

災害対応について

1.令和2年7月豪雨災害について

令和2年7月豪雨による浸水状況について

令和2年7月17日 5時時点

国土交通省 水管理・国土保全局

- 国が管理する6水系6河川で決壊等による氾濫が発生。浸水面積は合計約1,290ha。
うち、2箇所が決壊、11箇所で氾濫した球磨川水系球磨川(熊本県人吉市、球磨村等)では、浸水面積は約1,060ha。
- 国が管理する米代川水系米代川周辺、信濃川水系犀川周辺において、本川の水位が高かったため、水路等が排水できず浸水が発生。
- 県が管理する51水系107河川で氾濫が発生。うち、鹿児島県が管理する川内川水系百次川、勝目川では、決壊による浸水が発生。

浸水被害が発生した河川 (河川管理者から報告があったもの)



筑後川の浸水
(7月7日午前)



玖珠川の浸水
(7月7日午前)
(大分県提供)



人吉市街部(五日町交差点)
球磨川の浸水
(7月4日午前)



久留米市の浸水 (7月8日)



白川の浸水 (7月8日午前)
(岐阜県提供)

土砂災害発生件数 506件(33府県197市町村) (うち九州地方:264件(7県81市町村))

【人的被害】

死者15名

(人的被害は16日12:00消防庁発表資料に基づき県から報告のあった計数)
※現在、人的被害の報告があるのは熊本県、長野県、広島県

※これは速報であり、今後数値等が変わる可能性があります

7/4

あしきた あしきたまち めしま こさき
熊本県葦北郡芦北町女島小崎地区

死者:2名

7/8

させぼし おがわちちよう
長野県佐世保市小川内町



7/10に動きが活発化し、13世帯42名が避難中。
7/17にTEC-FORCE(高度技術指導班)として、土砂災害専門家を派遣予定。

7/12

しもいな たかぎむら かがす
長野県下伊那郡喬木村加賀須



7/15 TEC-FORCE(高度技術指導班)として国土技術政策総合研究所より土砂災害専門家2名を派遣。

7/8

たかしま はいど
滋賀県高島市拝戸



7/14 TEC-FORCE(高度技術指導班)として国土技術政策総合研究所より土砂災害専門家2名を派遣。

7/14

まつえ ひがしいずもちよう
鳥根県松江市東出雲町



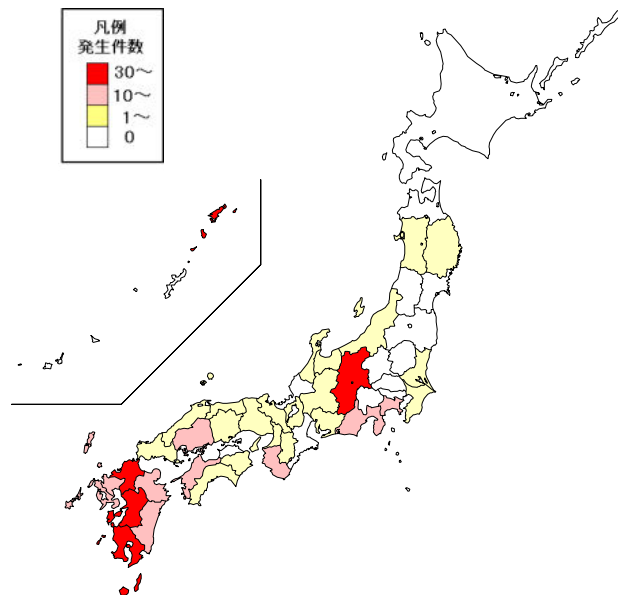
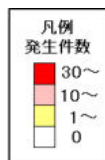
7/14

とっとり いわよし
鳥取県鳥取市岩吉



7/15の状況

応急対策としての土砂撤去を実施中。



都道府県名	発生件数	死者・行方不明者が発生した件数	人家被害が発生した件数
熊本県	104件	6件	23件
鹿児島県	57件	-	13件
長野県	43件	1件	1件
福岡県	31件	-	3件
長崎県	28件	-	2件
和歌山県	27件	-	2件
愛媛県	27件	-	6件
広島県	27件	1件	1件
神奈川県	21件	-	-
大分県	17件	-	9件
静岡県	14件	-	1件
宮崎県	14件	-	3件
佐賀県	13件	-	5件
岐阜県	9件	-	2件
愛知県	9件	-	1件
鳥根県	8件	-	1件
高知県	8件	-	1件
山口県	7件	-	-
千葉県	5件	-	-
京都府	5件	-	-
兵庫県	5件	-	1件
新潟県	4件	-	-
石川県	4件	-	-
茨城県	3件	-	-
富山県	3件	-	-
岡山県	3件	-	1件
徳島県	3件	-	1件
滋賀県	2件	-	-
岩手県	1件	-	-
秋田県	1件	-	-
大阪府	1件	-	-
奈良県	1件	-	1件
鳥取県	1件	-	-

※都道府県砂防関係部局からの報告に基づく

TEC-FORCE (緊急災害対策派遣隊) の活動状況

令和2年7月17日 7:00時点

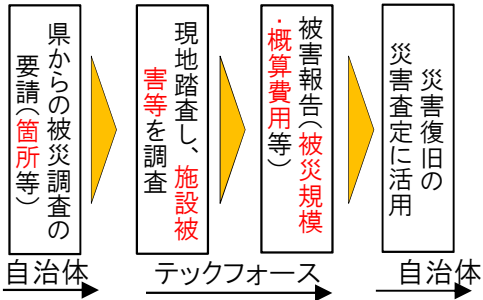
- 九州地方整備局を中心として全国の地方整備局等のTEC-FORCEを被災地に派遣
- 本日325人のTEC-FORCEが排水活動、被災状況調査、リエゾン・JETT(気象庁)による自治体支援を実施。
降雨時の排水に備え、排水ポンプ車57台(うち九州54台)を現地へ配備。
- 熊本県の要請に応じ、球磨村周辺を中心に、施設被害状況等を調査し、県の行う被害額算定や査定設計書作成等を支援。

・派遣人数
のべ4,097人・日
・災害対策用機械
のべ1,373台・日

■熊本県内の被災状況調査の実施状況

2市6町5村の調査要請に応じ、のべ1,921人の隊員を現地へ投入し、現地踏査等を実施。7月15日までに河川・道路・砂防の689件の施設被害等の調査を完了。

■TEC-FORCEによる被災状況調査の流れ ■被害報告件数(7/16)



内容	河川	砂防	道路	合計
被害件数	131	33	525	689

自治体から被災調査の要請



7月9日 相良村からの調査要請 (熊本県相良村)

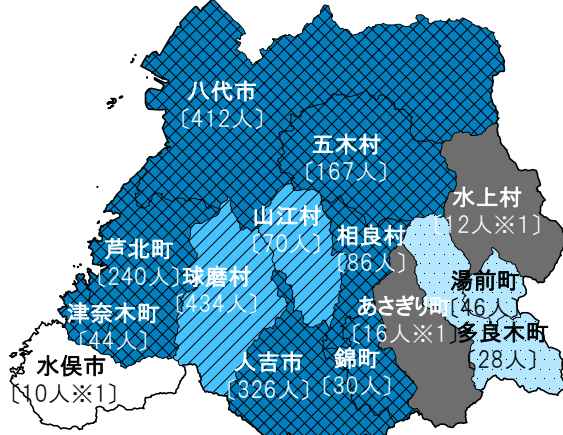
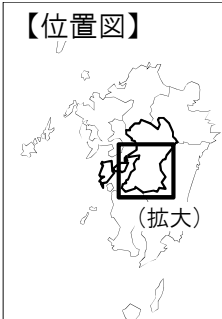
公共土木施設の被災状況調査



7月13日 護岸が被災した河川の現地調査 (熊本県錦町)

■TEC-FORCEの現地派遣人数と進捗率

【位置図】



自治体からの要請に基づく実施割合。

<凡例>

調査進捗8割以上
調査進捗5割~8割
調査進捗5割以下
調査完了
リエゾンのみ

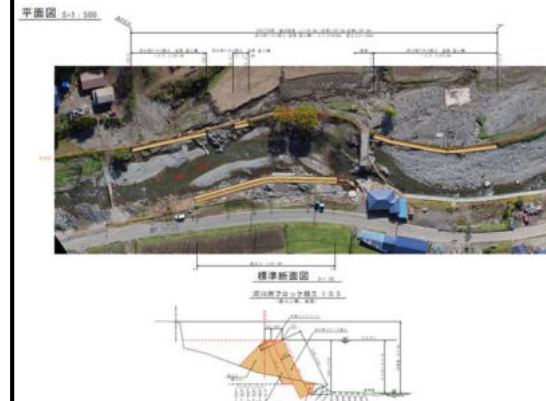
(7/16時点)

要請箇所内の被害報告



7月13日 調査結果を村長へ報告 (熊本県五木村)

災害査定に活用



河川災の設計図書の事例

・〔 〕は、リエゾン及び被災状況調査班として派遣した人数(のべ人・日)。
・「※1」はリエゾンのみを派遣。
・これは速報であり、数値等は今後変わることがあります。

<入札契約>

○ 入札契約の方法について

- ・発災直後から一定の間に対応が必要となる応急復旧事業や緊急度が極めて高い本復旧事業については、随意契約を活用すること
- ・上記以外の当面の復旧工事等は、指名競争入札又は可能な限り手続きに要する期間を短縮した一般競争入札を活用すること

○ 入札及び契約で配慮すべき事項

- ・ 手続の簡素化・迅速化を行うこと
- ・ 透明性・公正性の確保すること
- ・ ダンピング対策を徹底すること
- ・ 特定調達契約の対象工事等でも期間短縮等が可能

○ その他

- ・ 災害復旧工事等の発注について、他の発注者との連絡を密に行うこと

※災害復旧工事等：災害応急対策、災害復旧に関する工事及び調査・設計・測量等

<設計・積算>

○ 適切な予定価格の設定

- ・ 見積りを活用するなど、施工地域の実態に即した実勢価格等を機動的に把握し、適切な予定価格の設定に努めること

○ 適切な代金の支払い

- ・ 工事費の精算に当たり、直接工事費の材料単価の変動については、単品スライド条項を適切に実施すること
- ・ 遠隔地からの建設資材調達や地域外からの労働者確保に伴う設計変更による請負代金額の変更など、適切な支払いに努めること

<施工段階>

○ 工事の一時中止

- ・ 今般の豪雨災害により施工できなくなった工事について、的確に工事の一時中止を指示すること
- ・ 施工中の工事が被災していない場合においても、優先度の高い緊急復旧等の調査、計画検討、工事等への対応が必要であるときは、被災地における災害応急対策を優先して行うことができるよう、当該施工中の工事について、施工会社の意向も踏まえ、工事の一時中止を指示すること
- ・ なお、繰越等の措置を適切に講ずること

○ 前金払の適切な実施

- ・ 受注者である建設企業の意向も踏まえ、出来る限り速やかに前金払を行うこと
- ・ 暫定契約書などを活用し、積極的に前金払を行うこと

※一時中止・前金払の適切な実施については、調査、設計、測量等の業務も同様

○ 技術者に関する特例について

- ・ 所属建設業者と監理技術者等が3ヶ月未満の雇用関係であっても差し支えないこととする
- ・ なお、災害発生に関わらず、現場施工着手前や工事を全面的に一時中止している期間、工事完成後については、監理技術者等の専任を要しないことに留意すること

<許可等の期限の延長>

○ 特定非常災害の特例について

- ・ 災害救助法が適用される区域に主たる営業所を持つ建設業者については、建設業の許可、監理技術者資格者証、経営事項審査の期限が一律令和2年12月28日まで延長されること

※国不入企第1、2号及び国不建第12、15号等をもとに作成

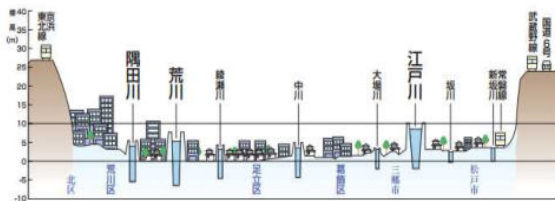
2.総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

激甚化・頻発化する水災害、切迫化する地震災害

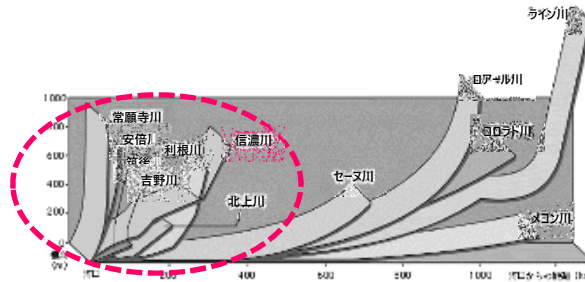
- 我が国は、河川が急勾配であるとともに、都市部においてゼロメートル地帯が存在。また、多くの活断層やプレート境界が分布しており、巨大地震の切迫が懸念されるなど、脆弱な国土条件にある。
- 氾濫危険水位を超過した河川数が2014年比で約5倍となるなど、気候変動の影響が顕在化。

自然災害への脆弱性

- 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。

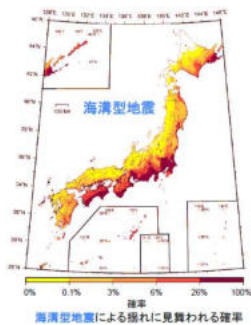


【隅田川・荒川・江戸川と市街地の標高の関係】

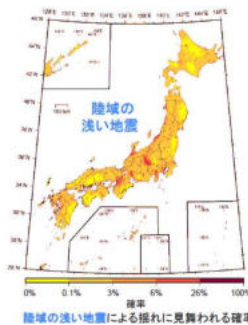


【我が国と諸外国の河川勾配比較】

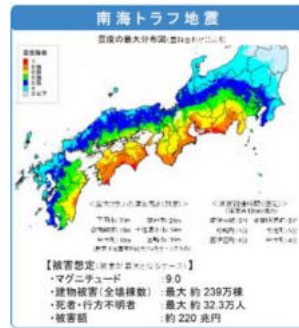
- 日本列島には未確認のものも含め**多くの活断層やプレート境界**が分布しており、全国どこでも地震が発生する可能性がある。また、**南海トラフ地震**、**首都直下地震**の発生確率は、それぞれ**今後の30年以内で約70%**であり、甚大な被害が想定されている。



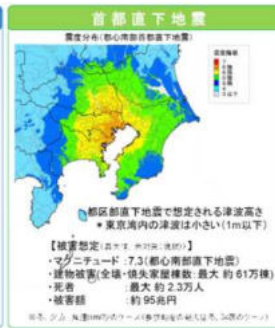
海溝型地震による揺れに見舞われる確率



陸域の浅い地震による揺れに見舞われる確率



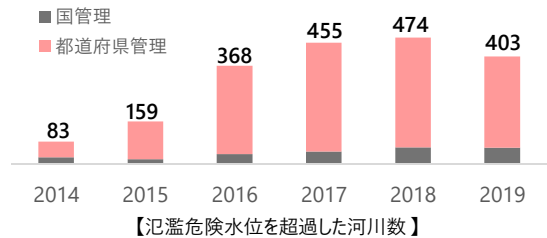
【被害想定(南海トラフ地震)】
・マグニチュード : 9.0
・建物被害(全壊棟数) : 最大約239万棟
・死者・行方不明者 : 最大約32.3万人
・被害額 : 約220兆円



【被害想定(首都直下地震)】
・マグニチュード : 7.3(都心南側直下地震)
・建物被害(全壊・倒壊棟数) : 最大約61万棟
・死者 : 最大約2.3万人
・被害額 : 約95兆円

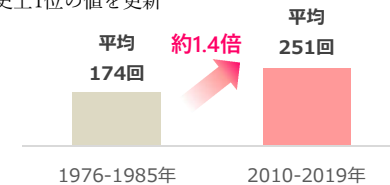
気候変動による水災害の頻発・激甚化

- **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

- さらに今世紀末には、**洪水発生頻度が約2倍**に増加する見込み。

※ パリ協定における将来の気温上昇を2℃以下に抑えるという目標を前提

防災・減災が主流となる社会

「防災・減災の主流化」とは

- ・「防災の主流化」という言葉は、国連の国際防災戦略（UNISDR）が2005年に策定したガイドラインで用いられている。※英語原文：Mainstreaming Disaster Risk Reduction
- ・我が国では、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の中で「防災の主流化」の取組の推進を位置付け。それを受け、平成27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。

「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・減災」が主流となる社会の実現に向けた取組方針・イメージ

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×〇〇」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。**

- ・今般とりまとめた施策が、防災・減災の観点から**国民目線で分野横断的に実施されているか、定期的にフォローアップを実施。**【令和2年7月～】
- ・連携（防災・減災×〇〇）や工夫により防災・減災機能が強化された**事例を共有し、良い取り組みを地域・住民個々の活動まで、幅広く展開・拡大**（表彰制度の創設や出前講座の実施など）【令和2年7月～】



取組のイメージ

※これらの取り組みを防災・減災対策本部で実施

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

- 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、全国の一級水系でも、流域全体で早急に実施すべき対策の全体像「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
- ②被害対象を減少させる
- ③被害の軽減・早期復旧・復興

（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利用

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

集水域

（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]

集水域
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

（住まい方の工夫） [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

氾濫域

（ためる） [国・県・市、利水者]

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

遊水地等の整備・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]

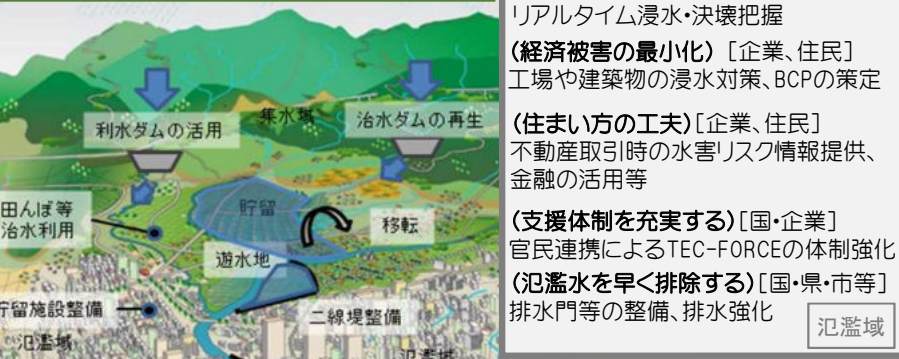
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

河川区域

予測される流入水量

事前放流により容量を確保

利水容量



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)

※県・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

■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、早急に実施すべき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)

■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)

速やかに 気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

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

- 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や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渇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。

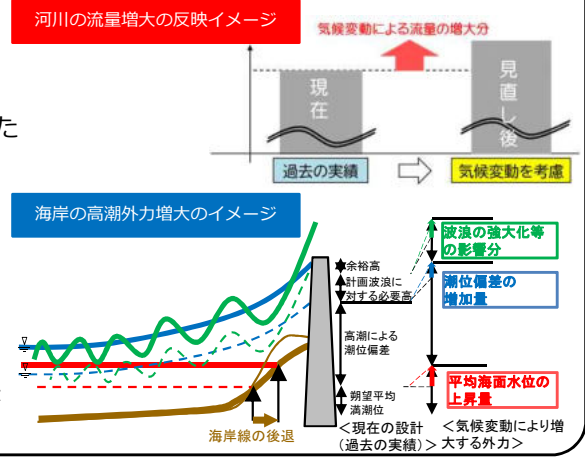
気候変動の影響を受ける現象	施設整備の対象外力等の見直し
大雨の発生頻度や強度の増加	・河川整備の目標流量 ・下水道の計画雨水量 ・砂防計画で扱う土砂量 等
海面水位の上昇	・海岸保全等の目標とする潮位 ・港湾の施設の設計潮位 等
台風等の強大化	
無降水日数の増加	・水資源開発施設(ダム等)が供給できる水量
積雪量の減少 等	

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【R2年度中目途】

海岸保全基本方針を変更【R2年度中目途】、海岸、港湾の施設の技術上の基準等を見直し【R3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

3. 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

- 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

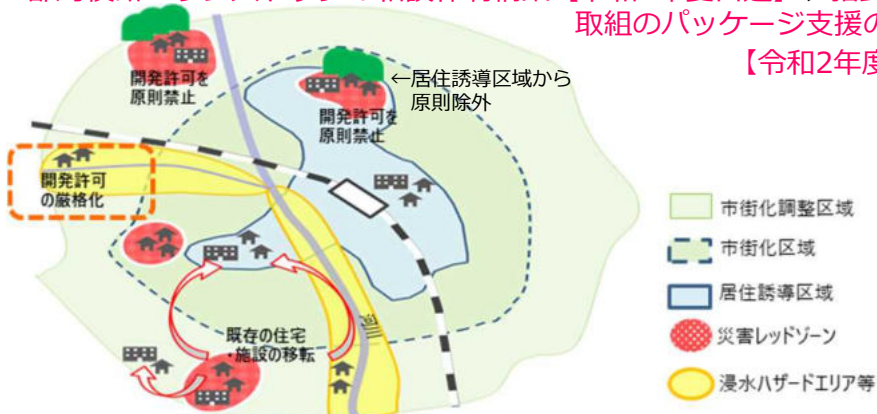
対応

- ・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

- ・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、運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年夏目途】、指針に基づく取組のパッケージ支援の構築【令和2年度内目途】



■ 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行い、ガイドラインを策定【令和2年夏までに骨子提示、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、どの程度水に浸るのか
 - ・治水事業等の進捗に応じてリスクがどのような場所どのように変化するか 等

■ 水災害対策と連携した容積率緩和制度の創設

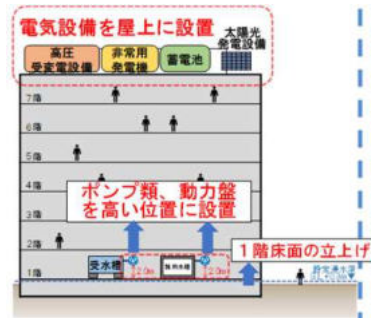
- ・都市開発プロジェクトにおける水災害対策を評価し、容積率を緩和する制度を創設【令和2年夏まで】



(青字)内水・洪水被害の軽減 (赤字)住民の避難支援

■ 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】



電気設備等を屋上に設置した事例

4. 災害発生時における人流・物流のコントロール

- 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月目途】
- ・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月目途】、他空港へ展開

※赤囲い：台風となった後の進路予報（現行の予報範囲）
＜成田空港における滞留者発生状況の変化＞

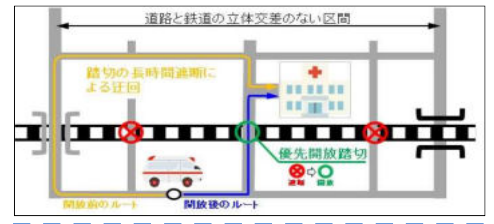


令和元年 房総半島台風時



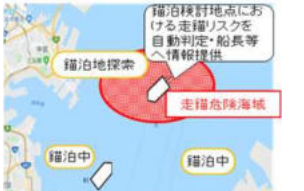
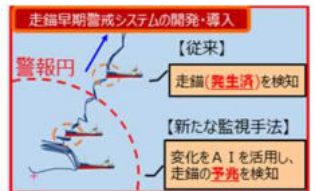
■ 災害時の踏切長時間遮断対策

- ・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】



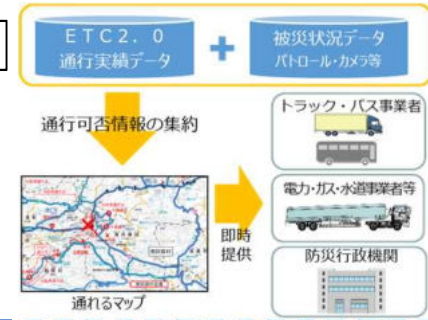
■ 船舶の走錨事故再発防止等のための総合対策

- ・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（勧告制度等）を創設**【令和2年中に方向性とりまとめ】
- ② 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】
- 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年度中目処】



5. 交通・物流の機能確保のための事前対策

- 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る事態が発生。**
- 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。**

課題

- ・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

対応

- ・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

■ 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】
- ・地方運輸局等主催の説明会を通じて**中堅・中小企業の理解の醸成**を図るとともに、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2年出水期から】
※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】



■ 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

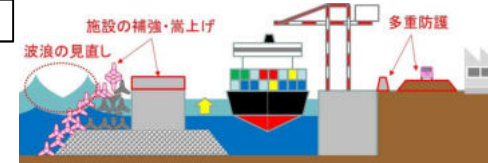


■ 無電柱化の推進

- ・「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

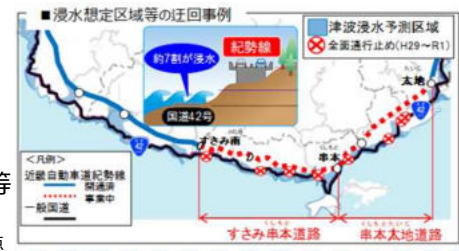
■ 港湾における高潮・高波対策の強化

- ・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】、**嵩上げ・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**



■ 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】すること等により、**災害に強い道路ネットワークを構築**
※社会的、自然的条件によって特別な考慮（ルートとして避ける等）を要すべき地点



6. 安全・安心な避難のための事前の備え

- 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、自助、共助の醸成を促し、地域防災力の向上を図ることが必要。
- また、災害発生時において誰もが迅速かつ円滑に避難ができる環境整備が必要。
- 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体制の確保、避難しやすいまちづくりの推進や既存インフラの有効活用、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・安心な避難のための事前対策を推進。

課 題

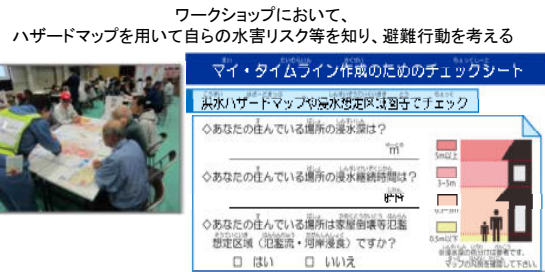
- ・地域防災力の向上を図るため、住民一人一人が自らの避難行動を予め考える必要
- ・洪水や津波等から逃れるための高い建物がないエリアでは避難が困難
- ・新型コロナウイルス感染症など感染症拡大の状況下における避難も想定する必要

対 応

- ・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、線的・面的につながった「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】

■ マイ・タイムラインによる実効性のある避難体制の確保

- ・住民一人一人が、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・タイムラインについて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】、これ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、マイ・タイムライン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



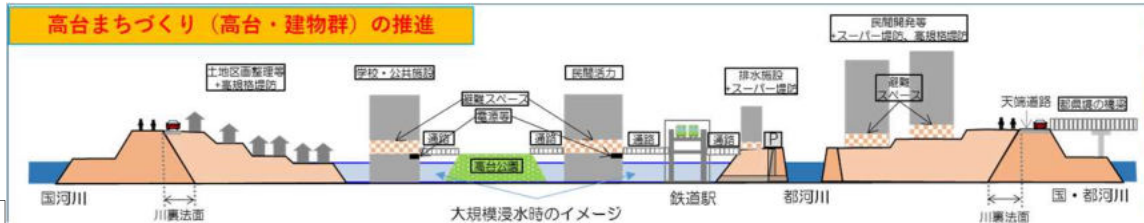
- ・スマートフォンに不慣れな高齢者でもハザードマップなどで災害リスクを容易に確認できるよう、サイトの利便性向上【令和2年度以降順次】

■ 新型コロナウイルス感染症への対応

- ・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ストを作成し、地方公共団体へ提供【令和2年5月より開始】

■ 高台まちづくりの推進

- ・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経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】



7. インフラ老朽化対策や地域防災力の強化

- 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度的に進行、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・減災対策の重大な支障
- ・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の完全実施【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】

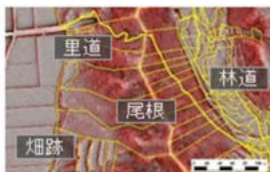


内部の鉄筋が露出した橋梁 陥没した港湾施設のエプロン部分

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】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）

※土地取引が行われる可能性が低い地域等を除いた地域

■ 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、**近隣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**



阿武隈川水系滝川（福島県伊達市）



令和元年東日本台風被災箇所へ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

- 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】

新たなレーダーやAI等により予測を高度化 突風の捕捉・進路予測による列車運転規制

■ 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

■ 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は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
- 5G等を活用した無人化施工技術開発の加速化

■ 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】

列車先頭に搭載したカメラで電柱の傾きを検出 道路路面等の土砂災害の予兆を把握

■ 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】

同時多数の建設機械投入 高解像度化 遠隔地からの操作 復旧支援システム(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】
- 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

9. 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

- ・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

対応

- ・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月から】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】



「**茨城県**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、大雨特別警報は警報に切り替わりますが、久慈川はこれからも増水、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、**氾濫危険情報（警戒レベル4相当情報）**を発表中です。

久慈川の 富岡 水位観測所（茨城県常陸大宮市）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 榑橋 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	富岡（茨城県常陸大宮市）	氾濫危険水位超過	水位上昇中。まもなく最高水位
久慈川	榑橋（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】

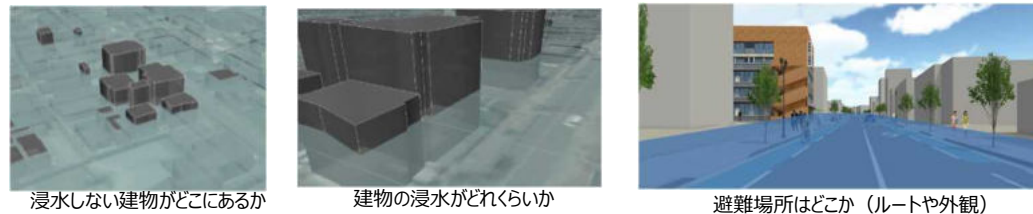


■流域治水プロジェクトの全体像をわかりやすく提示

- ・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】

■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】

（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」：「物につかまらなさと歩くことが難しい状況」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>
 バックウォーター 等

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

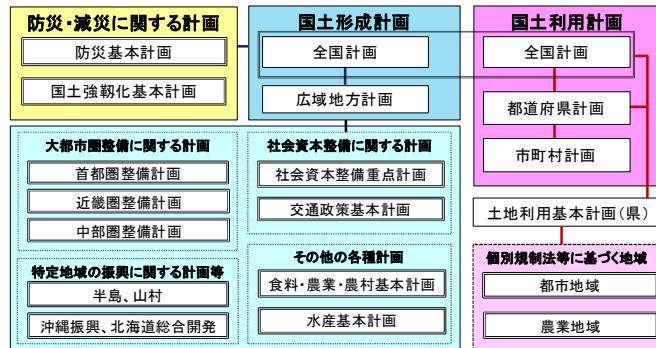
- ・ 行政による施策に防災・減災の視点を取り入れる必要
- ・ 同時に、民間企業の事業活動や国民の意識や行動に対して、防災・減災を考慮することを促す仕組みが必要

対応

- ・ 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 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】

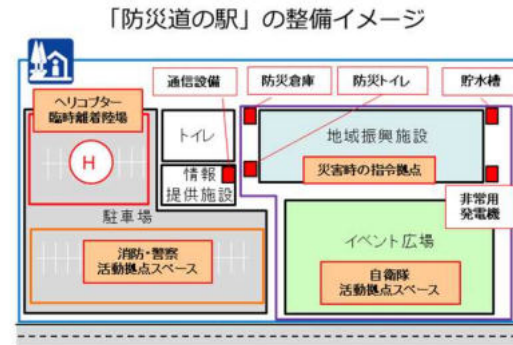


■ 防災・減災×不動産 国 企業 国民

- ・ 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×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×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】



熊本地震時の熊本港における廃棄物仮置

■ 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」【令和4年に構築】を防災・減災に活用

＜活用イメージ＞



地図データと想定浸水深データ等の重ね合わせにより、垂直避難に資する情報を提供

※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（防災マネジメント）、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

3. 地域の建設業における災害対応

災害時における建設産業の役割

- 災害時には、復旧工事等、最前線で地域の守り手としての役割が求められている。

建設産業の役割

建設産業は、地域のインフラの整備やメンテナンス等の担い手であると同時に、地域経済・雇用を支え、災害時には、最前線で地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、国民生活や社会経済を支える大きな役割を担う

令和元年台風19号における災害応急復旧

◆河川・道路等の復旧、 二次被害の防止

- ・二次被害が懸念される土砂災害発生箇所の対策を早急を実施
- ・高度な技術等を要する自治体管理河川、道路等の復旧工事を、国が権限代行により実施
- ・被災した河川等の改良復旧等



長野県東御(とうみ)市
海野宿(うんのじゆく)橋

◆災害復旧事業の迅速化

- ・災害査定及び災害復旧事業の迅速実施
- ・緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)等による指導・助言

【堤防決壊個所の応急復旧工事(千曲川長野市穂保地区)】

24時間体制での施工



【道路啓開(千葉県大多喜町)】



完成した鋼矢板仮締切堤防



【河川堤防緊急応急(栃木県佐野市)】



■災害協定について

各県建設業協会は、災害への迅速かつ的確な対応のため、国、都道府県等との間で「災害協定」を締結している。発災時には、当該災害協定による要請に基づき、災害復旧支援活動を実施

以下、熊本県建設業協会を例に記載

(一社) 熊本県建設業協会

本部：熊本市中央区九品寺 4-6-4

○会員数：701社

○12支部・2部会で構成

①熊本支部、②荒尾支部、③玉名支部、④鹿本支部、⑤菊池支部、⑥阿蘇支部、⑦上益城支部、
⑧宇城支部、⑨八代支部、⑩人吉支部、⑪芦北支部、⑫天草支部、⑬建築部会、⑭舗装部会



【令和2年7月豪雨での主な協会活動】

- 本部及び各支部・部会間における緊密な情報交換のため、オンライン会議を随時開催
- 国・県等との協定に基づく要請により、八代支部、人吉支部、芦北支部、天草支部、荒尾支部、玉名支部、宇城支部の7支部が被災状況を調査 [294社 延べ約14,450名が対応]
- 国・県等との協定に基づく復旧及び道路啓開等に、約300社 延べ約3,000名が対応
- 要請があった人吉市、相良村及び球磨村に、一輪車135台、剣スコップ210本、角スコップ160本、高ぼうき100本、土嚢袋10,000袋を支援

※ 日建連から、土嚢袋(17,200袋)、カラーコーン・コーンウェイト(各1,200個)、デリネーター(2,000個)等の資材を熊本県等へ支援

被災状況調査

- 国・県等の災害協定に基づき、早期の復旧工事に取りかかるため、被災地において河川、道路等の豪雨災害状況を速やかに調査

国道219号線



球磨川大柿地区



球磨川紅取橋



山田川護岸



球磨川の決壊箇所への緊急復旧工事(中神地区、大柿地区)

○球磨川流域では2箇所が決壊、11箇所です越水・溢水が発生

○熊本県建設業協会の会員企業(地元建設企業各社)は、九州地方整備局との災害協定に基づき

- ・約30mにわたる決壊箇所に対し、昼夜を問わず24時間体制で3日間かけ復旧工事を実施 [写真左：人吉市中神地区]
- ・約10mにわたる決壊箇所を、夜間作業を続け一晩で復旧工事を完成 [写真右：人吉市大柿地区]

- ・人吉市、多良木町の建設企業が対応(丸昭建設、味岡建設)
- ・復旧工事期間
中神地区:4日22:00~6日9:30[のべ重機23台、104名が稼働]
大柿地区:8日18:00~9日9:30[のべ重機 7台、30名が稼働]

[人吉市中神地区]



球磨川堤防決壊時の様子



[人吉市大柿地区]



完成現場



昼夜を問わず行われる堤防復旧工事

地域建設業者による災害対応状況(令和2年7月豪雨)

国道219号線の八代市渡町～坂本町周辺における道路啓開

○令和2年7月豪雨では、全国で国道・県道等で300余箇所が被災

○熊本県建設業協会の会員企業（地元建設企業各社）は、熊本県との災害協定に基づき、R219号線の八代市渡町から坂本町葉木周辺の道路啓開を実施

・八代支部の建設企業が対応
 ・復旧工事:7月5日以降順次着手

7/5 着手(A建設)
7/6通行幅確保完了

7/6 仮設敷鉄板完了
工法検討中(K建設)

7/6 着手(P,Q建設)
山側に敷鉄板設置完了
7/7 通行幅確保完了

7/6 着手(L,M建設)
大型土のう作成
7/7露出NTT管立会
7/8午前土のう設置完了
通行幅確保完了

7/6 着手(I,J建設)
7/6流木、土砂除去。通行幅確保

7/7 着手(C,D建設)
7/7通行幅確保完了

7/7 着手(E建設)
7/7土のう設置完了
7/8通行幅確保完了

7/7 重機搬入、着手(F,G建設)

7/9 着手(H建設)

7/7 重機搬入、着手(E建設)

7/9 着手準備中(N,O建設)

工法検討中(K建設)

7/8 12:20～
工事車両・地元
車両のみ通行可

迂回路

西部大橋

深水橋落橋

中谷橋

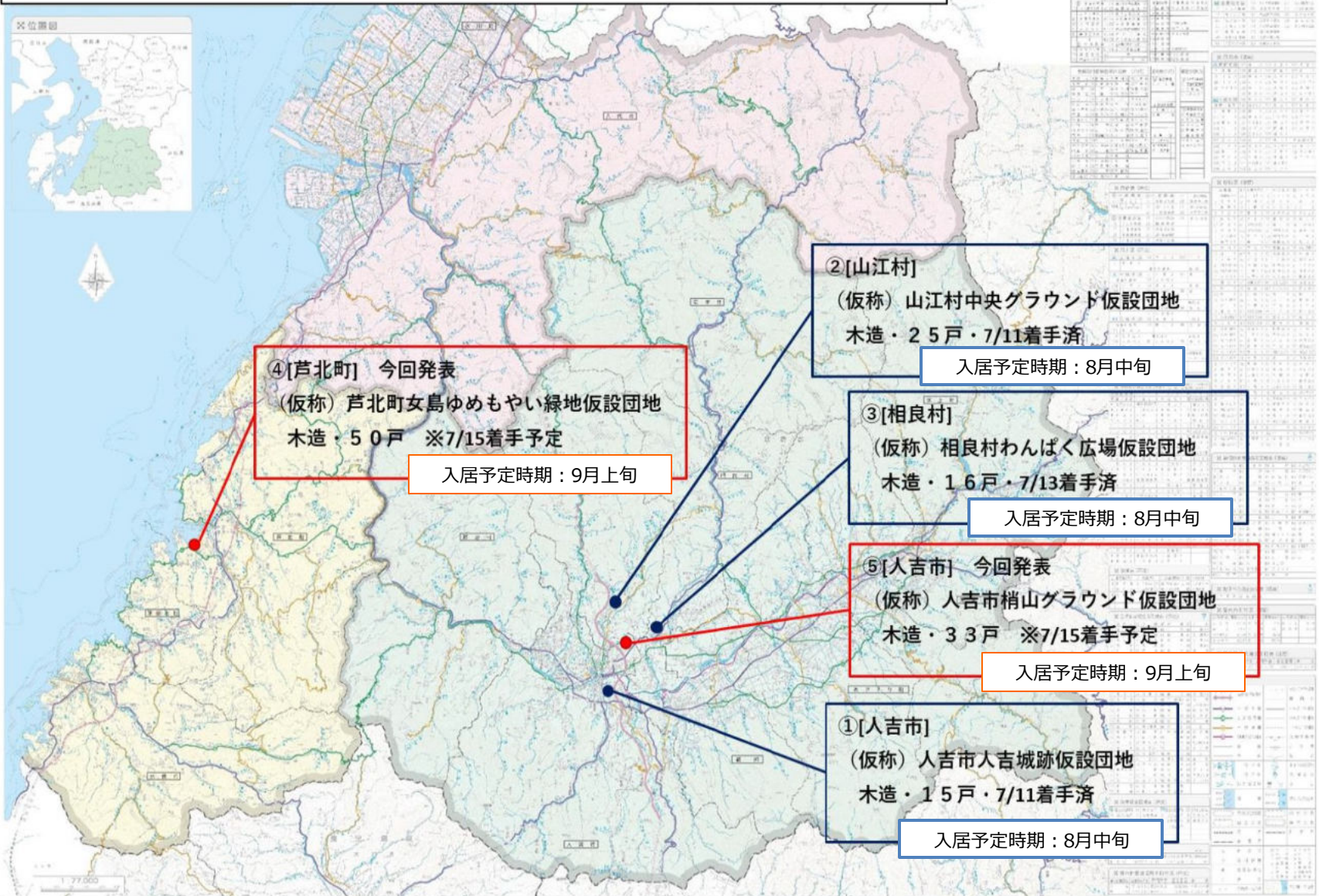
坂本橋落橋

●坂本PA

葉木橋

※ この他にも多数対応

「令和2年7月豪雨」に係る応急仮設住宅団地位置図（7月14日現在）



地域の建設業者における災害対応

- 近年、災害が頻発する中、災害の復旧や復興において、建設産業の果たす役割は益々大きくなっている。
- その中で、出水期における河川工事等、工事を施工するうえで一定の損害が生じるリスクを伴う場合もありうる。
- 公共約款においては、発注者と受注者のいずれの責にも帰すことができないものを不可抗力としているが、予見可能性の高いリスクによって生じた損害は不可抗力による損害に当たらないと考えられ、その解釈について明確化する必要がある。

課題認識と方向性

- 主に地域の中小建設業者が、地域の守り手として、災害の復旧や復興に係る工事にあっているが、こうした工事は、リスクが高い中でも施工することが求められる場合がある。



- 近年の災害の頻発状況を踏まえ、リスクを伴う災害復旧工事においては、適切に対応されるよう、**不可抗力による損害について、解釈を明確化**する必要がある。

※（方向性案）公共約款における不可抗力の解釈及び不可抗力条項の取扱いの明確化

リスクの高い工事の途中で被災して生じた損害については、予め想定して対処すべきものもあると考えられる。公共約款第30条における不可抗力は、「天災等で発注者と受注者のいずれの責めにも帰すことができないもの」とされており、予見可能性が高く発注者において考慮すべきリスクについては、不可抗力の対象とならないことに留意する必要がある。

（参考） 公共約款の規定では、不可抗力による損害が生じた場合、損害額と損害の取片付け額の合計額のうち、請負代金額の1/100を受注者が負担することとされている。