

令和3年版国土交通白書について

国土交通省総合政策局

第1部 危機を乗り越え豊かな未来へ

第1章 現在直面する危機と過去の危機

P 3-4 第1節 現在直面する危機

現在、我が国が直面する危機である「新型コロナウイルス感染症」及び「災害の激甚化・頻発化」について、これまでの経緯・対応、想定リスク等を整理する。

1. 新型コロナウイルス感染症

2. 災害の激甚化・頻発化

P 5 第2節 過去の危機と変化

我が国は、これまでも危機に直面してきたが、危機を契機に変革を講じ、よりよい社会を形成してきた。過去の危機として、「関東大震災」、「阪神・淡路大震災」及び「東日本大震災」について、概要、教訓、それによる社会の変化等を整理する。

第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

現在直面する2つの危機により、我が国の社会と環境に対し、これまでの変化の加速化と、認識されていなかった課題等を顕在化させている。これについて、以下の5項目に分けて説明する。

P 6 第1節 社会の存続基盤の維持困難化

P 9 第4節 デジタルトランスフォーメーション（DX）の遅れと成長の停滞

P 7 第2節 災害リスクの増大や老朽化インフラの増加

P 10 第5節 地球温暖化の進行

P 8 第3節 多様化を支える社会への変革の遅れ

第3章 豊かな未来の実現に向けて

P11- 第1節 危機による変化と課題への対応

15 第2章において示した、現在直面する危機がもたらす変化と課題に対応するための方針・施策について、第2章の5項目ごとに示す。

P11 1. 社会の存続基盤の持続可能性確保

P14 4. DXの推進等による成長の実現

P12 2. 災害リスクの増大や老朽化インフラの増加への対応

P15 5. 地球温暖化対策の推進

P13 3. 多様化への対応

P16- 第2節 豊かな未来の姿

20 現在直面する危機を契機として、第2章に示した変化・課題に対し、第3章第1節に示した方針・施策等を推進することにより実現する、「豊かな未来」の姿はどのようなものかを、以下の5項目に分けて示す。

P16 1. 持続可能で暮らしやすい社会

P19 4. 成長が持続しゆとりを得られる社会

P17 2. 災害からいのちと暮らしが守られる社会

P20 5. 地球環境の保全に貢献する社会

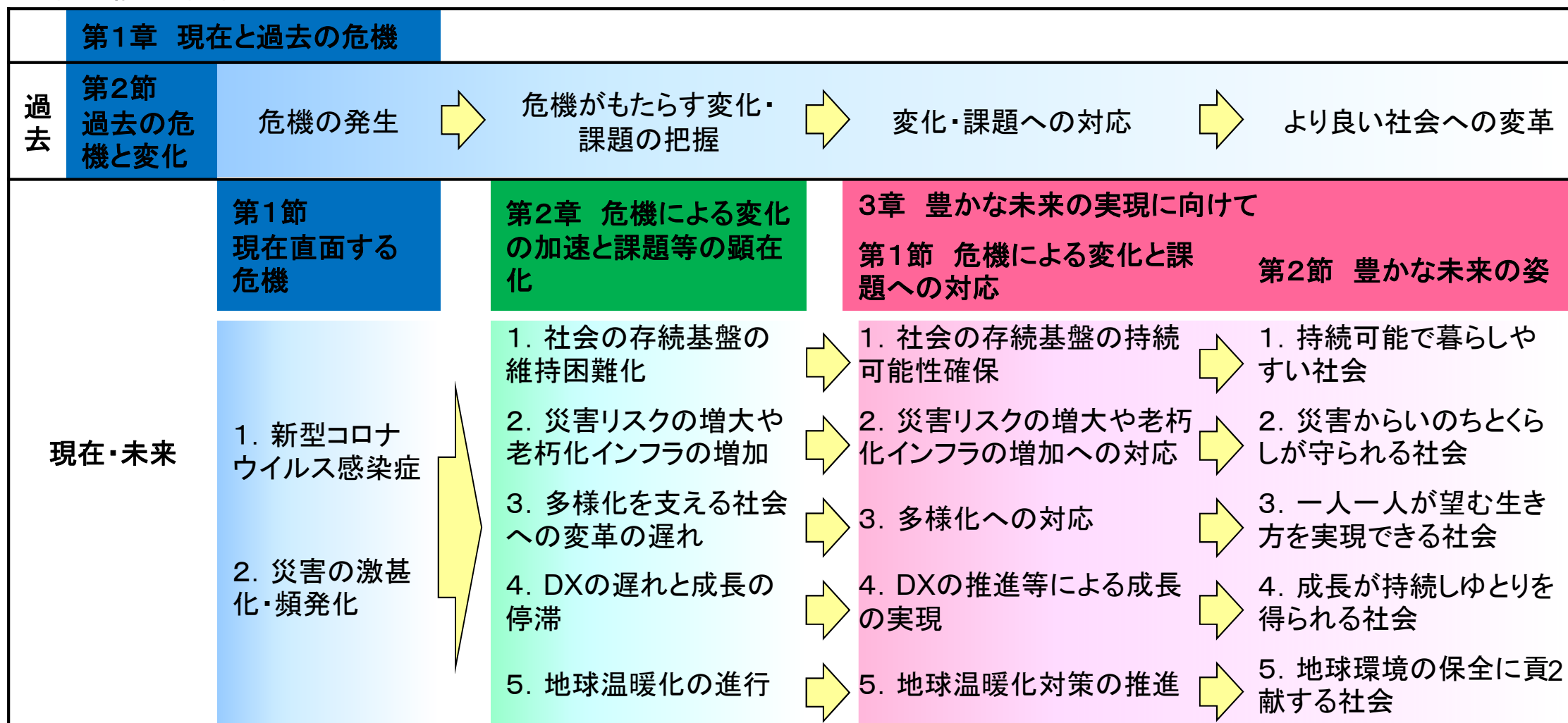
P18 3. 一人一人が望む生き方を実現できる社会

全体の主張・構成(各章・節の位置付け)

全体の主張

現在、我が国は、「新型コロナウイルス感染症の感染拡大」及び「災害の激甚化・頻発化」という2つの危機に直面している。これらの危機は、我が国社会に大きな被害を与えるとともに、社会と環境のこれまでの変化を加速化し、また、認識されなかった新たな課題を顕在化している。この変化の加速化と顕在化した課題に対応するように、社会システム等を変革する必要がある。我が国は、過去の危機において、社会を変革し、よりよい社会と生活を実現してきた。現在直面する危機に対しても、これを乗り越え、社会システム等を変革し、「豊かな未来」を実現するべきである。

全体の構成(各章・節の位置付け)



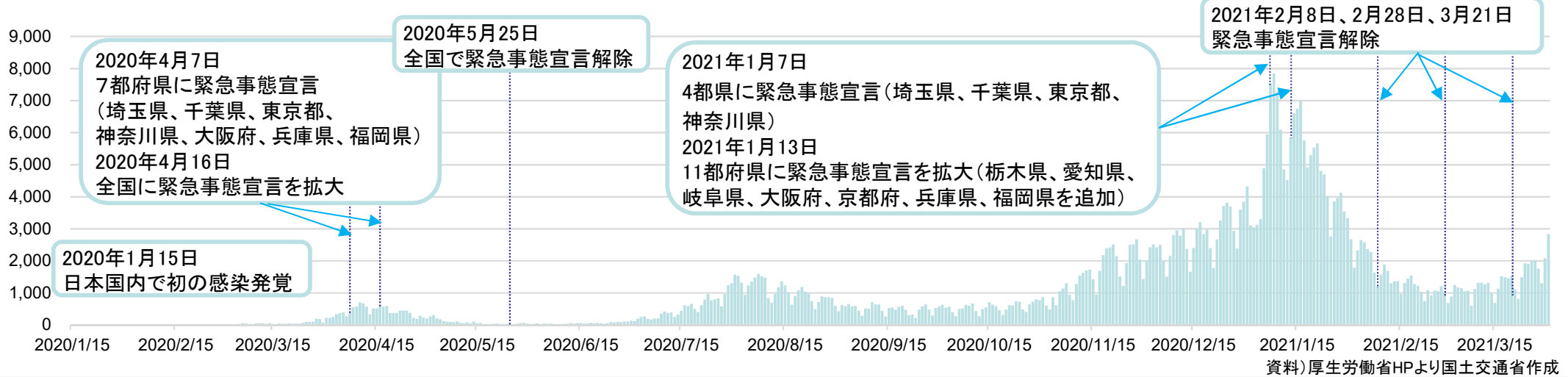
第1章 現在直面する危機と過去の危機

第1節 現在直面する危機 1. 新型コロナウイルス感染症

- 新型コロナウイルス感染症は、重症化・死亡リスクがあり、飛沫・接触により感染するため感染力が高く、多くの感染者・死亡者が生じている。
- 新型コロナウイルスの感染抑制のため、緊急事態宣言や水際対策等を実施しており、社会経済の前提の急激な変化から、経済に打撃となっている。
- 我が国におけるパンデミックは、スペイン風邪(1918-1920)以来であり、多くの人々が未経験であることから、その影響は重大なものとなっている。
- 新型コロナウイルス感染症は、人命・健康への被害だけでなく、経済に打撃を与え、出生数減少が加速する可能性もあり、現在直面する危機である。

1. 新型コロナウイルス感染症

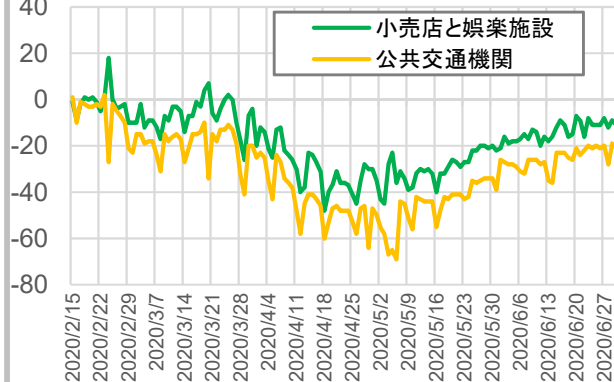
(1) 生命・身体への影響



(2) 日本経済への影響

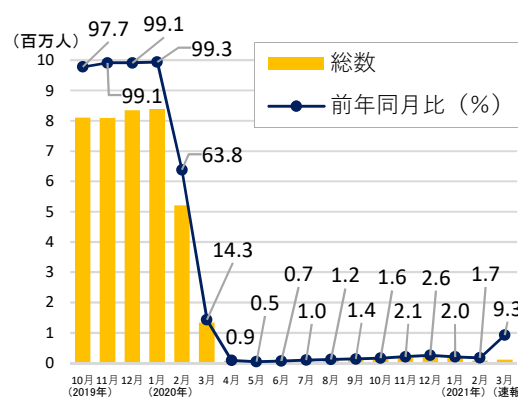
○人出の変化

2020年1月3日～2月6日の曜日別中央値との比較(%)



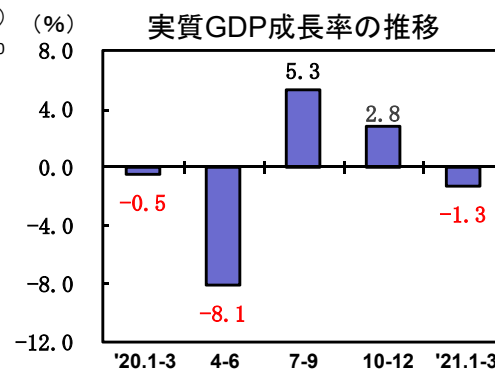
○国際的な往来の減少

出入国者数(総数、前年同月比、2021年3月は速報値)



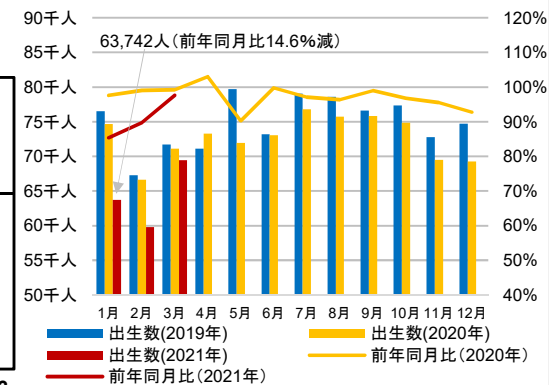
○GDPの変化(対前期比)

2020年4-6月期は比較可能な1994年以降最悪の下落幅を記録



○少子化加速の可能性

出生数(月別、前年同月比)



第1章 現在直面する危機と過去の危機

第1節 現在直面する危機 2. 災害の激甚化・頻発化

○近年、我が国では豪雨災害が激甚化・頻発化し、各地で甚大な被害が発生。令和2年にも7月に豪雨が発生し、大規模な浸水被害・土砂災害のほか、橋梁・道路の流失による道路・鉄道の寸断や、特別養護老人ホームにおける14人の人的被害などの被害が生じた。
 ○南海トラフ地震、首都直下地震や日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震といった大規模地震の発生確率が高まっており甚大な被害が想定される。
 ○このように、近年の我が国における自然災害は激甚化・頻発化、あるいは切迫しており、現在直面する危機である。

2. 災害リスクの増大

(1) 豪雨災害の頻発・激甚化

2018年以降の主な豪雨災害

資料)国土交通省

	平成30年7月豪雨	令和元年東日本台風	令和2年7月豪雨
発生日	2018年6月28日～7月8日	2019年10月6日～10月13日	2020年7月3日～7月31日
降水量観測史上1位の更新箇所数	122地点(72時間) 124地点(48時間) 76地点(24時間)	72地点(48時間) 103地点(24時間) 120地点(12時間)	40地点(72時間) 40地点(48時間) 30地点(24時間)
死者・行方不明者	271名	108名	86名
建物全壊	6,783棟	3,229棟	1,620棟
建物半壊	11,346棟	28,107棟	4,509棟
被害額	1兆2,150億円	1兆8,800億円	未集計

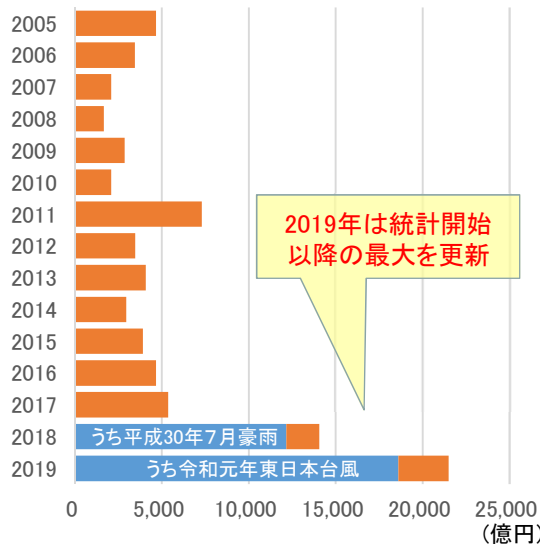
令和2年7月豪雨による被害状況
熊本県人吉市の浸水被害



令和2年7月豪雨からの復旧状況(球磨川)
堤防損壊復旧工事(R3.4) 仮橋設置工事(R3.2)



津波以外の水害被害額の推移



(2) 大規模地震のリスク

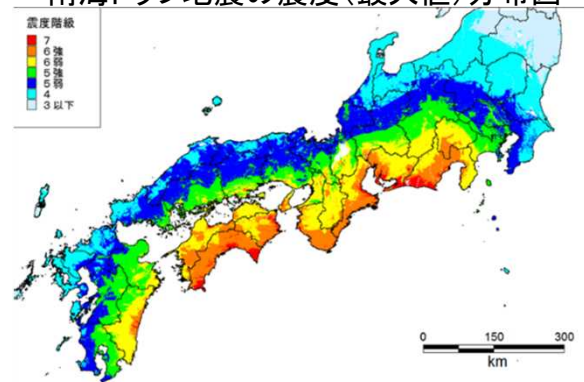
- ・南海トラフ地震が今後30年以内に発生する確率は、70～80%
- ・首都直下地震が今後30年以内に発生する確率は、70%程度。

大規模地震による被害想定と比較

	南海トラフ地震	首都直下地震	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震	(参考) 東日本大震災
規模	M 9.0～9.1	M 7.3	M 8.0	M 9.0
最大震度	7	7	6強	7
死者・行方不明者	約323千人	約23千人	約2.7千人	22千人
建物全壊・焼失	約2,386千棟	約610千棟	約35千棟	122千棟
経済被害(直接)	約169.5兆円	約47兆円	約1兆円	16.9兆円

資料)国土交通省

南海トラフ地震の震度(最大値)分布図



第1章 現在直面する危機と過去の危機

第2節 過去の危機と変化

○我が国はこれまでも重大な危機に見舞われ、大きな被害を受ける一方で、危機を契機として、加速化・顕在化した課題に対し、対策を講じることで、より良い社会を実現してきた。

○過去の危機と同様に、現在直面する危機についても、これを契機に社会システム等を変革し、「豊かな未来」の実現を図るべきである。

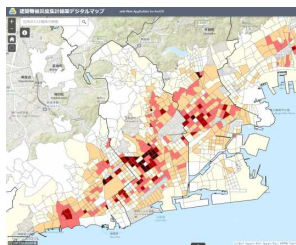
1. 過去の主な危機の被害、教訓等

資料)国土交通省

	関東大震災	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発生日	1923年9月1日	1995年1月17日	2011年3月11日
被害の特徴	津波や土砂災害も発生したが、特に火災の被害が大きい	建築物の倒壊 長田区を中心に大規模火災が発生	大津波により、沿岸部で甚大な被害が発生、多数の地区が壊滅
死者・行方不明者	105,385名	6,437名	22,303名
建物全壊	293,387棟	104,906棟	122,005棟
災害後の変化・教訓	<ul style="list-style-type: none"> 木造建築物の鉄・コンクリート化 区画整理や幹線道路整備の広がり 世界初の耐震基準が規定 町内会の結成 防災の日(9月1日)の制定 	<ul style="list-style-type: none"> 住宅・公共建築物の耐震補強 地震予知から事前防災へのシフト GIS整備の本格化 災害ボランティアの定着(ボランティア元年) 地震保険の普及 	<ul style="list-style-type: none"> 津波防災地域づくりの促進 帰宅困難者対策の強化 道路ネットワークの強化 防災意識の高まり 避難所における生活環境の整備

2. 阪神・淡路大震災による変革

・阪神・淡路大震災では、被災状況把握等においてGIS(地理情報システム)が活用されたが、関係機関同士の相互利用による効果的な救援活動支援などができなかった。これを教訓にGIS整備が本格化



・阪神・淡路大震災では、「新しい公共」の重要性が認識される契機となり、多くのボランティア団体が生まれ、定着したため、1995年は「ボランティア元年」とされる。



3. 東日本大震災による変革

岩沼市玉浦西地区のまちづくり

○復興まちづくりによるコンパクトシティの形成

- ・人口減少・高齢化が進む中、地域の持続性を確保するには、コンパクトなまちづくりがますます重要になっている
- ・これを踏まえ、宮城県岩沼市では、復興まちづくりとして、被災した6地区を中心部に集約移転。震災からの復興だけでなく、コンパクトで暮らしやすい地域を実現。

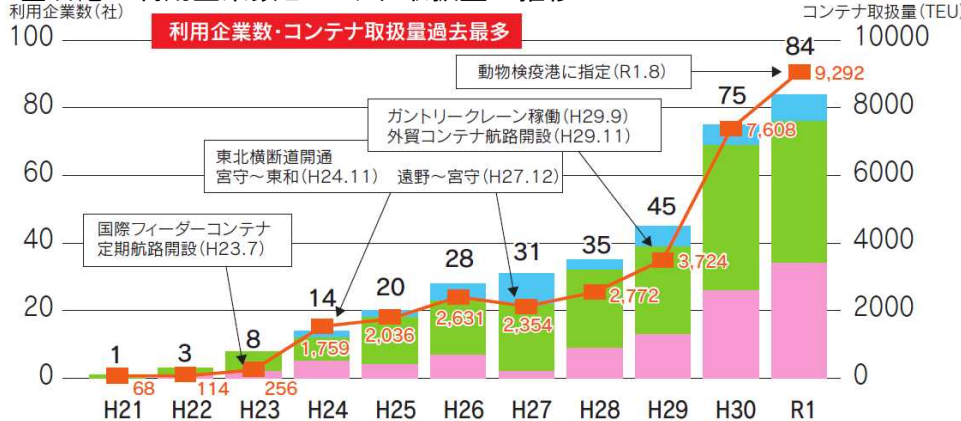


移転促進区域と集団移転先

○港湾の機能強化による国際競争力強化

- ・我が国経済の国際競争力強化のためには、輸出入の玄関口である港湾の機能強化がますます重要になっている。
- ・これを踏まえ、釜石港では、被災した防波堤の復旧に加え、国際航路を開設。復興支援道路による物流ルート整備も相まって、利用企業やコンテナ取扱量が急増。

釜石港の利用企業数とコンテナ取扱量の推移



※H27は復興建設発生土の輸送分(2,066TEU)を除いた値

第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

第1節 社会の存続基盤の維持困難化

○コロナ禍による外出抑制等に伴う人流減少、国際的往来抑制等に伴うインバウンド消失等、感染症による経営環境の激変という新たなリスクが顕在化し、我が国・地域の社会基盤である公共交通（特に航空業等の長距離交通）及び観光業の経営は、深刻な状況

○人口減少等により地域の公共交通は厳しい状況にあり、特に人口減少が進行する地方部ではその維持が困難となっているため、医療、福祉、買い物等へのアクセスも難しく、地域の持続自体が困難に

1. 公共交通への深刻な影響

・感染拡大防止のための外出抑制、国際的往来制限等に伴う利用者の減少を受け、公共交通の経営は深刻な状況

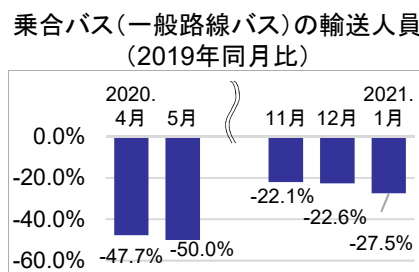
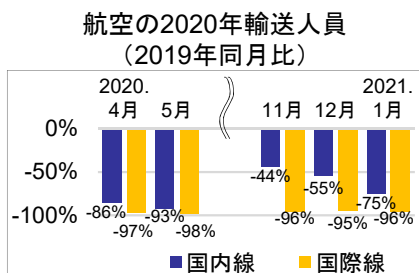
○航空業等への影響

・国外・地域外との対流・交流を生み、観光業の基盤としても重要な航空業は、コロナ禍による利用者減により、極めて深刻な状況

・高速バス等、他の長距離輸送も深刻な状況

○地域公共交通への影響

・地域住民の日常生活を支えるバス等の地域公共交通も、人口減少等の進展に加え、コロナ禍による利用者減により、非常に厳しい状況

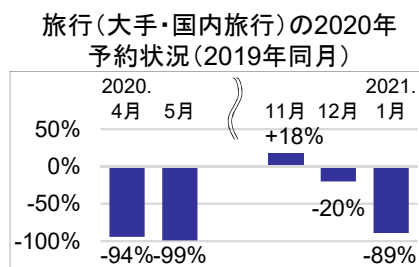
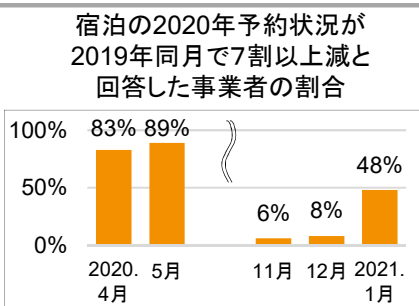


2. 観光業への深刻な影響

・観光業は、感染拡大防止のための外出抑制等に伴う国内旅行需要の減少、国際的往来制限に伴うインバウンド消失等により、極めて深刻な状況

・Go To トラベル事業等の効果により、2020年秋頃は経営環境が改善したが、同年末からの感染拡大、緊急事態宣言等を受け、再度厳しい状況に

・観光業は、我が国経済への影響が大きく、国内外・地域内外との対流・交流を生む基盤でもあるため、我が国及び地域にとって重要な産業である



3. 地域の生活サービスの維持困難化

・地方を中心に人口減少と高齢化が進行

・2050年までに全市区町村の約3割が人口半数未満へ（中山間地域が顕著）

・地域公共交通は、コロナ発生以前から経営が困難化していたが、コロナ禍により利用者がさらに減少し、深刻な状況

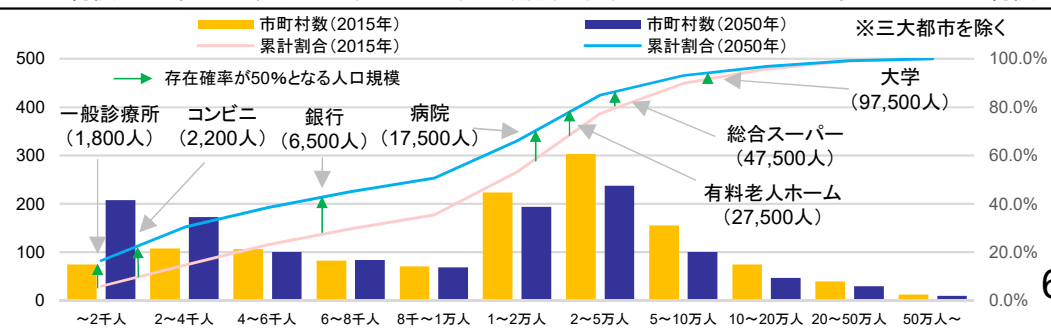
・医療、福祉、買い物、教育等の生活に必要なサービス維持には一定の人口規模とアクセスのための公共交通基盤が必要であるため、人口減少と公共交通の維持困難化により、これらの維持も困難化

病院、銀行、コンビニの存続が困難になる可能性のある市町村の割合は、2015年→2050年で以下の通り増加

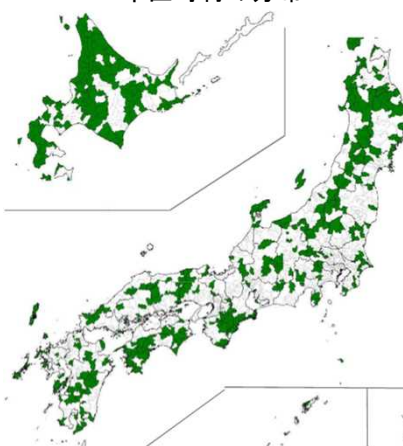
病院：53%→66% 銀行：26%→42% コンビニ：7%→20%

→ 地域の持続自体が困難に

人口規模別の市町村数（2015年と2050年）と、存在確率が50%以下になる市町村の人口規模



2050年までに人口半数未満となる市区町村の分布



第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

第2節 災害リスクの増大や老朽化インフラの増加

- 日本は地形・地質・気象等の国土条件により従来から自然災害による甚大な被害に見舞われており、防災・減災が重要な課題。
- 災害リスク地域への人口集中、高齢単身世帯の増加による防災力の低下、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化と課題が近年顕在化
- 令和2年7月豪雨において、高齢者福祉施設での避難確保、橋梁・道路の流失などの新たな道路災害リスク等の課題が顕在化
- 防災・減災等に重要な役割を果たすインフラは、今後、建設後50年以上経過する施設が加速度的に増加するため、その維持・管理・更新が課題。

1. 近年顕在化した課題

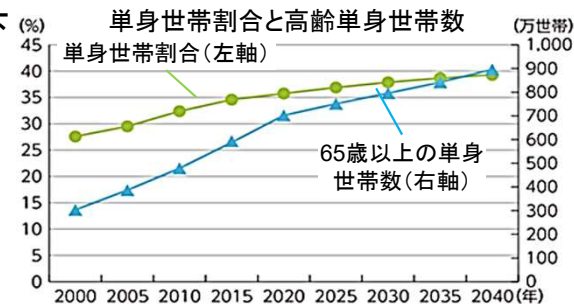
- 災害リスクの高い地域への人口・機能の集中
- ・リスクエリア面積21.5%に対し、全人口の約7割が災害リスクの高いエリアに居住

リスクエリア面積 (国土面積に対する割合)	約80,000km ² (21.5%)
リスクエリア内人口(2015) (全人口に対する割合)	8,603万人(67.7%)



○高齢単身世帯増加による防災力低下

- ・65歳以上の単身世帯数は2040年にかけて増加傾向。特に都市部の65歳以上人口が、今後、急激に増加し、コミュニティ機能の低下、避難の遅れ等の防災力低下が懸念される。



○気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化

- ・氾濫危険水位を超過した河川数は増加傾向
- ・短時間強雨の発生頻度は、直近30~40年間で約1.4倍に拡大
- ・このような水災害の激甚化・頻発化は、地球温暖化が寄与していると見られる。



2. 令和2年7月豪雨により顕在化した課題

- 高齢者福祉施設における避難確保
- ・特別養護老人ホームにおいて、人的被害が発生したことから、高齢者福祉施設における避難確保に関し、避難先や避難のタイミング、訓練、職員体制、設備等の課題が判明



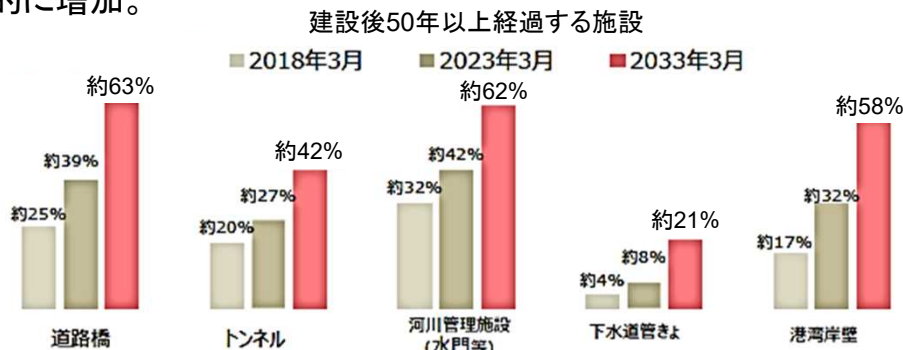
○新たな道路災害リスク

- ・球磨川沿いの10橋が流失するほか、河川隣接区間での道路流失や道路区域外での大規模土砂崩落など、新たな特徴的な道路災害リスクが発生



3. 社会資本の老朽化

- ・今後、建設後50年以上経過する社会資本の施設の割合が加速度的に増加。



第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

第3節 多様化を支える社会への変革の遅れ

- 我が国社会は、生活水準向上やインターネット普及、グローバル化等を背景に多様化が進展していたが、柔軟・多様な働き方や女性活躍は世界各国との比較で遅れているなど、多様な働き方・生き方等を十分に支援・促進する社会にはなっていなかった。
- コロナ禍により、テレワークが普及。これにより、働き方だけでなく、住まい方、生活様式等多様化が加速している。
- 東京都への転出入は、2020年7月以降、転出超過が継続。東京一極集中の傾向に変化が見られる。

1. 多様化の進展

○ダイバーシティの進展

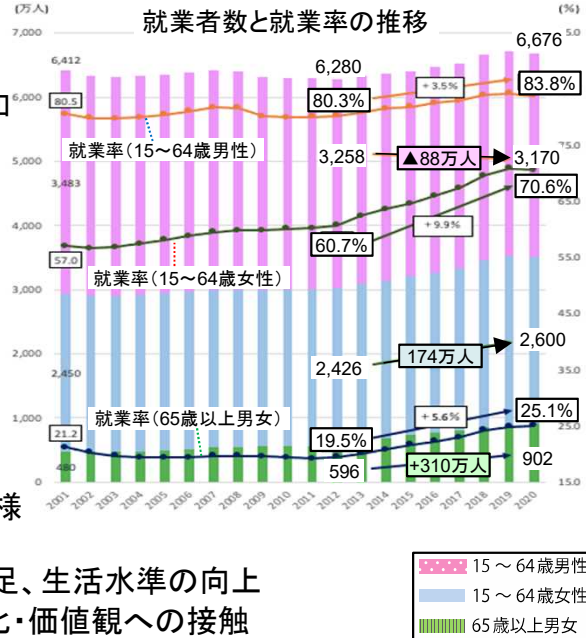
- ・女性、高齢者の労働参加増加
- ・育児・介護との両立
- ・共働き世帯の増加

○消費行動の変化

- ・モノ消費からコト消費へ
- ・モノのデジタル化
- ・所有から利用へ

○心の豊かさ重視へ

- ・情報通信環境の進歩による多様な情報への接触
- ・技術進歩等による物質的な充足、生活水準の向上
- ・グローバル化による多様な文化・価値観への接触



3. コロナ禍による変化

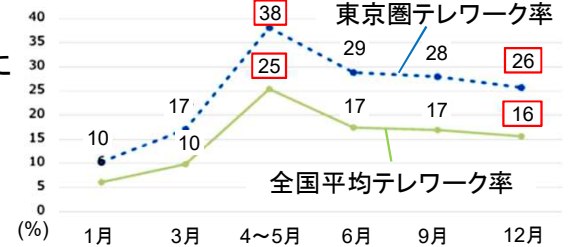
○テレワークの普及

- ・コロナ禍を契機として、東京圏を中心にテレワーク利用率増加
- ・コロナ後も、約7割の企業がテレワークを拡大・維持する方針

○新たな働き方、住まい方等の広がり(国民意識調査)

- ・ワーケーション・プレジャーや、二地域居住・地方移住への関心が、コロナを契機に高まっている
- ・テレワーク経験者は未経験者よりも二地域居住・地方移住への関心が高い
- ・テレワーク普及により、働き方・住まい方等の多様化が加速すると見込まれる。

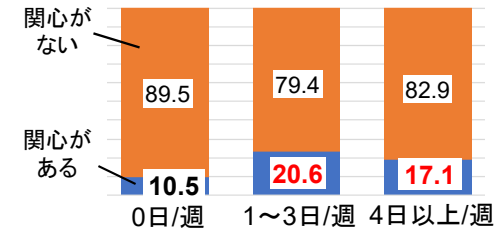
全国及び東京圏のテレワーク利用率2020



関心のある人の割合

項目	コロナ禍前	コロナ禍後
ワーケーション・プレジャー	8.1%	19.1%
二地域居住・地方移住	9.2%	12.9%

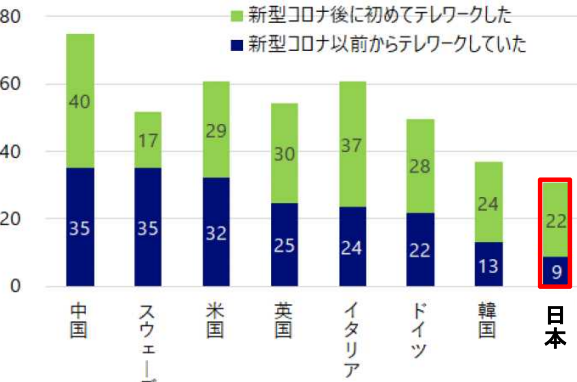
二地域居住・地方移住への関心(テレワーク利用日数別)



2. 世界各国との比較

- ・世界各国と比較して日本のテレワーク普及率は低く、働き方は画一的
- ・日本でも女性活躍が進展してきたが、世界各国よりも遅れている。「ジェンダーギャップ指数2021」(世界経済フォーラム)では、日本は120位/156カ国(G7中最下位)

世界8カ国におけるテレワーク利用率(2020.7)

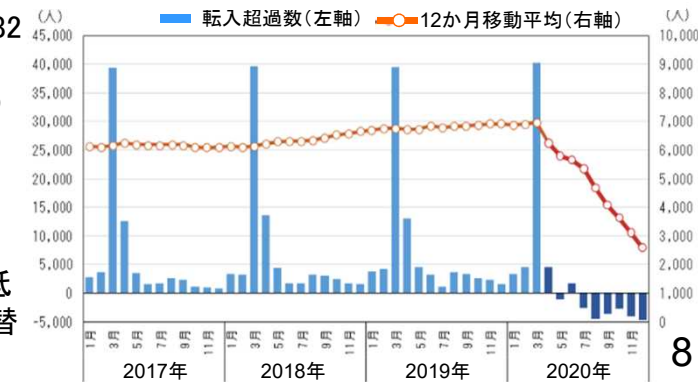


出典)NRI「Withコロナ期における生活実態国際比較調査」(2020.7)

○東京一極集中の傾向変化

- ・東京都への転入者数は、2019年82,982人から2020年31,125人へ減少。
- ・2020年4~12月において、16,938人の転出超過
- ・東京圏での2020年4~12月の転入出は、ほぼ均衡
- ・テレワーク定着に伴う通勤の必要性低下から、都心から近隣県郊外への住替えの動きが起きている可能性

東京都の転入超過数の推移(2017.1~2020.12)



第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

第4節 デジタルトランスフォーメーション(DX)の遅れと成長の停滞

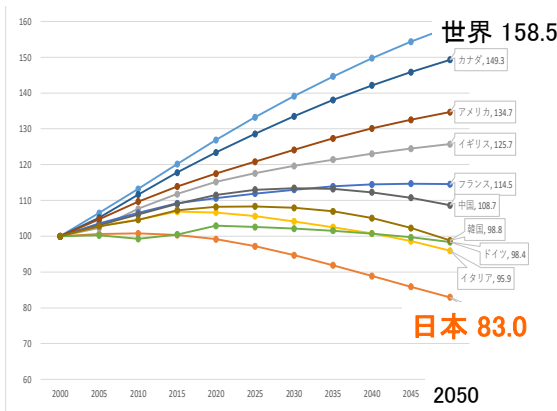
- 我が国では人口減少・高齢化が進行し、深刻な状況。コロナ禍により人口減少は更に加速する可能性がある。直近30年間の経済成長も停滞。
- 人口減少・高齢化が進行する中で、社会システムの維持や持続的な成長を確保するためには、DXによる生産性の向上が重要である。しかし、我が国におけるDXは、他国に比べて遅れており、成長低迷の要因の一つとなっている。特にDX活用による商品・サービスの高度化が重要。
- コロナ禍を契機として、多くの企業においてDXの必要性とその遅れが改めて認識された。これにより、今後、DXが加速化することが見込まれる。
- デジタル化に対する国民意識は、テレワークの普及により、柔軟・多様な働き方を支援・促進する役割や生活サービスの高度化への期待が高い。

1. 人口減少・高齢化と成長の停滞

○人口減少・高齢化の進行

- ・日本の人口減少は、2000年を基準とした場合、世界で最も深刻
- ・2050年の日本の高齢化率は37.7%と世界でもトップクラス
- ・昨年1～10月の妊娠届出数は、前年同月比5.1%減であり、2021年の出生数は大幅減少となる見込み。

主要国の人口増減(2000年=100とした場合)



○成長の停滞

- ・1990年代初頭のバブル崩壊以降、実質GDP成長率は1%台と低成長が続く
- ・2019年の1人当たり生産性はOECD加盟国26/37位(1970年以降、最も低い順位)

2. 我が国におけるDXの現状

○我が国のDXの遅れ

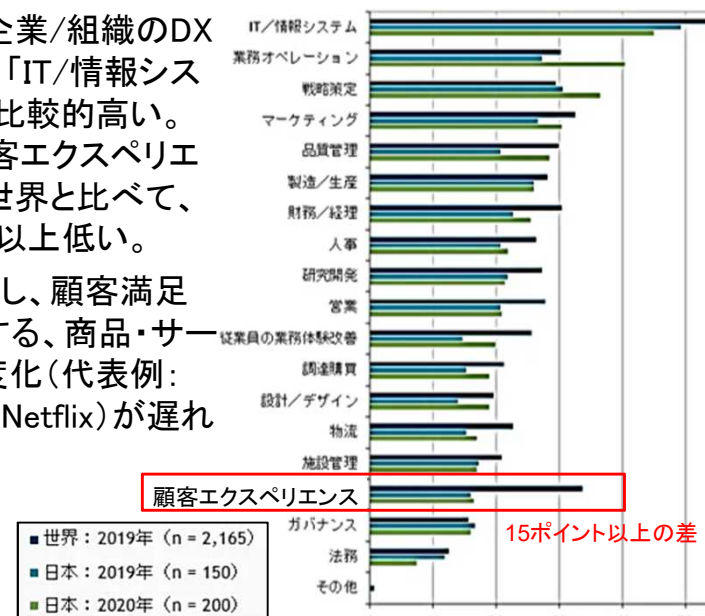
・世界デジタル競争力ランキング

調査対象国中
27位/63カ国
先進国中
6位/7カ国

G7順位	国	世界順位
1位	米国	1位
2位	カナダ	12位
3位	英国	13位
4位	ドイツ	18位
5位	フランス	24位
6位	日本	27位
7位	イタリア	42位

- ・我が国の企業/組織のDXの適用は、「IT/情報システム」等で比較的高い。
- ・一方、「顧客エクスペリエンス」は、世界と比べて、15ポイント以上低い。
- DXを活用し、顧客満足度を向上する、商品・サービスの高度化(代表例: ウーバー、Netflix)が遅れている。

企業/組織におけるDXの適用業務



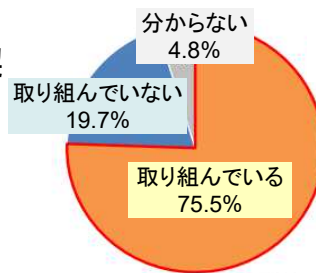
出典)「IDC DX Sentiment Survey」(IDC Japan 2020/12/22)

3. コロナ禍による変化

- ・業務スタイルやサービスを「新しい生活様式」に対応する必要(テレワーク環境整備等)
- 業務方法の見直しの必要(署名押印の廃止、出張・会議の削減等)
- デジタル化の必要性とその遅れを認識

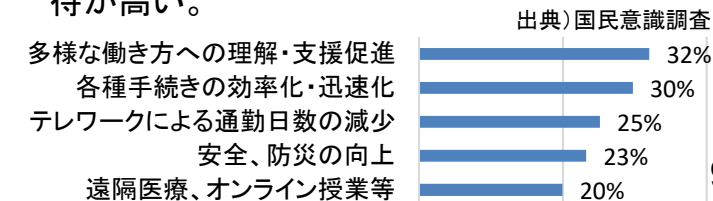
➡ コロナ禍を契機としてDXが加速

- ・企業の75.5%がコロナ禍を契機に、デジタル施策を推進
- ・行政も、デジタル庁創設や行政手続きのオンライン化などデジタル化を加速



4. デジタル化に対する国民意識

- デジタル化に期待すること(全般)
- ・テレワークを前提とした働き方を支援・促進する役割や、生活に係るサービスの高度化への期待が高い。



出典)国民意識調査

第2章 危機による変化の加速と課題等の顕在化

第5節 地球温暖化の進行

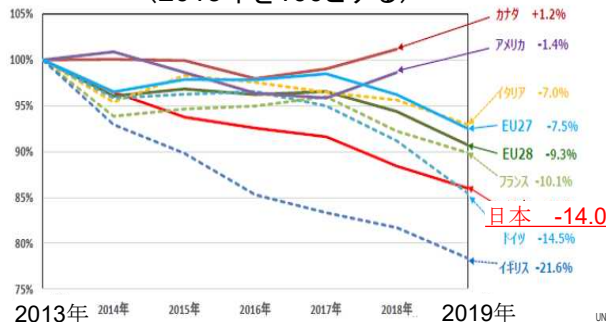
- これまで各国はCO₂排出削減に着実に取り組んできたが、世界のCO₂排出量は上昇傾向。
- 現行の世界の地球温暖化対策目標であるパリ協定目標は、現状の各国の削減目標では、達成できないことが明らかとなっている。
- 欧州を中心とする各国は、コロナの影響により停滞した経済を復興する戦略として、地球温暖化対策を経済成長の鍵とする「グリーン・リカバリー」方針を掲げている。日本も長期目標として、2050年カーボンニュートラル実現を決定。

1. これまでの取組みと現状

○これまでの取組み

- ・日本をはじめ主要先進国の温室効果ガス排出量は着実に減少。

主要国の温室効果ガス排出量の推移
(2013年を100とする)



- ・日本、EUのGHG排出量は間接CO₂を含む
- ・アメリカ、カナダの2018年値は未公表
- ・経済産業省「環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会(第1回)」より抜粋

○パリ協定の目標

- ・平均気温上昇を、産業革命期以前に比べ、「2℃より十分低く保つ」+「1.5℃に抑える努力を追求」

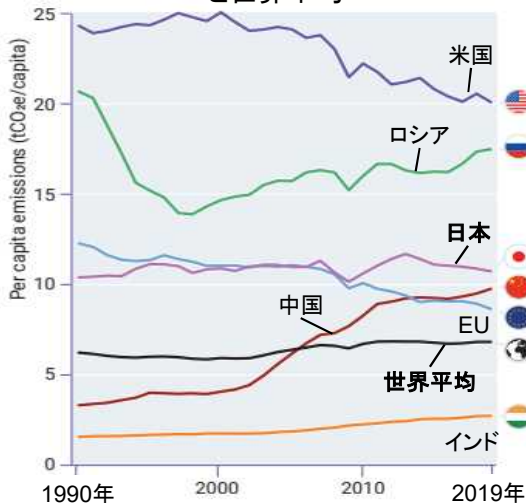
○地球温暖化対策の現状

- ・世界の温室効果ガス排出量は増加し続けており、2019年は、CO₂換算で591億tと、過去最大を更新
- ・日本の一人当たり温室効果ガス排出量は世界平均よりも多い。

西暦	地球温暖化対策に関する主な動向
1992	UNCED 気候変動枠組条約の採択
1997	COP3 京都議定書の採択
1998	日本 「地球温暖化対策推進法」を制定
2012	日本 第4次環境基本計画 2050年までの温室効果ガス削減長期目標を宣言「1990年比80%減」
2013	日本 地球温暖化対策推進法を改定し、これまでの「京都議定書目標達成計画」に代わり、「地球温暖化対策計画」を策定することとした。
2015	G7エルマウ・サミット 日本は、2050年までに2010年比で40%から70%の温室効果ガス削減を表明 COP21 パリ協定 日本は2030年度の削減目標「2013年比で26%減」を表明(日本の約束草案を提出)

UNCED: 環境と開発に関する国際連合会議
COP: 気候変動枠組条約締結国会議
約束草案: COP21に先だって各国が提出した2020年以降の温暖化対策に関する目標

一人当たりの温室効果ガス排出量と世界平均



2. 近年の変化と課題

○パリ協定目標とのギャップ(「UNEP Emissions Gap Report 2020」より)

- ・現状の各国の削減目標では今世紀中に世界の平均気温は3.2℃上昇。
- ・パリ協定の目標である2℃達成には現行目標の3倍、1.5℃達成には5倍の温室効果ガス削減が必要。
- ・現状の各国の目標に加え、新しいネットゼロの公約を含め、強力かつ迅速な行動をとることにより、1.5℃目標の達成が可能。

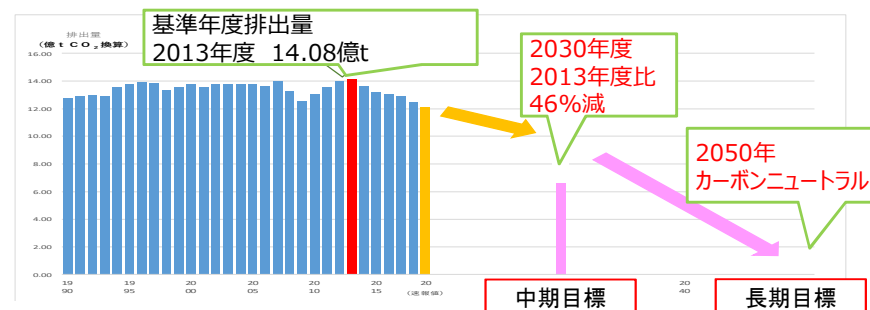
○グリーンリカバリー

- ・欧州を中心とする各国は、アフターコロナを見据えた経済復興・社会変革の中で地球温暖化防止等を進める「グリーン・リカバリー」方針を掲げている。

各国のカーボンニュートラル目標 資料) 環境省「中長期の気候変動対策検討小委員会」より国土交通省作成

	中期目標	長期目標
日本	2030年度までに▲46% (2013年度比)	2050年排出実質ゼロ ※昨年10月26日、臨時国会の所信表明演説で菅総理が表明
米国	トランプ前大統領がパリ協定離脱 → バイデン大統領は2050年排出実質ゼロを表明 (IBNDNC: 2025年に▲26~28% (2005年比))	2050年排出実質ゼロを表明
英国	2030年に少なくとも▲68% (1990年比) ※2013年比▲55.2%相当	2050年少なくとも▲100% (1990年比) ※一定の前提を置いた3つのシナリオを提示
EU (仏・独・伊)	2030年に少なくとも▲55% (1990年比) ※欧州理事会(昨年12月10・11日)合意 ※2013年比▲44%相当	2050年排出実質ゼロ ※複数の前提を置いた8つのシナリオを分析
加	(2030年に▲30% (2005年比)) ※2013年比▲29%相当 ※昨年12月、トルドー首相が05年比▲32~40% (2013年比▲31~39%相当) に向け努力する旨表明	2050年排出実質ゼロ ※昨年11月、関連法案を国会に提出
中国	2030年までに排出量を削減に転じさせる、GDP当たりCO ₂ 排出量を▲65%超 (2005年比) ※昨年9月の国連総会、12月の気候野心サミットで菅主席が表明	2060年排出実質ゼロ (対象ガスについて不明) ※昨年9月の国連総会で習主席が表明

○日本の地球温暖化対策の目標



第3章 豊かな未来の実現に向けて

第1節 危機による変化と課題への対応①

- コロナ禍による経営環境の深刻化に対応した航空業界やJR二島・貨物への経営支援、地域公共交通計画策定の促進等により、我が国社会及び地域の生活基盤である公共交通の持続可能性を確保する。
- Go To トラベル事業の延長と適切な運用、ホテル・旅館・観光施設の再生等により、感染拡大防止を徹底しつつ、観光需要の回復を図る。
- 多核連携型の国土づくり、二地域居住・地方移住等の推進等により、まちの機能、活力を維持・向上する。

1. 社会の存続基盤の持続可能性確保

(1) 公共交通の維持と利便性の向上

- ・航空業界に対し、着陸料や空港使用料・航空機燃料税の更なる減免などを盛り込んだ、「コロナ時代の航空・空港の経営基盤強化に向けた支援施策パッケージ」により支援
- ・JR北海道・四国・貨物に対し、経営安定基金の運用益の確保、助成金の交付期限の延長、青函トンネル・本四連絡橋更新費用支援、鉄道施設の整備等に必要な資金の出資、不要土地の引き取り等により、経営支援



鉄道施設の修繕



本四連絡橋(瀬戸大橋)



特急気動車の新製

- ・地域公共交通計画について、交通圏単位で、全ての地方公共団体での策定促進
- ・地域の実情に応じ、自家用有償旅客運送、福祉輸送等の地域の輸送資源を総動員
- ・独占禁止法特例法の共同経営の特例も活用した路線、ダイヤ、運賃の面からのサービス改善

地域公共交通計画

まちづくりと連携した地域公共交通ネットワークの形成

メニューの充実やPDCAの強化により、持続可能な旅客運送サービスの提供の確保

+

地域における輸送資源の総動員



(2) 観光業への支援

- ・地域観光事業支援の実施と感染状況等を踏まえたGo To トラベルの取扱い
 - 宿泊施設・観光地等での感染拡大防止策の徹底
 - 地域観光事業支援の実施
 - 感染状況等を踏まえ、Go To トラベル事業の取扱いを判断
 - ワークーションや休暇取得促進等による旅行需要平準化
- ・観光拠点を再生し、地域全体で魅力と収益力を高める事業について、短期集中で強力に支援
- ・スノーリゾート、グランピング等、国内外の観光客を惹きつける滞在コンテンツや宿泊施設を充実
- ・多言語対応、無料Wi-Fiの整備等観光地等の受入環境を整備
- ・国内外の感染状況等を見極めた上でインバウンドの段階的復活



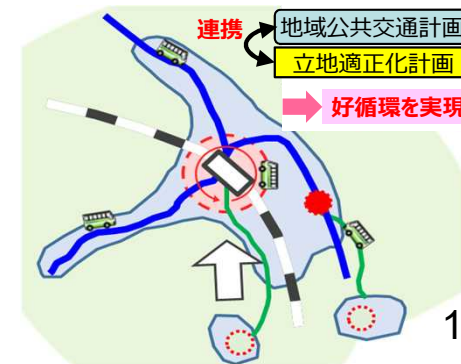
ホテル、旅館、観光施設等の再生

(3) まちの機能、活力の維持・向上

- ・コンパクト+ネットワークの推進等による多核連携型の国土づくり
- ・コンパクトでゆとりとにぎわいのあるウォーカブルなまちづくり
- ・二地域居住、地方移住等の推進

全国二地域居住等促進協議会の設立

二地域居住推進の取組事例集



第3章 豊かな未来の実現に向けて

第1節 危機による変化と課題への対応②

- 防災・減災が主流となる社会の実現に向けて、「流域治水」などあらゆる主体の総力で防災・減災に取り組む。
- 防災・減災のためのすまい方や土地利用を促進し、災害ハザードエリアにできるだけ住まわせないための土地利用規制、誘導を推進。
- インフラが将来にわたってその機能を発揮できるよう、「予防保全」への本格転換により、持続可能なインフラメンテナンスを実現する。
- 令和2年7月豪雨による教訓を踏まえ、高齢者福祉施設における避難の実効性確保、橋梁や道路の流失防止対策等を推進する。

2. 災害リスクの増大への対応

○「流域治水」の推進

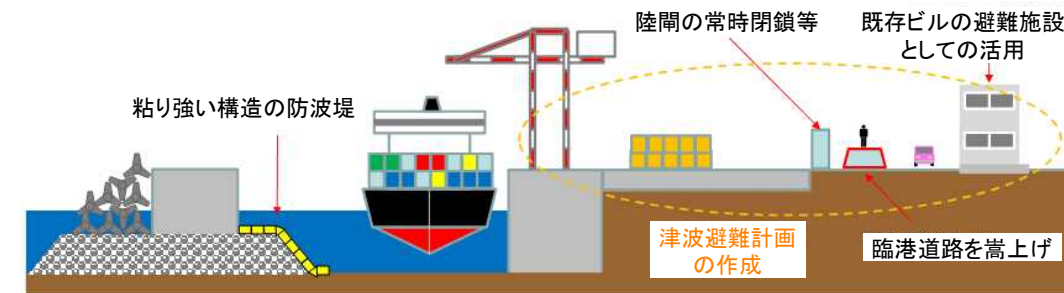
- ・激甚化・頻発化する災害に立ち向かうため、「防災・減災が主流となる社会」を目指す。
- ・流域に関わるあらゆる関係者の協働により流域全体で治水対策に取り組む「流域治水」を推進。



- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす
- ②被害対象を減少させる
- ③被害軽減・早期復旧・復興

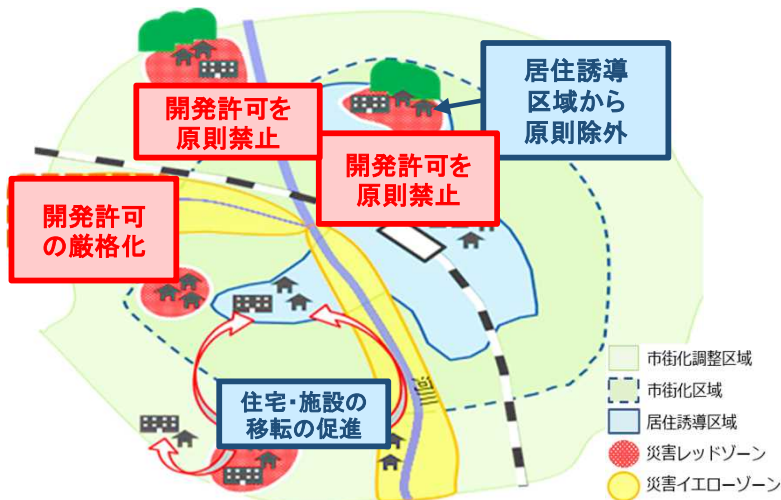
○港湾における総合的な津波防災対策

- ・切迫する地震・津波等による被害の軽減を図るため、公共施設等の耐震化、高台まちづくりの推進、都市公園の整備、港湾の強靱化を進める
- ・港湾においては、防波堤の粘り強い構造化や避難対策など、ハード・ソフト一体となった総合的な津波対策を更に加速。



○防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

- ・災害ハザードエリアにおける新たな開発の抑制
- ・災害ハザードエリアからの移転促進

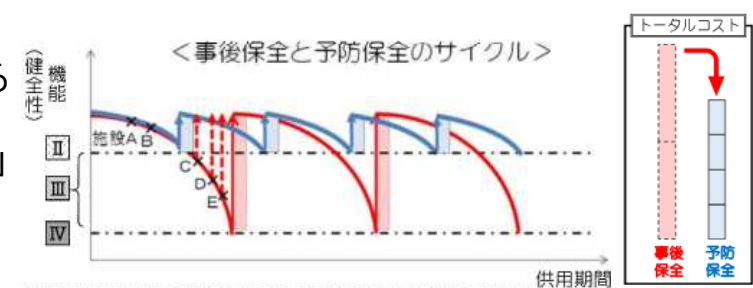


○持続可能なインフラメンテナンス

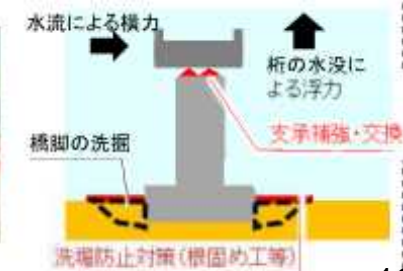
- ・インフラが事前防災として効果を発揮できるよう、老朽化対策の着実な推進が重要
- ・不具合が生じる前に対策を行う「予防保全」への転換により、将来の維持管理・更新費用を縮減。

○令和2年7月豪雨の教訓を踏まえた対策

- ・線状降水帯の予測精度向上及び線状降水帯による集中豪雨に関する情報の段階的提供
- ・要配慮者利用施設の避難の実効性を高める方策のとりまとめを受けて、避難の実効性を高める取組の推進
- ・渡河部の橋梁流失や河川隣接区間の道路流失等の防止のための洗堀・流失対策



橋梁流失（熊本県道 深水橋）



橋梁流失対策イメージ

第3章 豊かな未来の実現に向けて

第1節 危機による変化と課題への対応③

- 地方都市等において、郊外部にテレワーク拠点を整備し、ネットワークでつなぐことにより、新しい働き方・住まい方に対応した生活圏を形成。
- 多様なニーズへの対応のため、観光分野においては、感染拡大防止策の徹底を大前提に、当面の観光需要の回復を担う日本人国内旅行の需要を強力に喚起しつつ、本格的なインバウンド回復に備えた取組みを進める。
- まちなかにおいて、コンパクトでゆとりとにぎわいのあるウォークブルな空間を形成することにより、コロナ禍を契機とする、オープンスペースや職住近接ニーズの高まりにも対応するとともに、地域の魅力向上、活性化を推進。

3. 多様化への対応

(1) 多様な働き方を支える環境整備

○地方都市のテレワーク拠点整備支援



コンパクト・プラス・ネットワークの取組を前提とした、新しい働き方、住まい方に対応する生活圏を形成



(2) 多様なニーズへの対応

○「新たな旅のスタイル」の促進

- ・休暇取得の分散化に向けて、ワーケーションやブレッジャーを「新たな旅のスタイル」と位置付けて普及を図る
- ・パンフレット、セミナー等で、実施制度導入プロセスや、受入環境整備のポイント等を紹介
- ・地域(受け手)と企業(送り手)の体制整備やマッチングを行うモデル事業により、継続的な関係性構築につなげる



新たな旅のスタイル 企業向けパンフレット

(3) 対流・交流の活発化

○「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり

- ・官民一体となってまちなかにおける多様な人々の交流・滞在空間を創出



駅前のトランジットモール化と広場創出 (姫路駅北駅前広場)

○公園緑地の整備等によるオープンスペースの充実

- ・若者から子連家族まで多様な人々が多様な使い方ができる空間へ転換



公園を芝生や民間カフェ設置で再生 (豊島区南池袋公園)

○賑わいのある道路空間の構築

- ・歩行者利便増進道路や道路協力団体制度による賑わい創出



占用特例実施例 (栃木県宇都宮市)

○旅行消費の増加に向けた取組み

- ・世界レベルの宿泊施設の誘致
- ・スノーリゾート、アドベンチャーツーリズム、ナイトタイム等、高付加価値・長期滞在型コンテンツの造成
- ・城や社寺、古民家、グランピング等、個性ある宿泊施設整備



スノーシュートレッキング

グランピング

コロナ禍前からのコト消費の伸び、上質なサービスを求める多様なニーズへ対応

第3章 豊かな未来の実現に向けて

第1節 危機による変化と課題への対応④

- 我が国経済の成長には、DXによる業務・サービスの高度化、それによる生産性向上が重要である。このため、あらゆる国土交通分野においても、DXによる生産性向上を推進。
- イノベーションは生産性や競争力を大きく向上させる源泉であり、促進を図る必要がある。このため、スマートシティ、自動運転車や自動運航船などの次世代モビリティの開発・実用化、ロボット・ドローンや無人隊列走行の活用による物流最適化等を推進。
- 今後も拡大が見込まれる海外需要の取り込みは、我が国経済の成長に不可欠である。このため、国際コンテナ港湾の競争力強化、インバウンド復活に向けた円滑な出入国・通関環境の整備等を推進。

4. DXの推進等による成長の実現

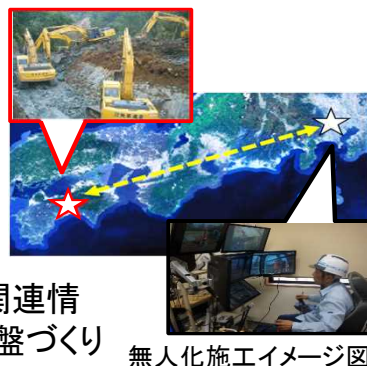
(1) DXによる生産性向上

○建設産業の生産性向上

- ・5Gなど新技術を活用した無人化施工等により、社会資本の整備・維持管理の生産性を向上

○高機能で生産性の高い交通ネットワーク・サービスへの強化

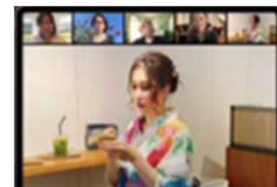
- ・MaaSの全国での社会実装の推進、及び交通関連情報のデータ化・標準化等によるMaaS普及の基盤づくり
- ・混雑情報の提供やキャッシュレス決済等の活用



無人化施工イメージ図

○DXによる観光サービスの変革と観光需要の創出

- ・オンラインツアー等を通じて観光地の情報収集や消費機会等を提供し、来訪意欲を増進
- ・AR、MR等の活用により、新しい観光コンテンツ・価値を創出し、体験価値向上や観光消費額増加を実現



オンライン空間イメージ

○物流デジタル化の強力な推進

- ・手続書面の電子化の徹底、データ基盤の整備、特殊車両通行手続の迅速化等を推進等、デジタル環境整備によりサプライチェーン全体を最適化
- ・民間事業者間の港湾物流手続等を電子化するサイバーポートの構築及び利用を通じて、港湾の生産性向上、国際競争力の向上などを推進

(2) イノベーションの促進

○次世代モビリティの開発・実用化

- ・自動運転車実用化に向けた技術開発・制度整備等
- ・2025年までの自動運航船の実用化に向けた国際基準の改正検討、国内関係法令の見直し



自動運転サービス実証

○スマートシティの社会実装

- ・牽引役となるモデル事例の構築と全国への普及促進
- ・サイバー空間に都市を3Dで再現し、都市活動情報を付与した都市空間情報プラットフォーム「PLATEAU」を整備・公開(ビジネスへの活用例:ドローン物流のフライトシミュレーションへの活用など)



「PLATEAU」



自動配送ロボット

○新技術の活用による物流最適化

- ・ロボット・ドローンによるラストマイル配送円滑化
- ・高速道路における隊列走行を含む高性能トラック実用化



後続車の無人隊列走行を実現(2020年2月)



(3) 海外需要の取り込み

○国際コンテナ戦略港湾の競争力強化

- ・「ヒトを支援するAIターミナル」を実現し、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保
- ・外来トレーラーの自動化 ※RTG:タイヤ式門型クレーン
- ・遠隔操作RTGの導入促進 (Rubber Tired Gantry crane)



管理棟からRTGを遠隔操作

○インバウンドの段階的復活に向けた受入環境整備

- ・顔認証ゲート等の新技術を活用した革新的な出入国・通関環境整備

第3章 豊かな未来の実現に向けて

第1節 危機による変化と課題への対応⑤

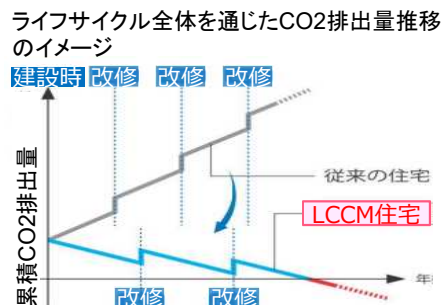
○2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、住宅・建築物、物流・人流・土木インフラ、船舶をはじめ、水素、自動車・燃料電池等の各分野におけるイノベーションを強力に推進。温暖化対策を成長の機会ととらえ、産業構造・社会経済を変革し、成長につなげる「経済と環境の好循環」を実現する。
 ○気候変動の影響に適応し、くらしの安全性・快適性等を維持するため、気候変動の影響を考慮した計画・基準に基づく防災への転換等を推進する。

5. 地球温暖化対策の推進

(1) 地球温暖化対策

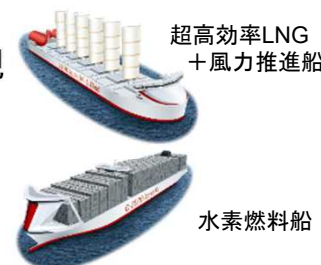
○LCCM(ライフサイクルカーボンマイナス)住宅

- ・ライフサイクル全体を通じたCO2排出量をマイナスにするLCCM住宅の普及
- 自然エネルギーの導入促進
- ・洋上風力発電の建設及び維持管理の基地となる港湾を指定・整備し導入を促進
- ・道路区域等における太陽光発電設備の設置促進
- ・水利使用手続きの簡素化・円滑化等による小水力発電の導入促進

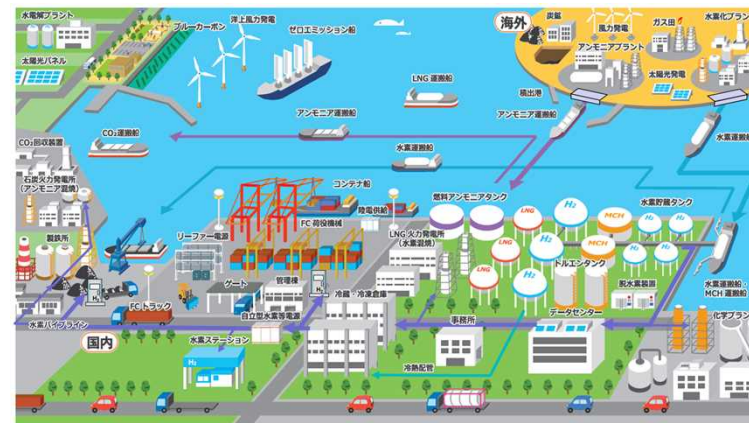


○港湾・海事分野におけるカーボンニュートラル

- ・2028年までのゼロエミッション船の商業運航実現を目指し、水素燃料船等の開発・実用化の取組みを推進
- ・脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を通じたカーボンニュートラルポート形成の推進



カーボンニュートラルポート(CNP)の形成イメージ



○航空分野の地球温暖化対策

- ・「2050年まで燃料効率を年平均2%改善」、「2020年以降温室効果ガスの総排出量を増加させない」との目標への対応のため、持続可能な航空燃料(SAF)の導入のための環境整備を推進

○次世代自動車の普及促進に向けた環境整備

- ・グリーンスローモビリティの普及
- ・電動車普及に向けた環境整備として、道の駅、SA/PAや公道における充電施設等の設置、ワイヤレス給電技術の開発の支援等を推進



<道の駅でのEV充電器の設置>



<非接触給電技術の研究開発支援>

(2) 気候変動の影響への適応

○気候変動の影響に対応した防災対策への転換

- ・気候変動の影響により、降雨量の増加や海面水位の上昇等が予測されているため、河川、砂防、海岸、港湾、下水道に関する計画・基準を、その影響を考慮したものに転換する

気候変動の影響を受ける現象	施設整備の対象外力等の見直し
大雨の発生頻度や強度の増加	・河川整備の目標流量 ・下水道の計画雨水量 ・砂防計画で扱う土砂量 等
海面水位の上昇 台風等の強大化	・海岸保全等の目標とする潮位 ・港湾の施設の設計潮位 等
無降水日数の増加	・水資源開発施設(ダム等)が供給できる水量
積雪量の減少 等	

第3章第2節 豊かな未来の姿

1. 持続可能で暮らしやすい社会

○「持続可能で暮らしやすい社会」の特徴

①多核連携型の国土

地域の核への集約を図りながら地域内・地域外をネットワークでつなぐ多核連携型の国土が実現。また、テレワーク、二地域居住など新しい働き方、住まい方を支える社会

③人の賑わいがある社会

生活圏内において一定の人口規模が維持されており、地域内及び地域外との対流・交流が活発なことで、多様性と活力がある社会

②生活サービスが持続する社会

生活に必要な機能・サービスについて、高度化され、コンパクトに配置され、アクセスのためのネットワークも整っていることにより、利便性が高い状態で持続する社会。

④いのちとくらしが守られる社会

防災力が維持され、いのちとくらしが守られる社会



○「持続可能で暮らしやすい社会」における暮らしとそれに向けた取組み

①多核連携型の国土づくり

- ・コンパクト・プラス・ネットワーク等の推進により、多核連携型の国土が実現
- ・二地域居住、地方移住等の推進により、新しい働き方・住まい方を支え、生活圏内の人口規模が維持される。東京一極集中も是正。

②生活サービスが持続する社会

- ・地域公共交通の維持等により、医療・福祉・買い物・教育等の生活サービスへのアクセス利便性を確保。生活サービスも持続。
- ・自動配送ロボットなど物流DXや貨客混載の展開により、生活に必要なサービスが持続可能。

③人の賑わいがある社会

- ・「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり、賑わいのある道路空間構築により人々が交流。
- ・新たな旅のスタイルの普及や、多様な観光ニーズへの対応により、地域外と活発に対流・交流。

④いのちとくらしが守られる社会

- ・流域治水の推進、リスクエリアからの移転、マイタイムラインの普及等により、防災力が維持・向上。

第3章第2節 豊かな未来の姿

2. 災害からのちとくらしが守られる社会

○「災害からのちとくらしが守られる社会」の特徴

○防災・減災が主流となる社会

激甚化・頻発化する、または切迫する水害・土砂災害・地震・津波・噴火等の自然災害に対し、強靱かつしなやかな対策がなされ、国民が安心して生活を送ることができる社会

- ① 平時において、防災力を適切に維持・向上されている
- ② 災害発生時に、被害を最小限に軽減できる
- ③ 災害後、早期に復旧・復興できる



○「災害からのちと暮らしが守られる社会」における暮らしとそれに向けた取組み

① 平時

- ・新技術の活用により、災害予測やインフラの維持管理が高度化。
- ・マイ・タイムラインの作成や高台まちづくりの推進により、安全・安心な避難のための事前の十分な備えがなされている。
- ・防災教育の推進により、国民一人ひとりの防災・減災に関する意識が向上。

② 災害発生時

- ・「流域治水」への転換により、氾濫をできるだけ防ぎ、水害発生時の被害を軽減。
- ・高速道路の4車線化など道路ネットワークの整備により、災害時も交通・物流機能を確保。
- ・港湾における防潮堤の嵩上げや防波ブロックにより、津波からの被害を軽減。

③ 災害後

- ・TEC-FORCEの体制強化により、被災地を早期に復旧可能に。
- ・無人化施工などインフラ分野のDX推進により、遠隔地からの迅速な復旧作業が可能に。

第3章第2節 豊かな未来の姿

3. 一人一人が望む生き方を実現できる社会

○「一人一人が望む生き方を実現できる社会」の特徴

①自由な働き方が可能な社会

柔軟・多様な働き方が普及・定着し、自分が望む働き方が可能な社会

②多様なニーズを満たす社会

多様なニーズ、生活様式等に合致したサービスが提供される社会

③真の共生社会

高齢者・障害者等を含めた誰もが不自由なく快適に暮らせる社会

④対流・交流活発化社会

国内外・地域内外の対流・交流が活発化しており、それにより多様な柔軟な価値観・生き方が醸成され続ける社会



資料)国土交通省作成

○「一人一人が望む生き方を実現できる社会」における暮らしとそれに向けた取り組み

①自由な働き方が可能な社会関係

- ・テレワーク拠点の整備や、二地域居住、地方移住の推進により、住みたい場所に住みつつ、リモートで仕事する住まい方が普及・定着
- ・ワーケーション、ブレジャーの普及促進により、気軽に旅行・レジャーが可能に。また、観光時期が分散・平準化、観光需要も増加。

②多様なニーズを満たす社会関係

- ・MaaSの推進により、多様な移動ニーズに対応。
- ・長期滞在型の観光コンテンツの造成や、個性ある宿泊施設整備により、多様な観光ニーズに対応。

③真の共生社会

- ・公共交通機関や建築物等のバリアフリー化及び「心のバリアフリー」等のソフト施策の強化により、ハード・ソフト両面でのバリアフリー化を行い、不自由なく快適に生活が可能に。

④対流・交流活発化社会関係

- ・居心地が良く歩きたくなるまちなかづくりにより、外出が促進され、対流・交流が活発化している。

第3章第2節 豊かな未来の姿

4. 成長が持続しゆとりを得られる社会

○「成長が持続しゆとりを得られる社会」の特徴

①商品・サービスが高度化する社会

DXの活用等により商品・サービスが高度化し、多様なニーズにも合致した、高付加価値・高利便な商品・サービスが効率的・安定的に提供される社会

②イノベーションが促進される社会

経済成長や国際競争力の源泉となるイノベーションが活発に起こり、実装される社会

③海外市場・人材を取り込む社会

世界のニーズを捉えた資源・技術をもって海外市場を獲得していくとともに、世界中から優秀な人材を招き、新たな活力を持続的に獲得・創出する社会

→ ①～③の好循環で社会経済が持続的に成長し、それによって個人がゆとりある生活を送ることが可能。



○「成長が持続しゆとりを得られる社会」における暮らしとそれに向けた取組み

①商品・サービスが高度化する社会

- ・スマートシティの実現。
- ・建設現場における無人化施工等により、建設業の生産性を向上。
- ・MaaS普及による、移動の利便性の向上と移動に係る多様なサービスの展開。

②イノベーションが促進される社会

- ・自動運転車の実用化・普及により、移動の利便性・快適性が向上。
- ・トラック隊列走行やドローン物流の実用化・普及等により、物流の生産性が向上
- ・水素燃料やCO2回収を備えた次世代モビリティが実用化し、経済と環境を両立。

③海外市場・人材を取り込む社会

- ・インフラシステム海外展開の戦略的な推進により、国際協力を進め、SDGsなどの社会課題の解決に取り組むとともに海外の活力を積極的に取り込む。
- ・外国語表記や案内、キャッシュレス決済の強化等の受入環境整備により、インバウンドが増加。
- ・サイバーポートの構築・利用等により、港湾物流手続の効率化を含めた港湾の生産性を向上。

第3章第2節 豊かな未来の姿

5. 地球環境の保全に貢献する社会

○「地球環境の保全に貢献する社会」の特徴

①脱炭素社会

2050年までにカーボンニュートラルを実現し、地球温暖化対策を継続・強化している社会

②気候変動適応社会

気候変動の影響に適応し、くらしの安全性・快適性等を維持している社会

③自然共生社会

生物多様性のもたらす恵みを将来にわたって継承し、自然と人間との調和ある共存の確保された社会

④循環型社会

廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用及び適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会。



資料)国土交通省作成

○「地球環境が良好に保たれる社会」における暮らしとそれに向けた取組み

①脱炭素社会関係

- ・LCCM住宅、ZEH、ZEBの普及促進等により、環境負荷の低い住宅・建築物が普及。
- ・LRTや電気自動車等のCO2排出の少ない輸送システムの導入促進
- ・EV自動車、水素燃料船、バイオ・ジェット燃料航空機等の次世代グリーンモビリティが普及。
- ・トラックの隊列走行、ドローン物流等の実用化・普及により、物流がグリーン化

②気候変動適応社会関係

- ・流域治水への転換等により、気候変動により増加する災害リスクに対しても安全安心を確保
- ・気象の監視・予測体制高度化や、警戒情報の迅速な共有等により、迅速で的確な避難が可能

③自然共生社会

- ・グリーンインフラの普及促進等により、都市内の緑化スペース、屋上緑化等が増加。豊かな自然環境・景観・生態系も保全・創出されている。

④循環型社会関係

- ・下水道バイオマスによる発電等が普及