

# 下流部会資料 (追加情報 その2)

# 【追加情報 その2 概要】

| 大項目          | 中項目        | 小項目            | 細目                 |
|--------------|------------|----------------|--------------------|
| 治水           | A 治水の現状と課題 | 1.工事実施基本計画の概要  | 1.1 計画安全度          |
|              |            |                | 1.2 基本高水           |
|              |            |                | 1.3 洪水処理計画         |
|              |            |                | 1.4 計画高水流量         |
|              |            | 2.既往洪水の概要      | 2.1 既往洪水の概要        |
|              |            |                | 2.2 主要洪水の概要        |
|              |            | 3.整備状況と評価      | 3.1 堤防・護岸等の整備状況    |
|              |            |                | 3.2 洪水調節施設の整備状況    |
|              |            |                | 3.3 その他利水ダムとの操作と効果 |
|              |            |                | 3.4 樹木群発達の影響       |
| 3.5 想定被害     |            |                |                    |
| 3.6 水衝部・漏水状況 |            |                |                    |
| 4.その他治水に係る状況 |            |                |                    |
| B 土砂の流出対策    |            |                |                    |
| C 河川流量の比較    |            |                |                    |
| D 森林の変遷      |            |                |                    |
| 環境           | E 動植物      | 1.魚類           |                    |
|              |            | 2.底生動物         |                    |
|              |            | 3.植物           |                    |
|              |            | 4.鳥類           |                    |
|              |            | 5.両生類・爬虫類・ほ乳類  |                    |
|              |            | 6.陸上昆虫類        |                    |
|              |            | 7.静水域・湿地を好む植物  |                    |
|              |            | 8.砂礫地を好む動物     |                    |
|              |            | 9.ヤナギ(樹林)を好む動物 |                    |
| 河川利用         | F 埋蔵文化財    |                |                    |
|              | G アユの資源量調査 |                |                    |
| 河川管理         | H ゴミの流出    |                |                    |

# A. 治水の現状と課題

## 1. 工事实施基本計画の概要

### 1.1 計画安全度

#### 計画規模

鹿島地点から上流; 1/100

下流部: 基準地点鹿島

中流部: 主要地点平岡

鹿島地点から下流; 1/150

下流部: 基準地点鹿島

#### 基準地点 鹿島

氾濫区域の上流側に位置、水位・流量等の資料が十分に得られる地点とした

#### 主要地点

ダムなど流量資料が得られる地点とした



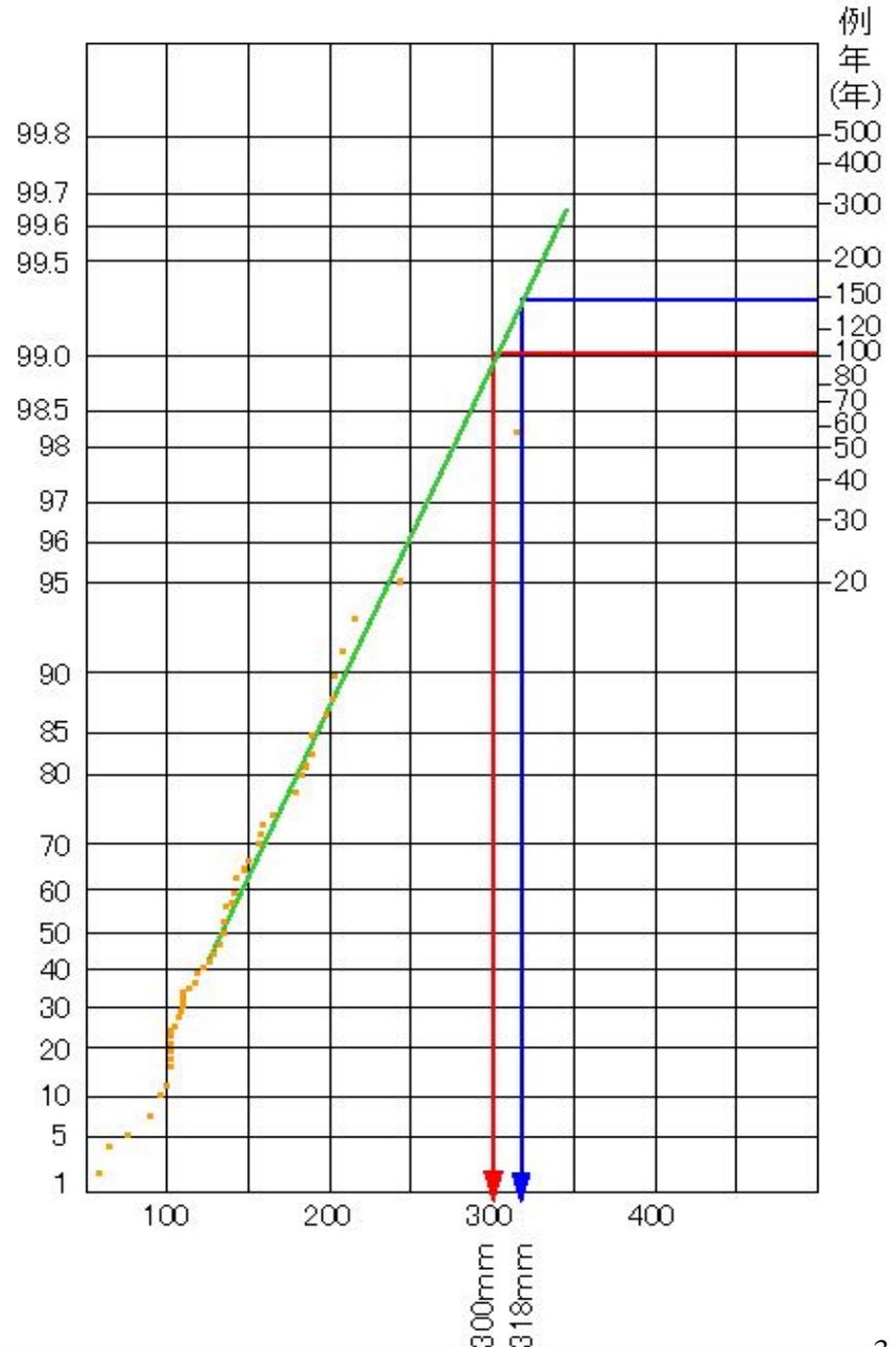
# 1.2 基本高水

## 中下流部

基本高水は、鹿島上流域対象雨量(2日雨量)を318mmとし、昭和36年6月洪水、昭和40年9月洪水、昭和43年8月洪水を対象洪水として検討し、そのピーク流量を基準地点鹿島において、 $19,000\text{m}^3/\text{sec}$ とした。

工実の流域平均最大2日雨量非超過確率

かしま  
鹿島地点 明治44年～昭和45年 N=60



## 1.3 洪水処理計画

基準地点の鹿島において、基本高水ピーク流量を19,000m<sup>3</sup>/sとした。

このうち、新豊根ダム等のダム群により5,000m<sup>3</sup>/sを調節して、河道への配分流量を14,000m<sup>3</sup>/sとした。

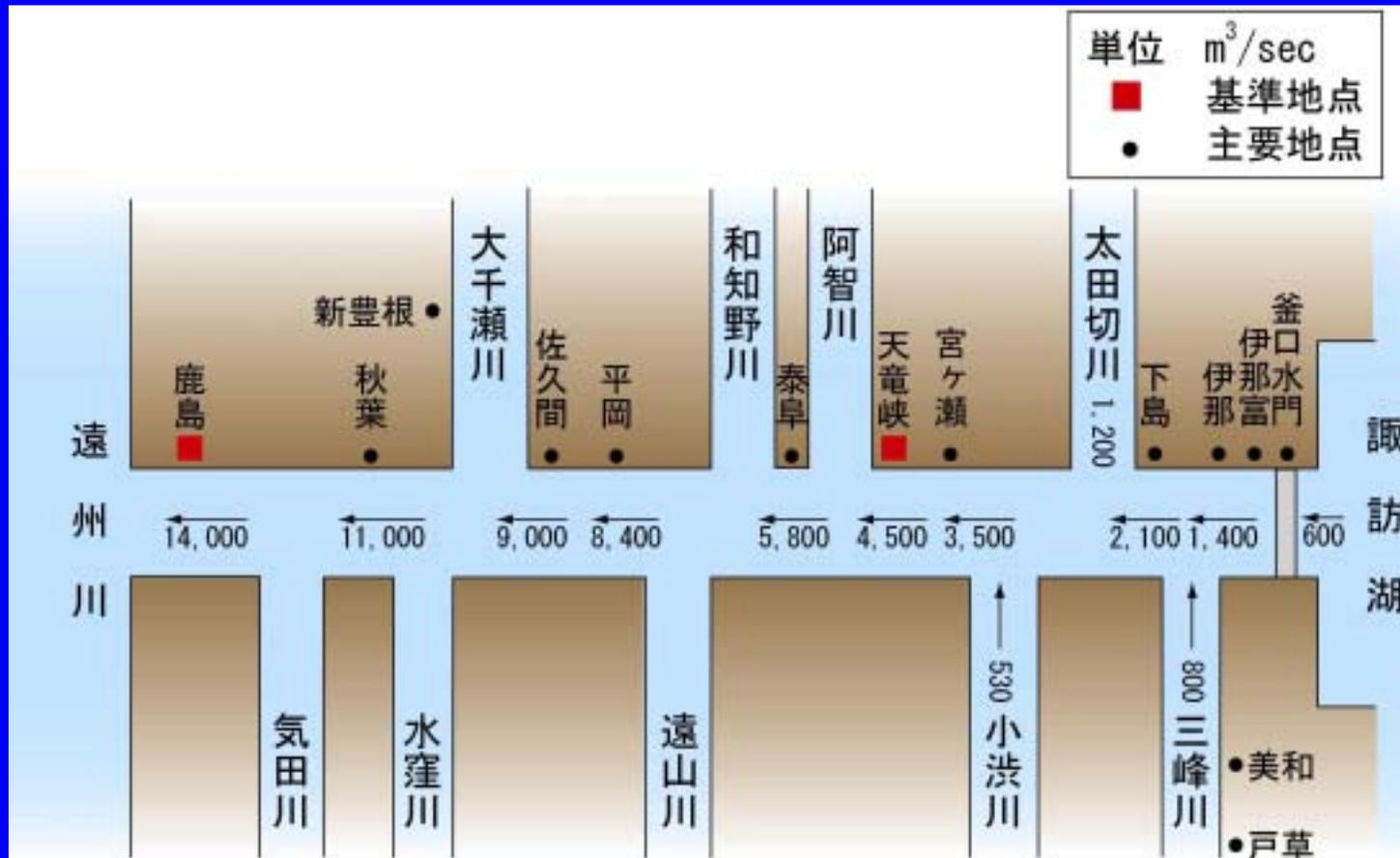
基本高水ピーク流量等一覧表

| 河川名   | 基準地点 | 基本高水のピーク流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | ダムによる調節流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 河道への配分流量<br>(m <sup>3</sup> /s) |
|-------|------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 天竜川上流 | 天竜峡  | 5,700                             | 1,200                            | 4,500                           |
| 天竜川下流 | 鹿島   | 19,000                            | 5,000                            | 14,000                          |

# 1.4 計画高水流量

## 主要な地点における計画高水流量に関する事項

中下流部の計画高水流量は、鹿島において14,000m<sup>3</sup>/sとし、その下流では河口まで同流量とする。



\*流量は単位時間に河川のある横断面を流過する水の量で、一般的に一秒当りに流れる量としてm<sup>3</sup>/sの単位が用いられる。

計画高水流量図

# 2. 既往洪水の概要

## 2.1 既往洪水の概要

### 主な洪水と被害状況

| 洪水名     | 異常気象名             | 最大流量(鹿島)                 | 総雨量<br>佐久間観測所 | 被害の状況  |
|---------|-------------------|--------------------------|---------------|--|
| S36.6洪水 | 梅雨前線豪雨            | 約8,400m <sup>3</sup> /s  | 477mm         | 佐久間町・浜松市他, 浸水面積2,881ha, 被災家屋701棟(全壊13棟, 流出14棟, 半壊37棟, 床上浸水356棟, 床下浸水281棟)                |
| S40.9洪水 | 台風第24号            | 約8,100m <sup>3</sup> /s  | 409mm         | 春野町・佐久間町他, 浸水面積564ha(農地305ha, 宅地他259ha), 被災家屋1,601棟(全壊流出13棟, 半壊・床上浸水782棟, 床下浸水806棟)      |
| S43.8洪水 | 台風第10号            | 約10,000m <sup>3</sup> /s | 480mm         | 佐久間町・天竜市他, 浸水面積346.1ha(農地296.3ha, 宅地他49.8ha), 被災家屋1,675棟(全壊流出17棟, 床上浸水746棟, 床下浸水912棟)    |
| S44.7洪水 | 豪雨及び台風第7号         | 約8,700m <sup>3</sup> /s  | 269mm*        | 佐久間町・春野町他, 浸水面積1,038.8ha(農地185.2ha, 宅地他853.6ha), 被災家屋880棟(全壊流出3棟, 半壊・床上浸水402棟, 床下浸水475棟) |
| S57.7洪水 | 豪雨, 台風第10号        | 約9,100m <sup>3</sup> /s  | 477mm         | 春野町・浜松市他, 浸水面積75.4ha(農地22.3ha, 宅地他53.1ha), 被災家屋419棟(床上浸水100棟, 床下浸水319棟)                  |
| S58.9洪水 | 台風第10号            | 約9,500m <sup>3</sup> /s  | 477mm         | 天竜市・佐久間町他, 浸水面積56.3ha(農地39.6ha, 宅地他16.7ha), 被災家屋89棟(流出2棟, 半壊2棟, 床上浸水64棟, 床下浸水21棟)        |
| S60.6洪水 | 豪雨及び台風第6号         | 約8,000m <sup>3</sup> /s  | 268mm         | 水窪町, 浸水面積0.1ha(宅地他0.1ha), 被災家屋1棟(流出1棟)   |
| H3.9洪水  | 台風第17~19,<br>豪雨風浪 | 約8,900m <sup>3</sup> /s  | 321mm         | 水窪町・天竜市他, 浸水面積3,630ha(農地2,616ha, 宅地他1,014ha), 被災家屋129棟(流出5棟, 半壊3棟, 床上浸水23棟, 床下浸水98棟)     |

\*...日雨量

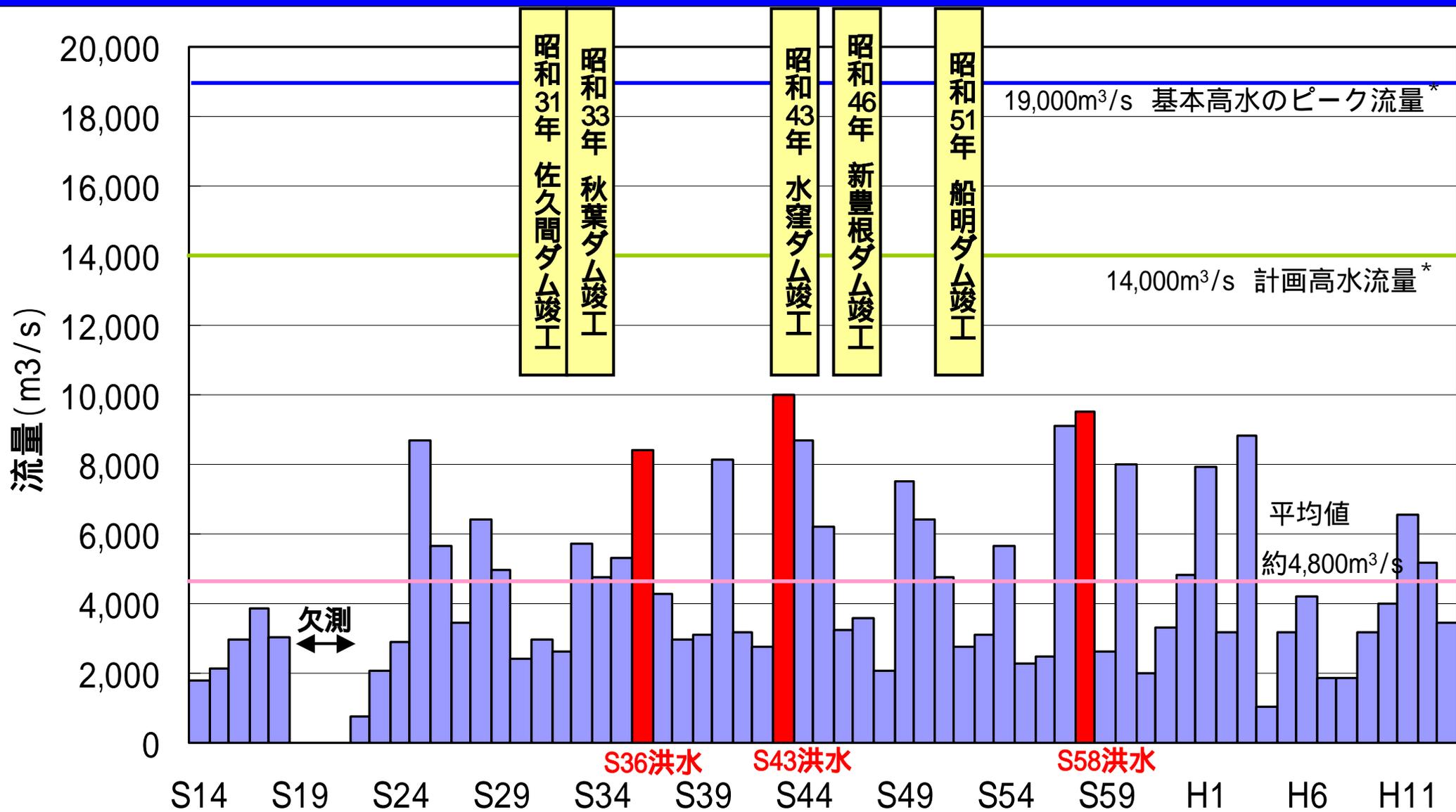
出典:

異常気象名、被害の状況: 水害統計(建設省河川局)

総雨量佐久間観測所: 静岡地方気象台気象月報

内S44.7洪水、S60.6洪水: 気象庁アメダスデータ

# 鹿島地点における年最大流量



鹿島地点における実績年最大流量

\* 基本高水のピーク流量、計画高水流量は工実施基本計画の値

# 2.2 主要洪水の概要

## 2.2.1 雨量、流量、被害

### 昭和36年6月洪水による被害状況

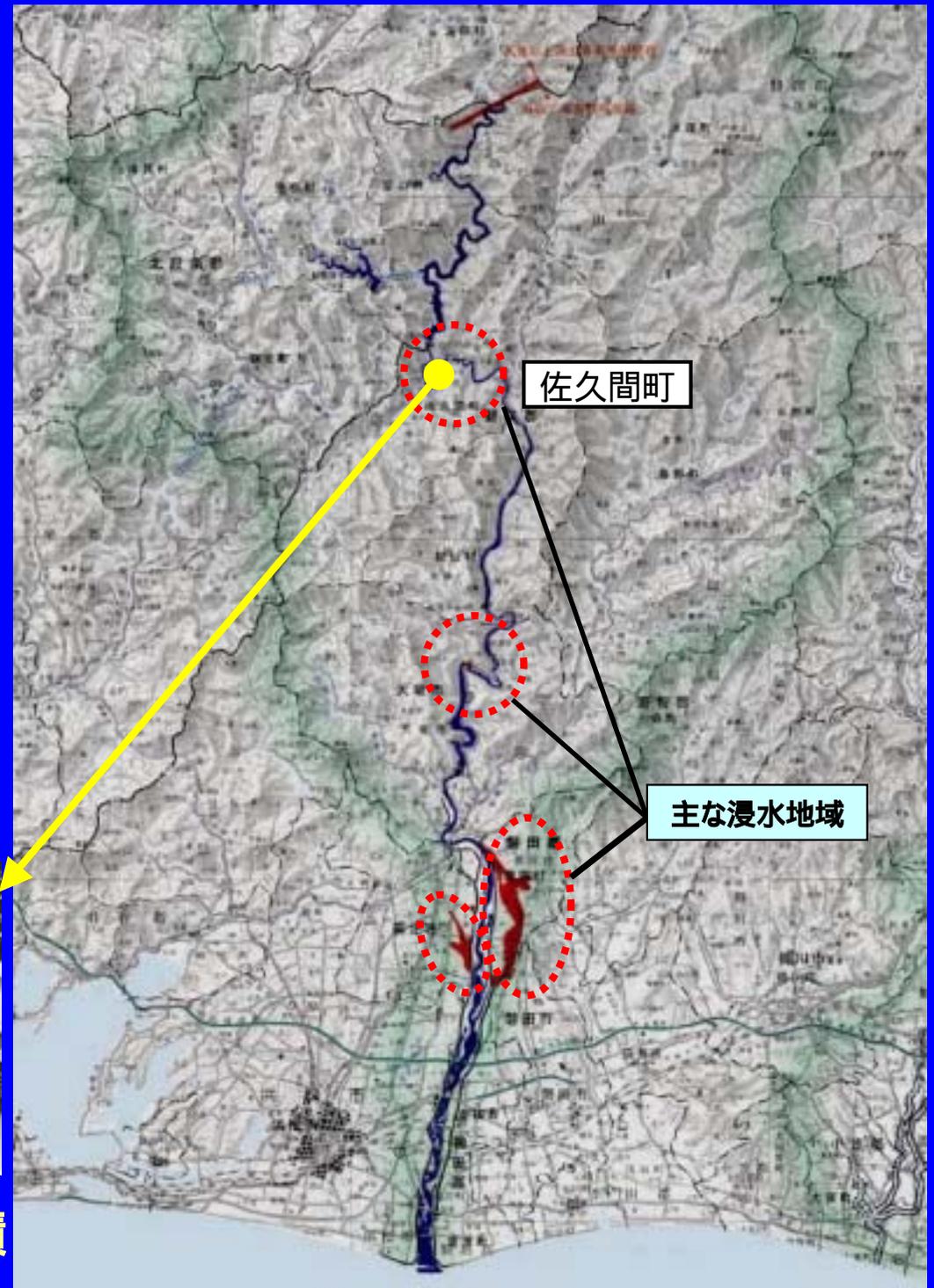
|  |
|--|
| 総雨量(佐久間観測所): 477 mm  |
| 流量(鹿島地点): 約8,400 m <sup>3</sup> /s   |
| 流域の被害 ( )内は静岡県・愛知県の合計<br>浸水面積: 2,881ha<br>被災家屋: 701棟<br>(全壊13棟, 流出14棟, 半壊37棟,<br>床上浸水356棟, 床下浸水281棟) |



佐久間小学校浸水状況



佐久間町浸水状況



### 昭和36年6月洪水による浸水実績

\* 佐久間町の浸水範囲は不明

# 昭和43年8月洪水による被害状況

総雨量：480 mm (佐久間観測所)  
651 mm (水窪観測所)

流量(鹿島地点)：約10,000 m<sup>3</sup>/s

流域の被害 ( )内は静岡県・愛知県の合計

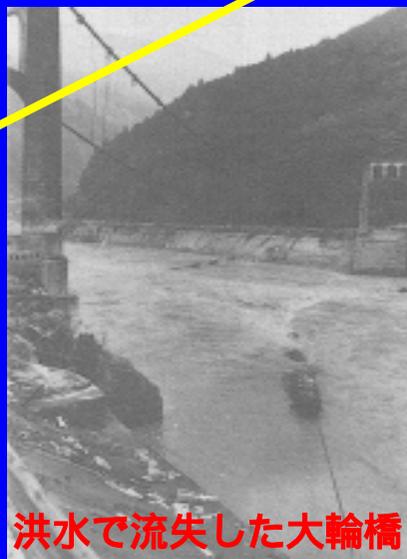
浸水面積：346.1ha(農地296.3ha, 宅地他49.8ha)

被災家屋：1,675棟(全壊流出17棟, 床上浸水  
746棟, 床下浸水912棟)

その他 佐久間町の大輪橋・JR大千瀬鉄橋が  
流失

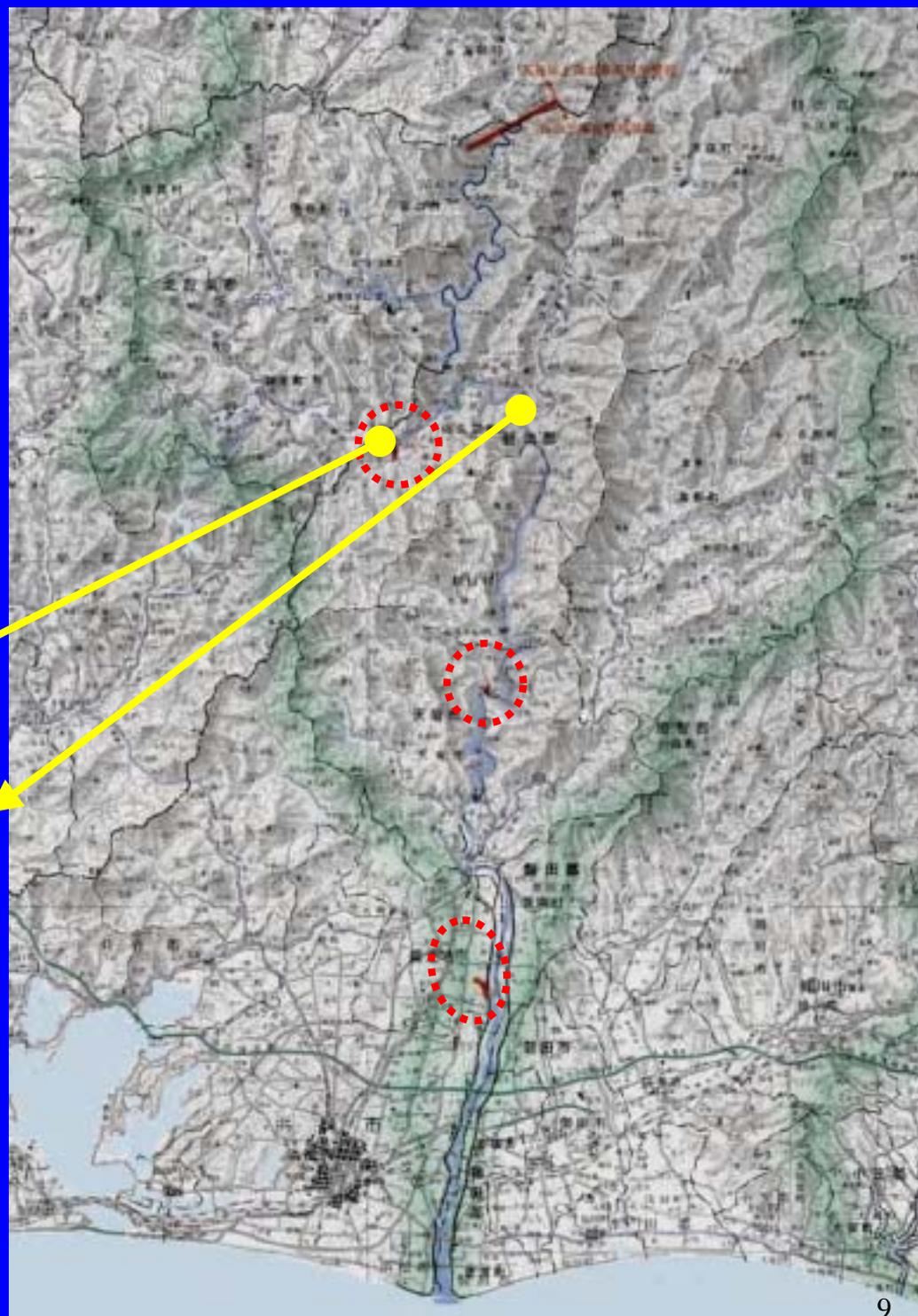


流失したJR大千瀬鉄橋



洪水で流失した大輪橋

昭和43年8月洪水による浸水実績



# 昭和58年9月洪水による被害状況

総雨量：477mm（佐久間観測所）  
463mm（水窪観測所）

流量（鹿島地点）：約9,500 m<sup>3</sup>/s

流域の被害（ ）内は静岡県・愛知県の合計

浸水面積：56.3ha（農地39.6ha，宅地他16.7ha）

被災家屋：89棟（流出2棟，半壊2棟，床上浸水64棟，  
床下浸水21棟）



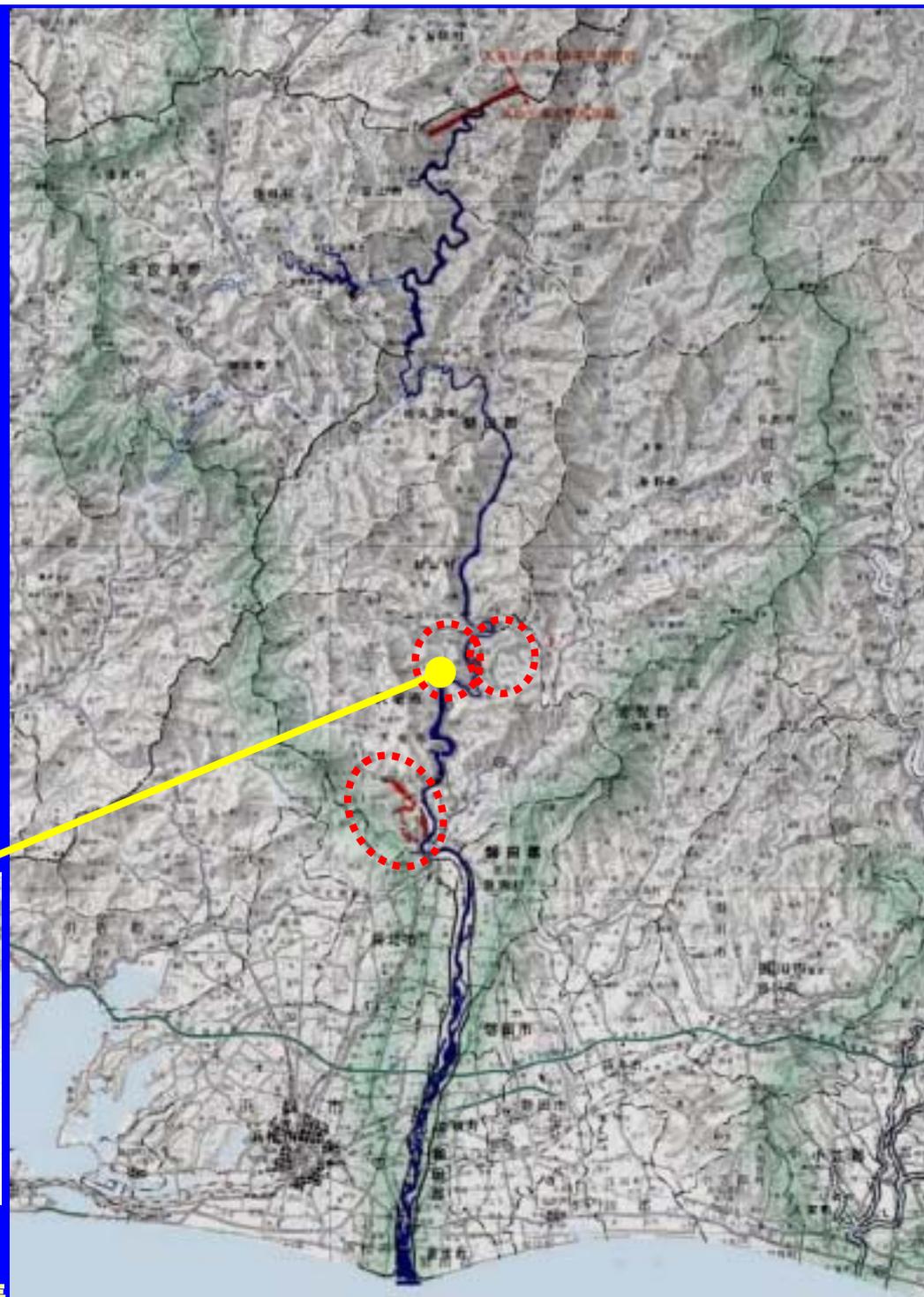
集中豪雨のツメ跡



天竜市広報誌



天竜市横山地区浸水状況



\* 天竜市の浸水範囲は不明

昭和58年9月洪水による浸水実績

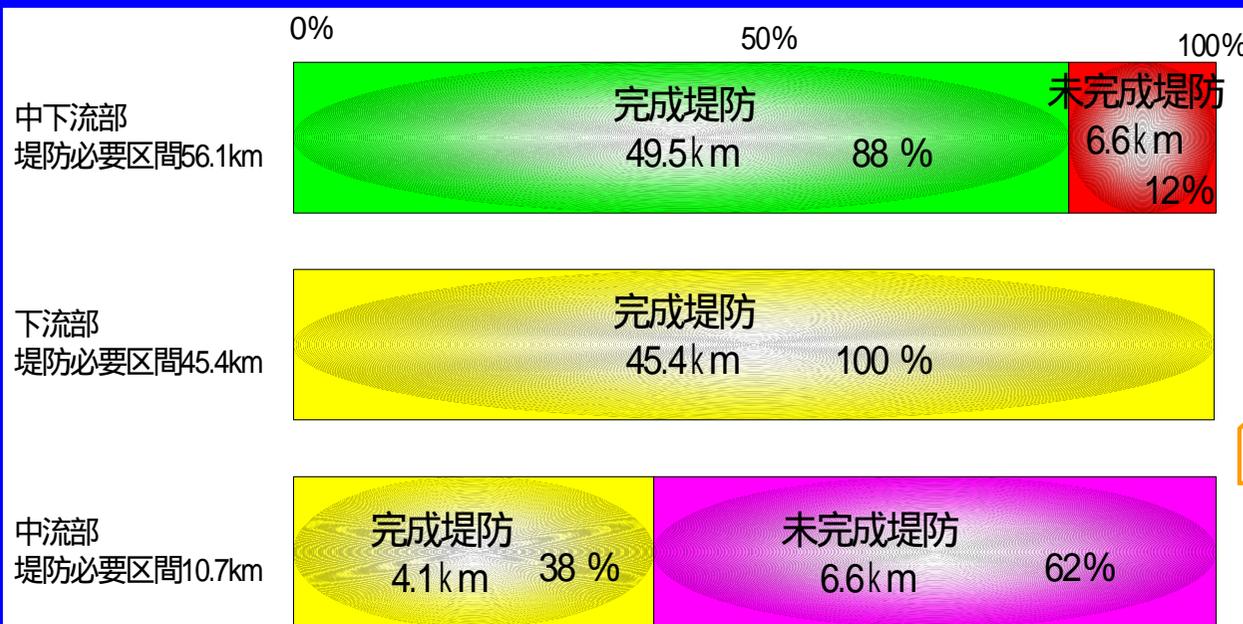
# 3 . 整備状況と評価

## 3.1 堤防、護岸等の整備状況

### 堤防の整備状況

平成16年3月現在、堤防必要区間のうち、約9割の堤防が完成

- ・下流部は完成
- ・中流部各所に未完成堤防



堤防整備の進捗状況

平成16年3月現在



堤防整備状況 下流部(左)と中流部(右)  
平成16年3月現在

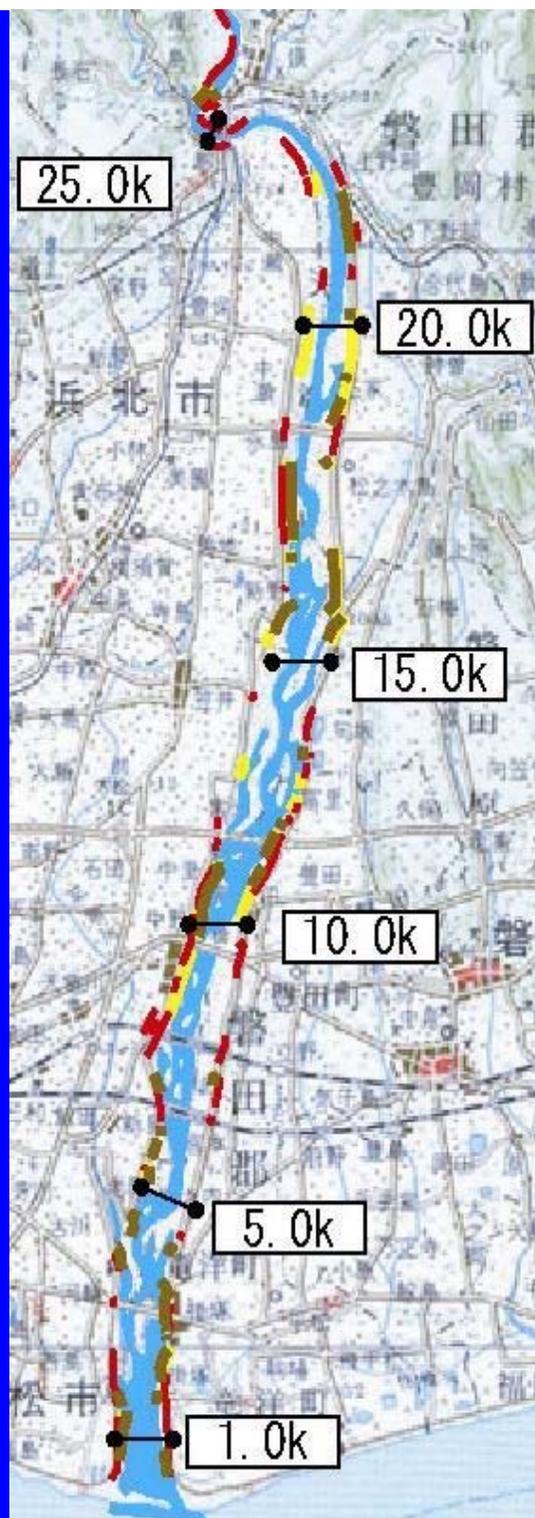
# 護岸の整備状況

平成16年3月現在までに、  
高水護岸約25km、  
低水護岸約21km  
を整備。

## 護岸等整備の進捗状況

|           |      | 右岸    | 左岸     | 計      |
|-----------|------|-------|--------|--------|
| 護岸<br>(m) | 高水護岸 | 8,960 | 15,800 | 24,760 |
|           | 低水護岸 | 7,260 | 13,330 | 20,590 |
| 根固め(m)    |      | 6,460 | 7,050  | 13,510 |
| 水制(基)     |      | 77    | 73     | 150    |

護岸整備状況 下流部(左)と中流部(右)  
平成16年3月現在



# 3.2 洪水調節施設の整備状況

## 新豊根ダム (昭和48年8月完成)

目的:

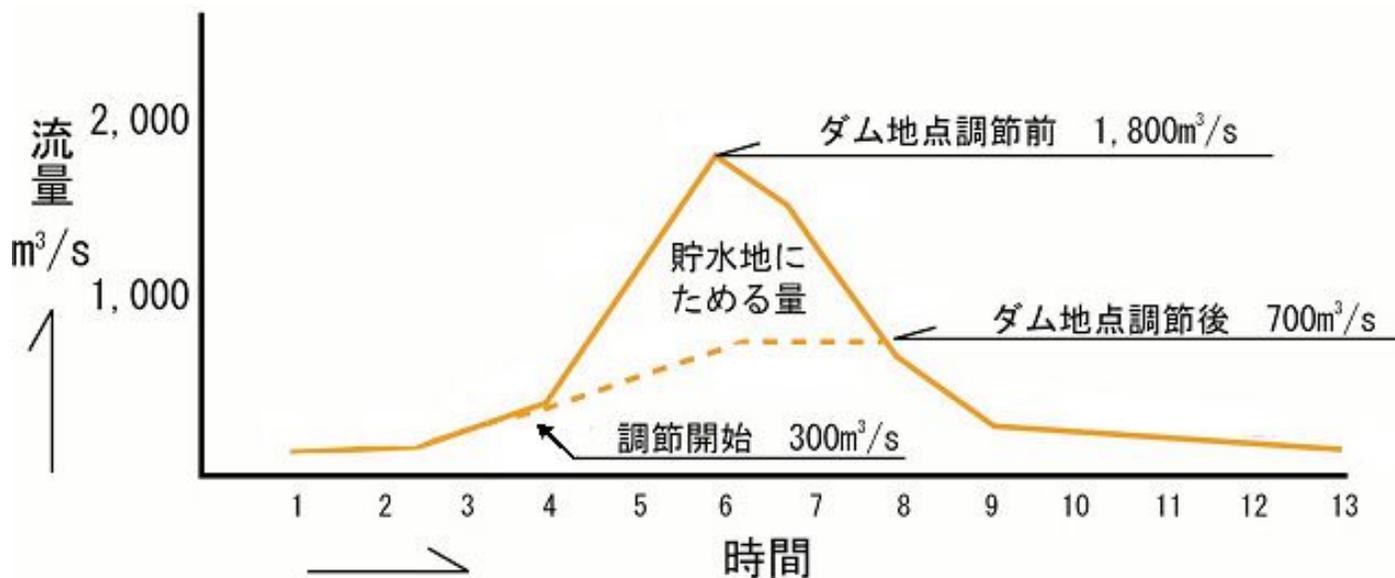
- ・洪水調節
- ・発電



新豊根ダム位置図

| 諸元   | ダム名                          | 新豊根ダム      |
|------|------------------------------|------------|
| 河川名  | 大入川                          | 大入川        |
| 目的   |                              | 洪水調節・発電    |
| 貯水池  | 流域面積 (km <sup>2</sup> )      | 136.3      |
|      | 湛水面積 (km <sup>2</sup> )      | 1.56       |
|      | 総貯水容量 (m <sup>3</sup> )      | 53,500,000 |
|      | 有効貯水容量 (m <sup>3</sup> )     | 40,400,000 |
|      | 計画高水流量 (m <sup>3</sup> /s)   | 1,800      |
| ダム   | 最大放流量 (m <sup>3</sup> )      | 700        |
|      | 調節流量 (m <sup>3</sup> /s)     | 1,100      |
|      | 型式                           | アーチ        |
| ダム   | 地質                           | 花崗岩        |
|      | 堤高 (m)                       | 116.5      |
|      | 堤長 (m)                       | 311.0      |
|      | 堤体積 (m <sup>3</sup> )        | 374,800    |
| 発電   | 発電最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s) | 645.0      |
|      | 有効落差 (最大) (m)                | 203.0      |
|      | 最大出力 (kw)                    | 1,125,000  |
| 竣工年月 |                              | 昭和48年8月    |

国土交通省直轄管理ダム(下流)



洪水調節計画図



新豊根ダム全景

# 3.3 その他利水ダムの操作と効果

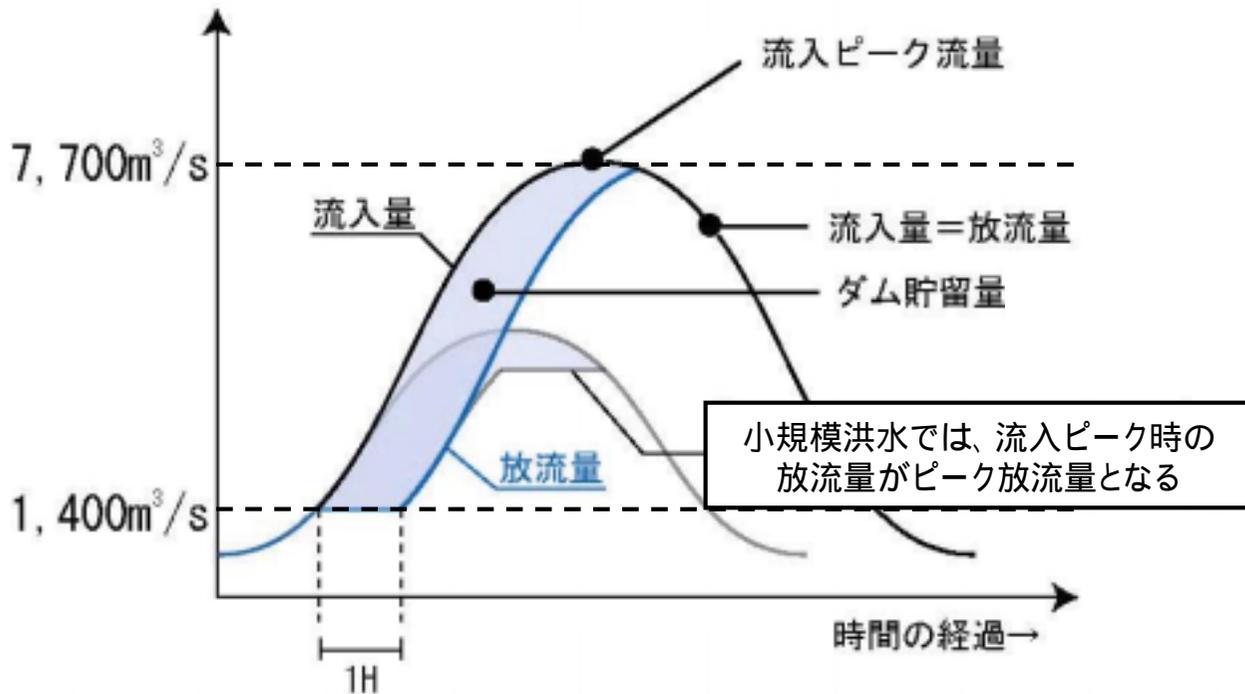
佐久間ダムは、貯水池の延長が約30kmと長く、洪水の流下時間が短くなり、また本来河道が有していた貯留機能が減少する。

このため、洪水警戒時に貯水位を予備放流水位まで下げ、洪水時には、予備放流水位から常時満水位までの容量を使い下流への悪影響を緩和する。

主要洪水と佐久間ダム流入放流量

(単位:  $m^3/s$ )

| 年月日      | ダム流入<br>ピーク流量 | ダム放流<br>ピーク放流量 |
|----------|---------------|----------------|
| S36.6.28 | 約6,100        | 約4,800         |
| S40.9.18 | 約4,100        | 約3,500         |
| S43.8.30 | 約3,700        | 約3,000         |
| S44.8.5  | 約3,700        | 約2,700         |
| S57.8.3  | 約3,700        | 約3,500         |
| S58.9.29 | 約6,300        | 約5,500         |
| S60.7.1  | 約4,400        | 約3,600         |
| H3.9.19  | 約4,100        | 約3,700         |



※7,700 $m^3/s$  ; 佐久間ダム計画時の洪水流量

佐久間ダム(昭和31年完成)の洪水流量7,700  $m^3/s$ は、ダム計画時点の検討結果。

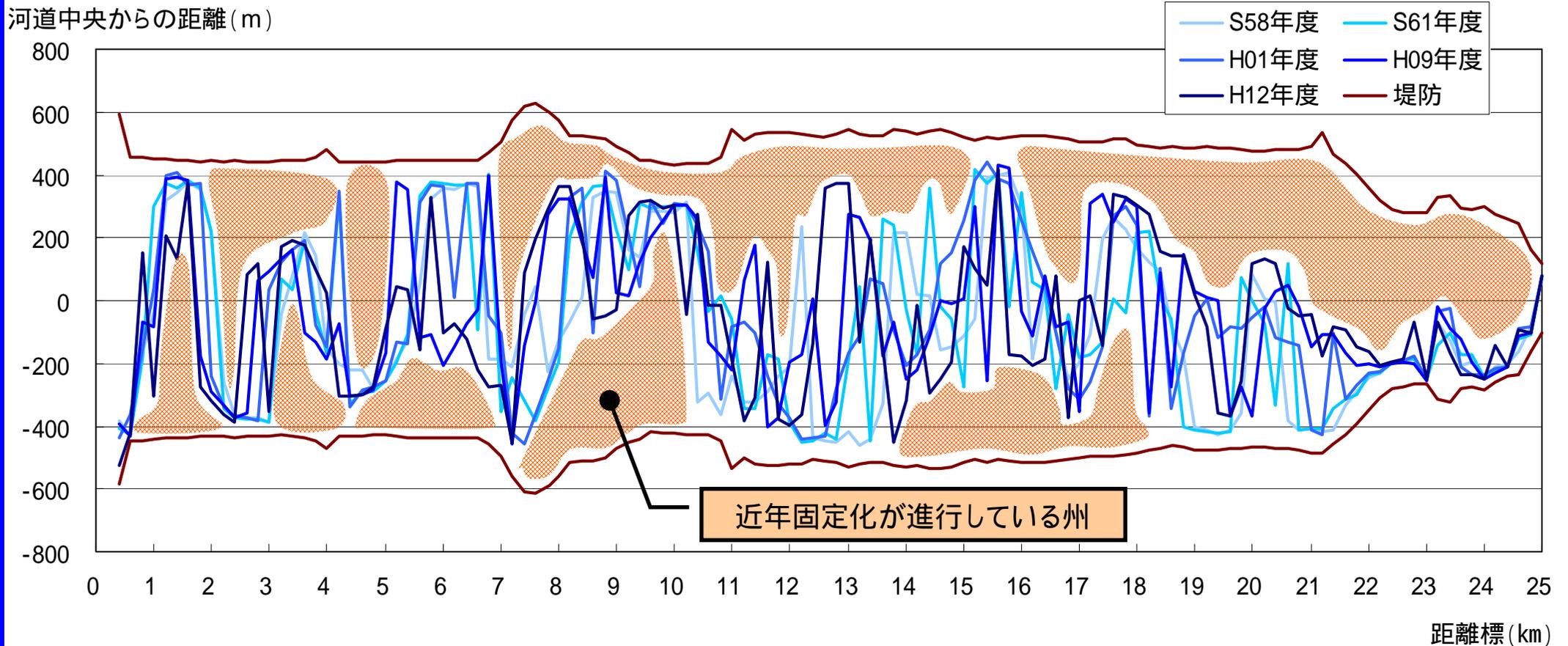
その後検討し昭和48年に策定した工事実施基本計画の佐久間ダム地点の計画高水流量は、9,000  $m^3/s$ となったが、ダムの放流設備などは7,700  $m^3/s$ に対応したものである。

洪水時の佐久間ダム操作の模式図

# 3.4 樹木群発達の影響

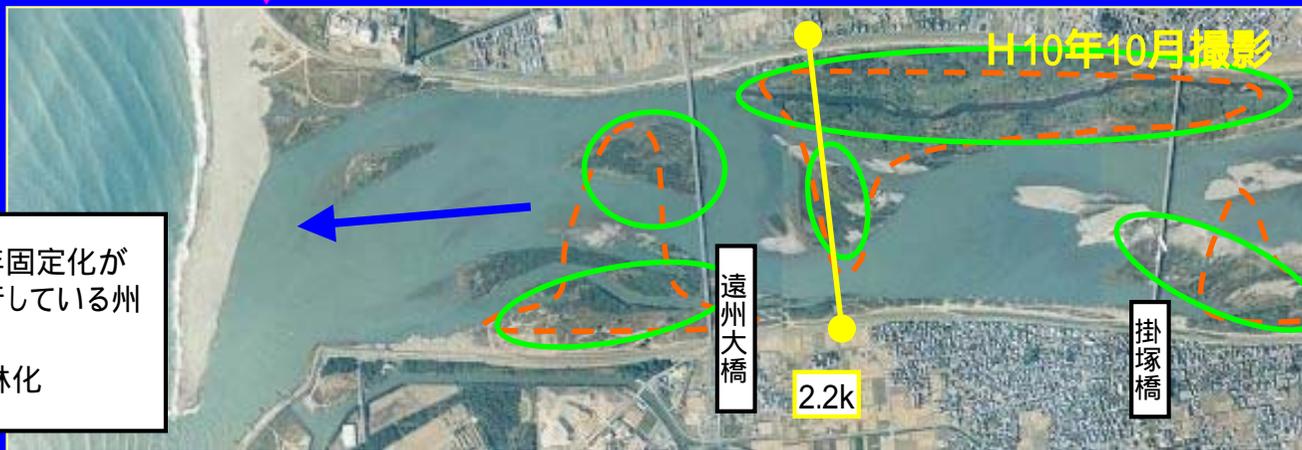
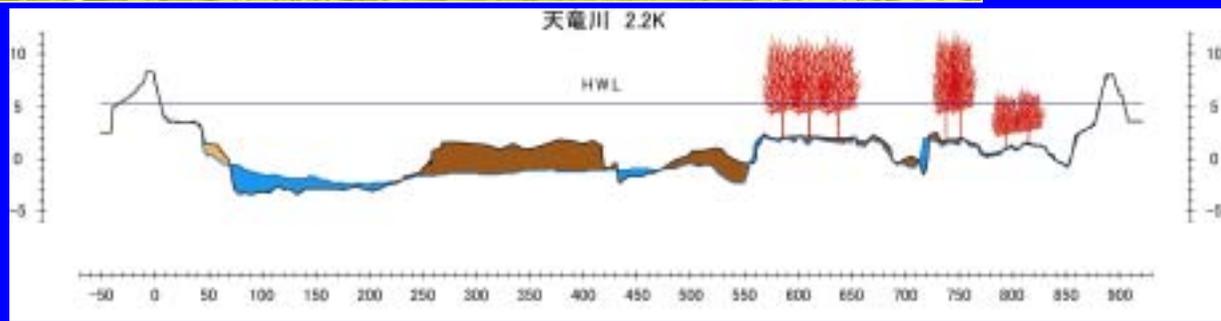
## 3.4.1 中州の固定化の状況

過去約20年間の流路の変化をみると、下流部では、固定化が進行する砂州が多く存在し、樹林化が進行している箇所が見られる。



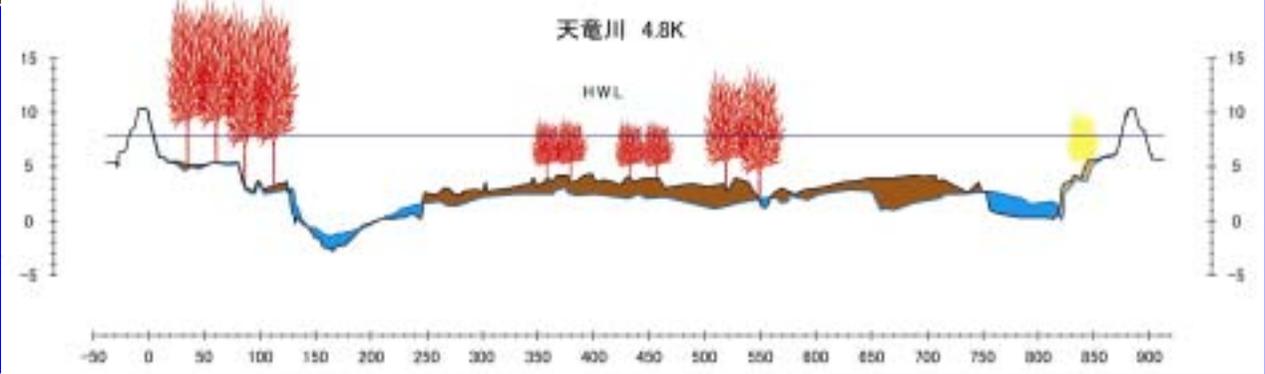
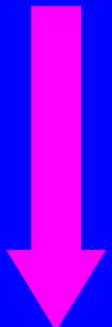
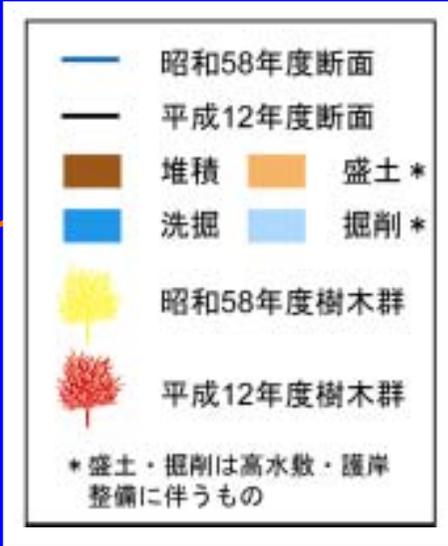
過去約20年間の流路の変化と砂州の分布

# 3.4.2 樹木群の発達状況 0.0km ~ 3.5km付近

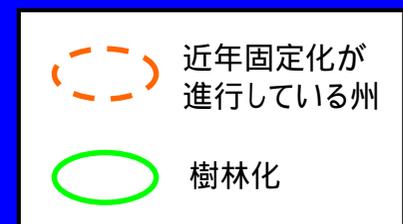
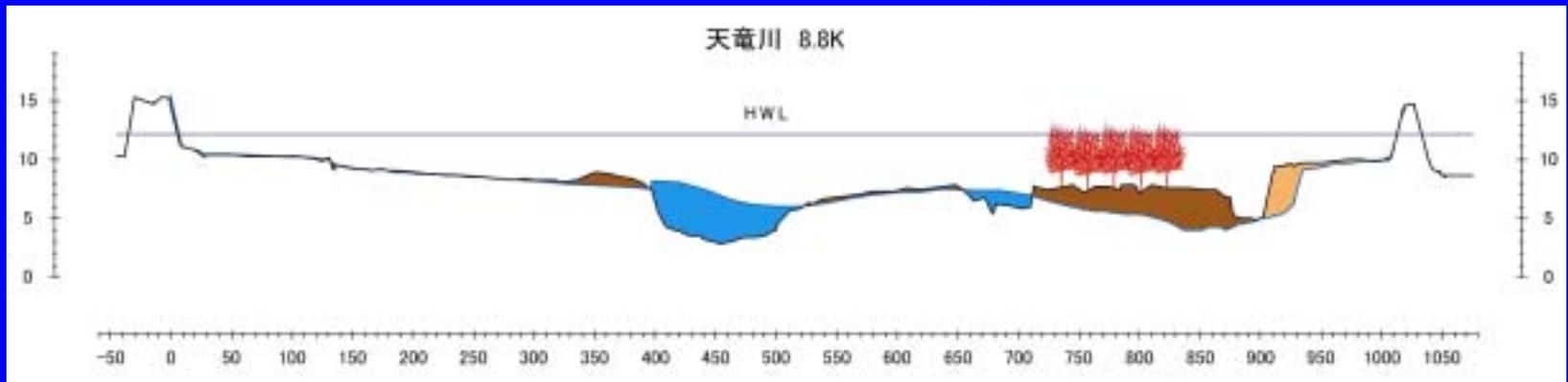
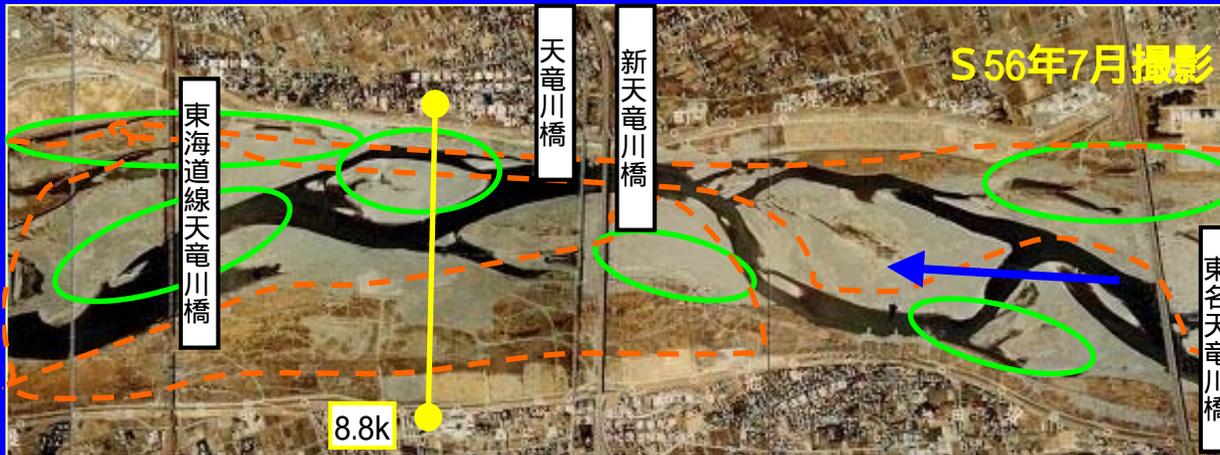


- 近年固定化が進行している州
- 樹林化

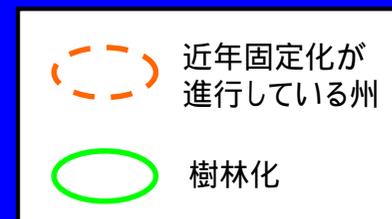
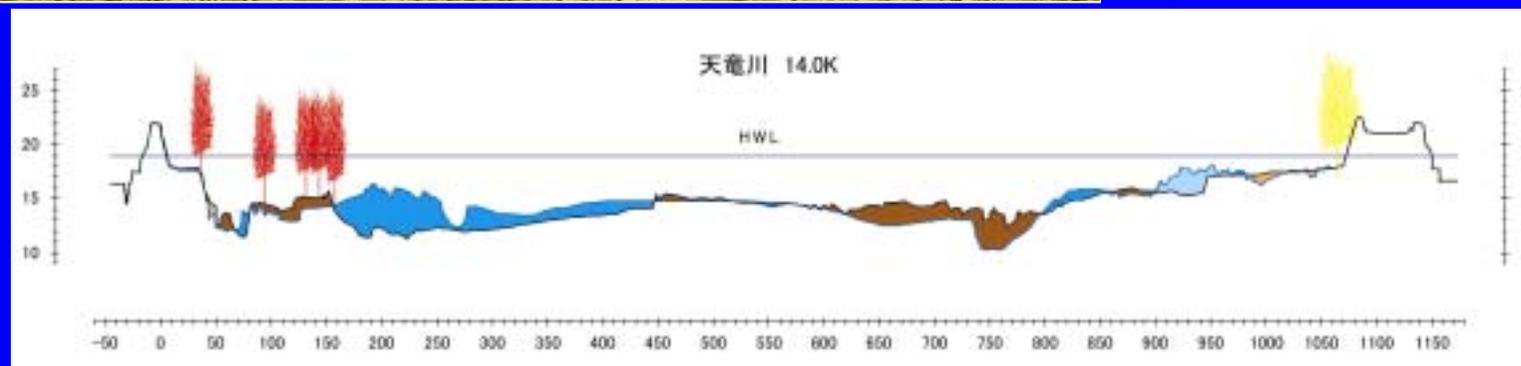
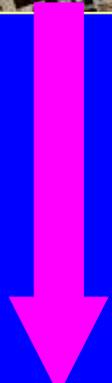
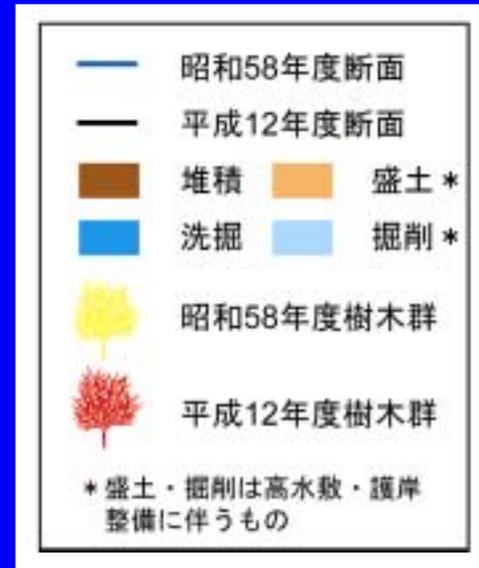
# 3.5km ~ 7.5km付近



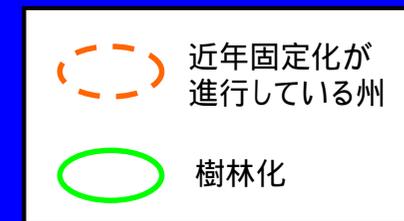
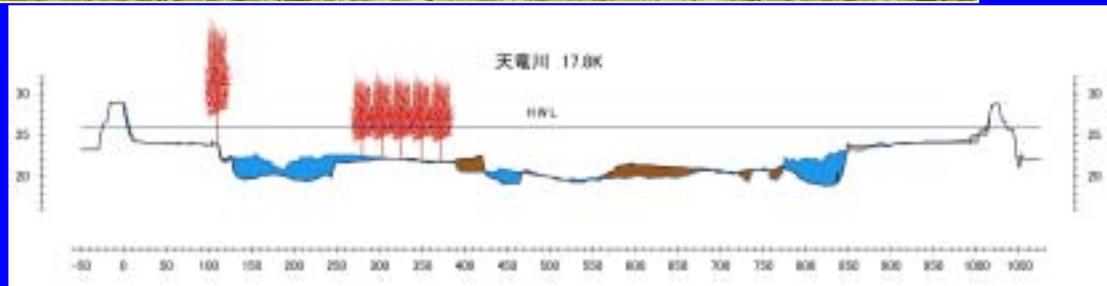
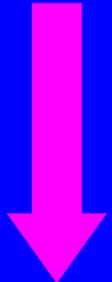
# 7.5km ~ 11.0km付近



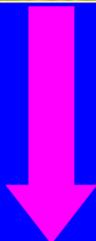
# 11.0km ~ 14.0km付近



# 14.0km ~ 18.0km付近



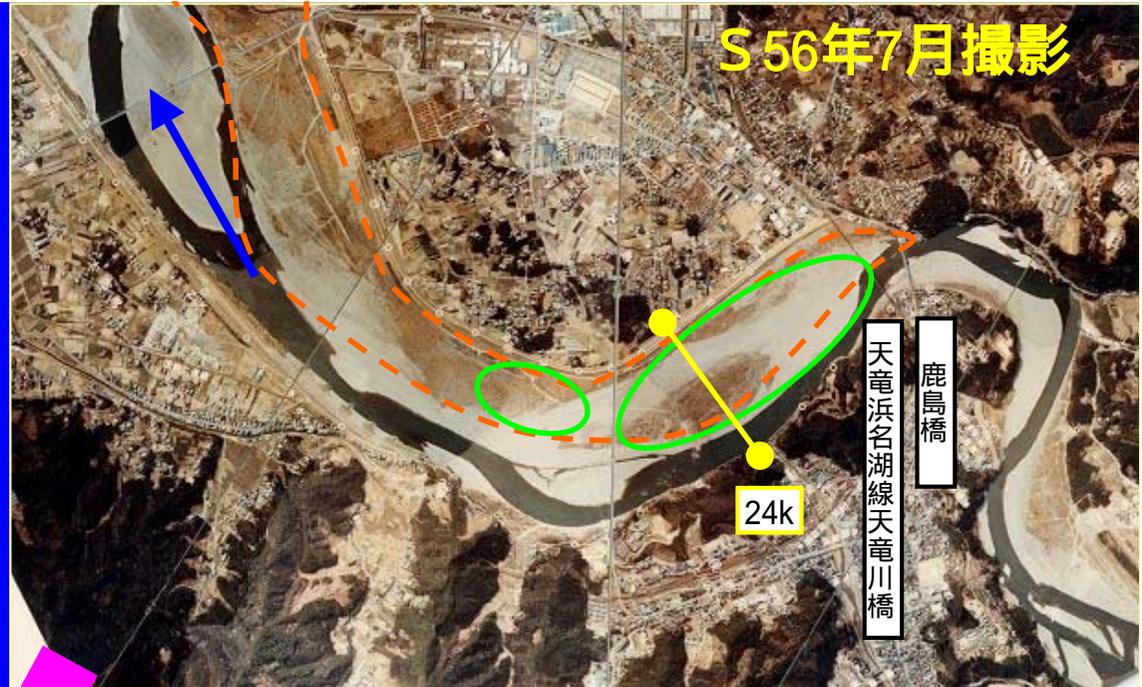
# 18.0km ~ 22.0km付近



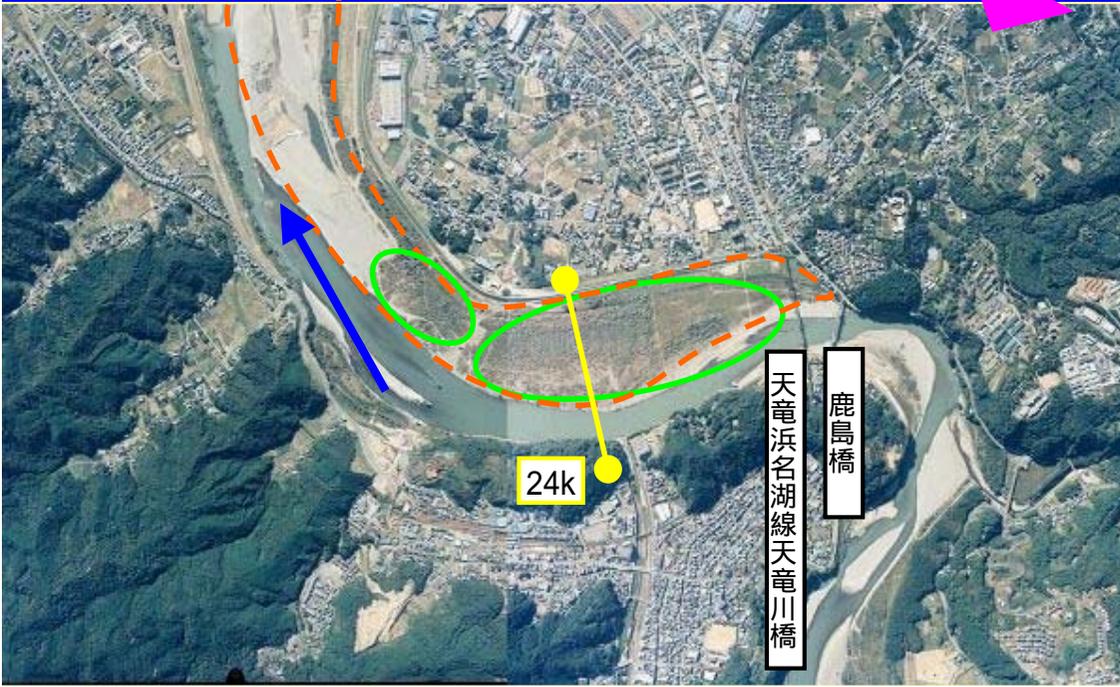
-  近年固定化が進行している州
-  樹林化



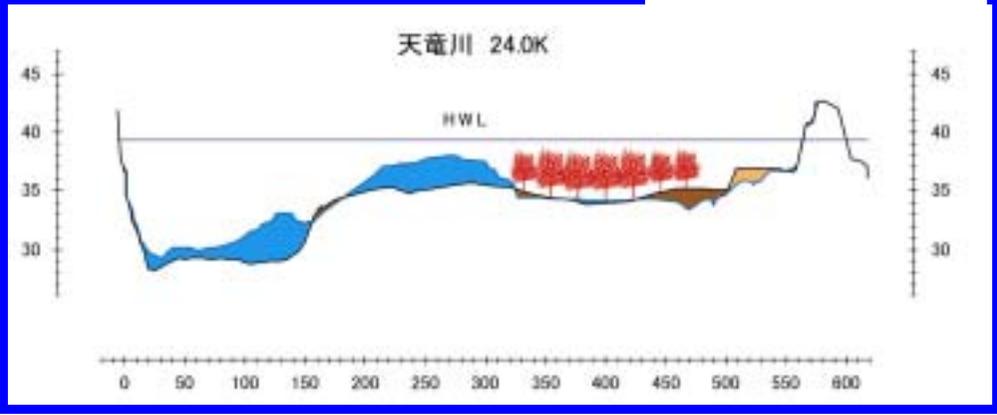
22.0km ~  
25.0km付近



-  近年固定化が進行している州
-  樹林化

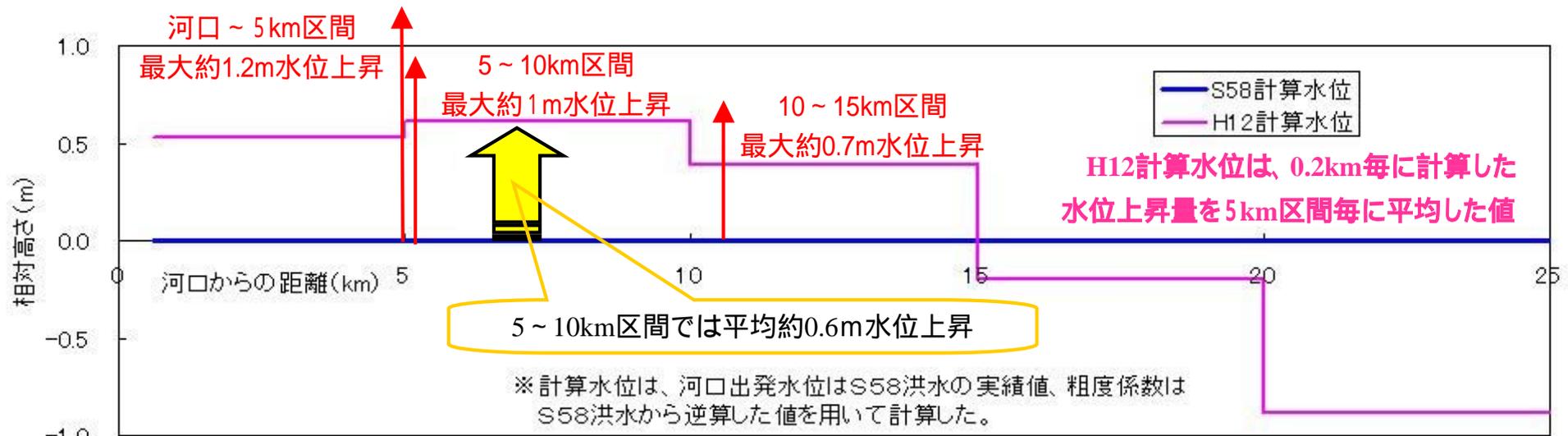


-  昭和58年度断面
  -  平成12年度断面
  -  堆積
  -  盛土\*
  -  洗掘
  -  掘削\*
  -  昭和58年度樹木群
  -  平成12年度樹木群
- \*盛土・掘削は高水敷・護岸整備に伴うもの

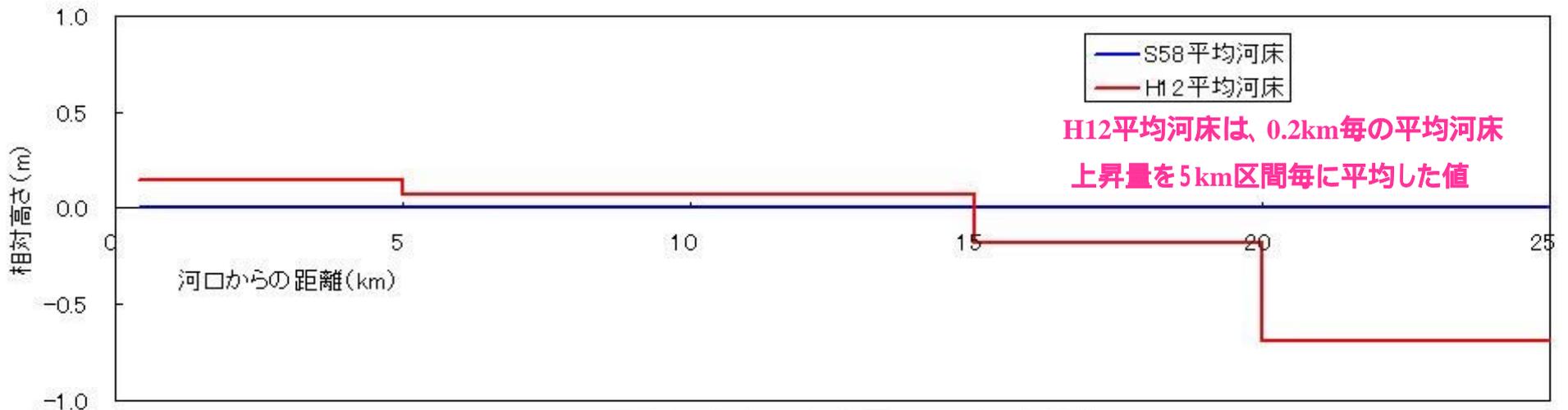


### 3.4.3 影響(水位上昇量)

河床の上昇(中州の固定化)、樹木群の発達などにより  
河口～15.0kmでは洪水時の水位上昇が推定される



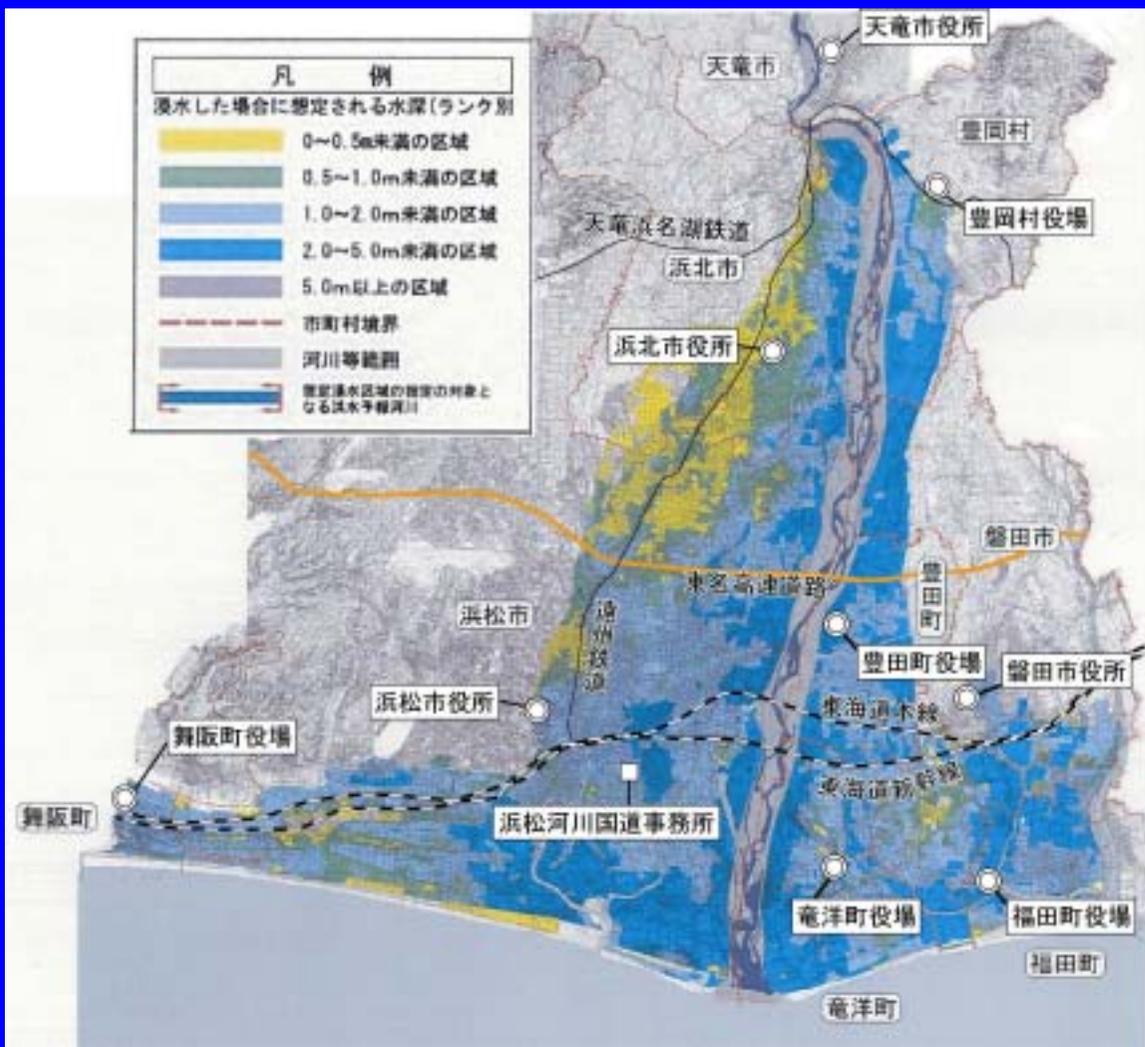
H12計算水位の変化図(S58計算水位基準)



H12平均河床高の変化図(S58河床基準)

# 3.5 浸水被害

天竜川下流部で万が一洪水氾濫が発生した場合、約46万人が住む地域で浸水する可能性がある



浸水想定区域図

| 浸水想定区域<br>域内 | 天竜川より西<br>浜北市, 浜松市等 | 天竜川より東<br>豊田町, 竜洋町等 |
|--------------|---------------------|---------------------|
| 人口           | 366,400人            | 96,100人             |
| 資産額          | 59,237億円            | 19,972億円            |
| 戸数           | 119,680世帯           | 28,070世帯            |

浸水想定区域図とは、天竜川の洪水予報区間について、水防法の規定により指定された浸水想定区域と、浸水した場合に想定される水深等を示したもので、概ね150年に1回程度起こる大雨を想定している

### 計算条件等

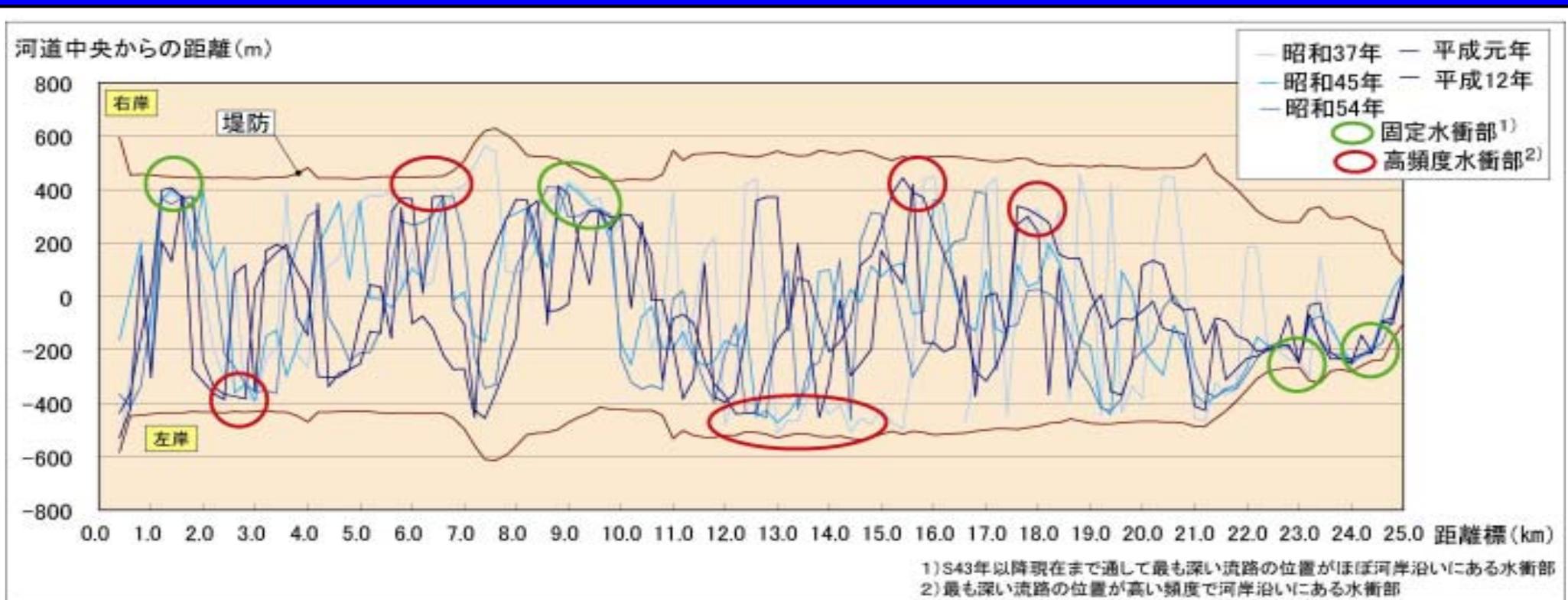
- ・ 対象降雨: 天竜川流域の2日間総雨量318mm
- ・ 洪水予報区間外の支川の破堤は考慮していない
- ・ 堤防を概ね200m毎に破堤させたときの氾濫計算結果

# 3.6 水衝部・漏水状況

## 3.6.1 水衝部状況

### 水衝部の変遷

概ね10年毎の主流路の変化をみると、流路が河道内を大きく変動しているが、固定化しつつある水衝部が存在し、20ヶ年で約40ヶ所が侵食・洗掘の被害。

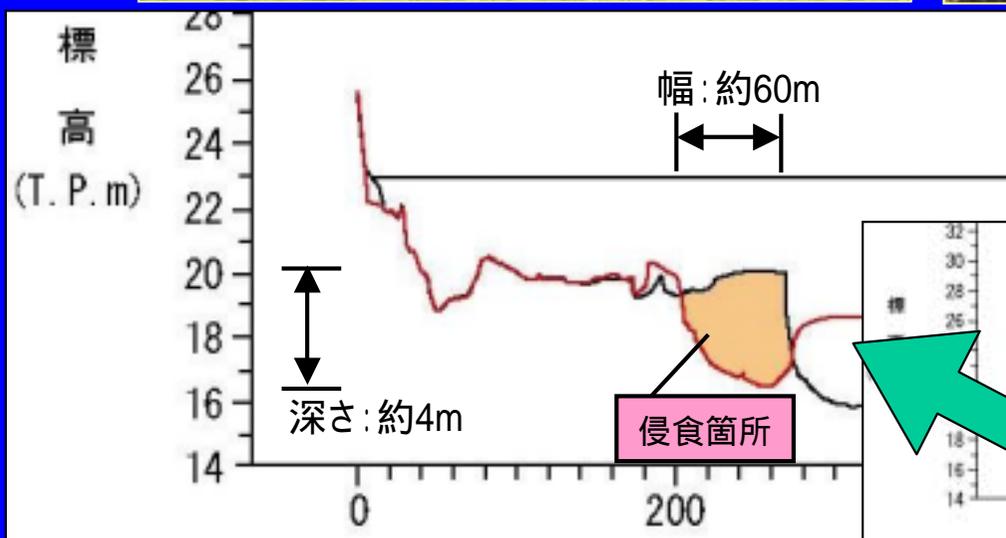
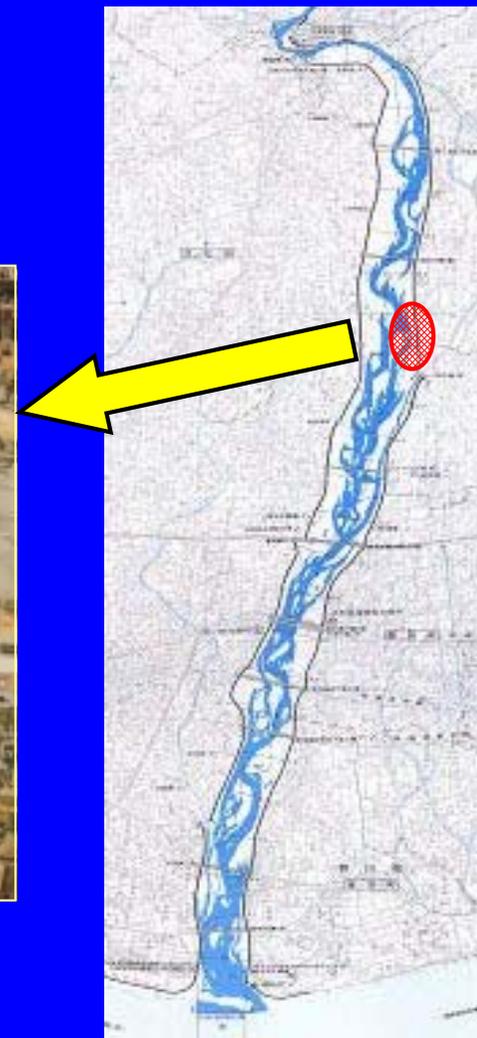


主流路(最も深い流路)の変遷と水衝部

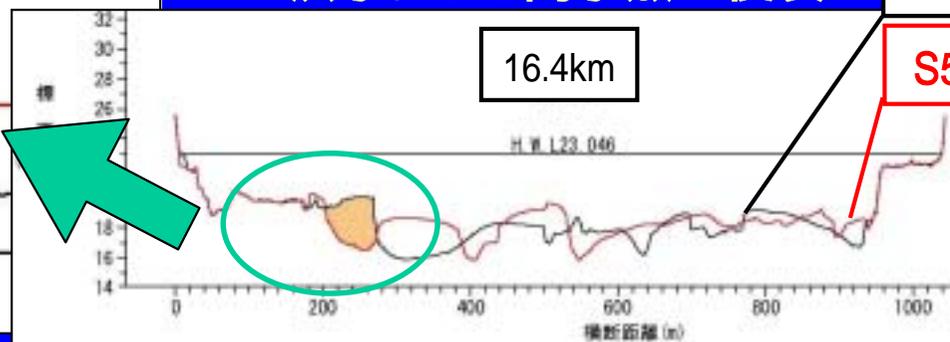


# 侵食・洗掘状況

昭和58年の洪水では、16.4km地点付近において河床が最大で堤防側に幅約60m、深さ約4m侵食された

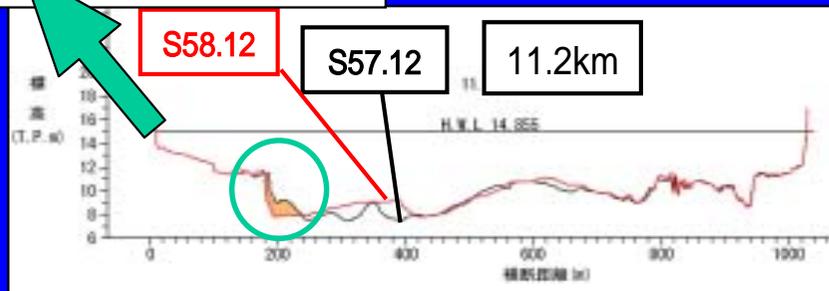
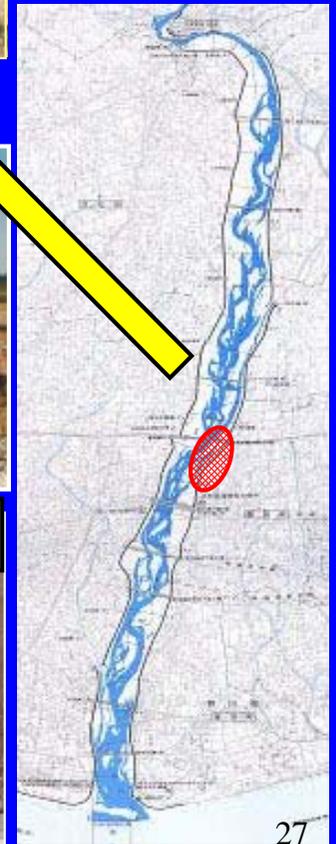
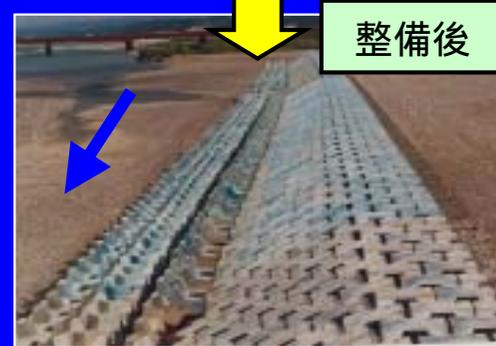
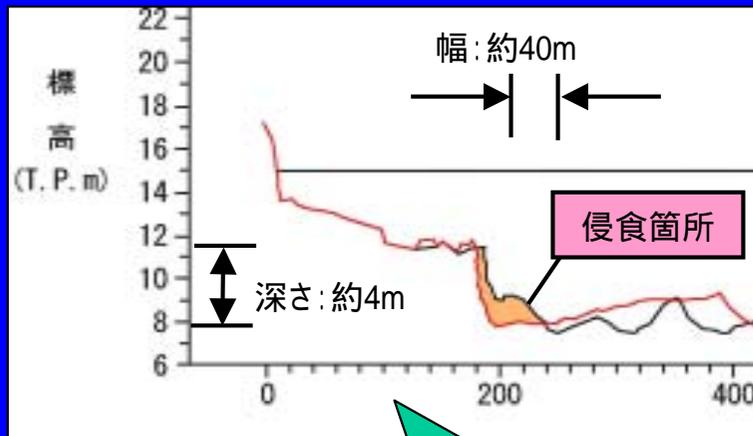


S58.9洪水による高水敷の侵食



# 高水敷の侵食状況と対策1

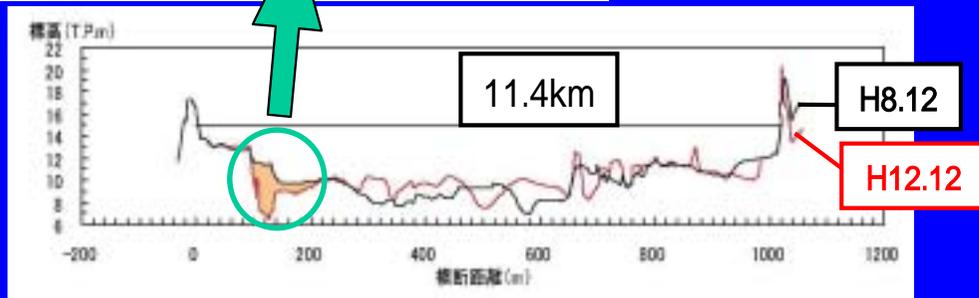
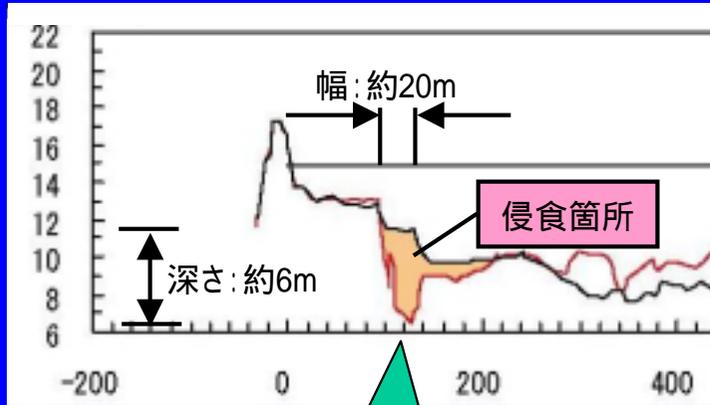
昭和58年の洪水では、豊田町池田付近(11km)の河岸が侵食されたため、護岸工・根固工を設置した



S58.9.洪水による高水敷の侵食・洗掘

# 高水敷の侵食状況と対策2

平成11年の洪水では、天竜川橋下付近(11.4km)において、約300mにわたり河岸が侵食されたため、護岸工・根固工・水制工を整備した

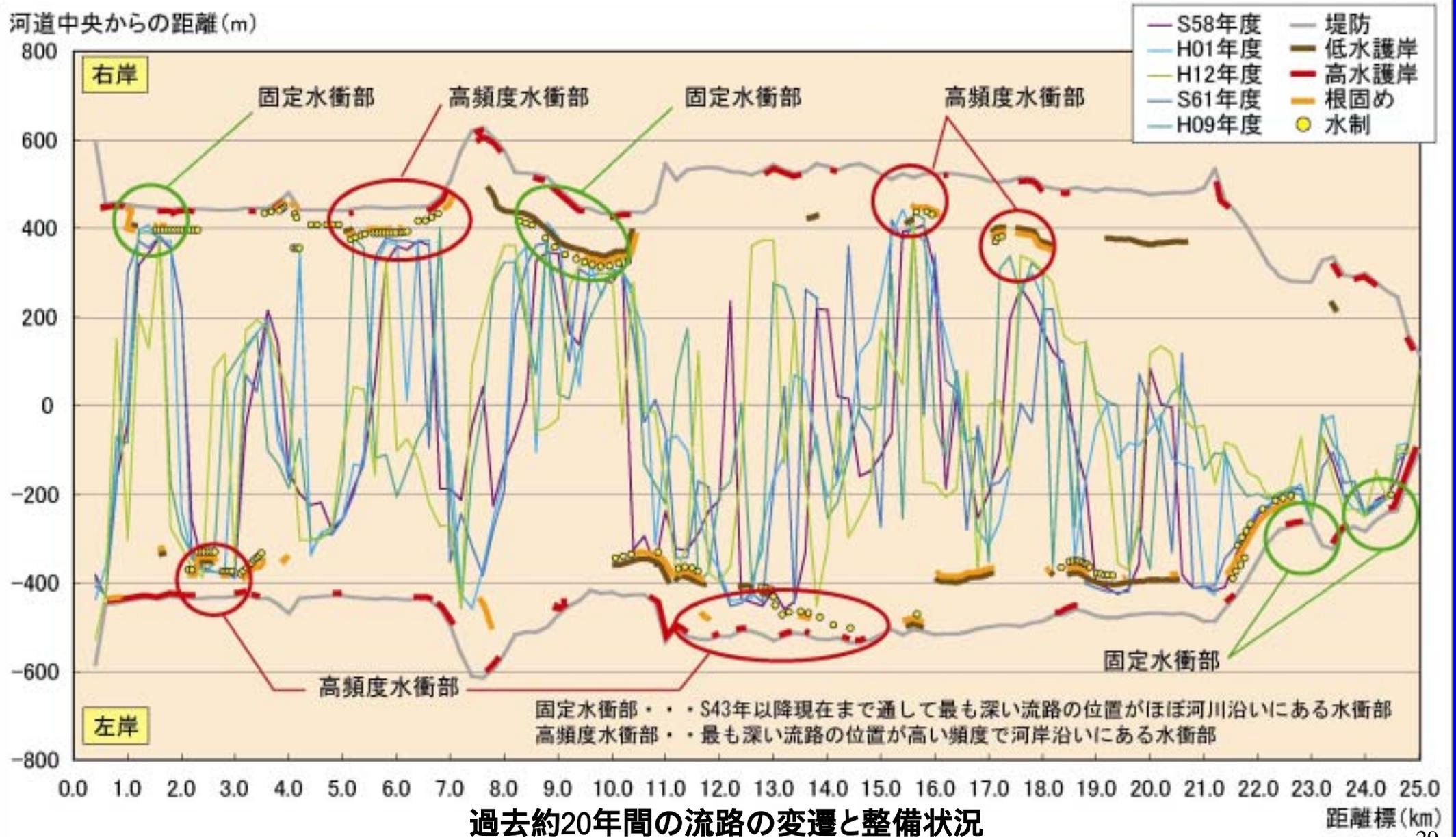


H11.7洪水による高水敷の侵食・洗掘



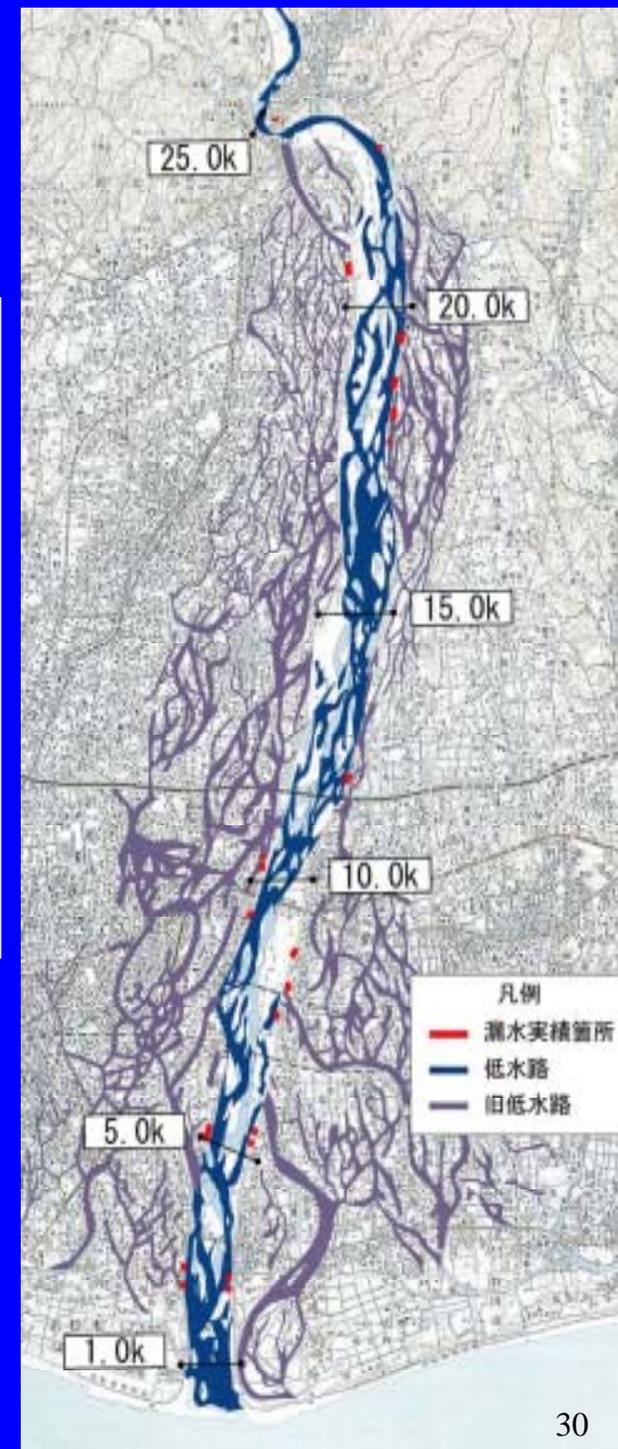
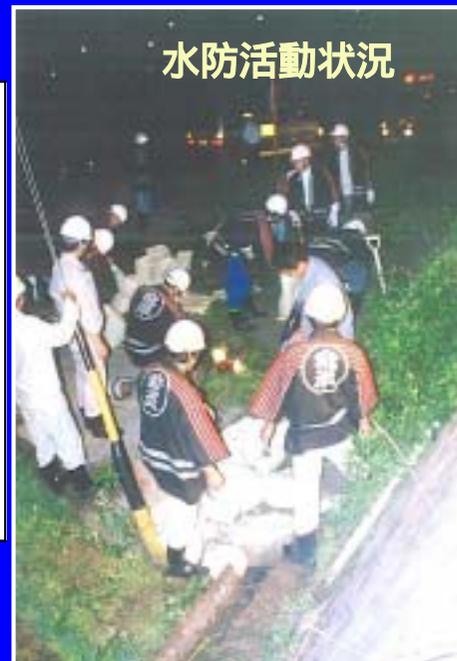
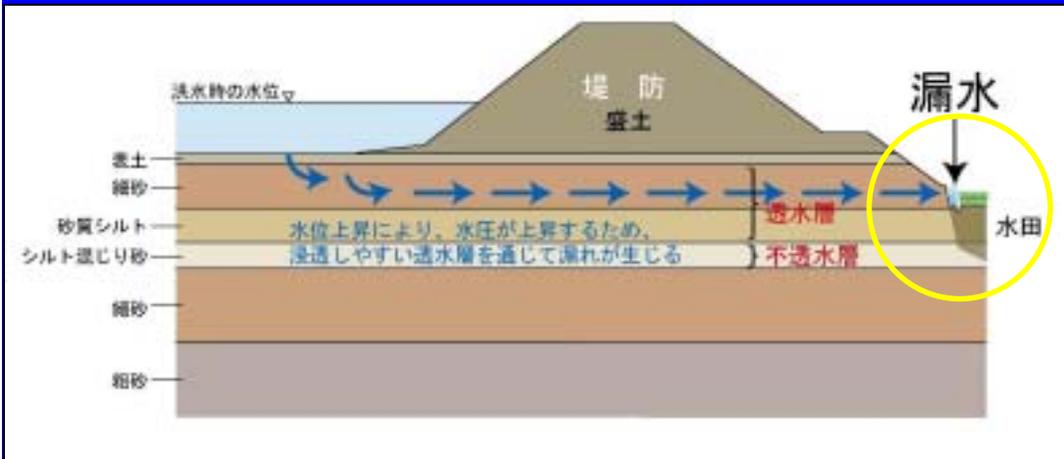
# 侵食対策の状況

侵食対策は、約20年間の主流路が堤防に接近している箇所、河岸侵食や護岸基礎洗掘の被害が生じたところを中心に護岸などの整備を進めている



## 3.6.2 漏水状況

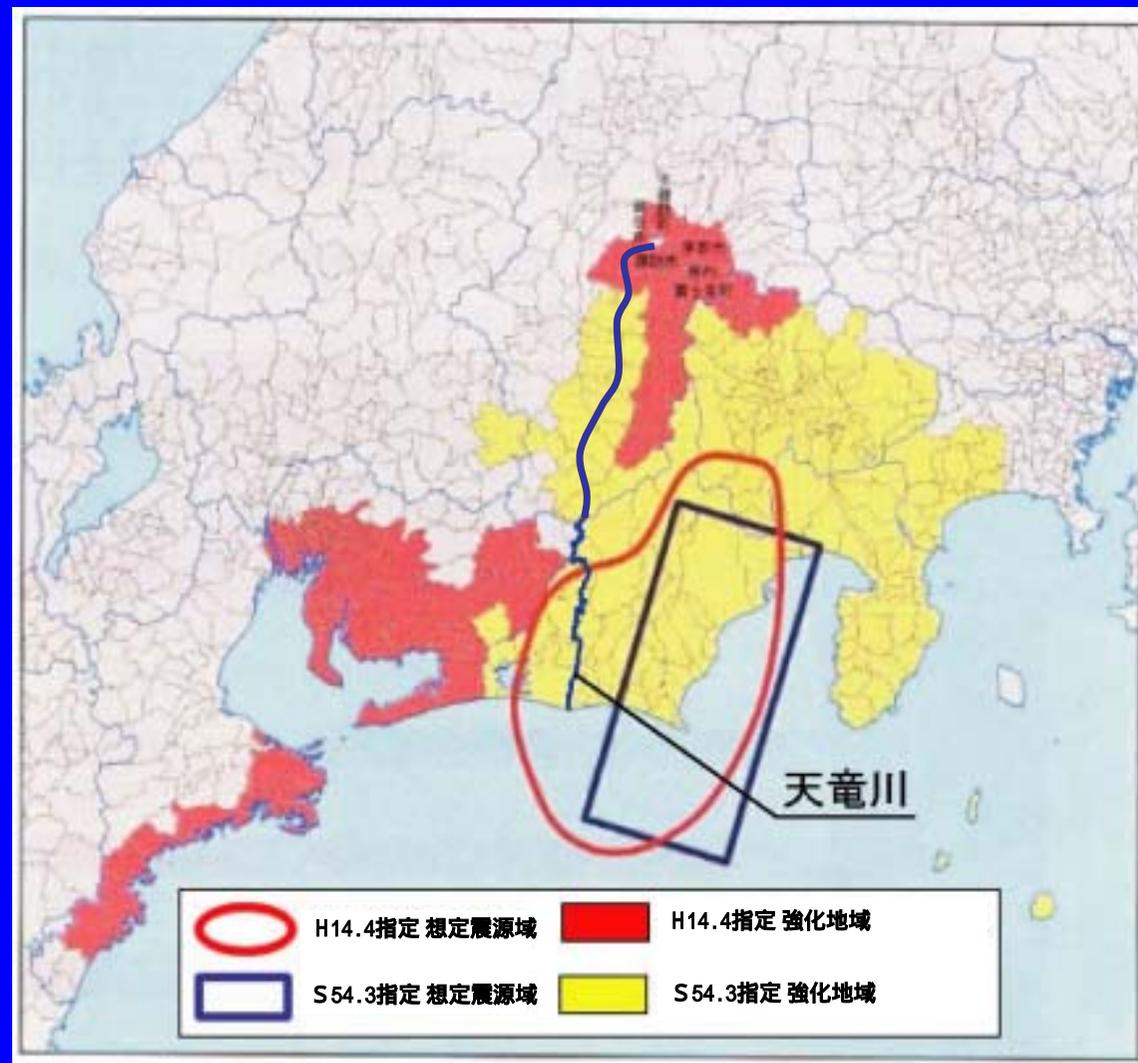
下流部では、漏水の実績がある箇所が多数存在しており、洪水時には水防団の活躍により堤防の決壊を防いでいる



# 4. その他治水に係る状況

## 東海地震対策強化地域

天竜川の流域は、大規模地震対策特別措置法第3条第1項の規定に基づき、昭和54年3月に東海地震対策強化地域に指定されている  
(平成14年4月追加指定)

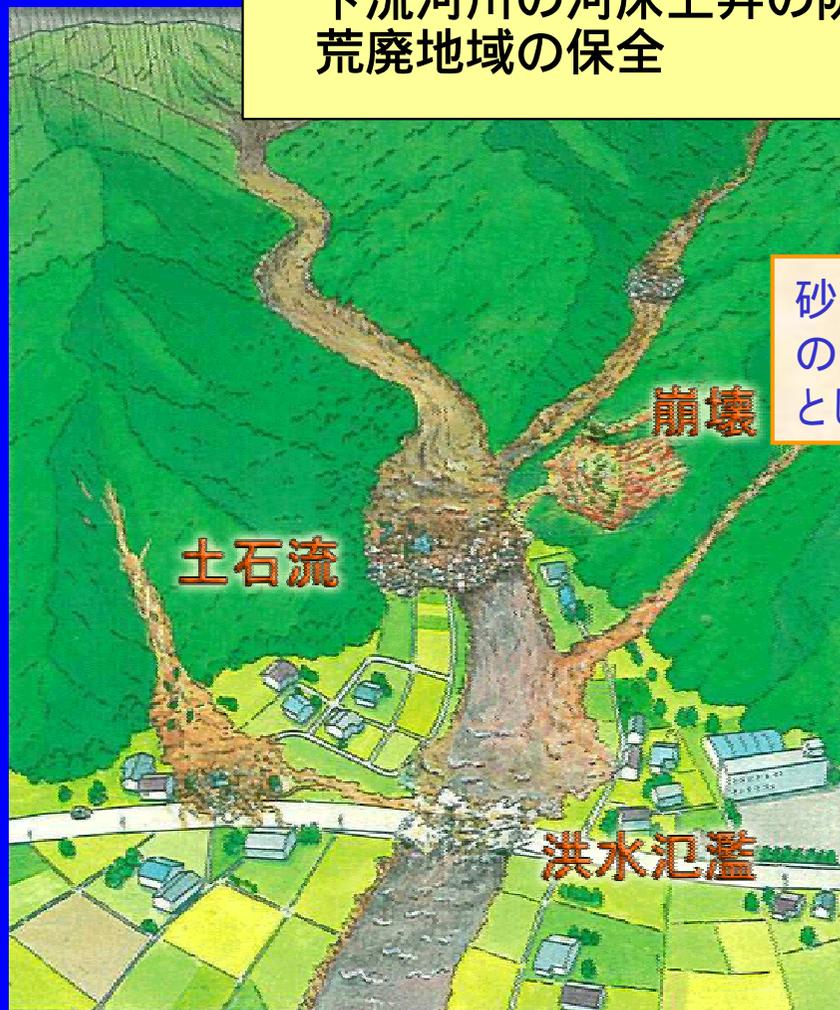


東海地震に係る地震防災対策強化地域

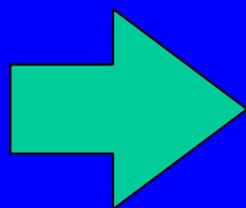
# B. 土砂の流出対策

ヘリコプターによる視察で、山の崩壊箇所に関する紹介があったが、今後想定されることおよび対策について伺いたい。

土砂流出による災害から人命、財産を保全  
下流河川の河床上昇の防止  
荒廃地域の保全

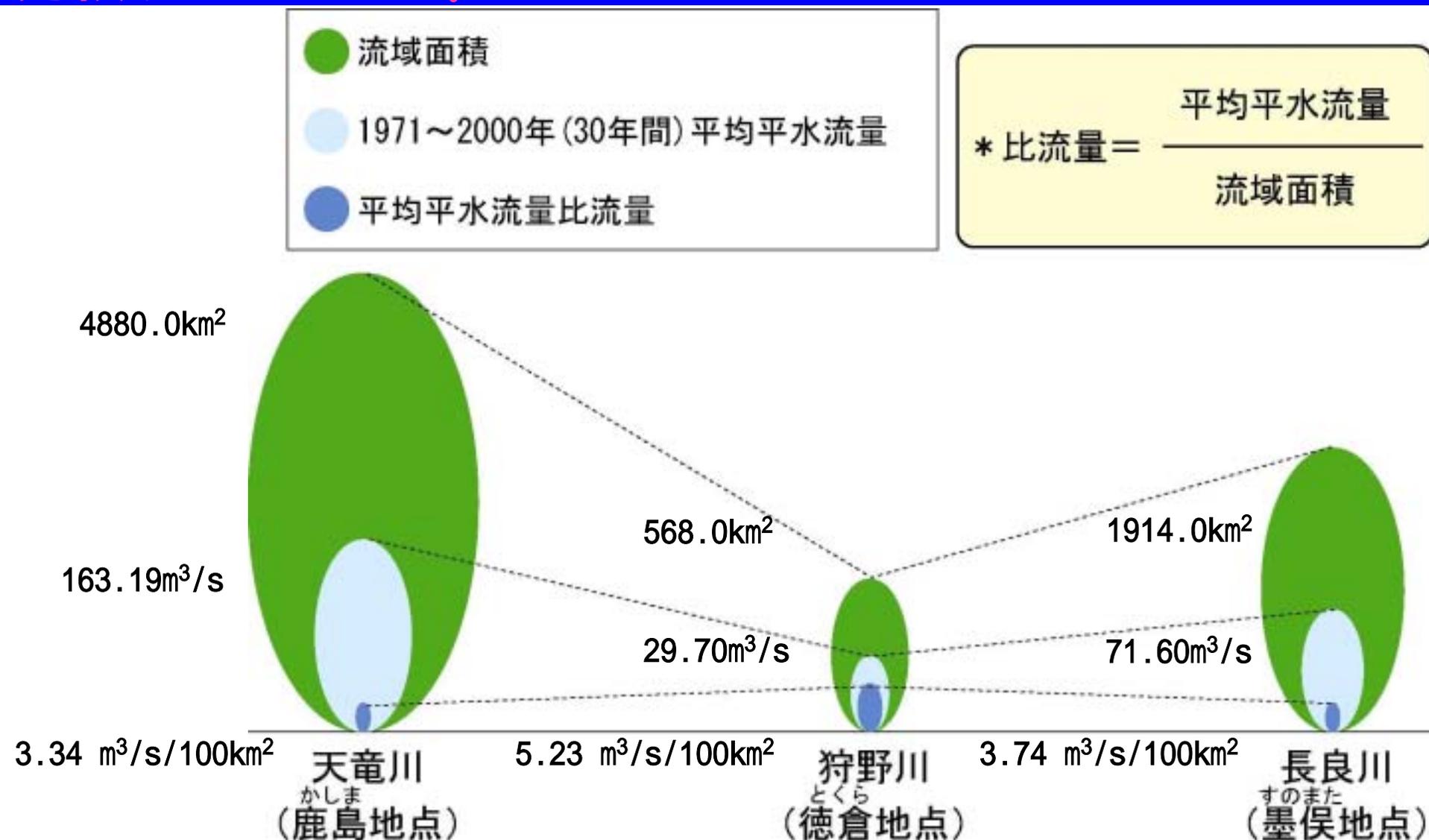


砂防事業は土砂災害の防止・軽減を主目的としています。



# C. 河川流量の比較

河川流量の比較は、長良川や狩野川等の水量の多い河川と比較すべきである。

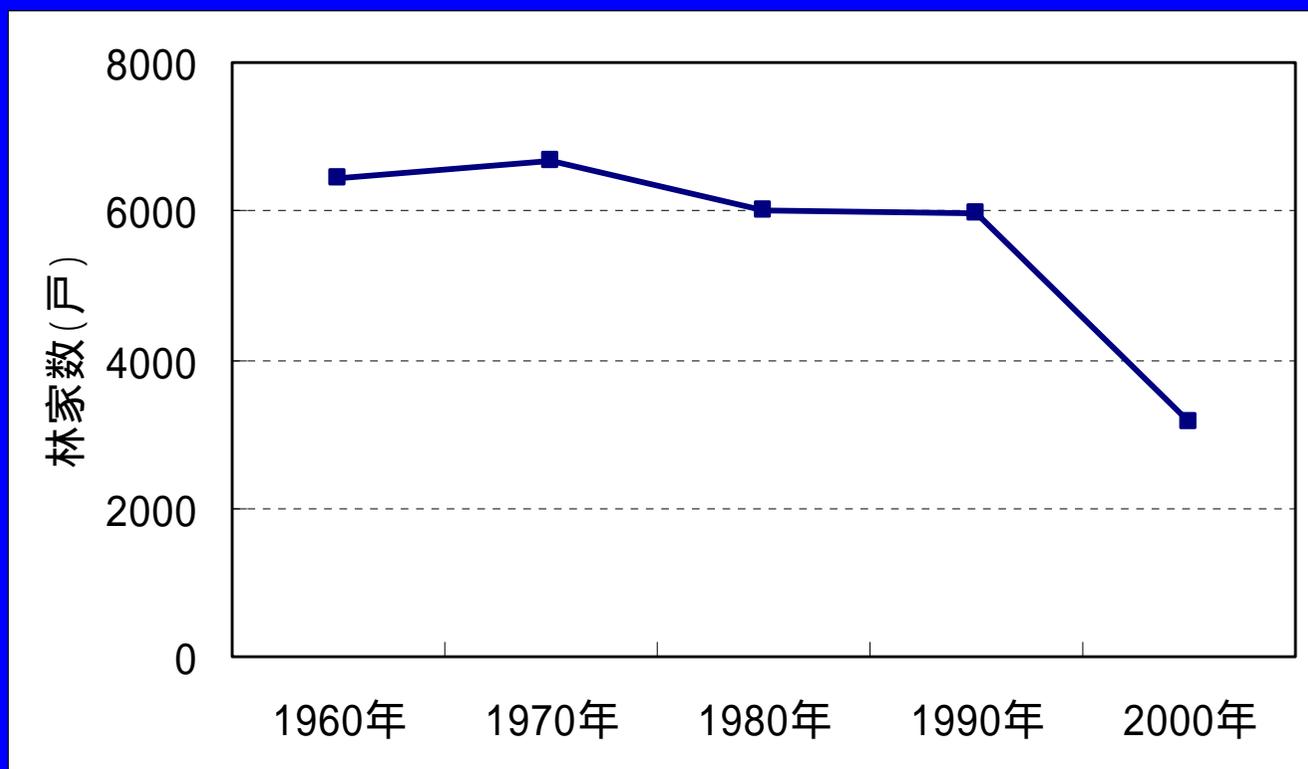


## D. 森林の変遷

林業が衰退すると、林地が過密化し下草が生えなくなり、土砂が流出しやすくなる。林業を把握しないと水質は守れない

・1990年以降、林家数が減少

・森林面積はこの間ほぼ120,000haで増減は1%以下



### 主要市町村における林家数の変化

出典：世界農林業センサス(1960～2000) 農林水産省

\* 静岡県：浜北市，天竜市，佐久間町，水窪町，春野町，龍山村，豊岡村

愛知県：東栄町，豊根村，富山村，津具村

# E. 動植物

自然環境、特に生物環境について把握したものを提出していただきたい。静岡県版レッドリストを活用すべきである

動植物の状況は、河川水辺の国勢調査結果をもとにとりまとめた。

今回のまとめで「貴重種」は、下表の選定基準による。

| 生物                | 対象文献  |
|-------------------|---|
| 共通                | <ul style="list-style-type: none"><li>・国・都道府県・市区町村指定の天然記念物</li><li>・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種</li><li>・その他、地方において特筆すべき文献(静岡県版レッドリストなど)の掲載種</li></ul>   |
| 魚類・底生動物           | <ul style="list-style-type: none"><li>・環境庁編(1999)「汽水・淡水魚類レッドリスト」、同(2000)「無脊椎動物レッドリスト」掲載種</li></ul>  |
| 植物                | <ul style="list-style-type: none"><li>・「自然公園法」による指定植物</li><li>・環境庁編(1976)「緑の国勢調査(昭和51年3月)」における「すぐれた自然調査」の貴重な群落</li><li>・環境庁編(1980)第2回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)特定植物群落調査報告書「日本の貴重な植物群落」における特定植物群落</li><li>・環境庁編(1980)第3回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)特定植物群落調査報告書(追加調査・追跡調査)「日本の貴重な植物群落II」における特定植物群落</li><li>・環境庁編(2000)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 8 植物I (維管束植物)」掲載種</li></ul> |
| 鳥類                | <ul style="list-style-type: none"><li>・環境庁編(1998)「鳥類レッドリスト」掲載種</li></ul>  |
| 両生類<br>爬虫類<br>哺乳類 | <ul style="list-style-type: none"><li>・環境庁編(2000)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - (爬虫類 両生類)」掲載種</li><li>・環境庁編(1998)「哺乳類レッドリスト」掲載種</li></ul>   |
| 陸上昆虫類等            | <ul style="list-style-type: none"><li>・環境庁編(2000)「無脊椎動物レッドリスト」掲載種</li></ul>   |

# 1. 魚介類 (平成13・14年度河川水辺の国勢調査)

確認種数: 59種

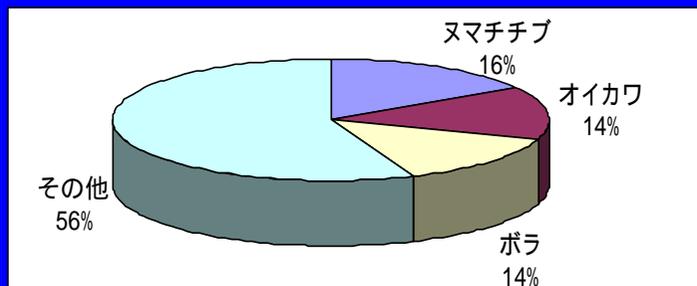
確認個体数: 3,886尾

生活型内訳:

純淡水魚; 20種

回遊魚; 19種

汽水・海水魚; 18種



優占上位種

## 貴重種

(平成4・5, 9, 13・14年度河川水辺の国勢調査)

| 種名        | 指定区分        |
|-----------|-------------|
| モノアラガイ    | 準危惧, 準危惧(静) |
| タモロコ      | 部会(静)       |
| メダカ       | 危惧, 危惧(静)   |
| ガンテンイシヨウジ | 部会(静)       |
| テングヨウジ    | 部会(静)       |
| カマキリ      | 準危惧(静)      |
| ウツセミカジカ   | 危惧, 危惧(静)   |
| チワラスボ     | 危惧(静)       |
| カワアナゴ     | 部会(静)       |
| チチブモドキ    | 部会(静)       |
| オカメハゼ     | 部会(静)       |
| ノボリハゼ     | 部会(静)       |
| ヒナハゼ      | 部会(静)       |
| トウヨシノボリ   | 分布(静)       |
| カワヨシノボリ   | 部会(静)       |

危惧II: 環境庁編レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)  
 準危惧: 環境庁編レッドリスト、準絶滅危惧(NT)  
 危惧II(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)  
 準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環準絶滅危惧(NT)  
 分布(静): 静岡県版レッドリスト、分布上注目種等(N- )  
 部会(静): 静岡県版レッドリスト、部会注目種(N- )



調査位置図

## 2. 底生動物 (平成13・14年度河川水辺の国勢調査)

確認種数: 24目93科210種

昆虫綱内訳: 9目65科164種

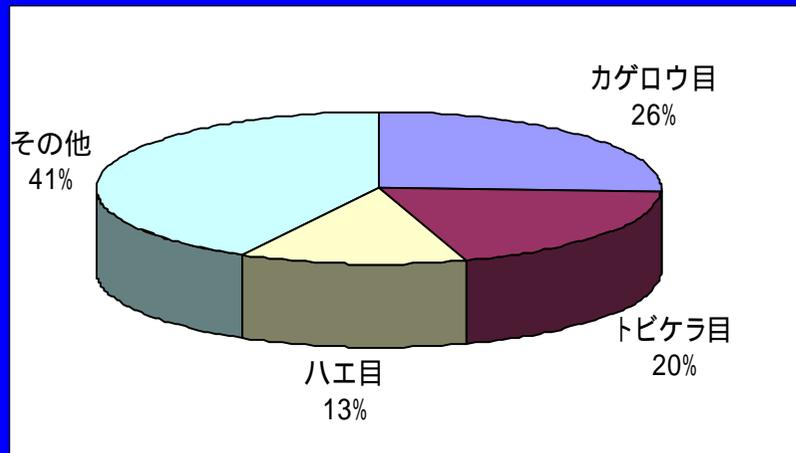
### 貴重種 (平成13年度河川水辺の調査)

| 種名            | 指定区分        |
|---------------|-------------|
| マルタニシ         | 準危惧, 準危惧(静) |
| コシダカヒメモノアライガイ | 不足          |
| モノアライガイ       | 準危惧(静)      |
| コオイムシ         | 準危惧         |
| キブシツブゲンゴロウ    | 準危惧         |

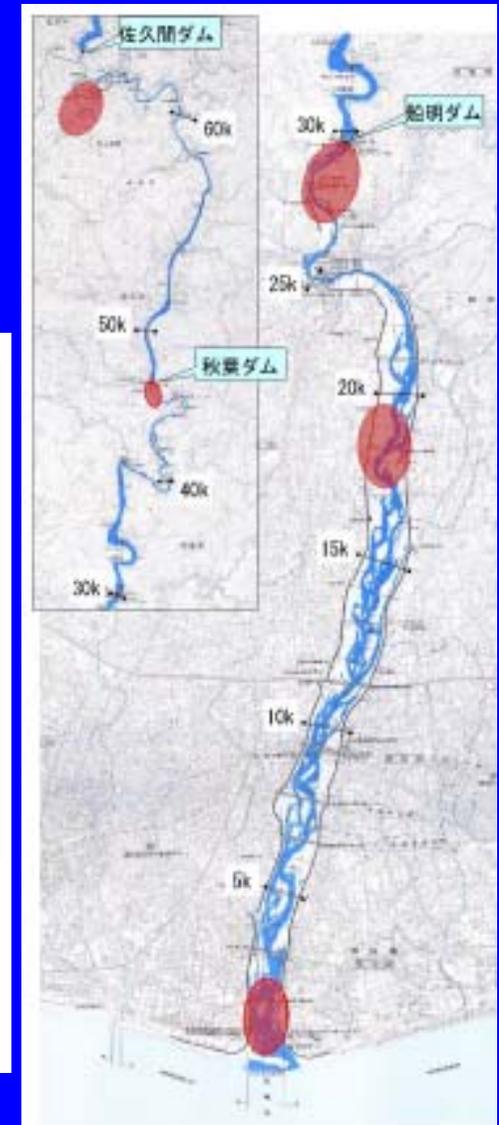
準危惧: 環境庁編レッドリスト、準絶滅危惧 (NT)

不足: 環境庁編レッドリスト、情報不足 (DD)

準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環境準絶滅危惧 (NT)



昆虫綱の上位優占目



調査位置図

# 3. 植物 (平成14年度河川水辺の国勢調査)

確認種数: 6綱127科771種

貴重種

(平成14年度河川水辺の調査)

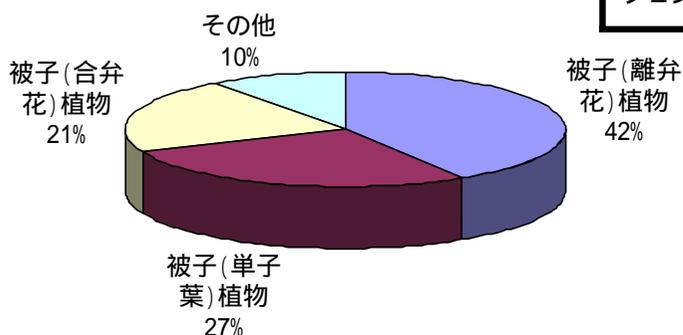
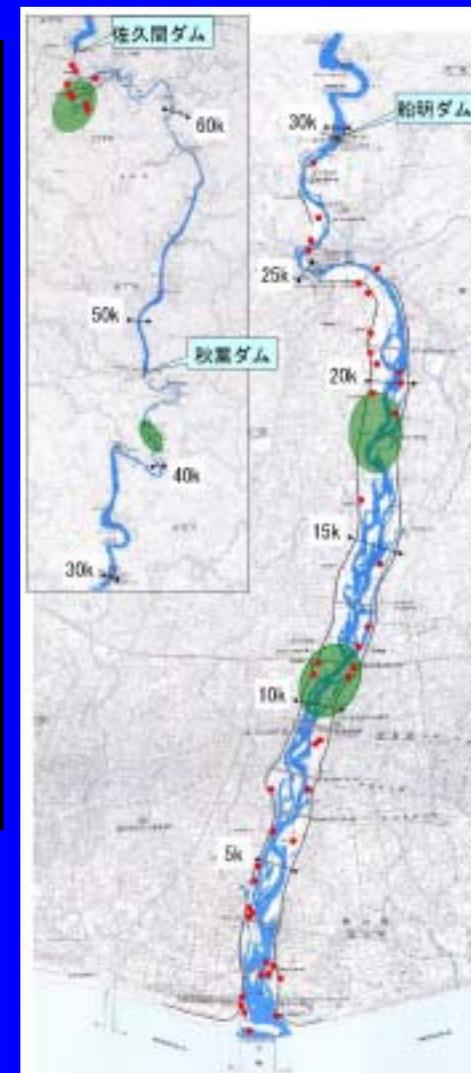
群落別内訳:

木本群落; 16

草本群落; 31

凡例  
 植物相調査地区  
 組成調査地点

| 種名       | 指定区分        | 種名      | 指定区分        |
|----------|-------------|---------|-------------|
| イワヒバ     | 公園          | サツキ     | 公園          |
| ヤシャゼンマイ  | 公園          | リンドウ    | 公園          |
| ツメレンゲ    | 準危惧, 準危惧(静) | ミゾコウジュ  | 準危惧(静)      |
| タコノアシ    | 危惧, 準危惧(静)  | カワヂシャ   | 準危惧         |
| コショウノキ   | 公園          | イワタバコ   | 公園          |
| ヤマイワカガミ  | 公園          | リュウノヒゲモ | 危惧, 危惧 B(静) |
| ミツバツツジ   | 公園          | イワギボウシ  | 公園          |
| コマツカサススキ | 部会(静)       | ヤマユリ    | 公園          |
| ヤマアゼスゲ   | 部会(静)       | ミギワトダシバ | 危惧II, 危惧(静) |
| ミゾコウジュ   | 準危惧, 準危惧(静) | ミクリ     | 準危惧, 準危惧(静) |
| ヒメアオガヤツリ | 部会(静)       | シラン     | 準危惧・公園      |
| シュンラン    | 公園          |         |             |



危惧II: 環境庁編レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)  
 準危惧: 環境庁編レッドリスト、準絶滅危惧(NT)  
 公園: 「自然公園法」による指定植物  
 部会(静): 静岡県版レッドリスト、部会注目種(N- )  
 準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環準絶滅危惧(NT)  
 危惧II(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)  
 危惧IB(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧IB類(EN)

優占上位綱

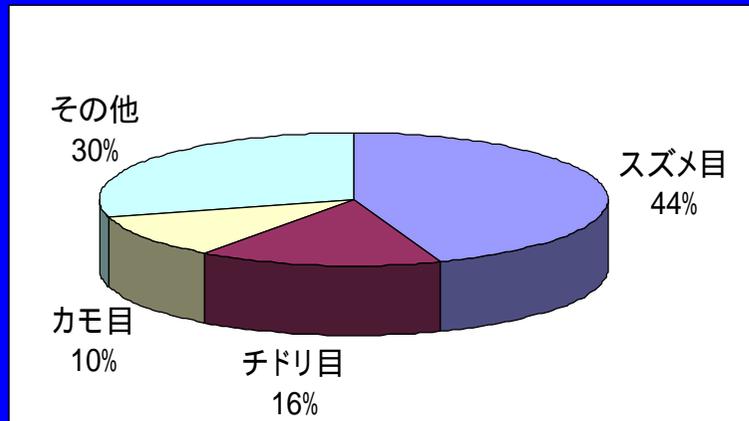
調査位置図

# 4. 鳥類 (平成12年度河川水辺の国勢調査)

## 貴重種

(平成3・4, 7・8, 9, 12・13年度河川水辺の国勢調査)

確認種数:  
13目37科771種



優占上位目



調査位置図

| 種名      | 指定区分                |
|---------|---------------------|
| チュウサギ   | 準危惧                 |
| オオタカ    | 準危惧                 |
| クマタカ    | 保存, 危惧              |
| ミコアイサ   | 準危惧(静)              |
| ミサゴ     | 準危惧, 部会(静)          |
| オジロワシ   | 国天, 保存, 危惧, 危惧IB(静) |
| チュウヒ    | 危惧, 危惧IB(静)         |
| ハヤブサ    | 保存, 危惧, 危惧(静)       |
| イカルチドリ  | 準危惧(静)              |
| シロチドリ   | 危惧(静)               |
| タゲリ     | 準危惧(静)              |
| ツバメチドリ  | 危惧                  |
| コアジサシ   | 危惧, 危惧IB(静)         |
| ヤマセミ    | 危惧(静)               |
| アカショウビン | 危惧IB(静)             |
| ブッポウソウ  | 危惧, 危惧IA(静)         |
| コシアカツバメ | 準危惧(静)              |
| ノビタキ    | 分布(静)               |
| サンコウチョウ | 準危惧(静)              |

国 天: 国指定天然記念物

保 存: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国

内希少野生動植物種の指定種

危惧IB: 環境庁編レッドリスト、絶滅危惧IB類(EN)

危惧II: 環境庁編レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)

危惧IA(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧IA類(CR)

危惧IB(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧IB類(EN)

危惧II(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)

準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環準絶滅危惧(NT)

分 布(静): 静岡県版レッドリスト、分布上注目種等(N- )

部 会(静): 静岡県版レッドリスト、部会注目種(N- )

# 5. 両生類・爬虫類・ほ乳類

(平成11年度河川水辺の国勢調査)

## 確認種数:

両生類; 7種

爬虫類; 10種

ほ乳類; 11種

## 優占上位種

両生類;

トノサマガエル, ツチガエル

爬虫類; 10種

カナヘビ, ヤマカガシ

ほ乳類; 11種

コウベモグラ, アカネズミ

## 貴重種 (平成6, 11年度河川水辺の国勢調査)

| 種名      | 指定区分   |
|---------|--------|
| トノサマガエル | 部会(静)  |
| カジカガエル  | 準危惧(静) |
| クサガメ    | 部会(静)  |
| ニホンリス   | 部会(静)  |
| ムササビ    | 準危惧(静) |
| カヤネズミ   | 準危惧(静) |
| カモシカ    | 特天     |

特 天: 特別天然記念物

準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環準絶滅危惧(NT)

部 会(静): 静岡県版レッドリスト、部会注目種(N- )



# 6. 陸上昆虫類 (平成13年度河川水辺の国勢調査)

確認種数: 17目232科1,424種

## チョウ目の生息環境別確認状況

草地; 13種

樹林や林縁の草地等; 17種

樹林のうち河畔林周辺; 4種

河原; 2種

(ミヤマシジミ, ツマグロキチョウ)

### 貴重種

(平成13年度河川水辺の国勢調査)

| 種名         | 指定区分   |
|------------|--------|
| キイロサナエ     | 危惧 (静) |
| キボシツブゲンゴロウ | 不足(静)  |
| ミヤマシジミ     | 危惧     |
| ツマグロキチョウ   | 危惧     |
| シロヘリツチカメムシ | 準危惧    |

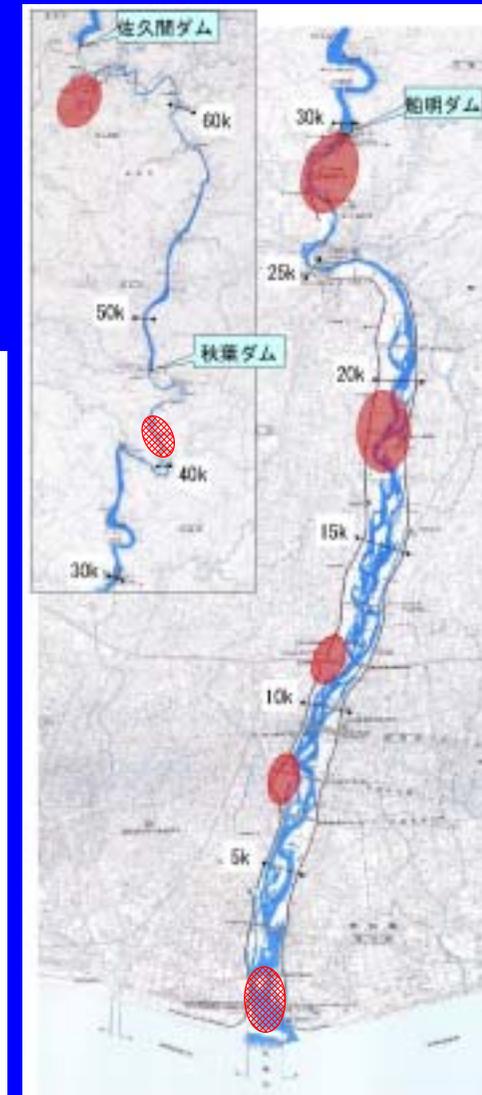
準危惧: 環境庁編レッドリスト、準絶滅危惧(NT)

危惧II: 環境庁編レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)

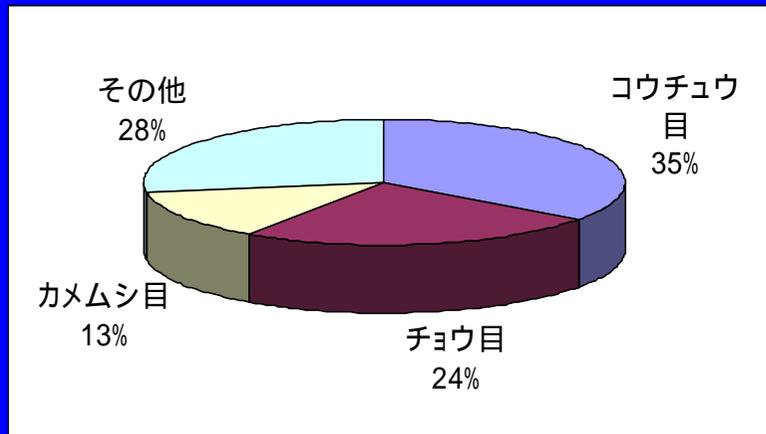
危惧II(静): 静岡県版レッドリスト、絶滅危惧II類(VU)

準危惧(静): 静岡県版レッドリスト、環準絶滅危惧(NT)

不足(静): 静岡県版レッドリスト、情報不足(DD)



調査位置図



優占上位目

# 7. 静水域・湿地を好む植物

下流部の静水域や湿地に貴重種が生育



下流部に生育するミクリ(左)とタコノアシ(右)

## 8 砂礫地を好む動物

### コアジサシについて

大きな川の中州や海岸の砂礫地等で集団で営巣するコアジサシは、草原化や河川敷に侵入する二輪車・四輪車の影響等により生息場が影響を受けている。本川では、掛塚橋上流～第2東名天竜川橋の間で継続的に繁殖。



コアジサシ

### ミヤマシジミについて

ミヤマシジミは、河原の砂礫地に生息する。幼虫の餌となるコマツナギ（小低木）はススキやクズなどの植物に被圧されると消滅するため、これらが進入することなく、かつコマツナギの生育地が破壊されない程度の冠水頻度に低い砂礫州が本種の生息条件。



ミヤマシジミ 久保田繁男氏 提供

## 9 ヤナギ(樹林)を好む動物

コムラサキについて

コムラサキは、河川のヤナギ林に生息し、幼虫はヤナギの葉のみを食べ、成虫はヤナギの樹液に集まる習性がある。



コムラサキ

# F. 埋蔵文化財

新幹線下の東堤防付近で、東大塚遺跡が出土した。他にも遺跡がある可能性があるため、もう一度確認すべきである。

## 中下流部の文化財の包蔵地

中下流部の河道内における埋蔵文化財の包蔵地は、東大塚天竜川河床遺跡のみが確認されている。

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 埋蔵文化包蔵地名 | 東大塚天竜川河床遺跡        |
| 所在地住所    | 竜洋町豊岡字西堀地先        |
| 周知面積     | 120m <sup>2</sup> |
| 遺跡の種類    | 散布地 集落跡 その他の遺跡    |
| 現状       | 水田 その他(河川敷)       |
| 文化財の年代   | 古墳 奈良 平安 中世       |

出典：『静岡県文化財地図 - 焼津市以西-』

1989年 静岡県教育委員会に加筆・修正

遺跡位置図



遺跡位置図(拡大)

# G. アユの資源量調査

静岡県水産資源室によるアユ資源調査の結果を提示してもらいたい。

資料名: アユ種苗総合対策事業とりまとめ報告書

実施機関: 静岡県水産試験場  
浜名湖分場

調査目的: アユの適正な資源管理のための基礎資料収集

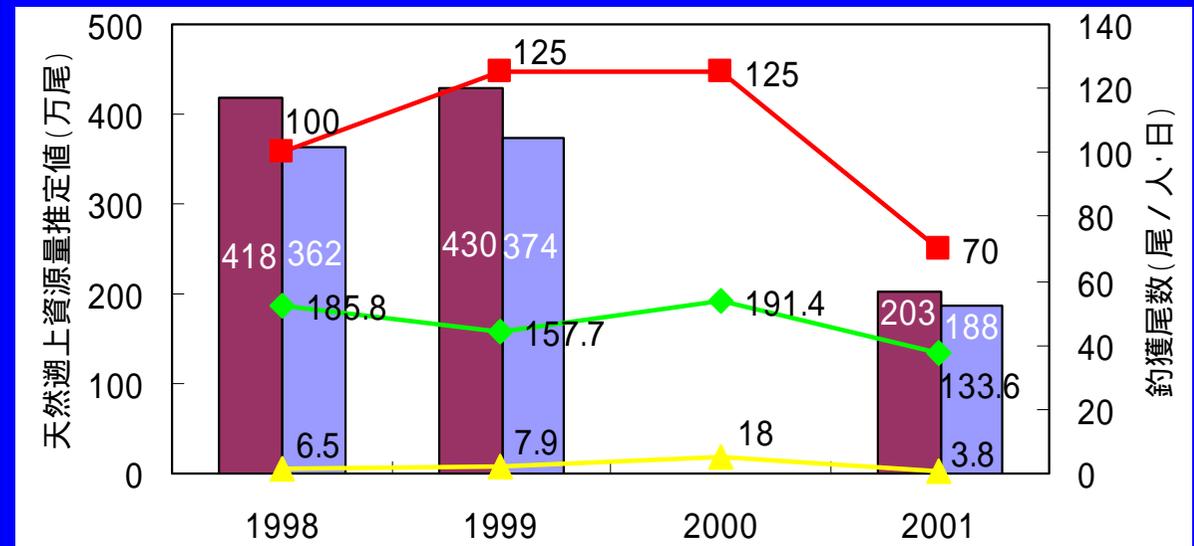
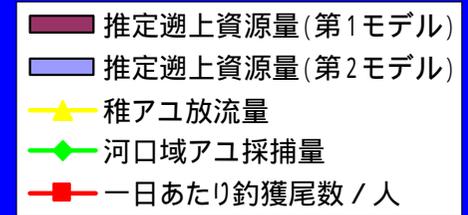
調査期間: 平成9年～平成13年

調査内容:

流量調査; 船明ダム下流の日平均流量の算出  
遡上調査; 稚アユ採捕状況調査および早期遡上群実態調査

資源量調査; 餌釣りを対象としてデルーリー法によりアユ解禁日の資源量を推定

降下仔魚調査; 定期調査および24時間調査による総仔魚降下量の推定



解禁日 (6/1) におけるアユ資源量の推定結果

調査期間: 6/1～6/30

調査区域: 船明ダム直下から河口までの本流

推定方法: 餌釣りを対象としたデルーリー法\*

\* 1日1人あたりの平均釣獲尾数:  $(c/f)t$ , 前日までの累積遊漁者数:  $E_t$ , 前日までの累積釣獲尾数:  $K_t$ を算出し、 $K_t$ と  $(c/f)t$ の関係式(第1モデル)、 $E_t$ と  $\ln(c/f)t$ の関係式(第2モデル)による解禁日の資源量を推定

# H. ゴミの流出

現地視察時、河口にゴミ(ペットボトル、流木など)が多いことに気づいた。



散乱状況



処理の状況



平成15年8月10日 出水後のゴミ流出状況