

# 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。

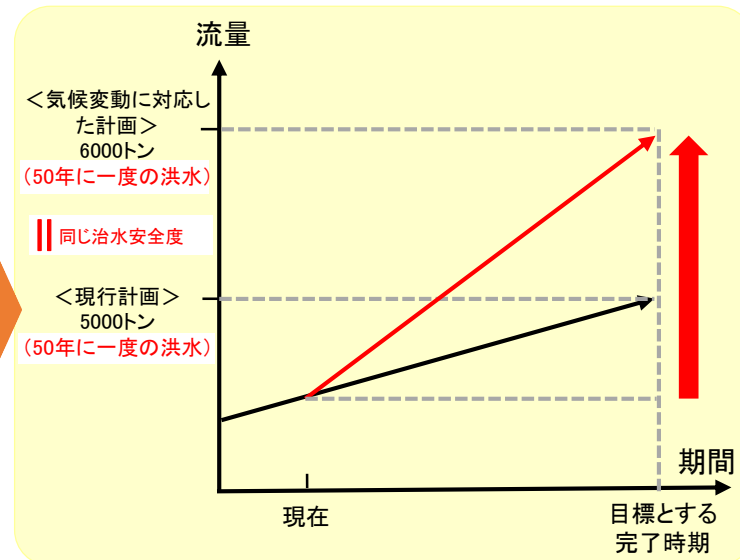
## 現状・課題

- 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

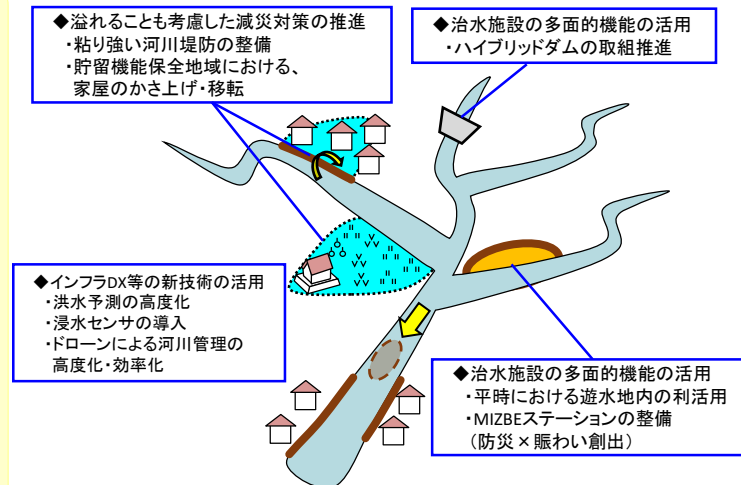
## 必要な対応

- 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



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

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
	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

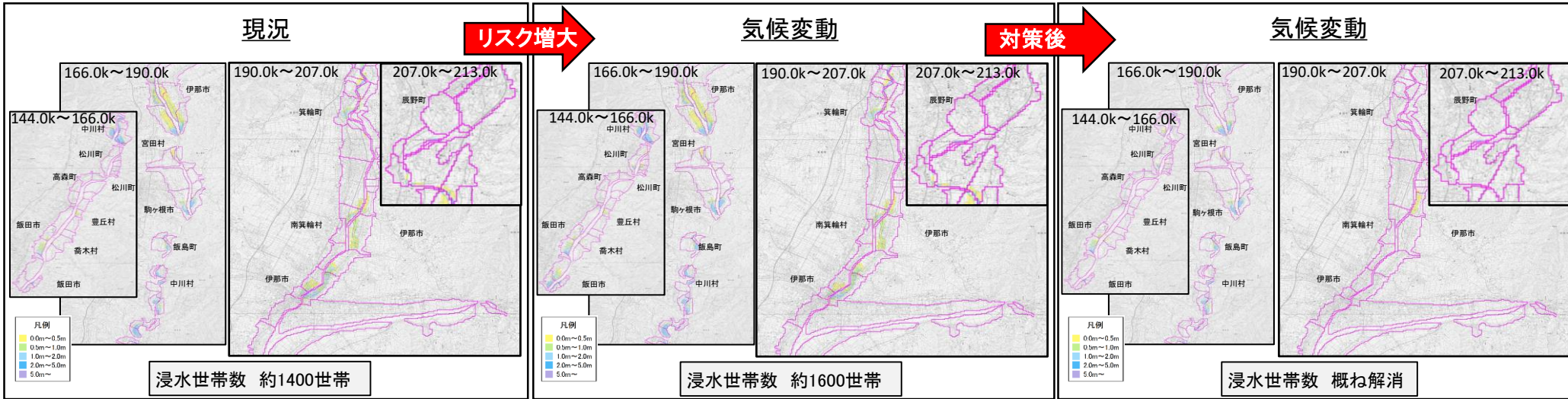
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 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戦後最大(昭和58年9月、平成18年7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、天竜川上流流域では浸水世帯数が約 1600 世帯(現況の約 1.14 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

【目標①】 KPI: 浸水世帯数約1,625世帯 ⇒ 概ね解消



<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

【目標①】気候変動による降雨量増加後の昭和58年9月洪水規模に対する安全の確保

天竜川上流域

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	浸水被害の解消	【対象: 国直轄区間の天竜川本川、支川】 ・水位低下対策、堤防整備 等の更なる推進 (河道掘削 約150万m <sup>3</sup> ) ・既存洪水調節施設の最大限活用と洪水調節機能の強化 等	概ね30年
	長野県	被害対象の解消	【対象: 県管理区間の天竜川本川】 ・水位低下対策の更なる推進	概ね30年
被害対象を減らす	流域市町村	浸水被害の軽減	防災指針を含む立地適正化計画作成の更なる推進	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。  
※氾濫計算は、対象区間をおよそ50m間隔の格子(計算メッシュという)に分割して、これを1単位として水深を計算しているため、微地形による影響が反映できない場合がある。  
※上記の浸水世帯数は直轄管理区間(天竜川本川、横川川、三峰川、太田切川、小洪川)で堤防が破堤した場合のものとする。

【目標②】

県市町村における内水被害の軽減

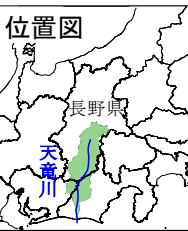
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	長野県、伊那市、高森町等	浸水の防止・軽減	雨水貯留施設の整備、設置促進	順次実施
	伊那市等	浸水の防止・軽減	「田んぼダム」の更なる推進	順次実施
早期復旧・復興・被害の軽減	国、長野県、流域市町村	浸水被害の軽減 早期復旧・復興	内外水統合の水害リスクマップの見える化 等	概ね3年
	流域市町村	浸水被害の軽減 早期復旧・復興	・要配慮者施設の避難に関する取組の更なる推進 ・マイ防災マップ、マイタイムラインづくり等の更なる推進 等	順次実施



# 天竜川（上流）水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

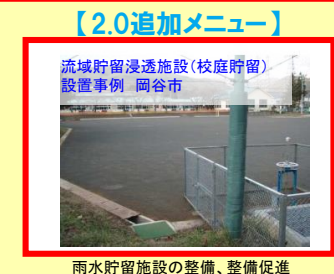
～リニアを迎えて飛躍する伊那谷を守る流域治水対策～

- 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、天竜川（上流）水系においても、以下の取り組みを一層推進していくこととし、更に国管理区間の天竜川（上流）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戦後最大（昭和58年9月、平成18年7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。
- そのため、既存洪水調節施設の最大限活用と洪水調節機能の強化により洪水を貯留するとともに、水位低下対策、堤防整備等により洪水を安全に流下させる。また、計画を超える洪水が発生した場合でも、山吹地区MIZBEステーションの整備や防災指針を含む立地適正化計画作成の更なる推進により被害の軽減や早期復旧を図る。集水域、氾濫域においても、雨水貯留施設等の整備、整備促進、多自然川づくりの推進、「田んぼダム」の更なる推進など、治水対策を推進する。



**位置図**

## 天竜川上流域



### 【2.0追加メニュー】

更なる水位低下対策

雨水貯留施設の整備、整備促進

山吹地区MIZBEステーション（防災×賑わい創出）

- ・ 開口部が有する遊水機能と排水機能の保持と伝承
- ・ 防災指針を含む立地適正化計画作成の更なる推進

### 【2.0追加メニュー】

#### ◆洪水災害に対する取り組み方針◆

4. 3m以上の浸水が想定されている区域、家屋倒壊が想定されている区域は、原則として都市機能誘導区域から除外
5. 地域防災計画、災害時支え合いマップなどによる住民支え合いによる地域づくりの推進等
6. 避難所、避難場所について、状況に応じた適正な運用
7. 障害者など、災害時要支援者、情報弱者に配慮した情報発信等

【全般】

- 災害時受援体制の整備などによる迅速な災害対応
- 危険箇所や避難場所等の周知等

防災指針を含む立地適正化計画作成の更なる推進（例：伊那市）

**凡例**

- 堤防整備等
- - - 河道掘削
- 累積浸水範囲 (S58.9洪水、H18.7洪水)
- ⇄ 大臣管理区間

※図中の個別記号は、代表事例を記載。

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及び、直轄の河川整備メニューは）

※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。  
 ※〇〇川は、県管理河川の代表的な箇所（河川）を示したものである。  
 ※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。

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)                      &lt;具体の取組&gt;                      ・水位低下対策(河道掘削、樹木伐開)の更なる推進                      ・堤防整備の更なる推進                      ・既存洪水調節施設の最大限活用と洪水調節機能の強化                      ・砂防堰堤等の更なる整備                      ・横断工作物の更なる改築</p> <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                      &lt;具体の取組&gt;                      ・雨水貯留施設の整備、設置促進</p> <p>○多面的機能を活用した流域対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・「田んぼダム」の更なる推進</p> <p>○既存ストックの徹底活用                      &lt;具体の取組&gt;                      ・既存洪水調節施設の最大限活用                      ・釜口水門放流量の増強</p>	<p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・開口部が有する遊水機能と排水機能の保持と伝承</p> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・防災指針を含む立地適正化計画作成の更なる推進</p>	<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)                      &lt;具体の取組&gt;                      ・近年の出水も踏まえた水害の記憶の伝承</p> <p>○役割分担に基づく流域対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・要配慮者施設の避難に関する取組の更なる推進                      ・マイ防災マップ、マイタイムラインづくり等の更なる推進                      ・流域タイムラインの作成</p> <p>○多面的機能を活用した治水対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・山吹地区MIZBEステーション(防災×賑わい創出)</p> <p>○インフラDX等における新技術の活用                      &lt;具体の取組&gt;                      ・浸水センサの設置・運用                      ・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                      ・気候変動を踏まえた浸水想定区域図の作成</p>

※赤字：流域治水プロジェクト1.0からの追加対策

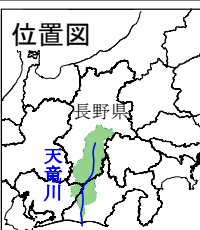


# 天竜川（上流）水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～リニアを迎えて飛躍する伊那谷を守る流域治水対策～

## ●グリーンインフラの取り組み 『天竜川の上流風景である砂礫河原と河原固有の植物の保全』

- 天竜川は元々砂礫河原主体の環境基盤であり、日本でも天竜川上流域のみに分布している希少種であるツツザキヤマジノギクや、カワラニガナ等の河原固有の植物が生育するほか、イカルチドリ等の営巣に利用されている。
- ツツザキヤマジノギクのような地域固有の河原植物や、イカルチドリ、コチドリのような鳥類の生息・生育場の保全のため、今後概ね20年間に、瀬・淵礫河原環境の保全や地域と一体となった取り組みで保全するなど、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。



瀬、淵、河原の保全



水生生物調査



かわまちづくり

- 凡例
- 堤防整備等
  - 河道掘削
  - 大臣管理区間
  - 治水メニュー
  - グリーンインフラメニュー
- ※图中の個別箇所は、代表事例を記載。

- 治水対策における多自然川づくり
  - ・河道掘削、堤防整備、動植物の生息・生育・繁殖地等の良好な自然環境の保全、水質の維持・改善の推進 等
- 魅力ある水辺空間・賑わいの創出
  - ・かわまちづくり(高森町)・かわまちづくり(諏訪市・岡谷市・下諏訪町)
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
  - ・民間協働による水生生物調査
  - ・ツツザキヤマジノギクの保全
- 【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
  - ・「信州まちなかグリーンインフラ推進計画」に基づいた事業の促進

※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。  
 ※〇〇〇〇は、県管理河川の代表的な箇所（河川）を示したものである。

# 天竜川（上流）水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取り組み】

～リニアを迎えて飛躍する伊那谷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



整備率 83%  
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



6市町村  
(令和5年度末時点)

流出抑制対策の実施



18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  
61箇所(※)  
(令和5年度実施分)  
砂防関係施設の整備数  
5施設  
(令和5年度完成分)  
※施工中 55施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



1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  
74河川(※)  
(令和5年9月末時点)  
内水浸水想定区域  
2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 洪水 359施設  
土砂 307施設  
計画 (令和5年9月末時点)  
個別避難計画  
15市町村  
(令和5年1月1日時点)

(※)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

～天竜川（上流）水系流域治水プロジェクトの推進～



水位低下対策  
(飯田市 松尾・下久堅地区)



堤防整備  
(宮田村 大久保地区)



被災時



復旧工事完了

災害復旧(伊那市 美笹地区)

- 河道断面確保のために、水位低下対策(掘削、樹木伐開)や堤防整備を実施。(天竜川上流河川事務所、県)
- 令和2年7月豪雨洪水で護岸が一部欠損した三峰川右岸4.6kp付近では、直ちに災害復旧工事を実施。(天竜川上流河川事務所)

～各戸貯留の推進による流出抑制対策(雨水貯留)～



各家庭で出来る雨水貯留のイメージ



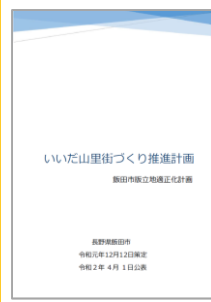
各戸貯留推進の取組(松川町)



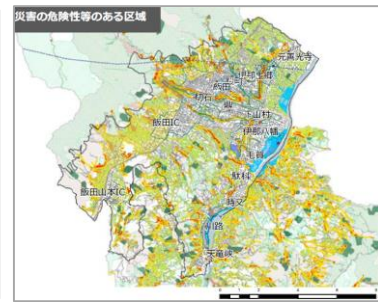
- 雨水貯留施設設置への補助を行うことで、各戸貯留を推進し、流出抑制対策を実施。(飯田市、松川町、阿南町、売木村)

## 被害対象を減少させるための対策

～住まい方の工夫に関する取り組み～



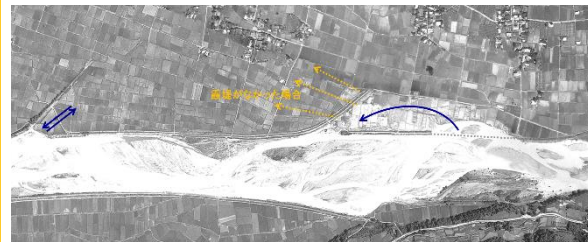
いい山里街づくり推進計画  
飯田市立地適正化計画



立地適正化計画の作成(飯田市)

- 「まちづくり」や住まい方の誘導による、水害に強い地域作りを進めます。(諏訪市、茅野市、駒ヶ根市、飯田市、南箕輪村)

～開口部が有する遊水機能と排水機能の保持～



昭和36年6月(三六災害)

三峰川の霞堤により、右岸堤防を越えた洪水を本川に還元した痕跡が残る

- 歴史的な治水の知恵として継承されている開口部が有する洪水時の遊水機能と排水機能を保持していきます。(天竜川上流河川事務所)

## 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

～水害の記憶の伝承、防災教育の取り組み～



シンポジウムの開催



学生への防災教育

(天竜川総合学習館かわらんべ)

- 防災教育や防災知識の普及促進により、地域防災力の向上を図っていく。(天竜川上流河川事務所、県、流域市町村)

～オンラインセミナーによる  
デジタル・マイ・タイムラインの普及促進～



- 地域の方々の防災力向上とデジタル・マイ・タイムラインの有効性や課題を検証することを目的にオンラインセミナーを開催しました。(伊那市、天竜川上流河川事務所)