

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）」に基づき、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ている。こうした中、令和2年5月に、東京2020大会のレガシーとしての共生社会の実現に向け、ハード対策に加え、移動等円滑化にかかる「心のバリアフリー」の観点からの施策の充実などソフト対策を強化する「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、3年4月の全面施行に向けて関係政省令を公布した。

また、バリアフリー法に基づく「移動等円滑化の促進に関する基本方針」に係るバリアフリー整備目標については、2年度末までとなっていることから、障害当事者団体や有識者の参画する検討会において議論を重ね、ハード・ソフト両面でのバリアフリー化をより一層推進する観点から、各施設等について地方部を含めたバリアフリー化の一層の推進、聴覚障害及び知的・精神・発達障害に係るバリアフリーの進捗状況の見える化や、「心のバリアフリー」の推進等を図るとともに、新型コロナウイルス感染症による影響への対応も考慮して、令和2年11月に最終とりまとめを公表し、3年度から5年間を目標期間とする新しいバリアフリー整備目標等を定めた基本方針を改正した。

加えて、「交通政策基本法」に基づく「交通政策基本計画」においても、バリアフリーをより一層身近なものにすることを目標の一つとして掲げており、これを踏まえながらバリアフリー化の更なる推進を図っている。

また、市町村が作成する移動等円滑化促進方針及び基本構想に基

図表 II-7-1-1 公共交通機関のバリアフリー化の現状

令和2年3月31日現在

○旅客施設（1日あ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 (R1年度末)	目標値(割合) R2年度末
鉄軌道駅	3,580	3,288	91.8%	100%
バスターミナル	41	39	95.1%	100%
旅客船ターミナル	13	13	100.0%	100%
航空旅客ターミナル	38	33	86.8%	100%

1) 「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 R2年度末
	R1年度末	R1年度末	R1年度末	
鉄軌道車両	52,648	39,287	74.6%	約70%
ノンステップバス (適用除外認定車両を除く)	48,025	29,373	61.2%	約70%
リフト付きバス (適用除外認定車両)	13,517	746	5.5%	約25%
福祉タクシー	—	37,064	—	約44,000台
旅客船	686	332	48.4%	約50%
航空機	667	661	99.1%	約100%

1) 「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

づき、移動等円滑化促進地区及び重点整備地区において面的かつ一体的なバリアフリー化を推進するとともに、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。

さらに東京2020大会を契機とした共生社会の実現に向け、全国において更にバリアフリー化を推進するための取組みの強化を行っている。

（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。また、平成30年のバリアフリー法改正により、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る等、既存の設備を含む更なるハード対策、旅客支援等のソフト対策を一体的に推進している。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。

（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を義務付けるとともに、多数の者が利用する建築物について、所定の基準に適合した認定特定建築物に対する容積率の特例等の措置を行っている。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	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
認定件数（年度）	255	184	208	130	196	174	208	187	162	183	146	148
認定件数（累計）	4,248	4,432	4,640	4,770	4,966	5,140	5,348	5,535	5,697	5,880	6,026	6,174

資料）国土交通省

②歩行空間のバリアフリー化

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ユニバーサルデザイン化を推進している。

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。

「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、また、新型コロナウイルス感染症対策としても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。

国土交通省では、総務省、厚生労働省、経済産業省や関係者団体等とともに、東京2020大会の開会式が予定されていた7月24日^{注1}を「テレワーク・デイ」と定め、全国一斉のテレワーク実施を呼びかけている。第1回目となる平成29年は、約950団体・6.3万人、第2回目となる30年は、「テレワーク・デイズ2018」として日数・規模を約1週間に拡大して実施し、1,682団体、約30.2万人が参加した。第3回目となる令和元年は、7月22日～9月6日の約1ヶ月半を「テレワーク・デイズ2019」として実施を呼びかけ、2,887団体、約68万人が参加し、国民運動として大きな広がりを見せた。2年では、新型コロナウイルス感染症の拡大により、東京2020大会の延期が決定したが、新しい生活様式を定着させ、感染拡大の防止と社会経済活動の維持の両立を持続的に可能とすることが必要であることから、引き続き、柔軟な働き方を実現するテレワークの全国的な推進を行うため、継続したテレワーク推進の呼びかけ、テレワーク拠点整備への支援制度の創設等を実施した。また、テレワークによる働

注1 2020年3月30日に、東京オリンピックは2021年7月23日から、開催されることが決定された。

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、令和3年度を目途に、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みを推進した。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、先導的な高齢者等向けの住まいづくり・まちづくり及び高齢者や子育て世帯等の生活支援施設等を導入する再開発事業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2}導入の促進を図っており、令和元年度末現在37,064両^{注3}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、平成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・自動車税（環境性能割）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間で協議が調っている場合に、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、元年度末現在3,139団体において実施されている。

注2 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

注3 セダン型およびその他に分類される福祉タクシーと、特定旅客運送事業者の保有する福祉タクシーの台数を含む。

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方面で活用する手法等を検討した。また、屋内空間における高精度測位環境を整備し、産学官連携により、主要交通ターミナルにおけるナビゲーションサービス等の創出・普及に向けた環境づくりを促進した。

図表 II-7-1-3 歩行者移動支援サービスのイメージ

【ナビアプリなどを通じ、屋内外問わず、自分の現在位置、目的地までの経路等の情報が詳細に入手可能】



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、風水害・土砂災害等の自然災害が発生している。令和2年は、7月の前線に伴う大雨（令和2年7月豪雨）、令和2年台風第10号による暴風と大雨など、各地で自然災害が相次いだ。特に令和2年7月豪雨では、西日本から東日本、東北地方の広い範囲で大雨が発生し、多くの地点で記録的な大雨となった。この豪雨によって各地で国管理河川を含む河川の堤防が決壊し、浸水被害が生じるとともに、過去最大クラスの広域で土砂災害が発生した。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。

1 防災減災が主流となる社会の実現

我が国は、四季があり、美しい自然を持つ一方で、四方を海で囲まれて国土の中央を脊梁山脈が縦貫することから河川が急勾配であり、また河口部の低平地に人口と資産が集積し、特に三大都市圏においては広域なゼロメートル地帯が存在する上、日本列島には多くの活断層やプレート境界が分布しているため、地球上で発生するマグニチュード6以上の地震の約2割、活火山の約1割が日本周辺に集中するなど、自然災害に対し脆弱な国土条件にある。

このような国土に、近年では、平成28年熊本地震、平成29年7月九州北部豪雨、平成30年の霧島山噴火、7月豪雨、大阪府北部地震、台風第21号、北海道胆振東部地震、令和元年の房総半島台風、東日本台風、令和2年度においても7月豪雨、台風第10号、12月や1月の大雪、福島沖を震源とする地震など、毎年のように地震災害や水災害、火山災害、雪害など、数多くの自然災害が発生している。

特に、降水量については、例えば令和元年東日本台風においては全国の103もの地点で24時間降水量が観測史上1位の値を更新し、また短時間強雨の発生頻度も直近30～40年間で約1.4倍に拡大している。河川においても、氾濫危険水位を超過する河川数が増加傾向にあるなど、今後も、水災害の更なる頻発化・激甚化が懸念される。また、南海トラフ地震や首都直下地震などの大規模な地震の

切迫も懸念されており、今後の30年以内の発生確率は、南海トラフ地震は70～80%、首都直下地震は約70%となっている。

さらに、新型コロナウイルス感染症の感染状況も踏まえ、感染症対策を念頭に、災害対応や防災・減災対策を進める必要がある。

このように、気候変動の影響等により激甚化・頻発化する水災害、切迫する地震災害、火山災害など、あらゆる自然災害に対し、国民の命と暮らしを守り、持続可能な経済成長を確実なものとするためには、抜本的かつ総合的な防災・減災対策を早急に講じ、「防災・減災が主流となる社会」を構築することが必要不可欠である。

「防災の主流化」は、平成27年3月の第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組」にも盛り込まれた考え方であり、国土交通省では、『防災・減災が主流となる社会』を「災害から国民の命と暮らしを守るため、行政機関、民間企業、国民一人ひとりが、意識・行動・仕組みに防災・減災を考慮することが当たり前となる社会」と捉えて、各種の防災・減災対策を推進している。

引き続き、国民の防災意識を普段から高め、社会全体の災害に備える力を一層向上させるため、切迫する災害に対する危機意識を共有してわかりやすく発信し、全ての施策を国民目線に再編するとともに、国土交通省の強みである現場力を活かしながら国、県、市町村のみならず、企業や住民との連携を強化し、「主体」・「手段」・「時間軸」の総力を挙げて災害に対応する体制を構築し、防災・減災が主流となる安全・安心な社会の実現に向けた取組みを進めていく。

（1）総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

国土交通省では、これまでも政府全体の計画と連携しながら、「南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部（以下、地震本部）（平成25年7月）」、及び「水災害に関する防災・減災対策本部（以下、水本部）（平成26年1月）」のそれぞれにおいて議論を重ね、実行性のある計画を策定し、防災・減災、国土強靱化等の取組みを推進してきたところである。

そのような中、近年、毎年のように全国各地で地震災害や水災害、火山災害などあらゆる自然災害が頻発し、甚大な被害が発生している。今後も気候変動の影響によって水災害の更なる激甚化・頻発化が懸念され、また、首都直下地震や南海トラフ地震などの大規模地震の切迫性も指摘されている。このような中、国民の命と暮らしを守り、我が国の経済成長を確保するためには、防災・減災、国土強靱化等の取組をさらに強化する必要がある。

こうした状況を踏まえ、これまでの災害を教訓とし、あらゆる自然災害に対し、国土交通省として総力を挙げて防災・減災に取り組むべく、令和2年1月、地震本部と水本部を発展的に統合し、赤羽国土交通大臣を本部長とする「国土交通省防災・減災対策本部」を設置し、「いのちとくらしをまもる防災減災」をスローガンに、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」の検討を進め、同年7月にとりまとめた。

このプロジェクトでは、関係者や他分野との「連携」による施策の強化・充実、そして「国民目線」に立った分かりやすい施策の推進といった観点から、国民の皆様の命と暮らしを守る10の施策パッケージとしてとりまとめている。

例えば、

- ・流域のあらゆる関係者の力を結集して、流域全体で行う「流域治水」の推進、
- ・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、
- ・計画運休の深化、船舶の走錨事故防止対策等の災害時の人流・物流コントロール

- ・マイ・タイムラインによる実効性のある避難体制の確保
- ・AI等を活用した災害状況把握など、新技術の活用による防災・減災の高度化
- ・大雨特別警報の切替後の氾濫に対する注意喚起するなど、わかりやすい情報発信

などの施策を盛り込んでおり、省を挙げて施策を推進している。全国各地で様々な被害が発生した令和2年7月豪雨や台風第10号においても、早速効果を発揮した施策もあり、本プロジェクトが今後の災害対応に大変意義のあるものであることを確認することができたことから、引き続き、防災・減災が主流となる安全・安心な社会の実現に向けて、「流域治水」の推進など「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」に基づく施策の着実な実施と更なる充実を図っていく。また、本プロジェクトを推進するため、活用されるニーズにあわせ、プロジェクトの内容をわかりやすくまとめたパンフレットと、その中でも住民の皆様一人ひとりが今できることに焦点をあてたパンフレットを作成し、普及活動にも取り組んでいる。地域における事業説明会や防災教育の場面でこれらのパンフレットを活用し、住民の方々とともに、リスク

コミュニケーションを展開している（図表Ⅱ-7-2-1）。今後も、真に「防災・減災が主流となる安全・安心な社会」の実現を目指してプロジェクトの普及に取り組んでいく。

図表Ⅱ-7-2-1 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

【プロジェクトの詳細はこちら】

総力戦で挑む防災・減災プロジェクト
～いのちとくらしをまもる防災減災～ ホームページ
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/sosei_point_tk_000034.html
 ※右のQRコードからご覧いただけます。



＜パンフレットを活用した住民の方々等とのコミュニケーション事例＞



バイパスの住民説明会
（令和3年1月）
＜東北地方整備局＞



大学における河川管理の特別講義
（令和2年12月）
＜北陸地方整備局＞



地域の防災力向上ワークショップ
（令和2年12月）
＜近畿地方整備局＞



小学校における防災出前講座
（令和2年12月）
＜中国地方整備局＞

コラム

Column

「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」 ～災害を“わがこと”として受け止めてもらうためのメディア連携施策～

国土交通省では、「平成30年7月豪雨」をうけ、「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」として行政とメディアが連携し、住民の“逃げ遅れ”を防ぐ取り組みをとりまとめました（図表Ⅱ-7-2-2）。令和2年7月豪雨や令和元年東日本台風などにおいても住民の自らの避難行動に結びつく情報提供を推進してきたところであり、代表的な施策の取組状況を紹介します。

①「逃げなきゃコール」で家族へ避難を呼びかけ

「逃げなきゃコール」とは、スマートフォンアプリやショートメッセージサービス（SMS）を活用し、プッシュ型で家族の住む地域の防災情報を入手して、離れて暮らす高齢者等の家族に危険が迫った場合に、家族が直接電話をかけて避難を呼びかける取組です。本取組みは、NHK、ヤフー（株）、KDDI（株）、（株）NTT ドコモと国土交通省が連携し、令和元年6月よりポスターやインターネット等で普及活動を実施しています。KDDI（株）の調査によると、一昨年の令和元年東日本台風では同社から配信された災害・避難情報を確認した後、「54%」が家族等に連絡を取り、また、連絡を受けた家族等のうち「58%」が避難行動をとっていました。このことから、本取組が大雨の際の避難行動のきっかけとして、一定の効果を表していることが分かります。これからも引き続き住民自らの避難行動につながる取組を進めていきます。



②国の河川の専門家による洪水状況の解説

国土交通省では、台風等による洪水の注意喚起や今後の注意点等を地方整備局と地方気象台が合同でテレビ等を通じて情報発信する取組を令和元年6月より行っております。さらに昨年の令和2年7月豪雨からは水管理・国土保全局と気象庁が合同で緊急会見を開催し、注意喚起を図るなど、地方の緊急会見に加えて、警報の発表状況や河川の水位情報など災害の切迫性を伝えました。

Ⅱ

第7章

安全・安心社会の構築

水管理・国土保全局と気象庁の合同会見



九州地方整備局と福岡管区気象台による合同会見



③河川カメラのライブ映像発信

河川カメラのライブ映像を令和元年6月より施設が整った整備局ごとに公開。身近な河川の状況をリアルタイムのある河川情報を住民に届け、洪水時の避難につながる防災情報の発信の取組みを推進しています。

令和2年7月豪雨では、公式YouTubeチャンネルで筑後川が増水している様子のライブ配信を行い、洪水の切迫感を発信しました。



【関連リンク】

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

<https://www.mlit.go.jp/river/risp/index.html>

国土交通省 川の防災情報

<https://www.river.go.jp>

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等が「水防災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクト、33の施策を推進する。

○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
オフィス気象キャスター株式会社
株式会社エフエム東京
株式会社文化放送
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
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>

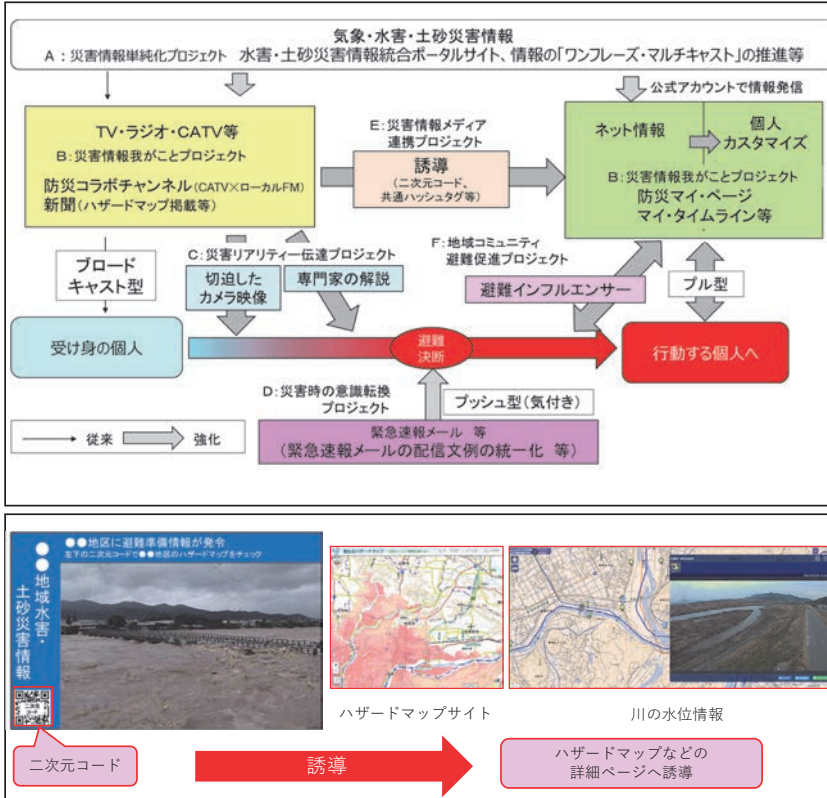
新潟県見附市

<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



(2) 気候変動を踏まえた水災害対策「流域治水」の推進

近年、激甚化する水災害などを踏まえ、気候変動を踏まえた抜本的な治水対策について社会資本整備審議会において議論を進め、令和2年7月に答申を受けた。

(ア) 気候変動を踏まえた計画の見直し

この答申を受け、国土交通省では、水災害対策に係る各計画を「過去の降雨や潮位などの実績に基づく計画」から「気候変動による降雨量の増加、潮位の上昇などを考慮した計画」に見直していく。

河川・下水道分野では、計画的に事前防災対策を進めるために、計画を作成する際の基準や、降雨量の増加等を踏まえた計画への見直しを順次進めていく。

海岸分野では、平均海面水位の上昇や台風の強大化等を踏まえ、「海岸保全基本方針」を変更した。今後は、気候変動の影響を明示的に考慮した海岸保全対策へと転換していく。

また砂防分野では、土砂災害発生数の増加等の課題・解決の方向性をまとめた「気候変動を踏まえた砂防技術検討会中間とりまとめ」を受け、これに基づいた適応策を検討している。

(イ) 流域治水の推進（流域治水プロジェクト）

対策については、河川管理者等が主体となって行う治水事業等を強力に推進するとともにあらゆる関係者が協働して、流域全体で治水対策に取り組むという「流域治水」の考え方にに基づき、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速化していく。

全国109の一級水系全てにおいて流域治水協議会を設置し、「流域治水」に関する地域での取り組みを推進するため、河川整備に加え、流域のあらゆる関係者が協働して行う対策も含めた治水対策の全体像「流域治水プロジェクト」を策定・公表し取り組みを推進していく。

コラム

令和2年7月豪雨でも治水事業が効果を発揮！

Column

近年、気候変動の影響により災害の激甚化・頻発化が懸念されており、大規模な災害が全国各地で毎年発生しています。令和元年東日本台風においては、関東、北陸、東北地方の各地で全142箇所の堤防決壊が発生するなど、多くの人的被害や経済被害が生じました。その結果、令和元年の水害被害額は、全国で約2兆1,800億円となり、1年間の津波以外の水害被害額が統計開始以来最大となりました。

さらに、昨年の令和2年7月豪雨では、7月3日から7月31日にかけて、日本付近に停滞した前線の影響で、暖かく湿った空気が継続して流れ込み、各地で大雨となり、最上川や江の川、球磨川など国が管理する7水系10河川、県が管理する58水系193河川で決壊等による氾濫が発生するなど甚大な被害が生じました。

一方で、計画的にインフラの整備や維持管理を実施してきた箇所では被害を免れたり、大きく軽減できた事例が確認されています。例えば、令和2年7月豪雨では、川内川水系羽月川において、70戸が浸水した平成18年7月洪水を上回る降雨を記録しましたが、平成18年以降、計画的に実施してきた堤防整備等と、令和2年度を最終年度とする「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」による河道掘削が効果を発揮した結果、水位を大きく低下させ、浸水戸数をゼロに抑えることができました。

3か年緊急対策後においても、気候変動の影響により激甚化する風水害への対策や老朽化対策の加速化・深化等を推進するため、令和3年度からの5年間で、追加的に必要となる事業規模を政府全体で概ね15兆円を目途とする「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が令和2年12月に閣議決定されました。これに基づき、あらゆる関係者が協働して行う流域治水対策として、事前防災を加速してまいります。

【関連リンク】

防災ポータル <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/olympic/index.html>

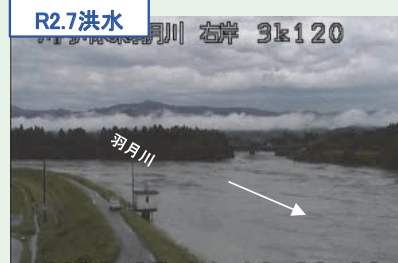
国土交通省 川の防災情報 <https://www.river.go.jp>

H18.7洪水



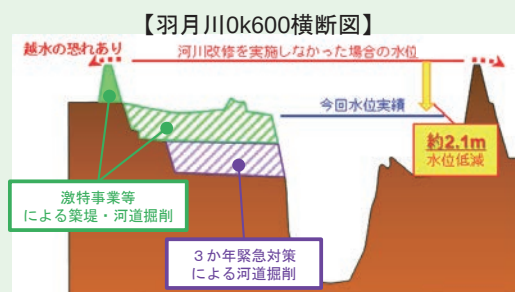
溢水等により70戸が浸水

R2.7洪水



越水による浸水を回避

約2.1mの水位低減により越水を回避



コラム

みんなで協力して水災害を防げ！
～流域治水プロジェクト～

Column

気候変動により激甚化・頻発化する水災害から、国民の生命と暮らしを守るため、河川管理者等が主体となつて行う治水事業をこれまで以上に推進するとともに、国、地方公共団体、地域の企業、住民の方々など、あらゆる関係者が協働して流域全体で治水対策に取り組む「流域治水」への転換を進めています。

あらゆる関係者と協働して治水対策に取り組むためには、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策からなる「流域治水」の全体像を、「流域治水プロジェクト」として、わかりやすく提示することが重要です。そのため、河川管理者に加え、都道府県、市町村等の関係者が一堂に会する協議会を全国 109 の一級水系の全てにおいて設立しました。その流域治水協議会（118 協議会）の場で協議・調整を行っています。

令和 2 年度中に全国の一級水系で「流域治水プロジェクト」を策定・公表しました。策定したプロジェクトで推進するにあたって、様々な関係機関と連携を進めることにより、各地域の特性を踏まえた実効性のある取組を進めていきます。



第3回庄内川流域治水協議会
(令和2年10月13日開催)

あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」の概要

【関連リンク】

国土交通省 流域治水プロジェクトのページ

https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/index.html

防災ポータル <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/olympic/>

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

<https://www.mlit.go.jp/river/risp/index.html>

(3) 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32万人にのぼるなど、西日本を中心に東日本大震災を超える甚大な人的・物的被害が発生し、国全体の経済活動等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いる。首都圏には、他の地域と比べ人口や建築物、経済活動の他、政治・行政・経済の首都中枢機能も集積しているため、首都圏の人的・物的被害や経済被害にとどまらず、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。

さらに、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震が発生した場合、北海道から岩手県の太平洋側の広範囲において強い揺れが発生し、東日本の太平洋沿岸の広範囲で津波が到達することが想定されている。

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26年4月に「応急活動計画」と「戦略的に推進する対策」の2本柱で構成される「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」を策定した。その後、平成28年熊本地震や平成30年北海道胆振東部地震等、近年の地震における知見等を踏まえ、平成31年1月に本計画の改定を行い、地震の発生に伴う事態をできる限り具体的に想定し、国土交通省の総力を挙げて防災・減災対策を推進している。日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震についても、政府の検討と連携しながら、特に寒冷地、積雪地特有の事象等を踏まえ、防災・減災対策を検討していく。

また、各地方支分部局や関係機関等とも連携し、巨大地震を想定した広域的な防災訓練を定期的実施している。あわせて、被災自治体を支援するTEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊。詳細は、第7章 第2節 2. (9) 危機管理体制の強化を参照）についても、令和元年5月に気象庁が「南海トラフ地震臨時情報」の提供を開始したこと等を踏まえ、令和2年12月には南海トラフ地震時の活動計画に同情報が発表された場合の対応を定めるなど、地震発生時のより一層の体制強化にも取り組んでいる（図表Ⅱ-7-2-3）。

図表Ⅱ-7-2-3 南海トラフ地震におけるTEC-FORCE活動計画の改定（令和2年12月）

南海トラフ地震における TEC-FORCE 活動計画の改定（令和 2 年 12 月）

- ・「南海トラフ地震防災対策推進基本計画（中央防災会議）」に基づき、南海トラフ地震の発生直後から迅速かつ的確に、緊急輸送ルートの確保や緊急排水活動などを行うことを目的として策定（平成 28 年 8 月）
- ・南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の対応等の充実を図るため改定（令和 2 年 12 月）

主な改定内容

◆ 南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の対応

- ・南海トラフ沿いで一定規模（M8.0 以上）の地震が発生し、南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の部隊運用を追加

- ①被害が発生した地域
南海トラフ巨大地震と同様の対応を開始
- ②被害がない地域
応援部隊の一部前進配備など、南海トラフ巨大地震に備えた対応を開始

◆ 部隊派遣の開始手順の変更

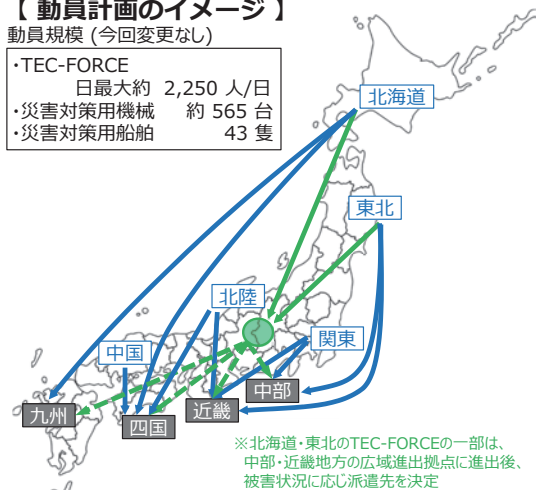
- ・地震発生後、直ちに発出される被害推計※を活用し、速やかに派遣を開始する手順に変更

※ 地震防災情報システム（内閣府）

【 動員計画のイメージ 】

動員規模（今回変更なし）

- ・TEC-FORCE
日最大約 2,250 人/日
- ・災害対策用機械 約 565 台
- ・災害対策用船舶 43 隻



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。しかしながら令和2年にも、令和2年7月豪雨の大雨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。

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様な効果を発揮する。

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

(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-7-2-4 中丸川流域における浸水被害軽減プラン【茨城県ひたちなか市】



(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4}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

注4 住宅等がある区域の周囲を取り囲む堤防

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、市町村地域防災計画に位置づけられ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。令和2年7月末現在、洪水予報河川は427河川、水位周知河川は1,710河川が指定されている。さらに、現在国が管理する洪水予報河川の全109水系を対象に洪水情報のプッシュ型配信も運用開始している。このような河川を対象にした情報のほか、気象庁からは、洪水によって災害が起こるおそれがある場合に、国土交通省令で定める予報区を対象に洪水警報等を発表している。

雨量観測については、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。

また、国管理河川においては、災害の切迫感をわかりやすく伝えるため、雨量や観測水位をもとに、河川の上下流連続的な水位を推定し、堤防等の高さとの比較により危険度を表示する、洪水の危険度分布（水害リスクライン）を公表している。また、洪水予報河川以外の河川を対象に、河川の上流域の降雨が地表面や地中を通して河川を流れ下る流量を指数化し、過去の災害時の指数値と比較して洪水危険度を表した「洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）」を公表しており、現在、洪水危険度を同一画面上でひとめで確認できるよう、これらを統合する取組を進めている。なお、この「洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）」においても、危険度が上昇したときに、希望者向けのプッシュ型通知を民間事業者と協力して実施している。

河川の水位、洪水予報、水防警報等の河川情報や、河川の水位に影響を及ぼす雨量等の気象データや気象警報等の発表状況については、ウェブサイト「川の防災情報」^{注5}に一元的に集約され、リアルタイムで河川管理者、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。

注5 「川の防災情報」ウェブサイト：<https://www.river.go.jp>

また、メディア等と連携した「住民の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」を推進するとともに、台風接近前などには国による合同記者会見やSNS等による防災情報発信など、住民の適切な避難行動等を支援する取組みの高度化を図っている。

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・安全交付金により支援する。

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98%^{注6}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7}で作成済みである。

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、大規模工場等における自衛水防の取組みを支援している。

II

第7章

安全・安心社会の構築

⑦河川の戦略的な維持管理

樋門、水門、排水機場等の河川管理施設が洪水時等に所要の機能を発揮できるよう、施設の状態を把握し、適切な維持管理を行う必要がある。河川整備の推進により管理対象施設が増加してきたことに加え、今後はそれら施設の老朽化が加速的に進行する中、「河川法」では、管理者が施設を良好な状態に保つように維持・修繕し、施設の点検を適切な頻度で行うことが明確化されている。

このことから、河川管理施設等の維持管理は、機能に支障が生じてから対策を行う従来の事後保全型から、点検等により状態を把握して適切な時期に対策を行う予防保全型への転換を図りつつ、主要な河川構造物については長寿命化計画を策定し、計画的に施設の修繕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るとともに、中小河川についても適切な維持管理が進むよう、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他、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

河川において不法係留船は、河川管理上の支障（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、燃料漏出による水質汚濁、河川利用の支障等）となるため、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するとともに、必要に応じて所有者に代わり行政代執行等を実施して、不法係留船を解消するための取組みを推進している。

なお、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、令和元年9月には、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、3年3月には放置艇解消に向けた対策の実効性を高めるための方策を「プレジャーボートの放置艇対策の今後の対応について」としてとりまとめたところである。

注6 令和2年7月末現在

注7 令和2年7月末現在

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8}による冠水危険箇所の公開等を推進している。

⑩下水道の耐水化

令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨では、河川からの氾濫や内水氾濫の発生により、下水処理場、ポンプ場の浸水に伴う機能停止等の被害が発生したことを踏まえ、耐水化を検討する上での浸水深さの設定方法や効率的・効果的な対策手法などを通知するとともに、令和3年度までに耐水化計画を策定し、早期にポンプ設備等の耐水化を目指すとともに、浸水への備えを盛り込むなどのBCP（業務継続計画）の見直しを実施している。

（2）土砂災害対策

急峻な地形と脆弱な地質が広く分布している我が国は平地が少なく、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ている。その結果、土石流等の土砂災害のおそれのある箇所は令和3年3月末時点で約68万箇所存在することが明らかとなっており、多くの人々が土砂災害の危険に曝されている。豪雨や地震等に伴う土砂災害は、過去10年（平成23年～令和2年）の平均で年約1,500件であり、令和2年は1,319件、死者・行方不明者21名となる等、多大な被害が生じている。特に、令和2年7月豪雨では、37府県で961件の土砂災害が発生し、過去最大クラスの広域災害となった。

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、土砂災害警戒区域等の指定及び標識の設置等による周知並びに実効性のある警戒避難体制の構築の促進等、ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害対策を各法令に基づき推進している。

また、他機関との連携も強化しており、令和2年7月豪雨等では、宇宙航空研究開発機構（JAXA）との協定に基づいて人工衛星による被災地域の緊急観測を実施し、土砂移動等が発生したと推定される箇所を早期に把握し、地方整備局による迅速な被災状況調査を実施した。

令和2年7月豪雨では、広島県広島市西区等において、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が確認された。

①根幹的な土砂災害対策

近年の大規模な土砂災害では、人命だけでなく道路・ライフライン等の公共インフラが被災し、応急対策や生活再建に時間を要する事例が多数生じている。土石流や土砂・洪水氾濫等の大規模な土砂災害から人命はもちろん地域の社会・経済活動を支える公共インフ

図表 II-7-2-5 いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進



注8 「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

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。

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、再度災害防止を目的とした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-7-2-6 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月の九州北部豪雨の際に多くの人家等に被害が発生した筑後川水系赤谷川流域において、短期的・集中的に砂防設備の整備を実施。
令和2年3月に完成した砂防堰堤が、令和2年7月豪雨に伴う土石流約1.0千m³を捕捉し、下流への被害を未然に防止。



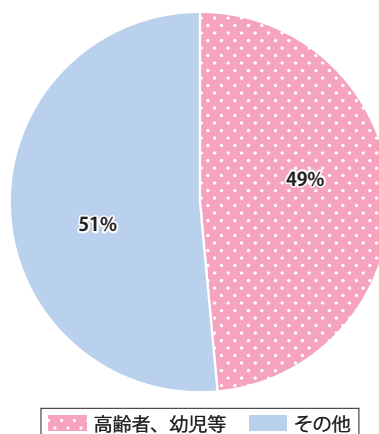
③要配慮者を守る土砂災害対策

自力避難が困難な高齢者や幼児等は、日本の人口の約3割（総務省統計局『人口推計』令和元年10月より算出）にも関わらず過去20年間の土砂災害による死者行方不明者の約半分を占めている。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、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、これら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。

図表Ⅱ-7-2-7

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13～令和2年）



資料）国土交通省

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

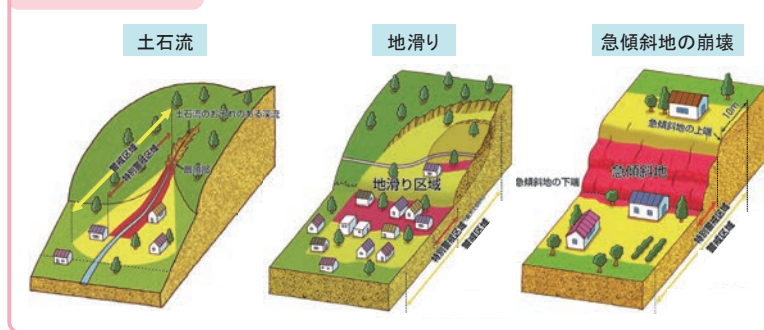
土砂災害リスクが高く、土砂災害の発生による地域住民の暮らしへの影響が大きい中山間地域において、地域社会の維持・発展を図るため、人命を守るとともに、避難場所や避難路、役場等の地域防災上重要な役割を果たす施設を保全する土砂災害防止施設の整備を推進している。また、リスク情報の提示など土砂災害警戒区域等における避難体制の充実・強化に係る取組みに対して支援している。

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、法に基づく基礎調査を行い、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。

図表Ⅱ-7-2-8 土砂災害警戒区域等のイメージ図



土砂災害警戒区域にかかるとともに、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。

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（令和3年5月以降、避難指示に一本化予定）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

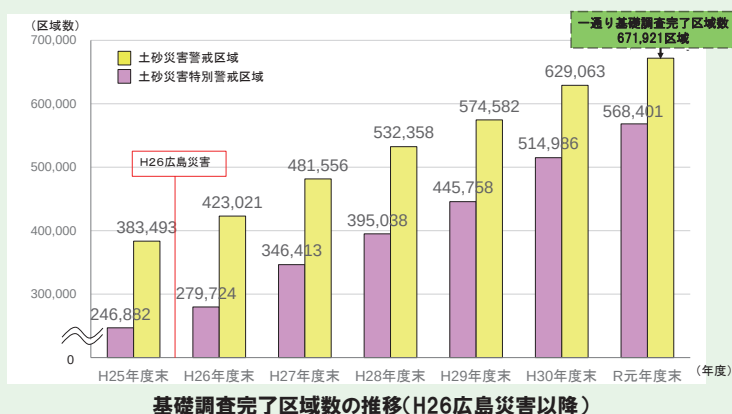
崩壊の危険があるがけ地に近接した危険住宅については、がけ地近接等危険住宅移転事業の活用等により移転を促進している。令和2年度は、この制度により危険住宅33戸が除却され、危険住宅に代わる住宅18戸が建設された。

コラム

土砂災害リスク情報の明確化に向けた取り組み

Column

土砂災害から国民の生命および身体を保護するため、土砂災害防止法^{注1}に基づき、都道府県等により土砂災害警戒区域の指定及び警戒避難体制の整備などを推進しており、令和2年3月末までに土砂災害警戒区域に係る基礎調査が一通り完了し、区域に該当する箇所は約67万区域あることが明らかとなりました。

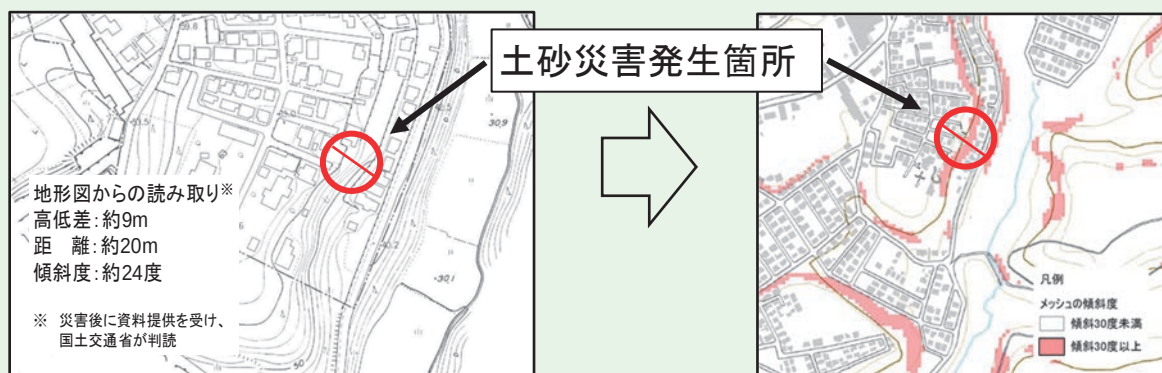


一方、令和元年東日本台風等では土砂災害警戒区域に指定されていないなど、土砂災害のリスクが明示されていない箇所においても土砂災害による被害が発生しました。このため、土砂災害防止対策小委員会（社会資本整備審議会河川分科会）において課題の整理および分析を行い、近年の土砂災害における課題を踏まえた土砂災害対策のあり方について、「指定基準を満たす箇所の抽出精度向上のため、数値標高モデル（DEM）等のより詳細で高精度な地形図データを用いることが必要である。」などの答申を審議会より受けました。

本答申を踏まえ、令和2年8月には土砂災害防止法に基づき、国土交通大臣の定める土砂災害防止対策基本指針を変更し、土砂災害リスクを更に明らかにしていくこと、また気候変動による豪雨の発生頻度の増加も見据えつつ、実効性のある警戒避難体制の整備を更に進めていくこととしました。

今後も関係行政機関と協力しつつ、これらの取組みを通じて、土砂災害による犠牲者ゼロの実現に向けた土砂災害対策を推進してまいります。

高精度な地形図データを用いた地形判読例



これまでの基礎調査に多く用いてきた地形図

5mメッシュ DEMにより分析した急傾斜地の分布状況

【関連リンク】

土砂災害防止法の概要 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/linksinpou.html>

注1 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

コラム

土砂災害対策における最先端の取り組み

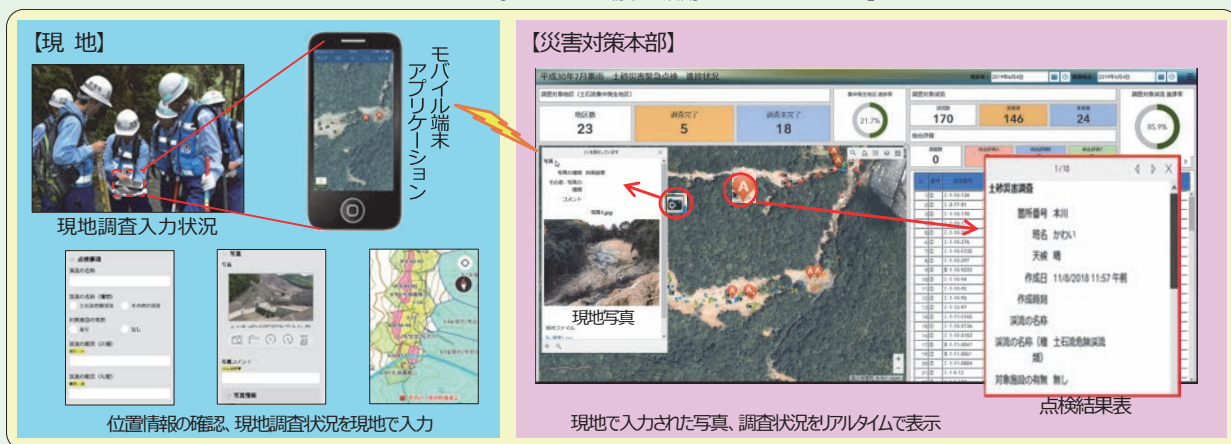
Column

国土交通省では、防災・減災、国土強靱化について、デジタル化・スマート化による効率化・高度化を図るため、ICTの利活用を推進しています。以下に土砂災害対策におけるICTを活用した取り組みを紹介します。

① ICTを活用した「SMART SABO」による被災地緊急調査

「SMART SABO」とは、ICT（情報通信技術）を活用した砂防調査・管理効率化ツールです。平成26年8月の豪雨や平成30年7月西日本豪雨災害等の土砂災害の発生を契機に土砂災害発生後の緊急災害対策派遣隊砂防班（以下、「TEC-FORCE 砂防班」という。）による被災地緊急調査を支援する目的で開発されたものです。スマートフォンやタブレット等のモバイル端末を使用し、目的地への誘導、移動軌跡の取得、調査の記録及び報告書作成、災害対策本部等の拠点と現地調査状況のリアルタイムでの情報共有化を行うことで、TEC-FORCE 砂防隊員の安全性や調査の迅速性の向上が図れます。今後、UAV等のICT機器の「SMART SABO」デバイス化やAIによる崩壊地面積等の自動計測等により、さらなる安全性向上と緊急調査の効率化の検討にも取り組んでいきます。これからも改良を重ねることで、毎年多発・激甚化する土砂災害発生直後の緊急調査の更なる効率化等を図り、より一層の地域住民の安全・安心の確保に寄与してまいります。

スマートフォン等のモバイル端末を活用した「SMART SABO」



② 地すべり災害対応におけるCIMモデルの活用

国土交通省は土砂災害により被災した地方自治体への技術支援を実施しています。応急対策や警戒避難体制の構築などに関する助言をする際、CIMの活用を推進しています。

令和2年7月豪雨により長崎県佐世保市で発生した大規模な地すべりに対する技術支援では、UAV空中写真からCIMモデルによって作成したバーチャルな災害現場を土木研究所の土砂災害専門家が様々な角度から事前分析し、現地入りする前から地すべりの発生原因や応急対策の検討を開始することで、現地で確認すべきポイントを絞ることができ、調査着手の前倒しによる迅速かつ効率的な技術支援が可能となりました。

現地では、調査結果の説明や技術的な助言の際に活用したCIMモデルの「見える化」効果により、応急対策や住民説明を行う県や市の職員の理解が深まり、迅速な応急対策工事の実施や避難の際の過度な不安の解消につながりました。

図. CIMモデルによるバーチャル災害現場の再現



写真. CIMモデルを活用した事前確認状況



【関連リンク】

土砂災害を防ぐ新技術 https://www.mlit.go.jp/river/sabo/sabou_singijutu.html

(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ることから、被害が大きくなる傾向にある。このため、活発な火山活動等があり噴火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

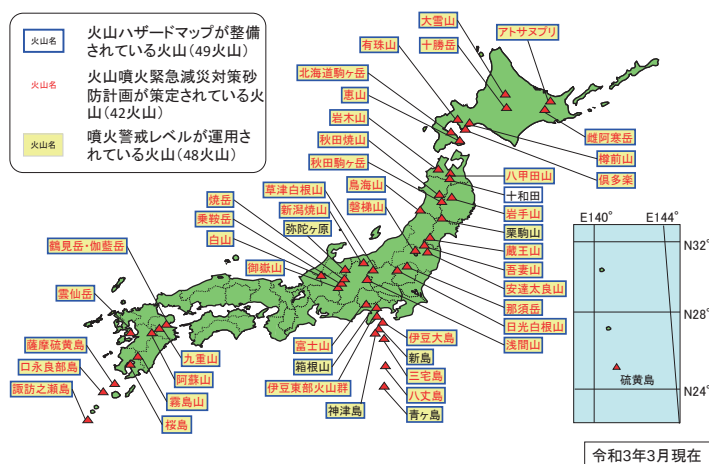
噴火状況に応じた機動的な対応によって被害を軽減するため「火山噴火緊急減災対策砂防計画」の策定を進めている。また、改正「活火山法」が平成27年12月に施行され、火山防災協議会の構成員となる都道府県及び地方整備局等の砂防部局が、噴火に伴う土砂災害の観点から火山ハザードマップの検討を行うこととなった。そのため、「火山砂防ハザードマップ（火山ハザードマップのうち、土砂災害に関するもの）」を整備することにより、火山防災協議会における一連の警戒避難体制の検討を支援している。

令和2年度に、火山噴火の際に迅速な観測を可能とするために、測量用航空機にSAR観測機器を常設化する改修を行い、SAR観測機器の精度検証を実施した。

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、浅間山や富士山を始めとした

図表 II-7-2-10

「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

11火山を対象に運用するなど(令和2年度末時点)、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(令和3年3月末現在48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については、測量船及び航空機による測量を実施し、29年6月及び令和元年5月に海図を発行した。その後、元年12月6日に再噴火を確認したことに伴い、西之島火山活動の監視観測を定期的に継続して実施している。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

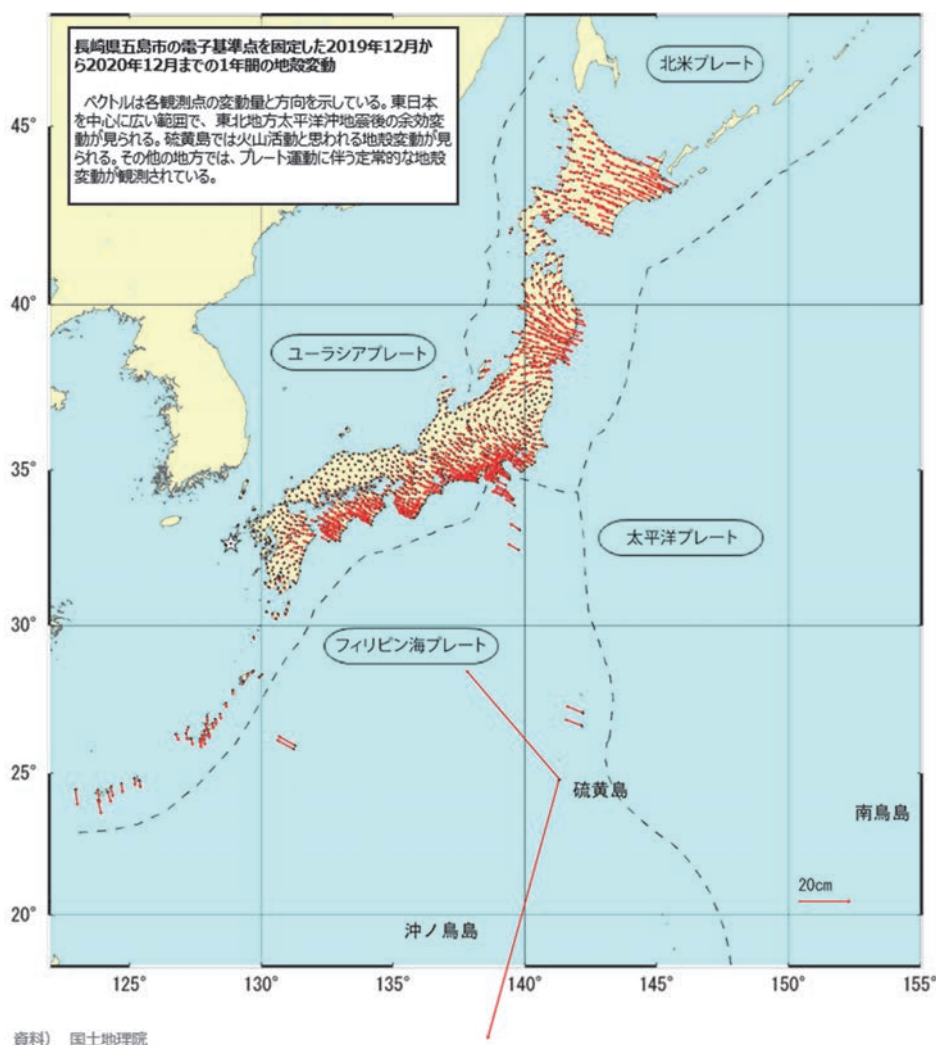
(ア)火山活動観測・監視体制の強化

全国の活動的な火山において、電子基準点(GNSS^{注9}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10}により地盤変動の監視を行っている。

注9 Global Navigation Satellite System：全球測位衛星システム

注10 人工衛星で宇宙から地球表面の変動を監視する技術

図表 II-7-2-11 GNSS連続観測がとらえた日本列島の動き



II

第7章

安全・安心社会の構築

(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

令和元年東日本台風により駿河海岸等で記録的な高潮や高波が発生したものの、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、水防法に基づく水位周知海岸及び高潮浸水想定区域の指定等のソフト対策を推進している。令和2年6月には、高潮に対する備えを強化するために、高潮浸水想定区域図作成の手引きを改定した。3年3月末までに14都府県（千葉県、東京都、神奈川県、

静岡県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、宮崎県、鹿児島県）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・高波による被害から守るため、令和元年房総半島台風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・高波対策に取り組む。

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パイパス^{注11}やサンドリサイクル^{注12}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

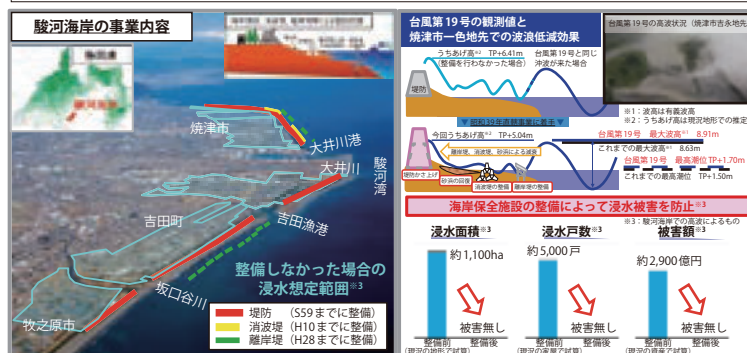
気象庁では市町村の避難勧告等の判断を支援するよう市町村単位で発表している高潮警報等について、暴風の考慮も必要とされる警戒レベルとより適切に結び付いた形への改善を検討していく。

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-7-2-12

台風19号にける海岸保全施設の整備効果 —静岡県・駿河海岸—

- 駿河海岸（静岡県）では、令和元年台風第19号において、観測史上最高の潮位 TP+1.70m（清水港）と波高8.91m（駿河海岸沖）を記録。
- 駿河海岸の海岸保全施設（堤防・消波堤・離岸堤）の整備によって、焼津市・吉田町・牧之原市を高波被害から防護（一部区間での越波や、焼津市等における内水による浸水被害は発生）。
- 海岸保全施設の整備により、約5,000戸の家屋と約700事業所の工場が浸水被害から防護。被害防止の効果は約2,900億円と推定。



コラム

気候変動を踏まえた海岸保全対策への転換

平成30年台風第21号は、大阪湾における第二室戸台風の観測記録を超える最高潮位を観測しました。また令和元年房総半島台風や令和元年東日本台風は広範囲の豪雨、暴風に伴う高波・高潮により甚大な被害をもたらしました。「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」による第5次評価報告書（平成25年）では、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、大気と海洋は温暖化し、雪氷の量は減少し、海面水位は上昇していること、更に、21世紀の間、世界全体で大気・海洋は昇温し続け、世界平均海面水位は上昇が続くであろうことなどが報告されています。近

注11 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

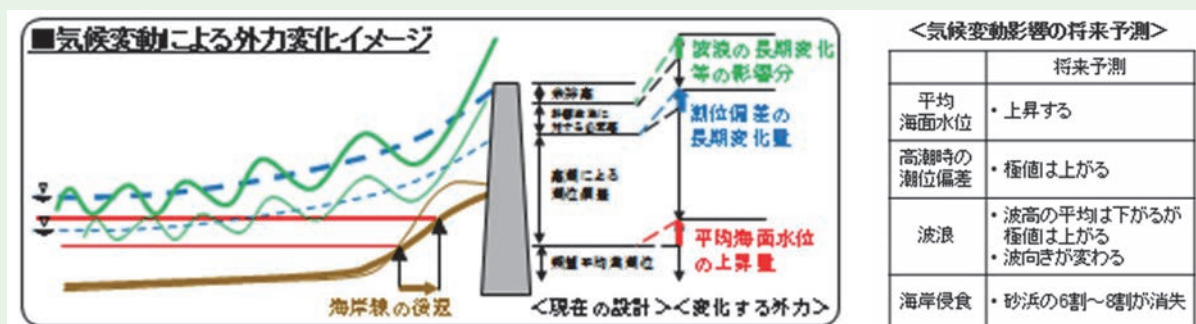
注12 流れの下手側の海岸に堆積した土砂を、侵食を受けている上手側の海岸に戻し、砂浜を復元する工法

年の水害は、今後の気候変動に伴う高潮等の水災害の頻発化・激甚化を懸念させるものです。

海岸分野においては、これまでも気候変動適応策について検討を進めてきたところですが、将来の気候変動影響をどのように海岸保全施設の計画・設計に反映させるかという点が課題でした。ハード・ソフトの気候変動適応策をより一層具体化するため、国土交通省は、農林水産省と共同で、「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会（検討会）」を設置し、海岸保全の前提となる外力の考え方や気候変動を踏まえた対策等について検討、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言（提言）」をいただきました。

これまでの海岸保全は、既往最高潮位、又は我が国における既往最大の高潮被害を引き起こした伊勢湾台風と同等の台風が最悪経路を通った場合における潮位等に基づき対策を進めてきました。気候変動影響により、今後は現在の計画を上回る高潮や高波が来襲する頻度が増加すること等が想定されるため、提言においては海岸保全の取組においても、過去のデータに基づくものに加え、気候変動によって将来変化することが想定される現象を予測し、気候変動による影響を明示的に考慮することとされています。

海岸における気候変動による外力変化イメージ



■基本方針の変更ポイント

1. 過去の高潮や高波等のデータに加え、気候変動影響を考慮した将来予測に基づき、海岸の防護水準を設定すること
2. 海岸管理者だけでなく、関連する施設管理者や都市計画部局、背後地の地域住民と連携し、土地利用との調整、都市計画等、ハード面の対策とソフト面の対策を組み合わせた総合的な対策を行うよう努めること
3. 海面上昇により侵食されるおそれがある砂浜に対して、継続的なモニタリングと、将来変化の予測に基づき対策を実施する「予測を重視した順応的砂浜管理」を推進すること

今後、新たな基本方針を踏まえ、全国の沿岸における気候変動適応策の推進を支援していきます。

【関連リンク】

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hozen/index.html

海岸保全基本方針

<https://www.mlit.go.jp/river/kaigan/main/coastplan/index.html>

（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、海岸法において操作規則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・高潮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」の防波堤の整備や航路啓開訓練、迅速な沖合退避や係留強化に資する海・船の視点から見た港湾強靱化の検討等、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」授賞式を昨年引き続き開催し、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、関係機関や海事関係者の協力の下、各港において船舶津波対策を推進している。

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。

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。さらに、31年3月に、関係機関による沖合の津波観測データを用いて津波をより精度良く予測する技術導入を行った。

令和2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のデータを監視し、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、令和3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200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、公表するとともに、都市防災総合推進事業等を通じて、地方公共団体が実施する避難路・避難場所等の整備を支援している。

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12年までに耐震性が不十分な住宅を、7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、耐震診断及び耐震改修等に要する費用への支援を行っている。また、平成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

地震等による盛土造成地の滑動崩落や宅地の液状化による被害を防ぐため、宅地耐震化推進事業により地方公共団体が実施する変動予測調査を支援するとともに、平成30年北海道胆振東部地震で発生した盛土造成地の滑動崩落や液状化による宅地被害の再度災害防止等、宅地の安全性確保に対する対策を支援している。

③被災地における宅地の危険度判定の実施

地震等により被災した宅地における二次災害を防止し、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（危険密集市街地）」（約2,220ha、令和2年度末）について12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。また、地域防災力の向上に資するソフト対策について、7年度までに、全ての危険密集市街地で実施されることを目標としている。

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、都市防災総合推進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建替え、避難や消防活動に資する狭あい道路の拡幅等の対策を推進している。

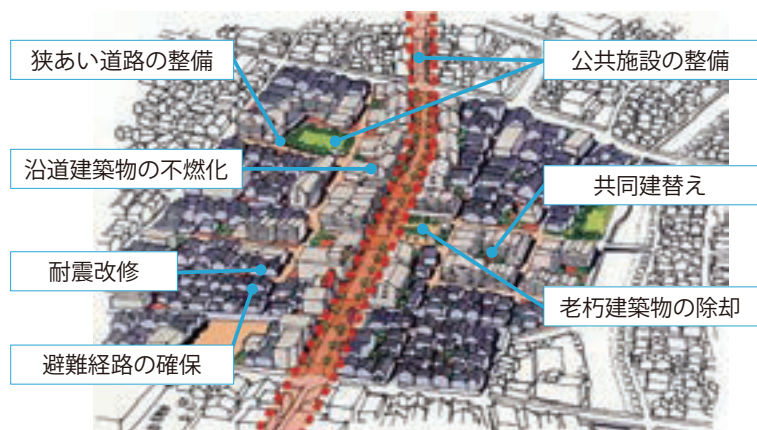
⑤オープンスペースの確保

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%以上とする目標を達成し、さらに可及的速やかな耐震化完了に努めるべく、所要の耐震性能を満たしていない官

図表 II-7-2-13 密集市街地の整備イメージ



資料）国土交通省

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に、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、災害時に陸上輸送が遮断された場合でも緊急物資の海上輸送機能を確保するとともに、発災直後から企業活動の維持を図るため、耐震強化岸壁の整備、臨港道路の耐震化及び民有港湾施設の耐震化支援等を推進している。

空港事業においては、地震発生後における緊急物資等輸送拠点としての機能確保や航空ネットワークの維持に必要となる基本施設（滑走路及び誘導路等）、管制施設等の耐震化を実施している。

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、地震時における、鉄道ネットワークの維持や鉄道利用者の安全確保等を図るため、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総合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、関係機関と連携を図り、災害状況等を迅速に把握するとともに、応急対策を的確に実施することが重要である。このため、関係機関等と実践的な訓練を行うなど危機管理体制の強化を図っている。

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南海トラフ沿いの地殻変動を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、引き続き海底地震計データの活用により発表の迅速化を図った。長周期地震動については、引き続き気象庁ウェブサイトで観測情報を提供するとともに、予報業務許可制度の運用を開始した。

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、海底地殻変動観測を実施し、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。令和元年度には海底地殻変動観測のデータから南海トラフの強固着域の沖側においてゆっくりすべりを初めて検出した。さらに新たな海底基準点4点の整備を実施して、海底地殻変動観測網の拡充を進めている。また、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。

コラム

海上保安庁も南海トラフ地震のための監視をしているって本当？

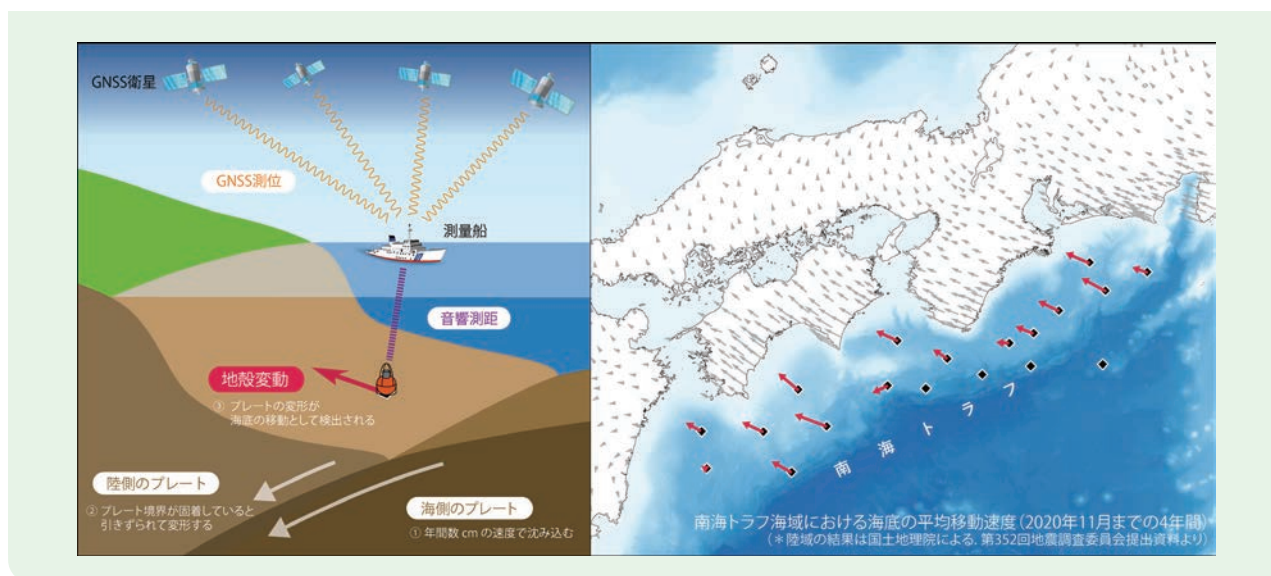
Column

はい、海上保安庁は南海トラフ地震想定震源域の状態の監視のために、海底において地殻変動を観測し、観測成果を政府の関係会議に定期的に報告しています。ここでは、その観測についてお話しします。

西日本の地下では、海側のプレートが年間数 cm の速さで沈み込んでいます。その際、陸側のプレートとの境界面が固着していると陸側のプレートと一緒に引きずられ変形することで、ひずみが蓄積されていきます。ひずみに耐えきれなくなったときに、その境界面が一気に破壊されて急激にすべることで、地震が発生すると考えられています。こうしたプレートの沈み込み口が南海トラフであり、これまでに巨大地震が繰り返し発生してきました。南海トラフ地震の発生メカニズムを理解するためには、震源となる地下のプレート境界の状態を詳細に調べる必要があります。そのための強力な道具のひとつが、地面の微小な動きを測って固着によるプレートの変形の様子を調べる地殻変動観測です。陸上では GNSS を利用した観測網が国土地理院により整備・運用されて日本列島の変形の詳細が把握されています。しかしながら、南海トラフ地震の震源域の大部分は海底下にあるので、陸上の観測のみでは限界があり、震源域のより詳細な監視のためには、海底においても地殻変動を観測する必要があります。

GNSS は人工衛星からの電波を地表のアンテナで受信することで位置を測定しますが、海水は電波を通さないので、GNSS は使えません。そこで、海水中でも遠距離まで伝わる音波の助けも借りた GNSS- 音響測距結合方式 (GNSS-A) による海中精密位置測定技術を活用します。海上保安庁は、海図作製のために長年培ってきた測位技術と音響測深技術を活用してこの技術の実用化のための研究開発を進めてきました。現在では、数千 m の深海底の位置をセンチメートルの精度で測定することが可能となっています。

なお、本観測は複数の観測技術を高精度に組み合わせるという、高度な技術が要求されますが、海上保安庁はこれを広域で定常的な観測網として運用している世界唯一の機関です。一方で、陸上の GNSS 観測に比べ観測精度やリアルタイム性が劣っているなど解決すべき課題も多いことから、国内外の大学や研究機関等でも研究開発は進められています。海上保安庁では、そうした機関と連携しつつ、今後も継続して観測の効率化・高精度化を推進し、より有用な地殻変動情報を提供していきたいと考えています。



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51地域：令和3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、大規模地震等災害発生時に利用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。

II

(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、AI技術を活用したカメラ画像の解析による交通障害自動検知の推進、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。さらに、人命を最優先に幹線道路上で、大規模な車両滞留を徹底的に回避することを基本的な考え方とし、短期間の集中的な大雪時には、出控えなどの行動変容を促す取り組みや躊躇ない、広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避を行うとともに、立ち往生車両が発生した場合には、滞留状況を正確に把握できる体制確保、関係機関の連携強化、地方整備局と地方運輸局等を中心とした乗員保護などに取り組むこととしている。

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。

③大雪に関する防災気象情報の提供

気象庁では大雪による災害の防止や交通障害等の雪による社会的な混乱を軽減するために、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ている。大雪による交通障害を避けるためには、大雪が予想されている地域への行動を控えることが重要なことから、冬型の気圧配置により日本海側で数日間降雪が持続するようなどきなどで精度良く予測が可能な場合には48時間先からの24時間予想降雪量を情報発表して、早めの対策を呼びかけている。

加えて、令和元年11月からは、現在の積雪の深さと降雪量の分布を推定した「現在の雪(解析積雪深・解析降雪量)」を気象庁のホームページで公開している。雪の観測が行われていない地域を含めた積雪・

降雪の分布を把握できることから、外出予定の変更や迂回経路の選択等の行動判断を支援する資料となっている。

(8) 防災情報の高度化

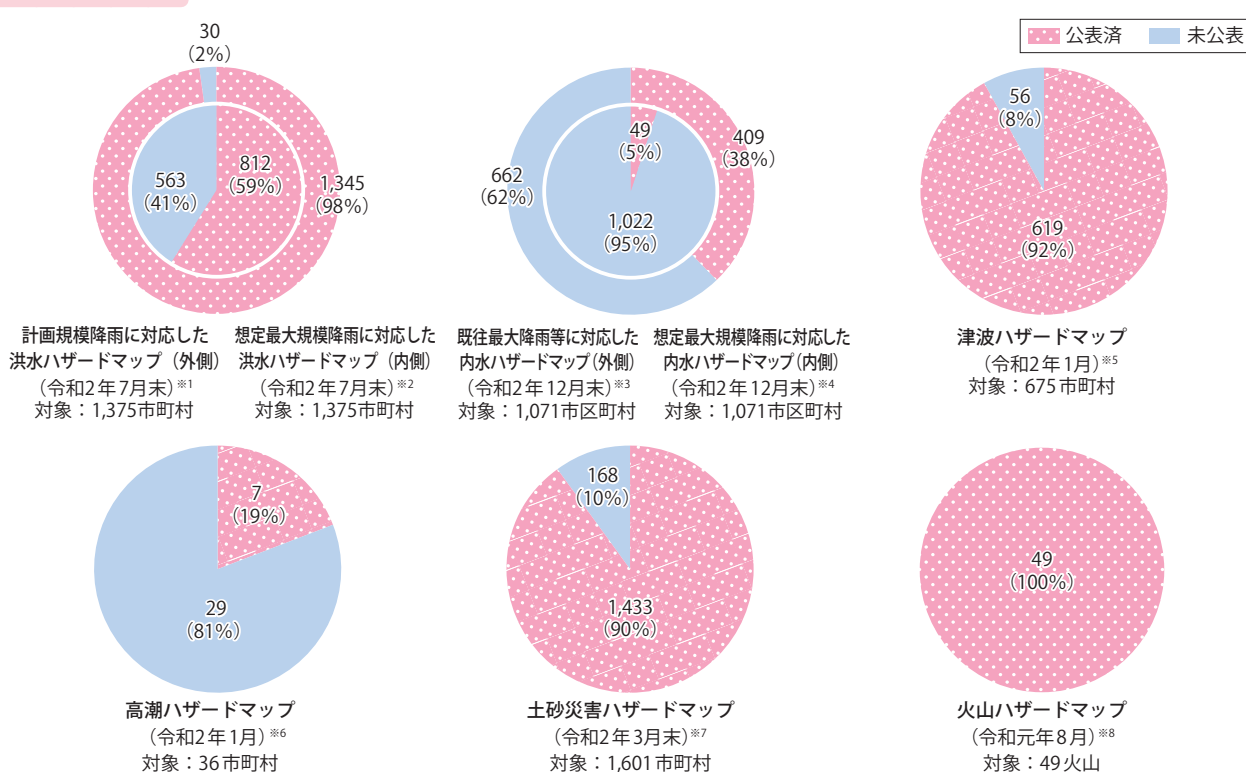
①防災情報の集約

「国土交通省防災情報提供センター」^{注13}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14}を拡充している。

図表 II-7-2-14 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項に基づく、ハザードマップ公表済みの市町村（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公表済みの市町村（特別区を含む）
- ※3 下水道による浸水対策が実施されている市区町村のうち、既往最大降雨等に対応した内水ハザードマップ等公表済みの市区町村
- ※4 下水道による浸水対策が実施されている市区町村のうち、想定最大規模降雨に対応した内水ハザードマップ等公表済みの市区町村
- ※5 沿岸の市町村及び津波浸水想定が設定されている内陸の市町村のうち、津波ハザードマップを公表している市町村
- ※6 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のうち、水防法第15条第3項に基づき、ハザードマップ公表済みの市町村
- ※7 土砂災害警戒区域を指定、又は指定予定の市町村のうち、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）
- ※8 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13 「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14 「ハザードマップポータルサイト」：<https://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キキクル（大雨・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。

令和2年度は、元年3月末に取りまとめられた防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取り組みとして、大雨特別警報の警報等への切替後における洪水への注意喚起を行う改善や暴風災害に対する呼びかけの改善等、防災気象情報がより一層避難をはじめとする防災対策に役立てられるような取り組みを順次進めた。他方、令和2年7月豪雨や令和2年台風第10号など令和2年度出水期の大雨や台風により新たな課題が生じたことを踏まえ、前年度に引き続き、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検討し、とりまとめた。

コラム

『津波フラッグ』による 津波警報等の伝達

Column

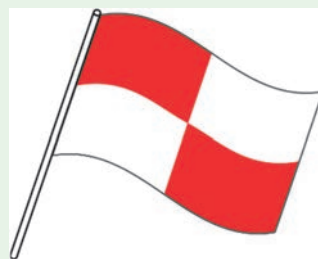
気象庁が発表する大津波警報、津波警報、津波注意報（以下、「津波警報等」という）は、テレビやラジオ、携帯電話、サイレン等様々な手段で伝達されます。一方で、海水浴場等においては、聴覚による伝達手段と比較して視覚による伝達手段の導入が進んでおらず、聴覚障害者や遊泳中の方への情報伝達が課題となっていました。このため、気象庁では、令和元年度に「津波警報等の視覚による伝達のあり方検討会」を開催し、視覚による伝達手段について検討を行った結果、津波警報等の伝達には「赤と白の格子模様」の旗を用いることが望ましいとされました。本検討会の提言を受け、気象庁では2年6月に、「赤と白の格子模様の旗」を津波警報等の伝達手段として定めるとともに、この旗を「津波フラッグ」と呼び、関係機関とも連携して、全国的な周知・普及を図っています。

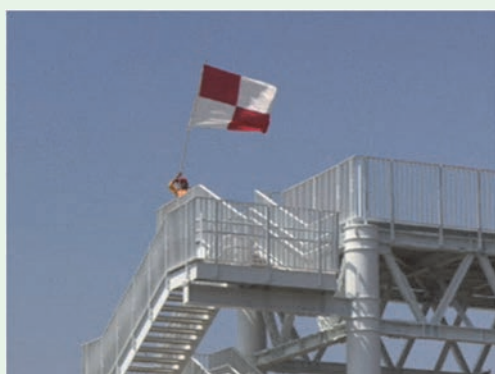
津波フラッグは遠方からでも視認性が高く、その色彩（国際信号旗の「U旗」と同様の色彩）は国際的にも認知されています。このため、津波フラッグを用いることで、聴覚障害者や波音や風で音が聞き取りにくい遊泳中の人はもちろんのこと、外国人にも津波警報等を伝達できるようになります。

津波フラッグは、海岸や津波避難ビル等においてライフセーバー等により掲出されます。また、海岸近くの建物から垂れ下げることにより掲出される場合もあります。海水浴場や海岸付近で津波フラッグを見かけたら、速やかに避難を開始してください。

気象庁では、より多くの海水浴場等で津波フラッグが活用されるよう、また、より多くの方々に津波フラッグを覚えていただけるよう、引き続き取り組んでまいります。

津波フラッグ





左：津波避難タワーでライフセーバーが津波フラッグを掲出している様子
右：津波フラッグを建物から垂れ下げている様子（唐津海上保安部提供）

（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。

① TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による災害対応

令和2年度は、主に令和2年7月豪雨及び台風第10号において、TEC-FORCEを派遣し被災自治体を支援した。

令和2年7月豪雨では、発災直後からTEC-FORCEを派遣し、のべ1万人を越える隊員が被災地で活動した。甚大な被害を受けた球磨川流域をはじめとする河川や道路等の被災状況の調査、橋梁流失等により寸断された国道219号等の道路啓開を支援するとともに、各地の浸水に対し、排水ポンプ車最大71台体制で浸水排除等を実施したほか、庁舎が被災した球磨村へ対策本部車や衛星通信車を派遣するなど、被災自治体の災害対策本部運営を支援した。

また、鉄道の被災状況調査や復旧支援、有明海・八代海の大量の漂流物等の分布状況に関する現地調査、回収支援等を実施した。

台風第10号では、発災前の段階から、本省や国土技術政策総合研究所、土木研究所及び応援地方整備局等から、台風の影響で甚大な被害のおそれのある九州の県・市町村に対しリエゾンを派遣するとともに、排水ポンプ車等約40台を九州地方へ向けて前進配備し、災害発生後の迅速な活動に備えた。

②業務継続体制の確保

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とともに、業務停止が社会経済活動に重大な影響を及ぼす業務の継続性を確保することを目的に、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。また、業務の継続体制確保に向け、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している。



TEC-FORCE の紹介動画（再掲）
URL : <https://www.youtube.com/watch?v=5pm8jpeipsw>

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、令和2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

「防災の日」（9月1日）に際しては、首都直下地震を想定した国土交通省緊急災害対策本部運営訓練や、地方整備局等における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、高知県高知市で津波防災総合訓練を実施し、国・県・市の担当者の参加のもと、情報伝達や浸水対応訓練を行った。

これらの訓練では、会場の分離やWEB会議の活用など、コロナ禍であることに配慮しながら取り組んだ。

例年「水防月間」（5月）に実施している令和2年度の総合水防演習については、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえて開催を見送り、各地域の特性に応じた個別の水防活動訓練や避難所開設訓練、Webを活用した情報伝達訓練や水防講習会、大規模氾濫減災協議会における避難に関する講習会などを実施した。

⑤海上保安庁による災害対応

海上保安庁では、組織力・機動力を活かし、海上で発生した災害のほか、陸域で発生した災害に対しても巡視船艇・航空機や特殊救難隊等を出動させ、人命救助や被害状況調査等を実施するとともに、被災地域の状況やニーズに合わせ情報発信を行いつつ、被災者支援を実施している。

令和2年7月豪雨では、孤立者の吊上げ救助、行方不明者の捜索のほか、多数の漂流物等に関する航行警報や海の安全情報による情報提供、さらには、被災した方々への生活支援活動として、航空機による避難所への物資輸送や大型巡視船による給水支援を実施した。

図表 II-7-2-15

「海上保安庁による災害対応の状況」
孤立者の吊上げ救助



孤立者の吊上げ救助



航空機による物資輸送

⑥地方整備局及び北海道開発局の人員体制の確保

国土交通省の現場を支える地方整備局及び北海道開発局は、災害からの復旧・復興や新たな社会資本整備などに努めてきたところであり、近年の激甚化・頻発化する自然災害の中で、その役割や地域からの期待も大きくなっている。一方で、地方整備局等の人員体制は、業務の効率化や定員合理化計画等により、平成13年の国土交通省発足以降、令和元年までに約7,000人（約23%）の人員が純減しており、その結果として、避難につながる迅速な情報提供や災害発生時の機敏な初動対応など、国民の命と暮らしを守るための的確な対応を行う上で多くの課題に直面している。こうした状況の中、令和元年東日本台風等数多くの自然災害への対応や、防災・減災、国土強靱化への取組等が認められ、令和2年度の地方整備局の定員は、国土交通省発足以降初めての純増となった。また、令和2年7月豪雨に際し、直轄の河川や国道への対応のみならず、被災した自治体へTEC-FORCEを派遣し、排水活動や被災状況調査等の支援を行ったほか、さらには、九州地方整備局に「八代復興出張所」を新設し、権限代行制度を活用したインフラの復旧事業を迅速に実施し、令和3年度の地方整備局の定員は、前年度に引き続き純増、北海道開発局については、国土交通省発足以降初めての純増となった。引き続き、防災・減災、国土強靱化の最前線を担う地方整備局等について、必要な人員体制を確保していく。

図表 II-7-2-15-2

地方整備局・北海道開発局の定員
推移

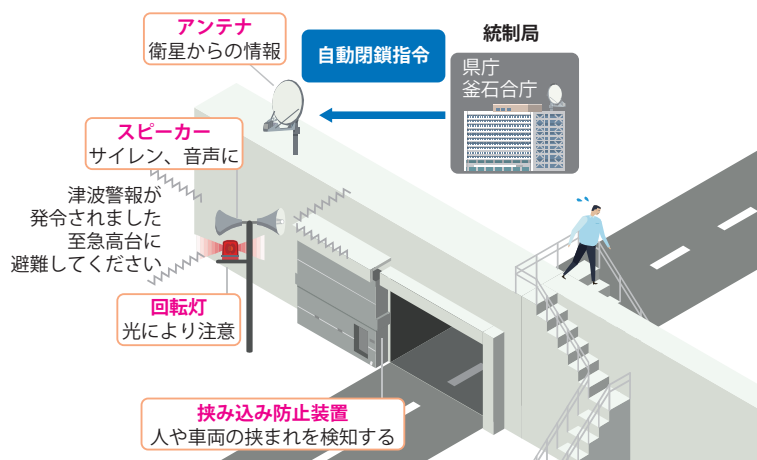


(10) ICTを活用した既存ストックの管理

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、水門等の遠隔監視・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。

さらに、津波・高潮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。

図表 II-7-2-16 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

(11) 公共土木施設の災害復旧等

令和2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、令和2年7月豪雨や台風第10号など、全国的に災害が頻発したことにより、約5,140億円（14,034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、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、様々な災害査定の効率化（机上査定限度額・採択保留金額の引上げ、設計図書の簡素化など）を実施した。加えて、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、令和2年7月豪雨等による災害においても適用した。令和2年7月豪雨においては、被災地方公共団体より要請のあった河川1水系9河川、道路15路線について、直轄権限代行による災害復旧事業を実施している。あわせて、環境省と連携し宅地内やまちなかに堆積した廃棄物や土砂を一括して撤去できるスキームを活用する等、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。

これらの他に、令和2年7月豪雨等の自然災害により被災した地域や事前防災・減災対策を図る地域等134地区に、住民等の安全・安心を確保するため、緊急的かつ機動的に防災・減災対策等強化事業推進費を配分した。

(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

多重性・代替性の確保により、風水害・土砂災害・地震・津波・噴火・豪雪・原子力災害等が発生した直後から、救命・救助活動等が迅速に行われ、社会経済活動が機能不全に陥ることなく、また、制御不能な二次災害を発生させないことなどを目指し、高規格道路のミッシングリンクの解消及び暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化、災害時の道路閉塞を防ぐ無電柱化等を推進し、災害に強い道路ネットワークの構築を進めるとともに、海上交通ネットワークを維持するための港湾の高潮・高波対策、地下鉄駅等の浸水防止対策等を進める。

(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、災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築、レーザープロファイラ等を活用した土砂災害等の危険箇所の把握及び防災対策（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、バイクや自転車、カメラの活用に加え、UAV（無人航空機）による迅速な状況把握やETC2.0等の官民ビッグデータなども活用した「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。

一方、令和2年5月の改正道路法の施行により、国が地方管理道路の災害復旧等を代行できる制度を拡充し、令和2年7月豪雨で大規模な被害を受けた国道219号や熊本県道については、改正した道路法を初めて適用し、国の権限代行による災害復旧事業に着手した。

また、近年の自然災害の頻発化・激甚化を踏まえ、広域災害応急対策の拠点となる道の駅等について、災害時に防災拠点としての利用以外の禁止・制限等が可能となる防災拠点自動車駐車場の指定制度の創設や、都道府県が、市町村からの要請により、市町村管理道路の道路啓開・災害復旧を迅速に代行できる制度を創設する道路法の改正について、令和3年4月に施行した。

このほか、地方公共団体のニーズを踏まえた、津波や洪水による浸水から避難するため、道路の高架区間等の活用が可能な箇所において、避難階段等の整備を推進している。

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、標識柱等へ海拔表示シートを設置し、道路利用者への海拔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た。また、緊急輸送道路や幅員が著しく狭い歩道等も対象に電柱の新設を禁止する措置、道路事業等や市街地開発事業等に合わせた道路上の電柱の設置抑制、道路法改正による沿道区域における電柱等を設置する場合の届出・勧告制度の創設、地方公共団体が実施する無電柱化への重点的な支援を実施した。

さらに、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」（令和2年12月閣議決定）も踏まえ、次期推進計画の策定を進めている。

（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年以上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、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として河川橋梁の流失・傾斜対策、斜面からの土砂流入防止対策、地下駅・電源設備等の浸水対策、地震による落橋・桁ずれ、高架橋等の倒壊・損壊対策を集中的に実施してきた。さらに、令和2年12月にとりまとめられた「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づき、上記項目に予防保全に基づいた鉄道施設の老朽化対策を加えて、7年度までの間に集中的に実施することとしている。

被災した鉄道に対する復旧支援については、鉄道軌道整備法に基づく災害復旧事業費補助により、地震や豪雨などの災害で被災した鉄道の早期復旧を支援している。また、特に大規模な災害で甚大な被害を受けた鉄道において、事業構造を変更し、公的主体が鉄道施設を保有する場合に、国の支援を手厚くし、復旧を強力に支援している。

コラム

被災した鉄道を早期に復旧する取組み

Column

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、令和3年1月末現在で、7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、令和2年7月豪雨のような特定の大規模な災害で甚大な被害を受けた鉄道において、事業構造を変更し、公的主体が鉄道施設を保有する場合に、国の支援を手厚くし、復旧を強力に

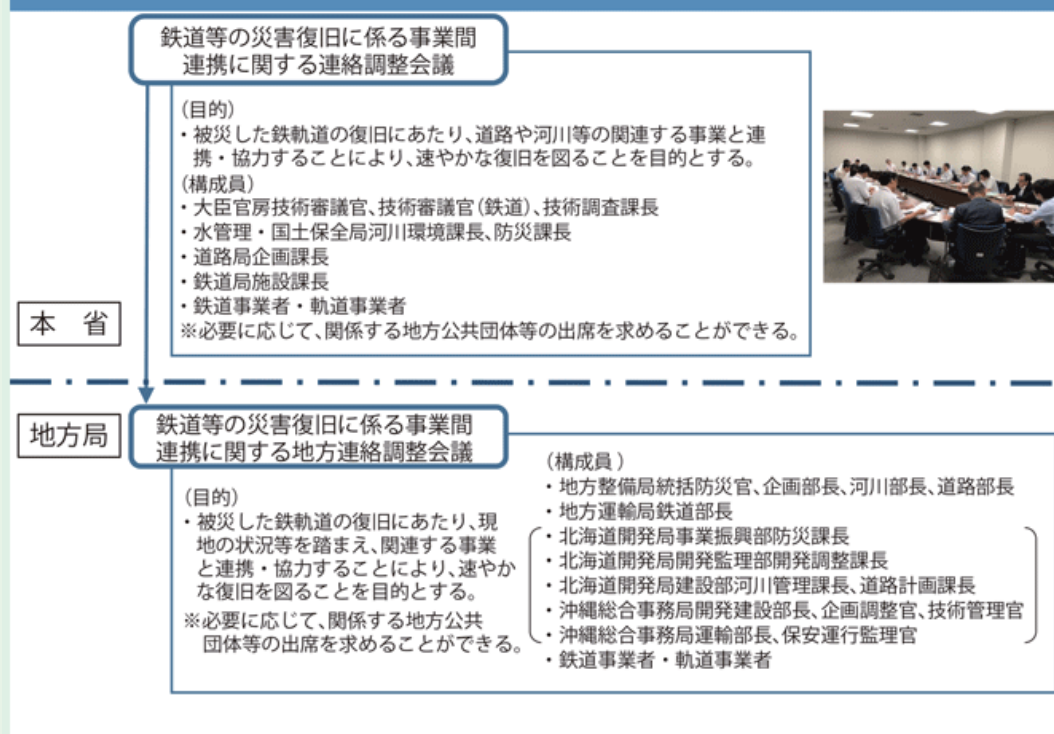


脱・電柱社会 キーワードは低コスト化！（再掲）
URL：<https://www.youtube.com/watch?v=w0sJdcjKlh4>

支援しています。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な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）。

更に復旧工事関係については、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「鉄道等の災害復旧に係る事業間連携に関する連絡調整会議」を開催し、道路、河川及び治山等の関連する事業と連携・調整することにより、被災鉄道の速やかな復旧を促進しています。

鉄道等の災害復旧に係る事業間連携に関する検討体制



【関連リンク】

防災ポータル <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/olympic/index.html>

港湾については、令和元年房総半島台風及び令和元年東日本台風をはじめとする近年の台風による港湾での被害等を踏まえ、想定を超える高波・高潮・暴風が来襲した場合でも被害を軽減させるため、有識者による委員会を開催して「自助」「共助」「公助」が一体となった総合的な防災・減災対策について検討を行っている。また、大規模災害時でも港湾機能を維持するため、関係機関と連携し、防災訓練の実施や港湾BCPの改善を図る等、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、また令和元年房総半島台風により空港機能やアクセス機能が喪失し、多くの滞留者が発生したことを踏まえ、このような大規模自然災害による多様なリスクに対し、アクセス事業者を含めた関係機関が一体となって対応する「統括的災害マネジメント」の実現による自然災害に強い空港作りを目指している。

そのため、耐震対策や浸水対策等のハード対策に加え、ソフト対策として「統括的災害マネジメント」の考え方を踏まえた「A2－BCP」^{注15}を策定し、これに基づき、災害時の対応を行うとともに、訓練の実施等による対応計画の実効性強化に取り組んでいる。

（５）円滑な支援物資輸送体制の構築等

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。

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る中、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。

これを受け、平成30年度に有識者、業界団体等で構成する検討会を実施、策定した「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」を活用し、地方公共団体と連携した実践的な訓練を実施する等、円滑な支援物資輸送を実現するための取組みを実施した。

令和2年7月豪雨においては、政府によるプッシュ型支援物資輸送に係る調整を実施した。

空港が被災した場合等を想定した代替輸送手段の確立のため、災害時においてもサプライチェーンを維持できるよう、重要な物流インフラについて具体的な被災想定のもと代替輸送手段の活用等にかかる物流関係者間の連携体制の構築に向けて検討を実施した。

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。

「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。

「建築物・市街地の安全性の確保」、「既存建築ストックの活用」及び「木造建築を巡る多様なニーズへの対応」については、30年2月に第三次答申を取りまとめた。これに基づき、令和元年6月に「建築基準法の一部を改正する法律」が全面施行された。

また、2年3月には、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

注15 「A2 (Advanced/Airport)-BCP」…空港全体としての機能保持及び早期復旧に向けた目標時間や関係機関の役割分担等を明確化した空港の事業継続計画

続的に確保するため、建築士試験の受験機会を拡大する内容を盛り込んだ「建築士法の一部を改正する法律」が施行された。

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、平成30年度より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い、令和元年10月に報告書を取りまとめた。

（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り組みを進めた。

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、運輸事業者による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。

令和2年度においては、運輸安全マネジメント評価を延べ457者（鉄道24者、自動車365者、海運50者、航空18者）に対して実施した。

図表 II-7-4-1 運輸安全マネジメント制度の概要

○過去の運輸事業における重大事故の教訓から、各運輸事業者が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の構築や安全に関する取組について、PDCAサイクルを意図したスパイラルアップを図っていくことが重要。
○このため、陸・海・空の各事業法を改正し、平成18年10月に運輸安全マネジメント制度がスタート。
○これまでに延べ11,459回（令和3年3月末時点）の評価を実施し、運輸事業者の安全性向上に大きく寄与。

運輸安全マネジメント制度

運輸事業者

- ◆ 各事業法に基づき、①安全統括管理者（役員以上）の選任、②安全管理規程の作成等の義務付け
- ◆ 経営トップのリーダーシップの下、自主的な安全管理体制を構築・運営

<安全管理体制の主な内容>

- ① 安全方針の策定・周知
- ② 安全重点施策の実施、見直し
- ③ コミュニケーションの確保
- ④ 事故、ヒヤリ・ハット情報の収集・活用
- ⑤ 教育・訓練の実施
- ⑥ 内部監査の実施 等（全14項目）

国土交通省

評価啓発

- ◆ 運輸安全マネジメント評価
本省・地方運輸局の評価チームが事業者へ赴き、輸送の安全に関する取組状況を確認し、継続的改善に向けて評価を実施
- ◆ セミナー、シンポジウムの実施
全国各地で中小事業者を中心に普及・啓発を実施し、事業者の自主的な取組を促進

運輸安全マネジメント評価

事業者の経営トップ等経営部門に対するインタビュー等を通じて、自主的な安全管理体制の構築に対する支援制度

【主な特徴】

- 事業者の自主的な安全管理体制の構築のため評価・助言
- 経営トップの主体的関与の下での自律的な安全管理体制の構築・改善（スパイラルアップ）を期待
- 自律的な取組が継続的に効果を上げているかどうかを評価
- 中長期的に効果が現れる

基準策定・保安監査

事業者の現場における業務実施状況のチェックを通じた事後監督制度

【主な特徴】

- 安全に関する法令等基準を策定
- 事業者の基準への遵守状況等を確認し、改善命令
- 現場における施設や取組内容等の基準等への適合を意図
- 改善命令等による改善
- 短期的に効果が現れる

資料）国土交通省

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、令和2年度において1,534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、平成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、令和2年度において4,582人がセミナーを受講した。

運輸安全マネジメント制度においては、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している。このため平成29年7月に運輸審議会の答申を踏まえて、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、令和2年度には未実施事業者715者のうち327者の評価を行った。また、事業者への効果的な評価実施のため、小規模海運事業者に対して新たな評価実施要領の制定を行った。さらに取組みの深化を図

るため、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）を平成29年10月に創設し、「横の連携」の場づくりを図ることとしている。加えて、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平成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表彰を行っている。

令和2年度においては昨今の自然災害の頻発化・激甚化を受け、運輸事業者の防災や業務継続の対応能力の向上を図ることが急務となっていることから、運輸安全マネジメント制度の中に「自然災害対応」を組み込んで運輸事業者の取組を促進することとし、令和2年7月に運輸事業者が防災マネジメントに取り組む際のガイダンスとして、「運輸防災マネジメント指針」を策定・公表した。国土交通省は、同月に大臣プロジェクトとして「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」をとりまとめており、「運輸防災マネジメント指針」は、この一環として策定されたものである。

これに伴い、令和2年10月、「自然災害時の事業継続を考える」をテーマに15回目の開催となる「運輸事業の安全に関するシンポジウム」を東京で開催し、運輸事業者の安全意識・防災意識の更なる向上を図った。

これらの取組みを行うなど、運輸安全マネジメント制度の取組みの強化・拡充を図っている。

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 (運輸審議会平成29年7月)

審議内容	
◆自型自動車輸送分野における取組の一層の展開の必要性 ◆未だ取組の途上にある事業者への対応と取組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	
答申内容	
Ⅰ 自動車輸送分野における措置	
1. 貸切バス事業者の安全性向上のための重点的な措置	2. 自動車輸送分野における取組を促進するための方策
①今後5年間で全ての貸切バス事業者の安全管理体制を確認 ②貸切バス事業者が行政処分を受けた場合、運輸安全マネジメント評価を事業許可更新の要件化	①トラック事業者、タクシー事業者の適用範囲を拡大（300両以上保有→200両以上保有） ②努力義務事業者に対する各種インセンティブの付与
Ⅱ 全分野共通の措置	
3. 運輸事業者の取組の深化を促進する方策	4. 国の体制の強化
①事業環境や社会環境の変化（職員の高齢化、テロ・感染症等の新たなリスク等）に対し、経営トップの認識と組織全体としての対応を促進 ②安全統括管理者会議の創設 ③国土交通大臣表彰制度の創設 ④中小規模事業者の取組を容易にする方策を促進	評価を実施する国の職員の人材育成の強化
	5. 情報通信技術の運輸安全マネジメント分野への活用
	ビッグデータ解析、IoTやAIの技術進歩等の情報通信技術活用の検討

資料）国土交通省

Ⅱ

第7章

安全・安心社会の構築

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16}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。

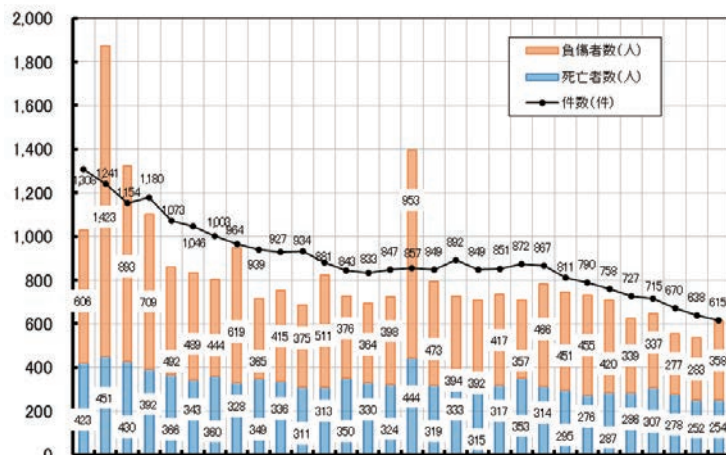
（1）鉄軌道の安全性の向上

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



（2）踏切対策の推進

都市部を中心とした「開かずの踏切」^{注17}等は、踏切事故や慢性的な交通渋滞等の原因となり、早急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。

令和2年度は、「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51箇所を指定し、令和元年度までに指定した1,129箇所と合わせ、1,180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。

令和3年度は、改正した「踏切道改良促進法」に基づき、改良が必要な踏切道を国土交通大臣が機動的に指定し、立体交差化等の従前の踏切対策に加え、踏切周辺道路の整備、踏切前後の滞留スペースの確保、駅の入出口の新設、バリアフリー化のための平滑化など、改良の方法を拡充し、総合的な対策を推進する。また、平常時の交通安全及び円滑化等の対策に加え、災害時においても、踏切道の長時間遮断による救急・救命活動や緊急物資輸送への支障の発生等の課題に対応するため、関係者間

注16 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17 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

で遮断時間に関する情報共有を図るとともに、遮断の解消に向けた災害時の管理方法を定める取組を推進する。さらに、道路管理者と鉄道事業者が連携して作成・公表している「踏切安全通行カルテ」の更新や改良後の評価の導入により、着実なフォローアップと「見える化」を推進する。

（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、ホームからの転落等を防止するホームドアの整備を促進しており、「交通政策基本計画」（平成27年2月）において定められた、令和2年度までに約800駅に整備するという目標に対して、元年度末時点で858駅に整備されている。3年度以降については、きめ細かな進捗をフォローするため、番線単位の数値目標とし、具体的には、2年12月に改正された「移動等の円滑化の促進に関する基本方針」において、駅やホームの構造・利用実態、駅周辺エリアの状況などを勘案し、優先度が高いホームでの整備を加速化することを目指し、7年度までに、駅全体で3,000番線、うち平均利用者数が10万人/日以上駅の駅で800番線を整備するとの目標を設定した。

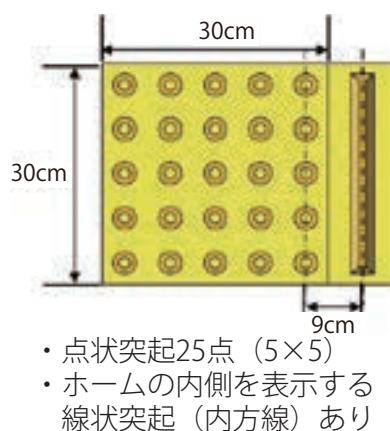
また、ホームドアや内方線付き点状ブロックの整備促進、車両ドア位置の不一致等の課題に対応した新しいタイプのホームドアの技術開発等ハード面の対策とともに、視覚障害者等への声かけを推進するなどソフト面の対策にも取り組んでいる。

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



資料) 国土交通省

（4）鉄道施設の戦略的な維持管理・更新

鉄道の橋梁やトンネル等については、法定耐用年数を超えるものも多く、老朽化が進んでおり、これらの鉄道施設を適切に維持管理することが課題となっている。鉄道利用者の安全確保及び鉄道の安全・安定輸送の確保を図るため、地域の人口減少が進み経営環境が厳しさを増す地方の鉄道事業者に対して、鉄道事業の継続性等を確認した上で、将来的な維持管理費用を低減し長寿命化に資する鉄道施設の改良・補強を支援している。

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。

我が国で航行する船舶の安全を確保するため、日本籍船に対する船舶検査を実施し、国際基準等への適合性を確認した。また、コロナ禍を踏まえ、かねてから検討を重ねてきた遠隔検査を取り入れ、非接触の船舶検査を推進した。

ヒューマンエラーの防止等による海上安全の向上等が期待される自動運航船の令和7年(2025年)までの実用化に向け、その設計段階で安全上留意すべき事項等をまとめた「自動運航船の安全設計ガイドライン」を令和2年12月に策定した。

また、IMOにおける自動運航船に係る国際ルール of 検討に積極的に参画している他、2年8月には、日本を含む8カ国により、国際的協力を推進するための枠組み（MASSPorts）が設立され、自動運航船の実証促進を目的としたガイドラインの作成等に向け、各国が連携し取り組んでいる。

平成30年末にグアム島で発生した日本国籍クルーズ船の岸壁接触事故において、乗組員が酒気帯び状態であったことが確認されたこと等を受け、アルコール検知器を用いた検査体制の導入等の海運分野における新たな飲酒対策を令和元年8月にとりまとめこれらが適切に実施されるよう、事業者等に対し、指導・監督を行った。

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平成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とともに令和4年2月から違反点数が付与されることを踏まえ、小型船舶乗船者を中心に規制内容の説明やリーフレットの配布を行う等、関係省庁、団体と連携して周知・啓発を図っている。

②船舶航行の安全確保

STCW条約^{注18}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8割を占める小型船舶の事故隻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、水先業務の安定的な提供や人材の確保・育成に向けた施策を推進している。さらに、二級・三級水先人の乗船機会確保のため、水先法施行令を改正し、令和2年10月1日から、二級・三級水先人が業務を行える船舶の範囲を拡大することで、より安全・安定的な水先人の確保・育成に取り組んでいる。

注18 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。

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、令和2年には259件の裁決を行い、海技士、小型船舶操縦士及び水先人等計353名に対する免許取消し、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、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。

年間約2,000隻の船舶事故のうち、最も多い事故類型がプレジャーボートの機関故障事故であることから、海上保安庁では、プレジャーボートの機関故障事故の大幅減少を目指し、海事局等と連携し、ユーザーに対する定期的な点検整備の推奨、適切なタイミングでの機関整備の啓発を推進している。また、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。

特に近年、モーターボートや水上オートバイ等の従来からの小型船舶に加え新たなウォーターアクティビティが出現し、活発化している。これらのウォーターアクティビティは、免許や検査が不要であることから、十分な海事知識を有しないまま海を利用し、海難に遭遇する事案が発生している。この対策として、各ウォーターアクティビティを安全に安心して利用するための適正な装備品、基本的な技能及び知識等について、関係機関等の合意を経て策定した「ウォーターセーフティガイド」^{注19}にまとめ、利用者への周知啓発を図っている。また、気象海象等の情報不足を起因とする海難を防止するため、「海の安全情報」^{注20}をインターネット等で提供しており、更には各港における避難勧告発令等の緊急性の高い情報については電子メール配信サービスを実施している。

東京湾海上交通センターにおいては、平成30年1月、非常災害時における船舶の円滑な避難及び平時における効率的な運航を実現するため、東京湾の海上交通管制一元化を行い、令和2年2月には、巨大船等の通航間隔を見直し（15分から10分に短縮）、運用を開始した。

また、大阪湾海上交通センターでは、走錨したタンカーが関西国際空港へ衝突した事故を踏まえ、レーダー施設等を新設し4年度中に機能再編を行い、大阪湾北部海域の監視体制の強化を推進する。

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刊行しており、2年度は、国際旅客船拠点形成港湾である八代港の海図を令和2年7月豪雨で土砂の流入が確認された後の水路測量成果を取り入れ更新するなど実施した。

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、平成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）の運用を31年4月から開始した。

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。

注19 国の関係機関や民間の関係団体などが参加する意見交換会において、合意・推奨された事故防止のための情報を取りまとめた総合安全情報サイト。現在、水上オートバイ編、カヌー編、SUP編、ミニボート編、遊泳編、釣り編を公開している。

注20 全国各地の灯台等で観測した局地的な気象・海象（風向、風速、波高、気圧）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ているほか、海上保安庁が発表する緊急情報等を電子メール配信サービスにより提供している。

航路標識については、海水の浸入を遮断する対策及び電源喪失時における予備電源設備の整備など、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、令和元年度に455箇所の改良・改修を実施した。

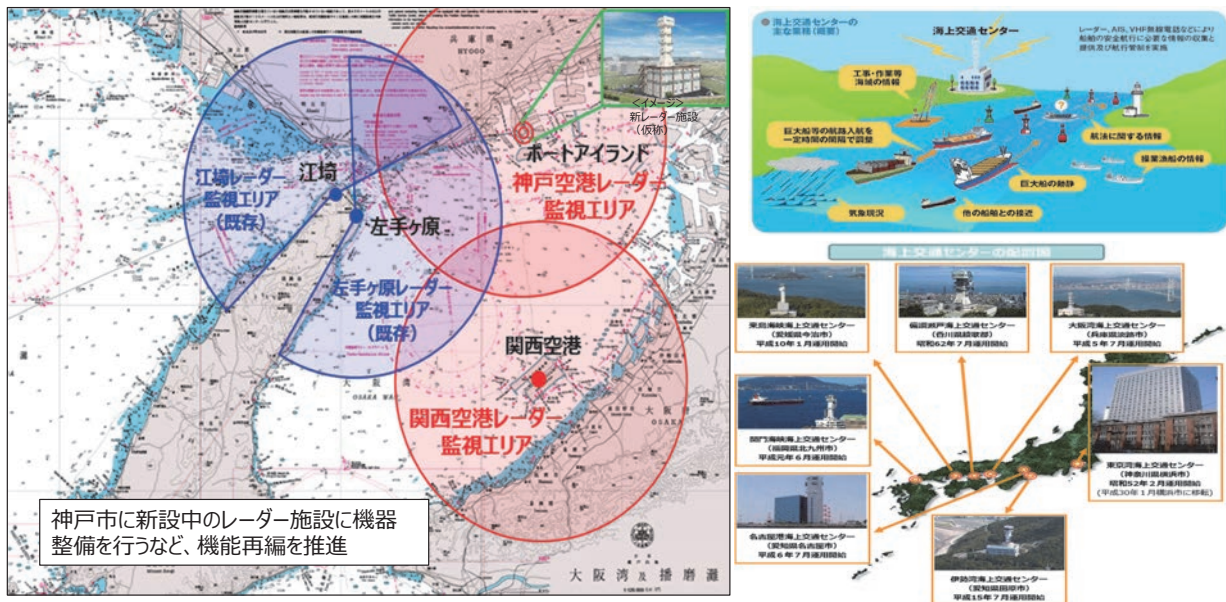
さらに、(研)海上技術安全研究所に設置した「海難事故解析センター」において、事故解析に関する高度な専門的分析や重大海難事故発生時の迅速な情報分析・情報発信を行うとともに、再発防止対策の立案等への支援を行っている。

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21}の下、我が国として航行援助施設基金^{注22}への資金拠出等の協力を行っている。これに加え、我が国と沿岸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。

図表 II-7-4-6 レーダー新設等による大阪湾北部海域の監視体制強化

○平成30年9月、関西国際空港連絡橋へのタンカー衝突事故が発生。

○大阪湾北部海域の監視体制を強化するため、大阪湾海上交通センターの機能再編を図り、令和4年度中の運用開始を目指すなど、走錨事故防止対策の着実な推進を図る。



注21 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22 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

コラム

走錨等に起因する事故ゼロを目指して

Column

平成30年9月に、台風21号による強風の影響で走錨したタンカーが関西国際空港連絡橋へ衝突した事故を受け、「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会議」を設置、同会議の提言を踏まえ、31年4月、全国の海上空港などの臨海部の施設を選定し、台風接近時等にこれらの施設周辺海域で錨泊制限や監視の強化等を実施することとしました。

また、令和元年9月9日、台風15号が東京湾を直撃した際、走錨した貨物船が南本牧はま道路へ衝突するなど複数の事故が発生したことから、特に勢力の大きな台風が湾全体を直撃する際は、台風の影響の少ない湾外への避難を推奨することとしたほか、同会議における新たな提言を踏まえ、2年においては、時間的余裕をもって湾外等へ避難できるよう、港外避難勧告の発令時期の前倒し等の運用の改善、走錨事故を防止するためのガイドラインの作成・周知、走錨事故防止対策を行う臨海部の施設の追加、海上交通センターからの錨泊船舶の情報提供等を実施しました。

さらに、近年の台風等の異常気象が頻発・激甚化する状況を踏まえ、対策を強化すべく、2年6月11日、走錨等に起因する事故の再発防止等に係る更なる安全対策のあり方について交通政策審議会へ諮問し、3年1月28日、

- ・船舶の湾外避難、湾内の錨泊制限等の勧告・命令制度
- ・海上空港等の臨海部の施設周辺海域等における走錨等に起因する事故の防止のための情報提供、危険回避措置の勧告制度

などの法制度の創設が必要との答申を得たことから、湾外避難勧告等の法制化を目指すなど、引き続き、走錨等に起因する事故対策を推進してまいります。

走錨等に起因する事故の発生

※ 走錨：強風などによって船が錨を引きずりながら流れること。

平成30年9月（台風21号） 関西国際空港連絡橋へ油タンカーが衝突
令和元年9月（台風15号） 横浜港の南本牧はま道路へ貨物船が衝突

関空連絡橋に衝突したタンカー

損傷した南本牧はま道路



実施中の対策

※ 錨泊：船が錨を下して一定箇所にとどまること。

臨海部の施設周辺海域における船舶の錨泊制限、湾外避難等の推進

- 海上空港等の臨海部の施設を対象に、その周辺海域において法律（海上交通安全法・港則法）等による錨泊の制限や監視の強化等を実施。
- 特に勢力が大きな台風が接近する際は船舶側に対し、湾外避難を推奨。

海事関係者への普及啓発

- 走錨事故防止のため、錨泊方法の解説等をまとめたガイドラインを作成、海事関係者への普及啓発を実施。

ふくそう海域における情報提供・指導等の強化

- 海上交通センター（東京湾等の7箇所）等において、レーダー、カメラ、AIS（船舶自動識別装置）等を活用し、船舶の錨泊状況の情報収集・提供、走錨事故防止に係る指導を推進。

【走錨事故防止対策を行う施設】



今後の主な対策

- 三大湾等における船舶の湾外避難等の実効性を高めるため、以下の法制度創設について交通政策審議会でも審議。審議結果を踏まえ、法制化を目指す。

- ・船舶の湾外避難、湾内の錨泊制限等の勧告・命令制度
- ・海上空港等の臨海部の施設周辺海域等における走錨等に起因する事故の防止のための情報提供、危険回避措置の勧告制度
- ・海上空港等の臨海部の施設への船舶の衝突防止のためのバーチャルAIS航路標識※の緊急表示制度

等

※バーチャル航路標識：AIS航路標識から電波を発信し、パイ等とは違う位置にあたかも航路標識が存在するようなシンボルマークを船舶の航海用レーダー画面上に表示させるもの

湾外避難等の勧告・命令制度（※イメージ）



(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39%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4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早期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」や「NET118」^{注23}の有効活用の3つを基本とする自己救命策3つの基本及び携帯電話のGPS機能「ON」についての周知・啓発に努めている。

(3) 救助・救急体制の強化

海上保安庁では、迅速かつ的確な救助・救急活動を行うため、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、海上において発生した海難や人身事故に適切に対応するため、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、救急救命士及び救急員が実施する救急救命処置等の質を医学的・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向上、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。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

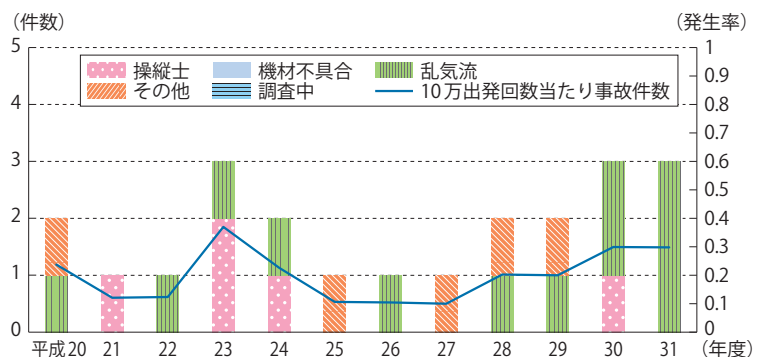
(1) 航空の安全対策の強化

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

図表 II-7-4-7 国内航空会社の事故件数及び発生率



注23 聴覚や発話に障がいを持つ方を対象に、スマートフォンなどを使用した入力操作により、海上保安庁への緊急時の通報が可能となるサービス。

対策の方向性を追加したところである。

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。新型コロナウイルス感染症による減便の影響もあり、令和2年の報告数は前年より5%程減少したが、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24}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対策については、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、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ており、本邦航空会社は31年1月から、外国航空会社は同年3月から適用している。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。報告された部品欠落情報については、原因究明の結果等を踏まえて国として航空会社への情報共有や指示、必要に応じて落下物防止対策基準への対策追加等を実施しており、再発防止に活用している。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していく。

30年10月末以降連続して発生した飲酒に係る不適切事案に対しては、31年1月から令和元年7月にかけて航空法改正による罰則強化、飲酒に係る各種の基準等の整備、飲酒量の制限や出勤前検査による自己管理徹底の指示等を実施してきた。今後、アルコール摂取に関する適切な教育を含む操縦士の日常の健康管理の充実や、これまでの取組の適切な実施が図られるよう、航空会社等に対し指導・監督を続けていくこととしている。

③国産航空機の安全性審査

国土交通省では、設計・製造国政府として、国産航空機の安全・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ている。国と航空機メーカーとが連携して安全運航維持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」が令和元年6月に成立したことを踏まえ、関連通達の整備を行っている。また、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環境整備に取り組んでいく。

注 24 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営む本邦航空運送事業者のこと

④無人航空機の安全対策

「航空法」(昭和27年法律第231号)において、飛行の禁止空域や飛行の方法に加え、飛行の禁止空域における飛行や規定の飛行の方法によらない飛行の場合の許可・承認などの基本的なルールを定めており、令和元年度には同法に基づく許可・承認を38,211件行った。引き続き、航空法やガイドライン等により、安全を確保するとともに、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」における議論を踏まえ、「小型無人機の有人地帯での目視外飛行実現に向けた制度設計の基本方針」に沿って、令和2年6月に無人航空機の登録制度を創設するための航空法の改正を行った。さらに、同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2020～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、令和4年度の有人地帯での目視外飛行(レベル4)の実現のため、交通政策審議会航空分科会技術・安全部会の下に「無人航空機の有人地帯における補助者なし目視外飛行(レベル4)の実現に向けた検討小委員会」を設置し、令和3年3月に無人航空機のレベル4飛行等の実現のための機体認証や操縦ライセンス等の制度の創設等に関する中間とりまとめを公表した。これを踏まえて、航空法改正案を閣議決定した。

⑤小型航空機の安全対策

小型航空機については、これまでも操縦士に対し定期的な技能審査を義務付ける制度を導入する(平成26年)などの取り組みを進めてきたが、東京都調布市における住宅への墜落事故など、近年、事故が頻発しており、更なる安全確保に向けた抜本的な対策が必要である。

このため、国土交通省では、全国主要空港における安全講習会の開催などの追加対策を講じるとともに、平成28年12月に立ち上げた「小型航空機等に係る安全推進委員会」を定期的に開催し、有識者や関係団体等の意見を踏まえながら今後の小型航空機の安全対策の構築に係る調査・検討を進めている。具体的には、定期的な安全啓発メールマガジンの配信、SNSを活用した安全啓発動画の配信、航空安全情報ポータルサイトの設立などの注意喚起・安全啓発のための安全情報の発信強化を図っている。また、小型航空機用に開発・販売されている簡易型飛行記録装置(FDM)に係る実証実験を平成30年度より開始しているが、令和元年度からその対象機に自家用機等を追加し、当該機器による事故調査、訓練・審査、リスク分析等への活用策の検討・調査を加速している。さらには、操縦士に対する定期的な技能審査制度の実効性向上を図るため、標準的チェックリストの策定や操縦技能審査員に対する指導・監督の強化などを進めている。

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、旧来のシステムを統合した管制情報処理システムの整備を引き続き進めていく。

令和2年度は、仙台空港、新潟空港、広島空港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事故等防止

運輸安全委員会の調査対象となる事故等は、令和2年度中、航空21件、鉄道11件、船舶795件発生しており、原因究明と事故等防止・被害軽減等を目的とした調査を行っている。

このうち、令和2年7月にモーリシャス島南東方沖で貨物船WAKASHIOが座礁した事故については、運輸安全委員会に「モーリシャス座礁事故調査本部」を設置し、同年9月、調査団をモーリシャス共和国に派遣し、関係国と連携した国際調査協力体制の構築を推進した。

2年度に調査を終えた航空事故等については、平成29年11月に

群馬県多野郡上野村で回転翼航空機が墜落し、搭乗者4名が死亡した事故についての調査報告書を令和2年4月に公表するなど、25件の調査報告書を公表した。

鉄道事故等については、元年6月に神奈川県横浜市で無人自動運転の列車が終端駅で逆走して車止めに衝突し、乗客17名が負傷した事故についての調査報告書を3年2月に公表するなど、16件の調査報告書を公表した。

船舶事故等については、元年12月に鹿児島県南大隅町根占港港外で航行中の旅客船が動揺し、旅客14名が負傷した事故についての調査報告書を2年11月に公表するなど、803件の調査報告書を公表した。

また、運輸安全委員会は事故等防止に関する普及啓発活動の一環として、インターネット上で、船舶事故等の多発海域や事故等の調査結果を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」のほか、機関故障の部位・部品から調査報告書を検索できる「機関故障検索システム」を公開している。

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 <https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html>



資料) 国土交通省

コラム

「運輸安全委員会ダイジェスト」で
運輸安全情報をわかりやすく学べます

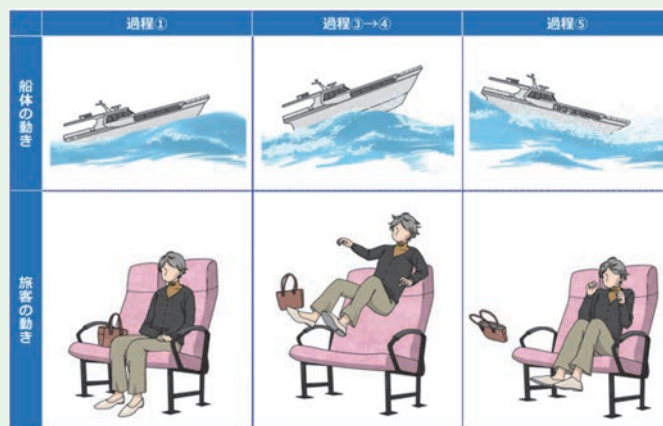
Column

運輸安全委員会では、航空、鉄道及び船舶の事故・重大インシデントに対する原因調査を行うとともに、社会的に重要なテーマに基づいたものや、過去に蓄積された事故等調査関係データから導き出された分析に関する施策集として、「運輸安全委員会ダイジェスト」を発行しています。

最近の例としては、小型旅客船の船体が上下に動揺して、旅客が脊椎を骨折する事故が、平成 20 年の運輸安全委員会設置以降 18 件発生し、平成 31/ 令和元年は 4 件で 13 人の旅客が重傷を負っていることを受け、ダイジェスト第 35 号として、「小型旅客船の安全運航に向けて」をテーマに発行しました。

内容としては、同種事故の発生状況や負傷の状況等を精査、分析し、事故が船首部で多く発生していること、比較的低速でも発生していること、また、直近の事故調査において詳細な解析を行ったこと、安全運航に向けた注意点などについて挿絵を加えるなどしてわかりやすく掲載し、関係者のみなさまにご活用いただいています。

航空・鉄道でも、ダイジェスト第 34 号「VFR 機の雲中飛行等に関する事故」を発行するとともに、新たな試みとして、HP「踏切事故を起こさないために」を掲載するなど、情報発信を進めており、今後も事故防止、安全性向上に向けた取り組みを推進していきます。



資料) 船体が上下に動揺して旅客が衝撃を受けるイメージ (第35号より抜粋)

【運輸安全委員会ダイジェスト第 35 号】

https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No35.html



Ⅱ

第7章

安全・安心社会の構築

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。

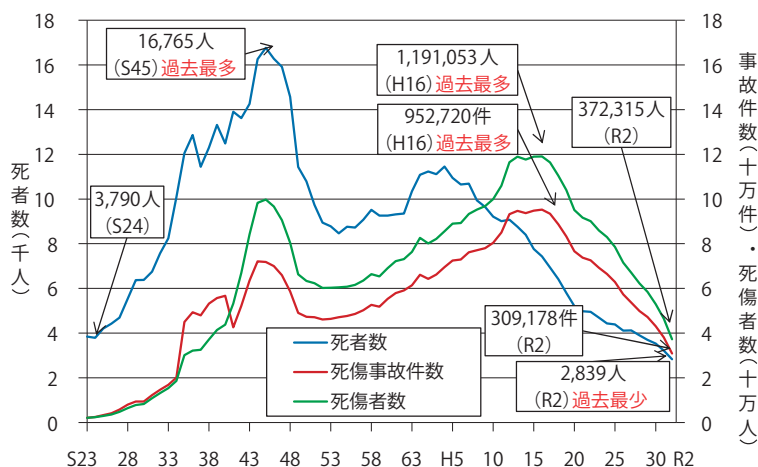
令和2年度においても、公共交通事故発生時には、被害者等へ相談窓口を周知するとともに被害者等からの相談を聞き取って適切な機関を紹介し、平時には、支援に当たる職員に対する教育訓練の実施、外部の関係機関とのネットワークの構築、公共交通事故被害者等支援フォーラムの開催、公共交通事業者による被害者等支援計画の策定の働きかけ等を行った。

平成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

令和2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2,839人（対前年比376人減）まで減少し、4年連続で戦後最少を更新した。しかし、高齢運転者による交通事故が多発するとともに、交通事故死者の約半数が歩行中・自転車乗用中で、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



(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年でほぼ横ばい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未就学児が日常的に集団で移動する経路における交通安全対策の推進

「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策」（令和元年6月18日関係閣僚会議決定）に基づき行われた緊急安全点検の結果を踏まえた交通安全対策事業への支援を重点的に実施している。

④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

令和元年9月に策定した「高速道路における安全・安心基本計画」等を踏まえ、利用者視点のもと、新技術等を活用しつつ、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、時間信頼性の確保や事故防止、ネットワークの代替性確保の観点から選定した優先整備区間の中から財源確保状況も踏まえ、計画的に4車線化等を実施していく。また、4年度までに、土工部及び小橋にワイヤーロープの設置を概成していく。

また、世界一安全な高速道路の実現を目指し、事故多発地点での集中的な対策に取り組むだけでなく、高速道路での逆走事故対策として、引き続き、一般道側からの誤進入対策、行き先を間違えた車に対する安全・適切な誘導や逆走対策技術の展開を推進する。また、画像認識用標識を用いた路車連携技術による逆走対策の実用化を推進する。

さらに、災害時の通行止め時間の最小化によるネットワークの信頼性の飛躍的向上を実現するため、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を加速するとともに、土壌雨量指数等を考慮した新たな通行規制基準の導入を推進する。

休憩施設の不足解消や使いやすさの改善に向けた取組みとして、休憩施設の駐車マス数の拡充に加え、普通車・大型車双方で利用可能な兼用マスの設定、高速道路外の休憩施設への一時退出を可能とするサービスや、駐車場予約システムなどを導入する。

（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度の頻度で点検を行っている。

橋梁、トンネル等の一巡目点検が30年度末に概ね完了し、橋梁では次回点検までに措置を講ずべきものが全国に約7万橋存在する。このうち、地方公共団体管理の橋梁では修繕に着手したものが約

34%に留まることを踏まえ、令和2年度より、「道路メンテナンス事業補助制度」を創設し、措置が進むように計画的かつ集中的に支援している。

今後、地方公共団体が計画的に措置ができるよう、具体的な対策内容を盛り込んだ長寿命化修繕計画の策定・公表を促すとともに、直轄診断・修繕代行による支援、地域単位での一括発注の実施、修繕に係る研修の充実等、技術的にも支援していく。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、平成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、違反車両の荷主を特定するための仕組みを31年4月から導入し、基地取締時に聴取した荷主情報を自動車部局へ提供する取組みを実施している。

II

第7章

安全・安心社会の構築

（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29年に策定した「事業用自動車総合安全プラン2020」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2025」を令和3年3月に策定し、令和7年までの事業用自動車の事故による死者数を225人以下、重傷者数2,120人以下、事故件数を16,500件以下、飲酒運転を0件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

平成18年10月より導入した「運輸安全マネジメント制度」により、事業者が社内一丸となった安全管理体制を構築・改善し、国がその実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を、令和2年度

は自動車運送事業者365者に対して実施した。特に、平成29年7月の運輸審議会の答申を踏まえ、令和3年度までに全ての事業者の運輸安全マネジメント評価を行うとした貸切バス事業者については、2年度には327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て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、同年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。

④飲酒運転等の根絶

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。

また、事業用自動車事故調査委員会における提言を踏まえ、令和元年8月に、運行経路にフェリーを組み入れているトラック事業者に対し、フェリー乗船中の運転者の休息方法を改めて点検するなどにより、輸送の安全に万全を期すよう周知徹底を行った。

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。

図表 II-7-4-10 事故調査報告書



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、令和2年3月までに40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

睡眠呼吸障害、脳疾患、心臓疾患等の主要疾病の早期発見に有効と考えられるスクリーニング検査を普及させるための検討が必要となる、事業者における同検査の普及状況や課題等を把握するため、同検査の実施状況等についてのアンケート調査を行っているほか、事業者の運転者に実際にスクリーニング検査を受診してもらい、受診後の運転者に対する事業者の対応等を調査するモデル事業を実施している。また、各種スクリーニング検査の受診促進のため、「事業用自動車健康起因事故対策協議会」において「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」をとりまとめ、平成30年2月に公表し、令和元年7月には、「自動車運送事業者における心臓疾患・大血管疾患対策ガイドライン」をとりまとめ、公表した。

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、高齢運転者の事故防止対策として、令和元年6月18日に取りまとめられた「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策」を受け、ペダル踏み間違い急発進抑制装置の性能認定制度による認定を行う等、安全運転サポート車の一層の普及を推進した。加えて、65歳以上の高齢運転者を対象に「サポカー補助金」を交付し、安全運転サポート車及び既販車への後付の安全運転支援装置の導入支援を行った。

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、対車両及び対歩行者の衝突被害軽減ブレーキの試験速度の要件の強化、自動車の衝突時の乗員保護性能に関する要件の強化など、保安基準の拡充・強化を行った。引き続き、国際議論を主導し、対自転車の衝突被害軽減ブレーキの要件を拡充するなど自動車の安全性向上に向けて、更なる保安基準の拡充・強化を図っていく。

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、ドライバーの居眠りや脇見運転を防止するため、ドライバーの覚醒状態等を監視し、異常を検知した際には、警報を発する「ドライバーモニタリングシステム」の技術的要件の検討を行い、ガイドラインを公表した。

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。令和2年度からは、衝突安全性能評価と予防安全性能評価を統合し、自動車の安全性能を総合的に評価することで、ユーザーが真に安全な自動車をより選択しやすい環境を整備した。

⑤自動運転の実現に向けた取組み

自動運転車の開発・実用化・普及を図るために、令和2年4月に施行された「道路運送車両法の一部を改正する法律」に基づき、自動運転車に関する安全基準を策定し、同年11月には自動運行装置を搭載した自動運転車（レベル3）についての世界初の型式指定を行った。さらに、昨今の自動車技術の進展に伴い、通信を活用して使用過程時の自動車の電子制御装置に組み込まれたソフトウェアをアップデートし、性能変更や機能追加（改造）を大規模かつ容易に行うことが可能となっていることを踏まえ、自動車の特定改造等の許可における具体的な要件や手続き等を規定するために必要な関係政省令等の整備を行い、同年8月に公布した。

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て設置した「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、完成検査の記録を書き換えできなくする措置や勧告制度に係る規定の新設等を内容とする平成30年10月の省令改正に加え、令和元年5月には、道路運送車両法の一部を改正し、完成検査における不適切な取扱いに対する是正措置命令等の創設、当該命令等を行うための報告徴収・立入検査に対する虚偽報告等に適用される罰則の強化を行った。

また、「完成検査の改善・合理化に向けた検討会」において、技術進展等に対応した完成検査の改善・合理化の促進に関する検討を進め、令和2年10月には、省令等を改正し、型式指定制度の国際調和の促進及び届出の簡素化等を行った。

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着実な実施のため、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、「運転支援システム」を過信・誤解しないでください！～運転支援システムの機能の限界と過信の危険性について～、「台風の前に車両からの脱出手順の確認を！～水没車両からの脱出手順と脱出用ハンマー搭載のお願いについて～」及び「発炎筒の誤使用に注意！～車両火災になることがあります～」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。

さらに、令和2年12月以降の大雪により、関越道、北陸道等において多くの大型車両が立ち往生したことで、大量の車両が路上に滞留する事案が発生したことを受け、立ち往生の原因や防止策について技術的に分析・検討するため、令和3年1月に「冬用タイヤの技術的分析・検討を行う勉強会」

を設置した。緊急対策として、冬用タイヤ装着等の注意点に関するチラシの作成・周知や、摩耗した冬用タイヤ使用抑止のルール化等を実施するとともに、学識経験者による講演や業界ヒアリング結果の分析等を通じて対策の方向性を検討し、冬用タイヤ及びチェーンの適切な使用に関するパンフレットを作成して関係団体への周知・報道発表を行った。

なお、令和2年度のリコール届出件数は384件、対象台数は661万台であった。

⑧自動車の整備・検査の高度化

令和2年4月に施行された「道路運送車両法の一部を改正する法律」(令和元年法律第14号)により、特定整備として、これまでの対象装置の取り外しを行う分解整備に加え、範囲を対象装置の作動に影響を及ぼすおそれがある整備又は改造に拡大するとともに、対象装置として、自動運転車に搭載される「自動運行装置」を追加することにより、自動車の使用者が安心して先進技術の整備を整備工場に委託できる環境作りを進めている。

また、「車載式故障診断装置を活用した自動車検査手法のあり方検討会」最終報告書を踏まえた、令和6年開始予定の新たな電子的検査を導入するための体制整備を進めている。

(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、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、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。

平成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。

②海賊対策

国際海事局（IMB）によると、令和2年における海賊及び武装強盗事案の発生件数は195件であり、地域別では、ソマリア周辺海域が0件、西アフリカ（ギニア湾）が84件及び東南アジア海域が62件となっている。

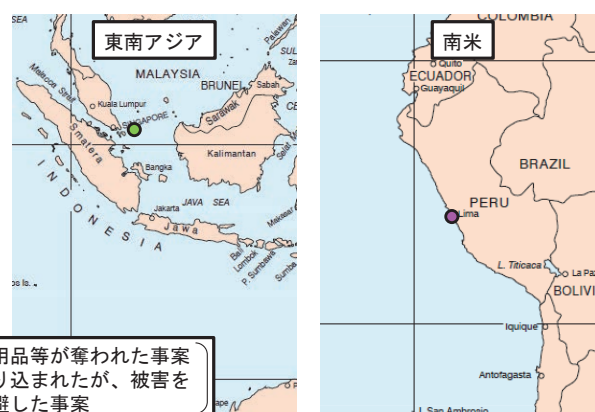
平成20年以降、ソマリア周辺海域において凶悪な海賊事案が急増したが、各国海軍等による海賊対処活動、商船側によるベスト・マネジメント・プラクティス（BMP）^{注25}に基づく自衛措置の実

施、商船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。

図表Ⅱ-7-5-1

国土交通省に報告された我が国に關係する船舶における海賊及び武装強盗被害発生状況（令和2年）



（注）わが国に關係する船舶：日本籍船又は日本の船舶運航事業者が運行する外国船

注25 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。

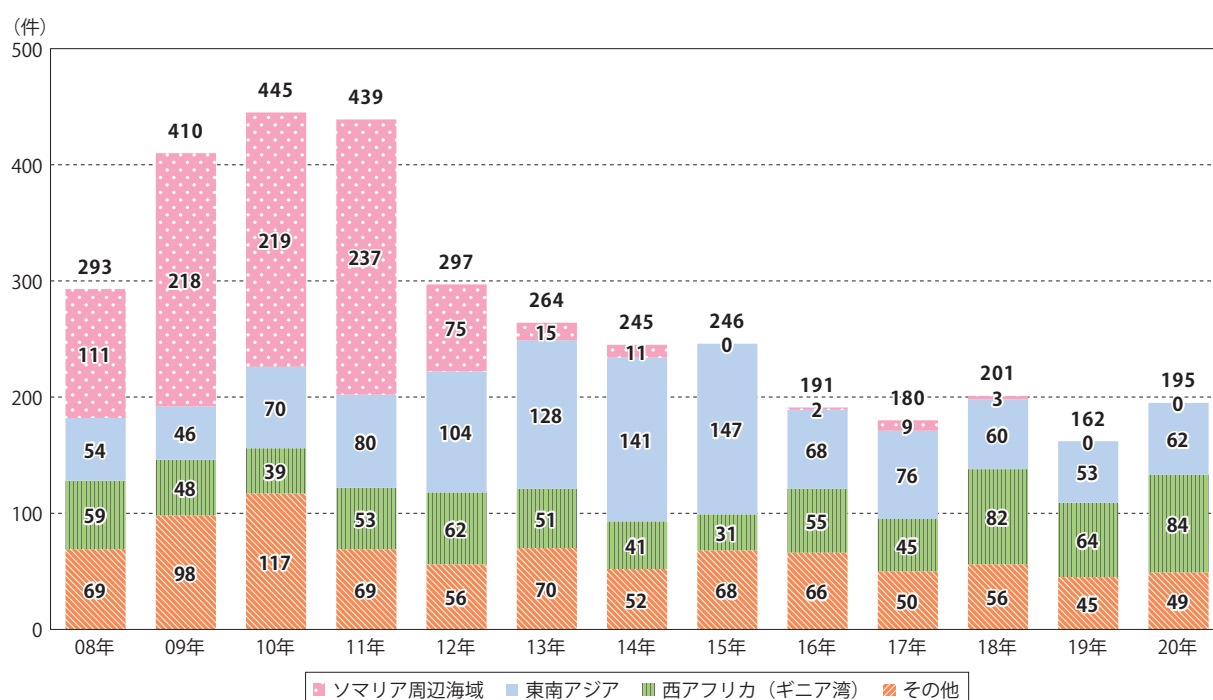
海上保安庁においては、ソマリア沖・アデン湾における海賊対処のために派遣された護衛艦に、海賊行為があった場合の司法警察活動を行うため海上保安官8名を同乗させ、海上自衛官とともに海賊行為の警戒及び情報収集活動に従事させている。また、同周辺海域沿岸国の海上保安機関との間で海賊の護送と引渡しに関する訓練等を実施している。

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。

図表Ⅱ-7-5-2

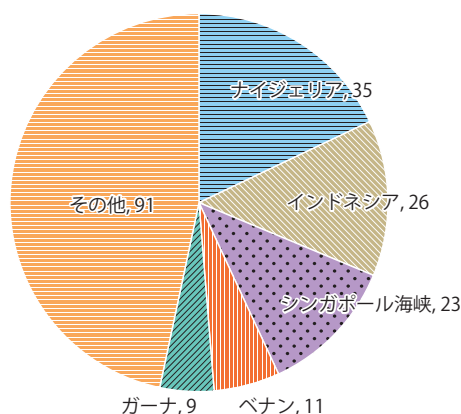
「世界における海賊及び武装強盗事案発生件数の推移（IMB報告による）」
及び「令和2年における海賊及び武装強盗事案の海域別発生件数（IMB報告による）」



（注）

- 1 ソマリア周辺海域の件数は、平成20年、21年、26年から令和2年にかけては、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年にかけてはソマリア、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、コンゴ共和国、サントメ・プリンシペ、赤道ギニア、ガボン、ガーナ、ギニア、ギニアビサウ、コートジボワール、リベリア、ナイジェリア、コンゴ民主共和国、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。

令和2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）



③中東地域における対応

我が国に輸入される原油の約9割は中東地域からのものであり、中東地域を航行する船舶の航行の安全を確保することは重要である。中東地域は、高い緊張状態が継続しており、航行船舶に対する事案も発生し、令和元年6月13日にはオマーン湾を航行していた我が国関係船舶が攻撃を受ける事案が発生している。

我が国としては、2年12月11日に元年12月27日の閣議決定「中東地域における日本関係船舶の安全確保に関する政府の取組について」を一部変更し、引き続き、更なる外交努力や航行安全対策の徹底、自衛隊による情報収集活動を行っている。国土交通省においても、関係省庁から情報共有を受けつつ関係業界との綿密な情報共有や適時の注意喚起等に引き続き取り組み、我が国関係船舶の航行安全の確保に万全を期していく。

④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。

II

第7章

安全・安心社会の構築

(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、「東京2020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。東京2020大会ではこれらの取組みに加え、更なるセキュリティ水準の向上を図るため、旅客流動を大きく妨げずに危険物を検知する方策についても検討を進めている。

図表 II-7-5-3

東京2020大会中の鉄道駅への新たな警戒手法について

○ 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

○ 新たな警戒手法の鉄道駅への導入

- ✓ 旅客流動を大きく妨げずに危険物を検知する方策について検討を進めている。



(写真3) 駅構内を巡回する探知犬等



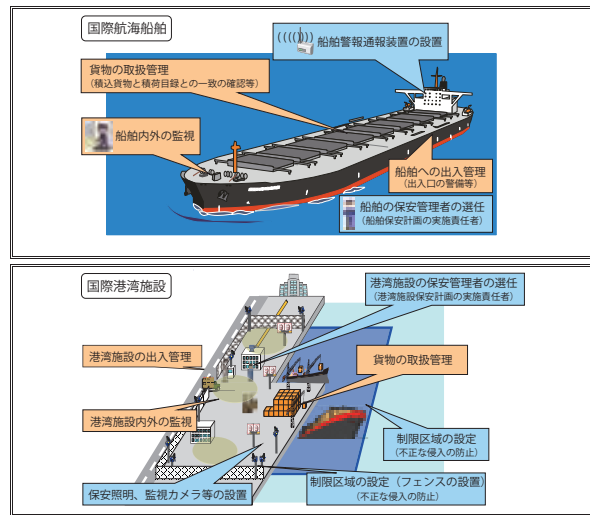
(写真4) 危険物検知を行う警備員

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装置



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。「テロに強い空港」を目指し、ボディスキャナーをはじめ、高度な保安検査機器の導入を推進している。引き続き、全国の空港において従来型の検査機器から高度な保安検査機器（爆発物自動検知機器等）への入れ替えを加速度的に促進し、今後の航空需要の回復・増大に向け、航空保安検査の高度化を図っていく。また、新技術を活用した新たな検査機器の導入を推進していく。さらに、国際テロ等の脅威の増加や将来の航空需要の増加等に適切に対応し、確実かつ効率的な保安検査の実施が確保されるよう、保安検査に関する諸課題について検討を行うため、令和2年6月から有識者会議を開催しており、保安検査の位置付け、保安検査の役割分担、保安検査の量的・質的向上等の課題に関して検討を進めている。

加えて、令和2年7月に「重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律」に基づき8空港（新千歳空港、成田国際空港、東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港、大阪国際空港、福岡空港、那覇空港）を対象空港として指定し、当該空港周辺での小型無人機等の飛行を禁止するとともに、これに違反して飛行する小型無人機等に対する退去命令や飛行妨害等の措置をとることができるよう体制整備を行っている。また、上記8空港以外の空港についても、令和2年9月より、空港の機能を確保する観点から、空港の設置者に対し、空港周辺における無人航空機の飛行等の行為に関し、行為が禁止されていることの周知や場周警備の一環としての巡視の実施、違反行為が確認された場合の連絡体制の構築等を義務付け、これらの実施のための体制整備を行っている。

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

河川関係施設等では、河川・海岸等の点検・巡視時における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26}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27}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。加えて、CONPAS（新・港湾情報システム）における予約確認にも出入管理情報システムにおけるPS（Port Security）カードを活用することでセキュリティと効率化を両立させる取組を実装した。また、新型コロナウイルス感染症への対応について、港湾物流事業を継続する必要があるため、本人確認及び所属確認等をセキュリティを確保しつつ非接触に行えるよう出入管理情報システムの改修を推進する。

（４）情報セキュリティ対策

近年、サイバー攻撃が複雑化・巧妙化する一方で、テレワークや遠隔会議システムの普及・拡大により、情報セキュリティ対策の重要性がますます高まる中、国土交通省においては、東京2020大会等に向けた対策の徹底・強化を図るとともに、所管する独立行政法人や重要インフラ事業者等の情報セキュリティ対策として、内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）との連携の下、サイバー攻撃への対処態勢の充実・強化等の取組みを推進している。

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

^{注26} 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

^{注27} 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

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。

その他、船舶から流出等した燃料油による汚染損害や海難により生じた座礁船舶等の難破物の除去の費用等に係る損害について、これらの損害の被害者へ賠償が確実に実施されるよう、令和2年10月、改正船舶油濁損害賠償保障法が施行され、被害者保護の充実を図っている。

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て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」を開催し、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会」等を念頭に、官民一体となったテロ対策を推進している。

さらに、新たなテロの脅威として、ドローンを使用したテロの発生も懸念されていることから、関係機関と連携して不審なドローン飛行に関する情報を把握するとともに、ドローン対策資機材を活用するなど複合的な対策を講じている。

(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いる。覚醒剤等の薬物密輸事犯では、瀬取り（洋上における船舶を利用した積荷の受け渡し）によるものや、海上コンテナ貨物を利用した密輸、密航事犯では、貨物船等を利用した数名規模の不法上陸が発生している。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。

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及び日本籍船舶並びに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が入港禁止措置の対象として追加されている。国土交通省・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ほか、関係行政機関と緊密に連携し、「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」に基づく対北朝鮮輸出入禁止措置の実効性確保に努めている。

国土交通省・海上保安庁及び気象庁では、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、弾道ミサイル発射事案や核実験においても、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発射された場合などには、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迅速に情報を伝達し、注意を促すこととしている。

(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、警報及び避難措置の実施の伝達、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 重篤な感染症及び影響の大きい家畜伝染病対策

(1) 重篤な感染症対策

重篤な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。

① 新型インフルエンザ等対策

「新型インフルエンザ等対策特別措置法」（特措法）においては、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。

国土交通省では、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、特措法の各種措置の運用等について、(ア) 運送事業者である指定（地方）公共機関の役割等、(イ) 新型インフルエンザ等緊急事態宣言時の対応等を規定している。

なお、特措法については、新型コロナウイルス感染症もその対象としており、令和3年2月13日に新型インフルエンザ等まん延防止等重点措置を創設する等の改正が行われた。

②新型コロナウイルス感染症対策

令和元年12月に中国武漢市で感染が広がった新型コロナウイルス感染症について、我が国でも2年1月15日に最初の感染者が確認され、政府は2年1月30日に新型コロナウイルス感染症対策本部を設置（以下「政府対策本部」という。）した。同年1月30日の政府対策本部の設置を受け、同日国土交通省に「国土交通省新型コロナウイルス感染症対策本部」（以下「省対策本部」という。）を設置、現在まで25回の省対策本部を開催し、国内における感染防止対策、水際対策等に省を挙げて取り組んだ。

（ア）国内における感染防止対策

国土交通省では、新型コロナウイルス感染症の国内発生以降、空港、鉄道駅等におけるマスク着用の徹底、手洗い励行、消毒液の設置、複数人が接する設備・施設の消毒等の衛生対策の徹底、職員同士の距離確保、事業場の換気励行、発熱等の症状が見られる従業員の出勤自粛等の実施及び職員間のテレワーク・時差出勤の実施を事業者に対して要請している。また、令和2年5月には、事業者及び関係団体による自主的な感染予防対策を進めるため、感染拡大予防ガイドラインを策定することとされ、国土交通省所管の分野においても、令和3年3月末時点で62の団体が49のガイドラインを策定・公表している。国土交通省では、感染予防対策の徹底が図られるよう、関係団体に対し、ガイドラインを個々の事業者にしっかり周知し、感染予防に万全を期すよう要請している。加えて、公共交通機関においては、利用者に対し、

- (1) マスクを着用や会話は控えめにすること
- (2) 車内換気へのご理解・ご協力
- (3) テレワーク・時差出勤へのご協力について、鉄道駅や車内等におけるアナウンスや国土交通省と業界団体が共同作成したポスターの掲示

等を通じ、呼びかけを行っている。

こうした取組に加え、緊急事態宣言時には、対象都道府県等における外出・移動の自粛の観点から、空港や鉄道駅、高速道路のSA・PA等における移動自粛の呼びかけ、主要空港へのサーモグラフィーの設置及び高速道路周遊パスの新規申込受付停止等の対策を講じている。

（イ）水際対策

感染が世界的に拡大している新型コロナウイルス感染症については、国外からのウイルスの流入防止に万全を期すため、国土交通省として、外国人等の入国拒否、検疫強化等の水際対策の実施に当たって、航空機の到着空港の限定の要請、港湾の利用調整や水際・防災対策連絡会議等を活用した対応力

の強化、税関、出入国管理、検疫所などの関係府省庁や所管業界と連携等により対策を講じてきた。例えば、航空会社や空港ビル会社において、感染拡大予防ガイドラインに沿った感染拡大防止対策を講じるとともに、機内の空気が3分ですべて入れ替わる仕組みになっていることの周知などを行っている。

また、入国時の検査については、成田・羽田・関西・中部・福岡・新千歳の6空港で令和2年11月までに1日約2万人超の検査能力を確保しているが、国際的な人の往来の再開は、感染再拡大の防止と両立する必要があると、2年12月には、英国等での変異型ウイルスの発生を受け、一時的に、これまでに開始した往来再開の一部停止、検疫の強化、英国からの航空便の搭乗人数の抑制等を行うなど、各国における感染状況を見極め、国民の健康と命を守り抜くことを最優先に、政府全体として機動的に水際対策措置を講じている。加えて、入国後の待機場所への移動に関し、鉄道については利用者及び車両の限定や感染が確認された場合の追跡情報の管理等の措置をとることにより、列車を利用した交通サービスの提供を行っているほか、バスについては本人確認の徹底や座席指定などの感染防止対策を講じた上で、空港から待機場所となるホテルまで入国者専用の貸切バスを運行するなど、入国者の利便性向上に努めている。

II

第7章

安全・安心社会の構築

③エボラ出血熱感染症対策

アフリカのコンゴ民主共和国において、エボラ出血熱の感染地域が拡大したことを受け、令和元年7月18日に世界保健機構（WHO）が「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態宣言（PHEIC）」を宣言した。国土交通省では、空港、港湾施設における検疫実施の円滑化について関係事業者に対する協力要請、エボラ出血熱に関する注意喚起を旅行者に対して行うよう、旅行業関係協会に対し指示するなど、関係省庁と緊密に連携して必要な対応を講じている。

（2）影響の大きい家畜伝染病対策

影響の大きい家畜伝染病対策については、平成30年9月、岐阜県の養豚場において、我が国では、4年以来26年ぶりとなる豚熱の発生が確認され、その後、岐阜県と愛知県を始め12県で63例の発生が確認されている。また、令和2年11月、香川県の養鶏場において、我が国では平成30年以来2年ぶりとなる鳥インフルエンザの発生が確認され、その後18県において、令和3年3月31日現在、国内で52例の鳥インフルエンザの陽性事案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関係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必要な対応を講じている。