資料5

三重県二級水系流域治水プロジェクト

～県内の二級水系（７３水系）で連携を強化～

令和４年３月
三重県

はじめに

目　次

はじめに　・・・・１

策定単位の設定　・・・・２

二級水系における取組方針　・・・・３

主な取組内容（一覧表）　・・・・４

主な取組内容（個別毎）　・・・５～１２

水田、ため池の貯留機能の向上
都市部の道路における雨水桝の整備
道路高架区間等の緊急避難場所としての活用
既設ダムの事前放流
河川観測体制のデジタル化
排水ポンプ車の配備
「みんなでできる、身近な流域治水」の情報発信

近年、水災害が頻発化・激甚化しており、三重県においても平成２３年９月紀伊半島大水害をはじめ、平成２９年１０月台風２１号など甚大な被害が発生している。

また、今後は気候変動による降雨量の増加や海水面の上昇により、さらに水災害の頻発化・激甚化が懸念されている。

このような中、水災害を軽減させるためには、これまでの河川改修やダム整備などの治水対策に加え、流域のあらゆる関係者が協働して取り組む治水対策「流域治水」が全国で展開されており、これら流域治水の全体像を示した「流域治水プロジェクト」の策定を国及び県で進めている。

三重県の一級水系流域治水プロジェクトについては、国が令和３年３月に策定しており、県管理である二級水系について、今回、「三重県二級水系流域治水プロジェクト」を策定するものである。

なお、令和４年度からは、今回策定する流域治水プロジェクトに基づき、流域治水を本格的に展開していくとともに、それぞれの取組については、あらゆる関係者で構成される流域治水協議会において、毎年見直していく。

三重県二級水系流域治水プロジェクトの策定単位

一級水系（７水系）

令和３年３月策定

- 水系毎に策定

木曽川水系、鈴鹿川水系、雲出川水系、
櫛田川水系、宮川水系、木津川水系、
新宮川水系

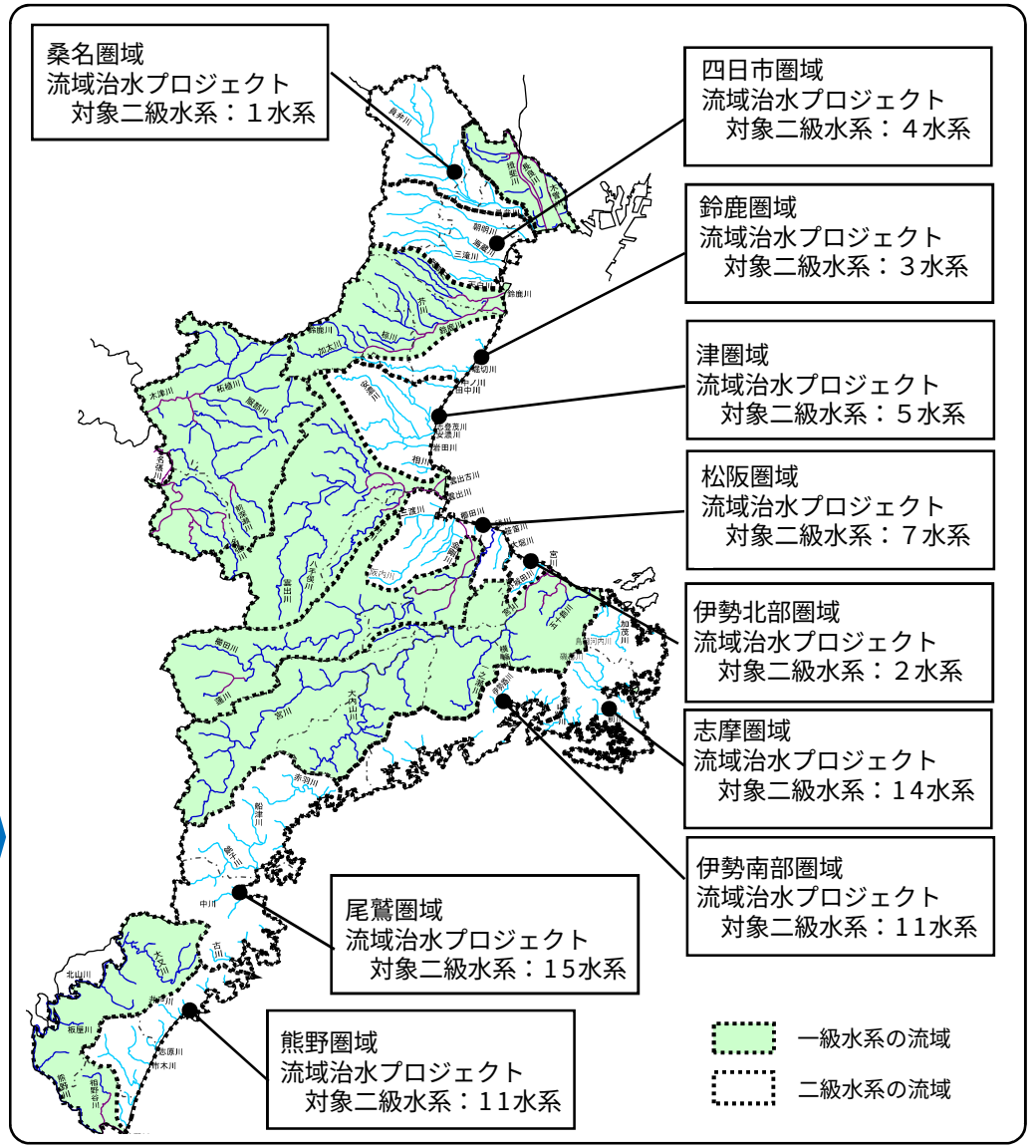
今回

二級水系（７３水系）

- 建設事務所単位を基本として、地域内の複数水系をまとめた
  １０圏域を設定

※伊賀建設事務所管内は二級水系なし

※伊勢圏域は、伊勢湾と熊野灘に面する地域を分割（北部・南部）して設定



二級水系における取組方針

■ 圏域毎だけではなく、多くの圏域で共通して進める取組を明確化しながらプロジェクトを推進

流域治水プロジェクトの目的

①様々な対策とその実施主体を見える化

②対策のロードマップを示して連携を推進

③あらゆる関係者と協働する体制の構築

今回

二級水系流域治水プロジェクトの策定

①既存の取組（国・県・市町）の整理

②今後の新たな取組の方向性を整理

- 河川管理者以外の方々との協働や河川区域外での取組みを推進

フォローアップ

今回策定した流域治水プロジェクトは、**<u>当面、毎年見直し</u>**を行い、取組内容の拡充や具体化を進める

三重県で策定するプロジェクトの特色

（1）多くの圏域で共通して進める取組

① 既存ダムの事前放流 → 明確化

② **<u>水田・ため池の貯留機能向上</u>**

③ 雨水浸透桝の設置

④ 道路高架区間等の緊急避難場所としての活用

等

特に、今回は②について農林関係者との連携を強化

＋

（2）各圏域の特性を踏まえて進める取組

〇ダムや分水路の整備

〇河口閉塞対策 等

主な取組み内容（カテゴリー別）

■ 特に、河川区域外における河川管理者以外の取組みについて連携強化を推進

		河川区域内	河川区域外（集水域、氾濫域）
河川管理者		・堤防整備等の河川改修 ・堆積土砂撤去 ・堤防強化 等	・河川観測体制のデジタル化（P.９） ・排水ポンプ車の配備（P.９） ・「みんなでできる、身近な流域治水」の情報発信（P.10） 等
河川管理者以外	公共	・道路管理者が行う橋梁流出防止対策 等	連携強化が重要 ・下水道雨水排水施設、ポンプ場等の整備 ・砂防堰堤等の整備、土砂災害警戒区域の指定・発表 ・治山ダムの整備、間伐等の森林整備 ・都市部の道路における雨水浸透桝の整備（P.７） ・立地適正化計画に基づく防災指針作成促進 ・道路高架区間等の緊急避難場所としての活用（P.７） ・緊急輸送道路の整備 ・道路アンダーパス部の冠水対策 等
	民間	・既存ダムの事前放流（P.８）	・**水田、ため池の貯留機能の向上**（P.５～６） ・要配慮者施設における避難確保計画、訓練 等

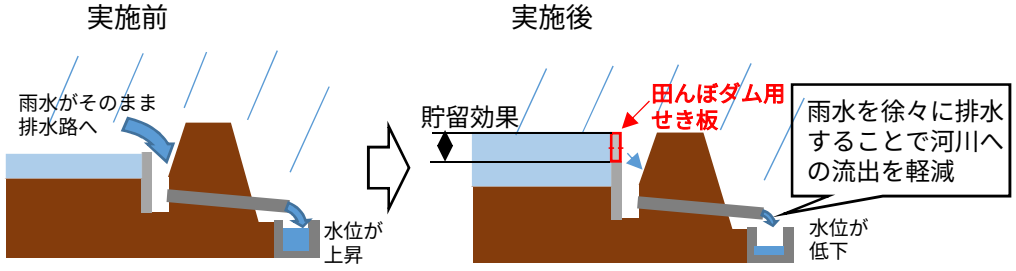
水田の貯留機能の向上

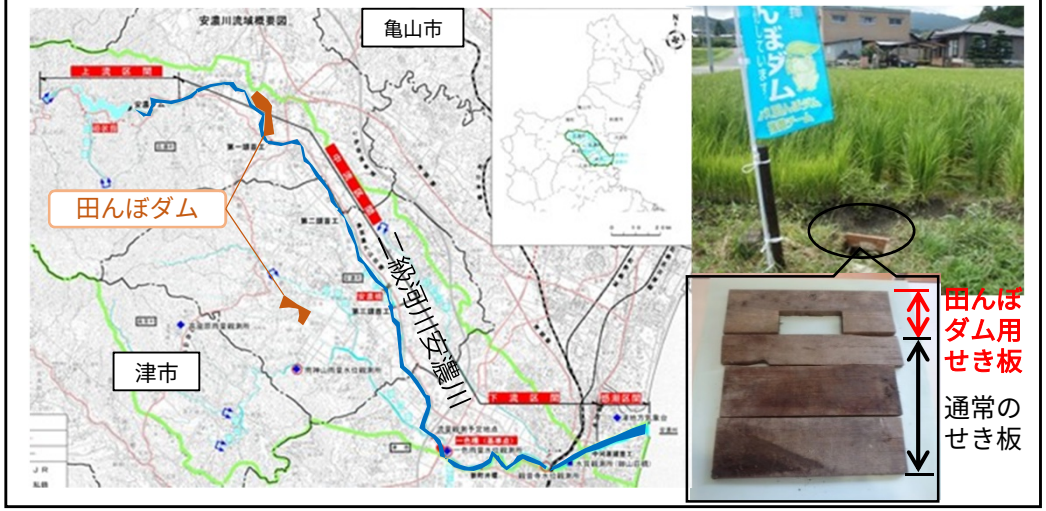
■ 津･松阪圏域で取り組んでいる「**田んぼダム**」について、他圏域を含めて導入を推進

田んぼダム

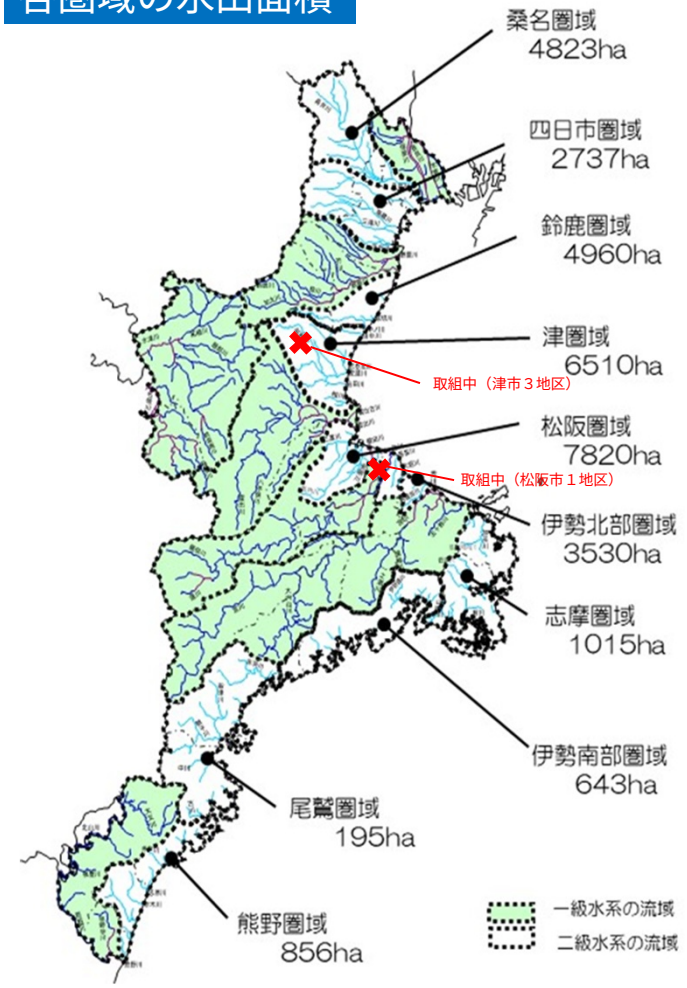
水田の排水桝に田んぼダム用のせき板を加えることで水田の貯留機能を増強するとともに、ゆっくり排水することで、一度に河川に流れ出す水量を減らす取組

＜取組事例：津市（安濃川水系）＞





各圏域の水田面積



ため池の貯留機能の向上

■ 津圏域で取り組んでいる「**ため池整備等**」について、他圏域を含めて導入を推進

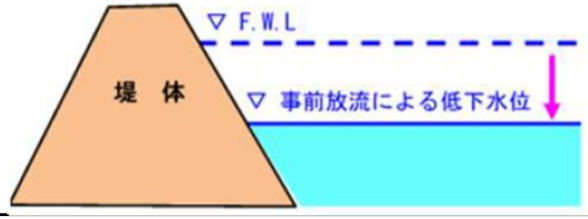
ため池

＜取組事例：津市（野田池）＞

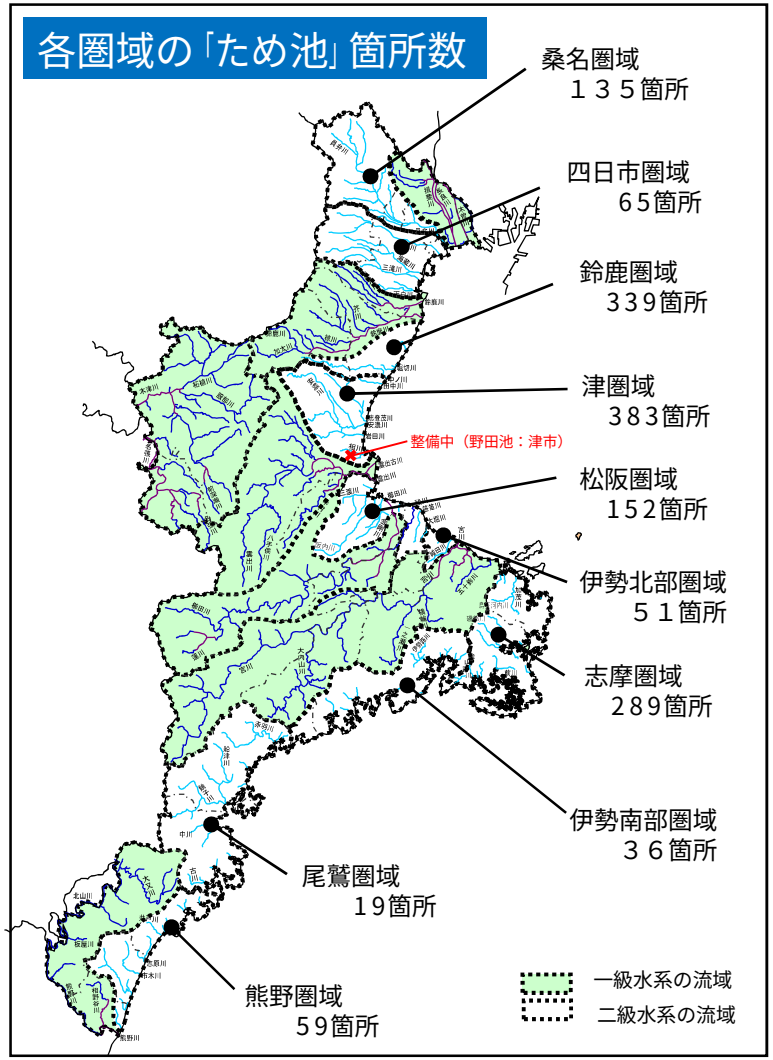
農業用水としての利用が減少した「ため池」を洪水調整池として活用

＜取組事例：ため池保全サポートセンターみえとの連携＞

台風等の豪雨に備え、農閑期にあらかじめ水位を下げておく「時期ごとの貯水位運用」の導入を促進



各圏域の「ため池」箇所数

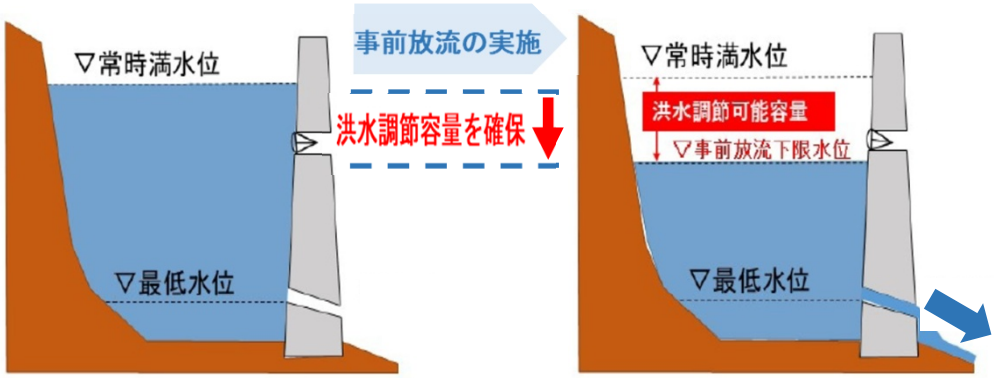


既存ダムの事前放流

■ 治水協定を締結したダムで事前放流を継続

事前放流

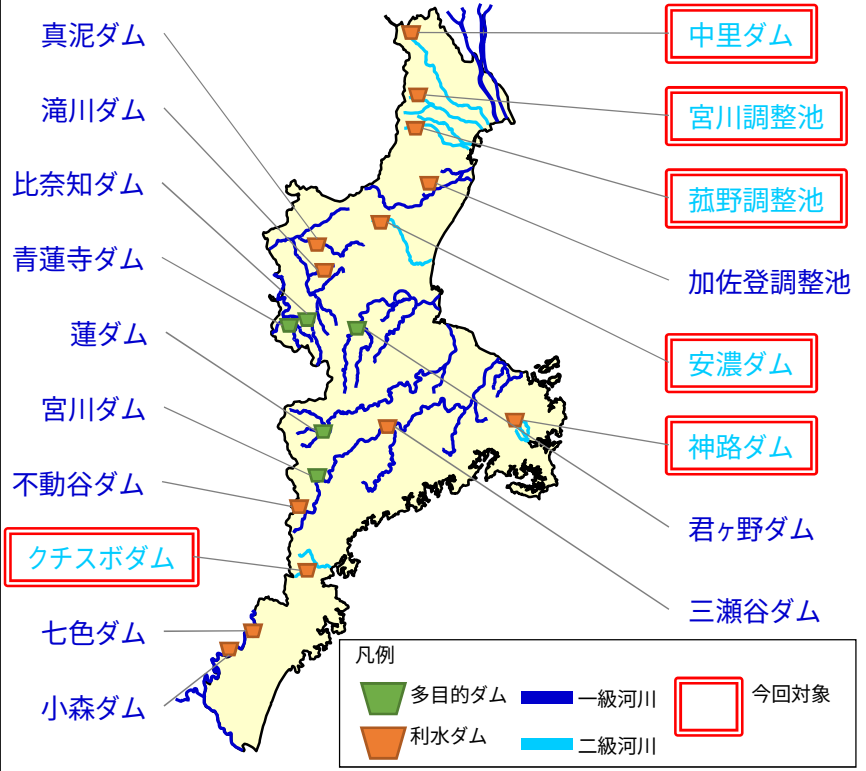
ダムの施設能力を上回る洪水の発生が予測される場合に、利水容量として貯留している水を事前に放流し、ダムの洪水調節可能容量の確保を図ります。



【事前放流の効果】
三重県全体で約7,910万m3
（東京ドーム64杯分）の
洪水調節容量を新たに確保

事前放流を実施するダム

12水系18ダムで治水協定を締結
（一級水系：R2年5月　二級水系：R3年3月）



道路施設を活用した取組

■ 道路施設を活用した取組を全圏域に推進

■都市部における雨水浸透桝の整備

気候変動による災害リスクの増加や都市化による雨水の貯留機能低下が課題となっており、雨水の一時的な貯留やゆっくり地下へ浸透させる効果を持つ雨水浸透桝の整備が必要

雨水浸透桝（横浜市）

R３年度：試行導入の開始（伊賀市内県道１箇所）

R４年度：

① 試行導入箇所の拡充・検証

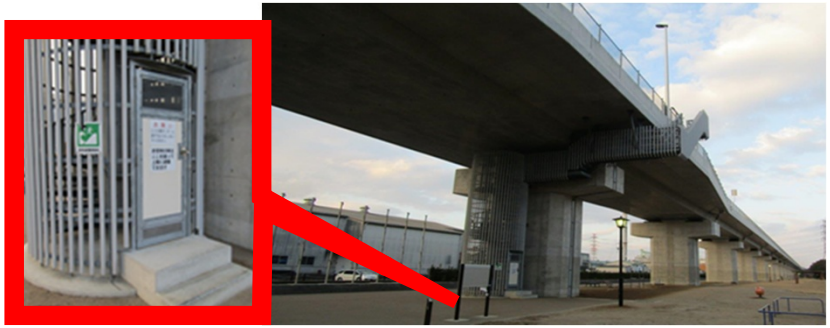
（県道津関線（県庁前）等）

② グリーンインフラ官民連携プラットフォーム等に参画する市町と連携し、面的な展開を検討

■道路高架区間等の緊急避難場所としての活用

洪水時、より身近で安全な避難ができるよう道路の高架等を緊急避難場所として活用するための整備・運用を推進

＜ 整備事例：霞４号幹線臨港道路（川越町）＞



＜ 整備事例：熊野尾鷲道路（紀北町）＞

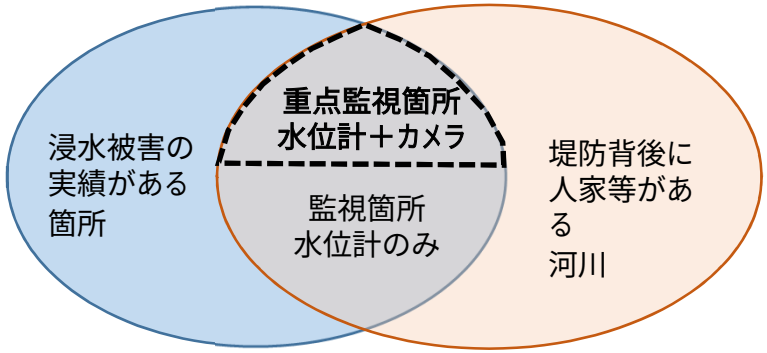
河川管理者の取組

■ 河川観測体制のデジタル化、排水ポンプ車の配備について、全圏域を対象に推進

■河川観測体制のデジタル化　（河川区域内）

洪水時の水防活動に必要な情報をリアルタイムで把握するとともに、洪水時の危険性や切迫感を沿川住民に伝え、適切な避難判断を促すため、簡易型河川監視カメラや危機管理水位計の設置を計画的に推進

河川観測機器の設置方針



令和３年度まで：水位周知河川※で設置を完了（44箇所）
※洪水により相当な損害を生じる恐れがある河川として水防法で指定

令和４年度～：水位周知河川以外での設置を実施
（全281箇所、うち223箇所で設置済）

- **当面5年間で設置完了を目指す**
- **新たなコントロールルームと連携したシステムを構築**

■排水ポンプ車の配備　（河川区域外）

台風や集中豪雨等による浸水の排除に、機動的な対応が可能となる排水ポンプ車を新たに導入

排水ポンプ車による活動状況

出展：中部地方整備局中部技術事務所ホームページ

- 令和４年度内に津建設事務所に配備予定
- 以降、段階的に他の建設事務所への配備を検討

「みんなでできる、身近な流域治水」の情報発信

■ 大雨の時に、家庭でちょっとした心がけが「流域治水」につながることを各圏域でPR

①庭の土や植物も役立っている

庭に土や植物があると降った雨水が一度に流れず、自然に地面にしみこんでいきます。

②雨水をためて庭の水まきに

雨どいから流れ落ちる水をバケツにためておくと、晴れてから庭の水まきや花への水やりなどに利用できます。

③庭にある池にも役割があります

庭にある池にも、雨水をいったんためる役割を持っています。

④大雨の時はお風呂の水を流すのをちょっと待って

特に大雨のときは、お風呂の水を流すのをちょっと待って、ためておくのも工夫のひとつです。

出典：国土交通省近畿地方整備局　大和川河川事務所　ＨＰ　「身近なこんなことも総合治水です」より抜粋

四日市圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～三重県最大の都市圏域を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

○ 四日市圏域では、昭和34年の伊勢湾台風、昭和49年の集中豪雨、平成12年の東海豪雨等において、外水氾濫および内水氾濫により、大きな被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 四日市圏域においては、中下流部に三重県最大の市街地が形成され、臨海部には工業地帯が集積し、国道や鉄道など重要な交通網が集中している。
○ 出水時には多くの住民、多大な資産に影響を及ぼすものとなるが、その被害の要因は外水による被害だけでなく、内水による被害も大きいものとなっている。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、河川改修による外水の氾濫対策と下水道整備による内水の氾濫対策が一体となったハード対策を中心に行うとともに、圏域全体において、ハザードマップの作成や防災訓練による被害軽減対策等を実施することで、浸水被害の低減を図る。

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

広域的に行う対策

- 下水道（雨水排水）施設の整備、耐水化
- ポンプ場の整備
- 砂防堰堤、治山ダムの整備
- 森林整備、保全

- 立地適正化計画（見直し）に基づく防災指針の作成・検討
- 土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援

- 水害リスク情報の空白域の解消（洪水・高潮ハザードマップなどの策定・周知）
- 土砂災害警戒区域等の指定・発表
- 持続的な水災害教育の実施と伝承（出前講座、講演会、防災教育の支援の実施）
- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
- 高齢者等の避難行動への理解促進（避難行動要支援者の個別計画の作成）
- 防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
- 流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
- 企業等と連携した避難体制等の確保（災害協定による一時避難場所の確保）
- 広報誌等を活用した継続的な情報発信（防災アプリを使った避難情報の配信）　等

【菰野町】
海蔵川支川48号　河道掘削

【水資源機構】
宮川調整池事前放流

【菰野町】
洞道川　護岸整備

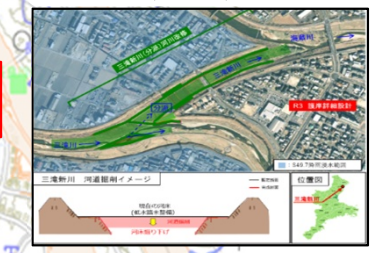
【菰野町】
雲田川　河道掘削

【四日市市】
古城川　河道掘削

【三重県】
朝明川　河道掘削，護岸整備
堰改築，橋梁改築　等

【四日市市】
朝明新川　河道拡幅　等

三滝新川大規模特定河川事業
（三重県）



【三重県】
海蔵川　河道掘削，護岸整備
堰改築，橋梁改築，
耐震対策　等

【三重県】
川越地区海岸　堤防整備

【四日市市】
源の堀川　河道拡幅

【四日市市】
堀川　内水対策

【三重県】
三滝川　河道掘削，護岸整備
堰改築，橋梁改築，
耐震対策　等

【三重県】
かや落し谷　砂防堰堤の整備

【水資源機構】
菰野調整池事前放流

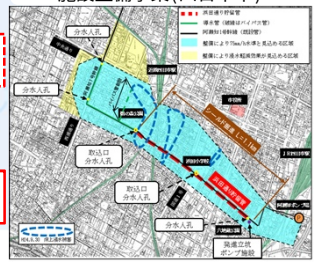
【四日市市】
鹿化川　河道掘削

【四日市市】
下水道施設（貯留管）整備

【四日市市】
天白川　河道掘削

【三重県】
天白川・鹿化川　河道掘削，護岸整備

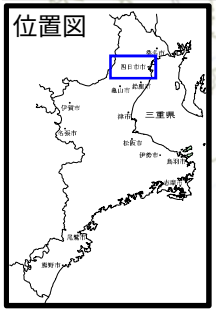
阿瀬知排水区大規模雨水処理
施設整備事業(四日市市)



防災マップ改正ワークショップ(四日市市)

朝明川水系
海蔵川水系
三滝川水系
天白川水系
菰野町
朝日町
川越町
四日市市
桑名市

位置図



凡例
- 流域界
- 浸水想定区域（想定最大規模）
- 県管理区間
- 県管理区間の対策
- 市町管理区間の対策

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～三重県最大の都市圏域における外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

■ 四日市圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、市町、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】四日市圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、中下流部で河道掘削や下水道施設整備等を主に実施。
被害軽減のため、立地適正化計画（見直し）に基づく防災指針の作成や水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】四日市圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河川改修事業と内水対策事業を主に実施。
被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】四日市圏域全体の浸水被害を防ぐため、橋梁改築・堰改築、河道拡幅等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】

■河川対策
全体事業費　約108億円
対策内容　河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堰改築、橋梁改築、耐震対策　等
※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

■下水道対策
全体事業費　約52億円
対策内容　下水道施設の整備、ポンプ場整備

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期 / 中期 / 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堰改築、橋梁改築、耐震対策、堤防整備　等	三重県、四日市市、菰野町	洞道川整備完了／三滝新川大規模特定河川事業完了／朝明新川整備完了
	流水の貯留機能の拡大	・宮川調整池、菰野調整池における事前放流等の実施	水資源機構	事前放流
	内水氾濫対策	・内水対策、下水道（雨水排水）施設の整備、耐水化、ポンプ場整備、貯留菅整備等	四日市市、川越町、朝日町	貯留管整備完了／川越排水機場ストックマネジメント事業完了／堀川内水対策事業完了
	土砂災害対策	・砂防堰堤の整備　等	三重県	かや落し谷砂防事業完了
	流域の雨水貯留機能の向上	・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県、森林整備センター	森林整備・保全
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	四日市市、朝日町	立地適正化計画（見直し）に基づく防災指針の作成・検討
		・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援	三重県、四日市市	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消（洪水・高潮ハザードマップ作成・周知）等	気象庁、三重県、四日市市、川越町、朝日町、菰野町　他あらゆる関係者	ハザードマップの作成・更新／全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成完了
	避難体制等の強化	・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承（出前講座、講演会、防災教育の支援の実施） ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・高齢者等の避難行動への理解促進（避難行動要支援者の個別計画の作成） ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供　（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善） ・企業等と連携した避難体制等の確保（災害協定による一時避難場所の確保） ・広報誌等を活用した継続的な情報発信（防災アプリを使った避難情報の配信）　等		

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。
新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

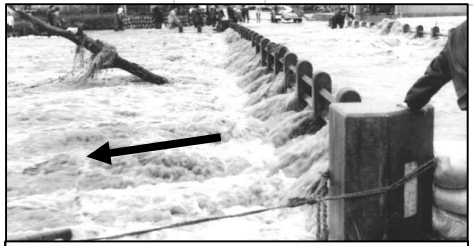
四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【海蔵川水系・三滝川水系】

～三重県最大の都市圏域を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

【位置図】

【ロードマップ】

区分	水系名	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	海蔵川水系	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堰改築、橋梁改築、耐震対策　等	三重県、四日市市、菰野町			
		内水氾濫対策	・内水対策、下水道（雨水排水）施設の耐水化　等	四日市市		堀川内水対策事業完了	
	三滝川水系	洪水氾濫対策	・河道掘削、護岸整備、堰改築、橋梁改築、耐震対策　等	三重県		三滝新川大規模特定河川事業完了	
		流水の貯留機能の拡大	・菰野調整池における事前放流等の実施	水資源機構		事前放流	
		内水氾濫対策	・下水道（雨水排水）施設の耐水化、貯留管整備　等	四日市市		かや落し谷砂防事業完了	
		土砂災害対策	・砂防堰堤の整備　等	三重県		貯留管整備完了	
						かや落し谷砂防事業完了	



昭和49年9月 集中豪雨時河川状況(海蔵川東部)

平成12年9月 東海豪雨時浸水状況(羽津地区)

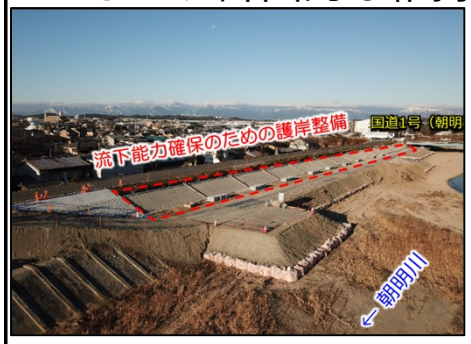
三滝川整備状況（近鉄橋りょう　左：整備前　右：整備後）

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

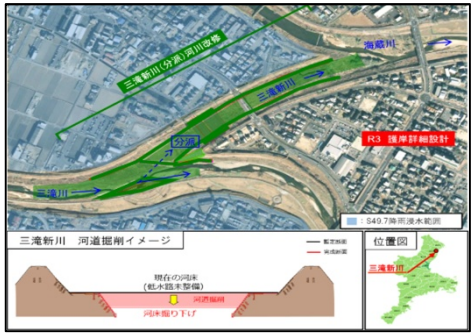
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県、四日市市、菰野町

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道拡幅、護岸整備、河道掘削等を実施するとともに、二級水系に関連する海岸の堤防整備を実施することにより、流域一体で浸水被害の低減を図る。

また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。



朝明川における護岸整備
（三重県）



三滝川大規模特定河川事業
（三重県）

川越地区海岸における堤防整備
（三重県）

【実施予定箇所】

河川整備計画に基づく整備：（河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堰改築、橋梁改築、耐震対策）
【三重県】朝明川、三滝川、海蔵川

河道拡幅：【四日市市】朝明新川、源の堀川

護岸整備：【三重県】天白川、鹿化川
【菰野町】洞道川

河道掘削：【三重県】天白川、鹿化川
【四日市市】古城川、天白川、鹿化川
【菰野町】雲田川、海蔵川支川48号

海岸整備：【三重県】川越地区海岸

※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

朝明新川における河川整備
（四日市市）

雲田川における浚渫
（菰野町）

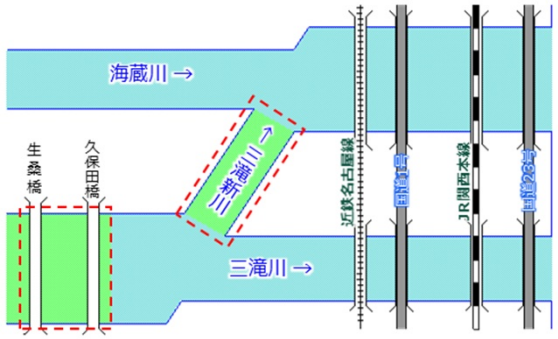
四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
【Pick up事業】三滝新川大規模特定河川事業　実施主体：三重県

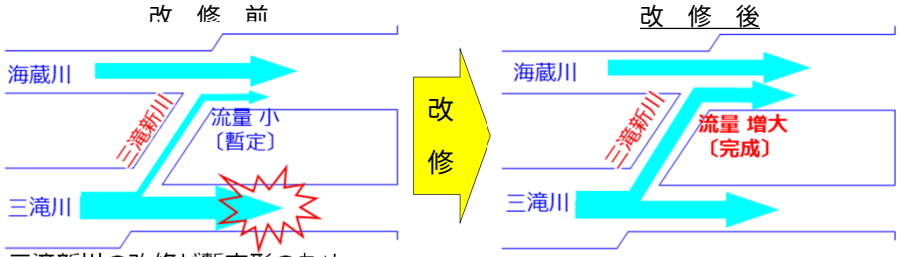
二級河川三滝新川の河川改修に着手

防災・減災の推進　～新たな改修のステージへ～

下流域の整備が進んだことから、中流域や分派河川である三滝新川の改修に向けた取組を始めており、さらなる減災・防災を推進。



三滝新川の改修効果

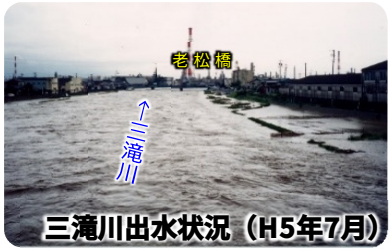


三滝新川の改修が暫定形のため、出水時に三滝川に負荷がかかりやすい

下流エリアの治水安全度向上

三滝新川の河川改修

三滝新川は三滝川から海蔵川へ三滝川の流水を分流させる県内でも数例しかない分派河川である。現在の河床を掘り下げて河道断面を拡大する改修を行う。



三滝新川の改修により、三滝川、海蔵川、三滝新川の三川が一体となって下流エリアの治水安全度向上を図る。

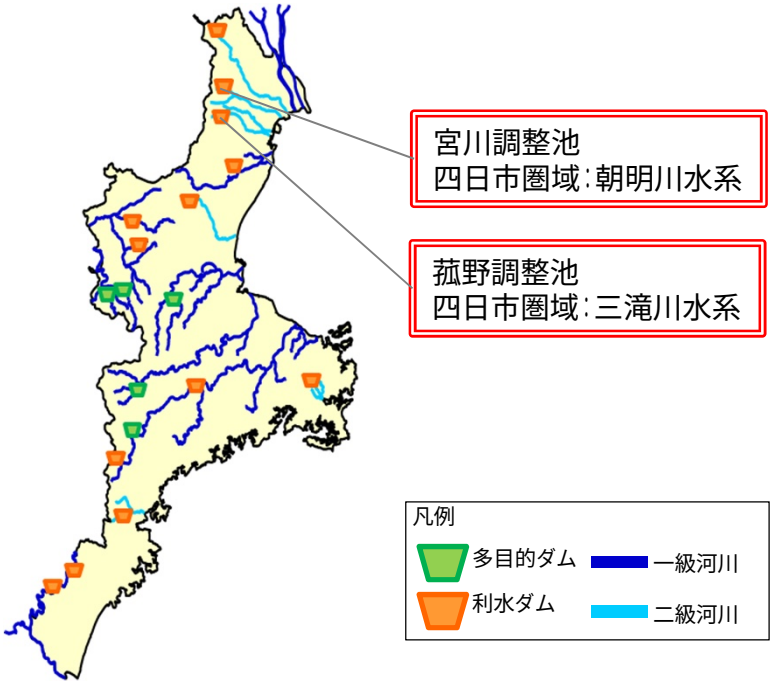
四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流水の貯留機能の拡大）

実施主体：水資源機構

朝明川水系に設置されている宮川調整池および三滝川水系に設置されている菰野調整池において、有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、事前放流により洪水調節可能容量を一時的に空け、台風など予測できる出水に備える。

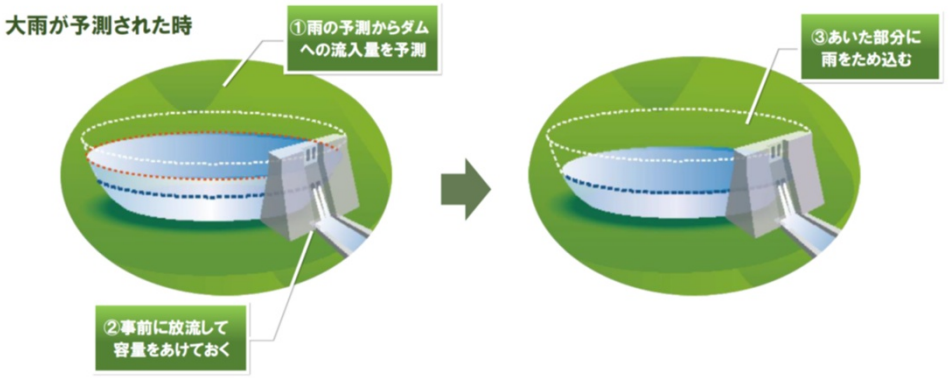
三重県内既存ダム位置図

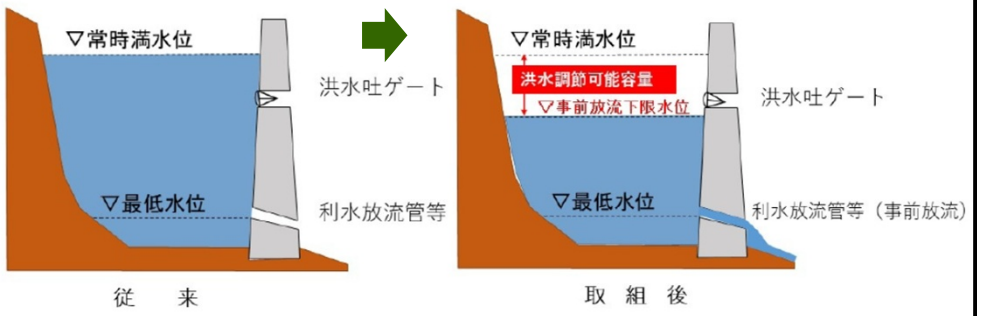


宮川調整池（朝明川水系）

菰野調整池（三滝川水系）

事前放流イメージ図





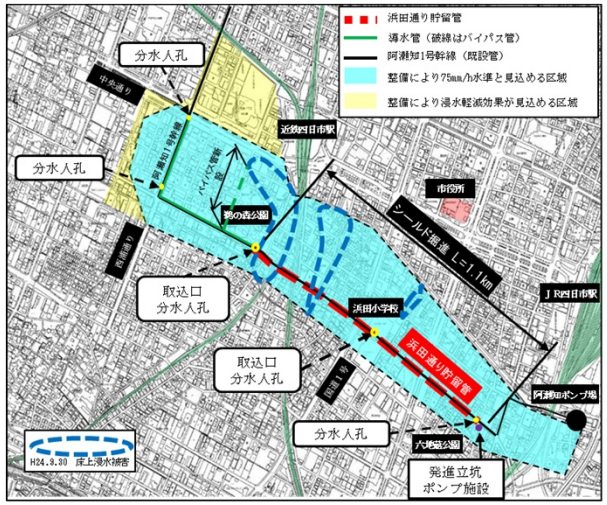
気象庁から発信される降雨予測が基準降雨量以上である時に、洪水調節可能容量の範囲内で事前放流を実施

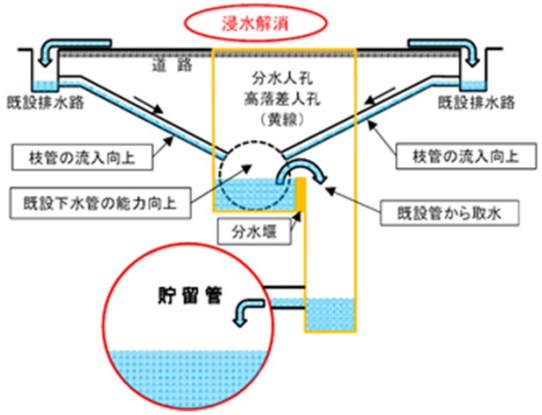
四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（内水氾濫対策）
実施主体：四日市市、川越町、朝日町

四日市市、川越町、朝日町において、地盤高の低い市街地等で発生する内水氾濫のリスク低減のため、雨水下水道の整備や耐水化、排水機場の整備を実施する。

四日市市





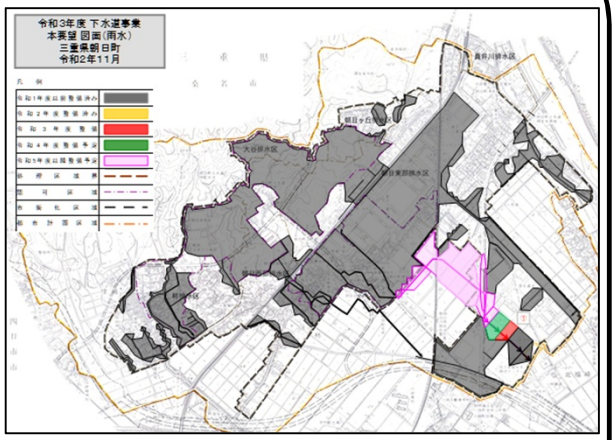
阿瀬知排水区 大規模雨水処理施設整備事業

川越町

下水道（雨水排水）施設の整備

ポンプ場整備

朝日町



小向雨水幹線事業

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県、森林整備センター

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

〇治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

〇森林整備により林内の光環境の改善

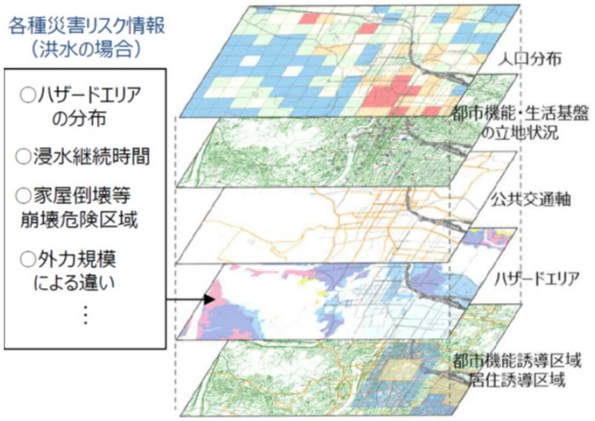
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

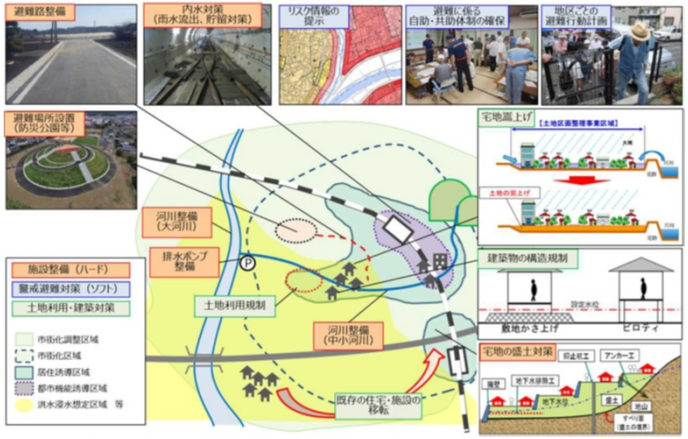
四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：四日市市、朝日町

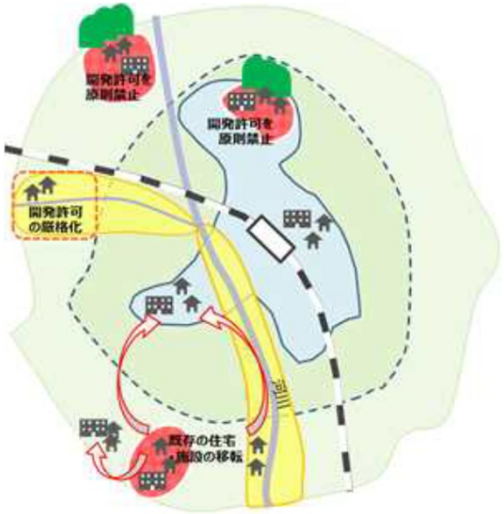
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画の検討や都市マスタープランの作成を行う。



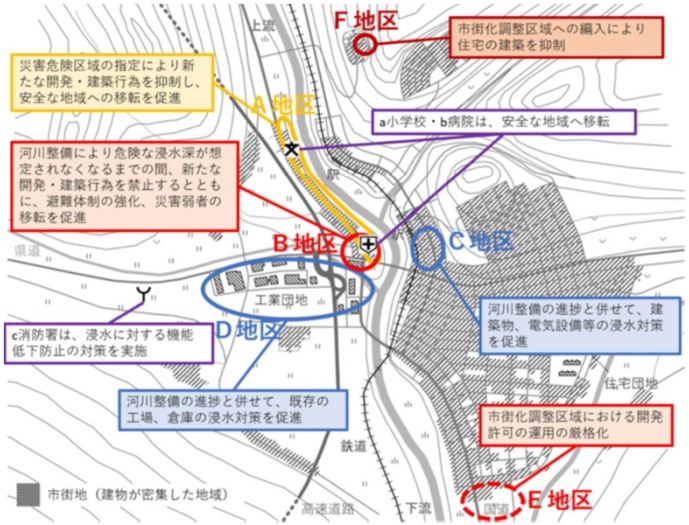
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



防災指針に位置付ける対策（例）



土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



防災まちづくりの目標設定（例）

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援）
実施主体：三重県、四日市市

【対策の概要】

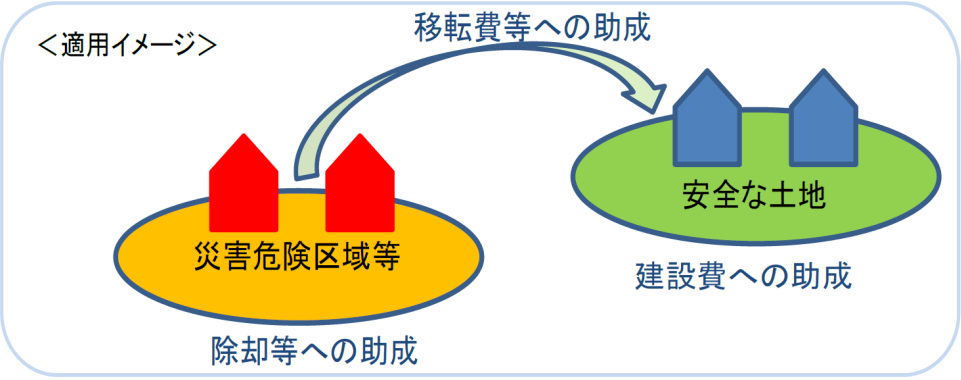
がけ崩れ、土石流、地すべり等の危険から住民の生命の安全を確保するため、土砂災害特別警戒区域等の区域内にある既存不適格住宅等の移転を行う者に対し支援を行い、被害の軽減を図る。

【補助対象】

(1) 除却等費
- 危険住宅の除却などに要する費用で撤去費、動産移転費、仮住居費、跡地整備費等

(2) 建設助成費
- 危険住宅に代わる新たな住宅の建設（購入を含む。）及び改修のため、金融機関等から融資を受けた場合の利息に相当する額

(3) 事業推進経費
- 市町が行う事業計画の策定、対象地域の調査等に要する費用



【補助要件】

(1) 対象地区要件
- 都道府県知事が指定した土砂災害特別警戒区域（土砂災害防止法第９条）
- 土砂災害特別警戒区域への指定が見込まれる区域（土砂災害防止法第４条）
- 地方公共団体が条例で指定した災害危険区域（建築基準法第39条第１項）
- 地方公共団体が条例で建築を制限している区域（建築基準法第40条）
- 過去３年間に災害救助法の適用を受けた地域（災害救助法第２条）

(2) 対象住宅要件
- 既存不適格住宅（区域指定前に存する住宅等）
- 建築後の大規模地震、台風等により安全上若しくは生活上の支障が生じ、地方公共団体が移転勧告、是正勧告、避難勧告、避難指示等を行った住宅

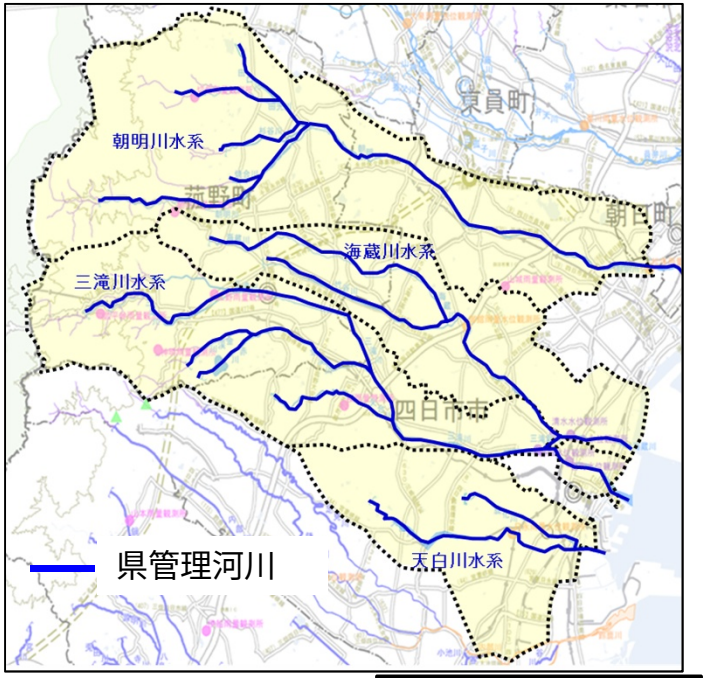
市町によっては、支援制度を設けていない場合もありますので、詳細については、各市町担当窓口までお問合せください。

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

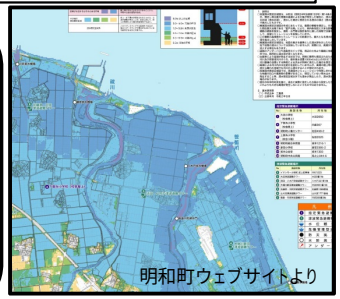
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、四日市市、朝日町、菰野町

四日市圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】四日市圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成



【高潮】伊勢湾沿岸について浸水想定区域を指定し、高潮ハザードマップ作成エリアを拡大



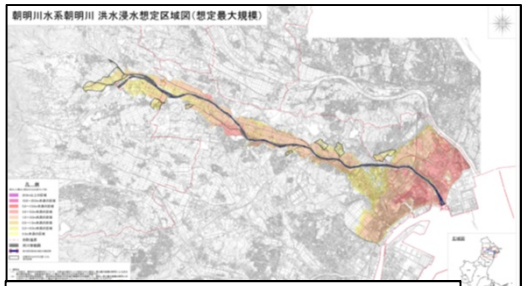
高潮ハザードマップ（例）

三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

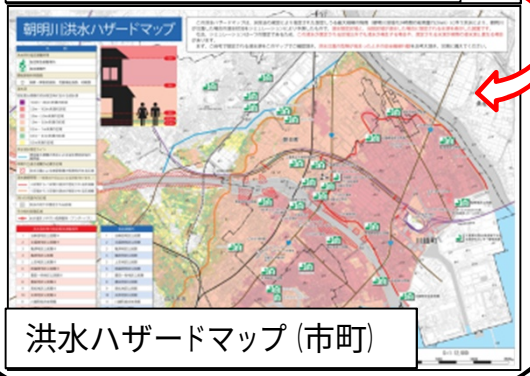
市町へ提供

「浸水ナビ」への登録

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

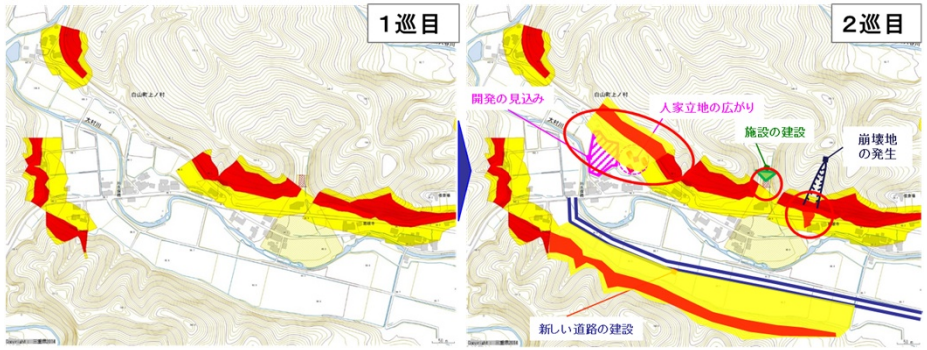
http://suiboumap.gsi.go.jp/

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

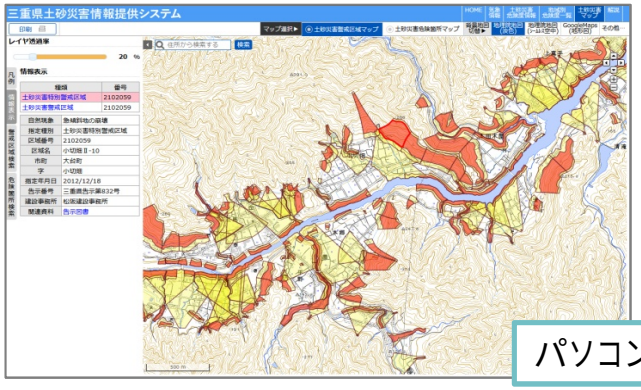


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（持続的な水災害教育の実施と伝承）
実施主体：三重県、四日市市、川越町

自然災害に関する心構えや知識を浸透させ、災害発生時に適切な避難行動をとる能力を養うため、持続的に水災害教育を実施する。

防火･防災教室の配布資料
（四日市市）

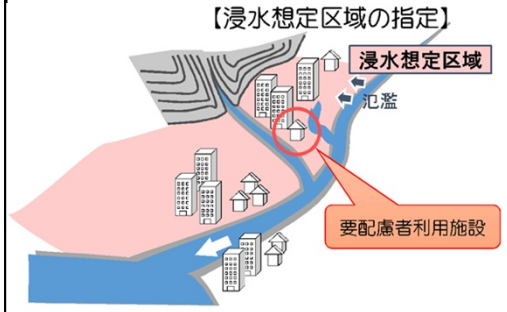
防災講座の様子
（四日市市）

小学生への講演の様子
（川越町）

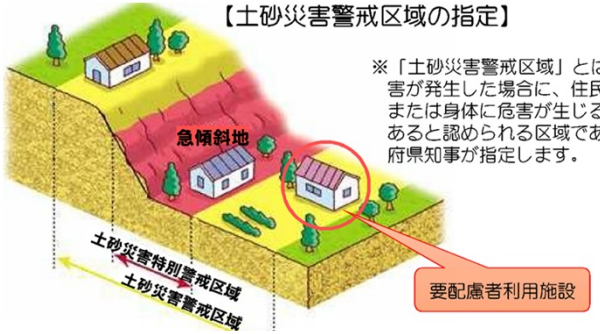
県と市町担当者の勉強会
（三重県）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県、四日市市、川越町、朝日町、菰野町

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

要配慮者利用施設の職員向けに避難確保計画の作成等に関する講演会及び説明会（四日市市）

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（高齢者等の避難行動への理解促進）
実施主体：朝日町

モデル地区による個別避難計画作成

〇高齢化が進む、土砂災害（特別）警戒区域が存在する朝日ヶ丘地区をモデル地区に選定し、ノウハウを積み上げ、R3年度からは他地区にも展開。

〇コンパクトシティの強みを生かし、対象者一人ひとりに対し訪問し、困りごと等を聞き取ることで実効性のある計画作成を目指す。

R元年度

R2年1月	**組長会にて制度説明**
➢ 制度（概要）説明を行ったとともに、モデル地区としてのスタートを周知。	

R2年度

R2年9月～10月	**援助体制・行動要領についての協議（計2回）**
➢ 援助者（サポート隊）、各関係者等の役割を明確化 【参加メンバー】 町、区長、地区民生委員、喜米寿会会長	
R2年11月	**組長会にて区長から制度説明**
➢ 町からは資料提供	
R2年12月	**サポート隊説明会（結成）**
➢ 実効性のある援助体制とするため、援助者をサポート隊として組織化。顔合わせ及び援助体制・行動要領の説明 （課題） 要支援者と援助者（サポート隊）の割振りに関し、人数の関係上、他組への援助が必要となるおり、近隣の方の援助も加えていく必要がある 【参加メンバー】 町、区長、地区民生委員、喜米寿会会長、サポート隊員（12名）	

R3年度

※状況により 	**要支援者と援助者（サポート隊）の顔合わせ** ➢ 一堂に会することは困難か （理由） ・身体の状態により移動を伴う場所へ集まることは困難 ・コロナウイルス感染拡大のおそれ **要支援者にブザー、安心カード（名札）の提供** ➢ ブザー：倒壊の際などで連絡もできない場合等の緊急時に使用 ➢ 安心カード：氏名、緊急連絡先やサポート隊の連絡先を記載（避難時に持参） ・安心カードはサポート隊の割振りの変更によって随時修正が必要となる
随時	**区長を中心に13名のサポート隊を22名の対象者に割振り** （課題） ・現状は離れた組からの援助も必要となっており、複数人担当する場合も ・隣近所の方の介入（聞き取り済み）、依頼 **援助の際に必要な道具の準備の検討** ➢ 社協で所有の車いすの使用や、必要道具の購入検討。とにかく命を助けるということであれば、地区の自主防災倉庫に保管のリアカーは使用可能である

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名

〇主な訓練項目
- 台風に備えた避難訓練
- 航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
- コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名

〇主な訓練項目
- 三重県版タイムラインを活用した事前対策
- 風水害発生時における災害対策本部の活動
- 市町や防災関係機関との連携

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、四日市市、菰野町、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県,菰野町）

危機管理型水位計
（菰野町）

簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）

顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）　令和３年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

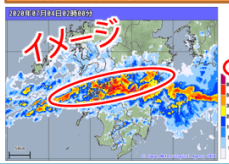
※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ



大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸・短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。

気象庁　1

■防災アプリの導入（四日市市）

四日市市Sアラート

戸別受信機のように、緊急時にスマホなどの端末から、強制的に音声を再生することができる！（令和３年４月～運用開始）

ARハザードマップ

GPSとAR機能を使い、現地の実際の風景と浸水深などの各種ハザード情報を重ね合わせて表示することができる！（令和４年度～運用予定）

四日市圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（企業等と連携した避難体制等の確保）
実施主体：朝日町

災害協定締結
〇津波避難ビルや緊急避難施設としての使用に関する協定を締結

【㈱オークワ】　締結日：R2.11.12

◆災害時における一次避難施設としての使用に関する協定

・店舗敷地駐車場2階を車中泊避難者へ開放

【東海興業㈱アソビックスあさひ】　締結日：R3.4.26

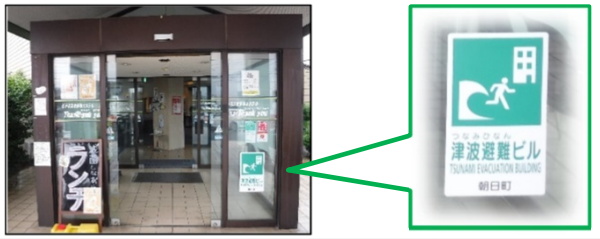
◆津波発生時における一時避難施設としての開放に関する協定

・津波発生時に施設敷地内バッティングセンター（3階）を営業時間中避難者へ開放

【ビジネスホテルサンキュー四日市桑名店】　締結日：R3.6.22

◆災害時等における宿泊施設の施設利用に関する協定

・災害発生時、発生のおそれがある場合に津波避難ビルとしての一時利用及び災害時の居住施設としての提供



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（広報誌等を活用した継続的な情報発信）
実施主体：三重県、四日市市、川越町、朝日町

日常的に防災情報を目にすることで、災害に備える意識を醸成するよう、定期的に広報誌に防災に関する情報を掲載。また、自治会などを通じた回覧や、ホームページなどでも防災に関する情報を定期的に発信し、防災アプリなど新たなツールを用いた継続的な情報発信についても行う。

市の広報紙への記事掲載や啓発チラシの配布（四日市市）

防災アプリ朝日Sアラート（朝日町）

県の広報誌への記事掲載（三重県）

鈴鹿圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～国内有数の産業集積地を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

○ 鈴鹿圏域では、昭和34年の伊勢湾台風、昭和49年の集中豪雨、平成16年の台風第21号等において、外水氾濫および内水氾濫により、大きな被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 当圏域においては、下流部に市街地・工業地帯が形成され、中上流部は主に水田が広がっている。近年は丘陵地での開発が進み、市街化が進んでいる。
○ 出水時の被害の特徴として下流部の地盤高が低く、高潮時には内水の自然排水が困難となるため、内水被害が多いものとなっている。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、河川改修による外水の氾濫対策と下水道整備による内水の氾濫対策が一体となったハード対策を中心に行うとともに、圏域全体において、ハザードマップの作成や防災訓練による被害軽減対策等を実施することで、浸水被害の低減を図る。

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

広域的に行う対策

・治山ダムの整備
・森林整備、保全

・立地適正化計画の検討
・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援

・水害リスク情報の空白域の解消
（洪水・内水ハザードマップなどの策定・周知）
・土砂災害警戒区域等の指定・発表
・持続的な水災害教育の実施と伝承
（出前講座、防災教育の支援の実施）
・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
・企業等と連携した避難体制等の確保
・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等

総合防災マップ(亀山市)

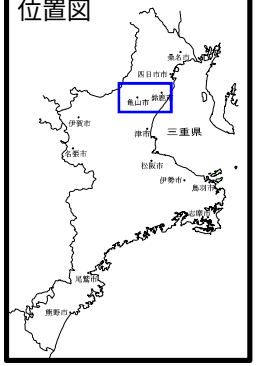
昭和49年集中豪雨時浸水状況
（国道23号寺家町）

要配慮者利用施設における避難訓練
（鈴鹿市）

安塚南部第１排水区調整池整備(鈴鹿市)

堀切川における河川整備(三重県)

位置図



凡例
流域界
浸水想定区域（想定最大規模）
県管理区間
県管理区間の対策
市町管理区間の対策

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～国内有数の産業集積地を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

■ 鈴鹿圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、市、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】鈴鹿圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、中下流部で河道掘削や下水道施設整備等を主に実施。
被害軽減のため、水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】鈴鹿圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河川改修事業と内水対策事業を主に実施。
被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】鈴鹿圏域全体の浸水被害を防ぐため、橋梁改築・水門改築、河道拡幅等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】

■河川対策
全体事業費　約87億円
対策内容　河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、水門改築　等
※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

■下水道対策
全体事業費　約51億円
対策内容　下水道施設の整備、ポンプ場整備　等

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期 / 中期 / 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築、水門改築、排水機場改築、施設の延命化　等	三重県、鈴鹿市	稲生新川改修事業完了
	内水氾濫対策	・下水道（雨水排水）施設の整備、ポンプ場整備、調整池整備　等	鈴鹿市	稲生中央第2排水区下水道整備完了 安塚南部第1排水区調整池整備完了 白子中央排水区雨水ポンプ場整備完了 金沢排水区下水道整備完了
	流域の雨水貯留機能の向上	・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県	森林整備・保全
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	鈴鹿市	立地適正化計画に基づく防災指針の検討
		・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援	三重県、亀山市	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消 （洪水・内水ハザードマップなどの策定・周知）　等	気象庁、三重県、鈴鹿市、亀山市　他あらゆる関係者	ハザードマップの作成・更新 全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成完了
	避難体制等の強化	・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承 （出前講座、防災教育の支援の実施） ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供　（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善） ・企業等と連携した避難体制等の確保 ・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等		

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

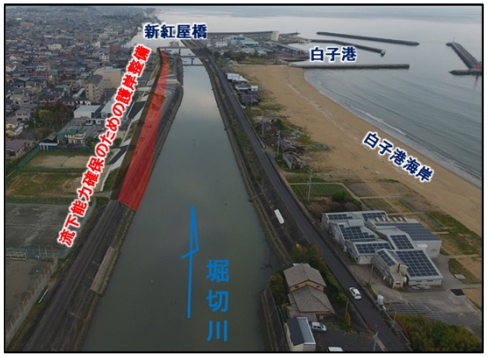
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。
新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県、鈴鹿市

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道拡幅、護岸整備、河道掘削等を実施するとともに、二級水系に関連する海岸の堤防整備を実施することにより、流域一体で浸水被害の低減を図る。

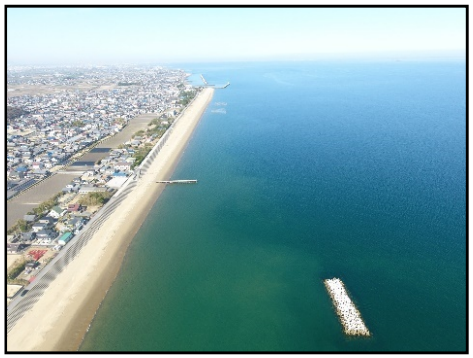
また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。



堀切川における護岸整備
（三重県）

堀切川排水機場延命化対策事業
（ポンプ設備更新）（三重県）

堀切川における堤防補強
（三重県）



千代崎港海岸における離岸堤整備
（三重県）

【実施予定箇所】

河川整備計画に基づく整備：河道掘削,河道拡幅,堤防整備,護岸整備,橋梁改築,水門改築,排水機場改築
【三重県】堀切川、釜屋川
河道拡幅：【鈴鹿市】稲生新川
護岸整備：【三重県】中ノ川
河道掘削：【三重県】中ノ川、金沢川
【鈴鹿市】井出川
施設の延命化：【三重県】堀切川、釜屋川
海岸整備：【三重県】千代崎港海岸、南若松地区海岸
※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

中ノ川水系井出川における緊急浚渫推進事業
（鈴鹿市）

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

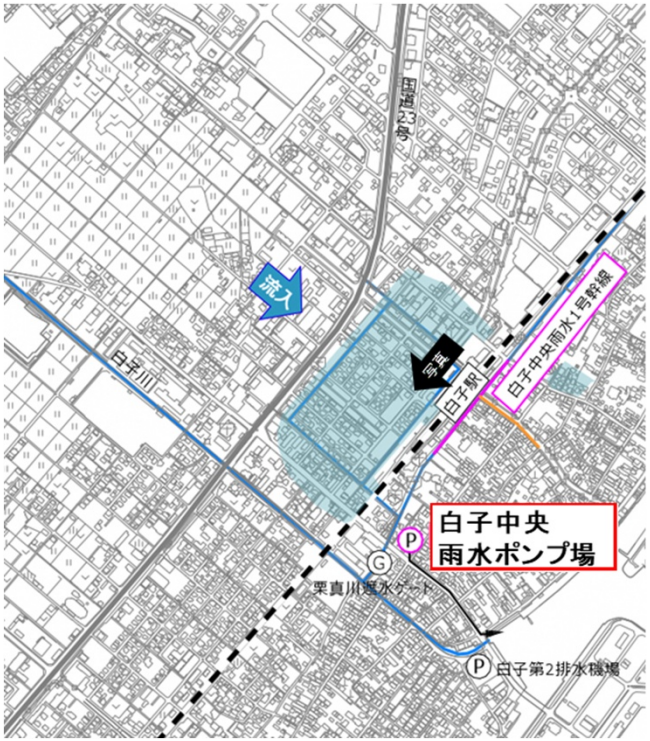
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（内水氾濫対策）
実施主体：鈴鹿市

鈴鹿市において、地盤高の低い市街地等で発生する内水氾濫のリスクを低減するため、下水道（雨水排水）施設の整備や雨水ポンプ場の整備、調整池整備を実施する。

【ポンプ場整備】
下水道の雨水ポンプ場を整備することで浸水被害を軽減します。

鈴鹿市では，近鉄白子駅周辺における浸水対策として，下水道整備を進めてきた。

また　近年では渚雨水ポンプ場の建設を実施してきている。しかし，隣接する国道23号線西の一部区域から雨水が既存水路を通じ，白子駅方面へ流入しているため，白子駅周辺で浸水被害が集中して発生している。近年の降雨状況をふまえ，既設雨水対策施設（ストック）を活用し，浸水被害の軽減を図るため，白子中央雨水ポンプ場の建設に着手する。



白子駅付近（平成24年）

浸水箇所
対策箇所（中期）
対策箇所（長期）
整備済箇所

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

〇治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

〇森林整備により林内の光環境の改善

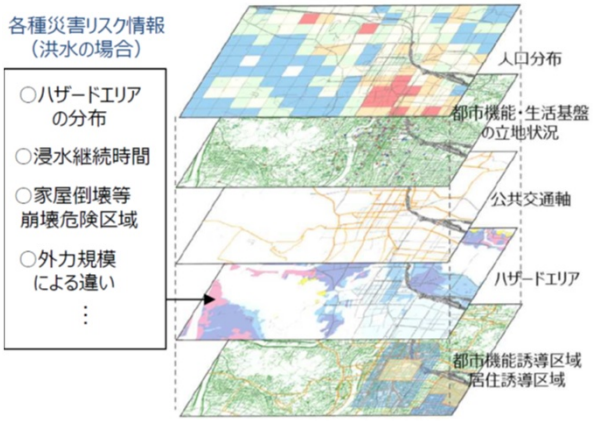
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

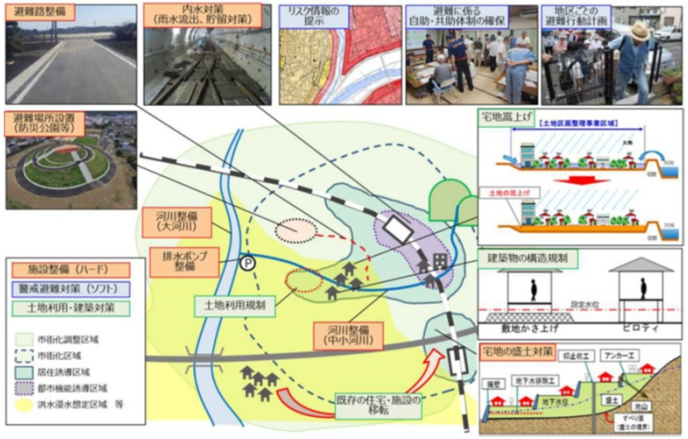
鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：鈴鹿市

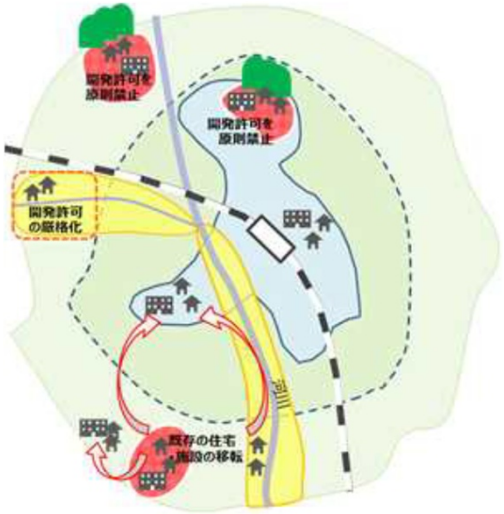
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画の検討や都市マスタープランの作成を行う。



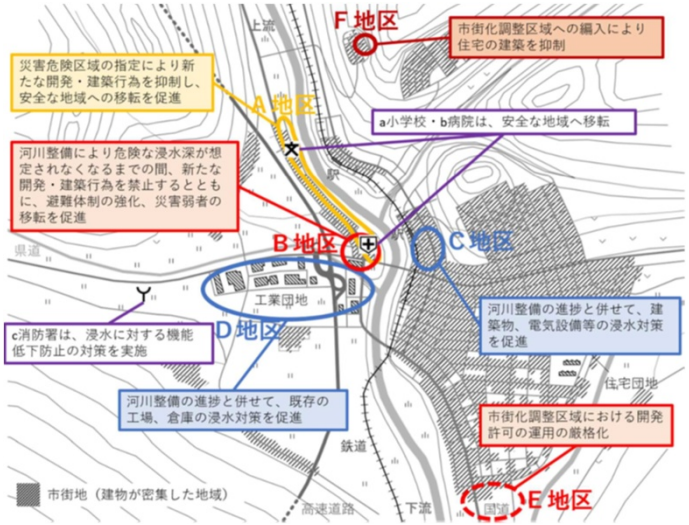
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



防災指針に位置付ける対策（例）



土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



防災まちづくりの目標設定（例）

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援）
実施主体：三重県、亀山市

【対策の概要】

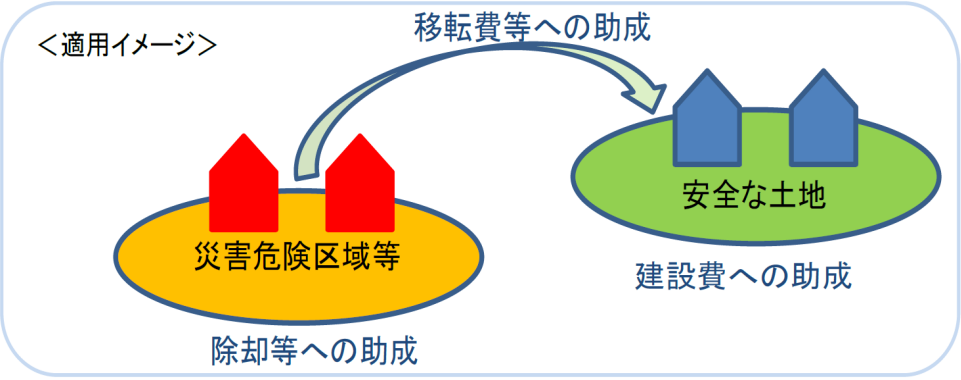
がけ崩れ、土石流、地すべり等の危険から住民の生命の安全を確保するため、土砂災害特別警戒区域等の区域内にある既存不適格住宅等の移転を行う者に対し支援を行い、被害の軽減を図る。

【補助対象】

(1) 除却等費
- 危険住宅の除却などに要する費用で撤去費、動産移転費、仮住居費、跡地整備費等

(2) 建設助成費
- 危険住宅に代わる新たな住宅の建設（購入を含む。）及び改修のため、金融機関等から融資を受けた場合の利息に相当する額

(3) 事業推進経費
- 市町が行う事業計画の策定、対象地域の調査等に要する費用



【補助要件】

(1) 対象地区要件
- 都道府県知事が指定した土砂災害特別警戒区域（土砂災害防止法第９条）
- 土砂災害特別警戒区域への指定が見込まれる区域（土砂災害防止法第４条）
- 地方公共団体が条例で指定した災害危険区域（建築基準法第39条第１項）
- 地方公共団体が条例で建築を制限している区域（建築基準法第40条）
- 過去３年間に災害救助法の適用を受けた地域（災害救助法第２条）

(2) 対象住宅要件
- 既存不適格住宅（区域指定前に存する住宅等）
- 建築後の大規模地震、台風等により安全上若しくは生活上の支障が生じ、地方公共団体が移転勧告、是正勧告、避難勧告、避難指示等を行った住宅

市町によっては、支援制度を設けていない場合もありますので、詳細については、各市町担当窓口までお問合せください。

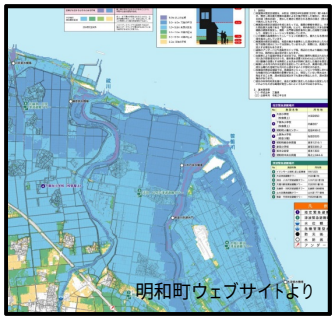
鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、鈴鹿市、亀山市

鈴鹿圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】鈴鹿圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成

【高潮】伊勢湾沿岸について浸水想定区域を指定し、高潮ハザードマップ作成エリアを拡大

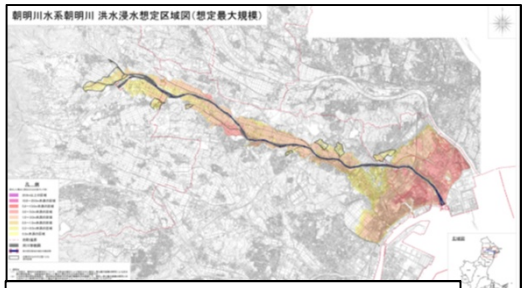


高潮ハザードマップ（例）

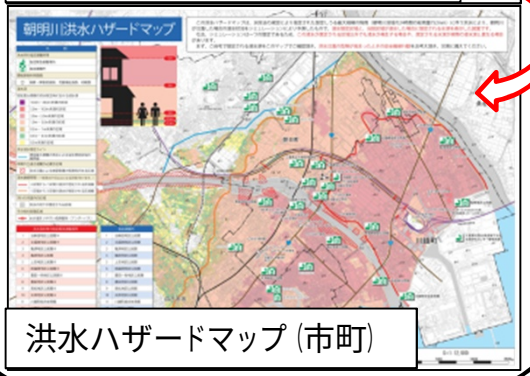
三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

市町へ提供

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」への登録

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

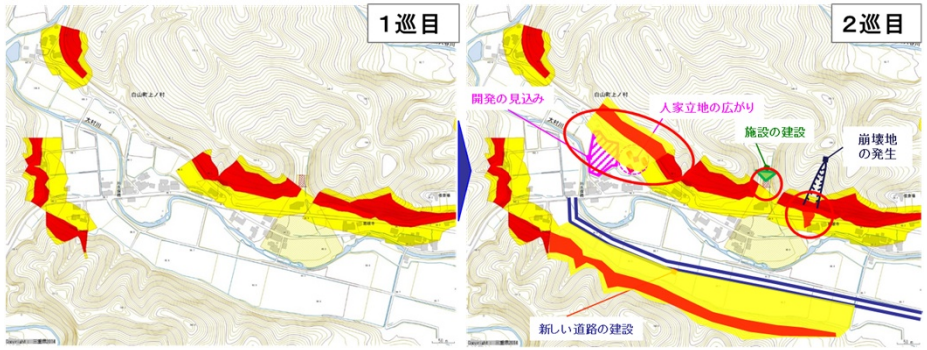
http://suiboumap.gsi.go.jp/

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

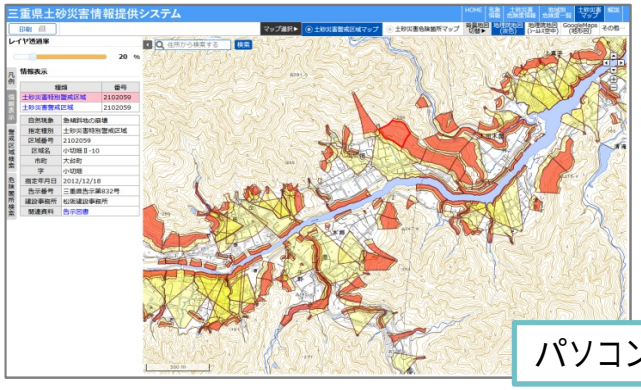


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（持続的な水災害教育の実施と伝承）
実施主体：三重県、鈴鹿市、亀山市

自然災害に関する心構えや知識を浸透させ、災害発生時に適切な避難行動をとる能力を養うため、持続的に水災害教育を実施する。

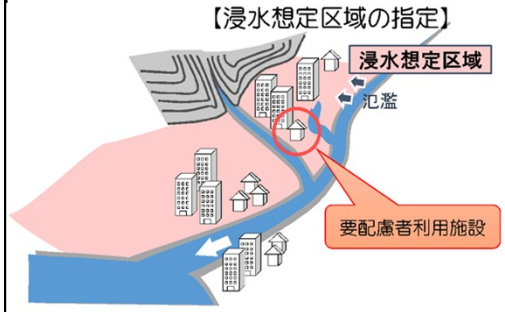
学校等での防災出前講座
（鈴鹿市）

学校等での防災出前講座
（亀山市）

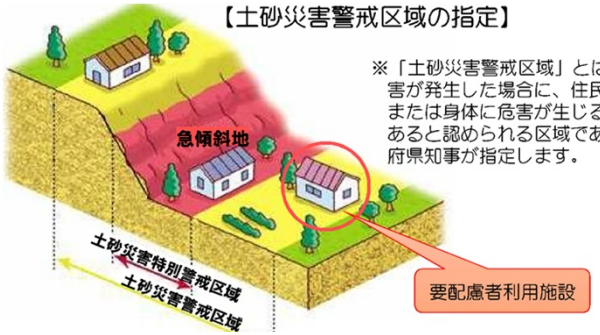
県と市町担当者の勉強会
（三重県）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県、鈴鹿市

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

一斉避難訓練の様子
（鈴鹿市）

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名
〇主な訓練項目
・台風に備えた避難訓練
・航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
・コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名
〇主な訓練項目
・三重県版タイムラインを活用した事前対策
・風水害発生時における災害対策本部の活動
・市町や防災関係機関との連携

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県,菰野町）

危機管理型水位計
（三重県）

簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）

顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）

令和３年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ

イメージ

大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸･短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。

気象庁 1

鈴鹿圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（企業等と連携した避難体制等の確保）
実施主体：亀山市

災害協定締結

〇応急･復旧対策や物資の確保等を円滑に行うため、災害時応援協定の締結拡大を行いつつ、協定に基づく連携強化を図ります。

（R4 1月末時点）
物資運搬等支援協力に関する協定１件
情報発信等に関する協定１件

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（広報誌等を活用した継続的な情報発信）
実施主体：三重県、鈴鹿市、亀山市

日常的に防災情報を目にすることで、災害に備える意識を醸成するよう、定期的に広報誌に防災に関する情報を掲載。また、自治会などを通じた回覧や、ホームページなどでも防災に関する情報を定期的に発信。

市の情報誌、防災マップ（鈴鹿市）

広報かめやま市（亀山市）

県の広報誌への記事掲載（三重県）

津圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～行政・文教施設が集中する県都を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

○ 津圏域では、昭和34年の伊勢湾台風、昭和49年の集中豪雨、平成16年の台風第21号等において、外水氾濫および内水氾濫により、大きな被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 当圏域においては、下流部には多くの行政施設や文教施設を含む市街地が形成されており、中流部には三重県有数の水田地帯、上流部には山林地帯が広がっている。
○ 中流部における広大な農地を潤すため、ため池が多く存在していることに加え、安濃川上流には安濃ダムが設けられ、貯留された水が利用されている。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、県庁所在地を守るため、河川改修による洪水氾濫対策や下水道施設の整備による内水氾濫対策、安濃ダムの事前放流やため池・農地等を活用した流出抑制を行うとともに、圏域全体においてハザードマップの作成や防災訓練による被害軽減対策を実施することで、浸水被害の低減を図る。

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

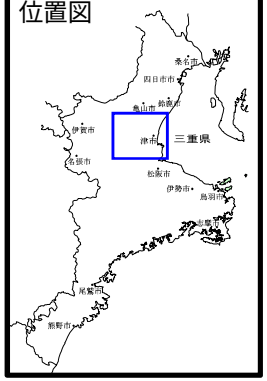
広域的に行う対策

- 下水道（雨水排水）施設の整備
- 調整池の整備
- ため池の活用
- 治山ダムの整備
- 森林整備、保全

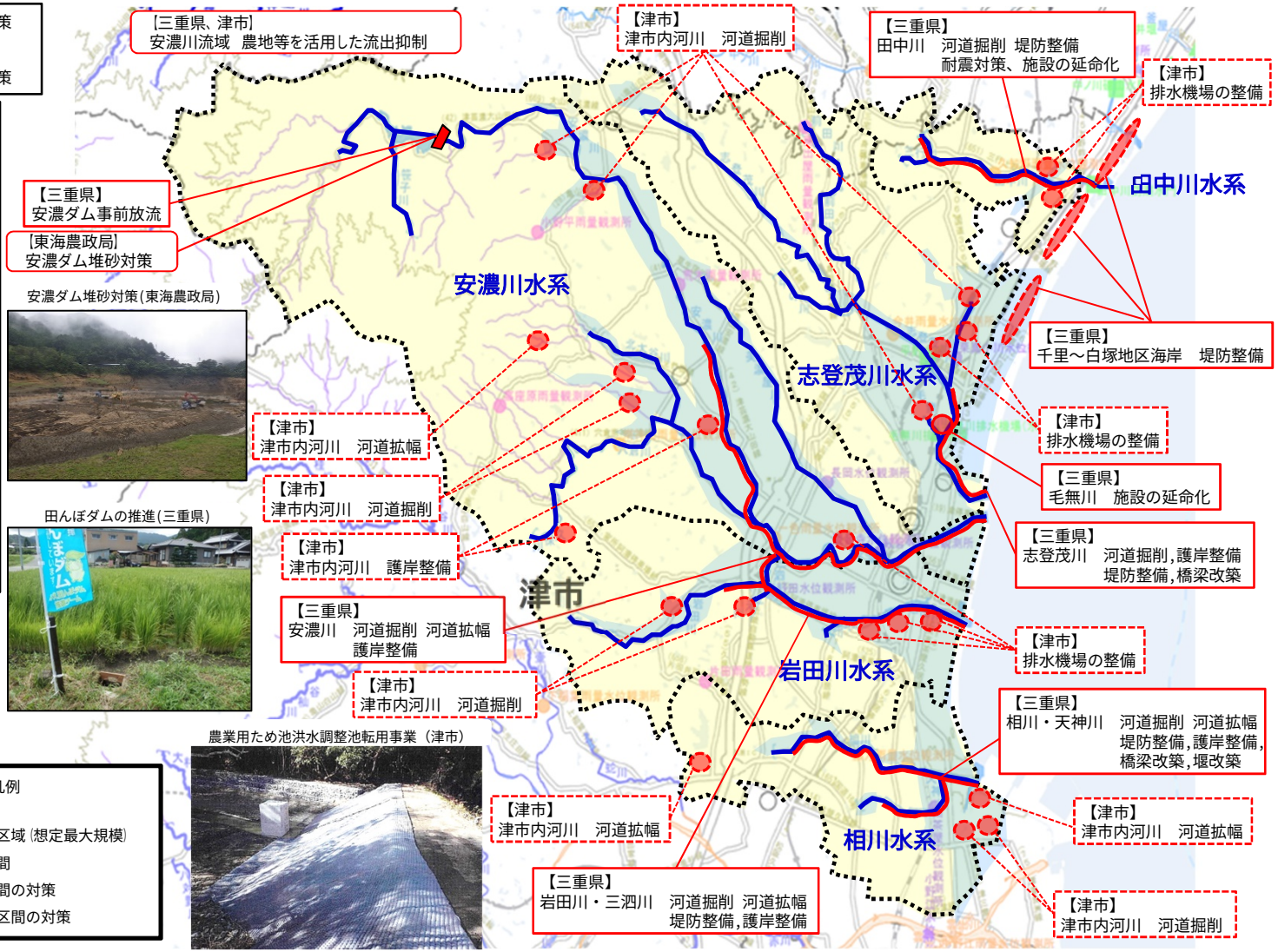
- 立地適正化計画における防災指針の作成･検討
- 土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援

- 水害リスク情報の空白域の解消（洪水･高潮･内水ハザードマップなどの策定･周知）
- 土砂災害警戒区域等の指定･発表
- 持続的な水災害教育の実施と伝承（防災教育の支援の実施）
- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
- 防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
- 流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計･河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
- 広報誌等を活用した継続的な情報発信　　等

位置図



凡例
- 流域界
- 浸水想定区域（想定最大規模）
- 県管理区間
- 県管理区間の対策
- 市町管理区間の対策



津圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～行政・文教施設が集中する県都を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

■ 津圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、市、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】津圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、中下流部で河道掘削やため池の調整池化等を主に実施。
被害軽減のため、立地適正化計画に基づく防災指針の作成・検討や水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】津圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河川改修事業と下水道整備事業を主に実施。
被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】津圏域全体の浸水被害を防ぐため、橋梁改築、河道拡幅等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】

■河川対策

全体事業費　約188億円
対策内容　河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堤防整備、橋梁改築、耐震対策、堤防整備、堰改築　等

※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

■下水道対策

全体事業費　約122億円
対策内容　下水道施設の整備、ポンプ場整備　等

※津市雨水管理総合計画事業期間内の残事業費を記載

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期	工程 中期	工程 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築、堰改築、施設の延命化、耐震対策　等	三重県、津市		新相川橋架替完了	
	流水の貯留機能の拡大	・安濃ダムにおける事前放流、堆砂対策　等	三重県、東海農政局		事前放流・堆砂対策	
	内水氾濫対策	・下水道（雨水排水）施設の整備、排水機場の整備　等	津市			
	流域の雨水貯留機能の向上	・農地等を活用した流出抑制、調整池の整備、ため池の活用　等	三重県、津市			
		・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県、津市、森林整備センター		森林整備・保全	
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	津市	立地適正化計画（見直し）における防災指針の作成・検討		
		・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援	三重県、津市			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消（洪水・高潮・内水ハザードマップなどの策定・周知）　等	気象庁、三重県、津市　他あらゆる関係者		全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成完了	ハザードマップの作成・更新
	避難体制等の強化	・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承（防災教育の支援の実施） ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供　（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラの設置、防災気象情報の改善） ・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等				

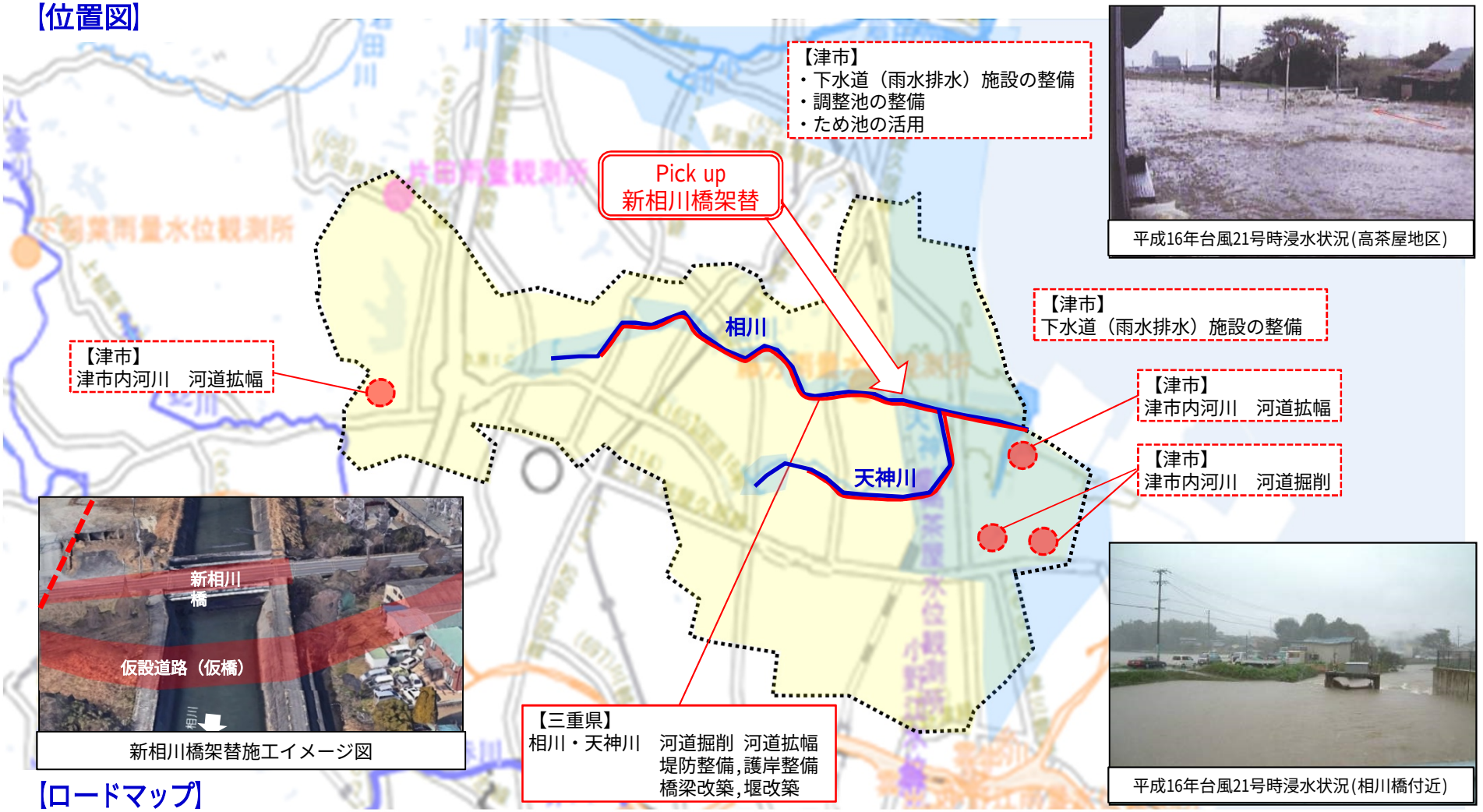
気候変動を踏まえた更なる対策を推進

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【相川水系】

～行政・文教施設が集中する県都を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

【位置図】



平成16年台風21号時浸水状況(高茶屋地区)

新相川橋架替施工イメージ図

平成16年台風21号時浸水状況(相川橋付近)

【ロードマップ】

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ･減らすための対策	洪水氾濫対策	･河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築、堰改築　等	三重県、津市	→	新相川橋架替完了 →	→
	内水氾濫対策	･下水道（雨水排水）施設の整備　等	津市	→	→	→
	流域の雨水貯留機能の向上	･調整池の整備、ため池の活用　等	津市	→	→	→

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県、津市

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道拡幅、護岸整備、河道掘削等を実施するとともに、二級水系に関連する海岸の堤防整備を実施することにより、流域一体で浸水被害の低減を図る。

また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。

岩田川における築堤護岸
（三重県）

志登茂川における橋梁改築
（三重県）

相川大規模特定河川事業
（三重県）

千里～白塚地区海岸における堤防整備
（三重県）

【実施予定箇所】

河川整備計画に基づく整備：(河道掘削,河道拡幅,堤防整備,護岸整備,堰改築,橋梁改築,耐震対策)
【三重県】安濃川、岩田川・三泗川、志登茂川、相川・天神川、田中川

河道拡幅：【津市】津市内４河川
護岸整備：【津市】津市内２河川
河道掘削：【津市】津市内１２河川
施設の延命化：【三重県】毛無川、田中川
海岸整備：【三重県】千里～白塚地区海岸

※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

津市内河川における河道拡幅
（津市）

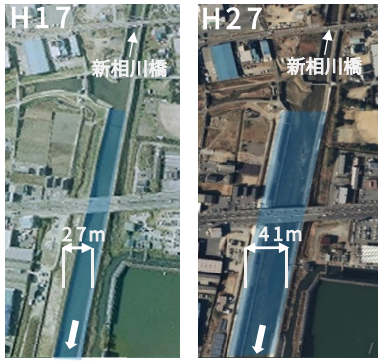
津市内河川における河道掘削
（津市）

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

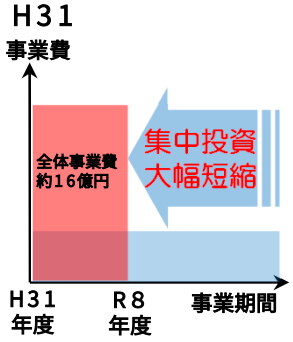
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
【Pick up事業】相川大規模特定河川事業　実施主体：三重県

ネック点早期解消を図るため、新相川橋の架替（河道拡幅）に予算を集中的に投資し、治水安全度の向上を図る

台風21号で床上浸水 33戸
床下浸水180戸の被害発生



河口部から約900mの引堤完了
次のネック点は、新相川橋！



大規模特定河川事業に採択
集中投資で工期短縮！

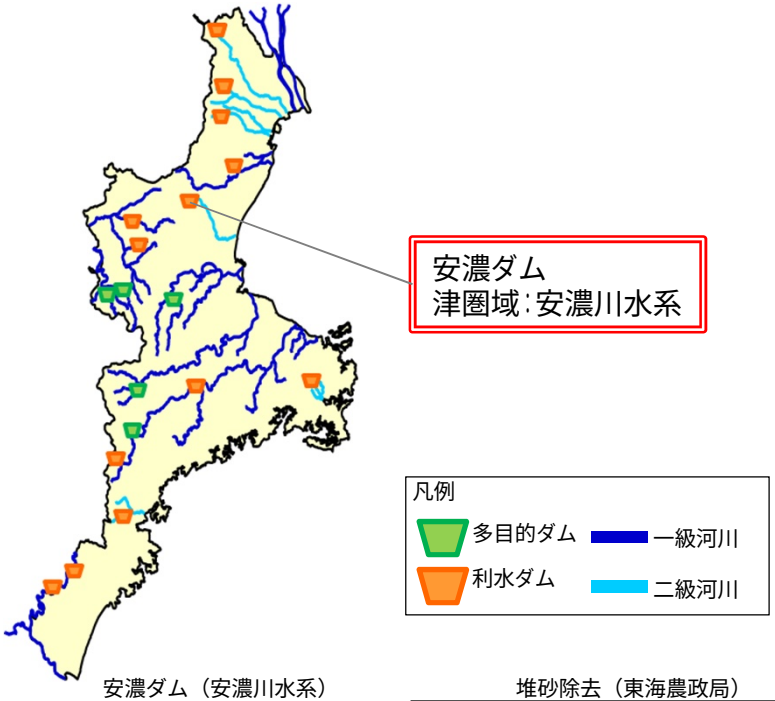
早期のネック点解消に向けて
仮設道路と仮橋の設置工事に着手！

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

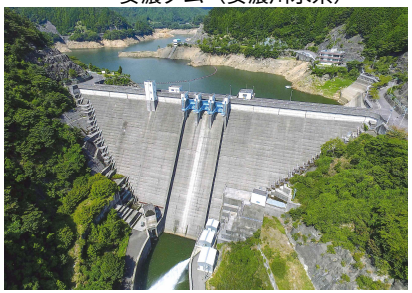
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流水の貯留機能の拡大）
実施主体：三重県、東海農政局

安濃川水系に設置されている安濃ダムにおいて、有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、事前放流により洪水調節可能容量を一時的に空け、台風など予測できる出水に備える。また、堆砂土砂の貯水容量への影響を軽減するため、貯砂堰堤の設置、堆積土砂の除去を行う。

三重県内既存ダム位置図

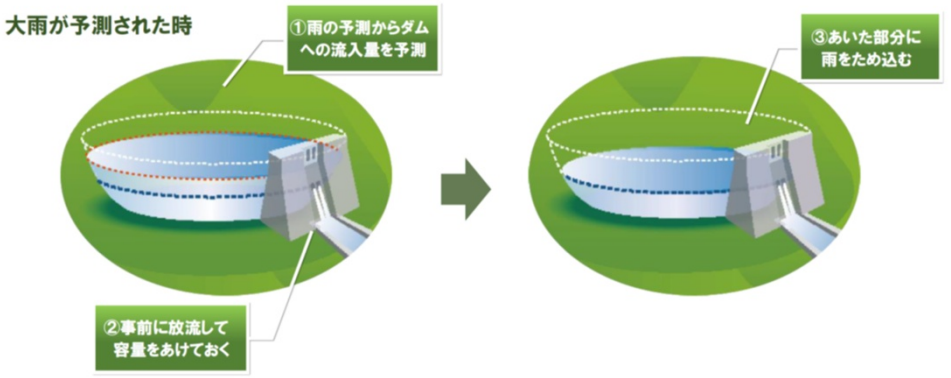


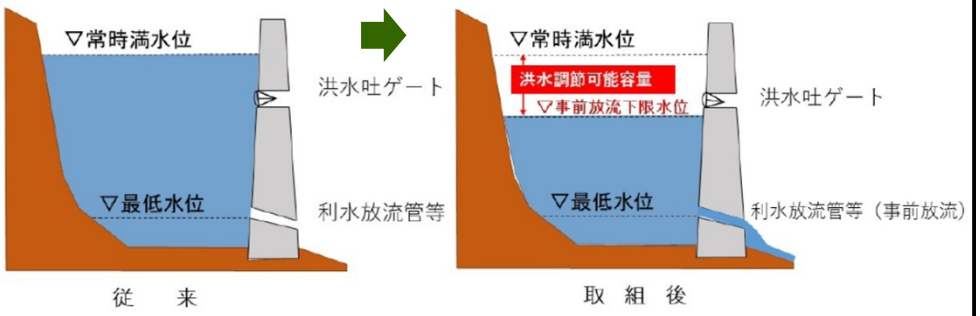
安濃ダム（安濃川水系）



堆砂除去（東海農政局）

事前放流イメージ図





気象庁から発信される降雨予測が基準降雨量以上である時に、洪水調節可能容量の範囲内で事前放流を実施

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（内水氾濫対策）
実施主体：津市

■下水道施設の整備：津市の市街地において想定される浸水被害が大きい１４の重点対策地区から計画的に整備し、排水区内で発生する浸水被害の解消を図る。

排水区	内容
･志登茂川水系	
①志登茂川上流第二	バイパス水路建設
②栗真町屋	幹線管渠建設
③上浜	幹線管渠建設
･安濃川水系	
④安濃川上流左岸第二	バイパス水路建設
･安濃川水系、岩田川水系	
⑤橋内東部第二	幹線管渠建設
･岩田川水系	
⑥半田川田	ポンプ場建設、幹線管渠建設
⑦阿漕	幹線管渠建設
･相川水系	
⑧藤方第二	貯留管建設
⑨天神	ポンプ場建設、幹線管渠建設
⑩長浜、伊倉津	ポンプ場改良
⑪野村第一	洪水調整池建設、幹線管渠建設
⑫野村第二	幹線管渠建設
⑬北部第一	洪水調整池建設
⑭射場、明神風早	洪水調整池建設

ポンプ場建設
幹線管渠により集約した雨水を、河川や海へ強制排水することで、排水区の浸水被害を解消する。

天神ポンプ場

半田川田ポンプ場

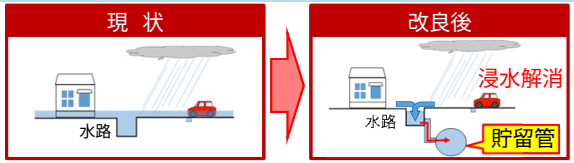
ポンプ場とは下水道事業により整備された施設。

幹線管渠建設
側溝や水路からの雨水を集約し、河川やポンプ場へ流入させるための主要な下水道（雨水）管渠。

町屋第二雨水幹線
□2000×2000mm

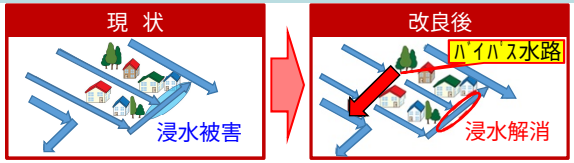
半田川田第一雨水幹線
Φ2800mm

貯留管建設
大雨時、水路で流しきれない雨水を一時的に管渠に貯めることで、浸水被害の解消させる。

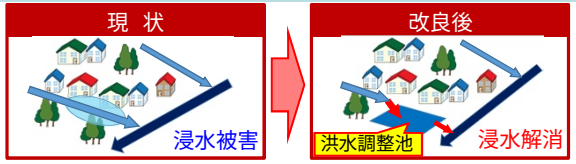


藤方第二排水区は、ポンプ場完成までの間、幹線管渠を貯留管として利用

バイパス水路建設
雨水が集中する地域に対して、雨水を余裕のある別水路等へ誘導するためのバイパス水路を整備し、浸水被害を解消させる。



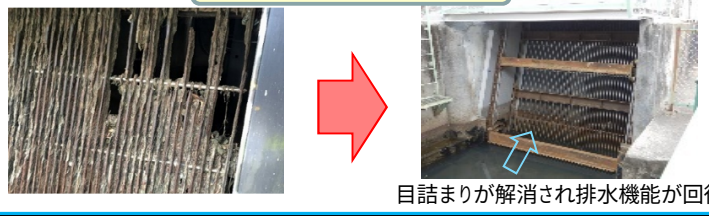
洪水調整池建設
大雨時に雨水を貯める池を造ることで、浸水被害を解消し、下流域の洪水被害を解消させる。



■排水機場の整備：二級水系内にある３２箇所の排水機場を適正に維持管理し、そのうち８箇所の施設改修を行うことで、湛水・浸水被害から家屋や農地等を守る。

石田排水機場

老朽化したスクリーンを改修


目詰まりが解消され排水機能が回復

河川用排水機場　２７箇所
農業用排水機場　　５箇所

排水機場とは
河川や農業に伴う事業により整備された施設。

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県、津市

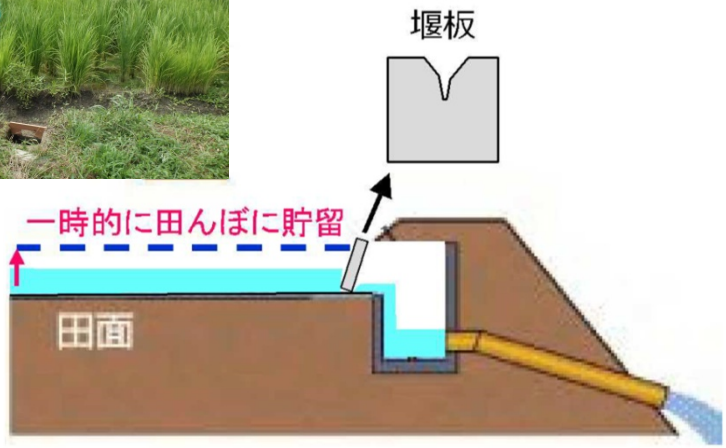
【農地･農業水利施設を活用した流域の防災･減災の推進】

水田の貯留機能向上に向けた田んぼダムの普及・啓発、ため池の活用等を行う。

【田んぼダムの普及･啓発】

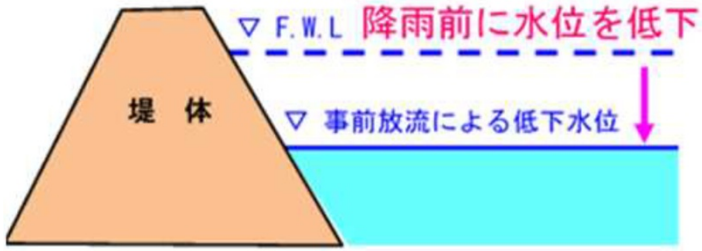
･流域上流部の田んぼにおいて、排水口（落水工）を改良することにより、大雨時に降水を一時的に田んぼに貯留し排水を調節する排水調整板を設置することにより、排水路や河川への流出を抑制し、下流域での浸水被害の軽減を図るための普及･啓発を行い被害リスクを低減する。

田んぼダム堰板の例

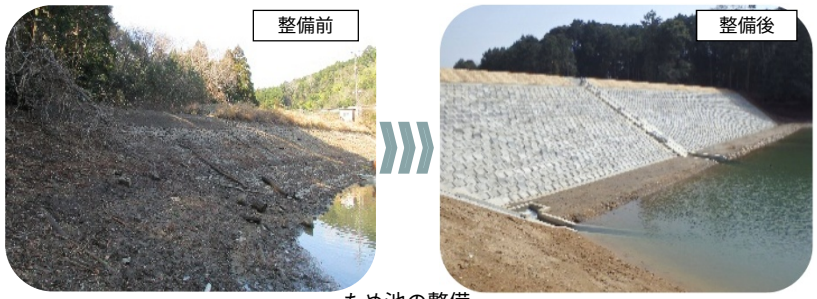


【ため池の活用】

･大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることによって洪水調節機能を発揮する。



･ため池堤体の耐震化を行い、農業用ため池が有する洪水調節機能強化を図ることにより、下流域での浸水被害の軽減を図る。



ため池の整備

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県、津市、森林整備センター

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

〇治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

〇森林整備により林内の光環境の改善

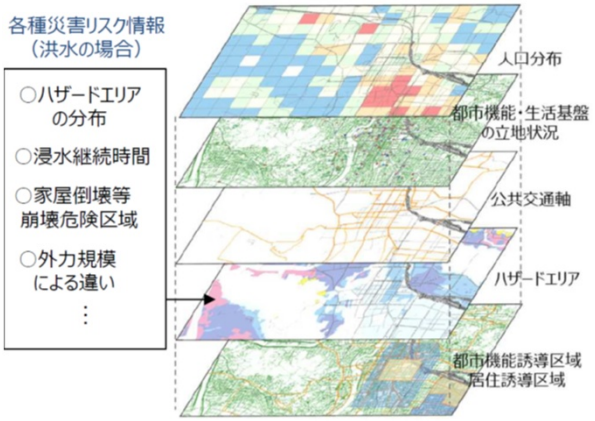
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

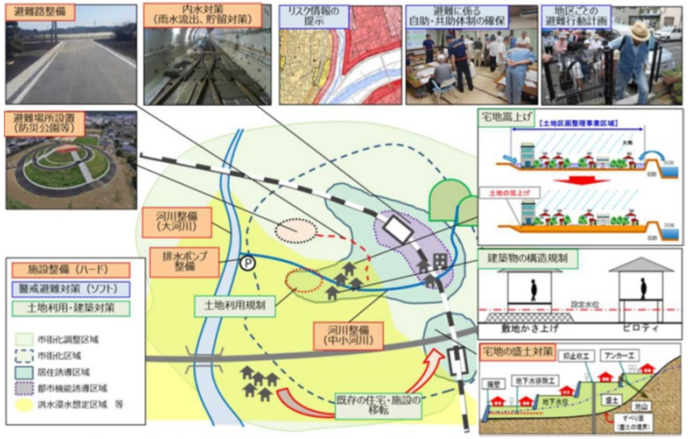
津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：津市

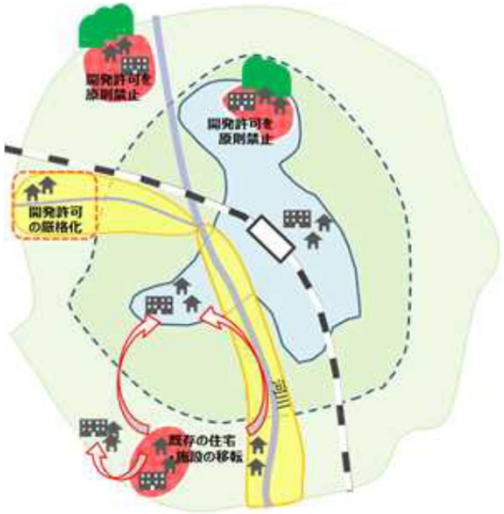
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画の検討や都市マスタープランの作成を行う。



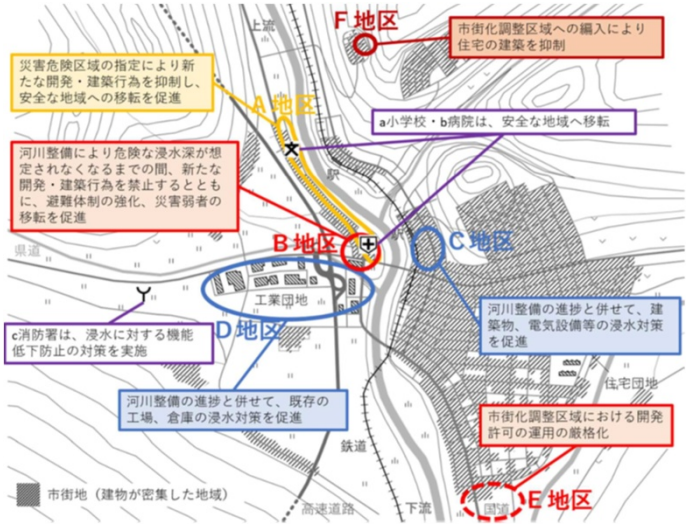
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



防災指針に位置付ける対策（例）



土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



防災まちづくりの目標設定（例）

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援）
実施主体：三重県、津市

【対策の概要】

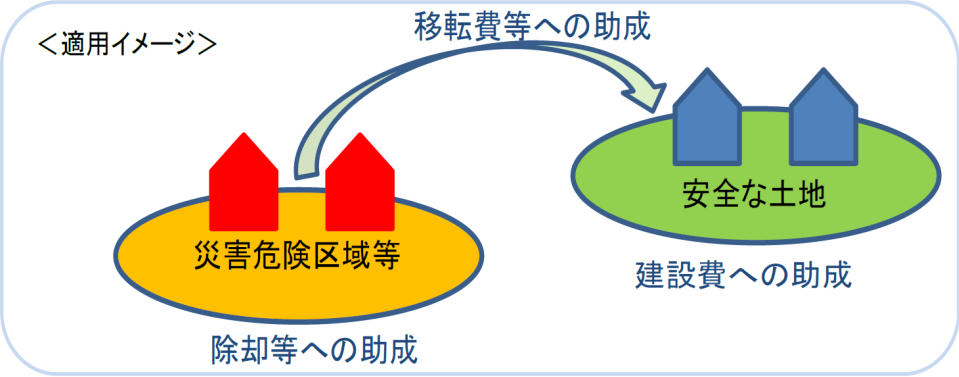
がけ崩れ、土石流、地すべり等の危険から住民の生命の安全を確保するため、土砂災害特別警戒区域等の区域内にある既存不適格住宅等の移転を行う者に対し支援を行い、被害の軽減を図る。

【補助対象】

(1) 除却等費
- 危険住宅の除却などに要する費用で撤去費、動産移転費、仮住居費、跡地整備費等

(2) 建設助成費
- 危険住宅に代わる新たな住宅の建設（購入を含む。）及び改修のため、金融機関等から融資を受けた場合の利息に相当する額

(3) 事業推進経費
- 市町が行う事業計画の策定、対象地域の調査等に要する費用



【補助要件】

(1) 対象地区要件
- 都道府県知事が指定した土砂災害特別警戒区域（土砂災害防止法第９条）
- 土砂災害特別警戒区域への指定が見込まれる区域（土砂災害防止法第４条）
- 地方公共団体が条例で指定した災害危険区域（建築基準法第39条第１項）
- 地方公共団体が条例で建築を制限している区域（建築基準法第40条）
- 過去３年間に災害救助法の適用を受けた地域（災害救助法第２条）

(2) 対象住宅要件
- 既存不適格住宅（区域指定前に存する住宅等）
- 建築後の大規模地震、台風等により安全上若しくは生活上の支障が生じ、地方公共団体が移転勧告、是正勧告、避難勧告、避難指示等を行った住宅

市町によっては、支援制度を設けていない場合もありますので、詳細については、各市町担当窓口までお問合せください。

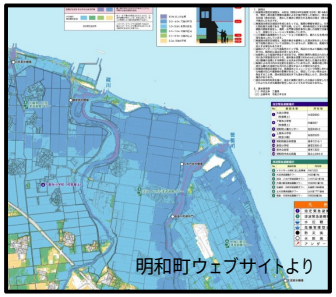
津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、津市

津圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】津圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成

【高潮】伊勢湾沿岸について浸水想定区域を指定し、高潮ハザードマップ作成エリアを拡大

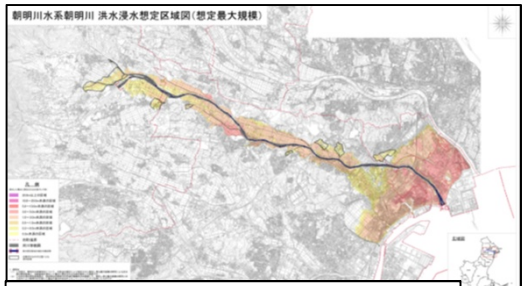


高潮ハザードマップ（例）

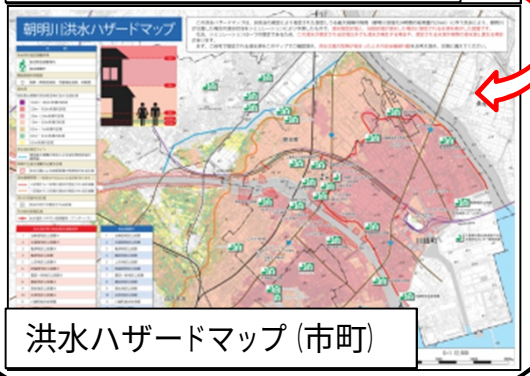
三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

市町へ提供

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」への登録

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

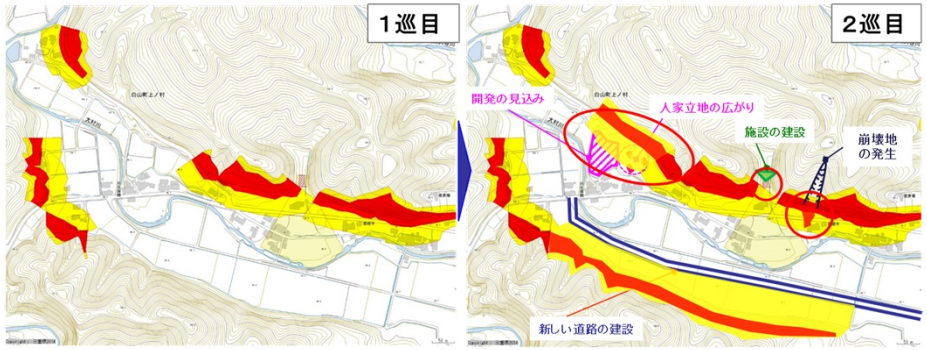
http://suiboumap.gsi.go.jp/

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

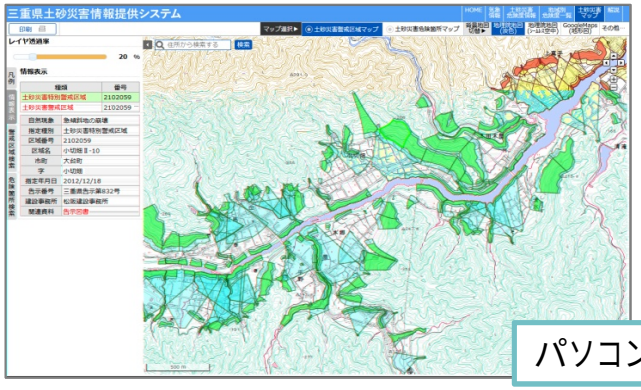


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（持続的な水災害教育の実施と伝承）
実施主体：三重県、津市

自然災害に関する心構えや知識を浸透させ、災害発生時に適切な避難行動をとる能力を養うため、持続的に水災害教育を実施する。

ハザードマップ説明会
（津市）

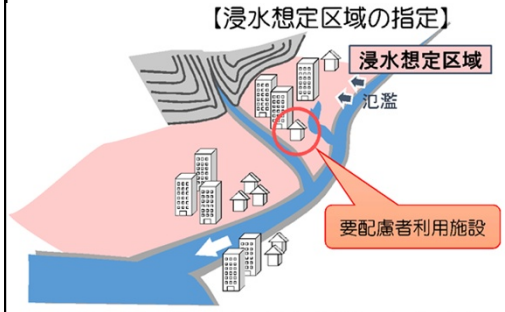
ハザードマップ説明会
（津市）

地域の学習会の様子
（津市）

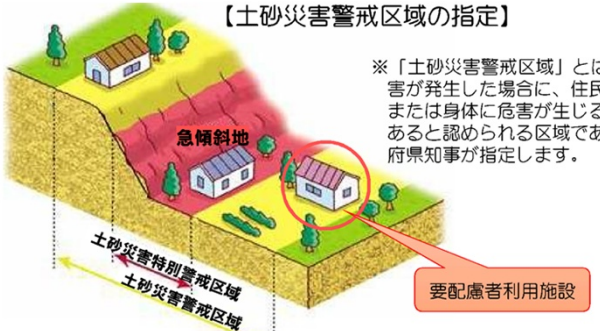
県と市町担当者の勉強会
（三重県）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県、津市

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

避難確保計画作成促進に係る講習会・
ワークショップ（津市）

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名
〇主な訓練項目
・台風に備えた避難訓練
・航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
・コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名
〇主な訓練項目
・三重県版タイムラインを活用した事前対策
・風水害発生時における災害対策本部の活動
・市町や防災関係機関との連携

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

津圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県）

危機管理型水位計
（三重県）

簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）

顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）

令和３年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ

イメージ

大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸･短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。

気象庁 1

松阪圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～由緒ある歴史を持つ地域を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

○ 松阪圏域では、昭和34年の伊勢湾台風、平成12年の東海豪雨、平成16年の台風21号等において、外水氾濫および内水氾濫により、大きな被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 当圏域においては由緒ある名所旧跡が数多く見られ、土地利用としては、中流部から下流部にかけては市街地が広がり、上流部では農地が多く、山地の割合は少ない。
○ 当圏域の地形として、扇状地性低地や三角州性低地といった低地が広く形成されていることから自然排水が困難となる区域が存在し、内水被害が過去に多く発生している。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、河川改修による外水の氾濫対策と下水道整備による内水の氾濫対策が一体となったハード対策を中心に行うとともに、圏域全体において、ハザードマップの作成や防災訓練による被害軽減対策等を実施することで、浸水被害の低減を図る。

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

広域的に行う対策

・治山ダムの整備
・森林整備、保全

・立地適正化計画、防災指針の策定
・土地利用誘導等
・松阪地区浸水対策検討
・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援

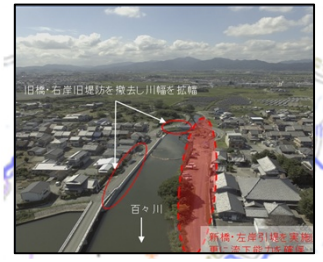
・水害リスク情報の空白域の解消
（洪水・高潮・内水・ため池ハザードマップなどの策定・周知）
・土砂災害警戒区域等の指定・発表
・持続的な水災害教育の実施と伝承
・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
・広報誌等を活用した継続的な情報発信　　等

位置図

凡例
- 流域界
- 浸水想定区域（想定最大規模）
- 県管理区間
- 県管理区間の対策
- 市町管理区間の対策

【三重県】
三渡川・百々川　河道掘削,河道拡幅
護岸整備,堤防整備
橋梁改築,施設の延命化

三渡川水系百々川河川改修(三重県)



平成16年台風21号時浸水状況
（津屋城地内）

愛宕川流域の床上浸水被害対策(松阪市)

【三重県】
堀坂川　護岸整備

【松阪市】
甚太川　護岸整備

【松阪市】
ポンプ場整備

【三重県】
金剛川・愛宕川　河道掘削,耐震対策
施設の延命化

【三重県】
笹笛川　河道掘削　耐震対策
施設の延命化

【三重県】
中川　護岸整備

【三重県】
勢々川　施設の延命化

【松阪市】
ポンプ場長寿命化

【明和町】
排水路改修

【松阪市】
九手川　護岸整備

【松阪市】
名古須川　護岸整備

【松阪市】
下水道（雨水排水）施設の整備

【三重県】
阪内川　河道掘削

【明和町】
ため池整備

【三重県】
大堀川　河道掘削
耐震対策
施設の延命化

【三重県】
三渡川流域　農地等を活用した流出抑制

碧川水系
三渡川水系
中川水系
笹笛川水系
大堀川水系
金剛川水系
阪内川水系
松阪市
明和町

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～由緒ある歴史を持つ地域を守る外水・内水対策が一体となった流域治水の推進～

■松阪圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、市町、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】松阪圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、中下流部で河道掘削や下水道施設整備等を主に実施。
被害軽減のため、立地適正化計画の作成や水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】松阪圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河川改修事業を主に実施。
被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】松阪圏域全体の浸水被害を防ぐため、橋梁改築、河道拡幅等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】

■河川対策

全体事業費　約32億円
対策内容　河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築、耐震対策　等

※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

■下水道対策

全体事業費　約8億円
対策内容　下水道施設の整備
ポンプ場整備,長寿命化

区分		対策内容	実施主体	工程 短期 / 中期 / 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築、施設の延命化、耐震対策　等	三重県、松阪市	九手川改修事業完了
	内水氾濫対策	・下水道（雨水排水）施設の整備、排水路改修 ポンプ場の整備・長寿命化　等	松阪市、明和町	愛宕川排水区雨水管渠工事完了 沖ス雨水ポンプ場増設事業完了 明和地区排水路改修完了
	流域の雨水貯留機能の向上	・農地等を活用した流出抑制、ため池整備　等	三重県、明和町	
		・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県	森林整備・保全
被害対象を減少させるための対策	○水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	松阪市、明和町	立地適正化計画・防災指針の作成 土地利用誘導・規制の検討
		・土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援	三重県、松阪市	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消 （洪水・高潮・内水・ため池ハザードマップなどの策定・周知）　等	気象庁、三重県、松阪市、明和町　他あらゆる関係者	ハザードマップの作成・更新 全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成
	避難体制等の強化	・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承 ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供　（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善） ・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等		

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

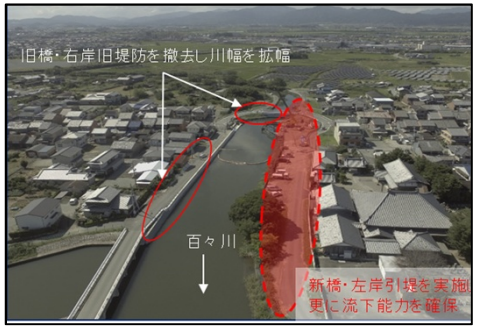
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県、松阪市

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道拡幅、護岸整備、河道掘削等を実施することにより、浸水被害の低減を図る。

また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。



百々川における河川整備
（三重県）

三渡川における河川整備
（三重県）

百々川排水機場延命化対策
（三重県）

笹笛川防潮水門耐震対策
（三重県）

【実施予定箇所】

河川整備計画に基づく整備：（河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁改築、耐震対策）
【三重県】三渡川・百々川、金剛川・愛宕川、笹笛川

護岸整備：【三重県】堀坂川、中川
【松阪市】甚太川、名古須川、九手川

河道掘削：【三重県】阪内川、大堀川

耐震対策：【三重県】大堀川

施設の延命化：【三重県】百々川、金剛川、勢々川、笹笛川、大堀川

※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

甚太川における河川整備
（松阪市）

九手川における護岸整備
（松阪市）

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

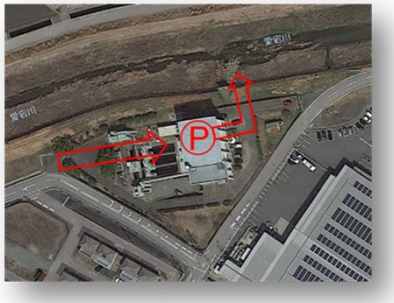
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（内水氾濫対策）
実施主体：松阪市、明和町

松阪市、明和町において、地盤高の低い市街地等で発生する内水氾濫のリスク低減のため、雨水下水道整備や排水機場の整備、長寿命化および排水路の改修を実施する。

■松阪市

【宮町雨水ポンプ場】

・昭和51年4月に供用を開始し、宮町排水区80.4haの雨水を二級河川愛宕川へ排水しています。



・供用開始以来45年が経過し、設備の老朽化が進行。
・平成21年度に長寿命化事業計画を策定し、 平成22年度から機械・電気設備を対象に更新工事を行っています。

【長寿命化事業】

排水ポンプや、電気設備のリニューアルなど

更新工事の実施

施設の効率的な更新工事を行うことで、施設全体の長寿命化を図り、排水施設の安定的な運用が可能となります。

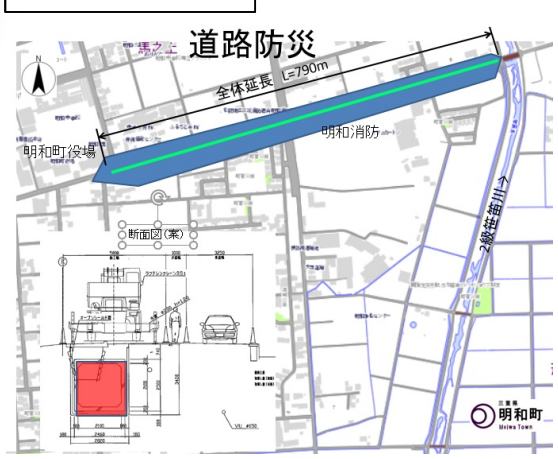
■明和町

【二級河川笹笛川水系】

平成２９年台風２１号により道路冠水が発生し、一時明和町役場、明和消防署の防災活動が不能となった。

令和２年度より冠水対策として、緊急自然災害防止対策事業計画（道路防災）にて既設水路改修を本年度より着手、同事業の期間が延長されたことにより計画全体の完了に向けて整備予定。また、新たな調達方式ECIにより行い広く民間の技術を取り入れ施工。

排水路改修



松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県、明和町

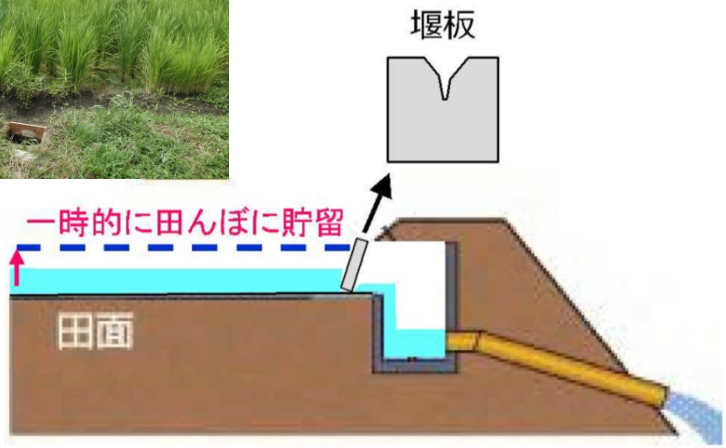
【農地･農業水利施設を活用した流域の防災･減災の推進】

水田の貯留機能向上に向けた田んぼダムの普及・啓発、ため池の活用等を行う。

【田んぼダムの普及･啓発】

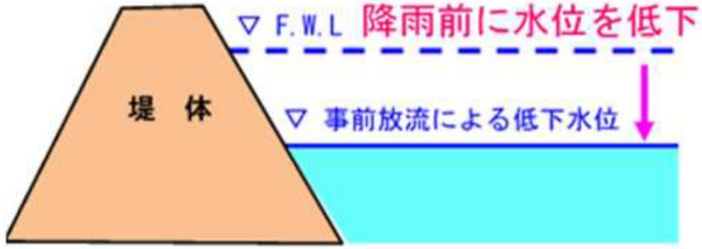
･流域上流部の田んぼにおいて、排水口（落水工）を改良することにより、大雨時に降水を一時的に田んぼに貯留し排水を調節する排水調整板を設置することにより、排水路や河川への流出を抑制し、下流域での浸水被害の軽減を図るための普及･啓発を行い被害リスクを低減する。

田んぼダム堰板の例

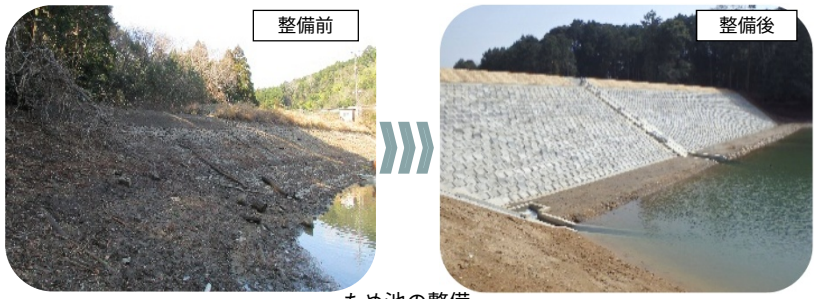


【ため池の活用】

･大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることによって洪水調節機能を発揮する。



･ため池堤体の耐震化を行い、農業用ため池が有する洪水調節機能強化を図ることにより、下流域での浸水被害の軽減を図る。



ため池の整備

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

○治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

○森林整備により林内の光環境の改善

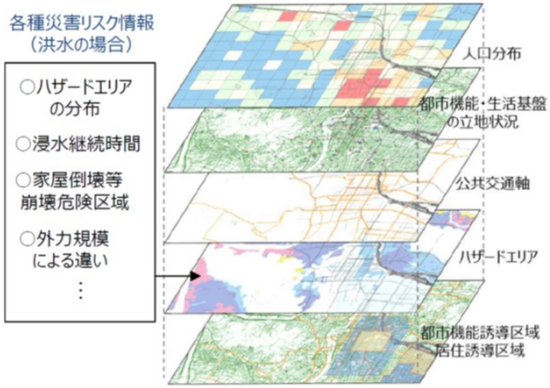
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

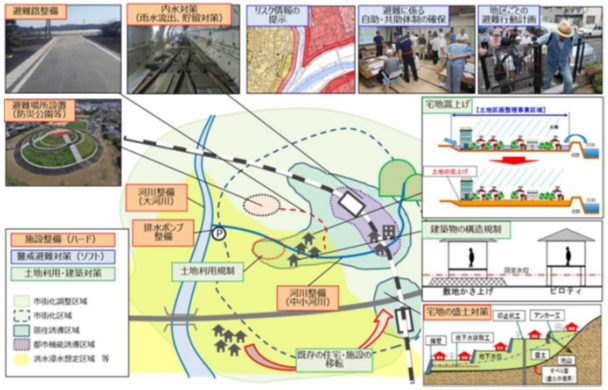
松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：松阪市、明和町

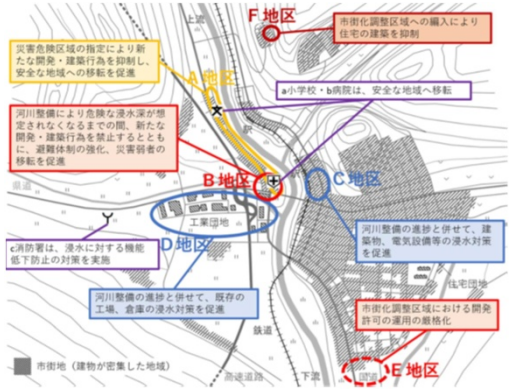
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画の検討や都市マスタープランの作成を行う。



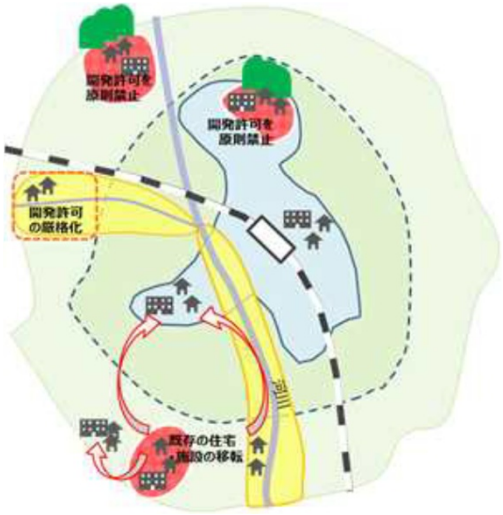
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



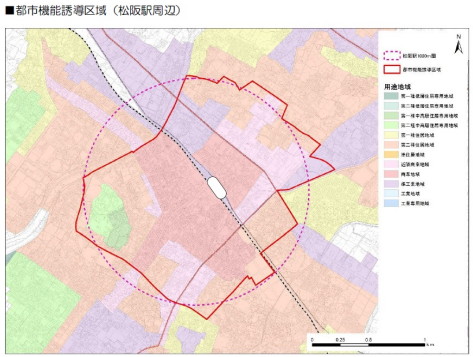
防災指針に位置付ける対策（例）



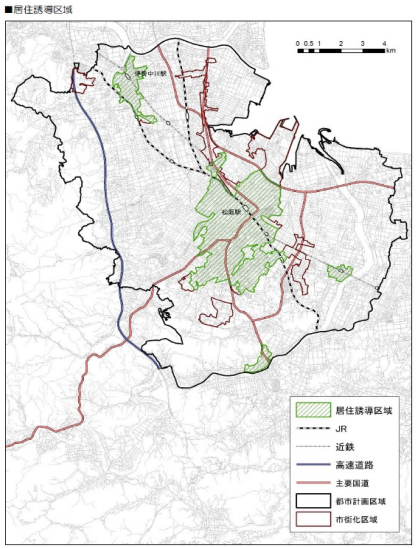
防災まちづくりの目標設定（例）



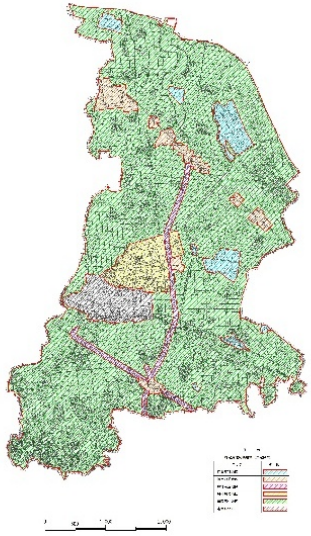
土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



都市機能誘導区域（松阪駅周辺）



居住誘導区域（松阪市）



土地利用誘導等（明和町）

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（土砂災害特別警戒区域外への住宅移転支援）
実施主体：三重県、松阪市

【対策の概要】

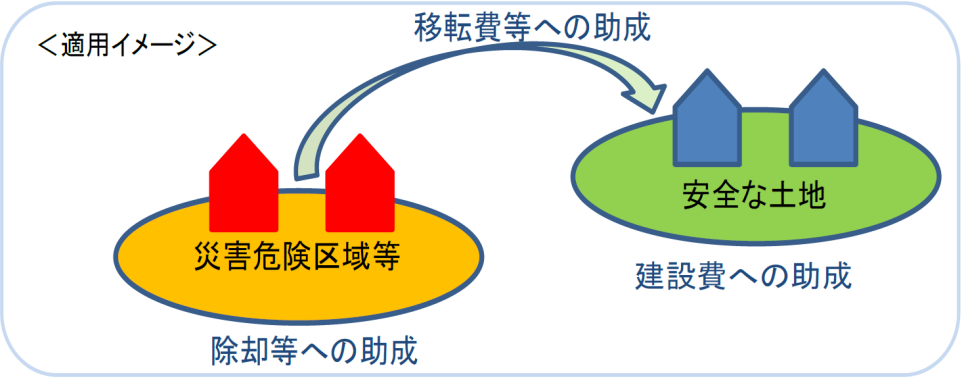
がけ崩れ、土石流、地すべり等の危険から住民の生命の安全を確保するため、土砂災害特別警戒区域等の区域内にある既存不適格住宅等の移転を行う者に対し支援を行い、被害の軽減を図る。

【補助対象】

(1) 除却等費
- 危険住宅の除却などに要する費用で撤去費、動産移転費、仮住居費、跡地整備費等

(2) 建設助成費
- 危険住宅に代わる新たな住宅の建設（購入を含む。）及び改修のため、金融機関等から融資を受けた場合の利息に相当する額

(3) 事業推進経費
- 市町が行う事業計画の策定、対象地域の調査等に要する費用



【補助要件】

(1) 対象地区要件
- 都道府県知事が指定した土砂災害特別警戒区域（土砂災害防止法第９条）
- 土砂災害特別警戒区域への指定が見込まれる区域（土砂災害防止法第４条）
- 地方公共団体が条例で指定した災害危険区域（建築基準法第39条第１項）
- 地方公共団体が条例で建築を制限している区域（建築基準法第40条）
- 過去３年間に災害救助法の適用を受けた地域（災害救助法第２条）

(2) 対象住宅要件
- 既存不適格住宅（区域指定前に存する住宅等）
- 建築後の大規模地震、台風等により安全上若しくは生活上の支障が生じ、地方公共団体が移転勧告、是正勧告、避難勧告、避難指示等を行った住宅

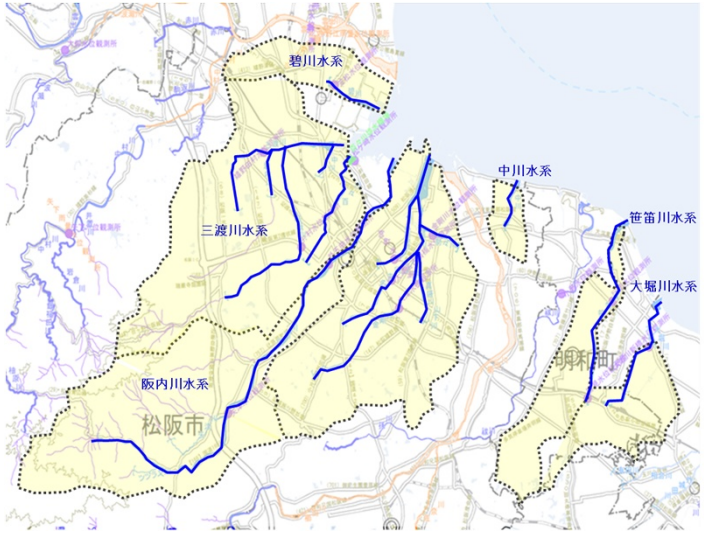
市町によっては、支援制度を設けていない場合もありますので、詳細については、各市町担当窓口までお問合せください。

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、松阪市、明和町

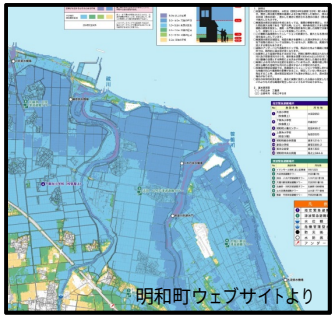
松阪圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】松阪圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成



県管理河川

【高潮】伊勢湾沿岸について浸水想定区域を指定し、高潮ハザードマップ作成エリアを拡大



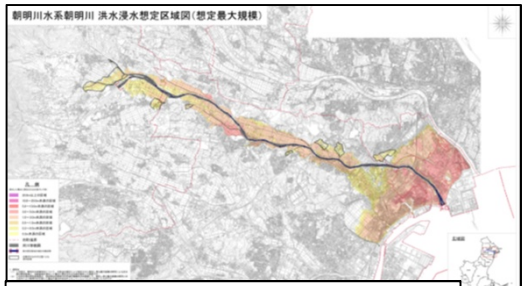
高潮ハザードマップ（例）

三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

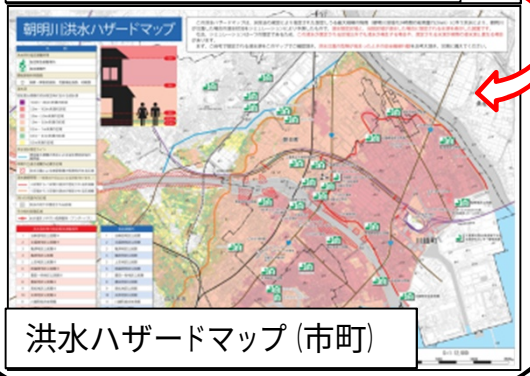
市町へ提供

「浸水ナビ」への登録

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

http://suiboumap.gsi.go.jp/

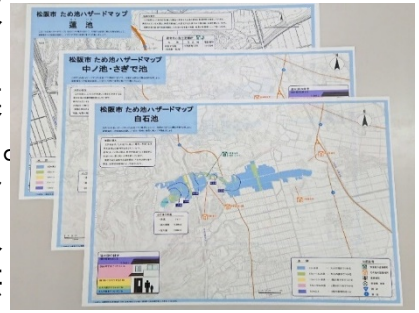
松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、松阪市、明和町

■ 松阪市

ため池堤体の崩壊による浸水区域を示したため池ハザードマップを作成し、防災重点農業用ため池を有する自治会に配布。

また、市のホームページにおいても同様の情報を掲載し、人的被害防止に向けた情報の提供を行う。



ため池ハザードマップ
（松阪市）

■ 明和町

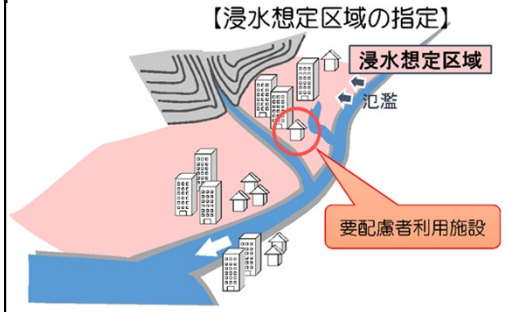
現行の防災マップは、令和元年度に改訂し、津波・大堀川・笹笛川のハザードマップを同封し、全戸配布。

その後、令和２年度に櫛田川・高潮のハザードマップを作成し、これらも全戸配布を実施。

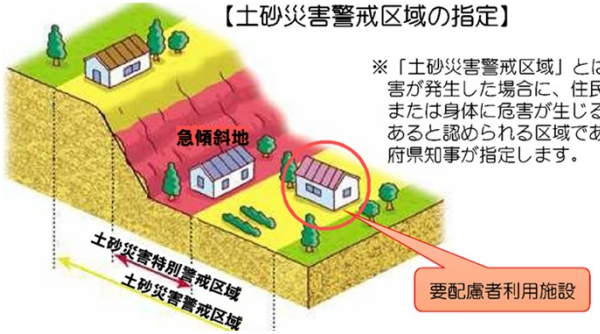
明和町防災マップ
（明和町）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県、松阪市、明和町

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

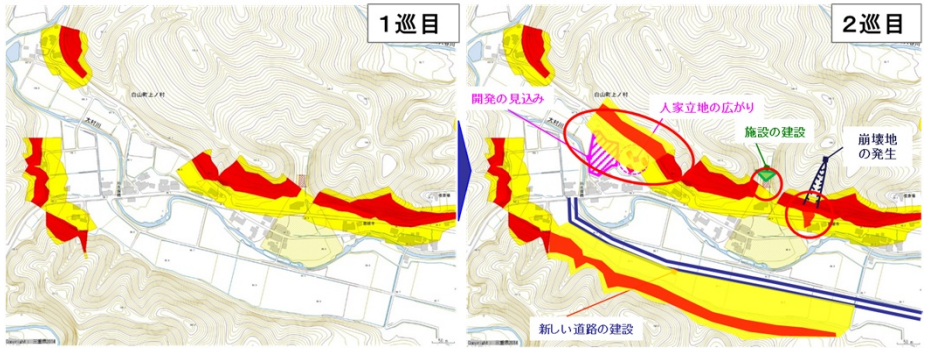
地区防災計画策定に関するWEB研修
（松阪市）

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

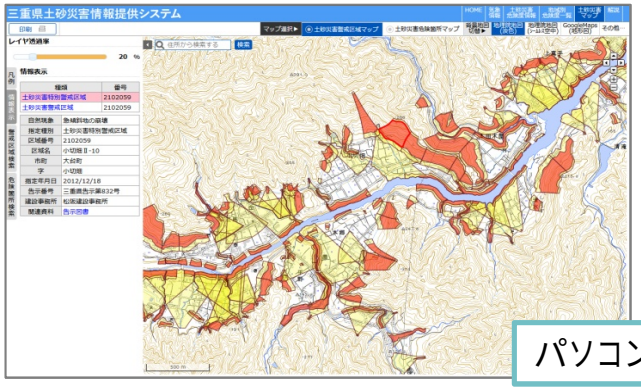


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名

◯主な訓練項目
- 台風に備えた避難訓練
- 航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
- コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名

◯主な訓練項目
- 三重県版タイムラインを活用した事前対策
- 風水害発生時における災害対策本部の活動
- 市町や防災関係機関との連携

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

松阪圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県）

危機管理型水位計
（三重県）

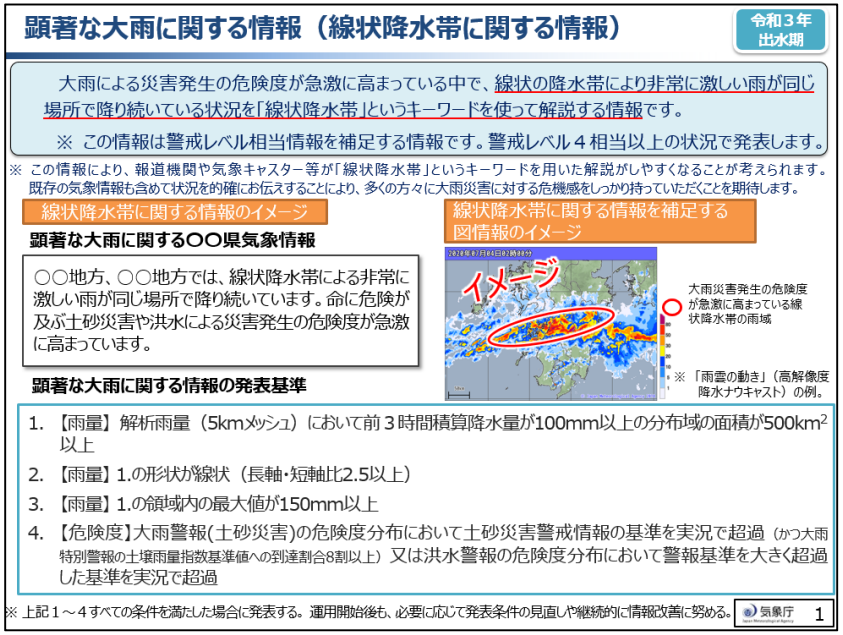
簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）



顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）

令和３年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ

イメージ

大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸･短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。

気象庁 1

伊勢北部圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～歴史ある宿場町に暮らす人々の安全・安心を守る流域治水の推進～

○ 伊勢北部圏域では、昭和34年の伊勢湾台風、昭和49年の集中豪雨、平成29年の台風第21号等において、外水氾濫および内水氾濫により、大きな被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 当圏域においては伊勢神宮の宿場町として栄えた歴史ある街並みが随所に見られ、土地利用としては、中下流部の沿川に住宅地が広がり、中上流部では豊かな田園が広がっている。近年は市街地の割合が増加している傾向にある。
○ 当該圏域の地形としては、沿川は谷底平野・氾濫平野が広がり、その周囲を段丘が囲んでおり、出水時には平野部を中心に洪水が拡散しやすい地形となっており、近年では平成29年の台風21号により、玉城町市街地を中心に床上浸水、床下浸水の被害が多く発生した。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、ネック点となっている橋梁の架替や引堤、河道掘削による氾濫対策を行うとともに、災害時に円滑な避難が行えるよう、水防情報の提供、ハザードマップ作成への支援など防災意識を高めるソフト対策などの被害軽減対策を実施することで、浸水被害の低減を図る。

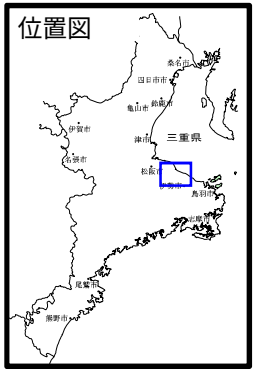
：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

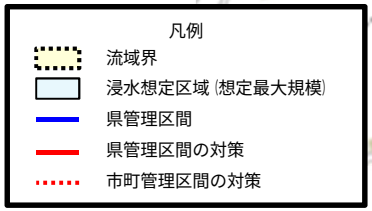
広域的に行う対策

・治山ダムの整備
・森林整備、保全

立地適正化計画の策定

・水害リスク情報の空白域の解消
（洪水ハザードマップなどの策定・周知）
・土砂災害警戒区域等の指定・発表
・持続的な水災害教育の実施と伝承
（防災講話、防災教育の支援の実施）
・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
・企業等と連携した避難体制等の確保
・広報誌等を活用した継続的な情報発信　　等





伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～歴史ある宿場町に暮らす人々の安全・安心を守る流域治水の推進～

■ 伊勢北部圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、市町、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】伊勢北部圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、中下流部で河道掘削等を主に実施。
被害軽減のため、水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】伊勢北部圏域内の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河川改修事業を主に実施。
被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】伊勢北部圏域全体の浸水被害を防ぐため、橋梁改築、河道拡幅等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】
■河川対策
全体事業費　約92億円
対策内容　河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築　等
※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期	工程 中期	工程 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、河道拡幅、堤防整備、護岸整備、橋梁改築 樋門整備、施設の延命化　等	三重県、玉城町、多気町			
	流域の雨水貯留機能の向上	・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県		森林整備・保全	
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	伊勢市	立地適正化計画の策定		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消 （洪水ハザードマップなどの策定・周知）　等	気象庁、三重県、伊勢市、玉城町、多気町　他あらゆる関係者	全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成	ハザードマップの作成・更新	
	避難体制等の強化	・水害リスク情報の空白域の解消 （洪水ハザードマップなどの策定・周知） ・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承 （防災講話、防災教育の支援の実施） ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供　（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善） ・企業等と連携した避難体制等の確保 ・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等				

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

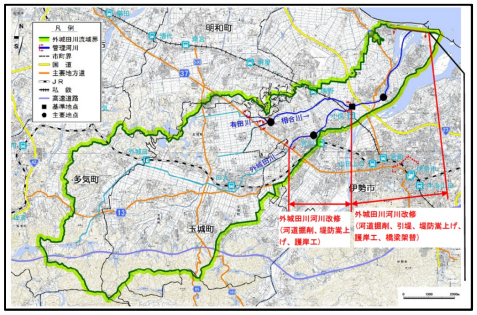
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。
新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県、玉城町、多気町

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道拡幅、護岸整備、堤防整備等を実施することにより、浸水被害の低減を図る。

また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。



外城田川河川整備計画
（三重県）

外城田川河道掘削（左：施工前　右：施工後）
（三重県）

江川排水機場施設の延命化
（三重県）

【実施予定箇所】

河川整備計画に基づく整備：（河道掘削、河道拡幅、護岸整備、堤防整備、橋梁改築）
【三重県】外城田川
堤防整備：【玉城町】外城田川
樋門整備：【玉城町】外城田川
施設の延命化：【三重県】江川
河道掘削：【三重県】江川
【玉城町】外城田川
【多気町】外城田川
※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

外城田川河道掘削
（玉城町）

外城田川河道掘削
（多気町）

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

〇治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

〇森林整備により林内の光環境の改善

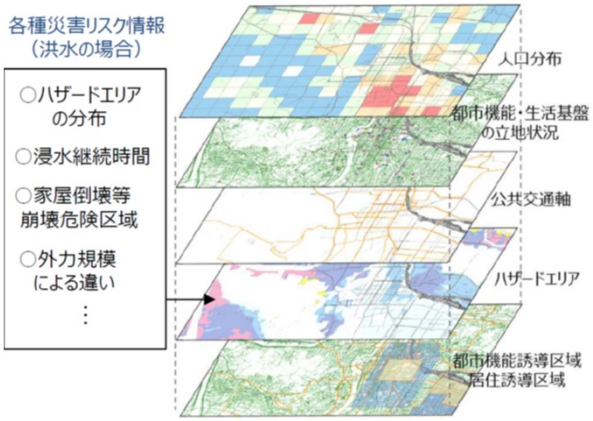
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

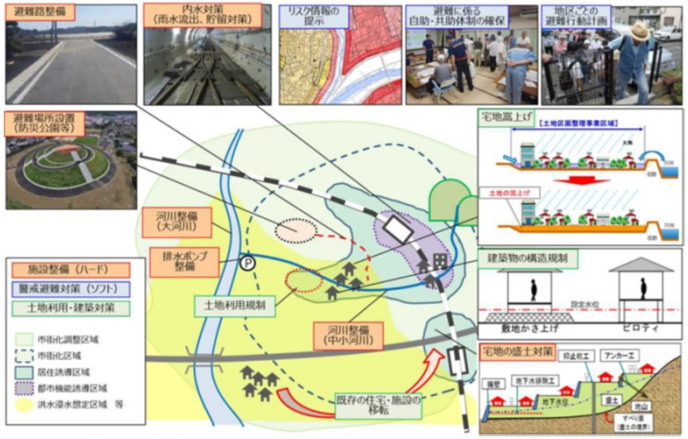
伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：伊勢市

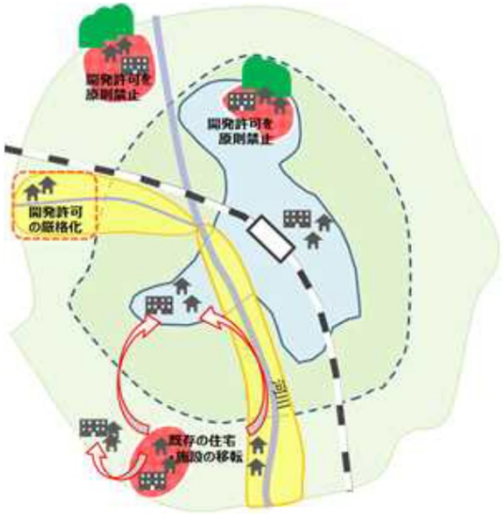
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画の検討や都市マスタープランの作成を行う。



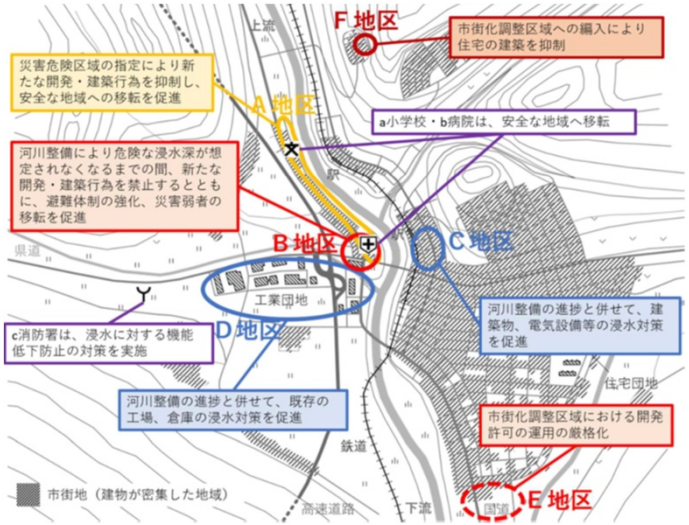
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



防災指針に位置付ける対策（例）



土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



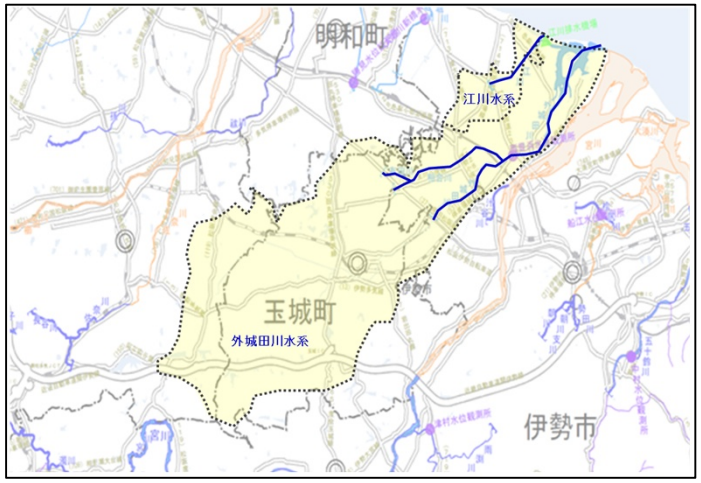
防災まちづくりの目標設定（例）

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、伊勢市、玉城町、多気町

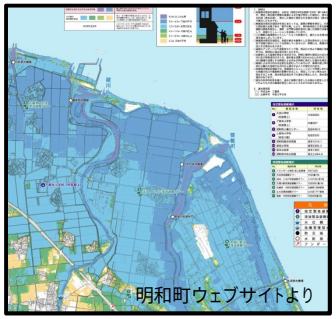
伊勢北部圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】伊勢北部圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成



県管理河川

【高潮】伊勢湾沿岸について浸水想定区域を指定し、高潮ハザードマップ作成エリアを拡大



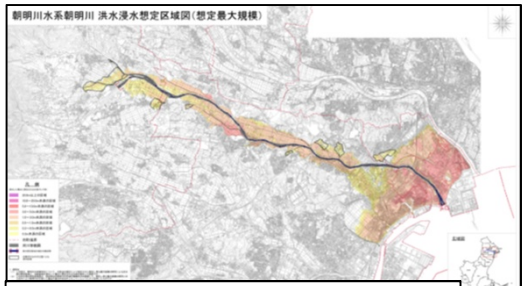
高潮ハザードマップ（例）

三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

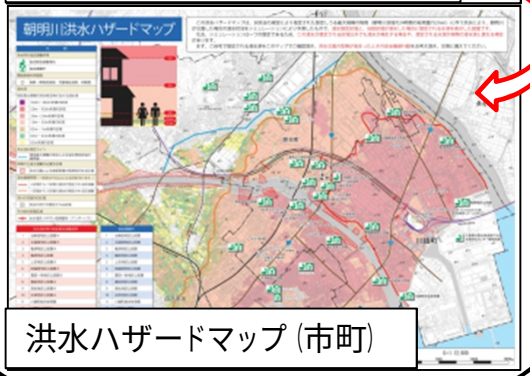
市町へ提供

「浸水ナビ」への登録

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

http://suiboumap.gsi.go.jp/

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（持続的な水災害教育の実施と伝承）
実施主体：三重県、伊勢市、玉城町

自然災害に関する心構えや知識を浸透させ、災害発生時に適切な避難行動をとる能力を養うため、持続的に水災害教育を実施する。

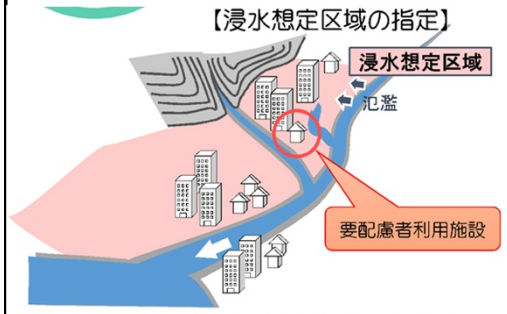
小学校を対象とした防災教育
（玉城町）

防災技術指導員による各自治区を対象とした防災講話
（玉城町）

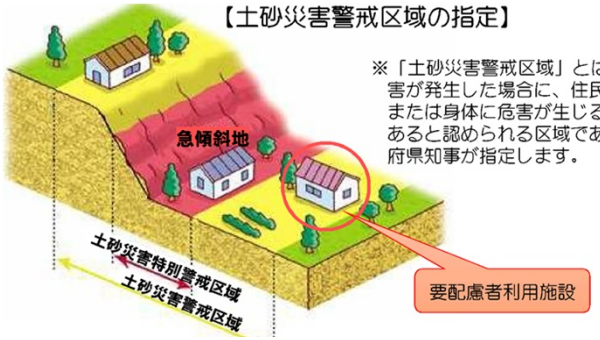
県と市町担当者の勉強会
（三重県）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県、伊勢市、玉城町、多気町

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

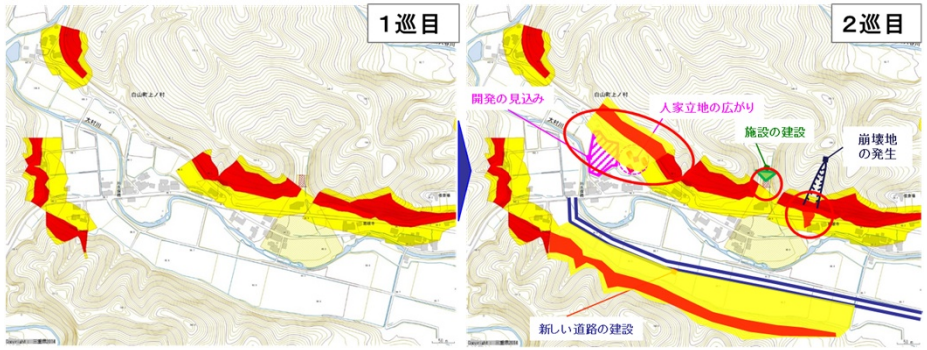
保育園の避難訓練の様子（多気町）

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

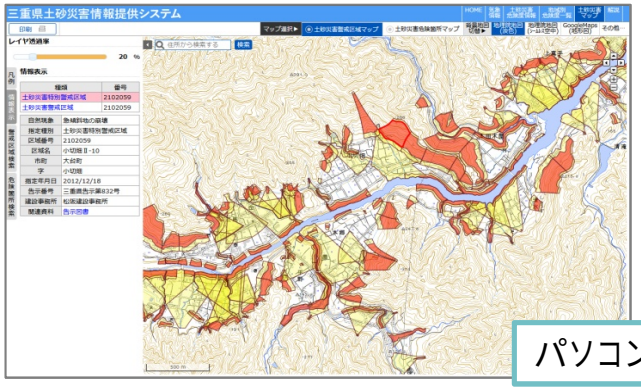


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名
〇主な訓練項目
・台風に備えた避難訓練
・航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
・コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名
〇主な訓練項目
・三重県版タイムラインを活用した事前対策
・風水害発生時における災害対策本部の活動
・市町や防災関係機関との連携

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、玉城町、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県）

危機管理型水位計
（三重県）

簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）

顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）　令和3年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

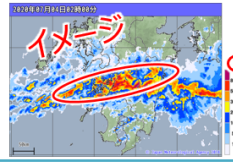
※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ



大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

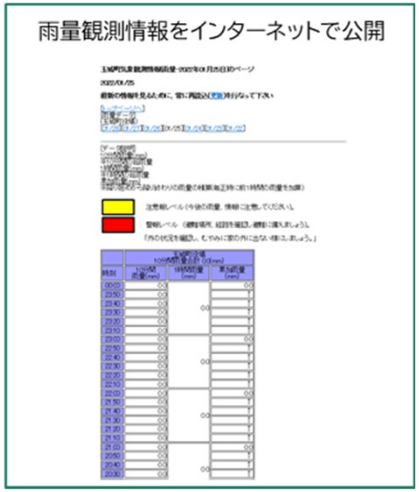
1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸･短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。　気象庁　1

■雨量観測装置の設置（玉城町）

【内 容】
玉城町役場屋上に設置

雨量観測情報をインターネットで公開

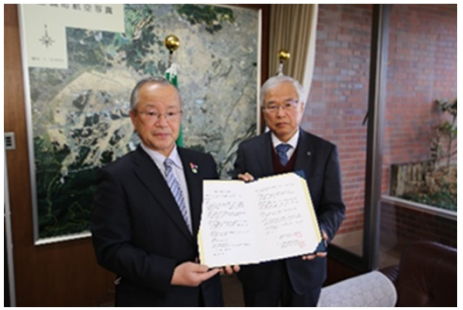


伊勢北部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（企業等と連携した避難体制等の確保）
実施主体：伊勢市、玉城町

■水害時の一時避難施設使用の制定　（玉城町）
水害等、災害時の一時避難場所として施設利用に関する協定の締結

パナソニック株式会社



美和ロック株式会社

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（広報誌等を活用した継続的な情報発信）
実施主体：三重県、伊勢市、玉城町、多気町

日常的に防災情報を目にすることで、災害に備える意識を醸成するよう、定期的に広報誌に防災に関する情報を掲載。また、自治会などを通じた回覧や、ホームページなどでも防災に関する情報を定期的に発信。

広報誌へ防災情報を継続掲載（玉城町）

県の広報誌への記事掲載（三重県）

伊勢南部圏域
二級水系流域治水プロジェクト

令和４年３月
三重県

Mie Prefectual Government

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～豊かな自然を有する熊野灘沿岸地域における流域治水の推進～

○ 伊勢南部圏域では、昭和49年の台風第8号、昭和50年の集中豪雨において、破堤を伴う大規模な外水氾濫により、浸水被害が発生している。全国的に激甚な水害が近年頻発している状況や、今後見込まれる気候変動による降雨量の増大等を踏まえ、当圏域において事前防災対策を進める必要がある。
○ 伊勢南部圏域は、大部分が山林、急峻な地形となっており、出水時に洪水が広く拡散し、浸水が継続するような平坦地が少ないことから、洪水被害の発生頻度は少ない地域である一方、熊野灘沿岸地域は、大規模地震発生時には津波による被害が甚大となる想定がされていることから、防災・減災に対して関心が高い地域性を有している。
○ 当圏域における二級水系流域治水プロジェクトでは、出水時の氾濫被害を軽減し、河川管理施設の必要な機能が発揮できるよう、河道掘削等の維持・修繕を行うとともに、水防情報の提供や水災害教育など防災意識をさらに高めるソフト対策を実施することで、円滑な浸水被害の低減を図る。

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
：被害対象を減少させるための対策
：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

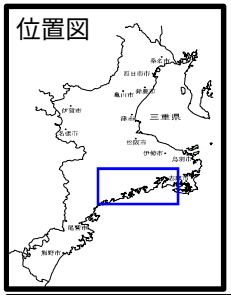
広域的に行う対策

・砂防堰堤、治山ダムの整備
・森林整備、保全

・立地適正化計画策定の促進

・水害リスク情報の空白域の解消
（洪水ハザードマップなどの作成）
・土砂災害警戒区域等の指定・発表
・持続的な水災害教育の実施と伝承
（防災教育の支援）
・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保
・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練）
・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善）
・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等

位置図



凡例
- 流域界
- 浸水想定区域（想定最大規模）
- 県管理区間
- 県管理区間の対策
- 市町管理区間の対策

介護施設の避難訓練（南伊勢町）

村山川河道掘削（三重県）

危機管理型水位計の設置（三重県）

南伊勢高校南勢校舎防災特別授業
（南伊勢町）

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～豊かな自然を有する熊野灘沿岸地域における流域治水の推進～

(案)

■ 伊勢南部圏域における二級水系全体を俯瞰し、県、町、あらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短　期】伊勢南部圏域内の河川の必要な機能が発揮できるよう、中下流部で河道掘削等を主に実施。
被害軽減のため、水害リスク情報の空白域解消等を実施。

【中　期】被害軽減のため、防災マップの周知や水防災教育、要配慮者施設の避難体制強化等を継続的に実施。

【中長期】伊勢南部圏域全体の浸水被害を防ぐため、河道掘削等を実施し、圏域全体の安全度向上を図る。
被害軽減の取り組みをあらゆる関係者と一体となって継続的に実施。

【事業費】
■河川対策
全体事業費　約45億円
対策内容　河道掘削、
水門整備　等
※圏域内で策定済みの河川整備計画の残事業を記載

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程 短期	工程 中期	工程 中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	・河道掘削、護岸整備、水門整備　等	三重県			
	土砂災害対策	・砂防堰堤の整備　等	三重県	奥出の谷砂防事業完了		
	流域の雨水貯留機能の向上	・治山ダムの整備、森林整備　等	三重県、森林整備センター	森林整備・保全		
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	・安全なまちづくりに向けた取組を検討	三重県	立地適正化計画作成検討の支援		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	・水害リスク情報の空白域の解消 （洪水ハザードマップなどの作成）　等	気象庁、三重県、南伊勢町、大紀町　他あらゆる関係者	全ての二級河川における洪水浸水想定区域図の作成完了	ハザードマップの作成・更新	
	避難体制等の強化	・土砂災害警戒区域等の指定・発表 ・持続的な水災害教育の実施と伝承 （防災教育の支援） ・要配慮者施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保 ・防災訓練の実施（図上訓練、避難訓練） ・流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供（AI災害情報マッピングシステム、危機管理型水位計・河川監視カメラ の設置、防災気象情報の改善） ・広報誌等を活用した継続的な情報発信　等				

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
各事業者の計画が見直された場合には、反映します。
新たな関係者にも広く参加を呼び掛けることから、新たな関係者の計画も反映します。

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（洪水氾濫対策）
実施主体：三重県

河川整備計画等に基づき、洪水時の河川水位の低下や、整備計画目標流量を安全に流すための断面確保等を行うため、河道掘削、護岸整備等を実施することにより、浸水被害の低減を図る。
また、計画的な維持・修繕（河道掘削等）実施することで、河川の健全な機能を保全する。

押淵川における護岸整備（堤防強化）
（左：施工前　右：施工後）
（三重県）

村山川における河道掘削（左：施工前　右：施工後）
（三重県）

【実施予定箇所】
河川整備計画に基づく整備：（河道掘削、水門整備）
【三重県】奥川

護岸整備：【三重県】中河内川、泉川、五ヵ所川、押淵川

河道掘削：【三重県】中の谷川、伊勢路川、大江川、村山川、小方川

※その他、状況に応じて維持修繕を行う。

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（土砂災害対策）
実施主体：三重県

伊勢路川流域内に位置する奥出の谷では荒廃が進行し、土石流による下流人家、公共施設及び道路への被害が懸念されるため、砂防堰堤を整備することで、地域の安心安全を確保する。

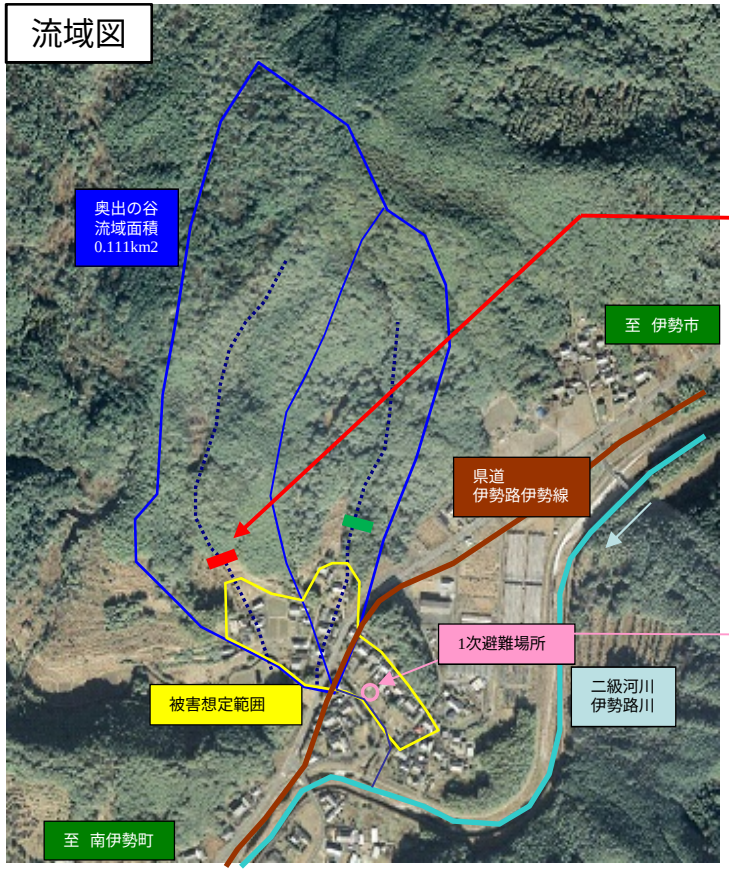
保全対象：人家17戸、県道伊勢路伊勢線70m、町道230m、1次避難場所

実施内容：砂防堰堤 2基

位置図

荒廃状況

流域図



令和3年度から工事着手

堰堤施工箇所

完成イメージ

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（流域の雨水貯留機能の向上）
実施主体：三重県、森林整備センター

【治山ダム、森林整備】

今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のため、氾濫河川上流域における治山対策・森林整備を実施する。

【治山ダムの整備による土砂･流木の流出抑制効果の発揮】

治山ダムの整備により、上流側の渓床勾配を緩くすることで土砂や流木の流出を抑制し災害を防止または被害を軽減。

○治山事業の実施による流木･土砂の流出抑制効果

土砂･流木補足イメージ（県内治山ダム整備箇所）

【森林整備による水源涵養機能の適切な発揮】

手入れ不足等によりが過密状態となった林内において、森林整備を実施することで下層植生を繁茂させ、降雨等に伴う土砂流出を抑制。

○森林整備により林内の光環境の改善

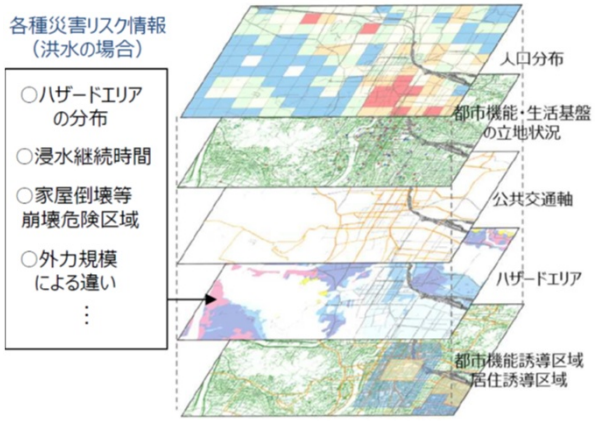
整備前後イメージ（県内森林整備箇所）

※上記対策は、山地災害の発生状況や森林の荒廃状況等に応じて実施箇所を決定するものであり、その年によって実施状況が変わる対策である。

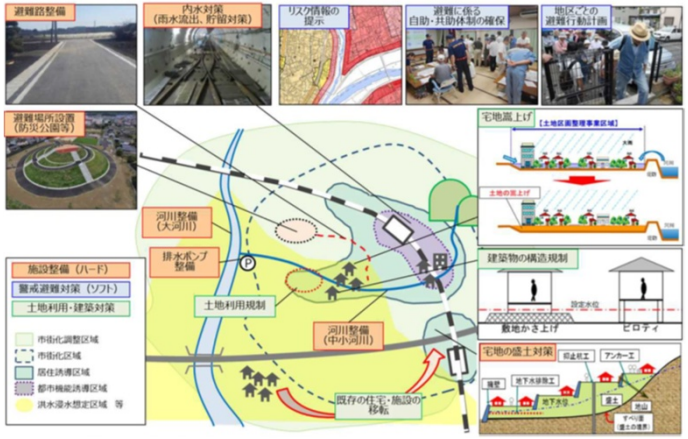
伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害対象を減少させるための対策（安全なまちづくりに向けた取組を検討）
実施主体：三重県

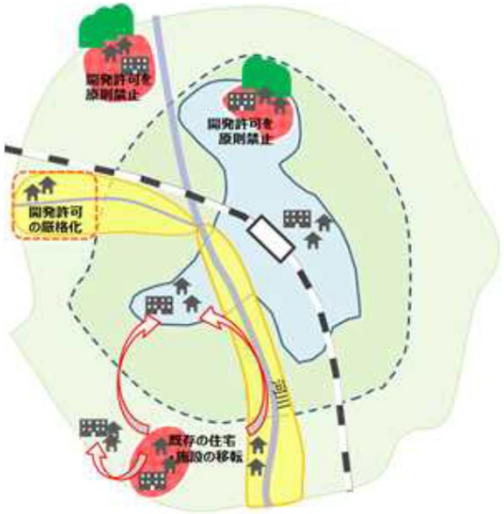
防災を取り入れた安全なまちづくりのための方針として、市町が災害リスク情報と都市計画情報を重ね合わせるなど、都市の災害リスクを踏まえた立地適正化計画を策定する際の支援または促進を行う。



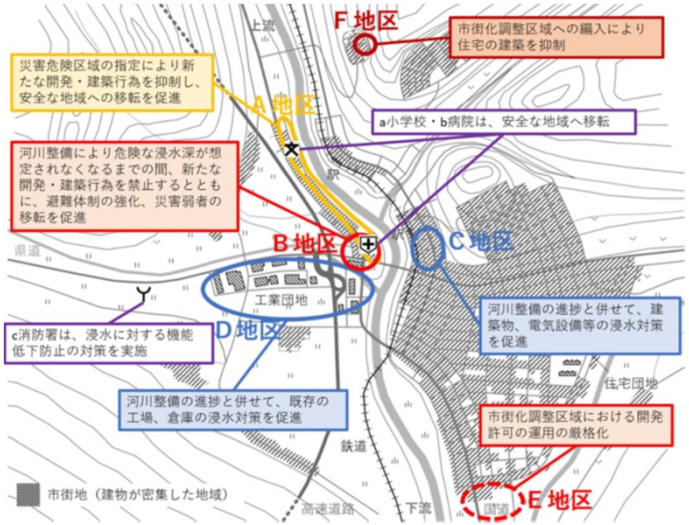
災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ（例）



防災指針に位置付ける対策（例）



土地利用の規制、安全な区域への移転（例）



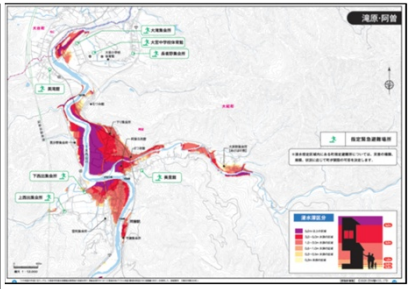
防災まちづくりの目標設定（例）

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（水害リスク情報の空白域の解消）
実施主体：三重県、大紀町

伊勢南部圏域の二級水系流域において、水害リスク情報の空白域の解消を図るため、各種浸水想定区域図を基にハザードマップの作成・周知を行う。

【洪水】伊勢南部圏域内の全ての県管理河川について浸水想定区域図を作成



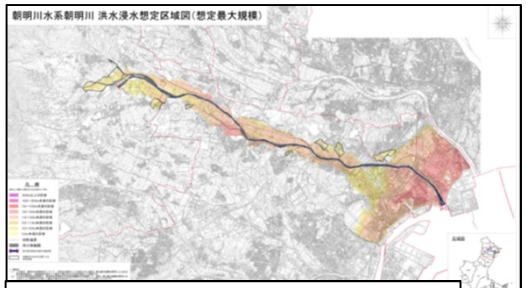
洪水ハザードマップ
（大内山川における作成事例）
（大紀町）

三重県が作成した洪水浸水想定区域図データの活用

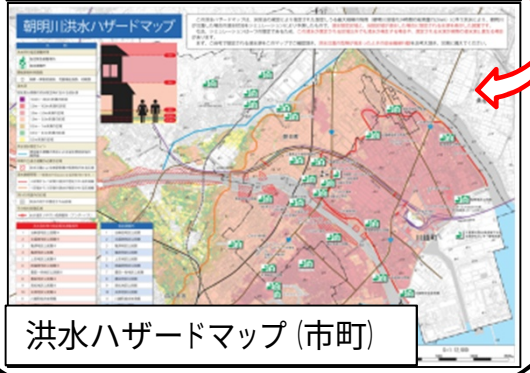
市町へ提供

「浸水ナビ」への登録

ハザードマップ作成



洪水浸水想定区域図（三重県）



洪水ハザードマップ（市町）

「浸水ナビ」による浸水シミュレーション

「浸水ナビ」は、洪水浸水想定区域図を電子地図上に表示するシステムです。堤防決壊が想定される地点（破堤点）や堤防が決壊した後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見ることができます。

http://suiboumap.gsi.go.jp/

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（持続的な水災害教育の実施と伝承）
実施主体：三重県、南伊勢町

自然災害に関する心構えや知識を浸透させ、災害発生時に適切な避難行動をとる能力を養うため、持続的に水災害教育を実施する。

三重大学と連携した防災特別授業（南伊勢町）

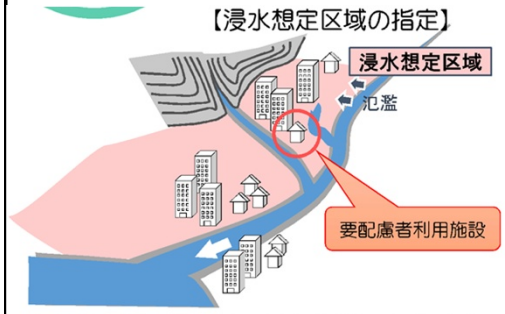
三重県と連携した防災特別授業（南伊勢町）

災害ボランティアコーディネーターと連携したタウンウォッチング（南伊勢町）

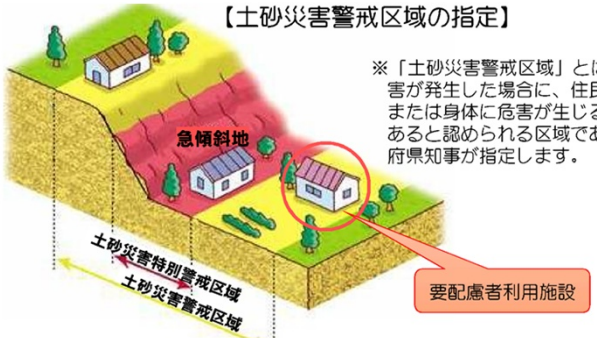
子育て支援センター・子育てサロンにおける防災講話（南伊勢町）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
（要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性の確保）
実施主体：三重県

洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内で市町地域防災計画に定められた要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成および計画に基づく避難訓練を促進する。



※「洪水浸水想定区域」とは、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域であり、河川等管理者である国または都道府県が指定します。



※「土砂災害警戒区域」とは、土砂災害が発生した場合に、住民等の生命または身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、都道府県知事が指定します。

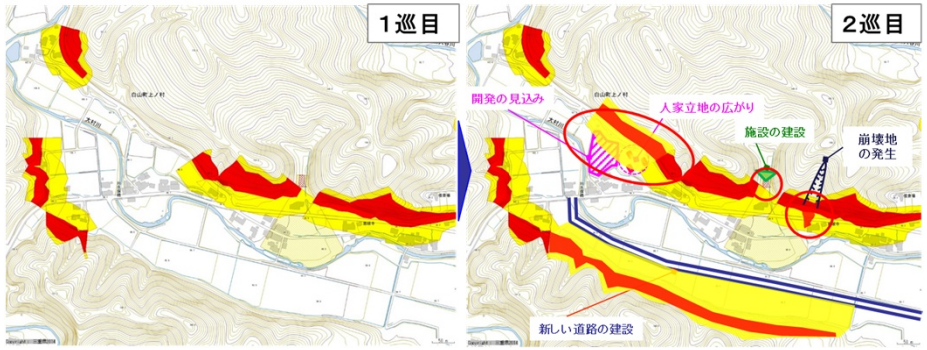
市町担当者への避難確保計画作成の説明会（三重県）

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（土砂災害警戒区域等の指定・発表）
実施主体：三重県

■ 地形改変等のあった箇所について基礎調査を実施

二巡目以降の基礎調査については、おおむね五年ごとに、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、調査を行う。「土砂災害防止法」より

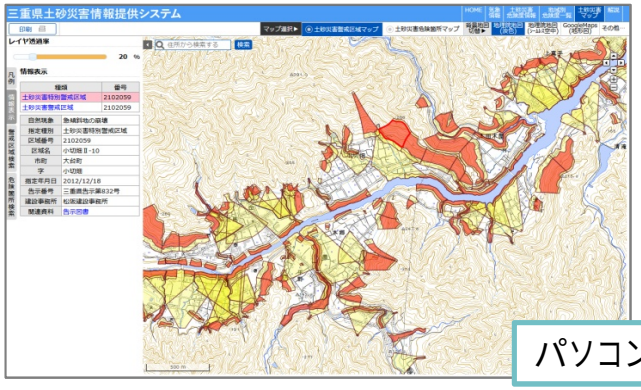


１巡目：要件を満たす箇所について、
土砂災害警戒区域等（イエロー・レッド）を指定。

２巡目：地形改変・施設整備・人家立地、周辺状況の変化（開発・道路建設）などによって、１巡目調査時と差異が生じた箇所を抽出

土砂災害警戒区域の指定

■三重県土砂災害情報提供システムによる
土砂災害警戒区域等の表示



パソコン画面

指定完了箇所について「三重県土砂災害情報提供システム」での情報発信により土砂災害に対する認知度を向上

■土砂災害警戒情報の発表

三重県と津地方気象台は、土砂災害発生の危険性が高まったとき、土砂災害警戒情報を発表

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（防災訓練の実施）
実施主体：三重県

実践的な災害対応力の向上を図るため、三重県では地域防災計画に基づき毎年度総合防災訓練および総合図上訓練を実施する。

三重県総合防災訓練

（1）訓練概要

大規模災害時における関係機関相互の連携確認、災害対応、技術向上等を目的に国、県、市町、関係機関、地域住民等が参加して行う実践的な訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年11月14日（日）
〇参 加 者：国、三重県、和歌山県、奈良県、
市町、防災関係機関、
地域住民　　計2,221名
〇主な訓練項目
・台風に備えた避難訓練
・航空機やタブレット端末等を活用した情報収集・共有
・コロナ対策や女性視点を取り入れた避難所運営

三重県総合図上訓練

（1）訓練概要

三重県災害対策本部の災害対応力向上、市町及び関係機関との連携強化を目的とした訓練です。

（2）令和3年度実施状況

〇開 催 日：令和３年９月１日（水）
〇参 加 者：三重県職員、
市町・防災関係機関職員
計236名
〇主な訓練項目
・三重県版タイムラインを活用した事前対策
・風水害発生時における災害対策本部の活動
・市町や防災関係機関との連携

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、

■ＡＩを活用した災害情報のマッピングによる可視化とＳＮＳ情報の活用

発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をＳＮＳやＡＩを活用しリアルタイムに集約するシステムを導入・運用する。

SNS･AI技術を活用したマッピング情報収集

（1）システム概要

市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を県災害対策本部のシステムに送信すると、ＡＩが災害種別を分類し地図上にマッピングするシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

ＡＩを活用したＳＮＳに投稿された災害情報の活用

（1）システム概要

ＳＮＳに投稿された情報をＡＩが集約・解析し、気象・災害の情報を自動で分類するシステムを導入しています。

（2）システムイメージ

伊勢南部圏域二級水系流域治水プロジェクト【主要施策】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（流域の水災害の早期把握に資する防災情報の提供）
実施主体：三重県、気象庁

■ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによるリアルタイムな情報の提供（三重県）

危機管理型水位計
（三重県）

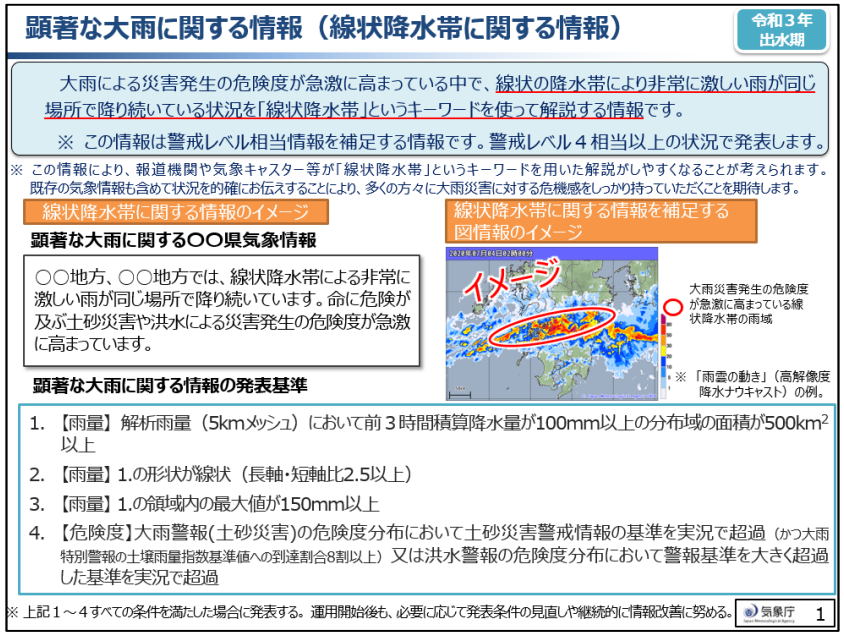
簡易型河川監視カメラ
（三重県）

危機管理型水位計
アイコンをクリック

簡易型河川監視カメラ
アイコンをクリック

「川の水位情報」 http://k.river.go.jp/ からいつでも水位や河川状況を確認

■防災気象情報の改善（気象庁）



顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）

令和３年出水期

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する○○県気象情報

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ

イメージ

大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km^{2}以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸･短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。運用開始後も、必要に応じて発表条件の見直しや継続的に情報改善に努める。

気象庁 1