

土岐川庄内川流域委員会
自然環境ワーキンググループ

資 料

～ 自然環境の現状と課題について ～

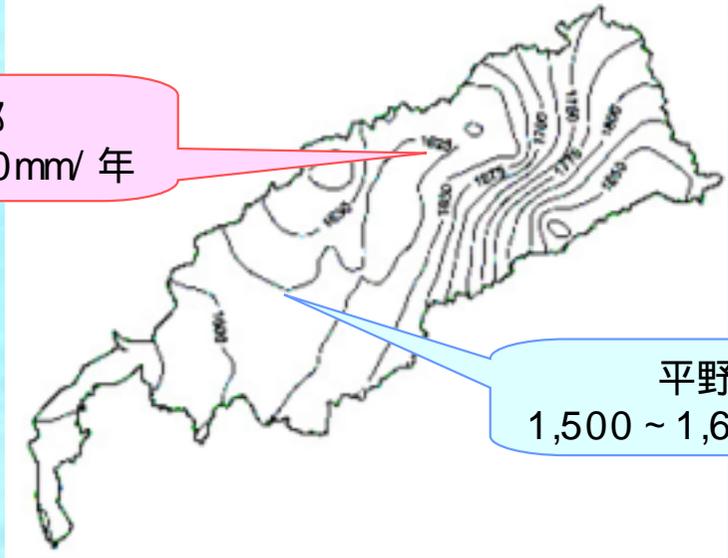


土岐川庄内川流域の概要

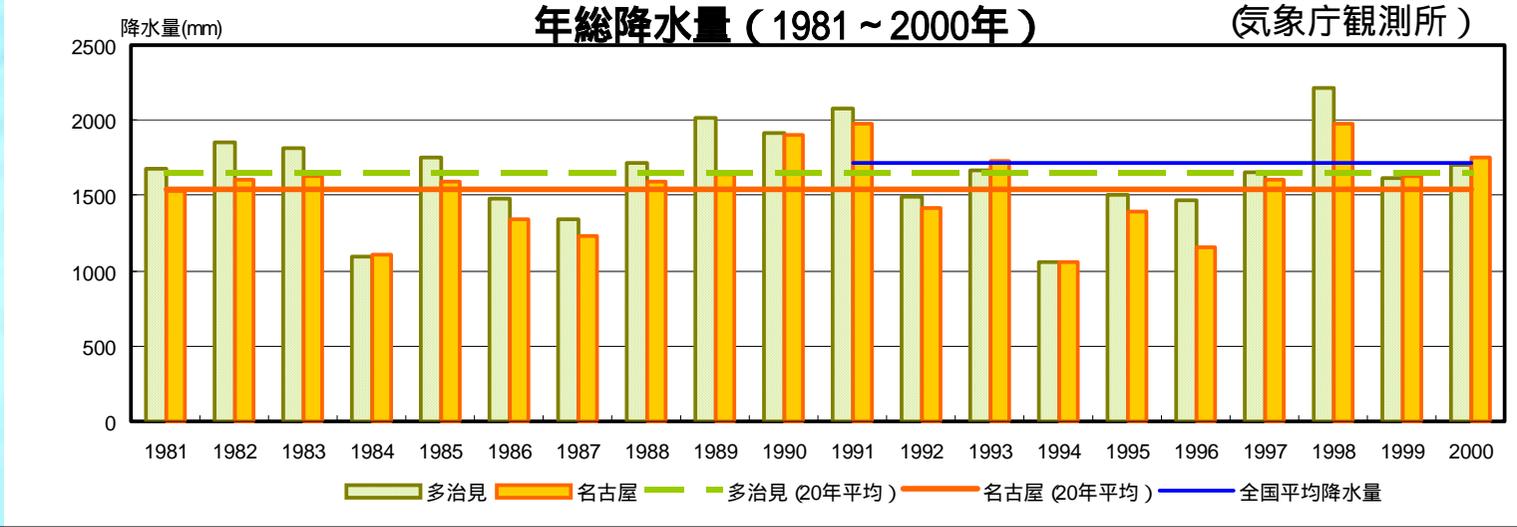


流域の降水量

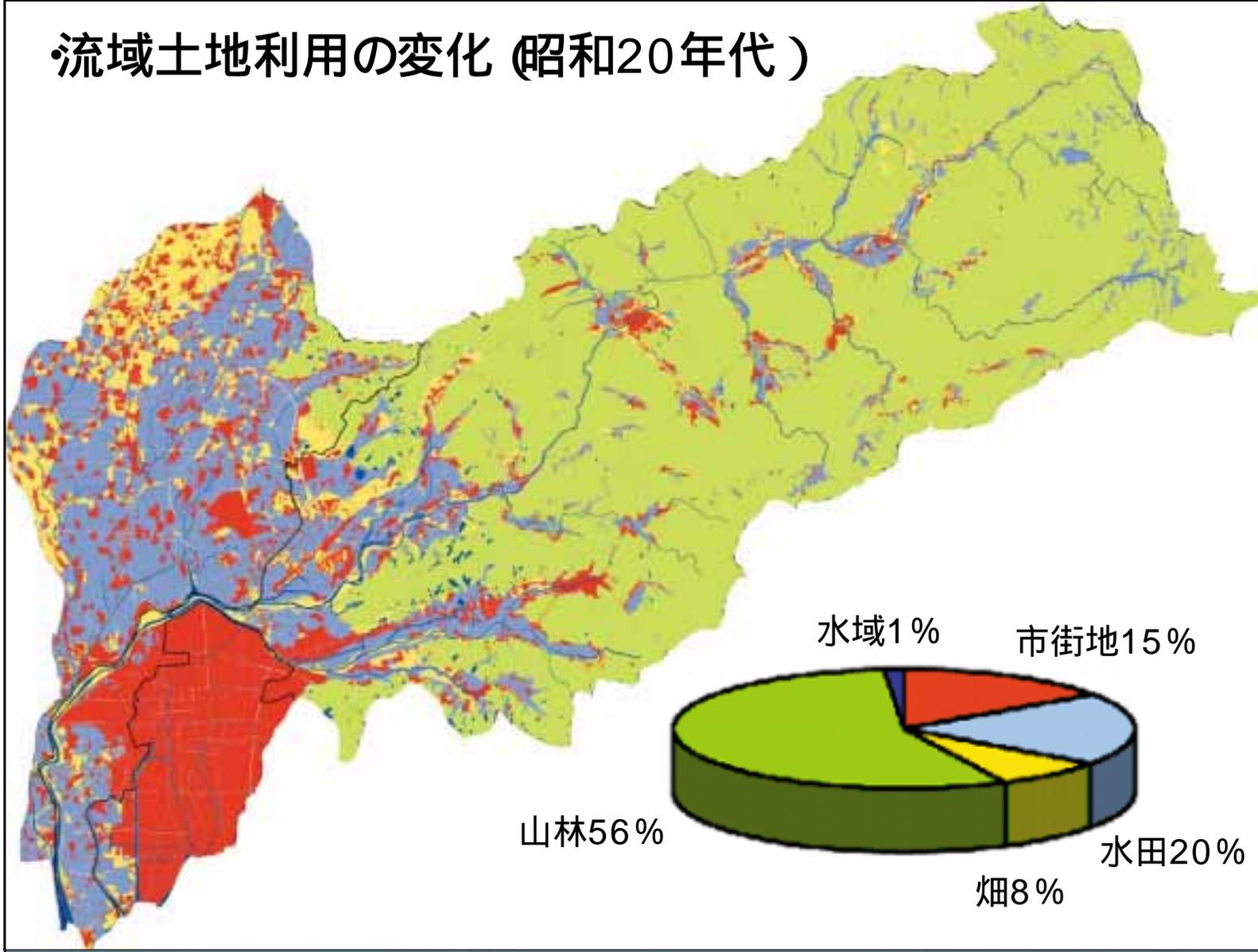
山間部
1,700 ~ 1,800mm/年



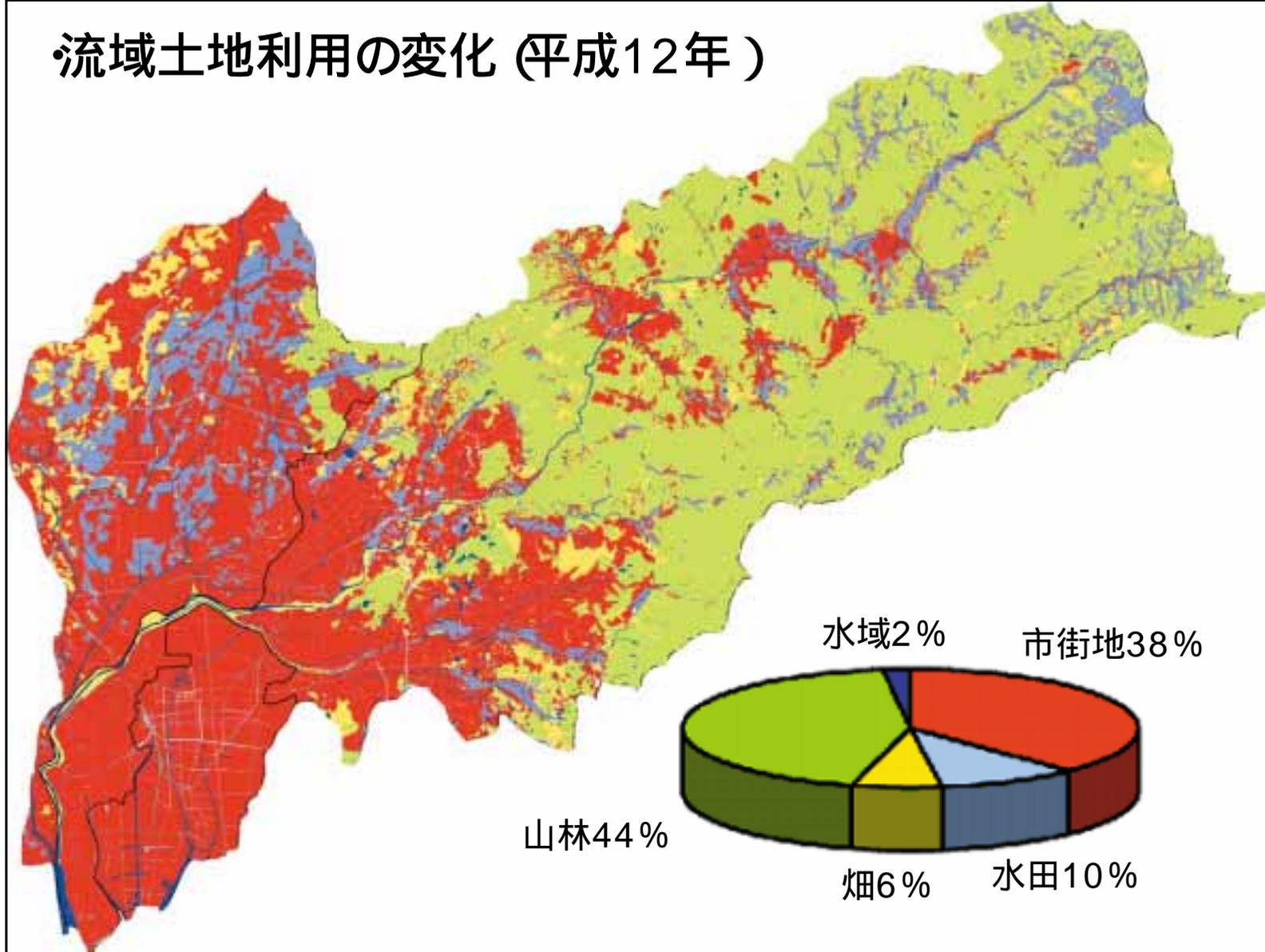
平野部
1,500 ~ 1,600mm/年



流域土地利用の変化 (昭和20年代)



流域土地利用の変化 (平成12年)



流域の市街化状況



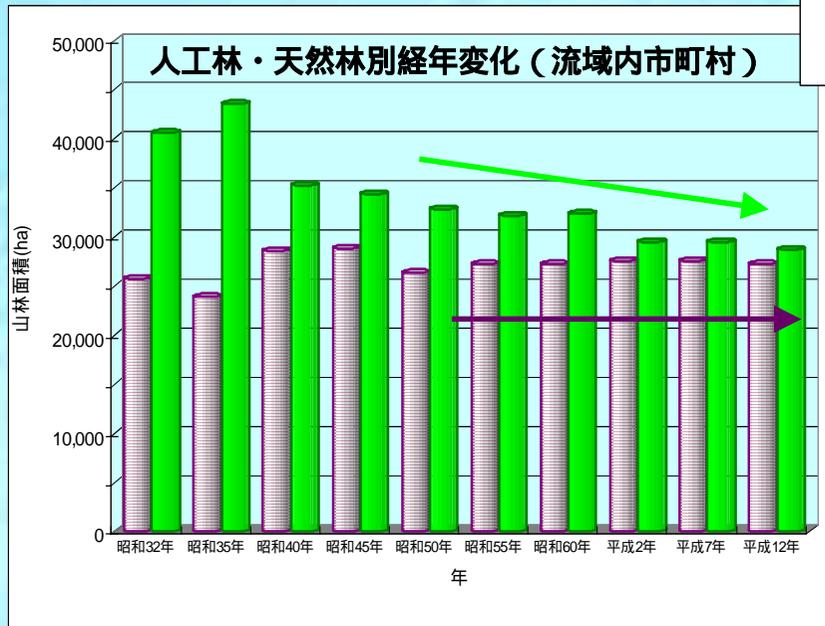
多治見付近



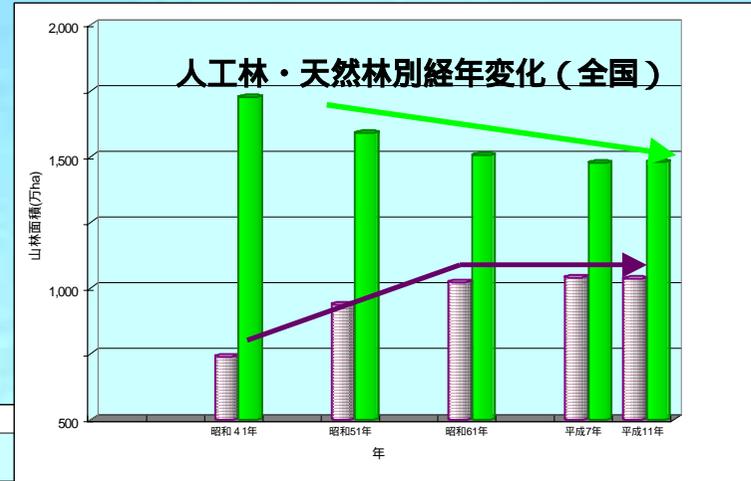
名古屋市周辺



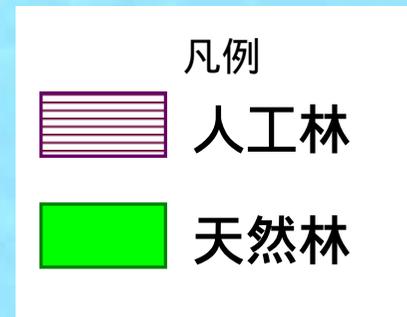
流域の山林



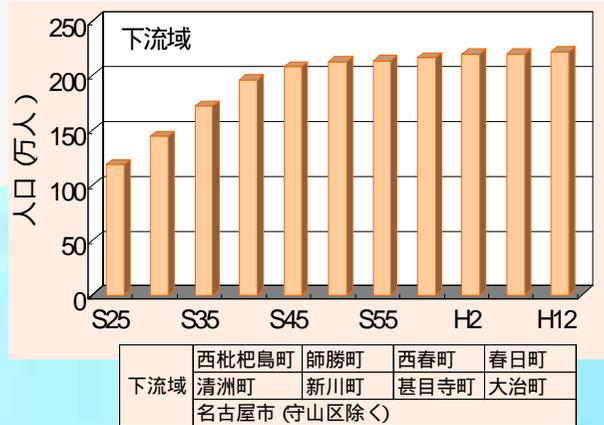
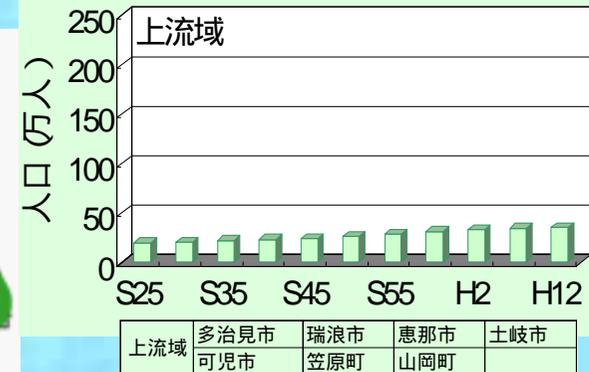
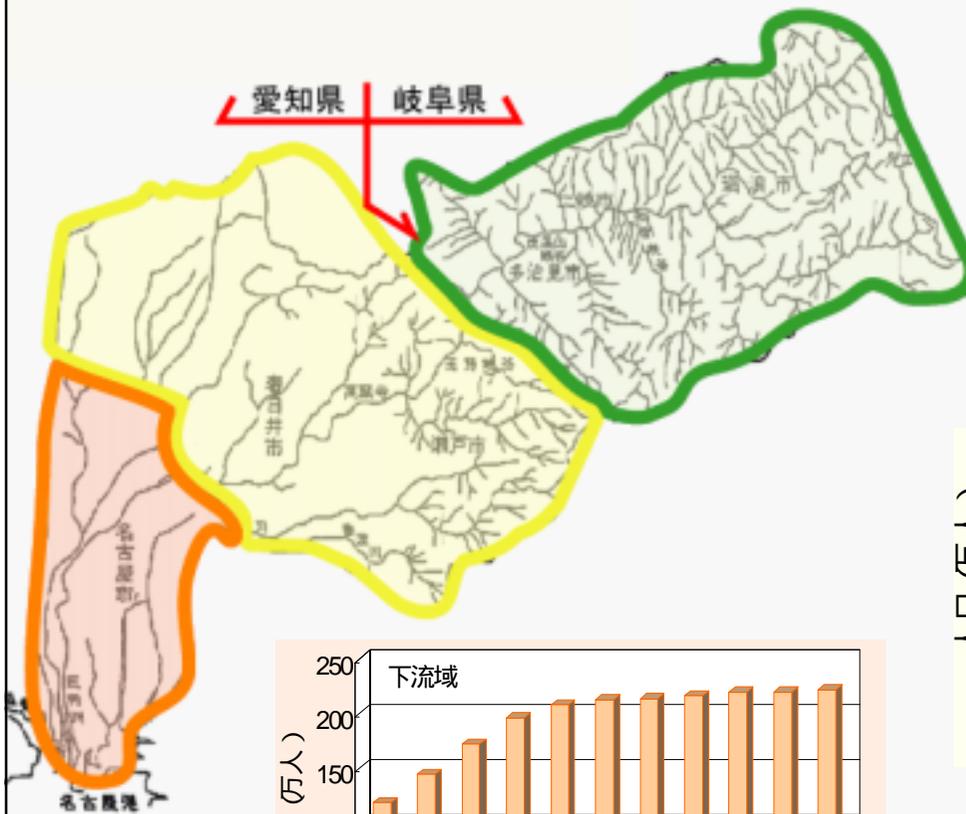
出典：愛知県・岐阜県農林水産統計年鑑



出典：林業白書 農林統計協会 平成12年度

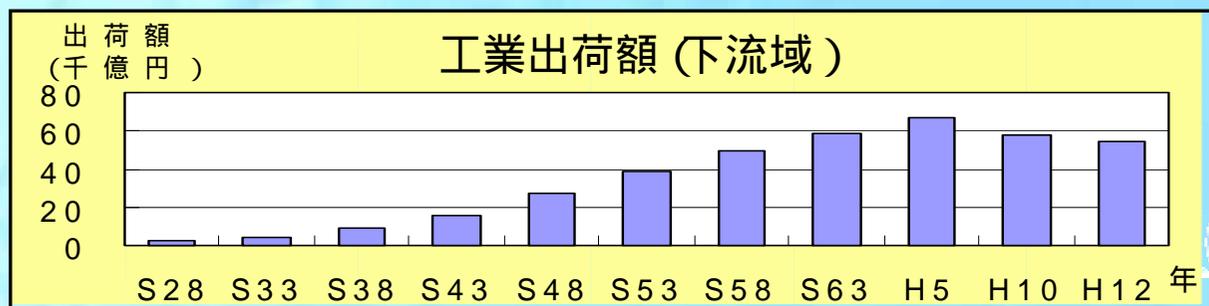
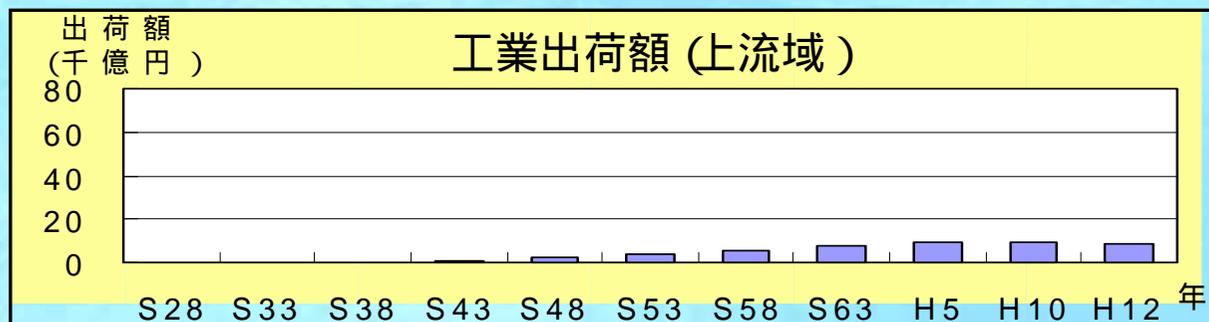


流域人口の変化



出典：国勢調査（S25～H12）

流域の工業出荷額



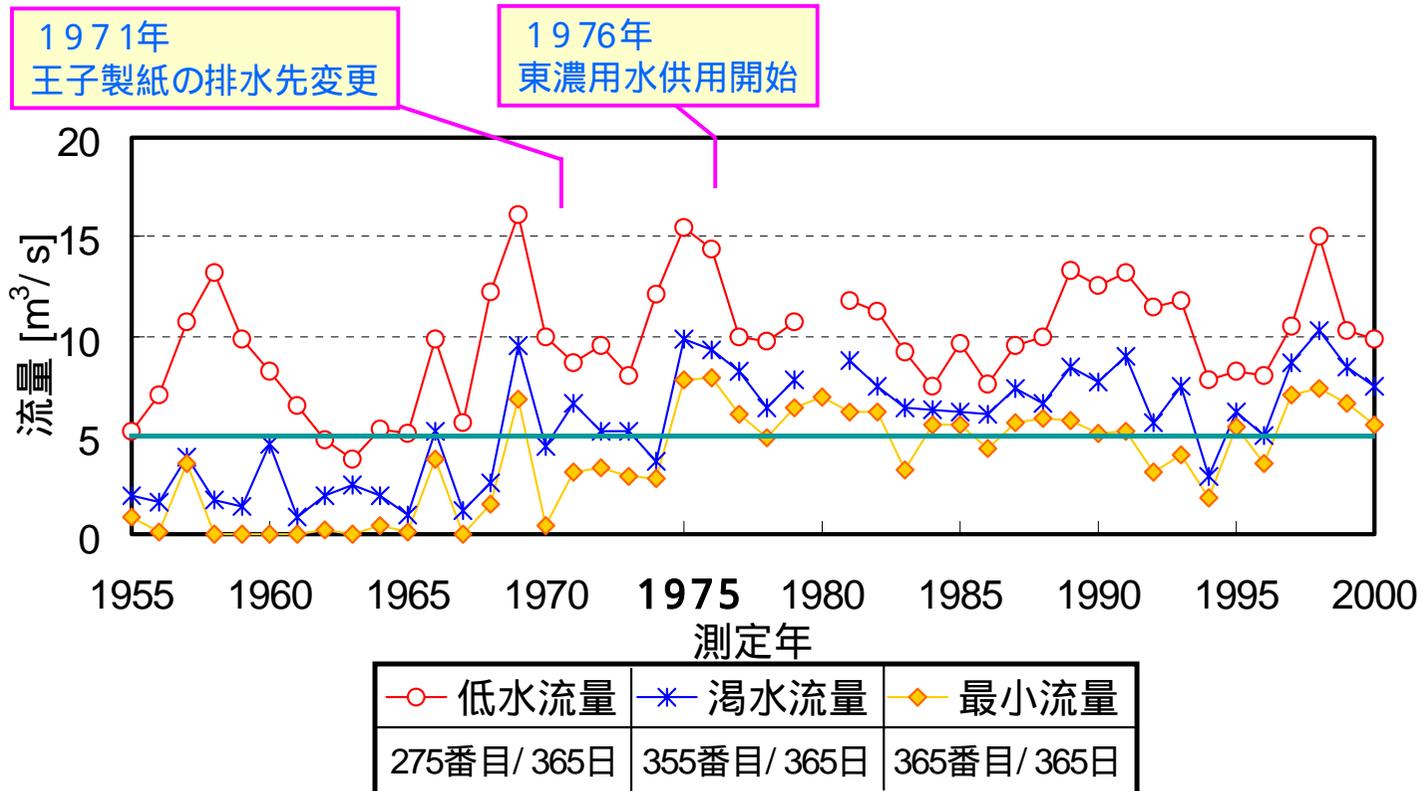
資料：愛知県・岐阜県統計年鑑

水利用と水質の現状と課題



流況の変化

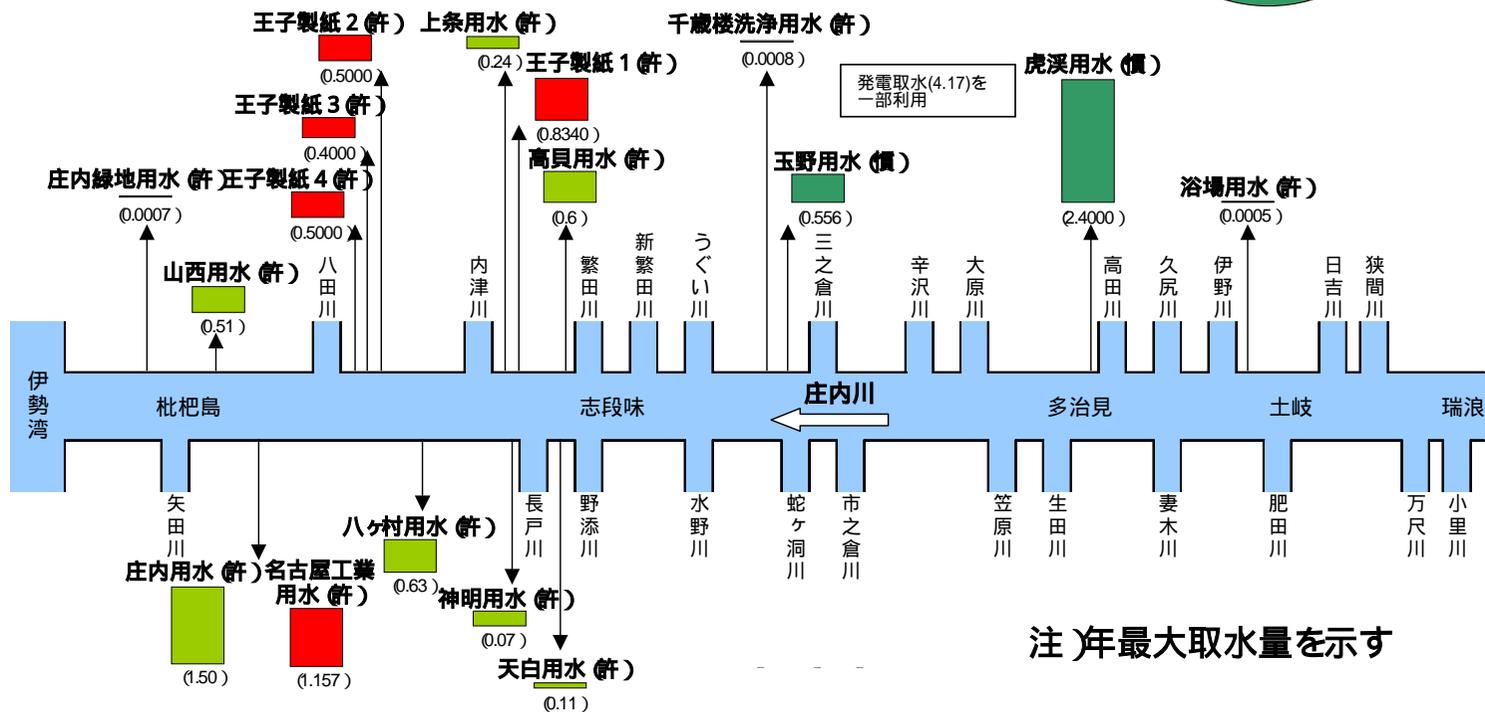
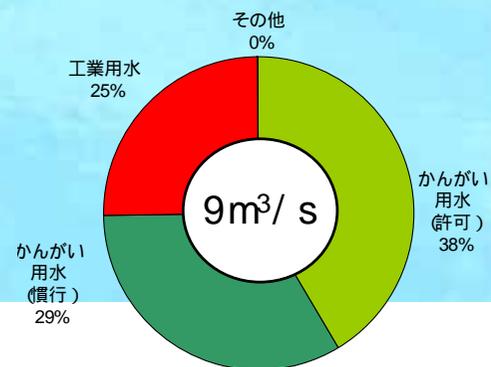
枇杷島地点における流況の経年変化



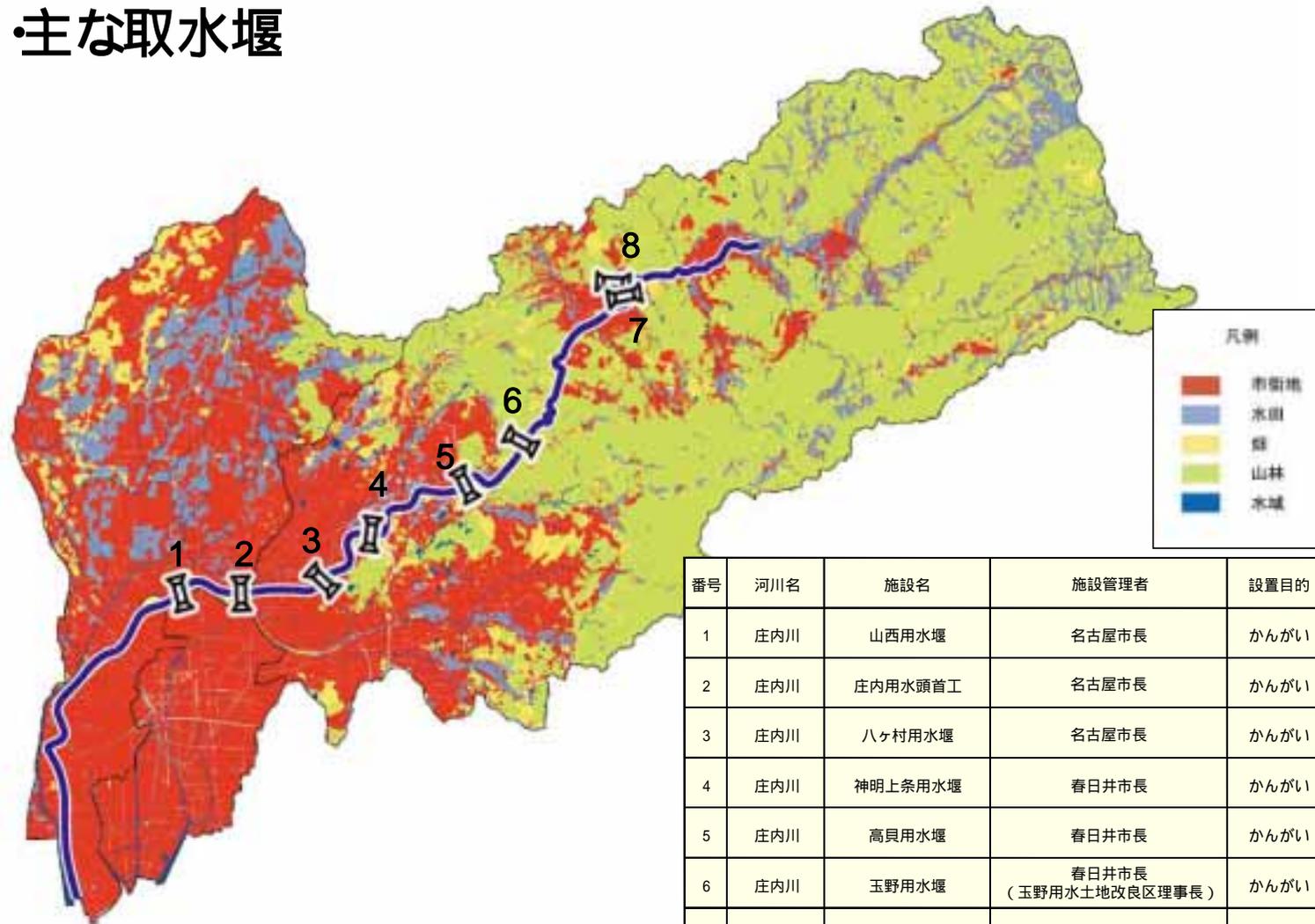
低水・湯水・最小流量を経年的にみると、1975年頃から比較的安定している。

資料：流量年表

主な取水の状況



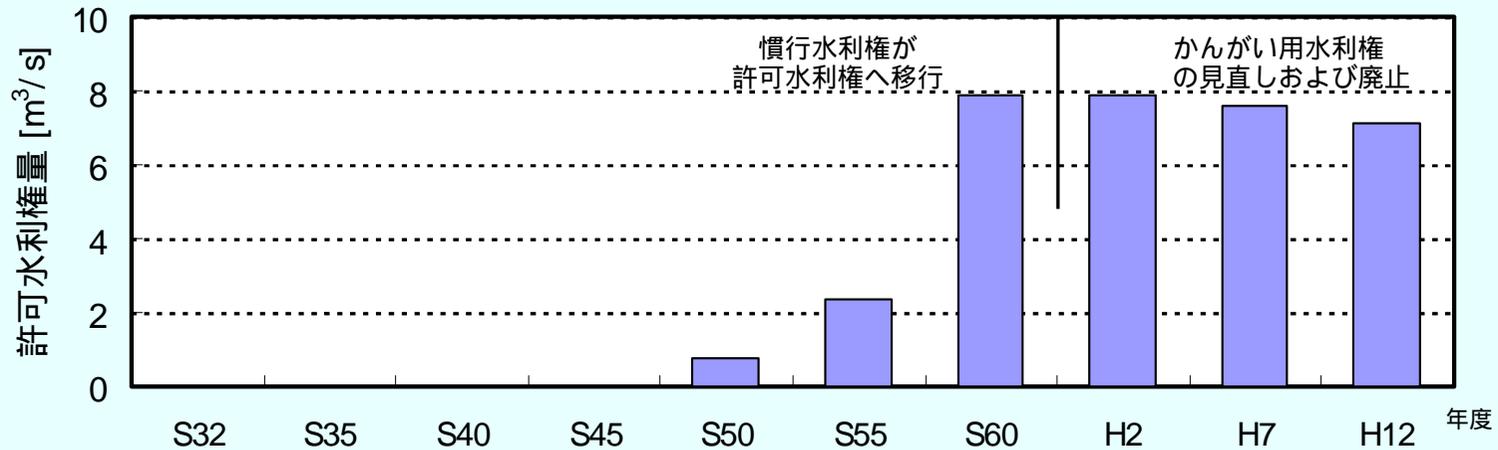
主な取水堰



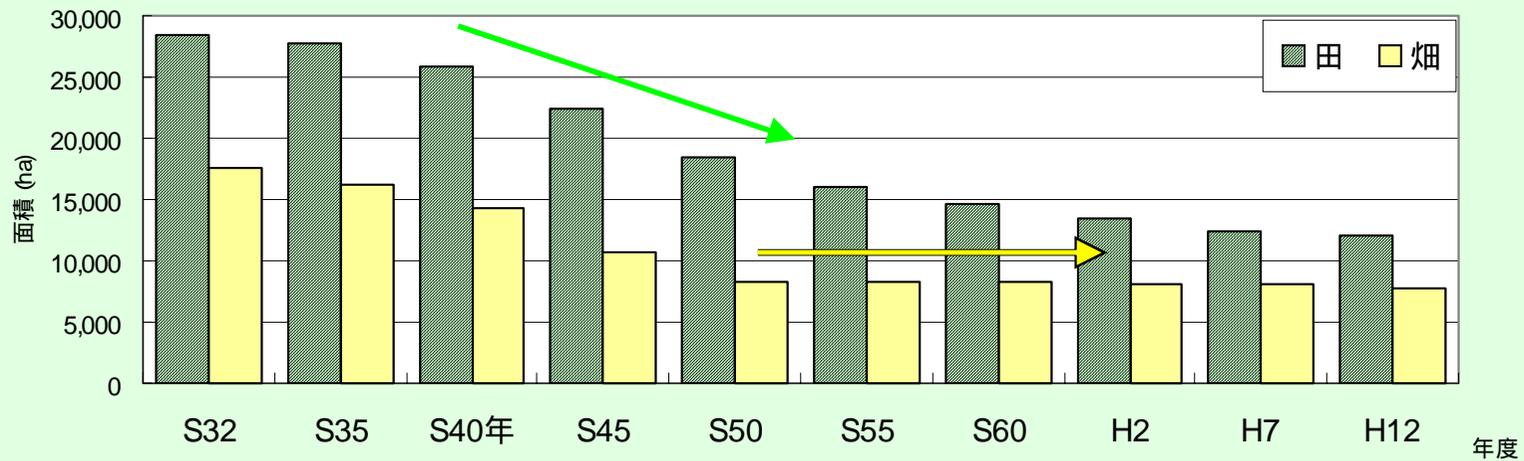
番号	河川名	施設名	施設管理者	設置目的
1	庄内川	山西用水堰	名古屋市長	かんがい
2	庄内川	庄内用水頭首工	名古屋市長	かんがい
3	庄内川	八ヶ村用水堰	名古屋市長	かんがい
4	庄内川	神明上条用水堰	春日井市長	かんがい
5	庄内川	高貝用水堰	春日井市長	かんがい
6	庄内川	玉野用水堰	春日井市長 (玉野用土地利用改良区理事長)	かんがい
7	土岐川	多治見水道取水堰	多治見市長	上水
8	土岐川	虎溪頭首工	多治見市長	かんがい

農地面積と許可水利権量の変化

庄内川直轄区間における灌漑用許可水利権量の変化

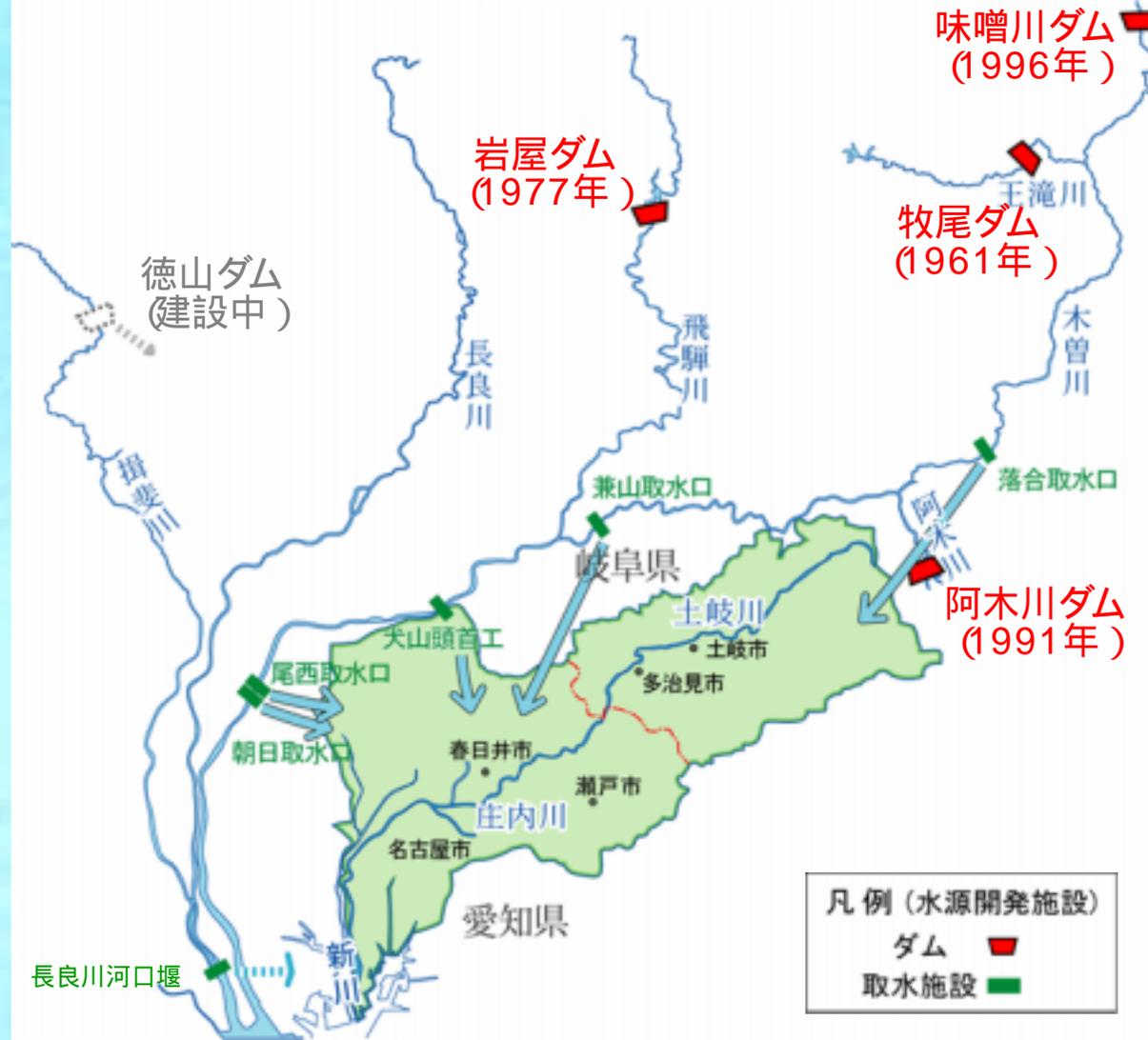


流域関連市町の農地面積の変化

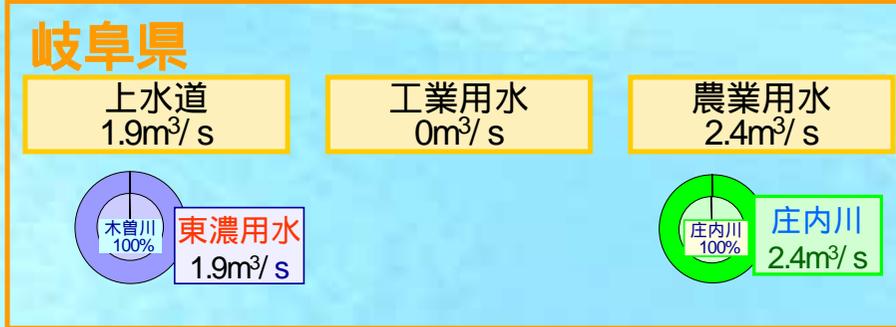
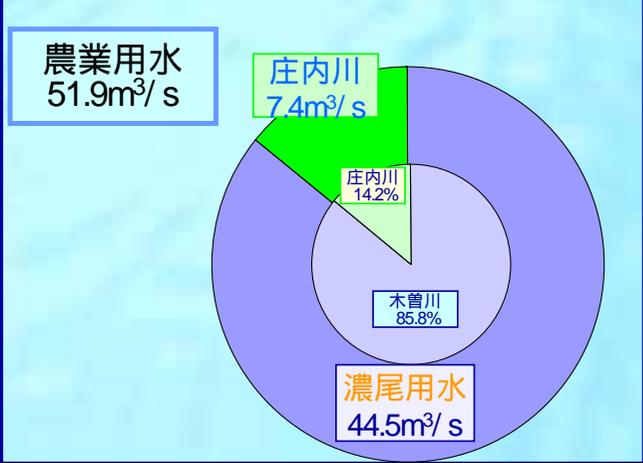
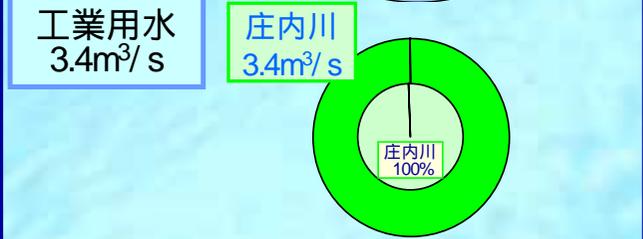
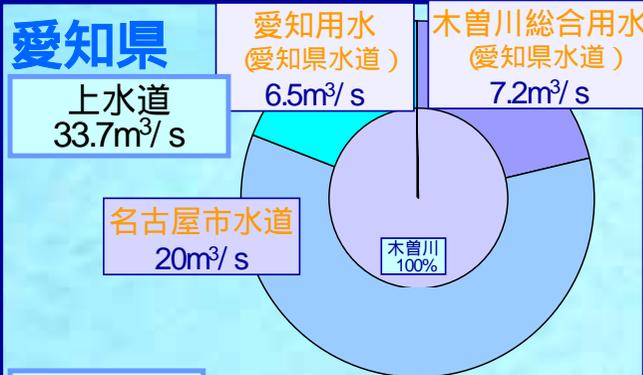


資料：岐阜県 統計年鑑・愛知県 統計年鑑

木曾川水系からの水供給



主な水供給の割合



グラフに記載されてある「庄内川」とは「庄内川直轄区間における水利権量」の値である

渇水の状況 (H6)



平成6年牧尾ダム (木曾川水系) の枯渇状態

発生地域 発生年度	木曾川水系 牧尾ダム					木曾川水系 阿木川ダム				木曾川水系 岩屋ダム			
	取水制限期間	最大取水制限率			取水制限期間	最大取水制限率			取水制限期間	最大取水制限率			
		上水	工水	農水		上水	工水	農水		上水	工水	農水	
H6	6/1 ~ 11/13 166日間	35%	65%	65%	7/11 ~ 11/13 126日間	35%	65%	-	6/9 ~ 11/13 158日間	35%	65%	65%	

湯水の状況 (H6)

平成6年6月14日 読売新聞(右上) / 6月12日 朝日新聞



17日から19時間断水

愛知用水地区19市町

愛知用水地区の19市町で、17日から19時間断水が行われる。断水は午前7時から午後7時までの間。断水期間中は、断水区域内の各家庭に断水のお知らせが送られる。断水期間中は、断水区域内の各家庭に断水のお知らせが送られる。断水期間中は、断水区域内の各家庭に断水のお知らせが送られる。

読売新聞 (H6.6.14)

読売新聞

水防衛も限界

企業は軒並み機短 冷やみに

企業は軒並み機短 冷やみに

読売新聞 (H6.8.12)

平成6年11月8日 毎日新聞(右下) / 11月12日 中日新聞(上)

長かった 節水に別れ

16日から

これでホッとした

これでホッとした

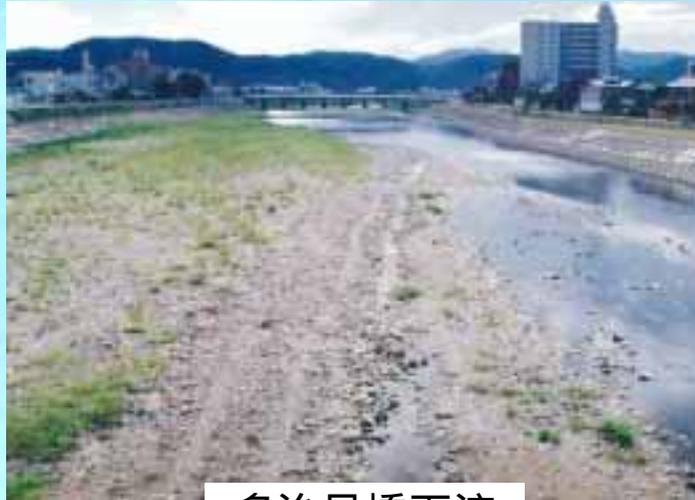
東濃用水道 166日ぶり 可成用水道 158日ぶり

中日新聞 (H6.11.12)



・湯水の状況 (H6)

湯水時の状況
(H6年)



多治見橋下流

平常時の状況
(H11年)



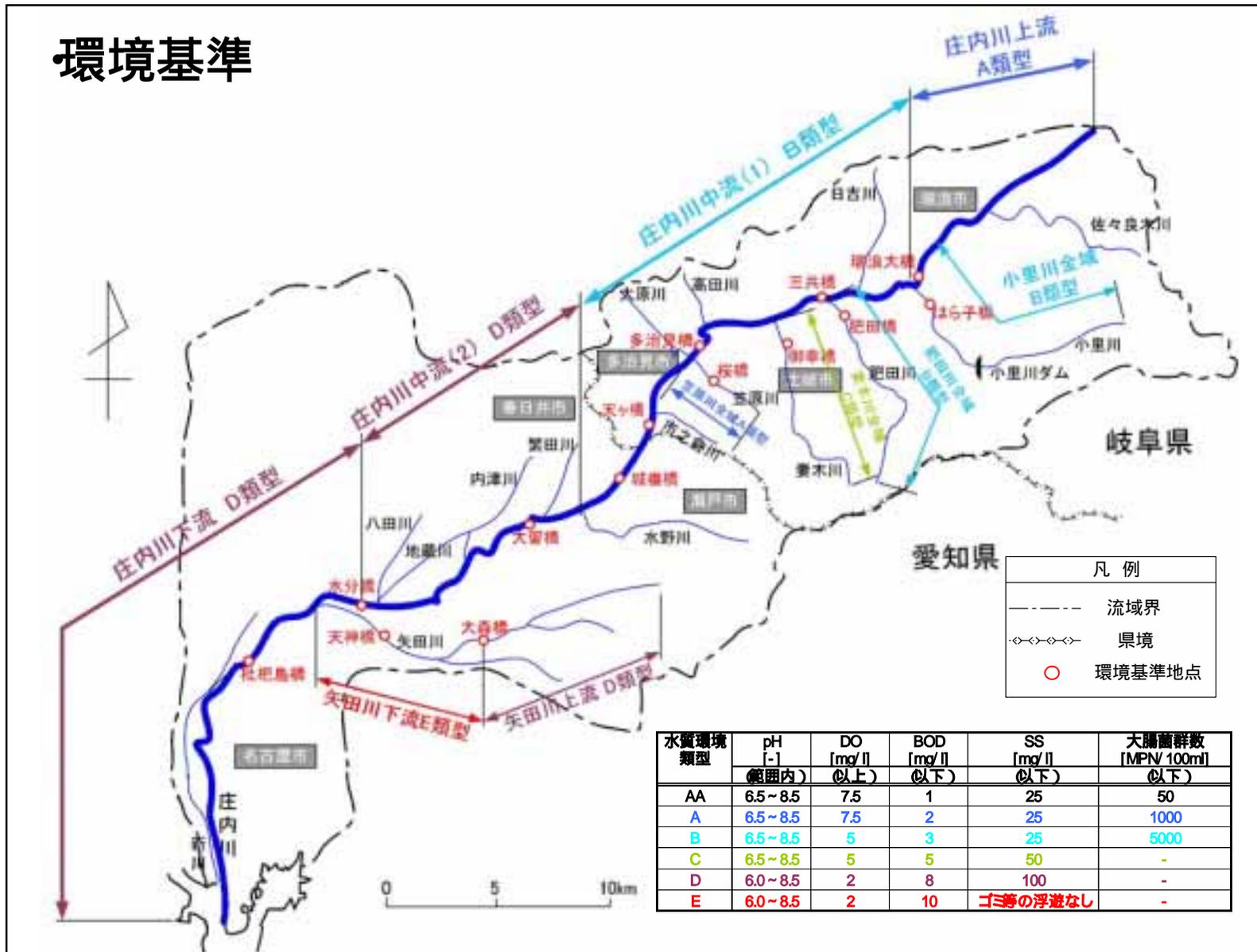
残暑
比 折 り す

魚が大量死

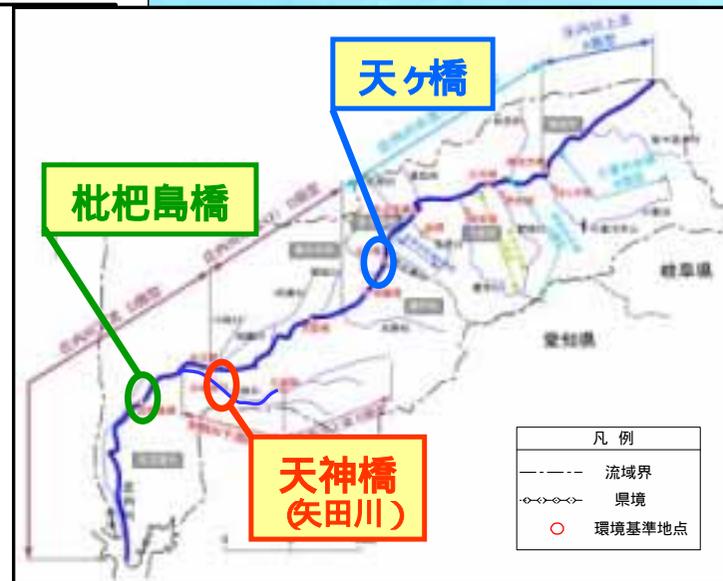
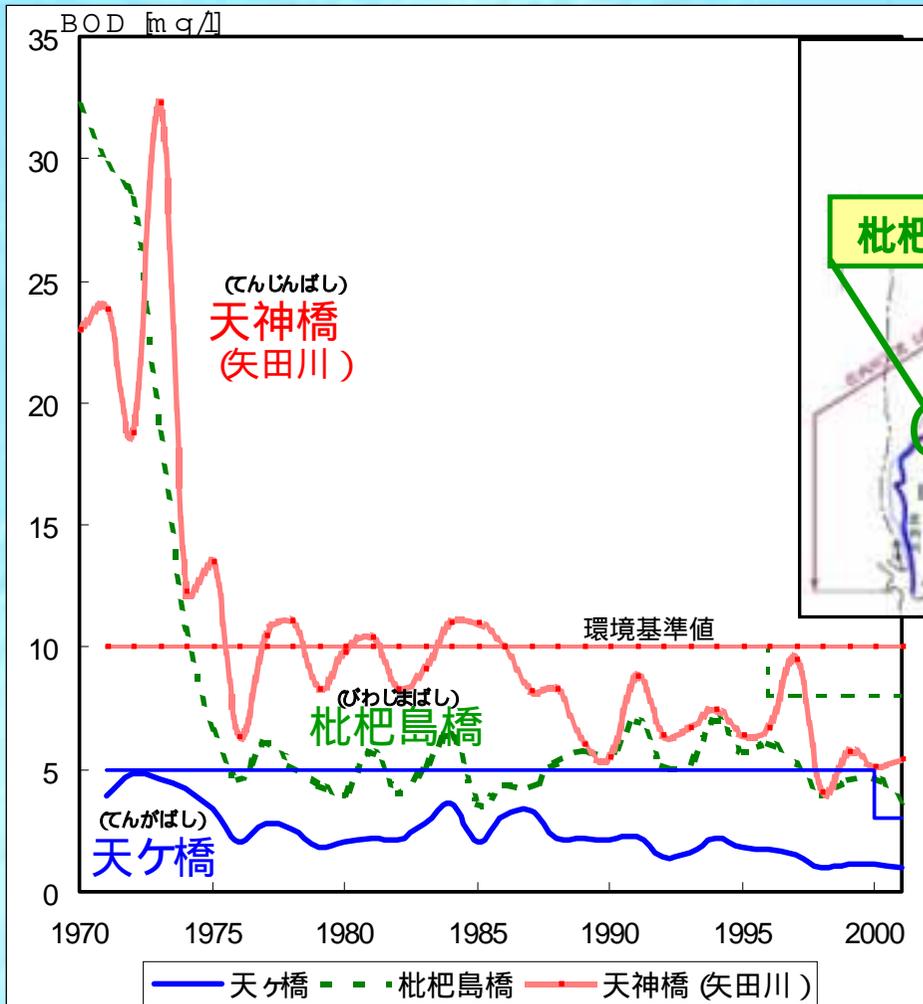
酸欠

毎日新聞 (H6.9.5)

環境基準



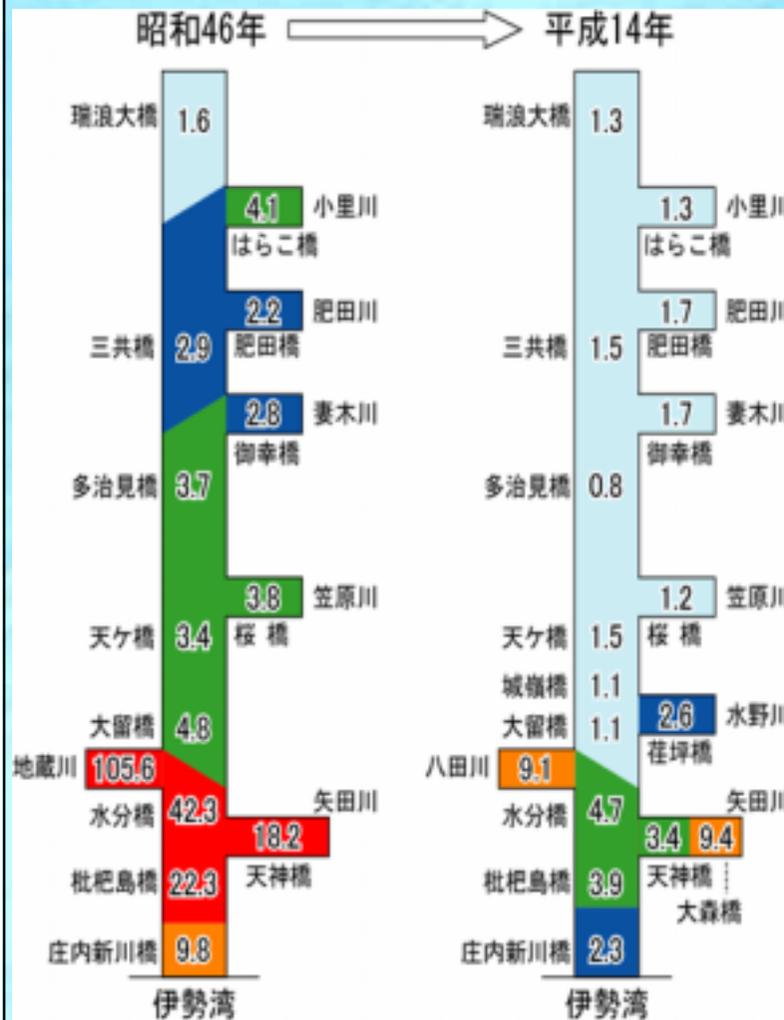
BODの経年変化



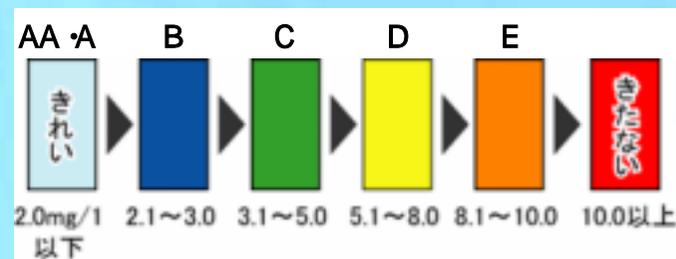
水質環境 類型	BOD [mg/l]
	(以下)
AA	1
A	2
B	3
C	5
D	8
E	10



支川流入 (BOD)



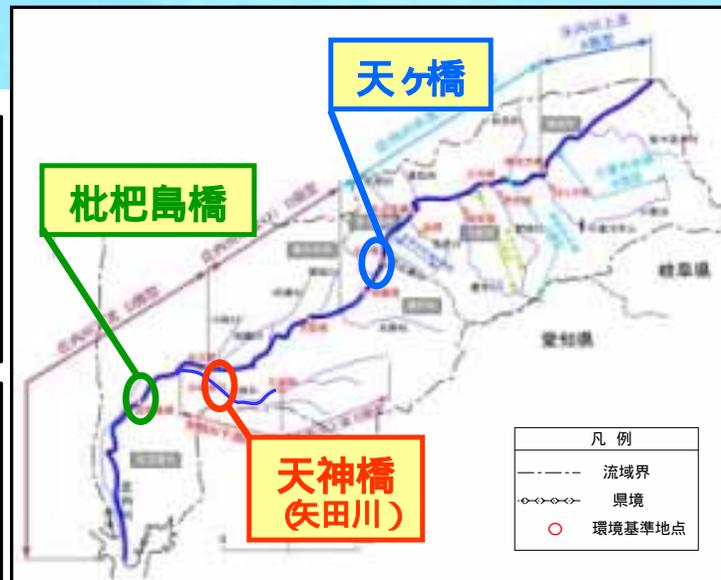
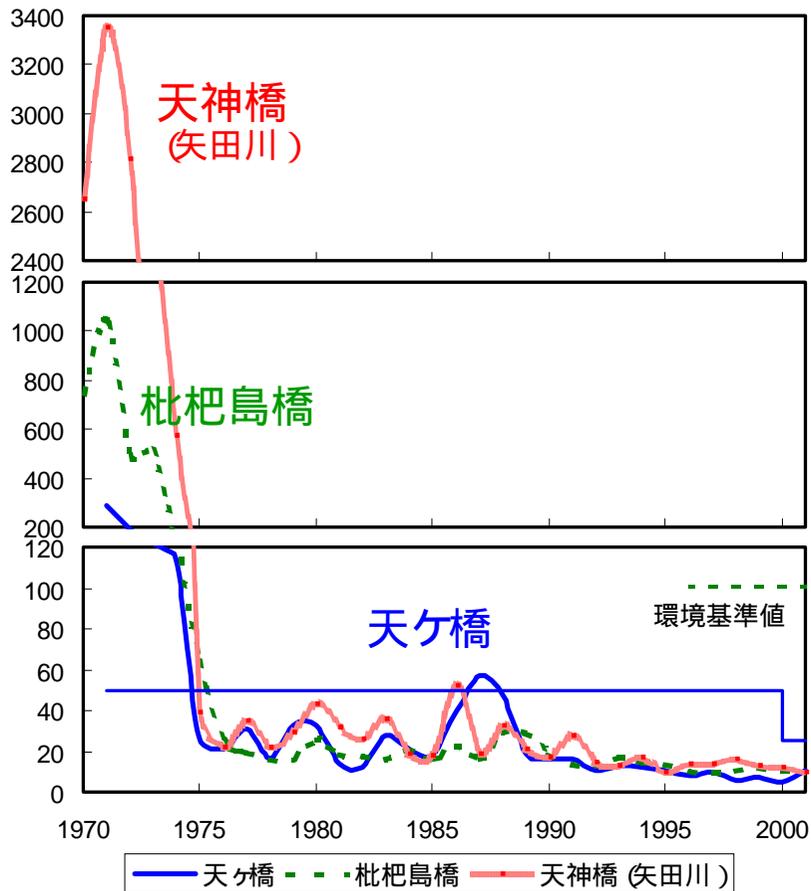
八田川合流付近の現在の状況



出典 全国一級河川の水質現況 国土交通省河川局

SSの経年変化

SS [mg/l]

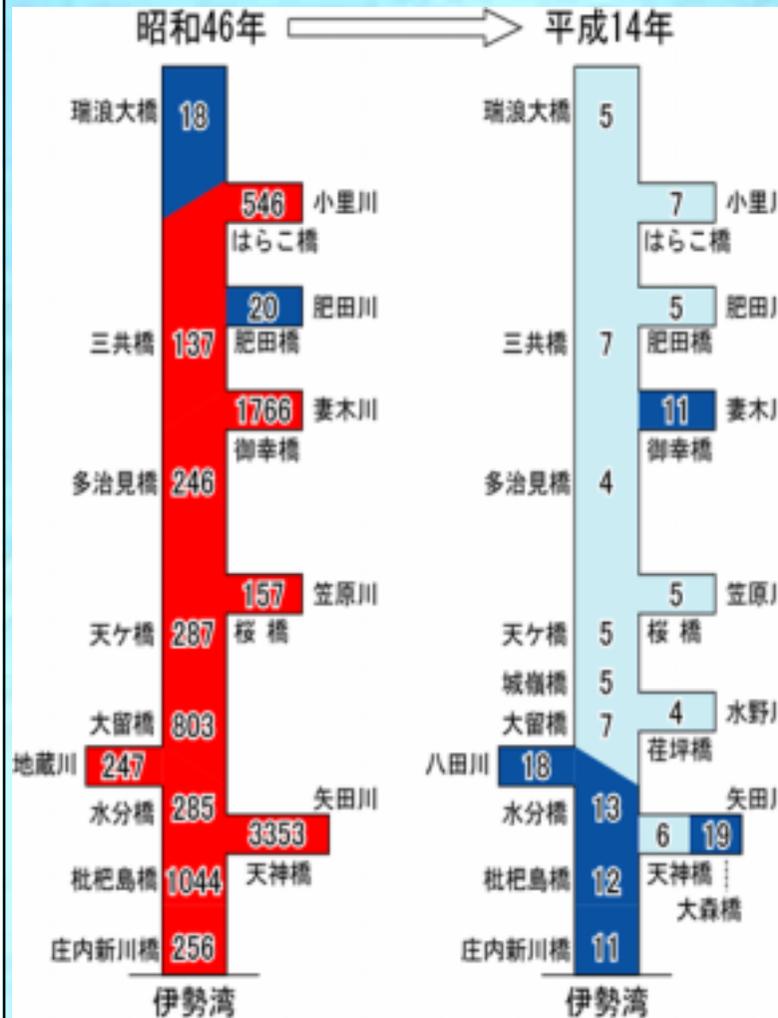


水質環境 類型	SS [mg/l]
	(以下)
AA	25
A	25
B	25
C	50
D	100
E	ゴミ等の浮遊なし

E類型のため環境基準値はない。
 枇杷島橋 (1971年5月～1996年3月)
 天神橋 (1971年～現在)



支川流入 (SS)

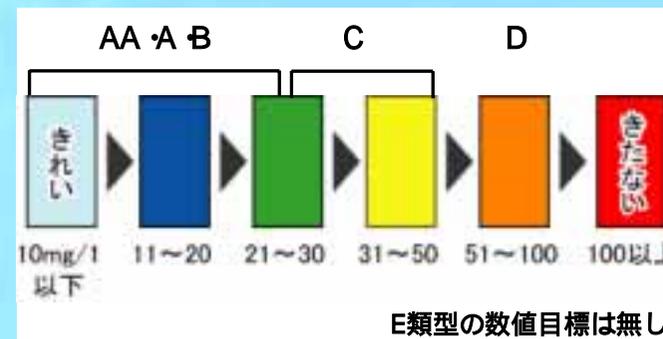


昭和48年

平成13年



庄内川明德橋付近の様子 (昭和48年と平成13年)



出典 全国一級河川の水質現況 国土交通省河川局

排水規制と上乘せ規制

S46 水質汚濁防止法 施行 (H12改正)

<排水規制>

公共用水域の水質保全を図るため、
全国一律の排水基準を設定
(一日当たりの排水量が50m³以上の
特定事業場に適用)

<上乘せ規制>

全国一律の排水基準では環境基準
を達成・維持することが困難な水域
では、上乘せ基準を設定

排水規制の例 (板紙製造業)

<排水規制>

BOD :160 (120) [mg/l]
SS :200 (150) [mg/l]

<上乘せ規制 (愛知県)>

BOD :120 (100) [mg/l]
SS :180 (150) [mg/l]

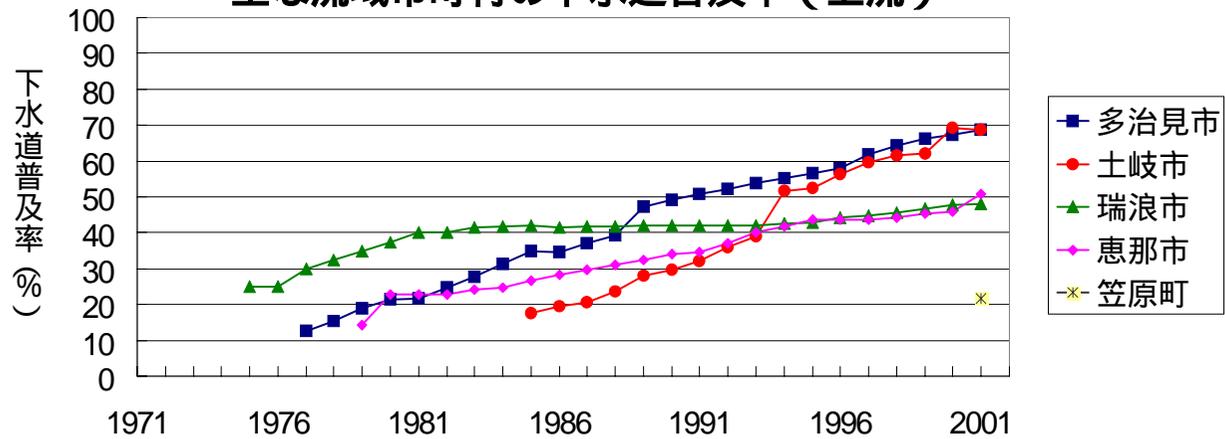
<王子製紙と春日井市 との協定>

BOD :65 (45) [mg/l]
SS :40 (40) [mg/l]

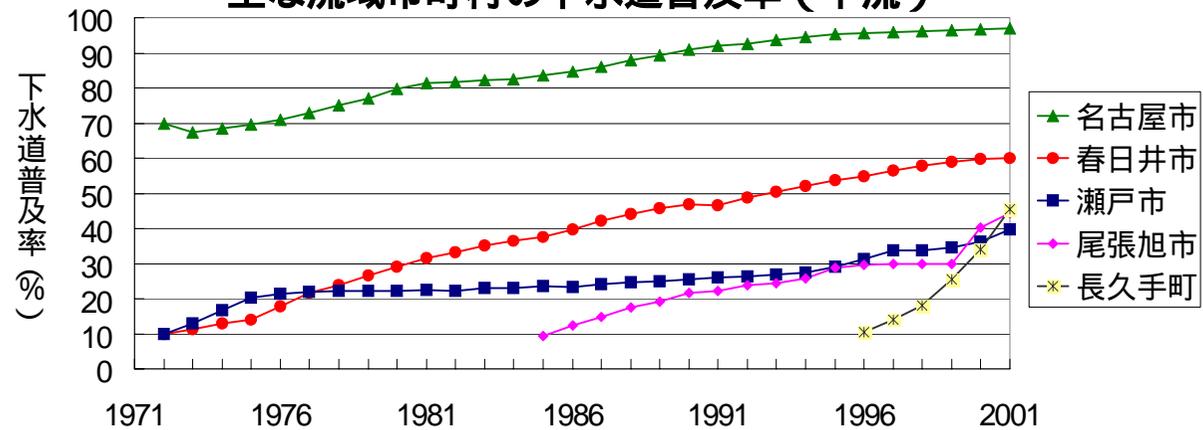
():日間平均

下水道普及率

主な流域市町村の下水道普及率（上流）



主な流域市町村の下水道普及率（下流）

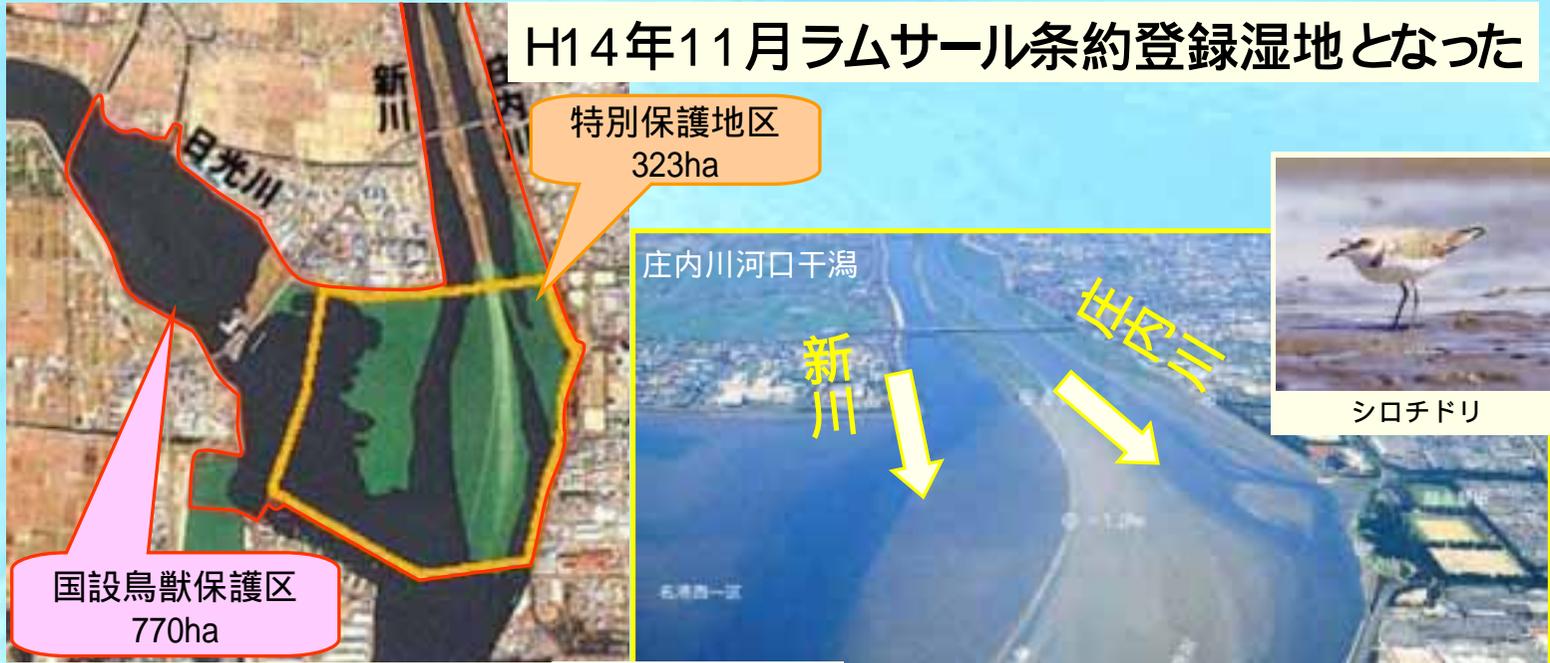


河川の自然環境の現状と課題



河口の干潟の様子

H14年11月ラムサール条約登録湿地となった



特別保護地区
323ha

国設鳥獣保護区
770ha



シロチドリ

河川水辺の国勢調査
主要な種

ハマシギ
カワウ
オナガガモ

特定種

カワウ
オナガガモ
コアジサシ
シロチドリ
カンムリカイツブリ

全12種



カンムリカイツブリ



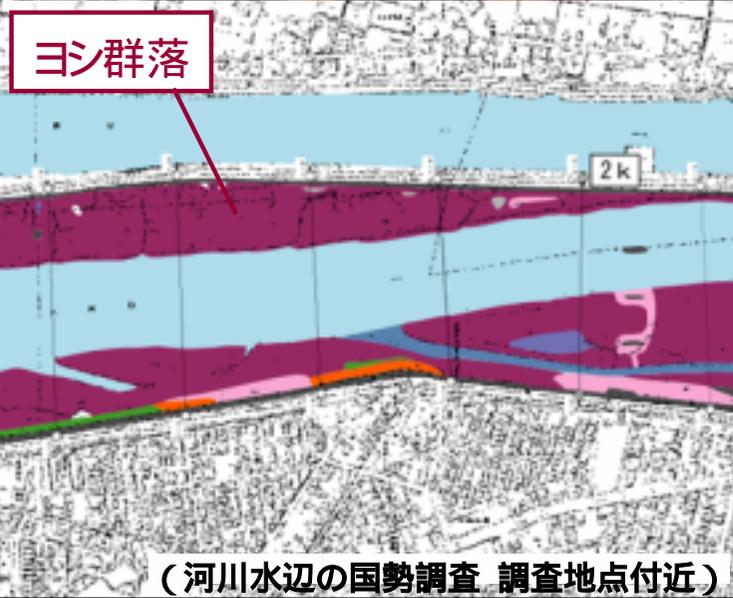
ハマシギ

渡り鳥の飛来地として国際的に重要な干潟の環境がある

出典：河川水辺の国勢調査

動植物の主な確認状況（河口）

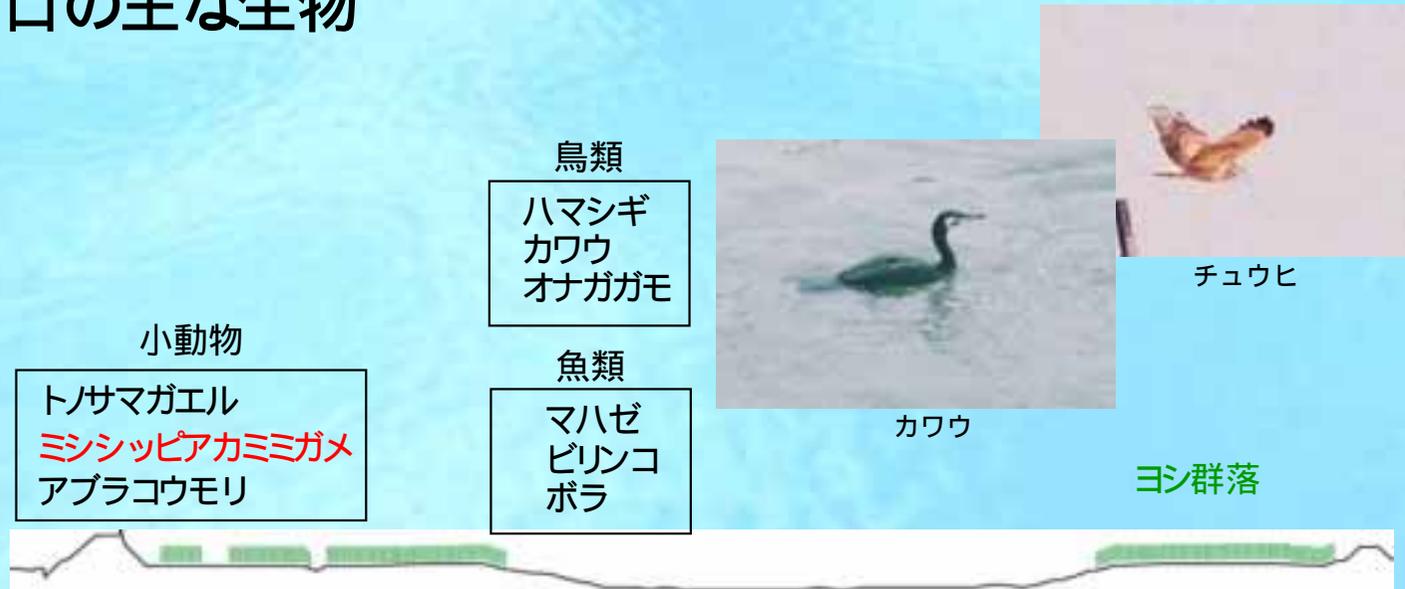
現地確認種数	
種類	種数
陸上昆虫	307種
底生動物	31種
鳥類	69種
魚類	21種
両生類	2種
爬虫類	2種
哺乳類	6種
植生	11種



ヨシ群落

（河川水辺の国勢調査 調査地点付近）

河口の主な生物



食物連鎖のイメージ

上位種	チュウヒ 等
消費者	ハマシギ マハゼ ミシシippアカミミガメ アブラコウモリ ヤマトスピオ ウスモンミドリカスミカメ 等
生産者	ヨシ群落 等

注) 黒：現地確認された
主要な種

緑：植生群落

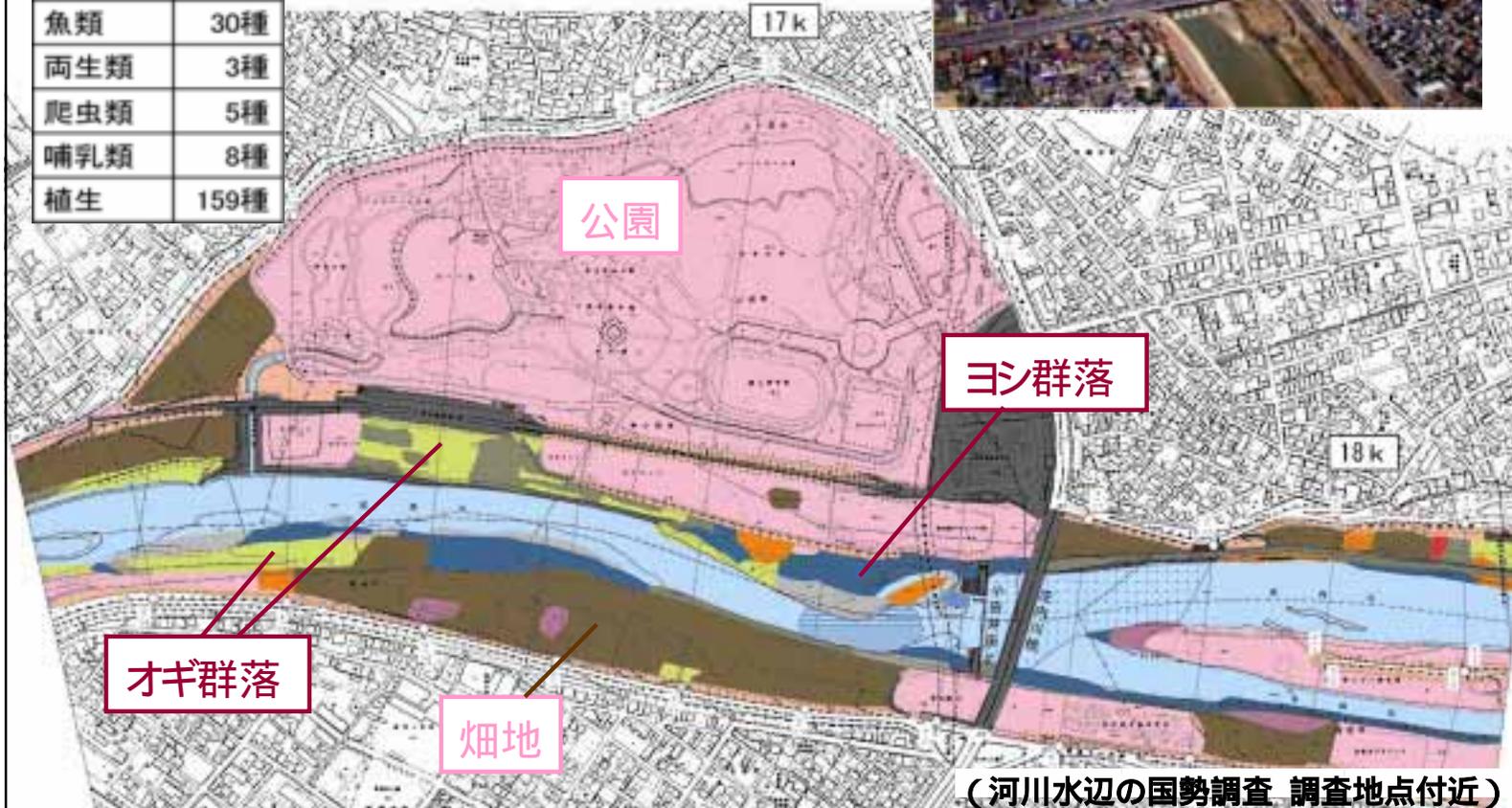
赤：外来種

出典：河川水辺の国勢調査

動植物の主な確認状況（下流）

現地確認種数

種類	種数
陸上昆虫	554種
底生動物	42種
鳥類	55種
魚類	30種
両生類	3種
爬虫類	5種
哺乳類	8種
植生	159種



(河川水辺の国勢調査 調査地点付近)

下流の主な生物



ハシボソガラス

鳥類

ドバト
スズメ
ハシボソガラス

魚類

オイカワ
アユ
コウライモロコ

小動物

トノサマガエル
ミシシippアカミミガメ
アブラコウモリ

オギ群落

陸上昆虫

ユスリカ科の一種
マルカメムシ
モンシロチョウ

底生動物

エリユスリカ亜種の数種
イトミミズ科の数種
ミズ綱 (貧毛綱) の数種

食物連鎖のイメージ

上位種	トビ 等
消費者	ドバト オイカワ ミシシippアカミミガメ アブラコウモリ マルカメムシ 等
生産者	オギ群落 等

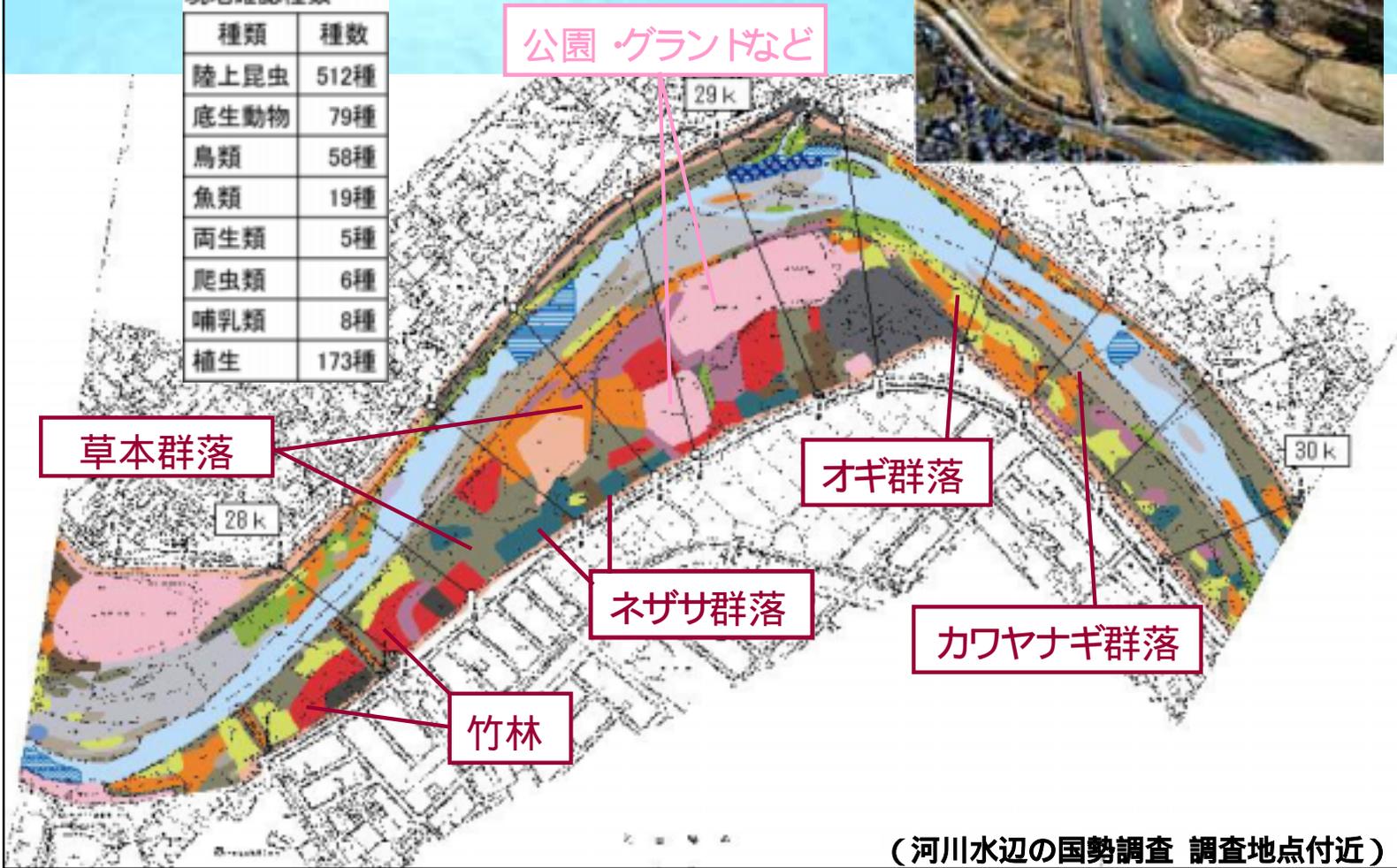
注) 黒：現地確認された
主要な種
緑：植生群落
赤：外来種

出典 河川水辺の国勢調査

動植物の主な確認状況 (中流)

現地確認種数

種類	種数
陸上昆虫	512種
底生動物	79種
鳥類	58種
魚類	19種
両生類	5種
爬虫類	6種
哺乳類	8種
植生	173種



(河川水辺の国勢調査 調査地点付近)

中流の主な生物



ムクドリ

鳥類

ムクドリ
スズメ
ツバメ



ツバメ

小動物

ヌマガエル
ミシシippアカミミガメ
アブラコウモリ

魚類

オイカワ
タモロコ
カワヨシノボリ

クズ群落
オギ群落



陸上昆虫

ユスリカ科の一種
ケシカタビロアメンボ
ミドリカスリヨコバイ

底生動物

ミズミズ科の一種
エリユスリカ亜種の数種
Cheumatopsyche属の数種

食物連鎖のイメージ

上位種	トビ 等
消費者	ムクドリ オイカワ ミシシippアカミミガメ アブラコウモリ ケシカタビロアメンボ 等
生産者	クズ群落 等

注) 黒：現地確認された
主要な種
緑：植生群落
赤：外来種

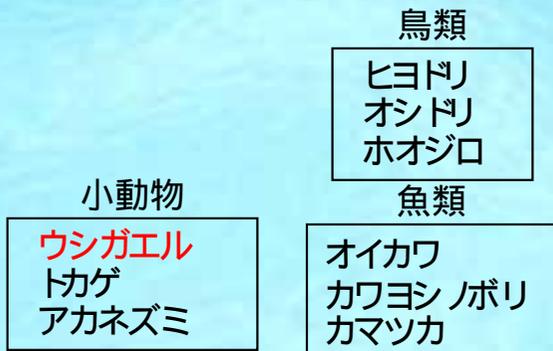
動植物の主な確認状況 (玉野溪谷)

現地確認種数

種類	種数
陸上昆虫	615種
底生動物	99種
鳥類	38種
魚類	13種
両生類	4種
爬虫類	3種
哺乳類	12種
植生	180種



玉野溪谷の主な生物



ホオジロ



トビ



落葉広葉樹林
(コナラ群落、
アカメガシワ - ヌルデ群落)

食物連鎖のイメージ

上位種	トビ 等
消費者	ヒヨドリ オイカワ ウシガエル アカネズミ トビロケアリ ウルマーシマトビケラ 等
生産者	コナラ群落 等

注) 黒：現地確認された
主要な種
緑：植生群落
赤：外来種

動植物の主な確認状況（上流）

現地確認種数

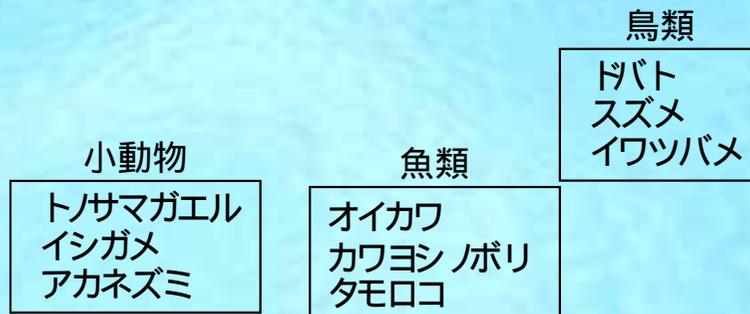
種類	種数
陸上昆虫	559種
底生動物	87種
鳥類	40種
魚類	18種
両生類	4種
爬虫類	5種
哺乳類	10種
植生	162種



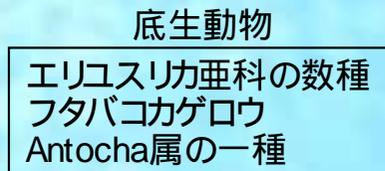
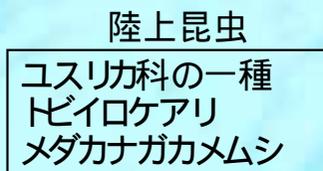
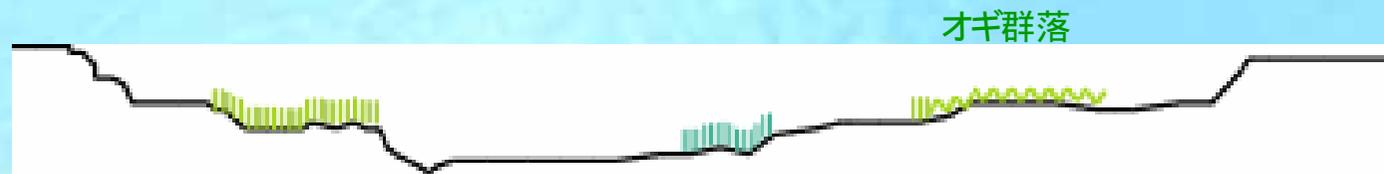
（河川水辺の国勢調査 調査地点付近）



・上流の主な生物



イワツバメ



食物連鎖のイメージ

上位種	トビ 等
消費者	ドバト オイカワ トノサマガエル アカネズミ トビイロケアリ フタバコカゲロウ 等
生産者	コナラ群落 等

注) 黒：現地確認された
主要な種
緑：植生群落
赤：外来種

主な貴重生物

環境省レッドデータブック・レッドリスト記載種 (現地確認種)

種名		選定基準		種名		選定基準		
		1	2			1	2	
魚類	イチモンジタナゴ	-	EN	鳥類	チュウサギ	-	NT	
	スジシマドジョウ 小型種東海型	-	EN		ミサゴ	-	NT	
	アカザ	-	VU		オオタカ	-	VU	
植物	ミゾコウジュ	-	NT		チュウヒ	-	VU	
	カワヂシャ	-	NT		ハヤブサ	-	VU	
両生類	ダルマガエル	-	VU		ホウロクシギ	-	VU	
爬虫類	スッポン	-	DD		コアジサシ	-	VU	
					コジュリン	-	VU	
					底生動物	モノアラガイ	NT	-
						ナガオカモノアラガイ	NT	-

1 環境省編 「レッドリスト」掲載種 (2000)

EX 絶滅、EW 野生絶滅 CR+EN 絶滅危惧I類 VU 絶滅危惧 類

NT 準絶滅危惧 DD 情報不足

2 環境省編 「レッドデータブック」掲載種 (2000年以降刊行)

EX 絶滅 EW 野生絶滅 CR 絶滅危惧IA類 EN 絶滅危惧IB類

VU 絶滅危惧 類 NT 準絶滅危惧 DD 情報不足

河川水辺の国勢調査により確認された特定種 (直近調査結果)

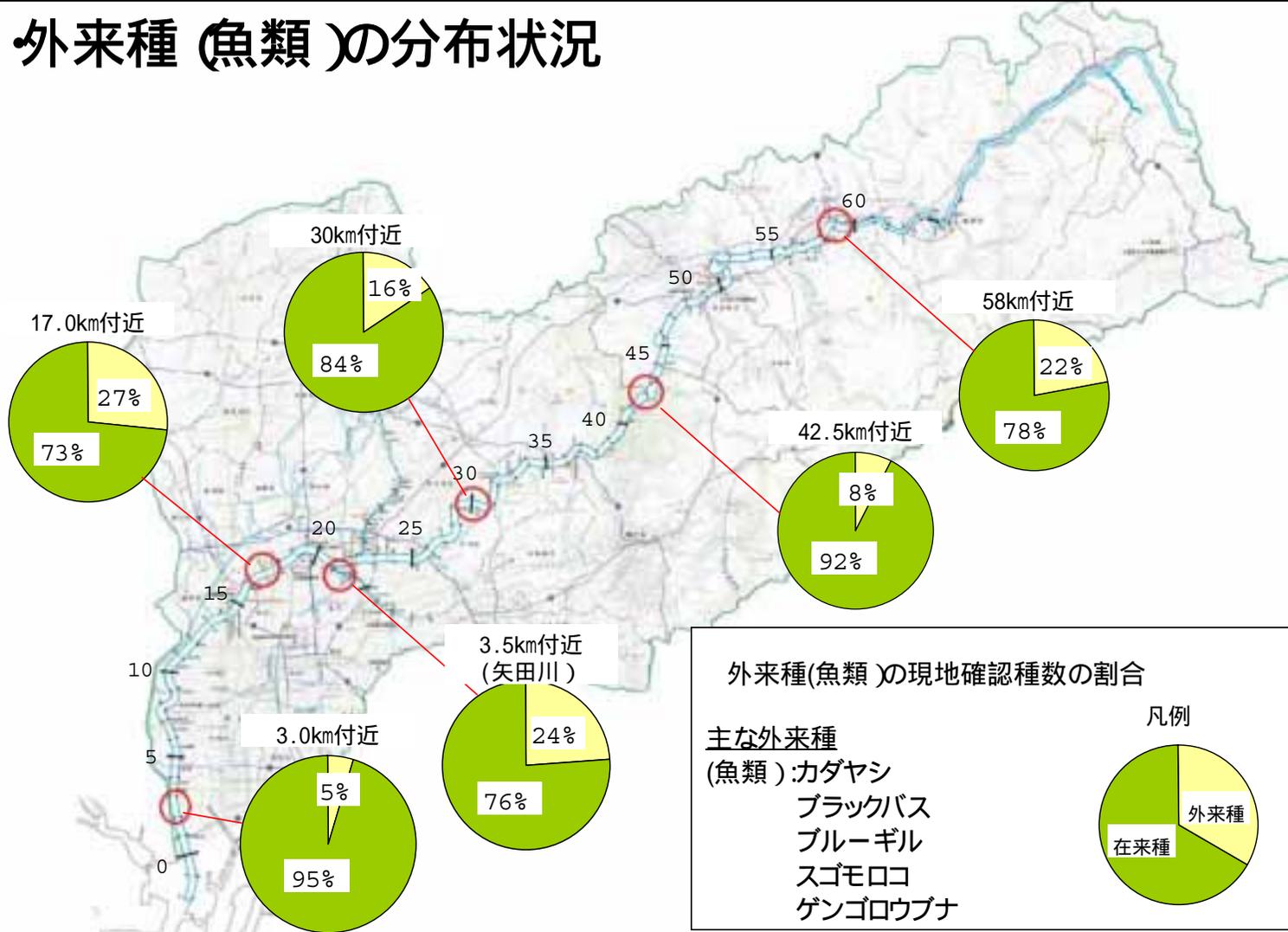
魚類	植物	鳥類	両生類	哺乳類	爬虫類	底生動物	陸上昆虫
8種	9種	18種	1種	1種	2種	8種	14種

外来種 (植物) の多く見られる箇所



このデータの「外来種」は、河川水辺の国勢調査にて「帰化種」として位置付けられている種を用いた。

外来種 (魚類) の分布状況



このデータの「外来種」とは、河川水辺の国勢調査にて「自然分布域外に、人の手により運び込まれた種」として位置付けられている種を用いて集計した

庄内川環境特性検討会 (平成8年3月～平成9年2月) の概要

目的

本検討会は、庄内川の河川環境特性の現状を再確認するとともに、望ましい河川環境を保全・創造していくための参考とするものです。

メンバー

高木 不折	名古屋大学工学部教授
和田 吉弘	中部女子短期大学副学長
佐藤 正孝	名古屋女子大学家政学部 生物学研究室教授
南川 幸	名古屋女子大学家政学部教授
小笠原昭夫	名古屋聖霊短期大学講師
宮尾 嶽雄	元愛知学院大学歯学部教授
宮田 照由	矢田・庄内川をきれいにする会会長
浅沼 秀夫	愛知県野鳥保護連絡協議会議長
安藤 清也	土岐川漁業協同組合代表理事
伊澤 佑保	庄内川漁業協同組合代表理事
楓 藤太郎	多治見自然の会会長
柿内 賢治	住民に親しまれる名古屋港を考える会事務局長
遠山 孝志	春日井市小中学校理科研究会
田所 正	庄内川工事事務所長

役職は検討会開催当時のもの

庄内川らしさ (河口・下流部)



河口 - 2.0 k ~ 0.0 k 付近



惟信 (いしん) 2.0 k ~ 3.0 k 付近



庄内川らしさ (中流部)

大留橋 (おおどめばし)
34 k~ 35 k付近

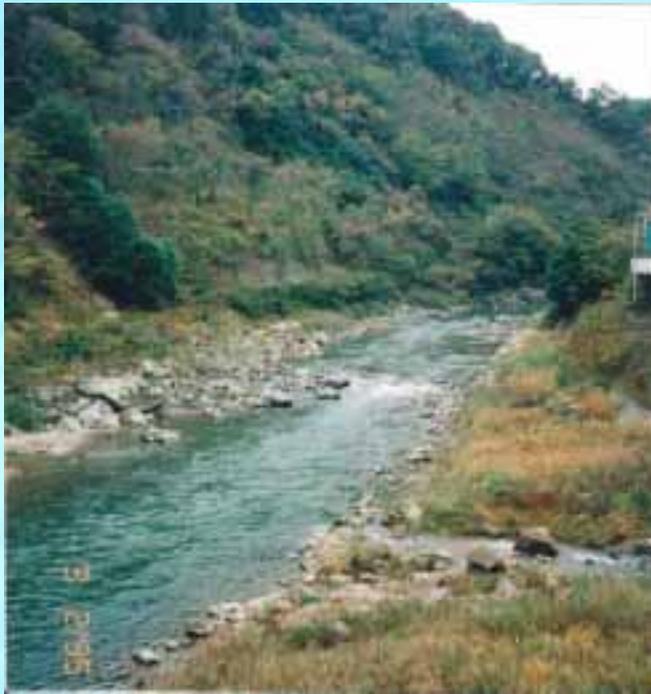


吉根橋 (きっこばし)
30.4 k付近



庄内川らしさ (玉野溪谷・上流部)

古虎溪 (ここけい)
43 k~ 44 k附近



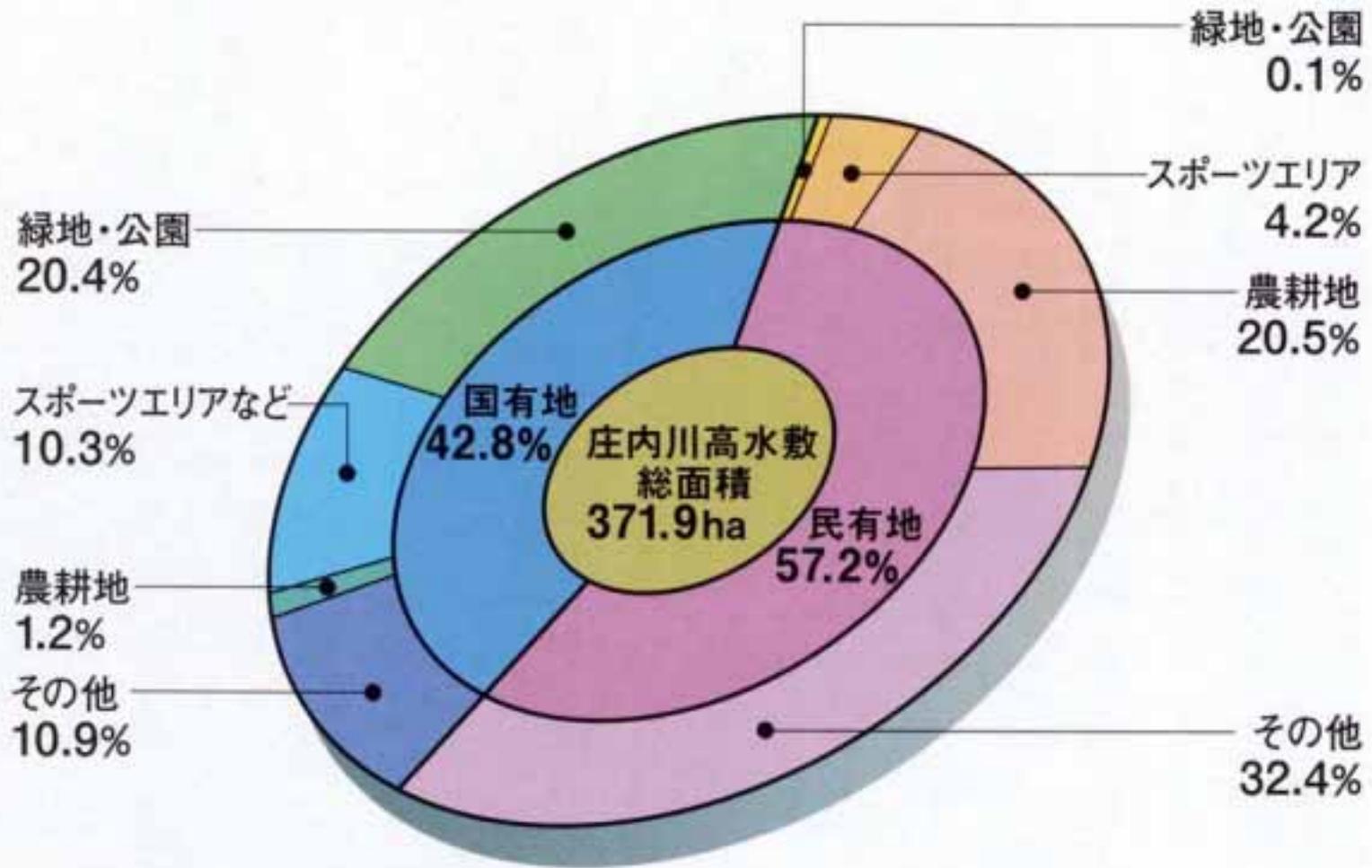
虎溪山永保寺 (こけいざんえいほうじ)
51 k~ 52 k附近



人との関わりの現状と課題



高水敷の利用



高水敷の利用 (下流)



矢田川合流点付近 (17 km付近)

本川 :グラウンド(名古屋市)

矢田川

:自動車学校 (民間)

:ゴルフ場 (民間)



豊公橋付近 (11 km付近)

畑地



新川洗堰付近 (19 km付近)

:グラウンド(名古屋市)

魚がのぼりやすい川づくり

魚類遡上から見た区間評価

(平成14年4月現在)

注) 魚ののぼりやすさから見た
河川横断施設概略点検マニュアル(案)に基づいた評価

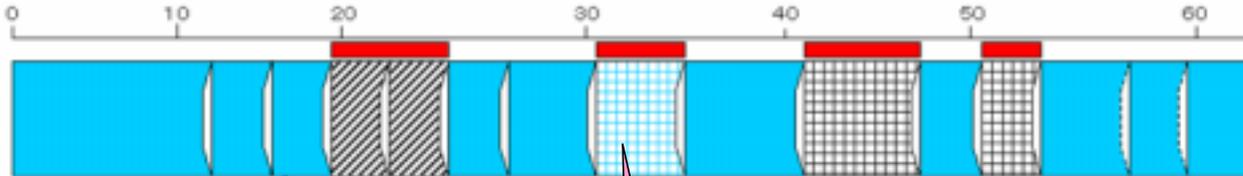
神明上条用水堰



高貝用水堰



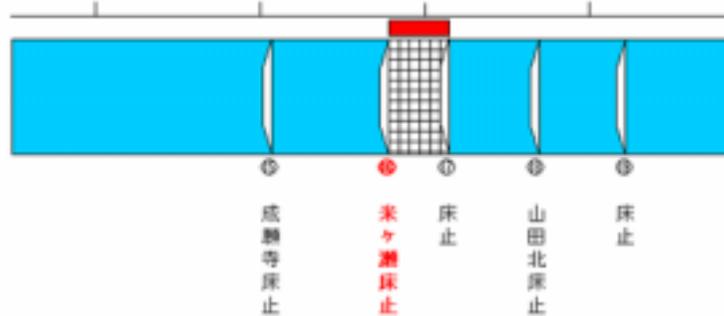
<庄内川> 河口からの距離(km)



- ① 枇杷島床止
- ② 小田井床止
- ③ 山西用水堰
- ④ 庄内用水樋首工
- ⑤ 中央線下流床止
- ⑥ 八ヶ村用水堰
- ⑦ 神明上条用水堰
- ⑧ 高貝用水堰
- ⑨ 玉野堰
- ⑩ 昭和橋床止
- ⑪ 多治見水道取水堰
- ⑫ 多治見農業用水堰
- ⑬ 土岐堰 H13撤去
- ⑭ 浅野床止 H13撤去

H14魚道完成
(愛知県)

<矢田川> 合流部からの距離(km)



小田井床止



凡 例	
■	遡上支障有り区間
■	遡上支障無し区間の堰
■	遡上支障有り区間の堰
■	遡上可能な区間
■	遡上がやや困難な区間
■	遡上が困難な区間
■	遡上が不可能な区間