

未来に繋げる川づくりを一緒に考えてみませんか？

# 相模川ふれあい懇談会

相模川の紹介

# 流域の概要

【流域及び氾濫域の諸元】  
流域面積(集水面積):約1,680km<sup>2</sup>  
幹川流路延長:約113km  
想定氾濫区域面積:約75km<sup>2</sup>  
想定氾濫区域人口:約30万人  
流域内人口:約128万人  
流域内市区町村:14市4町6村  
(平成19年11月現在)



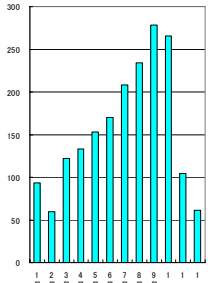
相模川流域位置図

# 降雨・地質特性

## 降雨特性・土地利用

- 流域の年平均降水量は約1,800mmであり、全国平均と同程度。
- 富士山や丹沢山地で多雨傾向。
- 土地利用は、山地等が約80%、農地が約10%、市街地が約10%となっている。

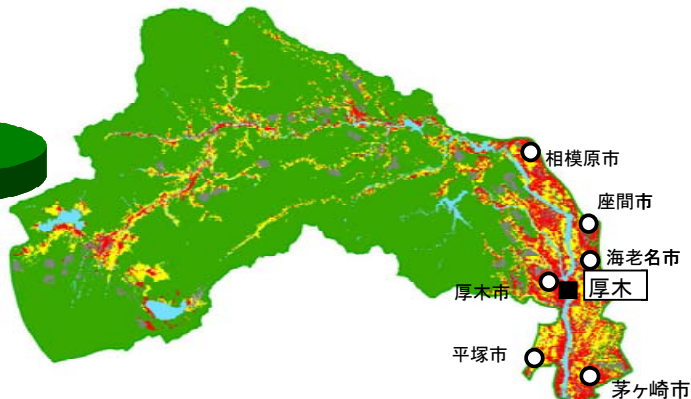
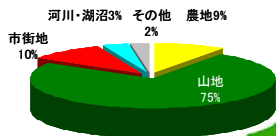
流域平均雨量(H10~H19)



【降水量の月別分布】

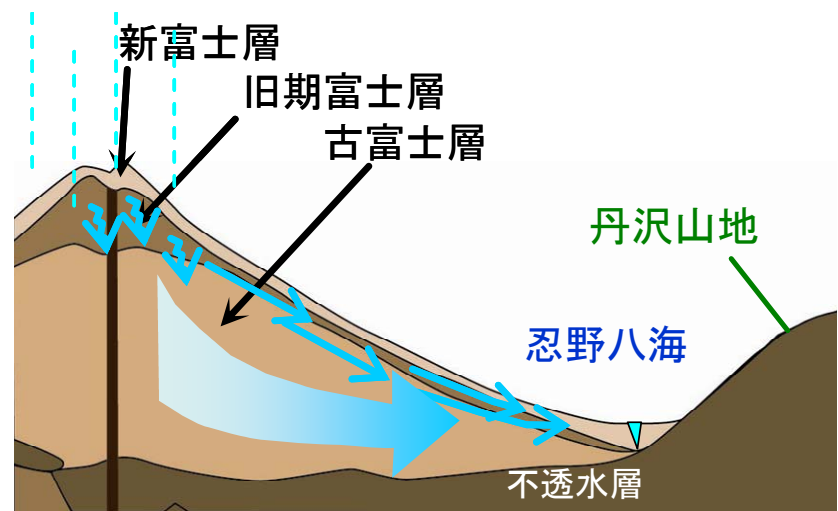


昭和51年～平成19年の30年平均値



## 地質特性

- 上流部の水源地域は、溶岩や火山礫など透水性が高い地質で構成され、降雨や降雪の多くが伏流水となり、忍野八海や山中湖を形成。



富士山地質構造と忍野八海

# 堤防の整備状況

大臣管理区間

一之宮地区



田端地区



萩園地区



平太夫新田地区



中島地区



— 完成堤防  
— 弱小堤防  
— 未整備

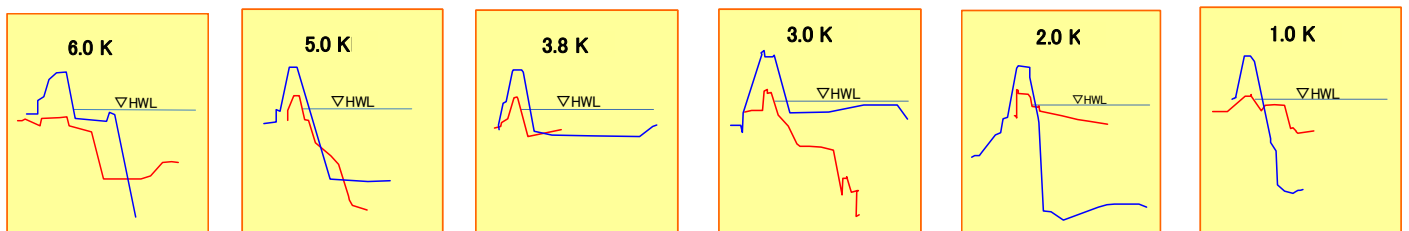
(平成19年度末時点)

## 左右岸堤防整備状況

■右岸の堤防整備率約90%に対し、左岸はわずか30%とアンバランス。

大臣管理区間堤防整備率		
相模川	全体	61%
	左岸	31%
	右岸	88%

(平成19年度末時点)  
— 左岸  
— 右岸



# 堤防の整備状況

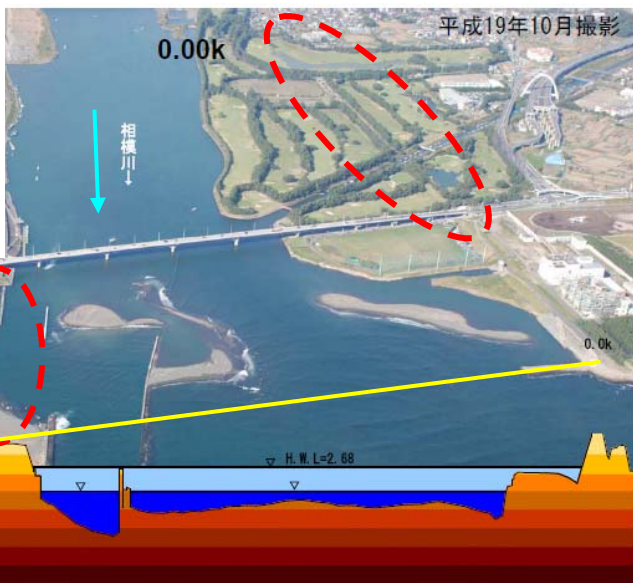
大臣管理区間

計画高水位

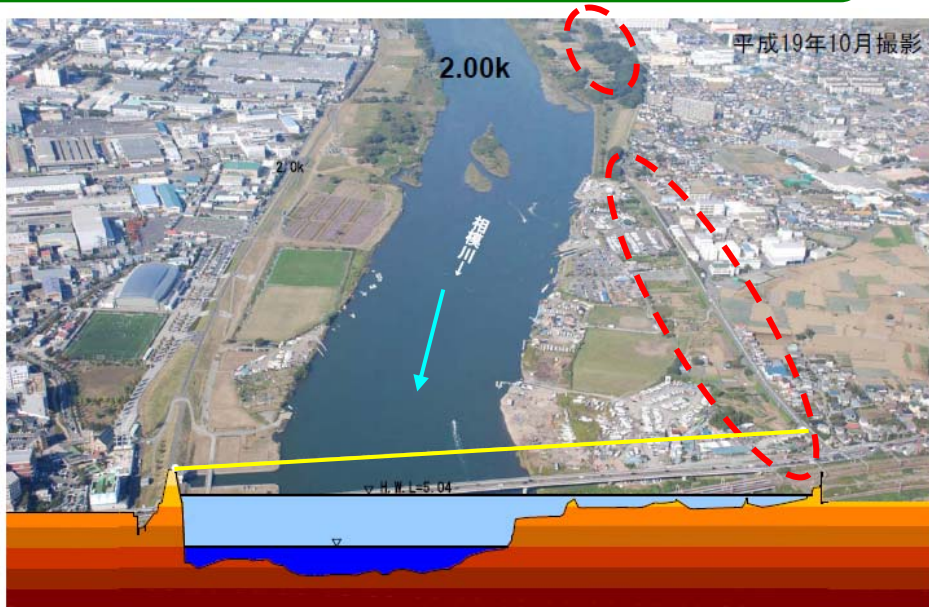
平水位

弱小又は無堤区間

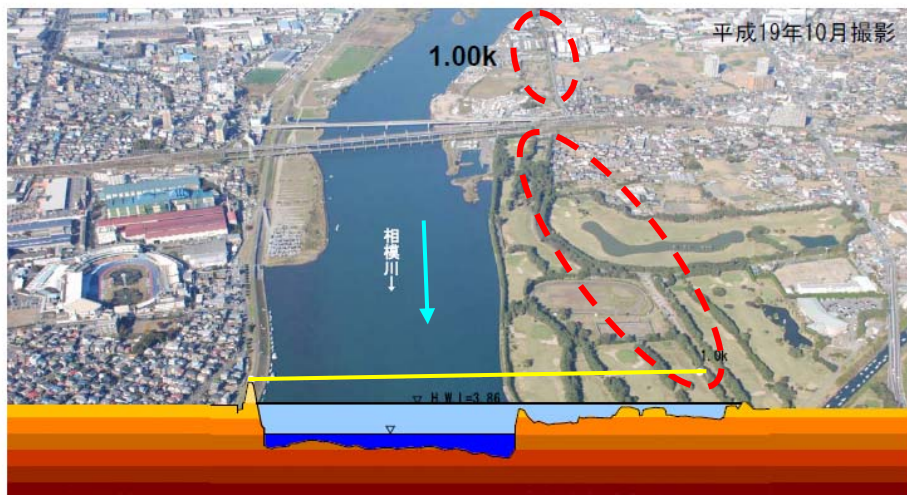
凡例



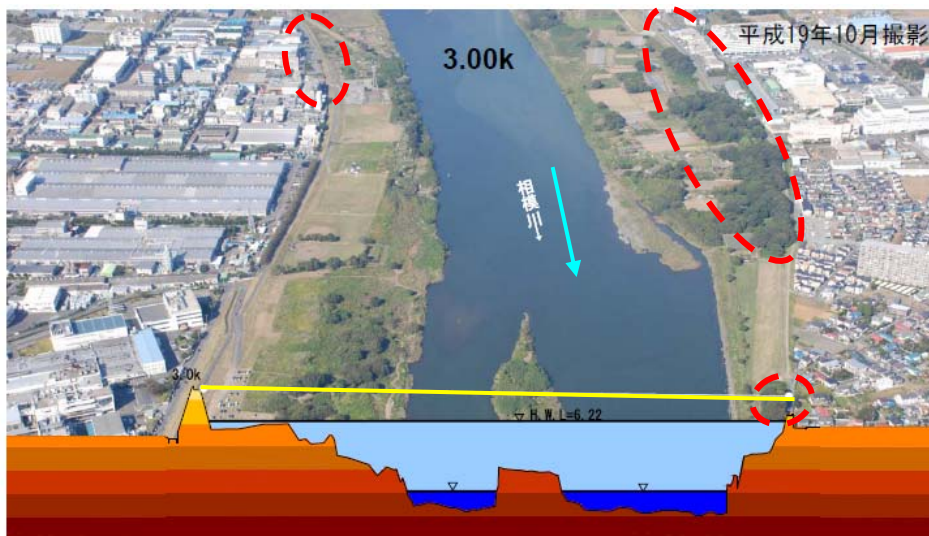
0.00k



2.00k



1.00k



3.00k

# 堤防の整備状況

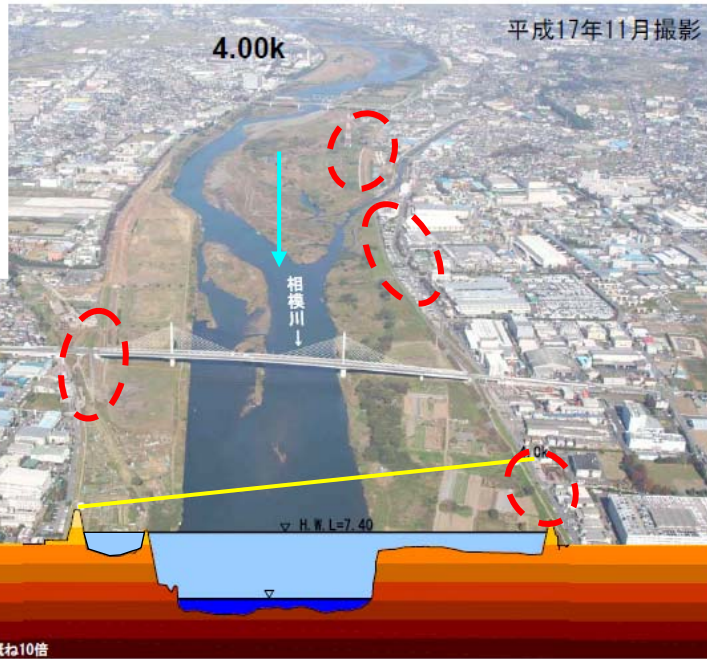
大臣管理区間

計画高水位

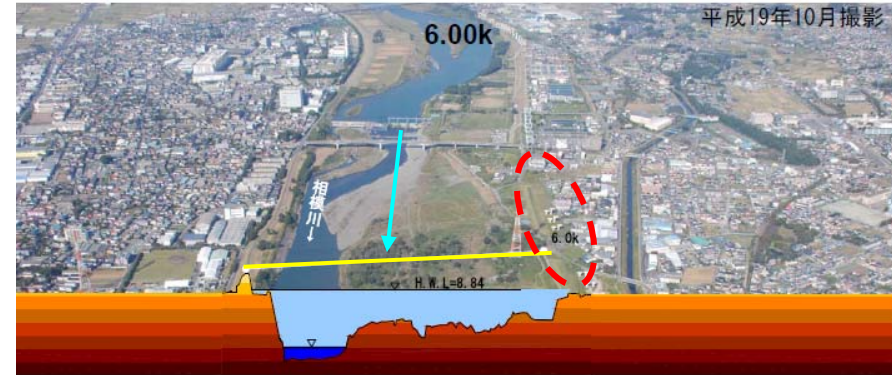
平水位

弱小又は無堤区間

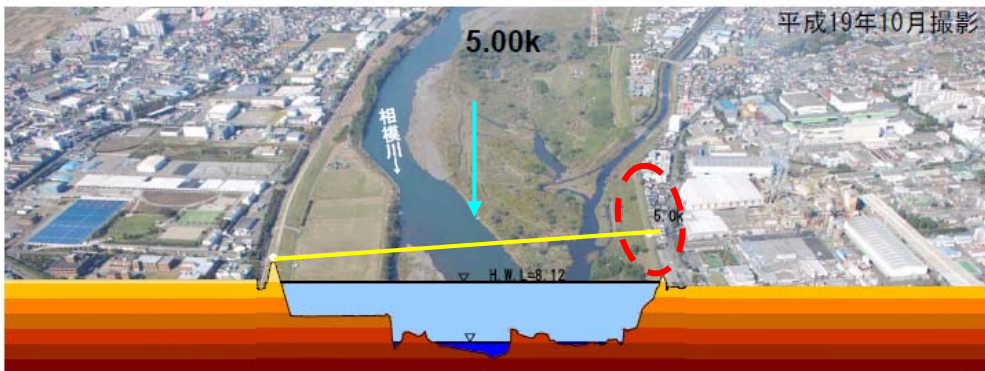
凡例



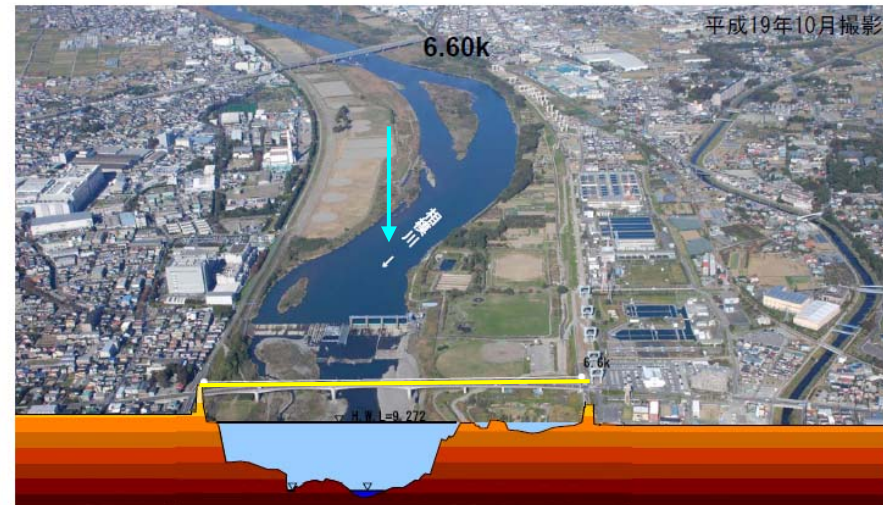
4.00k



6.00k



5.00k



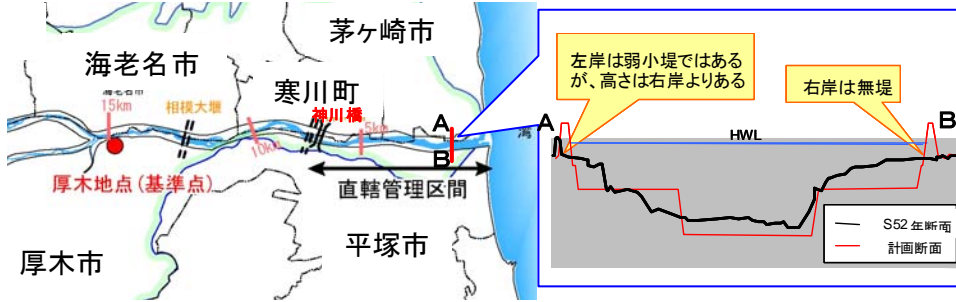
6.60k

5

# 下流部における近年の出水状況 大臣管理区間

- 昭和57年台風10、18号では、右岸が無堤だった為、平塚市が浸水被害を受けた。
- 平成19年台風9号では、神川橋観測所で史上2位の水位を記録。平塚市、茅ヶ崎市寒川町が約2万世帯に避難勧告を発令。

## 昭和57年台風10号、18号出水状況



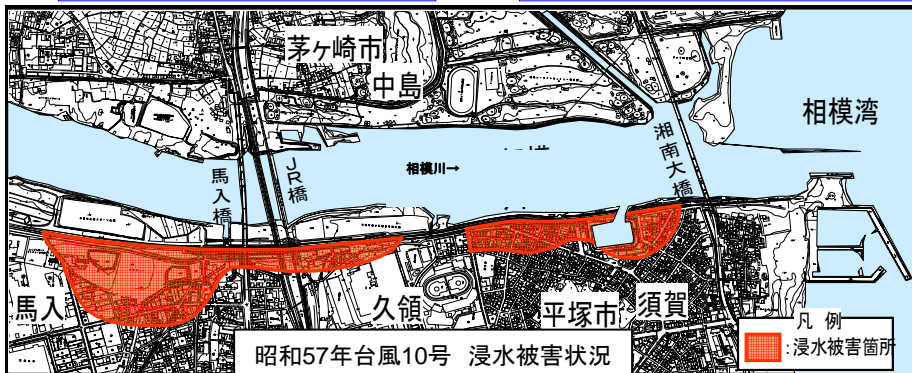
昭和52年 平塚市馬入地先付近A-B断面



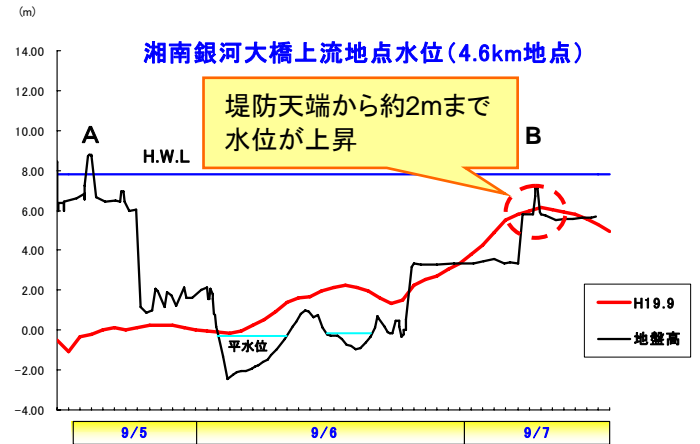
昭和57年台風10号 水防活動状況



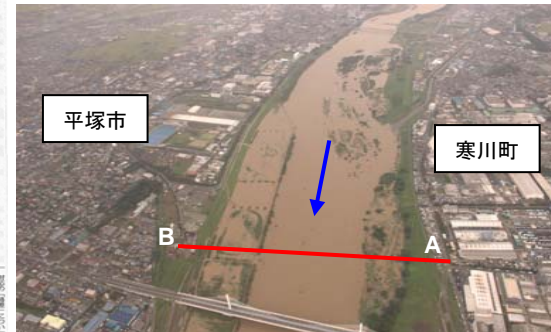
昭和57年台風18号 浸水被害状況



## 平成19年台風9号出水状況



H19.9.8 神奈川新聞



銀河大橋上流付近

# 下流部の自然環境

大臣管理区間



## 砂礫地

● 砂礫地にはコアジサシ等の生息・繁殖場がみられる。



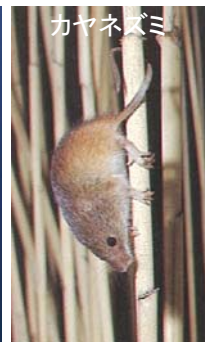
## 瀨と淵

● 瀨と淵にはアユの生息・産卵場となっている。



## 湿地性草地

● 水際のおぎ・ヨシ群落にはオオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が繁殖生息している。



## 河口干潟

● 汽水域はマハゼ・ボラ等の魚類が生息している。  
● 河口干潟はシギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている。





# 下流部の景観

大臣管理区間

- 河口干潟、静かな川面、広い河川敷等、のどかな情景が特徴である。
- 「湘南潮来」・「寒川宮山の富士」は良好な眺望として相模川八景に数えられている。

静かな川面



広い河川敷



河口干潟



湘南潮来と河口



寒川宮山の富士



# 交流拠点及び水辺利用施設の整備

大臣管理区間

- グラウンドや水辺の楽校等の整備が進み、多くの人に利用されており川とまちが一体となった川まちづくりが進行中である。
- 自然を生かした河川環境教育、スポーツやレクリエーション、憩いの場等として、河川と一体となったまちづくりにふさわしいエリアである。
- 周辺の整備進む中で、水際へのアクセス路が少ないといった課題がある。

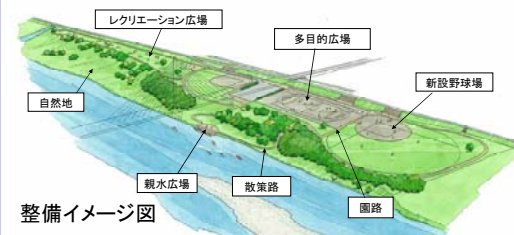


## 馬入水辺の楽校と周辺施設

## サッカー場(馬入ふれあい公園)

## 相模川水辺プラザ(田端スポーツ公園)

## 水際の現状



# 河川空間の利用状況

大臣管理区間

左岸

2.0~2.8k付近



許可なく利用されている河川敷



堤外民地における耕作の様子

2.0k付近



河川の流水等に支障のある行為

0.3~1.8k付近



ゴルフ場

河口~0.5k付近



河口部のゴルフ練習場



河口干潟・砂州

5.0k~神川橋付近



草地と礫河原

4.6~5.0k付近



草地

4.4k付近



グラウンド利用

3.3~4.2k付近



堤外民地における耕作の様子

水害防備保安林

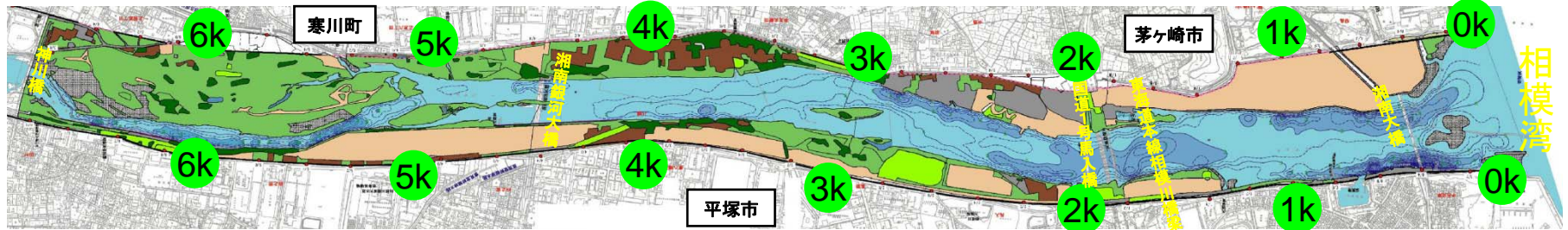


水害防備保安林

3.0~3.2k付近



散策路



相模湾

2.4k付近



許可なく係留されている船舶



グラウンド利用

1.6k付近



駐車場として利用される河川敷

0.6k~1k



階段状に整備された護岸

0.7k付近



平塚漁港

河口~0.6k付近



河口部での釣り

凡例 (面積)	
緑色	草地
濃緑色	緑林地
茶色	堤
薄緑色	人口草地
オレンジ色	グラウンド等
灰色	人口構造物
白	自然緑地

5.5k~神川橋付近



草地

2.8~5.4k付近



グラウンド利用



馬入水辺の楽校

2.8~3.2k付近



2.6~2.8k付近



花畑(馬入光と風の花づつみ)

右岸

# 河川の利用状況

大臣管理区間

- 平成18年度河川水辺の国勢調査において、年間利用者数は推計約138万人。
- 河川敷のグラウンドを利用した、スポーツが盛んである。



河川敷でのサッカー

## 大臣管理区間延長あたりの利用者数(平成18年度調査)

順位	平成18年度 (万人/km)									
	総合		散策等		スポーツ		釣り		水遊び	
1	相模川	20.9	多摩川	10.8	相模川	11.6	相模川	1.4	相模川	1.1
2	多摩川	20.4	鶴見川	8.3	荒川(関東)	8.5	紀の川	0.7	多摩川	0.9
3	荒川(関東)	16.9	荒川(関東)	7.6	多摩川	8.1	多摩川	0.6	仁淀川	0.8
4	鶴見川	10.5	相模川	6.7	大井川	4.1	荒川(関東)	0.5	矢作川	0.5
5	淀川	9.3	淀川	5.7	常願寺川	3.3	安倍川	0.5	物部川	0.5
6	安倍川	8.2	嘉瀬川	5.2	安倍川	3.2	淀川	0.4	高瀬川	0.5
7	大井川	5.8	安倍川	4.2	淀川	3.1	鶴見川	0.4	矢部川	0.4
8	嘉瀬川	5.5	旭川	3.3	鶴見川	1.6	利根川	0.4	紀の川	0.4
9	旭川	5.2	名取川	3.2	旭川	1.6	那珂川	0.3	網走川	0.3
10	常願寺川	5.1	紀の川	3.0	庄内川	1.5	狩野川	0.3	渡川	0.3



水辺の楽校での散策

## 利用形態別・利用場所別利用状況(平成18年度調査)

区分	項目	年間推計値(千人)	利用状況の割合	区分	項目	年間推計値(千人)	利用状況の割合
利用形態別	スポーツ	767		利用場所別	水面	57	
	釣り	94			水際	112	
	水遊び	75			河川敷	992	
	散策等	443			堤防	218	
	合計	1,379			合計	1,379	

# 高水敷状況

大臣管理区間



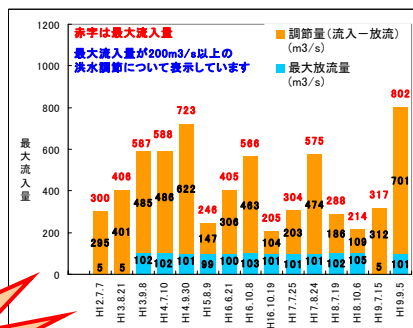
# 宮ヶ瀬ダム

大臣管理区間

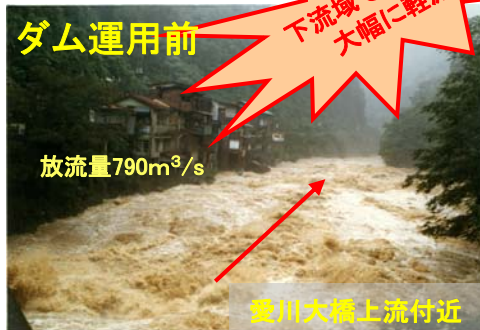
- 横浜市から40km圏内の相模川水系中津川に位置し、首都圏最大級のダムとして、平成13年に完成。
- 宮ヶ瀬ダムは、洪水調節、水道用水、維持流量の確保、発電と4つの役割を持つ多目的ダム。

## 洪水調節

- ダム流入量 $1,700\text{m}^3/\text{s}$ の内、最大 $1,600\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節。



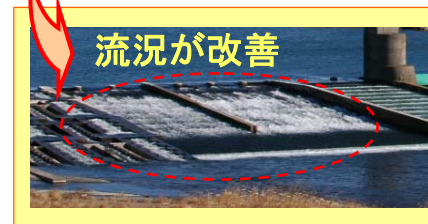
平成13年完成  
目的: 治水、不特定、上水、発電  
諸元: 治水容量 4,500万 $\text{m}^3$



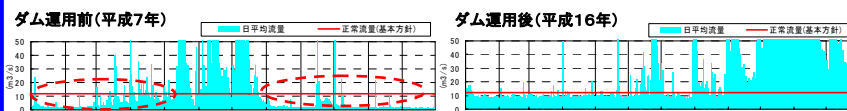
下流域での洪水を大幅に軽減

## 維持流量の確保

- 寒川取水堰下流放流量が、ダム運用後 $1\text{m}^3/\text{s}$ から $8\text{m}^3/\text{s}$ になり、流況が改善された。



### 寒川取水堰下流放流量推移



下流放流量が不足

通年 $8\text{m}^3/\text{s}$ を維持

# 宮ヶ瀬ダム

大臣管理区間

- 宮ヶ瀬湖周辺では、スポーツや河川を活かしたイベント等、レクリエーションの場として多くの人に利用されている。
- 中津川の環境保全を目的として、春と秋にフラッシュ放流を実施している。

## 空間利用(宮ヶ瀬ダム周辺)

- ダム湖畔に憩いの広場等が整備され、様々なイベントが開催される等、市民の憩いの場となっている。
- ダム周辺の年間利用者数は180万人。



宮ヶ瀬ダム観光放流



クリスマスイベント 12月



周辺整備を行った3拠点

## 中津川の環境保全

- 下流河川における成長した藻類や、河床に堆積したシルトを剥離し、河道内の環境を改善するため、フラッシュ放流を試験的に年2回実施。



フラッシュ放流前の角田大橋付近



フラッシュ放流中



放流実施前

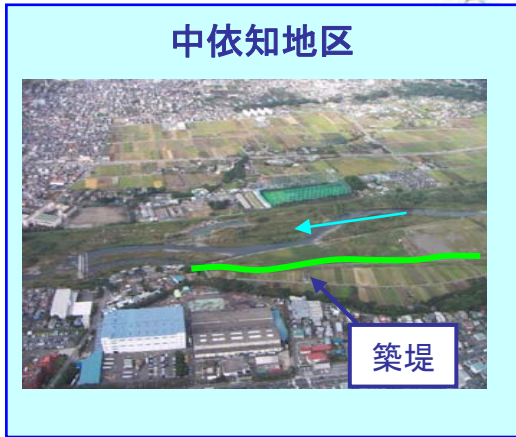


放流実施後

# 堤防の整備状況

県 管理区間

- 完成堤防
- 暫定堤防
- 未整備



左右岸堤防整備状況

指定区間堤防整備率		
相模川	左岸	64%
	右岸	71%
	全体	68%
中津川	左岸	86%
	右岸	96%
	全体	91%
(平成19年度末時点)		





# 中流部における近年の出水状況 県 管理区間

- 平成11年熱帯低気圧出水では、流域平均2日雨量約340mm。高水敷の冠水や、護岸の破損など被害が生じた。
- 平成19年台風9号では、はん濫注意水位まで水位が上昇した(厚木市上依知)。

## 平成11年熱帯低気圧出水状況



出水により流されたバス  
三川合流点付近(厚木市厚木)



低水護岸破損状況  
(厚木市戸田)

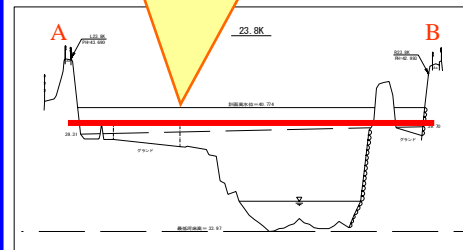
堤防天端から約5m下がった所まで水位上昇  
(警戒水位を約30cm上回った)



厚木水位観測所河川横断面図(14k8付近) ※縦が1に対し横は1/10

## 平成19年台風9号出水状況

堤防天端から約3.5m下がった所まで水位上昇



昭和橋スポーツ広場



あゆみ橋



磯部頭首工

# 中流部の自然環境

県 管理区間



①シマヘビ(神奈川県RD減少種)



①ニホンアカガエル  
(神奈川県RD減少種)



②④アオハダトンボ(危惧D, 神奈川県RD)



②③カワラニガナ(絶滅危惧Ⅱ類)



④オオアカウキクサ(絶滅危惧Ⅱ類)



③⑤カワラノギク(絶滅危惧ⅠB類)



● ……主な生息地



①②④コアシサシ(絶滅危惧Ⅱ類)



①ダイサギ  
(神奈川県RD減少種)



③ニホンリス  
(神奈川県RD減少種)



②カヤネズミ  
(神奈川県RD減少種)

# 河川空間の利用状況

県 管理区間

中津川15.6k付近



遊泳(愛川町半原)

相模川32.6k付近



釣り(相模原市大島)

中津川5.6k付近



高水敷の樹林化(厚木市下川入)

中津川4.4k付近



礫河原(厚木市三田)

相模川11.0k付近



グラウンド利用(厚木市酒井)

相模川9.8k付近



草地(厚木市戸田)

相模川21.6k付近



堤外民地における耕作の様子  
(相模原市磯部)

相模川20.2k付近



グラウンド利用(座間市新田宿)



# 自然環境に配慮した取り組み

県 管理区間

## ①礫河原の再生

○樹林化が進んでいる河原をかつての礫河原を再生するため、樹木伐採と礫河原再生の土工事を実施。

施工前



外来種で樹林化した河原

施工後 礫河原再生整備後



## ③多自然川づくり

○生物の良好な生育環境に配慮した自然景観を保全・創出するため、多自然川づくりを行っている。

完成



完成後(10年)



瀬・淵が形成された

## ②河川植生の保全

○絶滅危惧種であるカワラノギクを保全するため、外来種の駆除も併せて、試験圃場を設置。

○カワラノギクの生育に適した土壌を把握するため、3種類の礫層を設置。

施工前



ハリエンジュ

シナダレスズメギヤ

施工後



開花したカワラノギク



# 城山ダム・相模ダム(関連施設・事業)の状況

県 管理区間

## 相模貯水池大規模建設改良事業



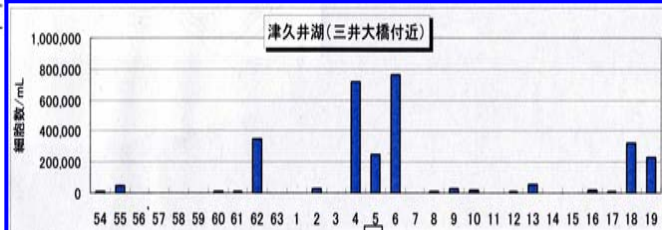
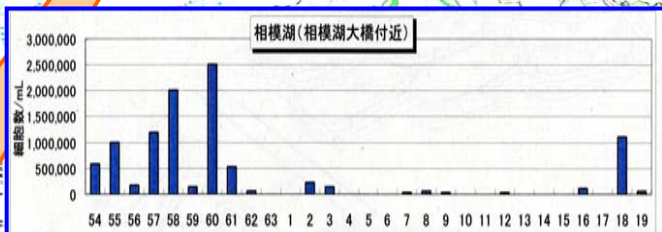
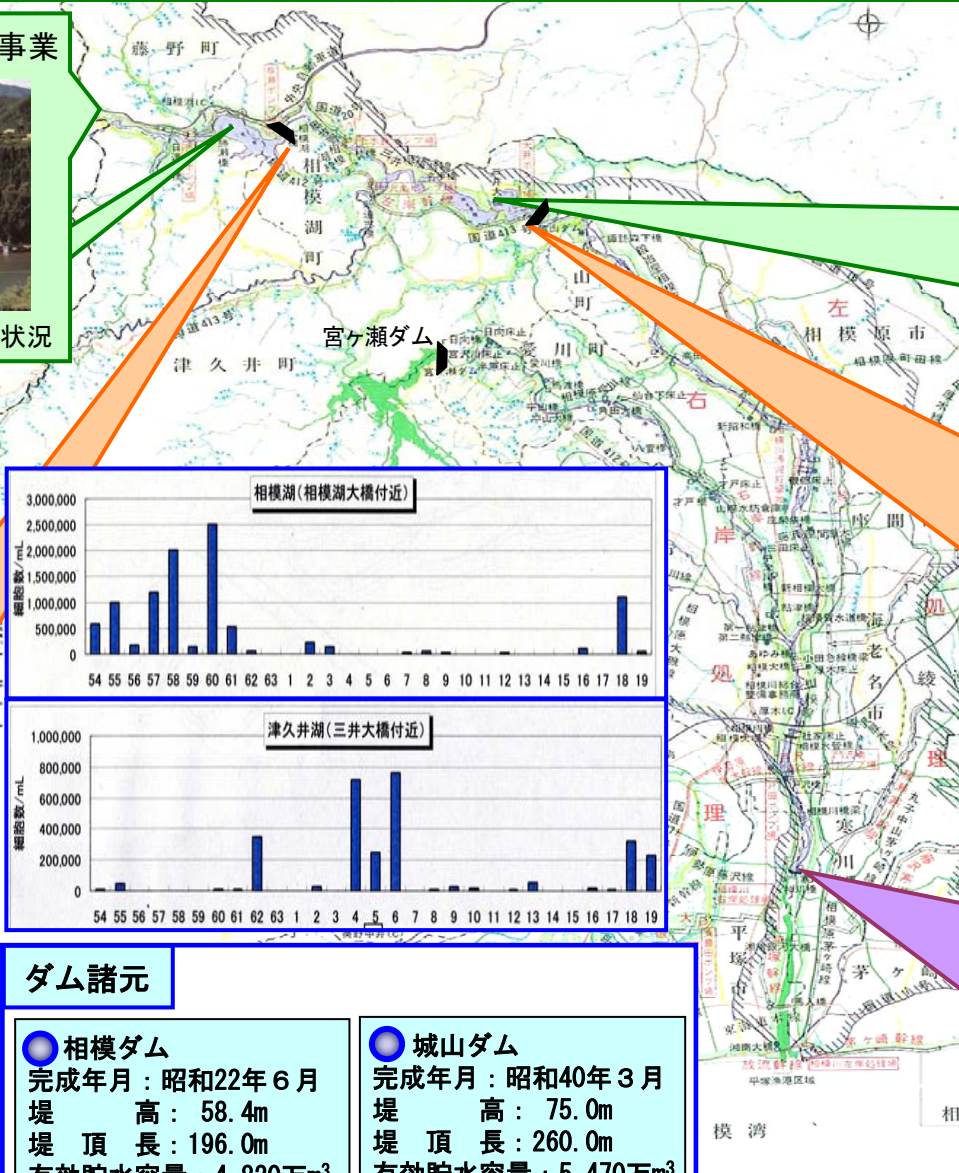
しゅんせつ船団作業状況

## 相模湖環境整備事業



アオコ発生抑制のためのエアレーション装置

## 相模ダム



## ダム諸元

● 相模ダム  
 完成年月：昭和22年6月  
 堤 高：58.4m  
 堤 頂 長：196.0m  
 有効貯水容量：4,820万m<sup>3</sup>

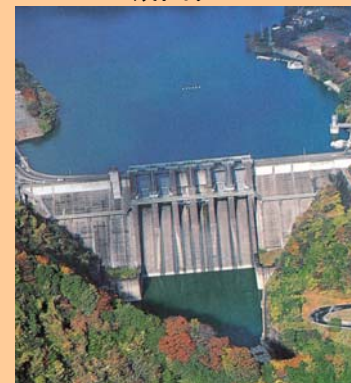
● 城山ダム  
 完成年月：昭和40年3月  
 堤 高：75.0m  
 堤 頂 長：260.0m  
 有効貯水容量：5,470万m<sup>3</sup>

## 津久井湖環境整備事業



三井地区植物浄化施設

## 城山ダム



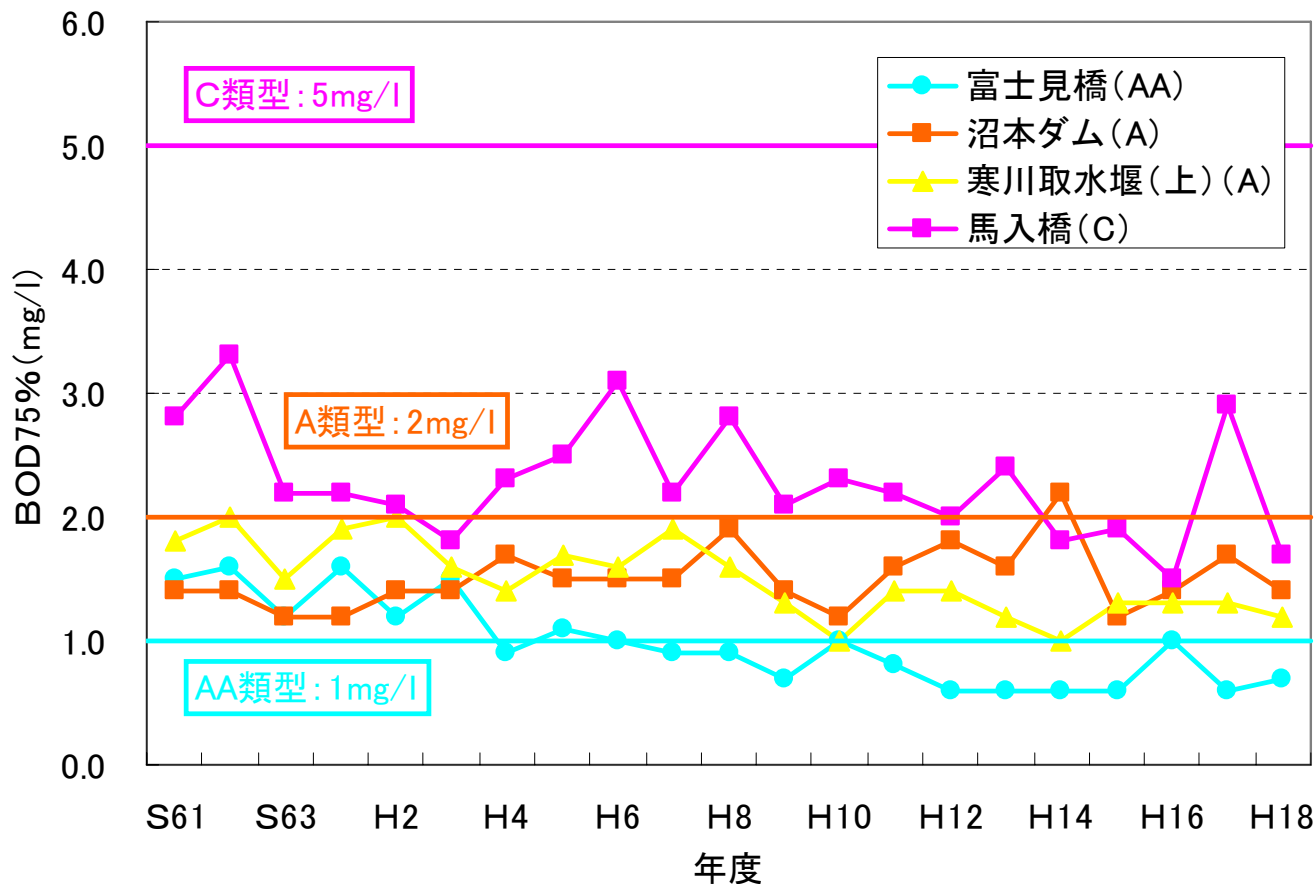
## 寒川取水堰



# 水質について

● 水質は環境基準値を経年的に概ね達成している。

## 相模川 BOD75%値経年変化



# 相模川における主な利水施設



①相模ダム



②沼本ダム



③城山ダム

神奈川県、横浜市、川崎市、の水道用水と京浜工業地帯の工業用水



⑧道志ダム



⑨宮ヶ瀬ダム



④小沢頭首工



⑤磯部頭首工

中津川左岸の農業用水

中津川左岸の農業用水

相模川左岸の農業用水

相模川右岸の農業用水



⑩坂本頭首工



⑪昭和用水頭首工



⑥相模大堰



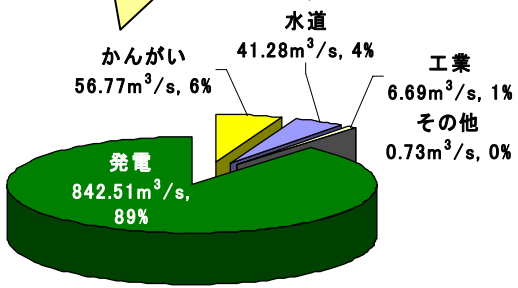
⑦寒川取水堰

神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市の水道用水と京浜工業地帯の工業用水



約9,500haの農地に農業用水を供給

神奈川県内の給水人口の約6割に水道用水を供給

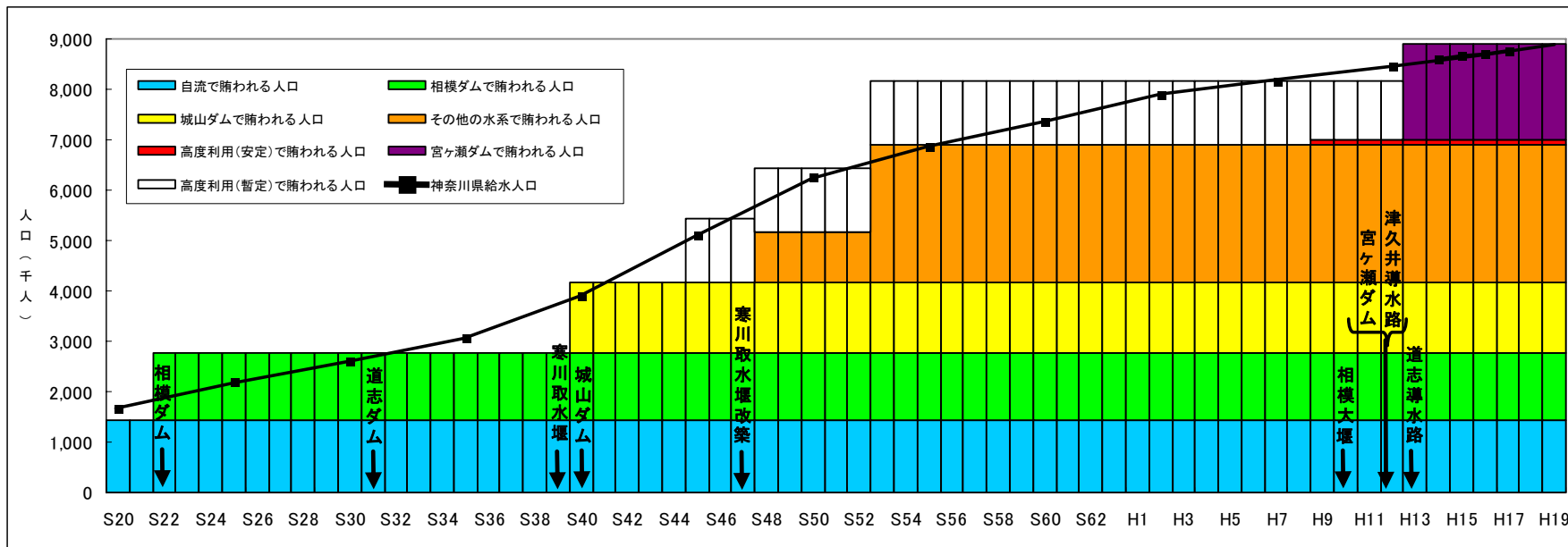


水利権の用途別割合

相模湾

# 水需要の推移と水資源開発

- 京浜地帯等の人口増加や工業の進展に伴う水道用水、工業用水及び電力需要の増大、食糧増産のための水田開発など多岐にわたる水需要に応えるため、計画的に水資源開発を行っている。



相模川河水統制事業(S13~S31)

相模川総合開発事業(S36~S45)

宮ヶ瀬ダム建設事業(S49~H13)

相模川高度利用事業(S43~S47)

## 【相模川河水統制事業】

- 都市用水、農業用水及び発電用水を総合に開発
- 相模ダム(S22年完成)
- 相模ダム嵩上げ(S26年完成)
- 道志ダム(S31年完成)

## 【相模川総合開発事業】

- 昭和30年代後半における水需要急増への対応
- 寒川取水堰(S39年完成)
- 城山ダム(S40年完成)

## 【相模川高度利用事業】

- 昭和40年代の急激な水需要の増加に対処するため、緊急暫定的に寒川取水堰下流の確保流量を都市用水として利用
- 寒川取水堰改築(S47年完成)

## 【宮ヶ瀬ダム建設事業等】

- 洪水調節を行なうとともに、効率的・効果的な水運用を実現するための施設整備
- 宮ヶ瀬ダム(H13年完成)
- 相模大堰(H10年完成)
- 津久井導水路(H12年完成)
- 道志導水路(H13年完成)



# 土砂環境改善の取り組み

「相模川水系土砂管理懇談会」  
 「提言書」H15.6公表  
 土砂環境復元のイメージ  
 「昭和30年代前半の相模川」



「相模川川づくりのための  
 土砂環境整備検討会」

「提言」を実現していくための方策及び土砂環境改善  
 に向けた具体的な方策について議論する場として設置

置き砂試験施工による検討  
 (「置き砂」提言書で当面の対応)

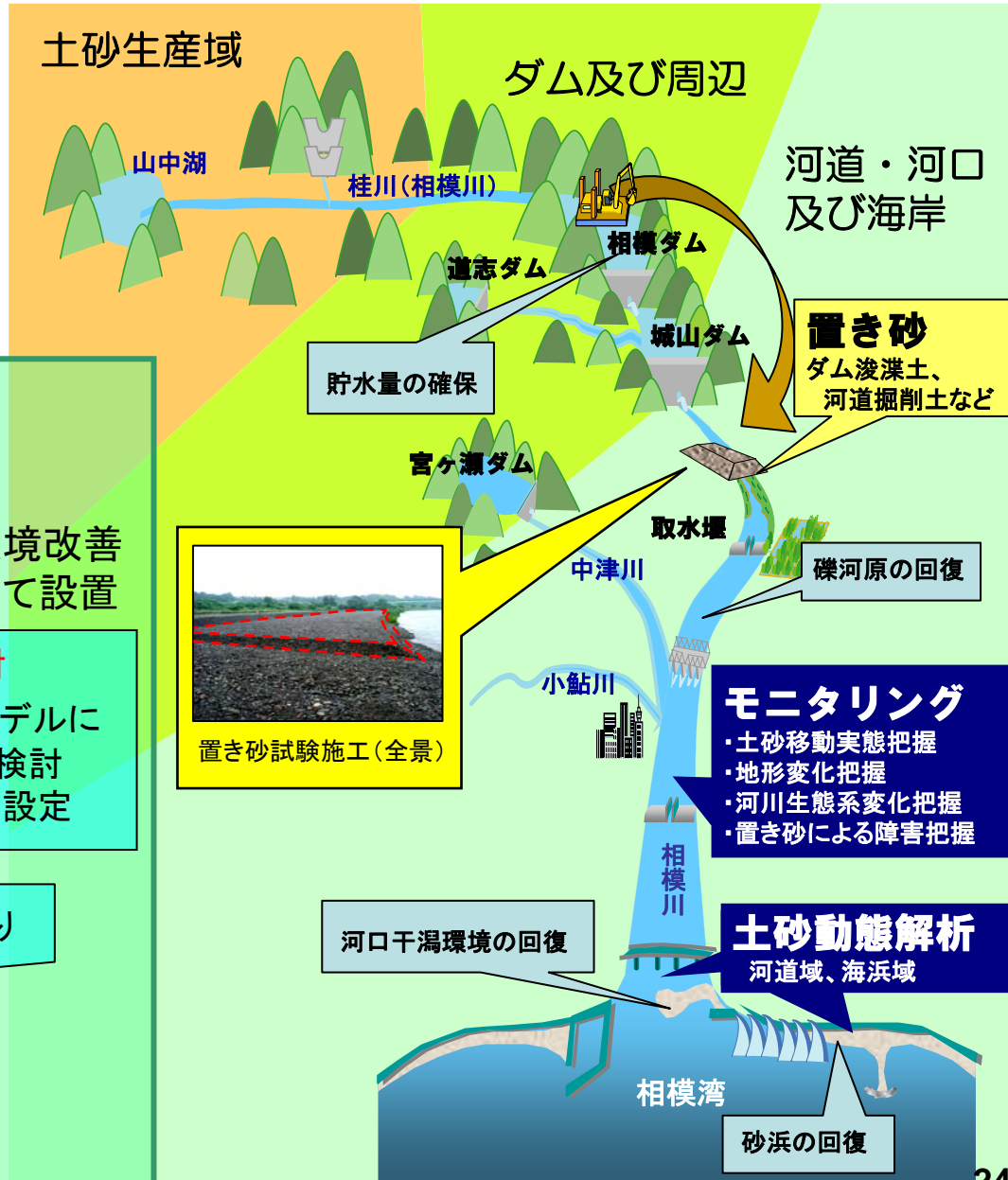
- 置き砂実施方法の検討
- モニタリング方法の検討

技術的検討

- 土砂動態解析モデルによる土砂供給量の検討
- 土砂回復目標の設定

置き砂、モニタリング、土砂動態解析結果より

- 土砂動態と環境の関係評価
  - 土砂環境改善の対応検討
- 「土砂管理計画」の策定

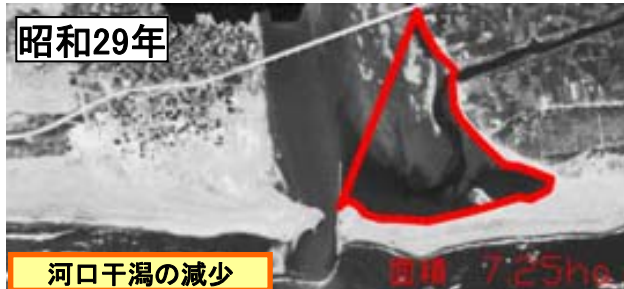


# 河口域及び河道の変化

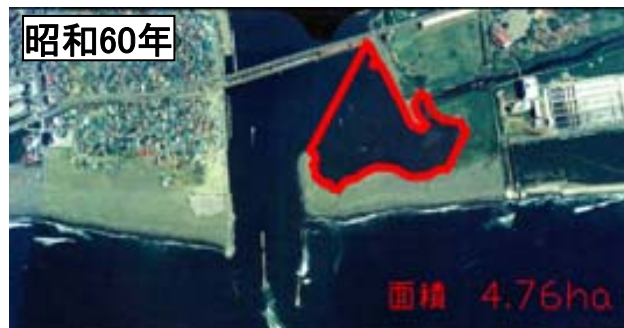
## 河口域における変化

- 河口干潟は、コアジサシ等が生息する相模湾奥の貴重な河川環境を形成。砂州後退で河口干潟が減少。

昭和29年



昭和60年



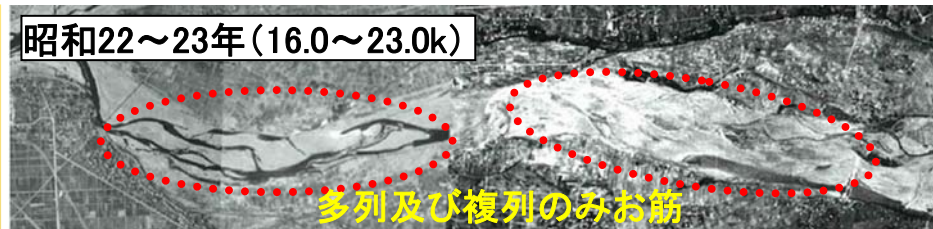
平成17年



## 河道の変化

- みお筋は多列及び複列から単列へ移行。

昭和22～23年(16.0～23.0k)



昭和48年



平成14年



- みお筋の固定化より、年々礫河原が減少

昭和44年(32.0k付近)



平成15年



礫河原は、約3割に減少(S29→H15年)

# 河川管理

■ 河川管理として堤防除草、CCTVカメラによる河川監視、不法投棄対策等を実施。また、自治体との共同利用により、防災情報や地域情報を提供。

## 堤防除草

● 定期的に除草することにより、堤防の状況を適正に管理する。



除草前



除草後

## 河川監視

● CCTVカメラや河川パトロールにより日常的に河川を監視。



CCTVカメラ



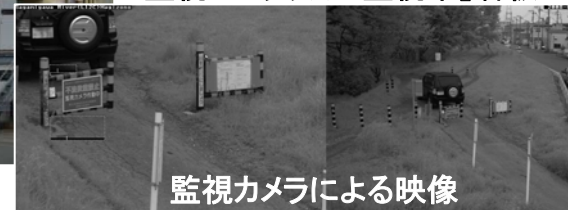
河川パトロール

## 不法投棄防止対策

● 車両制限柵や監視カメラ等により、不法投棄対策を実施



監視カメラ及び「監視中」看板



監視カメラによる映像

## 情報発信

● インターネットにより、水位データ等を配信



● 水位データを携帯メールで配信



平塚駅前河川情報掲示板

大型画面により、防災情報や地域情報を提供