第9回木曽川水系
流域委員会 資料-4-1

資料－４－１　ふれあい懇談会で頂いた主な意見に対する考え方について

本資料は、第4回ふれあい懇談会の配布資料であり、第3回ふれあい懇談会等で頂いた主な意見に対して河川管理者の考え方を示した資料

岐阜会場・一宮会場

- ✓ 樹木の保全及び伐開の考え方
- ✓ 自然再生の考え方
- ✓ 外来種対策の考え方
- ✓ 川と人とのふれあい増進の考え方
- ✓ 不法投棄への対応
- ✓ 河道の土砂堆積対策
- ✓ 農業用水の現状
- ✓ 連絡導水路の補給先※
- ✓ 木曽川水系連絡導水路の環境への影響※

※:岐阜会場のみ説明

提案議題

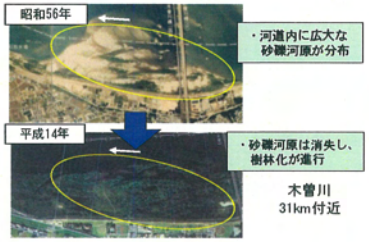
樹木の保全及び伐開の考え方

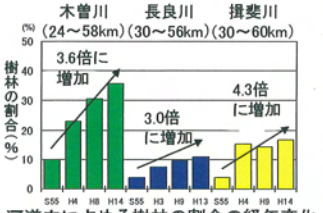
ふれあい懇談会における主な意見

・流水の妨げとなっている樹木を伐開して欲しい
・樹木伐開はそこに生きる生物に配慮して行って欲しい
・樹木伐開は環境保護への配慮と調和が必要
・樹木伐開については、野鳥の会等、いろいろな方々を入れた検討委員会を設けて検討してほしい

現状と課題

・昭和55年の木曽三川植生調査、平成3年度～14年度における河川水辺の国勢調査によると河道内の樹林化が進行している
・河道内の樹木には、洪水流下や、河川巡視の支障となっているものもある
・樹林化の進行により砂礫河原や湿地に依存する動植物の生息・生育環境が失われている
・一方で新たな小動物のすみかとなっている
・木曽三川らしい河川景観を悪化させている





河道内に占める樹林の割合の経年変化
(木曽三川中上流域の直轄区間)

既存の樹木の分類

○保全すべき樹木
・エノキ-ムクノキ等の貴重な在来種である樹木
・魚付林等の生物の生息に利用されている樹木
・公園の木陰等の河川利用上利用されている樹木
・千本松原等の良好な河川景観を形成している樹木

○伐開すべき樹木
・流下能力(洪水の安全な流下)の支障となっている樹木
・堤防等の河川管理施設に影響のある樹木
・河川巡視等の支障となる樹木
・貴重種等の生息・生育環境に影響を与えている樹木
・河川景観を悪化させている樹木

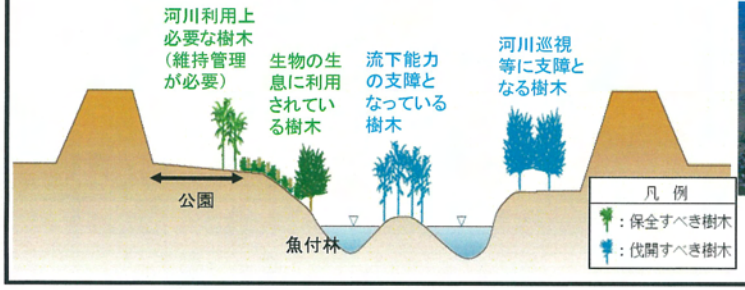

樹林が繁茂し河川が見通せない



樋管の排水阻害となっている



流下能力阻害となっている



基本的な考え方(本文抜粋)

○治水
・河道整備流量を計画高水位以下で安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合には洪水流下の支障となる樹木の伐開を実施する
・樹木伐開は、動植物の生息・生育環境に配慮する

○環境
・樹林化の進行により環境が悪化した箇所について、環境の悪化状況や生物の生息・生育状況等の重要度により、優先度を設定し、保全・再生に努めるものとする

○維持管理
・河川管理施設に影響を与える樹木及び河川巡視等に支障となる樹木については伐開等を実施する
・伐開後の樹木については、モニタリングを実施し、樹木管理を適正に行う

意見のポイント

・治水、環境、維持管理のバランスに配慮した樹木管理
・樹木の保全及び伐開にいたるプロセスのありかた

提案議題

自然再生の考え方

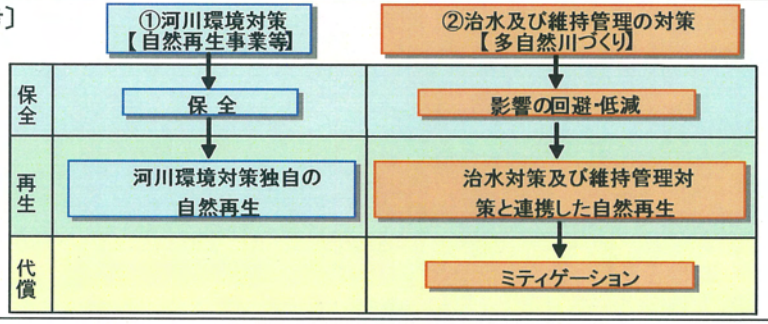
ふれあい懇談会における主な意見

・希少な生物の保護を進めて欲しい
・砂礫河原など昔の自然環境を取り戻して欲しい
・ヨシ原の保全・再生を進めて欲しい
・新たなワンド等施工後も生物が健全に生育できるよう植物管理を進めて欲しい

基本的な考え方（本文抜粋）

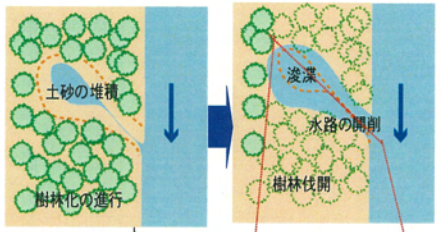
河川の整備にあたっては、「洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」というそれぞれの目的が調和しながら達成されるよう、本支川及び上下流バランスを考慮するとともに、風土や景観、親水、動植物の生息・生育環境に配慮するなど総合的な視点で推進する

〔参考〕

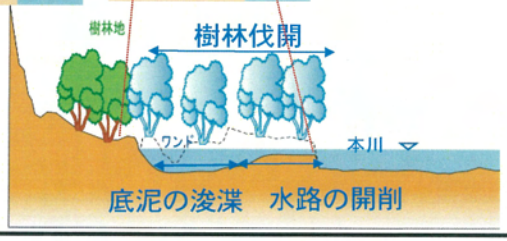


①自然再生事業等（ワンドの再生の例）

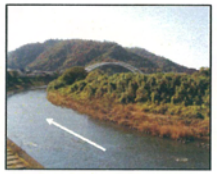
・自然再生事業については、希少種などの生息・生育環境について、河川水辺の国勢調査等、定期的なモニタリングを行いながら、樹林化の進行や外来種の侵入などにより悪化した箇所について、環境の悪化状況や生物の生息・生育状況等の重要度により、優先度を設定し、保全・再生に努めるものとする。また、魚がすみやすい川づくりのため、魚類等の移動の障害となっている床固、堰について関係機関と調整を図り、魚道の設置、改善等を推進する。



・浚渫による底質の改善、ワンドの拡大
・水路の開削、樹林伐開による水環境の改善



②治水対策における環境への配慮（砂礫河原の再生の例）

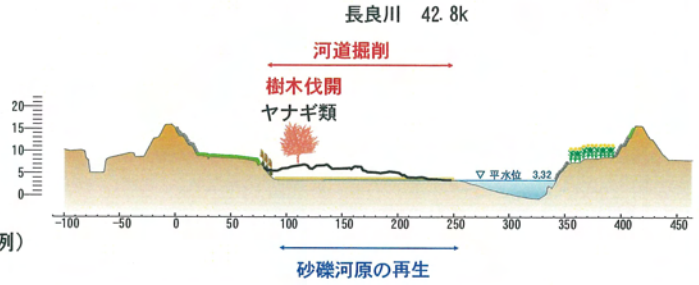




砂礫河原の再生イメージ
（狩野川自然再生事業の事例）

・河川整備においては、多自然川づくりに取り組むものとし、良好な自然環境の保全に努め、河川環境に影響を与える場合には、施工形状、工法の工夫や代償措置等により影響の回避・低減を図るとともに、ワンド等の水際湿地や砂礫河原等の再生に努める。

・平水位以上の掘削により、砂礫河原を再生



意見のポイント

・木曽三川の自然再生

提案議題

外来種の対応

ふれあい懇談会における主な意見

・外来種のない昔の景観を取り戻して欲しい
・外来草（緑化用）を無くし健全な生態系を取り戻して欲しい
・オオキンケイギク・ブラックバスなど外来種対策を進めて欲しい

現状と課題

・平成13年度～16年度の河川水辺の国勢調査によると直轄区間内では、外来種は257種確認されている
・このうち外来生物法で駆除対象に指定されている特定外来種が12種確認されている
・近年、オオクチバスやオオキンケイギク等の外来生物の侵入が確認され、その種類、個体数も増加しており、在来種の生息・生育への影響が懸念される



オオクチバス



オオキンケイギク

魚類	6 種
底生動物	10 種
植物	212 種
鳥類	4 種
両生類	1 種
爬虫類	1 種
哺乳類	4 種
陸上昆虫類	19 種
計	257 種

木曽三川で確認されている外来種数
（出典：平成12年度～16年度河川水辺の国勢調査結果の概要（河川版）（生物調査編））

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	アレチウリ
	オオフサモ
	オオキンケイギク
	オオハンゴンソウ
	オオカワヂシャ
両生類・爬虫類	ウシガエル
哺乳類	ヌートリア
	アライグマ

木曽三川で確認されている特定外来種
出典：H12～H16 河川水辺の国勢調査
ダム及び指定区間を除く

取り組み

○河川管理者においては、河川水辺の国勢調査などにより、外来種の状況把握に努めている
○オオキンケイギクについては、木曽川北派川地区のかさだ広場（各務原市）の一角において防除試験を実施、長良川においては、NPOによる外来魚調査が実施されている





基本的な考え方（本文抜粋）

・外来生物の侵入により環境が悪化した箇所について、環境の悪化状況や生物の生息・生育状況等の重要度により、優先度を設定し、保全・再生に努める
・定期的なモニタリングを行い、必要に応じて対策を講じる等適切に管理する

外来種群落侵入状況

※特に生態系への影響が懸念される外来植物群落が広く確認される区間を示す。その他アレチウリなど特定外来生物に関しては、調査地点での確認の有無のみであるため、今後の調査で分布を明確にする。
※平成14年度河川水辺の国勢調査、平成18年度オオキンケイギク分布調査結果



シナダレスズメガヤ

セイタカアワダチソウ

意見のポイント

・外来種対策をどこまで実施するべきか（全てを対応することは困難）
・調査及び対策におけるNPO、関係機関、地方公共団体、地域住民との連携

提案議題

川と人とのふれあい増進の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

・人が水辺に近づきやすく、親しめる整備を進めて欲しい
・子供が自然とふれあう場の整備を進めて欲しい
・拠点施設を結ぶ遊歩道・サイクリングロードの整備を進めて欲しい

基本的な考え方（本文抜粋）

・川と人とのふれあいの増進については、木曽三川を特徴づける歴史的、自然的、文化的な河川景観や親水区間としての良好な水辺景観の保全・整備を図るとともに、沿川に存在するまち並みと調和した水辺空間を保全、活用するため、関係機関等と連携した、水辺のふれあい拠点の整備を推進し、河川景観の保全に努めるとともに、地域住民やNPO等との連携を推進する

○水辺のふれあい拠点の整備
○景観の保全
○地域住民やNPO等との連携の推進


水辺の楽校（親水護岸）


名勝木曽川（日本ライン）

水辺の楽校プロジェクトの実施手続き

○水辺の楽校プロジェクト実施フロー

子どもの水辺協議会の設立
（・市区町村教育委員会
・河川管理者
・市民団体）

【ソフト面からの支援】
資機材の貸し出しや人材のコーディネート等、「子どもの水辺サポートセンター」を窓口とした様々な支援

「子どもの水辺」に登録

水辺整備が必要な場合

「水辺の楽校構想」作成
（・水辺での遊びや自然体験活動に関するプラン
・プラン実施のために必要となる整備内容及び箇所）

「水辺の楽校」登録申請
（市区町村 → 河川局長※）

水辺整備の実施・運営

※国土交通省

犀川水辺の楽校（瑞穂市・大垣市）の事例

・子ども達に水辺に近づいてもらうため、犀川子どもの水辺協議会は地域の小学校校長、子ども会などにより構成され、整備に向けて積極的に要望している
・犀川水辺の楽校の整備完了後も協議会は継続していく。今後は、協議会にてフォローアップやイベントの開催、整備内容の見直し等積極的に行う予定

種別	名称
自治会	宝江自治会 会長
自治会	墨俣区長
子ども会	野白子ども会 会長
子ども会	子ども会育成会 会長
小学校	牛牧小学校 校長
小学校	墨俣小学校 校長
PTA	牛牧小学校PTA 会長
PTA	墨俣小学校PTA 会長
市民団体	牛牧女性スポーツ協議会 副会長
体育協会	墨俣町体育協会 会長
漁協組合	長良川漁業協同組合 理事
漁協組合	西濃水産漁業協同組合 墨俣支部長
教育委員会	瑞穂市教育委員会 学校教育課長
教育委員会	墨俣町教育委員会 教育長
瑞穂市	政策推進課長
墨俣町	総務課長
国土交通省 木曽川上流河川事務所	副所長

協議会メンバー

地域等の取り組み

・地域住民やNPO等と連携し、水生生物調査を行い、地域住民が川に親しみ、川への理解を深める環境教育取組を実施する。
・積極的に清掃活動（川のクリーン作戦等）を行っている。


地域住民による水生生物調査

○木曽三川フォーラム

・地域の市民や市民団体、河川管理者などが、木曽三川の川づくりや流域環境について継続的に情報や意見の交換を行い、お互い の信頼関係を深めながら、市民と行政の協働による川づくりを進めることを目的に平成11年に発足しました。参加者の自主的な運営で、川に関する情報交換や 勉強会、現地調査、自主活動（分科会）などを行っています。


意見交換

○長良川環境レンジャー協会

・長良川の川原に遊びに来た人達にごみ持ち帰りの啓発活動や河原での利用場所案内をしています。又、子供達と教室内や川原に出て、川や自然のことを話し合うことや、長良川流域市町村や他のボランティア団体とのネットワークづくりなどをしています。


清掃活動

意見のポイント

・ふれあい拠点、施設等の維持管理も含めたNPO、関係機関、地方公共団体、地域住民との連携した取組

提案議題

不法投棄への対応

ふれあい懇談会における主な意見

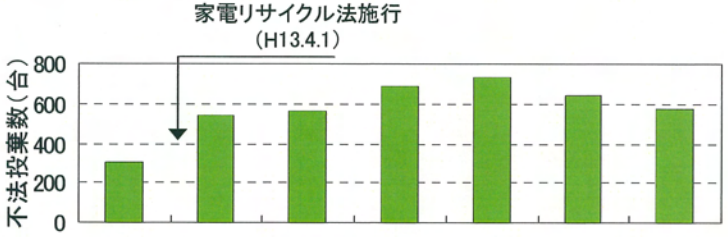
・バーベキュー利用者が増加し、ゴミが増えている。清掃管理を徹底して欲しい。また、車の進入を抑制する方法がないか。
・ゴミを捨てていく人が多い。
・木曽川堤のゴミが気になる。
・捨てやすい環境（場所）になっているという現状を変えないと根本的な解決にならない。
・利用する人のマナーの問題。
・火災発生の原因の一つになるのではないか。

現状と課題

・河川管理区域内への不法投棄が増加傾向で、処理費用が増加している。

・大型ゴミや空き缶、空き瓶等の不法投棄も解消には至っていない。特に、平成13年4月の家電リサイクル法の施行後、家電リサイクル品（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）の不法投棄が増加している。このため、今後とも関係機関とも連携して管理を適切に実施するとともに、河川巡視等による管理体制を充実していく必要がある。

・流下物の処理については、洪水時には、流木などが、橋梁や樋門・樋管などに堆積し、洪水の疎通や、施設の機能に支障とならないよう、適宜除去を行っている。



木曽三川における家電リサイクル品の不法投棄（上下流合計）


不法投棄の状況


不法投棄車両


不法投棄（家電製品）

現在の取り組み

・毎年、住民参画による清掃美化活動（クリーン大作戦）の取り組みを進めている。
・地域連携などによる啓発活動を進めている。


ゴミトリイ 揖斐川左岸48.8k
不法投棄防止効果が期待される


ゴミ集積場を設置し発生
自治体別に分別
（長良川左岸38ｋ付近）


クリーン大作戦（揖斐川）


監視カメラ
木曽川右岸 29.7ｋ

基本的な考え方（本文抜粋）

・洪水時に流出するゴミや流草木、不法投棄されたゴミ等の処理は、河川環境への影響を低減するため、地域住民や自治体等関連機関と連携し、速やかな撤去処分に努める。

・監視カメラの設置、河川巡視の強化等の監視体制強化を図り、流域全体で、不法投棄マップの作成や看板設置等により不法投棄に対する地域住民への啓発活動を実施するとともに、必要に応じて車両の進入を阻止する等、不法投棄の解消のため必要な措置を講じる。

・河川清掃活動や、河川利用者に対する河川愛護啓発活動など地域住民等の自主的な参画による活動を促進し、地域と一体となったより良い河川管理の推進を図る。

意見のポイント

・地域住民や自治体等関連機関との連携
・啓発活動の実施

提案議題

河道の土砂堆積対策

ふれあい懇談会における主な意見

・住んでいる近くに島ができている。川が我々に迫ってきている。
・揖斐川の河床の浚渫と水の流れを良くする事を考えてほしい。
・長良川及び揖斐川ともに下流域ということで土砂等の堆積が考えられるがそれによって川床があがり洪水を起こす危険はないのか。

治水の対策

基本的な考え方（本文抜粋）

河道整備流量を計画高水位以下で安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合には、河道掘削や洪水の流下を阻害している河道内樹木群の伐開を実施します。

水位低下対策の実施にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮するものとする。

また、必要に応じて代替措置等により環境への影響の低減に努める。

水位低下対策のイメージ

○河道整備流量を計画高水位以下で安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合には、計画的に河道掘削を実施する。





河道内に堆積した土砂の撤去
（揖斐川 37.0k付近）

維持管理の対策

基本的な考え方（本文抜粋）

洪水等により河道内に堆積した土砂については、洪水の安全な流下等に支障となる場合には、瀬・淵等の河床環境、動植物の生息・生育、水際部の多様性等の河川環境上への影響に配慮し、河道掘削等の適切な措置を講じる。特に大規模掘削により流下能力の拡大を実施した長良川についてはモニタリングを継続的に実施する。

基本的な考え方

○河川巡視等により継続的に河道モニタリングを実施する。
○出水後に著しく土砂が堆積し洪水の安全な流下や河川管理施設の機能に支障を及ぼす場合には、緊急的に河道掘削を実施する。





樋管吐出口に溜まった土砂撤去
（長良川右岸47k：両満川排水樋管）

提案議題

農業用水の現状

ふれあい懇談会における主な意見

・農地が半減しているのに、取水量は変わらない。水利権の更新の際には農業水利の現状にあった見直しをして欲しい。

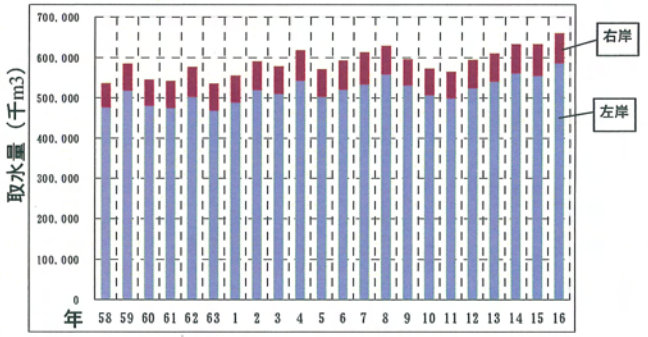
濃尾用水地区の現状

・濃尾用水地区は都市化・混住化により農地は減少し、受益面積は昭和49年より30年間で約6,200haが減少し、10,514haとなっているが、取水総量は増加傾向であり、特に水路の末端地区においては、平常時においても番水（地域を分割して時間給水するローテーション方式）や応急ポンプによる再利用を実施している現状にある。 その要因として減水深の増大等や配　水管理用水が考えられ、現在、変更の用水計画の必要水量算定根拠等について協議を行っている。

農業水利の審査項目・内容	・用水計画諸元：面積、単位用水量、営農・土地利用、作付け期等変更 ・水田初期用水：算定方式 ・地区内利用：実態からのブロック別、期別の設定

濃尾用水地区実績取水総量図

出典：東海農政局資料

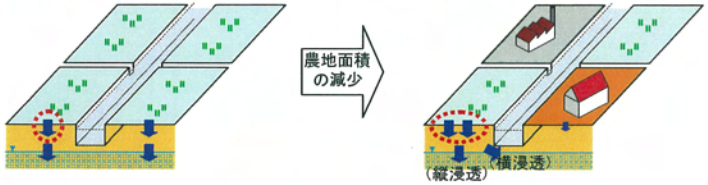


農地面積減少と取水量の関係

○農地面積が減少しても末端水路まで水を供給するための配水管理用水が必要



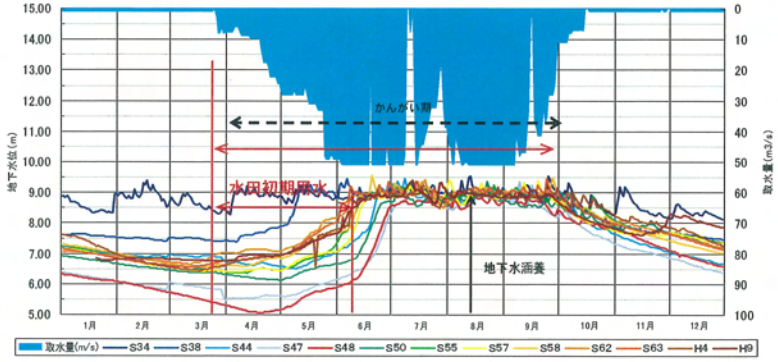
○農地面積が減少しても一定の水量の地下水補給が必要



○非かんがい期の地下水位低下を回復させるための、かんがい初期用水が必要

地下水位の経年変化と取水量 ：一宮市高田と犬山頭首工

出典：東海農政局資料



○営農形態の変化に伴い用水補給期間が長くなるとともに、圃場整備の進展（用配水分離、乾田化）に伴う減水深の増大、反復利用の減少により用水量は増大する

○地区内河川等からの用水供給能力の低下

基本的な考え方（本文抜粋）

許可水利権については、水利権の更新時に行う水利審査において、使用水量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態等の変化を踏まえて水利権の見直しを適正に行うとともに、慣行水利権の許可水利権化を進める

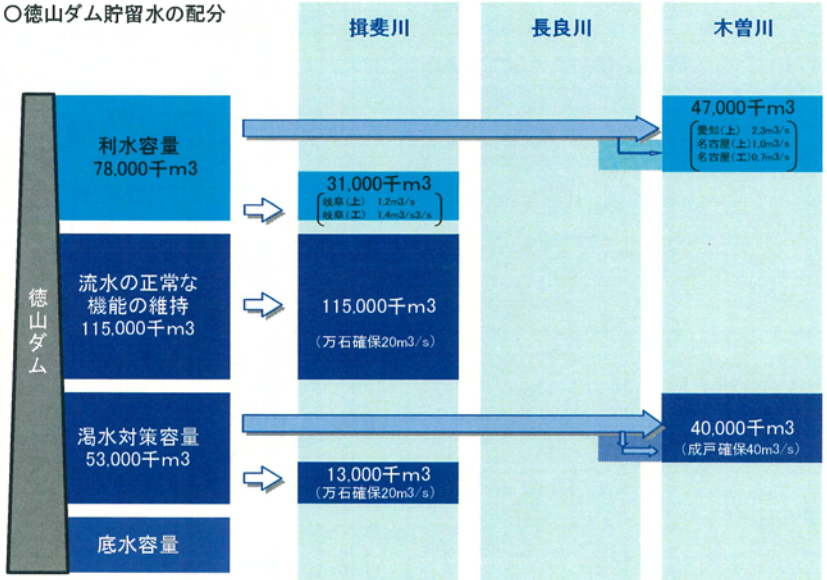
提案議題

木曽川水系連絡導水路の補給先

ふれあい懇談会における主な意見

・渇水対策は木曽川よりも徳山ダムのある揖斐川を優先すべき。
・根尾川等へも導水すべき。

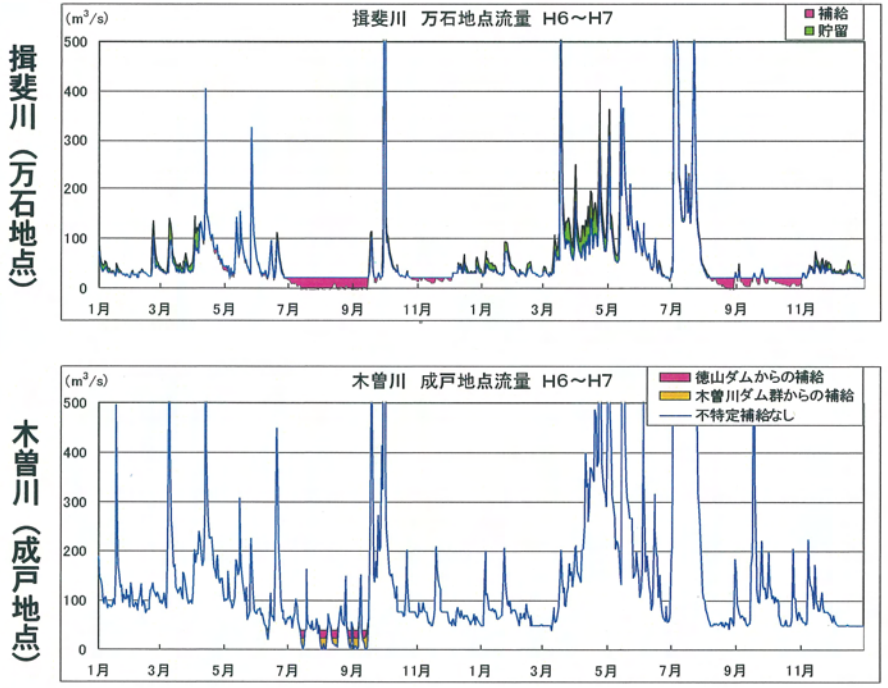
徳山ダムの貯留水の補給先



木曽川水系連絡導水路は長良川以外の支流も横過しますので、連絡導水路の活用について検討してまいります。

緊急水の補給による河川流況

揖斐川では万石地点において1/10規模の渇水時に20m3/s、異常渇水時（平成6年渇水相当）にも20m3/sの流量を確保するとともに、水利用の合理化を促進し、維持流量の一部を回復する目標としており、揖斐川において徳山ダムにより一定の流量を確保した上で導水する計画としています。



基本的な考え方（本文抜粋）

木曽三川の異常渇水時における河川環境改善のため徳山ダムにおいて渇水対策容量を確保
水資源開発にあたって河川環境の保全等のために設定され、現在の利水運用に適用している取水及び貯留制限流量は、揖斐川では万石地点30m3/s等であり、これを維持する

提案議題

木曽川水系連絡導水路の環境への影響

ふれあい懇談会における主な意見

・導水路のトンネル工事によって、地下水に影響が出ないか心配である。
・水温や水質の違う水を長良川や木曽川に放水したときに影響がでないか心配である。

木曽川水系連絡導水路環境検討会

木曽川水系連絡導水路による環境への影響の検討に際し、学識者の指導や助言をいただいて適切に実施していくため、平成18年3月に「木曽川水系連絡導水路環境検討会」を設立。

第1回（平成18年3月）
第2回（平成19年3月）
検討項目、調査範囲、調査方法の検討

有識者の構成（専門分野）

鳥　類
両生類・爬虫類・哺乳類
魚類・底生動物
昆虫類・底生動物
植　物
河　川
水　質
地質・地下水

環境影響検討の項目

環境影響検討の項目については、「工事中」と「導水路の完成後」の影響に分け、事業の特性から、影響を及ぼすと考えられるものを選定した。

◆ 工事中の影響
・取水施設等の工事よる周辺の大気環境や動植物への影響
・導水路トンネルの工事よる沿線の水環境や動植物への影響

◆ 導水路の完成後の影響：
・取水施設等の存在による周辺の動植物への影響
・導水路トンネルの存在による沿線の水環境や動植物への影響
・取水施設・導水路トンネル等の供用による下流河川の水環境や動植物への影響

環境影響検討の項目

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分		工事中		導水路の完成後		
		取水施設等の工事	導水路トンネルの工事	取水施設等の存在	導水路トンネルの存在	取水施設・導水路トンネル等の供用
大気環境	大気質	●				
	騒音	●				
	振動	●				
水環境	水質	●				●
	地下水の水質及び水位		●		●	
動植物		●		●		

渇水時の河川水質

木曽川水系の水質比較（BOD）



◆水温や濁度については、徳山ダム及び横山ダムに設置する選択取水設備を通して放流することにより、ダム貯留による影響をできるだけ回避する。

基本的な考え方

事業実施に際し、学識経験者の意見を聞いて環境への影響を軽減することとする。

今後の検討方針

上流分割案となったことを受け、今後、下記事項について検討が必要。

◆下流施設における環境影響検討
◆導水条件の変更（一部長良川を経由）による導水先河川の水質への影響の再検討

桑名会場

- ✓ 河道掘削の考え方
- ✓ 樹木伐開の考え方
- ✓ 堤防整備の考え方
- ✓ 堤防強化の考え方
- ✓ 内水処理計画の考え方
- ✓ 自然再生の考え方
- ✓ 水利権の考え方
- ✓ 川と人とのふれあい増進の考え方
- ✓ 不法投棄への対応
- ✓ 河川利用・水面利用の適正化

河道掘削の考え方

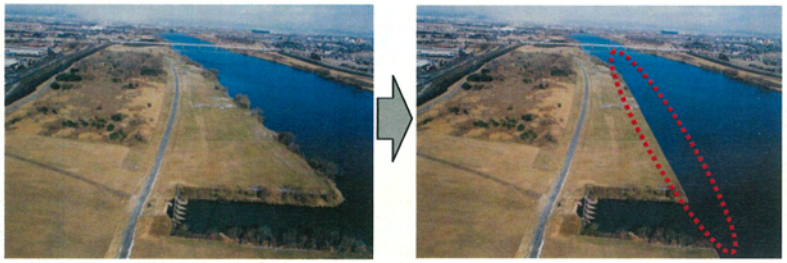
ふれあい懇談会における主な意見

- 長良川及び揖斐川ともに下流域ということで土砂等の堆積が考えられるがそれによって川床があがり洪水を起こす危険はないのか。
- 揖斐川の河床を掘削し、洪水時の流下能力を向上させてほしい。

基本的な考え方

- 河道整備流量を計画高水位以下で安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合には、河道掘削や洪水の流下を阻害している河道内樹木群の伐開を実施します。

河道掘削のイメージ



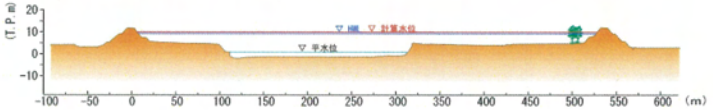
河道掘削の実施イメージ例（長良川 29.6k付近）

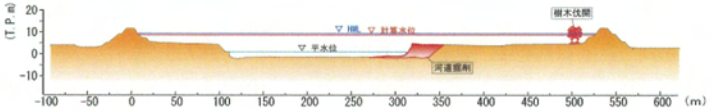
河川管理者の対応

- 河道整備流量を流下させた場合の計算水位と計画高水位を比較し、洪水を安全に流下させることができない区間を把握します。
- 洪水を安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合、河道掘削や洪水の流下を阻害している樹木群の伐開を実施します。
- 河道掘削は、水生生物や河川利用に配慮しながら掘削高や勾配を設定します。
- 樹木群の伐開については、文化・景観等に配慮しながら伐開方法を検討します。

水位低下効果

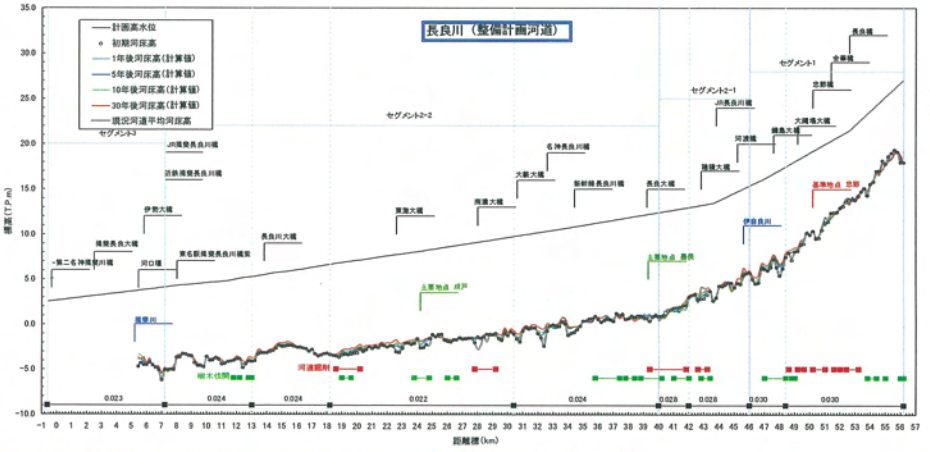
- 現況河道に河道整備流量を流下させた場合、計算水位は計画高水位を越えてしまいます。水位低下対策として河道掘削・樹木伐開を実施することにより、洪水を安全に流下させることが可能になります。





河道の安定性

- 河道掘削が河道の安定性に悪影響を与えないか河床変動計算を行い確認を行いました。
- 長期的な河床変動計算結果より、河道の掘削は河道の安定性に影響しないことが確認されています。



樹木伐開の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

- 長良川の堤防より高い樹木は危険である。
- 川の中に大木となっている木が見られるが、洪水時堤防に悪影響をもたらさないか。適当に伐採すべきでないか。
- 治水上障害となる河川敷の樹木を伐採して欲しい。

基本的な考え方

- 河川整備計画の策定においては、洪水の流下に影響を与える河道内樹木群を考慮した計画を策定しています。
- 河道整備流量を計画高水位以下で安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合には、樹木群の伐開や河道掘削を実施する計画としています。

樹木伐開のイメージ



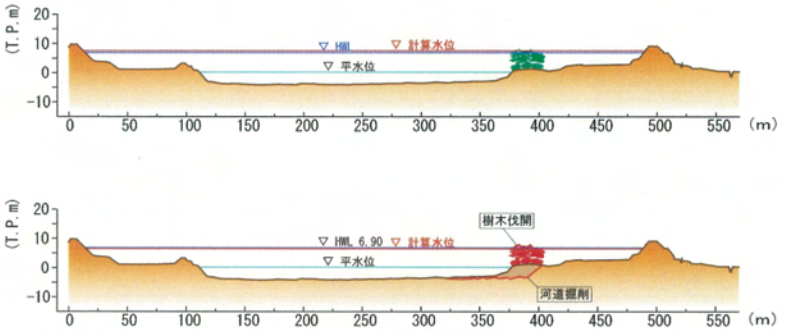
樹木伐開の実施イメージ例（長良川 19.0k付近）

河川管理者の対応

- 河道整備流量を流下させた場合の計算水位と計画高水位を比較し、洪水を安全に流下させることができない区間を把握します。この際、河道の樹木群の高さ・粗密・範囲を考慮しています。
- 洪水を安全に流下させるために必要な河道断面積が確保されていない場合、河道掘削や樹木伐開を実施します。
- 樹木群の伐開については、文化・景観等に配慮しながら伐開方法を検討します。

水位低下効果

- 現況河道に河道整備流量を流下させた場合、計算水位は計画高水位を越えてしまいます。水位低下対策として河道掘削・樹木伐開を実施することにより、洪水を安全に流下させることが可能になります。



保全すべき樹木

- 木曽三川下流域には、揖斐・長良背割堤の千本松原、木曽・長良背割堤のケレップ水制群、桜並木など、自然環境、歴史・文化上保全すべき樹木群があります。これらの樹木群については、保全すべきものとして樹木伐開を行いません。





堤防整備の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

- 尾張大橋近辺、木曽川右岸・左岸では堤防強化整備について左岸が弱く感じる。
- 太田の特殊堤は、早急に改築に着手してほしい。
- 太田地区内の特殊堤はコンクリート目地のずれ等が見られる所もあり、危険と思われるため早急に改築してほしい。

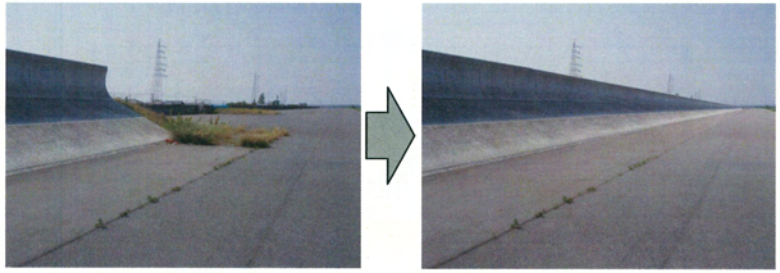
基本的な考え方

- 高潮堤区間については、未完成堤防を完成堤防まで整備します。
- 河道掘削や樹木群の伐開により、河道整備流量を計画高水位以下で流下させたときに、堤防高や堤防の厚さに余裕がない区間において、堤防の整備を実施します。

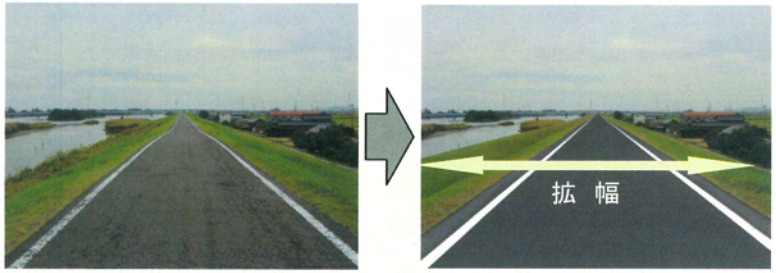
河川管理者の対応

- 堤防の整備状況を整理し、完成堤でない区間（暫定堤防、カミソリ堤、未整備など）を把握します。
- 整備計画で目標となる洪水を安全に流下させるために必要な堤防断面積が確保されていない場合、堤防整備を実施します。
- 既定計画の高さ（余裕高）、天端幅を踏襲した堤防整備を実施します。なお、堤防の法勾配については、構造令に記載されているように、50%以下（２割以上）の緩やかなのり勾配とし、浸透面・除草等の維持管理面の有意性から一枚のりとします。木曽三川におけるのり勾配の基準値を３割とします。

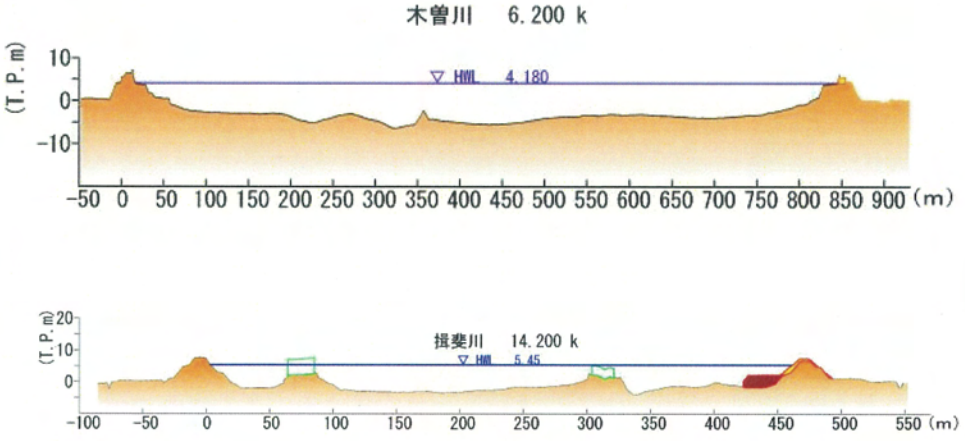
堤防整備のイメージ



高潮堤防整備の実施イメージ例（木曽川 6.2k付近）



堤防整備の実施イメージ例（揖斐川 14.2k付近）



堤防強化の考え方

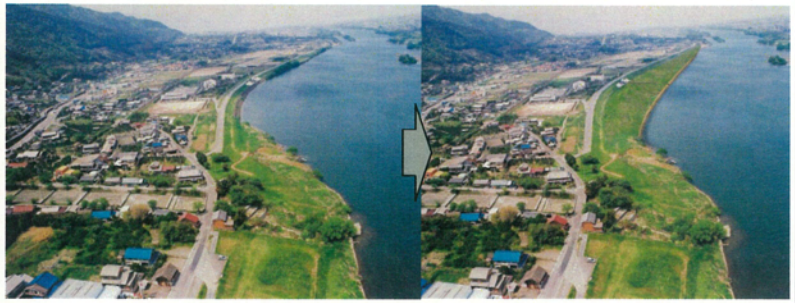
ふれあい懇談会における主な意見

- 漏水対策とし低水護岸の整備をしてほしい。
- 河床の低下に伴い護岸の補強をお願いしたい。
- 木曽川右岸堤防の西川地区に漏水があります。対策として、耐震堤防補強、高水敷整備をお願いします。

基本的な考え方

- 整備計画目標流量が流下する際に、流水の作用により堤防が危険な状況になると考えられる区間については、堤防整備に合わせ、堤防強化対策を実施します。

堤防強化のイメージ

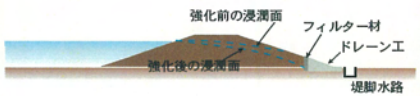
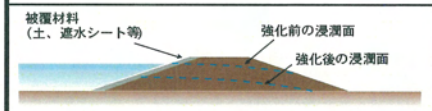
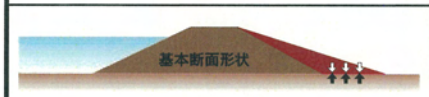
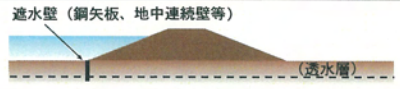
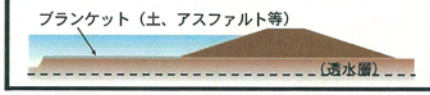




高水敷造成実施イメージ例
（揖斐川 20.4k付近）

河川管理者の対応

- 堤防整備にあわせて高水護岸整備を実施します。
- 堤防の質的な安全性（浸透）が不足している箇所については、必要に応じて表のり面被覆（遮水）、ドレーン、堤防断面拡大及び基礎地盤に対する川表遮水などの質的整備を実施します。
- 河積確保のため低水路掘削することで、必要高水敷幅が不足する箇所については低水護岸を整備する。また、掘削により既設護岸の基礎高に根入れ不足が生じる箇所は、根継ぎを実施します。
- 流下能力に余裕がありながら高水敷幅が必要高水敷幅に満たない箇所については、侵食対策として必要高水敷幅を確保するための高水敷の造成を実施します。

	断面拡大工法 ・浸透経路長の延長を図り、動水勾配を減じる ・緩勾配変化によりすべり安定性を向上
	ドレーン工法 ・川裏のり尻を透水性の高い素材に置換え、フィルター材により堤体内の土粒子の流出を抑制しつつ、堤体内の浸潤面を低下させる ・浸潤面の上昇を抑え、堤体せん断力低下抑制 ・のり尻部をせん断強度の大きいドレーン材に置換え、すべり安定性を向上
	表のり面被覆工法 ・表のり面を難透水性材料（土質材料または人工材料）で被覆することにより、河川水の堤体への浸透及び天端からの降雨浸透を抑え、堤体のせん断力の低下を抑制
	断面拡大工法（抑え盛土） ・浸透経路長を増加させること、及び川裏側ののり尻近傍の基礎地盤からの浸透圧に対して、上から載荷することにより抵抗
	川表遮水工法 ・川表のり尻に止水矢板等の遮水壁を設置し、基礎地盤への浸透水量や水圧を低減
	ブランケット工法 ・高水敷を難浸透水性材料（主として土質材料）で被覆し、浸透経路長を延伸させ裏のり尻周辺の浸透圧を低減

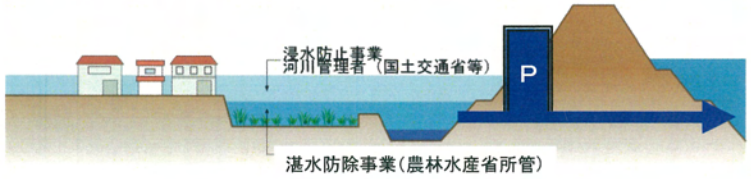
内水処理計画の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

- 田鶴排水機場のポンプ能力は適正なのか。
- 南部排水機場の構造が現状のようになった理由が聞きたい。
- 揖斐川右岸、海津市南濃町上野河戸・山崎地区の内水排除、施設の設置。

基本的な考え方

- 被災実績のある洪水が再来しても床上浸水等の被害を防止するため、外水位の低下、排水ポンプの増強や排水機場の整備を実施します。
- 低地への宅地化等により新たな内水被害が生じることがないよう、土地利用規制や流出抑制、河川情報の提供についても関係機関と連携して行います。
- 河川管理者は主として宅地等の浸水を防止するための事業を実施しています。



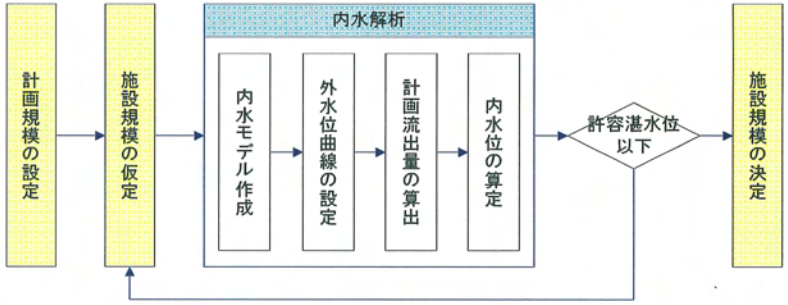
木曽川下流域の施設諸元

- 木曽川下流管内の国土交通省が管理する排水機場の施設諸元と安全度を以下に示します。河川整備計画では、現況の排水量が計画に満たない高須輪中排水機場の増強を計画します。

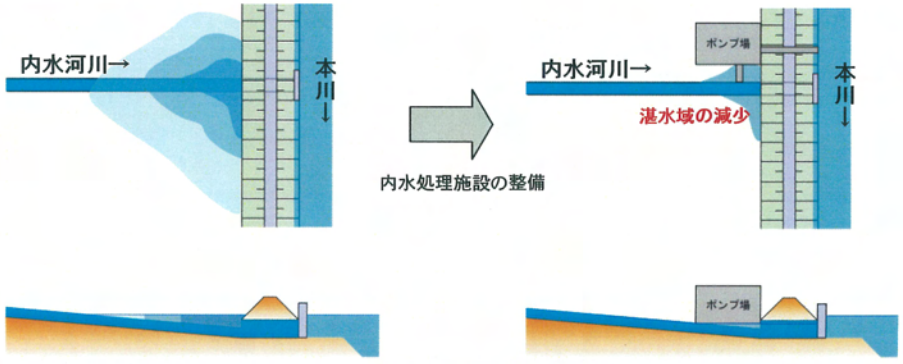
河川名	位　　置	支川名	排水機場名	完成年度	排水量現況 (m^3/s)	排水量計画 (m^3/s)	流域面積 (km^2)
揖斐川	右岸-0.2K+34.0m	新堀川	城南排水機場	S54	30.00	40.00	11.8
	右岸 7.6K+26.0m	沢北川	沢北排水機場	S57	15.00	15.00	3.8
	左岸14.6K+60.0m	大江川	大江排水機場	H9	9.00	9.00	9.1
	左岸15.8K+68.0m	大江川	高須輪中排水機場	S54	50.00	75.00	48.0
	右岸18.4K+10.5m	長除川	南部排水機場	S55	8.25	8.25	12.7
	右岸23.8K-8.0m	津屋川	津屋川排水機場	H4	9.00	9.00	71.2
長良川	左岸 4.8K-50.6m	長島川	長島排水機場	S58	10.00	10.00	10.4

内水処理計画の策定方法

- 内水処理施設の施設規模は、以下のフローに従い決定されます。
- 内水域の資産などの状況から計画規模を設定します。木曽川下流河川事務所管内では11～70年に１度発生する規模の洪水に対して計画を策定しています。
- 計画規模に相当する洪水が対象地域に発生した場合、仮定した施設規模に応じた内水解析を実施し、湛水位が許容湛水位を下回る施設規模を決定します。
- 許容湛水位とは、内水域の湛水をある程度許容させることを前提とした水位で、一般的に地盤の最も低い地点で床上浸水を生じさせない値を設定します。



内水処理対策の効果



自然再生の考え方

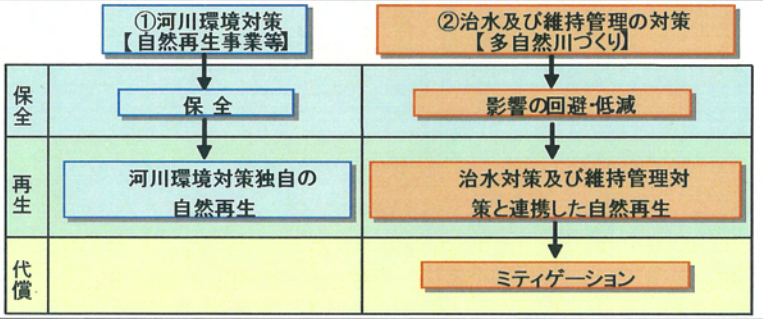
ふれあい懇談会における主な意見

・希少な生物の保護を進めて欲しい。
・砂礫河原など昔の自然環境を取り戻して欲しい。
・ヨシ原の保全・再生を進めて欲しい。
・新たなワンド等施工後も生物が健全に生育できるよう植物管理を進めて欲しい。

基本的な考え方

（本文抜粋）

河川の整備にあたっては、「洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」というそれぞれの目的が調和しながら達成されるよう、本支川及び上下流バランスを考慮するとともに、風土や景観、親水、動植物の生息・生育環境に配慮するなど総合的な視点で推進する



①自然再生事業等（ヨシ原・干潟の再生の例）

・ 河川整備においては、多自然川づくりに取り組むものとし、良好な自然環境の保全に努め、河川環境に影響を与える場合には、施工形状、工法の工夫や代償措置等により影響の回避・低減を図るとともに、ヨシ原や干潟等の再生に努める。定期的なモニタリングを行い、必要に応じて再度対策を講じるなど適切に管理する

・治水との整合を図りつつ、ヨシの植栽、水制の設置、土砂の投入などにより干潟・ヨシ原を再生



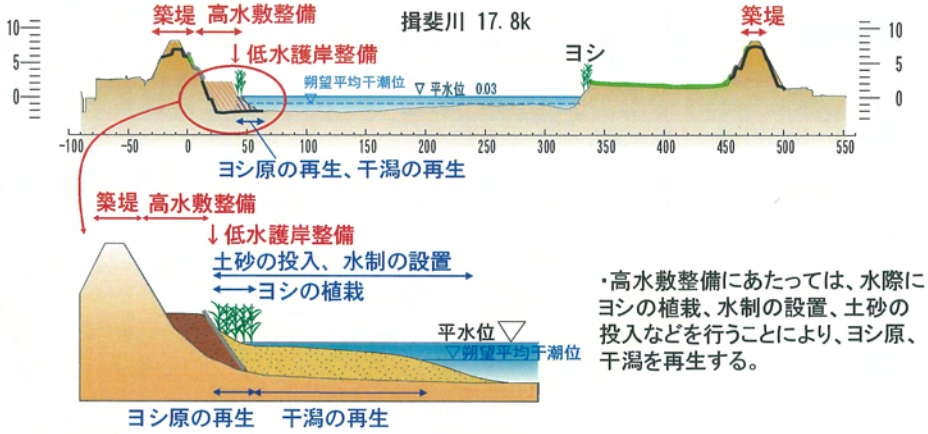
浚渫土を用いたヨシ原の造成
（長良川6km付近右岸）



水制工を用いた干潟の造成
（揖斐川2.6km付近左岸）

②環境への配慮（ヨシ原・干潟の再生の例）

・木曽川、長良川、揖斐川の河口域では、ヨシの植栽、水制の設置、土砂の投入などによりヨシ原、干潟の再生に努めるとともに、ハマグリ、シジミ、シラウオ、海苔等の水産資源の生産に適した汽水域の水環境の保全に努める。



・高水敷整備にあたっては、水際にヨシの植栽、水制の設置、土砂の投入などを行うことにより、ヨシ原、干潟を再生する。

水利権の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

- 慣行水利権と許可水利権について知りたい。
- 許可水利権の使用方法を現状に併せて運用できるようにしてほしい。
- 水利権の問題。

基本的な考え方

- 水利権とは、河川の流水を含む公水一般を一定の目的（発電・上水道・農業用水など）のために、継続的・排他的に使用する権利であり、河川法では「流水の占用」と表現しています。

慣行水利権とは？

- 慣行水利権とは、旧河川法が施行された年である明治２９年の時点において、すでに河川から取水を行っていたものをいい（ただし、法律用語ではありません。）、これについては改めて河川法に基づく取水の許可申請行為を要することなく、許可を受けたものとみなされます。慣行水利権の内容は、社会的な承認を 受けた慣行によって定まります。
- 許可書がない（場合によって届出書がある程度）ため、権利内容が不明確。

許可水利権とは？

- 河川法の規定（第２３条）により河川管理者の許可を受けた権利
- 権利内容及び取水条件は、許可書（水利権使用規則）によって明記（目的・取水の場書・取水方法・取水量・許可期間）

慣行水利権の問題点

- 慣行水利権は、あくまで河川法上の許可を得たと“みなして”河川法上に位置づけた権利です。
- 慣行水利権は主にして、その取水内容が不明確であることから、以下のような問題点があります。

- 取水実態が把握できていないため、河川全体の正常な流水の管理が適切に行えないおそれがある。
- 他の水利権（他の取水者）の影響の予測が困難になる。
- 渇水調整の効果・ダム等の建設計画における水利権の評価など行う場合にも問題が出てくる。

よって

- 取水施設の改築や治水事業の施行の際などに、慣行水利権を許可水利権へ切り替える様お願いしています。

- 許可水利権に切り替える際、その内容は一義的に元の慣行水利権を元に判断しています。そのため、例えば慣行水利権が規定している期間を越える（前倒し）取水がある場合、超過した期間は新たな水利権として、河川の流量や他の水利者と調整する必要があります。
- *なかなか分かりづらく、“もともと先祖元来の取水する権利に何を？”と思われますが、流水の適切な管理のため、ご理解とご協力の程宜しくお願いします。*

水利使用許可の判断基準

①公共の福祉の増進（水利使用の目的及び事業内容が、国民経済の発展及び国民生活の向上に寄与し、公共の福祉の増進に資するものであること。 ）
②実行の確実性（申請者の事業計画が妥当であるとともに、関係法令の許可、申請者の当該事業を遂行するための能力及び信用など、水利使用の実行の確実性が確保されていること。 ：計画通り取水し、管理していることが確認できること。 ）
③必要取水量の算定（取水量が合理的な根拠に基づいて算定されたものであり、その目的、事業計画等からみて、必要かつ妥当な範囲内のものである必要があります。 かんがい用水の場合：｛（かんがい面積）×（減水深「蒸発散量、浸透量」）｝＋（水路損失量）－｛（有効雨量）＋（反復水）｝－河川以外の取水量）
④河川流量と取水の関係（流水の正常な機能の維持：他の水理利用、漁業等及び河川の動植物への影響を考慮する。）

川と人とのふれあい増進の考え方

ふれあい懇談会における主な意見

・人が水辺に近づきやすく、親しめる整備を進めて欲しい。
・子供が自然とふれあう場の整備を進めて欲しい。
・拠点施設を結ぶ遊歩道・サイクリングロードの整備を進めて欲しい。

基本的な考え方

・川と人とのふれあいの増進については、木曽三川を特徴づける歴史的、自然的、文化的な河川景観や親水区間としての良好な水辺景観の保全・整備を図るとともに、沿川に存在するまち並みと調和した水辺空間を保全、活用するため、関係機関等と連携した、水辺のふれあい拠点の整備を推進し、河川景観の保全に努めるとともに、地域住民やNPO等との連携を推進します。

○水辺のふれあい拠点の整備
○景観の保全
○地域住民やNPO等との連携の推進


水辺の楽校（親水護岸）


木曽長良背割り堤の桜並木


千本松原


七里の渡し跡

地域等の取組

・流域の小学生やＮＰＯ等と連携し、水生生物調査を行い、川に親しみ、水環境などの環境保全の意識を深める環境教育取組を実施しています。
・地域住民やＮＰＯ等と連携し、木曽三川下流域の自然環境の保全に関する活動を体験し、自然再生の啓発を高めるため、ヨシ原再生の活動を実施しています。


地域住民による水生生物調査


地域住民によるヨシ原再生活動

・木曽三川の上下流域の住民や子供達にお互いの木曽三川流域の環境、文化、歴史についての知識を深めてもらい、豊かな河川環境の保全と再生の大切さを理解してもらうため、史跡見学や体験学習などを地元関係者と協力関係にあるＮＰＯ法人「木曽川文化研究会」と協働して上下流交流会を行っています。





不法投棄への対応

ふれあい懇談会における主な意見

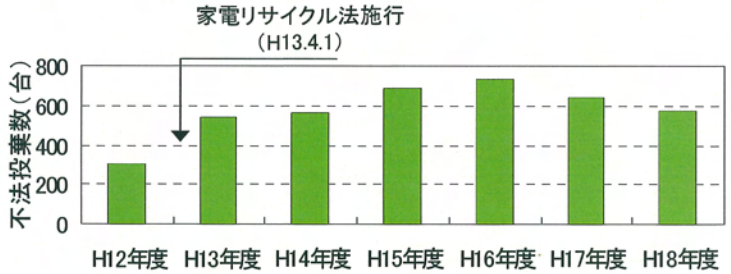
・バーベキュー利用者が増加し、ゴミが増えている。清掃管理を徹底して。欲しい。また、車の進入を抑制する方法がないか。
・ゴミを捨てていく人が多い。
・木曽川堤のゴミが気になる。
・捨てやすい環境（場所）になっているという現状を変えないと根本的な解決にならない。
・利用する人のマナーの問題。
・火災発生の原因の一つになるのではないか。

現状と課題

・河川管理区域内への不法投棄が増加傾向で、処理費用が増加している。

・大型ゴミや空き缶、空き瓶等の不法投棄も解消には至っていない。特に、平成１３年４月の家電リサイクル法の施行後、家電リサイクル品（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）の不法投棄が増加している。このため、今後とも関係機関とも連携して管理を適切に実施するとともに、河川巡視等による管理体制を充実していく必要がある。

・流下物の処理については、洪水時には、流木などが、橋梁や樋門・樋管などに堆積し、洪水の疎通や、施設の機能に支障とならないよう、適宜除去を行っている。



木曽三川における家電リサイクル品の不法投棄（上下流合計）


不法投棄（家電製品）



不法投棄の状況

現在の取り組み

・地域自治体やＮＰＯ等による河川清掃活動が行われている。

・地域連携などによる啓蒙活動を進めている。


ゴミトリイ　揖斐川左岸48.8k
不法投棄防止効果が期待される


ゴミ集積場を設置し発生
自治体別に分別
（長良川左岸38ｋ付近）


クリーン大作戦（揖斐川）


監視カメラ
木曽川右岸　29.7ｋ

基本的な考え方（本文抜粋）

・洪水時に流出するゴミや流草木、不法投棄されたゴミ等の処理は、河川環境への影響を低減するため、地域住民や自治体等関連機関と連携し、速やかな撤去処分に努める。

・監視カメラの設置、河川巡視の強化等の監視体制強化を図り、流域全体で、不法投棄マップの作成や看板設置等により不法投棄に対する地域住民への啓発活動を実施するとともに、必要に応じて車両の進入を阻止する等、不法投棄の解消のため必要な措置を講じる。

・河川清掃活動や、河川利用者に対する河川愛護啓発活動など地域住民等の自主的な参画による活動を促進し、地域と一体となったより良い河川管理の推進を図る。

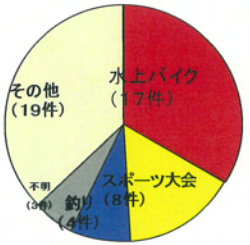
河川利用・水面利用の適正化

ふれあい懇談会における主な意見

・利用者マナーに配慮した整備を進めてほしい。
・利用者情報を収集してほしい。
・占用料の考え方を変えてほしい。
・釣り人等の利用を規制してほしい。
・河川区域内の堤外民地の不法開発を取り締まってほしい。
・遊覧船やボートなどの水上利用ができるように推進してほしい。
・名勝地といえども通常の管理行為或いは、景観を保全するための行為は許すべきである。国においても、横の連帯をとって頂きたい。

現状と課題

・水面利用のニーズは高く、多くの利用者が訪れる。
・河川利用が盛んな一方、利用者の増加や、水面利用の多様化により、事故などの利用者間のトラブルが多発し事故も多い。
・事故は、水上バイクによるものが約１／３を占めており、けが人も出ている。
・水上バイク、水上スキー等による事故や波浪による漁業への障害、水面利用ルールを守らない利用者の増加等、異なる利用者間の調整が課題となっている。
・近年、ゴルフ練習、ラジコン、バイクの通行等の危険行為に対する行政相談がある。



利用者間のトラブル
（平成10～15年度）


不法係留のプレジャーボート

流域における取り組み

○河川管理者、ダム・堰管理者、救助に関わる警察・消防、公園占用に関わる自治体、恒常的な河川利用団体（漁協、水上バイク団体等）の情報交換、連携を図るため、河川安全利用推進協議会を設置し、水難事故を未然に防ぐための取り組みを進めている。


水面利用協議会の活動（現地での監視・指導）



木曽三川の利用規制区域

○地域と連携し、住民の参画による清掃美化活動（クリーン大作戦）、良好な河川空間の監視啓発（河川愛護モニター制度）、住民との協働による川づくり（ＮＰＯ法人木曽川文化研究会、ＮＰＯ法人魅力発見木曽三川、木曽三川夢の郷を育む会）などの取組を進めている。

基本的な考え方（本文抜粋）

○河川利用のルール策定とマナー教育
・ゴルフ練習等他人に迷惑となる行為の注意喚起を図るため、夜間・休日巡視や関係機関との合同巡視を実施するとともに、マナーの順守を目的として、注意喚起については、チラシ配布や看板設置等を行い、適正な河川利用の推進を図る。
○安全な河川利用の推進
・安全な河川敷利用・水面利用の推進に当たって、河川利用者等への啓発活動を行う
○河川利用の適正化
・不法耕作地、不法な高水敷の占用は、撤去及び原状回復の指示による違反行為の是正・適正化を行うよう関係機関と連携して取り組む。
○水面利用の適正化
・プレジャーボートの係留等の不法な水面の占用に関しては、河川管理者、県市町、海上保安庁や警察等が、互いの情報の共有、連携を深めて対処するため船舶対策協議会を立ち上げ、不法係留船対策を進めていく。