木曽川水系流域委員会
参考資料-6

木曽川水系識者から勉強する会

実施結果

・木曽川水系識者から勉強する会（第１回）資料

・木曽川水系識者から勉強する会（第２回）資料

・木曽川水系識者から勉強する会（第３回）資料

第１回 木曽川水系識者から勉強する会

議　事　次　第

日時：平成18年5月17日(水)

13:15～16:00

場所：桜華会館 本館4F 松の間

１．開　　会

２．議　　題

(1)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

(3) 今後の予定

(4) その他

３．閉　　会

木曽川水系識者から勉強する会

識　者　名　簿

座　長	辻本　哲郎（つじもと　てつろう）	名古屋大学大学院工学研究科教授	＜河　　川＞
識　者	青山　俊樹（あおやま　としき）	元中部地方建設局企画部長 （(独)水資源機構理事長）	＜河川行政＞
	大野　睦彦（おおの　むつひこ）	(社)中部経済連合会常務理事	＜経　　済＞
	小出　宣昭（こいで　のぶあき）	中日新聞常務取締役	＜マスコミ＞
	小尻　利治（こじり　としはる）	京都大学防災研究所教授	＜水 資 源＞
	重網　伯明（じゅうあみ　のりあき）	前中部地方整備局事業評価監視委員会委員 （NPO法人シルバー総合研究所理事）	＜評　　価＞
	関口　秀夫（せきぐち　ひでお）	三重大学大学院生物資源学研究科教授	＜底生生物＞
	藤田　裕一郎（ふじた　ゆういちろう）	岐阜大学流域圏科学研究センター教授	＜河　　川＞
	松尾　直規（まつお　なおき）	中部大学工学部教授	＜環境水理＞
	光岡　史郎（みつおか　しろう）	(財)愛知・豊川用水振興協会理事長	＜農　　水＞
	宮池　克人（みやいけ　よしひと）	中部電力㈱常務取締役	＜経　　済＞
	三宅　雅子（みやけ　まさこ）	日本ペンクラブ、中部ペンクラブ参与	＜作　　家＞

※敬称略　五十音順

第1回木曽川水系
識者から勉強する会 資料

木曽川水系識者から勉強する会 配席図

（財）愛知・豊川用水振興協会
理事長
光岡　史郎

岐阜大学
流域圏科学研究センター　教授
藤田　裕一郎

元朝日新聞社論説員
（ＮＰＯ法人シルバー総合研究所理事）
重網　伯明

三　重　県
県土整備部 河川室長
花谷　郁生

岐　阜　県
県土整備部 河川課長
小俣　篤

中部地方整備局
木曽川上流河川事務所長
中村　敏一

中部地方整備局
河川部長
細見　寛

中部地方整備局
木曽川下流工事事務所長
関沢　元治

愛　知　県
建設部 河川課長
海野　修司

中部地方整備局
河川部 河川調査官
小林　稔
（進行）

日本ペンクラブ、
中部ペンクラブ参与
三宅　雅子

中部電力（株）常務取締役
宮池　克人

中部大学工学部　教授
松尾　直規

三重大学大学院
生物資源学研究科　教授
関口　秀夫

京都大学防災研究所
小尻　利治

（社）中部経済連合会
常務理事
大野　睦彦

名古屋大学大学院
工学研究科 教授
辻本　哲郎

元中部地方建設局 企画部長
（(独)水資源機構理事長）
青山　俊樹

中日新聞社 常務取締役
小出　宣昭

［座　長］

○配付資料一覧表

資料－１　「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

資料－２　治水面から見た木曽川水系の現状と課題

資料－３　今後の予定

資料－４　日程調整表（省略）

資料－５　木曽川水系の概要

資料－６　「第１回木曽川水系識者から勉強する会」説明資料

資料－７　「議題(2)治水面から見た木曽川水系の現状と課題」参考資料

「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

＜論　点＞

(1)位置づけ(案)

・河川整備計画のたたき台を策定するに際して、木曽川水系の課題は、河川管理者が、学識経験者、住民、行政のそれぞれから抽出・整理。

・勉強する会は、河川管理者が、木曽川水系が抱える課題を抽出・整理するに際して、識者の方々との懇談を通じて勉強することを目的。

(2)進め方(案)

・本会は、自由闊達な懇談により幅広い知識や見識を伺って、河川管理者が自ら勉強していける運営を行います。

・本会で頂いた意見等は、公開で開催予定の河川法に基づく学識経験者からの意見聴取の際に紹介(報告)します。

治水面から見た木曽川水系の現状と課題

＜論　点＞

(1) 三川の特性を踏まえ、この地域をどのように守ればよいか。
何を優先すべきか。

(2) 我が国最大規模のゼロメートル地帯の治水対策として考えられる対策は何か。
そして優先すべき対策は何か。

(3) 今後30年以内に高い確率で東海地震及び東南海・南海地震の発生が予想されることに対して、治水対策として何をすべきか。

(4) 想定氾濫区域内に我が国有数の人口と資産を抱える木曽三川において、近年の気象状況を踏まえ、計画規模を上回る超過洪水の発生にどう備えるべきか。

(5) 治水面から見て、どのような維持管理を行うべきか。

今後の予定

第２回木曽川水系識者から勉強する会

開催予定　平成18年7月中旬以降

議題(案)　利水、環境面から見た木曽川水系の現状と課題

第３回木曽川水系識者から勉強する会

開催予定　平成18年9月中旬以降

議題(案)　取り組むべき課題の整理

第1回　木曽川水系識者から勉強する会　　当日配付資料の事後修正箇所一覧

対象	資料名	ページ	修正前	修正後
勉強会（識者）	資料-5大臣資料	-	左上の「流域の諸元」枠中	「桑名市（14万人）」を追記
	資料-5大臣資料	-	中央長良川氾濫写真「福東輪中」	「福束輪中」
	資料-6説明資料	6	下から4行目「サポート；愛知県、岐阜県、三重県」	「サポート；岐阜県、愛知県、三重県」
	資料-7参考資料	12	1行目「配慮しなが」	「配慮しながら」

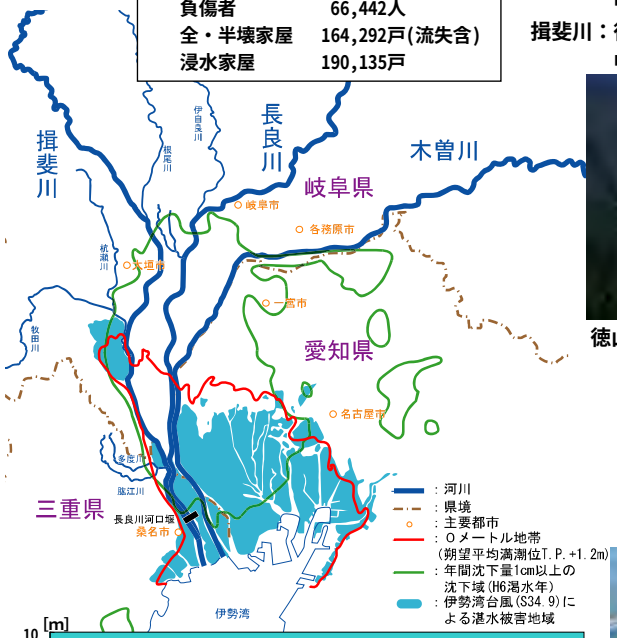
木曽川水系の概要

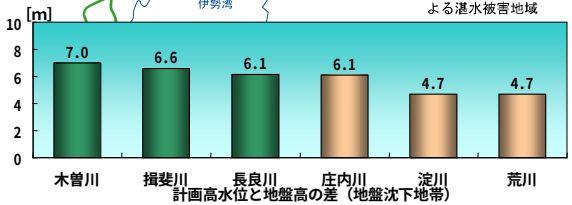
【流域の諸元】
- 流域面積：9,100km²(全国5位)
- 幹川流路延長(木曽川本川は全国7位)
  木曽川:229km,長良川:166km,揖斐川:121km
- 流域内人口：280万人
- 主な市町村：岐阜市(41万人)　一宮市(38万人)
  大垣市(15万人)　桑名市(14万人)
  H18.1時点
- 想定氾濫区域内人口
  木曽川:187万人,長良川:63万人,揖斐川:53万人
- 想定氾濫区域内資産額
  木曽川:20兆円,長良川:7兆円,揖斐川:5兆円

【既定計画概要】
- 木曽川：基準地点：犬山
  計画：1/100
  基本高水ピーク流量：16,000m³/s
  計画高水流量：12,500m³/s
- 長良川：基準地点：忠節
  計画：既往最大(1/85相当)、
  基本高水ピーク流量：8,000m³/s
  計画高水流量：7,500m³/s
- 揖斐川：基準地点：万石
  計画：1/100
  基本高水ピーク流量：6,300m³/s
  計画高水流量：3,900m³/s

■広域地盤沈下により河口部は我が国最大のゼロメートル地帯

※伊勢湾台風による被害
- 死者・行方不明　4,645人
- 負傷者　66,442人
- 全・半壊家屋　164,292戸(流失含)
- 浸水家屋　190,135戸





計画高水位と地盤高の差（地盤沈下地帯）

注）上記グラフの数値は、海抜0m(T.P.±0m)の地盤高線付近の計画高水位と地盤高との差

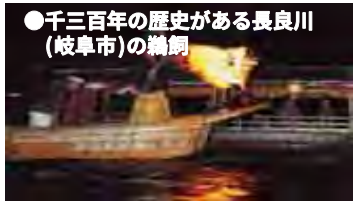
■既往洪水を安全に流下させるためダム建設や河道掘削等を実施中

木曽川：新丸山ダム建設中(平成28年度完成予定)
長良川：長良川河口堰完成(平成7年度)
　　中流部河道掘削予定
揖斐川：徳山ダム建設中(平成19年度完成予定)
　　中流部河道掘削中

徳山ダム(ロックフィルダム)
- 高さ161m
- 総貯水容量:6億6,000万m³
  (日本一、浜名湖の2倍)
- 渇水対策容量：5,300万m³
  (ナゴヤドーム31杯分)
- 環境保全を目的として
  「山林公有地化事業」を先駆けて実施

S51.9洪水では輪中堤が機能(長良川)

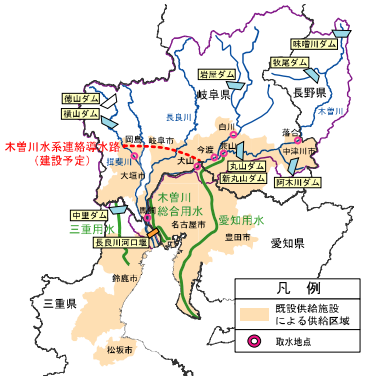
■伝統文化を育む豊かな自然



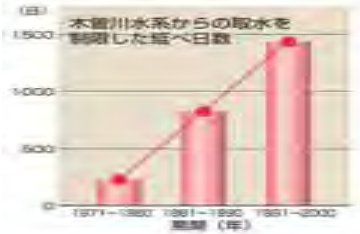
長良川(岐阜市、関市)、
木曽川(犬山市)で
毎年、伝統漁法の鵜飼が行われる

平成12年、土木学会選奨土木遺産に認定

■木曽川水系の水が中京圏の経済・物づくりを支える



●頻発する渇水対策として木曽川水系連絡導水路を建設予定



■計画規模を上回る洪水が木曽川(昭和58年)、長良川(平成16年)で発生

死者4名、行方不明1名
全半壊家屋14戸、浸水家屋3,468戸

死者1名
全半壊家屋49戸、浸水家屋586戸

■中部を代表するレジャー、スポーツのメッカ

年間入園者数:約830万人(H16年度)
(ＴＤＬ、ＵＳＪに次ぐ入園者数)

アジアで初の開催
欧州を中心に世界65ヶ国から
選手が参加、約10万人が観戦

資料-6

議題(1)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

＜論点＞　(1) 位置づけ(案)

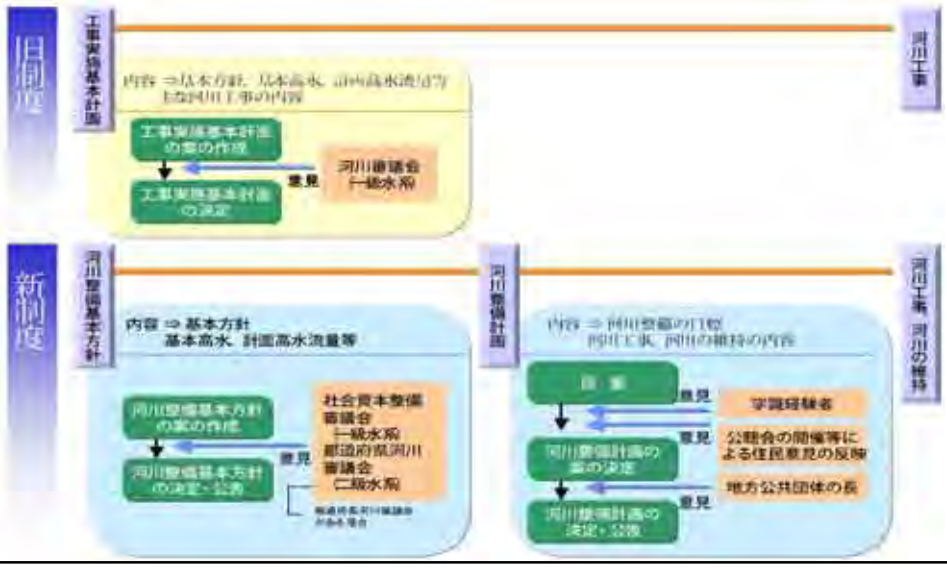
・河川整備計画のたたき台を策定するに際して、木曽川水系の課題は、河川管理者が、学識経験者、住民、行政のそれぞれから抽出・整理。

・勉強する会は、河川管理者が、木曽川水系が抱える課題を抽出・整理するに際して、識者の方々との懇談を通じて勉強することを目的。

1

平成９年河川法改正(河川整備基本方針等策定の流れ)

○地域の意見を反映した河川整備の計画制度を導入
○長期目標と、20～30年間の整備計画の2本立てに変更



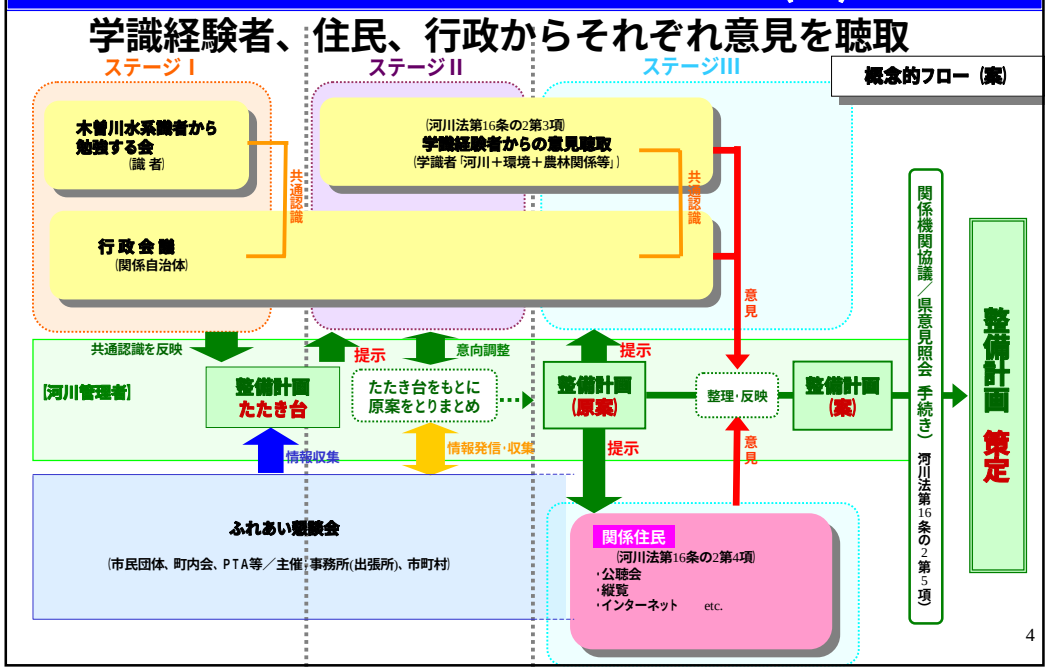
2

河川整備基本方針及び河川整備計画の概要

	河川整備基本方針	河川整備計画
内　　容	河川の整備についての基本となるべき方針	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
記載事項	○河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	○河川整備計画の目標
	○河川の整備の基本となるべき事項 ・基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分 ・計画高水流量 ・計画高水位及び計画横断形に係る川幅 ・流水の正常な機能を維持するため必要な流量	○河川の整備の実施に関する事項 ・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 ・河川の維持の目的、種類及び施行の場所
計画策定の手続き	・社会資本整備審議会の意見を聴く	・学識経験を有する者の意見を聴く ・関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じる ・関係都道府県知事又は関係市町村長の意見を聴く

3

木曽川水系河川整備計画策定の進め方(案) ①



4

木曽川水系河川整備計画策定の進め方(案) ②

各組織の構成と役割

木曽川水系識者から勉強する会	【構成】木曽川水系の識者（河川、環境、農水、マスコミ等） 【役割】木曽川水系が抱える課題の抽出・整理
行政会議	【構成】4県1市（河川担当課）、関係市(建設担当部) 【役割】整備計画たたき台および原案作成にあたり、骨子、方向性について、共通認識を持つ

→ 学識者・行政間の**共通認識を形成**

学識経験者からの意見聴取	【構成】学識経験者（河川＋環境＋農林関係学識者等） 【役割】①（原案とりまとめに向けて）整備計画たたき台の内容に対する意向を確認する ②（原案提示後において）整備計画原案についての意見を聴取する
ふれあい懇談会	【構成】市民団体、町内会、PTA等 【役割】整備計画たたき台の情報収集及び原案とりまとめの情報収集と情報発信 【主催】事務所（出張所）、市町村

（関係住民について）

①関係住民からの意見聴取は、各種広報手段（複数）により対応する。
②意見聴取については、既存のつきあいの枠組み等をも活用する。

5

木曽川水系識者から勉強する会 ①

設置趣旨	木曽川水系が抱える課題を抽出し、整理することを目的に、識者の方との懇談を通して勉強をする。		
識者(座長)	辻本　哲郎	河　　川	名古屋大学大学院工学研究科教授
識　　者	青山　俊樹	河川行政	元中部地方建設局企画部長 ((独)水資源機構理事長)
	大野　睦彦	経　　済	(社)中部経済連合会常務理事
	小出　宣昭	マスコミ	中日新聞常務取締役
	小尻　利治	水 資 源	京都大学防災研究所教授
	重網　伯明	評　　価	前中部地方整備局事業評価監視委員会委員 (NPO法人シルバー総合研究所理事)
	関口　秀夫	底生生物	三重大学生物資源学部教授
	藤田 裕一郎	河　　川	岐阜大学流域圏科学研究センター教授
	松尾　直規	環境水理	中部大学工学部教授
	光岡　史郎	農　　水	(財)愛知・豊川用水振興協会理事長
	宮池　克人	経　　済	中部電力㈱常務取締役
	三宅　雅子	作　　家	日本ペンクラブ、中部ペンクラブ参与
			(計12名)　※敬称略　五十音順
事 務 局	中部地方整備局河川部、木曽川上・下流事務所 サポート；岐阜県、愛知県、三重県の河川担当課		
会　　員	中部地方整備局河川部、企画部、木曽川水系の関係事務所 岐阜県、愛知県、三重県、長野県、名古屋市河川担当課 岐阜市、大垣市、美濃加茂市、一宮市、桑名市の建設担当部		

6

木曽川水系識者から勉強する会 ②

開催予定

平成18年 5月17日
第１回木曽川水系識者から勉強する会
議題(1)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等
(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

平成18年 7月
第２回木曽川水系識者から勉強する会
議題(1) 利水、環境面から見た木曽川水系の現状と課題

平成18年 9月
第３回木曽川水系識者から勉強する会
議題(1) 取り組むべき課題の整理

7

議題(1)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

＜論点＞ (2) 進め方(案)

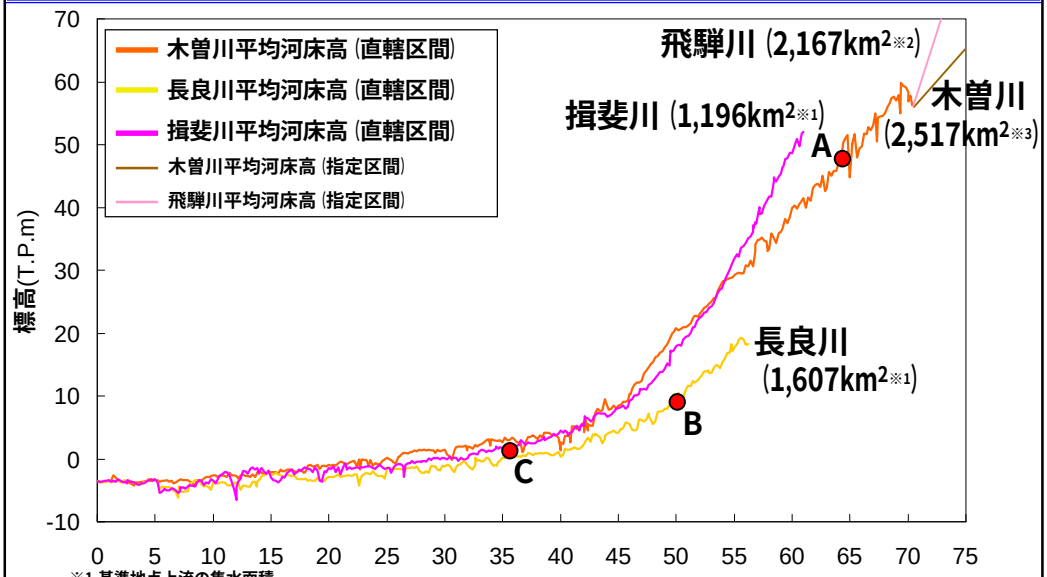
・今日は、自由闊達な懇談により、幅広い見識や知識をうかがって、河川管理者が自ら勉強していける運用を行います。

・本会で頂いた意見等は、公開で開催予定の河川法に基づく学識経験者からの意見聴取の際に紹介（報告）します。

8

議題（2）治水面から見た木曽川水系の現状と課題

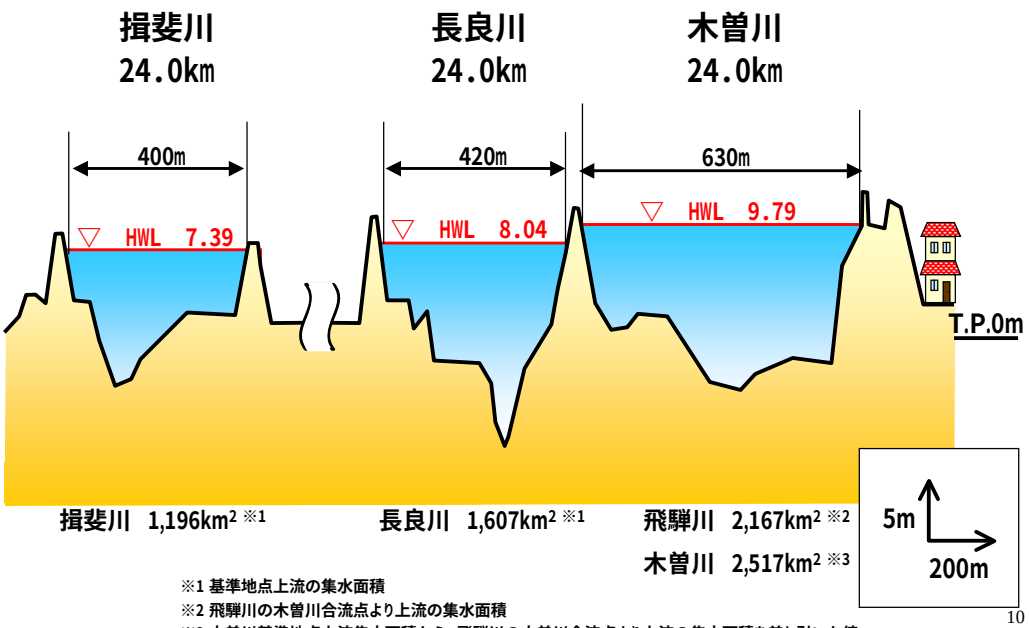
木曽三川の特性



※1 基準地点上流の集水面積
※2 飛騨川の木曽川合流点より上流の集水面積
※3 木曽川基準地点上流集水面積から、飛騨川の木曽川合流点より上流の集水面積を差し引いた値

9

木曽三川の特性

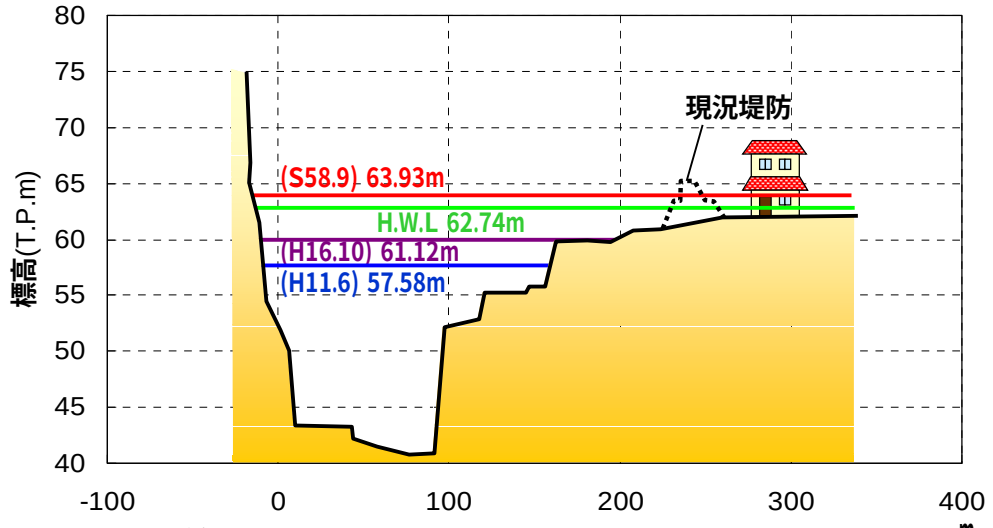


※1 基準地点上流の集水面積
※2 飛騨川の木曽川合流点より上流の集水面積
※3 木曽川基準地点上流集水面積から、飛騨川の木曽川合流点より上流の集水面積を差し引いた値

10

木曽三川の特性

＜A地点＞

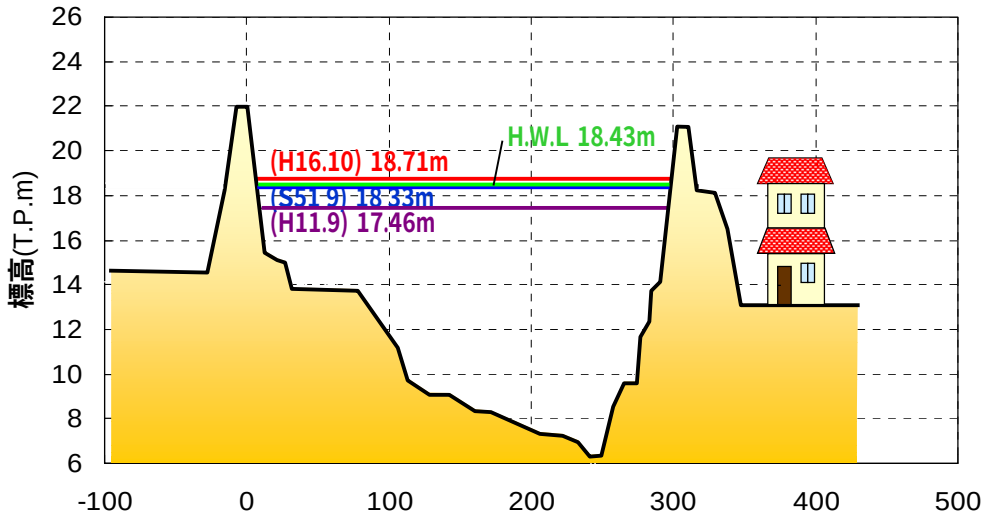


木曽川64.8km地点(坂祝町)の洪水痕跡水位

11

木曽三川の特性

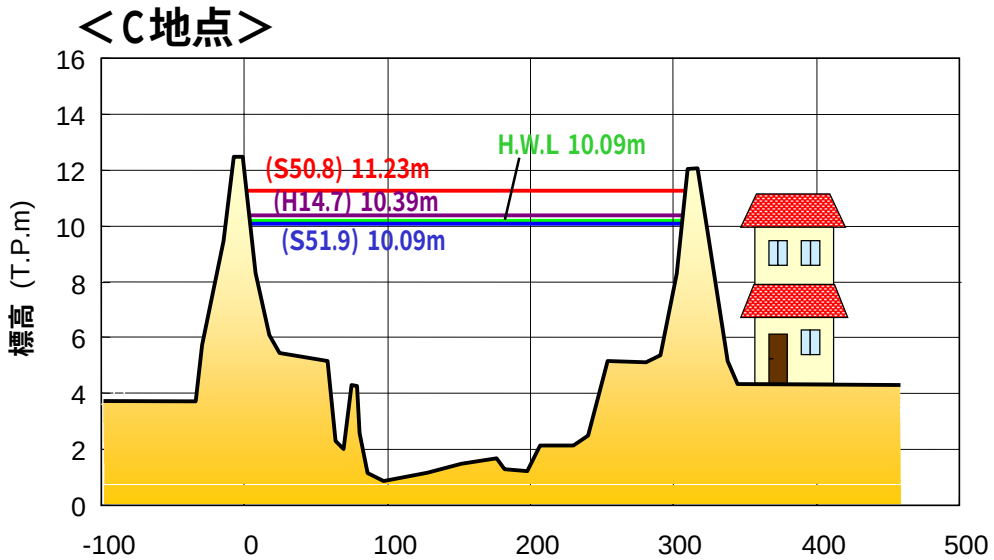
＜B地点＞



長良川49.4km地点(岐阜市)の洪水痕跡水位

12

木曽三川の特性

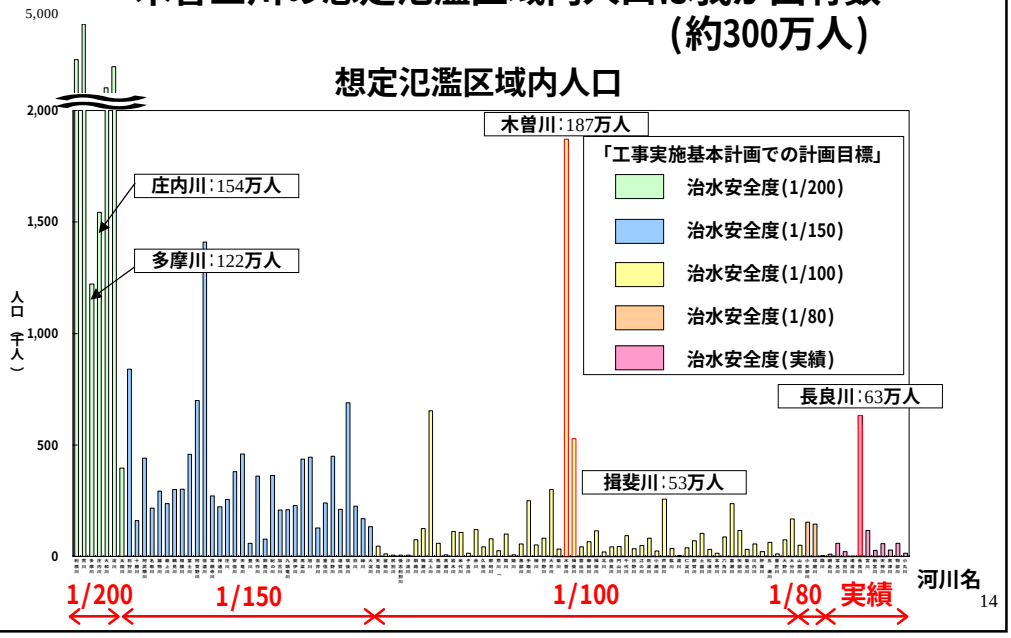


揖斐川35.4km地点(右岸 大垣市,左岸 安八町)の洪水痕跡水位

13

木曽三川の特性

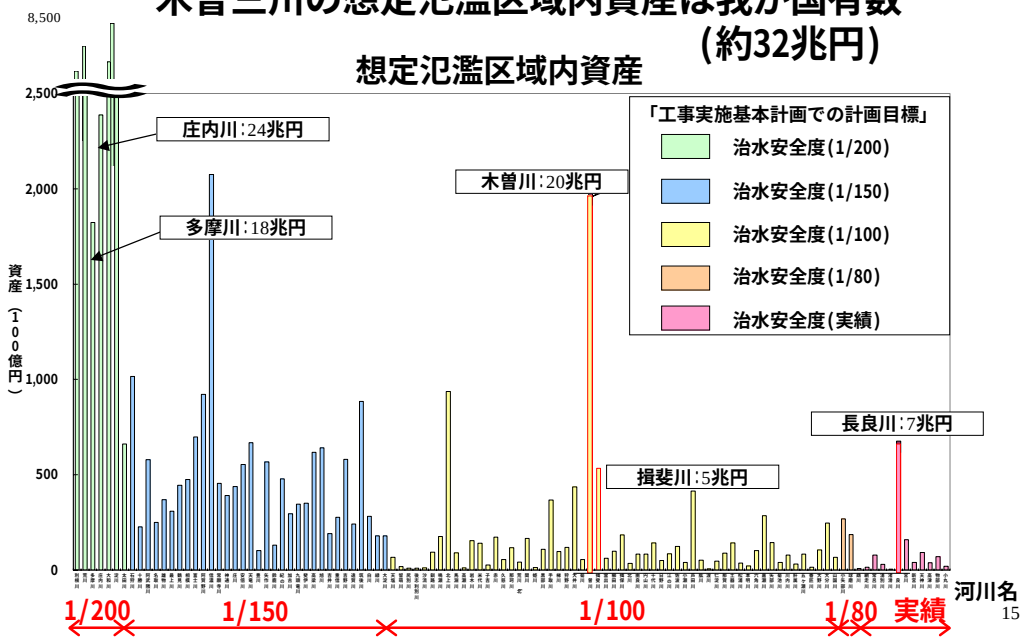
木曽三川の想定氾濫区域内人口は我が国有数(約300万人)



14

木曽三川の特性

木曽三川の想定氾濫区域内資産は我が国有数（約32兆円）



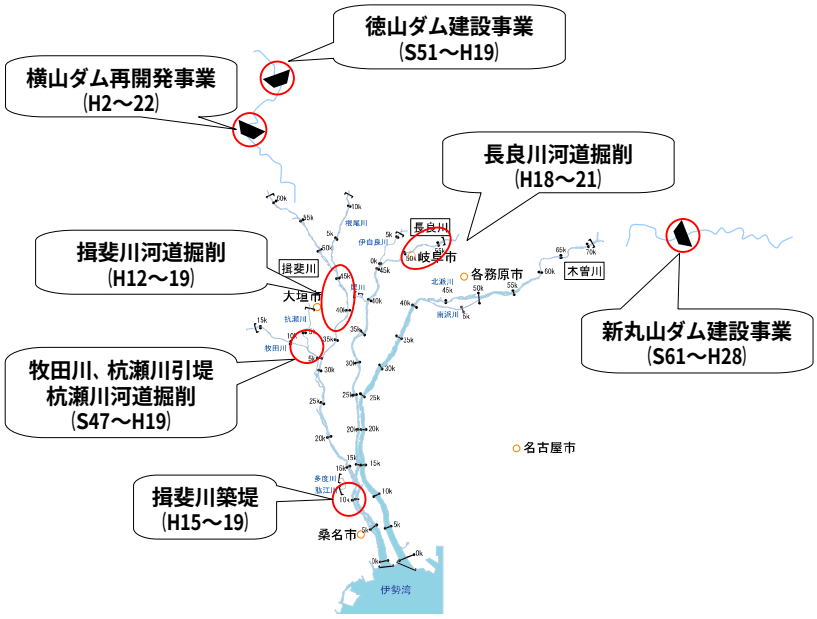
15

木曽三川における治水整備の選択肢

- 何もしない
- 整備をする
  - 水位低下
    - 川幅を拡げる
    - 掘削する
    - 洪水調節施設を造る
  - 堤防強化
    - 流水の通常の作用に対する安全性を強化する
    - 耐震化する
  - 内水対策
    - ポンプにより排水する
    - 湛水しても被害が最小となるよう土地利用誘導を行う
  - 危機管理対策
    - 輪中堤を補強する
    - 防災ステーションを拡充する

10

木曽三川における現在実施中の主要な治水整備事業



17

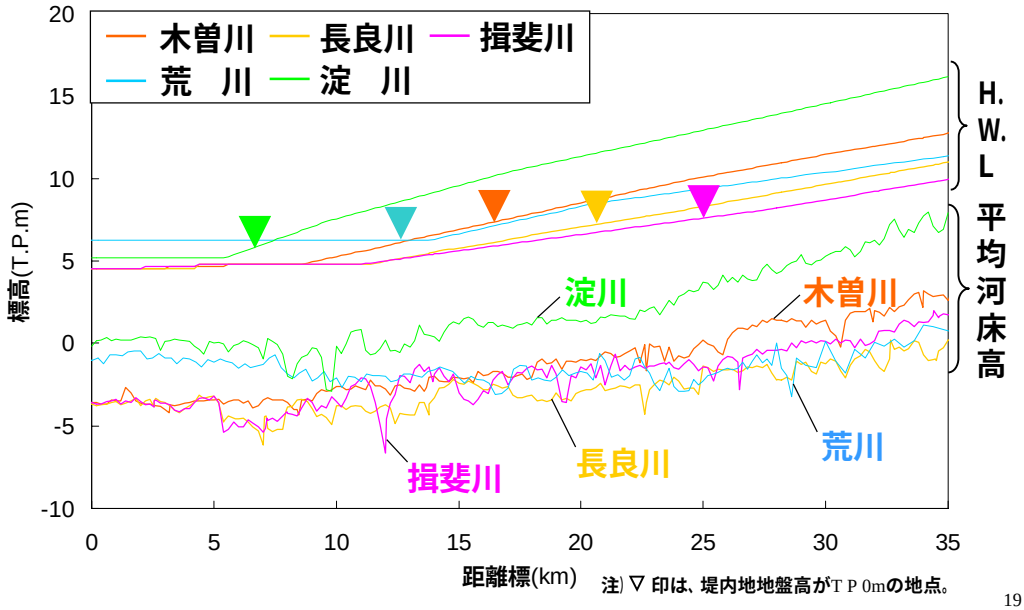
木曽三川における現在実施中の主要な治水整備事業

現在実施中の主要な治水整備事業

工事の種類	施工の場所	設置される河川管理施設等		備　考
			機能の概要	
堤防強化対策	大垣市 杭瀬川5.0k～8.8K	堤防 高水護岸　等	堤防強化	
堤防強化対策	桑名市上之輪～多度町 揖斐川右岸7.0k～12.6K	堤防	堤防強化	緊特事業
水位低下対策	養老町 牧田川5.0k～7.2K 杭瀬川0.0k～5.2k	堤防 高水護岸　等	河道断面の確保	復緊関連事業
水位低下対策	岐阜市 長良川47.6k～53.2K	－	河道断面の確保	
水位低下対策	輪之内町、安八町、大垣市 揖斐川32.2k～39.2K	－	河道断面の確保	
水位低下対策	八百津町、御嵩町	ダム	洪水時の安全性向上	新丸山ダム建設
水位低下対策	揖斐川町	ダム	洪水時の安全性向上	徳山ダム建設
水位低下対策	揖斐川町	ダム	洪水時の安全性向上	横山ダム再開発

18

ゼロメートル地帯の現状



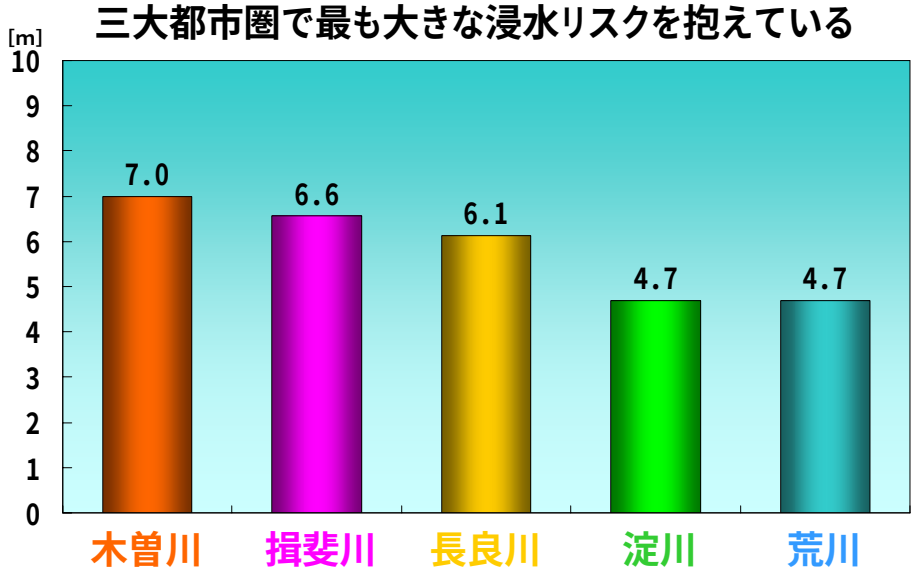
注) ▽ 印は、堤内地地盤高がＴＰ0mの地点。

「中部地方整備局作成」

19

ゼロメートル地帯の現状

三大都市圏で最も大きな浸水リスクを抱えている

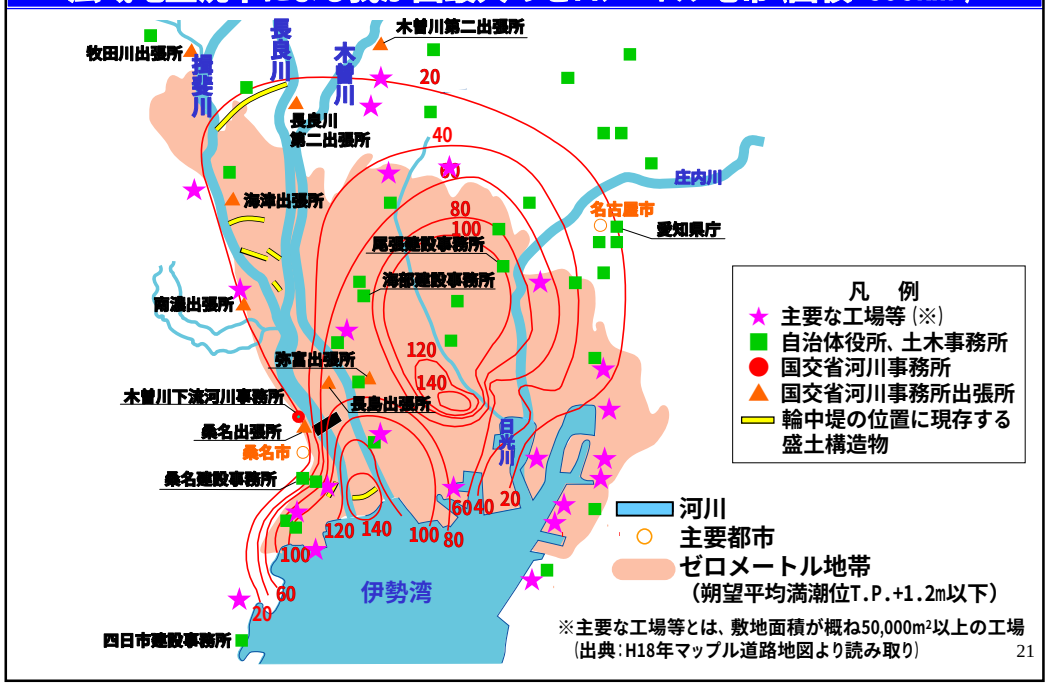


計画高水位と地盤高の差 (地盤沈下地帯)

注) 上記グラフの数値は、海抜0m(ＴＰ±0m)の地盤高線付近の計画高水高と地盤高との差 「中部地方整備局作成」

20

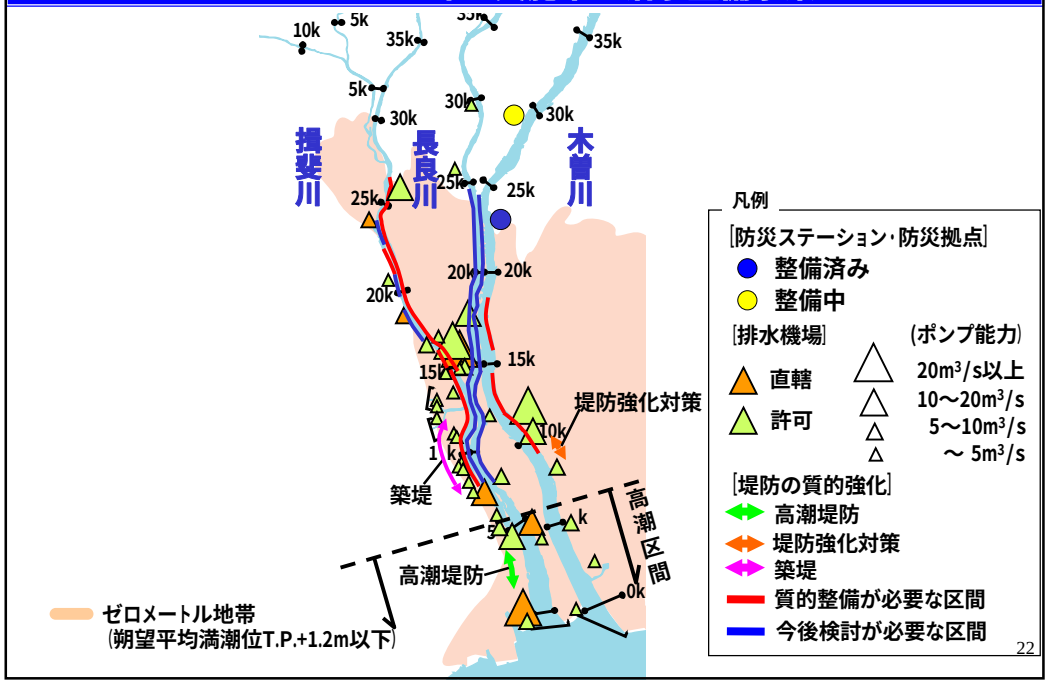
広域地盤沈下による我が国最大のゼロメートル地帯（面積：395km²）



※主要な工場等とは、敷地面積が概ね50,000m²以上の工場
（出典：H18年マップル道路地図より読み取り）

21

ゼロメートル地帯で実施中の治水整備事業



22

ゼロメートル地帯の高潮対策検討会を受けての中部地整の対応

提言を受けた中部地方整備局の主な対応

濃尾平野における地域協議会の設置
高潮情報の収集・伝達体制の強化・地下空間における対策の立案
高潮防災知識の蓄積と普及
大規模浸水を想定した危機管理行動計画策定
＜国、地方自治体、道路・鉄道等の施設管理者、ライフライン施設管理者等＞

大規模浸水を想定した危機管理行動計画（H18策定へ）

高潮情報の収集・伝達体制の強化・地下空間における対策の立案

H18.5.21
複合災害防災実動訓練（平成18年5月21日）
伊勢湾岸のゼロメートル地帯で、初の複合防災訓練
地震による高潮堤防等の被害、台風による高潮の複合災害を想定
場所：弥富ふ頭ほか

H17 - H18
中部地方の天変地異を考える会
地震、火山、洪水、高潮、渇水等の災害の危険性の高い中部
自然現象に伴う被害（災害）の想定と対処
社会状況の変化を踏まえ、天変地異による災害を最小化する方策を考える

H17 -
克災戦略研究会（仮称）
被害にあいにくい住まい方への転換・自助となる災害対策への支援
モノづくりを得意とする中部の企業・NPO
災害に立ち向かい克服する姿勢を「克災」とした

23

議題(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

資料-7

＜論点＞ (1) 三川の特性

(1) 三川の特性を踏まえ、

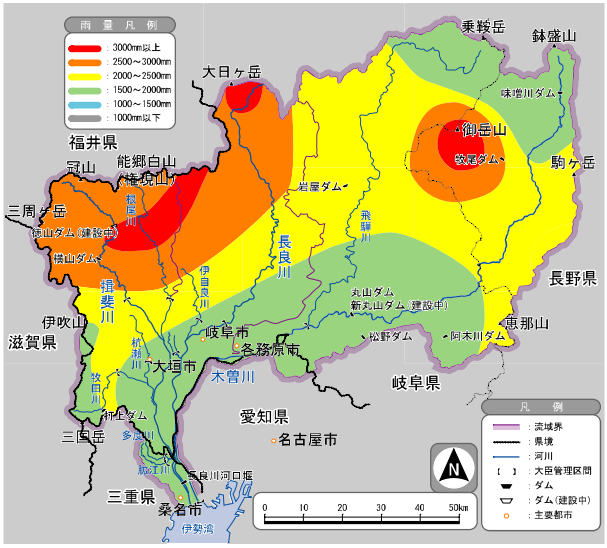
この地域をどのように守ればよいか。

何を優先すべきか。

1

（1） 三川の特性

木曽川の一部と、揖斐川･長良川の源流域は
年間降水量が3000㎜を超える多雨地帯

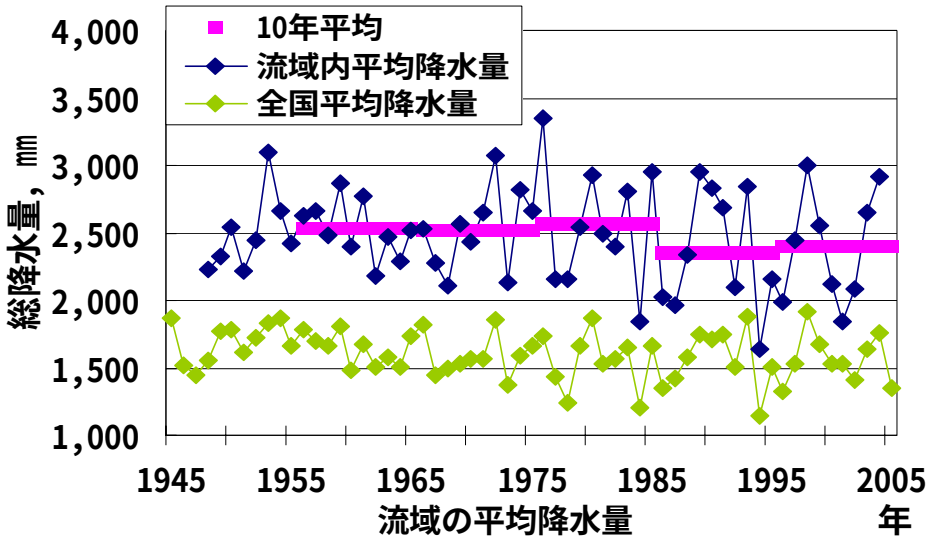


資料：気象庁観測の1994～2003年平均より作成

2

（1） 三川の特性

流域内の平均降水量は、全国平均を約800mmも上回る

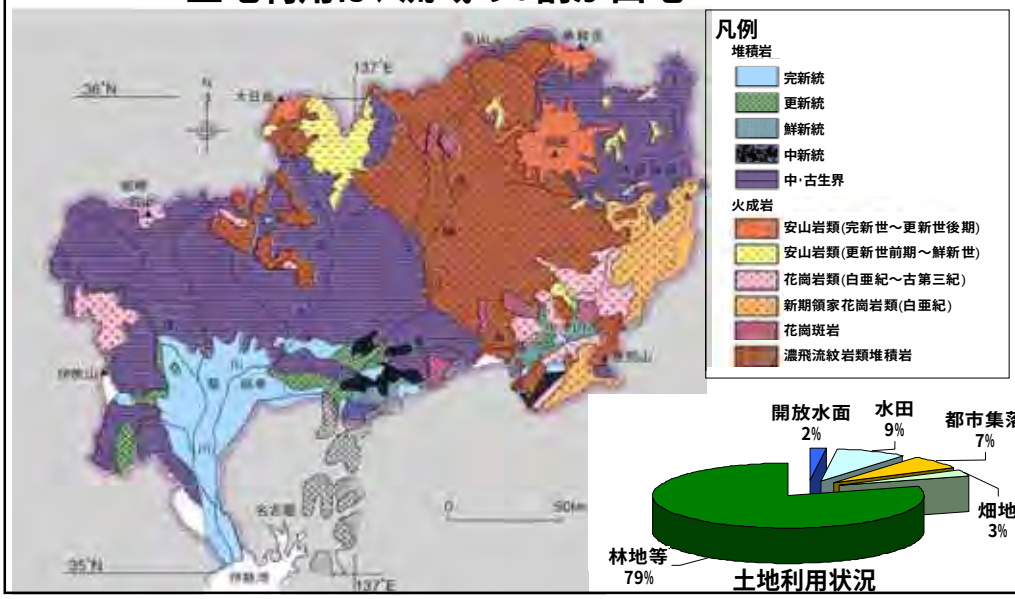


※全国平均は気象庁HPより集計
流域内平均は気象庁データ及び国土交通省データにより集計

3

（1） 三川の特性

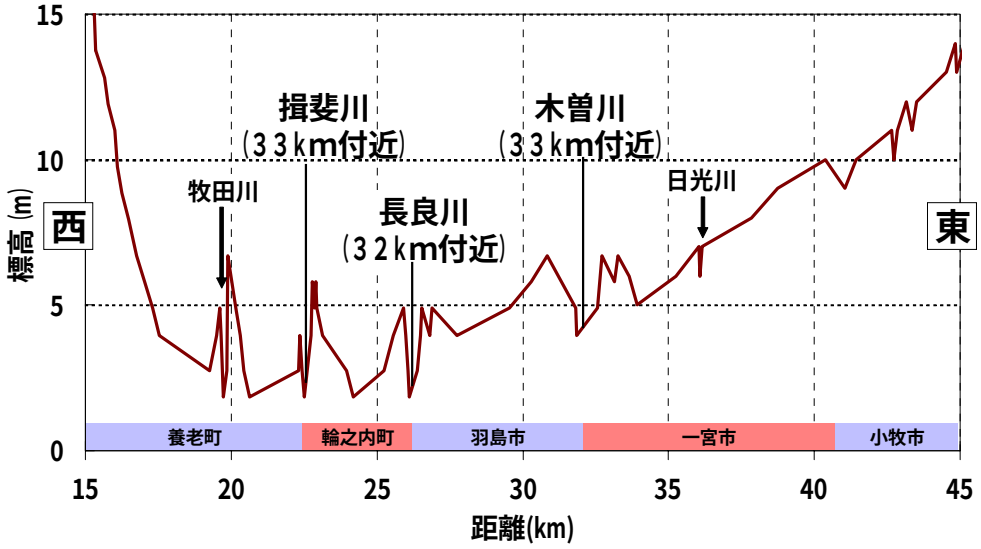
木曽川、揖斐川の上流域の地質は脆弱
土地利用は、流域の8割が山地



4

（1）三川の特性

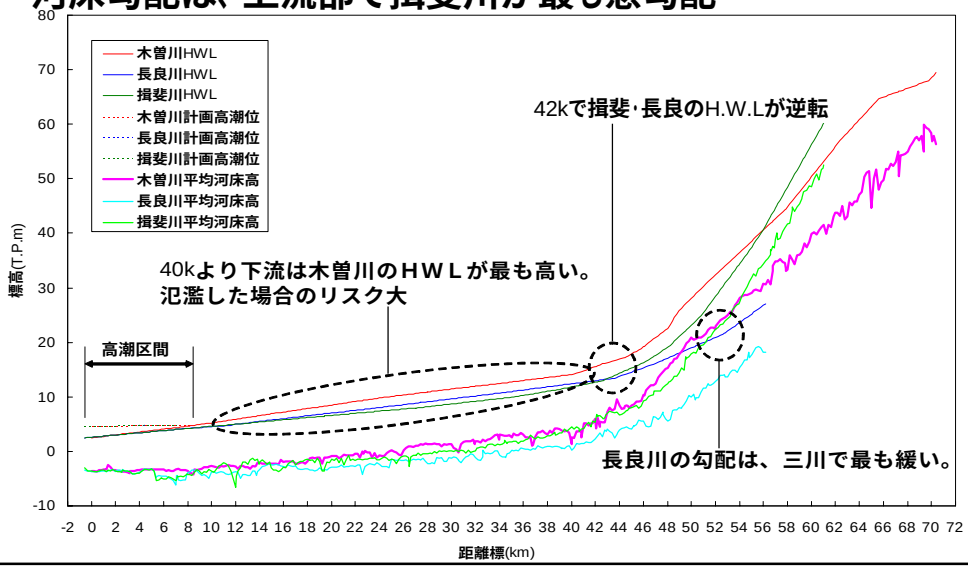
濃尾平野の地形は東高西低



5

（1）三川の特性

HWLは、地形と同様、三川が合流する下流部で、木曽川、長良川、揖斐川の順に高い
河床勾配は、上流部で揖斐川が最も急勾配



6

(1) 三川の特性

木曽川では、昭和58年9月に計画高水を上回る洪水発生

基本高水ピーク流量　　：16,000m3/s [犬山]

S58.9自然洪水流量（※）：約16,400m3/s

（※）ダムで調節せずにすべての流量を河道で流した場合の流量

美濃加茂市、坂祝町などで、死者・行方不明5名、浸水家屋約3,500戸が被災

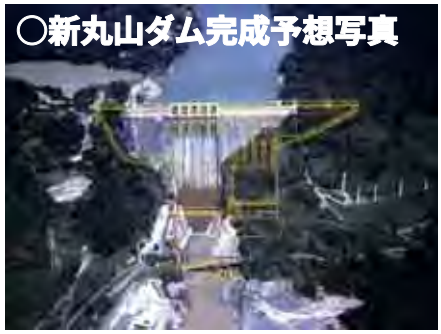
7

(1) 三川の特性

S58災後、河道では、堤防等を整備

洪水調節施設としては、阿木川ダム、味噌川ダムを建設、

新丸山ダムを建設中



改修後の状況（坂祝・土田地先）

8

(1) 三川の特性

長良川では、昭和51年9月に本川が破堤する洪水が発生

安八町大森地先で破堤し、死者･行方不明5名、浸水家屋約6万戸が被災

9

(1) 三川の特性

S51災後、外水対策として、堤防等の整備の他、
長良川河口堰を建設して下流部の河道浚渫を実施
内水対策として、排水機場を整備

両満川排水機場

長良川河口堰

10

(1) 三川の特性

長良川では、平成16年10月に基本高水を上回る洪水発生

基本高水ピーク流量　　：8,000m3/s [忠節]

H16.10自然洪水流量（※）：約8,100m3/s

H16.10.20 浸水状況（岐阜市福富地内）

H16.10.20 浸水状況（関市小瀬地内）

（※）氾濫した全ての流量を河道で流した場合の流量

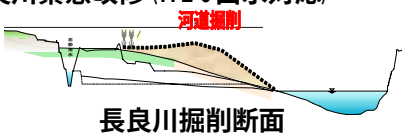
主に本川上流域で、浸水家屋約600戸が被災

11

(1) 三川の特性

H16災後、アユの生息・生育環境や、伝統の鵜飼に配慮しながら、緊急的な河道掘削を平成18年度より実施予定

長良川緊急改修（H16出水対応）



長良川掘削断面

※アユの生息・生育に配慮し、平水位より上を掘削

12

(1) 三川の特性

揖斐川では、昭和50年8月、平成14年7月に
計画高水を上回る洪水発生
計画高水流量 ： 3,900m³/s [万石]
観測流量 S50.8：約4,200m³/s、H14.7：約4,200m³/s

昭和50年8月台風6号
(新幹線揖斐川橋)
浸水家屋 215戸、浸水面積188ha

平成14年7月台風6号
(岐阜県大垣市荒崎地区)
浸水家屋 738戸、浸水面積857ha

13

(1) 三川の特性

河道では、中流部で河道掘削等を実施中
洪水調節施設としては、横山ダムの再開発と
徳山ダムを建設中

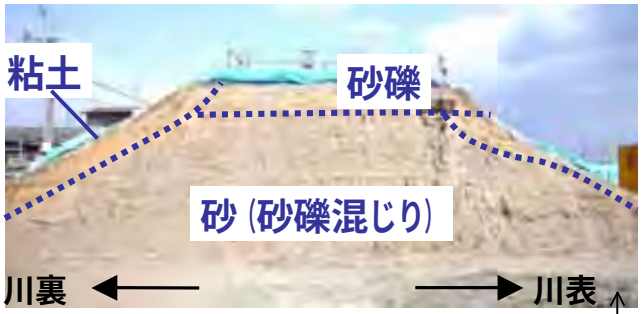
揖斐川本川掘削

徳山ダム

14

(1) 三川の特性

近傍の河床土で造られた木曽三川の堤防は、
砂分が多く脆弱



揖斐川 右岸8.8km

15

議題(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

＜論点＞ (2) ゼロメートル地帯対策

（２）我が国最大規模のゼロメートル地帯の
治水対策として考えられる対策は何か。
そして優先すべき対策は何か。

16

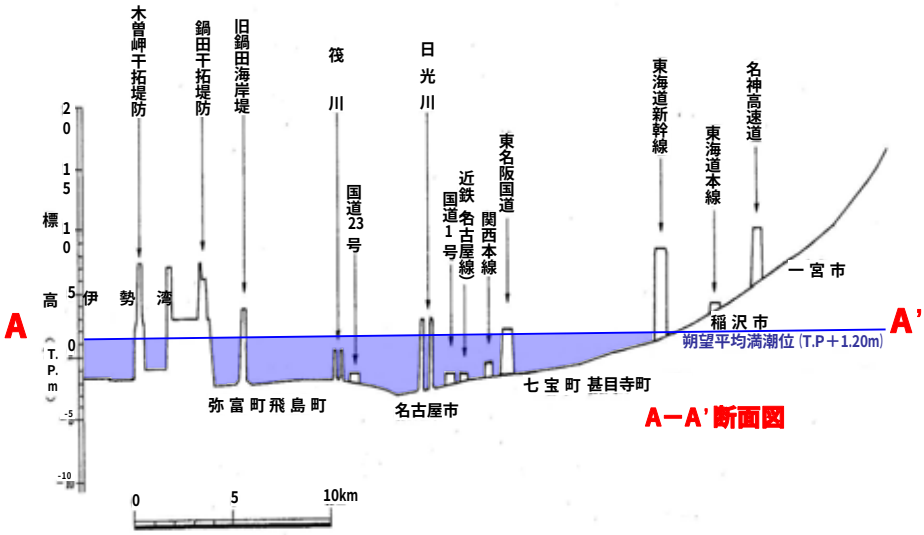
(2) ゼロメートル地帯対策

広域地盤沈下により我が国最大のゼロメートル地帯
(面積：395㎢)

17

(2) ゼロメートル地帯対策

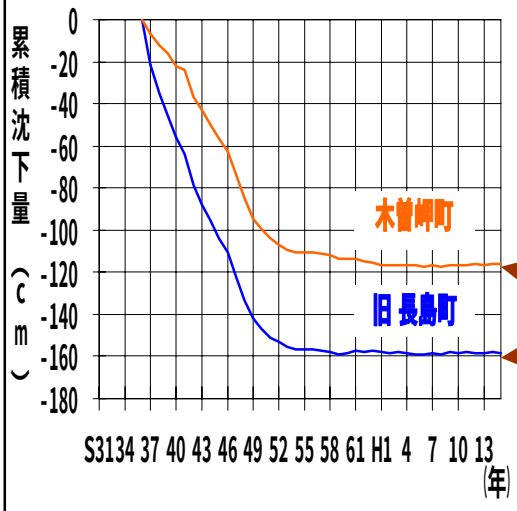
中京圏の人口・資産が朔望平均満潮位以下に集積



18

(2) ゼロメートル地帯対策

河口部では最大１５９cmの地盤沈下
近年、安定傾向にあるが、平成6年(渇水年)には
1cm以上の沈下が広い範囲で見られた



S36年～H16年までの累加沈下量分布

出典:東海三県地盤沈下調査会

19

(2) ゼロメートル地帯対策

昭和34年の伊勢湾台風では、広い範囲で1ヶ月以上湛水

1ヶ月以上
湛水

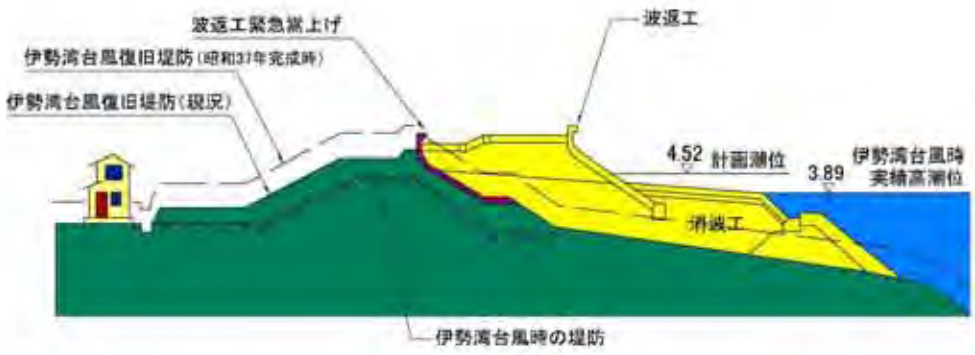
伊勢湾台風による浸水状況

20

(2) ゼロメートル地帯対策

地盤沈下対策として高潮堤防の補強を実施中

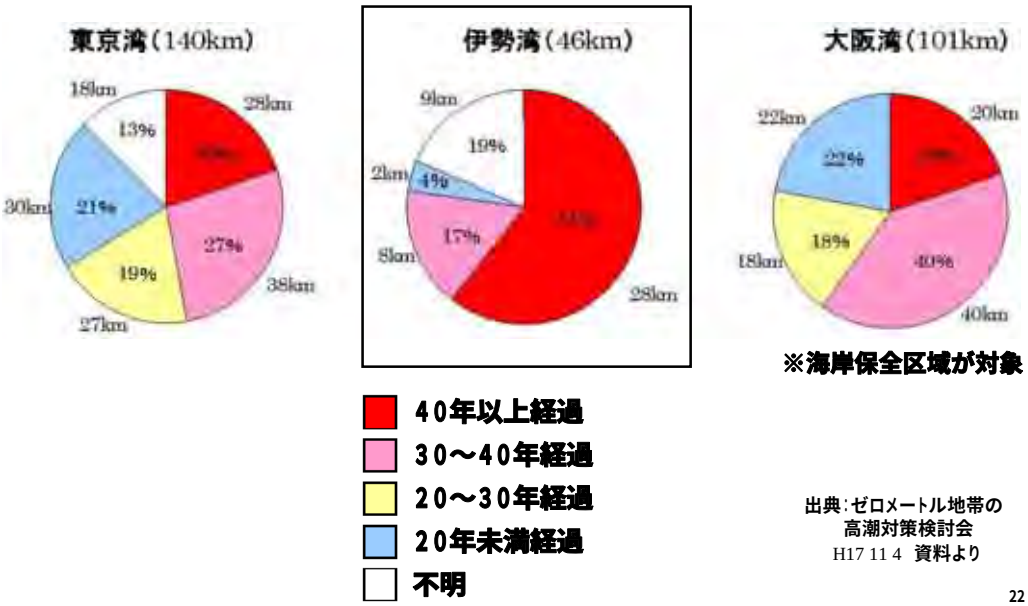
高潮対策堤防補強断面図



21

(2) ゼロメートル地帯対策

三大湾で最も老朽化　40年以上経過した海岸堤が6割以上



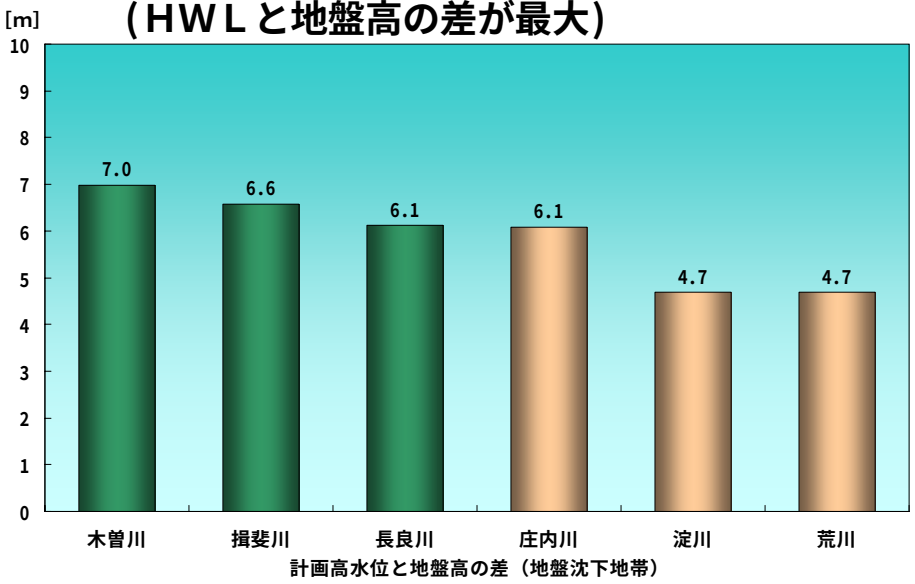
※海岸保全区域が対象

出典：ゼロメートル地帯の
高潮対策検討会
H17 11 4　資料より

22

(2) ゼロメートル地帯対策

三大都市圏で最も大きな潜在リスクを抱えている
(ＨＷＬと地盤高の差が最大)



注）上記グラフの数値は、海抜0m(T.P.±0m)の地盤高線付近の計画高水高と地盤高との差

23

議題(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

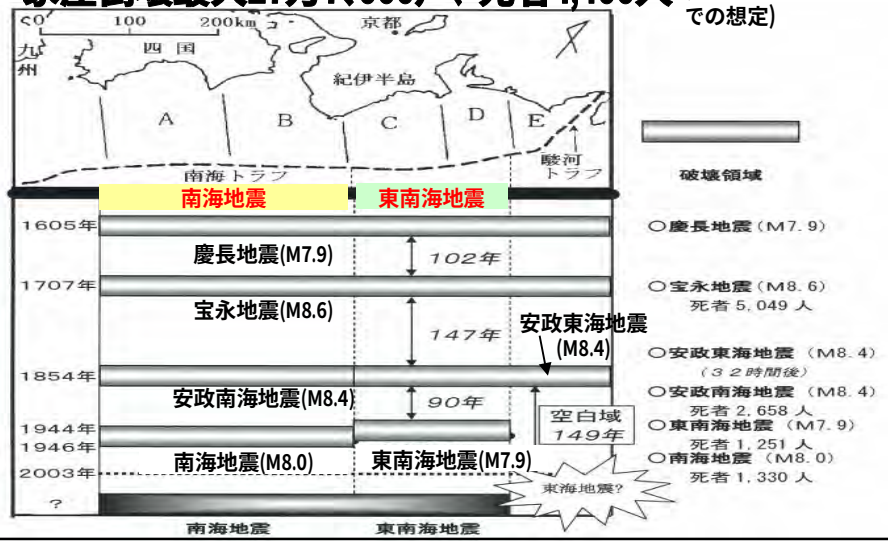
＜論点＞ (3) 地震対策

（３）今後30年以内に高い確率で
東海地震及び東南海・南海地震の
発生が予想されることに対して、
治水対策として何をすべきか。

24

(3) 地震対策

東海・東南海地震が同時に発生した場合、
岐阜・愛知・三重の3県で、
家屋倒壊最大27万7、000戸、死者4,400人 (H15年12月中央防災会議での想定)



25

(3) 地震対策

平成7年の阪神淡路大震災では、
液状化により淀川下流部の堤防が大きく被災

淀川　大阪市此花区西島地先

26

(3)地震対策

三大湾で最も海岸堤防、水門等の耐震化が遅れている

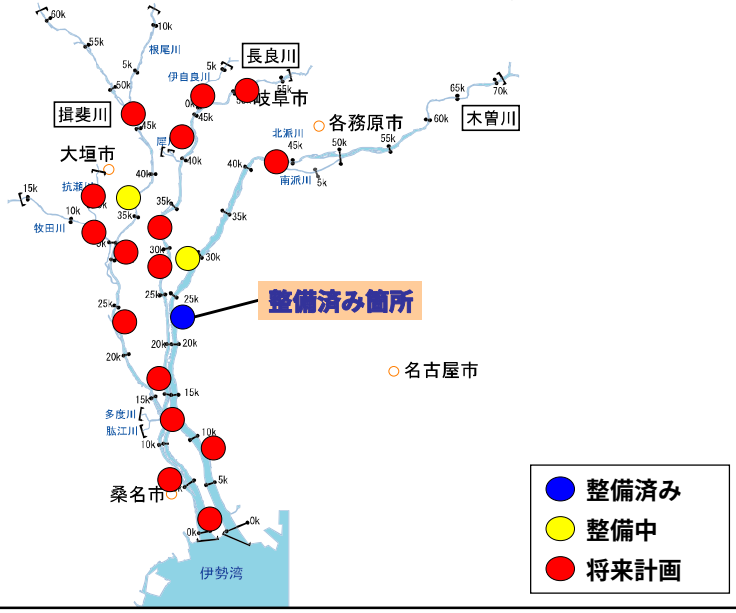
湾の名称	海岸堤防の耐震化率	水門等の耐震化率
伊勢湾	65%	5%
東京湾	62%	32%
大阪湾	90%	100%

注）・2005年国土交通省調査発表より（県区間含む）
・伊勢湾は、三重県川越町から愛知県東海市までの区間

27

(3) 地震対策

防災ステーション等の整備、計画中　整備済みは1箇所



28

(3) 地震対策

緊急時の物資運搬路として緊急用河川敷道路を整備中
(整備率：51%)

29

議題(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

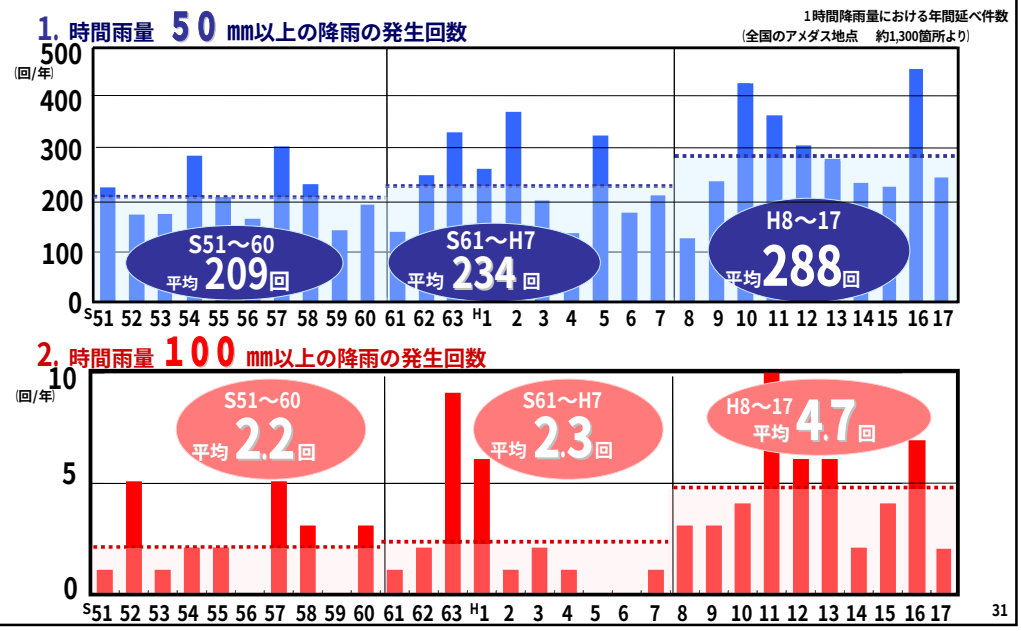
＜論点＞　(4) 超過洪水対策

(4) 想定氾濫区域内に我が国有数の
人口と資産を抱える木曽三川において
近年の気象状況を踏まえ、
計画規模を上回る超過洪水の発生に
どう備えるべきか。

30

(4) 超過洪水対策

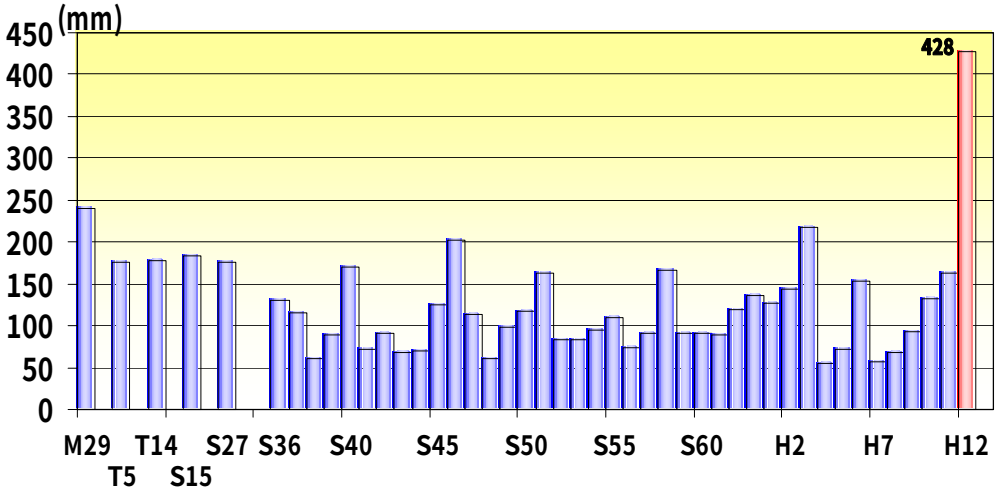
近年、全国的に集中豪雨発生回数が増加傾向



31

(4) 超過洪水対策

東海豪雨では、従前の観測史上最大の2倍近い428㎜/日の降雨が発生



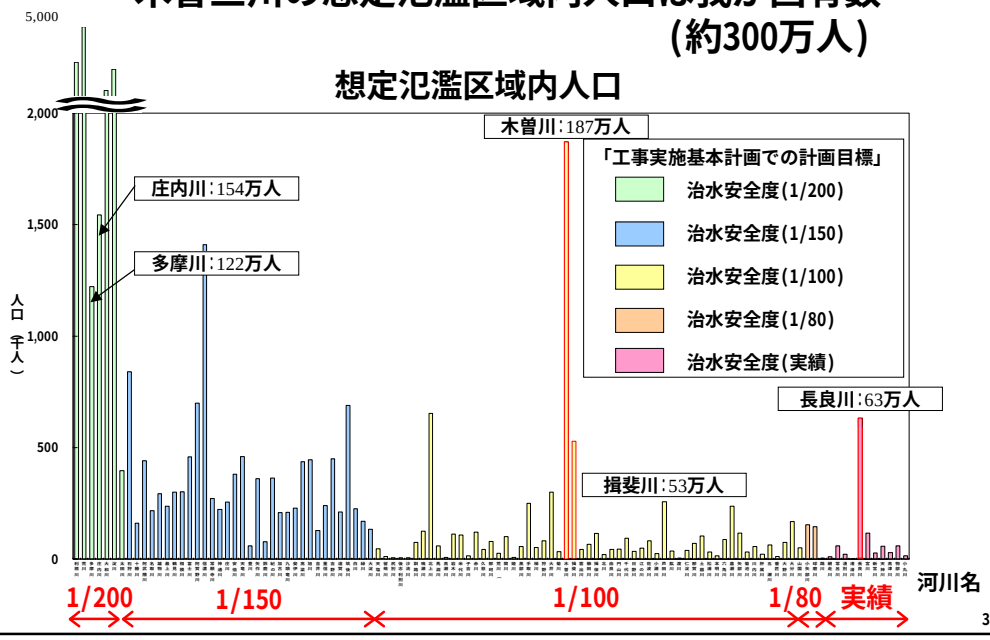
※観測史上（明治24年から）第10位までの観測データ、及び昭和36年以降の観測データより作成

名古屋地方気象台の日雨量

32

(4) 超過洪水対策

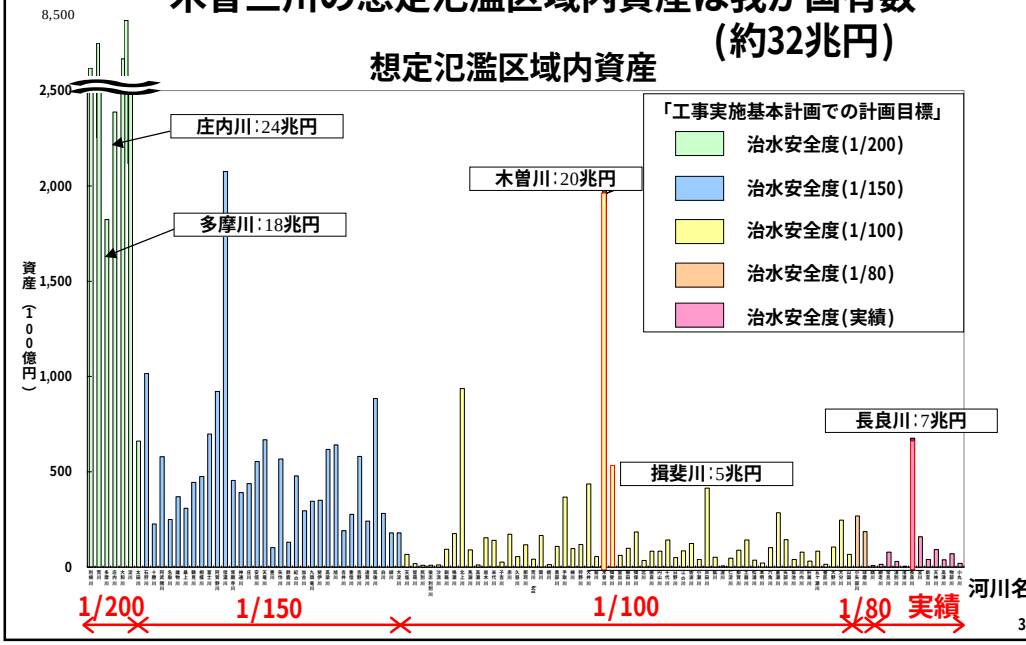
木曽三川の想定氾濫区域内人口は我が国有数（約300万人）



33

(4) 超過洪水対策

木曽三川の想定氾濫区域内資産は我が国有数（約32兆円）



34

(4) 超過洪水対策

**昭和51年9月の安八水害では、
福東輪中堤が下流への氾濫水の流入を防いだ**

35

(4) 超過洪水対策

御囲堤は二線堤として維持管理

36

(4) 超過洪水対策

全ての関係市町で洪水ハザードマップを公表予定

公表済（２５／３５市町村）

都道府県名	市区町村名	対象河川名	公表年月
岐阜県	岐阜市	長良川	H14.9
岐阜県	大垣市	揖斐川	H16.3
岐阜県	羽島市	木曽川、長良川	H16.3
岐阜県	美濃加茂市	木曽川	H15.9
岐阜県	海津市	揖斐川	H15.4
岐阜県	養老町	揖斐川、牧田川、杭瀬川	H17.3
岐阜県	輪之内町	長良川、揖斐川	H17.3
岐阜県	大野町	揖斐川、根尾川	H15.9
岐阜県	坂祝町	木曽川	H16.7
岐阜県	神戸町	揖斐川、根尾川	H18.4
愛知県	七宝町	庄内川、木曽川	H16.3
愛知県	美和町	庄内川、木曽川	H15.2
愛知県	蟹江町	木曽川、庄内川	H15.6
愛知県	十四山村	木曽川	H16.3
愛知県	飛島村	木曽川	H16.4
愛知県	弥富町	木曽川	H16.3
愛知県	愛西市	木曽川、長良川	H13.9
愛知県	津島市	木曽川	H13.11
三重県	木曽岬町	木曽川	H16.10
三重県	桑名市	揖斐川、木曽川、長良川	H16.11

※H18.5時点

都道府県名	市区町村名	対象河川名	公表年月
岐阜県	安八町	長良川、揖斐川、根尾川	H18.5
岐阜県	池田町	揖斐川	H18.4
岐阜県	本巣市	根尾川	H18.3
岐阜県	可児市	木曽川	H18
岐阜県	各務原市	木曽川	H18.4

作成中（10／35市町村）

都道府県名	市区町村名	対象河川名	作成予定
岐阜県	岐南町	木曽川、長良川	H18
岐阜県	笠松町	木曽川、長良川	H20以降
愛知県	江南市	木曽川	
岐阜県	揖斐川町	揖斐川	H18
岐阜県	北方町	長良川	H20以降
岐阜県	瑞穂市	長良川、揖斐川、根尾川	H20以降
愛知県	一宮市	木曽川	H18
愛知県	稲沢市	木曽川	H19
愛知県	犬山市	木曽川	H20以降
愛知県	扶桑町	木曽川	

37

(4) 超過洪水対策

洪水情報をいち早く地域住民に伝えるため、市街地に河川情報板を設置

岐阜市役所水位表示

ショッピングセンター水位表示

38

(4) 超過洪水対策

インターネットを活用して、
洪水情報をリアルタイムに地域住民に提供

39

議題(2) 治水面から見た木曽川水系の現状と課題

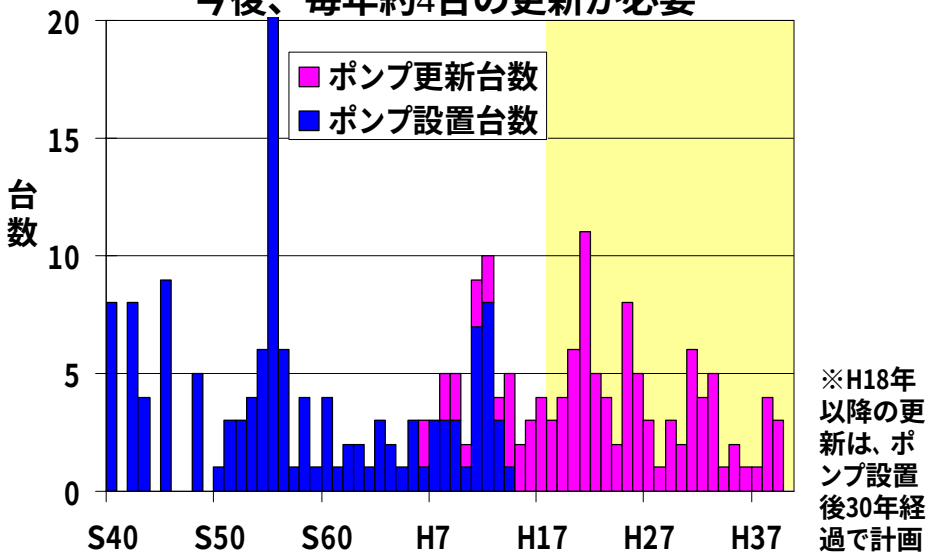
＜論点＞ (5) 維持管理

(5) 治水面から見て、どのような
維持管理を行うべきか。

40

(5) 維持管理

多くの排水ポンプが老朽化
今後、毎年約4台の更新が必要



※H18年以降の更新は、ポンプ設置後30年経過で計画

ポンプの設置・更新スケジュール

41

(5) 維持管理(参考)

老朽化した構造令を満たしていない
占用工作物(橋梁・堰等)が多数存在

伊勢大橋（長良川・揖斐川5.8km）

42

第２回 木曽川水系識者から勉強する会

議　事　次　第

日時：平成18年8月1日(火)

13:30～16:30

場所：愛知県三の丸庁舎 8F大会議室

１．開　　会

２．議　　題

(1)「第１回木曽川水系識者から勉強する会」議事要旨(案)

(2)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

(3) 水利用・環境面から見た木曽川水系の現状と課題

(4)「ふれあい懇談会」の実施状況

(5) 今後の予定

(6) その他

３．閉　　会

第2回木曽川水系
識者から勉強する会 資料

木曽川水系識者から勉強する会 配席図

岐阜大学
流域圏科学研究センター 教授
藤田 裕一郎

（財）愛知・豊川用水振興協会
理事長
光岡 史郎

日本ペンクラブ、
中部ペンクラブ参与
三宅 雅子

元朝日新聞社論説員
（NPO法人シルバー総合研究所理事）
重網 伯明

（社）中部経済連合会
常務理事
大野 睦彦

名古屋大学大学院
工学研究科 教授
辻本 哲郎

元中部地方建設局 企画部長
（(独)水資源機構理事長）
青山 俊樹

中日新聞社 常務取締役
小出 宣昭

［座 長］

中部地方整備局
河川部 河川調査官
浅野 和宏
（進行）

中部地方整備局
横山ダム工事事務所長
松岡 博

中部地方整備局
木曽川下流河川事務所長
関沢 元治

中部地方整備局
河川部長
細見 寛

中部地方整備局
木曽川上流河川事務所長
中村 敏一

中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所長
平光 文男

中部地方整備局
丸山ダム管理所長
八田 文夫

三重大学大学院
生物資源学研究科 教授
関口 秀夫

中部大学工学部 教授
松尾 直規

中部電力（株）
常務取締役
宮池 克人

木曽川水系識者から勉強する会

識　者　名　簿

座　長	辻本　哲郎（つじもと　てつろう）	名古屋大学大学院工学研究科教授	＜河　　川＞
識　者	青山　俊樹（あおやま　としき）	元中部地方建設局企画部長 （(独)水資源機構理事長）	＜河川行政＞
	大野　睦彦（おおの　むつひこ）	(社)中部経済連合会常務理事	＜経　　済＞
	小出　宣昭（こいで　のぶあき）	中日新聞常務取締役	＜マスコミ＞
	小尻　利治（こじり　としはる）	京都大学防災研究所教授	＜水 資 源＞
	重網　伯明（じゅうあみ　のりあき）	前中部地方整備局事業評価監視委員会委員 （NPO法人シルバー総合研究所理事）	＜評　　価＞
	関口　秀夫（せきぐち　ひでお）	三重大学大学院生物資源学研究科教授	＜底生生物＞
	藤田　裕一郎（ふじた　ゆういちろう）	岐阜大学流域圏科学研究センター教授	＜河　　川＞
	松尾　直規（まつお　なおき）	中部大学工学部教授	＜環境水理＞
	光岡　史郎（みつおか　しろう）	(財)愛知・豊川用水振興協会理事長	＜農　　水＞
	宮池　克人（みやいけ　よしひと）	中部電力㈱常務取締役	＜経　　済＞
	三宅　雅子（みやけ　まさこ）	日本ペンクラブ、中部ペンクラブ参与	＜作　　家＞

※敬称略　五十音順

○配付資料一覧表

資料－１　「第１回木曽川水系識者から勉強する会」議事要旨

資料－２　「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

資料－３　水利用・環境面から見た木曽川水系の現状と課題

資料－４　「第２回木曽川水系識者から勉強する会(水利用・環境編)」説明資料

資料－５　「ふれあい懇談会」の実施状況

資料－６　今後の予定

資料－１

第１回木曽川水系識者から勉強する会　議事要旨(案)

日　時：平成 18 年 5 月 17 日（水）13:15～16:00
場　所：桜華会館　本館 4F　松の間

１．開会

２．挨拶（中部地方整備局河川部長）

３．座長挨拶

４．情報提供

事務局より次の情報提供を行いました。

- 複合型災害防災実動訓練の実施予定
- 岐阜県揖斐川町東横山地内地すべりの状況(速報)

５．議事

(1)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等

次のことが合意されました。

- 河川整備計画のたたき台を策定するに際して、木曽川水系の課題は、河川管理者が、学識経験者、住民、行政のそれぞれから抽出・整理。
- 勉強する会は、河川管理者が、木曽川水系が抱える課題を抽出・整理するに際して、識者の方々との懇談を通じて勉強することを目的。
- 本会は、自由闊達な懇談により幅広い知識や見識を伺って、河川管理者が自ら勉強していける運営を行う。
- 本会で頂いた意見等は、公開で開催予定の河川法に基づく学識経験者からの意見聴取の際に紹介(報告)する。
- 本会は報道機関に対して公開することとし、方法等については座長と事務局で調整する。

(2)治水面から見た木曽川水系の現状と課題

論点１～５に関して主に次のような意見を頂きました。

論点１　三川の特性を踏まえ、この地域をどのように守ればよいか。何を優先すべきか。
論点２　我が国最大規模のゼロメートル地帯の治水対策として考えられる対策は何か。そして優先すべき対策は何か。
論点３　今後 30 年以内に高い確率で東海地震及び東南海・南海地震の発生が予想される

ことに対して、治水対策として何をすべきか。

論点４　想定氾濫区域内に我が国有数の人口と資産を抱える木曽三川において、近年の気象状況を踏まえ、計画規模を上回る超過洪水の発生にどう備えるべきか。

論点５　治水面から見て、どのような維持管理を行うべきか。

- **治水対策は、地域の住民性、人間性などの文化的、歴史的な特性も踏まえて考えるべき。**
- **上流、中流、下流それぞれの地域特性を踏まえた上で、中小河川や伊勢湾も含めた、行政上の管理区間にとらわれない、総合流域管理の視点に立ったバランスのとれた治水計画の策定が必要。**
- **コミュニティの地域特性を踏まえて、防災教育、防災訓練の行い方、防災リーダーの養成、避難情報の出し方等についても考えるべき。**
- **治水対策は、河川堤防、高潮堤防等のストックの点検、安全性等の機能評価を踏まえて考えるべき。**
- **伊勢湾台風に比べて東海豪雨災害では大量の災害ゴミが発生しており、今後は、災害後に発生するゴミの問題が重要。**
- **地震対策は、地震発生の確率的な信頼性も踏まえて考えるべき。**
- **地震と洪水の同時発生など、複合災害時の対策についても考えるべき。**
- **地震時も含めた高潮堤防の安全性確保が重要。**
- **気象や少子高齢化等のトレンドを踏まえて、超過規模、超過洪水の捉え方を考えるべき。**
- **超過洪水の考え方としては、「100 年に一度の洪水が、最近は 80 年に一度になった」と捉えるよりも「100 年に一度の洪水が、最近は多い」と認識する方がよい。**
- **現況施設レベルやストックの安全性を見極めながら、整備水準を超える洪水等が発生した場合の災害対応が重要。**
- **超過洪水に対して、輪中堤などの治水資産を二線堤として位置付けていくことが重要。**
- **流域全体の水収支や土砂動態を踏まえた、水・土砂管理、河道管理が重要。**
- **河川堤防、高潮堤防、二線堤などの適切な維持・管理が重要。**
- **行政上の管理区間にとらわれないで、維持・管理を考えていくべき。**

(順不同)

(3)今後の予定

次のことが確認されました。

- **７月中旬以降に「利水、環境面から見た木曽川水系の現状と課題」を主な議題として第２回勉強する会を、９月中旬以降に「取り組むべき課題の整理」を主な議題として第３回勉強する会を開催予定。**

６．閉会

「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等（案）

1) 公開の基本的方針

本会は、報道機関(中部地方整備局記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、三重県政記者クラブ)に公開して開催する。

2) 公開の手続き等

１．公表の主体

本会に関する資料の公表は、事務局(中部地方整備局河川部)が行う。

２．本会の開催日時、場所等の公表

本会の開催日時、場所等は、あらかじめ中部地方整備局記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、三重県政記者クラブに投込する。

３．資料等の公表

本会で配布した資料は、中部地方整備局ホームページで公表すると共に、同整備局情報公開室で閲覧できるような措置をとる。

４．公表の時期

本会終了後、できるだけ速やかに行う。

１．水利用面から見た木曽川水系の現状と課題

＜論　点＞

(１)頻発する渇水への対応策として何をすべきか。

(２)新たな流域水環境に関する社会要請への対応策は如何にあるべきか。

２．環境面から見た木曽川水系の現状と課題

＜論　点＞

(１)河川環境をどのように保全していくべきか。

(２)美しい水辺景観の保全や河川にまつわる文化の継承・育成についてどのように取り組んでいくべきか。

(３)河川利用についてどのように対応していくべきか。

(４)水質をどのようにしていくべきか。

第2回　木曽川水系識者から勉強する会

当日配付資料の事後修正箇所一覧

資料名	ページ	修正前	修正後
資料4 利水説明資料	13	凡例：上が「最大出力」、下が「最大使用水量」。	凡例：上が「最大使用水量」、下が「最大出力」。

第２回木曽川水系識者から勉強する会

＜　水　利　用　＞

平成１８年８月１日　河川部　河川環境課

第２回木曽川水系識者から勉強する会（水利用）

≪論　点≫

①頻発する渇水への対応策として何をすべきか

②新たな流域水環境に関する社会要請への対応策は如何にあるべきか

第２回木曽川水系識者から勉強する会（水利用）

水利用

（１）降水量及び河川流量等の特性

（２）水利用の歴史

（３）頻発する渇水

（４）安定した水利用に向けて

（５）渇水への対応

（６）近年の新たな社会要請

（７）水利用における論点と対応策

（１）降水量及び河川流量等の特性

（１）降水量及び河川流量等の特性

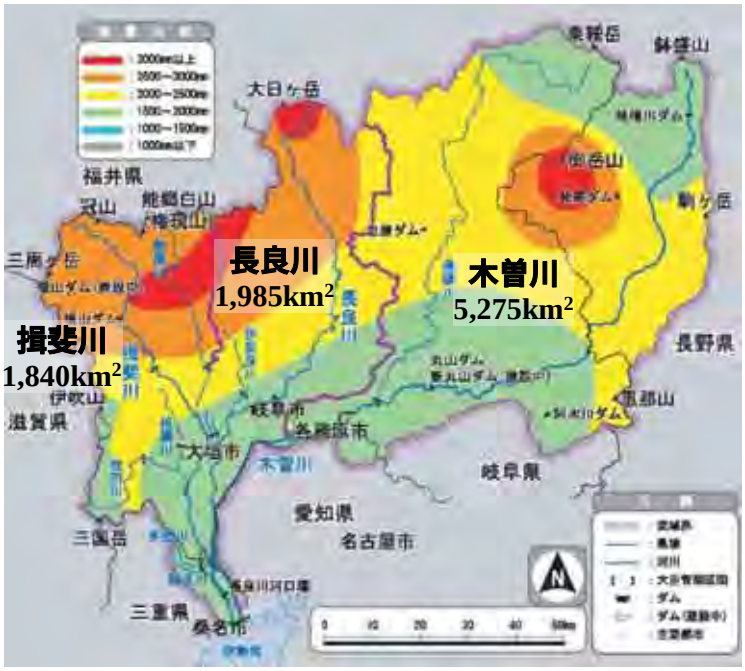
１）降水量の状況

２）河川流量の状況

３）水利用の状況

（1）降水量及び河川流量等の特性

【木曽三川流域における年間降水量】



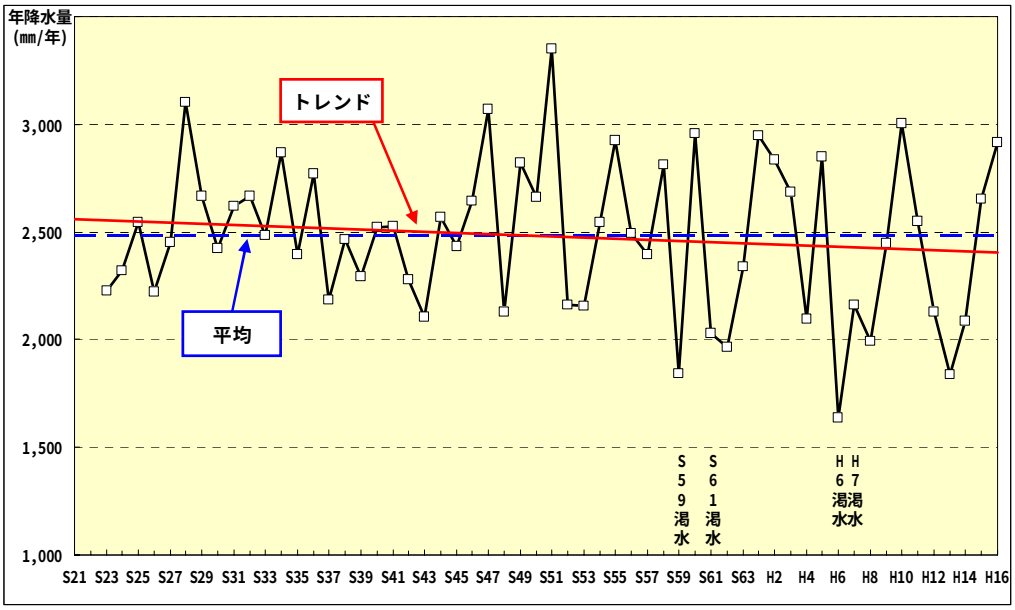
（資料：気象庁観測の1994～2003年平均より作成）

利水－5

（1）降水量及び河川流量等の特性

【年間降水量のトレンド】

年間降水量は年によりバラツキが大きく近年は少雨化傾向

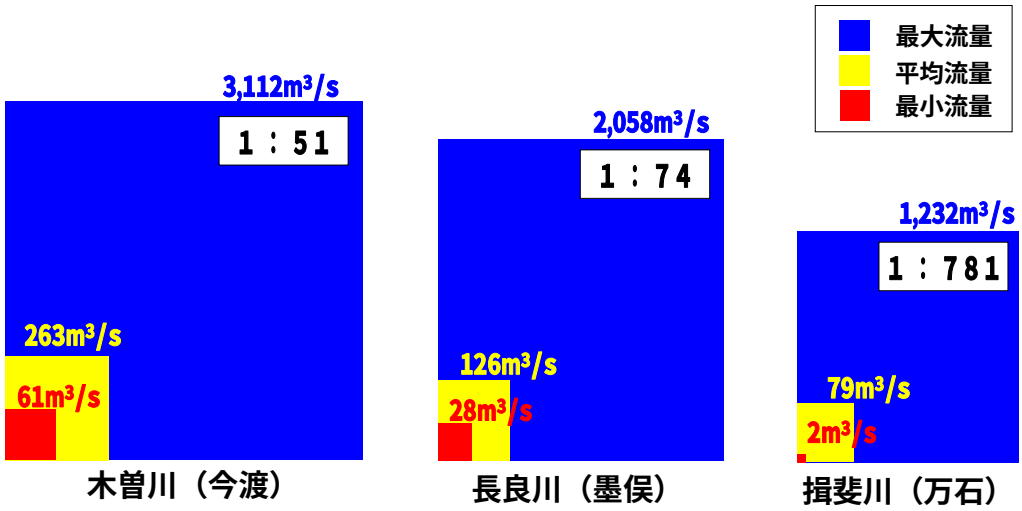


木曽川水系の年間降水量の経年変化

利水－6

（1）降水量及び河川流量等の特性

〔河川流量の状況〕



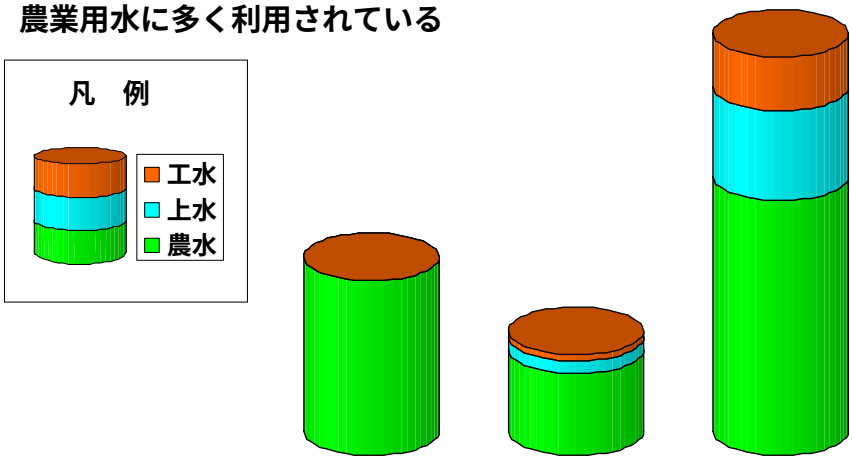
※枠内の数字は、最大流量と最小流量の比率　(最小流量：最大流量)
※H5～H14の日平均データをもとに作成
※自然流量＝実績流量＋取水量＋ダム調整量 (慣行水利は考慮していない)

利水－7

（1）降水量及び河川流量等の特性

【水利用の状況】

農業用水に多く利用されている



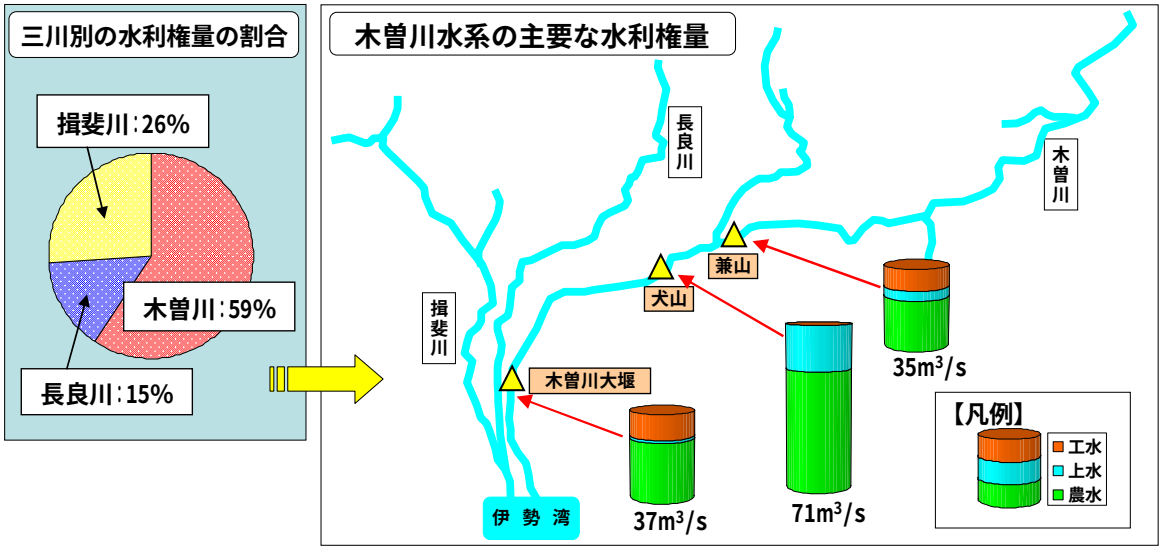
区　分		揖斐川	長良川	木曽川	三川合計
水利権量（m³/s）	工水	0	3	23	26
	上水	0	5	39	44
	農水	75	35	110	220
	合計	75	43	171	290

利水－8

（1）降水量及び河川流量等の特性

【水利用の状況】

水利用は木曽川に集中している



利水－9

（2）水利用の歴史

（2）水利用の歴史

1）江戸時代（農業利用）

2）明治時代以降（木材輸送から水力発電へ）

3）高度成長期（産業の進出）

利水－10

（2）水利用の歴史

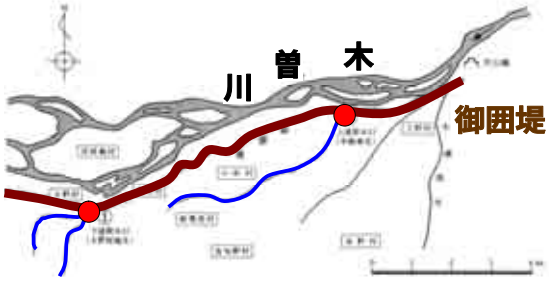
【濃尾平野では古来より農業が営まれてきた】

氾濫源を利用し農業が営まれてきた

（出典：濃尾平野(2)その自然史と社会史との交流に加筆）

農業用水整備の起源

・木曽川左岸の尾張川の耕地を守る
慶長13年に御囲堤による派川締切り
⇒取水施設（杁：いり）の建設



（出典：木曽三川流域誌）

利水－11

（2）水利用の歴史

【江戸～明治時代：木曽川は木材運搬の大動脈であった】

（出典：木曽川は語る）

筏流し：材木を筏に組んで河口まで運搬

木曽川を用いた木材の運搬は消滅

・鉄道事業の進出
・水力発電所の建設

（出典：木曽三川流域誌）

明治43年以降　鉄道事業の進出

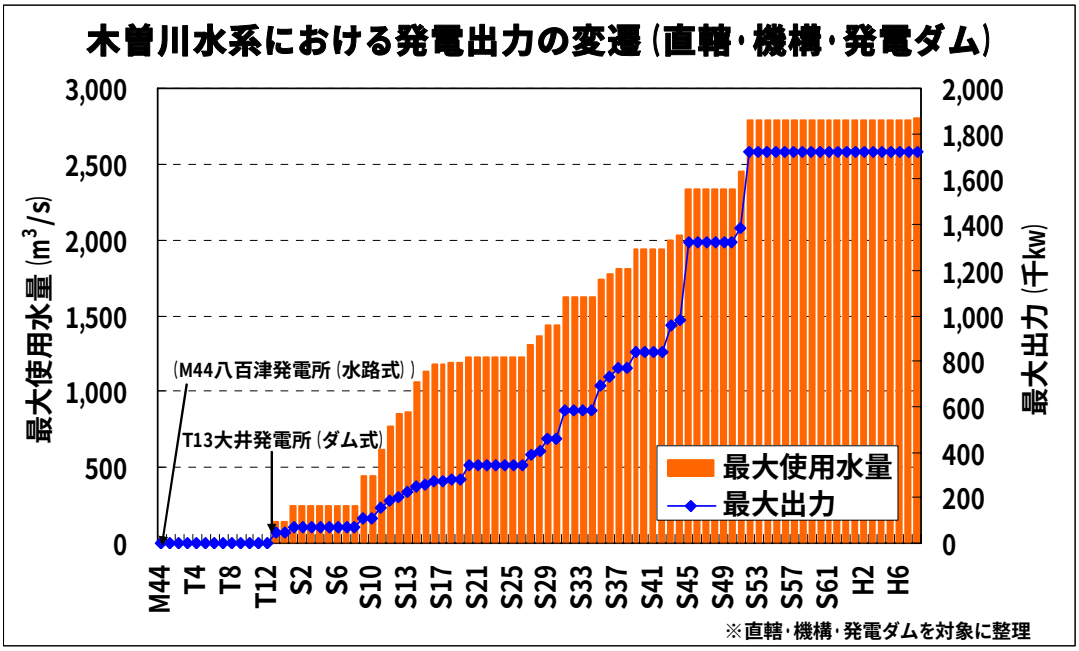
（出典：（財）日本ダム協会HP）

大正13年　大井ダム完成（ダム式発電所）

利水－12

（2）水利用の歴史

【明治末期～高度成長期：木曽川で水力発電開発が盛んに行われた】

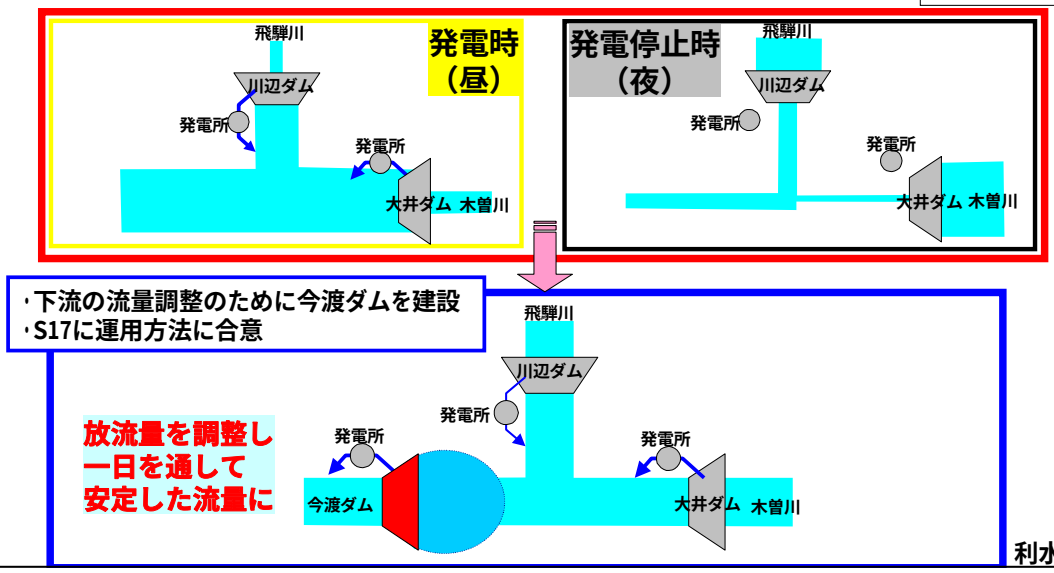


利水－13

（2）水利用の歴史

【発電ダムの建設により下流において24時間当たりの
水位変動が大きくなった
⇒農業の取水に支障が発生し、発電放流方法の調整が行われた】

※イメージ図



利水－14

（２）水利用の歴史

【高度成長期：水資源開発基本計画（フルプラン）の策定】

昭和40年6月：水資源開発促進法に基づく水系に指定
昭和43年10月：木曽川水資源開発基本計画策定

≪水資源開発基本計画（フルプラン）≫

産業の開発・発展、都市人口の増加に伴い、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合には、当該地域の水系を水資源開発水系として指定し、下記を定めた

１．水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標
２．供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項
３．その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項

※時代の変遷に合わせて変更され、現在の水資源開発基本計画となっている

利水－15

（２）水利用の歴史

【高度成長期：木曽川水系の水が大規模農地開発を支えた】

〈戦後の農業用水の経緯〉

S36 愛知用水完成
S42 濃尾用水完成
S52 木曽川用水完成

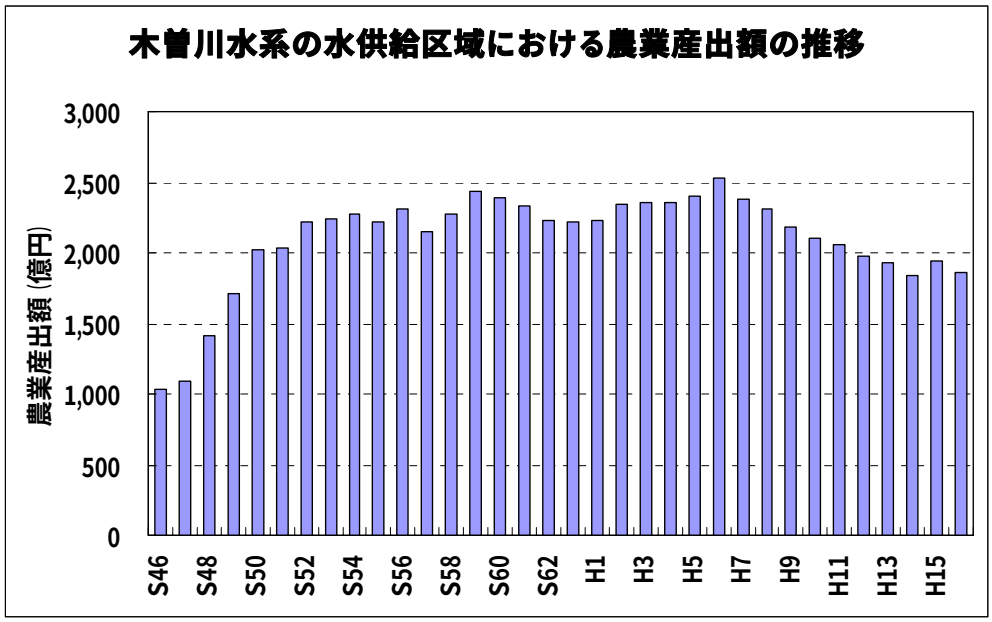
〔凡 例〕
- 愛知用水 （かんがい面積 約15,000ha）
- 濃尾用水 （かんがい面積 約11,000ha）
- 木曽川用水 （かんがい面積 約12,000ha）
- 幹線水路

木曽川水系における農業用水の供給エリア

利水－16

（2）水利用の歴史

【高度成長期：木曽川水系の水が大規模農地開発を支えた】



（出典：農林水産省HPの統計データより作成）

利水－17

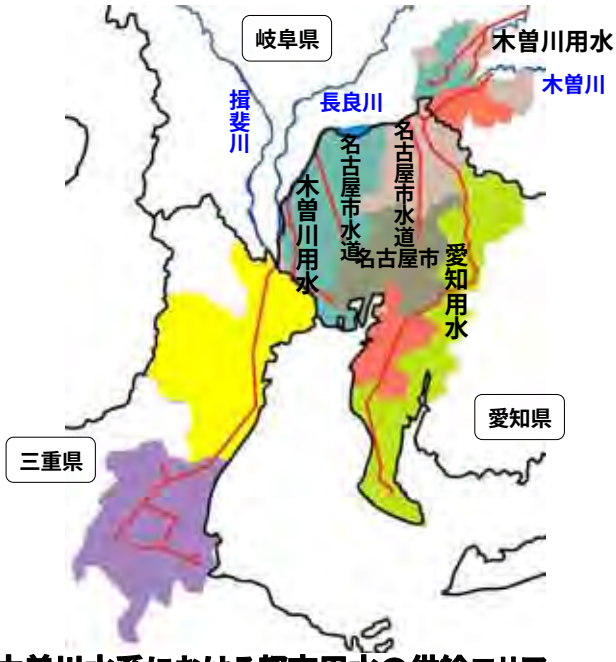
（2）水利用の歴史

【高度成長期：木曽川水系の水が市民生活や産業の発展を支えた】

〈戦後の都市用水の経緯〉

S36 愛知用水完成
S52 岩屋ダム完成
H3 阿木川ダム完成
H5 三重用水完成
H7 長良川河口堰完成
H8 味噌川ダム完成

【凡 例】
- 愛知用水 （上水）
- 愛知用水 （工水）
- 木曽川用水（上水）
- 木曽川用水（工水）
- 名古屋市水道
- 北伊勢工業用水
- 北中勢水道
- 幹線水路

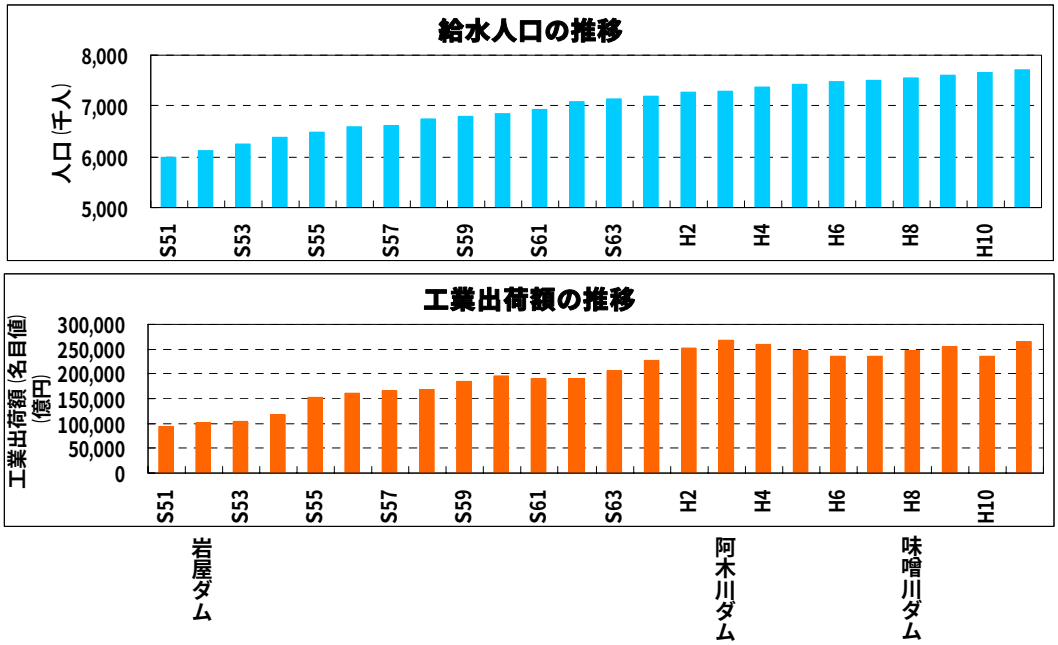


木曽川水系における都市用水の供給エリア

利水－18

（2）水利用の歴史

【高度成長期：人口増加、産業の進出により水需要が増加】

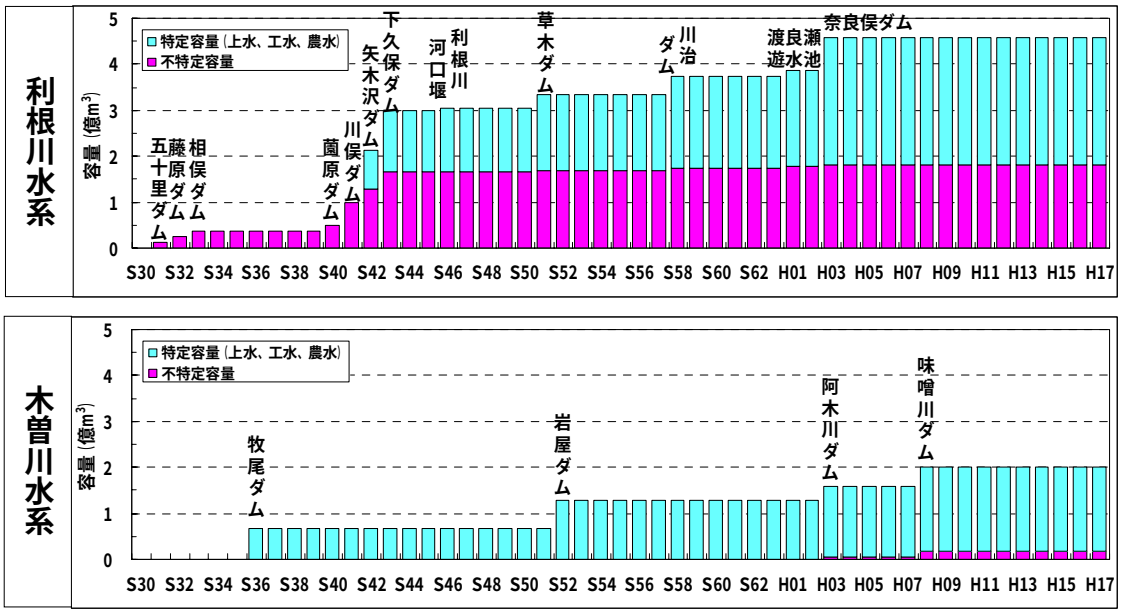


（出典：各県の統計年鑑等の資料から中部地整で算出した参考値）

利水－19

（2）水利用の歴史

【高度成長期：木曽川水系は利水先行の水資源開発をしてきた】



水資源開発の推移

利水－20

（３）頻発する渇水

（３）頻発する渇水

１）渇水が頻発する木曽川水系

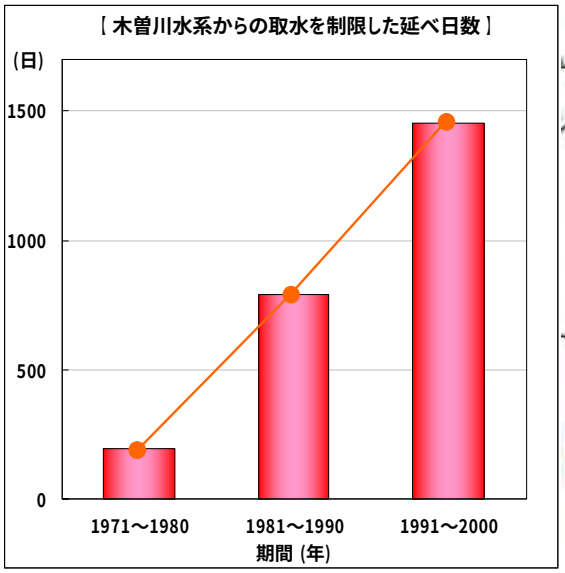
２）Ｈ６年大渇水における被害状況

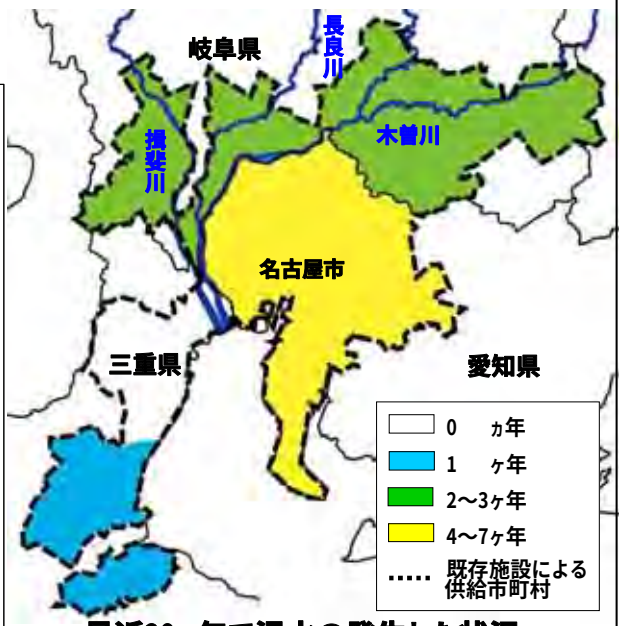
３）渇水により地盤沈下が進行

利水－21

（３）頻発する渇水

【渇水が頻発する木曽川水系】





最近20ヵ年で渇水の発生した状況

1985～2004年の間で、上水道について減断水のあった年数※を図示したもの

（※出典：日本の水資源資料をもとに作成）

利水－22

（３）頻発する渇水

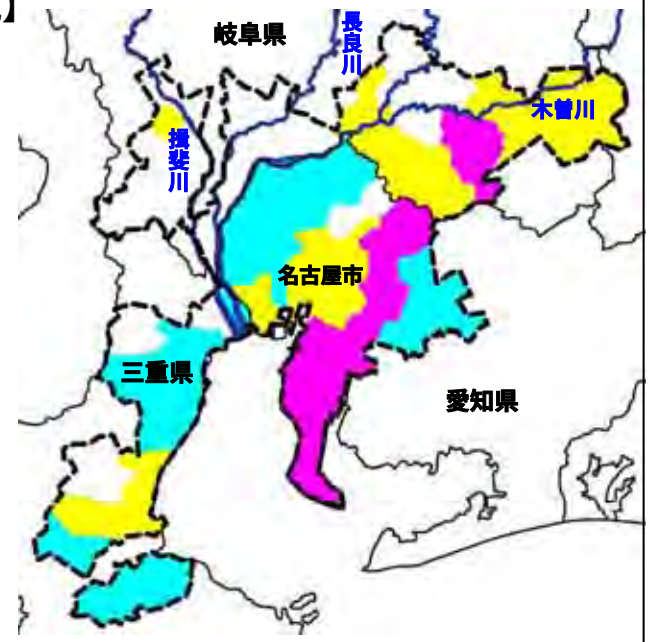
【Ｈ６年大渇水における被害状況】

○水道用水※1
- 知多半島等の9市5町で最長19時間の時間断水
- 中津川市等の約900戸で出水不良
- 瀬戸市等の約380,000戸で一時断水

○工業用水※2
- 273事業所で約267億円の被害が発生

○農業用水※1
- 水稲、畑作物、果樹等に葉枯れ、生育不良、品質低下

（※1　出典：水資源開発分科会資料）
（※2　出典：中部通産局調査）



- 節水対象市区町村※3
- 減圧給水実施市区町村※3
- 時間給水実施市町村※3
- ･･････ 既存施設による供給市町村

（※3　出典：水マネジメント懇談会資料をもとに作成）

利水－23

（３）頻発する渇水

【市民生活や産業等に深刻な被害をもたらした】

給水車による給水

操業短縮に節水設備投資…

木曽川水系で被害267億円に

渇水 企業にスシリ

コンビナートも直撃

（H6.9.18　毎日新聞）

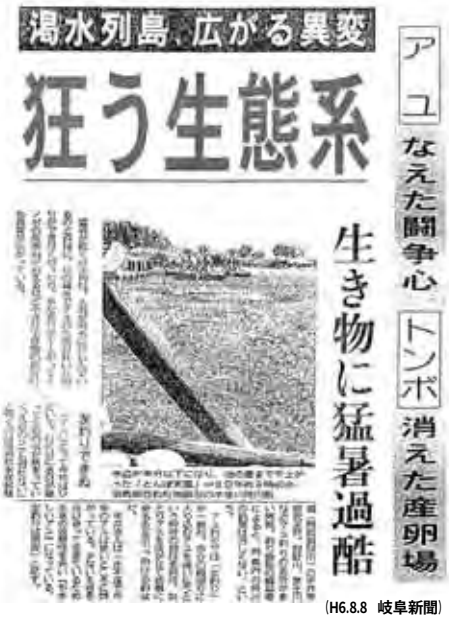
利水－24

（３）頻発する渇水

【河川の環境に大きな影響を与えた】

揖斐川で魚がへい死

木曽川大堰の状況



渇水列島 広がる異変

狂う生態系

アユ なえた闘争心 トンボ 消えた産卵場

生き物に猛暑過酷

（H6.8.8 岐阜新聞）

利水－25

（３）頻発する渇水

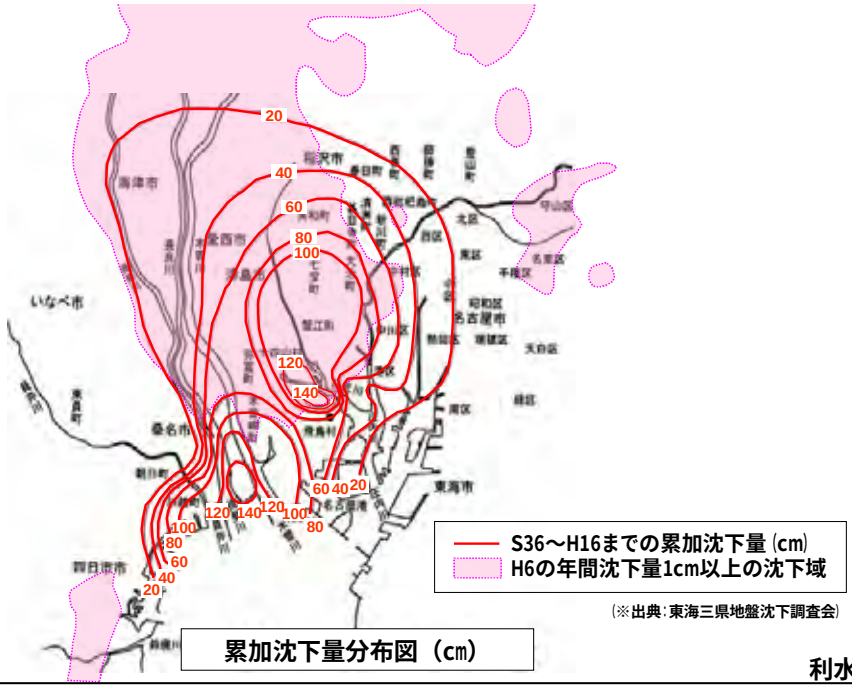
【渇水により地盤沈下が進行】

（出典：東海三県地盤沈下調査会、発足３０周年記念誌）

利水－26

（３）頻発する渇水

【濃尾平野の地盤沈下とＨ６年における沈下域】



（※出典：東海三県地盤沈下調査会）

累加沈下量分布図（cm）

（４）安定した水利用に向けて

（４）安定した水利用に向けて

１）高度に利用される河川の流水

２）水利用面からみたダムの効果（貯留・補給）

３）取水の制限

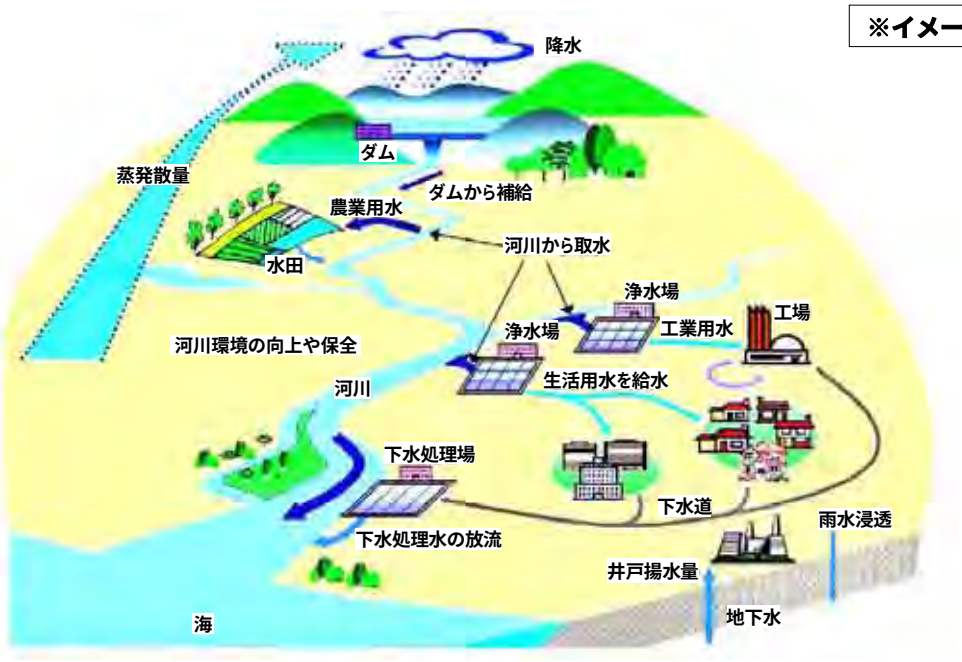
４）少雨化によるダムからの供給可能量の低下

５）安定して供給できる水量の評価

（4）安定した水利用に向けて

【高度に利用される河川の流水】

※イメージ図



（出典：水マネジメント懇談会資料）

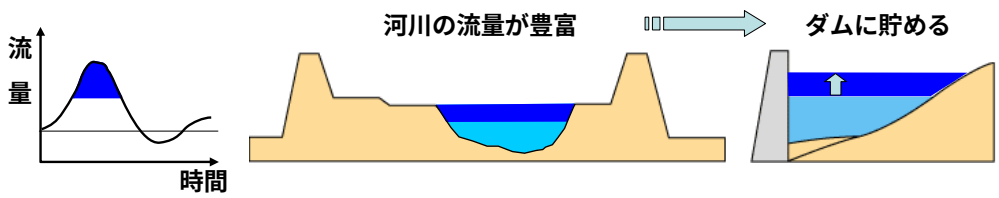
利水－29

（4）安定した水利用に向けて

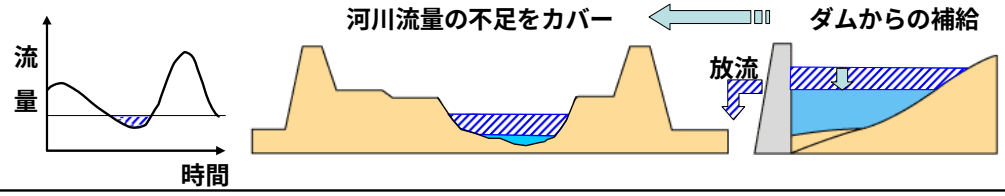
【水利用面からみたダムの効果（貯留・補給）】

※イメージ図

河川の流量が多いとき：貯留



河川の流量が少ないとき：補給

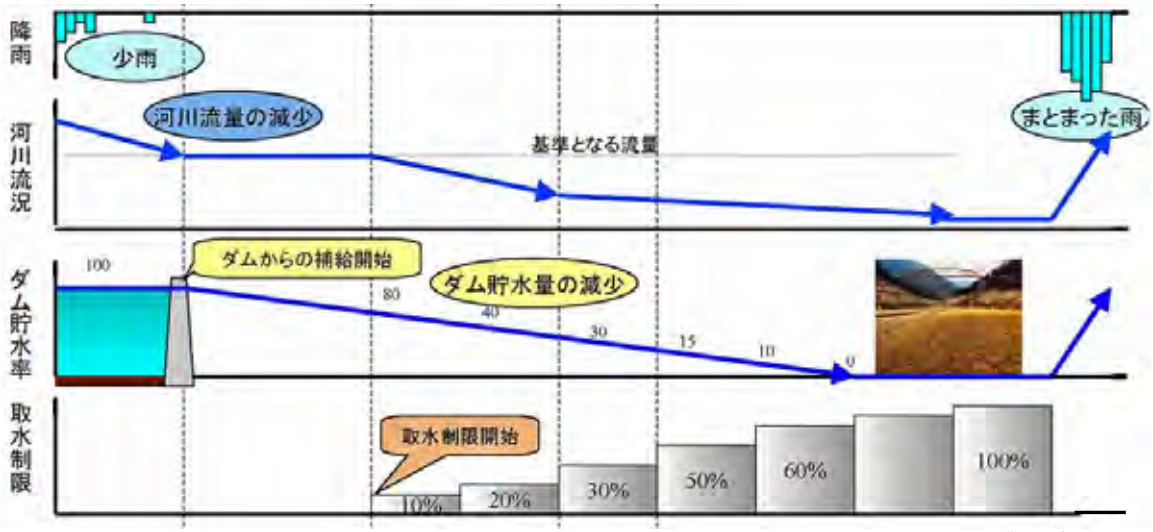


利水－30

（4）安定した水利用に向けて

【渇水の深刻化によるダム補給量の減少と取水の制限】

※イメージ図



（出典：国土交通省HP）

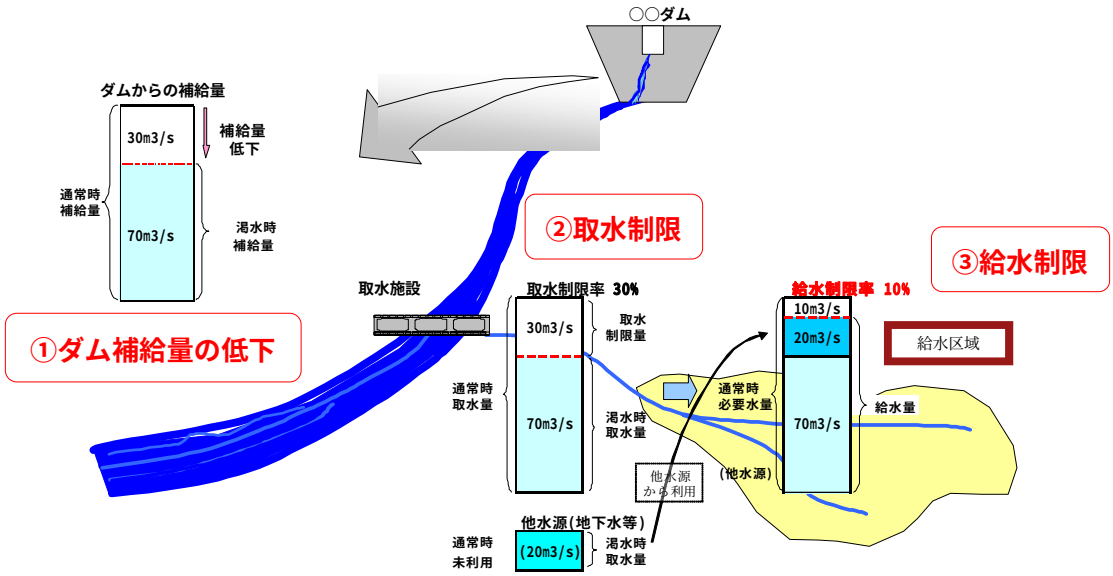
利水－31

（4）安定した水利用に向けて

【ダム補給量と給水区域の関係】

※イメージ図

ダムからの補給量の低下は河川からの取水や給水に影響を与える



利水－32

（4）安定した水利用に向けて

【給水制限による影響】

渇水に伴う給水制限の程度により国民生活や社会･経済活動に様々な影響が発生

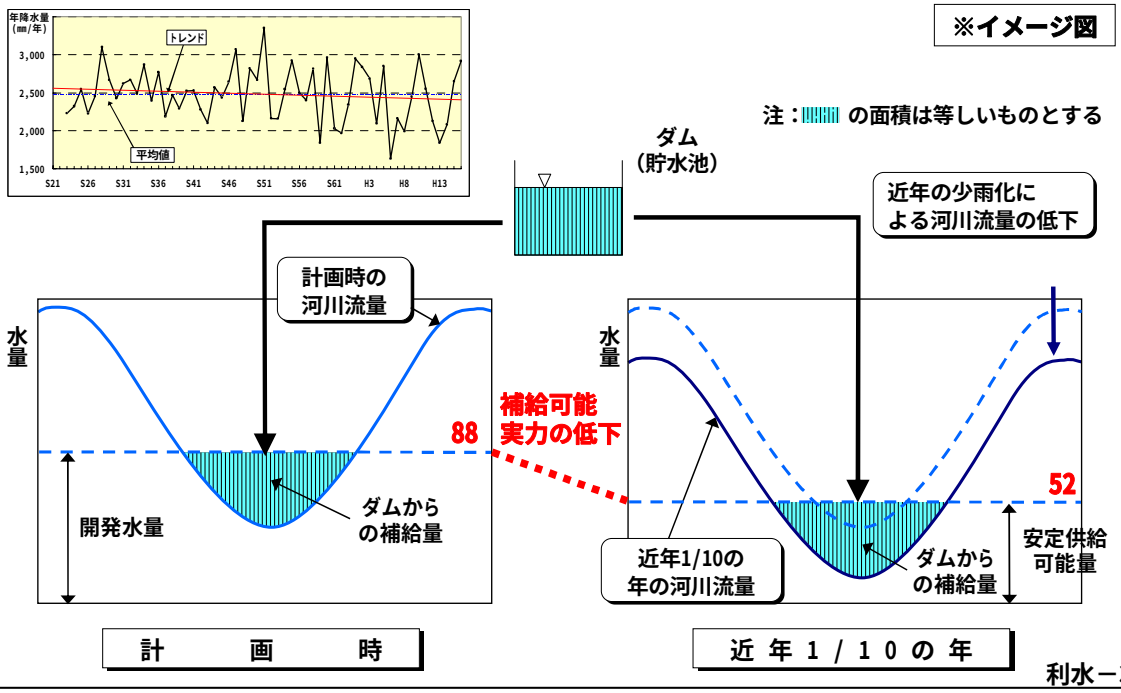
	職場･学校･街中では	家庭では	農業	製造業	その他
給水制限 0%～15%	･節水コマ ･プールの中止 ･公園の噴水中止	･節水コマ ･ポリタンクの用意 ･トイレタンクへのペットボトル	･水管理の徹底	･節水コマ ･操業短縮	
給水制限 15%～30%	･給食のメニュー変更 ･冷房の温度制限 ･入院患者の入浴回数制限	･弁当･レトルト食品の利用 ･給水車からの水運搬 ･高台での水の出が悪くなる ･水の再利用が多くなる	･番水等による労力の増加 ･収穫の減少の恐れ	･工場内再利用の徹底 ･一部操業停止の恐れ	･イベント、祭りなどの中止 ･旅館、ホテル等のサービス低下の恐れ ･消防活動への影響
給水制限 30%～	･弁当持参 ･冷房の中止 ･病院の診療への影響	･外食 ･ペットボトルの買い置き ･毎日は風呂に入れない ･トイレの使用制限	･収穫不能の恐れ ･作物の枯死	･操業全面停止の恐れ	･地域経済への影響 ･地下水の過剰なくみ上げによる地盤沈下の恐れ ･食中毒の恐れ

（出典：水マネジメント懇談会資料）

利水－33

（4）安定した水利用に向けて

【少雨化によるダムからの補給可能実力の低下】

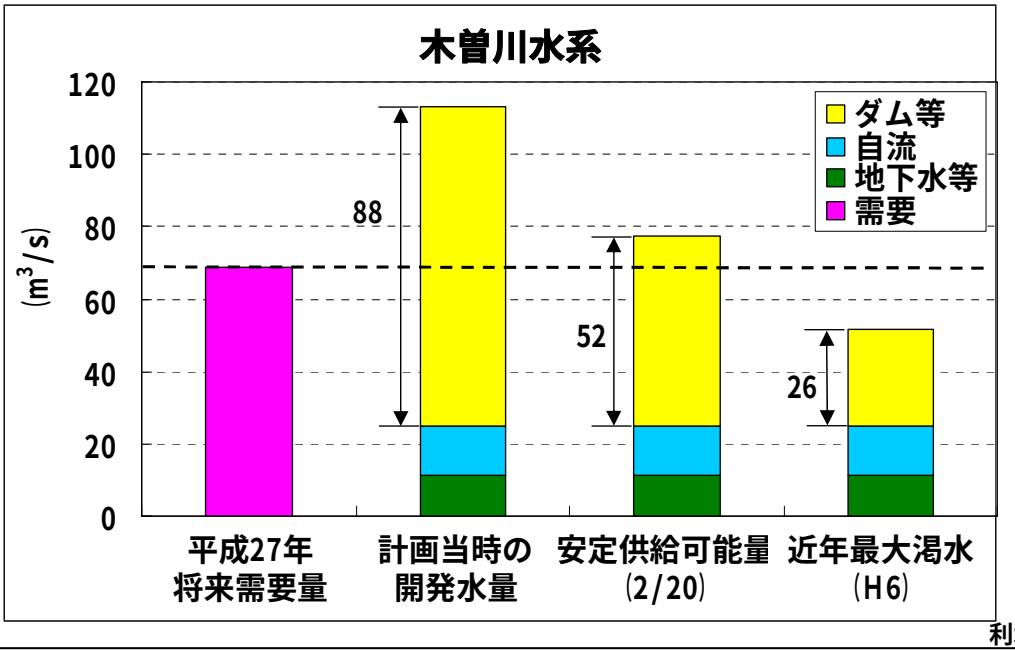


利水－34

（4）安定した水利用に向けて

【安定して供給できる水量の評価】

施設の補給実力は計画当時の約６割程度まで低下している



利水－35

（5）渇水への対応

（5）渇水への対応

１）利水者による水利用の調整（渇水調整）

２）施設の有効活用（ダムの統合運用）

利水－36

（５）渇水への対応

【木曽川水系の渇水調整の方法】

河川法第５３条により、渇水時において利水者は互譲の精神により水利用の調整を実施

〈通常のダム管理、渇水調整〉

利水者において節水対策等の対応を協議･調整する。節水対策については、実績取水量に対してダム毎に上、工、農水別の節水率と期間を設定し実施

〈厳しい渇水時の渇水調整〉

利水者だけの対応が困難な場合、河川管理者を含め「緊急水利調整協議会」を開催し、水利用の調整を実施

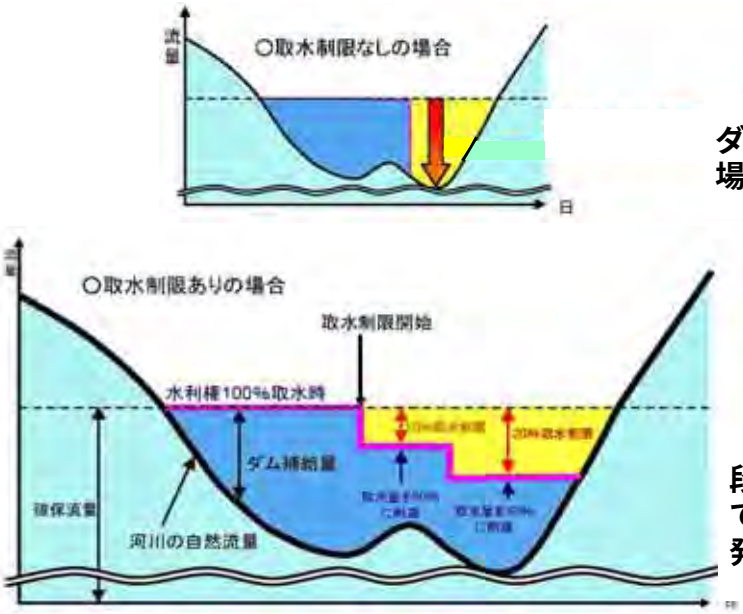
渇水対策として、ダム貯水量の有効利用を図るためダム群を統合運用、他の利水者への節水協力依頼等

利水－37

（５）渇水への対応

【取水制限率強化に伴うダムからの補給方法】

※イメージ図



ダムより補給できなくなった場合に大規模な被害が生じる

段階的に取水制限率を強化していくことで、大規模な被害発生を防ぐ

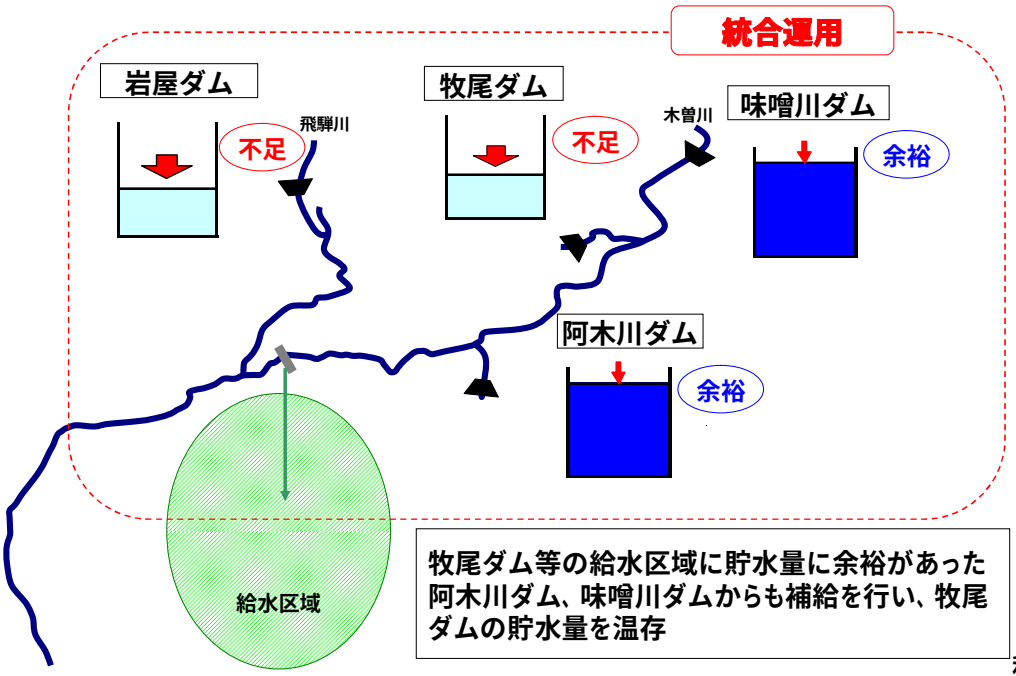
（出典：水マネジメント懇談会資料）

利水－38

（5）渇水への対応

【施設の有効活用（ダムの統合運用）】

※イメージ図



牧尾ダム等の給水区域に貯水量に余裕があった阿木川ダム、味噌川ダムからも補給を行い、牧尾ダムの貯水量を温存

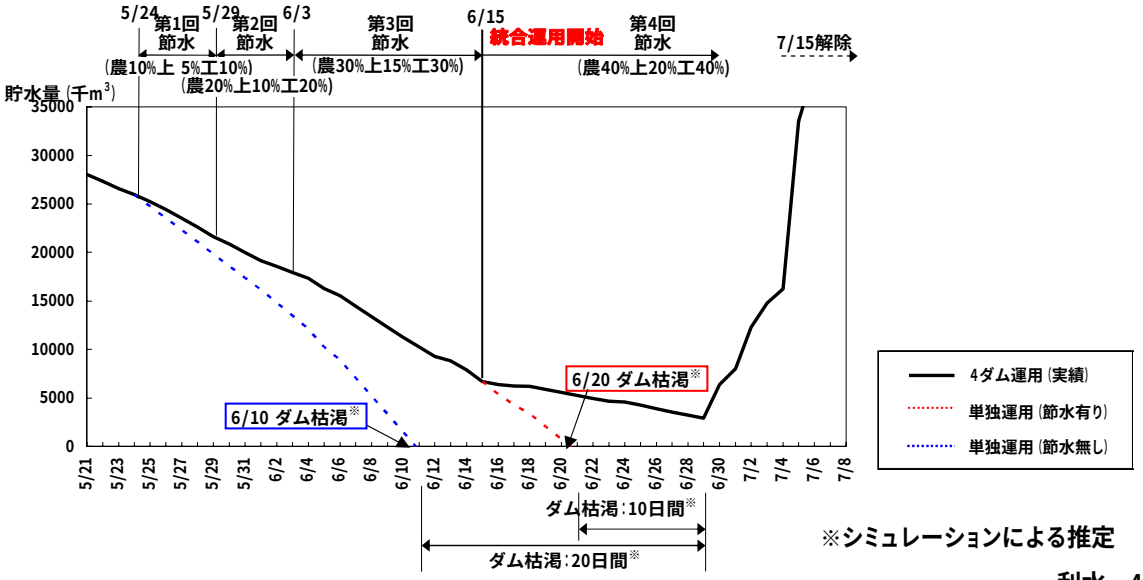
利水－39

（5）渇水への対応

【施設の有効活用（ダムの統合運用）】

既存施設の有効活用により市民生活への深刻な被害を回避した

牧尾ダム貯水量の推移（H17渇水における評価）



※シミュレーションによる推定

利水－40

（６）近年の新たな社会要請

（６）近年の新たな社会要請

１）河川維持流量の確保

２）発電ダムからの放流による河川流量の回復

３）流域の水環境改善に向けて

利水－41

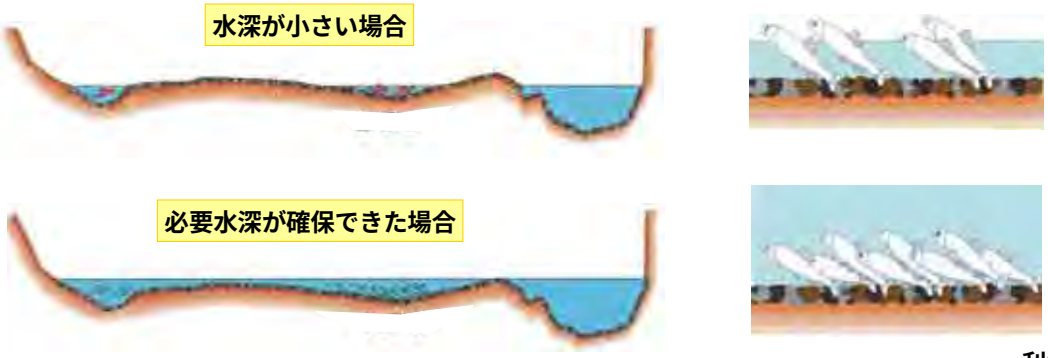
（６）近年の新たな社会要請

【河川維持流量の確保】

◆河川維持流量とは
　河川には一定流量以上の流量がなければ河川環境、河川利用、河川管理などに支障が生じる
　河川維持流量とは動植物の生息又は生育、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河川管理施設の保護など10項目を総合的に考慮し設定する流量

動植物の生息又は生育に必要な流量の確保

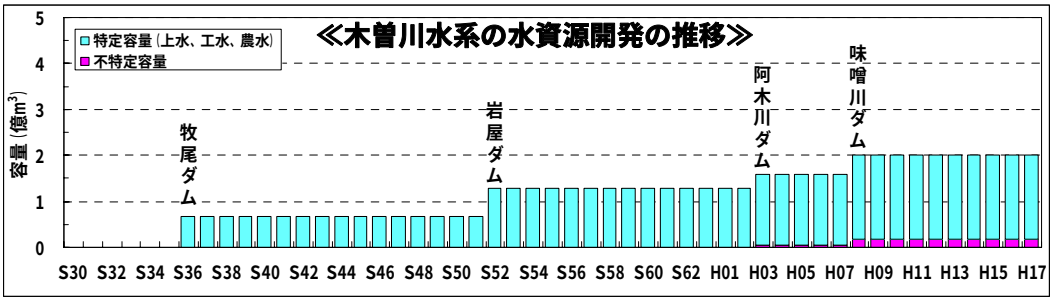
※イメージ図



利水－42

（６）近年の新たな社会要請

【河川環境等のために確保すべき流量が不足】

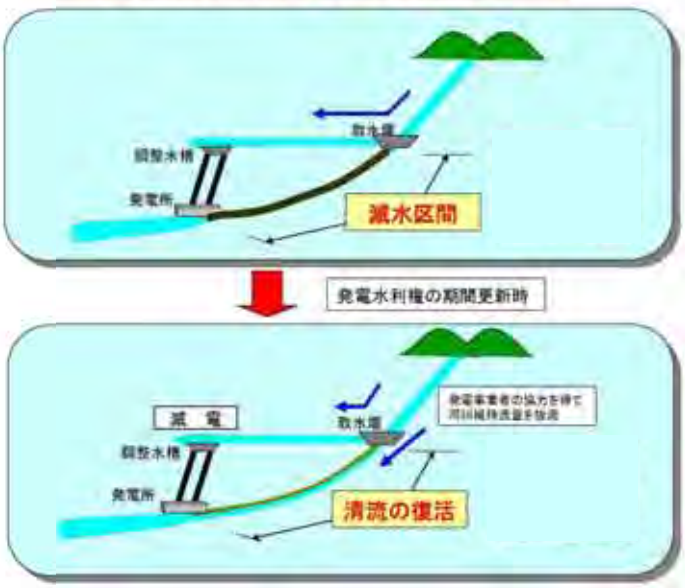


利水－43

（６）近年の新たな社会要請

【水環境改善：発電ダムからの河川維持流量の放流】

※イメージ図



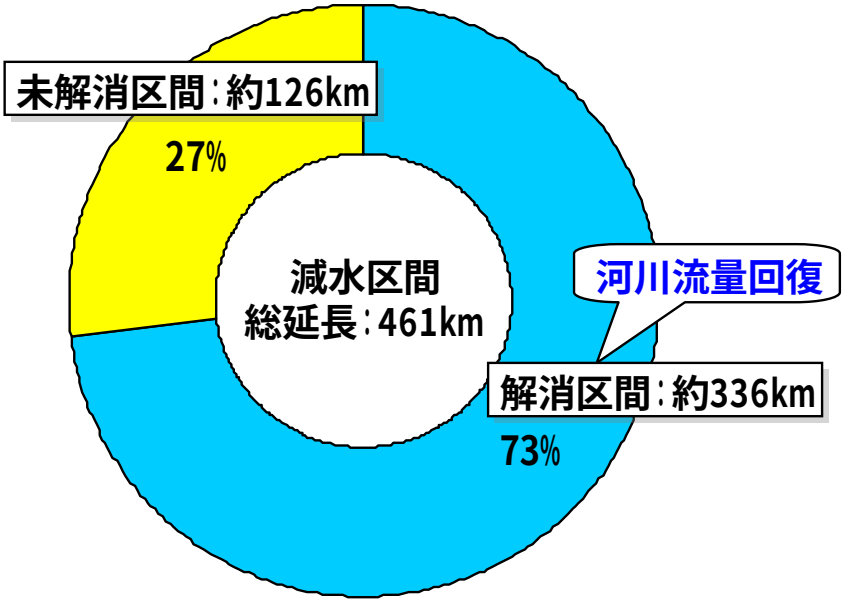
（出典：国土交通省HP）

木曽川 山口ダム下流

利水－44

（６）近年の新たな社会要請

【水環境改善：発電ダムからの放流による河川流量の回復】



利水－45

（６）近年の新たな社会要請

【流域の水環境改善】

～堀川への通水～

名古屋市では堀川浄化を望む市民の声が高まり、平成11年9月に庄内川から0.3～3.0m³/sを導水する試験通水が実施された

現在は庄内川から0.3m³/sの導水が行われている

（出典：庄内川河川事務所パンフレット）

※環境用水は、災害時等の防災用水としても望む声が高い

利水－46

（７）水利用面における論点と対応策

（７）水利用面における論点と対応策

１）水利用面における論点

２）水利用面における対応策

３）現在実施している事業

４）水利用の合理化と安定性の確保

（７）水利用面における論点と対応策

≪論　点≫

①頻発する渇水への対応策として何をすべきか

②新たな流域水環境に関する社会要請への対応策は如何にあるべきか

（7）水利用面における論点と対応策

- 何もしない
- 対策を行う
  - 不安定取水対策
    - 安定供給施設の整備
    - 河川維持流量の回復
    - 水利用合理化の推奨
  - 渇水調整
    - ダム統合運用の実施
    - 節水対策強化の推奨
  - 異常渇水対策
    - 徳山ダム渇水対策容量に備蓄した水を供給
  - 河川流量の再生
    - 発電バイパス区間の流量回復
    - 都市河川(堀川等)の水環境の改善

利水－49

（7）水利用面における論点と対応策

【現在の事業】

≪徳山ダム≫
- 洪水調節
- 不特定補給
  （既得用水、河川環境の維持）
- 異常渇水時における緊急水の補給
- 新規利水
- 発電

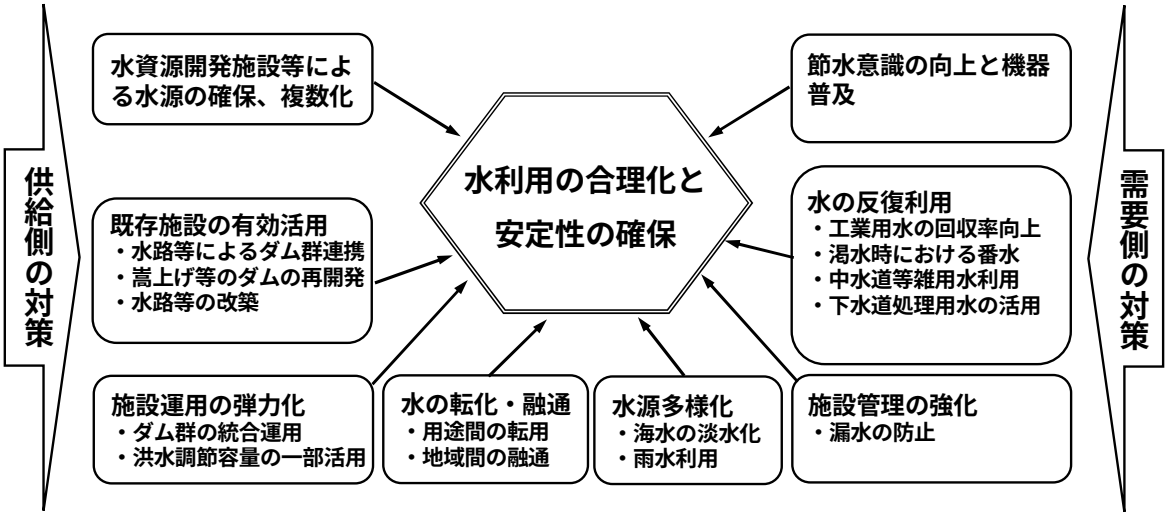
≪新丸山ダム≫
- 洪水調節
- 不特定補給
  （既得用水、河川環境の維持）
- 発電

≪木曽川水系連絡導水路≫
- 異常渇水時の緊急水補給による河川環境の改善等
- 新規利水の補給

利水－50

（7）水利用面における論点と対応策

【水利用の合理化と安定性の確保に向けた対応策】

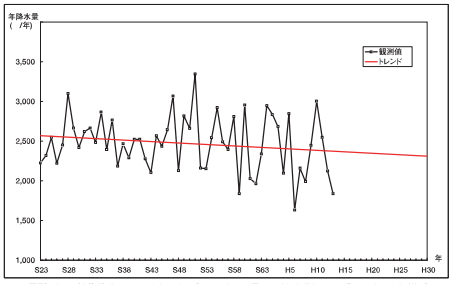


利水－51

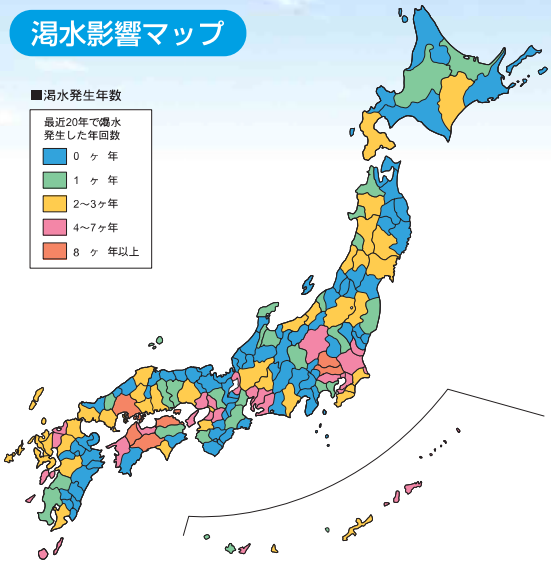
1 渇水が頻発する中部地方

水資源の利用は気象など自然環境の影響を強く受けます。特に近年は雨の多い年と少ない年の変動が大きくなっており、渇水時の水不足も増す傾向にあります。中部地方では、たびたび渇水が起きて、生活や経済活動に大きな影響を与えています。

木曽川流域の降水量の経年変化



渇水影響マップ



昭和58年から平成15年の間で、上水道について減断水のあった年数を図示したもの。〈出典〉国土交通省資料

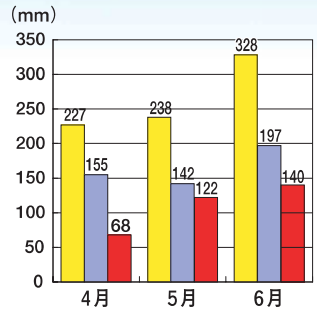
2 平成17年の渇水の状況

平成17年の春から夏にかけて、中部管内では降水量が平年の2～4割しかなく、各河川の流量やダム貯水量は極端に少ない状況となりました。ダムの貯水量は平成6年の渇水時よりも早いペースで減少し、過去最大の渇水被害の発生が心配されました。

木曽川水系ダム枯渇の危機（牧尾ダム）

平成6年の渇水を下回る降雨量

4月～6月の降雨量の比較（平年値、H6年、H17年）



水系名	木曽川水系
ダム名	牧尾ダム
観測所	王滝観測所（長野県王滝村）

…平年値　…平成6年　…平成17年　※雨量データは速報値

3 渇水による影響

河川の状況

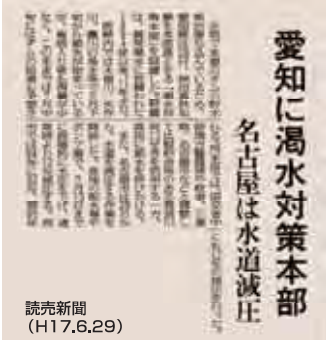
河川流量が減少したため、木曽川水系の揖斐川支川などでは川に水が流れなくなる瀬切れが発生しました。根尾川では、漁協等が水たまりにとり残されたアユを救出しました。各河川でもアユの漁獲量が減少しました。また、鵜飼い船、船下り等の運行に支障が発生し、一部で運休されました。

鮎の救出活動（H17.6.20 根尾川）

利水への影響

水道用水では、水道事業者（市・町）がダムからの補給水の減量分を地下水の取水割合を増やして補ったり、大口の利用者へ節水を要請しました。

また、節水の厳しい一部地域では噴水の停止、プールの使用中止や給水バルブの調整（水圧低下の措置）をしました。



愛知に渇水対策本部
名古屋は水道減圧

読売新聞
（H17.6.29）

"天候リスク"回避へ備え
再利用へ企業汗だく

日経新聞
（H17.7.2）

4 渇水対策等の対応（その1）

●ダムの枯渇による甚大な被害の発生を防止するため、渇水調整協議会等を開催し、各利水者との調整や対策を実施しました。
●木曽川水系では、貯水量が低下した牧尾ダム、岩屋ダムを温存するため、貯水量に余裕のある阿木川ダム、味噌川ダムから水を回す4ダムの総合運用を緊急的に実施しました。
●長良川河口堰の水を新たなエリアに供給するなど有効利用を図かりました。
（また、長良川河口堰の開発水量を緊急的に活用するための準備を進めました。）
●これらの措置により、牧尾ダム、岩屋ダムの枯渇を防ぐことができました。

木曽川水系緊急水利調整協議会の開催
H17.6.13（第1回）

長良川河口堰の水利用

木曽川水系4ダム+河口堰の受益地域イメージ
（牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム+河口堰）

長良川河口堰からの利水供給区域及びH17渇水時追加区域

4 渇水対策等の対応（その2）

●木曽川水系において、6月28日～7月4日までの断続した降雨により、各ダムの貯水量は回復しました。今回の渇水において、各関係機関の節水に対する取り組みや阿木川ダム、味噌川ダム、長良川河口堰などの施設の効果により、大きな被害の発生を食い止めることができました。

●今後このような異常渇水時においても都市用水の安定供給や河川環境を保全するため、徳山ダムの整備や木曽川水系連絡導水路の計画を進めていきます。

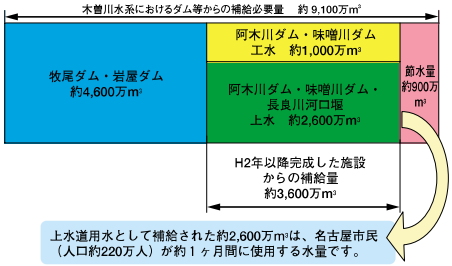
計画的に整備してきた水源施設が被害を大幅に緩和

5月24日（牧尾ダム第1回節水開始日）から6月30日（貯水量が回復した日）までのダム等からの補給量を整理してみました。

阿木川ダム、味噌川ダム、長良川河口堰の補給量は、全ダム補給総量（8,300万m^3）の4割強（3,600万m^3）を補給しています。

牧尾ダム、岩屋ダムだけの場合には6月下旬にはダムが枯渇し、各地で断水等の被害が発生していたと思われます。

木曽川水系のダム補給量（上水・工水分）（5/24～6/30）



※補給必要量とは期間内に通常必要とされる量（需要量）
※数値はダムからの都市用水（上水・工水）への利水補給量を集計したものであり、農水は含まない。
※長良川河口堰（長良導水）は三重県供給区域分は含んでいない。
※本表の数値は速報値であり、今後修正されることがある。

異常渇水に耐える施設整備

徳山ダム　完成イメージ

第２回木曽川水系識者から勉強する会

＜　環　境　等　＞

平成１８年８月１日　河川部 河川環境課

環境－1

第２回木曽川水系識者から勉強する会（環境等）

≪論　点≫

① 河川環境をどのように保全していくべきか

② 美しい水辺景観の保全や河川にまつわる文化の継承・育成について、どのように取り組んでいくべきか

③ 河川利用についてどのように対応していくべきか

④ 水質をどのようにしていくべきか

環境－2

第２回木曽川水系識者から勉強する会（環境等）

環境等

（１）木曽三川流域の変遷
（２）河川環境の変遷
（３）河川環境の現況
（４）河川環境の整備・保全に向けた取り組み
（５）木曽三川と地域の人々とのつながり
（６）河川利用の状況
（７）水質の状況
（８）環境面における論点と対応策

環境－3

（１）木曽三川流域の変遷

（１）木曽三川流域の変遷

１）自然公園の分布

２）河道の変遷

３）流域の土地利用

環境－4

（1）木曽三川流域の変遷

【木曽三川流域は豊かで良好な自然に囲まれた地域である】

自然公園種別	箇所数	凡例
国定公園	2 箇所	
国立公園	1 箇所	
県立公園	14 箇所	

主な自然公園の分布

環境－5

（1）木曽三川流域の変遷

【木曽三川は歴史とともにその姿を変化させてきた】

1700年頃に御囲堤
が築造される

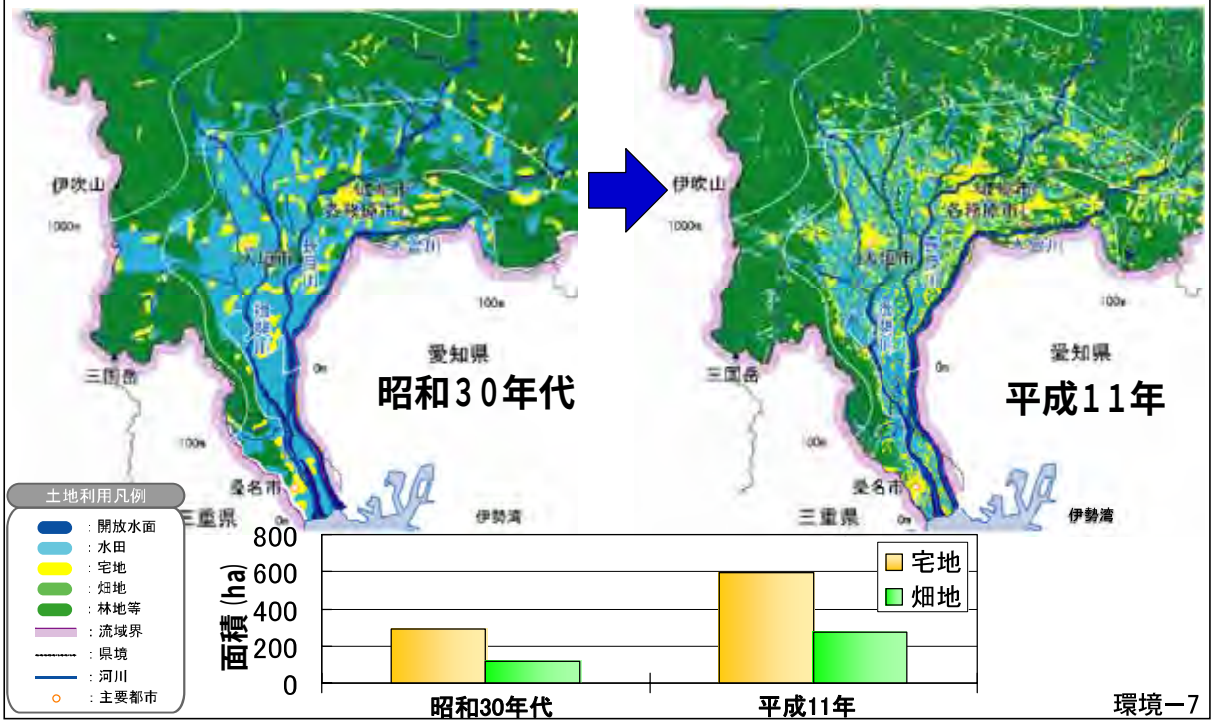
明治改修により
三川分流が概成する

現在の木曽三川の姿

環境－6

（1）木曽三川流域の変遷

【土地利用の変化により宅地や畑地が増加した】



環境－7

（1）木曽三川流域の変遷

【水田は湿田（堀田）から乾田に変わり広大な湿地帯が消失した】

かつての堀田の分布
（出典：西濃平野における堀田の分布（1887年）横井良克原図）

昭和43年頃

（出典：　写真／岐阜県海津町　河合孝氏撮影
右上写真／「輪中と治水」、岐阜県小学校社会科研究会）

現　在

（出典：「輪中と治水」岐阜県小学校社会科研究会）

環境－8

（２）河川環境の変遷

（２）河川環境の変遷

１）砂礫河原の変遷

２）ワンドの変遷

３）干潟の変遷

環境－9

（2）河川環境の変遷

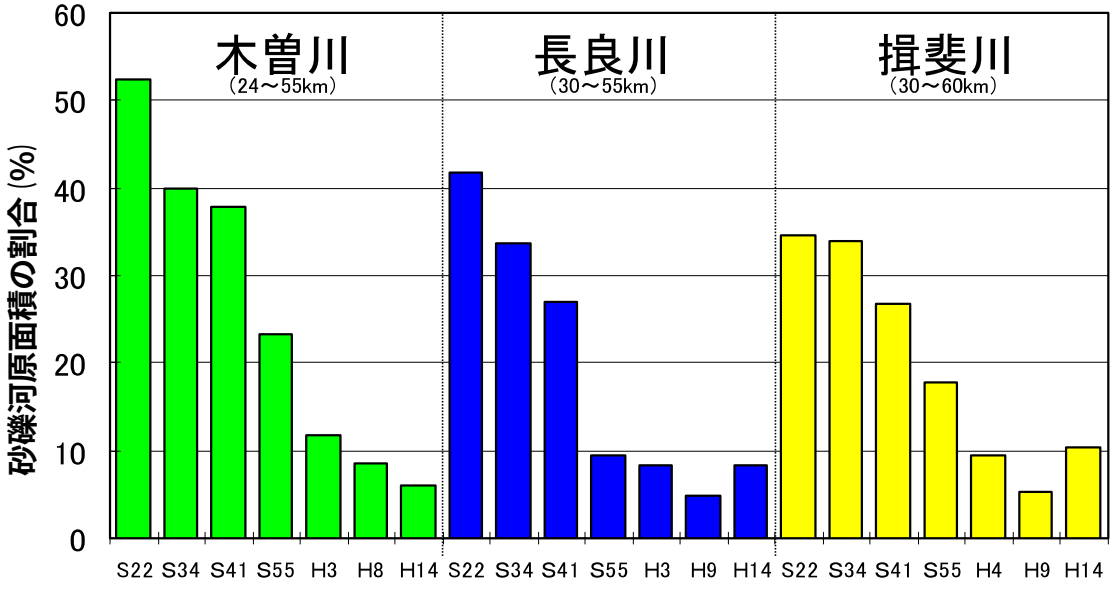
【砂礫河原が減少し樹林化が進行している】

木曽川（31.0km）左岸　（愛知県尾西市）

環境－10

（2）河川環境の変遷

【砂礫河原が減少している】



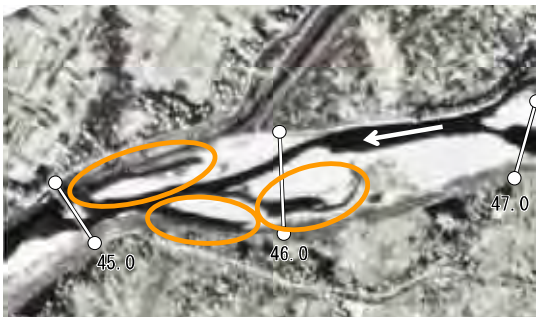
河道内に占める砂礫河原の割合

環境－11

（2）河川環境の変遷

【ワンドが減少している】

昭和22年
長良川（45.0～48.0km付近）
（岐阜県岐阜市）



ワンド

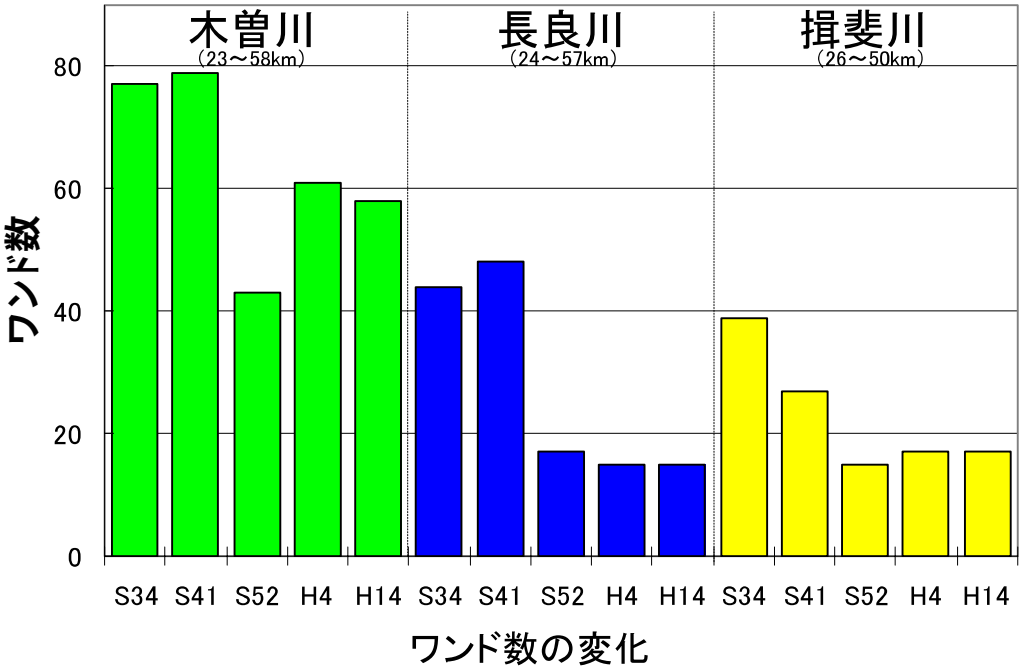
常時河川の表流水や伏流水とつながっており、流れが極めて小さい閉鎖的な水域のこと

平成14年
長良川（45.0～48.0km付近）
（岐阜県岐阜市）

環境－12

（2）河川環境の変遷

【ワンドが減少している】

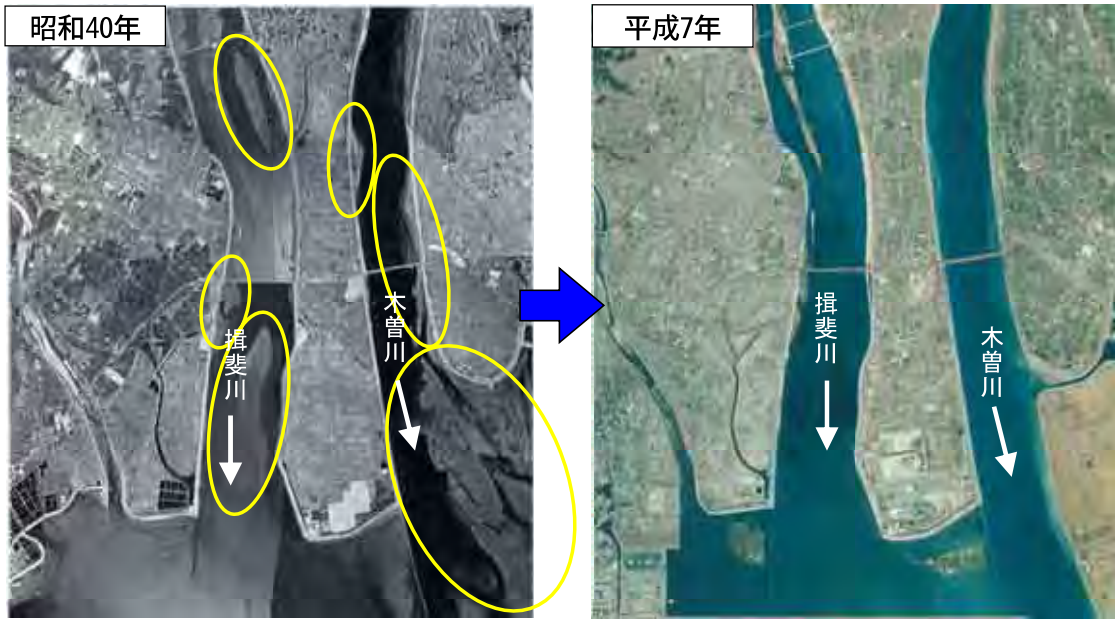


ワンド数の変化

環境－13

（2）河川環境の変遷

【河口部の干潟が減少している】

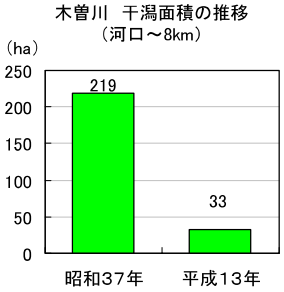


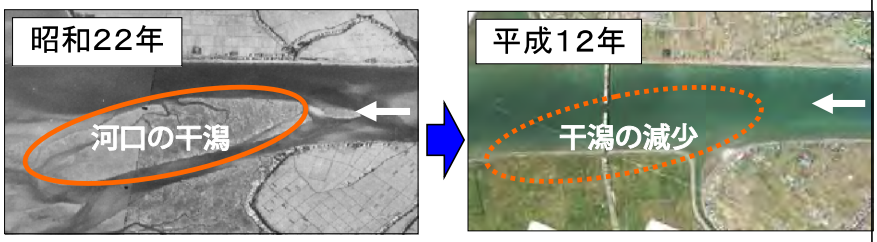
木曽三川河口部（0～6km付近）

環境－14

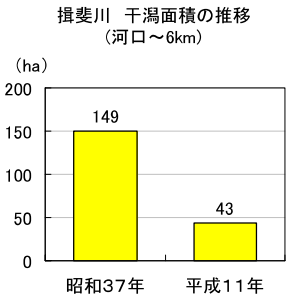
（2）河川環境の変遷

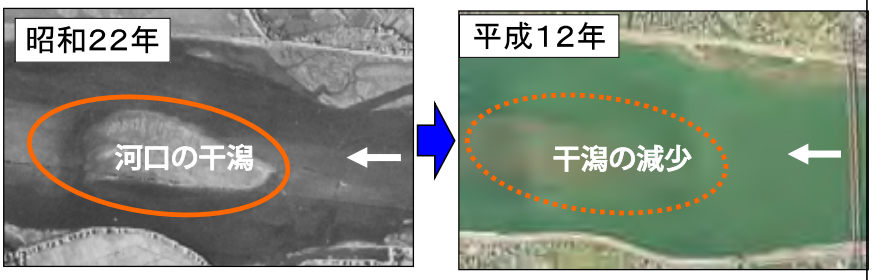
【河口部の干潟が減少している】





木曽川0～2km付近





揖斐川0～2km付近

環境－15

（3）河川環境の現況

（3）河川環境の現況

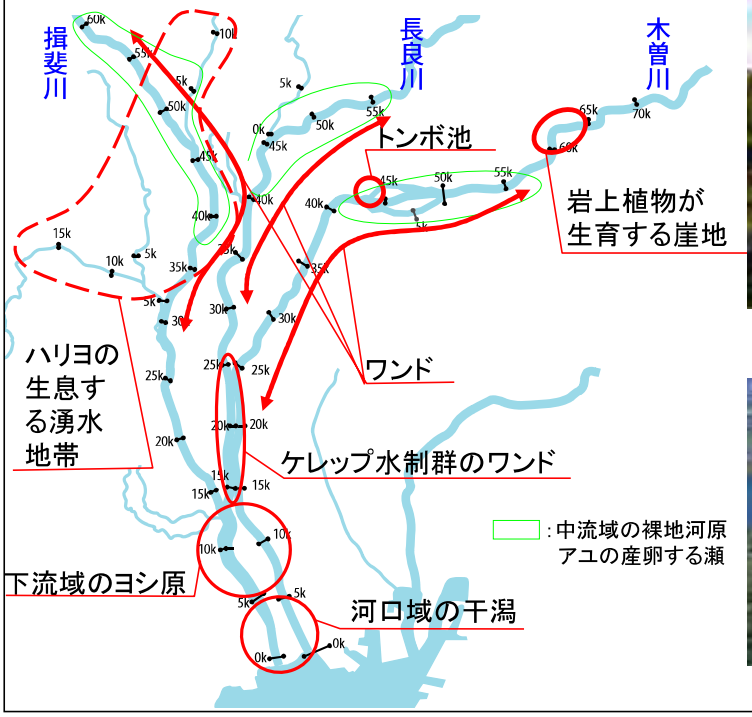
1）河川域はさまざまな生物のすみか

2）木曽三川に生息する動植物

3）外来種の侵入

（3）河川環境の現況

【河川域はさまざまな生物のすみかとなっている】



岩上植物が生育する崖地
（木曽川　64.0km付近）

ケレップ水制群のワンド

（3）河川環境の現況

【河川域はさまざまな生物のすみかとなっている】

木曽三川における動植物の確認種数

分類群	確認種数※	重要種数
魚類	89 種	25 種
甲殻類・貝類	57 種	9 種
底生動物	349 種	36 種
植物	1,198 種	87 種
鳥類	141 種	39 種
両生類・爬虫類	21 種	5 種
哺乳類	17 種	3 種
陸上昆虫類	1,972 種	45 種
合計	3,844 種	249 種

（出典：H13～16　河川水辺の国勢調査での確認種数ダム及び指定区間を除く）
※確認種数には外来種を含む

ナメラダイモンジソウ (愛知RDB)

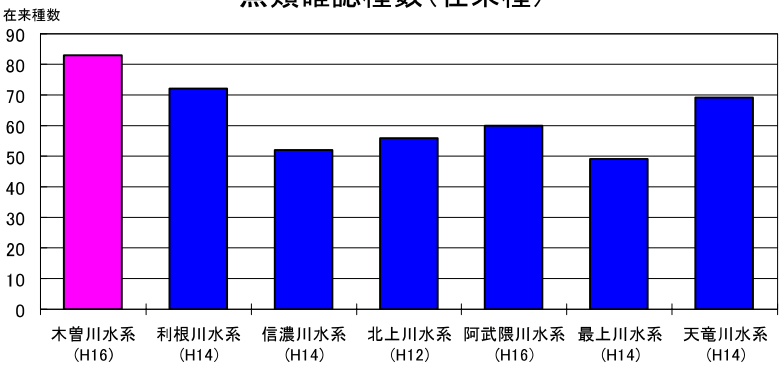
ダイサギ

環境－18

（3）河川環境の現況

【河川域はさまざまな生物のすみかとなっている】

木曽三川と他の河川における
魚類確認種数（在来種）



※ダム及び指定区間を除く

アユ

コウライモロコ

環境－19

（３）河川環境の現況

【木曽三川で確認されている主な重要種】

分類群	種名
魚類	イタセンパラ
	カワバタモロコ
	スジシマドジョウ小型種東海型
	ハリヨ
	ネコギギ
底生動物	ヨコミゾドロムシ
植物	ホソバイヌタデ
	カワラサイコ
	アゼオトギリ
	イブキコゴメグサ
	イワチドリ
鳥類	コアジサシ
	オオタカ
	ハヤブサ
	ヒシクイ
陸上昆虫類	ツノヘリカメムシ

（出典：H13～16　河川水辺の国勢調査　※ダム及び指定区間を除く）

イタセンパラ（天然記念物）

ホソバイヌタデ（環境省ＲＤＢ，愛知RDB）

環境－20

（３）河川環境の状況

【砂礫河原に生息する動植物】

長良川　43km付近

コアジサシ（国際希少野生動植物種）

砂礫河原　（長良川　43km付近）

カワラサイコ（愛知RDB準絶滅危惧）

環境－21

（３）河川環境の現況

【ワンドに生息する動植物】

木曽川　32km付近

イチモンジタナゴ

ワンド（木曽川　32km付近）

タコノアシ（岐阜ＲＤＢ絶滅危惧Ⅱ類）

環境－22

（３）河川環境の現況

【干潟に生息する動植物】

揖斐川　1～2km付近

オオヨシキリ（三重RDB希少種）

干潟とヨシ原（木曽川　0～5km付近）

シロチドリ（岐阜RDB準絶滅危惧）

環境－23

（３）河川環境の現況

【木曽三川で侵入が確認されている主な外来種】

分類群	種名
魚類	カダヤシ
	ブルーギル
	オオクチバス
底生動物	カワヒバリガイ
植物	オオキンケイギク
	アレチウリ
	オオフサモ
	ボタンウキクサ
	セイタカアワダチソウ
	シナダレスズメガヤ
両生類・爬虫類	ウシガエル
哺乳類	ヌートリア
	アライグマ

（出典：H13～16　河川水辺の国勢調査　※ダム及び指定区間を除く）

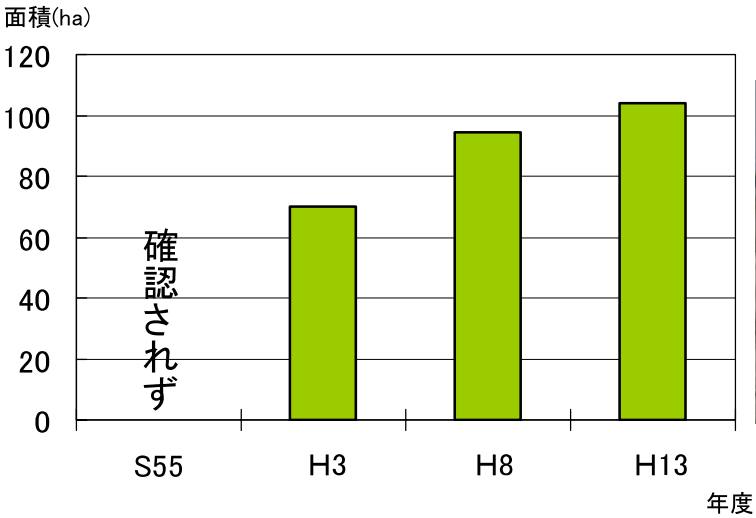
オオクチバス

セイタカアワダチソウ

環境－24

（３）河川環境の現況

【河原固有の生物をおびやかす外来種】



シナダレスズメガヤ群落の面積
（木曽三川直轄管理区間の合計）

シナダレスズメガヤ
（木曽川41km左岸）

環境－25

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

1）自然再生への取り組み

2）魚がすみやすい川づくり

3）多自然川づくり

環境－26

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

【豊かで良好な自然の保全や自然再生に取り組んでいる】

自然再生等の実施箇所

ワンド等の創出（長良川25km左岸）

干潟再生（長良川4.0km左岸）

環境－27

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

【魚類等の遡上困難な横断工作物の改良を実施】

揖斐川第7床固魚道（揖斐川47km右岸）

改良前

揖斐川第7床固魚道（揖斐川47km右岸）

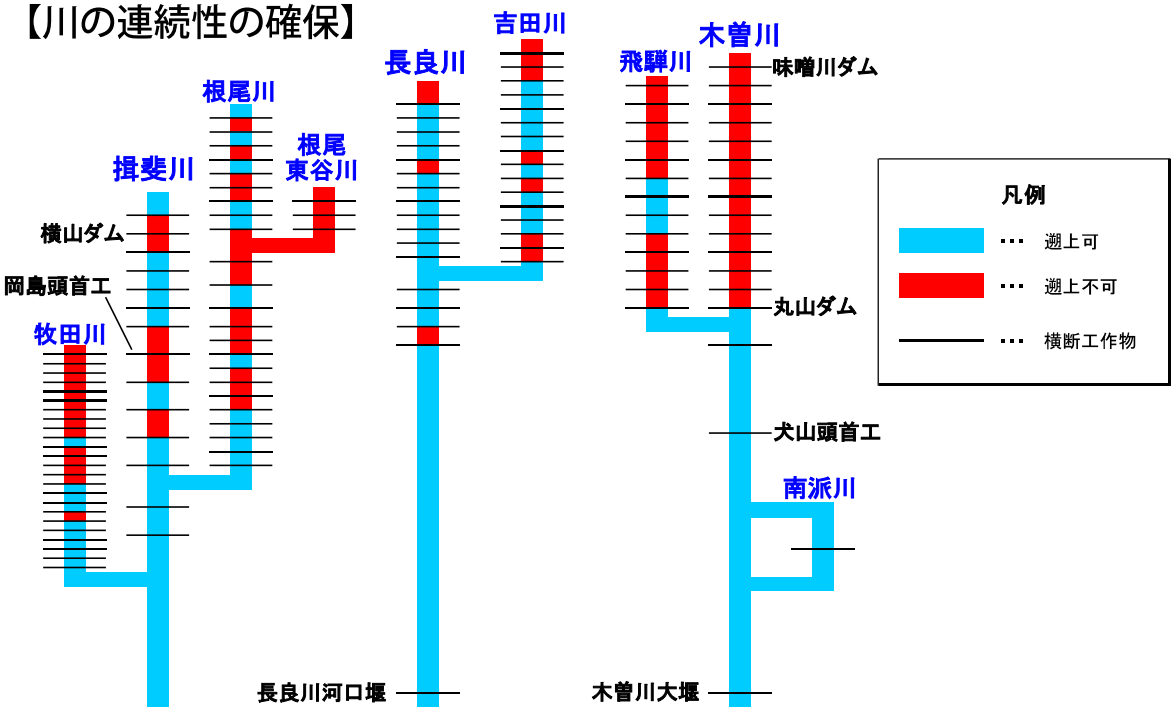
改良後

魚がすみやすい川づくり：河川の本来の姿を取り戻すため、魚道の整備，改善，
魚道流量の確保等を計画的に行い、魚をとりまく生態系の再生を図る。

環境－28

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

【川の連続性の確保】



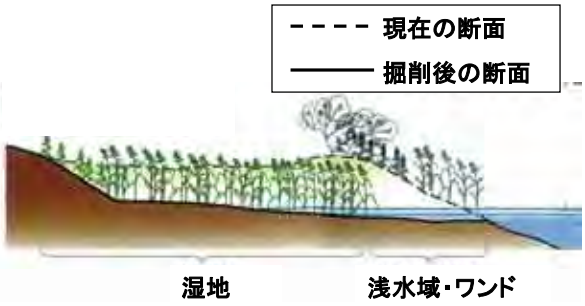
魚類等の遡上困難な区間が残っている

環境－29

（4）河川環境の整備・保全に向けた取り組み

【多自然川づくりの推進】

洪水流下能力を確保するとともに
かつての環境を創出する
（揖斐川　33～34km付近）



高水敷を低水位まで掘削し
湿地等を創出する

環境－30

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

1）川と人とのふれあいの場

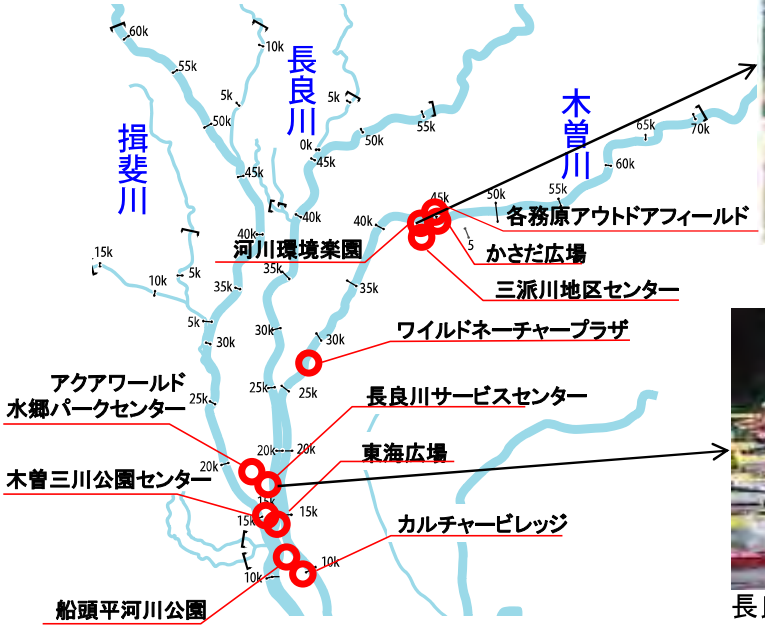
2）川を軸とした地域のつながり

3）良好な景観への配慮

環境－31

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【川と人とのふれあいの場を整備】



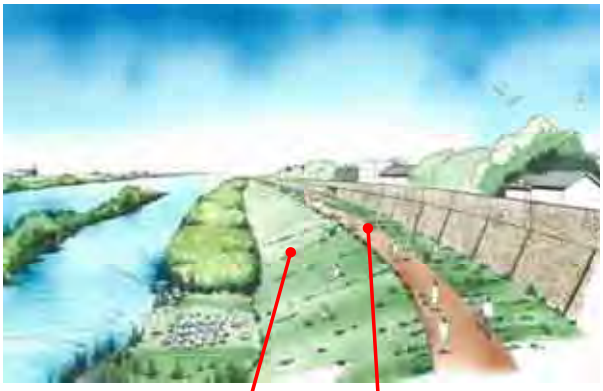
河川環境楽園（岐阜県各務原市）
年間利用者463万人（平成16年度）

長良川サービスセンター（岐阜県海津市）
世界ボート選手権

環境－32

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【河川沿いの交流拠点を整備】



緩傾斜堤の整備【国】

遊歩道の整備【市】

一宮地区水辺プラザ整備事業（木曽川）
（愛知県一宮市）

環境－33

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【景観や河川利用も踏まえ事業を実施】

長良川プロムナード（長良川53km付近）
（岐阜県岐阜市）

長良川河川敷公園（長良川52km付近）
（岐阜県岐阜市）
（出典：「ふるさとの川木曽三川：岐阜」長良川治水推進議会）

環境－34

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【木曽三川と地域のつながり】

笠松渡船場跡

トンボ池

河川環境楽園

御囲堤

138タワー

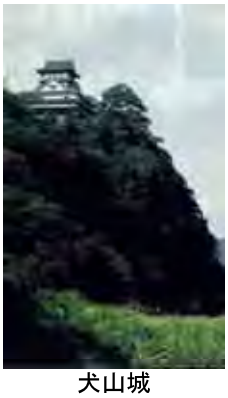
環境－35

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【木曽三川と地域のつながり】

前渡不動

鵜飼


犬山城

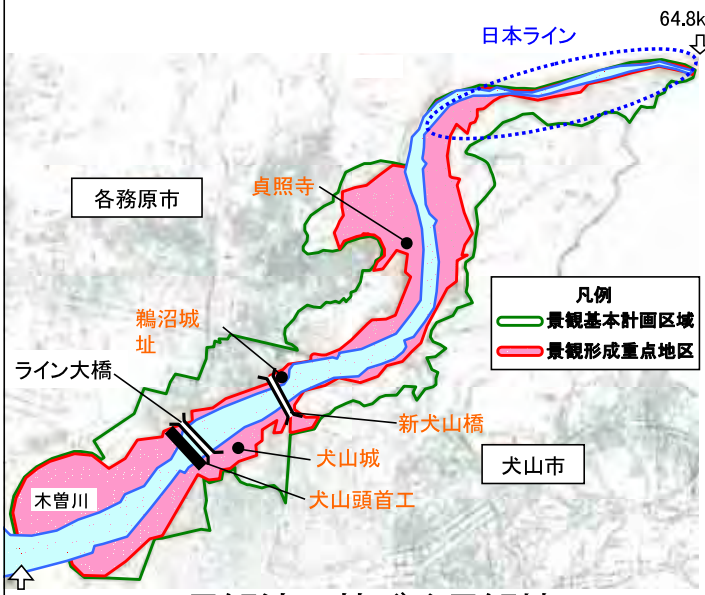
扶桑緑地公園

お駒返しの跡

環境－36

（5）木曽三川と地域の人々とのつながり

【良好な景観へ配慮した川づくりが求められている】



景観法に基づく景観地区

犬山城と一体となった河川景観

環境－37

（6）河川利用の状況

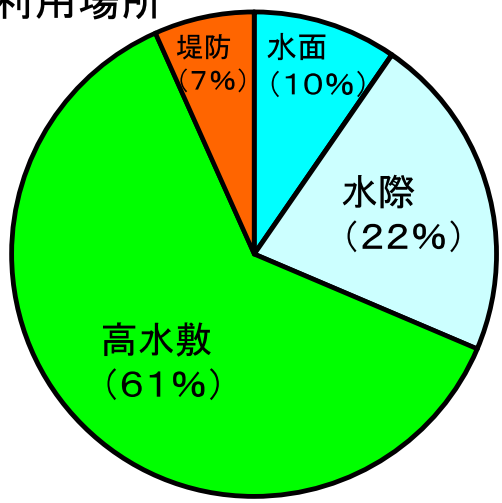
（6）河川利用の状況

1）河川利用の状況
2）河川利用のルールとマナー
3）ゾーニングによる保全と整備
4）地域住民やNPO等との連携

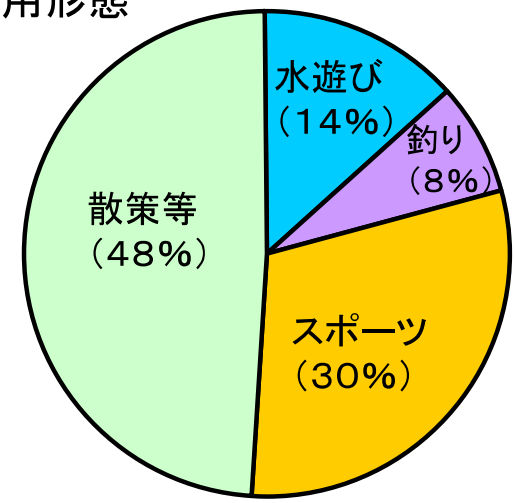
（6）河川利用の状況

【木曽三川は年間約700万人に利用され高水敷の利用が多い】

利用場所



利用形態



（6）河川利用の状況

【伝統的行事が伝承され新たなイベントにも多くの人が集う】

長良川花火大会に集まった観客

揖斐川のヤナ場

環境－40

（6）河川利用の状況

【河川利用は自由使用が原則】

河川は『自然公物』である

公共用物 ・・・ 直接に一般の人々の共同利用に使用されるもの

- **『自然公物』** ・・・ **自然のまま**で、一般の人々に使用されるもの
  例えば・・・**河川**，海岸
- **『人工公物』** ・・・ **使用開始手続きによって**、一般の人々に使用されるもの
  例えば・・・道路，公園

河川の使用は『自由使用』が原則である

自由使用とは

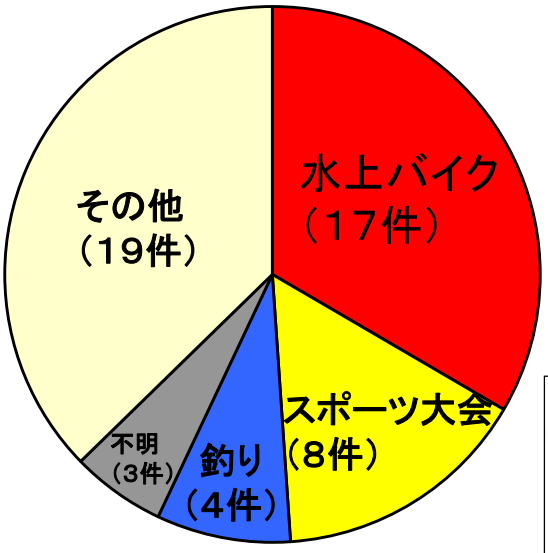
- **「一般の人々の誰でもが」**
- **「管理者の許可・認可又は届出などの手続きを必要とせず」**
- **「先着優先で他の使用に支障のない範囲で」**
- **「何時でも」**
- **「何ら他から拘束されずに」**
- **「自由に」**

使用することをいう
例えば・・・散策、遊 泳、水遊び、魚釣り、石拾い、キャンプなど

環境－41

（6）河川利用の状況

【河川利用に伴うトラブル】



水上バイクによる事故が多い

転倒男性に救助のボート衝突、けが

岐阜・長良川

19日午後2時15分ごろ、岐阜市鏡島、河渡橋上流約1・4キロ付近の長良川で、水上バイクで転倒した同市小野の会社員男性(31)の頭に、救助しようとした友人で同市東鶴の会社員男性(31)の水上ボート左後部があたり、男性は頭に2週間の切り傷を負った。

岐阜中署の調べでは、けがを負った男性は家族や友人男性と遊びに来ていた。

（出典：毎日新聞　平成17年6月20日（月））

環境－42

（6）河川利用の状況

【自治体，警察，漁協等とともに協議会を設置し水面利用ルールを策定】

木曽三川の利用規制区域

水面利用協議会の活動
（現地での監視・指導）

環境－43

（6）河川利用の状況

【河川敷での不法投棄が多く見られる】

ゴミの不法投棄

投棄車両

環境－44

（6）河川利用の状況

【河川利用と環境保全バランスを図るゾーニングが必要】

多摩川の事例

A. 人工整備ゾーン B. 施設利用ゾーン C. 整備・自然ゾーン D. 自然利用ゾーン E. 自然保全ゾーン	②地先施設レクリレーション空間 ③広域施設レクリレーション空間 ④運動・健康管理空間 ⑤自然レクリエーション空間 ⑥文化・教化空間 ⑦情操空間 ⑧生態系保持空間	避難空間として配慮を要する地区 景観に配慮を要する地区

環境－45

（6）河川利用の状況

【地域住民やＮＰＯ等と河川管理者との連携を推進】

ヨシの再生活動

清掃活動

環境－46

（7）水質の状況

（7）水質の状況

1）水質の現状

2）わかりやすい水質基準の整備

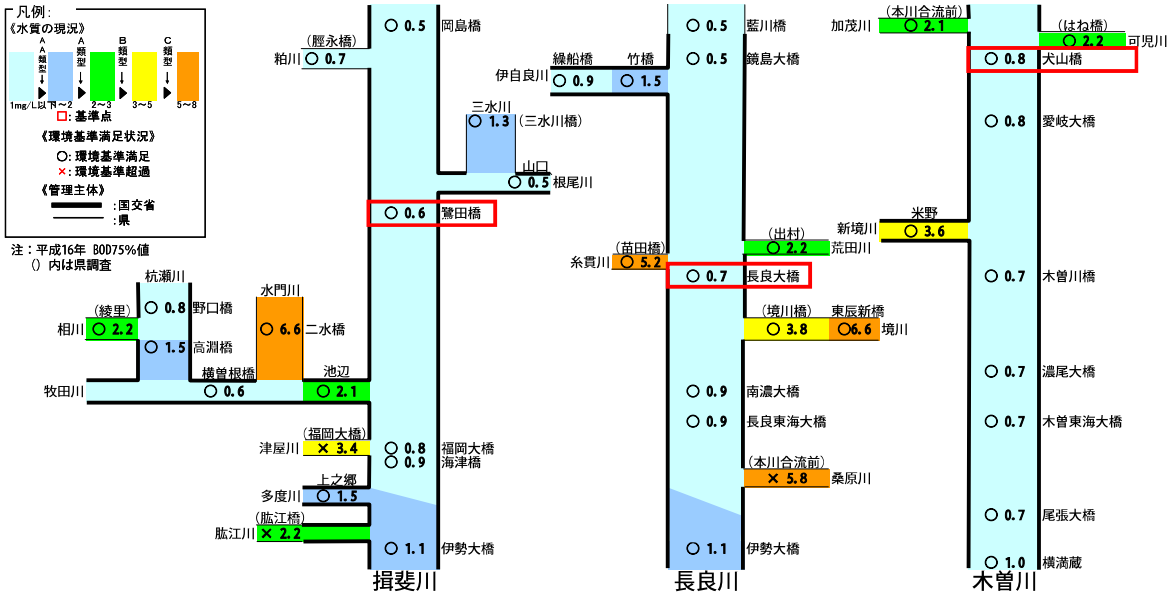
3）伊勢湾再生に向けて

環境－47

（7）水質の状況

【水質の現状】

本川筋は良好な水質であるが支川では環境基準が未達成のところがある



※BOD：生物学的酸素要求量，河川の有機汚濁の指

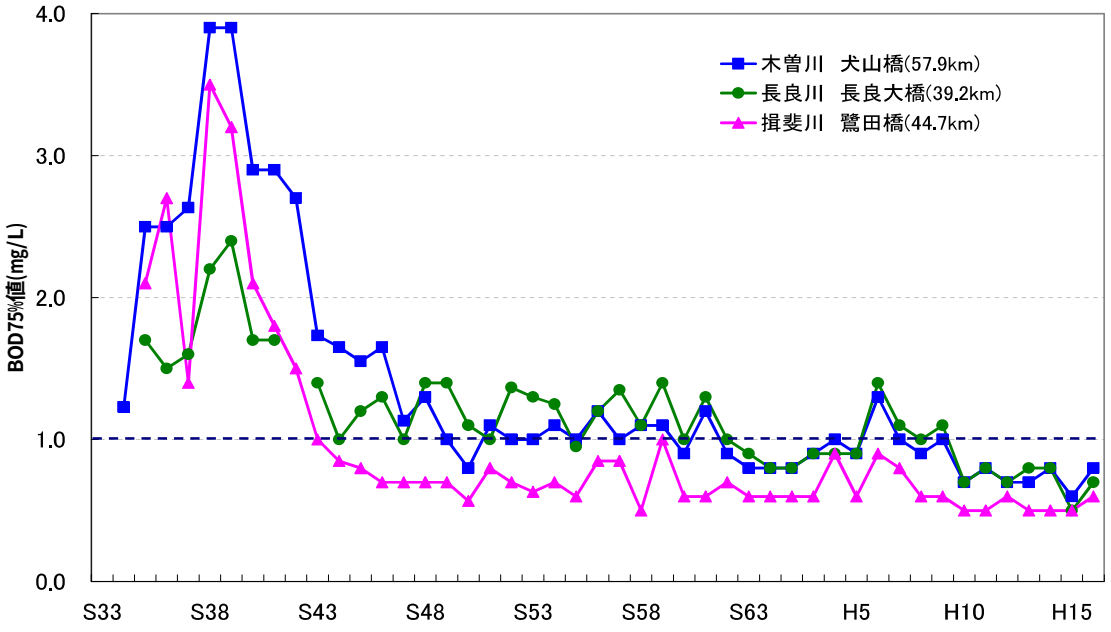
木曽三川の水質（ＢＯＤ）と環境基準達成状況

環境－48

（7）水質の状況

【水質の経年変化（本川）】

高度成長期には本川の水質が一時的に悪化したがその後改善傾向にある



環境－49

（7）水質の状況

【市民にわかりやすい水質基準の整備】

ニーズの多様化により、河川の特性を反映したきめ細かい指標が求められている

河川水質の新たな指標

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				
			ゴミの量	透視度（cm）	川底の感触	水のにおい	糞便性大腸菌群数（個/100mL）
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000を超えるもの
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあってとても不快である	30未満		風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

試行調査の結果（木曽川橋）

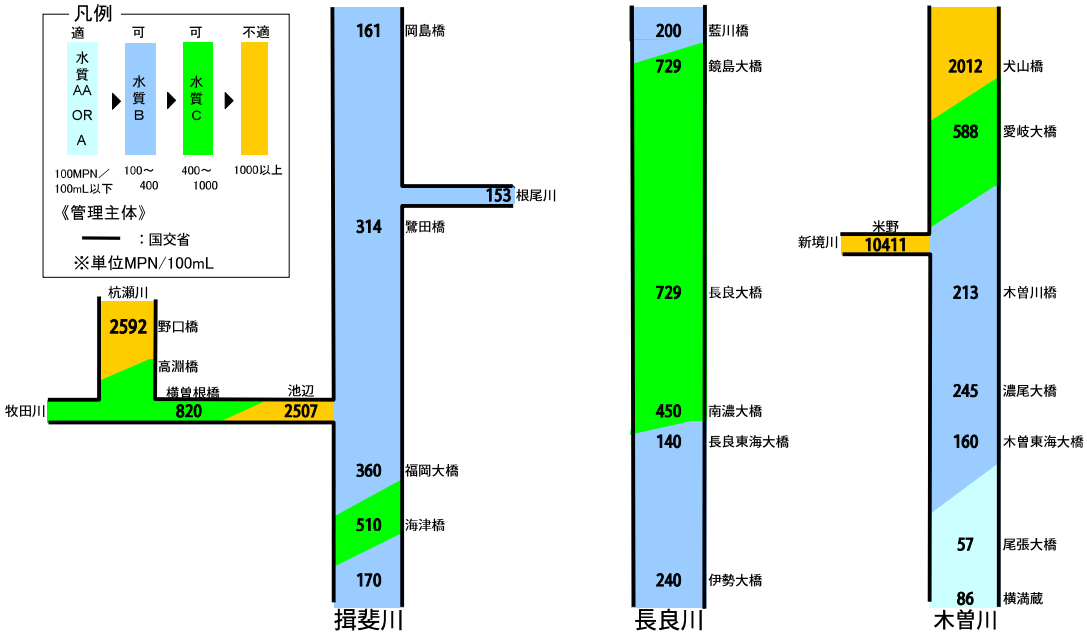
評価項目	評価レベル
ゴミの量	A
透視度	C
川底の感触	A
水のにおい	A

市民との水質調査の様子

環境－50

（7）水質の状況

【おおむね水あそびができる水質】



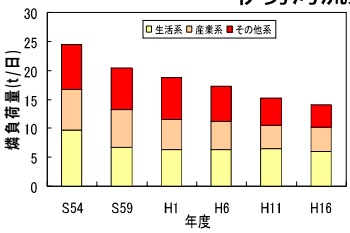
水浴場判定基準を用いた場合の木曽三川の水質

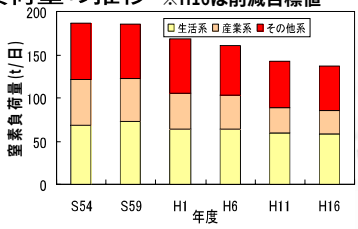
環境－51

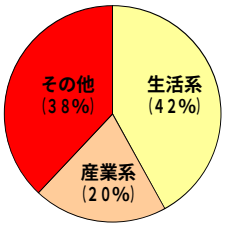
（7）水質の状況

【伊勢湾への流入負荷量の状況】

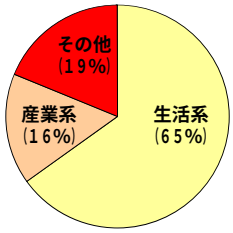
伊勢湾流入負荷量の推移 ※H16は削減目標値







伊勢湾



東京湾

伊勢湾環境基準類型指定状況

平成13年3月現在

伊勢湾の特徴

- 下水処理普及率が低い。
- 農林水産業，市街地由来の流入負荷が多い。

生活系
産業系
その他：農林水産業、市街地由来

（出典：平成11年度値。「第6次水質総量規制の在り方について（答申）」、平成17年5月、中央環境審議会）

環境－52

（7）水質の状況

【伊勢湾再生への取り組み】

伊勢湾再生推進会議 （設立：平成18年2月2日）

座長：中部地方整備局企画部長

構成員：国土交通省、海上保安庁、内閣官房、農林水産省、林野庁、水産庁、経済産業省、環境省、岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市、名古屋港管理組合、四日市港管理組合 （構成員：33名）

伊勢湾の現状

- 赤潮、青潮の発生
- 湾奥部を中心に低質汚濁が進行
- 湾内の干潟は戦後4割喪失

環境の課題

- ◆水環境
- ◆生態系
- ◆生活空間

基本方針

☆健全な水・物質循環の構築
☆多様な生態系の回復
☆生活空間での憩い、安らぎ空間の充実

森・川・海・都市が一体となった取り組み

運営スタイル（案）

伊勢湾再生推進会議
↕ 行動計画の提案、意見
伊勢湾再生連絡調整会議
↕ 連絡調整、情報提供共有等
陸域の課題 | 海域の課題

今後の取り組み

○平成18年度中 「伊勢湾再生推進行動計画（仮称）」の策定
○平成19年度以降 「行動計画」のフォローアップ
○目標：平成29年度 「行動計画」の最終とりまとめと今後の方針

環境－53

（８）環境面における論点と対応策

（８）環境面における論点と対応策

１）環境面における論点

２）環境面における対応策

３）木曽三川における取り組み

（８）環境面における論点

≪論　点≫

① 河川環境をどのように保全していくべきか

② 美しい水辺景観の保全や河川にまつわる文化の継承・育成について、どのように取り組んでいくべきか

③ 河川利用についてどのように対応していくべきか

④ 水質をどのようにしていくべきか

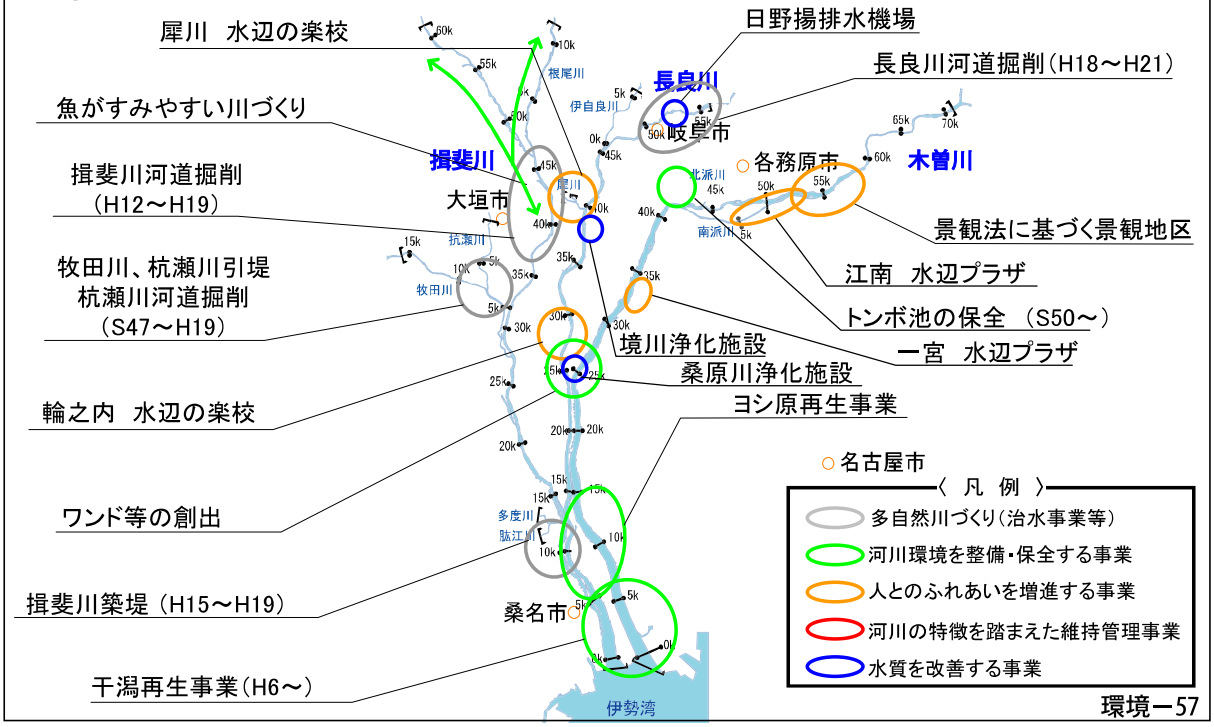
（8）環境面における対応策

- 何もしない
- 対策を行う
  - 河川環境の保全整備
    - 多自然川づくり
    - 自然再生事業
      - ・ワンド、干潟、樹林化対策、外来種対策等
    - 魚がすみやすい川づくり
      - ・本川、支川等の連続性の確保
  - 川と人とのふれあいの増進
    - 水辺のふれあい拠点の整備
      - ・水辺の楽校等、フットパス
    - 景観の保全
      - ・景勝地等の保全
    - 地域住民やＮＰＯ等との連携を推進
  - 河川の特質を踏まえた維持管理
    - ゾーニングによる保全と整備
    - 河川利用のルール策定とマナー教育
    - 地域住民やＮＰＯ等との連携を推進
  - 水質の改善
    - 支川の浄化
    - 伊勢湾の再生
    - わかりやすい水質基準の整備

環境－56

（8）環境面における論点と対応策

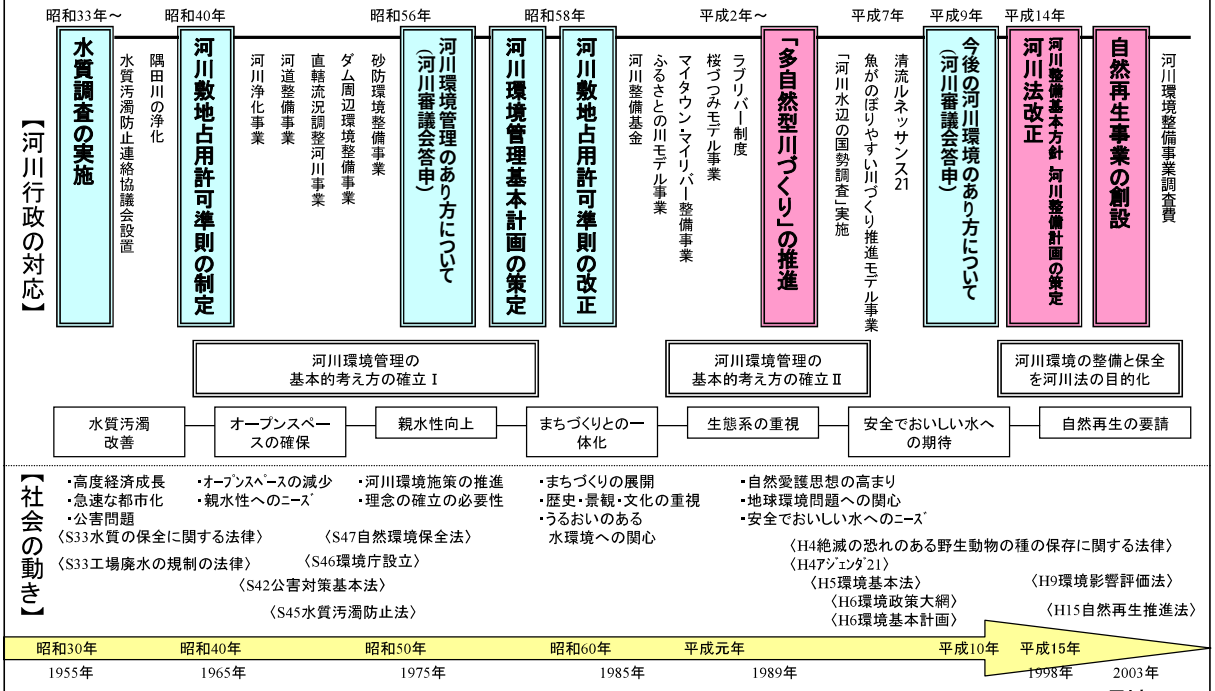
【木曽三川におけると取り組み】



環境－57

（8）環境面における論点と対応策（参考）

【国内の河川環境行政の変遷】



（8）環境面における論点と対応策（参考）

【環境行政の領域】

①公　害 → 水質汚染と水質基準 → リスク評価を公共用水域へ

②生態系の保全 → 多自然川づくり → 低水線の多様な空間と移動性の確保へ

キーワード　魚がのぼりやすい → 魚がすみやすい
川と流域のエコロジカルネットワーク

③水循環系 → 水・物質循環系の健全化 → 連続性の確保へ

ふれあい懇談会の開催について

1．ふれあい懇談会の目的と役割

「ふれあい懇談会」は、各市町と国土交通省の河川事務所が共催して、安全･安心で自然豊かな河川の整備と管理の更なる充実を図るため、沿川住民のみなさんと一緒に各地先の巡視を行い、川に対して日頃感じていることやこれからの河川整備と管理に関するご意見をお聞きし、住民のみなさんに喜ばれ、親しまれる河川整備の参考にすることを目的としています。

2．実施市町（順不同）

岐阜県･･･可児市、美濃加茂市、坂祝町、各務原市、岐南町、笠松町、羽島市、岐阜市、北方町、瑞穂市、安八町、輪之内町、揖斐川町、池田町、神戸町、大野町、本巣市、大垣市、養老町、海津市（20市町）
愛知県･･･犬山市、扶桑町、江南市、一宮市、稲沢市、愛西市、弥富市（7市町）
三重県･･･桑名市、木曽岬町（2市町）

1

3．開催日

7月31日現在

開催地		開催日時		場所	参加人数
岐阜県	可児市	7月16日（日）	9:00～12:00	今渡連絡所	42名
	美濃加茂市･坂祝町（共同開催）	7月22日（土）	9:00～12:00	美濃加茂市中央公民館	47名
	各務原市	7月23日（日）	13:00～16:00	川島ライフデザインセンター	35名
	岐南町･笠松町（共同開催）	7月 1日（土）	13:30～16:30	笠松中央公民館	22名
	羽島市	7月 2日（日）	9:00～12:00	羽島市民会館	32名
	岐阜市	7月 8日（土）	9:00～12:00	岐阜市役所	18名
	北方町	8月 5日（土）	9:00～12:00	北方町役場	未実施
	瑞穂市	7月23日（日）	9:00～12:00	瑞穂市役所巣南庁舎	11名
	安八町	8月19日（土）	13:30～16:00	ハートピア安八	未実施
	輪之内町	7月 8日（土）	9:00～11:00	輪之内町文化会館	27名
	揖斐川町	8月19日（土）	9:00～12:00	揖斐川町役場	未実施
	大野町	8月19日（土）	13:00～16:00	大野町総合町民センター	未実施
	神戸町･池田町（共同開催）	7月22日（土）	9:00～12:00	神戸町役場	21名
	本巣市	8月20日（日）	9:00～12:00	本巣市役所糸貫分庁舎	未実施
	大垣市	7月15日（土）	9:00～11:30	大垣市南部公民館	45名
	養老町	7月30日（日）	9:00～12:00	養老町中央公民館	11名
	海津市（高須輪中地区）	6月11日（日）	9:00～12:00	海津市海津庁舎	16名
	海津市（南濃地区）	6月11日（日）	13:00～16:00	海津市働く女性の家	17名
愛知県	犬山市	7月22日（土）	13:00～16:00	国際観光センター フロイデホール	43名
	扶桑町	7月 9日（日）	9:00～12:00	扶桑町中央公民館	14名
	江南市	7月15日（土）	13:00～16:00	江南市民文化会館	33名
	一宮市	6月25日（日）	13:00～16:00	尾西庁舎	36名
	稲沢市	6月25日（日）	9:00～11:30	祖父江支所	25名
	愛西市	7月30日（日）	9:00～11:30	愛西市立田体育館	12名
	弥富市	7月16日（日）	9:00～11:30	弥富市総合福祉センター	21名
三重県	桑名市（桑名地区）	7月 2日（日）	9:00～11:30	桑名市役所	24名
	桑名市（多度地区）	7月 9日（日）	9:00～11:30	多度町総合支所	15名
	桑名市（長島地区）	7月 9日（日）	14:00～17:00	長島町総合支所	18名
	木曽岬町	7月23日（日）	14:00～17:00	創生ホール	17名

2

4．開催状況

○市町別開催状況

3

○岐阜市ふれあい懇談会（木曽川上流河川事務所管内）

現場巡視
（長良川右岸53 2k 鵜飼広場）

現場巡視
（長良川右岸53 2k 鵜飼広場）

懇談会会場

意見を添付

意見発表

意見発表

4

○桑名市ふれあい懇談会（木曽川下流河川事務所管内）

現場巡視
（揖斐川右岸-0.2k 城南排水機場）

開　会

ワーキング

現場巡視
（揖斐川右岸4.2k 吉之丸地区高潮堤）

開　会

ワーキング

5

5．新聞記事（江南市ふれあい懇談会）

今後の木曽川整備
住民の意見教えて
国交省と江南市が懇談会

【中日新聞 （朝刊・尾張版） 2006年7月19日（水）】

6

今 後 の 予 定

第３回木曽川水系識者から勉強する会

開催予定　平成18年9月以降

議題(案)　取り組むべき課題の整理　等

第３回 木曽川水系識者から勉強する会

議　事　次　第

日時：平成18年11月2日(木)

14:00～17:00

場所：愛知県三の丸庁舎 8F大会議室

１．開　　会

２．議　　題

(1)「第２回木曽川水系識者から勉強する会」議事要旨(案)

(2) 維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

(3) 全体(治水、流水管理・水利用、環境、維持管理)を通しての
木曽川水系の現状と課題

(4) 今後の予定

(5) その他

３．閉　　会

第3回木曽川水系
識者から勉強する会 資料

木曽川水系識者から勉強する会 配席図

岐阜大学
流域圏科学研究センター 教授
藤田 裕一郎

（財）愛知・豊川用水振興協会
理事長
光岡 史郎

日本ペンクラブ、
中部ペンクラブ参与
三宅 雅子

元朝日新聞社論説員
（NPO法人シルバー総合研究所理事）
重網 伯明

（社）中部経済連合会
常務理事
大野 睦彦

名古屋大学大学院
工学研究科 教授
辻本 哲郎

元中部地方建設局 企画部長
（(独)水資源機構理事長）
青山 俊樹

京都大学
防災研究所 教授
小尻 利治

[座 長]

中部地方整備局
河川部 河川調査官
浅野 和宏
（進行）

中部地方整備局
横山ダム工事事務所長
松岡 博

中部地方整備局
木曽川下流河川事務所長
関沢 元治

中部地方整備局
河川部長
細見 寛

中部地方整備局
木曽川上流河川事務所長
中村 敏一

中部地方整備局
新丸山ダム工事事務所長
平光 文男

中部地方整備局
丸山ダム管理所長
八田 文夫

三重大学大学院
生物資源学研究科 教授
関口 秀夫

中部大学
工学部 教授
松尾 直規

中部電力（株）
常務取締役
宮池 克人

木曽川水系識者から勉強する会

識　者　名　簿

座　長	辻本　哲郎（つじもと　てつろう）	名古屋大学大学院工学研究科教授	＜河　　川＞
識　者	青山　俊樹（あおやま　としき）	元中部地方建設局企画部長 （(独)水資源機構理事長）	＜河川行政＞
	大野　睦彦（おおの　むつひこ）	(社)中部経済連合会常務理事	＜経　　済＞
	小出　宣昭（こいで　のぶあき）	中日新聞常務取締役	＜マスコミ＞
	小尻　利治（こじり　としはる）	京都大学防災研究所教授	＜水 資 源＞
	重網　伯明（じゅうあみ　のりあき）	前中部地方整備局事業評価監視委員会委員 （NPO法人シルバー総合研究所理事）	＜評　　価＞
	関口　秀夫（せきぐち　ひでお）	三重大学大学院生物資源学研究科教授	＜底生生物＞
	藤田　裕一郎（ふじた　ゆういちろう）	岐阜大学流域圏科学研究センター教授	＜河　　川＞
	松尾　直規（まつお　なおき）	中部大学工学部教授	＜環境水理＞
	光岡　史郎（みつおか　しろう）	(財)愛知・豊川用水振興協会理事長	＜農　　水＞
	宮池　克人（みやいけ　よしひと）	中部電力㈱常務取締役	＜経　　済＞
	三宅　雅子（みやけ　まさこ）	日本ペンクラブ、中部ペンクラブ参与	＜作　　家＞

※敬称略　五十音順

○配付資料一覧表

資料－１　「第２回木曽川水系識者から勉強する会」議事要旨(案)

資料－２　維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

資料－３　「第３回木曽川水系識者から勉強する会(維持管理編)」
説明資料

資料－４　「木曽川水系河川整備計画」対策主要メニュー
・主要プロジェクト(案)一覧

資料－５　「学識経験者からの意見聴取(河川法第 16 条の 2 第 3 項)」
の進め方

参考資料－１　河床変動状況(人為的・自然的インパクトとレスポンス)

参考資料－２　住民との懇談状況

参考資料－３　堤防の詳細点検の実施状況

第２回木曽川水系識者から勉強する会　議事要旨(案)

日　時：平成 18 年 8 月 1 日（火）13:30～16:30
場　所：愛知県三の丸庁舎 8F 大会議室

１．開会

２．挨拶（中部地方整備局河川部長）

３．座長挨拶

４．情報提供
事務局より次の情報提供を行いました。
- **平成１８年７月豪雨に伴う天竜川水系(長野県内)の出水状況（速報）**
- **同木曽川水系の出水状況（速報）**

５．議事
(1)「第１回木曽川水系識者から勉強する会」議事要旨（案）
議事要旨は、「資料-1」の(案)をとって、ホームページ等で公開することが合意されました。

(2)「木曽川水系識者から勉強する会」の進め方等
本会の公開は、「資料-2」に基づいて行うことが合意されました。

(3)水利用・環境面から見た木曽川水系の現状と課題
論点に関して主に次のような意見を頂きました。

＜水利用面＞
論点１　頻発する渇水への対応策として何をすべきか。
論点２　新たな流域水環境に関する社会要請への対応策は如何にあるべきか。
＜環境面＞
論点１　河川環境をどのように保全していくべきか。
論点２　美しい水辺景観の保全や河川にまつわる文化の継承・育成についてどのように取り組んでいくべきか。
論点３　河川利用についてどのように対応していくべきか。
論点４　水質をどのようにしていくべきか。

- **水利用を考える上では、流域の賦存量、総流出量を考慮するとともに、木曽川の特徴である流域内外の利用状況も踏まえた水収支を考慮して検討することが必要。**
- **河川整備計画は、２０年ないし３０年を見通した流域の整備目標であるので、既存の水需給計画の目標年次のみでなく、将来を見通した議論も必要。**

- 水利用に関しては、近年の異常気象や渇水の発生等をとらえるため、利用水量や水資源量を年単位のみでなく、季節的な変動や短い時間的スケールについても考慮することが必要。
- 渇水対策は、利水や河川流量の季節的な変動を考慮し時期に応じた対策が必要。併せて河川環境にも配慮すべき。
- 渇水に対し利水の安定化対策（利水安全度の向上）を考えていくことが必要。
- 水利用計画は、気候変動に加え、人口の変動や地域社会の構造の変化、産業構造の変化、農業施策などのトレンドも踏まえて考えることが必要。
- 断水が起こるような異常渇水時においては、水供給に優先順位を設定するなど、ソフト面での対策についても議論していくことが必要。
- 政策プロセスを、住民の側が理解しやすいアナログ的な情報で提供することも重要。
- 木曽三川の水量・水質が、伊勢湾の環境と密接に関連していることを認識することが必要。
- 河川の水枯れ対策のために水力発電量を減らすことは、地球温暖化の観点から見れば、CO2 の排出を増やすという側面もある。
- 地球温暖化などによる世界的な異常気象などに起因して、日本での食料不足、輸入量不足も心配される。危機管理の観点からは、低コストで水を確保する工夫が必要。
- これ以上、河川の連続性が損なわれてはいけない。水利用を工夫する等に知恵を働かすことが重要。
- 水を賢く利用する方法として、外国の先進事例も勉強すべき。
- 流砂系の現状を整理し、河床低下や海岸線の後退、生物の生息場の消失などの問題を全体的とらえることが重要。
- 水を量的に確保するだけでなく、質的な確保といった視点も重要。
- 現在設置されている施設、計画している施設で、将来の水需要に対しどこまで対応できるのか検証し、どこに問題があるのかを明確にするべき。
- 農業用水は末端まで配水できるシステムが必要で、相当の量も必要。パイプライン化も進められているが、オープン水路は農村景観を維持するといった側面も持っていることも考慮し、必要な水量の確保に努めるべき。
- 直轄河川だけに限らず、県管理区間等のデータも含めた、水系全体、流域全体での議論をすべき。

(順不同)

(4)「ふれあい懇談会」の実施状況

ふれあい懇談会の実施状況を報告(説明)しました。

(5)今後の予定

次のことが確認されました。

- ９月以降に「取り組むべき課題の整理」を主な議題として第３回勉強する会を開催予定。

６．閉会

１．維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

＜論　点＞

(1)効果的・効率的な維持管理をいかに行うか。

(2) 河川や地域の特性を反映した危機管理をいかに行うか。

第３回木曽川水系識者から勉強する会

＜　維持管理　＞

平成１８年１１月２日　河川部

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

河川の維持管理

- 河川の維持
  - 河川管理施設及び河道・ダム貯水池の維持補修
- 河川の管理
  - 流水、土地占用等の許可
  - 河川巡視による監視・点検
  - 河川管理施設の操作

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

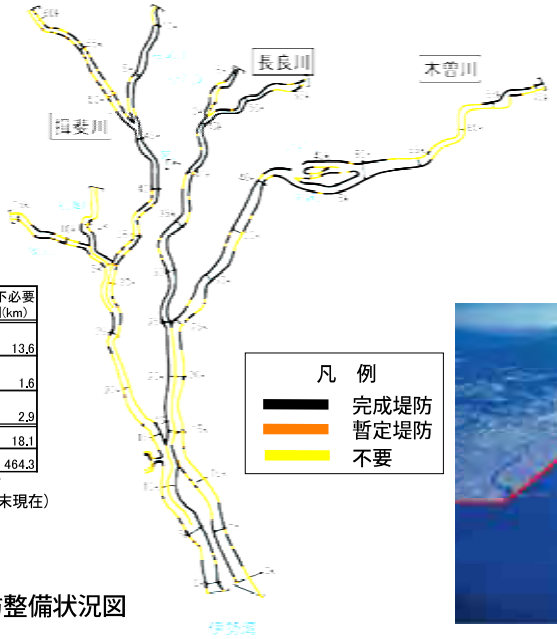
【河川堤防の現状と課題】

堤防の整備率は、木曽川61%、長良川86%、揖斐川52%である（不要区間を除いた値）

堤防延長一覧表

	完成堤防（km）	暫定堤防（km）	堤防不必要区間(km)
木曽川	90.2	58.9	13.6
長良川	95.9	15.2	1.6
揖斐川	97.4	88.6	2.9
合計	283.5	162.7	18.1
			464.3

注）暫定堤防には未整備区間を含む
（H18.3末現在）



堤防整備状況図

一部堤防の質的改良が必要
（木曽川左岸4.8k付近）

高潮堤防の整備区間

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

兼用道路は約330kmに及び、堤防損傷の原因となっている。

兼用道路の状況
（長良川右岸50k付近 忠節橋より下流）

感潮区間における護岸の吸い出し
（木曽川左岸8.6k付近）

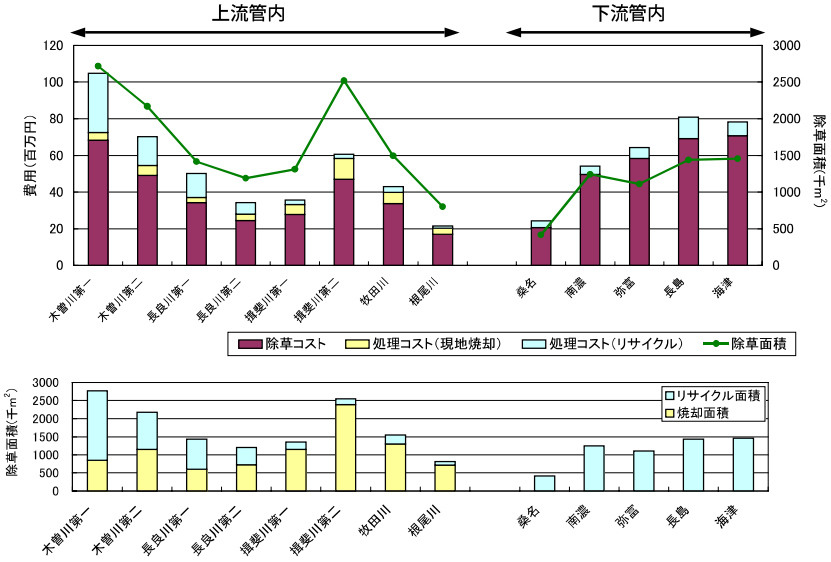
兼用道路位置図

堤防天端の轍（兼用道路）
（木曽川左岸13.6k付近　立田大橋付近）

モグラ穴の状況
（木曽川左岸30k付近）

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

堤防除草作業は、平成12年の廃掃法注) の改正により現地焼却がますます困難となり、処理コストの増大が見込まれる。



出張所区分毎の除草面積とコスト(H16年度)

※下流管内は全ての刈草を民間処理場で堆肥化しリサイクルを行っている。

現地焼却

持出処理（リサイクル施設）

注）廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

維持管理－5

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

【河道の現状と課題】

出水によって土砂堆積や水衝部での河岸浸食が発生する。

土砂堆積状況(長良川47.6k 鏡島大橋より上流）

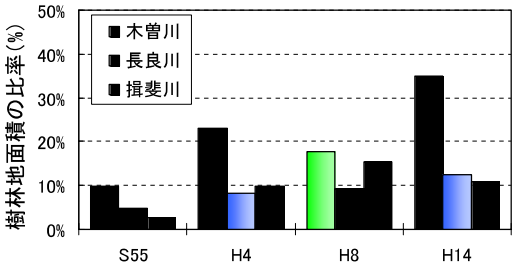
水衝部河岸の浸食（長良川左岸42.0k）

樋管吐出口の堆砂状況写真
（長良川右岸47k：両満川排水樋管）

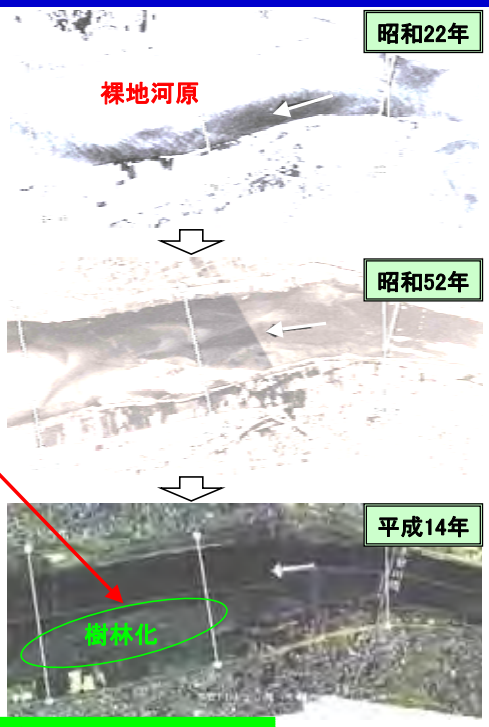
維持管理－6

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

近年、樹林化が進行している。



樹林地面積の変遷
※上流管内の集計値



木曽川笠松(39km)付近の状況

維持管理－7

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

【洪水時の流出流木対策】

洪水時には、大量の流木等が漂着する。

揖斐川流木の状況(34.6k左岸付近)

木曽川流木の状況（26.4k左岸付近）

長良川河口堰　漂着ゴミ

長良川漂着ゴミ
（8.6k右岸付近）

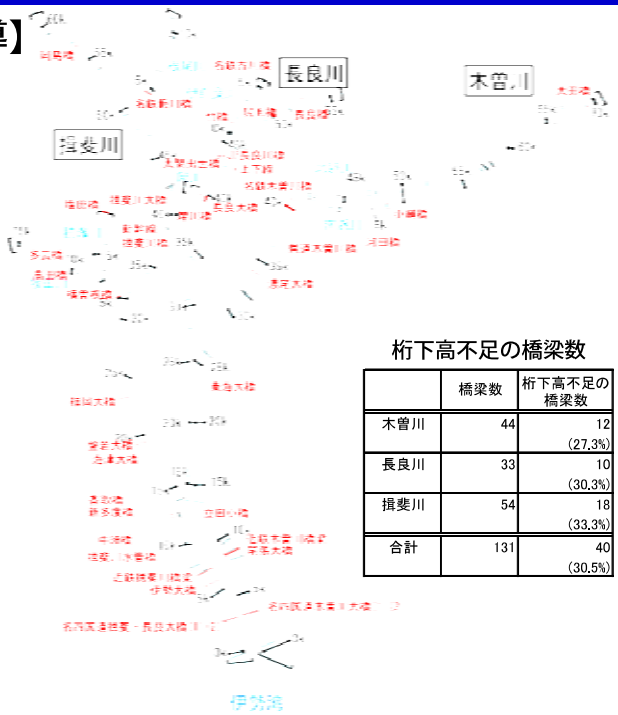
維持管理－8

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

【許可工作物の適正維持管理指導】

洪水時に桁下高が不足する橋梁が存在する。

洪水時の橋梁の状況(H14.7.10)
（計画高水位を上回った万石地点）



桁下高不足の橋梁位置図
赤字は桁下高不足の橋梁

桁下高不足の橋梁数

	橋梁数	桁下高不足の橋梁数
木曽川	44	12 (27.3%)
長良川	33	10 (30.3%)
揖斐川	54	18 (33.3%)
合計	131	40 (30.5%)

維持管理－9

維持管理面からみた木曽川水系の現状と課題

木曽川水系には、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を行う２箇所の直轄ダム、４箇所の水機構ダム（徳山ダムを含む）がある。

木曽川水系の直轄ダム及び水機構ダム(国土交通省所管)

維持管理－10

維持管理面からみた木曽川水系の現状と課題

建設後長期間経過したダムでは、維持補修費用の増大が見込まれる。

非常用洪水吐ゲート巻上ワイヤーの取替状況（横山ダム）

常用洪水吐ゲートの水密ゴムの劣化による漏水の状況（丸山ダム）

横山ダム

減勢工の損傷状況（横山ダム）

※常用洪水吐ゲート　：洪水調節に用いる洪水吐です。通常はこちらの洪水吐を用いて洪水調節を行います。

非常用洪水吐ゲート：常用洪水吐の放流量を上回る量を放流する洪水吐をいいます。

維持管理－11

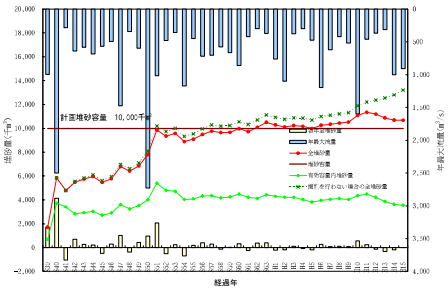
維持管理面からみた木曽川水系の現状と課題

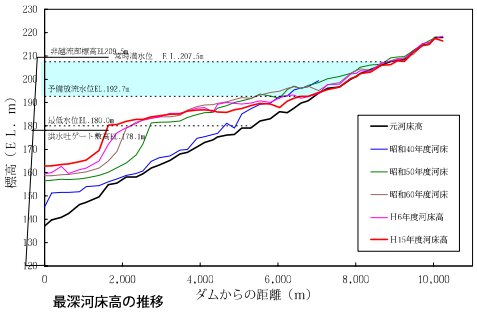
計画堆砂容量を上回る堆砂実績となっている。

横山ダムの堆砂状況

ダム完成（昭和３９年完成）後４０年を経過しており、総堆砂量は約11,000千m³であり、計画堆砂容量を上回る堆砂実績となっている。

土砂掘削により洪水調節容量の確保に努めている。





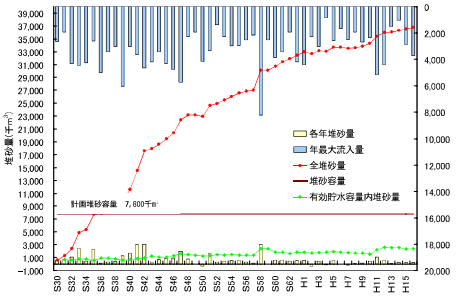
最深河床高の推移

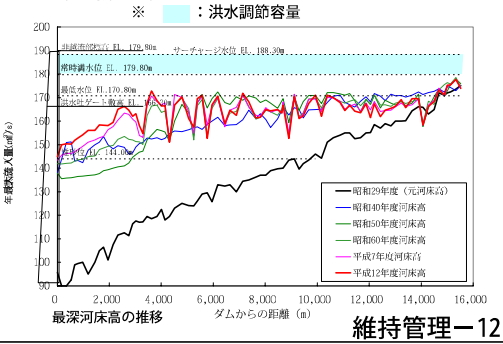
※　：洪水調節容量

丸山ダムの堆砂状況

ダム完成（昭和３１年）後５０年を経過しており、総堆砂量は約37,000千m³であり、計画堆砂容量を上回る堆砂実績となっている。

有効貯水容量内への堆砂は発電容量内に堆砂しており、洪水調節容量は確保されている状況である。





最深河床高の推移

維持管理－12

維持管理面からみた木曽川水系の現状と課題

洪水時には、貯水池に大量の流木等が漂着する。

通常時の貯水池内の状況（横山ダム）

流木の収集状況（横山ダム）

洪水後の貯水池内の状況（横山ダム）

流木の積込状況（横山ダム）

維持管理－13

維持管理面における論点

≪論　点≫

[redacted]

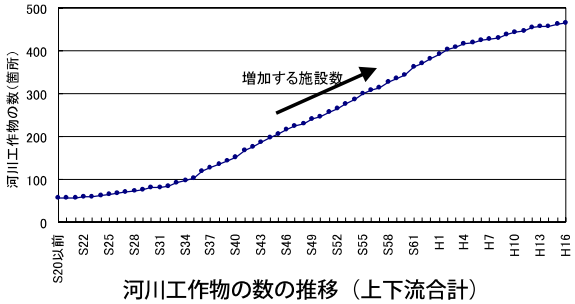
[redacted]

維持管理－14

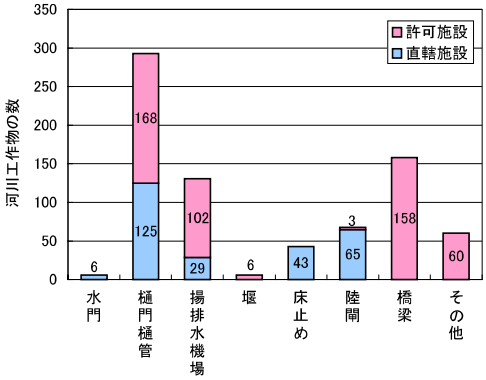
効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

【河川整備による社会資本の蓄積】

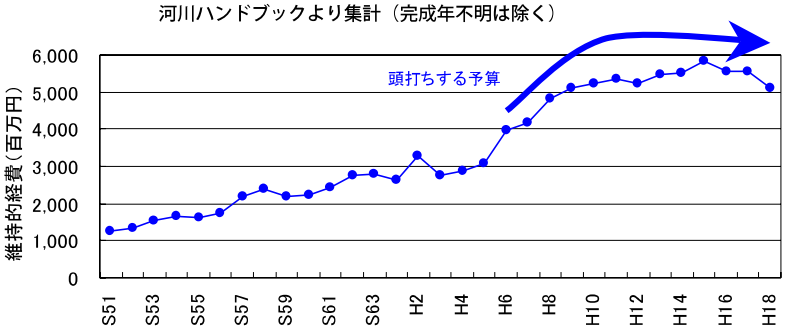
年々増加する施設に対し、予算は頭打ちである。



河川工作物の数の推移（上下流合計）
（水門、樋門樋管、堰、排水機場、陸閘の合計）
河川ハンドブックより集計（完成年不明は除く）



種類別河川工作物の数
直轄施設268件、許可施設497件の河川工作物が存在



維持的経費の推移（上下流合計）

効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

【老朽化が進む河川工作物】

排水機場の29箇所のうち、７割の20箇所が築20年以上で老朽化が進んでいる。

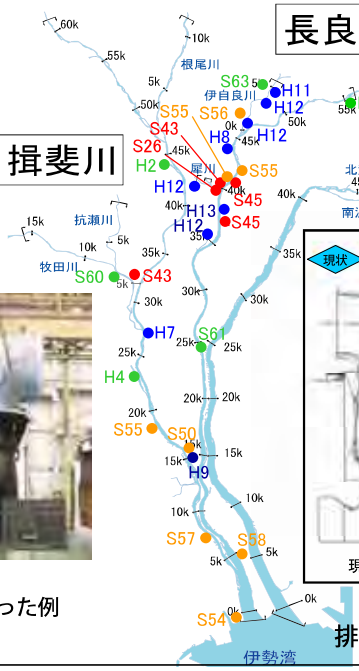
〈凡例〉
- 築31年以上（S49以前）
- 築30年以内（S50～S59）
- 築20年以内（S60～H6）
- 築10年以内（H7～H16）

築後約30年が経過し老朽化した排水ポンプ

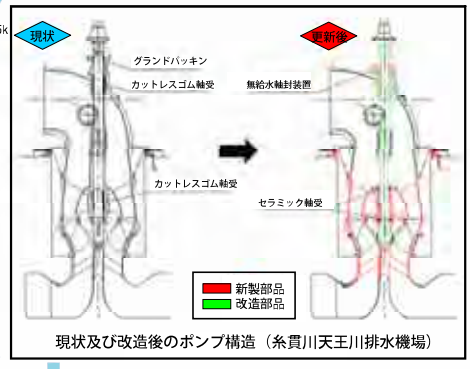
糸貫川天王川排水機場

セラミック軸受化改造

軸受けのみ取り替えコスト縮減を図った例
（糸貫川天王川排水機場）



排水機場位置図

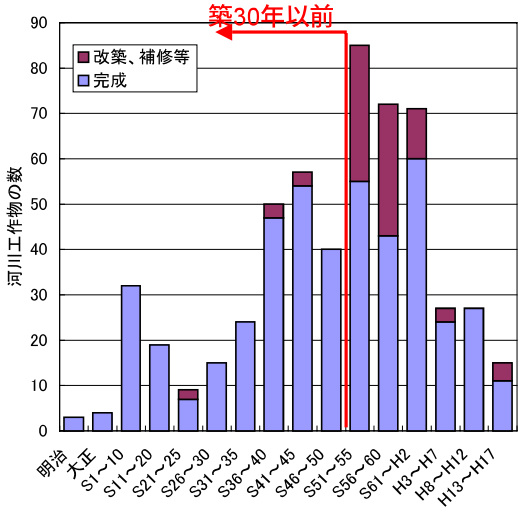


現状及び改造後のポンプ構造（糸貫川天王川排水機場）

効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

老朽化が進んでいる工作物が増加している。

築30年をこえる工作物が約半数を超える

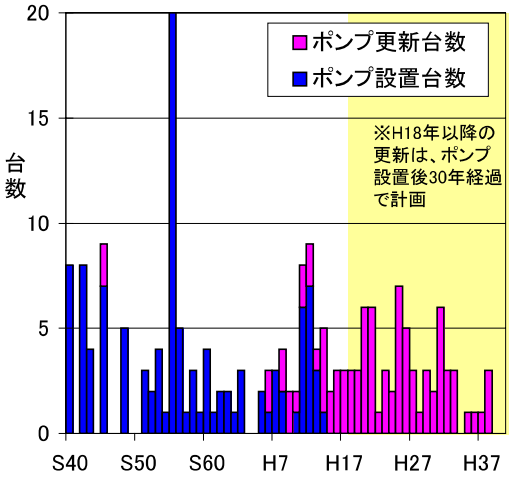


河川工作物の完成年と更新年

（水門、樋門樋管、堰、排水機場、陸閘の合計）

河川ハンドブックより集計

多くの排水ポンプが老朽化
今後、毎年約4台の更新が必要



ポンプの設置・更新スケジュール
※再々更新は含まない

維持管理－17

効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

老朽化した河川工作物の例

老朽化した樋門樋管などの河川工作物は、クラックなどが水みちとなり、堤体の安全性に影響を与える。

長良陸閘（長良川右岸52.8k）
（昭和37年完成）

福江油島排水機樋管（揖斐川左岸14.4k）
（昭和42年完成）

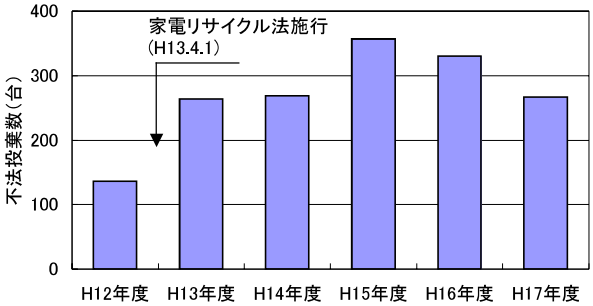
城南排水機樋門
（揖斐川右岸0.4k）
（昭和53年完成）

維持管理－18

効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

【不法投棄の実態】

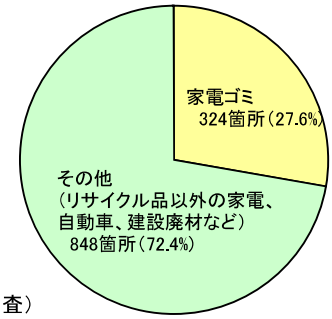
近年、不法投棄の増加により処理コストが増加している。



木曽川における家電リサイクル品の不法投棄(上流管内)

不法投棄(家電製品)

不法投棄の状況

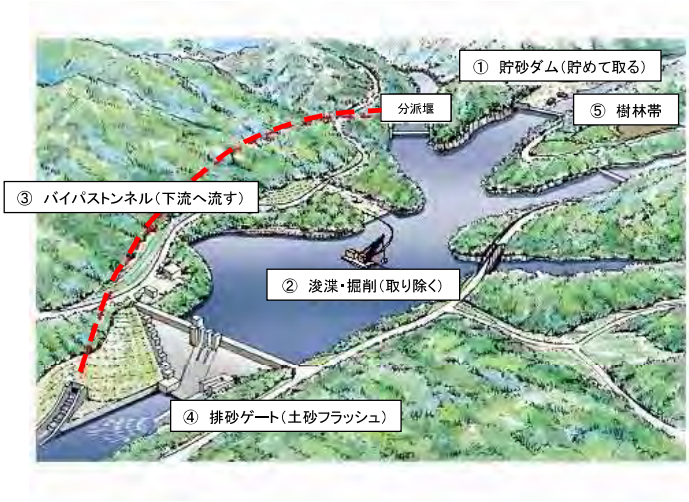


不法投棄の種別
（上下流合計；H17調査）

維持管理－19

効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

貯水池容量を維持するために必要な堆砂対策を進めている。



堆砂対策の例

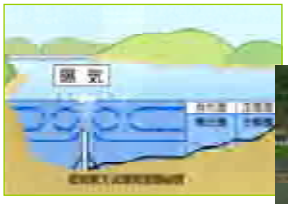
再開発事業による貯水池の掘削状況
（横山ダム）

貯砂ダム上流の掘削状況
（横山ダム）

維持管理－20

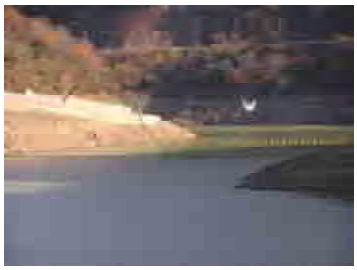
効果的・効率的な維持管理をいかに行うか

ダム貯水池の水質保全を進めている。

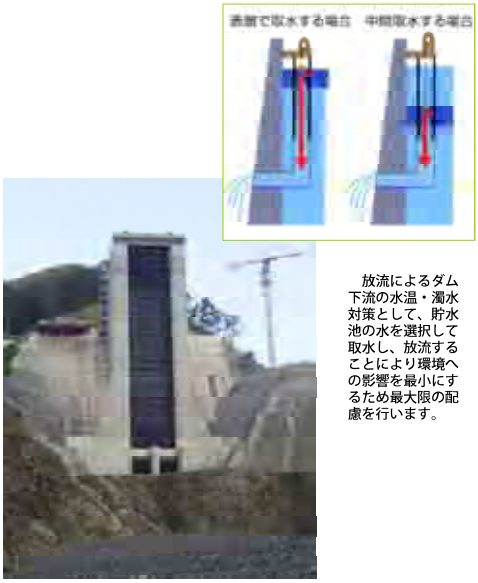


曝気により湖水を循環させることで、浅い所の水と深い所の水の入れ替えを図り、水面付近の水温を下げるとともに、表面の藻類を光の届かない所に送り込むことにより、藻類の増殖を抑制し、水質保全を図ります。

阿木川ダムの曝気循環の状況



横山ダム汚濁防止フェンスの状況



徳山ダム選択取水設備（徳山ダム）

放流によるダム下流の水温・濁水対策として、貯水池の水を選択して取水し、放流することにより環境への影響を最小にするため最大限の配慮を行います。

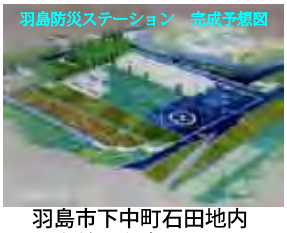
維持管理－21

河川や地域の特性を反映した危機管理をいかに行うか

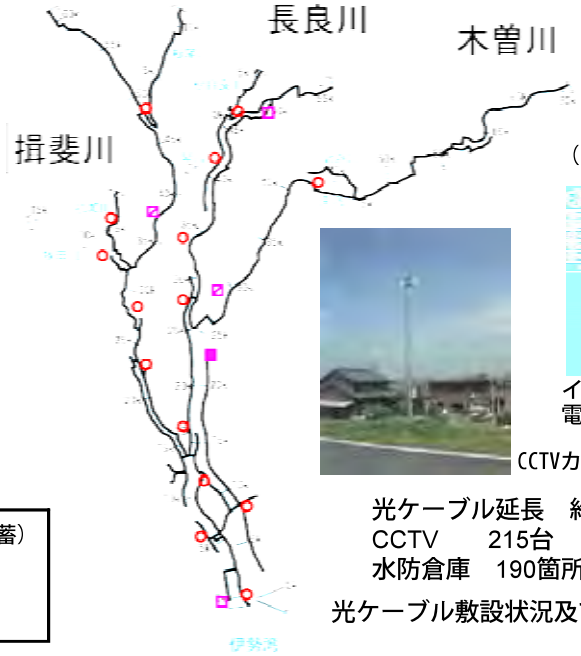
【河川管理の高度化】

洪水による被害軽減のため、拠点整備や迅速な情報提供を進めている。

早田水防倉庫



羽島市下中町石田地内
（木曽川右岸28.6k）



- 防災拠点（土砂・ブロックの備蓄）
- 防災ステーション（整備済み）
- 防災ステーション（整備中）
- 防災ステーション（計画）

長良川水位表示塔
（岐阜市マーサ２１前）

インターネットや携帯電話による情報提供

CCTVカメラ

光ケーブル延長　約290km
CCTV　　215台
水防倉庫　190箇所

光ケーブル敷設状況及び防災拠点位置図

維持管理－22

河川や地域の特性を反映した危機管理をいかに行うか

【地域の防災体制】

水防団の育成強化が必要である。また、地域一体となった堤防除草による防災意識の向上を図っている。

H16.10.20　長良川（岐阜市高川原）
日置江水防団１００名による水防活動（月の輪工）

H16.10.21　牧田川（養老町祖父江）
養老町水防団２５名による水防活動（くい打ち土嚢工）

地元自治体（大垣市）への除草委託

維持管理－23

地域と連携した取り組み

【地域と連携した取り組み】

地域と連携した河川維持の取り組みを進めている。

クリーン大作戦（揖斐川）
（平成11年より実施）

木曽三川フォーラム
（平成11年発足）

長良川環境レンジャーの活動
（平成10年設立）

河川愛護モニター制度（昭和50年に制度化）

・河川監視体制の強化、河川愛護思想の普及啓発のため、河川愛護モニターを一般から公募
・日常生活の範囲内で知り得た情報等を河川管理者に伝える事が主な活動
・活動範囲は、河川環境その他の地域の実情に応じて、概ね3kmから5km当たりを標準として活動区域を指定

川の通信簿の実施状況
（平成14年より実施）

維持管理－24

地域と連携した取り組み

水源地の荒廃が進むと、ダム貯水池の治水、利水、環境機能の低下をきたすため、「水源地域ビジョン」を作成し、水源地の活性化に向け様々な取り組みを進めている。

水源地域ビジョンとは

ダムを生かした水源地域の自立的、持続的な活性化のために、水源地域の自治体、住民等がダム事業者・管理者と共同で策定主体となり、下流の自治体や関係行政機関等と協同しながら、策定する水源地域活性化のための行動計画である。

丸山ダムを活用したダム案内状況

ダム湖を活用した貯水池案内状況（横山ダム）

維持管理－25

木曽川水系河川整備計画　対策主要メニュー・主要プロジェクト(案)一覧　【治水、流水管理・水利用、環境、維持管理】

【治　水】

- 何もしない
- 整備をする
  - 水位低下
    - 川幅を広げる
    - 掘削をする
    - 洪水調節機能の強化
      - 新丸山ダム
      - 長良川
  - 堤防強化
    - 洪水の通常の作用に対する安全性を強化する
    - 耐震化する
  - 内水対策
    - ポンプにより排水する
    - 湛水しても被害が最小となるよう土地利用を誘導する
  - 危機管理対策
    - 輪中堤を補強する
    - 防災ｽﾃｰｼｮﾝを拡充する
    - 緊急用河川敷道路・防災船着場を整備する

【流水管理・水利用】

- 何もしない
- 対策を行う
  - 適正な流水管理・水利用
    - 安定供給施設の整備
    - 河川維持流量の回復
    - 水利用合理化の推奨
  - 渇水調整
    - ダム統合運用の実施
    - 節水対策強化の推奨
  - 異常渇水対策
    - 徳山ダム渇水対策容量に備蓄した水を供給
      - 連絡導水路
  - 河川流量の再生
    - 発電パイパス区間の流量回復
    - 都市河川(堀川等)の水環境の改善

【環　境】

- 何もしない
- 対策を行う
  - 河川環境の保全整備
    - 多自然川づくり
    - 自然再生事業
    - 魚がすみやすい川づくり
  - 川と人とのふれあいの増進
    - 水辺のふれあい拠点の整備
    - 景観の保全
    - 地域住民やNPO等との連携を推進
  - 河川の特質を踏まえた維持管理
    - ゾーニングによる保全と整備
    - 河川利用のルール策定とマナー教育
    - 地域住民やNPO等との連携を推進
  - 水質の改善
    - 支川の浄化
    - 伊勢湾の再生
    - わかりやすい水質基準の整備

【維持管理】

- 何もしない
- 維持管理を行う
  - 堤防の維持管理
    - 堤防の維持補修
    - 堤防除草
  - 河川工作物の維持管理
    - 樋門樋管、排水機場等の維持管理
    - 老朽化に伴う施設更新
  - 河川維持管理機器の維持更新
    - 光ケーブル、CCTVの維持更新
    - 危機管理施設の維持
  - 河道の維持
    - 河床、河岸維持管理
    - 植生維持管理
  - 許可工作物の適正維持管理指導
  - 流下物の処理
    - 流木、ゴミ処理
  - 河川の清潔の維持
    - 不法投棄物の処理
  - ダム本体・観測機器等の維持管理
    - 堤体、放流施設の維持更新
    - 観測機器等の維持更新
  - ダム貯水池の維持管理
    - 貯水池及び周辺工作物の維持管理
    - 貯水池容量の維持
    - 流下物の処理
    - 貯水池の環境維持
  - 地域と連携した取り組み
    - 河川愛護団体、環境保全センター、水防団等の育成・強化
    - 地域に開かれたダム指定、水源地域ビジョンの実施

「学識経験者からの意見聴取(河川法第 16 条の 2 第 3 項)」の進め方

1．スケジュール(案)

第 1 回委員会
- 会議の進め方
- 木曽川水系の現状と課題

第 2 回委員会
- 木曽川水系の現状と課題
- 河川整備計画骨子案

第 3 回委員会
- 河川整備計画素案(たたき台)

第 4 回委員会
- 河川整備計画(原案)の意見聴取
  <河川法 16 条の 2 第 3 項>

第 5 回委員会
- 河川整備計画の報告

※適宜、委員会及び現地視察会を実施していきます。

<u>河川整備基本方針検討小委員会</u>
- 河川整備基本方針の策定

<u>「ふれあい懇談会」の開催</u>
- 河川整備計画骨子案に対する住民意見の収集

<u>住民の意見を反映させる措置(公聴会等)</u>
<河川法 16 条の 2 第 4 項>

<u>関係県知事の意見聴取</u>
<河川法 16 条の 2 第 5 項>

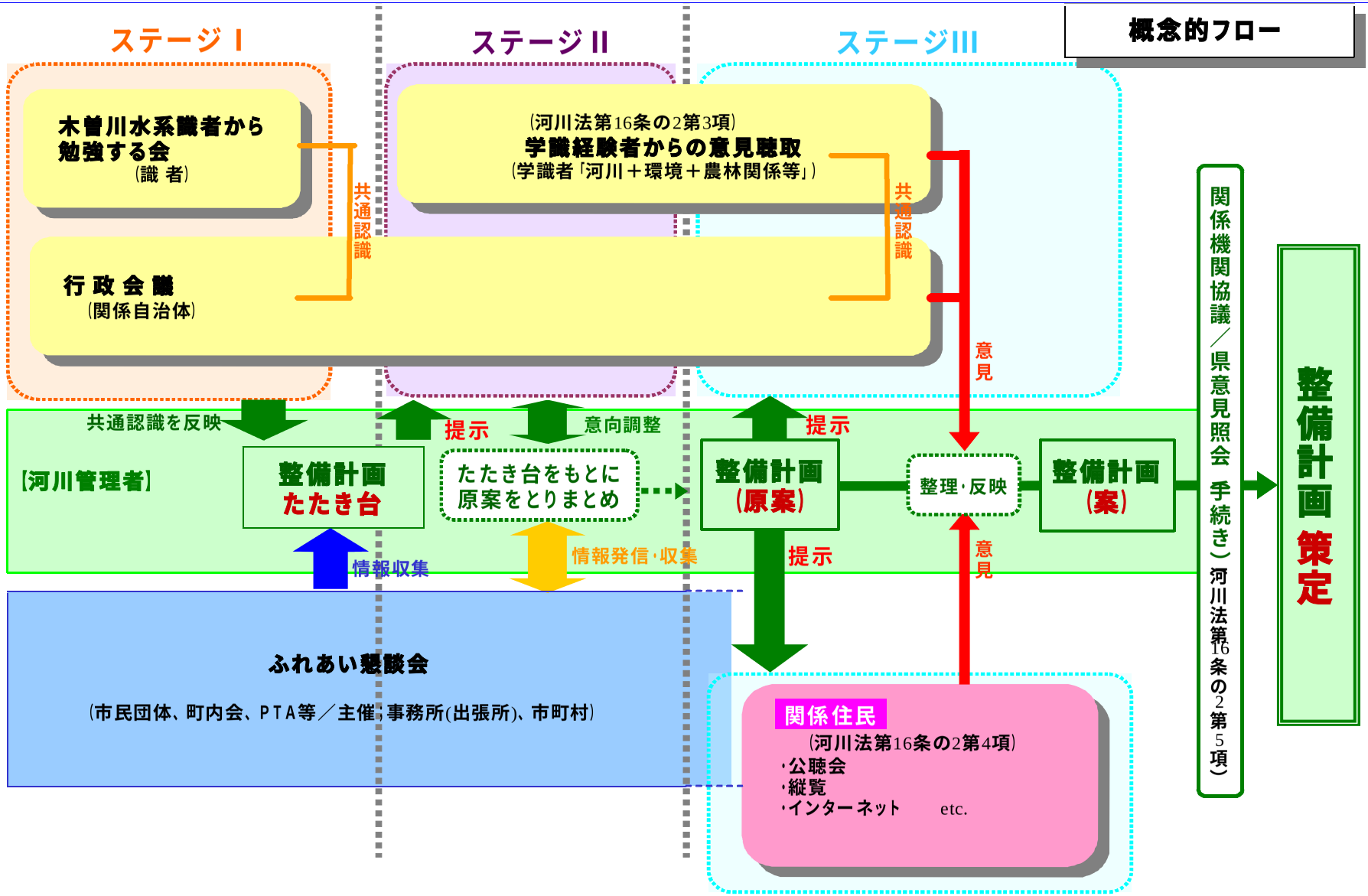
<u>関係省庁協議</u>
<通達>
- 河川整備計画の策定

2．委員構成

- 「木曽川水系識者から勉強する会」メンバーをベースに学識者にて構成
- 補充を検討している専門分野
  (案)地理、砂防 等

木曽川水系河川整備計画策定の進め方

概念的フロー

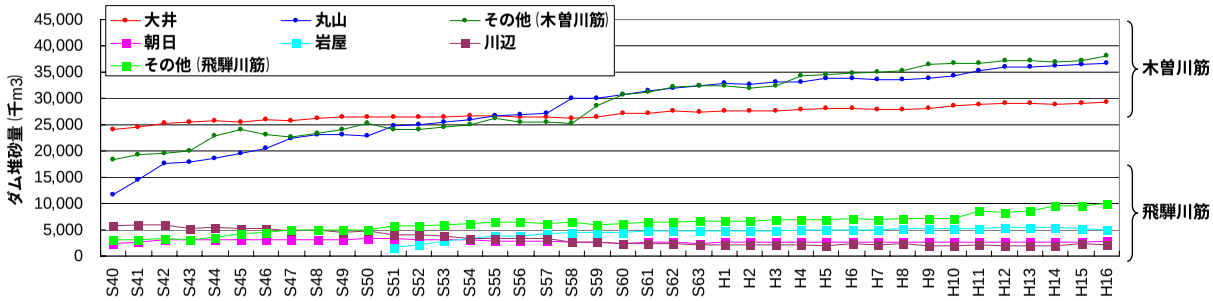


第3回木曽川水系
識者から勉強する会　資料-5

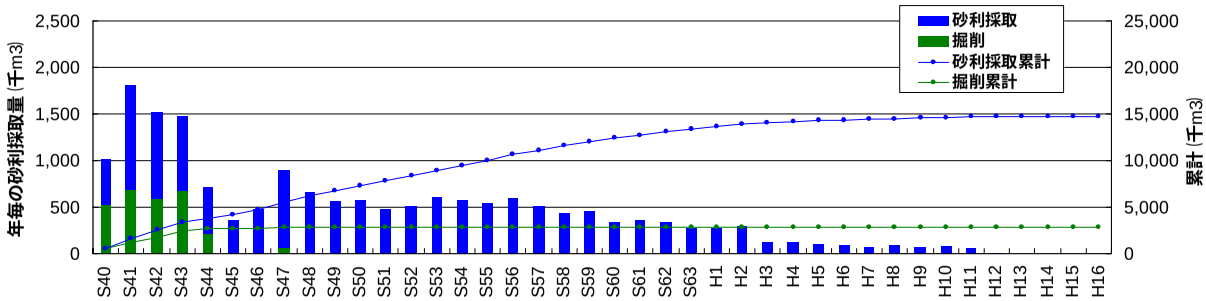
木曽川河床変動状況（1／2）

人為的インパクト

ダム堆砂量

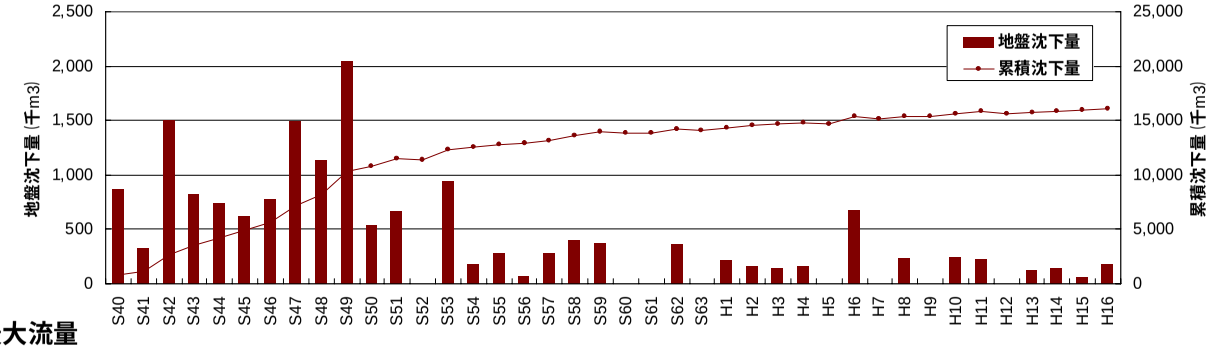


掘削および砂利採取

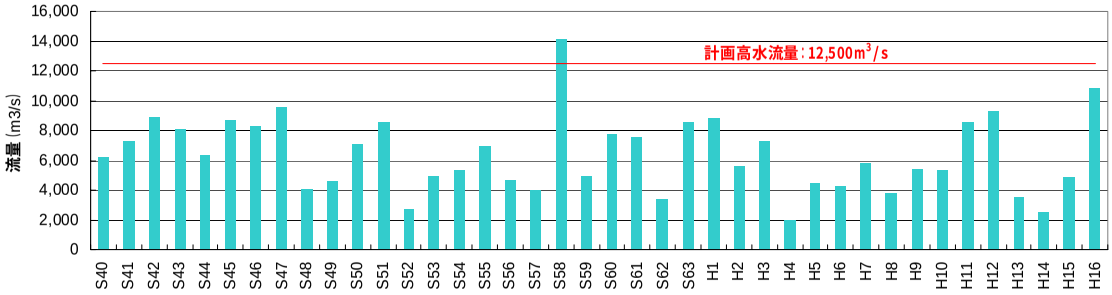


自然的インパクト

地盤沈下量



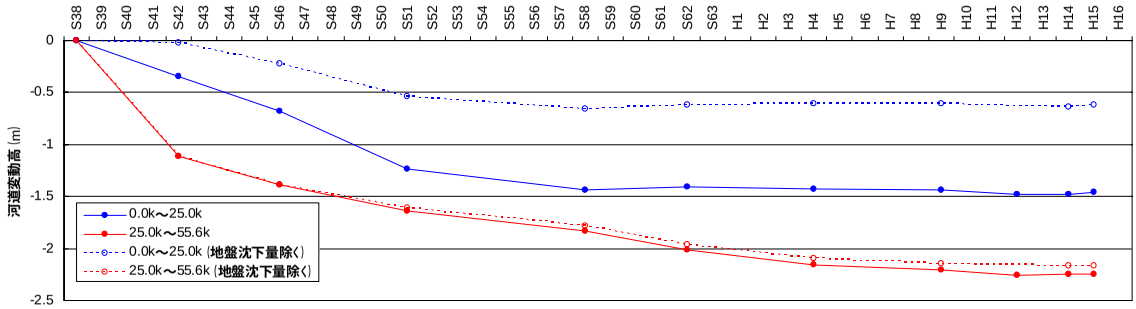
年最大流量
犬山地点



レスポンス

河床変動高

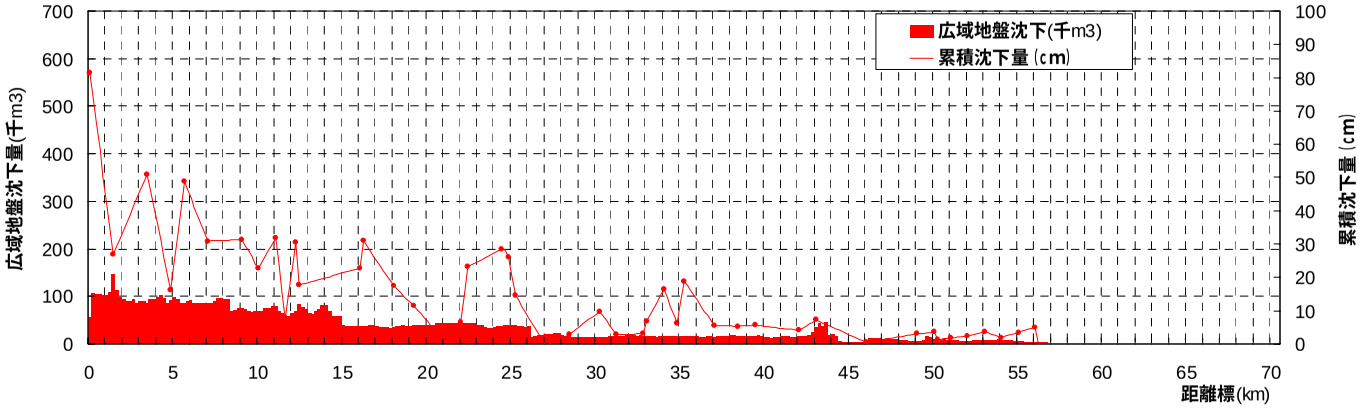
S38基準



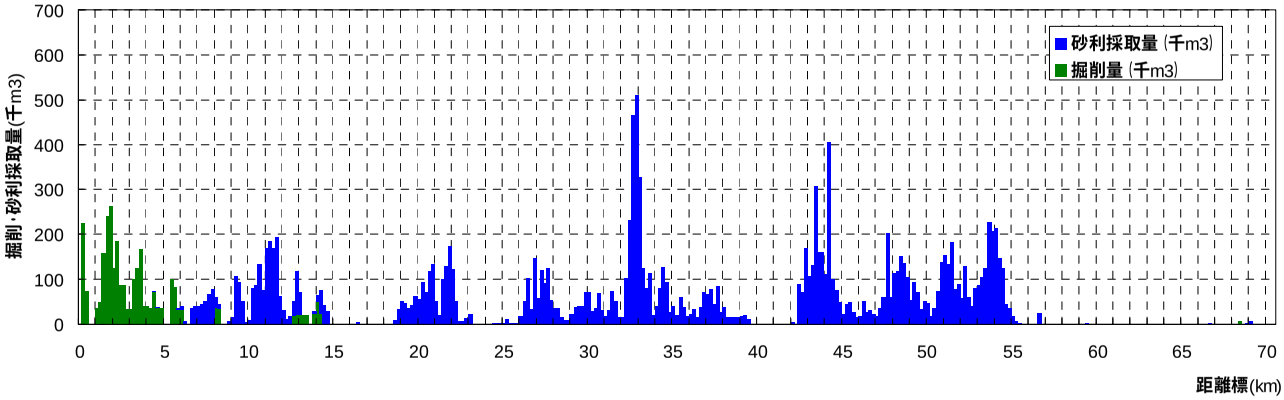
第3回木曽川水系
識者から勉強する会　参考資料-1

木曽川河床変動状況（２／２）

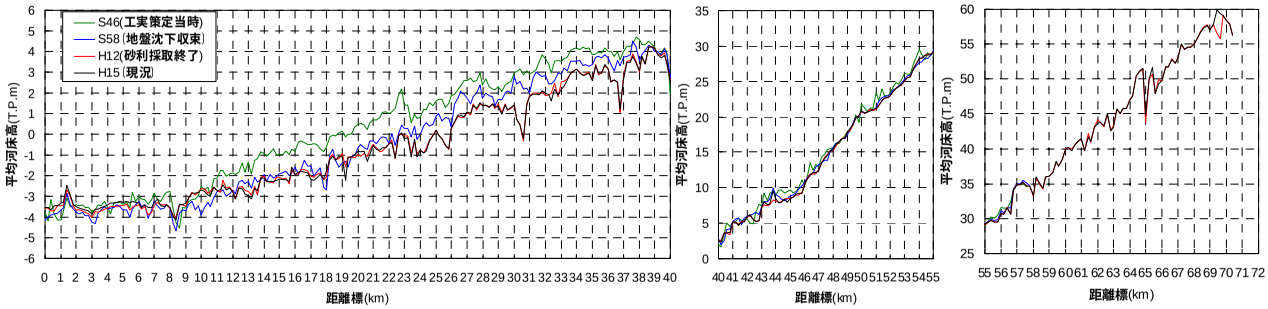
地盤沈下の影響



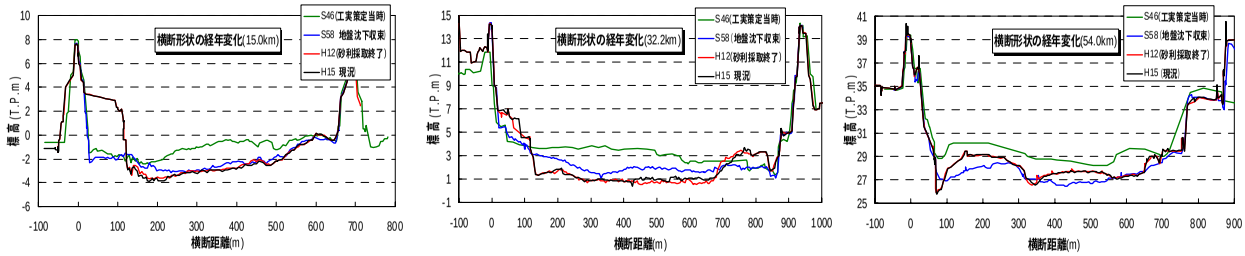
掘削および砂利採取の影響



平均河床縦断図



河床横断図

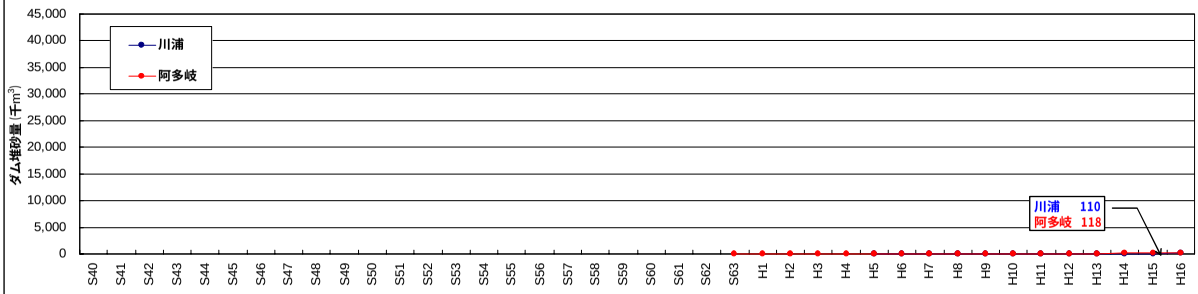


第3回木曽川水系
識者から勉強する会 参考資料-1

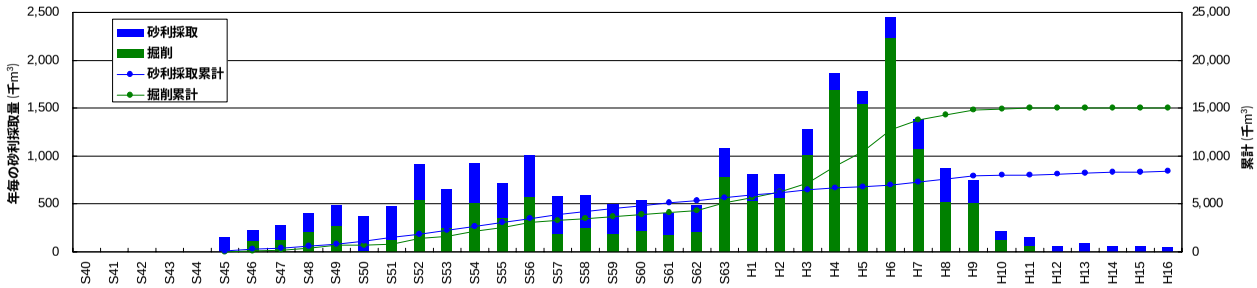
長良川河床変動状況（1／2）

人為的インパクト

ダム堆砂量

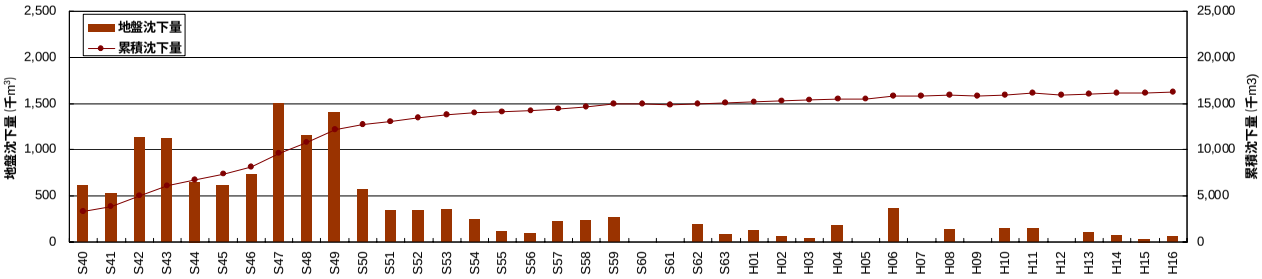


掘削および砂利採取

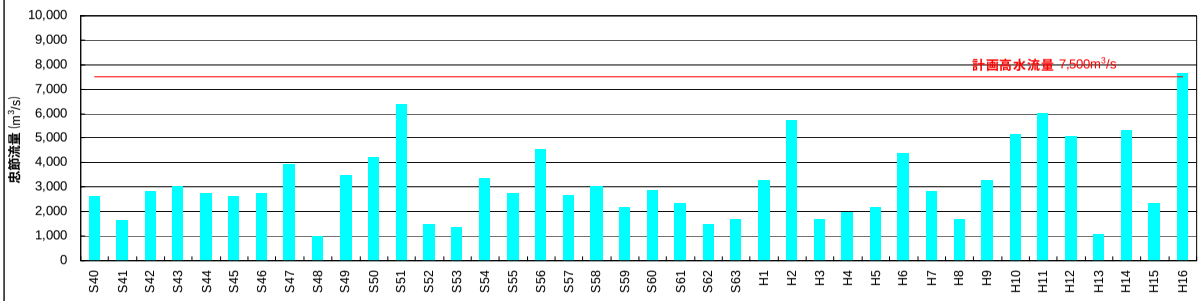


自然的インパクト

地盤沈下量



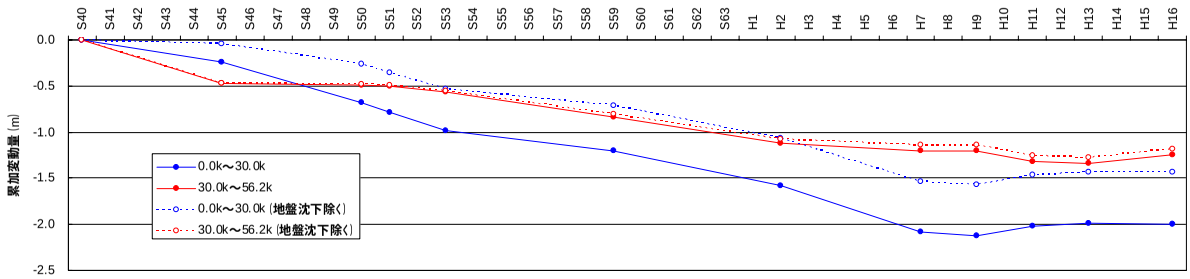
年最大流量
忠節地点



レスポンス

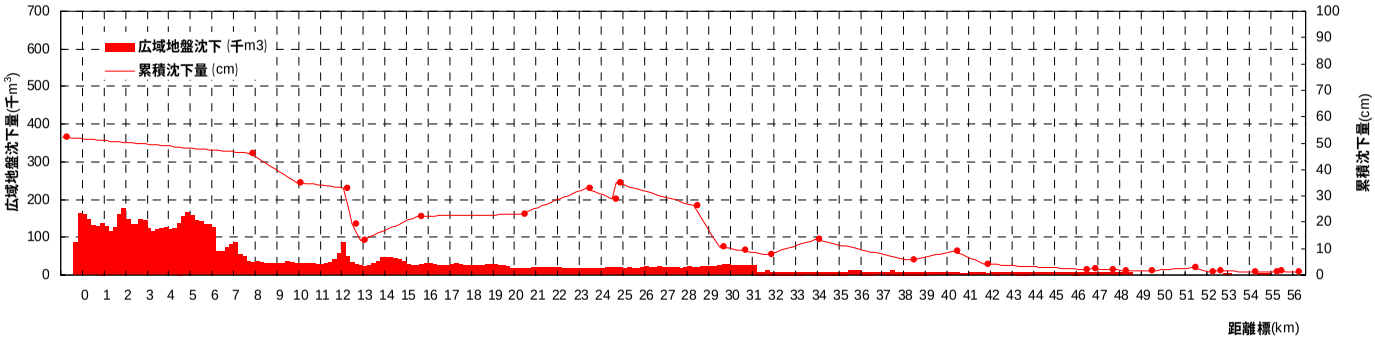
河床変動高

S40基準

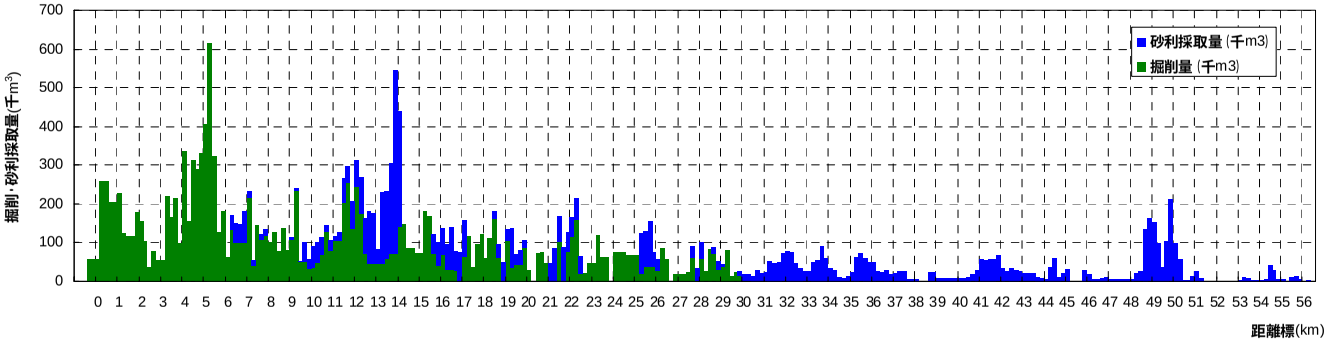


長良川河床変動状況（２／２）

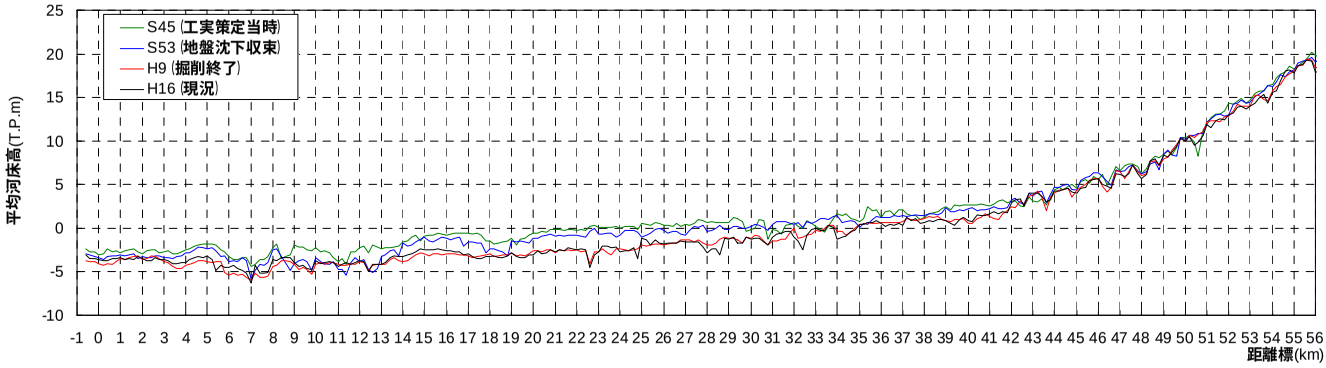
地盤沈下の影響



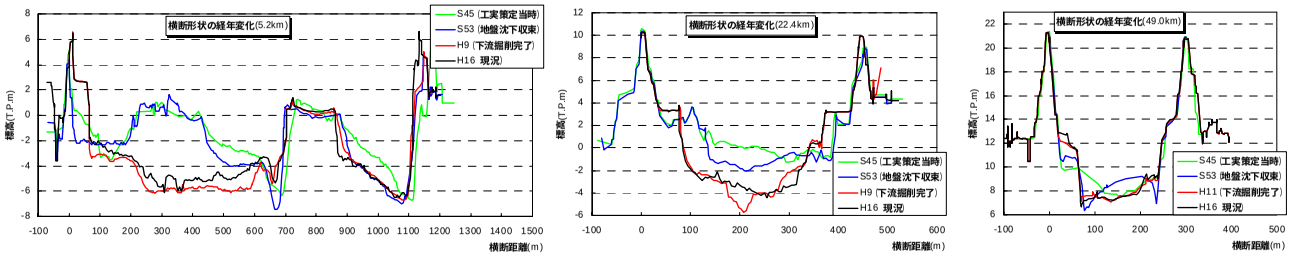
掘削および砂利採取の影響



平均河床縦断図



河床横断図

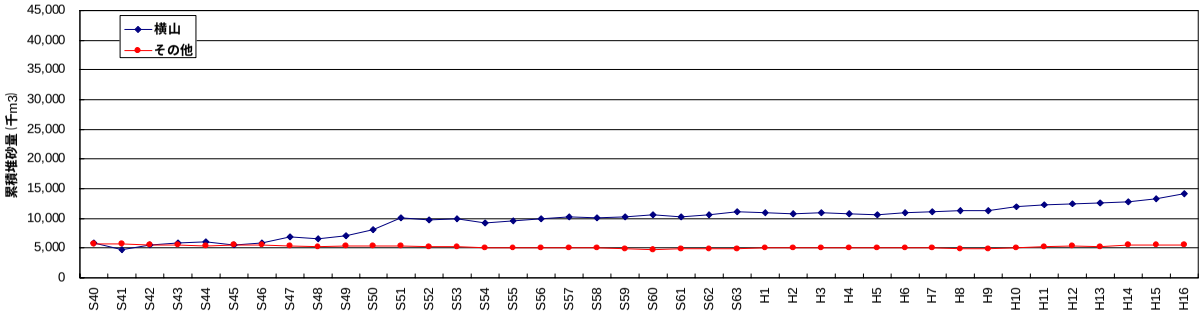


第3回木曽川水系
識者から勉強する会 参考資料-1

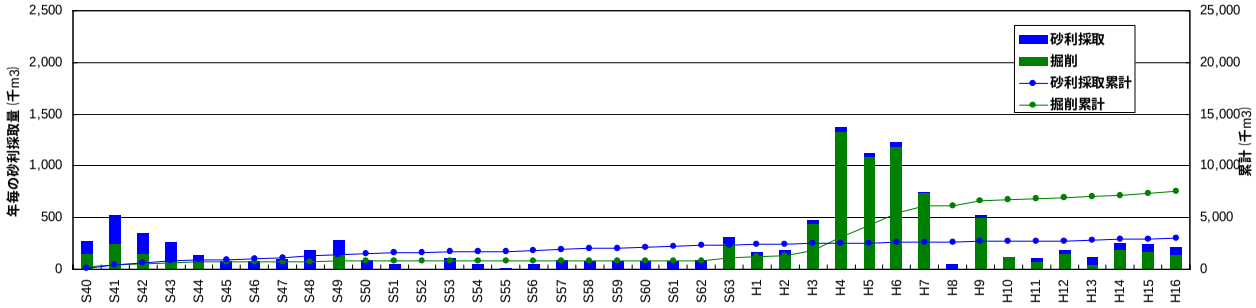
揖斐川河床変動状況（1／2）

人為的インパクト

ダム堆砂量

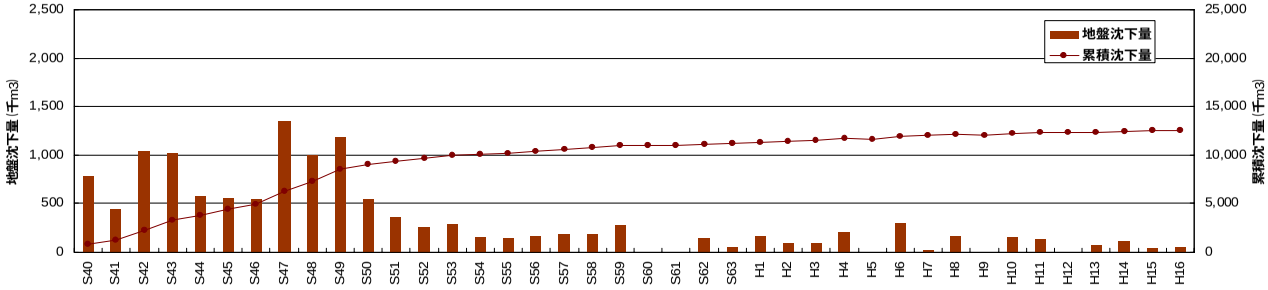


掘削および砂利採取

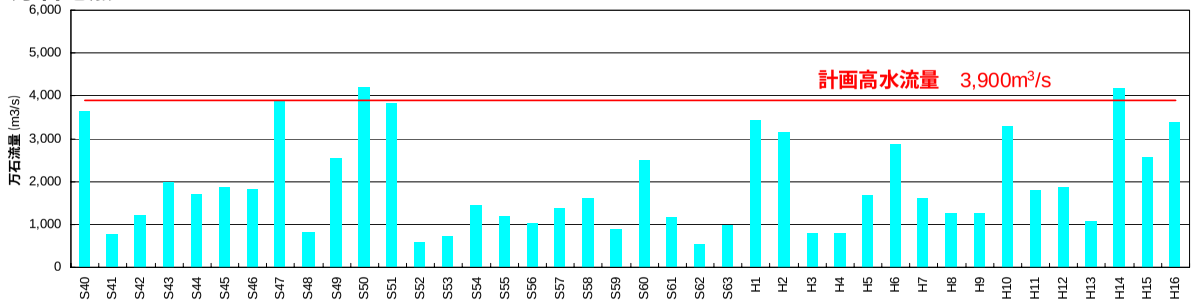


自然的インパクト

地盤沈下量



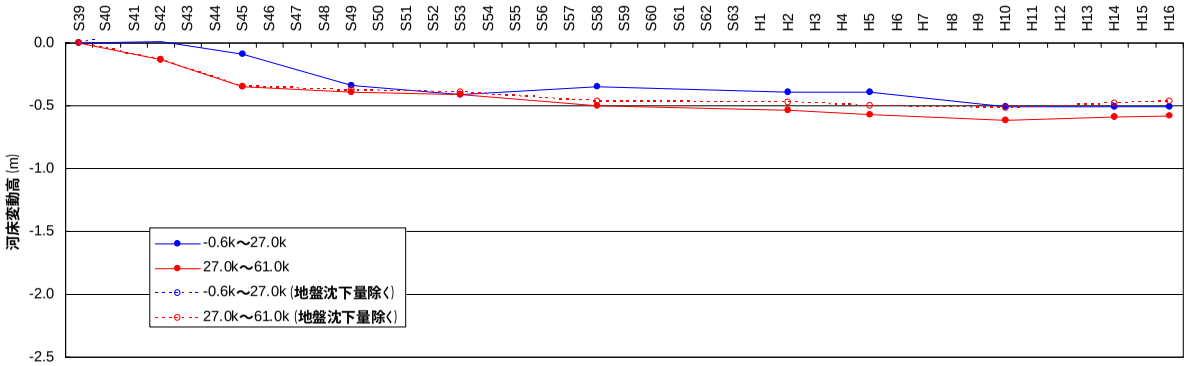
年最大流量
万石地点



レスポンス

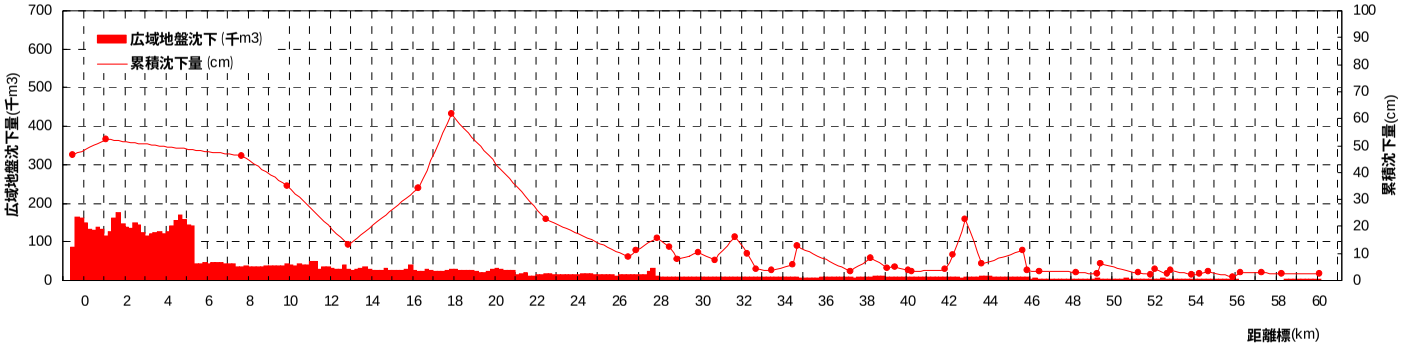
河床変動高

S39基準

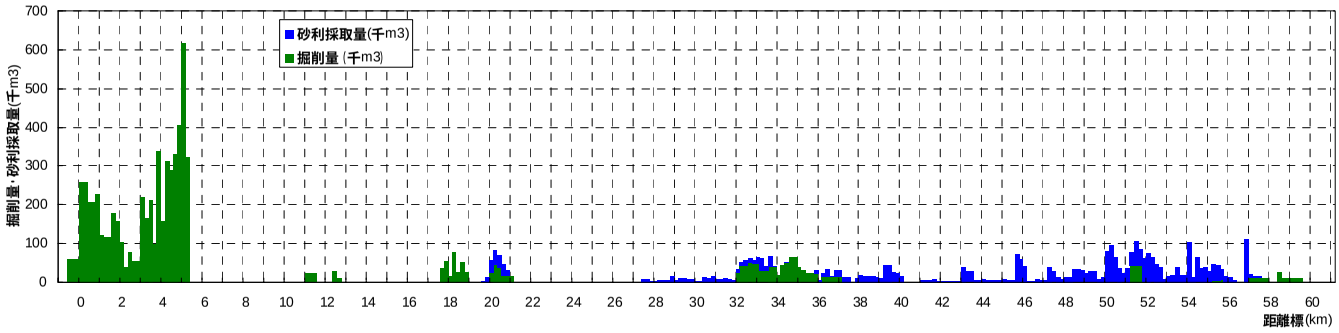


揖斐川河床変動状況（２／２）

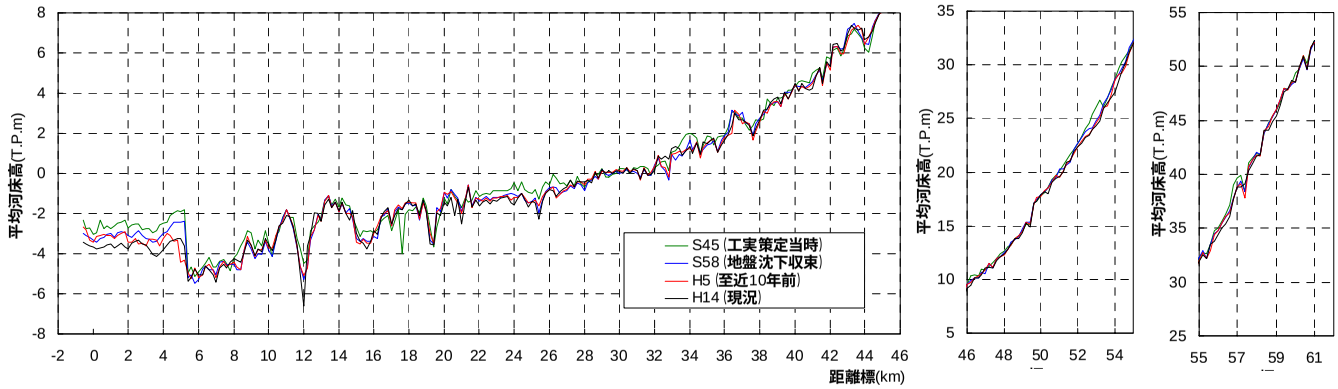
地盤沈下の影響



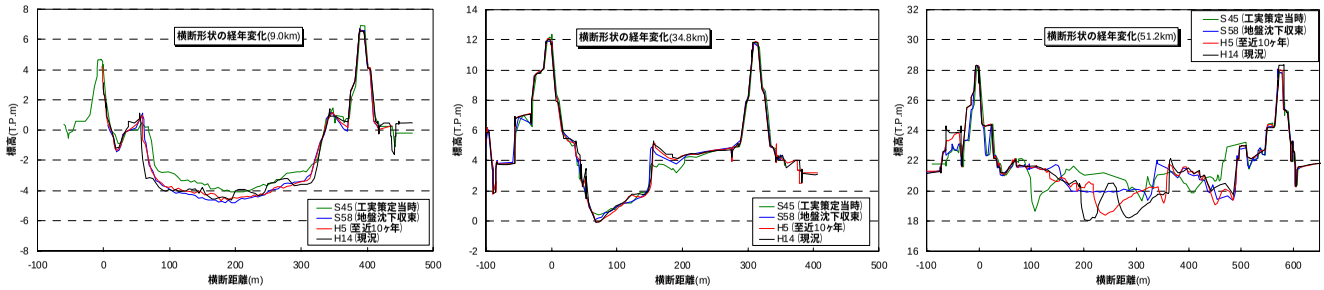
掘削および砂利採取の影響



平均河床縦断図



河床横断図



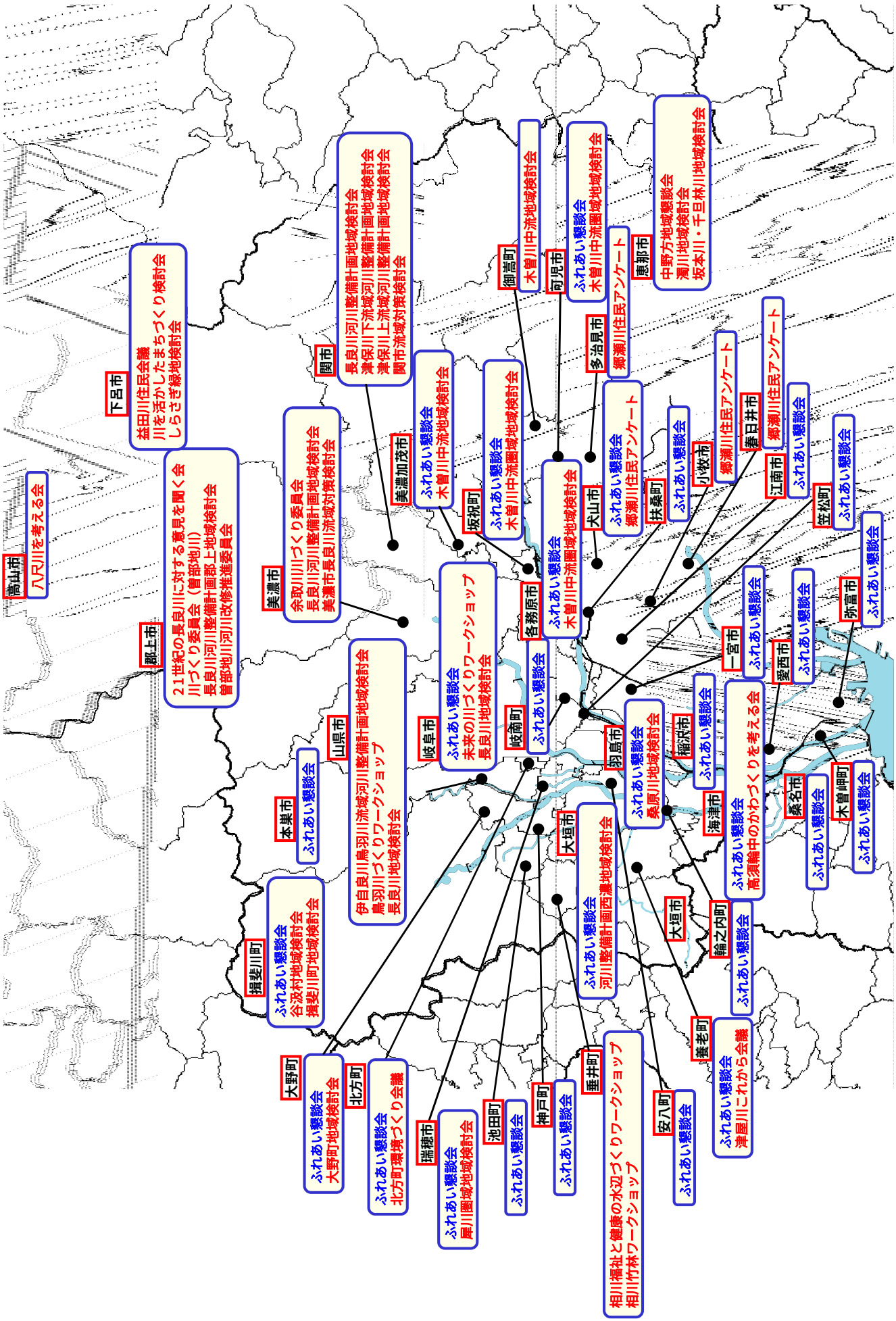
第3回木曽川水系
識者から勉強する会 参考資料-1

第3回木曽川水系
識者から勉強する会　参考資料-2

住民との懇談状況

整備計画の圏域	河川名	会議の名称	参加人数	規約の有無	位置付け	第1回開催	開催回数	運営状況	会議形式
木曽川中流	新境川・大安寺川	木曽川中流圏域地域検討会	16	無	河川整備計画検討のため	H13.3.8	1	完了	会議形式
犀川	犀川圏域	犀川圏域地域検討会	19	無	河川整備計画検討のため	H12.8.10	6	完了	ワークショップ形式
犀川	糸貫川（北方町）	糸貫川-北方町環境づくり会議	11	無	河川整備計画に関係なし	H13.2.24	9	継続中	ワークショップ形式
境川	境川流域（3市3町）	未来の川づくりﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ	107	無	河川整備計画検討のため	H13.3.24	17	継続中	ワークショップ形式
境川	境川	未来の川づくりﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ（境川部会）	―	無	河川整備計画検討のため	H14.7.20	26	継続中	ワークショップ形式
境川	荒田川	未来の川づくりﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ（荒田川部会）	―	無	河川整備計画検討のため	H14.7.27	28	継続中	ワークショップ形式
境川	新荒田川	未来の川づくりﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ（新荒田川部会）	―	無	河川整備計画検討のため	H14.7.20	24	継続中	ワークショップ形式
境川	桑原川（羽島市）	桑原川地域検討会	19	無	河川整備計画検討のため	H13.3.28	2	継続中	会議形式
伊自良川	伊自良川圏域	伊自良川鳥羽川流域河川整備計画地域検討会	22	無	河川整備計画検討のため	H12.12.21	4	完了	ワークショップ形式
伊自良川	鳥羽川（高富町）	鳥羽川づくりワークショップ	62	無	河川整備計画検討のため	H13.10.2	11	完了	ワークショップ形式
長良川	長良川（岐阜市）	長良川（岐阜市）地域検討会	14	無	河川整備計画検討のため	H12.7.24	3	継続中	会議形式
長良川	武儀川	長良川（旧美山町）地域検討会	7	無	河川整備計画に関係なし	H12.7.28	2	完了	会議形式
大江川	大江川	高須輪中のかわづくりを考える会	19	無	河川整備計画検討のため	H13.3.28	3	継続中	ワークショップ形式
津屋川	津屋川	津屋川これから会議	91	無	河川整備のため	H12.12.9	11	完了	ワークショップ形式
牧田川	水門川、中之江川	河川整備計画西濃地域検討会（水門川ブロック）	20	有	河川整備計画検討のため	H13.7.21	6	継続中	ワークショップ形式
牧田川	杭瀬川	河川整備計画西濃地域検討会（杭瀬川ブロック）	25	有	河川整備計画検討のため	H13.7.21	6	継続中	ワークショップ形式
牧田川	相川、大谷川、泥川	河川整備計画西濃地域検討会（相川ブロック）	23	有	河川整備計画検討のため	H13.7.21	8	継続中	ワークショップ形式
牧田川	相川	相川福祉と健康の水辺づくりワークショップ	21	無	河川整備のため	H15.12.10	5	継続中	ワークショップ形式
牧田川	相川	相川竹林ワークショップ	36	無	竹林整備のため	H16.1.21	7	継続中	ワークショップ形式
揖斐川	管瀬川	谷汲村地域検討会	17	無	河川整備計画検討のため	H13.3.22	2	完了	会議形式
揖斐川	三水川、花田川	大野町地域検討会	13	無	河川整備計画検討のため	H13.3.26	3	完了	会議形式
揖斐川		揖斐川町地域検討会	18	無	河川整備計画検討のため	H13.3.22	4	完了	会議形式
長良川	余取川	一級河川余取川川づくり検討委員会	17	有	河川整備計画に関係なし	H13.3.5	10	完了	会議形式
長良川	長良川	長良川河川整備計画地域検討会（美濃市）	9	無	河川整備計画のため	H12.7.18	3	継続中	会議形式
長良川	長良川	長良川河川整備計画地域検討会（関市）	8	無	河川整備計画のため	H12.7.19	3	継続中	会議形式
長良川	津保川（下流）	津保川下流域河川整備計画地域検討会	12	無	河川整備計画のため	H12.7.24	2	継続中	会議形式
長良川	津保川（上流）	津保川上流域河川整備計画地域検討会	11	無	河川整備計画のため	H13.3.15	2	継続中	会議形式
長良川	長良川	21世紀の長良川に対する意見を聞く会	22	無	長良川上流域の整備計画のため	H12.7.14	3	完了	会議形式
長良川	曽部地川	川づくり委員会	65	無	河川整備計画のため	H12.7.27	6	完了	ワークショップ形式
長良川	長良川	長良川河川整備計画郡上地域検討会	12	無	長良川に対する意見を聞く会を活用	H18.2.20	1	継続中	会議形式
長良川	曽部地川	曽部地川河川改修推進委員会	12	無	曽部地川川づくり委員会を活用	H18.5.1	1	継続中	会議形式
木曽川中流	可児川　他	木曽川中流（可児市、御嵩町）地域検討会	17	無	河川整備計画検討のため	H13.3.5	2	継続中	会議形式
木曽川中流	加茂川　他	木曽川中流（美濃加茂市、坂祝町）地域検討会	13	無	河川整備計画検討のため	H13.3.8	2	継続中	会議形式
木曽川上流	中野方川	中野方川地域懇談会	41	無	河川整備計画のため	H12.5.10	14	完了	会議形式
木曽川上流	濁川	濁川地域検討会	11	無	河川整備計画のため	H12.5.11	1	完了	会議形式
木曽川上流	坂本川、千旦林川	坂本川・千旦林川地域検討会	61	無	河川整備計画のため	H12.5.9	1	完了	会議形式
飛騨川	飛騨川	益田川住民会議	45	無	益田川の将来像を創るため	H13.1.27	14	完了	ワークショップ形式
飛騨川	飛騨川	川を活かしたまちづくり検討会	83	無	具体的な計画の立案のため	H14.12.11	15	継続中	ワークショップ形式
飛騨川	飛騨川	しらさぎ緑地検討会	11	無	公園計画の立案のため	H17.7.15	1	継続中	会議形式
飛騨川	八尺川	八尺川を考える会	9	無	河川環境改善への意見聴取のため	H15.11.4	5	継続中	ワークショップ形式
郷瀬川	郷瀬川・新郷瀬川	郷瀬川住民アンケート	約24,300世帯	無	河川整備計画検討のため	H18.10	1	継続中	アンケート

第3回木曽川水系
識者から勉強する会 参考資料-2



木曽川・長良川・揖斐川　堤防の詳細点検の実施状況

平成１７年度末（H18.3末時点）における詳細点検は、

木曽川で１０２kmのうち５９km、長良川で９０kmのうち２２km、揖斐川で１５４kmのうち９０kmが完了。

点検済区間の中で堤防強化が必要な区間は、

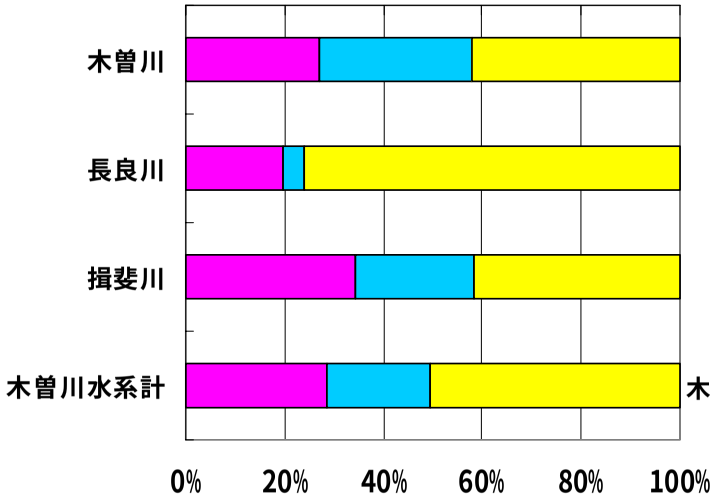
木曽川で２８km、長良川で１８km、揖斐川で５３km。

河川別詳細点検結果（平成１７年度末現在）

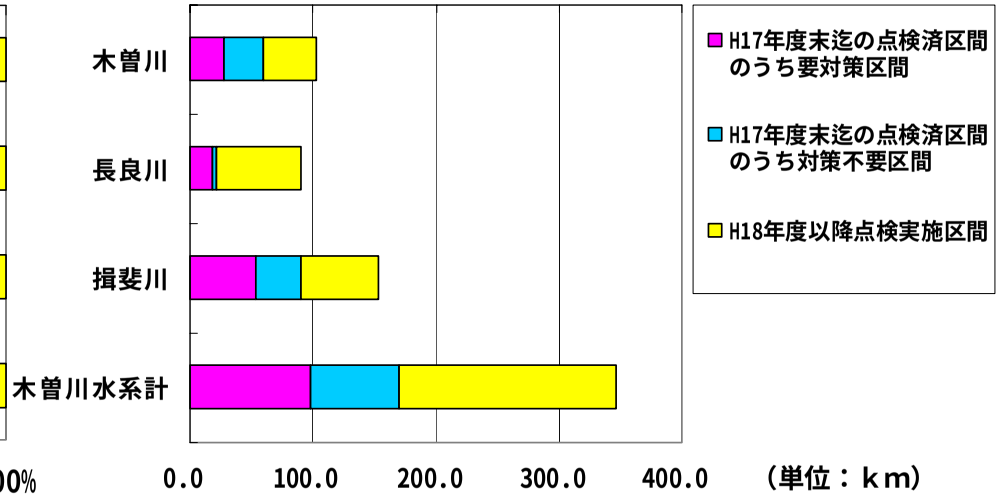
河川名	点検が必要な区間 A (km)	点検済み区間 B (km)	必要区間に対する割合 B／A	堤防強化が必要な区間 C (km)	点検済み区間に対する割合 C／B	点検が必要な区間に対する割合 C／A
木曽川	102.1	59.1	58%	27.6	47%	27%
長良川	90.2	21.7	24%	17.8	82%	20%
揖斐川	154.0	90.1	58%	52.9	59%	34%
木曽川水系　計	346.2	170.8	49%	98.3	58%	28%

＊上表には、国で管理している支川での詳細点検結果も含まれています。

点検実施割合



点検実施延長

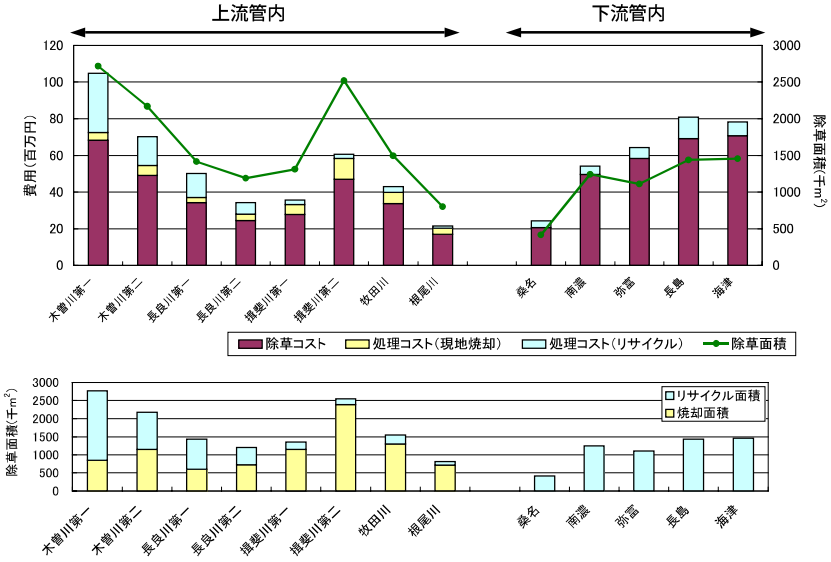


（単位：ｋｍ）

第3回木曽川水系
識者から勉強する会　参考資料-3

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

堤防除草作業は、平成12年の廃掃法[注)] の改正により現地焼却がますます困難となり、処理コストの増大が見込まれる。



出張所区分毎の除草面積とコスト(H16年度)

※下流管内は全ての刈草を民間処理場で堆肥化しリサイクルを行っている。

現地焼却

持出処理（リサイクル施設）

注）廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

【河道の現状と課題】

出水によって土砂堆積や水衝部での河岸浸食が発生する。

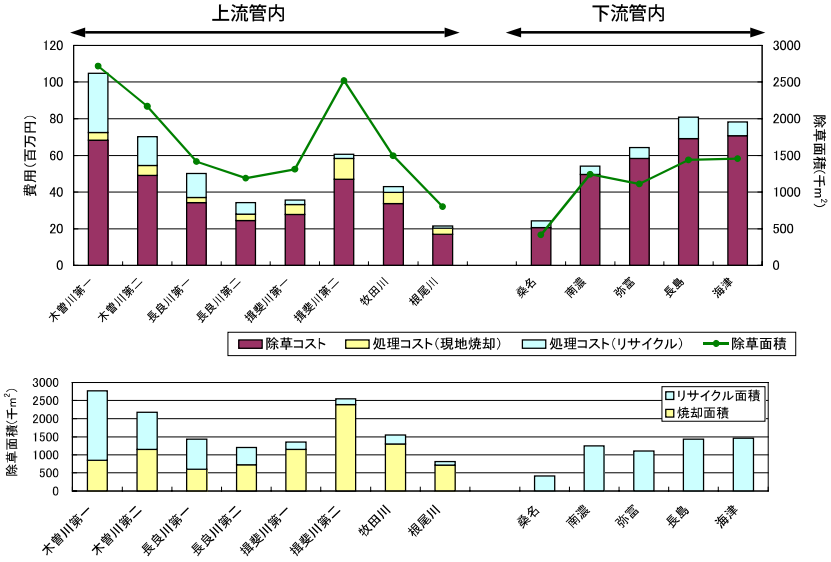
土砂堆積状況(長良川47.6k 鏡島大橋より上流）

水衝部河岸の浸食（長良川左岸42.0k）

樋管吐出口の堆砂状況写真
（長良川右岸47k：両満川排水樋管）

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

堤防除草作業は、平成12年の廃掃法[注)] の改正により現地焼却がますます困難となり、処理コストの増大が見込まれる。



出張所区分毎の除草面積とコスト(H16年度)

※下流管内は全ての刈草を民間処理場で堆肥化しリサイクルを行っている。

現地焼却

持出処理（リサイクル施設）

注）廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

維持管理面から見た木曽川水系の現状と課題

【河道の現状と課題】

出水によって土砂堆積や水衝部での河岸浸食が発生する。

土砂堆積状況(長良川47.6k 鏡島大橋より上流）

水衝部河岸の浸食（長良川左岸42.0k）

樋管吐出口の堆砂状況写真
（長良川右岸47k：両満川排水樋管）