目　次

はじめに

第Ⅰ部　新しい時代に応える国土交通政策 ～技術の進歩と日本人の感性（美意識）を活かして～

第１章　平成の時代を振り返って …… 2

第１節　我が国の変化 …… 2
1　人口減少・少子高齢化 …… 2
2　我が国の経済状況 …… 3
3　自然災害の脅威の顕在化 …… 4

第２節　技術の進歩 …… 5
1　情報通信技術（ICT）・省エネルギー化等の進展 …… 5
2　超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術の進歩 …… 16

第３節　日本人の感性（美意識）の変化 …… 20
1　平成以前の日本人の感性（美意識） …… 20
2　平成の日本人の感性（美意識） …… 25

第２章　これまでの国土交通政策の変化 …… 36

第１節　技術の進歩を踏まえた変化 …… 36
1　情報通信技術（ICT）・省エネルギー化等による変化 …… 36
2　超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術による変化 …… 42

第２節　日本人の感性（美意識）を踏まえた変化 …… 48
1　文化・歴史の振興に向けた変化 …… 48
2　官民が一体となった集う空間・優しい空間づくり（つながりの創出） …… 53
3　自然との調和に向けた変化 …… 55

第３章　新しい時代と国土交通政策 …… 57

第１節　技術の更なる進歩等がもたらす社会の変化 …… 57
1　新技術とその活用等による「時間的・場所的な制約」からの解放 …… 58

第２節　日本人の感性（美意識）を活かした豊かな「生活空間」の創出 …… 70
1　新しい時代における日本人の感性（美意識）と「生活空間」の関係 …… 70
2　日本人の感性（美意識）を取り込んだ「生活空間」の方向性と今後の取組み …… 77

まとめ …… 97

参考文献 …… 98

第Ⅱ部　国土交通行政の動向

第1章　東日本大震災からの復旧・復興に向けた取組み …… 102

第1節　復旧・復興の現状と対応策 …… 102
第2節　インフラ・交通の着実な復旧・復興 …… 103
第3節　復興まちづくりの推進・居住の安定の確保 …… 104
第4節　地域公共交通の確保と観光振興 …… 106
第5節　復興事業の円滑な施工の確保 …… 106
第6節　福島の復興・再生等 …… 107
第7節　東日本大震災を教訓とした津波防災地域づくり …… 108

第2章　時代の要請にこたえた国土交通行政の展開 …… 109

第1節　国土政策の推進 …… 109
第2節　社会資本の老朽化対策等 …… 110
第3節　社会資本整備の推進 …… 112
第4節　交通政策の推進 …… 116
1　交通政策基本法に基づく政策展開 …… 116
2　地域公共交通ネットワークの再構築 …… 117
3　MaaS等新たなモビリティサービスの推進 …… 119
4　総合的な物流政策の推進 …… 120
第5節　観光政策の推進 …… 120
1　「明日の日本を支える観光ビジョン」の着実な推進 …… 120
第6節　海洋政策（海洋立国）の推進 …… 121
1　海洋基本計画の着実な推進 …… 121
2　我が国の海洋権益の保全 …… 122
第7節　海洋の安全・秩序の確保 …… 125
第8節　水循環政策の推進 …… 129
1　水循環基本法に基づく政策展開 …… 129
2　流域マネジメントの推進 …… 129
第9節　自転車活用政策の推進 …… 130
1　自転車活用推進法に基づく自転車活用推進計画の策定 …… 130
2　安全で快適な自転車利用環境の創出 …… 131
3　サイクリング環境向上によるサイクルツーリズムの推進 …… 131
第10節　効率的・重点的な施策展開 …… 132
1　i-Constructionの推進～建設現場の生産性向上～ …… 132
2　公共工事の品質確保と担い手の確保・育成 …… 133
第11節　新たな国と地方、民間との関係の構築 …… 135
1　官民連携等の推進 …… 135
第12節　政策評価・事業評価・対話型行政 …… 136
1　政策評価の推進 …… 136
2　事業評価の実施 …… 136
3　国民に開かれた行政運営と対話型行政の推進 …… 136
第13節　2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けた取組み …… 137

第3章　観光先進国の実現と美しい国づくり …… 138

第1節　観光をめぐる動向 …… 138
1　観光立国の意義 …… 138
2　観光の現状 …… 138
第2節　観光先進国の実現に向けた取組み …… 139

1　観光資源の魅力を極め、
地方創生の礎に …… 139
2　観光産業を革新し、国際競争力を高め、
我が国の基幹産業に …… 144
3　すべての旅行者が、ストレスなく
快適に観光を満喫できる環境に …… 146
第３節　良好な景観形成等美しい国づくり
…… 150
1　良好な景観の形成 …… 150
2　自然・歴史や文化を活かした
地域づくり …… 151

第４章　地域活性化の推進 …… 154
第１節　地方創生・地域活性化に向けた
取組み …… 154
第２節　地域活性化を支える施策の推進 … 155
1　地域や民間の自主性・裁量性を
高めるための取組み …… 155
2　コンパクトシティの実現に向けた
総合的取組み …… 157
3　地域特性を活かしたまちづくり・
基盤整備 …… 157
4　広域ブロックの自立・活性化と
地域・国土づくり …… 162
5　地域の連携・交流の促進 …… 164
6　地域の移動手段の確保 …… 165
第３節　民間都市開発等の推進 …… 167
1　民間都市開発の推進 …… 167
2　国家戦略特区の取組み …… 168
第４節　特定地域振興対策の推進 …… 169
1　豪雪地帯対策 …… 169
2　離島振興 …… 169
3　奄美群島・小笠原諸島の
振興開発 …… 169
4　半島振興 …… 169
第５節　北海道総合開発の推進 …… 170
1　北海道総合開発計画の推進 …… 170
2　特色ある地域・文化の振興 …… 172

第５章　心地よい生活空間の創生 …… 174
第１節　豊かな住生活の実現 …… 174
1　住生活の安定の確保及び向上の促進
…… 174
2　良好な宅地の供給及び活用 …… 178
第２節　快適な生活環境の実現 …… 179
1　緑豊かな都市環境の形成 …… 179
2　歩行者・自転車優先の道づくりの推進
…… 180
第３節　利便性の高い交通の実現 …… 181

第６章　競争力のある経済社会の構築 …… 184
第１節　交通ネットワークの整備 …… 184
1　幹線道路ネットワークの整備 …… 184
2　幹線鉄道ネットワークの整備 …… 187
3　航空ネットワークの整備 …… 189
4　空港への交通アクセス強化 …… 195
第２節　総合的・一体的な物流施策の推進
…… 195
1　グローバル・サプライチェーンの
深化に対応した物流施策の推進 …… 195
2　国内における効率的・持続的な
物流システムの構築のための施策 … 199
第３節　産業の活性化 …… 201
1　鉄道関連産業の動向と施策 …… 201
2　自動車運送事業等の動向と施策 …… 203

3　海事産業の動向と施策 …… 206
4　航空事業の動向と施策 …… 212
5　貨物利用運送事業の動向と施策 …… 212
6　倉庫業の動向と施策 …… 213
7　トラックターミナル事業の動向と施策 …… 213
8　不動産業の動向と施策 …… 213
9　持続可能な建設産業の構築 …… 216

第7章　安全・安心社会の構築 …… 220
第1節　ユニバーサル社会の実現 …… 220
1　ユニバーサルデザインの考え方を踏まえたバリアフリー化の実現 …… 220
2　少子化社会の子育て環境づくり …… 222
3　高齢社会への対応 …… 223
4　歩行者移動支援の推進 …… 224
第2節　自然災害対策 …… 224
1　防災意識社会への転換 …… 224
2　災害に強い安全な国土づくり・危機管理に備えた体制の充実強化 … 230
3　災害に強い交通体系の確保 …… 255
第3節　建築物の安全性確保 …… 259
第4節　交通分野における安全対策の強化 …… 260
1　運輸事業者における安全管理体制の構築・改善 …… 260
2　鉄軌道交通における安全対策 …… 261
3　海上交通における安全対策 …… 263
4　航空交通における安全対策 …… 267
5　航空、鉄道、船舶事故等における原因究明と再発防止 …… 270
6　公共交通における事故による被害者・家族等への支援 …… 270
7　道路交通における安全対策 …… 271
第5節　危機管理・安全保障対策 …… 277
1　犯罪・テロ対策等の推進 …… 277
2　事故災害への対応体制の確立 …… 281
3　海上における治安の確保 …… 281
4　安全保障と国民の生命・財産の保護 …… 283
5　感染症対策 …… 284

第8章　美しく良好な環境の保全と創造 …… 285
第1節　地球温暖化対策の推進 …… 285
1　地球温暖化対策の実施等 …… 285
2　地球温暖化対策（緩和策）の推進 … 286
3　再生可能エネルギー等の利活用の推進 …… 290
4　地球温暖化対策（適応策）の推進 … 292
第2節　循環型社会の形成促進 …… 292
1　建設リサイクル等の推進 …… 292
2　循環資源物流システムの構築 …… 294
3　自動車・船舶のリサイクル …… 295
4　グリーン調達に基づく取組み …… 295
5　木材利用の推進 …… 296
第3節　豊かで美しい自然環境を保全・再生する国土づくり …… 296
1　生物多様性の保全のための取組み … 296
2　豊かで美しい河川環境の形成 …… 297
3　海岸・沿岸域の環境の整備と保全 … 298
4　港湾行政のグリーン化 …… 299
5　道路の緑化・自然環境対策等の推進 …… 300
第4節　健全な水循環の維持又は回復 …… 300
1　水の恵みを将来にわたって享受できる社会を目指して …… 300
2　水環境改善への取組み …… 301
3　水をはぐくむ・水を上手に使う …… 302
4　下水道整備の推進による快適な生活の実現 …… 305
第5節　海洋環境等の保全 …… 309

第６節　大気汚染・騒音の防止等による生活環境の改善 …… 311
1　道路交通環境問題への対応 …… 311
2　空港と周辺地域の環境対策 …… 312
3　鉄道騒音対策 …… 312
4　ヒートアイランド対策 …… 312
5　シックハウス等への対応 …… 313
6　建設施工における環境対策 …… 314
第７節　地球環境の観測・監視・予測 …… 314
1　地球環境の観測・監視 …… 314
2　地球環境の予測・研究 …… 317
3　地球規模の測地観測の推進 …… 317

第９章　戦略的国際展開と国際貢献の強化 …… 318
第１節　インフラシステム海外展開の促進 …… 318
1　政府全体の方向性 …… 318
2　国土交通省における取組み …… 318
第２節　国際交渉・連携等の推進 …… 330
1　経済連携における取組み …… 330
2　国際機関等への貢献と戦略的活用 …… 331
3　各分野における多国間・二国間国際交渉・連携の取組み …… 334
第３節　国際標準化に向けた取組み …… 339

第10章　ICTの利活用及び技術研究開発の推進 …… 341
第１節　ICTの利活用による国土交通分野のイノベーションの推進 …… 341
1　ITSの推進 …… 341
2　自動運転の実現 …… 342
3　地理空間情報を高度に活用する社会の実現 …… 343
4　電子政府の実現 …… 345
5　公共施設管理用光ファイバ及びその収容空間等の整備・開放 …… 346
6　ICTの利活用による高度な水管理・水防災 …… 346
7　オープンデータ化の推進 …… 346
8　ビッグデータの活用 …… 347
9　気象データを活用したビジネスにおける生産性向上の取組み …… 348
１０　スマートシティの推進 …… 348
第２節　技術研究開発の推進 …… 349
1　技術政策における技術研究開発の位置づけと総合的な推進 …… 349
2　公共事業における新技術の活用・普及の推進 …… 351
第３節　建設マネジメント（管理）技術の向上 …… 351
1　公共工事における積算技術の充実 …… 351
2　BIM/CIMの取組み …… 352
第４節　建設機械・機械設備に関する技術開発等 …… 352

コラム

■コンクリート技術の発展 …… 15
■「人工知能（AI）」の歴史 …… 19
■赤ちゃんの「名前ランキング」にみる日本人の感性（美意識） …… 35
■過去からのメッセージを未来へ～自然災害の「伝承碑」を電子地図に～ …… 46
■芸術祭による賑わいの創出～「アートの力」を活用した地域活性化～ … 72
■アートの支援者 …… 75
■ねぶくろシネマ ～河川敷で映画鑑賞～ … 89
■「インフラみらいMAPプロジェクト」の推進 ～岩手県釜石市版「インフラみらいMAP釜石（試行版）」を公開～ …… 114
■ストック効果最大化を目指して …… 115
■～海洋状況表示システム「海しる」運用開始～ …… 124
■大和堆周辺海域に接近する北朝鮮漁船等に厳正に対処 …… 127
■インフラツーリズムによる観光・地域づくりの推進 …… 140
■被災観光地の復興支援（平成30年度に発生した災害） …… 142
■非常時の外国人旅行者の安全・安心確保 …… 143
■「ウポポイ」が2020年4月オープン！ … 173
■「防災気象情報の伝え方に関する検討会」 …… 227
■高規格堤防の整備を効率的に進めるための新たな取組みについて …… 231
■生産性革命プロジェクト　ダム再生～地域経済を支える利水・治水能力の早期向上～ …… 232
■実効性のある避難を確保するための警戒避難体制の強化の取組み …… 240
■復興まちづくりに向けた事前準備～復興まちづくりのための事前準備ガイドライン～ …… 245
■高速道路4車線化による効果について … 255
■頻発化・甚大化する災害に対する鉄道の復旧に関する取組み …… 258
■関西国際空港連絡橋へのタンカー衝突事故を踏まえた再発防止の取組み … 266
■「海上保安制度創設70周年記念観閲式及び総合訓練」及び「海上保安制度創設70周年記念式典」を挙行 …… 282
■「東京2020オリパラ開催期間における渇水対応の強化」 …… 303
■下水道での紙オムツ受入に向けて …… 308
■海洋環境保全推進活動について …… 310
■トップセールスの精力的な推進 …… 319
■日カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォームの設立と第一回会合の開催 …… 327
■航空重力測量で標高の仕組みを大転換！ …… 344

※本白書に掲載した我が国の地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。

令和元年版　国土交通白書　はじめに

「平成」から「令和」へ。新しい時代を迎え、夢や希望に満ちた21世紀の新しい社会を切り拓き、次世代に引き継いでいくことは、この時代に生きる我々に課された責務である。そして、そのためには、現時点において、過去を振り返りつつ、これからの方向性について、整理して考えることが必要である。

我が国は、長い歴史を持ち、様々な時代を経験してきた。戦後の高度経済成長期などを経て、特に、平成に入ってからは、バブル経済の終焉を迎え、低成長時代となり、少子・高齢化の進展、人口減少社会の到来など、大きな転換期を迎えている。こうした中、情報通信技術（ICT）や省エネ技術等が大きく進展し、携帯電話やパソコン、LED等の普及により、我々のビジネスやライフスタイルも大きく変化しつつある。

また、日本人の意識も変わりつつある。我が国においては、万葉の時代から長い年月をかけて、「自然」、「歴史・文化」、「和」等を大切にする「日本人の感性（美意識）」が培われてきた。最近の意識調査によれば、昨今、改めて、この「日本人の感性（美意識）」が見直されつつある。

これからの時代は、人工知能（AI）、IoT等のデジタル技術による社会経済の生産性や利便性の向上などが進展し、人々の「時間的・場所的制約からの解放」が進む一方、自然や芸術・文化、歴史・伝統など、「日本人の感性（美意識）」に響く「心の豊かさ」が重視される時代となろう。
今後の国土交通政策は、国民の安全・安心の確保や持続的な経済成長を支える強靭なインフラ整備等を基礎としつつ、「技術の進歩」や「日本人の感性（美意識）」を踏まえた上で、新しい時代の要請に応え、国民生活の向上を図るものとして展開していく必要がある。

こうした観点から、本白書の第Ⅰ部では、「技術の進歩」と「日本人の感性（美意識）」に関して、平成における変化等を振り返りつつ、新しい時代に求められる国土交通政策の方向性について、整理する。

また、第Ⅱ部では、国土交通行政の各分野の動向を政策課題ごとに報告する。

第Ⅰ部

新しい時代に応える国土交通政策

～技術の進歩と日本人の感性（美意識）を活かして～

第１章　平成の時代を振り返って

第１章「平成の時代を振り返って」においては、第２章以下の議論の前提として、平成における我が国の「社会の変化」、「技術の進歩」、「日本人の感性（美意識）の変化」を概観する。

まず、第１節「我が国の変化」では、人口減少・少子高齢化といった我が国が抱える問題や平成を通じた我が国の経済状況を概観するとともに、近年激甚化する災害について触れる。

次に、第２節「技術の進歩」では、平成において進展した、情報通信技術（ICT）や超スマート社会（Society 5.0）につながる人工知能（AI）などについて、技術的な進歩や社会への波及効果を述べる。

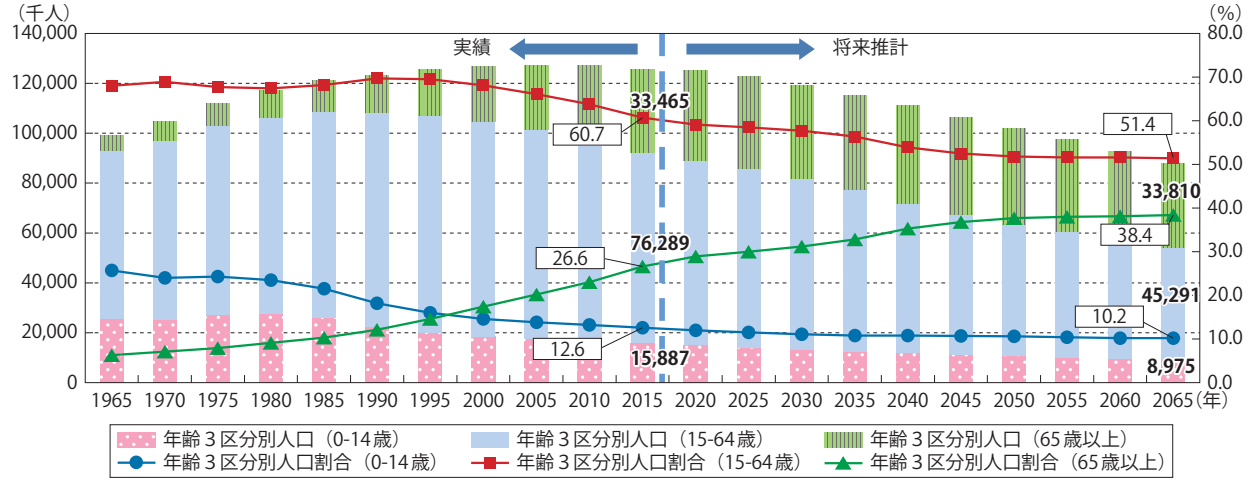
最後に、第３節「日本人の感性（美意識）の変化」では、意識調査を踏まえつつ、過去から平成にかけての日本人の感性（美意識）の変化を考察する。

第１節　我が国の変化

1　人口減少・少子高齢化

我が国の総人口は、戦後、増加を続けていたが、2008年（平成20年）の１億2,808万人をピークに減少に転じ、2018年現在、１億2,644万人に至っている。国立社会保障・人口問題研究所の将来推計（出生中位（死亡中位）推計）によると、総人口は2065年には約8,808万人にまで減少することが予測されている。また、生産年齢人口（15～64歳）についても、1995年の8,726万人をピークに減少に転じ、2018年には、7,545万人となっている。同研究所の将来推計によれば、2065年には約4,529万人にまで減少すると見込まれている（図表Ⅰ-1-1-1）。

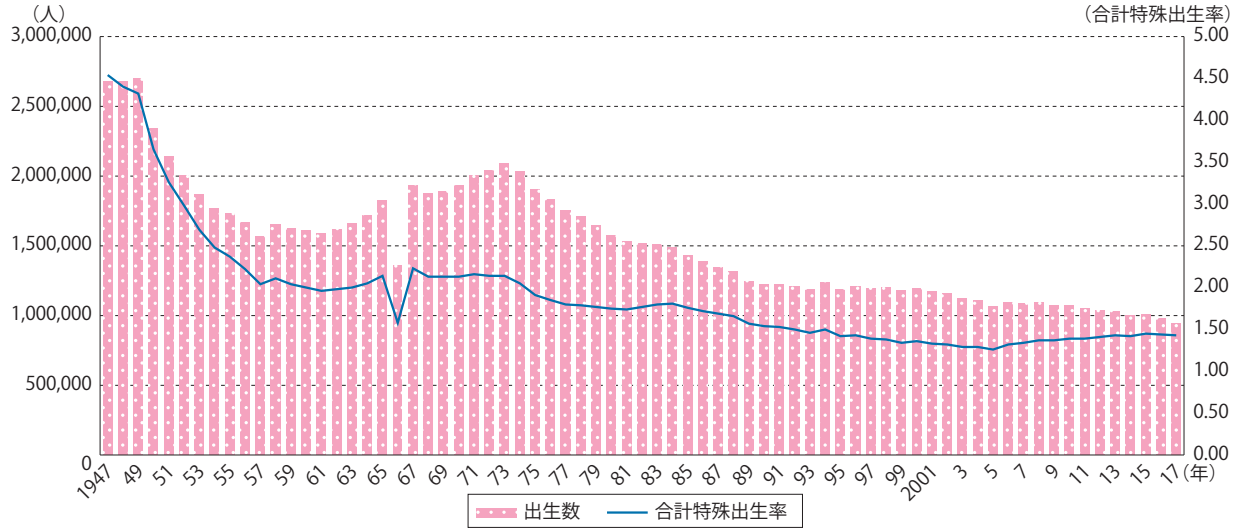
図表Ⅰ-1-1-1　我が国の人口推移



資料）2015年までは総務省統計局『国勢調査』、推計値は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」（2017年推計）の出生中位（死亡中位）推計より国土交通省作成

我が国における合計特殊出生率は、戦後、低下を続け、2005年（平成17年）には、戦後最低の1.26となった。その後、微増傾向にあり、2015年（平成27年）には、近年では最高の1.45を記録している。一方、出生数は平成を通じて減少傾向にあり、2017年（平成29年）には過去最低の94万人となっている（図表Ⅰ-1-1-2）。

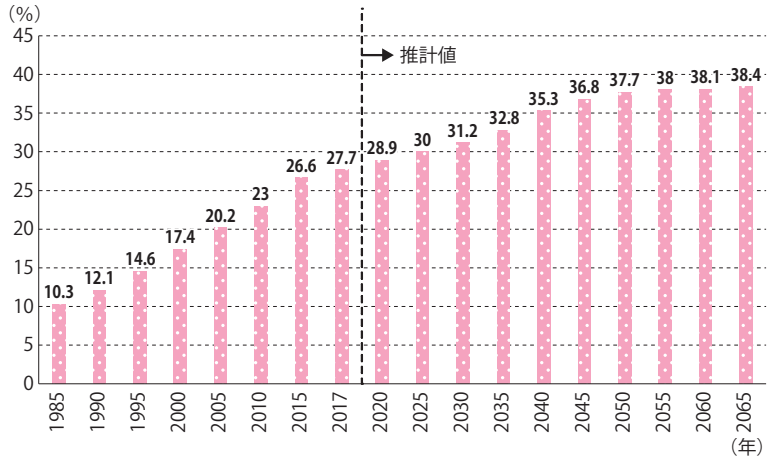
図表Ⅰ-1-1-2　出生数と合計特殊出生率の推移



資料）厚生労働省「人口動態統計」より国土交通省作成

また、我が国の高齢化率[注1]は、平成においても上昇し続け、2017年（平成29年）には27.7％と過去最高となっている（図表Ⅰ-1-1-3）。我が国の高齢化率は、2025年には3割を超え、2050年には4割弱にまで達するなど、これまでにない超高齢社会を迎えると推計されている。なお、諸外国と比較すると、2005年（平成17年）には、世界で最も高齢化率が高くなっている。

図表Ⅰ-1-1-3　日本の高齢化率の推移



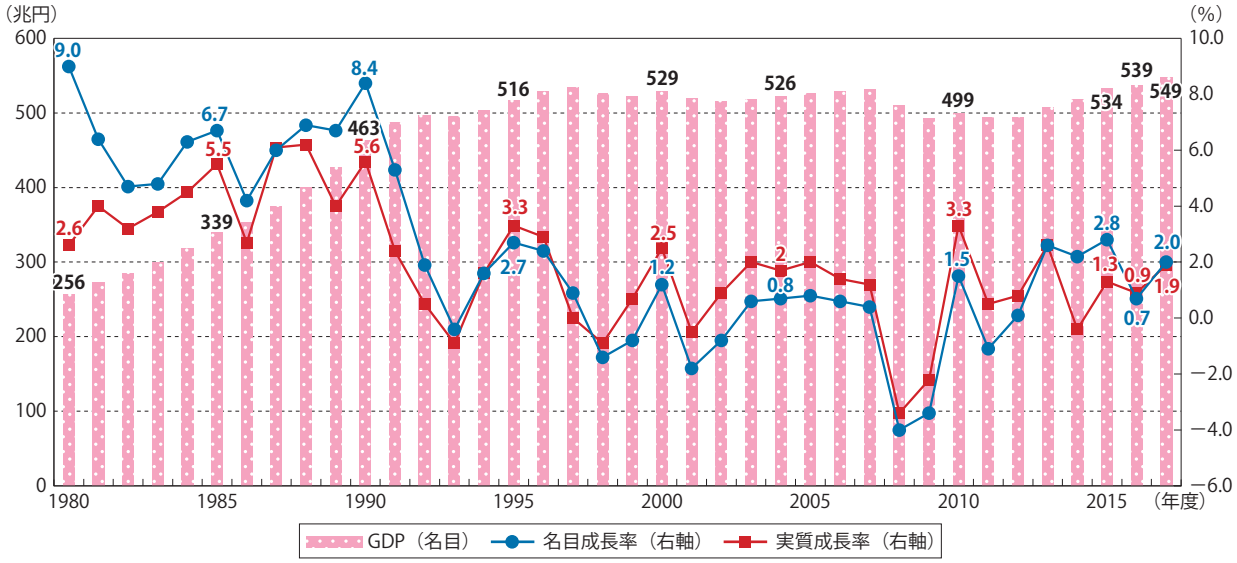
資料）2015年までは総務省統計局『国勢調査』、推計値は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」（2017年推計）の出生中位（死亡中位）推計より国土交通省作成

2 我が国の経済状況

平成は、バブル経済の真っ只中に始まり、当初、我が国の経済は非常に高い成長率を誇っていた。その後、バブル経済の崩壊やリーマン・ショック等の経済危機が発生し、我が国の経済は長期間停滞した。しかし、近年では、長年に渡る厳しい状況を乗り越え、GDPが過去最高の549兆円（2018年現在）になるなど、我が国の経済については、緩やかに回復している（図表Ⅰ-1-1-4）。

注1　総人口に占める高齢人口（65歳以上）の割合。

図表Ⅰ-1-1-4　我が国のGDPの推移

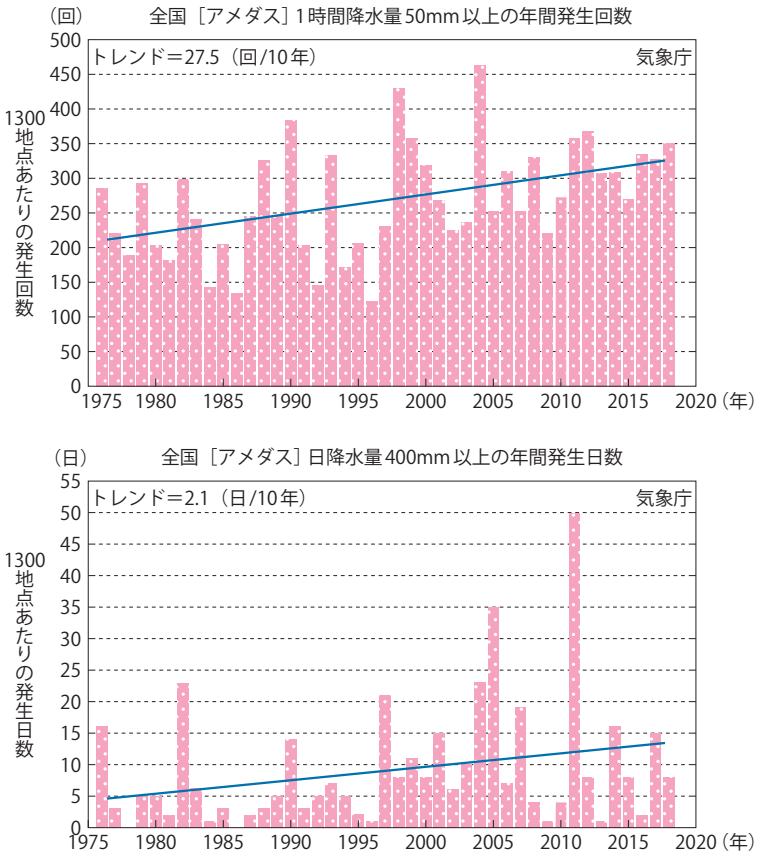


備考）国内総生産は、1980年度から1993年度まで（前年度比は1981年度から1994年度まで）は「平成21年度国民経済計算（平成12年基準・93SNA）」、1994年度（前年度比は1995年度）以降は「平成30年10-12月期四半期別GDP速報（2次速報値）（平成23年基準・08SNA）」による。なお、1993年度以前の総額の数値については、異なる基準間の数値を接続するための処理を行っている。
資料）内閣府「平成28年度年次経済財政報告、長期経済統計、国民経済計算（1/5）」及び内閣府「国民経済計算（GDP統計）」より国土交通省作成

3 自然災害の脅威の顕在化

平成は、阪神・淡路大震災や東日本大震災等の未曾有の大災害をはじめとして、豪雨や台風、雪害等、多くの自然災害に見舞われた。特に近年、雨の降り方が局地化、集中化、激甚化しており、我々の安全・安心が脅かされつつある（図表Ⅰ-1-1-5）。

図表Ⅰ-1-1-5　大雨の年間発生回数



備考）折れ線は5年移動平均、直線は期間にわたる変化傾向を示す。
資料）気象庁ホームページ

第2節　技術の進歩

本節では、平成において、特に進展した情報通信技術（ICT）・省エネルギー化等や超スマート社会（Society 5.0）[注2]につながる新技術に着目し、これらの技術がもたらした社会の変化について概観する。

1　情報通信技術（ICT）・省エネルギー化等の進展

（１）情報通信技術（ICT）の進展

（平成において進んだ技術）

平成に大きく進歩した技術の一つとして、携帯電話やパソコン等のICTがある。ICTの進展の背景には、データの入力と出力をする「端末」、データを送受信する「ネットワーク」、データを蓄積し処理・解析する「コンピューティング」がそれぞれ発展するとともに、生活における身近な製品にまで浸透したことにある。

■データの入力と出力をする「端末」の発展

電池の小型化・低コスト化、小型の半導体の開発により、薄型の液晶ディスプレイと一体化した、スマートフォンが登場するなど、平成における「端末」に関する技術は大きく進展した。1985年に登場したショルダーフォンの重量は約3,000gであったが、近年のスマートフォンは300gを切っており、10分の1までに軽量化される一方、当初の通話機能に加え、撮影、インターネット検索、メールの送受信など、様々な情報通信機能を備えるに至っている（図表Ⅰ-1-2-1）。

図表Ⅰ-1-2-1　ショルダーフォンからスマートフォンへの変化

ショルダーフォン（1985年）　スマートフォン（2018年）

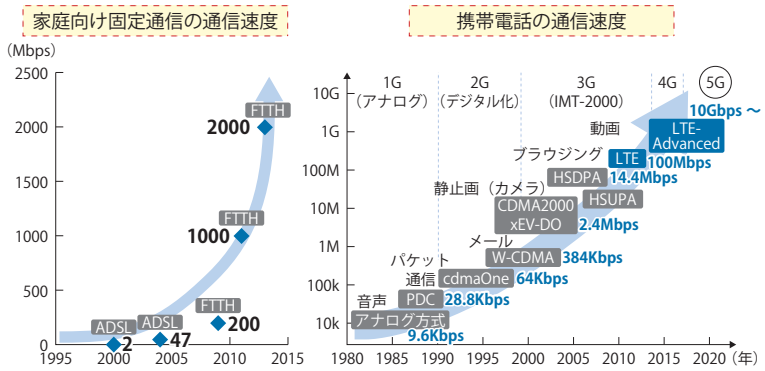
資料）（株）NTTドコモ

注2　必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細やかに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、活き活きと快適に暮らすことのできる社会。

■データを送受信する「ネットワーク」の発展

電話回線からはじまった家庭向けのインターネットサービス（固定通信）は、2000年（平成12年）頃にはADSL回線[注3]、2005年には、光ファイバー（FTTH[注4]）が主流となることにより、その通信速度は約1,000倍までに向上した。また、携帯電話の通信速度については、1990年に1G（第1世代移動通信システム）と呼ばれるアナログ式から2010年代に4G（第4世代移動通信システム）と呼ばれる高速通信へと変遷することで、その通信速度が約10,000倍以上に著しく向上した（図表Ⅰ-1-2-2）。このような通信速度の向上により、大容量のデータを短時間に送受信することが可能となった。

図表Ⅰ-1-2-2　家庭向け固定通信・携帯電話の通信速度の飛躍的上昇

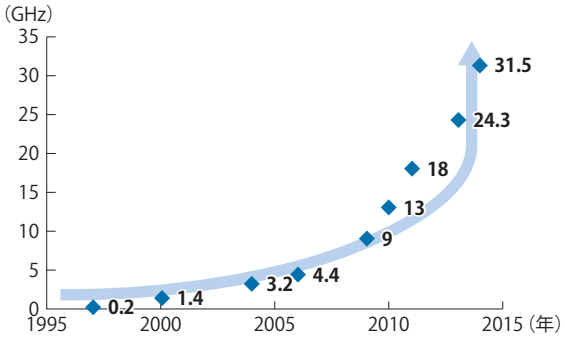


資料）総務省「通信自由化以降の通信政策の評価とICT社会の未来像等に関する調査研究」

■データを蓄積し処理・解析する「コンピューティング」の発展

半導体の小型化など技術の発展により、データを蓄積し、処理・解析する「コンピューティング」の能力が大幅に増加した。例えば、パソコンや携帯に搭載されているデータ処理機能を持つ「CPU（中央演算処理装置）」の計算能力は、1997年（平成9年）から2015年の間で、約160倍になるなど、飛躍的に向上した。（いわゆる「ムーアの法則」[注5]）（図表Ⅰ-1-2-3）。

図表Ⅰ-1-2-3　CPUの処理速度の推移



資料）総務省「通信自由化以降の通信政策の評価とICT社会の未来像等に関する調査研究」

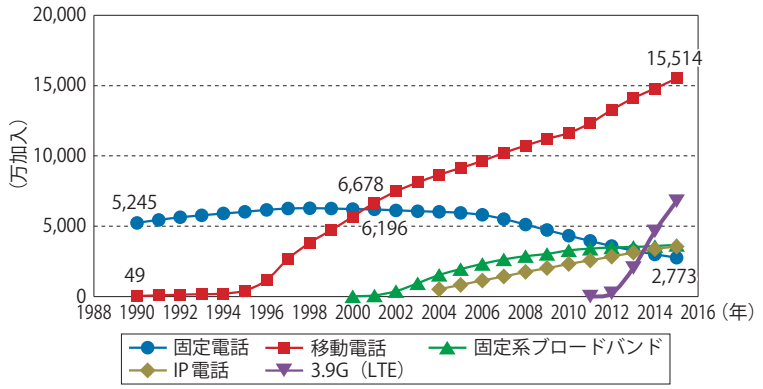
注3　Asymmetric Digital Subscriber Line：非対称型デジタル加入回線と呼ばれるデジタル加入者線の一つ。
注4　Fiber to the Home：通信事業者の設備から利用者までを光ファイバーケーブルでつなぐアクセス方式。
注5　世界最大の半導体メーカーIntel社の創設者の一人であるゴードン・ムーア博士が1965年に経験則として提唱した「半導体の集積密度は18～24か月で倍増する」という法則。

（ICTの発展がもたらした社会への波及効果）

■固定電話から移動電話へ

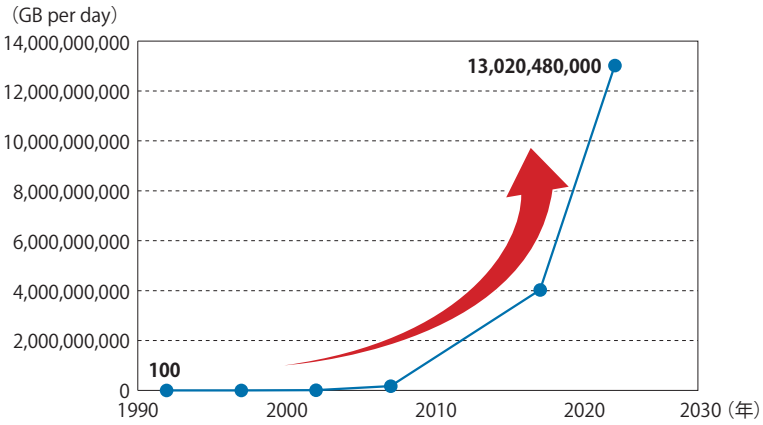
1990年（平成2年）から2015年までの通信サービス加入契約者数の推移を見ると、携帯電話とPHSを合わせた移動電話の件数は49万加入から15,514万加入に大きく増加したのに対して、固定電話は5,245万件から2,773万件と大きく減少し、2000年から2001年にかけて両者の件数は逆転している。2000年頃からは3G（第3世代移動通信システム）[注6]が開始されることで、通信プランが多様化するなど携帯電話市場におけるサービスが向上し、固定電話から移動電話への移行がさらに顕著となっている（図表Ⅰ-1-2-4）。

図表Ⅰ-1-2-4　通信サービス契約者数の推移



資料）総務省「電気通信サービス契約者数及びシェアに関する四半期のデータの公表」及び電気通信事業者協会資料より国土交通省作成

図表Ⅰ-1-2-5　急増するデータトラヒック量



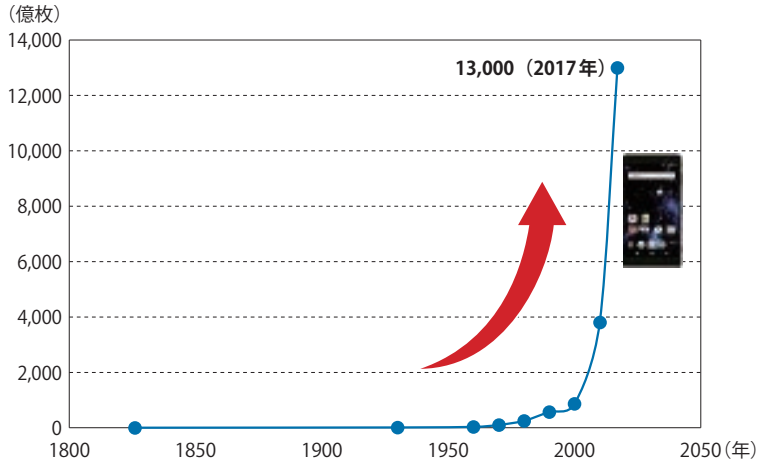
資料）Cisco Visual Networking Index: Forecast and Trends, 2017-2022より国土交通省作成

■ICTの進歩に伴う情報量の増大とコミュニケーションの変化

世界のインターネット上の情報量（1日当たり）は1992年（平成4年）に100GBであったが、2017年には40億GBとなるなど飛躍的に増大し、2022年には130億GBになると予想されている（図表Ⅰ-1-2-5）。

このような中、例えば、世界における写真の撮影枚数（年間）について見ると、2000年代から急激に増大している（図表Ⅰ-1-2-6）。これは、カメラ付き携帯の普及によって、個人がいつでも手軽に写真を撮影し、データとして大量に保存できるとともに、SNSなどにより共有が可能となったこと等が要因であると推察される。

図表Ⅰ-1-2-6　世界全体で撮影された写真の枚数の推移



資料）NTTドコモ、日立東大ラボ資料より国土交通省作成

注6　2000年に登場した高速データ通信が可能な第3世代移動通信システム。

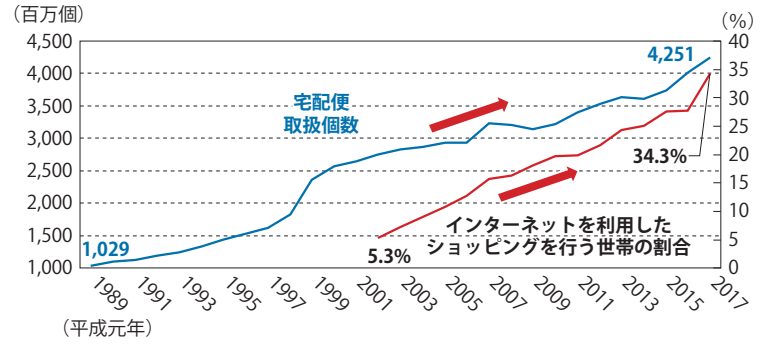
実際に、我が国の代表的なSNSであるLINE、Facebook等の利用率について見ると、2012年では41.4%であったが、2016年には71.2%と急増した[注7]。SNSは、これまでのメディアとは異なり、個人が情報の発信者となること、また、従来では想定できなかったような人とつながり、新たなコミュニティを形成することが可能である。このように、ICTの進歩は、我々のコミュニケーションを変化させ、社会に大きな影響を与えている。

■インターネットによる購買プロセス（方法）の変化

ICTの進展により、インターネットショッピングが広く普及した。例えば、インターネットショッピングの際に必要となる宅配便の取扱個数は、1989年（平成元年）には10億個程度であったが、2017年には約4倍の40億個を越えるまで増大した。また、インターネットショッピングを利用した（インターネットを通じて注文した）世帯の割合は、2002年には5.3%であったが、2017年には34.3%まで上昇し、6.5倍となった（図表Ⅰ-1-2-7）。

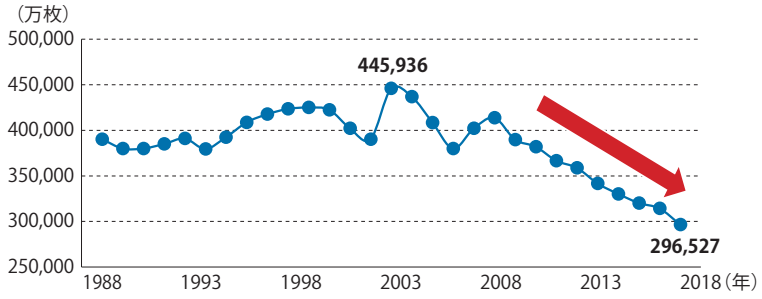
なお、郵便物の配達数に関して、電子メールやSNS等通信手段の発展により、年賀状の発行枚数は、2003年（平成15年）の44.6億枚から2017年には29.7億枚と3割以上減少している（図表Ⅰ-1-2-8）。

図表Ⅰ-1-2-7　宅配便の取扱個数とインターネットショッピングの利用世帯の推移



資料）総務省「家計消費状況調査」及び国土交通省「宅配便等取扱個数の調査及び集計方法」より国土交通省作成

図表Ⅰ-1-2-8　年賀状の発行枚数の推移

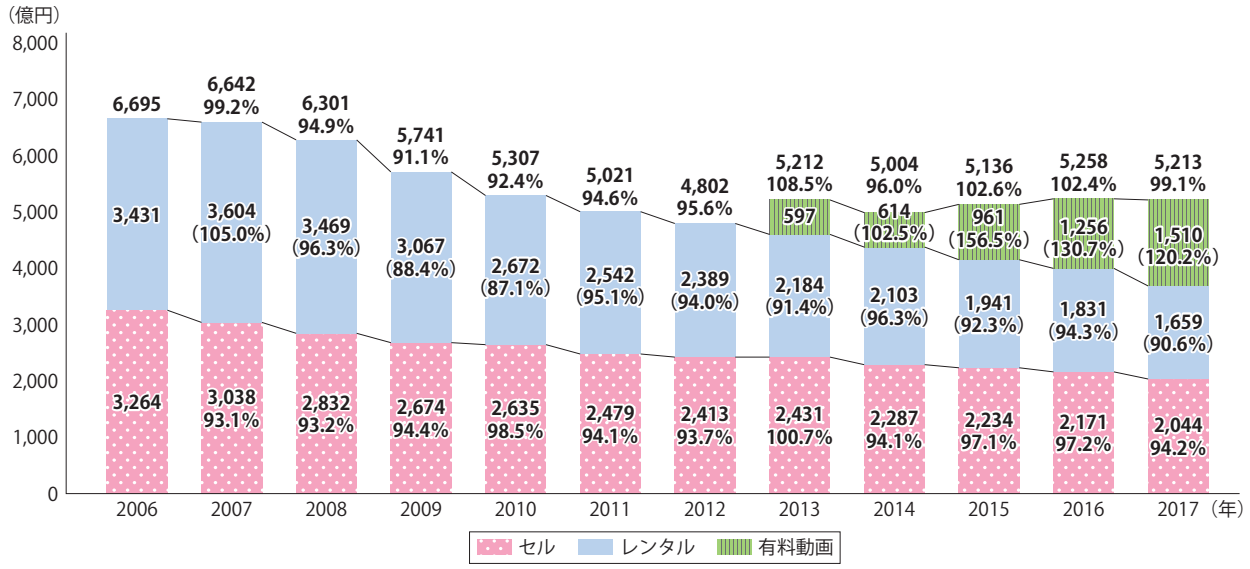


資料）総務省及び旧日本郵政公社統計データより国土交通省作成

注7　総務省情報通信政策研究所「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を参照。

また、ICTの進展は、映画など映像コンテンツの入手方法に関しても大きな影響を及ぼしている。レンタルビデオの市場規模（DVD等を含み、ネット動画配信サービスは除く。）は、2006年から2017年にかけて3,431億円から1,659億円と半分以下に減少している。一方で、有料動画配信市場は、2013年から2017年にかけて、597億円から1,510億円に増加しており（図表Ⅰ-1-2-9）、これは映像コンテンツの入手が短時間で可能になったことやそれに合わせた定額制のプランができたことなどが理由であると推察される。実際に、90分の動画データをダウンロードする時間について、2000年では66分であったものが、2018年には4秒と大きく短縮されている。

図表Ⅰ-1-2-9　映像ソフトの市場の推移

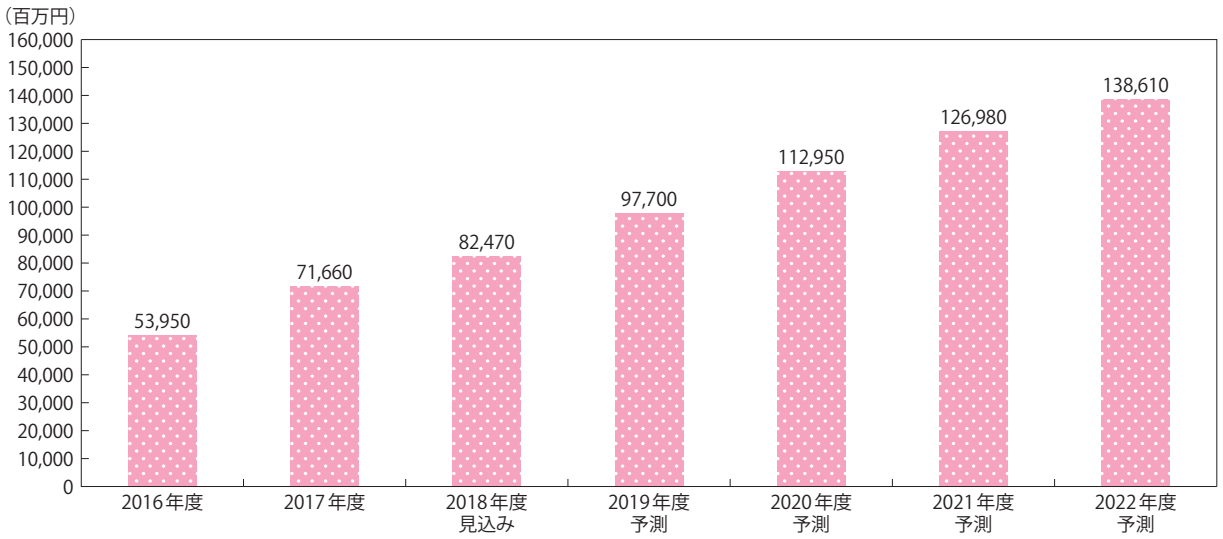


備考）1　2013年から有料動画配信サービスの市場推計値を算出。これまでのビデオソフトの市場規模の推移に追記した。
2　上記有料動画配信サービスには、有料放送局（WOWOWやスカパー!）会員やCATV契約者が追加契約無しでみられる見放題のVOD や、ポータルサイトの有料付随サービスとしての見放題のVOD、あるサービスの有料会員になることの付随サービスとしての見放題のVODの視聴を含む。
3　なお、市場規模算出に当たっては、購入、レンタル、有料動画配信を利用したと回答した人のそれぞれのサービスの利用料金を基に推計している。
資料）（一社）日本映像ソフト協会「映像ソフト市場規模及びユーザー動向調査2017」

また、ICTの進展に伴い、シェアリングエコノミー[注8]の拡大という新たな流れも生まれている。国内の市場規模は、2016年度には約540億円であったが、2022年度には約1,386億円まで拡大することが予測されている（図表Ⅰ-1-2-10）。この背景には、ICTの発展により、それまで見えなかった個人のモノ等に関する情報がリアルタイムに共有され、利用者が容易に検索できるようになったことや注文、決済などのサービスの利便性が高まってきたこと等が挙げられる。このような中、シェアリングエコノミーは、ホームシェアや育児支援など遊休資産の有効活用や社会課題解決への寄与が期待されている。

注8　個人等が保有する活用可能な資産等を、インターネット上のマッチングプラットホームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動

図表Ⅰ-1-2-10　シェアリングエコノミー（共有経済）サービス市場規模推移・予測



備考）1　サービス提供事業者売上高ベース
2　2018年度は見込値、2019年度以降は予測値
3　本調査におけるシェアリングエコノミー（共有経済）サービスとは、「不特定多数の人々がインターネットを介して乗り物・スペース・モノ・ヒト・カネなどを共有できる場を提供するサービス」のことを指す。但し、音楽や映像のような著作物は共有物の対象としていない。
資料）（株）矢野経済研究所

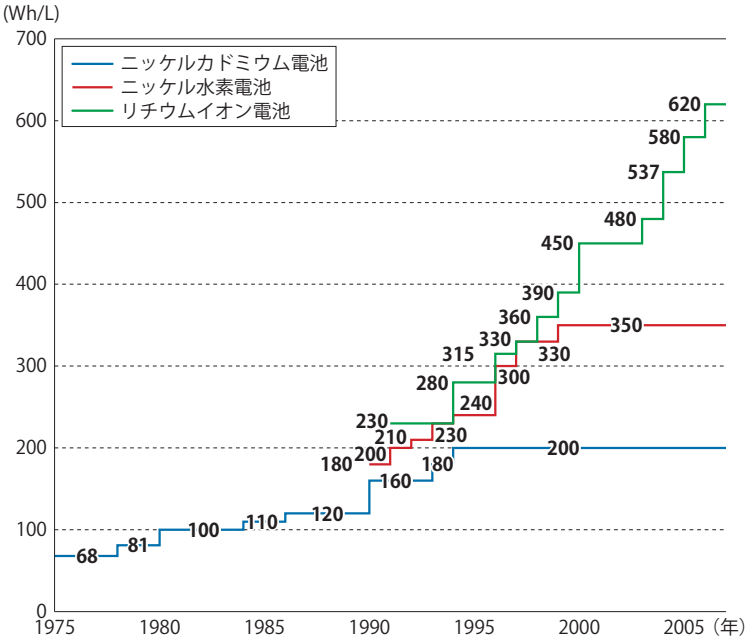
（２）省エネルギー化等の進展

（平成において進んだ省エネルギー化、環境技術）

■自動車の省エネルギー化・環境技術の進展

平成において、自動車の省エネルギー化・環境技術が大きく進んでいる。その背景には、ガソリン車のエンジンの効率性の向上、ディーゼル車の排出ガスを浄化する技術の進展、ハイブリット自動車（電気自動車）の登場などがある。特に、ハイブリッド自動車（電気自動車）の開発は、古くは1940年代から始まり、電池の技術の進歩や低コスト化などにより、走行距離を伸ばすことが可能となり、1990年代には実用化されるに至っている（図表Ⅰ-1-2-11）。

図表Ⅰ-1-2-11　電池の体積エネルギー密度[注9]の推移



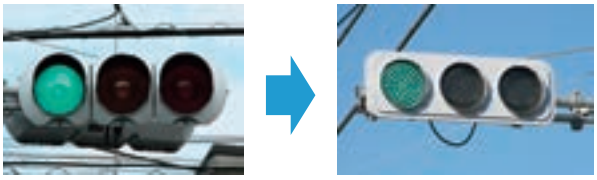
資料）パナソニック（株）

注9　電池の性能指標の一つ。単位容積当たりの電池の容量を意味し、この数値が大きいほど小型化しやすい。

■発光ダイオード（LED）[注10]の実用化

LEDは、平成において照明分野等で大きく進歩した技術と言える。LEDは、従来の白熱ランプと比較して、消費電力を約９割削減することができるなどの省エネルギー技術である[注11]。LEDそのものは1906年には発明されていたが、白色、フルカラーで表示するためには、青色LEDが必要であった。このような中、1993年に輝きが非常に強い青色のLEDが開発され、実用化されることとなった（図表Ⅰ-1-2-12）。

図表Ⅰ-1-2-12　信号機の変化



資料）日本信号（株）

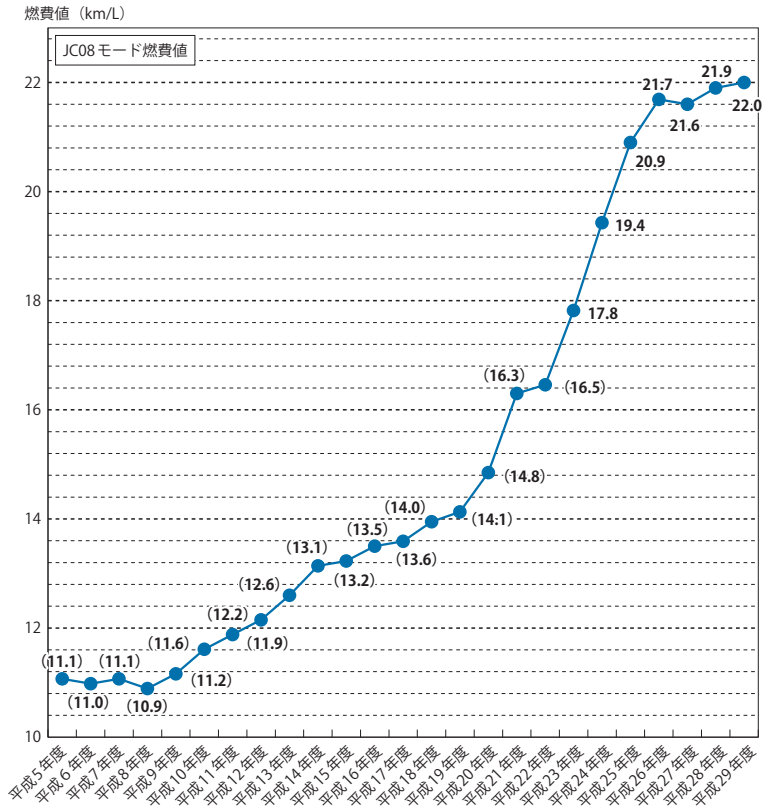
（省エネルギー技術等がもたらした社会への波及効果）

■自動車の省エネルギー化とCO_2排出量の減少

運輸部門のCO_2総排出量は2001年度（平成13年度）頃をピークに2017年度までの間に約20%減少しており、自家用自動車関連は約半分を占めている。特に、自動車の燃費は平成に著しく向上し、ガソリン車の平均燃費（JC08モード）[注12]は1993年に11.1km/L[注13]であったのに対し、2017年には22.0km/Lと２倍近くとなった（図表Ⅰ-1-2-13）。

さらに、自動車業界は、従来のガソリン車やディーゼル車よりも燃費性能が高くCO_2排出を削減できるハイブリッド自動車や電気自動車等の次世代自動車も実用化し、普及拡大を進めた。この結果、それらの乗用車の新車販売に占める割合は、2009年度に11.0%であったものが、2017年度年には36.7%[注14]となるなど大きくなり、

図表Ⅰ-1-2-13　ガソリン乗用車平均燃費の推移



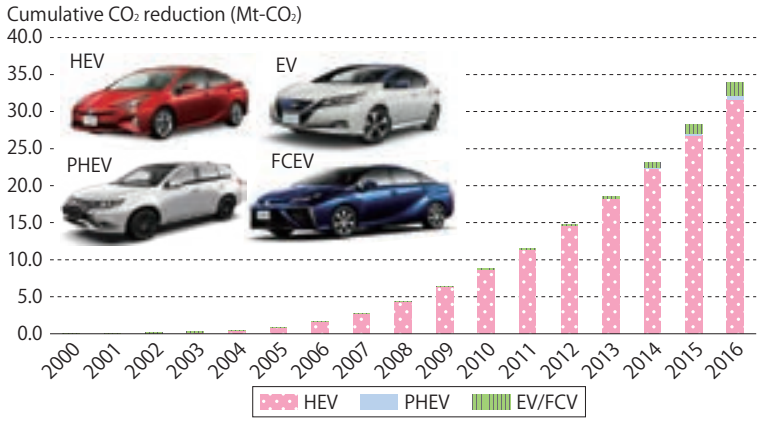
備考）１　平均燃費値は、各年度における出荷台数による加重調和平均により算出
　　２　括弧書きの数値は推計値（平成22年度以前は10・15モードをJC08モードに換算した値）

資料）国土交通省

注10 Light Emitting Diode
注11 パナソニック（株）ホームページより。白熱灯器具（NL78857WK）からLED器具（XNDO630SNLE9（4.6W））に替える場合、消費電力は54Wから6.5Wに約88%削減されるとなっている。
注12 １リットルの燃料で何キロメートル走行できるかをいくつかの自動車の走行パターンから測定する燃費測定方法の一つ。実際の走行に近いとされている。
注13 10・15モード燃費値をJC08モード燃費値に換算した値
注14 （一財）自動車検査登録情報協会のホームページより（https://www.airia.or.jp/publish/statistics/trend.html）

CO_2の削減量は加速度的に増加している（図表Ⅰ-1-2-14）。

図表Ⅰ-1-2-14　電気自動車等のCO_2排出削減量の推移

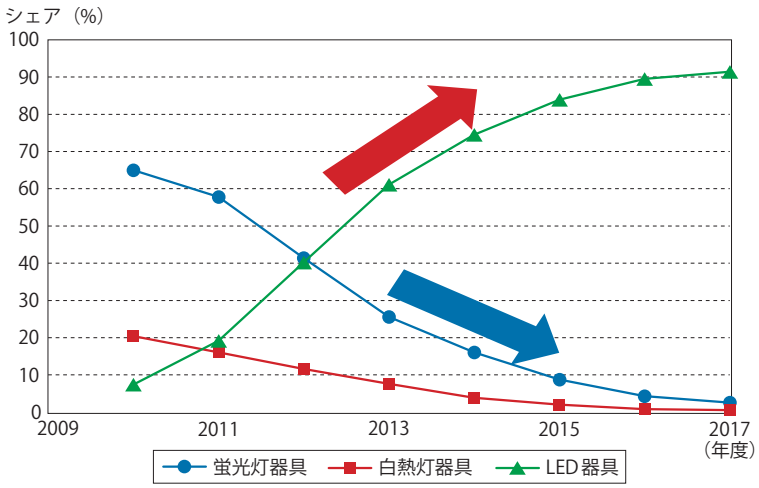


備考）HEV（ハイブリッド自動車）、PHEV（プラグインハイブリッド自動車）、EV（電気自動車）、FCEV（燃料電池自動車）
資料）（一社）日本自動車工業会

■照明器具の省エネルギー化の進展

近年、照明器具全体に占める、LED照明器具のシェアが一気に拡大した。LED照明器具のシェアは、2010年（平成22年）には7%であったが、2017年には91%に急増した。一方で、従来の蛍光灯器具は65%から4%、白熱灯器具は12%から1%未満と急激に低下した（図表Ⅰ-1-2-15）。この背景には、LED照明は寿命が長いため取り替え不要であること、器具の普及等に伴い、初期コストもおさえられてきたことなどが挙げられる。LEDはそれ自身が発光することで見やすくなるため、安全性が高まることなども理由に信号機へ使用されるなど、公共の設備へも浸透してきている。

図表Ⅰ-1-2-15　照明器具の国内出荷数量の推移



資料）（一社）日本照明工業会のデータを元に国土交通省が作成

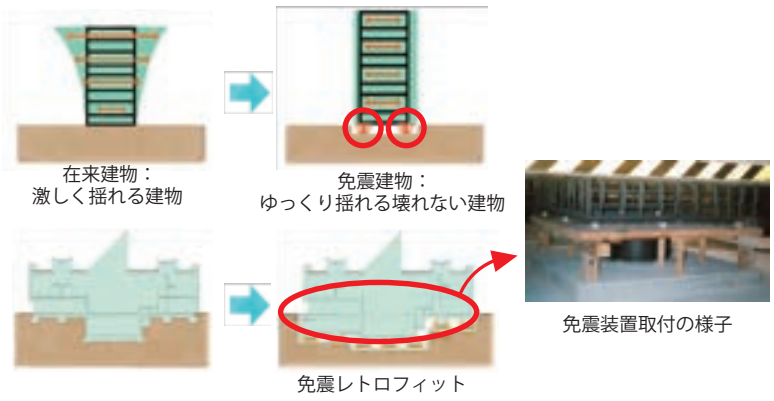
（３）地震対策技術の進展

（平成に進んだ地震対策技術）

■免震技術の進歩

平成において地震に対応する技術（免震技術）の大きな進歩が見られた。コンピューターの解析能力が向上したため、過去の地震の動きの再現や建物の柱や壁の揺れの大きさや圧力等についての計算等が短時間で詳細に行うことが可能になった。このことにより、建物の揺れを小さくする装置である「ダンパー」や「積層ゴム」といった技術が進み、地震時の建物の揺れを３分の１から５分の１に低減させることが可能になった（図表Ⅰ-1-2-16）。さらに、「免震レトロフィット工法」と呼ばれる、既存の建物の基礎等に免震装置を新たに設け、建物のデザインや機能を損なうこと無く地震に対する安全性を確保する補強工法が、新技術として現れた。

図表Ⅰ-1-2-16　免震構造の仕組み



資料）国土交通省

■緊急地震速報の整備

地震が起こると、震源から揺れが地震波となって伝わるが、地震波には速度が速いＰ波と、速度は遅いが強い揺れによる被害をもたらすＳ波がある。緊急地震速報は、先に伝わるＰ波を検知した段階でＳ波の揺れの強さを予測し、危険が迫っていることを可能な限り迅速に知らせようとするものである。緊急地震速報の実用化に向け、1990年代以降に気象庁や鉄道総合技術研究所、防災科学技術研究所等で本格的な検討・開発を進めてきた。1995年（平成７年）兵庫県南部地震を契機に観測網が整備され[注15]（図表Ⅰ-1-2-17）、震源推定の技術や、情報通信技術の開発が進んだことにより、2007年から広く提供を開始した。さらに、気象庁では、2011年東北地方太平洋沖地震を契機に、同時多発地震や巨大地震に対応するため、2016年には従来の予測手法を高度化し、2018年には

図表Ⅰ-1-2-17　緊急地震速報に活用している地震観測点（2019年３月現在）

資料）気象庁

注15　2019年３月現在、気象庁が約690箇所、防災科学技術研究所が約800箇所に設置した地震計・震度計を活用している。

新しい予測手法を導入した[注16]。これらの手法を組み合わせ、同時多発時の予測精度の向上と、巨大地震においても震源から遠い地域に従来よりも適切に警報を発表できるよう改善を図った。

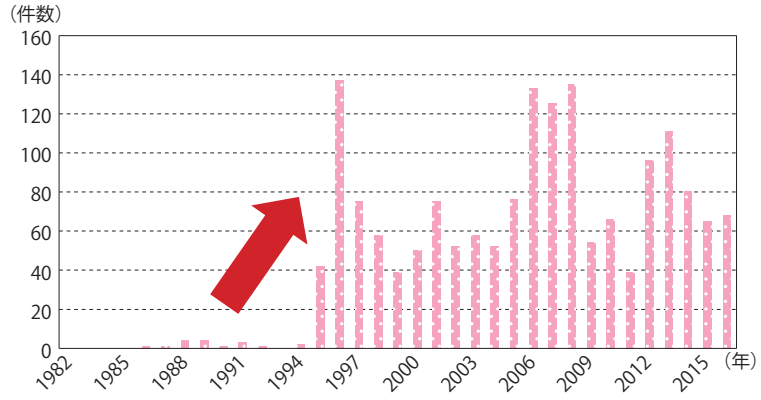
（地震対策技術がもたらした社会への波及効果）

■免震構造の広がり

建物への免震構造の採用は、平成において、広がりを見せ、例えば、マンションなどの集合住宅は、阪神・淡路大震災があった1995年（平成7年）以降、増加しており、特に、新潟中越地震や東日本大震災等、大規模な災害が発生した翌年にはその数は大きいものとなっている（図表Ⅰ-1-2-18）。なお、免震構造を取り入れたマンションでは、東日本大震災や熊本地震の際には、大きな被害は見られなかった。

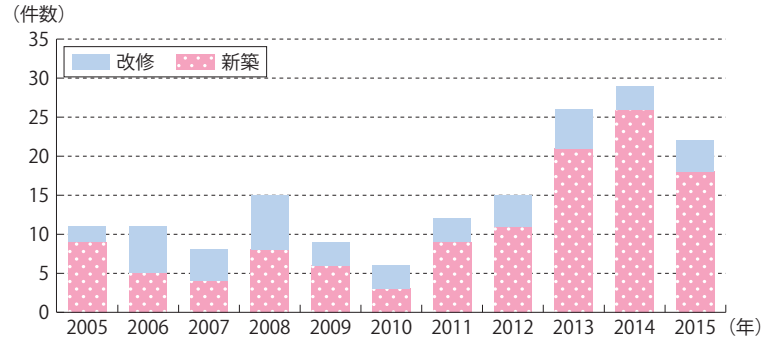
また、2011年に発生した東日本大震災を受け、特に、災害拠点となる大型病院等における免震構造の採用が進んだ。さらに、免震構造は、国立西洋美術館や国会図書館国際子ども図書館等に取り入れられるなどにより、歴史的・文化的価値のある公共建築物の耐震化が進んだ（図表Ⅰ-1-2-19、図表Ⅰ-1-2-20）。

図表Ⅰ-1-2-18　免震建築物計画の推移



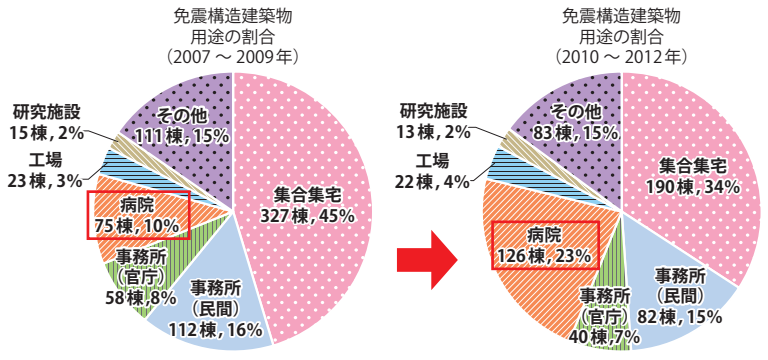
資料）（一社）日本免震構造協会

図表Ⅰ-1-2-19　免震構造を採用した庁舎の推移



資料）（一社）日本免震構造協会

図表Ⅰ-1-2-20　免震構造を採用した件数の割合



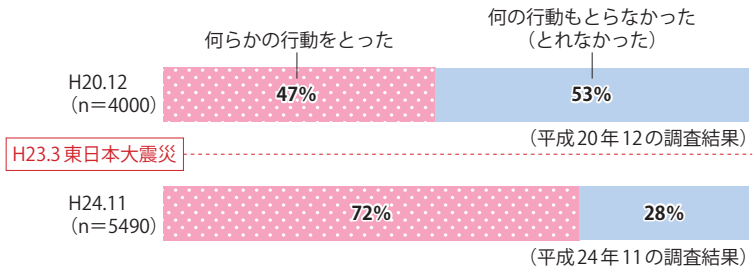
資料）（一社）日本免震構造協会

注16　2016年にはIPF（Integrated Particle Filter）法、2018年にはPLUM（Propagation of Local Undamped Motion）法を導入した。前者は、同時多発的に発生した地震を個別に把握する手法で京都大学防災研究所の技術協力による成果。後者は震源を推定せずに、観測された揺れの強さから直接、その周辺の震度を予測する手法である。

■緊急地震速報の社会への波及効果

緊急地震速報は、2007年に一般向けに提供され、携帯電話の普及と相伴って、メディアのみならず個々人まで緊急地震速報を直接受け取ることが可能となり、強い揺れが到達する前に危険回避行動を取るなど、有効に利用されるようになってきている。

図表Ⅰ-1-2-21　緊急地震速報を見聞きした際の行動状況



資料）気象庁

気象庁の「緊急地震速報の利活用状況調査」によると、緊急地震速報を見聞きした際、「何らかの行動を取った」割合は、2008年は47％だったが、東日本大震災後である2012年では72％と大きく増大した（図表Ⅰ-1-2-21）。2012年に緊急地震速報を見聞きして実際にとられた行動の内容は、「家具や棚などから離れた」、「机の下などにもぐった」等「屋内で危険回避」が最も多かった。

コラム　コンクリート技術の発展

Column

コンクリートは、古くはローマ時代のパンテオンの建築材料として使用され、現在においても社会資本を構成する重要な材料です。一般に、コンクリートは、水、セメント、砂利（砂）から構成されており、鉄などよりも安くて、様々な形に加工でき、耐久性が高い（長持ちする）ことなどから、建築材料として幅広い分野で使用されています。

我が国のコンクリートの歴史は、1873年に東京都江東区深川において、官営のセメント工場が設立された事から始まりました。1900年頃から、曲げる力に弱いコンクリートの欠点を補うため、コンクリートに鉄筋を入れるようになり、建物の柱に使用されるなど、その用途を広げてきました。1910年頃に建てられた長崎県長崎市の端島（軍艦島）にある鉄筋コンクリート住宅は有名であり、1923年に建てられた北海道函館市にある電柱は、まだ現役で利用されています。一方で、コンクリートに鉄筋が入ることによって、内部に浸透した二酸化炭素や塩分が鉄筋を腐食し、ひび割れといった劣化の問題が生じ、その対策として、表面の塗装、海砂の使用制限などがなされていました。

1950年頃になると、「混和剤」と呼ばれる薬品が開発され、より強度の高いコンクリートを作ることができるようになった結果、例えば、それまでの5階建ての集合住宅から50階以上の超高層住宅への利用が可能となりました。

2000年頃から、鋼等の短い繊維を入れたコンクリートが登場し、鉄筋を用いなくても、コンクリートの欠点を補うことができるようになりました。この技術の一つである「UFC（超高強度繊維補強コンクリート）」は、通常のコンクリートの7.5倍以上の強度を有するようになり、既に実用化されています。UFCそのものの値段は通常のコンクリートより高いものの、部材の厚

さを薄くすることや耐久性が高いことなどより、トータルコストを下げる事ができます。この技術は、新時代の「ものづくり」にとって、特に優秀と認められ、「ものづくり日本大賞」（第7回）において、内閣総理大臣より表彰されています（図表Ⅰ-1-2-22）。

図表Ⅰ-1-2-22　第7回ものづくり日本大賞表彰式

資料）国土交通省

現在、特にヨーロッパでは、駅舎をはじめとして、今までの鉄筋コンクリート建築ではできなかった、デザイン性の富んだ構造物が造られはじめており、また、日本においてもそのような橋や建物が見られるようになりつつあります（図表Ⅰ-1-2-23）。将来、我が国においても、さらにこの技術が広がっていき、おしゃれな「鉄筋の無い」コンクリート橋などがもっと身近に見られるようになるかもしれません。美しいインフラ整備やまちづくりへの貢献が期待されます。

図表Ⅰ-1-2-23 沖縄IT津梁パーク・中核機能支援施設

資料）太平洋セメント（株）

2 超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術の進歩

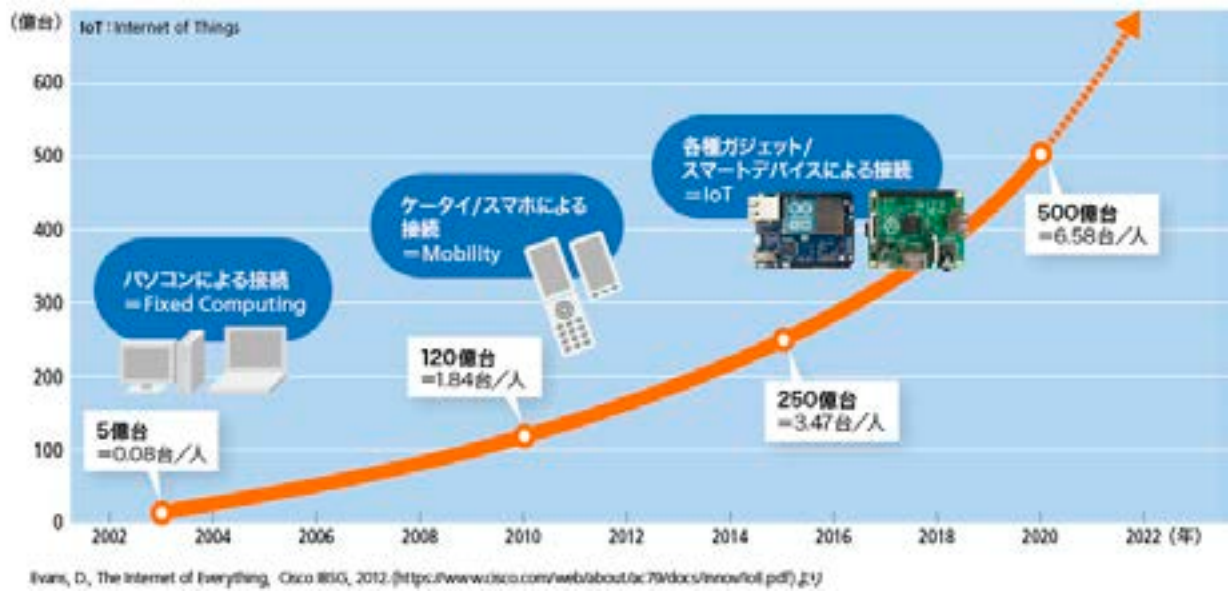
（1）IoT（Internet of Things）及びビッグデータの拡大

（平成に進んだIoT及びビッグデータ）

平成を通じて、ICTが発展し、コンピューターやスマートフォン同士をインターネットで接続することによって、人と人とのコミュニケーションの方法を変えるなどの大きな変化が生まれた。さらに、近年は、これまでインターネットにつながっていなかった、車や家電等日常生活のあらゆるものがインターネットにつながり、相互に情報交換し制御するIoTが進展してきている。インターネットにつながる機器の数は、2003年（平成15年）には5億台であったが2015年には250億台となり、2020年には500億台にまで増加すると予想されている（図表Ⅰ-1-2-24）。

また、これまでのICTの進展により、コミュニケーションの発信履歴、個人の情報など、既に大きなビッグデータが生まれている。今後、IoTの進展により、個々の機器によって得たものをはじめ、さらなる情報が集まり、ビッグデータがますます膨大なものとなっていくことが予想される。

図表Ⅰ-1-2-24　インターネットに接続する機器の数と１人当たりのデバイス数



資料）日経NETWORK

（IoT及びビッグデータがもたらした社会への波及効果）

IoTの発展により、これまでにない様々なサービスが創出されてきている。例えば、家電や設備機器をインターネットで接続し、電力使用量の最適な制御などを行う「スマートハウス」が登場している。（図表Ⅰ-1-2-25）。また、ビックデータに関しては、個人が多量のデータを集め、選択できるとともに、その人にあった情報が選択されて提供されるといった環境が生まれている。例えば、インターネットによる検索、電子商取引、登録会員の購入履歴による顧客特性等に応じた広告の配信などが挙げられる。

図表Ⅰ-1-2-25　スマートハウスのイメージ

資料）（株）LIXIL

（２）人工知能（AI）の進歩

（平成に進んだ人工知能（AI）技術）

1950年代に研究が開始されたAIは、特に2010年以降はAIが自らインターネット上にあふれた膨大な情報を学習・推論する「ディープラーニング」が可能となった。この技術により、将棋や囲碁などをはじめ、複雑に思考し判断するレベルまで発展した（図表Ⅰ-1-2-26）。さらに、2011年には音声認識の分野で、2012年には画像認識の分野で、それぞれ認識率に劇的な改善が見られ、AIの導入は進んだ。

図表Ⅰ-1-2-26　アルファ碁の対戦風景

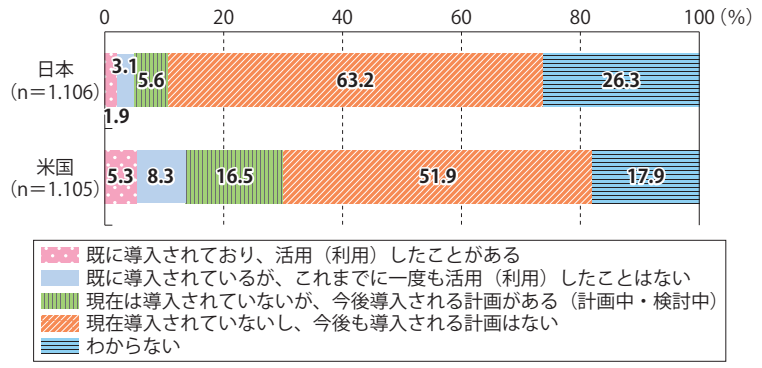
資料）DeepMind[注17]

（AIがもたらした社会への波及効果）

平成を通じて、パソコンやスマートフォン、インターネットが普及したことにも伴い、AIは、様々な分野において活用され、日常生活にも取り込まれてきている。

例えば、スマートフォンのカメラは、AIの画像認識の能力向上に伴い、人間の顔を認識し焦点（フォーカス）を当てること、持ち主の顔を認証することによりロックを解除することなどが可能となっている。また、AIの音声認識の能力向上に伴い、音声によりインターネット検索などを行うこともできるようになっている。さらに、AIが搭載された掃除ロボット等一般家庭用の普及も進むとともに、産業用ロボットの導入についても広がりを見せている。

図表Ⅰ-1-2-27　職場へのAIの導入の有無及び計画状況



資料）総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」

なお、職場へのAIの導入状況について、日米比較をしたところ、日本で職場にAIが導入されていると回答した人は5.0％であるのに対して、米国では13.6％であり、日本ではAIが広く導入されているという環境までには至っていない（図表Ⅰ-1-2-27）。

注17 DeepMindはAlphabet Inc.の子会社

コラム　「人工知能（AI）」の歴史

Column

「人工知能（AI）」はいつごろから存在するのでしょうか。紀元前8世紀、ギリシャの叙事詩「イーリアス」では、人間の姿をした生命体を作り出す描写があり、また、17世紀、フランスの哲学者パスカルは、19歳で機械式計算機を完成させたと言われています。初めて、「人工知能（AI）」という言葉を現在のように「人間の脳に近い機能を持ったコンピュータープログラム」と定義したのは、1956年、アメリカの計算機学者ジョン・マッカーシーでした。

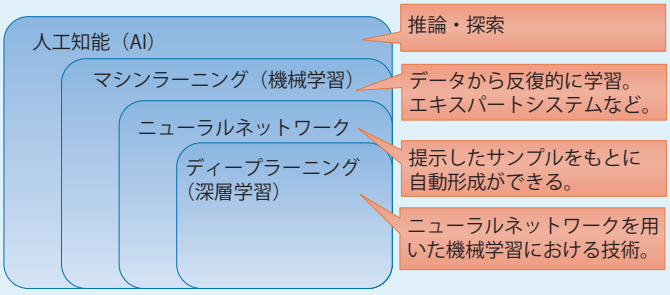
最初の「人工知能（AI）」ブームは、1960年代、アメリカやイギリスで起こりました。迷路やチェスなどの簡単なゲームをさせることができるなど様々な開発がなされましたが、人々が期待していた「現実に起きている問題を自分で解決」するまでには至らず、1970年代になると冬の時代を迎えます。

1980年代になると、第二次「人工知能（AI）」ブームがはじまります。コンピューターが、知識を与えられ、それを元に問題解決をする「エキスパートシステム」の研究・開発が行われました。しかし、コンピューターが自ら知識を蓄えることまではできず、人間が大量の知識そのものをインプットしなければなりませんでした。

第三次「人工知能（AI）」ブームは、2000年頃から現在まで続いています。とりわけ2010年以降は「人工知能（AI）」が自らインターネット上にあふれた膨大な情報を学習・推論する「ディープラーニング」が可能となりました。この技術により、「人工知能（AI）」は、2012年にはプロの将棋士に、2016年にはプロの囲碁棋士に勝利し、世界中の注目を浴びました。さらに、ディープラーニングを利用してアシスタント業務を行う、「AI弁護士」や「AI秘書」まで登場しています。AI弁護士は過去の膨大な判例の中から相談内容に適したものを選ぶこと、AI秘書はスケジュール管理以外にも、多くの顧客情報から過去の取引情報を見つけ出したりすることなどができます。

現在、「人工知能（AI）」は、既に私たちのパートナーとして、医療・交通・物流・災害対策など、多岐にわたり社会全体を支えています。パソコンやスマートフォン、インターネットの普及もあり、社会の至る所に「人工知能（AI）」が浸透してきていることは、これまでのブームと大きく異なる点です。17世紀に発明された自動車が、現代の生活に欠かせないものとして存在しているように、今後、「人工知能（AI）」は、私たちの生活にとって、ますます重要なものとなるのではないでしょうか（図表Ⅰ-1-2-28）。

図表Ⅰ-1-2-28　AIを構成する分類図



第3節　日本人の感性（美意識）の変化

日本人にとって、美しい・すばらしいと感じる価値や行動（以下「感性（美意識）」という。）は、各々の時代の社会的な背景により、変化してきている。

本節では、意識調査を踏まえつつ、日本人が昔から持つ感性（美意識）、高度経済成長期の日本人の感性（美意識）を振り返るとともに、平成の日本人の感性（美意識）の変化や社会におけるそれらの現れ（発現）について概観する。

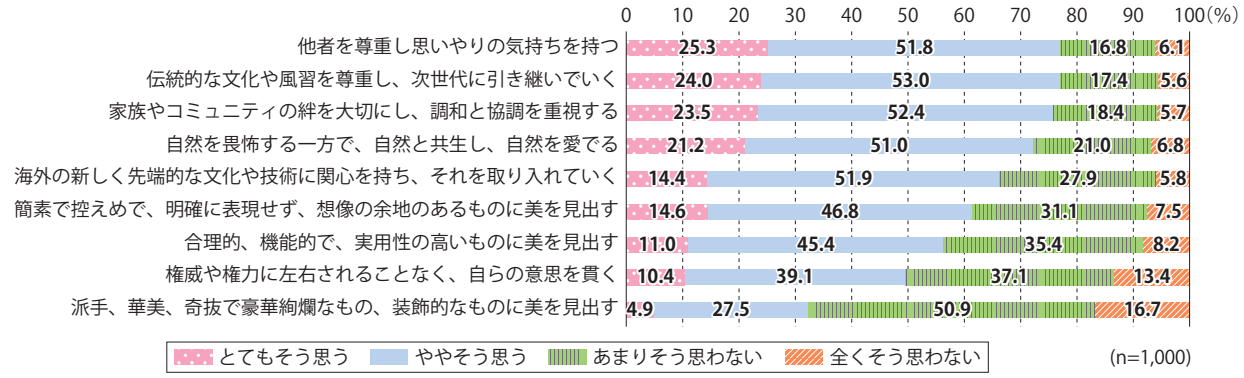
1　平成以前の日本人の感性（美意識）

（１）日本人が昔から持つ感性（美意識）（古代から近代まで）

日本人が昔から持っている感性（美意識）については、様々な文献があり、また、研究もなされているが、本節では、それらのうち、特徴的なものとして、「義理がたさ」（他者への思いやり）、「伝統・文化」（伝統的な文化や風習など）、「和」（調和と協調など）、「自然」（自然を愛でることなど）を取り上げて、考察する。

なお、国土交通省が実施した日本人の感性（美意識）に関する「国民意識調査」[注18]においても、高度経済成長期より前の日本人の感性（美意識）として上記の４項目が上位となっている（図表Ⅰ-1-3-1）。

図表Ⅰ-1-3-1　日本の伝統的な感性（美意識）



資料）国土交通省「国民意識調査」

注18　2019年２月に全国の個人を対象にインターネットを通じて実施（回答数1,000）
性別（２区分：男、女）、年齢（５区分：20代、30代、40代、50代、60代）、居住地（２区分：大都市圏、地方圏）の計20区分に対して均等割り付け（各区分50人）

（義理がたさ）

日本人は、古来より、自分のことを多少後回しにしてでも他者を尊重する、思いやりや礼儀を大切にする感性（美意識）を有していると言われている。

例えば、明治時代に、新渡戸稲造は、こうした日本人の感性（美意識）を整理し、「武士道」としてまとめている。この中で、日本人には「義（正しさ）」「仁（情け）」「礼（敬意）」「誠（誠実さ）」等の徳（人としての優れた精神性）があると述べている。この文献は、1900年当初は、アメリカにて、英文で刊行され、米国大統領のセオドア・ルーズベルトやジョン・F・ケネディ等に影響を与えている。また、英語以外の言語にも翻訳され、世界中で広く知られている。なお、日本語訳版も1908年に出版され、日本人の間でも読まれるようになっている。

（伝統・文化）

■伝統的な文化や風習

日本では、例えば、明るい知的な美を「をかし」、しみじみとした情緒美を「もののあはれ」と表現するなど、「美」に対して、ニュアンスの異なるきめ細やかな感覚を有していた。その中において、特に、日本人は、「大きく、力強いもの」よりも、「小さく、愛らしいもの」や、「縮小されたもの（小さくまとまったもの）」に対して「美」を感じてきた。こうした感性（美意識）により、盆栽や箱庭、弁当等の「縮小した世界観」が生まれ、国内において文化として根付いただけでなく、現在、広く世界に知られるようになっている。

また、日本人の奥深い感性（美意識）として、度々取り上げられる「侘び・寂び」は、簡素で静寂な中に美しさを感じるという意味で使われている。さらに、「侘び・寂び」は簡素だけでなく、明白にせず曖昧に暗示することによる美しさや、古いものの内側からにじみ出てくる（外装に関係しない）美しさ等を表現した言葉でもある。「侘び・寂び」を具現化するものとして、特に、東山文化を代表する慈照寺銀閣、茶道（侘び茶）、桂離宮等が有名である。

こうした「侘び・寂び」のような感性（美意識）は、明治時代、岡倉天心の「茶の本」において、茶道を通して欧米向けに紹介されている。また、国際的にも高く評価されており、例えば、桂離宮については、ドイツ人建築家ブルーノ・タウトが、簡素な美しさを絶賛し、日記に「泣きたくなるほど美しい」と記したと言われている。

図表Ⅰ-1-3-2　桂離宮

資料）宮内庁

■異なる文化の受け入れ

日本人は、伝統を守り続ける一方で、新しいものを取り入れ、自国の文化に発展させることに長けていると言われている。歴史的に見ると、古代から中世までは、中国を中心としたアジアの近隣諸国の影響を、そして明治以降は、欧米からの影響を強く受けつつ、それらの文化の受け入れと取捨選択を繰り返し、日本の伝統的な感性（美意識）と融合させ、独自の文化として発展させている。

例えば、茶道は、茶を飲む習慣や茶の製法が中国（唐）から伝来した後、盛大な茶会や闘茶という遊芸となり、華やかさを有する文化として広まった。しかし、室町時代には、茶をもてなす主人と客との精神的な交流が重視されていき、華やかさではなく「侘び・寂び」等を体現する独自の文化として発展している。

（和）

調和や協調を重視する姿勢も、日本人の特徴的な感性（美意識）であると言われている。こうした感性（美意識）は、例えば、江戸時代の長屋における生活に見受けられる。長屋では、共有する井戸の周り（井戸端）が女性たちのコミュニケーションの場となり、食材、台所用品、食器等の生活必需品の貸し借りや、他の人の育児への協力等が日常的に行われていた。長屋は、一つのコミュニティとして、つながりや支え合いといった相互扶助の精神により成り立っていた（図表Ⅰ-1-3-3）。

また、近代以降においても、松下幸之助が、日本人は、「和を貴び、平和を愛し、お互いに仲良くしあっていこうとする国民」であり、会社経営においても社員の知恵を尊重し、助け合うといった「和の精神」が大事であると述べている。

なお、「和」には、調和と協調のみならず、身分を問わず広く議論して決めるという意味も含まれており、こうした考え方は、7世紀初頭の聖徳太子（厩戸王）によって作られたとされる「十七条憲法」や、1868年に明治政府によって出された「五箇条の御誓文」にも見られる。

図表Ⅰ-1-3-3　十返舎一九「東海道中膝栗毛」に描かれた井戸端の様子

資料）国立国会図書館

（自然）

■自然を愛でること

日本は、国土の大半において春夏秋冬が明確にわかれている国であり、人々は四季の移ろいに敏感で、自然に対する感受性が鋭いと言われている。自然を題材とした、または、自然の美しさについて記した書物は、古来より多数書かれている。例えば、鎌倉時代、「徒然草」の作者である吉田兼好は、「花は盛りに、月は隈なきをのみ見るものかは」と記し、自然の美しさは、満開の花や満月だけではなく、これから咲くつぼみや雨の中の月など不完全なものの中にも存在するということを述べており、自然の様々な姿を愛でていたことがうかがわれる。

さらに、江戸時代には、浮世絵に、花を愛でる描写や、自宅やその庭で盆栽等の植木を育てる描写があること等から、花見や園芸の文化は庶民にまで浸透していたことが分かり、人々は、身分を問わず、広く自然を楽しんでいたと考えられる（図表Ⅰ-1-3-4）。

また、明治・大正期の著名な地理学者である志賀重昂（しがしげたか）は、「日本風景論」において、日本人は欧米人や中国人と比較して、自然現象に対して敏感であるなどと述べている。

図表Ⅰ-1-3-4　浮世絵に見る江戸時代の自然を楽しむ風景

歌川広重
「名所江戸百景　千駄木団子坂花屋敷」

月岡芳年
「風俗三十二相　かいたさう　嘉永年間おかみさんの風俗」

資料）国立国会図書館

■自然との調和

日本人は、自然を愛でる対象としてとらえる一方で、人間は自然の一部であるという独自の自然観を持ち、自然との調和（共生）を図ってきた。

庭園等では、周囲の景色を活かしながら景観をつくりあげる「借景」の技法が取り入れられ、景観を楽しむとともに、周囲との一体感を醸成していた。例えば、室町時代の鹿苑寺金閣や、明治時代の無鄰菴（むりんあん）（山県有朋の別荘）の庭園等が、借景庭園として知られている。

また、障子に見られるように、建物の内部と外部をはっきりとは遮断せず、自然との連続性を持つことも好まれていた。このような感性（美意識）は「空間の連続性」を大切にするという意識にもつながっており、平安時代や鎌倉時代の絵巻において、その物語を、場面によって区切ることをせず、連続したものとして表現していること等にもうかがえる。

（２）高度経済成長期以後の日本人の感性（美意識）

（高度経済成長期における変化）

1955年頃から1973年まで、急速な経済成長を遂げたこの時期は、社会生活が大きく変容し、日本人が持つ感性（美意識）にも多大な影響を及ぼしたと考えられる。

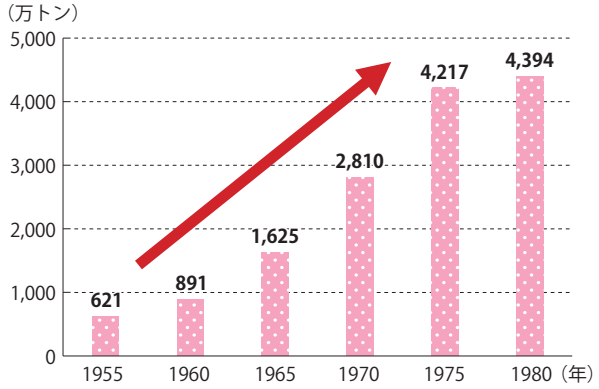
高度経済成長期は、欧米に「追いつけ、追い越せ」の精神により、経済性や機能性を重視し、人々はデザイン等個性にこだわらず、大量に生産された画一的な物を消費していた。「大きいことはいいことだ」という言葉に象徴されるように、人々は、より大きな物をたくさん所有し、また、次々と買い替えていくという「物質的な豊かさ」を追求していたと考えられる。

急激な経済成長は、人口分布にも変化を及ぼし、経済発展の中心である都市への人口集中による過密化と、地方における人口流出による過疎化が顕著となった。都市では、増加した人口の受け皿としてニュータウンが建設され、住民のつながり等は、地方よりも弱まっていくとともに、類似した商業施設や看板の乱立等により街の景観は画一的なものとなっていった。一方、地方においても、人口流出により昔のようなコミュニティを維持することが困難となり、以前よりも人のつながりが弱まっていったと考えられる。

また、この時期の経済発展により、公害等の環境問題が発生した。急速な工業化の過程で、自然が破壊され、工場から排出される有毒廃棄物等は、周辺住民に健康被害をもたらした。また、大量生産・大量消費の経済構造が進み、ごみが急速に増え、その総排出量は、高度経済成長期の当初（1955年）からの20年間で約7倍に増加した（図表Ⅰ-1-3-5）。

このように、高度経済成長期は、「和」や「自然」等の日本人が昔から持つ感性（美意識）に比べ、特に「物質的な豊かさ」が重視されていたと考えられる。

図表Ⅰ-1-3-5　ごみ（一般廃棄物）の総排出量の推移



資料）環境省「日本の廃棄物処理」より国土交通省作成

（高度経済成長期の後の変化）

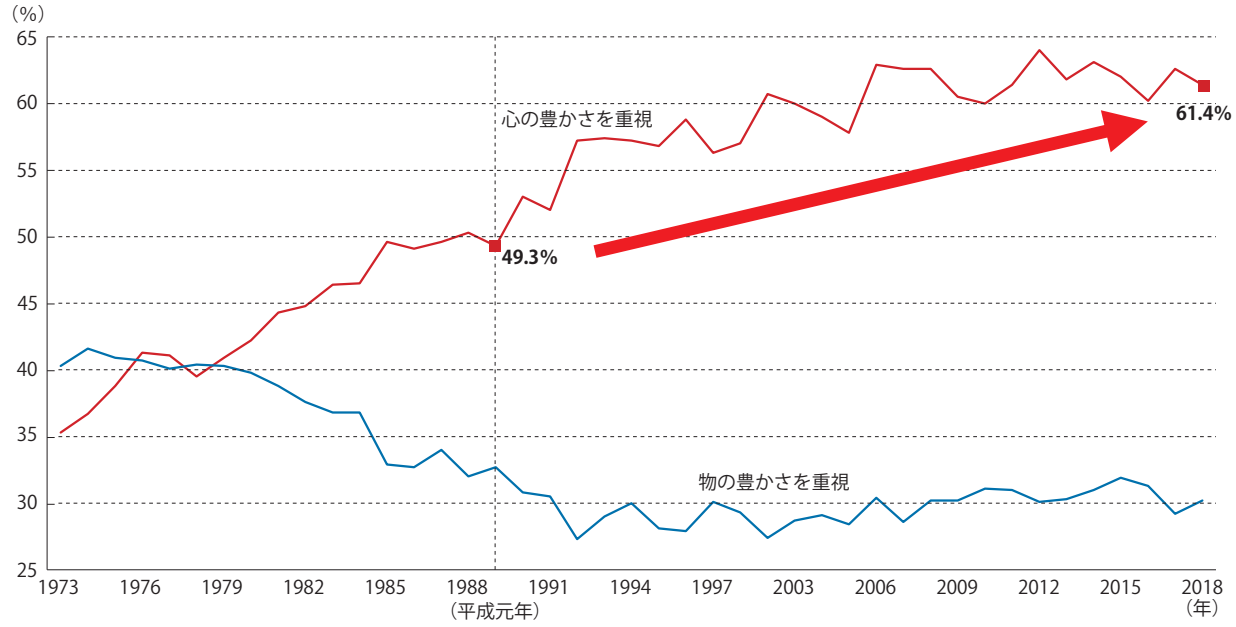
1970年代、オイルショックにより急激なインフレが発生し、旺盛な経済活動にブレーキがかかったことにより、高度経済成長期は終焉を迎えた。これを契機に、人々の価値観には、消費を美徳とすることから、節約を美徳とすることへと変化が芽生え、商品を選択する際には、個性（自分らしさ）を重視するようになっていった。「量から質へ」と日本人の意識は変化していき、「物質的な豊かさ」を追求する傾向は徐々に弱まっていったと考えられる。

2 平成の日本人の感性（美意識）

（1）平成の日本人の感性（美意識）の特徴

内閣府の「国民生活に関する世論調査」では、これからの生き方として、「まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きをおきたい」（以下「物の豊かさ」という。）、「物質的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活をすることに重きをおきたい」（以下「心の豊かさ」という。）の、いずれの考え方に近いかを尋ねている。この調査の結果を見ると、1970年代後半に、「物の豊かさ」と「心の豊かさ」は均衡し、以後、平成において、一貫して「心の豊かさ」を重視した生き方を望む人が多いことが見受けられる（図表Ⅰ-1-3-6）。

図表Ⅰ-1-3-6　「豊かさ」に関する意識の推移

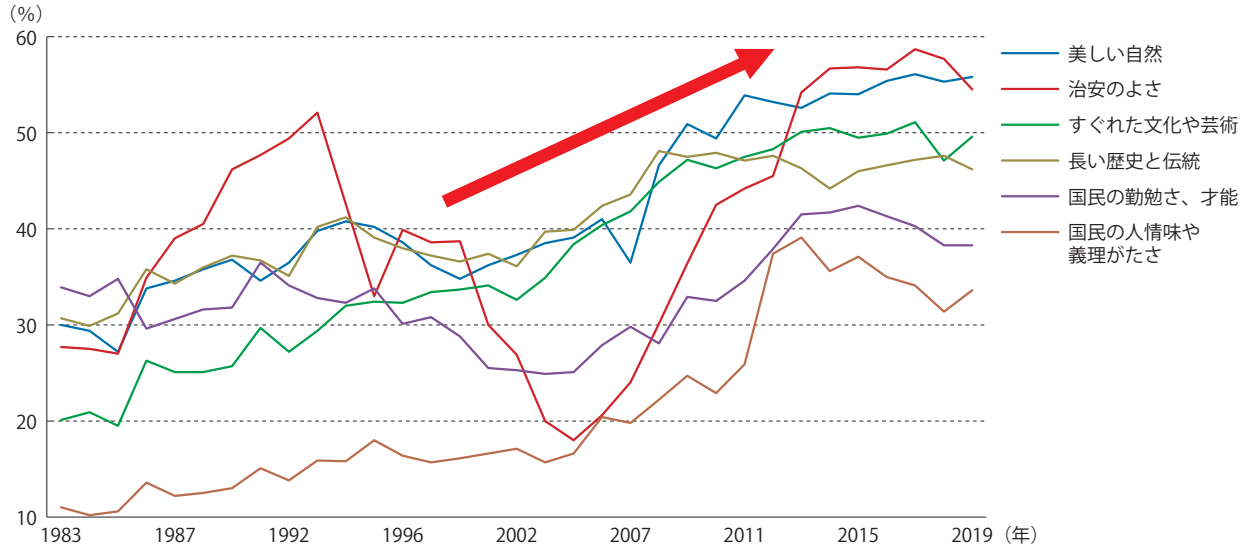


資料）内閣府「国民生活に関する世論調査」より国土交通省作成

次に、内閣府の「社会意識に関する世論調査」では、「日本の国や国民について、誇りに思うことはどんなことか」を尋ねている。

直近の同調査において選択された上位6項目について、平成の推移を見ると、本節1.（1）日本人が昔から持つ感性（美意識）で取り上げた、「義理がたさ」「伝統・文化」「自然」に関係する項目はおおむね上昇傾向にあることがわかる（図表Ⅰ-1-3-7）。

図表Ⅰ-1-3-7　「日本の誇り」の推移

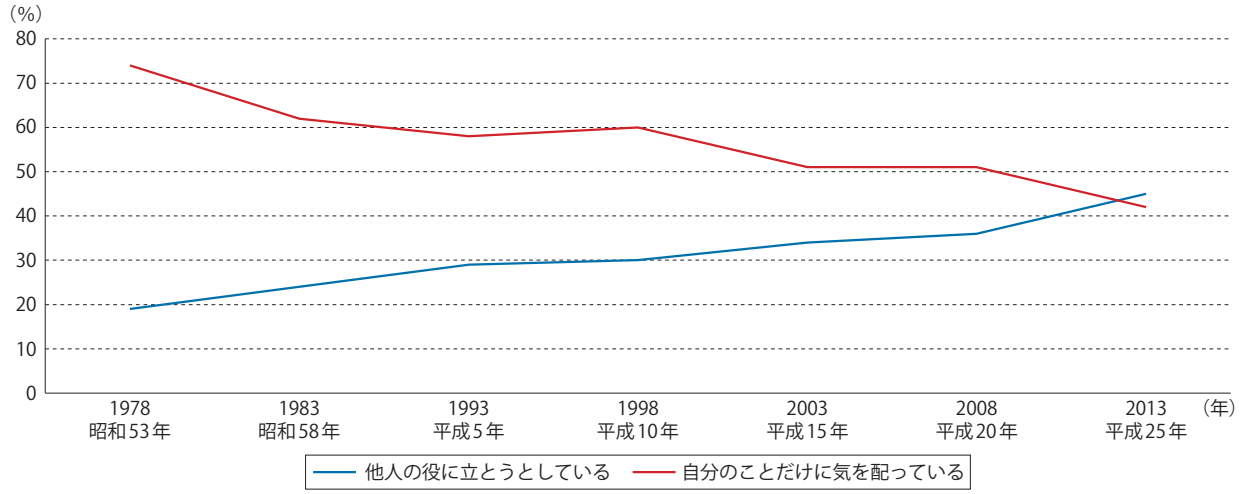


資料）内閣府「社会意識に関する世論調査」より国土交通省作成

また、統計数理研究所の「日本人の国民性調査」では、自分の周りの人は、他人の役に立とうとしていると思うか、それとも自分のことだけに気を配っていると思うかということを尋ねている。

その結果、「他人の役に立とうとしている」（以下「利他的な人」という。）と回答した割合は、1983年に24%であったのに対して、2013年には45%になっており、上昇傾向にある（図表Ⅰ-1-3-8）。一方で、「自分のことだけに気を配っている」（以下「利己的な人」という。）と思う人の割合は1983年に62%であったのに対して、2013年には42%まで減少し、2013年の調査では、調査開始以来、初めて「利他的な人」が「利己的な人」を上回る結果となった。平成の度重なる自然災害や不況を経て、他者を思いやり、周りの人々との関係を大切にするなどの「義理がたさ」や「和」を重視する人が増えてきていると考えられる。

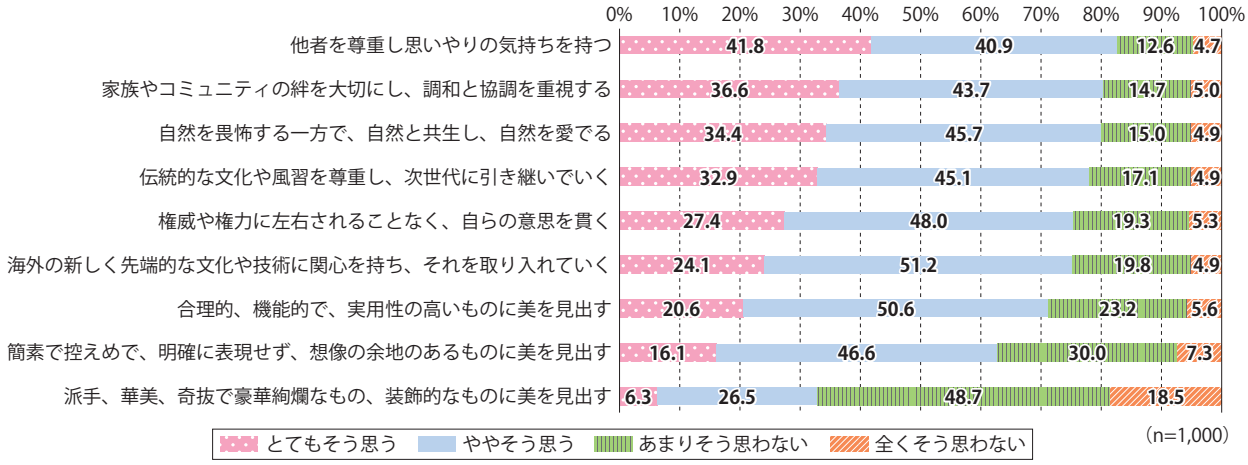
図表Ⅰ-1-3-8　他人との関わり方の変化



備考）1988年（昭和63年）の調査では、同設問はない。
資料）統計数理研究所「日本人の国民性調査」より国土交通省作成

前述の国土交通省の国民意識調査では、今後の社会のあり方において、日本人が昔から持つ「義理がたさ」「伝統・文化」「和」「自然」のような感性（美意識）を重視すべきという回答が、８割程度を占めており、現代の日本人が、昔から持つ感性（美意識）を大切にしようとしていることがうかがえる（図表Ⅰ-1-3-9）。

図表Ⅰ-1-3-9　今後重視されるべき感性（美意識）



資料）国土交通省「国民意識調査」

これらの結果から、平成の人々は、日本人が昔から持つ感性（美意識）等を日本人の誇りとして意識するようになってきており、今後、更に生活の中にそれらの感性（美意識）が取り込まれていくことを望んでいるのではないかと推察される。

（２）日本人の感性（美意識）の現れ

（1）で記したように、平成の人々には、昔からある感性（美意識）等を大切にしようとする変化が生まれており、それらは、様々な形で私たちの生活の中に現れてきている。ここでは、その現れとして、いくつかの事例を紹介する。

（ボランティア活動の広がり）

1995年の阪神・淡路大震災の際、復旧・復興の活動に参加したボランティアの数は約137.7万人とこれまでにない記録となり、同年は「ボランティア元年」とも呼ばれた。さらに、2011年の東日本大震災では、災害ボランティアセンターを経由せず活動する人を含めると、約550万人もの人々がボランティア活動に参加したと推計され（図表Ⅰ-1-3-10）、多くの民間企業が「ボランティア休暇制度」を導入するきっかけにもなったとされる。ボランティア休暇制度の導入の有無についての企業向けアンケート調査では、2010年度では回答企業の20%であったが、2011年度には急増し、回答企業の約50%を超え、以降、現在に至るまでほぼ同じ水準となっている[注19]。社会全体において、ボランティア活動を支える体制が整ってきているとも言える。

注19（一社）日本経済団体連合会（経団連）、1%（ワンパーセント）クラブが、経団連会員企業及び1%クラブ法人会員企業等（2017年度1,394社）に対して、実施している「社会貢献活動実績調査」より。

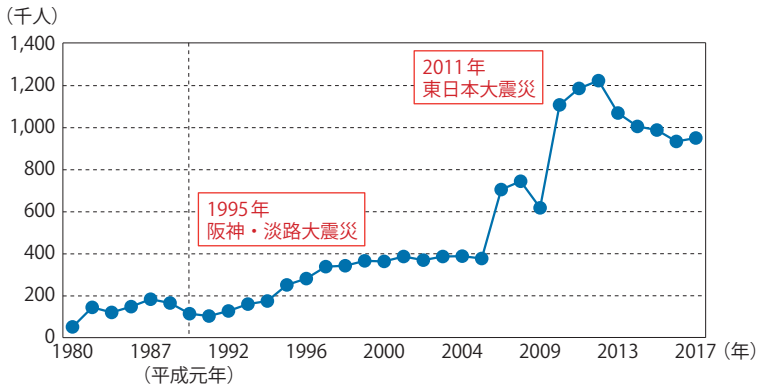
個人ボランティアの人数については、平成の約30年の間に、おおよそ10倍に増加しており（図表Ⅰ-1-3-11）、その活動の内容は、災害ボランティアに限らず多岐にわたっている。総務省の「平成28年社会生活基本調査」によると、数あるボランティア活動のうち、「まちづくりのための活動」、「子供を対象とした活動」、「安全な生活のための活動」の割合が高く、周りとのつながりや、他者への思いやりが大切であるという意識等からボランティアに参加する人が多いことがうかがえる（図表Ⅰ-1-3-12）。

図表Ⅰ1-3-10　主な災害とボランティア活動の参加人数

発生年	名称	延べ参加人数（約・万人）
1995年	阪神・淡路大震災（ボランティア元年）	137.7
1997年	ナホトカ号海難・流出油事故	2.7
2004年	台風第23号	4.4
2004年	新潟県中越地震	9.5
2007年	能登半島地震	1.5
2007年	新潟県中越沖地震	1.5
2009年	台風第9号	2.2
2011年	東日本大震災	145※
2014年	広島豪雨災害	4.4
2015年	関東・東北豪雨	5.3
2016年	熊本地震	11.5

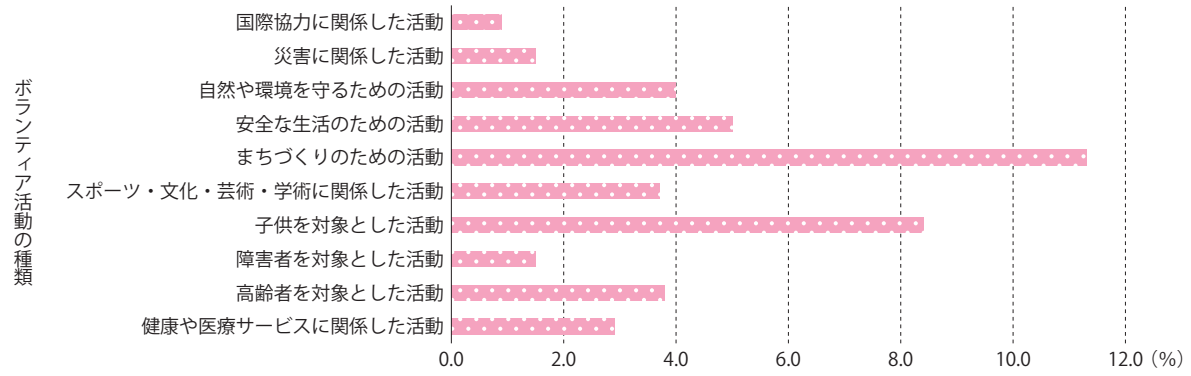
備考）（※）災害ボランティアセンターを経由せず活動した人を含めると推定で550万人
資料）内閣府「我が国の防災ボランティアとNPO～NPO等と行政との協働・連携を目指して～」（平成29年2月）より国土交通省作成

図表Ⅰ-1-3-11　個人ボランティア人数の推移



資料）全国社会福祉協議会資料より国土交通省作成

図表Ⅰ-1-3-12　「ボランティア活動」の種類別行動者率

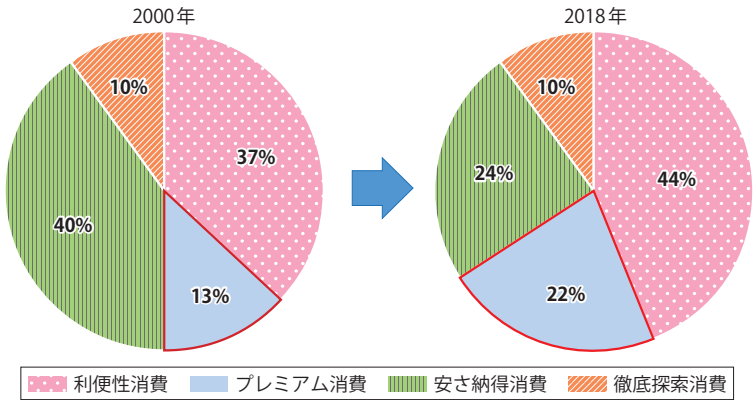


資料）総務省「平成28年社会生活基本調査」より国土交通省作成

（消費スタイル）

野村総合研究所「生活者１万人アンケート」調査によると、2000年から2018年の間の「消費スタイル」について、購入する際に安さよりも利便性を重視するという「利便性消費」の割合が大きくなっている。一方で、割合の増加が特に大きいものは、自分にとって付加価値が感じられることについて、価格にこだわらないという「プレミアム消費」であることがわかる（図表Ⅰ-1-3-13）。人によって「付加価値」と感じることは異なるため、「プレミアム消費」には、個々の感性（美意識）が反映されると考えられる。

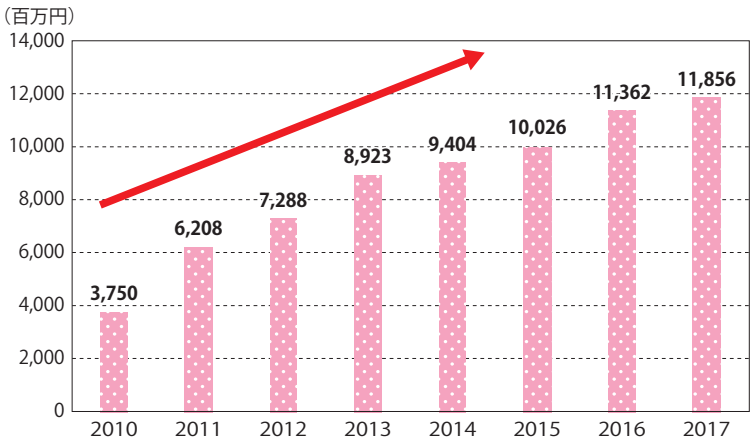
図表Ⅰ-1-3-13　消費スタイルの変化



資料）野村総合研究所「生活者１万人アンケート」より国土交通省作成

このような中、環境への負荷軽減や、開発途上国支援などにつながることを目指して、商品やサービスを選択的に消費する「倫理的消費」が日本を含め、世界的に広がりはじめている。これは、単なる消費のみならず、社会に貢献できることを「付加価値」として考える人が増加している結果であると推察される。例えば、「倫理的消費」の一つであるフェアトレード[注20]について見ると、「国際フェアトレード機構」が定めた基準を満たす製品は、全世界において、３万種類以上に及び、2017年の推定市場規模は１兆円を超える。日本における同市場の規模は、約120億円でまだ小さいものの、年々拡大している（図表Ⅰ-1-3-14）。

図表Ⅰ-1-3-14　日本における国際フェアトレード認証製品の推定市場規模の推移



資料）フェアトレード・ラベル・ジャパン「事業報告書」より国土交通省作成

注20　開発途上国の原料や製品を適正な価格で継続的に購入することで、立場の弱い開発途上国の生産者や労働者の生活改善と自立を目指す貿易の仕組み

（盆栽の広がり）

「盆栽」は中国の唐の時代に日本に伝来した「盆景」が日本独自の文化として発展し、江戸時代には庶民にも広がっていった。しかし、管理・育成に手間や時間がかかること等から、次第に時間の余裕がある高齢者層中心の文化となっていき、国内の愛好家は減少している。

一方、海外では、「盆栽」は日本の伝統文化を感じられるとともに、芸術性も高いなどの理由から、「ガーデニング文化」が根付いているヨーロッパの人々の間でブームとなり、「BONSAI」という言葉まで生まれた。最近では、その動きは中国を始めとするアジアにも広がっている。

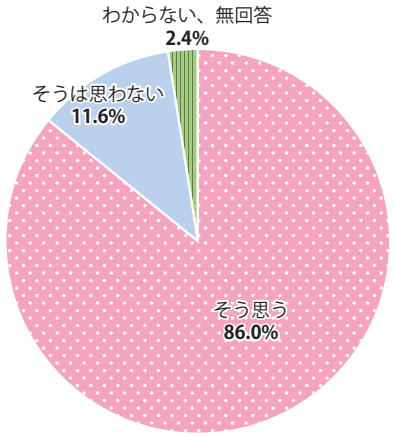
現在、国内では、変化した生活環境にも適応し、身近に愛でることができる「ミニ盆栽」等がインテリアとして広まり、「盆栽」の良さが改めて認識される兆しがある。また、海外の「BONSAI」ブームが、日本人に日本の伝統文化を見直させるきっかけの一つになったとも考えられる。

（仏教美術への関心）

NHK放送文化研究所「日本人の意識」調査によると、「『日本の古い寺や民家を見ると親しみを感じる』と思う」との回答は約9割を占め、日本人の伝統的な寺等への関心は総じて高い（図表Ⅰ-1-3-15）。

また、日本人は古来より、仏像を信仰の対象としてだけでなく芸術作品として愛でてきたが、2009年の「国宝 阿修羅展」（東京国立博物館）を契機として、幅広い層に仏像への関心が広がり、その後も仏教関連の展示イベントは安定した人気を集めている。仏像の楽しみ方は、学びながら鑑賞するものから、誘い合って趣味として鑑賞するものまで、多様に広がっている。

図表Ⅰ-1-3-15　伝統的な寺等への関心（「日本の古い寺や民家を見ると親しみを感じる」と思うか）



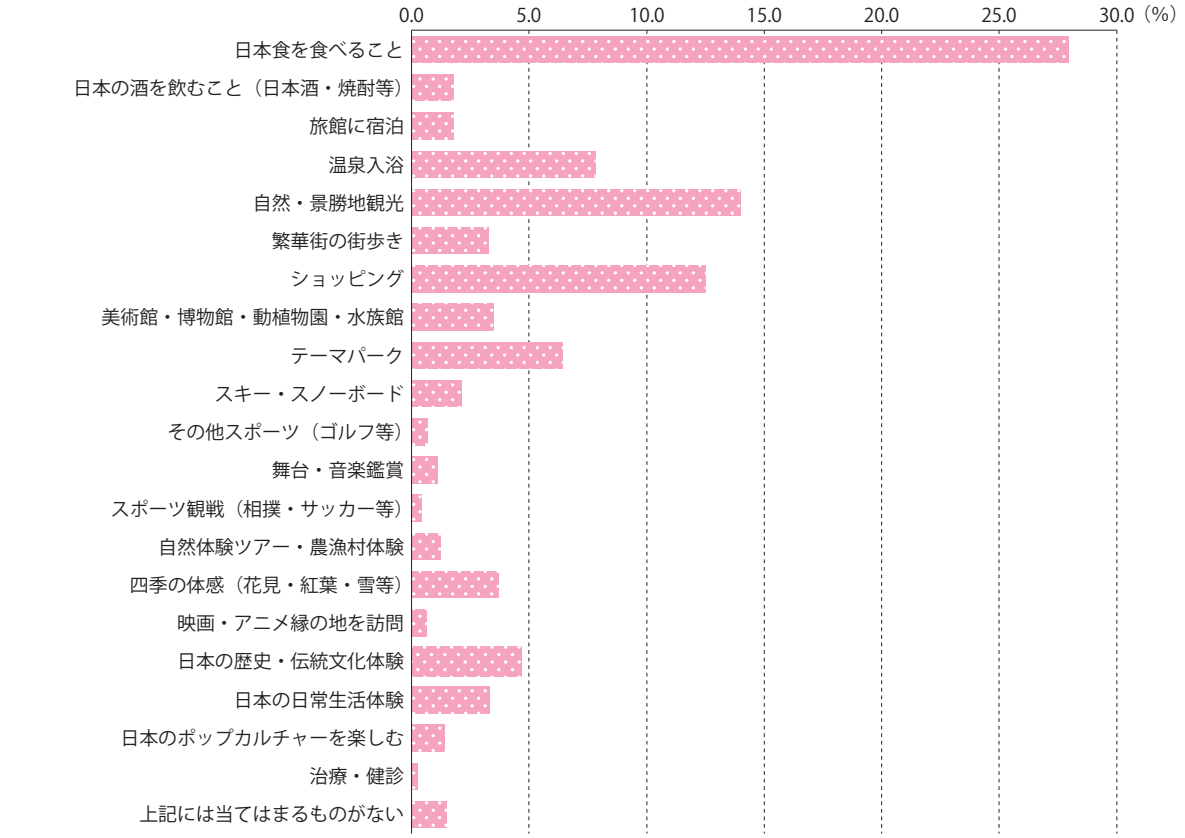
資料）NHK放送文化研究所「『日本人の意識』調査」（2018年）より国土交通省作成

（食文化の見直し）

2013年12月、「和食；日本人の伝統的な食文化」は、ユネスコ無形文化遺産に登録された。栄養面だけでなく、自然の美しさや季節のうつろい等を表現する「和食」は、既に世界において広く認知されており、観光庁の「訪日外国人消費動向調査」においても、訪日外国人の和食への関心が高いことがうかがえる（図表Ⅰ-1-3-16）。

日本と同様に、食文化がユネスコ無形文化遺産に登録されているフランスでは、子供のうちから食育を行うことにより、フランスの食文化を守っていこうとする取組みが根付いている。日本においても、伝統的な和食について、調理技術の継承だけでなく、歴史的な背景等も踏まえ、文化として体系化することを目指す動きが、研究・教育機関や民間企業が連携すること等により進められている。

図表Ⅰ-1-3-16　外国人が訪日前に最も期待していたこと



資料）観光庁「訪日外国人消費動向調査」（2018年）より国土交通省作成

一方、伝統的なものから、手軽なものに形を変えて、現在の日本人の生活に根付いている和食も存在する。例えば、手軽な和食として販売数を伸ばしたのが、コンビニエンスストアのおにぎりである。日本人の米離れが進む中で、1978年以降、おにぎりは、コンビニの主力商品となり、いまや販売個数は年間推計60億個に達し[注21]、日本人に欠かせないファーストフードとなっている。

また、おにぎりと同様、その手軽さから平成の大ヒット商品となったのが「お茶飲料」である。1985年に缶入りの緑茶が発売されて以降、「外で買って飲む」お茶の人気商品が次々と生まれ、緑茶飲料の市場規模は1999年の1,619億円から、2017年には4,400億円に拡大している[注22]。

（花のある風景）

古来より、日本人は梅や桜の花等の鑑賞を愛好してきた。近年は、栃木県足利市の「あしかがフラワーパーク」の藤、茨城県ひたちなか市の「国営ひたち海浜公園」のネモフィラ等、様々な花の咲き乱れる風景が「絶景」として話題となっている（図表Ⅰ-1-3-17）。「あしかがフラワーパーク」については、その藤の花の美しさから、2014年には米国CNNに「世界の夢の旅行先10か所」として紹介されたこともきっかけとなり、国内でも大きな注目を集めるようになった。

花のある風景が、関心を集めるようになった背景には、情報通信技術（ICT）等の進歩によって写

注21 マーケティングアナリスト渡辺広明氏による推計（2018年5月　商業界ONLINE）
注22 伊藤園による調査

真を撮ることが多くの人にとって身近なことになったことが挙げられる。最近では、SNSの普及により、特に写真に特化したSNS「Instagram」での見栄えを意味する「インスタ映え」が若者を中心に重視されるようになった。そのような中、花等の美しい風景・景色が「インスタ映え」する被写体として選ばれており、このことは、「自然を愛でる」ことを好んできた、日本人が昔から持つ感性（美意識）の現れとも考えられる。

図表Ⅰ-1-3-17　花のある風景

あしかがフラワーパークの藤棚

国営ひたち海浜公園のネモフィラの花畑

資料）あしかがフラワーパーク、国営常陸海浜公園事務所

（自然への回帰（住環境の変化））

高度経済成長期、マンモス団地であった独立行政法人都市再生機構（UR都市機構）の草加松原団地（埼玉県草加市）は、建物の老朽化が進んだことで、2003年から建替事業が行われ、豊かな自然環境を残しながら、住みやすいまち「コンフォール松原」に生まれ変わっている。

以前は、4つの街区に4階建、2階建を中心とする住棟が一律に並んでいたが、現在は、6階建から14階建の住棟をバランスよく配置するなど、団地に表情をつくり、景観に変化を与えている。また、既存の動線を継承した緑道や、団地内で成長した樹木を活かした中庭空間等、緑豊かな環境を継承し、「自然」を確保している。同時に団地の中心の通りとなる「緑のプロムナード」に面した場所に集会所等の賑わいを創出するなど「住民のつながり」を重視した配置としている。また、建替前の団地内にあった昔ながらの郵便ポストが保存されるなど、団地の歴史も感じられるデザインとなっている。

図表Ⅰ-1-3-18　草加松原団地の再生

建替前の草加松原団地

建替後のコンフォール松原

資料）UR都市機構

（企業におけるデザイン）

近年、デザインは、企業の大切にしている価値やそれを実現しようとする意思を表現するためのものとなっており、世界の有力企業の戦略の中心に据えられている。

マツダ（株）は、「ブランド価値」に焦点をあてた経営の推進を図るため、「デザイン」を経営の柱の一つと位置付け、デザインの理念（ビジョン）を描き、それを商品全体に反映させる戦略を策定しており、ブランドとしての統一感を表現することを目指している。

図表Ⅰ-1-3-19　マツダデザイン

資料）マツダ（株）

図表Ⅰ-1-3-20　無印良品が示すメッセージ「くり返し原点、くり返し未来。」

資料）（株）良品計画

「マツダデザイン」は、日本の美意識を直接的に表現するのではなく、コンセプトに取り入れ、「控えめでありながら豊かな美しさ」を表現することを追求している。例えば、できるだけ省くこと（引くこと）によって、対比的に主体を引き出させる「引き算の美学」により、車体をシンプルかつ繊細なものにするとともに、車体にうつしだされる景色や光の「移ろい」（変化）による美しさを表現しようとするなど、日本人が昔から持つ美意識を取り入れている。こうしたデザインを重視した独自性の高い商品開発は、ブランド価値向上に貢献している。

「無印良品」は、生活の基本となる本当に必要なものを、本当に必要なかたちでつくることを商品開発の基本としている。「豪華に引け目を感じることなく誇りをもって簡素であること」「無駄を省いていくことによって、豪華なものよりもっと素敵に見える」といった考えを提唱している。

「無印良品」を企画・製造・販売する（株）良品計画では、外部クリエイターで構成されるアドバイザリーボードを設置し、月に一度、「アドバイザリーミーティング」を開き、経営陣とともに無印良品を取り巻く様々な課題について話し合っている。

マツダ（株）や（株）良品計画のこうした考えは、消費者に受け入れられている。これには、日本人が昔から持つ「侘び・寂び」のような、時を経たものの表情や、飾りすぎないものに美を認める感性（美意識）に通ずるところも、その理由の一つとしてあるのではないかと推察される。

（世界的に認められる日本人建築家）

建築界のノーベル賞と言われるプリツカー賞[注23]は、1979年（昭和54年）に始まり、以降、８人（7組）の日本人が受賞している。そのうち、７人（6組）については、平成に入ってからの受賞であり、近年の受賞者数の多さは際立っている。

それぞれの建築家は、異なる個性を有しているが、その一方で、日本の伝統的建築に内包される日本の感性（美意識）の影響を受けていると言われている。例えば、建物の内外を明確に区別せず境界をあいまいにすることや、建物は恒久的なものではなく、移ろうものという考え方に基づいていること、「侘び・寂び」を表していること等である。2010年の受賞者[注24]の代表作である金沢21世紀美術館は、「まちに開かれた公園のような美術館」を建築コンセプトとし、建物と周囲のまちとの連続性等が重視されている（図表Ⅰ-1-3-21）。こうした建築物等は、広く国内外から注目されており、日本人の感性（美意識）が高い評価を受けているとも考えられる。

図表Ⅰ-1-3-21　「まちに開かれた公園のような美術館」を建築コンセプトとした金沢21世紀美術館

撮影）渡邉修
資料）金沢21世紀美術館

注23 建築業界でも最も権威のある賞の一つで、優れた建築術により人類と構築環境に大きな貢献を成し遂げた、存命の建築家1名または1組に対して毎年授与される。
注24 妹島和世氏と西沢立衛氏による共同設計事務所「SANAA」が同賞を受賞している。

コラム　赤ちゃんの「名前ランキング」にみる日本人の感性（美意識）

30年間続いた平成の時代が幕を閉じました。ここでは、本文の内容から少し離れて赤ちゃんの名前の変化から、平成の日本人の感性（美意識）を眺めてみたいと思います。

明治安田生命は、その年に生まれた赤ちゃんに命名された「名前ランキング」を毎年、発表しています。それによると、例えば、1989（平成1）年から1995（平成7）年にかけて、男の子の名前の人気ベスト3は「翔太くん」、「拓也くん」、「健太くん」が占めていますが、この時期の注目すべき点として、「翔」「樹」「海」などの漢字を使うケースが増えてきたことがわかります。これらは、いずれも「自然」を連想させるものです。

図表Ⅰ-1-3-22　平成時代に人気のあった名前ベスト10

男の子			女の子		
順位	名前	主な読み方	順位	名前	主な読み方
第１位	翔太	ショウタ	第１位	美咲	ミサキ
第２位	翔	ショウ	第２位	葵	アオイ
第３位	健太	ケンタ	第３位	陽菜	ヒナ
第４位	蓮	レン	第４位	さくら	サクラ
第５位	大輝	ダイキ	第５位	愛	アイ
第６位	大翔	ヒロト	第６位	結衣	ユイ
第７位	翼	ツバサ	第７位	七海	ナナミ
第８位	大樹	ダイキ	第８位	愛美	マナミ
第９位	颯太	ソウタ	第９位	未来	ミライ
第10位	拓也	タクヤ	第10位	美月	ミツキ

※1989年～2018年までに当社が公表した「生まれ年別の名前調査」名前（表記）編のベスト50（1989年のみベスト30）の合計値に対し、年度毎の調査数の差異を係数補正した集計値に基づくランキング。

資料）明治安田生命

その後も、例えば、平成10年代には、「さくらちゃん」や「陽菜（ひな）ちゃん」が女の子の名前として最も人気を集め、直近の平成30年では、男の子の名前では「蓮（れん）くん」、女の子の名前では「結月（ゆづき）ちゃん」が第1位となっているなど、こうした「自然」を感じさせる命名の流れは続いています。赤ちゃんの名前には、日本人の感性（美意識）が現れているとも、とらえられるのではないでしょうか。

過去を遡ると、元号の変わった年は、その元号から一字を取った名前がランキングの上位にくることもあったようです（正一［大正1年の1位］、昭二［昭和2年の1位］[注]）。今年は、事前に改元を行うことがわかっている非常に珍しい年ですので、新たな年号の「令」「和」の二文字はもちろんのこと、もしかすると去りゆく「平」「成」の二文字を使った名前も多くなるのかもしれません。今年、そして、これから続いていく令和という新しい時代において、人気を集めるのは一体どのような名前になるのでしょうか。

注　大正から昭和に元号が変わったのは、1926年12月25日であり、「昭和1年」は7日間しかなかった。

第2章　これまでの国土交通政策の変化

第２章では、第１章において分析した、平成における「技術の進歩」と「日本人の感性（美意識）の変化」を踏まえつつ、平成における国土交通省の政策について、紹介する。

第１節　技術の進歩を踏まえた変化

第１章第２節で見たように、平成における「技術の進歩」は、特に、情報通信技術（ICT）、省エネルギー化、そして人工知能（AI）等の超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術などにおいて見られた。本節では、これらの動きを踏まえた国土交通政策の変化について、紹介する。

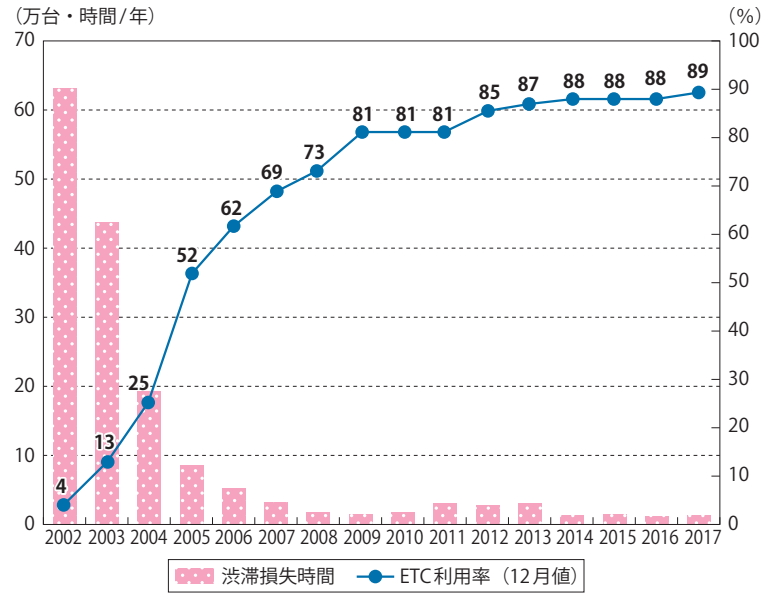
1　情報通信技術（ICT）・省エネルギー化等による変化

（情報通信技術（ICT）の進展による変化）

■ETCの導入と拡大

有料道路の料金所を止まらずに通過できるETC（Electronic Toll Collection System）は、平成に入り、非接触でデータを送受信できる技術が発展するなどのICTの進展に伴い、技術的に導入が可能となった。ETCは、2001年（平成13年）には、高速道路において一般に向けたサービスとして開始された。その後、国・道路事業者等による普及活動もあり、その利用率は上昇し、現在では、料金所を通過する自動車の、およそ９割がETCを利用している。ETCの利用率が上昇するとともに、高速道路の料金所における渋滞による待ち時間は減少していき、高速道路の利便性は高まっている（図表Ⅰ-2-1-1）。

図表Ⅰ-2-1-1　ETC利用率と渋滞損失時間の推移



資料）NEXCO東日本（東日本高速道路（株））

2015年からは「ETC2.0」として、従来の料金収受機能に加え、高速道路等に設置された路側機（通信アンテナ）とETC2.0車載器との間で双方向通信を行うことにより渋滞情報、安全運転支援情報、災害時支援情報等の情報提供を行うとともに、路側機から収集された走行履歴・挙動情報（プローブ情報）を活用したサービスの導入や民間サービスの充実を推進している。

また、ETC2.0データを官民連携で活用することで、民間での新たなサービスの創出を促し、地域

のモビリティサービスを強化することとしている。さらに、高速道路料金以外の利用料金へのETCの活用について検討を進めており、2017年度より順次、ネットワーク型ETC技術[注1]を活用した試行運用を自動車駐車場、フェリー乗り場等で行い、技術面・運用面の検証を行っている（図表Ⅰ-2-1-2）。

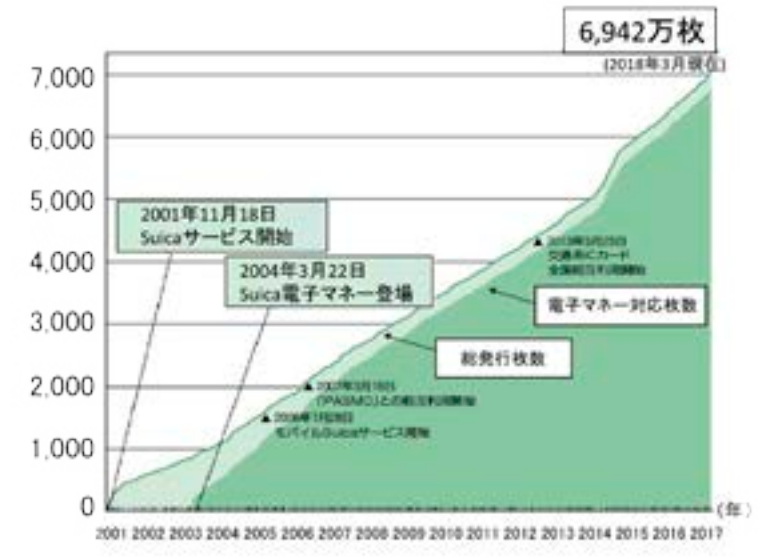
図表Ⅰ-2-1-2　駐車場におけるETC技術の活用例

資料）国土交通省

■ICカードの普及

1996年（平成8年）にソニー（株）によって開発された非接触ICカード「Felica」の技術は、2001年にJR東日本のIC乗車券「Suica」に採用されたのをはじめとして、各地の交通機関でも乗車券に採用され、この結果、多くの人が非接触ICカードを利用するようになった。それ以来、交通系ICカードの発行枚数は拡大を続けており、その利用が広がっていることがわかる（図表Ⅰ-2-1-3）。

図表Ⅰ-2-1-3　Suica発行枚数の推移



資料）JR東日本（東日本旅客鉄道（株））

2013年には、全国10種類の交通系ICカードを相互に利用することができるサービスが開始され、1枚のICカードによって利用できる範囲が大幅に拡大した。しかし、交通系ICカードが未導入、あるいはその相互利用ができない地域は、地方部を中心に依然として存在している。このような状況を踏まえて、2015年に作られた「交通政策基本計画」では、2020年度までにSuica、PASMO等の既に相互利用が可能な交通系ICカードについて、すべての都道府県の交通機関において使えるようにするという目標を定めた。

また、乗車券に非接触型ICカードを用いるシステムは、2019年3月に開業したインドネシアのジャカルタ都市高速鉄道でも採用されるなど、海外においても我が国の技術が円滑な旅客輸送に貢献している。

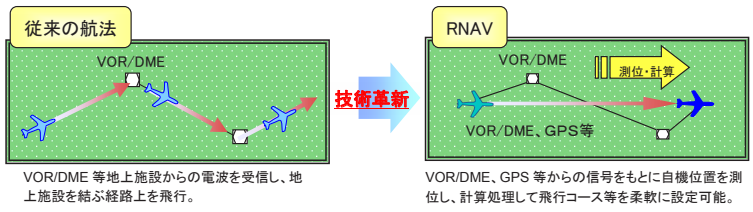
注1　ネットワーク型ETC技術とは、遠隔地に設置したセキュリティ機能を有した情報処理機器と駐車場等における複数の路側機を通信ネットワークで接続し、ETCカードを用いた決済の安全性を確保する技術

■航空機の新たな航行方法（RNAV）の導入

ICTの発展に伴い、航空機の航行ルート等を決めるコンピューターなどの能力が向上した。このような中、2005年（平成17年）頃には、新たな航行の方法であるRNAV[注2]が導入された。従来、航空機は地上施設（VOR/DME[注3]等）からの情報（電波）を受けて、飛行経路を決めており、目的地までの最短ルートではなく、地上施設を結ぶ経路によってしか航行することができなかった。新たな航法では、GPS情報等も活用することにより、地上施設の位置に左右されることのない柔軟な経路設定が可能となった（図表Ⅰ-2-1-4）。

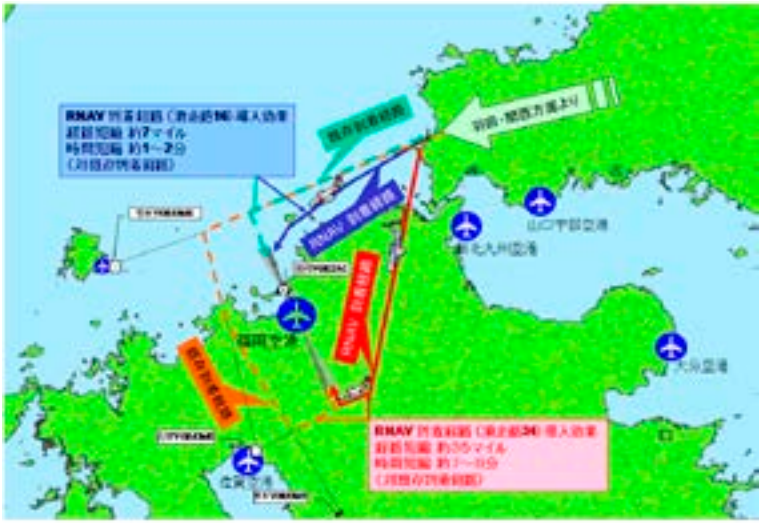
この結果、効率的な飛行経路が設定できるようになり、目的地までの飛行時間や距離が短縮され、CO_2の排出量も削減できるようになった（図表Ⅰ-2-1-5）。

図表Ⅰ-2-1-4　従来の航法とRNAV航法の比較



資料）国土交通省

図表Ⅰ-2-1-5　RNAV経路の一例（福岡空港到着経路）



資料）国土交通省

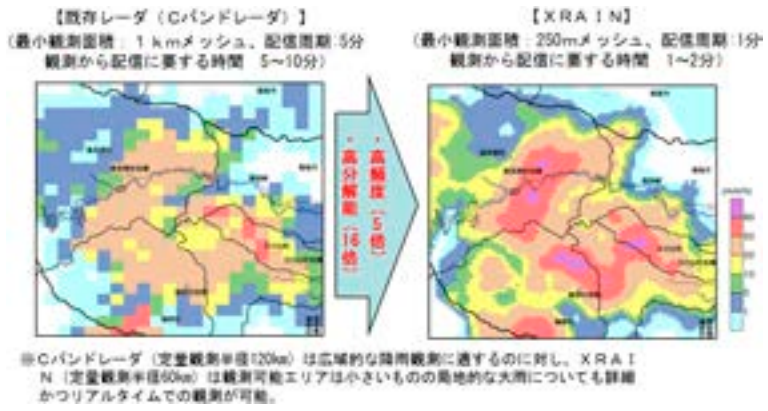
■気象レーダーの発展

平成における通信技術の進歩や計算処理能力の向上を受け、気象レーダーによる雨量の観測精度も大幅に向上した。2007年（平成19年）には、レーダーと地上の雨量計を活用することにより、それまで3kmメッシュであった雨量情報を1kmメッシュに高解像度化し、局地的な天気予報の監視能力が高まった。また、この情報は河川の水位などを観測する「統一河川情報システム」などにも活用され、河川の防災機能の向上等にも貢献した。

しかし、2008年の兵庫県神戸市の都賀川（とがわ）における水害など、従来のレーダーでは、捉えきれない局地的な大雨や集中豪雨が頻発するようになった。このような中、2010年からは従来のレーダーよりも高精度なレーダー[注4]を用いることにより、これまでの5分間隔から1分間隔で雨量情報を把握することができるようになった。さらに、2016年からは、従来のレーダーと高精度なレーダーの双方を活用することにより、雨量情報を250mメッシュかつ1分間隔でとらえられるまでに至っている。（図表Ⅰ-2-1-6）。

注2　RNAV航行とは、航空機が搭載する高機能なFMS（航法用機上コンピューター）等により、自機の位置を算出し任意の経路を飛行する航法であり、地上施設（VOR/DME等）の配置に左右されることのない柔軟な経路設定が可能な運航方式。
注3　VOR/DMEとは、地上から電波を発射し、航空機に方位及び距離の情報を同時に提供するための施設。
注4　XバンドMPレーダー。波長が短い周波数帯を用いて観測を行うレーダーであり、雨粒の形状や動き等のより詳細な観測が可能である。

図表Ⅰ-2-1-6　雨量レーダーの変遷



資料）国土交通省

■不動産投資市場におけるクラウドファンディングの活用

平成におけるICT等の進展により、不特定多数の人がインターネットを経由して他の人々や組織に財源の提供や協力などを行う「クラウドファンディング」という手法が広がっている。クラウドファンディングは、「共感」に基づいて少額であってもその事業を応援したいという気持ちを持った多くの人々から直接的に出資を受けることができるという特徴を有しており、新たな資金調達手段として注目されている。実際、その市場規模は、2013年から2017年までの5年間で約8倍となっている。

このような中、不動産特定共同事業については、書面による取引を前提とし、多額の資本金を必要とする許可要件等があり、クラウドファンディングを活用することが困難であった。これを受け、2017年6月には、不動産特定共同事業法の改正を行い、電子取引への対応や小規模事業者の参入促進のための制度改正を行った。

この結果、クラウドファンディングにより空き蔵が宿泊施設として改装される例も生まれており、今後、さらにこのような取組みが広がることが期待される（図表Ⅰ-2-1-7）。

図表Ⅰ-2-1-7　不動産クラウドファンディングを活用した空き家等の再生・活用事業の例

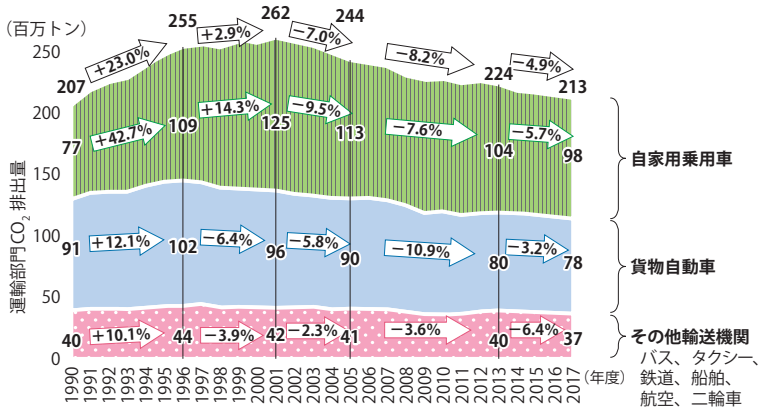
資料）（株）エンジョイワークス

（省エネルギー化・環境対策の進展）

■排出ガス対策（運輸部門）

2017年度（平成29年度）における日本全体の二酸化炭素排出量のうち、運輸部門からの排出量は17.9％を占めている。その中でも、自動車の占める割合は大きく、運輸部門の86.2％であり、日本全体の15.4％に達している。運輸部門における二酸化炭素排出量についてみると、1990年度から1996年度までの間に、23.0％増加したが、その後、ほぼ横ばいとなり、2001年度以降は減少傾向に転じている（図表Ⅰ-2-1-8）。

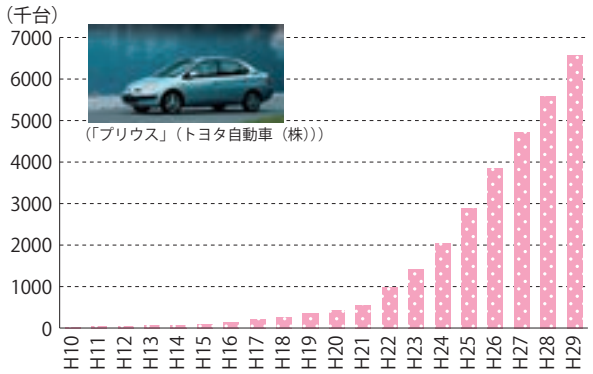
図表Ⅰ-2-1-8　運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



資料）国土交通省

自動車分野では、燃費基準について、1998年には、ガソリン乗用車等について、最も品質の高い車体の能力を規制基準とする「トップランナー基準」を採用し、2010年度、2015年度及び2020年度までに達成すべき目標を設定してきた。次世代自動車の急速な普及（図表Ⅰ-2-1-9）などにより、2013年度には2020年度の目標を達成するなど、燃費改善の大幅な進展が見られてきた。また、次期燃費基準について、国土交通省と経済産業省の合同会議において、平成30年3月から検討を開始した。

図表Ⅰ-2-1-9　ハイブリッド車の保有台数



資料）国土交通省

航空分野では、航空機の排出ガス対策、エコエアポートやバイオジェット燃料の促進などの環境負荷低減に向けた取組みを進めている。また、国際民間航空機関（ICAO）において、国際航空全体で、2020年のCO_2排出量を上限とするなどの目標達成を目指した取組みが進められている。

港湾における環境対策としては、船舶・荷役機械・トレーラー等の輸送機械の低炭素化や陸上給電設備の導入等を実施している。また、船舶における温室効果ガス（GHG）対策としては、2018年に国際海事機関（IMO）において、2030年までに国際海運全体の燃費効率を40％改善し、今世紀中にはGHG排出ゼロを目指している。また、排気ガス中の硫黄酸化物（SOx）については、国際的な規制（SOx規制）において、2020年1月以降、規制値が3.50％以下から0.50％以下に強化されることが決まっている。

鉄道分野については、自動車等からシフトが進めば交通分野全体の環境負荷軽減が進むことから、鉄道の利用促進や貨物鉄道輸送へのモーダルシフトの推進に向けた取組みを進めてきた。また、鉄道の更なる環境負荷の低減を図るため、エネルギー効率の良いハイブリッド車両の導入等も促進している。

■建設施工現場の省エネルギー化

国土交通省は、建設施工現場においても省エネルギー化の推進や低炭素型社会の構築に取り組んできている。

まず、2003年（平成15年）には、現場の管理者や建設機械のオペレータ等に対して、燃料の消費を抑えるための運転方法などをまとめた「省エネ運転マニュアル」を作成し、啓発を図ってきた。また、2010年からは、先進技術の導入により省エネ化が進んでいる建設機械の普及のため、「低炭素型建設機械認定制度」を創設し、支援を行うことにより、普及を促進してきた（図表Ⅰ-2-1-10）。さらに、2013年には、世界で初めて、建設機械の燃費について、測定方法や目標値を定め、建設機械を使用するユーザーが、統一的な基準に基づいて、省エネの効果等を把握できるようにした。目標値の設定にあたっては、最も燃費の効率性が高い機械の性能を全体の基準とする「トップランナー基準」を採用するとともに、2020年を目標年として設定した。既に目標値に到達している主要3機種（油圧ショベル、ホイールローダー、ブルドーザ）の燃費改善率は、1990年と比較すると、平均約20%にもなっている。

図表Ⅰ-2-1-10　環境負荷の低い建設機械

電動建設機械　ハイブリッド建設機械　ハイブリッドモータグレーダ（ホイールローダー）

資料）国土交通省

■下水道資源の活用

下水の汚泥は、従来、廃棄物として埋立てなどで処分されてきたが、近年の技術の進歩等により、燃料肥料など多様な資源として活用することが可能となってきている。

例えば、現在、下水の汚泥は約3割しか燃料（バイオマス）として利用されていないが、すべての汚泥を活用することができれば、約110万世帯の電力をまかなうことができる。また、下水処理場に流入する「リン」について、農業においてすべて利用することができれば、現在、海外から輸入しているリンの約10%（約120億円/年）を削減することができる。

図表Ⅰ-2-1-11　佐賀市の事例（汚泥由来肥料を利用した農作物の販売の様子）

資料）国土交通省「下水道資源の農業利用促進にむけたBISTRO下水道　事例集」

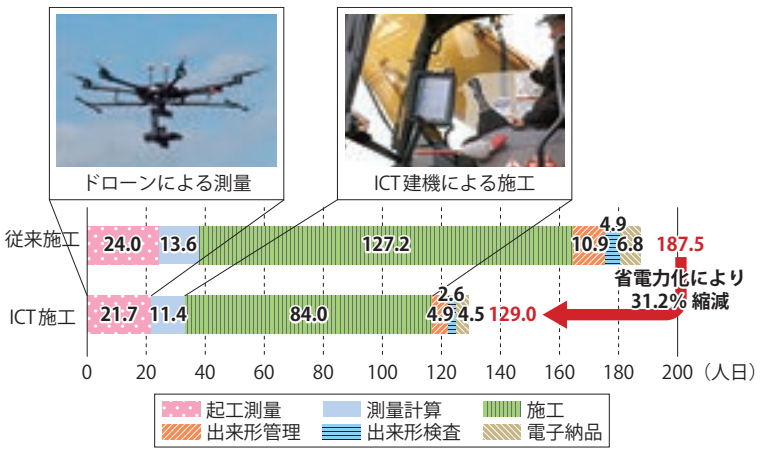
国土交通省では、2013年（平成25年）8月より、下水道資源を農作物の栽培等に有効利用する取組みを推進している（「BISTRO下水道」）。2018年4月には下水道資源を農業利用した事例集を作成・公表しているところである（図表Ⅰ-2-1-11）。

2 超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術による変化

■i-Constructionによる生産性向上

建設業において、現在の技能労働者は、約340万人であるが、今後、10年間で約110万人が高齢化などにより離職することが見込まれている。このような中、国土交通省では、調査・測量から設計、施工等の全ての建設生産プロセスにおいてICTを活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を2025年度までに2割向上させることを目指している。具体的には測量作業を効率化するためのドローンの導入、3次元設計データを活用したICT建設機械による施工といった取組みを推進している。また、産学官連携のコンソーシアム等を設置し、技術開発や現場への導入促進などに取り組んでいる（図表Ⅰ-2-1-12）。

図表Ⅰ-2-1-12　ICT土工の活用効果（作業時間の削減）



備考）1　測量計算：従来施工は横断図作成と丁張り計算、ICT施工は3Dデータ作成し起工測量結果と統合
2　施工：従来施工は通常機械稼働日と丁張り作業、ICT施工はICT機械稼働日と機器設定作業
資料）国土交通省

■インフラの維持管理におけるビッグデータの活用

我が国では、高度成長期以降に整備したインフラが今後一斉に老朽化することが見込まれる。例えば、道路橋では、15年後には、建設後50年以上経過する施設の割合が60%を超える。このように老朽化が進むインフラの計画的な維持管理・更新が求められている。

計画的な維持管理・更新をする上で重要なことは、インフラの損傷が軽微な段階で補修をして、施設の機能を保つことでインフラを長寿命化させる「予防保全」の取組みである。これに加え、維持管理に関して蓄積した膨大なデータや新技術を積極的に活用することで、維持管理に係るトータルコストの縮減・平準化を図ることも重要である。

特に、データ活用については、維持管理情報を蓄積・分析することで、効率的な維持管理に繋げる取組みが進められている。

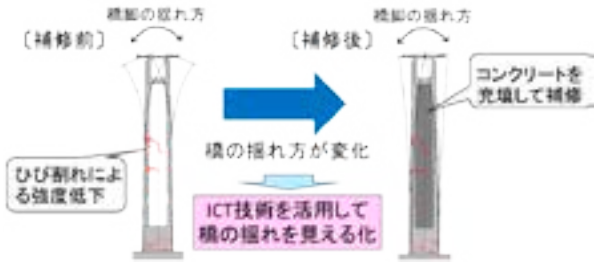
例えば、2012年（平成24年）に建設された東京ゲートブリッジでは、橋梁に50個以上のセンサーを取り付け、ひずみや振動、変位など1秒あたり数千のデータを測定・分析しており、リアルタイムで異常の検知をおこなっている。蓄積したデータは、今後、経年劣化の予測等に活用し、更なるインフラ維持管理の高度化を図る（図表Ⅰ-2-1-13）。

図表Ⅰ-2-1-13　東京ゲートブリッジ

資料）NTTデータ

2016年度に熊本地震により被災した阿蘇長陽大橋の復旧工事に際しては、高性能加速度計により、橋の揺れ方を計測し、補修前後の変化を「見える化」するなど、ICT技術を活用して補修効果を確認し、効率的な維持管理に役立てている。また、そのデータから得られる知見を他の橋にも応用し、インフラの維持管理の高度化を図っている（図表Ⅰ-2-1-14）。

図表Ⅰ-2-1-14　橋の揺れ方の見える化



資料）国土交通省

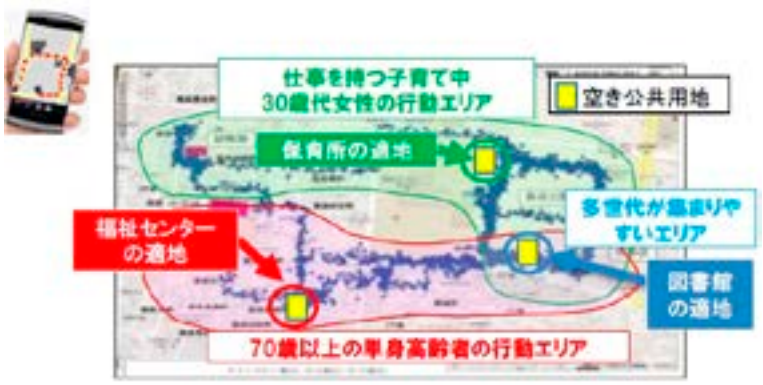
今後とも、予防保全の取組みとともに、データや新技術の活用により、持続的・実効的なインフラメンテナンスを推進する。

■スマート・プランニング

従来の都市計画では、公共施設等の立地を検討する際に、人口分布や施設の立地状況等から、概ねの位置を決定していた。

このような中、昨今のビッグデータの増大を受け、国土交通省では、より効果的・効率的な都市計画を行うため、人の属性ごとの「行動データ」を基に、利用者の利便性、事業者の事業活動を同時に最適化する施設立地を可能とする「スマート・プランニング」を推進している。この手法では、例えば、施設の立地を決定する際、ビッグデータを活用して、個人の移動特性を把握するとともに、施設配置や道路空間の配分を変えたときの「歩行距離」や「立ち寄り箇所数」、「滞在時間」の変化を検討することになる（図表Ⅰ-2-1-15）。

図表Ⅰ-2-1-15　スマート・プランニング



資料）国土交通省

また、スマート・プランニングを用いることで、行政や民間事業者が、データに裏付けられた現状の姿などを共有した上で、最適な施設立地について議論することが可能となる。さらに、ワークショップなどの市民への説明の場においても、複数の立地案を定量的に比較した説明が可能となり、取組みの成果の「見える化」や効果検証、継続的なモニタリングの促進が期待される。

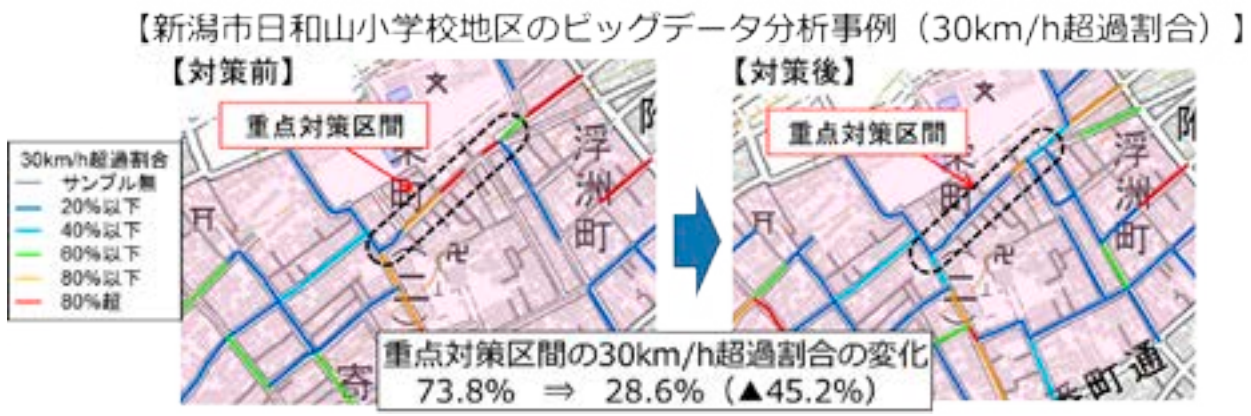
■ビッグデータを利用した交通安全対策

主要先進7ヶ国中、日本は、自動車乗車中の安全性は最も高い一方、歩行中・自転車乗車中の安全性は最下位であり、歩行者・自転車利用者に対する安全対策は十分と言える状況にはなかった。また、交通事故の約半数は自宅から500m以内で発生しているとともに、生活道路の事故件数の減少率は、幹線道路と比較して小さいなど、生活道路における安全対策がさらに求められている。

このような状況に際して、ビッグデータを活用することにより、生活道路において、従来行われてきた事故発生箇所への対策のみならず、潜在的な危険箇所への対策も可能となった。なお、潜在的な危険箇所の特定に当たっては、速度超過、急ブレーキ発生など車の運行データ等を用いている。

この取組みは、2017年（平成29年）度から開始され、現在、全国で907エリア（417市町村）にまで広がっている[注5]。一例として、新潟県新潟市の生活道路においては、規制速度の超過や急ブレーキの発生状況等を分析し、自動昇降するポール（ライジングボラード[注6]）を設置することなどにより、速度超過の割合が約45％減少するという効果が生まれ、その安全性が高まっている（図表Ⅰ-2-1-16）。

図表Ⅰ-2-1-16　ビッグデータを活用した生活道路対策



資料）国土交通省

■データの利活用の推進

国土交通省では、様々なデータをオープン化するとともに、その利活用を促進することによって、生産性の向上や新ビジネスの創出に資する取組みを支援している。

①気象データ

国土交通省では、気象データの高度化・オープン化を進めることで、気象ビジネスの創出を促進している。

2018年（平成30年）6月には、降水量の予報について、従来は6時間先であったものが15時間先まで公表することが可能となり、2019年6月には、気温の予報について、従来は1週間先であったものが2週間先まで公表することが可能となるなど、基礎的な気象データの更なる高度化・オープン化を進めている。

また、2017年3月には、気象、IoT、AI等の専門家や幅広い産業分野の企業、気象事業者等から構成される「気象ビジネス推進コンソーシアム」を設置した。産業界と気象サービスがマッチングできる場、気象データ利用のためのスキルアップができる場等を提供し、IoT・AI技術とともに気象データを利用した産業活動を創出・活性化すること等を目的としている。

注5　2019年3月末時点。
注6　地面下に収納されているボラード（車止め）が自動昇降して地上に現れることで、無人で車両通行を制御する施設のこと。

現在においても、気象データは、荷物量、漁場の選定、商品の需要予測など様々な分野において利用されてきており、今後、更なる広がりが期待される（図表Ⅰ-2-1-17）。

図表Ⅰ-2-1-17　ロードヒーティング遠隔監視サービス向け気象予測データの活用

資料）エコモット（株）

②地理空間情報（位置情報）

国土交通省では、「誰もが・いつでも・どこでも」必要な地理空間情報（位置情報）を活用できる社会の実現のため、様々な取組みを進めている。2007年（平成19年）の「地理空間情報活用推進基本法」の制定を踏まえ、電子地図上の位置の基準である基盤地図情報の整備を開始するなど、様々なデータの整備を進めるとともに、2016年には、これまで産学官の様々な主体が収集していた地理空間情報を集約・加工して、誰もが使いやすい形のオープンデータとして提供する「G空間情報センター」を立ち上げている。2018年には日本版GPSである準天頂衛星「みちびき」の4機体制でのサービスが開始され、位置を測定する際の誤差が数センチメートルという高精度の測位が可能となることにより、自動運転や無人航空機物流など、第四次産業革命・Society 5.0を牽引するような新たな産業・サービスの社会実装が期待される（図表Ⅰ-2-1-18）。

図表Ⅰ-2-1-18　地理空間情報の活用イメージ

資料）国土交通省

地方自治体における取組みとしては、熊本県上天草市において、約8km離れた本土と離島間において人の操作を必要としない完全自律飛行のドローンを用い、「みちびき」からの位置情報を活用しつつ、物資を輸送するという実証実験を行い、成功している（図表Ⅰ-2-1-19）。

図表Ⅰ-2-1-19　上天草市における実証実験

資料）上天草市

このような中、2020年（令和2年）に開催

される「東京オリンピック・パラリンピック競技大会」を契機に、衛星の信号が届かない屋内においても正確な位置情報を提供するサービスの創出の促進を目指している。訪日外国人が多く利用する東京駅周辺や新横浜国際競技場などにおいては、屋内の電子地図を作成してオープンデータとして公開するなど、イノベーションの源泉としての地理空間情報の活用事例を世界に向けたショーケースとして発信している。

コラム　過去からのメッセージを未来へ
～自然災害の「伝承碑」を電子地図に～

Column

日本には、「大水害がいつ起こり、水がここまで来た」といった災害の記録を石碑に刻み子孫に残そうとする風習があり、このような「伝承碑」が全国でおよそ数千あるといわれています（図表Ⅰ-2-1-20）。これは日本人独特のものなのでしょうか。海外に目を向けると、アメリカ合衆国、インドネシア共和国などにおいても、災害の記録を伝えるモニュメントが残っている例はあるようで、「伝承碑」は人類共通の知恵なのかもしれません。

しかし、我々、現代人は、この「伝承碑」に記された、過去からの貴重なメッセージを有効に活用できていないように思われます。昨年7月に起こった西日本の豪雨災害の際、多くの犠牲者を出したある地区には、「伝承碑」がありました。111年前に起きた大水害の被害を伝えるものです。ところが、被災後、住民の方の声として「石碑があるのは知っていたが関心を持って碑文を読んでいなかった。水害について深く考えた事は無かった。」（平成30年8月17日　中国新聞）といった報道がなされています。このように、災害を伝える「伝承碑」は全国各地にあるものの、古くて読みにくいといったこともあり、十分な関心を持たれていないのが現状です。

そこで、国土地理院では、地方自治体などの協力を得ながら、全国にある自然災害の「伝承碑」の情報を集め、電子地図である「地理院地図」（https://maps.gsi.go.jp）等に記録し、本年6月から順次公開します。地理院地図では、「伝承碑」の位置だけでなく、災害の日時、被害の内容などの情報も閲覧することができます（図表Ⅰ-2-1-21）。あわせて、新しい地図記号「自然災害伝承碑 」を制定し、本年9月から2万5千分1地形図等へ順次掲載を開始する予定です。自然災害の「伝承碑」の情報は、住民の防災意識・対応の向上、教育活動等への活用が期待されることから、石碑に刻まれた過去のメッセージを現代の情報技術も用いて様々な手段で広く発信していくことにより、先人の知恵を未来に引き継いでいきます。

図表Ⅰ-2-1-20　自然災害伝承碑

資料）国土地理院

図表Ⅰ-2-1-21　地理院地図における表示イメージ

資料）国土地理院

③海洋情報

2018年度（平成30年度）、海上保安庁は、政府関係機関等が保有する様々な海洋情報を地図上に重ね合わせて表示できるウェブサービス「海洋状況表示システム（海しる）」を構築し、2019年4月から運用を開始した。

海しるを通じて地球全域を対象とする情報やリアルタイムの情報を広く民間事業者、行政機関等に提供することにより、災害や事故の発生・被害状況の把握といった海洋の安全保障のみならず、海運、水産業、再生可能エネルギー等の開発といった海洋の産業活動の促進等、海洋に関する幅広い産業の生産性向上や新たな産業の掘り起こしに寄与していく（図表Ⅰ-2-1-22）。

図表Ⅰ-2-1-22　海洋状況表示システム

海しる運用開始式
（平成31年4月17日）

資料）国土交通省

第2節　日本人の感性（美意識）を踏まえた変化

第１章第３節で見たように、平成における「日本人の感性（美意識）」は、心の豊かさを重視するなど、変化してきている。このような流れの中で、平成における国土交通政策においても、歴史・文化や自然を重視していくなど新たな動きが生まれてきた。本節では、こうした観点から、これまでの国土交通政策について、紹介する。

1　文化・歴史の振興に向けた変化

（歴史的な空間の維持・保全・活用の推進）

■歴史・文化を活かしたまちづくりの推進

我が国では、城郭や神社仏閣等、歴史上価値の高い建造物と、その周辺の歴史的建造物とが相まって、歴史的なまちなみが形成されている地域が全国に存在している。そうした地域においては、祭礼行事をはじめとした地域の歴史や伝統を反映した人々の活動が行われ、歴史的なまちなみと一体となって情緒や風情のある極めて良好な市街地の環境（歴史的風致）が形成されていることが多い。

こうした歴史・文化を活かしたまちづくりを推進するため、国土交通省は、2008年（平成20年）に「地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律（歴史まちづくり法）」[注7]を制定・施行した。市町村は同法に基づく計画を作成し、国の認定を受けると、計画に位置づけられた取組み（図表Ⅰ-2-2-1）に対して重点的な支援を受けることができる。

図表Ⅰ-2-2-1　歴史まちづくり

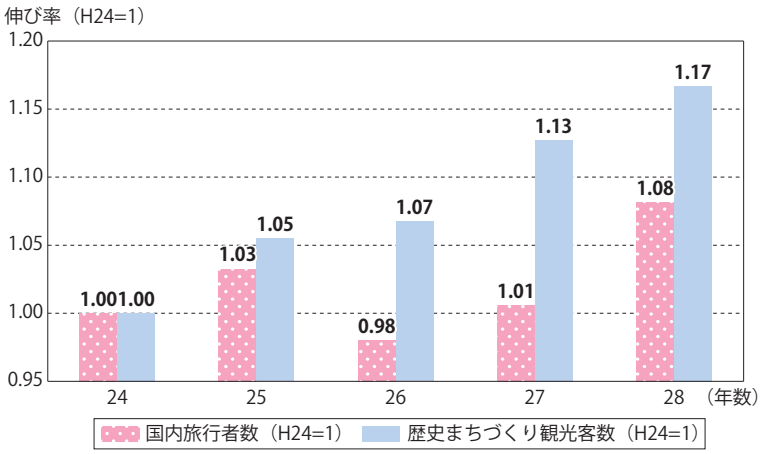
（高山市の取組事例）

資料）国土交通省

注7　文部科学省・農林水産省との共管法として制定・施行した。

現在、歴史まちづくり法に基づき、国から認定された計画を持つ市町村は、全国で76（2019年3月末時点）にのぼる。同法に基づく取組みを進めた結果、観光客数の増加などの効果が発現した市町村が多く存在している（図表Ⅰ-2-2-2）。

図表Ⅰ-2-2-2　認定市町村での観光客数の増加事例[注8]



資料）国土交通省

■無電柱化の推進

電線を地中に入れること等により、電柱をなくす「無電柱化」は、良好な景観の形成や、歩道の幅を広げることによる歩行者の安全性・快適性の向上、大規模災害時の電柱の倒壊の防止等の効果が期待されている。諸外国を見ると、ロンドン・パリ・香港・シンガポール等では、ほぼ完全に無電柱化が進められており、日本と比較すると、非常に高い水準となっている。

日本においても、全国で無電柱化が着実に進んできている。特に、平成において、大都市の幹線道路に加え、歴史的な街並みを保全すべき地区や、バリアフリー重点整備地区などの良好な住環境を形成すべき地区なども、その対象として広げている。法整備としては、1995年（平成7年）に「電線共同溝の整備等に関する特別措置法」を、また、2016年には「無電柱化の推進に関する法律」を制定し、「無電柱化推進計画（2018年）」等に基づき無電柱化を進めている。

このような中、川越市では、市の下水道工事に合わせて無電柱化を実施するとともに、蔵造りの町並み保存等を行っている。川越市の観光客数は約200万人（1983年）から約660万人（2017年）にまで増加しており、こうした取組みも寄与しているのではないかと考えられる（図表Ⅰ-2-2-3）。

図表Ⅰ-2-2-3　川越市一番街の無電柱化

資料）国土交通省

注8　「観光客数」は、国内及び訪日外国人旅行者数の合計値である。また、対象とした14の地方自治体は、平成24年以前に認定された計画を有し、かつ、その観光客数が年間100万人から1000万人程度のところである。伸び率は、平成24年の観光客数を1とした場合、それぞれの年の観光客数の値である。また、歴史まちづくり実施団体の観光客数は、選定した14都市の観光客数の合計値から算出している。

（日本の歴史・文化を反映した空間の活用）

■日本の魅力を伝える空間づくり

平成を通じて、我が国では、空港や鉄道駅等の玄関口で、日本の歴史や芸術・文化を活かした空間づくりを行うことにより、国内外に向けて日本の魅力を積極的に発信するようになってきている。このような空間づくりは、増加する訪日外国人客等からの期待に応えるだけでなく、日本人にとっても心地良い空間を創出している。

例えば、金沢駅では、北陸新幹線の延伸を見越して、この地域の歴史を活かした改良を行った。特に、2005年（平成17年）に完成した「鼓門（つづみもん）」は、伝統を感じられる木造建築を基本に、地域の伝統芸能である能や素囃子（すばやし）などで使用される鼓をイメージして作られており、地域文化を発信するシンボルとなっている。金沢駅は、2017年にアメリカの旅行雑誌[注9]において、日本で唯一「世界で最も美しい駅」のひとつにも選ばれるなど、国外からも高く評価され、インバウンドを含め、多くの観光客が訪れている（図表Ⅰ-2-2-4）。

さらに2010年に完成した奈良駅はホーム部分に寺社をイメージした飾り鉄柱を設置するなど、「奈良らしさの表現ー青丹（あおに）よしー」を基本コンセプトとしている。隣接する前駅舎は、屋根には九輪が置かれ、内部中央は格天井（ごうてんじょう）となるなど、寺院風の貴重な建物であった。このため、文化的価値を踏まえて保存されることとなり、現在、奈良市総合観光案内所として生まれ変わっている。奈良駅及び奈良市総合観光案内所は、国内外の観光客が訪れる奈良の玄関口において、歴史や文化を反映した空間を作り上げ、地域の魅力を効果的に発信している（図表Ⅰ-2-2-5）。

また、2010年にオープンした羽田空港の国際線ターミナルでは、江戸の街並みをイメージした商業施設である「江戸小路（こうじ）」が設けられている。「江戸小路」は現代の名匠が漆喰壁など伝統の日本式工法を用いて再現した「江戸の街並」であり、空の玄関口である羽田空港において日本の魅力を発信している（図表Ⅰ-2-2-6）。

図表Ⅰ-2-2-4　金沢駅「鼓門」

資料）国土交通省

図表Ⅰ-2-2-5　奈良市総合観光案内所と奈良駅

資料）国土交通省

図表Ⅰ-2-2-6　羽田空港「江戸小路」

資料）国土交通省

注9　「トラベル・アンド・レジャー（Travel＋Leisure）誌」、米国旅行雑誌で最大手。

■歴史的・文化的価値のある公共建築物の維持・保全と保存・活用

我が国には、歴史的・文化的に価値のある公共建築物が数多く存在しており、平成を通じ、こうした建築物を維持・保全するとともに、保存・活用していくことを推進している。

例えば、国立西洋美術館は、東アジアに唯一現存するル・コルビュジエ[注10]の作品として歴史的・文化的価値が高い。国土交通省は、この建物のデザインや機能を損なわずに地震に対する安全性を高めるために、日本で初めて免震レトロフィット工法を採用した保存改修を実施した。その後、2016年（平成28年）に、この建物は世界文化遺産に登録された（図表Ⅰ-2-2-7）。

免震レトロフィット工法は東京駅の保存・復原工事にも採用された。これにより、既存のレンガ壁を残すなど、20世紀における日本の近代化を象徴する貴重な空間を保存しつつ、耐震性の強化がなされた。ドーム等の失われた部分の復原など創建当初の姿を取り戻し、2012年に全面再開業を果たしている（図表Ⅰ-2-2-8）。

また、歴史的・文化的価値のある公共建築物を活用していくことについては、例えば、2016年の「明日の日本を支える観光ビジョン」において推進していくこととされている。このこと等により、迎賓館赤坂離宮が一般に公開されるなど、多くの歴史的・文化的価値のある公的施設が活用されつつあり、日本の魅力を広く伝えていくことが期待される（図表Ⅰ-2-2-9）。

図表Ⅰ-2-2-7　国立西洋美術館

©国立西洋美術館

図表Ⅰ-2-2-8　東京駅

資料）JR東日本（東日本旅客鉄道（株））

図表Ⅰ-2-2-9　迎賓館赤坂離宮

資料）国土交通省

注10 フランスを中心に活躍した建築家（1887年～1965年）。合理的、機能的で明快なデザイン原理を追求し、20世紀の建築や都市計画に大きな影響を与えた。

■海外にある日本庭園の再生

日本庭園は、1873年にウィーンの万国博覧会に出展されてから、海外からも注目されるようになった。20世紀には、欧米諸国におけるジャポニズム[注11]の広がりや、戦後の文化交流などから、多くの日本庭園が海外において整備されてきた。現在、海外には500箇所以上の日本庭園が存在しているが、中には適切に維持管理がなされていないものも存在する。

このような状況を受け、国としても海外に存在する日本庭園の修復を支援することとし、2017年以降5年間で50箇所程度の庭園を修復することを目標としている。

これまで実施してきた修復支援の中でも、特に米国カリフォルニア州グレンデール市にある「ブランド公園」の日本庭園は、飛び石とつくばい[注12]の再整備や滝石組み[注13]の修復が行われ、現地において高く評価されている。さらに修復を契機として新たに桜祭りが開催され、多くの訪問客が訪れるなど、海外における日本文化の普及を一層促進している（図表Ⅰ-2-2-10）。

図表Ⅰ-2-2-10　ブランド公園（米国カリフォルニア州グレンデール市）

資料）国土交通省

（我が国における多様な文化の発展）

■アイヌ施策の推進

アイヌの人々の文化の振興や普及啓発のため、1997年（平成9年）には「アイヌ文化振興法」が制定され、それ以降、北海道を中心に、様々な施策が展開され、これまで一定の成果が得られた。しかし、アイヌ文化の伝承者等は減少し、アイヌ語や伝統工芸等、存立の危機にある分野が存在しており、さらに、未だ、アイヌの歴史や文化等について、国民の幅広く十分な理解が得られていないといったような課題も有していた。

このような中、アイヌの歴史、文化等に関する国民の幅広い理解促進や、将来へ向けてアイヌの文化の継承、新たなアイヌ文化の創造等につなげるために、アイヌ文化の復興・創造の拠点として「民族共生象徴空間（ウポポイ）」を2020年4月の開業に向けて整備しているところである。また、本年、「アイヌの人々の誇りが尊重される社会を実現するための施策の推進に関する法律」が制定され、アイヌの人々が先住民族であるとの認識を示した上で、従来の福祉政策や文化振興に加え、地域振興、産業振興、観光振興等を含めた総合的な施策を推進していくこととしており、上記のウポポイに

注11　日本の美術品を19世紀中頃の万国博覧会へ出展したことを背景に、西洋で日本美術への注目が高まり、モネをはじめとする多くの画家・作家に影響を与えたことで生まれた芸術の潮流の一つ。
注12　茶室に入る前に、手を清めるために置かれた背の低い石製の手水鉢のこと。
注13　滝のように水が流れ落ちるように組んだ石のこと。

ついても、同法に基づき指定する法人にその管理を委託することとしている（図表Ⅰ-2-2-11）。

図表Ⅰ-2-2-11　民族共生象徴空間（ウポポイ）中核区域のイメージ

資料）（公財）アイヌ民族文化財団

2 官民が一体となった集う空間・優しい空間づくり（つながりの創出）

（集う空間）

■都市公園における官民連携の推進

人々が集う公共空間である都市公園を柔軟に活用するため、民間事業者による売店設置やPFIを活用した水族館運営等、官民連携による都市公園づくりを推進している。

東京都豊島区の「南池袋公園」では、事業者が公園内にカフェを設置するとともに、カフェの収益の一部を公園の整備にも充てている。さらに、この資金を公園のイベント等にも利用することで地域に賑わいをもたらしており、都心の中にありながらも美しい景観を創出したこと等が評価され、2017年度グッドデザイン賞に表彰される等、注目を集めている（図表Ⅰ-2-2-12）。

2018年（平成29年）には、都市公園のさらなる活用を推進するため、新たに「公募設置管理制度（Park-PFI）」を設けた。この制度は、公募により選定された事業者が、飲食店や売店等の収益施設を設置管理し、その収益の一部を公園の整備・改修等に充てることを条件に収益施設を設置管理できる期間を従来の10年から20年まで延長する等のメリットを事業者に与えるものである。また公園内に保育所等の社会福祉施設を占用することが可能となった。

図表Ⅰ-2-2-12　南池袋公園

資料）東京都豊島区

■プロジェクションマッピング等による集う空間づくり

「プロジェクションマッピング」とは、プロジェクターを用いて建築物等に映像を映し出す手法のことであり、海外はもちろんのこと、日本国内においても、遊園地をはじめとして利用されるようになってきている。特に、近年では、映像技術の進歩もあり、お祭りなどにおいて広場や建物などに投影することによって、通常の公共空間を人が集い楽しむ空間に変えるといった取組みが多く行われている。例えば、東京国立博物館では、プロジェクションマッピングにより、重要文化財等の作品を建物に映し出すイベントを開催するとともに、夜間の開業時間を延長することによって賑わいを創出している（図表Ⅰ-2-2-13）。

図表Ⅰ-2-2-13　東京国立博物館でのプロジェクションマッピング

資料）国土交通省

一方で、プロジェクションマッピングは、屋外広告物法に基づく地方自治体の条例により看板等と同様の規制を受けており、駅前広場や官公署等における実施が禁止されていることや禁止されていない地域であっても許可が必要とされる場合があることなど、必ずしも柔軟な活用ができるという状況ではなかった。

そこで、2018年（平成30年）に、国土交通省では、プロジェクションマッピング実施の環境整備を推進するため、新たな「条例ガイドライン」を作成した。このガイドラインでは、プロジェクションマッピングについて、禁止する地域を景観上の配慮が必要なところに限定したことのほか、公益性があり期間限定で行われるものは許可制の適用除外とすることができること等を明示している。

（優しい空間づくり）

■あらゆる人に優しい社会の実現

平成においては、全世界的に、高齢者、障害者等が社会生活に参加する上で生活の支障となる物理的な障害や精神的な障壁を取り除く、「バリアフリー」に関する考え方が広く普及した。

このような中、国土交通省では、2006年（平成18年）に「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）」を制定し、建築物や公共交通機関のバリアフリー化を進めていった。その結果、視覚障害者等のためにホームドアの設置された鉄道駅数は、2006年当時318駅であったが、2017年度末現在では、725駅までになっている。

さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機とした、共生社会の実現や一億総活躍社会の実現を目指し、2018年に「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律」が成立した。同法は、公共交通事業者等によるハード・ソフト一体的な取組みの推進、バリアフリーのまちづくりに向けた地域における取組みの強化等を主な内容とするものである。

また、国土交通省では、2020年度末までの整備目標を定め、旅客施設及び車両等のバリアフリー化を推進しており、鉄軌道駅、バスターミナル、旅客船ターミナル、航空旅客ターミナルを100％バリアフリー化することなども目指している。

3 自然との調和に向けた変化

■多自然川づくりの推進

平成においては、河川管理について、より自然と調和した動きが生まれてきた。例えば、1990年（平成2年）から、代表的な河川における先進的な取組みとして「多自然型川づくり」が行われ、2006年の「多自然川づくり基本指針」に基づき、「多自然川づくり[注14]」をすべての河川における川づくりの基本とした（図表Ⅰ-2-2-14）。

図表Ⅰ-2-2-14　多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れる

地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮

資料）国土交通省

また、1997年には、河川法を改正し、河川管理の目的として、「治水」「利水」に加え、「河川環境」（水質、景観、生態系等）の整備と保全を位置づけること等を行っている。

その後も着実に取組みを進めており、例えば、2017年には、有識者からなる「河川法改正20年多自然川づくり推進委員会」において、これまでの成果等をレビューし、今後の方向性等について提言がなされている。

この提言を踏まえ、河川環境の整備と保全のため、持続性ある実践的な多自然川づくりを進めていくこととしている。

■都市緑化の推進

我が国では、高度経済成長期において、急激な都市化が進むとともに、緑が失われていった。平成に入り、自然や美しい街並み等の良好な景観に対する国民の意識が高まりを見せ、都市の緑化への関心も強くなってきた。

このような中、都市の再開発に当たり、超高層ビルの建設と併せて、その周辺に緑豊かな公共空間を創出する動きが生まれ、国土交通省においても支援を実施している。例えば、東京都港区の六本木ヒルズでは、地上54階の超高層ビルの建設にあわせ、その周辺に庭園（毛利庭園）等を設けるなど、緑が存在する公共空間をつくり出している（図表Ⅰ-2-2-15）。

図表Ⅰ-2-2-15　六本木ヒルズ「毛利庭園」

資料）国土交通省

さらに、都心のみならず、広く市民の手による緑化などを図る動きもある。例えば、千葉県柏市では、NPOの手により個人所有の空き地を活用した緑地が創出され、現在は地域住民のためのイベント広場として利用されている。このような取組みを進めるため、2017年（平成29年）に都市緑地法を改正し、緑化の担い手としてNPO等に公的な位置づけを与え、支援すること等を行って

注14「多自然川づくり」とは河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うこと。

いる（図表Ⅰ-2-2-16）。

環境省の緑化に関する調査[注15]によれば、住宅・住宅地への愛着を感じている人ほど、自宅周辺の緑の量が多いと感じているという結果となっており、緑化に関するこのような取組みが、緑の量を増やすのみならず、住民の地域への愛着を生み出すことにつながることが期待される（図表Ⅰ-2-2-17）。

図表Ⅰ-2-2-16　千葉県柏市「ふうせん広場」

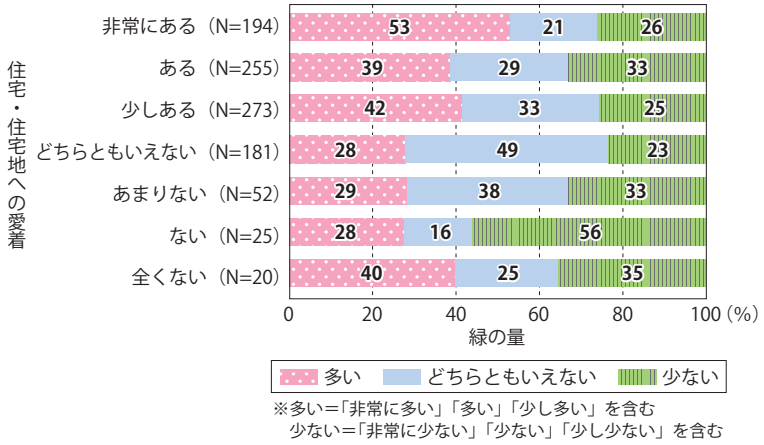
資料）柏市

■エコツーリズム等の推進

平成においては、自然を対象に持続可能な、活用していこうとする「エコツーリズム」の推進が活発になってきた。「エコツーリズム」とは、自然環境や歴史文化等の地域固有の魅力を観光客に伝えることにより、地域の住民も自分たちの資源の価値を再認識し、その保全や地域の活性化につなげていこうとする取組みである。

具体的には、国立公園等の自然豊かな地域から、田舎と言われる里地里山まで、多様な地域・環境において、トレッキングやバードウォッチング、ホエールウォッチング等、地域の様々な資源を活かしたエコツアー等がある（図表Ⅰ-2-2-18）。

図表Ⅰ-2-2-17　緑化の意識調査



※多い＝「非常に多い」「多い」「少し多い」を含む
　少ない＝「非常に少ない」「少ない」「少し少ない」を含む

資料）環境省

図表Ⅰ-2-2-18　ホエールウォッチング（小笠原）

資料）国土交通省

国土交通省においても、「エコツーリズム」を推進するため、国内外の観光客に新たな地域への来訪動機を与えることを目的とした「テーマ別観光による地方誘客事業」にて、2018年度（平成30年度）のテーマとして選定した。その上で、積極的に情報発信を進めるとともに、地域間の課題や成功事例を共有し、ネットワーク化等を支援している。

また、多様な主体による協働の下、道を舞台に、地域資源を活かした修景・緑化を進め、観光立国の実現や地域の活性化に寄与することを目的に「日本風景街道」を推進している。2019年3月末現在142ルートが日本風景街道として登録されており、「道の駅」との連携を図りつつ、道路を活用した美しい景観形成や地域の魅力向上に資する活動を支援している。

注15　平成27年度低炭素ライフスタイルイノベーションを展開する評価手法構築事業 委託業務 成果報告書（緑化等による住宅周辺の温熱環境改善に着目した低炭素ライフスタイル提案手法の開発）

第3章　新しい時代と国土交通政策

第３章では、これまでに振り返った平成の時代における社会の変化及び国土交通政策の流れを踏まえた上で、新しい時代と求められる国土交通政策のあり方について考察する。

第１節　技術の更なる進歩等がもたらす社会の変化

第１章第２節で述べたように、平成の時代を通じて情報通信技術（ICT）等が社会に浸透し、さらには未来につながる新技術として、IoT、ビッグデータ、人工知能（AI）等が大きく発展し、現在も進歩を続けている。例えば、AIの市場規模について、2015年は３兆7,450億円であったが、2030年には86兆9,620億円と、約23倍に拡大することが予想されている[注1]。

このような新技術等がもたらす未来の社会像として、超スマート社会（Society 5.0）という概念が提唱されている[注2]。Society 5.0では、IoTで全ての人とモノがつながることによる知識・情報の共有、AIによる必要な情報の必要なタイミングでの提供、ロボットやドローンによる様々なニーズへの対応等が可能となる。このことにより、これまでの社会が抱えていた少子高齢化等の課題や困難が克服されると期待される（図表Ⅰ-3-1-1）。また、2015年に国連において採択された「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development

図表Ⅰ-3-1-1　Society 5.0で実現する社会

資料）内閣府

図表Ⅰ-3-1-2　SDGsにおける17の国際目標

資料）外務省

注1　EY総合研究所（株）による推計
注2　「第５期科学技術基本計画」（2016年１月に閣議決定）

Goals)[注3]」は、住み続けられるまちづくり等、2030年までの国際目標を定めるものであるが、我が国におけるSociety 5.0の実現と世界への発信は、この目標の達成に貢献するものであると期待される。

このような流れの中、将来の社会では、働き方や暮らし方に制約を与えていた「時間」と「場所」から人々がより自由になり（解放され）、多様な生活スタイル・ワークスタイルが選択可能となることが想定される。さらには、新たに生まれる「自由時間」を活かした、充実したヒューマンライフ（生活）の実現が求められていくとも考えられる。

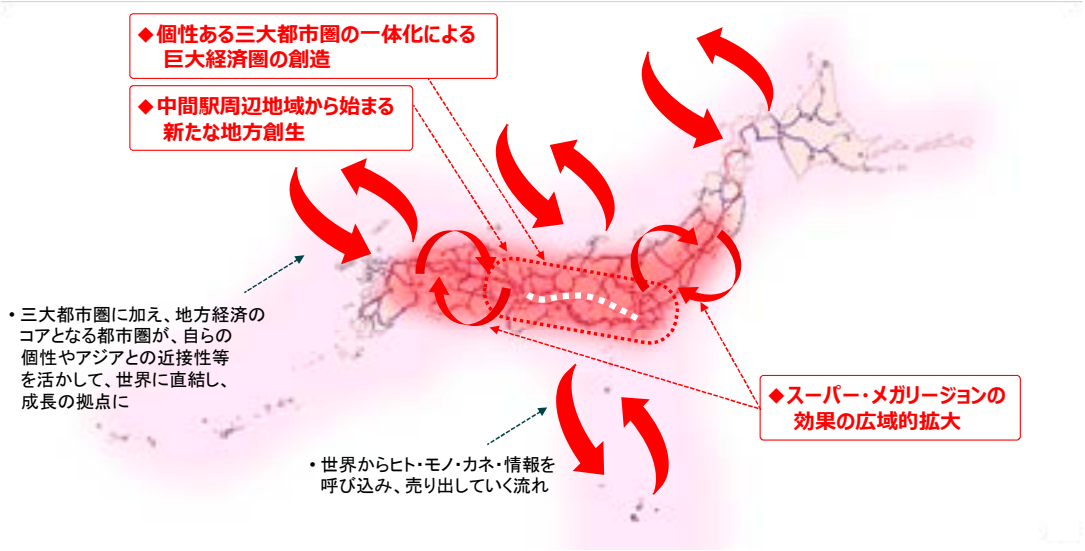
そこで、本節では、人々を「時間的・場所的な制約」から解放すると思われる新技術等とそれらによって想定される変化について概観する。

1 新技術とその活用等による「時間的・場所的な制約」からの解放

（1）リニア中央新幹線

リニア中央新幹線（以下、「リニア」という。）は、東京都と大阪市との間を新たに結ぶ次世代の新幹線鉄道であり、2037年の開通を目指し、現在、建設が進められている。リニアの開通により、東京都・大阪市間が約80分間短縮され、67分で結ばれることとなり、東京から大阪までの人口7千万人の巨大な都市圏（スーパー・メガリージョン）が生まれると言われている（図表Ⅰ-3-1-3）。

図表Ⅰ-3-1-3　スーパー・メガリージョン形成のイメージ



資料）国土交通省

注3　2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標。「誰一人として取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、貧困・飢餓・エネルギー・都市等、17のゴール・169のターゲットから構成される。

また、リニアの停車駅の建設が予定されている沿線都市では、東京・名古屋・大阪までの移動時間が大幅に短縮することとなり、例えば、長野県駅（仮称。現状の時間は飯田駅として算出。）から大阪駅までの移動時間は、約３時間短縮され、50分程度となることが想定される（図表Ⅰ-3-1-4）。さらに、リニアの沿線都市のみならず、それ以外の地域への移動時間の大幅な短縮にもつながり、例えば、片道４時間で鉄道を利用して移動できる範囲（鉄道一日交通圏）は、大阪を出発地とすると、現在、福島や水戸は含まれないが、リニア開通後は、盛岡まで含まれることになる（図表Ⅰ-3-1-5）。

図表Ⅰ-3-1-4　リニアの開通による都市間の移動時間の短縮効果

		神奈川県駅（仮称）	山梨県駅（仮称）	長野県駅（仮称）	岐阜県駅（仮称）
品川駅	リニア開通前（現状）	44分	1時間48分	4時間50分	2時間50分
	リニア開通後	10分程度	25分程度	45分程度	1時間程度
	短縮時間	34分程度	1時間23分程度	4時間5分程度	1時間50分程度
名古屋駅	リニア開通前（現状）	2時間	3時間20分	2時間15分	1時間9分
	リニア開通後	1時間程度	45分程度	25分程度	15分程度
	短縮時間	1時間程度	2時間35分程度	1時間50分程度	54分程度
大阪駅	リニア開通前（現状）	3時間15分	4時間15分	4時間9分	2時間13分
	リニア開通後	1時間27分程度	1時間12分程度	52分程度	42分程度
	短縮時間	1時間48分程度	3時間3分程度	3時間17分程度	1時間31分程度

備考）リニア開通前（現状）の所要時間は、神奈川駅＝橋本駅、山梨県駅＝甲府駅、長野県駅＝飯田駅、岐阜県駅＝美乃坂本駅として、品川駅・名古屋駅・大阪駅への所要時間をジョルダン乗換案内（https://www.jorudan.co.jp/）にて算出。リニア開通後の所要時間はJR東海ウェブサイトの各駅停車タイプの到達時間（http://linear-chuo-shinkansen.jr-central.co.jp/faq/）による。大阪駅のリニア開通後の到達時間は、品川-名古屋間（40分）と品川-大阪間（67分）の到達時間の差27分に基づき、名古屋駅からの開通後到達時間をもとに算出（http://linear-chuo-shinkansen.jr-central.co.jp/future/）。
資料）国土交通省

図表Ⅰ-3-1-5　東京・名古屋・大阪からの片道４時間交通圏の拡大（リニアの開通前後での比較）

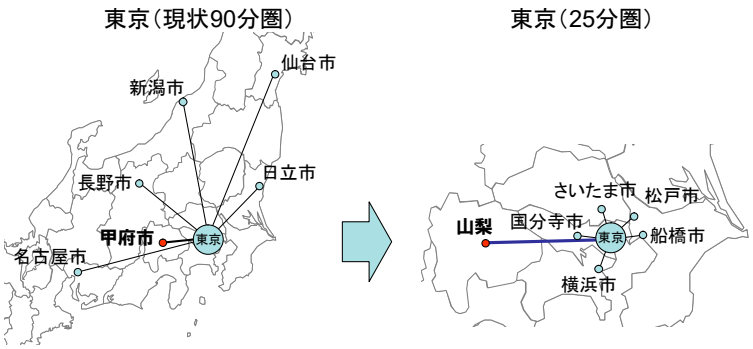
資料）国土交通省

リニアの開通がもたらす効果としては、こうした移動時間の短縮のみならず、住居や企業の場所などにも影響を与えることが考えられる。例えば、これまでは、東京で働く人々は東京近郊に居住することが多かったが、リニアの開通により、大都市から地方へ移住するなど新たなライフスタイルを選択することも可能となりうる。

このように、リニアの開通は、現在の「時間的・場所的な制約」から人々を解放し、多様な生活スタイル・ワークスタイルを選択することにつながっていくものと考えられる。

現在においても、このような流れを受けて、既に、移住・定住者を増やそうとする取組みがリニア沿線自治体で行われている。例えば、山梨県甲府市は、現状では東京都心まで90分程度であるが、リニア開通後には、さいたま市や横浜市等と同じく東京都心まで25分程度となる（図表Ⅰ-3-1-6）。そこで、甲府市では、リニア開通に伴う移住者を受け入れるため、豊かな緑地空間等を備えた良好な住環境を整備していくなど、ライフスタイルの多様化に対応しようとしている。

図表Ⅰ-3-1-6　東京を起点とした時間圏の変化

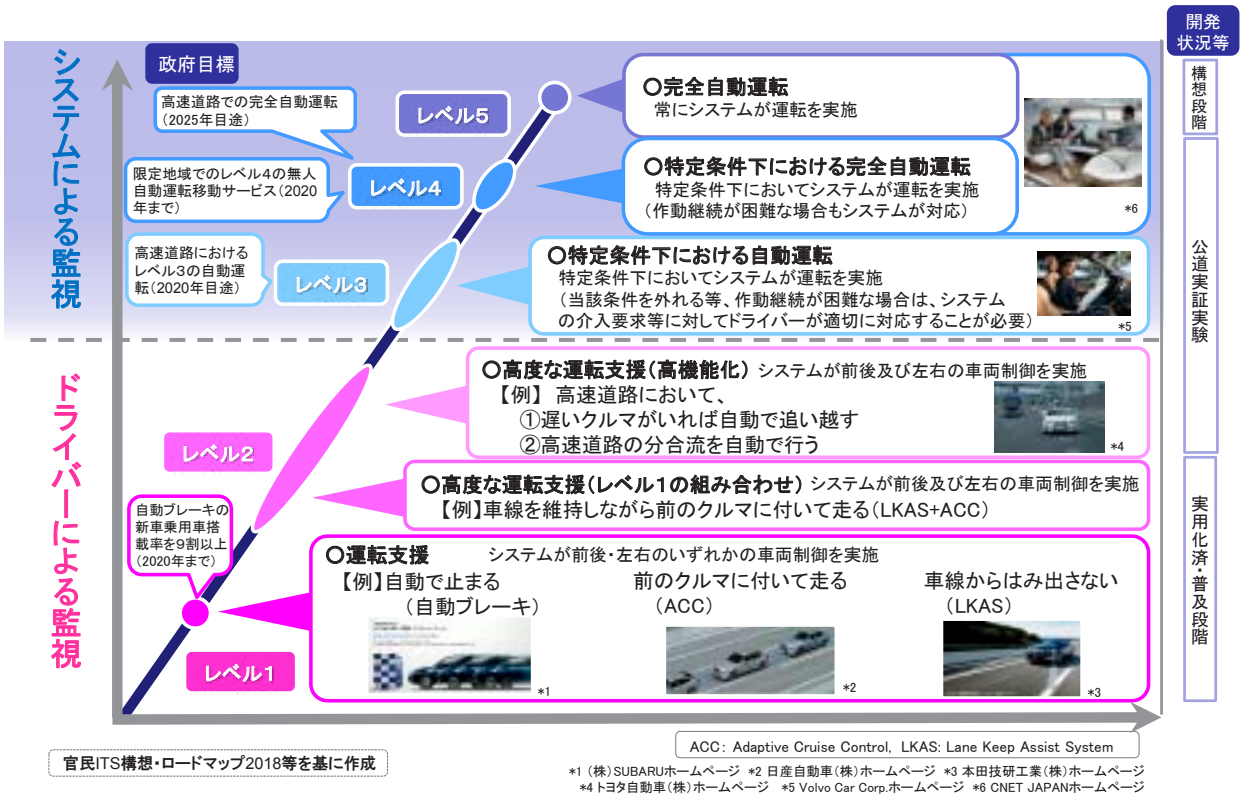


資料）山梨県

（2）自動運転

近年、自動運転技術が注目を集めている。自動運転は、その技術段階に応じてレベル分けがなされており（図表Ⅰ-3-1-7）、大きくは、システムが人間の運転を補助するもの（レベル1～2）と、システムが運転操作をするもの（レベル3～5）に分けられる。なお、政府の目標として、2020年を目途とした高速道路におけるレベル3の自動運転の実現や、2020年までの限定地域での無人自動運転移動サービスの実現等が掲げられているところである（図表Ⅰ-3-1-8）。

図表Ⅰ-3-1-7　自動運転のレベル区分



資料）国土交通省

このような自動運転技術の進展により、将来の我々の暮らしは大きく変わると考えられる。例えば、我が国では現在、一人一日あたりの運転時間は平均約80分とされているが[注4]、このような移動時間は、今後、自由な時間へとつながっていく。

また、現在の我が国は、人口減少・少子高齢化や地方の過疎化が進み、特に、地方における公共交通の衰退が課題となっている。例えば、2000年以降のバスの輸送人員を見ると、三大都市圏がほぼ横ばいであるにもかかわらず、それ以外の地域では、25％も減少しており（図表Ⅰ-3-1-9）、また、高齢化が進む地域では自家用車を運転できない人も増えてきている。このような中、自動運転技術の導入は地方における交通課題の解決に重要な役割を果たすと期待されている。

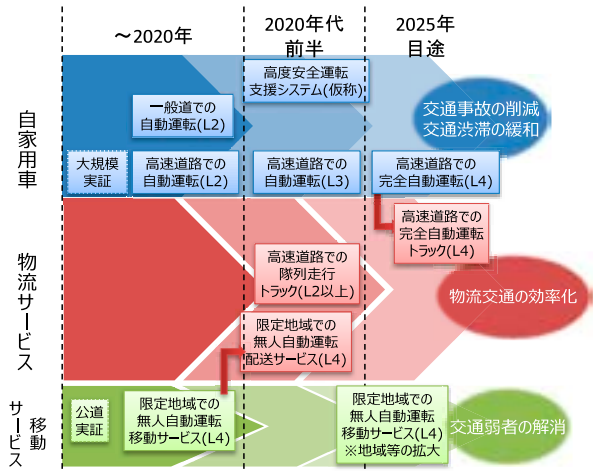
以上を踏まえると、自動運転の推進は、現在の我々の生活における「時間的・場所的な制約」からの解放につながっていくと考えられる。自動運転の実用化に向け、現況においても既に様々な取組みがなされている。

国土交通省では、日常の足や物流の確保が喫緊の課題となっている中山間地域において、行政窓口等の生活に必要なサービスが集積しつつある道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実現に向けて、2017年度より実証実験を実施している。

直近の2018年度は、持続可能なサービスを提供するためのビジネスモデルの構築等のため、長期間（1～2ヶ月）の実験を中心に実施した。このうち、道の駅「かみこあに」（秋田県上小阿仁村）を拠点とした自動運転サービスについては、のべ約300人の地域住民が乗車し、仮設信号の設置等による専用走行区間の構築や、運行管理センターにおける予約管理や運行モニタリング、地域の方のボランティア参加など、将来の運営体制を想定した実験等を行った。

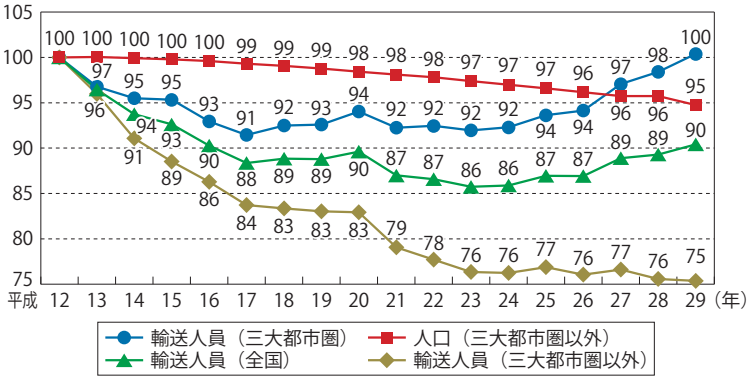
これらの取組みを引き続き推進し、道の駅等を拠点とした自動運転サービスの2020年までの社会実装を目指している。

図表Ⅰ-3-1-8　自動運転に関する政府目標



資料）国土交通省

図表Ⅰ-3-1-9　バスの輸送人員と人口の推移



※平成12年を100としたときの割合
備考）「三大都市圏」とは埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県を指す
資料）総務省統計局「人口推計」、国土交通省「自動車輸送統計年報」

注4　（独）製品評価技術基盤機構によるアンケート調査（平成27年2月実施）

図表Ⅰ-3-1-10　「道の駅等を拠点とした自動運転サービス」長期実験の実施状況

安全で円滑な自動走行のための技術面の検証

豪雪地帯での実験を通じた走行空間の確保方策の検討
（秋田県の道の駅「かみこあに」で43日間実施）

自動運転車両の専用の走行空間のため、簡易信号を設置

運行管理システム構築に向けてリアルタイムで運行状況をモニタリング
（道の駅「南アルプスむら長谷」）

道の駅に設置した運行管理センター

走行位置や車内状況をカメラ画像でモニタリング

地域の多様な取組みと連携したビジネスモデルの構築

農作物の輸送量増加のため初めて牽引車を活用
（みやま市役所山川支所）

牽引車による農作物の出荷

「山川みかん」の出荷

ドローンへの積替えなど新技術とも連携
（道の駅「南アルプスむら長谷」）

ドローンとの連携による配送実験

ICカードによる燃料代の徴収

資料）国土交通省

また、2016年から2018年にかけて、最寄り駅と最終目的地（自宅・病院等）を自動運転で結ぶ「ラストマイル自動運転」の実証実験を全国4箇所で行った。直近の2018年は、離れた場所にいる1人の操作者が2台の車両をモニター越しに監視・操作するという公道での実証実験を世界で初めて福井県永平寺町にて実施するなど、着実に取組みを進めている。

今後も、無人での移動サービスの将来的な実現に向けて、更なる技術開発等を進めていくことにより、交通事故の削減や高齢者等の移動支援等の課題解決につながることが期待される。

図表Ⅰ-3-1-11　1対2の遠隔型自動運転の実証実験

資料）国立研究開発法人産業技術総合研究所

（３）スマートシティ

スマートシティとは、エネルギー、移動、防災、観光、医療等の複数分野を対象に、AI、IoT、ビッグデータといった新技術や官民データをまちづくりに取り入れ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区のことを指す。我が国では、2018年６月に閣議決定された「未来投資戦略2018」において、Society 5.0の実現のため、まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティの取組みを推進することとされている。（図表Ⅰ-3-1-12）。

図表Ⅰ-3-1-12　スマートシティのイメージ

資料）国土交通省

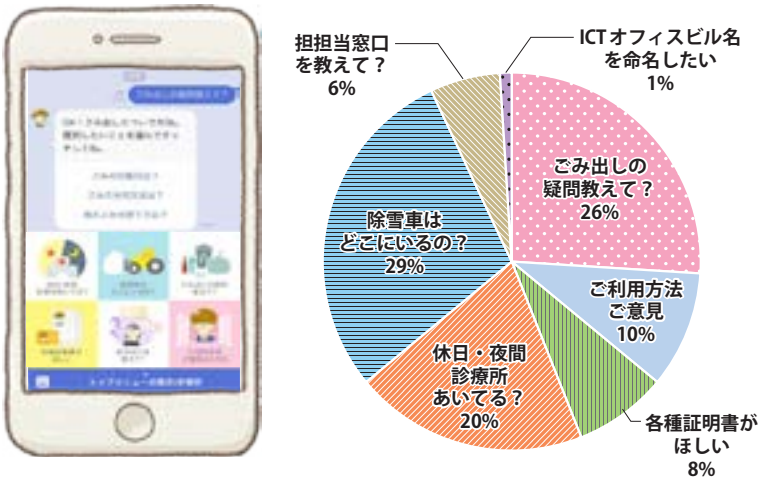
スマートシティが実現した社会では、分野間のデータや技術の連携により、都市の全体最適化が進むと考えられる。データの連係基盤となるプラットフォームが構築され、プラットフォーム上の情報の利活用により、一人一人は、必要なサービスやおすすめの情報（リコメンド情報）をAIから自動的に（即座に）受けとることが可能になり、情報アクセスや選択が容易化し、個人のより効率的な生活が実現することが期待される。また、まちづくりにおいては、都市の利便性、効率性、生産性の向上等へとつながることで、都市や地域の抱える諸課題解決への寄与が期待される。

現在、既に行われているスマートシティへの取組みとしては、福島県会津若松市の例が挙げられる。会津若松市は、2015年より、行政機関としては全国で初めて、Webサイト上でID登録を行った市民に対し、その属性に合わせた情報提供（子供の予防接種情報、小学校の行事予定等）などを行うことにより、必要な情報が即座に手に入るサービスを実現している。

また、2018年からは、市民からよくある問合せや各種申請手続きの仕方などについて、AIを活用した対話形式により、24時間365日自動応答で対応するサービスを開始している。このAI自動応答サービスについては、利用者の約80%から好意的な反応が得られており、これらのサービスを通じて、今後も、より多くの市民の効率的な生活の実現が期待される。

神奈川県川崎市は2017年11月より、民間企業・大学との共同プロジェクト[注5]において、AIを用いて南海トラフ地震等による津波を発生直後に予測し、将来、防災に生かすことを目指した取組みを行っている。これは、川崎市で想定される無数の津波パターンを事前にAIに学習させ、実際に津波が発生した場合に、沖合の波浪計の観測データと事前シミュレーションの結果から、津波の浸水域を高精度に予測するものである。こうしたリアルタイムでの予測結果が地域ごとに最適な避難ルートを作り出し、それがスマートフォン等を通じて一人一人に伝わることによって、避難に要する時間の短縮など、災害に強い地域社会の実現が期待されている。

図表Ⅰ-3-1-13　福島県会津若松市におけるスマートシティの取組み



資料）会津若松市資料より国土交通省作成

図表Ⅰ-3-1-14　神奈川県川崎市におけるAIを活用した津波予測の取組み

資料）富士通（株）

注5　東北大学災害科学国際研究所、東京大学地震研究所、富士通（株）、川崎市による、川崎市臨海部を対象とした津波被害軽減に向けた津波の予測や事前対策の技術検討に関して、それぞれの防災技術やAI・スパコンなどのICTを活用し、連携・協力して進めているプロジェクト

千葉県柏市では、2011年から公・民・学の連携をベースにした、課題解決を加速するオープンなプラットフォームの構築を目指した取組みを行っている。エネルギーを街区間で相互に融通するために、蓄電及び送電システムを導入し、ピーク時の電力需要を地域レベルで約26％削減した。また、このシステムでは、災害時においてもエレベータや地下水ポンプ等の重要なライフラインへの電力共有を優先して確保することで、ライフラインの復旧までの時間を不要にし、生活の継続を可能にする効果も期待される。

さらに、エネルギー・健康・防災の共通統合プラットフォームを構築し、利用者の共通IDにより、自身が利用可能な行政サービス情報へのアクセス時間が容易になるとともに、地域ポイント制度[注6]との連携等のサービスが受けられるシステムの実証を実施している。

図表Ⅰ-3-1-15　千葉県柏市におけるスマートシティの取組み（エネルギー管理システム）

資料）三井不動産（株）

注6　健康増進や地域活性化につながる活動を行った際に付与されるポイントで、たまったポイントは地域での活動や買い物などに使用できる。

（4）VR／AR

VR（Virtual Reality、仮想現実）は、利用者がその空間（場所）にいないにもかかわらず、あたかもそこにいるような感覚（没入感）を味わうことのできる技術である。例えば、ゴーグル上に、遠隔地の風景を投影することや、現実には存在しない世界をコンピュータ・グラフィックス（CG）により作り出すことにより、その空間にいるかのように感じること等があげられる。一方、AR（Augmented Reality、拡張現実）は、利用者がその空間（場所）に存在するとともに、実際に見ている現実世界に対して、コンピュータで作られた映像や画像を重ね合わせることで、現実世界を拡張する技術である。これらの技術は、ビジネスやエンターテインメント等、様々な場面での活用が浸透しつつあり（図表Ⅰ-3-1-16、図表Ⅰ-3-1-17、図表Ⅰ-3-1-18）、その市場規模は、国内においては2016年の192億円から、2025年には4,136億円まで拡大することが予想されている[注7]。VR／ARの活用そのものが、「時間的・場所的な制約」からの解放につながるものであり、今後の我々の働き方、暮らし等を大きく変革するものとして注目されている。

図表Ⅰ-3-1-16　VRの利用例（不動産内見サービス）

資料）ナーブ（株）

図表Ⅰ-3-1-17　ARの利用例（ポケモンGO）

資料）©2016–2019 Niantic, Inc. ©2016–2019 Pokémon. ©1995–2019 Nintendo / Creatures Inc. / GAME FREAK inc.

図表Ⅰ-3-1-18　VR/ARの主な利用シーン

技術	基本的な用途	業種	利用例
VR	現実にはできないことを体験	旅行	海外など旅行先の検討時にガイドブックの代わりに活用
		不動産	モデルルームの疑似見学、完成前物件の日照のシミュレーション（朝・昼・夜）、異なる階の部屋の窓からの眺望確認
		自動車	ショールームの展示車以外のカラーや内装の確認
		広告	360度／3D映像を使った新たな広告、視線トラッキング技術による広告視聴時間の把握
		小売	仮想空間の店舗でネットショッピング
		医療	手術の予行演習、痛み・ストレスの緩和
		教育	古代文明や宇宙、歴史的建築物、自然現象などの疑似体験
AR	現実世界を拡張	旅行	観光地で、スマホのカメラをかざすと観光情報や歴史上の遺跡などをスマホに映し出したり、進むべき方向を表示する道案内など
		不動産	現地で物件にスマートフォンをかざすと、価格や間取りなどの物件情報が表示される
		自動車	ヘッドアップディスプレイを通じて、フロントガラスに目的地までのルートや車間距離、速度、地図情報などを表示
		小売	洋服の仮想試着や仮想メイクアップ（化粧品）など
		物流	ピッキング作業や配達作業のサポート
		航空	機内サービス時に、顧客の顔を認識し、その顧客の情報（目的地、マイレージプログラムのステータス、好みのドリンクなど）を表示

資料）野村総合研究所 城田真琴「大予測 次に来るキーテクノロジー 2018-2019」（日本経済新聞出版社）

注7　（株）富士キメラ総研による調査（専用ディスプレイ等のAR／VR表示機器の国内市場が対象）

このような流れの中、観光分野においては、既にVRを活用していこうとする動きが見られる。2018年9月には、東京にいる参加者が専用の機器（ディスプレイとグローブ等）を装着して、約1,000km離れた小笠原諸島に置かれたロボットを操縦するという遠隔観光の体験イベント[注8]が行われた。このイベントでは、例えば、機器を通じて現地のウミガメとの接触を感じることができるなど、参加者が視覚的な情報のみならず、感触までも体験でき、あたかも自分が小笠原諸島にいるかのような高い臨場感を味わうことができるというものであった（図表Ⅰ-3-1-19）。

図表Ⅰ-3-1-19　観光分野での利用例

資料）KDDI（株）

また、建設業では、計画・工事・検査等の各工程においてARと類似した技術[注9]を用いて業務の効率化を図る取組みが行われはじめている。具体的には、CGを用いて建設プロセスの各段階を可視化するとともに、実際の建設機械や人員などを指により配置し、シミュレーションをすること等も可能となる。この技術により、技術者の熟練度を問わず、施工イメージを事前共有することで、安全性が高まるとともに、手戻り[注10]が減り施工時間が縮減するといった効果が期待されている（図表Ⅰ-3-1-20）。

図表Ⅰ-3-1-20　建設分野での利用例

備考）日本マイクロソフト（株）の「Microsoft HoloLens」を利用
資料）小柳建設（株）

注8　KDDI（株）と（株）JTBにより「世界初の遠隔旅行体験イベント」として開催された。
注9　MR（Mixed Reality、複合現実）。CGなどで作られた人工的な仮想世界に現実世界の情報を取り込むことで、CGと実物を重ね合わせての確認や操作を可能とする技術。
注10　手戻りとは、作業手順のミス等による工程のやり直しのことを指す。

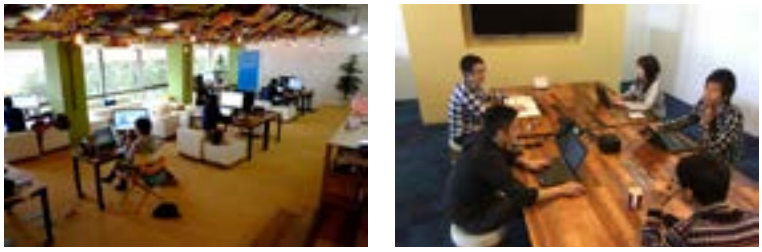
（5）テレワーク

政府では、働き方改革の一環として、「テレワーク」の推進を行っている。テレワークとは、ICTを利用した在宅勤務やサテライトオフィスにおける勤務等を指しており、通勤時間の短縮、勤務時間や勤務地の柔軟化など、多様な働き方が可能になる。今後、テレワークがさらに進められることによって、現状の「時間的・場所的な制約」からの解放がなされ、多様な生活スタイル・ワークスタイルの選択が可能となっていく。

テレワークの具体的な効果については、既に社会実験がなされている。例えば、和歌山県白浜町にサテライトオフィスを設けて行われた取組み[注11]では、仕事以外の自由時間が1人月平均64時間増加するとともに、仕事に対する集中力や効率性なども増したことから、契約金額が63%増加したといった成果も得られている。

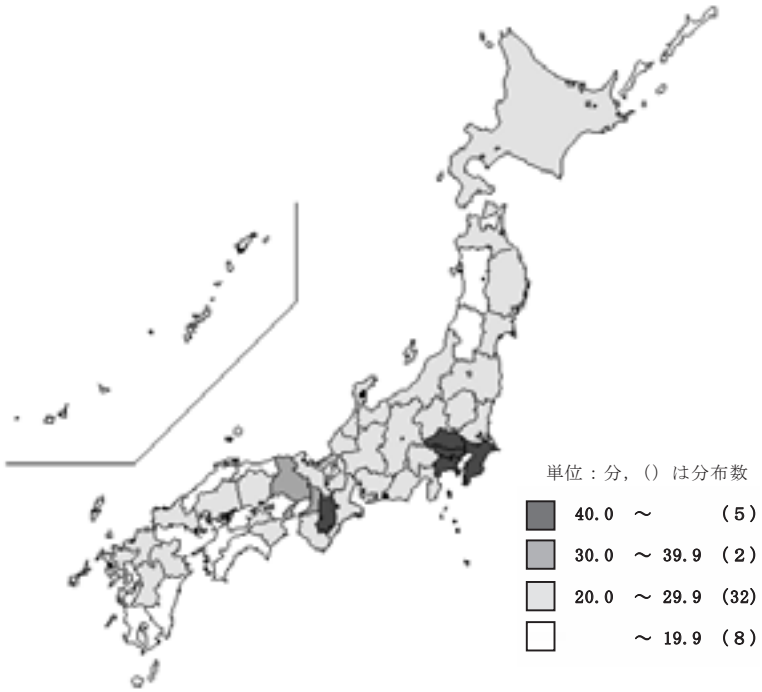
なお、全国の通勤時間を見ると、約20～30分程度（片道）の地域が多いが、首都圏及び近畿圏は長くなっていることから、テレワークの導入が進展すれば、特に、これらの地域において通勤時間が短縮されるなどの効果が期待される。

図表Ⅰ-3-1-21　テレワーク（サテライトオフィスでの勤務）の風景



資料）（株）セールスフォース・ドットコム

図表Ⅰ-3-1-22　都道府県別通勤時間



資料）総務省「平成25年住宅・土地統計調査」

注11 総務省による実証事業で、株式会社セールスフォース・ドットコムが参加した。

（6）長寿命化

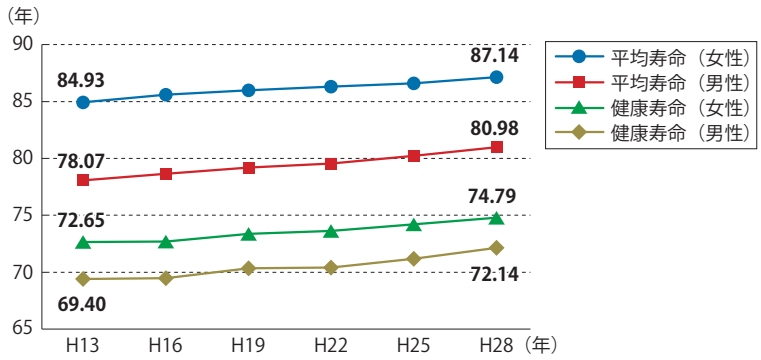
これまでは、新技術等を活用した「時間的・場所的な制約」からの解放について考察してきた。これらの変化に加え、我が国においては、今後も長寿命化が進むとともに、健康寿命[注12]も伸びると考えられることから、新たに自由な時間が創出される。

日本人の平均寿命は、2017年において男性が81.09歳、女性が87.26歳で過去最高となっており、これを基に計算すると、退職後の自由時間は、既に、現役時の労働時間とほぼ等しくなっており、今後、さらに長くなると考えられる（図表Ⅰ-3-1-23）。また、健康寿命も直近の15年間で約2.5歳延びており、自由に活動できる時間は増加していくことから、それらを活かした、充実したヒューマンライフの実現がますます重要になっていく。

図表Ⅰ-3-1-23　現役時代と退職後の自由時間の比較

資料）国土交通省

図表Ⅰ-3-1-24　平均寿命及び健康寿命の推移



資料）厚生労働省

注12 健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間

第2節　日本人の感性（美意識）を活かした豊かな「生活空間」の創出

前節では、新技術等により、今後の我々の暮らしは「時間的・場所的な制約」から解放されるということについて概観してきた。本節では、海外の動きや現代の日本人の意識などを紹介しつつ、新しい時代における、「住空間」、「公共空間」、「移動空間」といった「生活空間」に豊かさを創出するための方向性等について考察する。

1　新しい時代における日本人の感性（美意識）と「生活空間」の関係

（１）人々の感性（美意識）を取り込んだ生活空間の必要性

（歴史の振り返り）

我が国の歴史を振り返ると、時代ごとに特徴的な文化が栄えている。そのような中にあって、特に生活のゆとりが生まれた人々（階層）は、様々な文化的な営みを行い、日々の時間を更に豊かに過ごそうとしており、そのような動きが各時代の文化に彩りを与えていた。例えば、平安時代には貴族たちを中心に、和歌や月見の風習等の文化が生まれ広まっていき、また、江戸時代においては、ゆとりを持つ庶民が現れ、彼らを中心に歌舞伎などの文化が流行し、日々の生活を豊かにしていった（図表Ⅰ-3-2-1）。

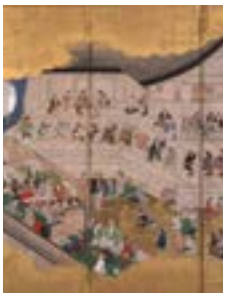
図表Ⅰ-3-2-1　豊かな時間の過ごし方（歴史の振り返り）

平安時代

源氏物語絵巻

資料）国立国会図書館（ウェブサイトより転載）

江戸時代



歌舞伎図屏風

資料）国立博物館所蔵品統合検索システム

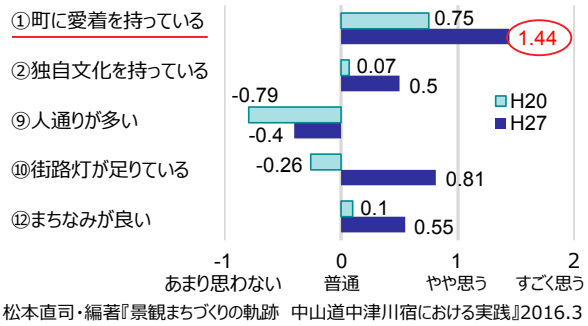
（現代における文化等の効果）

平成においては、文化を大切にするなど、日本人の感性（美意識）を生活空間に取り込もうとする様々な取組みがなされており、これらのうち、具体的な結果が現れているものも存在する。

その中の一つに「景観まちづくり」が挙げられる。これは、我が国に広がる様々な景観（自然に形成されたものや人々の普段の生活によって生まれたもの等）を守る、あるいは取り戻すことにより、日本の魅力を将来に伝えていこうとする取組みである。

この効果については、例えば、かつて中山道の宿場町であった岐阜県中津川市は、当時のまちなみの景観を取り戻すため、電線地中化や建築物の修景等を行った。このような中において、実施された住民へのアンケートの結果を見ると、「町に愛着を持っている」という回答が全体として、平成20年には「普通」と「やや思う」との間に位置していたものが、平成27年には、「やや思う」と「すごく思う」の間まで増加となり、住民の間で町への愛着がより深まっていることがわかる（図表Ⅰ-3-2-2）。

図表Ⅰ-3-2-2　景観を活かしたまちづくりの取組み（岐阜県中津川市）



松本直司・編著『景観まちづくりの軌跡　中山道中津川宿における実践』2016.3

資料）国土交通省

また、2013年に運行を開始した「ななつ星」をはじめとして、日本の伝統文化等を踏まえて車両をデザインし、快適な移動空間を創出しつつ集客を図る取組みが各地で行われている。このような中、鳥取県の若桜（わかさ）鉄道は2018年3月に観光列車「昭和」の運行をスタートさせた。「昭和」は「川の青」「水の青」をイメージした外観、木を多用し時代の求める「用」と「美」を表現した内装が特徴的である。

若桜鉄道全体の2018年4月から2019年1月までの輸送人員は約30.4万人であったが、2017年度の同時期は約28.0万人と約2.4万人増加しており、「昭和」による輸送人員も寄与しているものと考えられる。また、「昭和」による効果は、経済効果としても現れており、3月から11月までの9ヶ月間で約6,100万円に上ると推計されている[注13]（図表Ⅰ-3-2-3）。

図表Ⅰ-3-2-3　観光列車「昭和」

資料）若桜鉄道（株）

注13（一社）麒麟のまち観光局による推計

コラム　芸術祭による賑わいの創出
～「アートの力」を活用した地域活性化～

Column

2000年代以降、芸術祭を開催し、「アートの力」を活用することで、地域を活性化していこうとする取組みが増えてきています。

その火付け役となったのは、2000年に始まった新潟県十日町市の「大地の芸術祭　越後妻有（えちごつまり）アートトリエンナーレ」という、現代アートの芸術祭です。越後妻有という場所は、過疎化が進む中山間地域ですが、その自然を活かし、アートを野外展示したこと、芸術祭をきっかけにレストランができ、地元料理が振る舞われるようになったことなどにより、たくさんの人々を惹きつけています。住民が作品の製作を手伝うこともあり、地元も全面的に協力しています。来訪者は、回を重ねるごとに増え、2018年の第7回には51万人もの人が訪れています（図表Ⅰ-3-2-4）。

近年、このような里山や島などの人口減少地域において開催される芸術祭が増えています。「瀬戸内国際芸術祭」は、直島を中心としつつ、近郊の島々で行われており、その文化や歴史を反映したアートの展示がなされています。2016年の第3回では100万人以上もの人が訪れています。

都市部においても、PRや経済効果などを求めて芸術祭が開催されています。岡山県岡山市では、2016年に初めて、国際現代アート展「岡山芸術交流2016」を開催しました。そのコンセプトは、岡山城など有名な観光名所だけではなく、廃校になった学校跡地なども展示会場として用い、市内を街歩きしながら現代アートの鑑賞を楽しむというものでした。結果として、23万人超の人が参加し、県内に20億円以上の経済波及効果をもたらすなど、大きなインパクトがありました。2019年9月から11月にかけて、第2回目となる「岡山芸術交流2019」が開かれる予定です（図表Ⅰ-3-2-4）。

このように、様々な芸術祭が地方部、都市部を問わず、地域活性化の取組みとして広がっており、今後、ますます、「アートの力」への期待が高まっていくものと思われます。

図表Ⅰ-3-2-4　住民が作品製作に協力している様子（大地の芸術祭）（左）　岡山芸術交流2019ロゴ（右）

岡山芸術交流
Okayama Art Summit
2019

Photo by Kazue Kawase
資料）NPO法人越後妻有里山協働機構、岡山芸術交流実行員会

（海外の流れ）

海外においては、従来より、その国の人々の感性（美意識）を感じられるような空間を守り、また、そのような感性（美意識）をできるだけ取り込むことにより、新たに活性化を図ろうとする動きが見られる。

フランスでは、1982年から、「フランスの最も美しい村」を認定する運動が行われている。これは、人口は少ないがフランスらしい美しい村について、「美しい村」として認定し、知名度を高め観光業の発展等につなげ、維持発展させていこうとする取組みである（図表Ⅰ-3-2-5）。こうした動きは、その後フランス以外の国においても見られるようになり、2003年には、ベルギー、イタリアを加えた3カ国による「世界で最も美しい村連合」が結成され、2017年現在では、カナダや日本もこの連合に加盟している。

図表Ⅰ-3-2-5　過疎化が進む小さな村ルールマラン（「フランスの最も美しい村」に認定）

資料）©Mairie de Lourmarin

また、イギリスのロンドンには、「テート・モダン」と呼ばれる近現代美術館がある。この美術館は、1981年に閉鎖された巨大な火力発電所を美術館としてリノベーションすることによって誕生したものであり、かつてタービンが置かれていた巨大なスペースをそのままエントランスホールとして利用したり、煙突をあえて残すなどの工夫がなされている。世界で最初の産業革命により工業国となったイギリスらしさを感じさせるこのような特徴から、「テート・モダン」は、2000年の開館以降、世界中から毎年500万人以上という、世界でもトップクラスの来訪者数を誇っている。さらに、観光ビジネスを中心に約4,000人の新規雇用を生み出したと推計されており、この地域における従来の高い失業率の改善や地域活性化に大きく貢献していると考えられる（図表Ⅰ-3-2-6）。

図表Ⅰ-3-2-6　テート・モダン

資料）Tate Modern ©jimbowen0306

スペインのバルセロナにある「ラバル地区」の旧市街地では、建物の老朽化、治安・衛生環境の悪化等の問題に直面していた。このような中、地域を再生するため、建物が密集する街区が取り壊され、広場等の公共空間として生まれ変わった。さらに、この空間に美術館を誘致するとともに、文化やアートに関するイベントを開催できるようにすることによって、地区内の住民が憩う場所になるとともに、文化やアートに関心を持つ地区外の人々を呼び込むことにも成功した。このことにより、周辺地域に店舗やギャラリー等が立地され、それが更に地域のブランドイメージを高めて人々を集めるという好循環を生み、治安の改善や経済の活性化等、地区の再生につながっている（図表Ⅰ-3-2-7）。

図表Ⅰ-3-2-7　バルセロナ現代美術館

資料）国土交通省

アメリカのニューヨークにある「ミートパッキング地区」には、廃線となった高架式の貨物鉄道の跡地を再生した「ハイライン」と呼ばれる公園がある。この跡地は、1980年の廃線以降、約20年に渡り放置されたことによる治安の悪化等を受けて取り壊しの予定であった。ところが、1999年以降、近隣に住む２人の青年が歴史的価値を重視し取り壊しに反対する運動を始めたところ、多くの市民や政治家、メディア等の支持を集めることとなり、2004年に公園へ転用されることが決定した。こうして生まれた「ハイライン」は、2009年のオープン以降、その歴史的価値やそこから眺める景観の良さ、さらには美しい植栽や様々なイベントの開催等により、多くの人々を集めるようになった。その結果、周辺地域にはホテルやブティック、レストランや美術館等が続々と整備されることとなり、「ハイライン」は、年間約700万人の訪問者を誇る、都市再生の成功例となっている（図表Ⅰ-3-2-8）。

図表Ⅰ-3-2-8　ハイライン

資料）High Line Park ©morficus

コラム　アートの支援者

Column

「芸術」や「芸術家」という概念が誕生したのは、ルネサンスの頃と言われています。ルネサンスは、14世紀、イタリアで興った、個性を尊重する古代ギリシアやローマ文化の復興を目指す運動です。ルネサンス期のフィレンツェでは、豪商のメディチ家が、美しい都市をつくろうと公共事業に芸術を取り入れたため、芸術家の支援につながったと言われています（図表Ⅰ-3-2-9）。

また、15世紀後半になると、レオナルド・ダ・ヴィンチがフランスの宮廷に招かれたことにより、フランスにもルネサンス文化が華開き、18世紀には、アカデミー・フランセーズや王立絵画彫刻アカデミーを創設するなど、教育面から芸術家を支援する仕組みも生まれました。

現在においても、イタリアやフランスでは、芸術家を支援しようとする風潮は根強く、例えば、公共建造物の予算について、イタリアでは最大2%、フランスでは最大1%を芸術作品の購入などに充てることが義務化されています。

日本では長い間、藤原道長や豊臣秀吉といった、権力者が中心となって、和歌や絵画などの芸術・文化の振興を行っていました。江戸時代になると、識字率の上昇や印刷技術の発展により、芸術を楽しめる層は庶民にまで広がり、彼らが中心的な役割を果たすようになります。明治時代以降は、西洋化を進めるため、政府主導による文化芸術振興が始まりますが、戦争を背景に芸術家の創作活動への規制が厳しくなり、芸術は衰退していきます。

高度経済成長期を迎えると、再び、芸術・文化に対する注目が高まります。政府では美術館の建設などが進められ、また、現在はなくなってしまいましたが、モニュメントなど芸術作品に、公共施設の建設費の1%を充てるといった地方自治体も増加し、芸術家を支援しようとする動きが生まれました。

アートは、かつては一部の人のものでしたが、現在は、様々な空間に取り入れられ、私たちにとってより身近なものになっています。美しい絵を見て心を打たれ、変わった形のベンチを見て楽しいと感じるなど、日々の生活を豊かにしてくれています。私たち一人ひとりが、もっとアートに目を向け、その支援者となる時代が来ているのかもしれません。

図表Ⅰ-3-2-9　メディチ家（ロレンツォ・デ・メディチ）（左）、「春」（ボッティチェリ作）[注]（右）

資料）The New York Public Library

注　一説によれば、ロレンツォ・デ・メディチの依頼により本作は制作された。

（現代の日本人等の意識）

今後、新技術の活用等により、我々は今よりも「時間的・場所的な制約」から解放されることが想定される。このような中、現代の日本人は、将来の生活空間において、日本人の感性（美意識）がもっと取り込まれていくべきと考えているどうかについて、調査した。

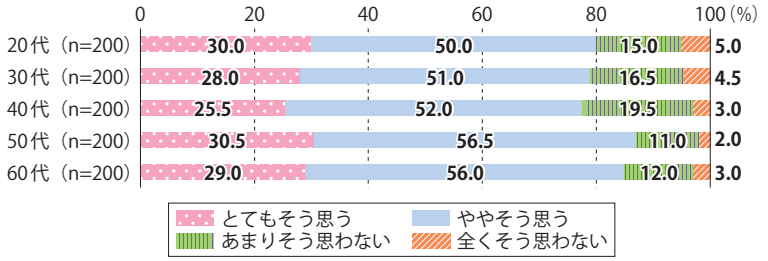
その結果、20代から60代以降までのすべての世代において、「とてもそう思う」と「ややそう思う」と答えた人をあわせると約8割となり、多くの人が将来の生活空間において日本人の感性（美意識）がもっと取り込まれていくべきと考えていることがわかった。その中においても、特に50代と60代以降の人々の意識が総じて高く、また、20代において「とてもそう思う」と答えた割合が高いという結果になっている（図表Ⅰ-3-2-10）。

なお、近年、観光客数が著しく増加し、その影響が大きくなってきている外国人の意識についても言及する。

第1章第3節で引用した観光庁「訪日外国人消費動向調査」を踏まえ整理[注14]すると、2018年に日本を訪れた外国人が訪日前に最も期待していたこととして、日本の食事、自然・景勝地観光、四季の体感等があり、いわゆる「日本らしさ」が約7割を占めている（図表Ⅰ-3-2-11）。「日本らしさ」は日本人の感性（美意識）を反映したものが多く、訪日外国人はそれらに触れることを期待していることがわかる。

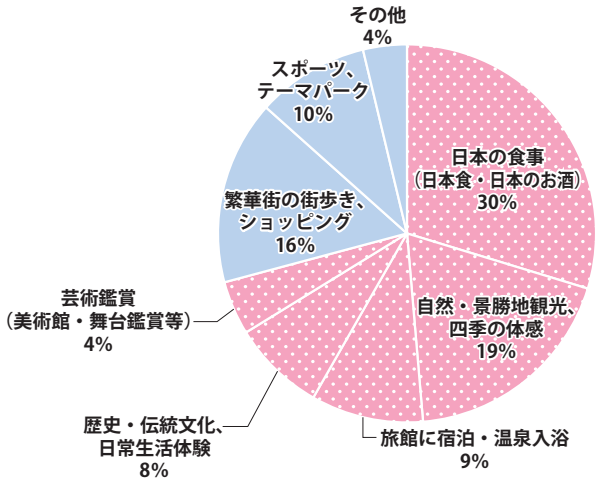
この結果等を踏まえると、将来の生活空間に日本人の感性（美意識）がもっと取り込まれることは、外国人にとっても望ましいことであると推察される。

図表Ⅰ-3-2-10　未来の生活空間において、現在以上に感性や美意識を取り込むべきと考える人の割合



資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-11　訪日外国人が訪日前に最も期待していたこと



資料）観光庁「訪日外国人消費動向調査」（2018年）より国土交通省作成

注14　ここでは、訪日外国人消費動向調査（2018年）における21個の選択肢を図表Ⅰ-3-2-11に示す8個の選択肢に集約している。

（２）将来の生活空間の方向性

前節で概観したように、将来は、新技術等の活用により「時間的・場所的な制約」から解放されるとともに、新たな「自由時間」を活かした、充実したヒューマンライフの実現がますます重要となってくると考えられる。

このような中、（１）では、歴史的にはゆとりが生まれた人々が文化により豊かな時間をつくろうとしたこと、現代では文化等により一定の結果が生まれていること、海外においてはその国の人々の感性（美意識）を生活空間に取り込もうとする動きが見られること、さらに、現代の日本人は将来の生活空間に感性（美意識）をもっと取り込んでほしいと考えていることなどについて触れた。

以上を踏まえると、将来において、「住空間」、「公共空間」、「移動空間」といった「生活空間」に日本人の感性（美意識）をもっと取り込んでいくことが更に重要になってくることが想定される。そして、その際には、第２章で述べたような、歴史まちづくりをはじめとする、関連するこれまでの国土交通省の取組みを深化していくとともに、これから更に発展する新技術と一体となった新たな取組み（サイエンスとアートの融合）を行い、豊かな「生活空間」をつくることが重要になると考えられる。

2 日本人の感性（美意識）を取り込んだ「生活空間」の方向性と今後の取組み

（１）「住空間」について

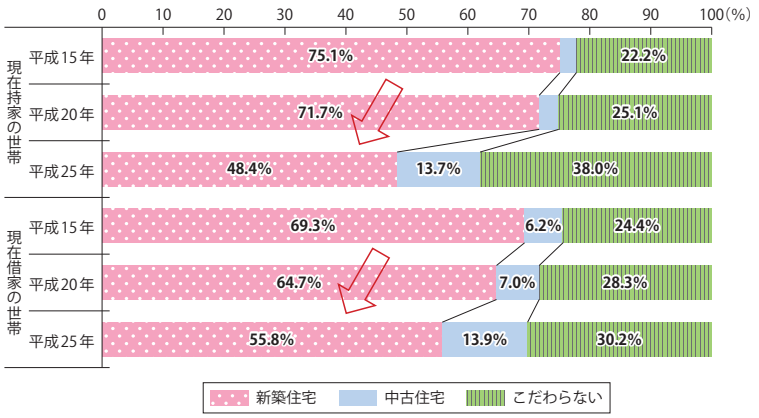
（現在の「住空間」の主な状況について）

近年は、住宅政策の後押しやリフォーム技術の進歩などもあり、以前と比較して、日本人の新築購入の希望は減少してきている（図表Ⅰ-3-2-12）。一方、全流通住宅に対する新築住宅のシェアの割合は85.3％であり、米国の16.9％、英国の12.0％に比べて極端に多い状況となっているなど、依然として新築の割合が大きい。

現在、日本においては人口減少が進み、将来は、世帯数も減少が見込まれている。このような中、地方をはじめとして使われていない住宅が増えており、それらをいかに活用するかが課題となっている。

以上を踏まえて、その造りを前提としつつ居住者の個性を可能な範囲で取り込むなど、居住者のニーズをできるだけとらえていくこと等がますます重要となっている。

図表Ⅰ-3-2-12　今後の持ち家への住み替え方法（新築・中古）に関する意向



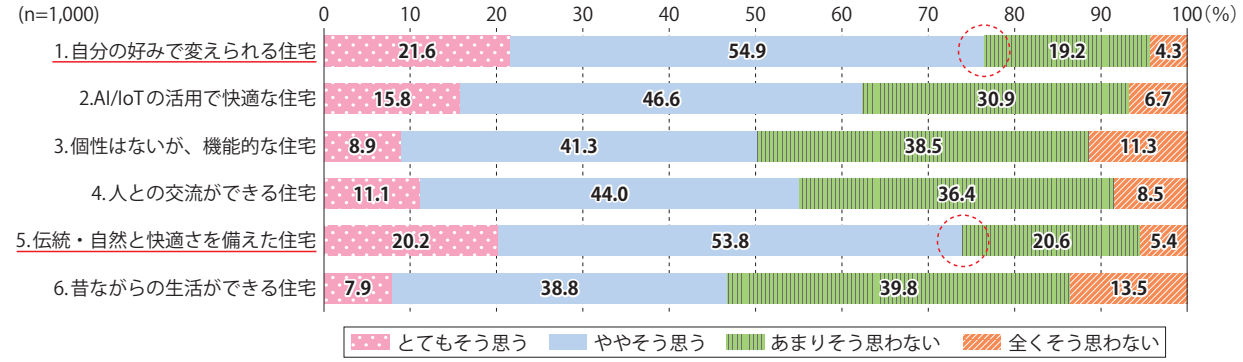
資料）国土交通省「住生活総合調査」

（今後の「住空間」に対する国民の意識）

未来の生活を豊かなものとするために、どのような「住宅」に住みたいかについて、前述の国民意識調査により尋ねたところ、「自分の好みで変えられる住宅」と「伝統・自然と快適さを備えた住宅」について、「とてもそう思う」と「ややそう思う」があわせて７割を超え、全体として、自分らしさや伝統・自然を求める傾向がみられた（図表Ⅰ-3-2-13）。

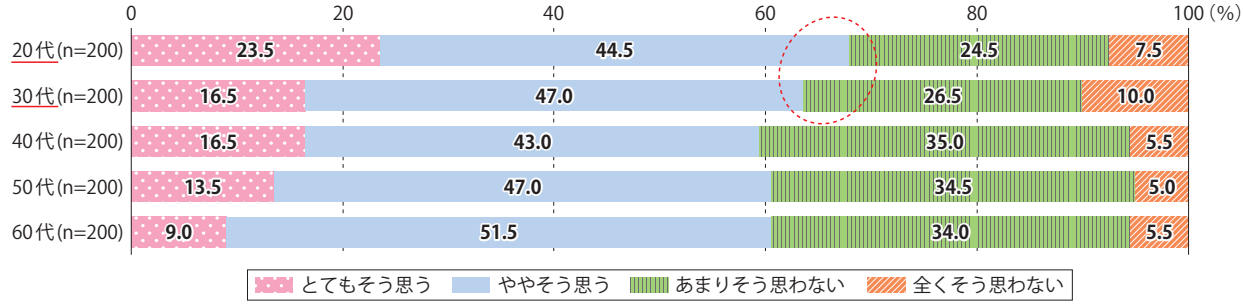
また、年代別の特徴として、20代、30代において、「AI/IoTの活用で快適な住宅」について肯定的な人が多く（図表Ⅰ-3-2-14）、60代において、「人との交流ができる住宅」について肯定的な人が多い結果となった（図表Ⅰ-3-2-15）。若い世代は最新技術による快適さに、高齢の世代は人との交流に、それぞれ生活の豊かさを感じる傾向にあると推察される。

図表Ⅰ-3-2-13　住んでみたい未来の住宅



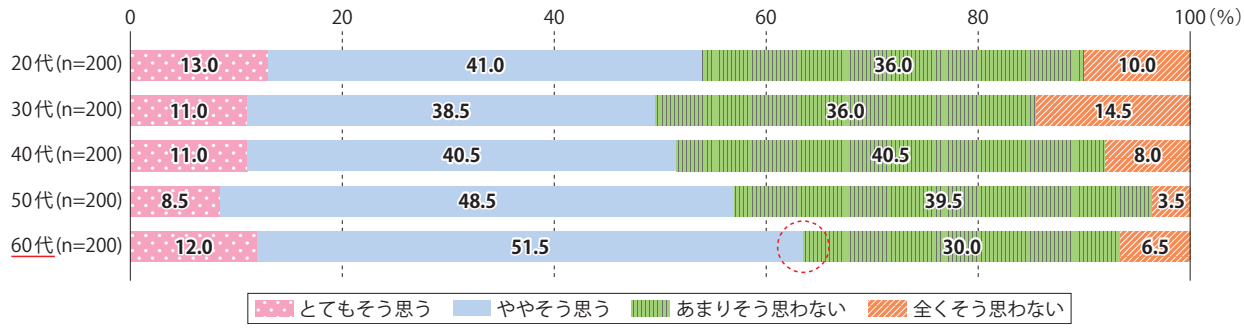
資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-14　「AI/IoTの活用で快適な住宅」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-15　「人との交流ができる住宅」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

（今後の「住空間」の方向性について）

以上を踏まえると、日本人の感性（美意識）を活かした「住空間」を創出するためには、住宅の中において、伝統や文化をはじめ、居住者の感性（美意識）をさらに自由に取り込めることが重要である。例えば、部屋の間取り、絵画などの美術品を飾るスペース、壁紙などの装飾等について、リフォームや新築を問わず、もっと自由に選択し、かつ、それを実現できる環境をつくっていく必要がある。

また、第１章第３節でも言及したとおり、日本人が昔から持つ感性（美意識）として、自然との調和、伝統・文化の尊重、義理がたさ（他者への思いやり）、和といったものがあり、このような感性（美意識）を活かした「住空間」のさらなる創出も必要であると考えられる。例えば、我が国には、多数の歴史的・伝統的な建築物が存在しており、それらを維持・活用した住宅をもっと増やしていくこと、居住者が交流しコミュニティを形成しやすい環境をつくっていくことなどが挙げられる。

技術の発展については、第１章第２節や第３章第１節においてふれたが、人工知能（AI）をはじめとする新技術は、今後、さらに我々の住空間に取り入れられてくることが想定される。これらの新技術と居住者の感性（美意識）が融合することにより、より快適で自分らしい空間をつくり出すことができる環境になると考えられる。また、建築技術等の進展により、木材のさらなる利活用をはじめ、日本人の感性（美意識）に応えた（活かした）新たな住空間の創出も期待される。

以下では、このような方向性を具体化する現在の取組みについて、これまでの取組みを更に進めたものを「これまでの取組みの深化」、新技術を活用した新たなものを「新技術と一体となった新たな取組み」と分類し、それぞれ紹介する。

（これまでの取組みの深化）

■居住者の感性（美意識）を自由に取り込むことのできる住宅

既存住宅はその活用が求められる一方で、間取りなどが作り込まれており、居住者が自由な空間づくりをすることは難しい。そこで、無印良品とUR都市機構は、古い建物に住む場合でも、魅力的な空間で生活者の自由を確保することを考える新たなリノベーションプロジェクトを始めた（「MUJI×UR団地リノベーションプロジェクト」）。このリノベーションでは、柱や鴨居[注15]など味わいのある古い部分をできる限り残しつつ、設備など必要な部分は更新した。また、固定された間取り・デザインからの解放を目指し、間仕切りをできる限り取り除いた。このことにより、広い一室として使ったり、鴨居を使い個室にしたり、暮らし方の変化に合わせて、間取りを自在に変えることができる。新築にはない温かみを大切にしながら、居住者が創造力を働かせ、家具などで自由に住空間をつくることが可能となっている（図表Ⅰ-3-2-16）。

図表Ⅰ-3-2-16　MUJI×UR団地リノベーションプロジェクト

資料）UR都市機構

注15 引戸・障子・ふすまなどをはめる部分の上部に渡した溝のついた横木。

また、既存住宅であっても、IoT照明、衣服の自動折り畳み機などの最新家電を取り入れた、IoTづくしの部屋が実現されている。IoTの活用により、家事時間は短縮され、自由時間が増加するとともに、居住者の好みにより照明の色が変更できるなど、きめ細やかで居心地の良い環境が創出されている（図表Ⅰ-3-2-17）。

図表Ⅰ-3-2-17　IoTづくしの部屋

bento bianco 立川

資料）ROSETTA（株）

■多世代が住み、交流できる住宅

核家族化等に伴い従前の地域のコミュニティ機能は弱まってきている一方で、高齢者の増加等によりその必要性は高まっている。このような中、駅前の団地において、敷地内に農園やカフェを設けるリノベーションを実施し、地域の住民に開放するとともに、団地の一階部分に、立地を活かして、公益施設である「子育て支援センター」を誘致するという取組みが行われている。これにより、地域における多世代のコミュニティの創出につながっている（図表Ⅰ-3-2-18）。

図表Ⅰ-3-2-18　リノベーションにより多世代の交流が広がる団地

ホシノタニ団地

資料）事業主：小田急電鉄株式会社　提供：ブルースタジオ 写真：高岡弘

■伝統や自然と調和した住宅の維持・増加

古民家は各地域の気象風土に合わせ、例えば、縁側は外部との緩衝地帯として暑さ寒さを和らげる役割を持つなど、自然を上手に取り入れながら暮らす造りとなっており、近年は住宅以外の宿泊施設などとしても再生される事例が増え、日本の伝統の良さを活かした空間が広がってきている。

鎌倉市にある築70年の古民家については、解体される他の古民家の材料を活用するとともに、壁塗りなどを居住者が自ら行う「DIY[注16]」により、リノベーションを行った。その結果、伝統を守りつつ、自然も感じられ、また、居住者の感性を活かした住空間として生まれ変わっている。また、住居のみならず、コミュニティスペース（蕾（つぼみ）の家）として国際交流やイベントなどにも活用されている（図表Ⅰ-3-2-19）。

なお、DIYは、その人の感性を活かすとともに、充実感も得られることなどにより、住居などへの

注16 Do It Yourselfの略。自分自身で何かを造ったり、修理したり、装飾したりする活動のこと。

愛着を生むものであり、今後のさらなる広がりが期待される。

図表Ⅰ-3-2-19　蕾の家

資料）鎌倉市築70年古民家

（新技術と一体となった新たな取組み）

■新技術と日本の伝統の融合による新たな住空間の創出

住友林業（株）は、2041年を目標に、70階建ての「木造」の超高層建築物を建設する研究技術開発構想を発表した。建物の構造は木材の比率が9割を占め、建物用途は店舗・ホテル・オフィス・住宅を想定している。

超高層ビルの木造化は、材料、建築分野での研究、技術開発を加速させるとともに、高層ビルでありながら、豊かな自然、木漏れ日、伝統的な木のぬくもりが感じられる空間の創出が予想される（図表Ⅰ-3-2-20）。

なお、ストックホルムにおいて34階建ての「木造」の高層マンション、ロンドンにおいて80階建ての「木造」の超高層ビルを建設する構想もあり、海外においても同様の動きが見られる。

図表Ⅰ-3-2-20　木造超高層建築物

資料）住友林業（株）

■新技術を活用した自分らしい快適な住空間の創出

自分らしい快適な住空間をつくるため、AIなどを活用した技術の開発が進んでいる。例えば、クローゼット、冷蔵庫、キャビネットのドアに、収納してあるものの情報を投影するとともに、AIを応用し、その日の天候やスケジュール等にあわせ、お薦めの服や料理などを表示することができるといった技術が生まれつつある（図表Ⅰ-3-2-21）。また、この技術では、選択したものの情報を学習させることにより自分の好みも踏まえた提示をさせることができ、今後、さらなる広がりを見せることが想定される。

図表Ⅰ-3-2-21　スマートシェルフ

資料）ドイツ・Bosch社

（２）「公共空間」について

（現在の「公共空間」の主な状況について）

我が国では、特に第２次世界大戦後から高度経済成長期にかけて、経済性や機能性を重視した結果、ビルや看板が乱立するなど、まちの景観が大きく変わる一方で、全国的に均一化された都市が生まれていった。しかし、平成に入り、景観法の制定をはじめ、文化や伝統など都市の特徴を活かしたまちづくりが進められてきており、さらなる広がりが期待される。

また、高度経済成長期以降、例えば、清掃など従来は地域の人々が任意に行っていた業務を行政が担うようになるなど、行政の役割が拡大してきた。平成には、民間の活力を官にとりこもうと1999年（平成11年）にPFI法の制定や2004年頃から公的空間の利用の柔軟化などの取組みが行われてきている。

さらに、公共空間におけるバリアフリーについては、平成において「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」が制定され、その後改正されることなどにより、一定程度進捗してきたが、すべての国民が共生する社会の実現に向けて、全国において、バリアフリーの街づくりを推進することが必要である。

加えて、高齢化が進むとともに、子育てしやすい環境づくりなどがますます求められている中、歩行者等に優しい空間づくりを一層広げていく必要が生じている。

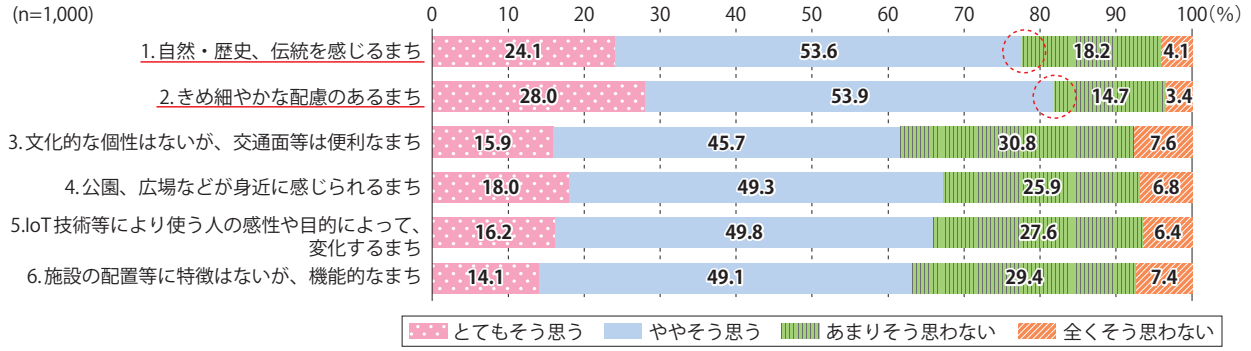
（今後の「公共空間」に対する国民の意識）

未来の生活を豊かなものとするために、どのような「まち」に住んでみたいか、または訪ねてみたいかについて、前述した国民意識調査により尋ねたところ、「きめ細やかな配慮があるまち」と「自然・歴史、伝統を感じるまち」について、「とてもそう思う」と「ややそう思う」があわせて約８割となり、全体として、優しさや自然・伝統などを求める傾向がみられた（図表Ⅰ-3-2-22）。

また、年代別の特徴として、20代において、「IoT技術等により使う人の感性や目的によって変化

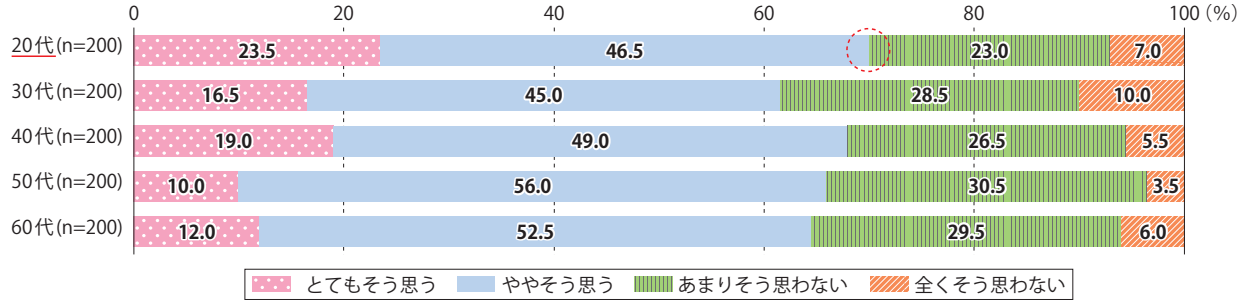
するまち」について肯定的な人が多く（図表Ⅰ-3-2-23）、60代において、「公園、広場などが身近に感じられるまち」について肯定的な人が多い結果となった（図表Ⅰ-3-2-24）。若い世代では、最新技術によりまちをもっと自分の好きなように活用したいと思っており、高齢の世代では、公園や広場等が居場所などとして身近になってほしいと考えていると推察される。

図表Ⅰ-3-2-22　住んでみたい、訪れてみたい未来のまち



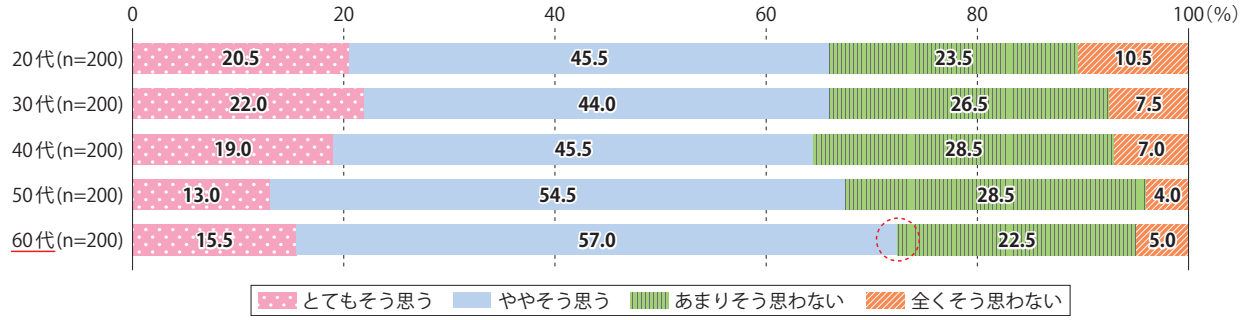
資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-23　「IoT技術等により使う人の感性や目的によって変化するまち」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-24　「公園、広場などが身近に感じられるまち」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

（今後の「公共空間」の方向性について）

以上を踏まえると、日本人の感性（美意識）を活かした「公共空間」を創出するためには、前述のとおり、自然との調和、伝統・文化の尊重、義理がたさ、和といった日本人が昔から持つ感性（美意識）を公共空間へ更に取り入れていくことが必要であると考えられる。例えば、美しい自然を維持・活用するまちづくり、文化財のみならずその周辺の建物や道路に連続性を設け、全体として一体となった空間づくり、バス停にベンチを設置するなど、優しさや思いやりを感じる「きめ細やかな」まちづくりなどが挙げられる。

また、公共空間でありながら、自分の感性（美意識）を感じられる（反映できる）環境を創出することも重要であり、公共空間を私的空間の延長のように身近に感じられるようにしていくことが必要であると考えられる。例えば、公共空間を私的空間のようにもっと活用できる取組み、公共施設に自分の思い出が記されることなどにより、公共空間をもっと身近に感じてもらう取組みなどが挙げられる。

新技術についても、今後、さらに、「公共空間」にも取り入れられてくることが想定される。これらの新技術と利用者の感性（美意識）が融合することにより、公共空間は、より利用者のニーズを踏まえた、快適で柔軟な空間となっていくものと思われる。

以下では、このような方向性を具体化する現在の取組みについて、これまでの取組みをさらに進めたものを「これまでの取組みの深化」、新技術を活用した新たなものを「新技術と一体となった新たな取組み」と分類し、それぞれ紹介する。

（これまでの取組みの深化）

■優しさや思いやりを感じるきめ細やかなまちづくりの推進

歩行者等に対するきめ細やかな空間づくりについては、様々な取組みがなされつつある。

兵庫県神戸市では、都心の道路を活用し、憩いや賑わいを創出するため、「パークレット」を設置する社会実験を行った。「パークレット」とは、路上の駐車スペースと歩道の一部を一体として、憩いの空間をつくろうとする取組みである。神戸市のパークレット（KOBEパークレット）では、ベンチ以外にも、花壇、カウンターテーブル、小さな子供が遊べる人工芝（ミニプレイグラウンド）まで設けるなど、歩行者に対して思いやりのある快適な空間がつくられた（図表Ⅰ-3-2-25）。結果として、この取組みに対する利用者からの評価は高く、歩行者の数が増加した。

図表Ⅰ-3-2-25　KOBEパークレット

多様なニーズに配慮した
ベンチレイアウト

空間にうるおいを与える飾花

人工芝による
ミニ・プレイグランド

カウンターテーブルと
スツール

資料）神戸市

また、長野県長野市は、中心地の道路である「長野中央通り」を歩行者にとって優しい空間とするため、車道の幅を減らし、歩道の幅を拡大するとともに、車道と歩道の段差をなくし、バス停留所などに休憩施設（ベンチ）を設置した。また、祭りなどにおいて道路空間を柔軟に活用できるように、車道と歩道を区分する分離柱（ポール）を取り外し可能なものにしている（図表Ⅰ-3-2-26）。

図表Ⅰ-3-2-26　長野中央通り

資料）長野市

■地域の魅力を創出する「人中心の道路空間」づくり

公共空間の一つである道路において、地域の活性化や魅力・賑わい創出のため、これまでの通行機能に加えて、人々が集い、多様な活動を繰り広げる「人中心の道路空間」づくりに向けた取組みが進められている。

大阪府大阪市では、大阪のメインストリートである幅員44m延長約4.2kmに及ぶ御堂筋を将来的にフルモール[注17]化することで、これまでにない広大でシンボリックな空間が創出され、その空間を歩行者が安心して快適に楽しみながら回遊でき、かつ周辺地域が持つ歴史を活かすとともにシンボルとなるイチョウ並木と一体となったまちなみなど大阪らしさを感じてもらえる「みち」を目指している（図表Ⅰ-3-2-27）。

図表Ⅰ-3-2-27　御堂筋将来ビジョン

現在　　長期目標（2037年）

資料）大阪市

■公共空間における文化（アート）的価値のさらなる向上

東京都の上野公園には、多数の博物館、美術館等の文化施設が集積しており、我が国有数の魅力のある公共空間として賑わいを生み出している。このような中、2016年には、これらの施設の1つである国立西洋美術館[注18]が、「ル・コルビュジエの建築作品―近代建築運動への顕著な貢献―」（7か国17資産）のひとつとして、世界文化遺産に登録された（図表Ⅰ-3-2-28）。ル・コルビュジエが日本に残した唯一の建築作品であり、また、提唱していた近代建築の思想を体現していることなどが評価されたためである。このことにより、上野公園の文化（アート）的価値はますます高まっている。公共空間において、文化（アート）をさらに取り込んでいくことに加え、既存の文化（アート）をさらに高めていくことも求められている。

図表Ⅰ-3-2-28　国立西洋美術館

©国立西洋美術館

注17 歩行者に特化した道路空間
注18 国立西洋美術館（URL:http://www.nmwa.go.jp/）

■文化財とその周辺が一体となった連続性のある空間づくり

文化財だけではなく、その周辺の建築物や道路なども一体となった、連続性のあるまちづくりが、日本人の感性（美意識）をさらに反映したものとして、豊かな生活空間につながっていく。岡山県倉敷市の「倉敷美観地区」には、1930年（昭和5年）に設立された日本初の西洋美術中心の私立美術館である大原美術館をはじめ、伝統的な建築物が多く残っている。地区が全体として保全されていることから、建築物だけでなく、路地（道）、道標、樹木なども一体として連続性のある空間をつくりだし、魅力あるまちとなっている（図表Ⅰ-3-2-29）。

図表Ⅰ-3-2-29　大原美術館とその周辺

資料）大原美術館、倉敷市

■訪日外国人観光客増加による伝統や文化の維持・活用

昨今の訪日外国人観光客の増加をきっかけとして、各地で伝統や文化の維持・活用が行われている。長野県山ノ内町は、古い温泉地として知られる湯田中温泉や志賀高原などの観光資源を有するものの、1990年をピークに2014年には観光客数が53％減少していた。その後、「地獄谷野猿公苑」のニホンザルが雪景色の中で温泉に入る姿が「スノーモンキー」として海外から注目されるようになり、外国人観光客が訪れるようになった。このような中、廃業していた老舗旅館や店舗を建物の外観を維持しつつ、昔の面影を感じる内装にリノベーションするとともに、発酵食品など地域の文化を踏まえた飲食を提供するなど、外国人観光客の滞在環境を整備した（図表Ⅰ-3-2-30）。

その結果、外国人の宿泊者数が倍増するとともに、新たな飲食店や宿ができるなど好循環が生まれ、伝統ある温泉地に賑わいが戻りつつある。

図表Ⅰ-3-2-30　長野県山ノ内町の再開された旅館と店舗

ホステル「AIBIYA」

ビアバー&レストラン「HAKKO」

資料）（株）WAKUWAKU やまのうち

■四季を感じる景観の維持・活用による地域づくりの推進

NPO法人「日本で最も美しい村」連合に加盟している北海道滝川市江部乙町は、滝川市の中心地より離れた地域であるが、「日本有数の作付面積を誇る菜の花畑」や「防風林に囲まれたりんご畑」といった生活の営みなどから生まれた景観があり、これを観光などの地域の振興につなげている。この景観を守るため、地元小中学校による清掃や地元関係者による「道の駅たきかわ大収穫祭」の開催など地域が一体となった活動が行われている（図表Ⅰ-3-2-31）。

図表Ⅰ-3-2-31　「日本有数の菜の花畑」と「防風林に囲まれたりんご畑」

資料）滝川市「日本で最も美しい村」江部乙協議会

■公共空間をより身近に感じられる仕組みづくり

公共空間に、個人の記憶や名前を刻むことにより、その空間に愛着を感じてもらう取組みが進められている。東京都により行われている「思い出ベンチ事業」は、個人から、公園や動物園などの都の施設に設置するベンチの費用を寄付してもらうかわりに、そのベンチにその人の名前やメッセージを刻んだプレートを取り付けるというものである。2003年度から始まったこの事業により、すでに1,000基以上のベンチが設置されている（図表Ⅰ-3-2-32）。寄付により費用が削減される一方で、その人の思い出を見える形で残すことができ、公園などの公共空間に対する愛着を生み出していると考えられる。

図表Ⅰ-3-2-32　思い出ベンチ

資料）東京都

コラム　ねぶくろシネマ ～河川敷で映画鑑賞～ Column

芸術を鑑賞する場所ではなかった公共空間を、活用する取組みが注目されています。

「映画の街」と言われる調布市で、地元在住の父親たちが主なメンバーとなっている合同会社パッチワークスが、「ねぶくろシネマ」という野外映画上映イベントを立ち上げ、全国に活動を広げています。

きっかけは、「小さい子供がいる家族は、周りに気を遣うので映画館に行くことができない」という調布市に住む子育て中の母親たちの声でした。初回の上映は、2015年12月、地方自治体や鉄道会社等の協力も得て、100名ほどの参加により、多摩川の河川敷で行われました。河川敷にスクリーンはないため、映画が映し出されたのは、電車が通る橋脚です（図表Ⅰ-3-2-33）。

ねぶくろシネマでは、参加者は、敷物や椅子に座ったり、寝袋にくるまったりと、くつろぎながら、自由に映画を楽しむことができ、「会場では、子供は声を出したり、立ち上がってもいい」というルールになっています。

全国の地方自治体や民間企業から、開催の依頼があり、現在までに合計38回の映画上映が行われています[注]。開催場所は河川敷だけでなく、道の駅や廃校跡、野球場、競馬場など様々です。行政や協賛企業、地元の人々との連携により、取組みが広がっています。

この取組みの狙いの一つは、公共空間が「あの映画をみた場所」として、参加者（特に子どもたち）の思い出に残ることであり、季節や開催場所に適した映画を選ぶなどの工夫もされています。

このような動きは、公共空間の活用の幅を広げ、人々が愛着を感じられる空間づくりにつながっていくものと期待されます。

図表Ⅰ-3-2-33

資料）合同会社パッチワークス　ねぶくろシネマ実行委員会

注　平成31年3月末現在

（新技術と一体となった新たな取組み）

■利用者のニーズを反映して多様な使い方が可能となる公園

公園などの公共空間において、新技術等の活用により、利用者のニーズをきめ細やかに把握するとともに、それらに併せた柔軟な利用を可能とする取組みが進められている。

2018年、東京ミッドタウンからはじまった「PARK PACK」というプロジェクトでは、移動が可能なコンテナを公園内に設置しており、このコンテナには利用者のニーズに応じて変更する、様々な装置や道具が納められている。利用者のニーズについては、IoTを利用して、年齢、性別、人流データ等を分析することによって把握し、それらに応じて、コンテナの道具やスペースを活用しながら、公園を昼は展示場（ギャラリー）やピクニック会場、夜は映画館などに変えている（図表Ⅰ-3-2-34）。

図表Ⅰ-3-2-34　PARK PACK by ULTRA PUBLIC PROJECT

資料）東京ミッドタウン

■個人の感性（美意識）を反映できる公共空間

新技術の活用等により、個人の感性（美意識）を反映できる公共空間が生まれつつある。

チームラボとチームラボアーキテクツは、深圳中洲集団有限公司と共同で2018年4月から、中国・深圳における総合施設「C Future City」において、「Personalized City」[注19]をコンセプトに都市開発プロジェクトを進めている。総延床面積300万m^2のこのエリアは商業施設・オフィス・ホテル・住居から構成される予定であり、そのシンボルとして、アートでもあり建築でもある広場「Crystal Forest Square（計画中）」を建設する。「Crystal Forest Square（計画中）」には、光の点が無数に集合体として映し出されたクリスタルツリーが多数配置されている。広場全体では巨大な立体物であるが、クリスタル単体では個人のスマートフォンと連動しその動きによって色を変えるなどパーソナライズでインタラクティブな体験のできるものとなっているなど、各人に応じた個性的な空間を作り出すことが計画されている（図表Ⅰ-3-2-35）。

図表Ⅰ-3-2-35　Crystal Forest Square（計画中）イメージ

資料）チームラボ

注19 デジタルテクノロジーとアートによって、都市の公共性を保ちつつ個人に合わせて変容（パーソナライズ化）する新しい都市のコンセプトである。

（３）「移動空間」について

（現在の「移動空間」の状況について）

我が国では、高度経済成長期以降、高速道路、新幹線等の整備が着実に進み、その発展に大きく貢献してきた。経済成長が重視され、全国的な人口の増加、東京など大都市への人口集中を背景に、大量の人や物をできるだけ早く時間どおりに運ぶという、輸送力の増強や速達性・定時性の向上などが特に重視されてきた。また、公共交通が十分でない地域等をはじめとして、車が広く普及し、急速なモータリゼーションが進んでいった。

しかし、2008年（平成20年）をピークに、人口減少が始まる一方で、都市への人口集中は継続していたことなどから、特に、地方の公共交通への影響は大きく、その衰退が進んできた。さらに、地方では、高齢化が進み、これまでのように自家用車を運転できる状況ではなくなりつつある。このような中、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」の制度をはじめとして、様々な対策がなされてきている。

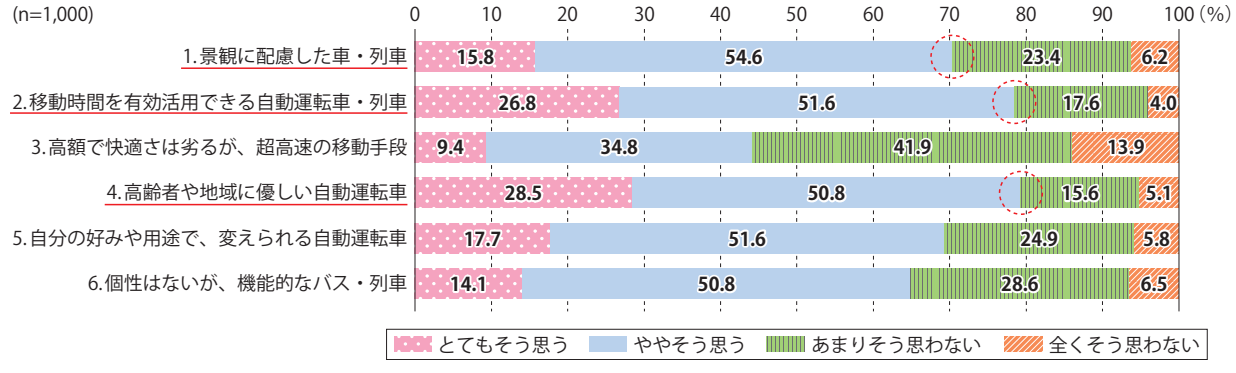
また、リタイアした高齢者の増加や観光の振興などにより、移動空間を楽しみながら過ごすというニーズが高まっている。2013年のJR九州（九州旅客鉄道（株））の「ななつ星 in 九州」の運行開始以降、多種多様な観光列車が生まれ、各地で運行されている。このような取組みは地方の活性化にもつながってきており、さらに広がっていくことが期待される。

（今後の「移動空間」に対する国民の意識）

未来の生活を豊かなものとするために、どのような移動手段が魅力的だと思うかについて、前述の国民意識調査により尋ねたところ、「高齢者や地域に優しい自動運転車」、「移動時間を有効活用できる自動運転車・列車」について、「とてもそう思う」と「ややそう思う」があわせては約8割となり、「景観に配慮した車・列車」は、約7割となった（図表Ⅰ-3-2-36）。全体として、自動運転の役割に期待していること、移動空間に移動だけではない新しい価値を期待していること、また、移動空間（移動手段）にも景観との調和が必要であると考えていることなどが推察される。

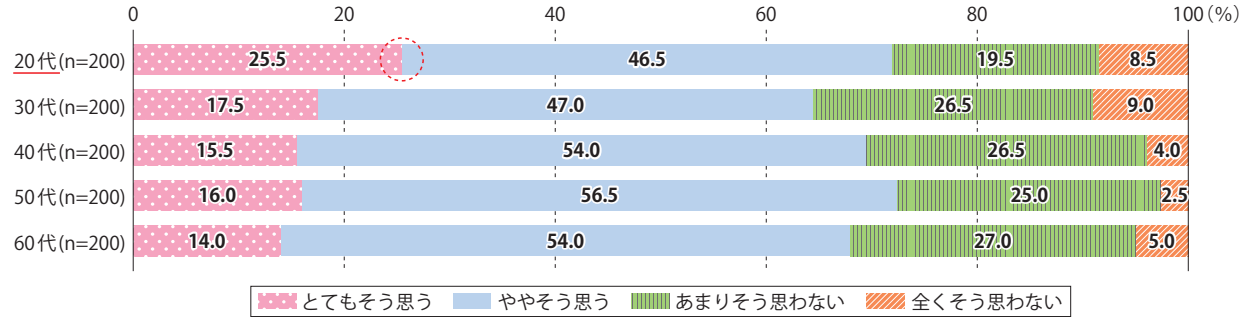
また、年代別の特徴として、20代において、「自分の好みや用途で変えられる自動運転車」について、「とてもそう思う。」と回答した人が多く（図表Ⅰ-3-2-37）、個人の感性（美意識）を大切にしたい傾向が見られた。また、50代、60代において、「高齢者や地域に優しい自動運転車」について肯定的な人が多く（図表Ⅰ-3-2-38）、自動運転が将来的に、生活の足やその他の移動の支援となることへの期待が表れていると推察される。

図表Ⅰ-3-2-36　魅力的な未来の移動手段



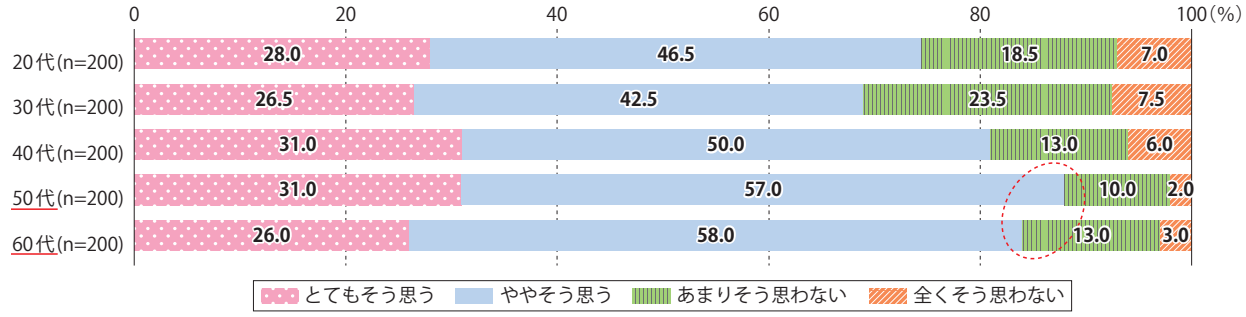
資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-37　「自分の好みや用途で変えられる自動運転車」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

図表Ⅰ-3-2-38　「高齢者や地域に優しい自動運転車」へのニーズ（年代別）



資料）国土交通省「国民意識調査」

（今後の「移動空間」の方向性について）

以上を踏まえると、日本人の感性（美意識）を活かした「移動空間」を創出するためには、前述のとおり、自然との調和、義理がたさといった日本人が昔から持つ感性（美意識）を移動空間に取り込んでいくことが必要であると考えられる。例えば、まちなど周辺の風景と調和した移動空間（移動体）をさらに増やしていくこと、日本人の伝統や文化を取り入れた移動空間をつくっていくことなどが挙げられる。

また、自分の感性（美意識）を感じられる環境を創出することも重要であり、移動空間を単なる「移動」だけにとどまらず、移動空間内そのものを楽しめる環境にすることなどにより、私的空間の延長のようにしていくことが必要であると考えられる。

特に、移動空間については、「自動運転」という新技術の進展により、大きく環境が変わっていくことが想定される。ドライバーが運転から解放されることにより、車内はその感性（美意識）を自由に取り込める、自宅でも職場でもない「第三の空間」となり、今後はこの移動空間をいかに充実させるかが重要である。このような流れを受け、官民いずれにおいても既に様々な検討がなされ始めている。

さらに、新技術の発展は、より利用者のニーズを踏まえた、柔軟な移動空間（移動手段）の創出につながっていくことが想定される。自動運転技術の進展等により、無人走行が可能となるだけでなく、移動体そのもののサイズや用途も大きく変えることができる。このことにより、地方交通の衰退といった課題に対応するような、ひとに優しいモビリティなどが生まれてくることも期待される。

以下では、このような方向性を具体化する現在の取組みについて、これまでの取組みを更に進めた

ものを「これまでの取組みの深化」、新技術を活用した新たなものを「新技術と一体となった新たな取組み」と分類し、それぞれ紹介する。

（これまでの取組みの深化）

■地域の特色を取り込んだ車体の増加

公共交通機関は、頻繁にその地域を移動することが多いため、その地域の景観の一つとなっている。このような中、伊予鉄グループでは、電車、バス、新型車両LRTの車体を愛媛県の特産品である「みかん」の色にちなみ、オレンジ色に統一することによって、地域の特色を車体に表現しようとしている（図表Ⅰ-3-2-39）。その中でも、新型車両LRTは、デジタルサイネージの導入により中吊り広告をなくすことや、通路の幅を広げることなどにより広々とした車内空間を実現するとともに、バリアフリーが進んでいるなど快適さや安全性も追及している。

図表Ⅰ-3-2-39　いよてつ新型車両LRT

資料）伊予鉄道（株）

■移動空間の魅力の向上

これまでとは異なる「移動空間」をつくり出すことにより、移動時間を更に充実させる取組みが進んでいる。

釜石線花巻駅から釜石駅を走る東日本旅客鉄道（株）の「SL銀河」は、宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」の世界観を列車全体で表現している。「SL銀河」は、ガス灯風の照明やステンドグラスにより宮沢賢治が生きた大正から昭和初期を感じる車内空間となっている。さらに、宮沢賢治に関するギャラリーコーナーに加え、列車では非常に珍しい例であるプラネタリウムまで有しており、移動空間の多様化を進めようとしている（図表Ⅰ-3-2-40）。

図表Ⅰ-3-2-40　SL銀河

資料）JR東日本（東日本旅客鉄道（株））

■日本人の感性（美意識）を取り入れた空間の様々な交通モードへの拡大

日本人の感性（美意識）を取り入れた移動空間が鉄道のみならず、様々な交通モードへ拡大をしている。

クラブツーリズム（株）が新たに運行する豪華観光バスは、寺院などで見られる「格天井」（ごうてんじょう）をバスの車内の天井全体に初めて採用し、また、ひじ掛け、床や壁に木材を使い、全体的に木のぬくもりが感じられる車内となっている。さらに、バス後方には、挽き立てコーヒーなどを用意するためのバーカウンターが設置されているなど、懐かしさと新しさを兼ね備えたバスとしてデザインされている（図表Ⅰ-3-2-41）。

図表Ⅰ-3-2-41　CLUB TOURISM FIRST

資料）Photo by Hiroyuki Mayuzumi

■ひとと環境に優しい新たなモビリティの普及を促進

ひとと環境に優しい、新たなモビリティ（移動体）を開発・普及する動きが生まれている。「グリーンスローモビリティ」は、時速20km未満で公道を走る、４人乗り以上のパブリックモビリティを言い、高齢化が進む地域等の交通手段などとして期待されている。

石川県輪島市においては、商工会議所が中心となり、ゴルフカートタイプの車両（WA-MO）が、市内の病院や公共施設、観光スポットなどを運行する事業を行っている。将来は、地域を支える足としての役割を担うことを目指している（図表Ⅰ-3-2-42）。

また、東京都豊島区においては、2019年からデザイン性に富んだ電動低速バスタイプの車両が、池袋駅周辺の公園や観光スポットを回遊する。観光客や高齢者等にやさしいだけでなく、地域を象徴するモビリティになることも期待される（図表Ⅰ-3-2-42）。

図表Ⅰ-3-2-42　電動小型低速車「WA-MO」、電動低速バス

資料）輪島商工会議所、東京都豊島区

（新技術と一体となった新たな取組み）

■歩行者など周囲の人々に優しい新たなモビリティの開発

新規技術と一体になった、歩行者など周囲の人々に優しい新たなモビリティを開発する動きが始まっている。

メルセデス・ベンツが描く未来の自動運転車は、道を渡ろうとしている歩行者について、自車だけではなく他の車両の有無により、その安全性を判断する。その上で、安全であれば、前方のライトを使って、歩行者の前に横断歩道を映し出し、「お先にどうぞ」と音声で案内をする。さらに、車両後部にも「停止」と表示し、後方の車や人に対して、自車が停まっていることを知らせる。このような表示や音声など周囲の人々とのきめ細やかなコミュニケーションにより安全性を高めることをはじめ、車内のみならず、車外の人々に対しても優しい自動運転車を目指している（図表Ⅰ-3-2-43）。

図表Ⅰ-3-2-43　自動運転車「F 015　ラグジュアリー　イン　モーション」

資料）メルセデス・ベンツ

■利用者のニーズ等を反映した内装に変更が可能な車

従来の車では難しかった、利用者のニーズ等によって、内装などを変えることのできる新たなモビリティについての議論が進んでいる。

トヨタ自動車（株）では、自動運転技術を活用した次世代の電気自動車「e-Palette Concept」を発表した。このコンセプトでは、車について、これまでの移動するための手段としてだけではなく、移動時間をより有効に活用できるように、用途に応じて、設備、内装等を変更した車体を搭載する、新しい「モビリティ」としてとらえている。そのシミュレーションでは、この車両が荷物配送などからモバイルオフィス、イベントでのピザ販売まで自動運転で行うことが示されており、本格的な実用化が目指されている（図表Ⅰ-3-2-44）。

図表Ⅰ-3-2-44　e-Palette Concept

資料）トヨタ自動車株式会社公式HP

■運転からの解放と車内空間の活用

完全自動運転が実現することによりドライバーは運転から解放されるとともに、移動時間の価値を大きく変え、感性（美意識）を自由に取り込める、自宅でも職場でもない「第三の空間」となる。このような状況をイメージした未来の車が生まれつつある。

パナソニック（株）が2018年に発表した完全自動運転車は、光・映像・音・空気など、五感に働きかける技術を用いた空間デザインに取り組んでいる。例えば、窓や天井は、透明ディスプレイとなって、様々な映像を映し出すとともに音や照明が変化する。このように車内をコンサートホールに変えたり、オフィスに変えることもでき、新しい移動空間を提供している（図表Ⅰ-3-2-45）。

図表Ⅰ-3-2-45　SPACe_L

資料）パナソニック（株）

第Ⅰ部　まとめ

令和最初となる本白書第Ⅰ部においては、「技術の進歩」と「日本人の感性（美意識）の変化」に着目し、平成の時代を振り返るとともに、それらを踏まえた国土交通政策について紹介した。その上で、新しい時代において、技術の更なる進展等がもたらす社会や生活の変化に言及しつつ、求められる国土交通政策の方向性について考察した。

ここでは、第Ⅰ部のまとめとして、改めて、平成における変化、新しい時代における社会の変化、国土交通政策の方向性について、簡潔に述べることとする。

1　平成における変化

平成においては、インターネット等のICT、AI等の超スマート社会（Society 5.0）につながる新技術が生まれ、人々の暮らしは大きく変化した。また、日本人の感性（美意識）は、「物質的な豊かさ」よりも「心の豊かさ」を重視し、「自然」「歴史と伝統」など日本人の昔から持つ感性（美意識）を以前よりも大切にするようになってきた。

このような平成における変化を受けつつ、国土交通政策も展開してきた。ETCの導入をはじめICTなどの新技術を取り込む一方、歴史まちづくりなど日本の歴史や自然を維持・活用し、日本人の感性（美意識）に応える取組みを進めてきた。

2　新しい時代の変化

新しい時代において、AIをはじめとする技術の進展等により、人々は、生活や労働などの「時間的・場所的な制約」からさらに解放され、多様な生活スタイル・ワークスタイルが選択可能になる。また、新たな「自由時間」も生まれてくることが想定される。

このような中、人々の意識調査などを踏まえると、価値の高い時間を過ごすためには、「生活空間」に日本人の感性（美意識）をもっと取り込み、豊かにしていくことがますます重要になってくると考えられる。

3　国土交通政策の方向性

新しい時代に応えるため、国土交通政策は、生活空間について、これまでの取組みを深化させるとともに、新技術と一体となった新たな取組み（サイエンスとアートの融合）を行っていく必要がある。例えば、「住空間」については、リノベーションや新技術により居住者の感性（美意識）がさらに反映される空間等にしていくことが重要である。また、「公共空間」については、子どもに優しいことや多様な使い方ができることにより、さらに愛着が感じられる空間等にしていくことが求められる。さらに、「移動空間」については、日本人の感性（美意識）を反映した移動体を増やすことや自動運転により運転から解放された車内空間を活用することにより、懐かしさや新しさを感じられる空間等にしていくことなどが必要である。

国土交通政策は、国民ひとりひとりの生活に大きく関わり、その「豊かさ」への貢献が期待されている。未来に向けて、国土交通省は、国民の安全・安心の確保や持続的な経済成長を支える強靭なインフラ整備等を基礎としつつ、AIをはじめとする技術の進歩を積極的に取り入れ、利便性や快適さを高めていく。さらに、「真の豊かさ」につながる、日本人の感性（美意識）を取り入れた、優しく、懐かしく、洗練された新しい空間づくり（「生活空間革命」）にも、しっかりと取り組んでいく。

参考文献

第1章

第1節

内閣府「平成30年度版年次経済財政報告」(2018年8月)
内閣府「平成30年版高齢社会白書」(2018年月6月)
厚生労働省「平成29年版厚生労働白書」(2017年6月)
気象庁「気候変動監視レポート2017」(2018年7月)

第2節

総務省「平成27年版情報通信白書」(2015年7月)
Cisco Visual Networking Index「Forecast and Trends 2017-2022」(2018年2月)
渡辺努、日立東大ラボ「Society 5.0　人間中心の超スマート社会」(株)日本経済新聞出版社(2018年10月)
総務省「平成29年版情報通信白書」(2017年7月)
国土交通省「宅配便等取扱個数の調査及び集計方法」(2016年7月)
日本郵便(株)ウェブサイト「旧日本郵政公社統計データ」
(一社)日本映像ソフト協会「映像ソフト市場規模及びユーザー動向調査2017」(2018年5月)
(株)矢野経済研究所「シェアリングエコノミー(共有経済)サービス市場に関する調査(2018年)」(2018年9月)
パナソニック(株)「次世代自動車用電池の将来に向けた提言」新世代自動車の基礎となる次世代電池技術に関する研究会(2006年8月)
国土交通省「自動車燃費一覧」(2019年3月)
(一社)日本照明工業会ウェブサイト「電球類自主統計」
藤本利昭「免震構造建物の地震時応答-地震観測結果の検討-」第38回学術講演会講演概要(2005年12月)
国土交通省「緊急地震速報の利用の拡大」(2013年3月)
国土交通省ウェブサイト「歴史的建築物の保存・活用事例」
(一社)日本免震構造協会「免震建築物の計画推移」(2018年6月)
(一社)日本免震構造協会「免震建物の最近の動向」(2017年8月)
気象庁「緊急地震速報の利活用状況調査」(2018年3月)
渡辺博志「土木分野における繊維補強コンクリートの普及状況と課題(技術面、経済面、法整備など)」(一社)日本コンクリート工学会(2012年5月)
Dave Evans「The Internet of Things, How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything」Cisco Internet Business Solutions Group(IBSG)(2011年4月)
(株)LIXILウェブサイト「IoTホームLink」
総務省「平成28年版情報通信白書」(2016年7月)

第3節

高階秀爾「増補　日本美術を見る眼　東と西の出会い」岩波書店(2009年12月)
原研哉「日本のデザイン－美意識がつくる未来」岩波書店(2011年10月)

船橋洋一「ガラパゴス・クール　日本再発見のための11のプログラム」東洋経済新報社（2017年2月）
環境省「日本の廃棄物処理の歴史と現状」（2014年2月）
三浦展「第四の消費　つながりを産み出す社会へ」朝日新聞出版（2012年4月）
三浦展「愛国消費　欲しいのは日本文化と日本への誇り」徳間書店（2010年12月）
内閣府「国民生活に関する世論調査（平成30年6月調査）」（2018年8月）
内閣府「社会意識に関する世論調査（平成31年2月調査）」（2019年4月）
統計数理研究所「日本人の国民性　第13次全国調査」（2014年10月）
内閣府「我が国の防災ボランティアとNPO～NPO等と行政との協働・連携を目指して～」（2017年2月）
日本経済団体連合会「2017年度社会貢献活動実績調査結果」（2018年11月）
全国社会福祉協議会「ボランティア人数の現況及び推移」（2018年3月）
総務省「平成28年社会生活基本調査」（2017年7月）
（株）野村総合研究所「生活者1万人アンケート（8回目）」（2018年11月）
フェアトレード・ラベル・ジャパン「2017年度　事業報告書」
フェアトレード・ラベル・ジャパン「2016年度　事業報告書」
フェアトレード・ラベル・ジャパン「2015年度　事業報告書」
NHK放送文化研究所「第10回日本人の意識調査（2018）」（2019年1月）
観光庁「訪日外国人消費動向調査（2018年）」（2019年3月）
（株）伊藤園「2018年4月期通期　決算説明会資料」（2018年6月）
UR都市機構　都市デザインサイト「コンフォール松原『Green Bind!』みどりが束ねるまちと生活」
経済産業省・特許庁　産業競争力とデザインを考える研究会「『デザイン経営』宣言」（2018年5月）
明治安田生命「明治安田生命「生まれ年別の名前調査」特別企画～子供の名前で振り返る「平成30年史」～」（2019年3月）

第2章

第1節

NEXCO東日本「道路管理運営事業　より安全で快適なベストウェイを目指して」
JR東日本「IT・Suica事業」
国土交通省ウェブサイト「運輸部門における二酸化炭素排出量」
（一財）自動車検査登録情報協会「ハイブリッド車・電気自動車の保有台数推移」
国土交通省「下水道資源の農業利用促進にむけたBISTRO下水道事例集」（2018年4月）
気象庁「気象データの利活用事例集2018年度版」（2019年2月）

第2節

国土交通省「歴史まちづくりパンフレット」（2019年4月）
国土交通省ウェブサイト「歴史的建築物の保存・活用事例　国立西洋美術館本館」
国土交通省ウェブサイト「多自然型川づくり 歳月とともに美しくなる川」
環境省「既成市街地のまちづくりを通じた都心型低炭素ライフスタイル・ワークスタイルの評価方法構築　報告書」（2016年3月）
観光庁ウェブサイト「テーマ別観光による地方誘客事業」

第３章

第１節

EY総合研究所「人工知能が経営にもたらす「創造」と「破壊」～市場規模は2030年に86兆9,600億円に拡大～」（2015年９月）
内閣府「第５期科学技術基本計画」（2016年１月）
外務省「「持続可能な開発目標」（SDGs）について」（2019年１月）
国土交通省「人口減少にうちかつスーパー・メガリージョンの形成に向けて～時間と場所からの解放による新たな価値創造～」（2019年５月）
日本経済再生本部「未来投資戦略2018－「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革－」（2018年６月）
経済産業省資源エネルギー庁「スマートコミュニティ事例集」
（株）富士キメラ総研「AR（拡張現実）/VR（仮想現実）関連市場を調査」（2017年３月）
KDDI（株）「テレイグジスタンスで遠隔旅行！ロボット×VRで「感触」まで伝わる小笠原観光」（2018年10月）
NECソリューションイノベータ（株）「白浜町におけるパブリッククラウドサービスを利活用した先進的テレワーク推進及び生活直結サービス構築・検証事業」

第２節

国土交通省「世界に誇れる日本の美しい景観・まちづくり～全国47都道府県の景観を活かしたまちづくりと効果～」
TATE「£50 million to build on the success of Tate Modern and invest in the next generation of creative Britain」
The New York Times「Mayor Visits the High Line and Becomes One in Seven Million, Finally」
国土交通省ウェブサイト「既存住宅の流通シェアの国際比較」
国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」
財団法人自治体国際化協会、政策研究大学院大学　比較地方自治研究センター「第７期高度成長期～戦後地方自治制度の定着・発展期（1961-1974年）」
国土交通省「平成12年運輸白書」
国土交通省「昭和53年運輸白書」
野尻亘「わが国における産業構造の転換と物流の変化」

第 Ⅱ 部

国土交通行政の動向

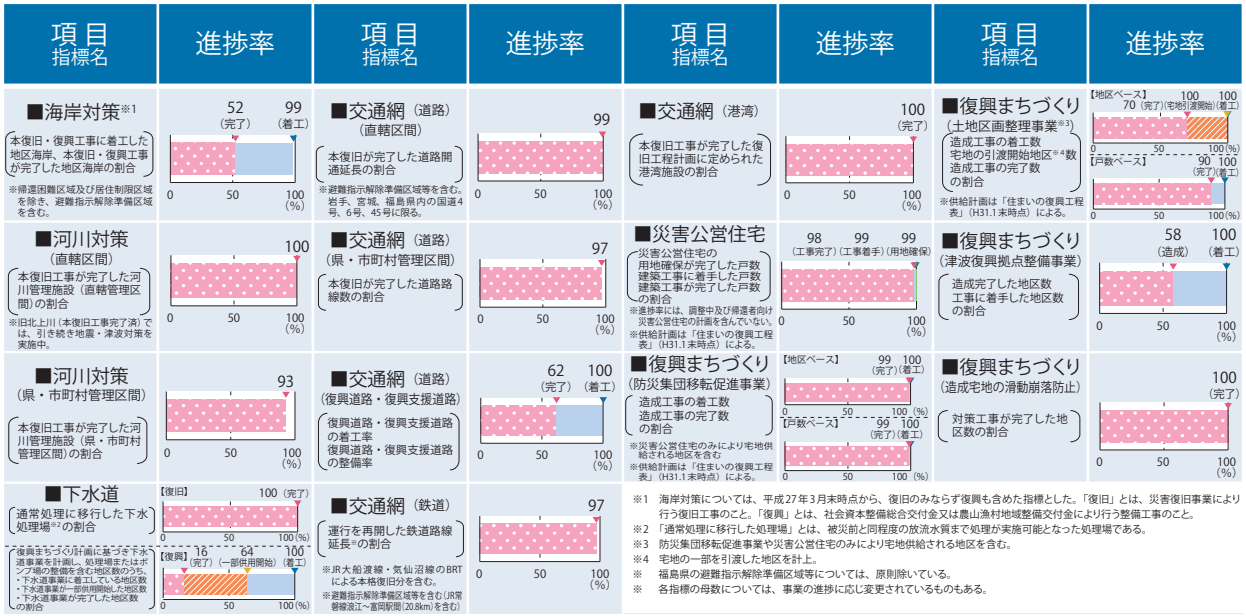
第1章 東日本大震災からの復旧・復興に向けた取組み

第1節 復旧・復興の現状と対応策

東日本大震災からの復興の加速は、国土交通省の最優先課題の一つである。発災当初は約47万人に上った避難者は減少したが、今なお、約4万8千人もの方々[注1]が47都道府県、997市区町村[注2]において避難生活を続けられている。生活インフラの復旧や住まいの再建、産業・生業の再生等については着実に進展している一方で、地域・個人からのニーズは多様化しており、それらに対応したきめ細かな支援が必要となっている。国土交通省としては、令和2年度までの復興期間の「総仕上げ」に向け、地方整備局、地方運輸局、気象庁、海上保安庁等のそれぞれの現場において、総力を挙げて取組みを進める。

道路・港湾等の基幹インフラの復旧・復興や、住まいの再建は順調に進んでおり、引き続き、着実に取組みを進めていく。また、被災地における地域公共交通の維持・確保や観光の振興など、ソフト面での支援にも取り組んでいく。特に、観光の振興については、被災地における生業の再生のために重要であることから、風評の払拭に向けた取組みなど東北への誘客促進について、各県の状況に応じてきめ細かく丁寧に取り組む。福島の復興・再生については、特定復興再生拠点の整備等について、必要な支援を行う。

図表Ⅱ-1-1-1　公共インフラの本格復旧・復興の進捗状況（平成31年1月末時点）



資料）国土交通省

注1　47,892人。平成31年4月9日時点。復興庁調べ。
注2　平成31年4月9日時点。復興庁調べ。

第2節　インフラ・交通の着実な復旧・復興

（1）総論

国土交通省が所管する公共インフラについては、本格復旧・復興へ向けて、事業計画及び工程表に基づき、着実に整備を推進している。今後も、被災地の要望を踏まえつつ、東北の復興を一日でも早く実現するよう取り組んでいく。

（2）海岸対策

海岸堤防等については、平成31年3月末時点において、復旧・復興工事を行う670の地区海岸のうち、664地区で着工、400地区で完了している。その内、国施工区間（国が災害復旧を代行する区間を含む）約40kmについては、29年3月末で全延長において完了した。これらの工事の際には、津波が越流した場合であっても堤防の効果が粘り強く発揮できるような構造上の工夫を、可能な限り取り入れることとしており、宮城県岩沼市や山元町においては、堤防と一体的な盛土や植生を配置した「緑の防潮堤」を整備している。また、災害廃棄物を堤防盛土材として積極的に活用するとともに、周辺の景観や自然環境にも十分配慮することとしている。

（3）河川対策

被災した国管理区間の河川管理施設については、被災前と同程度の安全水準を確保する本復旧工事が完了している。引き続き、本復旧工事に加えて必要な地震・津波対策を実施しており、令和2年度末までの完了を目指している。また、県・市町村管理区間においては、約9割の箇所において本復旧工事が完了している。

（4）下水道

下水処理場については、被災処理場124箇所（福島県避難指示区域等内3箇所及び廃止2箇所を除く）すべてが復旧済である。また、被災した下水管984kmについては、平成31年3月末現在、915kmの本復旧が完了している。引き続き、復興計画と整合を図りつつ、早期の復旧・復興を目指すこととしている。

（5）土砂災害対策

岩手県、宮城県、福島県において、東日本大震災で土砂災害が発生した箇所等における土砂災害対策を推進していく。

（6）道路

道路については、①高速道路は、平成27年3月1日に全線開通した常磐自動車道について、堅調に利用が図られているとともに、福島県浜通りを中心とした常磐自動道沿線地域において企業立地の増加、雇用拡大に貢献している。また、常磐自動車道の一部4車線化及び付加車線の設置について、復興創生期間内での完成を目指すこととしている。さらに、追加ICの大熊IC、双葉ICについては、同年6月に事業化し、大熊ICは平成31年3月31日に開通した。②直轄国道は、24年度末までに本復旧をおおむね完了（なお、国道45号の橋梁等大規模な被災箇所については、復興計画等を踏まえて復旧）、③復興道路・復興支援道路については被災地の復興まちづくりを支援するため、民間の技

術力を活用した事業推進体制（事業促進PPP）により、早期整備を目指している。震災後に事業化された区間も含め、これまでに全体550kmのうち、503km・約９割で開通または開通見通しが確定しているほか、30年度には、東北横断自動車道（釜石～花巻）全線約80kmが開通した。

（７）鉄道

東日本大震災により被災した路線のうち、三陸鉄道については平成26年４月、石巻線については27年３月、仙石線については同年５月に全面復旧した。また、大船渡線及び気仙沼線については、当面の公共交通を確保するため、仮復旧としてBRTが運行されてきたが、大船渡線については27年12月、気仙沼線については28年３月、BRT[注]による本格復旧で合意がなされた。

山田線については、27年２月にJR東日本から三陸鉄道への運営移管についてJR東日本及び地元自治体等関係者が合意、同年３月に復旧工事に着手し、31年３月23日に三陸鉄道リアス線として運転が再開された。これにより、運休区間が残っているのはJR東日本の常磐線のみとなった。

その常磐線については、27年３月に『将来的に全線で運行を再開させる』との方針を決定し、28年３月に31年度末までの全線開通を目指すこととした。運休区間のうち、原ノ町～小高駅間は28年７月、相馬～浜吉田駅間は同年12月、小高～浪江駅間は29年４月、富岡～竜田駅間は同年10月に開通した。また、残る区間である浪江～富岡駅間は令和元年度末までの開通を目指すこととしている。

（８）港湾

港湾については、平成29年度に相馬港及び釜石港の防波堤が完成し、主要な港湾施設の災害復旧は完了した。経済復興の礎となる岸壁・防波堤等の港湾施設の整備を行った。海上保安庁では、東日本大震災により被災した航路標識158基のうち、復旧が完了していない３基（平成31年３月時点）については、今後、港湾や防波堤の復旧に合わせて復旧していくこととしている。

また、東日本大震災により発生した災害廃棄物の処理を進めるため、仙台塩釜港石巻港区や茨城港常陸那珂港区において海面処分場の整備を進め、24年度から災害廃棄物の埋立処分を実施したほか、被災地域の経済を支える物流拠点、エネルギー輸入拠点の形成に必要な港湾の整備として、29年度に仙台塩釜港仙台港区において国際物流ターミナルを供用開始するとともに、小名浜港等において民間事業者の動きと連動した岸壁、防波堤等の整備を実施している。

第3節　復興まちづくりの推進・居住の安定の確保

被災者が住まいの確保について見通しを持てるよう、地方公共団体からの報告に基づき、民間住宅等用宅地の供給及び災害公営住宅の整備の見通しを取りまとめた「住まいの復興工程表」を踏まえ、復興まちづくりの推進・居住の安定の確保に取り組んでいる。被災地における復興事業が本格化する中、被災市町村における人員やノウハウの不足を補い、円滑に事業を進める必要がある。

このため、被災地方公共団体等への人的支援や、被災地方公共団体の発注業務の負担を軽減する発注方式の導入、（独）都市再生機構の活用等により、事業の推進を支援しているほか、事業の効率的

注　Bus Rapid Transitの略で、バス専用道路を走行することにより通常の路線バスより速達性・定時性を向上させた交通システム

な実施のための手続に関する通知等による技術的支援や、支援施策を取りまとめたウェブサイト「復興まちづくり情報INDEX」の公開等による情報提供を行っている。

（１）復興まちづくりの推進

復興まちづくりにおいては、住民の居住に適切でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を支援する防災集団移転促進事業や、津波被災市街地における現地再建や、高台等への移転先の宅地整備等を行うにあたって、宅地と道路等の公共施設を一体的に整備するなど総合的なまちづくりを支援する被災市街地復興区画整理事業等を実施している。

平成31年3月末時点で、防災集団移転促進事業については、「住まいの復興工程表」に基づき実施が予定されている330のすべての地区において事業着手の法定手続である大臣同意に至っており、すべての地区において造成工事に着手し、329地区で造成工事が完了している。また、土地区画整理事業については、「住まいの復興工程表」に基づく50地区すべてにおいて、事業認可、工事着手に至っており、44地区で造成工事が完了している。

（２）居住の安定の確保

居住の安定を迅速に確保するため、自力での住宅再建・取得が可能な被災者に対しては、（独）住宅金融支援機構による災害復興住宅融資について融資金利の引下げ等を行っているほか、宅地に被害が生じた場合についても支援するため、災害復興宅地融資を実施している。また、既往の貸付けについても、最長5年間の払込み猶予・返済期間の延長や、猶予期間中の金利引下げ措置を実施している。

また、自力での住宅再建・取得が困難な被災者に対しては、地方公共団体が公営住宅（災害公営住宅）の供給を進めており、その整備等に要する費用や入居者を対象とした家賃減額に要する費用に対する助成の拡充を行っているほか、入居者資格要件や譲渡に係る特例措置を講じている。

さらに、東京電力福島第一原子力発電所事故に係る対応として、避難指示区域に居住していた方々（避難者や帰還者）について、災害公営住宅の入居等に関し、自然災害による被災者と同様の措置をとることにより、居住の安定の確保を図ることとしている。

図表Ⅱ-1-3-1　災害公営住宅の整備状況（H31.3.31）

県	用地確保	設計着手	工事着手	工事完了	全体計画
岩手県	5,833戸 216地区	5,833戸 216地区	5,727戸 214地区	5,672戸 210地区	5,833戸
宮城県	15,823戸 443地区	15,823戸 443地区	15,823戸 443地区	15,823戸 443地区	15,823戸
福島県	8,122戸 190地区	8,027戸 188地区	7,917戸 184地区	7,867戸 183地区	8,122戸（注）

（注）・計画戸数は、「住まいの復興工程表（平成31年3月末現在）」の戸数。
・福島県の災害公営住宅のうち、原発避難からの帰還者向け災害公営住宅については、全体計画が未確定。
資料）国土交通省

第4節　地域公共交通の確保と観光振興

（１）地域公共交通の確保

東日本大震災によって被害を受けた地域公共交通に対しては、地域公共交通確保維持改善事業を活用して被災地のバス交通、乗合タクシー等の確保・維持を支援するため、同事業の補助要件の緩和等の特例措置を講じている。具体的には、地域をまたがる幹線バス交通ネットワークの確保・維持、また、避難所・仮設住宅・残存集落や病院、商店、公的機関等の間の日常生活の移動確保を目的とする地域内のバス交通等の確保・維持について支援している。

（２）観光振興

東日本大震災の影響により大きく落ち込んだ訪日外国人旅行者を回復させるため、2020年に東北6県の外国人延べ宿泊者数を150万人泊とする目標を掲げ、観光庁・日本政府観光局では、平成29年度に続き、東北に特化した海外主要市場向けデスティネーションキャンペーンとして、グローバルメディアを活用した東北の魅力の情報発信、市場毎のメディア・旅行会社招請や共同広告、オンライン旅行会社と連携した送客促進など東北への集中的なプロモーションを実施した。

また、インバウンド急増の効果を波及させることにより、観光を通じて被災地の復興を加速化させるため、地域からの発案に基づき実施する体験プログラムなどの滞在コンテンツの充実・強化や、受入環境整備などのインバウンドを呼び込むための取組みを、平成28年度に設けた東北観光復興対策交付金により支援している。

その結果、観光庁の宿泊旅行統計調査によると、平成30年東北6県の外国人延べ宿泊者数（速報値）は121.4万人泊（対前年比25.6％増）となり、全国の伸び率8.4％増に比べ大きく伸びた。

さらに、福島県については、国内観光も含めて早期復興を最大限に促進するため、同県が実施する国内プロモーションや教育旅行再生事業等の風評被害対策及び震災復興に資する観光関連事業に対して補助を行っている。

第5節　復興事業の円滑な施工の確保

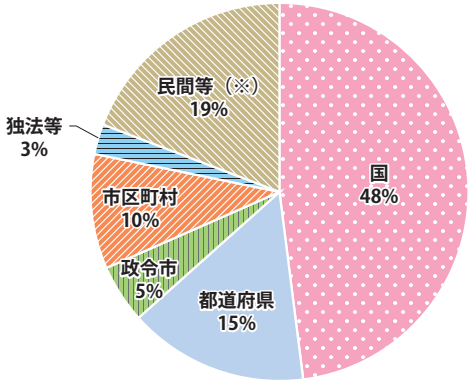
被災地の復旧・復興事業についても、道路、鉄道等基幹インフラの復旧は着実に進んでおり、住宅再建・まちづくりについては、おおむね「住まいの復興工程表」どおりに進んでいる。

国土交通省では、復旧・復興事業の円滑な施工確保を図るため、「復興加速化会議」（平成25年3月以降9回開催）や「復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会」（23年12月以降9回開催）において、関係機関や関係業界と連携しながら必要な対策を講じてきた。この中では、実勢価格に応じた予定価格の設定のため、被災三県の公共工事設計労務単価を25年4月より7度にわたり引き上げ、被災地の施工実態を踏まえた復興歩掛や復興係数の導入を行った。

さらに、災害公営住宅整備や学校、庁舎、病院等の公共建築工事についても、実勢価格や現場実態を的確に予定価格に反映させるため、災害公営住宅に係る標準建設費の特例措置の継続や、「営繕積算方式」等の普及を図るとともに、公共建築相談窓口における個別相談への丁寧な対応などにより、円滑な施工確保対策の取組みを進めている。

図表Ⅱ-1-5-1　公共建築相談窓口における対応状況（全国集計）

相談者別内訳（平成30年4月～平成31年3月）（全国）



※民間等･･･民間発注者、設計事務所、建設業者等

相談内容別内訳（平成30年4月～平成31年3月）

相談内容	件数（全国）	件数（東北管内）
企画・予算措置	305	72
発注と実施（設計、積算、入札手続き、工事監理）	1,102	55
保全	704	79
その他	181	12
合計	2,292	218

窓口へのご相談は、国土交通省のウェブサイト「公共建築相談窓口」、または電子メールアドレス「hqt-eizensoudan@gxb.mlit.go.jp」までお寄せ下さい。

資料）国土交通省

第6節　福島の復興・再生等

東京電力（株）の福島第一原子力発電所の事故発生を受け、避難指示区域における避難指示対象者数は、約2.3万人（内閣府調べ）[注1]、いわゆる自主避難者も含め福島県全体の避難者数は、4万人（福島県調べ）[注2]に及んでいる。これまでに居住制限区域、避難指示解除準備区域の多くは避難指示が解除された。帰還に向けた環境整備を進め、帰還支援策や新生活支援を一層深化するとともに、事業・生業や生活の再建・自立に向けた取組みを拡充していく必要がある。

また、帰還困難区域においては、平成29年5月に公布・施行された改正福島復興再生特別措置法により、おおむね5年以内に避難指示を解除し居住を可能とすることを目指す特定復興再生拠点区域の復興及び再生を推進するための計画制度が創設された。双葉町、大熊町、浪江町、富岡町に加え、30年には飯舘村と葛尾村における特定復興再生拠点区域復興再生計画について認定を行い、それぞれ整備を開始している。国土交通省としては、工程表に基づくインフラ復旧・復興、観光振興等を行っていく。また、特定復興再生拠点区域においては、自治体が行うインフラ整備事業の代行や、新市街地の整備の支援を行えるよう措置している。以上のような取組みを通じて、避難されている方々の一日も早い帰還・生活の再建を実現していく。

注1　平成31年4月1日現在。
注2　平成31年4月現在。

第7節　東日本大震災を教訓とした津波防災地域づくり

東日本大震災の教訓を踏まえ、「津波防災地域づくりに関する法律」が平成23年12月に成立・施行された。同法は、最大クラスの津波が発生した場合でも「人の命が第一」という考え方で、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」の発想による津波災害に強い地域づくりを推進するものである。

国土交通省では、津波災害に強い地域づくりのため、地方公共団体に対する支援として、同法の施行に関する技術的助言を通知するとともに、津波浸水想定の設定に関する手引きの公表、津波浸水想定に係る相談等の技術的支援を行っている。

平成31年3月末時点で、36道府県において、最大クラスの津波を想定した津波浸水想定が公表されている。また、12道府県において津波災害警戒区域が指定され、そのうち静岡県伊豆市において津波災害特別警戒区域が指定されている。さらに、12市町において津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）が作成されている。

被災地においては、24地区で、「一団地の津波防災拠点市街地形成施設」が都市計画決定される（31年3月末時点）など、「津波防災地域づくりに関する法律」を活用した復興の取組みも進められているところである。

また様々な津波に対して津波防災地域づくりを一層推進するため、平成30年12月には、部局横断的にワンストップで相談・提案を行う「津波防災地域づくり支援チーム」を立ち上げた。

今後とも、地域ごとの特性を踏まえ、既存の公共施設や民間施設も活用しながら、海岸堤防等のハード整備や避難訓練等のソフト施策を組み合わせることにより、国民の命を守るための津波防災地域づくりを積極的に推進していく。

第2章 時代の要請にこたえた国土交通行政の展開

第1節 国土政策の推進

国土交通省では、平成26年7月に発表した「国土のグランドデザイン2050」を踏まえ、27年8月に、今後おおむね10年間を計画期間とする第二次国土形成計画（全国計画）及び国土利用計画（全国計画）の変更について閣議決定し、28年3月に国土形成計画（広域地方計画）を国土交通大臣決定した。

第二次国土形成計画（全国計画）では、本格的な人口減少社会において地域の多様な個性に磨きをかけ、地域間のヒト、モノ、カネ、情報の活発な動き（対流）を生み出すことにより新たな価値を創造する「対流促進型国土」の形成を国土の基本構想とした。そして、対流を生み出すための国土構造、地域構造として、生活に必要な各種サービス機能を提供可能なコンパクトな地域を交通や情報通信のネットワークで結ぶ「コンパクト＋ネットワーク」の形成を提示した。これらは、各地域の固有の自然、文化、産業等の独自の個性を活かした、これからの時代にふさわしい国土の均衡ある発展の実現につながるものである。

第五次国土利用計画（全国計画）では、国土の安全性を高め、持続可能で豊かな国土を形成する国土利用を目指している。

両計画の有効な推進方策を検討するため、国土審議会計画推進部会に設置した4つの専門委員会において、対流促進型国土の形成に向けた検討を行うとともに、検討結果を国土審議会及び計画推進部会に報告した。また、広域地方計画に定められた、全国8ブロックごとの特性、資源を活かした広域連携プロジェクトを推進するとともに、先行的な事例形成への支援を行っている。さらに、国土利用計画（都道府県計画・市町村計画）の策定・変更が進められており、その推進に向けた調査・支援を実施している。

第2節　社会資本の老朽化対策等

（１）社会資本の老朽化対策

我が国では、高度成長期以降に整備したインフラが今後一斉に老朽化することが見込まれる（図表Ⅱ-2-2-1）。老朽化が進むインフラを計画的に維持管理・更新することにより、国民の安全・安心の確保や維持管理・更新に係るトータルコストの縮減・平準化等を図る必要がある。

このため、平成25年11月、政府全体の取組みとして、計画的な維持管理・更新等の方向性を示す基本的な計画として、「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられた。

国土交通省では、この基本計画に基づき、国土交通省が管理・所管するインフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組みの方向性を明らかにする計画として、予防保全の考え方を導入した「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を他省庁に先駆けて平成26年5月に策定した。

現在、行動計画に基づき、各施設の管理者が点検や修繕等を行うとともに、個別施設ごとの具体の対応方針を定める長寿命化計画（個別施設計画）を策定するなど、計画的な維持管理・更新に取り組んでいる。

国土交通省では、必要なインフラが持続可能なものとして維持されるよう、引き続き老朽化対策について、重点的・計画的に取り組んでいく。

図表Ⅱ-2-2-1　社会資本の老朽化の現状

高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。
※施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。

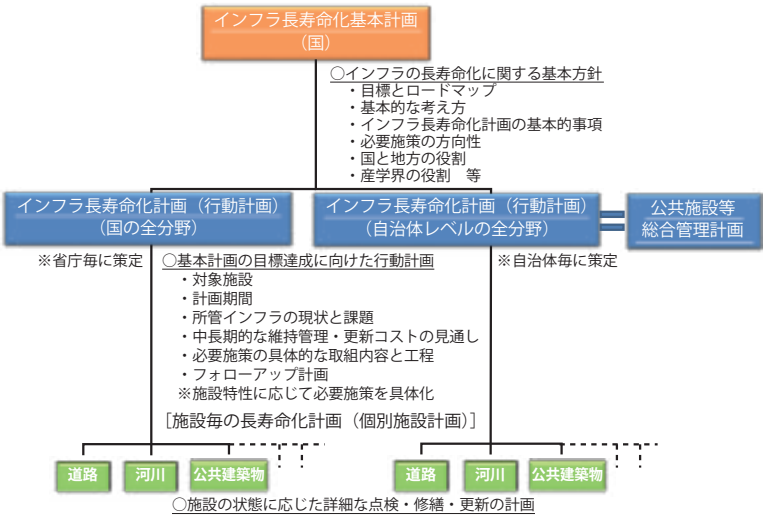
≪建設後50年以上経過する社会資本の割合≫

	2018年3月	2023年3月	2033年3月
道路橋 [約73万橋[注1)]（橋長2m以上の橋）]	約25%	約39%	約63%
トンネル [約1万1千本[注2)]]	約20%	約27%	約42%
河川管理施設（水門等） [約1万施設[注3)]]	約32%	約42%	約62%
下水道管きょ [総延長：約47万km[注4)]]	約4%	約8%	約21%
港湾岸壁 [約5千施設[注5)]（水深－4.5m以深）]	約17%	約32%	約58%

（注）1　道路橋約73万橋のうち、建設年度不明橋梁の約23万橋については、割合の算出にあたり除いている。（2017年度集計）
2　トンネル約1万1千本のうち、建設年度不明トンネルの約400本については、割合の算出にあたり除いている。（2017年度集計）
3　国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。（50年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約50年以上経過した施設として整理している。）（2017年度集計）
4　建設年度が不明な約2万kmを含む。（30年以内に布設された管きょについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。）（2017年度集計）
5　建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。（2017年度集計）

資料）国土交通省

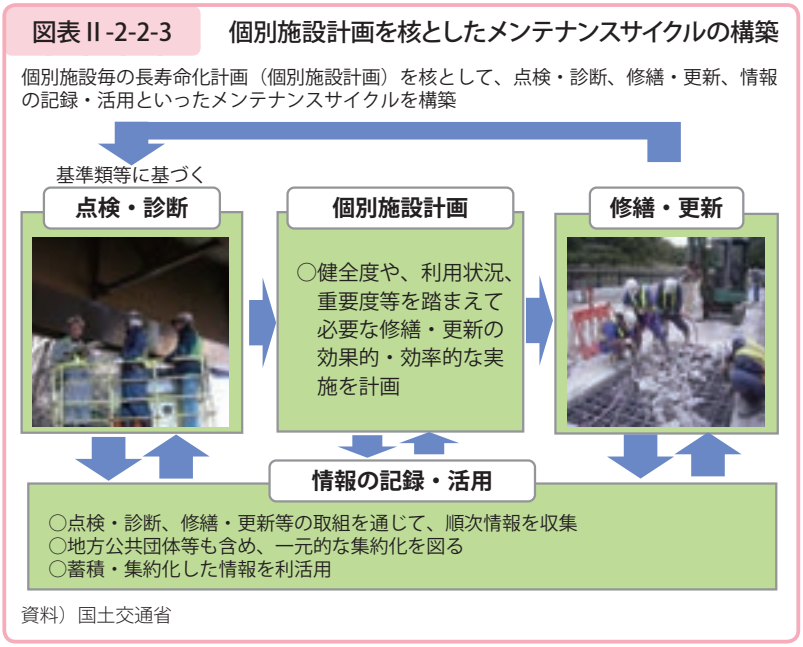
図表Ⅱ-2-2-2　インフラ長寿命化に向けた計画の体系



資料）国土交通省

（２）メンテナンス産業の育成・拡大

図表Ⅱ-2-2-3　個別施設計画を核としたメンテナンスサイクルの構築



資料）国土交通省

今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について、社会資本整備審議会・交通政策審議会の下に設置された社会資本メンテナンス戦略小委員会で平成25年に出された答申を踏まえ、着実な取組みが進められている。点検・診断に関する資格制度については、業務内容に応じた必要な知識・技術等を定め、民間資格の登録制度を創設するとともに、登録された点検・診断等の資格を27年度発注業務から活用している。維持管理を円滑に行うための体制、地方公共団体等の支援については、複数の分野や施設の維持管理業務を包括的に民間に委託する手法について、地方公共団体と協力して検討を進めている。維持管理・更新に係る情報の共有化・見える化については、インフラメンテナンス情報ポータルサイトにおいて各施設の点検の実施状況等、社会資本の維持管理情報のうち特に重要な情報の見える化を行っている。

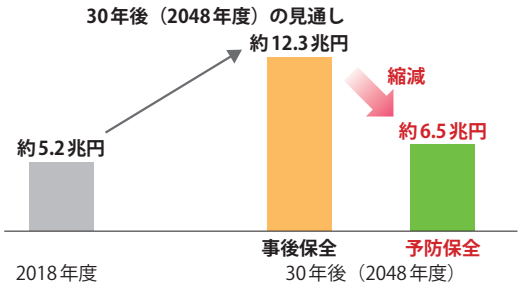
平成29年からは社会資本メンテナンス戦略小委員会（第三期）を開始し、30年には、計画的な維持管理・更新のため今後５年間で緊急的に取り組む施策や、新技術・データ活用型のメンテナンス方式である「インフラメンテナンス2.0」の考え方、国土交通省所管の各分野が連携し積極的に「予防保全」の取組みを進めていく方向性等が示された。また、あわせて、国土交通省では、国土交通省所管分野における社会資本の今後30年間の維持管理・更新費の将来推計を公表した。

加えて、多様な産業の技術やノウハウを活用し、メンテナンス産業の育成・活性化を図るため、産学官民が一丸となって知恵や技術を総動員するプラットフォームとして平成28年に設立された「インフラメンテナンス国民会議」において、30年は全国10地域で地方フォーラムが設立され、各地域での活動が本格化した。あわせて、国民会議の場を活用した新技術の導入を促進するため、31年２月に「インフラメンテナンス新技術・体制等導入推進委員会」が開始された。

さらに、インフラメンテナンスに係る優れた取組みや技術開発を表彰するため平成29年に創設された「インフラメンテナンス大賞」について、第２回表彰式を30年８月に開催し好事例の全国展開を進めた。

今後は、以上の取組み等を充実させ、メンテナンス産業の育成・活性化によって、着実かつ効率的なインフラメンテナンスの実現や地域活性化を図っていく。

図表Ⅱ-2-2-4　将来の維持管理・更新費用の推計結果



30年後（2048年度）の見通し（累計）

	30年間の合計（2019～2048年度）
事後保全	約280兆円
予防保全	約190兆円

約３割削減

※1　国土交通省所管12分野（道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設）の国、都道府県、市町村、地方道路公社、（独）水資源機構、一部事務組合、港湾局が維持管理・更新費は様々な仮定をおいた上で幅を持った値として推計。
※2　グラフ及び表ではその最大値を記載。
※3　推計値は不確定要因による増減が想定される。

（参考）用語の定義
予防保全：施設の機能や性能に不具合が発生する前に修繕等の対策を講じること。
事後保全：施設の機能や性能に不具合が生じてから修繕等の対策を講じること。

資料）国土交通省

（３）モニタリング技術の開発・導入

社会インフラの状態の効率的な把握を可能とするモニタリング技術の開発・導入の推進に向け、「社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会」において、モニタリング技術の現場実証を行うとともに、導入に向けた課題、その克服のための対策などの最終的な整理を行った。

（４）ロボットの開発・導入

今後増大するインフラ点検を効果的・効率的に行い、人が近づくことが困難な災害現場の調査や応急復旧を迅速かつ的確に実施する実用性の高いロボット開発・導入を推進している。

第3節　社会資本整備の推進

社会資本整備重点計画は、「社会資本整備重点計画法」に基づき、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するために策定する計画である。

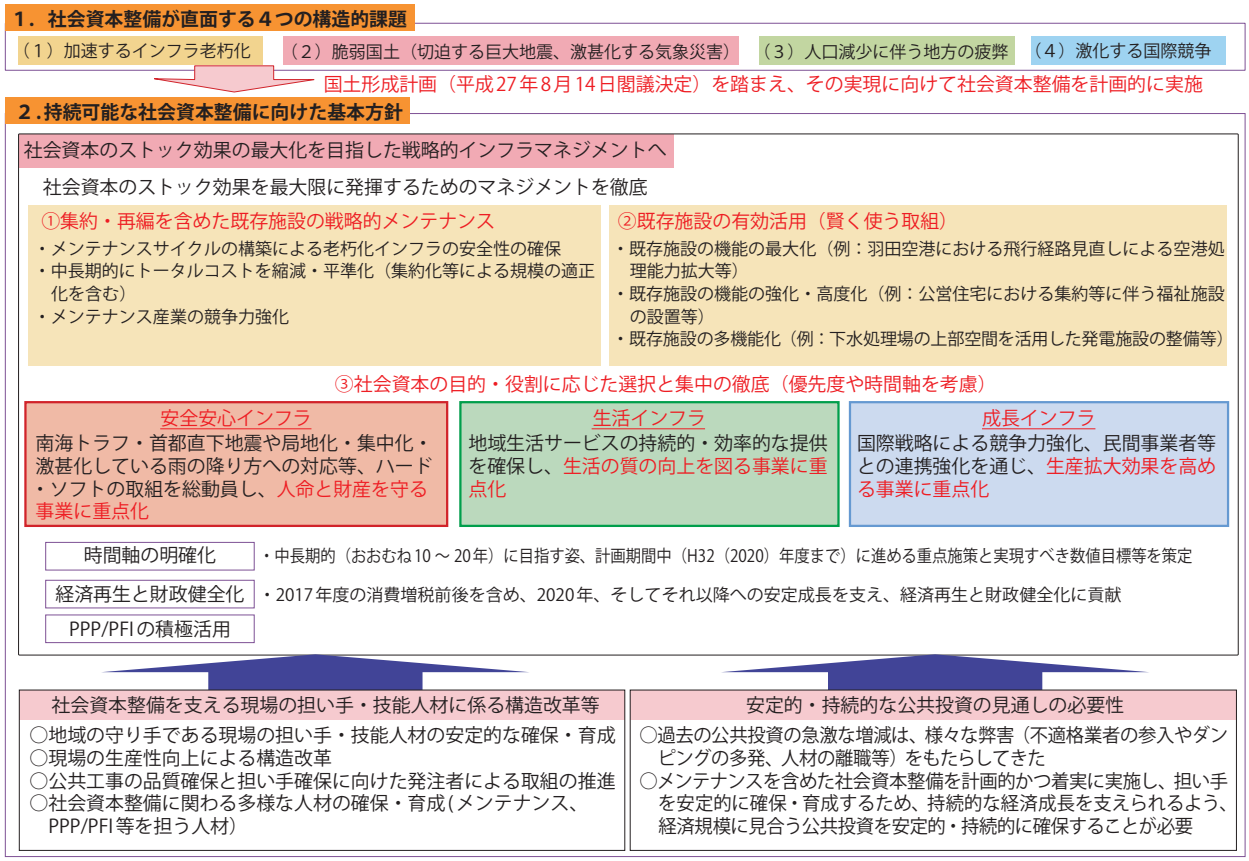
平成27年９月に第４次社会資本整備重点計画（27～32年度）が閣議決定された。同計画では、厳しい財政制約の下、①切迫する巨大地震や激甚化する気象災害、②加速するインフラ老朽化、③人口減少に伴う地方の疲弊、④激化する国際競争という４つの構造的課題に対応するため、社会資本のストック効果の最大化を図ることを基本理念とし、「既存施設の有効活用（賢く使う）」や「集約・再編」を進めながら、ストック効果の高い事業に「選択と集中」を徹底することとしている。また、社会資本整備を支える現場の担い手・技能人材の安定的な確保・育成を位置付け、計画的な社会資本整備の実施及び担い手の確保育成の観点から、安定的・持続的な公共投資の見通しの確保が重要であるとしている。さらに、中長期的な見通しを持った社会資本整備を進めていくため、４つの重点目標（「社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う」、「災害特性や地域の脆弱性に応じて災害等のリスクを低減する」、「人口減少・高齢化等に対応した持続可能な地域社会を形成する」、「民間投資を誘発し、経済成長を支える基盤を強化する」）と13の政策パッケージを設定するとともに、代表的な指標についてはKPI（Key Performance Indicator）として位置づけている。

また、社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会計画部会の下に設置された専門小委員

会において、「賢く投資・賢く使う」ための工夫の視点や類型、ストック効果の「見える化・見せる化」の方法、こうした取組みを体系的に進めるための仕組み等について調査審議が行われ、「ストック効果の最大化に向けて～その具体的戦略の提言～」（平成28年11月）が取りまとめられた。引き続き、提言に示された考え方を踏まえながら、施策の具体化に取り組み、第４次社会資本整備重点計画を着実に推進していく。

さらに、第４次社会資本整備重点計画に基づき、各地方の特性に応じて重点的、効率的、効果的に社会資本を整備するための計画として「地方ブロックにおける社会資本整備重点計画」を平成28年３月に策定した。加えて、当該計画に記載された将来のインフラ整備の時間軸を地図化（可視化）する「インフラみらいMAPプロジェクト」を28年８月より開始し、実現に向けた検討を進めている。

図表Ⅱ-2-3-1　第４次社会資本整備重点計画



資料）国土交通省

コラム　「インフラみらいMAPプロジェクト」の推進
～岩手県釜石市版「インフラみらいMAP釜石（試行版）」を公開～

国土交通省では、将来のインフラ整備を時系列に沿って地図化（可視化）する「インフラみらいMAPプロジェクト」を平成28年より開始し、検討を進めています。

平成28年3月に策定した「地方ブロックにおける社会資本整備重点計画」には約2,800の事業が記載されているとともに、これまでの計画と異なり、主要なプロジェクトについて、可能な範囲で完成時期を記載し、計画の見通しを時間軸に沿って理解できるよう工夫されています。

「インフラみらいMAPプロジェクト」は、このような情報を地図データ化し、将来のインフラ整備の姿を地図上にビジュアル化することで、居住地や工場立地・出店計画の検討など生活設計や投資判断に活用し、更なる民間投資の喚起や地域活性化に役立てることを目的に進めています。平成30年度は、岩手県釜石市をモデルとして公開した「インフラみらいMAP釜石（試行版）」の活用状況等を踏まえ、インフラみらいMAP（全国版）（仮称）の作成のために必要な検討を行いました。

https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/sougouseisaku-miraimap-kamaishi

掲載されたインフラの整備予定情報を地図上で確認できるほか、GIS（地理空間情報システム）を用いて、さまざまな情報と重ね合わせることができ、民間企業による新規立地の投資計画の立案等において活用され、ストック効果の発現がさらに高まることが期待されます。

引き続き、インフラみらいMAPプロジェクトに取組み、インフラ整備に関する情報の見える化を推進します。

資料）国土交通省

コラム　ストック効果最大化を目指して

Column

社会資本の整備には、フロー効果とストック効果があります。フロー効果は、公共投資の事業自体により、雇用等の経済活動が創出され、短期的に経済全体を拡大させる効果です。一方で、ストック効果は、インフラが社会資本として蓄積され、機能することで継続的に中長期的にわたり得られる効果です。

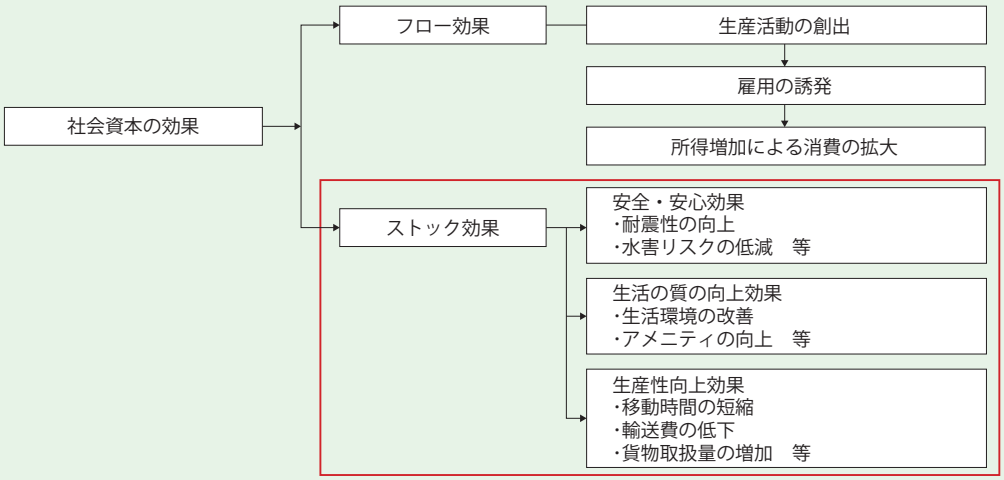
また、ストック効果には、耐震性の向上や水害リスクの低減といった「安全・安心効果」や、生活環境の改善やアメニティの向上といった「生活の質の向上効果」のほか、移動時間の短縮等による「生産性向上効果」といった社会のベースの生産性を高める効果があります（図1）。

ストック効果の具体例としては、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の整備により、久喜白岡JCTから物流・人流の拠点である成田空港間の所要時間が最長約30分短縮されるなど、移動時間の短縮等が図られました。これに伴い、物流の効率化にもつながることから、沿線自治体における大型物流施設等の立地が進み、大型マルチテナント型物流施設数が7件（2013年）から30件（2018年）に増加しました（図2）。

我が国の人口が減少していく中においても、経済成長や安全・安心の確保、国民生活の質の向上を持続的に実現していくためには、ストック効果を最大限に発揮する社会資本整備が求められています。

このため、国土交通省では、発現した多様なストック効果を積極的に幅広く把握し、「見える化」していくとともに、ピンポイントの渋滞対策やダム再生による既存施設の有効活用、ハード・ソフトを総動員した防災・減災対策等の取組みの推進など「賢く投資・賢く使う」を徹底することにより、さらなるストック効果の最大化を目指していきます。

図1　社会資本のストック効果

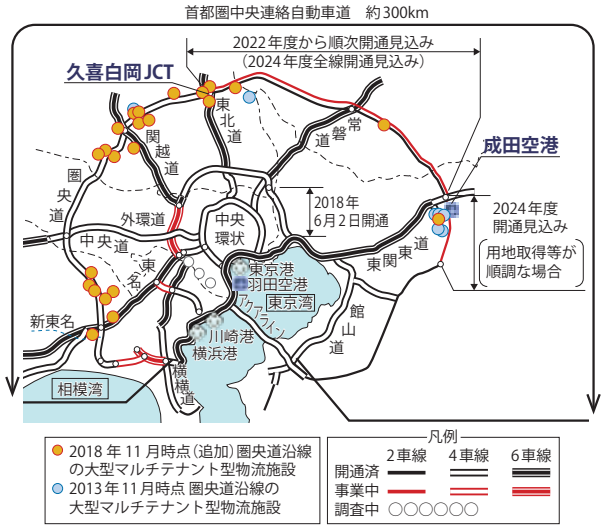


資料）国土交通省

図2　ストック効果が発揮された事例

圏央道整備により、
久喜白岡JCTから物流・人流の拠点である
成田空港間の所要時間は、**最長約30分短縮**

圏央道沿線に立地する
大型マルチテナント型物流施設数
7件　→　30件
（2013年）　（2018年）



資料）国土交通省

第4節　交通政策の推進

1　交通政策基本法に基づく政策展開

「交通政策基本法」に基づき、平成27年2月に閣議決定された交通政策基本計画は、26年度から32年度までを計画期間としており、「交通政策基本法」の規定に則り、基本的な方針、施策の目標、政府が総合的かつ計画的に行うべき施策等について定めている。具体的には、基本的方針として、A）「豊かな国民生活に資する使いやすい交通の実現」、B）「成長と繁栄の基盤となる国際・地域間の旅客交通・物流ネットワークの構築」、C）「持続可能で安心・安全な交通に向けた基盤づくり」の3つの柱を掲げるとともに、それぞれについて、施策目標を4つずつ設定した上で、具体的な施策を提示している。また、同計画のフォローアップに際して取組みの進度を確認するための数値指標を定めるとともに、AからCまでの3つの柱に沿った施策を進めるに当たって留意すべき事項等を示しており、それらに基づき政策を進めている。

平成30年6月には、「交通政策基本法」に基づき、「平成30年版交通政策白書」を閣議決定・国会報告した。交通政策白書は、交通の動向並びに政府が交通に関して講じた施策及び交通に関して政府が講じようとする施策について、毎年、国会に報告するものであり、交通政策基本計画に掲げられた施策や数値目標の進捗状況のフォローアップも行っている。

引き続き、毎年作成する交通政策白書を活用しつつ、同計画のフォローアップ等を適切に行い、同計画の着実な推進を図ることとしている。

図表Ⅱ-2-4-1　交通政策基本計画の概要

○計画期間　：　2014年度（平成26年度）～2020年度（平成32年度）
○「まち・ひと・しごと創生総合戦略」、「国土強靱化基本計画」等他の国の計画とも密接に連携

【本計画が対応すべき社会・経済の動き】
（1）人口急減、超高齢化の中での個性あふれる地方創生（2）グローバリゼーションの進展（3）巨大災害の切迫、インフラの老朽化
（4）地球環境問題（5）ICTの劇的な進歩など技術革新の進展（6）東日本大震災からの復興（7）2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催

	A．豊かな国民生活に資する使いやすい交通の実現	B．成長と繁栄の基盤となる国際・地域間の旅客交通・物流ネットワークの構築	C．持続可能で安心・安全な交通に向けた基盤づくり
基本的方針			
基本法上の国の施策	【日常生活の交通手段確保】（16条） 【高齢者、障害者、妊産婦等の円滑な移動】（17条） 【交通の利便性向上、円滑化、効率化】（18条） 【まちづくりの観点からの施策推進】（25条）	【産業・観光等の国際競争力強化】（19条） 【地域の活力の向上】（20条） 【観光立国の観点からの施策推進】（26条） 【国際連携確保・国際協力】（30条）	【運輸事業等の健全な発展】（21条） 【大規模災害時の機能低下抑制、迅速な回復】（22条） 【環境負荷の低減】（23条）
施策の目標	①自治体中心に、コンパクトシティ化等まちづくり施策と連携し、地域交通ネットワークを再構築する ②地域の実情を踏まえた多様な交通サービスの展開を後押しする ③バリアフリーをより一層身近なものにする ④旅客交通・物流のサービスレベルをさらなる高みへ引き上げる	①我が国の国際交通ネットワークの競争力を強化する ②地域間のヒト・モノの流動を拡大する ③訪日外客2000万人に向け、観光施策と連携した取組を強める ④我が国の技術とノウハウを活かした交通インフラ・サービスをグローバルに展開する	①大規模災害や老朽化への備えを万全なものとする ②交通関連事業の基盤を強化し、安定的な運行と安全確保に万全を期する ③交通を担う人材を確保し、育てる ④さらなる低炭素化、省エネ化等の環境対策を進める

基本法上の国の施策
【関係者の責務・連携】（8～12、27条）
【総合的な交通体系の整備】（24条）
【調査・研究】（28条）
【技術の開発及び普及】（29条）
【国民の立場に立った施策】（31条）

施策の推進に当たって特に留意すべき事項
①適切な「見える化」やフォローアップを行いつつ、国民・利用者の視点に立って交通に関する施策を講ずる　（本計画には、56の数値指標を盛り込んでいるところ）
②国、自治体、事業者、利用者、地域住民等の関係者が責務・役割を担いつつ連携・協働する
③ICT等による情報の活用をはじめとして、技術革新によるイノベーションを進める
④2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催とその後を見据えた取組を進める

資料）国土交通省

2　地域公共交通ネットワークの再構築

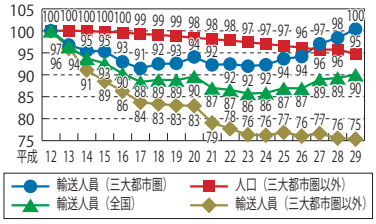
人口減少、少子高齢化が進展する中、特に地方部においては、公共交通機関の輸送人員の減少により、公共交通ネットワークの縮小やサービス水準の一層の低下が懸念されている。一方で、地域公共交通は、特に自動車を運転できない学生、高齢者等にとって必要不可欠な存在であり、また、活力に満ちた地域社会の実現に寄与するため、コンパクトなまちづくりと連携して、地域公共交通の活性化・再生を図ることが重要である。

こうした情勢を踏まえ、平成26年に「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」を改正

図表Ⅱ-2-4-2　地域公共交通の現状と課題

■地域公共交通の輸送人員は長期的に低落傾向にあったが、近年は三大都市圏を中心に回復傾向が見られる。地方部でも大幅な減少傾向に歯止めがかかりつつある。
■地域交通事業者の経営は厳しい状況にあり、地方部を中心に不採算路線からの撤退による地域公共交通ネットワークの減少や運行回数などのサービス水準の大幅な低下が進行。

地域公共交通サービスの輸送人員の推移
（平成12年度を100とした輸送人員）



※「三大都市圏」とは、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県を指す
※出典：「総務省統計局人口推計」「自動車輸送統計年報」より国土交通省作成

	平成3年	平成12年	平成22年	平成28年
乗合バス事業	65億人	48億人	42億人	43億人（90年に比べ34%減）
地域鉄道	5.1億人	4.3億人	3.8億人	4.1億人（90年に比べ20%減）

（出典）自動車輸送統計年報、鉄道統計年報及び国土交通省調査

地域公共交通サービスの衰退

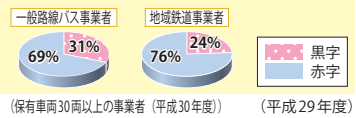
・一般路線バスについては、平成22年度から平成28年度までの7年間に**約8,392 km**の路線が完全に廃止。鉄軌道については、平成12年度から平成31年度までの20年間に**41路線・約895 km**が廃止。
※鉄軌道については、平成31年度4月1日現在

・公共交通空白地域の存在

	空白地面積	空白人口
バス500m圏外 鉄道1km圏外	38,710 km² （我が国の可住地面積の約33%）	7,669千人 （我が国の人口の6%）

（出典）平成29年度国土交通省調査による

・一般路線バス事業者の6割以上、地域鉄道事業者の7割以上の経常収支が赤字



（保有車両30両以上の事業者（平成30年度））　（平成29年度）

今後の急激な人口減少の下で地域公共交通をめぐる環境はますます厳しいものとなることが想定

資料）国土交通省

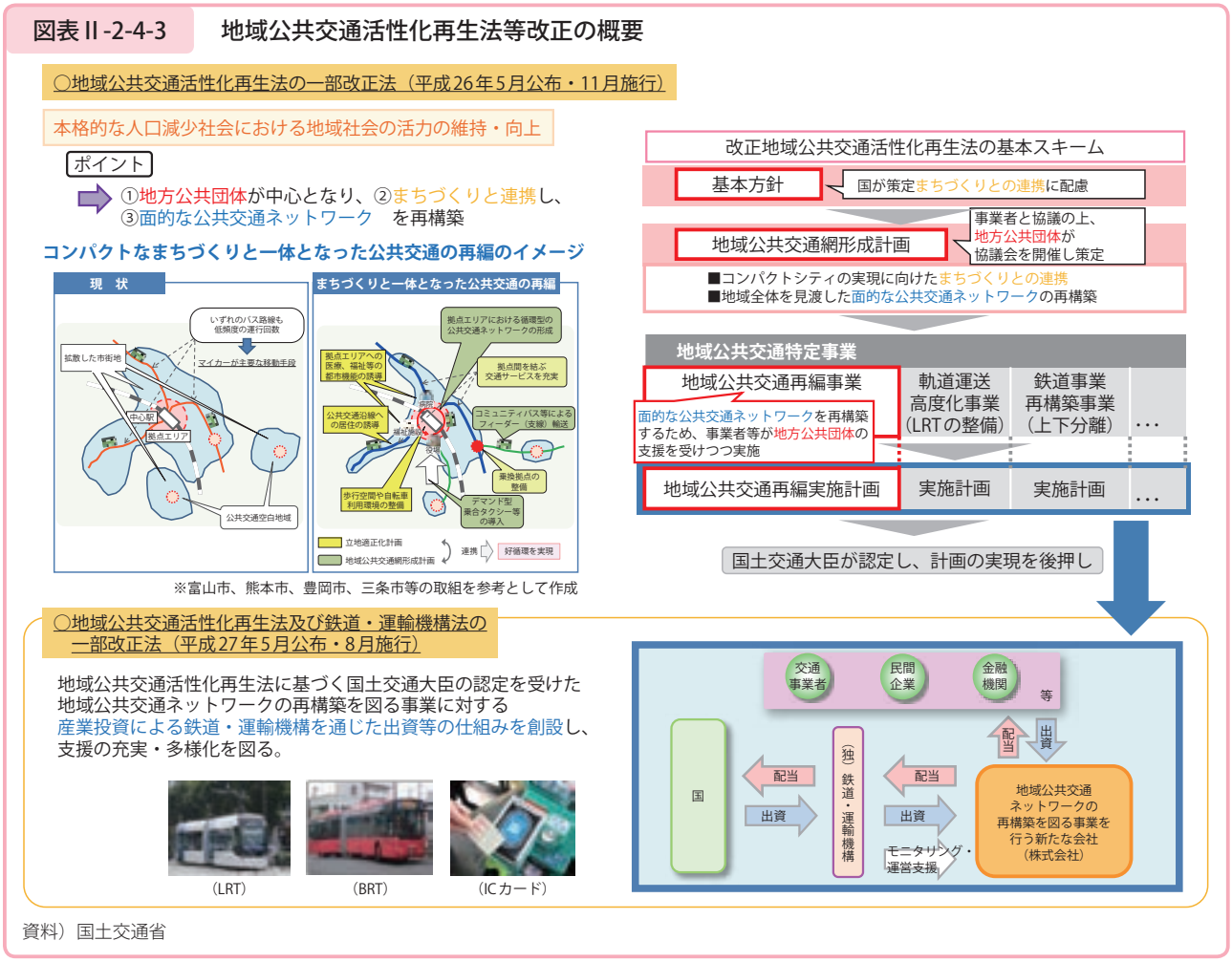
し、地域の総合行政を担う地方公共団体が先頭に立って、関係者と適切に役割分担しながら、まちづくりや観光振興等の地域戦略と連携しつつ、地域にとって最適な公共交通ネットワークの形成を、関係者の合意の下で実現していくための枠組みを構築した。

同法に基づき、平成30年度末までに500件の地域公共交通網形成計画が国土交通大臣に送付されたほか、33件の地域公共交通再編実施計画が国土交通大臣の認定を受けるなど、持続可能な地域公共交通ネットワークの形成に向けた取組みが本格化している。

また、（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構が地域公共交通ネットワークの再構築を図る事業を行う新たな会社に出資等を行う制度を創設し、支援の多様化・充実を図っている。

国土交通省としても、引き続き地方公共団体の取組みに対し、必要な支援を行っていく。

図表Ⅱ-2-4-3　地域公共交通活性化再生法等改正の概要



資料）国土交通省

3 MaaS等新たなモビリティサービスの推進

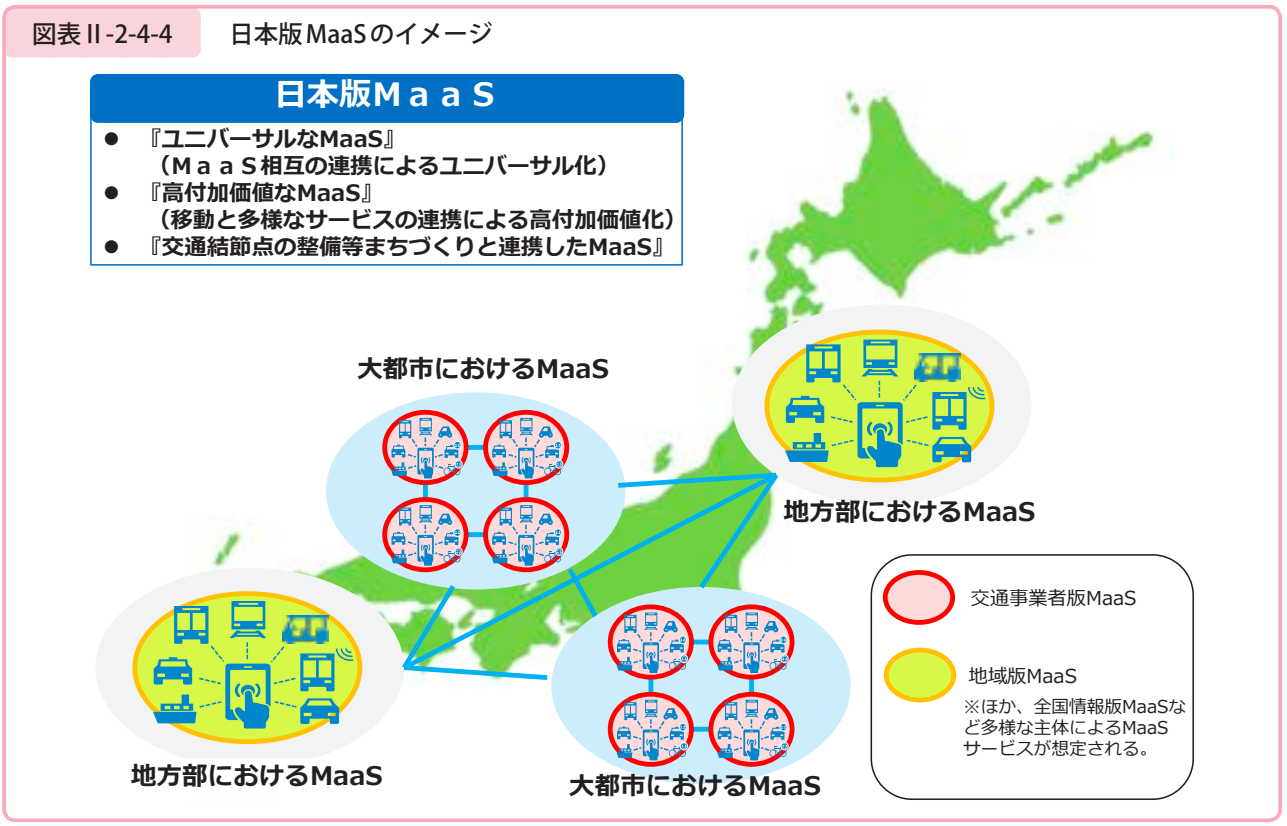
MaaS[注]等新たなモビリティサービスは、移動のデマンドサイド・サプライサイド両面でのイノベーションを通して、都市部における混雑、地方部における交通手段の維持・確保等、我が国の交通に関連する様々な課題の解決だけでなく、さらに、地域社会・経済や新たな都市の装置として都市のあり方やインフラ整備にもインパクトをもたらす可能性がある。

我が国においても、近年、交通事業者をはじめとした民間企業を中心に、MaaSのほか、バス・タクシー運行時におけるAIや自動運転技術の活用など、新たなモビリティサービスへの取組が行われている。

こうした情勢を踏まえ、国土交通省では「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を開催し、平成31年3月には、中間とりまとめを行った。この中間とりまとめでは、MaaS相互間の連携によるユニバーサル化、多様なサービスとの連携による移動の高付加価値化、交通結節点の整備等まちづくりとの連携を特徴とする「日本版MaaS」の実現に向け、多様なサービスの統合・ワンストップ化に向けたデータ連携、利用者ニーズにきめ細かく対応する運賃・料金の実現、シームレスな移動を実現するまちづくり・インフラ整備との連携といった取組や、都市部・地方部等の地域特性ごとに取り組むべき方向性を整理した。

今後は、中間とりまとめの内容等を踏まえ、令和元度予算「新モビリティサービス推進事業」により、全国各地のMaaS等の実証実験に対する支援を行い、地域の交通課題解決に向けたモデル構築を推進していく。

図表Ⅱ-2-4-4　日本版MaaSのイメージ



注　MaaS（マース。Mobility as a Service）…出発地から目的地までの移動に係る検索・予約・決済などをオンライン上で一括して提供するサービス。さらに、小売、観光、病院等の移動以外のサービスとの連携による移動の高価値化も含む。

4 総合的な物流政策の推進

我が国の物流サービスは、トラック輸送を主体として、定時性、安全性、荷主のオーダーに徹底的に応じるサービス等、質の高い水準となっており、製造業のジャスト・イン・タイムを支え、流通業の発展、宅配サービス等による国民生活の利便性の向上に貢献してきた。一方で、近年、人口減少・少子高齢化の進行、情報通信技術（ICT）等の革新、災害リスクの高まり、貨物の小口化・多頻度化の一層の進行と顧客ニーズの多様化等、物流を巡る社会経済情勢は大きく変化している。さらに、物流分野においては、特に労働力不足が顕在化し課題となっており、トラックドライバーの高齢化が進行しているほか、中長期的には人材の確保が更に困難になる可能性があり、早急に対策を講じる必要がある。

このような状況を踏まえ、平成28年4月に国土交通省生産性革命本部において、生産性革命プロジェクトの1つに採択された「物流生産性革命」プロジェクトの推進に取り組んでいる。関係者が連携した物流の総合化及び効率化に関する幅広い取組みを支援することを旨として、28年に改正された「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（平成17年法律第85号）」（改正物流総合効率化法）に基づき共同輸配送、モーダルシフト、トラック予約受付システム等を導入した倉庫への輸送網の集約等を内容とする総合効率化計画の認定を進めているほか、宅配便の再配達削減、物流システムの国際標準化の推進等の物流事業の効率化及び高付加価値化に資する取組みを推進することで、物流事業の労働生産性を2020年度までに2割程度向上させることを目標としている。

こうした「物流生産性革命」の取組みを政府全体の取組みとして改めて位置づけ、関係省庁の連携の下で推進していくために、平成29年7月に「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）」を閣議決定した。大綱では、物流を取り巻く社会構造が変化する中で、我が国の経済成長と国民生活を支える社会インフラとしての機能を持続的に果たす「強い物流」を実現するため、働き方改革や新技術の活用等の新しい視点を取り込んだ6つの視点から今後の物流施策の方向性を示している。

また、30年1月には本大綱で示された方向性に基づいて「総合物流施策推進プログラム」を策定したところであり、具体的な施策を政府が一体となって計画的に実施することとしている。

第5節 観光政策の推進

1 「明日の日本を支える観光ビジョン」の着実な推進

平成28年3月、内閣総理大臣を議長とする「明日の日本を支える観光ビジョン構想会議」は「明日の日本を支える観光ビジョン」を策定し、2020年に訪日外国人旅行者数4,000万人、訪日外国人旅行消費額8兆円等の新たな目標の達成を目指すこととした。観光ビジョンに掲げた目標の確実な達成に向け、今後1年を目途とした政府の行動計画として、「観光ビジョン実現プログラム2018」を30年6月に策定した。具体的には、①魅力ある公的施設の大胆な公開・開放など「観光資源の保存と活用のレベルアップ」、②新幹線における無料Wi-Fi環境の整備など「世界水準の旅行サービスの実現」、③欧米豪を中心とするグローバルキャンペーンの推進やマーケティングを担う法人であるDMO[注]へのコンサルティング強化など「JNTO・DMOの大胆な改革」の3つのテーマを柱として、施

注　Destination Management/Marketing Organization

策を盛り込んだ。観光ビジョンに基づく取組み等によって、30年の訪日外国人旅行者数は3,119万人、訪日外国人旅行消費額は４兆5,189億円と過去最高となり、この６年間で旅行者数は約3.7倍、消費額は約4.2倍に拡大した。

今後、観光ビジョンに掲げられた2020年訪日外国人旅行者4,000万人、訪日外国人旅行消費額８兆円等の目標達成に向けて、より高次元な観光施策を展開し、「観光先進国」を目指して、全力で取り組んでいく。

第6節　海洋政策（海洋立国）の推進

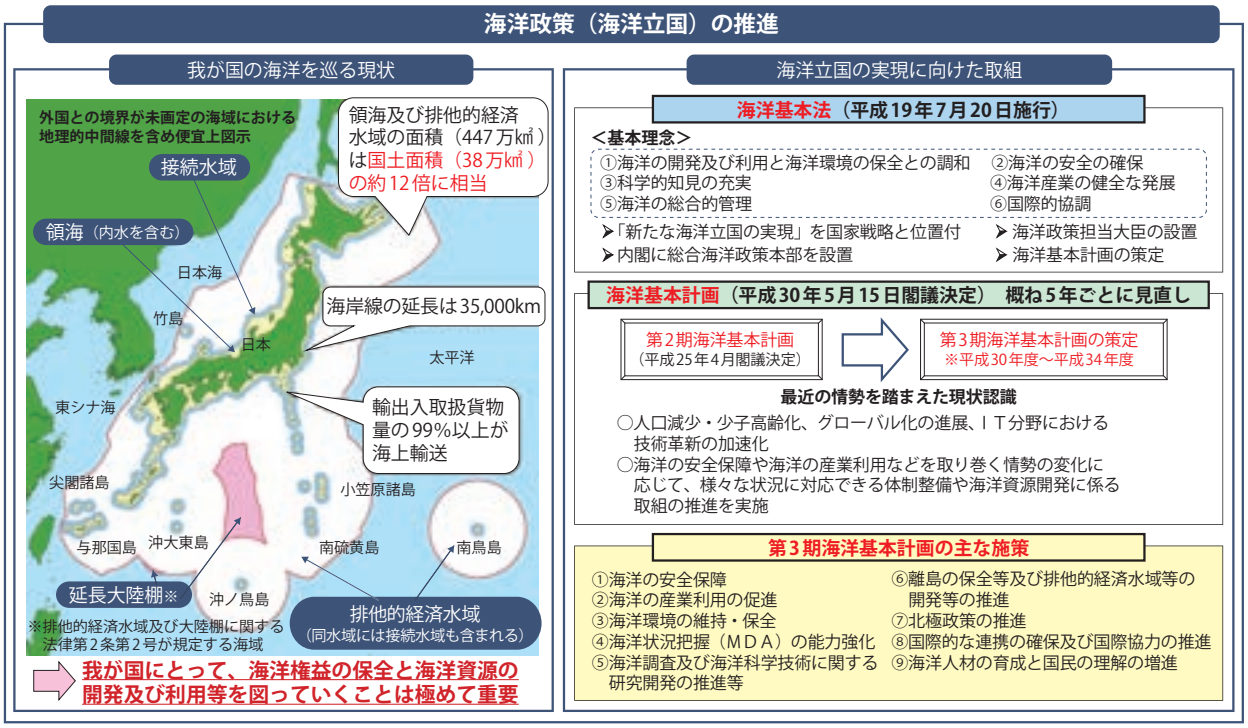
1　海洋基本計画の着実な推進

四方を海に囲まれている我が国において、海洋の平和的かつ積極的な開発及び利用と海洋環境の保全との調和を図る新たな海洋立国を実現していくことを目指し、海洋に関する行政分野の多くを所管する国土交通省では「海洋基本法」に基づく「海洋基本計画」の下、関係機関と連携しつつ、海洋政策を推進している。

近年、我が国の海洋を取りまく状況が、安全保障上の情勢変化、海洋資源開発や海洋エネルギー開発への期待の増幅、海洋環境の保全に対する関心の高まり、人口減少・少子高齢化など大きく変化していることも踏まえ、平成30年５月に、総合海洋政策本部会合での了承及び閣議決定により、第３期海洋基本計画が策定された。第３期海洋基本計画では、「新たな海洋立国への挑戦」を政策の方向性として位置づけ、施策の基本的な方針として、（1）総合的な海洋の安全保障、（2）海洋の産業利用の促進、（3）海洋環境の維持・保全、（4）科学的知見の充実、（5）北極政策の推進、（6）国際連携・国際協力、（7）海洋人材の育成と国民の理解の増進が示されており、30年の「海の日」における安倍内閣総理大臣メッセージでも、第３期海洋基本計画に基づき、我が国海洋政策を推進していくと表明されたところである。

国土交通省においても、この新たな海洋基本計画に基づき、海洋再生可能エネルギーの利活用や海洋資源等の開発・利用、海洋開発人材の育成、エネルギー等の効率的な海上輸送、海洋産業の振興等に取り組んでいるほか、海洋状況把握（MDA）の能力強化を含む戦略的海上保安体制の構築、海洋由来の自然災害対策や沖ノ鳥島の保全・管理、低潮線の保全及び特定離島における活動拠点の整備等、各般の施策を推進している。

図表Ⅱ-2-6-1　海洋政策（海洋立国）の推進



資料）国土交通省

2 我が国の海洋権益の保全

（１）領海及び排他的経済水域における海洋調査の推進及び海洋情報の一元化

我が国の領海及び排他的経済水域には、調査データの不足している海域が存在しており、海上保安庁では、この海域において、海底地形、地殻構造、底質及び低潮線等の海洋調査を重点的に実施し、船舶交通の安全や我が国の海洋権益の確保、海洋開発等に資する基礎情報の整備を戦略的かつ継続的に実施している。

また、内閣府総合海洋政策推進事務局の総合調整の下、海洋情報の所在を一元的に収集・管理・提供する「海洋情報クリアリングハウス」を運用している。さらに、平成28年7月に総合海洋政策本部において決定された「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」を踏まえ、政府関係機関等が保有する様々な海洋情報を地図上に重ね合わせて表示できるウェブサービス「海洋状況表示システム（海しる）」を構築し、平成31年4月から運用を開始した。

（２）大陸棚の限界画定に向けた取組み

平成20年11月に我が国が国連海洋法条約に基づき、国連の「大陸棚限界委員会」へ提出した、200海里を超える大陸棚に関する情報について、同委員会は24年4月20日に勧告を採択した。勧告では、我が国の国土面積の約8割に相当する大陸棚の延長が認められ、26年10月、四国海盆海域と沖大東海嶺海域が日本の大陸棚として新たに政令で定められた。一方、一部海域では審査が先送りされたため、海上保安庁では、内閣府総合海洋政策推進事務局の総合調整の下、関係省庁と連携して、引き続き、大陸棚の限界画定に向けた対応を行っている。

（３）沖ノ鳥島の保全、低潮線の保全及び活動拠点の整備等

①沖ノ鳥島の保全・管理

沖ノ鳥島は、我が国最南端の領土であり、国土面積を上回る約40万km^{2}の排他的経済水域の基礎となる極めて重要な島であることから、基礎データの観測・蓄積や護岸等の損傷について点検、補修等を行っている。引き続き、同島全体の保全を図るため、国の直轄管理により十全な措置を講じる。

図表Ⅱ-2-6-2　沖ノ鳥島の保全・管理

護岸の点検・補修

クラック補修状況（注入工）

資料）国土交通省

②低潮線の保全

「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律（低潮線保全法）」等に基づき、全国185箇所の低潮線保全区域を政令で指定し、掘削等の行為規制を実施している。また、防災ヘリコプターや船舶等による巡視や衛星画像等を用いた低潮線及びその周辺の状況の調査を行い、区域内における制限行為の有無や自然侵食による地形変化を確認することにより、排他的経済水域及び大陸棚の基礎となる低潮線の保全を図るとともに、保全を確実かつ効率的に実施していくために、低潮線に関する各種情報を適切に管理している。

③特定離島（南鳥島・沖ノ鳥島）における活動拠点の整備・管理

「低潮線保全法」等に基づき、本土から遠隔の地にある南鳥島・沖ノ鳥島において、排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用に関する活動拠点として、船舶の係留、停泊、荷さばき等が可能となる港湾の施設の整備とともに、国による港湾の管理を実施している。

図表Ⅱ-2-6-3　低潮線の保全

「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律（低潮線保全法）」（平成22年６月施行）に係る施策の推進

《低潮線の保全》

・排他的経済水域及び大陸棚の基礎となる低潮線の周辺の水域で、保全を図る必要があるものを低潮線保全区域（185区域）に指定し区域内で行為を規制。
・衛星画像や防災ヘリコプター、船舶等を活用し、低潮線及びその周辺の人為的な損壊や自然侵食等の巡視、状況調査を実施。

《特定離島における活動拠点の整備・管理》

・海洋資源の開発・利用、海洋調査等に関する活動が本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、国土交通大臣が港湾の施設（低潮線保全法に基づく基本計画において整備内容を明示）の整備・管理を実施。

（南 鳥 島）平成22年度事業着手
（沖ノ鳥島）平成23年度事業着手

岸壁（延長160m・水深8m）
泊地（水深8m）、臨港道路
（附帯施設を含む）

岸壁（延長160m・水深8m）
泊地（水深8m）
（附帯施設を含む）

資料）国土交通省

＜排他的経済水域及び南鳥島・沖ノ鳥島の位置＞
（海上保安庁海洋情報部ホームページより引用加筆）

コラム　～海洋状況表示システム「海しる」運用開始～

Column

平成30年度、海上保安庁は、政府関係機関等が保有する様々な海洋情報を地図上に重ね合わせて表示できるウェブサービス「海しる（海洋状況表示システム）」を構築し、平成31年4月から運用を開始しました。

近年、我が国において、津波等の自然災害や海洋汚染への対応が課題となっています。他方、海洋は、海運・造船業、観光業及び水産業等の振興や再生可能エネルギー等の開発によって、我が国に成長と繁栄をもたすものであることから、海洋環境の保全との調和を図りつつ、海洋の開発及び利用を促進することが重要となっています。

海しるを通じて地球全域を対象とする情報やリアルタイムの情報を広く民間事業者、行政機関等に提供することにより、災害や事故の発生・被害状況の把握といった海洋の安全保障のみならず、海運、水産業、再生可能エネルギー等の開発といった海洋の産業活動の促進等、海洋に関する幅広い産業の生産性向上に寄与します。

今後も、海上保安庁はユーザーニーズ等を踏まえ、海洋状況表示システムの機能強化を行っていきます。

＊海洋状況表示システムは以下のURLから誰でも自由に利用可能です。

（URL https://www.msil.go.jp/）

第7節　海洋の安全・秩序の確保

（1）近年の現況

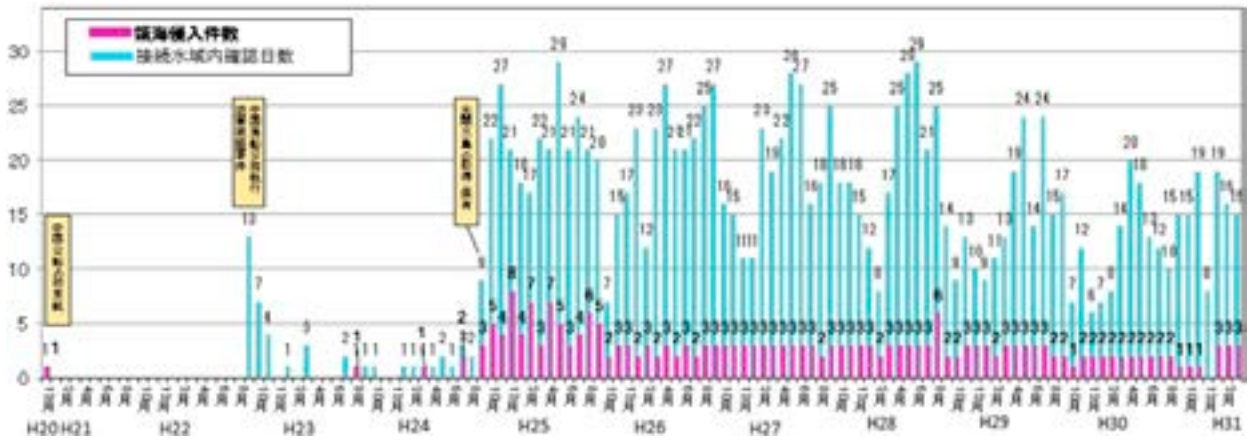
尖閣諸島周辺海域においては、平成24年9月以降、中国公船が荒天の日等を除きほぼ毎日接続水域を航行し、領海侵入する事案も発生しており、昨今では、中国公船の大型化・武装化・増強が確認されている。28年8月には、同海域において中国公船が中国漁船に続いて領海侵入を繰り返す事案が発生し、また、30年1月には中国海軍艦艇が、同年6月には中国海軍病院船が、それぞれ接続水域を航行するなど、情勢は依然として予断を許さない状況になっている。さらに、同年7月には、中国海警局が人民武装警察部隊（武警）に編入されており、中国の動向を引き続き注視していく必要がある。海上保安庁では、現場海域に巡視船を配備するなど、我が国の領土・領海を断固として守り抜くとの方針の下、事態をエスカレートさせないよう、冷静に、かつ、毅然とした対応を続けている。

図表Ⅱ-2-7-1　領海警備を行う巡視船

資料）国土交通省

また、東シナ海等の我が国排他的経済水域においては、外国海洋調査船による我が国の同意を得ない調査活動等も確認されており、海上保安庁では、関係機関と連携しつつ、巡視船等による警戒監視や中止要求等、その時々の状況に応じて適切に対応をしている。さらに、大和堆周辺海域における多数の北朝鮮漁船等の違法操業が確認されるとともに、日本海沿岸部への北朝鮮からのものと思料される木造船等の漂流・漂着が増加する等、我が国周辺海域を巡る状況は、一層厳しさを増している。

図表Ⅱ-2-7-2　中国公船による接続水域入域・領海侵入件数



－中国公船による領海侵入の実態（平成31年3月31日時点）
●領海侵入件数：237件（239日）　●領海侵入隻数：延べ775隻
●最大領海侵入隻数：8隻　●最長領海侵入時間：28時間15分
資料）国土交通省

（２）海上保安体制強化の推進

厳しさを増す我が国周辺海域を巡る情勢を踏まえ、平成28年12月21日に開催された「海上保安体制強化に関する関係閣僚会議」において、「法執行能力」、「海洋監視能力」及び「海洋調査能力」の強化を図るため、以下５つの柱からなる「海上保安体制強化に関する方針」が決定され、海上保安庁では、同方針に基づき、海上保安体制の強化を進めてきたところである。①尖閣領海警備体制の強化と大規模事案の同時発生に対応できる体制の整備、②広大な我が国周辺海域を監視できる海洋監視体制の強化、③テロ対処や離島・遠方海域における領海警備等の重要事案への対応体制の強化、④我が国の海洋権益を堅守するための海洋調査体制の強化、⑤以上の体制を支える人材育成など基盤整備。

平成30年12月18日には、３回目となる「海上保安体制強化に関する関係閣僚会議」が開催された。同会議では、尖閣領海警備のための大型巡視船、新型ジェット機、海洋監視のための中型飛行機（測量機）の増強、必要な要員の確保など、引き続き海上保安体制の強化を進めることに加え、「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向けて、諸外国との連携を通じた法の支配に基づく国際的な海洋秩序を維持・強化することの重要性が確認された。

また、平成31年３月には、同方針に基づき整備を進めてきたヘリ搭載型巡視船を含む大型巡視船３隻、大型測量船１隻が進水した。これらの大型巡視船等は、平成31年度に就役予定である。

図表Ⅱ-2-7-3　海上保安体制強化に関する関係閣僚会議

資料）国土交通省

図表Ⅱ-2-7-4　進水式の様子

資料）国土交通省

コラム　大和堆周辺海域に接近する北朝鮮漁船等に厳正に対処

大和堆周辺の我が国の排他的経済水域では、近年、北朝鮮漁船等が違法操業を行っており、同海域で操業する日本漁船の安全を脅かす状況になっています。

海上保安庁では、航空機による監視に加え、日本漁船の安全確保や北朝鮮漁船等の違法操業への対応などのため、平成29年から、大型巡視船を含む複数隻の巡視船を同海域に配備させ対応に当たっています。

平成30年においては、日本のイカ釣り漁の漁期（6月）前の5月下旬から巡視船を同海域に早期配備し、延べ1,600隻以上の北朝鮮漁船に対して、汽笛や大音量の音声などによる退去警告を実施するとともに、そのうち、延べ500隻以上に対して放水措置を実施し、我が国の排他的経済水域の外側に向け退去させ、大和堆周辺海域への接近を許しませんでした。

海上保安庁では、引き続き、水産庁等の関係省庁と緊密に連携して、厳正に対処することとしています。

資料：海上保安庁

（３）「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向けて

海上保安庁では、「自由で開かれたインド太平洋」の実現に向け、インド太平洋地域でのプレゼンス発揮に係る取組みを推進するとともに、沿岸国の海上保安能力向上支援の強化を行っている。

平成29年９月、38の国と地域、３国際機関等の海上保安機関等の長官級が参加した「第１回世界海上保安機関長官級会合」が世界で初めて東京で開催され、連携強化や対話の拡大を盛り込んだ議長総括がまとめられた。これを受け平成30年は、11月に、世界各国の海上保安機関が、地球規模の環境変化とそれに起因する課題に対し、地域の枠組みを越え、力を結集して取り組むため、58箇国、８国際機関等から海上保安機関の実務者が一堂に会する「第１回世界海上保安機関実務者会合」を東京において日本財団と共催した。会合では、「海上保安国際人材育成」等のテーマについて議論を行い、世界をつなぐ教育や研究の機会及び情報共有の構築について具体的な検討をはじめることで実務者レベルの理解が得られた。この会合で得られた結果をより高いレベルで確認し、実現していくため、令和元年、日本において「第２回世界海上保安機関長官級会合」を開催することが決定した。また、同月、しょう戒中の巡視船がオーストラリアのダーウィンに寄港するとともに、海上保安庁とオーストラリア国境警備隊が、海上保安分野の協力に関する協力意図表明文書に署名し、安倍総理大臣とスコット・モリソン・オーストラリア連邦首相の立会いのもと、協力文書を交換した。

海上保安庁では、これらの取組み等を通じて、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の維持・強化を図っていく。

図表Ⅱ-2-7-5　オーストラリア国境警備隊との協力文書交換式

資料）国土交通省

図表Ⅱ-2-7-6　世界海上保安機関実務者級会合

資料）国土交通省

第8節 水循環政策の推進

1 水循環基本法に基づく政策展開

平成26年4月に公布、同年7月に施行された「水循環基本法」に基づき、27年7月10日に閣議決定された「水循環基本計画」においては、「水循環に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」として、流域の総合的かつ一体的な管理の枠組みとしての「流域連携の推進等」をはじめ、9つの施策を掲げ、これに基づき関係省庁等において取組みがなされている。

さらに、30年6月には、「水循環基本法」に基づき、「水循環白書」を閣議決定・国会報告した。「水循環白書」は、政府が水循環に関して講じた施策について、毎年、国会に報告するものであり、今回は、「渇水を通じて水の有効利用を考える」と題し特集を組み、水を将来にわたって賢く、長く使っていくための代表的な施策を紹介した。また、第1部では、水循環と我々の関わり、水循環に関する施策の背景と展開状況について例を挙げてわかりやすく説明し、教材としても活用できる内容となっている。

2 流域マネジメントの推進

流域の森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等において、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を良好な状態に保つ、又は改善するため、水循環に関する施策を通じ、関係する行政などの公的機関、事業者、団体、住民等が連携して活動することを「流域マネジメント」とし、更なる普及と活動の活性化を推進している。

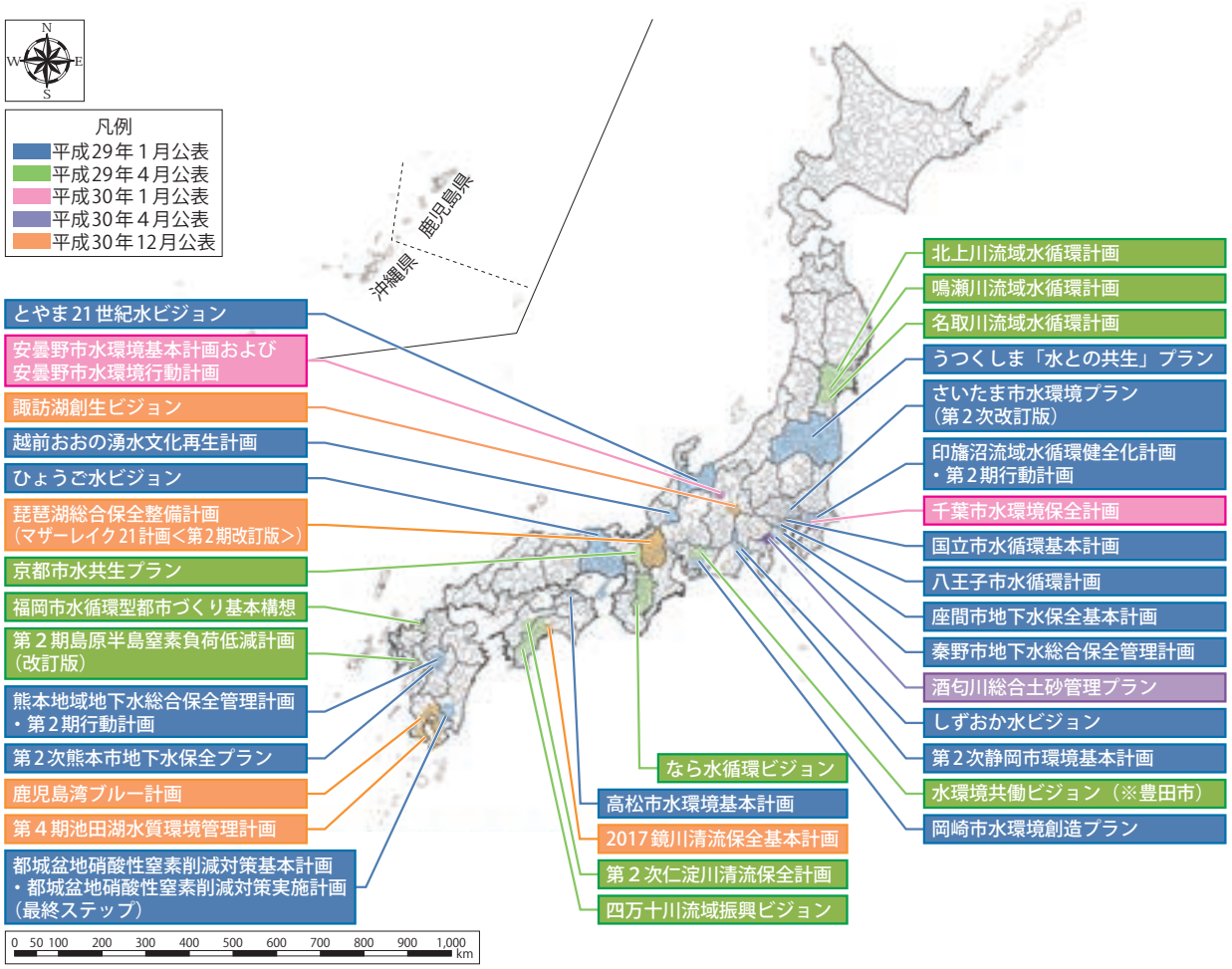
平成30年度は、「先進的な流域マネジメントに関するモデル調査」として3団体の取組みの実態調査や活動支援を実施したほか、健全な水循環の維持又は回復に取り組む各地域の計画を「流域水循環計画」として30年4月に1計画、30年12月に5計画を公表した（31年3月時点で合計35計画）。

また、平成30年7月には、流域水循環協議会設立や流域水循環計画策定のノウハウを紹介した「流域マネジメントの手引き」と、流域マネジメントの取組みの鍵となるポイントについて具体事例を用いて紹介した「流域マネジメントの事例集」を公表した。

さらに、財政的な支援として、平成30年度より、社会資本整備総合交付金の配分に当たって、「流域水循環計画」に基づき実施される事業を含む整備計画である場合には、一定程度配慮されることとなっている。

一方、普及啓発については、全国において水循環に関する取組みをより広がりのあるものとするため、昨年に引き続き、水循環政策本部が主催する「水循環シンポジウム2018」を平成30年12月10日に開催し、地域や立場を超えた水のネットワークの構築に努めた。

図表Ⅱ-2-8-1　流域水循環計画の策定・公表状況



資料）国土交通省

第9節　自転車活用政策の推進

1　自転車活用推進法に基づく自転車活用推進計画の策定

自転車は、環境に優しい交通手段であり、災害時の移動・輸送や国民の健康の増進、交通の混雑の緩和等に資するものであることから、環境、交通、健康増進等が重要な課題となっている我が国においては、自転車の活用の推進に関する施策の充実が一層重要となっている。

このため、平成29年５月１日に自転車活用推進法（平成28年法律第113号）が施行され、同法に基づき平成30年６月８日に、我が国の自転車の活用の推進に関して基本となる自転車活用推進計画が閣議決定された。

同計画に基づき、自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成のため、地方公共団体における自転車活用推進計画の策定を促進するとともに、歩行者、自転車及び自動車が適切に分離された自転車通行空間の計画的な整備を促進するよう取り組んでいく。

図表Ⅱ-2-9-1　自転車活用推進計画の概要（平成30年6月8日閣議決定）

1. 総論

（1）自転車活用推進計画の位置付け
自転車活用推進法※に基づき策定する、我が国の自転車の活用の推進に関する基本計画

（2）計画期間
長期的な展望を視野に入れつつ、2020年度まで

（3）自転車を巡る現状及び課題

※自転車活用推進法（議員立法）
2016年12月9日成立
（衆・参とも全会一致）
2017年5月1日施行

2. 自転車の活用の推進に関する目標及び実施すべき施策

目標1 自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成

1. 自転車通行空間の計画的な整備の促進
【指標】自転車活用推進計画を策定した地方公共団体数
［実績値 0団体（2017年度）→目標値 200団体（2020年度）］
【指標】都市部における歩行者と分離された自転車ネットワーク概成市町村数
［実績値 1市町村（2016年度）→目標値 10市町村（2020年度）］
2. 路外駐車場の整備や違法駐車取締りの推進等による自転車通行空間の確保
3. シェアサイクルの普及促進
【指標】サイクルポートの設置数［実績値 852箇所（2016年度）→目標値 1,700箇所（2020年度）］
4. 地域の駐輪ニーズに応じた駐輪場の整備推進
5. 自転車のIoT化の促進
6. 生活道路での通過交通の抑制や無電柱化と合わせた自転車通行空間の整備

目標2 サイクルスポーツの振興等による活力ある健康長寿社会の実現

7. 国際規格に合致した自転車競技施設の整備促進
8. 公道や公園等の活用による安全に自転車に乗れる環境の創出
9. 自転車を利用した健康づくりに関する広報啓発の推進
10. 自転車通勤の促進
【指標】通勤目的の自転車分担率［実績値 15.2%（2015年度）→目標値 16.4%（2020年度）］

目標3 サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現

11. 国際会議や国際的なサイクリング大会等の誘致
12. 走行環境整備や受入環境整備等による世界に誇るサイクリング環境の創出
【指標】先進的なサイクリング環境の整備を目指すモデルルートの数
［実績値 0ルート（2017年度）→目標値 40ルート（2020年度）］

目標4 自転車事故のない安全で安心な社会の実現

13. 高い安全性を備えた自転車の普及促進
【指標】自転車の安全基準に係るマークの普及率
［実績値 29.2%（2016年度）→目標値 40%（2020年度）］
【指標】自転車乗用中の交通事故死者数※［実績値 480人（2017年度）→目標値 第10次交通安全基本計画の計画期間に、自転車乗用中の死者数について、道路交通事故死者数全体の減少割合以上の割合で減少させることを目指す。（2020年度）］※（13～17の関連指標）
14. 自転車の点検整備を促進するための広報啓発等の促進
【指標】自転車技士の資格取得者数※
［実績値 80,185人（2017年度）→目標値 84,500人（2020年度）］
※（13,14の関連指標）
15. 交通安全意識の向上に資する広報啓発活動や指導・取締りの重点的な実施
16. 学校における交通安全教室の開催等の推進。
【指標】交通安全について指導している学校の割合
［実績値 99.6%（2015年度）→目標値 100%（2019年度）］
17. 自転車通行空間の計画的な整備の促進（再掲）
18. 災害時における自転車の活用の推進

3. 自転車の活用の推進に関し講ずべき措置

施策を着実に実施するため、計画期間中に国が講じる措置を一覧表に整理

4. 自転車の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

（1）関係者の連携・協力
（2）計画のフォローアップと見直し
（3）調査・研究、広報活動等
（4）財政上の措置等
（5）附則に対する今後の取扱方針
➢道路交通法に違反する行為への対応については、自転車運転者講習制度の運用状況等も踏まえつつ、必要に応じて検討
➢自転車の損害賠償については、条例等による保険加入を促進し、新たな保障制度の必要性等を検討

資料）国土交通省

2 安全で快適な自転車利用環境の創出

過去10年間で自転車が関係する事故件数は、概ね半減しているが、自転車対歩行者の事故件数は約1割の減少にとどまっている状況であり、より一層安全で快適な自転車の利用環境整備が求められている。このため、警察庁と共同で「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の周知を図るとともに、自転車ネットワーク計画の作成や車道通行を基本とする自転車通行空間の整備や、自転車の交通ルール遵守の効果的な啓発等を進めている。

3 サイクリング環境向上によるサイクルツーリズムの推進

インバウンド効果を全国へ拡大するために、自転車を活用した観光地域づくりは有望であるものの、サイクリングの受入環境や走行環境は不十分な状況である。このため、先進的なサイクリング環境の整備を目指すモデルルートを設定し、関係者等で構成される協議会において、走行環境整備、受入環境整備、魅力づくり、情報発信を行う等、サイクルツーリズムの推進に取り組んでいる。

第10節　効率的・重点的な施策展開

1　i-Constructionの推進 ～建設現場の生産性向上～

建設業は社会資本の整備の担い手であると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、我が国の国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」である。人口減少や高齢化が進む中にあっても、これらの役割を果たすため、建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等による働き方改革とともに、生産性向上が必要不可欠である。国土交通省では、ICTの活用等により調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までのあらゆる建設生産プロセスにおいて、抜本的な生産性向上を目指す「i-Construction」に取り組んでいる。

平成28年度から土工、平成29年度からは舗装工、浚渫工へICTを導入し、例えば土工では3割以上の時間短縮効果が確認された。さらに平成30年度からは河川浚渫や点検などの維持管理分野、官庁営繕工事などの建築分野へのICTの導入拡大を進めるとともに、積算基準の改定や自治体発注工事に対する専門家の派遣等、自治体や中小企業が更にICTを導入しやすくなるような環境整備を行った。

さらに、コンクリートの施工の効率化、国庫債務負担行為の活用等による施工時期等の平準化に取り組んでおり、施工時期の平準化については、平成30年度の4月から6月の閑散期の稼働件数が対前年度比約5%増加した。また、コンクリートの施工の効率化についても、例えばスランプ値の見直しにより、時間当たりの打設量の2割増加と作業人員の2割縮減といった効果などを確認した。

3次元設計（BIM/CIM）については、平成24年度から橋梁やダム等を対象に導入し、着実に実施件数を伸ばしている。今年度は、原則大規模構造物における詳細設計について、BIM/CIMの活用を導入することとし、工事・設計業務合わせて平成29年度は132件で取り組んだ。

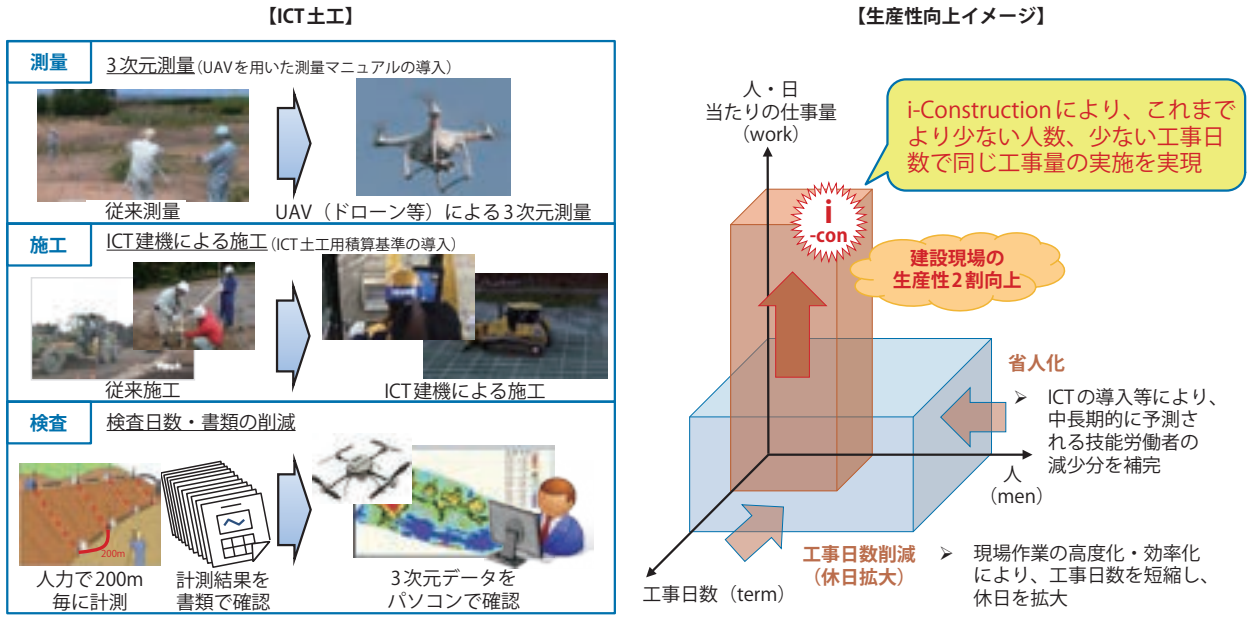
今年度の国土交通省当初予算として新たに計上された「新技術導入促進調査経費」を活用して、実用段階に達していない技術シーズ・要素技術の現場実証や、技術シーズの試行・検証や新技術の現場実装に取り組むとともに、内閣府の官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の予算）を活用して、建設現場のデータのリアルタイムな取得・活用などの革新的技術を導入・活用するモデルプロジェクト33件を始動するなど、革新的技術を活用した建設現場の一層の生産性向上を推進した。

また、平成29年1月に設立した産学官連携のi-Construction推進コンソーシアムでは、1,000者以上の会員の参画のもと、現場ニーズと技術シーズのマッチングの取組みを各地方整備局等に拡大するなど、技術開発・導入の促進などに取り組んでいる。

加えて、建設現場の生産性向上に係る優れた取組みを表彰するために平成29年度に創設した「i-Construction大賞」について、表彰対象を地方公共団体等の発注工事や、i-Construction推進コンソーシアム会員の取組みなどに対象を拡大するなど、i-Constructionの更なる普及・促進に取り組んだ。

今後は、生産性革命「貫徹の年」として、例えば道路工事であれば、土工や舗装工などの工事の一部だけでなく、地盤改良工や付帯構造物工などへICT導入拡大を進め、一つの工事全体で3次元データやICT等の新技術を一貫して活用できる基準等の整備を行うとともに、3次元データ等を活用してi-Constructionの取組みをリードするモデル事務所を設置し、設計から維持管理までの先導的な3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化するなど、建設現場を3次元データで繋ぐというこれまでの取組みの「貫徹」に取り組んでいく。

図表 II -2-10-1　i-Construction



資料）国土交通省

2 公共工事の品質確保と担い手の確保・育成

現在及び将来にわたる公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な確保・育成を目的として、平成26年6月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（公共工事品確法）、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（入札契約適正化法）及び「建設業法」の改正を受け（いわゆる「担い手3法の改正」）、同年9月には、「公共工事品確法」第9条に基づく「基本方針」及び入契法第17条に基づく「適正化指針」の改正について閣議決定された。さらに、27年1月に「公共工事品確法」第7条に規定された「発注者の責務」を果たすため、発注関係事務を適切かつ効率的に運用することができるよう、同法第22条に基づき「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」（公共工事の品質確保の促進に関する関係省庁連絡会議申合せ）が策定された。

国土交通省では、担い手3法の本格運用を受けて、市町村をはじめとするすべての公共工事の発注者が本指針等を踏まえた具体的な取組みを進めるよう求めている。

（1）発注者責務を果たすための取組み

国土交通省では、「適正化指針」や「運用指針」を踏まえた発注関係事務の適切な運用に向けて様々な取組みを行っている。また、各発注者においてこれらの指針を踏まえた発注関係事務が適切に実施されているかについて、毎年、「入札契約適正化法等に基づく実施状況調査」を行うとともに、その結果を取りまとめ、公表している。

①予定価格の適切な設定

適正な積算に基づく設計書金額の一部を控除して予定価格とするいわゆる「歩切り」の根絶に向けた取組みとして、総務省とも連携し、あらゆる機会を通じて早期に見直すよう求めてきた結果、平成27年1月時点で慣例や自治体財政の健全化等のため歩切りを行っていたすべての地方公共団体（459

団体）が、28年4月時点で、歩切りを廃止することを決定した。また、公共建築工事積算基準とその運用に係る各種取組みをとりまとめた「営繕積算方式活用マニュアル」について、27年1月に作成した普及版に加え、29年1月には熊本被災地版を作成するなど積算に係る最新の各種基準・マニュアル類の整備・周知にも努めている。

②ダンピング対策

ダンピング受注は建設業の健全な発達を阻害することから、国土交通省では低入札価格調査制度及び最低制限価格制度をいずれも未導入の地方公共団体に対して、早急に導入に向けた検討を行うようあらゆる機会を通じて求めてきた。この結果、平成29年3月時点で126団体あった未導入団体は、30年8月時点で109団体まで減少した。

③適切な設計変更

設計図書に施工条件を適切に明示するとともに、必要があると認められたときは、適切に設計図書を変更することとし、設計変更業務の円滑化を図るため、「設計変更ガイドライン」を策定し、地方公共団体に対しても策定を求めている。

④施工時期等の平準化

債務負担行為の活用、地域単位での発注見通しの統合・公表、適正な工期の設定、余裕期間制度の活用等を着実に進めるとともに、平成30年5月には地方公共団体が取り組む先進的な事例を収集した「平準化の先進事例「さしすせそ」」を改訂・周知するなど、さらなる施工時期等の平準化の促進に努めている。

⑤多様な入札契約方式の活用

「公共工事品確法」では、多様な入札契約方式の選択・活用、段階的選抜方式、技術提案・交渉方式、地域における社会資本の維持管理に資する方式（複数年契約、包括発注、共同受注による方式）等が新たに規定された。国土交通省では、事業の特性等に応じた入札契約方式を各発注者が選定できるよう、平成27年5月に、「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」を策定した。

（2）発注者間の連携・支援

国土交通省では、公共工事の品質確保等に資する各種取組みについて、「地域発注者協議会」、「国土交通省公共工事等発注機関連絡会」や「地方公共工事契約業務連絡協議会」等を通じて、情報共有を実施し、発注者間の一層の連携に努めている。また、公共建築工事の分野では、品確法に規定された「発注者の責務」も踏まえ、平成29年1月に社会資本整備審議会より答申された「官公庁施設整備における発注者のあり方について」及び30年10月に改定した答申解説書等を地方公共団体等へ普及するなど、発注者の役割に関する理解の促進に努めている。

図表 II -2-10-2　「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の主なポイント

「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の主なポイント

運用指針とは：品確法第22条に基づき、地方公共団体、学識経験者、民間事業者等の意見を聴いて、国が作成
- 各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、発注者共通の指針として、体系的にとりまとめ
- 国は、本指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表

必ず実施すべき事項

予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、適正な利潤を確保することができるよう、市場における労務及び資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。積算に当たっては、適正な工期を前提とし、最新の積算基準を適用する。

歩切りの根絶

歩切りは、公共工事の品質確保の促進に関する法律第7条第1項第1号の規定に違反すること等から、これを行わない。

低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、低入札価格調査制度又は最低制限価格制度の適切な活用を徹底する。予定価格は、原則として事後公表とする。

適切な設計変更

施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない等の場合、適切に設計図書の変更及びこれに伴って必要となる請負代金の額や工期の適切な変更を行う。

発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の発注関係事務の実施状況等を把握するとともに、各発注者は必要な連携や調整を行い、支援を必要とする市町村等の発注者は、地域発注者協議会等を通じて、国や都道府県の支援を求める。

実施に努める事項

工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用

各発注者は、工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、又は組み合わせて適用する。

発注や施工時期の平準化

債務負担行為の積極的な活用や年度当初からの予算執行の徹底など予算執行上の工夫や、余裕期間の設定といった契約上の工夫等を行うとともに、週休2日の確保等による不稼働日等を踏まえた適切な工期を設定の上、発注・施工時期等の平準化を図る。

見積りの活用

入札に付しても入札者又は落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより予定価格を適切に見直す。

受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は受注者からの協議等について、速やかかつ適切な回答に努める。設計変更の手続の迅速化等を目的として、発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議を、必要に応じて開催する。

完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価

必要に応じて完成後の一定期間を経過した後において施工状況の確認及び評価を実施する。

資料）国土交通省

第11節　新たな国と地方、民間との関係の構築

1　官民連携等の推進

官民連携事業（PPP/PFI）の案件形成を推進するため、地方公共団体等への支援や産官学金の協議の場（地域プラットフォーム）の形成を促進している。

平成30年度は、有料道路や下水道、空港におけるコンセッション導入の可能性等を検討する調査など、先導的官民連携支援事業で27件の案件を採択した。また、人口規模が小さい地方公共団体における官民連携事業のモデルを形成するため、分野横断的な包括的民間委託などを検討する地方公共団体に対する支援を開始した。加えて、全国9ブロックごとに設置したブロックプラットフォームにおいて、官民対話を通じて具体的な案件形成を促進するためのサウンディングやノウハウを習得するための実践的な研修等を行うとともに、自治体プラットフォーム形成支援として、27地域の支援を行った。

第12節　政策評価・事業評価・対話型行政

1　政策評価の推進

「行政機関が行う政策の評価に関する法律」に基づく「国土交通省政策評価基本計画」により、①各施策の達成状況を定期的に測定・評価する政策チェックアップ、②特定テーマに絞り込み詳細な分析を行う政策レビュー、③新規施策の必要性等について分析を行う政策アセスメントの3つを基本的な政策評価の方式として実施し、それらの方式を連関させて政策のマネジメントサイクルを推進している。平成30年度は各方式で①141業績指標等のモニタリングを実施、②5テーマ、③21新規施策について評価を実施した[注]。加えて、個別公共事業、個別研究開発課題、規制及び租税特別措置等の政策評価を政策の特性に応じた政策評価の方式として実施しており、その結果を予算要求や新規施策等の立案へ反映させている。

また、「独立行政法人通則法」に基づき、主務大臣として所管15独立行政法人の業務実績評価を実施した。

2　事業評価の実施

個別の公共事業について、事業の効率性及び実施過程における透明性の一層の向上を図るため、新規事業採択時評価、再評価及び完了後の事後評価による一貫した事業評価体系を構築している。評価結果については、新規採択時・再評価時・完了後の事後評価時における費用対効果分析のバックデータも含め、評価結果の経緯が分かるように整理した事業評価カルテを作成し、インターネット等で公表している。また、新規事業採択時評価の前段階における国土交通省独自の取組みとして、直轄事業等において、計画段階評価を実施している。

3　国民に開かれた行政運営と対話型行政の推進

（1）国土交通ホットラインステーション

国民生活に極めて密接にかかわる国土交通行政の推進に当たっては、国民からの意見・要望等を幅広く把握し、国民に直結した行政を展開することが重要である。このため、「国土交通ホットラインステーション」を開設しており、月平均約1,100件の意見等が寄せられている。

（2）消費者等に対する情報提供

従来の行政による監督に加え、消費者等による適切な選択及び市場による監視を通じた安全・安心の確保を図ることを目的に、住宅等の建築物や公共交通機関に関する事業者等の過去の行政処分等の履歴を集約した「ネガティブ情報等検索サイト」を国土交通省ウェブサイト上に公開している。

注　「国土交通省政策評価関係」ウェブサイト：http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/index.html

（3）社会資本整備における計画策定プロセスの透明性の更なる向上

社会資本整備の推進に当たっては、構想段階から透明性や公正性を確保し、住民等の理解と協力を得ることが重要である。このため、住民を含めた多様な主体の参画を促進するとともに、社会面、経済面、環境面等の様々な観点から総合的に検討を行い、計画を合理的に策定するための基本的な考え方を示したガイドラインを活用することにより、更なる透明性の向上に取り組んでいる。

第13節　2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けた取組み

2020年に開催される予定の東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、政府としては、平成27年6月25日に「平成三十二年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会特別措置法」が施行され、大会の円滑な準備に資するよう推進本部を設置した。また、同法に基づき、基本方針を同年11月27日に閣議決定した。

国土交通省としては、大臣を本部長とする「国土交通省2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会準備本部」を26年4月18日に設置し、省をあげて対応する体制を敷いている。取組みにあたっては、大会がスムーズに運営されるよう、安全の確保、宿泊・交通の快適性の確保等必要な対応を進めていく。また、本大会は東京のみならず、日本全体の祭典であり、大会を契機に海外の方を全国津々浦々、各地域に呼び込み、元気な地方を創っていくための取組みを進める。

具体的には、道路輸送インフラの整備、日本の玄関口である首都圏空港の機能強化、バリアフリー対策の強化、案内標識や地図の多言語対応・無料公衆無線LANの整備等の外国人旅行者の受入環境整備、道路緑化や環境舗装等によるアスリート・観客の暑熱対策、水辺環境の改善、台風等に備えた防災対策や海上警備等のセキュリティ対策、大会特別仕様ナンバープレート交付等の施策に、大会組織委員会や東京都をはじめとする関係者と連携しつつ取り組んでいく。

第3章　観光先進国の実現と美しい国づくり

第1節　観光をめぐる動向

1　観光立国の意義

観光は、急速な成長を遂げるアジアをはじめとする世界の需要を取り込むことによって、人口減少・少子高齢化が進展する中、国内外からの交流人口の拡大によって地域の活力を維持し、社会を発展させるとともに、諸外国との双方向の交流により、国際相互理解を深め、国際社会での日本の地位を確固たるものとするためにも、極めて重要な分野である。

2　観光の現状

（1）国内旅行消費額

平成30年の国内旅行消費額は、宿泊旅行と日帰り旅行の合計で20.5兆円（対前年比3.0％減）となった。

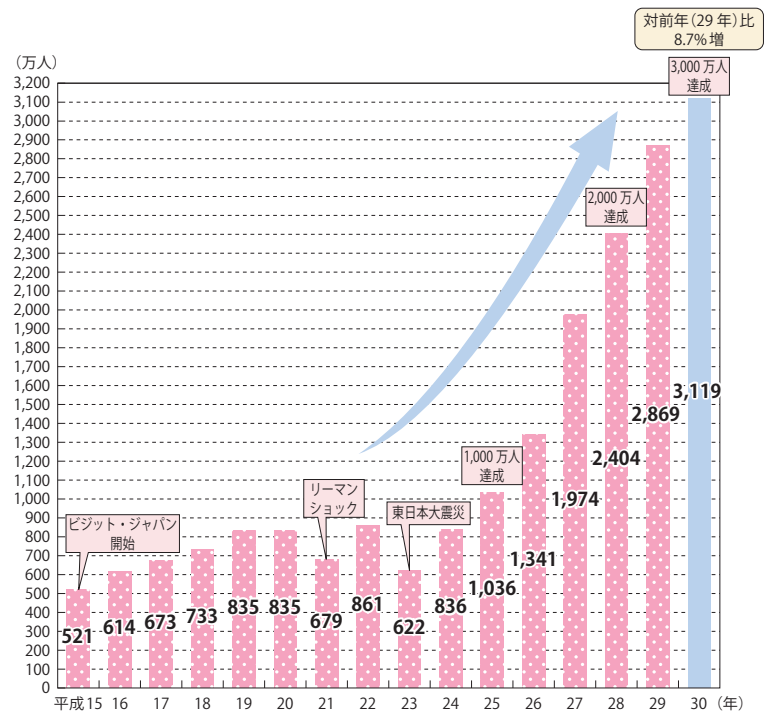
国内旅行消費額のうち、宿泊旅行消費額は15.8兆円（対前年比1.7％減）、日帰り旅行消費額は4.7兆円（対前年比7.0％減）となった。

（2）訪日外国人旅行者数

平成30年の訪日外国人旅行者数は、3,119万人（対前年比8.7％増）と初めて3,000万人を突破し、6年連続で過去最高を更新した。

国籍・地域別では、中国が約838万人と最も多く、初めて800万人を超えた。また、ビジット・ジャパン事業[注1]の重点20市場[注2]のうち、香港を除く19市場において、年間での過去最高を記録した。

図表Ⅱ-3-1-1　訪日外国人旅行者数の推移



（注）　平成29年以前の値は確定値、30年の値は暫定値
資料）日本政府観光局

注1　平成15年から開始した訪日外国人旅行者の増加を目的とした訪日プロモーション事業
注2　韓国、中国、台湾、香港、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、インド、豪州、米国、カナダ、英国、フランス、ドイツ、イタリア、ロシア、スペイン

（３）訪日外国人旅行消費額

訪日外国人旅行者数の増加に伴い、平成30年の訪日外国人旅行消費額は、４兆5,189億円と過去最高を記録した。

国籍・地域別では、中国が１兆5,450億円（構成比34.2％）、次いで韓国が5,881億円（構成比13.0％）、台湾が5,817億円（構成比12.9％）、香港が3,358億円（構成比7.4％）、米国が2,893億円（構成比6.4％）の順となっており、これら上位５カ国で30年の訪日外国人旅行消費額全体の73.9％を占めた。

（４）訪日外国人旅行者に占めるリピーター数

平成30年の訪日外国人旅行者に占めるリピーター数は1,938万人（対前年比10.0％増）となった。

特に香港や台湾は、30年の来訪回数２回目以上の方の割合がそれぞれ85.6％、82.4％となっており、リピーター率が高くなっている。

（５）訪日外国人の地方部における延べ宿泊者数

平成30年（速報値）の訪日外国人旅行者の地方部における延べ宿泊者数は3,636万人泊（対前年比11.3％増）となった。対前年比でみると三大都市圏（11.1％増）を上回っており、都道府県別では、青森県（対前年比45.7％増）、宮城県（対前年比45.1％増）、山形県（対前年比37.0％増）等で大きく伸びた。

（６）アジア主要国における国際会議の開催件数に占める割合

平成30年の国際会議開催件数は492件（対前年比18.8％増）、イタリアに次ぐ世界７位となった。また、アジア主要国における国際会議の開催件数に占める日本のシェアは30.3％となり、引き続きアジア地域で１位を記録した。

（７）出国日本人数

2018年の出国日本人数は、1,895万人（対前年比6.0％増）で過去最高を記録した。

第2節　観光先進国の実現に向けた取組み

「明日の日本を支える観光ビジョン」の短期的な行動計画として、平成30年６月12日の観光立国推進閣僚会議にて「観光ビジョン実現プログラム2018」を決定し、これに基づき、観光先進国の実現に向け、政府一丸となって各種施策を推進した。

1　観光資源の魅力を極め、地方創生の礎に

（１）魅力ある公的施設・インフラの大胆な公開・開放

首都圏外郭放水路の見学会の開催回数を拡大するなど、インフラを観光資源として活用・開放し地域振興を図るインフラツーリズムを推進した。

コラム　インフラツーリズムによる観光・地域づくりの推進

Column

ダム、橋、港等、世界に誇る土木技術等を観光資源として活用し観光・地域づくりを図る「インフラツーリズム」が、来訪者数年間約50万人に達するなど、盛り上がりを見せています。インフラツーリズムは、地域固有の財産であるインフラをもっとそばで見て、感じて、楽しむことで、インフラへの理解を深めていただきながら、インフラ周辺地域の活性化に寄与することを目指して取り組んでいます。

国土交通省の平成28年1月に開設したインフラツーリズムポータルサイトに掲載している民間主催ツアーは、平成28年度の32件から30年度には107件に増加し、ダムの観光放流と地域での食事等、インフラと地域とが連携したツアーが実施されています。インフラに来て見て学んで楽しんで。「インフラ見楽（けんがく）」、あなたも是非一度、体験してはいかがでしょうか。

首都圏外郭放水路（埼玉県）

明石海峡大橋（兵庫県）

宮ケ瀬ダム（神奈川県）

第二海堡（千葉県）

資料）国土交通省

（２）景観の優れた観光資産の保全・活用による観光地の魅力向上

良好な景観の形成や観光振興、安全で快適な通行空間の確保、道路の防災性の向上等の観点から、低コスト手法普及に向けたモデル施工の実施、技術マニュアルの整備などにより無電柱化を推進した。

また、無電柱化の推進に関する施策の総合的、計画的、かつ迅速な推進を図るため、平成30年4月に無電柱化推進計画を策定した。

また、全都道府県・市区町村を対象にした講習会等の開催等により、主要な観光地の市町村等における景観計画の策定を促進するとともに、国営公園で案内板の多言語化等を実施した。

河川においては「河川敷地占用許可準則」の緩和措置等を活用し、民間事業者等と連携してオープンカフェ・川床の設置など、河川空間とまち空間を融合させ、旅行者を魅了する空間形成を推進した。

（３）古民家等の歴史的資源を活用した観光まちづくりの推進

地域に眠る古民家等の歴史的資源を宿泊施設等に活用し地域の活性化に繋げるため、関係省庁と連携しながら、ワンストップ窓口での地域からの相談への対応や、専門家の派遣等の支援を行っている。

また、新たに創設した小規模不動産特定共同事業やクラウドファンディングの具体的な事業手法を提示するガイドラインの策定等により、小口投資を活用した古民家等の再生を促進している。

（４）新たな観光資源の開拓

訪日外国人旅行者の地方誘客、滞在時間の長期化による旅行消費の拡大に向け、地域固有の文化、自然等の観光資源を活用した新たな体験型観光の充実のための事業を実施した。

（５）広域観光周遊ルートの世界水準への改善

訪日外国人旅行者等の各地域への周遊を促進するため、調査・戦略策定からそれに基づく滞在コンテンツの充実、広域周遊観光促進のための環境整備、情報発信・プロモーションといった、地域の関係者が広域的に連携して観光客の来訪・滞在促進を図る取組みを支援している。さらに、地域の魅力・課題の発見や施策の提案、関係者のスキル向上等を支援するため、各地域へ専門家派遣を行っている。

また、アニメや忍者等、ある一つの観光資源で地方誘客を図るため、ネットワーク化した各地域を「テーマ別観光による地方誘客事業」により支援している。

他にも、酒蔵ツーリズム推進の一環として、平成29年度税制改正において「輸出酒類販売場制度」を創設し、外国人旅行者向け消費税免税店のウェブサイトに酒税免税を受けることのできる酒蔵等を掲載することで同制度の周知を図っている。

さらに、平成30年12月、訪日外国人の移動の実態（利用交通機関や周遊ルート等）が把握できるFF-Dataについて最新1年分（29年分）を公表した。これにより、周遊ルートの分析や戦略的なプロモーション施策の企画立案・見直しへの活用が期待される。

このほか、ビッグデータを活用しつつ、既存の道路や駐車場の容量・空間を賢く使い、即効性のある渋滞対策の強化に取り組んだ。具体的には、北海道富良野美瑛地域では幅広路肩を活用した駐車待ち車両と通過交通との分離や臨時駐車場を活用したパーク＆バスライドによる渋滞対策を行った。

（６）「観光立国ショーケース」の形成推進

訪日外国人旅行者を地方へ誘客するモデルケースを形成するため、釧路市、金沢市及び長崎市の3都市を選定し、各都市の策定した「観光立国ショーケース実施計画」を推進するため、観光資源の磨き上げ等を支援している。

（７）東北の観光復興及び各自然災害への対応

東北の観光復興の取組みを一層推進するため、平成28年を「東北観光復興元年」とし、各種施策を推進している[注]。

注　東北の観光復興については、第1章第4節（2）を参照。

また、2018年は「平成30年台風第21号」、「平成30年7月豪雨」、「平成30年北海道胆振東部地震」等大規模な災害が相次いで発生し、各観光地において深刻な影響を及ぼした。観光庁では、これら災害による風評被害等の影響を最小限に留めるべく、各種観光支援策を講じた[注]。

コラム　被災観光地の復興支援（平成30年度に発生した災害）

2018年は「平成30年7月豪雨」、「平成30年台風第21号」、「平成30年北海道胆振東部地震」等大規模な災害が相次いで発生し、各観光地において深刻な影響を及ぼしました。観光庁では、これら災害による風評被害等の影響を最小限に留めるべく、各種観光支援策を講じてきたところです。

「平成30年7月豪雨」が発生した際には、政府において策定した「平成30年7月豪雨生活・生業再建支援パッケージ」に基づき、「平成30年7月豪雨観光支援事業費補助金」を創設し、「ふっこう周遊割」として、被災地域等13府県（岐阜県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、愛媛県、高知県、福岡県、徳島県、香川県）における周遊旅行中の宿泊料金の低廉化等の支援を行ってきたほか、訪日プロモーションの実施等により、風評被害の防止や観光需要の早期回復を図りました。

また、「平成30年台風第21号」やこれに伴う関西国際空港の被災を受け、関西地区におけるインバウンド観光の活性化に向け「関西インバウンド観光リバイバルプラン」を策定し、関西地区のきめ細かな情報発信、航空会社や旅行会社等による割引商品の設定等、官民を挙げた各種取組みを実施しました。

さらに、「平成30年北海道胆振東部地震」が発生した際には、北海道観光への支援として、（公社）北海道観光振興機構や北海道庁と連携し、道内における旅行商品代金や宿泊料金の低廉化の支援を行う「北海道ふっこう割」や各種割引運賃など、官民を挙げて「元気です北海道／Welcome! HOKKAIDO, JAPAN」キャンペーンを9月28日から展開するとともに、日本政府観光局による正確な情報発信や海外プロモーションを実施しました。

これらの取組みを通じ、災害による影響を最小限に留めた結果、2018年の訪日外国人旅行者数については、災害発生後の9月には前年同月比マイナスに転じたものの、その後回復し、12月には史上初めて年間累計3,000万人を突破し、過去最高の3,119万人となりました。今後も災害にも負けない「観光先進国」の実現に向け、各種施策に取り組んで参ります。

元気です 北海道
We are GENKI Hokkaido
Welcome! HOKKAIDO, Japan.

「元気です 北海道／Welcome! HOKKAIDO, Japan.」キャンペーンロゴ

注　各自然災害への対応については、コラムを参照。

絶好の観光シーズンを迎えた北海道の自然、文化、食等の豊富な観光資源の魅力を伝え、国内外の来訪客に道内の体験、滞在を楽しんでいただくため、北海道観光振興機構、JINTO(日本政府観光局)、民間事業者、地方自治体など幅広い関係者の協力を得て、「北海道ふっこう割」も活用しながら、国内外からの来訪者を改めて歓迎する「元気です北海道/Welcome! HOKKAIDO, Japan.」キャンペーンを実施する。

４つの柱と取組事例

(2月28日時点　317件←9月28日時点　252件)

知ってもらう　180件

- 共通キャンペーンロゴの設定
- 北海道観光振興機構、日本政府観光局等による道内の魅力あふれる観光資源の国内外に対するきめ細かな情報発信
- 日本政府観光局と航空会社・旅行会社による共同プロモーション
- 関係省庁との連携による風評被害払拭のための情報発信

来てもらう　70件

- 北海道全域での旅行商品や宿泊料金の割引支援(北海道ふっこう割)
- 航空会社、鉄道会社、旅行会社等による割引商品の設定
  - ANA：訪日旅行者向け運賃を最大約5割値下げ
  - JAL：北海道発着の訪日外国人向け国内運賃を3割値下げ
  - JR東：「えきねっと・モバイルSuica」のスペシャル商品(50%割引)を設定

行ってもらう　26件

- 北海道内の公共交通事業者による利用促進活動

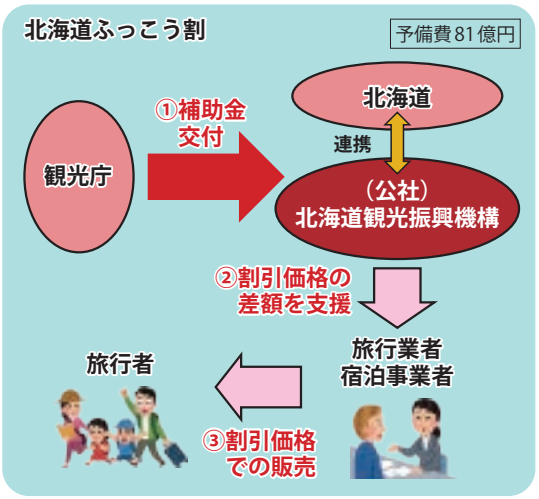
楽しんでもらう　41件

- 自然、文化を楽しめる体験・滞在型観光の促進
- 北海道内の観光施設、ホテル・旅館、飲食店、小売店、等の割引

元気です北海道　Welcome! HOKKAIDO, Japan.

<キャンペーンロゴ>

※下線部の一部は予備費を活用して実施



資料）観光庁

コラム　非常時の外国人旅行者の安全・安心確保

Column

大阪府北部地震、台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震等、昨年相次いだ自然災害に際し、訪日外国人旅行者が災害の発生状況や交通機関の運行状況等の情報を適切な形で入手できない、重要な情報源となっているスマートフォンが利用できない、といった課題が発生しました。

その教訓を踏まえて、平成30年9月28日の観光戦略実行推進会議において「非常時の外国人旅行者の安全・安心確保のための緊急対策」が決定されました。これに基づき、観光庁としては、関係機関・事業者と連携しながら、非常時における外国人旅行者への情報提供のあり方の改善に取り組んでいます。代表的な取組み内容は以下のとおりです。

1. 日本政府観光局のコールセンター（Japan Visitor Hotline）について、その周知に努めつつ、365日24時間、英語、中国語、韓国語できめ細かい相談ができる体制を確立するとともに、日本政府観光局認定観光案内所について、非常用電源や携帯電話充電機器の整備等を支援し、業務継続能力を強化。さらに、日本政府観光局アプリの機能改善により、災害発生情報のプッシュ通知拡大や災害時ガイダンス機能を強化。

2. 日本政府観光局の災害情報発信用Twitterアカウント（Japan Safe Travel）を新設したほか、日本政府観光局のウェブサイトや公式SNS（Facebook、Twitter、微博）等を通じて、災害関連情報を正確に発信。
3. 鉄道における情報提供を充実させるため、新幹線の車内や駅における英語放送の充実や駅改札口・券売機・きっぷ売り場等における外国語での運行情報提供の強化等を推進。
4. 空港における情報提供を充実させるため、多言語対応可能な空港会社職員の確保、BCPや災害支援協定等に基づく航空会社やテナント等の空港内の関係機関職員の協力体制の構築、十分な携帯電話等充電環境の確保等を推進。

図1　震災後、多くの観光客が観光案内所に集まっている様子

図2　鉄道会社による情報提供改善のための工夫（タブレットによる情報提供）の事例

さらに、訪日外国人旅行者の利用が多い新幹線については、輸送障害発生時の情報提供の重要性が高いことから、本年1月30日に「異常時における訪日外国人旅客への情報提供（新幹線）に係る対応指針」を策定の上、JR各社に通知し、①原則4か国語による10分間隔での構内放送、②QRコードによるウェブサイトへの誘導、③ウェブサイトの30分毎の更新等の取り組みを進めております。

今後とも、訪日外国人旅行者が安心して旅行できる環境の整備に向け、不断の改善措置を講じてまいります。

2 観光産業を革新し、国際競争力を高め、我が国の基幹産業に

（1）観光関係の規制・制度の総合的な見直し及び民泊サービスへの対応

平成30年1月に施行された「通訳案内士法及び旅行業法の一部を改正する法律」に基づき、新たに5地域において地域通訳案内士制度が導入されたほか、旅行サービス手配業の登録制度について、都道府県等とも連携して制度周知を図り、31年3月時点で1,037社の登録がなされた。

また、適切な規制の下で健全な民泊を推進するため、30年6月に施行された「住宅宿泊事業法」や関連する政省令に基づき、住宅宿泊事業を営む者に係る届出制度並びに住宅宿泊管理業を営む者及び住宅宿泊仲介業を営む者に係る登録制度について、運用を開始した。

（2）産業界ニーズを踏まえた観光経営人材の育成・強化

観光分野における人材の育成及び確保のため、トップレベル、中核レベル、実務レベル、それぞれのレベルで取組みを行った。

トップレベルについては、我が国の観光産業を牽引する人材を育成するために、一橋大学及び京都大学の大学院段階（MBAを含む）に経営人材を恒常的に育成する拠点として、平成30年４月に「観光MBA」を設置し、産学官連携によるカリキュラム内容の検討や広報・啓蒙活動等を実施した。

中核レベルについては、平成27年度に行った小樽商科大学での教育プログラムを展開し、29年度に採択した青森大学、鹿児島大学、東洋大学、明海大学、30年度に採択した神戸山手大学、信州大学、横浜商科大学の７大学において地域の宿泊業等の経営力向上に向けた講座を開講した。

実務レベルについては、観光産業の人手不足の対応として、産学連携による先進的な実践授業の調査・発信や、実務人材確保・育成のためのワークショップを開催した。

（３）宿泊施設不足の早急な解消及び多様なニーズに合わせた宿泊施設の提供

平成28年６月に発出した宿泊施設の整備に着目した容積率緩和制度の創設に係る通知に基づき、積極的な取組みを進めるとともに、民間事業者による宿泊施設の整備に対し、（一財）民間都市開発推進機構（民都機構）による金融支援を実施した。

また、旅館・ホテル等の宿泊施設におけるインバウンド対応の取組みへの支援を行い、多様なニーズに合わせた宿泊施設の提供を促進した。

（４）「世界水準のDMO」の形成・育成

観光地域のマネジメント及びマーケティングを担う法人である観光地域づくり法人（DMO）[注]の全国各地での形成・育成に向けて、「日本版DMO」登録制度において平成31年３月29日時点で237法人を登録するとともに、情報・人材・財政金融の３つの側面から支援を行った。

（５）「観光地再生・活性化ファンド」の継続的な展開および次世代の観光立国実現のための財源の展開

観光庁と包括的連携協定を締結している㈱地域経済活性化支援機構（REVIC）において、地域金融機関等と共同して平成30年度末までに12件の観光活性化ファンドを組成し、これらのファンドから50件の投融資を行い、観光地の面的な再生・活性化に貢献した。観光庁では、同機構の取組みに関連性の高い事業の情報提供、ファンド組成等のウェブサイトでの周知など、同機構の取組みに対する支援を行った。

また、観光先進国の実現に向けた観光基盤の拡充・強化を図る観点から、観光促進のための税として国際観光旅客税が創設された（31年１月７日制度開始）。財源の使途に関しては、受益と負担の関係から日本人出国者を含む負担者の納得が得られ、先進的で費用対効果が高く、地方創生をはじめとするわが国が直面する重要な政策課題に合致するものに充てることとしている。

（６）オリパラ後を見据えた訪日プロモーションの戦略的高度化及びインバウンド観光促進のための多様な魅力の対外発信強化

観光庁・日本政府観光局は、欧米豪地域からのインバウンドを更に促進するため、平成30年２月から、日本の旅行先としての認知度向上を目的とした「Enjoy my Japan　グローバルキャンペーン」を開始し、デジタル技術を活用しつつ、ウェブを中心に広告・情報発信を展開している。

また、日本政府観光局のウェブサイト等の利用状況等をデータとして蓄積・活用することで、外国

注　DMO：Destination Management/Marketing Organization。

人旅行者の興味関心等の定量的な分析を可能とし、ニーズに応じたコンテンツの提供を進めた。

さらに、地方部への誘客を促進するため、日本政府観光局が地方自治体等に対してインバウンドの最新動向などを提供するセミナー等を開催した。

（７）MICE誘致の促進

我が国のMICE国際競争力の更なる強化に向けて、関係府省一体となって実施する施策について「関係府省MICE支援アクションプラン2018」を、MICE業界や関係省庁・団体に係る施策について「MICE国際競争力強化委員会提言」をそれぞれ平成30年７月に策定した。これらの取りまとめに沿ってMICE誘致に意欲的な都市に対する機能高度化支援を実施する等、より一層取組みを強化した。また、グローバル企業のビジネス活動を支える会議施設等の整備への支援を実施している。

（８）ビザの戦略的緩和

観光ビジョンにおいて戦略的なビザ緩和の対象市場である中国、フィリピン、インドについて、最長有効期間の延長や発給対象者の拡大等のビザ緩和措置や申請手続の一部簡素化を実施するとともに、ロシアについて、団体観光パッケージツアー参加者用短期滞在一次査証の導入を行った。

（９）訪日教育旅行の活性化

日本政府観光局が運営する一元的窓口を通じ、訪日教育旅行のマッチングを支援したほか、台湾市場等で教育関係者等の招請事業等を行った。

（10）観光教育の充実

子どもたちが地元や日本各地の歴史や文化の魅力的な観光資源等を学習し、その魅力を自ら発信できるよう、モデル授業の検証を行うとともに、観光教育普及のための動画を制作し、シンポジウムやウェブサイト等で公開した。

（11）若者のアウトバウンド活性化

平成30年７月に「若者のアウトバウンド活性化に関する検討会」のとりまとめを公表した。当該とりまとめに基づき、31年１月に「若者のアウトバウンド推進実行会議」を設立し、若者の「海外体験」を促進するための国民的ムーブメントを醸成しつつ、関係者が連携して応援プログラムの策定を進めている。

また、25年から首都圏を中心に実施している若者に旅の意義や素晴らしさを伝え「若旅★授業」の全国展開に向け、文部科学省、地方運輸局、教育委員会や関係機関等と連携を強化し、30年度は計14回（うち地方部が５回）実施した。

3 すべての旅行者が、ストレスなく快適に観光を満喫できる環境に

（１）最先端技術を活用した革新的な出入国審査等の実現

関係省庁と連携の下、入国審査の待ち時間を活用して個人識別情報を事前取得するバイオカートの配備空港を15空港から17空港に拡大したほか、日本人出帰国手続のための顔認証ゲートを羽田、成田、中部、関西、福岡空港に本格導入した。

さらに、仙台など13空港に新たにボディスキャナーを導入するとともに、高性能な爆発物自動検出機器類について、成田空港をはじめ一部の主要空港等に導入した。

（２）民間のまちづくり活動等による「観光・まち一体再生」の推進

拠点駅周辺の案内サイン、バリアフリー交通施設、歩行空間等の整備を支援し、わかりやすく使いやすい歩行空間のネットワークの構築を推進している。

また、インバウンド需要の取り込み、都市開発の海外展開につなげるため、日本の都市の魅力の発信に係る取組みを実施した。

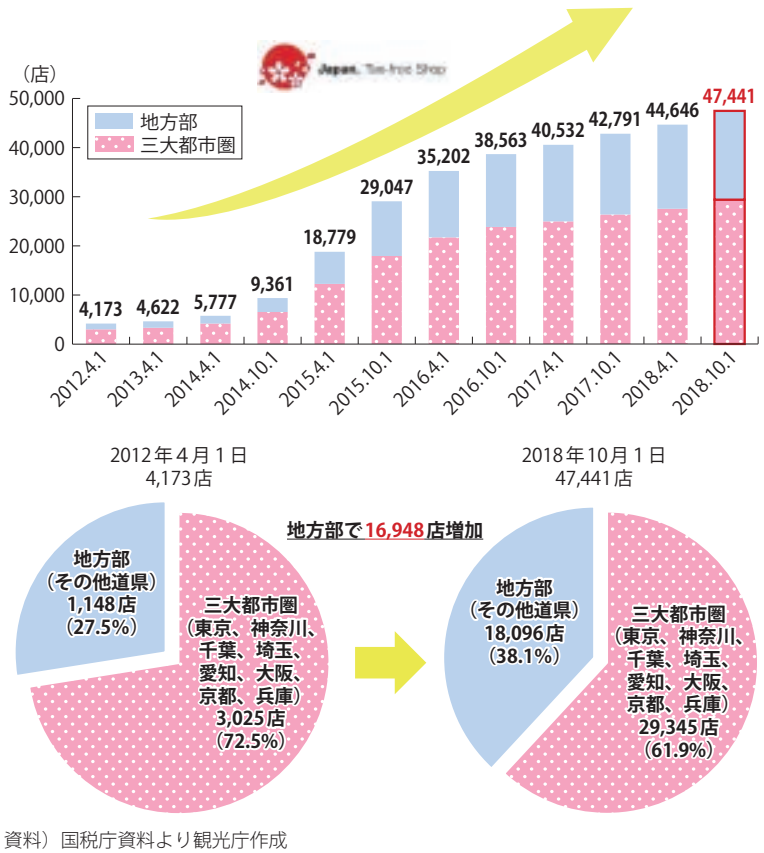
（３）訪日外国人旅行者受入環境整備

公共交通機関、観光案内所等における多言語対応、無料公衆無線LAN環境の整備や公衆トイレの洋式化等に対する支援を行った。

また、旅館・ホテル等の宿泊施設におけるインバウンド対応の取組みへの支援を実施した。

平成30年７月より一定の条件（特殊包装等）の下、一般物品と消耗品の合計金額が5,000円以上となる場合も免税販売の対象とするとともに、外国人旅行者向け消費税免税制度について引き続き周知徹底を図り、地方も含めた消費税免税店の拡大に取り組んだ。また、地域のイベント等における特産品等の外国人旅行者への販売機会を増やし、令和元年７月より、既に消費税免税店の許可を受けている事業者が、地域のお祭り等に臨時出店する場合において、事前の手続により免税販売を可能とする制度を創設した。

図表Ⅱ-3-2-1　消費税免税店数の推移



資料）国税庁資料より観光庁作成

また、「道の駅」について、観光案内所の設置や無料公衆無線LAN（「道の駅」SPOT）等のインバウンド対応を促進し、地域の情報発信の拠点とする取組みを推進した。

（４）急患等にも十分対応できる外国人患者受入体制の充実

「訪日外国人旅行者受入れ可能な医療機関」について、平成30年度に約1,600の医療機関をリスト化し、多言語で情報発信を行った。また、引き続き外国人旅行者が医療費の不安なく治療が受けられるように、入国前・入国中・入国後の様々な段階において旅行保険への加入を促進した。

（５）「地方創生回廊」の完備

「ジャパン・レールパス」の国内販売箇所について、平成30年７月よりJR東日本浜松町駅が、31年３月からはJR西日本の富山、三ノ宮、奈良駅が追加され59駅・空港79箇所に拡大した。

さらに、多様な交通モードが選択可能で利用しやすい環境を創出し、人とモノの流れや地域活性化のさらなる促進のため、バスを中心とした交通モード間の接続（モーダルコネクト）の強化を推進している。28年４月に開業したバスタ新宿では、待合環境の改善及び渋滞対策として、土産ショップの設置や国道20号線の線形改良等を行った。引き続き、さらなる利便性の向上や、渋滞対策の強化を推進していく。今後計画されている品川駅及び神戸三宮駅等をはじめとして、官民連携を強化しながら、道路事業による戦略的な集約交通ターミナルの整備を展開していく。

訪日外国人旅行者をはじめ、すべての利用者にわかりやすい道案内を実現するため、整備の進む我が国の高速道路ネットワークにおいて、路線名に併せ、高速道路に路線番号を付す「ナンバリング」を導入し、令和２年までの整備概成に向けて、各道路管理者と連携して全国的に整備を推進した。また、全国の主要観光地49拠点等において、各機関の案内看板等とも連携し、道路案内標識の英語表記改善を推進するとともに、著名な観光地や名所等において交差点名標識への観光地名称の表示を推進した。

高速道路会社が、レンタカーを利用する訪日外国人旅行者向けに、全国の各エリアを対象とした高速道路の周遊定額パスを実施している。

船旅に係る新サービス創出の促進を図るため、平成28年４月から３年間、「船旅活性化モデル地区」制度を設け観光利用に特化した航路の旅客船事業の制度運用を試験的に弾力化した。この結果を踏まえ、31年４月からは「インバウンド船旅振興制度」を創設し、インバウンド等の観光需要を取り込む環境整備を図っていく。

過疎地域等における観光客の交通手段を確保するため、「自家用有償旅客運送制度」の対象を国家戦略特別区域において訪日外国人旅行者をはじめとする観光客に拡大し、30年５月より兵庫県養父市において運行が開始された。

（６）地方空港のゲートウェイ機能強化とLCC就航促進

国際線就航を通じた訪日誘客誘致の促進のため、平成29年７月に全国27の空港を「訪日誘客支援空港」として認定し、国際線の新規就航・増便、旅客の受入環境高度化への支援等を実施している。

このほか、日本政府観光局において、国際航空見本市へ出展し、商談を実施するとともに、新規就航・増便に合わせ、共同広告を実施した。

また、民間の知恵と資金を活用して空港の活性化を目指すため、福岡空港、熊本空港、北海道内７空港、広島空港について、空港運営の民間委託に向けた手続き等を進めた。

さらに、羽田空港の飛行経路の見直しや、成田空港の高速離脱誘導路等の整備、中部空港のLCC専用ターミナルの整備、福岡空港及び那覇空港の滑走路増設事業等、空港発着容量拡大等の取組みを進めた。

（７）クルーズ船受入の更なる拡充

観光ビジョンに掲げた「訪日クルーズ旅客を2020年に500万人」という目標の実現のため、既存ストックを活用して大型クルーズ船を受け入れるための係船柱、防舷材等の整備を行うとともに、クルーズ旅客の利便性、安全性の確保等を図る事業を行う地方公共団体等に対する補助制度（国際ク

ルーズ旅客受入機能高度化事業）を活用し、クルーズ船寄港の「お断りゼロ」に向けた取組みを行った。

また、国土交通大臣が指定した港湾において、旅客施設等を整備し一般公衆の利用に供する民間事業者に対し、岸壁の優先使用などを認める協定制度を創設し、平成29年度までに指定した6港に加え、30年6月に1港（鹿児島港）を指定した。

さらに、インドネシアにおける現地旅行会社等を対象としたセミナーや、上質な寄港地観光プログラムの造成を促進するためのクルーズ船社と寄港地側関係者の意見交換会及び「全国クルーズ活性化会議」と連携したクルーズ船社と港湾管理者等との商談会を開催したほか、港湾施設の諸元や寄港地周辺の観光情報を一元的に発信するウェブサイトの充実を図った。

（8）公共交通利用環境の革新

全国の公共交通機関に係る経路探索の充実に向けて、バス事業者と経路探索事業者との間で簡単にデータの受け渡しが可能となるよう定めた「標準的なバス情報フォーマット」に、バスの遅延情報・運行情報等の動的データを追加した。

訪日外国人旅行者のニーズが多い、鉄道車両の無料Wi-Fiについて、平成30年5月からのJR東日本の東北新幹線を皮切りに、すべての新幹線でサービスを開始した。また、バスナンバリングが既に導入された系統の改善及び未導入系統における導入促進に向け、同年2月に設置した関係者からなる検討会において議論を実施した。また、訪日外国人旅行者を含めたすべてのバス利用者にとってわかりやすいバスの利用環境を整備するため、平成30年10月に「乗合バスの運行系統のナンバリング等に関するガイドライン」を策定した。

タクシーについて、アプリを活用し30年10月から11月にかけて需要に応じて迎車料金が変わる変動迎車料金、30年10月から31年2月にかけて事業者が利用可能区域、利用回数等の条件を定めた上で、条件の範囲内で一定期間、定額で乗り放題とする運賃の実証実験を実施した。

訪日外国人旅行者が鉄道等で大きな荷物を持ち運ぶ不便を解消するため、空港・駅等で荷物の一時預かり、空港・ホテル・海外の自宅等へ荷物を配送する手ぶら観光を推進した。（「手ぶら観光」共通ロゴマークの認定数：31年3月末現在296箇所）

平成30年4月に「外国人観光旅客の来訪の促進等による国際観光の振興に関する法律」の一部改正法が公布され、公共交通事業者等に努力義務として課されていた多言語による情報提供促進措置が拡充され、Wi-Fi整備、トイレの洋式化等、幅広いニーズへの対応を促す観点から、新たに外国人観光旅客利便増進措置が定められた。

（9）2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けたユニバーサルデザインの推進

平成29年2月に決定した「ユニバーサルデザイン2020行動計画」に基づき、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の確実な成功及びその先を見据え、大規模駅等のバリアフリーの高度化に取り組むとともに、全国各地における高い水準のバリアフリー化、心のバリアフリーを推進していくこととされた。これに関連して、30年5月、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律」が成立し、必要な政省令等を公布した（30年11月1日施行。ただし、一部の規定は31年4月1日施行。）。

空港では、旅客ターミナルビル毎に数値目標を設定しており、成田空港及び羽田空港国際線ターミナルではすべてのトイレにフラッシュライトを設置した。

バス・タクシーのバリアフリー車両導入促進を図ったほか、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会関連駅へのエレベーターの増設やホームドアの整備などのバリアフリー化について支援した。

また、旅館・ホテル等の宿泊施設におけるバリアフリー化への改修の支援を実施するとともに、「宿泊施設におけるバリアフリー情報発信のためのマニュアル」を作成・公表した。

さらに、28年1月に東京都内における「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた道路標識改善の取組方針」を、同年9月に千葉、埼玉、神奈川県内における同様の取組方針を策定した。これらの取組方針に基づき、英語表記改善、路線番号の活用、ピクトグラム・反転文字の活用、通称名表記・文字サイズ拡大、歩行者系標識の充実等による道路標識の改善に取り組んだ。アクセシブルルートを含む競技会場周辺の道路についても、連続的・面的なユニバーサルデザイン化を推進した。

第3節　良好な景観形成等美しい国づくり

1　良好な景観の形成

（1）景観法等を活用したまちづくりの推進

「景観法」に基づく景観行政団体は平成30年3月末時点で713団体に増加し、景観計画は558団体で策定されるなど、良好な景観形成の取組みが推進されている。また、「屋外広告物法」に基づく条例を制定している景観行政団体は、30年4月1日時点で209団体に増加し、総合的な景観まちづくりが進められている。

（2）社会資本整備における景観検討の取組み

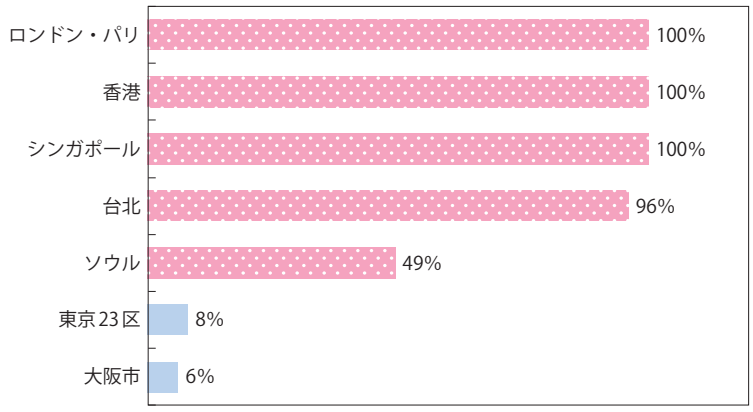
景観に配慮した社会資本整備を進めるため、地域住民や学識経験者等の多様な意見を聴取しつつ、事業後の景観の予測・評価を行い、事業案に反映させる取組みを推進している。

（3）無電柱化の推進

良好な景観の形成や観光振興、安全で快適な通行空間の確保、道路の防災性の向上等の観点から、低コスト手法普及に向けたモデル施工の実施、技術マニュアルの整備などにより無電柱化を推進した。

また、無電柱化の推進に関する施策の総合的、計画的、かつ迅速な推進を図るため、平成30年4月に無電柱化推進計画を策定した。

図表Ⅱ-3-3-1　欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状



※1　ロンドン、パリは海外電力調査会調べによる2004年の状況（ケーブル延長ベース）
※2　香港は国際建設技術協会調べによる2004年の状況（ケーブル延長ベース）
※3　シンガポールは『POWER QUALITY INITIATIVES IN SINGAPORE, CIRED2001, Singapore, 2001』による2001年の状況（ケーブル延長ベース）
※4　台北は台北市道路管線情報センター資料による台北市区の2015年の状況（ケーブル延長ベース）
※5　ソウルは韓国電力統計2017による2017年の状況（ケーブル延長ベース）
※6　日本は国土交通省調べによる2017年の状況（ケーブル延長ベース）
資料）国土交通省

（４）「日本風景街道」の推進

多様な主体による協働の下、道を舞台に、地域資源を活かした修景・緑化を進め、観光立国の実現や地域の活性化に寄与することを目的に「日本風景街道」を推進している。平成31年３月末現在142ルートが日本風景街道として登録されており、「道の駅」との連携を図りつつ、道路を活用した美しい景観形成や地域の魅力向上に資する活動を支援している。

（５）景観に配慮した道路デザインの推進

安全・円滑・快適に加えて、景観面での美しさを備えた道路の整備に関する一般的技術的指針である「道路デザイン指針（案）」や道路附属物等の設置・更新を検討するにあたっての景観への配慮事項を示した「景観に配慮した道路附属物等ガイドライン」等に基づき、良好な景観形成の取組みを推進している。

（６）水辺空間等の整備の推進

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するための「多自然川づくり」をすべての川づくりにおいて推進している。

河口から水源地まで河川とそれにつながるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤などの「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、「かわまちづくり」計画を作成し、河川空間とまち空間が融合した良好な空間の形成を推進している。

具体的には、良好な河川環境を保全・復元及び創出する「総合水系環境整備事業」や河川空間をオープン化する「河川敷地占用許可準則の緩和措置」、ダムを活用した水源地域活性化を図る「水源地域ビジョン」、広く一般に向けて川の価値を見いだす機会を提供する「ミズベリングプロジェクト」等により支援している。

また、下水処理水のせせらぎ水路としての活用等を推進し、水辺の再生・創出に取り組んでいる。さらに、汚水処理の適切な実施により、良好な水環境を保全・創出している。

2 自然・歴史や文化を活かした地域づくり

（１）我が国固有の文化的資産の保存・活用等に資する国営公園等の整備

我が国固有の優れた文化的資産の保存及び活用等を図るため、国営公園等の整備を推進しており、17公園が開園している。平成30年度には、国営飛鳥・平城宮跡歴史公園等の整備を行った。また、閣議決定に基づき、「明治150年」関連施策の一環として、明治記念大磯邸園の一部区域の公開を行った。

（２）古都における歴史的風土の保存

京都市、奈良市、鎌倉市等の古都においては、「古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法（古都保存法）」に基づき、建築物等の新・増・改築、宅地の造成等行為の制限を行うとともに、土地の買入れなどの古都保存事業や普及啓発活動等を実施することにより、歴史的風土の保存を図っている。

（３）歴史的な公共建造物等の保存・活用

地域のまちづくりに寄与するために、長く地域に親しまれてきた歴史的な官庁施設の保存・活用を推進している。歴史的砂防施設（平成31年3月31日現在、重要文化財2件、登録有形文化財201件）については、施設及びその周辺環境一帯を地域の観光資源の核として位置付け、環境整備を行うなど、新たな交流の場の形成に資する取組みを促進している。

（４）歴史文化を活かしたまちづくりの推進

地域の歴史や伝統文化を活かしたまちづくりを推進するため、「地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律（歴史まちづくり法）」に基づき、72市町（平成31年1月31日現在）の歴史的風致維持向上計画を認定し、計画に基づく取組みを支援している。また、良好な景観や歴史的風致の形成を推進するため、景観・歴史資源となる建造物の改修等の支援を行った。

（５）ミズベリング・プロジェクトの推進

「ミズベリング」とは、日常的な生活や経済活動を営みながら、身近にある川をほとんど意識していない人々や民間企業に対し、川の外から改めて川の価値を見いだす機会を提供する取組みである。

身近な川を活用し、多様な主体が連携することで、新たなソーシャルデザインを生み出しながら、全国各地の水辺から地域活性化を実現しようとする活動であり、全国60箇所以上で展開されている。

川の価値を生かし、地域の宝としての役割を果たせるよう、ミズベリングを通じて地域の人々や民間企業の取組み支援を推進する。

図表Ⅱ-3-3-2　荒川流域の歴史的治水・砂防施設を巡る観光・交流イベントを推進（福島県福島市）

資料）国土交通省

図表Ⅱ-3-3-3　川床のスケッチ（宮川：岐阜県高山市）

資料）公益社団法人高山青年会議所

図表Ⅱ-3-3-4　実現した川床の様子（宮川：岐阜県高山市）

資料）公益社団法人高山青年会議所

（６）グリーンインフラの取組みの推進

社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用して、地域の魅力・居住環境の向上や防災・減災等の多様な効果を得ようとするグリーンインフラについて、多自然川づくりや緑の防潮堤、延焼防止等の機能を有する公園緑地の整備など様々な分野において取り組んできた。平成30年度にはグリーンインフラ懇談会を開催し、今後の推進方策等について議論を行った。

第4章　地域活性化の推進

第1節　地方創生・地域活性化に向けた取組み

少子高齢化の進展に的確に対応し、人口の減少に歯止めをかけるとともに、東京圏への人口の過度の集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくため、政府としては平成26年11月に成立した、「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、30年においても「まち・ひと・しごと創生基本方針2018」の策定及び「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を改訂するなどの取組みを行ってきた。また、地方創生の深化のために、空き店舗等の遊休資産の活用や地方大学の振興等を目的とした法律の改正・制定を行うとともに、地方公共団体に対して、地方版総合戦略に基づく具体的な取組みの推進のための情報支援、人材支援、財政支援を行っている。

持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組みは、地方創生の実現に資するものであり、平成30年2月から3月にかけて、地方公共団体（都道府県及び市区町村）によるSDGsの達成に向けた取組みを公募し、同年6月に、優れた取組みを提案する都市をSDGs未来都市として29都市選定し、特に先導的な取組みを自治体SDGsモデル事業として10事業選定した。SDGsの推進に当たっては、多様なステークホルダーとの連携が不可欠であることから、平成30年8月に、官民連携の促進を目的として「地方創生SDGs官民連携プラットフォーム」を設置し、マッチング支援や分科会の立ち上げなどの取組みを実施した。また、平成31年2月には、国内外へ向けたSDGs未来都市等の取組みの普及展開を図ることを目的に、第1回地方創生SDGs国際フォーラムを開催した。さらに、地域課題の解決を図りながらキャッシュフローが形成される「自律的好循環」の形成を目指し、「地方創生SDGs金融スキーム」の構築に向け検討を行った。

平成31年3月には、「高度成長期型まちづくり」からの転換を図り、人口減少社会に対応した「まち」へ再生するための地域住宅団地再生事業及び民間資金等活用公共施設等整備事業の創設、地方への移住促進に向け、移住者視点での情報提供を充実するための既存住宅活用農村地域等移住促進事業の創設を内容とする「地域再生法の一部を改正する法律案」を閣議決定し、国会に提出した。

地方創生を規制改革により実現するため、国家戦略特区制度については、これまでに医療、保育、雇用、教育、農業、都市再生・まちづくり等の幅広い分野において、いわゆる岩盤規制改革を実現してきた。また、合計10の指定区域において計315の事業が実施されるなど、これらの規制改革事項を活用した具体的事業が目に見える形で進展してきている。更に、第4次産業革命を体現する最先端都市「スーパーシティ」構想の実現に向けた有識者懇談会を開催し、2月に最終報告を取りまとめ、必要な制度整備や技術的基盤の整備の検討等に取り組んだ。

国土交通省においては、観光地域づくり法人（DMO）を核とする観光地域づくり、多様な地域のコンテンツづくりや受入環境整備を進め、地方創生の礎ともなる質の高い観光先進国を実現するとともに、地域経済を支える建設業、造船業、運輸業等の担い手確保・育成を推進するなど、地方の「しごと」をつくる取組みを進めている。

また、「まち」を活性化するため、地方都市における都市のコンパクト化と交通ネットワーク形成

の推進や中山間地域等における「小さな拠点」の形成、大都市圏郊外における地域包括ケアシステムと連携した多世代対応型の住宅・まちづくりの展開に取り組むとともに、地方への新たな「ひと」の流れをつくるため、二地域居住の本格的推進や既存住宅の流通促進等による住み替えしやすい環境整備を行っている。

都市再生については、民間活力を中心とした都市の国際競争力の強化等を図るための都市再生の推進及び官民の公共公益施設整備等による全国都市再生の推進に取り組んでいる。

第2節　地域活性化を支える施策の推進

1　地域や民間の自主性・裁量性を高めるための取組み

（１）地方における地方創生・地域活性化の取組み支援

地方創生は国による全国一律の取組みではなく、地域ごとに異なる資源や特性を地方自らが活かし、それぞれ異なる課題に対応することで、人口減少を克服する取組みである。地方公共団体が各自の戦略に沿って施策の企画立案、事業推進、効果検証を進めていくに当たり、情報面・人材面・財政面から国は伴走的な支援を続けている。

情報面の支援としては、地域経済に関する官民のビッグデータを分かりやすく「見える化」した、地域経済分析システム（RESAS）を提供している。地域の現状や課題の把握、強み・弱みや将来像の分析、基本目標やKPIの設定、PDCAサイクルの確立に活用することで、地方公共団体や民間企業や住民・NPO等の地方創生の取組みを支援している。

人材面の支援としては、地方創生カレッジにより地方創生に必要な専門人材を育成・確保するとともに、各府省に相談窓口を設ける地方創生コンシェルジュ、国や民間企業等の職員を小規模自治体に派遣する地方創生人材支援制度による支援を行っている。

財政面の支援としては、地方公共団体が複数年度にわたり取り組む先導的な事業を安定的・継続的に支援する地方創生推進交付金、地方公共団体が行う地方創生の取組みに対する企業の寄附について税額控除の優遇措置を講じる地方創生応援税制（企業版ふるさと納税）等により、地方が地方創生に中長期的見地から安定的に取り組むことができるよう、支援を行っている。

国土交通省においても、全国各地の個性的で魅力ある地域づくりに向けた取組みを一層推進するため、社会インフラと関わりのある地域活性化の取組みを「手づくり郷土（ふるさと）賞（国土交通大臣表彰）」として昭和61年度より表彰している。33回目となる平成30年度は「手づくり郷土賞受賞記念発表会～グランプリ2018～」を開催し、同年度の受賞団体23団体（一般部門20団体、大賞部門3団体）がプレゼンテーションを行い、一般部門、大賞部門それぞれのグランプリ及びベストプレゼン賞の受賞団体を決定した。また、地域づくりに役立つ好事例として、受賞団体の取組みをウェブサイト等で広く情報発信[注]している。

また、地域間の連携と交流による地域づくり活動の奨励を目的として、創意工夫を活かした自主的かつ広域的な優れた地域づくり活動に対して「地域づくり表彰（国土交通大臣表彰等）」として昭和59年度より表彰をしている。平成30年度は29都道府県より51団体の推薦があり、石川県の奥能登地域で地域食材や地元の伝統工芸を活用した地域振興の取組みが国土交通大臣賞を受賞したほか、7

注　手づくり郷土賞ウェブサイト：http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/tedukuri/

団体が各種賞を受賞した。表彰された優良事例の活動内容等については、国土交通省ウェブサイト等を通じて広く情報発信している。[注]

（２）民間のノウハウ・資金の活用促進

地方都市の成長力・競争力の強化を図るため、地方公共団体が行う都市再生整備計画事業と連携した民間都市開発事業で国土交通大臣認定を受けたもの等、優良な民間都市開発事業に対し、民都機構による出資又は共同施行等の支援を行った。あわせて、民都機構が地域金融機関との間でファンドを造成し、当該ファンドからの出資・社債取得や助成等を通じて、リノベーション等による民間まちづくり事業を一定のエリアで連鎖的に進めていくことで、当該エリアの価値向上を支援した。

図表 II -4-2-1　優良な民間都市開発事業に対し、共同施行等の支援を行った例　京都四條南座（京都府京都市）

資料）国土交通省

また、まちの魅力・活力の維持・向上を通じた地域参加型の持続可能なまちづくりの実現と定着を図るため、民間まちづくり活動における先進団体が持つ、活動を行う中で一定の収益を継続的に得ることができるノウハウ等を、これから活動に取り組もうとする他団体に水平展開するための普及啓発に関する事業や、都市再生特別措置法の都市利便増進協定に基づく施設整備等を含む先進的な民間まちづくり活動に関する実験的な取組み等への支援を行っている。

加えて、平成26年度の道路上部空間の利用等を可能とする「道路法」等の改正を踏まえ、首都高速道路築地川区間等をモデルケースとし、都市再生と連携した高速道路の老朽化対策の具体化に向けた検討を進めている。首都高日本橋区間の地下化については、更新事業として老朽化対策のみならず、機能向上を図るとともに、民間プロジェクトと連携した事業の具体的な計画についてとりまとめ、今後も引き続き、国、東京都、中央区、首都高速などで協力して検討を推進する。

また、立体道路制度の適用対象を一般道路に拡大する等の措置を講ずる「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」を平成30年７月に施行し、立体道路制度の積極的な活用を推進している。

さらに、地域の賑わい・交流の場の創出や道路の質の維持・向上を図るため、道路空間を有効活用した官民連携による取組みを推進している。

このほか、27年度に、民間事業者による公社管理有料道路の運営を可能とする構造改革特別区域法一部改正法が成立・施行され、愛知県有料道路において、28年10月から前田グループ（代表企業：前田建設工業（株））が設立した愛知道路コンセッション（株）による運営が開始された。

注　国土交通省「地方振興」ウェブサイト：
http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/kokudoseisaku_chisei_mn_000016.html

2 コンパクトシティの実現に向けた総合的取組み

都市のコンパクト化と公共交通網の再構築をはじめとする都市の周辺等の交通ネットワーク形成は、居住や都市機能の集積を図ることにより、住民の生活利便性の維持・向上、サービス産業の生産性の向上等による地域経済の活性化、行政サービスの効率化等による行政コストの削減などの具体的な行政目的を実現するための有効な政策手段であり、中長期的な視野をもって継続的に取り組む必要がある。

コンパクトシティの実現に向けた市町村の取組みを促進するため、平成26年に「都市再生特別措置法」を改正し、経済的インセンティブによって居住と都市機能の立地誘導を進める「立地適正化計画制度」を創設した。30年度末時点において、立地適正化計画の作成については、468都市が具体的な取組みを行っており、そのうち、231都市が立地適正化計画を作成・公表済みとなった。地域公共交通網形成計画については、644団体が取組み中であり、そのうち、500団体が公表済みとなった。

また、こうした市町村の取組みが、医療・福祉、住宅、公共施設再編、国公有財産の最適利用等のまちづくりに関わる様々な関係施策との連携による総合的な取組みとして推進されるよう、関係府省庁で構成する「コンパクトシティ形成支援チーム」（事務局：国土交通省）を通じ、現場ニーズに即した支援施策の充実、モデル都市の形成・横展開、取組み成果の「見える化」等に取り組んでいる。

平成30年度においては、市町村の課題・ニーズに即した支援施策の充実を図るとともに、支援施策の全体を一覧できる支援施策集を改訂して、市町村に情報提供した。また、目指す都市像や目標値が明確で、コンパクト・プラス・ネットワークの効果の発揮が期待される取組みを行っているモデル都市第2弾をとりまとめた。さらに、ユーザー目線での最適な施設立地等を検討する計画手法（スマート・プランニング）について、複数都市での検証を通じ高度なシステムへ改良を進め、評価できる施策や評価指標の充実を図った。

また、都市再生特別措置法等が改正され、都市内部で空き地・空き家等（低未利用土地）がランダムに発生する「都市のスポンジ化」に対応するため、低未利用土地の集約再編や利用促進を図る制度（低未利用土地権利設定等促進計画、立地誘導促進施設協定等）が創設された。

3 地域特性を活かしたまちづくり・基盤整備

（1）民間投資誘発効果の高い都市計画道路の緊急整備

市街地における都市計画道路の整備は、沿道の建替え等を誘発することで、都市再生に大きな役割を果たしている。このため、残りわずかな用地買収が事業進捗の隘路となっている路線について、地方公共団体（事業主体）が一定期間内の完了を公表する取組み（完了期間宣言路線（平成30年4月現在97事業主体239路線）を通じ、事業効果の早期発現に努めている。

（2）交通結節点の整備

鉄道駅やバスターミナル等の交通結節点には、様々な交通施設が集中し、大勢の人が集まるため、都市再生の核として高い利便性と可能性を有する。

このため、新宿駅南口地区等の交通結節点及びその周辺において、交通結節点改善事業や都市・地域交通戦略推進事業、鉄道駅総合改善事業等を活用し、交通機関相互の乗換え利便性の向上や鉄道等により分断された市街地の一体化、駅機能の改善等を実施し、都市交通の円滑化や交通拠点としての

機能強化等を図った。

（３）交通モード間の接続（モーダルコネクト）の強化

バスタ新宿をはじめとする集約交通ターミナルについて、官民連携を強化しながら道路事業による戦略的な整備を展開して、多様な交通モードが選択可能で利用しやすい環境を創出し、人とモノの流れや地域活性化のさらなる促進のため、バスを中心とした交通モード間の接続（モーダルコネクト）の強化を推進している。

我が国のバスの利用環境は、鉄道や航空あるいは諸外国と比較し、ユーザー目線から程遠く、あまりにも貧弱である。今後、ストック効果を高める利用重視の道路施策を進めていく上で、地域における高速道路、鉄道・新幹線等のネットワークの状況を踏まえながら、バスを含めた公共交通の利便性を向上する取組みを道路施策としても加速する必要がある。

このような中、バスを中心とした取組みとして、ITSとPPPをフル活用しながら、バス利用拠点の利便性を向上するための『バスタプロジェクト』を展開することにより、多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）を強化し、地域の活性化、生産性の向上、災害対応の強化を実現している。

2016年4月に開業したバスタ新宿では、待合環境の改善及び渋滞対策として、土産ショップの設置や国道20号の線形改良等を行った。引き続き、さらなる利便性の向上や、渋滞対策の強化を推進していく。今後計画されている品川駅及び神戸三宮駅等をはじめとして、官民連携を強化しながら、道路事業による戦略的な集約交通ターミナルの整備を展開していく。

また、高速道路のSA・PAを活用した高速バス間の乗換や中継輸送、高速バスストップの有効活用、路線バスの利用環境の改善を推進していく。

このほか、カーシェアリングやシェアサイクルといった新たな交通モードについて、道路空間を有効活用しながら、公共交通との連携を強化させる取組みを推進している。

東京都千代田区においては、地下鉄大手町駅に近接した箇所に、我が国では初となる道路上のカーシェアリングステーションを設置し、公共交通の利用促進の可能性を検証する社会実験を実施しており、平成30年3月には、立地条件の異なる新橋駅付近にステーションを増設している。さらに、このステーションの近傍では、首都圏では初となる国道上のシェアサイクルポートを設置し効果検証する社会実験を、別途実施している。今後は、この社会実験の結果を踏まえながら、道路空間の有効活用による道路利用者の利便性向上に向けた検討を進めていく。

図表 II -4-2-2　品川駅西口駅前広場の将来イメージ

道、駅、まちが一体となった都市基盤の整備を進め、「世界の人々が集い交わる未来型の駅前広場」を目指す

資料）国土交通省

（４）企業立地を呼び込む広域的な基盤整備等

各地域が国際競争力の高い成長型産業を呼び込み集積させることは、東アジアにおける競争・連携及び地域活性化の観点から大きな効果がある。このため、空港、港湾、鉄道や広域的な高速道路ネッ

トワーク等、地域の特色ある取組みのために真に必要なインフラへ集中投資を行い、地域の雇用拡大・経済の活性化を支える施策を推進している。

①空港整備

国内外の各地を結ぶ航空ネットワークは、地域における観光振興や企業の経済活動を支え、地域活性化に大きな効果がある。アジア等の世界経済の成長を我が国に取り込み、経済成長の呼び水となる役割が航空に期待される中、我が国全体の国際競争力や空港後背地域の地域競争力強化のため、空港の処理能力向上や空港ターミナル地域再編による利便性向上等を図っている。

②港湾整備

四方を海に囲まれている我が国においては、海外との貿易の大部分を海上輸送が担っており、また国内においても、地域間の物流・交流等に海上輸送が重要な役割を担っている。そうした中で、港湾インフラは海外との貿易の玄関口であるとともに、企業活動の場として日本の産業を支えている。物流効率化等による我が国の産業の国際競争力の強化、雇用と所得の維持・創出を図るため、地域の基幹産業を支える港湾において、国際物流ターミナルの整備等を行っている。

③鉄道整備

全国に張り巡らされた幹線鉄道網は、旅客・貨物輸送の大動脈としてブロック間・地域間の交流を促進するとともに、産業立地を促し、地域経済を活性化させることで、地域の暮らしに活力を与えており、鉄道貨物輸送は、地域経済を支える産業物資等の輸送に大きな役割を果たしている。

④道路整備

迅速かつ円滑な物流の実現等により国際競争力を強化するとともに、地域活性化の観点から、高規格幹線道路等の幹線道路ネットワークの形成を進めている。

（５）地域に密着した各種事業・制度の推進

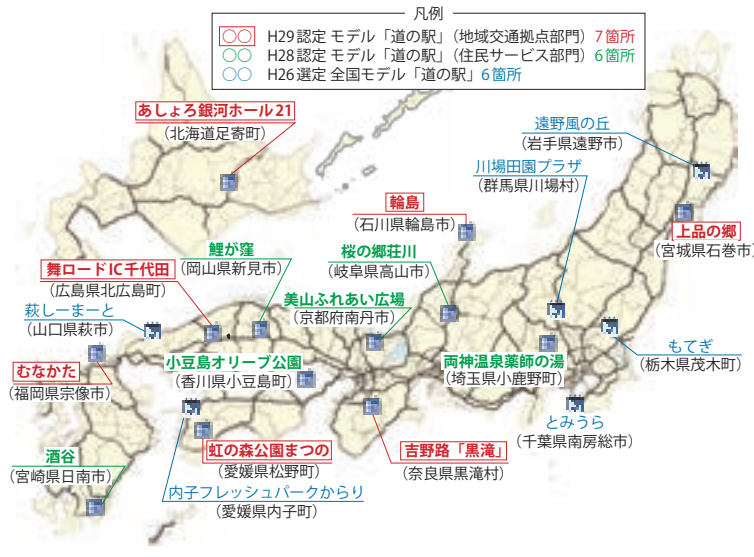
①道の駅

「道の駅」は道路の沿線にあり、駐車場、トイレ等の「休憩機能」、道路情報や地域情報の「情報発信機能」、地域と道路利用者や地域間の交流を促進する「地域の連携機能」の３つを併せ持つ施設で、平成31年３月現在1,154箇所が登録されている。

近年、地元の名物や観光資源を活かして、多くの人々を迎え、地域の雇用創出や経済の活性化、住民サービスの向上にも貢献するな

図表Ⅱ-4-2-3　モデル「道の駅」箇所

モデル「道の駅」選定箇所
（H26選定 全国モデル「道の駅」、H28認定 モデル「道の駅」（住民サービス部門）
H29認定 モデル「道の駅」（地域交通拠点部門））



資料）国土交通省

ど、全国各地で「道の駅」を地域活性化の拠点とする取組みが進展している。これらの取組みを関係機関と連携して重点的に応援するための重点「道の駅」制度を26年度に創設した。創設時に選定した全国モデル「道の駅」6箇所、重点「道の駅」35箇所に加え、27年度は重点「道の駅」を38箇所、30年度は重点「道の駅」を15箇所選定した。また、28年度からは、特定テーマを設定し、その観点で他の模範となる先進事例をモデル認定する取組みも開始し、28年度は、“住民サービス部門”6箇所、29年度は“地域交通拠点部門”7箇所の認定を行った。

②高速道路の休憩施設の活用による拠点の作成

高速道路利用者だけの使用を前提とした「高速道路の休憩施設」は、近年、ウェルカムゲートやハイウェイオアシス等により、沿道地域への開放による地域活性化が図られており、その促進のため、関係機関が連携の上、進捗状況に応じた支援を実施している。

これによって、平成30年7月東九州道川南PAにおいては、川南町が高速道路利便施設の連結予定者となり、整備が進められている。

③官民連携による道路管理の充実

道路管理にあたっては、これまでも地域と協働した取組みとして、ボランティア・サポート・プログラム（VSP）などにより民間団体等の協力を得てきている。平成28年4月には道路における身近な課題の解消や道路利用者のニーズへのきめ細やかな対応などの活動を自発的に実施する民間団体等との連携により道路管理の一層の充実を図るため、「道路法」を改正し、道路協力団体制度を創設した。平成30年度末までに直轄国道において32団体を指定している。

道路協力団体は道路空間において、道路の魅力向上のための活動の実施や、その活動により得られた収益により道路管理の活動を充実させることが可能であり、また、道路協力団体が行う道路に関する工事や維持及び道路の占用について、行政手続を円滑、柔軟化する措置を講じている。

④「かわまちづくり」支援制度

河口から水源地まで様々な姿を見せる河川とそれにつながるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤などの「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、「かわまちづくり」計画を作成し、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を推進している。平成30年度までに213箇所が「かわまちづくり」支援制度に登録している。

⑤地域住民等の参加による地域特性に応じた河川管理

河川環境について専門的知識を有し、豊かな川づくりに熱意を持った人を河川環境保全モニターとして委嘱し、河川環境の保全、創出及び秩序ある利用のための啓発活動等をきめ細かく行っている。また、河川に接する機会が多く、河川愛護に関心を有する人を河川愛護モニターとして委嘱し、河川へのごみの不法投棄や河川施設の異常といった河川管理に関する情報の把握及び河川管理者への連絡や河川愛護思想の普及啓発に努めている。

さらに、河川の維持や河川環境の保全等の河川管理に資する活動を自発的に行っている民間団体等を河川協力団体として指定し、河川管理者と連携して活動する団体として法律上の位置付けを行い、団体の自発的活動を促進し、地域の実情に応じた多岐にわたる河川管理の充実を推進している。

⑥海岸における地域の特色を活かした取組みへの支援

海岸利用を活性化し、観光資源としての魅力を向上させることを目的に、砂浜確保のための養浜や海岸保全施設等の整備を行う海岸環境整備事業の支援を行っている。

海岸保全に資する清掃、植栽、希少な動植物の保護、防災・環境教育等の様々な活動を自発的に行う法人・団体を海岸協力団体に指定することにより、地域との連携強化を図り、地域の実情に応じた海岸管理の充実を推進しており、平成30年度までに18団体を指定している。

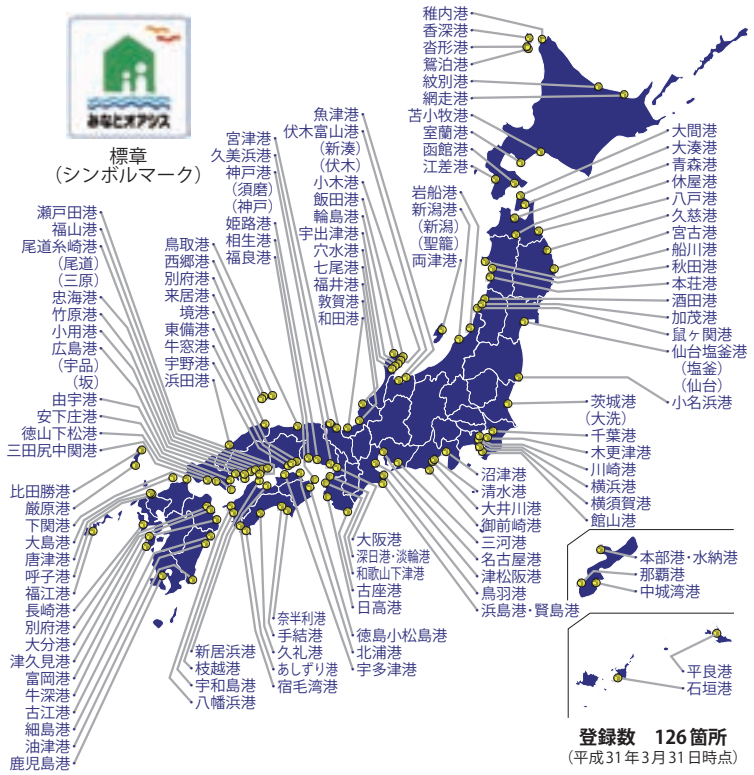
⑦港湾を核とした地域振興

地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくりを促進するため、住民参加による地域振興の取組みが継続的に行われる施設を港湾局長が「みなとオアシス」として登録している（平成31年3月末時点、126箇所）。

「みなとオアシス」は、「みなとオアシス全国協議会」等が主催する「みなとオアシスSea級グルメ全国大会」などの、様々な活動を通じ、地域の賑わい創出に寄与している。近年急増する訪日クルーズ旅客の受入れや災害発生時の支援など、新たなニーズへの対応も期待されている。

また、クルーズ船寄港時のおもてなしなど港湾の多様化するニーズに対応するため、官民連携による港湾の管理等を促進するなどの目的で、港湾管理者が適正な民間団体等を指定する「港湾協力団体」制度を活用し、みなとを核とした地域の更なる活性化を図ることとしている。（平成31年3月末時点、40箇所）

図表Ⅱ-4-2-4　みなとオアシス全国マップ



資料）国土交通省

⑧マリンレジャーの拠点づくり

マリンレジャーの魅力向上のため、既存の港湾施設やマリーナ等を活用した「海の駅」の設置を推進しており、平成31年3月末時点において、全国に168駅が登録されている。従来のプレジャーボートユーザーだけでなく旅行者等がクルージングを楽しめるよう、「海の駅」を寄港地として近郊の観光地やグルメスポット等を巡るためのモデルルートである「マリンチック街道」を選定している。この「マリンチック街道」をより多くの地域に展開することを目指し、平成31年3月に新しいモデルルートを11ルート選定した。

（６）地籍整備の積極的な推進

災害後の迅速な復旧・復興、インフラ整備の円滑化、民間都市開発の推進等に資する地籍整備を一層促進するため、地籍調査を行う市町村等への財政支援のほか、地籍調査の進捗が遅れている都市部及び山村部における基礎的な境界情報を国が整備するとともに、地籍調査以外の測量成果の活用を推進している。

また、リモートセンシング技術を用いた地籍調査手法に係るマニュアルを作成し、その普及を図るなど地籍調査の効率化を推進している。

（７）大深度地下の利用

大深度地下の利用については、申請のあった案件について、法律の規定に従い適切にその処理を進めたほか、審査の円滑化に関する技術的検討を行うとともに、大深度地下使用協議会を活用し、大深度地下の適正かつ合理的な利用を図っている。

4 広域ブロックの自立・活性化と地域・国土づくり

（１）対流促進型国土形成のための国土・地域づくり

地域の活性化及び持続的な発展を図るため、地域の知恵と工夫を引き出しつつ、総合的に施策を展開することが重要である。そのため、国土形成計画（全国計画及び広域地方計画）に基づき、対流を全国各地でダイナミックに湧き起こしイノベーションの創出を促す対流促進型国土の形成を目指し、重層的な国土構造、地域構造の形成を図りつつ地域の特性に即した施策展開を図っている。また、地域活性化のための官民連携による戦略や民間活動を支える基盤整備の推進に対する国の支援、多様な主体の協働による自立的・持続的な地域づくりを進めるための施策について取り組んでいる。

①広域的地域活性化のための基盤整備の推進

自立的な広域ブロックの形成に向け、広域にわたる活発な人の往来又は物資の流通を通じた地域の活性化を図るため、平成30年度においては、35府県が、2～3府県ごとに協働して35の共通目標を掲げ、延べ77の府県別の広域的地域活性化基盤整備計画を作成しており、同計画に基づくハード・ソフト事業に対して、交付金を交付した。

②官民連携による地域活性化のための基盤整備推進支援事業

官民が連携して策定した広域的な地域戦略に資する事業について、民間の意思決定のタイミングに合わせ、機を逸することなく基盤整備の構想段階から事業実施段階への円滑かつ速やかな移行を図るため、平成30年度においては、地方公共団体が行う概略設計やPPP/PFI導入可能性検討といった事業化に向けた検討に対して、24件の支援を行った。

③多様な主体の協働による地域づくりの推進

地方部における多様な主体の協働による自立的・持続的な地域づくりを促進するため、事業型の地域づくり活動（地域ビジネス）を生み育てるための多様な主体が連携した支援体制の構築を推進している。

④連携中枢都市圏等による活力ある経済・生活圏の形成

一定規模以上の人口・経済を擁する都市圏においては、経済成長のけん引、高次都市機能の集積・強化及び生活関連機能サービスの向上の実現を目指す「連携中枢都市圏」の形成を促進している。

対象の都市圏は、地方圏の政令指定都市・中核市（人口20万人以上）を中心とした都市圏であったが、まち・ひと・しごと創生総合戦略（2015改訂版）において、一定の条件の下、隣接する人口10万人程度以上の2つの市を中心とした都市圏（複眼型）も追加され、平成31年3月末時点で合わせて31圏域が形成された。

（２）地域の拠点形成の促進等

①多様な広域ブロックの自立的発展のための拠点整備

「多極分散型国土形成促進法」に基づく業務核都市[注]において、引き続き、業務施設の立地や諸機能の集積の核として円滑に整備が実施されるよう、必要な協力を行っている。さらに、「筑波研究学園都市建設法」に基づき、科学技術の集積等を活かした都市の活性化等を目指し、筑波研究学園都市の建設を推進しているほか、つくばエクスプレス沿線で都市開発が進む中、研究学園都市の特性を活かした環境都市づくりに取り組んでいる。また、「関西文化学術研究都市建設促進法」に基づき、文化・学術・研究の新たな展開の拠点形成を目指すため、「関西文化学術研究都市の建設に関する基本方針」を踏まえ、関係省庁、地方公共団体、経済界等との連携のもと、関西文化学術研究都市の建設を推進している。

②集落地域における「小さな拠点」づくりの推進

人口減少や高齢化の進む中山間地域等では、買物、医療等の生活サービス機能やコミュニティ機能が維持できなくなりつつある地域がある。このため、小学校区等複数の集落を包含する地域において、必要な機能や地域活動の拠点を歩いて動ける範囲に集め、周辺の集落との交通ネットワークを確保した「小さな拠点」の形成を推進している。

具体的には、遊休施設を活用した生活サービス機能等の再編・集約について支援するとともに、関係府省とも連携して普及・啓発等の取組みを推進している。

③国会等の移転の検討

「国会等の移転に関する法律」に基づき、国会等の移転に関連する調査や国民への情報提供等、国会における検討に必要な協力を行っている。

（３）所有者不明土地への対応

①所有者不明土地の利用の円滑化等に向けた取組み

所有者不明土地が全国的に増加し、公共事業の推進等の場面において円滑な事業実施に支障が生じていることを踏まえ、所有者不明土地を地域住民のための事業に一定期間使用できる制度の創設、所有者探索の合理化等を講じる「所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法」が平成30年6月に成立した。また、同法の制定と合わせ、公共事業における事業認定の円滑化のための「事業認

注　東京都区部以外の地域で、その周辺の相当程度広範囲の地域の中核となるべき都市（14拠点）

定申請の手引き」[注1]を公表するとともに、市町村等への支援のため、各地方整備局等で「所有者不明土地連携協議会」を設置した。

②所有者不明土地の解消・発生抑制に向けた取組み

所有者不明土地の解消・発生抑制に関しては、平成30年６月に所有者不明土地等対策の推進のための関係閣僚会議で決定された「所有者不明土地等対策の推進に関する基本方針」[注2]に基づき、関係行政機関の緊密な連携の下で推進することとされた。国土交通省では、国土審議会土地政策分科会特別部会において、人口減少社会における土地に関する制度のあり方について検討を行い、所有者が土地の利用・管理について第一次的な責務を負うことを明らかにした上で、それが困難な場合に地域等が行う利用・管理には公益性があり、そのために所有権は制限され得ることを明らかにし、利用・管理の支援やその法的障害の解消のための施策を講じることとしたとりまとめを31年２月に公表した[注3]。また、同分科会企画部会国土調査のあり方に関する検討小委員会において、一部の所有者が不明な場合を含めて地籍調査を円滑かつ迅速に進めるための措置等について検討し、所有者の所在が不明な場合等に、筆界案の公告等により調査を進める方策などについて中間とりまとめを同年２月に公表した[注4]。

5 地域の連携・交流の促進

（１）地域を支える生活幹線ネットワークの形成

医療や教育等の都市機能を有する中心地域への安全で快適な移動を実現するため、日常の暮らしを支える道路網の整備や現道拡幅等による隘路の解消を支援している。また、合併市町村の一体化を促進するため、合併市町村内の中心地や公共施設等の拠点を結ぶ道路、橋梁等の整備を総務省と連携して市町村合併支援道路整備事業により推進している。

（２）都市と農山漁村の交流の推進

幹線道路網の整備による広域的な交流・連携軸の形成、田園居住を実現するための住宅・宅地供給、交流の拠点となる港湾の整備等を実施している。

（３）地方定住等の促進

若者の地方圏での体験交流プログラムを通じた交流拡大や地方移住に取り組む市町村の情報発信を支援するため、国土交通省ウェブサイトにこれらの情報を集約して掲載している。また、二地域居住に関する情報発信も併せて行っている[注5]。

さらに、多岐にわたる地域の課題に対応するため、社会資本整備総合交付金による地方公共団体の空き家住宅及び空き建築物の活用等への支援等を行っている。

注１　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/land_expropriation/sosei_land_fr_000476.html
注２　http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/shoyushafumei/dai2/policy.pdf
注３　http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/totikensangyo02_sg_000137.html
注４　http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/totikensangyo06_sg_000047.html
注５　国土交通省「地方振興」ウェブサイト：
http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/kokudoseisaku_chisei_mn_000016.html

（４）地方版図柄ナンバーの導入について

地域振興・観光振興や地域の一体感の醸成を図る観点から、地方自治体からの提案に基づき、地域の特色をあしらった地方版図柄入りナンバープレートを平成30年10月から全国41地域において交付しており、令和２年度には全国17地域において新たな地域名表示の図柄入りナンバープレートを交付することとしている。

6 地域の移動手段の確保

（１）地域の生活交通の確保・維持・改善

地域社会の活性化を図るためにも、日常生活等に必要不可欠な交通手段の確保は重要な課題である。このため、地域公共交通確保維持改善事業において、多様な関係者の連携により、地方バス路線、離島航路・航空路などの生活交通の確保・維持を図るとともに、地域鉄道の安全性向上に資する設備の整備、バリアフリー化等、快適で安全な公共交通の構築に向けた取組みを支援している。平成30年度においては引き続き、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」の枠組みを活用した地域公共交通ネットワークの再編に対して支援すること等により、効率的で持続可能な地域公共交通ネットワークの実現を促進している。

また、地方自治体における交通施策の立案に当たって参考となるよう、人の滞留及び移動の分析に基づいた交通拠点の設定と交通拠点を核としたネットワークの編成方法について検討し、「地域のモビリティ確保の知恵袋2018」としてまとめた。

図表Ⅱ-4-2-5　地域公共交通確保維持改善事業

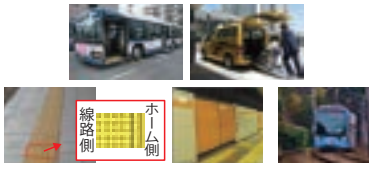
地域公共交通活性化再生法等を踏まえ、持続可能な地域公共交通ネットワークの実現に向けた取組を支援　　平成31年度予算額220億円

地域公共交通確保維持事業
（地域の特性に応じた生活交通の確保維持）

＜支援の内容＞
○幹線バス交通の運行
　地域間交通ネットワークを形成する幹線バス交通の運行や車両購入を支援。
○地域内交通の運行
　過疎地域等において、コミュニティバス、デマンドタクシー等の地域内交通の運行や車両購入等を支援。
○離島航路・航空路の運航
　離島住民の日常生活に不可欠な交通手段である離島航路・航空路の運航等を支援。

地域公共交通バリア解消促進等事業
（快適で安全な公共交通の構築）

＜支援の内容＞
○ノンステップバス、福祉タクシーの導入、
　鉄道駅における内方線付点状ブロックの整備、ホームドアの設置　等
○地域鉄道の安全性向上に資する設備の更新　等



地域公共交通調査等事業
（地域公共交通ネットワーク形成に向けた計画策定等の後押し）

＜支援の内容＞
○地域公共交通網形成計画等の策定に係る調査
○地域公共交通網形成計画等に基づく利用促進・事業評価
○地域におけるバリアフリー化の促進を図るための移動等円滑化促進方針の策定に係る調査

※交通圏全体を見据えた持続可能な地域公共交通ネットワークの実現に向け、都道府県と複数の市町村を構成員に含む協議会が主体となった協働による取組に対し、地域公共交通網形成計画の策定やバス等の運行への支援の特例措置により後押し（地域公共交通協働トライアル推進事業）
※国の認定を受けた鉄道事業再構築実施計画、地域公共交通再編実施計画等に基づく事業（地域鉄道の上下分離、地方路線バスの利便性向上、運行効率化等のためのバス路線の再編、デマンド型等の多様なサービスの導入等）について、まちづくり支援とも連携し、特例措置により支援

被災地域地域間幹線系統確保維持事業／特定被災地域公共交通調査事業
（【東日本大震災対応】被災地のバス交通等に対する柔軟な支援）

平成31年度予算額　9億円
（東日本大震災復興特別会計：復興庁一括計上分）

＜支援の内容＞
○被災地の幹線バスの運行　　○仮設住宅等を巡る地域内バス等の運行

資料）国土交通省

（２）地域鉄道の活性化、安全確保等への支援

地域鉄道は、住民の足として沿線住民の暮らしを支えるとともに、観光等地域間の交流を支える基幹的な公共交通として、重要な役割を果たしているが、その経営は極めて厳しい状況にある。このため、地域公共交通確保維持改善事業等及び税制特例により、安全設備の整備等に対して支援を行うほか、幹線鉄道等活性化事業により、鉄道利用の潜在的なニーズが高い地方部の路線について、新駅の設置等に対する支援を行っている。

（３）地域バス路線への補助

地域住民にとって必要不可欠な乗合バス等の生活交通（地域をまたがる交通ネットワーク[注]や、幹線交通ネットワークと密接な地域内のバス交通・デマンド交通等）の確保・維持は、重要な課題であり、地域特性や実情に応じた最適な生活交通ネットワークの確保・維持が可能となるよう、生活交通の運行やバス車両の更新等について支援を行っている。また、今後の人口減少が見込まれる中で、生活交通ネットワークを確保・維持するため、地域の特性を十分踏まえつつ、地域の関係者と密接に連携した生産性向上の取組みを促進している。

（４）地方航空路線の維持・活性化

地域航空を取り巻く課題は多く、例えば地域航空会社では、脆弱な経営基盤、少数機材運営による高コスト構造、特定の大手航空会社との連携に伴う限定的な事業展開等の課題があり、また、大手航空会社では、大規模需要路線の競争激化に伴う内部補助の限界等の課題がある。

さらに、パイロット等の人材確保の難航等、今後も様々な課題が生じることが懸念されている。

そこで、こうした課題に対応するため、「持続可能な地域航空のあり方に関する研究会」の最終とりまとめ（平成30年３月）では地域航空を担う組織のあり方自体を見直すことが必要とされ、さらに関係する航空会社を構成員とする実務者協議会は同年12月の報告書で、経営統合については継続課題としつつ、平成31年度中に九州地域における有限責任事業組合（LLP）の設立を目指し、経営改善効果の試算や運営ルールづくり等を開始することに合意した。

（５）離島との交通への支援

離島航路は、離島住民が日常生活を行う上で必要不可欠な交通手段である。平成29年度は296航路で輸送人員需要は43百万人（ここ10年で12％減少）となっているが、その多くは本土より深刻な人口減少、高齢化により、航路の運営は極めて厳しい状況である。このため、唯一かつ赤字が見込まれる航路に対し、地域公共交通確保維持改善事業により運営費への補助、離島住民向け運賃割引への補助、運航効率の良い船舶建造への補助を行っている（31年３月末現在の補助対象航路：126航路）。

さらに、離島航路利用者の利便性向上や観光旅客需要喚起による地域の活性化のため、高齢又は足の不自由な方がバスに乗車したままフェリーを利用できる海陸連結型バス交通システムの運用を27年４月より開始し、30年度末現在で23事業者が実施している。

離島航空路については、地域の医療の確保をはじめ、離島の生活を支えるのに欠かせない交通手段

注　協議会で維持・確保が必要と認められ、国が定める基準（複数市町村にまたがり、１日の運行回数が３回以上等）に該当する広域的・幹線的なバス路線

であることから、安定的な輸送の確保を図るため、離島に就航する航空運送事業者に対して、総合的な支援（予算：機体購入費補助、運航費補助等　公租公課：着陸料の軽減、航空機燃料税の軽減措置等）を講じている。

なお、30年度の離島航空路線の数は61路線、うち国庫補助対象は13路線となっている。

第3節　民間都市開発等の推進

1　民間都市開発の推進

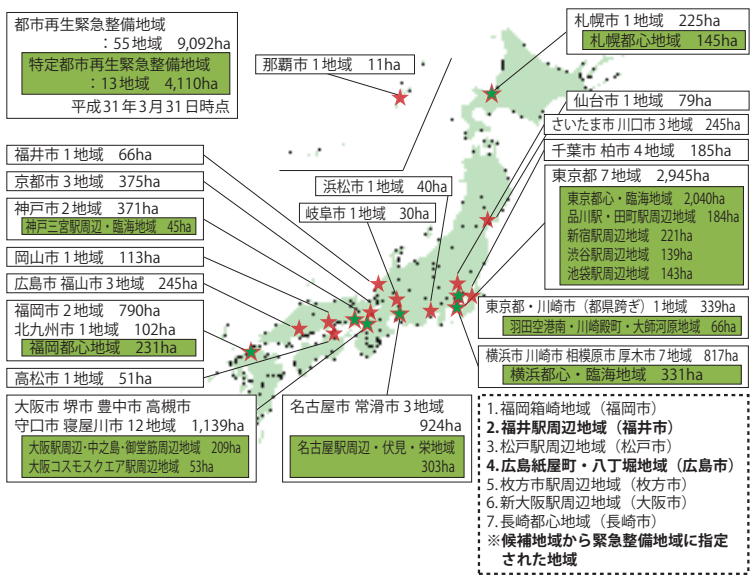
（1）特定都市再生緊急整備地域制度等による民間都市開発の推進

都市の再生の拠点として都市開発事業等を通じて緊急かつ重点的に市街地の整備を推進すべき地域として、全国55地域（平成31年3月末現在）が「都市再生緊急整備地域」に政令指定され、各地域で様々な都市開発事業が着々と進行している。また、昨今の成長が著しいアジア諸国の都市と比較し、我が国都市の国際競争力が相対的に低下している中、国全体の成長をけん引する大都市について、官民が連携して市街地の整備を強力に推進し、海外から企業・人等を呼び込むことができるような魅力ある都市拠点を形成することが、重要な課題になっている。このため、特に都市の国際競争力の強化を図る地域として、13地域（平成31年3月末現在）が「特定都市再生緊急整備地域」に政令指定され、そのすべての地域において、官民連携による協議会により整備計画が作成された。整備計画に基づき、地域の拠点や基盤となる都市拠点インフラの整備を重点的かつ集中的に支援する補助制度として、「国際競争拠点都市整備事業」を設けている。

国際的なビジネス・生活環境の形成を支援するため、これらの環境等改善に資する都市機能の向上・シティセールスに係るソフト・ハード両面の対策及び外国語対応医療施設等の国際競争力強化施設の整備について「国際競争力強化・シティセールス支援事業」にて総合的に支援している。また、民都機構がミドルリスク資金の調達を支援するメザニン支援業務[注]を実施している。

さらに、30年7月には「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」が成立し、都市再生駐車施設配置計画制度の創設や都市計画の決定等の提案主体の追加等の措置が講じられた。

図表Ⅱ-4-3-1　特定都市再生緊急整備地域と都市再生緊急整備地域の指定状況（平成31年3月末現在）



資料）内閣府・国土交通省

注　メザニン支援業務とは、公共施設の整備を伴う優良な民間都市開発事業のうち、国土交通大臣の認定を受けたものに対して、民都機構がミドルリスク資金（金融機関が提供するシニアローンと民間事業者等が拠出するエクイティとの間に位置し、一般的に調達が難しいとされる資金）を提供する業務をいう。

（２）都市再生事業に対する支援措置の適用状況

①都市再生特別地区の都市計画決定

既存の用途地域等に基づく規制を適用除外とした上で、自由度の高い新たな都市計画を定める「都市再生特別地区」は、平成31年3月末現在で91地区の都市計画決定がなされ、うち65地区が民間事業者等の提案によるものとなっている。

②民間都市再生事業計画の認定

国土交通大臣認定（平成31年3月末現在123件）を受けた民間都市再生事業計画については、民都機構による金融支援や税制上の特例措置が講じられている。

（３）大街区化の推進

我が国の主要都市中心部の多くは、戦災復興土地区画整理事業等により街区が形成されており、現在の土地利用や交通基盤、防災機能に対するニーズ等に対して、街区の規模や区画道路の構造が十分には対応していない。大都市の国際競争力の強化や地方都市の活性化、今日の土地利用ニーズを踏まえた土地の有効高度利用等を図るため、複数の街区に細分化された土地を集約し、敷地の一体的利用と公共施設の再編を推進している。

2 国家戦略特区の取組み

平成25年12月に成立した「国家戦略特別区域法」において、規制改革事項として措置した「建築基準法」、「道路法」、「都市計画法」等の特例のみならず、近年の待機児童の増加への対応として、27年7月成立の改正法において、保育所等を都市公園に占用により設置することを可能とする特例措置等を講じ、29年の都市公園法の改正により全国措置化している。今後も、具体的な事業を実施し、目に見える形で岩盤規制改革を進めていく。

第4節　特定地域振興対策の推進

1 豪雪地帯対策

毎年の恒常的な降積雪により、住民の生活水準の向上や産業の発展が阻害されてきた地域の経済の発展と住民生活の向上に寄与するため、「豪雪地帯対策特別措置法」等に基づき、交通の確保、生活環境・国土保全関連施設の整備、雪処理の担い手の確保等の豪雪地帯対策を推進している。なお、豪雪地帯に指定されている市町村数は532市町村（うち特別豪雪地帯201市町村）、国土の51％（うち特別豪雪地帯は20％）に及ぶ広大な面積を占めている。

2 離島振興

「離島振興法」に基づき、都道県が策定した離島振興計画による離島振興事業を支援するため、公共事業予算の一括計上に加え、「離島活性化交付金」により、離島における産業の育成による雇用拡大等の定住促進、観光の推進等による交流の拡大促進、安全・安心な定住条件の整備強化等の取組みへの支援等を行っている。その他、離島と企業をつなぐマッチングの場「しまっちんぐ」及び離島と都市との交流事業「アイランダー」を開催している。

3 奄美群島・小笠原諸島の振興開発

「奄美群島振興開発特別措置法」、「小笠原諸島振興開発特別措置法」に基づく振興開発事業等により、社会資本の整備等を実施しているほか、更なる自立的で持続可能な発展に向けて、地域の特性に応じた観光・農業等の産業振興による雇用の拡大と定住の促進を図るため、交付金等を活用し、地域の取組みを支援している。

4 半島振興

「半島振興法」に基づき、道府県が作成した半島振興計画による半島振興施策を支援するため、半島振興対策実施地域（平成30年4月現在23地域（22道府県194市町村））を対象として、「半島振興広域連携促進事業」により、半島地域における資源や特性を活かした交流促進、産業振興、定住促進に資する取組みへの補助を行うとともに、「半島税制」による産業の振興等や半島循環道路等の整備を図っている。

第5節　北海道総合開発の推進

1　北海道総合開発計画の推進

（１）北海道総合開発計画の推進

我が国は、北海道の優れた資源・特性を活かしてその時々の国の課題の解決に寄与するとともに、地域の活力ある発展を図るため、北海道の積極的な開発を行ってきた。

計画期間をおおむね令和７年度までとする第８期の北海道総合開発計画は、平成28年３月に閣議決定され、「世界の北海道」を形成すべく、「人が輝く地域社会」、「世界に目を向けた産業」、「強靱で持続可能な国土」を目標として掲げ、諸施策を進めている。

具体的には、「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地の形成」、「食料供給基地としての持続的発展」を重点的に取り組む事項として、目指す姿や行動の指針となる数値目標を設定し、関係者で共有しながらフォローアップを行い、本計画を踏まえ北海道開発を着実に推進している。

図表Ⅱ-4-5-1　北海道総合開発計画の概要

第１章　計画策定の意義

第１節　北海道開発の経緯
- 国全体の安定と発展に寄与するため、特別な開発政策の下、北海道開発を推進。
- 食料品等の輸出倍増、外国人観光客数100万人突破等の成長産業の萌芽。他方、経済・人口は縮小傾向。ネットワーク未整備区間、地域コミュニティ維持に係る懸念の存在。

第２節　我が国を取り巻く時代の潮流
（1）本格的な人口減少時代の到来　（3）大規模災害等の切迫
（2）グローバル化の更なる進展と国際環境の変化

第３節　新たな北海道総合開発計画の意義
- 北海道開発の基本的意義：北海道の資源・特性を活かして、国の課題の解決に貢献。
- 人口減少・高齢化の急速な進展等により、食や自然環境など北海道の強みを提供し、我が国全体に貢献している「生産空間」の維持が困難となるおそれ。
- 来たるべき10年間は、「生産空間のサバイバル」「地域としての生き残り」を賭けた重要な期間。
- また、北海道新幹線開業、高速道路網の道東延伸、2020年オリパラ等を地域の飛躍の契機となし得る期間。
- これらの機会の活用によって、本格的な人口減少時代にあっても活力を失うことなく人々が豊かな暮らしを送ることのできる地域社会の先駆形成を図る。

第２章　計画の目標

○キャッチフレーズ：「世界の北海道」
○ビジョン：2050年を見据え、「世界水準の価値創造空間」の形成
≪３つの目標≫
（1）人が輝く地域社会　（2）世界に目を向けた産業　（3）強靱で持続可能な国土

第３章　計画推進の基本方針

第１節　計画の期間　2016（平成28）～2025（令和7）年度の10年間

第２節　施策の基本的な考え方

○北海道型地域構造の保持・形成
- 「生産空間」「市街地」「中心都市」の３層構造で人々の日常生活が営まれる「基礎圏域」を形成。
- 札幌都市圏：集積を活かして北海道全体を牽引。

○北海道の価値創造力の強化
- 人口減少時代にあっては、「人」こそが資源。
- 人材育成・活用の重点的実施とともに、多様な人々を引きつけ、地域の価値創造力を向上。

第３節　計画の推進方策

（1）産学官民金連携による重層的なプラットフォームの形成
- 人材育成、地域づくり等のテーマに応じて、産学官民金が連携するプラットフォームを各地域又は北海道全体で展開し、取組を持続的にマネジメント。

（2）イノベーションの先導的・積極的導入～「北海道イニシアティブ」の推進
- 技術の力で人口減をカバーし、地域の課題を旧弊にとらわれずイノベイティブに解決。

（3）戦略的な社会資本整備
- 社会資本のストック効果を最大限に発揮。戦略的なインフラメンテナンスの徹底、技術開発も活用した「賢く使う」取組の充実強化。

（4）計画のマネジメント
- 「企画立案→実施→評価→改善」のマネジメントサイクル。おおむね５年後に総合的な点検。

第４章　計画の主要施策

第１節　人が輝く地域社会の形成

（1）北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進
①基礎圏域の形成　②地方部の生産空間　③地方部の市街地
④基礎圏域中心都市　⑤札幌都市圏　⑥国境周辺地域の振興

（2）北海道の価値創造力の強化に向けた多様な人材の確保・対流の促進
- 共助社会づくり、「活動人口」の確保　・北日本や海外との「人の対流」
- 地域づくり人材の発掘・育成

（3）北方領土隣接地域の安定振興　（4）アイヌ文化の振興等

第２節　世界に目を向けた産業の振興

（1）農林水産業・食関連産業の振興
①イノベーションによる農林水産業の振興　②「食」の高付加価値化と総合拠点づくり
③「食」の海外展開　④地域資源を活用した農山漁村の活性化

（2）世界水準の観光地の形成
- 世界に通用する魅力ある観光地域づくり、観光旅行消費の一層の拡大
- 外国人旅行者の受入環境整備
- インバウンド新時代に向けた戦略的取組
- MICEの誘致・開催促進と外国人ビジネス客等の積極的な取り込み

（3）地域の強みを活かした産業の育成
- 北の優位性の活用　・産業集積の更なる発展
- 地域消費型産業を始めとする地域経済の活性化
- 域内投資等の促進　・産業を支える人流・物流ネットワークの整備等

第３節　強靱で持続可能な国土の形成

（1）恵み豊かな自然と共生する持続可能な地域社会の形成
①環境と経済・社会の持続可能性の確保
- 自然共生社会の形成　・循環型社会の形成　・低炭素社会の形成

②環境負荷の少ないエネルギー需給構造の実現
- 再生可能エネルギーの更なる導入に向けた取組
- 暖房用熱源や自動車燃料等北海道の地域特性を踏まえた取組

（2）強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成
①激甚化・多様化する災害への対応
- 「人命を守る」ための体制づくり　・冬期災害への対応
- 地震・津波災害、火山噴火等の大規模自然災害への対応
- 気候変動等による水害・土砂災害リスクへの対応

②我が国全体の国土強靱化への貢献
- 国家的規模の災害時におけるバックアップ拠点機能の確保
- 災害時における食料の安定供給の確保

③安全・安心な社会基盤の利活用
- インフラ老朽化対策の推進　・交通安全対策の推進
- 強靱な国土づくりを支える人材の育成

資料）国土交通省

（２）計画の実現を支える施策の推進

本計画は、本格的な人口減少時代の到来、グローバル化の更なる進展と国際環境の変化、大規模災害等の切迫といった我が国をめぐる諸課題に中長期的な視点で対応するため、策定されたものであり、次のような施策を進めている。

①人が輝く地域社会

北海道の「生産空間[注]」は、他地域とはスケールの異なる広域分散型社会を形成しており、戦略的産業である「食」と「観光」を担っている。

一方で、全国に先行した人口減少・高齢化の急速な進展等により、その維持が困難となるおそれがあることから、生産空間から都市部に至るまで人々が住み続けられる地域社会構造の確立を図るとともに、多様な人々を引きつけ、活発な対流を促進することが重要である。

このため、生産空間の維持・発展に向けたモデル圏域での検討及びその取組みの全道展開を進めているほか、定住・交流環境の維持増進等に向けた取組みとして、高規格幹線道路網等の広域的な交通ネットワークの形成、「道の駅」や「みなとオアシス」の機能強化等を進めている。あわせて、多様な人材の緩やかな「つながり」とコミュニケーションの「ひろがり」を促進する「北海道価値創造パートナーシップ活動」の展開等を進めている。

②世界に目を向けた産業

北海道は、農林水産業、食・観光関連産業などの移輸出型産業に比較優位があり、これらを戦略的に育成することが重要である。

このため、農地の大区画化や漁港の高度衛生管理対策等による農林水産業の生産力・競争力強化、北海道産食品の中小口輸出支援体制の拡充等による「食」の海外展開、景観・地域・観光空間づくりに取り組む「シーニックバイウェイ北海道」や外国人ドライブ観光、国際会議等（MICE）の北海道開催、クルーズ船の受入環境整備、新千歳空港の機能強化、港湾における農水産物輸出促進基盤の整備等を進めている。

③強靱で持続可能な国土

美しく雄大な自然環境を有し、再生可能エネルギー源が豊富に賦存する北海道は、持続可能な地域社会の形成に向け、先導的な役割を果たすことが期待されている。また、安全・安心の確保は、経済社会活動の基盤であり、災害発生時の被害を最小化するとともに、我が国全体の強靱化に貢献することが重要である。

このため、湖沼、湿原等の保全・再生、「北海道水素地域づくりプラットフォーム」を通じた水素社会形成に係る普及啓発、平成28年８月の一連の台風や平成30年７月豪雨による被害を踏まえた治水対策や、30年９月に発生した平成30年北海道胆振東部地震等からの復旧・復興並びに国土強靱化を推進するため設置した「北海道局復興・強靱化推進本部」における取組みを始めとするハード・ソフトを総動員した防災・減災対策、社会資本の老朽化等に対応するための戦略的な維持管理・更新、冬期における交通の安全性・信頼性の向上のための取組み等を進めている。

注　北海道型の地域構造において、広大な農地や豊富な水産・森林資源を強みとして、我が国の食料供給基地として貢献するとともに、豊かな自然環境、特徴ある景観等を提供している地域を指す

2 特色ある地域・文化の振興

（１）北方領土隣接地域の振興

領土問題が未解決であることから望ましい地域社会の発展が阻害されている北方領土隣接地域[注]を対象に、「北方領土問題等の解決の促進を図るための特別措置に関する法律」に基づく第８期北方領土隣接地域振興計画（平成30～令和４年度）の下、必要な施策を総合的に推進している。

具体的には、農水産業の振興、交通体系の整備等を図る公共事業の実施や北方領土隣接地域振興等事業推進費補助金によるソフト施策支援など、隣接地域の魅力ある地域社会の形成に向けた施策、隣接地域への訪問客拡大に向けた取組みを推進している。

（２）アイヌ文化の振興等

「アイヌ文化の復興等を促進するための民族共生象徴空間の整備及び管理運営に関する基本方針について」（平成26年６月13日閣議決定、29年６月27日一部変更）等に基づき、民族共生象徴空間（愛称：ウポポイ）については、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に先立ち、同年４月24日に一般公開することから、年間100万人の来場者実現に向けて、国立民族共生公園及び慰霊施設を整備するとともに開業準備を加速する。

また、「アイヌの人々の誇りが尊重される社会を実現するための施策の推進に関する法律」に基づき、民学官が連携して展開する「イランカラプテ」（アイヌ語のあいさつ「こんにちは」の意）キャンペーン事業として、音楽祭の開催やアイヌ語によるバスの車内案内の実施等、普及啓発に取り組んでいる。

図表Ⅱ-4-5-2　ウポポイロゴマーク

資料）国土交通省

注　根室市、別海町、中標津町、標津町、羅臼町（１市４町）

コラム　「ウポポイ」が2020年4月オープン！

Column

愛称・ロゴマーク発表（開業500日前セレモニー）

写真）国土交通省

アイヌ文化の復興・創造の拠点である民族共生象徴空間が、2020年4月24日、北海道白老町ポロト湖畔にオープンします。

民族共生象徴空間は、北日本エリア初となる国立の博物館「国立アイヌ民族博物館」、アイヌ文化の体験の場である「国立民族共生公園」、アイヌの方々による尊厳ある慰霊を実現するための「慰霊施設」から成ります。衣食住や舞踊、工芸などアイヌ文化の様々な側面を体験でき、人々の交流が生まれるような多彩な展示とプログラムの実施を予定しています。見るだけ、学ぶだけでは終わらない“体験型”のフィールドミュージアムとして、現在整備を進めています。

平成30年12月には、この民族共生象徴空間の愛称が「ウポポイ」（（おおぜいで）歌うこと）に決定しました。インターネット等による全国投票（平成30年10～11月実施）によるものですが、総得票数10,641票、47全都道府県から投票いただきました。

国土交通省では、政府目標である年間来場者100万人を達成するため、これらの施設の整備に加え、アイヌ伝統芸能上演プログラム及び体験交流プログラムの運営準備や、ウポポイの認知度向上・開業に向けた国内外への様々な広報活動を推進しています。

ウポポイ中核区域のイメージ

資料）（公財）アイヌ民族文化財団資料より国土交通省作成

第5章　心地よい生活空間の創生

第1節　豊かな住生活の実現

1　住生活の安定の確保及び向上の促進

本格的な少子高齢社会の到来、人口・世帯数の減少といった社会経済情勢の変化を踏まえ、平成28年3月に閣議決定した、28年度から令和7年度を計画年度とする住生活基本計画（全国計画）において、「居住者からの視点」から①結婚・出産を希望する若年世帯・子育て世帯が安心して暮らせる住生活の実現、②高齢者が自立して暮らすことができる住生活の実現、③住宅の確保に特に配慮を要する者の居住の安定の確保、「住宅ストックからの視点」から④住宅すごろくを超える新たな住宅循環システムの構築、⑤建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新、⑥急増する空き家の活用・除却の推進、「産業・地域からの視点」から⑦強い経済の実現に貢献する住生活産業の成長、⑧住宅地の魅力の維持・向上という8つの目標と基本的な施策を位置づけており、この計画に基づき、国民それぞれのニーズに合った住生活を提供するとともに、安全・良質で安心できる住環境の実現に向けて、施策を推進している。

（1）目標と基本的施策

①結婚・出産を希望する若年世帯・子育て世帯が安心して暮らせる住生活の実現

結婚・出産を希望する若年世帯や子育て世帯が望む住宅を選択・確保できる環境を整備するため、このような世帯が必要とする質や広さの住宅に、収入等の世帯の状況に応じて居住できるよう支援の実施を図っている。

また、子どもを産み育てたいという思いを実現できる環境を整備し、希望出生率1.8の実現につなげるため、世代間で助け合いながら子どもを育てることができる三世代同居・近居の促進等を図っている。

②高齢者が自立して暮らすことができる住生活の実現

高齢者が安全に安心して生涯を送ることができるための住宅の改善・供給に向けて、住宅のバリアフリー化やヒートショック対策を推進するとともに、サービス付き高齢者向け住宅の供給などを推進している。

さらに、高齢者が望む地域で住宅を確保し、日常生活圏において、介護・医療サービスや生活サービスが利用できる居住環境の実現を図っている。この一環として、終身建物賃貸借制度の一層の活用のため、省令改正を行い、終身建物賃貸借の認可の要件等を緩和した。

③住宅の確保に特に配慮を要する者の居住の安定の確保

住宅を市場において自力で確保することが難しい低額所得者、高齢者、障害者、ひとり親・多子世帯等の子育て世帯、生活保護受給者、外国人、ホームレス等（住宅確保要配慮者）が、安心して暮ら

せる住宅を確保できる環境の実現を図っている。

（ア）民間賃貸住宅や空き家を活用した新たな住宅セーフティネット制度

民間賃貸住宅や空き家を活用した新たな住宅セーフティネット制度において、住宅確保要配慮者の入居を拒まない賃貸住宅（セーフティネット住宅）の登録推進を図るとともに、住宅の改修や入居者負担の軽減等への支援を行っている。

（イ）公的賃貸住宅の供給

住宅に困窮する低額所得者に対し地方公共団体が供給する公営住宅を的確に支援するとともに、各地域における居住の安定に特に配慮が必要な高齢者等の世帯を対象とした良質な賃貸住宅の供給を促進するため、公営住宅を補完する制度として地域優良賃貸住宅制度を位置付けており、これらを含む公的賃貸住宅の整備や家賃の減額に要する費用等に対して助成を行っている。

図表Ⅱ-5-1-1　公的賃貸住宅等の趣旨と実績

	趣旨	管理戸数
公営住宅	住宅に困窮する低額所得者に対して低廉な家賃で良質な賃貸住宅を供給	約216万戸 （平成29年度）
改良住宅	不良住宅地区の住環境改善等に伴い、住宅に困窮する従前居住者向けの公的賃貸住宅を供給	約14.4万戸 （平成29年度）
都市機構賃貸住宅	大都市地域において、住宅市街地の整備と併せ、民間事業者による十分な供給が困難なファミリー向け賃貸住宅等を中心として、職住が近接した良質な賃貸住宅を供給	約72万戸 （平成30年度）
公社賃貸住宅	地域の賃貸住宅の需要状況に応じ、良質な賃貸住宅を供給	約13.2万戸 （平成29年度）
地域優良賃貸住宅	民間の土地所有者等に対し、整備費等及び家賃減額のための助成を行い、高齢者世帯、子育て世帯等を対象とした良質な賃貸住宅を供給	・特定優良賃貸住宅等 約8.1万戸（平成29年度） ・高齢者向け優良賃貸住宅等 約4.2万戸（平成29年度）

（注）　1　都市再生機構が管理する賃貸住宅戸数には、高齢者向け優良賃貸住宅等を含む。
　　2　公社賃貸住宅の管理戸数には、特定優良賃貸住宅等及び高齢者向け優良賃貸住宅等を含まない。
　　3　平成19年度に、特定優良賃貸住宅制度と高齢者向け優良賃貸住宅制度を再編して、地域優良賃貸住宅制度を創設した。
資料）国土交通省

（ウ）民間賃貸住宅の活用

高齢者、障害者、外国人、子育て世帯等の民間賃貸住宅への円滑な入居の促進を図るため、地方公共団体、不動産関係団体、居住支援団体等により構成される居住支援協議会（平成30年度末時点で82協議会（47都道府県・35市区町）が設立。）や改正住宅セーフティネット法に基づく居住支援法人を通じ、住宅の情報提供、相談サービス等の居住支援等を行っている。

④住宅すごろくを超える新たな住宅循環システムの構築

既存住宅流通市場の活性化は、住宅ストックの有効活用、市場拡大による経済効果の発現、ライフステージに応じた住みかえの円滑化による豊かな住生活の実現等の観点から重要であり、既存住宅の質の向上、良質な既存住宅が適正に評価される市場の形成、既存住宅を安心して取引できる環境の整備に向けた施策を展開している。

（ア）既存住宅の質の向上

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき、住宅の構造や設備について、一定以上の耐久性、維持管理容易性等の性能を備えた住宅（「長期優良住宅」）の普及を図っている（29年度新築認定戸数：106,611戸）。また、28年度から、既存住宅の増築・改築に係る長期優良住宅の認定制度を開始した（29年度増改築認定戸数：296戸）。

さらに、既存住宅の長寿命化や耐震化、省エネ性能の向上等を図るリフォームに対して補助・税制面での支援を行っている。

（イ）良質な既存住宅が適正に評価される市場の形成

我が国の住宅は、築後20～25年程度で市場価値がゼロとなる取り扱いが一般的となっており、この慣行を是正し、良質な既存住宅が適正に評価される環境を整備することが重要である。

そのため、宅地建物取引業者や不動産鑑定士の適正な評価手法の普及・定着を進め、建物の性能やリフォームの状況が評価に適切に反映されるよう取り組んでいる。

また、良質な住宅ストックが適正に評価される市場環境を整備するため、住宅ストックの維持向上・評価・流通・金融等の仕組みを一体的に開発・普及等する取組みに対し支援を行っている。

（ウ）安心して取引できる環境の整備

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づき、新築住宅の基本構造部分に係る10年間の瑕疵担保責任を義務付けるとともに、新築住宅及び既存住宅に対し、耐震性、省エネ対策、劣化対策等、住宅の基本的な性能を客観的に評価し、表示する住宅性能表示制度を実施している。

また、平成28年に改正された「宅地建物取引業法」（平成30年4月施行）に基づき、宅地建物取引業者が専門家による建物状況調査（インスペクション）の活用を促すなど、消費者が安心して既存住宅を取引できる市場環境の整備を推進した。

さらに、「住みたい」「買いたい」既存住宅を選択できるようにするため耐震性等の一定の要件を満たす既存住宅に対し、国が商標登録したロゴマークを事業者が広告時に使用することを認める「安心R住宅」制度について平成30年4月より標章の使用を開始した。

⑤建替えやリフォームによる安全で質の高い住宅ストックへの更新

住宅投資は経済波及効果が大きく、内需の柱として、その果たす役割は重要である。耐震性を充たさない住宅を建て替えるなど、古いストックを更新するとともに、バリアフリー化されていない住宅等のリフォームを進めることで、耐震性、断熱などの省エネ性、耐久性の向上を促進するなど、質の向上に向けた住宅投資を推進している。

また、住宅団地の再生促進に向け、複数棟型のマンション敷地売却制度や再開発の枠組みを活用した住宅団地再生マニュアルを平成30年3月に整備した。

（ア）消費者が安心してリフォームができる市場環境の整備

住宅リフォームを検討する消費者は、費用や事業者選びに関して不安を有しており、これを取り除くことが住宅リフォーム市場の拡大には必要である。

このため、「住まいるダイヤル」（(公財）住宅リフォーム・紛争処理支援センター）における電話相談業務及び具体的な見積書についての相談を受ける「リフォーム無料見積チェックサービス」、各

地の弁護士会における「専門家相談制度」等の取組みを進めている。

また、施工中の検査と欠陥への保証がセットになったリフォーム瑕疵保険制度や、マンション大規模修繕工事を対象とした大規模修繕工事瑕疵保険制度による消費者が安心してリフォームができるような取組みを進めており、保険に加入できる一定の要件を満たす事業者は（一社）住宅瑕疵担保責任保険協会のウェブサイトで公開されるため、消費者は事業者選びの参考とすることができる。

さらに、「住宅リフォーム事業者団体登録制度」において、住宅リフォーム事業者の業務の適正な運営の確保及び消費者への情報提供等を行うなど、一定の要件を満たす住宅リフォーム事業者の団体を国が登録することにより、住宅リフォーム事業の健全な発達及び消費者が安心してリフォームを行うことができる環境の整備を図っている。

⑥急増する空き家の活用・除却の推進

平成27年５月に全面施行された「空家等対策の推進に関する特別措置法」に基づく市区町村の地域の実情に応じた空家等対策計画の策定を促進し（848市区町村策定済み（平成30年10月１日時点））、空き家や空き建築物の活用・除却等を推進するとともに、住宅としての流通活性化に取り組んでいる。

⑦強い経済の実現に貢献する住生活産業の成長

強い経済の実現に貢献できるよう、良質な木造住宅・建築物の整備促進や大工技能者等の担い手の育成支援、CLT（直交集成板）等新たな技術の開発と普及、IoTの活用等の住生活に関連する新しいビジネス市場の創出・拡大など、住生活産業の成長の促進を図っている。

⑧住宅地の魅力の維持・向上

地域の自然、歴史、文化その他の特性に応じて、個々の住宅だけでなく、居住環境やコミュニティをより豊かなものにすることを目指し、密集市街地の改善整備等による住宅地の安全性の向上や豊かなコミュニティの形成を進めるなど、住宅地の魅力の維持・向上を図っている。

（２）施策の総合的かつ計画的な推進

①住宅金融

消費者が、市場を通じて住宅を選択・確保するためには、短期・変動型や長期・固定型といった多様な住宅ローンが安定的に供給されることが重要である。

民間金融機関による相対的に低利な長期・固定金利住宅ローンの供給を支援するため、（独）住宅金融支援機構では証券化支援業務を行っている。当業務には、民間金融機関の住宅ローン債権を集約し証券化するフラット35（買取型）と民間金融機関自らがオリジネーター[注]となって行う証券化を支援するフラット35（保証型）がある。証券化支援業務の対象となる住宅については、耐久性等の技術基準を定め、物件検査を行うことで住宅の質の確保を図るとともに、証券化支援業務の枠組みを活用し、耐震性、省エネルギー性、バリアフリー性及び耐久性・可変性の４つの性能のうち、いずれかの基準を満たした住宅の取得に係る当初５年間（長期優良住宅等については当初10年間）の融資金

注　資産流動化の仕組みにおいて流動化の対象となる資産を保有している企業。オリジネーターは、債権や不動産などの資産を特定目的会社に譲渡するなどして資産を証券化することで資金調達を行う。

利を引き下げるフラット35Sを実施している。

また、同機構は、災害復興住宅融資やサービス付き高齢者向け賃貸住宅融資等、政策的に重要でかつ民間金融機関では対応が困難な分野について、直接融資業務を行っている。

②住宅税制

令和元年度税制改正において、既存住宅流通・リフォーム市場の活性化を図るため、買取再販事業者により一定の質の向上が図られた既存住宅を取得した場合の不動産取得税の特例措置を2年間延長するとともに、省エネ改修を行う場合について所要の要件の合理化を行った。また、空き家の発生の抑制を図るため、相続人が取得した古い空き家を除却又は耐震リフォームを行ったうえで譲渡した場合の譲渡所得の特例措置を4年間延長するとともに、平成31年4月1日以降の譲渡において、被相続人が相続の開始の直前に老人ホーム等に入所していた場合も、被相続人が要介護認定を受けていたこと等の一定の要件を満たせば本特例措置の適用対象となるよう拡充を行った。

（3）消費税率引上げを踏まえた住宅取得対策について

令和元年10月1日に予定されている消費税率の引上げを踏まえ、需要変動の平準化、景気変動の安定化のための対策として、住宅ローン減税の控除期間の10年から13年への延長および一定の性能を満たす住宅への新たなポイント制度の創設を追加的に行うこととする。既に措置することが決定しているすまい給付金の拡充などの対策とあわせて、経済に影響を及ぼすことのないよう、万全を期す。

2 良好な宅地の供給及び活用

（1）地価の動向

平成31年地価公示（31年1月1日時点）の結果は、全国の平均変動率では、全用途平均・商業地は4年連続、住宅地は2年連続で上昇し、いずれも上昇幅が拡大し上昇基調を強めている。三大都市圏の平均変動率をみると、全用途平均・住宅地・商業地いずれも各圏域で上昇が継続し、上昇基調を強めている。地方圏の平均変動率をみると、全用途平均・住宅地が27年ぶりに上昇に転じた。商業地は2年連続で上昇し、上昇基調を強めている。特に、札幌市・仙台市・広島市・福岡市の4市平均でみると、住宅地・商業地ともに三大都市圏を上回る上昇を示した。

（2）宅地供給の現状と課題

人口・世帯の動向を踏まえた宅地施策を着実に推進している。具体的には、宅地開発に関連して必要となる公共施設の整備を支援すること等により、良好な居住環境を備えた宅地の供給を促進している。

（3）定期借地権の活用

借地契約の更新が無く、定められた契約期間で確定的に借地契約が終了する定期借地権は、良好な住宅取得を低廉な負担で実現する上で有効な制度である。

同制度の円滑な普及に向け、「公的主体における定期借地権の活用実態調査」を行っている。

（４）ニュータウンの再生

高度成長期等において大都市圏の郊外部を中心に計画的に開発された大規模な住宅市街地（ニュータウン）は、急速な高齢化及び人口減少の進展を背景に地域の活力の低下等の課題を抱えており、老朽化した住宅・公共施設の更新や生活を支える機能の充実等を通じて、誰もが暮らしやすい街へと再生を進めていく必要がある。

また、ニュータウンの再生に資するよう、地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための、住民・事業主・地権者等による主体的な取組みを推進するため、地方公共団体、民間事業者等からなる「住宅団地再生」連絡会議を設立し、推進の手法や取組み事例に関する情報提供及び意見交換等を行っている。

第2節　快適な生活環境の実現

1　緑豊かな都市環境の形成

都市公園等については、人々のレクリエーションの空間となるほか、良好な都市環境の形成、都市の防災性の向上、地域の観光拠点・賑わい拠点など多様な機能を有する都市の根幹的な施設であり、全国の国営公園の計画的な整備のほか、地方公共団体による都市公園等の整備を社会資本整備総合交付金等により支援している。

また、平成28年４月の社会資本整備審議会の「新たな時代の都市マネジメント小委員会」において、今後の都市公園等のあり方として、ストック効果の向上、官民連携の加速、都市公園等の一層柔軟な活用等の方針が示された。

図表Ⅱ-5-2-1　観光振興の拠点となっている国営ひたち海浜公園のみはらしの丘（茨城県ひたちなか市）

資料）国土交通省

29年度末現在の都市公園等整備状況は、109,229箇所、約126,332haとなっており、一人当たり都市公園等面積は約10.5m^{2}となっている。また、国営公園については、30年度の年間利用者数が約4,055万人となっており、17箇所で整備及び維持管理を行っている。

都市における緑地等については、地球温暖化や生物多様性の保全等の地球環境問題への適切な対応、良好な自然的環境の保全・創出による緑豊かな都市環境の実現を目指し、市町村が策定する緑の基本計画等に基づく取組みに対して、財政面・技術面から総合的に支援を行っている。

また、緑地と農地が調和した良好な都市環境の形成や都市農業の有する多様な機能の発揮に資する取組みについて調査を実施するなど、都市と緑・農が共生するまちづくりの実現に向けた取組みを進めている。併せて、緑に関する普及啓発として、全国「みどりの愛護」のつどいや全国都市緑化フェア等の行事等を開催するとともに、緑化を進める方々への各種表彰や、企業自らの緑化・緑地保全に対する取組みの評価・認証等、様々な施策を展開している。

緑豊かな都市環境の形成をより一層図るためには、公園、緑地、農地等のオープンスペースの多面的な機能の発揮が必要であり、一人当たり公園面積が少ない地域の存在や、公園施設の老朽化の進

行、都市の貴重な緑地である都市農地の減少など様々な課題への対応が必要とされている。また、28年５月には、都市農業振興基本計画を閣議決定し、都市政策上、都市農地の位置付けを都市に「あるべきもの」へと転換し、必要な施策の方向性を示したところである。

これらを背景に、都市における緑地の保全及び緑化の推進並びに都市公園の適切な管理を一層推進するとともに、都市内の農地の計画的な保全を図ることにより、良好な都市環境の形成に資することを目的として、NPO法人等の民間主体が空き地等を活用し、公園と同等の緑地空間を整備して、住民に公開する市民緑地設置管理計画の認定制度や、公園施設の設置又は管理を行うことができる者を公募により決定する制度、農業と調和した良好な住環境を保護するための田園住居地域制度の創設、生産緑地地区の面積要件の緩和等を内容とする「都市緑地法等の一部を改正する法律」が29年５月に公布され、平成30年４月１日までに施行されたことから、市民緑地設置管理計画の認定制度の担当者会議を開催するとともに、各制度を活用した都市農地の保全について地方自治体へ周知・徹底に努めた。

２ 歩行者・自転車優先の道づくりの推進

①人優先の安全・安心な歩行空間の形成

安全・安心な社会の実現を図るためには、歩行者の安全を確保し、人優先の安全・安心な歩行空間を形成することが重要である。特に通学路について、平成24年度に実施した緊急合同点検の結果等を踏まえ、学校、教育委員会、道路管理者、警察などの関係機関が連携して、歩道整備、路肩のカラー舗装、防護柵の設置等の交通安全対策を実施するとともに、「通学路交通安全プログラム」等に基づく定期的な合同点検の実施や対策の改善・充実等の取組みにより、子どもの安全・安心を確保する取組みを推進している。

その他、交通が著しくふくそうする道路又は幅員が著しく狭い道路について、電柱が車両の能率的な運行や歩行者の安全かつ円滑な通行の支障となっているときは、道路上における電柱の占用を禁止する取組みを実施している。

②安全で快適な自転車利用環境の創出

過去10年間で自転車が関係する事故件数は、概ね半減しているが、自転車対歩行者の事故件数は約１割の減少にとどまっている状況であり、より一層安全で快適な自転車の利用環境整備が求められている。このため、警察庁と共同で「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の周知を図っている。また、平成30年６月に閣議決定された自転車活用推進計画に基づき、自転車ネットワーク計画の作成や車道通行を基本とする自転車通行空間の整備を一層推進するとともに、自転車の交通ルール遵守の効果的な啓発や、自転車を活用した地域の観光振興に資する情報発信等、自転車の活用の推進に関する取組みを進めている。

③質の高い歩行空間の形成

歩くことを通じた健康の増進や魅力ある地域づくりのため、豊かな景観・自然、歴史的事物等を結ぶ質の高い歩行空間の形成を目的とした歩行者専用道路及び休憩施設の整備等を支援している。

④わかりやすい道案内の推進

地理に不案内な歩行者等に対して、目的地へのわかりやすい道案内に取り組んでいる。

⑤柔軟な道路管理制度の構築

自動車交通の一層の円滑化と安全に加え、安全な歩行空間としての機能や地域のにぎわい・交流の場としての機能等の道路が有する多様な機能を発揮し、沿道住民等のニーズに即した柔軟な道路管理ができるよう、（ア）指定市以外の市町村による国道又は都道府県道の歩道の新設等の特例、（イ）市町村による歩行安全改築の要請制度、（ウ）NPO等が設置する並木、街灯等に係る道路占用の特例、（エ）道路と沿道施設を一体的に管理するための道路外利便施設の管理の特例、（オ）道路協力団体が設置する施設等に係る道路占用の特例、（カ）道を活用した地域活動における道路占用許可の弾力的な運用等を実施している。

第3節　利便性の高い交通の実現

（１）都市・地域における総合交通戦略の推進

安全で円滑な交通が確保された集約型のまちづくりを実現するためには、自転車、鉄道、バス等の輸送モード別、事業者別ではなく、利用者の立場でモードを横断的にとらえる必要がある。このため、地方公共団体が公共交通事業者等の関係者からなる協議会を設立し、協議会において目指すべき都市・地域の将来像と提供すべき交通サービス等を明確にした上で、必要となる交通施策やまちづくり施策、実施プログラム等を内容とする「都市・地域総合交通戦略」を策定（平成31年3月現在107都市で策定・策定中）し、関係者がそれぞれの責任の下、施策・事業を実行する仕組みを構築することが必要である。国は、同戦略に基づき実施されるLRT[注]等の整備等、交通事業とまちづくりが連携した総合的かつ戦略的な交通施策の推進を支援することとしている。

（２）公共交通の利用環境改善に向けた取組み

地域の公共交通について、バリアフリー化されたまちづくりの一環として、より制約の少ないシステムの導入等、地域公共交通の利用環境改善を促進するために、LRT、BRT、ICカードの導入等を支援している。平成30年度においては、愛知環状鉄道でICカードシステムの導入等が行われている。

（３）都市鉄道ネットワークの充実

大都市圏における鉄道の通勤・通学時の混雑は、新線整備、複々線化、車両の長編成化等の取組みの結果、大きく改善しているものの、一部の路線では混雑率が180％を超えるなど依然として混雑率は高く、引き続き混雑緩和に取り組む必要がある。平成30年3月には、特定都市鉄道整備積立金制度を活用した小田急小田原線の複々線化事業が完了し、同路線のピーク時間帯混雑率は192％から151％に減少した（平成30年度調査）。なお、平成30年より、東京圏の主要31路線等について、ピーク時の前後の時間帯（ピークサイド）各1時間の混雑率を新たに公表している。

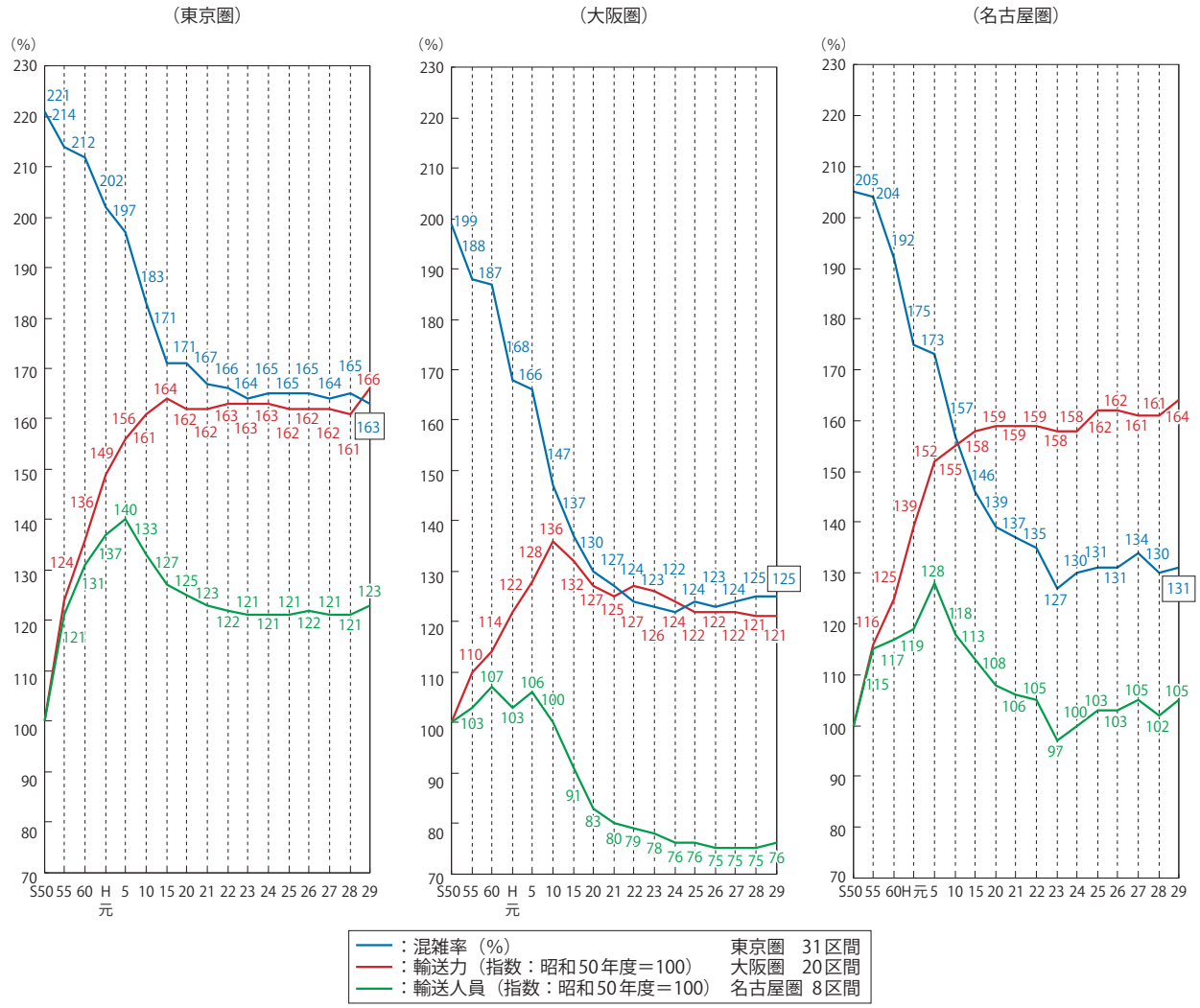
また、既存の都市鉄道ネットワークを有効活用しつつ、速達性の向上を図ること等を目的とする都

注　Light Rail Transitの略で、低床式車両（LRV）の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システム

市鉄道等利便増進法を活用し、神奈川東部方面線（相鉄～JR・東急直通線）の整備を進めるなど、利用者の利便性向上に向けた取組みを進めている。

平成28年４月には交通政策審議会答申「東京圏における今後の都市鉄道のあり方について」が取りまとめられ、国際競争力の強化に資する都市鉄道等、東京圏の都市鉄道が目指すべき姿が示されたところであり、その実現に向けた取組みを推進していく。

図表Ⅱ-5-3-1　三大都市圏における主要区間の平均混雑率・輸送力・輸送人員の推移（指標：昭和50年度＝100）

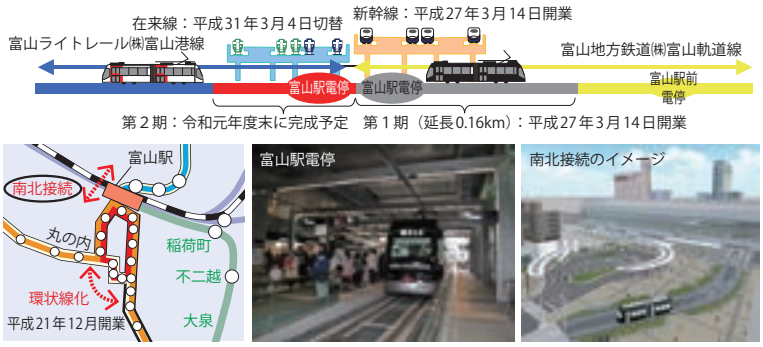


資料）（一財）運輸政策研究機構「都市交通年報」等により国土交通省作成

（４）都市モノレール・新交通システム・LRTの整備

少子高齢化に対応した交通弱者のモビリティの確保を図るとともに、都市内交通の円滑化、環境負荷の軽減、中心市街地の活性化の観点から公共交通機関への利用転換を促進するため、LRT等の整備を推進している。平成30年度は、富山市において東西に走る在来線の高架化に伴う路面電車の南北接続化に向けた整備が行われたほか、各都市において電停のバリアフリー化が進められるなど、各都市において公共交通ネットワークの再構築等が進められている。

図表Ⅱ-5-3-2　路面電車南北接続事業（富山市）



資料）富山市

（５）バスの利便性の向上

バスについては、公共車両優先システム（PTPS）やバスレーン等を活用した定時性・速達性の向上、バスの位置情報を提供するバスロケーションシステム、円滑な乗降を可能とするICカードシステムの導入等を行い、利便性の向上を図っている。

第6章　競争力のある経済社会の構築

第1節　交通ネットワークの整備

1　幹線道路ネットワークの整備

（1）幹線道路ネットワークの整備

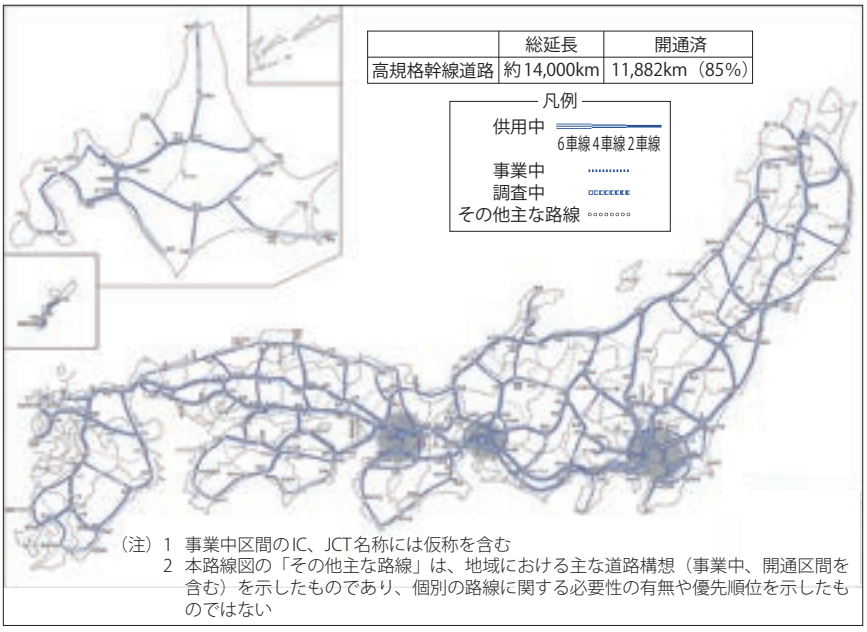
幹線道路の整備は、昭和29年に策定された第1次道路整備五箇年計画以来、現在に至るまで着実に進められてきた。例えば、高速道路等の幹線道路ネットワークの整備は、高速道路のインターチェンジ周辺での工場の立地を促すなど、地域経済の活性化に大きく寄与するとともに、地方部における広域的な医療サービスの享受、災害等で幹線道路が途絶した場合の広域的な迂回ルートの確保等が可能となるなど、国民生活の質や安全の向上にも大きく貢献してきた。

例えば、東京外かく環状道路（三郷南IC～高谷JCT）は平成30年6月2日に15.5kmが開通し、東京外かく環状道路の全体で約6割がつながった。これにより、中央環状内側の首都高（中央環状含む）の渋滞損失時間が約3割減少した。

このようなストック効果が最大限発揮されるよう、幹線道路ネットワークの整備を引き続き推進する。特に、全国物流ネットワークの核となる大都市圏環状道路等については、現下の低金利状況を活かし、財政投融資を活用した整備加速による生産性向上を図る。

一方で、全国においては未だ高速道路等の幹線道路ネットワークが繋がっていない地域があることから、計画的に整備を推進していく。

図表Ⅱ-6-1-1　高規格幹線道路等の整備状況



（注）1　事業中区間のIC、JCT名称には仮称を含む
2　本路線図の「その他主な路線」は、地域における主な道路構想（事業中、開通区間を含む）を示したものであり、個別の路線に関する必要性の有無や優先順位を示したものではない

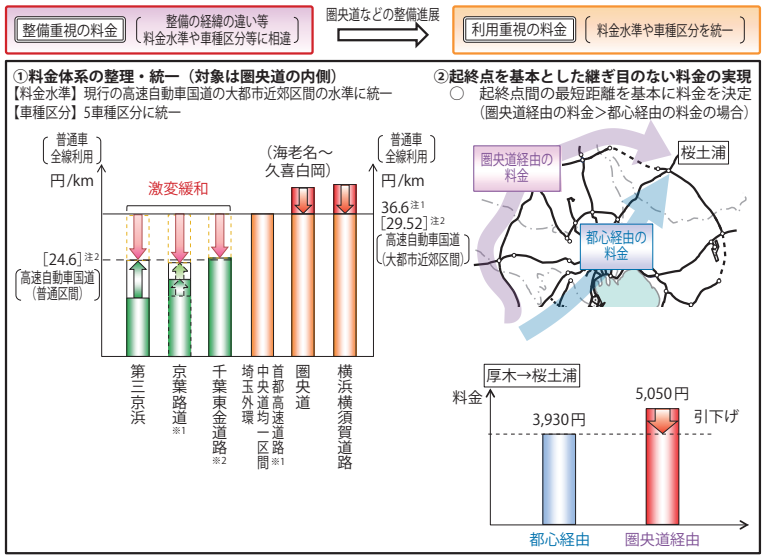
平成31年3月31日現在

資料）国土交通省

（２）道路を賢く使う取組みの推進

生産性の向上による経済成長の実現や交通安全確保の観点から、必要なネットワークの整備と合わせ、今ある道路の運用改善や小規模な改良等により、道路ネットワーク全体の機能を最大限に発揮する賢く使う取組みを推進している。特に平成27年８月より本格的な導入が開始されたETC2.0がその取組みを支えている。

図表Ⅱ-6-1-2　首都圏の高速道路を賢く使うための料金体系（平成28年４月より導入）



（注）　１　高速自動車国道（大都市近郊区間）は、東名高速の例
　　２　消費税及びターミナルチャージを除いた場合の料金水準
※１　物流への影響等を考慮し、上限料金を設定するなど
　　激変緩和措置を実施（ただし、京葉道路は、地域内料金は据え置き）
※２　千葉県内の高速ネットワーク（千葉外環、圏央道（松尾横芝～大栄））の概成後に整理
※あわせて、車種区分を５車種区分に整理統一（首都高速について段階的に実施）
資料）国土交通省

①賢く使う取組みを支えるETC2.0

ETC2.0とは、全国の高速道路上に約1,700箇所設置された路側器と走行車両が双方向で情報通信を行うことにより、これまでのETCと比べて、（ア）大量の情報の送受信が可能となる、（イ）ICの出入り情報だけでなく、経路情報の把握が可能となるなど、格段と進化した機能を有し、ITS推進に大きく寄与するシステムである。

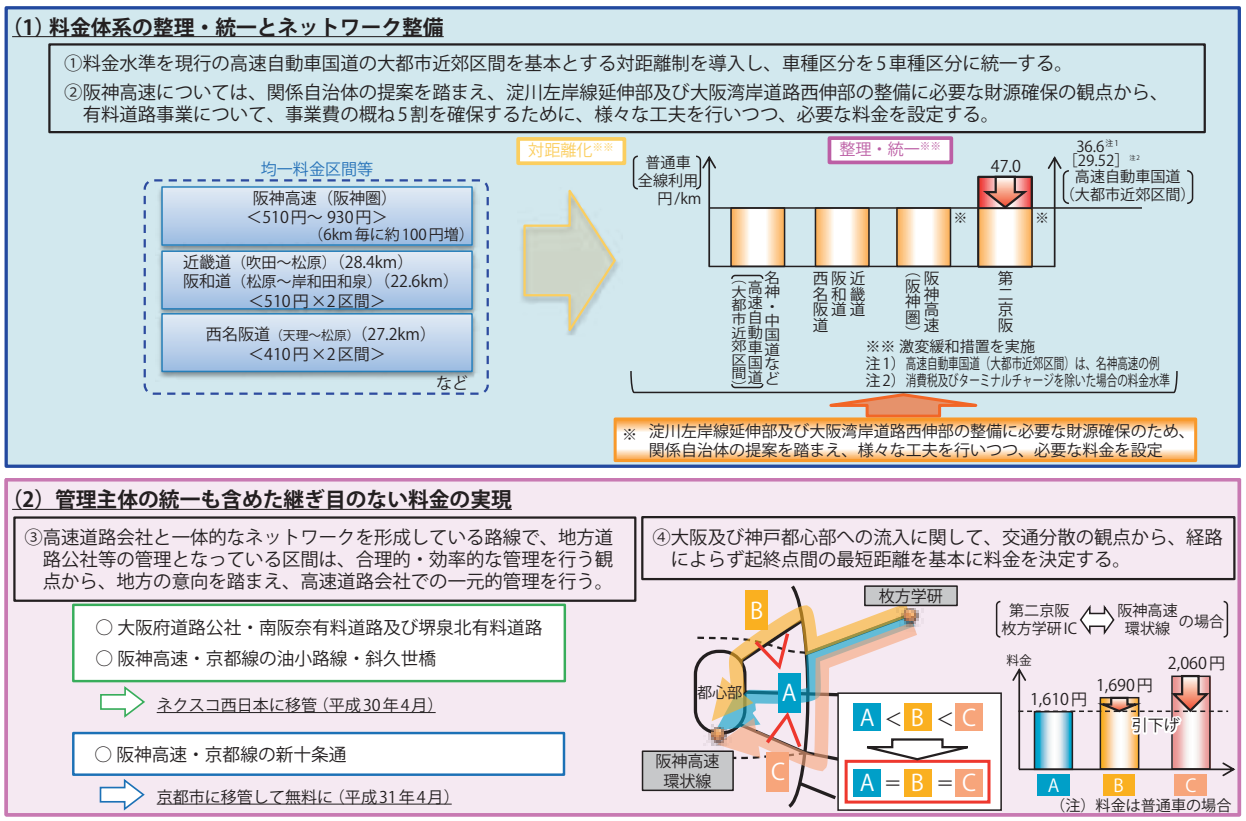
②賢い料金

平成28年４月には首都圏で、29年６月からは近畿圏で新たな高速道路料金を導入し、外側の環状道路への交通の転換や、都心流入の分散化などの効果が発揮されている。引き続き、効果を検証する。

なお、2018年４月１日に南阪奈有料道路と堺泉北有料道路をネクスコ西日本に移管した。加えて、中京圏についても地域固有の課題等を整理し、中京圏における高速道路を賢く使うための料金体系について検討を開始した。

また、ETC2.0搭載車を対象に高速道路外の休憩施設等へ一時退出しても、高速を降りずに利用した料金のままとする実験を全国20箇所で実施した。これにより、休憩施設やガソリンスタンドの空白区間を解消し、良好な運転環境を実現する。

図表Ⅱ-6-1-3　近畿圏の高速道路を賢く使うための料金体系（平成29年6月より導入）



資料）国土交通省

③賢い料金所

ETCが基本のストレスのない「賢い料金所」の導入に向け、圏央道の入口料金所等の料金所にてETCバーの開放運用実験を実施した。首都高速入口におけるETCレーンを主流化する取組みについて、実施した。

④賢い投資

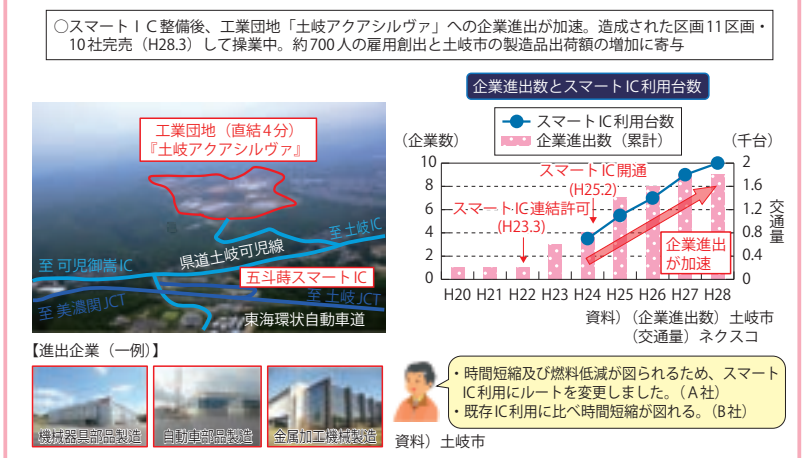
今あるネットワークの効果を、最小コストで最大限発揮させる取組みとして、上り坂やトンネルなどの構造上の要因で、速度の低下や交通の集中が発生する箇所を、ETC2.0等により収集したきめ細かい旅行速度データや加減速データ等のビッグデータにより特定し、効果的に対策するピンポイント渋滞対策を実施している。これまで、東名阪自動車道の四日市付近等10箇所で、既存の道路幅員の中で、付加車線等を設置する運用を開始している。現在、関越自動車道の高坂SA付近等10箇所で、ピンポイント渋滞対策を実施している。

⑤その他の取組み

地域との連携促進のため、高速道路と施設との直結等によるアクセス機能の強化を進めている。スマートIC等を柔軟に追加設置することにより、高速道路から物流拠点や観光拠点等へのアクセス向上や、「コンパクト＋ネットワーク」の考え方による機能の集約化・高度化、既存のIC周辺の渋滞緩和を図る。平成29年7月には高速道路と民間施設を直結する民間施設直結スマートIC制度の具体的なルールを定めた。また、民間施設直結スマートICの整備を促進するため、平成30年3月には、整

備を行う民間事業者に対し民間事業者のIC整備費用の一部を無利子貸付する制度や、民間事業者が整備に係る土地を取得した場合の登録免許税の非課税措置を創設した。スマートICについては、国として必要性が確認できる箇所等について、「準備段階調査」により、計画的かつ効率的なスマートICの準備・検討を実施している。

図表Ⅱ-6-1-4　スマートIC整備効果の例



資料）国土交通省

全国の渋滞箇所において効果的な対策を推進するため、都道府県単位等で道路管理者、警察等から構成される渋滞対策協議会を設置し、必要な対策を検討・実施している。29年度は、渋滞対策協議会とトラックやバス等の利用者団体が連携を強化し、利用者の視点で渋滞箇所を特定した上で、速攻対策を実施する取組みを推進した。

道路周辺の土地利用に伴う渋滞の抑制を図るため、大規模施設等の立地者に対する事前の交通アセスメントや、立地後の追加対策を要請するための新たな仕組みを検討している。

広域的に渋滞が発生している観光地において、ETC2.0に加え多様なセンサーやAIによる解析技術等を融合し、時空間的な変動を考慮した交通マネジメントを強化する。

2 幹線鉄道ネットワークの整備

（１）新幹線鉄道の整備

新幹線は、我が国の基幹的な高速輸送体系であり、地域間の移動時間を大幅に短縮させ、地域社会の振興や経済活性化に大きな効果をもたらす。また、新幹線は安全（昭和39年の東海道新幹線の開業以来、乗客の死亡事故はゼロ）かつ環境にもやさしい（鉄道のCO_2排出原単位（g-CO_2/人キロ）は航空機の1/5、自家用車の1/6）という優れた特性を持っている。全国新幹線鉄道整備法に基づき、昭和48年に整備計画が定められている、いわゆる整備新幹線については、平成９年10月の北陸新幹線（高崎・長野間）の開業を皮切りに、東北新幹線、九州新幹線、北陸新幹線、北海道新幹線と順次開業してきている。

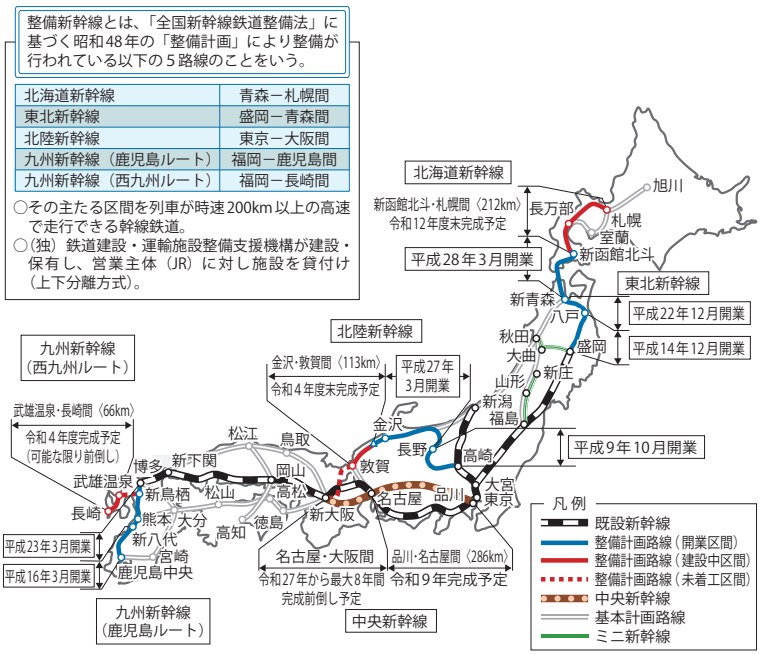
また、北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）、北陸新幹線（金沢・敦賀間）、九州新幹線（武雄温泉・長崎間）については、「整備新幹線の取扱いについて」（27年１月14日政府・与党申合せ）に基づき、現在、開業に向けて着実に整備を進めているところである。なお、北陸新幹線（金沢・敦賀間）及び九州新幹線（武雄温泉・長崎間）においては、建設費が約3,451億円増加する見込みとなったが、令和元年度予算の編成過程において、追加的に必要となる経費について安定的な財源見通しを立てたところであり、平成27年１月の政府・与党申合せにおける完成・開業目標時期を確実に実現すべく、引き続き着実に整備を進める。

未着工区間である北陸新幹線（敦賀・新大阪間）については、ルート選定に係る平成29年３月の与党整備新幹線建設推進プロジェクトチームの決定を踏まえ、鉄道・運輸機構において、令和元年度

からは環境影響評価の手続きが進められている（4年程度）。なお、整備財源の確保については、与党において、この環境影響評価の間に検討を行うこととされており、できる限り早期の全線開業に向けて、引き続き適切に対応していく。

また、九州新幹線（西九州ルート）については、与党整備新幹線建設推進プロジェクトチーム九州新幹線（西九州ルート）検討委員会において、令和4年度の対面乗換方式での開業以降の整備のあり方に関し、フリーゲージトレイン、フル規格、ミニ新幹線の3方式についての検討が行われ、平成30年7月の中間とりまとめにおいて、対面乗換が恒久化することはあってはならない、フリーゲージトレインの導入は断念せざるを得ず、その上で、新大阪まで直通することが可能なフル規格又はミニ新幹線のいずれかを選択する必要がある、とされた。これを受け、同年8月の与党整備新幹線建設推進プロジェクトチームにおいても、今後はフル規格又はミニ新幹線のいずれかの方式を選択すべく検討を進めることとされている。

図表Ⅱ-6-1-5　全国の新幹線鉄道網の現状



資料）国土交通省

北海道新幹線については、新幹線列車と貨物列車がレールを共用し走行している区間のうち、青函トンネル内において、平成31年3月より160km/h運転が開始されたところである。引き続き、安全の確保に万全を期しつつ、新幹線の高速走行と鉄道貨物輸送との二つの機能に十分に配慮しながら、検討を進める。また、営業主体であるJR北海道は現在厳しい経営状況に置かれていることから、新青森・新函館北斗間の収益向上に資する取組みの実施状況や、新函館北斗・札幌間の開業による効果等について確認していく。

その他、全国新幹線鉄道整備法では、四国新幹線、四国横断新幹線等の計11路線が、いわゆる基本計画路線に位置づけられている。平成29年度よりこれら基本計画路線を含む「幹線鉄道ネットワーク等のあり方に関する調査」を行っており、具体的には、新幹線整備が社会・経済に与える効果の検証や、単線による新幹線整備を含む効果的・効率的な新幹線整備手法の研究等に取り組んでいる。

中央新幹線は、東京・名古屋間を約40分、東京・大阪間を約1時間で結び、全線が開業することで三大都市が1時間圏内となり、人口7千万人の巨大な都市圏が形成されることとなる。これにより、我が国の国土構造が大きく変革され、国際競争力の向上が図られるとともに、その成長力が全国に波及し、日本経済全体を発展させるものである。全線開業の時期については、平成28年に独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構法の改正を行い、財政投融資（3兆円）を活用することにより、当初令和27年であった大阪までの全線開業を最大8年間前倒すことを可能としたところである。現在、国土交通大臣が認可した「中央新幹線品川・名古屋駅間工事実施計画（その1）及び（その2）」に従い、JR東海において、令和9年の品川・名古屋間の開業に向け、品川駅や南アルプストンネル

の工事等を進めているところである。

新大阪駅については、「経済財政運営と改革の基本方針2018」（平成30年6月15日閣議決定）において、「リニア中央新幹線、北陸新幹線（詳細ルート調査中）等との乗継利便性の観点から、結節機能強化や容量制約の解消を図るため、民間プロジェクトの組成など事業スキームを検討し、新幹線ネットワークの充実を図る。」ことが盛り込まれており、31年度より所要の調査を実施し、この取組みの具体化を進めることとしている。

（２）技術開発の促進

①超電導磁気浮上式鉄道（超電導リニア）

超電導リニアの技術開発については、超電導磁気浮上方式鉄道技術開発基本計画に基づき、既に確立している実用技術のより一層の保守の効率化、快適性の向上等を目指した技術開発を推進する。

②軌間可変電車（フリーゲージトレイン）

フリーゲージトレインは、レールの幅が異なる線区を接続し、利用者の利便性を高めるものであることから、当面のフリーゲージトレインの活用先として、軌間の異なる在来線間での直通運転を想定して、技術開発を継続する。

3 航空ネットワークの整備

（１）航空ネットワークの拡充

①首都圏空港の機能強化

「明日の日本を支える観光ビジョン」における訪日外国人旅行者数を2020年に4,000万人、2030年に6,000万人等の目標の達成、首都圏の国際競争力の強化、地方創生、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の円滑な開催等の観点から、首都圏空港（東京国際空港（羽田空港）、成田国際空港（成田空港））の機能強化は必要不可欠であり、両空港を合わせて、ロンドン、ニューヨークに匹敵する世界最高水準の年間約100万回の発着容量とするための取組みを進めているところである。

具体的には、羽田空港について、飛行経路の見直し等により、令和2年までに発着容量を約4万回拡大することに取り組んでいる。現在、必要な施設整備や騒音・落下物対策等を着実に進めるとともに、平成30年12月から31年2月にかけて、5巡目となる住民説明会を開催したところであり、引き続き、丁寧な情報提供を行い、住民の方々に理解を頂けるよう努めていくこととしている。また、拡大される発着容量につい

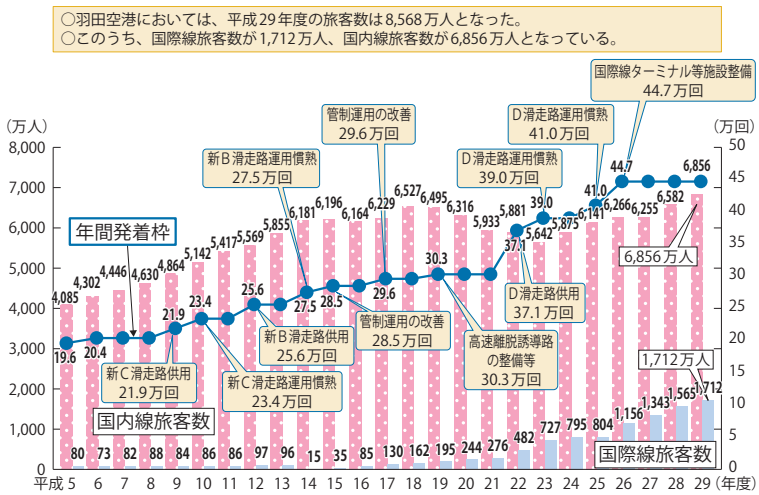
図表Ⅱ-6-1-6　東京国際空港の概要

資料）国土交通省

て、路線の選定作業に着手した。

成田空港については、令和2年までの高速離脱誘導路の整備等による発着容量約4万回拡大に加え、2年以降を見据え、第3滑走路の整備、夜間飛行制限の緩和等の更なる機能強化について、国、千葉県、周辺市町、空港会社からなる四者協議会の合意事項の着実な実施を図り、また、騒音・落下物対策や成田財特法による周辺地域の施設整備の促進を行い、更なる機能強化を進め、年間発着枠を50万回に拡大することとしている。

図表Ⅱ-6-1-7　東京国際空港の旅客数・発着回数の推移

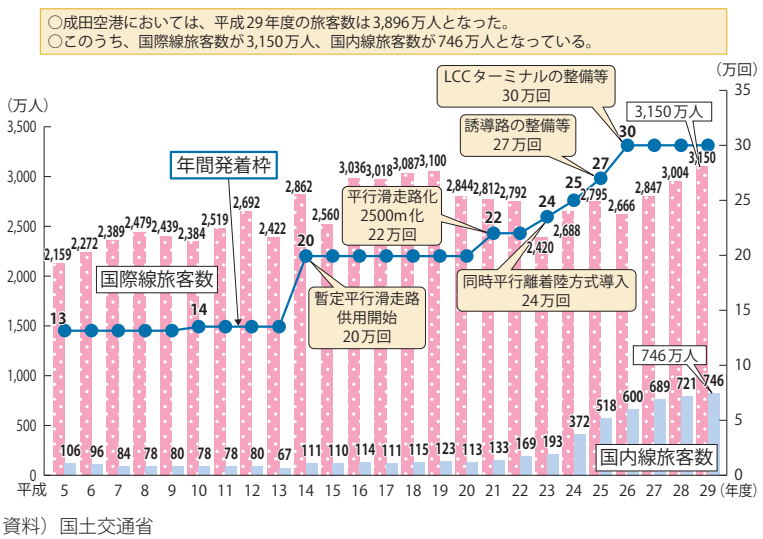


資料）国土交通省

図表Ⅱ-6-1-8　成田国際空港の概要

資料）国土交通省

図表Ⅱ-6-1-9　成田国際空港の旅客数・発着回数の推移



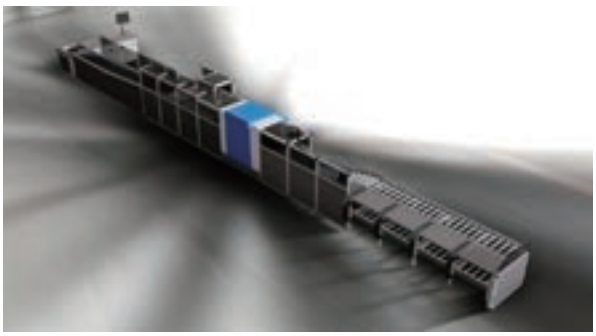
資料）国土交通省

②関西国際空港・中部国際空港の機能強化

関西国際空港においては、平成28年4月から運営の民間委託を開始した。運営権者である関西エアポート（株）は、第2ターミナル（国際線）に続き第1ターミナルへも「スマートセキュリティー」導入や、ビジネスジェット専用施設の整備など、民間の創意工夫を活かした機能強化に取り組んでいる。30年の旅客数は過去最多を更新し、国際線の外国人旅客数は開港以来初の1,500万人超を達成した。

中部国際空港においては、LCCの新規就航等に対応するためLCC専用ターミナルの整備（31年度上期供用開始予定）を進めたとともに、空港会社事業として同ターミナルに隣接した商業施設を30年10月12日に開業した。

図表II -6-1-10　関西国際空港「スマートセキュリティー」システム　スマートレーン



資料）関西エアポート（株）

図表II -6-1-11　中部国際空港LCC専用ターミナルに隣接した商業施設「FLIGHT OF DREAMS」

資料）中部国際空港（株）

③地方空港の機能強化

沖縄県と国内外とを結ぶ人流・物流の拠点として極めて重要な役割を果たしている那覇空港において、更なる沖縄振興を図るため、滑走路増設事業を引き続き実施している。福岡空港については、慢性的に発生しているピーク時の航空機混雑を抜本的に解消するため、滑走路増設事業を引き続き実施している。新千歳空港については、29年3月下旬から1時間当たりの発着回数を32回から42回への拡大を実施した。加えて、国際線旅客の急速な拡大等に伴う施設の混雑を解消するとともに今後も見込まれる需要増に対応するため、国際線エプロンの拡張、誘導路の新設、国際線ターミナルビルの機能向上（CIQ施設）に係る整備事業を実施している。その他の地方空港においても、航空機の増便や新規就航等に対応するため、エプロン拡張やCIQ施設整備等を実施している。

また、航空機の安全運航を確保するため、老朽化が進んでいる施設について戦略的維持管理を踏まえた空港の老朽化対策を実施するとともに、地震災害時における空港機能の確保等を図るため、空港の耐震化を着実に推進している。

④オープンスカイの戦略的な推進

アジア等海外の旺盛な経済成長を取り込みつつ、世界的な航空自由化に伴う競争環境の変化に対応するため、首都圏空港を含むオープンスカイ[注]を戦略的に推進し、平成31年3月現在、合計で33箇

注　航空会社の新規参入や増便、航空会社間の競争促進による運賃低下等のサービス水準の向上を図るため、国際航空輸送における企業数、路線及び便数に係る制約を二カ国間で相互に撤廃することをいい、近年、世界の多くの国がこれを進めている。

国・地域[注]との間でオープンスカイを実現済みである。

また、日・ASEAN航空協定締結に向け、ASEANとの議論を継続している。

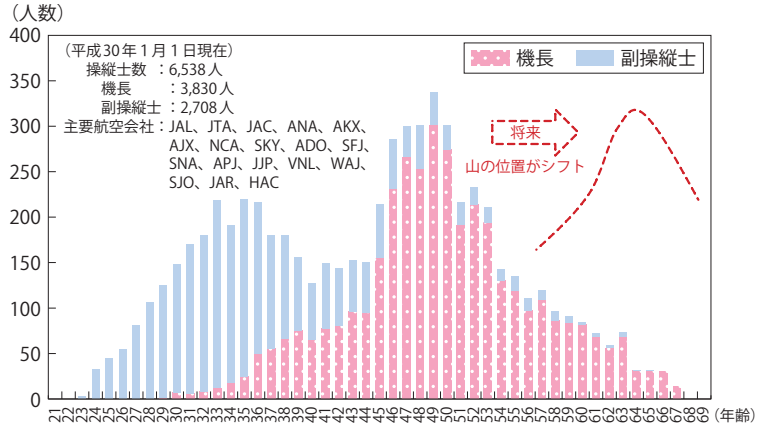
⑤航空機操縦士等の養成・確保

我が国の航空業界においては、国際線を中心とする航空需要の大幅な増大や、現在主力となっている40代の操縦士の将来における大量退職が見込まれている。

このため、平成26年7月には、交通政策審議会航空分科会 基本政策部会 技術・安全部会の「乗員政策等検討合同小委員会」において、今後講じていくべき具体的施策の方向性がとりまとめられたほか、平成28年3月には、訪日外国人旅行者数の目標を2020年に4,000万人、2030年に6,000万人等とする「明日の日本を支える観光ビジョン」がとりまとめられる等、航空需要の増加に対応した操縦士・整備士の養成・確保が益々重要となっている。

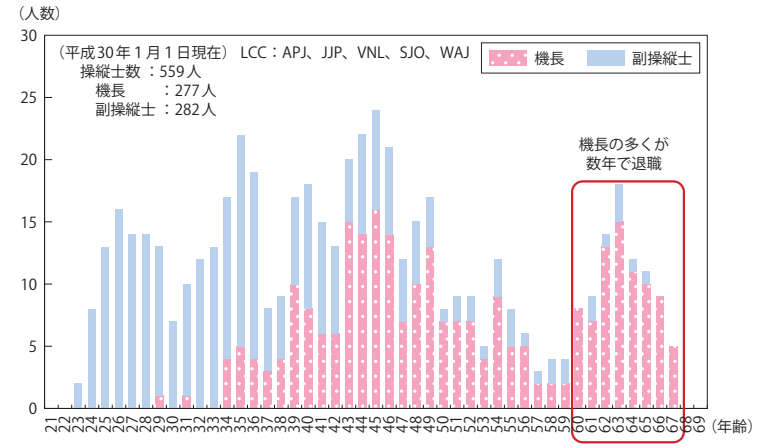
これらを踏まえ、操縦士については、平成30年度からの航空大学校の養成規模拡大（72名→108名）を着実に進めるほか、自衛隊操縦士の民間活躍及び能力目標型の効率的な訓練の導入に向けて取組む。整備士については、新たな在留資格（特定技能）等による外国人材の活用や国内養成施設の基盤強化に向けて取組む。

図表Ⅱ-6-1-12　我が国主要航空会社操縦士の年齢構成



資料）国土交通省

図表Ⅱ-6-1-13　我が国LCC操縦士の年齢構成



資料）国土交通省

（2）空港運営の充実・効率化

①空港経営改革の推進

国管理空港等において、「民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律（民活空港運営法）」を活用し、地域の実情を踏まえつつ民間の能力の活用や航空系事業と非航空系事業の一体的経営等を通じた空港経営改革を推進し、空港を活用した内外の交流人口拡大等による地域活性化を図っていくこととしている。

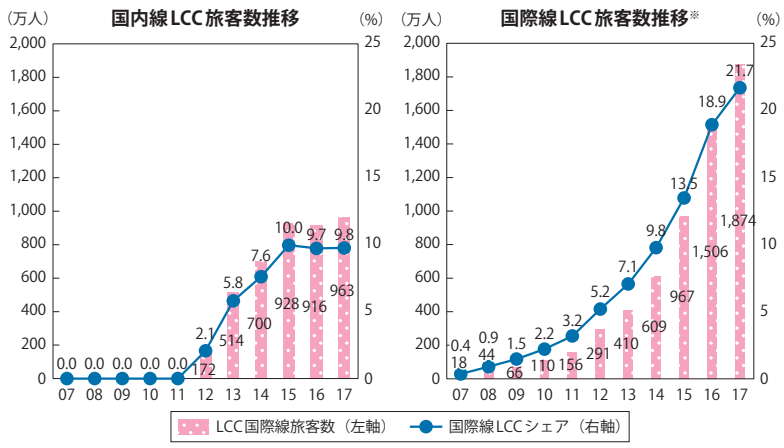
注　当該33箇国・地域との間の旅客数は、我が国に発着する総旅客数の約92%を占めている。

こうした中、平成28年７月から国管理空港の第１号案件として、仙台空港の運営委託を開始したところである。仙台空港に続いて、平成30年４月に高松空港の運営委託が開始され、福岡空港、熊本空港、北海道内７空港及び広島空港においても手続が進められている。

②LCCの持続的な成長に向けた取組み

平成24年３月に本邦初となるLCCが就航した。以降、31年４月時点で、ピーチ・アビエーションは国内16路線、国際15路線、ジェットスター・ジャパンは国内22路線、国際７路線、バニラ・エアは国内６路線、国際６路線、春秋航空日本は国内３路線、国際４路線、エアアジア・ジャパンは国内１路線、国際１路線へネットワークを展開している。

図表Ⅱ-6-1-14　我が国のLCC旅客数の推移



※2018年８月時点のデータによる集計
資料）国土交通省

LCC参入促進により、訪日外国人旅行客の増大や国内観光の拡大等、新たな需要の創出が期待されている。政府は「2020年の航空旅客のうち、国内線LCC旅客の占める割合14%、国際線LCC旅客の占める割合17%」を目標とし、LCC参入を促進させるため、我が国及び各空港では様々な施策を行ってきている。

国の施策としては、主に①料金体系の変更、②空港経営改革、③受入環境整備の３つの観点から検討・実施している。まず、①料金体系については、LCC就航促進のため、LCCの拠点空港となっている成田国際空港及び関西国際空港においては、着陸料を含む空港使用料の引き下げ・見直しを実施しているほか、平成29年度から、この２空港に加えて、中部国際空港を含む３空港発地方空港着の国内線の着陸料軽減措置の拡充を実施している。また、29年７月に全国27の空港を「訪日誘客支援空港」と認定し、LCCを含む国際線の新規就航・増便への支援や旅客受入環境高度化等、国による総合的な支援を実施している。次に、②空港経営改革については、民間事業者による滑走路等と空港ビルの運営の一体化などにより、戦略的な料金体系や営業活動等を可能とする、民間の知恵と資金を活用した空港の活性化を図るため、積極的に推進しており、30年度は、福岡空港、熊本空港、北海道内７空港、広島空港において、民間運営委託の実現のため必要な手続きを実施している。さらに、③LCCの受入環境整備としては、LCC専用ターミナルの整備を実施しており、中部国際空港でも平成31年上期の供用開始に向けて同整備を進めている。

③ビジネスジェットの受入れ推進

ビジネスジェットとは、数人から十数人程度を定員とする小型の航空機であり、利用者のスケジュールに応じた時間設定や、プライバシーが確保されるため搭乗中に商談等が可能であることから、時間価値の高いビジネスマン等が利用の対象となっている。

欧米では既にビジネスジェットがグローバルな企業活動の手段となっている。我が国においても、経済のグローバル化に伴い、従来より東京国際空港・成田国際空港の両空港を中心にアジア地域にお

ける経済成長の取り込みの観点から、その振興は重要な課題であったが、近年は富裕層旅客の取込み等インバウンド振興の観点からも重要性が増している。

そこで、我が国ではビジネスジェットの受入環境を改善するため、首都圏空港をはじめとしたハード整備等を行っている。例えば、東京国際空港においては、駐機スポット増設に向けた整備を進めつつ既存スポット運用の工夫により最大駐機可能機数を拡大するとともに、利便性を向上させるため関係者に対しスポット情報の見える化を図っている。また、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会時の受入体制の充実について成田空港でのスポット数拡充などに向けた議論を進めている。

④地方空港における国際線の就航促進

平成28年3月に策定された「明日の日本を支える観光ビジョン」において掲げられている、2020年に4,000万人、2030年に6,000万人という目標の実現に向けては、国際線就航による地方イン・地方アウトの誘客促進が大変重要になる。

国が管理する空港については、国際線の着陸料を定期便は7/10、チャーター便は1/2に軽減しており、平成28年度より、地方空港において国際旅客便の新規就航又は増便があった場合に、路線誘致等にかかる地域の取組みと協調して、更に着陸料を1/2軽減する措置を行っている。更に、平成29年7月には、訪日客誘致や就航促進の取組みを行う全国27の地方空港を「訪日誘客支援空港」として認定し、当該空港に対して、着陸料やグランドハンドリング経費等の新規就航・増便への支援やボーディングブリッジやCIQ施設の整備等の旅客受入施設整備への支援等を実施し、各地における国際線就航に向けた取組みを促進している。

（3）航空交通システムの整備

長期的な航空交通需要の増加やニーズの多様化に対応するとともに、国際民間航空機関（ICAO）や欧米等の動向も踏まえた世界的に相互運用性のある航空交通システムの実現のため、平成22年に「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン（CARATS）」を産学官の航空関係者により策定し、ICAOの「世界航空交通計画（GANP）」と協調しつつ、その実現に向けた検討を進めている。

平成30年度の取組みとしては、新技術や新方式の導入に関して、GPSを利用した航法精度の高い高規格進入方式（RNP AR）について導入を進め、現在までに30空港に計55方式を設定した。今後も継続的に設定を行う事で、航空機の運航効率の向上や悪天候時における就航率の向上等を図っていく。

また、東京国際空港（羽田空港）において、GPSを利用した精密な進入を可能とする地上型衛星航法補強システム（GBAS）の整備を実施した。さらに、航空情報や運航情報など航空交通管理に必要な情報を世界的に共有するための新たな情報共有プラットフォームの導入についての検討も引き続き実施している。

（4）航空インフラの海外展開の戦略的推進

アジア・太平洋地域は、近い将来世界最大の航空市場に成長するとされている。同地域の航空ネットワークの強化に貢献するとともに、数多くの航空インフラプロジェクトが進行中である新興国の成長を我が国に積極的に取り込むことが、成長戦略として重要な課題である。

平成30年度においては、航空インフラ国際展開協議会の活動としてポーランド共和国の調査を実

施し、関係企業への情報共有を行った。また、我が国企業に優位性がある顔認証技術等を活用したFast Travelの視点を取り入れ、今後の海外空港案件の獲得に向けた新たな取組みを推進した。

この他、ラオスのワッタイ国際空港国際線ターミナル運営事業契約延伸の合意（平成30年８月）や、ロシアのハバロフスク国際空港新ターミナル建設・運営共同事業実施のための株主間契約締結（30年12月）が行われた他、ベトナムのロンタイン新国際空港、ミャンマーのハンタワディー新国際空港、モンゴルの新ウランバートル国際空港等の整備・運営に対する我が国企業の参画に向け、機会を捉えたトップセールス、相手国政府要人招聘事業等を行った。

4 空港への交通アクセス強化

アクセス鉄道網については、平成28年４月に取りまとめられた交通政策審議会答申「東京圏における今後の都市鉄道のあり方について」を踏まえ、国際拠点空港への鉄道アクセスの更なる改善のため、空港駅や空港アクセス乗換駅のバリアフリー化を推進している。また、関西国際空港と新大阪駅・大阪都心部を結ぶなにわ筋線の整備への予算措置等により、主要な国際拠点空港等へのアクセス線の整備等に向けた取組みを推進している。加えて、都心と羽田空港を結ぶJR東日本の羽田アクセス線（東山手ルート）について、環境影響評価手続の実施に向けた準備が進められている。

一方、国家戦略特区内の空港へのバスによるアクセスの改善については、運賃や運行計画の提出期間の短縮など手続の弾力化を可能とする所要の措置を講じている。

第2節　総合的・一体的な物流施策の推進

物流事業の業務効率の改善及び付加価値の向上を図る物流生産性革命を推進している。また、「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）」に基づき、関係省庁・官民で連携しながら物流施策を総合的・一体的に推進している。

1 グローバル・サプライチェーンの深化に対応した物流施策の推進

グローバル・サプライチェーンの深化に対応するため、我が国物流システムの海外展開の推進等の国際物流機能強化に向けた取組みを進めている。

（１）我が国物流システムの海外展開の推進

サプライチェーンのグローバル化が深化する中、我が国産業の国際競争力を維持・向上させていくためには、成長するアジア市場の取り込みが不可欠であり、その基盤となる質の高い国際物流システムの構築が求められている。また、我が国産業のアジア展開を支える我が国物流事業者にとっても、アジア市場の取り込みは急務となっている。

しかし、質の高い我が国物流システムのアジア地域への展開に当たっては、相手国の制度上・慣習上等の課題が存在している。このため、物流パイロット事業、政府間での政策対話、物流関連インフラ整備支援、人材育成事業、物流システムの国際標準化等を通じ、官民連携により我が国物流システムの海外展開に向けた環境整備を図っている。

（２）国際海上貨物輸送ネットワークの機能強化

経済のグローバル化が進展する中、世界的な海上輸送量は年々増加してきており、大量一括輸送による海上輸送の効率化の観点から、コンテナ及びバルク貨物輸送船舶の大型化が進展している。このような状況において、コンテナについてはアジア各国の主要港が順調に取扱貨物量を増やし、寄港地の集約により日本へ寄港する国際基幹航路の便数が減少している。また、バルク貨物[注]については大型船への対応が遅れており、相対的に不利な事業環境による国内立地産業の競争力低下等が懸念されている。

このような状況を踏まえ、我が国の経済活動や国民生活を支える物流の効率化を進め、企業の国内立地環境を改善することで、我が国の産業競争力の強化と経済再生を実現するため、国際基幹航路の寄港の維持・拡大や主要な資源・エネルギー等の輸入の効率化・安定化に向けた取組みを行っている。

また、このような取組みとともに、引き続き、国際・国内一体となった効率的な海上輸送ネットワークを実現するための取組みを推進するとともに、施策の更なる充実・深化を図ることとしている。

①国際コンテナ戦略港湾の機能強化

我が国経済の国際競争力を強化し、国民の雇用を維持・創出するためには、我が国と北米・欧州等を結ぶ国際基幹航路を安定的に維持・拡大していくことが必要である。

このため、平成22年８月に、阪神港及び京浜港を国際コンテナ戦略港湾として選定し、ハード・ソフト一体となった総合的な施策を実施してきた。「集貨」については、港湾運営会社が実施する集貨事業に対して国が補助する「国際戦略港湾競争力強化対策事業」により成果が現れ始めている。具体的には、阪神港において、30年の神戸港のコンテナ貨物取扱個数が過去最高を記録した。京浜港においては、29年４月、30年８月には、横浜港において、相次いで、北米航路が新規開設された。

「創貨」については、コンテナ貨物の需要創出に資する流通加工機能を備えた物流施設に対する無利子貸付制度が横浜港で活用されたほか、物流施設を再編・高度化する補助制度が神戸港で活用されているところであり、創貨効果が期待されている。

「競争力強化」については、世界最高水準の生産性と良好な労働環境を有するAIターミナルの実現に向けた具体的な目標と工程を策定・公表するとともに、具体的な取組みとして、2016年度から2018年度まで、情報通信技術を活用したゲート処理の迅速化及び荷役機械の遠隔操作化に係る実証事業を行い、新・港湾情報システム「CONPAS」を開発するとともに「遠隔操作RTGの安全確保のためのモデル運用規程」を策定した。また、2018年度から、AI等を活用したターミナルオペレーションの効率化に関する実証事業を開始した。

以上の取組みを実施してきたが、国際コンテナ戦略港湾政策の開始以降５年が経過したことから、これまでの取組み状況についての総点検と、本政策の持続的発展に向けた主な取組みを「最終とりまとめフォローアップ」としてとりまとめた。

今後は、31年３月に策定した「最終とりまとめフォローアップ」を踏まえ、北米・欧州航路をはじめ、中南米・アフリカ等多方面・多頻度の直航サービスの充実を図るため、引き続き、「集貨」「創貨」「競争力強化」の取組みを進めていく。

注　穀物、鉄鉱石、石炭、油類、木材等のように、包装されずにそのまま船積みされる貨物の総称

②LNGバンカリング拠点の形成

2020年に始まる船舶の燃料油に含まれる硫黄分濃度の国際的な規制の強化により、LNGを燃料とする船舶の増大が見込まれていることから、2018年度より、LNGバンカリング拠点を形成するために必要となる施設整備に対する補助制度（補助率1／3）を創設した。2018年６月には「伊勢湾・三河湾における事業」及び「東京湾における事業」の２事業を採択したところである。引き続き、環境負荷の少ないLNG燃料船の普及を進めるとともに、我が国港湾へのコンテナ船等の寄港増を図るため、世界トップの重油バンカリング港であるシンガポール港との連携を進めつつ、周辺諸国に先駆けて2020年度までに我が国港湾において２箇所LNGバンカリング拠点を形成するための支援を行う。

③資源・エネルギー等の安定的かつ効率的な海上輸送ネットワークの形成

資源、エネルギー等の物資のほぼ100％を輸入に依存する我が国において、安定的かつ安価な輸入を実現し、我が国産業の国際競争力の強化、雇用と所得の維持・創出を図ることは重要な課題の一つとなっている。

平成23年５月に資源・エネルギー等のバルク貨物の海上輸送網の拠点となる港湾を国際バルク戦略港湾として10港選定し、輸入拠点としての機能強化を図り、企業間連携による効率的な輸送を促進するため、大型船が入港できる岸壁等の整備、荷さばき施設等に対する整備後の補助や税制特例措置によりハード・ソフト一体となった取組みを行っている。

平成30年度は、小名浜港、釧路港、徳山下松港、水島港及び志布志港の５港において岸壁等の整備を行い、31年３月に釧路港国際物流ターミナルが供用を開始した。

また、国際バルク戦略港湾の供用を見据え、民間投資の動きも活性化している。

今後も、大型船を活用した効率的な輸送による生産性の飛躍的な向上と我が国の産業競争力の強化に向けた取組みを推進する。

④日本海側港湾の機能別拠点化

経済成長著しい対岸諸国と地理的に近接する日本海側港湾において、既存ストックを活用しつつ、伸ばすべき機能の選択と施策の集中及び港湾間の連携を通じて、対岸諸国の経済発展を我が国の成長に取り入れるとともに、東日本大震災を踏まえた災害に強い物流ネットワークの構築に資する取組み等を進めている。

⑤国際港湾の機能向上

国際海上輸送ネットワークや地域の拠点となる港湾において、地域の基幹産業の競争力強化等のため、国際物流ターミナル等の整備を行うとともに、ICT化の推進等利便性向上に向けた取組みを推進している。さらに、時間的、距離的に国内物流と大差ない対東アジア物流において、高度化・多様化するニーズに対応し、迅速かつ低廉な物流体系を構築するため、ユニットロードターミナル[注]の機能強化や貨物積替円滑化施設等の整備を進めている。

注　物流の迅速性・効率性を向上させるため、貨物をシャーシやコンテナ等にまとめて（ユニット化）積み卸しする輸送体系に対応したターミナル

⑥海上交通環境の整備

国際幹線航路のうち、浅瀬等の存在により、湾内航行に支障のある箇所の改良等を行うとともに、航路標識の整備等を行うことにより、船舶航行の安全性と海上輸送の効率性を両立させた海上交通環境の整備を行っている。

（３）国際競争力の強化に向けた航空物流機能の高度化

我が国の国際航空貨物輸送については、今後も伸びが期待されるアジア発着貨物を積極的に取り込むため、首都圏空港の機能強化、関西国際空港・中部国際空港等の我が国拠点空港の貨物ハブ化推進や輸送プロセスの円滑化に向けた取組み等を進めている。

（４）農林水産物・食品の輸出促進に向けた物流の改善

我が国の農林水産物・食品の輸出額は、平成30年に9,068億円となり、６年連続で増加した。輸出額を31年に１兆円とする政府目標達成に向けて、地方産地からの航空輸送ニーズに対応した新型航空保冷コンテナの研究開発、地方空港からの輸出力強化に関する調査、輸出促進に資する港湾施設の整備、コールドチェーン物流サービスの国際標準化を推進している。

（５）物流上重要な道路ネットワークの戦略的整備・活用

国内輸送の約９割を担う貨物自動車による輸送における効率的な物流ネットワークの構築は極めて重要であり、三大都市圏環状道路や空港・港湾へのアクセス道路等の整備を進めている。平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、平成30年３月に道路法等を改正し、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、トラックの大型化に対応した道路構造の強化や災害時の道路の啓開・復旧の迅速化等の機能強化を図るとともに重点支援を実施する「重要物流道路」制度を創設した。

また、ETC 2.0搭載車への特車通行許可の簡素化やETC2.0車両運行管理支援サービス等の、ETC 2.0を活用した取組みを推進しているほか、車載型センシング技術等を活用した道路構造の電子データ化により、地方管理道路分も含めた国による一括審査を推進し、特車通行許可の迅速化を図っている。

さらに、トラック輸送の省人化を促進し、生産性向上を図るため、一台で大型トラック２台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の実証実験を平成28年10月より新東名を中心とするフィールドで推進し、平成31年１月に本格導入した。

トラック隊列走行の実現も見据え、新東名・新名神については、６車線化など機能強化を図ることとし、平成30年８月に新東名の静岡県区間（御殿場JCT～浜松いなさJCT）の６車線化を事業化した。

また、財政投融資を活用して、新名神（亀山西JCT～大津JCT）の６車線化を実施していく。さらに、高速道路と民間施設を直結する民間施設直結スマートIC制度の活用を推進するとともに、引き続き、スマートICの整備を進めるなど、既存の道路ネットワークの有効活用・機能強化を図っていく。

加えて、新東名を中心に、トラック隊列走行等に対応した安全な走行区間など、新たな物流システムを実現するための高速道路インフラの活用策について、具体的な検討を進めている。

（６）国際物流機能強化に資するその他の施策

大都市圏における国際物流の結節地域である国際港湾等周辺及び物流・産業の拠点である港湾において物流拠点及び物流施設の整備・再整備を推進することにより、大規模災害時における防災機能の向上を図りつつ、都市環境の改善とあわせた国際競争力の強化及び効率的な物流網の形成を図る。

2 国内における効率的・持続的な物流システムの構築のための施策

環境への負荷の低減を図りつつ、我が国産業の競争力強化及び物流の生産性向上に資するよう、国内における効率的・持続的な物流網構築のための取組みを進めている。

（１）地域間物流の効率化

複合一貫輸送等の推進に向け、港湾・貨物駅等の物流結節点の整備等を進めている。これまで鉄道貨物輸送力増強事業を行った施設整備を活用することで、更なる貨物鉄道輸送の効率化が期待される。このほか、東予港等で海上輸送と他の輸送モードとの連携強化のため、複合一貫輸送ターミナルの整備等を実施している。

また、トラック輸送の効率化に向けて、基幹的な道路ネットワークを整備する。

（２）都市・過疎地等の地域内物流の効率化

「流通業務市街地の整備に関する法律」に基づき、平成30年３月末までに20都市、29箇所の流通業務市街地[注]の整備が行われ（うち27箇所が稼働中）、流通業務施設の適切かつ集約的な立地により都市の流通機能の向上及び道路交通の円滑化を図っている。

路上荷さばき駐車を削減するため、駐車場法に基づく駐車場附置義務条例に荷さばき駐車施設を位置付けるよう地方公共団体に促している。平成30年３月末現在で、88都市において、一定規模以上の商業施設等への荷さばき駐車施設の設置を義務付ける条例が制定されている。

また、大規模建築物が物流を考慮した設計となるよう、物流を考慮した建築物の設計・運用の手引きを周知し、その活用を促進している。

このほか、交通流対策として、渋滞ボトルネック箇所への集中的対策、交差点の立体化、開かずの踏切等の解消を図るとともに、「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき共同輸配送の促進等のソフト施策を併せて推進している。

さらに、過疎化等において、物流総合効率化法の枠組みを活用し、只見線を利用した地元産品の貨客混載実証事業を支援するなど地域の持続可能な物流ネットワークの構築の取組みを推進している。また、29年９月の制度改正以降、過疎地域における旅客運送と貨物運送の事業の「かけもち」による荷物の集配が開始されるなど、生産性向上を可能とする取組みが進められている。

トラックドライバー不足が深刻化する中、宅配便の再配達削減に向けて、「COOL CHOICEできるだけ１回で受け取りませんかキャンペーン」で普及啓発事業を行うとともに、「宅配事業とEC事業の生産性向上連絡会」を設置し、再配達削減の取組み事例のとりまとめや意見交換を行うほかオープン型宅配ボックスの情報ネットワーク化や省CO_2化推進ガイドラインを作成するなど、関係省庁と連

注　トラックターミナル、倉庫等の物流関連施設が集約的に立地した大規模物流拠点として、高速道路インターチェンジ周辺部等の適地に建設された市街地

携した取組みを推進している。

（３）高度化・総合化・効率化した物流サービス実現に向けた更なる取組み

物流分野における労働力不足、多頻度小口輸送の進展等に対応し、物流事業の省力化及び環境負荷低減を推進するため、関係者が連携した物流の総合化・効率化に関する幅広い取組みを支援することを旨とした物流総合効率化法に基づき、共同輸配送、モーダルシフト、輸送網の集約等を内容とする合計138件（31年3月31日現在）の総合効率化計画を認定し、運行経費等補助や税制特例措置等の支援を行った。また、物流事業者や荷主等の連携による物量の平準化及び荷姿やデータ仕様の標準化等を推進することにより、積載効率の向上や事業者間連携の円滑化等を図ることとしている。

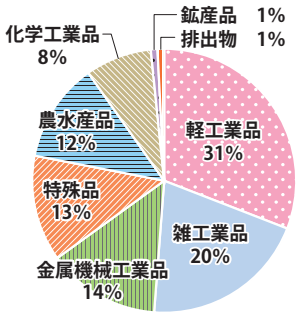
図表Ⅱ-6-2-1　平成31年3月末までに認定した総合効率化計画の実績と効果

類型別　優良な取り組みを認定

項目	件数
モーダルシフト	62
輸配送の共同化	12
輸送網の集約	74
その他（業務の平準化）	1

注）複数の累計に該当する取り組みは類型毎に集計

主要取扱品目別　様々な品目で幅広く認定



CO_2削減量

▲6.0万t-CO_2/年

約680万本のスギの二酸化炭素吸収量に相当
（このスギの本数を面積に換算すると、約67.9km²=浜名湖（64.92km²）の面積に匹敵）

資料）林野庁HP計算式より物流政策課作成

省力化量

▲76万時間/年の省力化に相当

約351人のトラックドライバーに相当する労働力の確保

資料）労働力調査（総務省）より 物流政策課作成

荷待ち時間の削減　「トラック予約受付システム」を45件導入

トラックドライバーが到着時刻を予約 → トラックの到着時間が平準化され、荷待ち時間が削減される

（４）新技術（IoT、BD、AI等）の活用による“物流革命”

物流分野における新技術の活用は、物流の在り方を根底から覆し、革命的な変化をもたらすものである。

小型無人機（いわゆるドローン等）は離島や山間部などの過疎地域や、都市部での荷物配送等における活用が期待されており、「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」において取りまとめられた「空の産業革命に向けたロードマップ」に基づき、平成30年9月に航空法に基づく許可承認の審査要領を改訂したところである。これを受け、同年10月には、補助者を配置しない目視外飛行による荷物配送が実施された。

また、過疎地域等における物流の課題解決に向け、全国5地域において、目視外補助者無し飛行も含めた検証実験を実施し、費用対効果等を検証するとともに課題等を整理した。

トラックの後続無人隊列走行は、ドライバー不足の解消等、生産性向上に大きな効果が期待されている。このため、30年1月から、後続車両が有人の隊列走行について新東名での実証実験を開始するなど、技術開発等に取り組んでいる。

（５）物流分野における働き方改革

少子高齢化や人口減少を背景として、物流分野においても、特にトラック業界、内航海運業界を中心として高齢化が進んでおり、大量退職や、生産年齢人口の減少に伴う人材確保が困難になることへの対応が引き続き必要となる。

トラック運送事業を含む自動車運送事業の長時間労働を是正するための環境を整備することを目的として、「自動車運送事業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」を立ち上げ、88の施策を盛り込んだ「自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画」を策定し、労働生産性の向上、多様な人材の確保、育成、取引環境の適正化等の取組みを推進している。

内航海運業界については、船内居住環境・労働環境の向上等を通じた若年船員の雇用を促進している。

第3節　産業の活性化

1　鉄道関連産業の動向と施策

（１）鉄道分野の生産性向上に向けた取組み

将来的な人材不足に対応し、特に経営の厳しい地方鉄道におけるコスト削減等を図るため、踏切がある等の一般的な路線での自動運転や準天頂衛星等を用いた精度の高い位置検知システムの導入、地上と列車の間の情報伝送に無線通信を利用した列車の制御を行うシステムの普及に向けた検討等鉄道分野における生産性向上に資する取組みを推進する。

（２）鉄道事業

①鉄道事業の動向と施策

平成28年度の鉄道旅客の輸送人員は、前年度と比較して増加している。JRでは、新幹線輸送は増加、在来線輸送も増加しており、民営鉄道も増加した。

28年度の鉄道貨物の年間輸送トン数、輸送トンキロは、コンテナ輸送については、前年度と比べて微増、車扱輸送については、微減となった。

各鉄道事業者においては、鉄道の競争力向上、生活サービスとの連携等による更なる利便性の向上や、訪日外国人への対応として、案内表示の多言語化や路線名や駅名にアルファベットや数字を併記するナンバリング、無料公衆無線LANサービスの提供などを進めている。

また、13年にJR東日本が「Suica」を導入してから全国で交通系ICカードの普及が進んでいる。25年3月からは、JRと主な民鉄等の各エリアで導入されている10種類の交通系ICカードの全国相互利用が開始された。今後も順次、導入事業者やエリアが拡大するなど、更なる利用者の利便性の向上及び地域の活性化が期待される。

②JRの完全民営化に向けた取組み

かつての国鉄は、公社制度の下、全国一元的な組織であったため、適切な経営管理や、地域の実情

に即した運営がなされなかったことなどから、巨額の長期債務を抱え、経営が破綻した。このため、昭和62年４月に国鉄を分割民営化し、鉄道事業の再生が行われた。平成29年４月にJR各社の発足から30年を迎えた。

国鉄の分割民営化によって、効率的で責任のある経営ができる体制が整えられた結果、全体として鉄道サービスの信頼性や快適性が格段に向上し、経営面でも、JR東日本、JR西日本及びJR東海に続いてJR九州も完全民営化されるなど、国鉄改革の所期の目的を果たしつつある。

一方で、JR北海道、JR四国及びJR貨物については、未だ上場が可能となるような安定的利益を計上できる段階には至っていないため、国としても、設備投資に対する助成や無利子貸付など、各社に対して経営自立に向けた様々な支援を行っている。

このうち、厳しい経営状況に置かれているJR北海道は、単独では維持困難な線区を公表し、各線区の置かれた状況や、地域によってより効率的で利便性の高い交通サービスのあり方などについて、地域の関係者への説明・協議を開始した。平成30年７月には、国土交通省より、JR北海道に対し、JR会社法に基づき、事業範囲の見直しも含めた経営改善に向けた取組みを着実に進めるよう監督命令を発出するとともに、国の支援内容を公表した。国土交通省としては、JR北海道の令和13年度の経営自立を目指して、徹底的な経営努力を求めるとともに、それを前提に、地域の関係者等とともに、必要な支援・協力を行っていくこととしている。

（３）鉄道車両工業

鉄道新造車両の生産金額は、国内向けは横ばい傾向であり、一方、輸出向けはその年の受注状況によって波がある。平成29年度の生産金額は1,966億円（2,047両）であった。生産金額の構成比は国内向け76.3％（1,501億円）、輸出向け23.7％（466億円）であり、28年度比は国内向け4.7％増加、輸出向け159.6％増加であった。

また、鉄道車両部品（動力発生装置、台車等）の生産金額は3,638億円、信号保安装置（列車自動制御装置用品、電気連動装置等）の生産金額は1,052億円となっている。

車両メーカー等は、鉄道事業者と連携し、高速化、安全性・快適性等の向上、低騒音・バリアフリーといった様々な社会的ニーズを満たす車両の開発を進めている。

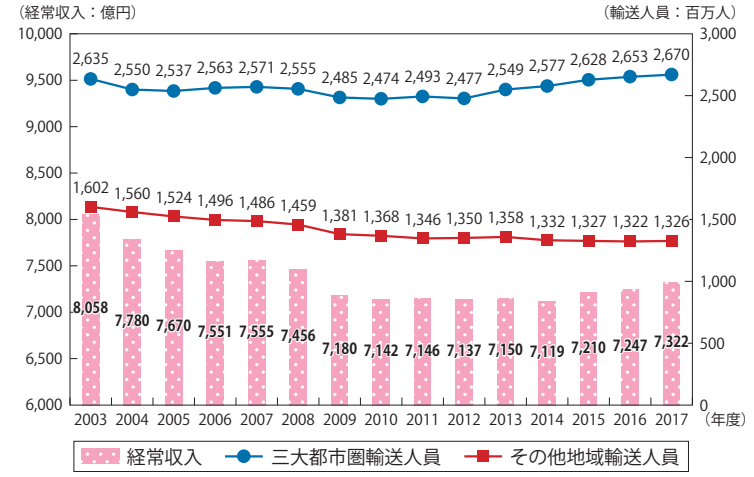
2 自動車運送事業等の動向と施策

（１）旅客自動車運送事業

①乗合バス事業

乗合バスの輸送人員及び収入は、人口が増加した大都市部において若干の増加がみられるものの、地方部においてはモータリゼーションの進展等に伴う自家用自動車の普及等により、依然として輸送需要の減少が続いており、乗合バスを取り巻く環境は極めて厳しい状況が続いている。

図表Ⅱ-6-3-1　乗合バスの輸送人員、営業収入の推移

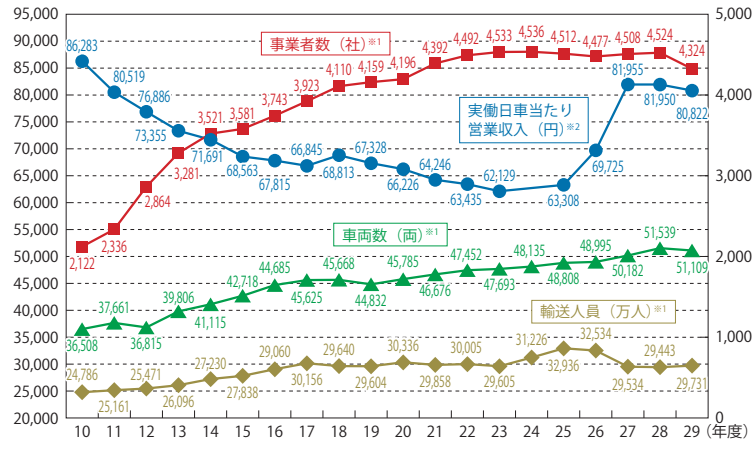


資料）国土交通省

②貸切バス事業

貸切バス事業については、平成12年２月の規制緩和後、低廉で多様なバスツアーが催行されるなど、利用者へのサービスの向上が図られる一方で、事業者数の増加に伴い競争は激化してきたが、軽井沢スキーバス事故を受けた「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」に基づく、平成29年４月の事業許可更新制の導入や同年８月の民間指定機関による巡回指導の開始等により、事業から自ら退出するなど事業者数は減少している。また、団体旅行の小口化、旅行商品の低価格化等により運送収入は減少傾向だったが、安全コストが適切に反映された運賃・料金制度の導入や訪日外国人旅行者の増加等により、増加傾向に転じており、貸切バス事業を取り巻く環境は、改善しつつある。

図表Ⅱ-6-3-2　貸切バス事業の概況



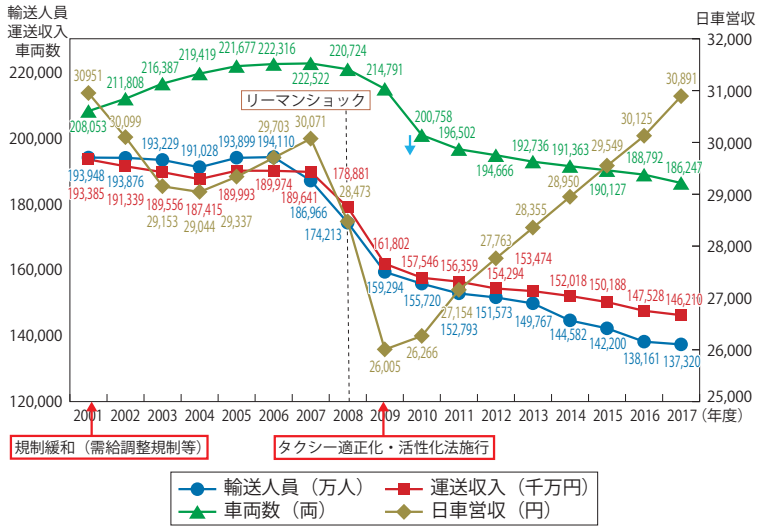
資料）国土交通省

③タクシー事業

タクシー事業については、運転者の労働条件の改善やタクシーのサービス水準の向上等を実現するため、「特定地域及び準特定地域における一般乗用旅客自動車運送事業の適正化及び活性化に関する特別措置法」が、26年1月に施行された。

国土交通省では、法律の規定に基づき、特定地域（26地域）及び準特定地域（110地域）を指定し、供給過剰状態の適正化や需要を喚起する活性化を進めることにより、タクシー事業における生産性の向上を図ることとしている。

図表Ⅱ-6-3-3　ハイヤー・タクシーの日車営収等の推移



資料）国土交通省

（２）自動車運転代行業

自動車運転代行業は、飲酒時の代替交通手段として活用されており、平成30年12月末現在、自動車運転代行業者は8,637者となっている。国土交通省では、自動車運転代行業の更なる健全化を図るため、24年3月に警察庁と連携した「安全・安心な利用に向けた自動車運転代行業の更なる健全化対策」を策定し、各種の施策を推進しているところである。さらに国土交通省では、自動車運転代行業の利用者保護の一層の確保を図るため、28年3月に「自動車運転代行業における適正な業務運営に向けた「利用者保護」に関する諸課題への対策」を策定し、28年4月から順次各種の施策を推進しているところである。

（３）貨物自動車運送事業（トラック事業）

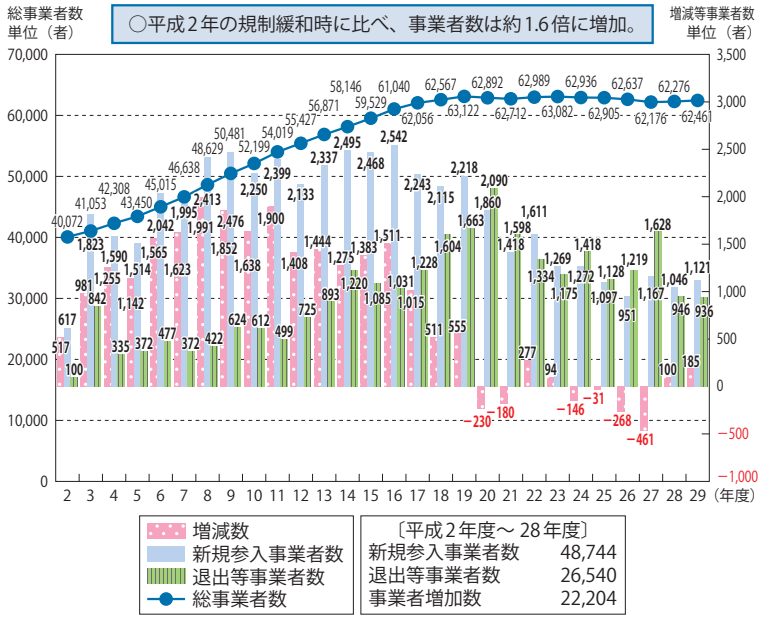
トラック事業者数は長期にわたり増加していたが、平成20年度以降は約62,000者とほぼ横ばいで推移している。

中小企業が99％を占めるトラック運送事業では、荷主都合の長時間の荷待ち等によるドライバーの長時間労働、荷主に対して立場が弱く適正な運賃が収受できないなどの課題がある。このため、29年7月から、荷待ち時間の削減に向けその実態を把握すること等を目的として、荷主都合による荷待ち時間を記録することをトラック事業者に義務付ける措置を講じたほか、トラック事業者の法令違反行為に荷主の関与があった場合に行う荷主勧告制度について実効性を高める見直しを行い、荷主関与の判断基準の明確化や荷主に対する早期の働きかけを行うなどの新たな運用を開始した。このほか、28年度から29年度にかけて、貨物自動車運送事業者と荷主との協働による待機時間の削減等、長時間労働改善のために実施したパイロット事業の成果を取りまとめて「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」を策定するとともに、「トラック運送業の適正運賃・料金検討会」を設置し、適正運賃・料金の収受に向けた議論を行い、運送の対価である「運賃」と運送以外の役務の対価である「料金」の範囲を明確化するため、平成29年8月に標準貨物

自動車運送約款等の改正を行い同年11月4日に施行した。さらに、コンプライアンス違反を防止しつつトラック運送機能の持続的確保を図る上で一定のコストが必要となること等について荷主・運送事業者双方の共通理解を促すために、事業の実施におけるコスト構成や運行事例等も含めてガイドラインとして取りまとめ、平成30年12月に公表した。

また、貨物自動車運送事業者の取引条件改善に向けた取組みや生産性向上のための事業を実施した。貨物自動車運送業界の魅力を向上させるためには、働き方改革を実現することが重要であるため、引き続きこれらの施策を総合的に実施していく。

図表Ⅱ-6-3-4　トラック事業者数の推移



資料）国土交通省

（4）自動車運送事業等の担い手確保・育成

ヒト・モノの輸送を担っている自動車運送事業等（トラック事業、バス事業及びタクシー事業並びにこれらの事業の安全確保に貢献する自動車整備業）は、日本経済及び地域の移動手段の確保を支える重要な社会基盤産業である。

しかしながら、自動車運送事業等の就業構造をみると、総じて中高年層の男性に依存した状態であり、女性の比率はわずか2%程度に留まっている等、担い手不足が深刻化している。

このため、自動車運送事業（トラック事業、バス事業及びタクシー事業）については、平成29年に野上内閣官房副長官を議長とする「自動車運送事業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」が立ち上げられ、関係省庁が連携して当該施策を推進している。

図表Ⅱ-6-3-5　自動車運送事業等における就業構造

	バス	タクシー	トラック	自動車整備	全産業平均
運転者・整備要員数	13万人（2015年度）	34万人（2015年度）	86万人（2018年）	40万人（2017年）	—
女性比率	1.7%（2016年度）	2.7%（2016年度）	2.3%（2018年）	1.4%（2017年）	44.2%（2017年）
平均年齢	49.8歳（2017年）	59.3歳（2017年）	48.6歳（2018年）	45.0歳（2017年）	42.5歳（2017年）
労働時間	210時間（2017年）	189時間（2017年）	215時間（2018年）	187時間（2017年）	178時間（2017年）
年間所得額	457万円（2017年）	332万円（2017年）	457万円（2018年）	427万円（2017年）	491万円（2017年）

（注）1　運転者・整備要員数：バス、タクシーは自動車局調べ
2　自動車整備の女性比率は2級自動車整備士における比率
3　労働時間＝「賃金構造基本統計調査」中「所定内実労働時間数＋超過実労働時間数」から国土交通省自動車局が推計した値
所定内実労働時間数＝事業所の就業規則などで定められた各年6月の所定労働日における始業時刻から終業時刻までの時間に実際に労働した時間数
超過実労働時間数＝所定内実労働時間以外に実際に労働した時間数及び所定休日において実際に労働した時間数
4　年間所得額＝「賃金構造基本統計調査」中「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」から国土交通省自動車局が推計した値
きまって支給する現金給与額＝6月分として支給された現金給与額（所得税、社会保険料等を控除する前の額）で、基本給、職務手当、精皆勤手当、通勤手当、家族手当、超過勤務手当等を含む
年間賞与その他特別給与額＝調査年前年1月から12月までの1年間における賞与、期末手当等特別給与額

資料）総務省「労働力調査」、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、日本バス協会「日本のバス事業」、全国ハイヤー・タクシー連合会「ハイヤー・タクシー年鑑」、（一社）日本自動車整備振興会連合会「自動車整備白書」から国土交通省自動車局作成

出典）労働力調査（男女計）、賃金構造基本統計調査、日本バス協会「日本のバス事業」、全国ハイヤー・タクシー連合会「ハイヤー・タクシー年鑑」、全日本トラック協会「トラック輸送産業基礎データ」、一般社団法人日本自動車整備振興会連合会「自動車整備白書」より作成

トラックについては、中継輸送の普及に向けて手引書の周知、取組み事項のとりまとめを行うとともに、「準中型自動車免許」制度の周知や「トラガール促進プロジェクトサイト」等を活用した情報発信や経営者への啓発強化を行う等、担い手を確保するための対策に取り組んでいる。

また、バスについては、若年層や女性の求職者向けのチラシ・リーフレットを作成し、求職者に対してバス運転者を就職先の一つとしてもらえるようPRするとともに、事業者がバス運転者を募集する際や育成していく際の手引き書を作成することで、バス運転者の担い手確保・育成に努めている。

また、タクシーについては、平成28年6月に「女性ドライバー応援企業」認定制度を創設し、女性ドライバーの採用に向けた取組みや、子育て中の女性が働き続けることのできる環境整備を行っている事業者を支援・PRすることにより、女性の新規就労・定着を図っていくこととしている。

さらに、自動車整備については、官民が協力して、高等学校訪問やポスター等による女性・若者への整備士のPRやイメージの向上に取り組むとともに、業界と連携して、インターンシップによる職場体験学習受入れ及びインターネットを活用した情報発信等の取組みを進めた。また、自動車整備事業者に対して、「人材確保セミナー」を開催することにより、自動車整備人材の確保・育成を図っていくこととしている。

3 海事産業の動向と施策

（1）安定的な海上輸送の確保

①日本籍船・日本人船員の確保

四面環海で資源の乏しい我が国にとって、貿易量の99.6％を担う外航海運は、経済安全保障の確保に重要な役割を果たしている。このため、緊急時においても、我が国と船舶の船籍国との管轄権の競合を排除できる日本船舶・日本人船員を確保することは極めて重要である。

このような課題に対処するため、「海上運送法」に基づき日本船舶・船員確保計画の認定を受けた本邦対外船舶運航事業者が確保する日本船舶を対象に、平成21年度からトン数標準税制[注]の適用を開始し、25年度には日本船舶を補完するものとして、当該対外船舶運航事業者の子会社保有船舶のうち、当該対外船舶運航事業者が運航し、航海命令発令時に日本籍化が可能である外国船舶（準日本船舶）に対象を拡充して、日本船舶・日本人船員の確保を進めている。

さらに、平成30年度より、準日本船舶の対象に本邦船主の子会社が保有する同様の要件を満たした外国船舶まで拡大した当該計画の適用を開始し、安定的な海上輸送の早期確保を図っている。

こうした取組みを通じて、できる限り早期の安定的な海上輸送の確保を図っていく。

②船員（海技者）の確保・育成

船員は、海運の人的基盤であり、日本人船員を確保し、育成することは我が国経済の発展や国民生活の維持・向上に必要不可欠である。内航船員の年齢構成において、60歳以上の割合は増加する傾向にある一方で、若年船員の確保に向けた官民の取組みの効果もあり、若年船員の割合も徐々に増加がみられるところであるが、今後とも十分な数の若年船員の確保・育成が必要である。このため、船員教育機関を卒業していない者を対象とした短期養成課程への支援や調理師専門学校に対して企業説

注　毎年の利益に応じた法人税額の算出に代わり、船舶のトン数に応じた一定のみなし利益に基づいて法人税額を算出する税制。世界の主要海運国においては、同様の税制が導入されている。

明会等への参加を直接呼びかける等の就業ルート拡大に取り組むなど、船員供給体制を強化するとともに、新人船員を計画的に雇用して育成する事業者への支援など、新人船員の就業機会の拡大を図っている。

一方、外航日本人船員は、経済安全保障等の観点から一定数の確保・育成が必要であるため、日本船舶・船員確保計画の着実な実施等による日本人船員の確保に取り組んでいる。

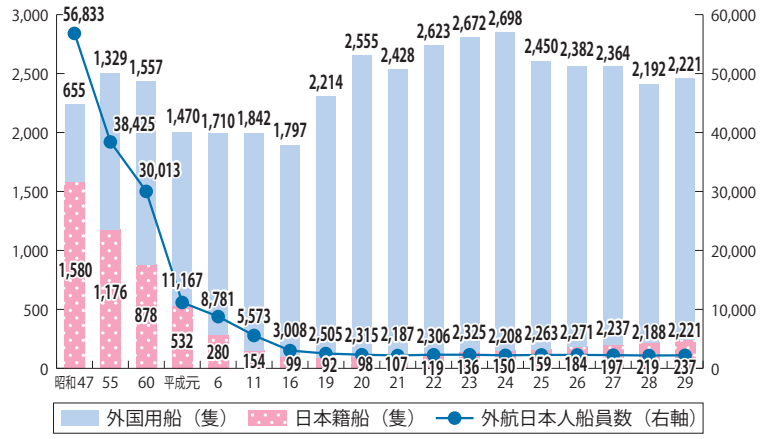
併せて、我が国商船隊の大宗を占めるアジア人船員の確保・育成のため、開発途上国の船員教育者の技能向上を図り、より優秀な船員を養成することを目的とした研修を行っている。

国土交通省が所管する船員養成機関として（独）海技教育機構（JMETS）が設置されている。JMETSは、我が国最大の船員養成機関として、新人船員の養成、海運会社のニーズに対応した実務教育及び商船系大学・高等専門学校の学生等に対する航海訓練を実施している。

JMETSは、今後とも、教育内容の高度化に取り組み、保有するリソースを最大限に活用して、若手船員の確保・育成を着実に推進していく。

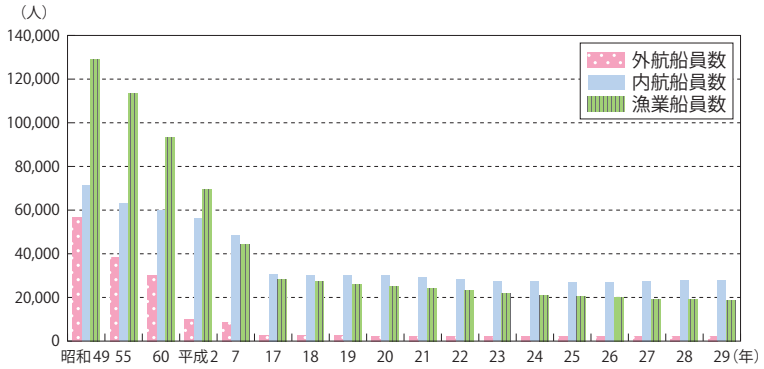
こうした船員の確保・育成のための取組みに加えて、船員の職業的魅力を高めるために、船員災害の持続的減少を図る取組みである「船内労働安全衛生マネジメントシステム」及び「船内向け自主改善活動（WIB）」の普及についても、引き続き取り組んでいく。

図表Ⅱ-6-3-6　我が国商船隊・外航日本人船員数の推移



資料）国土交通省

図表Ⅱ-6-3-7　日本人船員数の推移



資料）国土交通省

③海洋に関する国民の理解の増進

安定的な海上輸送の確保は、我が国の経済、国民生活を支える上で極めて重要なものであるが、国民の海に対する理解は必ずしも十分でない。このため、国民各層、特に若年層を対象として、自治体・事業者・関係団体・学校・教育委員会等と協力・連携しながら、「海の日」を中心とする「海の月間」において、海フェスタ（平成30年は新潟市・佐渡市・聖籠町で開催）をはじめとする各種イベント、海洋立国推進功労者表彰（内閣総理大臣表彰）等海洋に関する国民の理解の増進に関する活動を推進している。さらに、年間を通して「海と日本プロジェクト」に取り組んでいる。

また、29 年3 月に改訂された、小学校・中学校の学習指導要領において、海洋・海事の重要性についての記載が充実されたことを受け、29年度に海洋教育プログラムを作成し、30年度に試行授業

を実施した。引きつづき、小学校・中学校での海事産業に関する教育に取り組んでいく。

（２）海上輸送産業

①外航海運

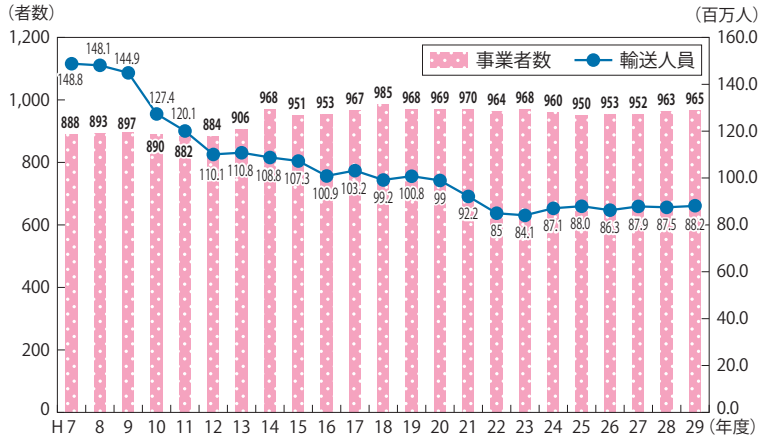
平成29年の世界の海上荷動き量は、115億8700万トン（前年比3.9％増）で、我が国の海上貿易量は９億3302万トン（前年比0.2％減）となった。

29年度の外航海運は、燃料油価格の上昇等、マイナス要因はあったものの、米国や中国等を中心とした世界全体での景気回復を背景に、全体としては海上荷動き量が増加するなど、外航海運を取り巻く事業環境に改善が見られた。

②国内旅客船事業

平成29年度の国内旅客船事業の輸送需要は88百万人（前年度比0.3％増）であるが、長期的には人口構造の変化等に伴い減少傾向にあり、近年、燃油価格が安定しつつあるものの、経営環境は依然として厳しい状況にある。国内旅客船事業は地域住民の移動や生活物資の輸送手段として重要な役割を担っており、また、海上の景観等を活かした観光利用の拡大も期待される。さらに、フェリー事業についてはモーダルシフトの受け皿として、また、災害時の輸送にも重要な役割を担っている。

図表Ⅱ-6-3-8　国内旅客船事業者数及び旅客輸送人員の推移



（注）　1　一般旅客定期航路事業、特定旅客定期航路事業及び旅客不定期航路事業の合計数値。
　　2　事業者数は各年４月１日現在。（昭和40年～44年は８月１日現在）。
資料）国土交通省

このため、（独）鉄道・運輸機構の船舶共有建造制度や税制特例措置により省エネ性能の高い船舶の建造等を支援している。さらに、海運へのモーダルシフトの更なる推進を図るため、RORO船・コンテナ船・フェリー事業者のほか、利用運送事業者、トラック事業者、荷主企業、行政等から成る「海運モーダルシフト推進協議会」（29年11月設置）において、モーダルシフト船の運航情報等一括情報検索システムの構築や新たな表彰制度である「海運モーダルシフト大賞」の創設に向けた議論を行った。

また、船旅に係る新サービス創出の促進を図るため、28年４月から３年間「船旅活性化モデル地区」制度を設け観光利用に特化した航路の旅客船事業の制度運用を試験的に弾力化した。この結果を踏まえ、2019年４月からは「インバウンド船旅振興制度」を創設し、インバウンド等の観光需要を取り込む環境整備を図っていく。さらに、「訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業」により、無料公衆無線LAN環境の整備、案内標識等の多言語化等を支援するなど、訪日外国人旅行者の利便性向上を図るために必要な取組みを推進している。

③内航海運

平成29年度の内航海運の輸送量は1,809億トンキロであり、近年は横ばいであるものの、国内経済の伸び悩み、国際競争の進展等の影響や荷主の経営統合等により産業基礎物資を中心とする輸送需要は長期的には低下傾向にある。内航海運は、国内物流の約４割、産業基礎物資輸送の約８割を担う、我が国の経済・国民生活を支える基幹的輸送インフラであるとともに、フェリーと並んでモーダルシフトの重要な担い手となっている。しかしながら、船齢が法定耐用年数（14年）以上の船舶が全体の７割を占め、船員も従前に比して高齢化が進んでいる傾向にあり、船舶と船員の「２つの高齢化」が構造的な課題となっている。これらの課題を踏まえ、28年４月に「内航海運の活性化に向けた今後の方向性検討会」を開催し、内航海運が安全・良質な輸送サービスを持続的に提供できる産業として発展していくために取り組むべき方向性について議論を開始し、29年６月に新たな産業政策として「内航未来創造プラン」をとりまとめた。内航海運の目指すべき将来像として「安定的輸送の確保」と「生産性向上」の２つを軸として位置づけ、それぞれの実現に向け、「内航海運事業者の事業基盤の強化」「先進的な船舶等の開発・普及」「船員の安定的・効果的な確保・育成」等の具体的施策を盛り込んでおり、30年度は登録船舶管理事業者制度の運用を開始（31年３月末現在22者登録）したほか、モーダルシフトの運航情報等一括情報検索システムの構築に係る内容の取りまとめ等を行った。

図表Ⅱ-6-3-9　「内航未来創造プラン」で定めた将来像・具体的施策

■ 内航海運が今後も産業基礎物資の輸送やモーダルシフトを担う基幹的輸送インフラとして機能する必要があること、社会全体で生産性向上が求められていることから、現下の内航海運を巡る諸課題の早期解決のために、まず、内航海運が目指すべき将来像を明確化した上で対策を講じる必要がある。このため、目指すべき将来像として「安定的輸送の確保」と「生産性向上」の２点を軸として位置づけ。
■ それぞれの実現に向け、「内航海運事業者の事業基盤の強化」「先進的な船舶等の開発・普及」「船員の安定的・効果的な確保・育成」等の具体的施策を盛り込むとともに、それぞれの施策についてスケジュールを明示。

目指すべき将来像

『　たくましく　日本を支え　進化する　』

生産性向上　／　安定的輸送の確保　／　行政・業界・全ての関係者が変革し、未来創造

＜将来像の実現のための具体的施策＞

1．内航海運事業者の事業基盤の強化

○船舶管理会社の活用促進
・「国土交通大臣登録船舶管理事業者」登録制度の創設(2018－)

○荷主・海運事業者等間の連携による取組強化
・「安定・効率輸送協議会」の設置(2017－)

○新たな輸送需要の掘り起こし
・「海運モーダルシフト推進協議会」の設置(2017－)
・モーダルシフト船の運航情報等の一括検索システムの構築(2017－)

○港湾インフラの改善・港湾における物流ネットワーク機能の強化等

2．先進的な船舶等の開発・普及

○IoT技術を活用した船舶の開発・普及～内航分野のi－Shippingの具体化～
・自動運航船の実用化(2025年目途)

○円滑な代替建造の支援
・（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構の船舶共有建造制度による優遇措置の拡充（2018－）

○船舶の省エネ化・省CO_2化の推進
・内航船省エネルギー格付制度の創設・普及（2017～暫定試行、2019～本格導入）
・代替燃料の普及促進に向けた取組（「先進船舶」としてのLNG燃料船の普及促進）

○造船業の生産性向上

3．船員の安定的・効果的な確保・育成

○高等海技教育の実現に向けた船員の教育体制の抜本的改革
・（独）海技教育機構における教育改革(質が高く、事業者ニーズにマッチした船員の養成)

○船員のための魅力ある職場づくり
・499総トン以下の船舶の居住区域を拡大しても従前の配乗基準を適用するための検討、安全基準の緩和(2018－)
・船内で調理できる者の人材の確保
・船員派遣業の許可基準の見直し(2017－)等

○働き方改革による生産性向上
・船員配乗のあり方の検討(2017～)　等

4．その他の課題への対応

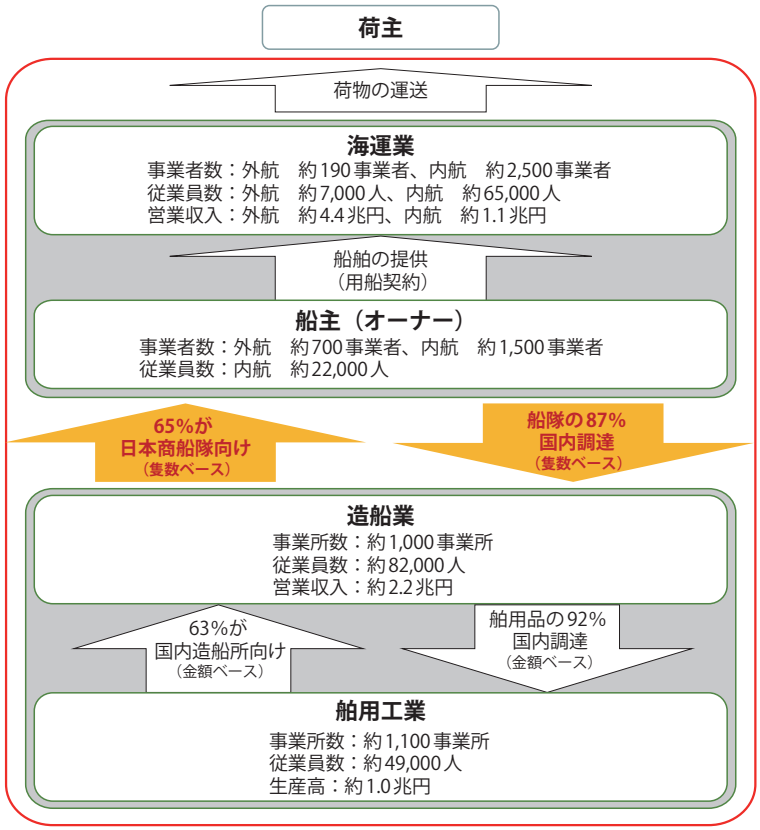
○内航海運暫定措置事業の現状と今後の見通し等を踏まえた対応　○海事思想の普及
○船舶の燃料油に含まれる硫黄分の濃度規制への対応

資料）国土交通省

④港湾運送事業

港湾運送事業は、海上輸送と陸上輸送の結節点として、我が国の経済や国民の生活を支える重要な役割を果たしている。平成30年3月末現在、「港湾運送事業法」の対象となる全国93港の指定港における一般港湾運送事業等の事業者数は861者（前年度比0.5%減）となっている。また、29年度の船舶積卸量は、全国で約14億5,486万トン（前年度比0.3%増）となっている。

図表Ⅱ-6-3-10　我が国の海事産業クラスター



資料）国土交通省

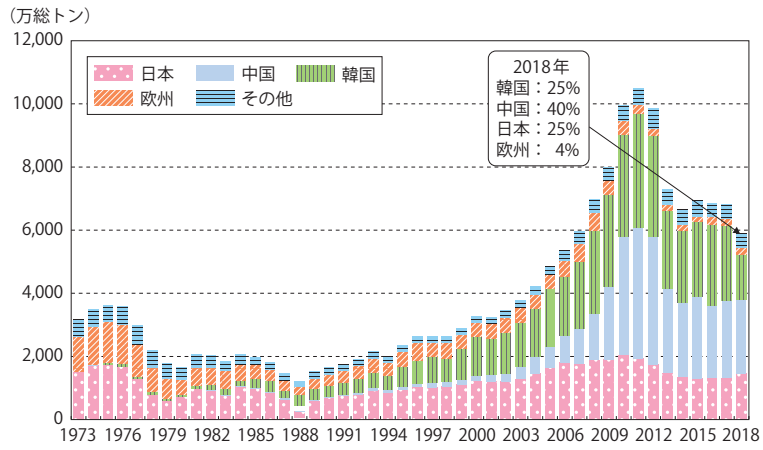
（３）造船産業

①造船産業の現状

我が国造船産業は、船主の多様なニーズに応じた良質な船舶を安定的に提供することにより、地域経済・雇用に貢献している非常に重要な産業である。また、我が国は、海運業、造船業、舶用工業が互いに強く結びついて集積した海事産業クラスターを有している。

造船業については、海運の船腹量過剰や造船の建造能力過剰などにより、世界の造船業は厳しい状況にあるものの、世界の新造船受注量は平成28年に底をうっており、そのような中で30年の日本のシェアは大幅に増加した。

図表Ⅱ-6-3-11　世界の新造船建造量の推移

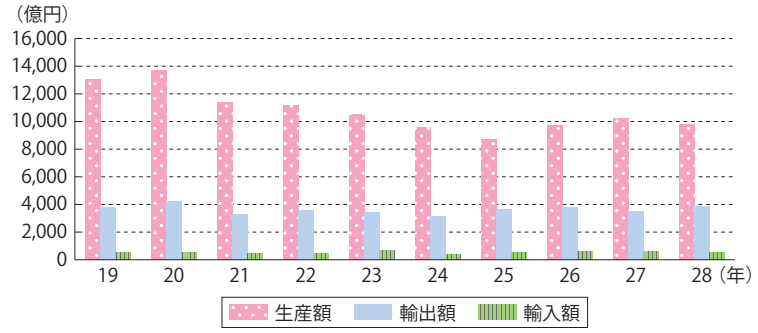


資料）IHS（旧ロイド）資料より国土交通省作成

平成30年の我が国の建造量は1,453万総トン（世界の建造量5,886万総トン）、世界シェアは24.7%（前年比5.3%増）となった。我が国舶用工業製品については、28年の生産額9,757億円（前年比4.5%減）、輸出額3,870億円（前年比9.8%増）となった。

④造船産業の国際競争力強化のための取組み

図表Ⅱ-6-3-12　我が国の舶用工業製品生産・輸出入実績の推移



（注）輸入額は造船事業者による輸入額を示す。
資料）国土交通省

国土交通省は、造船・海運の競争力向上を図る「i-Shipping」、海上物流の効率化を実現する「自動運航船」、海洋開発市場への進出を目指し、資源の確保にも貢献する「j-Ocean」からなる「海事生産性革命」を強力に推進している。近年の造船市場の変化や主要造船国の造船政策の動向、自動運航船の導入に向けた国際的議論の活性化等の状況の変化を踏まえ、改めて、交通政策審議会海事分科会海事イノベーション部会において、海事生産性革命の深化のために今後重点的に取り組む課題、施策等に関する検討を行い、部会の報告書を取りまとめた。現在、国土交通省は、同報告書に基づき取組みを実施している。

具体的には、船舶の開発・建造から運航に至るすべてのフェーズで生産性の向上を図るため、ICT等を活用した革新的な技術開発に対する支援や設備投資に対する税制上の措置等を講じるとともに、自動運航船の実用化に向けた実証事業を実施している。

また、造船業における人材の確保・育成について、高校において造船教育を担う若手教員の専門的指導力の向上のため、教員養成プログラムの構築を進めるなど、工業高校における造船の教育体制強化を図る取組みを実施している。加えて、平成30年12月に出入国管理及び難民認定法の一部改正法が成立したところ、一定の専門性を有し、即戦力となる外国人材を受け入れるための制度を平成31年度から運用開始するにあたり、造船・舶用工業を対象分野の一つとして位置付けており、外国人材の受入れを適切に実施していく。

さらに、造船分野における世界的な供給能力過剰問題が長期化する中、公正な競争環境整備のため、OECD造船部会において、造船業における公的助成の防止に関する新たな国際規律の策定に向けた議論を進めている。あわせて、韓国政府が政府系金融機関を通じて実施している自国造船業に対する大規模な公的助成について、WTO協定に則り本問題の解決を図るべく、平成30年11月、同協定に基づく紛争解決手続を開始した。

（４）海洋産業

海底からの石油・天然ガスの生産に代表される海洋開発分野は中長期的な成長が見込まれ、我が国の海事産業（海運業、造船業、舶用工業）にとって重要な市場である。しかしながら、国内に海洋資源開発のフィールドが存在しないため、我が国の海洋開発産業は未成熟である。このため、国土交通省生産性革命プロジェクトのひとつとして位置づけた「j-Ocean」では、海洋開発分野の施設等の設計、建造から操業に至るまでの幅広い分野で我が国海事産業の技術力等の向上を図り、海洋開発市場への進出を目指していくこととしている。具体的には、平成30年度より海洋開発に係るコストやリスクの低減に資する付加価値の高い製品・サービスの開発支援を行っているほか、我が国が優れた技術を有する浮体式洋上風力発電施設や自律型無人潜水機の普及促進に向けた環境整備に取り組んでいる。

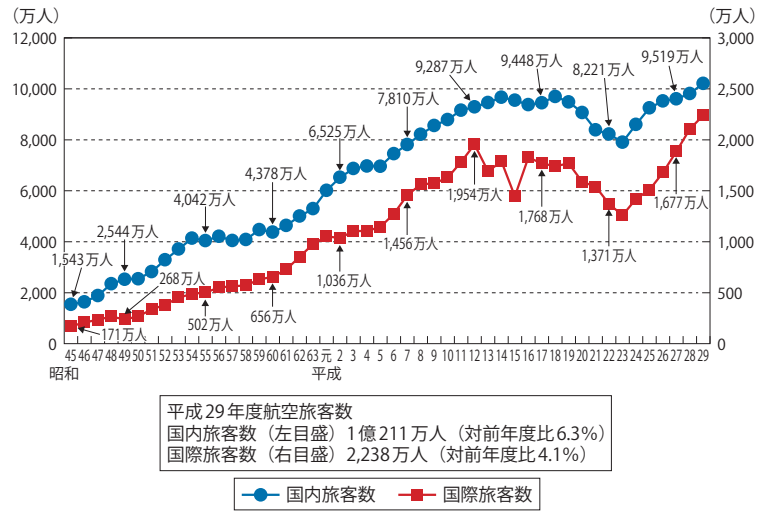
（５）海事振興の推進（C to Seaプロジェクト）

平成29年「海の日」に、「国民一人一人に海への関心と理解を持っていただき、海と接し、海を知っていただくことを願う」こと等を内容とする内閣総理大臣メッセージが出された。これを踏まえ、国土交通省では、「海と日本プロジェクト」の一環として「C to Seaプロジェクト」を開始、アンバサダー「STU48」と連携し、Webサイト・SNSを活用した戦略的な情報発信を行うとともに、体験乗船や見学会等をはじめとした海・船に親しむ機会の創出など、様々な取組みを官民一体で推進している。

4 航空事業の動向と施策

航空産業を取り巻く状況は、年度前半までは燃油市況が低水準で推移した一方、年度後半は燃油市況が高騰した中で、LCCの路線拡充や訪日外国人の増加等もあり、航空旅客数は国内・国際ともに6年連続で増加している。我が国航空企業の輸送実績についてみると、29年度は国内旅客は1億211万人（前年度比4.1％増）と、国際旅客は2,238万人（前年度比約6.3％増）となり、いずれも過去最高の輸送実績となった。

図表Ⅱ-6-3-13　航空旅客数の推移（本邦社）



資料）国土交通省「航空輸送統計年報」より作成

24年3月以降、我が国においてもLCCの参入が相次いでおり、31年4月時点で運航している本邦LCCは5社となっている。ピーチ・アビエーションは国内16路線、国際15路線、ジェットスター・ジャパンは国内22路線、国際7路線、バニラ・エアは国内6路線、国際6路線、春秋航空日本は国内3路線、国際4路線、エアアジア・ジャパンは国内1路線、国際線1路線に就航するなど事業が拡大している。我が国の29年度の本邦LCCの旅客数シェアは、国内線で9.8％、国際線で21.7％となっている。

5 貨物利用運送事業の動向と施策

貨物利用運送事業[注]は、複数の輸送機関を組み合わせることで、多様な利用者のニーズに対応したサービスの提供を行っている。近年は、荷主企業のグローバル化のニーズを反映し、国際輸送に関する利用運送事業への参入が増えている。

また、国際貿易の重要性が一層高まり、その迅速性が求められる一方で、輸送の安全確保も重要である。国土交通省では監査等を通じて事業者のコンプライアンスの徹底を図るなど、安全で確実な物流サービスの確保に取り組んでいる。

注　貨物の集荷から配達までのDoor to Doorの複合一貫輸送の担い手として、実運送事業者（自ら運送を行う者）の輸送手段（貨物自動車、鉄道、航空機、船舶）を利用して貨物の輸送サービスを行う事業

6 倉庫業の動向と施策

物流の結節点として重要な役割を果たしている営業倉庫については、通信販売の急増や機能集約への対応、作業の効率化や複合化を図るための施設規模の拡大によって、倉庫を含む物流施設で働く人材の需要が高まっている。一方、郊外への立地の増加等により、人材確保が難しくなっている。これらを踏まえ、物流施設の生産性向上等に資する取組みを促進している。

7 トラックターミナル事業の動向と施策

トラックターミナル事業は、幹線と端末のトラック輸送の結節点として、輸送の効率化等に重要な役割を果たしている。近年は、高度化・多様化する物流ニーズに対応するため、配送センター機能（仕分け・流通加工等）も有する施設の整備が進んでいる。

8 不動産業の動向と施策

（１）不動産業の動向

不動産業は、全産業の売上高の2.8％、法人数の11.5％（平成29年度）を占める重要な産業の一つである。

平成31年地価公示（31年１月１日時点）の結果によると、平均変動率について、全国平均では、住宅地は２年連続、商業地は４年連続、工業地は３年連続の上昇となった。三大都市圏では、住宅地、商業地及び工業地のいずれについても、各圏域で上昇を示した。また、地方圏では住宅地は27年ぶりに上昇に転じ、商業地及び工業地は２年連続の上昇となった。既存住宅の流通市場については、指定流通機構（レインズ）[注]における30年度の成約件数が18.2万件（前年度比1.3％増）となった。

（２）不動産業の現状

宅地建物取引に係る消費者利益の保護と流通の円滑化を図るため、「宅地建物取引業法」の的確な運用に努めている。宅地建物取引業者数は、平成29年度末において123,782業者となっている。

国土交通省及び都道府県は、関係機関と連携しながら苦情・紛争の未然防止に努めるとともに、同法に違反した業者には、厳正な監督処分を行っており、29年度の監督処分件数は208件（免許取消146件、業務停止36件、指示26件）となっている。

また、マンションの適正な管理を図るため、「マンションの管理の適正化の推進に関する法律」に基づき、マンション管理業者の登録制度や適正な業務運営を確保するための措置を実施している。マンション管理業者数は、29年度末において2,001業者となっている。

マンション管理業者に対しては、不正行為の未然防止等を図る観点から、立入検査を実施するとともに、必要な指導監督に努めている。

さらに、賃貸住宅管理業務に関して一定のルールを設ける、「賃貸住宅管理業者登録制度」を23年12月から施行し、賃貸住宅管理業の健全な発達に努めている。登録業者数は、29年度末において

注　宅地建物取引業者が指定流通機構に物件情報を登録し、業者間で情報交換を行う仕組み。成約した物件の取引価格情報等は指定流通機構に蓄積される。

4,065業者となっている。また、平成30年度は、サブリースに関するトラブル等の発生を受けて、関係省庁と連携して、サブリース契約に係る注意喚起等を実施した。加えて、「住宅宿泊事業法」（平成30年６月施行）に基づき、住宅宿泊管理業を営む者の登録業務を推進したほか、住宅宿泊管理業者に関係法令等の遵守徹底を求めるなど、同事業の適正な運営の確保に努めている。

（３）市場の活性化のための環境整備

①不動産投資市場の現状

我が国における不動産の資産額は、平成29年末現在で約2,607兆円となっている[注1]。

国土交通省では、未来投資戦略2017において、2020年頃にリート等[注2]の資産総額を約30兆円にするという目標を掲げているが、不動産投資市場の中心的存在であるJリートについては、30年度の１年間で新たに４件の新規上場が行われた。31年３月末現在、63銘柄が東京証券取引所に上場されており、30年３月末現在で対象不動産の総額は約18.6兆円、私募リートと不動産特定共同事業と併せて21.8兆円となっている。

Jリート市場全体の値動きを示す東証リート指数は、平成30年前半は、米国株高の影響により相対的に割安なJリート市場に資金が流入し1,700ポイント台半ばまで上昇したが、米国長期金利の上昇等を原因とする国内株式下落の影響による投資家心理の悪化により1,600ポイント台まで低下した。その後は、長期金利等の影響を受けながらも好調な不動産市況等を背景に堅調に推移し、1,700ポイント台後半まで上昇した。平成30年後半は、1,700ポイント台を安定して推移し、株式を始めとした商品市況のなか、安定した運用先として資金が流入し1,800ポイント台まで上昇した。年末にかけて株式相場の下落等により一時的に1,700ポイント台前半まで低下したものの、その後1,700ポイント台半ばまで上昇した。

また、Jリートにおける30年の１年間における資産取得額は、約1.8兆円となった。

②不動産特定共同事業の推進

平成29年12月に施行された「不動産特定共同事業法の一部を改正する法律」により整備された不動産特定共同事業におけるクラウドファンディングに係る規定について、業務管理体制や情報開示に係るガイドラインを策定したほか、小規模不動産特定共同事業等の不動産証券化を活用したモデル事業の支援等、民間の資金・アイデアを活用した老朽不動産の再生の推進に向けた取組みを実施した。また、個人が安全に投資することができる長期・安定的な不動産投資商品の組成を促進するべく、対象不動産変更型契約に係る規制の合理化等を内容とする「不動産特定共同事業法施行規則」等の改正を行った。

③環境不動産の普及促進

ESGへの配慮を求める動きが拡大していることを踏まえ、環境整備に向けた検討を行う。また、環境不動産等の良質な不動産の形成を促進するため、耐震・環境不動産形成促進事業においては、平成30年度には45億円の出資を決定した。

注１　国民経済計算をもとに建物、構築物及び土地の資産額を合計
注２　Jリート、私募リート、不動産特定共同事業

④不動産に係る情報の環境整備

国土交通省では、不動産市場の透明化、取引の円滑化・活性化等を図るため、以下の通り、不動産に係る情報を公表している。

（ア）不動産取引価格情報

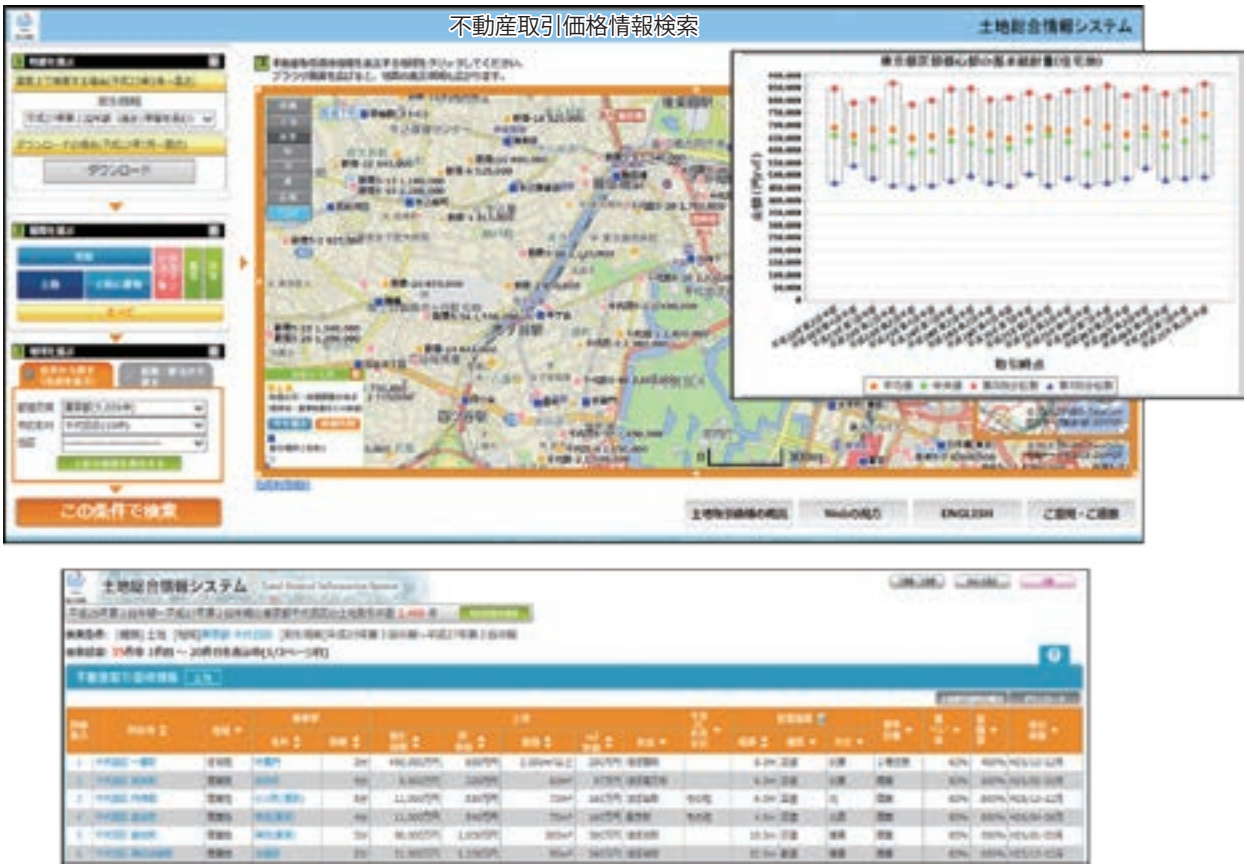
全国の不動産の取引価格等の調査を行っている。調査によって得られた情報は、個別の物件が特定できないよう配慮した上で、取引された不動産の所在、面積、価格等を公表している（平成31年3月末現在の提供件数は、約360万件）。

（イ）不動産価格指数

IMF等の国際機関が作成した基準に基づき、不動産価格指数（住宅）を毎月、公表している。また、不動産価格指数（商業用・試験運用段階）を四半期毎に公表している。

図表Ⅱ-6-3-14　土地総合情報システム

○平成18年4月より、不動産取引当事者へのアンケート調査に基づく取引価格情報を、物件が容易に特定できないよう配慮しつつ、四半期毎に国土交通省ホームページ上で提供している。
○平成30年3月末現在の提供件数は、3,265,830件、Webアクセス総数、約7億9千万件。



資料）国土交通省

⑤既存住宅流通に係る市場環境の整備

欧米に比して住宅流通量全体に占めるシェアが低い既存住宅の流通促進を図るため、既存住宅の取引環境の整備に取り組んでいる。平成30年度は、建物状況調査を受けるなど、一定の要件を満たす既存住宅を対象に、国が商標登録をしたロゴマークの使用を認める「安心R住宅」制度の運用を開始した。また、平成28年に改正された「宅地建物取引業法」（平成30年4月施行）に基づき、宅地建物取引業者が専門家による建物状況調査（インスペクション）の活用を促すなど、消費者が安心して既存住宅を取引できる市場環境の整備を推進した。さらに、平成30年4月より全国の空き家等の情報を簡単にアクセス・検索できる「全国版空き家・空き地バンク」の運用を公募で選定した2事業者により開始するとともに、不動産団体等による空き家等の利活用に向けた先進的な取組みに対する支援を実施する等、空き家等に係るマッチング機能の強化を図った。

⑥土地税制の活用

平成31年度税制改正においては、土地の所有権移転登記等に係る登録免許税の特例措置の適用期限を延長したほか、Jリート等が取得する不動産に係る特例措置の適用期限の延長、特例事業者等が取得する不動産に係る特例措置の適用期限の延長及び拡充（特例事業者又は適格特例投資家限定事業者に係る登録免許税の特例措置の要件のうち、「対象不動産に係る工事の竣工後10年以内の譲渡」の要件の撤廃、「土地及び建物」の取得要件の見直し（借地上の建物の追加））、所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法に規定する地域福利増進事業の用に供する資産に係る特例措置の創設等を実施した。

⑦不動産市場を支える制度インフラの整備

不動産鑑定評価の信頼性を更に向上させるため、不動産鑑定業者に対する立入検査などを内容とする鑑定評価モニタリングを実施した。また、不動産鑑定評価基準等について、社会ニーズや環境の変化に的確に対応していくための検討を実施した。

9 持続可能な建設産業の構築

（1）建設産業を取り巻く現状と課題

建設産業は、社会資本の整備を支える不可欠の存在であり、都市再生や地方創生など、我が国の活力ある未来を築く上で大きな役割を果たすとともに、震災復興、防災・減災、老朽化対策、メンテナンスなど「地域の守り手」としても極めて重要な役割を担っている。

一方、建設業の現場では担い手の高齢化が進んでおり、将来的な担い手の確保が課題となっている。建設業をめぐる状況の変化をとらまえ、建設業における働き方改革を推進するため、平成30年7月には政府として「適正な工期設定等のためのガイドライン」を改訂（平成29年8月策定）した。

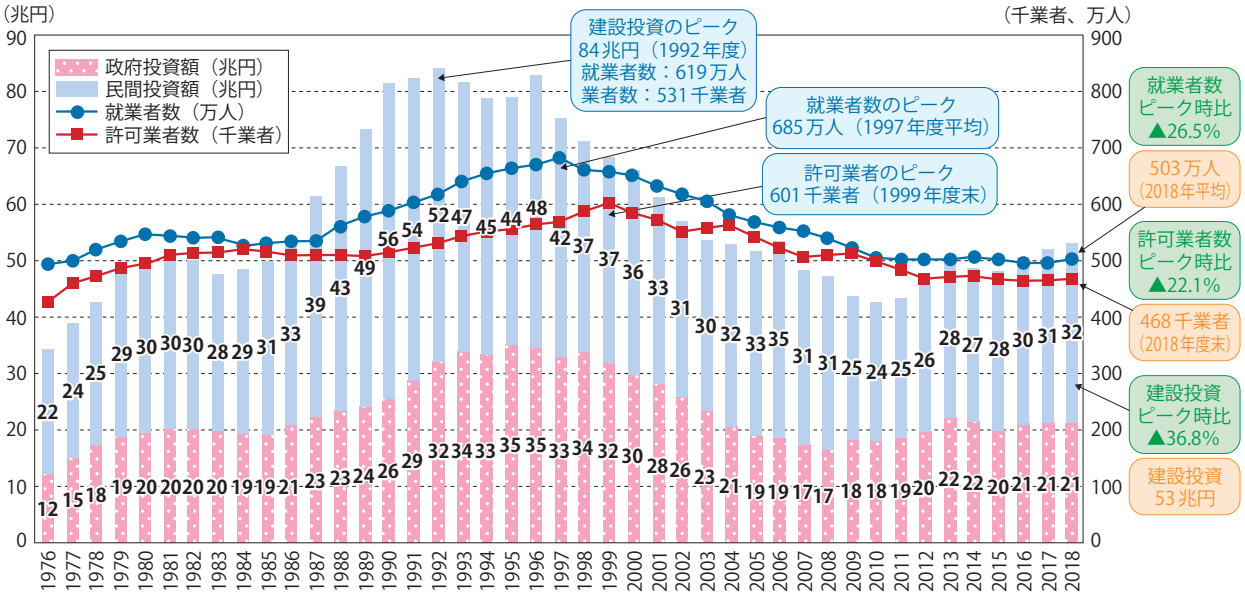
また、建設業の働き方改革や生産性の向上を加速化させるため、第198回通常国会に「建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律案」を提出した。

平成28年12月に成立した「建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する法律」及び同法に基づく基本計画に基づき、安全衛生経費が下請まで確実に支払われるような施策のフォローアップや、安全衛生経費の算出等を支援する施策として、安全衛生経費の算出手順書の作成・民間発注者向けの安全衛生経費の目安の提示を行う。

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移は図表Ⅱ-6-3-15のとおりである。

図表Ⅱ-6-3-15　建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

○ 建設投資額はピーク時の1992年度：約84兆円から2010年度：約43兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、2018年度は約53兆円となる見通し（ピーク時から約37%減）。
○ 建設業者数（2018年度末）は約47万業者で、ピーク時（1999年度末）から約22%減。
○ 建設業就業者数（2018年度平均）は503万人で、ピーク時（1997年平均）から約27%減。



（注）　1　投資額については2015年度まで実績、2016年度・2017年度は見込み、2018年度は見通し
2　許可業者数は各年度末（翌年3月末）の値
3　就業者数は年平均。2011年は、被災3県（岩手県・宮城県・福島県）を補完推計した値について2010年国勢調査結果を基準とする推計人口で遡及推計した値
資料）国土交通省「建設投資見通し」・「許可業者数調べ」、総務省「労働力調査」

（２）建設産業の担い手確保・育成

建設産業は、多くの「人」で成り立つ産業である。建設業就業者数は近年、横ばいで推移しているが、今後、高齢者の大量離職が見込まれており、建設産業が地域の守り手として持続的に役割を果たしていくためには、引き続き、若者をはじめとする担い手の確保・育成を図るとともに、働き方改革に取り組んでいくことが重要である。

このため、平成30年3月に策定した「建設業働き方加速化プログラム」を踏まえ、長時間労働の是正を図るとともに、適切な賃金水準の確保や社会保険への加入徹底、建設キャリアアップシステムの構築等による処遇改善に取り組む。また、将来の労働力人口の減少を踏まえ、建設現場におけるi-Constructionや重層下請構造の改善、書類作成等の現場管理の効率化、多能工化の推進等による生産性の向上も図っていく。

加えて、若者の早期活躍を推進するため、技術検定制度の見直しを進めるとともに、建設業における円滑な技能承継を図るため、教育訓練の充実強化を図り、さらに、建設業における女性の更なる活躍を推進する。

こうした取組みを官民一体となって推進し、建設業への入職を促進し、誇りを持って仕事に打ち込めるような環境整備に取り組んでいく。

このほか、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会等による当面の一時的な建設需要

の増大に対応するための時限的措置として、平成27年4月1日より外国人建設就労者受入事業を実施しており、4,505人の外国人建設就労者が入国している（31年1月31日時点）。

（３）公正な競争基盤の確立

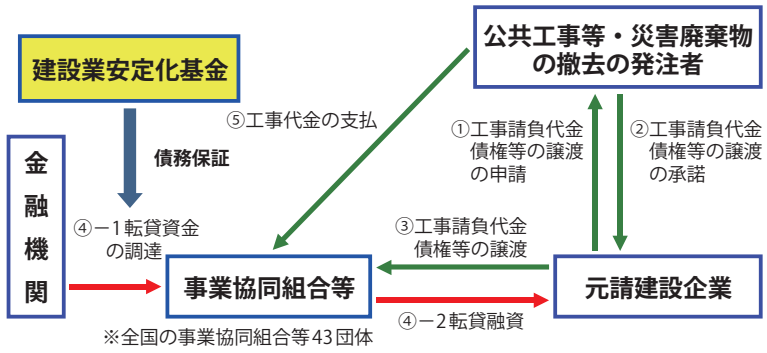
建設産業においては、「技術力・施工力・経営力に優れた企業」が成長していけるよう、建設業者の法令遵守の徹底をはじめとする公正な競争基盤の確立が重要である。このため、従前より下請取引等実態調査や立入検査等の実施、建設工事の請負契約を巡るトラブル等の相談窓口「建設業取引適正化センター」の設置、「建設業取引適正化推進月間」の取組みを行っているほか、「建設企業のための適正取引ハンドブック」の作成、配布を通じて、建設業における元請・下請間の取引の適正化に取り組んでいる。

（４）建設企業の支援施策

①地域建設業経営強化融資制度

地域建設業経営強化融資制度は、元請建設企業が工事請負代金債権を担保に融資事業者（事業協同組合等）から工事の出来高に応じて融資を受けることを可能とするものであり、これにより元請建設企業の資金繰りの円滑化を推進している。本制度では、融資事業者が融資を行うにあたって金融機関から借り入れる転貸融資資金に対して債務保証を付すことにより、融資資金の確保と調達金利等の軽減を図っている。

図表Ⅱ-6-3-16　地域建設業経営強化融資制度



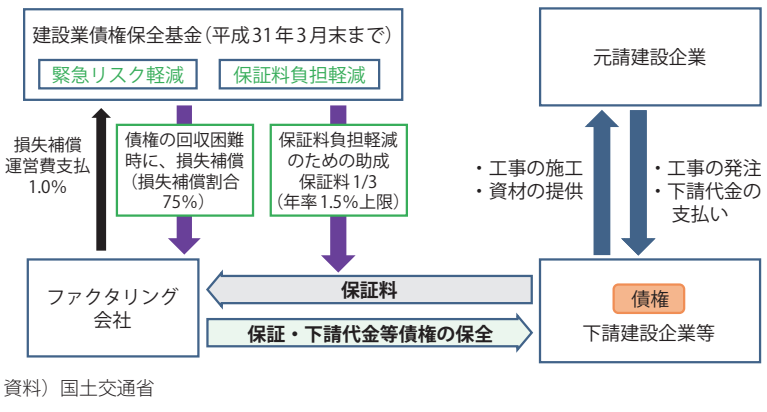
資料）国土交通省

なお、本制度は平成20年11月から実施されており、31年度以降も引き続き実施することとした。

②下請債権保全支援事業

下請債権保全支援事業は、ファクタリング会社[注]が、下請建設企業等が元請建設企業に対して有する工事請負代金等債権の支払を保証する場合に、保証時における下請建設企業等の保証料負担を軽減するとともに、保証債務履行時のファクタリング会社の損失の一部を補償することにより、元請建設

図表Ⅱ-6-3-17　下請債権保全支援事業



資料）国土交通省

注　他人が有する売掛再建の保証や債権の買取りを行い、その債権の回収を行う金融事業会社のこと。現在、銀行子会社系・前払保証会社系・リース会社系など10社のファクタリング会社が、当事業を運営している。

企業の倒産等に伴う下請建設企業等の連鎖倒産を防止する事業である。

なお、本事業は平成22年３月から実施されており、31年度においても引き続き実施することとした。

③地域建設産業における多能工化の推進

地域社会を支える中小・中堅建設企業の生産性向上を図るために、技能者間連携・企業間連携により専門技能の幅を広げる技能者の多能工化に取り組む企業について後押しをするモデル事業の実施や、多能工化の現状や有効性についての調査・検討を行い、セミナーやハンドブックを通じて建設企業に多能工化の推進に関するノウハウの横展開を実施した。

（５）建設関連業の振興

建設関連業（測量業、建設コンサルタント、地質調査業）全体の登録業者情報を毎月、その情報を基にした業種ごとの経営状況の分析を翌年度末に公表しており、また関連団体と協力し就職前の学生を対象に建設関連業の説明会を開催するなど、建設関連業の健全な発展と登録制度の有効な活用に努めている。

（６）建設機械の現状と建設生産技術の発展

我が国における主要建設機械の保有台数は、平成27年度で約94万台であり、建設機械の購入台数における業種別シェアは、建設機械器具賃貸業が約49％、建設業が約27％となっている。

i-Constructionの取組みの一環として、ICT施工の普及促進を推進しており、３次元データを活用した建設機械の自動制御等により高精度かつ効率的な施工を実現するマシンコントロール/マシンガイダンス技術等の積極的な活用を図っている。ICT施工の普及促進のためには、現状、ICT施工機器の普及が十分とは言えないことから、建設業とともに、建設機械の購入シェアの大きい建設機械器具賃貸業の健全な育成発展が欠かせないものとなっている。

（７）建設工事における紛争処理

建設工事の請負契約に関する紛争を迅速に処理するため、建設工事紛争審査会において紛争処理手続を行っている。平成29年度の申請実績は、中央建設工事紛争審査会では34件（仲裁９件、調停19件、あっせん６件）、都道府県建設工事紛争審査会では96件（仲裁23件、調停53件、あっせん20件）となっている。

第7章　安全・安心社会の構築

第1節　ユニバーサル社会の実現

1　ユニバーサルデザインの考え方を踏まえたバリアフリー化の実現

「どこでも、だれでも、自由に、使いやすく」というユニバーサルデザインの考え方を踏まえた「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）」により、施設等（旅客施設、車両等、道路、路外駐車場、都市公園、建築物等）の新設等の際の「移動等円滑化基準」への適合義務、既存の施設等に対する適合努力義務を定めるとともに、「移動等円滑化の促進に関する基本方針」において、令和2年度末までの整備目標を定め、バリアフリー化の推進を図っている。

また、市町村が作成する基本構想に基づき、重点整備地区において重点的かつ一体的なバリアフリー化を推進しているとともに、バリアフリー化の促進に関する国民の理解を深め、協力を求める「心のバリアフリー」を推進するため、高齢者、障害者等の介助体験や疑似体験を行う「バリアフリー教室」等を開催しているほか、バリアフリー施策のスパイラルアップ（段階的・継続的な発展）を図っている。

こうした中、「バリアフリー法」を取り巻く環境の変化、また、2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機とした、共生社会の実現を目指し、全国において更にバリアフリー化を進めるため、平成30年5月、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律（平成30年法律第32号。以下「改正バリアフリー法」という。）が第196回国会で成立した。具体的には、①公共交通事業者等によるハード対策及びソフト対策の一体的な取組を推進するための計画制度の創設、②バリアフリーのまちづくりに向けた地域における取組を強化するための移動等円滑化促進方針制度の創設、③バリアフリー法の適用対象の拡大、④建築物等のバリアフリー情

図表Ⅱ-7-1-1　公共交通機関のバリアフリー化の現状

平成30年3月31日現在

○旅客施設（1日当たりの平均的な利用者数が3,000人以上のもの）

「段差の解消」がされている旅客施設の割合	総施設数	「段差の解消」がされている旅客施設数	総施設数に対する割合（H29年度末）	目標値(割合) H32年度末
鉄軌道駅	3,575	3,192	89.3%	100%
バスターミナル	47	44	93.6%	100%
旅客船ターミナル	15	15	100.0%	100%
航空旅客ターミナル	37	33	89.2%	100%

（注）「段差の解消」については、バリアフリー法に基づく公共交通移動等円滑化基準第4条（移動経路の幅、傾斜路、エレベーター、エスカレーター等が対象）への適合をもって算定。

○車両等

「移動等円滑化基準に適合している車両等」の割合	車両等の総数	移動等円滑化基準に適合している車両等の数	車両等の総数に対する割合	目標値 H32年度末
	H29年度末	H29年度末	H29年度末	
鉄軌道車両	52,527	37,420	71.2%	約70%
ノンステップバス（適用除外認定車両を除く）	46,132	26,002	56.4%	約70%
リフト付きバス（適用除外認定車両）	14,192	834	5.9%	約25%
福祉タクシー	－	20,113	－	約28,000台
旅客船	660	289	43.8%	約50%
航空機	623	609	97.8%	約90%

（注）「移動等円滑化基準に適合している車両等」は、各車両等に関する公共交通移動等円滑化基準への適合をもって算定。

資料）国土交通省

報の提供の努力義務化等の措置を講ずることとしている。加えて、改正バリアフリー法の円滑な施行に向け、必要な政省令等を公布した（平成30年11月1日施行。ただし、一部の規定は平成31年4月1日施行。）。

（１）公共交通機関のバリアフリー化

「バリアフリー法」に基づき公共交通事業者等に対して、旅客施設の新設・大規模な改良及び車両等の新規導入の際に移動等円滑化基準に適合させることを義務付け、既存施設については同基準への適合努力義務が課されているとともに、その職員に対し、バリアフリー化を図るために必要な教育訓練を行うよう努力義務を定めている。加えて、改正バリアフリー法においては、公共交通事業者等によるハード・ソフト一体的な取組みを推進するため、一定の要件を満たす公共交通事業者等が、施設整備、旅客支援、情報提供、教育訓練、推進体制等を盛り込んだハード・ソフト計画を毎年度作成し、国土交通大臣に提出するとともに、その取組状況の報告・公表を行うよう義務付ける制度を新たに設けた。さらに、旅客船、鉄道駅等旅客ターミナルのバリアフリー化やノンステップバス、リフト付きバス、福祉タクシーの導入等に対する支援措置を実施している。なお、移動等円滑化基準については、平成30年9月には航空機に乗降するためのタラップ等の基準を新たに規定するための改正を行った。また、平成31年4月より新たに貸切バス車両及び遊覧船等がバリアフリー法の対象となることに伴い、平成31年3月にこれらの基準を規定する改正を行った。

（２）居住・生活環境のバリアフリー化

①住宅・建築物のバリアフリー化

高齢者、障害者等が地域の中で安全・安心で快適な住生活を営むことができるよう、一定のバリアフリー性を満たした住宅を取得する際の（独）住宅金融支援機構のフラット35Sにおける融資金利の引き下げ、バリアフリー改修工事に対する支援等によって住宅のバリアフリー化を促進しているほか、公営住宅や建替え事業によって新たに供給する都市再生機構賃貸住宅については、バリアフリー化を標準仕様とするとともに、民間事業者等によるサービス付き高齢者向け住宅の整備に対する支援等を実施している。

また、不特定多数の者や主に高齢者、障害者等が利用する建築物で、一定規模以上のものを建築する場合には、「バリアフリー法」に基づくバリアフリー化の義務付けや、所定の基準に適合した認定特定建築物に対する助成制度等の支援措置を行っている。官庁施設については、不特定かつ多数の者が利用する施設について「バリアフリー法」に基づく建築物移動等円滑化誘導基準に規定された整備水準を確保するなど、高齢者、障害者等を含むすべての人が安全に、安心して、円滑かつ快適に利用できる施設を目指した整備を推進している。その際、高齢者、障害者等の施設利用者の意見を施設整備に反映するなどの取組みを行っている。

図表Ⅱ-7-1-2　「バリアフリー法」に基づく特定建築物の建築等の計画の認定実績

年度	平成6年	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
認定件数（年度）	11	120	229	320	382	366	332	232	280	367	386	348	331	289	255	184	208	130	196	174	208	187	162	183
認定件数（累積）	11	131	360	680	1,062	1,428	1,760	1,992	2,272	2,639	3,025	3,373	3,704	3,993	4,248	4,432	4,640	4,770	4,966	5,140	5,348	5,535	5,697	5,880

資料）国土交通省

②歩行空間のバリアフリー化

「バリアフリー法」に基づき、駅、官公庁施設、病院等を結ぶ道路や駅前広場等において、高齢者・障害者をはじめとする誰もが安心して通行できるよう、幅の広い歩道の整備や歩道の段差・傾斜・勾配の改善、無電柱化、視覚障害者誘導用ブロックの整備等による歩行空間のバリアフリー化を推進している。

③都市公園等におけるバリアフリー化

都市公園の整備に当たっては、安全で安心した利用のため「バリアフリー法」に基づく基準や支援制度により、出入口や園路の段差解消、高齢者や障害者等が利用可能なトイレの設置等を進めている。

2 少子化社会の子育て環境づくり

（1）仕事と育児との両立の支援

①子育て世帯に適した住宅確保等の支援

子育て世帯に適した住宅・居住環境を確保するため、高齢者等が有する比較的広い住宅を子育て世帯等向けの賃貸住宅として活用する住み替え制度を支援しており、これにより（一社）移住・住みかえ支援機構のマイホーム借上げ制度が推進されている。また、子育て世帯向けの賃貸住宅（地域優良賃貸住宅）の整備及び家賃低廉化や、公的賃貸住宅と子育て支援施設等との一体的整備に対して、地方公共団体を通じて支援している。

②テレワークの推進

ICT（情報通信技術）を活用し、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方であるテレワークは、子育て・介護等を行う労働者に対する就業継続性の確保、女性・高齢者・障害者等の社会進出による一億総活躍社会の実現や新たな働く場の創出等による地方都市等の活性化及び企業活動の生産性やワーク・ライフ・バランスの向上につながるものとして、その推進が求められている。

また、平成30年6月15日に閣議決定された「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」や「ニッポン一億総活躍プラン」及び「未来投資戦略2018」において、テレワークの推進が位置づけられている他、「働き方改革実行計画」にもその重要性が記載されるなど、これまで以上にテレワークの推進に向けた機運が高まってきている。

関係府省は、東京都及び経済団体、企業等と連携し、2020年東京オリンピック競技大会の開会式が予定されている7月24日を「テレワーク・デイ」と定め、初年度となる平成29年は、約950団体以上、6.3万人が参加、2年目の30年には、日数・規模を拡大し「テレワーク・デイズ2018」として実施を呼びかけ、1,682団体、延べ30万人以上の参加を得て全国一斉のテレワークを実施した。

国土交通省では、テレワークによる働き方の実態やテレワーク人口の定量的な把握を行った。

（2）子どもがのびのびと安全に成長できる環境づくり

子どもをはじめとした公園利用者の安全・安心を確保するため、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（改訂第2版）」、「プールの安全標準指針」、「公園施設の安全点検に係る指針（案）」について各施設管理者へ周知を行うとともに、社会資本整備総合交付金等により、地方公共団体における公園施設の安全・安心対策を重点的に支援している。

（3）高速道路のサービスエリアや「道の駅」における子育て応援

全国の高速道路のサービスエリア及び国が整備した「道の駅」において、概ね3年以内に、24時間利用可能なベビーコーナーの設置、屋根付きの優先駐車スペースの確保等を完了させるなど、高速道路のサービスエリアや「道の駅」における子育て応援の取組方針をとりまとめた。今後、高速道路会社や地方自治体と連携しながら、子育て応援施設の整備を加速していく。

3 高齢社会への対応

（1）高齢者が安心して暮らせる生活環境の整備

バリアフリー化された公営住宅等の供給とライフサポートアドバイザーによる日常の生活相談、緊急対応等のサービスを併せて提供するシルバーハウジング・プロジェクトを平成29年度までに958団地（25,010戸）において実施している。

また、高齢者や子育て世帯等の多様な世帯がいきいきと生活し活動できるよう「スマートウェルネス住宅・シティ」の展開を推進するため、スマートウェルネス住宅等推進事業等において、サービス付き高齢者向け住宅の整備、新たな住宅セーフティネット制度に基づく住宅確保要配慮者専用賃貸住宅への改修、住宅団地等における福祉施設等の整備及び先導的な高齢者等向けの住まいづくり・まちづくりに関する取組み等を支援している。

（2）高齢社会に対応した輸送サービスの提供

高齢者や障害者等の移動制約者の病院・施設への通院等の需要に対応するため、福祉タクシー[注]導入の促進を図っており、平成29年度末現在22,129両が運行されている。また、地域公共交通確保維持改善事業費補助金を活用し、地域で必要と認められた福祉タクシー車両導入の支援とともに、24年度から高齢者等を含む様々な人が利用しやすいユニバーサルデザインタクシーについても国の認定を受けた標準仕様の車両に対して自動車重量税・自動車取得税の特例措置を実施している。さらに、バス・タクシー事業者による輸送サービスの提供が困難であり、かつ、地域住民の生活に必要な旅客輸送を確保するため必要であることについて地域の関係者が合意した場合に、市町村やNPO等による自家用車を使用した有償運送を可能とする自家用有償旅客運送が、29年度末現在、3,134団体において実施されている。

注　車いすや寝台（ストレッチャー）のまま乗降できるリフト等を備えた専用のタクシー車両や、訪問介護員等の資格を有する者が乗務するタクシー車両

4 歩行者移動支援の推進

高齢者や障害者等も含め、誰もが屋内外をストレス無く自由に活動できるユニバーサル社会の構築に向け、ICTを活用した歩行者移動支援施策を推進している。

「ICTを活用した歩行者移動支援の普及促進検討委員会」（委員長：坂村健東洋大学情報連携学部INIAD学部長）の提言を踏まえ、施設や経路のバリアフリー情報等の移動に必要なデータを多くの方の参加により継続的に整備・更新する手法の検討を実施した。また、移動支援サービスの普及を促進するため、災害時における屋内外位置情報利活用のモデルケースとして、東京駅周辺エリアにおいて過年度に整備した高精度な屋内電子地図を活用し、防災情報を関係者間で共有する俯瞰型情報共有サービスの実証実験を実施した。

図表Ⅱ-7-1-3　歩行者移動支援サービスのイメージ

資料）国土交通省

第2節 自然災害対策

我が国の国土は、気象、地形、地質等が極めて厳しい状況下にあり、毎年のように地震、津波、水害・土砂災害等の自然災害が発生している。平成30年は、平成30年7月豪雨、台風第21号の上陸、平成30年北海道胆振東部地震など、各地で自然災害が相次いだ。特に平成30年7月豪雨では、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的豪雨が発生し、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が生じ、甚大な人的被害と社会経済被害が発生した。また、気候変動の影響による水害・土砂災害の頻発・激甚化、南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の巨大地震の発生等も懸念されることから、自然災害対策の重要性はますます高まっている。このため、防災・減災対策を抜本的に強化し、命と暮らしを守るために必要なハード・ソフト対策を進めている。

1 防災意識社会への転換

近年発生した数多くの災害の教訓を踏まえ、行政・住民・企業の全ての主体が災害リスクに関する知識と心構えを共有し、洪水・地震・土砂災害等の様々な災害に備える「防災意識社会」へ転換し、整備効果の高いハード対策と住民目線のソフト対策を総動員する。具体的には、頻発、激甚化する水災害に対しては、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、社会全体で洪水に備えるため、「水防災意識社会」を再構築するハード・ソフト一体となった取組みを進めている。特に、平成30年7月豪雨等で明らかとなった課題について社会資本整備審議会がとりまとめた答申を踏まえて、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定を行ったところであり、「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」の取組みも含めて、2020年までにハード・ソフト対策を推進する。

また、気候変動により水害、土砂災害、渇水被害の頻発化、激甚化が懸念されている状況を踏まえ、施設の整備等を着実に進めるとともに、施設の能力を大幅に上回る外力に対する施策にも取り組んでいる。特に社会経済の壊滅的な被害を回避するための対策については、関東、中部、近畿の各地

方整備局において浸水区域外も考慮した被害想定や対策計画を平成29年８月までに公表し、これを踏まえ、「社会経済被害の最小化」を実現するため、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策を、省の総力を挙げて進めている。

切迫する南海トラフ巨大地震や首都直下地震に対しては、平成31年１月に対策計画の改定を行ったところであり、想定される具体的な被害特性に合わせ、実効性のある対策に取り組むことが重要である。このため、南海トラフ巨大地震については、短時間で巨大な津波が押し寄せ、沿岸部を中心に広域かつ甚大な被害が想定されることから、「避難路・避難場所の整備」、「ゼロメートル地帯の堤防の耐震化」、「津波警報等の迅速かつ的確な提供」等を推進していく。また、首都直下地震に対しては、建物の倒壊や火災により、特に密集市街地では甚大な被害が想定されることや、開催まで約１年となった東京オリンピック・パラリンピックに向けた対策が求められることから、「住宅・建築物の耐震化や不燃化」、「道路、港湾、空港、鉄道等の耐震対策や無電柱化による大会会場周辺でのインフラ被害軽減」、「防災情報を一元化した『防災ポータル』の充実など、外国人を含む旅行者の安全確保のための情報提供や避難誘導」等を推進していく。

さらに、大規模自然災害の発生直後から円滑かつ迅速な被災地支援と災害応急対策を行うため、TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化を図る。

今後も、国土交通省の「現場力」を最大限活用し、総力を挙げて防災・減災対策に取り組む。

（１）水防災意識社会の再構築に向けた取組み

近年、全国各地で水害が頻発、激甚化していることを踏まえ、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備えるため、平成27年12月に「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定し、全ての国管理河川とその沿川市町村において、各地域で河川管理者・地方公共団体等からなる協議会を設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進してきた。

また、28年８月の台風等による被害を踏まえ、取組みを都道府県管理河川も含めた全国の河川でさらに加速させるため、29年６月に「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする水防法等の一部改正を行うとともに、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめ、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進してきた。

こうした中、30年に発生した平成30年７月豪雨や台風第21号等による課題を踏まえ、30年12月に社会資本整備審議会より「多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化」を対策の基本方針とする、「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」が答申された。この答申を踏まえて、31年１月には「水防災意識社会」再構築に向けた緊急行動計画の改定を行った。具体的な取組みとして、大規模氾濫減災協議会等において、公共交通事業者やメディア関係者等多くの関係者の参画を促進し連携を強化するとしている。今後も、「水防災意識社会」を再構築する取組みをより一層、充実・加速していく。

図表 II-7-2-1　「水防災意識社会」再構築に向けた取組み

多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速

事前防災ハード対策

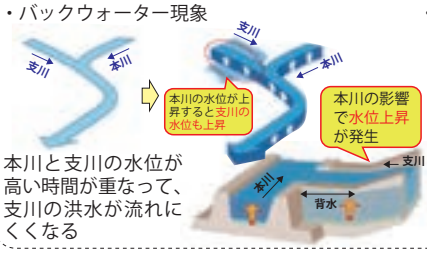
洪水氾濫、内水氾濫、土石流等が**複合的に発生する水災害へのハード対策**や、氾濫水の早期排水等の**社会経済被害を最小化するハード対策**の充実

○気候変動の影響による豪雨の増加も踏まえ、事前の防災対策を推進

○社会経済被害を最小化する対策の推進

○複合的に発生する水災害へのハード対策

・バックウォーター現象



本川と支川の水位が高い時間が重なって、支川の洪水が流れにくくなる

・土砂・洪水氾濫

上流部の土砂災害により発生した大量の土砂が、洪水で河道を流下し、下流部において土砂が堆積して、河床を上昇させて土砂と洪水の氾濫が複合的に発生

避難確保ハード対策

災害が発生した場合でも、**緊急的に避難できる場所の確保**や**避難路等が被災するまでの時間を少しでも引き延ばすハード対策**の充実

○避難路、避難場所の安全対策の強化

・後付式の流木捕捉工や強靭ワイヤーネットを活用した緊急整備

○応急的な避難場所の確保

住民主体のソフト対策

住民が主体的な行動を取れるよう、**個人の防災計画の作成**や、認識しやすい**防災情報の発信方法の充実**

○地区単位で個人の避難計画の作成

マイ・タイムライン作成　　避難経路の確認

○メディアの特性を活用した、情報発信の連携

住民
- プッシュ型の情報発信
  - ・緊急速報メール等
- ブロードキャスト型の情報発信
  - ・ニュース番組（テレビ、ラジオ）等
- プル型の情報発信
  - ・川の防災情報等のWeb Site、SNS

○大規模氾濫減災協議会等へ、利水ダムの管理者や、公共交通機関等の多様な主体の参画

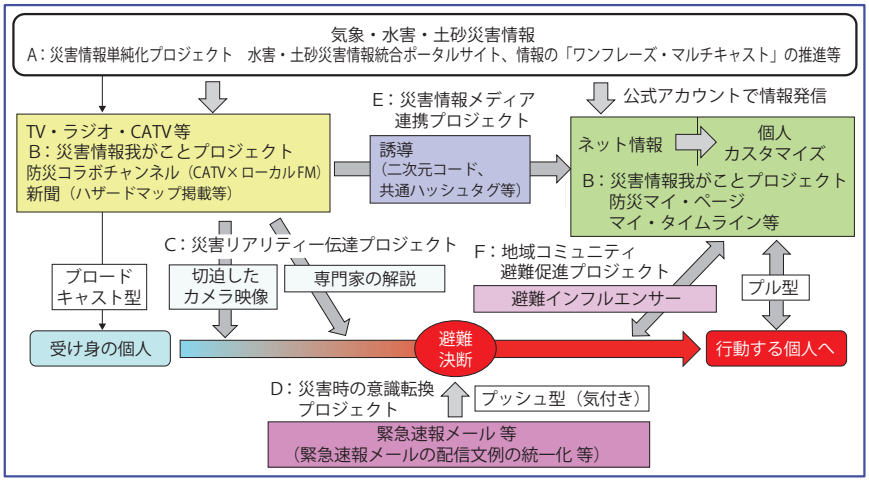
資料）国土交通省

図表 II-7-2-2　「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」

情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者がそれぞれの特性を活かした対応策、連携策を立案。
住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を実現させる33の施策を進める。

○プロジェクト参加団体

＜マスメディア＞
日本放送協会（NHK）
一般社団法人日本民間放送連盟
一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟
NPO法人気象キャスターネットワーク
エフエム東京
全国地方新聞社連合会
一般財団法人 道路交通情報通信システムセンター（VICS）
＜ネットメディア＞
LINE株式会社
Twitter Japan株式会社
グーグル合同会社
ヤフー株式会社
NTTドコモ株式会社
KDDI株式会社
ソフトバンク株式会社
＜行政関連団体＞
一般財団法人 マルチメディア振興センター（Lアラート）
＜市町村関係者＞
新潟県見附市
＜地域の防災活動を支援する団体＞
常総市防災士連絡協議会
＜行政＞
国土交通省水管理・国土保全局、道路局
気象庁



コラム　「防災気象情報の伝え方に関する検討会」

Column

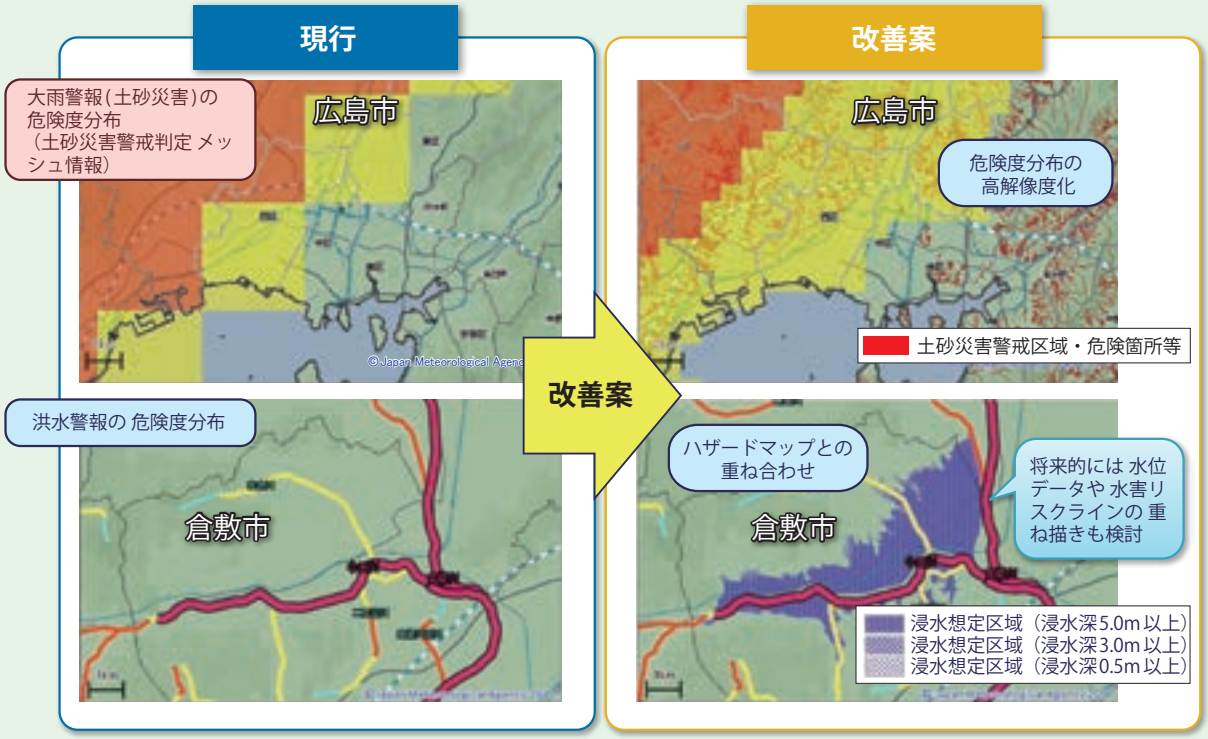
平成30年7月豪雨では、土砂災害や浸水害をはじめ、広域かつ甚大な災害が各地で発生しました。この豪雨災害においては、気象庁からの防災気象情報の発表や自治体からの避難の呼びかけが行われていたものの、それらが必ずしも住民の避難行動に繋がっていなかったのではないか、との指摘があります。気象庁は、平成30年11月から平成31年3月にかけて「防災気象情報の伝え方に関する検討会」を開催し、平成30年7月豪雨をはじめとして近年相次ぐ大雨による災害を踏まえ、避難等の防災行動に役立つための防災気象情報の伝え方について課題を整理し、今後の改善策について以下のとおりとりまとめました。

課題1　気象庁（気象台）や河川・砂防部局等が伝えたい危機感等が、住民等に十分に感じてもらえていない

→対策：「地域防災力の向上」のため、JETT（気象庁防災対応支援チーム）の体制強化や市町村等の関係機関と共同での「振り返り」の実施、きめ細かい気象解説に向けた「あなたの町の予報官」の配置、非常時における記者会見やホームページの充実やSNSの活用についての改善等に取り組む。

課題2　防災気象情報を活用しようとしても、使いにくい

→対策：土砂災害の「危険度分布」の高解像度化、大雨の危険度と自分が住んでいる場所の危険性を確認するために個別のページにアクセスしなければならないという一覧性の乏しい現状の改善、危険度の高まりが確実に伝わるよう通知サービスの開始、「危険度分布」等の精度検証やその周知に取り組む。



課題３　気象庁の発表情報の他にも防災情報が数多くあり、それぞれの関連が分かりにくい
→対策：避難行動につながるシンプルな情報提供の推進に取り組む。
課題４　特別警報の情報の意味が住民等に十分理解されていない
→対策：大雨特別警報の位置づけ・役割の周知徹底を図り、発表可能性について言及するとともに、精度向上に向けた発表基準や指標の見直しに取り組む。

気象庁は、関係機関と緊密に連携し、この検討会において改善策としてとりまとめた「危険度分布」の高解像度化や希望者向け通知サービス等の取組みに速やかに着手していくとともに、最終的に避難行動をとる住民の一人一人が理解しやすいよう警戒レベルに対応した防災気象情報を分かりやすく提供していくことや、気象防災アドバイザーや地域防災リーダーとの連携等による「地域防災力の向上」に向けた取組みを、今後も引き続き充実・強化していきます。

（２）水災害に関する防災・減災への対応

我が国における平成25年の伊豆大島をはじめとする災害、米国における24年のハリケーン・サンディによる高潮被害等、台風等に伴う大規模な水災害が頻発化・激甚化している。こうした状況を踏まえ、26年1月に国土交通大臣を本部長とする「国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部」を設置し、同本部の下に「地下街・地下鉄等ワーキンググループ」、「防災行動計画ワーキンググループ」、「壊滅的被害回避ワーキンググループ」を設け、検討を進めている。

「地下街・地下鉄等ワーキンググループ」においては、地下空間の課題への対応を取りまとめ、関係機関に周知した。これも踏まえ、三大都市圏等において、地下街・地下鉄及び接続ビルが連携した浸水対策が進められている。

「防災行動計画ワーキンググループ」においては、市町村長が避難勧告等を適切なタイミングで発令できるよう支援する、全国の直轄河川を対象とする避難勧告等の発令に着目したタイムラインの策定や、荒川下流域において、自治体、鉄道、電力、通信、福祉施設など多数の関係者が連携したタイムラインを策定した。これを踏まえ、石狩川（北海道）、球磨川（熊本県）をはじめ、全国各ブロックで協議会を設置し、多数の関係者が連携したタイムラインの検討を進めている。平成28年8月には、「タイムライン（防災行動計画）策定・活用指針（初版）」を策定・公表し、市町村や防災に関係する機関に周知している。また、都道府県管理河川についても、洪水予報河川や水位周知河川を中心にタイムラインの作成を進めている。

「壊滅的被害回避ワーキンググループ」においては、平成27年1月に公表された「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」において、「少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない」ことを目標とし、危機感を共有して社会全体で対応することが必要であるという方向性が示された。これを受け、大規模水害時の社会経済の壊滅的な被害回避に向け、東京・名古屋・大阪において、地方整備局が中心となり、企業等と連携して、停電や鉄道の不通など浸水区域外にも及ぶ被害想定や対策計画を踏まえ、「社会経済の壊滅的な被害を回避する対策」を推進するにあたり、課題となった事項の検討を進める。

平成31年1月には、「第6回 国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部」を開催し、平成30年7月豪雨による同時多発かつ広域的に発生した浸水被害・土砂災害や、台風第21号による高潮等の地域に深刻な影響を与える災害を踏まえ、「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」の

推進等、総力を挙げて防災・減災対策、国土強靱化に取り組むことを決定した。

水災害に関する防災・減災の取組みは、①被災地の復旧・復興、都市防災対策の強化、②港湾における高潮対策の推進、③全国主要空港における大規模自然災害対策の検討を進めることなどを決定した。

（３）気候変動への対応

気候変動により水害（洪水、内水、高潮）、土砂災害、渇水被害の頻発・激甚化が懸念されている。平成27年８月には、社会資本整備審議会より「水災害分野における気候変動適応策のあり方について～災害リスク情報と危機感を共有し、減災に取り組む社会へ～」が答申された。

激化する災害に対処するため、比較的発生頻度の高い外力に対し、施設により災害の発生を防止し、施設の整備等を着実に進めることが適応策としても重要である。さらに、施設の能力を上回る外力に対しては、施設の運用、構造、整備手順等の工夫を図る等、施策を総動員してできる限り被害を軽減する施策に取り組む必要がある。施設の能力を大幅に上回る外力に対しては、ソフト対策を重点に壊滅的被害を回避するための施策を推進していく必要がある。

今後「気候変動適応計画」（30年11月閣議決定）や「国土交通省気候変動適応計画」（30年11月一部改正）に基づき、気候変動の影響への適応策に取り組む。

（４）南海トラフ巨大地震、首都直下地震への対応

南海トラフ巨大地震が発生した場合、関東から九州までの太平洋側の広範囲において、震度６弱から震度７の強い揺れが発生し、巨大な津波が短時間で、広範囲にわたる太平洋側沿岸域に襲来することが想定されている。死者は最大で約32万人にのぼり、交通インフラの途絶や沿岸の都市機能の麻痺等の深刻な事態が発生し、我が国全体の国民生活・経済活動に極めて深刻な影響が生じることが想定されている。

また、首都直下地震が発生した場合、首都圏の広域において震度６弱から震度７の強い揺れが発生することが想定されており、首都圏は、他の地域と比べ人口や建築物、経済活動が極めて高度に集積していることから、人的・物的被害や経済被害が甚大なものになると予想される。さらに、首都圏には政治・行政・経済の首都中枢機能も集積しているため、国全体の経済活動等への影響や海外への波及も懸念されている。

これらの国家的な危機に備えるべく、多くの社会資本の整備・管理や交通政策、海上における人命・財産の保護等を所管し、また全国に多数の地方支分部局を持つ国土交通省では、平成25年に「国土交通省南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」及び「対策計画策定ワーキンググループ」を設置し、省の総力をあげて取り組むべきリアリティのある対策を「国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画」及び「国土交通省首都直下地震対策計画」として、平成26年４月１日に策定した。南海トラフ巨大地震については、本対策計画の策定とあわせて、地方ブロックごとに、より具体的かつ実践的な「地域対策計画」を策定した。平成31年１月には「第８回 南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」において、平成28年の熊本地震や平成30年の大阪府北部地震や北海道胆振東部地震など、地域に深刻な影響を与える災害が頻発していることを踏まえ、「防災・減災・国土強靭化のための３か年緊急対策」の推進や南海トラフ巨大地震及び首都直下地震対策計画の改定を決定した。

大規模地震に関する防災・減災の取組みは、①観光需要の早期復旧に向けた支援、②住宅・建築物の耐震化及びブロック塀等の安全確保対策の推進、③防災ポータルの機能拡充を進めることなどを決定した。

図表Ⅱ-7-2-3　「国土交通省 南海トラフ巨大地震対策計画」及び「国土交通省 首都直下地震対策計画」改定概要

背　景

平成26年4月に策定した「国土交通省 南海トラフ巨大地震対策計画」及び「国土交通省 首都直下地震対策計画」について、以下の状況を踏まえ改定
（1）近年の地震対応を踏まえた改定（平成28年熊本地震、平成30年北海道胆振東部地震等）
（2）最近の社会経済情勢を踏まえた改定（2020年の東京五輪、道路法等・港湾法改正等）

主な改定内容

（1）近年の地震対応を踏まえた改定

①平成28年熊本地震
○ラストマイルを含めた円滑な支援物資輸送体制の構築の推進
○災害現場における無人化施工技術の開発　　等

物資集積所における
物流専門家による仕分け

②平成30年大阪北部地震、北海道胆振東部地震
○住宅・建築物の耐震化及びブロック塀等の安全確保に向けた取組
○観光需要の早期復旧に向けた支援
○駅間停車した列車からの乗客の救済、踏切長時間遮断対策等の取組
○外国人利用者を含む帰宅困難者等の行動判断に資する情報提供体制を強化　　等

過去の地震での建物や塀の被害状況

（2）最近の社会経済情勢を踏まえた改定

①2020年東京オリンピック・パラリンピック
○外国人を含む旅行者の安全確保のための情報提供や避難誘導
○航空機の安全対策　　等

日本政府観光局において、グローバルサイトでの情報発信や24時間の電話による問い合わせ対応を多言語で実施

②関係法令の改正（道路法等、港湾法）
○国による重要物流道路の指定及び災害復旧等代行制度の創設
○国による非常災害時の港湾施設の管理業務の実施　　等

道路啓開の実施

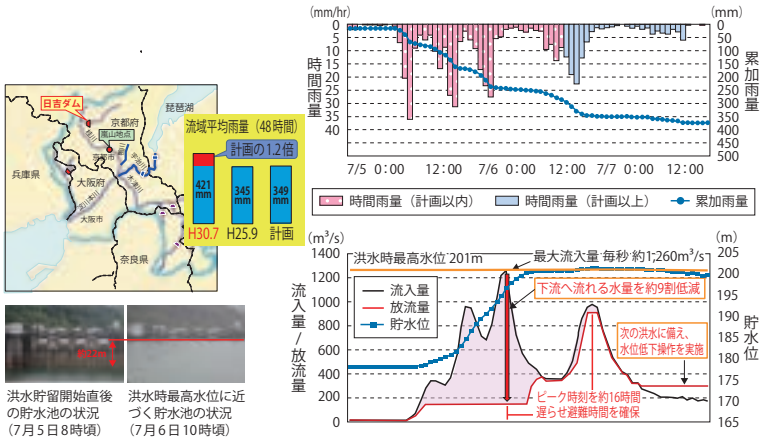
資料）国土交通省

2 災害に強い安全な国土づくり・危機管理に備えた体制の充実強化

（1）水害対策

我が国の大都市の多くは洪水時の河川水位より低い低平地に位置しており、洪水氾濫に対する潜在的な危険性が極めて高い。これまで、洪水を安全に流下させるための河道の拡幅、築堤、放水路の整備や、洪水を一時的に貯留するダム、遊水地等の治水対策を進めてきたことにより、治水安全度は着実に向上してきている。しかしながら平成30年にも、平成30年7月豪雨、台風第21号の上陸等により各地で水害が発生した。このように、近年、頻発化・激甚化する水害による被害を防止・軽減するため、気候変動の影響等も踏まえながら、事前防災対策や再度災害防止対策等のハード整備や、水防体制の強化や河川情報の提供等のソフト施策を総合的に推進している。

図表Ⅱ-7-2-4　淀川水系桂川における日吉ダムの洪水調節（平成30年7月豪雨）



洪水貯留開始直後の貯水池の状況（7月5日8時頃）　洪水時最高水位に近づく貯水池の状況（7月6日10時頃）

資料）国土交通省

平成30年に発生した洪水等においても、これまでの治水事業が効果を発揮している。例えば、平成30年７月豪雨では、桂川において、平成26年度から概ね５年間で、緊急治水対策として河道掘削や土砂撤去等の河川改修を大幅に前倒しして実施してきた結果、堤防決壊を回避し、浸水被害を大幅に軽減することができた。また、上流にある日吉ダムでは、ダム貯水池への洪水流入量が最大の時、ダム下流へ流れる流量を約９割低減するとともに、洪水流量がピークとなる時間を約16時間遅らせ、住民等の方々が避難する時間を確保することができた。

①計画的に実施する治水対策

気候変動等に伴う水害の頻発・激甚化を踏まえて、事前防災対策を計画的に実施することが重要である。このため、築堤、河道掘削、遊水地、放水路、ダム等の整備を計画的に推進している。そのうち、既存ストックの有効活用として、ダムの貯水容量を増加させるためのかさ上げや放流設備の増設による機能向上、事前に利水容量を放流し、洪水調節に活用するなどの運用改善等のダム再生にも取り組んでいる。

また、人口・資産が高密度に集積している首都圏・近畿圏のゼロメートル地帯等の低平地において、堤防決壊による甚大な被害を回避するため高規格堤防の整備を実施している。高規格堤防はまちづくりと一体となって整備を行い、幅を広くなだらかな勾配で堤防を整備することにより、堤防の決壊を防ぐとともに、高台の避難場所としての機能や良好な住環境・都市空間が提供されるなど多面的な効果を発揮する。

コラム　高規格堤防の整備を効率的に進めるための新たな取組みについて

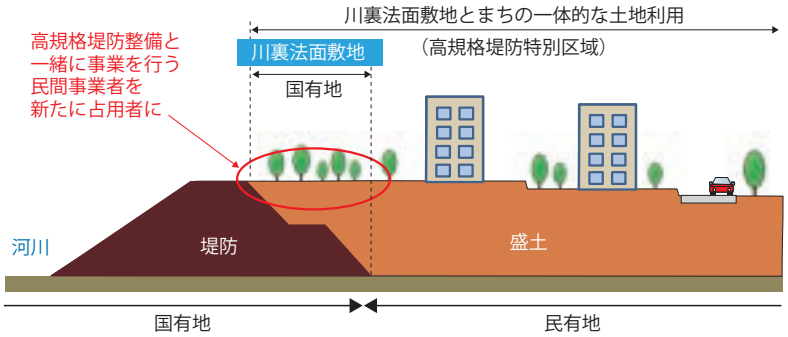
Column

高規格堤防の効率的な整備を推進するため、平成29年５月に検討会を設置し、同年12月に効率的な高規格堤防の整備を推進するための方策について「提言」がとりまとめられました。この提言を踏まえて、民間事業者が高規格堤防整備事業に参加しやすい環境の整備や、地権者向けの新たな税優遇措置制度を創設しました。

今後も、高規格堤防の効率的な整備の推進に向けた方策について具体化するとともに、高規格堤防の整備を着実に推進していきます。

【民間事業者による河川空間の一体的な活用の推進】

高規格堤防の整備により、堤防の川裏側の法面部分に新たに平地が生まれ、まちと川が面的につながり、様々な利用が可能となります。この川裏法面敷地について、これまで地方公共団体等に対してのみ占用を認めていましたが、高規格堤防整備と合わせて事業を行う民間事業者を新たに占用者とすることにより、民間事業者による川裏法面敷地を活用したまちづくりを促進します。



事例：UR都市機構による一体的な活用
（公開空地とし容積率の割増し）

【地権者向けの新たな税優遇措置制度の創設】

高規格堤防の整備により水害リスクの軽減効果は、高規格堤防の整備区域のみならず、周辺の住民等、更には我が国の社会経済活動等にも発揮しますが、整備にあたっては、整備区域内の多くの住民等の理解と協力が必要不可欠です。このため、高規格堤防整備事業の促進に係る特例措置を創設することにより、住民等との合意形成を円滑に進め、高規格堤防の整備を加速化させます。

（特例措置の内容）

・高規格堤防整備事業の区域内に従前権利者が新築する家屋の固定資産税について、従前権利者居住用住宅については2／3、従前権利者非居住用住宅及び非住宅用家屋については1／3を、新築後５年間減額。
・3年間（平成31年4月1日～平成34年3月31日）の特例措置を創設。

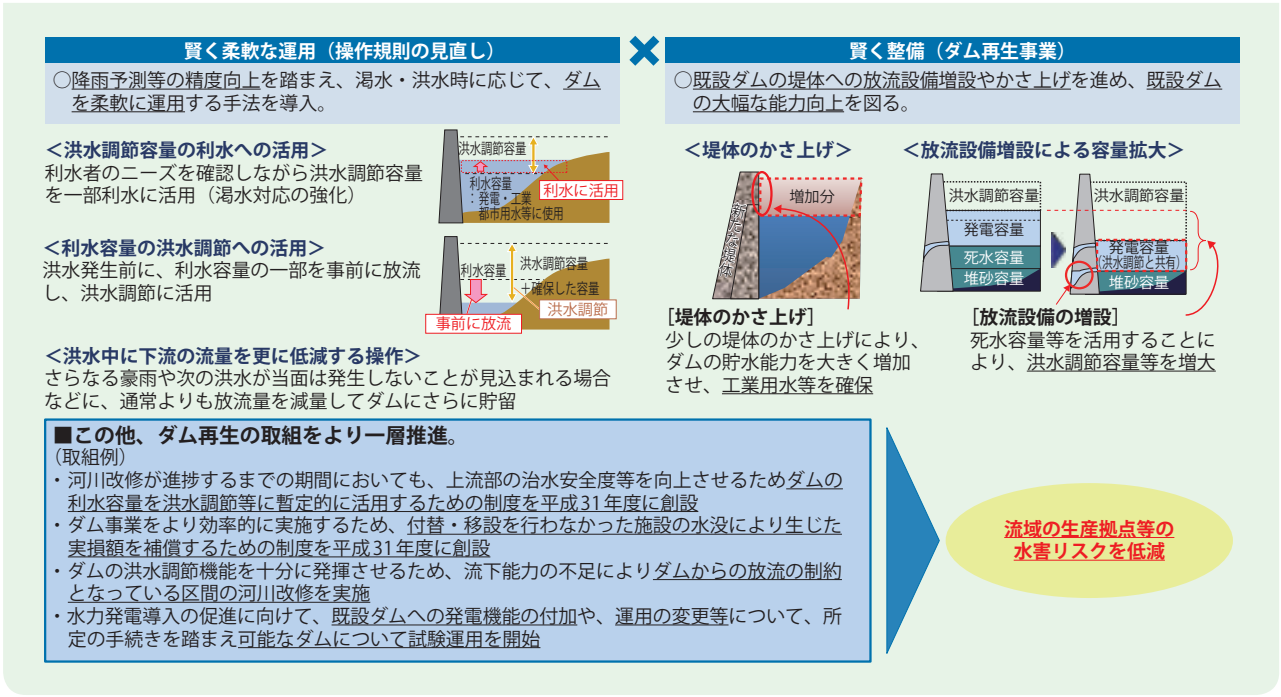
コラム　生産性革命プロジェクト　ダム再生
～地域経済を支える利水・治水能力の早期向上～

Column

近年、頻発する渇水や洪水により、企業等の生産活動に支障を及ぼすリスクが増大しています。このリスクを早期に軽減するためには、新たな施工技術の導入等を行い、既設ダムの貯水能力を最大限活用することが有効です。

国土交通省では「生産性革命プロジェクト」の一つとして、既設ダムを運用しながら有効活用する「ダム再生」を推進しています。ダム再生は、堤体のわずかなかさ上げにより貯水容量を大幅に増加させること、短時間で経済的に完成させて早期に効果を発現させることなど、様々な特長を有しています。

国土交通省では平成31年度から新たに「北上川上流ダム再生事業」、「藤原・奈良俣再編ダム再生事業」、「岩瀬ダム再生事業」に着手するとともに、「ダムの利水容量を洪水調節等に暫定的に活用する制度」及び「ダム事業をより効率的に実施するため、付替・移設を行わなかった施設の水没により生じた実損額を補償する制度」を創設しました。



②水害の再度災害防止対策

激甚な水害の発生や床上浸水の頻発により、人命被害や国民生活に大きな支障が生じた地域等において、再度災害の防止を図るため、河川の流下能力を向上させるための河道掘削や築堤等を短期集中的に実施している。

③流域の特性等を踏まえた様々な治水対策

流域の市街化の進展に伴う洪水時の河川への流出量の増大だけでなく、近年の豪雨の頻発・激甚化に対応するには、流域の持つ保水・遊水機能を確保することが重要である。このため流域対策の推進を図るなど、地域の特性を踏まえた多様な手法により安全・安心の確保を図っている。

（ア）総合的な治水対策

流域の市街化の進展による不浸透域の拡大に伴う洪水時の河川への流出量の増大だけでなく、近年の豪雨の頻発・激甚化に対応するため、河川の整備に加えて流域の持つ保水・遊水機能の確保、災害発生のおそれが高い地域での土地利用の誘導、警戒避難体制の確立等、総合的な治水対策が重要である。その一環として雨水貯留浸透施設の整備による雨水の流出抑制や民間による被害軽減対策を地域の関係主体が一体となって推進している。

さらに、都市部において浸水による都市機能の麻痺や地下街の浸水被害を防ぐため、「特定都市河川浸水被害対策法」に基づき、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が協働して、雨水貯留浸透施設の整備、雨水の流出の抑制のための規制等の流域水害対策を推進している。

（イ）局地的な大雨への対応

近年、短時間の局地的な大雨等により浸水被害が多発していることから、計画を超えるような局地的な大雨に対しても住民が安心して暮らせるよう、河川と下水道の整備に加え、住民（団体）や民間

企業等の参画の下、浸水被害の軽減を図るために実施する総合的な取組みを定めた計画を「100mm／h安心プラン」として登録し、浸水被害の軽減対策を推進する取組みを実施している。

図表Ⅱ-7-2-5　茨城県水戸市における100mm／h安心プランに基づく対策事例

資料）国土交通省

（ウ）土地利用と一体となった治水対策

近年、浸水被害が著しい地域であり、土地利用状況等により、連続した堤防を整備することに比べて効率的かつ効果的な場合には、輪中堤[注]の整備等と災害危険区域の指定等による土地利用規制とを組み合わせる「土地利用と一体となった治水対策」を地方公共団体等と協力して推進している。

（エ）内水対策

内水氾濫による浸水を防除し都市等の健全な発達を図るため、下水管きょや排水機場等の整備を進めている。しかしながら、近年、計画規模を上回る局地的な大雨等の多発、都市化の進展による雨水流出量の増大、人口・資産の集中や地下空間利用の拡大等による都市構造の高度化等により都市部等における内水氾濫の被害リスクが増大している。このため、下水道浸水被害軽減総合事業や総合内水緊急対策事業等を活用し、地方公共団体、関係住民、民間の事業者等が一体となって、雨水流出抑制

注　住宅等がある区域の周囲を取り囲む堤防

施設を積極的に取り入れるなどの効率的なハード対策に加え、降雨情報の提供、土地利用規制、内水ハザードマップの作成等のソフト対策、止水板や土のう等の設置、避難活動といった自助の取組みを組み合わせた総合的な浸水対策を推進している。

④水防体制の強化

水防管理団体等と連携し、出水期前に洪水に対しリスクの高い区間の共同点検を実施するとともに、水防技術講習会、水防演習等を実施し水防技術の普及を図るほか、水防活動活性化調査会を開催し、水防活動の活性化に向けた実務的な取組みを推進するなど、水害による被害を最小限にするための水防体制の強化に向けた支援を行っている。

また、浸水想定区域内の地下街等（建設予定・建設中のものを含む。）、要配慮者利用施設、大規模工場等における避難確保・浸水防止計画作成等の取組みを支援している。

⑤洪水時の予報・警報の発表や河川情報の提供

国土交通大臣又は都道府県知事は、流域面積が大きい河川で洪水によって国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれのある河川を洪水予報河川として指定し、気象庁長官と共同して水位又は流量を示した洪水予報を発表している。また、洪水予報河川以外の主要な河川を水位周知河川として指定し、洪水時に氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）への到達情報を発表している。平成30年９月末現在、洪水予報河川は448河川、水位周知河川は1,619河川が指定されている。この他、気象庁長官は、気象等の状況による洪水のおそれについて洪水警報等を発表している。

河川の水位、雨量、洪水予報、水防警報等の河川情報をリアルタイムに収集、加工、編集し、ウェブサイト「川の防災情報」[注1]において、河川管理者、市町村、住民等に提供を行っており、洪水時の警戒や避難等に役立てられている。

平成28年９月から、鬼怒川、肱川の流域自治体である茨城県常総市、愛媛県大洲市において運用開始している洪水情報のプッシュ型配信を平成30年５月から国が管理する洪水予報河川の109水系712市町村に配信対象を拡大して実施している。

また、放送局等と協力して地上デジタルテレビのデータ放送により、河川の水位や雨量情報を提供する取組みを進めている。

雨量観測に当たっては、適切な施設管理や防災活動等に役立てるために、高分解能・高頻度に集中豪雨や局地的な大雨を的確に把握できるXRAIN（国土交通省高性能レーダ雨量計ネットワーク）での観測を行っており、インターネット上でも雨量情報の提供を行っている。

⑥洪水浸水想定区域の指定

都道府県が実施する想定最大規模の降雨に対応した洪水浸水想定区域の指定・公表及び市町村が実施する洪水ハザードマップの作成・公表について、「防災・減災、国土強靱化のための３か年緊急対策」により支援する。

洪水浸水想定区域については、洪水予報河川及び水位周知河川の約97％[注2]において指定・公表済みであり、洪水ハザードマップについては、浸水想定区域を含む市町村の約98％[注3]で作成済みである。

注１　「川の防災情報」ウェブサイト：［インターネット版］http://www.river.go.jp　［スマートフォン版］http://www.river.go.jp/s　［携帯版］http://i.river.go.jp

注２　平成30年９月末現在

浸水想定区域内の地下街等の所有者又は管理者が避難確保・浸水防止計画に基づき取得した浸水防止用設備に係る税制上の支援を実施している。

また、全国の河川関係事務所に設置した災害情報普及支援室を相談窓口として、市町村によるハザードマップの作成や、地下街等、要配慮者利用施設、大規模工場等による自衛水防の取組みを支援している。

⑦河川の戦略的な維持管理

河川管理施設等が洪水時等に所要の機能を発揮することができるよう、これらの状況を把握し、その変化に応じた適切な維持管理を実施する必要があるが、河川整備の推進により、堤防、堰、水門、排水機場等の管理対象施設が増加し、更にそれらの経年劣化等が進行する中、河川法においては、河川管理施設又は許可工作物の管理者は、河川管理施設又は許可工作物を良好な状態に保つように維持、修繕すべきことが明確化されている。

このことから、河川管理施設等は、点検等により、状態を把握して適切な時期に対策を行う状態監視型の保全手法への移行を図りつつ、国の管理する主要な河川構造物について長寿命化計画を策定し計画的に施設の長寿命化や更新等を行うこととしている。あわせて、長寿命化のために必要な技術開発等を進めていくとともに、中小河川についても適切な維持管理が進むよう、中小河川の維持管理に関する技術基準等の検討を都道府県等と連携して進めている。さらに、各地方整備局等に相談窓口を設け、技術支援等を行っている。

⑧河川における不法係留船対策

河川における不法係留船は、治水上の支障（河川工事実施の支障、洪水時の流下阻害、河川管理施設の損傷等）やその他の河川管理上の支障（燃料漏出による水質汚濁、河川利用の支障等）となっている。このため、河川管理者は、不法係留船について、その所有者等に対し適法な係留・保管施設への移動を指導し、必要に応じて自ら撤去を行っている。

平成25年5月に「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」を策定し、27年6月には、当該計画に基づく対策の効果を検証するため、三水域（港湾・河川・漁港）合同による「プレジャーボート全国実態調査」の結果を公表した。また、25年の河川法施行令の改正を踏まえ、河川管理者において河川区域内に船舶等を放置する行為について、取締りの強化を進めているところである。

⑨道路における冠水対策

道路においては、集中豪雨等による道路のアンダーパス部等の冠水被害を踏まえ、各道路管理者、警察、消防等と冠水危険箇所に関する情報を共有し、情報連絡及び通行止め体制を構築するとともに、冠水の警報装置や監視施設の整備、ウェブサイト[注]による冠水危険箇所の公開等を推進している。

（２）土砂災害対策

我が国は、地形が急峻で脆弱な地質が広く分布している。また、平地が少なく、経済の発展・人口の増加に伴い、丘陵地や山麓斜面にまで宅地開発等が進展した結果、土石流等の土砂災害のおそれの

注　「道路防災情報ウェブマップ」ウェブサイト：
http://www.mlit.go.jp/road/bosai/doro_bosaijoho_webmap/index.html

ある箇所は約67万箇所存在すると推計され、多くの人々が土砂災害の危険と常に隣り合わせの生活を余儀なくされている。豪雨や地震等に伴う土砂災害は、過去10年（平成21年～30年）の平均で年1,000件に達し、30年は3,459件（昭和57年の集計開始以降最多）、死者・行方不明者161名となる等、多大な被害が生じている。

土砂災害による被害の防止・軽減を図るため、事前防災を重視し、土砂災害防止施設の整備や危険箇所における基礎調査を促進する等、ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害対策を推進している。

平成30年7月豪雨では、広島県・愛媛県等を中心に多数の土砂災害が発生し、死者・行方不明者119名等の甚大な被害が発生した。一方で、広島県安芸郡熊野町等では、整備されていた砂防堰堤が土石流・流木を捕捉し、下流地域を保全した事例も確認された。この他にも、各地で整備済みの土砂災害防止施設が効果を発揮した。

①根幹的な土砂災害対策

近年、豪雨等による大規模な土砂流出により、市街地や道路・鉄道等の重要な公共施設に甚大な被害が発生している。土石流や土砂・洪水氾濫等の大規模な土砂流出から人命・財産・公共施設を保全するため、土砂災害防止施設の整備を推進している。

図表Ⅱ-7-2-6　根幹的な土砂災害対策例

資料）国土交通省

②土砂災害発生地域における緊急的な土砂災害対策

土砂災害により人命被害や国民の生活に大きな支障が生じた地域において、安全・安心を確保し、社会経済の活力を維持・増進していくため、再度災害を防止する土砂災害防止施設の集中的な整備を推進している。

図表Ⅱ-7-2-7　緊急的な土砂災害対策の効果事例（筑後川水系赤谷川流域）

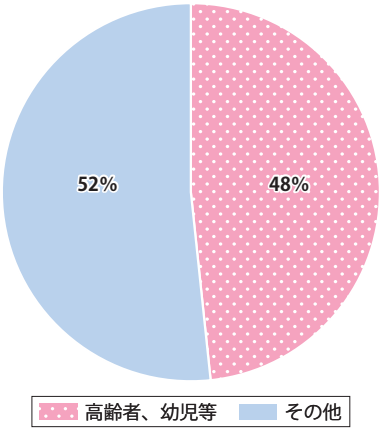
平成29年7月豪雨により甚大な被害を受けた筑後川水系赤谷川流域において、二次災害を防ぐための緊急的な砂防工事を実施。
緊急的に設置した遊砂地が、平成30年7月6日までの一連の出水の際に約1.4万m³の土砂を捕捉し効果を発揮。

③要配慮者を守る土砂災害対策

自力避難が困難な高齢者や幼児等は土砂災害の被害を受けやすく、土砂災害による死者・行方不明者に占める高齢者や幼児等の割合は高い。このため高齢者や幼児等が利用する社会福祉施設、医療施設等を保全するため、砂防堰堤等の土砂災害防止施設の整備を重点的に推進している。

また、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（土砂災害防止法）」に基づき、市町村地域防災計画において土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の名称及び所在地、情報伝達体制等を定めるとともに、土砂災害特別警戒区域内において一定の開発行為を制限する等、ハード・ソフト一体となった対策を推進している。

図表Ⅱ-7-2-8　土砂災害による死者・行方不明者に占める高齢者、幼児等の割合（平成11～30年）



資料）国土交通省

さらに、市町村地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設の管理者等に対し避難確保計画の作成及び計画に基づく訓練の実施を義務づけ、施設利用者の円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう支援を行っている。

④市街地に隣接する山麓斜面における土砂災害対策

山麓斜面に市街地が接している都市において、土砂災害に対する安全性を高め緑豊かな都市環境と景観を保全・創出するために、市街地に隣接する山麓斜面にグリーンベルトとして一連の樹林帯の形成を図っている。

⑤道路に隣接する法面の防災対策

道路に隣接する土砂災害等の危険性のある法面に対し、法面防災対策を実施している。

⑥地域防災力向上に資する土砂災害対策

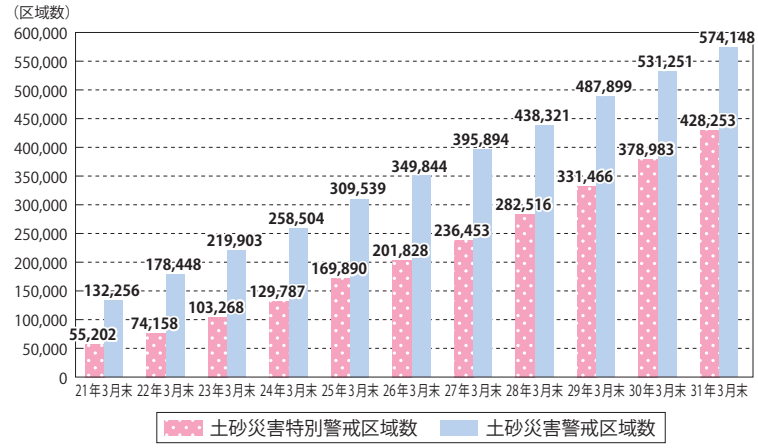
土砂災害リスクが高く、土砂災害の発生による地域住民の暮らしへの影響が大きい中山間地域において、地域社会の維持・発展を図るため、人命を守るとともに、避難場所や避難路、役場等の地域防災上重要な役割を果たす施設を保全する土砂災害防止施設の整備を推進している。また、土砂災害警戒区域等における避難体制の充実・強化のための取組みに対する支援を実施している。

⑦土砂災害防止法に基づく土砂災害対策の推進

（ア）土砂災害警戒区域等の指定等による土砂災害対策の推進

「土砂災害防止法」に基づき、土砂災害が発生するおそれがある土地の区域を明らかにするため、土砂災害により住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれのある区域を土砂災害警戒区域に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれのある区域を土砂災害特別警戒区域に指定している。さらに、区域指定に先立ち基礎調査結果を公表することにより、住民等に早期に土砂災害の危険性を周知している。

図表Ⅱ-7-2-9　全国の土砂災害警戒区域等の指定状況（H31.3.31）



資料）国土交通省

土砂災害警戒区域においては、市町村地域防災計画に避難場所、避難経路等に関する事項を定める等により警戒避難体制の整備を図るとともに、土砂災害特別警戒区域においては、一定の開発行為の制限、建築物の構造規制等を図るなどのソフト対策を講じている。また、土砂災害に対する警戒避難体制の整備やハザードマップの作成のためのガイドラインや事例集を示し、市町村における取組みを促進している。

さらに、土砂災害警戒情報を避難勧告等の判断に資する情報と明確に位置付け、都道府県知事から関係市町村長への通知及び一般への周知を義務付けるなど、情報伝達体制の確立を図っている。

（イ）危険住宅の移転の促進

崩壊の危険があるがけ地に近接した危険住宅については、がけ地近接等危険住宅移転事業の活用等により移転を促進している。平成30年度は、この制度により危険住宅37戸が除却され、危険住宅に代わる住宅23戸が建設された。

⑧大規模な土砂災害への対応

深層崩壊による被害を軽減するため、土砂災害防止施設の整備や深層崩壊の危険度評価マップ活用等による警戒避難体制の強化等の取組みを推進している。

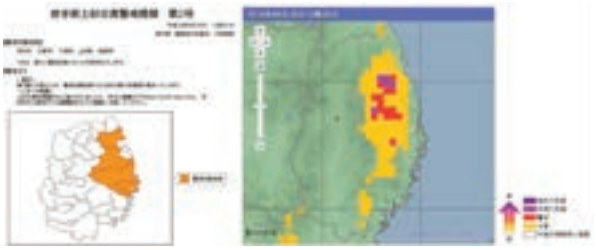
河道閉塞（天然ダム）、火山噴火に伴う土石流等のおそれがある場合、「土砂災害防止法」に基づく緊急調査を行い、土砂災害が想定される土地の区域及び時期の情報を市町村へ提供している。近年、雨の降り方の局地化・集中化・激甚化や火山活動の活発化に伴う土砂災害が頻発しているため、緊急調査実施のための対応力向上を図る訓練や関係機関との連携強化を推進している。

⑨土砂災害警戒情報の発表

大雨による土砂災害発生の危険度が高まった時に、市町村長が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となるよう対象となる市町村等を特定し、とるべき措置等をお知らせする土砂災害警戒情報を都道府県と気象庁が共同で発表している。また、土砂災害警戒情報を補足する情報として、土砂災害発生の危険度をより詳細に示したメッシュ情報等を提供している。

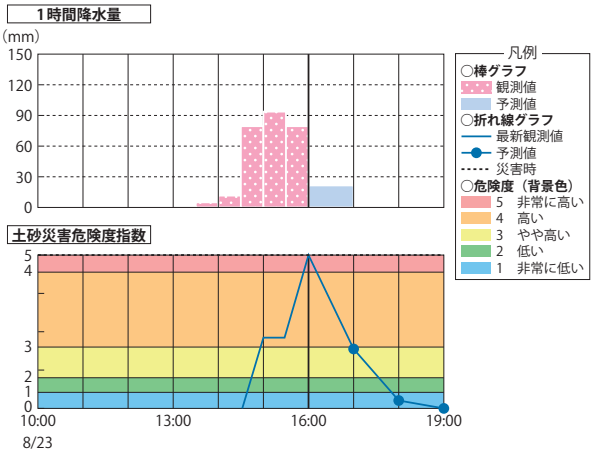
図表 II -7-2-10　土砂災害警戒情報及び大雨警報（土砂災害）の危険度分布

土砂災害警戒情報及び大雨警報（土砂災害）の危険度分布



資料）気象庁

土砂災害危険度の変化等を示したグラフ



資料）岩手県

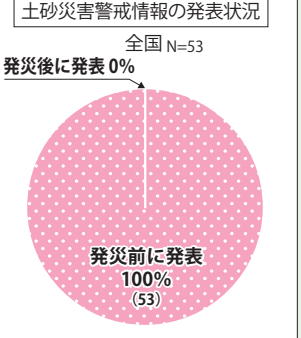
コラム　実効性のある避難を確保するための警戒避難体制の強化の取組み

平成30年7月豪雨では、広島県、愛媛県を中心に2,500件を超える土砂災害発生件数を記録し、土石流やがけ崩れなどにより死者が119名にのぼるなど甚大な被害が生じました。今回の災害では、土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害警戒情報等を受けた避難勧告等が概ねなされていたにも関わらず、多数の犠牲者が発生しました。

このため、国土交通省では今回の土砂災害における被害実態やこれまでの取組みを検証するとともに今後の対策を検討するため「実効性のある避難を確保するための土砂災害対策検討委員会」を設置しました。

委員会による検討の結果、これまでの取組みの方向性は良いものの、住民が災害リスクを十分理解していないことにより避難行動をとっていない可能性があること、避難により死傷者が出なかった地区における災害時に高齢者を支援する担当者を事前に決めておく取組みが自治体内の他地区には拡大していなかったことなど、土砂災害警戒情報、土砂災害警戒区域、避難行動等に関する検証結果を整理し、実効性のある避難を確保するために取り組むべき施策を次のとおりとりまとめました。

平成30年7月豪雨で土砂災害により人的被害が発生した箇所における
土砂災害警戒情報の発表状況



※災害発生時刻は報道情報等を含む

【実効性のある避難を確保するために取り組むべき施策】

①土砂災害警戒情報の精度向上等

②土砂災害警戒区域等の認知度の向上等

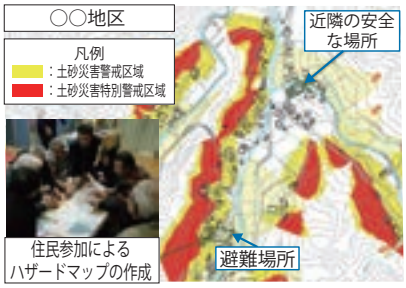
③市町村の防災力向上の支援体制の構築

④地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築

⑤地区防災計画と連携した砂防施設の整備

⑥その他の平成30年7月豪雨の土砂災害の特徴を踏まえた対策のあり方

○住民自らが避難計画を準備して確実な避難が行われるよう、地区毎のハザードマップ作成や実践的な避難訓練を推進するため事例集やマニュアルを整備



地区防災計画におけるハザードマップイメージ

○日頃から土砂災害のリスクを認識できるように現地の**標識等の設置**を推進する。

○**「土砂災害警戒避難ワーキンググループ」を設置し**土砂災害警戒区域内での相対的なリスク評価方法等を検討。

土砂災害警戒区域を示す看板の設置例

とりまとめた施策について、可能なことから速やかに実行に移していくこととしており、令和元年度も引き続き、警戒避難体制等の充実強化を推進していきます。

（３）火山災害対策

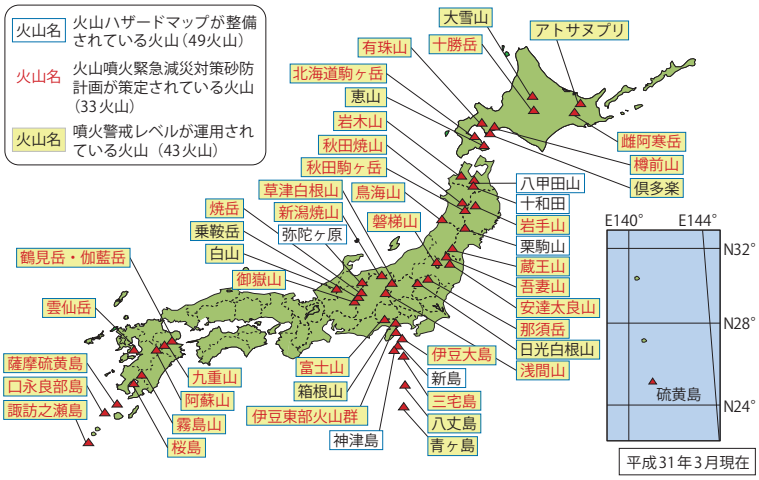
①活発な火山活動に伴う土砂災害への対策

火山噴火活動に伴い発生する火山泥流や降雨による土石流等に備え、被害を防止・軽減する砂防堰堤や導流堤等の整備を進めている。また、継続的かつ大量の土砂流出により適正に機能を確保することが著しく困難な施設は、除石等を行い機能の確保を図っている。

火山噴火活動に伴う土砂災害は、大規模となるおそれがあるとともに、あらかじめ噴火位置や規模を正確に予測することが困難であり、被害が大きくなる。このため、活発な火山活動等があり噴火

図表 II -7-2-11

「火山防災のために監視・観測体制の充実が必要な火山」として火山噴火予知連絡会によって選定された50火山における火山ハザードマップの整備、火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定、噴火警戒レベルの運用状況



資料）国土交通省

に伴う土砂災害のおそれがある49火山を対象として、事前の施設整備とともに噴火状況に応じた機動的な対応によって被害を軽減するため「火山噴火緊急減災対策砂防計画」の策定を進めている。また、改正「活火山法」が平成27年12月に施行され、火山防災協議会の構成員となる都道府県及び地方整備局等の砂防部局が、噴火に伴う土砂災害の観点から火山ハザードマップの検討を行うこととなった。そのため、「火山砂防ハザードマップ（火山ハザードマップのうち、土砂災害に関するもの）」を整備することにより、火山防災協議会における一連の警戒避難体制の検討を支援している。

平成30年４月の霧島山（えびの高原（硫黄山））の噴火に対しては、測量用航空機に搭載したSARによる地形変化の観測を行うとともに、噴火後にヘリ及び地上から降灰状況調査を実施し、関係機関等へ情報提供を行った。また、平成31年１月の口永良部島の噴火に対しては、測量用航空機に搭載したSARによる地形観測及び空中写真撮影を行うとともに、噴火後にヘリ等による降灰状況調査や新たな観測機器の設置を実施し、関係機関等へ情報提供を行った。

また、火山噴火リアルタイムハザードマップシステムの整備を行い、先行的に浅間山、富士山、御嶽山、霧島山、桜島の５火山を対象として運用を始めるなど、噴火時に自治体を支援する取組みを推進している。

②活発な火山活動に伴う降灰対策

道路においては、噴火に伴う路上への降灰が交通の支障になるなど、社会的影響が大きいことから、路面清掃車による迅速かつ的確な除灰作業を行うための体制整備を推進している。

③気象庁における取組み

火山噴火災害の防止と軽減のため、全国の火山活動の監視を行い、噴火警報等の迅速かつ的確な発表に努めている。特に「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」として火山噴火予知連絡会によって選定された50火山については、観測施設を整備し、24時間体制で火山活動を監視している（常時観測火山）。

また、各火山の火山防災協議会の構成員として、警戒避難体制の整備に必要な事項である噴火警戒レベル（平成31年３月末現在43火山で運用中）の設定・改善を進めている。

さらに、26年９月の御嶽山の噴火災害を受けて開催した火山噴火予知連絡会の検討会等の提言（27年３月）を踏まえ、引き続き、噴火警戒レベルの判定基準の精査及び公表を進めるなどにより、火山活動の観測・評価体制・情報提供の強化を進めてきている。

④海上保安庁における取組み

海域火山噴火の前兆として、周辺海域に認められる変色水等の現象を観測し、航行船舶に情報を提供している。また、海域火山の噴火予知の基礎資料とするため、海底地形、地質構造等の基礎情報の整備を行うとともに、伊豆諸島海域においてGNSS連続観測を実施し、地殻変動を監視している。

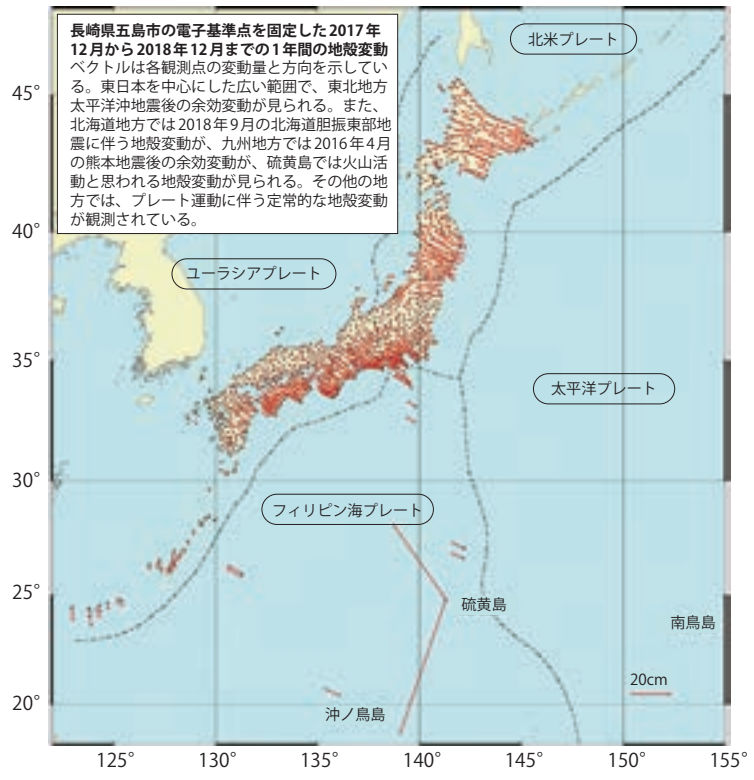
平成25年11月に噴火した西之島火山については、29年６月に海図を発行し、また、30年７月４日から７日の間、船舶交通の安全の確保等のための航空レーザー測量を実施した。測量データを解析した結果、我が国の領海及び排他的経済水域の面積は、発行した海図に比べ、それぞれ約4km^2、約46km^{2}拡大する見込みである。今後も、航空機により火山活動と島の変化の状況を監視していく。

⑤国土地理院における取組み

（ア）火山活動観測・監視体制の強化

全国の活動的な火山において、電子基準点（GNSS[注1]連続観測施設）によるGNSS連続観測、自動測距測角装置やGNSS火山変動リモート観測装置（REGMOS）等による連続観測を実施し、地殻の三次元的な監視を行っている。さらに、他機関のGNSS観測データを合わせた統合解析を実施し、火山周辺の地殻のより詳細な監視を行っている。また、陸域観測技術衛星２号（だいち２号）のデータを使用したSAR干渉解析[注2]により地盤変動の監視を行っている。

図表Ⅱ-7-2-12　GNSS連続観測がとらえた日本列島の動き



資料）国土地理院

（イ）火山周辺の地理空間情報の整備

火山特有の地形等を詳細に表した火山基本図データの整備・更新をしている。

（ウ）火山噴火等に伴う自然災害に関する研究等

GNSSや干渉SAR等の観測と解析の精度を向上する研究や、それらの観測データの解析結果から火山活動のメカニズムを解明する研究を行っている。

（４）高潮・侵食等対策

①高潮・高波対策の推進

平成30年台風第21号により大阪湾で記録的な高潮が発生したものの、これまでの海岸堤防等の整備及び維持管理により、市街地への浸水を防ぐことができ、「事前防災」の重要性をあらためて認識させられることとなった。頻発する高潮や高波による災害等から人命や財産を守るため、海岸堤防の整備等のハード対策を行うとともに、水防法に基づく高潮に係る水位周知海岸及び浸水想定区域の指定等のソフト対策を推進している。平成31年４月末までに千葉県（東京湾）、東京都（東京湾）、神奈川県（東京湾）、福岡県（玄界灘）で高潮浸水想定区域図が公表されている。

また、港湾の堤外地には物流・産業機能が集中していることから、これらを高潮による被害から守るため、30年９月の台風第21号による被害も踏まえ、港湾管理者や港湾で活動する企業等の関係者が連携した高潮対策に取り組む。

注1　Global Navigation Satellite System：全球測位衛星システム
注2　人工衛星で宇宙から地球表面の変動を監視する技術

②海岸侵食対策の推進

様々な要因により全国各地で海岸侵食が生じていることから、離岸堤・突堤等の整備や養浜等に加え、河川、海岸、港湾、漁港の各管理者間で連携したサンドバイパス[注1]やサンドリサイクル[注2]等の侵食対策を進めている。

③高潮にかかる防災情報の提供

市町村の防災担当者がより的確に防災対応を実施できるよう、気象庁では高潮警報等を市町村単位で発表している。

また、東日本大震災により地盤沈下が発生した地域の被災者や復興作業を支援するため、天文潮位（潮位の予測値）をまとめた「毎時潮位カレンダー」の公開等、高潮に関する情報提供を行っている。

図表 II -7-2-13　平成30年台風第21号による大阪湾の高潮に対する海岸堤防等の整備効果

（５）津波対策

①津波対策の推進

南海トラフ巨大地震等による大規模な津波災害に備え、最大クラスの津波に対しては津波防災地域づくりに関する法律に基づき、ハードとソフトの施策を組み合わせた多重防御による対策を進めており、津波浸水想定の設定、ハザードマップの作成支援、津波災害警戒区域等の指定、推進計画の作成、避難計画の立案等において地方公共団体を支援している。

また、地方自治体の津波防災地域づくりに関する取組みを支援する相談窓口を国に設け、ワンストップで相談・提案を行う体制を構築している。

海岸の津波対策においては、堤防の損傷等を軽減する機能を発揮する粘り強い構造の海岸堤防等の整備や耐震化、水門・陸閘等の統廃合や自動化・遠隔操作化等のハード対策を行うとともに、水門・陸閘等の安全かつ確実な操作体制の構築等のソフト対策を推進している。水門・陸閘等については、操作規則等の策定を義務付けるとともに、平成28年４月に補訂した「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」により、現場操作員の安全の確保を最優先した上で、津波等の発生時に水門等の操作を確実に実施できる管理体制の構築を図っている。

港湾の津波対策については、大規模津波発生時にも港湾機能を維持するため、「粘り強い構造」の防波堤の整備や緊急確保航路等における航路啓開計画の策定等の防災・減災対策を推進している。また、津波防災等の分野で顕著な功績を挙げた方々を表彰する「濱口梧陵国際賞」授賞式を昨年に引き

注1　海岸の構造物によって砂の移動が断たれた場合に、上手側に堆積した土砂を、下手側海岸に輸送・供給し、砂浜を復元する工法
注2　流れの下手側の海岸に堆積した土砂を、侵食を受けている上手側の海岸に戻し、砂浜を復元する工法

続き開催し、津波防災に係る普及啓発活動を行っている。

さらに、全国の「港則法」の特定港（87港）を中心に「船舶津波対策協議会」を設置しており、関係機関の協力の下、各港において船舶津波対策の充実を図っている。

道路の津波対策については、津波が想定される地域において、自治体と協定を締結し、盛土部分等を一時的な避難場所として活用するため、避難階段の設置や避難スペース等を整備している。また、避難誘導標識システムの整備、地域住民の方々と利用訓練等を実施し、防災機能の強化を図っている。

空港の津波対策については、津波被災の可能性のある空港において、津波被災後に早期に人命保護や緊急物資・人員の輸送拠点機能を確保するための、地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画を策定し、計画に基づき避難訓練等の取組みや関係機関との協力体制構築等の取組みを推進している。

鉄道の津波対策については、南海トラフ巨大地震等による最大クラスの津波からの避難の基本的な考え方（素早い避難が最も有効かつ重要な対策であること等）を踏まえた津波発生時における鉄道旅客の安全確保への対応方針と具体例等を取りまとめており、鉄道事業者における取組みを推進している。

その他、切迫する巨大地震・津波等に備え、津波浸水リスクの高い地域等において、河川堤防のかさ上げ、液状化対策、復興まちづくりの事前準備等を推進している。

コラム　復興まちづくりに向けた事前準備
～復興まちづくりのための事前準備ガイドライン～

Column

東日本大震災等の大規模災害では、広範囲で甚大な被害が生じ、被災した市町村では、応急措置、救援活動等の応急復旧対応に多大な時間と人手を割かざるを得ませんでした。こうした経験から、市町村が復興まちづくりに速やかに着手し、的確に進めるためには、平時から計画策定等に必要な基礎データの整備、人材の確保、復興体制の整備等を進めておくことが課題として明らかになりました。

首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模災害の発生が想定されるなか、市町村が被災後の復興まちづくりのために、平時から準備しておく「復興事前準備」の重要性が高まっています。

○「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン」の策定

国土交通省では、市町村が早期かつ的確な復興まちづくりのために平時から備えておくべき取組みを検討し、平成30年7月24日に「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン」を策定いたしました。

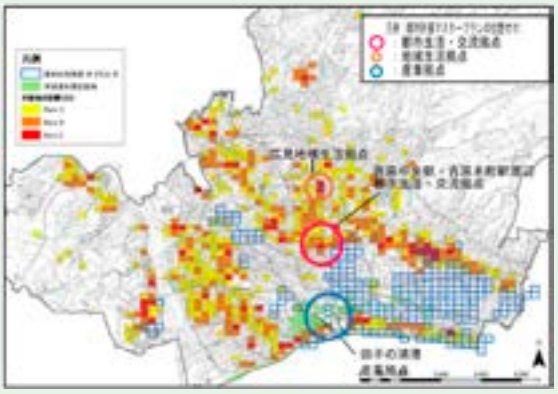
本ガイドラインでは、「復興体制の事前検討」、「復興手順の事前検討」、「復興訓練の実施」、「基礎データの事前整理、分析」、「復興における目標等の事前検討」の5つの取組みを行うことが重要としています。

本ガイドラインを参考に、各地方公共団体において復興に係る人材の継続的な育成を含む復興事前準備の取組みが進んでいくことを期待しています。

「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン」
http://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_tobou_fr_000036.html

○静岡県富士市における復興事前準備の取組み

静岡県富士市では、復興事前準備を都市計画マスタープランに位置づけるとともに平成28年3月に「富士市事前都市復興計画」を策定しています。この計画では、「復興ビジョン編」として、発災後の復興まちづくりの目標や基本方針等を示し、「復興プロセス編」として、体制や手順などの復興まちづくりにおける取組みを示し、「行動マニュアル編」として、行政職員の復興まちづくりに係る業務内容や手順等を示しています。



「富士市事前都市復興計画（復興ビジョン編）より」
（都市計画マスタープランにおける将来都市構造の拠点と被害特性の重ね合わせ）

②津波にかかる防災情報の提供

津波による災害の防止・軽減を図るため、気象庁は、全国の地震活動を24時間体制で監視し、津波警報、津波情報等の迅速かつ的確な発表に努めている。また、東日本大震災によって明らかになった課題を受け、気象庁は、マグニチュード8を超える巨大地震の場合には「巨大」という言葉を使った大津波警報で非常事態であることを伝えるなど、平成25年3月に津波警報等の改善を行った。

31年3月末現在、気象庁は、214箇所の海底津波計、18箇所のGPS波浪計、174箇所の沿岸の津波観測点を監視し、津波警報の更新や津波情報等に活用している。

船舶の津波対策に役立てるため、海上保安庁は、31年3月末現在、南海トラフ巨大地震、首都直下地震等による津波の挙動を示した津波防災情報図171図を作成、提供している。

③津波避難対策

将来、南海トラフ巨大地震をはじめとする巨大地震の発生による津波被害が懸念されることから、都市計画の基礎的なデータを活用した避難施設等の適正な配置を行うための方法を取りまとめた技術的な指針を平成25年6月に策定し、公表している。

港湾においては、地方自治体等による津波避難計画の策定や津波避難施設の整備を促進している。また、津波等からの退避機能を備えた物流施設等を整備する民間事業者に対しても、（一財）民間都市開発推進機構による支援を行っている。

④津波被害軽減の機能を発揮する公園緑地の整備

東日本大震災の教訓を踏まえ、地方公共団体が復興まちづくり計画の検討等に活用できるよう「東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針」を平成24年3月に取りまとめ、公園緑地が多重防御の1つとしての機能、避難路・避難地としての機能、復旧・復興支援の機能、防災教育機能の4つの機能を有するものとし、減災効果が発揮されるための公園緑地の計画・設計等の考え方を示している。

⑤官庁施設における津波対策

官庁施設は、災害応急対策活動の拠点施設として、あるいは、一時的な避難場所として、人命の救

済に資するものであるため、津波等の災害発生時において必要な機能を確保することが重要である。

平成25年２月に社会資本整備審議会より答申を受けた「大津波等を想定した官庁施設の機能確保の在り方について」において示されたハード・ソフトの対策の組み合わせによる津波対策の考え方を踏まえ、官庁施設を運用管理する機関と連携しつつ、総合的かつ効果的な津波対策を推進している。

（６）地震対策

①住宅・建築物の耐震・安全性の向上

令和７年までに耐震性が不十分な住宅を、同年を目途に耐震性が不十分な耐震診断義務付け対象建築物を、それぞれおおむね解消とする目標を達成するため、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づき、耐震診断義務付け対象建築物の耐震診断結果の公表等により耐震化の促進を図っている。

住宅・建築物の耐震化については、社会資本整備総合交付金等により支援しており、特に、住宅耐震化に向けて積極的な取組みを行っている地方公共団体を対象とした総合支援メニューを平成30年度に創設し、推進している。また、25年度から耐震診断義務付け対象建築物について、通常の支援に加え、重点的かつ緊急的な支援を実施している。

ブロック塀等については、大阪北部地震の発生後、所有者等に向けた安全点検チェックポイントの周知を行うとともに、避難路沿道のブロック塀等に対し耐震診断の義務付けを可能とする「建築物の耐震改修の促進に関する法律施行令」の一部改正や、ブロック塀等の耐震診断や診断の結果、撤去等を行う場合の費用に対する支援等により、ブロック塀等の安全確保の推進を図っている。

②宅地耐震化の推進

大地震時等の滑動崩落や液状化による既存宅地等の被害を防止するため、国が基礎マップの作成を行い宅地の安全性の「見える化」を図るとともに、宅地耐震化推進事業により地方公共団体等が実施する変動予測調査や防止対策への支援を実施している。また、平成30年北海道胆振東部地震で発生した滑動崩落や液状化による宅地被害について、宅地耐震化推進事業による対策を推進している。

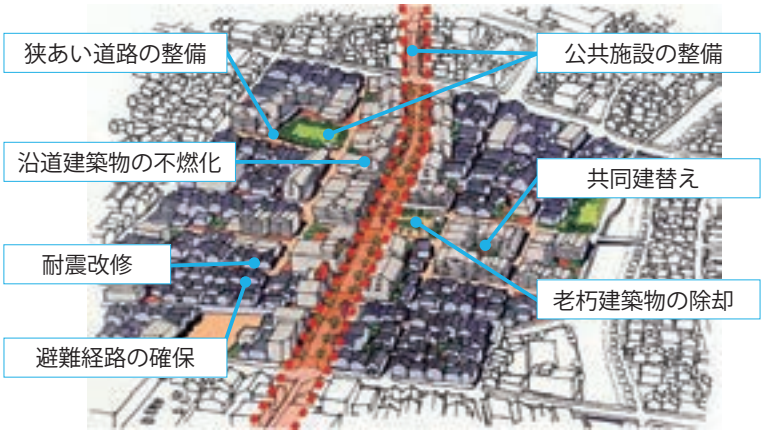
③被災地における宅地の危険度判定の実施

二次災害を防止し、住民の安全確保を図るため、被災後に迅速かつ的確に宅地の危険度判定を実施できるよう、都道府県・政令市から構成される被災宅地危険度判定連絡協議会と協力して体制整備を図っている。

④密集市街地の改善整備

防災・居住環境上の課題を抱えている密集市街地の早急な改善整備は喫緊の課題であり、「地震時等に著しく危険な密集市街地」（約4,450ha、平成27年度末）について令和２年度までに最低限の安全性を確保し、おおむね解消することとしている（30年度末の地震等に著しく危険な密集市街地は

図表Ⅱ-7-2-14　密集市街地の整備イメージ



資料）国土交通省

3,149ha）。

この実現に向け、幹線道路沿道建築物の不燃化による延焼遮断機能と避難路機能が一体となった都市の骨格防災軸（防災環境軸）や避難地となる防災公園の整備、防災街区整備事業、住宅市街地総合整備事業等による老朽建築物の除却と合わせた耐火建築物等への共同建替え、避難や消防活動の向上を図る狭あい道路の拡幅等の対策を推進している。

⑤オープンスペースの確保

防災機能の向上により安全で安心できる都市づくりを図るため、地震災害時の復旧・復興拠点や物資の中継基地等となる防災拠点、市街地火災等から避難者の生命を保護する避難地等として機能する防災公園等の整備を推進している。また、防災公園と周辺市街地の整備改善を一体的に実施する防災公園街区整備事業を実施している。

⑥防災拠点等となる官庁施設の整備の推進

官庁施設については、災害応急対策活動の拠点としての機能を確保するとともに人命の安全を確保する必要があることから、官庁施設の耐震基準を満足する割合を令和２年度までに95％以上とすることを目標とし、所要の耐震性能を満たしていない官庁施設について、耐震改修等による耐震化を推進している。また、地方公共団体をはじめとする様々な関係者との連携の下、大規模災害の発生に備え、防災拠点等となる官庁施設の整備を推進している。

⑦公共施設等の耐震性向上

河川事業においては、いわゆるレベル２地震動においても堤防、水門等の河川構造物が果たすべき機能を確保するため、耐震照査を実施するとともに、必要な対策を推進している。

海岸事業においては、ゼロメートル地帯等において地震により堤防等が損傷し、大規模な浸水が生じないよう、また、南海トラフ地震等において、津波到達前に堤防等の機能が損なわれないよう、施設の機能や背後地の重要度等を考慮して、耐震対策を推進している。

道路事業においては、地震による被災時に円滑な救急・救援活動、緊急物資の輸送、復旧活動に不可欠な緊急輸送を確保するため、緊急輸送道路上の橋梁及び同道路をまたぐ跨道橋、ロッキング橋脚橋梁の耐震補強対策や無電柱化を実施している。

港湾事業においては、南海トラフ地震や首都直下地震等の大規模地震に備えて、発災時に緊急物資輸送や支援部隊の展開等の拠点となる臨海部防災拠点の形成促進につながる港湾施設の耐震・耐津波性の向上や民有港湾施設の耐震化支援を図っている。

空港事業においては、地震等被災時に救急・救命活動や緊急輸送の拠点となるとともに、航空ネットワークの維持、背後圏経済活動の継続性確保において重要と考えられる航空輸送上重要な空港等において、最低限必要となる基本施設・管制施設等の耐震対策を実施している。

鉄道事業においては、首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模地震に備え、地震時において、鉄道ネットワークの維持や一時避難場所としての機能の確保等を図るため、主要駅や高架橋等の鉄道施設の耐震対策を推進している。

下水道事業においては、地震時においても下水道が果たすべき機能を確保するため、防災拠点等と処理場とを接続する管路施設や水処理施設等の耐震化・耐津波化を図る「防災」と、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進している。

⑧大規模地震に対する土砂災害対策

南海トラフ地震等の大規模地震に備え、地震により崩壊する危険性が高く、防災拠点や重要交通網等への影響、孤立集落の発生が想定される土砂災害警戒区域等において、ハード・ソフト一体となった効果的な土砂災害対策を推進している。

また、大規模地震発生後は、関係各機関との連携を図り、災害状況等を迅速に把握し、応急対策を的確に実施することが重要である。このため、関係機関等との連携を強化するとともに、実践的な訓練を行うなど危機管理体制の整備を推進している。

⑨気象庁における取組み

地震による災害の防止・軽減を図るため、全国の地震活動及び地震防災対策強化地域にかかる地殻変動を24時間体制で監視し、緊急地震速報、地震情報、南海トラフ地震に関連する情報等の迅速かつ的確な発表に努めている。

緊急地震速報については、同時に複数の地震が発生した場合の震度の過大予測対策として地震の識別処理等を改善した。また、迅速化と予測精度の向上を図るため、海底地震計の更なる活用に向けた手法の導入に向けた準備を進めている。

長周期地震動については、気象庁ウェブサイトで長周期地震動に関する観測情報を提供している。さらに、予測情報の実用化を見据え、実証実験の実施など、社会での利用促進に向けた準備を進めている。

⑩海上保安庁における取組み

巨大地震発生メカニズムの解明のため、海溝型巨大地震の発生が将来予想されている南海トラフ等の太平洋側海域において、海底地殻変動を観測し、想定震源域におけるプレート境界の固着状態の把握に努めている。また、沿岸域及び伊豆諸島において、GNSS観測により地殻変動を監視している。

⑪国土地理院における取組み

（ア）地殻変動観測・監視体制の強化

全国及び地震防災対策強化地域等において、電子基準点等約1,300点によるGNSS連続観測、水準測量等による地殻変動の監視を強化している。また、だいち２号のデータを使用したSAR干渉解析により地盤変動の監視を行っている。

（イ）防災地理情報の整備

主要な活断層が存在する地域や人口や社会インフラが集中している地域を対象に、活断層の位置情報等及び土地の自然条件に関する防災地理情報を整備・更新している。

（ウ）地震に伴う自然災害に関する研究等

GNSS、干渉SAR、水準測量等測地観測成果から、地震の発生メカニズムを解明するとともに、観測と解析の精度を向上する研究を行っている。また、国土の基本的な地理空間情報と震度を組み合わせて解析し、災害時における迅速な情報の提供に関する研究開発及び評価を行っている。さらに、関係行政機関・大学等と地震予知に関する調査・観測・研究結果等の情報交換とそれらに基づく学術的な検討を行う地震予知連絡会、地殻変動研究を目的として関係行政機関等が観測した潮位記録の収

集・整理・提供を行う海岸昇降検知センターを運営している。

⑫帰宅困難者対策

大都市において大規模地震が発生した場合、都市機能が麻痺し東日本大震災以上の帰宅困難者が発生することが予想されることから、人口・都市機能が集積した地域における滞在者等の安全確保のため、平成24年に都市再生安全確保計画制度を創設し、都市再生緊急整備地域（全国55地域：31年3月末現在）において、都市再生安全確保計画の作成や、都市再生安全確保施設に関する協定の締結、各種規制緩和等により、官民の連携による都市の防災性の向上を図っている。また、主要駅周辺等も補助対象地域としている都市安全確保促進事業により、都市再生安全確保計画等の作成や計画に基づくソフト・ハード両面を総合的に支援している。加えて、帰宅困難者等への対応能力を都市機能として事前に確保するため、主要駅周辺等を補助対象地域としている災害時拠点強靱化緊急促進事業により、防災拠点の整備を支援している。

⑬災害時の業務継続機能の確保

大都市の業務中枢拠点において、世界水準のビジネス機能・居住機能を集積し、国際的な投資と人材を呼び込むためには、我が国大都市の弱みである災害に対する脆弱性を克服していくことが必要である。

このため、災害に対する対応力の強化として、災害時の業務継続に必要なエネルギーの安定供給が確保される業務継続地区の構築を行うため、エネルギー面的ネットワークの整備を推進している。

⑭地下街の安心安全対策

都市内の重要な公共的空間である地下街は、大規模地震発生時に避難者等の混乱が懸念されるとともに、施設の老朽化も進んでいることから、地下街の安心避難対策ガイドラインを策定し、利用者等の安心避難のための防災対策を推進している。

（７）雪害対策

①冬期道路交通の確保（雪寒事業）

積雪寒冷特別地域における安定した冬期道路交通を確保するため、「積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法」に基づき、道路の除雪・防雪・凍雪害防止の事業（雪寒事業）を進めている。また、除雪体制の強化方策として、情報連絡本部の設置、関係道路管理者等が連携したタイムラインの策定、立ち往生等の発生が懸念される箇所の事前把握及び必要な除雪機械の確保や適切な配置、関係機関及び民間企業との災害時における協定の締結等を推進している。特に異例の降雪時等においては、道路ネットワーク全体としての機能への影響の最小化を図るため、大雪に対する緊急発表を行い、ドライバー等に出控え、広域迂回等を促すとともに、通行止めによる集中除雪やチェーン規制を行うこととしている。

また、道路情報提供装置やツイッター等の活用による道路利用者等への適時・適切な情報提供を推進している。

②豪雪地帯における雪崩災害対策

全国には、約21,000箇所の雪崩危険箇所があり、集落における雪崩災害から人命を保護するため、

雪崩防止施設の整備を推進している。

（８）防災情報の高度化

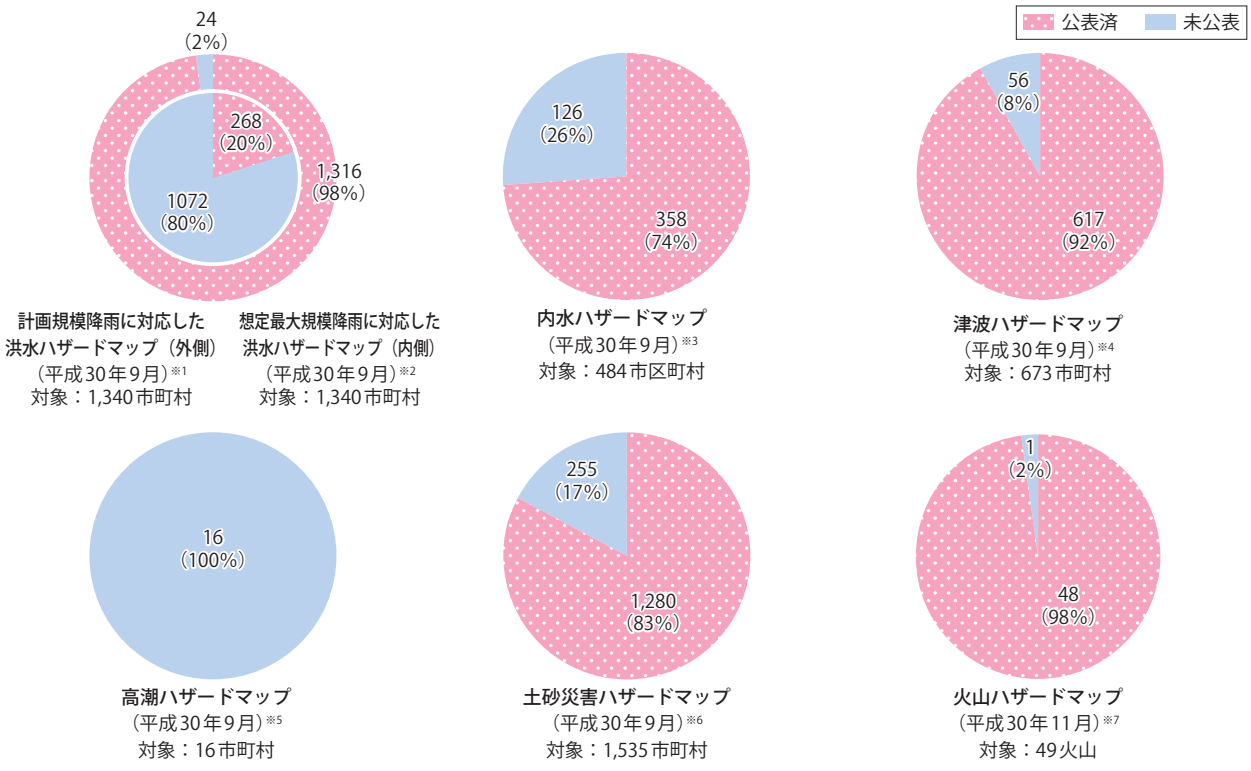
①防災情報の集約

「国土交通省防災情報提供センター」[注1]では、国民が防災情報を容易に入手・活用できるよう、保有する雨量等の情報を集約・提供しているほか、災害対応や防災に関する情報がワンストップで入手できるようにしている。

②ハザードマップ等の整備

災害発生時に住民が適切な避難行動をとれるよう、市町村によるハザードマップの作成及び住民への周知・活用を促進するとともに、全国の各種ハザードマップを検索閲覧できるインターネットポータルサイト[注2]を拡充している。

図表Ⅱ-7-2-15　ハザードマップの整備状況



※1　水防法第14条に基づき洪水浸水想定区域が指定された市町村のうち、水防法第15条第3項に基づきハザードマップを公表済みの市町村（特別区を含む）
※2　想定最大規模降雨に対応した洪水ハザードマップを公表済みの市町村（特別区を含む）
※3　過去に甚大な浸水被害をうけたなど早期策定が必要な市区町村のうち公表済みの市区町村
※4　沿岸市町村及び津波防災地域づくり法第8条に基づく津波浸水想定に含まれる内陸市町村のうち、津波ハザードマップを公表済みの市町村
※5　平成30年度に初めて水位周知海岸が指定されたため、水防法第14条の三に基づき高潮浸水想定区域が指定された市町村を対象とし、水防法第15条第3項に基づきハザードマップを公表済みの市町村を集計
※6　土砂災害警戒区域が指定された市町村のうち、土砂災害防止法第8条第3項に基づく、ハザードマップ公表済みの市町村（特別区を含む）
※7　活火山法第4条に基づき火山防災協議会が設置された火山のうち、協議事項として定められた火山ハザードマップが公表済みの火山（内閣府調べ）
資料）国土交通省

注1　「国土交通省防災情報提供センター」ウェブサイト：http://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/
注2　「国土交通省ハザードマップポータルサイト」：http://disaportal.gsi.go.jp/

③防災気象情報の改善

気象庁では、気象災害を防止・軽減するために、特別警報・警報・注意報や気象情報等を発表し段階的に警戒や注意を呼びかけるとともに、実際にどこで危険度が高まっているかリアルタイムで予測し地図上で確認できる大雨警報・洪水警報の危険度分布等を提供している。また、国土交通省や都道府県と共同で土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報を発表している。

平成27年７月の交通政策審議会気象分科会の提言を受け、29年５月に警報級の可能性等の提供を、同年７月に大雨・洪水警報の危険度分布の提供を開始した。

また、平成30年７月豪雨を踏まえ、大雨が予想された場合に危機感が住民や社会に確実に伝わり、避難等の防災行動につながっていくよう、河川・砂防部局等との緊密な連携の下、防災気象情報の伝え方についてさらなる改善方策をまとめた（7-8　コラム　防災気象情報の伝え方に関する検討会参照）。

（９）危機管理体制の強化

自然災害への対処として、災害に結びつくおそれのある自然現象の予測、迅速な情報収集、災害時の施設点検・応急復旧、海上における救助活動、被災自治体の支援等の初動対応体制を構築しているが、災害対応のさらなる迅速化・高度化を図るため、「統合災害情報システム（DiMAPS）」等を用いて災害初動期の情報収集・共有体制を強化するなど、災害対応力の向上を図っている。

①TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による災害対応

TEC-FORCEは、大規模自然災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施することを目的に平成20年４月に設置されたものである。30年度は、７月豪雨、北海道胆振東部地震等、数多くの自然災害が発生し、被災した自治体へ、のべ約17,000人・日を派遣し、被災状況の迅速な把握や調査、二次災害防止対策、緊急排水や道路啓開など被災地の早期復旧・復興を支援した。

（ア）平成30年７月豪雨への派遣

TEC-FORCEをのべ11,673人・日を派遣（7/3～9/21）し、被災状況調査や災害応急対応にあたった。大規模な浸水被害を受けた岡山県倉敷市真備町においては、排水ポンプ車23台を配備し、24時間体制で緊急排水を実施することで、約1,200haの浸水を３日で概ね解消した。また、市街地や道路・河川等に堆積した土砂や流木・がれき等の撤去を支援した。

（イ）平成30年北海道胆振東部地震への派遣

TEC-FORCEをのべ3,064人・日を派遣（9/6～10/15）し、被災状況調査や災害応急対応にあたった。土砂流入により河道が閉塞した厚真川においては、遠隔操作式バックホウを全国から派遣し、24時間体制による土砂撤去を実施することで、10日間で土砂撤去を完了した。また、道道・町道の道路啓開や応急復旧等を行い、被災箇所への緊急車両等の通行を迅速に確保した。

②業務継続体制の強化

首都直下地震発生時に防災対策業務を遅滞なく実施するため、平成30年５月に国土交通省業務継続計画（第４版）を取りまとめた。さらに、首都直下地震を想定した職員非常参集訓練等を毎年実施するなど、業務継続体制の強化を図っている。

③災害に備えた情報通信システム・機械等の配備

災害時の情報通信体制を確保するため、本省、地方整備局、関係機関等の間で、マイクロ回線と光ファイバを用いた信頼性の高い情報通信ネットワーク整備に加え、災害現場からの情報収集体制を強化するために衛星通信回線を活用した機動性の高いシステムを整備している。また、大規模災害が発生した場合、全国の地方整備局等に配備している災害対策用ヘリコプター、衛星通信車、排水ポンプ車、照明車等の災害対策用機械を迅速に派遣できる体制をとっており、平成30年度に発生した災害時においてこれらの災害対策用機械を現地へ派遣し、復旧活動の支援等を行った。

④実践的・広域的な防災訓練の実施

水防団をはじめ、災害時の協定を締結している建設関連業者等が連携した水害対処能力の向上を図るため、地方整備局等においては、大規模水害時におけるタイムラインを考慮し、状況に応じた水防活動、情報伝達、応急復旧等を実施するなど、実践的な訓練を総合水防演習において実施した。また、本省や気象庁、各地方整備局、運輸局等が参加した「南海トラフ地震に関連する情報（臨時）」の発表を想定した初めての大規模な訓練や、「防災の日」（９月１日）に際して、首都直下地震を想定した緊急災害対策本部運営訓練を実施するとともに、地方整備局等において首都直下地震や南海トラフ巨大地震を想定した道路啓開訓練等を実施し、大規模地震への対応力の向上を図っている。さらに、「津波防災の日」「世界津波の日」（11月５日）に際して、関係機関、地域住民や外国人留学生などが参加し、避難訓練やTEC-FORCEによる緊急排水訓練、道路啓開訓練等を大津波防災総合訓練において実施し、津波への対応力向上を図るとともに、我が国の防災の知識や技術を世界に向け発信した。

⑤海上保安庁による災害対応

海上保安庁では、被害が海上に及ばない場合でもその機動力を活かし、巡視船艇・航空機や特殊救難隊等の救助勢力を24時間体制で運用し、災害発生後には直ちに人命救助や沿岸部の被害状況調査等を実施している。また、被災自治体等に海上保安官を派遣した情報収集や被災者支援を実施している。

平成30年７月豪雨では、被災者、行方不明者の捜索、患者や医師の搬送、海上漂流物等の回収、航行警報による情報提供及び孤立地域や断水地域への物資輸送、給水支援を実施した。

台風第21号では、関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故を始めとする多数の海難のほか阪神港で

図表Ⅱ-7-2-16　海上保安庁による災害対応の状況

航空機による要救助者の搬送

巡視船による給水支援

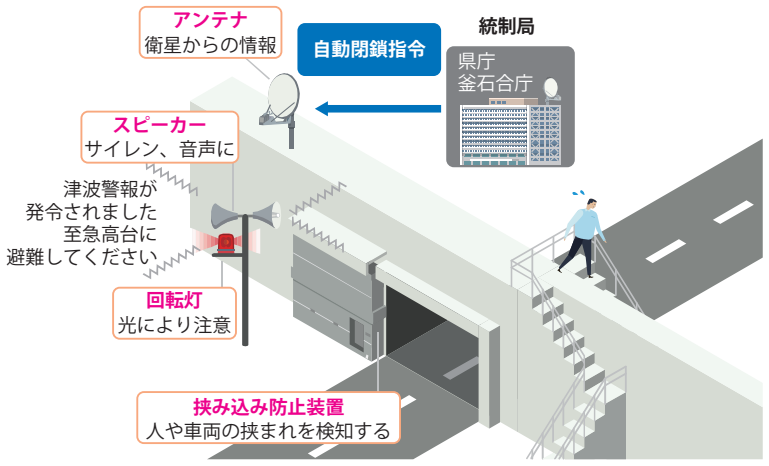
はコンテナの海上流出や多数の中古車両の火災等が発生し、海難船舶からの吊り上げ救助、流出コンテナ等の回収、航行警報による情報提供及び消火活動等を実施した。

北海道胆振東部地震では、被害状況調査、被災者・行方不明者の捜索のほか、日本赤十字社からの要請に基づく医師等の搬送、国土交通省緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の搬送及び巡視船による携帯電話等への給電支援を実施した。

（10）ICTを活用した既存ストックの管理

光ファイバ網の構築により、ICTを活用した公共施設管理、危機管理の高度化を図っている。具体的には、インターネット等を活用した防災情報の提供等、安全な道路利用のための対策を進めている。また、水門等の遠隔操作、河川の流況や火山地域等の遠隔監視のほか、下水処理場・ポンプ場等の施設間を光ファイバ等で結び、遠隔監視・操作を実施するなど、管理の高度化を図っている。

図表Ⅱ-7-2-17　水門・陸閘等自動閉鎖システム（岩手県）のイメージ



資料）岩手県

さらに、津波等による災害に対して、水門・陸閘等を安全かつ迅速、確実に閉鎖するため、衛星通信等を利用した水門・陸閘等の自動化、遠隔操作化について、防災・安全交付金により支援している。

（11）公共土木施設の災害復旧等

平成30年の国土交通省所管公共土木施設（河川、砂防、道路、海岸、下水道、公園、港湾等）の被害は、6月の大阪府北部を震源とする地震、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）を中心とした梅雨前線に伴う豪雨、8月の台風第20号、9月の台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震、10月の台風第24号など、全国的に災害が頻発したことにより、約7,364億円（28,687箇所）が報告されている。

これらの自然災害による被害について、被災直後から現地にTEC-FORCEを派遣し、早期道路啓開により迅速な救助救援活動やライフラインの復旧を支援するとともに被災調査等を実施したほか、災害復旧や改良復旧の計画立案を支援するため、本省災害査定官を派遣し、復旧方針、工法等の技術的助言など、被災自治体への支援を実施した。

また、特に被害が集中した自治体に対し、早期復旧を支援するため、災害復旧の迅速化に向け、これまで、様々な災害査定の効率化（机上査定限度額の引上げ、採択保留金額の引上げ、設計図書の簡素化など）を個別災害ごとに関係機関と協議を行い、実施してきた。加えて、今後想定される大規模災害発生時における被災地域のより迅速な復旧・復興に備え、災害査定の効率化として実施する内容をあらかじめ定め、政府の激甚災害指定の見込みが立った時点で速やかに効率化を開始する運用を平成29年から行っており、平成30年7月豪雨（西日本豪雨）において国土交通省として初めて適用し、平成30年北海道胆振東部地震においても適用した。

あわせて、平成30年７月豪雨においては、環境省と連携し、宅地に堆積したがれきや土砂を一括して撤去できるスキームを導入する等、関係機関が緊密に連携することにより、市町村が行う土砂等の撤去の迅速化が図られた。また、早期道路啓開による迅速な救助救難活動及びライフラインの復旧支援や、関係機関が連携し緊急交差点改良やバス専用レーン設置等の交通マネジメントを行って、通勤通学や物流機能を確保した。

これらの他に、平成30年７月豪雨や台風第21号に伴う豪雨等の自然災害により被災した地域等51地区に、住民等の安全・安心の確保に資する再度災害防止対策等を実施するため、緊急に災害対策等緊急事業推進費を配分した。

また、平成28年熊本地震で被災した道路について、国道57号を北側復旧ルートで復旧を推進するとともに、道路法及び大規模災害復興法による直轄権限代行で、国道325号阿蘇大橋、県道熊本高森線、村道栃の木～立野線の復旧工事を引き続き実施している。

（12）安全・安心のための情報・広報等ソフト対策の推進

安全・安心の確保のために、自然災害を中心として、ハード面に限らずソフト面での対策の取組みを進めるため、「国土交通省安全・安心のためのソフト対策推進大綱」に基づき、毎年、進捗状況の点検を行ってきたが、東日本大震災を受けて、ソフトとハードの調和的かつ一体的な検討が必要であることが顕在化したことから、社会資本整備重点計画・国土交通省防災業務計画の見直しを踏まえ、検討を行っている。

3 災害に強い交通体系の確保

（１）多重性・代替性の確保等

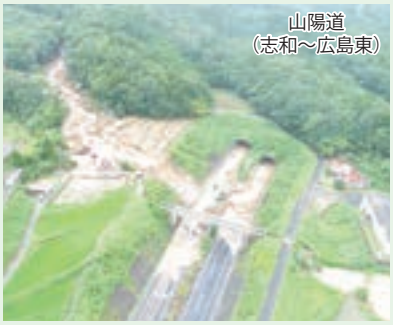
鉄道、港湾、空港等の施設の耐災化や救援・復旧活動・事業継続に資する緊急輸送体制の確立を図ることにより、多重性、代替性を確保するとともに、利用者の安全確保に努めている。

道路ネットワークは、災害により地域が孤立しやすいなどの災害面からの弱点を克服するために必要なものであり、計画的に整備を推進していく。

コラム　高速道路４車線化による効果について　Column

1．高速道路の被災状況

平成30年７月豪雨は、九州、中国、四国、近畿、東海地方の多くの地点で記録的な大雨となりました。高速道路では24路線が被災し、被災による通行止めが約700kmに及びました。東西の大動脈である山陽道では、広島県内の本郷IC～広島東IC間の複数箇所において、道路区域外から多量の土砂・流木が流入し通行止めとなりました。また、高知道では、新宮IC～大豊IC間において沿道斜面からの崩落土砂により、上り線の橋梁上部工が押し流される大きな被害を受けました。



2.　高速道路４車線化による効果について

高速道路は災害時の人命救助や被災地への支援物資輸送のため、早急な交通開放と円滑な交通の確保が求められます。

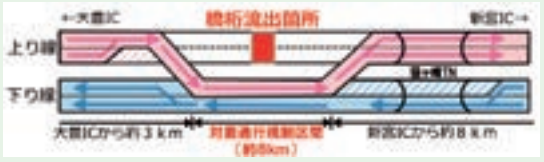
本線に土砂・流木が流入し、通行不能となった山陽道（河内IC～広島IC）では、片側2車線のうち1車線を優先的に啓開することにより被災後3日でコンビニ等への物資輸送車両を通行可能とし、7日で一般車両に通行開放することができました。

また、上り線橋梁上部工が流出した高知道は、4車線であったことから、被災のない下り線を対面通行とすることにより、通行止めから1週間で交通機能を確保することができました。

このように、今回の豪雨被害において、高速道路が4車線であったことにより、迅速な応急復旧を行い、早期に交通機能を確保することができました。

山陽道片側１車線の優先啓開

高知道下り線を利用した対面通行



（２）道路防災対策

大規模災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支えるため、代替性確保のためのミッシングリンクの整備、防災対策（斜面・盛土対策等）、震災対策（耐震補強等）、雪寒対策（防雪施設の整備等）、道路施設への防災機能強化（道の駅及びSA・PAの防災機能の付加、避難路・避難階段の整備）を進めるとともに、道路啓開計画の実効性を高めるため、民間企業等との災害協定の締結や、道路管理者間の協議会による啓開体制の構築を推進している。また、平成26年11月の「災害対策基本法」の改正を踏まえ、速やかな道路啓開に資する、道路管理者による円滑な車両移動のための体制・資機材の整備を推進している。

さらに、バイク隊やカメラ、UAV（無人航空機）などに加え、ETC2.0プローブ情報及び民間プロー

ブ情報等のビッグデータを活用し、「通れるマップ」により関係機関に情報共有・提供を実施している。

その他、平成30年３月の「道路法」の改正を踏まえ、災害時における迅速な救急救命活動や緊急支援物資の輸送などを支えるため、重要物流道路及びその代替・補完路において、国による道路啓開・災害復旧の代行制度を導入している。

なお、東日本大震災による津波により壊滅的な被害を受けた地域等において、復興計画に位置付けられた市街地整備に伴う道路整備や、高速道路ICへのアクセス道路等の整備を推進している。また、津波被害を軽減するための対策の一つとして、標識柱等へ海抜表示シートを設置し、道路利用者に海抜情報の提供を推進している。

（３）無電柱化の推進

「無電柱化推進計画」（平成30年４月国土交通大臣決定）及び「防災・減災、国土強靱化のための３か年緊急対策」（平成30年12月閣議決定）に基づき、緊急輸送道路等災害の被害の拡大の防止を図るために必要な道路の無電柱化を推進している。また、緊急輸送道路を対象に電柱の新設を禁止する措置や固定資産税の特例措置を実施している。

（４）各交通機関等における防災対策

鉄道については、旅客会社等が行う落石・雪崩対策等の防災事業や、開通以来30年が経過する青函トンネルについて、（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構が行う先進導坑や作業坑に発生している変状への対策等に対し、その費用の一部を助成している。

また、土砂災害等からの鉄軌道の安全確保を図るため、トンネル、雪覆、落石覆その他の災害等防止設備等の点検、除雪体制の整備及び災害により列車の運転に支障が生ずるおそれのあるときには当該路線の監視等の適切な実施など、災害に強く安全な鉄道輸送の確保のために必要な対応を行っている。

さらに、近年、地域に深刻な影響を与える大きな災害が続いていることから、総理の指示により重要インフラの緊急点検を実施し、鉄道においては、①河川橋梁の流失・傾斜対策、②斜面からの土砂流入防止対策、③地下駅・電源設備等の浸水対策、④地震による落橋・桁ずれ、高架橋等の倒壊・損壊対策を対応方策としてとりまとめた。これを踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための３か年緊急対策」を2018年度から2020年度までの３か年集中で実施することとしている。また、対策の実施にあたっては、鉄道施設総合安全対策事業費補助に豪雨対策を追加し、対策に必要な経費の一部を補助することとした。

被災した鉄道に対する復旧支援については、2018年６月に鉄道軌道整備法が議員立法により改正され、一定の要件を満たせば、黒字の鉄道事業者の赤字路線についても助成対象になるなど、要件の緩和が行われた。本改正法に基づき、平成23年７月新潟・福島豪雨により被災したJR只見線の復旧費用に対する支援を行った。

また、大阪府北部を震源とする地震を踏まえ、駅間停車列車における乗客の早期救済等に係る取り組みを推進した。さらに、台風の来襲に備え、鉄道事業者各社が行った「計画運休」の対応等について、関係者が情報共有を行うとともに今後の計画運休のあり方等について検討を行うため、「鉄道の計画運休に関する検討会議」を開催し、中間とりまとめを行った。

港湾については、熊本地震の教訓を踏まえ、非常災害時に港湾管理者からの要請に基づき、国が港湾施設の管理を行う制度が平成29年６月に創設された。平成30年７月豪雨においては、流木等が大

量に発生し、航路・泊地の閉塞等が生じたことから、本制度に基づき、港湾管理者である呉市の要請を受け、呉港の一部の港湾施設を国が管理し、迅速な漂流物の回収等を実施した。本制度や港湾BCPを踏まえた防災訓練等を関係機関と連携して実施することより、災害対応力強化に取り組んでいる。

空港については、平成30年の台風第21号や北海道胆振東部地震による空港での災害を踏まえ、大規模自然災害発生時にも航空ネットワークを確保するための方策を検討し、アクセス交通を含めた空港機能の維持・復旧を目的とした空港BCP再構築等のソフト対策や浸水対策等のハード対策を推進している。

コラム　Column　頻発化・甚大化する災害に対する鉄道の復旧に関する取組み

近年、全国各地で相次いで発生した自然災害で、鉄道にも甚大な被害が生じ、平成31年1月現在で、6事業者11路線が運休しています。

国土交通省では、これまでも自己の資力のみによっては速やかな復旧が困難な場合には、鉄道軌道整備法に基づき、復旧費用を補助することにより、速やかな復旧を促すこととしています。また、東日本大震災で被災した三陸鉄道のように被災規模や経営状況に応じて個別に支援を行ってきましたが、今後、東日本大震災や熊本地震のような、災害で甚大な被害を受けた鉄道の復旧を強力に支援するため、新たな支援制度を創設しています。

当該制度は、対象災害の規模や、復旧後の事業を持続可能なものとするための事業構造の変更等一定の条件を満たす路線について、経営が厳しい鉄道事業者が著しく異常かつ激甚な災害を受けた場合、国と地方の負担割合を1/2ずつとするものです（現行制度は、基本的には国1/4、地方自治体1/4、鉄道事業者1/2）。

また、平成30年6月に鉄道軌道整備法が改正され、赤字会社の赤字路線に加え、激甚災害その他特に大規模な災害を受けた黒字会社の赤字路線に対しても、補助を行うことができること、並びに一定の要件を満たす場合には、補助率を嵩上げすることができる制度が追加されました。

更に復旧工事関係については、平成30年7月豪雨災害において被災した鉄道施設の1日も早い復旧を図るため、関係者からなる「鉄道の復旧に関する連絡調整会議」を設置し、道路や河川等の関連する事業と連携・調整することにより、被災鉄道の運転再開時期の前倒しを実現しました。

○平成30年7月豪雨災害において被災した鉄道施設の1日も早い復旧を図るため、関係者からなる「鉄道の復旧に関する連絡調整会議」を設置し、道路や河川等の関連する事業と連携することにより、被災鉄道の復旧工事工程を調整。

鉄道の復旧に関する連絡調整会議

○メンバー
国土交通省関係部局（大臣官房、水管理・国土保全局、道路局、鉄道局）、鉄道事業者

○早期復旧できた事例

JR山陽線（三原・白市間）運転再開：11月中→9月30日

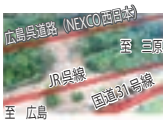
並行する県道33号及び沼田川の敷地を鉄道復旧のための工事用作業ヤード等として提供。

JR山陽線（柳井・下松間）運転再開：9月末→9月9日

並行する国道188号4車線のうち2車線を鉄道復旧のための工事用作業ヤードとして提供。

JR呉線（呉・坂間）運転再開：11月中→9月9日

NEXCO西日本が鉄道用地上の土砂を一体的に撤去・搬出。国道31号用地を土砂仮置き場として提供。



資料）国土交通省

（５）円滑な支援物資輸送体制の構築

首都直下地震や南海トラフ巨大地震等の広域かつ大規模な災害が発生し、物流システムが寸断された場合、国民生活や経済活動へ甚大かつ広域的な影響が生じることが想定される。

また、被災者の生活の維持のためには、必要な支援物資を迅速・確実に届けることが重要であり、平成28年熊本地震等においてラストマイル輸送の混乱等、課題が顕在化したことを踏まえ、ラストマイルを中心に課題や原因分析、その対策について検討し、地方公共団体向け「ラストマイルにおける支援物資輸送・拠点開設・運営ハンドブック」を策定・周知した。

第3節　建築物の安全性確保

（１）住宅・建築物の生産・供給システムにおける信頼確保

平成19年に施行された改正「建築基準法」により、建築確認・検査の厳格化が図られたが、建築確認手続の停滞が生じ、建築確認件数が大幅に減少するなどの影響があったことなどを踏まえ、建築確認審査の迅速化・申請図書の簡素化等を図るため、22年及び23年の二度にわたって建築確認手続等の運用改善を実施した。

24年８月には、国土交通大臣が社会資本整備審議会に対し、「今後の基準制度のあり方」について諮問し、同年９月より同審議会建築分科会に設置された建築基準制度部会において特に見直し要請の強い項目について優先して検討を進めた。このうち、「住宅・建築物の耐震化促進方策のあり方」については、25年２月に第一次答申を取りまとめ、これに基づき、同年11月に改正「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が施行された。

また、「木造建築関連基準等のあり方」及び「効率的かつ実効性ある確認検査制度等のあり方」については、同年２月に第二次答申を取りまとめた。これに基づき、27年６月に「建築基準法の一部を改正する法律」が施行された。

建築士に係る施策としては、建築物の質の向上や安全・安心を担う建築士を将来にわたって安定的かつ継続的に確保するため、30年12月に公布された「建築士法の一部を改正する法律」の施行に向けた取組みを行っている。

さらに、新築住宅に瑕疵が発生した場合にも確実に瑕疵担保責任が履行されるよう、「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」に基づき、建設業者等に資力確保（保証金の供託又は瑕疵保険の加入）を義務付けることとし、消費者への普及啓発等に取り組んでいる。

なお、30年度に同制度の今後の見直しに向けた継続的な検討の場として、有識者による「制度施行10年経過を見据えた住宅瑕疵担保履行制度のあり方に関する検討会」において、これまでの課題のフォローアップや、今後の見直しに向けた意見交換を行っている。

（２）昇降機や遊戯施設の安全性の確保

昇降機（エレベーター、エスカレーター）や遊戯施設の事故原因究明のための調査並びに地方公共団体及び地方整備局職員を対象とした安全・事故対策研修を引き続き行うとともに、昇降機の適切な維持管理に関する指針等の積極的な活用及び既設エレベーターへの戸開走行保護装置の設置の促進等についての周知を行い、安全性の確保に向けた取組みを進めた。

第4節　交通分野における安全対策の強化

安全の確保は交通分野における根本的かつ中心的な課題であり、ひとたび事故が発生した場合には多大な被害が生じるおそれがあるとともに、社会的影響も大きいことから、事故の発生を未然に防ぐため、各種施策に取り組んでいる。

1　運輸事業者における安全管理体制の構築・改善

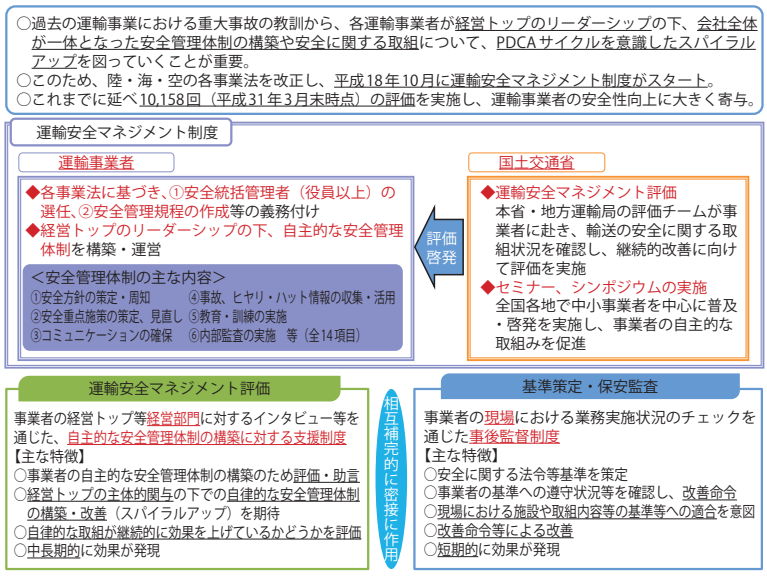
「運輸安全マネジメント制度」は、運輸事業者に安全統括管理者の選任と安全管理規程の作成を義務付け、経営トップのリーダーシップの下、会社全体が一体となった安全管理体制を構築することを促し、国土交通省が運輸安全マネジメント評価（運輸事業者の取組み状況を確認し、必要な助言等を行うもの）を行う制度であり、JR福知山線列車脱線事故等の教訓を基に、平成18年10月に導入されたものである。

30年度においては、運輸安全マネジメント評価を延べ1,028者（鉄道65者、自動車780者、海運163者、航空20者）に対して実施した。

また、同制度への理解を深めるため、国が運輸事業者を対象に実施する運輸安全マネジメントセミナーについては、30年度において3,057人が受講した。また、中小事業者に対する同制度の一層の普及・啓発等を図るため、25年7月に創設した認定セミナー制度（民間機関等が実施する運輸安全マネジメントセミナーを国土交通省が認定する制度）に関しては、30年度において10,489人がセミナーを受講した。

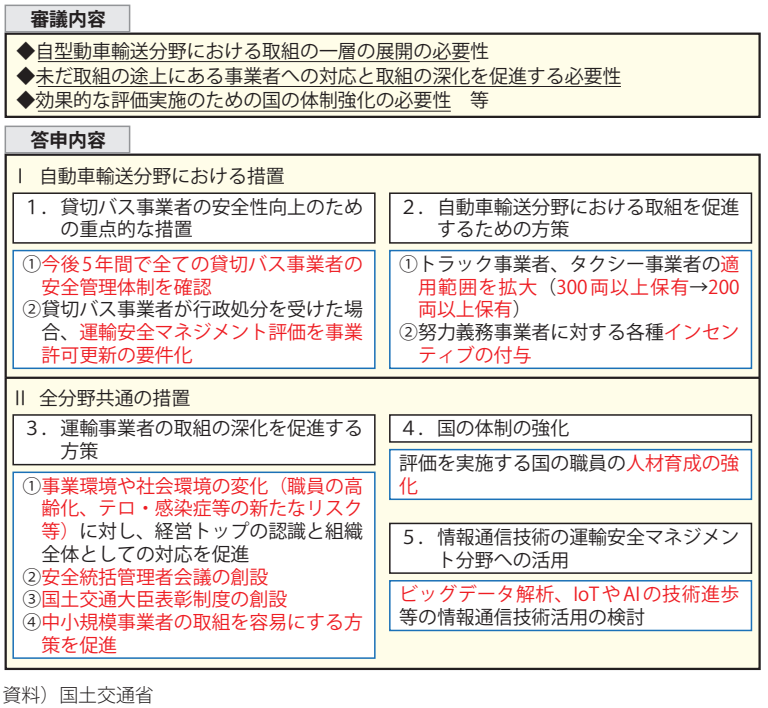
28年10月に運輸安全マネジメント制度の開始から10年が経過し、

図表Ⅱ-7-4-1　運輸安全マネジメント制度の概要



資料）国土交通省

図表Ⅱ-7-4-2　運輸安全マネジメント制度の今後のあり方について（運輸審議会答申（平成29年7月））



資料）国土交通省

一定の効果が表れてきている一方で、自動車輸送分野における取組みの一層の展開の必要性、未だ取組みの途上にある事業者への対応と取組みの深化を促進する必要性、効果的な評価実施のための国の体制強化の必要性等の課題が存在することから、こうした課題について運輸審議会において審議し、29年7月に答申を得た。同答申を踏まえて、令和3年度までにすべての貸切バス事業者の安全管理体制を確認することとしており、30年度には未実施事業者2,707者のうち741者の評価を行った。また、運輸事業者の安全統括管理者や安全管理部門同士が交流を深めるための安統管フォーラム（安全統括管理者会議）を29年10月に創設し、「横の連携」の場づくりを図っている。さらに、運輸事業者における安全文化の構築・定着、継続的な見直し・改善に向けた取組みを支援することを目的とした国土交通大臣表彰を29年5月に創設し、運輸安全マネジメントに関する取組みに優れた事業者に対して毎年10月に表彰を行っている。

引き続き、運輸安全マネジメント制度の取組みの強化・拡充を図っていく。

2 鉄軌道交通における安全対策

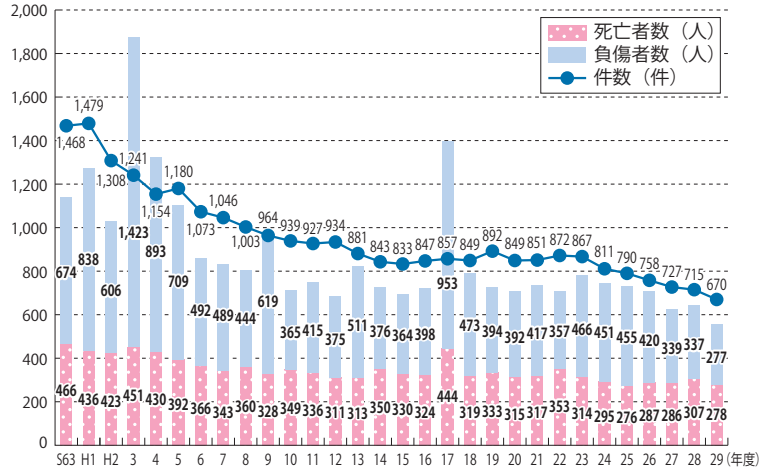
鉄軌道交通における運転事故件数は、自動列車停止装置（ATS）等の運転保安設備の整備や踏切対策の推進等を行ってきた結果、長期的には減少傾向[注1]にあるが、一たび列車の衝突や脱線等が発生すると、多数の死傷者を生じるおそれがあることから、引き続き安全対策の推進が必要である。

（1）鉄軌道の安全性の向上

過去の事故等を踏まえて、必要な基準を制定するなどの対策を実施し、これを鉄軌道事業者が着実に実行するよう指導するとともに、保安監査等を通じた実行状況の確認や、監査結果等のフィードバックによる更なる対策の実施を通じて、鉄軌道の安全性の向上を促している。

また、鉄軌道事業者に対し、計画的に保安監査を実施するほか、重大な事故、同種トラブル等の発生を契機に臨時に保安監査を実施するなど、メリハリの効いた効果的な保安監査を実施することにより、保安監査の充実を図っている。

図表Ⅱ-7-4-3　鉄軌道交通における運転事故件数及び死傷者数の推移



資料）国土交通省

（2）踏切対策の推進

都市部を中心とした「開かずの踏切」[注2]等は、踏切事故や慢性的な交通渋滞等の原因となり、早急

注1　JR西日本福知山線列車脱線事故があった平成17年度など、甚大な人的被害を生じた運転事故があった年度の死傷者数は多くなっている。

注2　列車の運行本数が多い時間帯において、踏切遮断時間が40分／時以上となる踏切

な対策が求められている。このため、道路管理者と鉄道事業者が連携し、「踏切道改良促進法」及び「第10次交通安全基本計画」に基づき、立体交差化、構造改良、横断歩道橋等の歩行者等立体横断施設の整備、踏切遮断機等の踏切保安設備の整備等により踏切事故の防止に努めている。

平成30年度は、改正した「踏切道改良促進法」に基づき、改良すべき踏切道として、新たに176箇所を指定し、平成29年度までに指定した824箇所と合わせ、1,000箇所となった。指定した踏切道については、地方踏切道改良協議会を順次開催し、道路管理者と鉄道事業者が、地域の実情に応じた踏切道対策の一層の推進を図った。

今後も、地域の関係者と連携した「地方踏切道改良協議会」での検討のもと、立体交差化、構造改良、歩行者等立体横断施設の整備、踏切保安設備の整備に加え、カラー舗装等の当面の対策や駐輪場整備等の踏切周辺対策など、ソフト・ハード両面からできる対策を総動員し、踏切対策の更なる促進を図る。

（３）ホームドアの整備促進

視覚障害者等をはじめとしたすべての駅利用者の安全性向上を図ることを目的に、駅からの転落等を防止するホームドアの設置を促進している（平成29年度末現在、725駅で設置）。「移動等の円滑化の促進に関する基本方針」（23年３月）、「交通政策基本計画」（27年２月）、「社会資本整備重点計画」（27年９月）等を踏まえ、ホームドアや内方線付き点状ブロックの整備促進、車両ドア位置の不一致等の課題に対応した新しいタイプのホームドアの技術開発等ハード面の対策とともに、視覚障害者等への声かけを推進する等ソフト面の対策にも取り組んできた。

28年８月26日には「駅ホームにおける安全性向上のための検討会」を開催し、ハード・ソフト両面からの転落防止に係る総合的な安全対策の検討を行い、同年12月に中間とりまとめを公表した。ハード対策として、10万人以上の駅について、車両の扉位置が一定している、ホーム幅を確保できる等の整備条件を満たしている場合、原則として32年度までにホームドアを整備することとした。また、整備条件を満たしていない場合に、新しいタイプのホームドアの導入や、車両の更新により扉位置を一定させる等整備条件を満たすための方策の検討を行い、新しいタイプのホームドアにより対応する場合は、概ね５年を目途に整備又は整備に着手することとした。10万人未満の駅については、駅の状況等を勘案した上で、10万人以上と同程度に優先的な整備が必要と認められる場合に整備することとした。こうした取組みにより、交通政策基本計画において、32年度に約800駅としている整備目標について、できる限りの前倒しを図ることとなった。

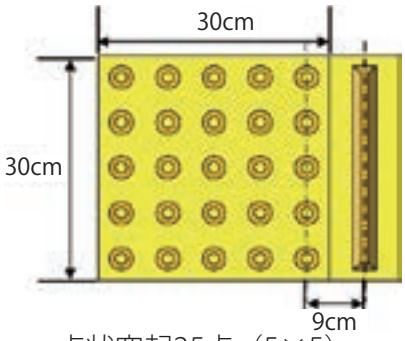
また、同中間とりまとめにおいては、１万人以上の駅に30年度までに内方線付き点状ブロックを整備することとしたほか、主なソフト対策として、ホームドア未整備駅における駅員等による視覚障害のある人への誘導案内の実施、視覚障害のある人が明確に気づく声かけをはじめとした駅員等による対応の強化、旅客による声かけや誘導案内の促進等、心のバリアフリーの理解促進等、駅における盲導犬訓練等への協力についても盛り込まれた。

さらに、30年12月開催の第８回検討会では、中間とりまとめのフォローアップとして、駅ホームの安全性向上に関する鉄道事業者の取組み状況をとりまとめて共有するとともに、自治体、鉄道事業者における好事例の水平展開を図ることにより、鉄道事業者をはじめ関係者の更なる取組みの促進を図った。

図表Ⅱ-7-4-4　ホームドア

資料）国土交通省

図表Ⅱ-7-4-5　内方線付き点状ブロック



・点状突起25点（5×5）
・ホームの内側を表示する線状突起（内方線）あり

資料）国土交通省

（４）鉄道の輸送トラブルに関する対策のあり方の検討

新幹線の台車き裂、架線損傷による輸送障害、雪害による列車の長時間立ち往生など、近年続発している鉄道の輸送トラブルに対して、台車検査のあり方の見直し、輸送障害の再発防止や影響軽減等の対策について検討するとともに、その背景にあると考えられる少子化や職員の高齢化などの構造的な要因について分析・検討を行うため、「鉄道の輸送トラブルに関する対策のあり方検討会」を開催し、平成30年７月に必要な対応策等を取りまとめた。

3 海上交通における安全対策

我が国の周辺海域では、毎年2,000隻前後の船舶事故が発生している。ひとたび船舶事故が発生すると、尊い人命や財産が失われるばかりでなく、我が国の経済活動や海洋環境にまで多大な影響を及ぼす可能性があるため、更なる安全対策の推進が必要である。

（１）船舶の安全性の向上及び船舶航行の安全確保

①船舶の安全性の向上

船舶の安全に関しては、国際海事機関（IMO）を中心に国際的な規則及び基準が定められており、我が国はIMOにおける議論に積極的に参画している。

IMOにおいて、ヒューマンエラーの防止等による海上安全の向上のため、最新のICT技術を活用した自動運航船に係る国際ルールの検討が、我が国等の提案に基づき行われることになった。

また、近年旅客フェリーの火災事故が世界的に多発していることが指摘されており、IMOにおいて旅客フェリーの火災安全対策の検討を進めている。我が国としても国内の火災事例に基づく対策をIMOに提示して、議論に貢献している。

このような国際規則・基準が我が国に入港する外国船舶によって遵守されることを確保し、サブスタンダード船[注1]を排除するため、ポートステートコントロール（PSC）[注2]が実施されている。

国内の船舶安全対策に特化した取組みとしては、27年７月に北海道苫小牧沖で発生したフェリー

注1　国際条約の基準に適合していない船舶
注2　寄港国による外国船舶の監督

の火災事故を受けて、フェリー事業者による消火活動の備えを強化するための有効な消火手順、消火設備の特性、訓練の方法などをまとめた手引き書を取りまとめて公表しており、30年度も引き続き、全国のフェリー事業者に対して指導を行った。

また、小型船舶の安全対策として、関係省令の改正によって30年２月１日から、原則としてすべての乗船者にライフジャケットの着用が義務付けられたことを踏まえ、各種イベントにおいて規制の説明やリーフレットの配布を行うなど、関係省庁、団体と連携して周知啓発を図った。

②船舶航行の安全確保

STCW条約[注1]に準拠した「船舶職員及び小型船舶操縦者法」に基づき、船舶職員の資格を定めるとともに、小型船舶操縦者の資格及び遵守事項について定め、人的な面から船舶航行の安全を確保している。また、海難全体の約７割を占める小型船舶の事故件数減少を目的として、遵守事項の周知徹底を図り、違反者への再教育講習を行っている。また、「水先法」に基づき、水先人の資格を定め、船舶交通の安全を確保しており、水先人の安定的な確保を目的に設置した水先人の人材確保・育成等に関する検討会第２次とりまとめを踏まえ、平成30年１月に法令を一部改正し、試験事項の一部合格制度を新設する等により、水先人への応募をより活性化させる取組みを行っている。

職務上の故意又は過失によって海難を発生させた海技士、小型船舶操縦士及び水先人等に対しては、「海難審判法」に基づく調査、審判を実施しており、30年には303件の裁決を行い、海技士、小型船舶操縦士及び水先人等計410名に対する業務停止（１箇月から２箇月）及び戒告の懲戒を行うなど、海難の発生防止に努めている。

海上保安庁では、平成15年以来、おおむね５年間に取組むべき船舶交通安全政策の方向性と具体的施策を「交通ビジョン」として位置づけており、平成30年４月に新たな「第４次交通ビジョン」を策定し、より広く海上安全を確保するための各種施策を推進している。

船舶事故の原因は、見張り不十分、操船不適切といった人為的な要因が約７割を占めることから、海上保安庁では、これら不注意による事故を防止するため、発生した海難を日々分析し、その結果を踏まえ、関係機関や民間団体と連携の上、船舶の種類や活動シーズンに応じた事故防止対策に取り組んでいる。

また、情報不足に起因する海難を防止するため、広く国民に対し「海の安全情報」[注2]等による情報提供を実施している。

津波等の非常災害発生時において、船舶を迅速かつ円滑に安全な海域に避難させるとともに、平時において、混雑を緩和し、安全かつ効率的な船舶の運航を実現するため、東京湾海上交通センターと千葉港、横浜港、川崎港及び東京港の港内交通管制室を統合のうえ、これら業務を一体的に実施する新たな海上交通センターを横浜に設置し、平成30年１月に運用を開始するとともに、船舶交通がふくそうしている東京湾口海域において、船舶交通の整流化を図るため、平成31年３月１日から、海上交通安全法に基づき海上保安庁長官が経路を指定し、バーチャルAIS航路標識を活用した安全対策を開始した。

海図については、電子海図情報表示装置（ECDIS）の普及に伴い、重要性の増した電子海図の更なる充実を図っている。また、外国人船員に対する海難防止対策の一環として英語表記のみの海図等を

注１　1978年の船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約。海上における人命及び財産の安全を増進すること並びに海洋環境の保護を促進することを目的として、船員の訓練及び資格証明等について定められている。

注２　全国各地の灯台等で観測した風向、風速、波高等の局地的な気象・海象の現況、海上工事の状況、海上模様が把握できるライブカメラの映像等をインターネットにより提供し、また、海上保安庁が発表する緊急情報等を電子メールで配信するサービス

刊行しており、平成30年度は、海上交通安全法第25条第２項に基づく東京湾に新たな経路が指定されたことに伴い、関係する東京湾の海図へ反映を行った。

水路通報・航行警報については、有効な情報を地図上に表示したビジュアル情報をインターネットで提供しており、30年11月５日からは、スマートフォン向けの運用も開始した。また、水路通報・航行警報はもとより、気象海象や船舶通航量等の様々な情報を提供する海洋状況表示システム（海しる）を４月から運用を開始した。

図表Ⅱ-7-4-6　東京湾における一元的な海上交通管制の構築

資料）国土交通省

また、狭水道における船舶の安全性や運航の効率性の向上のため、来島海峡において、面的なシミュレーションによる潮流情報をインターネットで提供している。

航路標識については、船舶交通の環境及びニーズに応じた効果的かつ効率的な整備を行っており、平成30年度に471箇所の改良・改修を実施した。

さらに、（研）海上技術安全研究所に設置した「海難事故解析センター」において、事故解析に関する高度な専門的分析や重大海難事故発生時の迅速な情報分析・情報発信を行うとともに、再発防止対策の立案等への支援を行っている。

我が国にとって輸入原油の８割以上が通航する極めて重要な海上輸送路であるマラッカ・シンガポール海峡については、船舶の航行安全確保が重要であり、沿岸国及び利用国による「協力メカニズム」[注1]の下、我が国として航行援助施設基金[注2]への資金拠出等の協力を行っている。これに加え、我

注１　国連海洋法条約第43条に基づき沿岸国と海峡利用国の協力を世界で初めて具体化したもので、協力フォーラム、プロジェクト調整委員会及び航行援助施設基金委員会の３要素で構成されている。
注２　マラッカ・シンガポール海峡に設置されている灯台等の航行援助施設の代替又は修繕等に要する経費を賄うために創設された基金

が国と沿岸３国（インドネシア、マレーシア及びシンガポール）において、日ASEAN統合基金事業（JAIF）として承認された同海峡の水路測量調査に協力するため、我が国としても、海事関係団体からの専門家派遣による技術協力等を行っている。今後も官民連携して同海峡の航行安全・環境保全対策に積極的に協力していく。

コラム　関西国際空港連絡橋へのタンカー衝突事故を踏まえた再発防止の取組み

平成30年９月４日、台風第21号が非常に強い勢力で関西地方に上陸しました。荒天を避けるために関西国際空港周辺海域に錨泊していたタンカーが走錨し、同空港連絡橋に衝突しました。これにより、船舶交通の安全が阻害されるとともに、同空港へのアクセスが遮断されるなど、人流・物流に甚大な影響が発生しました。

これまで海上保安庁では、同空港周辺海域における荒天時の錨泊について、関空島の陸岸から３海里（約5.6km）以上離れるよう海域利用者に対して指導を行ってきました。また、同空港連絡橋への衝突前には、大阪湾海上交通センター等から当該タンカーを含む複数の船舶に対し、船舶電話等により累次にわたり走錨注意の指導を行いました。事故発生後は、当該タンカーに取り残された乗組員２名を吊り上げ救助し、民間のタグボートと連携の上、乗組員11名を救助するとともに、直ちに原因調査及び再発防止対策の検討を始めました。

同年10月、「荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会」を設置し、有識者を交えた再発防止策の検討を開始しました。同年12月末に中間報告が取りまとめられ、「関西国際空港周辺海域における荒天時の走錨等については、法規制をもって再発防止にあたるべき」との提言がなされたことを踏まえ、平成31年１月31日より同空港周辺海域での法規制の運用を開始しました。また、平成31年３月19日の報告で、「海域を取り巻く環境等を勘案しつつ、海事関係者及び関係地方公共団体等とともに、検討が必要な海域の事故防止対策を進めていくべき」との提言を受け、関西国際空港周辺以外の海域における再発防止のための対策を検討していきます。

さらに、海上保安庁では、「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策（平成30年11月27日重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議報告）」を実施し、その結果を踏まえ今後、海域監視体制の強化が必要な海域について、走錨[注]等に起因する重大事故の発生を防止するための対策を実施していきます。

注　風などの船に働く外力が、錨が船を一定の場所に留める力より大きいとき、錨が海底をすべってしまうこと。

（２）乗船者の安全対策の推進

乗船者の事故における死者・行方不明者のうち約37％は海中転落によるものである。転落後に生還するためには、まず海に浮いていること、その上で速やかに救助要請を行うことが必要である。小型船舶（漁船・プレジャーボート等）からの海中転落による乗船者の死亡率は、ライフジャケット非着用者が着用者の約６倍と高く、ライフジャケットの着用が海中転落事故からの生還に大きく寄与していることがわかる。また、通報時に携帯電話のGPS機能を「ON」にしていることで、緊急通報位置情報システムにより遭難位置を迅速に把握することができ、救助に要する時間の短縮につながる。このため、海上保安庁では、様々な機会を通じてライフジャケットの常時着用、防水パック入り携帯電話等の適切な連絡手段の確保、海上保安庁への緊急通報用電話番号「118番」の有効活用の３つを基本とする自己救命策の確保及び携帯電話のGPS機能「ON」についての周知・啓発に努めている。

（３）救助体制の強化

海上保安庁では、迅速かつ的確な救助を行うため、緊急通報用電話番号「118番」の運用を行っているほか、「海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）」により、24時間体制で海難情報の受付を行うなど、事故発生情報の早期把握に努めている。また、特殊救難隊、機動救難士、潜水士等の救助技術・能力の向上を図るとともに、救急救命士が実施する救急救命処置の質を医学的・管理的観点から保障するメディカルコントロール体制の充実・強化、巡視船艇・航空機の高機能化等、救助・救急体制の充実・強化を図っているほか、洋上における傷病者の救急体制を一層充実させるため、消防機関の救急隊員と同様の研修を修了した特殊救難隊員及び機動救難士等を「救急員」として指名し、消防機関の救急隊員と同様の範囲内で応急処置を実施して、適切に救急救命士を補助することが可能となる「救急員制度」を創設した。さらに、関係省庁、地方公共団体、民間救助団体等との連携についても充実・強化を図っている。

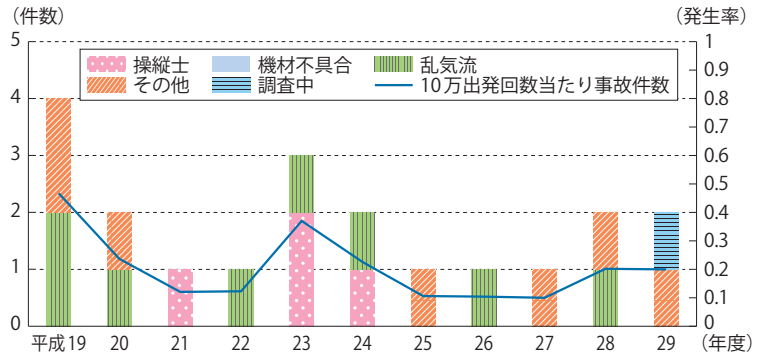
4　航空交通における安全対策

（１）航空の安全対策の強化

①航空安全プログラム（SSP）

航空局は、国際民間航空条約第19附属書に従い、民間航空の安全に関する目標とその達成のために講ずべき対策等を定めた航空安全プログラム（SSP）を平成26年４月から実施している。さらに27年度に、今後５年程度に実施するべき安全施策の方向性を整理した、「航空安全行政の中期的方向性」を策定しているが、近年自家用の小型航空機等の事故が頻発していることを踏まえ、28年度より小型航空機に係る更なる安全対策の方向性を追加したところである。

図表Ⅱ-7-4-7　国内航空会社の事故件数及び発生率



資料）国土交通省

また、報告が義務づけられていない航空の安全情報を更に収集し、安全の向上に役立てるため、

26年7月より航空安全情報自発報告制度（VOICES）を運用しており、空港の運用改善等に向けた提言が得られている。周知活動の効果もあり30年の報告数は前年より5割程度増加しているが、引き続き安全情報の重要性の啓蒙を通じ、制度の更なる活用を図るとともに、得られた提言を活用して安全の向上を図ることとしている。

②航空輸送安全対策

特定本邦航空運送事業者[注]において、乗客の死亡事故は昭和61年以降発生していないが、安全上のトラブルに適切に対応するため、航空会社等における安全管理体制の強化を図り、予防的安全対策を推進するとともに、国内航空会社の参入時・事業拡張時の事前審査及び抜き打ちを含む厳正かつ体系的な立入監査を的確に実施している。また、外国航空会社の乗り入れの増加等を踏まえ、我が国に乗り入れる外国航空機に対して立入検査等による監視を強化してきたところである。

航空機からの落下物については、平成29年9月に落下物事案が続けて発生したことを踏まえ、同年11月より有識者や実務者等から構成される「落下物防止等に係る総合対策推進会議」を開催し、30年3月に「落下物対策総合パッケージ」を策定した。同パッケージに基づき、同年9月に「落下物防止対策基準」を策定し、本邦航空会社のみならず、日本に乗り入れる外国航空会社にも対策の実施を義務付けた。また、29年11月より、国際線が多く就航する空港を離着陸する航空機に部品欠落が発生した場合、外国航空会社を含む全ての航空会社等から報告を求めている。引き続き、「落下物対策総合パッケージ」に盛り込まれた対策を関係者とともに着実かつ強力に実施することにより、落下物ゼロを目指して最大限取り組む。

平成30年10月末から航空会社において飲酒に係る不適切事案が連続して発生したことを受け、航空会社に対し法令遵守の徹底等について指導を行うとともに、30年11月より「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」を開催し、飲酒に関する基準等を策定した。これらが適切に実施されるよう、航空会社等に対し指導・監督を行う。

③国産ジェット旅客機の安全性審査

我が国初となる国産ジェット旅客機MRJの開発に伴い、国土交通省では、設計・製造国政府として、安全・環境基準への適合性の審査を適切かつ円滑に実施するため、審査体制を構築・拡充するとともに、米国・欧州の航空当局と密接に連携した審査を行っている。現在米国を拠点に飛行試験や地上試験が実施されており、平成31年3月には、航空局のパイロットが操縦して行う飛行試験を開始したところである。また、MRJの就航後を見据え、国と航空機メーカーとが連携して安全性確保のための措置を講ずることを盛り込んだ「航空法及び運輸安全委員会設置法の一部を改正する法律案」を31年3月に国会に提出した。

令和2年半ばに予定されている初号機納入に向け、引き続き、適切かつ円滑な安全性審査を進めるとともに、航空機の安全確保に万全を期すための制度整備に取り組んでいく。

注　客席数が100又は最大離陸重量が5万キログラムを超える航空機を使用して航空運送事業を経営する本邦航空運送事業者のこと

④無人航空機の安全対策

飛行する空域や飛行方法などの基本的なルールを定めた改正「航空法」（昭27法231）が平成27年12月に施行され，30年度には28,855件の許可・承認を行った。また、関係府省庁、メーカー、利用者等の団体から構成される「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」において取りまとめられた「空の産業革命に向けたロードマップ2018 ～小型無人機の安全な利活用のための技術開発と環境整備～」に沿って、「無人航空機の目視外及び第三者上空等での飛行に関する検討会」において、離島・山間部での補助者を配置しない目視外飛行を可能とするための要件をとりまとめ、平成30年９月に航空法に基づく許可・承認の審査要領を改訂し、10月には荷物配送に向けた目視外補助者無し飛行について承認を行った。

⑤小型航空機の安全対策

小型航空機については、従来から操縦士に対する定期的な技能審査制度の構築等の対策を実施してきたが、平成27年７月に東京都調布市で発生した住宅への墜落事故等、近年事故が頻発している状況にある。これを受け、国土交通省は、全国主要空港における安全講習会の開催、小型航空機の整備士を対象とした講習会を新たに開催、自家用機の航空保険加入の促進、運輸安全委員会からの勧告を踏まえた安全啓発リーフレットの作成・配布並びに操縦士への理解確認、小型航空機操縦士向けの定期的な安全啓発メールマガジンの配信などの追加対策を講じてきた。また、30年４月に、小型航空機操縦士の一層の技量・知識向上、安全意識の徹底を図るため、ビデオ教材を作成し、航空局ホームページ等に掲載するとともに、安全講習会での活用を推進するなどの取組みを進めた。加えて、事故調査や訓練・技量審査などへの活用検証のため、簡易型飛行記録装置（FDM）の実証実験を開始した。今後とも、28年12月から定期的に開催している「小型航空機等に係る安全推進委員会」を通じて、有識者や関係団体等の意見を踏まえながら、小型航空機の総合的な安全対策を一層推進していく。その他、超軽量動力機、パラグライダー、スカイダイビング、滑空機、熱気球等のスカイレジャーの愛好者に対し、関係団体等を通じた安全教育の充実、航空安全に係る情報提供等の安全対策を行っている。

（２）安全な航空交通のための航空保安システムの構築

航空機の安全運航及び定時運航を図り、かつ管制業務等の円滑な実施を支援するため、既存のシステムを統合した新たな管制情報処理システムの整備を引き続き進めていく。

平成30年度は、東京国際空港、福岡空港、神戸航空交通管制部等にそれぞれ新たなシステムを導入した。

5 航空、鉄道、船舶事故等における原因究明と再発防止

運輸安全委員会の調査対象となる事故等は、平成30年度中、航空26件、鉄道14件、船舶914件発生しており、原因究明と再発防止等を目的とした調査を行っている。

30年度に調査を終えた航空事故等については、29年6月に立山連峰で小型機が墜落し、搭乗者4名が死亡した事故についての調査報告書を30年8月に公表するなど、37件の調査報告書を公表した。

鉄道事故等については、29年10月に大阪府で橋脚の沈下及び傾斜に伴い発生した南海電気鉄道の列車脱線事故についての調査報告書を31年1月に公表し、国土交通大臣に意見を述べるなど、12件の調査報告書を公表した。

船舶事故等については、30年9月に大阪府泉州港で錨泊中の油タンカーが走錨し、関西国際空港連絡橋に衝突した事故についての調査報告書を31年4月に公表するなど、864件の調査報告書のほか、30年9月及び10月の台風接近・通過時に、大阪湾及び東京湾で錨泊し事故に至らなかった船舶へのアンケート回答や動静を分析した「非常に強い台風時の走錨による事故防止対策」を公表した。

運輸安全委員会は、船舶事故等の多発海域や事故等の調査結果をインターネット上で電子地図に表示し検索できる「船舶事故ハザードマップ」をはじめ、国際的な船舶の安全航行に資するよう世界11か国の情報を加えた「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」及びスマートフォンやタブレット端末に対応した「船舶事故ハザードマップ・モバイル版」を公開している。また、船舶の安全航行に活用できるよう事故発生場所の位置情報等をデータ形式で提供している。

図表 II -7-4-8　船舶事故ハザードマップ・モバイル版

トップページ　http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html

事故情報表示例

資料）国土交通省

6 公共交通における事故による被害者・家族等への支援

公共交通事故による被害者等への支援を図るため、平成24年4月に公共交通事故被害者支援室を設置し、被害者等に対し事業者への要望の取次ぎ、相談内容に応じた適切な機関の紹介などを行うこととしている。

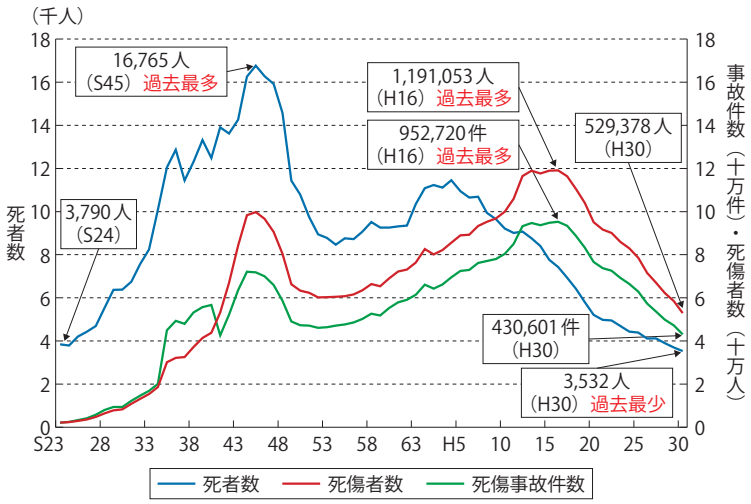
30年度においても、公共交通事故発生時に、被害者等へ相談窓口を周知するとともに被害者等からの相談を聞き取って適切な機関を紹介し、平時には、支援に当たる職員に対する教育訓練の実施、外部の関係機関とのネットワークの構築、公共交通事故被害者等支援フォーラムの開催、公共交通事業者による被害者等支援計画の策定の働きかけ等を行った。

28年1月に発生した軽井沢スキーバス事故について、継続的に遺族会との意見交換会を開催するなどの対応を実施した。

7 道路交通における安全対策

平成30年の交通事故死者数は、昭和45年のピーク時の16,765人から3,532人（対前年比162人減）まで減少し、昭和23年以降の統計で最少となった平成29年を更に下回った。しかし、高齢運転者による交通事故が多発するとともに、約半数が歩行中・自転車乗用中に発生し、そのうち約半数が自宅から500m以内の身近な場所で発生するなど依然として厳しい状況である。このため、更なる交通事故の削減を目指し、警察庁等と連携して各種対策を実施している。

図表Ⅱ-7-4-9　交通事故件数及び死傷者数等の推移



資料）警察庁資料より国土交通省作成

（１）道路の交通安全対策

①ビッグデータを活用した幹線道路・生活道路の交通安全対策の推進

道路の機能分化を推進することで自動車交通を安全性の高い高速道路等へ転換させるとともに、交通事故死者数の約６割を占めている幹線道路については、安全性を一層高めるために都道府県公安委員会と連携した「事故危険箇所」の対策や「事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）」により、効果的・効率的に事故対策を推進している。

一方、幹線道路に比べて死傷事故件数の減少割合が小さい生活道路については、車両の速度抑制や通過交通進入抑制による安全な歩行空間の確保等を目的として、ETC2.0等のビッグデータを活用して急減速や速度超過等の潜在的な危険箇所を特定し、都道府県公安委員会と連携を図りながら、面的な速度規制と組み合わせた車道幅員の縮小・路側帯の拡幅、歩道整備、ハンプや狭さくの設置等の効果的な対策を行うなど、総合的な交通事故抑止対策を推進している。

また、自転車対歩行者の事故件数が過去10年で約１割の減少にとどまっている状況であり、車道通行を基本とする自転車と歩行者が分離された形態での整備を推進している。

②通学路の交通安全対策の推進

通学路については、平成24年４月に相次いだ集団登校中の児童等の事故を受け、学校や教育委員会、警察等と連携した「通学路緊急合同点検」を実施しており、その結果に基づく対策への支援を重点的に実施している。

さらに、継続的な通学路の安全確保のため、市町村ごとの「通学路交通安全プログラム」の策定などにより、定期的な合同点検の実施や対策の改善・充実等の取組みを推進している。

③高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組み

高速道路ネットワークの効果的・効率的な利用に向けて、利用者視点のもと、新技術等を活用した

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組みを計画的に推進していく。

具体的には、暫定２車線区間における走行性や安全性の課題を効率的に解消するため、重要インフラの緊急点検を踏まえた、土砂災害等の危険性の高い箇所に加え、速度低下や事故防止・リダンダンシー確保の観点から、課題のある区間について計画的に４車線化等を実施していく。このうち、高速本線及び並行する一般道路ともに土砂災害等の危険性が高い箇所を対象として、事前通行規制や高速本線の被災履歴、交通事故の観点も考慮し、財政投融資を活用して、暫定２車線区間の４車線化等に着手していく。また、４車線化の事業中箇所等を除き、土工部については、概ね５年でワイヤーロープを設置していく。

高速道路での逆走事故対策として、インターチェンジやジャンクション部等でラバーポールや大型矢印路面表示の設置といった物理的・視覚的な抑止対策等を進めた。また、対策のより一層の推進をはかるため、高速道路会社が民間企業から公募・選定した新たな逆走対策技術について検証を実施し現地展開を開始した。

これらの安全・安心に係る具体的な施策について、安全・安心計画（仮称）として中期的な整備方針をとりまとめ、計画的かつ着実に推進していく。

また、現下の低金利状況を活かし、財政投融資を活用して、橋梁の耐震強化対策の加速による高速道路の安全・安心の確保を進めている。

（２）安全で安心な道路サービスを提供する計画的な道路施設の管理

全国には道路橋が約73万橋、道路トンネルが約１万本存在し、高度経済成長期に集中的に整備した橋梁やトンネルは、今後急速に高齢化を迎える。

こうした状況を踏まえ、平成26年より、全国の橋やトンネルなどについて、国が定める統一的な基準により、５年に１度の頻度で近接目視による点検を行っている。

30年度までの点検結果を踏まえ、31年度からの二巡目点検の実施に向け、新技術の活用による点検方法の効率化や損傷や構造特性に応じた着目箇所の絞り込みなど、定期点検要領の見直しを行った。

また、多くの施設を管理する地方公共団体に対しては、全都道府県に設置している「道路メンテナンス会議」を活用したメンテナンスに関する技術情報の共有、地域単位での点検業務の一括発注の実施、国の職員による直轄診断・修繕代行事業の実施、大規模修繕・更新に対する補助制度など各種支援を実施するとともに、30年度から更なる財政支援として、大規模修繕・更新補助制度における都道府県・政令市の事業要件を緩和したほか、地方公共団体が単独で実施する事業についても地方財政措置（公共施設等適正管理推進事業債（長寿命化事業））の対象を拡充した。

さらに、高速道路の老朽化に対応するため、大規模更新・修繕事業を計画的に進めているほか、跨線橋の計画的な維持及び修繕が図られるよう、あらかじめ鉄道事業者等との協議により、跨線橋の維持又は修繕の方法を定め、第三者被害の予防及び鉄道の安全性確保等に取り組んでいる。

その他、占用物件の損壊による道路構造や交通への支障を防ぐため、30年３月の道路法改正により、道路占用者の維持管理義務を明確化し、道路占用者において物件の維持管理が適切になされるよう取組みを実施しているほか、道路の老朽化に著しい影響を与える過積載を防止するため、荷主にも責任を分担する仕組みの導入等に取り組んでいる。

（３）軽井沢スキーバス事故を受けた対策

平成28年１月に発生した軽井沢スキーバス事故を踏まえ、二度とこのような悲惨な事故を起こさ

ないよう、同年６月に取りまとめた85項目に及ぶ「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」を着実に実施しており、対策については検討委員会でフォローアップを行っている。

（４）「高速・貸切バス安全・安心回復プラン」の着実な実施

平成24年４月に発生した関越道高速ツアーバス事故を受けて、25年４月に「高速・貸切バス安全・安心回復プラン」を策定し、25・26年の２年間にわたり、高速ツアーバスの新高速乗合バスへの移行・一本化や交替運転者の配置基準の設定等の措置を実施した。引き続き、街頭監査の実施や継続的に監視すべき事業者の把握など本プランの各措置の実効性を確保し、バス事業の安全性向上・信頼の回復に向けた取組みを推進していく。

（５）事業用自動車の安全プラン等に基づく安全対策の推進

平成21年に策定した「事業用自動車総合安全プラン2009」に代わる新たなプランとして、「事業用自動車総合安全プラン2020」を29年６月に策定し、32年までの事業用自動車の事故による死者数を235人以下、事故件数を23,100件以下とする新たな事故削減目標の設定を行い、その達成に向けた各種取組みを進めている。

①業態毎の事故発生傾向、主要な要因等を踏まえた事故防止対策

輸送の安全を図るため、トラック・バス・タクシーの業態毎の特徴的な事故傾向を踏まえた事故防止の取組みについて評価し、更なる事故削減に向け、必要に応じて見直しを行う等、フォローアップを実施している。

②運輸安全マネジメントを通じた安全体質の確立

「運輸安全マネジメント制度」を通じて、自動車運送分野における安全管理体制の構築・改善に関する取組みを促進するため、トラック事業者及びタクシー事業者に対する運輸安全マネジメント制度の適用範囲を保有車両台数300両以上の事業者から同200両以上の事業者に拡大した（関係規則の一部改正省令を平成30年４月１日に施行）。また、33年度までにすべての貸切バス事業者の安全管理体制を確認することとした。国が事業者による運輸安全マネジメントに関する取組みの実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を、30年は、自動車運送事業者780者に対して実施した。

③自動車運送事業者に対するコンプライアンスの徹底

自動車運送事業者における関係法令の遵守及び適切な運行管理等の徹底を図るため、悪質違反を犯した事業者や重大事故を引き起こした事業者等に対する監査の徹底及び法令違反が疑われる事業者に対する重点的かつ優先的な監査を実施している。

また、平成28年11月より、事故を惹起するおそれの高い事業者を抽出・分析する機能を備えた「事業用自動車総合安全情報システム」の運用を開始した。

さらに、貸切バスについては、軽井沢スキーバス事故を受け取りまとめた総合的対策に基づき、法令違反を早期に是正させる仕組みの導入や行政処分を厳格化して違反を繰り返す事業者を退出させるなどの措置を、平成28年12月より実施するとともに、29年８月より、民間の調査員が一般の利用者として実際に運行する貸切バスに乗車し、休憩時間の確保などの法令遵守状況の調査を行う「覆面添乗調査」を実施している。

その他、平成30年７月に長時間労働に対する抑止力を強化するため、過労運転防止関連違反に係る行政処分の処分量定の引き上げを行った。

④飲酒運転の根絶

事業用自動車の運転者による酒気帯び運転や覚醒剤、危険ドラッグ等薬物使用運転の根絶を図るため、点呼時のアルコール検知器を使用した確認の徹底や、薬物に関する正しい知識や使用禁止について、運転者に対する日常的な指導・監督を徹底するよう、講習会や全国交通安全運動、年末年始の輸送等安全総点検なども活用し、機会あるごとに事業者や運行管理者等に対し指導を行っている。

図表Ⅱ-7-4-10　事故調査報告書

事業用自動車事故調査報告書　概要
～貸切バス（大型）の転落事故～
（長野県北佐久郡軽井沢町　国道18号（碓氷バイパス））

事故概要

・平成28年1月15日1時52分頃、長野県北佐久郡軽井沢町の国道18号碓氷バイパスにおいて、乗客39名を乗せて走行中の貸切バスが、約4m下の崖に転落した。
・この事故により、貸切バスの乗客13名並びに運転者及び交替運転者の合計15名が死亡し、乗客22名が重傷を負い、乗客4名が軽傷を負った。
・事故は、碓氷バイパスの長い上り坂が入山峠で終わり、一転して連続する下り坂を約1km下った地点で発生した。貸切バスは、片側1車線の下り勾配の左カーブを走行中、対向車線にはみ出し、そのまま道路右側に設置されていたガードレールをなぎ倒し、横転しながら約4m下に転落した。

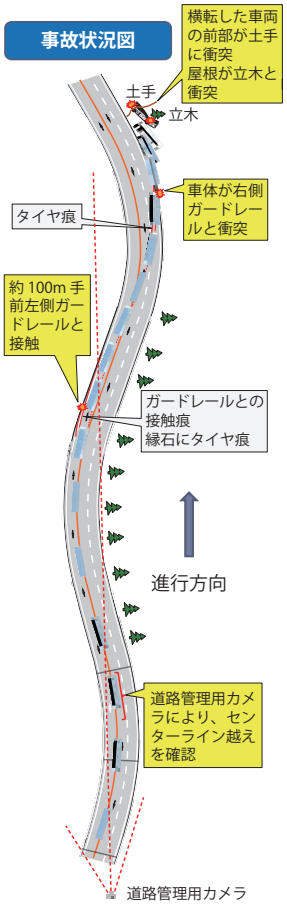
事故地点の航空写真

（長野県警察提供）

原因

☆事故は、貸切バスが急な下り勾配の左カーブを規制速度を超過する約95km/hで走行したことにより、カーブを曲がりきれなかったために発生したものと推定される。
☆事故現場までの道路は入山峠を越えた後にカーブの連続する下り坂となっているが、貸切バスの運転者は、本来エンジンブレーキ等を活用して安全な速度で運転すべきところ、十分な制動をしないままハンドル操作中心の走行を続けたものと考えられ、このような通常の運転者では考えにくい運転が行われたため車両速度が上昇して車両のコントロールを失ったことが、事故の直接的な原因であると考えられる。
☆同運転者は事故の16日前に採用されたばかりであったが、事業者は、同運転者に健康診断及び適性診断を受診させていなかった。また、大型バスの運転について、同運転者は少なくとも5年程度のブランクがあり、大型バスでの山岳路走行等について運転経験及び運転技能が十分でなかった可能性が考えられる。このような同運転者に事業者が十分な指導・教育や運転技能の確認をすることなく運行を任せたことが事故につながった原因であると考えられる。
☆運行管理者は、運行経路の調査をしないまま、不十分な運行指示書を作成・使用しており、運行前の始業点呼を実施せず、運行経路や休憩場所の選定が運転者任せになっていた。
☆事業者は、インバウンド観光の増加などでツアーバスの需要が大きく伸びた時期に事業参入しており、事業規模の急激な拡大に運転者の確保・育成が追いつかず、安全を軽視した事業運営を行ってきたことが事故につながった背景にあると考えられる。

事故状況図



再発防止策

（貸切バス事業者）
☆運転者の選任にあたっては、運行形態に応じた指導・監督を行った上で十分な能力を有することを確認
☆運転者に法令で義務付けられた健康診断及び適性診断を確実に受診させ、個々の運転者の健康状態に応じた労務管理、運転特性に応じた適切な指導監督
☆運転者に対し、車両の構造や運行経路に応じた安全な運転の方法等を教育するとともに、添乗訓練を行い、運転者の運転技能等を十分に確認・評価
☆運行管理者には、運転者に対して点呼を確実に実施するとともに、運行経路や発着時刻等を明記した運行指示書を手交し、安全な運行に必要な運行指示を徹底
☆運転者に、夜間の就寝時を含め乗客にシートベルトの着用を促すよう徹底

（国土交通省）
☆監査制度を充実強化し、監査において指摘された法令違反について、事業者が適切な是正を行っているかを確認
☆貸切バスの事業許可更新制を導入し、安全管理体制が確保されているかを確認
☆民間機関を活用し、監査を補完する巡回指導等の仕組みを構築し、全貸切バス事業者に対し、年１回程度の頻度で安全管理状況をチェック

資料）国土交通省

⑤IT・新技術を活用した安全対策の推進

自動車運送事業者における交通事故防止のための取組みを支援する観点から、デジタル式運行記録計等の運行管理の高度化に資する機器の導入や、過労運転防止のための先進的な取組み等に対し支援を行っている。

⑥事業用自動車の事故調査委員会の提案を踏まえた対策

「事業用自動車事故調査委員会」において、社会的影響の大きな事業用自動車の重大事故について、より高度かつ複合的な事故要因の調査分析を行っているところであり、平成28年1月15日に長野県北佐久郡軽井沢町で発生した、貸切バスの転落事故などの特別重要調査対象事案等について、31年3月までに33件の報告書を公表した。

⑦運転者の体調急変に伴う事故防止対策の推進

平成26年4月に改訂した、「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」で推奨している、睡眠呼吸障害、脳疾患、心疾患等の主要疾病の早期発見に寄与する各種スクリーニング検査をより効果的なものとして普及させるため、27年9月に、「事業用自動車健康起因事故対策協議会」を立ち上げ、普及に向けた課題を整理するための事業者へのアンケート調査等を行った。また、事業者による運転者の脳検診受診等を促進するため、30年2月に「自動車運送事業者における脳血管疾患対策ガイドライン」を策定した。

⑧国際海上コンテナの陸上運送の安全対策

国際海上コンテナの陸上運送の安全対策を充実させるため、平成25年6月に新たな「国際海上コンテナの陸上における安全輸送ガイドライン」等を策定し、地方での関係者会議や関係業界による講習会等を通じ、ガイドライン等の浸透や関係者と連携した実効性の確保に取り組んでいる。

（６）自動車の総合的な安全対策

①今後の車両安全対策の検討

平成28年6月に取りまとめられた交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会の報告を踏まえ、子供・高齢者の安全対策、歩行者・自転車乗員の安全対策、大型車がからむ重大事故対策、自動走行など新技術への対応を中心に車両安全対策の推進に取り組んでいる。また、高齢運転者による事故防止対策として、29年3月の関係省庁副大臣等会議における中間取りまとめに基づき、衝突被害軽減ブレーキについて、国連の場において国際基準の策定に向けた検討を行うとともに、基準の策定に先立ち、国による性能認定制度を創設するなど、「安全運転サポート車（サポカーS）」の普及啓発・導入促進に取り組んだ。

②安全基準等の拡充・強化

自動車の安全性の向上を図るため、国連の自動車基準調和世界フォーラム（WP29）において策定した国際基準を国内に導入することを通じ、シートベルト非装着警報装置の義務付け対象座席を拡大するなど、保安基準の拡充・強化を図った。また、公道を走行するカートについては、他の交通からの視認性の向上及びシートベルトの設置等の安全確保策について検討を行った。

③先進安全自動車（ASV）の開発・実用化・普及の促進

産学官の連携により、衝突被害軽減ブレーキなど実用化されたASV技術の本格的な普及を促進するとともに、平成28年度より開始した第6期ASV推進計画において、路肩退避型等発展型ドライバー異常時対応システムの技術的要件等の検討に取り組んだ。

④自動車アセスメントによる安全情報の提供

安全な自動車及びチャイルドシートの開発やユーザーによる選択を促すため、これらの安全性能を評価し結果を公表している。平成30年度より、ペダル踏み間違い時加速抑制装置等の評価を新たに開始した。

⑤自動運転の実現に向けた取組み

WP29において、自動運転に係る基準等について検討を行う各分科会等の共同議長又は副議長として議論を主導している。自動運転の主要技術である自動ハンドルについて、平成30年10月には車線変更に関する基準を発効し、手放しの状態での車線維持等に関する基準策定に向けて検討を開始するなど、着実に国際基準の策定を進めている。また、国内においても、30年4月に策定された自動運転に係る制度整備大綱を踏まえ検討を実施し、31年1月にとりまとめた、自動運転車等の設計・製造過程から使用過程にわたる総合的な安全確保に必要な制度のあり方に係る交通政策審議会報告書に基づき、「道路運送車両法の一部を改正する法律案」を閣議決定し、国会に提出する等、必要な制度整備に取り組んでいく。

⑥自動車型式指定制度

複数の自動車メーカーにおける、型式指定車の完成検査における不適切な取扱いを受け、平成30年3月にとりまとめられた「適切な完成検査を確保するためのタスクフォース」の中間とりまとめ等を踏まえ、30年10月に道路運送車両法に基づく省令の一部改正等を行い、これまで通達において規定されていた完成検査員の選任に係るルールを省令等に規定した他、完成検査の記録を書き換えできなくする措置や、型式指定制度の適正な運用の確保のための勧告制度に係る規定を新設した。また、完成検査における不適切な取扱いを行っている自動車メーカーに対する是正措置命令の創設等を行うための「道路運送車両法の一部を改正する法律案」を31年3月に国会に提出した。

⑦リコールの迅速かつ着実な実施・ユーザー等への注意喚起

自動車のリコールの迅速かつ確実な実施のため、自動車メーカー等及びユーザーからの情報収集に努め、自動車メーカー等のリコール業務について監査等の際に確認・指導するとともに、安全・環境性に疑義のある自動車については、（独）自動車技術総合機構交通安全環境研究所において技術的検証を行っている。また、リコール改修を促進するため、ウェブサイトやソーシャル・メディアを通じたユーザーへの情報発信を強化した。さらに、自動車不具合情報の収集を強化するため、「自動車不具合情報ホットライン」（www.mlit.go.jp/RJ/）について周知活動を積極的に行っている。

また、国土交通省に寄せられた不具合情報や事故・火災情報等を公表し、ユーザーへの注意喚起が必要な事案や適切な使用及び保守管理、不具合発生時の適切な対応について、ユーザーへの情報提供を実施している。特に、「衝突被害軽減ブレーキは万能ではありません！」について報道発表等を通じ、ユーザー等への注意喚起を行った。

なお、平成30年度のリコール届出は、自動車は408件で対象台数は822万台、チャイルドシートは1件でその対象は5,022台であった。

⑧自動車検査の高度化

不正な二次架装[注]の防止やリコールにつながる車両不具合の早期抽出等に資するため、情報通信技術の活用による自動車検査の高度化を進めている。

（７）被害者支援

①自動車損害賠償保障制度による被害者保護

自動車損害賠償保障制度は、クルマ社会の支え合いの考えに基づき、自賠責保険の保険金支払い、ひき逃げ・無保険車事故による被害者の救済（政府保障事業）を行うほか、重度後遺障害者への介護料の支給や療護施設の設置等の自動車事故対策事業を実施するものであり、交通事故被害者の保護に大きな役割を担っている。

②交通事故相談活動の推進

地方公共団体に設置されている交通事故相談所等の活動を推進するため、研修や実務必携の発刊を通じて相談員の対応能力の向上を図るとともに、関係者間での連絡調整・情報共有のための会議やホームページでの相談活動の周知を行うなど、地域における相談活動を支援している。これにより、交通事故被害者等の福祉の向上に寄与している。

（８）機械式立体駐車場の安全対策

機械式駐車装置の安全性に関する基準について、国際的な機械安全の考え方に基づく質的向上と多様な機械式駐車装置に適用するための標準化を図るため、平成29年5月にJIS規格を制定した。

また、同年12月に社会資本整備審議会「都市計画基本問題小委員会都市施設ワーキンググループ」で、今後の機械式駐車装置の安全確保に向けた施策の具体的方向性についてとりまとめ、平成30年7月には、このとりまとめに基づく「設置後の点検等による安全確保」の推進に向けて、「機械式駐車設備の適切な維持管理に関する指針」を策定した。

第5節　危機管理・安全保障対策

1　犯罪・テロ対策等の推進

（１）各国との連携による危機管理・安全保障対策

①セキュリティに関する国際的な取組み

主要国首脳会議（G7）、国際海事機関（IMO）、国際民間航空機関（ICAO）、アジア太平洋経済協力（APEC）等の国際機関における交通セキュリティ分野の会合やプロジェクトに参加し、我が国のセキュリティ対策に活かすとともに、国際的な連携・調和に向けた取組みを進めている。

IMOにおいて、我が国、米国等の共同提案に基づき、「海事サイバーセキュリティに関するガイド

注　部品等を取り外した状態で新規検査を受検し、検査終了後に当該部品を再度取り付けて使用する行為等

ライン」が平成29年に策定されており、海事分野におけるセキュリティ対策の指針として国際的に広く活用されている。

18年に創設された「陸上交通セキュリティ国際ワーキンググループ（IWGLTS）」には、現在16箇国以上が参加しており、陸上交通のセキュリティ対策に関する枠組みとして、更なる発展が見込まれているほか、日米、日EUといった二国間会議も活用し、国内の保安向上、国際貢献に努めている。

図表Ⅱ-7-5-1　国土交通省に報告された日本関係船舶の海賊及び武装強盗被害発生状況（平成30年）

資料）国土交通省

②海賊対策

国際海事局（IMB）によると、平成30年における海賊及び武装強盗事案の発生件数は201件であり、地域別では、ソマリア周辺海域が3件、西アフリカ（ギニア湾）が82件及び東南アジア海域が60件となっている。

20年以降、ソマリア周辺海域において凶悪な海賊事案が急増したが、各国海軍等による海賊対処活動、商船側によるベスト・マネジメント・プラクティス（BMP）[注]に基づく自衛措置の実施、商船への民間武装警備員の乗船等国際社会の取組みにより、近年は低い水準で推移している。しかしながら、不審な小型ボートに追跡され銃撃を受ける事案が依然として発生しており、商船の航行にとって予断を許さない状況が続いている。

このような状況の下、我が国としては、「海賊行為の処罰及び海賊行為への対処に関する法律」に基づき、海上自衛隊の護衛艦により、アデン湾において通航船舶の護衛を行うと同時に、P-3C哨戒機による警戒監視活動を行っている。国土交通省においては、船社等からの護衛申請の窓口及び護衛対象船舶の選定を担うほか、一定の要件を満たす日本船舶において民間武装警備員による乗船警備を可能とする「海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別措置法」の運用を適切に行い、日本籍船の航行安全の確保に万全を期していく。

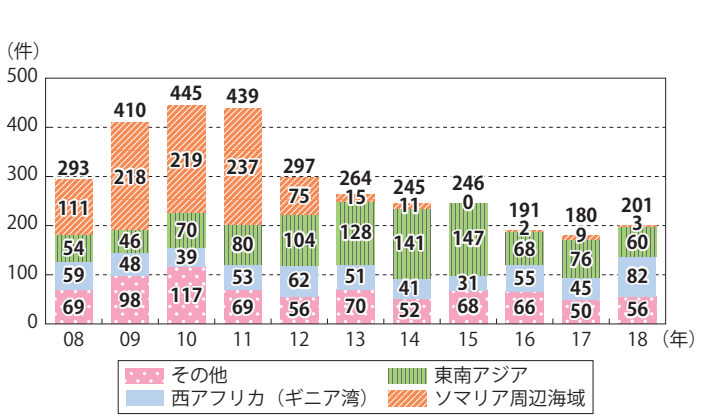
海上保安庁においては、ソマリア沖・アデン湾における海賊対処のために派遣された護衛艦に、海賊行為があった場合の司法警察活動を行うため海上保安官8名を同乗させ、海上自衛官とともに海賊行為の警戒及び情報収集活動に従事させている。また、同周辺海域沿岸国の海上保安機関との間で海賊の護送と引渡しに関する訓練等を実施している。

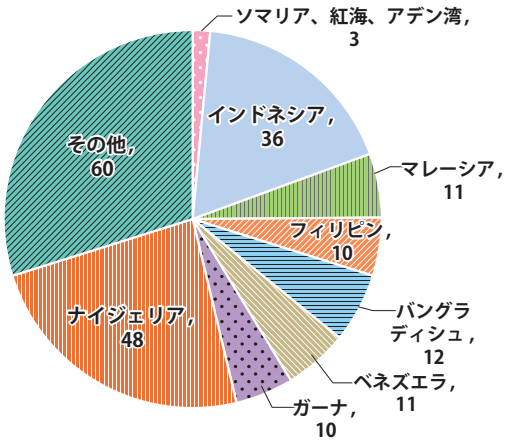
東南アジア海域等においては、巡視船や航空機を派遣し、寄港国海上保安機関と海賊対処連携訓練や意見・情報交換を行うなど連携・協力関係の推進に取り組んでいる。

加えてこれらの海域の沿岸国の海上保安機関職員に対し研修等を行うなど法執行能力向上のための支援に積極的に取り組んでいるほか、アジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）に基づいて設置された情報共有センター（ISC）へ職員を派遣するなど国際機関を通じた国際的連携・協力に貢献している。

注　国際海運会議所等海運団体により作成されたソマリア海賊による被害を防止し又は最小化するための自衛措置（海賊行為の回避措置、船内の避難区画（シタデル）の整備等）を定めたもの。

図表Ⅱ-7-5-2　「世界における海賊及び武装強盗事案発生件数の推移（IMB報告による）」及び「平成29年における海賊及び武装強盗事案の海域別発生件数（IMB報告による）」





（注）　1　ソマリア周辺海域の件数は、平成15年から21年、26年にあってはソマリア、アデン湾及び紅海で発生している事案、また22年から25年にあってはソマリア、アデン湾及び紅海の件数にアラビア海、インド洋及びオマーンで発生している事案を計上。
　　2　西アフリカの件数は、アンゴラ、ベナン、カメルーン、コンゴ、ガボン、ガーナ、ギニア、ギニア・ビサウ、コートジボアール、リベリア、ナイジェリア、コンゴ共和国、セネガル、シエラ・レオネ、トーゴで発生している事案を計上。
資料）国土交通省

③港湾における保安対策

日ASEANの港湾保安専門家による会合等、諸外国との港湾保安に関する情報共有等を通じて、地域全体の港湾保安の向上を図る。

（２）公共交通機関等におけるテロ対策の徹底・強化

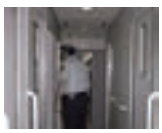
国際的なテロの脅威は極めて深刻な状況であり、公共交通機関や重要インフラにおけるテロ対策の取組みを進めることは重要な課題である。国土交通省では、2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向けて、セキュリティ対策の推進を目的とする「テロ対策ワーキンググループ」（座長：国土交通副大臣）を設置するとともに、その下に「ソフトターゲットテロ対策チーム」を設け、省内横断的に検討を進めている。今後も、所管の分野においてハード・ソフトの両面からテロ対策を強化する等、引き続き、関係省庁と連携しつつ、取組みを進める。

①鉄道におけるテロ対策の推進

駅構内及び車両内の防犯カメラの増設・高度化や巡回警備の強化等に加え、「危機管理レベル」の設定・運用を行うなどテロ対策を推進している。また、平成30年6月に発生した、東海道新幹線車内殺傷事件を受けて、新幹線において緊急に講ずべき当面の対策を取りまとめ、対策を逐次実施した。

図表Ⅱ-7-5-3　「東海道新幹線車内殺傷事件等を受けて新幹線において緊急に講ずべき当面の対策」のポイント

○自主警備の強化
✓警備員による警乗本数及び区間を拡大
✓社員等による警乗・巡回を実施


（写真１）新幹線車内を警乗する警備員

（写真２）新幹線車内を巡回する社員

○防犯・護身用具、医療用具の適切な車内配備
✓全国の新幹線で防犯・護身用具を導入、医療用具を増備

中型　小型
（写真３）新幹線車内に導入済みの防護盾

（写真４）新幹線車内に導入済みの防刃手袋・防刃ベスト

（写真５）車掌室に導入済みの医療用具

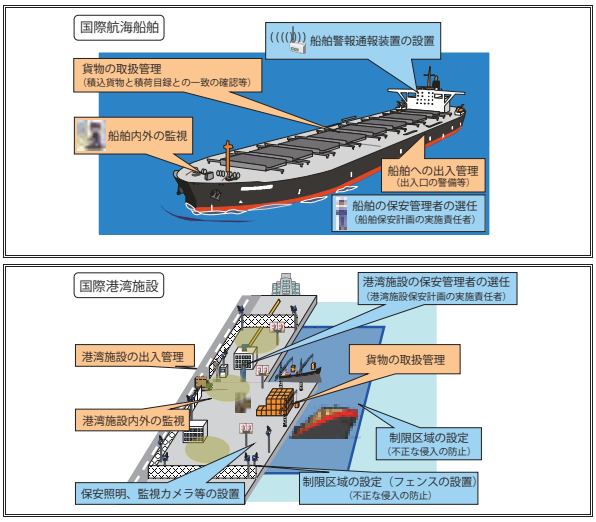
○刃物類の持込規制の明確化
✓適切に梱包されていない刃物が持込み規制の対象である旨を鉄道運輸規程（省令）に規定

資料）国土交通省

②船舶・港湾におけるテロ対策の推進

「国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律」に基づく国際航海船舶の保安規程の承認・船舶検査、国際港湾施設の保安規程の承認、入港船舶に関する規制、国際航海船舶・国際港湾施設に対する立入検査及びポートステートコントロール（PSC）を通じて、保安の確保に取り組んでいる。また、引き続き、警察や海上保安庁等も交えた保安設備の合同点検を実施し、一層の保安対策の強化を図る。

図表Ⅱ-7-5-4　国際航海船舶及び国際港湾施設における保安措置



資料）国土交通省

③航空におけるテロ対策の推進

国際民間航空条約に規定される国際標準に従って航空保安体制の強化を図るとともに、各空港においては、車両及び人の侵入防止対策としてフェンス等の強化に加え、侵入があった場合に迅速な対応ができるよう、センサーを設置するなどの対策を講じている。また、仙台など13空港に新たにボディスキャナーを導入するとともに、高性能な爆発物自動検出機器について、成田国際空港をはじめ一部の主要空港等に導入するなど航空保安対策の強化に取り組んでいる。さらに、国際会議等に積極的に参加し、最新の保安対策等について、我が国の状況を紹介するなど、主要国との情報交換に努めている。

④自動車におけるテロ対策の推進

防犯カメラの設置、不審者・不審物発見時の警察への通報や協力体制の整備等、テロの未然防止対策を推進している。多客期におけるテロ対策として、車内の点検、営業所・車庫内外における巡回強化、警備要員等の主要バス乗降場への派遣等を実施するとともに、バスジャック対応訓練の実施についても推進している。

⑤重要施設等におけるテロ対策の推進

河川関係施設では、河川巡視時等の不審物等への特段の注意、ダム管理庁舎及び堤体監査廊等の出入口の施錠強化等を行っている。道路関係施設では、高速道路や直轄国道の巡回時の不審物等への特段の注意、休憩施設のごみ箱の集約等を行っている。国営公園では、巡回警備の強化、はり紙掲示等による注意喚起等を行っている。また、工事現場では、看板設置等による注意喚起等を行っている。

（３）物流におけるセキュリティと効率化の両立

国際物流においても、セキュリティと効率化の両立に向けた取組みが各国に広がりつつあり、我が国においても、物流事業者等に対してAEO制度[注]の普及を促進している。現在では、AEO輸出者により輸出申告される貨物や、保税地域までAEO保税運送者が輸送し、AEO通関業者に委託して輸出申

注　貨物のセキュリティ管理と法令遵守の体制が整備された貿易関連事業者を税関が認定し、通関手続の簡素化等の利益を付与する制度

告される貨物については、保税地域搬入前に輸出許可を受けることも可能となっている。

航空貨物に対する保安体制については、荷主から航空機搭載まで一貫して航空貨物を保護することを目的に、ICAOの国際基準に基づき制定されたKS/RA制度[注]を導入している。その後、米国からの更なる保安強化の要求に基づき、円滑な物流の維持にも留意しつつ同制度の改定を行い、平成24年10月より米国向け国際旅客便搭載貨物について適用を開始し、26年4月からはすべての国際旅客便搭載貨物についても適用を拡大した。

また、主要港のコンテナターミナルにおいては、トラック運転手等の本人確認及び所属確認等を確実かつ迅速に行うため、出入管理情報システムの導入を推進し、27年1月より本格運用を開始している。

（4）情報セキュリティ対策

近年、政府機関及び事業者等へのサイバー攻撃が複雑化・巧妙化しており、情報セキュリティ対策の重要性が増している中、2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会等に向け、より一層の対策強化が求められている。

このため、国土交通省においては、所管独立行政法人、所管重要インフラ事業者（航空・空港・鉄道・物流）とともに、情報セキュリティ対策の強化に取り組んでおり、特に重要インフラ事業者が情報の共有・分析や対策を連携して行う体制である「交通ISAC」（仮称）の創設に向けた支援を行っている（平成30年度から仮運用を開始）。

2 事故災害への対応体制の確立

鉄道、航空機等における多数の死傷者を伴う事故や船舶からの油流出事故等の事故災害が発生した場合には、国土交通省に災害対策本部を設置し、迅速かつ的確な情報の収集・集約、関係行政機関等との災害応急対策が実施できるよう体制整備を行っている。

海上における事故災害への対応については、巡視船艇・航空機・大型浚渫兼油回収船等の出動体制の確保、防災資機材や救助資機材の整備等を行うとともに、合同訓練等を実施し、関係機関等との連携強化を図っている。また、油等防除に必要な沿岸海域環境保全情報を整備し提供している。

3 海上における治安の確保

（1）テロ対策の推進

テロの未然防止措置として、原子力発電所や石油コンビナート等の重要インフラ施設に対して、巡視船艇・航空機による警戒監視を行っているほか、旅客ターミナル、フェリー等のいわゆるソフトターゲットに重点を置いた警戒を実施している。

また、ソフトターゲットに対するテロ対策は、それらの施設の運営者等の事業者と連携しテロの未然防止策を推進することが不可欠である。このため海上保安庁では、関係機関と海事・港湾業界団体が参画する「海上・臨海部テロ対策協議会」を設置し、テロ対策について議論・検討を行うなど、2019年G20大阪サミット及び関係閣僚会合や2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会

注　航空機搭載前までに、特定荷主（Known Shipper）、特定航空貨物利用運送事業者又は特定航空運送代理店業者（Regulated Agent）又は航空会社においてすべての航空貨物の安全性を確認する制度

等を見据え、官民一体となったテロ対策を推進している。

（２）不審船・工作船対策の推進

不審船・工作船は、我が国領域内における重大凶悪な犯罪に関与している疑いがあり、その目的や活動内容を明らかにするため、確実に停船させ、立入検査を実施し、犯罪がある場合は適切に犯罪捜査を行う必要がある。このため、不審船・工作船への対応は、関係省庁と連携しつつ、警察機関である海上保安庁が第一に対処することとしている。

海上保安庁では、各種訓練を実施するとともに、関係機関等との情報交換を緊密に行うことにより、不審船・工作船の早期発見及び対応能力の維持・向上に努めている。

（３）海上犯罪対策の推進

最近の海上犯罪の傾向として、国内密漁事犯では、密漁者と買受業者が手を組んだ組織的な形態で行われる場合や、暴力団が資金源として関与する場合などが見受けられるほか、海上環境事犯では、処理費用の支払いを逃れるために廃棄物を海上に不法投棄する等の事犯も発生している。また、外国漁船による違法操業事犯でも取締りを逃れるために、夜陰に乗じて違法操業を行うものなどが発生しており、密輸・密航事犯では、国際犯罪組織が関与するものも発生している。このように各種海上犯罪については、その様態は悪質・巧妙化しており、依然として予断を許さない状況にあり、海上保安庁では、巡視船艇・航空機を効率的かつ効果的に運用することで監視・取締りや犯罪情報の収集・分析、立入検査を強化するとともに、国内外の関係機関との情報交換等、効果的な対策を講じ、厳正かつ的確な海上犯罪対策に努めている。

コラム　「海上保安制度創設70周年記念観閲式及び総合訓練」及び「海上保安制度創設70周年記念式典」を挙行

海上保安庁は、戦後間もない昭和23年（1948年）5月、「正義仁愛」の精神の下、大戦により暗黒と化した日本の海に灯りを灯すべく発足し、以来、国民の安全・安心を守るため日夜業務に従事し、平成30年で海上保安制度創設70周年を迎えました。

この節目の年に当たり、海上保安庁では、平成30年5月19、20日の両日、東京湾羽田沖において「海上保安制度創設70周年記念観閲式及び総合訓練」を実施しました。全国各地から集結した巡視船艇24隻、航空機12機に加え、国内外関係機関所属の船艇等や米国沿岸警備隊の巡視船が参加し、観閲式のほか、ヘリコプターによる編隊飛行訓練や人命救助、テロ容疑船捕捉・制圧訓練など緊張感に満ちた総合訓練を行いました。19日には、高円宮妃殿下並びに絢子女王殿下のご臨席を仰ぐとともに、石井国土交通大臣が出席し、20日には、安倍内閣総理大臣及びあきもと国土交通副大臣が出席しました。2日間で約5700名にものぼる皆様に乗船いただき、観閲式及び日頃の訓練の成果をご覧いただくとともに、海上保安業務への理解を深めていただきました。

また、6月に挙行した「海上保安制度創設70周年記念式典」では、天皇皇后両陛下のご臨席を仰ぎ、安倍晋三内閣総理大臣、大島理森衆議院議長、伊達忠一参議院議長、大谷直人最高裁

判所長官から祝辞を賜るとともに、アメリカやケニアなど9ヶ国の海上保安機関や世界海事機関、国際航路標識協会、国際水路機関など４機関からのビデオメッセージが上映されました。また、「70年の歩み」と題した映像やパネル展示により、今の海上保安庁の礎が披露されました。式典を通じて、海上保安庁では海上保安制度に与えられた使命を改めて認識するとともに、海上保安官一人一人が全力でその責務を遂行していく決意を新たにしました。

記念式典

観閲式の状況

総合訓練（高速機動訓練）

資料）海上保安庁

4 安全保障と国民の生命・財産の保護

（１）北朝鮮問題への対応

我が国では、平成18年７月の北朝鮮による弾道ミサイル発射及び同年10月の北朝鮮による核実験実施を受け、同月、「特定船舶の入港の禁止に関する特別措置法」に基づき、全ての北朝鮮籍船舶の入港禁止措置を実施した。また、28年には、北朝鮮による累次の挑発行動を受け、北朝鮮の港に寄港したことが我が国の法令に基づく手続き等により確認された第三国籍船舶・日本籍船舶、国際連合安全保障理事会の決定等に基づき制裁措置の対象とされた船舶の追加が行われている。海上保安庁では、本措置の確実な実施を図るため、これら船舶の入港に関する情報の確認等を実施している。また、国連安保理決議第1874号等による対北朝鮮輸出入禁止措置の実効性を確保するための「国際連合安全保障理事会決議第千八百七十四号等を踏まえ我が国が実施する貨物検査等に関する特別措置法」に基づき、関係行政機関と密接な連携を図りつつ、同法による措置の実効性の確保に努めている。

国土交通省では、累次の北朝鮮関係事案の発生を踏まえ、関係省庁との密接な連携の下、即応体制の強化、北朝鮮に対する監視・警戒態勢の継続をしているところであり、核実験や弾道ミサイル発射事案においても、関係する情報の収集や必要な情報の提供を行うなど、国民の安全・安心の確保に努めている。特に、北朝鮮の弾道ミサイルが我が国周辺に飛来する可能性がある場合などには、我が国周辺の航空機や船舶に対して直接、又は、事業者などを通じて情報を伝達し、注意を促すこととしている。なお、海上保安庁では、情報伝達の自動化へのシステム改修を行い、我が国周辺の船舶への迅速な情報伝達を図っている。

（２）国民保護計画による武力攻撃事態等への対応

武力攻撃事態等における避難、救援、被害最小化の措置等について定めた「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」及び「国民の保護に関する基本指針」を受け、国土交通省・観光庁、国土地理院、気象庁及び海上保安庁において「国民の保護に関する計画」を定めている。国土交通省・観光庁では、地方公共団体等の要請に応じ、避難住民の運送等について運送事業者である指定公共機関との連絡調整等の支援等を実施すること、国土地理院では、地理空間情報を活用した被災状況や避難施設等に関する情報を関係省庁等と連携して国民に提供すること、気象庁では、気象情報等について関係省庁等と連携して国民に提供すること、海上保安庁では、警報の伝達、避難住民の誘導等必要な措置を実施すること等を定めている。

５　感染症対策

感染症対策については、厚生労働省や内閣官房をはじめとする関係省庁と緊密に連携し対応している。

特に新型インフルエンザ等対策については、「新型インフルエンザ等対策特別措置法（特措法）」が平成24年５月に公布、25年４月に施行された。特措法では、感染拡大を可能な限り抑制し、国民の生命及び健康を保護し、並びに国民生活及び国民経済に及ぼす影響を最小となるようにするため、国土交通省を含む指定行政機関は自ら新型インフルエンザ等対策を的確かつ迅速に実施し、並びに地方公共団体及び指定公共機関が実施する対策を的確かつ迅速に支援することにより、国全体として万全の態勢を整備する責務を有するとされている。

このため、国土交通省においても、国土交通省新型インフルエンザ等対策行動計画において、特措法で新たに盛り込まれた各種の措置の運用等について、①運送事業者である指定（地方）公共機関の役割等、②新型インフルエンザ等緊急事態宣言がされた場合における対応等を規定した。このほか、海外発生期において、国内でのまん延をできる限り遅らせるため関係省庁が実施する水際対策に協力し、検疫空港・港が集約される場合には、空港・港湾管理者等の協力を促すこととし、国内発生早期以降に緊急事態宣言が出された場合には、医薬品、食料品等の緊急物資の運送要請等を行うこととしている。

また、25年から、毎年、新型インフルエンザの国内発生を想定した情報伝達訓練を実施しており、加えて、28年からは、毎年、国土交通省新型インフルエンザ対策等対策本部の運営訓練を実施し、新型インフルエンザ国内感染拡大時における関係省庁が実施する検疫の集約化への協力等、必要な対応を確認している。

さらには、30年９月９日、岐阜県の養豚場において、我が国では、４年以来26年ぶりとなる豚コレラの発生が確認され、その後、31年３月31日までに岐阜県と愛知県を始め関連農場を含め５府県での発生が確認されている。国土交通省では、県等関係自治体が実施する防疫措置に必要となる資機材の提供、同自治体が行う防疫措置についての所管事業者に対する協力要請、人には感染しないこと等の正確な情報提供を旅行者に対して行うよう、旅行業関係協会に対する指示をするなど、更なる感染拡大の防止のため、関係省庁と緊密に連携して可能な限りの対応を講じている。

第8章　美しく良好な環境の保全と創造

第１節　地球温暖化対策の推進

1　地球温暖化対策の実施等

平成27年に開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、すべての国が参加する2020年度以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択された。同協定は2016年11月に発効し、我が国も締約国となっている。

本協定を踏まえ、我が国は「地球温暖化対策計画」を28年5月に閣議決定し、温室効果ガスを2030年度に2013年度比26.0％減の水準とする中期目標の達成に向けて取り組むことや、長期的目標として2050年までに80％の排出削減を目指すことなどを定めた。

国土交通省としては、同計画に基づき中期目標の達成に向けて住宅・建築物の省エネ化や自動車単体対策、低炭素まちづくりの推進等、多様な政策展開に取り組むこととしている。

30年6月には、複数の輸送事業者が連携する省エネ取組みを認定し、使用したエネルギー量を企業間で分配して定期報告することを認める等を内容とする「エネルギーの使用の合理化等に関する法律の一部を改正する法律」が公布され、12月に施行された。

あわせて、気候変動の影響に対処するため30年11月に一部改正を行った「国土交通省気候変動適応計画」（27年11月策定）に基づく適応策の推進にも取り組んでいく。

図表Ⅱ-8-1-1　政府の地球温暖化計画における国土交通省の取組み例

政府全体の2030年度のCO_2等排出削減目標
2013年度比▲26.0%（2005年度比▲25.4%）

エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安
（百万トン）

	2030年度の排出量の目安	2013年度（2005年度）	（参考）削減率
産業部門	401	429（457）	▲6.5%
業務その他部門	168	279（239）	▲39.9%
家庭部門	122	201（180）	▲39.3%
運輸部門	163	225（240）	▲27.6%
エネルギー転換部門	73	101（104）	▲27.7%
合計	927	1,235（1,219）	▲24.9%

※温室効果ガスには、上記エネルギー起源CO_2のほかに、非エネルギー起源CO_2、一酸化二窒素、メタン等があり、これらを含めた温室効果ガス全体の削減目標が▲26.0%

（右記以外の国土交通省の取組）
○低炭素まちづくりの推進（分野横断的な施策）
○建設機械からのCO_2排出量の削減（産業部門）
○小水力発電設備の設置等（エネルギー転換部門）
○下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等（一酸化二窒素）
○都市緑化等の推進（吸収源対策）等

地球温暖化対策計画における国土交通省の取組例
※各部門における国土交通省の取組は、各部門における取組全体の一部である。

○建築物の省エネ化
新築建築物の省エネ基準適合義務化の推進、既存建築物の改修等
・新築建築物（床面積2,000㎡以上）における省エネ基準適合率
【2013年度】93%→【2030年度】100%
・省エネ基準を満たす建築物ストックの割合
【2013年度】23%→【2030年度】39%
○下水道における省エネ・創エネ対策の推進
○ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化

○住宅の省エネ化
新築住宅の省エネ基準適合の推進、既存住宅の改修等
・新築住宅の省エネ基準適合化率
【2013年度】52%→【2030年度】100%
・省エネ基準を満たす住宅ストックの割合
【2013年度】6%→【2030年度】30%

○次世代自動車の普及、燃費改善
世界最高レベルの燃費性能の実現や次世代自動車の導入支援等
・平均保有燃費【2013年度】14.6km/L→【2030年度】24.8km/L
・新車販売台数に占める次世代自動車の割合
【2013年度】23.2%→【2030年度】50～70%
○交通流対策の推進
○公共交通機関の利用促進
○物流の効率化・モーダルシフト
○鉄道・船舶・航空のエネルギー消費効率の向上

資料）国土交通省

2 地球温暖化対策（緩和策）の推進

（1）低炭素都市づくりの推進

人口と建築物が相当程度集中する都市部において、都市機能の集約化とこれと連携した公共交通機関の利用促進、地区・街区レベルでのエネルギーの面的利用等のエネルギーの効率的な利用、みどりの保全・緑化の推進等による低炭素まちづくりを促進する観点から「都市の低炭素化の促進に関する法律」を施行した。この法律に基づき、市町村が作成する「低炭素まちづくり計画」は、平成30年度末時点で24都市において作成されたところである。同計画に基づく取組みに対する法律上の特例措置や各種の税制、財政措置等を通じ「低炭素まちづくり」を推進することとしている。

（2）環境に優しい自動車の開発・普及、最適な利活用の推進

①自動車の燃費改善

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」に基づく燃費基準の策定等を行い、自動車の燃費性能の向上を図っている。平成30年3月以降、自動車燃費基準小委員会（交通政策審議会の下部委員会）等において乗用車の次期燃費基準について検討を行っている。

②燃費性能向上を促す仕組み

消費者が燃費性能の高い自動車を容易に識別・選択できるよう、自動車メーカー等に対してカタログに燃費を表示させることを義務づけているほか、自動車燃費性能評価・公表制度を実施している。

また、燃費性能については、ステッカーを貼付し、外形的に性能を識別できるようにしている。

③環境に優しい自動車の普及促進

環境性能に優れた自動車の普及を促進するため、エコカー減税及びグリーン化特例による税制優遇措置を実施している。なお、令和元年度税制改正においては、エコカー減税は軽減割合等の見直し等を行った上で、その適用期限の延長、グリーン化特例は現行制度を維持したまま2年間の延長が実施された。

また、地球温暖化対策等を推進する観点から、トラック・バス事業者等に、燃料電池自動車、電気自動車、CNG自動車[注]やハイブリッド自動車等の導入に対する補助を行っている。

超小型モビリティについては、30年5月に、有識者等からなる「地域と共生する超小型モビリティ勉強会」において、本格普及・量産化を目指すロードマップを策定し、今後の具体的な取組みをとりまとめた。

④次世代大型車等の開発、実用化、利用環境整備

低炭素化、排出ガス低減等の観点から、平成27年度より、高効率次世代ディーゼルエンジン、大型液化天然ガス自動車といった次世代大型車関連の技術開発を実施し、必要な試験法の整備等、実用化に向けた取組みを進めた。

注　Compressed Natural Gas自動車（天然ガス自動車）のこと

⑤エコドライブの普及・推進

シンポジウムの開催や全国各地でのイベント等を関係省庁や地方運輸局等と連携して推進し、積極的な広報を行った。また、「エコドライブ10のすすめ」をもとに、エコドライブの普及・推進に努めた。

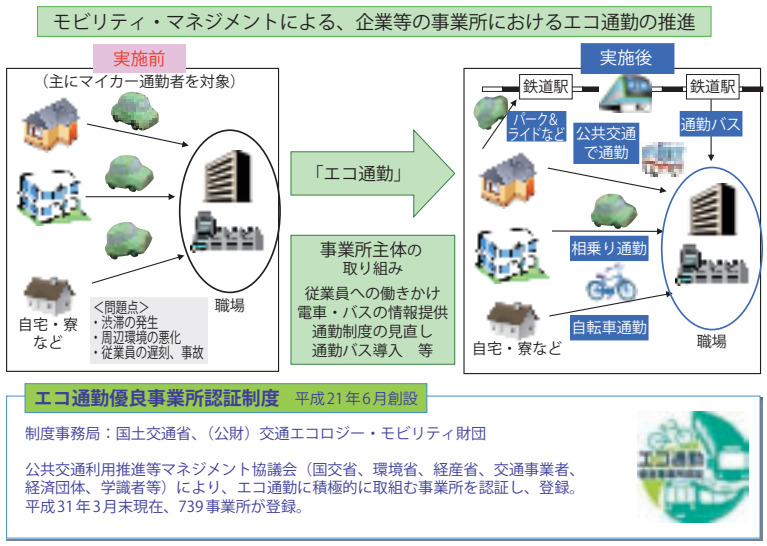
（3）交通流対策等の推進

交通流の円滑化による走行速度の向上が実効燃費を改善し、自動車からの二酸化炭素排出量を減らすことから、様々な交通流対策を実施している。具体的には、都市部における交通混雑を解消させるため、都心部を通過する交通の迂回路を確保し都心部への流入の抑制等の効果がある、環状道路等幹線道路ネットワークの強化、交差点の立体化、開かずの踏切等を解消する連続立体交差事業等を推進するとともに、円滑かつ安全な交通サービスの実現のため、今ある道路の運用改善や小規模な改良等により、道路ネットワーク全体の機能を最大限に発揮する「賢く使う」取組みを推進している。また、自転車利用を促進するための環境整備や道路施設の低炭素化を進めるため、LED道路照明灯の整備等を実施している。

（4）公共交通機関の利用促進

自家用乗用車からエネルギー効率が高くCO_2排出の少ない公共交通機関へのシフトは、地球温暖化対策の面から推進が求められている。このため、LRT/BRTシステムの導入や駅のバリアフリー化の推進、交通系ICカードの導入、情報化の推進等による公共交通利便性向上のほか、エコ通勤優良事業所認証制度を活用した事業所単位でのエコ通勤の普及促進に取り組んだ。さらに、これまで実施した「環境的に持続可能な交通（EST）モデル事業」の取組み成果及び分析・検証結果について、情報提供を実施している。

図表Ⅱ-8-1-2　モビリティ・マネジメントによる「エコ通勤」の推進



資料）国土交通省

（5）物流の効率化等の推進

国内物流の輸送機関分担率（輸送トンキロベース）はトラックが最大であり、5割を超えている。トラックのCO_2排出原単位[注]は、大量輸送機関の鉄道、内航海運より大きく、物流部門におけるCO_2排出割合は、トラックが約9割を占めている。国内物流を支えつつ、CO_2の排出を抑制するために、トラック単体の低燃費化や輸送効率の向上と併せ、鉄道、内航海運等のエネルギー消費効率の良い輸送機関の活用を図ることが必要である。更なる環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築に向け、新技術を活用した鮮度保持コンテナ、大型CNGトラック等の環境対応車両の普及促進、港湾の低炭素

注　貨物トンを1km輸送するときに排出されるCO_2の量

化の取組みへの支援や冷凍冷蔵倉庫において使用する省エネ型自然冷媒機器の普及促進等を行っている。また、共同輸配送やモーダルシフトの促進や、輸送能力が高く、高速走行が可能な新型コンテナ貨車の導入補助等を実施したほか、省エネ船の建造促進等内航海運・フェリーの活性化に取り組んでいる。加えて、「エコレールマーク」（平成30年９月末現在、商品181件（206品目）、取組み企業87件を認定）や「エコシップマーク」（31年３月末現在、荷主146者、物流事業者164者を認定）の普及に取り組んでいる。また、海上輸送と陸上輸送の結節点である港湾では、国際海上コンテナターミナルの整備、国際物流ターミナルの整備、複合一貫輸送に対応した国内物流拠点の整備等を推進することにより、貨物の陸上輸送距離削減を図っている。さらに、港湾においては、静脈物流に関する海運を活用したモーダルシフト・輸送効率化の推進、およびIoT機器等を活用し、港湾内及びその背後圏を走行するシャーシの位置等の情報の共有化を図るシステムを新たに導入するとともにマルチコンテナシャーシ等の導入促進向けた取組みを実施し、CO_2の削減を図っている。

このほか、関係省庁、関係団体等と協力して、グリーン物流パートナーシップ会議を開催し、荷主と物流事業者の連携による優良事業者への表彰や普及啓発を行っている。

図表Ⅱ-8-1-3　グリーン物流パートナーシップ会議を通じた取組みの推進

グリーン物流パートナーシップ会議（世話人：公益財団法人高速道路調査会理事長杉山武彦氏）

- 物流分野のCO_2削減を促進するため、荷主、物流事業者など関係者におけるグリーン物流の重要性についての認識の共有と交流を促進する会議として発足。平成27年度より、従前のCO_2排出量削減のための取組に加え、それ以外の環境負荷の低減や物流の生産性向上等の持続可能な物流体系の構築に資する取組も対象としている。
- 主催：国土交通省、経済産業省、日本物流団体連合会、日本ロジスティクスシステム協会、協力：日本経済団体連合会
- 設立：平成17年4月
- 会員数：3,411（平成30年3月23日現在）・・・物流事業者、荷主企業、各業界団体、シンクタンク、研究機関　等
- CO_2削減に向けた民間の自主的な取組の拡大に向けて、優良事業の表彰や紹介、グリーン物流に関するディスカッション等を実施

優良事業者表彰の概要

【目的】物流分野における環境負荷の低減、物流の生産性向上等持続可能な物流体系の構築に顕著な功績があった取組に対し、その功績を表彰することにより、企業の自主的な取組み意欲を高めると共に、グリーン物流の普及拡大を図る。

【表彰の種類】大臣表彰、局長級表彰、特別賞を設置
大臣表彰・・・国土交通大臣表彰、経済産業大臣表彰
局長級表彰・・・国土交通省大臣官房物流審議官表彰、経産業省大臣官房商務・サービス審議官表彰
特別賞・・・大臣表彰、局長級表彰に準ずる優れた取組の表彰

国土交通省関係表彰事例（H30年度）

◆国土交通省大臣表彰

事業名：「異業種３社による往復幹線輸送の取組における新たなロジスティクスの実現」
事業者：日本パレットレンタル㈱、キユーピー㈱、ライオン㈱、関光汽船㈱、㈱キユーソー流通システム、ライオン流通サービス㈱

国土交通省大臣表彰事例
異業種３社による往復幹線輸送

◆国土交通省大臣官房物流審議官表彰

事業名：「27t改良アオリ型（ジャバラ付）フェリーシャーシを活用した海上輸送」
事業者：丸吉運輸機工㈱、JFE商事鉄鋼建材㈱、日本トレクス㈱、㈱興和総合研究所

◆グリーン物流パートナーシップ会議特別賞（２件）

事業名：「専用列車である『TOYOTA LONGPASS EXPRESS』を活用した宅配便貨物のモーダルシフト」
事業者：佐川急便㈱、トヨタ輸送㈱
事業名：「路線バスを活用した客貨混載・共同輸送事業」
事業者：宮崎交通㈱、日本郵便㈱、ヤマト運輸㈱

国土交通省大臣表彰

資料）国土交通省

（６）鉄道・船舶・航空・港湾における低炭素化の促進

①鉄道分野の更なる環境性能向上に資する取組み

鉄道は他のモードに比べて環境負荷の小さい交通機関であるが、更なる負荷の軽減を図るため、環境省と連携した鉄軌道関連施設や鉄軌道車両への低炭素化・省エネ化に資する設備等の導入促進のほか、環境性能向上に資する技術開発を推進している。

②海運における省エネ・低炭素化の取組み

内航海運においては、省エネに資する船舶の建造等の促進、革新的省エネ技術の実証支援等により、船舶の省エネ・低炭素化を促進している。また、国際海運においても、地球温暖化対策を加速するため、平成30年４月に国際海事機関（IMO）において、今世紀中可能な限り早期に温室効果ガス（GHG）排出をゼロにする長期目標等を含む「IMO GHG削減戦略」が、我が国主導の下、採択された。この目標達成のための具体的な国際枠組の策定に向け、世界有数の海運・造船大国である我が国としては、地球温暖化対策に貢献しつつ、海事産業が持続的に発展できるよう、30年８月に産学官公連携の「国際海運GHGゼロエミッションプロジェクト」を立ち上げた。本プロジェクトでは、GHG排出ゼロの早期実現に向けた、革新的な省エネ技術や脱炭素技術の開発・普及に向けたロードマップを31年度中にとりまとめるとともに、省エネ船舶への代替建造等を促す新たな国際制度案をとりまとめ、５年以内のIMOでの合意を目指し、取り組んでいくこととしている。

③航空分野のCO_2排出削減の取組み

飛行時間・経路の短縮を可能とする広域航法（RNAV）、運航者が希望する最も効率的な高度を飛行できるUPR[注1]方式の導入、最小のエンジン推力を維持し、降下途中に水平飛行を行うことなく継続的に降下する継続降下運航（CDO）方式の導入等の航空交通システムの高度化や、航空機用地上動力設備（GPU）の利用促進、空港内GSE[注2]車両のエコカー化等のエコエアポートづくりを推進している。また、令和３年から始まる国際航空分野におけるCO_2排出権取引制度に向けた国際的な議論を主導するとともに、同制度の本邦における導入に先立ち航空運送事業者に平成31年以降の排出量の報告体制を構築させている。さらに、多様な関係者と協力しつつ代替航空燃料の普及促進に係る取組みを進めている。

④港湾における総合的低炭素化の推進

世界に先駆けた「カーボンフリーポート」の実現を目指し、洋上風力発電の導入、船舶・荷役機械・トレーラ等の輸送機械の低炭素化や陸上給電設備の導入等の「CO_2排出源対策」を行うとともに、鉄鋼スラグ等の産業副産物を有効利用したブルーカーボン生態系（藻場等）の活用等による「CO_2吸収源対策」を促進している。

（７）住宅・建築物の省エネ性能の向上

民生部門のエネルギー消費量は、他の部門に比べると増加が顕著であり、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上は喫緊の課題である。

エネルギー基本計画等において2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準の適合を義務化することとされたこと等を踏まえ、住宅以外の一定規模以上の建築物の省エネ基準への適合義務等の規制措置を講ずる「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が29年４月に全面施行された。また、住宅・建築物の省エネルギー性能の一層の向上を図るため、省エネ基準への適合義務の対象となる建築物の範囲を中規模建築物に拡大することなどを内容とする「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律案」が平成31年通常国会に提出された。

注１　User Preferred Route
注２　Ground Service Equipment

さらに、省エネルギー性能を消費者に分かりやすく表示するため、住宅性能表示制度、建築環境総合性能評価システム（CASBEE）、建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）等の充実・普及を図っている。

このほか、先導的な省CO_2技術の導入や省エネ改修、中小工務店等が連携して建築するZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）や認定低炭素建築物等の取組みに対する支援を行うとともに、（独）住宅金融支援機構の証券化支援事業の枠組みを活用した金利引下げ等を実施している。また、民間事業者等の先導的な技術開発の支援、設計・施工技術者向けの講習会の開催等により、省エネ住宅・建築物の設計、施工技術等の開発・普及を図っている。

さらに、既存ストックの省エネ対策を促進するため、既存住宅・建築物の省エネ改修工事に対する税制上の支援措置等を講じている。

（8）下水道における省エネ・創エネ対策等の推進

高効率機器の導入等による省エネ対策、下水汚泥の固形燃料化等の新エネ対策、下水汚泥の高温焼却等による一酸化二窒素の削減を推進している。

（9）建設機械の環境対策の推進

燃費基準値を達成した油圧ショベル、ブルドーザ等の主要建設機械を燃費基準達成建設機械として認定しており、平成30年4月からは新たに小型油圧ショベルを対象に加えた。一方、これらの建設機械の購入に対し支援を行っている。

（10）都市緑化等によるCO_2の吸収源対策の推進

都市緑化等は、京都議定書に基づく温室効果ガス吸収量報告の対象となる「植生回復活動」として位置付けられており、市町村が策定する緑の基本計画等に基づき、都市公園の整備や、道路、港湾等の公共施設や民有地における緑化を推進している。

また、地表面被覆の改善等、熱環境改善を通じたヒートアイランド現象の緩和による都市の低炭素化や緑化によるCO_2吸収源対策の意義や効果に関する普及啓発にも取り組んでいる。

3 再生可能エネルギー等の利活用の推進

平成30年7月に閣議決定された「エネルギー基本計画」に基づき、再生可能エネルギーの導入を最大限加速していくこととされていることを踏まえ、国土交通省では、洋上風力、空港施設等の広大なインフラ空間、河川流水、安定かつ豊富な下水道バイオマス等といった再生可能エネルギーのポテンシャルを活用した導入を推進している。

（1）海洋再生可能エネルギー利用の推進

四方を海に囲まれた我が国では、洋上風力をはじめ豊富な海洋再生可能エネルギーに恵まれている。平成28年度の港湾法改正により創設された占用公募制度を活用し、北九州港及び鹿島港において、公募が実施され洋上風力発電事業者が選定された。また、洋上風力発電設備に関する電気事業法と港湾法に基づく審査手続きの合理化や事業者の負担軽減のため、経済産業省と連携して設置した港湾における洋上風力発電施設検討委員会による検討を踏まえ、港湾法に基づく洋上風力発電設備に関

する技術基準を改正するとともに、平成30年３月に「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」及び「港湾における洋上風力発電設備の施工に関する審査の指針」を、平成31年３月に「洋上風力発電設備の維持管理に関する統一的解説」を策定した。

また、浮体式洋上風力発電施設の建造・設置等に係るコストの低減を実現するため、平成30年度より安全性を確保しつつ浮体構造や設置方法の簡素化等を実現するための設計・安全評価手法等に係るガイドラインの策定に向けた検討を行っている。

海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に関し、関係者との調整の枠組みを定めつつ、海域の長期にわたる占用を可能とするため、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律が平成30年11月に成立し、同年12月７日に公布された。

（２）小水力発電の推進

河川等における再生可能エネルギーの導入促進に向けた取組みとして、小水力発電の導入を推進している。具体的には、登録制による従属発電の導入促進、現場窓口によるプロジェクト形成支援、砂防堰堤における小水力発電の検討における情報提供等の技術的支援および小水力発電設備の導入支援を行っているほか、直轄管理ダム等においてダム管理用水力発電設備の積極的な導入による未利用エネルギーの徹底的な活用を図っている。

（３）下水道バイオマス等の利用の推進

国土交通省では、下水汚泥のエネルギー利用、下水熱の利用等を推進している。

平成27年５月には、「下水道法」が改正され、民間事業者による下水道暗渠への熱交換器設置が可能になったほか、下水道管理者が下水汚泥をエネルギー又は肥料として再生利用することが努力義務化された。固形燃料化やバイオガス利用等による下水汚泥のエネルギー利用、再生可能エネルギー熱である下水熱の利用について、PPP/PFI等により推進している。

（４）インフラ空間を活用した太陽光発電の推進

東日本大震災を契機とするエネルギー需給の変化を踏まえ、下水処理場、港湾・空港施設における広大なスペースの有効活用に加え、官庁施設等の公共インフラ空間における公的主体による太陽光発電設備の設置や導入のほか、道路・都市公園においては、民間事業者等が設置できるよう措置している。

（５）水素社会実現に向けた取組みの推進

家庭用燃料電池（平成21年市場投入）や燃料電池自動車（26年市場投入）など、今後の水素エネルギー需要の拡大が見込まれる中、水素の製造、貯蔵・輸送、利用という観点から、水素をエネルギーとして利活用する社会“水素社会”の実現に向けた環境を整備する。また、29年12月に「水素基本戦略」が再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定されており、国土交通省としても関係省庁と連携しつつ取組みを進めていく。

①燃料電池自動車の普及促進

燃料電池自動車の世界最速普及を達成すべく、また、比較的安定した水素需要が見込まれる燃料電池バス等を普及させることが水素供給インフラの整備においても特に重要であるとの認識の下、民間事業者等による燃料電池自動車の導入事業について支援していく。燃料電池バスについては、平成29年度

末までに５台（すべて東京都内）、30年度は環境省との連携事業において13台の導入補助を実施した。

②水素燃料電池船の実用化に向けた取組み

国交省と環境省の連携により、船舶における水素利用拡大に向けた今後の指針の策定に向けて、各種技術的な課題・対応策の検討や経済性の試算などの取組みを進めた。

③液化水素の海上輸送システムの確立

平成27年度より、川崎重工業（株）等が、豪州の未利用エネルギーである褐炭を用いて水素を製造し、我が国に輸送を行う液化水素サプライチェーンの構築事業（経済産業省「未利用エネルギー由来水素サプライチェーン構築実証事業」（国土交通省連携事業））を実施している。

このため、国土交通省では、高効率で安全な荷役方法の確立を図るため、26年度より、内閣府と連携し、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）のエネルギーキャリアにおいて、液化水素用ローディングシステムの研究開発を行った。

④下水汚泥由来の水素製造・利活用の推進

下水汚泥は、量・質の両面で安定しており、下水処理場に集約される。下水処理場が都市部に近接している等の特徴から、効率的かつ安定的な水素供給の実現の可能性が期待されている。そこで、再生可能エネルギーである下水汚泥から水素を製造・利活用するため、下水道施設での水素製造技術の開発・実証等を推進している。

4 地球温暖化対策（適応策）の推進

気候変動による様々な影響に備えるための取組みは、「気候変動適応法」（平成30年法律第50号）に基づき策定された、政府の「気候変動適応計画」（平成30年11月閣議決定）に基づいて、総合的かつ計画的に推進している。

国土の保全をはじめ多様な分野を所管し、安全・安心な国土・地域づくりを担う国土交通省においては、平成30年11月に「国土交通省気候変動適応計画」（平成27年11月策定）の一部改正を行い、最新の施策等の反映を行った。

この「国土交通省気候変動適応計画」に基づき、自然災害分野（水害、土砂災害、高潮、高波等）及び水資源・水環境分野でのハード・ソフト両面からの総合的な適応策の検討・展開に取り組むとともに、気候変動の継続的モニタリング・予測情報等の提供や国民生活・都市生活分野の適応策にも資するヒートアイランド対策大綱に基づく対策等にも取り組んでいる。

第2節　循環型社会の形成促進

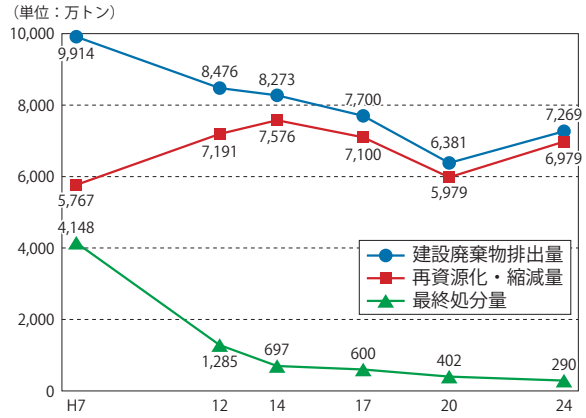
1 建設リサイクル等の推進

建設廃棄物は、全産業廃棄物のうち排出量で約２割を占め、その発生抑制、再利用、再生利用の促進は重要な課題である。平成24年度の建設廃棄物の排出量は全国で7,269万トンまで減少し、再資源化・縮減率も96.0％と高い水準にあるが、社会資本の維持管理・更新時代の本格化に伴い建設副

産物の質及び量の変化が想定されることなど、今後も更なる建設リサイクルの推進を図っていく必要がある。

下水汚泥についても、全産業廃棄物排出量の約２割を占め、27年度の排出量は約7,807万トンであり、そのリサイクル、減量化の推進に取り組んでいる。

図表Ⅱ-8-2-1　建設廃棄物の排出量、再資源化・縮減量及び最終処分量の経年変化と品目別再資源化率



対　象　品　目		平成24年度実績	平成30年度目標
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99.5%	99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99.3%	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	94.4%	95%以上
建設汚泥	再資源化・縮減率	85.0%	90%以上
建設混合廃棄物	排出率	3.9%	3.5%以下
	再資源化・縮減率	58.2%	60%以上
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96.0%	96%以上
建設発生土	建設発生土有効利用率	－	80%以上

資料）国土交通省「建設リサイクル推進計画2014」

資料）国土交通省

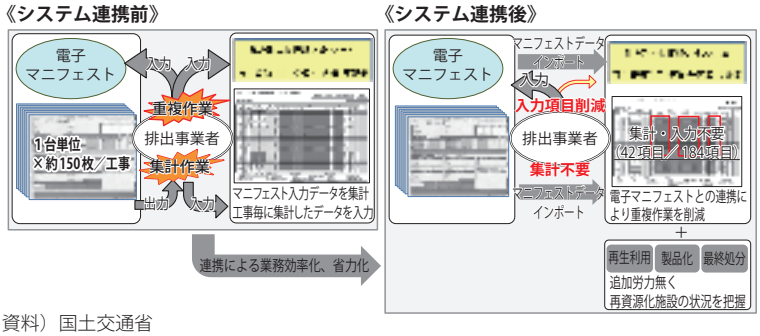
（１）建設リサイクルの推進

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき、全国一斉パトロール等による法の適正な実施の確保に努めている。

また、平成26年９月に国土交通省における建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を示す「建設リサイクル推進計画2014」を策定し、平成30年度までを計画期間として各種施策に取り組んでいる。

具体的には、建設副産物物流のモニタリング強化、工事前段階における発生抑制、現場分別及び再資源化施設への搬出の徹底による再資源化・縮減の促進、再生資材の利用促進、建設発生土の有効利用・適正処理の促進強化等に重点的に取り組んでおり、特に建設副産物物流のモニタリング強化の実施手段の１つとして、29年度より電子マニフェスト届出情報の活用検討を実施し、既存法令に基づく各種届出等の作業を効率化し、働き方改革の推進を図る相互連携取組みの検討を実施している。

図表Ⅱ-8-2-2　電子マニフェストのデータ利活用イメージ



資料）国土交通省

（２）下水汚泥の減量化・リサイクルの推進

下水汚泥のリサイクルを推進（平成29年度リサイクル率73％）し、下水汚泥の固形燃料化等によるエネルギー利用を進めている。さらに、下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）により、下水道資源を有効利用する革新的な技術及びシステムの実証を進めている。

2 循環資源物流システムの構築

（１）海上輸送を活用した循環資源物流ネットワークの形成

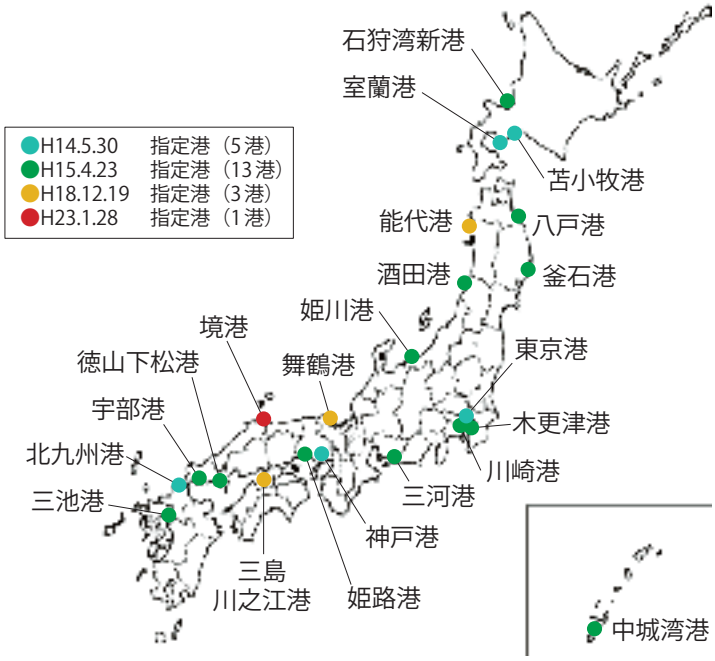
循環型社会の構築に向けて循環資源の「環」を形成するため、循環資源の広域流動の拠点となる港湾をリサイクルポート（総合静脈物流拠点港）として全国で22港指定している。リサイクルポートでは、岸壁等の港湾施設の確保、循環資源取扱支援施設の整備への助成、官民連携の促進、循環資源の取扱いに関する運用等の改善を行っている。さらに、環境省と連携し「モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業」により、モーダルシフトの推進や輸送効率化による静脈物流の低炭素化、低コスト化に向けた取組みを進めている。

図表Ⅱ-8-2-3　リサイクルポートの指定

循環資源取扱支援施設

（防護柵・タイヤ洗浄・集水施設）

（汚染土壌等保管施設）



資料）国土交通省

（２）廃棄物海面処分場の計画的な確保

港湾整備により発生する浚渫土砂や内陸部での最終処分場の確保が困難な廃棄物等を受け入れるため、海面処分場の計画的な整備を進めている。特に大阪湾では、大阪湾フェニックス計画[注1]に基づいて広域処理場を整備し、大阪湾圏域から発生する廃棄物等を受け入れている。また、首都圏で発生する建設発生土をスーパーフェニックス計画[注2]に基づき海上輸送し、全国の港湾等の埋立用材として広域利用を行っている。

注1　近畿２府４県168市町村から発生する廃棄物等を、海面埋立により適正に処分し、港湾の秩序ある整備を図る事業。
注2　首都圏の建設発生土を全国レベルで調整し、埋立用材を必要とする港湾において港湾建設資源として有効利用する仕組み

3 自動車・船舶のリサイクル

（１）自動車のリサイクル

「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」に基づき、使用済自動車が適切にリサイクルされたことを確認する制度を導入している。また、「道路運送車両法」の抹消登録を行う際、自動車重量税還付制度も併せて実施し、使用済自動車の適正処理の促進及び不法投棄の防止を図っており、平成28年度においてリサイクルが確認された自動車は1,367,951台である。

（２）船舶のリサイクル

船舶解体（シップ・リサイクル）[注1]は、インド、バングラデシュ等の開発途上国を中心に実施されており、労働災害と環境汚染等が問題視されてきた。この問題を国際的に解決するため、我が国は世界有数の海運・造船国として国際海事機関（IMO）における議論及び条約起草作業を主導し、「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約」（シップ・リサイクル条約）が採択された。

我が国は、条約の責務を担保するため「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律」を平成30年6月に公布し、31年3月に条約を締結した。同法は、同条約の発効に合わせて施行されることになっている。

同条約の早期発効に向け、我が国は、主要解体国であるインドの早期締結を促す取組みとして、インドのシップ・リサイクル施設改善を支援している。平成29年及び30年の日印首脳会談においても、安倍首相からモディ首相に対し早期締結を呼び掛け、インドの早期締結の意思を再確認している。

同条約の発効要件は、①15か国以上が締結、②締約国の商船船腹量の合計が40%以上、③締約国の直近10年における最大年間解体船腹量の合計が締約国の商船船腹量の3%以上であるところ、平成31年3月末時点の充足状況はそれぞれ①10か国、②23.4%、③0.32%[注2]となっている。

一方、プレジャーボートの船体はFRP（繊維強化プラスチック）製であるためリサイクルが非常に難しい。このため、（一社）日本マリン事業協会が主体となり、廃棄物処理法に基づく広域認定制度を利用した「FRP船リサイクルシステム」が構築され、FRP船をセメント焼成材料としてリサイクルすることが可能となった。現在では、当該システムにより、全国で年間約500隻がリサイクルされている。

4 グリーン調達[注3]に基づく取組み

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」に基づく政府の基本方針の一部変更を受け、「環境物品等の調達の推進を図るための方針（調達方針）」を策定した。これに基づき、公共工事における資材、建設機械、工法、目的物等のグリーン調達を積極的に推進している。

注1　寿命に達した船舶は、解体され、その大部分は鋼材として再活用される。
注2　2017年の世界の商船船腹量の40%を使用し試算。
注3　ここでは「グリーン購入法」第2条に規定された環境物品等を調達することをグリーン調達という。

5 木材利用の推進

木材は、加工に要するエネルギーが他の素材と比較して少なく、多段階における長期的利用が地球温暖化防止、循環型社会の形成に資するなど環境にやさしい素材であることから、公共工事等において木材利用推進を図っている。

また、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」等に基づき、利用の促進に向けた国の実施状況について毎年公表するとともに、「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」を策定し、木造化や内装等の木質化等に取り組んでいる。また、設計・施工に関する技術基準類を整備しその普及等に努めている。

そのほか、木造住宅・建築物の整備の推進のため、地域材を使用した長期優良住宅等の良質な木造住宅等の建設に対する支援や、先導的な設計・施工技術を導入する中大規模木造建築物や、地域の気候風土に適応した木造住宅等の整備に対する支援、地域における木造住宅生産体制の整備、担い手の育成等に取り組んでいる。

図表 II -8-2-4　木材利用の整備事例　和歌山地方合同庁舎

資料）国土交通省

第3節 豊かで美しい自然環境を保全・再生する国土づくり

1 生物多様性の保全のための取組み

平成22年10月に愛知県名古屋市で開催されたCOP10において戦略計画2011－2020（愛知目標）が採択されたことを受け、その達成に向けて、取組みを推進しているところである。さらに、24年9月には「生物多様性国家戦略2012-2020」が策定され、河川、都市の緑地、海岸、港湾等において生物の生息・生育地の保全・再生・創出等の取組みを引き続き推進することとしている。

また、23年10月に、市町村が策定する緑の基本計画の策定時等の参考資料として、「緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」を策定した。25年5月には、地方公共団体における生物多様性の状況や施策の進捗状況を評価するための「都市の生物多様性指標（素案）」を策定し、28年11月には、より簡便に取組み状況を把握・評価できるように改良した「都市の生物多様性指標（簡易版）」を策定した。そして、30年4月にはこれまでの成果を活用して、都市の生物多様性の確保に配慮した緑の基本計画の策定を促進するため「生物多様性に配慮した緑の基本計画策定の手引き」を作成した。一方27年3月には、我が国の外来種対策を総合的かつ、効果的に推進し、我が国の豊かな生物多様性を保全し、持続的に利用するため、環境省及び農林水産省と共同で、「外来種被害防止行動計画」を策定した。

2 豊かで美しい河川環境の形成

（１）良好な河川環境の保全・形成

①多自然川づくり、自然再生の推進

河川整備に当たっては、「多自然川づくり基本指針（平成18年10月策定）」に基づき、治水上の安全性を確保しつつ、生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出に努めている。

また、自然再生事業等による湿地等の再生、魚道整備等による魚類の遡上・降下環境の改善等を推進するとともに、円山川（兵庫県豊岡市）におけるコウノトリ野生復帰に向けた取組みに代表される、多様な主体との連携による生態系ネットワークの形成[注]を目指した流域の生態系の保全・再生を推進している。

さらに、これらの取組みをより効果的に進めるため、河川水辺の国勢調査や世界最大級の実験水路を有する自然共生研究センターにおける研究成果等を活用するとともに、学識経験者や各種機関との連携に努めている。

②河川における外来種対策

生物多様性に対する脅威の１つである外来種は、全国の河川において生息域を拡大している。この対策として、「河川における外来植物対策の手引き」、「河川における外来魚対策の事例集」（平成25年12月）等の周知を行うとともに、各地で外来種対策を実施している。

（２）河川水量の回復のための取組み

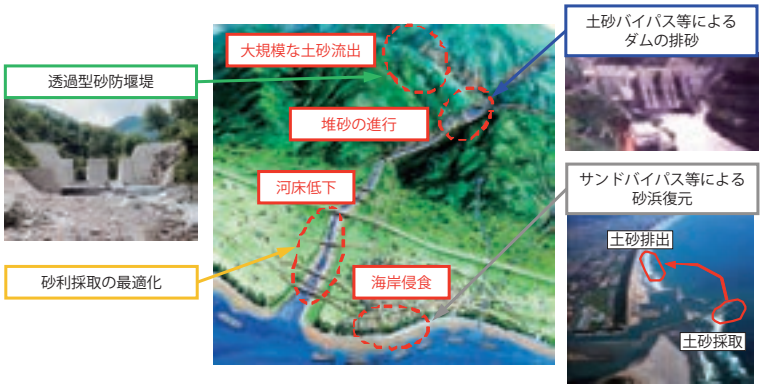
良好な河川環境を保全するには、豊かな河川水量の確保が必要である。このため、河川整備基本方針等において動植物の生息・生育環境、景観、水質等を踏まえた必要流量を定め、この確保に努めているほか、水力発電所のダム等の下流の減水区間における清流回復の取組みを進めている。また、ダム下流の河川環境を保全するため、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部に流水を貯留し、活用放流するダムの弾力的管理及び弾力的管理試験を行っている（平成30年度は計23ダムで貯留し、そのうち18ダムで活用放流を実施）ほか、河川の形状等に変化を生じさせる中規模フラッシュ放流の取組みを進めている。さらに、平常時の自然流量が減少した都市内河川では、下水処理場の処理水の送水等により、河川流量の回復に取り組んでいる。

注　優れた自然条件を有している地域等を核として、これらを有機的につなぐことにより生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保すること

（３）山地から海岸までの総合的な土砂管理の取組みの推進

土砂の流れの変化による河川環境の変化や海域への土砂供給の減少、沿岸漂砂の流れの変化等による海岸侵食等が進行している水系について、山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理の取組みを関係機関が連携して推進している。具体的には、渓流、ダム、河川、海岸における土砂の流れに起因する問題に対応するため、適正な土砂管理に向けた総合土砂管理計画の策定や、土砂を適切に下流へ流すことのできる透過型砂防堰堤の設置並びに既設砂防堰堤の改良、ダムにおける土砂バイパス等による土砂の適切な流下、河川の砂利採取の適正化、サンドバイパス、養浜等による砂浜の回復などの取組みを関係機関と連携し進めている。

図表 II -8-3-1　総合的な土砂管理の取組み



資料）国土交通省

（４）河川における環境教育

川は身近に存在する自然空間であり、環境学習や自然体験活動等の様々な活動が行われている。子どもたちが安全に川で学び、遊ぶためには、危険が内在しているなど、正しい知識が不可欠であることから、市民団体が中心となって設立された特定非営利活動法人「川に学ぶ体験活動協議会（RAC）」等と連携し、川の指導者の育成等を推進している。

また、学校教育において、河川における環境教育が普及されるよう、教科書出版社に対し、環境教育の取組み紹介などを行っている。

○子どもの水辺再発見プロジェクト

市民団体、教育関係者、河川管理者等が連携して、子どもの水辺を登録し、子どもの水辺サポートセンターにおいて様々な支援を実施している。平成30年3月末現在、302箇所が登録されている。

○水辺の楽校プロジェクト

子どもの水辺として登録された箇所において、体験活動の充実を図るにあたって必要な水辺の整備を実施している。30年3月末現在、287箇所が登録されている。

○全国水生生物調査

身近な川にすむ生き物の調査を通じて川への関心を高めることを目的として実施しており、29年度は54,981人が参加した。調査地点（2,004地点）の63％を「きれいな水」と判定した。

3 海岸・沿岸域の環境の整備と保全

津波、高潮、高波等から海岸を防護しつつ、生物の生息・生育地の確保、景観への配慮や海浜の適正な利用の確保等が必要であり、「防護」「環境」「利用」の調和のとれた海岸の整備と保全を推進している。

また、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（海岸漂着物処理推進法）」に基づき、関係機関と緊密な連携を

図り、海岸漂着物等に対する実効的な対策を推進している。

また、海岸に大量に漂着した流木等が海岸保全施設の機能を阻害する場合は、海岸管理者に対して「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」により支援している。

なお、海岸保全施設の機能の確保や海岸環境の保全と公衆の海岸の適正な利用を図ることを目的に、放置座礁船の処理や海域において異常に堆積しているヘドロ等の除去についても支援している。

4 港湾行政のグリーン化

（１）今後の港湾環境政策の基本的な方向

我が国の港湾が今後とも物流・産業・生活の場としての役割を担い、持続可能な発展を遂げていくためには、過去に劣化・喪失した自然環境を少しでも取り戻し、港湾のあらゆる機能について環境配慮を取り込むことが重要である。そのため、港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪としてとらえた「港湾行政のグリーン化」を図っている。

図表 II -8-3-2　港湾行政のグリーン化

資料）国土交通省

（２）良好な海域環境の積極的な保全・再生・創出

港湾整備で発生する浚渫土砂等を有効に活用した干潟造成、覆砂、深堀り跡の埋め戻し、生物共生型港湾構造物の普及等を実施するとともに、行政機関、研究所等の多様な主体が環境データを登録・共有することができる海域環境データベースを構築し、環境データの収集・蓄積・解析・公表を図りつつ、沿岸域の良好な自然環境の保全・再生・創出に積極的に取り組んでいる。

また、自然環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、保全・再生・創出した場を活用した「海辺の自然学校」を全国各地で実施している。

（３）放置艇対策の取組み

放置艇は、景観や船舶の航行等に影響を及ぼすとともに津波による二次被害も懸念されることから、小型船舶の係留・保管能力の向上と放置等禁止区域の指定等の規制措置の対策を実施している。

平成25年５月に策定した「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」に基づき、水域管理者等を中心として各種の放置艇対策の取組みを推進している。

5 道路の緑化・自然環境対策等の推進

道路利用者への快適な空間の提供、周辺と一体となった良好な景観の形成、地球温暖化やヒートアイランドへの対応、良好な都市環境の整備等の観点から、道路の緑化は重要である。このため、道路緑化に係る技術基準に基づき、良好な道路緑化の推進およびその適切な管理を図っている。また、平成28年10月に取りまとめられた、学識経験者や競技経験者等の委員で構成される「アスリート・観客にやさしい道の検討会」からの提言を踏まえ、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、道路緑化等の総合的な道路空間の温度上昇抑制対策に向けた取組みを進めていく。

図表Ⅱ-8-3-3　道路緑化の事例（東京都千代田区）

資料）国土交通省

第4節 健全な水循環の維持又は回復

1 水の恵みを将来にわたって享受できる社会を目指して

近年、我が国の水資源を巡っては、危機的な渇水、地震等の大規模災害、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故等、新たなリスクや課題が顕在化している。

これらを背景として、「需要主導型」の水資源開発の促進から「リスク管理型」の水の安定供給へ水資源政策の転換を進めている。

平成29年５月の国土審議会からの答申を受け、我が国人口の約５割が集中する７水系の水資源開発基本計画の抜本的な見直しに着手することとした。７水系の中でも渇水が頻発するなど、リスク管理型への転換が特に急がれる吉野川水系について、30年２月より抜本的な計画変更に向けた審議を先行して開始した。30年度は、国土審議会水資源開発分科会及び吉野川部会での審議を重ね、社会経済情勢や水供給過程で生じる不確定要素等を考慮した水需要想定手法の改善、危機的な渇水時における水需給バランスの点検及びその際の対策等を含む基本計画案の立案を行った。新たな計画は、31年４月に閣議決定を経て、国土交通大臣決定した。

この見直しによって、既存施設の徹底活用によるハード対策と合わせて必要なソフト対策の一体的な推進が図られ、危機時において必要最低限の水が確保されることが期待される。

2 水環境改善への取組み

（１）水質浄化の推進

水環境の悪化が著しい全国の河川等においては、水環境改善に積極的に取り組んでいる地元市町村等と河川管理者、下水道管理者等の関係者が一体となり、「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を策定・実施している（32地区で計画策定）。

図表Ⅱ-8-4-1　清流ルネッサンスⅡ

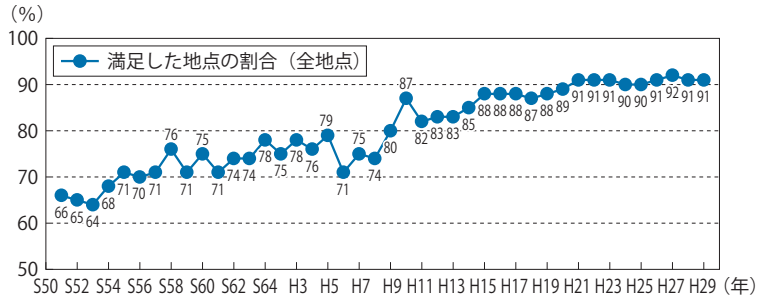
資料）国土交通省

（２）水質調査と水質事故対応

良好な水環境を保全・回復する上で水質調査は重要であり、平成29年は一級河川109水系の1,080地点を調査した。

また、市民と協働で水質調査マップの作成や水生生物調査等を実施しており、ごみやにおい等の指標に基づき住民協働で一級河川を調査した結果、29年は約20％（59地点/299地点）が「泳ぎたいと思うきれいな川」と判定された。

図表Ⅱ-8-4-2　一級河川（湖沼及び海域を含む。）においてBOD（又はCOD）値が環境基準を満足した調査地点の割合



資料）国土交通省

油類や化学物質の流出等による河川の水質事故は、平成29年に一級水系で865件発生し、前年と比べ104件減少した。水質汚濁防止に関しては、河川管理者と関係機関で構成される水質汚濁防止連絡協議会を109水系のすべてに設立しており、水質事故発生時の速やかな情報連絡や、オイルフェンス設置等の被害拡大防止に努めている。

・一級河川（湖沼および海域を含む。）において、平成29年にBOD（生物化学的酸素要求量）又はCOD（化学的酸素要求量）値が環境基準を満足した調査地点の割合は約91％であった。
・人の健康の保護に関する環境基準項目（ヒ素等27項目）については、環境基準を満足した調査地点の割合は約100％で、ほとんどの地点で満足している。

（３）閉鎖性海域の水環境の改善

東京湾、伊勢湾、大阪湾を含む瀬戸内海等の閉鎖性海域では、陸域からの汚濁負荷量は減少しているものの、干潟・藻場の消失による海域の浄化能力の低下などにより、依然として赤潮や青潮が発生し漁業被害等が生じている。このほか、漂流ごみ・油による環境悪化や船舶への航行影響等が生じている。

このため、①汚泥浚渫、覆砂、深堀り跡の埋め戻しによる底質改善、②干潟・藻場の再生や生物共生型港湾構造物の普及による生物生息場の創出、③海洋環境整備船による漂流ごみ・油の回収、④下水道整備等による汚濁負荷の削減、⑤多様な主体が連携・協働して環境改善に取組む体制の整備等、きれいで豊かな海を取り戻す取組みを推進している。

「平成30年７月豪雨」では瀬戸内海に大量の流木等の漂流物が発生し、船舶への航行影響等が発生したことや水環境の悪化が懸念されたため、複数の海洋環境整備船を活用し、港湾管理者、関係省庁、関係民間団体等と連携し早急に流木等の漂流物回収を実施した。今後も更なる漂流物回収体制の強化を推進していく。

（４）健全な水環境の創造に向けた下水道事業の推進

流域別下水道整備総合計画の策定・見直しを適切に進め、閉鎖性水域における富栄養化対策として部分的な施設改造等による段階的な取組みも含めた高度処理を推進するほか、「豊かな海」が求められる水域では、下水処理場における窒素・リンの季節別運転管理を実施するなど、能動的な水環境管理を進めている。

合流式下水道については、令和５年度末までに雨天時に雨水吐から放流される未処理下水の量と頻度の抑制等により、緊急改善対策の完了を図ることとしている。

3 水をはぐくむ・水を上手に使う

（１）水資源の安定供給

水利用の安定性を確保するためには、需要と供給の両面から地域の実情に応じた多様な施策を行う必要がある。具体的に、需要面では水の回収・反復利用の強化、節水意識の向上等に関する施策があり、他方、供給面ではダム等の水資源開発施設等水を供給する施設の建設、維持管理、老朽化対策、危機管理対策等の施策がある。また、持続可能な地下水の保全と利用、雨水・再生水の利用促進のほか、「水源地域対策特別措置法」に基づいて、水源地域の生活環境、産業基盤等を整備し、あわせてダム貯水池の水質汚濁の防止等に取り組んでいる。

さらに、地球温暖化などの気候変動により、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、更なる渇水被害が発生することが懸念されている。このため、危機的な渇水の被害を最小とするための対策等、渇水による被害を防止・軽減する対策を推進する。

コラム　「東京2020オリパラ開催期間における渇水対応の強化」

Column

国家的なイベントである東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会は、観光客だけで延べ1,000万人以上の人数が集まる他、都市用水（水道用水、工業用水）や農業用水の需要も高い真夏の時期に開催されます。昭和39年の東京オリンピック開催当時では、「東京砂漠」と呼ばれるほどの深刻な水不足に陥りましたが、利根川と荒川をつなぐ利根川導水路の暫定通水などの緊急的な対策により、大会に大きな影響を及ぼすことはありませんでした。

首都圏では2016年、2017年の2年連続で、取水制限を伴う渇水が発生しており、オリパラ開催期間中の渇水が懸念されます。また、将来においても地球温暖化などの気候変動により、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害が発生することが懸念されています。

オリパラ開催時に渇水が発生した場合における大会への影響の最小化を図るため、国や1都6県の関係行政機関の連携を図る「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会」を2018年12月20日に設立しました。

今後、2019年3月頃に行動計画の素案を取りまとめ、先行的に実施する施策を選定し試行を開始します。2019年秋頃に「渇水対応行動計画」を作成し、行動計画に基づき、関係機関の連携の下、必要な対策を実施することとしています。限りある水資源のより一層効果的な活用を推進し、渇水が予測される場合でも水の安定的な供給に万全を期していきます。

（２）水資源の有効利用

①下水処理水の再利用拡大に向けた取組み

下水処理水は、都市内において安定した水量が確保できる貴重な水資源である。下水処理水全体のうち、約1.3％が用途ごとに必要な処理が行われ、再生水としてせせらぎ用水、河川維持用水、水洗トイレ用水等に活用されており、更なる利用拡大に向けた取組みを推進している。

②雨水利用等の推進

水資源の有効利用のため、雨水を水洗トイレ用水や散水等へ利用する取組みを推進している。これらの利用施設は、

平成29年度末において約3,529施設あり、その年間利用量は約1,120万m^3

である。「雨水の利用の推進に関する法律（平成26年法律第17号）」が26年5月1日に施行され、27年3月には、「雨水の利用の推進に関する基本方針」、「国及び独立行政法人等が建築物を整備する場合における自らの雨水の利用のための施設の設置に関する目標」を定めており、雨水の利用を推進し、もって水資源の有効利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制に寄与することを目的に国は総合的な施策を策定し、実施していく。

（３）安全で良質な水の確保

安全で良質な水道水の確保のため、河川環境や関係河川使用者の水利用に必要となる河川流量の確保や、水質事故などの不測の事態に備えた河川管理者や水道事業者等の関係機関の連携による監視体制の強化、下水道、集落排水施設、浄化槽の適切な役割分担のもとでの生活排水対策の実施により、水道水源である公共用水域等の水質保全に努めた。

（４）雨水の浸透対策の推進

近年、流域の都市開発による不浸透域の拡大により、降雨が地下に浸透せず短時間で河川に流出する傾向にある。降雨をできるだけ地下に浸透させることにより、豪雨による浸水被害等を軽減させるとともに、地下水の涵養や湧水の復活等の健全な水循環系の構築にも寄与する雨水貯留浸透施設の整備を推進・促進している。

（５）持続可能な地下水の保全と利用の推進

地下水汚染、塩水化などの地下水障害はその回復に極めて長時間を要し、特に地盤沈下は不可逆的な現象である。このため、地下水障害の防止や生態系の保全等を確保しつつ、地域の地下水を守り、水資源等として利用する「持続可能な地下水の保全と利用」を推進するため、地域の実情に応じた地下水マネジメントの推進を支援する。

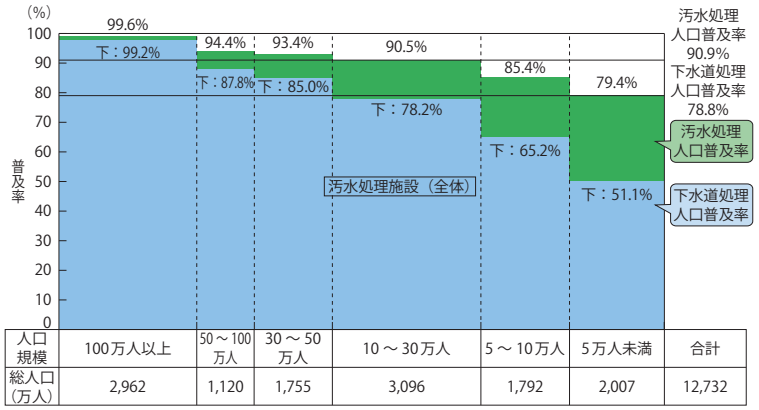
4 下水道整備の推進による快適な生活の実現

下水道は、汚水処理や浸水対策によって、都市の健全な発展に不可欠な社会基盤であり、近年は、低炭素・循環型社会の形成や健全な水循環を維持し、又は回復させるなどの新たな役割が求められている。

（１）下水道による汚水処理の普及

汚水処理施設の普及率は平成29年度末において、全国で90.9%（下水道の普及率は78.8%）となった（東日本大震災の影響により、調査対象外とした福島県の一部市町村を除いた集計データ）ものの、地域別には大きな格差がある。特に人口5万人未満の中小市町村における汚水処理施設の普及率は79.4%（下水道の普及率は51.1%）と低い水準にとどまっている。今後の下水道整備においては、人口の集中した地区等において重点的な整備を行うとともに、地域の実状を踏まえた効率的な整備を推進し、普及格差の是正を図ることが重要である。

図表Ⅱ-8-4-3　都市規模別汚水処理人口普及率（平成29年度末）



人口規模	100万人以上	50～100万人	30～50万人	10～30万人	5～10万人	5万人未満	合計
総人口（万人）	2,962	1,120	1,755	3,096	1,792	2,007	12,732

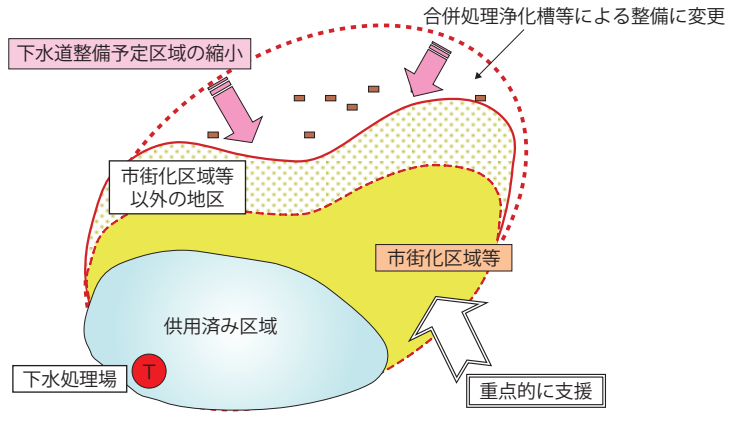
注）東日本大震災の影響により福島県内で調査不能な市町村を除いた集計データである。
資料）環境省、農林水産省資料より国土交通省作成

①汚水処理施設の早期概成に向けた取組み

汚水処理施設の整備については、一般的に人家のまばらな地区では個別処理である浄化槽が経済的であり、人口密度が高くなるにつれて、集合処理である下水道や農業集落排水施設等が経済的となるなどの特徴がある。このため、整備を進めるに当たっては、汚水処理に係る総合的な整備計画である「都道府県構想」において、経済性や水質保全上の重要性等の地域特性を踏まえ、適切な役割分担を定めることとしている。

令和8年度末までの汚水処理施設を概成させる方針で整備を促進しており、人口減少等の社会状況の変化を踏まえ、汚水処理手法の徹底的な見直しを推進している。また、早期、かつ、安価な整備を可能とするため、地域の実情に応じた新たな整備手法を導入するクイックプロジェクトの導入や、民間活力を活用して整備を推進するための官民連携事業の導入など、整備手法や発注方法の工夫によ

図表Ⅱ-8-4-4　下水道計画の見直しと重点的な整備



資料）国土交通省

り、未普及地域の解消を推進している。

（２）下水道事業の持続性の確保

①適正なストック管理

下水道は、平成29年度末現在、管渠延長約47万km、終末処理場約2,200箇所に及ぶ膨大なストックを有している。

これらは、高度経済成長期以降に急激に整備されたことから、今後急速に老朽化施設の増大が見込まれている。小規模なものが主ではあるが、管路施設の老朽化や硫化水素による腐食等に起因する道路陥没が年間に約3,000箇所で発生している。下水道は人々の安全・安心な都市生活や社会経済活動を支える重要な社会インフラであり、代替手段の確保が困難なライフラインであることから、効率的な管路点検・調査手法や包括的民間委託の導入検討を行うとともに、予防保全管理を実践したストックマネジメントの導入に伴う計画的かつ効率的な老朽化対策を実施し、必要な機能を持続させることが求められている。

平成27年５月には「下水道法」が改正され、下水道の維持修繕基準が創設された。これを受け、腐食のおそれが大きい排水施設については、５年に１度以上の適切な頻度で点検を行うこととされ、持続的な下水道機能の確保のための取組みが進められている。また、本改正においては、下水道事業の広域化・共同化に必要な協議を行うための協議会制度が創設されるなど、地方公共団体への支援を強化することにより、下水道事業の持続性の確保を図っている。

②下水道の広域化の取組み

下水道の持続可能な事業運営に向け、「全ての都道府県における平成34年度までの広域化・共同化計画の策定」を目標と設定し、平成30年度中にすべての都道府県において検討体制構築を完了させた。国土交通省としても、平成30年度に創設した「下水道広域化推進総合事業」や、先行して計画策定に取り組む都道府県におけるモデルケースの検討成果の水平展開などにより、引き続き財政面、技術面の双方から支援を行っていく。

③経営健全化の促進

下水道事業の経営は、汚水処理費（公費で負担すべき部分を除く）を使用料収入で賄うことが原則であり、近年は全体的に改善傾向にあるものの、人口減少等に伴う使用料収入の減少や施設の老朽化による改築更新費の増大等、今後はより厳しい環境が想定される。このため、下水道経営の状況を把握（見える化）した上で、中長期的な収支見通しを踏まえた経営計画の策定等を通じて、徹底的な支出削減と安定的な収入確保を促すなど、下水道経営健全化に向けた取組みを推進している。

④民間活力の活用推進と技術力の確保

下水道分野においては、コンセッション方式を含むPPP/PFI手法の導入及び検討や下水処理場等の維持管理業務における包括的民間委託[注]の更なる活用に向けた取組みを実施している。下水道分野におけるコンセッション方式については、浜松市において、市内最大の処理区である西遠処理区の処理場とポンプ場の維持管理と機械電気設備の改築更新等を運営権者が20年間にわたり運営する事業を平成30年４月から開始した。運営権者の提案によると、14.4％のコスト縮減効果（VFM）以外に、地域との連携や新技術への取組みを目指すとしており、民間の創意工夫による事業効率化や民間活力の導入が期待されている。

また、技術力の確保については、地方公共団体の要請に基づき、下水道施設の建設・維持管理等の効率化のための技術的支援、地方公共団体の技術者養成、技術開発等を地方共同法人日本下水道事業団が行っている。

（３）下水道による地域の活性化

下水道整備により適切な汚水処理が実施され良好な水環境の保全・創出に伴い産業・観光振興が図られるとともに、高度処理による再生水等を利用した水辺空間の創出、住民等による親水空間の維持管理を通じた地域活動の活性化、下水処理場の上部空間利用、下水熱による地域冷暖房や融雪、バイオガスのエネルギー活用、下水汚泥の肥料利用等、下水道資源の有効活用により、下水道は多面的に地域活性化に貢献している。

（４）下水道分野における広報の推進

下水道の使命を果たし、社会に貢献した好事例を平成20年度より「国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞）」として表彰しその功績を称えるとともに、広く発信することで全国的な普及を図っている。また、先進的な下水道広報活動の事例を各地方公共団体と共有し全国展開を図るほか、将来の下水道界を担う人材の育成や下水道の多様な機能の理解促進を目的に、下水道環境教育を推進している。

図表Ⅱ-8-4-5　下水道分野における広報の推進

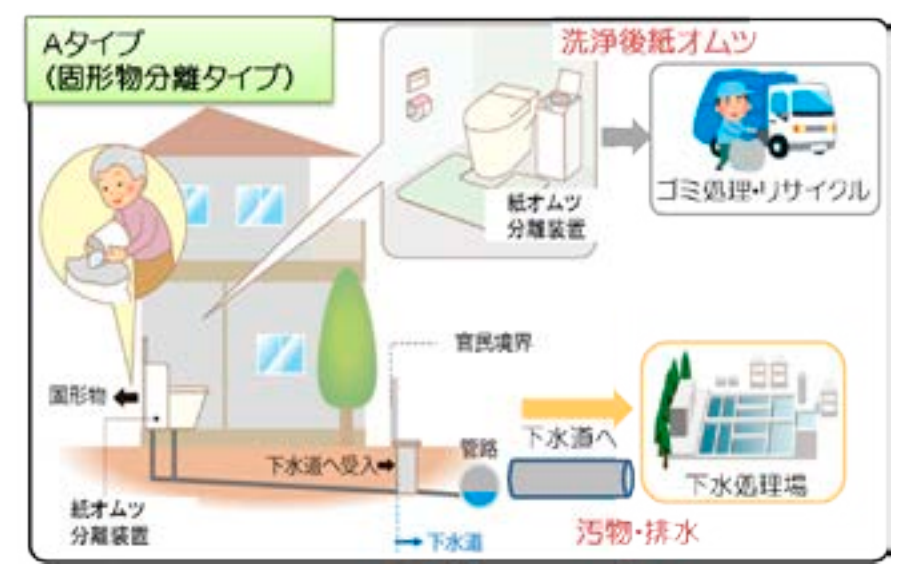
平成30年度「国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞）」表彰式

資料）国土交通省

注　施設管理について放流水質基準の順守等の一定の性能の確保を条件として課しつつ、運転方法等の詳細については民間事業者に任せることにより、民間事業者の創意工夫を反映し、業務の効率化を図る、複数年契約を前提とした発注方式

コラム　下水道での紙オムツ受入に向けて　Column

人口減少や少子高齢化の進行などが社会問題となっている昨今、高齢者の介護において使用済み紙オムツの保管・処理・処分が大きな負担となっている一方で、少子化の改善に資する子育てしやすい環境づくりも求められている。下水道分野においても、人（執行体制脆弱化）・モノ（施設老朽化）・カネ（使用量収入減少）という経営資源を取り巻く環境が厳しさを増しており、より効果的・効率的な下水道事業を展開していくため、社会インフラとしての新たな使命や住民の利便性向上といった下水道の付加価値向上も必要となっている。これらの課題解決策のひとつとして、使用済み紙オムツの下水道受入を検討することで、介護・育児の負担軽減や健康的な生活確保への貢献を目指している。



下水道への受入方法は、地域特性や下水道施設の状況を踏まえ、

①紙オムツから排泄物を分離させて下水道へ流し、吸水剤を含む紙オムツ固形物はゴミとして回収する「Aタイプ」

②紙オムツを一旦破砕して、建物外の分離・回収装置に集めた後、排泄物を分離して下水道に流し、紙オムツ固形分はごみとして回収する「Bタイプ」

③紙オムツを破砕し、排泄物、紙オムツともに下水道に流す「Cタイプ」

の3種類が考えられ、平成30年度は、Aタイプの下水道への受入について検討を進め、実証実験実施における基本的な考え方をガイドライン（案）としてとりまとめた。平成31年度はガイドラインに基づきAタイプの実証実験を実施することを予定している。

資料）国土交通省

第5節　海洋環境等の保全

（１）船舶からの排出ガス対策

船舶からの排ガス中の硫黄酸化物（SOx）は、呼吸器疾患など人体へ悪影響を及ぼす物質であるため、国際海事機関（IMO）では、MARPOL条約に基づき、船舶で使用される燃料油の硫黄分濃度を規制している。当条約では、船舶が航行する海域ごとに、基準値を定めており、現在、厳しい規制が適用される一部海域（特別海域）では硫黄分濃度0.1％以下、それ以外のすべての海域（一般海域）では3.5％以下、さらに令和２年１月１日以降は0.5％以下とすることを規定している。

本規制に円滑に対応するためには、船舶の安全運航が可能な品質の規制適合油が、低コストで安定的に供給されることが必要である。このため、国土交通省では、海運業界、石油業界が直接議論する場を設けるとともに、燃料油の性状変化による船舶への影響を調査し、情報提供を行うこと等を通じて、海運業界と石油業界双方の規制適合油の性状に関する認識の調整に向けた取組みを進めている。

また、新たに供給される規制適合油に需要が集中することを防ぎ、燃料油の需給・価格の安定化を図るため、A重油専焼船の建造支援、従来の廉価な高硫黄C重油を使用することができるスクラバー（排煙を脱硫する装置）の導入促進、LNG燃料船の導入促進などの対策を進めている。

（２）大規模油汚染等への対策

他方、日本海等における大規模な油汚染等への対応策として、日本、中国、韓国及びロシアによる海洋環境保全の枠組みである「北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）」における「NOWPAP地域油及び有害危険物質流出緊急時計画」の策定など、国際的な協力体制の強化に取り組んでいる。また、「排出油等防除計画」を策定し、本邦周辺海域で発生した大規模油流出事故における防除体制等を整えるとともに、大型浚渫兼油回収船による迅速かつ確実な対応体制を確立している。

さらに、MARPOL条約[注1]において船舶からの油や廃棄物等の排出が規制されており、我が国では、港湾における適切な受入れを確保するため、船舶内で発生した廃油及び廃棄物等の受入施設の整備に対して税制等の支援を行うとともに、「港湾における船内廃棄物の受入れに関するガイドライン（案）」を策定している。

（３）船舶を介して導入される外来水生生物問題への対応

船舶のバラスト水[注2]への混入又は外板等への付着により水生生物等が移動し、移動先の海域の生態系等に影響を及ぼすという問題に対応すべく、IMOにおいて平成16年に船舶バラスト水規制管理条約、23年には船体付着生物の管理ガイドラインが採択された。同条約は平成29年９月８日に発効した。なお、同条約は、発効以降当面の間、今後の条約見直し等に向けてデータを収集・分析する経験蓄積期間を設けている。我が国も、条約の着実な履行と併せて経験蓄積期間中のデータ収集にも積極的に貢献している。

注１　船舶による汚染の防止のための国際条約
注２　主に船舶が空荷の時に、船舶を安定させるため、重しとして積載する海水等。

（４）条約実施体制の確立

海洋汚染の大きな要因であるサブスタンダード船を排除するため、国際船舶データベース（EQUASIS）の構築等、国際的な取組みに積極的に参加するとともに、日本寄港船舶に立入検査を行い、基準に適合しているかを確認するポートステートコントロール（PSC）を強化している。また、旗国政府が自国籍船舶に対する監視・監督業務を果たしているかをIMO監査チームにより監査する制度については、我が国の提唱により平成17年のIMO総会で任意の制度として創設が承認され、28年１月からは監査が強制化された。我が国においてもISO9001に基づく品質管理システムを導入し、国際的な水準の条約実施体制を確立している。なお、我が国においては2020年10月にIMO加盟国監査の受入れを予定している。

コラム　海洋環境保全推進活動について

Column

海上保安庁では、「未来に残そう青い海」をスローガンに、海事・漁業関係者などへの法令遵守意識の高揚を目的とした海洋環境保全講習会の開催や、一般市民の方々を対象とした海浜清掃活動や環境教室の開催などを通じ、海洋環境保全に関する指導・啓発活動に取り組んでいます。ここでは、主な活動を２つ紹介します。

(1)「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」について

海上保安庁では、将来を担う子どもたちへ海洋環境保全思想の普及を図る等を目的として、毎年「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」を開催しています。

平成30年で19回目を迎えた同コンクールは、全国の小中学生から31,800点の作品応募がありました。

応募作品の中から厳正なる審査の結果、特別賞（国土交通大臣賞）１点、海上保安庁長官賞３点等の受賞作品を決定しました。

また、今回は海上保安制度創設70周年記念として、「海上保安制度創設70周年記念賞」を設け、受賞作品１点を決定しました。

作品については、様々な場所で展示したほか、各種広報で活用することにより、広く海洋環境保全思想の普及を図っています。

特別賞（国土交通大臣賞）受賞作品

資料）国土交通省

海上保安制度創設70周年記念賞受賞作品

資料）国土交通省

(2)「海と日本プロジェクト」と連携した海浜清掃活動等

海上保安庁では、日本財団等が主催する「海と日本プロジェクト」に参加しています。

取組みの一環である海浜清掃活動では、全国で統一デザインのごみ袋を使用し、平成30年には全国108箇所、31,417人の参加により約37,000袋ものごみを収集・分類するとともに、身近なごみが海洋環境に与える影響について理解の促進を図りました。

今後も、多くの方に参加していただける機会を増やし、海洋環境保全思想のより一層の普及を図るべく、同プロジェクトとの連携を強化し、活動を推進します。

一般市民を対象とした海洋環境保全活動

資料）国土交通省

第6節　大気汚染・騒音の防止等による生活環境の改善

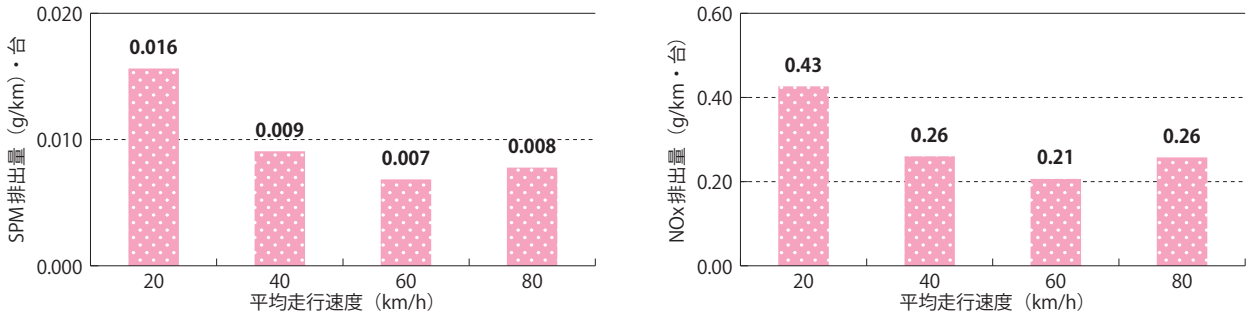
1　道路交通環境問題への対応

（1）自動車単体対策

①排出ガス低減対策

新車の排出ガス対策に関しては、乗用車、トラック・バス及び二輪車について国際調和排出ガス試験法を導入しており、世界的にトップレベルの排出ガス規制を適用している。

図表Ⅱ-8-6-1　自動車からの浮遊粒子状物質（SPM）、窒素酸化物（Nox）の排出量と走行速度の関係



※平成27年における走行距離当たりの排出量を国土交通省推計
資料）国土交通省

また、平成27年9月に発覚したフォルクスワーゲン社の排出ガス不正問題を契機としてディーゼル乗用車等の型式指定時に路上走行検査を導入し、34年から順次適用開始することとしている。

一方、排気管から排出される有害物質を規制値よりも大きく低減させる自動車については、消費者が排出ガス低減性能に優れた自動車を容易に識別・選択できるよう、その低減レベルに応じ、低排出ガス車として認定する制度を実施している。

東京、名古屋、大阪等の大都市での排出ガス対策については、「自動車から排出される窒素酸化物

及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM法）」に基づく対策等を実施している。

②騒音規制の強化

自動車騒音対策に関しては、定常走行時の寄与率が高い四輪車用タイヤ騒音の低減対策として、タイヤ単体による騒音規制に係る国際基準を導入し、平成30年４月から順次適用を開始している。

（２）交通流対策等の推進

①大気汚染対策

自動車からの粒子状物質（PM）や窒素酸化物（NOx）の排出量は、発進・停止回数の増加や走行速度の低下に伴い増加することから、沿道環境の改善を図るため、バイパス整備による市街地の通過交通の転換等を推進している。

②騒音対策

交通流対策とともに、低騒音舗装の敷設、遮音壁の設置、環境施設帯の整備等を進めている。また、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」に基づき、道路交通騒音により生ずる障害の防止等に加えて、沿道地区計画の区域内において、緩衝建築物の建築費又は住宅の防音工事費への助成を行っている。

2 空港と周辺地域の環境対策

これまで我が国では、低騒音型機の導入等による機材改良、夜間運航規制等による発着規制、騒音軽減運航方式による運航方法の改善や空港構造の改良、防音工事や移転補償等の周辺環境対策からなる航空機騒音対策を着実に実施してきたところである。近年、低騒音機の普及等により、航空機の発着回数が増加する中でも、空港周辺地域への航空機騒音による影響は軽減されてきている。

今後も、航空需要の変動など状況の変化に応じ、地域住民の理解と協力を引き続き得ながら総合的な航空機騒音対策を講じることで、空港周辺地域の発展及び環境の保全との調和を図っていく必要がある。

3 鉄道騒音対策

新幹線の騒音については、昭和50年環境庁告示「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」に基づき、環境基準が達成されるよう、防音壁の設置や嵩上げ等の対策を行っている。

また、在来線の騒音については、平成７年環境庁通達「在来線鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針」に基づき、指針を満たすよう、ロングレール化等の対策を行っている。

4 ヒートアイランド対策

ヒートアイランド現象とは、都市の中心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象である。地球温暖化の影響により、地球全体の年平均気温は100年当たり約0.7℃、日本の年平均気温は100年当

たり約1.2℃の割合で上昇している。一方、日本の大都市では、約2～3℃上昇しており、地球温暖化の傾向に都市化の影響が加わり、気温の上昇は顕著に現れている。

総合的・効果的なヒートアイランド対策を推進するため、関係省庁の具体的な対策を体系的に取りまとめた「ヒートアイランド対策大綱」（平成16年策定、25年改定）に基づき、空調システムや自動車から排出される人工排熱の低減、公共空間等の緑化や水の活用による地表面被覆の改善、「風の道」に配慮した都市づくり、ヒートアイランド現象に関する観測・監視及び調査等の取組みを進めている。

5 シックハウス等への対応

（1）シックハウス対策

住宅に使用する内装材等から発散する化学物質が居住者等の健康に影響を及ぼすおそれがあるとされるシックハウスについて、「建築基準法」に基づく建築材料及び換気設備に関する規制や、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく性能表示制度等の対策を講じている。

また、官庁施設の整備に当たっては、化学物質を含有する建築材料等の使用の制限に加え、施工終了時の室内空気中濃度測定等による対策を講じている。

図表Ⅱ-8-6-2　シックハウス問題のイメージ

資料）国土交通省

（2）ダイオキシン類問題等への対応

「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、全国一級水系で水質・底質調査を実施している。平成29年度は、水質は約99％（210地点／212地点）、底質はすべての地点で環境基準を満たした。

なお、河川や港湾では、20年4月に改訂した「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル（案）」や「港湾における底質ダイオキシン類対策技術指針（改訂版）」に基づき、必要に応じてダイオキシン類対策を実施している。また、底質から基準を超えたダイオキシン類が検出されている河川及び港湾においては、公害防止対策事業に対して支援を行っている。

（3）アスベスト問題への対応

アスベスト問題は、人命に係る問題であり、アスベストが大量に輸入された1970年代以降に造られた建物が今後解体期を迎えることから、被害を未然に防止するための対応が重要である。

アスベスト含有建材の使用実態を的確かつ効率的に把握するため、平成25年度に創設した「建築物石綿含有建材調査者講習」制度に基づき、調査者の育成を行ってきており、平成30年度には、さ

らなる充実を図るため、当該制度を厚生労働省及び環境省との共管制度としたところ。

また、「建築基準法」により、建築物の増改築時における吹付けアスベスト等の除去等を義務付けており、既存建築物におけるアスベストの除去等を推進するため、社会資本整備総合交付金等の補助制度を行っているほか、各省各庁の所管の既存施設における除去・飛散防止の対策状況についてフォローアップを実施している。

さらに、アスベスト含有建材の識別に役立つ資料（目で見るアスベスト建材）、アスベスト含有建材情報のデータベース化、建築物のアスベスト対策の普及啓発に係るパンフレット等により情報提供を推進している。

6 建設施工における環境対策

公道を走行しない建設機械等に対し、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」等により排出ガス（NOx、PM等）対策を実施している。また、最新の排出ガス規制等に適合する環境対策型建設機械の購入に対して低利融資制度等の支援を行っている。

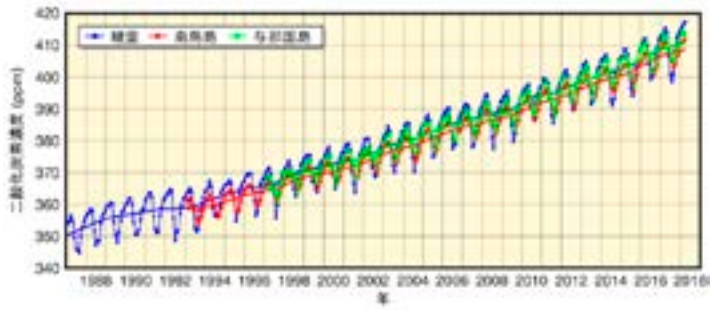
第7節 地球環境の観測・監視・予測

1 地球環境の観測・監視

（１）気候変動の観測・監視

気象庁では、温室効果ガスの状況を把握するため、大気中のCO_2等を国内３地点で、北西太平洋の洋上大気や表面海水中のCO_2を海洋気象観測船で観測しているほか、航空機を利用して北西太平洋上空のCO_2等を観測している。さらに、気候変動を監視し、地球温暖化予測の不確実性を低減するため、日射と赤外放射の観測を国内５地点で実施している。

図表 II -8-7-1　日本における大気中の二酸化炭素濃度の経年変化



資料）気象庁

また、地球温暖化に伴う海面水位の上昇を把握する観測を行い、日本沿岸における長期的な海面水位変化傾向等の情報を発表している。

このほか、過去の全世界の大気状態を一貫した手法で解析した気象庁55年長期再解析（JRA-55）を作成し、気候変動の監視及び季節予報の精度向上のために利用している。

さらに、観測結果等を基に、「気候変動監視レポート」や「異常気象レポート」を取りまとめ、毎年の気候変動、異常気象、地球温暖化等の現状や変化の見通しについての見解を公表するとともに、世界気象機関（WMO）温室効果ガス世界資料センターとして、世界中の温室効果ガス観測データの収集・提供を行っている。

（２）異常気象の観測・監視

気象庁は、我が国や世界各地で発生する異常気象を監視して、極端な高温・低温や多雨・少雨などが観測された地域や気象災害について、定期及び臨時の情報を取りまとめて発表している。また、社会的に大きな影響をもたらした異常気象が発生した場合は、特徴と要因、見通しをまとめた情報を随時発表している。

さらに、気象庁では、アジア太平洋地域の気候情報提供業務支援のため、世界気象機関（WMO）の地区気候センターとしてアジア各国の気象機関に対し、異常気象の監視・解析等の情報を提供するとともに、研修や専門家派遣を通じて技術支援を行っている。

（３）静止気象衛星による観測・監視

気象庁は、静止気象衛星「ひまわり８号・９号」の運用を継続して実施している。「ひまわり８号・９号」の２機体制によって長期にわたる安定的な観測体制を確立し、東アジア・西太平洋地域の広い範囲を、24時間常時観測している。これらの衛星では、台風や集中豪雨等に対する防災機能の向上に加え、地球温暖化をはじめとする地球環境の監視機能を世界に先駆けて強化している。

（４）海洋の観測・監視

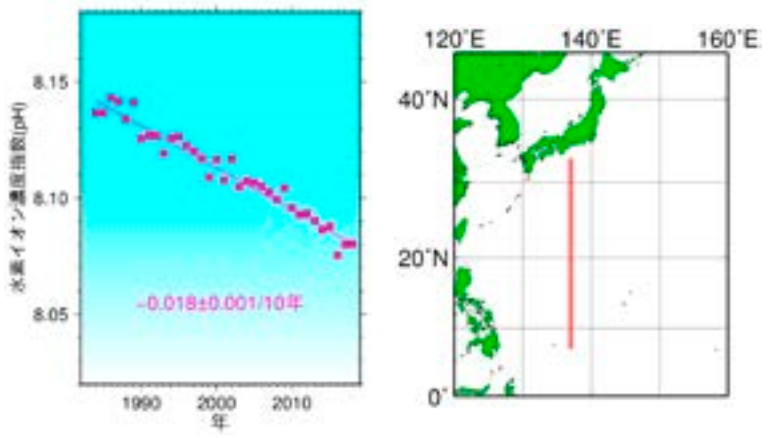
海洋は、大気と比べて非常に多くの熱を蓄えていることから地球の気候に大きな影響を及ぼしているとともに、人類の経済活動により排出されたCO_2を吸収することによって、地球温暖化の進行を緩和している。このことから、地球温暖化をはじめとする地球環境の監視のためには、海洋の状況を的確に把握することが重要である。

気象庁では、国際的な協力体制の下、海洋気象観測船により北西太平洋において高精度な海洋観測を行うとともに、人工衛星や海洋の内部を自動的に観測する中層フロート（アルゴフロート）によるデータを活用して、海洋の状況を監視している。

その結果については、気象庁ウェブサイト「海洋の健康診断表」により、我が国周辺海域の海水温・海流、海面水位、海氷等に関する情報とともに、現状と今後の見通しを解説している。

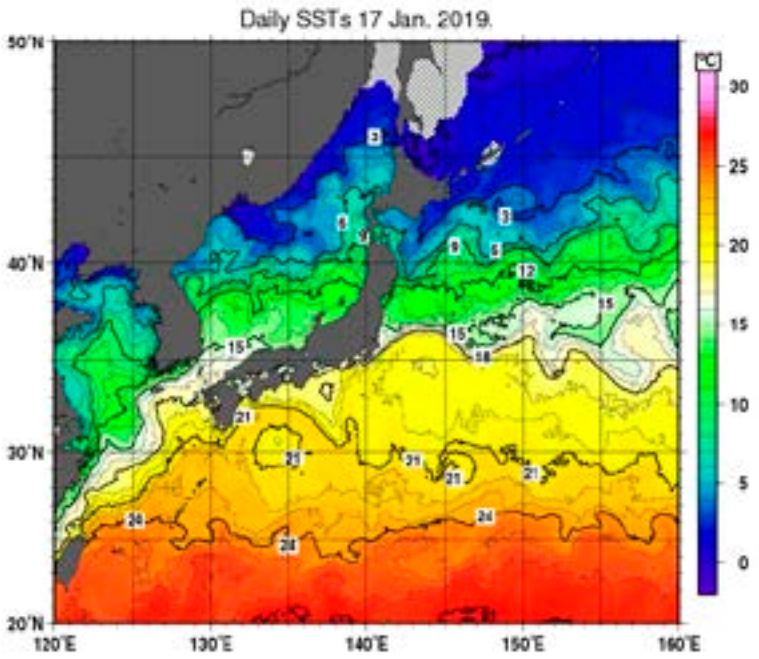
海上保安庁では、日本周辺海域の海況を自律型海洋観測装置（AOV）、漂流ブイ及び海洋短波レーダーにより常時監視・把握するとともに、観測結果を公表している。また、日本海洋データセンターにおいて、我が国の海洋調査機関により得られた海洋データを収集・管理し、関係機関及び一般国民へ提供している。

図表Ⅱ-8-7-2　海洋気象観測船による地球環境の監視



冬季の東経137度に沿った海域での表面海水中の水素イオン濃度指数（pH）（北緯7度～33度での平均）の長期変化図。10年あたり0.018の割合でpHが低下しており、海洋酸性化が進行しています。
資料）気象庁

図表Ⅱ-8-7-3　気象庁ウェブサイトで公表している「海洋の健康診断表」の例



【日別海面水温分布図】
・人工衛星とブイ・船舶による観測値を用いて解析した海面水温の分布図をウェブサイトに掲載し、毎日更新している。
・海面水温は、図の右にあるスケールで色分けしている。海氷のために海面水温データがない海域は灰色の網掛けで示している。
（平成31年1月17日の海面水温分布図）
日本近海の海面水温は、東シナ海を北上してトカラ海峡から日本の南を関東の東まで流れる黒潮や、千島列島に沿って南下して日本の東まで流れる親潮といった海流などの影響を受けて複雑な分布を示す。
資料）気象庁

（５）オゾン層の観測・監視

気象庁では、オゾン・紫外線を観測した成果を毎年公表しており、それによると世界のオゾン量は、2000年以降ではわずかな増加が見られるが、1970年代と比較すると少ない状態が続いている。また、国民の有害紫外線対策に資するため、気象庁ウェブサイトにおいて、現在の紫外線の強さ（紫外線解析値）を毎時間提供し、当日または翌日の紫外線の強さの予測（紫外線予測値）を毎日提供している[注]。紫外線の強さには、有害紫外線の人体への影響度を示す指標（UVインデックス）を用いている。

（６）南極における定常観測の推進

国土地理院は、南極観測隊の活動に資するとともに、地球環境変動の研究や測地測量に関する国際的活動等に寄与するため、南極地域の測地観測、地形図の作成・更新、衛星画像図の整備等を実施している。

気象庁は、昭和基地でオゾン、日射・赤外放射、地上、高層等の気象観測を継続して実施しており、観測データは南極のオゾンホールや気候変動等の地球環境の監視や研究に寄与するなど、国際的な施策策定のために有効活用されている。

注　気象庁「紫外線情報」ウェブサイト：https://www.jma.go.jp/jp/uv/

海上保安庁は、海底地形調査を実施しており、観測データは、海図の刊行、氷河による浸食や堆積環境等の過去の環境に関する研究等の基礎資料として役立てられている。また、潮汐観測を実施し、地球温暖化と密接に関連している海面水位変動の監視にも寄与している。

2 地球環境の予測・研究

気象庁及び気象研究所では、世界全体及び日本付近の気候の変化を予測するモデルの開発等を行い、世界気候研究計画（WCRP）等の国際研究計画に積極的に参加している。また、炭素循環過程等を含む地球システムモデルや高解像度の地域気候モデルの開発及び温暖化予測研究を行っている。高度化した地域気候モデルにより21世紀末の日本の気候を予測した「地球温暖化予測情報第９巻」を公表（平成28年度）するとともに、都道府県ごとの予測情報も公表している（29～30年度）。このような取組みにより、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第５次評価報告書（25～26年に公表）、地球温暖化対策計画（28年５月閣議決定）や気候変動適応計画（30年11月閣議決定）、地方公共団体等による適応策策定に向けた取組みに対し積極的に貢献した。

国土技術政策総合研究所では、治水、利水、環境の観点からの気候変動適応策に関する研究成果を気候変動適応策に関する研究報告（29年）等として公表した。また、研究成果は社会整備審議会答申「水災害分野における気候変動適応策のあり方について」（27年８月）、国土交通省気候変動適応計画（27年11月）等に反映された。

3 地球規模の測地観測の推進

VLBI（天体からの電波を利用してアンテナの位置を測る技術）やSLR（レーザ光により人工衛星までの距離を測る技術）を用いた国際観測、験潮、絶対重力観測、電子基準点によるGNSS連続観測等を通じて全球統合測地観測システム（GGOS）に参加し、地球の形状と動きの決定に貢献することで、地球規模の測地基準座標系（GGRF）の構築の推進を行っている。

第9章　戦略的国際展開と国際貢献の強化

第1節　インフラシステム海外展開の促進

1　政府全体の方向性

政府においては平成25年3月に「経協インフラ戦略会議」を設置し、国土交通大臣を含む関係閣僚が政府として取り組むべき政策を議論した上で、同年5月に「インフラシステム輸出戦略」を取りまとめた。同戦略は、我が国企業が32年に約30兆円（22年約10兆円）のインフラシステムの受注を目指すとされており、30年6月には改訂版が策定された。また、「未来投資戦略2018」（29年6月閣議決定）においても、その積極的な実施が盛り込まれている。

27年5月には、今後5年間で約1,100億ドルの「質の高いインフラ投資」をアジア地域に提供することを盛り込んだ「質の高いインフラパートナーシップ」が安倍総理より発表された。政府は、本パートナーシップを通じて、民間の資金・ノウハウを更に動員し、質・量ともに十分なインフラ投資の実現を目指していく。同年11月には、総理から、円借款や海外投融資の制度改善等、「質の高いインフラパートナーシップ」の更なる具体策を発表した。

28年5月のG7伊勢志摩サミットに先立ち、安倍総理から発表された「質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ」により対象地域がアジアから世界全体に拡大され、今後5年間で約2,000億ドルの資金を供給する方針が示された。同サミットでは、「質の高いインフラ投資」の基本的要素について国際社会で認識を共有することが重要との点で一致し、「質の高いインフラ投資の推進のためのG7伊勢志摩原則」に合意した。

2　国土交通省における取組み

我が国は、安倍総理が発表した「質の高いインフラパートナーシップ」を実現すべく、受注を目指した抜本的な制度拡充を行う等、政府を挙げた取組みを強化している。我が国のインフラ海外展開における国土交通省の占める役割は極めて大きく、現行の取組みを継続、強化しつつ、この制度拡充を最大限活用する等、現下の状況変化に応じた新たな取組みも行っていく必要がある。国土交通省においては、平成30年3月に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2018」を策定し、同計画に基づき、インフラシステム海外展開を戦略的に推進してきたところである。具体的には、①「川上」からの参画・情報発信、②ビジネスリスク軽減、③ソフトインフラの展開の3つを施策の柱として以下のとおり各種施策を推進している。

なお、平成31年3月に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2019」を策定し、インフラシステムの海外展開に向けた横断的な視点を整理したとともに、今後3～4年に注視すべき重要プロジェクトの見直しを行った。また、行動計画2018で策定した鉄道、港湾、空港、都市開発・不動産開発、建設産業の各分野別の具体的な取組みに加え、水、防災、道路の分野における具体的な取組みを新たに策定した。

（１）「川上」からの参画・情報発信

プロジェクトの構想段階（川上）からの参画を推進するため、我が国技術によりもたらされる安全性や信頼性、運営段階も含めトータルで見て優れた費用対効果について、官民一体となったトップセールスや、在京大使等を対象とした「シティ・ツアー」の実施、国際会議の機会等を活用した情報発信に取り組んでいる。また、独立行政法人等の公的機関がその中立性や交渉力、さらに国内業務を通じて蓄積してきた技術やノウハウを活用して、海外インフラ事業へ我が国企業が参入しやすい環境づくりを行うことを可能とした「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」が平成30年８月に施行され、わが国のノウハウを活かした川上から川下までの支援を促進している。

①トップセールスの推進

トップセールスについて、平成30年度において、石井国土交通大臣は、フィリピン、シンガポール、インドネシア、中国等計６カ国を歴訪し、相手国のトップや国土交通分野を担当する閣僚との協議・意見交換を行うことにより、我が国インフラシステムのトップセールスに取り組んだ。また、国土交通副大臣・大臣政務官においては、南アフリカやコロンビア、ナイジェリア等25カ国を訪問し、インフラニーズの見込める国に対して、我が国インフラシステムのアピールを行った。このほか、諸外国の大臣等要人の来日・表敬といった機会、セミナーの開催等を通じ、我が国インフラシステムの優位性に関する発信に積極的に取り組んだ。

コラム　トップセールスの精力的な推進

Column

平成30年度中、国土交通大臣・副大臣・大臣政務官は、相手国の政府要人に対して我が国インフラシステムのトップセールスを行いました。

(1) 石井大臣のフィリピン・シンガポール出張

平成30年４月から５月にかけて、石井国土交通大臣はフィリピン及びシンガポールを訪問し、各国要人との会談を行いました。

フィリピンでは、ツガデ運輸大臣、ビリヤール公共事業道路大臣と会談しました。その中でマニラ首都圏地下鉄や南北通勤鉄道等の鉄道事業、マニラ環状３号線道路建設事業等の道路事業、パラニャーケ地下放水路事業等の治水事業等の協力について幅広く意見交換を行いました。ビリヤール公共事業道路大臣との会談後、公共事業道路省との間で、「社会資本整備に関する技術協力覚書」を締結し、今後、同覚書に基づき両国の協力関係を一層強化していくことを確認しました。また、パッシグ・マリキナ河川改修

ビリヤール大臣との会談の様子

資料）国土交通省

事業（フェーズ3）の竣工式典、プラリデルバイパス建設事業（フェーズ2）の竣工式および同事業（フェーズ3）の起工式典に出席しました。

シンガポールでは、コーインフラ統括兼運輸大臣と会談しました。会談においては、シンガポール・クアラルンプール間を結ぶ高速鉄道プロジェクトを中心に港湾・航空分野等における協力について幅広く意見交換を行いました。

（2）高橋国土交通大臣政務官の南アフリカ共和国出張

30年5月、高橋国土交通大臣政務官は、28年9月に立ち上げた「アフリカ・インフラ協議会」（JAIDA）会員企業を同行して、南アフリカ共和国を訪問し、「日アフリカ官民経済フォーラム」に参加しました。同フォーラムにあわせて、サイドイベント「アフリカのための質の高いインフラ会議」を主催し、「質の高いインフラ」の意義・必要性や日本の技術を発信するとともに、TICAD7へ向けて共同で「質の高いインフラ」整備を促進するため、更なる知識及び経験の共有を図ることにより協力関係を更に深めていく方針を共有しました。

同フォーラムに参加したモザンビーク共和国のメスキータ運輸通信大臣との会談ではナカラ港の建設・運営に向けてトップセールスを実施しました。また、ウガンダ共和国のバジーレ運輸担当国務大臣との会談では、ナイル架橋（ジンジャ橋）について完工へ向けての協力・支援の要請を行い、バジーレ大臣からは、継続的なインフラ協力に期待が寄せられました。

日アフリカ官民経済フォーラムの様子

資料）国土交通省

（3）あきもと副大臣のベトナム出張

あきもと国土交通副大臣は、平成30年5月にベトナム・ハイフォン市で開催されたラックフェン港コンテナターミナルオープニングセレモニーに出席しました。セレモニーではあきもと副大臣より、急速施工や高度な地盤改良といった日本企業が得意とする技術によって整備された同港について、大型コンテナ船の入港可能な港湾として両国の更なる発展につながることへの期待が述べられました。さらに、セレモニーに先立ち、ベトナム側代表として出席したフック首相と会談を行い、ベトナムにおける交通インフラプロジェクトを通して、両国間の協力関係を強化していくことで一致しました。

また、コン交通運輸副大臣及びリン建設副大臣と会談を行い、鉄道、航空、道路、都市開発等の分野で意見交換を行い、両国が連携しながらプロジェクトが円滑かつ着実に実施されるように働きかけを行いました。

テープカットを行うあきもと副大臣の様子

資料）国土交通省

(4) 石井大臣のベトナム・インドネシア出張

平成30年12月に、石井国土交通大臣はベトナム及びインドネシアを訪問し、各国要人との会談を行いました。ベトナムでは、ズン副首相及びテー交通運輸大臣と会談し、その中で鉄道、空港、港湾、道路、防災等を中心に議論を行ったほか、ホーチミン市都市鉄道1号線建設事業の未払い問題の早期解決を申し入れ、ズン副首相及びテー大臣から、早期に支払い手続きが開始される旨回答がありました。また、テー大臣との会談後、国土交通省とベトナム交通運輸省との間で、「海事関係の強化に向けた協力覚書」及び「ベトナム社会主義共和国の空港の航空機騒音対策における協力に係る覚書」を締結し、今後、同覚書に基づき両国の協力関係を一層強化していくことを確認しました。

また、インドネシアでは、ブディ運輸大臣及びバスキ公共事業・国民住宅大臣と会談を行い、インドネシアで発生した地震・津波被害への復旧・復興対応や、鉄道、港湾、道路等における両国間の協力プロジェクトの現状確認や課題の解決に向けた議論を行い、引き続き協力を進めていくことで一致しました。

ブディ運輸大臣との会談の様子

資料）国土交通省

(5) 阿達国土交通大臣政務官のトルコ出張

平成30年12月、阿達国土交通大臣政務官は、トルコに出張し、インフラ・防災・観光分野における政策協議、「日・トルコ防災セミナー」に出席しました。

政策協議では、トルコ政府要人に対し、防災分野における両国の協力関係をより一層強化していくことを確認したほか、日本企業が有する地震防災や橋梁の技術についてトップセールス、2019年10月開催の「G20観光大臣会合」への出席要請などを行いました。

両国政府主催の「日・トルコ防災セミナー」は、防災分野に従事する両国政府関係者及び民間企業から245名が参加して開催され、阿達政務官より冒頭挨拶において、防災分野における両国の協力関係の一層の進展を期待する旨を述べました。

官民インフラ会議の様子

資料）国土交通省

(6) 大塚国土交通副大臣のタンザニア連合共和国・ケニア共和国出張

31年1月、大塚国土交通副大臣は、28年9月に立ち上げた「アフリカ・インフラ協議会」（JAIDA）会員企業を同行して、タンザニア連合共和国を訪問し、同国政府と共催で「官民インフラ会議」を開催しました。同会議では、JICAが策定を支援した「ダルエスサラーム都市交通

マスタープラン」や、タンザニアが策定中の「首都ドドマにおけるシティ・マスタープラン」について計画の概要を確認するとともに、両国の官民双方の意見交換が行われました。さらに、トルコ共和国からの出席者とともに建設技術等についての紹介を行い、日本の質の高いインフラ技術や、日本・トルコの効果的な連携等について、開催国タンザニア政府及び企業の理解促進が図られました。また、カムウェルウェ建設・運輸・通信大臣と会談を行い、道路改修事業についてのトップセールスを実施し、カムウェルウェ大臣からは、我が国の支援を通じて、現地の人材開発やキャパビル面が強化されることへの期待が寄せられました。

日トルコ防災セミナーにおける冒頭挨拶の様子

資料）国土交通省

ケニア共和国では、オブレ運輸・インフラ・住宅・都市開発・公共事業副大臣との会談を通じ、モンバサ港周辺の道路や橋の事業についてトップセールスを実施したほか、インフラ整備事業に関心を有するケニア・トルコ企業等と日本企業とのインフラセミナーを開催し、ビジネスマッチングの機会を通じて、活発な情報交換を行い、関係構築を行いました。

②インフラシステム輸出の促進に係る体制整備

新興国等におけるインフラ需要は旺盛である一方、インフラの開発・整備については、現地政府の影響が強く、交渉に当たっては日本側も公的な信用力等を求められるなど、これまで特に案件形成の川上段階において、民間企業のみでの対応には限界があった。また、民間企業には大規模都市開発のマスタープランやや水資源開発の事業計画の策定、高速鉄道の整備、水資源開発に係る施設・下水道・道路の整備や維持管理、空港・港湾等の運営等のノウハウが不足しており、また、専門分化している日本企業のコーディネート役の不在も課題とされてきた。

このような状況の中、官民一体となったインフラシステム輸出を強力に推進するためには、独立行政法人等の公的機関がその中立性や交渉力、さらに国内業務を通じて蓄積してきた技術やノウハウを活用して、海外インフラ事業へ我が国企業が参入しやすい環境づくりを行う必要がある。このため、国土交通省所管の独立行政法人等に必要となる海外業務を行わせるとともに、独立行政法人等や民間企業、またその他関係者が連携・協力を図ることを目的とした「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」が平成30年8月に施行された。本法に基づく出資案件として、2018年12月に阪神国際港湾株式会社がカンボジアのシハヌークビル港湾公社（PAS）の株式の一部を取得した。同社によるシハヌークビル港の運営への参画を通じて、我が国のノウハウを活かした川上から川下までの支援を促進する。これを好例とし、官民が一体となり、インフラシステム輸出の拡大を一層推進する。

（2）ビジネスリスク軽減

世界のインフラ市場は、更なる拡大が見込まれているが、とりわけ民間の資金を活用する官民連携（PPP：Public-Private Partnership）方式の要請が強くなっている。しかしながら、交通や都市開発のプロジェクトは、長期にわたる整備、運営段階の需要リスク、現地政府の影響力といった特性があ

るため、民間だけでは参入が困難なケースも見られる。

交通・都市開発分野において川下（管理・運営）に進出する企業の事業リスクを軽減するため、「出資」と「事業参画」を一体的に行う株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）は、平成30年度中に、港湾、都市開発、航空及び物流分野において８案件の支援決定（国土交通大臣認可）を行ったところである。31年度は、財政投融資計画において1,231億円（産業投資606億円、政府保証625億円）を計上しており、引き続き、JOINを積極的に活用していく。

この他、海外で事業展開する企業のトラブル等の解決を支援するために相談窓口「海外建設・安全対策ホットライン」の活用や、最新の地域情勢や危機管理対策に関する情報を提供するための「海外安全対策セミナー」の開催、海外建設・不動産市場データベース等を通じた諸外国における建設・不動産市場に関する最新情報の発信、パートナー国と連携した第三国への展開支援等、我が国企業のインフラシステム海外展開を多角的に支援する取組みを行っている。

（３）ソフトインフラの海外展開

我が国企業がプロジェクトに参画しやすい環境を整備するための我が国技術・システムの国際標準化や相手国でのデファクト・スタンダード化、我が国企業の事業環境を改善するための相手国の制度整備支援、相手国における持続的なインフラの運営・維持に資する技術者・技能者層の育成支援等の取組みを行っている。例えば、ベトナム・ハイフォン市において、土地評価制度導入に向けたパイロットプロジェクトを実施した。

（４）各国・地域における取組み

上記の取組み以外にも、二国間において次官級会合の開催、大臣間の協力覚書の署名等を進めているほか、官民が連携してインフラシステム海外展開を進めていく場として、我が国が提唱する「質の高いインフラ投資」の理解促進等を図る官民インフラ会議や二国間対話を継続するとともに、エコシティ、水、道路、防災、鉄道、港湾、航空といったそれぞれのインフラ分野において海外官民協議会を設置し、我が国インフラについての情報発信を行っている。

例えば、防災面での課題を抱えた新興国等を対象に、両国の産学官で協働し、解決策を追求する「防災協働対話」の展開に当たり、平成26年６月に設立した産学官の協力体制を構築する組織である「日本防災プラットフォーム」と連携し、我が国技術の相手国政府への紹介、提案等を行っている。また、ミャンマー、インドネシア、ケニア及びモザンビーク等での港湾整備･運営参画、ミャンマー、カンボジアでの海外港湾EDIシステムの導入、ベトナムでの港湾技術基準の導入等のプロジェクトを推進するため、人材育成の充実、「海外港湾物流プロジェクト協議会」を通じた情報共有・意見交換等を実施しているほか、都市開発の海外展開を推進するための「（一社）海外エコシティプロジェクト協議会」等による官民連携の取組みや、国際的な不動産見本市である「MIPIM」（31年３月フランス・カンヌ開催）への日本ブース出展の開催支援等を行っている。

独自の技術を有するわが国の中堅・中小建設企業の海外市場への進出を促進することを目的として平成29年６月に発足した中堅・中小建設業海外展開推進協議会（JASMOC）の取り組みとして、国内セミナーの開催やミッション派遣等を通じて、技術の売り込みや現地関係者とのコネクション構築等を支援した。

30年度に、各地域・国との間で行われたインフラシステム海外展開を促進する対話、協力等の取組みは下記のとおりである。

①ASEAN地域

巨大な単一市場の実現に向け平成27年末に発足したASEAN経済共同体（AEC）においては、地域の連結性強化等による経済発展が重視されており、今後ヒト、モノ等の流れがより活発になってくることが予想される。

新興国をはじめとするASEAN諸国からの制度整備支援要望が増加する中、土地・建設関連制度の整備普及を担うことができる人材育成を促進するため、昨年度に引き続き、平成30年9月にASEAN諸国の政府職員に対して、関連制度の講義や現地視察をカリキュラム化した「建設産業政策プログラム」を実施した。

（ア）インドネシア

平成30年11月、インドネシアにおいて「第9回日インドネシア交通次官級会合」を開催し、両国間の交通分野おける重要な協力案件である鉄道、港湾、航空分野等について、課題に対する解決策や今後の協力の方向性等の意見交換を行い、今後もインフラ建設等のハード面と制度構築・人材育成といったソフト面において両国間で緊密な協力・連携を図っていくことを確認した。

平成30年12月には、石井国土交通大臣がインドネシアを訪問し、ブディ運輸大臣とバスキ公共事業・国民住宅大臣と会談を行い、防災、下水道、鉄道、港湾、道路等における両国間の協力プロジェクトの現状認識や課題について議論を行い、引き続き協力を進めていくことで一致した。

平成31年1月、インドネシアにおいて「第6回日・インドネシア建設次官級会合」を開催し、水・防災、道路、下水道、建築住宅、及び建設分野における両国におけるインフラ整備の課題・経験を共有するとともに、両国の協力を推進していくことで一致した。

平成31年2月、インドネシアに地方整備局職員を派遣し、インドネシア公共事業・国民住宅省と合同で橋梁点検を実施。地方整備局職員の技術を海外の道路維持管理の現場に活かし、両国間の協力を推進した。

（イ）タイ

平成30年4月及び10月、石井国土交通大臣は訪日中のアーコム運輸大臣と会談し、鉄道、都市開発、港湾、道路等の分野の政策課題について協議を行った。

平成30年12月、タイ王国最大規模の工業団地（アマタナコン）における複合開発事業につき、JOINが支援決定（国土交通大臣認可）した。

平成31年1月、我が国のメンテナンス技術の質の高さに関する理解を広めることを目的に、我が国の関連制度及び民間企業による技術の紹介するための「企業技術セミナー」を開催した。

（ウ）ベトナム

平成30年5月31日、ベトナム建設省及び天然資源環境省との間でそれぞれ協力覚書を締結。日越首脳会談に合わせ、両首脳立ち会いの下、石井国土交通大臣と、ハー建設大臣及びタイン天然資源環境省次官の間で署名・交換式を実施した。

平成30年5月及び8月、あきもと国土交通副大臣がベトナムを訪問し、鉄道、道路、航空、都市開発、住宅、下水道等の分野の政策課題について政府要人と協議を行った。また、5月のベトナム訪問時には「ラックフェン港コンテナターミナル」開業式典にも出席した。

同年12月、石井国土交通大臣がベトナムに訪問し、ズン副首相及びテー交通運輸大臣との間で、

鉄道、空港、港湾、道路、防災について政策協議を行ったほか、ベトナム交通運輸省との間で、海事分野及び航空分野に係る協力覚書を締結した。

平成29年12月に天然資源環境省と締結した土地関連分野に関する協力覚書に基づき、我が国の土地評価制度の導入に向けたパイロット事業をハイフォンにおいて実施した。

また、平成30年、ベトナムでのネットワーク構築やベトナム進出に資する人材育成・確保の観点から、ベトナムの工科系大学生を対象とした合同就職説明会（Job Fair）を９月にホーチミン、11月にハノイにおいて開催するとともに、同11月に「第７回 日本・ベトナム建設会議」を開催し、我が国が提唱している「質の高いインフラ整備」等への理解促進を図った。

31年３月、舗装分野の技術協力を促進するため「ベトナム高速道路セミナー・舗装研究部会」を開催し、日越から産官学の専門家が出席し、意見交換を行った。同年11月、建設省との間に締結している下水道分野に関する協力覚書（29年４月更新）に基づき下水道分野に関する第12回政府間会議・セミナーを実施した。平成30年８月、ホーチミン郊外において戸建住宅・公共施設等を整備するウォーターポイント都市開発事業につき、JOINが支援決定（国土交通大臣認可）した。

平成31年３月、東京において「第３回日・ベトナム建設副大臣級会合」を開催し、特定技能実習生、工事積算、工事の品質・安全管理、PPP、建築基準といった建設分野における両国の課題・経験を共有するとともに、両国の協力を推進していくことで一致した。

（エ）フィリピン

平成30年４月から５月にかけて、石井国土交通大臣がフィリピンを訪問し、ツガデ運輸大臣とビリヤール公共事業道路大臣と会談を行い、鉄道、治水、道路分野等のトップセールスを行った。また、公共事業省との間で、「社会資本整備に関する協力覚書」を締結し、今後、同覚書に基づき両国の協力関係を一層強化していくことを確認した。

平成30年８月、不動産分野における相互理解の促進や我が国企業のプレゼンスの向上等を目的として、「日・フィリピン不動産開発投資セミナー」を開催し、両国不動産企業間のビジネスマッチングを行った。また、高橋国土交通大臣政務官（当時）とデル・ロザリオ住宅都市開発調整評議会（HUDCC）議長との政策協議において、我が国不動産企業の有する技術とノウハウによる質の高い不動産開発についてトップセールスを行うとともに、不動産分野における協力について意見交換を行った。

平成29年11月に貿易産業省と締結した建設人材の育成に関する覚書に基づき、我が国中堅・中小建設企業の海外展開の促進に向け、現地建設人材の育成を目的とした、パイロット事業を展開した。

（オ）マレーシア

平成30年８月、高橋国土交通大臣政務官がマレーシアを訪問し、ダム再生や洪水予警報システム等の我が国の技術、インフラメンテナンス分野における我が国企業が有する高い技術・製品や我が国企業がマレーシアで取り組んでいる高速道路料金収受システムについてトップセールスを行うとともに、水防災・道路・防災分野における協力について意見交換を行った。併せて、我が国の道路維持管理及び水防災対策の取組み状況・技術等をマレーシアの行政機関、大学関係者等に紹介することを目的に「日・マレーシア道路維持管理・防災技術セミナー」を開催した。

（カ）シンガポール

平成30年5月、石井国土交通大臣がシンガポールを訪問し、コーインフラ統括兼運輸大臣と会談を行い、シンガポール・クアラルンプール間を結ぶ高速鉄道プロジェクトを中心に港湾・航空分野等における協力について幅広く意見交換を行った。

平成31年3月、東京において「第2回日シンガポール交通次官級会合」を開催し、両国における鉄道、港湾、航空等の交通分野の現在の取組み状況や今後の協力の方向性等に関する意見交換を行い、今後も各分野において両国間で緊密に連携を図っていくことを確認した。

（キ）ミャンマー

平成30年4月、あきもと国土交通副大臣がミャンマーを訪問し、港湾関連の行政手続きを電子的に一元化する「港湾EDIシステム」の完成式典に出席したほか、政府要人とインフラ・交通分野における政策課題について協議を行った。

同年12月、篠原国土交通審議官がミャンマーを訪問し、「第5回日ミャンマー交通次官級会合」において航空、鉄道、自動車、港湾の交通分野に関する協力案件について政策対話を行ったほか、「ティラワ港コンテナターミナル」竣工式典に出席した。

平成31年2月、菊地技監がミャンマーを訪問し、「第6回日ミャンマー建設次官級会合」において道路、建設産業、住宅・建築、都市開発の各分野における両国の協力関係を深化したほか、「バゴー橋」着工式典に出席した。

土地関連制度の整備・普及を支援するため、政策研究大学院大学の政策研究プログラムにおいて、土地政策に関する講義を平成29年度から2年に亘って提供し、ミャンマー政府職員の土地政策分野に関する研究支援を実施した。

（ク）カンボジア

平成29年1月に国土整備・都市化・建設省と締結した協力覚書に基づき、4回に渡り専門家を派遣するなど、建設法案及び関連政令の起草支援を実施した。

平成31年2月、公共事業運輸省との間に締結している下水道分野に関する協力覚書（2017年2月締結）に基づき,下水道分野に関する第4回政府間会議を実施した。

同年31年2月、現地において事業を行いやすいビジネス環境の整備を図ることを目的とし、カンボジア国土整備・都市化・建設省との間で「カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォーム」を設立し、第一回会合を開催した。

コラム　日カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォームの設立と第一回会合の開催

国土交通省では、ASEAN地域を中心に、都市開発・不動産開発に関する諸課題を抱えた国との間で「官民連携による二国間プラットフォーム」の設立を目指しています。

第1弾として、カンボジア王国国土整備・都市化・建設省（以下、国土省）との間で、「日カンボジア都市開発・不動産開発プラットフォーム」の設立に関する覚書を締結するとともに、第1回会合を開催しました（概要は以下のとおり）。

〈覚書の締結〉

平成31年2月26日、カンボジア国土省にて、カンボジアにおける都市開発分野に関する本邦企業のビジネス環境の整備促進を目的として、両国の官民で構成するプラットフォーム（年1回開催）を設立する協力覚書を締結しました。

〈第1回会合〉

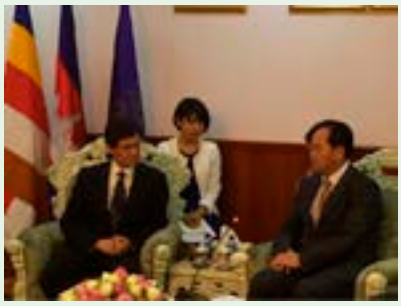
平成31年2月27日、ホテルカンボジアーナにて、チア・ソパラ副首相兼国土省大臣が出席の下、第1回会合が両国次官級会合として開催され、両国政府及び両国民間企業総勢約250名が参加しました。

冒頭の基調講演において、国土交通省からは、本プラットフォームの設立目的や日本の都市開発の事例を紹介しました。チア・ソパラ副首相兼国土省大臣からは、プノンペン、シェムリアップ、バッタンバンの3都市を選定し、スマートシティを推進するうえで本プラットフォームへの大きな期待と評価をいただきました。

当会合では、実務者によるプレゼンテーションも行われ、カンボジア側から都市開発分野における課題や法制度整備の支援への期待が述べられ、日本側からは都市開発における歴史や経験・ノウハウについて都市再生機構や日本下水道事業団の代表から発表が行われました。

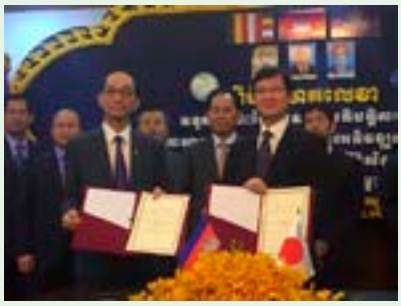
また、日本企業とカンボジア企業とのビジネスマッチングも合わせて開催されました。

副首相との会談の様子



資料）国土交通省

覚書締結



資料）国土交通省

会合に参加した両国政府関係者

資料）国土交通省

②南アジア

（ア）インド

平成30年5月、秋本国土交通大臣政務官はインドを訪問し、政府要人等と会談し、高速鉄道をはじめとする鉄道案件、高速鉄道の駅周辺整備等のインフラ・交通分野における協力について意見交換を行った。

さらに、同年10月の日印首脳会談において、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道事業の円借款供与（第二期、1,500億円）に関する書簡の交換を行った。

同年11月に「第5回日印道路交流会議」を開催し、高速道路運営・維持管理、山岳道路、橋梁の老朽化対策等について、意見交換を実施した。

平成31年3月、インドにおける駅周辺整備に関する検討を加速させることを目的に、政府関係者を対象とした駅周辺整備セミナーを開催した。

（イ）バングラデシュ

PPP庁との間で第2回日バングラデシュ・ジョイントPPPプラットフォーム会合を平成30年6月に東京で、第3回を平成31年3月にバングラデシュにおいて開催し、両国の政府間協力のもとで実施するPPP事業の形成に向けた意見交換を行った。

③米国

米国とは平成29年4月に立ち上げられた日米経済対話に加え、30年9月の日米首脳会談においては、日米物品貿易協定の交渉開始に合意するなど、様々な分野で関係が強化されている。

特にインフラ分野においては、日米協力の象徴的なプロジェクトであるテキサス高速鉄道の実現に向けた連携や高齢者の住まいに関する日米共同研究等に加えて、29年10月に署名した米国運輸省との覚書に基づき、30年1月、米国ワシントンD.Cにおいて「日米インフラフォーラム」を開催した。さらに同年11月には、米国インディアナ州において「第2回日米インフラフォーラム」を開催し、具体の案件形成に向けたマッチングの場を提供した。本フォーラムでは、日本側から、日本企業が有する知見・ノウハウを紹介し、これらが米国のインフラプロジェクトの推進に貢献できることを説明した。一方、米国側からは、インディアナ州のPPP制度や今後計画されているプロジェクト等の説明が行われるとともに、日本への期待が示された。

④中東

（ア）サウジアラビア

平成30年8月、サウジアラビアにおける公共交通インフラ整備への日本企業参入を促すべく、国土交通省、運輸省との間で、交通分野における協力覚書を締結した。

（イ）トルコ

平成30年12月、阿達国土交通大臣政務官がトルコを訪問し、防災分野における両国の協力関係をより一層強化していくことを確認したほか、日本企業が有する地震防災や橋梁の技術についてトップセールス、令和元年10月開催の「G20観光大臣会合」への出席要請などを行った。併せて、地震対策・防災分野における日・トルコの連携を深めていくとともに、日本企業の免震・耐震技術のトルコへの展開を後押しすることを目的に「日・トルコ防災セミナー」を開催した。

平成30年３月に経済省（当時）と締結した第三国における建設分野に関する協力覚書に基づき、平成31年１月、タンザニアにて「第２回 日・タンザニア官民インフラ会議」、ケニアにて「質の高いインフラセミナー」を開催した際に、日本及び開催国の政府・民間企業に加え、トルコ政府や建設企業等も参加し、日本・トルコの効果的な連携等について紹介を行うとともに企業間の関係構築を図った。

（ウ）カタール

平成31年１月、カタールのタミーム首長が訪日した際、同国における公共交通インフラ整備への日本企業参入を促すべく、国土交通省、運輸・通信省との間で、交通分野における協力覚書を締結した。

⑤ロシア

政府全体の方針である「ロシアの生活環境大国、産業・経済の革新のための協力プラン」に基づき、都市環境、運輸、観光分野での協力を進めているところであり、平成30年９月に開催された東方経済フォーラムにおいても、両首脳の間で「協力プラン」の具体化をさらに進め互恵的な日露経済関係を発展させていくことで一致した。同国の都市環境分野では、８項目からなる「協力プラン」のうち、「快適・清潔で住みやすく、活動しやすい都市作り」の具体化に向け、「日露都市環境問題作業部会」を通じて協力を進めており、同年５月にスマートシティ形成に向けた協力覚書に署名し、５月に第９回総括会合、８月に第10回総括会合を開催した。同年11月に、モデル都市であるヴォロネジ市、ウラジオストク市での取組みの深化と日露協力の更なる推進を目指し、モスクワにてジャパンスマートシティフォーラムを開催したところである。

また、29年８月には日露運輸作業部会第４回次官級会合を開催し、鉄道・港湾・航空等の分野における意見交換を実施した。さらに、同年４月に第２回日露港湾当局間会合を、同年８月に第４回鉄道専門家会合を開催し、専門家間で意見交換を行った。また、30年４月には日露運輸作業部会第５回次官級会合を開催し、鉄道・港湾・航空等の分野における意見交換を実施した。さらに、同年４月に第３回日露港湾当局間会合及び第５回鉄道専門家会合を開催し、専門家間で意見交換を行った。

⑥中央アジア

平成27年10月の総理の中央アジア地域訪問のフォローアップとして、日本の技術・ノウハウを活用した案件形成を促進するため、平成31年２月にウズベキスタンを訪問し、関係機関・事業者との意見交換を行った。

⑦中南米

平成30年８月、簗国土交通大臣政務官は、パナマとメキシコを訪問し、政府要人等と会談を行うとともに、メキシコで訪日観光PRイベントに出席し、現地日系人団体幹部等との意見交換を行った。

同年10月、石井大臣は、ペルーのトルヒーヨ運輸通信大臣による表敬を受け、同国の都市交通分野のトップセールスを行うとともに、同国における公共交通インフラ整備への日本企業参入を促すべく、国土交通省、運輸通信省との間で、交通分野における協力覚書を締結した。

平成31年３月、ペルー共和国からの要請に基づき、JICA調査団により都市交通計画・耐震基準に関する情報提供及び意見交換を行った。

⑧アフリカ

TICAD Ⅵにあわせて平成28年８月にケニアにて開催した「日・アフリカ官民インフラ会議」において採択された閣僚宣言を踏まえて設立した「アフリカ・インフラ協議会」（JAIDA）を活用し、我が国の「質の高いインフラ」を支える技術や経験等についてアフリカ各国に対して積極的に情報発信をするとともに、相手国との官民双方の関係構築を促進した。

30年度は、これまでアフリカ11カ国（ケニア、エチオピア、モザンビーク、タンザニア、コートジボワール、ナイジェリア、ウガンダ、ザンビア、ガーナ、マダガスカル、セネガル）で開催してきた「官民インフラ会議」（閣僚級）で構築された良好な関係を継続するため、タンザニアにて「第2回 日・タンザニア官民インフラ会議」を開催した。

さらに、30年５月、高橋国土交通大臣政務官は、南アフリカを訪問し、「日アフリカ官民経済フォーラム」に出席するとともに、同フォーラムに参加したアフリカ各国の政府要人に対し、インフラ分野におけるトップセールスを実施した。

同年９月、あきもと国土交通副大臣は、ナイジェリアを訪問し、同国政府要人との間で「質の高いインフラ投資」の推進協力に係る覚書を締結した。

⑨東アジア

平成30年７月、秋本国土交通大臣政務官は韓国で開催された「第７回日中韓物流大臣会合」に出席し、シャーシの相互通行の拡大、北東アジア物流情報サービスネットワーク（NEAL-NET）の日中韓における対象港湾の拡大やASEAN諸国等への拡大に向けた検討等、日中韓３国間の物流分野における協力の推進について合意した。

中国については、日中間におけるインフラ整備に関する第三国連携の動きが出てきており、平成30年９月に「日中民間ビジネスの第三国展開推進に関する委員会」が、10月に「日中第三国市場協力フォーラム」が開催された。こうした動きを踏まえ、第三国での日中の連携に取り組んでいく。

第2節　国際交渉・連携等の推進

1　経済連携における取組み

（１）環太平洋パートナーシップ（TPP）協定

TPP協定は、アジア・太平洋地域の貿易・経済活動のルールの礎となる経済連携協定であり、我が国にとっても、アジア・太平洋地域の成長を取り込むための成長戦略の柱である。我が国は平成25年７月から豪州、ブルネイ、カナダ、チリ、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、シンガポール、ペルー、米国、ベトナムの11ヶ国との交渉に参加した。27年10月には、TPP協定が大筋合意され、28年２月に署名、同年12月国会において承認されたものの、29年１月には米国が離脱を表明したことから、同年11月に11カ国による新たなTPP協定（CPTPP）が大筋合意に至り、30年３月に署名、同年６月国会において改めて承認された。同年10月には、我が国を含む６ヶ国が国内手続きを完了し、寄託国であるニュージーランドに対し通報した。これにより、TPP協定は30年12月30日に発効した。政府調達分野では、マレーシアやベトナム等で新たに一般競争入札が義務付けられるなどにより、我が国のインフラシステム海外展開の促進に繋がることが期待される。

（２）日EU・EPA,RCEP等の経済連携協定／自由貿易協定（EPA／FTA）

我が国は、アジア・太平洋地域、東アジア地域、欧州等との経済連携を戦略的に推進しており、平成31年３月現在、17の国・地域とのEPAについて、発効済み・署名済みである他、東アジア地域包括的経済連携（RCEP）等の締結に向けた交渉に取り組んでいる。EPA/FTAを活用し、我が国の運輸、建設業等の国際競争力の強化及び海外展開の推進の観点から、相手国の外資規制の撤廃・緩和等を通じたサービス分野の自由化、相手国の政府調達に関する参加機会の拡大に取り組んでいる。

日EU・EPAについては、25年３月に交渉開始を決定し、29年７月に大枠合意、同年12月に交渉の妥結が確認され、30年７月に署名、同年12月国会において承認された。同12月、欧州議会・理事会による可決・決定を経て、日本・EU双方において国内手続が完了した旨を相互に通告した。これにより、日EU・EPAは31年２月１日に発効した。国土交通分野の主な合意内容として、政府調達の鉄道分野について、日本・EU双方の市場アクセスの拡大が図られることとなった。また、自動車の環境・安全基準については、国連における基準認証の国際調和を促進するための日本・EUの協力等について合意した。

RCEPについては、ASEAN諸国、中国、韓国、豪州等16か国が交渉に参加している。25年５月より交渉を開始し、31年３月現在までに25回の交渉会合が実施されている。

（３）世界貿易機関（WTO）

日本を含む有志国・地域により、サービス分野の一層の貿易自由化を目的とした新サービス貿易協定（TiSA）の策定に向けた議論が行われており、平成25年６月から交渉を開始している。

2 国際機関等への貢献と戦略的活用

（１）アジア太平洋経済協力（APEC）

APECは、アジア太平洋地域の持続可能な成長と繁栄に向けて、貿易・投資の自由化、ビジネスの円滑化、経済・技術協力等の活動を行う経済協力の枠組みであり、国土交通省では、APECの交通・観光分野に係る大臣会合及び作業部会に積極的に取り組んでいる。

交通分野では、地域内のモノと人の流れを円滑化し貿易と投資を支えるべく交通大臣会合が開催されている。

平成29年10月にパプアニューギニアで開催された第10回APEC交通大臣会合では、強靱的且つ持続可能な交通やイノベーションを通じた地域連結性をテーマとした議論が行われ、我が国からは、「インフラプロジェクトにおけるPPPの促進」のテーマでプレゼンテーションを行い、これらの議論が共同大臣宣言として取りまとめられた。

また、APECの交通分野を取り扱う作業部会「APEC交通ワーキンググループ」の第46回会合が30年10月にペルーにて開催され、APEC域内の交通分野における自由化・円滑化、保安、安全等について議論された。

国内では、28年５月のG7伊勢志摩サミットで採択された「質の高いインフラ投資の推進のためのG7伊勢志摩原則」を踏まえ、31年３月に、APEC加盟国・地域における「質の高いインフラ投資」の理解の醸成や国際的スタンダード化及びスマートシティ推進を図るため、APEC加盟国・地域のインフラ担当省庁幹部を招聘し、「APEC質の高いインフラ東京会議」を開催し、「質の高いインフラ」を海外へ発信すると共にAPEC域内のスマートシティ推進に貢献した。

（２）東南アジア諸国連合（ASEAN）との協力

国土交通省は、ASEANにおける「質の高い交通」をさらに推進するため、平成15年に創設された日本とASEANの交通分野の協力枠組みである「日ASEAN交通連携」の下、国際的な道路網を支える舗装技術や過積載管理技術に関する共同研究、港湾技術に関する共同研究、マラッカ・シンガポール海峡における水路再測量・海図整備、ASEAN地域訓練センターにおけるVTS管制官の育成、航空セキュリティ体制支援等、陸上、海上、航空にわたる様々な協力プロジェクトを実施している。これらのプロジェクトの進捗状況について確認するとともに、今後の方向性、新たなプロジェクトについて議論するため、「日ASEAN交通大臣会合」等の会合が毎年開催されている。

30年11月にタイ・バンコクで開催された「第16回日ASEAN交通大臣会合」においては、「日ASEAN交通連携」の具体的実施計画である「日ASEAN交通連携ワークプラン 2018-2019」とともに、「道路交通安全」、「モバイル・ビッグデータの活用」の２つの新規協力プロジェクトが承認された。また、これまでのプロジェクトの成果物として、「日ASEAN グリーン物流優良事例集」、「「日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン」、「ASEAN国際幹線道路向け道路舗装技術資料」、「航空保安のための日 ASEAN 地域行動計画（RRMAS）」の４つが承認された。

30年11月にシンガポールで開催された「日ASEAN首脳会議」においては、「2019年にASEANスマートシティネットワーク（ASCN）ハイレベル東京会合をシンガポールと協同して開催する」旨が議長声明に盛り込まれ、ASEANでのスマートシティに係る取組みの実現に向け日本が協力していくことを確認した。

（３）経済協力開発機構（OECD）

国土交通省では、OECDの活動のうち、国際交通フォーラム（ITF）、交通研究センター（TRC）、造船部会、地域開発政策委員会（RDPC）並びに観光委員会に参画している。

ITFは、59ヵ国の交通担当大臣を中心に、年１回、世界的に著名な有識者・経済人を交え、交通政策に関するハイレベルかつ自由な意見交換を行うITF交通大臣会合を開催しており、これまで、交通分野に関する気候変動問題、自動運転やインフラファイナンス等に関して議論を行ってきた。平成30年５月の大臣会合では、「交通の安全と安心」をテーマとして、COP23を踏まえた気候変動対策やデジタル化の進展を踏まえた政策面での対応・協調等について、様々な角度から議論が行われた。

TRCでは、加盟国に共通した政策課題について調査研究を行っており、我が国からも、我が国が提案し採択された道路の賢い使い方のワーキンググループ等に参画し、平成30年10月にはワークショップを東京で開催して、ビックデータの分析に基づくピンポイント対策や、道路ネットワークを最適化する交通マネジメントなどについて、様々な角度から議論が行われた。

造船部会は、造船に関する唯一の多国間フォーラムであり、国際造船市場に関する政策協調のため重要な役割を担っている。現在、造船業界においては、世界的供給過剰が問題となっているところ、同部会では、供給過剰問題に対処するとともに、市場を歪曲する公的助成を防止するための国際規律の策定等についての議論を行っている。

RDPCでは、国土・地域政策等に関する各加盟国の政策レビューや、都市と地域における生産性の向上などに関する調査等に積極的に取り組んでいる。平成31年３月には由木国土交通審議官が閣僚級会合に出席し、世界の中長期的な変動（メガトレンド）を踏まえた地域・都市政策のあり方についての議論に参加した。

（４）国際連合（UN）

①国際海事機関（IMO）

IMOは、船舶の安全・環境等に関する国際ルールを定めている国連の専門機関である。我が国は、世界の主要海運・造船国として同機関の活動に積極的に参加しており、環境関係の条約を採択する委員会及び船舶設備に関する要件を審議する小委員会の議長は日本人が務めている。平成30年度には、自動運航船の安全基準等の国際ルールの検討及び旅客フェリーの火災安全を向上させるための対策の策定、国際海運からの温室効果ガス（GHG）排出を今世紀中なるべく早期にゼロにする長期目標等を含む「IMO GHG削減戦略」の採択等に積極的に貢献した。

②国際民間航空機関（ICAO）

ICAOは、国際民間航空の安全かつ秩序ある発達及び国際航空運送業務の健全かつ経済的な運営に向け、一定のルール等を定めている国連の専門機関の１つである。我が国は加盟国中第３位（平成30年）の分担金を負担し、また、第１カテゴリー（航空輸送において最も重要な国）の理事国として、ICAOの諸活動に積極的に参加し、国際民間航空の発展に寄与している。

③国連人間居住計画（UN-Habitat）

UN-Habitatは、人間居住問題を専門に扱う国連の基金・計画の一つである。我が国は、設立以来の理事国としてUN-Habitatの諸活動に積極的に参加し、我が国の国土・地域・居住環境改善分野での経験、知見を活かした協力を通じ、世界、特にアジアでの人口爆発、急激な都市化に伴う人間居住問題の改善に貢献している。

平成30年７月から８月にかけて、UN-Habitat、福岡市及び国土交通省が連携し、「Global Action 2018 -Sustainable Urbanization Week-」と題し、「都市と国土計画に係る国際シンポジウム」等、国土・都市政策に関する３つの会議を福岡市で開催した。この期間、世界各国から、政府・地方公共団体関係者、国際機関、専門家等、国土・都市政策に関わる様々なステークフォルダーが一堂に会し、国・都市レベルで「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に向けた議論が行われ、我が国としても、SPPの取組みを通じて貢献していく旨表明した。

④国連における水と防災に関する取組み

「水と災害に関する有識者・指導者会議」の第11・12回会合及び「水と災害に関する国際シンポジウム」に参加し、水関連災害に関する国際的な意識の高揚、経験や知見の共有、各国施策を前進させるための国際社会の取組みを議論した。また、平成30年11月に国連で採択された「水の国際行動の10年」中間評価決議に、我が国が支援する「国連水と災害に関する特別会合」が初めて記載され、水関連災害の重要な国際取組みとして国連加盟国に留意されることとなった。

⑤持続可能な開発目標（SDGs）

平成27年９月の国連サミットにおいて、持続可能な開発目標（SDGs）が採択されたことを受け、28年12月に安倍総理を本部長とするSDGs推進本部が、我が国におけるSDGsの実施のための指針（SDGs実施指針）を決定し、30年12月に「SDGsアクションプラン2019」を公表した。国内外における持続可能な開発の実現に向けて、国土交通省においても「質の高いインフラ投資の推進」等の関連施策を通じて、SDGsの達成に向けて取り組みを行っていく。

⑥国連における地理空間情報に関する取組み

国連経済社会理事会に設置されている地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家委員会（UN-GGIM）に参加し、我が国の経験を活かし、地球規模の測地基準座標系（GGRF）の構築等に貢献している。また、我が国はUN-GGIMアジア太平洋地域委員会（UN-GGIM-AP）の副会長、及び、測地基準座標系に関する作業部会長として、国連における地理空間情報に関する取組みに寄与している。

（５）世界銀行（WB）

国土交通省は、各国インフラ関係者に対する「質の高いインフラ投資」の効果的な情報発信のため、平成30年11月、平成31年1月及び2月に、世界銀行が実施する各国の都市開発担当者を対象とした招聘事業において、日本の都市開発に関する知見を紹介した。

（６）アフリカ開発会議（TICAD）

平成28年8月、アフリカの地で初めてTICAD VIが開催され、「質の高いインフラ投資」の重要性等に言及した「ナイロビ宣言」が採択された。同宣言や、同会議にあわせて開催した「日・アフリカ官民インフラ会議」の際に日・アフリカ各国の閣僚級で採択した「『質の高いインフラ投資』の推進のためのリーダーズ・ステイトメント」を踏まえ、アフリカにおける「質の高いインフラ投資」を推進するために、官民インフラ会議等の取組みを進めている。31年に日本でTICAD7の開催が予定されており、これに向けて「質の高いインフラ投資」に対する理解を促進する取り組みを加速していく。

3 各分野における多国間・二国間国際交渉・連携の取組み

（１）国土政策分野

平成30年度は、ハビタットⅢにおける戦略的な国土政策の推進に関する国際的な合意を踏まえ、我が国の国土・地域政策の海外展開を積極的に推進していくため、アジア各国を中心に、政府関係者、国際機関等様々なステークホルダーをネットワーク化し、会議、HP等により国土・地域政策に係る知見等を共有し課題解決を目指す「国土・地域計画策定・推進支援プラットフォーム」を構築した。

（２）都市分野

平成30年5月は、EUとの間で都市政策に関する政策対話を行った。

ミャンマーに対しては、同国建設省及びヤンゴン地域政府の要請を受け、都市・地域開発計画法関連法令の策定支援及び、ヤンゴン市ヤンキン地区における公有地を活用した都市機能の向上に関する調査を実施するとともに、現地JICA専門家を通じて技術協力を行った。

また、タイに対し、同国運輸省の要請を受け、バンスー開発計画の実現に向けて、現地JICA専門家を通じて技術協力を行った。

（３）水分野

水問題は地球規模の問題であるという共通認識のもと、国際会議等において問題解決に向けた議論が行われている。平成30年7月にシンガポールで開催された環境・水リーダーズフォーラムに秋本国土交通大臣政務官がパネリストとして登壇した。逼迫する天然資源のマネジメントとして新たに提

唱されている環境型経済をテーマにした同フォーラムにおいて、水の分野での実践の一例として、健全な水循環に向けた日本の取組みについて事例を交えて情報発信を行った。また、平成30年5月にアメリカ（ワシントン）で第13回日米治水及び水資源管理会議を実施し、気候変動による危機的な渇水や大規模災害、施設の老朽化などリスクを前提とした新たな水資源政策を紹介し議論を行った。平成30年9月に日本（東京）で開催された国際水協会（IWA）の世界会議では、石井国土交通大臣より、水環境問題が顕在化する地域において、下水道整備のハード整備のみならず、人材育成や法制度等の整備といったソフト面が重要である旨を述べた。さらに、平成30年12月に日本で第28回日中河川及び水資源交流会議を開催し、水資源・水循環に関わる最近の取組み、ダム等の建設事業の資金の流れ、雨水利用に関する議論を行った。

それに加え、水資源分野では、水資源機構を事務局とし関係業界団体や関係省庁からなる「水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会」を設置し、関係機関で連携して水資源分野の案件形成に向けた調査を実施した。また、アジア河川流域機関ネットワーク（NARBO）と連携し、統合水資源管理（IWRM）の普及・促進に貢献している。このほか、アジアにおける汚水管理の意識向上等を目的としたアジア汚水管理パートナーシップ（AWaP）を設立し、国連サミットで採択されたSDGs（ターゲット6.3「未処理汚水の割合の半減」）の目標達成に貢献するための協力関係を参加国・国際機関及び日本下水道事業団を含む関係機関と構築した。

（４）防災分野

世界の水関連災害による被害の軽減に向けて、災害予防が持続可能な開発の鍵であるという共通認識を形成するため、我が国の経験・技術を発信するとともに、水災害予防の強化に関する国際連帯の形成に努めている。防災面での課題を抱えたインドネシア、ベトナム、ミャンマー等を対象に、両国の産学官で連携し、平常時から防災分野の協力関係を強化する「防災協働対話」の取組みを国別に展開している。現在、既存ダムを有効活用するダム再生や危機管理型水位計などの本邦技術を活用した案件形成を進めているところ。米国及び中国とは、河川・防災分野について二国間会議を開催し、両国が直面している課題を共有し解決に向けた意見交換を実施した。また、国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）では、統合洪水解析システム（IFAS）や降雨流出氾濫（RRI）モデル等の開発、リスクマネジメントの研究、博士課程及び修士課程を含む人材育成プログラムの実施、UNESCOやアジア開発銀行、及び世界銀行のプロジェクトへの参画及び国際洪水イニシアチブ（IFI）事務局としての活動等を通じ、水災害に脆弱な国・地域を対象にした技術協力・国際支援を実施している。

また、砂防分野においては、イタリア、韓国、スイス及びオーストリアと砂防技術に係る二国間会議を開催しているほか、JICA専門家の派遣等や研修の受入を通じて土砂災害対策や警戒避難、土地利用規制などの技術協力を行っている。

（５）道路分野

世界道路協会（PIARC）の各技術委員会等に継続的に参画し、積極的に情報発信し国際貢献に努めている。平成30年10月には、ホスト国としてPIARC年次総会を横浜市で開催し、世界47カ国から140名あまりの道路行政担当者が参加し情報交換を行った。総会では「道路メンテナンスへの革新的技術の活用」をテーマとして、従来の事後的に対処するアプローチから、ICT、ビックデータ、AIを活用した新たな取り組み、科学的検証に基づく予防的な対策等、各国の最新動向が報告され意見交換

が行われた。また、日ASEAN交通連携の枠組みの下、ASEAN地域における質の高いインフラとしての国際的な道路網の整備を目指して実施した舗装技術や過積載対策に関する共同研究の成果として「ASEAN国際幹線道路向け道路舗装技術資料」が、30年11月に開催された第16回目ASEAN交通大臣会合において承認された。

（６）住宅・建築分野

国際建築規制協力委員会（IRCC）等への参加など、建築基準等に係る国際動向について関係国間での情報交換を行った。

二国間としては、ドイツ、中国との会合を開催し、住宅の市場動向、住宅政策、省エネ建築等に関する情報交換等を行った。

ミャンマー・カザフスタン・カンボジア等に対しては、JICA専門家の派遣やセミナーの開催等を通じて幅広く技術協力を行った。

（７）鉄道分野

平成30年度も、インド高速鉄道に関する合同委員会や日英鉄道協力会議の開催、JICA専門家の派遣を通じた技術協力など、二国間での連携に向けた取組みを実施している。

また、（一社）海外鉄道技術協力協会（JARTS）や（一社）国際高速鉄道協会（IHRA）において国際フォーラムやセミナーを開催するなど、我が国鉄道技術の強みの紹介にも積極的に取り組んでいる。

（８）自動車分野

平成27年の第13回目ASEAN交通大臣会合にて承認された、「自動車基準・認証制度をはじめとした包括的な交通安全・環境施策に関する日ASEAN新協力プログラム」に基づき、30年12月にアジア地域官民共同フォーラムを開催するなど、アジア地域における基準調和・相互認証活動について情報交換を行った。また、29年に引き続き、同プログラムに基づくASEANにおける自動車の交通安全・環境保全施策策定プロセスを改善する事業を実施し、必要となる調査及び情報・意見交換を行った。

（９）海事分野

海事分野では、IMOにおける世界的な議題への対応の他、局長級会談等を通じた二国間の議題への対応を行っている。平成30年度には中国及びインドと局長級会談をそれぞれ８月及び１月に開催し、海事分野における諸問題の解決に向け、情報共有や意見交換を実施した。また、国土交通省とベトナム交通運輸省との間で、「海事関係の強化に向けた協力覚書」を12月に締結した。

この他、マラッカ・シンガポール海峡の共同水路測量調査事業の現地調査が平成30年３月に開始された。また、日ASEAN交通大臣会合で承認された「日ASEANクルーズ振興戦略」に基づき、インドネシアにて現地旅行会社等を対象としたセミナーを開催するとともに、「日ASEAN低環境負荷船普及促進プロジェクト」の一環として、同年８月、戦略策定のための第２回実務者会合をマレーシアにて開催した。

（10）港湾分野

北東アジア港湾局長会議やAPEC交通WGを通じて、港湾行政に関する情報交換や、クルーズの促進等を実施している。また、国際航路協会（PIANC）や国際港湾協会（IAPH）等との協調を重視し、政府自らその会員となり、各国の政府関係者等との交流を行うとともに、各種研究委員会活動に積極的に参画している。特にPIANCに関しては、技術基準等の海外展開・国際標準化の推進にも積極的に取り組んでいる。

さらに、平成30年10月には、LNGバンカリングを促進するための国際的な港湾間協力に関する覚書（28年10月に7カ国8者の港湾当局により署名、29年7月に3カ国3者が追加署名）に、新たにスエズ運河経済特区庁が加わり11カ国12者となり、LNGバンカリング港湾の国際的なネットワークが更に強化された。

（11）航空分野

平成30年10月、フィジーにて第55回アジア太平洋航空局長会議が開催され、航空安全、航空保安及び航空管制等、航空全般に関するアジア太平洋地域各国の取組みについて意見交換を行った。

また、平成31年2月、フランスとの「民間航空分野における技術協力に関する覚書」に基づき、パリ及びトゥールーズにて第4回日仏協力作業部会を開催し、今後も定期的な会合の開催など、協力を進めていくこととした。

（12）物流分野

平成30年7月、韓国にて第7回日中韓物流大臣会合が開催され、シャーシの相互通行の拡大、北東アジア物流情報サービスネットワーク（NEAL-NET）の日中韓における対象港湾の拡大やASEAN諸国等への拡大に向けた検討等、日中韓3国間の物流分野における協力の推進について合意した。

また、日ASEAN交通連携の枠組みの下、二国間政策対話において物流環境の改善に係る協議等を行っており、平成30年9月にはベトナムと、31年1月にはカンボジアと、物流政策対話を開催した。また、30年5月には、ラオスにおける優秀な物流人材の育成のため、高等教育機関及び公共事業運輸省の職員を対象とした物流人材育成事業を実施し、同年7月にはベトナムにおける高等教育機関を対象とした物流人材育成事業を実施した。

加えて、海上輸送、航空輸送に続く第3の輸送手段としてのシベリア鉄道の利用促進に向けて、30年8月から12月にかけて、ロシア政府と共同で、シベリア鉄道を利用した貨物実証輸送を実施した。

（13）地理空間情報分野

ASEAN諸国等に対し、世界測地系の導入や電子基準点網の統合的な運用に向けた支援を行っている。タイでは、平成27年の日タイ首脳会談での協力合意等を踏まえ、電子基準点利活用に関する知見の共有や専門家派遣を通した電子基準点網の整備支援を行った。ミャンマーでは、ヤンゴン管区の地形図及び電子基準点の整備を目的とした「ヤンゴンマッピングプロジェクト」に参画し、30年9月には国土地理院で電子基準点に関する技術研修を実施した。また、韓国との間では測量・地図に関する協力会議を開催し、測量技術・事業について情報交換を行った。

（14）気象・地震津波分野

世界気象機関（WMO）の枠組みの下、気象観測データや技術情報の交換に加え、我が国の技術を活かした台風情報等を提供している。また、国際連合教育科学文化機関（UNESCO）政府間海洋学委員会（IOC）の枠組みの下、北西太平洋における津波情報を各国に提供している。

（15）海上保安分野

北太平洋海上保安フォーラム（日本、カナダ、中国、韓国、ロシア及びアメリカの６箇国）及びアジア海上保安機関長官級会合（アジア21箇国・１地域）並びに二国間長官級会合、連携訓練等を通じて、捜索救助、海上セキュリティ対策等の各分野で海上保安機関間の連携・協力を積極的に推進している。

また、海上保安庁は国際水路機関（IHO）の委員会等における海図作製に関する基準の策定、コスパス・サーサット機構における北西太平洋地域の取りまとめ、国際航路標識協会（IALA）の委員会等におけるVDES[注]の開発に係る検討、アジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）に基づく情報共有センターへの職員の派遣など、国際機関へ積極的に参画している。

このほか、インド太平洋沿岸国の警備、救難、環境防災、海上交通安全、海図作製分野の能力向上支援のため、国際協力機構（JICA）や日本財団の枠組みにより、専門的な知識を有する海上保安官を専門家として各国に派遣しているほか、各国の海上保安機関等の職員を日本に招へいし、能力向上支援に当たった。

さらに、アジア諸国の海上保安機関の相互理解の醸成と交流の促進を通じて、海洋の安全確保に向けた各国の連携協力、そして「力ではなく、法とルールが支配する海洋秩序」の強化の重要性について認識の共有を図るため、平成27年10月に開設した海上保安政策に関する修士課程「海上保安政策プログラム」に、アジア諸国の海上保安機関の若手幹部職員を受入れている。

加えて、近年では海上保安機関が相次いで設立され、技術指導の支援要請について質的向上、量的増加が求められてきたことから、海上保安庁では、平成29年10月、海上保安国際協力推進官を責任者とする７名体制の能力向上支援の専従部門「海上保安庁モバイルコーポレーションチーム：MCT」を発足させ、現在までにMCT職員を９箇国へ21回派遣した。今後も各国海上保安機関からの要請等に応じて能力向上支援を実施していくこととしている。

図表Ⅱ-9-2-1　フィリピン沿岸警備隊に対する高速小型艇等を用いた海上法執行訓練

資料）国土交通省

注　VHF Data Exchange Systemの略

第3節　国際標準化に向けた取組み

（１）自動車基準・認証制度の国際化

安全で環境性能の高い自動車を早期・安価に普及させるため、我が国は国連自動車基準調和世界フォーラム（WP29）等に積極的に参加し、安全・環境基準の国際調和を推進するとともに、その活動を通じ、高度な自動運転技術などの優れた日本の新技術を国際的に普及させていくこととしている。このような活動を推進するため、具体的には、①日本の技術・基準の戦略的国際標準化、②国際的な車両認証制度（IWVTA）の実現、③アジア諸国の国際基準調和への参加促進、④基準認証のグローバル化に対応する体制の整備、の４つの柱を着実に実施し、自動車基準認証制度の国際化を推進している。

（２）鉄道に関する国際標準化等の取組み

欧州が欧州規格の国際標準化を積極的に推進する中、日本の優れた技術が国際規格から排除されると、鉄道システムの海外展開に当たって大きな障害となる可能性があるなど、鉄道分野における国際競争力へ大きな影響を与えることから、鉄道技術の国際標準化を推進することが重要である。このため、鉄道関係の国際規格を一元的に取り扱う組織である（公財）鉄道総合技術研究所「鉄道国際規格センター」において、鉄道の更なる安全と鉄道産業の一層の発展を図るべく、活動を行っている。

このような取組みの結果、国際標準化機構（ISO）の鉄道分野専門委員会（TC269）や国際電気標準会議（IEC）の鉄道電気設備とシステム専門委員会（TC9）等において、個別規格の提案及び委員会やワーキング等の運営に貢献するなどの中心的な役割を担い、成果を上げている。引き続き、これら国際会議等における存在感を高め、鉄道技術の国際標準化の推進に取り組むこととしている。

また、国内初の鉄道分野における国際規格の認証機関である（独）自動車技術総合機構交通安全環境研究所は、鉄道認証室設立以来、着実に認証実績を積み重ね、鉄道システムの海外展開に寄与している。平成30年5月16日には、鉄道システムの海外展開において重要な国際規格の一つである「RAMS規格」について、（独）製品評価技術基盤機構（NITE）認定センターより第三者認証機関として認定された。

（３）船舶や船員に関する国際基準への取組み

我が国は、海運の環境負荷軽減や安全性向上を目指すとともに、我が国の優れた省エネ技術等を普及するため、国際海事機関（IMO）におけるSOLAS条約[注1]、MARPOL条約[注2]、STCW条約[注3]等による基準の策定において議論を主導している。

また、海上保安庁では、国際水路機関（IHO）傘下の作業部会での海図や水路書誌、航行警報の国際基準に関する議論に参画している。さらに、船舶交通の安全を確保するとともに、船舶の運航能率のより一層の増進を図るため、国際航路標識協会（IALA）e-Navigation委員会において新たな海上データ通信方式であるVDESの国際標準化に関する議論を主導している。

注1　海上における人命の安全のための国際条約
注2　船舶による汚染の防止のための国際条約
注3　船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約

（４）土木・建築分野における基準及び認証制度の国際調和

土木・建築・住宅分野において、外国建材の性能認定や評価機関の承認等の制度の運用や、JICA等による技術協力等を実施し、また、設計・施工技術のISO制定に参画するなど、土木・建築分野における基準及び認証制度の国際調和の推進に取り組んでいる。また、我が国の技術的蓄積を国際標準に反映するための対応と、国際標準の策定動向を考慮した国内の技術基準類の整備・改定等の双方について検討を進めている。

（５）高度道路交通システム（ITS）の国際標準化

効率的なアプリケーションの開発、国際貢献、国内の関連産業の発展等を図るため、ISOや国際電気通信連合（ITU）等の国際標準化機関におけるITS技術の国際標準化を進めている。

特にITSの国際標準化に関する専門委員会（ISO／TC204）に参画し、ETC2.0で収集したプローブ情報の活用等に関する標準化活動を行っている。また、国連の自動車基準調和世界フォーラム（WP29）の自動運転に係る基準等について検討を行う各分科会等の共同議長又は副議長として議論を主導している。自動運転の主要技術である自動ハンドルについて、平成30年10月には車線変更に関する基準を発効し、手放しの状態での車線維持等に関する基準策定に向けて検討を開始するなど、着実に国際基準の策定を進めている。

（６）地理情報の標準化

地理空間情報を異なる地理情報システム（GIS）間で相互利用する際の互換性を確保することなどを目的として、ISOの地理情報に関する専門委員会（ISO/TC 211）における国際規格の策定に積極的に参画している。あわせて、国内の地理情報の標準化に取り組んでいる。

（７）技術者資格に関する海外との相互受入の取決め

APECアーキテクト・プロジェクト、APECエンジニア・プロジェクトでは、一定の要件を満たすAPEC域内の建築設計資格者、構造技術者等に共通の称号を与えている。APECアーキテクト・プロジェクトでは、我が国は、オーストラリア、ニュージーランドとの二国間相互受入の取決めの締結、APECアーキテクト中央評議会への参加等を通じ、建築設計資格者の流動化を促進している。

（８）下水道分野

我が国が強みを有する下水道技術の海外展開を促進するため、現在、「水の再利用」に関する専門委員会（ISO/TC282）、「汚泥の回収、再生利用、処理及び廃棄」に関する専門委員会（ISO/TC275）、「雨水管理」に関するワーキンググループ（ISO/TC224/WG11）等へ積極的・主導的に参画している。

（９）物流システムの国際標準化の推進

コールドチェーンや宅配サービス等の我が国物流事業者が有する世界でも最高水準のサービスやノウハウ等を基に、我が国物流システムの規格化・国際標準化を推進し、アジア物流圏等における物流環境の改善に貢献するとともに、我が国物流事業者の国際競争力の強化を図っている。日ASEAN交通連携の枠組みの下、平成29年に開始された「日ASEANコールドチェーン物流プロジェクト」の成果の一つとして、30年11月に「日ASEANコールドチェーン物流ガイドライン」が日ASEAN交通大臣会合で承認された。

第10章 ICTの利活用及び技術研究開発の推進

第１節 ICTの利活用による国土交通分野のイノベーションの推進

内閣総理大臣を本部長とするIT総合戦略本部（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）と連携し、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」（平成30年6月15日策定）に掲げられた国土交通分野における情報化施策を推進している。

1 ITSの推進

最先端のICTを活用して人・道路・車を一体のシステムとして構築する高度道路交通システム（ITS）は、高度な道路利用、ドライバーや歩行者の安全性、輸送効率及び快適性の飛躍的向上の実現とともに、交通事故や渋滞、環境問題、エネルギー問題等の様々な社会問題の解決を図り、自動車産業、情報通信産業等の関連分野における新たな市場形成の創出につながっている。

また、平成30年5月に閣議決定された「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」並びに26年6月にIT総合戦略本部決定され、27年6月、28年5月、29年5月及び30年6月に改定された「官民ITS構想・ロードマップ」に基づき、世界で最も安全で環境にやさしく経済的な道路交通社会の実現を目指し、交通安全対策・渋滞対策・災害対策等に有効となる道路交通情報の収集・配信に係る取組み等を積極的に推進している。

①社会に浸透したITSとその効果

（ア）ETCの普及促進と効果

ETCは、今や日本全国の高速道路及び多くの有料道路で利用可能であり、車載器の新規セットアップ累計台数は平成31年3月時点で約6,205万台、全国の高速道路での利用率は31年1月時点で約91.9％となっている。従来高速道路の渋滞原因の約3割を占めていた料金所渋滞はほぼ解消され、CO_2排出削減等、環境負荷の軽減にも寄与している。さらに、ETC専用ICであるスマートICの導入や、ETC車両を対象とした料金割引等、ETCを活用した施策が実施されるとともに、有料道路以外においても駐車場での決済やフェリー乗船手続等への応用利用も可能となるなど、ETCを活用したサービスは広がりと多様化を見せている。

（イ）道路交通情報提供の充実と効果

走行経路案内の高度化を目指した道路交通情報通信システム（VICS）対応の車載器は、平成30年12月末現在で約6,220万台が出荷されている。VICSにより旅行時間や渋滞状況、交通規制等の道路交通情報がリアルタイムに提供されることで、ドライバーの利便性が向上し、走行燃費の改善がCO_2排出削減等の環境負荷の軽減に寄与している。

②新たなITSサービスの技術開発・普及

（ア）ETC2.0の普及と活用

平成27年8月より本格的に車載器の販売が開始されたETC2.0は、31年3月時点で約371万台がセットアップされている。ETC2.0では、全国の高速道路上に設置された約1,700箇所のETC2.0路側機を活用し、渋滞回避支援や安全運転支援等の情報提供の高度化を図り、交通の円滑化と安全に向けた取組みを進めている。また、収集した速度や利用経路、急ブレーキのデータなど、多種多様できめ細かいビッグデータを活用して、ピンポイント渋滞対策や交通事故対策、生産性の高い賢い物流管理など、道路を賢く使う取組みを推進している。

図表II-10-1-1　ETC2.0による経路上の広域情報や安全運転支援情報の提供

資料）国土交通省

（イ）先進安全自動車（ASV）プロジェクトの推進

先進安全自動車（ASV）推進計画に基づき、先進技術を利用してドライバーの安全運転を支援する先進安全自動車（ASV）の開発・実用化・普及に取り組んでいる。平成30年度は、路肩退避型等発展型ドライバー異常時対応システムをはじめとする技術や実用化されたASV技術の開発促進等について検討を行った。

図表II-10-1-2　ドライバー異常時対応システムのイメージ（先進安全自動車（ASV））

資料）国土交通省

2 自動運転の実現

国土交通大臣を本部長とする「国土交通省自動運転戦略本部」において、自動運転に関する重要事項を検討し、自動運転の実現に向けた環境整備、自動運転技術の開発・普及促進及び自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装の3つの観点から、平成30年12月に今後の取組みについて公表を行った。

自動運転の実現に向けた環境整備については、国連自動車基準調和世界フォーラム（WP29）の自動運転に係る基準等について検討を行う各分科会等の共同議長又は副議長として議論を主導している。自動運転の主要技術である自動ハンドルについて、平成30年10月には車線変更に関する基準を発効し、手放しの状態での車線維持等に関する基準策定に向けて検討を開始するなど、着実に国際基準の策定を進めている。国内においても、30年4月に策定された自動運転に係る制度整備大綱を踏まえ検討を実施し、31年1月にとりまとめた、自動運転車等の設計・製造過程から使用過程にわた

る総合的な安全確保に必要な制度のあり方に係る交通政策審議会報告書に基づき、「道路運送車両法の一部を改正する法律案」を閣議決定し、国会に提出する等、必要な制度整備に取り組んでいく。

一方、自動運転技術の開発・普及促進については、衝突被害軽減ブレーキが一定の性能を有していることを国が確認し、その結果を公表する「性能認定制度」を平成30年３月に創設する等の取組みにより、衝突被害軽減ブレーキ等一定の安全運転支援機能を備えた車「安全運転サポート車（サポカーS）」の普及啓発・導入促進に取り組んでいる。また、高速道路の合流部等での情報提供による自動運転の支援や、自動運転を視野に入れた除雪車の高度化についても取り組んでいる。

さらに、自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装については、ラストマイル自動運転による移動サービスに関する公道実証を実施したほか、中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスに関する長期間（1～2ヶ月）の実証実験を平成30年11月から実施するとともに、ニュータウンにおける自動運転サービスの実証実験を31年２月から実施している。加えて、31年１月より新東名高速道路においてトラックの隊列走行における後続無人隊列システムの実証実験（後続有人状態）を実施した。

3 地理空間情報を高度に活用する社会の実現

誰もがいつでもどこでも必要な地理空間情報[注1]を活用できる「G空間社会（地理空間情報高度活用社会）」の実現のため、平成29年３月に閣議決定された「地理空間情報活用推進基本計画」に基づき、ICT等の技術を用いて、地理空間情報の更に高度な利活用に向けた取組みを推進している。

（１）社会の基盤となる地理空間情報の整備・更新

電子地図上の位置の基準として共通に使用される基盤地図情報[注2]及び国土管理等に必要な情報を付加した国の基本図である電子国土基本図[注3]について、関係行政機関等と連携して迅速な整備・更新を進めている。また、空中写真、地名に関する情報や国土数値情報、電子基準点による地殻変動の常時監視、都市計画基礎調査により得られたデータの利用・提供ガイドラインの作成等、国土に関する様々な情報の整備を行っている。さらに、今後の災害に備えたハザードマップ整備のための基礎資料となる地形分類等の情報整備、発災時における空中写真の緊急撮影等、迅速な国土の情報の把握及び提供を可能とする体制の整備等を行っている。

（２）地理空間情報の活用促進に向けた取組み

各主体が整備する様々な地理空間情報の集約・提供を行うG空間情報センターを中核とした地理空間情報の流通の推進、Web上での重ね合わせができる地理院地図[注4]の充実等、社会全体での地理空間情報の共有と相互利用を更に促進するための取組みを推進している。さらに、近年激甚化しつつ多

注１　空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報（当該情報に係る時点に関する情報を含む）及びこの情報に関連づけられた情報。G空間情報（Geospatial Information）とも呼ばれる。

注２　電子地図上における地理空間情報の位置を定める基準となる、測量の基準点、海岸線、公共施設の境界線、行政区画等の位置情報。項目や基準等は国土交通省令で定義される。国土地理院において、平成23年度までに初期整備が行われ、現在は電子国土基本図と一体となって更新されている。

注３　これまでの2万5千分1地形図をはじめとする紙の地図に代わって、電子的に整備される我が国の基本図。我が国の領土を適切に表示するとともに、全国土の状況を示す最も基本的な情報として、国土地理院が整備する地理空間情報。

注４　国土地理院の運用するウェブ地図（https://maps.gsi.go.jp/）。国土地理院が整備した地形図、写真、標高、地形分類、災害情報等の地理空間情報を一元的に配信。

発する自然災害を受け、地形や明治期の低湿地データ、地形分類図など地理院地図を通じて提供する地理空間情報が、地域における自然災害へのリスクを把握する上で極めて有用であることから、防災・減災の実現等につながるそれらの地理空間情報の活用力の向上を意図して、地理院地図の普及活動を行った。具体的には、国土地理院地方測量部等による出前授業や教員研修の支援、教科書出版社への説明会、サマースクール等を実施した。また、地理空間情報を活用した技術を社会実装するためのG空間プロジェクトの推進のほか、産学官連携による「G空間EXPO2018」の開催（平成30年11月）など、更なる普及・人材育成の取組みを行った。

コラム　Column

航空重力測量で標高の仕組みを大転換！

江戸時代、現在の東京都羽村市から新宿区四谷に引かれた玉川上水は、約43kmの距離を標高差が約92mしかないという勾配（10mで標高差が2cm）で通されました[注]。このように水は、わずかでも「標高が高い場所から低い場所」へ重力に従って流れます。

我が国の標高は、東京湾の平均海面を基準としており、明治以来、国土地理院が実施する水準測量によって、全国の主要な国道沿いに約2km毎に設置された水準点の標高を決定することで維持管理されてきました。しかし、水準測量は高精度な一方で多くの時間と費用を必要とするため、全国の測量に10年以上かかるほか、地震等の後の復旧・復興に必要となる標高の改定に一定の時間がかかるという課題がありました。

図1　水準測量を実施する路線

図2　水準測量（4人一組で歩きながら行う）

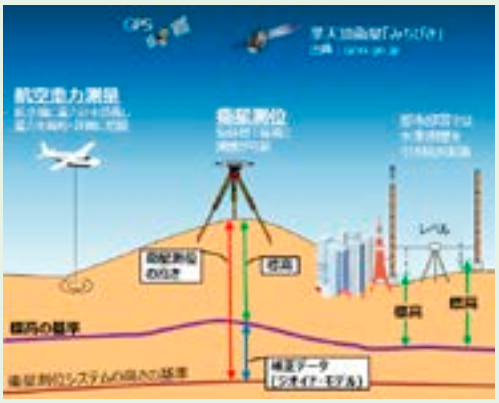
こうした課題を克服するため、国土地理院では、水準測量に加えてGPSや準天頂衛星などの衛星測位システム（GNSS）も活用して標高を決定するための環境整備に向けた取組みを平成30年度より開始しました。その鍵となるのが『航空重力測量』です。GNSSで標高を決めるためには、水の流れに関わる重力を考慮した補正をしなければなりません。航空重力測量では、航空機に搭載した重力計を用いて、全国の均一な重力データを4年かけて測定し、GNSSを用いて標高を決定するための補正データ（ジオイド・モデル）を整備します。この補正データがあれば、いつでも、どこでも、誰でもすぐに位置が求まるGNSSの特長を活かした標高決定が可能となり、災害時の迅速な復旧・復興に貢献する測量作業の効率化や、自動走行あるいはドローン宅配といった標高を含む高精度な3次元位置情報を利用した新たなサービスの創出等にも繋がるものと

期待されます。なお、上空視界が狭くGNSSが使えない地域や、高精度な標高を必要とする用途では引き続き水準測量を活用します。この新たな仕組みは、令和６年度までの導入を目指しています。

図3　航空重力測量の実施地域

（全国をブロックに分けて実施）

図4　GNSSを用いた標高決定の仕組み



（標高＝衛星測位の高さ－補正データの値）

注　東京都水道歴史館ウェブサイトより http://www.suidorekishi.jp/images/about/s_history/s_history_3.pdf

4 電子政府の実現

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」等に基づき、電子政府の実現に向けた取組みを行っている。特に、国・地方を通じた行政全体のデジタル化により、国民・事業者の利便性向上を図る施策については、「デジタル・ガバメント実行計画」（平成30年１月16日eガバメント閣僚会議決定）に基づき政府全体で取組みを進めており、国土交通省においても「国土交通省デジタル・ガバメント中長期計画」（平成30年６月）を策定し、取組みを強力に推進している。

自動車保有関係手続に関しては、検査・登録、保管場所証明、自動車諸税の納付等の諸手続をオンラインで一括して行える“ワンストップサービス（OSS）”を関係府省庁と連携して推進している。平成17年より、新車の新規登録の手続を対象にサービスを開始し、平成29年４月、対象手続を継続検査、変更登録、移転登録等に拡大したほか、対象地域も新車の新規登録について、38都道府県まで拡大している。

また、「未来投資戦略2018」において、自動車保有関係手続のワンストップ化を充実・拡大するため、自動車検査証の電子化を推進することとされ、平成30年９月より「自動車検査証の電子化に関する検討会」を開催し、継続検査等の際にオンライン申請を行ってもなお必要な車検証の受取のための運輸支局等への来訪が不要となるよう、車検証の電子化に向けた検討を行い、平成31年１月に中間とりまとめを公表した。本中間とりまとめを踏まえ、自動車検査証の電子化を推進していく。

5 公共施設管理用光ファイバ及びその収容空間等の整備・開放

e-Japan重点計画等を契機として、河川、道路、港湾及び下水道において、公共施設管理用光ファイバ及びその収容空間等の整備・開放を推進している。平成30年3月現在で、国の管理する河川・道路管理用光ファイバの累計延長は約38,000kmあり、そのうち施設管理に影響しない一部の芯線約18,000kmを民間事業者等へ開放し、利用申込みを受け付けた。

6 ICTの利活用による高度な水管理・水防災

近年情報技術が伸展する中、新たな技術を現場にあてはめることにより水管理・水防災の高度化を進めている。

河川氾濫・流域監視のため、雨量観測においては、集中豪雨や局所的な大雨を高精度・高分解能・高頻度でほぼリアルタイムに把握できるXRAIN（国土交通省高性能レーダ雨量計ネットワーク）の配信エリアを全国に順次拡大している。また、最新のIoT、ICT技術を活用し、洪水時の観測に特化した低コストな危機管理型水位計や静止画像を無線で伝送する簡易型河川監視カメラの設置、無人化・省力化流量観測機器の技術開発を進めている。

また、河川管理及び災害対応の高度化を目指し、グリーンレーザーを搭載した水面下も測量可能なドローン等の実装化を図る取組みを進めている。

また、豪雨等により発生する土砂災害に対しては、平常時より広域的な降雨状況を高精度に把握するレーダ雨量計、火山監視カメラ、地すべり監視システム等で異常の有無を監視している。また、大規模な斜面崩壊の発生に対し、迅速な応急復旧対策や的確な警戒避難による被害の防止・軽減のため、発生位置・規模等を早期に検知する取組みを進めている。

また、災害時の浸水範囲・土砂崩壊箇所の把握にあたっては、平成29年5月に国土交通省とJAXAで締結した「人工衛星等を用いた災害に関する情報提供協力にかかる協定」に基づき、SAR衛星（だいち2号）による緊急観測する取組みを進めている。

下水道分野においては、局地的な大雨等に対して浸水被害の軽減を図るため、センサー、レーダー等に基づく管路内水位、雨量、浸水等の観測情報の活用により、既存施設の能力を最大限活用した効率的な運用、地域住民の自助・共助の促進を支援する取組みを進めている。

7 オープンデータ化の推進

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」における官民データの利活用に向けた環境整備として、国、地方公共団体等におけるオープンデータの取組みを積極的に推進している。その一つとして、内閣官房の主催により平成30年1月以降に開催されている「オープンデータ官民ラウンドテーブル」（民間企業等のデータ活用を希望する者と、データを保有する府省庁等が直接対話する場）を通じて、利用者の具体的ニーズを把握しつつ、国土交通省が保有するデータのオープンデータ化に向けた検討を行っている。

このような中、公共交通事業者が保有するデータについては、平成29年3月に、公共交通分野におけるオープンデータ化の推進に向けた機運醸成を図ることを目的として、官民の関係者で構成する「公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会」を設置し、諸課題について検討を行い、

同年５月に中間整理を取りまとめたところである。その中で、当面、①官民連携による実証実験、②運行情報（位置情報等）、移動制約者の移動に資する情報のオープンデータ化の検討、③地方部におけるオープンデータ化の推進について取り組むべきとされたことを踏まえ、30年度より、公共交通機関における運行情報等の提供の充実を図るため、オープンデータを活用した情報提供の実証実験を官民連携して実施している。

8 ビッグデータの活用

（１）IT・ビッグデータを活用した地域道路経済戦略の推進

地域経済・社会における課題を柔軟かつ強力に解決し、成長を支えていくため、ICTやビッグデータを最大限に利活用した地域道路経済戦略を推進している。

ETC2.0が平成27年８月に本格導入され、道路交通の速度等のビッグデータを収集する体制が構築されており、その他交通や経済等のビッグデータも、情報流通量がこの９年間で９倍に拡大している。こういった中、地域の交通課題の解消に向けて、27年12月より、全国10箇地域に学官連携で地域道路経済戦略研究会が設立され、各地域での課題を踏まえたETC2.0を含む多様なビッグデータを活用した道路政策や社会実験の実施について検討を進めている。

例えば、急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、外国人レンタカー利用の多い空港周辺から出発するレンタカーを対象に、ETC2.0の急ブレーキデータ等を活用して、外国人特有の事故危険箇所を特定し、多言語注意喚起看板の設置や多言語対応のパンフレットでの注意喚起等のピンポイント事故対策に取り組んでいる。

また、ETC2.0データを官民連携で活用することで、民間での新たなサービスの創出を促し、地域のモビリティサービスの強化を推進している。

（２）交通関連ビッグデータを活用した新たなまちづくり

交通関連ビッグデータ等から得られる個人単位の行動データをもとに、人の動きをシミュレーションし、施策実施の効果を予測した上で、施設配置や空間形成、交通施策を検討する計画手法「スマート・プランニング」の改良を進めている。

平成30年度は、複数都市での検証を通じ高度なシステムへ改良を進め、評価できる施策や評価指標の充実を図っており、平成30年９月に公表した「スマート・プランニング実践の手引き【第二版】」では第一版からモデルの改良、ケーススタディの追加、用語解説の追加を行っている。また、土木学会のもとに設置された「スマート・プランニング研究小委員会」と連携し、産・官・学の実務者を対象とした「スマート・プランニング」の調査計画を立案するためのスキル習得を目指したセミナーを開催する等、分析手法の普及に取り組んでいる。

（３）ビッグデータを活用した地形図の修正

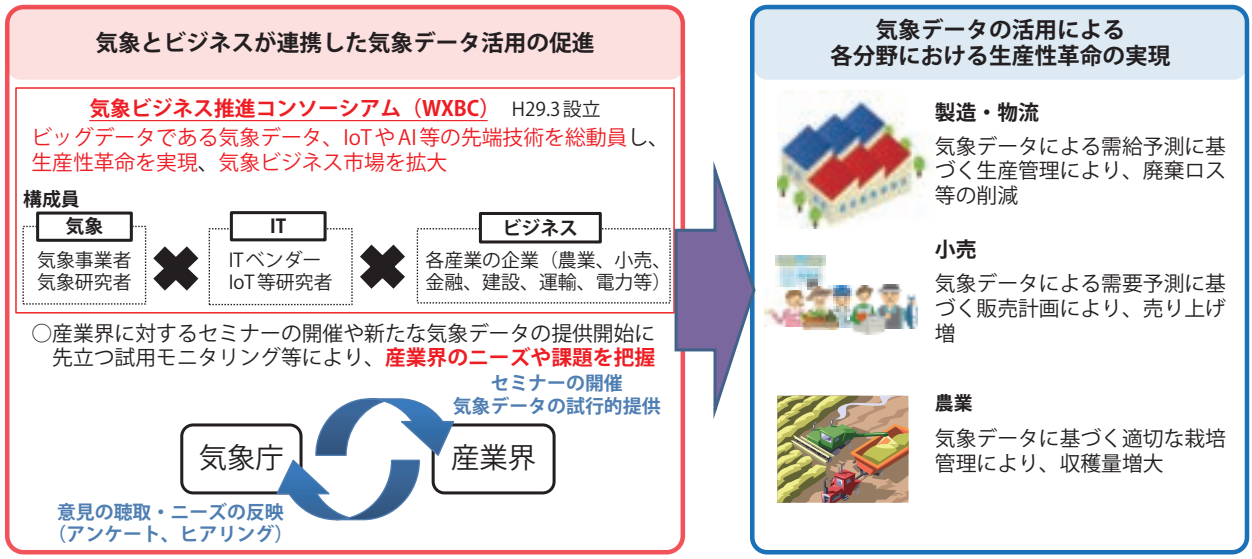
地形図は、国土の基本図として登山者やハイカーに利用されるとともに、様々な地図のベースとしても利用されている。この地形図の登山道をより正確に表示するため、登山者がスマートフォンで取得した経路情報（ビッグデータ）を活用して地形図を修正する取組みを進めている。平成30年度は、民間事業者との協力協定により提供されたビッグデータを活用して、全国の著名な山の登山道を修正した。

9 気象データを活用したビジネスにおける生産性向上の取組み

IoTやAIという急速に進展するICT技術をビッグデータである気象データと組み合わせることで、農業、小売業、運輸業、観光業など幅広い産業において、業務の効率化や売上増加、安全性向上などが期待されている。このため、気象庁では、産学官連携の「気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）」（平成29年3月設立）等を通じ、産業界のニーズや課題を把握するとともに、これらに対応した新たな気象データの提供等により、気象データの利活用を促進している。

具体的な取組みの成果として、「気象衛星ひまわり8号」の観測データや「日射量予測データ」の活用が進められており、例えば、きめ細かな「霧予報」により乾いた質のよい牧草を効率的に収穫する実証実験が平成31年度に北海道で予定されている。

図表Ⅱ-10-1-3　気象データの利活用促進による各分野における生産性向上



資料）気象庁

10 スマートシティの推進

平成30年8月、AI、IoT等の新技術、官民データをまちづくりに取り込み、都市の抱える課題解決を図るスマートシティに関する取組みの更なる推進を図るため、「スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】」を作成、公表した。

また、同月、日本経済団体連合会とSociety 5.0時代のスマートシティの実現に向けて、連携・協力していくことを確認するとともに、同連合会の協力も得て、同年12月から31年1月にかけて、企業、自治体を対象に、スマートシティの実現に向けたシーズ（技術）・ニーズやまちづくりのアイデアについて、提案の募集を実施し、146団体から398件の技術提案、61団体から271件のニーズ提案を受けた。

本提案の結果も踏まえ、31年度のモデル事業の実施に向けて、31年3月からモデル事業の公募を開始し、5月に選定することとしている。

さらに、30年10月から31年2月にかけて、北海道札幌市において「健康」を、東京都豊島区において「賑わい」をテーマとした実証実験を実施した。

第2節　技術研究開発の推進

1　技術政策における技術研究開発の位置づけと総合的な推進

国土交通省では「科学技術基本計画」（平成28年1月22日閣議決定）等の政府全体の方針を踏まえつつ、29年3月、「第4期国土交通省技術基本計画」を策定した。本計画により、国土交通行政における技術政策の方向性を示すことで、効果的・効率的な産学官連携を図りながら技術研究開発を推進するとともに、その成果を公共事業及び建設・交通産業等へ積極的に反映している。また、本計画のフォローアップの一環として、30年度から、社会資本整備審議会・交通政策審議会技術部会の下に「国土交通技術行政の基本政策懇談会」を設置し、その後の技術政策の方向性について議論している。

（1）施設等機関、特別の機関、外局、国立研究開発法人等における取組み

施設等機関、特別の機関、外局や国土交通省所管の国立研究開発法人等における主な取組みは図表のとおりである。国立研究開発法人においては、我が国における科学技術の水準の向上を通じた国民経済の健全な発展その他の公益に資するため研究開発の最大限の成果を確保することを目的とし、社会・行政ニーズに対応した研究を重点的・効率的に行っている。

図表Ⅱ-10-2-1　施設等機関、特別の機関、外局における平成30年度の主な取組み

機関等	内　　容
国土地理院	地理地殻活動研究センターにおいて、「干渉SAR時系列解析による国土の地盤変動の時間的推移の面的検出に関する研究」、「精密重力ジオイドに基づく高さ基準系の構築に関する研究」、「地形・地下構造を考慮した地殻変動の分析に関する研究」、「迅速・高精度なGNSS定常解析システムの構築に関する研究」、「浸水状況把握のリアルタイム化に関する研究」、「AIを活用した地物自動抽出に関する研究」等、地理空間情報高度活用社会の実現と防災・環境に貢献するための研究開発を実施
国土交通政策研究所	「エイジング・イン・プレイスに資する生活支援」、「エリアマネジメントによる地域インフラの効率的な維持・管理」、「スポンジ化した都市空間を有効活用した都市生活サービスの機能的な統合」、「地域公共交通維持施策の検証手法」、「持続可能な観光政策」、「モビリティクラウドを活用したシームレスな移動サービス（MaaS）」、「運輸企業の組織的安全マネジメント」等に関する調査研究を実施
国土技術政策総合研究所	「洪水危険度の見える化プロジェクト」、「リモートセンシング技術を用いた大規模土砂災害の迅速な把握」、「波浪・潮位を予測する技術を用いた高潮リスク把握」等の防災・減災・危機管理に関する研究、「道路構造物メンテナンスセカンドステージに向けた技術開発・点検要領の改定」、「空港土木施設の的確な維持管理の実現」等のインフラの維持管理に関する研究、「3次元モデル等を用いた効率化」、「自動運転の実現支援」等の生産性革命に関する研究、「地域の実情を踏まえた空き家の適正管理」等の地方創生・暮らしやすさの向上に関する研究の4つを重点分野として、より安全・安心で活力と魅力ある社会をつくるための研究を推進している。
気象庁気象研究所	「台風・集中豪雨対策等の強化」、「地震・火山・津波災害対策の強化」及び「気候変動・地球環境対策の強化」に資する気象・気候・地震火山・海洋の現象解明と予測研究等を実施
海上保安庁	海上保安業務に使用する機器・資材及び海上における科学捜査についての試験研究並びに海底地殻変動観測技術の高度化に関する研究等を実施

図表Ⅱ-10-2-2　国土交通省所管の国立研究開発法人等における平成30年度の主な取組み

国立研究開発法人等	内　　容
土木研究所※	良質な社会資本の効率的な整備及び北海道の開発の推進に資することを目的とし、「安全・安心な社会の実現」、「社会資本の戦略的な維持管理・更新」、「持続可能で活力ある社会の実現」に貢献するための研究開発を実施
建築研究所※	「巨大地震等の自然災害による損傷や倒壊の防止に資する、建築物の構造安全性を確保するための技術開発」、「温室効果ガスの排出削減に資する、住宅・建築・都市分野における環境と調和した資源・エネルギーの効率的利用を実現するための技術開発」等、住宅・建築及び都市計画に係る技術に関する研究開発並びに地震工学に関する研修生の研修を実施
交通安全環境研究所	「次世代大型車開発・実用化促進」、「歩車間通信の要件に関する調査」等、陸上輸送の安全確保、環境保全等に係る試験研究、自動車の技術基準適合性審査、リコールに係る技術的検証を実施
海上・港湾・航空技術研究所※	（分野横断的な研究） 「次世代海洋資源調査技術に関し、海底観測・探査、海中での施工、洋上基地と海底との輸送・通信、陸上から洋上基地への輸送・誘導等に係る研究開発」、「首都圏空港の機能強化に関し、滑走路等空港インフラの安全性・維持管理の効率性の向上等に係る研究開発」等、海洋の利用推進と国際競争力の強化といった課題について、分野横断的な研究開発を実施 （海上技術安全研究所） 「先進的な船舶の安全性評価手法及び更なる合理的な安全規制の体系化に関する研究開発」、「船舶のグリーン・イノベーションの実現に資する革新的な技術及び実海域における運航性能評価手法に関する研究開発」、「海洋再生可能エネルギー生産システムに係る基盤技術及び安全性評価手法の確立に関する研究開発」、「海事産業の発展を支える技術革新と人材育成に資する技術に関する研究開発」等、海上輸送の安全の確保、海洋環境の保全、海洋の開発及び海上輸送を支える基盤的な技術開発を実施 （港湾空港技術研究所） 「地震災害の軽減や復旧に関する研究開発」、「国際競争力確保のための港湾や空港機能の強化に関する研究開発」、「遠隔離島での港湾整備や海洋における効果的なエネルギー確保など海洋の開発と利用に関する研究開発」、「沿岸生態系の保全や活用に関する研究開発」等、沿岸域における災害の軽減と復旧、産業と国民生活を支えるストックの形成、海洋権益の保全と海洋の利活用、海域環境の形成と活用に関する研究開発を実施 （電子航法研究所） 「軌道ベース運用による航空交通管理の高度化」、「空港運用の高度化」、「機上情報の活用による航空交通の最適化」、「関係者間の情報共有及び通信の高度化」等、航空交通の安全性向上を図りつつ、航空交通容量の拡大、航空交通の利便性向上、航空機運航の効率性向上及び航空機による環境影響の軽減に寄与する研究開発を実施

※国立研究開発法人

（２）地方整備局における取組み

技術事務所及び港湾空港技術調査事務所においては、管内の関係事務所等と連携し、土木工事用材料及び水質等の試験・調査、施設の効果的・効率的な整備のための水理実験・設計、環境モニタリングシステムの開発等、地域の課題に対応した技術開発や新技術の活用・普及等を実施している。

（３）建設・交通運輸分野における技術研究開発の推進

建設技術に関する重要な研究課題のうち、特に緊急性が高く、対象分野の広い課題を取り上げ、行政部局が計画推進の主体となり、産学官の連携により、総合的・組織的に研究を実施する「総合技術開発プロジェクト」において、平成30年度は、「AIを活用した建設生産システムの高度化に関する研究」等、計６課題について、研究開発に取り組んでいる。

また、交通運輸分野においても、安全の確保、利便性の向上、環境の保全等に資する技術研究開発を、産学官の連携により効率的・効果的に推進しており、30年度は、「高精度測位技術を活用した自動離着桟システムに関する技術開発」に取り組んでいる。

（４）民間企業の技術研究開発の支援

民間企業等の研究開発投資を促進するため、試験研究費に対する税額控除制度を設けている。

（５）公募型研究開発の推進

建設分野の技術革新を推進していくため、国土交通省の所掌する建設技術の高度化及び国際競争力の強化、国土交通省が実施する研究開発の一層の推進等に資する技術研究開発に関する提案を公募する「建設技術研究開発助成制度」では、政策課題解決型技術開発公募（2～3年後の実用化を目標）の公募を行い、平成30年度は新規5課題、継続17課題を採択した。

また、交通運輸分野については、安全安心で快適な交通社会の実現や環境負荷軽減などの交通運輸分野の政策課題の解決に向けた研究を実施する「交通運輸技術開発推進制度」において、30年度は新規2課題、継続5課題を採択した。さらに、同制度による研究開発状況や研究成果を紹介し幅広い意見を募るため、「交通運輸技術フォーラム」を30年10月17日に開催した。

2 公共事業における新技術の活用・普及の推進

（１）公共工事等における新技術活用システム

民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等で積極的に活用するための仕組みとして、新技術のデータベース（NETIS）を活用した「公共工事等における新技術活用システム」を運用しており、平成30年度は公共工事等に関する技術の水準を一層高める画期的な新技術として推奨技術を1件、準推奨技術を6件選定した。また、現場ニーズに基づき技術テーマを設定し、応募のあった技術について現場で活用・評価することで、新たな技術の現場への導入や更なる技術開発を推進している。

（２）新技術の活用支援

公共工事等における新技術の活用促進を図るため、各設計段階において活用の検討を行い、活用の効果の高い技術については工事発注時に発注者指定を行っている。また、発注者や施工者が新技術を選定する際に参考となる技術の比較表を、工種・テーマ毎に作成・公表し、新技術の活用促進を図っている。

第3節 建設マネジメント（管理）技術の向上

1 公共工事における積算技術の充実

公共工事の品質確保の促進を目的に、中長期的な担い手の育成及び確保や市場の実態の適切な反映の観点から、予定価格を適正に定めるため、積算基準に関する検討及び必要に応じた見直しに取り組んでいる。

公共工事の土木工事では、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指すi-Constructionの推進のため、「i-Constructionにおける「ICTの全面的な活用」の貫徹について」に示された実施方針に基づき、ICT活用工事に係わる積算基準等の改定を行い、中小企業を対象とする工事を含めてICTを全面的に活用した工事等を積極的に実施し、建設現場におけるプロセス全体の最適化を図っている。

積算基準全般においては、法令や設計基準の改定の他、経済社会情勢の変化や市場における労務及び資材等の取引価格を的確に反映し、最新の施工実態や地域特性等を踏まえた見直しを行っている。

2 BIM/CIMの取組み

BIM/CIM（Building/Construction Information Modeling,Management）は、調査・計画・設計段階から施工、維持管理の建設生産・管理システムの各段階において、３次元モデルを連携・発展させ、あわせて事業全体に携わる関係者間で情報を共有することで、すべての段階のシームレス化を図るものである。平成24年度から試行を開始し、28年度は、産学官の連携により制度・技術両面からCIM導入・推進に向けた検討を進める、広く公共事業に携わる関係者へBIM/CIM事業における受発注者の役割、基本的な作業手順や留意点とともにBIM/CIMモデルの作成指針、活用方法等をとりまとめたCIM導入ガイドライン（案）を策定した。30年３月には、同ガイドライン（案）の拡充を図るとともに、３次元モデルを契約図書とする場合の表記方法を定めた「３次元モデル表記標準（案）」を策定し、大規模構造物詳細設計においてBIM/CIMの適用を原則とするなど、BIM/CIMの活用拡大を図っている。

また、官庁営繕事業においても、設計内容の可視化、建物情報の統合・一元化等を図ることができるBIM（Building Information Modeling）の導入の効果・課題を検証するため、22～24年度にBIM導入を試行した。この結果等を踏まえ、26年３月にBIMモデル作成に関する基本的な考え方や留意事項を示した「官庁営繕事業におけるBIMモデルの作成及び利用に関するガイドライン」を作成した。30年８月には施工段階におけるBIMが活用しやすくなるよう当ガイドラインを改定し、更なるBIM活用を図っている。

第4節 建設機械・機械設備に関する技術開発等

（１）建設機械の開発及び整備

国が管理する河川や道路の適切な維持管理、災害復旧の迅速な対応を図るため、維持管理用機械及び災害対策用機械の全国的な整備に取り組んでおり、平成30年度は、増強29台及び老朽化機械の更新267台を実施した。

また、治水事業及び道路整備事業の施工効率化、省力化、安全性向上等を図るため、建設機械と施工に関する調査、技術開発に取り組んでいる。

（２）機械設備の維持管理の合理化と信頼性向上

災害から国民の生命・財産を守る水門設備、揚排水ポンプ設備、道路排水設備等は、昭和40年代後半から建設が進み、老朽化した設備が多くなっている。これら機械設備は、確実に機能を発揮することが求められているため、設備の信頼性を確保しつつ効率的・効果的な維持管理の実現に向け、状態監視型予防保全の適用を積極的に推進している。

（３）建設施工における技術開発成果の活用

大規模水害、土砂災害、法面崩落等の二次災害の危険性が高い災害現場において、安全で迅速な復旧工事を行うため、遠隔操作が可能で、かつ、分解して空輸できる油圧ショベルを開発し、平成26年度までに11台配備した。平成30年度は土砂崩落により、民家４軒が被災した大分県中津市耶馬溪町に派遣するなど、災害復旧活動に活用している。

（４）AI・ロボット等革新的技術のインフラ分野への導入

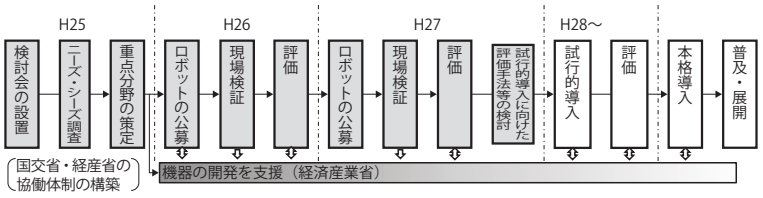
我が国の社会インフラをめぐっては、老朽化の進行、地震及び風水害の災害リスクの高まり等の課題に直面している。そこで、ロボット開発・導入が必要な「5つの重点分野」（維持管理：橋梁・トンネル・水中、災害対応：調査・応急復旧）において、実用性の高いロボットの開発・導入を図ることで、社会インフラの維持管理及び災害対応の効果・効率の向上に取り組んできた。平成26及び27年度、「5つの重点分野」に対応できるロボットを民間企業や大学等から公募し、直轄現場等で検証・評価を実施した。維持管理分野の内、2年間の現場検証で一定の性能が確認された技術については、実際の点検で試行している。今後は、「人の作業」の支援に加え、「人の判断」の支援が生産性向上のカギであり、建設生産プロセス、維持管理、災害対応分野での人工知能（AI）の社会実装を推進する。このために、土木技術者の正しい判断を蓄積した「教師データ」を提供し、民間のAI開発を推進するとともに、技術開発成果を活用できる環境整備を進めている。

図表Ⅱ-10-4-1　次世代社会インフラ用ロボット開発・導入の推進

水中維持管理技術の例

災害調査技術の例

応急復旧技術の例



資料）国土交通省