

天竜川水系河川整備計画の進捗状況と点検

令和4年11月1日

国土交通省 中部地方整備局
天竜川上流河川事務所
浜松河川国道事務所
三峰川総合開発工事事務所
天竜川ダム統合管理事務所

天竜川水系河川整備計画の進捗状況と点検

目 次	1
(1) 河川整備計画策定以降の経緯と点検の位置づけ	2
(2) 天竜川水系河川整備計画の概要	5
(3) 事業の実施状況と今後の見通し	10
(4) 利水と環境に関する変化と課題	22
(5) その他の取組状況	33

(1) 河川整備計画策定以降の経緯と 点検の位置づけ

1) 河川整備計画策定以降の経緯

(1) 河川整備計画策定以降の経緯
と点検の位置づけ

平成21年7月

天竜川水系河川整備計画 策定

【具体的な河川整備に関する事項を定めるもの】

事業の推進

平成24年度 再評価

平成27年度 再評価

平成29年度 再評価

- ・ 天竜川直轄河川改修事業
- ・ 天竜川総合水系環境整備事業
- ・ 天竜川ダム再編事業
- ・ 三峰川総合開発事業

令和2年6月

天竜川水系流域委員会 令和2年6月15日に設置

- ・ 河川整備計画の点検及び流域の社会情勢の変化等を踏まえた計画見直しの必要性を検討するために流域委員会を再設置
- ・ 河川整備状況の定期的な点検や事業評価の審議等を行う

事業の進捗

点検・見直し

令和2年度 再評価

- ・ 天竜川直轄河川改修事業
- ・ 天竜川総合水系環境整備事業
- ・ 天竜川ダム再編事業
- ・ 三峰川総合開発事業

令和3年度

令和3年度 第1回 天竜川水系流域委員会
「天竜川水系河川整備計画」の点検を実施

2) 河川整備計画の点検の位置付け

(1) 河川整備計画策定以降の経緯
と点検の位置づけ

河川整備計画の点検とは、河川整備計画本文の記載にある下記の部分に該当する

天竜川水系河川整備計画 平成21年7月 P.2-3

第2章 河川整備計画の目標に関する事項第2節

整備計画対象期間天竜川水系河川整備計画は、天竜川水系河川整備基本方針に基づいて当面の河川整備の目標と実施内容を定めるものであり、その対象期間は、次節における整備目標に対して河川整備の効果を発現させるために必要な期間として概ね30年とする。

なお、天竜川水系河川整備計画は現時点の流域における社会経済、自然環境、河道等の状況を前提として策定したものであり、策定後のこれらの変化や新たな知見、技術の進歩等により、対象期間内であっても必要に応じて適宜見直しを行う。

点検項目

1. 流域の社会情勢の変化

- ・土地利用の変化
- ・人口・資産等の変化
- ・近年の災害発生の状況等

2. 地域の意向

- ・地域の要望事項等

3. 事業の進捗状況

- ・事業完了箇所
- ・事業中箇所の進捗状況等

4. 事業進捗の見通し

- ・当面の段階的な整備の予定等

5. 河川整備に関する新たな視点

- ・水防災意識社会再構築ビジョン
- ・地震・津波対策等

6. 点検結果

- ・点検結果のまとめ
- ・今後の進め方

今回対象

河川整備計画の点検

河川整備計画の点検にあたり意見聴取

事業の計画段階評価、再評価、
事後評価の審議

河川整備計画の見直し

河川整備計画の変更原案に
関して意見聴取

※事業再評価実施年は全項目について点検
それ以外の年は3. 事業の進捗状況、4. 事業
進捗の見通しについてのみ点検

(2) 天竜川水系河川整備計画の概要

1) 流域の概要

(2) 天竜川水系河川整備計画の概要

流域の概要

- 天竜川は、^{やつがたけ}八ヶ岳を源流とした大小30あまりの河川が諏訪湖に流水を集めた後、天竜川として長野県南部、愛知県東部、静岡県西部を貫いて太平洋に注ぐ、幹川流路延長213km、流域面積5,090km²の一級河川である。
- 天竜川の流域は、長野県諏訪市、伊那市、駒ヶ根市、飯田市、静岡県浜松市、磐田市などの10市12町15村からなり、下流域内には、JR東海道新幹線、JR東海道本線、東名高速道路、新東名高速道路等が、上流域にはJR中央本線、中央自動車道などが横断しており、今後のリニア中央新幹線の整備を踏まえ、日本の動脈となる鉄道、幹線道路が集中している交通の要所である。

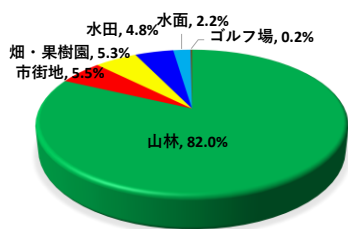
土地利用

- 流域の土地利用は、山地等が約82%、水田、畑地等の農地が約10%、宅地等が約5%となっている。

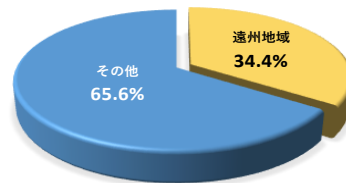
主な産業

- 上流域では農業や精密機械産業が発達し、下流域では浜松市を中心に自動車産業や楽器産業等わが国を代表するものづくり地域となっている。

流域の土地利用構成



二輪車生産台数全国比率

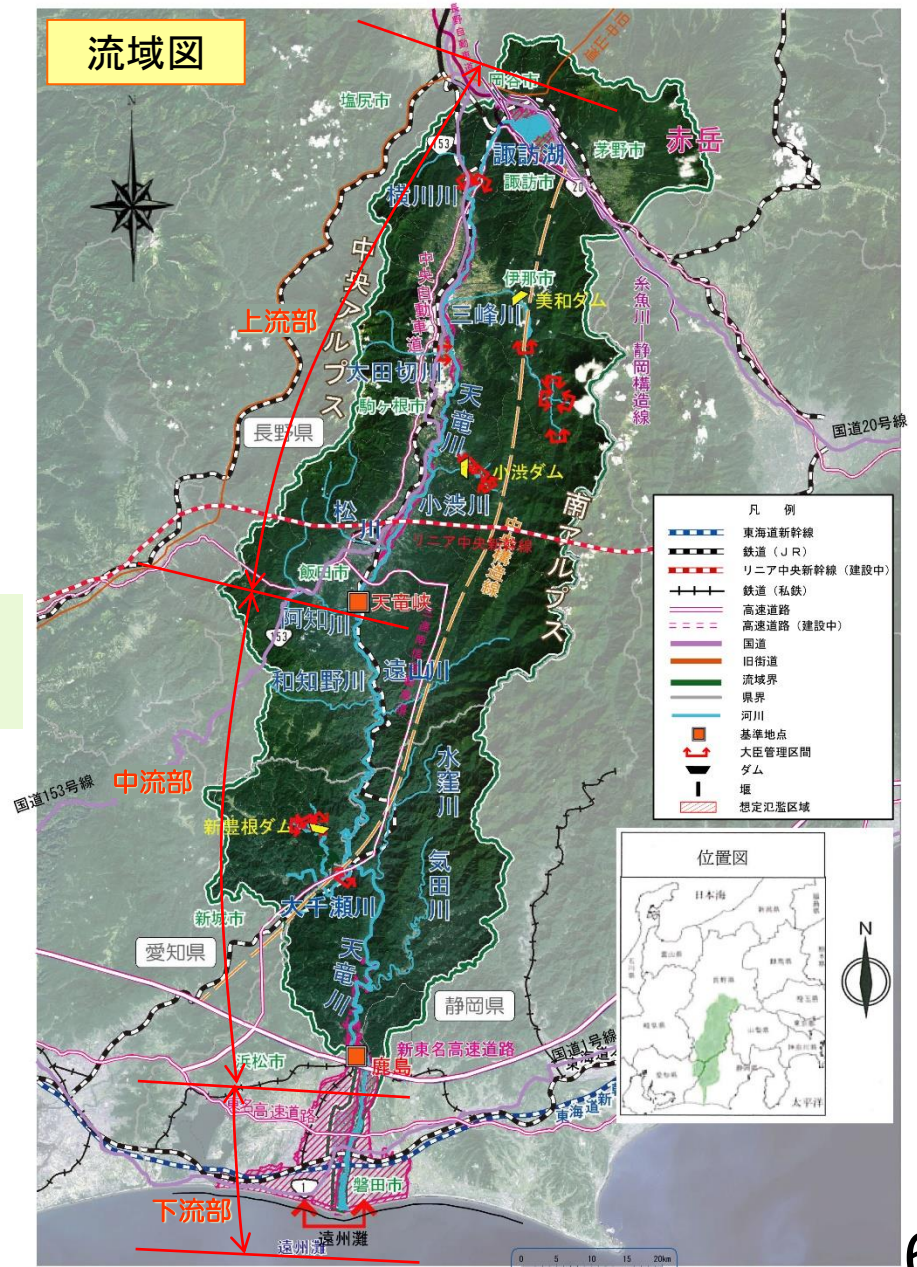


出典：浜松経済指標2019



天竜川沿いの工場

流域図



2) 過去の洪水被害状況

過去の災害としては、昭和36年6月の梅雨前線、昭和43年8月の台風10号や昭和58年9月の台風10号、平成18年7月の梅雨前線等、梅雨前線や台風に起因する洪水が多く堤防の決壊や河岸侵食による被害などが発生した。また、近年では上流部で河岸侵食や堤防の欠損、護岸の流出が発生している。

年月	気象要因	被害状況
昭和36年6月	梅雨前線	浸水区域面積：上流2,626ha 下流2,881ha 被災家屋（床上浸水）：上流3,333戸 下流356戸 被災家屋（床下浸水）：上流4,498戸 下流281戸
昭和43年8月	台風	浸水区域面積：上流392ha 下流346ha 被災家屋（床上浸水）：上流183戸 下流746戸 被災家屋（床下浸水）：上流679戸 下流912戸
昭和58年9月	台風	浸水区域面積：上流1,978ha 下流56ha 被災家屋（床上浸水）：上流2,312戸 下流64戸 被災家屋（床下浸水）：上流4,183戸 下流21戸
平成18年7月	梅雨前線	浸水区域面積：上流661ha 被災家屋（床上浸水）：上流1,116戸 被災家屋（床下浸水）：上流1,807戸
令和2年7月 令和3年8月	前線	上流部において河岸侵食や堤防の欠損、護岸の流出

昭和36年6月梅雨前線

○上流域を中心に総雨量500mmを超過
○破堤や大西山崩落等の被害が発生

飯田市松尾の破堤状況



佐久間小学校



(2) 天竜川水系河川整備計画の概要

昭和43年8月台風10号 ※戦後2番目

○佐久間町の吊橋「大輪橋」が落橋
○JR飯田線「大千瀬鉄橋」が落橋

浜松市天竜区の被災状況



落橋したJR飯田線鉄橋



昭和58年9月台風10号
(河川整備計画 目標洪水[中・上流部])
※観測史上最大流量

○各地で河川氾濫、堤防の決壊、土砂崩れ等が発生
○家屋の破壊・流失や浸水、道路や鉄道が寸断される等の大きな被害が生じた

飯田市松尾地区の被災状況



船明ダム



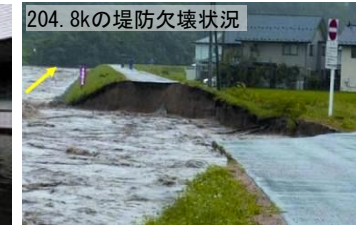
平成18年7月 梅雨前線
(河川整備計画 目標洪水[伊那上流])

○上流部で堤防が一部欠損
○家屋の浸水被害が生じた

諏訪市内の浸水状況



204.8kの堤防欠損状況



令和2年7月、令和3年8月 前線

○天竜川上流部では、河岸侵食や堤防の欠損、護岸の流出が発生

三峰川右岸4.6k堤防の欠損
R2.7



天竜川左岸208.2k河岸侵食
R3.8



3) 河川整備基本方針及び河川整備計画

(2) 天竜川水系河川整備計画の概要

◆河川整備基本方針

○河川整備の基本となるべき方針に関する事項を示したもの

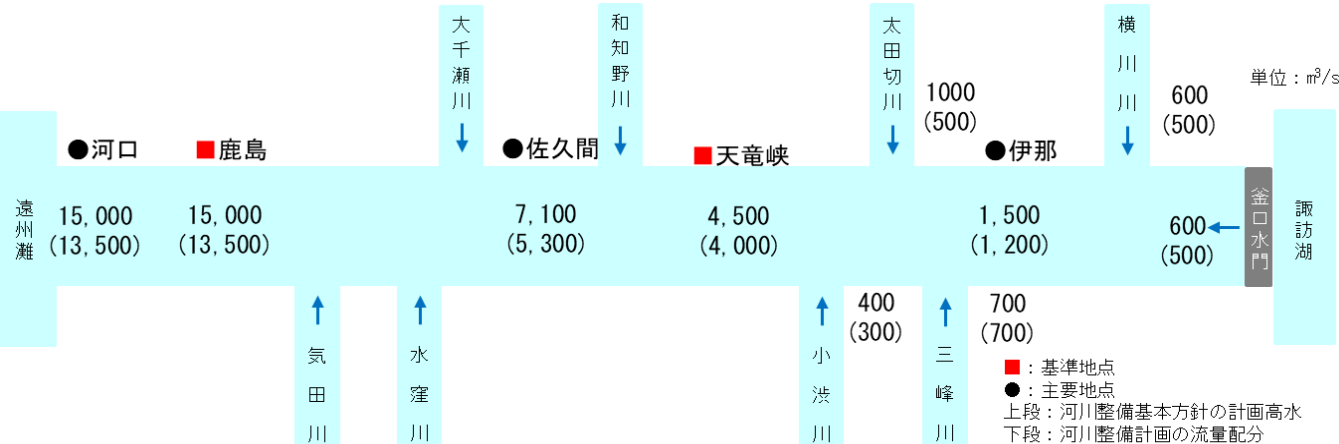
- ・基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項
- ・主要な地点における計画高水流量に関する事項
- ・主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項
- ・主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

◆河川整備計画

←流域委員会において計画策定後の変化等を踏まえ
計画の点検を実施

○河川整備基本方針に沿った具体的な河川整備に関する
事項を示したもの

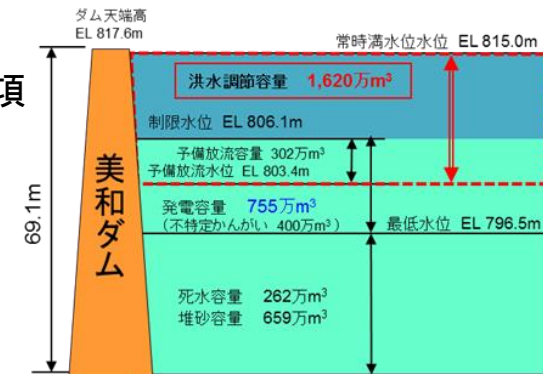
- ・河川整備計画の目標に関する事項
- ・河川の維持の目的、種類及び施行の場所



河川整備基本方針、河川整備計画での流量配分図

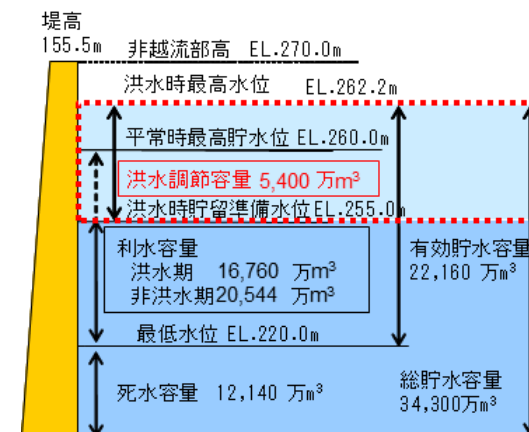
美和ダム再開発事業

堆砂掘削・利水容量の一部振替により洪水調節容量を13,400千m³⇒16,200千m³に強化



天竜川ダム再編事業

既設利水専用ダムである佐久間ダム貯水池の運用方法の変更を行うとともに、新たに洪水調節容量5,400万m³を確保



4) 天竜川水系河川整備計画の目標

(2) 天竜川水系河川整備計画の概要

対象期間 計画対象期間は概ね30年間とする。

河川整備計画の目標について

● 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標(治水)

土砂流出の多い急流河川である天竜川の特性をふまえるとともに、過去の水害の発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況などを総合的に検討し、戦後最大規模相当となる昭和58年9月洪水、平成18年7月洪水と同規模の洪水が発生しても、安全に流下させることを目標とし、基準地点天竜峡で5,000m³/s、基準地点鹿島で15,000m³/sを目標流量として設定する。

● 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標(利水)

流水の正常な機能の維持については、景観や動植物の生息・生育など河川本来の水環境の保全・再生に向け、水利用の合理化を推進することにより、天竜川水系河川整備基本方針に定めた正常流量の一部を回復するよう努める。

● 河川環境の整備と保全に関する目標(環境)

多様な動植物が生息・生育・繁殖する良好な自然環境の保全を図りつつ、失われるなどした河川環境の再生に努めるとともに、天竜川流域の豊かな自然環境を背景とした、良好な景観の維持・形成に努める。

● 総合的な土砂の管理に関する目標

流砂系全体を通して、継続的なモニタリングによって土砂動態及び土砂の流下による河川環境の変化の詳細な把握に努め、その結果を分析して維持管理も含めた土砂対策に反映し、順応的な土砂の管理を推進する。

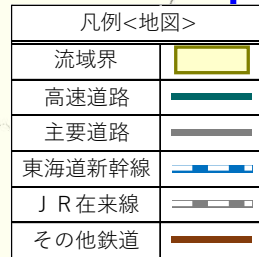
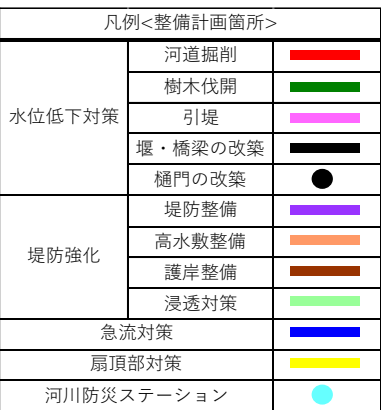
対象区間 計画対象区間は以下の区間とする。



(3) 事業の実施状況と今後の見通し

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

- 天竜川上流では、令和2年度に 鷲流峡^{がりゆきょう}の整備計画対応が概成した。
- 近年は、堤防整備や護岸整備を行うとともに、河道掘削や樹木伐開による水位低下対策を実施している。



11

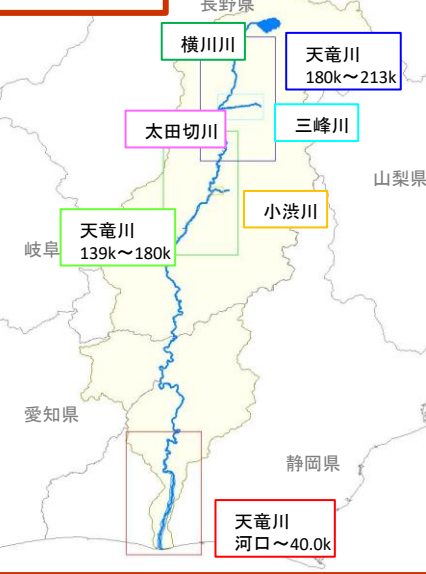
1) 河川整備の実施状況（上流部支川）

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

第1項 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

- 三峰川や太田切川では令和2・3年の被災による災害復旧工事を実施している。
- 近年は、三峰川の貝沼地区において護岸工事を実施している。

流域全体図

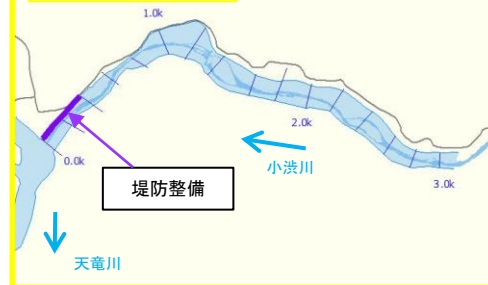


令和2年度 三峰川護岸災害復旧工事 ※R2年度 完成

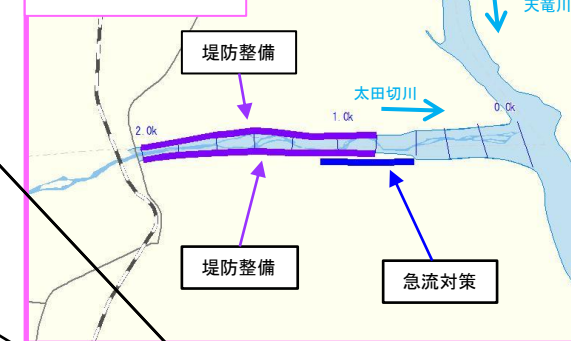


※洪水に伴う護岸の被災により工事を実施

小渋川



太田切川

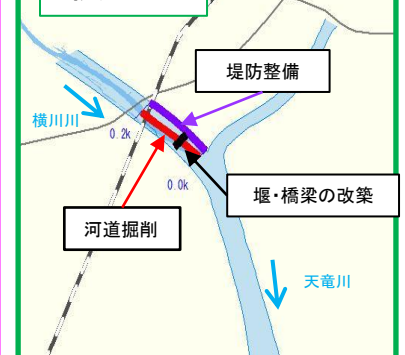


<凡例>

実施済み 実施中 未実施

凡例<整備計画箇所>	
河道掘削	■
樹木伐開	■
引堤	■
堰・橋梁の改築	■
樋門の改築	●
堤防整備	■
高水敷整備	■
護岸整備	■
浸透対策	■
急流対策	■
扇頂部対策	■
河川防災ステーション	●

横川川



令和2年度 三峰川災害緊急復旧工事 ※R2年度 完成



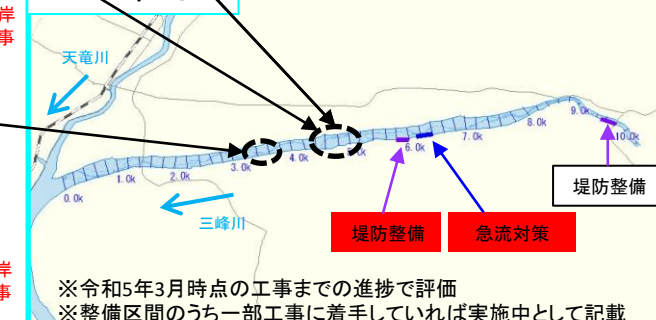
※洪水に伴う護岸の被災により工事を実施

令和3年度 三峰川貝沼護岸工事 ※R3年度 完成



※洪水に伴う護岸の被災により工事を実施

三峰川



※令和5年3月時点の工事までの進捗で評価
※整備区間のうち一部工事に着手していれば実施中として記載

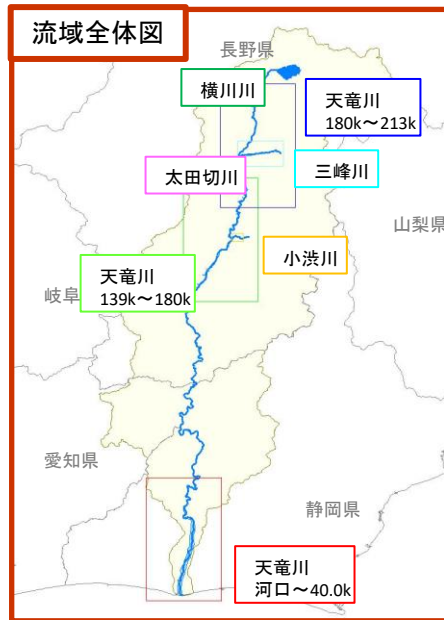
凡例<地図>	
流域界	■
高速道路	■
主要道路	■
東海道新幹線	■
J R 在来線	■
その他鉄道	■

1) 河川整備の実施状況（中下流部）

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

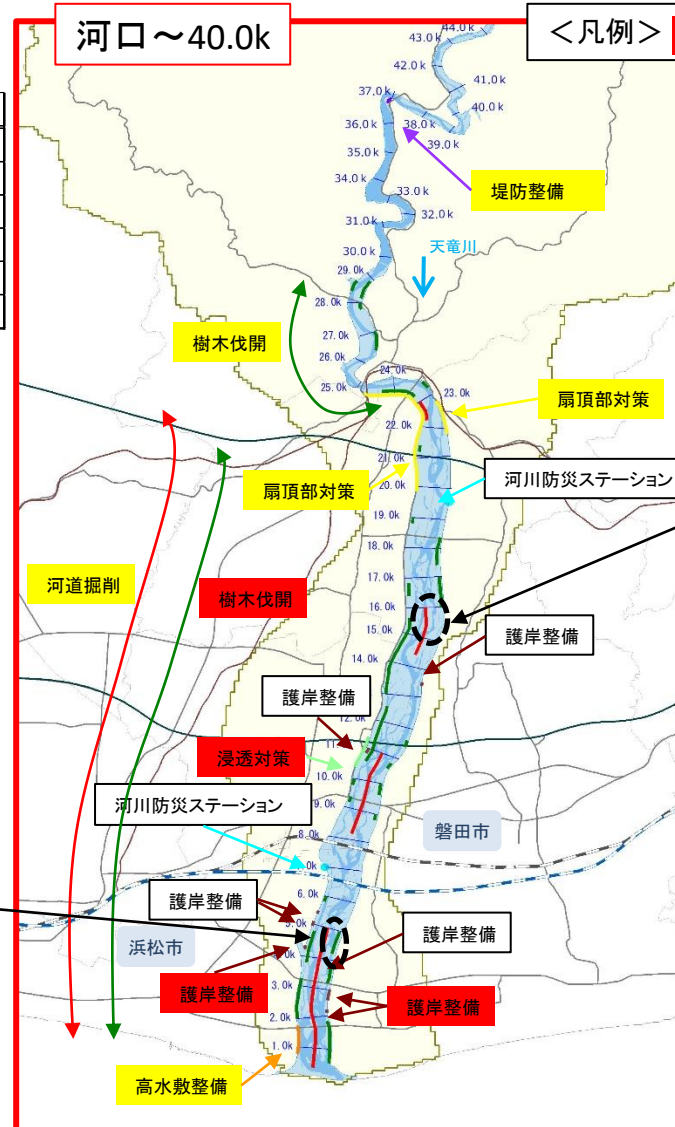
第1項 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

- 下流部では、水位低下対策として河道掘削や樹木伐開を実施している。
- 中流部の船明ダム上流の谷山地区では、特殊堤による堤防整備を進めている。



凡例<地図>

流域界	
高速道路	
主要道路	
東海道新幹線	
J R 在来線	
その他鉄道	



<凡例>

実施済み 実施中 未実施

凡例<整備計画箇所>

水位低下対策	河道掘削	
	樹木伐開	
	引堤	
堤防強化	堰・橋梁の改築	
	樋門の改築	
	堤防整備	
	高水敷整備	
急流対策	護岸整備	
	浸透対策	
	扇頂部対策	
河川防災ステーション		

令和3年度天竜川飯田地区河道掘削

工事前

工事後

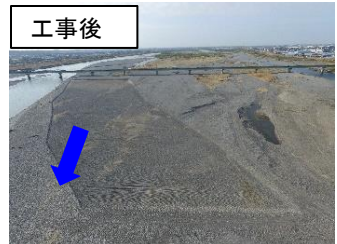


令和3年度天竜川管内河道掘削工事

工事前



工事後



※令和5年3月時点の工事までの進捗で評価
※整備区間のうち一部工事に着手していれば実施中として記載

2) 河川整備計画の進捗状況

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

第1項 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

天竜川河川整備計画の整備内容

■河道整備の進捗状況(上流)

目的	整備内容	単位	計画	実施済	進捗率
洪水対策	河道掘削	千m ³	1,121	272	24%
	樹木伐開	千m ²	64.5	64.3	99%
	堤防強化(堤防整備)	m ³	667,568	119,714	18%
	堤防強化(特殊堤整備)	m	620	0	0%
	堤防強化(浸透対策)	m	4,313	1,689	39%
	急流対策(護岸・基礎工)	m ²	129,328	114,997	89%
	急流対策(根固工)	m	11,380	11,130	98%
	水制工	基	10	3	30%

※令和5年3月末時点の予定数量を記載

■河道整備の進捗状況(下流)

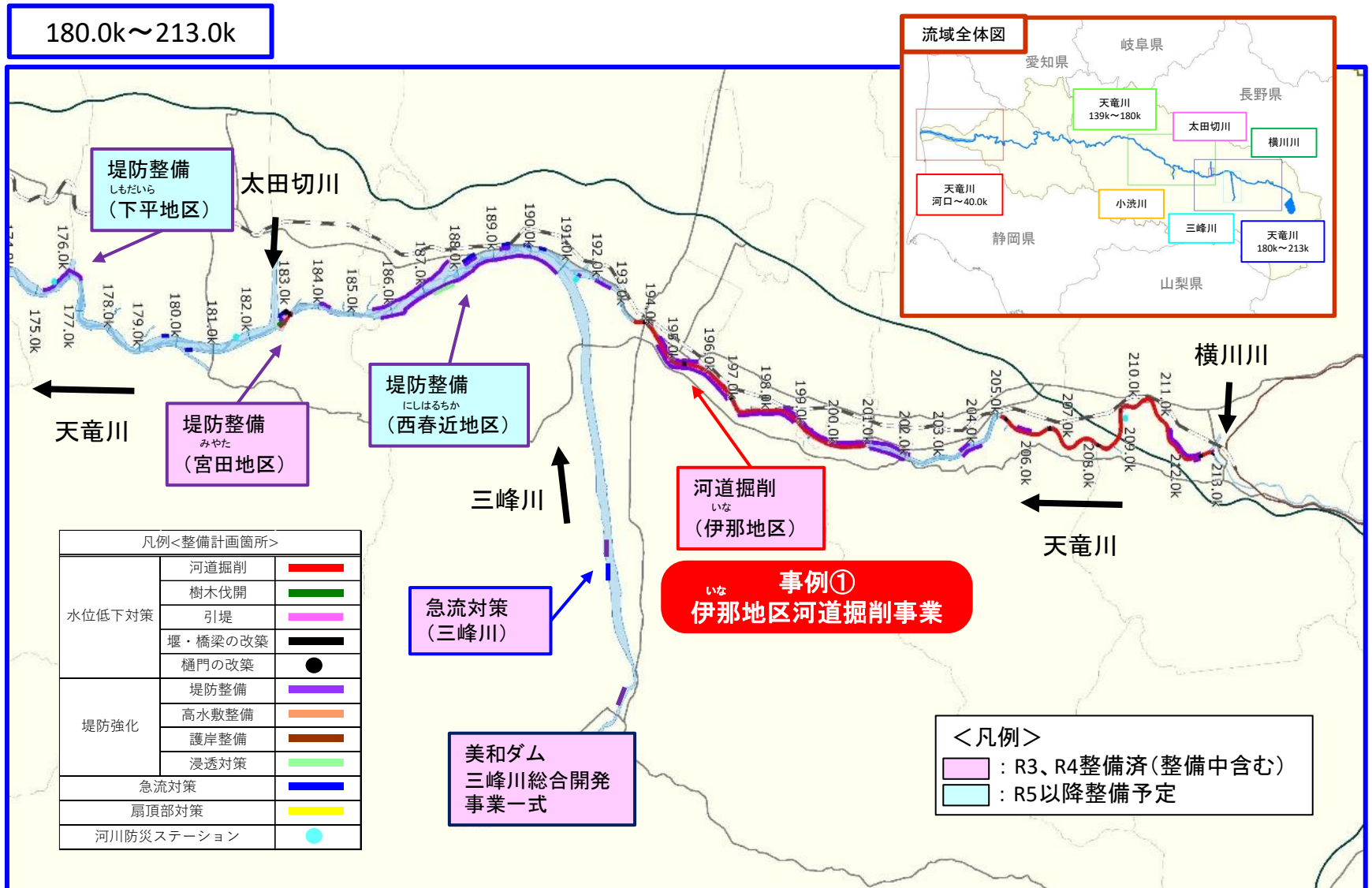
目的	整備内容	単位	計画	実施済	進捗率
洪水対策	河道掘削	千m ³	3,847	1,459	38%
	樹木伐開	ha	161	146	91%
	堤防強化(護岸整備)	m ²	11,863	3,581	30%
	堤防強化(特殊堤整備)	m	1,872	260	14%
	堤防強化(浸透対策)	m	1,200	1,200	100%
	扇頂部高水護岸	m ²	38,837	2,249	6%
	扇頂部浸透対策	m	3,800	1,209	32%
	高水敷整備	m ³	185,048	0	0%
	水制工	基	10	0	0%

※令和5年3月末時点の予定数量を記載

3) 当面計画の事業実施状況 (上流)

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

当面計画(治水)の主な整備位置図と事業の状況



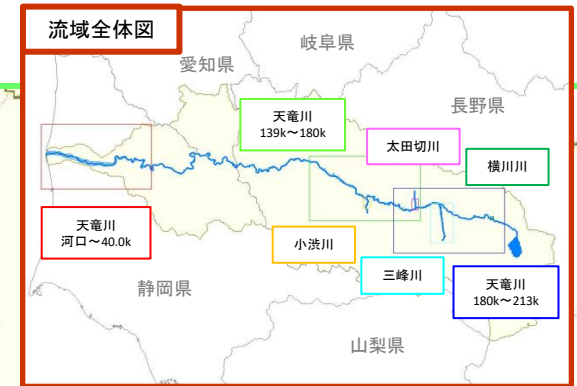
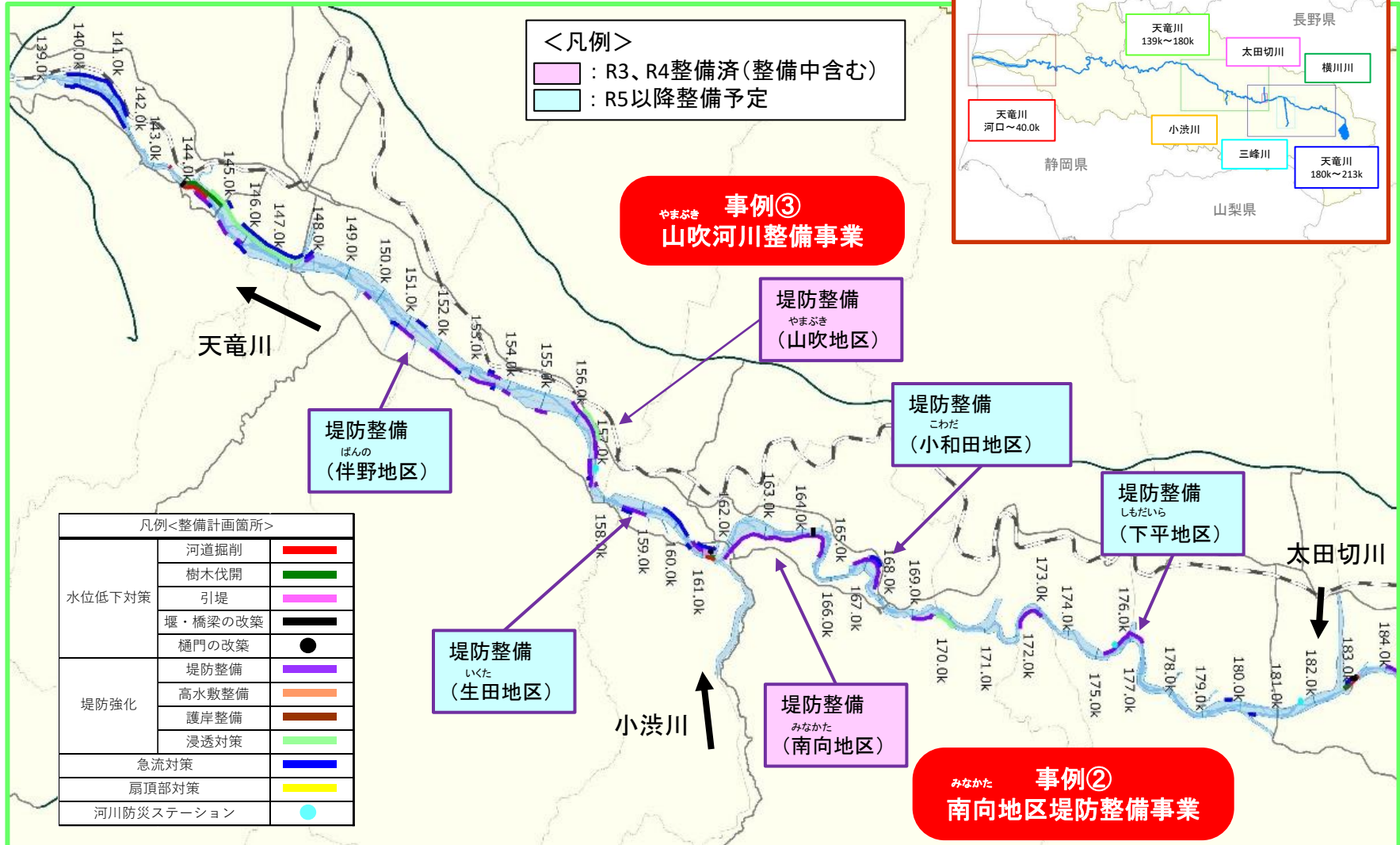
※「当面の整備メニュー」は、R3年度から5年程度で実施予定の整備メニュー

3) 当面計画の事業実施状況 (上流)

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

当面計画(治水)の主な整備位置図と事業の状況

139.0k~180.0k



※「当面の整備メニュー」は、R3年度から5年程度で実施予定の整備メニュー

3) 当面計画の事業実施状況 (中下流)

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

当面計画(治水)の主な整備位置図と事業の状況

河口～佐久間ダム

<凡例>

- ： R3、R4整備済(整備中含む)
- ： R5以降整備予定

凡例<整備計画箇所>		
水位低下対策	河道掘削	
	樹木伐開	
	引堤	
	堰・橋梁の改築	
堤防強化	樋門の改築	
	堤防整備	
	高水敷整備	
	護岸整備	
急流対策	浸透対策	
扇頂部対策		
河川防災ステーション		

河道掘削

事例④
谷山地区堤防整備事業

堤防整備
谷山地区

新豊根ダム

佐久間ダム

船明ダム

秋葉ダム

天竜川

天竜川

水窪ダム

河道掘削

※「当面の整備メニュー」は、R3年度から5年程度で実施予定の整備メニュー

4) 事業の実施状況と今後の予定

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

事例① 水位低下対策 【伊那地区河道掘削事業】

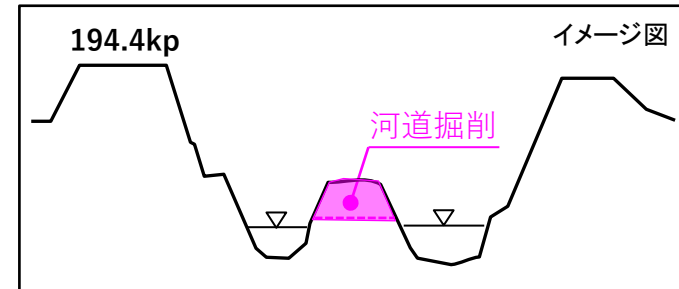
- 伊那地先は、流下能力が不足している箇所であり、洪水時において背後地にある家屋等に被害が発生する恐れがあるため、治水事業により流下能力の向上を図る必要がある。
- まずは、伊那市街地(狐島・野底・福与地区)の河道掘削を進める。



凡 例

実施済み
(R3年度まで)

実施予定



効 果

- 伊那市街地(狐島・野底・福与地区)の河道掘削を実施することにより、流下能力を向上させ、背後地家屋等の浸水被害軽減を図る。

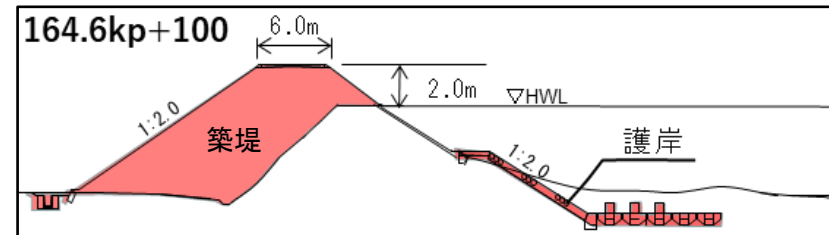
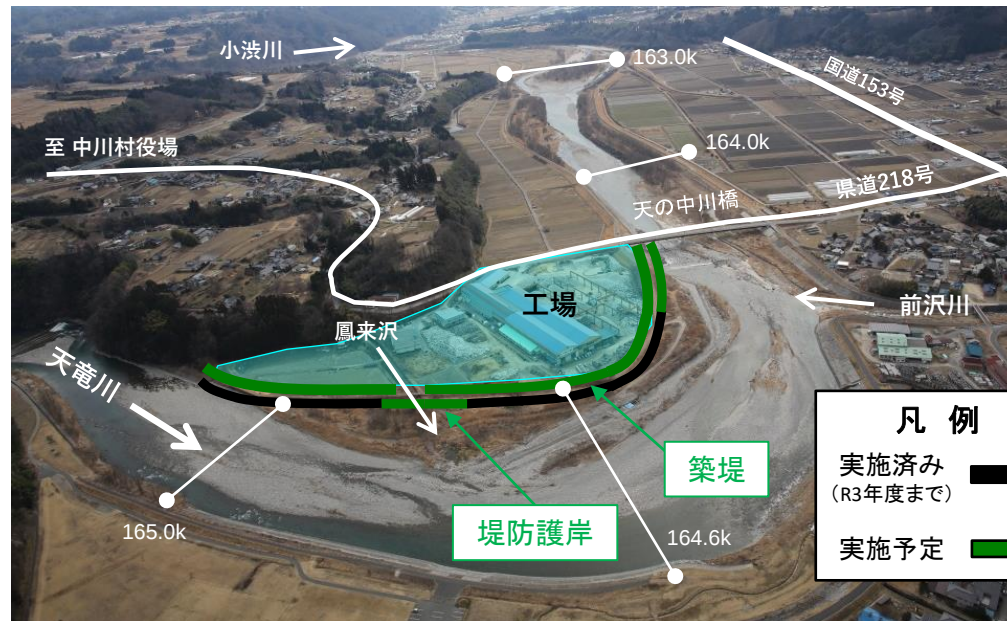


4) 事業の実施状況と今後の予定

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

事例② 堤防整備 【南向地区堤防整備事業】

- 1/10規模の出水でも施設被害等の可能性があることから、R1年度より事業着手しており、堤防整備事業による治水安全度向上を図る。
- 整備計画上、流下能力が著しく不足する区間であり、洪水時は背後地の施設や国道153号へ接続する限られた生活道路(緊急輸送道路)、工場等に被害が及ぶ恐れが高いため、流下能力を向上させることで、早期に地域の安全性の向上を図る。



効果

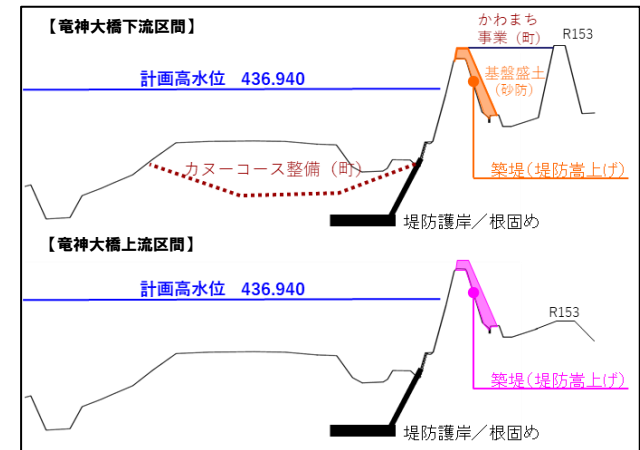
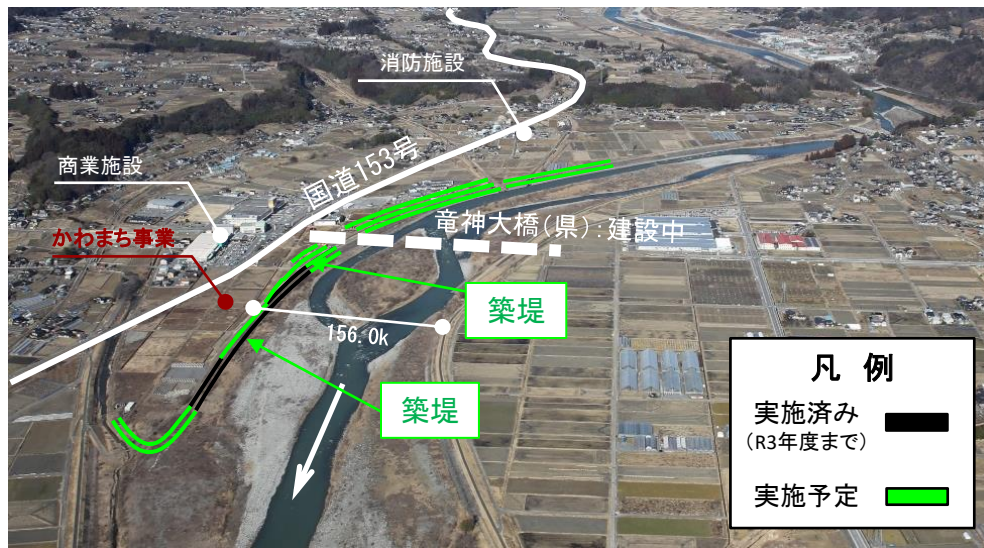
- 治水事業により流下能力を向上させることで、整備計画流量を安全に流下させ浸水被害防止を図る。
- 背後地の工場施設及び中川村の災害時緊急輸送路(県道218号)を保全し、地域全体の生活基盤安定を図る。

4) 事業の実施状況と今後の予定

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

事例③ 堤防整備 【山吹河川整備事業】

- H30年3月の高森町^{たかもり}「かわまちづくり事業」策定を受けてR3年度から事業着手し、治水事業／かわまち事業／道路事業が連携することで各事業の利便性が向上する。
- 近年の異常出水等を踏まえ、堤防整備と併せて防災拠点（防災ST、広域消防署・防災センター）を整備することが地域全体の防災力向上に寄与できるものとする。



R4年3月末時点



効果

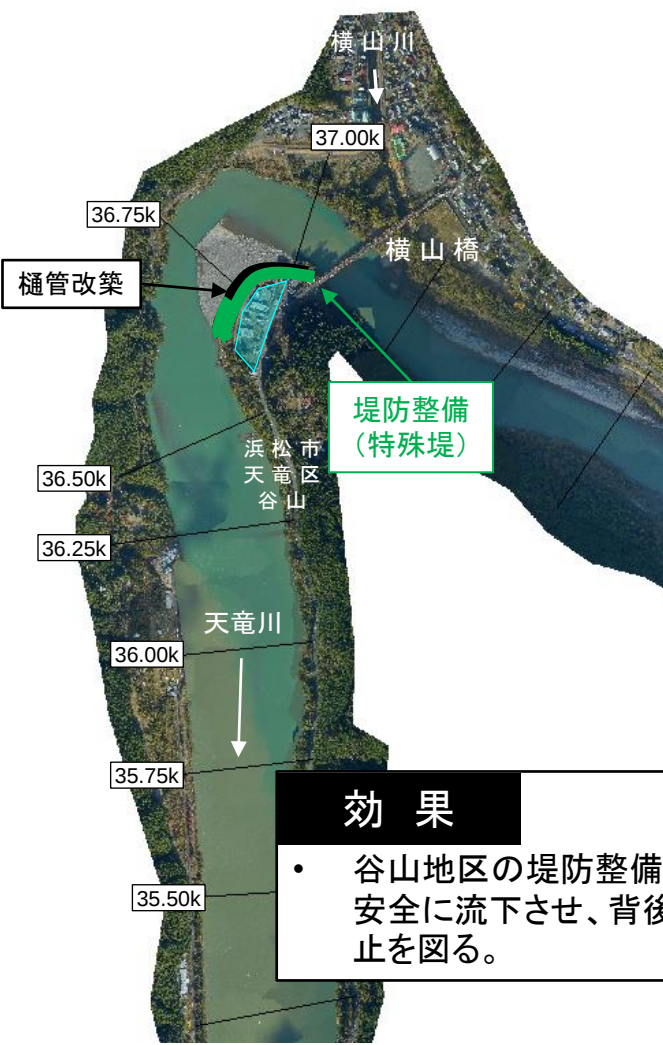
- かわまち事業と連携した整備により人々が集まる空間を創出する。
- また、防災ステーションの併設により防災拠点としても活用でき、地域全体の防災機能を高めるとともに地域活性化も実現できる。
- 都市、地域再生等利用区域の設定による、にぎわいの創出を検討中。

4) 事業の実施状況と今後の予定

(3) 事業の実施状況と今後の見通し

事例④ 堤防整備 【谷山地区堤防整備事業】

- 天竜川谷山地区は、整備計画流量流下時の水位に対して堤防高が不足しており、堤防整備(特殊堤)を進めている。現在、堤防を施工中でありR4年以降に完成する予定である。



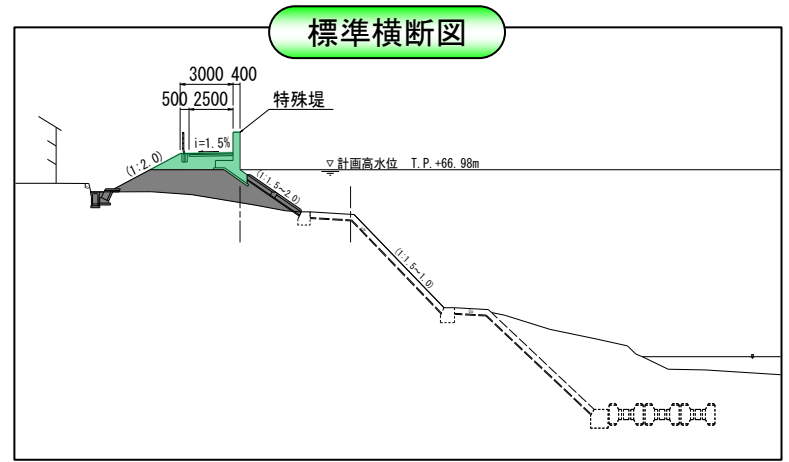
凡 例

実施済み (R3年度まで)

実施予定

効 果

- 谷山地区の堤防整備により、整備計画流量を安全に流下させ、背後地家屋等の浸水被害防止を図る。



(4) 利水と環境に関する変化と課題

1) 水利用に関する変化と課題

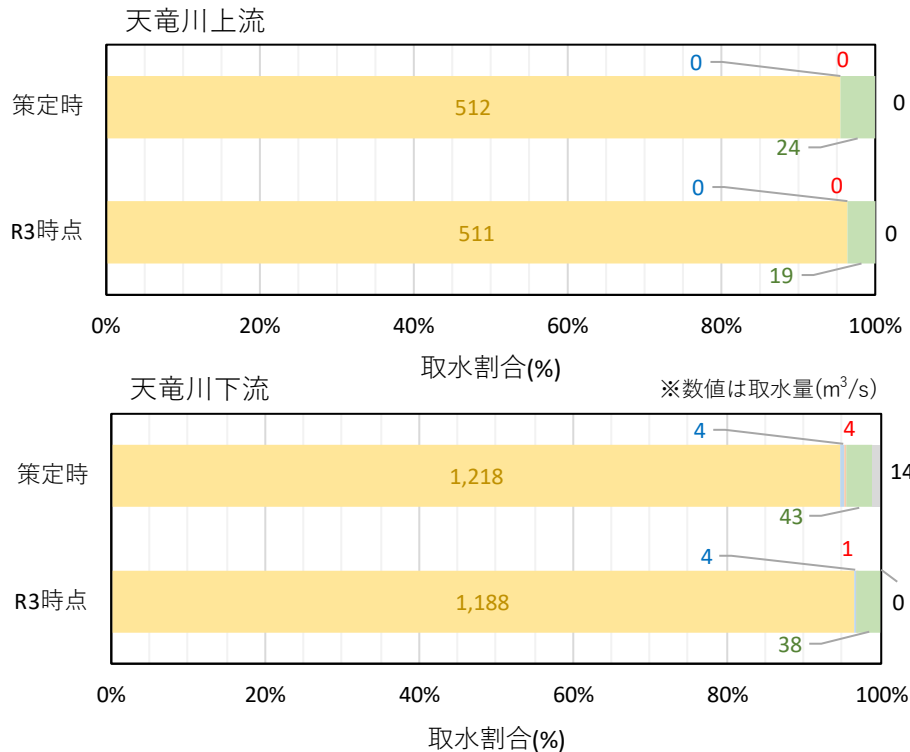
(4) 利水と環境に関する変化と課題

第2項 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

- 天竜川の水利用状況について、整備計画策定時から大きな変化は見られず、多くは発電に利用されている。
- 流水の正常な機能の維持に関しては、近年、下流鹿島地点では、渇水流量が正常流量を下回る傾向である。
- 今後も引き続き、流域関係者と連携して取水制限等の渇水対策を実施するとともに、河川環境への影響についてもモニタリングを実施していく。

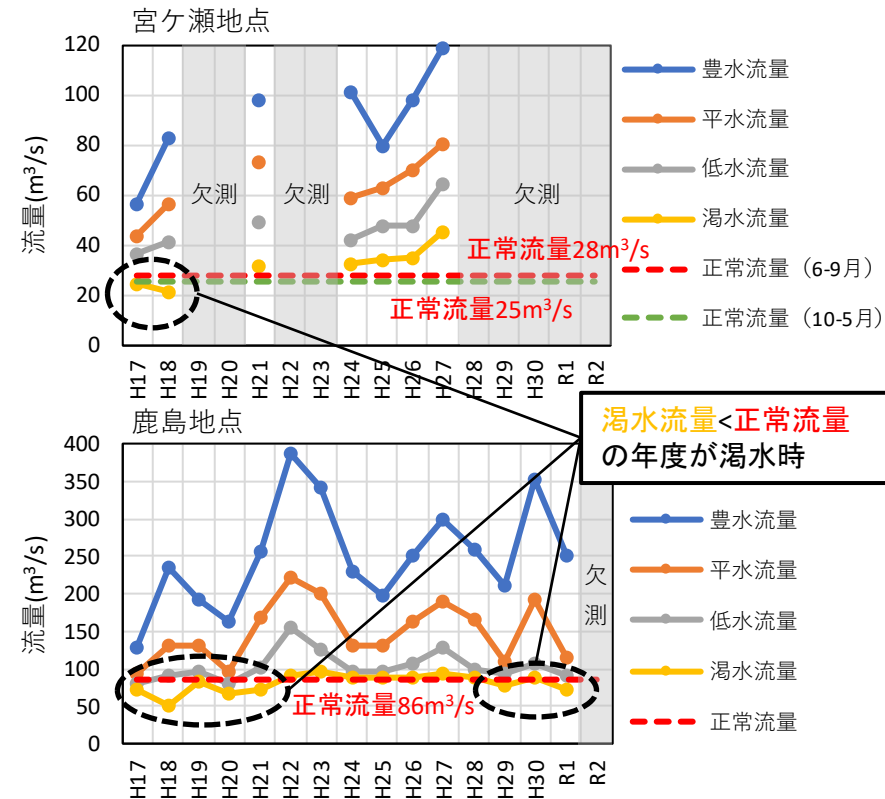
河川の適正な利用 (取水量: 水利許可量)

● 発電用水 ● 水道用水 ● 工業用水
● 農業用水 ● その他



天竜川の水利用の多くは発電に利用されており、管内許可水利使用を維持することで、河川水の適正な利用に努める。

流水の正常な機能の維持



鹿島地点では、整備計画策定以前や近年も引き続き、渇水流量が正常流量を下回る傾向にあることから、各関係者と連携して対応を実施している。

1) 水利用に関する変化と課題 (下流)

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第2項 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

- 令和2年以降、天竜川下流では、1月頃に渇水が生じており、渇水への対応としては渇水対策支部を設置し、取水制限等の対策を行っている。
- 現時点では、冬季の渇水による河川環境への影響は確認・報告されていないが、渇水時の巡視等により、瀬切れ等の把握に努める。

近年の渇水時の対応

渇水対策支部設置について(天竜川下流) (R4.1.28)

渇水状況

- 10月の降水量(気田観測所)は平年の約23%、11月も平年の約71%と少雨傾向
- 10月以降の小雨により、河川流量が減少しているため、佐久間ダム貯水量が減少
- 天竜川水利調整協議会(事務局・静岡県)において、1月28日午前9時から、第2段階の取水制限(上水:10%、農水:20%、工水:20%)を開始

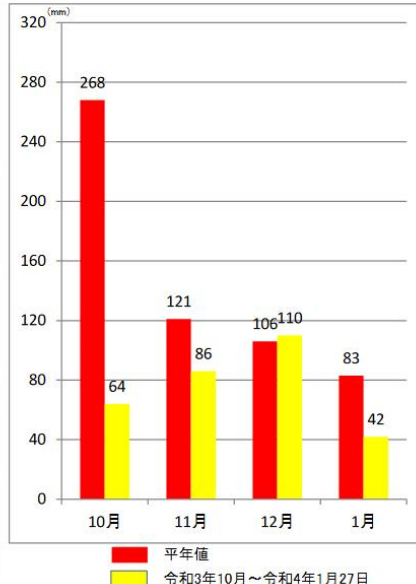
天竜川から取水した水の供給

天竜川から取水した水の供給先
水道:浜松市、磐田市他4市1町
工業:浜松市、磐田市、袋井市の3市



降水量の状況

天竜川(気田地点)降水量(1/27時点)



R2
渇水状況



R3.1.12時点(89m³/s)

佐久間ダム地点



R3.1.12時点
(佐久間ダム水位約29m)

R3
渇水状況



R4.1.25時点(87m³/s)



R4.1.25時点
(佐久間ダム水位約18m)

利水への影響



利水への影響:渇水により取水制限を実施(上下水道、工業用水、農業用水)

環境への影響



巡視等の状況から、渇水による瀬切れ等は発生しておらず、アユ・ウグイの産卵等に必要流量への影響はこれまで報告されていない。
(渇水が発生する冬季は、これまで魚類調査を実施していない)

2) 水質に関する変化と課題

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

水質の維持・改善の推進

【位置図】

- 水質の維持・改善の推進については、諏訪湖の水質保全の取り組みをはじめ、関係機関と連携し、良好な水質の維持と更なる改善に努めている。
- 天竜川流域では、11地点の水質観測地点で、定期的に水質調査を実施している。



2) 水質に関する変化と課題

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

水質の維持・改善の推進

- 各地点の水質は概ね環境基準を満たしており、SS、pH、BODともに経年的に良好である。
- 今後も引き続きモニタリングを実施するとともに、良好な水質を維持することに努める。

天竜川中下流

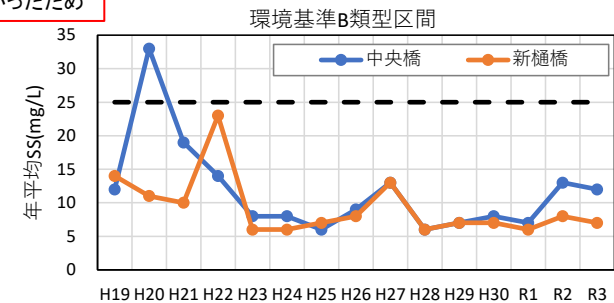
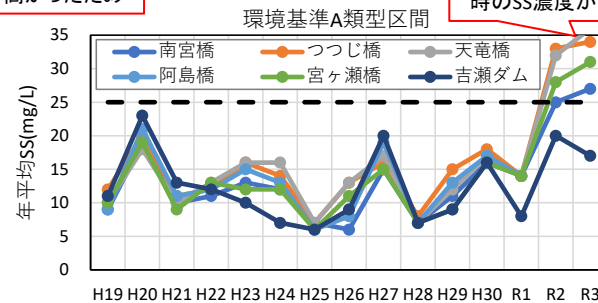
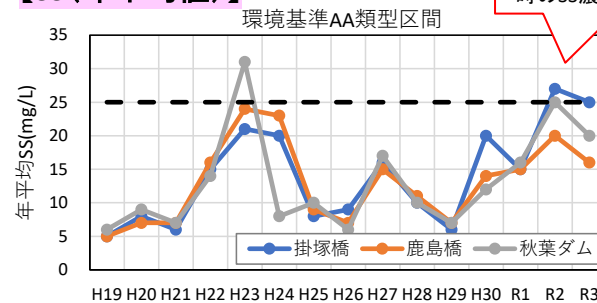
天竜川上流(三峰川合流点下流)

天竜川上流(三峰川合流点上流)

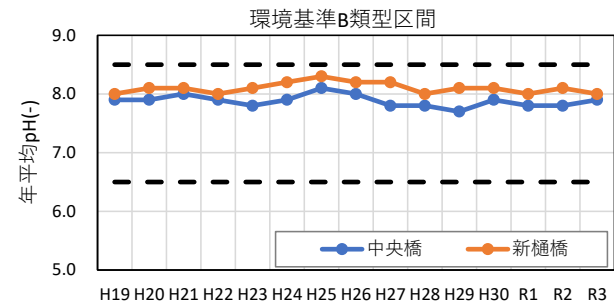
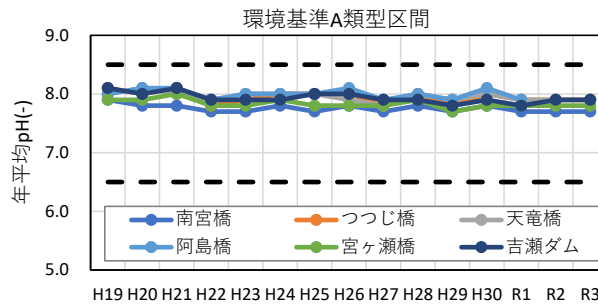
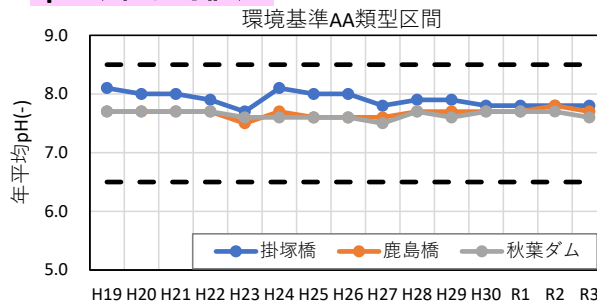
【SS(年平均値)】

長雨等の影響により定期採水時のSS濃度が高かったため

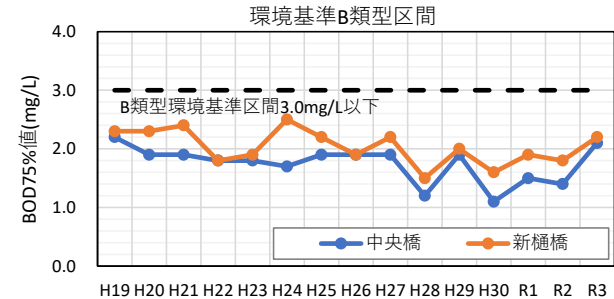
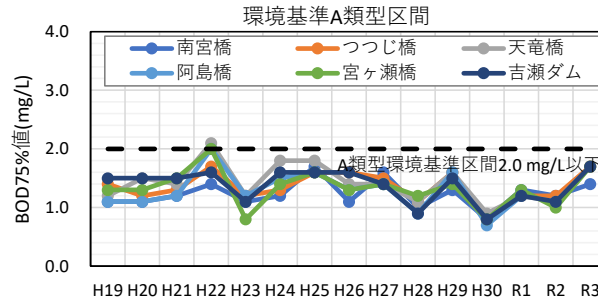
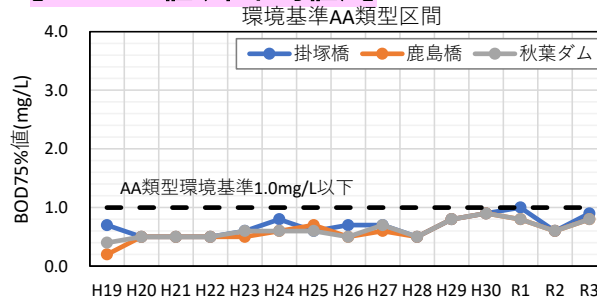
長雨等の影響により定期採水時のSS濃度が高かったため



【pH(年平均値)】



【BOD75%値(年平均値)】



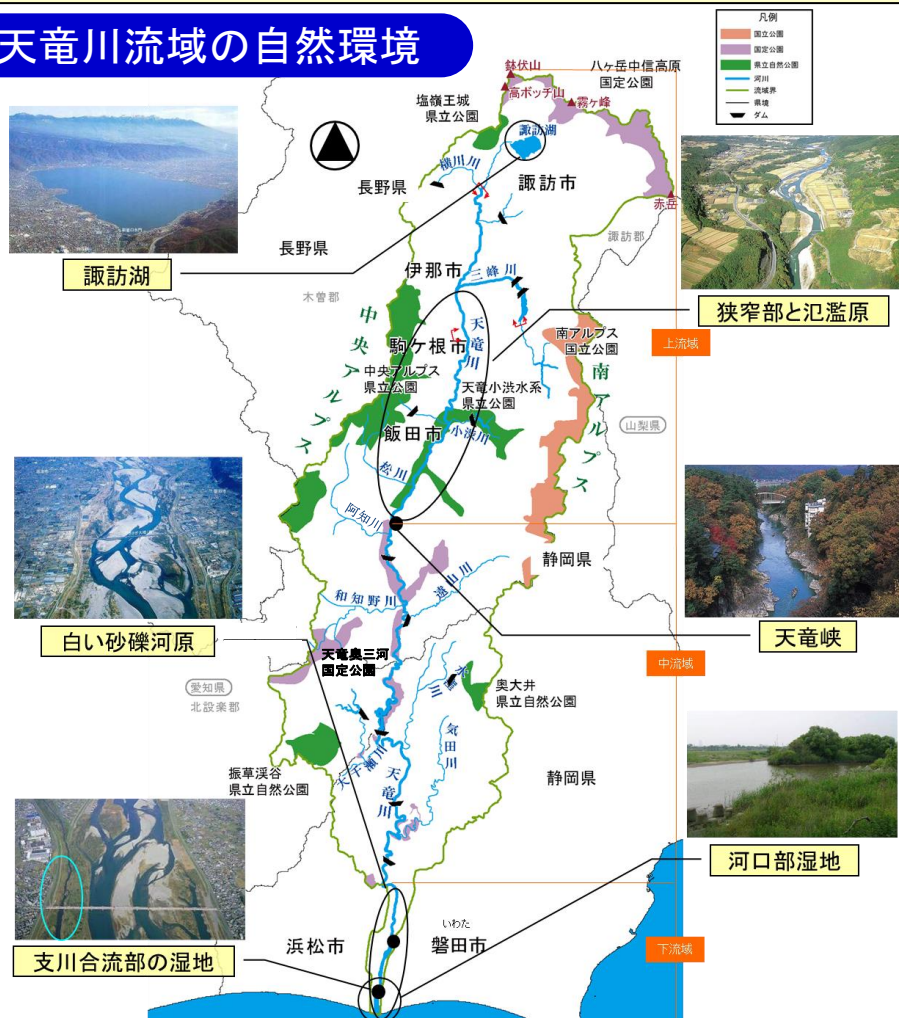
3) 河川環境に関する変化と課題

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

- 釜口水門から天竜峡に至る上流部では、ミズナラ等の落葉広葉樹林やカラマツ等の針葉樹林が広がる豊かな自然環境を有し、伊那峡や鷲流峡に代表される狭窄部と砂礫河原の広がる氾濫原が交互に現れる地形を呈している。
- 天竜峡から鹿島に至る中流部は、天竜奥三河国定公園に指定されており、名勝天龍峡に代表される渓谷とダム湖湛水域が連続し、渓谷沿いの山地には天竜美林と称されるスギ・ヒノキの人工林が広がっている。
- 鹿島から河口に至る下流部は、扇状地が広がり砂礫主体の白い河原や瀬・淵が続いている。
- 河口部や支川合流部にはワンドや湿地、樹林等が形成されている。

天竜川流域の自然環境



河川の区分と自然環境(上流部)

区分	諏訪湖(上流部)	上流部
区間	諏訪湖	源流～天竜峡
地形	山地～盆地	山地～盆地
河道特性	湖 沼	狭窄部・氾濫原
河床材料	砂	礫主体
河床勾配	—	1/200
植物相	ヨシ、ヒシ、エビモ、アサザ、イヌコリヤナギ	ツルヨシ群落、オギ群落、コゴメヤナギ群集
動物相	ワカザギ、ナガブナ、コハクチョウ、カモ	ウグイ、アユ、スナヤツメ、ヒゲナガカワトビケラ、カルガモ、ダルマガエル、アカネズミ

河川の区分と自然環境(中流部、下流部、河口部)

区分	中流部	下流部・河口部
区間	天竜峡～鹿島	鹿島～河口
地形	山地	平地(扇状地)
河道特性	渓流環境・ダム湛水域	扇状地・河口部湿地
河床材料	砂礫主体	砂礫主体
河床勾配	1/700～300	1/1000～500
植物相	ツルヨシ群落、コゴメヤナギ群集、シイ・カン萌芽林	ヨシ群落※、コゴメヤナギ群集、シイ・カン萌芽林
動物相	オイカワ、トウヨシノボリ、カジカガエル、カワセミ、オシドリ、アカネズミ、コムラサキ	アユ、メダカ※、トノサマガエル※、タヌキ、コムラサキ、コアジサシ、オオヨシキリ※

※: 湿地・ワンドを代表する生物

3) 河川環境に関する変化と課題

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

- 河川整備計画策定時の着目種については、近年も概ね経年的に確認されており、多様な動植物が確認されている。
- 一方で、近年、外来種が確認されているため、引き続きモニタリングを継続し留意する必要がある。
- これまで自然再生事業等の実施により事業効果が確認されており、引き続き、河川環境の整備と保全に取り組む予定である。

整備計画策定時の着目種の状況

生息・生育・繁殖地の保全

分類	種	生息場
上流部	カワセミ、ヤマセミ	河畔林や崖地
	ウグイ、アマゴ、イワナ、アカザ等	瀬や淵
	スナヤツメ、ダルマガエル	細流や湧水のある砂泥底
中流部	アマゴ、カジカガエル	溪流環境
	ムササビ、ヤマセミ、オシドリ等	河畔林や湖畔林
下流部	アユ、ウツセミカジカ、カマキリ等	瀬や淵、湿地環境
河口部	チワラスボ、イシカワシラウオ*等	干潟
	メダカ等	ワンドや湿地環境

*:イシカワシラウオはH19のみ確認されている

生息・生育・繁殖地の再生・創生

分類	種
上流部	ツツザキヤマジノギク、カワラニガナ
下流部	コアジサシ



ツツザキヤマジノギク



コアジサシ

近年の確認種：天竜川上流部

分類	種数	確認種
魚類 (H29)	12科33種	スナヤツメ類、ウグイ、アカザ、アマゴ、ドジョウ、サツキマス、ミナミメダカ、カジカ、タイリクバラタナゴ、コクチバス、オオクチバス 他
鳥類 (H27)	42科134種	ヤマセミ、イカルチドリ、コノハズク、オオタカ、ハヤブサ、コブハクチョウ、ガビチョウ、ソウシチョウ 他
底生動物 (H29)	115科329種	モノアラガイ、トウキョウヒラマキガイ、アオサナエ、コオイムシ、キタガミトビケラ、クロゲンゴロウ、アメリカツノウズムシ、フロリダミズヨコエビ 他
昆虫 (H30)	238科1415種	カワラバタ、ハンミョウ、ホソミイトトンボ、ウスバカマキリ、シマゲンゴロウ、タイワンタケクマバチ、シバズ 他
植物 (R3)	55科129種	ツルヨシ、オギ、コゴメヤナギ、イヌハギ、ツメレンゲ、ハリエンジュ 他
両生類 (H31)	5科10種	カジカガエル、ナゴヤダルマガエル、アカハライモリ、ウシガエル 他
爬虫類 (H31)	4科8種	ヒバカリ、ミシシippアカミガメ 他
哺乳類 (H31)	12科19種	ムササビ、カヤネズミ、ハクビシン 他

近年の確認種：天竜川中流部、下流部、河口部

赤字：重要種
青字：外来種

分類	種類	確認種
魚類 (H29)	25科60種	アユ、アマゴ、カワムツ、サツキマス、ミナミメダカ、カマキリ、ウツセミカジカ、チワラスボ、イシカワシラウオ、ブルーギル、オオクチバス、コクチバス 他
鳥類 (H27)	45科138種	コアジサシ、イカルチドリ、ミサゴ、ヤマセミ、コジュケイ、ドバト、ソウシチョウ 他
底生動物 (H29)	102科264種	モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、ヤマトシジミ、イトメ、ヒガタスナホリムシ、ベンケイガニ、ハマガニ、キボシケンゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、コオナガミズスマシ、ミズバチ、コモチカウツボ、ハフタエモノアラガイ、カワヒバリガイ、フロリダミズヨコエビ、アメリカザリガニ 他
昆虫 (H30)	213科1050種	ウスバカマキリ、ヤマトマダラバタ、ミヤマシジミ、ツマグロキチョウ、タイワンタケクマバチ 他
植物 (H28)	142科833種	イワヒバ、タコノアシ、カワヂシャ、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク 他
両生類 (H31)	7科13種	カジカガエル、アカハライモリ、アズマヒキガエル、ウシガエル 他
爬虫類 (H31)	7科12種	ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ヒガシニホントカゲ、ミシシippアカミガメ 他
哺乳類 (H31)	15科21種	キクガシラコウモリ、ムササビ、ホンシュウカヤネズミ、アライグマ、ハクビシン 他

3) 河川環境に関する変化と課題 (上流)

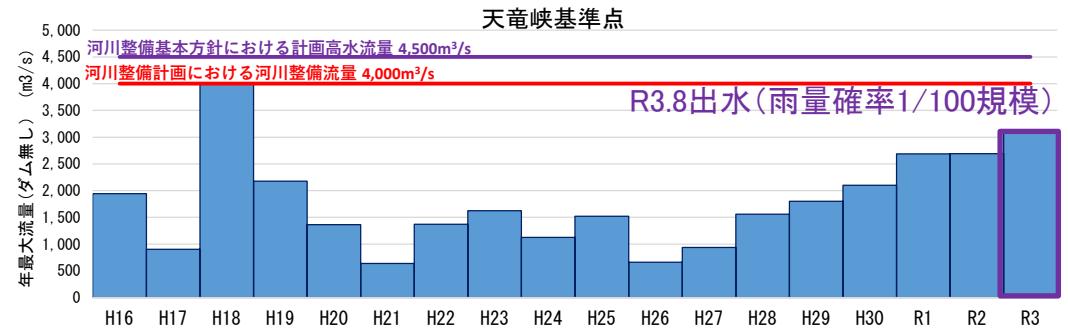
(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

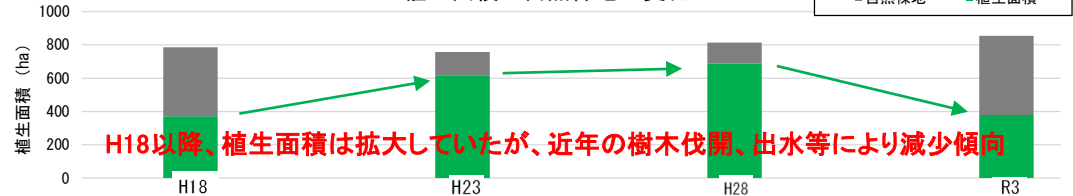
- 上流部においては、H18年以降、樹林化が進行していたが、河川改修事業や環境整備事業による効果や、出水等による影響が相まって植生面積が減少している。植生面積の変化については、今後も、河道への影響を確認しながら、引き続き監視していく。
- 人と川との豊かなふれあいの増進については、今後も引き続き、関係機関等と連携し、天竜川水系を特徴づける歴史的、自然的、文化的な河川景観と地域の観光資源とが一体となった良好な水辺景観の保全・整備を図っていく。

整備計画策定以降の河道変化

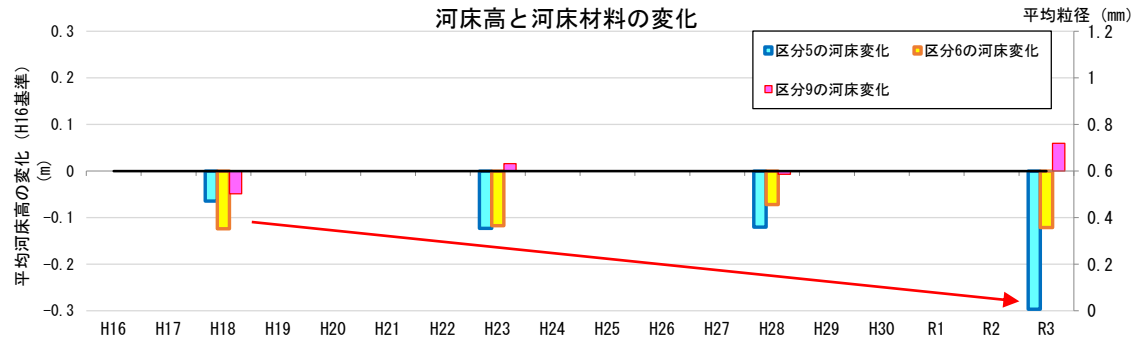
■ 整備計画策定後の変化



植生面積と自然裸地の変化



河床高と河床材料の変化

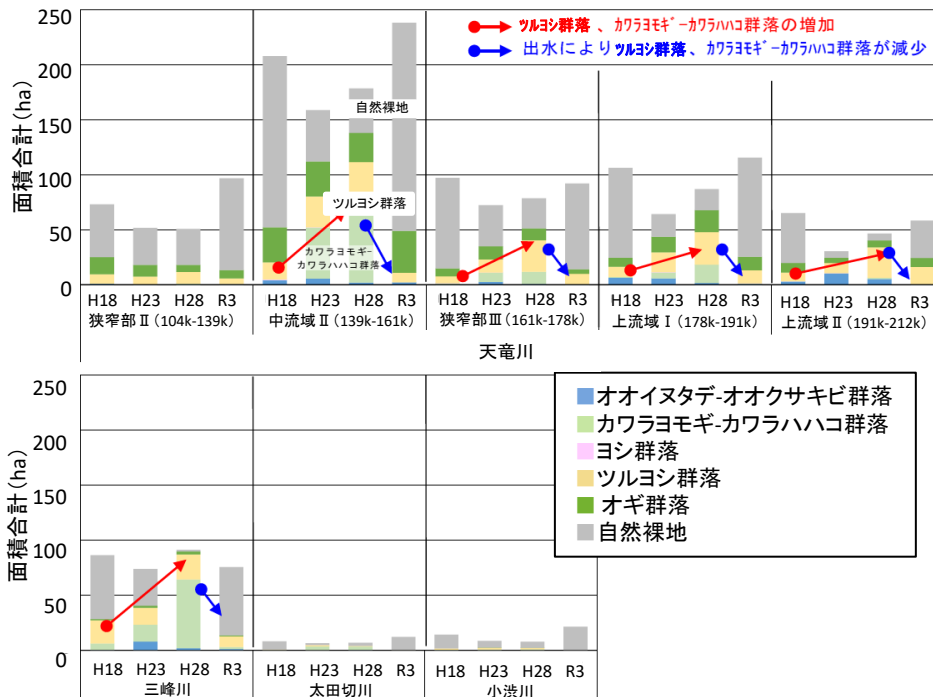


自然再生事業が実施された河道区分5では、河床低下が顕著

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

■水辺に特有な植生群落の経年変化

- 天竜川上流と三峰川における特有な植生群落は、ツルヨシ群落、オギ群落、カワラヨモギ-カワラハハコ群落である。
- H18年からH28年にかけて、天竜川上流と三峰川では、特に砂礫河原を主な生息場とするツルヨシ群落、カワラヨモギ-カワラハハコ群落の面積が増加し、自然裸地の面積が減少する傾向であった。
- 近年では、R1.10出水(台風19号)、R2.7出水、R3.8出水と毎年連続する出水や、近年の樹木伐開、河道掘削により、植生が減少したことが確認できる。



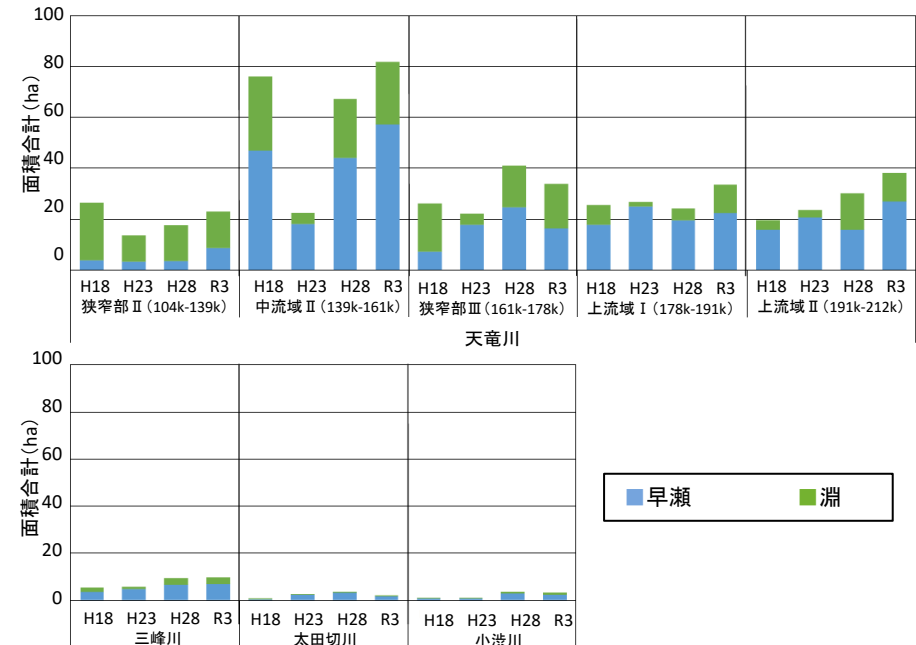
水辺に特有な植生群落の経年変化

■早瀬・淵の経年変化

- 上流区間やその支川は、出水により滞筋が大きく変動することから、早瀬・淵は変化しやすい特性がある。
- 近年の河道掘削を進めてきているが、経年的な瀬・淵の増減の傾向より、顕著な減少は確認されていない。

■今後のモニタリングについて

- 植生分布や瀬淵構造の経年変化については、今後も引き続き、定期横断測量や河川水辺の国勢調査等の調査を実施し、監視していく。



早瀬・淵の経年変化

3) 河川環境に関する変化と課題（下流）

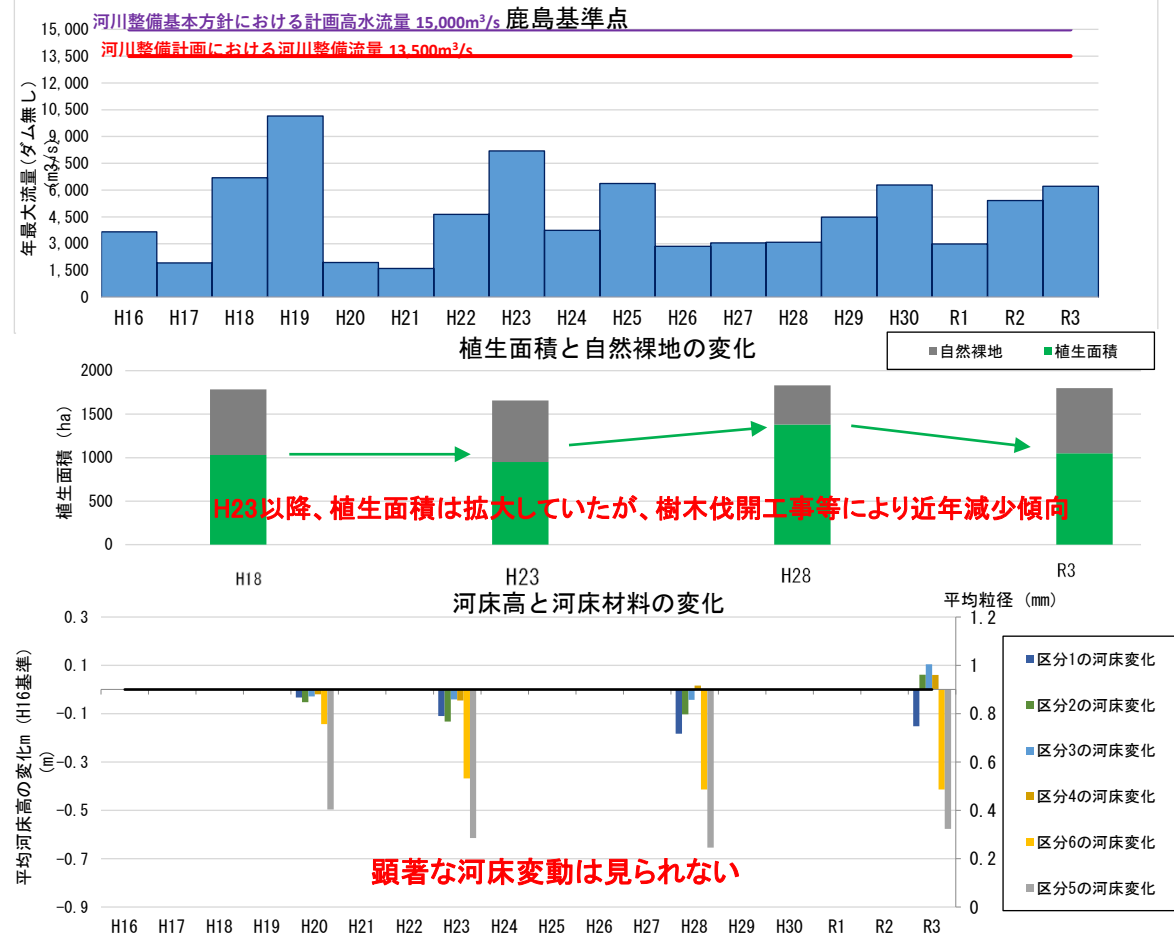
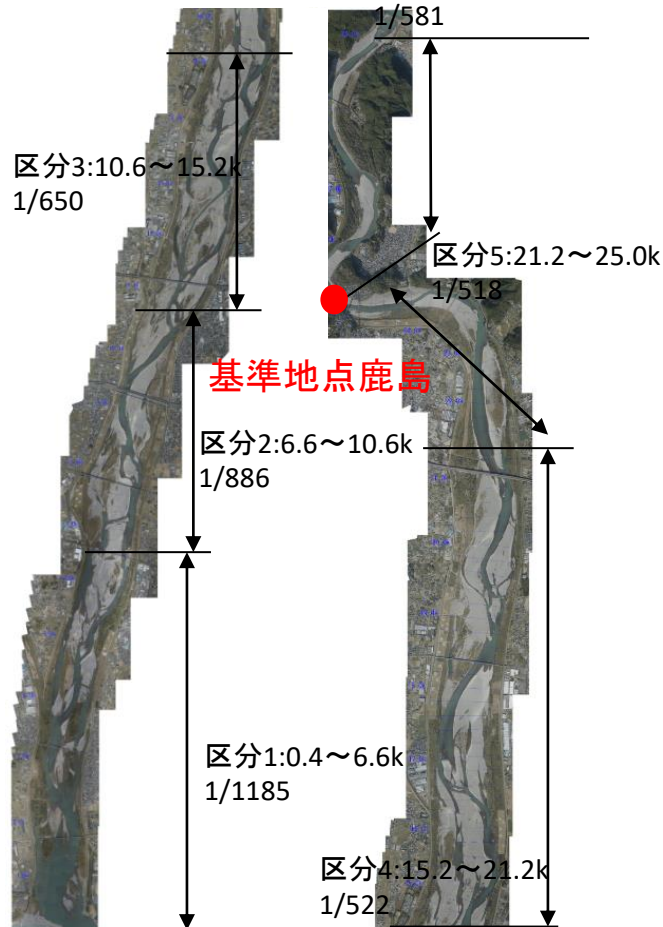
(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

- 下流部においては、H23年以降、樹林化が進行していたが、河川改修事業等の効果等により、植生面積が減少している。植生面積の変化については、今後も、河道への影響を確認しながら、引き続き監視していく。
- 人と川との豊かなふれあいの増進については、今後も引き続き、関係機関等と連携し、河川景観と良好な水辺景観の保全・整備を図っていく。

整備計画策定以降の河道変化

■ 下流の河道区分



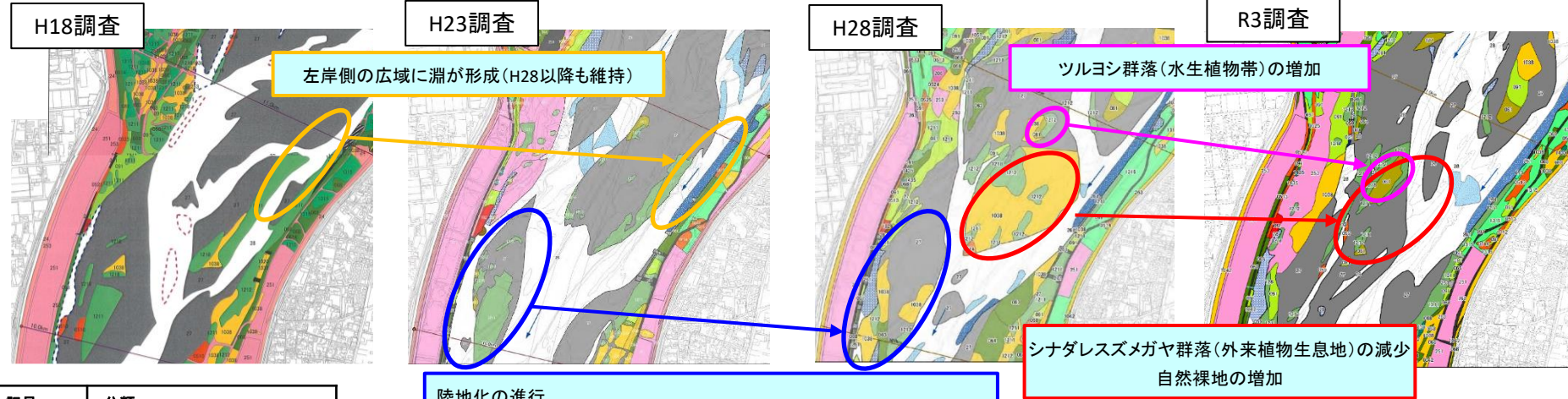
3) 河川環境に関する変化と課題（下流）

(4) 利水と環境に関する変化と課題

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

■ 10～11km付近の環境の経年変化

- 下流区間は、近年、外来植物の減少とともに、水生植物帯、河辺性の樹林・河畔林、水際の複雑さが増加している。
- 連続する瀬淵が形成されており、良好な河川環境が確認されている。



記号	分類
	沈水・浮遊植物群落
	砂丘植物群落
	一年生草本群落
	多年生広葉草本群落
	単子葉草本群落 (ヨシ群落)
	単子葉草本群落 (ツルヨシ群落)
	単子葉草本群落 (オギ群落)
	単子葉草本群落
	ヤナギ
	その他低木林
	落葉広葉樹林
	植林地 (竹林)
	植林地 (ヒノキ)
	植林地 (その他)
	畑
	人工草地
	グラウンドなど
	人工構造物
	自然裸地
	解放水面

■ 河川環境への配慮事項

- 下流区間は、流れの速い本流に対し、河道内の流れの緩やかな場所には、多様な生物の生息場として機能するワンド環境が分布しており、湧水によって維持されるワンドも存在する。
- 河川整備を進める際には、良好な河川環境が維持されているワンド等の調査を実施しながら、ワンド等に配慮した河道掘削方法を検討するとともに、ワンド等の保全対策を実施する。



天竜川下流域に点在するワンド環境



汽水域に存在する
ワンド環境
(1～2km付近)

支流からの細流により
形成されるワンド環境
(16.2km付近)

(5) その他の取組状況

第4項 総合的な土砂の管理に関する事項

- 天竜川水系では各領域で土砂に関する委員会が設置されており、天竜川流砂系全体の土砂移動に関しては天竜川流砂系総合土砂管理検討委員会で議論されている。
- 平成30年3月に、平岡ダム下流を対象とした天竜川流砂系総合土砂管理計画【第一版】を策定した。
- 現在、総合土砂管理計画【第二版】の策定に向けて、上流域も含めた天竜川流砂系全体を対象に、検討を進めている状況である。
- 上流のダム領域では、土砂バイパストンネルの運用により下流への土砂還元対策を実施し、河道領域では掘削土砂を養浜に活用する等、各領域で対策が実施されている。

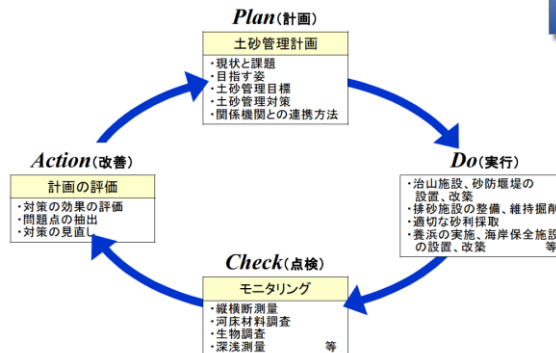
総合土砂管理計画

天竜川流砂系総合土砂管理計画のスケジュール

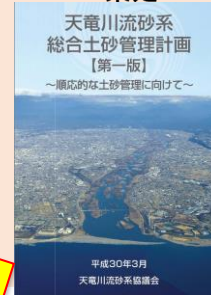
- ① H28.3 下流部会 委員会立ち上げ
H28.12 上流部会 委員会立ち上げ
- ② H30.3 下流部会 第一版策定(平岡ダム下流)
- ③ R3.3 上流部会 上流部会検討資料策定
- ④ R4.5 上下流合同部会 第二版概要

現在

協議結果を踏まえ確認・検討中



H30.3策定



R2まで
データ延伸

第4回下流部会 (R1.8開催)
反映

第二版

R3.3策定

上流部会検討資料

R2まで
データ延伸

2) 天竜川下流 流域治水プロジェクトの取組状況

(5) その他の取組状況

- 浜松河川国道事務所では、浸水被害の軽減・早期復旧を図るための取り組みとして、浜松市の地域経済を支える浜松商工会議所の所属企業(51社)を対象に、水害版企業BCP作成支援の勉強会を開催した。

その他の取組

- 10/6に、「第1部(基本編)」として、水害版BCPの必要性や、BCP作成の流れ、考え方やポイント等について勉強会を開催。
- 11/7、11/10に予定する「第2部(実践編)」では、水害版BCP作成支援ツールで実際に入力し、各企業に応じた水害版BCPを作成に向けた勉強会を開催予定。

【水害版企業BCP作成支援の勉強会】



- ◆日 時：10月6日(木) 13時30分～15時00分
- ◆場 所：浜松商工会議所10階会議室(WEB併用)
- ◆参加者：浜松商工会議所所属企業51社
55名(会場11名、WEB44名)
- ◆主 催：遠州流域治水協議会事務局
(国交省浜松河川国道事務所)
- ◆取 材：静岡新聞社(10/9朝刊に掲載)

【勉強会資料】

水害対応版BCPの必要性

【水害対応版BCP】

水害時における被害軽減や早期の業務再開を図るため、浸水に備えた対応等の具体的な内容を定めたもの。

(対応例)

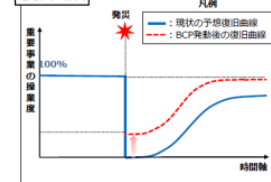
- ・パソコンを高所に避難させることで、データ消失を回避
- ・浸水発生までの時間を利用して土のうや止水板を設置

(特 徴)

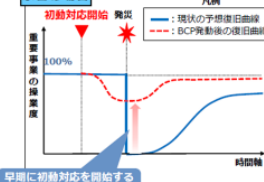
- ・突発的な地震による災害と異なり、水害の場合は発災まで一定の時間があるため初動対応により応急的な浸水防止措置や避難行動が可能
- ・水害対応版BCPに基づき、気象情報や洪水予報等をきっかけとして早期に対応することで被害を軽減できる。



地震の場合



水害の場合



※出典：水害対応版BCP作成のポイント JICC(国土技術研究センター)
<https://www.jicc.or.jp/bcp>

4. BCP作成の考え方・ポイント

7.重要業務継続に必要な資源の被害想定

【参考】平成30年7月豪雨時の高速道路の通行止め状況



- ・ 同豪雨災害では、国道の通行止めも2週間以上続いた。

60

3) 天竜川上流 流域治水プロジェクトの取組状況

(5) その他の取組状況

- 天竜川上流河川事務所では、防災意識の向上や防災体制の確立を目的として、「デジタル・マイ・タイムライン」のオンラインセミナー、総合水防演習、三六災害60年シンポジウムを実施した。
- また、地域の小学生と共に水質を調査する「水生生物調査」や、天竜川の災害、環境、歴史、文化などの様々なテーマを元に作成する「語りつぐ天竜川」の発刊 等を継続して実施している。

その他の取組

【デジタル・マイ・タイムライン オンラインセミナー】

デジタル・マイ・タイムラインの普及 ～スマホアプリを活用した防災対策～

伊那市、アプリ開発企業と連携し、地元住民向けの「デジタル・マイ・タイムライン オンラインセミナー」を実施!!

【セミナー概要】
 日時：令和4年1月29日（土）10時～12時
 開催方法：オンライン開催（Zoom）
 プログラム
 ・最近の水害と流域治水の報告
 ・マイ・タイムラインの説明
 ・伊那市の防災の取組
 ・デジタル・マイ・タイムライン 操作演習・体験
 主 催
 ・天竜川上流河川事務所
 ・伊那市
 ※アプリは「Yahoo! 防災速報」を使用

オンラインセミナーの様子

参加者からの声
 「参加者から、災害発生時に、自分の家族や、声をかけられる人の名前を登録できるといい」という声も聞かれました。

※アプリは「Yahoo! 防災速報」を使用

「防災タイムライン」について

・全道で3回目となる、デジタル・マイ・タイムライン策定に向けたセミナーを開催（約40名が参加）。

・セミナーでは、出水時の行動計画（マイ・タイムライン）の作成方法や、アプリの使い方について説明した。

【総合水防演習】

令和4年度 天竜川上流総合水防演習を実施
 （メイン会場：飯田市川原）

天竜川上流における洪水被害、土砂災害等を想定し、水防関係者の水防技能の習熟と防災関係者が相互に連携した複合型災害に対する各種訓練により防災体制の確立を図ることを目的とし5月22日に水防演習を実施しました

参加機関：64機関
 参加者：約1,000人
 主催：国土交通省、長野県、長野県内の天竜川流域28市町村

【三六災害60年シンポジウム】



三六災害60年シンポジウムを開催しました。 天竜川上流河川事務所

目的：三六災害から60年が過ぎた今、今一度三六災害を振り返る契機とし、過去の災害から学び、その教訓を次世代に伝え、地域の防災力向上を目指すことを目的にシンポジウムを開催しました。

日時：令和4年6月12日（日）
 場所：飯田文化会館（長野県飯田市）
 出席者：宮下衆議院議員、三上国土省参事、田中長野県建設部長、堀内長野県議会議員、市橋中部地方整備局河川部長、山崎中部森林管理計画課保全部長、古沢長野県森林づくり推進課長、天竜川上流河川事務所 ほか

基調講演
 「天竜川上流地域の河川特性と地形 - 三六災害発生時の特性 -」
 講師：牧野氏（元国土交通省参事）

パネルディスカッション
 「三六災害を振り返り、近年の異常気象を踏まえ、命を守る行動を考える。」

開会の辞
 北澤実行委員長（信州大学）

来賓挨拶
 宮下衆議院議員、三上国土省参事、田中長野県建設部長、堀内長野県議会議員、市橋中部地方整備局河川部長、山崎中部森林管理計画課保全部長、古沢長野県森林づくり推進課長、天竜川上流河川事務所 ほか

三六災害パネル展示
 三六災害記録映像の上映ビデオカメラの上映（三六災害体験）

【水生生物調査】

令和4年度 天竜川上流 水生生物調査

調査結果

1) 天龍橋 (天竜川) 43人 7月28日 (水) 飯田市飯江	2) 上流橋 (松川) 26人 7月28日 (水) 飯田市上郷	3) 明神橋 (天竜川) 37人 7月28日 (水) 飯田市市田
4) 新上流橋 (松川) 20人 7月29日 (木) 飯田市市田	5) 天の川橋 (天竜川) 45人 8月2日 (水) 中川村中川	6) 新上流橋 (松川) 17人 8月2日 (水) 中川村中川
7) 天竜大橋 (天竜川) 40人 8月4日 (木) 飯田市市田	8) 大田原橋 (天竜川) 40人 8月4日 (木) 飯田市市田	9) 平成大橋 (天竜川) 40人 8月5日 (金) 伊那市下郷
10) 伊那大橋 (天竜川) 40人 8月9日 (水) 飯田市市田	11) 伊那大橋 (天竜川) 16人 8月9日 (水) 飯田市市田	12) 竜東橋 (三河川) 40人 8月25日 (水) 伊那市市田

【「語りつぐ天竜川」の発刊】



語りつぐ天竜川 全66巻 R4. 6に第66巻を発刊