

矢作川水系河川整備計画について

2014.12.15

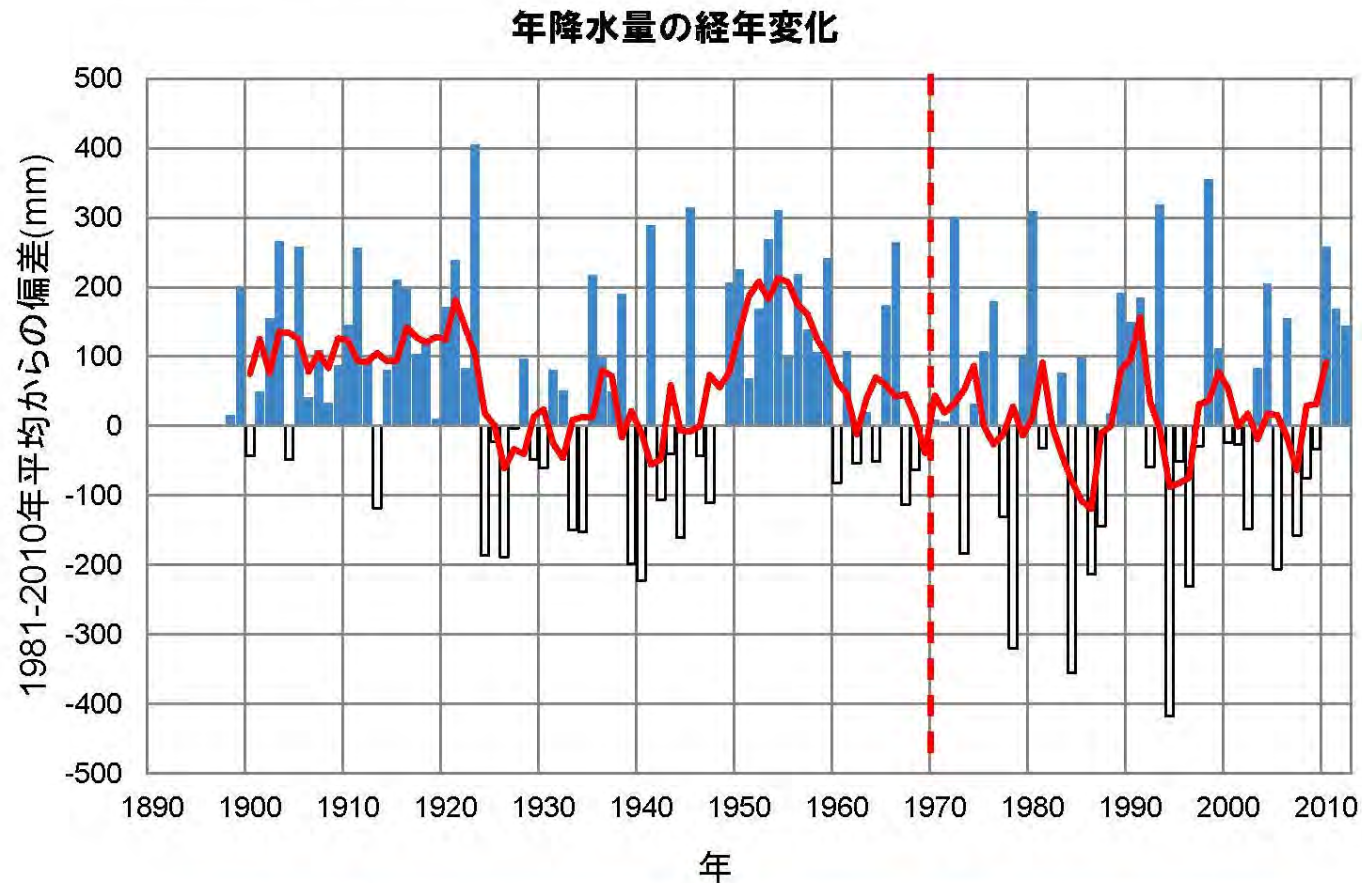
目 次

1. 気候変動等に関する主な動向について.....	1
2. 河川整備計画とは	7
3. 矢作川水系河川整備基本方針(平成18年4月策定).....	11
4. 矢作川水系河川整備計画(平成21年7月30日策定).....	18
5. 河川整備計画の考え方.....	37
6. 河川整備計画策定後のフォローアップ.....	47

1. 気候変動等に関する主な動向について

日本における気候変動の状況 - 降水量(1)

-1970年代以降、年降水量は年ごとの変動が大きくなっている。

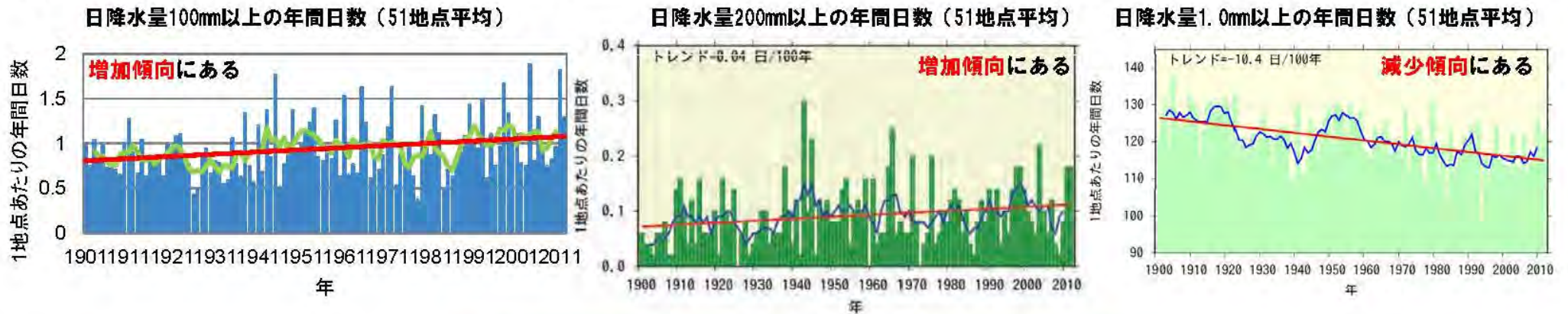


棒グラフは、国内51観測地点での年降水量の偏差(1981~2010年平均からの差)を平均した値を示している。折れ線は偏差の5年移動平均を示している。

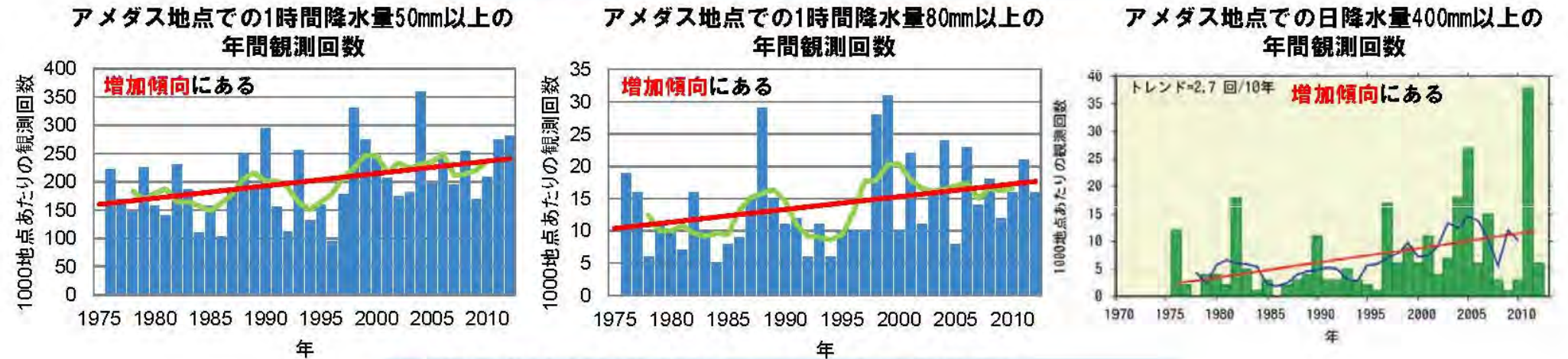
(出典:気候変動監視レポート2012)

日本における気候変動の状況 - 降水量(2)

- ・全国51地点の観測所での日降水量100mm以上、200mm以上の年間日数は増加傾向にある。
- ・全国51地点の日降水量が1.0mm以上の年間日数は減少傾向にある。
- ・アメダス地点での1時間降水量50mm以上、80mm以上、日降雨量400mm以上の降雨の観測回数は増加傾向にある。



棒グラフは全国51地点における日降水量100mm、200mm、1.0mm以上の年間日数の平均値。折れ線は5年移動平均、直線は変化傾向を示す。



棒グラフはアメダス地点における1時間降水量50mm、80mm以上の年間観測回数。折れ線は5年移動平均、直線は期間にわたる変化傾向を示す。

※アメダスの地点数は、1976年当初は約800地点であるが、その後増加し、2012年では約1300地点となっている。そこで、年による地点数の違いの影響を避けるため、年ごとの発生回数を1000地点あたりの回数に換算し比較している。

(出典: 気候変動監視レポート2012)

施設規模を上回る洪水の発生状況

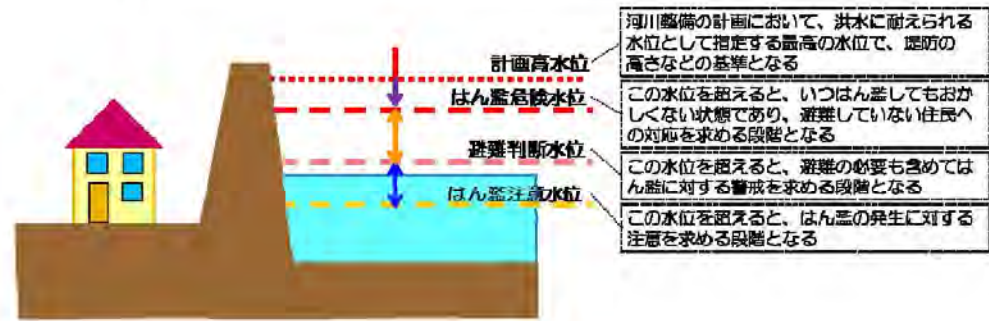
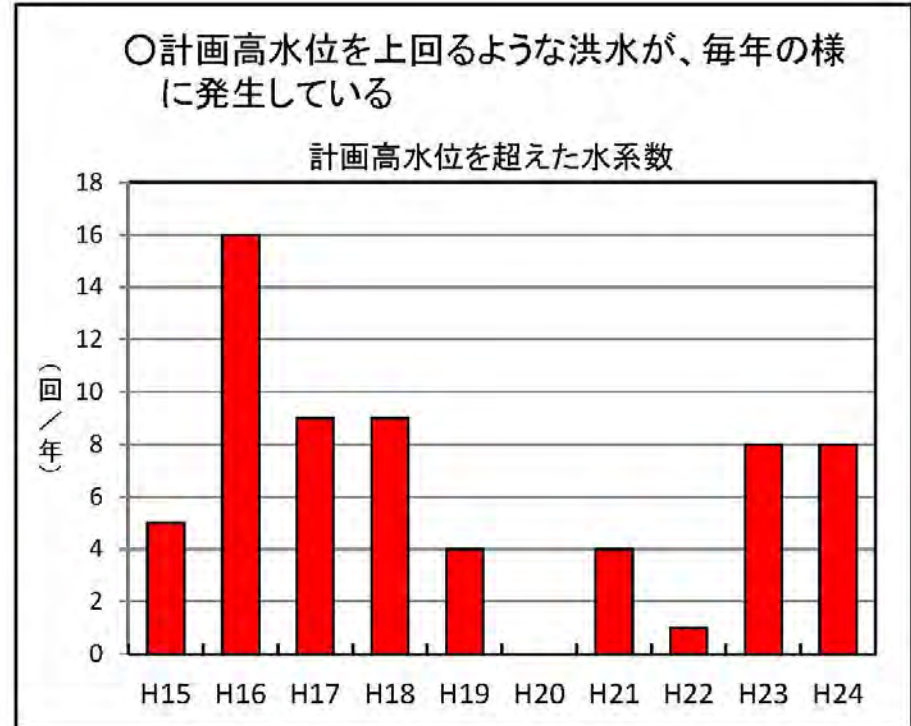
■平成24年の国管理河川の洪水

注)平成24年1月1日～同年12月31日の洪水を対象に国土交通省にてとりまとめた。

※水系・河川数は洪水毎に集計しているため、同年に複数回の洪水があった水系・河川については複数回計上している。但し、右図は平成24年にあった洪水のうち、最も高い水位を記録した洪水で作図している。



- 計画高水位を超えた河川 (赤色) 延べ8水系10河川
- はん濫危険水位を超えた河川 (紫色) 延べ22水系38河川
- 避難判断水位を超えた河川 (橙色) 延べ47水系77河川
- はん濫注意水位を超えた河川 (青色) 延べ146水系255河川



(出典: H15～H24 水害レポートより作成)

局地的な大雨による被害

- 近年、下水道の計画を超える局地的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）等の頻発によって、人命や健全な都市機能を脅かす、浸水被害が発生している。

（「都市浸水被害の報告（国土交通省下水道部）」による集計結果）

浸水地区	発生年月日	時間最大雨量(総雨量)	家屋被害	
			床上	床下
愛知県岡崎市・名古屋市・一宮市※	平成20年8月28~29日	146.5mm/h (448mm)	2,669戸	13,352戸
和歌山県和歌山市	平成21年11月11日	122.5mm/h (257mm)	461戸	1,819戸
東京都練馬区・板橋区・北区	平成22年7月5日	74.5 mm/h (106mm)	111戸	110戸
福島県郡山市	平成22年7月6日	74.0 mm/h (101mm)	62戸	141戸
鹿児島県奄美市	平成22年10月20日	75.0 mm/h (1,008mm)	43戸	171戸
大阪府大阪市	平成25年8月25日	67.5 mm/h (83.5mm)	40戸	1,314戸
愛知県名古屋市	平成25年9月4日	108 mm/h (141.5mm)	253戸※	4,975戸※

※速報値のため、今後の調査で変わる可能性があります



（平成20年8月 愛知県岡崎市）



（平成22年7月 福島県郡山市）



平成22年7月26日 JR仙台駅前
（河北新報抜粋）

（平成22年7月 宮城県仙台市）

（平成25年8月 大阪府大阪市）



大阪市梅田駅周辺では、ショッピングモールの店舗が浸水。

（平成25年9月 愛知県名古屋市）

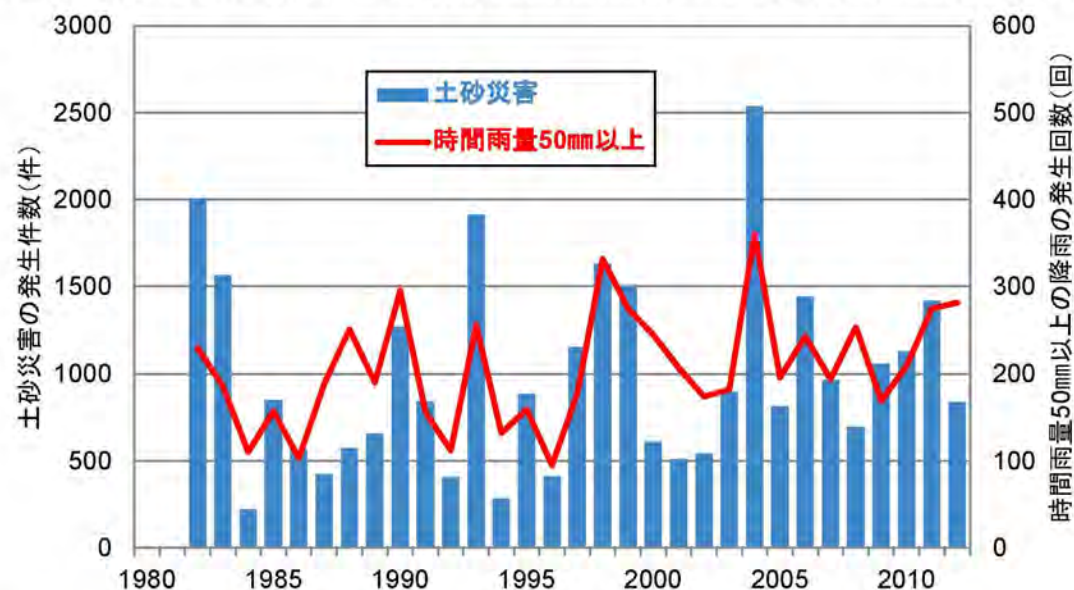


100mm/h超の雨により、市内の幹線道路が軒並み浸水、地下街にも水が流れ込んだ

近年増大している土砂災害

豪雨（時間雨量50mm以上の降雨）の発生回数と土砂災害の発生件数を見ると、豪雨の発生頻度と同様に、土砂災害の発生件数が近年増大している。

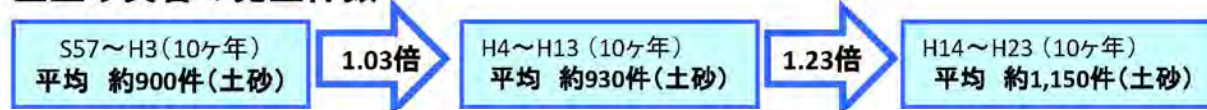
土砂災害の発生件数と時間雨量50mm以上の発生件数の時系列推移



■豪雨（時間雨量50mm以上）の発生件数



■土砂災害の発生件数



※土砂災害の発生件数には地震や融雪に起因するものも含んでいる。

東海（恵南）豪雨の概要

- ・平成12年9月（恵南豪雨）に発生した洪水では、矢作ダムに大量の土砂（280万m³）と大量の流木が流入した。
- ・平成12年9月（恵南豪雨）に発生した洪水では、基準地点の岩津観測所（岡崎市西蔵前町）で戦後最大規模の洪水となり、これにより豊田市御立地区で越水被害が発生した。



矢作ダム湖上流の沢ぬけ(旭町牛地)



洪水調節中の矢作ダム



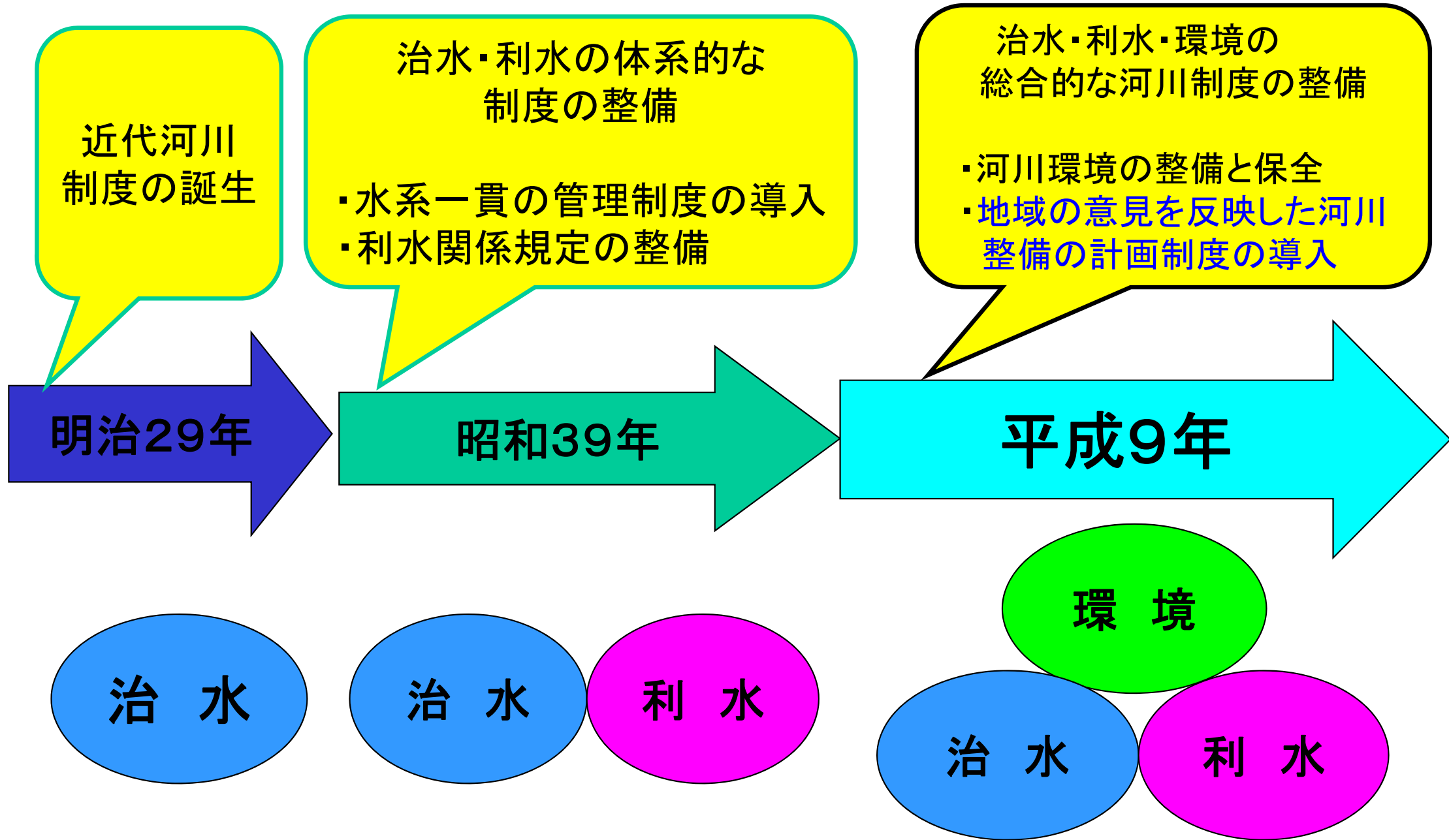
豊田御立地区越水箇所



矢作ダム湖を覆う流木(串原村大野)

2. 河川整備計画とは

● 河川法のあゆみ



● 河川整備基本方針と河川整備計画の内容

河川整備基本方針は長期的な河川整備の方針。
河川整備計画は当面の河川整備目標と具体的な河川整備メニュー。

河川整備基本方針(河川法第16条)

河川管理者は、その管理する河川について、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持についての基本となるべき方針に関する事項を定めておかなければならない。

将来の河川像

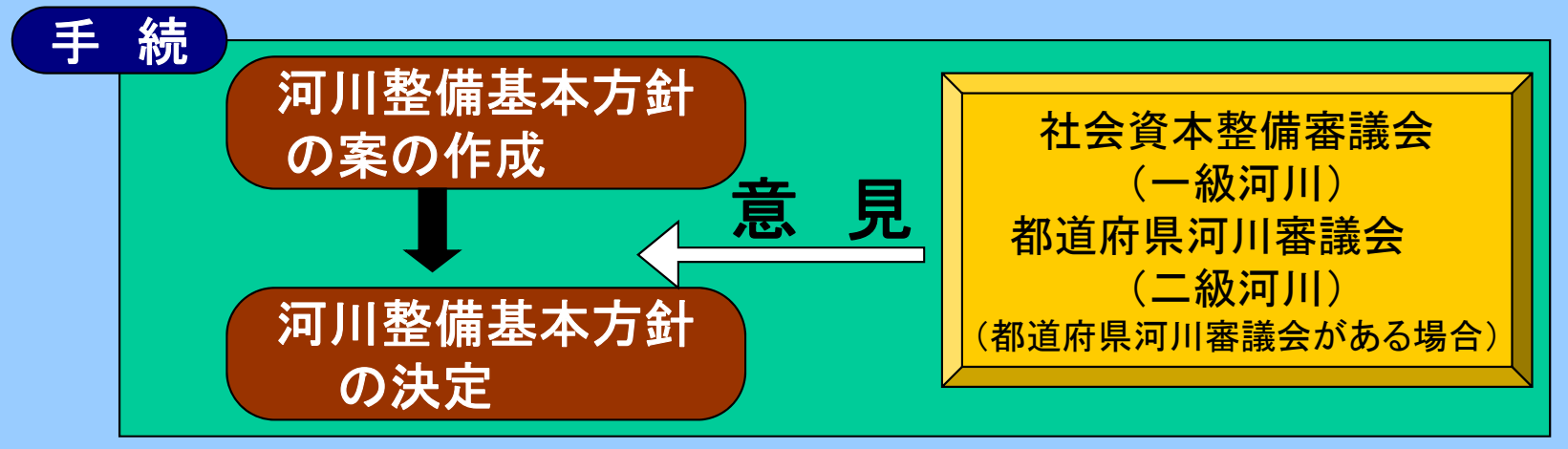
河川整備計画(河川法第16条の2)

河川管理者は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する計画を定めておかなければならない。

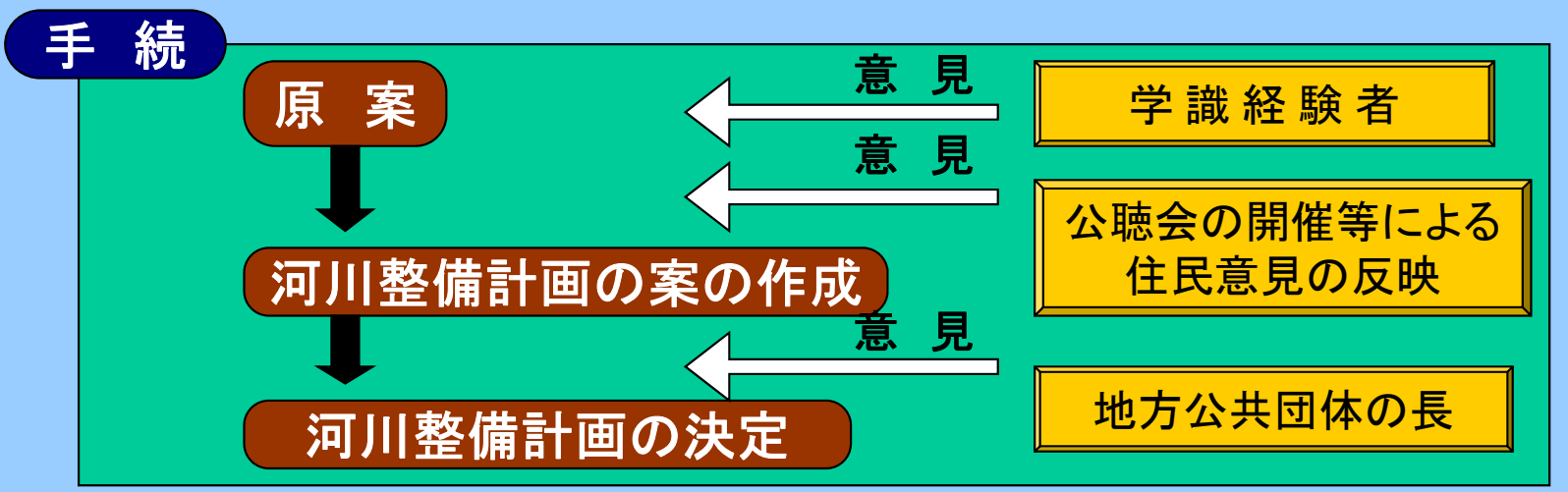
20～30年後の河川の整備目標と整備内容

● 河川整備に係る手続き

河川整備基本方針 内容：基本方針、基本高水、計画高水流量 等



河川整備計画 内容：河川工事、河川の維持の内容



3. 矢作川水系河川整備基本方針

平成18年4月

国土交通省河川局

(3) 基本方針の概要

◆河川整備基本方針（平成18年4月）

(1) 基本高水、計画高水流量等

◆治水基準点：岩津

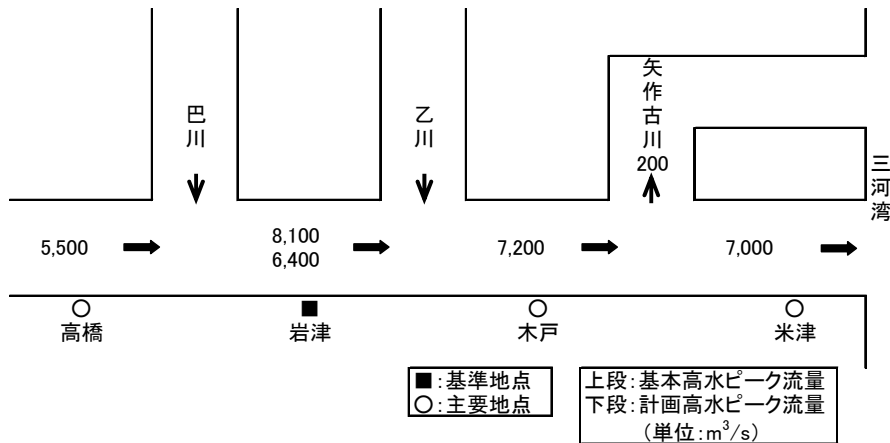
◆計画規模：1/150

◆計画降雨量：321mm/2日

◆基本高水のピーク流量：8,100m³/s（昭和34年9月型）

◆計画高水流量：6,400m³/s（昭和34年9月型）

◆洪水調節施設による調節量：1,700m³/s



(2) 主要な地点における計画高水位及び計画横断系に係る川幅

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川幅 (m)
矢作川	高橋	40.4	39.93	210
"	岩津	29.2	26.69	310
"	木戸	13.7	14.23	280
"	米津	9.9	10.74	250

T.P.: 東京湾中等潮位

(3) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量

◆基準地点：岩津

◆流水の正常な機能を維持するため必要な流量：概ね7m³/s

4. 矢作川水系河川整備計画(大臣管理区間)

平成21年7月30日

国土交通省
中部地方整備局

矢作川水系河川整備計画策定までの流れ

年度

H18 H19 H20

H21

河川整備計画

矢作川流域委員会

住民・行政

河川整備基本方針の策定
(平成18年4月24日)

整備計画(たたき台)

整備計画(素案)

整備計画(原案)

整備計画(案)

整備計画の策定

第1～5回 矢作川の環境を考える懇談会
(平成13年4月～平成14年5月)

第1～3回 矢作川流域委員会準備会議
(平成15年3月～平成15年4月)

第1～8回流域委員会
・矢作川の現状と課題整理
(平成15年6月～平成19年9月)

第9回流域委員会
・整備計画たたき台
(平成20年6月30日)

第10回流域委員会
・整備計画素案
(平成20年10月14日)

第11回流域委員会
・整備計画原案
(平成20年11月10日)

第12回流域委員会
・整備計画案
(平成21年1月22日)

第13回流域委員会
平成21年7月24日
(整備計画策定報告)

平成19年7月 シンポジウム
平成19年3月 ふれあい懇談会
平成19年2月 アンケート調査

平成20年7月 行政連絡会
住民懇談会

平成20年10月 住民説明会
住民懇談会
行政連絡会

平成20年12月 公聴会
意見聴取
平成20年11～12月 縦覧・

関係省庁連絡調整・協議
県知事の意見聴取

矢作川水系河川整備計画について



●流域及び河川の現状と課題	15～20
流域及び河川の概要	15～16
河川整備の現状と課題	17～20
●河川整備計画の目標に関する事項	21～22
整備計画の対象区間・対象期間	21
河川整備計画の目標	22
●河川の整備の実施に関する事項	23～30
河川工事の目的、種類及び施行の場所 並びに当該河川工事の施行により設置 される河川管理施設の機能の概要	23～27
河川の維持の目的、種類及び施行の場所	28～29
調和のとれた矢作川流域圏の実現に向けた 取り組み	30

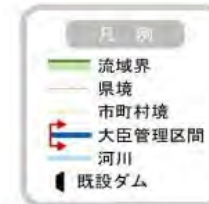
整備計画対象区間・整備計画対象期間

- 治水面・利水面の目標設定にあたっては、「矢作川水系河川整備基本方針」で示された将来計画に向け、段階的に安全度を向上する計画目標を設定するとともに、その計画規模や整備水準を超える豪雨・高潮・渇水に見舞われたときには、被害を最小化できる信頼性の高い危機管理対策を講じていく
- 河川環境面の目標設定にあたっては、従来の矢作川の河川環境の特性を踏まえる
- 土砂管理の目標設定にあたっては、土砂生産域から海岸まで流域一貫として捉える
- 矢作川における治水、利水、環境、総合土砂管理、維持管理等における諸課題を解決し整備計画の目標を達成していくために“流域は一つ、運命共同体”という共通認識を持ち、調和のとれた流域圏全体の持続的発展を目指す

対象区間

大臣管理区間、並びに本計画の目標の達成に必要な施策を講じる必要がある指定区間及び流域とする

矢作川水系河川整備計画対象区間図



対象期間

整備目標に対し河川整備の効果を発現させるために必要な期間として概ね30年間とする

河川整備計画の目標

治水 洪水、高潮等による災害の発生防止又は
軽減に関する目標

- 矢作川の治水対策として計画対象期間内に達成すべき整備水準、「矢作川水系河川整備基本方針」で定めた長期的な目標に向けた段階的な整備等を総合的に勘案した、平成12年（2000）9月洪水（東海（恵南）豪雨）と同程度の規模の洪水の安全な流下

河川名	地点名	目標流量	洪水調節施設による洪水調節量	河道整備流量（河道の整備で対応する流量）	備考
矢作川	岩津	6,200m ³ /s	600m ³ /s	5,600m ³ /s	平成12年9月洪水対応

- 施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合の被害を軽減するため、ソフト・ハード一体となった総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助の精神のもと、関係機関や地域住民等と調整・連携して推進

利水 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

- 河川本来の水環境の保全・再生に向けた既存施設の利活用と、関係機関との調整・連携による水利用の合理化の推進による河川水の適正な利用に努め、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復

河川環境 河川環境の整備と保全に関する目標

- 砂州、樹林、河口部のヨシ原、干潟等による多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生、水質の改善、及び流域の人々に親しまれる川づくり
- 関係機関との調整・連携による流域全体の社会生活に起因する汚濁負荷量の低減と、矢作ダムにおける冷濁水の影響の緩和

土砂管理 総合的な土砂管理に関する目標

- 土砂生産域、ダム領域、河川領域、海岸領域における流砂の連続性確保による水系一貫とした土砂管理
- 土砂生産域における治山・砂防事業との連携による適切な土砂の流下
- ダム領域における矢作ダム及び下流の発電ダムとの調整・連携による恒久的な排砂機能の確保
- 河川領域における上流ダムから排出した土砂の継続的なモニタリングによる土砂動態の把握
- 海岸領域における関係機関で実施される干潟・浅場造成に対する矢作ダムの堆積土砂の有効利用などの連携

河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

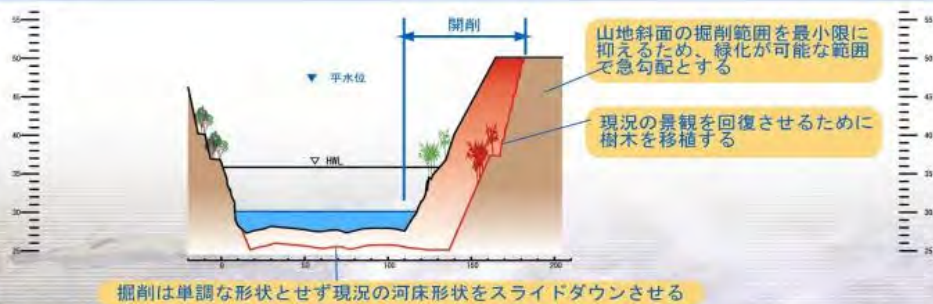
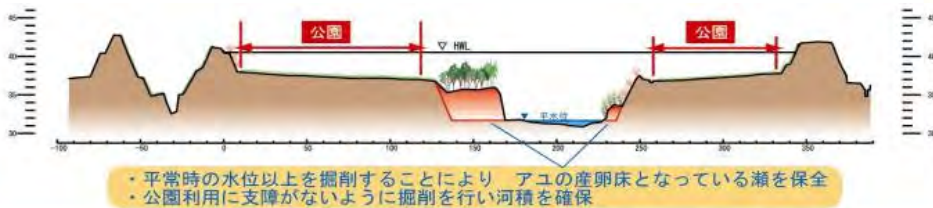
治水

洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

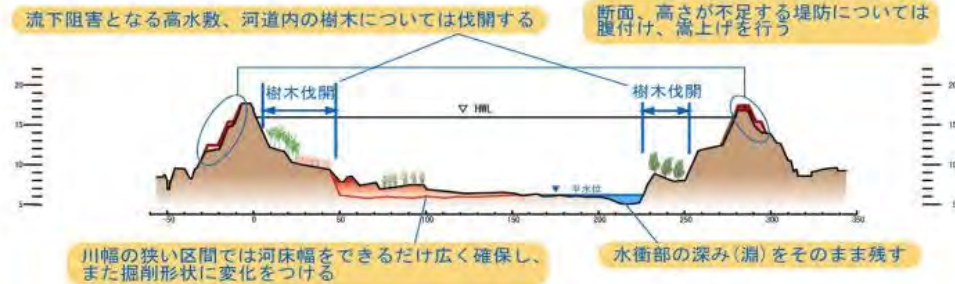
水位低下

河道掘削・樹木伐開

- 河道整備流量を安全に流下させるための河道掘削や樹木伐開による必要な河道断面の確保
- 本支川・上下流バランスを考慮した河道掘削、樹木伐開による水位低下対策



河道掘削・樹木伐開イメージ図



河道掘削・樹木伐開イメージ図

横断工作物の改築

- 河道掘削の影響を受ける橋梁の施設管理者と調整・連携による必要に応じた改築

古川分派施設の建設

- 分派地点より下流本川の河道整備が完了した段階での建設（矢作古川への分派量 $200\text{m}^3/\text{s}$ ）

矢作ダムの有効活用による洪水調節機能の確保

- 矢作ダムの効率的な洪水調節を行うための放流設備の増強と、運用の見直しによる洪水調節機能の確保

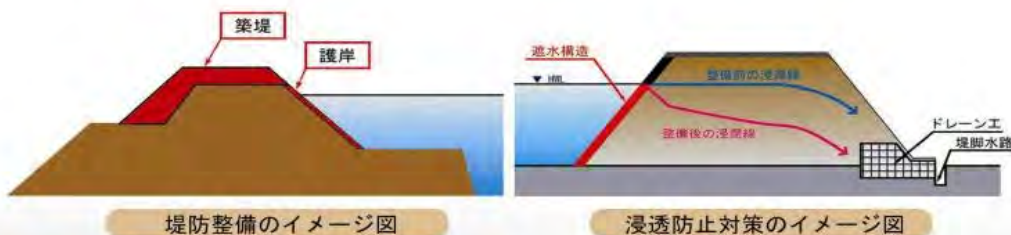


治水

洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

堤防強化

- 洪水の通常的作用に対する安全性の強化
- 河道整備流量を安全に流下させるための堤防の整備
- 上下流、左右岸及び本支川のバランス、背後地の状況等を考慮した堤防の整備
- 堤防や河岸を防護するための高水・低水護岸等の整備と、既設護岸の根入れ不足箇所の根継ぎの実施
- 堤防の浸透に対する安全性確保のための堤防詳細点検結果を踏まえた対策の実施
- 施設管理者と調整・連携し、堤防整備に伴う樋門・樋管等の改築を実施
- 関係自治体と調整・連携し、「堤防リフレッシュ事業」を実施する箇所での必要に応じた堤防整備



地震対策の実施

- 東海地震、東南海・南海地震等に対する調査検討と、必要に応じた耐震対策の実施

危機管理対策

河川防災ステーション等の整備

- 関係自治体との調整・連携による情報の収集・伝達と、災害復旧活動の拠点となる河川防災ステーション等の整備
- 関係機関と連携し、水防倉庫の整備と、水防資機材の常備

広域防災ネットワークの構築

- 堤防天端等の管理用通路の機能強化と、沿川自治体と調整・連携し、広域防災ネットワークの構築



河川防災ステーション

被害を最小化するための取り組み

- 雨量・水位等のデータや水防警報、洪水予報等の情報の関係機関との共有と、流域住民へのわかりやすい情報提供
- 市町村地域防災計画に基づいた洪水ハザードマップ等の作成支援と、地域住民が参加した啓発活動による住民の防災意識の高揚による地域防災力の向上



利水 河川水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

河川水の適正な利用

水利用の情報提供

- 水量の監視と、水利使用者の協力による取水実態の把握
- インターネット等を活用した水利関係者、関係機関及び地域住民等への情報提供

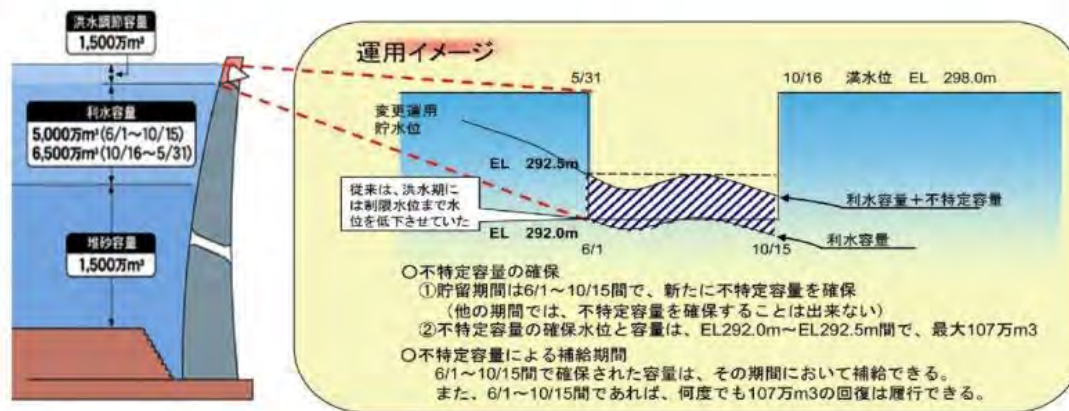
関係機関と連携した水利用の合理化の推進、適正な水利権許認可

- 既存施設の有効利用の促進と、水利用の合理化、水供給の安定性向上
- 許可水利権の適正な見直しと、慣行水利権の水利用実態把握と許可水利権化

流水の正常な機能の維持

既存施設の利活用の推進

- 矢作ダム機能の維持、弾力運用による維持流量の一部回復と、既存施設の利活用の推進
- 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に向けた検討の継続
- 流域内の流況改善に向けた発電事業者への協力要請



矢作ダムの弾力運用イメージ

水利用の合理化

- 関係機関との調整・協議により水利用の合理化を進め、流水の正常な機能を維持するため必要な流量の一部を回復

渇水時における対策の推進

- 渇水時の関係機関及び地域住民に対する積極的な情報提供
- 「矢作川水利調整協議会」の開催による水利調整

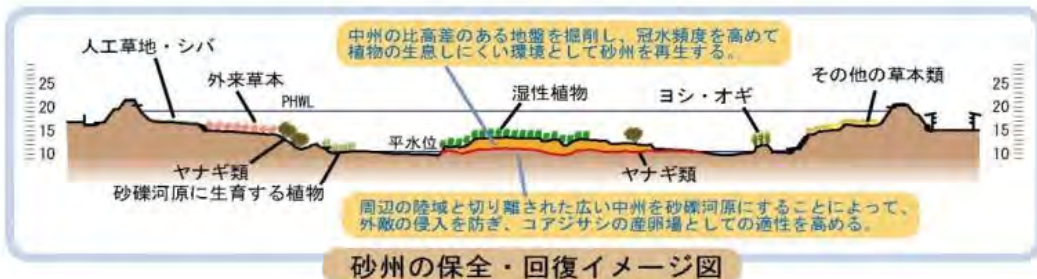
河川環境

河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全

良好な自然環境の保全・再生

- 地域住民や関係機関との調整・連携による良好な河川環境の再生
- 新たに形成された河川環境の定期的なモニタリング



動植物の生息地、生育地の保全・再生

- シギ・チドリ類の渡来地、二枚貝の生息場所となる干潟の保全・再生
- カニ類や塩性植物等の生息・生育地、鳥類の繁殖地となるヨシ原の保全・再生
- コアジサジの良好な繁殖場となる砂州の再生と、陸化した砂州の樹木伐開、表土の剥取り
- スナヤツメやキイロヤマトンボ等の生息場として機能する砂礫底の再生
- 竹林の伐開と広葉樹林の保全
- 淡水魚・両生類の産卵場等となるワンド等の緩流環境の再生

- 関係機関と調整・連携し、魚道の設置・改良による魚類の移動性の確保
- 外来種の侵入状況の調査と、関係機関や地域住民及び住民団体等との調整・連携による駆除



ハマシギ



スナヤツメ



キイロヤマトンボ



ワンド

良好な景観の維持・形成

- 砂州、干潟、ヨシ原等の再生、竹林・ヤナギの伐開等による自然的な景観の再生

良好な水質の維持

- 矢作ダム貯水池の水質、ダム放流水の水温・濁度のモニタリングと、関係機関や地域住民との調整・連携による適切な対応の検討
- 三河湾流域圏再生行動計画に基づき、関係機関と調整・連携し、流域全体の社会生活に起因する汚濁負荷量の低減

人と河川との豊かなふれあいの増進

- 河川本来の自然環境の保全・創出と、関係機関等と調整・連携した「かわまちづくり」に資する整備の実施

土砂管理

総合的な土砂管理に関する事項

土砂生産域での取り組み

- 洪水時の急激な土砂流出の防止と、必要な土砂を下流へ供給するための治山・砂防事業等の関係機関との調整・連携

ダム領域での取り組み

- 計画的な堆積土砂の掘削・浚渫と、土砂バイパス施設による恒久的な堆砂対策の実施
- 矢作ダム下流への土砂供給について、発電ダム等との調整・連携による適切な土砂の流下



矢作ダムの堆砂対策

河川領域での取り組み

- 土砂移動の連続性を確保するための掃流力のバランスに配慮
- 土砂が堆積しやすい箇所の維持掘削等の措置の検討と、河道内樹木の管理
- 矢作川本来の姿である砂州及び砂礫底の回復

海岸領域での取り組み

- 河川からの土砂供給による干潟・浅場の保全と、干潟・浅場造成に対する矢作ダムの堆積土砂の有効利用

土砂移動実態の解明に向けたモニタリング

- 排砂による河道に流下する土砂量と粒度分布の把握
- モニタリングの実施による経年的な土砂動態と環境変化を把握し、順応的な土砂管理の推進



干潟、浅場の造成

河川の維持の目的、種類及び施行の場所

治水 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

堤防の維持管理

- 河川巡視・点検による堤防や護岸の沈下・損傷、施設の老朽化の状況等の把握と必要な対策の実施
- 重要水防箇所等の出水時の河川巡視等も含めた監視の強化
- 計画的な堤防除草の実施による堤防の適切な管理



河川巡視

樋門・樋管・排水機場等の維持管理

- 定期的な点検・整備による機能の確保と、河川巡視等で異常・損傷を発見した場合の原因の調査と必要に応じた対策の実施

河道の維持管理

- 定期的な縦横断測量等による河道形状の変化の把握と、河川環境にも配慮した河道掘削等の適切な措置
- 河川巡視等の河道の監視と、必要に応じた河道内樹木の伐開等の実施

ダム貯水池の維持管理

- 光ケーブル・河川監視用カメラ等の保守点検・整備と、情報の一元化等による効率的な管理
- 防災拠点等の危機管理施設の適切な維持管理
- ブロック、土砂等の資材の備蓄量や備蓄場所等の適切な管理

許可工作物の適切な維持管理

- 許可条件に基づく適切な管理・改築の指導や協議

流下物の処理

- 流木・ゴミ等の適切な除去と、流木の有効活用による環境負荷の低減

ダム本体・管理設備等の改良・維持管理

- 洪水時や渇水時等における機能の最大限の発揮と、日常的な点検整備・計画的な維持修繕

河川維持管理機器等の維持管理

- ダム貯水池斜面、水文・水質観測施設、安全管理施設等の巡視・点検によるダム貯水池周辺の適正な管理
- 測量による貯水池内の土砂堆積状況の把握と、計画的な掘削・浚渫、土砂バイパス施設による排砂の実施
- 流木・ゴミ等の流下物の除去
- ダム貯水池及び下流河川の水質の監視と、冷濁水放流の防止・軽減による貯水池及び下流河川の水質環境の保全・維持



ダム貯水池の流木処理

危機管理対策

- 洪水時等の関係自治体等との調整・連携による迅速な情報伝達や水防活動の支援等
- 洪水予報の迅速な発表と、関係機関への迅速、確実な情報連絡による洪水被害の軽減
- 水防団、地方公共団体等との連携による水防訓練等の実施や、地方公共団体の洪水ハザードマップ作成の支援
- 周辺住民の避難誘導や水防活動等に活用するため重要度の高い箇所へのカメラ、光ケーブル、通信設備等の整備
- 水質事故被害を最小限に食いとめるのための日常の河川巡視や地域住民からの情報の収集等、地域と一体となった取り組みの強化



住民参加の水防訓練

利水 河川水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

河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 河川環境の保全や適切で効率的な取水のため、関係機関及び水利使用者との情報交換と、利水施設との情報交換が可能なネットワークの整備

- 渇水時の節水や水利用調整のための関係機関及び地域住民に対する雨量、流量、ダム貯水量等の積極的な情報提供

河川環境

河川環境の維持に関する事項

河川の清潔の維持

- 不法投棄に対する日常の河川巡視や、住民からの通報による早期発見と、速やかな撤去処分指導
- 河川の水質の継続監視と、関係機関や地域住民との調整・連携のもと、流域一体となった汚濁負荷量の低減

地域と連携した取り組み

- 河川愛護団体、NPO、市民団体、地域住民との調整・連携、協働による地域住民等の自主的な活動を促進し、地域と一体となった河川管理の推進
- 矢作水源フォレストランド協議会により水源地域ビジョンで計画された水源地域活性化方策の積極的な実施
- 矢作川水系環境管理基本計画を踏まえた、地域住民や関係機関等と連携・調整による河川空間の維持・保全と、河川利用者との利用のルールづくり



清掃活動の状況

河川の整備の実施に関する事項

調和のとれた矢作川流域圏の実現に向けた取り組み

流域圏 流域圏一体化の取り組みに関する事項

流域圏住民・関係者の連携強化

- 矢作川流域圏に関係する各組織のネットワーク化による連携の強化
- 川づくり、森づくり等の活動に関する情報発信の支援による住民参加の促進
- 森林保全、水質保全、三河湾再生に向けた取り組み等の充実に向けた情報共有・意見交換の実施と、新たな枠組み（流域圏懇談会（仮称））の検討

流域圏住民の啓発活動

- “流域は一つ、運命共同体”という意識の醸成に向けた、行政及び住民それぞれの役割を認識するための啓発活動への協力
- 県・市町村と連携した防災学習や防災訓練等の実施と、洪水・土砂災害ハザードマップの作成・公表の支援
- 企業、住民・NPO団体が実施している河川愛護活動の参加促進などの支援による流域圏住民の河川愛護意識の高揚

行政と住民が連携した調査・研究の充実

- 行政・住民等が連携した定期的な環境調査や水質監視、土砂動態調査の実施による流域の河川や森林等の現状や変化等の把握

河川を中心とした社会基盤形成及び地域の活性化

- 森林保全基金等、関係機関との連絡調整による水源地である農山村の活性化に資する協力
- 人々のふれあい・安らぎの空間、市街地周辺における豊かな自然環境を有する空間の創出を目指した、「かわまちづくり」の一体的な整備を図るための調整・連携



矢作流域圏のあり方を検討する視点

“流域は一つ、運命共同体”

- ①流域圏住民・関係者の連携強化
- ②流域圏住民の啓発活動
- ③行政と住民が連携した調査・研究の充実
- ④河川を中心とした流域の社会基盤形成及び地域の活性化

調和のとれた矢作川流域圏の実現

矢作川水系河川整備計画の内容(治水)

河川整備箇所全体図

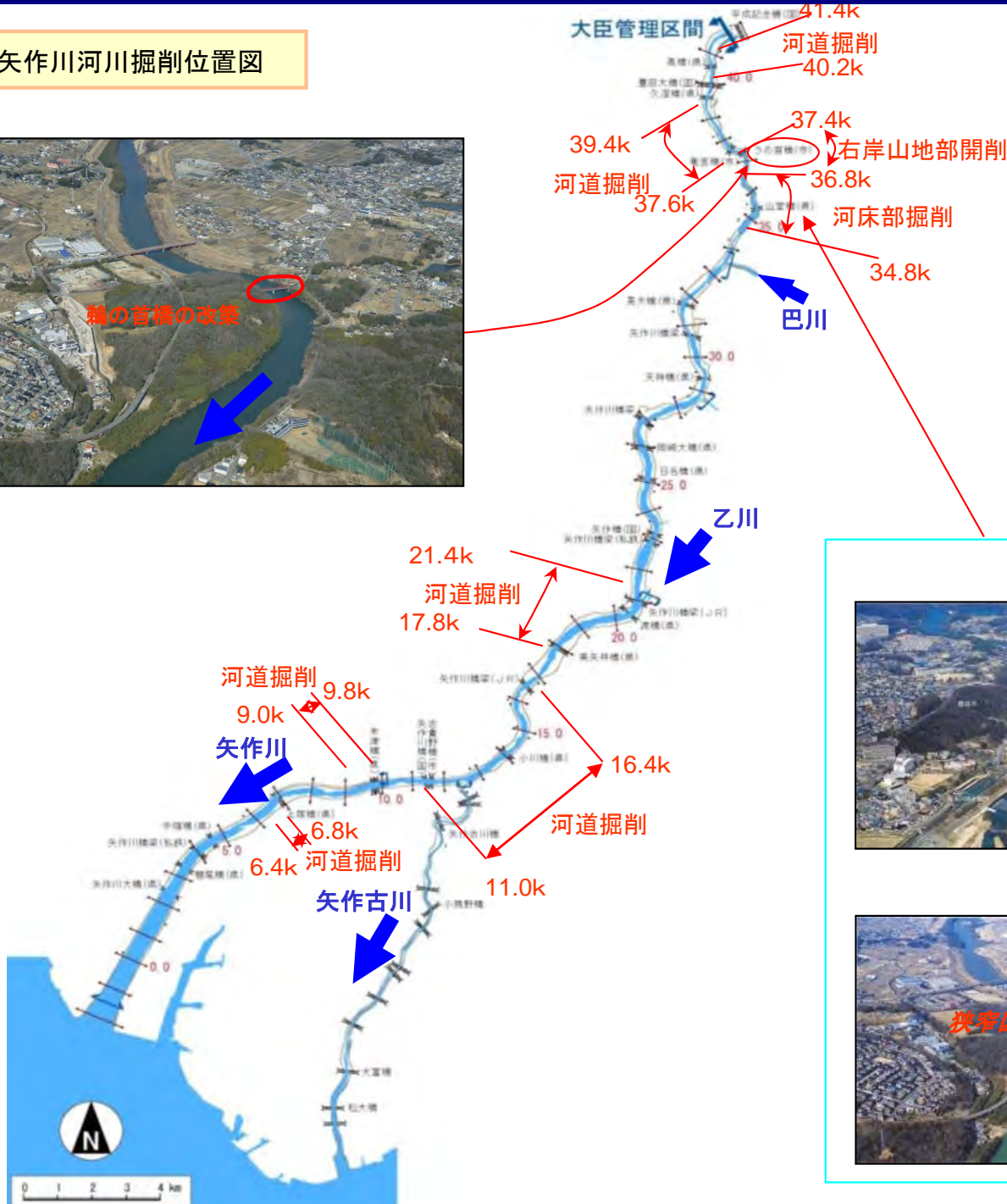


凡 例		
水位低下	河川掘削	
	治水(堤防)	
	産廃処分	
防災強化	古川(分派)施設	
	放流設備増設	
	堤防整備	
	常水護岸整備	
	低水護岸整備	
危険箇所対策	浸透対策	
	砂門・砂留改善	
	防災拠点	
	河川監視用カメラ	
危険箇所対策	河川防災ステーション	
	光ファイバー	



矢作川水系河川整備計画の内容(治水)

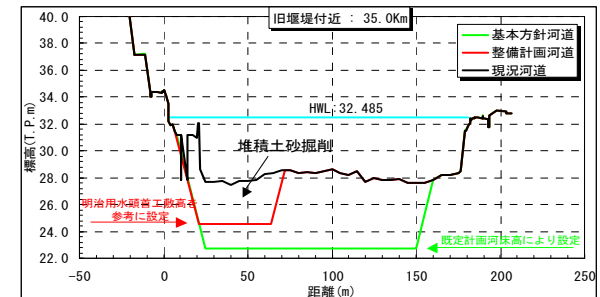
◆矢作川河川掘削位置図



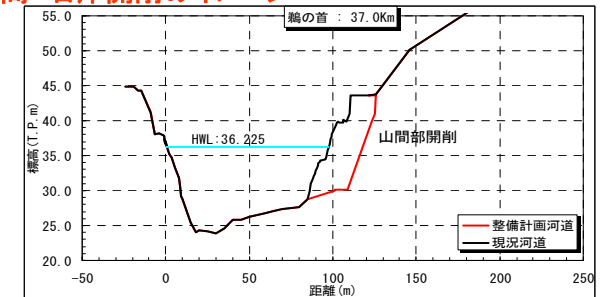
【主な整備メニュー】

- ・河道掘削(低水路拡幅)
- ・樹木伐開
- ・横断工作物(橋梁)の改築
- ・古川分派施設の建設
- ・堤防強化(堤防整備、高水護岸、低水護岸、浸透対策、築堤に伴う樋門・樋管の改築)
- ・河川防災ステーション等の整備
- ・広域防災ネットワークの構築
- ・矢作ダムの有効活用による洪水調節機能の確保(放流設備増強)

明治用水頭首工旧堰堤の撤去のイメージ



鵜の首狭窄区間 右岸開削のイメージ



矢作川水系河川整備計画の内容(環境整備イメージ)

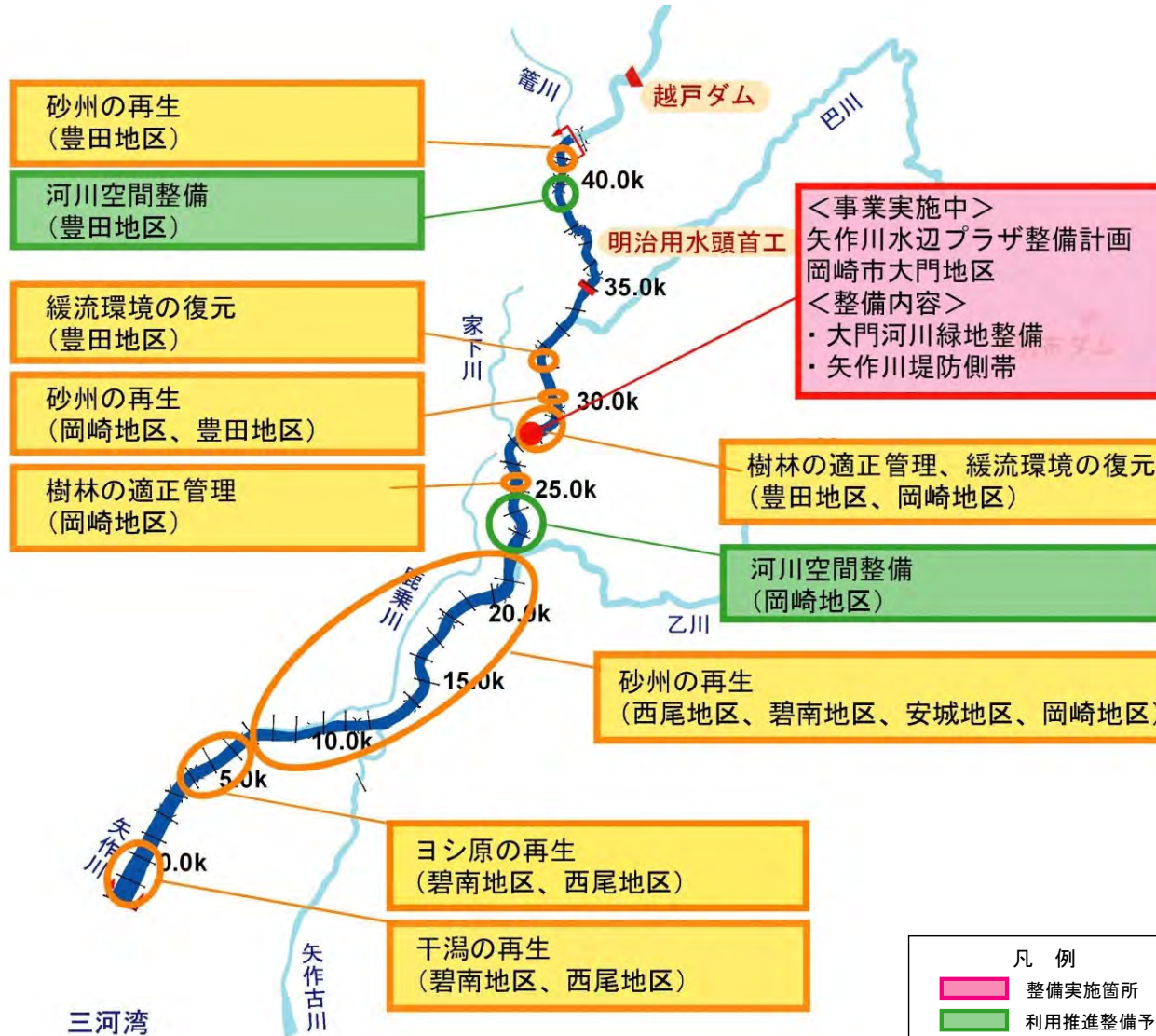
◆矢作川河川環境、保全位置図



砂州の再生
(整備後のイメージ)



緩流環境の復元
(整備後のイメージ)



＜事業実施中＞
矢作川水辺プラザ整備計画
岡崎市大門地区
＜整備内容＞
・大門河川緑地整備
・矢作川堤防側帯

樹林の適正管理、緩流環境の復元
(豊田地区、岡崎地区)

砂州の再生
(西尾地区、碧南地区、安城地区、岡崎地区)

ヨシ原の再生
(碧南地区、西尾地区)

干潟の再生
(碧南地区、西尾地区)

凡 例	
	整備実施箇所
	利用推進整備予定箇所
	自然再生予定箇所
	大臣管理区間



大門地区整備前



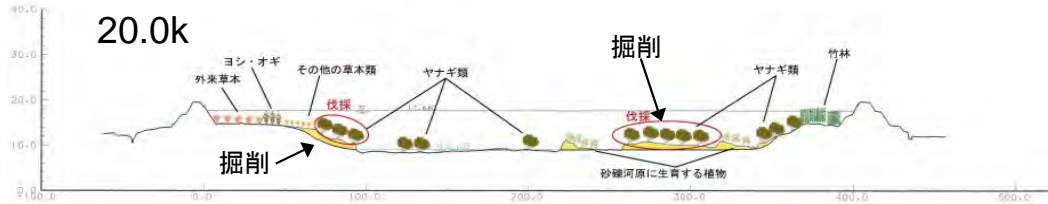
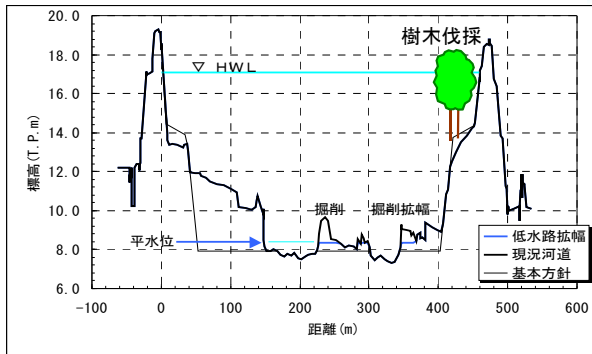
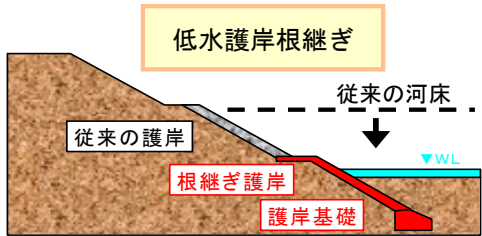
大門地区整備後

矢作川水系河川整備計画の内容(乙川合流点付近)

◆乙川合流点付近

【主な整備メニュー】

- ・河道掘削(低水路拡幅)
- ・樹木伐開
- ・堤防整備
- ・浸透対策
- ・低水護岸整備
- ・砂州の再生
- ・河川空間整備



■河川環境の現状	
自然環境	
● 樹木群	○ アユの産卵場
○ ワド・たまり	● 干潟
人と河川とのふれあいの場	
● 織地、公園	
利	河川利用・水面利用
水	水辺の楽校
河川空間管理計画	
■	自然利用ゾーン
■	整備ゾーン
■	アースワークゾーン
■維持管理の現状	
ST	河川防災ステーション
防	防災拠点
—	光ケーブル
○	河川監視用カメラ
---	光ケーブル(暫定)
床	床止め
橋	橋梁
閘	閘門・樋管・水門
■河川の整備の実施	
河川工事及び河川の維持	
水位低下	
■	河道掘削
■	樹木伐開
■	樹木伐開(維持)
■	橋梁改築
■	古川分派施設
■	閘門・樋管・水門整備
堤防強化	
■	堤防整備
■	浸透対策
■	高水護岸整備
■	低水護岸整備
危機管理対策	
■	防災拠点
■	光ケーブル
■	河川監視用カメラ
■	河川防災ステーション
■河川環境の整備と保全	
利	河川利用推進
自	自然再生整備
■	干潟、砂州、ヨシ原の再生
■	河川環境の復元、樹木の適正管理

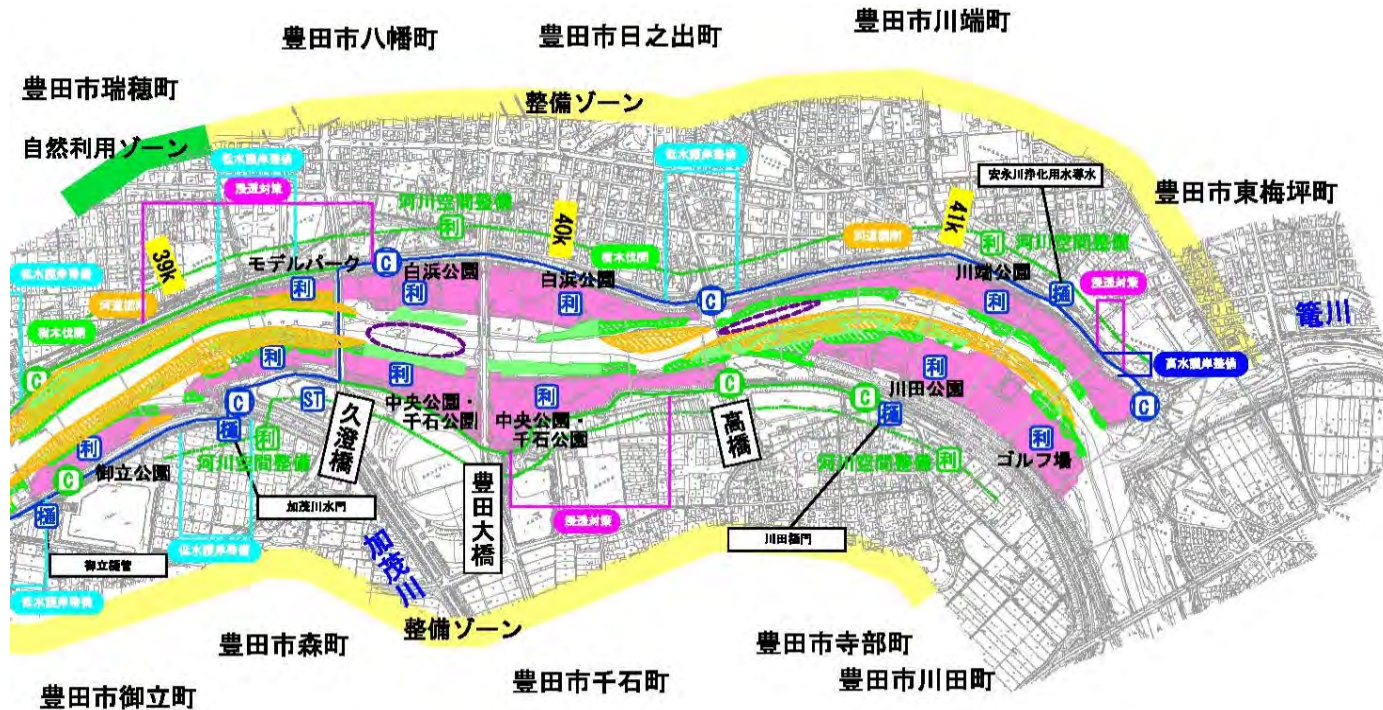
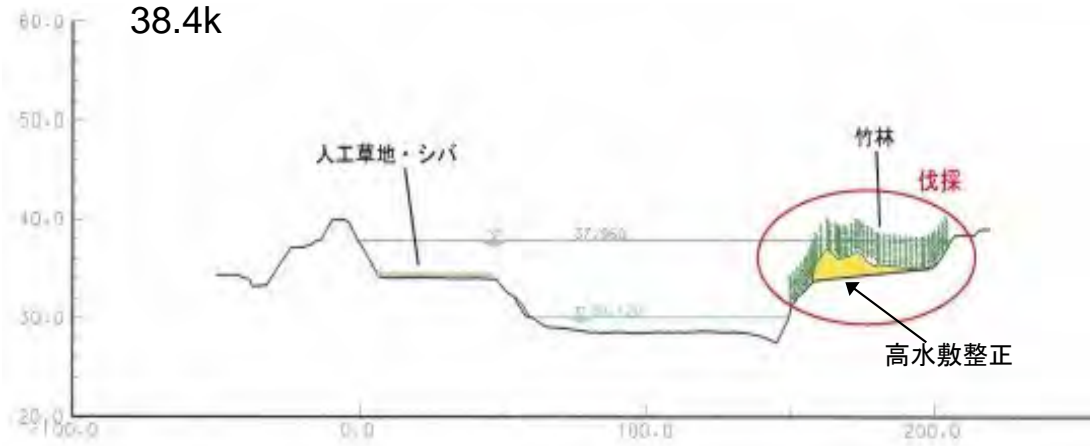
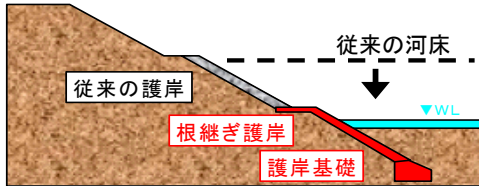
矢作川水系河川整備計画の内容(豊田区間下流部)

◆豊田区間下流部

【主な整備メニュー】

- ・河道掘削(低水路拡幅)
- ・樹木伐開
- ・堤防整備
- ・浸透対策
- ・低水護岸整備
- ・河川空間整備

低水護岸根継ぎ



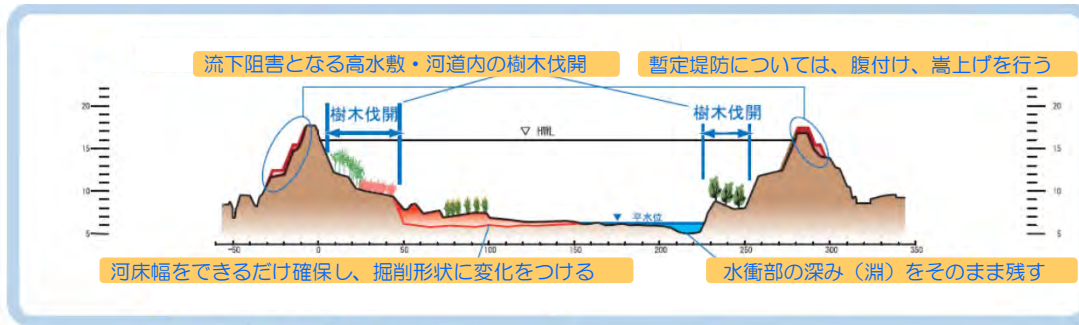
■河川環境の現状	
自然環境	
● 樹木群	○ アユの産卵場
○ ワド・たまり	● 干潟
人と河川とのふれあいの場	
● 緑地、公園	
利 河川利用・水面利用	
水 水辺の乗校	
河川空間管理計画	
■ 自然利用ゾーン	
■ 整備ゾーン	
■ アースワークゾーン	
■維持管理の現状	
ST 河川防災ステーション	防 防災拠点
— 光ケーブル	○ 河川監視用カメラ
--- 光ケーブル(暫定)	
床 床止め	橋 橋梁
橋 橋門・橋管・水門	
■河川の整備の実施	
河川工事及び河川の維持	
水位低下	
■ 河道掘削	■ 樹木伐開
■ 樹木伐開(維持)	■ 橋梁改築
■ 橋梁改築	■ 古川分派施設
■ 橋門・橋管・水門整備	
堤防強化	
■ 堤防整備	■ 浸透対策
■ 高水護岸整備	
■ 低水護岸整備	
危機管理対策	
■ 防災拠点	■ 河川監視用カメラ
■ 光ケーブル	■ 河川防災ステーション
■河川環境の整備と保全	
■ 河川利用推進	
■ 自然再生整備	
■ 干潟、砂州、ヨシ原の再生	
■ 開流環境の復元、樹木の適正管理	

矢作川水系河川整備計画の内容(治水対策イメージ)

2) 河川改修事業に関する内容

①水位低下

○河道掘削・樹木伐開



河道掘削・樹木伐開のイメージ図

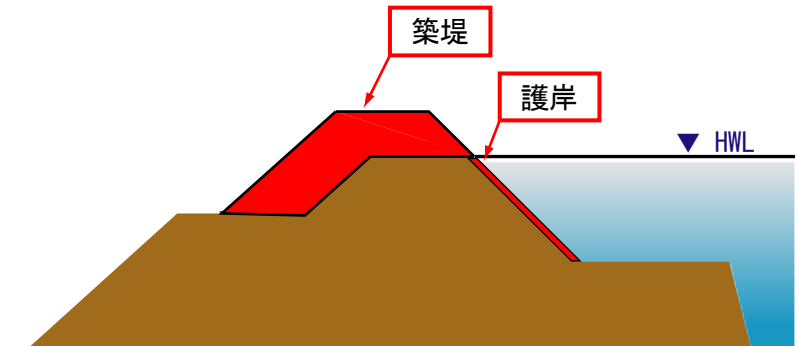
○矢作古川分派施設の建設



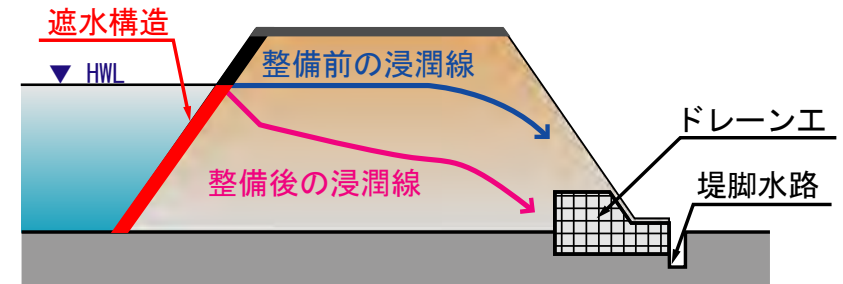
矢作古川分派地点

②堤防強化

○洪水の通常的作用に対する安全性の強化



【築堤・高水護岸整備による堤防強化のイメージ】



【浸透対策による堤防強化のイメージ】



【低水護岸整備による堤防強化】



【堤防リフレッシュ事業】

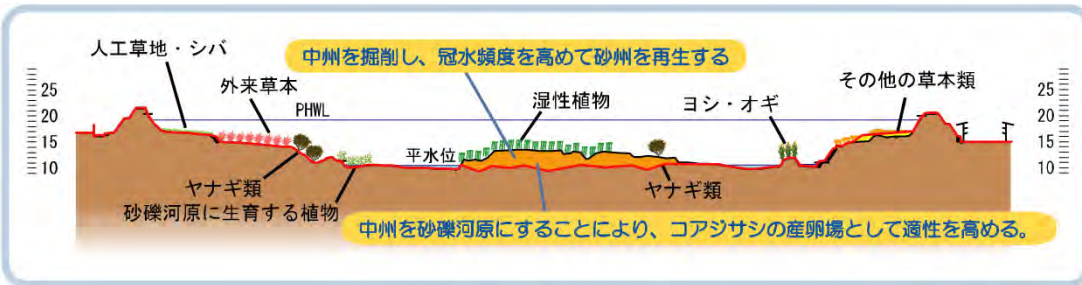
矢作川水系河川整備計画の内容(環境整備イメージ)

4) 河川環境整備事業に関する内容

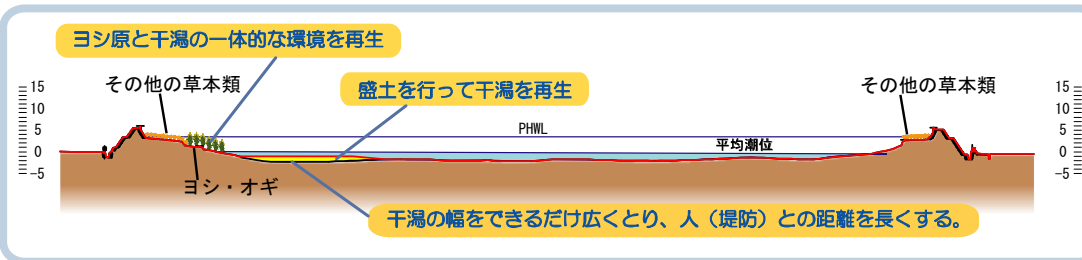
①河川環境の整備と保全

○動植物の生息地、生育地の保全、再生

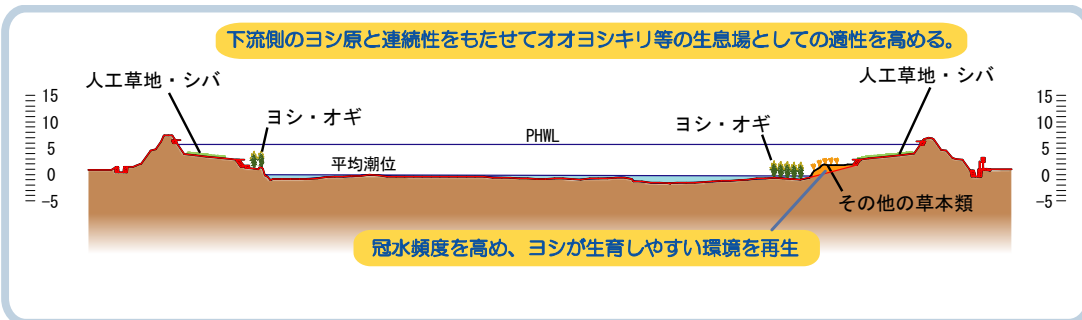
【砂州の再生のイメージ】



【干潟の再生のイメージ】



【ヨシ原のイメージ】



②人と河川との豊かなふれあいの増進

都心の水と緑のネットワーク



出典：緑の基本計画 (H20.3) (豊田市)

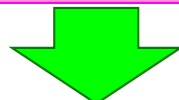


白浜公園の利用状況 (豊田市)

おわり

河川整備計画策定後のフォローアップ

矢作川水系河川整備計画策定



矢作川流域圏懇談会の設立

『矢作川流域圏』について人と森・川・海との関わりを含めた調和の取れた矢作川流域圏実現に向けた行動計画の策定及び推進を図る。

“流域は一つ、運命共同体”

学識者との連携

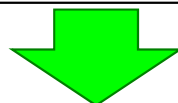
- ・意見を聴取する

行政間の連携

- ・県市町村の意見を聴取する
- ・意見交換・情報共有

地域との連携

- ・流域圏住民・関係者の連携強化
- ・流域圏住民の啓発活動
- ・行政と住民が連携した調査・研究の充実
- ・河川を中心とした社会基盤形成及び地域の活性化



『矢作川水系河川整備計画』に基づく事業の再評価

国土交通省所管「事業評価監視委員会」にて実施(3年に1回)

矢作川に関する県管理区間の河川整備計画の状況



ご静聴ありがとうございました。

新高

(1) 流域の概要

矢作川は、我が国屈指の製造業地域を中・下流域に抱え、治水・利水上重要な河川

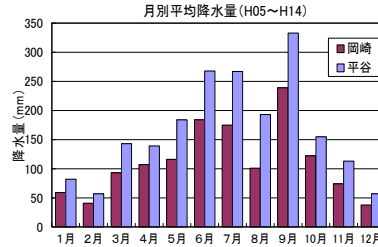
流域面積：1,830km²
 幹線流路延長：118km
 流域内人口：約69万人
 (流域関連市町村人口：約120万人)
 想定氾濫区域面積：209 km²
 想定氾濫区域人口：約36万人



◆降水量

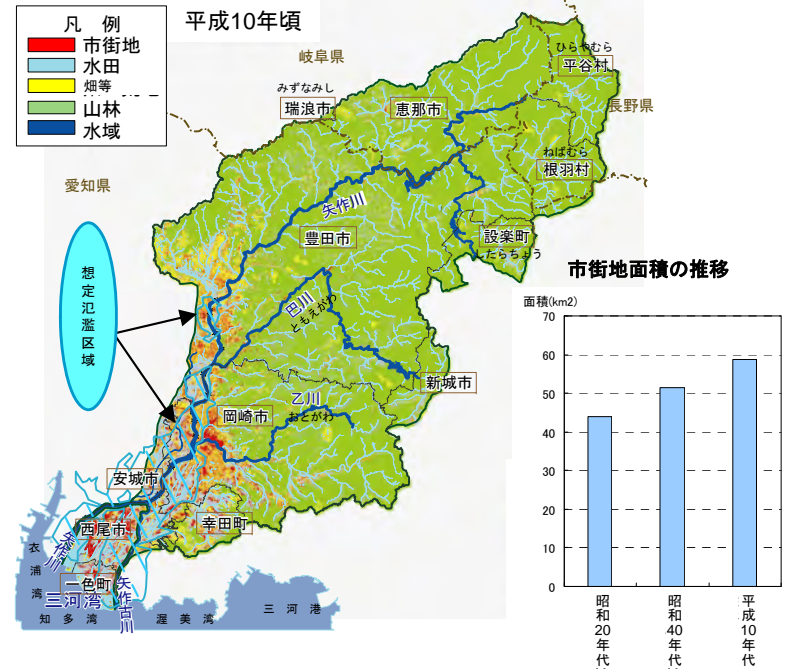
・年間降水量の変化は、典型的な太平洋型

	平均年間降水量
平野部	約1,400mm
山地部	約1,600mm～2,400mm
日本の平均	約1,700mm



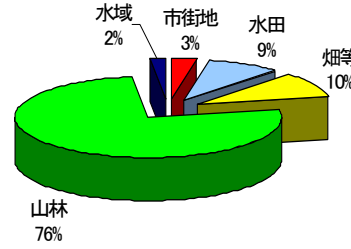
◆流域の土地利用と想定氾濫区域

・製造業等の発展に伴い、市街地が増加



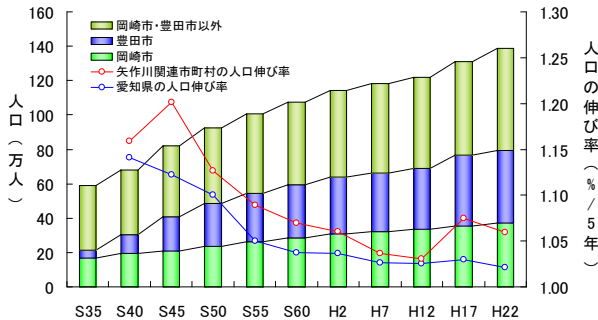
◆流域土地利用

・流域の約8割は山林、中下流域の市街地(3%)に人口・資産が集中



◆流域関連市町村人口の変遷

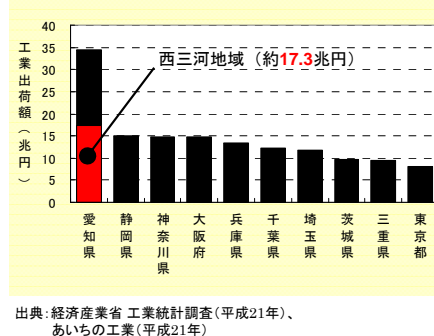
・豊田市等における製造業の発展に伴い、年々増加傾向



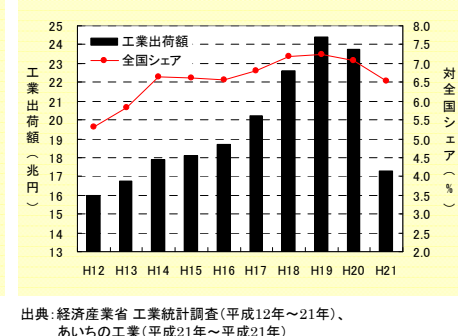
◆流域内の産業

・全国1位の工業出荷額を有する愛知県の半分を、当該流域の大半である西三河地域が占め、全国シェアも年々拡大傾向

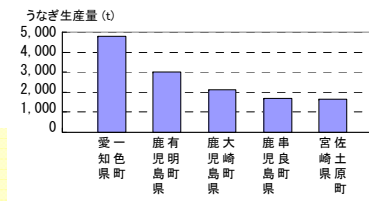
工業出荷額の全国上位10位



西三河地域の工業出荷額と全国シェア

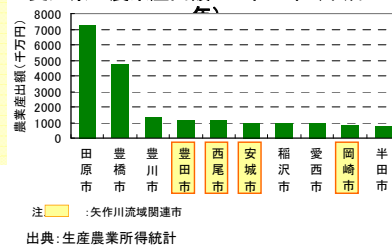


うなぎ生産量の全国上位5位(平成14年)



・矢作川を水源とする養鰻専用水道の整備により、一色町の鰻の生産量は全国1位

愛知県の農業産出額の上位10位(平成18年)



・下流の西尾市、安城市等において農業が盛んに行われている

(2) 主な洪水とこれまでの治水対策

◆主な洪水と治水対策

- 昭和7年：低気圧、前線により被災
・225mm/2日、被災家屋：2,252戸（愛知県）

- ◆昭和8年
・直轄河川に指定、本格的な改修工事着手
・岩津：計画高水流量：3,400m³/s

- 昭和34年：伊勢湾台風により甚大な被害
・200mm/2日 約3,600m³/s
・被災家屋：23,444戸（愛知県）
・水害区域面積：994ha（愛知県）
- 昭和36年：台風と前線により被災
・294mm/2日 約3,300m³/s
・被災家屋：1,232棟（愛知県）、288棟（岐阜県）
・水害区域面積：5,659ha（愛知県）、50ha（岐阜県）

- ◆昭和38年
・改修計画変更
・岩津：基本高水のピーク流量：4,700m³/s
：計画高水流量：3,900m³/s

- ◆昭和41年
・一級水系に指定
・工事実施基本計画策定（S38計画踏襲）
・矢作ダム建設工事に着手

- 昭和44年：台風7号による洪水
・211mm/2日 約3,100m³/s
・被災家屋：628棟（愛知県）
・水害区域面積：2,738.1ha（愛知県）

- ◆昭和46年3月：矢作ダム完成

- 昭和47年：台風6、7、9号及び梅雨前線による洪水
・167mm/2日 約2,600m³/s
・被災家屋：19,510棟（愛知県）、1,218棟（岐阜県）
・水害区域面積：2,687.9ha（愛知県）、316.4ha（岐阜県）

- ◆昭和49年
・工事実施基本計画改定
・岩津：基本高水のピーク流量：8,100m³/s
：計画高水流量：6,400m³/s

- 平成12年：
H12東海（恵南）豪雨（秋雨前線及び台風14号）
・383mm/2日 約6,200m³/s（観測史上最大）
・被災家屋：2,561棟（愛知県）、83棟（岐阜県）、157棟（長野県）
・水害区域面積：1,772.6ha（愛知県）、10.1ha（岐阜県）、15.2ha（長野県）

- ◆平成18年
・河川整備基本方針策定

- 平成20年：H20.8末豪雨
・150mm/2日 約740m³/s
・被災家屋：2,739棟（愛知県）
・水害区域面積：547.2ha（愛知県）

- ◆平成21年
・河川整備計画策定

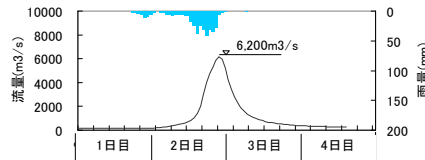
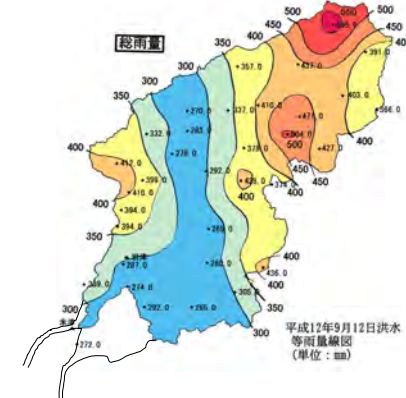
※洪水時の流域平均2日間雨量は、岩津上流域を対象とした。
また、洪水時の流量は岩津地点を対象とした（H12年は氾濫戻し等の流量）

◆H12.9東海（恵南）豪雨による被害状況

- ・上流域では流木を伴う土砂災害、豊田市など人口、資産の集中する中流域では狭窄部のせき上げによる越水被害、下流域では支川での内水氾濫による被害が発生
- ・豊田市街地では計画高水位を超過

等雨量線図

- ・上流域に集中した降雨



ハイト・ハイドログラフ

- ・岩津地点上流域平均雨量は観測史上最大の383mm/2日を記録

- ・岩津地点流量は観測史上最大の約4,300m³/s（氾濫戻し等6,200m³/s）を記録



かのみがわ
鹿乗川の内水氾濫
（愛知県岡崎市）
内水対策が遅れている地区では広範囲にわたって浸水被害が発生

富国橋の落橋により生活道路が寸断（愛知県豊田市）



かみむらがわ
上村川の増水により集落一体は床上浸水（岐阜県旧上矢作町）



東海（恵南）豪雨浸水実績図



流域界	——
県境	——
基準地点	■
主要地点	●
ダム（既設）	■
平成12年9月浸水区域	●



愛知県豊田市街地付近の浸水状況
堤防整備が進んでいない地区では、越水による浸水被害が発生



河積不足による外水氾濫で床上浸水が発生（愛知県豊田市）

東海（恵南）豪雨県別被害状況

	合計	愛知県	岐阜県	長野県
全壊(棟)	26	6	20	0
半壊(棟)	23	14	9	0
床上浸水(棟)	790	714	16	60
床下浸水(棟)	1,962	1,827	38	97
浸水面積(ha)	1,798	1,772.6	10.1	15.2
被害額(百万円)	32,729	22,867	8,063	1,799



土石流により家屋が埋没（岐阜県旧上矢作町）



濁流による河岸侵食（岐阜県旧上矢作町）



矢作ダム湖を覆う流木、ダム下流には流木被害はなし（岐阜県旧串原）



河積不足による外水氾濫で幼稚園が流失、小学校も被災し、地域社会へ与えた被害は甚大（愛知県旧旭町）

(4) 計画高水流量の設定

高水処理計画

●基準地点岩津における計画高水流量は従来計画と同様6,400m³/s

◆矢作川の河川改修は従来計画の基本高水流量8,100m³/sを目標に実施

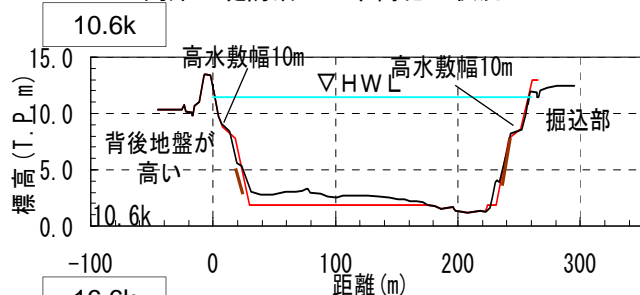
◆人口・資産の集中する沿川の豊田市、岡崎市、安城市等の市街地をはじめとして、堤防高は概ね確保
◆橋梁、樋門など多くの構造物も完成

◆河川改修における社会的影響、河川環境の改変等を考慮すると岩津における現在の河道によって処理可能な流量は6,400m³/s

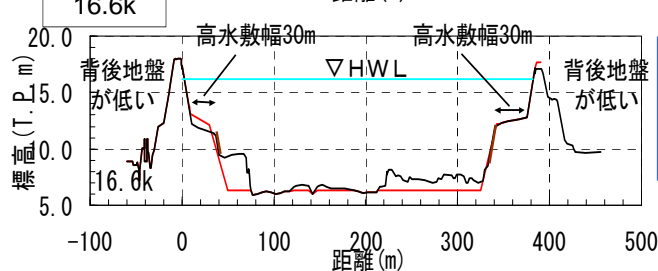


・両岸とも背後地の市街化が進展しており、嵩上げ、引堤は困難

両岸の堤防沿いの市街化の状況



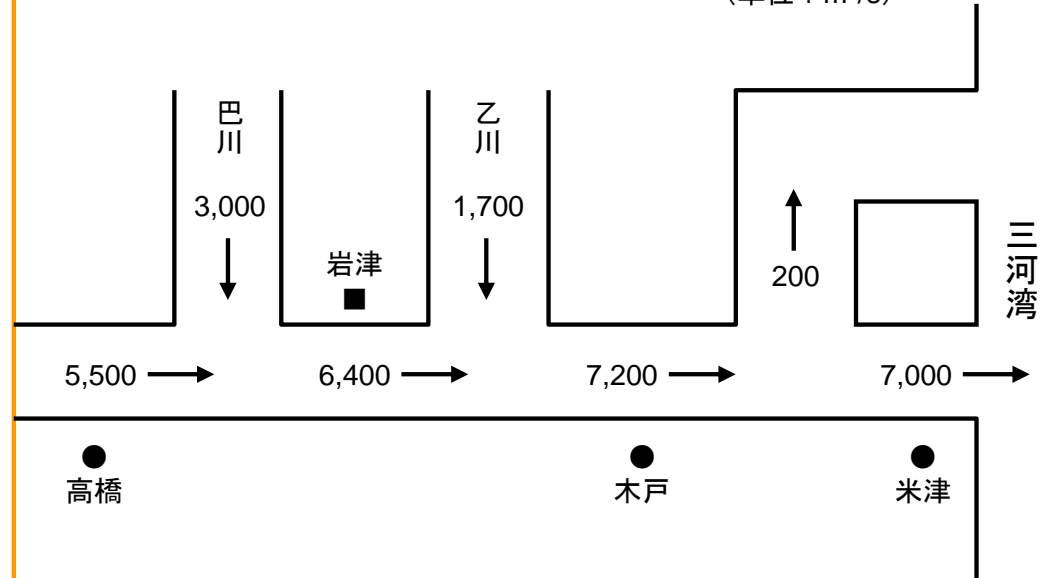
・木戸区間 (8.8k~12.6k) は比較的背後地盤が高いことから、低水護岸を設置した上で幅10mの高水敷となっており、更なる河積の増大は困難



・16.6k付近は背後地盤が低く、高水敷幅30mを確保する必要がある更なる河積の増大は困難

計画高水流量

(単位 : m³/s)



河道計画

●現況の河道法線や縦断勾配を尊重し、流下能力が不足する区間については河川環境等に配慮しながら必要な河積を確保

◆直轄管理区間の堤防は約86%が概成 (完成・暫定)
◆計画高水位の引き上げは破堤時の被害増大を招き、沿川の市街化状況を勘案すると避けるべき
◆既定計画の計画高水位に基づき多数の橋梁や樋管等の構造物が完成
◆堤内地での内水被害の助長は避けるべき

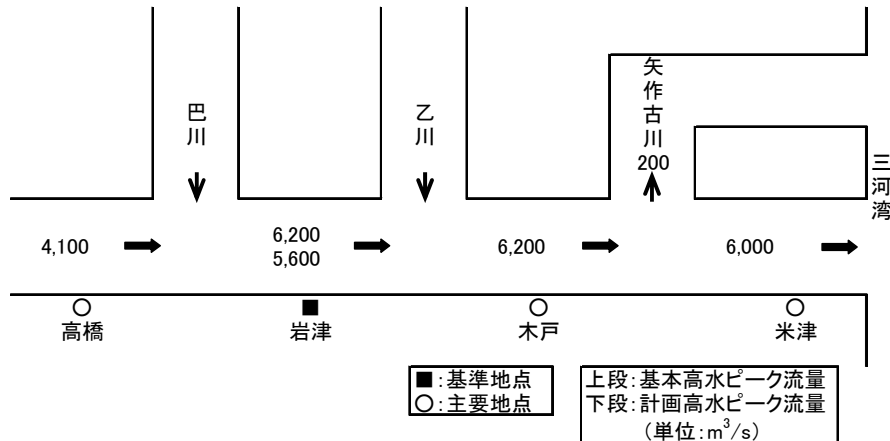
河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川幅 (m)
矢作川	高橋	42.4	39.93	210
"	岩津	31.2	26.69	310
"	木戸	15.6	14.19	290
"	米津	11.8	10.66	260

整備計画の概要

◆河川整備計画（平成21年7月）

(1) 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

- ◆治水基準点：岩津
- ◆計画規模：平成12年9月洪水と同程度の規模の洪水を安全に流下させる
- ◆目標流量：6,200m³/s
- ◆河川整備流量：5,600m³/s
- ◆洪水調節施設による調節量：600m³/s



(2) 主要な地点における計画高水位及び計画横断系に係る川幅

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川幅 (m)
矢作川	高橋	40.4	39.93	210
"	岩津	29.2	26.69	310
"	木戸	13.7	14.23	280
"	米津	9.9	10.74	250

T.P.: 東京湾中等潮位

(3) 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

- ・ 水利用実態を考慮し、景観や動植物の生息・生育等、河川本来の水環境の保全・再生に向け、既存施設の利活用を図るとともに、関係機関と調整・連携して水利用の合理化を推進することにより、河川水の適正な利用に努め、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復させる。

(4) 河川環境の整備と保全に関する目標

- ・ 白い砂州、樹林等による多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生、水質の改善、及び流域の人々に親しまれる川づくりを行うこととする。なお、矢作川の自然環境及び矢作川らしさを代表する景観については、治水に配慮しつつ保全に努める。

(5) 総合的な土砂管理に関する目標

- ・ 土砂生産域、ダム領域、河川領域、海岸領域における流砂の連続性を確保し、水系一貫とした土砂管理を行うこととする。また、総合土砂管理に際しては、「森・川・海」といった一連の水・物質循環及び生物の生息・生育環境に配慮する。

流域及び河川の概要



概要 流域及び河川の概要

矢作川の概要

■ 矢作川は東海地方中央部の太平洋側に位置し、その源を中央アルプス南端の長野県下伊那郡大川入山(標高1,908m)に発し、飯田洞川、名倉川等の支川を合わせ、愛知・岐阜県境の山間部を貫流し、平野部で巴川、乙川を合流し、その後、矢作古川を分派して三河湾に注ぐ、幹川流路延長約118km、流域面積約1,830km²の一級河川である

■ 矢作川流域は、長野県下伊那地方、岐阜県東濃地方及び愛知県西三河地方にまたがり、岡崎市、豊田市をはじめとする市町村からなっている

■ 矢作川は、江戸時代にはかんがい用水、河川舟運によって文化・経済の発展を支えてきた。明治時代には明治用水、枝下用水が完成し農地開発が進み、昭和初めには安城市を中心とする一帯は、「日本デンマーク」と呼ばれるほどとなった

■ 流域の平均年間降水量は、上流山間部では約2,200mm、下流平野部で約1,400mmである。年間の降水量変化は典型的な太平洋型を示している

■ 東名高速道路、東海環状自動車道、一般国道1号、JR東海道新幹線・東海道本線等日本産業経済の根幹をなす交通の要となっている

[幹川流路延長]	118km
[流域面積]	1,830km ²
[流域内市町村数]	8市4町2村



主要な産業

■ 中下流域には自動車産業を中心とした豊田市をはじめとする工業都市が集中



愛知県および西三河地方の工業出荷額と全国シェア (H15)

流域の土地利用

■ 山林等が約76%、水田や畑の農地等が約19%、宅地等の市街地が約3%となっている



矢作川流域土地利用面積別割合

地域特性

- 流域の地質は、6千~9千万年前に生成された領家花崗岩類が大部分を占め、乙川流域には2億3千万年前より生成された領家変成岩類が分布している
- 地表の花崗岩はマサ化し崩壊しやすいため、降雨時等に多量の土砂が流出することにより、中・下流域の岡崎平野周辺の沖積平野を形成してきた



自然環境

- 上流部**
 - 小戸名溪谷をはじめとする深い溪谷や香嵐溪等の景勝地があり、豊かな自然環境・河川景観に恵まれている
 - 溪流には冷涼で清澄な水質を好むアマゴが生息
 - 河岸にカワラハンノキ等が生育
 - 矢作ダム貯水池周辺にはワカサギ等の静穏域を好む魚類が確認されている他、ヤマセミ等の魚食性の鳥類が採餌に訪れる
- 中流部**
 - 水際にはツルヨシが生育
 - 連続する瀬・淵環境にはアユ等が生息場・産卵場として利用
 - ダム等湛水域には静水域を好むコイ等が生息
- 下流部**
 - 砂礫底にカマツカ等が生息
 - 砂州にカワラナデシコやコアシサシ等が生息
- 河口部**
 - 干潟が形成されており、ヤマトシジミ等の二枚貝類が生息し、シギ・チドリ類が渡りの中継地として利用している
 - ヨシ原が形成され、カニ類、貝類、塩性植物が生息、生育し、オオヨシキリ等の繁殖場となっている
- 河川水質**
 - 1960年代の高度経済成長期には山砂利採取や工場排水等により悪化
 - 近年は概ね生活環境の保全に関する環境基準を達成



小戸名溪谷



砂州



ヨシ原

河川整備の現状と課題

治水 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

洪水

主な洪水の状況

昭和34年(1959)
9月洪水
[伊勢湾台風]
■下流の碧南市等で高潮による大きな被害が発生した。



S34洪水/岡崎市美矢井橋の被災状況



S34洪水/碧南市の被災状況

昭和44年(1969)
8月洪水
昭和47年(1972)
8月洪水
■上流豊田市を中心に大きな被害が発生。



S47洪水/豊田市の浸水状況

平成12年(2000)
9月洪水
[東海(恵南)豪雨]
■最上流部の槍ヶ入観測所で最大時間雨量80mmを記録し、岩津では最大流量約4,300m³/sを記録する戦後最大規模の洪水となる。
■この洪水による被災家屋は2,801棟、水害区域面積は1,798haに及んだ。



H12洪水/豊田市の越水状況



H12洪水/矢作ダム出水状況

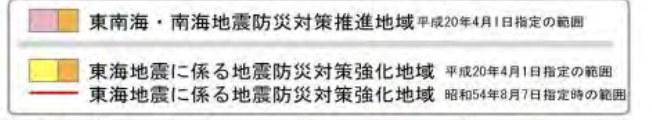
課題

- 豊田市内の鵜の首狭窄部をはじめ、各所で東海(恵南)豪雨に対する河道流下能力が不足しており、堤防整備・河道掘削等が必要
- 乙川合流点付近下流では、河岸の樹林化が洪水流下の支障となっており、河道掘削に加えて樹木伐開も必要
- 滞筋が固定化されたため局所的な深掘れが発生する等の現象が生じ、新たに護岸の根入れ等が不足する区間が顕在化している
- 浸透に対する安全性を確保するための対策必要区間延長は、点検実施済区間の約7割にのぼる
- 平成12年(2000)9月洪水(東海(恵南)豪雨)時には、計画を上回る流量が矢作川から矢作古川へ分派したと推定されており、計画的な分派が求められている
- 矢作ダムは完成後37年間で堆砂量は計画堆砂容量に対して約103%に達しており、堆砂の一部は貯水池上流に堆積し、有効貯水容量の一部を侵している

地震

- 流域の大部分が「東海地震に係る地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定され、大規模地震災害の危険性が高い

課題
河川管理施設の耐震点検・耐震化が必要



利水

河川水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

- 流域内だけでなく流域外も含め約25,000haに及ぶ耕地の農業用水として最大約82m³/sの水利権が設定されている
- 農業用水
 - ・ 昭和39年（1964）の新河川法制定以降、慣行水利権の許可水利権化を進めてきている
- 水道用水
 - ・ 最大約6m³/sの許可水利権が設定され、豊田市・岡崎市を含め6市5町、約126万人に対して供給されている
- 工業用水
 - ・ 最大約9m³/sの許可水利権が設定され、豊田市、衣浦臨海工業地帯の他、流域外にも供給されている
- 発電用水
 - ・ 岩津発電所を初めとする26箇所の発電所により最大約829m³/sを使用しており、総出力は約127万kwである
- 矢作第二発電所等の減水区間約27kmにおいて河川維持流量が放流され、また「発電ガイドライン」対象以外の発電所の一部においても、発電事業者の協力を得て、減水区間（約38km）の流況改善が行われている

課題

- 流水の正常な機能を維持するため必要な流量（正常流量）については、平成18年（2006）4月に策定した「矢作川水系河川整備基本方針」において岩津地点で7.0m³/sと定められているが、昭和47年（1972）～平成18年（2006）の35年間の1/10渇水流量は約2.4m³/sであり正常流量を大きく下回っている
- この期間で18年、22回の取水制限が実施されるなど、利水安全度は確保されず、近年最も被害の大きかった平成6年（1994）渇水での取水制限率は、農業用水65%、水道用水33%、工業用水65%に及んだ



渇水のため水位が下がった矢作ダム（平成6年9月：貯水率17%）



出典：矢作川水系利水総合管理概要書（愛知県西三河農林水産事務所）平成15年

矢作川から取水する農業用水の受益地

河川環境

河川環境の現状と課題

河川環境

- かつて白い河原が特徴的な砂州の卓越した河川で、現在も全般的に良好な自然環境を残している

課題

- 下流部における樹林化の進行、砂州や河口干潟・ヨシ原の減少など、かつての自然や景観が消失しつつある
- 標高500mより上流では、スギ・ヒノキ人工林及び落葉広葉樹林が分布するが、人工林は間伐が不十分であり荒廃が進んでいる箇所がある
- 近年外来種として、カワヒバリガイ等の魚介類、セイタカアワダチソウ等の植物が確認されており、河川環境の変化が懸念される



繁茂した河道内の樹木



手入れされてない森林の例



カワヒバリガイ(外来種)

河川空間利用

- 高水敷に公園・グラウンド等の施設が整備され、流域外の人々にも利用されている
- 矢作ダム貯水池周辺は、人々の心に安らぎを与える新たな河川空間を提供している
- 上・中流部では、アマゴ釣り、アユ釣り等の遊漁利用が盛んである



公園利用の状況

水質

- 1960年代には工場排水等により悪化していたが、近年は大腸菌群数・D0(溶存酸素量)を除けば、概ね生活環境の保全に関する環境基準を達成している。矢作ダム貯水池は概ね環境基準を達成している。
- 矢作川が流れ込む三河湾は、湾内の多くの海域で1950年代から1970年代にかけて透明度が低下し、その後、横ばい傾向が続いている。近年の水質は、COD、全リン共にほぼ横ばいの状態が続いており、一部の水域において環境基準を満たしていない。

課題

- 鹿乗川、乙川等の支川は、依然として汚濁負荷量が高くなっている
- 三河湾ではこれまでも毎年赤潮が多発しており、冬期には養殖のりの色落ちを引き起こし、夏期には貧酸素水塊の要因となるなど、大きな被害を与えている



矢作川中流域の工場排水(昭和48年(1973年))



三河湾の赤潮発生状況

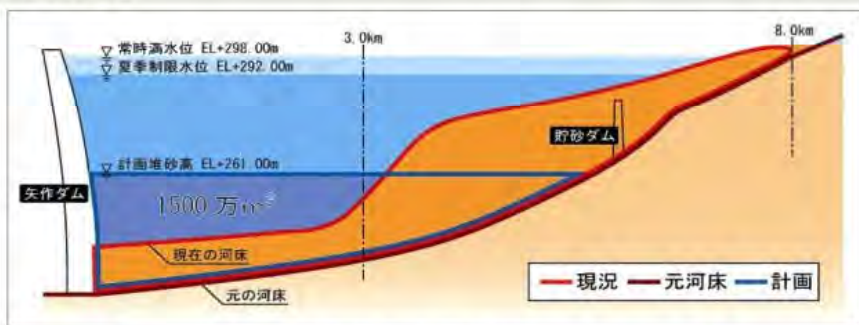
土砂管理

土砂管理の現状と課題

- 矢作川上流域ではこれまで山腹崩壊等による流出土砂が多く、矢作ダムの貯水池では昭和63年（1988）に貯砂ダムを設置し、堆積土砂の掘削を行う等堆砂対策を実施しているが、平成19年（2007）度時点で計画堆砂量に対する堆砂量の割合が約103%となっている
- ダム等による土砂移動の連続性の分断や平成元年（1989）以前に行われた砂利採取等により河床は低下傾向にあったが、現在ではほぼ安定している

課題

- 近年河床材料の粗粒化、砂州の固定化、樹林化、河口干潟の減少等が進行している



矢作ダムの堆積状況イメージ図



河床材料の粗粒化

維持管理

河川維持管理の現状と課題

- 河川巡視、堤防除草等を行い、必要に応じて補修を実施している
- 河川管理施設に関しては、河川巡視や点検を日常的に行い、異常・損傷箇所の早期発見に努めるとともに必要に応じて補修を実施している
- 河道に関しては、流下能力阻害や、河岸侵食による護岸や根固工の被害が発生した場合等に、河床掘削や維持補修を実施している

課題

- 河川内には、ゴミ投棄や上流部、支川等から流出してくるゴミに加え、自動車等の不法投棄が発生しているため、河川巡視等による管理体制を充実するとともに、地域の人々の河川に対する愛護精神を啓発している

課題 新しい課題

治水に関する課題

- 地球温暖化に起因する海面の上昇や氾濫原及び海拔ゼロメートル地帯への居住地の拡大により、高潮や高波及び津波の災害の危険性が增大すると指摘されており、現行の治水計画レベルでの予防対策の充実強化はもちろんのこと、それを超える自然外力による堤防の決壊も想定し、ハード・ソフト両面での対策を準備しておくことが重要となる

利水に関する課題

- 年間降水量の変動幅が拡大し、渇水が頻発する等の懸念も指摘されていることから、社会経済活動に深刻な打撃を与えるような取水制限を回避するため、渇水時における対策の推進が必要となっている
- 適切な水利用を進めるために、水利用実態の把握と水循環系の科学的検討を深め、健全化を進めることが求められている

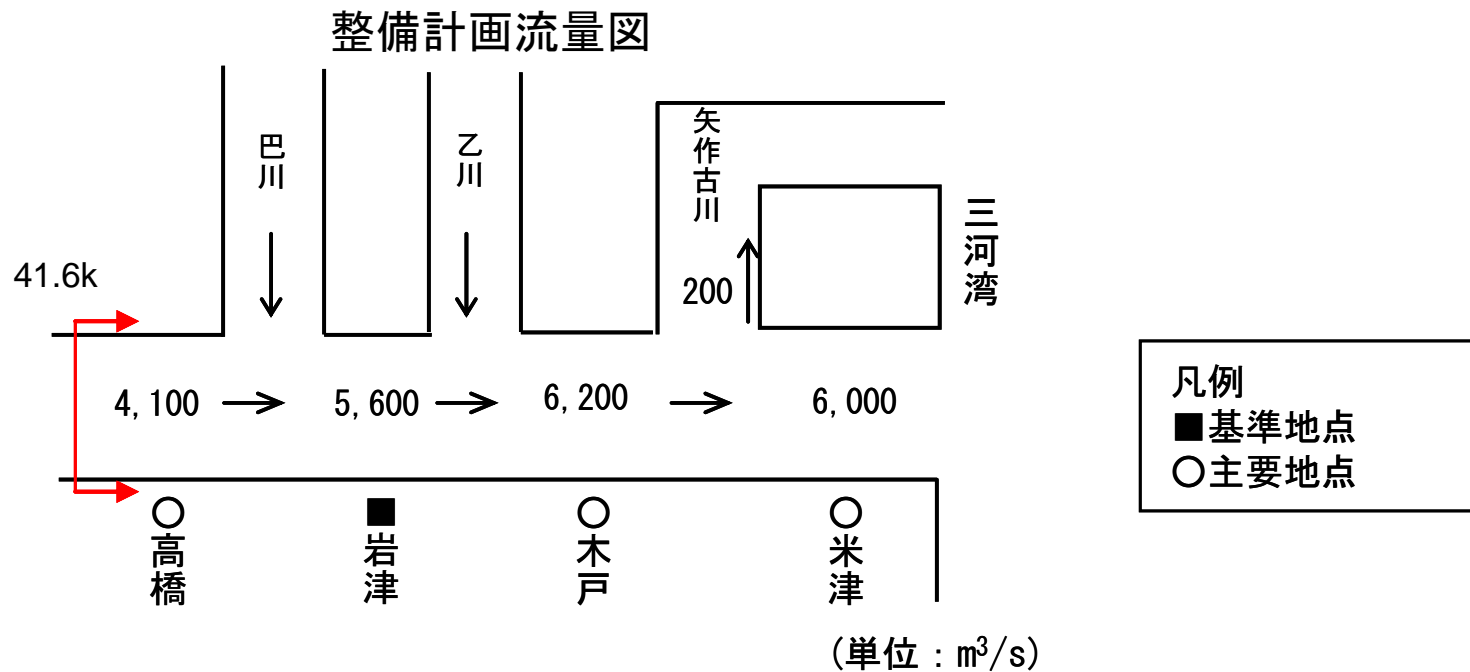
環境に関する課題

- 地球温暖化に伴う動植物の生息・生育環境の変化や森林などの植生変化も矢作川の河川環境と関係するため、関係機関と調整・連携しつつ、その変化のモニタリングと河川へ与える影響の学術的知見を積み重ねていくことが求められている

矢作川水系河川整備計画の目標(治水)

1) 河川改修事業に関する目標

矢作川では、戦後最大洪水となった平成12年9月洪水（東海（恵南）豪雨）と同規模の洪水が発生しても、安全に流下させることを目標とします。



目標流量と河道整備流量

河川名	地点名	目標流量	洪水調節 施設による 洪水調節量	河道整備流量 (河道の整備で対 応する流量)	備考
矢作川	岩津	6,200m ³ /s	600m ³ /s	5,600m ³ /s	平成12年9月洪水対応

矢作川水系河川整備計画の目標(河川環境)

3) 河川環境整備事業に関する目標

河川環境整備では、砂州が卓越する河川の中で、白い砂州、樹林、河口部のヨシ原、干潟等による多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生、水質の改善、及び流域の人々に親しまれる川づくりを目標とします。

【矢作川の環境】



保全の対象及び再生の目標となる干潟・砂州・ヨシ原

【減少した環境に依存する貴重種】



コアジサシ
(準絶滅危惧)
■砂州の減少■



イカルチドリ
(準絶滅危惧)
■干潟の減少■

【親しまれる川づくり】



岡崎水辺の楽校
(アースワーク)