

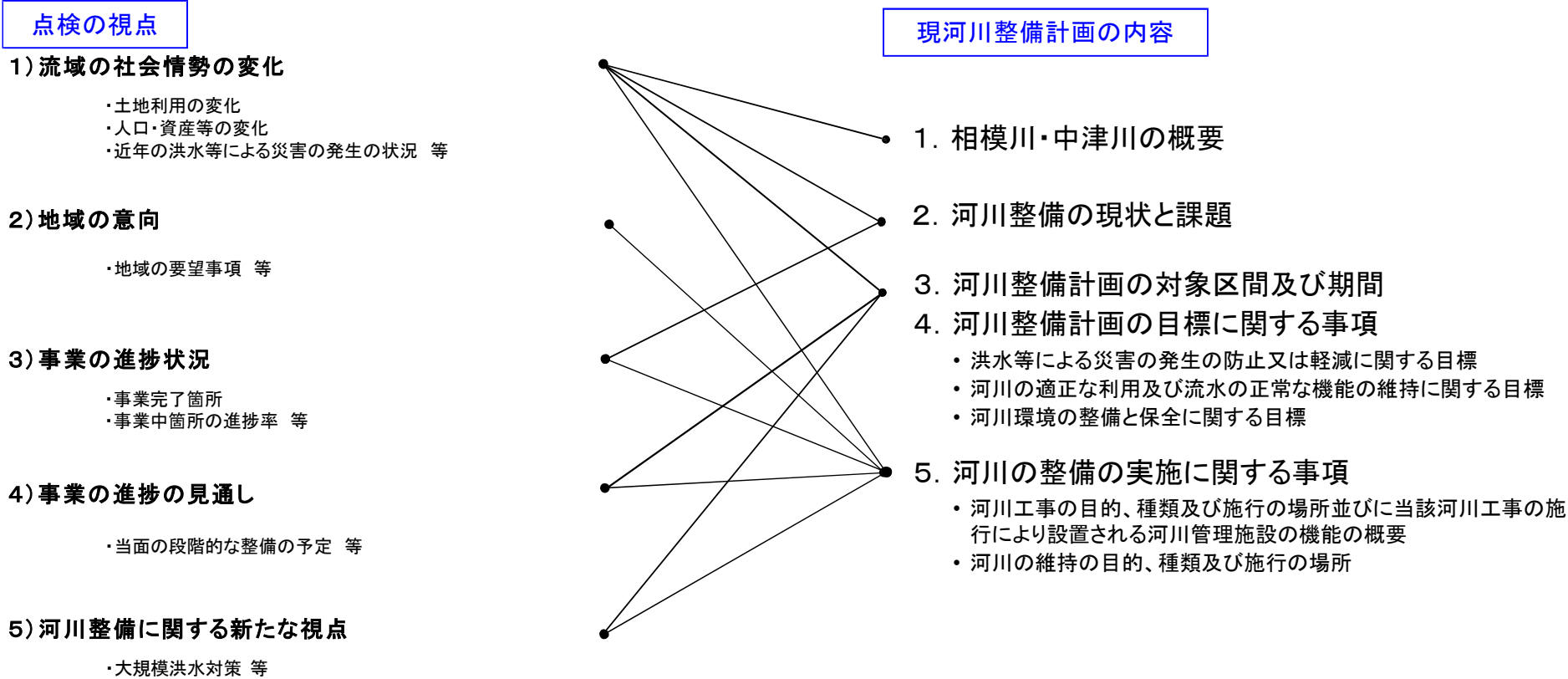
相模川水系相模川・中津川河川整備計画の点検について

1.河川整備計画の点検について	1
2.流域の社会情勢の変化	3
3.地域の意向	15
4.事業の進捗状況	16
5.事業の進捗の見通し	37
6.河川整備に関する新たな視点	40
7.河川整備計画の点検結果(案)	45

令和4年9月22日

国土交通省 関東地方整備局
神奈川 県

- 河川整備計画は、当面の具体的な河川整備に関する事項を定めたものであり、流域の社会情勢の変化や地域の意向、河川整備の進捗状況や進捗の見通し等を適切に反映できるよう、適宜その内容について点検を行い、必要に応じて変更するものである。（河川法の一部を改正する法律等の運用について（平成10年））
- また、平成30年に策定した相模川水系相模川・中津川河川整備計画にも、河川の整備状況、流域の社会状況、自然状況等の変化並びに新たな知見及び技術の進捗等により対象期間内であっても必要に応じて本河川整備計画の見直しを行う旨の記載をしている。



相模川水系相模川・中津川河川整備計画【平成30年7月 P.25】

3.2 計画対象期間
河川整備計画の計画対象期間は、概ね 30 年間とする。

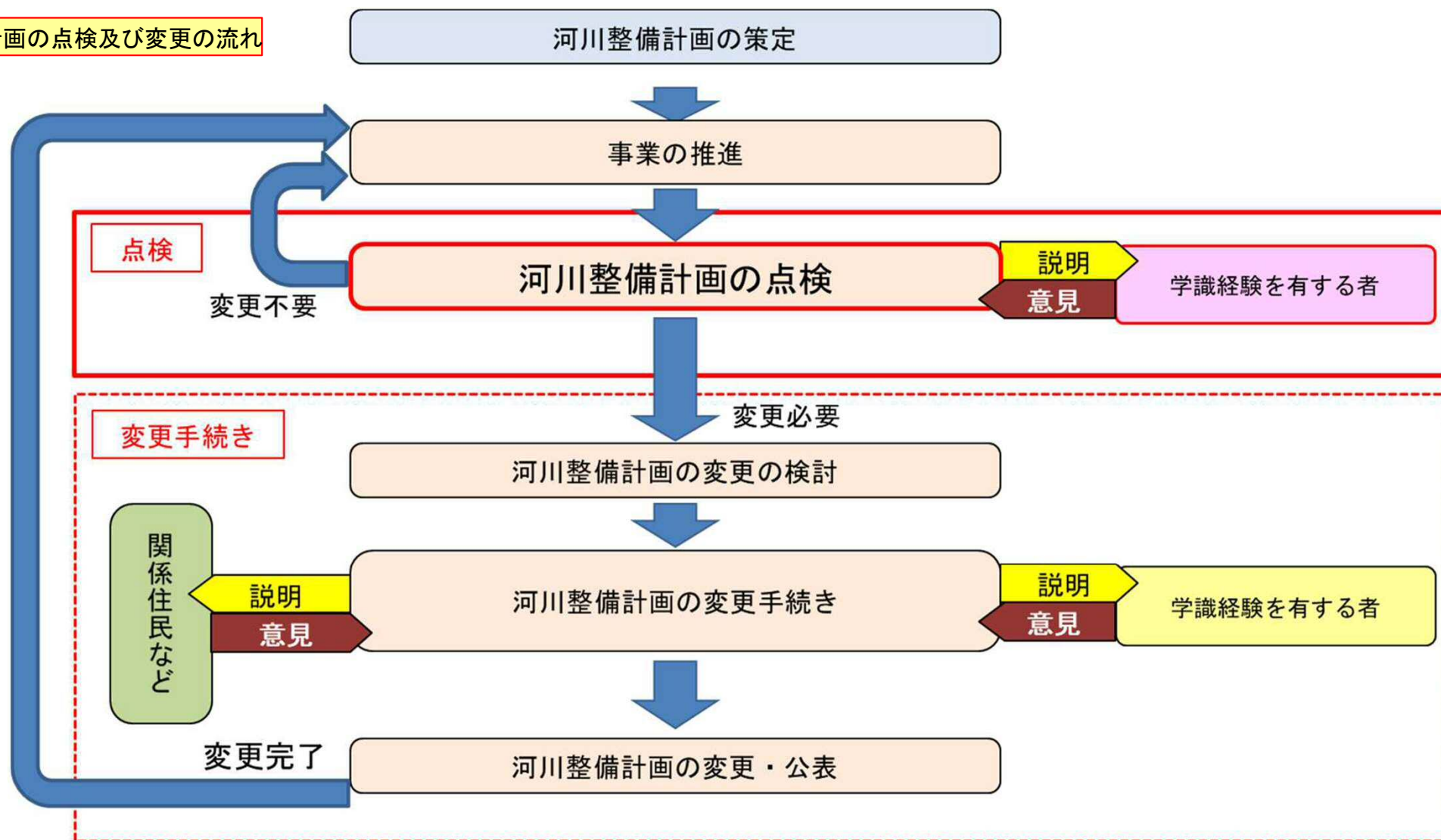
なお、河川整備計画は現時点の社会経済状況、河川環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後においてもこれらの状況の変化、新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、必要がある場合には、計画対象期間内であっても適宜見直しを行う。

特に、気候変動による洪水流量の増加や高潮による潮位・海面水位の上昇等が懸念されることから、必要に応じて見直しを行う。

1. 河川整備計画の点検について

- 整備計画の点検は、事業評価の実施時期等を勘案して、計画的に実施するとともに、点検にあたっては必要に応じて学識経験を有する者の意見を聞くなど、客観性の確保に努めることとされている。
- 点検の結果、計画の見直しの必要がなければ、現計画に基づいて事業を実施していき、計画の見直しの必要があれば、変更計画の検討等を進めていくこととなる。

河川整備計画の点検及び変更の流れ



洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する現状と課題

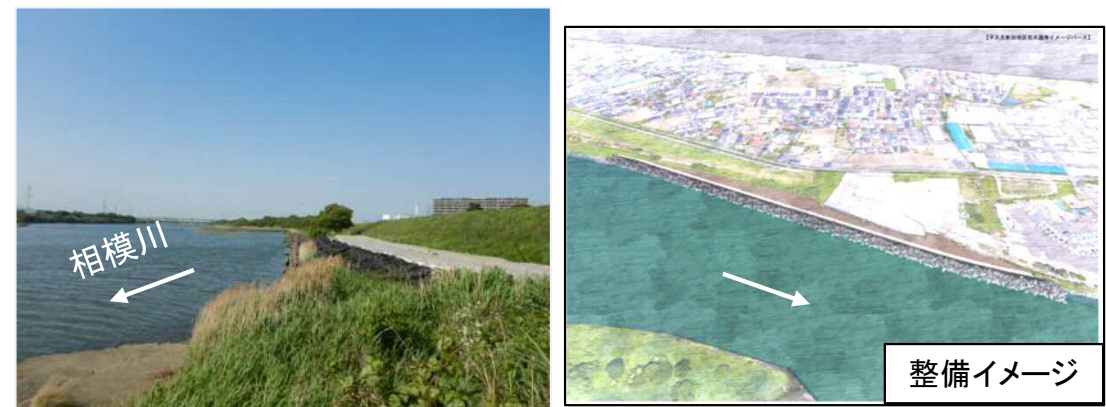
■相模川の国管理区間、神奈川県管理区間、及び中津川の神奈川県管理区間では、河道整備、洪水調節施設整備等の治水対策を流域全体で役割分担し、推進してきたが、現在の相模川・中津川では堤防の断面不足や河道の断面の不足箇所が残っている。



▲堤防整備が必要な箇所(神奈川県平塚市馬入地先)

■相模川・中津川の堤防においては、平成14年度から「河川堤防設計指針」に基づき堤防の浸透に対する安全性に関して点検を実施した結果、標準的な堤防の断面形状を満足している区間においては、浸透に対する安全性の不足する箇所はない。

■堤防の安全性に影響を及ぼす河岸侵食が発生しうる水衝部箇所や堤防付近に高速流が発生する箇所については、これらへの対策を実施している。



▲水衝部対策が必要な箇所(神奈川県茅ヶ崎市平太夫新田地先)

■平成27年9月関東・東北豪雨を契機に、ソフト対策を活かし、人的被害や社会経済被害を軽減するための施設による対応(以下「危機管理型ハード対策」という。)を実施することとした。具体的には、相模川(国管理区間)において、水害リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、令和2年度を目途に、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を行う区間を設定した。



▲危機管理型ハード対策の実施箇所

■相模川・中津川に係る洪水調節施設については、相模川上流部に城山ダムが完成し、中津川上流部に宮ヶ瀬ダムが完成している。



▲宮ヶ瀬ダム

▲城山ダム

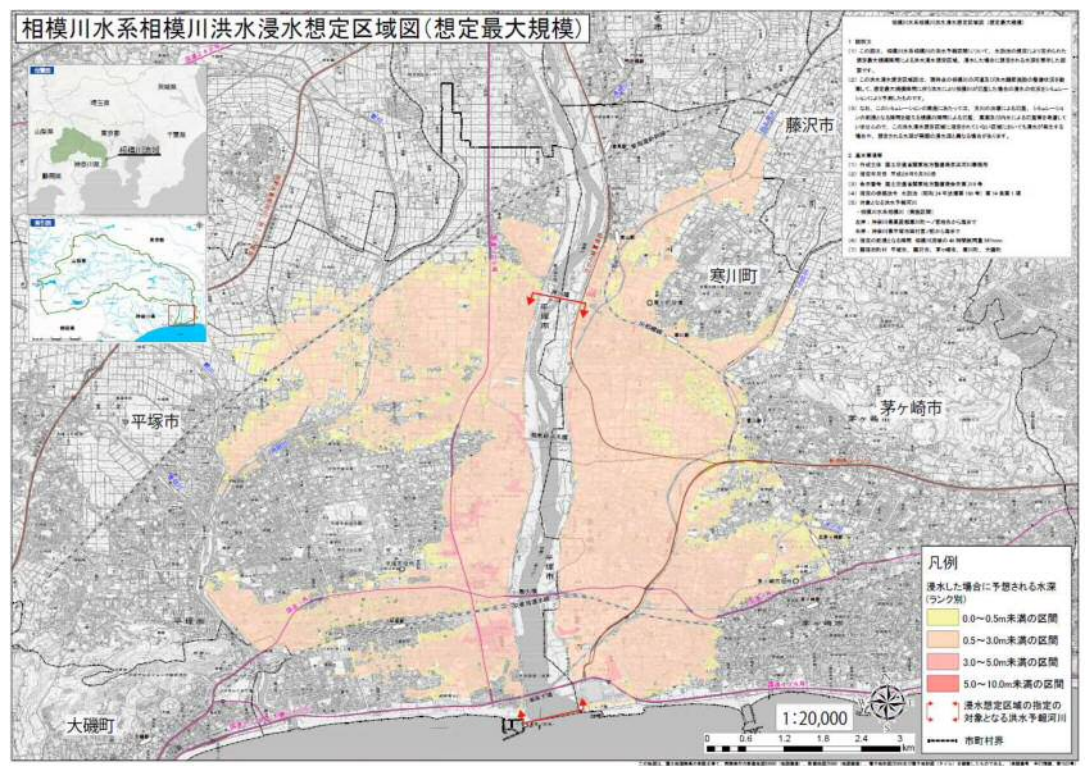
洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

■施設の能力を上回る洪水や津波、高潮が発生した場合には、壊滅的な被害が発生するおそれがある。このため、被害を軽減するための対策として、河川防災ステーション、水防拠点の整備等のハード対策、洪水浸水想定区域図の公表とこれに伴う関係自治体の水害ハザードマップ作成支援等のソフト対策を推進している。

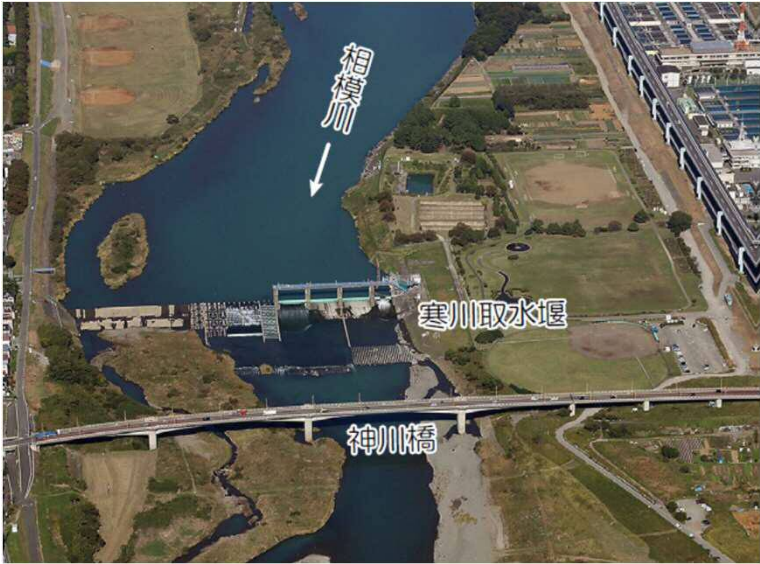
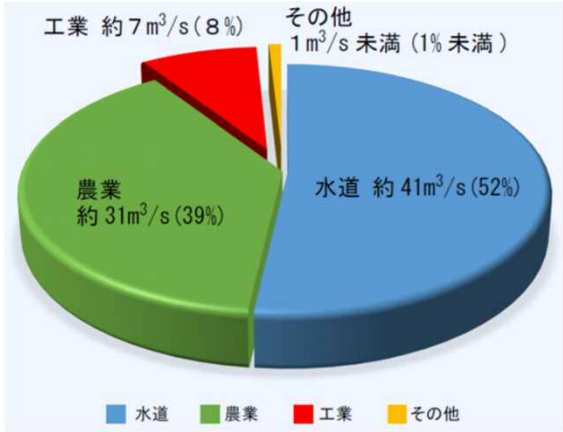
河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

■相模川・中津川における水利用は、農業用水として最大取水量の合計で約31m³/sが利用されている。なお、農業用水は季節等の利用によって大きく変動する。

■都市用水は、水道用水として最大約41m³/s、工業用水として最大約7m³/sが供給されている。



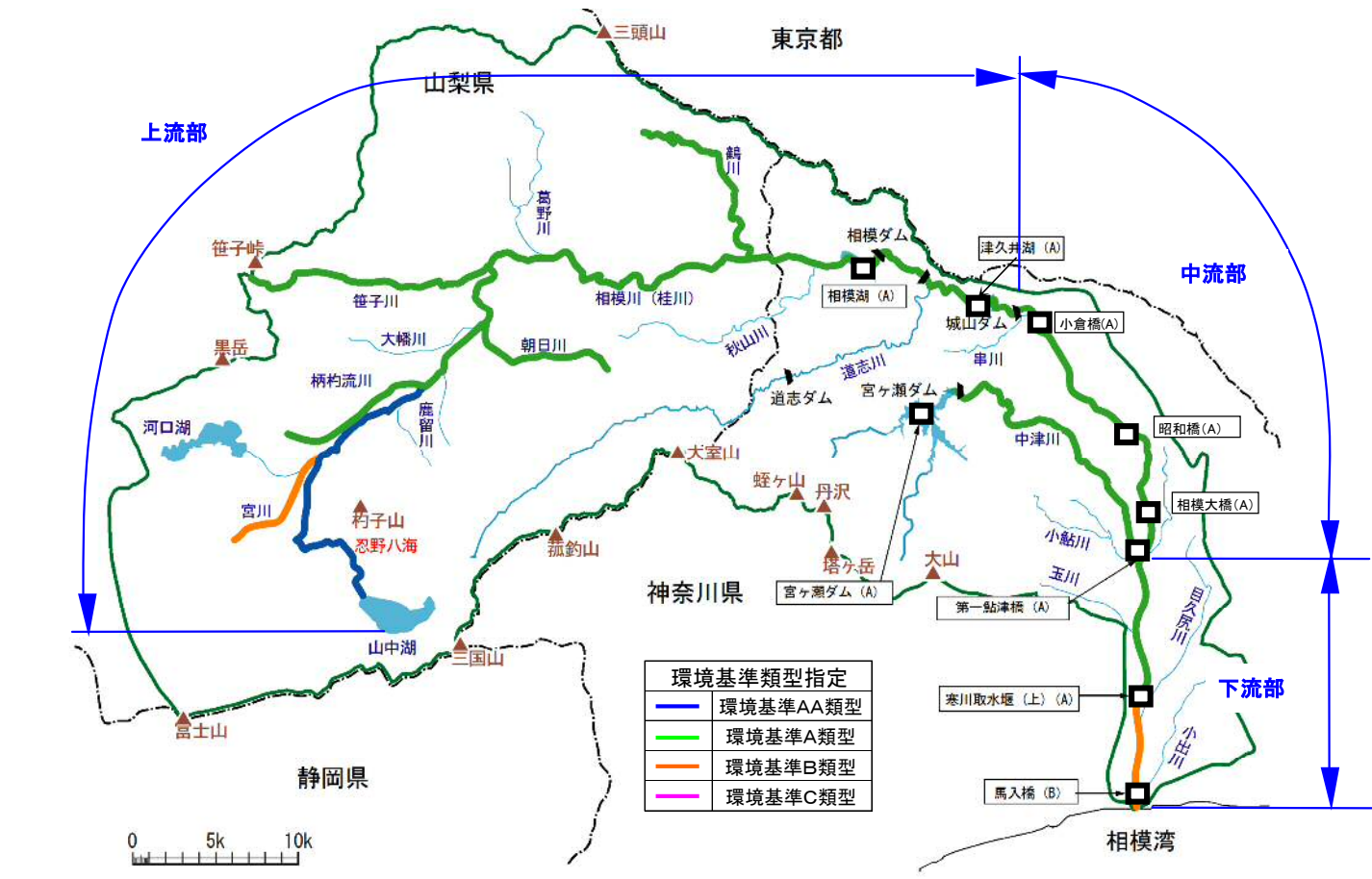
▲相模川洪水浸水想定区域図(H28.5)



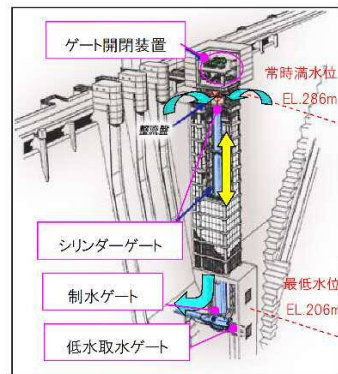
▲寒川取水堰

河川環境の整備と保全に関する現状と課題

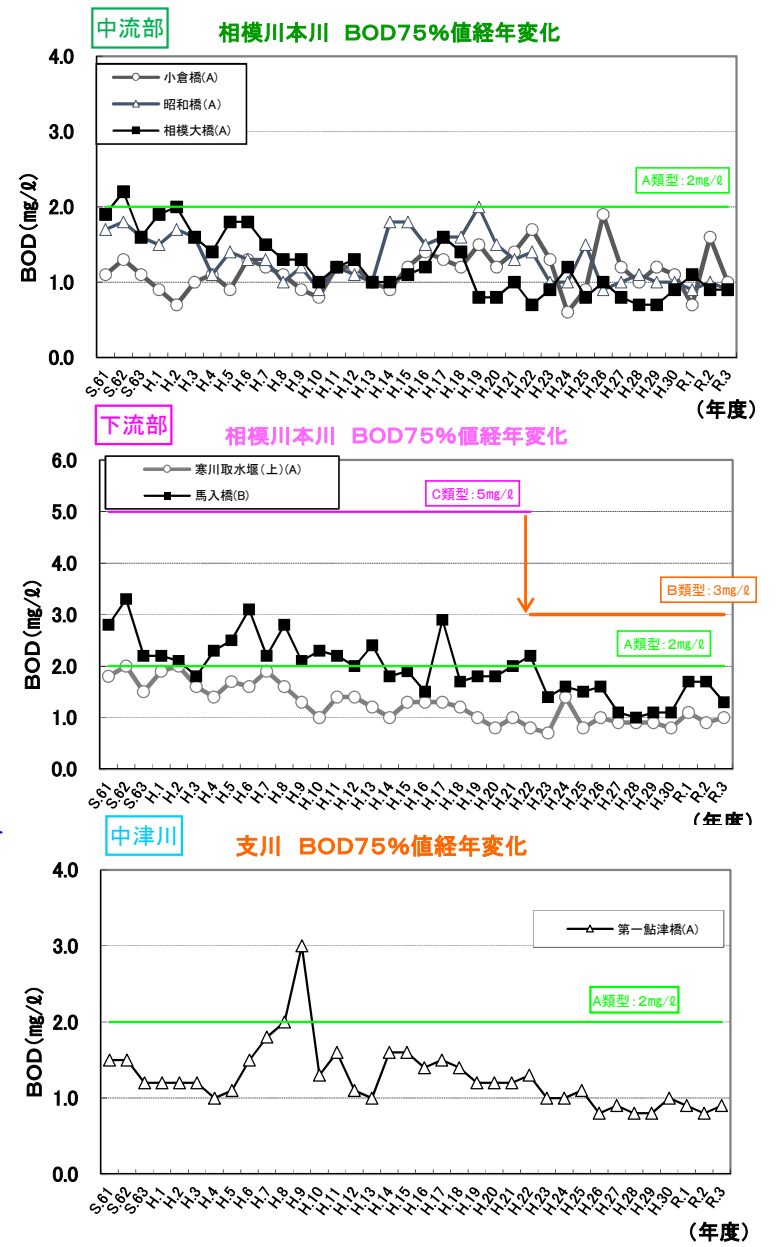
■ 相模川・中津川の水質は、生物化学的酸素要求量「BOD」(75%値)で評価すると、全地点で近年は環境基準を達成している。



■相模ダム(相模湖)や城山ダム(津久井湖)では、ダム貯水池のアオコ対策として、エアレーション装置による大量発生抑制に取り組んでいる。宮ヶ瀬ダム(宮ヶ瀬湖)においては、ダム下流の河川環境の維持を目的として、冷濁水の放流によるダム下流の河川の水温や濁水の影響を緩和するため、選択取水設備の運用により、ダム下流河川の水質保全対策に取り組んでいる。



選択取水設備の模式図 ▶



2. 流域の社会情勢の変化 現状と課題

河川環境の整備と保全に関する現状と課題

- 城山ダム下流付近では、河道には礫河原が発達、中州やワンド・たまり等の環境が見られ、両岸の河岸段丘には河畔林が維持されている。中津川合流点までは、広く礫河原が形成されていたが、一部、河床の粗粒化(アーモコート化)に伴う河道の固定化・二極化により、河原の草地化、樹林化が進み、セイタカアワダチソウやハリエンジュ等の外来植物が増加している。



▲ 相模川の礫河原

- カワラノギクについては、関係行政と地域の学校や市民団体、地域住民が協働作業により圃場を整備するなど、地域と連携・協働した保護活動が行われている。
- 相模川の下流部(中津川合流点下流)は、緩やかに蛇行して流れ、瀬と淵が見られ、寄州には礫河原やヨシ原が見られ、礫河原にはコアジサシ、ヨシ原にはカヤネズミやオオヨシキリが生息・繁殖している。
- この区間にはアユの産卵場が多く、アユの漁獲高は全国有数である
- 近年、礫河原やヨシ原にセイタカアワダチソウやシナダレスズメガヤ等外来植物が侵入し、礫河原の草地化、一部では樹林化も進んでいる。
- 河口域においては、水際にはヨシ原が広く見られたが、グラウンドやマリナー等の利用により減少してきている。



▲ カワラノギクの圃場箇所



▲ アユ釣りの様子

- 現状の利用は、内水面漁業(アユ釣り等)、公園、運動場、ゴルフ場、花畑、散策といったスポーツやレクリエーション、憩いの場、水辺の楽校による環境学習や自然体験活動、カワラノギクの圃場による自然環境の保全、花火大会や大風まつりなどの地域のイベントやお祭の場などの河川敷利用として様々な人に利用されている。



▲ 河川敷のスポーツ利用

- 相模川の河川敷は、一般車両が自由に進入できる状況にあり、家具や家電製品等の不法投棄や不法盛土等が課題となっている。
- 宮ヶ瀬ダムには水源地域の自立的、持続的な活性化を図ることなどが期待されており、水源地域ビジョンに基づいて、ダムを活かした取組を実施しているが、ダム湖周辺では、ダム湖畔へのゴミ投棄や立入制限区域への侵入が課題となっている。
- 相模川の中流部は、両岸の河岸段丘に見られる斜面林と沿川の田園風景が特徴的で、水域には広い礫河原、瀬と淵、ワンドやたまりなど多様な河川形態が見られる。下流部は、都市部を流れ、礫河原や河口干潟が見られる。
- 昭和61年に神奈川県が策定した「いきいき未来相模川プラン」の中で、相模川を代表する眺望の優れた場所を相模川八景として選定している。



▲ 不法投棄の様子



▲ 宮ヶ瀬ダムの観光放流

河川維持管理の現状と課題

■ 河川の管理は、災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全という目的に応じた管理、平常時や洪水時等の河川の状態に応じた管理、更には堤防、護岸、ダム等といった河川管理施設の種類に応じた管理というように、その内容は広範囲・多岐にわたっており、効果的・効率的に維持管理を実施する必要がある。

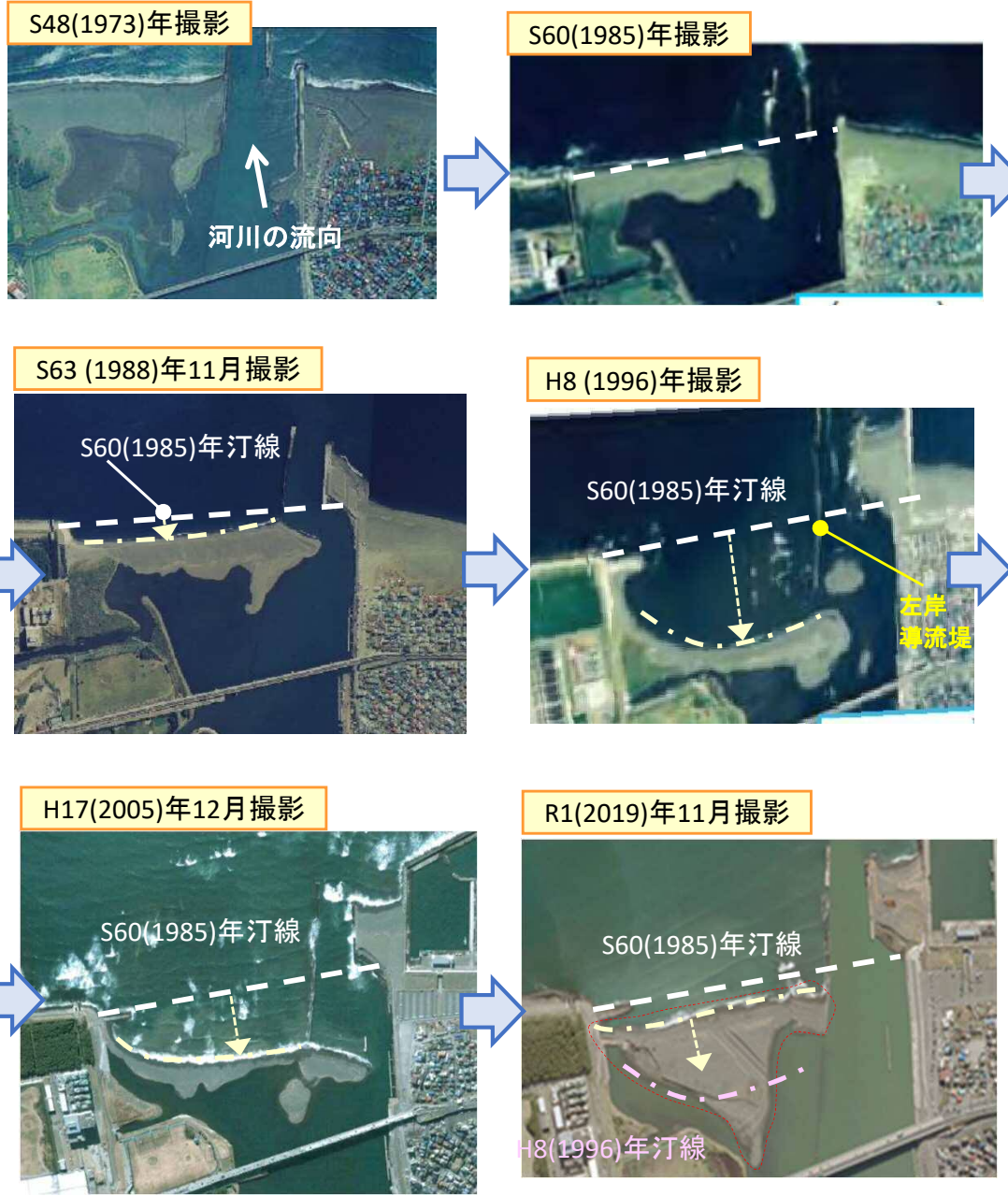


▲平常時の堤防管理



▲洪水時の河川巡視

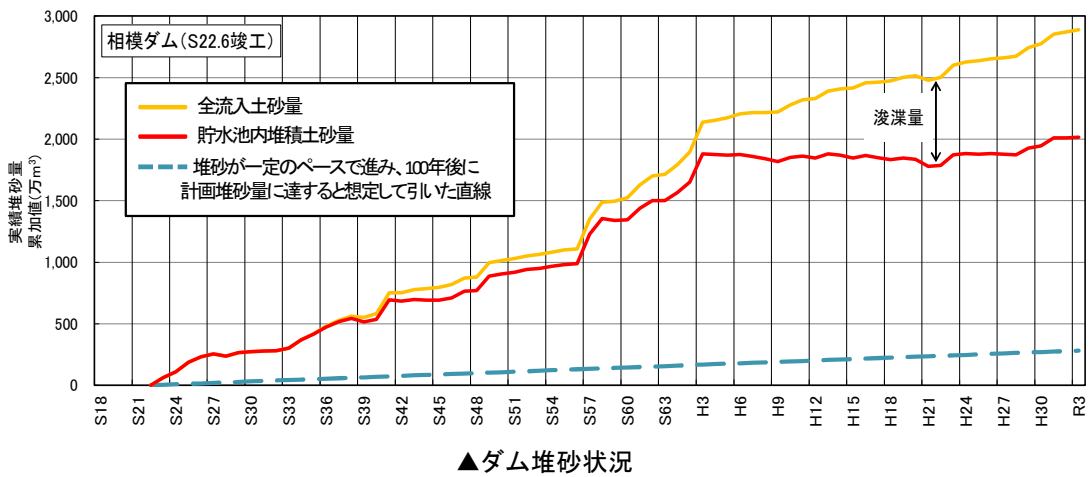
■ 相模川の河口砂州は、その周辺の干潟が多様な生物の生息となっている一方、河口砂州が拡大すると洪水流の流下阻害となり、治水上問題となるため適正な管理が必要である。



▲河口砂州の形状の変遷

土砂管理に関する現状と課題

- 相模川水系では、上流部から河口・海岸まで土砂管理に関する課題が顕在化している。相模川上流の相模ダムでは、計画堆砂量を上回る土砂が堆積しており、対策として浚渫を行っている。また、相模ダム等の浚渫土砂を用いた河道への置き砂の試験施工や海岸への養浜を行っている。
- 河道では多くの河川横断工作物（頭首工や床止め）が設置されており、磯部頭首工や小沢（こさわ）頭首工の周辺では、他の河川横断工作物に比べて上下流の河床高の差が大きい。これらの河川横断工作物の下流では洪水流の集中により深掘れ等が発生し、滞筋と砂州の比高差が拡大している。
- 相模川・中津川ともに、河道内の攪乱が減り、滞筋が固定化し、樹林化が進行する河道の二極化が見られる。相模川、中津川及び小鮎川の三川合流点などでは、砂礫層が薄い箇所です丹が露出している箇所があり、堤防の側方侵食や橋梁の局所洗掘、アユの産卵場等への影響などが懸念される。
- 相模川の河口砂州は、昭和55年～昭和60年頃、河道内への後退や規模縮小の傾向が見られる。河口砂州が後退すると、出水時の洪水流下阻害や小出川等支川の河口閉塞が生じる可能性がある。
- 河口部周辺の汀線は、河口砂州の河道内への後退とともに、相模川河口東側海岸の汀線が著しく後退した。このような河口部の土砂供給量の減少に対する対策が課題となっている。
- 平成27年11月に相模川の総合土砂管理を関係機関が連携して効率的かつ効果的に推進するための「相模川流砂系総合土砂管理計画」を策定している。



土砂生産域

山中湖

桂川(相模川)

道志ダム

相模ダム

城山ダム

宮ヶ瀬ダム

中津川

小鮎川

相模川

取水堰

河道・河口及び海岸域

ダムによる土砂捕捉(相模ダム)

砂防堰堤の設置

堆積土砂の浚渫

置き砂の実施

磯部サイフォン

磯部床止

磯部頭首工

横断構造物の設置状況

茅ヶ崎海岸(柳島地区)

撮影年月: S36年8月

撮影年月: H27年5月

S36年の汀線

汀線及び河口砂州の後退

2. 流域の社会情勢の変化 現状と課題

平成27年9月関東・東北豪雨災害で明らかとなった課題

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防決壊などにより、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。
- この水害において、氾濫流により家屋が倒壊・流失したことや多数の孤立者が発生したことを踏まえると、住民等に対し、堤防の決壊に伴う氾濫流により家屋が倒壊するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）、浸水深が大きい区域、長期間浸水が継続する区域からの立ち退き避難を強力に促す必要がある。
- 被災した区域の避難所への避難が困難となったため、市境を越えた広域避難が実施されたが、広域避難について事前の準備がなければ、より大規模な氾濫やより多数の避難者が発生した場合には、避難が間に合わないことも想定される。
- 水防団員（消防団員）の減少、高齢化等により、水防活動に従事する人員が今後より一層減少していく。一方で、期待される水防活動は量的にも質的にも増加しており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できなくなることが予想される。
- 家屋の倒壊・流失、長期間の浸水という水害リスクが住民等に十分に伝わっていないため、前述の避難行動だけでなく、住まい方や土地利用等にも活かされていない。
- 河川整備については、上下流バランスの確保等を図る必要があることや財政等の制約もあることから、氾濫の危険性が高い区間であっても早急に解消することが困難な場合がある。人的被害や社会経済被害を軽減するために、従来からの洪水を安全に流すためのハード対策に加え、越水等が発生した場合でも堤防が決壊するまでの時間を少しでも延ばす危機管理型の対策と地域におけるソフト対策を活かし、一体的に実施する必要がある。

気候変動の影響による課題

- 地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後更に、大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量などが増大することが予想されており、相模川流域でも令和元年東日本台風により大きな洪水が発生した。気候変動により、施設の能力を上回る外力による水災害が発生する懸念が高まっている。このため、気候変動に伴う水災害の頻発化・激甚化など、様々な事象を想定し、対策を進めていくことが必要となっている。



▲令和元年東日本台風による護岸被災状況
（相模原市緑区大島）

- 昭和22年9月のカスリーン台風を契機に、昭和32年に相模川水系改修計画が策定された。
- 昭和41年には神奈川県により、工事実施基本計画が策定され、昭和49年に相模川水系工事実施基本計画が改定された。
- 昭和44年に寒川取水堰下流を直轄管理区間に指定した。
- 平成9年の河川法改正を受け、平成19年に相模川水系河川整備基本方針を策定した。
- 平成27年11月に土砂発生域～河口・海岸域までの総合的な土砂管理推進のため、「相模川流砂系総合土砂管理計画」を神奈川県及び山梨県の関係機関を含む協議会で策定した。
- 平成30年4月に相模川水系河川整備基本方針に沿って整備を行うための相模川水系相模川・中津川河川整備計画を神奈川県と共同で策定した。
- 国管理区間では、年超過確率が概ね 1/50の洪水による災害の発生を防止を図り、河道整備において対象とする流量は河口地点において 7,200m³/s とする。

河川改修の経緯	
明治40年8月 台風 明治43年8月 台風 昭和22年9月 カスリーン台風	昭和49年9月 台風第16号 昭和54年10月 台風第10号 昭和57年8月 台風第10号 昭和57年9月 台風第9号 昭和58年8月 台風第5号、第6号 平成11年8月 熱帯低気圧
昭和32年 相模川水系改修計画策定 計画高水流量：4,000m³/s(相模ダム)、6,000m³/s(河口)	平成13年 宮ヶ瀬ダム完成（昭和46年着工）
昭和33年9月 狩野川台風 昭和34年8月 台風第7号	平成19年9月 台風第9号
昭和36年 相模川総合開発事業 基本高水のピーク流量：4,100m³/s 計画高水流量：3,000m³/s(城山)	平成19年 相模川水系河川整備基本方針策定 基本高水のピーク流量：10,100m³/s 計画高水流量：7,300m³/s(厚木)、7,800m³/s(河口)
昭和40年 城山ダム完成（昭和35年着工）	平成23年9月 台風第15号
昭和41年 相模川水系工事実施基本計画策定 基本高水のピーク流量：4,100m³/s 計画高水流量：3,000m³/s(城山)	平成27年11月 相模川流砂系総合土砂管理計画策定
昭和44年 寒川取水堰下流を直轄管理区間に指定	平成29年10月 台風第21号
昭和49年 相模川水系工事実施基本計画改定 基本高水のピーク流量：10,100m³/s 計画高水流量：7,300m³/s(厚木)	平成30年7月 相模川水系相模川・中津川河川整備計画策定 河川整備計画における河道目標流量：6,100m³/s(厚木)、7,200m³/s(河口)
	令和元年10月 令和元年東日本台風(台風第19号)

昭和57年8月 台風10号

- 平塚市において、床上・床下浸水84戸の被害をもたらした。



平塚市四之宮地先での水防活動状況

令和元年10月 令和元年東日本台風

- 10月12日から13日にかけて記録的な大雨となり、流域平均2日雨量515mmを記録した。



相模原市緑区大島の護岸被災状況

昭和57年9月 台風18号

- 平塚市において、家屋全・半壊及び流出2戸、床上・床下浸水256戸の被害をもたらした。



平塚市馬入地先での出水状況



主要洪水と浸水被害		
洪水発生年	原因	被害状況
明治40年 8月	台風	死者・行方不明者：4名 床上浸水：1,677戸 床下浸水：1,151戸 家屋全・半壊及び流失：367戸
明治43年 8月	台風	死者：4名 床上浸水：331戸 床下浸水：1,366戸 家屋全・半壊及び流失：66戸
昭和22年 9月	カスリーン台風	死者：1名 床上浸水：9戸
昭和33年 9月	狩野川台風	被害記録なし
昭和34年 8月	台風第7号	被害記録なし
昭和49年 9月	台風第16号	床上浸水：3戸 床下浸水：67戸
昭和54年10月	台風第10号	人的・家屋被害なし
昭和57年 8月	台風第10号	床上浸水：105戸 床下浸水：235戸
昭和57年 9月	台風第18号	床上浸水：47戸 床下浸水：220戸 家屋全・半壊及び流失：2戸
昭和58年 8月	台風第5号,第6号	床上浸水：317戸 床下浸水：484戸 家屋全・半壊及び流失：90戸
平成11年 8月	熱帯低気圧	床下浸水：1戸
平成19年 9月	台風第9号	床上浸水：2戸 床下浸水：5戸
平成23年 9月	台風第15号	人的・家屋被害なし
平成29年10月	台風第21号	人的・家屋被害なし
令和元年10月	令和元年東日本台風（台風第19号）	床上浸水：1戸 床下浸水：17戸 家屋全・半壊及び流失：5戸

■ 相模川・中津川では、令和元年東日本台風（台風第19号）などの洪水において、たびたび河岸侵食や護岸の損傷が発生しており、応急復旧や緊急的な対策を実施している。

近年の洪水発生状況

洪水発生日	流量(m ³ /s) 厚木
S49.9（台風第16号）	4,600
H57.8（台風第10号）	6,500
H11.8（熱帯低気圧）	4,900
H29.10（台風第21号）	4,300
R1.10（台風第19号）	7,000

※ダム戻し流量



令和元年東日本台風洪水時の状況

水防団待機水位到達時

相模大橋水位観測所
10/12 10:20
ダム放流量: 1,230m³/s (10:15)

避難判断水位到達時

相模大橋水位観測所
10/12 22:20
ダム放流量: 4,527m³/s (22:15)

氾濫危険水位到達時

相模大橋水位観測所
10/12 23:50
ダム放流量: 3,356m³/s (23:45)

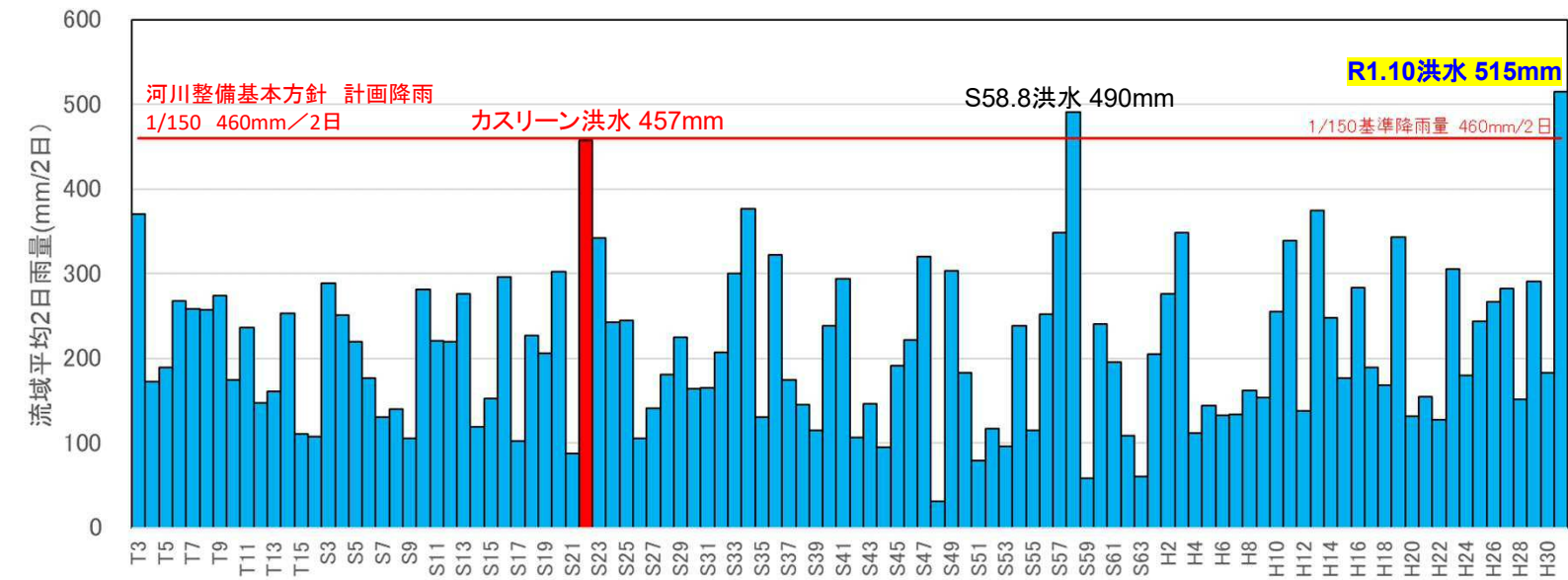
最高水位観測時

相模大橋水位観測所
10/13 0:00 水位: 6.56m
ダム放流量: 3,677m³/s (00:00)

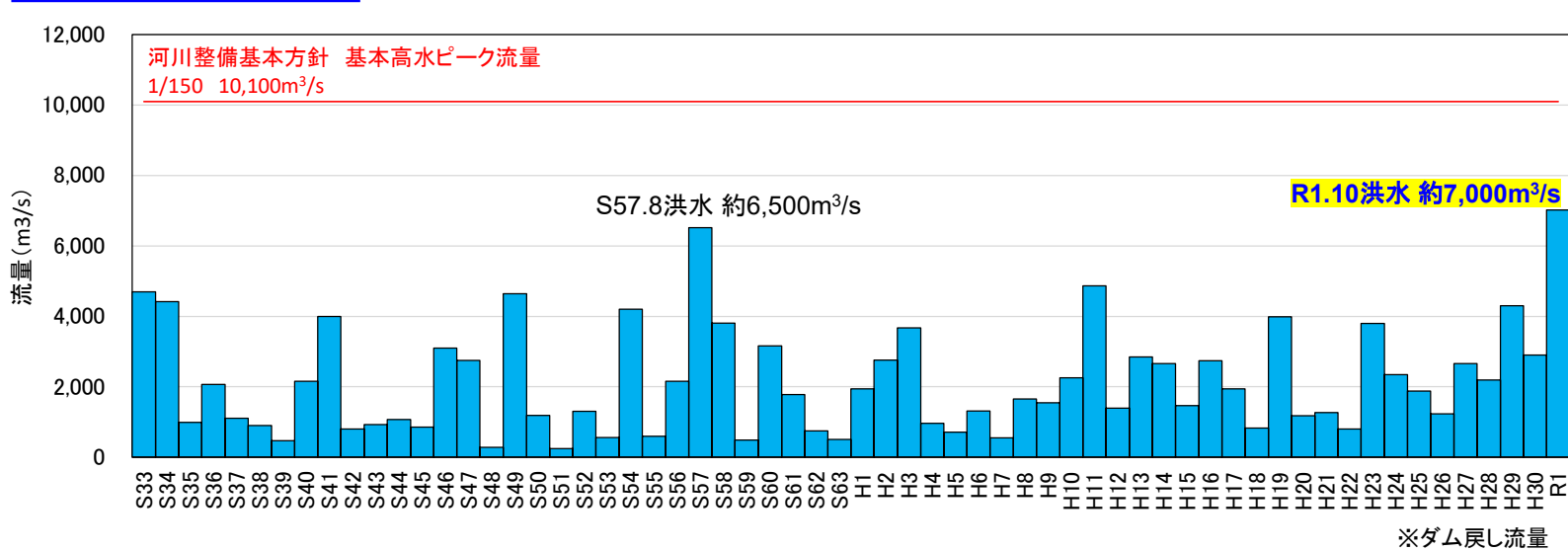
水防団待機水位: 3.70m 氾濫注意水位: 4.30m 避難判断水位: 5.80m 氾濫危険水位: 6.50m

- 相模川・中津川では、令和元年東日本台風(台風第19号)による降雨が、戦後最大の雨量となった。
- 令和元年東日本台風(台風第19号)の流量は厚木地点で約7,000m³/s(ダムなどの洪水調節施設による影響がなかった場合)となった。

厚木地点 年最大流域平均2日雨量



厚木地点 年最大流量



※ダム戻し流量

■ 令和元年東日本台風(台風第19号)による洪水により、被害の発生や避難指示・避難勧告を発令した市町もあったことから、河川整備計画に関連して、地域からは下記のような要望事項が挙げられている。

●令和4年度における要望

国への要望

要望事項	要望者
1 令和5年度相模川整備事業予算の大幅な増額確保	相模川整備促進協議会 茅ヶ崎市 平塚市 寒川町
2 相模川の治水安全度の向上を図る事業の推進	
3 相模川の河川管理・防災体制の充実強化	
4 相模川の豊かな自然環境と景観を活かした河川環境の創造	



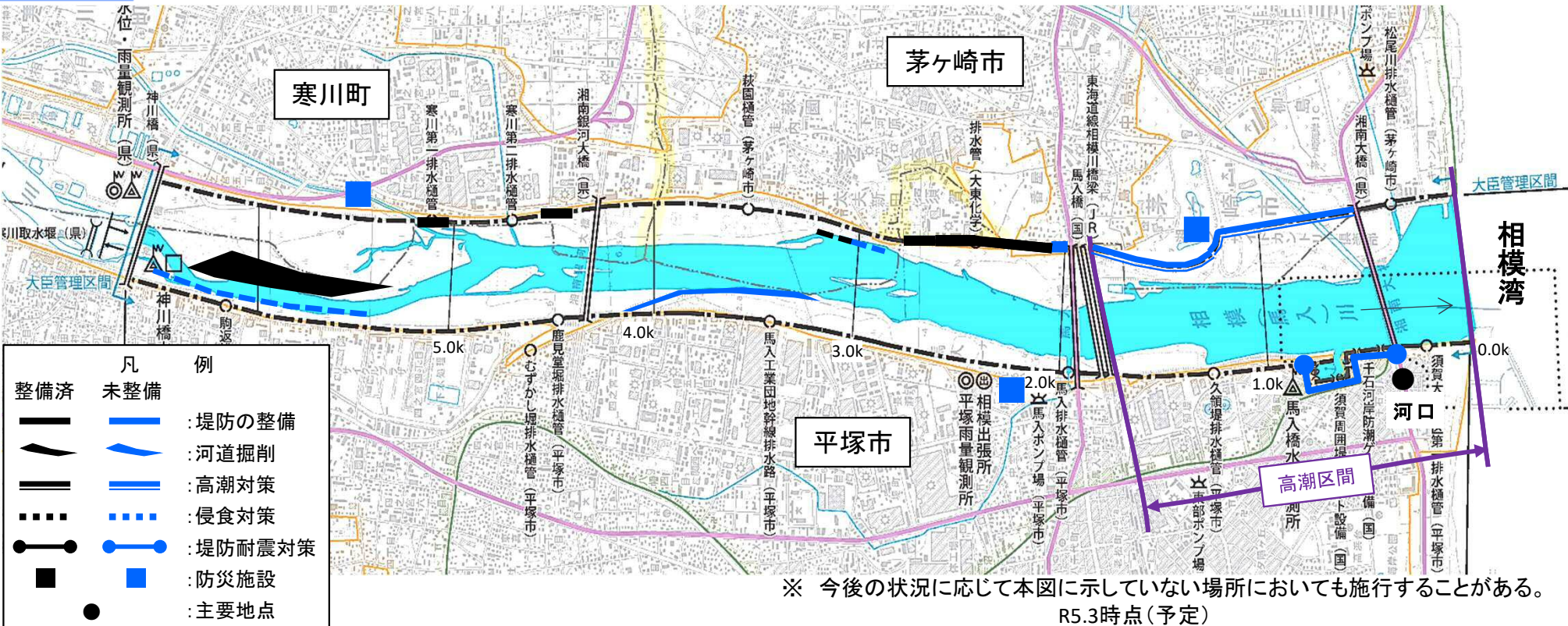
▲相模川整備促進協議会住民代表への事業説明会(令和4年6月開催)

神奈川県への要望

要望事項	要望者
1 相模川の築堤整備の推進	厚木市 寒川町
2 相模川の河川敷の樹林化対策の推進	

- 相模川(国管理区間)では、年超過確率1/50とし、その水準に相当する洪水を整備計画目標流量として、堤防整備や河道掘削等を重点的に進めている。現在は相模川左岸堤防の堤防整備を行っており、約74%の整備が完了している。
- 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項の主要な施工場所を下記に示す。

国管理区間



整備内容	整備区間延長	進捗率※
堤防の整備	約0.9km	74%
河道掘削	約1.9km	53%
高潮対策	約1.4km	0%
侵食対策	約1.6km	6%
耐震対策	約1.1km	0%

※ 進捗率:河川整備計画で定める整備区間延長に対する整備済み延長の割合

- 相模川(神奈川県管理区間)では、戦後最大洪水(カスリーン台風)と同規模の水準に相当する洪水を整備計画目標流量として、堤防整備や河道掘削等を重点的に進めている。堤防整備は、用地取得、埋蔵文化財調査等を進めており、約2%の整備が完了する。河道掘削は、河原口地区等を重点的に進めており、約23%の整備が完了する。
- 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項の主要な施工場所を下記に示す。

県管理区間



※進捗率:河川整備計画で定める整備区間延長に対する整備済み延長の割合
※今後の状況に応じて本図に示していない場所においても施行することがある。

4. 事業の進捗状況(治水)

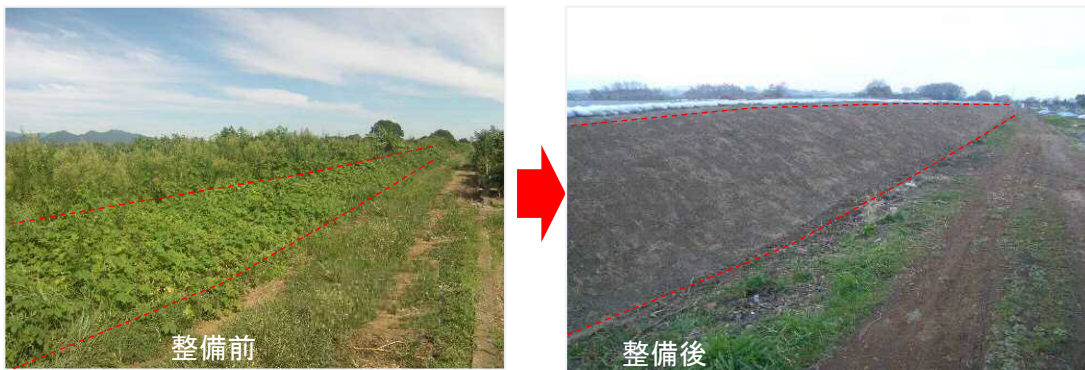
ー洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項ー

1) 堤防の整備(国・神奈川県)

- 標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している区間について、上下流バランスを考慮しつつ、築堤を行う。
- 堤防ののり面は、堤体内の浸透への安全性の面で有利なこと、また除草等の維持管理面やのり面の利用面からも緩やかな勾配が望まれていること等を考慮し、緩傾斜の一枚のりを基本とする。



▲堤防整備の状況(国管理区間)
(神奈川県高座郡寒川町田端地先)



▲堤防整備の状況(県管理区間)
(神奈川県座間市四ツ谷地先)

2) 河道掘削(国・神奈川県)

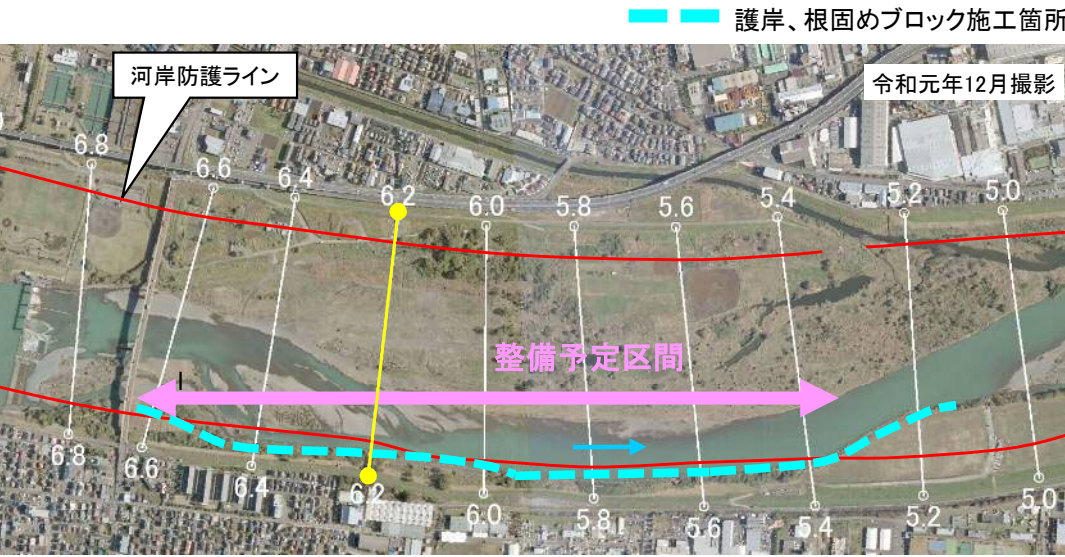
- 洪水を安全に流下させるため、必要な箇所において、河道掘削等を実施する。
- 河道掘削等の実施に当たっては、河床変動、動植物の生息・生育・繁殖環境、水質等に配慮するとともに、継続的な観測を実施しつつ、その結果を踏まえて適切に行うこととし、河道掘削により発生する土砂は、築堤等への有効活用を図る。



▲河道掘削工事の状況(国管理区間)
(神奈川県平塚市田村地先)

3) 侵食対策(国・神奈川県)

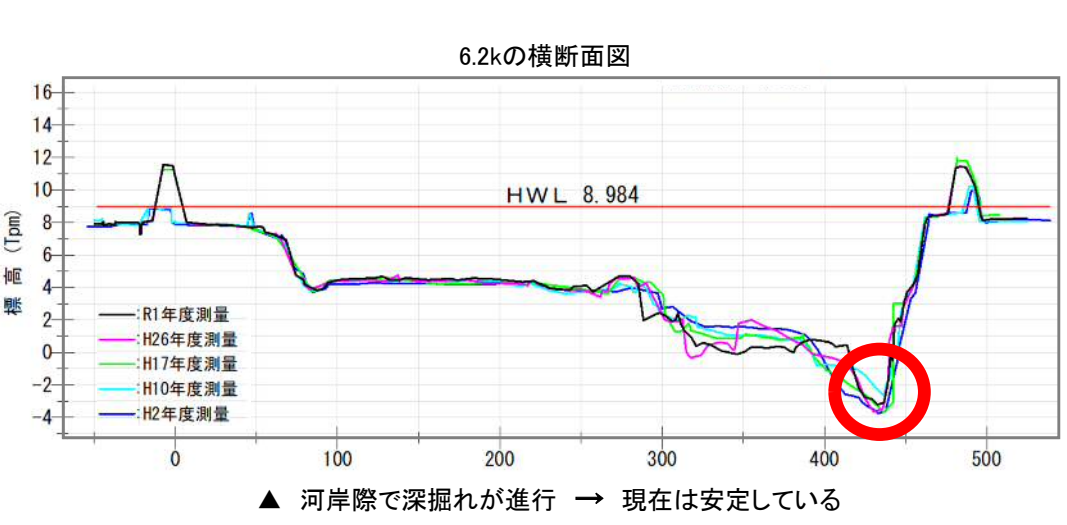
■ 水衝部が堤防に接近している箇所や今後堤防に接近するおそれのある箇所については、洪水等による侵食から堤防を防護するために、護岸による低水路の安定化や水衝部に関する調査・モニタリングを継続的に実施し、堤防防護のため必要な対策を実施する。



▲水衝部対策(平塚市田村地先)



▲河岸際に侵食防止の根固めを投入



4) 高潮対策(国)

■ 相模川の河口からJR東海道貨物橋梁までの区間において、高潮対策として堤防等を整備する。

5) 地震・津波遡上対策(国)

- 地震動や液状化の影響により、河川管理施設の倒壊や、堤防の沈下・崩壊・ひび割れ等、河川管理施設が被災するだけでなく、地震後の洪水及び津波により、河川の水位が上昇し浸水被害が発生するおそれがある。
- このため、耐震性能の照査結果に基づき、堤防の沈下を抑制する対策を実施し、必要な堤防高を確保する。

6) 内水対策(国)

- 内水による浸水が発生する地区の河川は、内水被害の発生要因等について調査を行い、関係機関と調整した上で、必要に応じて排水機場の整備等、内水被害の軽減対策を実施する。

4. 事業の進捗状況(治水)

7) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策(国・神奈川県)

- 施設の能力を上回る洪水が発生し堤防の決壊等により氾濫が生じた場合においても、被害の軽減を図るために、危機管理型ハード対策として越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を、平成27年9月関東・東北豪雨を契機に設定した区間など水害リスクが高い区間等において実施する。さらに、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な堤防管理用通路の整備、河川防災ステーション、水防拠点の整備、既存施設の有効活用、災害復旧のための根固めブロック等資材の備蓄、排水ポンプ車等災害対策車両の整備等を検討し、必要に応じて実施する。
- 地球温暖化に伴う気候変動による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、河川管理施設の確実な操作と操作員等の安全確保のために、河川管理施設の施設操作の遠隔化・自動化等の整備を必要に応じて実施する。
- 雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行うとともに、その情報を光ファイバー網等を通じて関係機関へ伝達し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援するため、これらの施設を整備するとともに、観測機器、電源、通信経路等の二重化等を図る。



▲排水ポンプ車

8) 固定堰の改築(神奈川県)

- 既設固定堰により、河道断面が不足している区間について、関係機関と調整の上、固定堰の可動化等の改築を行う。



▲改築に向け関係機関と調整を進めている磯部頭首工

9) 橋梁架替(神奈川県)

- 橋梁の桁下高が確保されておらず、洪水の安全な流下の阻害となる恐れがある橋梁について、関係機関と調整の上、架替を行う。



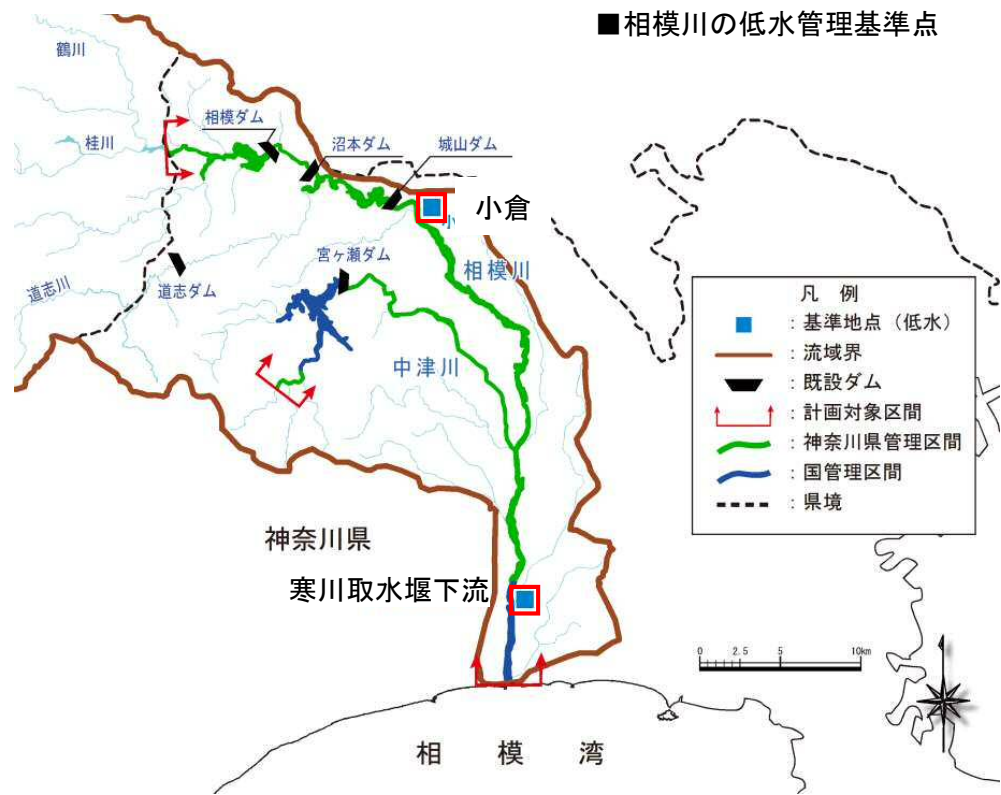
▲諏訪森下橋

一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事項一

■ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るため、関係機関と連携した水利用の合理化を推進しつつ、地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応等について、関係機関と調整を行い調査・検討を行う。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量 (m³/s)			
河川名	地点名	かんがい期最大	非かんがい期最大
相模川	小倉	20	10
	寒川取水堰下流	12	12

※なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減することがある。



4. 事業の進捗状況(環境)

ー河川環境の整備と保全に関する事項ー

1) 水質改善対策

- 相模川・中津川においては、県・流域自治体を実施する下水道整備等の関連事業との連携により、流域から流入する汚濁負荷の削減に努め、相模川・中津川の良い水質の維持に努める。

2) 自然環境の保全と再生

- 関係機関と連携した水利用の合理化を推進しつつ、地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応等について、関係機関と調整を行い調査・検討を行う。
- 中津川合流点から河口に至る下流部では、礫河原やヨシ原等の保全・再生を図り、外来植物駆除や樹林化対策を行う。アユ・ウナギ等の回遊性の魚類に対し縦断的な連続性を確保し、魚類の生息場・産卵場となる瀬と淵の保全を図る。
また、シギ・チドリ類の渡りの中継地となる河口砂州の保全や干潟の保全・再生に努める。

3) 人と河川との豊かなふれあいの確保に関する整備

- 自然とのふれあいやスポーツ等の河川利用、環境学習の場等の整備を関係自治体や地域住民と調整し実施する。
- 沿川自治体が立案する地域計画等と連携・調整を図り、相模川・中津川の良い河川環境を保全しつつ、河川利用に関する多様なニーズを踏まえた地域住民に親しまれる河川整備を推進する。
- 住民、企業、行政と連携し、賑わい、美しい景観、豊かな自然環境を備えた水辺空間をまちづくりと一体となって創出する取組を実施する。



▲瀬と淵(厚木市・海老名市)



▲カヤネズミ



▲コアジサシの雛と卵

写真:川の生物図典



▲相模川のアユ



▲カヌーを楽しむ様子



▲散策路の整備

4. 事業の進捗状況(維持管理)

－洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項－

1) 堤防の維持管理／河道の維持管理

■堤防の機能を適切に維持していくために、堤防の変状や異常・損傷を早期に発見すること等を目的として、適切に堤防除草、点検、巡視等を行うとともに、河川巡視や水防活動等が円滑に行えるよう、管理用通路等を適切に維持管理する。

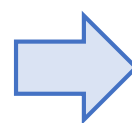
■河道の機能を適切に維持していくため、河道の形状を把握すること等を目的として、定期的に点検、巡視、測量等を実施する。



▲堤防点検の状況

■河道内の土砂堆積や樹林化の進行は、流下能力の低下や砂州の発達による堤防前面の河岸洗掘・侵食等の支障をきたすおそれがあるため、必要に応じて土砂の除去や樹木の伐採を実施する。また、侵食箇所についても、必要に応じて対策を実施する。

河口砂州が拡大すると、洪水を計画高水位以下安全に流下させることが出来ない恐れがある。そのため、河口砂州のモニタリングを実施するとともに、河川基本技術会議において効果的・効率的な河口砂州の維持管理のための対応方策の検討を行っている。(令和3年2月 web開催)



▲令和元年東日本台風における河口砂州フラッシュの状況

4. 事業の進捗状況(維持管理)

ー洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項ー

2) 河川管理施設の維持管理

- 河川管理施設の機能を適切に維持し、洪水、津波、高潮等の際に必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、施設の状態把握に努め、必要に応じて補修・更新を行い長寿命化を図る。長寿命化による機能維持が困難な施設については、具体的な対策工法について検討を行い、改築・改良を実施する。
- 雨量観測所、水位観測所、水質観測所、河川監視用CCTVカメラ、光ファイバー等の施設については、これらが正常に機能するよう適切な維持管理を実施する。
- 相模川(国管理区間)において今後整備される河川防災ステーション等の施設については、災害発生時に活用できるよう、適切に維持管理を実施するとともに、平常時は沿川自治体と連携し適正な利用を促進する。



▲ 河川管理施設の点検状況

3) ダムの維持管理

- 城山ダム、宮ヶ瀬ダムについては、必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、施設の状態把握に努め、必要に応じて補修・更新を行い長寿命化を図る。
- ダム貯水池においては、貯水池保全の観点からのり面保護を行うとともに、施設機能の確保のため洪水等で流入する流木・ゴミを除去する。除去した流木については住民への無料配布等による有効活用に努める。また、堆砂状況を把握し、貯水池機能の低下を防ぐため適切な対策を検討し実施する。



▲ 城山ダムの施設の点検状況



▲ 宮ヶ瀬ダムの施設の点検状況

4. 事業の進捗状況(維持管理)

ー洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項ー

4) 許可工作物の機能の維持

■ 橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じるおそれがあるため、施設管理者と合同で定期的に確認を行うなど、施設の管理状況を把握し、定められた許可基準等に基づき適正に管理されるよう、施設管理者に対し改築等の指導を行う。

■ 洪水、津波、高潮等の原因により、施設に重大な異常が発生した場合は、施設管理者に対し河川管理者への情報連絡を速やかに行うよう指導する。



▲ 許可工作物の履行検査

5) 不法行為に対する監督・指導

■ 河川敷地において流水の疎通に支障のおそれがある不法な占用、耕作及び工作物の設置等の不法行為を発見した場合は、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導を行い、行為者が不明な場合には警告看板を設置する等、必要な初動対応を行い、法令等に基づき適切かつ迅速に不法行為の是正のための措置を講じるものとする。



▲ 不法釣り台の是正指導



▲ 不法係留警告看板の設置

6) 観測等の充実

■ 雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計を活用した面的な雨量情報や河川監視用CCTVカメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行うとともに、ホームページ等で引き続き発信していく。また、施設的能力を上回る洪水、津波、高潮等に対し、河川水位、河川流量等を確実に観測できるよう観測機器の改良を図る。



▲ 危機管理型水位計

7) 洪水予報、水防警報等の発表

■ 相模川(国管理区間)の洪水予報河川において、気象庁と共同して洪水のおそれがあると認められるときは水位等の情報を神奈川県知事に通知するとともに、一般に周知する。

■ 平常時から洪水予報に関する情報の共有及び連絡体制の確立が図られるよう、気象庁、流域自治体、報道機関等の関係機関や民間企業との連携を一層図る。

8) 堤防の決壊時等の復旧対策

■ 万一、堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧手順について事前に計画しつつ、氾濫水を速やかに排水するための対策等の強化に取り組むとともに、必要な資機材の準備等、早期復旧のための体制の強化を図る。

■ 平常時から、災害復旧に関する情報共有及び連絡体制の確立が図られるよう、流域自治体、自衛隊、水防団(消防団)、報道機関等の関係機関との連携を一層図る。



▲ 関係機関等との共同点検

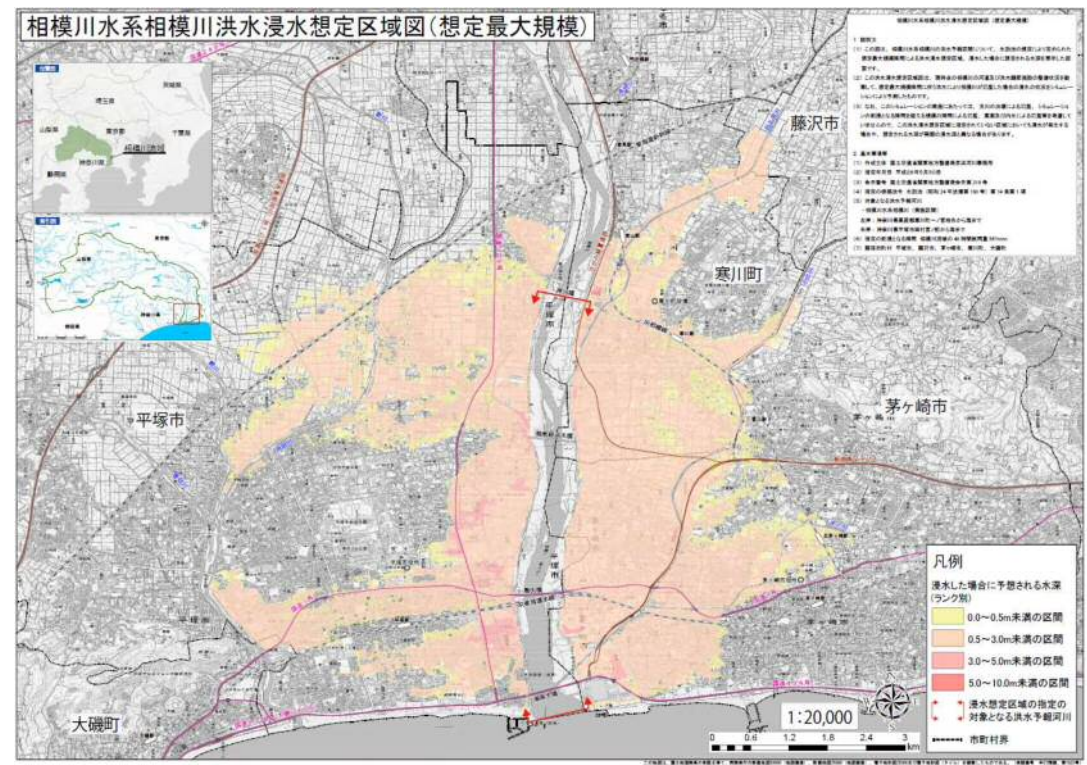
－洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項－

9) 水害リスク評価、水害リスク情報の共有

- 浸水想定や水害リスク情報に基づき、浸水想定区域内の住民の避難の可否等を評価した上で、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保など、関係自治体において的確な避難体制が構築されるよう技術的支援等に努める。
- 浸水想定区域内にある要配慮者利用施設や大規模工場等の市町村地域防災計画に記載された施設の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に、技術的支援を行い、地域水防力の向上を図る。

10) 河川等における基礎的な調査・研究

- 治水・利水・環境の観点から、河川を総合的に管理していくため、流域内の降水量の観測、河川の水位・流量の観測、河川水質の調査等を継続して実施する。
- 洪水時における水理特性等に関する調査・研究を推進し、その成果を、具体的な工事や維持管理に活用する。
- 気候変動の影響に伴う水災害の頻発化・激甚化や、渇水の頻発化、長期化、深刻化など様々な事象まで想定し、この課題に対応する視点として必要な流域の降水量、降雨の時間的・空間的分布、水位・流量等について、モニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行う。



▲相模川洪水浸水想定区域図（H28.5）



▲洪水時の流量の観測状況

4. 事業の進捗状況(維持管理)

- －洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項－
- －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事項－

11) 洪水氾濫に備えた社会全体での対応

■平成27年9月関東・東北豪雨における鬼怒川の水害や気候変動を踏まえた課題に対処するために、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を構築していく。



▲相模川 大規模氾濫減災協議会

■河川水の利用については、日頃から関係水利使用者等との情報交換に努める。また、水利権の更新時には、水利の実態に合わせた見直しを適正に行う。

■水系全体の効率的な水運用を図るため、流域の雨量、河川流量、取水量を監視し、城山ダムや宮ヶ瀬ダム等による総合運用を実施する。

■渇水対策が必要となる場合は、関係水利使用者等で構成する相模川水系水総合運用協議会等を通じ、関係水利使用者による円滑な協議が行われるよう、情報提供に努め、適切に低水管理を行うとともに、必要に応じて、水利使用の調整に関してあつせん又は調停を行う。



▲相模川・金目川洪水対応訓練の実施



▲相模川水系水総合運用協議会

4. 事業の進捗状況(維持管理)

ー河川環境の整備と保全に関する事項ー

1) 水質の保全

- 良好な水質を維持するために、水質の状況を把握するとともに、水生生物調査や「河川水質管理の指標」による水質の評価等を実施する。
- 水質事故に備えた訓練及び必要資材の備蓄を行うとともに、関係機関との情報共有・情報伝達体制の整備を進め、状況に応じて既存の河川管理施設の有効活用を行い、水質事故時における被害最小化を図る。
- ダム貯水池においては、水質の状況を把握するとともに、水質の変化に応じた対策を行い、適切な貯水池の運用に努める。



▲馬入橋での水質調査

2) 自然環境の保全

- 良好な自然環境の維持を図るためには、河川環境の実態を定期的、継続的、統一的に把握する必要があることから、「河川水辺の国勢調査」等により、基礎情報の収集・整理を実施する。
- 外来生物への対応については、河川管理や自然環境上支障がある場合について検討し、必要に応じて学識経験者等の意見を聴きながら、関係機関や地域住民と連携して防除等の対策を実施する。
- 魚類等の遡上・降下環境の確保において、横断工作物における魚道の機能の保持に努める。
- 宮ヶ瀬ダムではフラッシュ放流を行い、下流河川の環境改善や効果について調査及び検討を行う。

3) 河川空間の適正な利用

- 相模川・中津川の自然環境の保全と秩序ある河川利用の促進を図るため、河川環境の特性に配慮した管理を実施する。
- 高水敷空間については、利用と保全の調和がとれた河川空間を創出するため、関係機関と協議等を行い、適正な管理等を実施する。また、低水路空間については、良好な河川環境の保全に努める。
- 既存の親水施設、坂路や階段等については、地域住民や沿川自治体と一体となって、安全・安心な利用ができるよう改善を図る。



▲親水護岸を活用したカヌー教室

4) 水面の適正な利用

- 相模川、中津川、相模ダム、城山ダム、及び宮ヶ瀬ダムの貯水池において、安全で秩序ある水面利用を推進する。



▲相模川・小出川水面等利用者協議会

4. 事業の進捗状況(維持管理)

ー河川環境の整備と保全に関する事項ー

5) 景観の保全

- 相模川・中津川では、自然・歴史・文化・生活と織り成す特徴ある景観や歴史的な施設について、関係機関と連携を図り保全・継承に努める。
- ダム貯水池の周辺は、変化に富んだ自然景観が見られ、自然とのふれあいや憩いを求めて数多くの人々が訪れており、これらの景観の保全に努める。



▲相模川八景 小倉橋



▲宮ヶ瀬ダム湖のドウダンツツジ

7) 不法投棄対策

- 地域住民等の参加による河川の美化・清掃活動を沿川自治体と連携して実施し、河川・ダム湖畔の美化の意識向上を図る。さらに、地域住民やNPO等と連携・協働した河川管理を実施することでゴミの不法投棄対策に取り組む。



▲堤防上に投棄されたゴミ



▲相模川美化キャンペーン

6) 環境教育の推進

- 人と自然との共生のための行動意欲の向上や環境問題を解決する能力の育成を図るため、環境教育や自然体験活動等への取組について、市民団体、地域の教育委員会や学校等、関係機関と連携し、推進していく。
- 具体的には、河川環境に対する関心を高め、相模川・中津川と地域社会との関わりなどについて理解を深められるよう、環境教育の一環として実施されているカワラノギクの保護活動等の取組を支援する。
- 河川の魅力や洪水時等における水難事故等の危険性を伝え、安全で楽しく河川に親しむための正しい知識と豊かな経験を持つ指導者の育成を支援する。



▲自然観察会(馬入水辺の楽校)

8) 不法係留対策

- 相模川における不法係留船や不法係留施設は、洪水時に流出することにより河川管理施設等の損傷の原因となったり、河川工事において支障となるばかりでなく、河川の景観を損ねる等、河川管理上の支障となっている。このため、不法係留船、不法係留施設に対しては、関係自治体、地域住民及び水面利用者等からなる「相模川・小出川水面等利用者協議会」により連携した対策を推進していく。

具体的な対策としては、既存マリーナへの誘導、警告看板の設置等である。指導に応じない場合や悪質な場合等は、必要に応じ行政代執行による強制排除等を実施し、秩序ある水面利用を図る。



▲簡易代執行による船舶の撤去(令和3年1月)

－河川環境の整備と保全に関する事項－

9) ホームレス対策

■ 河川の適正な利用を確保するため、沿川自治体の福祉部局や関係機関と連絡調整を行い、ホームレスの人権にも配慮しながら、物件の撤去指導等の措置を講じる。



▲ホームレス調査の様子

－総合的な土砂管理に関する事項－

流砂系で継続して実施する対策・モニタリング
(国・神奈川県)

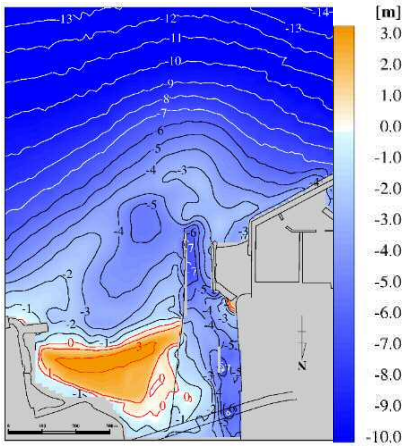
- 相模川から周辺海岸への土砂供給の実態把握等を見据え、河口砂州及び干潟の形成、出水によるフラッシュのメカニズム等についてモニタリングを行い把握に努める。
- また、河道の二極化や樹林化への対策については、水生生物の生息・生育の場の保全の観点等から、知見の整理や実現性を検討し、相模川、中津川及び小鮎川の三川合流点付近の土丹の露出に対しては、土丹被覆等の対策を継続して実施する。
- 土砂移動の実態把握、各取組の効果検証のためのモニタリングを関係機関と連携しながら実施し、モニタリング結果・評価について、課題や情報を共有する。

河口砂州・海岸域の地形モニタリング調査を実施
(神奈川県・国の調査結果を活用して土砂動態を把握)

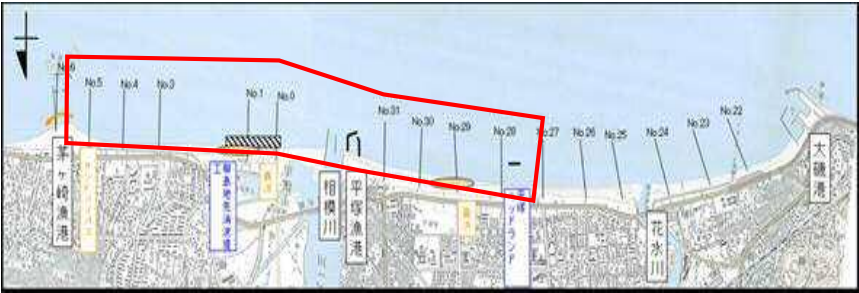
- 相模川海岸部及び河口部・河口テラス部の測量に取り組んでおり、波浪データを用いた土砂動態メカニズムの把握について検討を実施している。出水時及び出水後の土砂動態メカニズムについてはまだ十分に把握できていない状況にあり、海岸域や河口域のモニタリング調査を蓄積し検討を進めている。
- 干潟は河川水辺の国勢調査を活用して状態の把握に努めている。



▲令和元年東日本台風後の河口砂州の様子



▲河口砂州・河口テラス等の測量範囲

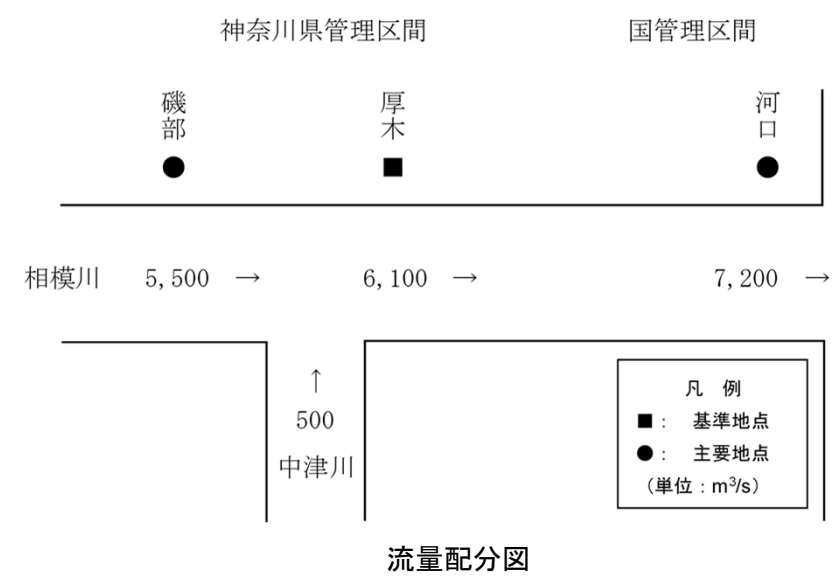


▲ 相模川海岸域の測量実施範囲

4. 事業の進捗状況(流下能力図) ※河道断面の確保を実施する河川

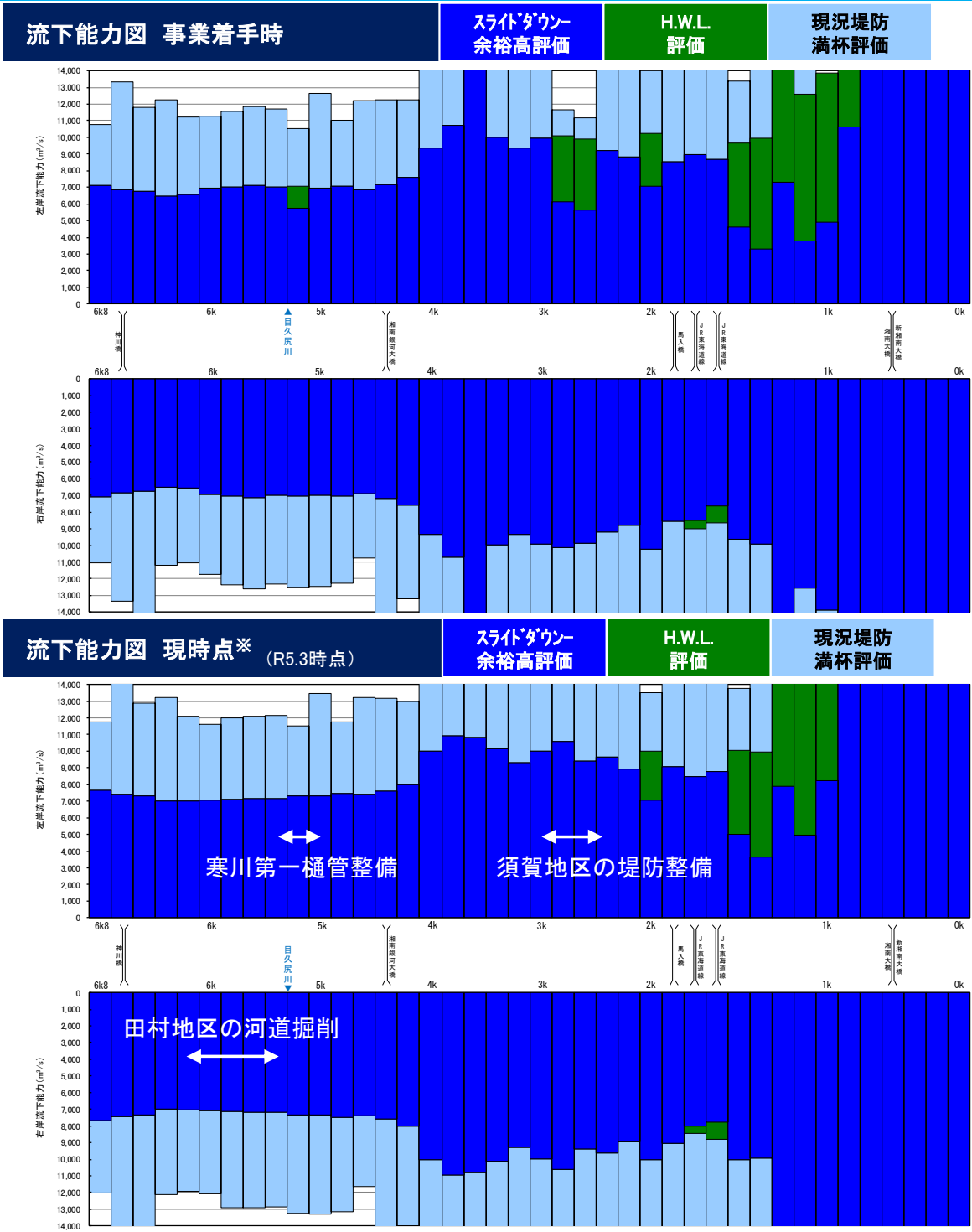
相模川水系相模川・中津川

国管理区間



相模川において、国管理区間においては、右岸は概ね流下能力を満足しているが、左岸で不足箇所が残っている。

- ※流下能力: 堤防の構造上流することができる高さ(評価水位)で流すことのできる流量
- ・スライドダウン余裕高評価: 現状の堤防断面で必要な堤防断面が確保できる高さから、計画流量に応じた余裕高を差し引いた高さを評価水位とした場合
 - ・H.W.L.評価: 計画高水位(H.W.L.)を評価水位とした場合
 - ・現況堤防満杯評価: 現況堤防高を評価水位とした場合



4. 事業の進捗状況(効果事例:国管理区間)

- H29～R3までの相模川における主な治水に関する整備として、寒川第一排水樋管の改築や堤防整備(田端地区)、樹木場伐採・河道掘削(田村地区)等があり、樋管改築及び堤防整備により相模川の氾濫を回避する効果がある。



● 堤防整備(田端地区)

湘南銀河大橋の上流にある坂路部分において、一部低くなっていた部分の堤防嵩上げを実施した。

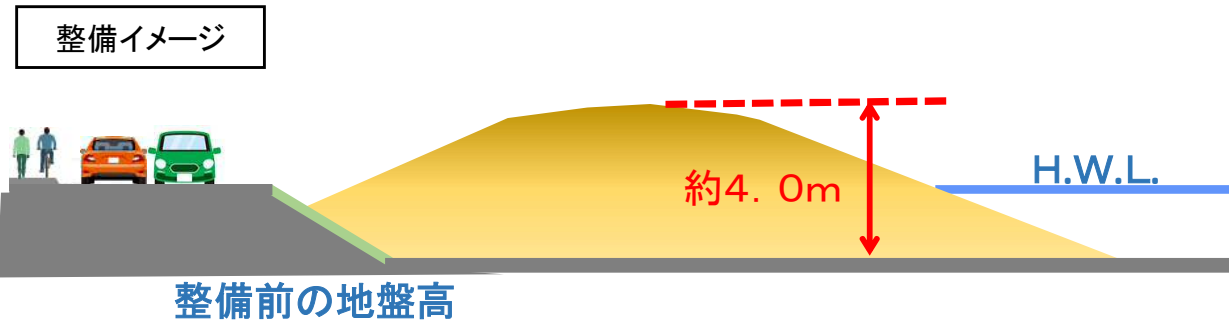


● 寒川第一排水樋管の改築

目久尻川合流点下流の寒川町一之宮地区(5.1k左岸周辺)において、樋管改築及び堤防整備を実施した。



●堤防整備(須賀地区)
馬入橋上流左岸の一連で堤防が低い区間において、堤防のかさ上げを実施した。

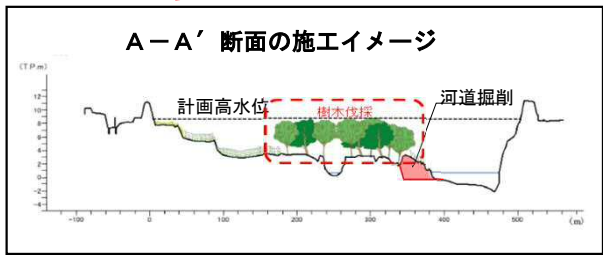


堤防かさ上げ
約4.0m

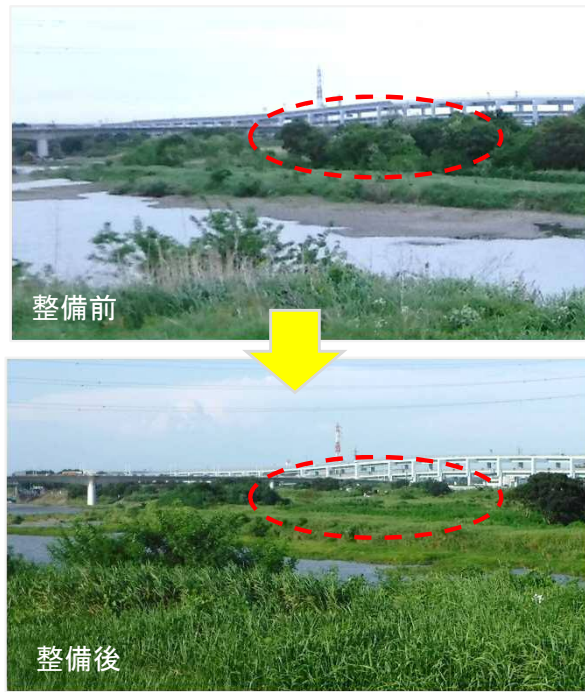


●樹木伐採・河道掘削(田村地区)

樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を解消するため、平塚市田村地区(5.5k右岸付近)において樹木伐採・河道掘削を実施した。



掘削した土砂に含まれていた玉石を利用し、カワラノギクの圃場を併せて整備している。市民団体や流域住民が圃場の保全を実施している。圃場に播種したものから開花が確認出来ている。



▲玉石を活用したカワラノギクの圃場



▲カワラノギク開花の様子

4. 事業の進捗状況(効果事例: 神奈川県管理区間)

■ H29～R3までの相模川(県管理区間)における主な治水に関する整備として、堤防整備(四谷地区)や川幅を広げる河川改修事業(河原口地区)があり、流下能力不足の解消効果がある。また、河口・海岸域への海岸構成材の土砂供給量を増加させるため、ダム等の堆積土砂を有効活用し、河道内への置き砂や海岸への養浜を実施している。

●河原口地区河川改修事業

海老名市河原口地区(相模川河口から15.0km付近)は川幅が狭く、ボトルネック区間となっているため、高水敷を切り下げるとともに川幅を拡げる工事を実施し、流下能力不足を解消している。



▲河原口地区河川改修事業位置図



●堤防整備(四谷地区)

堤防高が不足する区間において、築堤工事を実施し、流下能力不足を解消している。



▲四谷地区堤防整備位置図

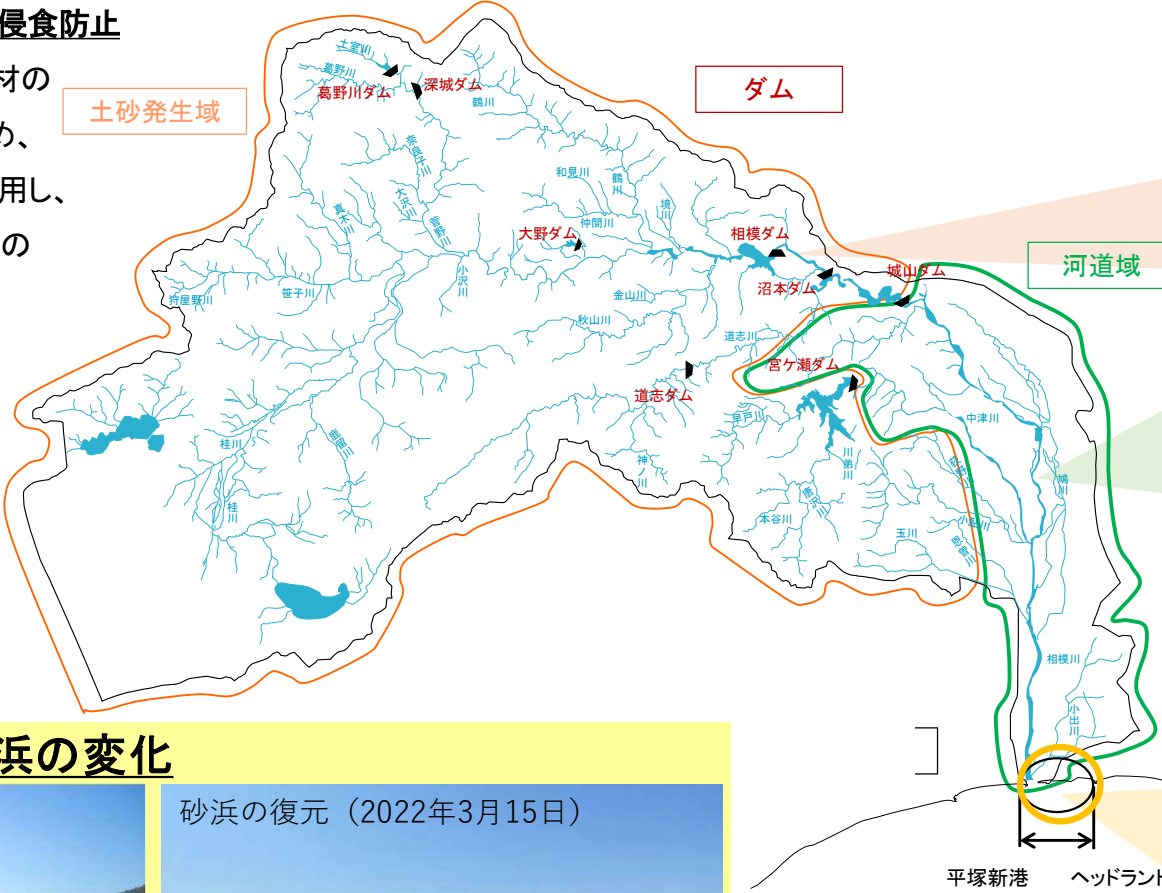


● 総合土砂管理対策

相模川水系では、上流部から河口・海岸まで土砂管理に関する課題が顕在化している。
そのため、平成27年11月に相模川の総合土砂管理を関係機関が連携して効率的かつ効果的に推進するための「相模川流砂系総合土砂管理計画」を策定し、具体的な目標を掲げ、対策をすすめている。

○ 茅ヶ崎海岸(柳島地区)の侵食防止

河口・海岸域への海岸構成材の土砂供給量を増加させるため、ダム等の堆積土砂を有効活用し、河道内への置き砂や海岸への養浜を実施している。



▲ 相模ダムの浚渫



▲ 三川合流点付近での置き砂の実施



▲ 茅ヶ崎海岸への養浜

茅ヶ崎中海岸の砂浜の変化

養浜開始前 (2005年12月)

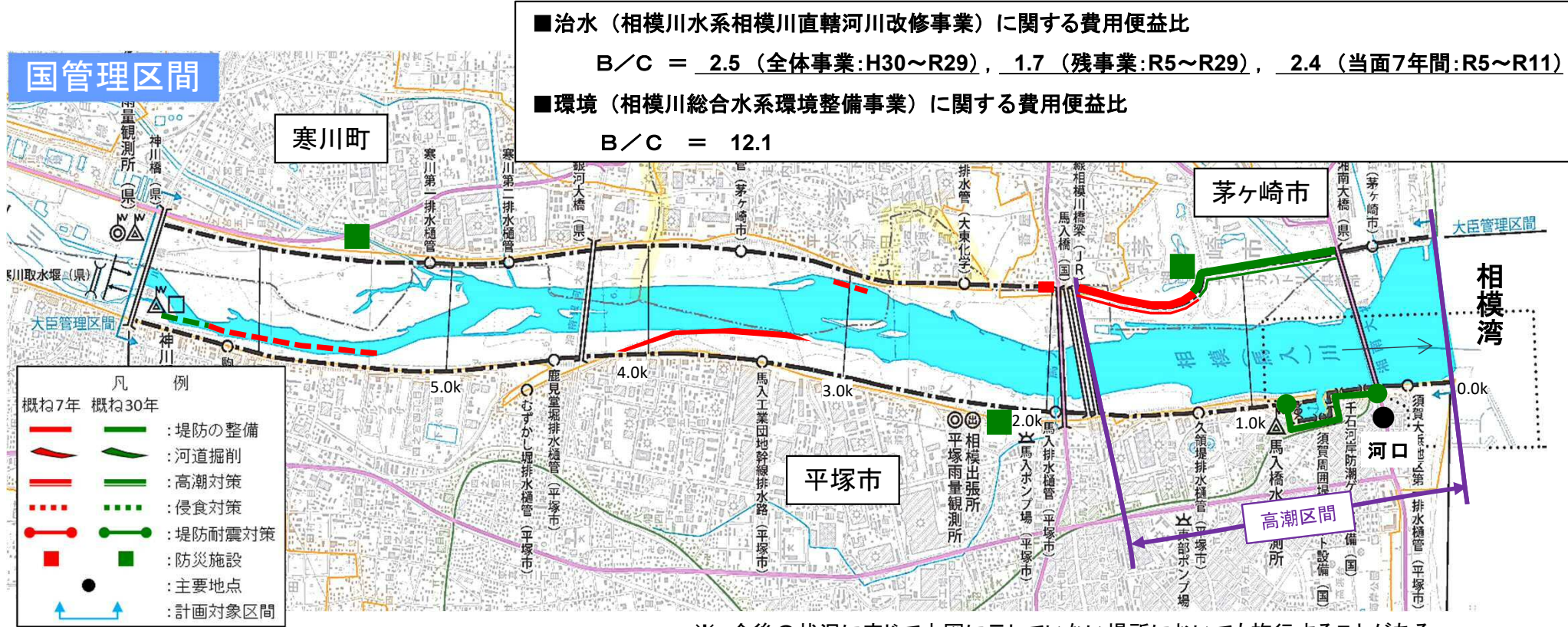


砂浜の復元 (2022年3月15日)



河口・海岸域

- 当面の整備にあたっては、堤防整備や河道掘削及び高潮対策の整備を引き続き重点的に進めていく。高潮対策の整備にあたっては、家屋が連担しており、地区の堤防で一番低い箇所があることから、馬入橋下流の一連区間を先行して整備していく。
- 河道掘削及び侵食対策の整備にあたっては、必要な用地調査や用地取得を進めつつ、事業を着実に実施していく。

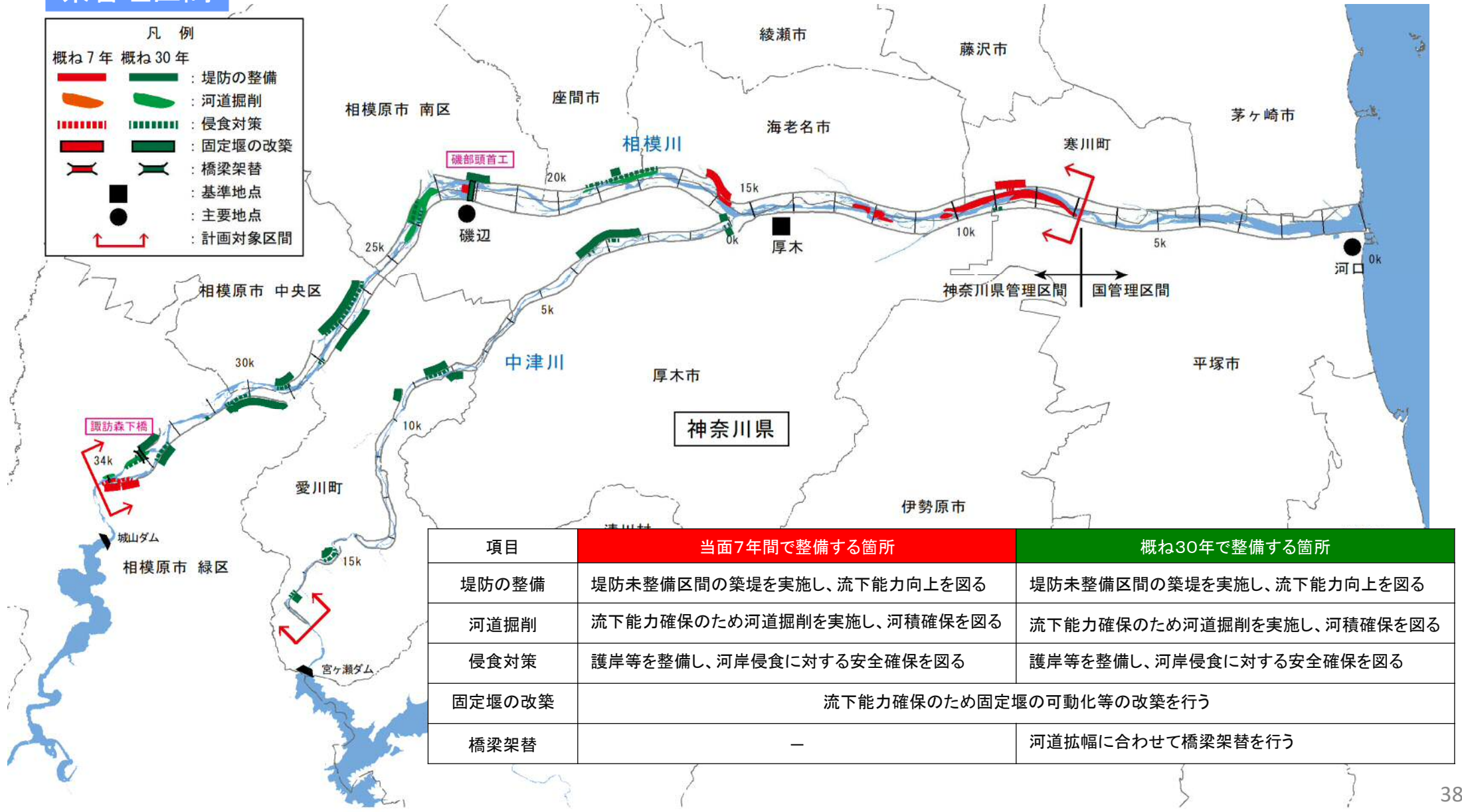


※ 今後の状況に応じて本図に示していない場所においても施行することがある。

項目	当面7年間で整備する箇所	概ね30年で整備する箇所	
堤防の整備	堤防未整備区間の築堤を実施し、流下能力向上を図る	—	
河道掘削	流下能力確保のため、河道掘削を実施	流下能力確保のため、河道掘削を実施	
高潮対策	高潮区間の堤防未整備区間において堤防を整備を実施	高潮区間の堤防未整備区間において堤防を整備を実施	
侵食対策	河岸侵食に対する安全確保を図る	河岸侵食に対する安全確保を図る	
地震・津波遡上対策	—	堤防耐震対策	地震に対する堤防の安全確保を図る
施設の能力を上回る洪水を想定した対策	—	防災施設 (防災ステーション・水防拠点)	洪水時等における緊急復旧活動等の拠点となる施設

- 当面の整備にあたっては、堤防整備や河道掘削を引き続き重点的に進めていく。堤防整備及び浸食対策にあたっては、必要な調査や用地取得等を進めつつ、事業を着実に実施していく。
- 固定堰の改築にあたっては、堰高が高く、流下能力上のネックとなっている磯部頭首工の改築に向けて、関係機関と協議を進めていく。

県管理区間



■近年の実績として、公共事業等で発生した建設発生土を養浜材として活用することにより、コスト削減を図った。引き続き、コスト削減に努めていく。

■ 近年の実績

河道掘削発生土の一部を、神奈川県の実業である砂浜の回復、保全を図るため養浜を主体とした侵食対策の養浜材として活用している。

<効果>

建設発生土処分費の削減

削減前

合計 5,500円／m³

※建設発生土処分場への運搬費及び受入費用 5,500円／m³

↓

差分 4,000円／m³

削減後

合計 1,500円／m³

※養浜場ストックヤードへの運搬費のみ
1,500円／m³

約1.5億円のコスト削減

※ 養浜事業への活用＝ 約36,000m³



▲柳島ストックヤード



▲建設発生土の受入状況



▲運搬完了後

- 令和2年7月にとりまとめられた「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」答申では、これまで進めてきた「水防災意識社会」の再構築の取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえてあらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」への転換を進めることが示された。
- また、令和2年7月には、国土交通省 防災・減災対策本部において、総力戦で挑む防災・減災プロジェクトがとりまとめられ、相模川・中津川においても、令和2年8月に国・県・沿川市町 からなる相模川流域治水協議会を立ちあげ、流域治水の推進に向けた取り組みがはじめられた。

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要
- 河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者※により流域全体で行う「流域治水」へ転換する※国・都道府県・市町村・企業・住民等

課題

- ・ 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要
- ・ 行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要

対 応

- ・河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換
- ・令和元年東日本台風で甚大な被害を受けた7水系の「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の一級水系でも、流域全体で早急に実施すべき対策の全体像「流域治水プロジェクト」を示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速【全国の1級水系を対象に、夏頃までに中間とりまとめを行い、令和2年度中にプロジェクトを策定】

■「流域治水」への転換

- ・「流域治水」へ転換し、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策を総合的かつ多層的に推進
【これらの取組を円滑に進めるため、河川関連法制の見直しなど必要な施策を速やかに措置】

① 氾濫をできるだけ防ぐ

(ためる、しみこませる)〔県・市、企業、住民〕
雨水貯留浸透施設の整備、
田んぼやため池等の治水利用 **集水域**
※グリーンインフラ関係施設と併せて推進

②被害対象を減少させる

(よりリスクの低いエリアへ誘導)
土地利用規制、移転促進、金融による
誘導の検討等 [市、企業、住民]
(被害範囲を減らす)二線堤等の整備 [市]

③被害の軽減・早期復旧・復興

(土地のリスク情報の充実)[国・県]
水災害リスク情報の空白地帯解消等

(避難体制を強化する) [国・県・市]
河川水位等の長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握

(経済被害の最小化) [企業、住民]
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

(住まい方の工夫)〔企業、住民〕
不動産取引時の水害リスク情報提供、
企業・住民の防災意識向上

(支援体制を充実する)[国・企業]

官民連携によるTEC-FORCEの体制強化
(氾濫水を早く排除する)[国・県・市等]
排水門等の整備、排水強化

(今後の水)

(国・県・市・利水者)
利水ダム等において貯留水を事前に放流し水害対策に活用

河川区域

事前放流により容量を確保

利水容量

手廻される流入水量

遊水地等の整備・活用〔国・県・市〕
(安全に遊ぶ)〔国・県・市〕

(氾濫水を減らす)[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

グリーンインフラの活用

自然環境が有する多様

な機能を活用し、雨水の貯留・浸透を促進



利水ダムの活用

田んぼ等治水利用

貯留

移転

貯留施設整備

遊水地

二維堤整備

河川区

■流域治水プロジェクト

- 全国の1級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示
- ・ 戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容※等をベースに、夏頃までに関係者が実施する取組を地域で中間的にとりまとめ、早急に実施すべき流域治水プロジェクトを令和2年度中に策定

※現行計画では、国管理河川で約7兆円の事業を実施中

【イメージ】

- ★戦後最大(昭和XX年)と
同規模の洪水を安全に流す
浸水範囲(昭和XX年洪水)

■ 河川対策

■ 流域対策
(集水域と氾濫域)

■利水ダムの治水活用

- ・全国の1級水系（ダムがある99水系）毎に事前放流等を含む治水協定を締結し、新たな運用を開始【令和2年出水期から】
- ・2級水系についても同様の取組を順次展開

(今後の水害対策の進め方)

1st 近年、各河川で発生した洪水に対応

- ・緊急治水対策プロジェクト(甚大な被害が発生した 7水系)
- ・流域治水プロジェクト(全国の1級水系において早急に実施すべき事前防災対策を加速化)

速やかに 気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

**気候変動の影響を反映した
抜本的な治水対策を推進**

- ・治水計画の見直し
- ・将来の降雨量増大に備えた対策

■ 相模川・中津川流域では平成30年7月に河川整備計画を策定し、国・都県市・市民・企業等が連携・協働して水循環の健全化に向けた取組を実施中である。

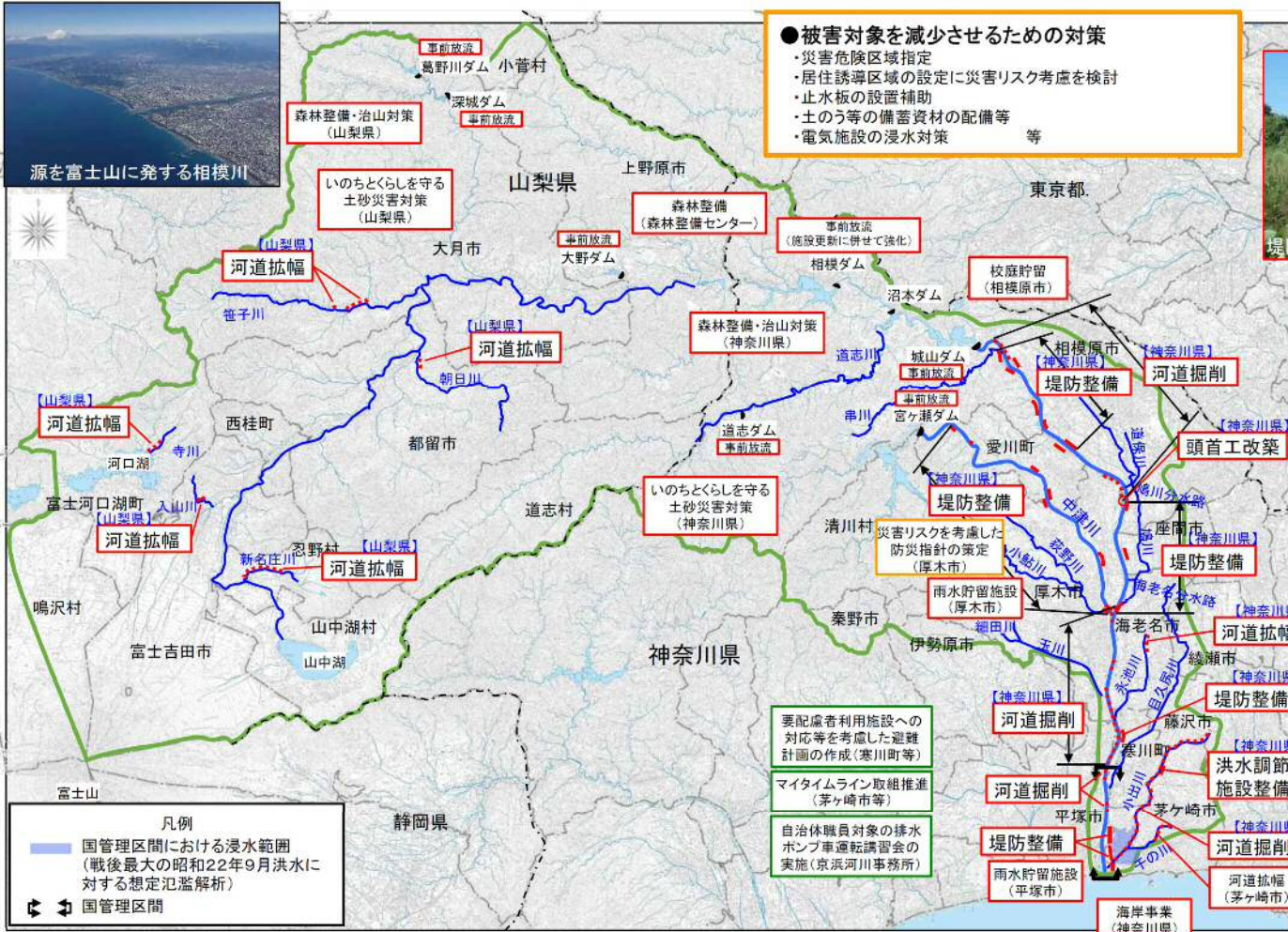
■ 令和3年3月には相模川水系流域治水プロジェクトを策定し、浸水被害の軽減に向けた流域一体の取組の推進を図る。

相模川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～河道掘削、堤防整備等により浸水被害の軽減及び流域治水対策の推進～

R3.3策定
R4.3更新

○ 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、源を富士山に発する相模川水系においても、下流部に人口が集中している流域の特性を考慮し、事前防災対策を進める必要があり、以下の取組を実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の昭和22年9月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。



- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・堤防整備、河道掘削、河道拡幅、洪水調節施設整備 等
 - ・下水道に関する排水施設の整備、施設の耐水化
 - ・雨水貯留浸透施設の整備
 - ・自然地の保全、風致地区条例
 - ・いのちとくらしを守る土砂災害対策
 - ・上流域等における森林整備、治山対策
 - ・利水ダム等の事前放流 等



- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・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
 - ・多機関連携型タイムラインの策定、運用
 - ・講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進
 - ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保
 - ・自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会の実施
 - ・移動式排水設備（排水ポンプ車等）の整備
 - ・自治体との光ケーブル等接続
 - ・橋梁の流出防止対策
 - ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置 等

● グリーンインフラの取り組み 詳細次ページ



※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。
※氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策には、危機管理対策等は含まれていない。
※河川管理上必要な河道掘削や樹木伐採を実施する場合がある。

■ 相模川水系流域治水プロジェクトにおいて、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も推進している。

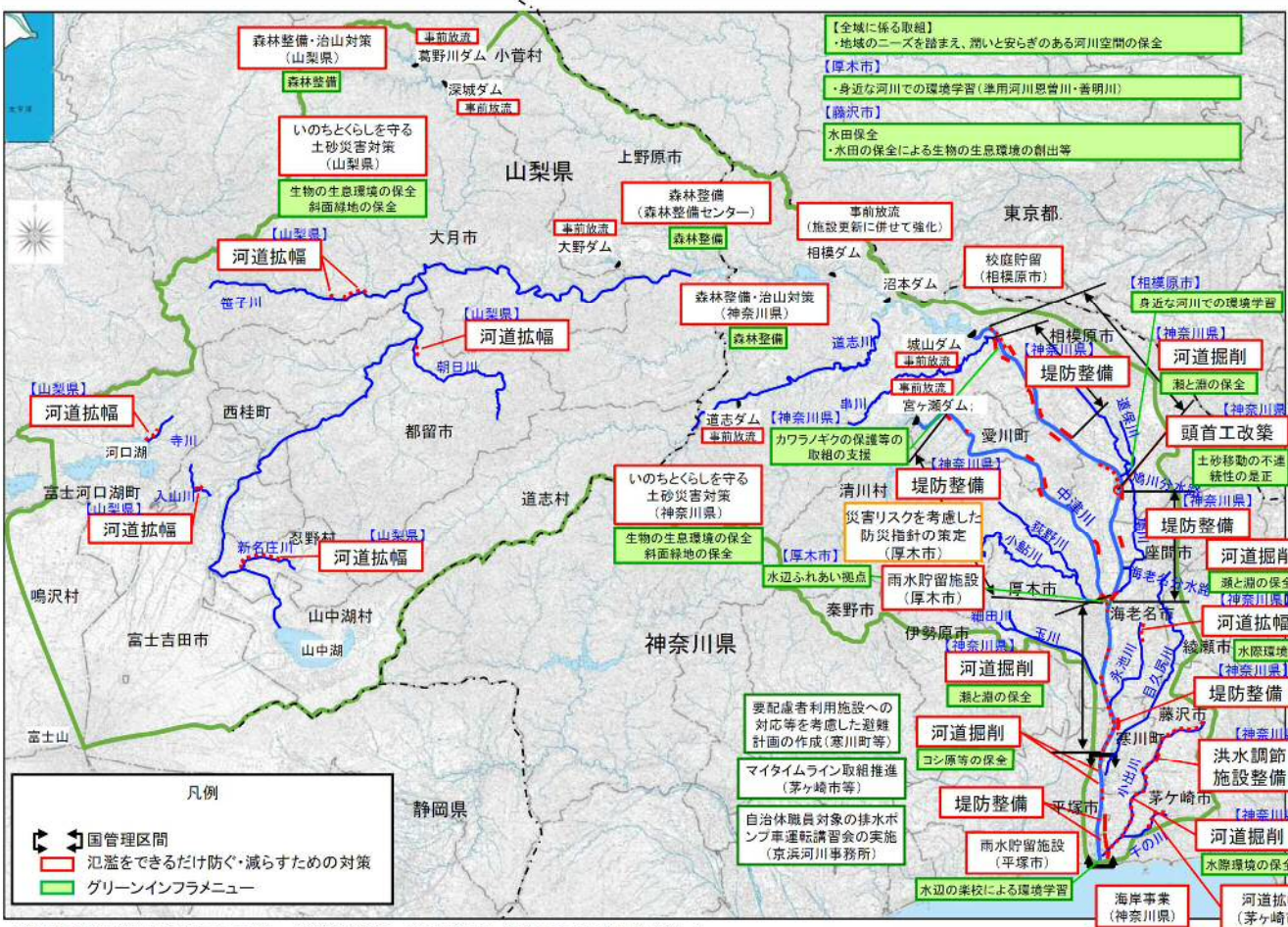
相模川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～河道掘削、堤防整備等により浸水被害の軽減及び流域治水対策の推進～

●グリーンインフラの取り組み『多様な生物の生息環境の創出』

○相模川は、長い年月をかけて渓谷、河岸段丘、礫河原、湿地、干潟等、多様な自然環境を形成してきました。しかし、昭和30年代に砂利採取等により、河床低下や滞筋の固定化、河口干潟の減少などが進行し、動植物の生息・生育・繁殖環境に大きな影響を与えてきたため、昭和39年に砂利採取の全面禁止が行われました。水質については産業の発展や都市への人口集中に伴い、水質問題が発生しましたが、近年は環境基準を達成しています。

○治水対策における多自然川づくりとして、多くの動植物の生息・生育・繁殖する礫河原やヨシ原等の保全を図るとともに、魚類の生息場・産卵場となる瀬・淵の保全を図るなどの良好な河川環境を目指し、今後概ね30年間で多様な生物の生息環境を創出するなど、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り組みを推進します。

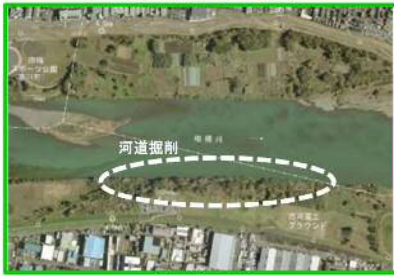


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

- 自然環境の保全・復元などの自然再生
 - ・砂浜の回復・保全
- 治水対策における多自然川づくり
 - ・ヨシ原等の保全、瀬と淵の保全
 - ・水際環境の保全等
 - ・土砂移動の不連続性の是正
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
 - ・森林整備
 - ・生物の生息環境の保全
 - ・斜面緑地の保全
 - ・水田の保全による生物の生息環境の創出等
 - ・水辺の楽校による環境学習
 - ・カワラノギクの保護活動等の取組の支援
 - ・身近な河川での環境学習
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
 - ・水辺ふれあい拠点



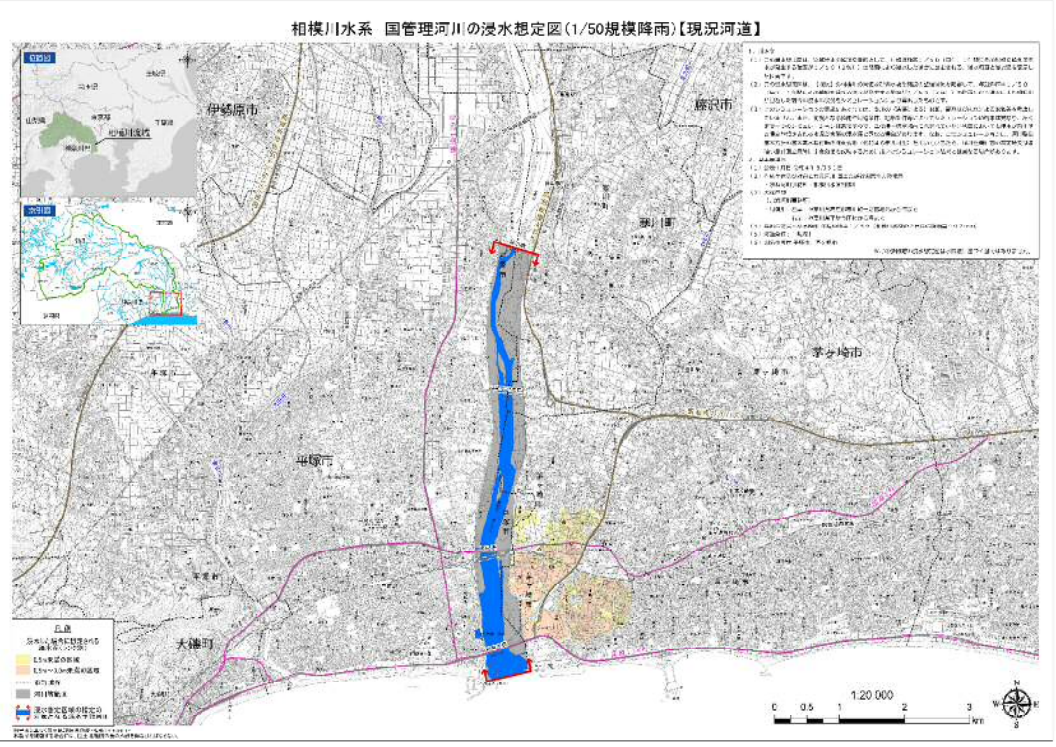
馬入水辺の楽校による環境学習



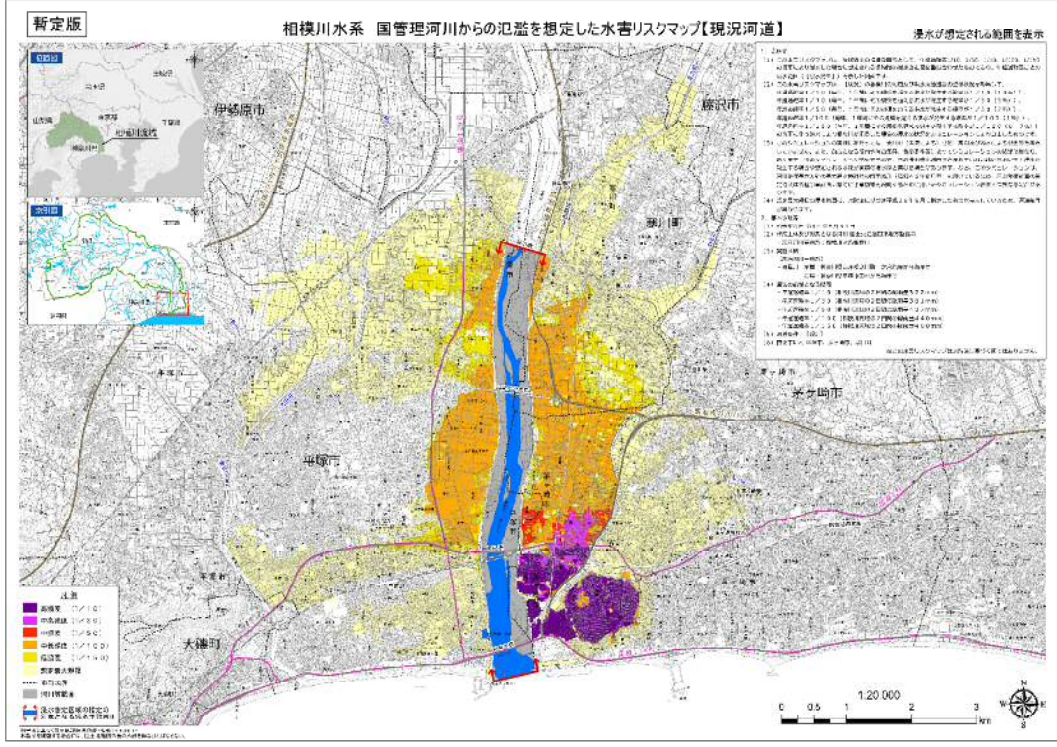
ヨシ原等の保全

- 国土交通省では、土地利用や住まい方の工夫の検討及び水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討など、流域治水の取組を推進することを目的として、発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにするため、相模川水系(国管理区間)の「多段階の浸水想定図」及び「水害リスクマップ(暫定版)」を令和4年8月31日に作成・公表した。
- 現在時点では、国管理河川からの外水氾濫のみを示しているが、今後は、国管理河川以外の外水氾濫や下水道等の内水氾濫も考慮した図を作成・公表していく予定としている。

多段階浸水想定図の例



水害リスクマップ【暫定版】の例



平成30年7月 相模川水系相模川・中津川河川整備計画 策定

■令和元年10月 東日本台風

令和4年9月 河川整備計画 第1回点検(今回)

流域社会情勢の変化

- 土地利用や人口の大きな変化は無い
- 洪水等により災害は発生しており、河岸侵食や護岸の損傷はあったが、外水氾濫は発生していない
- 水質は、BOD(75%値)においては、環境基準を達成

地域の意向

- 改修事業に対し、関係機関から引き続き事業の継続を要望する旨の意見をいただいている

事業の進捗状況

事業の進捗の見通し

- 河川整備計画に基づき、着実に事業実施中

河川整備に関する新たな視点

- 「気候変動を踏まえた水害対策のあり方について」答申(R2.7) ~あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換~
- 「気候変動を踏まえた治水計画のあり方について」提言(R1.10) R3.4改訂
- 「相模川水系流域治水プロジェクト」策定(R3.3)

【点検を踏まえた今後の方針】

- 引き続き河川整備計画に基づき事業を実施していく
- 気候変動による降雨量の増加などを考慮した治水計画の見直しを検討していく
- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、流域内の関係機関との連携を図り、流域全体での取組を促進していく