

鶴見川水系河川整備計画の点検について

1. 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（当面の整備の予定）	35
6. 河川整備に関する新たな視点	38
7. 河川整備計画の点検結果（案）	42

令和3年10月13日

関東地方整備局
東京都
神奈川県
横浜市

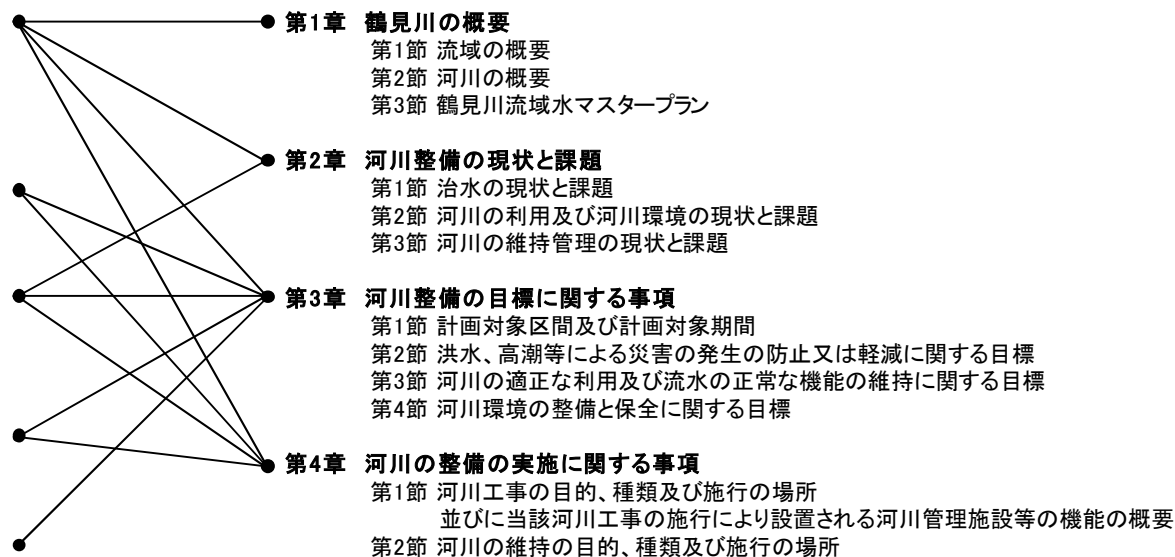
1. 整備計画の点検について

- 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。
- また、鶴見川水系河川整備計画にも、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化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を記載をしている。

点検の視点

- 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
 - ・近年の洪水等による災害の発生の状況 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
 - ・事業中箇所の進捗率 等
- 4) 事業の進捗の見通し
 - ・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
 - ・地震津波対策、流域治水 等

現河川整備計画の内容



鶴見川水系河川整備計画【平成19年3月、P.38】

第1節 計画対象区間及び計画対象期間

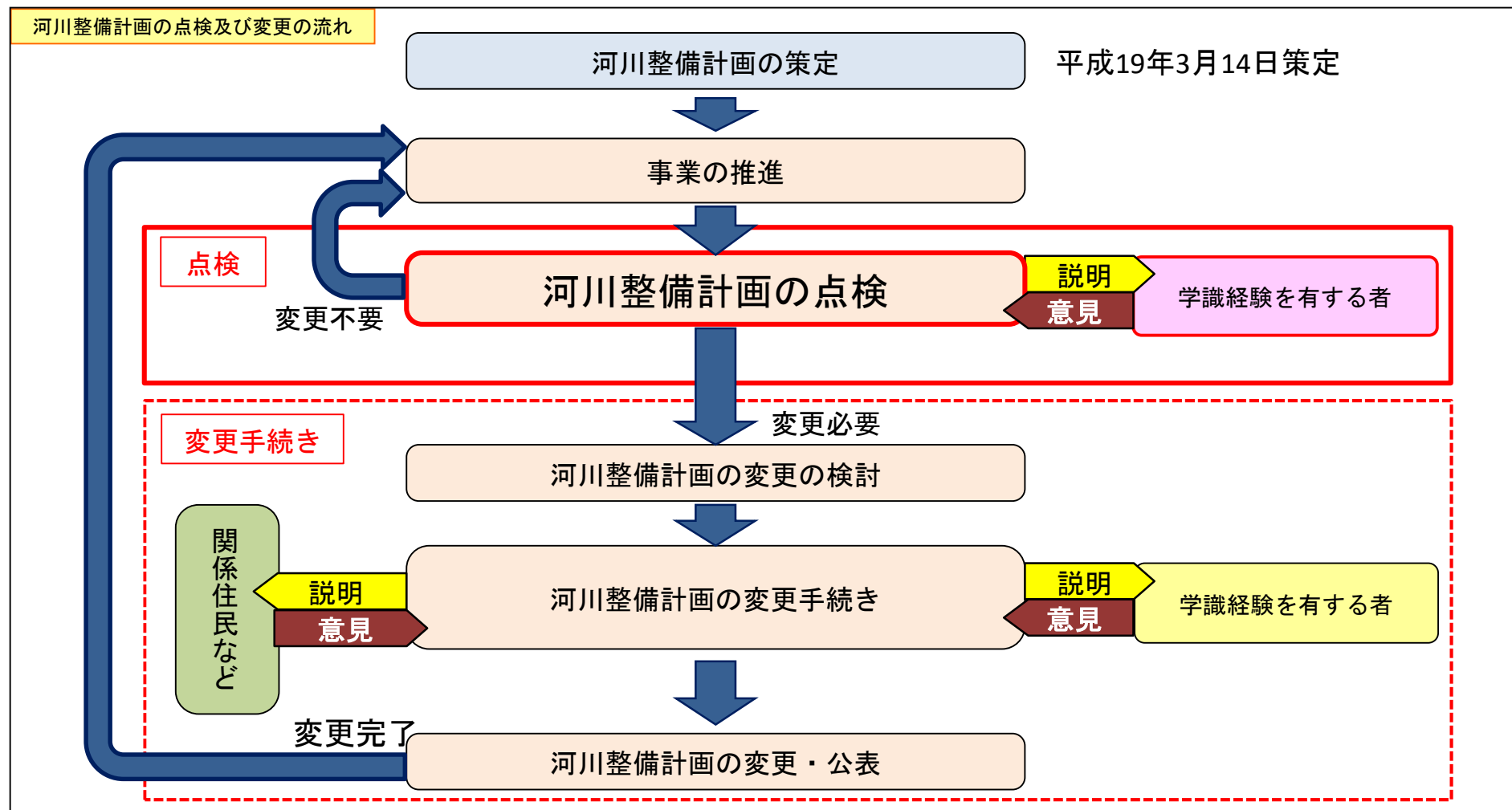
(2) 計画対象期間

計画対象期間は、概ね30年とする。

なお、本計画は、これまでの災害発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要な見直しを行うものとする。

1. 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。



※鶴見川においては、「鶴見川流域水害対策計画」と並行して検討を進めていく

2. 流域の社会情勢の変化 流域の概要

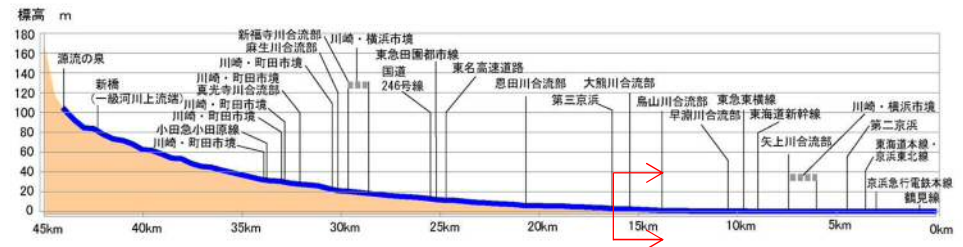
- 鶴見川は、東京都町田市の田中谷戸（標高170m）に源を発し、多摩丘陵と下末吉台地を東流し、沖積低地の入り口付近で恩田川と合流、その後は流れを緩やかにして、鳥山川、早淵川、矢上川を合わせた後、南東に流下、京浜工業地帯から東京湾に注ぐ一級河川である。
- 流域の上流部は、丘陵、台地であり、下流部は河床勾配が緩く、かつ蛇行しているため、流水が滞留しやすく、洪水被害が発生しやすい特性を持っている。



＜流域諸元＞

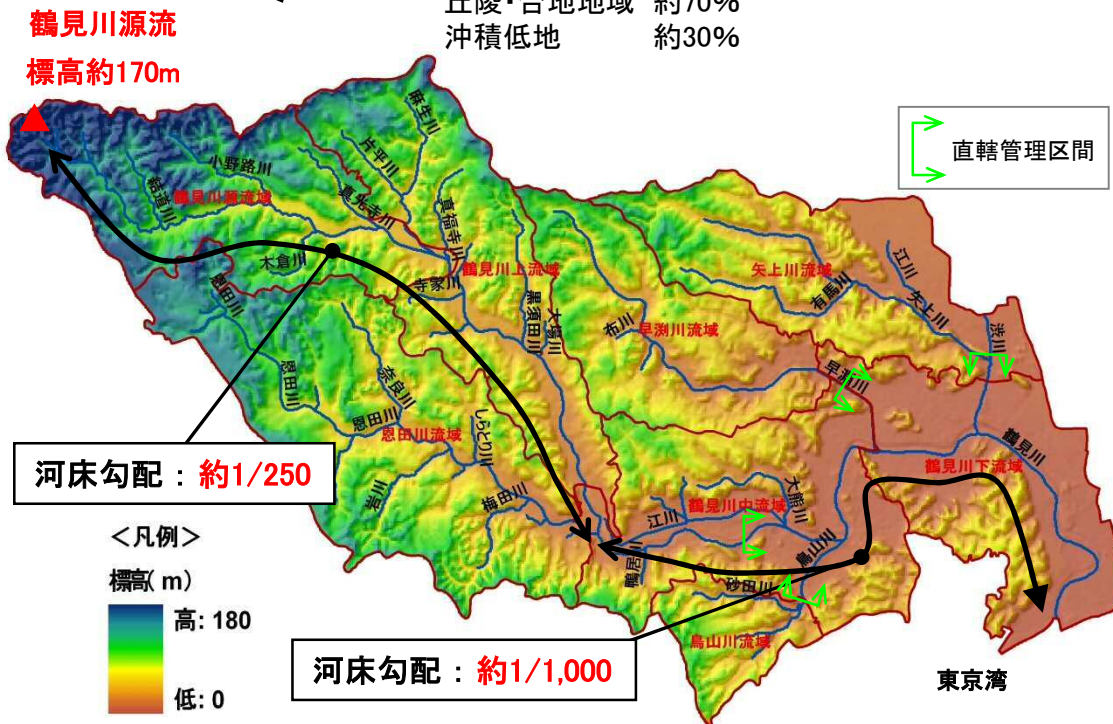
流域面積 : 235km²
 幹線流路延長 : 42.5km
 (本川直轄管理区間 17.4km)
 流域内人口 : 199万人(令和2年)
 流域内人口密度: 約8,200人/km²
 (全国第1位)

＜鶴見川の河床勾配＞



＜流域内の地形＞

丘陵・台地地域 約70%
 沖積低地 約30%

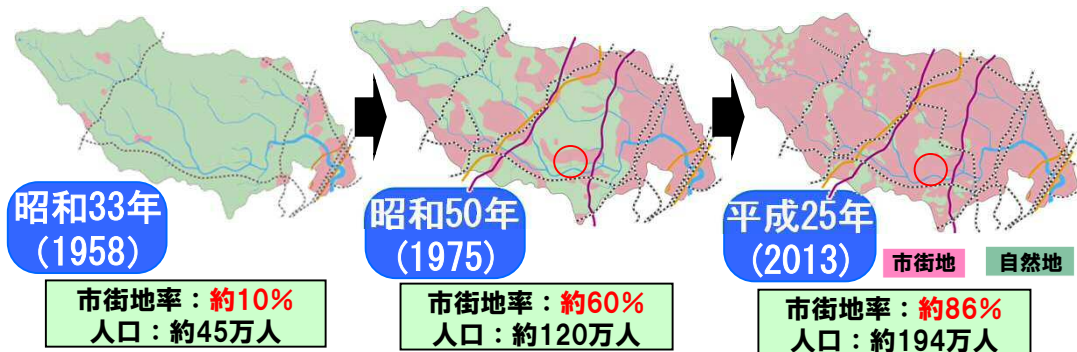


▼大きく蛇行する下流部



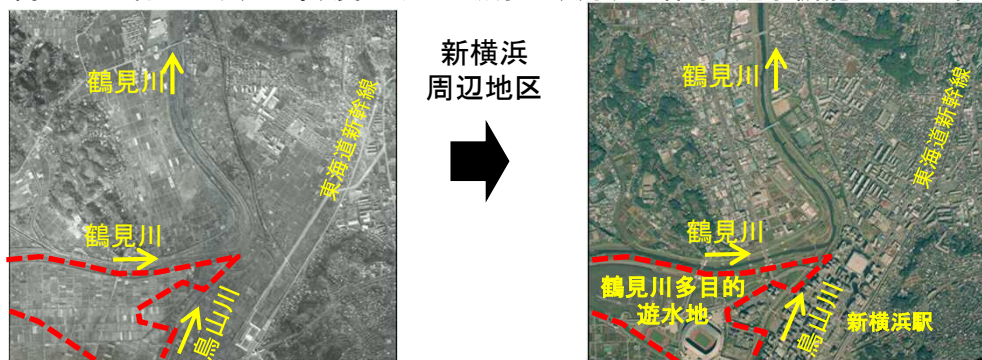
2. 流域の社会情勢の変化 流域の概要

- 京浜工業地帯の発展(昭和30年代以降)、港北ニュータウンの開発(50年代)など住宅立地の需要が急増し、また、東海道新幹線やJR、私鉄等の鉄道網、東名高速道路や国道など基幹交通網が整備され、流域の市街化が急激に進んだ。
- これに伴い、河川への流出量の増大・洪水到達時間の短縮等の変化が生じた。



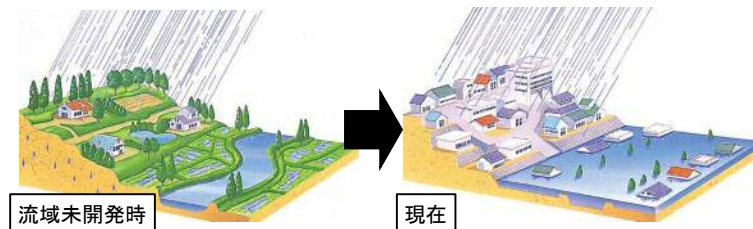
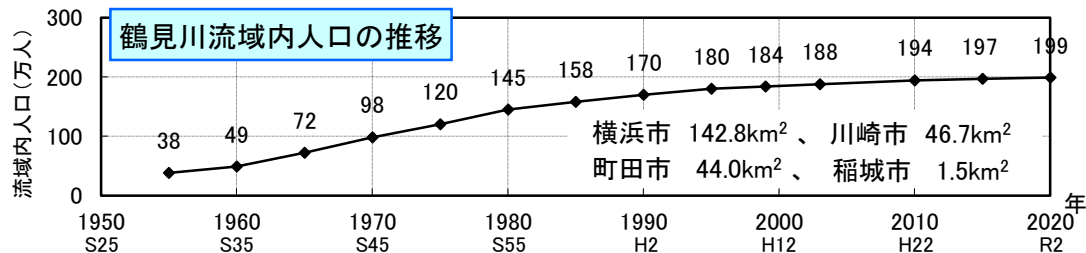
※横浜市都筑区中川町付近「港北ニュータウン」(上段図中○印)

市街化の進行により、山野、農地などが減少し、流域の保水・遊水機能が大きく低下

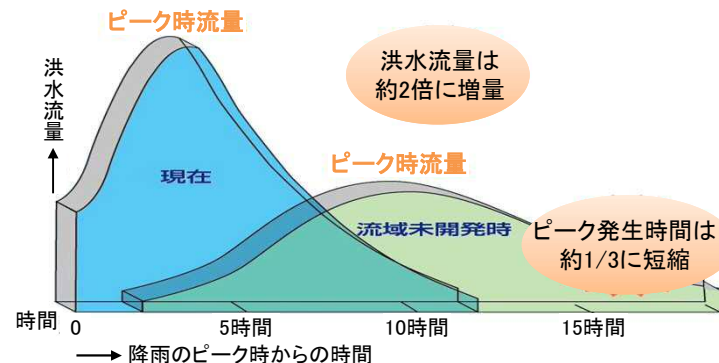
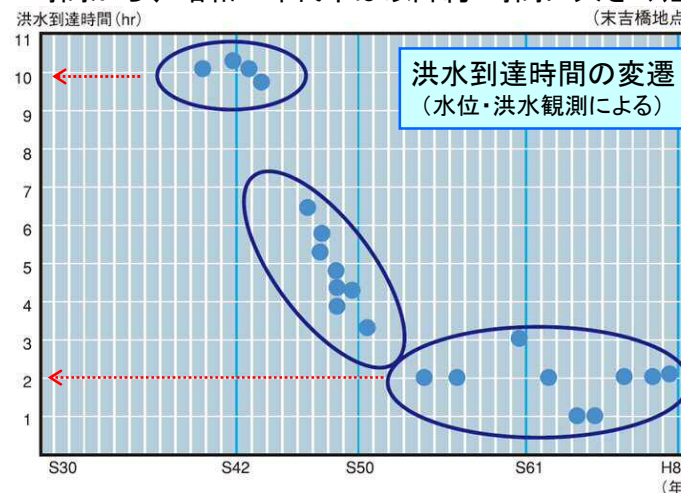


開発前 (昭和39年(1964)) 開発後 (令和元年(2019))

流域内人口は、昭和30年以降に人口が大幅に増加し、その後も緩やかな増加傾向



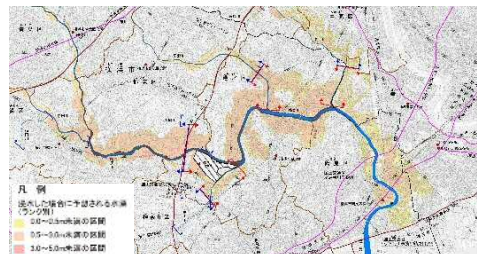
降雨と河川の流量増との時間差は、昭和40年代初めの約10時間から、昭和50年代半ば以降約2時間に大きく短縮。



2. 流域の社会情勢の変化 現状と課題

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

■国土交通省管理区間については、整備計画の目標である戦後最大の狩野川台風(S33)規模の洪水を安全に流下できない状況である。東京都、神奈川県、横浜市管理区間については、時間雨量約60mmによる洪水流量を安全に流下させる目標に対して、時間雨量50mmを満足しているが、更なる安全度向上が望まれている。



洪水浸水想定区域図(計画規模)

■鶴見川の下流部や支川において、矢板護岸が堤防に近接しており、矢板護岸の被災が即、堤防の被災につながる。

■流域内人口密度が全国一級河川の中で最も高い鶴見川の社会・経済的重要性を踏まえると治水安全度の確保は十分ではない。



- 河道掘削-

■鶴見川や支川において、河道断面の不足等により、計画高水流量を安全に流下することができない状況にある。

■鶴見川の河口から7.0kmまでの区間においては、橋梁管理者と協議、調整を行いながら、河道掘削を実施している。

- 深掘れ対策-

■河川管理施設に対して支障を及ぼす深掘れ箇所について、堤防や護岸を防護するため、低水護岸整備や根固め等の対策を実施している。

- 堤防耐震対策-

■地震によって堤防の高さが低くなり、地震後の津波等による二次被害を防ぐため、堤防の基礎地盤に対し液状化対策を実施している。

- 遊水地等による洪水調節 -

■鶴見川多目的遊水地の地内から発見されたPCB等を含む異物混入土に対し、高濃度の土の処理を実施したが、引き続き対策について検討を実施している。

■恩田川沿川における洪水調節施設、矢上川地下調節池の整備を進めるとともに、鳥山川流域において河川調整池の整備の検討を実施している。

※川和遊水地 平成20年より運用開始



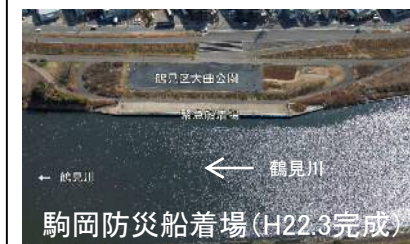
- 防災対策 -

■復旧資機材の備蓄、出水時・震災時の活動・復旧活動の拠点となる防災拠点を整備する。

※防災拠点3箇所完成

■市街地の道路機能が麻痺した場合でも、緊急用船着場の相互連携を図り、災害復旧を迅速に行うために、緊急用道路を整備する。

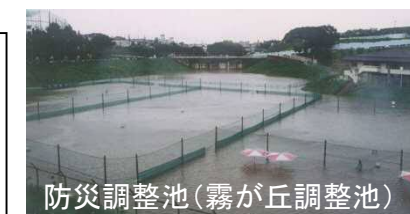
※緊急用船着場3箇所完成



- 流域対策 -

■流域流出量の抑制のため、更なる雨水貯留浸透施設の設置が必要な状況である。

■引き続き関係機関等との連携により、流域の保水・遊水機能の確保・維持管理を実施する。



2. 流域の社会情勢の変化 現状と課題

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

- 平常時の流量 -

- 下水処理水が流れ込んでいる区間では、平常時の流量は比較的豊かである。一方、下水処理水が流れ込まない本川の上流区間及び支川では、昭和50年代頃の流量に比べると減少傾向にある。
- 平常時において、既存の水利用を考慮し、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、河川水質に必要な流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、鶴見川水系の基準地点である落合橋地点において、概ね3m³/sの確保に努めている。
- 各支川についても、適切な流量を確保できるよう、検討を行っていく。

- 水質 -

- BOD(75%値)で評価すると、鶴見川の水質は平成19年以降環境基準を達成している。
- 鶴見川の水質は、河川水に占める下水処理水の割合が多く、BOD値の大半がN-BODであり、水質改善には下水道処理の影響が大きいといえる。
- 水質のふれあい等級における目標水質(亀の子橋)を満足している。

- 河川水の利用 -

- 鶴見川の水は、沿川地域の農業用水として耕地のかんがいに利用されるとともに、工業用水としても利用されている。
- 一方で、震災・火災時には非常・消火用水としての利用が期待されるが、護岸の形状などの制約により取水が困難な箇所が多く、対策を進めている。



恩田川沿川の農地



護岸の形状により取水が困難な箇所の整備

河川環境の整備と保全に関する現状と課題

- 自然環境 -

- ヨコハマナガゴミムシなどの重要な種をはじめとし、多様な生物の生息・生育・繁殖環境を保全・再生することが求められており、アレチウリ等の外来植物等の駆除・抑制を図るとともに、良好な河川環境の保全・創出を行う。また、河川と周辺緑地との水と緑のネットワーク化を図る。



ヨコハマナガゴミムシ

- 河川空間の利用 -

- 鶴見川本川や支川の河川空間は、市街地における貴重なオープンスペースとして多くの方に利用されているが、橋梁等による縦断的な通路の分断・高水敷や堤内地への横断的なアクセスが不十分な箇所があり、かわまちづくり計画など、水辺に親しむ地域づくりを進めている。



矢向一丁目公園(鶴見川下流)の散策路

- 鶴見川流域では、市民団体等の活動及び学校等による活動が活発であり、流域情報の提供や市民団体等の交流拠点、環境学習の機会の提供等が行える活動拠点として「鶴見川流域センター」が平成15年に開設され、市民と行政が一体となった施設の利用・運用が図られている。



来館者40万人を達成した
鶴見川流域センター(R1.8)

2. 流域の社会情勢の変化 現状と課題

河川維持管理の現状と課題

■河川の維持管理は、災害の発生防止又は被害軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全など目的に応じた管理、日常や洪水時の管理、河川管理施設の種類のに応じた管理など広範、多岐にわたっており、これらを効果的・効率的に維持管理を行う必要がある。



河川巡視(鶴見川)



出水時の状況把握(鶴見川)

- 河道 -

- 河道の維持管理に関しては、鶴見川河口部から中流部において、近年の河床変動は小さく河床は安定傾向にあるが、出水による湾曲部等での洗掘、洪水流下の阻害となる土砂堆積、高水敷における樹木繁茂等に対し、適切に維持管理を行う必要がある。
- 鶴見川上流部(都管理区間)においては、上流からの土砂供給等により河道内が土砂堆積傾向にあり適切に維持管理を行う必要がある。
- アレチウリの繁茂している状況が見受けられ、外来種に対し、適切な駆除・抑制を行う必要がある。



樹木伐採(鶴見川)



ウリ科 一年生草本
つるを伸ばして一面を覆うように繁茂
出典:河川における外来植物対策の手引き
鶴見川上流部で繁茂している
アレチウリ(特定外来種)

- 堤防 -

- 堤防法面等においては、堤防の点検の適切な実施や堤体の保全等のために必要な除草を適切な頻度で行う必要がある。
- 堤防については、ブロック張り護岸や特殊堤区間の目地劣化等により、補修等が課題となっている。このため、点検等により異常・損傷箇所の早期発見に努め、必要に応じて補修等を行う必要がある。



堤防除草(鶴見川)



堤防点検(鶴見川)

- 護岸等 -

- 低水護岸(矢板護岸)における矢板の腐食や、吸い出しによる堤防沈下、高潮堤防の堤体内部の沈下等による空洞化が懸念されている。
- これらの施設の機能を確保するため、日頃からの河川巡視等やモニタリング等により異常の早期発見に努め機動的な維持管理を行っている。



現況護岸の老朽化(鶴見川)



1.6k 矢板に孔

- 水門等 -

- 水門・樋管等の適切な施設点検及び補修を行うと伴に長寿命化を図る必要がある。

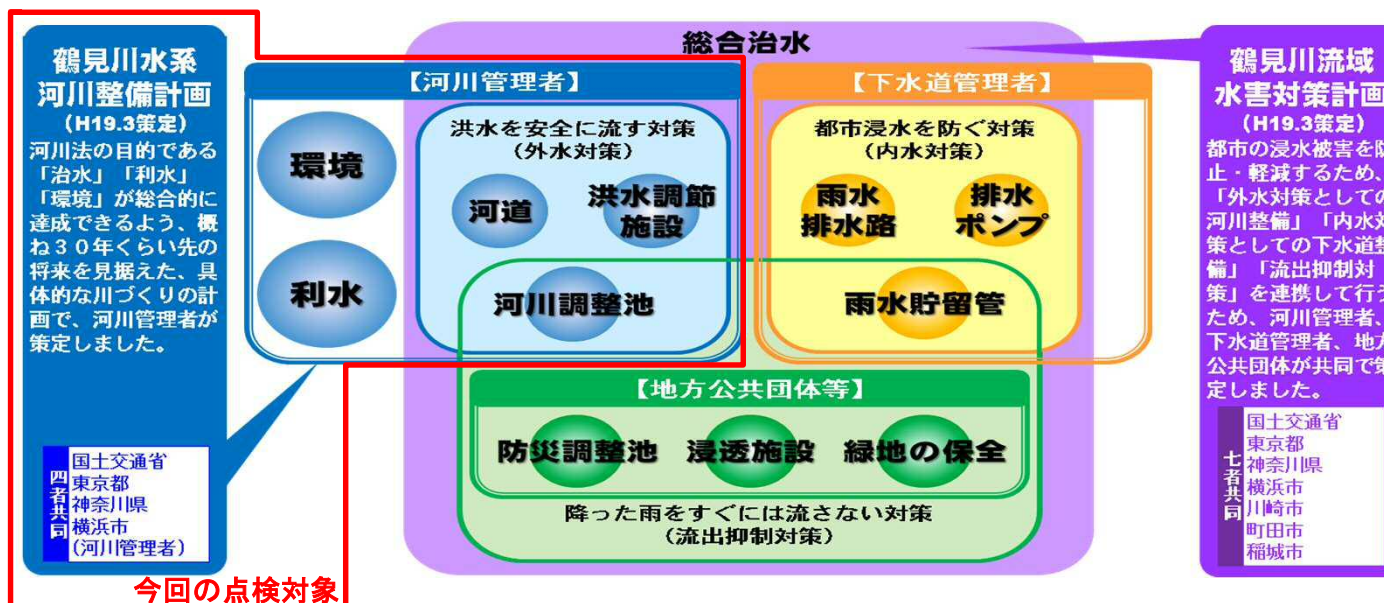
2. 流域の社会情勢の変化 河川改修等の経緯

- 昭和13年の大水害を契機として、昭和14年に「鶴見川改修計画」を策定し鶴見川河川改修に着手した。
- 昭和43年に工事実施基本計画を策定し、昭和49年、平成6年に改訂した。
- 昭和56年に河川管理者と関係自治体の合意のもと、全国に先駆け鶴見川流域整備計画を策定し、総合治水対策に着手した。
- 現在、河川整備計画、流域水害対策計画により河川と流域の流量分担量を定め、総合治水対策を実施している。

河川改修の経緯	
・ 昭和13年6月 台風による被災	・ 昭和57年9月 台風第18号による被災
昭和14年 鶴見川改修計画の改修に着手 計画高水流量 : 650m ³ /s(末吉橋)	平成元年 「鶴見川新流域整備計画」へ計画改定 平成2年 梅田川遊水地運用開始
昭和14年 国費による鶴見川改修工事が開始 ・ 昭和16年7月 台風及び前線による被災 ・ 昭和33年9月 狩野川台風による被災 ・ 昭和41年6月 台風4号による被災 昭和35年 東京湾高潮対策全体計画 昭和39年 新河川法制定 昭和42年 鶴見川が一級水系指定、直轄管理が始まる	平成6年 鶴見川水系工事実施基本計画改訂 ・ 基本高水のピーク流量 : 2,600m³/s(末吉橋) ・ 計画高水流量 : 1,800m³/s(末吉橋)
昭和43年 鶴見川水系工事実施基本計画 計画高水流量 : 900m ³ /s(末吉橋)	平成9年 河川法改正 平成15年 鶴見川多目的遊水地運用開始 恩廻公園調節池運用開始 鳥山川地下遊水地運用開始 平成16年 「鶴見川流域水マスタープラン」策定 特定都市河川浸水被害対策法施行 ・ 平成16年10月 台風22号による被災(内水被害)
・ 昭和46年8月 台風23号による被災	平成17年 鶴見川が特定都市河川及び都市河川流域に指定
昭和49年 鶴見川水系工事実施基本計画改定 基本高水のピーク流量 : 2,300m ³ /s(末吉橋) 計画高水流量 : 1,800m ³ /s(末吉橋)	平成17年 鶴見川水系河川整備基本方針 ・ 基本高水のピーク流量 : 2,600m³/s(末吉橋) ・ 計画高水流量 : 1,800m³/s(末吉橋)
・ 昭和51年9月 台風第17号及び前線による被災	平成19年 「鶴見川流域水害対策計画」の策定
昭和54年 鶴見川浚渫事業を開始 「総合治水対策特定河川」に指定 昭和55年 「鶴見川流域総合治水対策協議会」が発足 昭和56年 「鶴見川流域整備計画」を策定	平成19年 鶴見川水系河川整備計画 河道目標流量 : 1,500m ³ /s(末吉橋)
	平成20年 川和遊水地運用開始 平成27年 「鶴見川流域水マスタープラン」改定

2. 流域の社会情勢の変化 河川改修等の経緯

- 鶴見川流域では、昭和30年代中頃からの急激な市街化に伴う浸水被害が頻発し、全国に先駆けて流域が一体となって総合治水対策に取り組んできた。
- 現在、河川整備計画と流域水害対策計画により河川と流域の分担量を定め総合治水対策を実施している。



2. 流域の社会情勢の変化 総合治水対策

■ 鶴見川流域では昭和55年の「鶴見川総合治水対策協議会」設置以来、全国に先駆け総合治水対策を流域一体で推進している。

【流域対策(保水・遊水機能の保全)】

・鶴見川流域の残された森林や水田、畑の保全活動



緑の保全(源流保水の森)

緑地保全に係る条例の制定
○町田市 S58制定、H12改定
○横浜市 S48制定、H16改定
○川崎市 H11制定

・土地利用規制による遊水区域(農地)の設定



恩田川遊水区域



鶴見川遊水区域

河川沿川の農地の保全

【河川対策(外水対策)】

- ・「鶴見川大規模浚渫」に着手(S54(1979)度～)
- ・浚渫(掘削)や拡幅、堤防・護岸整備により、流下能力を増大



対策前



対策後

・河道整備だけでは流下能力が不足するため、鶴見川多目的遊水地などを整備



鶴見川多目的遊水地の整備



川和遊水地の整備



恩田公園調節池の整備

【流域対策(流域流出量の抑制)】

- ・雨水を一時的にためる防災調整池等の整備により、流域からの流出量を抑制
- ・晴天時はテニスコートや駐車場などに利用している



晴天時

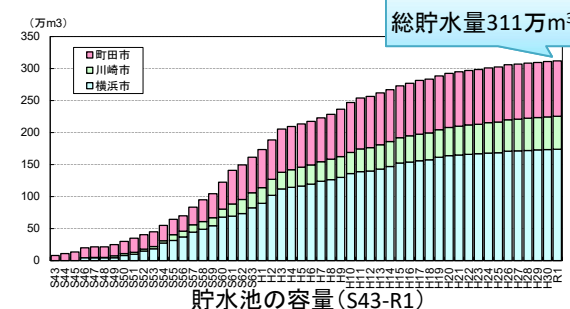
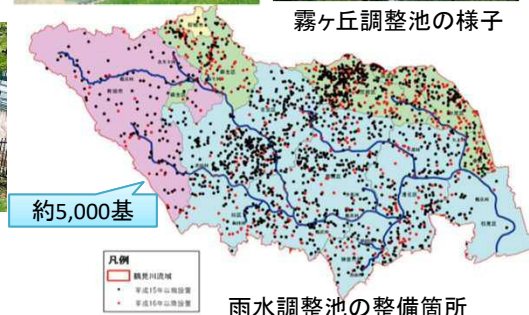


雨天時

霧ヶ丘調整池の様子



平尾谷戸公園調整池の整備



【下水道対策(内水対策)】

流域内に4本の雨水貯留施設を整備し、内水を排除



下水道整備



雨水貯留管
(新羽末広幹線)

	貯留施設	完成年	計画貯留量
①	新羽末広幹線	H23	約41万m³
②	小机千若雨水幹線	H8	約26万m³
③	渋谷雨水貯留管	H16	約14万m³
④	江川雨水貯留管	H13	約8万m³

流域一体で推進している総合治水対策

2. 流域の社会情勢の変化 鶴見川流域水マスタープラン

■総合治水対策を図りつつ市民や企業と共に流域の水循環系の健全化を目指す

流域対策

【昭和56年4月】

流域が一体となった治水対策

(総合治水対策)

河川対策

下水道対策

流域が一体となった**総合治水対策**の実施は
洪水に対する安全性を高めてきた。

急激な都市化により
水循環系の様々な問題
が発生

流域をとりまく多くの課題

水害の発生
河川流量の減少と水質汚濁
自然環境の悪化
震災・火災時の防災・減災対応
水辺とのふれあいの不足

水循環を健全化するための、流域統合水マネジメント計画

急激な都市化により生じた水循環に関する様々な課題に対応するため、
これまでの総合治水対策の取り組みをより充実し、流域が一体で取り組むため
鶴見川流域水マスタープランを策定 【平成16年8月】

鶴見川流域水マスタープラン改定

●10年間のフォローアップと、時代に適応した計画に見直し
●新たなアクションプラン等推進方策の見直し
(気候変動適応策への対応など) 【平成27年12月】



鶴見川流域水マスタープラン推進宣言式典
～流域サミット～(平成16年8月28日)

市民団体

市民

企業

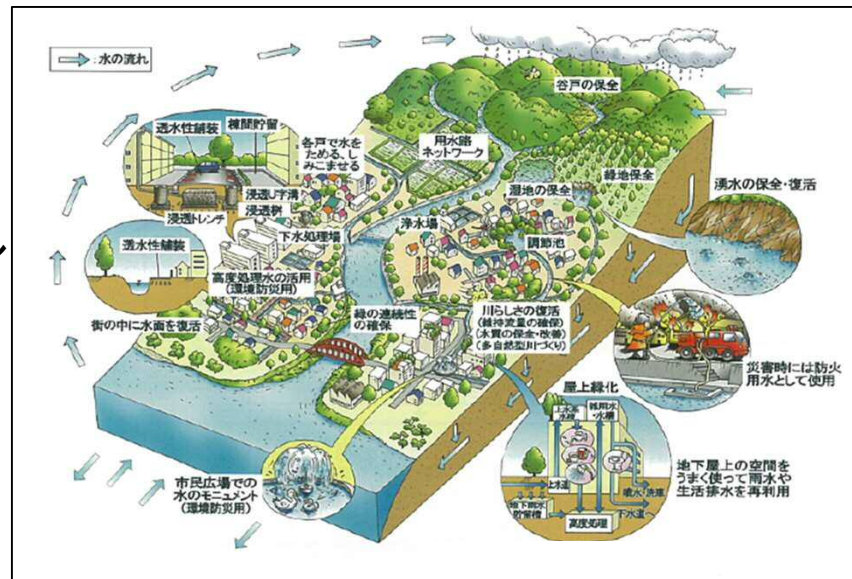
行政



鶴見川流域水マスタープラン
の推進体制の確立

鶴見川流域水マスタープラン

1. 洪水時 → 洪水に強い流域をつくります
2. 平常時 → 清らかで豊かな流れを取りもどします
3. 自然環境 → 大切な自然を守り、未来に残します
4. 震災・火災 → 地震や火事に役立つ川をつくります
5. 水辺ふれあい → 川や水辺のふれあいの場をつくります



水循環系の健全化のイメージ

2. 流域の社会情勢の変化 過去の洪水等による災害の発生の状況

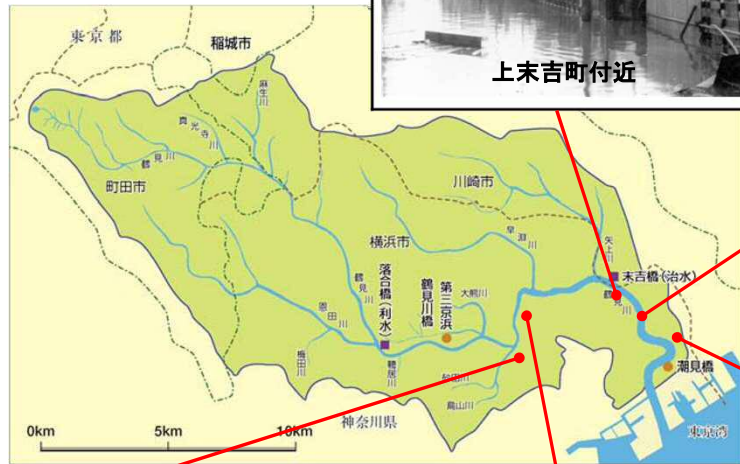
昭和41年6月 台風第4号

・鶴見川上流の鶴川、戸田観測所において320～340mmの総雨量を記録し、綱島、末吉橋、森永橋において警戒水位を上回る洪水となった。



昭和33年9月 狩野川台風

・関東南部及び平野部において300～400mmの記録的な大雨となり、全川にわたり計画高水位を上回る洪水となった。



平成6年8月 前線豪雨

・近年では、下水道の施設能力を上回る前線豪雨により内水被害が発生した。



昭和51年9月 台風17号、前線

・中上流部で堤防が決壊し、家屋損壊16戸、浸水被害3940戸の被害をもたらした。



昭和57年9月 台風第18号

・流域平均2日雨量218mmを記録し、浸水被害2710戸の被害をもたらした。



主要洪水と浸水被害

洪水発生年	原因	被害状況
昭和13年6月	台風	床下浸水 7,800戸 床上浸水 4,000戸
昭和16年7月	台風及び前線	床下浸水 4,590戸 床上浸水 2,140戸
昭和33年9月	狩野川台風	床下・床上浸水 20,000戸以上
昭和41年6月	台風第4号	床下浸水 11,840戸
昭和46年8月	台風第23号	床下浸水 1,240戸 床上浸水 93戸
昭和48年11月	前線豪雨	床下浸水 34戸
昭和49年7月	台風第8号	床下浸水 780戸 床上浸水 330戸
昭和51年9月	台風第17号及び前線	床下浸水 2,730戸 床上浸水 1,210戸
昭和52年9月	台風第9号	床下浸水 650戸 床上浸水 440戸
昭和54年10月	台風第20号	床下浸水 370戸 床上浸水 80戸
昭和56年10月	台風第24号	床下浸水 280戸 床上浸水 6戸
昭和57年9月	台風第18号	床下浸水 1,800戸 床上浸水 910戸
平成元年7月	前線豪雨	床下浸水 190戸 床上浸水 7戸 (内水被害)
平成3年9月	台風第18号	床下浸水 30戸 床上浸水 27戸
平成6年8月	前線豪雨	床下浸水 11戸 床上浸水 1戸 (内水被害)
平成10年7月	前線豪雨	床下浸水 73戸 床上浸水 1戸 (内水被害)
平成16年10月	台風第22号	床下浸水 190戸 床上浸水 0戸 (内水被害)
平成19年9月	台風第9号	床上浸水 17戸 (内水被害)
平成20年8月	集中豪雨	床下浸水 23戸 床上浸水 13戸 (内水被害)
平成23年8月	台風第12号	床下浸水 9戸 床上浸水 8戸 (内水被害)
平成25年10月	台風第26号、第27号	床下浸水 3戸 床上浸水 0戸 (内水被害)
平成26年10月	台風第18号	床下浸水 4戸 床上浸水 2戸 (内水被害)
平成27年9月	台風第18号	床下浸水 1戸 床上浸水 0戸 (内水被害)
平成28年8月	台風第9号	床下浸水 1戸 床上浸水 1戸 (内水被害)
平成29年10月	台風第21号	床下浸水 3戸 床上浸水 2戸 (内水被害)
平成30年3月	集中豪雨	床下浸水 1戸 床上浸水 0戸 (内水被害)
令和元年10月	台風第19号	床下浸水 5戸 床上浸水 2戸 (内水被害)

※「鶴見川水害予防組合史」、「水害統計」及び各自自治体への意見聴取に基づく流域水害対策計画モニタリング調査結果等をもとに集計

※赤字：左に示す主要洪水

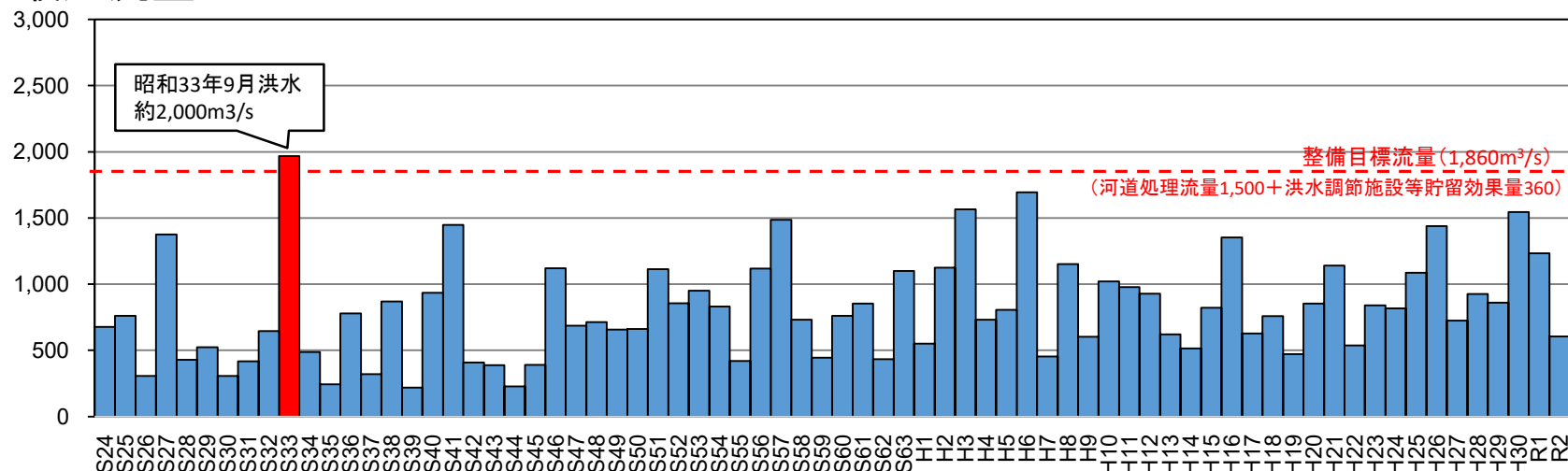
2. 流域の社会情勢の変化 洪水の発生状況について

■鶴見川(直轄管理区間)で最後に外水氾濫の発生を確認したのは、昭和57年9月洪水となる。

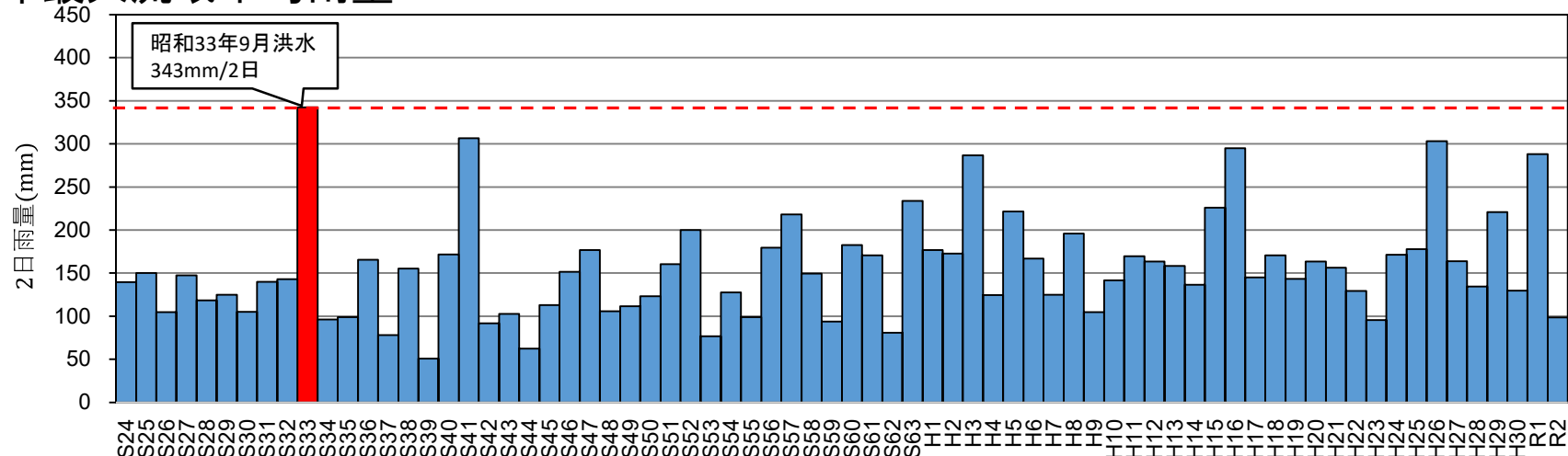
■近年、2日雨量(流域平均)303mmを記録した平成26年10月洪水をはじめ、たびたび昭和57年9月洪水以上の雨量が発生したが、洪水対策等の進捗に伴い、外水氾濫に伴う浸水被害は確認されていない。

年最大流量 ◆末吉橋地点における年最大流量

■河川整備計画の目標とする外力



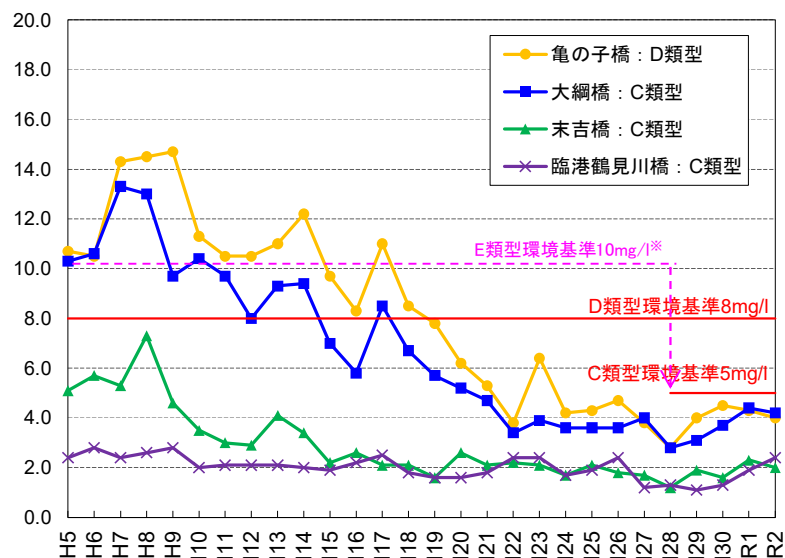
年最大流域平均雨量 ◆末吉橋地点における年最大2日雨量



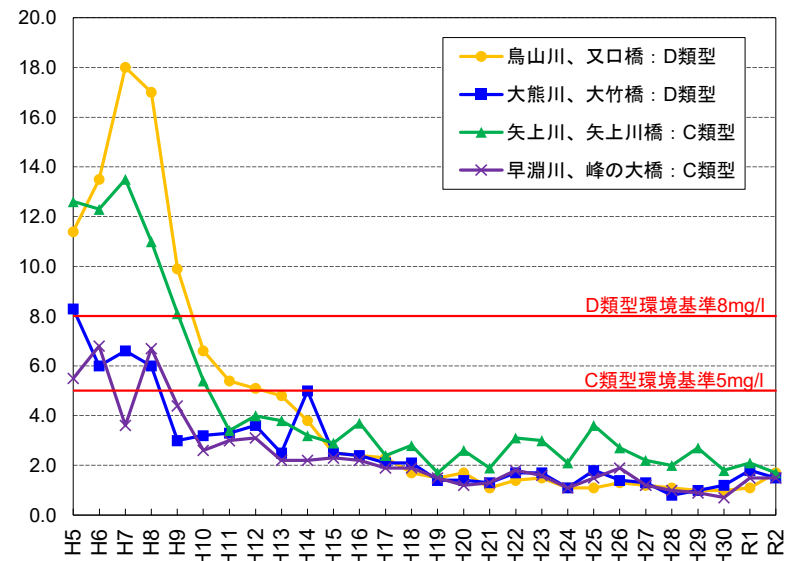
2. 流域の社会情勢の変化 水質の状況

- 鶴見川の水質は、下水道整備が進み、近年では改善が進んでいる。
- BOD(75%値)で評価すると、平成19年以降は下図に示す8地点で基準を達成している。

鶴見川（本川）のBOD75%値経年変化



鶴見川（支川）のBOD75%値経年変化



※大綱橋、末吉橋及び臨港鶴見川橋は、水質の改善により類型環境基準がEからCに見直しされた(H28.12.2)

※関東地方一級河川の水質現況より



鶴見川流域の下水処理場

町田市	鶴見川クリーンセンター
	成瀬クリーンセンター
横浜市	港北水再生センター
	都筑水再生センター
	北部第一水再生センター
川崎市	加瀬水処理センター
	麻生水処理センター

3. 地域の意向 地域からの主要要望事項

(国土交通省管理区間)

■地域の安全を守る治水対策の推進についての要望

- ・鶴見川本川及び支川も含め、氾濫防止のための河道掘削による河道断面の確保や深掘れ対策の推進
- ・洪水時に注意が必要な重要水防箇所Aの早期解消
- ・想定される大規模地震による津波や液状化対策として、下流域を中心とした堤防の耐震対策 等

■地域の防災力強化についての要望

- ・協働による「防災キャラバン」「鶴見川防災連続講座」による地域への出張啓発活動の充実
- ・地域住民への災害情報の迅速な発信及び拠点(流域センター)を活用した日頃からの情報発信 等

■地域の憩いの場である河川環境等の向上についての要望

- ・堤防や河川敷等の除草、集草作業等の定期的な実施による河川環境の向上
- ・ウォーキングができるような回遊性、側帯を活用した一里塚(広場)を持った河川環境の整備が実現出来るようなかわまちづくりの調整及び連携 等

(東京都管理区間)

■生き物にやさしい川づくりについての要望

- ・ギバチ(絶滅危惧種)が生息しており、その環境を損なわないように生育空間を計画的に整備

■旧河川を活かした川づくりについての要望

- ・直線的な整備だけでなく、周辺の風景に配慮した整備

(神奈川県管理区間)

■河川の維持についての要望

- ・河川内に繁茂している樹木及び雑草の除去
- ・河川内の堆積土砂の撤去

(横浜市管理区間)

■河道断面の確保対策など、洪水による災害の発生の防止又は軽減についての要望

- ・大雨時の地域住民への災害情報の迅速な発信

■河川の維持についての要望

- ・農業用取排水施設周辺の河床の堆積物除去等
- ・河道内に繁茂している樹木及び雑草の除去等植生の維持管理

完了した整備及び現在整備実施中の主な箇所

※令和元年度末時点

<鶴見川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
①	河道断面確保対策	国土交通省	河口付近～矢上川合流点(－2.0k～7.0k)	62%
②	河道断面確保対策	東京都	丸山橋上流～新橋	35%
③	洪水調節施設整備	神奈川県	精進橋下流左岸(横浜市)(120,000m ³)	100%

<矢上川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
④	洪水調節施設整備	神奈川県	矢上川流域	(※整備中) 0%

<早淵川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
⑤	河道断面確保対策	神奈川県	高田橋～布川付近	1%



<恩田川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
⑥	河道断面確保対策	神奈川県	鶴見川合流点～八十橋	32%
⑦	河道断面確保対策	東京都	町田市本町田 (鶴川街道交差部)	0%
⑧	洪水調節施設整備	神奈川県	恩田川沿川	(※事業着手) 0%

<砂田川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
⑨	河道断面確保対策	横浜市	鳥山川合流点～下村橋	0%

<鳥山川>

No	区分	管理者	施行箇所	実施率
⑩	河道断面確保対策	国土交通省	鳥山川公園橋付近	50%
⑪		横浜市	岸根小橋～八反橋	0%
⑫	河川調整池整備	横浜市	砂田川合流点 ～左支川合流点	0%

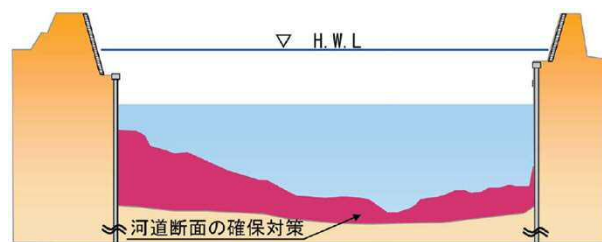
※実施率:河川整備計画で定める整備区間延長に対する施工実績の割合を記載

4. 事業の進捗状況(治水)

ー洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項ー

(1) 河道掘削

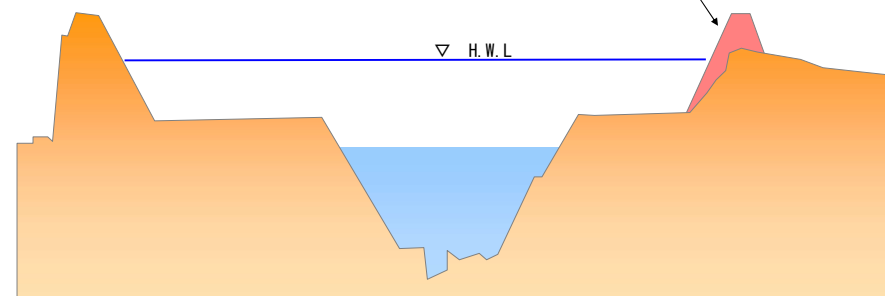
洪水を安全に流下させるための対策として河道掘削等を実施している。
 なお、河道掘削区間の橋梁については、橋梁管理者と調整を図り、必要に応じて対策を実施している。



(2) 築堤

鶴見川本川と支川鳥山川の合流点付近において、鶴見川多目的遊水地の整備と併せて、築堤整備を行い安全に洪水を流下させる。

<施工箇所> ※図中、赤字で示す
 鶴見川左岸 13.0k付近(鳥山川合流点付近)



4. 事業の進捗状況(治水)

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

(3) 堤防の浸透対策

鶴見川の堤防は、築堤に河川の掘削土が利用されるなど、解析的に検討されたものではないため、堤防の安全性の点検を実施し、必要に応じた浸透対策を行った。



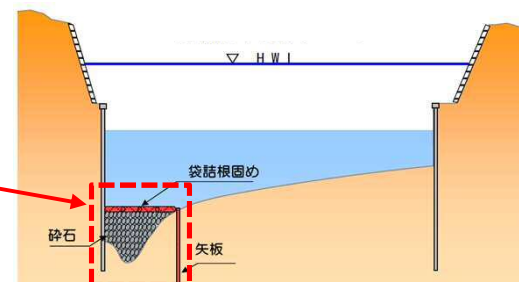
堤防の浸透対策(遮水対策)のイメージ

(4) 深掘れ対策

河川管理施設に対して支障を及ぼす深掘れ箇所については、堤防や河岸を防護するため、低水護岸整備や根固め等の対策を実施している。



深掘れ箇所を碎石で埋め矢板で覆うことで深掘れの進行を防ぐ



深掘れ対策(根固め工)のイメージ

4. 事業の進捗状況(治水)

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

(5) 遊水地等による洪水調節

(神奈川県管理区間)

鶴見川は、恩廻公園調節池、川和遊水地を設置して治水安全度を向上させている。
さらに、恩田川沿いに洪水調節施設を設置し、整備目標流量を計画高水位以下で安全に流下させる。

川和遊水地(平成20年3月完成)



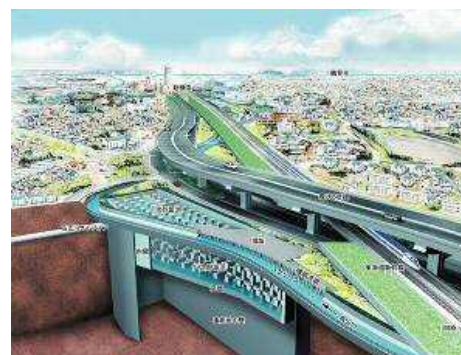
矢上川は、沿川に住宅等が密集しており、河床下には水道管が埋設されているため、地下式の洪水調節施設を建設し、整備目標流量を計画高水位以下で流下させる。



矢上川地下調節池の工事状況(1期)

(横浜市管理区間)

鳥山川、梅田川における既設河川調節池の堰高について、整備目標流量にあわせ、改良する。



鳥山川地下調節池イメージパース図



梅田川遊水地(梅田川)

(6) 防災対策

地震防災を図るため、必要に応じて堤防等の耐震対策を講じる。また、復旧資機材の備蓄、出水時・震災時の活動・復旧活動の拠点となる防災拠点の整備を実施するとともに、陸上及び海上から復旧資機材の輸送ルート確保として、緊急用道路及び緊急用船着場の整備を行っている。



4. 事業の進捗状況(利水)

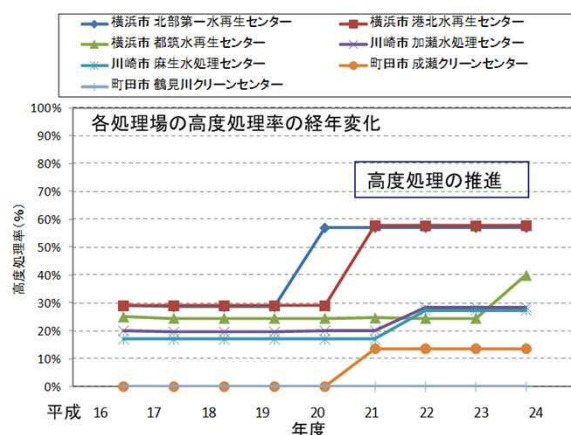
ー河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項ー

(7) 平常時の支川の流量回復対策

地下水涵養や湧水回復などにより支川の流量回復を図るため、河川調整池などに雨水浸透機能を附加する検討を進めている。

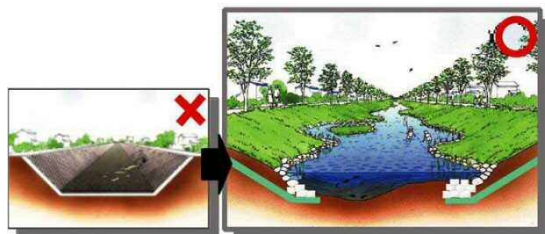
●高度処理水の河川への導水

横浜市、川崎市、町田市の水再生センターで高度処理率が年々増加している。



●三面張り護岸の改良

地下水からの河川への湧出促進の一環として、三面張り護岸の河床の撤去が実施された。(川崎市、渋川)

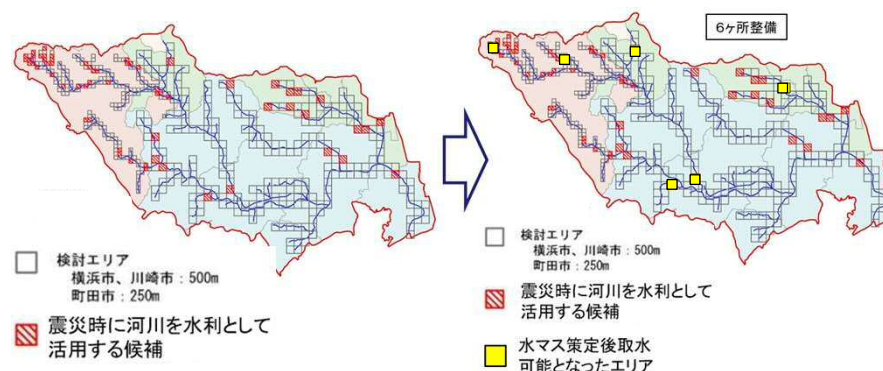


(8) 災害時・渇水時における河川水の利用

震災・火災時に非常・消火用水として河川水を利用するため、関係機関と連携を図り、取水必要箇所を検討し、取水可能な場を確保する。

●河川水の利用可能エリアの整備

10年間で、河川水を取水可能とする地点を6箇所整備。



●多様な水源の確保

給水拠点の整備や自治体間の相互融通の整備も実施されている。

【上水の非常用備蓄・自治体間での相互活用】

東京都: 居住地から概ね2kmの範囲内に給水拠点を確保する方針で、給水拠点を整備。

震災時に川崎市と相互融通する連絡管の整備

横浜市: 備蓄用の給水タンクを整備

緊急時用に川崎市と配水管を7ヶ所連絡している。

4. 事業の進捗状況(利水)

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

(9) 水質改善対策

既往の有効な水質保全技術や、新たな水質浄化手法などにより、水辺の利用状況などに適した浄化施設の設置を検討している。

(東京都管理区間)

●河川・水路における水質改善として、河川直接浄化施設として、東京都で、木工沈床による礫間浄化、植生ロールによる植生浄化が実施された。また、自浄作用の向上を目的として、フトンかごや自然河床が整備された。



木工沈床による礫間浄化

継続的に水質に関するモニタリングを実施し、わかりやすい水質指標として「水質のふれあい等級」を積極的に活用し、さらなる水質改善への検討を行っている。

「水質のふれあい等級」では、川辺での行動形態を4つ(泳ぐ、川の中で水遊び、水辺で水遊び、見る・眺める)にわけ、形態別に目標水質の目安を3段階設定

現況水質による「水質のふれあい等級」
(行動形態「川の中で水遊び」)H16当時



- ★★★ (行動形態：川の中で水遊び 「目安1」)
- ★★ (行動形態：川の中で水遊び 「目安2」)
- ★ (行動形態：川の中で水遊び 「目安3」)

令和2年度調査結果

行動形態：川の中で水遊び
(亀の子橋では年4回調査において★★★であり目安1)

※1 ゴミ、透視度、色度、油・発砲、臭気度、C-BOD、T-N及びT-Pの8項目を★、★★、★★★で評価し、★の数別の集計を行い最も多かった項目数を月総合評価とした(2月は★★★3項目、★★★3項目で高いほうを採用)
※2 月総合評価の★の数別に集計し、最大の★数(今回は★★★が4つ)

調査地先名	調査日	川全体がきれい		水がきれい		悪臭がしない	
		ゴミの量	透視度	色度	油・発砲	臭気度	
		評価	測定値(cm)	評価	測定値(度)	評価	測定値
亀の子橋	R2.5	★★★	136	★★★	20	★	★★★
	R2.8	★★★	113	★★★	15	★★	★★★
	R2.11	★★★	144	★★★	22	★	★★★
	R3.2	★★	85	★★★	10	★	★★★
調査地先名	調査日	川底の感触が悪くない					
		C-BOD		T-N		T-P	
		測定値(mg/L)	評価	測定値(mg/L)	評価	測定値(mg/L)	評価
亀の子橋	R2.5	1.7	★★★	9.0	★★	0.37	★★★
	R2.8	1.1	★★★	7.4	★★★	0.21	★★★
	R2.11	1.3	★★★	8.8	★★★	0.35	★★★
	R3.2	2.4	★★★	9.6	★★	0.70	★★★
						月総合評価	年総合評価
						※1	※2
						★★★	★★★

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

(10) 良好な河川環境及び生物多様性の保全・創出

(国土交通省管理区間)

高水敷や水際部などの良好な河川環境及び貴重な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・回復を図るため、良好な自然地の保全、干潟の確保などに努めている。



アユ



マハゼ



ニホンウナギ

生息場の保全・再生

整備前



単調な河岸

干潟の見られない河岸

整備後



干潟

干潟の整備

整備前



外来植物が繁茂

湿地環境が減少し、
河川敷に外来植物が繁茂

整備後



湿地環境の整備イメージ

絶滅が危惧されるヨコハマナガゴミムシについては、関係機関と連携し、生息・生育・繁殖環境を保全・創出している。

(東京都管理区間)

瀬や淵のある多様性に富んだ河川形態の保全・創出、良好な河畔林の保全などに努めていく。既に整備された区間においても、落差工の改良など良好な河川環境への改善を可能な限り図っていく。



エコロードの設置



宮川橋下流で整備した緩傾斜護岸

(神奈川県管理区間)

ヨシ・オギ等の植生が見られる高水敷については、オオヨシキリやタコノアシ等の動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の場でもあることから、可能な限り、市民、市民団体、関係機関等と協働し、保全・回復に努める。多様な生物の生息・生育・繁殖環境等にも配慮した護岸への改良等、関係機関と連携し、良好な河川環境へ改善を図っていく。

(横浜市管理区間)

現況の動植物生息状況の把握に努め、可能な限り沿川の風景と一体となった良好な河川環境へ改善を図っていく。

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

(11) 水と緑のネットワーク形成

関係機関と連携し、河川空間における貴重な自然環境の保全・回復を図るとともに、ビオトープ整備などによる緑地の創出や護岸改築の際には、緑化に配慮した護岸とするよう努めている。
また、河川環境の生態的な連続性を確保するように努めている。



ワンドの整備(横浜市 新羽町地先)



護岸の緑化(横浜市 新羽町地先)

(12) 人と川とのふれあいの場の確保

(国土交通省管理区間)

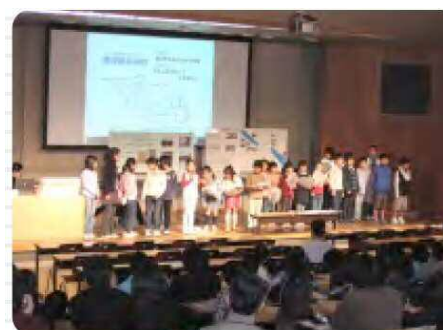
水辺の広場の整備を進め、鶴見川の自然への理解を促す自然体験・環境学習の機会を提供している。また、「鶴見川流域センター」を中心とした、サブセンターを自治体等関係機関や市民と連携して整備し、様々な流域情報の市民への提供、流域学習プログラムの開発、人材育成などを促進している。



鶴見川流域センター



鶴見川流域センター 学習会



「鶴見川流域ふれあいセミナー夢討論会」での小学生による活動発表



クリーンアップ(横浜市 綱島西地先)

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

(12) 人と川とのふれあいの場の確保

河川空間における利用者の利便性の向上や快適な水辺環境の創出のための整備を進めている。

- ✓ 川沿いを人々が安全で快適に通行できるように、橋梁等により連続性が遮断されている箇所においてはアンダーパスの整備を検討し、実施するとともに、堤防天端等を活用した散策路を整備
- ✓ 関係機関と連携し、緑陰、案内板、ベンチ等を有した「川の一里塚」を整備し、利用頻度の高い箇所には、まちから川へアクセスするための階段・スロープの整備等を行う。
- ✓ 防災拠点平常時には親水拠点として人々のふれあいの場となるよう整備を図る



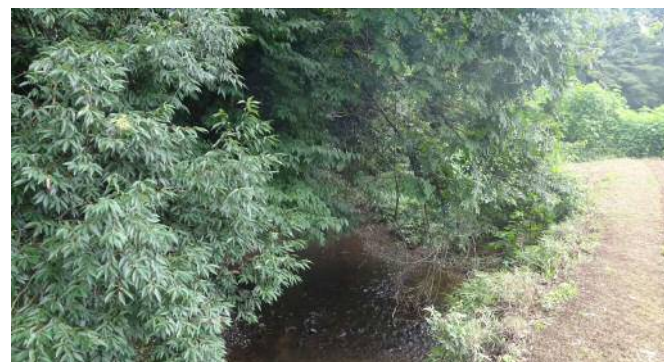
スロープ



階段整備

(東京都管理区間)

生物の生息・生育・繁殖環境を確保するため、瀬や淵のある多様性に富んだ河川形態の保全・創出、良好な河畔林の保全に努めている。



保全予定箇所(宮橋周辺)

(神奈川県管理区間)

水辺の広場の整備を進めている。



親水テラス(鶴見川・恩田川合流点付近)

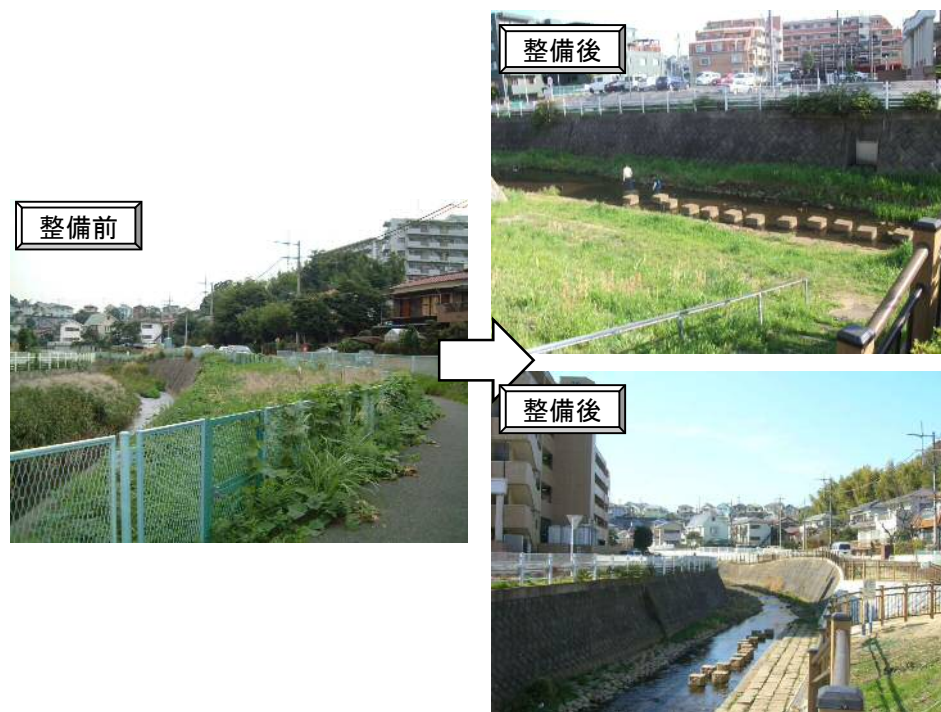
4. 事業の進捗状況(環境)

ー河川環境の整備と保全に関する事項ー

(12) 人と川とのふれあいの場の確保

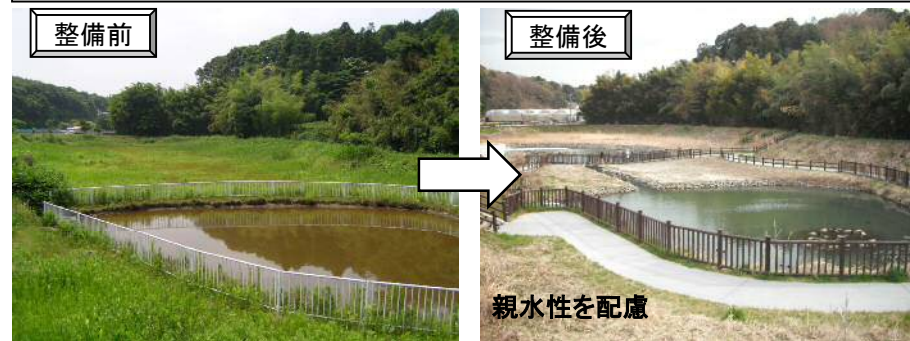
(横浜市管理区間)

河川敷の残地を活用した親水整備や、動植物の生息・生育・繁殖環境及び川への親しみやすさに配慮した、河床部の「みお筋」の確保等に努めるものとし、沿川の風景と一体となった河川整備に努め、良好な河川環境へ改善を図っている。



緩傾斜護岸(梅田川)

梅田川遊水地は、樹林地に隣接し豊かな自然環境に恵まれていることから、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮したビオトープ化を実施した。



梅田川遊水地のビオトープ化

河川管理用通路の環境景観に配慮した整備を進めている。



梅田川で整備された河川管理用通路

市内の小中学校等を対象に、専門知識を持った講師が講義を行う「環境教育出前講座」を実施している。



環境学習出前講座

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

(13) 堤防の維持管理

堤防の機能を確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善などを計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持しつつ施設管理の高度化、効率化を図っている。



堤防巡視



堤防点検(鶴見川)



堤防除草(鶴見川)



補修前



補修作業

法面陥没した堤防の補修(鳥山川)

(14) 河道の維持管理

河道内に堆積した土砂や、河道内の樹木については、環境上の影響に十分配慮した上で掘削・浚渫・伐採を行っている。



河道掘削(矢上川)

(15) 河川管理の高度化・効率化

光ファイバーネットワークを活用した鶴見川流域関係機関と防災情報について、共有システムの運用を進めるとともに、CCTV等の遠方監視により施設管理の高度化・効率化を進めている。

また、流域住民への情報提供を、放送メディアや情報表示板等を通じて積極的に行っている。

(16) 水防団等との連携強化

水防団等との連携の強化(協力体制の強化、合同巡視、水防訓練等)を図っている。

(17) 防災意識の向上

浸水想定区域図、浸水実績図による情報提供や、流域自治体による洪水ハザードマップ等の作成支援を行うとともに、関係自治体や住民にとってわかりやすく判断しやすい情報提供のあり方について、検討を進めている。



想定浸水深を表示した看板(横浜市)

(18) 広域防災機能の充実

災害時の避難経路として、堤防天端、管理用通路の機能を維持する。

また、防災対策として整備する防災拠点、緊急用道路及び緊急用船着場等を平常時から関係機関と連携し適正な維持管理を行うとともに、まちの防災拠点と相互に連携することで河川の防災拠点とまちの地域防災拠点のネットワーク化を進めている。

4. 事業の進捗状況(維持管理)

(19) 洪水調節施設の維持管理

洪水時等においては、調節池内の水位等の水理情報を収集し、洪水調節施設の運用状況把握に努める。
また、適切な施設点検を行うとともに点検の結果、異常が発見された場合は適切な対策を行う。

(国土交通省管理区間)

- 水門等の適切な施設点検及び補修を行う。
- 鶴見川多目的遊水地では、CCTVによる越流堤部の目視確認をするとともに、遊水地内および越流堤周辺河道の水位観測を実施し、洪水調節効果の把握を行っている。



排水門の点検



排水門の点検作業



CCTVの点検作業



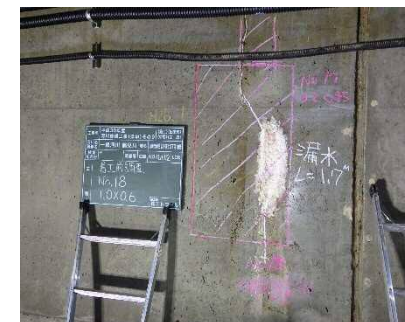
CCTVによる越流堤部の把握

(神奈川県管理区間)

- 恩廻公園調節池では、トンネル詳細点検を行い、コンクリートのうき等の補修を行いながら、施設の健全度を保っている。

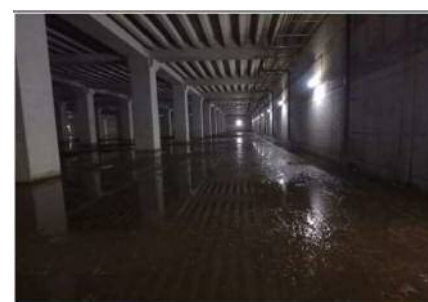


トンネル点検作業



コンクリートのうき補修

- 川和遊水地では、堆積土砂の撤去を行い、遊水地内の維持管理を行っている。



堆積土砂撤去前

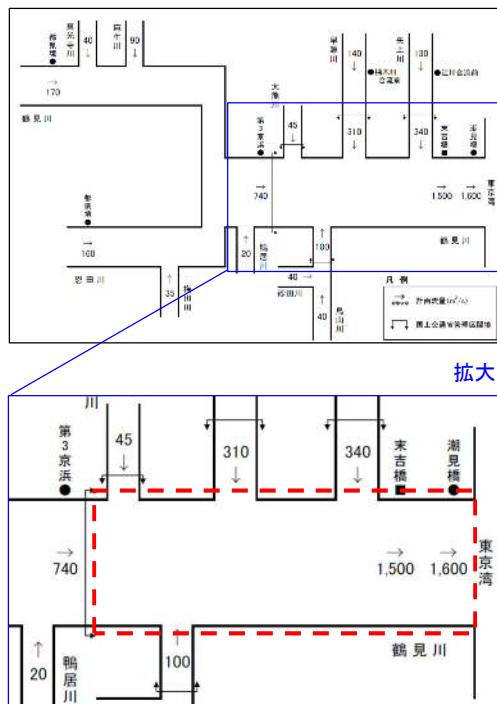


堆積土砂撤去後

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

(国土交通省管理区間)



流量配分図(鶴見川水系)

鶴見川下流部において、流下能力は概ね満足しているが、一部、流下能力が満足していない箇所がある。
引き続き、河道掘削により流下能力は概ね満足する。

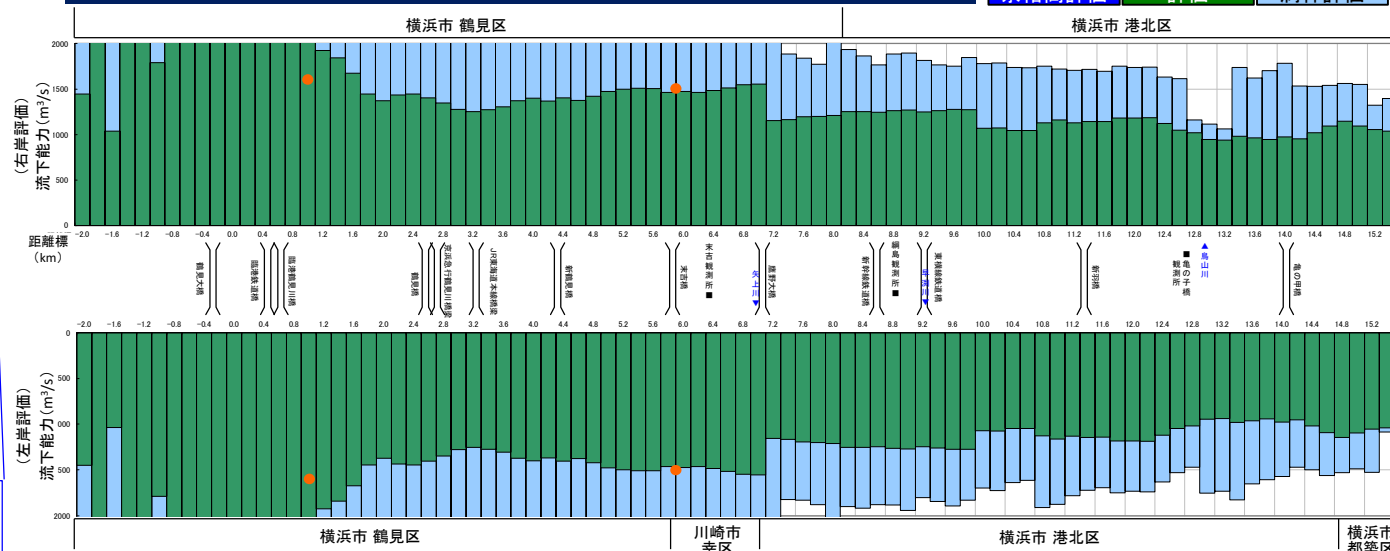
● 目標流量(基準点)

流下能力図(鶴見川) 事業着手時

スライドダウン
余裕高評価

H.W.L.
評価

現況堤防
満杯評価

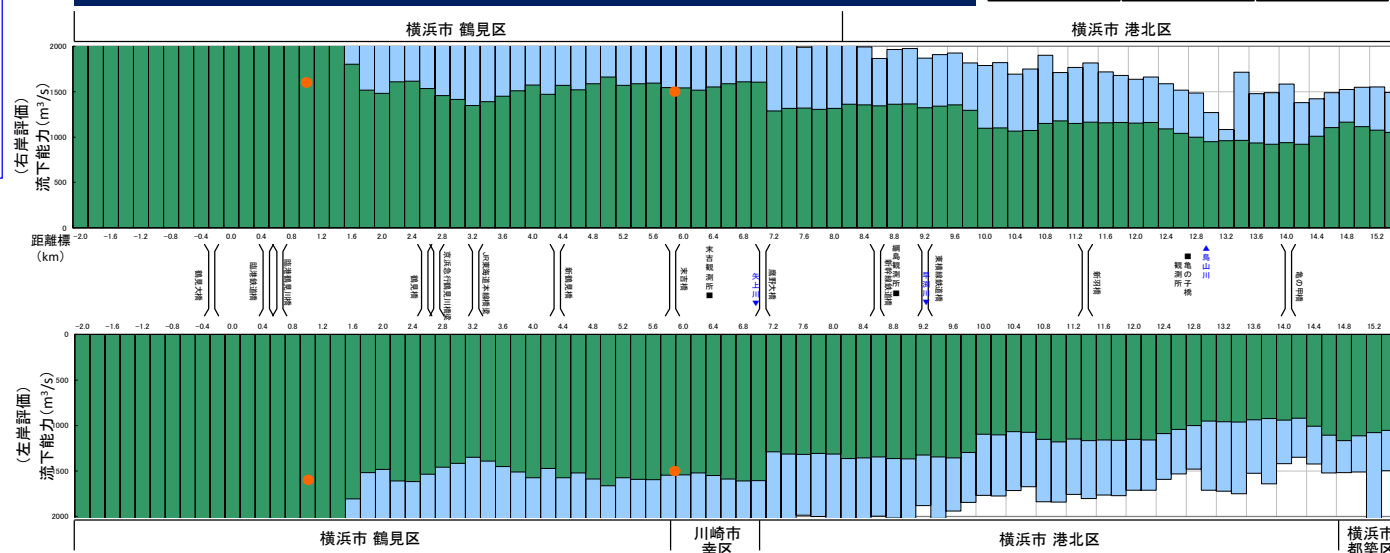


流下能力図(鶴見川) 現時点※ (R3.3時点)

スライドダウン
余裕高評価

H.W.L.
評価

現況堤防
満杯評価



※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: 現状の堤防断面に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)

■鶴見川多目的遊水地は、運用開始以降、22回洪水調節を実施した。

■平成26年台風18号では、過去最大の約1,536,000m³を貯留し、約0.9mの水位低減効果があったと推定される。

●鶴見川多目的遊水地の洪水調節状況

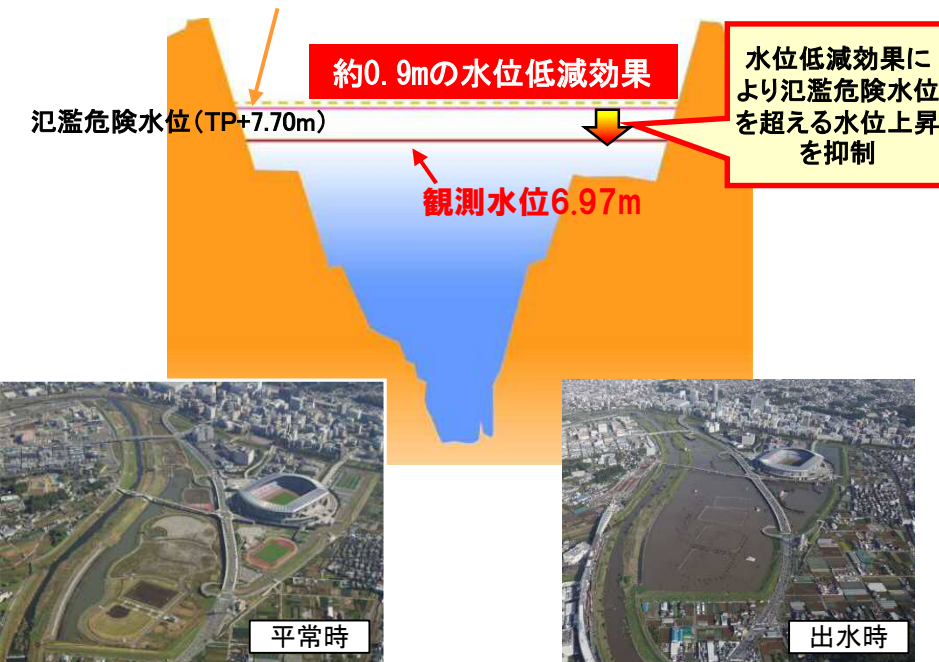
No	年月日	出水名	流入量
1	平成15年8月15日	前線による豪雨	約7,000m ³
2	平成16年10月9日	台風22号	約1,250,000m ³
3	平成16年10月20日	台風23号	約80,000m ³
4	平成17年9月4日	前線による豪雨	約50,000m ³
5	平成20年5月20日	前線による豪雨	約9,000m ³
6	平成20年8月30日	前線による豪雨	約50,000m ³
7	平成21年10月8日	台風18号	約64,000m ³
8	平成22年12月3日	前線による豪雨	約62,000m ³
9	平成23年8月26日	前線による豪雨	約54,000m ³
10	平成24年5月3日	前線による豪雨	約18,000m ³
11	平成25年4月6日	低気圧による豪雨	約922,000m ³
12	平成25年9月15日	台風18号	約50,000m ³
13	平成25年10月16日	台風26号	約328,000m ³
14	平成26年6月6日	低気圧による豪雨	約22,000m ³
15	平成26年10月6日	台風18号	約1,536,000m ³
16	平成27年12月11日	低気圧による豪雨	約13,000m ³
17	平成28年8月22日	台風9号	約422,000m ³
18	平成29年10月23日	台風21号	約102,000m ³
19	平成30年3月9日	低気圧による豪雨	約907,000m ³
20	令和元年9月9日	台風15号	約64,000m ³
21	令和元年10月12日	台風19号	約936,000m ³
22	令和3年9月18日	台風14号	約189,000m ³

●鶴見川多目的遊水地の洪水調節効果

【過去最大】

亀の子橋地点の水位低減効果(平成26年台風18号)

もし遊水地がなかったら水位は、TP+7.88mまで上昇したと推定される



【近年の出水】

■令和元年東日本台風による大雨で鶴見川の水位が上昇し、鶴見川多目的遊水地では約94万m³の洪水を一時的に貯留した。

■鶴見川多目的遊水地の効果により、直前に設置されている亀の子橋水位流量観測所の水位は、6.58mまで上昇したが、多目的遊水地が無かった場合、さらに水位が約0.3m上昇し、氾濫危険水位を超過したと推定される。

4. 事業の進捗状況(効果事例)

- 川和遊水地では運用開始以降、11回洪水調節を実施した。
- 令和元年10月の台風第19号では、約87,000m³を貯留し、約9cmの水位低減効果があったと推定される。

水位低減効果(落合橋地点)



川和遊水地の流入実績

No	年月日	出水名	流入量
1	平成20年8月29日	前線による豪雨	約32,000m ³
2	平成20年8月30日	前線による豪雨	約3,000m ³
3	平成21年10月8日	台風18号	約12,000m ³
4	平成22年12月3日	前線による豪雨	約38,000m ³
5	平成25年4月7日	低気圧による豪雨	約32,000m ³
6	平成25年10月16日	台風26号	約39,000m ³
7	平成26年10月6日	台風18号	約98,000m ³
8	平成28年8月22日	台風9号	約57,000m ³
9	平成30年3月9日	低気圧による豪雨	約111,000m ³
10	令和元年10月12日	台風19号	約87,000m ³
11	令和3年9月18日	台風14号	約35,000m ³



遊水地への流入状況(写真)

- 恩廻公園調節池では運用開始以降、2回洪水調節を実施した。
- 平成30年3月9日の降雨では、約11,000m³を貯留し、約9cmの水位低減効果があったと推定される。

水位低減効果(寺家橋地点)



恩廻調節池の流入実績

No.	年月日	出水名	貯留量
1	平成20年8月29日	前線による豪雨	約33,000m ³
2	平成30年3月9日	低気圧による豪雨	約11,000m ³



調節池への流入状況(写真)

- 鳥山川地下調節池は、平成15年度の運用開始以降、令和3年3月までに120回洪水調節を実施した。

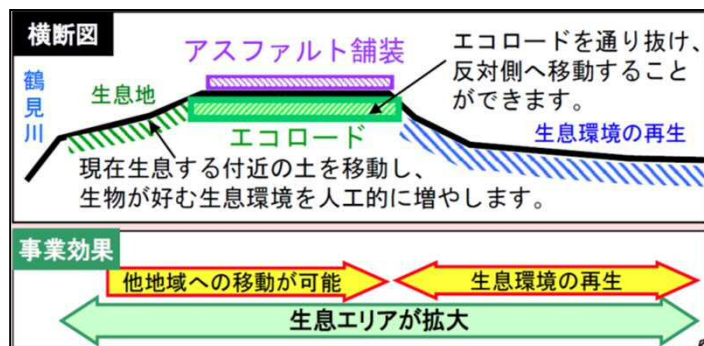
4. 事業の進捗状況(効果事例)

■動物の生息地を保全するため、鶴見川中流域において「ヨコハマナガゴミシの生息環境拡大実験」や「干潟等の保全・再生」を実施し、生息・生育・繁殖環境を確保している。

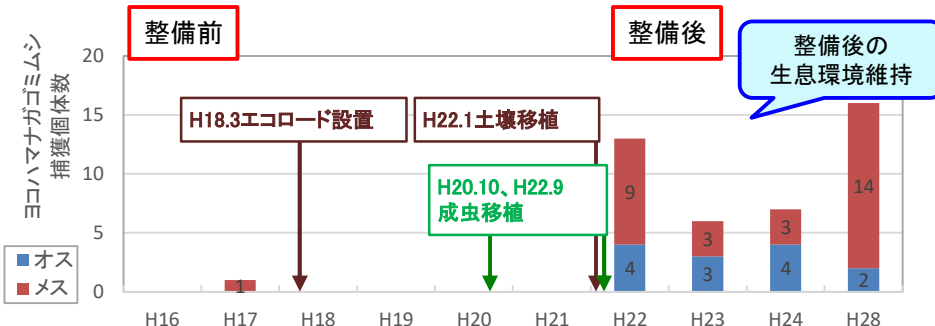
■鶴見川上流部等において、良好な自然環境を活かして水辺に親しめる川づくりを進め、生物の生息環境や多様な景観を保全している。

(自然再生)

◆ 鶴見川生物生息環境改善実験事業(完了事業)



世界で鶴見川中流域のみで生息しているヨコハマナガゴミシ(絶滅危惧種Ⅰ類)の保全を目的としてエコロード設置、土壌移植、成虫移植を実施



◆ 鶴見川流域自然再生事業

・ 干潟の整備(継続事業)



潮間帯がみられない単調な環境



干潟の保全、再生

アユ稚魚、ニホンウナギの生息場

・ 湿地環境の整備(継続事業)



アレチウリ(外来種)、クズ等のツル植物が繁茂



湿地環境の保全、再生、外来種等の育成抑制

陸生カニ類の生息場等、ヨシの生息場、マハゼ稚魚等の生息場・産卵場

◆ 旧河川を活かした川づくり(東京都管理区間)



宮川橋下流

旧川との新川に挟まれた囲繞地を活用し、緩傾斜護岸を整備

河道内で流路が蛇行し、流速の変化が生まれるとともに、植生の繁茂が見られた

4. 事業の進捗状況(効果事例)

■活動目的に合わせて誰もが安全かつ容易に利用できる、まちづくりと一体となった魅力ある水辺空間となるように、階段、スロープ、川の一里塚(側帯盛土)、水辺の広場(ワンド・高水敷整正)を整備している。

(水辺整備)

◆ 鶴見川ふれあい施設整備事業(継続事業)

・ 階段の整備



高水敷へのアクセスが困難



階段の整備

安全に水辺に近づく

・ スロープの整備



高水敷へのアクセスが困難



スロープの整備

子どもや車いすの方でも安全に水辺に近づく

・ 水辺の広場の整備



整備前



水辺に緩やかな護岸、広場を整備

水辺学習やボランティア活動の拠点となる

◆ 親水施設の整備(東京都、神奈川県管理区間)



親水護岸(銚橋、東京都)



親水施設(神奈川県)

地域のシンボリックな人々の集まる河川として整備を実施



鶴見川に人が集まり、そして川に対して愛着を持ってもらえるような場になった

■環境整備した河川空間を、流域の豊かな自然環境を守りながら子どもたちの水辺体験や遊び・学びの場として活用している。

※「水辺の楽校プロジェクト」の目的

- ・子どもたちの水辺の遊びを支える地域連携体制をつくる
- ・自然環境あふれる安全な水辺をつくる
- ・自然あふれる子どもたちの遊び場、自然体験の場として水辺整備を行う

(横浜市管理区間)



(横浜市)



(横浜市)

梅田川における水辺の楽校協議会(こども川の日)



(横浜市)



(横浜市)

梅田川遊水地で実施された「かいぼり」(掻い掘り)の状況

5. 事業の進捗の見通し(当面の整備の予定)

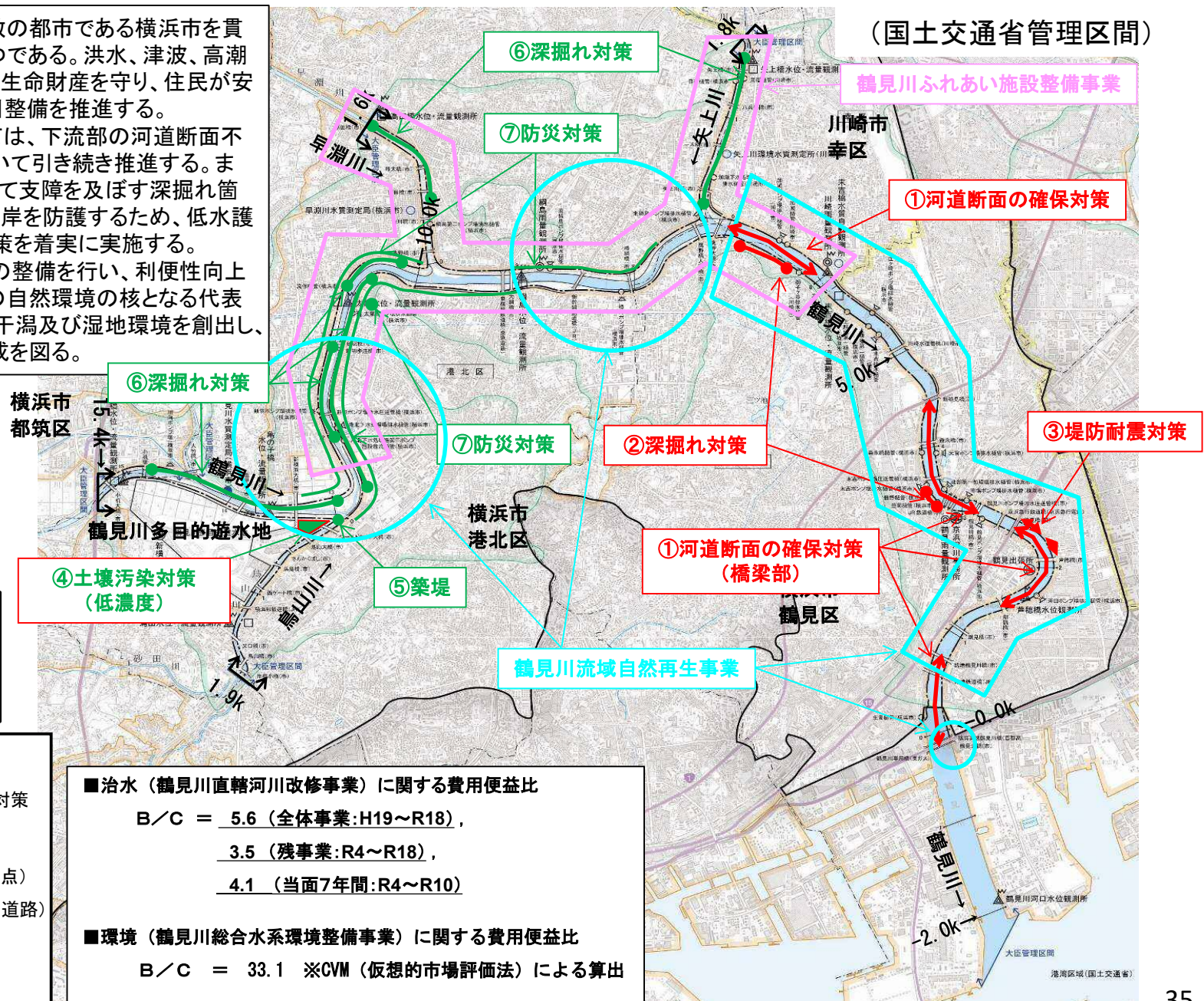
■鶴見川は、我が国有数の都市である横浜市を貫流する重要な河川の一つである。洪水、津波、高潮等による災害から貴重な生命財産を守り、住民が安心して暮らせるよう、河川整備を推進する。

■当面の整備にあたっては、下流部の河道断面不足箇所の河道掘削について引き続き推進する。また、河川管理施設に対して支障を及ぼす深掘れ箇所については、堤防や河岸を防護するため、低水護岸整備や根固め等の対策を着実に実施する。

■水辺ふれあい拠点等の整備を行い、利便性向上を図るとともに、鶴見川の自然環境の核となる代表的な地点を保全しつつ、干潟及び湿地環境を創出し、水と緑のネットワーク形成を図る。

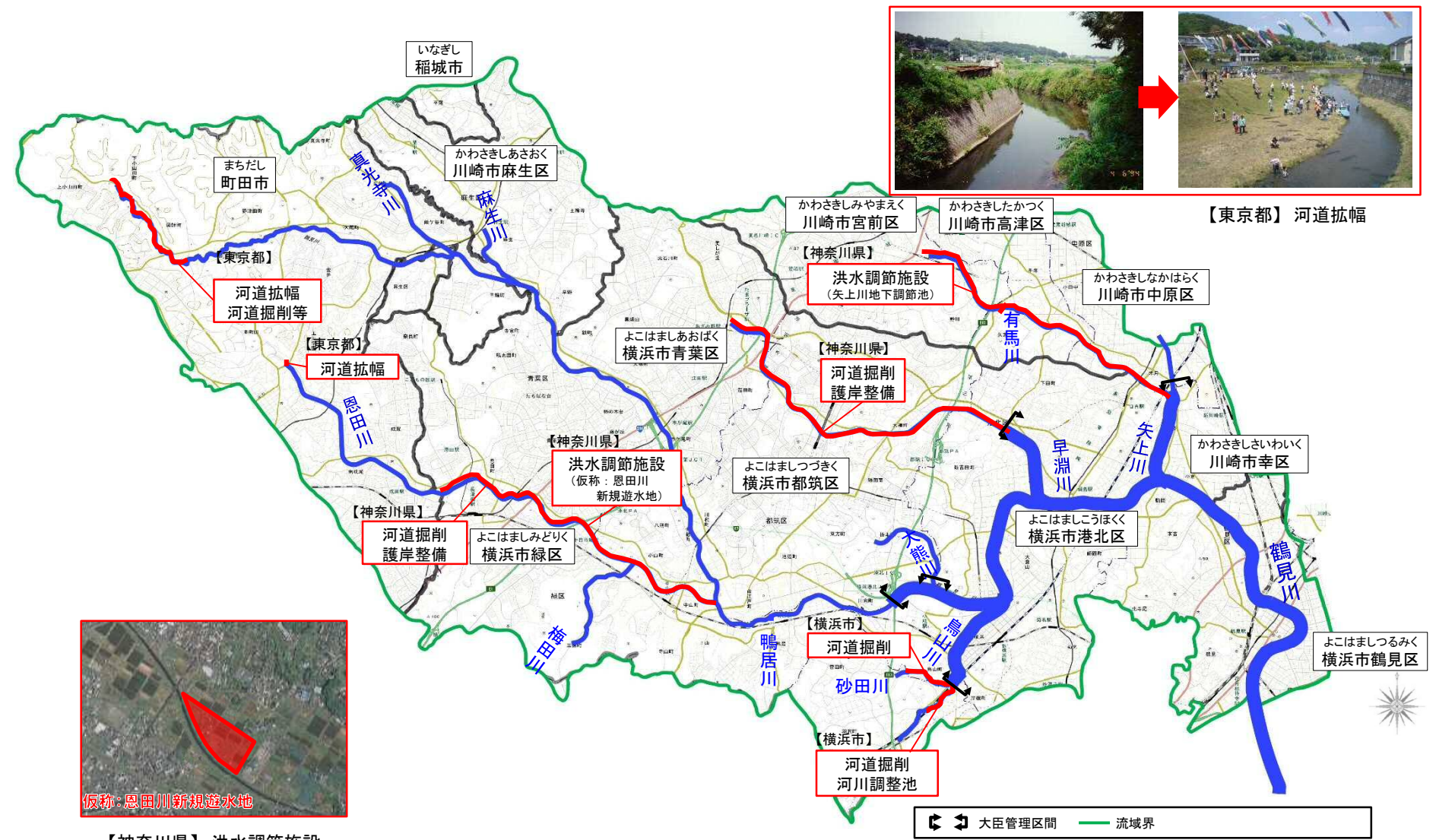
(国土交通省管理区間)

鶴見川ふれあい施設整備事業



5. 事業の進捗の見通し(当面の整備の予定)

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策及び被害対象を減少させるための対策を推進する。

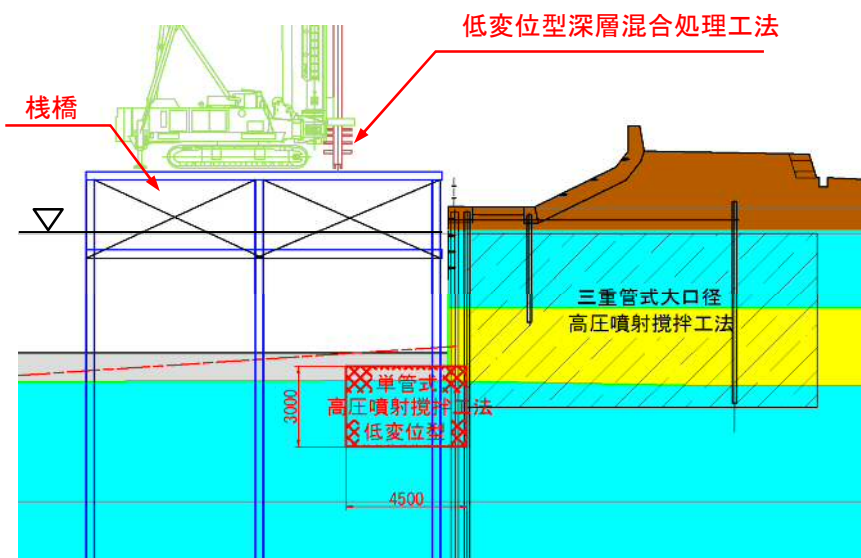


5. 事業の進捗の見通し(コスト削減の取組)

■堤防耐震対策の地盤改良工事において、従来は、施工機械重量等から、栈橋施工としていたが、小形・軽量化で機動性の高い新技術による施工を採用することによりコスト削減に努めていく。

従来工法

- ・仮設栈橋＋低変位型深層混合処理工法
→ 大がかりな仮設栈橋が必要



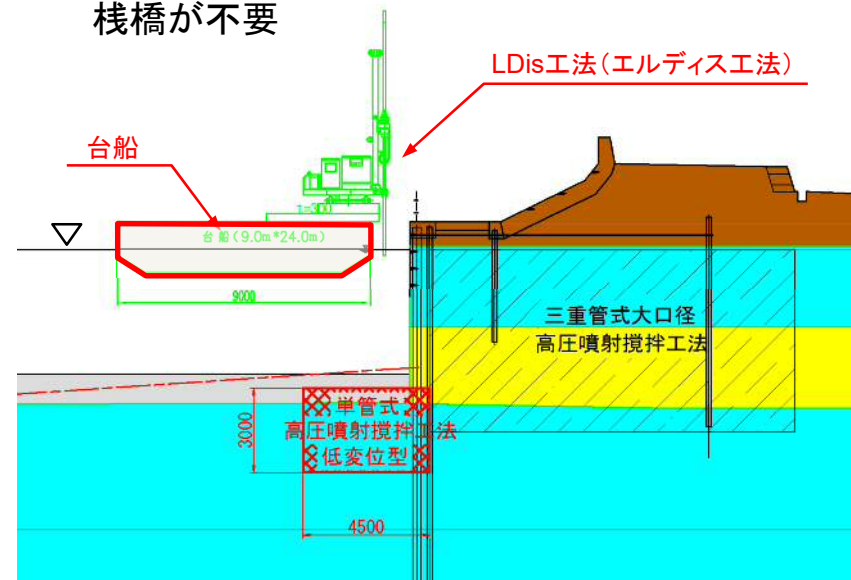
L=145m施工した場合

従来工法：栈橋＋低変位型深層混合処理工法

栈	橋： 75百万
地 盤 改 良：	31百万
合 計：	106百万

新工法(新技術)

- ・台船＋LDis工法(低変位超高压噴射攪拌工法)
→ 桁下通行可能な台船・施工機械の選定により仮設栈橋が不要



L=145m施工した場合

新施工案：台船＋LDis工法

台船＋LDis工法：	58百万
合 計：	58百万

145mの施工で、約48百万円のコスト削減

堤防耐震対策全体(約1.3km)では、約4億円のコスト削減が見込まれる。

6. 河川整備に関する新たな視点

- 平成30年4月より「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」において、気候変動による影響について技術的な検討が進められ、令和元年10月には「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」が提言としてとりまとめられたほか、令和元年11月には、社会資本整備審議会河川分科会気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会が設置され、令和2年7月に「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」について、答申がとりまとめられた。
- 答申では、過去の降雨などの実績に基づいて作成されてきた計画を、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す必要があるとされている。
- 令和3年4月には、「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 改訂版が公表され、気候変動を考慮した治水計画へ見直すにあたり、計画で想定する外力を世界の平均気温が2度上昇した場合を想定した降雨量とするとともに、過去に経験したことのない雨の降り方も考慮した上で、治水対策の検討の前提となる基本高水を設定すべきことが示された。

気候変動を踏まえた計画へ見直し

- 過去の降雨や高潮の実績に基づいて計画を、将来の気候変動を踏まえた計画に見直し

計画の見直し

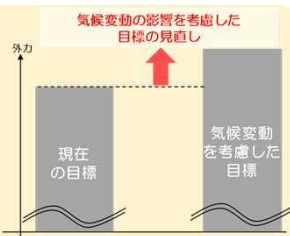
洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を
防御する計画は、

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

今後は、
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)の場合で
降雨量変化倍率は約1.1倍と試算



「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」答申(R2.7社会資本整備審議会)概要資料より

気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言 改訂版【概要】

＜気候変動に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化＞

- 降雨特性が類似している地域区分ごとに将来の降雨量変化倍率を計算し、将来の海面水温分布毎の幅や平均値等の評価を行った上で、降雨量変化倍率を設定。
- 2℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道で1.15倍、その他(沖縄含む)地域で1.1倍、4℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道・九州北西部で1.4倍、その他(沖縄含む)地域で1.2倍とする。
- 4℃上昇時には小流域・短時間降雨で影響が大きいため、別途降雨量変化倍率を設定する。

＜地域区分毎の降雨量変化倍率＞

地域区分	2℃上昇		4℃上昇	
	短時間		短時間	
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5	
九州北西部	1.1	1.4	1.5	
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3	

※ 4℃上昇の降雨量変化倍率のうち、短時間とは、降雨継続時間が3時間以上12時間未満のこと
3時間未満の降雨に対しては適用できない
※ 前掲面積100km²以上について適用する。ただし、100km²未満の場合についても降雨量変化倍率が今回設定した値より大きくなる可能性があることに留意しつつ適用可能とする。
※ 年超過確率1/200以上の規模(より高頻度の計画)に適用する。



＜参考＞降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化の一級水系における全国平均値

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

※ 2℃、4℃上昇時の降雨量変化倍率は、産業革命以前に比べて全球平均気温がそれぞれ2℃、4℃上昇した世界をシミュレーションしたモデルから算出
※ 流量変化倍率は、降雨量変化倍率を乗じた降雨より流出した、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100～1/200)の流量の変化倍率の平均値
※ 洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100～1/200)の降雨の、現在と将来の発生頻度の変化倍率の平均値
(例えば、ある降雨量の発生頻度が現在は1/100として、将来ではその発生頻度が1/50となる場合は、洪水発生頻度の変化倍率は2倍となる)

「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 (令和3年4月改訂)

6. 河川整備に関する新たな視点

■ 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。

1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

いのちと暮らしをまもる
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）[国・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
※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

（ためる）[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

遊水地等の整備・活用[国・県・市]
（安全に流す）[国・県・市]
河床掘削、砂防堰堤、雨水排水施設の整備
（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

（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]

利水ダムの活用
田んぼ等治水利用
貯留施設整備
遊水地
移転
二線堤整備
氾濫地
堤防強化
河川区域

雨庭の整備（京都市）

（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、金融の活用等
（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

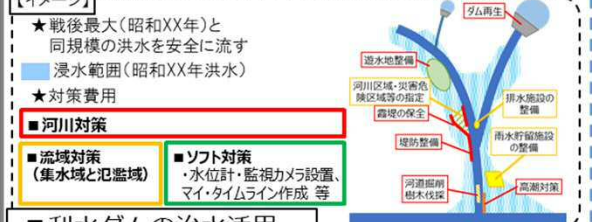
（今後の水害対策の進め方）
1st 近年、各河川で発生した洪水に対応
・緊急治水対策プロジェクト（甚大な被害が発生した7水系）
・流域治水プロジェクト（全国の1級水系において早急に実施すべき事前防災対策を加速化）
速やかに 気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

2nd 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

■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



- ・全国的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

7. 河川整備計画の点検結果(案)

河川整備の実施

平成19年3月 鶴見川水系河川整備計画 策定

＜主な出水＞ 平成26年10月 台風18号
令和元年10月 東日本台風

令和3年10月 河川整備計画 点検(今回)

流域の社会情勢の変化

- 土地利用や人口の大きな変化は無い ■ 洪水等による災害は発生していない
- 水質は、BOD(75%値)において環境基準を達成

河川整備の進捗・実施状況

- 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)
- 鶴見川水系流域治水プロジェクト策定(R3.3)
- 「人と川のふれあいの場の確保」として新たな取り組み(かわまちづくりやミズベリング)

地域の意向

- 改修事業や環境整備事業に対し、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。

【点検結果】

- 策定後、一定期間が経過しており河川整備計画に基づき事業が進捗しているが、目標とする治水安全度の達成に向け整備を加速化していく
- 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
- 豊かな自然を再生するとともに、安全かつ容易にふれあうことができる水辺空間の確保に関する整備を継続していく

参考資料

【参考】事業の進捗状況

鶴見川流域水害対策計画(H19.3策定)で位置付けられている
下水道、流域対策の完了した整備及び現在整備実施中の主な箇所

<稲城市>

下水道対策

※令和元年度末時点

区分	施行箇所	全体範囲・規模	実施率
雨水排除の整備	全域(面積)	1.6km ²	62%
	全域(延長)	2,068m	100%

※雨水排除の整備の実施率(面積): 幹線+枝線の集水面積による整備率(鶴見川流域)

※雨水排除の整備の実施率(延長): 幹線の延長による整備率

<川崎市>

下水道対策

区分	施行場所	全体範囲・規模	実施率
雨水排除の整備	全域(面積)	112.9km ²	57%
IV ポンプ排水区域	加瀬処理区	54.5m ³ /s	100%
③ 貯留施設	渋川雨水貯留管	144,000m ³	100%
④	江川雨水貯留管	81,000m ³	100%

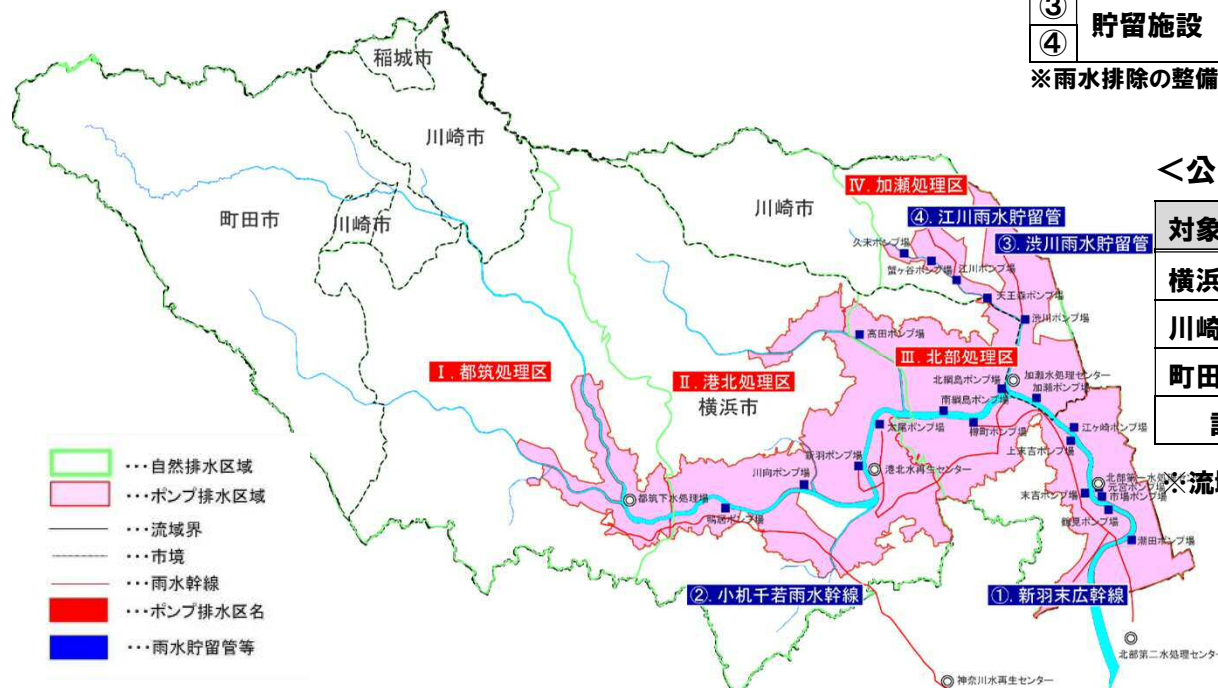
※雨水排除の整備の実施率: 幹線+枝線の集水面積による整備率(川崎市全体)

<公共対策>

流域対策

対象市域	総目標対策量※	既対策量	実施率
横浜市域	約 19 万 m ³	9.2 万 m ³	48%
川崎市域	約 6 万 m ³	5.8 万 m ³	97%
町田市域	約 5 万 m ³	5.9 万 m ³	118%
計	約 30 万 m ³	20.9 万 m ³	70%

※流域水害対策計画における目標対策量



<町田市>

下水道対策

区分	施行場所	全体範囲・規模	実施率
雨水排除の整備	全域(面積)	48.5km ²	41%
	全域(延長)	55.9km	52%

- 雨水排除の整備の実施率(面積): 幹線+枝線の集水面積による整備率(鶴見川流域)
- 雨水排除の整備の実施率(延長): 幹線の延長による整備率(鶴見川流域)
- H22 年度において、全体計画変更に伴い、幹線延長が変更となった

<横浜市>

下水道対策

区分	施行場所	全体範囲・規模	実施率
雨水排除の整備	全域(面積)	139.1km ²	84%
I	都筑排水区	16.5m ³ /s	100%
II	港北排水区	141.6m ³ /s	100%
III	北部排水区	189.1m ³ /s	100%
①	新羽末広幹線	410,000m ³	100%
②	小机千若雨水幹線	256,000m ³	100%

※雨水排除の整備の実施率: 幹線の集水面積による整備率(鶴見川流域)