

「流域治水プロジェクト2.0」を策定します ～気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を公表～

気候変動の影響による降水量の増大に対して、早期に防災・減災を実現するため、流域のあらゆる関係者による様々な手法を活用した対策の一層の充実を図り、「流域治水プロジェクト2.0」としてとりまとめます。

<概要>

流域治水プロジェクトは、上流、下流、本川、支川の流域全体を俯瞰し、河川整備等に加えて、雨水貯留浸透施設、土地利用規制、利水ダムの事前放流など、あらゆる関係者が協働し、各水系で重点的に実施する治水対策の全体像をとりまとめた取組です。

気候変動の影響により、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倍に増加すると見込まれることを踏まえ、流域治水の取組を更に加速化・深化させるため、全国109の一級水系で、気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方針を反映した流域治水プロジェクト2.0を更新してまいります。今般、全国8つの一級水系において先行して公表します。うち、中部地方整備局管内においては、狩野川・雲出川の2水系を公表し、他の11水系についても、今年度を目途に順次公表してまいります。

《流域治水プロジェクト2.0のポイント》

- 【ポイント①】気候変動による降雨量増大に伴う水害リスク（浸水世帯数等）の増大を明示する
- 【ポイント②】これに対応するため、本川の整備に加えて、まちづくりや内水対策などの流域対策の充実及び達成させる目標を設定する（目標の重層化）
- 【ポイント③】この目標を達成するために必要な追加対策等を明示する

今回公表した流域治水プロジェクト2.0は、以下各水系の流域治水協議会HPに掲載しています。

狩野川：<https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/bousai/kanogawaryuukititsuikyougikai/>

雲出川：<https://www.cbr.mlit.go.jp/mie/river/conference/ryuiki-chisui/index.html>

1. 添付資料

- 別紙1 流域治水プロジェクト2.0
- 別紙2 狩野川水系流域治水プロジェクト2.0
- 別紙3 雲出川水系流域治水プロジェクト2.0

2. 配布先：中部地方整備局記者クラブ、三重県政記者クラブ、第二県政記者クラブ 沼津記者会、三島記者クラブ

3. 問い合わせ先

| | | | | |
|-------|--------------------|-----------|-------|------------------------|
| 国土交通省 | 中部地方整備局 | 河川部 | 河川計画課 | TEL：(052)-953-8148（代表） |
| 課長 | おくやま さとし 奥山 聡俊志 | （内線 3611） | | |
| 課長補佐 | ほりえ たかお 堀江 隆生 | （内線 3613） | | |

流域治水プロジェクト2.0

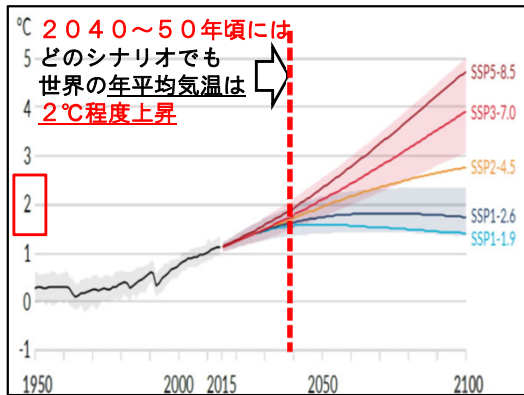
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■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**

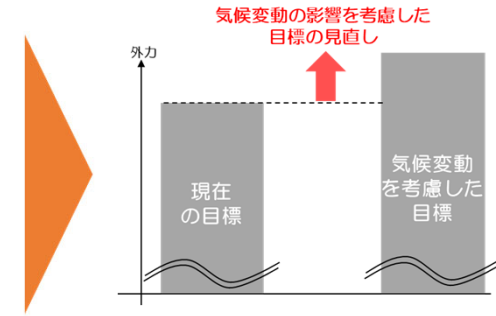


| 気候変動シナリオ | 降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模) |
|----------|-------------------------|
| 2℃上昇相当 | 約1.1倍 |

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

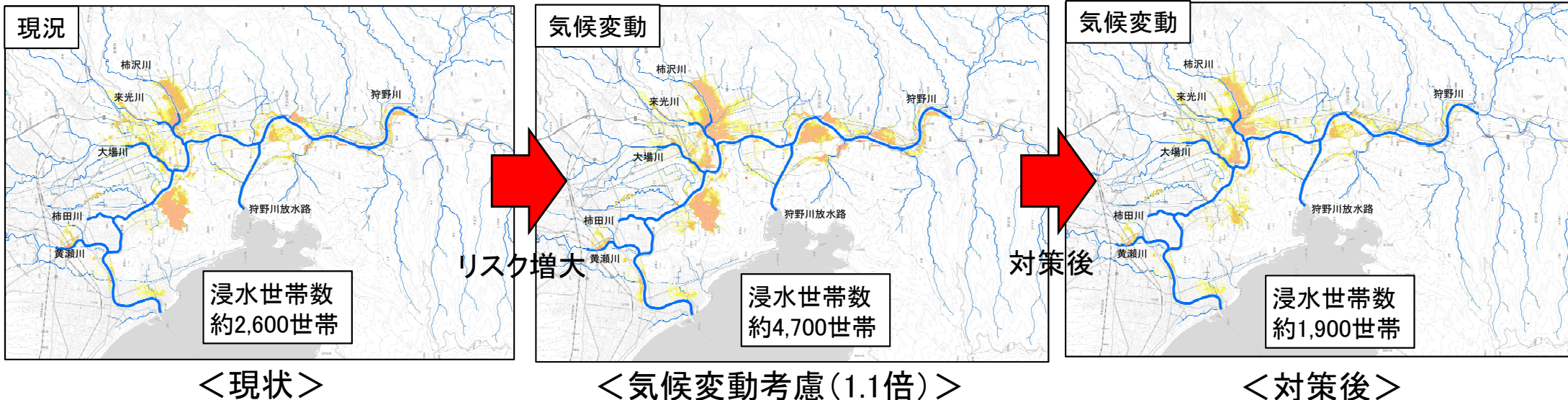
○整備計画で目標としている狩野川台風に次ぐ規模の洪水に対し、2°C上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、狩野川流域では浸水世帯数が約4,700世帯(現況の約1.8倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が約1,900世帯に軽減される。

■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4,700世帯⇒約1,900世帯



■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後の狩野川台風に次ぐ洪水に対する安全の確保

狩野川流域

| 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 | 浸水被害を解消 | 既設放水路の最大限活用 放水路改築: 300~1,400m ³ /s分流量増加 遊水地: 数力所 河道掘削: 約30~40万m ³ <現計画の約1.5倍> 堤防整備 | 概ね30年 |
| | 静岡県 | 令和元年東日本台風規模に対する対策 | 河道掘削 護岸整備 | 概ね15年 |

※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②】市町における内水被害の軽減

(気候変動の影響が含まれている可能性がある令和元年東日本台風規模の出水による浸水被害を軽減)

| 種別 | 実施主体 | 目的・効果 | 追加対策 | 期間 |
|--------------------|-------|------------------|--|----------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 伊豆の国市 | 床上浸水の概ね5割解消※ | 浸水対策、排水路網の改善 | 概ね20年 |
| | 三島市 | 床上浸水の概ね5割解消※ | 河道掘削、水田貯留、歩道舗装透水性化 | |
| | 沼津市 | 床上浸水の概ね解消※ | 護岸整備、排水機場整備 | |
| | 函南町 | 床上浸水の概ね4割解消※ | 堆積土砂の浚渫、水田貯留、既存ため池の事前放流、歩道舗装透水性化、排水路網の改善 | |
| | 清水町 | 町内の水害リスク軽減 | 土砂掘削、護岸整備、枝庭貯留 | |
| 早期被害の軽減・被害の早期復旧・復興 | 流域市町 | 被害の軽減 早期復旧・復興 | 内水ハザードマップや地区防災計画、マイ・タイムラインの作成促進等のソフト対策を静岡県や各市町にて実施 | 各機関で順次実施 |

※)令和元年東日本台風時の浸水戸数に対する割合

注)目的・効果は、現行計画である狩野川内水対策7アクションの目標。下線は、7アクションに加え浸水被害解消に向けた検討メニュー。

狩野川流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

- 令和元年東日本台風では、各地で甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取り組みを一層推進していくこととし、更に国管理区間の狩野川においては、**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、整備計画で目標としている狩野川台風に次ぐ規模の洪水に対して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を、安全に流下させることを目指す。**
- 加えて、令和元年東日本台風で顕在化した中上流部の内水被害に対して、国・県・市町が連携し、本川支川の河道掘削や排水機場の整備、水田貯留等の流出抑制対策、さらには安全なまちづくりに向けた取り組み等を、短期・中期・中長期の期間においてより一層強力に推進し**令和元年東日本台風と同規模の内水に対して、狩野川流域全体で床上浸水の概ね5割解消を目指す。更に、床上浸水解消を図るため、排水路網の改善等の検討を引き続き進める。**

【位置図】



河道掘削

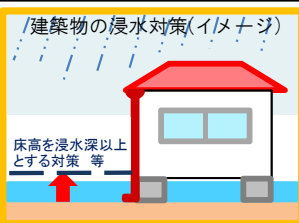


水田貯留

※写真はイメージ



砂防施設の整備



建築物の浸水対策(イメージ)

床高を浸水深以上とする対策等

● 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

注) 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。
注) 上記の対策は代表的な事例を記載している。

注) 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。

裾野市
・既存ため池の事前放流

御殿場市
・森林整備・保全

函南町
・貯留施設: 町内公共施設
・既存ため池の事前放流: 軽井沢池
・堆積土砂の浚渫: 谷下川等
・歩道舗装透水性化
・水田貯留
・排水路網の改善

・浸水センサの設置・運用

伊豆市
・水田貯留
・森林整備・保全

・要配慮者避難支援計画(地区別)の作成支援

・遊水地整備(国交省) ・MIZBEステーション
・河道掘削・堤防整備(国交省) ※整備計画を変更し、位置づけることを想定

ソフト施策の推進
【伊豆市、伊豆の国市、清水町、三島市、沼津市、御殿場市、裾野市、函南町、長泉町】
立地適正化計画制度における防災指針(近隣市町連携)の作成 ※清水町は策定済
内水ハザードマップの作成
地区防災計画の作成促進
マイ・タイムラインの作成促進

【国交省】
内外水統合の水害リスクマップの見える化
三次元管内図による浸水想定区域の見える化
BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

凡例

| | 国 | 県 |
|-------------|----|----|
| 河道掘削 | 赤線 | 黄線 |
| 堤防整備 | 青線 | 緑線 |
| 護岸・護床整備 | 黒線 | 紫線 |
| 橋梁改築・排水機場整備 | 黒線 | 紫線 |
| 放水路改築・遊水地整備 | 黒線 | 紫線 |

■ 実績浸水範囲(R元東日本台風)
□ 大臣管理区間 □ 居住誘導区域

三島市
・既存貯留施設の浚渫: 錦が丘調整池、東大場調整池
・河道掘削: 松毛川
・水田貯留等
・歩道舗装透水性化

・排水ポンプ車等による緊急排水作業の訓練
・内水位監視体制の強化

長泉町
・河川整備

・防災出前講座の実施
・個別避難計画の作成

清水町
・土砂掘削: 江川、新川
・護岸整備: 丸池川、的場川、耕地川
・校庭貯留

・建築物の浸水対策

沼津市
・河道拡幅、護岸整備: 大平江川
・排水機場整備: 大平江川排水機場の新設

伊豆の国市
・河道拡幅: 洞川
・貯留施設: 長瀬ため池の事前放流
・韮山古川(中条地区)の浸水対策
・江間川流域の浸水対策
・排水路網の改善

既存排水機場の機能強化(県)
砂防施設等の整備(国交省・県)
森林整備・保全(林野庁・県・森林整備センター)
既存排水機場の遠隔操作化(国)
海岸施設の保全(国交省・県)

・既存放水路の最大限活用(国交省)
・放水路改築(国交省)
※整備計画を変更し、位置づけることを想定

黒字: 流域治水プロジェクト(現行)
赤字: 流域治水プロジェクト2.0(追加の気候変動対応メニュー)
・流域治水プロジェクト1.0からの追加対策
・直轄の河川整備メニューは
赤字: 狩野川中流域水災害対策7プラン※に加え浸水被害解消に向けた流域対策の検討メニュー

※: 令和元年東日本台風における、沼津市、三島市、伊豆の国市、函南町、清水町での内水被害を踏まえ、被害軽減目標及びその対策内容について、とりまとめたもの。



狩野川放水路 分流堰付近の空撮 建設業等との連携(イメージ)

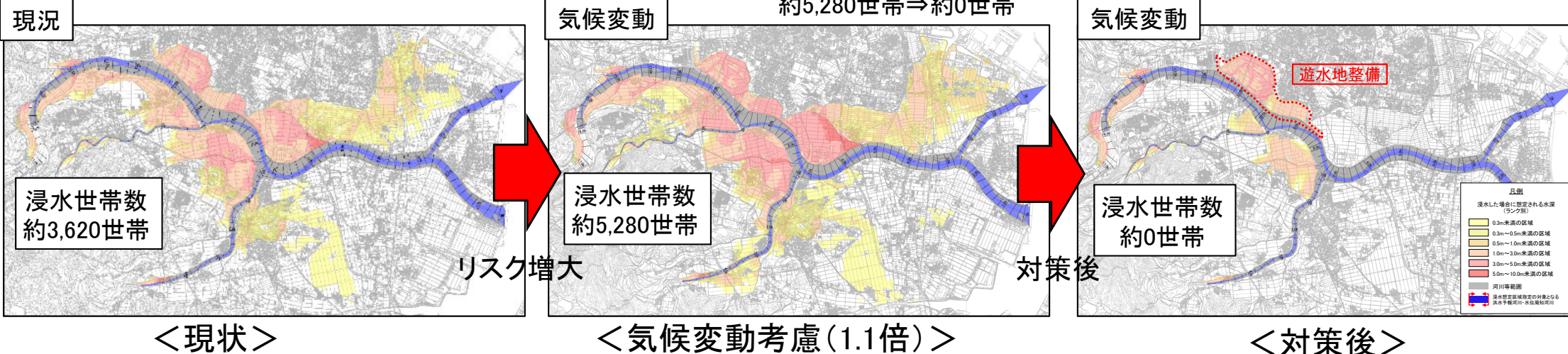


— 市町境 — 流域界

○戦後最大(昭和57年8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、雲出川流域では浸水世帯数が約5,280世帯(現況の約1.5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5,280世帯⇒約0世帯



※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。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後のS57.8洪水規模に対する安全の確保

雲出川流域

| 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5,280世帯の浸水被害を解消 | 河道掘削: 80万~150万㎡(現計画の1.5~2.0倍) 洪水調節施設増強の検討(遊水地3~5箇所) 粘り強い河川堤防 | 概ね30年 |
| | 県 | 家屋浸水の解消、農地等の浸水被害の軽減 | 【赤川流域】雲出川合流点~近鉄橋梁下流(延長1.7km) 河道拡幅・河道掘削・築堤等 | 概ね30年 |
| 被害対象を減らす | 国 | 浸水被害を軽減 | 流域の二線堤、遊水機能の保全 | 概ね10年 |
| | 津市・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10年 |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 津市・松阪市 | 避難確保計画作成し、実効性ある避難により、被害を軽減 | 要配慮者施設の避難確保計画作成の促進 | 概ね5年 |

【目標②】特定都市河川(中村川・波瀬川、赤川)流域における浸水被害の軽減

| 種別 | 実施主体 | 目的・効果 | 追加対策 | 期間 |
|---------------|---------------|------------------|---|-------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 津市 | 波瀬川流域排水区の浸水被害の軽減 | 排水施設等の整備 | 概ね10年 |
| 被害対象を減らす | 三重県 津市・松阪市 | 浸水被害の軽減 | 浸水被害防止区域等の指定の推進 | 順次実施 |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 津市・松阪市 | 被害の軽減 早期復旧・復興 | 内水ハザードマップや地区防災計画、マイ・タイムラインの作成促進等のソフト対策の実施 | 順次実施 |

※上記を含めた対策メニューを位置づけた流域水害対策計画を概ね1年程度で策定。

雲出川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～遊水機能を確保し三重の中心地域を守る流域治水対策～

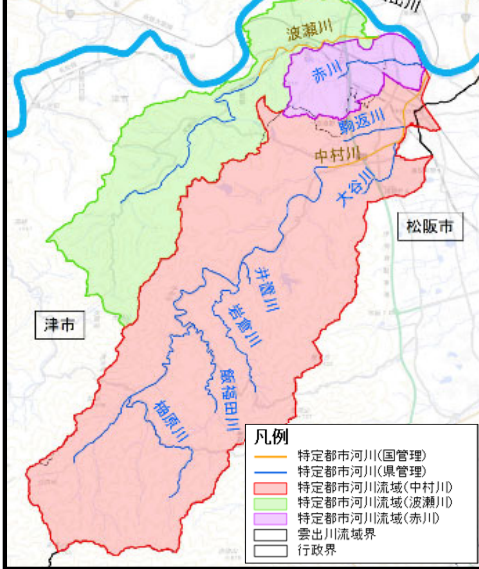
- 令和元年東日本台風では、全国で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、雲出川流域においても、事前防災対策を推進することとし、更に国管理区間及び県管理区間の赤川においては、気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後最大流量を記録した昭和57年8月洪水に対し2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水において、浸水被害を軽減させることを目指す。
- 中村川・波瀬川・赤川流域では、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法の適用を行い、更なる治水対策を推進する。
- 「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

特定都市河川・流域



位置図



流域全体でのグリーンインフラの取組*

- 【津市、松阪市】 雨水貯留・浸透施設による流出抑制
- 【三重県、津市、松阪市】 「田んぼダム」活動への支援
- 農業用ため池の活用
- 【林野庁、森林整備センター、三重県、津市、松阪市】 水源涵養機能の向上

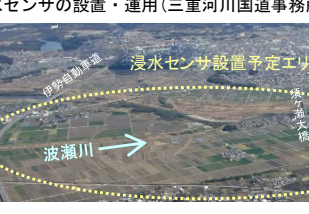
ソフト施策の推進

- 【津市、松阪市】 立地適正化計画に基づく防災指針の作成
- 【三重河川国道事務所】 三次元管内図による浸水想定の見える化
- 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
- 【津市、松阪市】 すべての要配慮者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、津市、松阪市】 持続的な水災害教育の実施と伝承
- 【気象台】 防災気象情報の改善
- 【三重河川国道事務所、三重県、津市、松阪市、気象台】 SNS・広報誌等を活用した継続的な情報発信

河川掘削・河川改修

- 【宇谷川】 R4年度完了 土砂災害対策
- 【笠上川】 土砂災害対策
- 【深田川】 R4年度完了 土砂災害対策
- 【朴ノ木谷】 土砂災害対策
- 【中村川】 河道掘削 河川改修
- 【津市】 河道掘削 河川改修
- 【三重県】 事前放流
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全
- 【三重県】 森林整備・保全

浸水センサの設置・運用



雨水貯留・浸透施設による流出抑制 (三重県、三重河川国道事務所)

許可が必要! 特定都市河川流域で雨水浸透阻害行為を行う際には流出抑制のための許可が必要

▶ 特定都市河川流域内の宅地等以外の土地で1,000㎡以上の雨水浸透阻害行為(土の掘削や埋め立てにより雨水を涵養しにくくする行為、すなわち、雨水が河川に流出し土壌を覆ったまま排水行為は、三重県の許可が必要)

▶ 許可に当たっては、防災課等に浸水被害の恐れがある区域を事前に届出が必要

▶ 以下の様な雨水浸透阻害行為(1,000㎡以上の場合)を行う際には…

- 1. 雨水貯留施設を設置する
- 2. 浸透施設を設置する
- 3. 雨水を貯めたり浸透させたりする対策が必要です。

※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。

凡例

- 流域界
- 浸水想定区域図(想定最大規模)
- 実績浸水範囲 (戦後最大の昭和57年8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)
- 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)
- 特定都市河川指定により重点的に取組む対策
- 立地適正化計画の居住誘導区域(津市、松阪市)