

狩野川直轄河川改修事業 説明資料

平成25年11月1日

国土交通省中部地方整備局
沼津河川国道事務所

目 次

1. 事業の概要	
1) 流域の概要	1
2) 主要洪水	2
3) 事業の目的及び計画内容	3
2. 評価の視点	
1) 事業の必要性等に関する視点	
(1) 事業の投資効果	4
(2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	5
(3) 事業の進捗状況	6
3. 費用対効果分析	7
4. 事業の進捗の見込みの視点	8
5. 当面の段階的な整備	9
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	10
7. 県への意見聴取結果	10
8. 対応方針（原案）	10

1. 事業の概要

1) 流域の概要

- かのがわ
・狩野川流域は静岡県東部に位置し、伊豆半島の中央部を流れる一級河川である。
- あまぎさんけい
・上流域の天城山系や支川黄瀬川上流域の富士山麓部では年間降水量が3,000mmを越える多雨地帯である。
- ・下流域の沼津市、三島市等静岡県東部の主要都市には、高速道路や主要国道、幹線鉄道網が通り交通の要衝となっている。

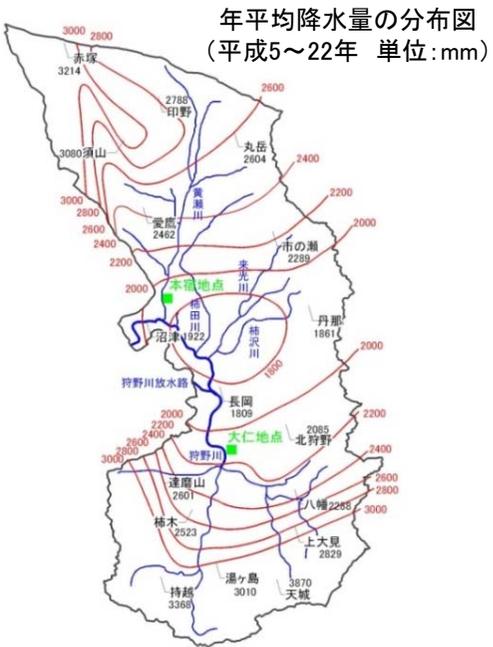
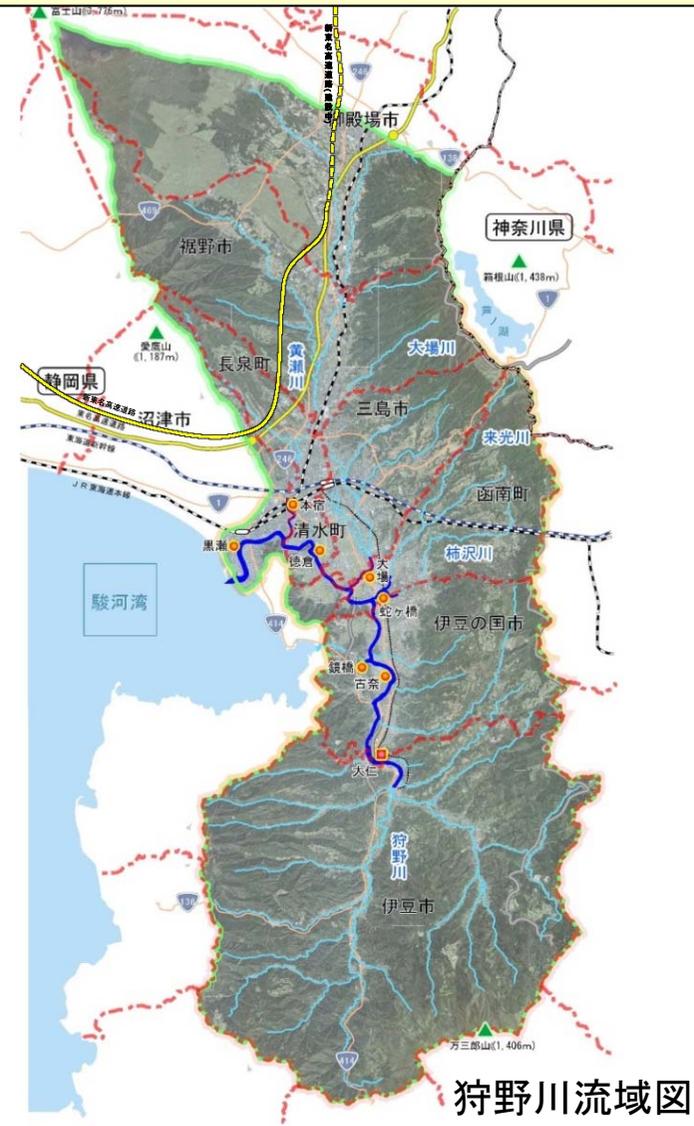
○流域面積：852km² ○幹川流路延長：約46km

○直轄管理区間：狩野川24.9km 黄瀬川2.7km 大場川2.6km
 来光川1.5km 柿沢川0.9km 柿田川1.2km
 放水路3.0km

○流域内市町村：6市3町(沼津市、三島市、御殿場市、裾野市、清水町、
 長泉町、伊豆の国市、伊豆市、函南町)

○流域内人口：約66万人

○年平均降水量：約3,000mm(山間部)、約2,000mm(平野部)



河口部の平野部に位置する沼津市街地 (H24.2撮影)

2) 主要洪水

- ・昭和33年9月の狩野川台風(台風22号)は、流域全体で死者・行方不明者853人、被災家屋6,775戸という未曾有の大災害をもたらした。
- ・支川においても昭和57年9月、平成10年8月の降雨により被害が発生している。
- ・近年においては、内水氾濫による浸水被害が頻発している。

過去の主な洪水と被災状況

発生年月日	原因	基準地点 (大仁) 流量 (m/s)	被害等
昭和23年 9月16日	アイオン台風 (台風21号)	—	床上浸水346戸、床下浸水222戸
昭和33年 9月26日	狩野川台風 (台風22号)	約4,000	死者684名、行方不明169名、家屋全壊261戸、 流失697戸、半壊647戸 床上浸水3,012戸、床下浸水2,158戸
昭和57年 9月12日	台風18号	約2,300	家屋全壊流出1戸、床上浸水190戸、 床下浸水449戸、浸水面積302ha
平成10年 8月30日	前線	約900	家屋全壊3戸、半壊2戸、床上浸水 284戸、 床下浸水481戸、浸水面積371ha
平成14年 10月1日	台風21号	約2,000	家屋全壊1戸、半壊2戸、床上浸水 975戸、 床下浸水280戸、浸水面積93ha
平成16年 10月8~9日	台風22号	約1,300	家屋全壊4戸、半壊2戸、床上浸水 351戸、 床下浸水623戸、浸水面積147ha
平成19年 9月6日	台風9号	約2,000	家屋全壊2戸、半壊1戸、床上浸水 251戸、 床下浸水481戸、浸水面積550ha

出典：狩野川水系河川整備計画



昭和33年9月洪水(狩野川台風)
沼津市平町



昭和33年9月洪水(狩野川台風)
田方平野の浸水



昭和57年9月洪水
伊豆の国市南条付近の状況



平成10年8月洪水
来光川・柿沢川の出水状況



平成16年10月洪水
伊豆の国市(伊豆長岡町)の浸水状況

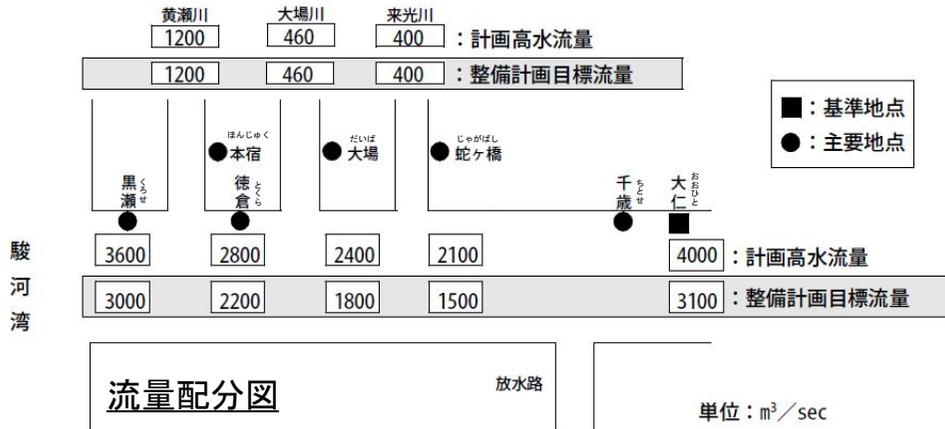


平成19年9月洪水
伊豆の国市長崎地区

3) 事業の目的及び計画内容

- 概ね30年間の整備をめざして、平成17年12月16日に「狩野川水系河川整備計画」を策定した。
- 既往最大洪水(昭和33年9月狩野川台風洪水)を目標とする基本方針の整備水準に向けて段階的に整備を進める。
- 狩野川本川における整備の目標は、狩野川台風に次ぐ規模の洪水(年超過確率1/50)に対し、破堤等による甚大な被害を防止する。

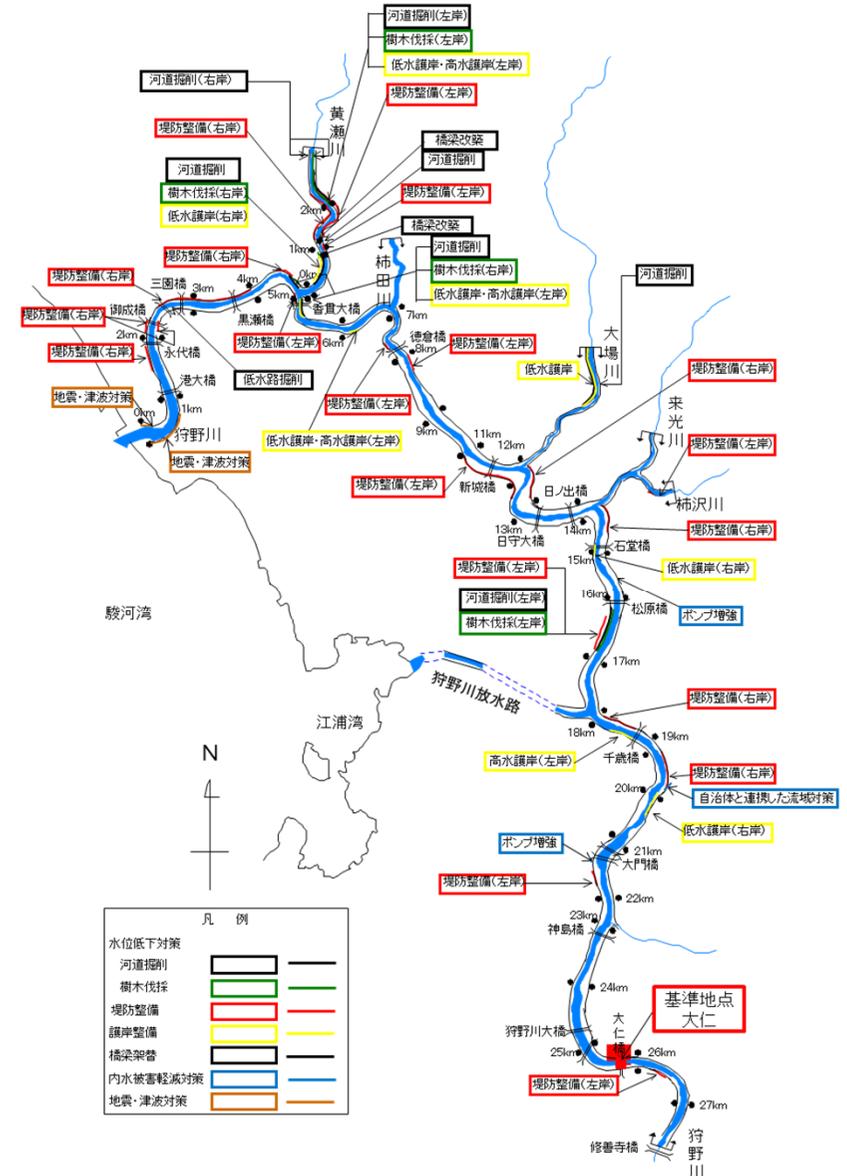
河川整備計画において目標とする河道整備流量



河川名	基準地点	整備計画目標流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
狩野川	大仁	3,100m ³ /s	0m ³ /s	3,100m ³ /s

河川整備計画に基づく主な整備メニュー

①水位低下対策	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削、樹木伐採 狭窄部の拡幅
②堤防強化	<ul style="list-style-type: none"> 堤防の嵩上げ・拡幅 洪水時の侵食、洗掘に対する堤防や高水敷の保護
③内水被害軽減対策	<ul style="list-style-type: none"> ポンプの整備 自治体等と連携した流域対策
④地震・津波対策	<ul style="list-style-type: none"> 堤防等の耐震補強

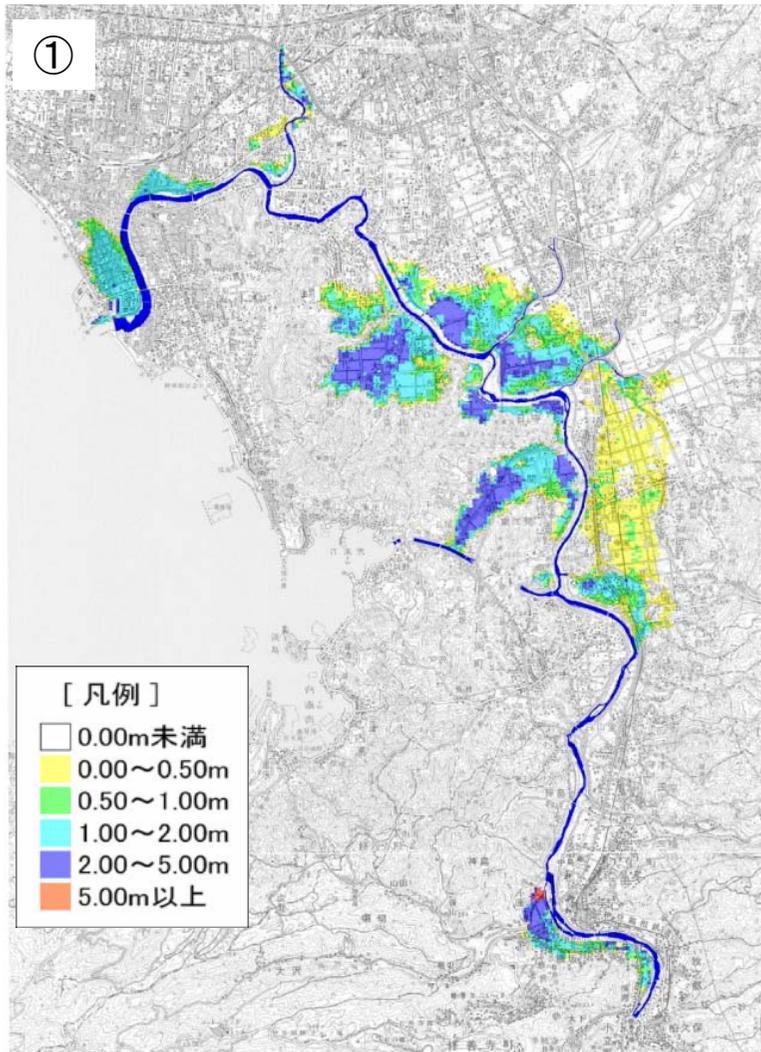


2. 評価の視点

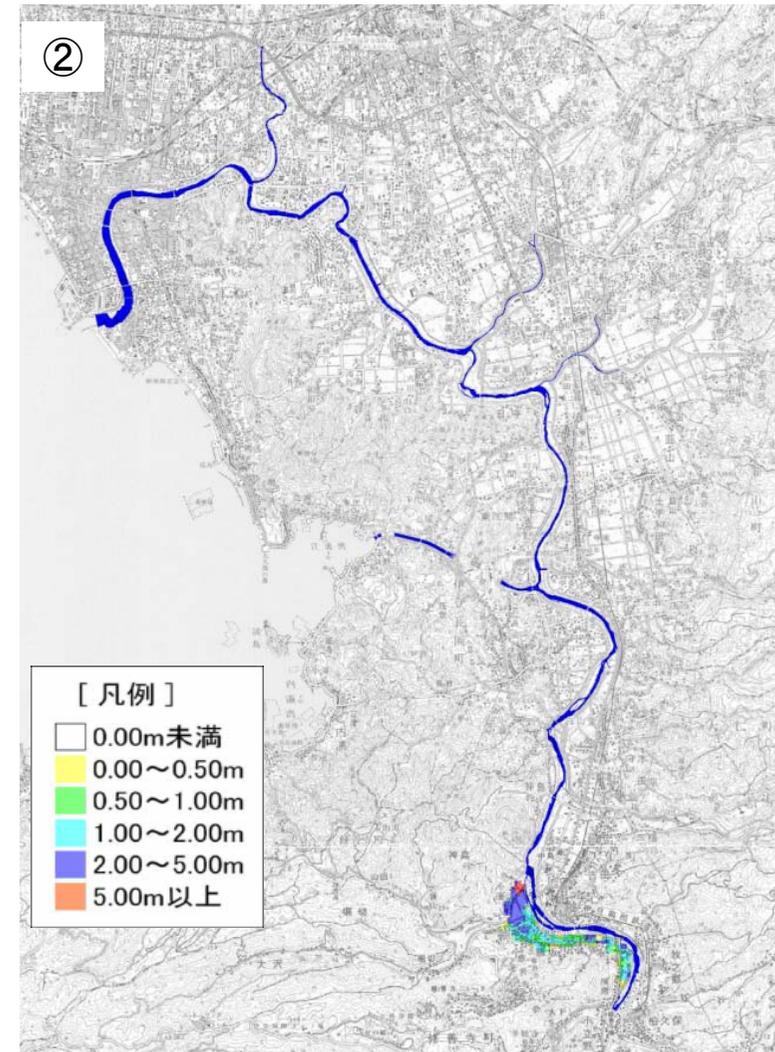
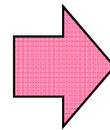
1) 事業の必要性に関する視点

(1) 事業の投資効果

- ・河川整備計画の規模の降雨により想定される氾濫被害は、**浸水面積約1,490ha、浸水区域内人口約32,300人、浸水家屋数約12,200世帯。**
- ・河川整備計画を実施することで氾濫被害は概ね解消される。



現況河道の氾濫想定図(1/50洪水規模)



整備計画河道の氾濫想定図(1/50洪水規模)

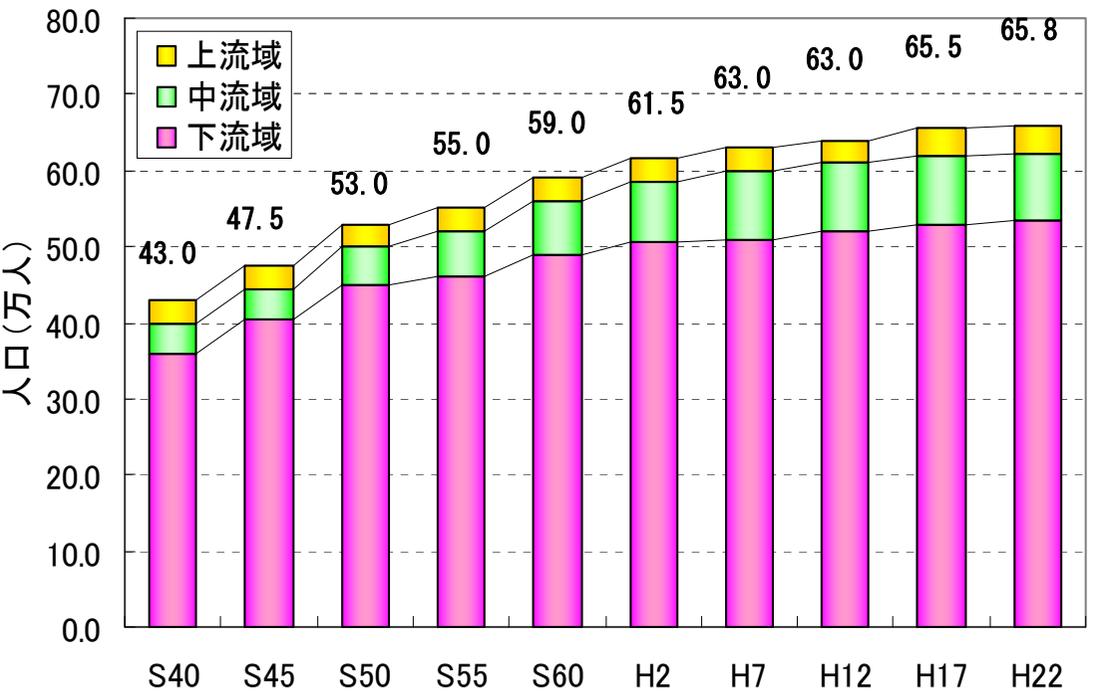
2. 評価の視点

1) 事業の必要性に関する視点

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・都市化の進行とともに、市街地が発達し人口が増加している。
- ・流域の6市3町の人口は約66万人である。

- ・国道1号や136号、東海道新幹線などの動脈が集中する交通の要衝となっている。
- ・新東名高速道路や、伊豆縦貫自動車道も供用し、沿線では工業団地の開発が進んでいる。



沼津市(昭和初期)



沼津市(現在)

狩野川流域の市街化の状況

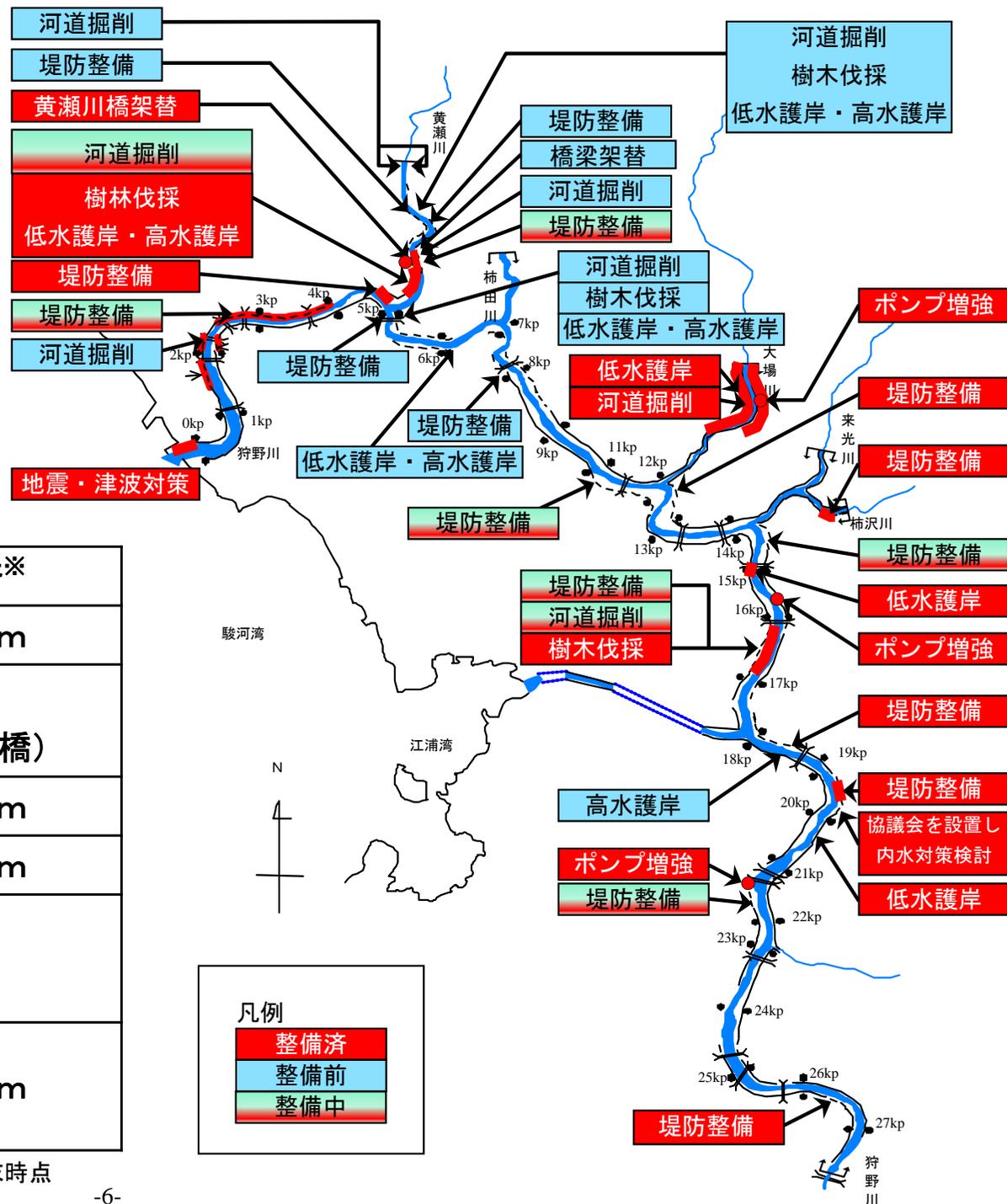
(3) 事業の進捗状況

- ・狩野川水系の河川整備は、平成17年に河川整備計画を策定し、上下流・左右岸バランスを確保しつつ、水系全体の治水安全度を向上させるべく、計画的に進めています。
- ・今後の事業の実施にあたっては、沿川住民との合意形成をはかりつつ、社会情勢の変化に留意のうえ、計画的に進めることとしています。

整備計画策定時(H17)からの主な整備状況

整備項目		整備済※
水位低下対策	河道掘削等	約3.9km
	橋梁改築	1基 (黄瀬川橋)
堤防強化	堤防整備	約3.4km
	護岸整備	約0.6km
内水被害軽減対策	ポンプ増設	3基
地震・津波対策	堤防等の耐震補強	約0.2km

※平成25年度末時点



3. 費用対効果分析

- ・事業全体(概ね30年)に要する総費用(C)は**324億円**であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は**3,243億円**となる。これをもとに算出される費用対便益比(B/C)は**10.0**となる。
- ・平成26年度以降の残事業実施に要する総費用(C)は**81億円**であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は**1,181億円**となる。これをもとに算出される費用対便益比(B/C)は**14.6**となる。

項目		事業評価	
		事業全体	残事業
B/C		10.0	14.6
総便益		3,243億円	1,181億円
便益	一般資産被害	1,170億円	425億円
	農作物被害	2億円	2億円
	公共土木施設被害	1,982億円	720億円
	営業停止被害	33億円	12億円
	応急対策費用	52億円	20億円
	残存価値	4億円	2億円
総費用		324億円	81億円
建設費	建設費	279億円	70億円
	維持管理費	45億円	11億円

要因感度分析結果

- ・左表のB/Cは、現時点の資産状況や予算状況を元に算出しています。
 - ・今後、社会情景の変化により、事業費や資産状況が変動する可能性があります。
- ↓
- ・そこで、①事業費、②工期、③資産評価単価を±10%変動させた場合のB/Cを算出しました。

	残事業B/C	全体事業B/C
残事業費 (+10%～-10%)	13.4～16.0	9.7～10.4
残工期 (+10%～-10%)	14.7～14.6	10.1～9.9
資産 (+10%～-10%)	16.0～13.2	11.0～9.0

総便益：評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和

残存価値：将来において施設が有している価値

総費用：評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和

建設費：狩野川の治水施設の完成に要する費用（残事業は、H26以降）

維持管理費：狩野川の治水施設の維持管理に要する費用

割引率：「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする。

※今回評価基準年：平成25年度

※評価対象事業：当面の目標(概ね30年)に対する河川改修事業

※実施済の建設費は実績費用を計上

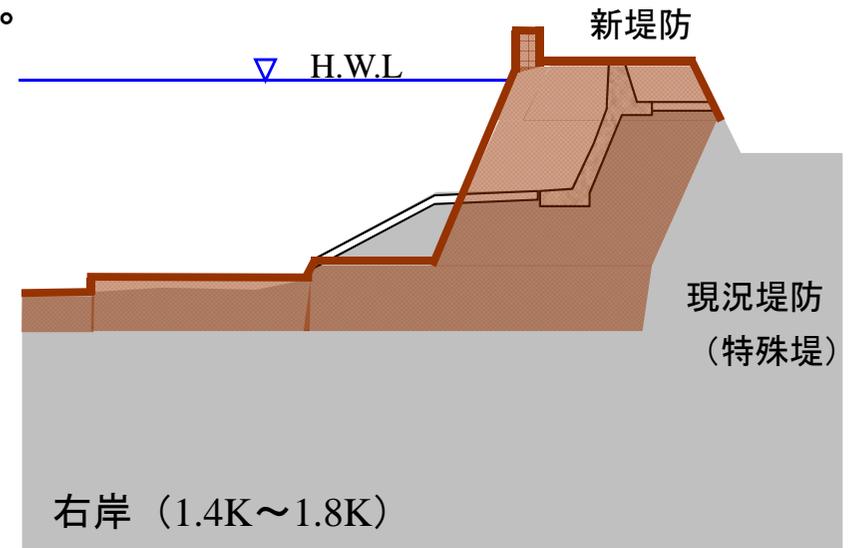
※総便益(B)は整備実施による浸水被害軽減額より算出

4. 事業の進捗の見込みの視点

・高さが不足している堤防等の整備を実施していく。

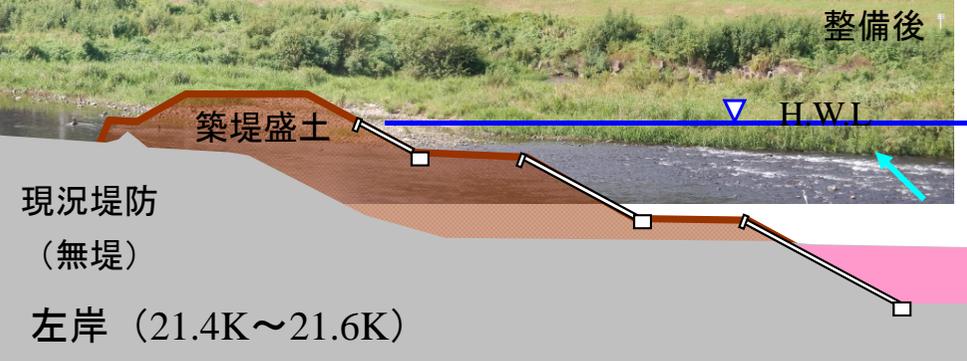
① しもがわらちく 下河原地区堤防整備

1.4K右岸 堤防整備（築堤）を実施していく。



② かみしまちく 神島地区堤防整備

21.6K左岸 堤防整備（築堤）を実施していく。



5. 当面の段階的な整備

- ・ 当面(概ね5年間)の段階的な整備としては、引き続き堤防整備を実施する。
- ・ これらの整備に要する総費用(C)は**31億円**であり、これらの整備によりもたらされる総便益(B)は**451億円**となるため、費用対便益比(B/C)は**14.5**となる。

しもがわら
下河原地区の堤防整備



きせがわ
黄瀬川地区の堤防整備



かみしま
神島地区堤防整備



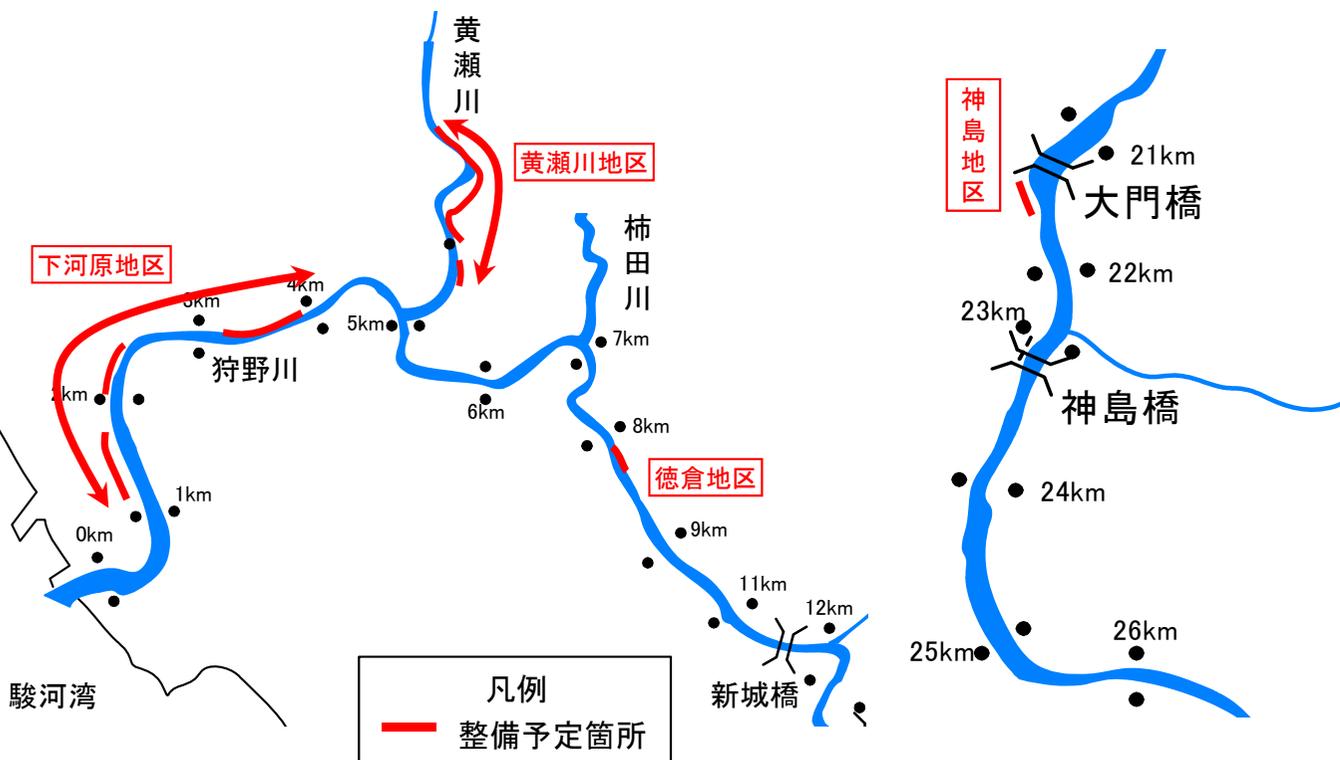
当面の段階的な整備の内容(予定)

整備箇所	主な整備内容
下河原地区(右岸1.4Kp~4.0Kp付近)	堤防整備等
徳倉地区(右岸8.0Kp付近)	堤防整備
神島地区(左岸21.6Kp付近)	堤防整備
黄瀬川地区(左岸0.8Kp~2.6Kp付近)	堤防整備等

※災害の発生や社会情勢の変化等により、整備内容、整備区間等は変更する場合があります。

当面の段階的な整備以降の整備の内容(予定)

堤防強化	堤防嵩上げ・拡幅
水位低下対策	河道掘削、樹木伐採、狭窄部拡幅



6. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

①コスト縮減の可能性

・事業実施の各段階において、工法の工夫や新技術の採用等により、コスト縮減に努めている。

②代替案立案の可能性

・河川整備計画は、策定時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況を踏まえて策定したものである。
河川整備計画策定以降、流域における社会経済状況が大きく変化していないことから、河川整備計画における河川改修が最も適切であると考えます。

7. 県への意見聴取結果

県への意見聴取の結果は、下記のとおりです。

狩野川は静岡県東部に位置し、上流の伊豆半島の天城山系や支川黄瀬川上流の富士山麓部から下流の市街地を貫流し、駿河湾に注いでいます。本事業は堤防等を整備することで、市街地が発達し人口が増加している沼津市、三島市等の主要都市や、高速道路や主要国道、幹線鉄道が通る交通の要衝を有する狩野川流域の洪水被害を軽減する、大変重要な事業です。

今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現できるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いします。

8. 対応方針(原案)

以上のことから、狩野川水系河川整備計画に基づく、狩野川直轄河川改修事業を継続する。