

第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題1

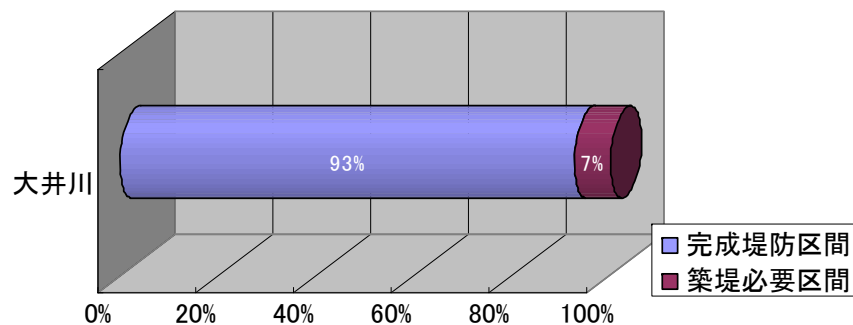
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

これまでに実施された治水対策

- ・明治期の改修、及び昭和31年からの直轄改修により、堤防整備を実施したことで、堤防整備率は約93%と高い。
- ・洪水調節等を目的とした長島ダムは、平成14年3月に完成し、洪水時の下流河道の水位低下に効果を発揮している。

堤防整備状況

堤防整備率は約93%



※堤防整備率 = 完成堤防区間延長 / 堤防必要区間延長
※平成21年2月時点

長島ダムの建設



目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、上水、工水
完成：平成14年3月

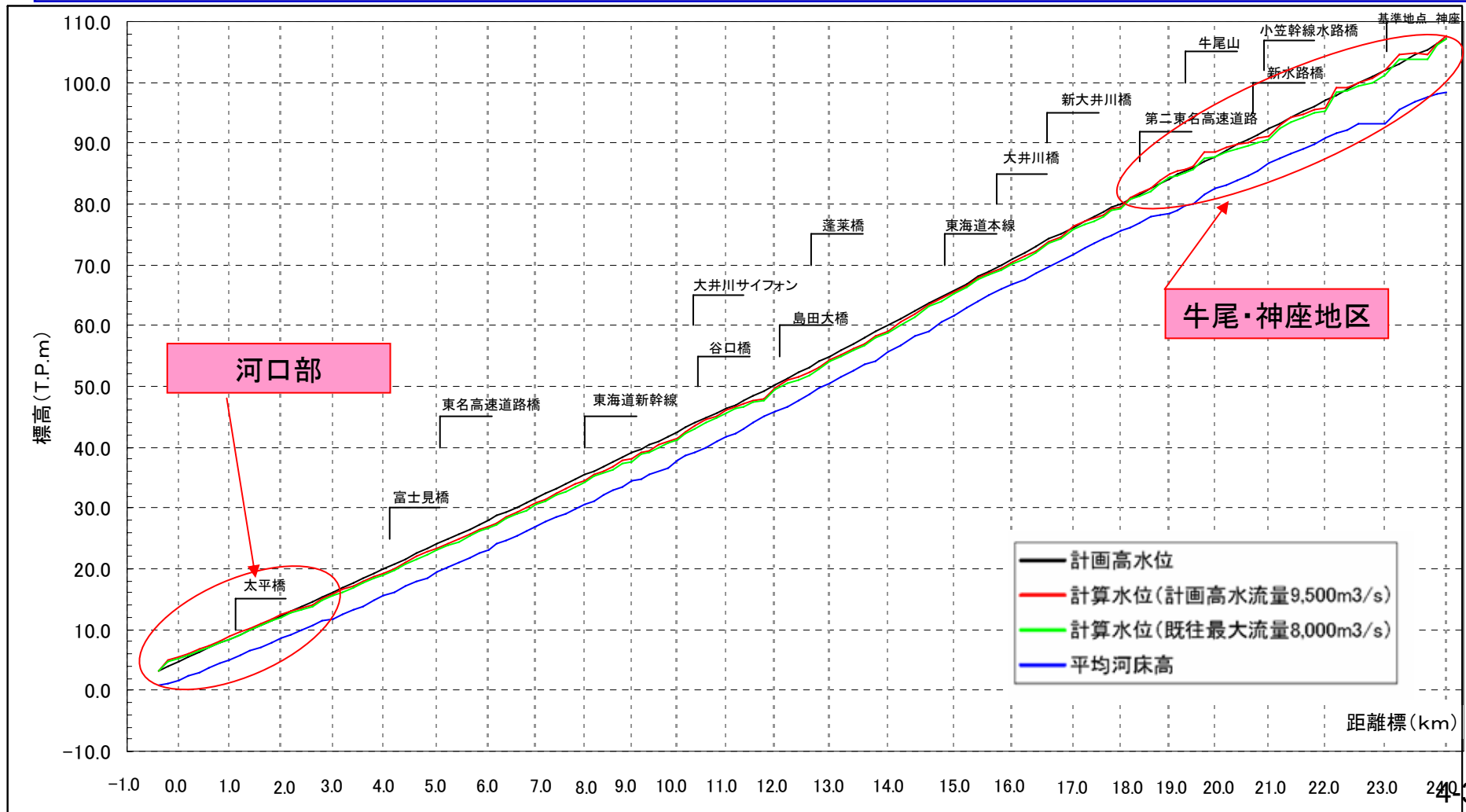
長島ダム地点における計画高水流量6,600m³/sのうち1,600m³/sの洪水調節を行う計画

第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題2

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

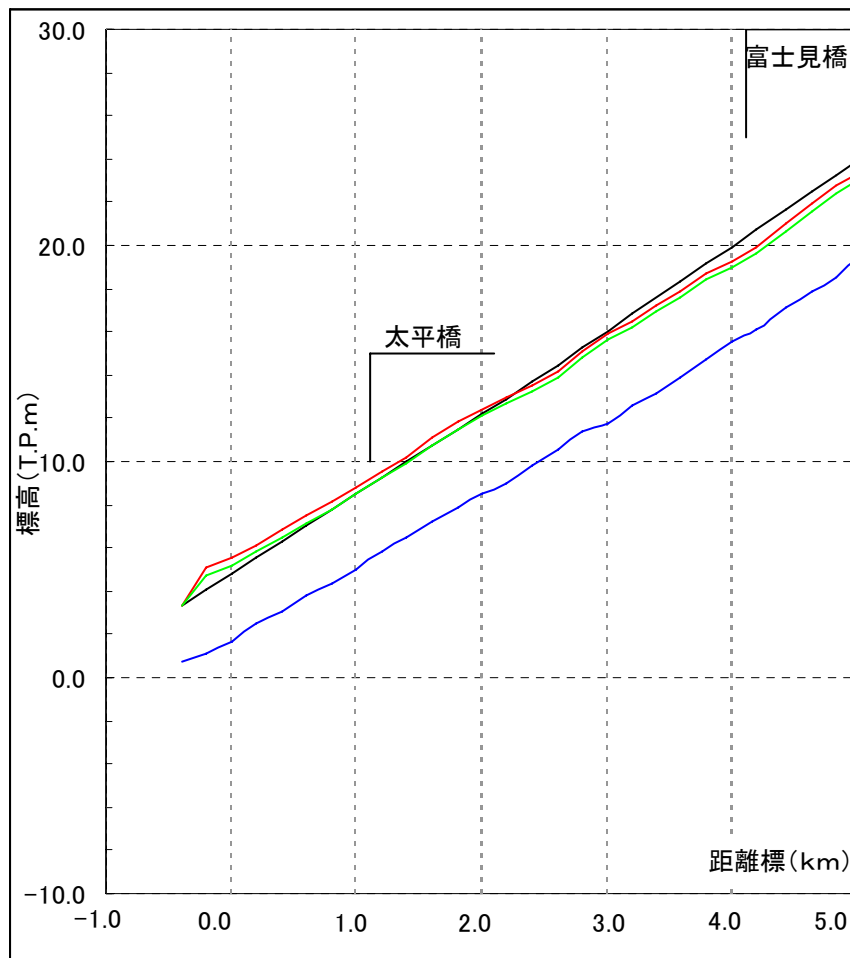
水位低下(1) → 流下能力不足

- ・既往最大流量が流下した場合、洪水を安全に流下できない箇所が河口部と牛尾・神座地区に存在する。
- ・整備計画では水位低下のため、河道掘削や狭窄部の開削などを行い河積を確保する必要がある。

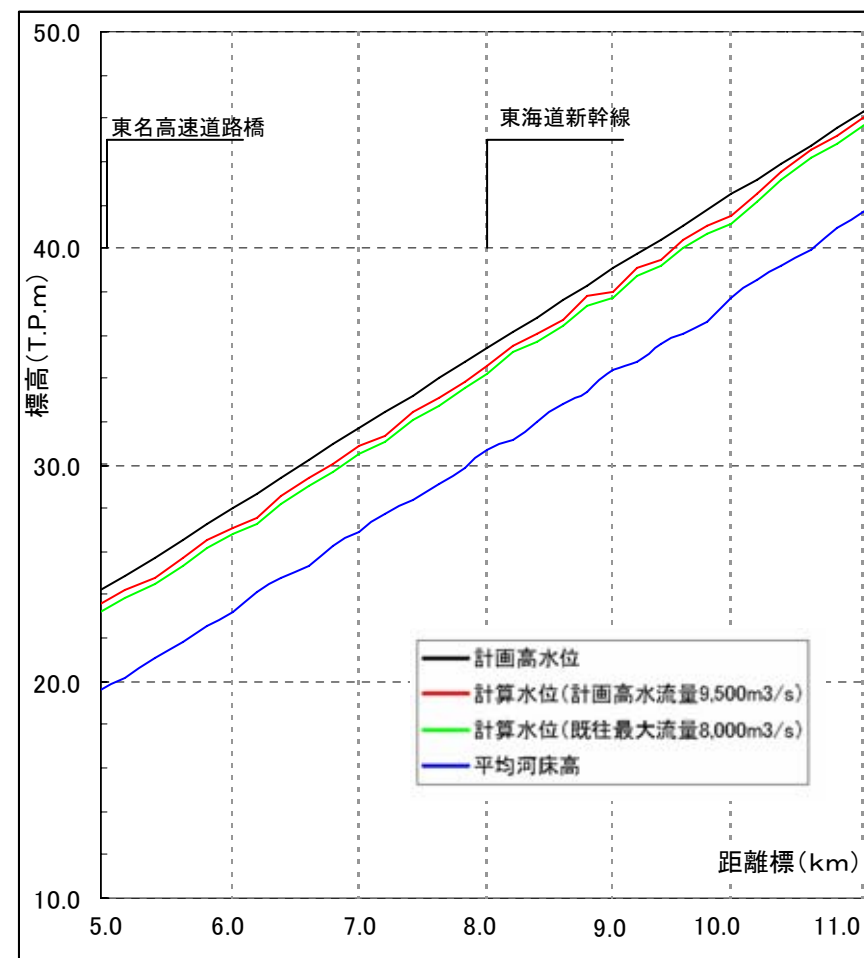


水位低下(1) → 流下能力不足

河口部 (-1.0km~5.0km)

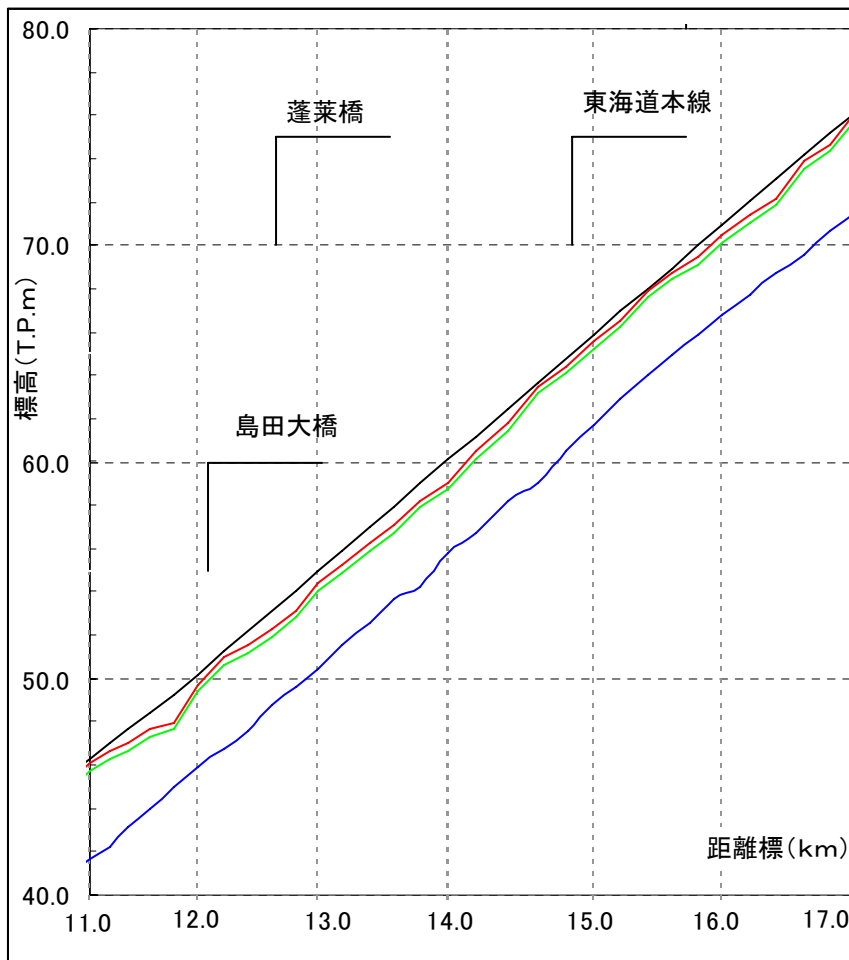


中流部 (5.0km~11.0km)

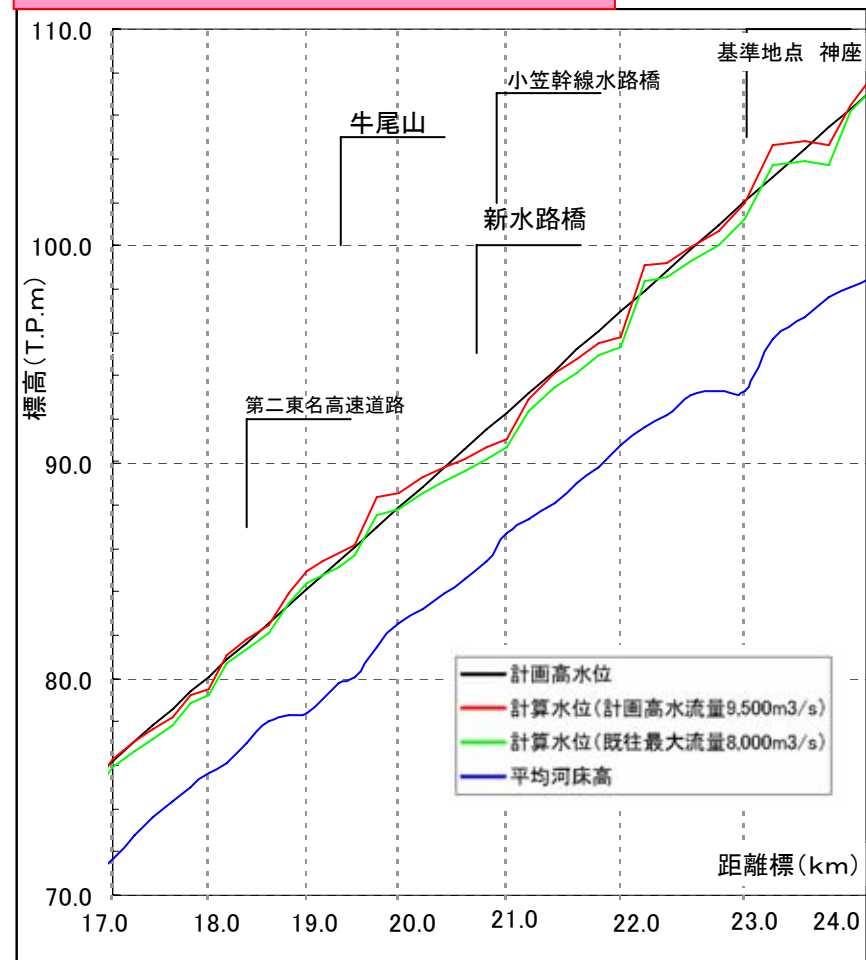


水位低下(1) → 流下能力不足

中流部(11.0km~17.0km)



牛尾・神座地区(17.0km~24.0km)

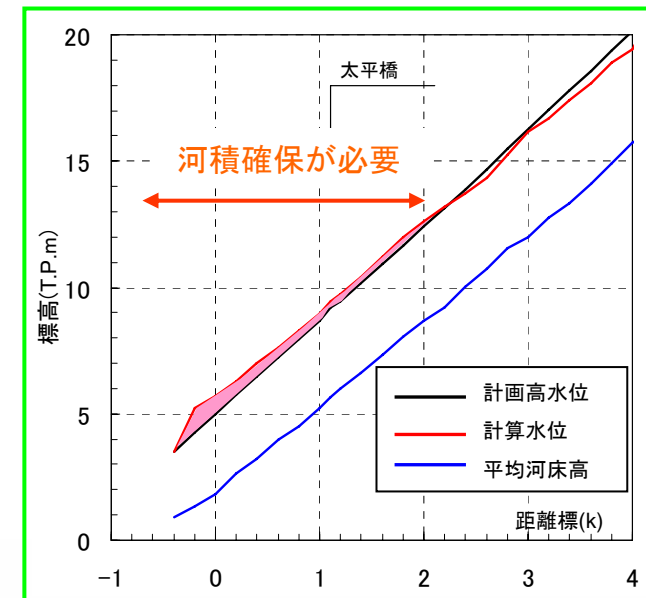


第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題4

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

水位低下(2) → 河口部の河積確保

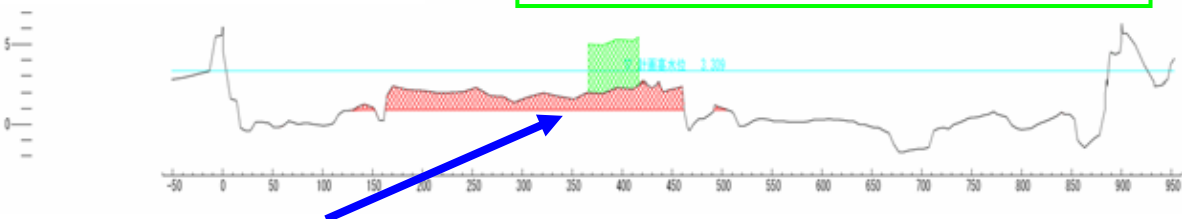
・河口部の流下能力不足を解消する必要がある。このため、太平橋(1.1km)より下流の河道掘削及び樹木伐開などを検討し流下能力を確保する。なお、ヨシ原の繁茂等によりフラッシュが難しくなった近年と違い、洪水時に砂州がフラッシュされていた時期もあり、砂州の状況と洪水時のフラッシュ状況を確認し、必要な河道掘削量を検討する。掘削土は、海岸事業(駿河)と連携し、養浜利用を検討する。



ヨシ原伐採・砂州掘削後の状況

H21. 撮影

【河道横断面図：-0.4k】



治水上の問題点(砂州上のヨシの繁茂によりフラッシュされない等)、環境上の配慮事項(河口静水面の保全等)を踏まえて、掘削する河床高を検討する。

第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題5

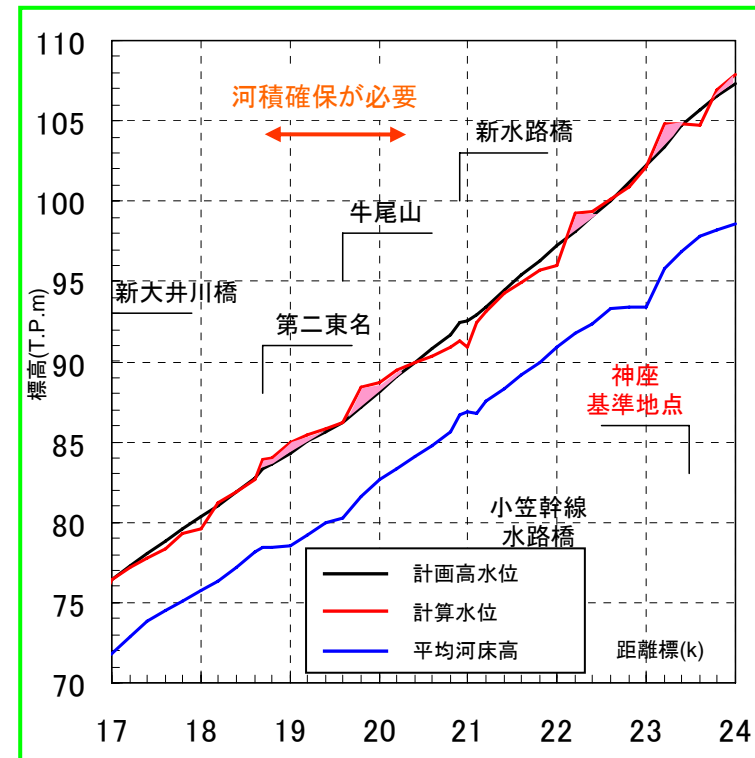
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

水位低下(3) → 牛尾山開削及び河道掘削

・牛尾地区は、著しい狭窄部となっており、河道掘削等の通常の改修のみでは、計画流量を安全に流下させることができない。そのため、牛尾山の開削および河道掘削を行い、流下能力を確保していく必要がある。



※将来河道：
基本方針流量
を流すのに必
要な河道

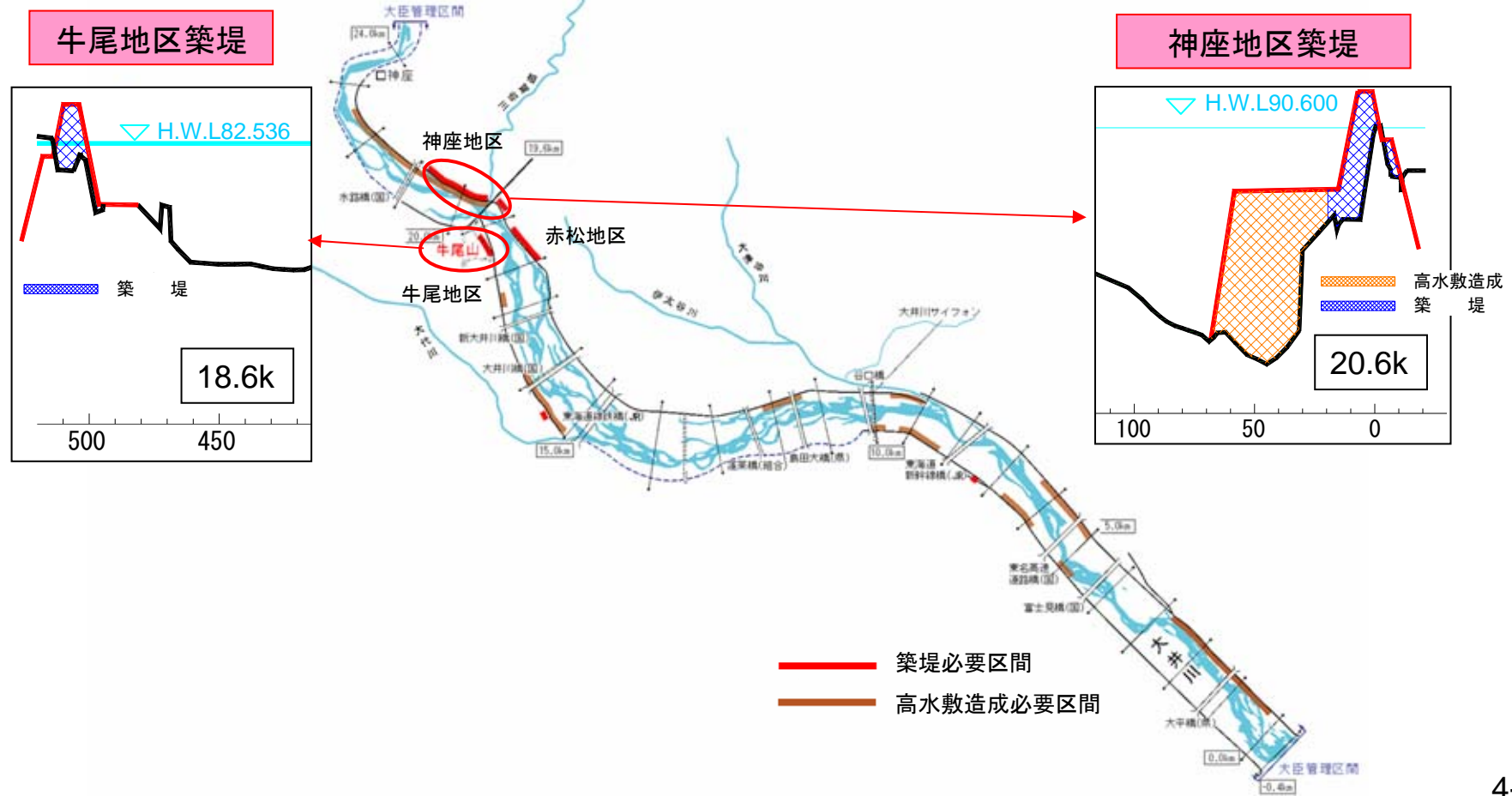


第2章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題6

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

堤防強化(1) → 築堤、高水敷造成

- ・大井川では堤防未整備区間があり、流下能力の確保と破堤による浸水被害防止のため堤防整備を進めていく必要がある。
- ・既往最大洪水(約8,000m³/s)を安全に流下できない箇所は、牛尾地区、神座地区、赤松地区の3箇所である。(そのうち赤松地区については、パラペット堤防により暫定対策が完了している。)

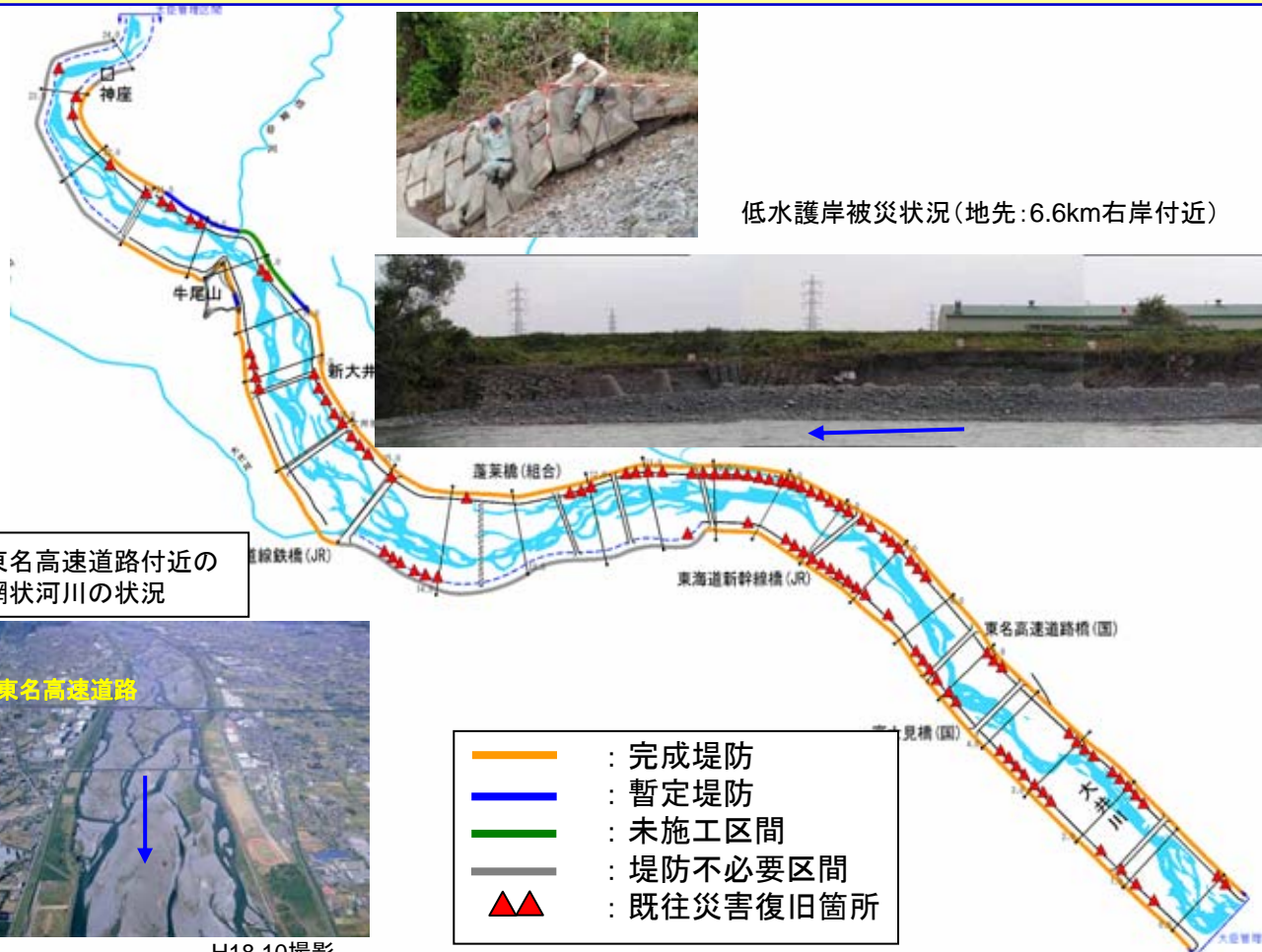


第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題7

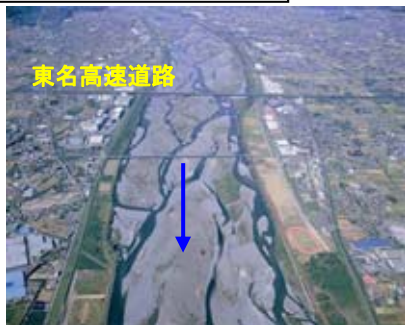
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

堤防強化(2) → 低水路の維持の必要性(1)

- ・川の勾配が急の上、典型的な網状河川であり、濬筋が安定せず局所的な洗掘箇所が移動しやすいため、洪水時の乱流により、河岸侵食の被害がいたるところで発生している。
- ・河床変動の激しい急流河川であるため、河床の安定によって安全と環境を保全する低水路河道計画が必要である。



東名高速道路付近の網状河川の状況



H18.10撮影



8.4k付近の河岸侵食状況(H16.10撮影)

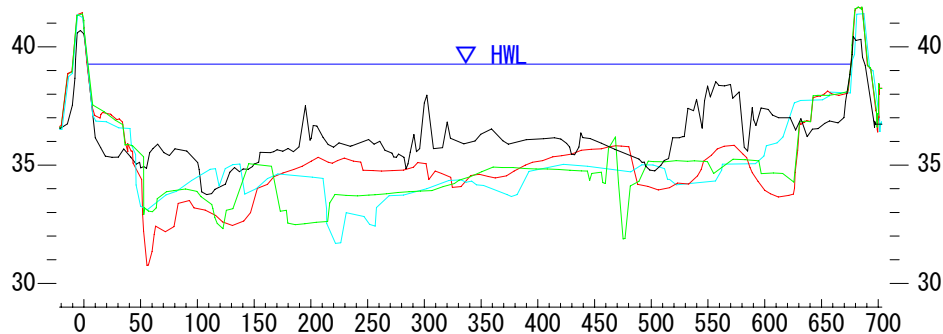
第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題8

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

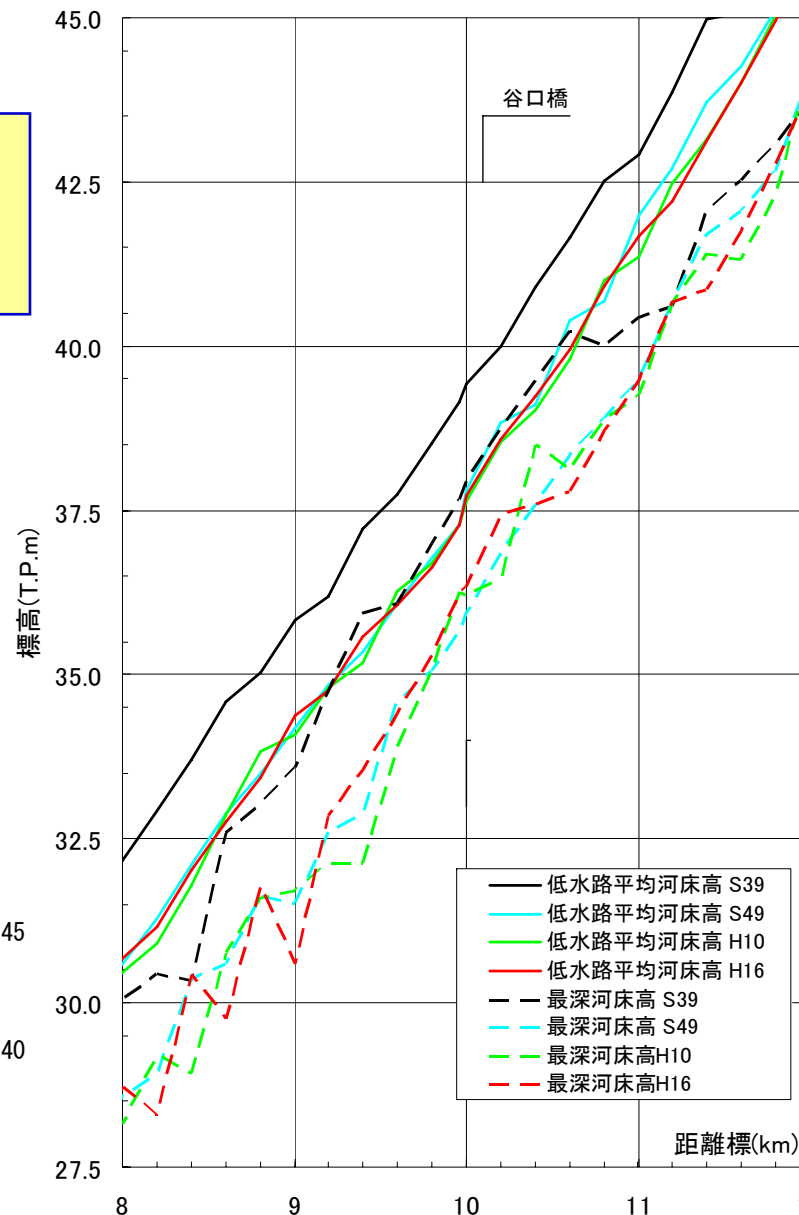
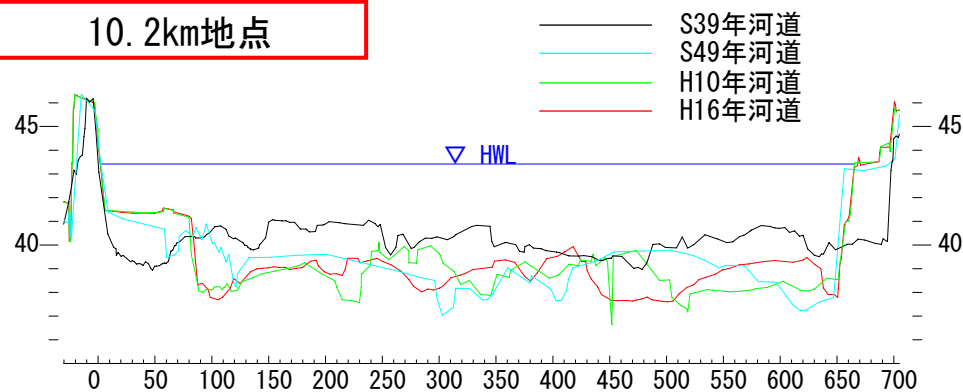
堤防強化(3)→低水路の維持の必要性(2)

- ・主に昭和30年代までに建設されたダムや大規模な砂利採取の影響により河床は低下した。
- ・その後の砂利採取規制(H11年)により河床の変動が安定してきたが、局所的な深掘れは各所で確認される。

9.0km地点



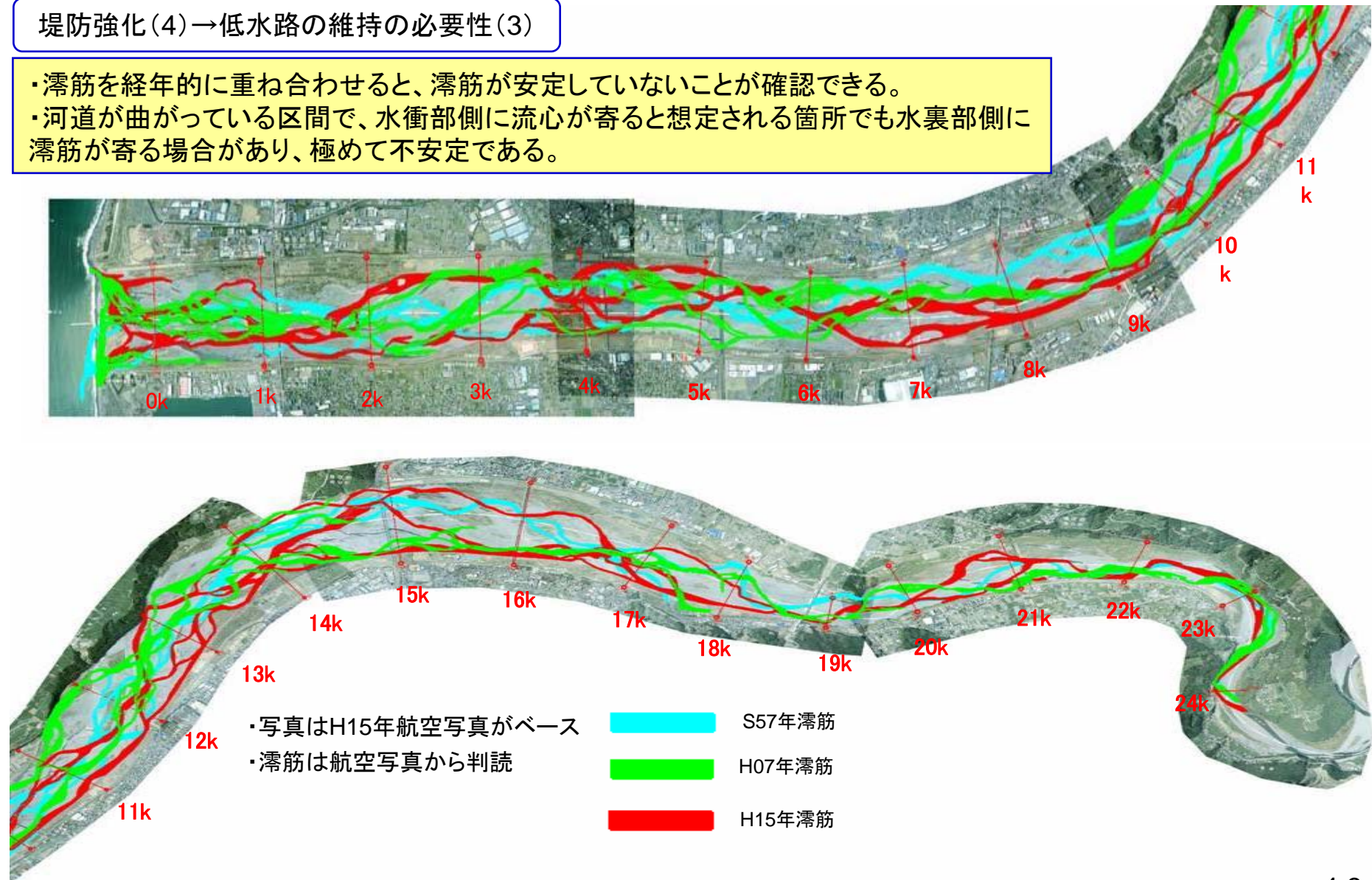
10.2km地点



第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題9

堤防強化(4)→低水路の維持の必要性(3)

- ・滞筋を経年的に重ね合わせると、滞筋が安定していないことが確認できる。
- ・河道が曲がっている区間で、水衝部側に流心が寄ると想定される箇所でも水裏部側に滞筋が寄る場合があり、極めて不安定である。

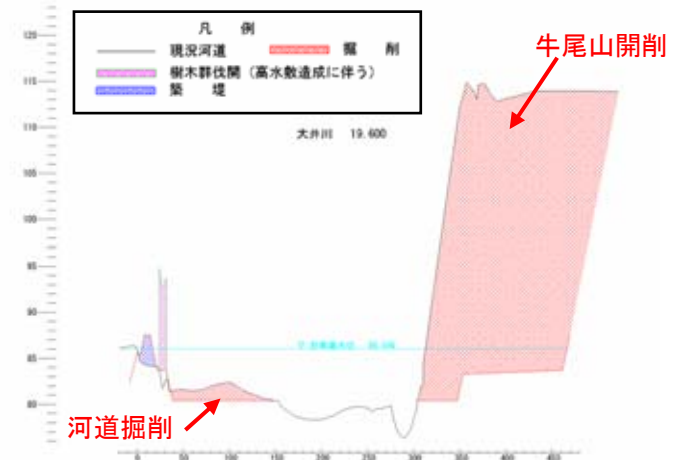
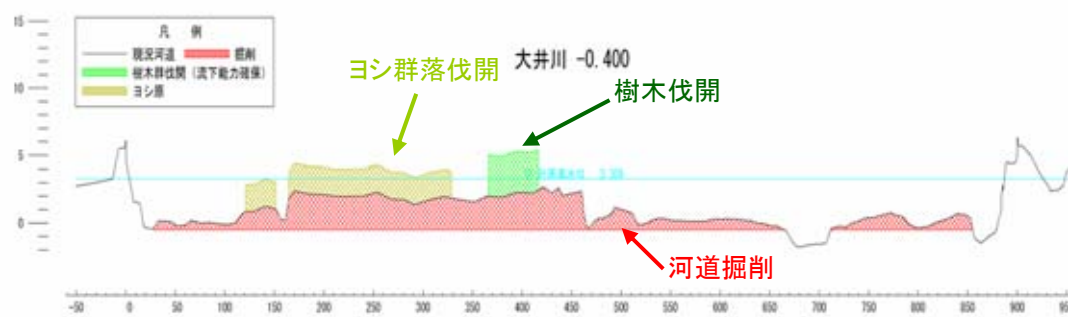


第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題10

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

堤防強化(5)→低水路の維持の必要性(4)

- ・河口の河道掘削を行っても「潮位による背水」や「波浪等で流れ着く土砂」により再堆砂するので、経済的な河道掘削となるように「洪水時のフラッシュ効果」を期待した河道管理を行う。掘削土砂は高水敷造成や海岸養浜に活用する。
- ・中流部の牛尾狭窄部付近の地山開削や河道掘削を行うと、牛尾山上流の河床低下や下流の再堆積が生じる可能性があるため影響が最小となる開削と掘削を行う。



第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題11

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

堤防強化(6)→低水路の維持の必要性(5)

- ・全域において護岸前面の水制・土出し等の設置により、流速低減を図るとともに滞筋を河道中央に誘導することにより、堤防・低水護岸の安全性を向上させる必要がある。
- ・また河岸侵食や護岸基礎洗掘対策として、護岸の新設及び基礎根継ぎ等の強化を行う必要がある。



神座付近(22.0km付近)の状況 H18.1撮影



牛尾付近(18.0km付近)の状況 H18.10撮影



水制工(7.2km付近)の状況

H18.10撮影



23.0km付近の状況



22km付近の河床洗掘状況

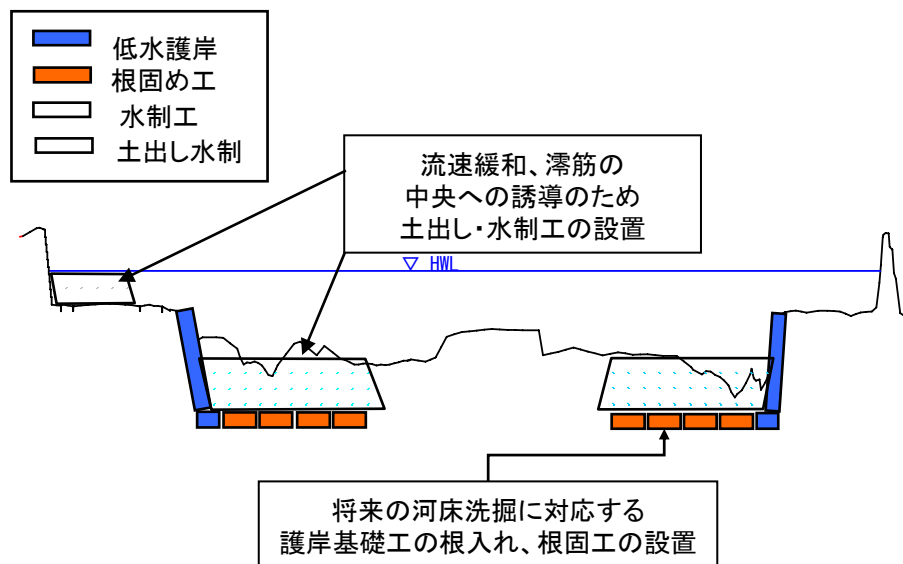
H17.2撮影

第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題12

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

堤防強化(7)→低水路の維持の必要性(6)

- ・急流河川であるため、流量規模の大小にかかわらず、河岸侵食は発生するので、護岸整備が必要である。
- ・「河床の安定性確保」や「護岸等の保全のための洗掘に対する安全性の確保」をするため、護岸の新設及び基礎根継ぎ等の強化、水制等の設置を全域において検討し、堤防・低水護岸の安全性を向上していく。



対策前



H16.10撮影

対策後



H21.3撮影

第1章 第2節 第1項 洪水、高潮等による災害の発生 の防止又は軽減に関する現状と課題13

被害を最小化する取り組み

- ・大井川では、周辺住民の洪水に対する知識・意識を高めることを目的として、平成15年3月に浸水想定区域の公表を行い、情報提供を行っている。また、災害情報協議会を通じ、沿川の自治体に協力して洪水ハザードマップの作成を推進していく。
- ・洪水対応を水防団と連携して行い、迅速な被害状況の把握や対応を行う。
- ・地震発生時に地域の復旧のための交通路として、緊急河川敷道路の整備を進める必要がある。

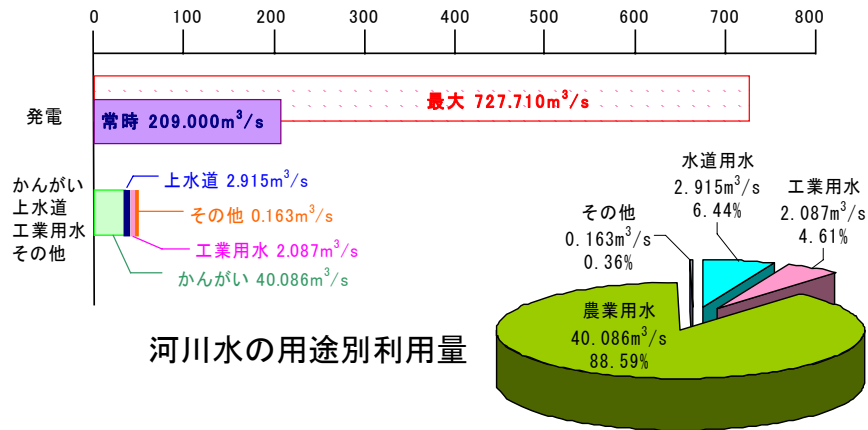


第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題1

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

河川水の利用状況

- ・河川水の利用状況は、発電をはじめとして、かんがい、上水道、工業用水などに利用されている。
- ・かんがい等の用水は、大井川沿川から離れた広範囲の地域で利用されている。

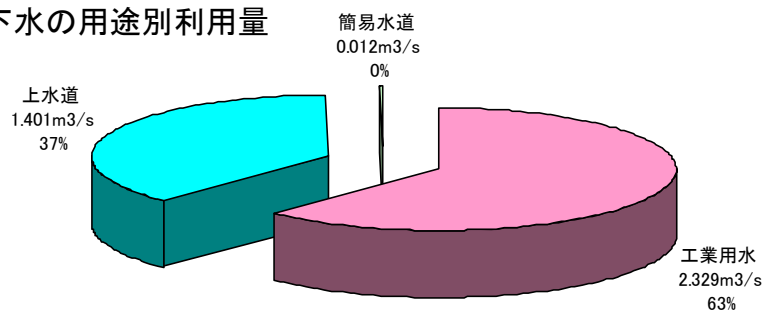


農業用水、水道用水、工業用水の受益区域

地下水の利用状況

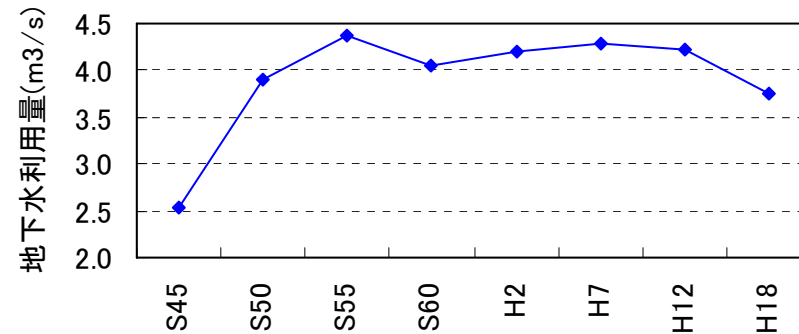
- ・地下水は、大井川下流部沿川で多く利用され、主に工業用水、上水道に利用されている。

地下水の用途別利用量



出典：H19年地下水利用報告書

※対象市町は島田市、焼津市、藤枝市、大井川町、牧之原市、吉田町



地下水利用量の経年変化

第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題2

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

河川の流況

- ・水力発電に利用する水の多くは本川とは別の導水路を流れ、発電に利用した後も、その一部は下流で農業用水、上水道用水、工業用水に直接取水され、赤松発電所より下流で残水が大井川に還元されている。
- ・そのため、赤松発電所放水口下流の流況は上流より良い。

神座地点の流況

	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
平成3年～平成15年 過去10年間平均	78.7m ³ /s	30.9m ³ /s	14.1m ³ /s	6.2m ³ /s

* 平成11年～13年は欠測のため上記の10ヶ年平均としている。

- 豊水流量: 1年を通じて 95日間はこれを下回らない流量
- 平水流量: 1年を通じて185日間はこれを下回らない流量
- 低水流量: 1年を通じて275日間はこれを下回らない流量
- 渇水流量: 1年を通じて355日間はこれを下回らない流量



第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

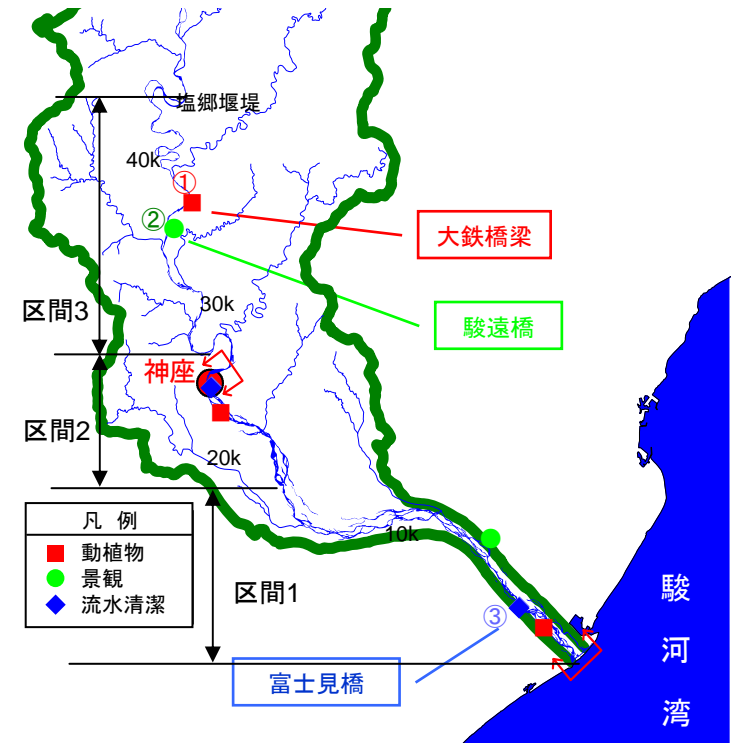
正常流量の設定(1)

・河川整備基本方針において、神座を基準点として、塩郷堰堤より下流の正常流量を神座地点を基準点として設定。

※正常流量:1年365日を通じて河川における流水の正常な機能を維持するために必要な流量。設定に際しては、動植物の生息をはじめとする9項目の検討項目の機能を維持するために必要な流量と、農水、上水などの水利権量の双方を満足する流量を定める。

維持流量の検討

検討項目	決定根拠等
①動植物の生息地 または生育地の状況	代表種(ウグイ、カワヨシノボリ、アユ、カマキリ、ボウズハゼ、ヨシノボリ類)に着目し、それぞれの魚類の生息のために確保すべき流量を算出すると、神座地点で10.8m ³ /sとなる。
②景観・観光	散策・スポーツ・水遊び等の河川利用者が多い場所において、大井川の景観についてフォトモンタージュによるアンケート調査を実施し、景観を損なわない最低限確保すべき流量を算出すると、神座地点で9.6m ³ /sとなる。
③流水の清潔の保持	濁水時にも満足するために必要な流量を算定すると、神座地点で8.5m ³ /sとなる。
④舟運	大井川における舟運利用の実態、及び将来計画もないことから、舟運のための必要流量を設定する必要がない。
⑤漁業	「動植物の生息地または生育地の状況」に準ずる。
⑥塩害の防止	感潮区間における水利用はなく、また近年の濁水時において塩水遡上による塩害発生への報告もないことから、塩害防止のための必要流量を設定する必要がない。
⑦河口閉塞の防止	過去からの河口部の閉塞状況、堆積砂州の状況を整理した結果、河口閉塞の恒常化は見られないので河口閉塞のための必要流量は設定しない。
⑧河川管理施設の保護	保護すべき河川管理施設として大聖牛があるが、機能に問題が生じた場合は、補修、再建で対応することから、河川管理施設の保護のための必要流量を設定する必要がない。
⑨地下水位の維持	過去に河川水の影響による地下水障害を起こした事例はない。このため地下水位維持のための必要流量を設定する必要はない。



第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

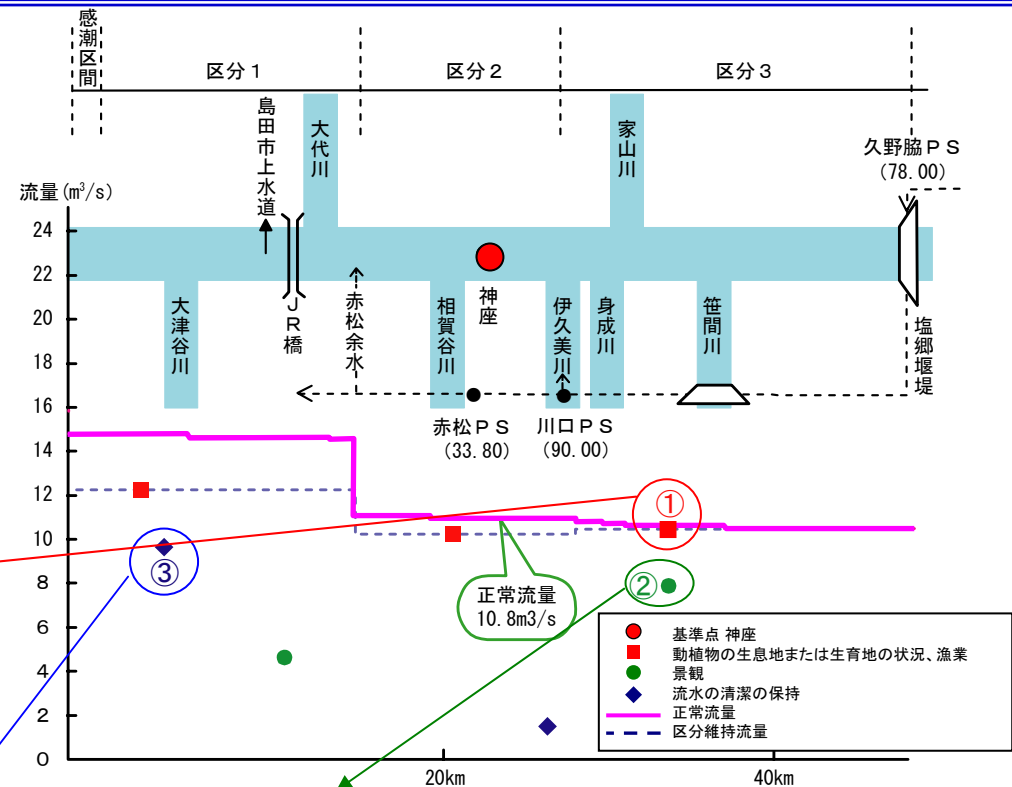
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

正常流量の設定(2)

正常流量の縦断図(期間4:9/1~12/31)

1年間を4期に分けそれぞれにおいて、下記のように正常流量を設定。

- ・動植物の生息等の3つの検討項目による必要流量を、区分1から3においてそれぞれ算定
- ・区分毎で最も必要流量の大きなものに対して、支川の流入量や発電後の残水を考慮に入れ、必要流量を神座観測所の流量として算定
- ・神座の必要流量がもっとも大きくなったものを正常流量として設定



①大鉄橋梁地点(動植物及び漁業) 必要流量 = 10.4m³/s



③富士見橋(流水の清潔の保持) 必要流量 = 9.6m³/s

②駿遠橋(景観) 必要流量 = 7.9m³/s



第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

正常流量の設定(3)

正常流量の設定

・神座地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、9月から12月の期間は概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ と設定する。

【正常流量の設定(期間4:9/1~12/31) :大鉄橋地点のアユの産卵に必要な流量を満足するように設定

$$\text{正常流量}(10.8\text{m}^3/\text{s}) = \text{維持流量}(10.4\text{m}^3/\text{s}) - \text{水利流量}(0\text{m}^3/\text{s}) + \text{流入・還元量}(0.4\text{m}^3/\text{s})$$

・その他の期間における正常流量は、同様な考え方で1月から2月の期間は概ね $9\text{m}^3/\text{s}$ 、3月から6月及び6月から8月の期間は概ね $10\text{m}^3/\text{s}$ と設定する。

第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

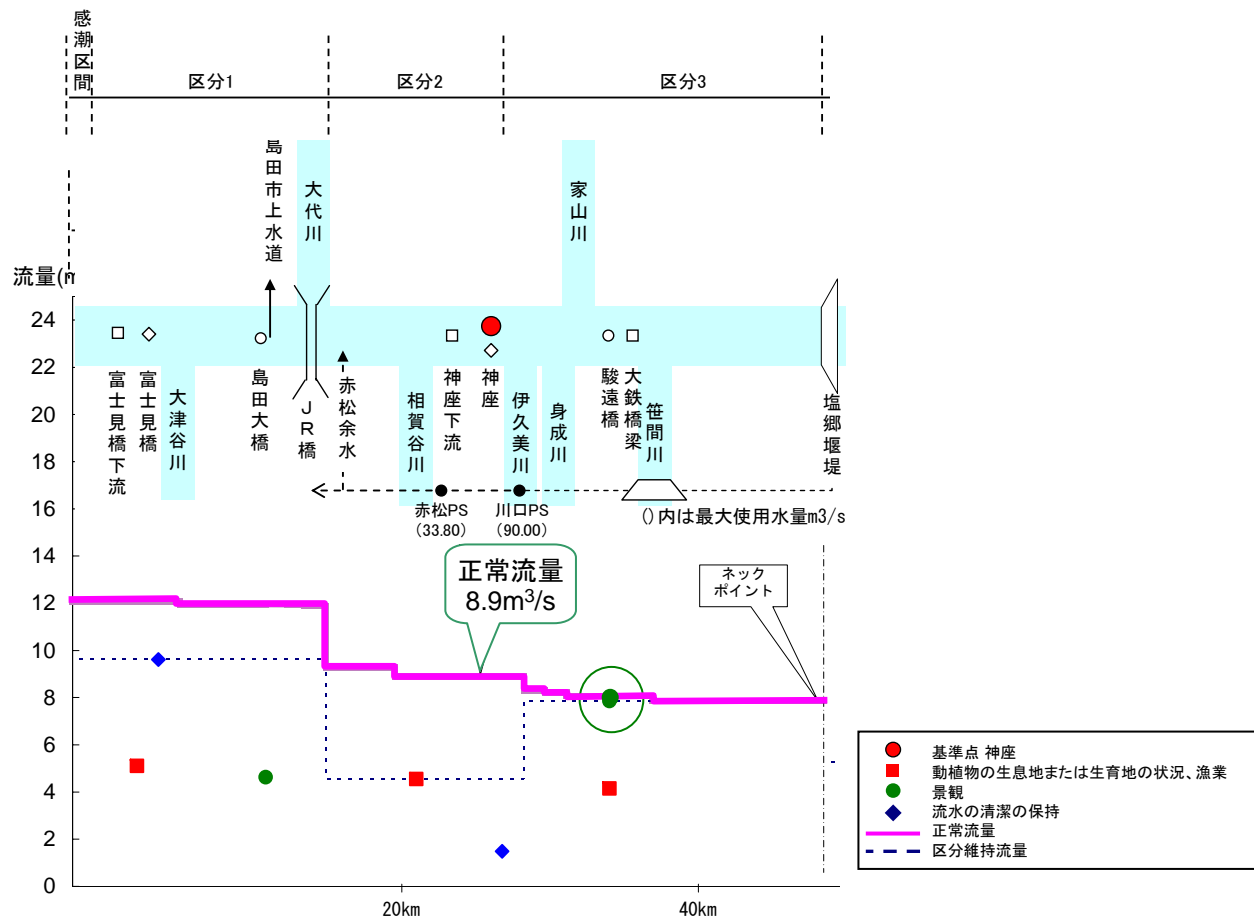
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

正常流量の設定(4)

正常流量の縦断図(期間1:1/1~2/28)

【正常流量の設定(期間1:1/1~2/28) : 駿遠橋地点の景観に必要な流量を満足するように設定】

$$\text{正常流量 (8.9m}^3\text{/s)} = \text{維持流量 (7.9m}^3\text{/s)} - \text{水利流量 (0m}^3\text{/s)} + \text{流入・還元量 (1.0m}^3\text{/s)}$$



第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

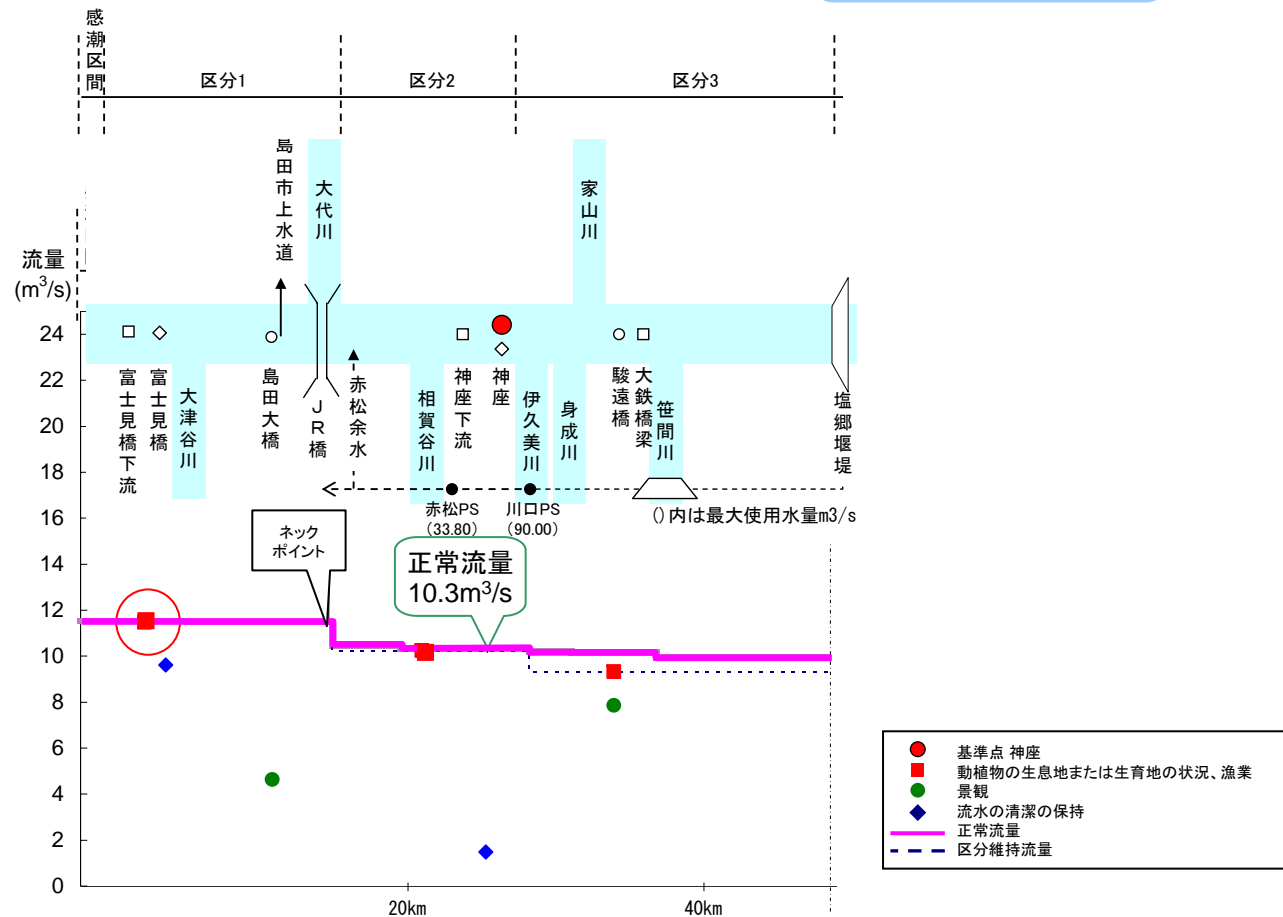
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

正常流量の設定(5)

正常流量の縦断図(期間2:3/1~6/30)

【正常流量の設定(期間2:3/1~6/30) : 富士見橋地点のウグイの産卵に必要な流量を満足するように設定】

$$\text{正常流量 (10.3m}^3\text{/s)} = \text{維持流量 (11.5m}^3\text{/s)} + \text{水利流量 (0m}^3\text{/s)} - \text{流入・還元量 (1.2m}^3\text{/s)}$$



第1章 第2節 第2項 河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能に関する現状と課題3

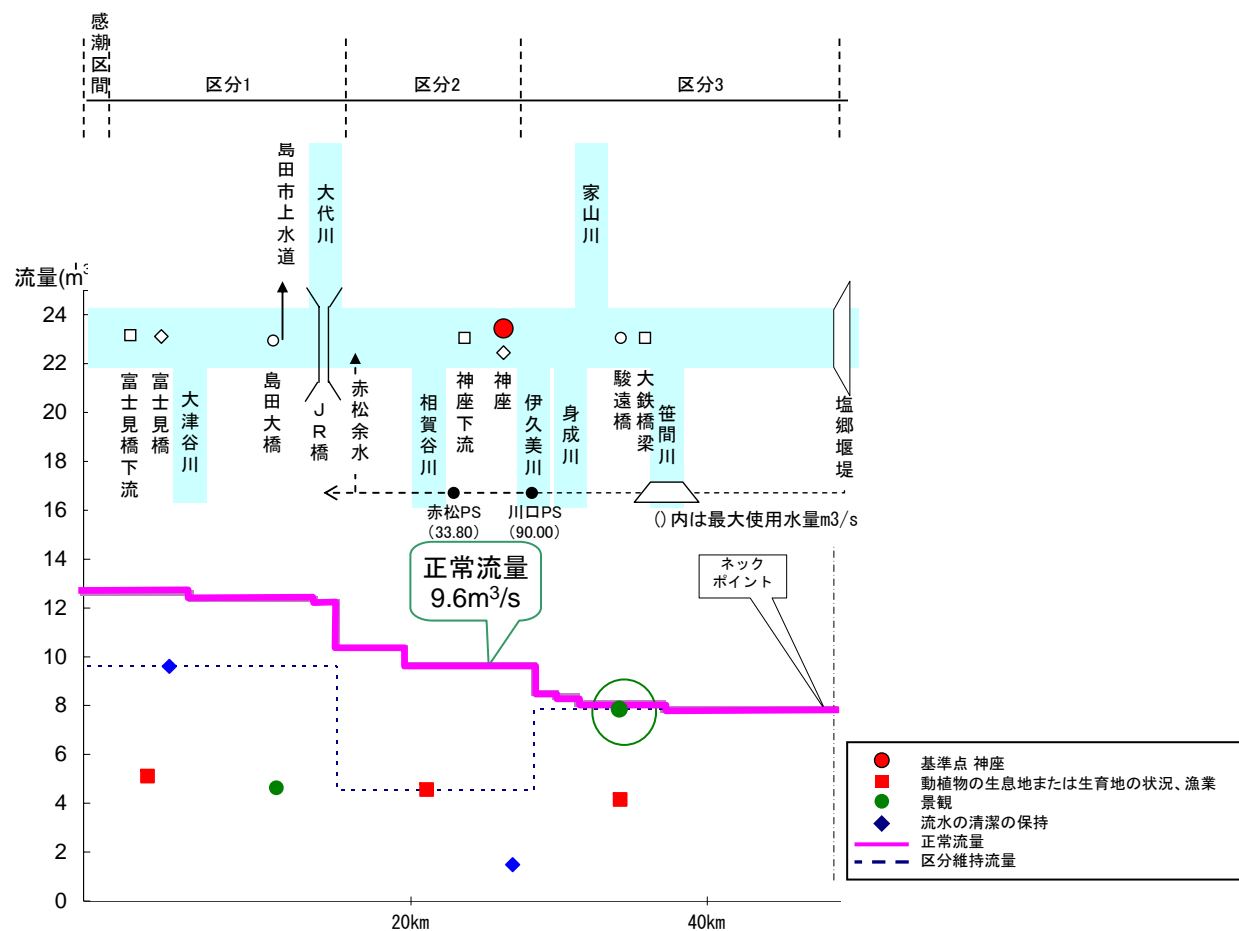
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

正常流量の設定(6)

正常流量の縦断図(期間3:7/1~8/31)

【正常流量の設定:駿遠橋地点の景観に必要な流量を満足するように設定】

$$\text{正常流量 (9.6m}^3\text{/s)} = \text{維持流量 (7.9m}^3\text{/s)} - \text{水利流量 (0m}^3\text{/s)} + \text{流入・還元量 (1.7m}^3\text{/s)}$$



魚類の生息環境の保全

- 回遊魚であるアユやアユカケは、川と海の連続性を必要としているため、河道掘削を行う際は連続性を確保する必要がある。
- イドミズハゼは伏流水のある環境を必要としているため、河口部における河道管理は学識者に助言を仰いで行う必要がある。
- アユは産卵場として瀬を、またアユカケは生息場として砂礫底を必要としている。河床は魚類が様々な形で利用することから、産卵等への影響を小さくするよう水際での掘削工事に配慮する必要がある。



アユ



イドミズハゼ



アユカケ

鳥類の生息環境の保全

- ・コアジサシは繁殖場として砂礫河原を必要とすることから、中州での掘削の際は、砂礫河原が維持されるように掘削形状に配慮する必要がある。
- ・オオタカは樹林に生息する小鳥等を餌とすることから、河川内樹木の伐採は学識者に助言を仰いでから行う。
- ・カモ類・カモメ類は餌場・休息場として静水面を必要とすることから、水深や流速が大きく変化しないように水面周辺での掘削形状に配慮する必要がある。



コアジサシ



オオタカ



ヒドリガモ



ユリカモメ

史跡、景観の保全

- ・今後周辺において河川改修等を行う場合は、景観要素との調和を図るよう素材等に配慮する必要がある。
- ・大井川の特徴的な景観である、砂礫河原の風景の維持に努める必要がある。
- ・花火大会のような河川利用が継続できるように、適切な河川空間利用を図る必要がある。
- ・案内表示、アクセス路の整備等により、利用を促進する必要がある。



国指定史跡「島田宿大井川川越遺跡」



現状の砂礫河原（12k付近）



蓬萊橋



大井川大花火大会

河川利用の促進

- ・大井川左岸には、河口部～19.0km付近まで多目的河川敷道路が整備され、ジョギングや各種大会の開催など多くの地域住民に利用され、地域づくり・健康づくりの拠点となっている。今後さらに利活用できるように、多目的河川敷道路の延伸を検討する。
- ・大井川と併走するように島田市新金谷駅から川根本町千頭駅を結ぶ大井川鉄道は、大井川の風景を満喫できる路線である。
- ・長島ダムの湖面は、カヌーなどのレジャーに利用されている。



大井川鉄道と河川風景
(神座付近)



大井川鉄道と河川風景
(千頭付近)



河川利用状況
(レインボーブリッジ)



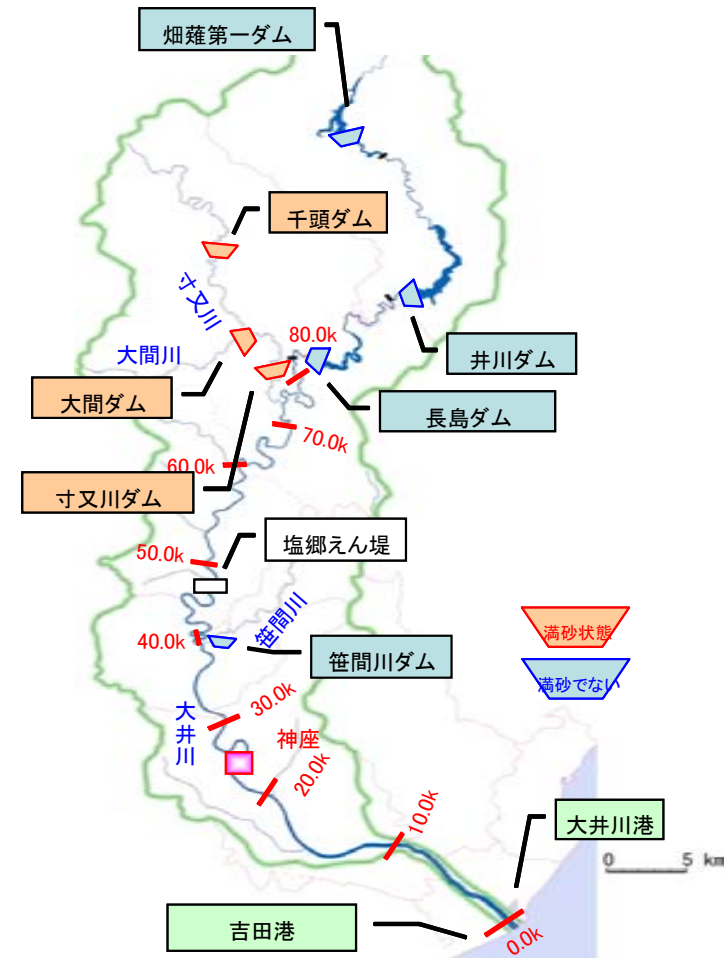
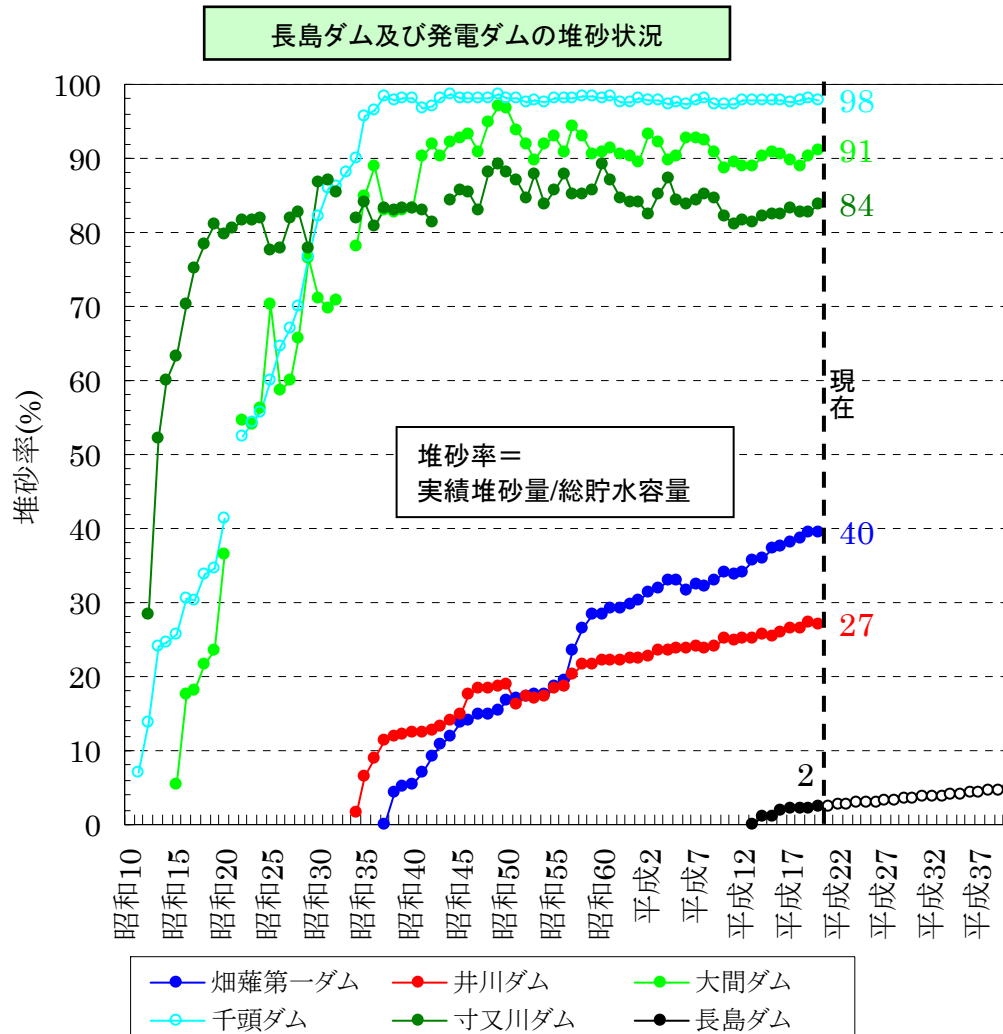
多目的河川敷道路の利用状況



大井川鉄道と河川風景
(アプト式区間)

ダムの堆砂

- ・長島ダムの堆砂状況は、湛水開始(H13年)から7年が経過した平成20年現在、堆砂率が約2%である。
- ・発電ダムの堆砂状況は、本川にある畑薙第一、井川ダムではダム容量が大きいため堆砂率が30~40%、支川寸又川のダムは満砂状態である。

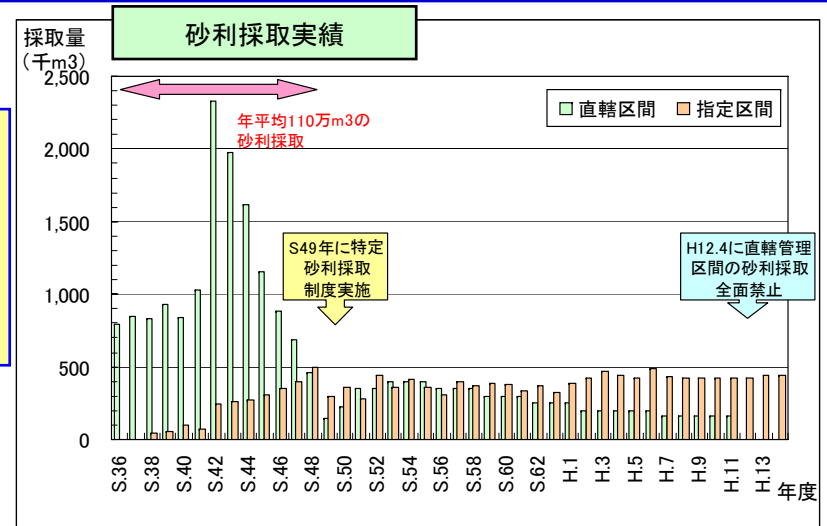


第1章 第2節 第4項 土砂管理の現状と課題2

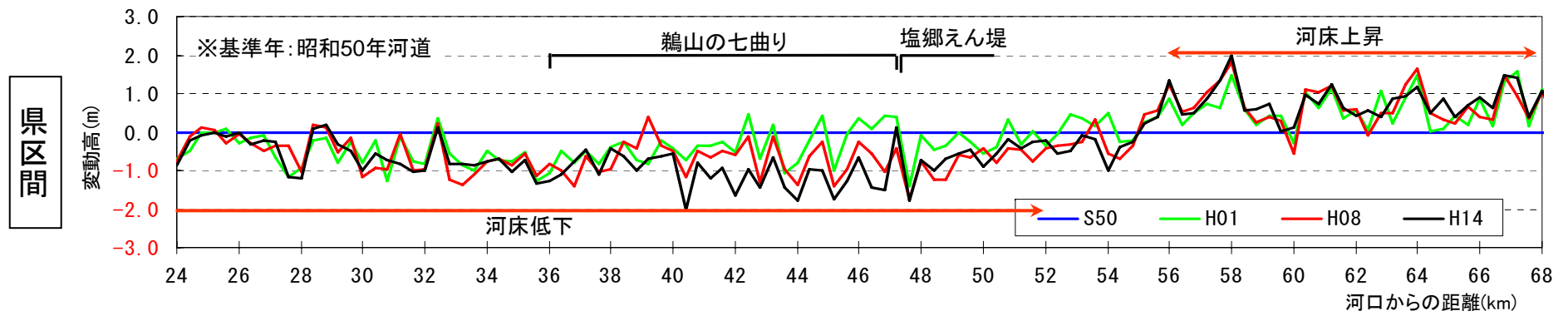
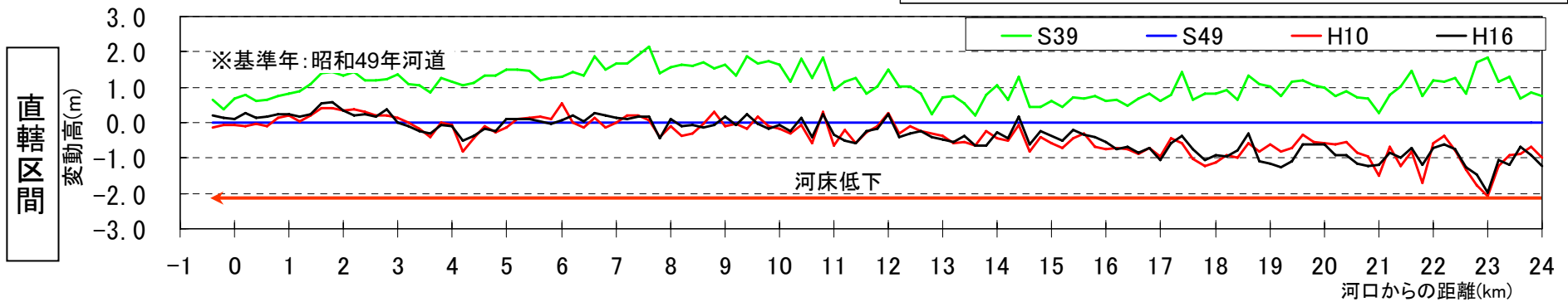
第2回 大井川
流域委員会 資料-4-3

河道の状況

- ・直轄区間は、砂利採取等により河床が大きく低下した。しかし、S49年からの砂利採取の減量や禁止により、直轄区間は比較的河床低下が鈍化している。
- ・県区間はS50年頃と比べ、概ね上流は河床上昇、下流は河床低下の傾向



平均河床高の経年変動高の状況



土砂動態の現状と課題

- ・大井川はダムや川からの土砂の採取により、河床の低下や砂浜の減少を招いているが、千頭等の町のある、大井川ダム、寸又川ダムより下流の地区については河床上昇により治水安全度が低下している。
- ・河床の低下や砂浜の減少により、河川の護岸の損傷や海岸堤防の波浪の越波が生じている。

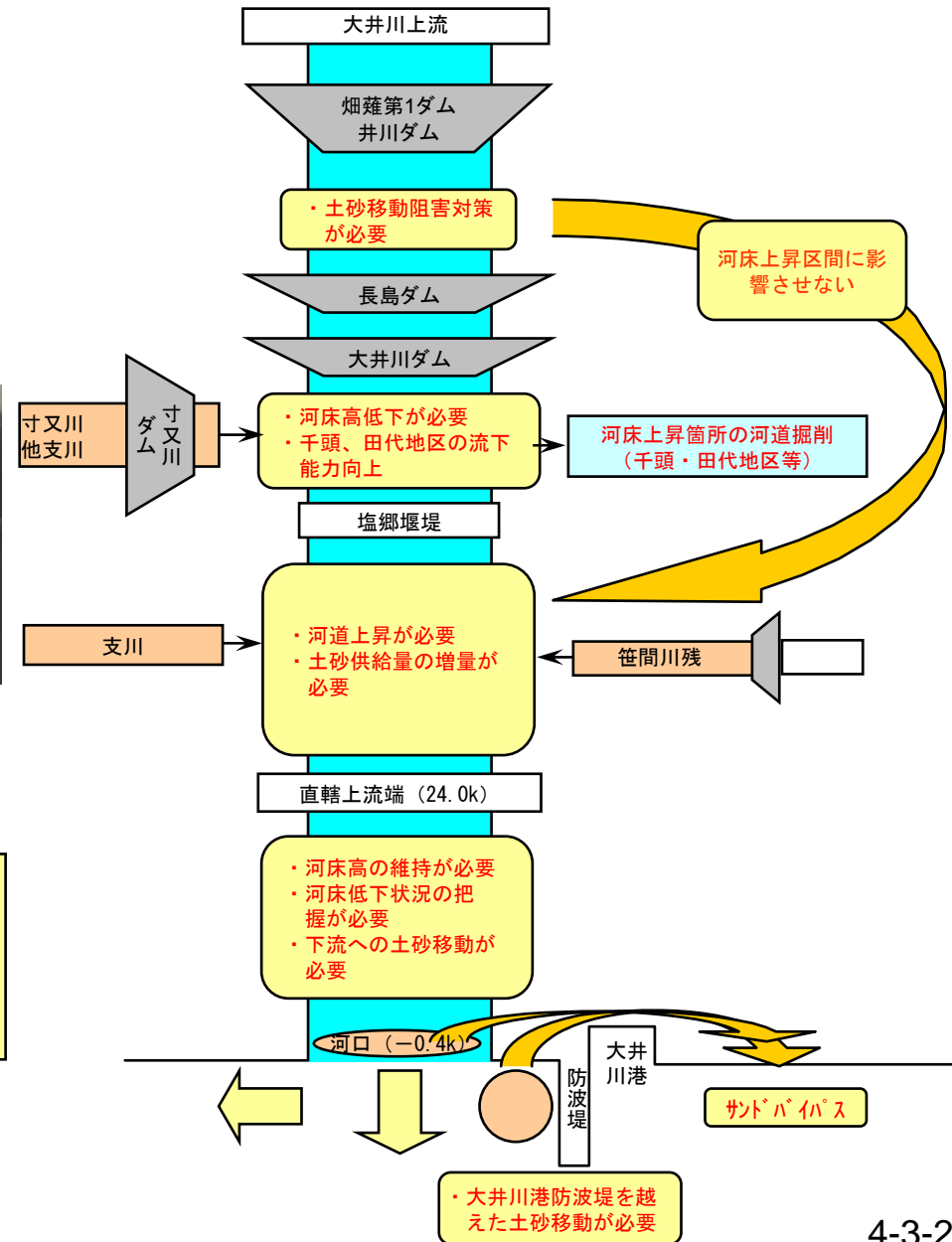


河床低下による護岸の破損



海岸堤防の越波状況

- 上流から下流、海岸への土砂移動の保全が必要
- 治水上必要な河道掘削は必要
- 大井川港防波堤など土砂移動を阻害する施設への対応が必要



総合的な維持管理

- ・平常時は、河川管理施設・河川敷利用状況等の把握のための河川巡視、堤防の変形状況の把握・水防活動の施工性確保のための堤防除草、護岸等の機能確保のための維持管理を実施している。
- ・出水時は、堤防や護岸等の損傷状況を把握するための巡視と、損傷時には応急対策を実施し、甚大な災害の発生を防止している。

平常時

(堤防状況の確認)



(根固め工の確認)



(雨裂の確認)

(河床低下状況の把握)



(3.8k 右岸) H19.11

出水対応・水防活動

(損傷箇所の発見)



(蓬莱橋)

(出水時巡視の状況)



(7k 右岸)

堤防の維持管理

- ・洪水、降雨や河川利用等、多様な要因により、堤防は機能低下する。
- ・管理延長の長い堤防の健全性を効果的・効率的に把握するために、堤防除草、堤防点検を実施。
- ・梅雨期前・台風期前に堤防の損傷状況を把握するために実施。

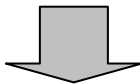
(除草前:堤防の変状が見えない)



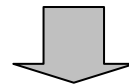
(除草状況)



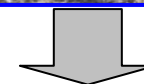
(法面の破損)



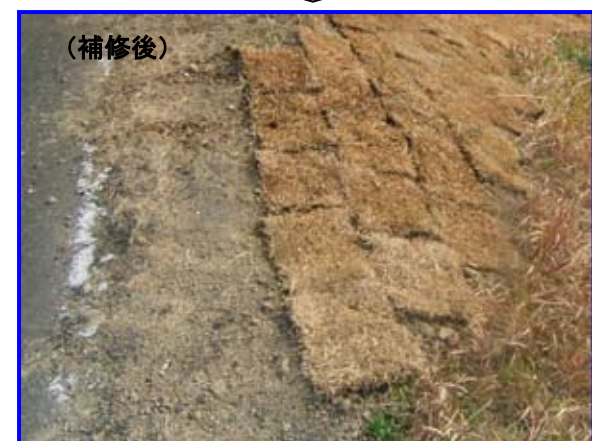
(除草後)



(堤防点検状況)



(補修後)



護岸等の維持管理

- ・護岸は、河岸及び根幹的な施設である堤防を保護する施設。
- ・大井川は急流の網状河川であるため河床変動が激しく、局所洗掘が生じやすいので護岸の的確な状況把握が重要。
- ・護岸や水門、樋管等の安全性・機能の評価・監視、及び機能的な改善による確実な機能・維持が必要。

護岸機能維持



偏流による局所的な洗掘

樋管機能の評価・監視



樋管操作点検状況



ゲート全閉

対策実施状況



土砂堆積



土砂撤去

出水時の災害対応

- ・出水時、地震発生後には、堤防や護岸等の損傷状況を把握。
- ・損傷が確認された際には、即座に対応し、甚大な災害の発生を防止している。

(状況把握)



(被災状況)



(応急復旧)



(蓬萊橋)



2k左岸



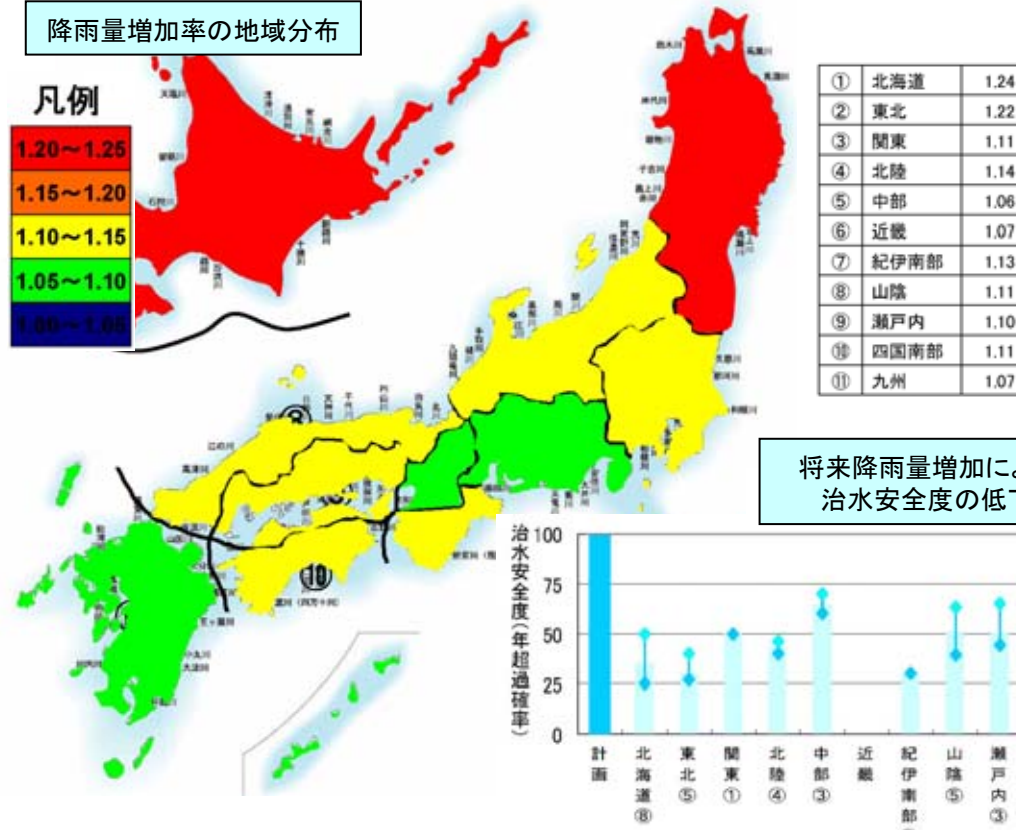
広域オペレーション



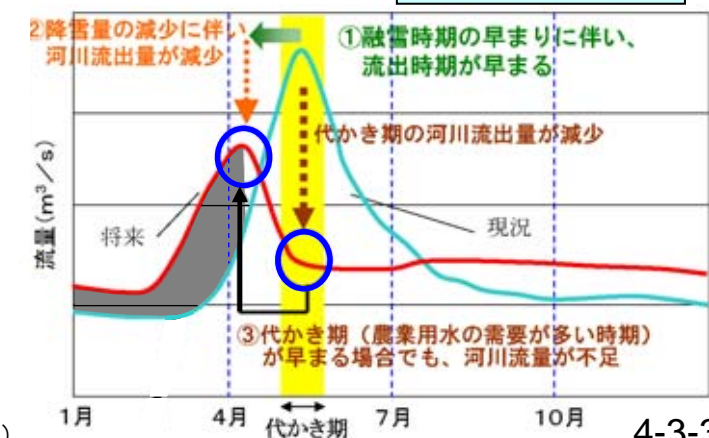
地球温暖化の影響

- ・IPCC第4次評価報告書によれば、気候変化による豪雨や台風の強度の一層の増大、渇水の深刻化による水災害の激化が懸念される。これを受け国土交通省は、「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について(答申)」を公表した。
- ・中部地方の100年間の降水量変化率は、高成長型社会シナリオ(GCM20)の結果によれば1.06倍と予想される。将来の降水量が増加した時の治水安全度の変化は、1/100の水系で1/60~1/70程度となる。
- ・渇水については、①融雪時期の早まり、②降雪量の減少により、河川流出形態が変化、③代かき期の早まりにより、年間の水需要パターンの変化が予想され、水利用への深刻な影響が予想される。

降雨量増加率の地域分布



融雪期の出水状況



(出典)平成20年度水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について(答申)

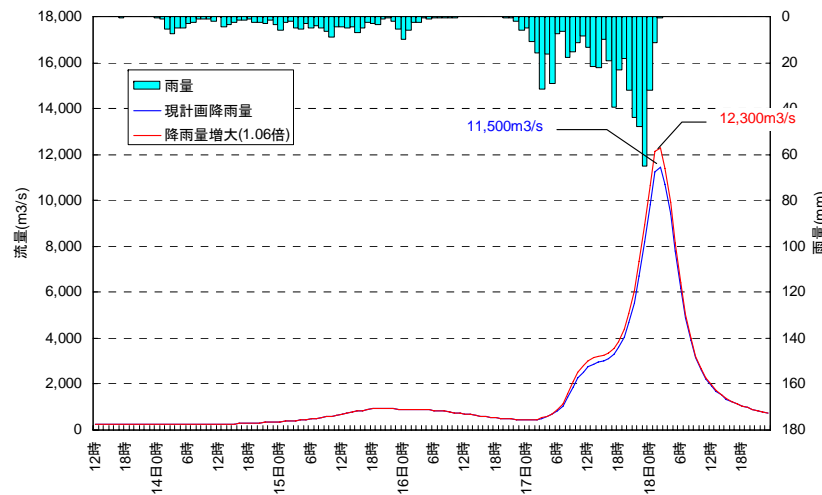
大井川での影響(高水)

基本方針の高水計画の評価

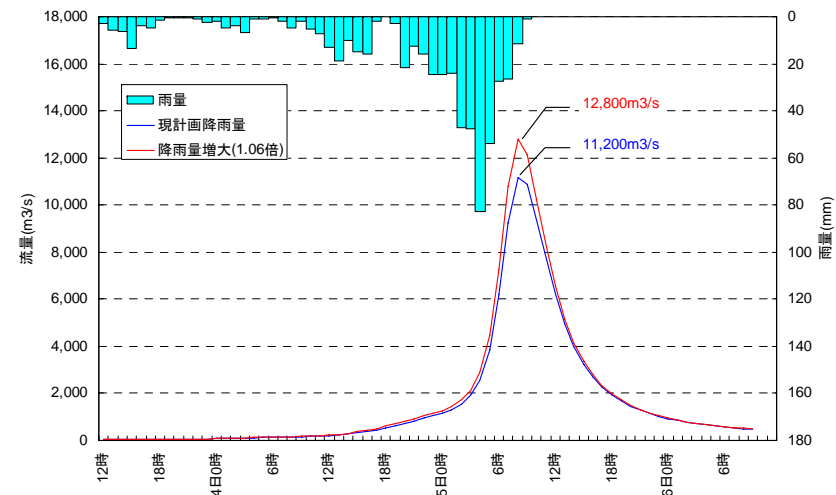
- ・地球温暖化に伴う100年後の降雨量増加による影響は、「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について(答申)」で報告されている、計画降雨量が1.06倍(中部地方)、1.1倍、1.2倍に増加した場合の基本高水ピーク流量の増加量について試算。
- ・現計画の基本高水のピーク流量11,500m³/sが、降雨量増加に伴い12,800m³/s~16,500m³/sまで増加する。
- ・また、現在の治水安全度1/100は、計画降雨量1.06倍の降雨量増加を想定すると約1/60まで低下する。

計画降雨量			倍率をかけた後の雨量		
計画規模	計画降雨量 (mm/2日)	基本高水 ピーク流量	倍率	雨量 (mm/2日)	基本高水 ピーク流量
1/100	551	11,500	1.06	584	12,800
			1.1	606	13,900
			1.2	661	16,500

標本の倍率	現在の 計画降雨量の 確率評価
1.06	約1/60
1.1	約1/50
1.2	約1/25



S40.9洪水型



S44.8洪水型

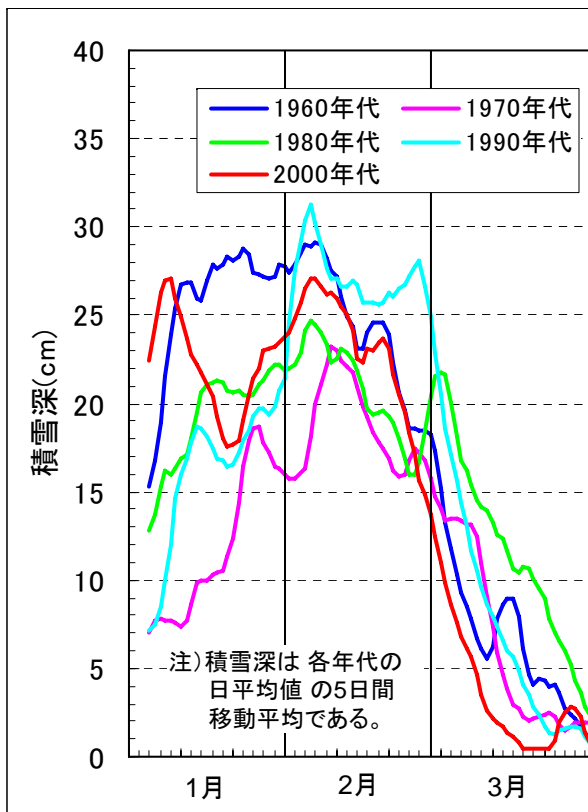
第1章 第2節 第6項 新しい課題2

大井川での影響(低水)

融雪量の状況

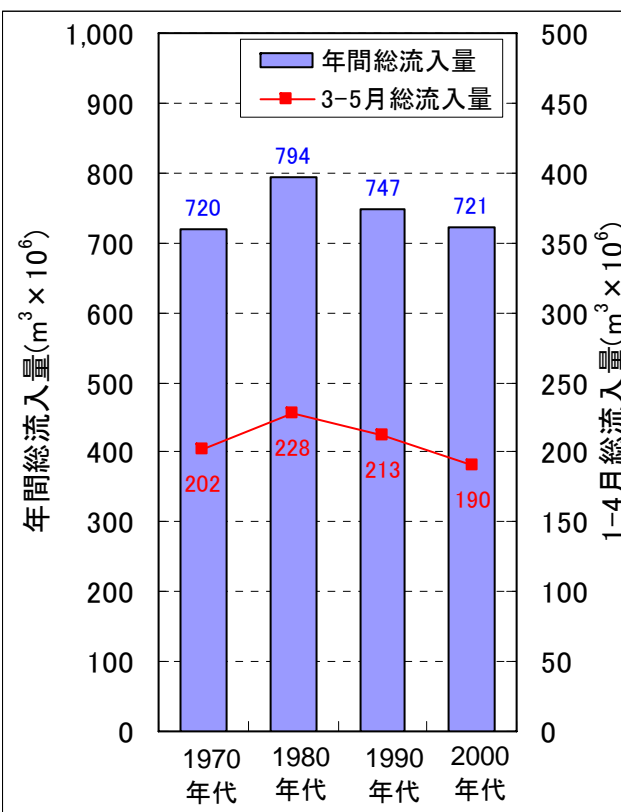
- ・大井川における融雪量の変化を把握するため、畑薙第一ダムの3月～5月の総流入量の経年変化を調査した。
- ・年間総流入量には大きな変化はないが、融雪期の3～5月の総流入量が近年減少傾向にある。
- ・既往の渇水状況は、1～3月に集中しており、4～5月での渇水被害は少ないことから、現時点では融雪量の減少に伴う農業取水への影響は現れていない。

積雪深の変化(高山)



注) 積雪深は気象庁観測値

畑薙第一ダムの総流入量の変化



注) ダム流入量は、中部電力取水等月報値

農業用水の取水量

大井川用水		牧之原用水	
期間	取水量 (m³/s)	期間	取水量 (m³/s)
4/4～5/5	16.2	4/1～6/30	2.3
5/6～6/5	36.6	11/1～1/31	0.8
10/1～4/10	14.9	2/1～3/31	1.6

既往の渇水状況

渇水発生年	取水制限期間											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
S48												
S58												
S59												
S61												
S62												
S63												
H4												
H5												
H6												
H7												
H8												
H9												
H11												
H12												
H13												
H14												
H17												
H19												

注) 1970年代、1980年代、1990年代、2000年代