



国土交通省 防災・減災対策本部

平成27年9月関東・東北豪雨や、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、平成30年7月豪雨、台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震、大阪府北部の地震などにより、毎年のように自然災害が発生しています。

令和元年も、山形県沖の地震や8月の前線による大雨、台風第15号により大きな被害が発生した他、台風第19号では広い範囲で記録的な大雨となり、堤防の決壊等による浸水被害や土砂災害等の甚大な被害が発生しました。

今後も気候変動の影響により、水災害の更なる頻発化・激甚化が懸念される中、国民の安全・安心を守り、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更に強化する必要があります。

こうした状況を踏まえ、地震災害や水災害、火山災害など、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21日に「[南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部](#)」と「[水災害に関する防災・減災対策本部](#)」を発展的に統合し、「国土交通省 防災・減災対策本部」を設置しました。



霧島山噴火



平成30年9月北海道胆振東部地震



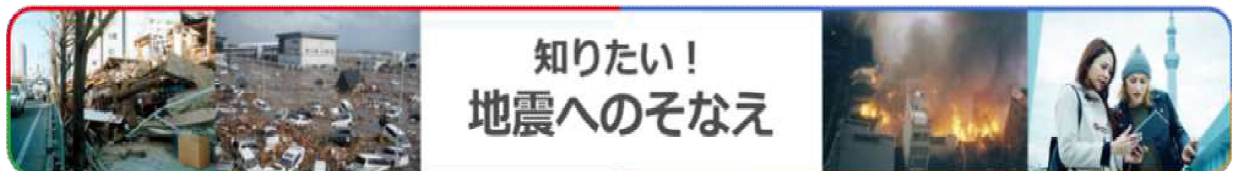
平成30年7月豪雨



令和元年10月台風第19号

国土交通省 防災・減災対策本部

- [第2回本部会議\(令和2年7月6日\)](#)
- [第1回本部会議\(令和2年1月21日\)](#)



Copyright© 2008 MLIT Japan. All Rights Reserved.

3. 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要施策



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

主要施策一覧

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換
2. 気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し
3. 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進
4. 災害発生時における人流・物流コントロール
5. 交通・物流の機能確保のための事前対策
6. 安全・安心な避難のための事前の備え
7. インフラ老朽化対策や地域防災力の強化
8. 新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化
9. わかりやすい情報発信の推進
10. 行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要
- 河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者※により流域全体で行う「流域治水」へ転換する※国・都道府県・市町村・企業・住民等

課 題	・気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要 ・行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要	対 応	・河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換 ・令和元年東日本台風で甚大な被害を受けた7水系の「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の1級水系でも、流域全体で早急に必要な対策の全体像「流域治水プロジェクト」を示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速【全国の1級水系を対象に、夏頃までに中間とりまとめを行い、令和2年度中にプロジェクトを策定】
--------	--	--------	--

■「流域治水」への転換

- ・「流域治水」へ転換し、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策を総合的かつ多層的に推進【これらの取組を円滑に進めるため、河川関連法制の見直しなど必要な施策を速やかに措置】

①氾濫をできるだけ防ぐ

（ためる、しみこませる）【国・市、企業、住民】
雨水貯留浸透施設の整備、田んぼやため池等の治水活用
※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

（ためる）
【国・県、市、利水者】
治水ダム等において貯留水を事前に放流し水害対策に活用
治水地等の整備・活用【国・県・市】
（安全に流す）【国・県・市】
河床掘削、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備
（氾濫水を減らす）【国・県】
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

グリーンインフラの活用
自然環境が有する多様な機能を活用し、雨水の貯留・浸透を促進
雨庭の整備（京都市）

②被害対象を減少させる

（よりリスクの低いエリアへ誘導）
土地利用規制、移転促進、金融による誘導の検討等【市、企業、住民】
（被害範囲を減らす）二線堤等の整備【市】

③被害の軽減・早期復旧・復興

（土地のリスク情報の充実）【国・県】
水災害リスク情報の空白地帯解消等
（避難体制を強化する）【国・県、市】
河川水位等の長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握
（経済被害の最小化）【企業、住民】
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定
（住まいの工夫）【企業、住民】
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融の活用等
（支援体制を充実する）【国・企業】
官民連携によるTEC・FORCEの体制強化
（氾濫水を早く排除する）【国・県・市等】
排水門等の整備、排水強化

■流域治水プロジェクト

○ 全国の1級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示
・戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容※等をベースに、夏頃までに関係者が実施する取組を地域で中間的にとりまとめ、早急に必要な流域治水プロジェクトを令和2年度中に策定

※現行計画では、国管理河川で約7兆円の事業を実施中

【イメージ】

- ★戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す
浸水範囲（昭和XX年洪水）
- ★対策費用

■河川対策

- 流域対策（集水域と氾濫域）
- ソフト対策
・水位計・監視カメラ設置、マイタイムライン作成等

■治水ダムの治水活用

- ・全国の1級水系（ダムがある99水系）毎に事前放流等を含む治水協定を締結し、新たな運用を開始【令和2年出水期から】
- ・2級水系についても同様の取組を順次展開

（今後の水害対策の進め方）

1st 近年、各河川で発生した洪水に対応

- ・緊急治水対策プロジェクト（甚大な被害が発生した7水系）
- ・流域治水プロジェクト（全国の1級水系において早急に実施すべき事前防災対策を加速）

※国・都道府県、市町村を示す
【内は想定される対策実施主体を示す】

2nd 気候変動の影響を反映した抜本的な治水対策を推進

- ・治水計画の見直し
- ・将来の降雨量増大に備えた対策

2. 気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- 気候変動の影響による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、これらをあらかじめ見込んだ対策を行う必要
- 対策の実施に必要な計画や基準等を「過去の降雨実績や潮位に基づくもの」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もの」に見直し、抜本的な対策を講じる。

課 題	・気候変動によって降雨量が増加し、海面水位も上昇 ・現在の計画や基準には、将来の降雨量の増加や海面水位の上昇が反映されておらず、計画が完了・施設が完成しても安全・安心を確保できないおそれ	対 応	・気候変動の影響を踏まえた各地域毎の具体的な対策を実装するための詳細な評価を進め、河川、海岸、港湾、下水道に関する整備計画や施設の基準について、気候変動の影響を考慮したものとし、気候変動により降雨量等が増加した場合でも国民のいのちとくらしを守ることができるよう、抜本的な対策を推進
--------	--	--------	--

【気候変動対策の目標設定】

パリ協定での「世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べて2℃未満に抑える」というシナリオを対策の目標として設定

【気候変動の影響を幅広く・詳細に評価】

- ・2℃上昇した場合を想定し、大雨の発生頻度や強度の増加、海面水位の上昇に対する影響の評価を実施
- ・更に今後、降雨量の増加や海面水位の上昇等の評価を、条件（降雨確率、地域区分等）に応じて詳細に実施する必要
- ・発生土砂量の変化や濁水などへの影響等についても評価

降雨量の将来予測

降雨量	流量	洪水発生頻度
約1.1倍	約1.2倍	約2倍

被害を減少させるための計画・施設の安全性を確保するための設計基準へ反映

【対策の実装に向けた計画・設計基準等の見直し】

計画や基準等を「過去の降雨実績や潮位に基づくもの」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もの」に見直し。

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	・海岸保全等の目標とする潮位 ・港湾施設の設計潮位 等
台風等の強大化	・水資源開発施設（ダム等）が供給できる水量
無降水日数の増加	
積雪量の減少 等	

河川整備計画、計画に係る基準、河川整備基本方針を適宜見直し、流量の増加を反映【R2年度より実施】
下水道計画に係る計画雨水量の増加を反映した雨水管理総合計画を策定【R2年度より実施】
砂防計画に係る技術基準等を見直し、降雨の増加と、それに伴う土砂量変化を反映【R2年度中見直し】
海岸保全基本方針を変更【R2年度中見直し】、海岸、港湾の施設の技術上の基準等を見直し【R3年度中見直し】、海面水位の上昇等を反映

河川の流量増大の反映イメージ

気候変動による流域の増大分
現在 → 見直し後
過去の実績 → 気候変動を考慮

海岸の高潮外力増大のイメージ

気候変動による高潮の増大分
現在 → 見直し後
過去の実績 → 気候変動を考慮

【抜本的対策に着手】

気候変動による影響を反映した計画や基準に則り、
流域治水をはじめ、ハード・ソフト一体となった抜本的な対策に着手

-3/7-

3. 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

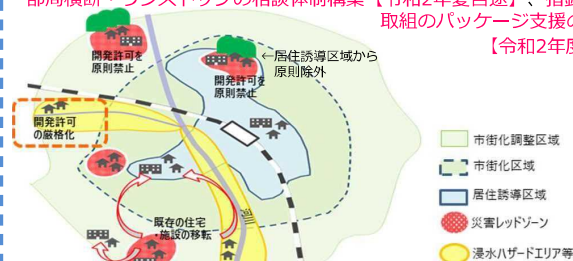
いのちと暮らしをまもる
防災減災

- 人々のすまい方や土地利用についても、自然災害リスクの抑制の観点から、そのあり方の見直しが必要。
- 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・誘導に加え、災害リスク情報の更なる活用、都市開発プロジェクトにおける防災・減災対策の評価などにより、防災・減災のためのすまい方や土地利用を推進。

課題 ・災害リスクのあるエリアにできるだけ住まわせない規制や誘導が必要 ・具体的なリスク（例：どの程度の雨で、どの場所が、どの程度浸水するのか）に基づくまちづくりが重要 ・個別の都市開発プロジェクトにおいても防災・減災の推進が重要	対応 ・都市計画法等改正による災害ハザードエリアにおける開発抑制【令和4年4月施行予定】、同エリアからの移転促進、立地適正化計画の強化（防災指針の追加）【令和2年9月施行予定】 ・災害リスク情報をまちづくりに活用するためのガイドライン【令和2年度中に策定】や建築物の電気設備の浸水対策を推進するためのガイドライン【令和2年6月策定】により、居住誘導区域の設定や建築物の浸水対策を促進 ・水災害対策と連携した都市開発プロジェクトにおける容積率緩和制度創設【令和2年夏まで】
---	---

■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

- ・災害ハザードエリアにおける新たな開発を抑制【令和4年4月施行予定】
 - ①災害レッドゾーン^{※1}における自己の業務用施設^{※2}の開発を原則禁止
 - ※1 土砂災害特別警戒区域等 ※2 店舗、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場等
 - ②市街化調整区域の浸水ハザードエリア^{※3}における開発許可を厳格化
 - ※3 水防法の浸水想定区域のうち、災害時に人命に危険を及ぼす可能性の高いエリア
- ・災害ハザードエリアに立地している住宅等の移転を促進【令和2年9月施行予定】、立地適正化計画の居住誘導区域から災害レッドゾーンを原則除外【令和3年10月施行予定】、移転促進のための更なるインセンティブ検討
 - ※現状、適用指針において原則除外する旨規定していたところ、政令において規定
- ・居住誘導区域等の防災・減災対策を定める「防災指針」の作成支援のため部局横断・ワンストップの相談体制構築【令和2年度内見込】、指針に基づく取組のパッケージ支援の構築【令和2年度内見込】



■災害リスク情報を活用したまちづくりの推進

- ・災害リスク情報がまちづくりに反映しやすい形で提供されるよう、モデル都市での検討もを行い、ガイドラインを策定【令和2年度夏までに骨子提示、令和2年度中にとりまとめ】
 - (例) 河川氾濫や内水氾濫について、どの程度の雨で、どの場所が、どの程度水に浸かるか、治水事業等の進捗に応じてリスクがどのような場所などでどのように変化するか、等

■建築物の電気設備の浸水対策

- ・電気設備の浸水対策を講じる際に参考となるガイドラインを作成・公表【令和2年6月】



■水災害対策と連携した容積率緩和制度の創設

- ・都市開発プロジェクトにおける水災害対策を評価し、容積率を緩和する制度を創設【令和2年度夏まで】

プロジェクトとの関係に応じた水災害対策の手法（イメージ）



4. 災害発生時における人流・物流のコントロール

いのちと暮らしをまもる
防災減災

- 災害時の安全確保や長時間の閉じ込め等の防止、人命救助・物資輸送の観点から、災害時の交通抑制や緊急輸送ルートの確保が必要。
- 計画運休の深化や空港の孤立化防止、船舶の走錨事故防止対策に加え、災害後の人命救助・緊急物資輸送に資する緊急輸送ルートの確保など、災害時の人流・物流コントロールを適切に推進。

- 課題**
- ・過去の災害時において、以下の課題が発生
 - ✓ 列車の駅間停車や駅での乗客の集中による混乱等が発生
 - ✓ 空港運用再開後も空港アクセス（鉄道・バス）が途絶、空港に多数の滞留者が発生
 - ✓ 漂流した船舶が橋梁に衝突し、空港アクセスや物流を遮断
 - ✓ 踏切が長期間遮断し、緊急車両の通行に支障

- 対応**
- ・熱帯低気圧の段階からの台風の進路予報提供【令和2年9月頃】や鉄道事業者向けワークショップの開催【令和2年出水期】など関係機関と連携して計画運休を深化
 - ・成田空港をモデルとして、滞留者の抑制と空港運用のバランスに配慮した航空交通量コントロール等の滞留抑制策をとりまとめ【令和2年6月見込】
 - ・走錨事故防止のため、船舶を湾外退避させる仕組みの創設【令和2年度中に方向性とりまとめ】
 - ・緊急輸送道路等にある全国約1,500箇所の踏切において、優先開放の指定や迂回等の対策により緊急車両の円滑な通行を確保【令和2年度中】

■関係機関と連携した計画運休の深化

- ・鉄道事業者・気象庁が連携し、鉄道事業者による適時の計画運休開始・運転再開を支援
 - ①鉄道事業者に対し、台風になる前の熱帯低気圧の段階から5日先までの予報を提供【令和2年9月頃】
 - ②鉄道事業者向けワークショップを開催、気象情報の活用方法等をアドバイス【令和2年出水期から】



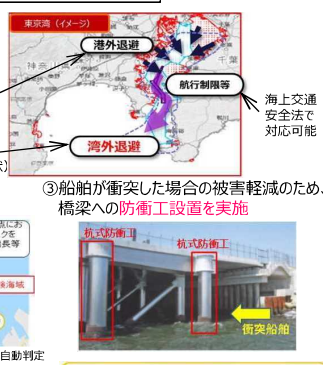
■空港の孤立化防止策

- 成田空港における対応
 - ①災害前からアクセス事業者を含む「総合対策本部」を立ち上げ、計画運休等に関する情報を共有
 - ②鉄道アクセス途絶に備え、バス・タクシー事業者と協定を締結し、代替バス等の手配を迅速化
 - ③滞留者数を予測し、航空交通量のコントロール（制限）を実施
- ③に関して、成田空港の事例をモデルとして滞留抑制策に関する考え方をとりまとめ【令和2年6月見込】、他空港へ展開



■船舶の走錨事故再発防止等のための総合対策

- ・平成30年台風第21号で発生した関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故等を踏まえ、以下の対策を総合的に実施
 - ①船舶を湾外退避させるため、実効性のある仕組み（報告制度等）を創設【令和2年度中に方向性とりまとめ】
 - ②AI等新技術を活用し、走錨リスクを早期把握【令和2年度システム開発に着手】
 - ③船舶が衝突した場合の被害軽減のため、橋梁への防衛工設置を実施



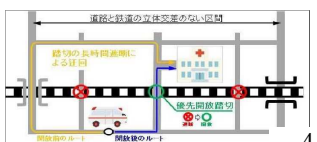
■通れるマップの迅速かつ効果的な提供

- ・ETC2.0データ等を活用して作成した「通れるマップ」の情報について、緊急車両に加え、トラック・バス事業者や防災行政機関に対しても即時提供【令和2年度中見込】



■災害時の踏切長時間遮断対策

- ・緊急輸送道路等にある約1,500箇所の踏切について、警察・消防・道路管理者・鉄道事業者で連携し、災害時に優先的に開放する踏切と迂回等の対策を行う踏切とに分類し、決定【令和2年度中】



いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- ・交通運輸事業の大半は民間が担っており中小企業が多く、自然災害への対応体制・取組は強化の途上
 - ・令和元年東日本台風において、新幹線車両が浸水、橋梁等が損傷
 - ・近年の激甚化する災害に対応した交通インフラの機能確保が不可欠

- ・企業全体で取り組むべき防災体制の構築・実践の進め方を示した「運輸防災マネジメント指針」を策定、国土交通省による評価・助言により事業者の取組を支援【令和2年夏から】
- ・新幹線の浸水対策として車両避難の実施や車両基地の復旧迅速化【令和2年出水期から】
- ・河川・鉄道・道路分野が連携して橋梁の流失防止対策等を推進
- ・緊急輸送道路等の無電柱化【令和2年度までに着手】や空港・港湾BCP強化【令和2年秋から】、災害に強い道路ネットワークの構築など、激甚化する災害に備えた対策を推進

■河川・砂防・鉄道・道路分野が連携した橋脚等の防災・減災対策

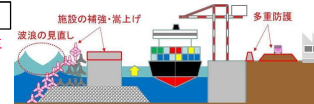
- ・河川管理者からの洗掘状況等の情報を活用し、全国の鉄道橋梁約7,700か所を総点検【令和2年3月】し、橋脚の流失等防止対策を実施
- ・河川管理者の情報（河床等の状況）を活用した道路構造物の点検のルール化【令和2年度中】や土砂災害警戒区域等と道路区域の重複箇所の調査【令和2年度中】により、橋梁の洗掘防止対策等を実施



■無電柱化の推進

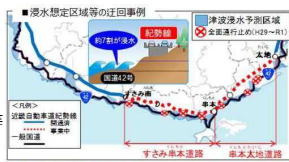
- ・「無電柱化推進計画」等に基づき、市街地の緊急輸送道路等約2,400kmにおいて、電線管理者と連携し、全区間で無電柱化に着手(令和2年度まで)、低コストの単独地中化方式の活用等を推進

- ・最新の波浪データに基づき施設の耐波性能を照査【令和2年度中】、嵩上げ・補強を実施
- ・浸水被害軽減のため、臨海道路の嵩上げ等により多重防護



■災害リスクに対応した空港・港湾のBCP強化や道路ネットワークの構築

- ・令和2年改正航空法に基づく**空港BCP（A2-BCP）**の定期監査（令和2年秋から）
 - ※**空港BCP（A2-BCP）**とはAirport（空港）のBCP（事業継続計画）
- ・津波発生時の**船舶返還等**を考慮した**空港BCPガイドライン**を改訂（令和2年秋）、高潮・高波対策も含め**各港のBCPを改訂**
- ・道路のルート選定時の**コントロールポイント**※として洪水浸水想定区域等への考慮（令和2年度から基準等への明示に着手）する等等により、災害に強い道路ネットワークを構築
 - ※社会的、自然的災害により発生可能な被害（リフト等により運送する）をあらわす地点



いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- ・地域防災力の向上を図るため、住民一人一人が自らの避難行動を予め考える必要
 - ・洪水や津波等から逃れるための高い建物がないエリアでは避難が困難
 - ・新型コロナウイルス感染症など感染症拡大の状況下における避難も想定する必要

対

- ・マイ・タイムライン等の取組が住民一人一人の避難行動につながるよう、その普及拡大のための手引き等の作成や地域と連携した人材育成を推進【令和2年度から】
- ・避難場所となる高台や建物から浸水区域外に移動できる避難路の整備により、線形的・面的に広がった「高台まちづくり」を推進【具体的な取組を令和2年中にとりまとめ】
- ・津波等からの避難に活用可能な全国の道路高架区間を一時避難場所として提供【令和3年度以降順次提供】
- ・避難場所における換気機能の導入等による3密対策の推進【令和2年度から】

応

■ 高台まちづくりの推進

- 

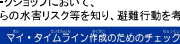
ワークショップにおいて、
ハザードマップを用いて自らの水害リスク等を知り、避難行動を考える

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

近未来ハザードマップの作成地区別図表でチェック

 - あなたの人でいる場所の災害リスクは？
 - あなたの人でいる場所の未来の災害リスクは？
 - あなたの人でいる場所の避難経路と避難場所を把握していますか？

図表1 近未来ハザードマップの作成地区別図表



-
- 地球のリーダー向け
マイタイムライン講座
- GPSと連動し、現在位置の災害リスク
をスマートフォンで確認

■道路高架区間の一時避難場所としての活用

- ・津波等からの避難に活用可能な**高架区間等**を全国的にリストアップし、避難階段の整備やハザードマップへの位置づけにより、**一時避難場所として提供**
【令和3年度以降順次提供】



- ・高台まちづくりの推進により、広域避難の対象者を減少させるとともに、多くの避難スペースを確保することで密の回避にも寄与
- ・避難場所における換気機能の導入等による3密対策の推進【令和2年度から】
- ・避難所として提供可能なホテル・旅館等の宿泊施設リソースを作成し、地方公共団体へ提供【令和2年度5月より開始】



7. インフラ老朽化対策や地域防災力の強化

いのちと暮らしをまもる
防 災 減 災

- 老朽化したインフラや所有者不明土地、少子高齢化による地域の防災力の低下など、**災害リスクを増大させる課題が山積**。
- インフラ老朽化対策を着実に進めるとともに**、土地の適正な利用・管理の促進、災害リスクに対応するための連携体制や支援体制の構築、担い手確保・育成の取組、新型コロナウイルス感染症も踏まえた国土のあり方の検討など**地域防災力の強化を図る**。

課 題

- ・社会資本の老朽化が加速的に進行、緊急に対応が必要なインフラが多数存在
- ・増加する所有者不明土地等は、防災・減災対策の重大な障壁
- ・三大都市圏の水害被害回避に向けた関係者の連携が必要
- ・災害対応に従事する自治体の体制確保、建設業の担い手の高齢化
- ・都市部への人口集中による災害リスクや感染症リスクの増大

対 応

- ・インフラの持続可能なメンテナンスサイクルの実現に向けて、国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）の改定【令和2年度内】
- ・改正土地基本法に基づく取組実施と新たな手法も活用した地籍調査の円滑化・迅速化【令和11年度末までに優先実施地域での進捗率を現在の約8割から約9割まで向上】
- ・河川管理者や地下施設管理者から構成される協議会の設置やタイムラインの作成【令和3年度中目途】などにより、地下空間の浸水対策を推進
- ・TEC-FORCEの強化や権限代行の拡充による自治体支援、建設キャリアアップシステムのあらゆる工事で完全実施【令和5年度より】
- ・新型コロナウイルス感染症の感染拡大も踏まえた今後の国土のあり方について検討【令和3年夏頃とりまとめ】

■待った無しのインフラ老朽化対策

・インフラの機能に支障が生じる前に対策を行う「**予防保全**」へ本格転換するとともに、**新技術の活用等**により点検の高度化・効率化、**集約・再編等**によるインフラストックの適正化を推進【国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）を令和2年度内に改定】



内部の鉄筋が露出した橋梁 陥没した港湾施設のエロン部分

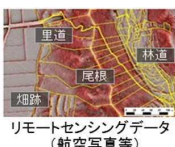


道路橋の損傷写真を撮影するカメラを搭載したドローン

■土地の適正な利用・管理の促進

・改正土地基本法に基づく**土地基本方針**【令和2年5月策定】にのっとり、**管理不全・所有者不明土地等対策を推進**

・土地の境界を明確化して**地籍調査**について、山村部における**リモートセンシングデータ**の活用等により円滑かつ迅速に推進【令和11年度末までに優先実施地域（※）での進捗率を現在の約8割から約9割まで向上】



リモートセンシングデータ（航空写真等）

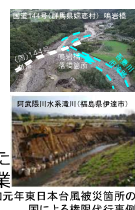
■三大都市圏等の低平地における関係機関が連携した浸水対策

・河川管理者・地下街・地下鉄・隣接ビル等の関係者が**連携し協議会を設置**、計画運休・休業要請等の実施に向けた**多機関連携タイムライン**を作成【令和3年度中目途】

■自治体支援の充実

○民間と連携したTEC-FORCEの強化等
・建設業者等とTEC-FORCEが一体的に活動できるよう、災害協定締結支援や連携体制強化【令和2年度から】
・自治体と運送事業者との災害協定締結支援【令和3年度から】
・複数の自治体向けに同時に**オンラインで気象解説**を実施【令和2年度から】

○権限代行の拡充
・改正道路法により、国が道路啓開や災害復旧事業を代行できる対象について、**全ての地方管理道路に拡充**【令和2年5月から】
・国や都道府県が管理する河川が決壊等した場合、**近傍の被災河川も国が災害復旧事業を代行できるよう対象拡充を検討**



令和元年東日本台風災害箇所による権限代行事例

■防災・減災を支える担い手確保・育成

・建設業の担い手確保・育成のため、技能者の処遇改善を図る**建設キャリアアップシステム**について、**直轄での義務化モデル工事**【令和2年度から】などを通じ、**あらゆる工事で完全実施**【令和5年度から】



■災害や感染症のリスクを踏まえた国土のあり方の検討

・増大する**災害リスクや新型コロナウイルス感染症拡大の影響も踏まえた2050年の国土のあり方**について検討・とりまとめ【令和3年夏頃】

8. 新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化

いのちと暮らしをまもる
防 災 減 災

- 災害予測・災害状況把握・災害復旧・被災者支援の一連の流れを高度化・迅速化するためには**新技術を活用**することが不可欠。
- 新たな働き方への転換と抜本的な生産性や安全性向上を図る**インフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）**を強力に推進することで、新型コロナウイルス感染症のリスクに対応しつつ、防災・減災対策を進めていく。

課 題

- ・従来型の手法では、激甚化・頻発化する災害に機動的に対応するための情報収集などの対応が困難
- ・新型コロナウイルス感染症等のリスクに備え、3密を避けた災害対応を行う必要

対 応

- ・高度な予報や災害予測、避難、災害状況の把握、災害復旧、被災者に対する支援といった災害に関するあらゆるプロセスに、AI、ドローン、5G、衛星システム等の新技術を導入することにより、防災・減災の取組を高度化・迅速化
- ・インフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を強力に推進し、非接触・リモート型の工事施工やBIM/CIMを活用した新たな働き方への転換と抜本的な生産性向上を実現することで、感染症リスクにも対応しつつ防災・減災対策を展開

■予報・災害予測

・新たな気象レーダーやAI技術等の活用等により**気象予測を長期化・高精度化**【令和2年度以降提供開始】
・AIにより**突風探知精度の向上**を図ることで、緊急停止など、**列車運転規制を高度化**【令和4年度までに技術開発】



■避難

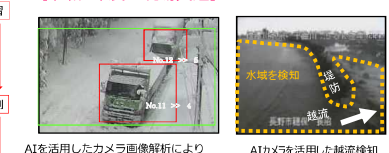
・AIを用いた公共交通の**リアルタイム混雑状況の提供・予測**により災害時の混雑を緩和【令和3年度までに提供・予測システムの開発】
・ドライバーへ危険・避難情報を一斉配信できる**コネクテッドカーの開発・普及促進**【令和3年度以降性能要件を具体化】

■インフラ分野のDXの推進

・ICTや3次元データを活用した**リモート化・無人化**や生産性向上により、感染症リスクに対応しつつ**防災・減災対策を推進**【令和5年度までに小規模を除くすべての公共工事でBIM/CIMを活用】

■災害状況把握

・ETC2.0やAIを活用した**交通滞留状況の早期把握**【令和2年度に現場実証】
・ドローンやAI等を活用した**浸水把握の早期化**【令和2年度に現場実証】

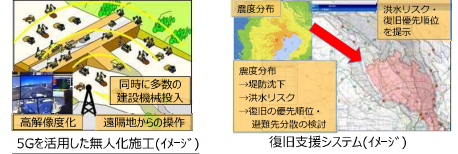


・カメラやレーダー、AI等を活用した**鉄道線路・隣接斜面、道路路面等、港湾施設、航路標識の被災・変状の早期把握**【令和3年度までに技術開発（鉄道、道路、港湾施設）・実証実験（航路標識）等】



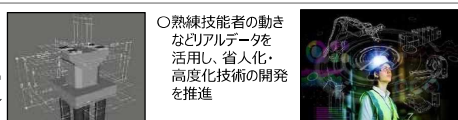
■災害復旧

・空港における除雪車の運転や操作の**省力化・自動化**【令和2年度省力化実証実験、令和3年度以降自動化検討開始】
・5G等を活用した**無人化施工技術**を導入し、遠隔地からの復旧の推進【令和2年度から実証実験開始】
・地震による堤防被災状況を迅速に解析し、洪水リスクを踏まえた復旧の優先順位を提示するシステムの活用【令和2年度に、システムを活用できる連絡・調整体制について実河川で検討】



■被災者支援

・電気自動車等の給電機能を活用した停電地域における電力供給支援【令和2年度に電気自動車等を迅速に派遣できる連絡・調整体制の構築について検討開始】



9. わかりやすい情報発信の推進

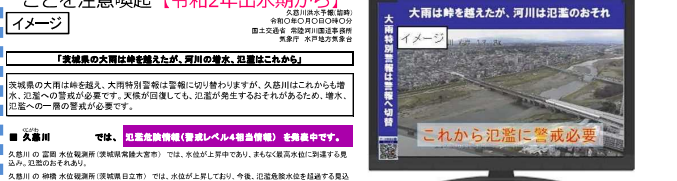
いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- 大雨特別警報やハザードマップなど、災害に関する情報を行政側において発信・提供しているが、**住民や事業者の具体的な行動（避難や企業活動）につながっていない事例も発生。**
- 分野連携や新技術も活用しつつ、訪日外国人や障がい者も含む国民目線に立って、**いのちとくらしを守るわかりやすい情報発信を推進。**また、行政による**防災・減災に関する施策**についても**国民にわかりやすく情報発信。**

課 題	対 応
・大雨特別警報の「解除」を安心情報と捉えた住民が避難先から自宅に戻った後に被災 ・ハザードマップ等では個々の建物の具体的なリスク（浸水がどのくらいの高さまで迫るのか等）が把握困難 ・訪日外国人等も含め、わかりやすい言葉や表現による情報発信が必要 ・防災・減災対策自体も国民にわかりやすく示すことが必要	・大雨特別警報の切替後の氾濫に対する注意喚起を行うため、今後の水位上昇の見込みなど河川氾濫に関する情報を発表、メディア等とも連携してわかりやすく情報発信【令和2年出水期より】 ・ハザードマップなど災害リスク情報と建物の高さなど土地利用に関する情報について、地図上で3D表示【令和2年度に30～40都市で先行実施】 ・外国人旅行者に伝わる用語集の作成【令和2年度中】や、「旗」を活用した津波警報の伝達【令和2年6月】のほか、防災用語の改善にも着手【令和2年出水期から順次反映】 ・流域治水プロジェクトの必要性・効果・実施内容等をわかりやすく情報発信【令和2年度中】

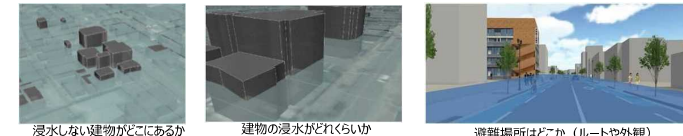
■大雨特別警報の切替後の氾濫に対する注意喚起

- ・「特別警報の解除」から「警報への切替」と表現を改善【令和2年出水期から】
- ・警報への切替にあわせて、今後の水位上昇の見込みなど河川氾濫に関する情報を発表し、引き続き警戒が必要であることや大河川ではこれから危険が高まることを注意喚起【令和2年出水期から】



■災害リスク情報の3D表示

- ・浸水のリスク等をより視覚的にわかりやすく発信するため、災害リスク情報を地図上に3次元で表示【令和2年度に30～40都市で先行実施】
- ・3次元データを活用し、防災・減災に対応したスマートシティを実現【全国展開に向けたガイドラインを令和2年度に策定】



■用語や伝達手法の工夫・改善

- ・津波警報を聴覚障がい者に確実に伝えるため、「旗」を用いた伝達手法を定め【令和2年6月】、全国へ周知・普及を推進
- ・災害や地名の予備知識がない外国人旅行者に正確な情報を伝えるための用語集を作成し、交通事業者等に提供【令和2年度中】
- ・水害や土砂災害に関する用語が、住民や報道機関にとってわかりやすく、的確な判断・行動に繋がるものとなるよう改善【令和2年出水期から順次検討結果を反映】



■流域治水プロジェクトの全体像をわかりやすく提示

- ・流域の関係者の理解促進や意識向上を図りながら施策を計画的に推進するため、流域治水プロジェクトの必要性・効果・実施内容等の中長期的な全体像についてわかりやすく情報発信【令和2年度中】

10. 行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- 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を構築する必要。
- 行政プロセスや経済活動、事業に様々な主体を巻き込み、防災・減災の観点を取り入れた「防災・減災×○○」の取組を進めていくことにより、防災・減災に関する国民意識を普段から高め、事前に社会全体が災害へ備える力を向上させる。

課 題	対 応
・行政による施策に防災・減災の視点を取り入れる必要 ・同時に、民間企業の事業活動や国民の意識や行動に対して、防災・減災を考慮することを促す仕組みが必要	・行政による計画策定や地域における拠点形成において、防災・減災の観点を強化【次期国土形成計画へ反映、令和2年度に「防災道の駅」認定開始】 ・不動産取引をはじめ、民間の経済活動において防災・減災を考慮する仕組みを導入【不動産取引において、令和2年夏より水害リスクの説明を義務化】 ・防災教育の推進による国民の意識向上など、防災・減災視点を根付かせる取組を推進

■防災・減災×計画

- ・「防災・減災の主流化」の観点を国土形成計画において明確化し、関連する各種計画と一体的に取組を推進【次期国土形成計画へ反映】



■防災・減災×地域拠点

- ・広域的な復旧・復興活動の拠点となる「道の駅」を「防災道の駅」として認定する制度を創設し、防災機能を強化【令和2年度に認定】
- ・「みなとオアシス」、「海の駅」、「小さな拠点」など、地域住民に身近な拠点を災害時にフル活用



■防災・減災×物流施設

- ・港湾施設を災害廃棄物の仮置場として活用【令和2年度より港湾BCPへ仮置場候補地を明記】



■防災・減災×不動産

- ・不動産取引時の重要事項説明に、水害ハザードマップにおける対象物件の位置の説明を義務化【令和2年夏までに実施】
- ・防災性能等に優れた不動産に資金が向かう流れを形成するため、気候変動への対応等に関する情報開示を促すガイドランスを策定【令和2年度中】

＜開示する情報のイメージ＞
 ・災害によりサプライチェーンが断絶した場合の収益への影響
 ・気候変動により海面上昇した場合の不動産への影響
 ・豪雪/雪不足、高温に伴う営業中止や客減少による収益への影響

■防災・減災×教育

- ・新学習指導要領に対応した動画を作成、YouTubeで公開【令和2年4月】するなど、防災教育を推進
- ・官民統一ウェブサイトや各県版マップ（多言語）の作成を開始【令和2年度から】するなど、東日本大震災の被災地における災害伝承の取組を推進



■防災・減災×ビッグデータ

- ・官民の保有する様々なデータを連携する「国土交通データプラットフォーム」【令和4年に構築】を防災・減災に活用



※上記のほか、防災・減災×環境（グリーンインフラ）、防災・減災×交通（防災マナー、7/7 防災・減災×自動車（電気自動車等活用）などあらゆる分野における取組を推進