

(a) あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の本格的展開

[5,204億円(1.03)]

※上記の他、令和3年度補正予算2,038億円。合計7,243億円(1.43)

気候変動による水災害リスクの増大に備えるために、令和3年5月に公布された流域治水関連法も踏まえた「流域治水」の考え方にに基づき、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、自助・共助・公助の観点に立って、国・都道府県・市町村、企業・住民など流域のあらゆる関係者で水災害対策を強力に推進する。

- ・ 気候変動による豪雨の激甚化・頻発化等を踏まえた河川整備計画等の見直しの推進
- ・ 中小河川を含めた洪水氾濫を防ぐための抜本的な治水対策等の推進
- ・ 治水ダムの建設や利水ダムも含めた既設ダムの徹底活用を図るためのダム再生のより一層の推進
- ・ 流域の関係者と協働した雨水貯留浸透施設整備等の流出抑制対策の推進
- ・ 特定都市河川における浸水被害軽減対策の推進
- ・ 甚大な浸水被害等を受けた地域における改良復旧による再度災害防止対策等の推進
- ・ 雨水排水施設の整備や耐水化等による都市浸水対策の強化
- ・ 背後に人命や財産が集中する海岸における海岸保全施設等の整備の推進
- ・ 水災害リスクを踏まえた安全なまちづくりの推進
- ・ 被災する危険性が高い住宅の安全性確保に対する支援
- ・ 浸水想定区域図の作成・公表等による水害リスク情報の充実
- ・ 民間事業者が提供する洪水の予測情報の企業防災等への活用促進
- ・ 令和3年に発生した災害による浸水被害を踏まえた内水対策の強化

【コラム】「流域治水」の本格的展開

今後の気候変動により、水災害が激甚化・頻発化することを踏まえ、治水計画を将来の降雨量の増加を見込んだものへと見直し、効果の早期発現を図るため、より一層のスピード感を持って河川整備の加速化を図るとともに、本川・支川、上流・下流などの流域全体を俯瞰し、国、都道府県、市町村、地域の企業、住民など、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」を強力に推進していく必要があります。令和3年3月には、全国の109の全ての一級水系において、あらゆる関係者の協働による治水対策の全体像を示した「流域治水プロジェクト」を策定・公表しており、各水系で設置されている流域治水協議会を活用し、関係機関と連携を図りながら、現場レベルでプロジェクトに基づく対策を推進します。また、本省レベルにおいても、関係16省庁による実務者会議において、「流域治水推進行動計画」を作成し、本省レベルから現場レベルまで一体となった流域治水の推進に努めます。令和3年11月には流域治水関連法が全面施行され、流域治水の取組を強力に推進するための法的基盤が整備されました。その中核となる特定都市河川の指定を通じた河川への雨水の流出増加の抑制や、民間施設等も活用した流域における貯留・浸透機能の向上、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりなど、取組を強力に推進していきます。また、災害復旧においても、輪中堤や遊水地等、遊水機能を確保し早期に浸水被害の軽減が可能な流域治水型の整備を促進します。

<「流域治水」の施策のイメージ>



(b) 集中豪雨や火山噴火等に対応した総合的な土砂災害対策の加速化・強化

[997 億円(1.05)]

※上記の他、令和3年度補正予算 558 億円。合計 1,555 億円 (1.64)

集中豪雨や火山噴火等による土砂災害に対して、事前防災等を重視し、ハード・ソフト一体となった総合的な対策を強力に推進する。

- ・ 流木を伴う土砂・洪水氾濫等による被害を防止・軽減する砂防施設の整備の推進
- ・ 地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラを保全する土砂災害対策の推進
- ・ 土砂災害の被災地域における集中的な再度災害防止対策等の強化
- ・ 火山地域における土砂災害対策や火山活動活発化時の緊急的な対策の推進
- ・ 被災する危険性が高い住宅の安全性確保の推進

【コラム】 流木を伴う土砂・洪水氾濫対策等の流域治水の推進

【「いのち」と「くらし」を守る土砂災害対策】

令和2年7月豪雨や令和3年7月1日からの大雨など、近年の土砂災害を踏まえて命を守るとともに地域の社会生活や経済活動における被害を最小化するため、住民の生活を支えるインフラ・ライフラインを保全する施設の計画的・集中的整備、および既存施設の高機能化や多機能化による効率的な整備を推進します。また、土砂災害リスク情報をより分かりやすく伝えることで地域住民の理解を深めるとともに、自助・共助を強力に支援し、地域全体の防災力を向上させます。

社会・経済活動を支える基礎的なインフラ・ライフラインの集中保全



ハード施設により、確実に「いのち」を守ることに加え、物流ネットワークや電力、水道、学校、病院など「くらし」に直結する基礎的なインフラ・ライフラインを集中的に保全

既存施設の高機能化・多機能化



流木捕捉工の追加設置 (多機能化)

警戒避難体制の強化



土砂災害警戒区域の標識設置や住宅地図への土砂災害警戒区域の明示

【林野事業と連携した流木対策】

土砂・洪水氾濫に伴って大量に発生・流下する流木が、人家やインフラ施設への被害を増大させるため、森林整備や治山ダムによる流木発生抑制、透過型砂防堰堤等による流木の捕捉を、林野事業と砂防事業を一体的に実施することで、流域全体の流木被害を防止・軽減します。



森林管理・治山対策との連携



流木捕捉効果の高い砂防堰堤の設置

(d) 密集市街地対策や住宅・建築物の耐震化の促進 [52 億円(1.00)]

※上記の他、令和3年度補正予算 10 億円。合計 61 億円 (1.18)

大規模地震や大規模火災の発生時における人的・経済的被害の軽減を図るため、密集市街地の改善、住宅・建築物の耐震化や防火対策等を推進する。

- ・ 密集市街地等における建替えや改修等の防災対策の促進
- ・ 密集市街地における災害の被害拡大防止のための無電柱化の推進
- ・ 住宅・建築物の耐震改修等の取組に対する支援
- ・ 耐震診断義務付け対象建築物等への重点的支援措置等による耐震化の促進
- ・ 宅地被害からの復旧や宅地の安全性の確認・向上に向けた取組の促進

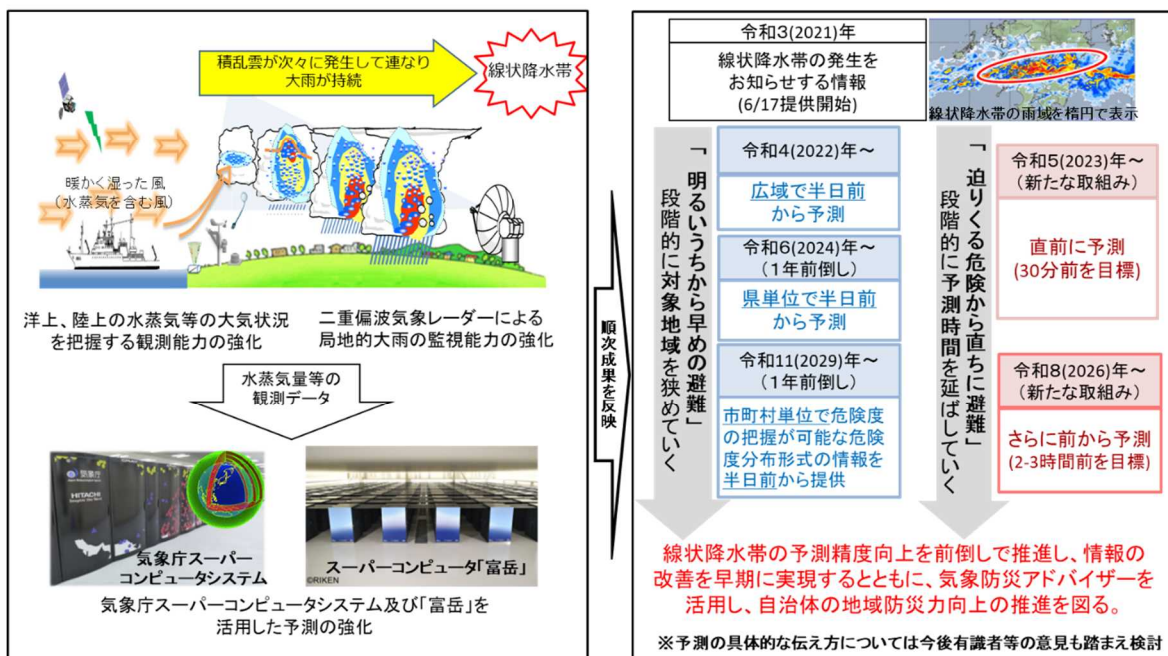
(e) 災害対応能力の強化に向けた線状降水帯等に関する防災情報等の高度化の推進 [79 億円(1.10)]

※上記の他、令和3年度補正予算 290 億円。合計 369 億円 (5.15)

非接触・リモート型の新技術の活用や共有体制の構築により、線状降水帯等の気象情報や災害発生状況などの防災情報の適確な把握・提供を図り、行政や住民の災害対応能力を強化する。

- ・ 線状降水帯の予測精度向上等の防災気象情報の高度化に向けた取組の強化・加速化
- ・ 3 日程度先の水位予測情報の提供等による洪水予測の高度化
- ・ 河川機械設備における広域的な防災対応能力の強化
- ・ 気象・流入量予測を活用したダム運用を支える技術開発の推進
- ・ 浸水センサ等によるリアルタイム情報収集・発信の推進
- ・ 気候変動の影響を踏まえた危機的な渇水に備えた渇水対応タイムラインの策定の推進
- ・ 地下水解析に基づく地下水マネジメントの推進
- ・ 地震・津波・火山災害時の迅速な避難行動・救助活動を支援するための防災情報の高度化
- ・ 火山噴火等発生時における大規模土砂災害に関する緊急調査の実施
- ・ 避難行動に資するハザードマップの改良やリスク情報のオープンデータ化等の推進
- ・ 自律的な避難や立地選択等の住民の行動変容に資するリスクコミュニケーションの推進
- ・ 防災・減災に有効な防災地理情報の認知度の向上や利活用の促進
- ・ 港湾における災害関連情報の収集等の高度化
- ・ 高潮・高波予測の高度化等の推進

＜線状降水帯の予測精度向上等に向けた取組の強化・加速化＞



(f) 災害時における人流・物流の確保 [4, 682 億円(1.01)]

※上記の他、令和3年度補正予算 2,187 億円。合計 6,869 億円 (1.48)

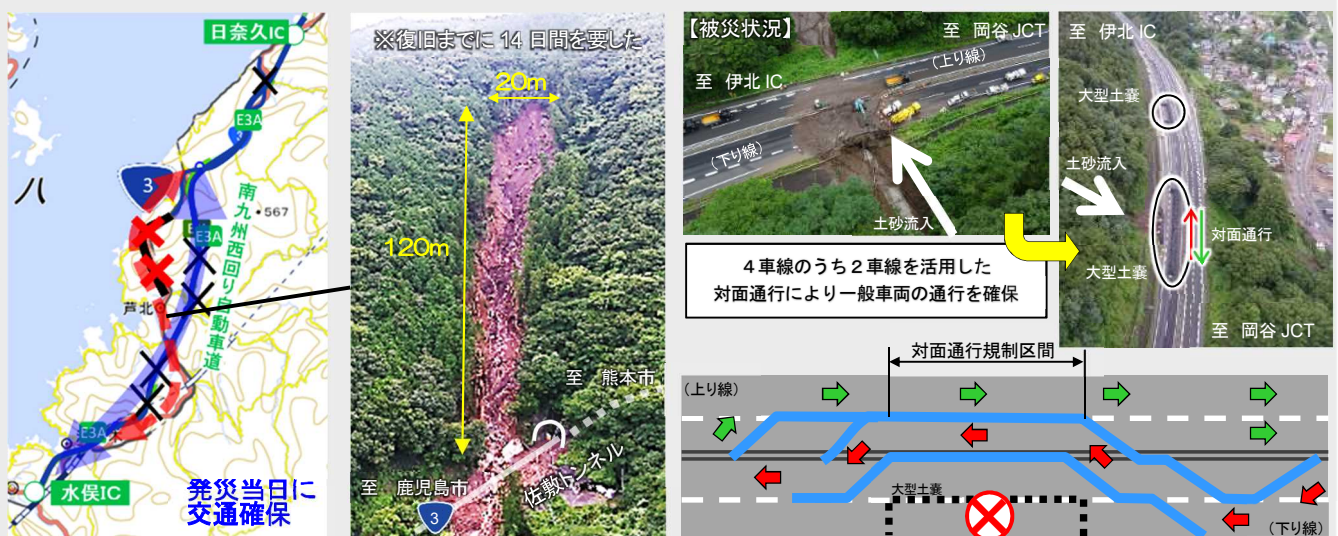
災害発生時であっても輸送ルートが確保されるよう、啓開体制を構築するとともに、地震、豪雨、豪雪等を想定した防災対策を推進する。

- ・ 迅速な復旧・復興のための高規格道路のミッシングリンク解消や4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策の推進
- ・ 大規模災害に備えた道路等の防災・減災対策の推進
- ・ 大雪時の道路交通確保に向けたソフト・ハード両面からの取組の強化
- ・ 豪雪地帯の除雪時における死傷事故防止に向けた安全確保のための体制整備等に対する支援
- ・ 緊急輸送道路等の電柱の占用制限拡大や届出対象区域指定による沿道電柱の制限、低コスト手法による無電柱化の推進
- ・ 駅や橋梁等の鉄道施設の耐震・豪雨・浸水対策の促進
- ・ 港湾の基幹的広域防災拠点における緊急物資や支援要員の受入体制の構築
- ・ サプライチェーンの多元化や関係者連携等を通じた災害時における強靱な物流システムの構築
- ・ 空港における護岸かさ上げ等による浸水対策の推進

【コラム】 高規格道路と直轄国道とのダブルネットワークや4車線化による災害時の効果

豪雨や地震等の災害時、高規格道路と直轄国道のダブルネットワーク区間や高規格道路の4車線区間は、早期交通確保に効果を発揮し、被災地の復旧活動を支えています。(例:南九州西回り自動車道と国道3号のダブルネットワークによる八代ー水俣間の発災当日の交通確保(令和2年7月)、中央自動車道の4車線区間を活用した発災後数日の交通確保(令和3年8月))

災害に強い国土幹線道路ネットワークの機能を確保するため、高規格道路のミッシングリンクの解消及び暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進します。



【南九州西回り自動車道と国道3号のダブルネットワーク】

国道3号が大規模土砂災害により2週間以上通行止めとなったが、並行する南九州西回り自動車道により発災当日に八代ー水俣間の広域交通を確保

【中央道における4車線のうち2車線を活用した対面通行】

中央自動車道(岡谷JCT～伊北IC)では道路区域外からの土石流で全面通行止めとなったが、上り線2車線を対面通行させることで約5日半で一般車両の通行を確保

(4) 地域における総合的な防災・減災対策、老朽化対策等に対する集中的支援 (防災・安全交付金)

[8,156億円(0.96)]

※上記の他、令和3年度補正予算3,733億円。合計1兆1,889億円(1.39)

激甚化・頻発化する風水害・土砂災害や大規模地震・津波に対する防災・減災対策、予防保全に向けた老朽化対策など、地方公共団体等の取組を集中的に支援する。

<激甚化・頻発化する風水害・土砂災害や大規模地震・津波に対する防災・減災対策(イメージ)>



流域治水対策(イメージ)

(2) コンパクト・プラス・ネットワーク、スマートシティ・次世代モビリティの推進等による持続可能な地域活性化や分散型の国づくり

(a) コンパクトでゆとりとにぎわいのあるまちづくりの推進 [780 億円(1.00)]

※上記の他、令和3年度補正予算 72 億円。合計 852 億円 (1.09)

地域の生活機能の誘導・集約や防災指針を軸とした防災・減災を推進するとともに、多様な働き方・暮らし方を実現するコンパクトでゆとりとにぎわいのあるまちづくりを行う。

- ・ 防災・減災を主流化したコンパクトシティの推進
- ・ ウォーカブルなまちなかづくり、まちの資源の利活用によるエリア価値の向上に対する支援
- ・ 賑わい・物流・安全等の機能を地域内の各道路で分担する「多様なニーズに応える道路」の推進
- ・ 魅力ある水辺空間を創出するためのかわまちづくりの推進

【コラム】コンパクトでゆとりとにぎわいのあるまちづくり

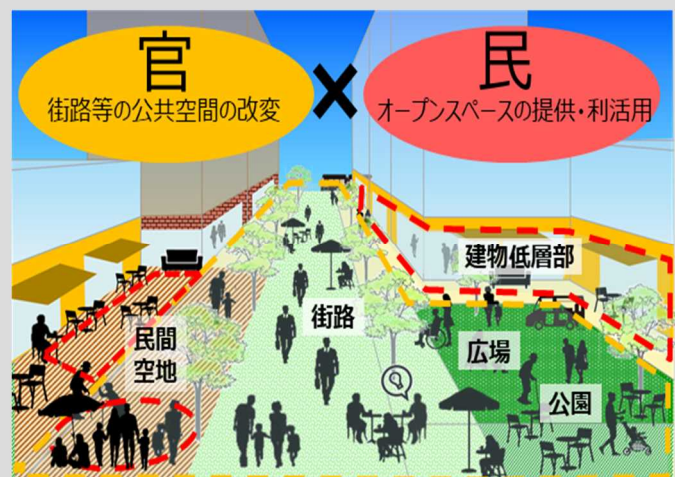
コンパクト・プラス・ネットワークの取組は着実に拡大しており、令和3年7月 31 日時点で、約 590 都市が居住や都市機能の集約を目的とした立地適正化計画の作成に取り組み、このうち、398 都市が計画を作成・公表済です（うち 281 都市が持続可能な地域公共交通ネットワークの形成を目的とした地域公共交通計画を作成・公表済）。

併せて、近年の自然災害の激甚化・頻発化を踏まえ、立地適正化計画に居住エリアの安全性強化のための総合的な防災・減災対策を定める「防災指針」の作成等を位置付け、コンパクト・プラス・ネットワークの取組と一体となった防災まちづくりを推進していきます。

また、駅前等のまちなかにおける歩行者空間の不足等の課題に対応して、まちなかにおける交流・滞在空間の創出に向けた官民の取組をまちづくり計画に位置付け、多様な人々が集い、交流する「居心地が良く歩きたくなる」空間づくりを促進しています（令和3年6月末時点で 53 市町村が滞在快適性等向上区域を設定）。引き続き、ポストコロナに対応した、ゆとりとにぎわいのあるウォーカブルなまちづくりを進めます。

＜コンパクト・プラス・ネットワークのイメージ＞

＜「居心地が良く歩きたくなる」まちなかのイメージ＞



新規事項

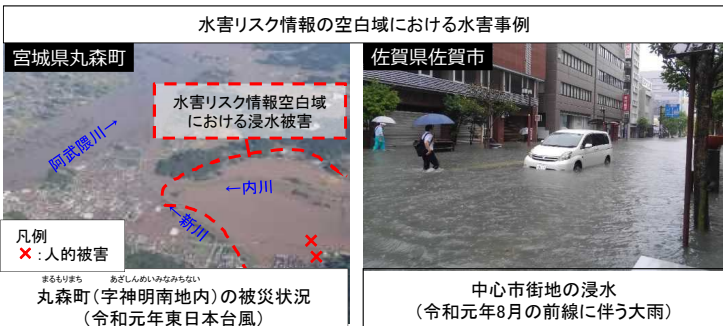
水害リスク情報の充実(浸水想定区域図・ハザードマップの空白域の解消) (1/2)

- 近年、中小河川等の水害リスク情報の提供を行っていない水害リスク情報の空白域で多くの浸水被害が発生。
- 水害リスク情報の空白域を解消するため、水防法を改正し、浸水想定区域図及びハザードマップの作成・公表の対象を全ての一級・二級河川や下水道※に拡大。
- 洪水浸水想定区域図は令和7年度までに完了を目指し、雨水出水浸水想定区域図は令和7年度までに8割完了を目指す。

※全ての一級・二級河川や下水道とは、住宅等の防護対象のある全ての一級・二級河川や浸水対策を目的として整備された下水道のこと。

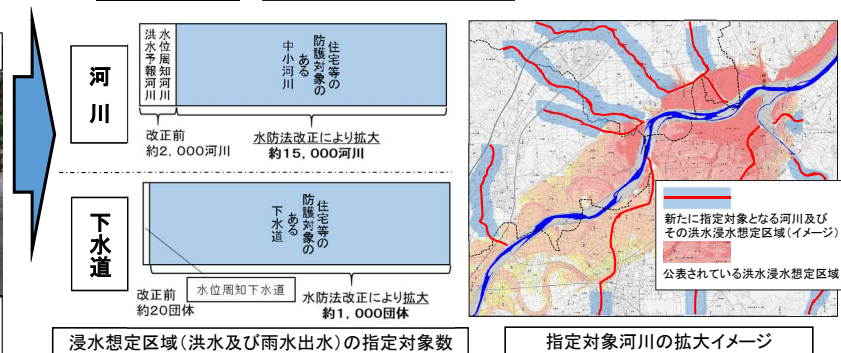
■水害リスク情報の空白域において浸水被害が多発

- ・令和元年東日本台風では、堤防が決壊した71河川のうち43河川(約6割)、内水氾濫による浸水被害が発生した135市区町村のうち126市区町村(約9割)が水害リスク情報の空白域。



■水防法を改正し、浸水想定区域の指定対象を拡大

- ・河川(洪水浸水想定区域)では約15,000河川、下水道(雨水出水浸水想定区域)では約1,000団体が新たに指定対象として追加。



	浸水想定区域図	ハザードマップ
河川(洪水)	令和7年度までに完了※	令和8年度までに完了目標
下水道(雨水出水)	令和7年度までに約800団体完了※	浸水想定区域図作成後速やかに作成

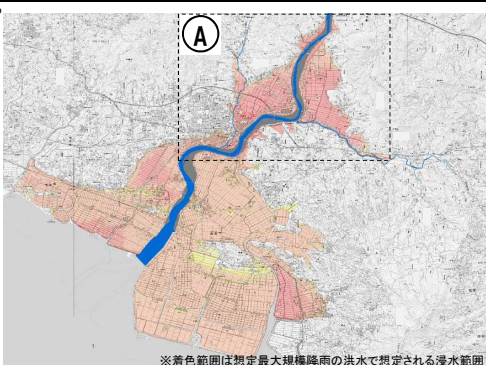
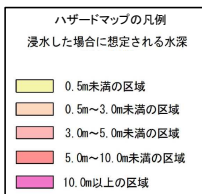
※ 第5次社会資本整備重点計画KPIに位置付け

水害リスク情報の充実(水害リスクマップ(浸水頻度図)の整備)

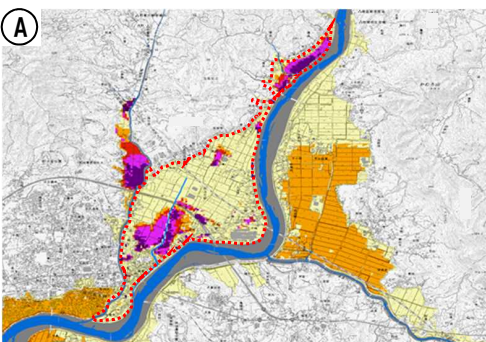
- 従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進。
- 今後は、これに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進。

水害リスク情報の充実

○水害ハザードマップ



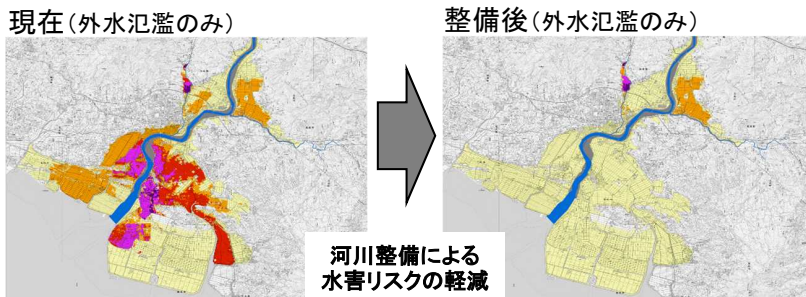
○水害リスクマップ※1



水害リスクマップの活用イメージ

現在の水害リスクと今後実施する河川整備の効果を反映した将来の水害リスクを提示し、以下に取り組む

- 住居・企業の立地誘導・立地選択や水害保険への反映等に活用することで、水害リスクを踏まえた土地利用・住まい方の工夫等を促進
- 企業BCPへの反映を促進することで、洪水時の事業資産の損害を最小限にとどめることにより、事業の継続・早期復旧を図る



【令和4年度の国土交通省としての取組】

- ・全国109の一級水系において、外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了させるとともに、先行して、特定都市河川や水災害リスクを踏まえた防災まちづくりに取り組む地区において、内水も考慮した水害リスクマップを作成

流域治水関連法に基づく「流域治水」の本格的実践(3/4)(大和川水系大和川の事例)

○ 特定都市河川浸水被害対策法に基づき、雨水貯留浸透施設等の積極的な推進及び流域の持つ保水・貯留機能の適正な維持、水災害リスクを踏まえたまちづくりとの連携、住まい方の工夫等、総合的な流域対策を全国展開。

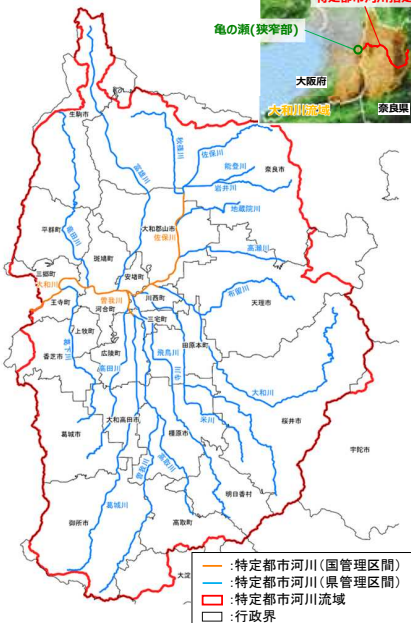
例) 特定都市河川における流域治水の本格的実践(大和川水系大和川等)

大和川水系大和川等において、特定都市河川浸水被害対策法(令和3年11月1日施行)の改正後、全国初となる特定都市河川の指定を行い、「流域治水」を本格的に推進。

特定都市河川 R3.12.24指定

河川区間: 大和川水系大和川他 計18河川
流域面積: 712km² (流域内の市町村数 25)

大和川水系流域図



大和川流域総合治水対策の推進 (S60~)

- 河川改修や水路改修等の推進
- 大和川流域における総合治水の推進に関する条例(奈良県)の施行
流域における新たな課題の解決に向けた取組の強化 (H30.4.1~)
総合治水の取組を体系的に実施
- 奈良県平成緊急内水対策事業に着手 (H30.5~)
喫緊の課題である内水浸水被害の解消に向け、市町村と連携し、対策に必要な貯留施設を整備



大和川流域総合治水対策協議会 (R3.7.19開催)
流域自治体より特定都市河川の指定を要望

特定都市河川に指定し、法的枠組みのもとで「流域治水」を強力に推進 ~流域治水関連法の施行後、全国初の指定~

ハード整備の加速化	流域における貯留・浸透機能の向上	水害リスクを踏まえた土地利用
<p>○ 河川整備の加速化 流域水害対策計画に基づく河道掘削や遊水地等の整備を加速化</p> <p>大和川遊水地(保田地区) 築堤整備状況</p> <p>藤井地区掘削 新大和川 河道掘削</p>	<p>○ 貯留施設の整備 流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共や民間企業等による雨水貯留浸透施設の整備を促進</p> <p>○ ため池の治水利用 既存ため池を治水に活用するための放流口の改修等を促進</p> <p>公共・民間による対策への補助金、 税制優遇等の制度を活用</p> <p>雨水貯留浸透施設整備に対する主な支援 補助率の高上げ (補助率1/3⇒1/2) 固定資産税を1/6~1/2に軽減</p> <p>高田土木事務所駐車場地下貯留施設 (大和高田市栄町)</p> <p>ため池治水利用 (天理市庵治町)</p>	<p>○ 浸水被害防止区域の指定 貯留機能保全区域の指定 条例で指定する『市街化編入抑制区域』等を中心に区域の指定を検討</p> <p><浸水被害防止区域の指定による規制の例> その土地で農業等を営む方の住宅の建築 ⇒床面高さや構造安全の確保が必要となる 農地における食品品店や診療所の建築 ⇒原則、開発禁止となる※</p> <p>※R4.4.1改正都市計画法施行後</p> <p>市街化編入抑制区域の指定状況</p>

流域治水関連法に基づく「流域治水」の本格的実践(4/4)(江の川の事例)

○ 早期に住民の生命等を豪雨災害から守る観点に立ち、従来の堤防整備、家屋の嵩上げによる対策に加え、安全な地区・地域への移転(移住)等により、まちづくりにおける立地適正化計画と連携して「コンパクトで安全な地域拠点づくり」を推進。

例) 江の川流域における流域治水の本格的実践

国、県、市の職員から構成される「江の川流域治水推進室」を設置し、都市再生機構(UR)の技術的支援を受けながら、持続可能な江の川流域生活圏の実現を目指す。

河川整備にあわせて持続的なまちづくりを実施するため、「治水とまちづくり連携計画(江の川中下流域マスタープラン)【第1版】」(素案)を公表し、今後、地域の意見を反映したうえで計画を策定し、河川整備とまちづくりを一体的に推進。

まちづくりと一体となった河川整備 実施のながれ

沿川市町 都市計画マスタープラン 等

- 各市町の目指す将来像
- 将来像を実現するための取り組み
「地域連携」、「安心・安全」、「地域発展」など

立地適正化計画

連携

治水とまちづくり連携計画 (江の川中下流域マスタープラン)

- 沿川の災害リスク、人口・経済等の分析
- 将来イメージの策定(全体、地区別)
- 実施手順や事業手法の検討

地区別計画の立案

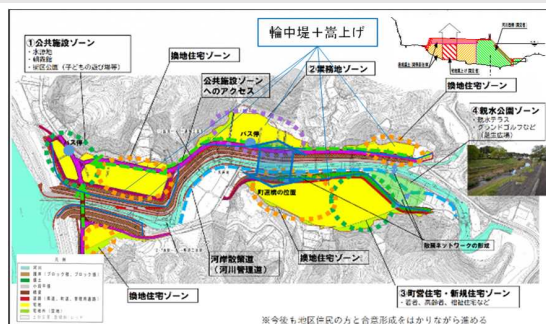
- 集落や自治会単位で意見交換会やアンケート調査を実施し、地区別計画を地域住民と行政機関が協働で策定

まちづくりと一体となった河川整備の実施

江の川流域(緊急対策特定区間)における治水とまちづくりの連携

【谷地区】

まちづくり事業と一体となった河川整備を実施し、あらたな空間と高齢者や若者が定住するまちを創出

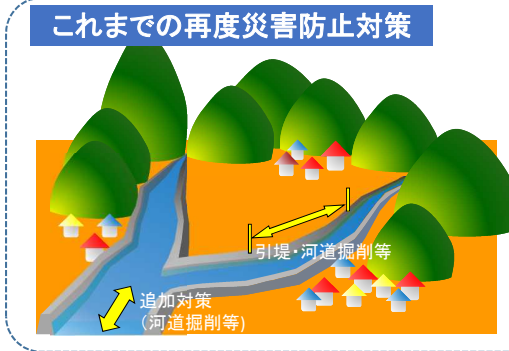
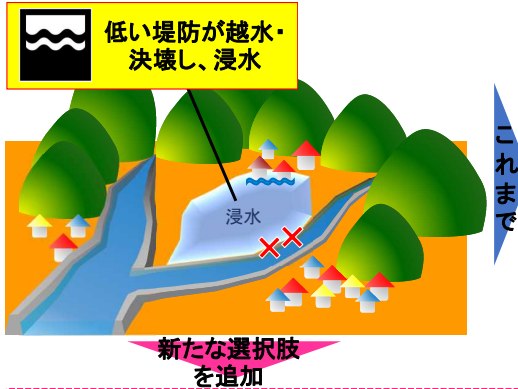


【港地区】

リスクが高いエリアに居住する家屋を、高台に造成・移転し、集約することで持続可能な集落を創出

新規事項 流域治水型災害復旧制度の創設

- 災害復旧事業においても、流域治水の考え方にに基づき、上流から下流、本川・支川の流域全体を俯瞰し、流域全体で水災害リスクを低減する対策を推進。
- 本川上流や支川において堤防の決壊や越水が発生した場合、遊水機能を確保しつつ、早期に浸水被害の軽減が可能な輪中堤や遊水地の整備を災害復旧事業として実施できる「流域治水型災害復旧制度」を創設。



被災水位に対応して
堤防の嵩上げ、引堤、河道掘削
により背後地全体の浸水を防ぐ
(災害復旧事業又は改良復旧事業で実施)



下流への負荷を考慮した追加対策
を実施 (追加の河川事業で実施)

拡充の内容

- 河川整備計画に対策が記載されていることや浸水を許容する区域を浸水被害防止区域等に指定すること等を条件に、**災害復旧事業により、下流における追加の改修を必要としない対策(輪中堤、遊水地の整備)を実施可能にする。**
- また、**災害復旧事業査定設計委託費補助の補助対象に、輪中堤、遊水地の整備を追加する。**

査定設計委託費補助：査定設計書を作成するための調査、測量、設計等に要する経費を補助【補助率：1/2】

新たな再度災害防止対策 (流域治水型災害復旧制度)



輪中堤又は遊水地の整備により、
遊水機能を確保しつつ家屋浸水を
防衛

下流における改修を待つことなく、
速やかに被災箇所の再度災害防止
を実現

新規事項 林野庁との連携による流域流木対策の推進

- 林野庁と連携し、流木発生ポテンシャル調査を実施したうえで、流木発生の抑制や流木の捕捉・処理に係る統一の計画を策定。
- 森林整備や治山ダムによる流木発生の抑制、透過型砂防堰堤や流木捕捉施設による流木の捕捉を、林野事業と砂防事業が連携して一体的に実施することで、流域全体の流木被害を防止・軽減する。

林野事業との連携

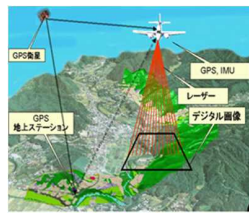
○ 林野庁と連携した流域流木対策

- ・ 森林整備や治山ダムによる流木発生の抑制、透過型砂防堰堤や流木捕捉施設による流木の捕捉を、林野事業と砂防事業が連携して一体的に実施することで、流域全体の流木被害を防止・軽減する。

流域流木対策計画

- ・ 流木発生ポテンシャル量
- ・ 治山対策等による流木発生抑制量
- ・ 砂防施設による必要捕捉量

林野庁の事業による流木の発生抑制を踏まえた砂防施設の最適な施設配置計画を策定



流木発生ポテンシャル調査のイメージ

○ 対策例

【生産エリア: 林野庁】

【流下・氾濫エリア: 国交省】



適正な森林管理の実施



流木捕捉効果の高い砂防堰堤の設置

大規模特定砂防等事業

土砂・洪水氾濫等に伴い発生する流木による被害拡大を防止するため、「大規模特定砂防等事業」において、林野庁と連携して作成した流域流木対策計画に位置付けられた流木捕捉施設を補助対象に追加。



雨量予測等を活用した河川の水位予測やダム運用の高度化の推進(気象庁との連携)

- 気象庁と連携して雨量予測技術の開発を進める等、洪水予測やダム流入量予測の精度を向上させ、河川・ダム管理の高度化を図る。
- 河川において、水系・流域が一体となった洪水予測や、3日程度先の水位予測による予測の高度化に取り組み、防災対応・避難を支援。
- ダムにおいて、予測を活用した柔軟なダム運用により治水機能の強化及び水力発電を推進。

洪水予測の高度化の推進	雨量予測技術の開発 (気象庁と連携)	ダム運用の高度化の推進
<p>○水系・流域が一体となった洪水予測の実装</p> <p>一級水系では国が都道府県と連携し、水系・流域が一体となった洪水予測を行うことで、予測精度の向上のほか、新たに支川等の予測情報を提供することで防災対応や避難を支援。</p> <p>水系・流域が一体となった洪水予測のイメージ</p> <p>流域全体のあらゆる観測情報を活用することで、大河川の水位予測の精度向上、予測時間の延伸に寄与。</p> <p>山間部の河川への流出、氾濫を一体に表現することで、山間部河川、下流河川における予測精度が向上。</p>	<p>河川管理者、ダム管理者向けの雨量予測を提供することにより、洪水予測の精度向上やダム運用の高度化に寄与</p> <p>ダムAの流域 ダムBの流域 河川の流域全体の雨量予測</p> <p>精度向上</p>	<p><ダム流入量予測技術等の開発 (AIの活用)></p> <p>雨量予測の精度向上の取組と併せて、ダムの操作に必要なダムへの流入量を雨量予測結果からAIを活用して予測する取組を実施。</p> <p>○予測技術を活用したダム運用による治水機能の強化及び水力発電の推進</p> <p>雨量・流入量予測の精度を向上することで、ダムの治水のための容量と利水(発電等)のための容量をより柔軟に運用することが可能となり、事前放流の更なる強化や水力発電を推進する。</p>
<p>○提供する水位予測情報の3日程度先までの長時間化</p> <p>一級水系のうち主要な河川で、現在6時間先まで提供している水位予測を長時間化し、3日程度先の水位予測情報の提供に取り組み、防災対応の準備のほか、特にリードタイムが必要となる広域避難等の判断を支援。</p> <p>現在 6時間先までを予測 今後 3日程度先までを予測</p> <p>堤防天満高、実測、予測、6時間先、3日程度先</p>	<p>治水・利水容量を明確に区分・運用</p> <p>洪水調節容量、利水容量</p> <p>雨量予測 + ダム流入量予測</p> <p>予測技術の開発・活用</p>	<p>予測を踏まえて柔軟に運用</p> <p>治水機能の強化: 大雨が降ると予測される時は水位を下げる。洪水を貯めることができる空間が増える。</p> <p>水力発電の推進: 晴天が続くと予測される時は水位を上げる。水力発電に使える水量が増える。</p>

【参考】流域治水プロジェクトの充実

- 令和3年3月末に全国109の全ての一級水系で策定・公表された「流域治水プロジェクト」に基づき、河川改修事業・ダム事業や地元自治体等の流域関係者が連携して取り組む多層的な流域治水対策を全国で展開。
- 令和3年度の流域治水プロジェクトに基づく取組を「見える化」することにより、事業の着実な推進を図るとともに、施策の横展開により流域治水の裾野を広げ、地域の安心・安全の確保に取り組む。

令和3年3月30日 全国109の全ての一級水系で「流域治水プロジェクト」を公表

令和4年3月末

令和3年度内の一級水系の各プロジェクトの取組を「見える化」

あらゆる関係者の協働により、ハード・ソフト対策を推進

流域治水の根幹を支える
河川改修事業やダム事業の加速化

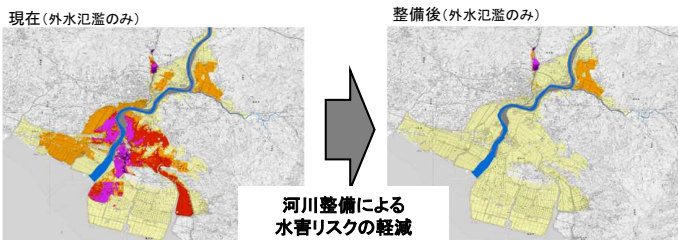
事業効果・進捗の見える化

全国109の全ての一級水系で、外水氾濫※を対象とした河川改修事業等による効果を公表

※国直轄区間における河川事業・ダム事業のみを対象 ※現況河道及び当面整備(概ね5か年)後のみ

降雨確率(10年に1度、100年に1度など)に応じた浸水範囲を重ねることにより現在の浸水リスクを示すとともに、戦後最大洪水等に対応した河川整備の進捗状況に応じた浸水範囲の変化を可視化し、将来のリスクも提示することにより、河川整備の効果を「見える化」し、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりを推進。

(令和4年度以降も引き続き内水を考慮するなど、水害リスク情報を追加・充実)



整備効果の見える化のイメージ

注:外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。

あらゆる関係者の協働による
ハード・ソフト一体となった事前防災対策の推進

指標を活用した流域治水プロジェクトの更なる推進

全国109の全ての一級水系でハード・ソフト各々の主要な取組の進捗を公表

流域治水のもと、あらゆる関係者の協働による事前防災対策の取組状況を「見える化」することにより地域が抱える諸課題に対し、先行事例を踏まえての更なる検討の促進や対策の充実を図る。

(今後、ソフト対策等へ積極的に取り組むプロジェクトを対象に、地方公共団体への重点的な支援を実施予定)

～流域治水プロジェクトに関する主な指標～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備	農地・農業用施設の活用	流出抑制対策の実施	山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策
立地適正化計画における防災指針の作成	水害リスク情報の提供	高齢者等避難の実効性の確保	

【参考】あらゆる関係者と協力して取り組む「流域治水」の推進(農林水産省との連携による水田貯留の推進)

- 流域治水の推進にあたっては、農林水産省との積極的な連携を図っており、令和2年度末に策定・公表した一級水系の流域治水プロジェクトに、水田の貯留機能向上やため池の活用などの連携施策を位置付けたところ。
- 水田貯留の治水効果の定量化・可視化等を農林水産省と連携して行い、全国での水田の貯留機能向上の取り組みを推進。

- ・水田貯留の取組みは、その規模や位置等に加え、降雨の規模等により、効果の程度や影響範囲等は変化。
- ・効果を発揮するための機能確保に係る管理体制についても検討が必要。

- ・持続可能で効果的な運用や追加的な対策の検討に向け、農林水産省と連携して**効果の定量的・定性的な評価、効果の評価に必要な技術の向上・実装**に取り組む。

参考：農林水産省の取組
＜スマート田んぼダム実証事業＞

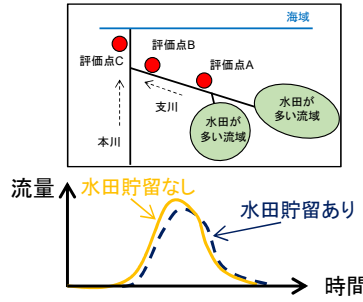


- ・水田の持つ雨水貯留能力の更なる活用を検討するため、まとまった面積の水田において、自動給排水栓を用いた豪雨前の一斉落水、豪雨中の一斉貯留や流出制限により、防災上の効果を実証



イラスト：新潟県ウェブサイト

＜水田貯留のイメージ＞



＜水田貯留の効果検討のイメージ＞

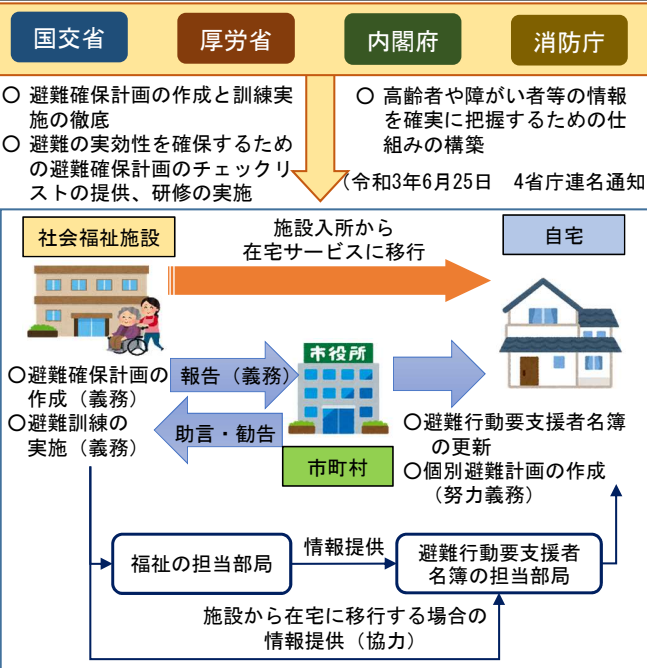
- 水田貯留の効果の定量化・可視化
- 水田貯留の効果の評価に必要な技術の向上・実装

全国における水田の貯留機能向上の取り組みを推進

【参考】あらゆる関係者と協力して取り組む「流域治水」の推進(厚生労働省等との連携による高齢者等の安全確保)

- 社会福祉施設における避難の実効性の確保を関係省庁(厚労省、内閣府、消防庁)と連携して取り組むとともに、避難確保計画と個別避難計画の連携を図り、高齢者や障がい者等に対する切れ目のない避難支援を実施。
- 具体的には、「高齢者施設等の避難確保に関する検討会」で「避難確保計画の作成・活用の手引き」等を作成し、技術的支援を強化。
- 国交省において高齢者施設等を災害リスクの低い場所に誘導するとともに、厚労省において災害レッドゾーンにおける高齢者施設の新設を原則補助対象外とする措置を実施。また、「ハザードマップのユニバーサルデザインに関する検討会」を開催し、あらゆる主体を対象とした水災害リスク情報の提供のあり方を検討。
- 厚労省において既存の高齢者施設を対象とした垂直避難のための設備設置等に対する財政支援を実施。

厚労省、内閣府、消防庁との連携による高齢者等の避難の実効性の確保



災害リスクの低い場所へ的高齢者施設等の誘導

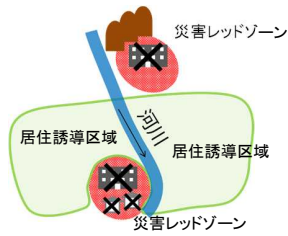
国交省

災害レッドゾーンにおける開発許可の規制強化等

- 都市計画区域内の**災害レッドゾーン**※1について居住誘導区域から原則除外するとともに、**高齢者施設等の自己業務用施設**※2の開発を**原則禁止**

浸水被害防止区域の創設(特定都市河川)

- 浸水被害防止区域においては、**住宅・要配慮者施設等の開発・建築行為を許可制**とし安全性を事前確認



※1 災害レッドゾーン

- ・浸水被害防止区域
- ・災害危険区域(崖崩れ、出水等)
- ・土砂災害特別警戒区域
- ・地すべり防止区域
- ・急傾斜地崩壊危険区域

※2 自己業務用施設

- ・病院
- ・社会福祉施設(高齢者施設、障がい者施設等)
- ・ホテル
- ・自社オフィス等

厚労省 連携

高齢者施設の新設への補助要件の厳格化

- 特別養護老人ホームなど的高齢者施設について、**災害レッドゾーン**※1における**新規整備を補助対象から原則除外**
＜厚労省にてR3年度から運用開始＞

厚労省

既存の高齢者施設における垂直避難のための設備設置の支援

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金による支援

垂直避難のためのスペースやエレベータ、スロープ等の設置のための改修等



【参考】あらゆる関係者と協力して取り組む「流域治水」の推進(高潮災害等に対する備え・復旧の強化)

- 近年、水災害が激甚化・頻発化しており、今後も、気候変動による気温・海水温の上昇等により、沿岸部の施設被災リスクや浸水被害リスクの増加が予測される。
- 高潮災害等から再度災害防止を図るため、地域一体で改良復旧事業の効果が発現されるよう、被災した河川堤防や海岸堤防等の所管に関わらず、自治体内の部局間や施設管理者間の連携の取組を推進。

【連携強化の取組】

- 複数の部局・施設管理者に跨る改良復旧事業の計画検討に際し、一部の事業のみ実施しても被災地域一体での再度災害防止の効果が得られない場合

⇒他の改良復旧事業との連携が重要なため、申請前の部局間・管理者間での情報共有や事前協議の実施を促すことにより、連携した申請・採択となるよう関係者間の連携を強化。

自治体内の部局間、施設管理者間の連携を促進させ、地域一体での再度災害防止を図る。

