

主要10施策の充実・強化

主要10施策の充実・強化

昨年7月にとりまとめた**国民の命と暮らしを守る10の施策パッケージ**について、**施策の充実・強化を図り、防災・減災の取組を強かに推進**

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

主要施策2

気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し

主要施策3

防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

主要施策4

災害発生時における人流・物流コントロール

主要施策5

交通・物流の機能確保のための事前対策

主要施策6

安心・安全な避難のための事前の備え

主要施策7

インフラ老朽化対策や地域防災力の強化

主要施策8

新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化

主要施策9

わかりやすい情報発信の推進

主要施策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

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、**堤防整備、ダム建設・再生などの対策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の**あらゆる関係者**で水災害対策に取り組む「**流域治水**」を推進。
- 流域治水の実装に向け、**流域治水関連法の着実な実行など取組を加速化するとともに**、**関係省庁との連携強化により更なる充実**を図る。

「流域治水」の実装

流域治水関連法の着実な実行

- 4本の柱に基づく一体的な改正※により、流域治水の実効性を高め強力に推進するための法的枠組みを整備 **〈令和3年中に施行し、取組を本格実施〉**

※特定都市河川浸水被害対策法、河川法、下水道法
水防法、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
都市計画法、防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律
都市緑地法、建築基準法

①流域治水の計画・体制強化

- 流域水害対策計画の策定対象を**全国の河川に拡大**

＜対象河川＞
市街化進展や**自然的条件等【追加】**により河川整備では被害防止困難な河川

- 流域の**関係者が参画する協議会制度**の創設

【協議会のイメージ】

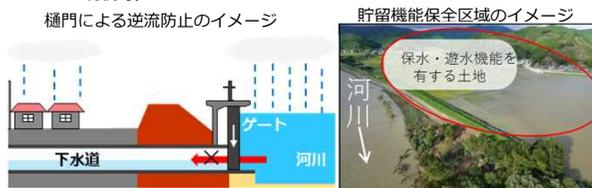


②氾濫をできるだけ防ぐための対策

- 河川管理者や利水者（電力会社等）が参画する**協議会制度**を創設、利水ダムの事前放流を拡大
- 下水道の**樋門の操作ルール策定**を市町村に義務付け
- 沿川の保水・遊水機能を有する土地を、**貯留機能保全区域として指定・保全**する制度を創設※

※盛土行為等を届出させ、必要に応じ勧告を実施

- 官民連携した**雨水貯留浸透施設の整備促進**（補助、税制特例等）



③被害対象を減少させるための対策

- 浸水被害の危険が著しく高いエリアを**浸水被害防止区域として指定**する制度を創設※

※住宅や要配慮者施設の開発・建築行為を許可制とし、居室の床面の高さが浸水深以上であることを確認



④被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ハザードマップ作成河川の拡大
- 要配慮者利用施設が作成・実施する避難計画・訓練に対する市町村の助言・勧告制度の創設
- 権限代行の拡充（土砂撤去等を追加）

○上記のほか、流域治水関連法に基づく措置の詳細については以下参照

- 主要施策 3：**防災集団移転促進事業の拡充** 等
- 主要施策 6：**ハザードマップ作成河川の拡大** 等
- 主要施策 7：**権限代行の拡充**
- 主要施策 10：**都市緑地の保全**

流域治水プロジェクトの更なる推進

- 「流域治水プロジェクト※」に基づき、関係省庁と連携して、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を推進 ※令和3年3月に全国109の一級水系、12の二級水系において策定・公表
- 全国の**二級水系におけるプロジェクトの策定**を推進するとともに、**対策の更なる充実や協働体制の強化を推進** **〈令和3年度よりプロジェクトに基づき流域治水対策を推進・強化〉**

関係省庁との連携による更なる充実

- 「流域治水」の着実な推進に向け、関係府省庁との連携強化を図るため、「**流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議**」を設置（令和2年10月）
- 国土交通省の施策のみならず、関係府省庁の展開する対策も含め、今後の進め方や目標を内容とする「**流域治水推進行動計画**」を策定、当該計画に基づき、**関係府省庁と連携して取組の充実や加速化**を図る **〈令和3年7月頃に行動計画策定・公表〉**

利水ダム等の治水活用

- 国が管理する1級水系※に続いて、都道府県が管理する**2級水系（321水系）**において**治水協定を締結し、事前放流の本格運用を開始** **〈令和3年出水期から本格運用〉**
※ダムのある全99水系で治水協定に合意、令和2年6月から事前放流の運用開始
- 更に既存ダムの洪水調節機能強化を進めるため、**ダムの流域に着目した雨量予測技術の開発**や**AIを活用したダムの操作・判断支援のための技術開発を実施**

行動計画に基づく主な取組【連携する関係省庁】

＜流域の雨水貯留浸透機能の向上＞

国有地を活用し、全国50箇所貯留施設等整備【財務省】

水田の雨水貯留機能の強化（田んぼダムの取組推進）【農林水産省】 整備を一体的に実施【林野庁】



国有地を活用した貯留施設



水田の雨水貯留機能の強化

＜流域流木対策＞

森林整備・治山対策と砂防施設

整備を一体的に実施【林野庁】



森林整備・治山対策の実施

＜要配慮者利用施設における安全な避難確保＞

- 高齢者福祉施設等の要配慮者利用施設における避難の実効性確保【厚生労働省・文部科学省】



＜防災・減災が主流となる社会に向けた仕組みづくり＞
民間損害保険における水害リスク補償の安定的な供給【金融庁】

- 気候変動の影響により、さらに頻発化・激甚化が予測される水災害に対応するため、治水対策の強化が必要。
- 対策の実施に必要な計画や基準等を「過去の降雨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」に見直しを進めるとともに、計画に基づき抜本的な対策を講じる。

21世紀末の未来に備えるための
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
- ・更に、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
- ・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

今世紀末時点での降雨量の変化倍率

北海道北部、北海道南部	1.15
その他地域（沖縄含む）	1.1

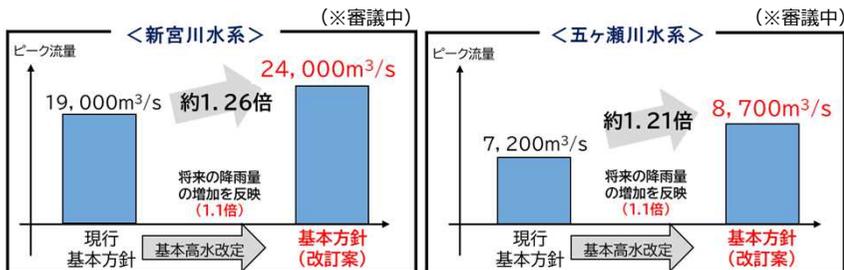
※出典：「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 改訂版（令和3年4月）



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」に見直しを進める

- ◆「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言（令和3年4月）を踏まえ、近年、大規模な水害が発生した際の洪水流量が基本高水を上回った水系から順次、河川整備基本方針の見直しに着手し、治水対策を強化 **<令和3年度より本格実施>**



- ◆下水道法を改正し、下水道事業計画に計画降雨を位置づける制度を創設 **<令和3年11月施行予定>**

- ◆下水道計画に関するガイドライン等を見直し **<令和3年6月目途>**、計画降雨及び計画雨水量の増加を反映



- ◆「気候変動を踏まえた砂防技術検討会」中間とりまとめ（令和2年6月）に基づく、降雨の増加とそれに伴う土砂・洪水氾濫についての分析等を踏まえ、今後、技術基準類等へ反映 **<令和3年度中予定>**

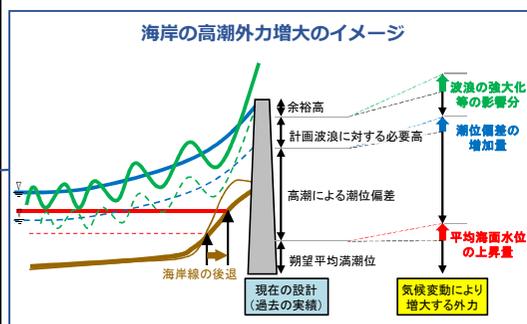


- ◆海岸保全基本方針の変更（令和2年11月）を踏まえ、海岸保全施設の技術上の基準等を見直し **<令和3年度中予定>**、海面水位の上昇等を反映

- ◆港湾における気候変動適応策の実装に向けた技術検討委員会 **<令和3年2月より>** を踏まえ、港湾の施設の技術上の基準等を見直し **<令和3年度中予定>**、海面水位の上昇等を反映



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"> ・港湾の施設の設計潮位等
無降水日数の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・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	



抜本的対策を強化

- ・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を強化

- 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、そのあり方を見直し、必要な施策を講じることが重要。
- 流域治水の取組とも連携し、災害リスクを踏まえた開発抑制・移転促進やまちなかの安全対策を更に強化し、防災・減災が主流となるまちづくりを推進。

防災・減災を主流化したまちづくりの更なる推進

(1) 災害ハザードエリアにおける開発抑制

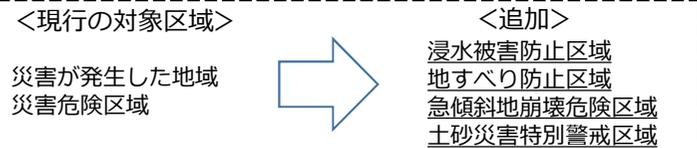
★：流域治水関連法による措置

- ・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月から開始>
 - 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 (★令和3年度法改正により浸水被害防止区域を追加)
 - ※2 店舗、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場等
 - ②市街化調整区域の災害イエローゾーン※3における開発許可を厳格化
 - ※3 土砂災害警戒区域、浸水想定区域 (洪水等発生時に生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがある土地の区域に限る。)

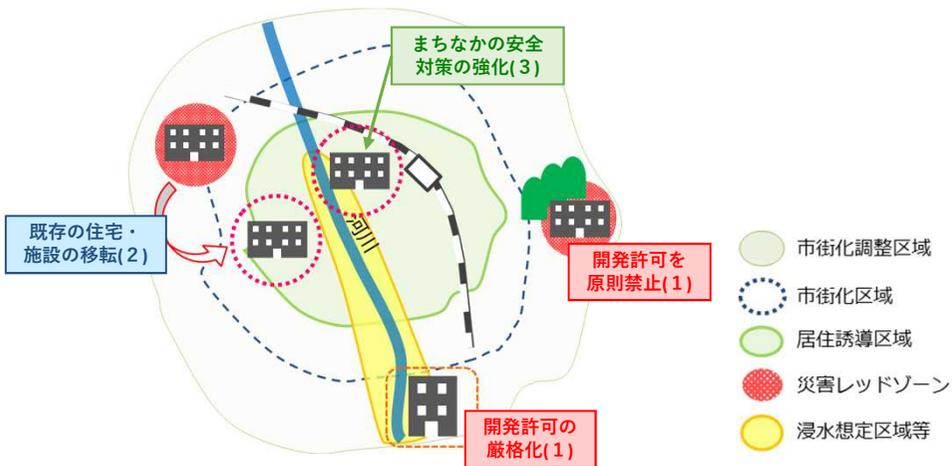
(2) 災害ハザードエリアからの移転促進 <★令和3年7月から一部開始>

○防災集団移転促進事業の拡充

移転の対象となるエリア(移転促進区域)の要件を拡充



- ・事業の担い手※を都道府県・UR(都市再生機構)に拡充 ※現行：市町村
- ・事業による住宅団地の整備に併せて移転する要配慮者施設の土地について、その整備費を支援対象に追加

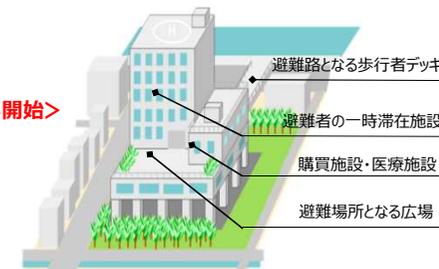


(3) まちなかの安全対策の強化

【災害時の避難先となる拠点の整備】

<★令和3年7月から開始>

- ・水災害等の発生時に住民などの避難・滞在の拠点となる施設(ホール、スーパー、病院等)を都市計画に位置付け※、一体の施設として計画的に整備
 - ※都市計画のメニューに「一団地の都市安全確保拠点施設」を追加



【地区単位の浸水対策の推進】<★令和3年7月から開始>

- ・敷地の嵩上げや住宅の居室の高床化を地区単位でルール化することを可能に※
- ・防災の観点から必要な避難施設・避難路や雨水貯留浸透施設を地区計画に位置付け※、その整備を担保
 - ※地区計画(地区整備計画)のメニューにそれぞれ追加

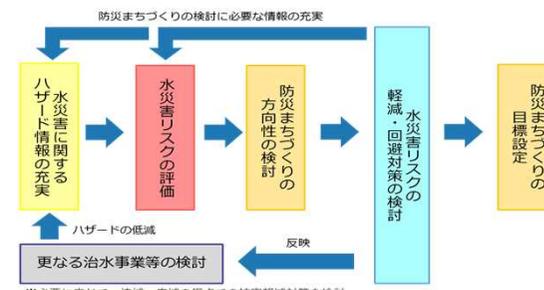


【立地適正化計画に基づく安全確保の取組への支援】

- ・防災コンパクト先行モデル都市等の防災指針作成事例の横展開
- ・防災タスクフォースによる防災指針作成や施策の推進に係るワンストップ相談体制等の継続的な支援

水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの推進

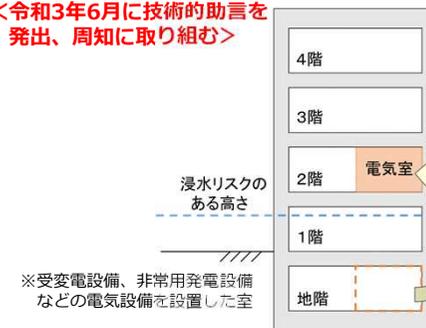
- ・「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン※」を作成・公表(令和3年5月)
 - ※治水、防災、都市計画、建築その他の関係部局が連携して防災まちづくりに取り組む際の基本的な考え方・手法について記載
- <令和3年7月以降、ガイドラインを活用した説明会や技術的支援を順次実施>



建築物の電気設備の浸水対策

- ・電気室※を浸水リスクのある高さ以上の階に設けた場合の容積率の緩和について考え方を整理し、地方公共団体に技術的助言を发出

<令和3年6月に技術的助言を发出、周知に取り組む>



- 災害時の安全確保や人命救助・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。
- 昨冬の大雪時の教訓や令和3年の福島県沖地震における対応も踏まえ、大雪対策や代替輸送確保の取組の強化を図るほか、緊急輸送ルートの確保や船舶の走錨事故防止対策を着実に推進するなど、災害時の人流・物流コントロールを適切に推進。

大雪における対策の強化

立ち往生の未然防止

大雪や台風等による影響が見込まれる場合に、

- ・通行止め予測を繰り返し具体化して公表し、不要・不急の道路利用を抑制 <令和3年度から本格運用>
- ・また、経済産業省及び農林水産省と連携し、荷主に対して運行経路の変更、小売店在庫の積増等を要請

<令和3年度から計画的に実施>



令和2年12月 関越道で発生した車両立ち往生

道路の通行止め

- ・計画的・予防的な通行止めを躊躇なく行うなど、短期間の集中的な降雪時においても的確に対応するため、タイムラインの作成や訓練を実施 <令和3年降雪期前までにタイムラインを策定>

乗員の保護

- ・整備局・運輸局が、道路管理者や都道府県と連携して、滞留車両の乗員への物資の提供、安全確保等を内容とする乗員保護支援計画を作成、訓練を実施

<令和3年度降雪期前までに乗員保護支援計画を作成>

災害時の輸送ルートの確保

災害時の踏切長時間遮断対策の強化

- ・令和3年踏切法改正により、国土交通大臣が災害時の管理の方法を定めるべき踏切道を指定する制度を創設、鉄道事業者・道路管理者による災害時の踏切道の開放手順作成等を義務付けし、長時間遮断が生じないよう踏切道の適確な管理を促進 <令和7年度末までに500箇所程度指定、長時間遮断踏切を解消>



長時間遮断による救急救命活動等への支障



通れるマップの迅速かつ効果的な提供

- ・災害時に、通行可否情報等を集約した「通れるマップ」を、トラック・バス事業者や防災行政機関等に提供することにより、人命救助や物資の輸送等を支援

<令和3年度から災害時の情報発信の高度化に向けた検討開始>



長距離・長期間の代替輸送確保に向けた取組

- ・令和3年福島県沖地震による新幹線運休時の対応★をモデルとして、長距離・長期間、鉄道等が不通となった場合においても、バス等の他の交通事業者と連携し、早期に代替輸送を確保<令和3年度から計画的に実施>

※モード横断的な省内の連絡体制や関係省庁との連絡体制を予め構築することにより円滑かつ迅速に対応

- ★2月14~24日の間、東北新幹線那須塩原駅~仙台駅間が不通となったが、
 - ・航空機や高速バスの増便等により代替輸送確保
 - ・受験シーズンであったことから、文部科学省と連携し、教育委員会や大学を通じて受験生に代替輸送情報を周知



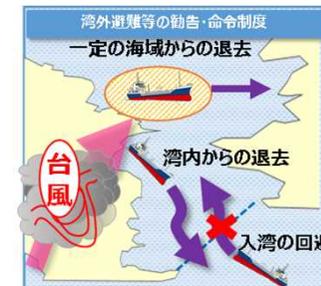
船舶の走錨事故防止対策の着実な推進

法制度創設やデジタル技術活用により走錨事故対策を強化

改正海上交通安全法等による措置 <令和3年7月から運用開始>

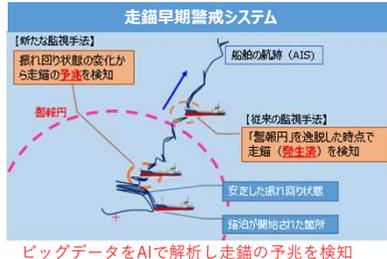
- ・三大湾等における船舶の走錨事故防止のため、異常な気象時又は海象時に、船舶に対し湾外等の安全な海域への避難の勧告等を実施
- ・湾外避難等の円滑な実施のため、一定の海域毎に、官民の関係者※から構成される協議会を設置

※海上保安庁、地方整備局、地方運輸局、管区气象台、海事・港湾関係者 等



デジタル技術を活用した対策強化

- ・AIを活用し走錨の予兆を検知するシステムにより、走錨のおそれがある船舶に対して早期に警告等を実施 <令和3年度から順次海上交通センターへ配備(令和5年度末を目途に配備完了)>
- ・錨泊予定地における走錨リスクを判定し、船員に通知するシステムにより、適切な錨泊方法や錨泊地への変更等を支援 <令和3年7月にシステムを公開、ダウンロード・利用促進のための周知・普及活動を推進>



- ・錨泊中の走錨リスクをリアルタイムでモニタリングするシステムにより、よりリスクの低い錨泊地への移動や適切な避難行動等を支援 <令和3年度中にシステム開発>

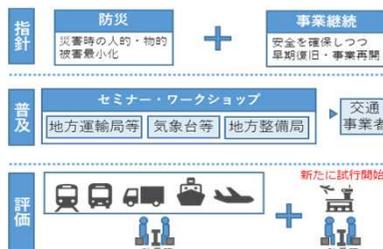
○近年の激甚化した災害により、交通機能が長期にわたって損なわれ、社会・経済活動に大きな影響を与える事態が発生。
○交通運輸事業者の災害対応力向上や被害を甚大にさせないための対策を講じ、激甚化する災害に対応した交通・物流の機能確保を推進。

運輸防災マネジメントの更なる推進

・ 交通事業者の災害対応力を向上させるため、交通事業者の防災や事業継続の取組に対する評価・助言等を行い改善を促す運輸防災マネジメントの取組として、

①運輸事業者向けのセミナー・ワークショップの集中的開催による啓発強化 <令和3年6月から>

②災害による滞留者発生等に備え、空港等の交通機関が結節する施設の取組について、評価の試行を開始 <令和3年秋頃から試行開始>



交通インフラの耐震化対策

・ 令和3年福島県沖地震等における効果事例も踏まえ、以下の取組を推進

- ①緊急輸送道路※上の橋梁の耐震補強の推進 ※災害復旧活動に使用する道路
<令和7年度までに耐震化率を84%に引上げ> (令和元年度：79%)
- ②港湾の岸壁や臨港道路の耐震化等による大規模地震発生時の海上交通ネットワーク確保
<令和7年度までに確保すべきネットワーク(約400)のうち47%について発災時でも使用可能に>
<緊急輸送道路上の橋梁の崩落> <岸壁強化による効果> (令和2年度：約33%)



分野連携(河川・砂防・道路・鉄道)による橋梁等の防災・減災対策

・ 河川管理者と連携の上、豪雨による被災を回避するため、

- ①鉄道橋梁の橋脚・橋台の補強や架替
- ②河川に隣接する道路構造物の洗掘※・流失対策などの取組を推進

※激しい川の流れなどにより、橋脚周辺などの土が削り取られる状態のこと
<鉄道について、令和7年度までに流失等の恐れがある橋梁(約150橋梁)の85%で対策完了> (令和2年度：33%)

<道路について、令和7年度までに対策必要箇所(約1,700箇所)の約28%で整備> (令和元年度：0%)

・ 各地方ブロックで砂防道路連携土砂災害対策調整会議を開催し、土砂災害等の災害のおそれのある箇所について事業連携のための整備プログラムを策定することで、対策を促進 <令和3年度に整備プログラムを策定>



無電柱化の推進

- ・ 「新設電柱の抑制」「コスト縮減」「事業のスピードアップ」をポイントとする新たな「無電柱化推進計画※」に基づき、関係省庁、電線管理者、地方公共団体が連携して、無電柱化を推進

※令和3年5月25日国土交通大臣決定

<令和3年度中に新設電柱の削減に向けた対応方針をとりまとめ>
<令和7年までに新たに4,000kmの無電柱化に着手>

<台風により倒壊した電柱>



災害リスクに対応した交通・物流ネットワークの強靱化

海上ネットワークの強化

- ・ 災害時の緊急物資を迅速に受け入れるための岸壁の利用調整等、港湾の水際・防災対策を推進するため、港湾管理者や民間事業者等との連携を強化し、港湾BCPの実効性を確保するための制度を検討 <令和3年中に検討>

- ・ 津波による港内船舶の衝突や乗揚げ等による被害軽減に向け、

①遠隔操作により係留索を解放するなど迅速な沖合退避を可能とする係留施設

②津波による港湾施設等への船舶の衝突・乗揚げや浸水の抑制に資する津波防御壁

などを導入 <令和3年度から性能要件検討に着手>



東日本大震災における仙台湾釜釜港での乗揚げ



船舶の衝突・乗揚げや浸水の防止に資する津波防御壁の設置イメージ

道路ネットワークの強化

- ・ 速やかな復旧・復興を実現するため、

①高規格道路のミッシングリンク解消 <令和7年度末までに約30%改善※>

②暫定2車線区間の4車線化

※改善：全線または一部区間供用

<令和7年度末までに優先整備区間(約880km)のうち約47%で着手>

<国土強靱化に資するミッシングリンクの解消>

<暫定2車線区間の4車線化>



ミッシングリンクの解消により、津波浸水想定区域を回避するネットワークを確保



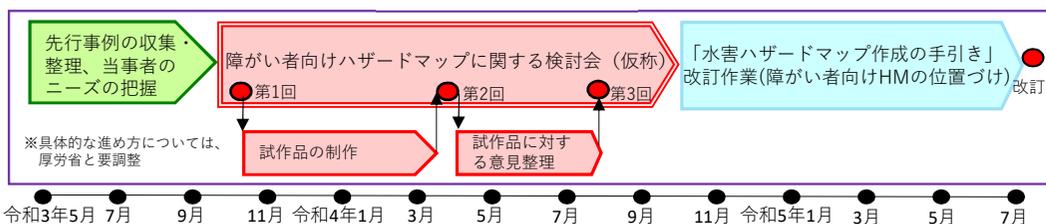
4車線のうち、土砂崩れの被害のない2車線を活用することで、迅速に通行を確保

- 高齢者や障がい者も含めた住民一人ひとりが確実に避難できるよう、地域とともに避難のための備えや避難行動を考えることが重要。
- ユニバーサルデザインの推進、デジタル技術の活用、市町村や防災士など地域コミュニティを構成する関係者との連携強化により、誰もが迅速かつ円滑に避難ができる環境整備を推進。

ハザードマップの更なる充実

ハザードマップのユニバーサルデザイン化

- ・誰もが避難計画を立てられるよう、**要配慮者でも分かりやすいデザイン**のハザードマップを作成し提供 **<令和3年度中に試作品を製作>**
ロードマップ（イメージ）



ハザードマップ空白エリアの解消

- ・改正水防法により、**ハザードマップ**の作成を中小河川等まで拡大 **<令和3年7月中運用開始>**

<現行> 大河川等 + <追加> 住家等の防御対象のあるすべての河川流域、下水道、海岸

※ハザードマップの作成対象河川数
約2,000河川（現在） → 約17,000河川

高台まちづくりの推進

- ・国と東京都が連携しとりまとめた『災害に強い首都「東京」形成ビジョン※』を踏まえ、**モデル地区を設定し、具体の地域における高台まちづくりを推進** ※令和2年12月とりまとめ **<令和3年度内にモデル地区等の課題を整理し、高台まちづくり促進に向けた具体的な方策の検討に着手>**



地域の総力を挙げて取り組む避難体制の確保

避難の実効性確保

- ・改正水防法等により、**要配慮者施設**が作成・実施する**避難計画**や**避難訓練**に対して、**市町村が助言・勧告**を行う制度を創設 **<令和3年7月中運用開始>**
- ・改正災害対策基本法により、避難行動要支援者ごとの**個別避難計画**※の作成が市町村の努力義務とされたことを踏まえ、**ソーシャルワーカーなど関係者と連携し、計画作成を支援** **<令和3年から運用開始>**
※高齢者や障がい者ごとの避難支援者や避難先の情報を記載



日本防災士機構・日本防災士会と連携した研修会

マイ・タイムラインの活用促進

- ・防災士など地域の関係者と連携したワークショップや研修会の開催 **<令和3年度から全国へ展開>**

- ・デジタル技術の活用により、**マイ・タイムライン**の作成や**避難行動**を支援 **<令和3年度より実証試験>**



マイ・タイムラインをスマホで作成

避難のタイミングでプッシュ通知

道路高架区間の緊急避難場所としての活用

- ・直轄国道の高架区間等のうち、緊急避難場所として活用する**ニーズがある全ての箇所**について、**避難階段等の施設整備**を実施し、**避難訓練等の運用を推進** **<令和3年度から取組を加速化、令和7年度までに約800箇所の施設整備を完了>**



避難訓練の実施状況



道路区域に設けられる緊急避難施設のイメージ

- 加速化するインフラ老朽化や所有者不明土地、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加速化させるとともに**、土地の適正な利用・管理の促進、災害に直面する地域を支援する仕組みの充実、担い手確保・育成の取組などにより、**地域防災力の強化を図る**。

持続可能なインフラメンテナンスの実現

- 「第5次社会資本整備重点計画※」及び「第2次国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）※※」に基づき、計画的・集中的修繕等の実施による**予防保全への本格転換**、新技術の活用等による**メンテナンスの高度化・効率化、集約・再編**など**インフラストックの適正化**等の取組を推進。

内部の鉄筋が露出した橋梁

クラックが生じた河川護岸



早期に措置が必要な施設の例



ドローンを活用した砂防施設点検

※令和3年5月28日閣議決定、計画期間：令和3年度～7年度
※※令和3年6月18日決定、計画期間：令和3年度～7年度

＜インフラストック適正化の取組例：パラダイムシフト型更新の検討＞

排水ポンプのエンジンを**特注品から量産品に切り替える**ことにより、**コスト縮減**や**メンテナンス性の向上**を図る

＜開発に向けた実証実験を自動車メーカー・ポンプメーカーと連携して令和3年度中に実施、令和4年度以降に実装化に向けた技術基準を整備＞

船用エンジンの改良型

マスプロタック型製品
(車両用エンジン)へ転換



イメージ

土地の適正な利用・管理の促進

- 「所有者不明土地等対策の推進に関する基本方針※」に基づき、**所有者不明土地特措法の見直しに向けた必要な検討**を進め、管理不全・所有者不明土地等対策を推進
＜次期通常国会へ必要な法案の提出を目指す＞

※令和3年6月7日所有者不明土地等対策の推進のための関係閣僚会議決定

＜主な見直し内容＞

- 管理不全土地への行政措置（指導・勧告・命令・代執行等）を可能とする仕組みの創設
- 地域福利増進事業※の対象に備蓄倉庫等の防災施設を追加
※所有者不明土地に使用権を設定し、公共的事業に活用可能とする制度

- 土地の境界を明確化する地籍調査について、**土砂災害特別警戒区域等の緊急性が高い地域を重点的に実施**するなど、円滑・迅速に実施
＜令和7年度末までに土砂災害特別警戒区域等のうち、特に緊急性が高い地域（540km²）の調査を完了＞

自治体支援の更なる充実

気象防災アドバイザーの更なる活用等

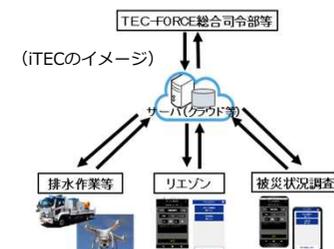
- 気象台OB/OGを中心として**アドバイザーの拡充**を図るとともに、災害時のみの**スポット的支援も可能**であることを周知するなど、**関係省庁と連携して普及活動**を強化
＜令和4年度始めまでにOB/OGを活用しアドバイザーを100名程度に拡充＞
- 地域毎の**災害特性を踏まえた担当チームの編成**など気象台の体制を強化し、市町村と緊密に連携
＜気象防災アドバイザー＞
地域の気象と防災業務に精通する人材を「気象防災アドバイザー」として気象庁がリストアップ、地方公共団体側のスタッフとして防災業務を直接支援



気象防災アドバイザーによる災害対策本部での気象解説

デジタル技術を活用したTEC-FORCEの強化

- オンラインでの被災状況の集約・共有**などを可能とする『iTEC』開発を推進
- 隊員の負担軽減、被害全容把握の迅速化**など**効率化**を図るとともに、**総合司令部のマネジメント機能を強化**
＜被災状況調査機能について令和3年出水期より試行運用開始＞



権限代行の更なる拡充

- 改正河川法により、**国が代行できる河川や事業を拡大**
＜令和3年7月から実施＞
- ＜拡大内容＞
【河川】都道府県管理河川 + **市町村管理河川＜追加＞**
【事業】改良・修繕・災害復旧 + **堆積土砂や流木の排除＜追加＞**



緊急復旧工事実施状況

- 国による権限代行制度※に加え、改正道路法により、市町村（指定市を除く）管理道路について、**都道府県が道路啓開や災害復旧を代行できる制度を創設** **＜令和3年6月から施行＞**
※全ての地方管理道路について国は道路啓開等の代行が可能



仮橋設置の状況

防災・減災を支える担い手確保・育成

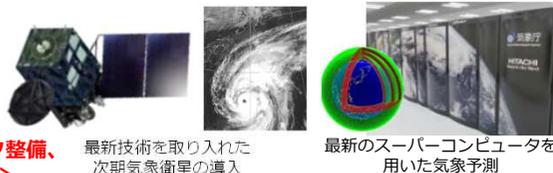
- 建設キャリアアップシステムをあらゆる工事で実施** **＜令和5年度から完全実施＞**
- システムを活用した以下の取組を実施、**建設技能者の処遇改善**を図る
 - ①**レベル別賃金目安**を設定し、レベルに見合った**賃金支払い**を促進
 - ②**専門工事企業の施工能力**（所属技能者のレベル等）の見える化を推進



- 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安全性向上等を図る**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。

予報・災害予測

- ・次期気象衛星への最新技術の導入やスーパーコンピュータの高性能化等を通じて、線状降水帯による大雨や台風の予測情報の飛躍的な精度向上

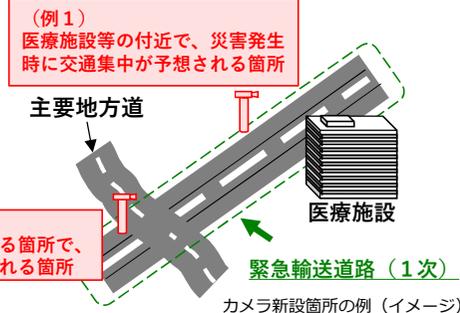


＜令和4年度から次世代スーパーコンピュータ整備、令和5年度を目途に次期気象衛星の製造着手＞

- ・クラウド技術を活用した気象データ共有環境の構築など、産学官連携の推進により、多様な気象サービスを提供 **＜令和5年度末までに構築・運用開始＞**

災害状況把握

- ・緊急輸送道路（1次※）において緊急車両の通行確保の観点から常時監視が必要な区間に**CCTVカメラ**※※の設置を進め、維持管理の効率化・省力化を推進 **＜令和3年度より設置加速化＞**



※県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路

※※Closed Circuit Television:限られた対象で送受される業務用TVシステム

- ・レーダー衛星画像・高性能ドローン等を活用した、港湾施設等の上空からの迅速な被災状況把握体制の構築
 〈具体的な取組内容〉
 - ・地方整備局への高性能ドローンの配備
 - ・レーダー衛星の活用による雨天・荒天時も含めた被災状況把握体制の構築
 - ・高性能ドローン等の利活用マニュアルの策定**＜令和3年度中に被災状況把握体制を構築＞**



- ・レーザー scanner などを活用し、各種インフラの被災・変状を早期把握 **＜令和5年度の実用化に向け、3次元点群データを活用した鉄道施設の保守点検システムの実証実験を実施＞**



災害復旧

- ・ICT除雪技術の導入による除雪機械の自動化・車両運転支援

＜令和3年度より実証実験開始、令和4年度より一部導入、令和8年度より全国展開＞

- ・5G等を活用した無人化施工技術を導入、遠隔地から復旧を推進

＜令和3年度末までに導入に向けた手引き等を策定＞



被災者支援

- ・電動車の給電機能を活用した停電地域における電力供給支援

＜停電地域に電動車を迅速かつ効率的に派遣するため、自治体とディーラーを円滑にマッチングする仕組みを令和3年度に検討・実証＞

- ・緊急物資をより迅速に避難所へ届けるため、物流事業者**に最適な輸送ルート**を提案できる輸送オペレーションシステム（試行版）を開発し、本システムに基づく訓練・演習を実施 **＜令和3年度中に開発・実施＞**



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、小規模を除く全ての公共工事でBIM/CIMを活用、ICT技術を活用した配筋出来形確認の遠隔化を制度実装＞

- ・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
 調査・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

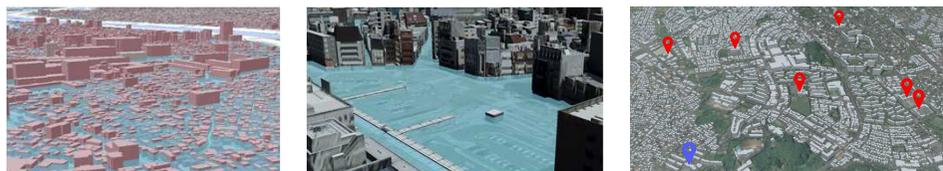


- ・5G等を活用した無人化施工技術開発の加速化

- 地域住民や企業の皆様が、災害リスクを「実感」し、事前の備えや避難など具体的な行動を開始することを促す情報発信が重要。
- デジタル技術の積極的な導入・活用や、行政からの一方的な情報発信を越えた、住民や企業などあらゆる関係者との双方向のコミュニケーション（リスクコミュニケーション）を通じて、いのちとくらしを守るわかりやすい情報発信を推進。

災害ハザード情報の3D表示

- ・ **3D都市モデル（PLATEAU）**を整備し、洪水等の災害ハザード情報の3D化により**防災意識啓発や防災計画検討に活用** <3D都市モデル整備・活用・オープンデータ化の全国展開を推進（令和3年度中に全国約50都市のオープンデータ化実施）>



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

- ・ 令和3年4月に公開したスマートシティガイドブックの普及展開や、官民連携プラットフォームを活用した知見の共有・展開

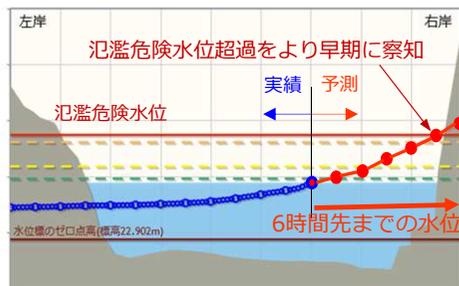
災害リスク標識の設置・活用の促進

- ・ 住民や訪問者が、滞在地や居住地の自然災害リスクをまちなかの生活空間で認識できるよう、**標識の設置を促進**
- ・ **標識を活用し、防災教育など住民等がリスクを継続的に再認識**できる取組も実施 <令和3年度中に基本方針をとりまとめ>



市町村の防災業務を支援する情報発信の取組

- ・ すべての国管理の洪水予報河川※において**6時間先までの水位予測情報**を提供※※ <令和3年出水期より実施>
- ※水防法に基づき、水位または流量の見通しを通知する河川
- ※観測水位（実績）も活用して予測の精度を向上
- ・ 流域市町村への**河川・気象情報の伝達や危機感の共有を円滑化**を目的とし、流域でのタイムラインの作成やWEBホットラインを導入 <令和3年出水期から全国へ展開>



6時間先までの水位予測情報の提供（イメージ）

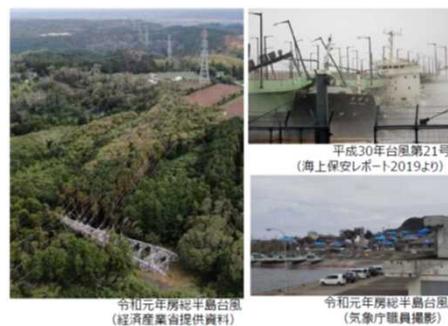


WEBホットラインのイメージ

住民等とのリスクコミュニケーション

- ・ 災害が発生する**おそれ段階**から、**浸水や強風など直接的な影響**に加え、**運休などの間接的な影響**も含めた情報発信を行うことで、災害による生活や社会活動への影響をあらゆる関係者に実感して防災行動につなげてもらえるよう**リスクコミュニケーションを実施** <令和3年の出水期から運用開始>

- ・ 台風の接近により**どのような災害が想定されるのか**詳細に伝わるよう**呼びかけ方を改善** <令和3年出水期より改善>
- ・ 水害・土砂災害の危険が高まった際に発表される防災情報や用語について、**その意味に加えて、情報が発表された際に求める行動や、情報を報道・伝達する際の留意点**などをまとめた、「**防災用語ウェブサイト**」を開設 <令和3年6月より開設>



防災用語ウェブサイト

氾濫危険情報 はんらんきけんじょうほう

○概要
指定された河川において、川からいつ水があふれ出てもおかしくない危険な状況を伝える情報。

○求められる行動
川の水がいつあふれてもおかしくない状態です。今後、氾濫が発生すると、避難が困難になります。浸水のおそれのある地域にいる人は、自治体からの避難情報などを確認し、避難場所や安全な親類や知人宅への避難など、適切な避難行動を取ってください。

○情報を伝える際の留意点
・安全に避難できる最後のタイミングとなるような段階であり、強いトーンで、かつ落ち着いた行動を促す。

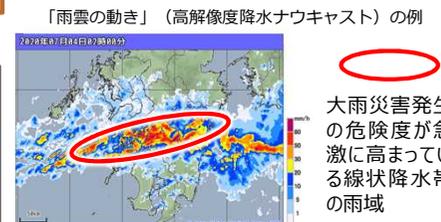
線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善

- ・ 線状降水帯の発生を的確に伝えることにより、**住民の危機感を高め、適切な避難行動等を促す**ため、**線状降水帯により非常に激しい雨が降っている状況を情報提供**※ <令和3年出水期から運用開始>
- ※線状降水帯の発生を気象レーダー等による観測結果から自動的に検出するシステムを開発

情報発信（例）

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報

〇〇地方、〇〇地方では、**線状降水帯**による非常に激しい雨が同じ場所に降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。



- ・ 引き続き、**気象レーダーの更新**や**海上保安庁と連携した洋上観測体制の構築**など、線状降水帯の**予測開始に向けた取組を強力に推進** <令和4年度から予測開始>

- 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×○○」の取組を様々な分野に展開することにより、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。

防災・減災×カーボンニュートラル

国 自治体 企業 国民

○気候変動への適応策・緩和策双方に貢献する取組を推進

グリーンインフラの推進

- グリーンインフラに取り組む地方公共団体に対して**専門家派遣等の支援**を行い、**先導的なモデルを形成**
 <令和3年度中に自治体向けガイドライン策定>
- グリーンインフラ活用型都市構築支援事業により、**防災指針や流域水害対策計画等と連携した取組を重点支援**
 <令和3年度より重点支援>

グリーンインフラの実装（イメージ）

従来の公園整備 雨水浸透に配慮した公園整備



雨水浸透等に配慮した公園整備

- 改正都市緑地法により、**貯留浸透に資する緑地を「特別緑地保全地区※」に指定・保全**、水害を軽減するグリーンインフラとして活用
 <令和3年7月から> ※建築行為や木竹伐採には許可が必要

インフラにおける再生可能エネルギー等の導入推進

- 都市公園、ダム、道路、空港、鉄道施設**などにおける導入推進
 <都市公園：令和3年度中に導入可能性を調査>
 <ダム：国・水機構管理ダムのうち自家用水力発電を未導入のダム（8ダム）において2030年度までに導入>
- 自立型水素電源の導入**などを通じた**カーボンニュートラルポート**の形成推進
 <令和3年中にカーボンニュートラルポート形成計画（仮称）作成マニュアルを策定>



都市公園における太陽光パネル設置例
海の中道海浜公園

防災・減災×不動産

国 企業 国民

- 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、**「不動産分野TCFD※対応ガイドライン※」**を活用して気候変動への対応等に関する**情報開示を促進**

<開示する情報のイメージ>

- 災害激化により建物損壊・事業停止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
- 災害に強いビル・不動産が選好されることによる収益の増加
- 不動産の補修・補強によるレジリエンス強化

<令和4年度以降の改訂に向けて更なる情報開示のあり方を検討>

※Task Force on Climate-related Financial Disclosures：主要国の金融監督当局等が参加する金融安定理事会（Financial Stability Board）の下に設置、企業に対し気候変動リスク等の情報開示を推奨する提言を公表（2017年6月）
 ※令和3年3月策定

防災・減災×計画

国 自治体 企業 国民

- 2050年を見据えた「国土の長期展望※」を踏まえ、ポストコロナ時代の国土ビジョンとしての**新たな国土形成計画を前倒し※で検討**、「**防災・減災の主流化**」の観点**を計画において明確化**
 <令和3年7月より国土審議会において検討開始> ※令和3年6月とりまとめ ※現行計画：平成27年～令和7年

防災・減災×地域拠点

国 企業 自治体

- 広域的な防災拠点として位置付け※られている「道の駅」を「**防災道の駅**」に**選定し重点支援**
 ハード面：防災機能の整備・強化を交付金で重点支援
 ソフト面：BCPの策定や防災訓練について国のノウハウを活用した支援
 <令和3年6月に39駅選定、今後全国で約100箇所程度の選定を予定>
 ※都道府県の防災計画等への位置付け
- 改正道路法により、広域災害応急対策の拠点となる「道の駅」等の駐車場を**防災拠点自動車駐車場として指定する制度**を創設
 <令和3年度から施行>
 <指定効果> 災害時に防災拠点としての利用以外を禁止・制限可能
 通信施設や非常用発電施設等の占用基準を緩和

広域的な防災拠点（イメージ）



防災・減災×教育

国 自治体 国民

- 地方公共団体と連携して、**自然災害伝承碑※**の**地理院地図への掲載**や**オープンデータ化**、これらを活用した**防災教育を推進**、災害教訓の伝承を図る
 <令和3年度末までに地理院地図にて約1200基公開>
 ※過去の災害の被害状況等について、先人が後世に伝えるため作られた石碑等

碑の教訓「此处（ここ）より下に家を建てるな」を守り、東日本大震災では家屋に被害はなかった



ウェブ地図「地理院地図」の掲載例



防災・減災×電力

国 企業

- 経済産業省や電力会社と連携**し、本省・各地方ブロックで情報連絡体制を構築するとともに、災害時には**早期停電復旧のための優先啓開道路を調整**
 <令和2年10月から連携体制構築、順次対応>
 これまでの実績：令和2年台風10号では九州地方整備局と九州電力で予め連携体制を構築し、最大48万戸の停電が30時間後には約7万戸まで解消

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※**」について、**3D都市モデル（PLATEAU）との連携**など、連携データや機能の拡充を図り
 <令和4年度概成>、防災・減災に活用



※インフラや国土に関するデータを地図上に表示・検索・ダウンロードできる「国土交通データプラットフォーム1.0」を令和2年4月に一般公開

気候変動等様々な予測・分析・評価に活用