

流域治水プロジェクト2.0

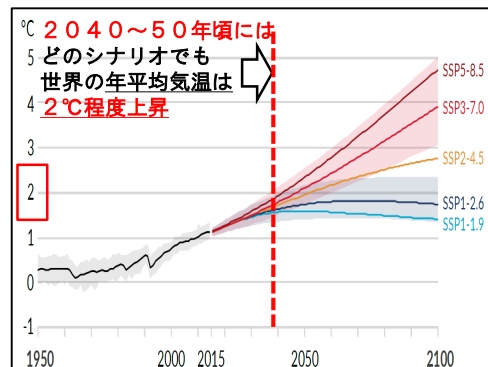
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算。
現行の治水対策が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの関心の高まりに伴い治水機能以外の多面的な機能も考慮する必要
- インフラDX等の技術の進展

■流域治水プロジェクト更新の方向性

- 気候変動を踏まえた治水計画に見直すとともに、流域対策の目標を定め、あらゆる関係者による流域対策の充実
- 対策の“量”、“質”、“手段”の強化により早期に防災・減災を実現
- **気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を『流域治水プロジェクト2.0』として、全国109水系で順次更新し、流域関係者で共有**

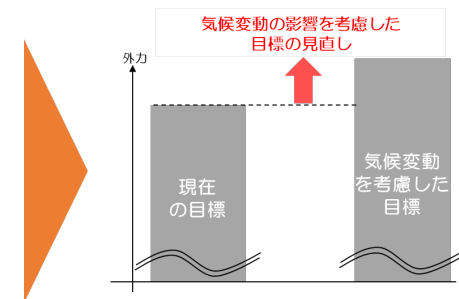


気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇相当	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1.2倍	約2倍

※流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



河川整備計画等についても、**気候変動を踏まえ安全度を維持するための目標外力の引き上げが必要**

■流域治水2.0のフレームワーク ～気候変動下で水害と共生するための3つの強化～

“量”の強化

- ◆ 気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持）
- ◆ 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
- ◆ あらゆる治水対策の総動員

“質”の強化

- ◆ 溢れることも考慮した減災対策の推進
- ◆ 多面的機能を活用した治水対策の推進

“手段”の強化

- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等における新技術の活用

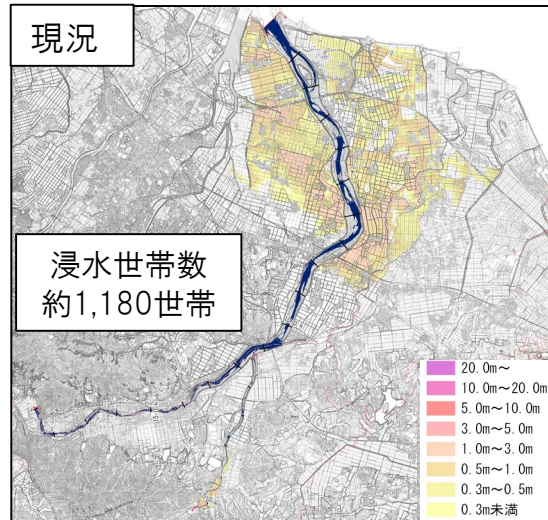
水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

気候変動に伴う水害リスクの増大

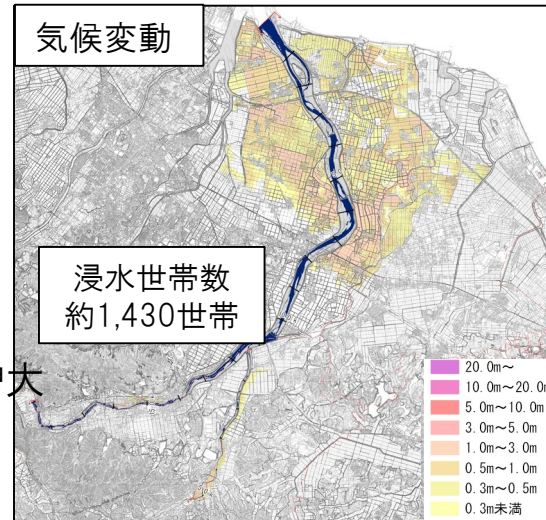
○観測史上最大（平成6年9月）洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、櫛田川流域では浸水世帯数が約1,430世帯（現況の約1.2倍）になると想定され、事業の実施により、浸水世帯数が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

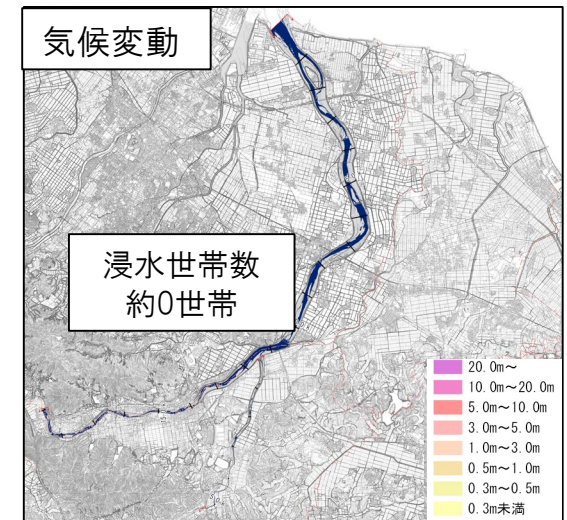
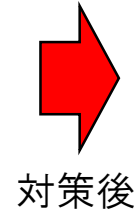
【目標①】
KPI浸水世帯数
約1,430世帯⇒約0世帯



＜現状＞



＜気候変動考慮（1.1倍）＞



＜対策後＞

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

※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。それに伴い、上記の浸水範囲も変更となる場合がある。

【目標①】気候変動による降雨量増加後のH6.9洪水規模に対する安全の確保

櫛田川流域

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約1,430世帯の浸水被害を解消	河道掘削：約10～15万m ³ 堤防整備：約3～5万m ³	概ね30年
	松阪市		「田んぼダム」活動の推進・活用 新たな「田んぼダム」の検討	順次実施
	明和町			概ね3年
被害対象を減らす	国	浸水被害を軽減	二線堤の保全	概ね10年
	松阪市	立地適正化計画による居住誘導	立地適正化計画に基づく防災指針の作成	概ね3年
	多気町		立地適正化計画の策定	概ね5年
	明和町			概ね5年
被害の軽減・早期復旧・復興	松阪市・多気町・明和町	積極的な情報発信による実効性ある避難の推進	要配慮者施設の避難確保計画作成の促進	概ね5年

櫛田川水系流域治水対策プロジェクト2.0【位置図】

～三重の基幹農業地域を守る流域治水対策～

- 令和元年東日本台風では、全国で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、櫛田川流域においても洪水時の氾濫を防ぐための堤防整備や流域の避難体制強化など、事前防災対策を推進することとする。
- 櫛田川水系においては、気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、流量観測が開始された昭和38年以降最大となる平成6年9月洪水に対し2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水において、浸水被害を軽減させることを目指す。支川についても、同様に気候変動（2℃上昇）下でも、整備計画と同等の安全度を確保することを目指す。
- 事前放流による洪水調節機能の強化、更なる治水対策の推進、「田んぼダム」の取組促進と農業用ため池の活用等の流域対策により浸水被害の軽減を図る。

■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

流域全体での取組

【明和町】
新たな「田んぼダム」の検討

【三重県、松阪市、明和町、多気町】
「田んぼダム」活動への支援

【三重県、松阪市、多気町】
農業用ため池の活用

【林野庁、森林整備センター、三重県】
水源涵養機能の向上

【蓮ダム管理所】
蓮ダムにおける事前放流の実施

ソフト施策の推進

【三重河川国道事務所】
流域の二線堤の保全

【松阪市】
立地適正化計画に基づく防災指針の作成

【多気町、明和町】
立地適正化計画の策定

【三重河川国道事務所】
三次元管内図による浸水想定見える化
内外水統合の水害リスクマップの見える化
BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

【明和町】
町独自の雨水危機管理予測

【松阪市、明和町】
すべての要配慮施設の
避難確保計画作成促進
企業等と連携した避難体制等の確保

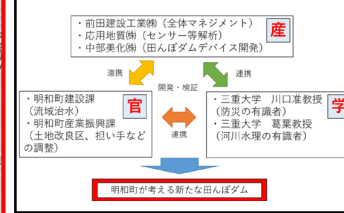
【松阪市】
マイタイムラインの作成促進

【三重河川国道事務所、三重県、松阪市、多気町、明和町、気象台】
持続的な水災害教育の実施と伝承
SNS・広報誌等を活用した継続的な情報発信

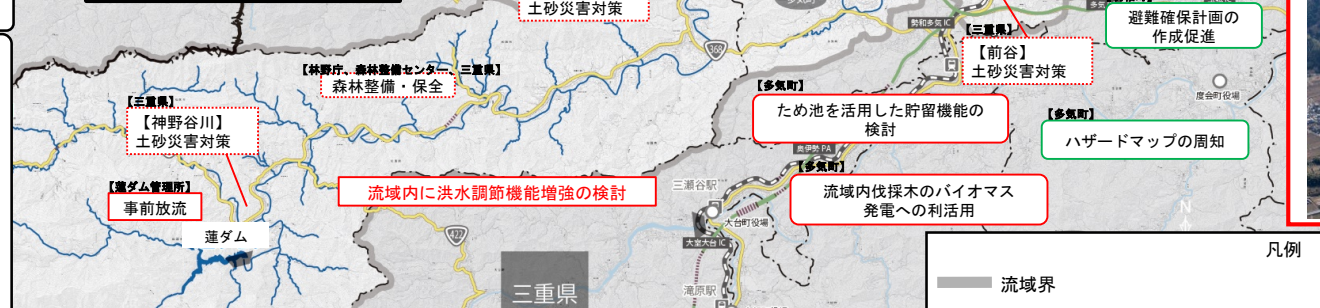
位置図



新たな「田んぼダム」の検討 (明和町)



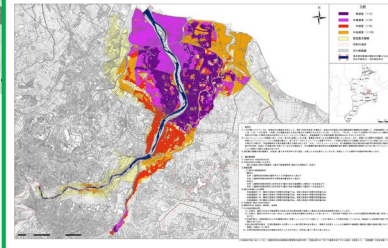
河道掘削・堤防整備



蓮ダムにおける事前放流の実施 (蓮ダム管理所)



櫛田川水系水害リスクマップ（国管理河川） (三重河川国道事務所)



立地適正化計画に基づく 防災指針の作成(松阪市)



ため池活用を検討 (多気町)



凡例

- 流域界
- 浸水想定区域図(想定最大規模)
- 実績浸水範囲(観測史上最大の平成6年9月洪水)
- 大臣管理区間
- 大臣管理区間の対策(赤字:流域治水2.0より追加、検討中含む)
- 三重県管理区間の対策(赤字:流域治水2.0より追加、検討中含む)
- 市町の対策(赤字:流域治水2.0より追加、検討中含む)
- 立地適正化計画の居住誘導区域(松阪市)

※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。

※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川3
整備計画変更の過程でより具体的な対策内容を検討する。

櫛田川流域治水プロジェクト2.0

	氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
“量” の強化	○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) <具体の取組> ・ <u>河道掘削</u> ・ <u>築堤</u> ・ <u>横断工作物改築</u> ・ <u>洪水調節施設の増強の検討</u>	○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 <具体の取組> ・流域の二線堤の保全	○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) <具体の取組> ・ <u>水害リスク情報の空白域の解消</u> ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進と 避難の実効性確保 ・企業等と連携した避難体制等の確保 ・持続的な水災害の実施と伝承 ○役割分担に基づく流域対策の推進 ・マイタイムラインの個人防災計画の作成 ・防災気象情報の改善 ・SNS・広報誌等を活用した継続的な情報発信
“質” の強化	○多面的機能を活用した流域対策の推進 ・ <u>「田んぼダム」活動の推進・活用</u> ・ <u>新たな「田んぼダム」の検討</u>	○溢れることも考慮した減災対策の推進 <具体の取組> ・ <u>立地適正化計画の策定</u> ・ <u>立地適正化計画に基づく防災指針の作成</u>	
“手段” の強化	○既存ストックの徹底活用 <具体の取組> ・ダムの事前放流 ・ため池の活用 ・流域伐採木のバイオマス発電への利活用		○インフラDX等における新技術の活用 <具体の取組> ・ <u>三次元管内図による浸水想定見える化</u> ・ <u>内外水統合の水害リスクマップ見える化</u> ・ <u>BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用</u>

櫛田川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～三重の基幹農業地域を守る流域治水対策～

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備（見込）



整備率：74%

（概ね5か年後）

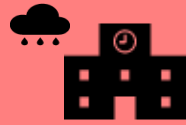
農地・農業用施設の活用



1市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



0施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および
土砂・流木災害対策



治山対策等の
実施箇所 2箇所
（令和5年度実施分）
砂防関連施設の
整備数 0施設
（令和5年度完成分）
※施行中 4施設

立地適正化計画における
防災指針の作成



0市町村

（令和5年7月末時点）

避難のための
ハザード情報の整備



洪水浸水想定
区域 64河川
（令和5年9月末時点）

内水浸水想定
区域 1団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の
実効性の確保



避難確保
計画 洪水 331施設
土砂 37施設
（令和5年9月末時点）
個別避難計画 2市町村
（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防・減らすための対策

築堤護岸工事による堤防強化

【三重河川国道事務所】



- 河川整備計画目標流量を安全に流下させるために堤防の築堤護岸整備を行い、堤防強化を実施。
- 一連区間の堤防完成に向け、令和4年度は約300mの護岸整備を実施。今後、同箇所含め、堤防の嵩上を実施予定。

砂防えん堤及び溪流保全工による土砂流出対策
【三重県】

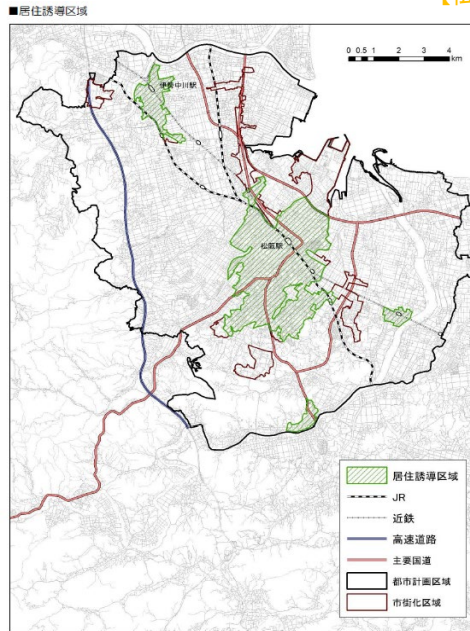


- 平成29年10月22日の台風第21号に伴う豪雨により土石流が発生し長谷公民館等が被災した多気郡多気町長谷地内において、平成29年度から整備を進めていた砂防えん堤及び溪流保全工が、令和4年1月31日に完成。

被害対象を減少させるための対策

立地適正化計画における防災指針の作成検討

【松阪市】

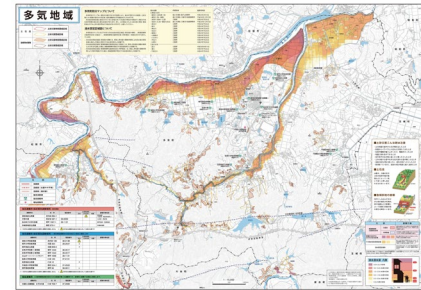


- 近年の自然災害の頻発・激甚化を踏まえ、災害リスクを踏まえた防災まちづくりを進めることが重要である。
- 都市再生特別措置法等の一部を改正する法律（令和2年9月7日施行）に伴い、新たに立地適正化計画の居住誘導域内で行う防災対策・安全確保対策を定める「防災指針」の作成を実施する。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

水害リスク空白域の解消
（ハザードマップの更新）

【多気町】



- 令和4年に三重県より指定された櫛田川水系、宮川水系の新たな洪水浸水想定区域図を反映したハザードマップを作成し、全戸配布を実施。

水害リスク情報の発信

【明和町】



- 櫛田川の洪水ハザードマップに加え、高潮のハザードマップを作成し、全戸配布を実施。