

防災・減災が主流となる社会の実現に向けて

～総力戦で挑む防災・減災プロジェクトの推進～

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

近年、気候変動の影響により、自然災害等は激甚化・頻発化し、その被害も甚大化し、極めて深刻な状況が続いております。国土交通省では、令和2年1月に私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、抜本的かつ総合的な防災・減災対策の検討を進めて参りました。

本プロジェクトでは、

- 縦割り志向ではなく、国・県・市町村、住民や企業など全ての関係者が連携することにより、施策を強化・充実できないか
 - 国民目線に立ったわかりやすい施策となっているか
- という「連携」と「国民目線」をキーワードとして、国土交通省の施策を総ざらいの上、ブラッシュアップを行い、本年7月、国民の命と暮らしを守るための施策パッケージをとりまとめました。

一方、今般の令和2年7月豪雨では、高齢者が入居する施設における甚大な被害の発生や道路橋や鉄道橋の流出など、多くの課題が浮き彫りになったところですので。

今後、関係省庁や地方公共団体など関係者と連携して、プロジェクトに基づき施策を強力に推進し、国民の皆様の防災意識の向上を図り、地域の防災力を高めて参ります。

また、今般の災害の検証も踏まえ、プロジェクトについて不断の見直しや改善を図り、防災・減災に関する取組を更に強化・充実させて参ります。

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、国土交通省のみならず、関係省庁、地方公共団体、民間企業、国民の皆様一人ひとりの力を結集して、しっかりと取り組んで参ります。

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～



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism



令和2年9月
国土交通大臣

赤羽一嘉

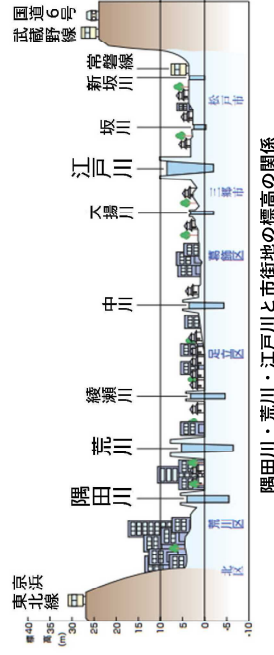
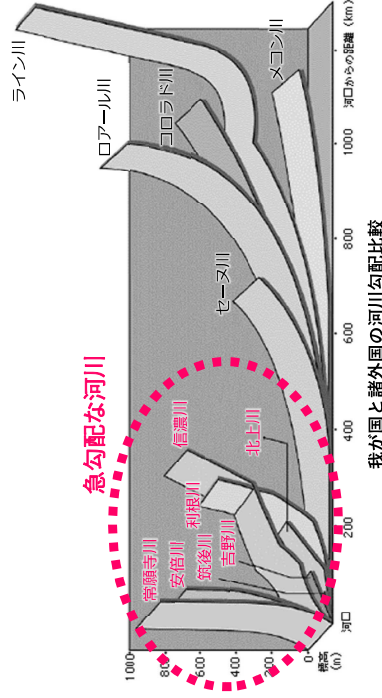
自然災害に対する我が国の脆弱性

- ▶ 我が国は、河川が急勾配で、都市部にゼロメートル地帯が存在するほか、多くの活断層やプレート境界が分布しており、巨大地震の切迫が懸念
- ▶ また、氾濫危険水位を超過した河川数が2014年比で約5倍となるなど、気候変動の影響により災害が激甚化・頻発化
- ▶ さらに、災害リスクの高い地域へ人口・機能が集中しており、自然災害に極めて脆弱な状況

脆弱な国土条件

- 四方を海で囲まれ、国土の中央を脊梁山脈※が縦貫しており、河川が急勾配であるとともに、都市部においてゼロメートル地帯が広域にわたり存在

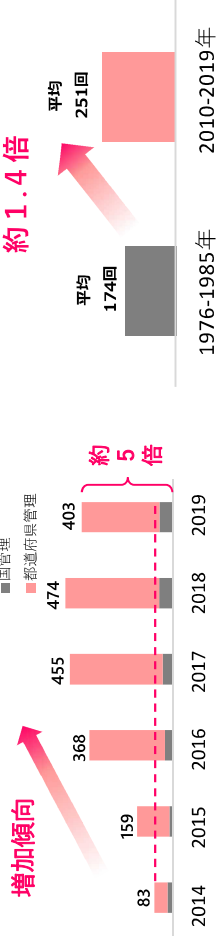
※脊梁山脈：大陸や半島を分断する山脈



- 日本列島には未確認のものも含め多くの活断層やプレート境界が分布しており、全国どこでも地震が発生する可能性
- 南海トラフ地震、首都直下地震の発生確率は、それぞれ今後の30年以内で約70%であり、甚大な被害が想定

気候変動による水災害の頻発・激甚化

- 氾濫危険水位を超過した河川数は、増加傾向
 - 短時間強雨の発生頻度が直近30～40年間で約1.4倍に拡大
 - ※令和元年東日本台風では、103もの地点で24時間降水量が観測史上1位の値を更新

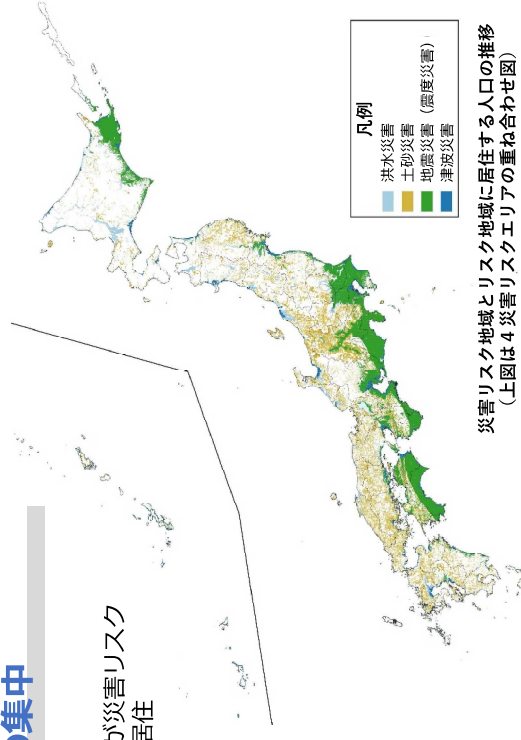


短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の年間発生回数
※アメダス1,000地点あたり

氾濫危険水位を超過した河川数

災害リスクの高い地域への人口・機能の集中

- 全人口の約7割が災害リスクのあるエリアに居住



災害リスク地域とリスク地域に居住する人口の推移
(上図は4災害リスクエリアの重ね合わせ図)

対象災害	リスクエリア面積 (国土面積に対する割合)	リスクエリア内人口 (2015) (全人口に対する割合)	リスクエリア内人口 (2050) (全人口に対する割合)
洪水災害	約20,000km ² (5.3%)	3,651万人(28.7%)	3,066万人(30.1%)
土砂災害	約59,600km ² (15.8%)	810万人(6.4%)	525万人(5.1%)
地震災害 (震度災害)	約64,100km ² (17.0%)	7,061万人(55.6%)	6,036万人(59.2%)
津波災害	約17,000km ² (4.5%)	2,000万人(15.7%)	1,606万人(15.8%)
4災害いずれか	約132,500km²(35.0%)	9,033万人(71.1%)	7,483万人(73.4%)

防災・減災が主流となる社会

- 気候変動の影響により頻発・激甚化した災害によって、各地で甚大な被害が発生
- 感染症下で災害が発生すれば、道路などライフラインの機能停止のみならず、感染症対応の最前線である医療機関や自治体の機能喪失も想定
- 安全・安心を確保し、国民の命と暮らしを守るため、災害リスクに対する脆弱性を克服することは待ったなしの課題であり、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

防災・減災が主流となる社会

- ・ 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**

防災の主流化 (Mainstreaming Disaster Risk Reduction)

- ・ 国連国際防災戦略 (UNISDR: United Nations International Strategy for Disaster Reduction※) が2005年に策定したガイドラインにおいて、①各国政府が防災を政策の優先課題とすること、②すべての開発政策や計画に防災の概念を導入すること、③防災に関する投資を増やすこと、という主旨で使用
- ・ 2015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の中で「防災の主流化」の取組の推進を位置づけ、同年8月に策定した国土形成計画に「防災の主流化」を推進することを記載

※現在の国連防災機関 (UNDRR: United Nations Office for Disaster Risk Reduction)

防災・減災が主流となる社会の実現に向けた取組方針

- ・ 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・減災の観点を取り事前に社会全体が災害へ備える力を向上させる**

取組の例

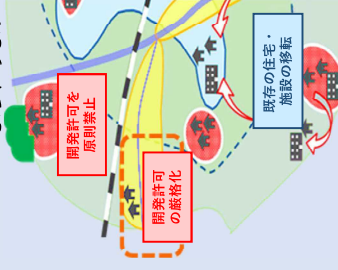
流域全体で取り組む

- ー河川管理者だけでなく、流域のあらゆる関係者で対応する 等



災害リスク情報

- ー災害ハザード情報、すまい



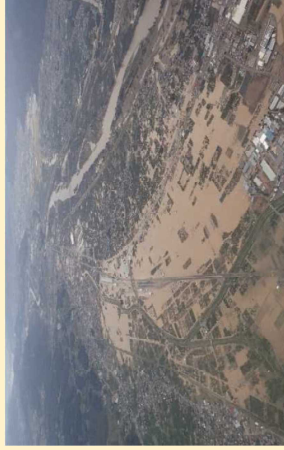
近年の自然災害による被害の例

平成28年熊本地震



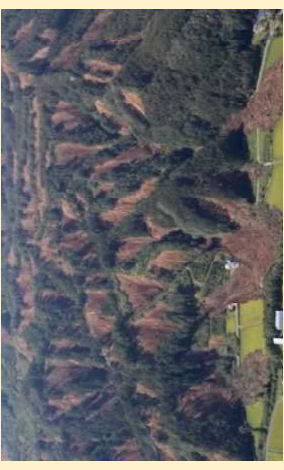
阿蘇大橋地区の大規模土砂災害

令和元年東日本台風



千曲川における浸水被害状況

平成30年北海道胆振東部地震



厚真町の大規模土砂災害

令和2年7月豪雨

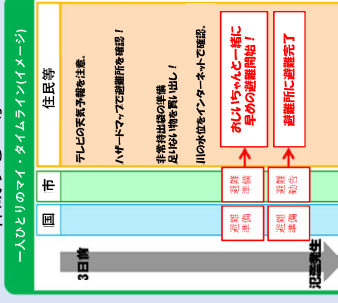


球磨川における西瀬橋の流出

入れた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、

地域における自助・共助の醸成を促す

- ーハザードマップを活用してマイ・タイムラインを作成する 等



報を活用する

- エリアにできるだけ住まわせない
- 方や土地利用のあり方を見直す 等



総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

- 関係者や他分野との「連携」による施策の強化・充実
 - 「国民目線」に立った、わかりやすい施策の推進
- という観点から、国民の命と暮らしを守る10の施策パッケージをとりまと

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 p07

2 気候変動の影響を反映した
治水計画等への見直し p09

3 防災・減災のためのすまい方や
土地利用の推進 p11

4 災害発生時における人流・物流コントロール p13

5 交通・物流の機能確保のための事前対策 p15

主要施策

め、強力に推進

6 安全・安心な避難のための事前の備え p17

7 インフラ老朽化対策や地域防災力の強化 p19

8 新技術の活用による防災・減災の
高度化・迅速化 p21

9 わかりやすい情報発信の推進 p23

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 p25

主要施策 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

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川を構築する必要がある。
- 「流域治水」の考え方に基づき、堤防整備、ダム建設・再生などの対策関係者※で水災害対策を推進。
※国・都道府県・市町村・企業・住民等

「流域治水」への転換

- 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、対策を総合的かつ多層的に推進し、「流域治水」へ転換
「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

集水域

ためる、しこませる
 【県・市、企業、住民】
 雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用
 ※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

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）

河川区域

ためる
 【国・県、市、利水者】
 治水ダムの建設・再生、利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

安全に流す
 【国・県、市】
 遊水地等の整備・活用
 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

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
 【県、市、企業、住民】
 土地利用規制・誘導、移転促進、金融による誘導の検討等

被害範囲を減らす
 【市】
 二線堤等の整備

氾濫域

③ 被害の軽減・早期復旧

集水域

治水ダムの活用
 ため池等の治水利用
 遊水地の整備
 堤防の強化
 貯留施設の整備

河川区域

移転
 二線堤防の整備
 氾濫域

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

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、BC

住まい方の工夫
 【企業、住民】
 不動産取引時の水害リスク情報

支那人体制を充実する
 【国・企業】
 官民連携によるTEC-FORCEの

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

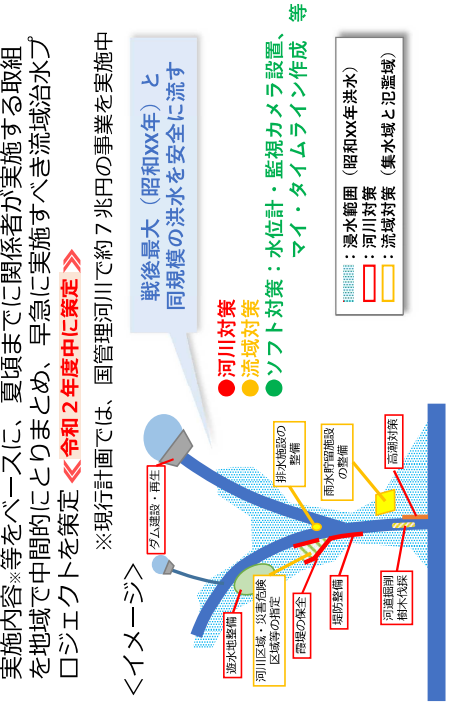
体で行う「流域治水」への転換

管理者等の取組に加えて、流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会をより一層加速するとともに、集水域から氾濫域にわたる流域治水のあらゆる

流域治水プロジェクト

- 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、早急に実施すべき流域治水プロジェクトを策定 **「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



利水ダムの治水活用

- 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化）

2nd

気候変動の影響を反映した抜本的な治水対策を推進

- 見直した治水計画に基づき、将来の降雨量増大に備えた対策を推進

速やかに

気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

主要施策②参照

□：想定される対策実施主体 県：都道府県 市：市町村

気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し

- ✓ 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
- ✓ 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」に見直し、抜本的な対策を講じる。

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

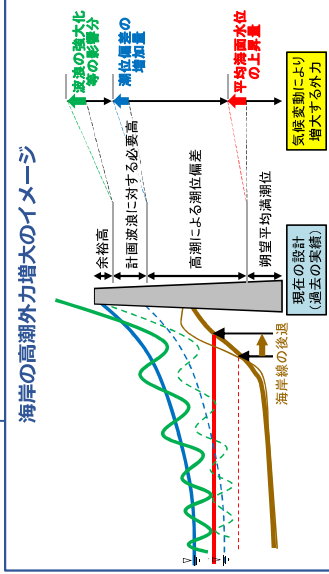
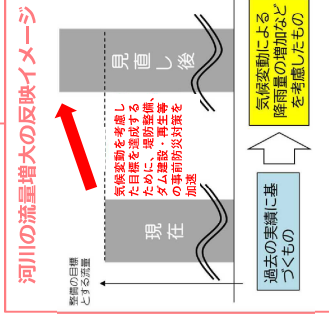
- ・ 2℃上昇した場合を想定し、大雨
- ・ 更に今後、降雨量の増加や海面水位の上昇等（降雨確率、条件）に詳細に実施地域区分等）に応じて詳細に実施
- ・ 発生土砂量の変化や濁水などへの影響等についても評価

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海岸保全等の目標とする潮位 ・ 港湾の施設の設計潮位等
台風等の強大化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 **令和2年度より実施**



水計画等への見直し

そのため、これらをあらかじめ見込んだ対策を行う必要。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」

詳細に評価

の発生頻度の増加や降雨量の増大、海面水位の上昇に対する影響の評価を実施位置の上昇等の評価を、条件（降雨確率、条件）に詳細に実施

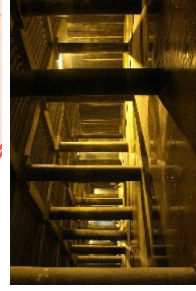
降雨量	流量	洪水発生頻度
約1.1倍	約1.2倍	約2倍

※一級水系の治水計画の目標とする規模（1/100～1/200）の場合

『被害を減少させるための計画』及び『施設の安全性を確保するための設計基準』へ反映

降雨量の増加、潮位の上昇などを考慮したもの」に見直す

- ◆ 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 **令和2年度より実施**



- ◆ 砂防計画に係る技術基準類等を見直し、降雨の増加とそれに伴う土砂量変化を反映 **令和2年度中目途**



- ◆ 海岸保全基本方針を変更 **令和2年度中目途**
- ◆ 海洋、港湾の施設の技術上の基準等を見直し **令和3年度中目途**、海面水位の上昇等を反映



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

防災・減災のためのすまい方

- ✓ 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
- ✓ 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
- ✓ 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。

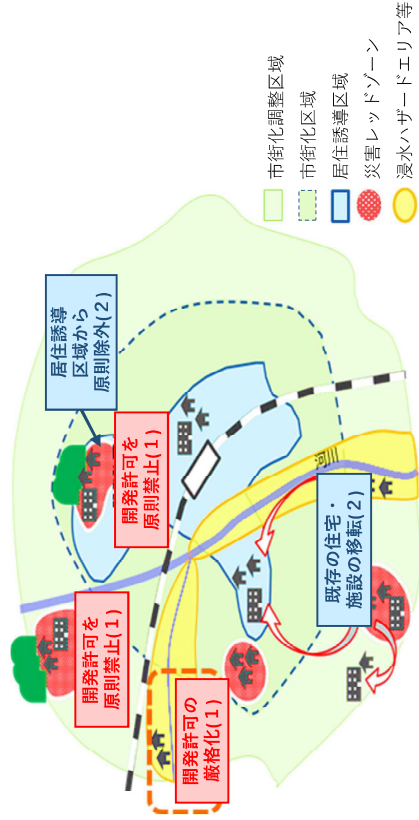
災害ハザードエリアにできるだけ住まわせないための土地利用規制・誘導

★ 都市計画法等改正による措置

- (1) 災害ハザードエリアにおける開発抑制**
 - 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等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
- (2) 災害ハザードエリアからの移転促進**
 - 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》**
 - 立地適正化計画の居住誘導区域から災害レドゾーンを原則除外★ **《令和3年10月施行予定※4》**
 - 移転促進のための更なるインセンティブ検討

(3) 立地適正化計画の強化（防災指針の追加）★

- 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（防災タスクフォース）の構築 **《令和2年7月》**
- 指針に基づく取組のバックアップ支援 **《令和2年度内別途》**



や土地利用の推進

- ら、そのあり方の見直しが必要。
- 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利用を推進。

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8月停年提示、令和2年度中にとりまとめ》**

(災害リスク情報の提供例)

- ・ 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でも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》**

建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン

電気設備等を屋上に設置した事例

※取組事例を掲載した参考資料も併せて策定・公表

都市における水災害対策の促進に係る容積率緩和と制度の活用

- 都市開発プロジェクトに併せて実施される水災害対策に資する取組を評価し、建築物の容積率を緩和する考え方について、地方公共団体に通知 **《令和2年9月》**



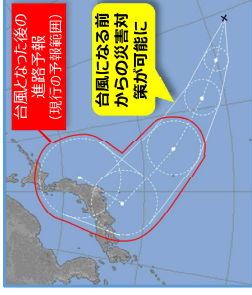
(青字) 内水・洪水被害の軽減 (赤字) 住居の避難支援

災害発生時における人流・物流コントロール

- ✓ 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、災害時の人流・物流コントロールを適切に推進。

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月から》
 - ② 鉄道事業者向けワークシヨップを開催、気象情報の活用方法をアドバイス
《令和2年出水期から》



空港の孤立化防止策

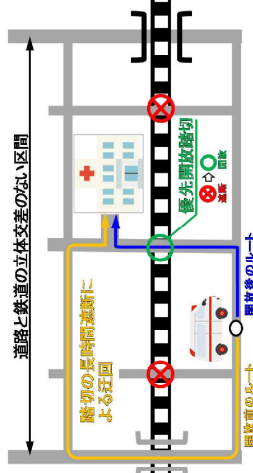
成田空港における対策

- 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、他空港へ展開 **《令和2年9月》**



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》

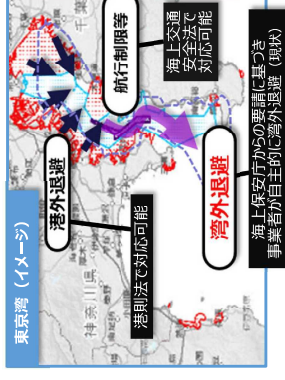


流コントロール

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。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、

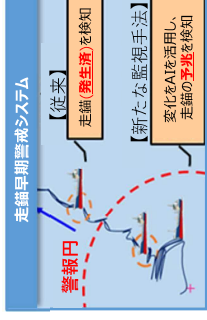
船舶の走錨事故再発防止等のための総合対策

- 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

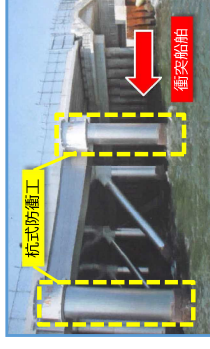


船舶を湾外退避させるため、実効性のある仕組み（勧告制度等）を創設
《令和2年中に方向性ととりまとめ》

AI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》



船舶が衝突した場合の被害軽減のため、橋梁への防衝工設置を実施



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年度中目処》**



交通・物流の機能確保のため

- ✓ 令和元年東日本台風をはじめ近年の激甚化した災害により、交通機能が
- ✓ 交通運輸事業者の災害対応力向上や被害を甚大にさせないための対策を

交通運輸事業者の防災マネジメントの推進

- 交通運輸事業者の企業防災体制の構築・実践の要点をまとめ、経営トップのリーダーシップの下、その実践を促す「運輸防災マネジメント指針」を策定 **《令和2年7月》**
- 説明会開催による中堅・中小企業の理解の醸成や、災害対応力向上に関するコンサルティング、経営トップとの対話を通じたマネジメント評価・助言等の支援を、事業者の取組状況に応じて実施し、防災マネジメントの導入を促進 **《令和2年夏から》**

新幹線の浸水対策

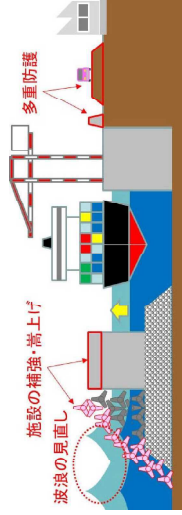
- 車両避難計画※に基づく新幹線車両の浸水被害を最小化するための車両避難の実施や予備品を活用した車両基地の復旧迅速化 ※令和元年12月に国土交通省よりJR各社へ策定指示
- 計画規模降雨により被害が想定される車両基地においては、電気設備のかさ上げ等を実施
- 地方整備局等から鉄道事業者に対し、車両避難の判断に資する予測時間の長い河川水位予測情報（6時間先）を提供 **《令和2年出水期から》**



浸水被害が想定される新幹線車両基地

港湾における高潮・高波対策の強化

- 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》**、高上げ・補強を実施
- 浸水被害軽減のため、臨港道路の高上げ等により多重防護



の事前対策

長期にわたって損なわれ、社会・経済活動に大きな影響を与えうる事態が発生。講じ、激甚化する災害に対応した交通・物流の機能確保を推進。

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
 - 河川管理者の情報（河床等の状況）を活用し、全国の鉄道橋梁約7,700箇所を総点検 **《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

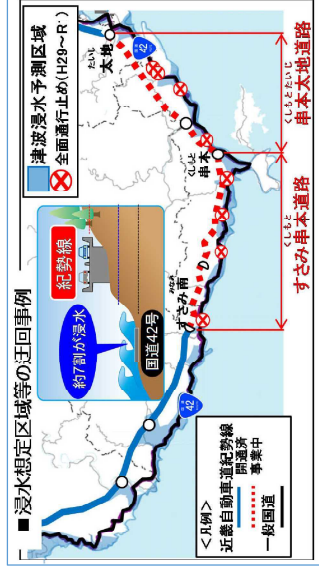


無電柱化の推進

- 「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

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》** ※A2-BCP：「Advanced」（先進的）な「Airport」（空港）のBCP（事業継続計画）
- 津波発生時の船舶退避等を考慮した港湾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を考慮 **《令和2年度から基準等への明示に着手》** ※社会的、自然的条件によって特別な考慮（ルートとして避ける等）を要する地点を構築



安全・安心な避難のための事

- ✓ 住民一人一人が避難行動を地域とともに自ら考えることにより、自動、
- ✓ また、災害発生時に**誰もが迅速かつ円滑に避難ができる環境整備**
- ✓ ハザードマップを活用したマイ・タイムラインによる実効性のある避難
- ✓ 新型コロナウイルス感染症拡大にも対応した避難場所の確保など、**安全**

マイ・タイムラインによる実効性のある避難体制の確保

マイ・タイムライン：

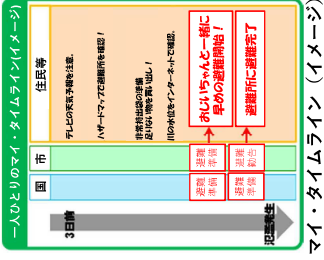
- ✓ 災害時に「いつ」「何をするのか」を整理した一人ひとりの防災計画
- ✓ ハザードマップを用いて、自らの災害リスク等を知り、避難行動を考えて作成

- ・ 広く住民の意識が高まるよう、優良な取組例の公表等を実施
《令和2年7月から》

- ・ ワークショップの手引きを作成
《令和2年6月》

- ・ 上記手引きを活用した自主防災組織等との連携型ワークショップの開催、検討のサポート役となる地域リーダーの育成、専門家派遣を促進

- ・ スマートフォンに不慣れた高齢者でもハザードマップなどで災害リスクを容易に確認できるよう、サイトの利便性向上
《令和2年度以降順次》



ワークショップによりマイ・タイムライン作成を支援



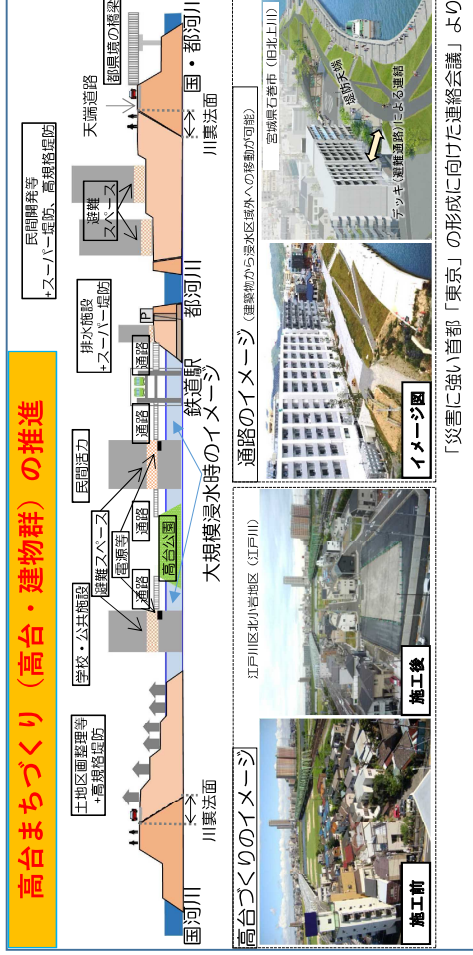
地域のリーダー向けマイ・タイムライン講座



GPSと連動して現在位置の災害リスクを確認

高台まちづくり（高台・建物群）の推進

- ・ ゼロメートル地帯で大規模浸水が発生した場合でも、建物から浸水区域を經由せずに高台などへの安全な避難が可能 **《具体的な取組を令和2年中にとりまとめ》**



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》**



国道45号三陸沿岸道路（宮城県石巻市）避難階段を活用する避難訓練



凡例
 ■：津波浸水想定※
 ★：避難階段設置箇所
 ○：避難施設空白地域
 ※重ねるハザードマップにより作成

道路における避難階段の設置場所（国土交通省調べ）

7 インフラ老朽化対策や地域防

- ✓ 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
- ✓ **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**
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

待った無しのインフラ老朽化対策

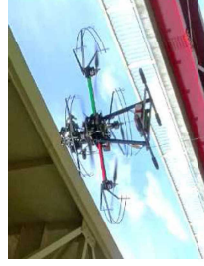
- インフラの機能に支障が生じる前に対策を行う「予防保全」へ本格転換するとともに、新技術の活用等により点検の高度化・効率化・集約・再編等によるインフラストックの適正化を推進 **《国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）を令和2年度内に改定》**



内部の鉄筋が露出した橋梁



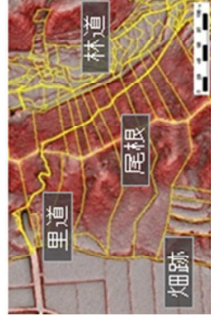
陥没した港湾施設のエプロン部分



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》** へのつとめ、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する地籍調査について、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1年度未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》**
※土地取引が行われる可能性が低い地域等を除いた地域（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》**
- 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年夏頃とりまとめ》**

災力の強化

の低下など、災害リスクを増大させる課題が山積。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、担い手の検討など**地域防災力の強化を図る。**

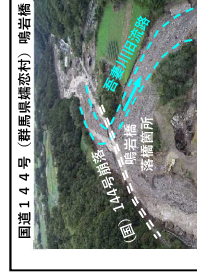
自治体支援の充実

民間と連携したTEC-FORCEの強化等

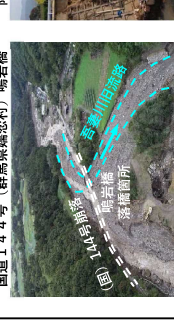
- 建設業者等とTEC-FORCEが一体的に活動できるよう、災害協定締結支援や連携体制強化 **《令和2年度から》**
- 自治体と運送事業者との災害協定締結支援 **《令和3年度から》**
- 複数の自治体向けに同時にオンラインで気象解説を実施 **《令和2年度から》**

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



国道144号（群馬県碓氷村）碓氷橋



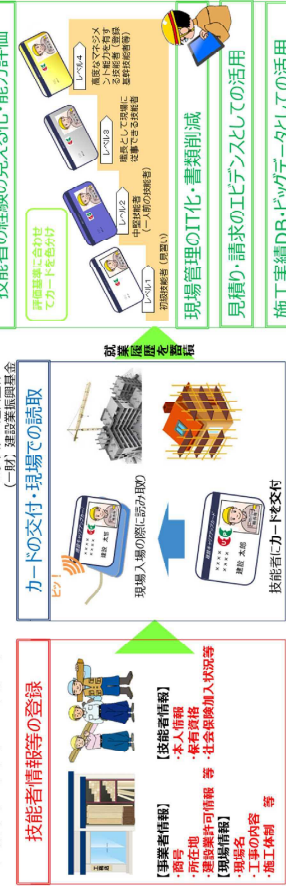
阿武隈川水系濁川（福島県伊達市）

—— 令和元年東日本台風被災箇所の国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》**

建設キャリアアップシステムの概要

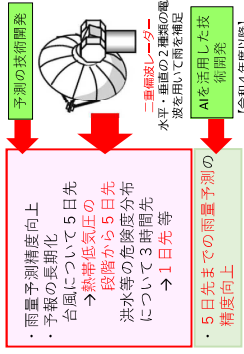


新技術の活用による防災・減

- ✓ 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・
- ✓ 新たな動き方への転換と抜本的な安全性向上等を図るインフラ分野のDX
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

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
- ・ 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2年度以降提供開始》
《令和4年度までに技術開発》



新たなレーダーやAI等により予測を高度化
〔令和4年度以降〕

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》



※混雑緩和により3密対策に寄与

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》**
- ・ カメラやレーザ、AI等を活用した鉄道線路・隣接斜面、道路法面等、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》**



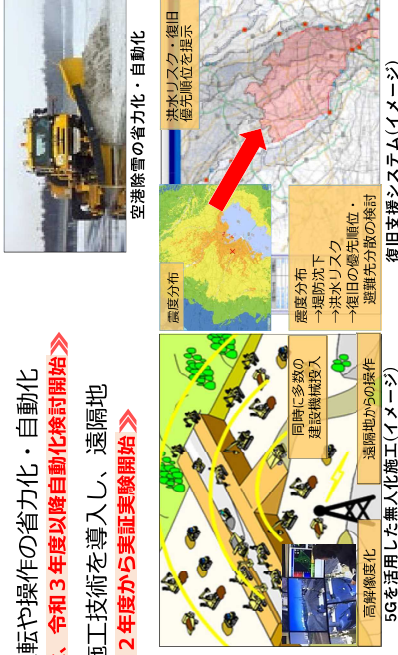
列車先頭に搭載したカメラで電柱の傾きを検出

災の高度化・迅速化

- 迅速化するためには**新技術を活用**することが不可欠。
(デジタル・トランスフォーメーション)を**強かに推進**することで、**新型**いく。

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年度以降自動化検証開始》
- ・ 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・調整体制について美河川で検討》



5Gを活用した無人化施工(イメージ)

被災者支援

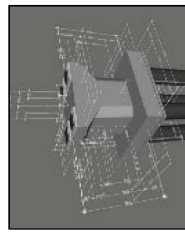
- ・ 電気自動車等の給電機能を活用した停電地域における電力供給支援 **《令和2年度に電気自動車等を迅速に派遣できる連絡・調整体制の構築について検討開始》**



電気自動車等を照明に活用

インフラ分野のDXの推進

- ・ ICTや3次元データを活用した非接触・リモート型の働き方への転換など、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》**
- ・ ICT環境を整備し、「現場・実地」から「非接触・リモート」に転換
- ・ BIM/CIM※の導入によりインフラをデジタル化し、建設・管理の効率化・高度化
※Building / Construction Information Modeling, Management, 計画・設計段階から3次元モデルを導入し、施工・維持管理の各段階でもこれを充実させ活用
- ・ 熟練技能者の動きなどリアルデータを活用し、省人化・高度化技術の開発を推進
- ・ 5G等を活用した無人化施工技術開発の加速化



わかりやすい情報発信の推進

- ✓ 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**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。

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》**

イメージ

久慈川水害情報(簡明)
今朝の午の河川氾濫の分布
久慈川 水戸地方気象台

「豪雨の大雨は峠を越えたが、河川の増水、氾濫はこれから」

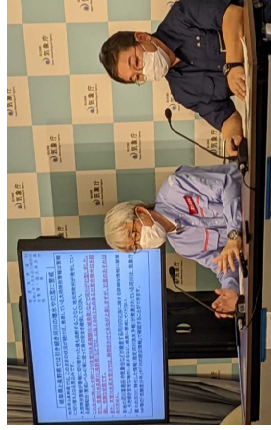
茨城県の大雨は峠を越え、大雨特別警報は警戒に切り替わりますが、久慈川はこれから増水、氾濫への警戒が必要です。天候が回復しても、氾濫が発生するおそれがあるため、増水、氾濫への一層の警戒が必要です。

久慈川
では、**氾濫発生情報(警戒レベル4相当情報)**を掲載中です。
久慈川の 常用 水位観測所(茨城県水戸市)では、水位が上昇中であり、まもなく最高水位に到達する見込み、氾濫のおそれあり。
久慈川の 樹橋 水位観測所(茨城県日立市)では、水位が上昇しており、今後、氾濫危険水位を超過する見込み。

河川名	水位観測所	水位状況	今後の見込み
久慈川	常用 (茨城県水戸市)	氾濫危険水位超過	水位上昇中、まもなく最高水位
久慈川	樹橋 (茨城県日立市)	氾濫危険水位に到達する見込み	水位上昇中、氾濫危険水位到達見込み



- 記者会見の実施やSNS等の活用により、メディア等と連携して情報発信 **《令和2年出水期から》**



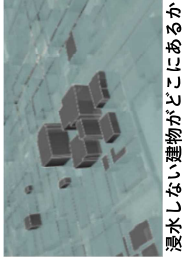
流域治水プロジェクトの全体像をわかりやすく提示

- 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》**

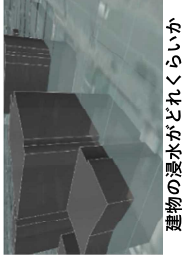
て発信・提供しているが、**住民や事業者の具体的な行動（避難や企業活動）**立って、いのちとくらしを守るわかりやすい情報発信を推進。また、行政

災害ハザード情報の3D表示

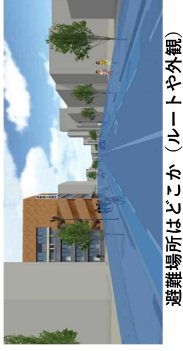
- 浸水のリスク等をより視覚的にわかりやすく発信するため、災害ハザード情報を地図上に3次元で表示 **《令和2年度に30～40都市で先行実施》**
- 3次元データを活用し、防災・減災に対応したスマートシティを実現 **《全国展開に向けたガイドラインを令和2年度に策定》**



浸水しない建物はどこにあるか



建物の浸水がどれくらいか



避難場所はどこか（ルートや外観）

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》**



赤と白の格子模様（津波フラッグ）
＝津波警報の発表

日本ライフレビーピング協会提供

例

関東地方 (Kanto area) →東京圏 (Greater Tokyo)
「大雨のため運転を見合わせています」等の例文を作成
「震度 5強」: 「物につかまらないうちが難しい状況」等の解説を多言語化

- 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》**

用語の例

＜緊急的な対応を促す用語＞ 異常洪水時防災操作 等
＜注意喚起をする用語＞ 危機管理型水位計 等
＜状況を説明する用語＞ ハツクウォーター 等

行政・事業者・国民の活動や

- ✓ 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・
- ✓ 行政プロセセスや経済活動、事業に様々な主体を巻き込み、防災・減災の
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

防災・減災×計画

国 自治体 企業 国民

- ・ 「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×不動産

国 企業 国民

- ・ 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8月から義務化》**

- ・ 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ダンスを策定 **《令和2年度中》**

開示する情報のイメージ

- 災害によりサブプライムが断絶した場合の収益への影響
- 気候変動により海面が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×物流施設

自治体 企業

- ・ 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》**



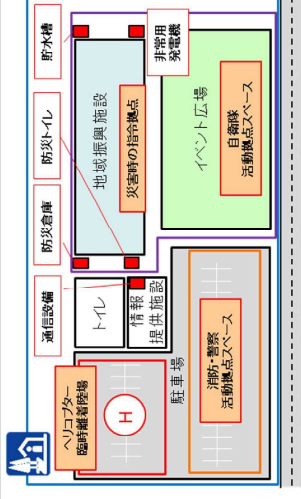
取組への防災・減災視点の定着

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。
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、備える力を向上させる。

防災・減災×地域拠点

国 自治体

- ・ 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×教育

国 自治体 国民

- ・ 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

国 自治体 企業 国民

- ・ 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」を防災・減災に活用 **《令和4年に構築》**



※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(防災マネジメ

令和2年7月豪雨への対応

- ✓ 新型コロナウイルス感染症の影響下で発生した令和2年7月豪雨により、生活と生業（なりわい）の再建は待たなしの課題であり、住まいの確保手を打つ必要があることから、緊急に対応すべき施策を「被災者の生活と今後も、被災者の目線に立って、被災自治体等とともに、一日も早い被災地

【被災状況】

＜主な被災状況＞

※令和2年8月3日時点

河川	国管理	7水系7河川で氾濫発生
	県管理	57水系190河川で氾濫発生
土砂災害		859件発生（37府県266市町村）
道路	高速道路	19箇所被災（全て復旧済）
	直轄国道	72箇所被災（うち70箇所復旧済）
	県管理国道	121箇所被災（うち86箇所復旧済）
鉄道施設	都道府県道	598箇所被災（うち433箇所復旧済）
	13事業者20路線被災（うち11路線復旧済）	

【被災者の生活と生業（なりわい）の再建に向けた対策パッケージ

土砂等の撤去・漂流物の回収

- ・ 宅地内やまちなかに堆積した土砂等の早期撤去

- ・ 漁業の操業等に支障を来たす流木等の漂流物の早期回収



熊本県宇治町



漂流物回収の様子



漁船と運搬した漂流物回収



宇土半島前面海域

住宅再建

- ・ 被災者が利用可能な応急的な住まい等の空室提供等の情報を一元的に把握、被災者に情報提供（公営住宅、UR賃貸住宅、国家公務員宿舎、民間賃貸住宅、ホテル・旅館等）

観光需要喚起等に向けた対策

- ・ 新型コロナウイルス感染症に加え、豪雨により甚大な影響を受けた観光地全体の再構築を目指す取組への支援
例：協議体（観光協会・個別事業者等）による面的な観光復興戦略の策定
地域の観光コンテンツの復旧・リノベーション等による魅力向上
- ・ GoToトラベル事業における被災地向け重点キャンペーン等の実施

九州地方をはじめとした全国の広範な地域において甚大な被害が発生。廃棄物・土砂の処理、中小・小規模事業者の事業再開に向け、一刻も早く生業（なりわい）の再建に向けた対策パッケージ」としてとりまとめ※。
※令和2年7月豪雨被災者生活・生業再建支援チーム決定（令和2年7月30日）の応急復旧、生活の再建、そして生業の再建等に全力を尽くす。



被災前



被災後

球磨川の堤防決壊

くま川鉄道 球磨川第4橋りよりの流失

一〇一〇における国土交通省関係の主な取組】

公共土木施設等の災害応急復旧等

- ・ 河川、砂防、海岸、下水道、道路、公園、港湾、公営住宅等の災害復旧事業等を迅速に実施
- ・ 被災自治体からの要請を踏まえ、高度な技術等を要する復旧工事等を国が権限代行
- ・ 被災自治体からの要請を踏まえ、国が港湾施設を一部管理（八代港）
- ・ 二次被害が懸念される土砂災害発生箇所における早急な対策



熊本県球磨川水系

河道全断面埋塞



熊本県八代市 深見橋

地方公共団体管理道路の権限代行

（令和2年道路法改正後初適用）



熊本県基北郡球磨水町中橋浜

二次被害を防止するための

県による砂防工事等

- ・ 河川や海岸におけるごみ・土砂・流木等の撤去等

- ・ 被災した河川等について、改良復旧等の対応

- ・ 被災自治体の災害査定に要する業務や期間等を縮減

- ・ 緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）等による、公共土木施設に対する応急措置、復旧工法、発注事務等の指導・助言

地域住民の交通手段の確保

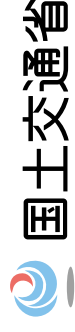
- ・ 感染症拡大防止対策を施した代行バスについて、安定的な運行を確保するための費用を支援
- ・ 経営基盤の脆弱な鉄道事業者が行う災害復旧事業を支援



代行バス（くま川鉄道人吉温泉駅の様）

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～
令和2年9月 発行
国土交通省 総合政策局 政策課
水管理・国土保全局 防災課
大臣官房 参事官 (運輸安全防災)

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](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。