

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～

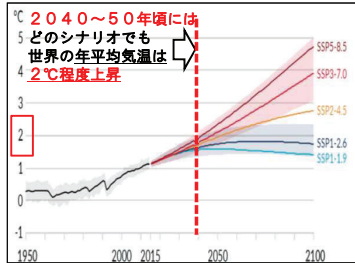
参考資料1

■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

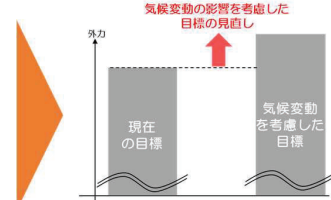
■流域治水プロジェクト更新の方向性

- 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

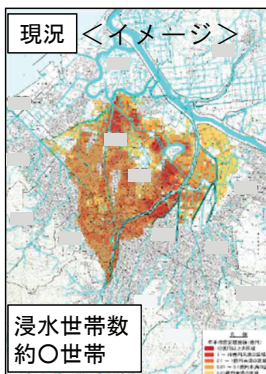
- 既存ストックの徹底活用
- 民間資金等の活用
- インフラDX等における新技術の活用

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

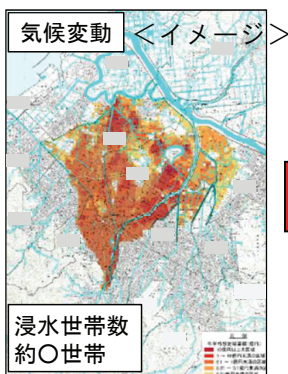
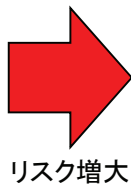
気候変動に伴う水害リスクの増大

○戦後最大流量を記録した●●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、○○川流域では浸水世帯数が約●世帯(現況の約●倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される(or 約●世帯に軽減される)。

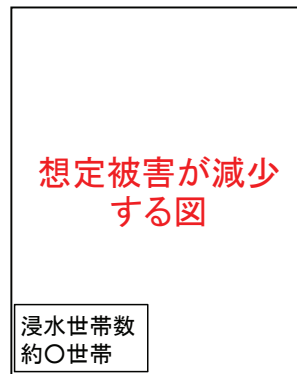
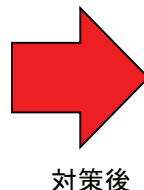
■気候変動に伴う水害リスクの増大



<現状>



<気候変動考慮(1.1倍)>



<対策後>

想定被害が減少する図

【目標①】
KPI: 浸水世帯数
約○世帯⇒約○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SO洪水規模に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
浸水を防ぐ、被害を減らす	国	約●世帯の浸水被害を解消 or 約●世帯の床上浸水被害を解消	河道掘削: ○○m 築堤: ●m ▲▲ダム: 遊水地: 3力所	概ね20年
新たな居住性に対し、立地を規制する居住者の命を守る	○市		浸水被害防止区域	
早期復旧復興	国			概ね3年
	○県			
	○市			
	...			

【目標②】特定都市河川(○○川・○○川等)流域において1/×規模降雨の洪水・雨水出水による浸水被害を防止

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
減らす、被害を防ぐ	国	洪水を安全に流下させる	河道掘削・築堤・ダム・遊水地	概ね20年
	○県		河道掘削・築堤	
減らす、被害を防ぐ	○市	浸水の防止・軽減	雨水貯留浸透施設	概ね20年
	○市	新たな居住性に対し、立地を規制する居住者の命を守る	浸水被害防止区域	
【目標③】○○地区における内水被害の軽減(1/×規模降雨の雨水出水による浸水被害を防止)				
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
減らす、被害を防ぐ	○市(下水道)	○○区の内水の排除	排水施設・ポンプ	概ね20年

流域水害対策計画が策定済みの場合は、その目標・内容を追加

●●川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R5.0更新(2.0策定)

～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～

- ××洪水で各地で甚大な被害が発生したこと等を踏まえ、以下の取組を一層推進していくこととし、さらに、●●川等の国管理区間においては、**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●●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を、安全に流下させることを目指す。**
- また、昭和○○年代以降の急激な市街化の進展に対し、流域が一体となった総合的な治水対策の取組や流域外への排水機場の強化等を進めてきたが、**気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化、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、将来にわた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(以下「法」という。))の適用を行い、更なる治水対策を推進する。**

- **氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**
 - ・洪水氾濫対策
 - (堤防整備、河道掘削、高潮対策、排水機場の増強、調節池整備、**新規放水路整備、橋梁部対策、耐震対策**等)
 - ・内水氾濫対策
 - (排水施設の整備、**下水道等施設の耐水化、電気設備の高上げ**等)
 - ・流域の雨水貯留機能の向上
 - (開発に伴う雨水流出抑制対策の指導・促進、下水道貯留浸透施設、校庭貯留、水田貯留、**法指定による貯留機能保全区域の指定**等)
 - 流域対策量 XXX万m³ → XXX万m³

- **被害対象を減少させるための対策**
 - ・**法指定による浸水被害防止区域の指定**
 - ・水災害ハザードエリアにおける土地利用や住まい方の工夫(リスクが高い区域における開発抑制、立地適正化等)
 - ・まちづくりでの活用を視野にした水災害リスク情報の充実(**都市浸水想定明示**、多段階浸水リスク情報の充実等)

- **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(ハザードマップの整備等)
 - ・避難体制等の強化(マイ・タイムラインの策定・支援、まるごとまちごとハザードマップの整備促進、避難訓練の実施等)
 - ・関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化(自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会の実施等)

流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した具体対策の図面を掲載

流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した具体対策の図面を掲載

流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した具体対策の図面を掲載



●●川水系流域治水プロジェクト

	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	<ul style="list-style-type: none"> ○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) <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策 ※築堤や河道掘削など、既工種の更なる整備を進める場合は、例えば「河道掘削の推進」と記載下さい。 ・雨水管理総合計画に基づくハード対策 ・(砂防関係) ・(海岸関係) ○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 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・流域水害対策計画に基づくハード対策 ・総合内水対策計画等に基づくハード対策 ・田んぼダムの取組 ○あらゆる治水対策の総動員 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・新規ダム ・新規放水路 ・地下河川 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・二線堤の整備、自然堤防の保全(浸水被害軽減地区の指定) ・土地区画整理 ・高規格堤防 ・高台まちづくり 	<ul style="list-style-type: none"> ○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) <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策 ・雨水管理総合計画に基づくソフト対策 ・(砂防関係) ・(海岸関係) ○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 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・流域水害対策計画に基づくソフト対策 ・総合内水対策計画等に基づくソフト対策
“質”の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強い河川堤防の整備 ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地内の利活用 ・ハイブリッドダム 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・まちづくりとの連携 ※土地利用規制、居住誘導、移転促進 	<ul style="list-style-type: none"> ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・MIZBEステーション(防災×賑わい創出)
“手段”の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○既存ストックの徹底活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・利水ダム等の治水活用 ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・民間資金等の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・民間資金等の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラDX等における新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水予測の高度化 ・河川管理施設の自動化・遠隔化 ・浸水センサー等

狩野川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～全国有数の観光資源を有する伊豆の玄関口を洪水氾濫から守る流域治水対策～

- 令和元年東日本台風では、各地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、狩野川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 狩野川は日本有数の多雨地帯である天城山系に源を発し、伊豆半島の大小の支川を合わせ北流し、田方平野を大きく蛇行しながら各支川が加わることで水量が増し、外水による水害リスクの高い地域であることから、河道掘削等の河川整備を実施する。
- これらの取り組みにより、国管理区間においては戦後最大の昭和33年狩野川台風による洪水と同規模の洪水に対して堤防からの越水を回避する。
- 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・中期の期間において強力に推進し、浸水被害を軽減する。

【位置図】

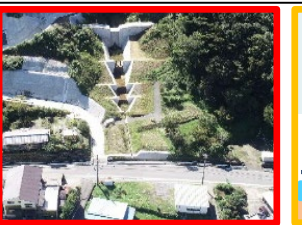
神奈川県
静岡県



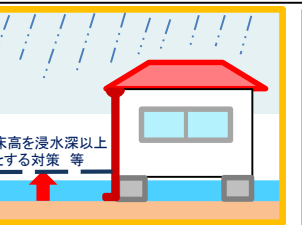
河道掘削



水田貯留



砂防施設の整備



建築物の浸水対策(イメージ)

● 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、堤防整備、河道拡幅、橋梁改築
 - ・流出抑制対策 (貯留施設、水田貯留 等)
 - ・内水被害軽減対策 (排水機場整備、既存排水機場の遠隔操作化、近年の洪水被害軽減目標と対策を定めた水災害対策プラン※の策定 等)
 - ・砂防施設の整備
 - ・森林整備・保全
 - ・海岸施設の保全
- 等

● 被害対象を減少させるための対策

- ・防災・減災のための住まい方や土地利用の推進 (防災指針の追加による立地適正化計画の変更 等)
 - ・浸水ハザードエリア等における浸水対策 (建築物の浸水対策 等)
- 等

● 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・被害軽減対策 (水害リスク空白域の解消、内水ハザードマップの作成 等)
 - ・住民の主体的な避難行動を促す取組 (ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組、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確保、防災教育・出前講座による住民の防災意識向上のための取組、マイ・タイムラインを活用した訓練の実施、地区防災計画の推進、官民連携による河川情報の提供 等)
 - ・防水体制の強化 (緊急排水作業の訓練実施、建設業等との連携による災害復旧の迅速化・効率化 等)
 - ・ソフト対策のための整備 (情報収集施設の整備 等)
- 等

● グリーンインフラの取組 詳細次ページ

※：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、とりまとめるもの。

三島市

- ・既存貯留施設の浸漬
- ・排水ポンプ車等による緊急排水作業の訓練

函南町

- ・貯留施設
- ・隣接市町と連携した防災指針の追加による立地適正化計画の変更

伊豆の国市

- ・河道拡幅
- ・貯留施設
- ・隣接市町と連携した防災指針の追加による立地適正化計画の変更

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



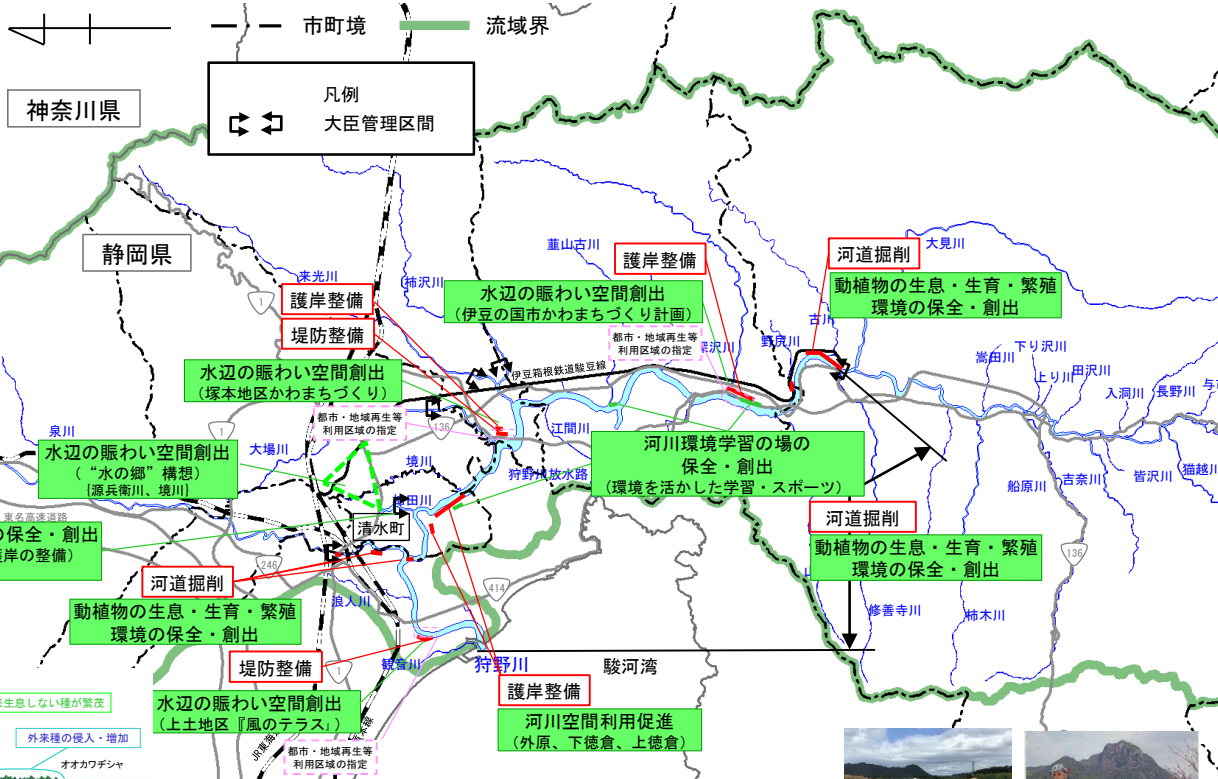
注) 具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
注) 上記の対策は代表的な事例を記載している。

狩野川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～全国有数の観光資源を有する伊豆の玄関口を洪水氾濫から守る流域治水対策～

●グリーンインフラの取り組み 『観光資源を活用した水辺空間創出と豊かな湧水環境の保全・創出』

- 狩野川は天城山麓を流下する上流部は、自然植生が残された渓谷であり、中流部は連続する瀬と淵、市街地を流れる下流部は沿岸域に残された緑地が緑豊かな自然環境を形成している。また、支川柿田川は富士山麓の湧水を水源とし、湧水環境に依存する貴重な生物（絶滅危惧種25種）が生息する特有の自然環境を形成しており、国の天然記念物に指定されている。
- 伊豆半島の豊富な観光・自然資源やジオサイトを活用した水辺空間の創出のため、今後、概ね2年間（令和5年度）で、伊豆の国市かわまちづくりによる流域の拠点となる取組などを進めるとともに、富士山麓の湧水を水源とし、湧水環境に依存する貴重な生物（絶滅危惧種25種）が生息する柿田川において、概ね4年間（令和7年度）で、自然再生の取組を進めるなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



●自然環境の保全・復元などの自然再生

- ・水生生物の生息・生育環境の保全・創出（柿田川）
- ・堆積土砂の撤去（柿田川）

●治水対策における多自然川づくり

- ・生物に配慮した多自然護岸の整備（柿田川）
- ・動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した河道掘削等

●魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・かわまちづくり（伊豆の国市）
- ・富士山の恵みが創りあげた緑豊かな水辺の活用（県三島市清水町）
- ・沼津上土町周辺狩野川河川空間利用調整協議会、函南塚本地区狩野川活用調整協議会、伊豆の国市狩野川活用調整協議会による賑わいのある水辺空間創出
- ・太平洋岸自転車道と連携し、サイクルスポーツの振興・推進

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・ミズベリングKANOGAWA
- ・小中学校などにおける河川環境学習



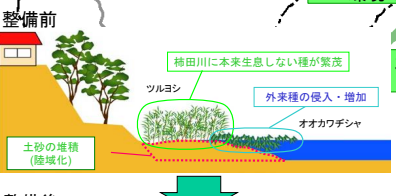
生物に配慮した多自然護岸整備



塚本地区

かわまちづくり

水生生物の生息・生育環境の保全・創出（堆積土砂の撤去）（多自然護岸の整備）（柿田川）



堆積土砂の撤去イメージ

【全域に係る取組】

- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援



水生生物の生息・生育環境の保全・創出

貴重なミシマバイカモの保全
（県：絶滅危惧II類）



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。