

# (4) 庄内川水系河川整備計画(案) について




## 流域の概要


## 土岐川庄内川の姿

整備計画  
P.1

- ・源流は、岐阜県恵那市の夕立山(標高727m)
- ・川の長さは、96km
- ・流域面積は、1,010km<sup>2</sup>
- ・流域を構成する市町は、17市7町
- ・流域内人口は、約430万人(平成17年)

## 凡例

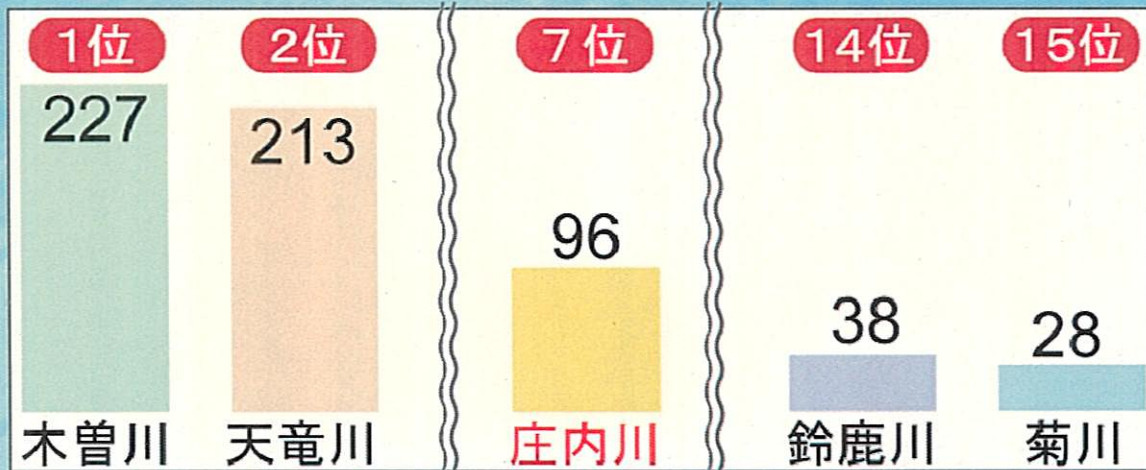
 : 流域界

 : 大臣管理区間




## 川の長さ(km)

➤ 庄内川の長さは、中部地方管内では中程度で、全国的にも中程度の長さ



\* 中部地方整備局管内の国が管理する以下の15河川  
 狩野川、安倍川、大井川、菊川、天竜川、豊川、矢作川、庄内川、  
 木曾川、長良川、揖斐川、鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川

流域面積(km<sup>2</sup>)

➤ 庄内川の流域面積は、中部地方管内では中程度で、全国的にも中程度の大きさ

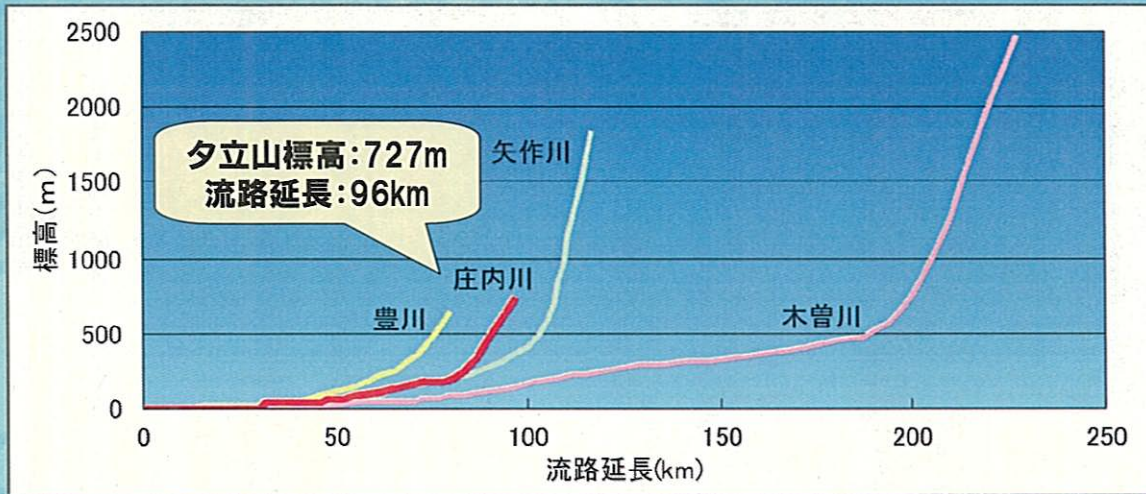


\* 中部地方整備局管内の国が管理する以下の15河川  
 狩野川、安倍川、大井川、菊川、天竜川、豊川、矢作川、庄内川、  
 木曾川、長良川、揖斐川、鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川



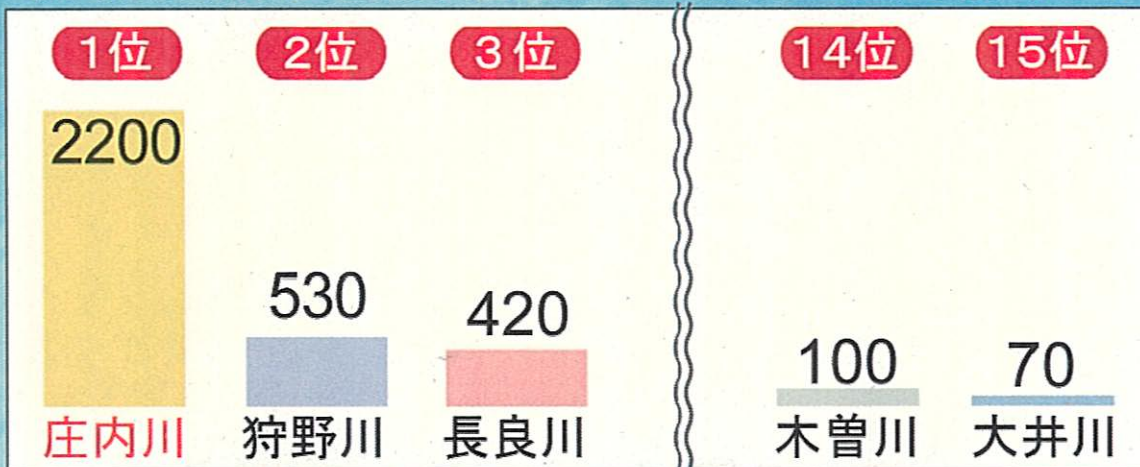
河川勾配

➤ 幹川流路延長は比較的短く、水源地の標高も低い



流域内の人口密度 (人/km<sup>2</sup>)

- 庄内川は中部圏を代表する都市河川
- 流域内の人口密度、抱える資産額は全国でもトップクラス



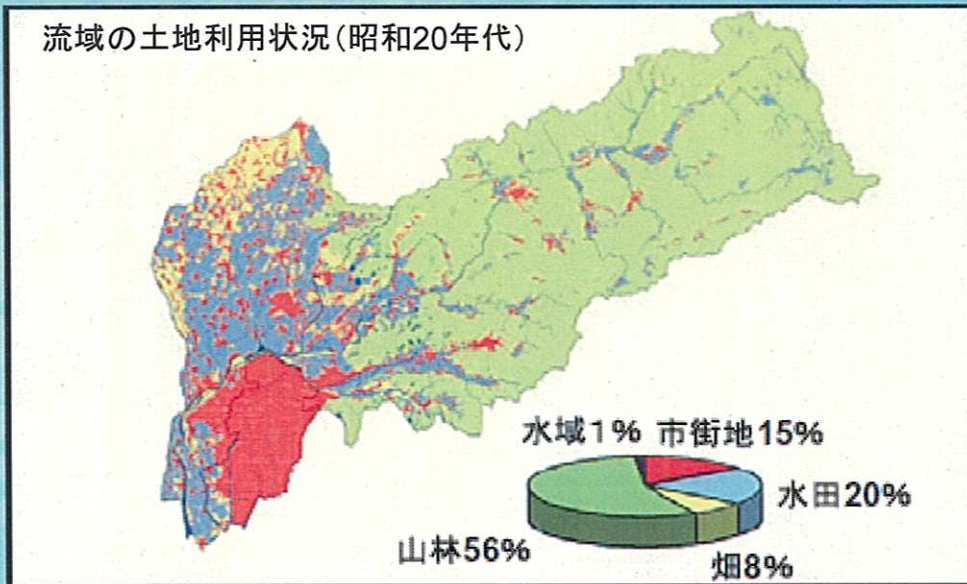
\* 中部地方整備局管内の国が管理する以下の15河川  
 狩野川、安倍川、大井川、菊川、天竜川、豊川、矢作川、庄内川、  
 木曾川、長良川、揖斐川、鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川





- 昭和30年代より著しく都市開発が進行し、山林や水田が減少
- 平成12年では、市街地等が38%となっており、約2.5倍に増加
- 下流域、中流域に流域全体の90%以上の人口(約390万人)が集中

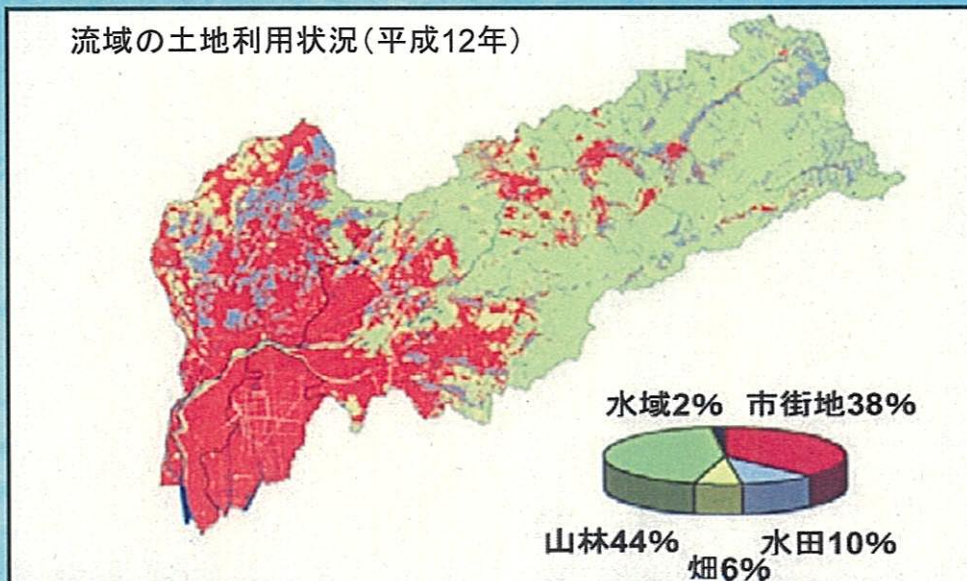
流域の土地利用状況(昭和20年代)



6-1

- 昭和30年代より著しく都市開発が進行し、山林や水田が減少
- 平成12年では、市街地等が38%となっており、約2.5倍に増加
- 下流域、中流域に流域全体の90%以上の人口(約390万人)が集中

流域の土地利用状況(平成12年)



6-2



【中流部】広い河川敷が発達し、**瀬淵、砂礫地、湿性草地、河畔林**が分布し、豊かな自然が残されています。また、近年、沿川の**宅地**等の整備が進んでいます。

【上流部】市街地を形成する盆地と山地の中を蛇行して流下し、自然景観に優れた古虎溪、玉野溪谷などは景勝地として親しまれています。



上志段味付近



中志段味付近



玉野溪谷



土岐市



庄内緑地

【下流部】水際に**ヨシ群落**などの**湿性草地**が分布し、高水敷は、農地、公園、グラウンドなどに利用されています。

【河口部】ラムサール条約湿地に登録されている**藤前干潟**と**塩性湿地**を形成する広大な**ヨシ原**があり、野鳥観察や河川景観を眺める場としても親しまれています。



河口部のヨシ原

河川整備計画に定める事項（河川法施行令第10条の3）

1. 計画対象区間
2. 計画対象期間
3. 河川整備計画の目標に関する事項
  - 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項（治水）
  - 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項（利水）
  - 河川環境の整備と保全に関する事項（環境）
4. 河川の整備の実施に関する事項
  - イ. 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により設置される河川管理施設の機能の概要
  - ロ. 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

これらを土岐川・庄内川についてまとめたものが、  
『庄内川水系河川整備計画』





## 1. 計画対象区域

## 2. 計画対象期間

概ね30年間

河川名	下流端	上流端	延長 (km)
庄内川	海に至るまで	土岐市肥田町浅野字トチモト地先 (三共橋)	62.5km
矢田川	庄内川への合流点	名古屋市東区砂田橋二丁目地先 (宮前橋)	7.0 km
八田川	庄内川への合流点	春日井市朝宮町四丁目地先 (新木津用水の合流点)	4.5 km
小里川	左岸: 瑞浪市陶町水上字下久手地先 右岸: 恵那市山岡町田代字西山地先	瑞浪市陶町猿爪字沢之尻地先	2.6 km
猿爪川	小里川への合流点	瑞浪市陶町水上字平地先	1.8 km
新田川	小里川への合流点	左岸: 恵那市山岡町田代字川平地先 右岸: 恵那市山岡町田代字花立地先	0.6 km



### 凡例

- : 流域界
- : 大臣管理区間

## 3. 河川整備計画の目標に関する事項

■治水・利水・環境に関する各目標を以下のように、定めています。

### 治水に関する目標

- 安全性の確保

### 利水に関する目標

- 河川水の適正な利用
- 流水の正常な機能の維持

### 環境に関する目標

- 人と河川との豊かなふれあいの確保
- 良好な自然環境の保全、再生
- 良好な景観の維持形成
- 水質の保全



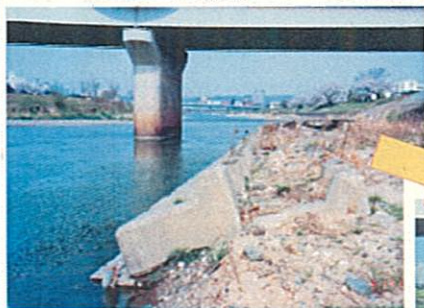
4. 河川整備計画の実施に関する事項

- 治水・利水・環境に関する各整備項目を以下基本的な考え方に基づいて定めています。
- 河川の整備にあたっては、治水・利水・環境の各目的を調和させます。
- 本川下流部の整備の進捗を十分踏まえて、中上流部や支川等の整備を進めるなど、本支川及び上下流間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・生育環境に配慮し、総合的な視点で推進します。
- 費用と河川整備により得られる効果・影響を考慮して河川整備を進めます。
- 調査・計画・施工・維持管理を一連のシステムとして捉え、モニタリング、評価を行い、必要に応じて計画、施工、維持管理にフィードバックをします。

# 治水編

◆H11年6月梅雨前線豪雨に伴う土岐川の河川整備例

整備前



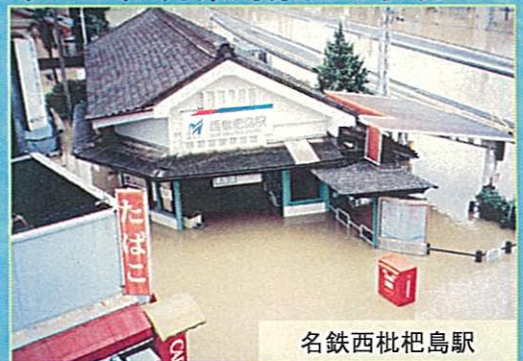
国長橋下流より上流を見る

- > 河道掘削
- > 護岸整備

整備後



◆H12年9月東海豪雨の状況



名鉄西枇杷島駅



発生年	原因
昭和34年 9月26日	台風15号 (伊勢湾台風)
昭和47年 7月12日	梅雨前線
昭和58年 9月28日	秋雨前線 台風10号
平成元年 9月20日	台風22号
平成3年 9月19日	台風18号 秋雨前線
平成11年 6月30日	梅雨前線
平成12年 9月12日	秋雨前線 台風14号 (東海豪雨)

## 水害の歴史



(名古屋市港区)  
昭和34年9月  
伊勢湾台風の被害の様子



(土岐市内)  
昭和47年7月  
洪水の被害の様子



(土岐市内)  
平成元年9月  
洪水の被害の様子



新聞記事(朝日新聞)  
平成12年9月12日



(名古屋市西区)



(新川洗堰)

平成12年9月、東海豪雨の被害の様子



## 目標

観測史上最大の洪水となった  
 ➤平成12年9月洪水(愛知県区間)  
 ➤平成元年9月洪水(岐阜県区間)  
 と同規模の洪水が発生しても、

- 破堤等による甚大な被害を防止
- 内水被害の軽減を図る
- 超過洪水に対する被害軽減も図る

河川整備の目標流量は、  
**枇杷島地点3,900m<sup>3</sup>/s**、**多治見地点2,100m<sup>3</sup>/s**  
 とする。

\*: 基準地点の流量  
 愛知県一枇杷島地点  
 岐阜県一多治見地点

洪水	被害・概要等	被害・概要等	
		愛知県	岐阜県
平成12年 9月12日 台風14号	流量* 水害区域面積 被災家屋	3,520m <sup>3</sup> /s 10,476ha 34,041棟	1,500m <sup>3</sup> /s 10.5ha 8棟
平成元年 9月20日 台風22号	流量* 水害区域面積 被災家屋	1,860m <sup>3</sup> /s 27.6ha 84棟	1,840m <sup>3</sup> /s 62.1ha 571棟





枇杷島地点

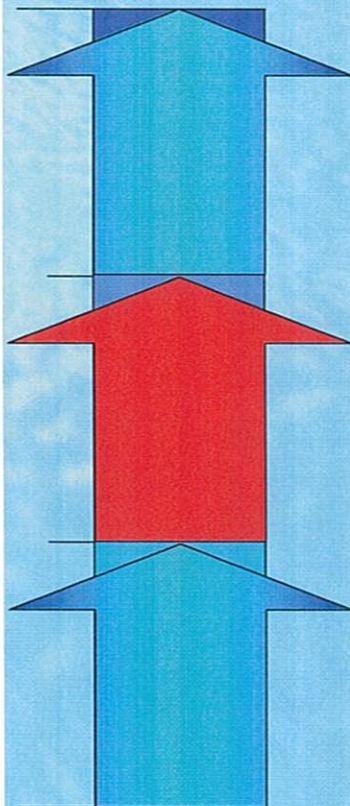
洪水規模

基本方針  
計画流量  
1/200規模  
(雨量確率)

平成12年9月  
東海豪雨規模  
(観測史上最大)

整備計画  
目標流量  
概ね1/120  
(流量確率)

現状  
概ね1/60  
(流量確率)



目標流量

4,700m<sup>3</sup>/s  
(4,400m<sup>3</sup>/s)

3,900m<sup>3</sup>/s  
(3,700m<sup>3</sup>/s)

3,300m<sup>3</sup>/s

参考

流量確率評価手法

- 統計年(43ヶ年)  
昭和35年～平成14年
- 確率手法  
全11ケース  
指数分布、平方根指数  
等の代用的な手法
- 棄却条件  
SLSCが同程度以外を  
棄却



( )は調節後流量

多治見地点

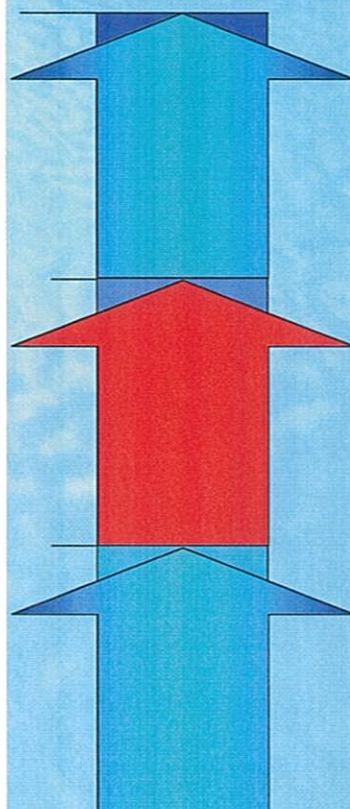
洪水規模

基本方針  
計画流量  
1/100規模  
(雨量確率)

平成元年9月  
洪水規模  
(観測史上最大)

整備計画  
目標流量  
概ね1/30  
(流量確率)

現状  
概ね1/20  
(流量確率)



目標流量

3,200m<sup>3</sup>/s  
(2,600m<sup>3</sup>/s)

2,100m<sup>3</sup>/s  
(1,900m<sup>3</sup>/s)

1,800m<sup>3</sup>/s

参考

流量確率評価手法

- 統計年(32ヶ年)  
昭和46年～平成14年
- 確率手法  
全11ケース  
指数分布、平方根指数  
等の代用的な手法
- 棄却条件  
SLSCが同程度以外を  
棄却



( )は調節後流量

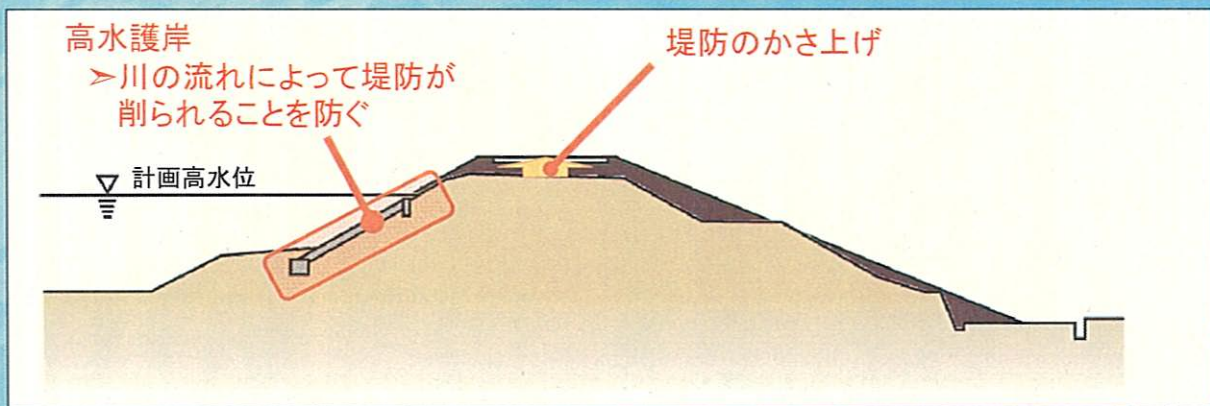


## 現状と課題

- 目標流量に対して、堤防の安全性が確保されていない箇所があります。

## 対策と効果

- 堤防の嵩上げや高水護岸の整備を実施します。



## 現状と課題

- 河川整備計画の目標流量を計画高水位以下で安全に流下させる必要があります。

## 対策と効果

- 河道の掘削、河道内樹木の伐採を実施します。
- 掘削等に伴い必要となる床止め工の改築・撤去や低水護岸等の整備を実施します。





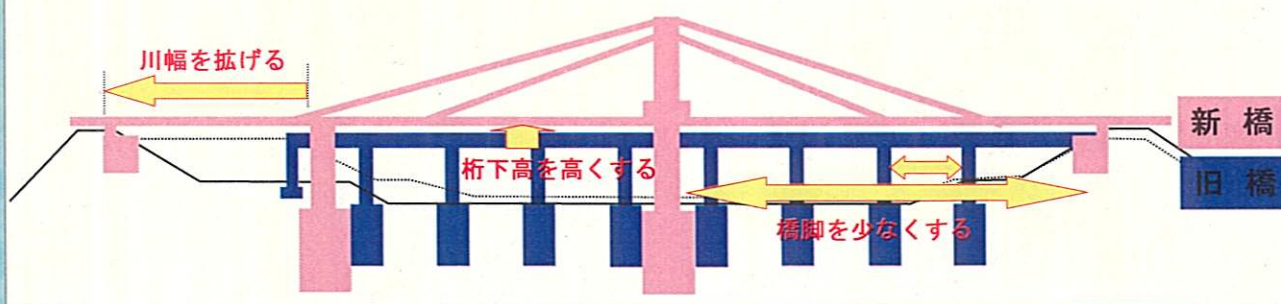
## 現状と課題

- 洪水の流下阻害となっている橋梁があります。

## 対策と効果

- 施設管理者と連携して、堤防整備と一体となった橋梁の掛け替えを実施します。

## 橋梁改築イメージ図



19

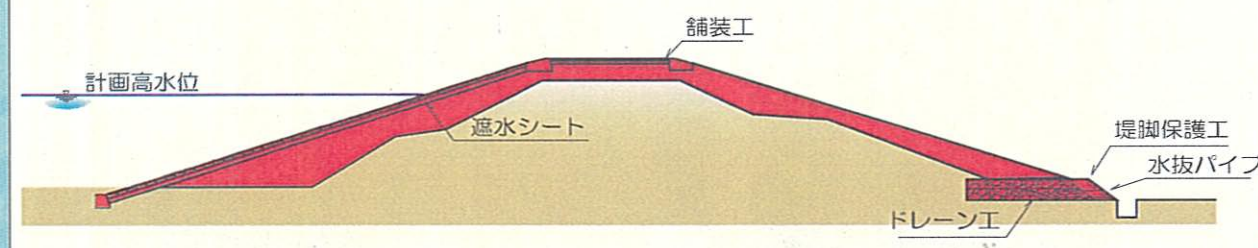
## 現状と課題

- 堤防強化対策が必要な箇所があります。

## 対策と効果

- 堤防の拡幅や嵩上げ、川表からの浸透を防ぐ遮水シート、浸透水位を低下させるためのドレーン工等により堤防強化を図ります。

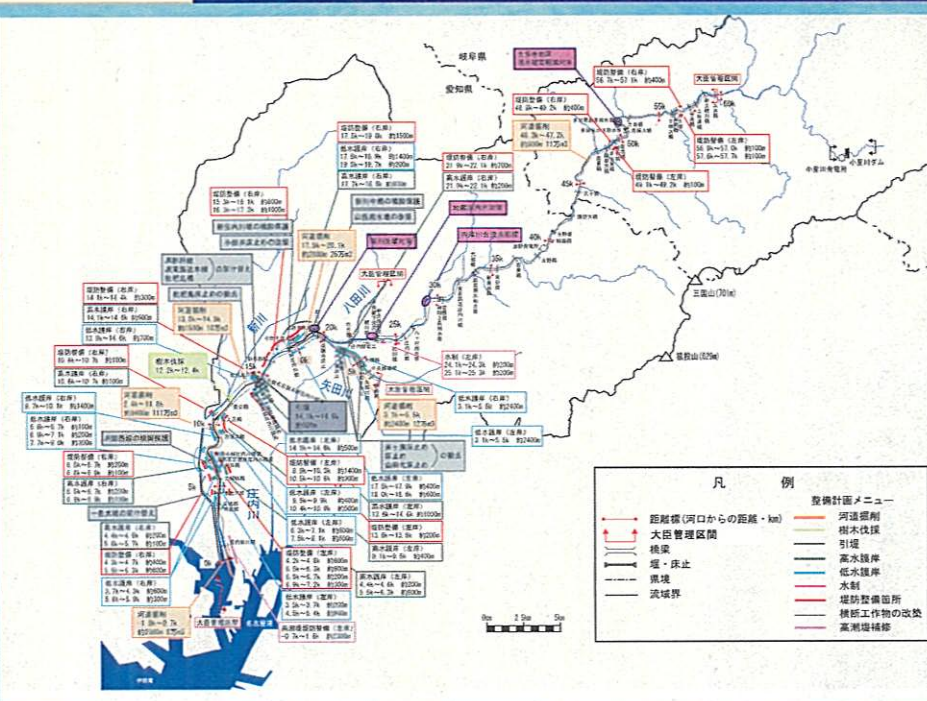
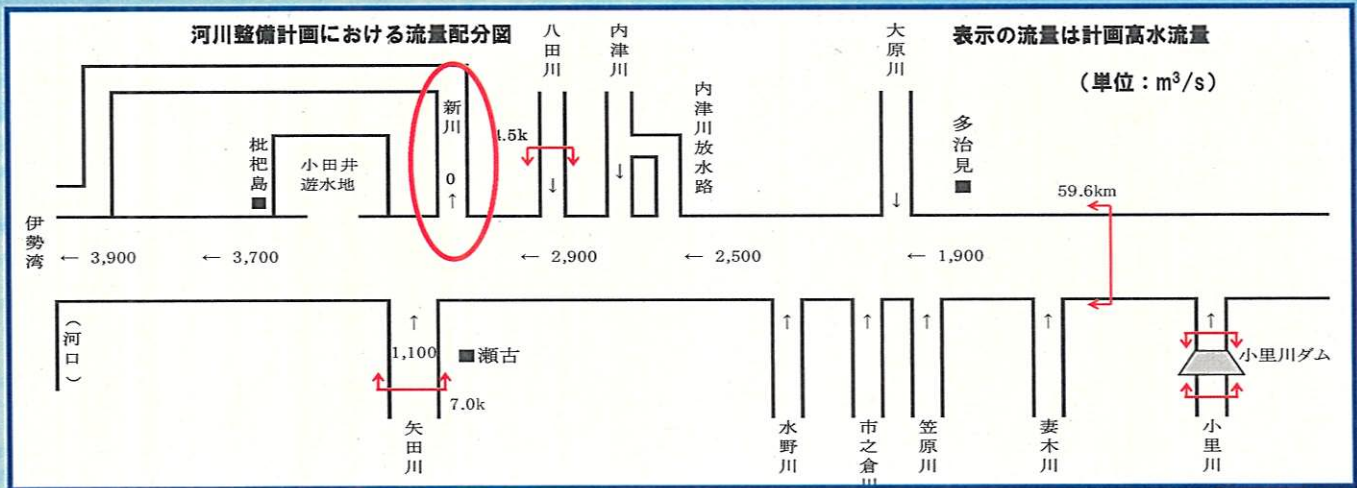
## 堤防の強化イメージ図



20

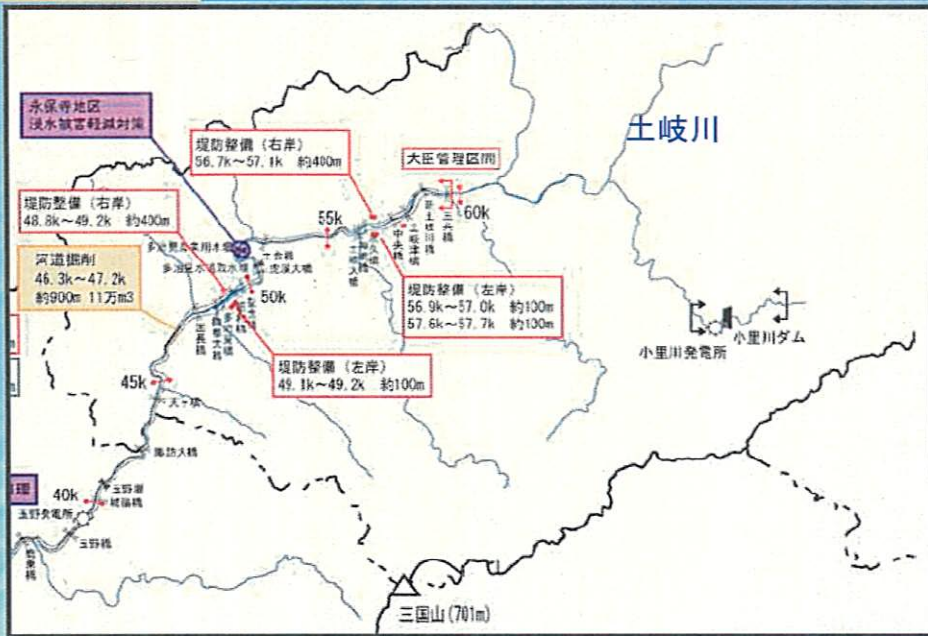


河川整備計画の目標とする平成12年9月東海豪雨規模の洪水時には、**新川洗堰による庄内川から新川への越流量を0m<sup>3</sup>/sとします。**  
 なお、東海豪雨を上回る規模の洪水が発生した場合は、新川洗堰から新川に越流します。

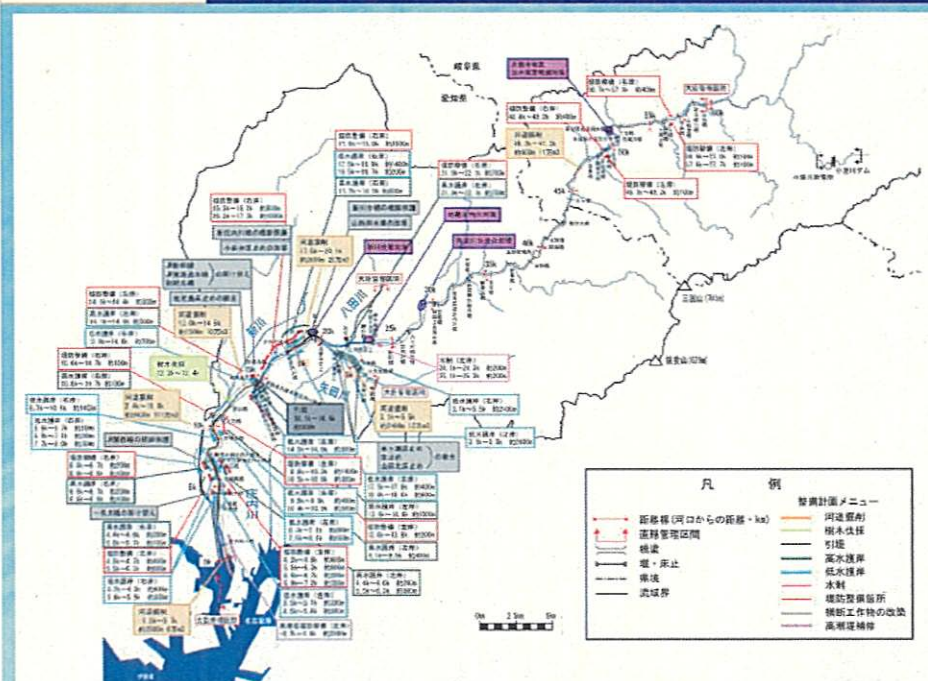


土岐川<岐阜県内>		合計7カ所
堤防整備	堤防整備 (堤防の高さ、堤防断面不足対策)	計5カ所
河道掘削等の水位低下対策	河道掘削	計1カ所
その他	築堤、河道掘削等 (永保寺地区)	計1カ所





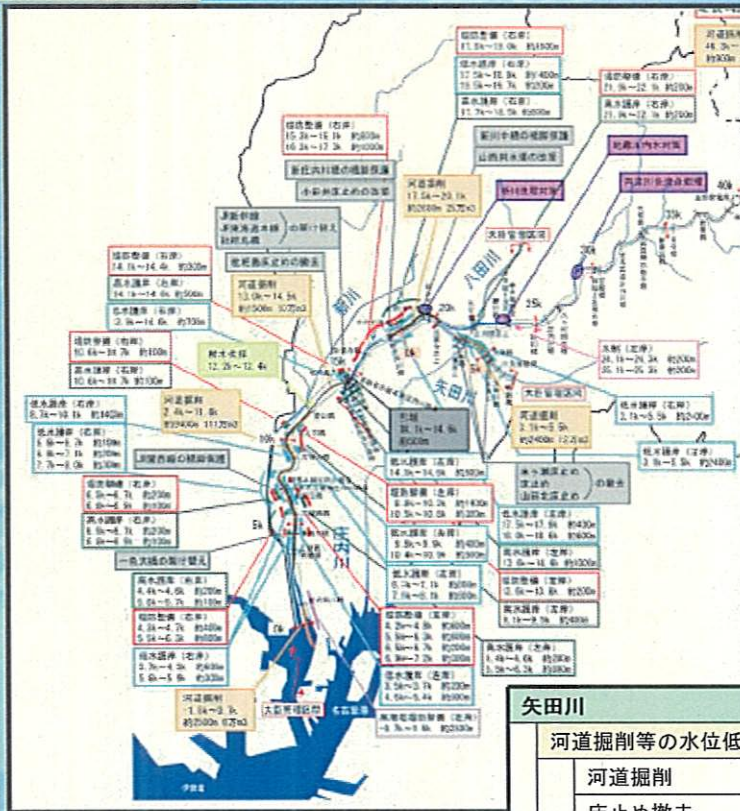
土岐川<岐阜県内>		合計7カ所
堤防整備		計5カ所
堤防整備(堤防の高さ、堤防断面不足対策)		5
河道掘削等の水位低下対策		計1カ所
河道掘削		1
その他		計1カ所
築堤、河道掘削等(永保寺地区)		1



庄内川<愛知県内>		合計70カ所
堤防整備		計30カ所
堤防整備(堤防の高さ、堤防断面不足対策)		17
高潮堤防整備		1
護岸整備(高水護岸)		12
河道掘削等の水位低下対策		計31カ所
河道掘削		5
引堤		1
河道内樹木伐採		1
堰・床止めの撤去・改築		3
橋梁保護		3
低水護岸整備		18
橋梁の改築		計4カ所
橋梁改築		4
侵食対策		計2カ所
水制		2
内水対策		計1カ所
内水対策(支川地藏川)		1
新川洗堰の対策		計1カ所
越流対策		1
その他		計1カ所
内津川合流点処理		1

矢田川		合計6カ所
河道掘削等の水位低下対策		計6カ所
河道掘削		1
床止め撤去		3
低水護岸整備		2





矢田川 合計6カ所	
河道掘削等の水位低下対策	計6カ所
河道掘削	1
床止め撤去	3
低水護岸整備	2

庄内川<愛知県内> 合計70カ所	
堤防整備	計30カ所
堤防整備(堤防の高さ、堤防断面不足対策)	17
高潮堤防整備	1
護岸整備(高水護岸)	12
河道掘削等の水位低下対策	計31カ所
河道掘削	5
引堤	1
河道内樹木伐採	1
堰・床止めの撤去・改築	3
橋梁保護	3
低水護岸整備	18
橋梁の改築	計4カ所
橋梁改築	4
侵食対策	計2カ所
水制	2
内水対策	計1カ所
内水対策(支川地藏川)	1
新川洗堰の対策	計1カ所
越流対策	1
その他	計1カ所
内津川合流点処理	1

河川や河川管理施設等について調査・点検・修繕等の維持管理を適切に進めるための「河川維持管理計画」に基づきながら、河川管理施設の機能の確保などの平常時の管理に努めます。その他、以下の事項に配慮します。

対策と効果

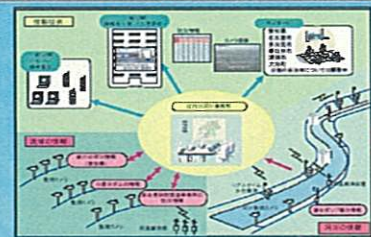
- 洪水時などの管理
- 防災関連施設の整備
- 河川情報システムの整備
- 被害を最小化するための取り組み
- 排水ポンプの運転調整ルールの的確な運用、基準の見直し
- 流域における危機管理対策の推進について
- 堤防道路のあり方について



河川巡視



防災訓練の実施



防災ネットワーク整備イメージ24

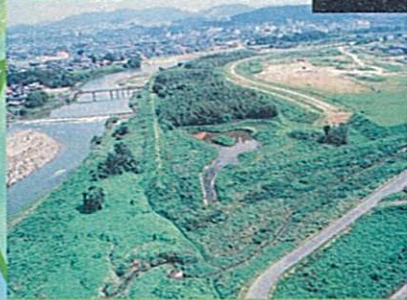


# 利水・環境編

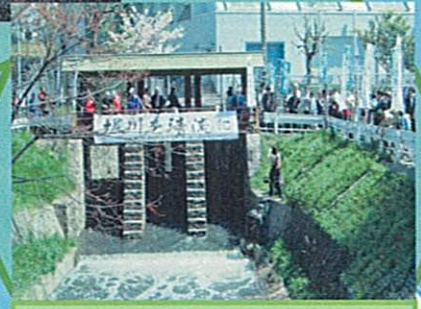
利用



維持



再生



保全

利水・環境

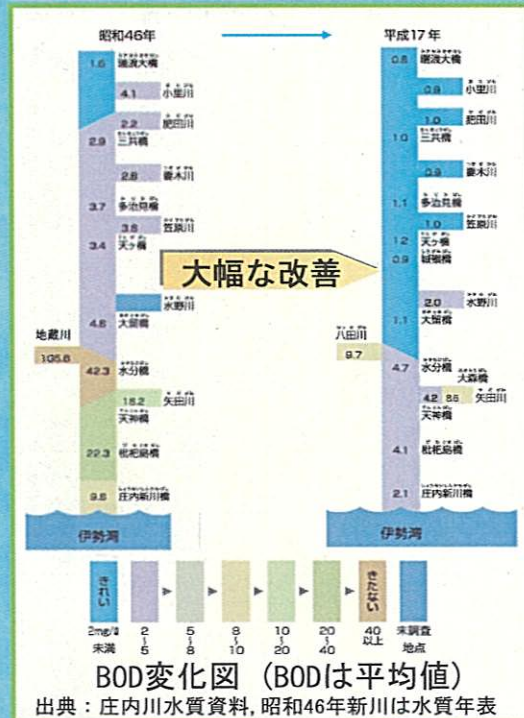
## 利水・環境の沿革

整備計画  
P.29-40

流域の水利利用状況



### 水質の変化



河川空間の利用状況

区分	項目	年間推計値(千人)			
		H5	H9	H13,14	H15
利用形態別	スポーツ	1,172	1,352	968	1,115
	釣り	38	79	28	53
	水遊び	54	86	63	48
	散歩等	1,390	1,568	1,119	1,378
	合計	2,654	3,085	2,178	2,594
利用場所	水面	14	11	17	4
	水際	77	154	74	97
	高水敷	2,446	2,752	1,956	2,181
	堤防	117	168	131	312
合計	2,654	3,085	2,178	2,594	

年間200万人以上



目標

- 河川水の適正な利用
- 流水の正常な機能の維持
- 人と河川との豊かふれあいの確保
- 良好な自然環境を保全、再生
- 良好な景観の維持、形成
- 水質の保全



「河川水の適正な利用」  
「流水の正常な機能の維持」

現状と課題

- 木曾川水系に依存している取水実態になっている。
- 渇水時に流量の減少に伴う水質悪化の恐れがあります。
- 環境用水などの新たな水需要(堀川、庄内用水)があります。



対策と効果

- 河川環境の保全、改善や水資源の有効活用に向けて、水循環系の実態把握に努めます。
- 利水情報等を関係機関や地域住民に広く情報提供を行います。
- 渇水時における取水安定化等と河川環境の保全に努めます。
- 堀川の環境改善のために、関係機関と調整を図ります。



主な取水堰



庄内川から導水された堀川

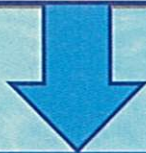


試験通水時のイベント



## 現状と課題

- 地域と連携しながら、河川空間の一層の利用促進を図る必要があります。



## 対策と効果

- 遊歩道、親水施設、自然観察・環境学習の場などの整備を実施します。

### 場所の選定

- 地域のニーズ(多い)
- 地域計画と整合
- 地域環境と整合
- 地域連携が図れる  
(市町、地域住民、市民団体)
- 地域の活力が高まる



### 計画の調整

- 利活用の方法
- 施設等整備計画
- 施設等整備の分担  
(国、市町、地域住民、市民団体)
- 維持管理計画  
(国、市町、地域住民、市民団体)
- 条件の整理  
(占用計画、都市計画決定、各種登録等)



庄内川らしさのある  
環境整備の具体化



## 現状と課題

- 緑や水辺空間は、都市化の進んだ流域に残された、貴重な自然空間です。
- 植物や魚類などの外来生物が少なくないので、外来種の監視や適切な対応が必要です。



## 対策と効果

- 治水、河川利用との調和を図りながら、ヨシ原等の自然再生を行います。
- 水や動植物の連続性の確保に努め、多様な生態系を育みます。
- 外来種の分布状況の把握に努め、関係機関と連携し防除等に努めます。
- 関係機関や地域住民、市民団体等と連携して、自然環境を保全します。



ヨシ原の自然再生



連続性の確保





現状と課題

- 上流部の山間渓谷美や桜並木、下流部のヨシ原やクロマツなどは、庄内川の貴重な河川景観を形成しています。
- 中心市街地を貫流し、都市の景観軸として重要な役割を担っています。

対策と効果

- 沿川計画との調整を図りながら、河川空間の良好な景観の維持、形成に努めます。



上流部の玉野渓谷



上流部の桜



下流部のクロマツ並木



河口部のヨシ原

現状と課題

- BODは、全国の一級河川で環境基準の類型指定が下位にあります。
- 小里川ダムでは、富栄養化現象や洪水時の濁水の長期化、冷温水現象、貯水池低層のDO低下が懸念されています。

対策と効果

1. 河川水質の保全

- 水質浄化技術の調査、研究
- 流出負荷の抑制対策の調査、研究
- 住民、企業、事業者、NPO等との協働による水質改善
- 住民にわかりやすい水質指標等の調査、研究
- 水環境改善の意識向上に向けた啓発活動



←排水の影響が見られる八田川合流点

2. 小里川ダム貯水池水質の保全

小里川バイパス管  
小里川表層循環設備  
猿爪川表層循環設備  
猿爪川バイパス管  
猿爪川水質浄化施設

●小里川表層循環設備●  
●猿爪川水質浄化●



土岐川<岐阜県内>		合計2カ所
河川空間利用の促進		計2カ所
環境学習、自然観察場の整備		1
遊歩道等の整備		1



土岐川<岐阜県内>		合計2カ所
河川空間利用の促進		計2カ所
環境学習、自然観察場の整備		1
遊歩道等の整備		1

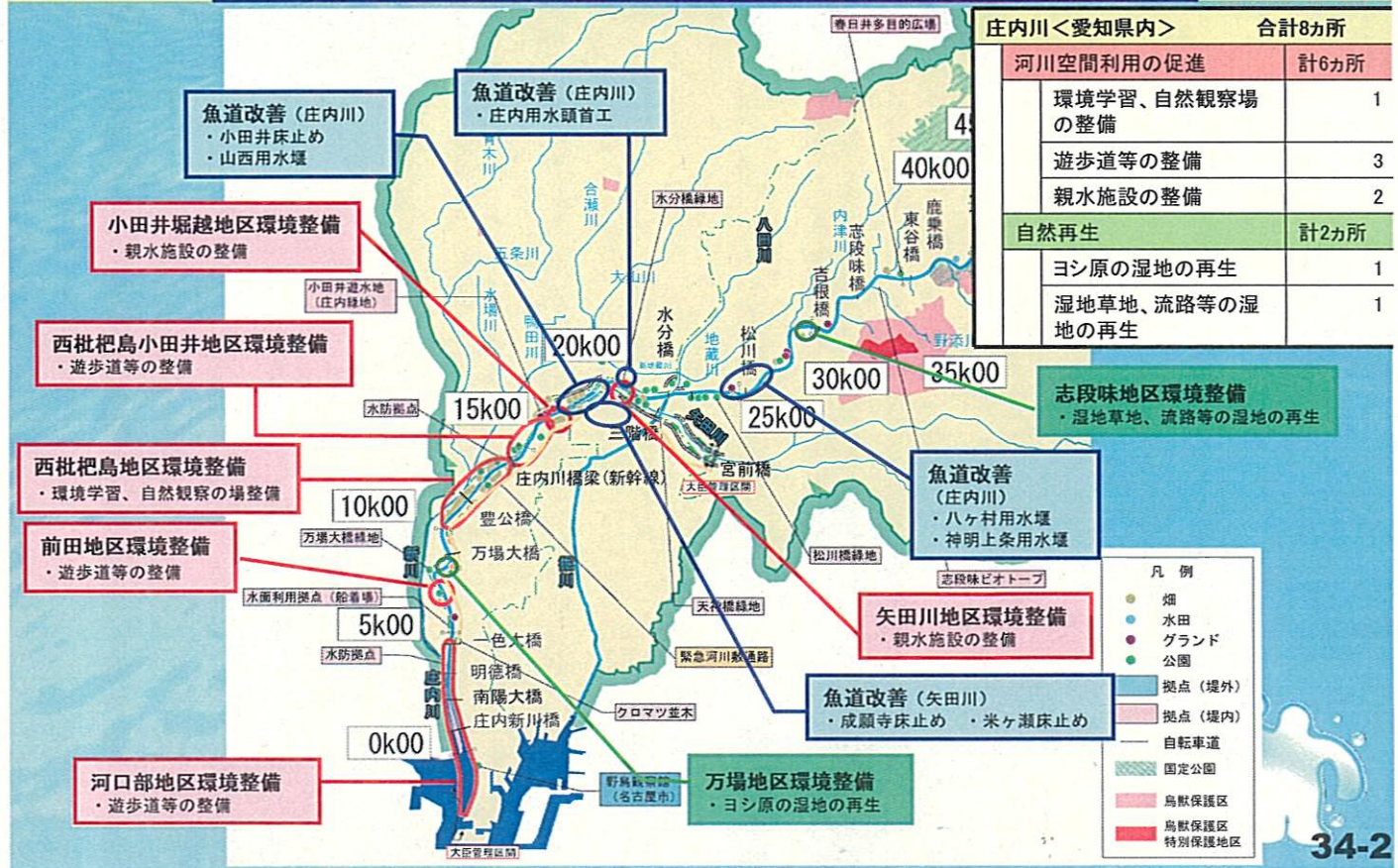






庄内川<愛知県内> 合計8カ所	
河川空間利用の促進	計6カ所
環境学習、自然観察場の整備	1
遊歩道等の整備	3
親水施設の整備	2
自然再生	計2カ所
ヨシ原の湿地の再生	1
湿地草地、流路等の湿地の再生	1

- 凡例
- 畑
  - 水田
  - グランド
  - 公園
  - 掘点(堤外)
  - 掘点(堤内)
  - 自転車道
  - 国定公園
  - 鳥獣保護区
  - 鳥獣保護区特別保護地区



庄内川<愛知県内> 合計8カ所	
河川空間利用の促進	計6カ所
環境学習、自然観察場の整備	1
遊歩道等の整備	3
親水施設の整備	2
自然再生	計2カ所
ヨシ原の湿地の再生	1
湿地草地、流路等の湿地の再生	1

- 凡例
- 畑
  - 水田
  - グランド
  - 公園
  - 掘点(堤外)
  - 掘点(堤内)
  - 自転車道
  - 国定公園
  - 鳥獣保護区
  - 鳥獣保護区特別保護地区



良好な河川環境を保全するとともに、河川空間の利用を促進するために、以下の事項に配慮します。

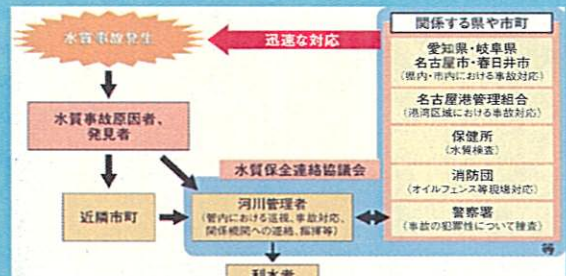
- 河川空間の適正利用
- 良好な自然環境の保全
- 良好な景観の保全
- 水質の保全、監視
- 水質事故への対応



安全利用マップ



水質調査



水質事故体制

# 地域と連携した取り組み

## ◆ 住民との協働による川づくり





## ●人と川との関わりについて

地域とともに歴史を刻んできた土岐川庄内川が、

- 安全で、
- 自然豊かであり、
- 親しみの持てる川となるよう、

地域社会と一体となった川づくりを進めていきます

## 方針

1. 地域と進める川づくり
  - 地域と一体となった河川管理の推進
  - 地域活動支援
2. 社会的な課題への支援
3. 健全な水循環系の構築
4. 流域における対策



## ●庄内川の川づくりの進め方

土岐川庄内川のより良い川づくりを進めるために、

- 再認識と新しい発見を進め、
- 地域同士による新たな連携を育み、
- 地域の活力が引き出されるよう、

地域住民等と一体となった川づくりを進めていきます

## 方針

1. 地域とのコミュニケーション
2. 住民参画による川づくりの推進
3. 国際的な交流や情報交換等の促進





取組事例①：庄内川アダプト

庄内川流域の団体・企業が自主的に参画して、河川管理に関わる活動を行っています。

具体的活動

庄内川のある一定区間でのボランティア活動を合意し、河川清掃・河川パトロール等、河川管理に関わる活動を推進します。



アダプト活動



参加団体を示した看板

取組事例②：地域活動の支援

多種多様な市民団体等の積極的な活動を支援します。

具体的活動

地域住民や市民団体などの地域活動や社会貢献活動、交流の場づくりなどの支援を図ります。



地域住民等による自主活動

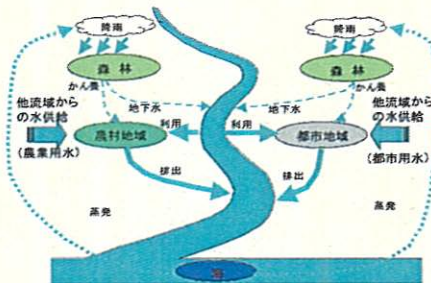


朝市の開催



取組事例③：水循環系の構築

流域全体を意識した健全な水循環系の構築に向け、庄内川流域における水循環系に関する調査、研究等に取り組めます。

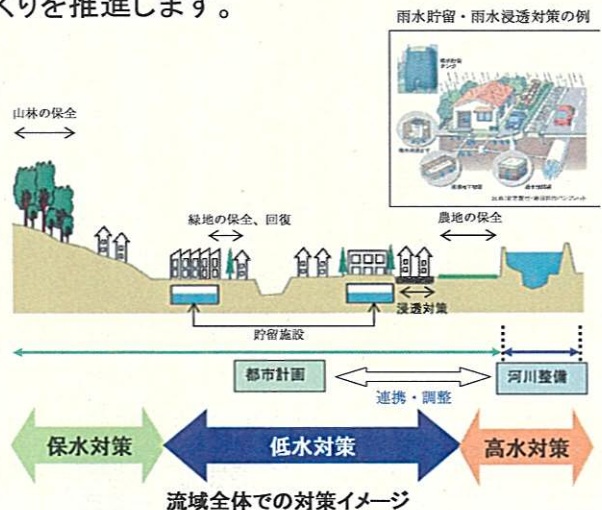


流域全体を意識した水循環系のイメージ

- 水循環系の調査・研究課題
- ・水循環系の実態把握
  - ・問題点や要因分析
  - ・健全な水循環系の構築に向けた方針や目標の設定
  - ・各主体における連携のあり方と取り組み評価
  - ・健全な水循環系の構築に向けた計画策定

取組事例④：流域における対策

河川整備とともに山林、農地の保全や貯留施設等による流出抑制対策を行うことで、流域全体で環境に配慮した災害に強いまちづくりを推進します。



流域全体での対策イメージ





取組事例⑤：地域との情報共有化

地域住民の土岐川庄内川への関心を高めるために、情報発信を行います。

具体的活動

ホームページ、広報誌、イベント等による情報発信や職員による出前講座等を行います。



庄内川河川事務所のホームページ



オープンハウスの開催



土岐川庄内川の広報誌

