

令和5年度 第1回 安倍川水系流域委員会 【安倍川水系河川整備計画の点検】

令和5年12月4日

国土交通省 中部地方整備局
静岡河川事務所

目 次

1. 本会議の位置づけ	2
2. 前回委員会の指摘事項とその対応について	4
3. 事業の進捗状況	11
4. 事業の見通し	22
5. 今後の進め方について	24
6. 河川整備基本方針・河川整備計画見直しの動き	26
7. 総合的な土砂管理に関する取り組み（参考）	31

1. 本会議の位置づけ

河川整備計画の点検イメージ

- 原則として、河川整備計画の点検（レビュー）は毎年開催。
- 再評価を受ける5年に一回の年は、全項目を点検報告。**(A)**
- そのほかの年（4回）は、現場視察と事業の進捗状況、トピックス等を報告。**(B)**

平成30年度：

(A)

※初年度のため、全項目を点検（費用対効果分析を除く）

令和元年度：

(B)

令和2年度：

(B)

令和3年度：

(B)

令和4年度：

(A)

本年度：

(B)

1. 流域の社会情勢の変化

- ・土地利用の変化
- ・人口・資産の変化
- ・近年の災害発生状況等

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

- ・点検結果まとめ
- ・今後の進め方

2. 前回委員会の指摘事項とその対応について

(1) 前回(R4.10.21)の委員会における主な指摘事項とその対応

No.	分類	種類	委員意見内容	前回委員会事務局回答内容	その後の確認内容
1	治水	意見	安倍川の計画河床はどの高さに設定されているか。30年ぐらい前は、事務所の方に、高水敷から3.5mというのが計画河床と聞いている。高水敷に水が乗らないように河道を下げる、あるいは堆積した土砂を除去することが必要と思う。	現在は、計画河床という概念はなく、整備計画河床高で整理しており、整備計画流量を流すことを目標に整備を進めている。	-
2	総合土砂管理	質問	河道掘削による発生土砂は骨材に利用することが有効である。経費を抑えて、安定した河床となるようにお願いしたい。	平成25年に策定した総合土砂管理計画では、通過土砂量について目標を設定している。総合土砂管理計画では、3年前の出水に伴う土砂堆積状況を踏まえ、年間40万m3の掘削計画を立て、計画に基づいた掘削を進めている。今回の出水でも実態を踏まえ、今後の掘削の方向性を決めていきたい。	-
3	治水	質問	河道掘削を計画通りに進めれば水位低減効果は、目標を達成するのか。	今回の出水では、掘削により計算上0.2m程度の水位低減効果を得た。	-
4	環境	意見	川の中の生き物の生息は、支流や川岸の植生帯にかなり依存する。安倍川でも、洪水時には生き物は、支流や川岸の植生帯に避難しており、支流と本流がうまく連携して、本流の魚やその他の生き物の生息が保たれている。河道掘削の際には、支流との連続性をできるだけ保ってほしい。	掘り方は、先生方とも相談しながら、生物に配慮した形にしていきたい。	-
5	治水	質問	巨石付き盛土砂州に用いる巨石の大きさはどの程度か。安倍川には、巨石は殆どないが、どこから運んでくるのか。	巨石付き盛土砂州の外縁に配置する径は70cm程度であり、その内側は60cm程度である。巨石の一部は、安倍川の砂防エリアから持ってきているが、大部分は富士川から持ってきている。	-
6	治水	質問	全国的に巨石付き盛土砂州の事例はあるのか。	常願寺川の事例がある。	-
7	治水	質問	安倍川でこれから何か所位、水制工が必要か、その想定ができるのか。	巨石付き盛土砂州の設置箇所は、現時点では、現在施工を実施している桜町と慈悲尾の2か所、及びその他2か所の合計4箇所を予定している。巨石付き盛土砂州は、網状で流れが動くところについて、ある程度流れの方向を固定させるために、直線区間に設置している。もともと湾曲していて流れが変わらないところは、今までの水制工を考えている。	-
8	環境	意見	河道掘削では大きい石が持っていかれ、細粒成分が残るという現象が起こっているように思う。今から12～13年以上前と思うが、南安倍川橋の上流の護岸工事の際に、河床の石を選択的に取ってほしい旨を申し上げ、大きな網でこして実施してもらった。現在、大臣管理区間の河床はかなり細粒化していると思うため、河床掘削の際は、アユを含む河川生物への配慮のため、大きい石を残す一手間をかけていただきたい。選択的な掘削方法は、砂利組合等に問い合わせればわかるかもしれない。	最近では選択的な掘削は行っていない。手間的に現場とも相談の上、対応を考えたい。 砂利組合へのヒアリングを実施する。	選択的な掘削方法について砂利組合へ確認した結果、直轄区間において選択的掘削の実績はないということだった。国の工事においては、過去の工事資料から把握することができなかった。 現在直轄では予算、工期的な状況や現場毎で程度が異なることから選択的掘削は行っていない。 ただし、生態系への配慮の観点から事前に漁協組合等と現地立ち会いのもと、河道掘削方法について意見をいただいた上で施工を行っている。

〔凡例〕 ■：治水、■：地震・津波、■：環境、■：利水、■：総合土砂、□：その他

(1) 前回(R4.10.21)の委員会における主な指摘事項とその対応

No.	分類	種類	委員意見内容	前回委員会事務局回答内容	その後の確認内容
9	治水	質問	実際に安倍川があふれるほどの雨が降った場合は、清水側で浸水し易い。安倍川直轄河川改修事業について、静岡市への意見聴取は行わないのか。	安倍川直轄河川改修事業については、今の制度の中では県への意見聴取は実施するが、市は対象となっていない。現在、様々な外水や内水のハザードマップ作成に取り組んでおり、内水についても順次、各市町と話をしながら作成していくところである。	-
10	環境	意見	河道掘削で運び出す石は20cm以下であり、人頭大以下の砂利、砂、石しか養浜には持っていけない。安倍川の石は硬くて丈夫なので、砂防工事の発生残土に含まれる大きい石は巨石付き盛土砂州に利用すべきと思う。	-	-
11	治水	質問	安倍川直轄河川改修事業については、対応方針（原案）どおり、必要な事業ということで継続ということでしょうか。 →対応方針（原案）について了解である。	-	-
12	環境	意見	昔は、油山川の下流のところに本流の滞筋の1本が必ず当たり、そこに大きな淵ができていたが、最近はずっと下流で合流している状態である。そのため、油山川にアユが少なくなっていると思われるので、合流状況の改善をお願いしたい。	-	経年的な滞筋の実態を空撮から把握した結果、安倍川本川の流れが油山川合流点付近で合流している年とそうでない年があるように見える。本川の油山川への合流阻害とならないよう、近隣で工事等あった際は滞筋の確保に努めたい。 (本資料p. 7～10参照)
13	環境	意見	魚類確認種の経年変化については、各年の魚類分類精度が影響するので、見せ方や説明に留意して欲しい。河川区間別のアユの確認個体数のグラフについては、アユの生活史から下流側は必ず親も子供も通るところなので多く勘定され、上流は少なくなるため、時期と個体数の関係を示したいのであれば見せ方を工夫することが望ましい。	表現方法は工夫する。	-
14	環境	意見	油山川は、ここ5～6年でもって集落排水事業ができ家庭雑排水が入らなくなり、きれいになったが、水量が極端に少なく、通常、川としてはつながっていない。油山川では台風15号に伴う土石流により、新しい土砂、泥が全部河床にたまり、回復に時間を要する状態である。下流の土砂はある程度流れて、上流の土砂は人工的に取っているが、雨が降るたびに、シルト混じりの生き物に対して大変悪い土砂が供給される。	-	-
15	環境	意見	各調査先の具体的な環境条件を踏まえた上で、生物環境のデータについて整理していくということも今後検討していければと思う。	-	今後、河川水辺の国勢調査の実施スケジュール等を踏まえ、適切な期間に生物の種類や数の経年的な変化を確認し、環境条件を踏まえたデータの整理に努める。

〔凡例〕 ■：治水、■：地震・津波、■：環境、■：利水、■：総合土砂、□：その他

(2) 指摘に対する対応状況

指摘内容①

- 昔は、油山川の下流のところに本流の滞筋の1本が必ず当たり、そこに大きな淵ができていたが、最近はずっと下流で合流している状態である。そのため、油山川にアユが少なくなっていると思われるので、合流状況の改善をお願いしたい。

その後の確認内容①

- 経年的な滞筋の実態を空撮から把握した結果、安倍川本川の流が油山川合流点付近で合流している年とそうでない年があるように見える。本川の油山川への合流阻害とならないよう、近隣で工事等あった際は滞筋の確保に努めたい。

H3(1991)



H5(1993)



H13(2001)



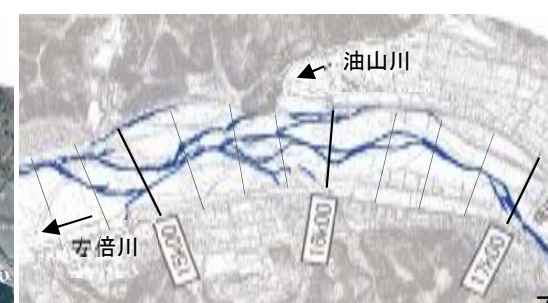
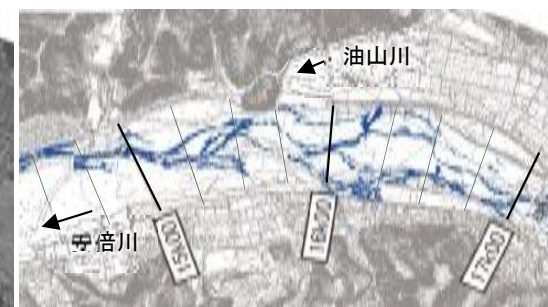
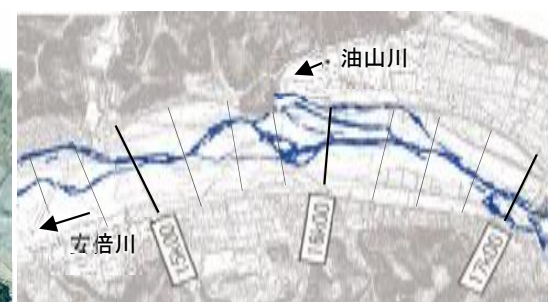
H15(2003)



H16(2004)



H20(2008)



(2) 指摘に対する対応状況

H22. 8 (2010. 08)



H23. 1 (2011. 01)



H23. 4 (2011. 04)



H23. 10 (2011. 10)



H24. 7 (2012. 07)



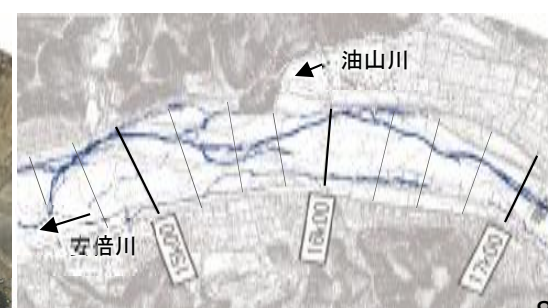
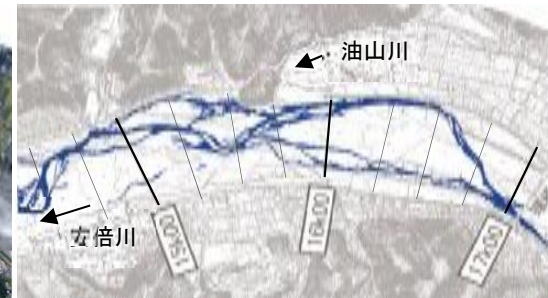
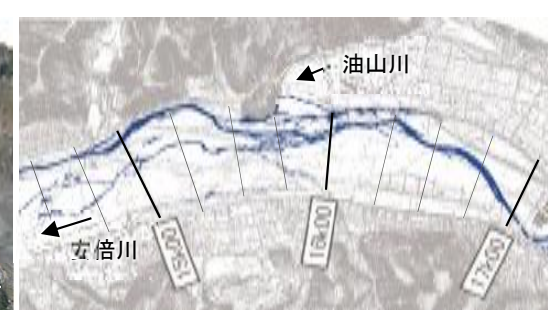
H25. 3 (2013. 03)



H25. 9 (2013. 09)



H26. 2 (2014. 02)



(2) 指摘に対する対応状況

H26. 10 (2014. 10)



H27. 4 (2015. 04)



H27. 12 (2015. 12)



H28. 4 (2016. 04)



H28. 11 (2016. 11)



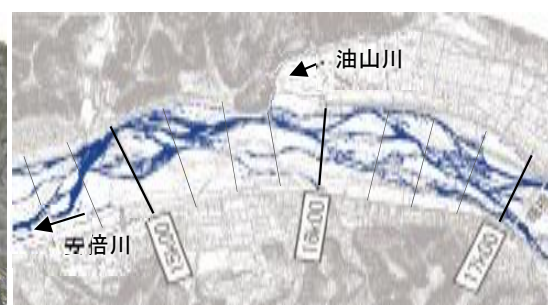
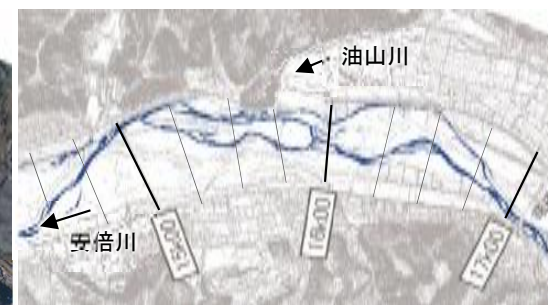
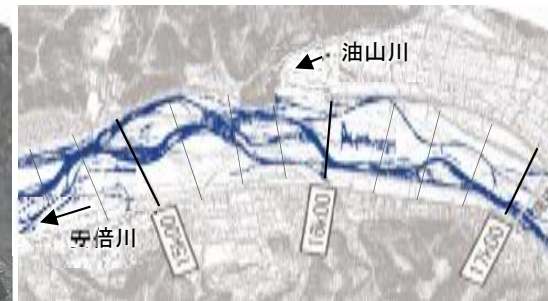
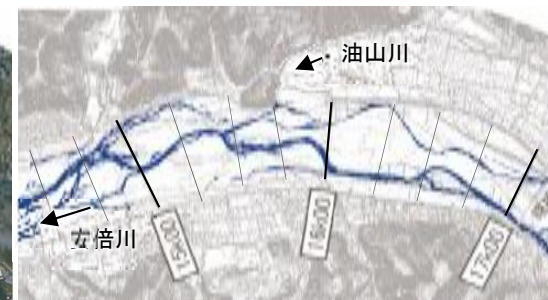
H29. 4 (2017. 04)



H29. 12 (2017. 12)



H30. 4 (2018. 04)

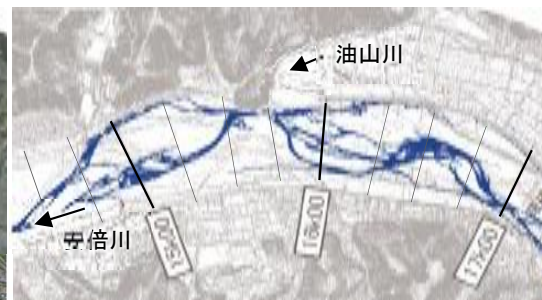


(2) 指摘に対する対応状況

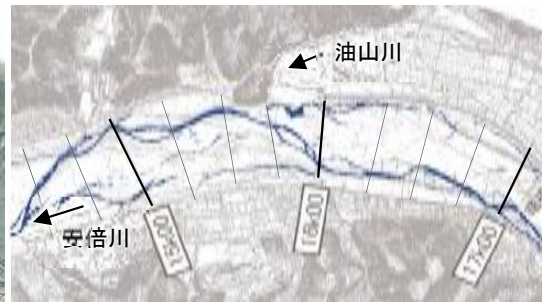
H30. 11 (2018. 11)



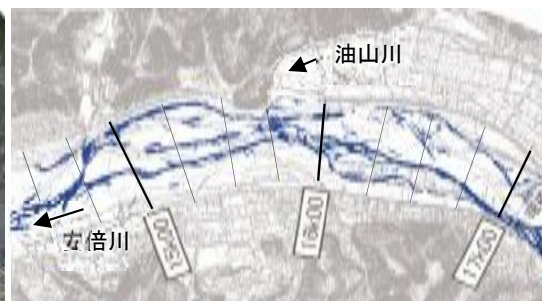
H31. 6 (2019. 06)



R2. 6 (2020. 06)



R3. 6 (2021. 06)



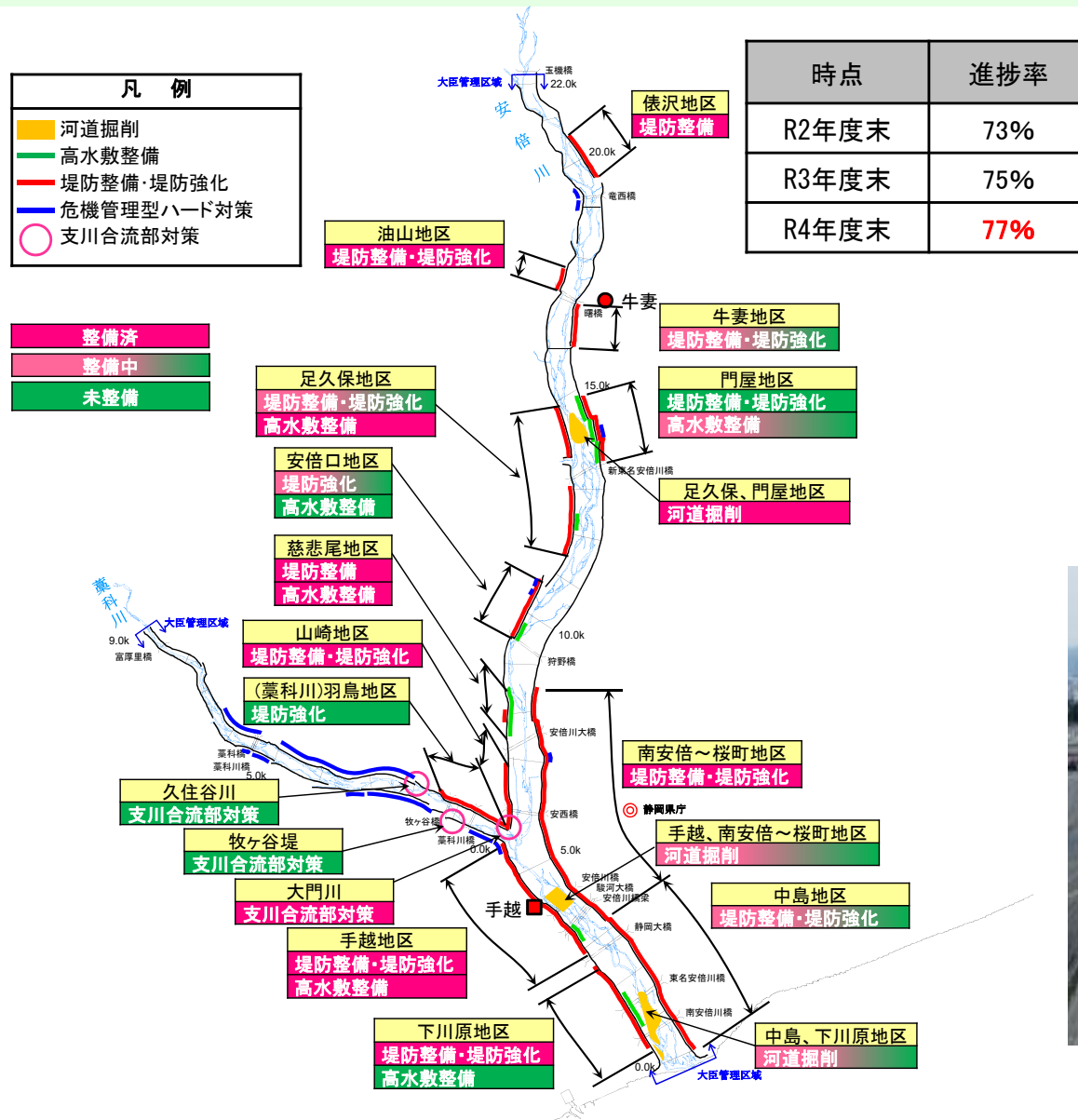
3. 事業の進捗状況

(1) 治水事業の進捗状況

- 安倍川では昭和54年10月洪水を安全に流下させるため、堤防整備、堤防強化を重点的に進めている。

洪水対策

- 河川整備計画に基づく事業の進捗率は事業費ベースで**約77%**（令和4年度時点）となっている。



写真：低水護岸整備後(右岸1.50k付近)
下川原地区



写真：河道掘削(1.50k付近)
中島、下川原地区

(1) 治水事業の進捗状況

堤防整備

- 令和4年度末時点（令和5年3月時点）では、堤防必要区間52.1kmに対し、計画断面堤防区間が78.7%、暫定断面堤防区間が21.3%となっている。
- 平成20年3月の河川整備計画策定時から計画断面堤防は約18.7%増加しているものの、堤防が整備されていない区間が21.3%残されていることから、今後も引き続き事業を推進し、洪水に対する安全性を確保する。

表 堤防の整備状況(令和4年度末時点)

	堤防必要区間延長 (km)	計画断面堤防区間		暫定断面堤防区間	
		延長 (km)	率 (%)	延長 (km)	率 (%)
策定時	52.1	32.3	60.0	14.1	26.0
現況		41.0	78.7	11.1	21.3



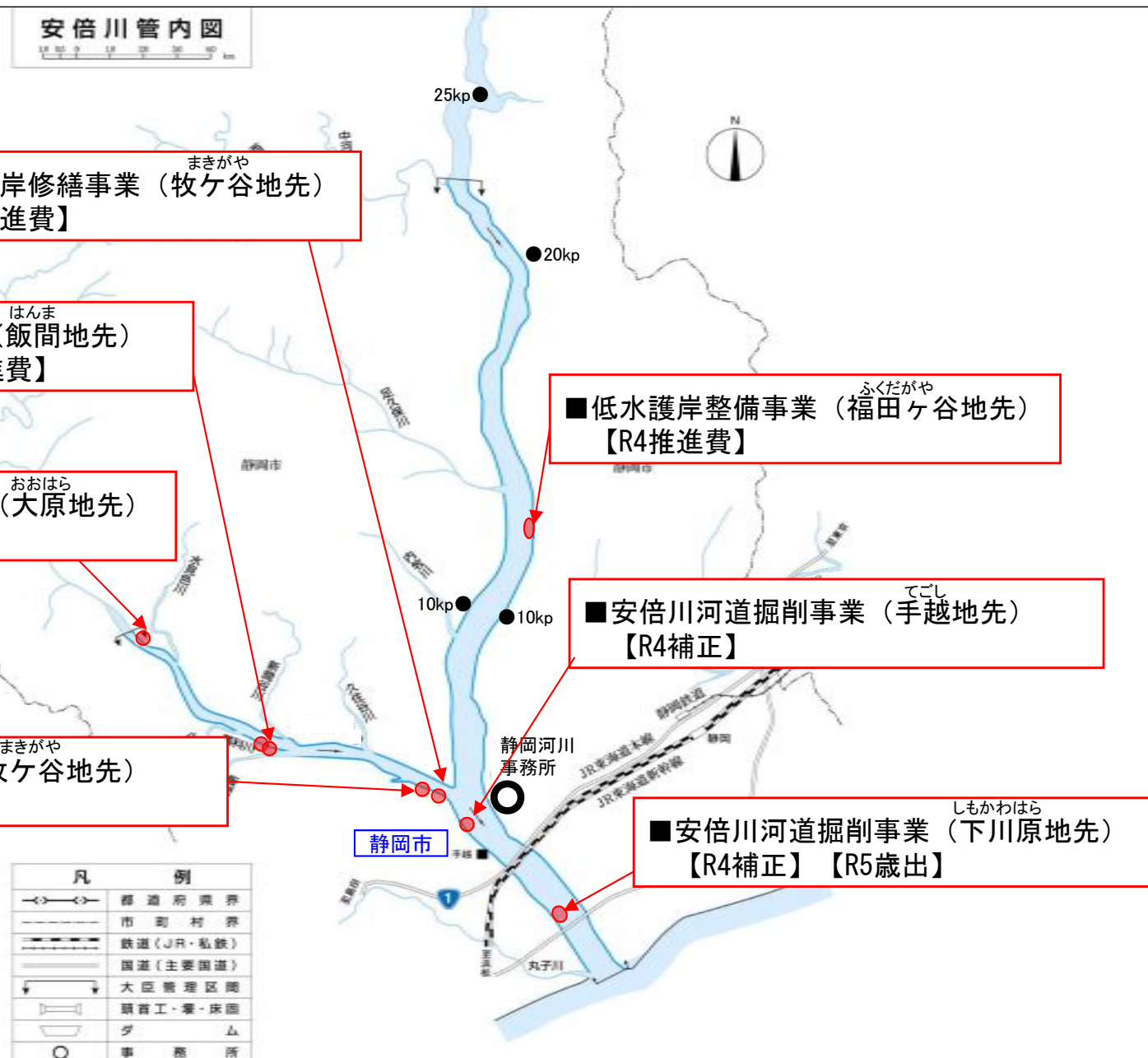
写真: 堤防整備後(左岸21.75km付近)
俵沢地区



写真: 堤防整備後(右岸12.50km付近)
足久保地区

(2) 事業中箇所の進捗状況等

- 今年度の事業としては、整備計画目標の達成のため、堤防強化事業、河道掘削事業、河岸防護施設整備事業等を実施中のほか、令和4年9月洪水（台風15号）における被災箇所の災害復旧工事を実施中。



(2) 事業中箇所の進捗状況等

低水護岸整備事業【福田ヶ谷（ふくだがや）地先】

- 令和4年5月の豪雨により、安倍川の水位が上昇し、河岸侵食が生じた。
- 今後の豪雨によって河岸侵食が進行し、堤防決壊による後背地への被害を防ぐため、推進費を活用して緊急的に福田ヶ谷地区の低水護岸工を実施し、地域住民の安心・安全を確保する。

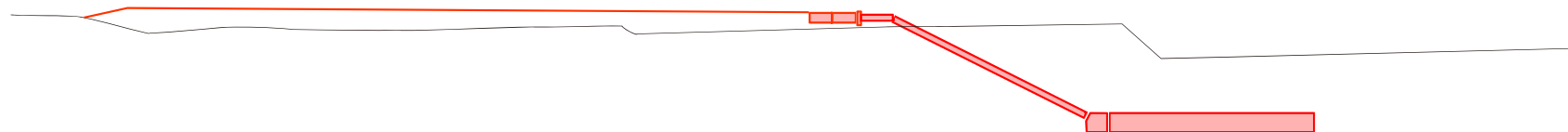
安倍川福田ヶ谷地先航空写真



令和4年度末 整備済箇所



標準断面図

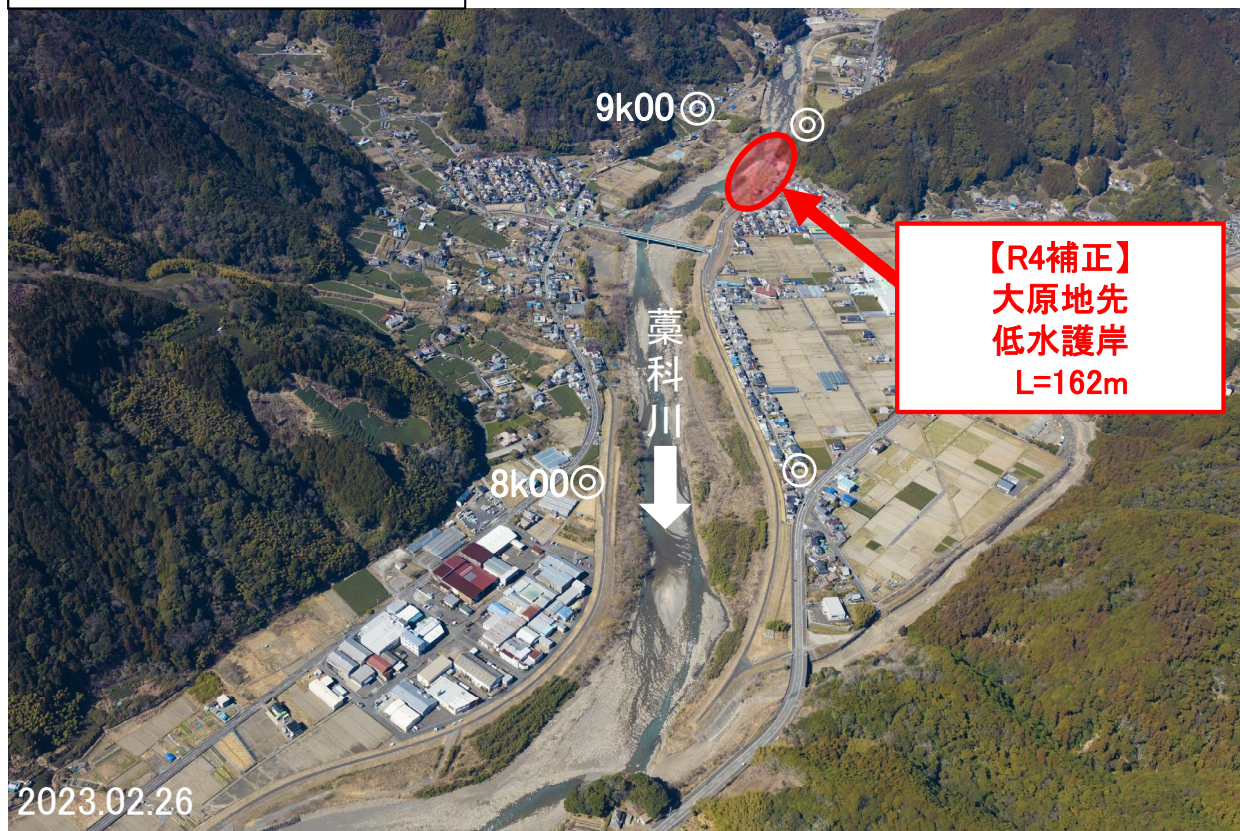


(2) 事業中箇所の進捗状況等

藁科川災害復旧事業【大原（おおはら）地先】

- 令和4年9月に発生した台風15号により、安倍川水系藁科川において護岸損傷が生じた。
- 被災した護岸の本格的な復旧を図るとともに再度災害を防止するため、補正予算を活用し、早期に地域の安全向上を図る。

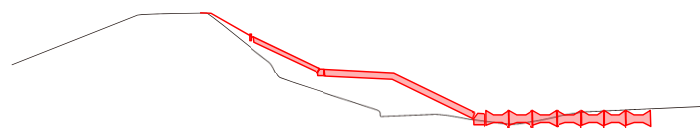
藁科川大原地先航空写真



被災状況



標準断面図



(2) 事業中箇所 の進捗状況等

低水護岸修繕事業【飯間（はんま）地先】

- 護岸の沈下や損傷を放置すると、それが拡大して堤防の決壊等の大災害を引き起こす可能性がある。
- 老朽化した護岸施設において、補正予算、推進費を活用し、所要の機能が保全されるよう護岸の修繕を実施し、地域の安全向上を図る。

藁科川飯間地先航空写真



下流側

標準断面図

老朽化・損傷状況



上流側



(2) 事業中箇所の進捗状況等

低水護岸修繕事業【牧ヶ谷（まきがや）地先】

- 護岸の沈下や損傷を放置すると、それが拡大して堤防の決壊等の大災害を引き起こす可能性がある。
- 老朽化した護岸施設において、推進費を活用し、所要の機能が保全されるよう護岸の修繕を実施し、地域の安全向上を図る。

藁科川牧ヶ谷地先航空写真

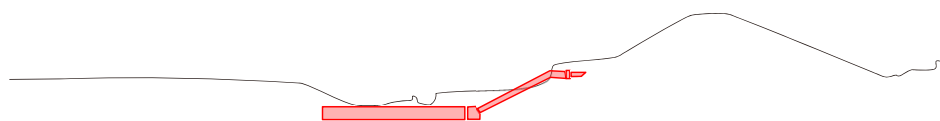


下流側

標準断面図

上流側

老朽化・損傷状況



樋管撤去【牧ヶ谷（まきがや）地先】

- 取水を目的としたものであったが、農地の宅地化により受益面積が減少したために不要になることから樋管の撤去を行い、治水上の安全性を図る。

藁科川牧ヶ谷地先航空写真



牧ヶ谷本樋管



牧ヶ谷新樋管



(2) 事業中箇所を進捗状況等

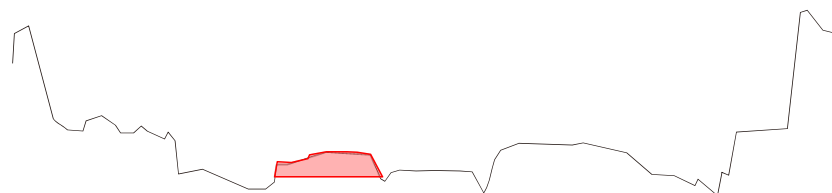
安倍川河道掘削整備事業【手越（てごし）地先】

- ・ 気候変動に伴い激甚化・頻発化する自然災害を踏まえ、流域治水対策を推進するため、5か年加速化対策を実施し、早期に地域の安全性の向上を図っている。
- ・ 安倍川手越地区においては、洪水を安全に流下させるために河道掘削を実施する。

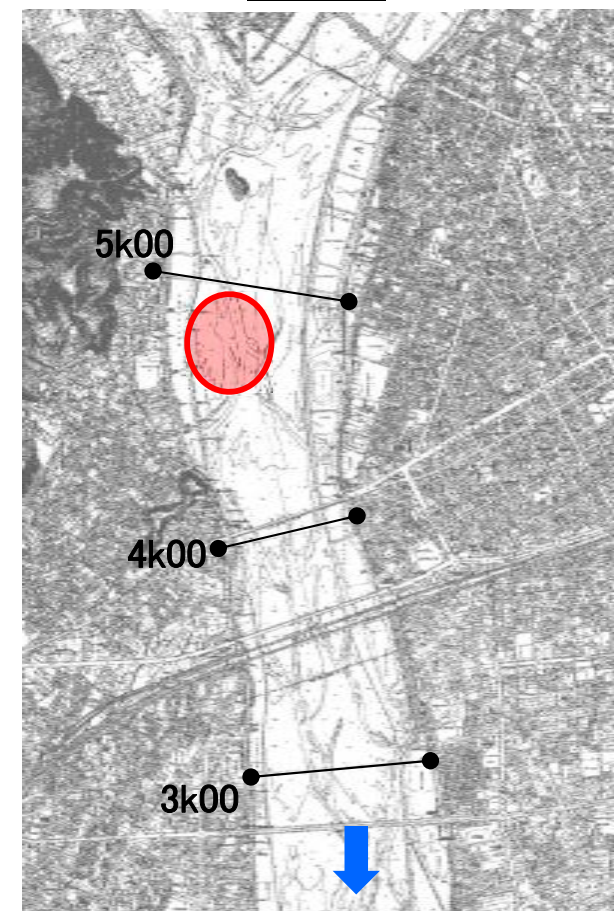
安倍川手越地先航空写真



標準横断面図



平面図



(2) 事業中箇所を進捗状況等

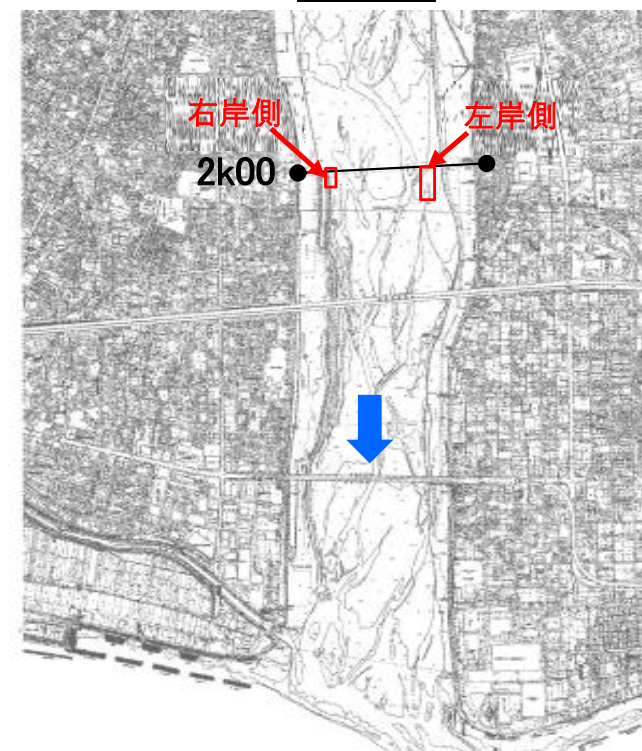
安倍川河道掘削整備事業【下川原（しもかわはら）地先】

- ・ 気候変動に伴い激甚化・頻発化する自然災害を踏まえ、流域治水対策を推進するため、5か年加速化対策を実施し、早期に地域の安全性の向上を図っている。
- ・ 安倍川下川原地区においては、洪水を安全に流下させるために河道掘削を実施する。

安倍川下川原地区航空写真



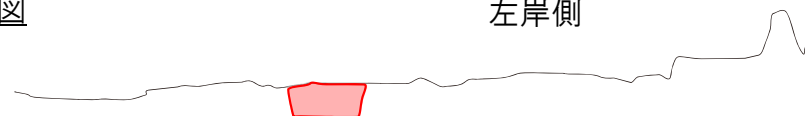
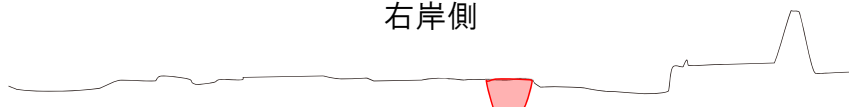
平面図



右岸側

標準断面図

左岸側



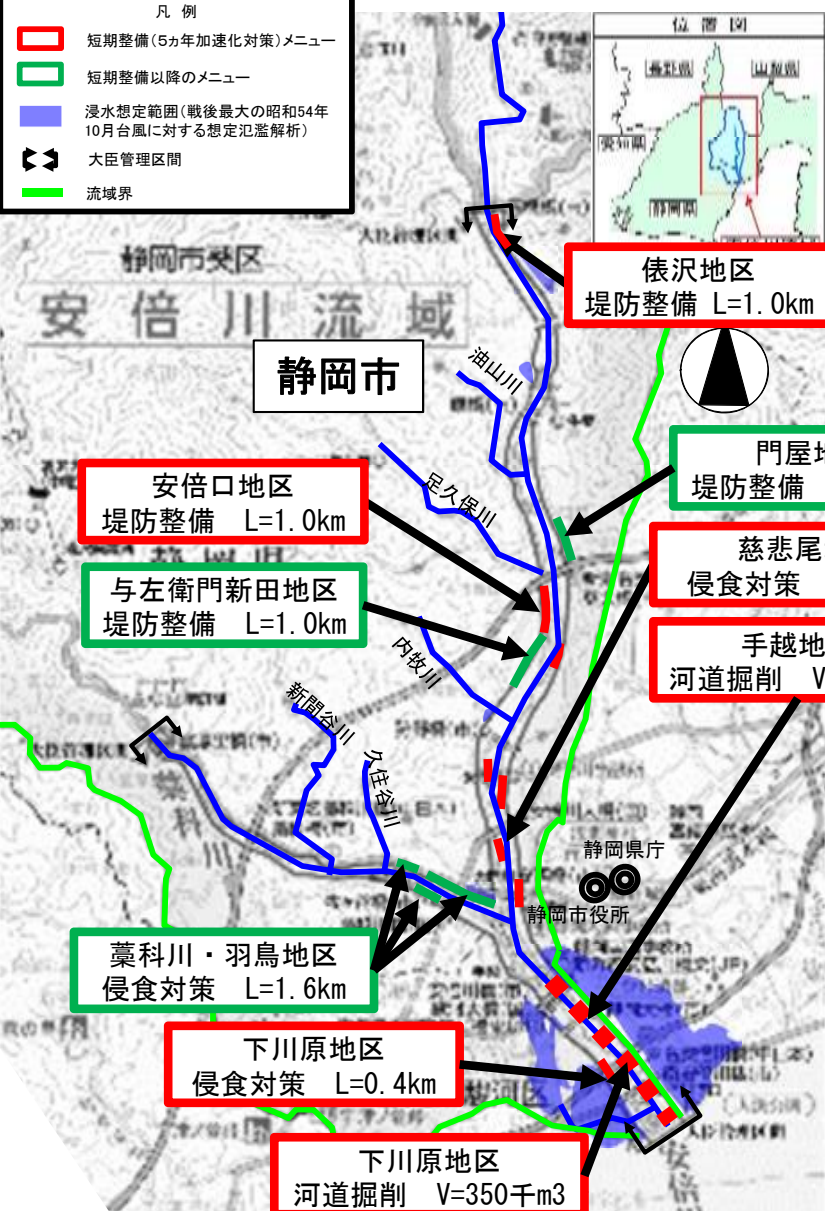
4. 事業の見通し

(1) 今後の事業予定

○下川原・手越地区の河道掘削および安倍口地区の堤防整備事業、河岸侵食対策のR7完了に伴い、S54.10月洪水規模(観測史上最大流量)の洪水でも直轄管理区間でHWL以下で安全に流下させることが可能。

○静岡市街地における侵食破堤のリスク軽減を図るために、安倍川与左衛門新田・門屋地区および藁科川においても河岸侵食対策に着手する。

- 凡例
- 短期整備(5ヵ年加速化対策)メニュー
 - 短期整備以降のメニュー
 - 浸水想定範囲(戦後最大の昭和54年10月台風に対する想定氾濫解析)
 - 大臣管理区間
 - 流域界



整備メニュー	現在実施中	短期(R3~R7)	中期(R8~R12)	中長期(R13以降)
堤防整備				
河道掘削				
侵食対策				

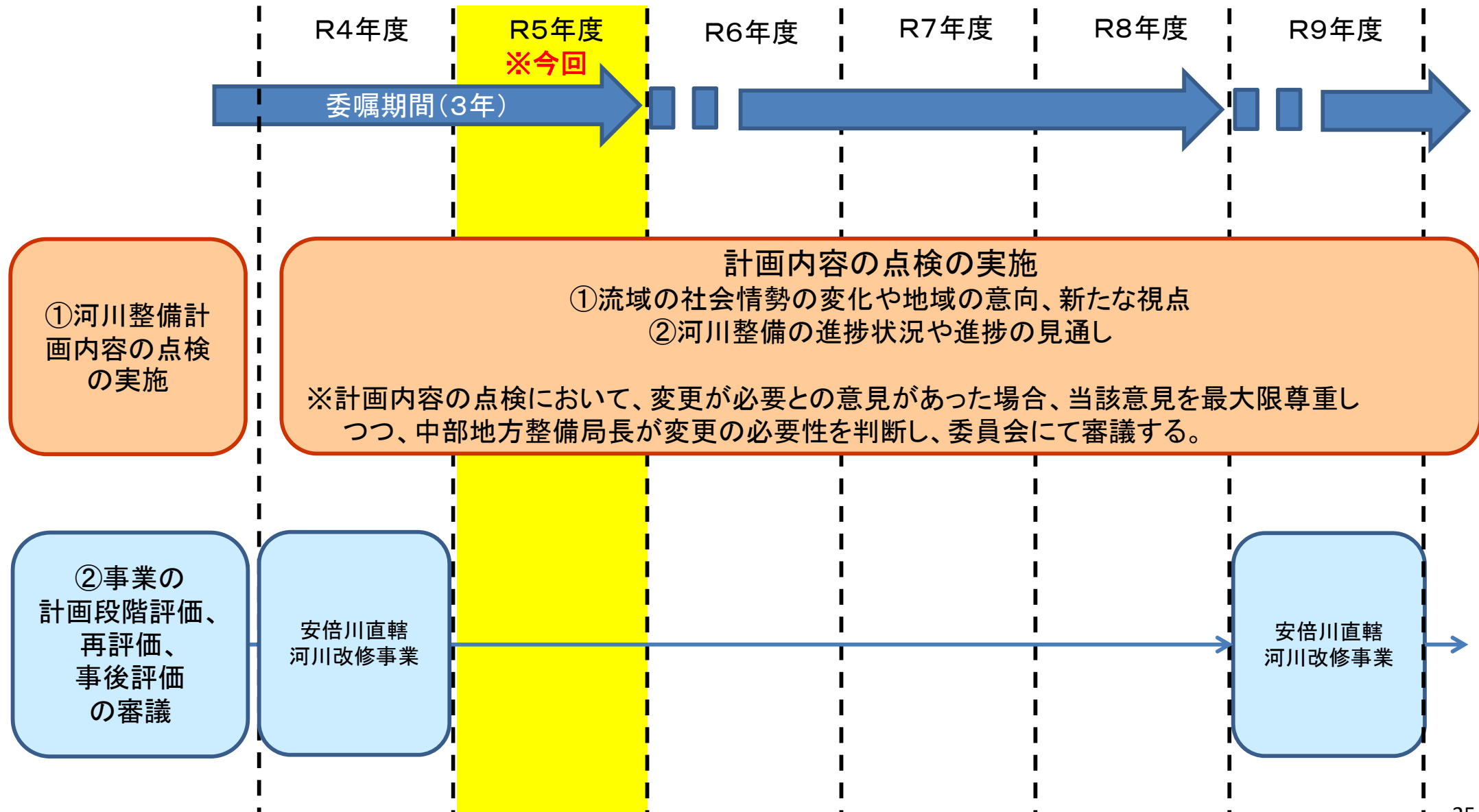


写真:堤防整備後(左岸21.75k付近)
俵沢地区

5. 今後の進め方について

安倍川水系流域委員会 今後のスケジュール

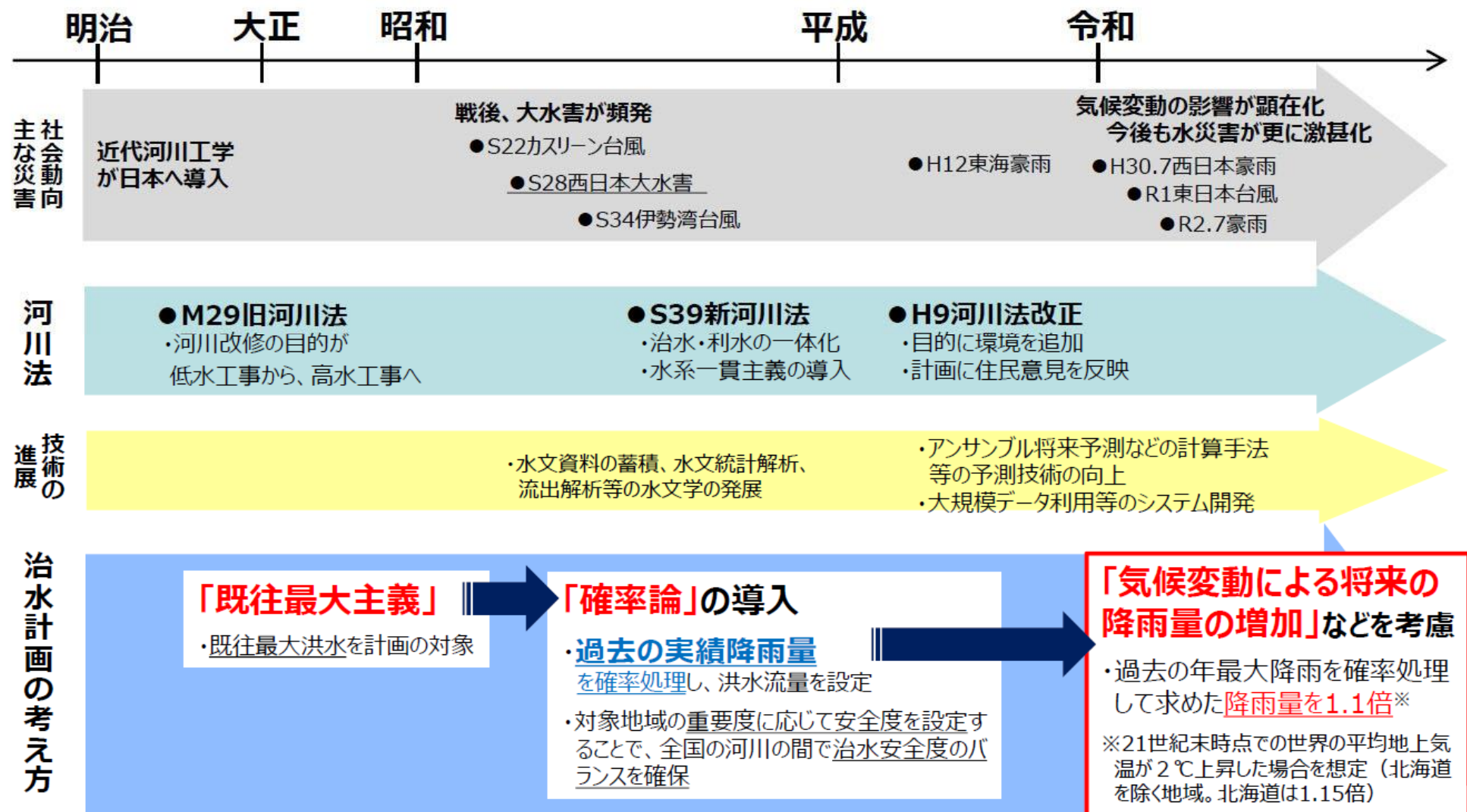
- 河川整備計画内容の点検の実施は、毎年審議
- 事業の再評価の審議は、5年以内に1度の審議、事後評価の審議は、完成後5年以内の審議
- 「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言（令和3年4月30日改訂）に基づき、今後は河川整備基本方針、河川整備計画の見直しを行う。



6. 河川整備基本方針・河川整備計画見直しの動き

我が国の治水計画の変遷

○「過去の実績降雨を用いて確率処理を行い、所要の安全度を確保する治水計画」から、
「気候変動の影響による将来の降雨量の増加も考慮した治水計画」へと転換。

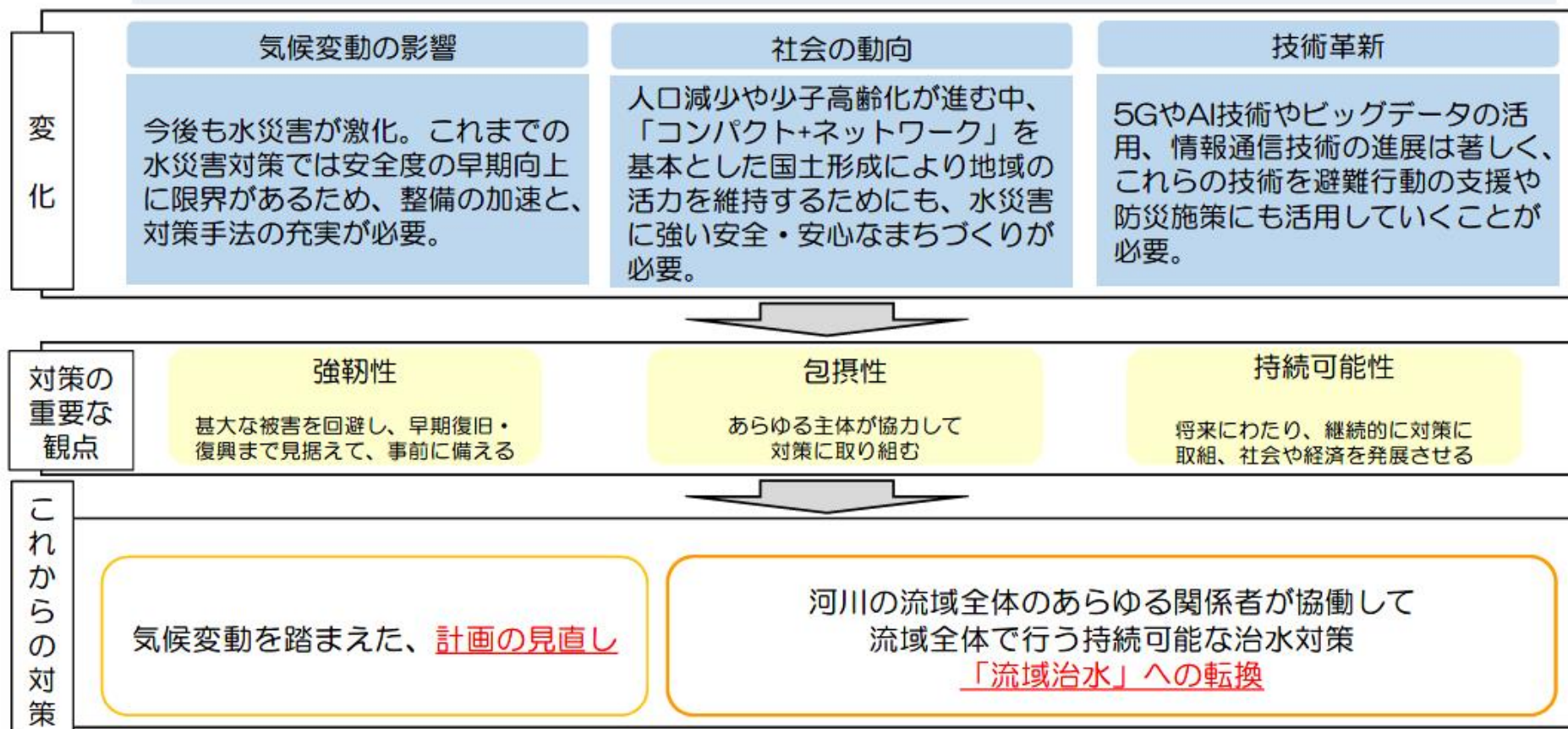


気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

○近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、**防災・減災が主流となる社会を目指す。**

これまでの対策

施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える、水防災意識社会の再構築
洪水防御の効果の高いハード対策と命を守るための避難対策とのソフト対策の組合せ



気候変動を踏まえた計画へ見直し

○治水計画を、「過去の降雨実績に基づく計画」から
「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直し

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、
これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると
現在の計画の整備完了時点では、**実質的な安全度が確保できないおそれ**

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ(パリ協定が目標としているもの)

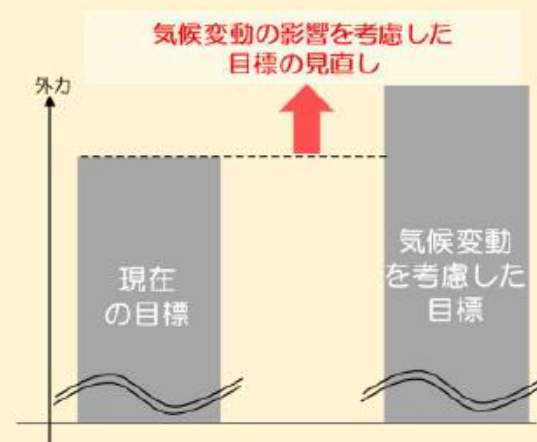
気候変動 シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模(1/100等))
2℃上昇相当	約1.1倍



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

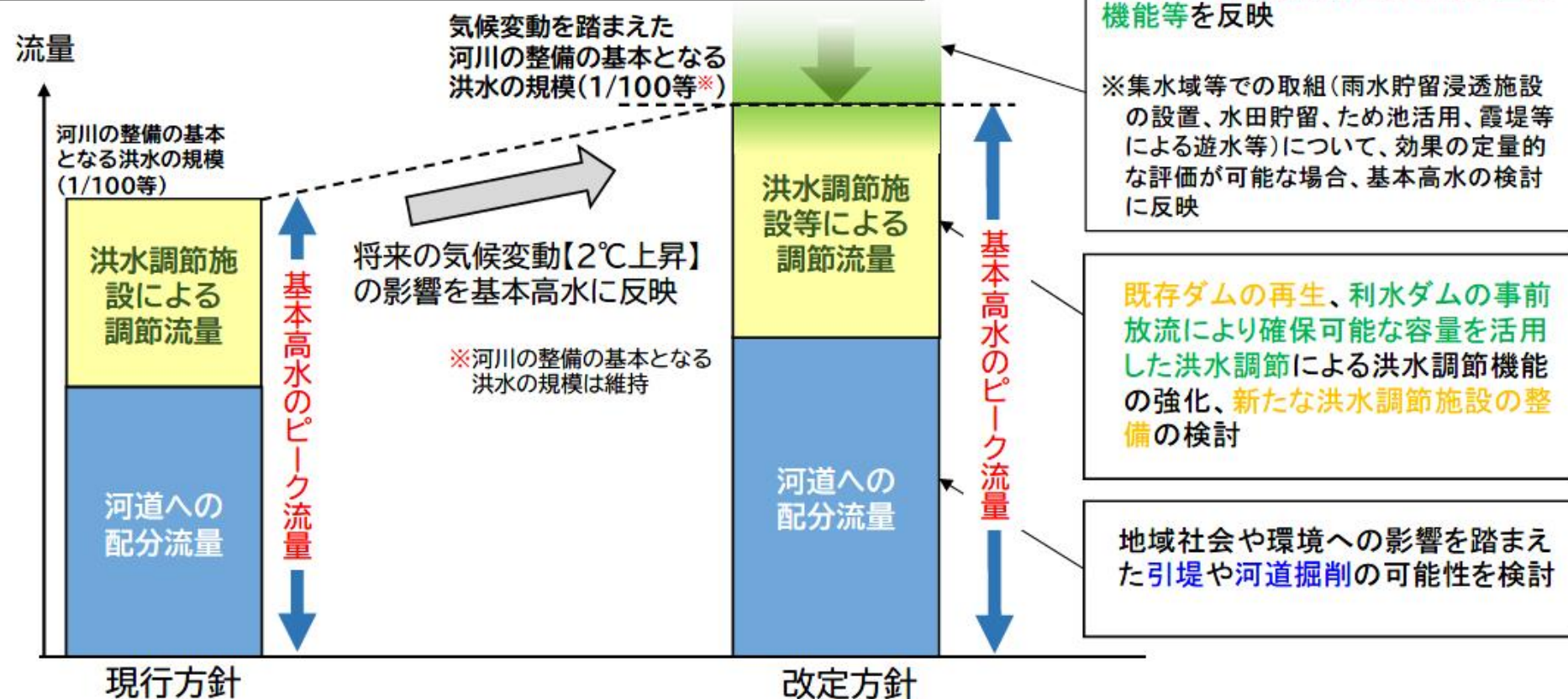
※ 流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の河川整備の基本とする洪水規模(1/100~1/200)の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



気候変動の影響や流域の取組等の基本高水や流量配分への反映

- 科学技術の進展や現時点のデータの蓄積を踏まえ、将来の降雨量変化倍率、アンサンブル実験による予測降雨波形の活用など、気候変動の影響を考慮して基本高水のピーク流量を設定。
- 基本高水の設定においては、流域の土地利用、沿川の保水・遊水機能等について現況及び将来動向などを評価し、流域の降雨・流出特性や洪水の流下特性として反映。(集水域等での対策(水田貯留、ため池の活用等)については、取組が進み、効果の定量的評価が可能になった場合、基本高水の検討に反映)
- 河道と洪水調節施設等への配分については、改めて地域社会や環境への影響を踏まえた引堤や河道掘削の可能性の検討を行うとともに、既存ダム洪水調節機能強化等の検討を行い決定。

「気候変動」と「流域治水」の新たな視点を踏まえ改定



7. 総合的な土砂管理に関する取り組み(参考)

総合的な土砂管理に関する取り組みの現状報告

- 総合土砂管理計画を策定するため、安倍川総合土砂管理計画検討委員会（会長：中央大学福岡教授）を設立し、平成19年から平成25年の7年間にわたり検討した結果、平成25年7月に「安倍川総合土砂管理計画」を策定。
- 現在は、総合土砂管理計画で定めた事項の実施及び課題の解決に向けて、「安倍川総合土砂管理計画フォローアップ委員会・作業部会」を開催し、必要に応じて現行計画の見直しを行う。

◆安倍川流砂系における総合土砂管理計画の検討状況

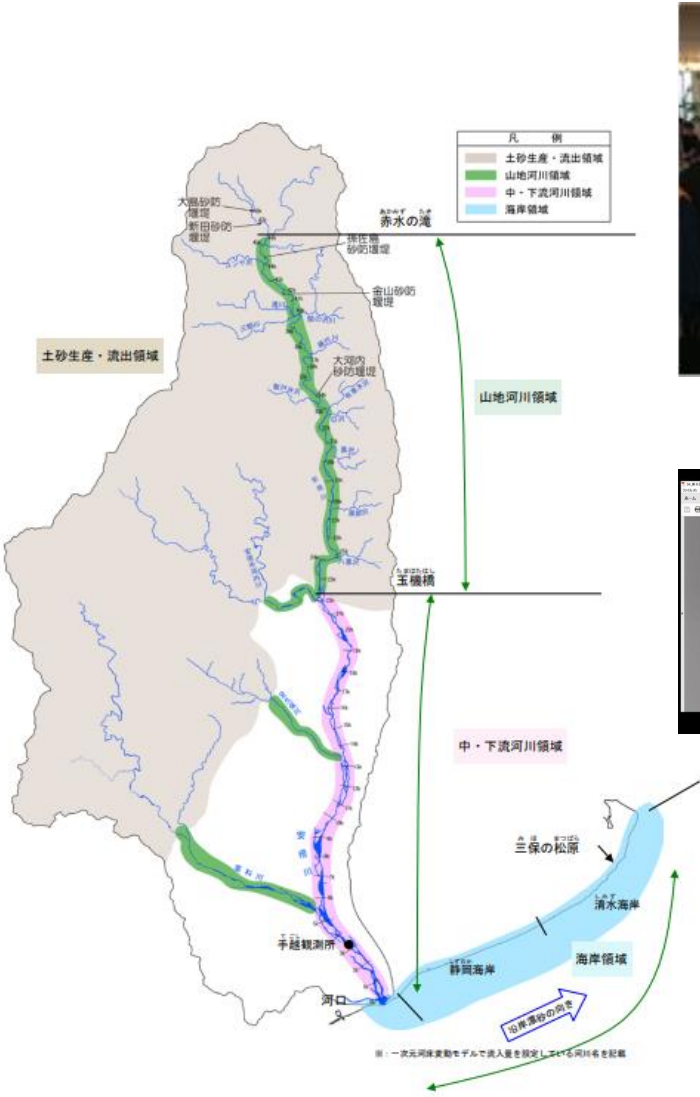


図 安倍川流砂系の範囲と領域区分



写真 安倍川総合土砂管理計画検討委員会の開催状況



写真 安倍川総合土砂管理計画フォローアップ作業部会(第9回 web開催)

■平成25年7月 安倍川総合土砂管理計画 策定



■平成26年からフォローアップ委員会・作業部会を開催

委員会	開催日	議事
第1回 委員会 作業部会	H26.12.10	(1) 土砂管理対策の実施状況及びモニタリング結果等 (2) 課題に対する解決スケジュール(案)及び土砂移動シミュレーション精度向上の検証 (3) 河岸防護施設配置計画(案) (4) 海岸領域における取組状況の報告：静岡県
第2回 作業部会	H27.12.9	(1) モニタリング調査結果及び河床変動モデルの精度向上等 (2) 河岸防護施設の試験施工について
第3回 作業部会	H28.12.22	(1) モニタリング調査結果及び土砂管理指標幅に関する検討 (2) 課題解決に向けた検討
第4回 作業部会	H30.3.15	(1) モニタリング調査結果及び土砂管理基準に関する検討 (2) 課題解決に向けた検討
第5回 作業部会	H31.3.26	(1) 作業部会の概要 (2) 平成30年度の取り組み状況 (3) 土砂管理基準に関する検討 (4) 課題解決に向けた検討 (5) 今後の予定
第6回 委員会 作業部会	R2.1.28	(1) 土砂管理対策とモニタリング調査結果について (2) 土砂移動シミュレーション精度向上について (3) 土砂管理対策の施設配置計画について (4) モニタリング結果の現状評価手法について (5) 海岸領域における取り組みの報告
第7回 作業部会	R3.3.16	(1) 第2回委員会の概要 (2) 今後の作業部会の検討方針 (3) 土砂管理対策とモニタリング調査結果 (4) 土砂動態に関する課題解決に向けた検討 (5) 新たな土砂管理指標(案)の検討
第8回 作業部会	R4.3.10	(1) これまでの委員会・作業部会の審議内容 (2) 土砂管理対策とモニタリング調査結果 (3) 土砂動態に関する課題解決に向けた検討 (4) 短期的な土砂管理対策の検討
第9回 作業部会	R5.3.2	(1) これまでの委員会・作業部会の審議内容及び今後の検討方針 (2) 土砂管理対策とモニタリング調査結果 (3) 土砂管理指標・土砂管理基準の検討 (4) 土砂動態に関する課題解決に向けた検討 (5) モニタリング計画の見直し検討 (6) 短期の土砂管理対策の検討

総合的な土砂管理に関する取り組みの現状報告

安倍川流砂系では、各領域で土砂管理に関して様々な課題が存在している。

◆各領域の課題

○土砂生産・流出領域では…

- ・安倍川に沿って糸魚川-静岡構造線が走り、風化しやすく崩れやすい地質→土砂災害が発生しやすい。
- ・源流には日本三大崩れのひとつである「大谷崩」を有している。



○中・下流河川領域では…

- ・上流からの土砂流出により河床が上昇し、流下能力が不足している。
- ・中小洪水においても、偏流により堤防や高水敷が侵食されるおそれがある。



H12.9出水による被災状況(左岸11.75k) S57.8出水による被災状況(左岸12k)



○山地河川領域では…

- ・砂防堰堤等の直下流において局所的な河床低下が生じている。



○海岸領域では…

- ・安倍川河口の左岸に広がる静岡・清水海岸では海岸侵食が進行している。



清水海岸の被災状況(H4)

「防災」、「土砂の連続性」の観点では、領域間で連携した流砂系一貫としての総合土砂管理が重要である。

総合的な土砂管理に関する取り組みの現状報告

◆安倍川総合土砂管理計画の概要

目指す姿・土砂管理目標

【特徴】

1. 健全な流砂系の確立に向けて、主要な地点において具体的な数値目標(通過土砂量)を有した総合土砂管理計画。
2. 関係機関と連携して各領域毎に実施する具体的な事業を検討していくうえでの指針となるもの。

【安倍川流砂系の目指すべき姿】

砂防、河川、海岸の連携のもと各領域の管理・保全施設等を活かして安全性を確保しながら、土砂移動の連続性を考慮し、可能な限り自然状態に近い土砂動態によって形成される流砂系を目指す

【土砂管理目標】

- ・安倍川流砂系の目指すべき姿を具体化するため、主要地点の通過土砂量で示した土砂管理目標を設定
- ・土砂管理目標は各領域での土砂管理対策を踏まえ、長期的な土砂収支として大洪水から小洪水まで幅広い土砂収支がある中での平均的な値としている

【土砂生産・流出領域】

急激な土砂生産、土砂流出による災害を抑制しながら、下流へ安全に移動させる土砂動態を目指す

【山地河川領域】

洪水時の急激な土砂の流下を抑制しながら、下流へ安全に移動させる土砂動態を目指す

【中・下流河川領域】

洪水に対する安全性を確保(著しい局所洗掘等の防止、流下能力の確保)しながら、安倍川特有の河川環境を維持し、かつ安定的に海岸へ移動させる土砂動態を目指す

【海岸領域】

高潮・越波災害に対する安全、三保の松原等の景勝地の保全等の観点から、可能な限り自然の土砂移動により必要な砂浜幅を確保する



総合的な土砂管理に関する取り組みの現状報告

◆安倍川総合土砂管理計画の概要

【計画対象期間】

土砂動態を評価する期間として、30年間程度を設定。

【土砂管理指標】

土砂移動量の変化が地形変化に現れるとの認識のもと、各領域ごとに河床高等の実際に管理可能な土砂管理指標を設定。

領域	領域の課題	管理指標	管理の目安
土砂生産・流出領域	河床低下	平均河床高	本川合流付近の現況河床高
山地河川領域	河床低下	最深河床高	構造物の基礎高
中・下流河川領域	河床上昇	平均河床高	整備計画目標流量を安全に流下させることができる河床高
	局所洗掘	構造物付近の河床高	護岸等構造物の基礎高
海岸領域	海岸侵食	汀線位置、等深線位置、河口テラス位置	必要砂浜幅

【各領域での事業メニュー(案)】

各領域での目標達成のための事業メニュー(案)は以下のとおり。

領域	事業メニュー（案）
土砂生産・流出領域（支川・溪流含む）	・大規模な土砂流出を抑制するための砂防事業を推進 ・モニタリングにより砂防事業等による土砂動態変化を監視
山地河川領域	・砂防堰堤の維持管理、河床低下箇所の回復 ・当面はモニタリングにより、砂防堰堤下流等の河床変動状況を監視
中・下流河川領域	・掘削河道※まで年間20万m³の掘削を実施 ・河道の変化を監視するためのモニタリングを実施 ・河道中央付近の掘削を実施 ・掘削河道整備後は維持掘削を実施 ・大規模出水が発生した際は、緊急掘削を実施 ・河口テラスの状況を監視するためのモニタリングを実施 ・堤防防護、河岸防護のための対策を実施 ※大規模出水のピーク流量時に堆積が生じても河川整備計画流量を計画高水位以下で流下可能となる河道
海岸領域（静岡・清水）	・養浜（サンドバイパス、サンドリサイクル）の実施 ・景観にも配慮した海岸保全施設（離岸堤、突堤）の整備 ・海岸線の回復過程、回復状態、河口テラスの状況を監視するためのモニタリングを実施

【モニタリング】

今後、「安倍川総合土砂管理計画フォローアップ委員会（仮称）」を設置し、関係機関と情報共有を図りつつ継続的なモニタリングを行うとともに、得られた知見に応じて5～10年を一応のサイクルとして計画を適宜見直す。

総合的な土砂管理に関する取り組みの現状報告

◆次回委員会（令和6年度開催予定）に向けた全体検討スケジュール

年度		H27以前	作業部会				委員会・作業部会		作業部会				委員会・作業部会
			H27	H28	H29	H30	R1		R2	R3	R4	R5	R6
総合土砂管理計画の検証 （フォローアップ）			土砂管理対策の検証 土砂管理指標・基準の検討 土砂管理目標の検証 モニタリング計画の検証				状況報告 ○	計画変更に向けた検討が必要	土砂管理対策の見直し 土砂管理指標・基準の見直し 土砂管理目標の見直し モニタリング計画の見直し				計画変更案の提示
土砂動態解明に関する課題	① 生産土砂量の把握	土砂生産・流出領域でのLPデータの蓄積	崩壊土砂の材料調査	既往調査結果等による生産土砂量の分析	溪岸崩壊土砂の影響分析		状況報告 ○	生産土砂量の実態把握が必要	土砂生産領域からの土砂移動実態の把握 ※毎年LP測量を実施				状況報告 ○
	② 支川・溪流からの供給土砂量の精度向上	流砂量観測を実施	流量観測検討 河床材料調査	流量観測実施			状況報告 ○		生産土砂量の実態を反映 生産土砂量の精度向上によるモデルの再現性の確認				状況報告 ○
	③ 砂防設備が土砂動態に与える影響把握	支川掃流モデルの構築による影響把握		既設堰堤に堆積している土砂量、粒径の調査計画を検討	既設堰堤で捕捉される土砂量、粒径の調査		状況報告 ○		モニタリングの継続 ※洪水発生時には調査実施、既設堰堤による抑制効果を把握（土砂量、粒径）				状況報告 ○
	④ 流下に伴う石礫の摩耗				摩耗に関する調査		結果報告						報告済
	⑤ 河道掘削と海岸侵食の関係整理	掘削と海岸侵食のモニタリングを実施・データの蓄積				モニタリング結果により掘削と海岸侵食の関係を検証	状況報告 ○		モニタリングの継続			モニタリング結果により掘削と海岸侵食の関係を検証	状況報告 ○
	⑥ 河口テラスの役割	河口テラスの深淺測量を実施				河口テラスへの土砂堆積状況、海岸領域への土砂移動状況の把握	状況報告 ○		モニタリングの継続			モニタリング結果により河口テラスの役割を検証	状況報告 ○
	⑦ 海岸の主たる構成材料把握	海岸の底質調査を実施				底質調査等の調査より海岸の主たる構成材料を把握	状況報告 ○		モニタリングの継続			底質調査等の調査より海岸の主たる構成材料を把握	状況報告 ○
	⑧ 海岸回復に必要な土砂量・粒径の把握	安倍川の河床変動モデルと海浜変形モデルの接合	安倍川のモデル改良と海浜モデルとの接合				状況報告 ○	河川と海岸では土砂移動のタイムラグがあるため、時間の概念も含めた対策の検討が必要	モニタリングの継続			海岸回復に必要な土砂量・粒径の把握	状況報告 ○
	⑨ 海岸侵食の要因	モニタリングデータの蓄積（掘削、海岸地形、外力、施設整備）				海岸侵食要因の分析	状況報告 ○		モニタリングの継続			海岸侵食要因の分析	状況報告 ○
	⑩ 超長期的な地形形成過程の把握												未着手
	⑪ 流砂系一貫としたシミュレーションモデルの精度向上・長期予測の精度に加え、計画規模降雨など短期の変動を再現	長期でのシミュレーションの構築					状況報告 ○	土砂・洪水氾濫を想定した短期の降雨に対するモデルの精度向上が必要	土石流モデルを構築土砂管理対策を検討				状況報告 ○
短期（一連降雨）を対象とした再現計算モデルの構築と施設配置計画							方針報告	短期の土砂移動に対する新たな目標及び土砂管理対策を計画に反映させることが必要	再現計算モデル作成		土砂・洪水氾濫の被害想定		状況報告 ○