

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

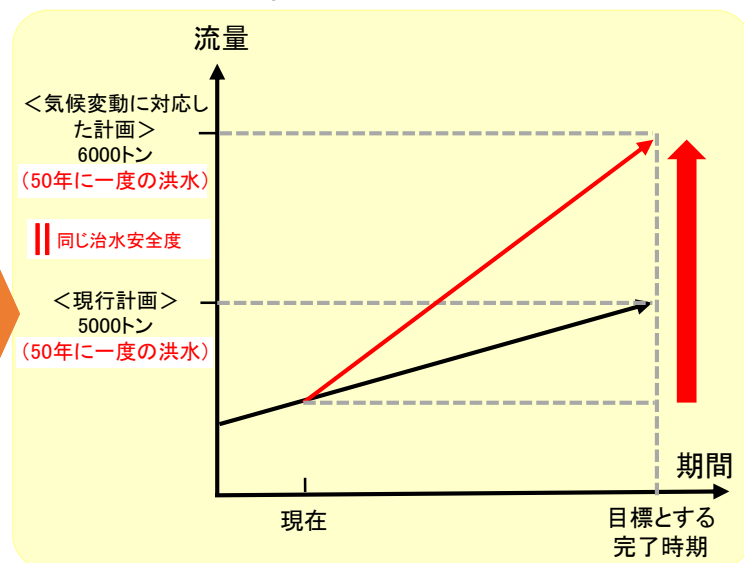
現状・課題

- 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
- 現行の河川整備計画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対応
- インフラDX等の技術の進展

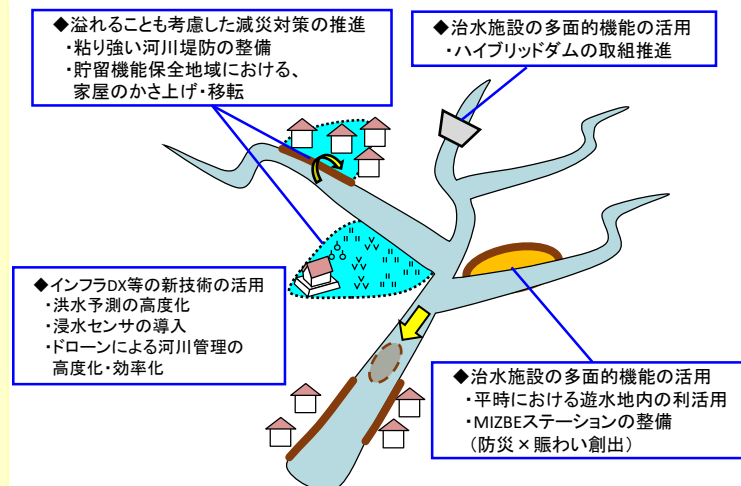
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- 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、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

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	約1.1倍

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

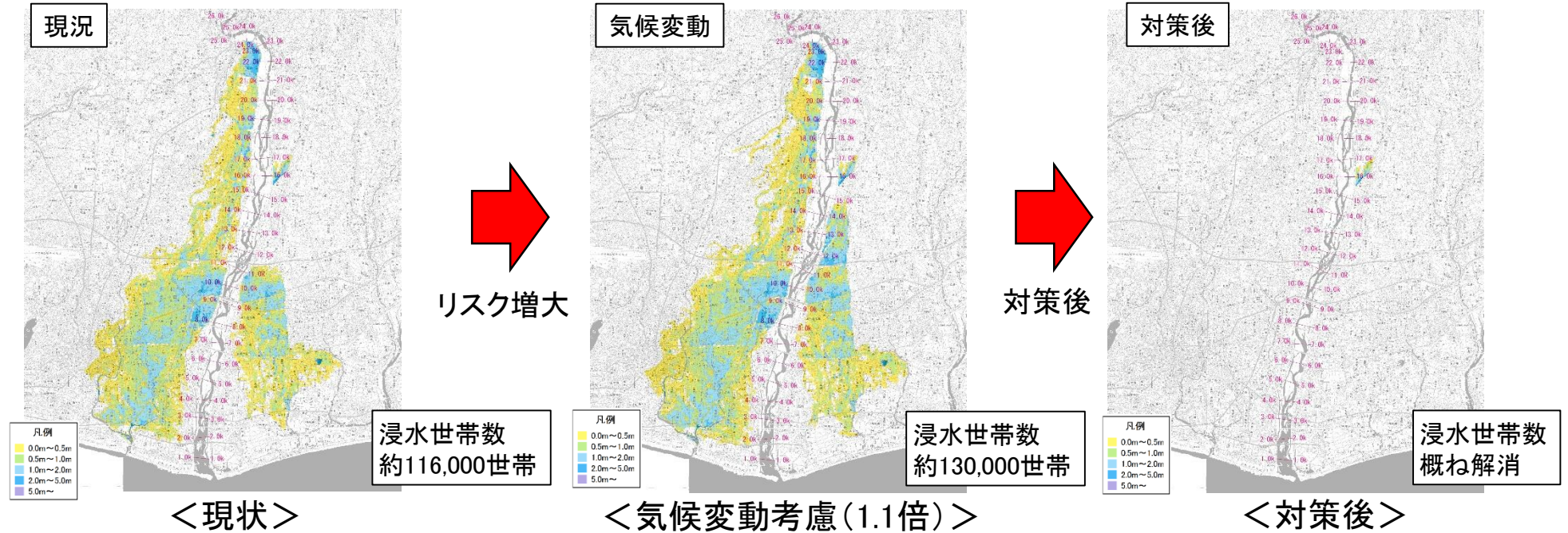
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○整備計画で目標としている昭和58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、天竜川下流域では浸水世帯数が約130,000世帯(現況の約1.1倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が概ね解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



■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昭和58年9月洪水に対する安全の確保

天竜川下流域

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	浸水被害を軽減	河道掘削: 約260万m ³ 樹木伐開 堤防整備	概ね30年
被害の軽減・早期復旧・復興	静岡県・浜松市・磐田市	避難確保計画を作成し、実行性の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	各機関で順次実施

※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】県市町における内水被害の軽減

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	浜松市	50mm/h以上の降雨に対して、浸水被害を軽減	河川・排水路整備 下水道整備 貯留浸透施設の設置 保水機能の維持	概ね10年
	静岡県	H27.9豪雨、S50.10豪雨規模の洪水において、安間川中上流地区の床上浸水の解消、道路冠水を軽減	河道改修 ポンプ場の整備・運用 校庭貯留	概ね10年
被害の軽減・早期復旧・復興	流域市町	被害の軽減 早期復旧・復興	広域避難計画の策定 地域と連携した自主防災体制の強化 企業と連携した流域治水・水害リスクの普及啓発及び支援 浸水センサーの設置 三次元ハザードマップの作成 三次元流況表示システムの作成 雨量、水位、浸水等の観測データの一元共有化	各機関で順次実施

天竜川（下流）水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～暴れ天竜を地域全体で制する 金原明善翁の夢のつづき～

- 令和元年東日本台風では、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、天竜川(下流)水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、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昭和58年9月洪水に対して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。**
- 天竜川下流域は日本経済を支える産業集積地域であるが扇状地地形となっており、広域に水害リスクがあるため、河川整備や被害対象を減少させるための対策、多自然川づくりの推進、企業BCPの作成等のソフト対策を合わせて実施し浸水被害の軽減・早期復旧を図る。

位置図



■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、樹木伐開、堤防整備 等
- ・天竜川ダム再編事業
- ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
- ・逆流防止施設の整備、樋門の質的強化
- ・森林の整備、治山施設の整備
- ・砂防施設等の整備
- ・利水ダム等5ダムにおける事前放流の実施、体制構築(関係者:国、電源開発株など)
- ・気候変動を踏まえた河道掘削、樹木伐開、堤防整備の更なる推進 等

■被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

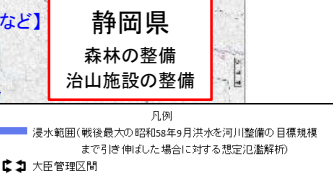
- ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
- ・水害リスク空白域の解消
- ・ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組
- ・要配慮者利用施設管理者等の避難確保計画の作成、訓練の実施の促進
- ・国・県・市が連携したタイムラインの運用
- ・国・県による洪水ハザードマップの作成支援
- ・マイハザードマップの作成支援、土砂災害関連情報配信
- ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置
- ・土砂災害警戒区域等の指定・周知
- ・洪水予測等のプッシュ型情報提供
- ・企業BCPの作成推進
- ・住民・教育機関等への防災・減災知識の普及啓発活動
- ・浸水センサーの設置
- ・広域避難計画の策定
- ・三次元ハザードマップの作成
- ・三次元流況表示システムの作成
- ・地域と連携した自主防災体制の強化
- ・企業と連携した流域治水・水害リスクの普及啓発及び支援
- ・雨量、水位、浸水等の観測データの一元共有化と共有

■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記載 等



昭和43年8月台風10号
水害区域面積 346ha
床上浸水 746戸、床下浸水 912戸



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) 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。

天竜川（下流）水系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
<p>○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＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削、樹木伐開、堤防整備等 ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備 ・逆流防止施設の整備、樋門の質的強化 ・気候変動を踏まえた河道掘削、樹木伐開、堤防整備の更なる推進 <p>○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＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林の整備、治山施設の整備 ・砂防施設等の整備 <p>○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利水ダム等5ダムにおける事前放流の実施、体制構築 	<p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立地適正化における防災指針の記載 	<p>○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＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水害リスク空白域の解消 ・要配慮者利用施設管理者等の避難確保計画の作成、訓練の実施の促進 ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置 ・広域避難計画の策定 <p>○役割分担に基づく流域対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・国、県、市が連携したタイムラインの運用 ・国、県による洪水ハザードマップの作成支援 ・マイハザードマップの作成支援、土砂最大関連情報配信 ・企業BCPの作成支援 ・土砂災害警戒区域等の指定、周知 ・洪水予測等のプッシュ型情報提供 ・地域と連携した自主防災体制の強化 <p>○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施 ・洪水予測等のプッシュ型情報提供 ・住民、教育機関等への防災、減災知識の普及啓発活動 ・企業と連携した流域治水・水害リスクの普及啓発及び支援 <p>○インフラDX等における新技術の活用 ＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水センサーの設置 ・三次元ハザードマップの作成 ・三次元流況表示システムの作成 ・雨量、水位、浸水等の観測データの一元共有化と共有

天竜川（下流）水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～暴れ天竜を地域全体で制する 金原明善翁の夢のつづき～

●グリーンインフラの取り組み 『歴史的な天竜川の情景を踏まえた自然環境の保全・再生』

- 天竜川下流域はアユやウツセミカジカ、カマキリ等が生息する瀬・淵を有し、支川合流部に多様な湿地環境が形成されている。また、河口部にはチワラスボ、イシカワシラウオ等が生息する干潟、メダカ等が生息・繁殖するワンドや湿地環境となっている。
- 天竜川の有する良好な景観やワンド等の水際湿地等の保全・再生を目指し、今後概ね20年間に、河道掘削等による砂礫河原の再生・保全など、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り組みを推進する。



●治水対策における多自然川づくり

湿地環境の保全、河岸の保護・ワンド等の再生、干潟環境の再生、砂礫河原の再生、多自然川づくりの推進、動植物の生息・生育・繁殖地の再生・創出

●自然環境が有する多様な機能活用の取り組み

サイクリングロードの整備、高水敷整備による河川空間利用の促進、ミズベリング遠江、小中学校における河川環境学習、天竜川水辺の楽校いわた

【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



凡例

	大臣管理区間
	既設ダム
	河道掘削・樹木伐採箇所
	グリーンインフラメニュー

天竜川（下流）水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～暴れ天竜を地域全体で制する 金原明善翁の夢のつづき～

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備</p>  <p>整備率 89% (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>1市町村 (令和5年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p>107施設 (令和4年度実施分)</p>	<p>山地の保水機能向上 および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 61箇所(※) (令和5年度実施分) 砂防関係施設の整備数 2施設 (令和5年度完成分) ※施行中 17施設</p>	<p>立地適正化計画における 防災指針の作成</p>  <p>0市町村 (令和5年7月末時点)</p>	<p>避難のための ハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 74河川(※) (令和5年9月末時点) 内水浸水想定区域 0団体 (令和5年9月末時点)</p>	<p>高齢者等避難の 実効性の確保</p>  <p>避難確保 洪水 1366施設 計画 土砂 173施設 (令和5年9月末時点) 個別避難計画 6市町村 (令和5年1月1日時点)</p>
--	---	--	---	--	--	--

(※)天竜川上流・下流の合計値

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

河道掘削・雨水貯留施設の整備 森林の整備や治山ダムの整備




河道掘削(静岡県) 校庭貯留の整備(浜松市)

河道掘削による流下能力の確保や、雨水貯留施設の整備により氾濫の防止・軽減を図る。



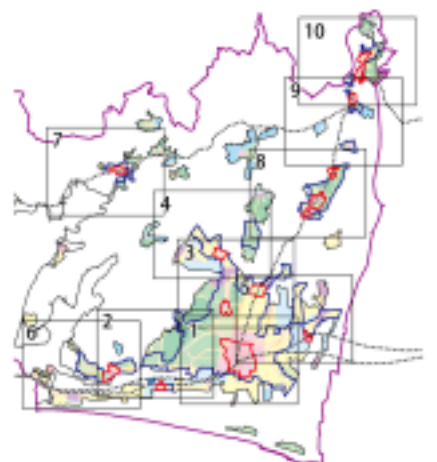

森林の整備(林野庁) 治山ダムの整備(愛知県)

天竜川流域において森林の整備(保育・除伐等)や、治山ダムの整備を実施。

<実施主体> 静岡県、愛知県、浜松市
林野庁天竜森林管理署、静岡水源林整備事務所

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 防災指針の記載



令和3年度に、立地適正化計画における防災指針の記載に向けた庁内組織の設置を行い、今後立地適正化計画における防災指針の検討を進めていく。

<実施主体> 浜松市

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

企業と連携した流域治水 ・水害リスクの普及啓発及び支援



地域で発生している各種のリスク情報(洪水、氾濫、土砂崩れ、倒木etc.)をリアルタイムかつ地図上で可視化できる「有料クラウド型情報収集サービス」

民間企業と連携した市民参加型の 情報収集・情報発信(磐田市)

地域と連携した自主防災体制の強化



自主防災隊の風水害時の行動を記したアクションカードを作成、一斉連絡の体制構築(浜松市)

<実施主体> 磐田市、浜松市