

\* 合計取水量とは、豊川用水・三方原用水・天竜川下流用水の合計値

## 鹿島地点流量と合計取水量

# 追加情報⑥

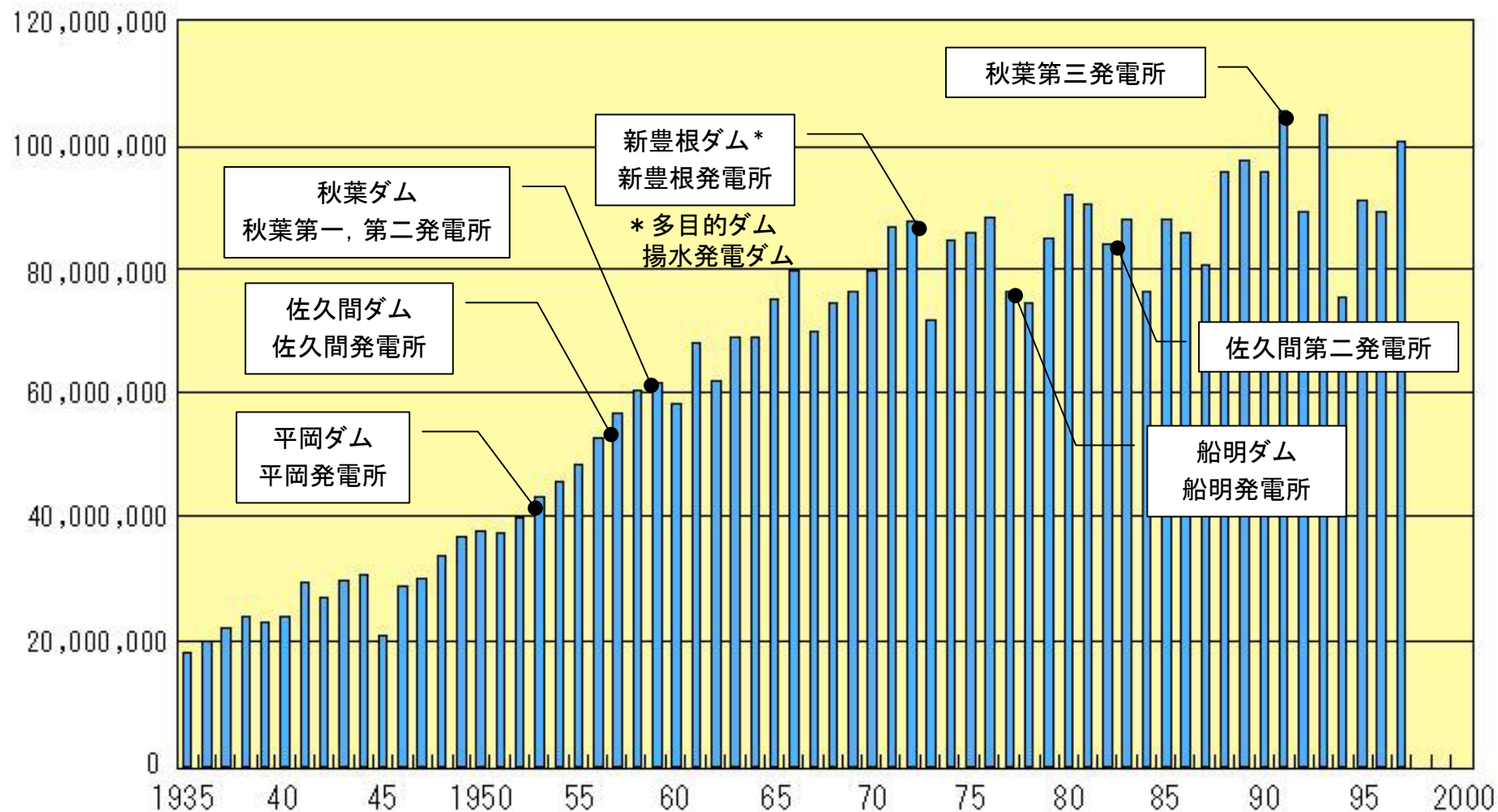
## ○ダムの歴史や建設経緯を詳しく説明すべき

(第2回現地調査会 佐久間ダムにて)

### 建設の経緯(電力開発の歴史)

年号	竣工したダムの名称	関連法および計画等	社会動向
明治 33 年(1900)	(落合発電所)		
昭和 20 年(1945)	* 天竜川水系最初の水力発電所		終戦
〃 21 年(1946)			日本国憲法公布
〃 23 年(1948)		建設省発足	
〃 25 年(1950)		国土総合開発法策定	朝鮮戦争勃発
〃 26 年(1951)		天竜東三河特定地域指定	電力再編で9電力会社発足
〃 27 年(1952)	平岡ダム(発電)	電源開発促進法公布	
〃 29 年(1954)		総合開発計画閣議決定	
〃 30 年(1955)			神武景気始まる
〃 31 年(1956)	佐久間ダム(発電)		東海道線の全線電化
〃 33 年(1958)	秋葉ダム(発電)		
〃 36 年(1961)		水資源開発促進法公布	
〃 37 年(1962)		全国総合開発計画閣議決定	水資源開発公団設立
〃 39 年(1964)			東海道新幹線開通
〃 41 年(1966)		中部圏開発整備法公布	
〃 42 年(1967)			公害対策基本法
〃 44 年(1969)	水窪ダム(発電)		東名高速道路全線開通
〃 45 年(1970)			日本万国博覧会開幕；大阪
〃 47 年(1972)	新豊根ダム(洪水調節・発電)		
〃 48 年(1973)			第一次オイルショック
〃 52 年(1977)	船明ダム(発電)		
〃 53 年(1978)			福岡市異常渇水
〃 54 年(1979)			第二次オイルショック
〃 57 年(1982)	(佐久間第二発電所)		中央自動車道全線開通

MWh (1000kwh)



出典：1957～1970；電気事業30年の統計（資源エネルギー庁）  
上記以外の期間：電気事業便覧（資源エネルギー庁）

## 水力電力電力量の増加とダムおよび発電所の竣工年

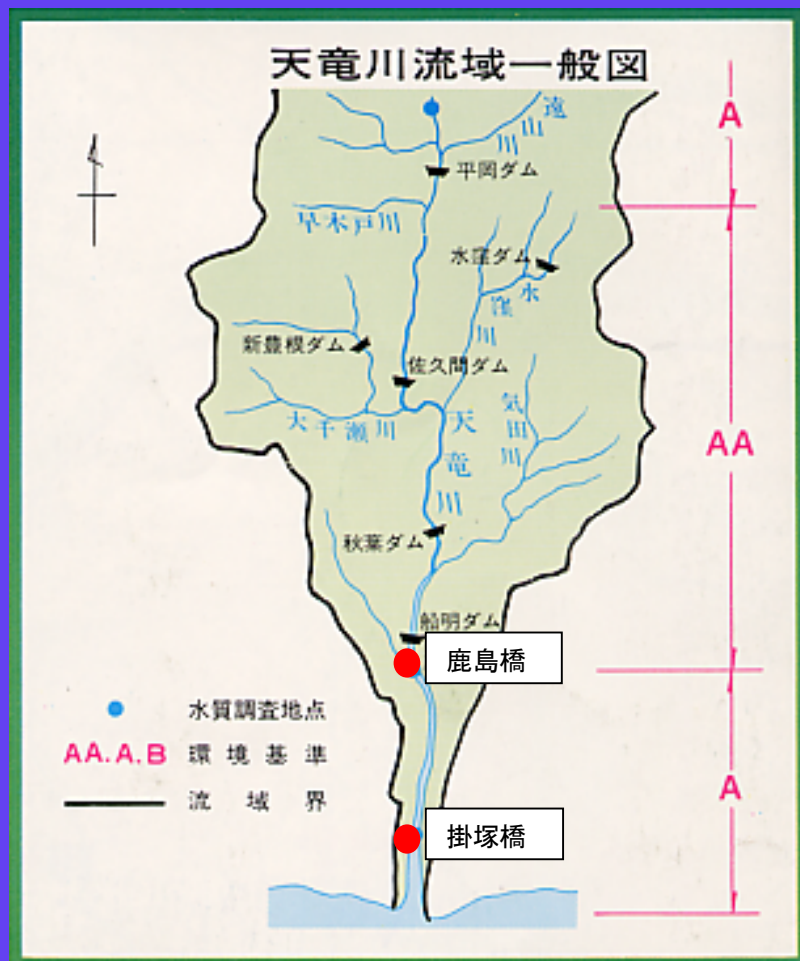
# 追加情報⑦

○住民の感覚として水質の汚濁を感じている。

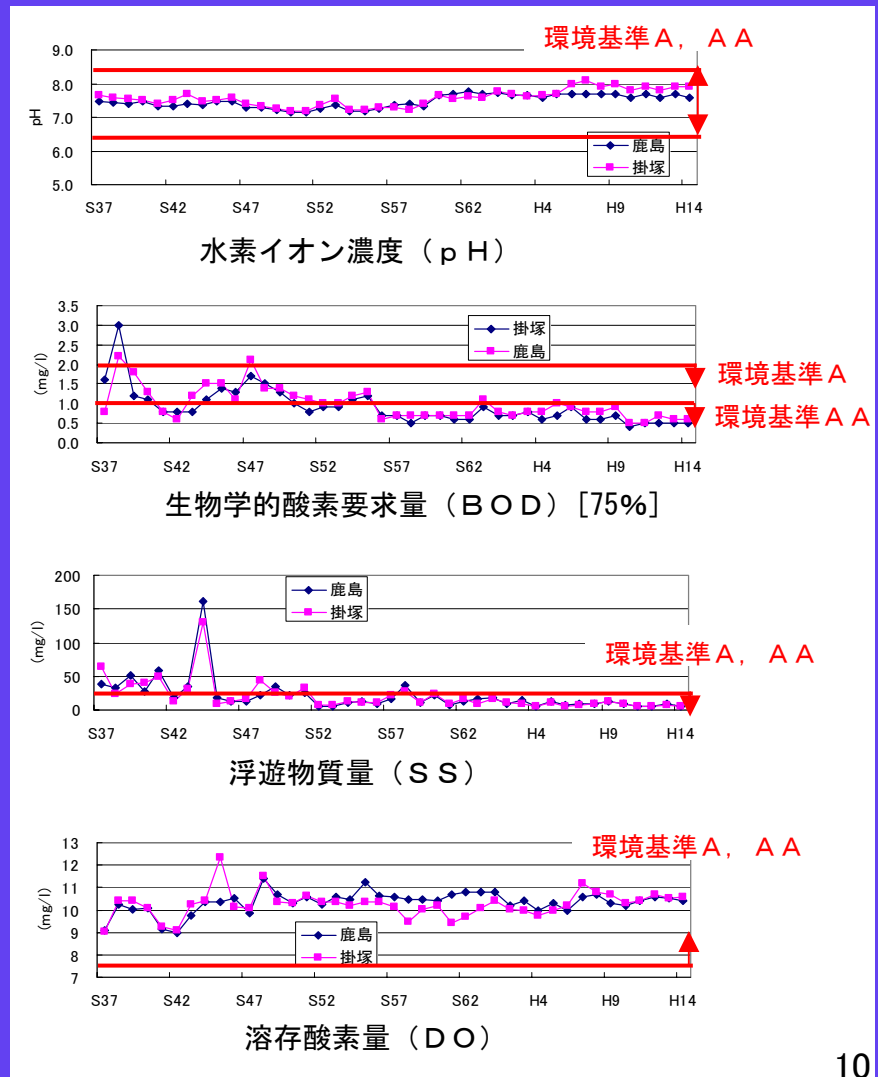
(第1回下流部会 審議にて)

○測定項目は濁度か、SSか

(第2回現地調査会 渡ヶ島地区にて)



天竜川中・下流部の類型指定

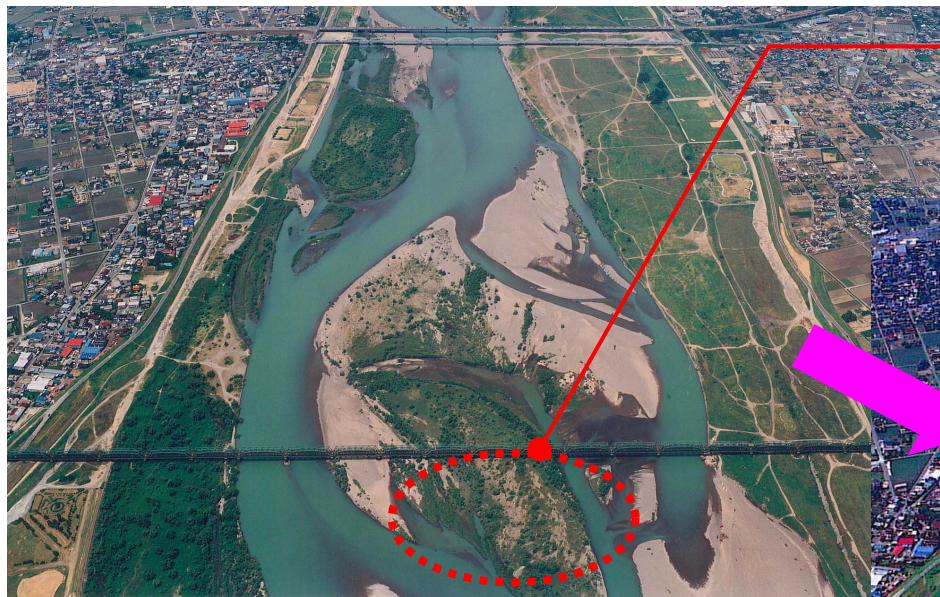




# 追加情報⑧

○住民からの伐採の要望があったり、住民自身が伐採することはないのか（第2回現地調査会 野部地区にて）

河川管理者は、ヤナギ等樹林が繁茂し、洪水の流下の支障となる箇所について、災害防止の観点から河川環境の保全に配慮しつつ、伐採を行っています。



樹林伐採前 H9.6撮影

洪水のスムーズな流下を  
阻害するとともに、河道の  
見通しを妨げている。



樹林伐採後 H14.6撮影



○樹林化がよいか悪いかは、景観や動物の生息場としての機能などを含め考えなければいけない

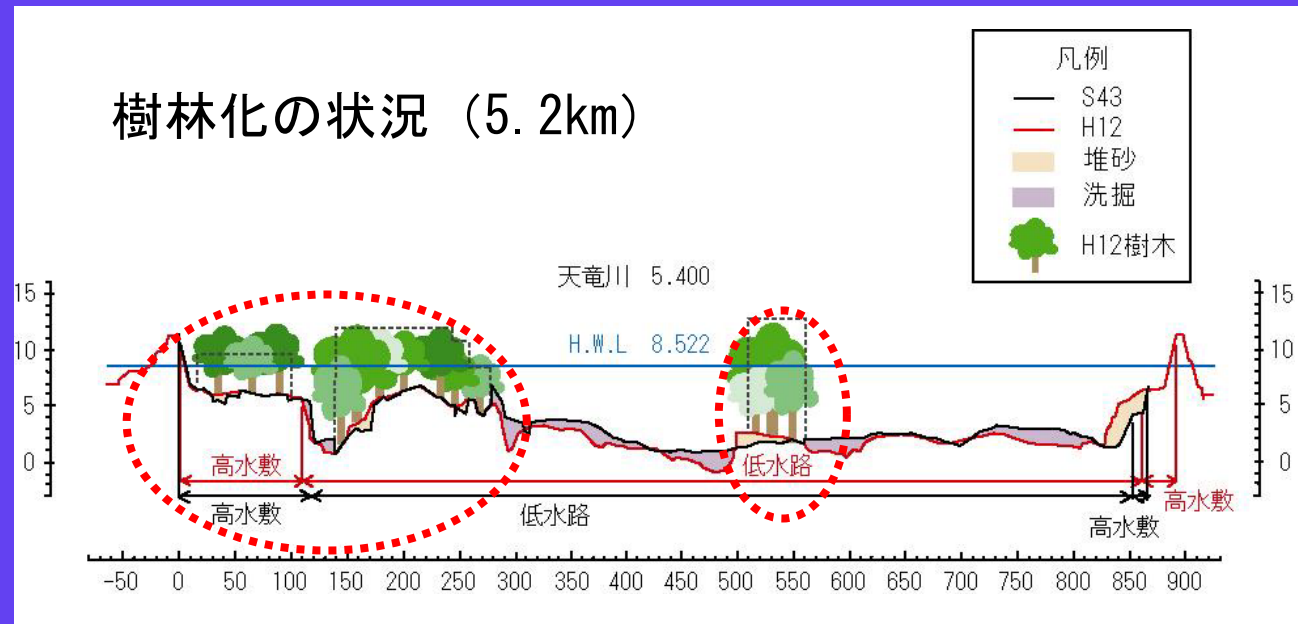
(第2回現地調査会 野部地区にて)

## ○デメリット(流下能力の低下)

河道内の樹木群は、洪水時に、河道の流下能力の低下や、樹木群と堤防との間の高流速の発生による護岸および堤防の損傷を生じさせることがある



樹林化の状況 (5.2km)



樹木による洪水の流下阻害 5~6km

# ○砂礫地を生息場とする生物の存在

## ○動物相（鳥類）

確認種：13目37科115種

貴重種：コアジサシ

（絶滅危惧Ⅱ類；環境省レッドリスト）

### 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本種は、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

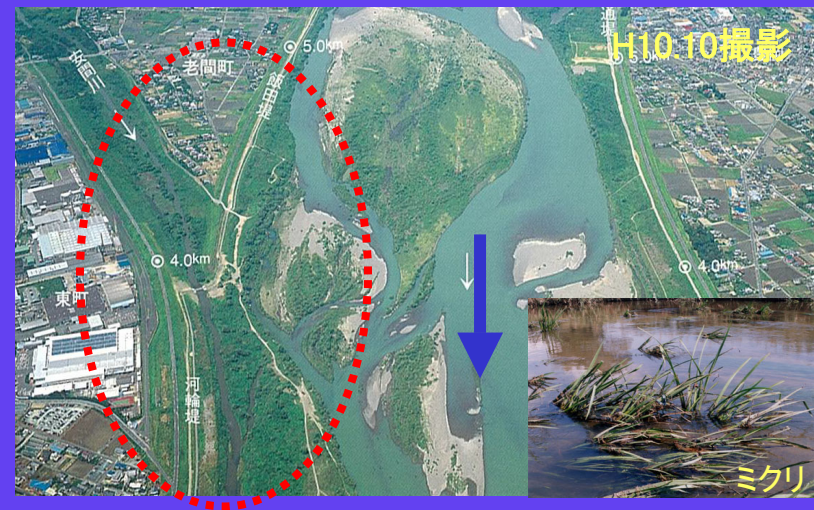
## ○メリット(河川環境の保全)

樹林地が安定化することで、多くの生物の生育・生息場となっている場合、または良好な河川景観を提供している場合等がある。

### あんま 安間川合流部の樹林地

安間川合流部は、かつては水衝部で樹林がなかったが、近年河床の安定化により樹林化が進行している。

この付近では、ミクリ(準絶滅危惧種)が確認されるなど、豊かな生物相が維持されていると推測される。





## 追加情報⑨

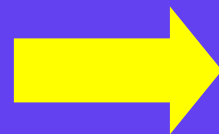
○河川法改正で河川環境保全が整備目的に加えられたが、  
現在までの整備からは環境への配慮が感じられない

(第2回現地調査会 質疑にて)

○環境に配慮した護岸整備

○発電取水による減水区間の解消

## ○環境に配慮した護岸整備（河口から12km左岸）

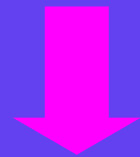


### 環境配慮型護岸の施工前後の状況

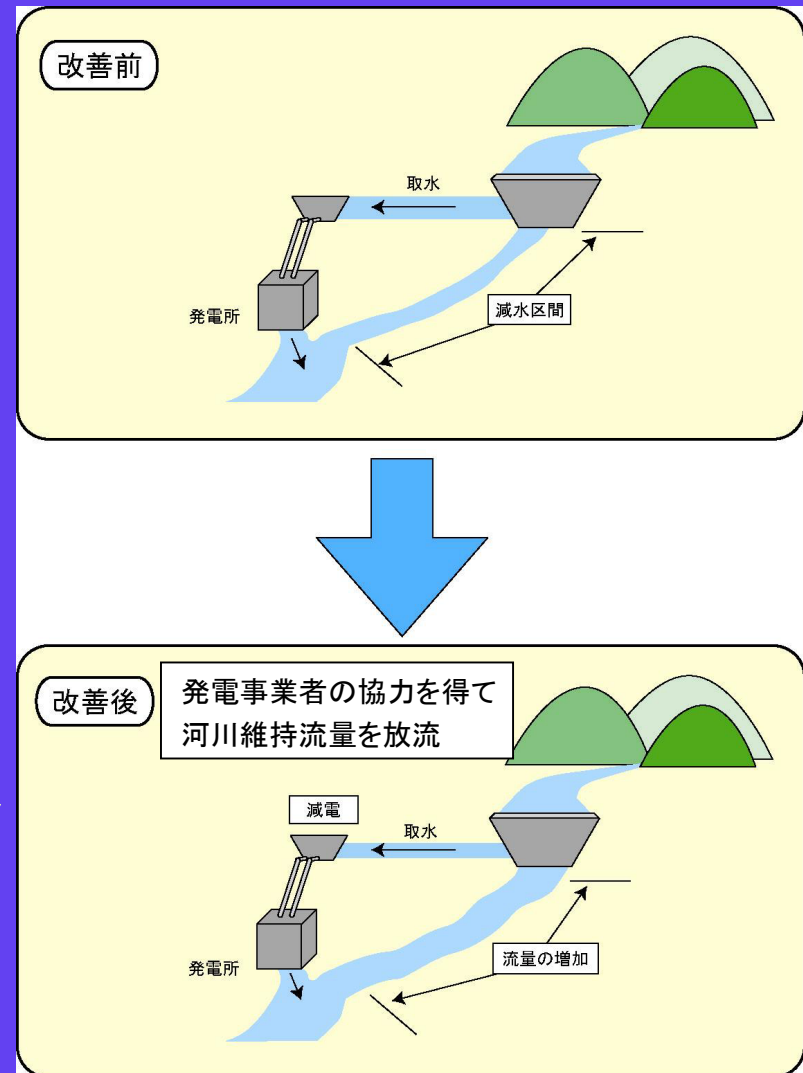
- ・ 高水敷が侵食され河岸が切り立った状況(左上)
- ・ 植生の生育が可能な工法による施工直後の状況(右上)
- ・ 施工後時間が経過し護岸に植生が復元した状況(右下)

## ○発電取水による減水区間の解消

発電用ダムでは、渇水時には河川水のほとんどを取水、発電所までバイパスするため、減水区間が発生、本来の河川の持つ豊かな環境が失われてきていた



建設省は、河川環境の回復を目指し、通商産業省と協議・調整を図り、昭和63年6月15日に、水利権更新時に発電事業者の協力を得て、河川環境保全のため一定の流量を流すことについての条件を両省で合意した



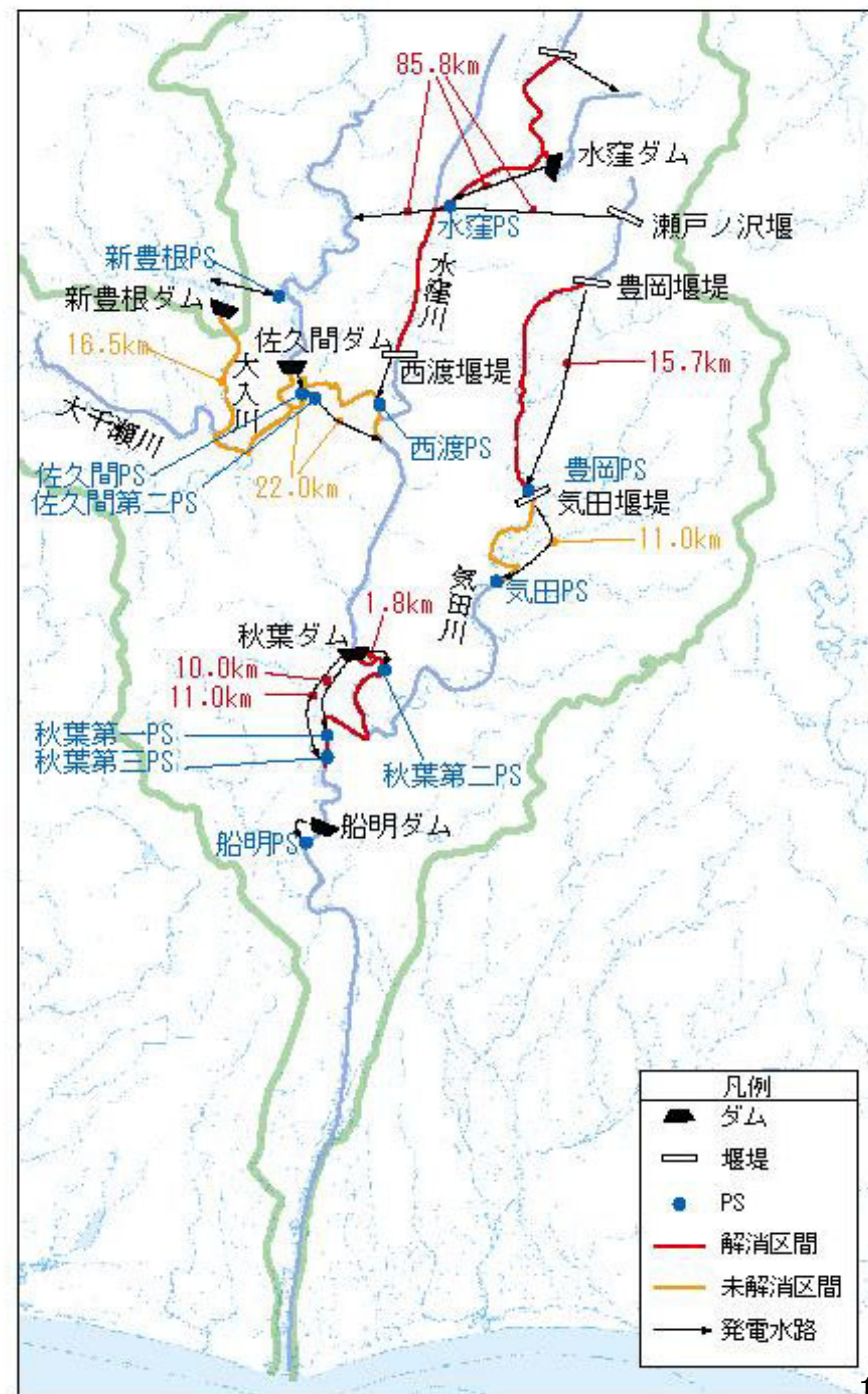
発電ガイドライン適用前後の減水区間における改善イメージ



## 天竜川中・下流域における減水区間と解消区間の状況（平成15年11月現在）

河川・発電所の名称		減水区間	解消区間	備考
天竜川	佐久間発電所	11.0km	0km	
	佐久間第二発電所	11.0km	0km	
大千瀬川	新豊根発電所	16.5km	0km	
水窪川	水窪発電所	85.8km	85.8km	
	西渡発電所	9.6km	—	非該当
天竜川	秋葉第一発電所	11.0km	11.0km	
	秋葉第二発電所	1.8km	1.8km	
	秋葉第三発電所	10.0km	10.0km	
気田川	豊岡発電所	15.7km	15.7km	
	気田発電所	11.0km	0km	
天竜川	船明発電所	—	—	非該当

\* 発電ガイドラインでは、この対象となる発電所の要件として①流域の変更、②減水区間延長10km以上などがあり、②については、加えて集水面積200km<sup>2</sup>以上)や自然公園法による区域指定、沿川の相当程度の利用のいずれかに該当する必要がある。





# 追加情報⑩

○高水敷の公園を利用のため  
堤防上道路を横断するが、  
交通量が多く危険

(第1回下流部会 審議にて)

○堤防天端はほぼ全川道路として  
利用(兼用道路)

県道:約42km(静岡県)

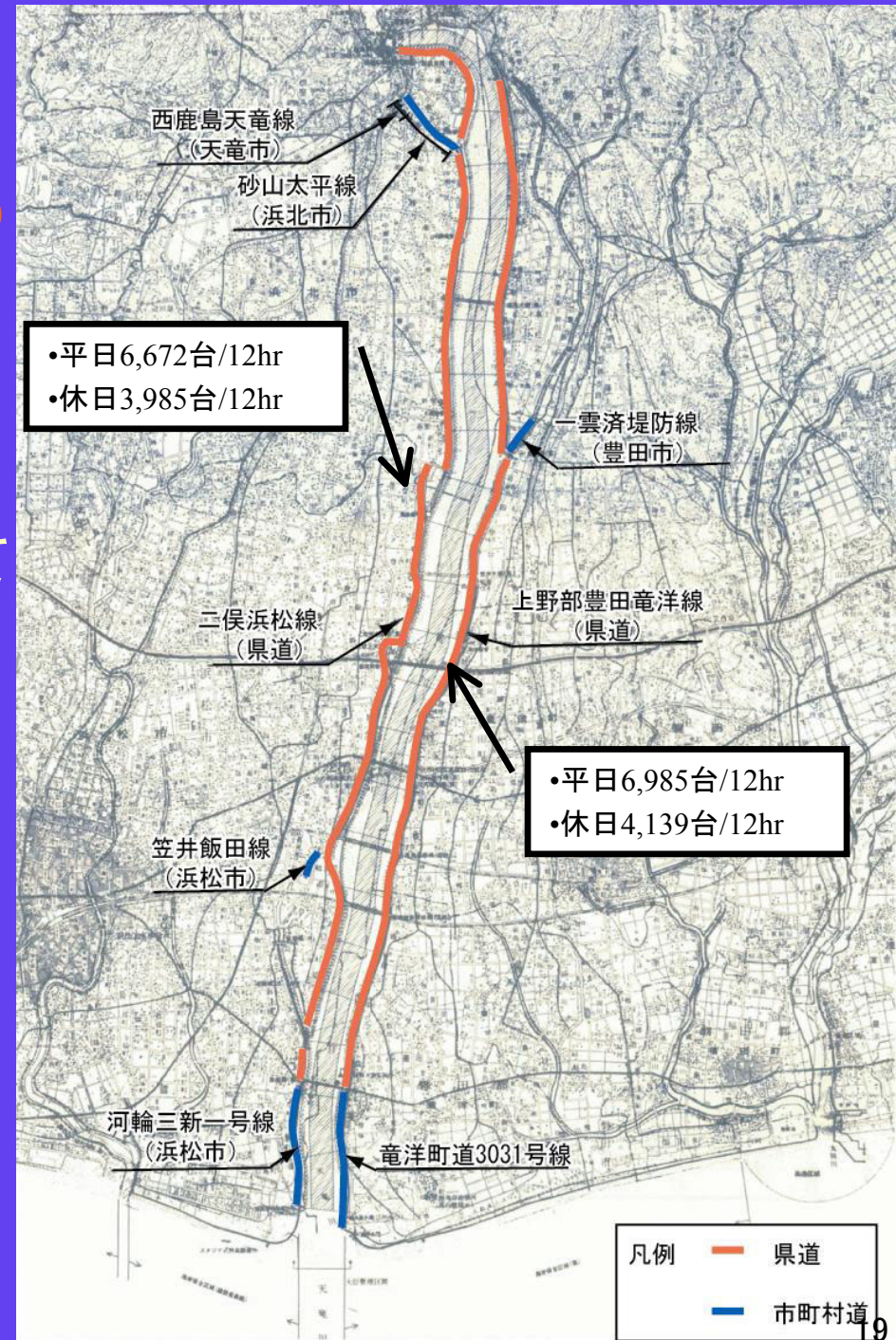
市町道:約8km(浜松市、竜洋町など)

○交通量は平日12時間で7,000台  
の箇所もある

\*AM7:00~PM7:00までの12時間

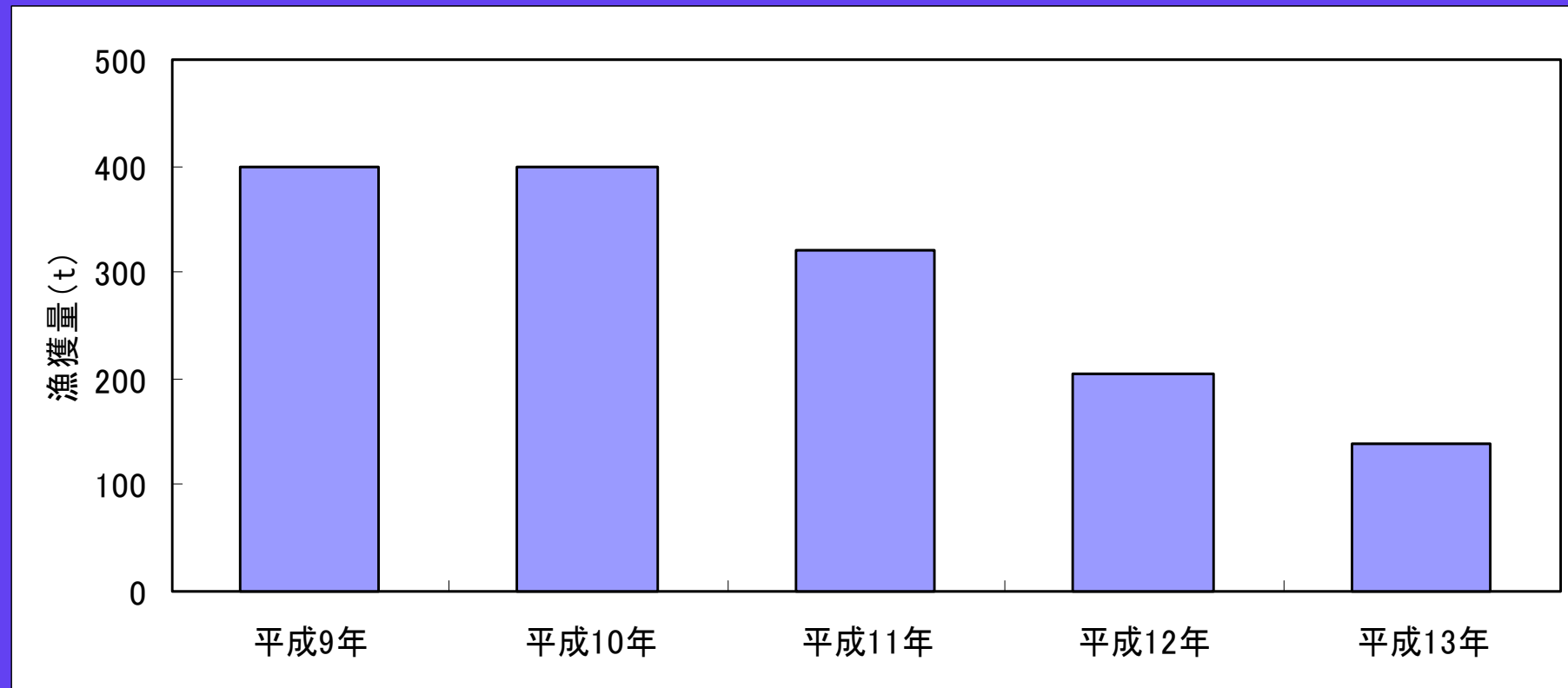
○横断歩道は設置されていない

兼用道路区域図



## 追加情報⑪

○今年のアユは3割減である。昔は川が黒くなるほどのぼった（第2回現地調査会 池田地区にて）



天竜川におけるアユの漁獲高の推移

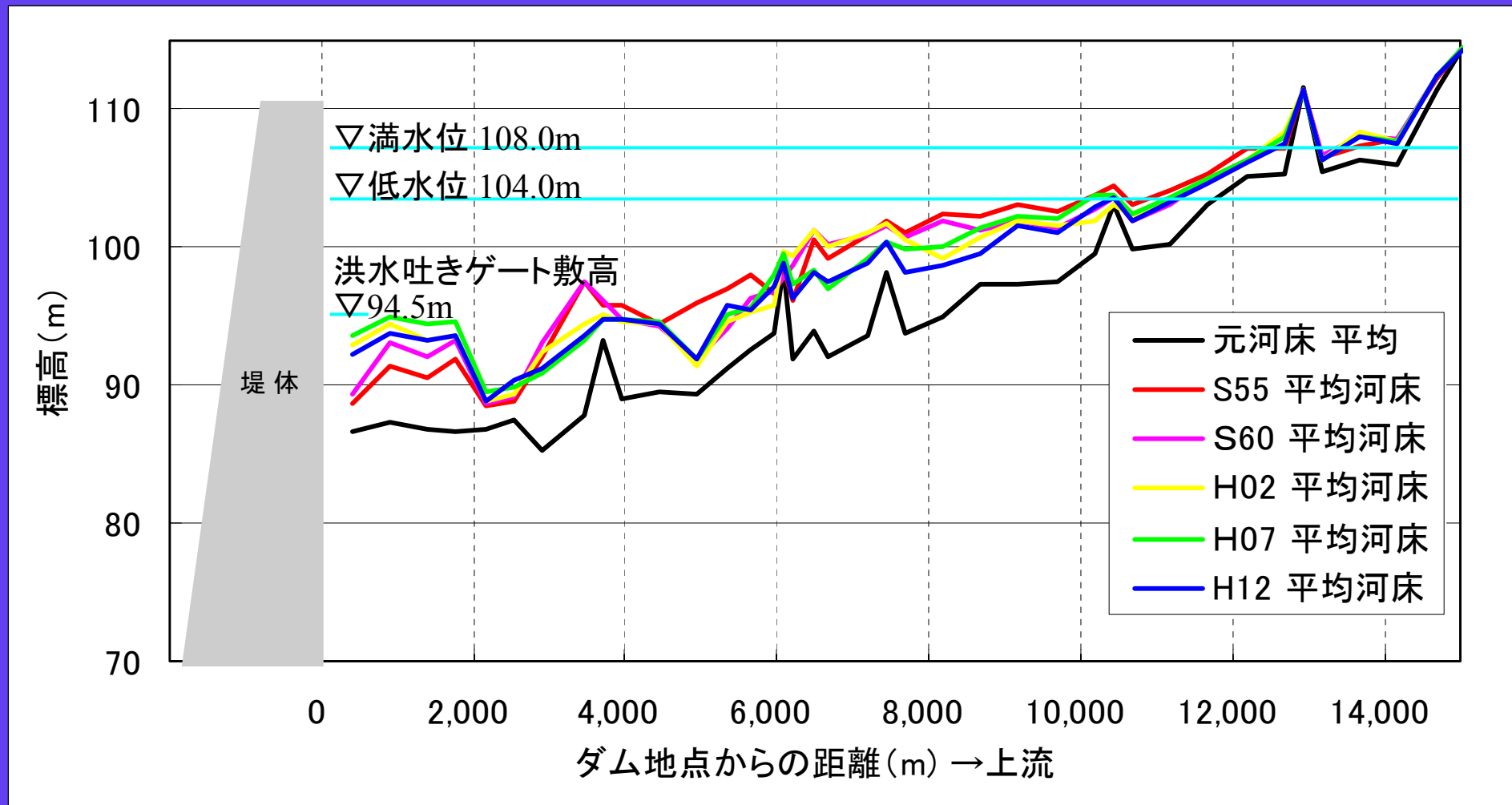
出典：第45～49次静岡県農林水産統計年報 水産編



# 追加情報⑫

○堆積した土砂でどのくらい浅くなっているか

(第2回現地調査会 秋葉ダムにて)



秋葉ダム堆砂形状の経年変化