

相模川水系河川整備基本方針の変更について ＜参考資料＞

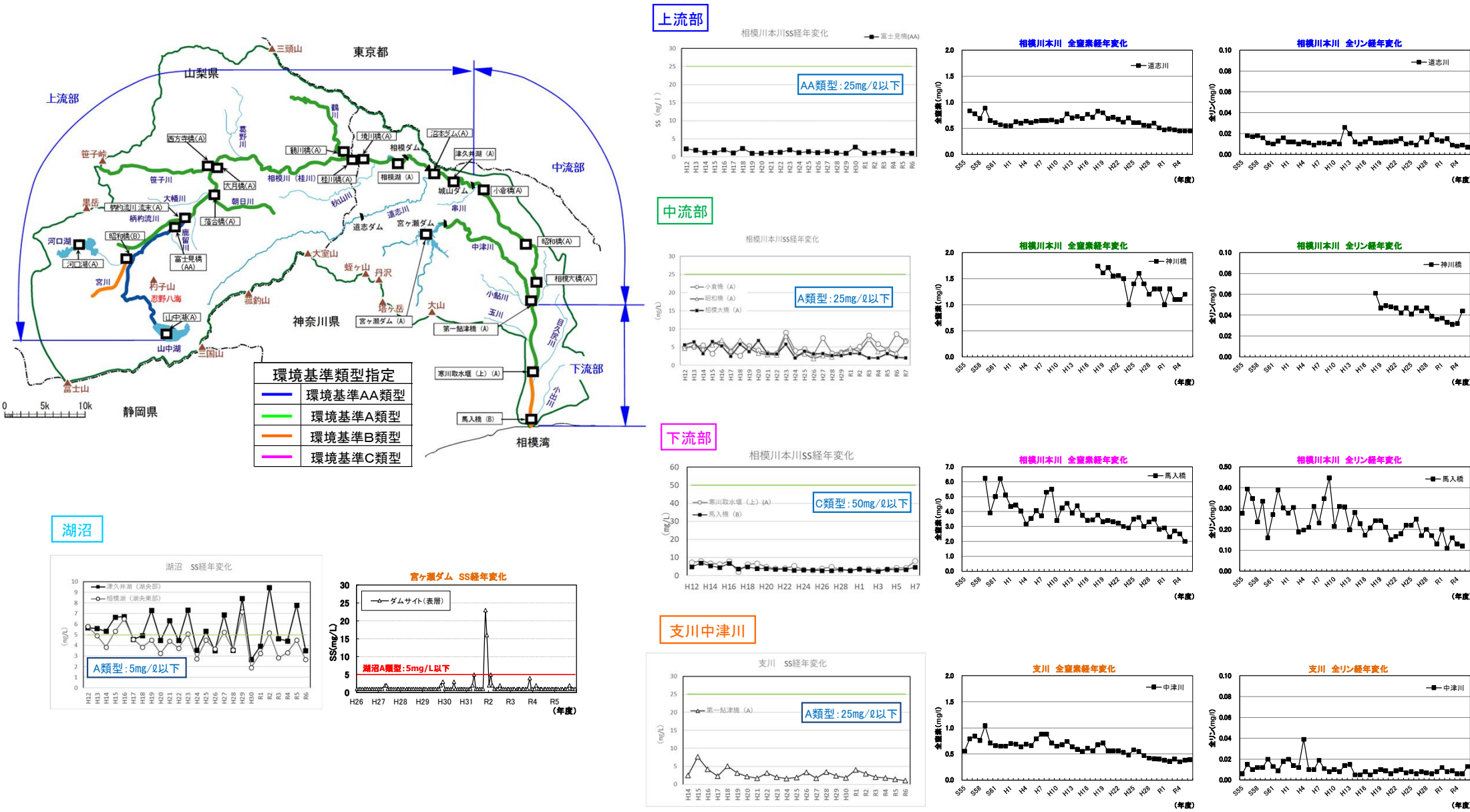
令和7年12月17日
国土交通省 水管理・国土保全局

①流域の概要

-

○宮ヶ瀬ダム(SS)は令和元年東日本台風時に急激に上昇したが、当該年以外では環境基準を達成している。

○河川の全窒素、全リンは、改善傾向にある。



- 平成8年に、昭和42年以来29年ぶりに取水制限を伴う渇水に見舞われた。
- 神奈川県企業庁、横浜市、川崎市、横須賀市では、2月26日から5%、3月4日から10%の取水制限を実施し4月24日に解除された後、再び7月5日から5%、11日から10%の取水制限を実施し、7月23日に解除されたが、一部地域で断水が発生するなどの影響が出た。



平成8年7月8日 津久井湖 6,466千m³(15%)



平成8年1月23日 沼本ダム,津久井湖 21,318千m³(39%)



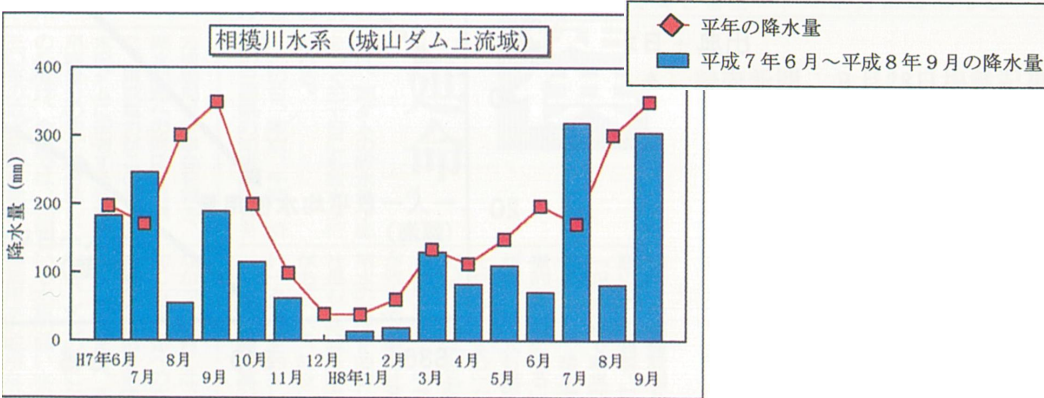
平成8年7月2日 相模湖 13,208千m³(33%)



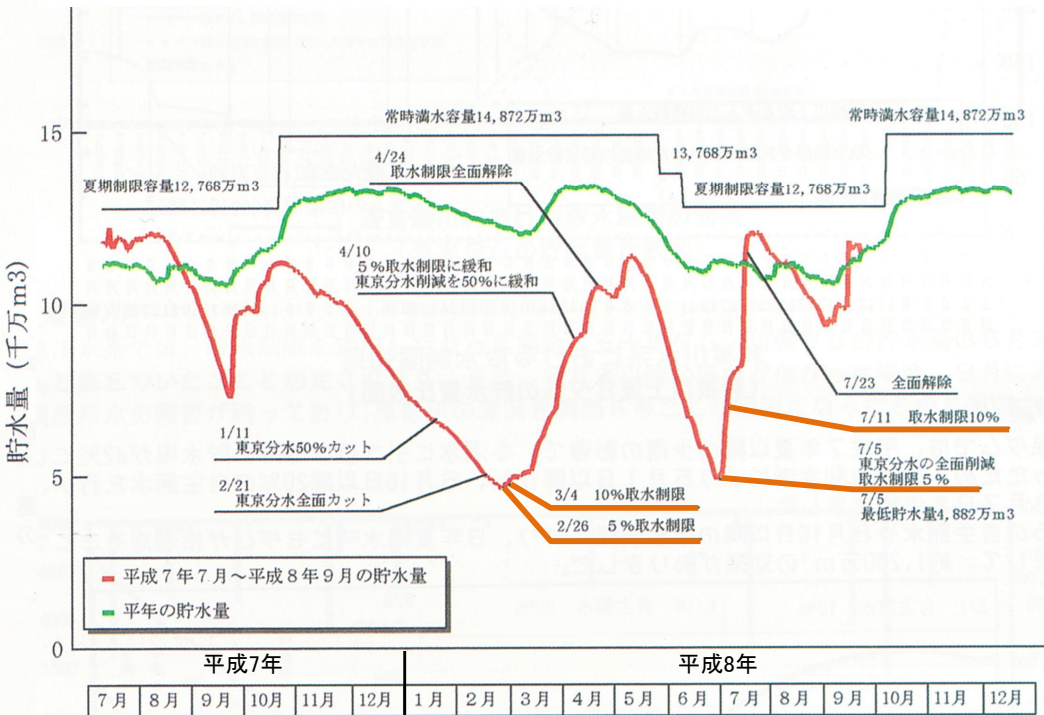
懸垂幕掲出



取水制限に伴う給水制限作業



城山ダム上流域平均月雨量



神奈川3ダム貯水容量図(相模・城山・三保ダム)

②基本高水のピーク流量の検討

- 気候変動による降雨パターンの変化(特に小流域集中度の変化)により、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形の発生が十分予測される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形を、当該水系のアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせることにより、再検証を実施。
- その結果、棄却した6洪水のうち、アンサンブル予測降雨から推定される時間分布、地域分布の雨量比(基準地点と小流域の比率)以内に収まる2洪水は棄却とせず、参考波形として活用。

棄却洪水におけるアンサンブル将来降雨波形を用いた検証

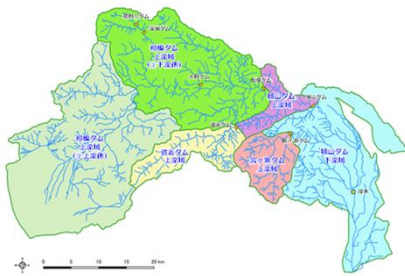
d2PDF(将来実験)から対象降雨量近傍(10洪水)のアンサンブル降雨波形を抽出して以下のチェックを実施

小流域のチェック

時間分布のチェック

各波形について、継続時間内の小流域の流域平均雨量/流域平均雨量を求める(各流域の流域全体に対する雨量の比率)

各波形について、短時間(洪水到達時間や降雨継続時間の1/2の時間)の流域平均雨量/継続時間内の流域平均雨量を求める(短時間雨量と継続時間雨量との比率)



洪水名		厚木上流域			城山ダム下流域		城山ダム上流域		宮ヶ瀬ダム上流域		道志ダム上流域		相模ダム上流域											
		予測雨量① (mm/24h)			予測雨量② (mm/24h)		②/①		予測雨量③ (mm/24h)		③/①		予測雨量④ (mm/24h)		④/①		予測雨量⑤ (mm/24h)		⑤/①		(下流側)		(上流側)	
																					予測雨量⑥ (mm/24h)		⑥/①	
過去 実験	HPB_m003-1990	421.09	136.25	0.32	409.45	0.97	598.63	1.42	485.96	1.15	348.60	0.83	489.36	1.16										
	HPB_m004-2006	470.76	332.51	0.71	512.76	1.09	658.16	1.40	645.14	1.37	424.75	0.90	511.47	1.09										
	HPB_m005-1992	512.78	342.13	0.67	570.08	1.11	823.70	1.61	881.53	1.72	457.20	0.89	518.81	1.01										
	HPB_m006-2008	452.66	479.93	1.06	420.50	0.93	494.28	1.09	424.74	0.94	509.65	1.13	397.82	0.88										
	HPB_m008-2006	449.82	742.48	1.65	564.96	1.26	1123.75	2.50	429.70	0.96	207.46	0.46	344.90	0.77										
将来 実験	HFB_2K_GF_m105-2090	493.51	409.98	0.83	547.47	1.11	831.13	1.68	663.01	1.34	437.33	0.89	486.12	0.99										
	HFB_2K_M1_m101-2073	497.74	356.52	0.72	597.70	1.20	614.40	1.23	626.65	1.26	607.66	1.22	440.19	0.88										
	HFB_2K_M1_m105-2087	456.69	311.67	0.68	518.63	1.14	675.46	1.48	662.36	1.45	512.35	1.12	413.32	0.91										
	HFB_2K_MP_m101-2088	566.38	606.02	1.07	756.22	1.34	1482.27	2.62	1196.19	2.11	490.41	0.87	306.06	0.54										
	HFB_2K_MR_m105-2072	410.81	414.03	1.01	628.58	1.53	633.85	1.54	525.88	1.28	520.69	1.27	405.00	0.99										

洪水名	厚木上流域					
	予測雨量① (mm/24h)		予測雨量② (mm/24h)		比率 ②/①	予測雨量③ (mm/24h)
過去 実験	HPB_m003-1990	421.09	277.54	0.66		243.44
	HPB_m004-2006	470.76	320.15	0.68		287.50
	HPB_m005-1992	512.78	293.73	0.57		243.91
	HPB_m006-2008	452.66	241.35	0.53		202.53
	HPB_m008-2006	449.81	296.73	0.66		266.60
将来 実験	HFB_2K_GF_m105-2090	493.51	365.04	0.74		350.69
	HFB_2K_M1_m101-2073	497.75	366.11	0.74		336.28
	HFB_2K_M1_m105-2087	456.69	336.21	0.74		298.34
	HFB_2K_MP_m101-2088	566.38	390.59	0.69		332.46
	HFB_2K_MR_m105-2072	468.71	348.10	0.74		302.54

予測降雨波形	城山ダム下流域	城山ダム上流域	宮ヶ瀬ダム上流域	道志ダム上流域	相模ダム上流域	
最大	1.65	1.53	2.62	2.11	1.27	1.16

予測降雨波形	厚木上流域	厚木上流域
最大	0.74	0.71

棄却した引伸ばし降雨波形も同様に比率を求め、実績引伸ばし降雨波形の比率が、アンサンブル予測降雨波形による比率と大きく逸脱していないか等のチェックを行う。

洪水名	厚木上流域			城山ダム下流域			城山ダム上流域			宮ヶ瀬ダム上流域			道志ダム上流域			相模ダム上流域					
	実績雨量 (mm/24h)			実績雨量 (mm/24h)			実績雨量 (mm/24h)			実績雨量 (mm/24h)			実績雨量 (mm/24h)			下流側			上流側		
																実績雨量 (mm/24h)	⑥/⑦	実績雨量 (mm/24h)	⑧/⑨		
S49.9.1	251.4	536.6	2.134	258.9	552.6	1.03	246.7	526.5	0.98	330.4	705.2	1.31	334.8	714.6	1.33	297.5	635.0	1.18	158.2	337.6	0.63
S57.8.3	316.7	536.6	1.694	204.9	347.1	0.65	343.4	581.7	1.08	250.8	424.9	0.79	349.6	592.3	1.10	306.4	519.1	0.97	371.7	629.7	1.17
H3.8.2.1	308.5	536.6	1.739	213.1	370.5	0.69	339.2	589.9	1.10	357.4	621.6	1.16	346.1	601.8	1.12	363.9	632.8	1.18	325.1	565.3	1.05
H11.8.14	303.3	536.6	1.769	333.2	589.5	1.10	280.4	496.2	0.92	448.9	794.3	1.48	406.7	719.5	1.34	297.2	525.8	0.98	235.0	415.8	0.77
H19.9.7	257.7	536.6	2.082	141.5	294.6	0.55	289.5	602.6	1.12	230.4	479.6	0.89	393.6	819.4	1.53	292.4	608.7	1.13	101.0	210.2	0.39
H23.9.2.1	247.3	536.6	2.170	184.5	400.3	0.75	260.0	564.1	1.05	239.6	519.9	0.97	271.0	588.1	1.10	210.0	455.7	0.85	288.0	624.9	1.16

洪水名	厚木上流域					
	実績雨量 (mm/24h)		計画雨量① (mm/24h)		比率 ①/②	実績雨量③ (mm/24h)
S49.9.1	251.4	536.6	2.134	163.0	0.65	142.6
S57.8.3	316.7	536.6	1.694	197.3	0.62	186.4
H3.8.2.1	308.5	536.6	1.739	237.2	0.77	203.6
H11.8.14	303.3	536.6	1.769	222.0	0.73	200.0
H19.9.7	257.7	536.6	2.082	206.1	0.80	182.9
H23.9.2.1	247.3	536.6	2.170	210.2	0.85	199.9

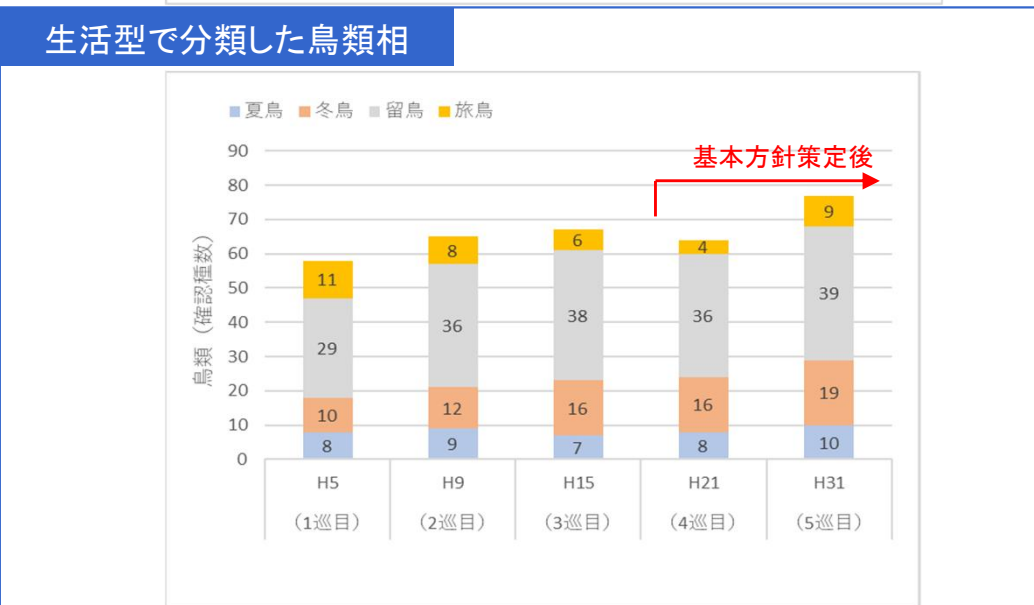
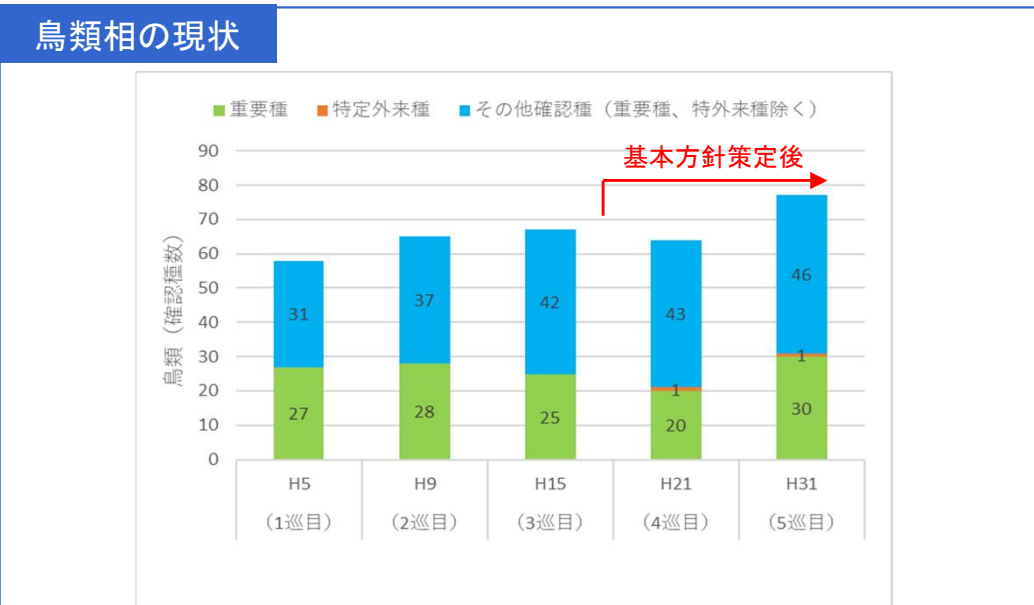
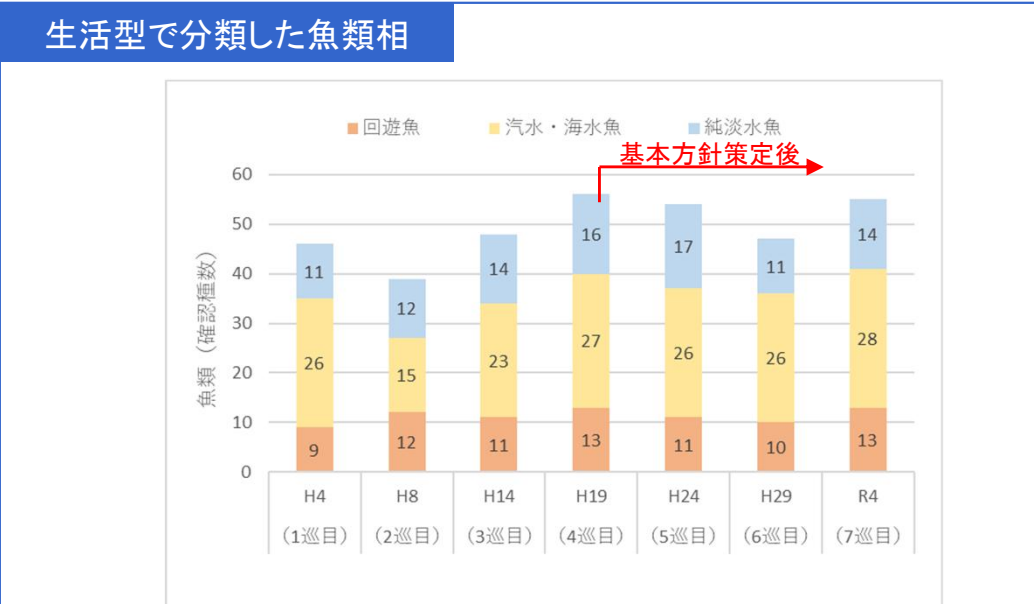
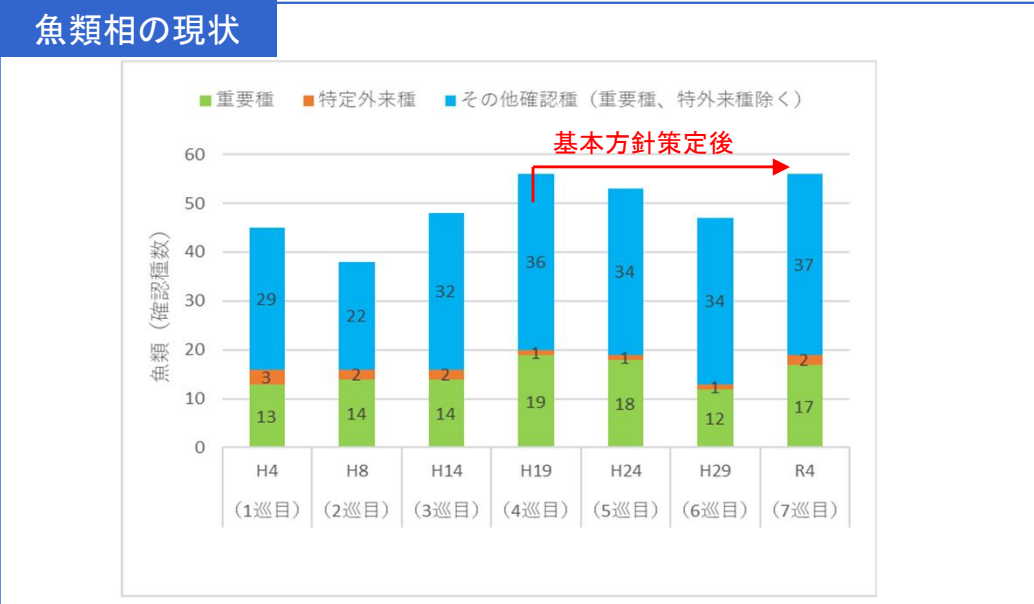
参考波形として活用
(2洪水)

：生起し難いと判断される洪水

：生起し難いと判断される洪水

⑤河川環境・河川利用について

- 相模川本川において、魚類は「重要種」「特定外来種」「その他確認種」の内訳を、魚類の生活型「純淡水魚」「回遊魚」「汽水・海水魚」で分類を行った。
- 鳥類は「夏鳥」「冬鳥」「留鳥」「漂鳥」「旅鳥」で分類を行った。
- 魚類・鳥類の種数は、経年的に大きな変化はみられず、ほぼ横ばいの傾向である。
- 魚類・鳥類の生活形による分類においても、各分類の種数に経年的に大きな変化は見られず、ほぼ横ばいの傾向である。



- 下流部に特徴的な環境要素を設定し、各環境要素の指標種を設定した。
- 下流部の環境要素としては、河口部の砂州(干潟)、水生植物帯とワンド・たまりなどの小規模な水域、ヨシ原、連続する瀬と淵が挙げられる。

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	生物項目	選定理由番号	指標種	選定理由 ①絶滅危惧種 ②法的保護種 ③消失種 ④潜在的消失種 ⑤減少種 ⑥注目種
下流部	2-2	区分1 (0-3k)	干潟+泥底	魚類	⑤⑥	マハゼ	河口部の砂泥底に生息し、古くから釣魚として人々に親しまれている種であることから選定した。
			干潟	鳥類	①⑥	シギ・チドリ類	相模川河口干潟は、環境省の「重要湿地」に選定されていることを踏まえ、絶滅危惧種を多く含み干潟を餌場として利用するシギ・チドリ類をまとめて選定した。
			ヨシ原	鳥類	①⑤⑥	オオヨシキリ	神奈川県VU。夏鳥として渡来し、ヨシ原に巣を作って繁殖することから選定した。
			ヨシ原	鳥類	⑤	セッカ	神奈川県減少。留鳥であり、ヨシ原やオギ原に巣を作って繁殖することから選定した。
			ヨシ原	哺乳類	①⑥	カヤネズミ	神奈川県NT。ヨシ原やオギ原に巣を作って繁殖することから選定した。
	2-1	区分2 (4-6k)	連続する瀬・淵	魚類	⑥	アユ	相模川は天然アユが遡上することが知られており、地域からも親しまれている魚類。アユの産卵場もあることや、縦断的な連続性の指標としてもふさわしいことから選定した。
			ワンド・たまり	魚類	⑤	ギンブナ	近年減少傾向にあり、ワンド・たまりなどの小規模な水域に生息する魚類であり、身近な魚類として親しまれてきたため、選定した。
			淵	魚類	①⑤⑥	カマキリ	環境省VU、神奈川県CR。他河川ではまれな種であるため、選定した。
			砂礫河原	鳥類	③⑥	イカルチドリ	神奈川県NT。留鳥であり、砂礫地に営巣することから選定した。近年確認されていないため要検討。
			水湿地・エコトーン	鳥類	①	ササゴイ	神奈川県VU指定。水生植物帯のある水辺で捕食する。全国的に減少傾向にあるため、選定した。
			淵・自然裸地	鳥類	①⑥	コアジサシ	環境省VU、神奈川県CR+EN。夏鳥であり、中下流部の淵などで採餌する。砂地などで集団繁殖することから選定した。

*シギ・チドリ類：シロチドリ、メダイチドリ、セイタカシギ、オオジシギ、オオソリハシシギ、チュウシャクシギ、ダイシャクシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、ミユギシギ、トウネン、ウズラシギ、ハマシギ

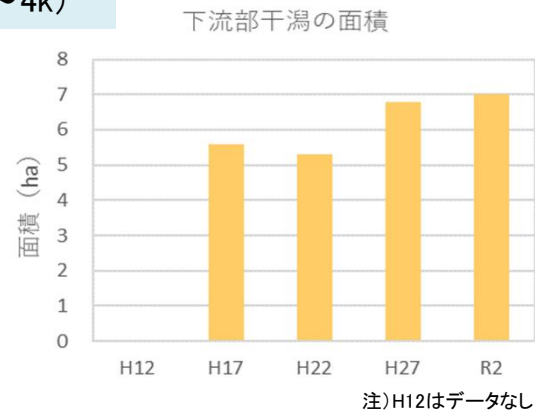
- 下流域の特徴的な環境要素である干潟に生息する鳥類について経年の個体数変化を整理した。
- シギ・チドリ類は、平成21年調査に比べ個体数が増加している。干潟の面積も微増であるが大きな変化はない。
- 引き続き、河川水辺の国勢調査等により生息場の変化及び生息場を利用する動植物の個体数等をモニタリングしながら、干潟等の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応を行う。

【相模川下流域 区分1:0~4k】

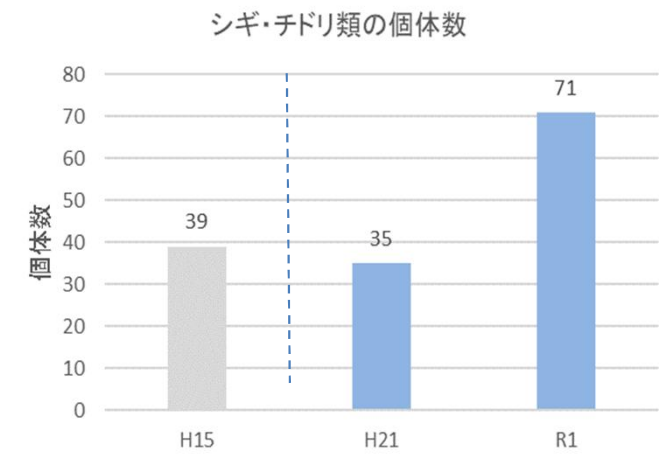


下流部の干潟

干潟の面積
(相模川0k~4k)



下流部の干潟の指標种群:シギ・チドリ類の個体数
(相模川0k~4k)



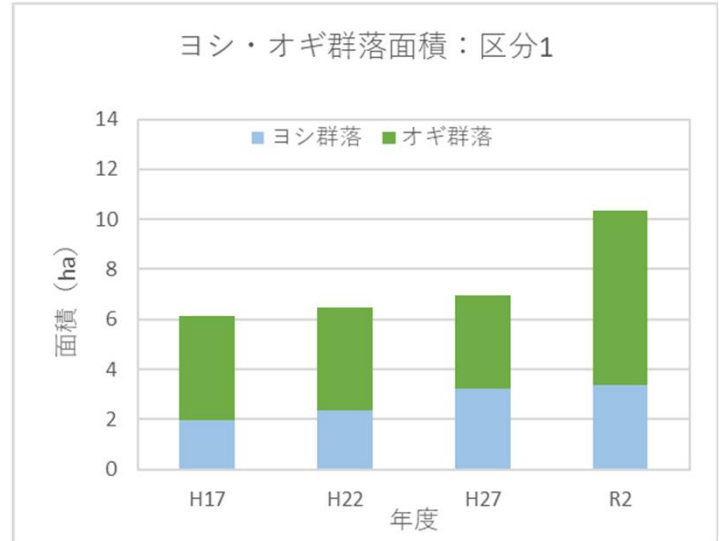
注)H21以降は、鳥類の調査方法が変わったため、単純比較は難しい。

注)河川水辺の国勢調査の結果を整理

- 下流域の特徴的な環境要素であるヨシ・オギ群落に生息する鳥類・哺乳類について経年の個体数変化を整理した。
- オオヨシキリ、セッカ、カヤネズミは、平成21年調査に比べ個体数が減少傾向である。ヨシ・オギ群落の面積は令和2年度にオギ群落が増加した。
- 引き続き、河川水辺の国勢調査等により生息場の変化および生息場を利用する動植物の個体数等をモニタリングしながら、ヨシ原・オギ原の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応を行う。

【相模川下流域区分1:0k~4k】

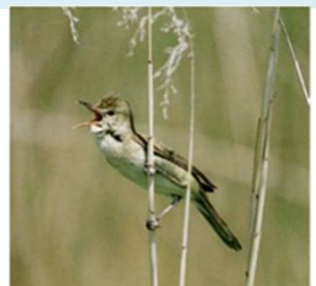
ヨシ・オギ群落の面積
(相模川0k~4k)



下流のヨシ原

注) 河川水辺の国勢調査の結果より

オオヨシキリの個体数(相模川0k~4k)



オオヨシキリ
出典: 山溪カラー名鑑 日本の野鳥

セッカの個体数(相模川0k~4k)



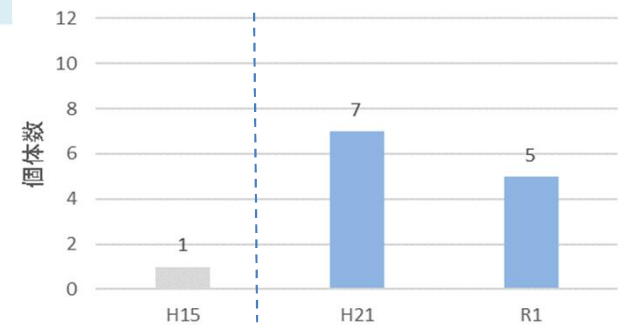
セッカ
出典: 山溪カラー名鑑 日本の野鳥

カヤネズミの個体数(相模川0k~4k)



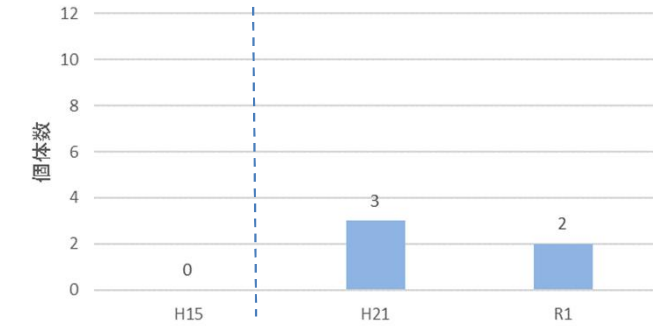
カヤネズミ
出典: 相模川ふれあい科学館HPより

オオヨシキリの個体数



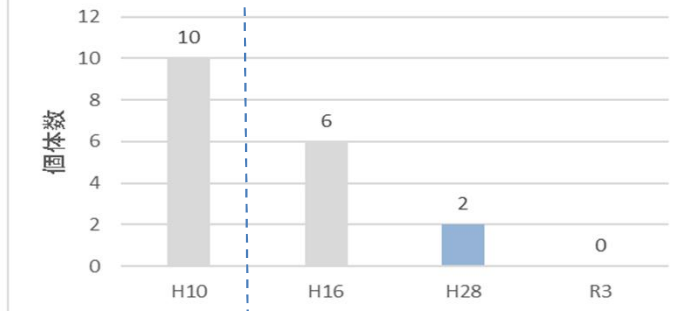
注) H21以降は、鳥類の調査方法が変わったため、単純比較は難しい。

セッカの個体数



注) H21以降は、鳥類の調査方法が変わったため、単純比較は難しい。

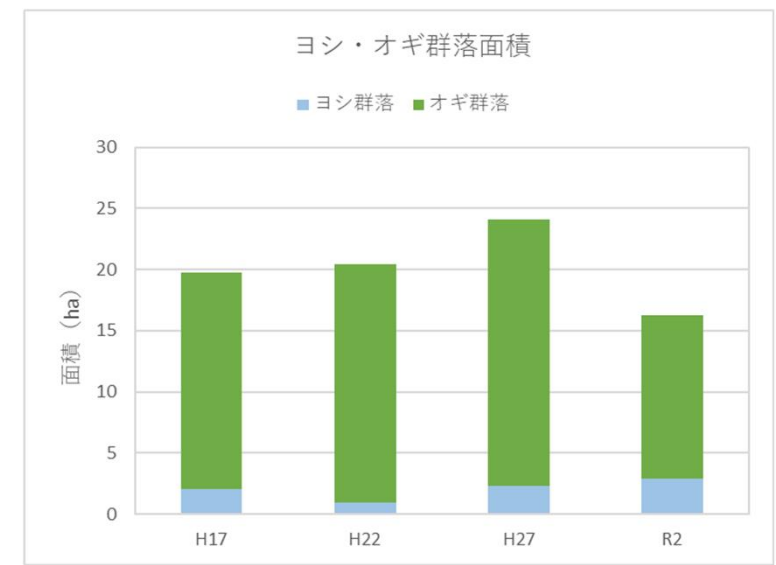
カヤネズミの個体数



○ オオヨシキリは、平成21年調査に比べ個体数が減少傾向である。ヨシ・オギ群落の面積は大きく変化していない。ヨシ・オギ群落は上流域にも分布するため、オオヨシキリは上流域を利用している可能性も考えられる。

【相模川下流域 区分2:4k~6.6k】

ヨシ・オギ群落の面積
(相模川4k~6.6k)



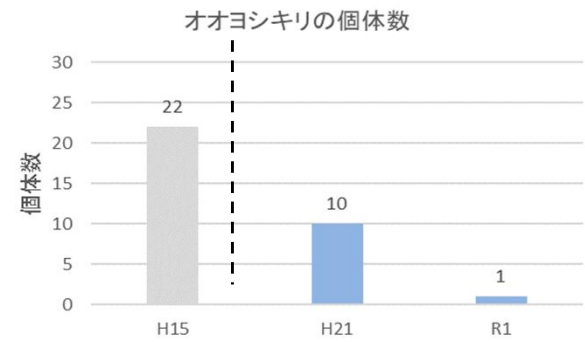
下流のヨシ原

オオヨシキリの個体数
(相模川4k~6.6k)



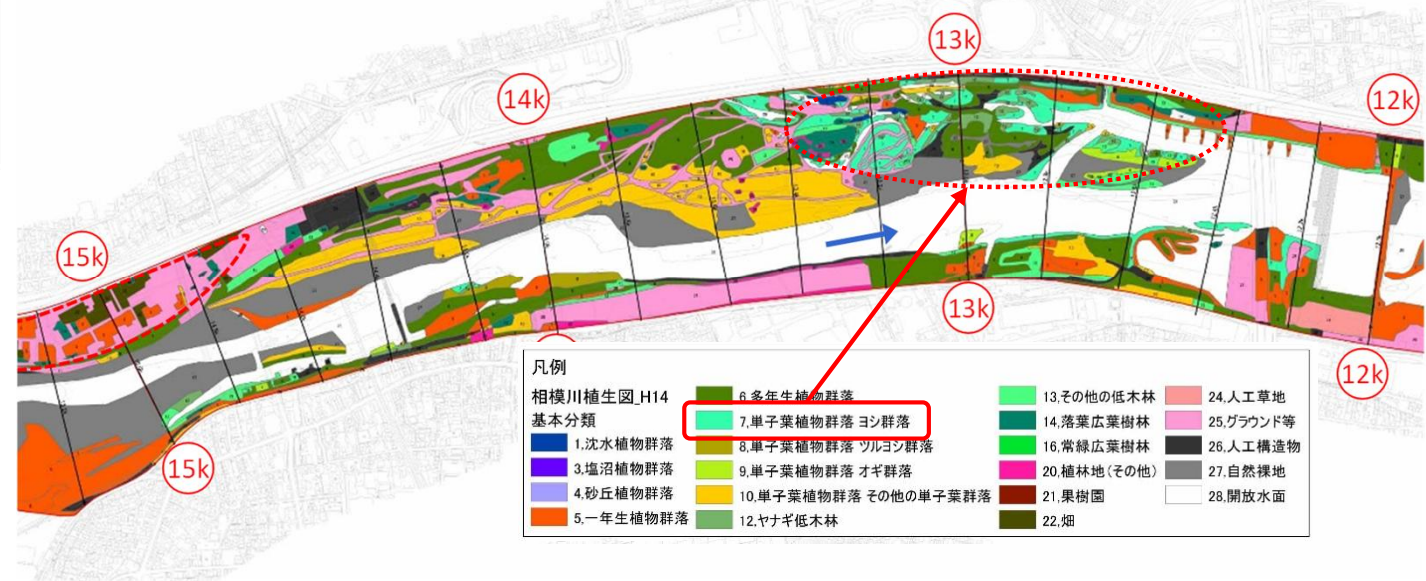
オオヨシキリ

出典:山溪カラー名鑑 日本の野鳥



注)H21以降は、鳥類の調査方法が変わったため、単純比較は難しい。

ヨシ・オギ群落は上流域にも分布。オオヨシキリは上流域を利用している可能性も示唆



- 下流域の特徴的な環境要素である淵・自然裸地に生息する鳥類について経年の個体数変化を整理した。
- コアジサシは、平成21年調査に比べ個体数が増加している。繁殖地になり得る自然裸地の面積は減少傾向であるが、出水の有無による影響も大きい。
- 引き続き、河川水辺の国勢調査等により生息場の変化及び生息場を利用する動植物の個体数等をモニタリングしながら、淵・自然裸地等の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応を行う。

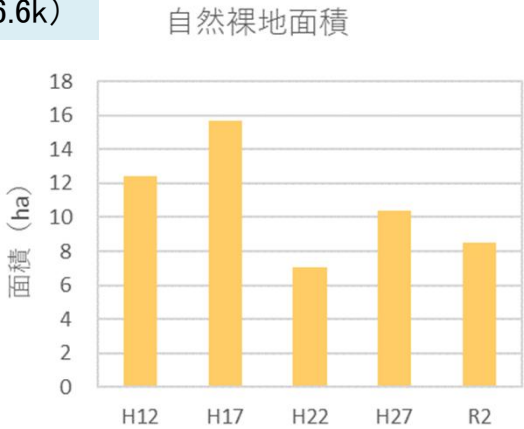
【相模川下流域 区分2:4k~6.6k】

淵の箇所数
(相模川4k~6.6k)

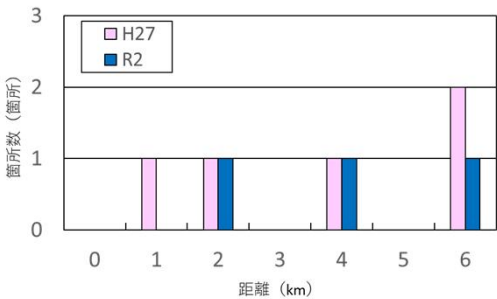


下流の淵(青)、自然裸地(黄色)

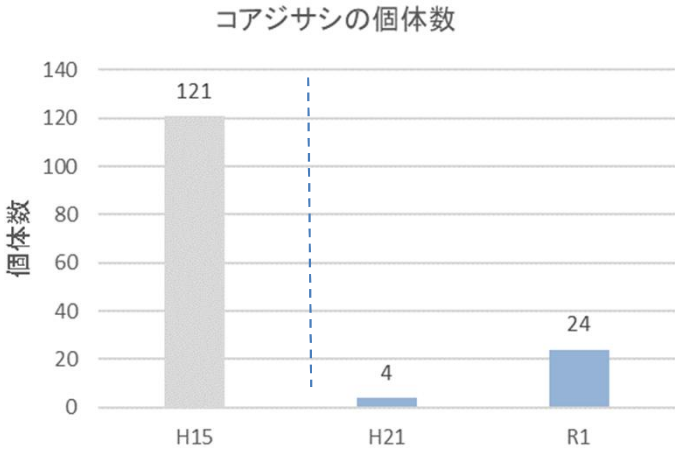
自然裸地の面積
(相模川4k~6.6k)



淵の箇所数



下流部の淵・自然裸地の指標種:コアジサシ
(相模川4k~6.6k)



注) H21以降は、鳥類の調査方法が変わったため、単純比較は難しい。

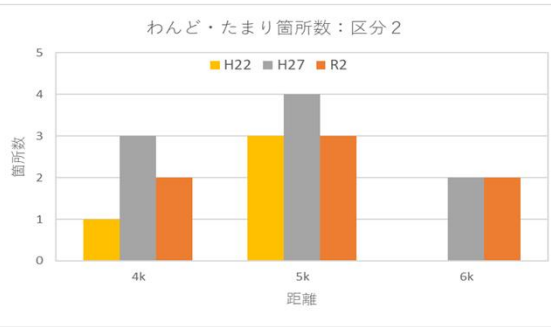
注) 河川水辺の国勢調査の結果を整理

河川環境の保全と創出 主な種の生息場及び個体数の変遷(下流部:直轄区間)4km~6.6km 相模川水系

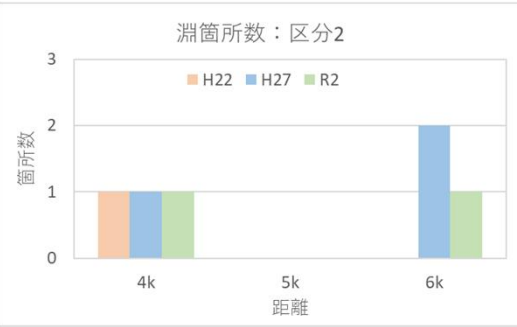
- 下流域の特徴的な環境要素であるワンド・たまり等に生息する魚類について経年の個体数変化を整理した。
- ギンブナは減少傾向、カマキリは横ばい傾向である。
- ギンブナは、繁殖場である水田や水路との横断的連続性が失われていることも減少の原因と考えられる。
- ワンド・たまりなどの生息場や、横断的連続性を確保し、生態系ネットワークを形成していくことで、生物多様性の増進を図る。
- 引き続き、河川水辺の国勢調査等により生息場の変化および生息場を利用する動植物の個体数等をモニタリングしながら、ワンド・たまり等の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応を行う。

【相模川下流域 区分2:4km~6.6km】

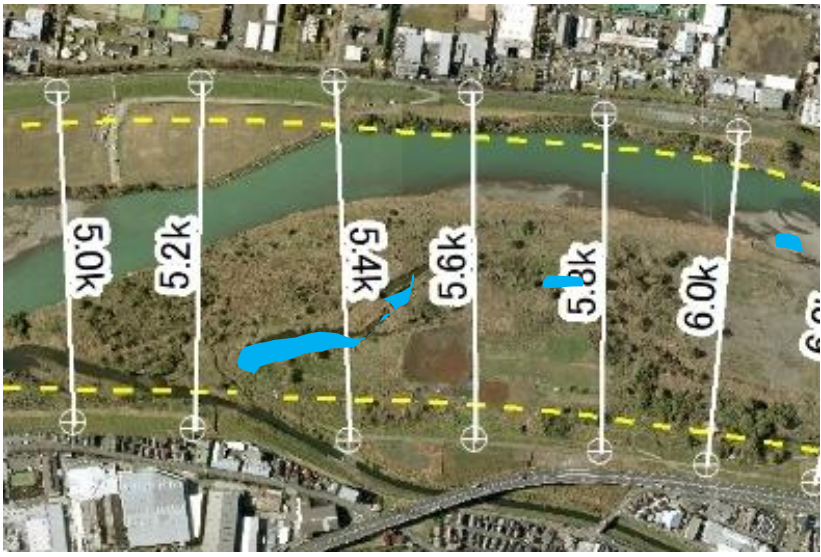
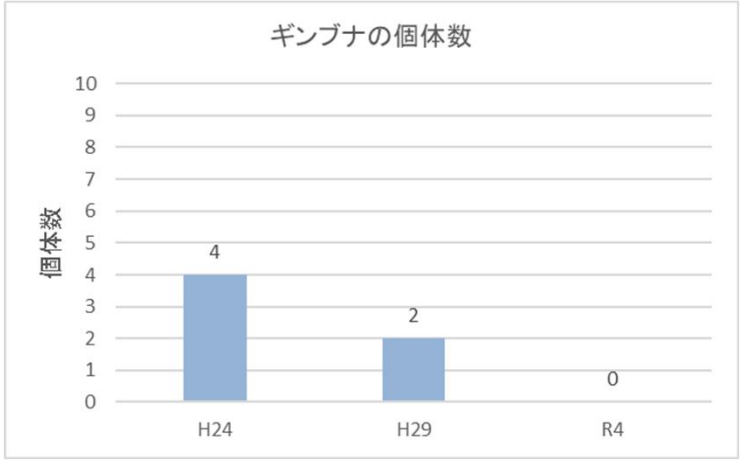
ワンド・たまり箇所数
(相模川4km~6.6km)



淵 箇所数
(相模川4km~6.6km)

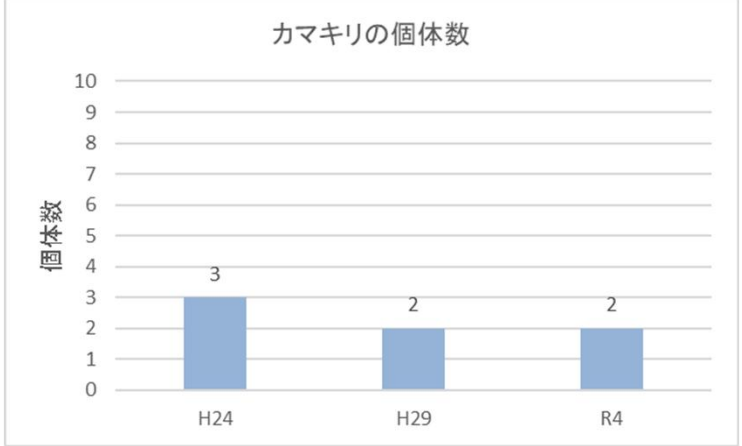
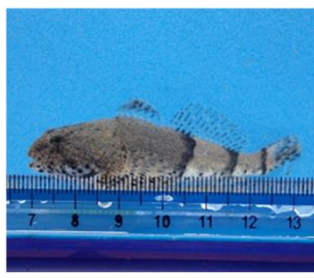


下流部のワンド・たまりの指標種:
ギンブナの個体数
(相模川4km~6.6km)



下流のワンド・たまり

下流部の淵の指標種:
カマキリの個体数
(相模川4km~6.6km)



- 河川水辺の国勢調査結果に基づき、「目標とする種」「特徴的な環境要素」を設定し、環境の保全・創出方針を選定した。
- 環境の保全・創出にあたっては、河川全体の自然の営みを視野に入れ、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用する段階的施工(再堆積や植生遷移を見込んだ掘削等)も含めて検討する。
- 併せて、外来植物の生息・繁茂を注視し、適切に駆除等の管理を行うことにより、在来種の生息地の環境改善を図る。

下流部	2-2	区分1 (0-3k)	<ul style="list-style-type: none">・干潟は面積が経年的に変化し、一部土砂が堆積し、劣化（面積減少）が懸念される。・ヨシ原は維持されており、消長を繰り返している。・特定外来生物の繁茂に留意する必要がある。	河道掘削	マハゼ（魚類）	干潟＋泥底	創出	・河口部の干潟は、土砂が堆積する傾向があるため、河道掘削形状の工夫により、魚類や鳥類の「生息・生育・繁殖の場」となる干潟を創出する。
					シギ・チドリ類（鳥類）			
					オオヨシキリ（鳥類）	ヨシ原	保全	・鳥類等の「生物の生息・生育・繁殖の場」となっているヨシ原が維持されていることをモニタリングし、保全する。
					セッカ（鳥類）			
					カヤネズミ（哺乳類）			
	2-1	区分2 (4-6k)	<ul style="list-style-type: none">・連続する瀬と淵は一定規模が維持されている。・ワンド・たまりは一定規模が維持されている。・砂礫河原や河原植生は減少傾向にある。・低・中茎草地は、樹木伐採後に一時的に増加するが、植生遷移が進行すると、樹林化すると考えられることから、注視が必要である。	河道掘削	アユ（魚類）	連続する瀬・淵	保全	・掘削形状は現況の低水路の形状を尊重し、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となる瀬・淵を極力保全する。
					カマキリ（魚類）	淵		
					コアジサシ（鳥類）			
					ギンブナ（魚類）	ワンド・たまり	創出	・河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類・魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となるワンド・たまり、水湿地・エコトーン、砂礫河原を創出する。 ・河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる自然裸地を創出する。
					イカルチドリ（鳥類）	砂礫河原		
					ササゴイ（鳥類）	水湿地・エコトーン		
					コアジサシ（鳥類）	自然裸地		

○ 相模川の区分1（0～4k区間）は感潮区間に位置し、干潟やヨシ群落、ワンドが形成されている。

代表区間

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3
大セグメント区分		セグメント2-2			
河川環境区分		区分1			
典型性	陸域	1. 低・中草地	△	○	○
		2. 河辺性の樹林・河畔林	-	-	-
		3. 自然裸地	-	-	-
		4. 外来植物生育地	△	△	×
	水際域	5. 水生植物帯	-	-	-
		6. 水際の自然度	△	○	○
		7. 水際の複雑さ	○	△	△
		8. 連続する瀬と淵	-	-	-
	水域	9. ワンド・たまり	○	△	△
		10. 湛水域	-	-	-
	汽水	11. 干潟	-	-	-
		12. ヨシ原	△	△	○
生息場の多様性の評価値		2	1	3	3

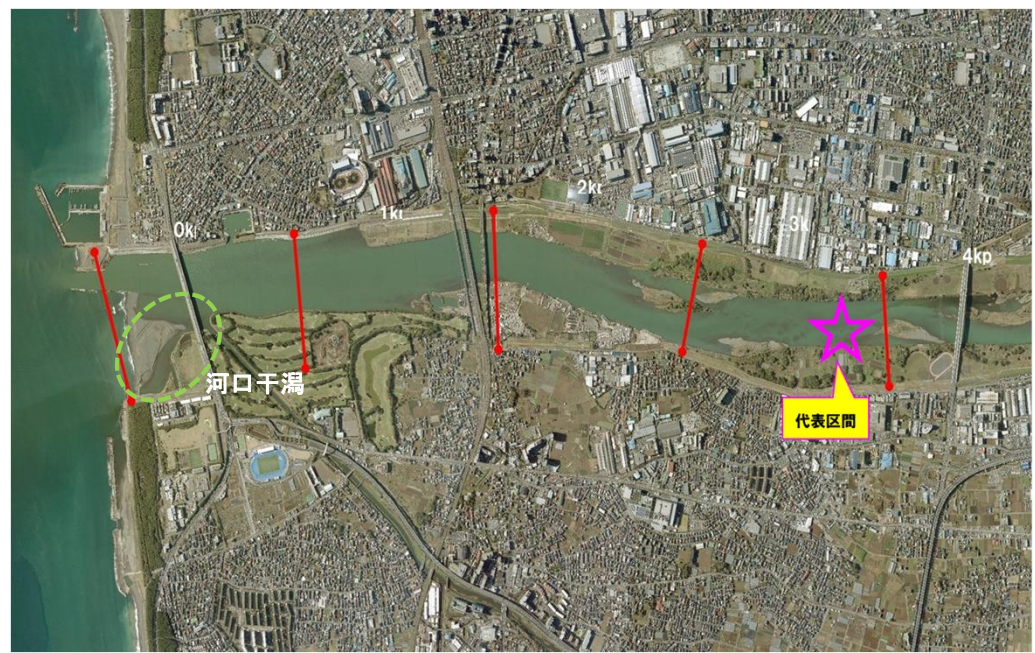
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3
大セグメント区分		セグメント2-2			
河川環境区分		区分1			
重要種数	魚類(R4)	9		11	11
	底生動物(H30)	5		3	
	植物(H26)	1		4	
	鳥類(H31)	14	11	13	11
	両・爬・哺(R3)		0	0	0
	陸上昆虫類(H28)	5		11	
	重要種全体合計	34	11	42	22
特徴づける種(注目種)の個体数と依存する生息場	鳥 類	オオヨシキリ	1	3	3
		ヨシ原	△	△	○
生物との関わりやすさの評価値		0	0	1	1
生物との関わりやすさに関するコメント		下流部の貴重な環境要素であるヨシ原とそれに依存するオオヨシキリ。			

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3
河川環境区分		区分1			
生息場の多様性の評価値		2	1	3	3
生物との関わりやすさの評価値		0	0	1	1
代表区間候補の抽出				A	A
候補の抽出理由		A: 評価値が両方とも1位			
橋の有無		○	○		
代表区間の選定結果					★
選定理由		いずれの評価値も高く、特徴的なヨシ原も多いが、より自然地が多いことから上流3-4kを選定した。			

- 【現状】

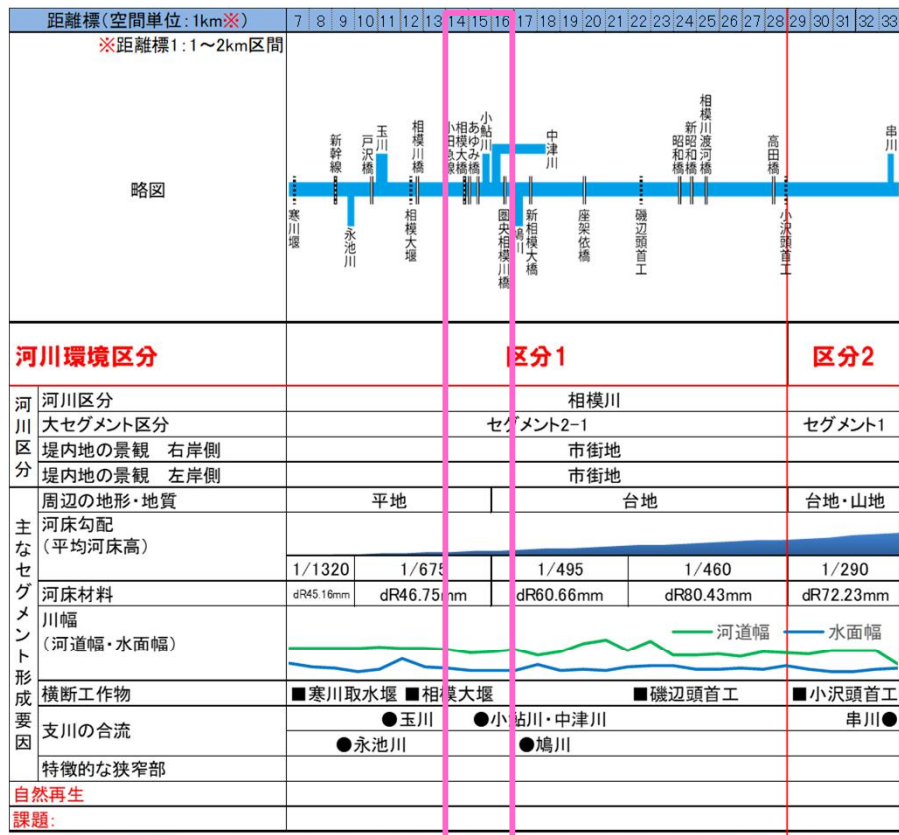
 - 河口部には環境省の重要湿地にも指定されている干潟が形成され、シギやチドリ等の鳥類の渡りの中継地となっている。
 - 水際にはヨシ群落がわずかに残り、オオヨシキリやセッカ、カヤネズミ等が生息・繁殖する。
- 【目標】

 - シギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている河口干潟を保全・創出する。
 - オオヨシキリ、セッカ、カヤネズミ等が生息・繁殖するヨシ群落等の湿生植物群落を保全・創出する。



※代表区間は、いずれの評価値も高く、特徴的なヨシ原も多いが、より自然地が多いこと、視点場となる橋もあることから3～4kを選定している。

- 中流部では、瀬と淵が連続する区間、水生植物帯、砂礫河原、ワンドなどの多様な環境がある。
- これらの環境に、特徴的な動植物の生息・生育・繁殖場が形成されている。



- 【現状】
- 相模原台地と中津原台地の間を流れ、河岸段丘の崖地にはクヌギ・コナラ等が分布し、ヤマセミやカワセミ等の鳥類が生息・繁殖している。
 - 河道内には礫河原が形成され、カワラノギク・カワラニガナ等の河原固有の植物が生育・繁殖している。
 - 河床には瀬と淵が形成され、アユ、ウグイ、アブラハヤ、カジカ等が生息・繁殖している。

- 【目標】
- アユ・ウグイ等の産卵場となる瀬の保全を図り、アブラハヤ、カジカなどが生息する瀬・淵を保全・創出する。また、ギンブナや水生昆虫が生息・繁殖するワンド・たまりの創出を図る。
 - オオヨシキリやカヤネズミが生息・繁殖するのヨシ原や、コアシサシ、カワラノギク、カワラニガナが生息・生育・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図る。

掘削箇所における環境の保全・創出の概念図(相模川15k付近)



距離標(空間単位:1km)		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
典型性	1. 低・中葦草地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	2. 河辺性の樹林・河畔林	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3. 自然裸地																											
	4. 外来植物生育地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	5. 水生植物帯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6. 水際の自然度	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	7. 水際の複雑さ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	8. 連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	9. ワンド・たまり	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	10. 湛水域																											
	11. 干潟																											
特殊性	12. ヨシ原																											
	礫河原の植生域																											
	湧水地																											
	海浜植生帯																											
生息場の多様性の評価値	塩沼湿地																											
		3	3	4	5	3	4	4	3	6	3	4	4	1	1	2	4	6	5	0	3	4	2	3	4	5	4	2

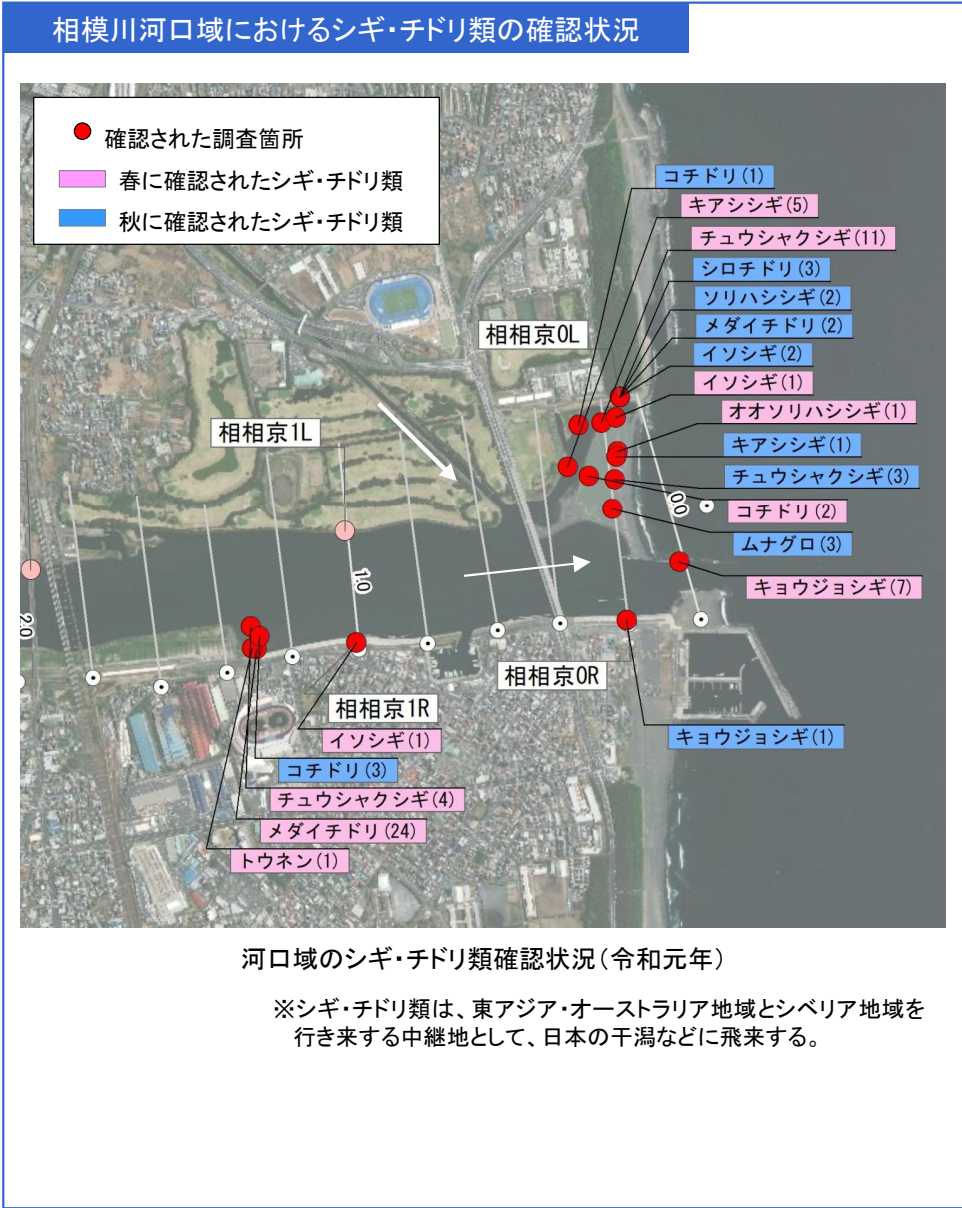
- 相模川には堰やダム等の河川横断工作物が設置され、魚道も設置されているが、回遊魚をはじめとして河川内外を移動する魚類や水生生物の移動経路を確保し、水域の豊かな生物相をはぐくむ生態系ネットワークを創出する。
- 河川の横断方向の連続性についても改善し、ニホンウナギ等多様な生物の生息場所を創出する地域の活動とも連携し、流域全体の生物多様性の向上を目指す。
- 相模川の河口域では、シギ・チドリ類の渡りの中継地として利用されているため、広域なネットワーク拠点として干潟等を保全する。
- 砂礫河原におけるカワラノギクの保全に取り組む地域の活動とも連携し、砂礫河原が維持できるような取組を継続する。
- 相模川では「桂川・相模川流域協議会」や河川協力団体などが、石倉カゴやカワラノギク保全などを含めた生態系ネットワークに係るさまざまな活動を行っている。

生態系ネットワークの類型ごとの分析

●相模川の生態系ネットワークの分析

		現状	対応状況	課題
1	縦断的なネットワーク	横断工作物により魚類の移動が困難（であった）	寒川取水堰や相模大堰等で魚道を設置	磯部頭首工、小沢頭首工より上流では、回遊魚が少ない。魚道の改良が必要。
2	横断的なネットワーク	魚類等が、本川と水路等を移動できない	（未対応）	関係機関と連携した樋門樋管の落差解消による横断的な連続性の確保を図っていくことが必要。
3	垂直方向のネットワーク	（該当なし）		
4	水系の中（水系網）のネットワーク	（該当なし）		
5	水系をまたぐネットワーク	シギ・チドリ類が渡りの中継地として河口付近の干潟に飛来	河口域の干潟の保全	河道掘削にあたっては、干潟を保全、創出する形状での掘削が必要。適正な土砂管理が必要。
6	川と人々のつながり	砂礫原の減少に伴うワフラノギの生息地の減少	砂礫原のワフラノギの生育場の造成（流域協議会）	砂礫河原、湿地環境を保全・創出する掘削が必要。
		ニホンウナギなど多様な魚類の生息環境の悪化	多孔質の生息場所の創出（河川協力団体）	
		河川敷では、花火大会などのイベント、親水護岸の活用、水辺の楽校などの利用がさかん。直轄管理区間延長あたりの年間利用者数は全国3番目。	関係機関との連携による活用の支援（国交省）	
		自然環境の保全活動に関心が高く、カワラノギクの保全活動やシンポジウムなどが実施されている。	自然環境保全に関する協議会等の活動（桂川・相模川流域協議会）	

- 相模川の河口域は、春・秋に渡りの中継地として干潟を利用するシギ・チドリ類が多く確認され、重要な環境であるといえる。南半球と北半球を行き来するシギ・チドリ類等の渡り鳥やその飛来地は、国際的な保全の取組や生息調査が行われており、相模川でも広域なネットワーク拠点として干潟等を保全する。
- 相模川には堰やダム等の河川横断工作物が設置され、魚道も設置されているが、遡上できずに滞留している個体も多いと考えられる。相模川では天然遡上をしているアユが多いが、上流に生息するアユは、放流されたものが多いと考えられる。回遊魚をはじめとして、河川内外を移動する魚類や水生生物の移動経路を確保し、水域の豊かな生物相をはぐくむ生態系ネットワークを創出する。



20

2025年度アユの放流実績

【アユの放流場所・放流量(相模川第一漁業協同組合)】

	相模川						中津川		放流魚サイズ
	上依知昭和橋下流	六倉水道橋下	葉山島	下川入グラウンド	大島	上大島	大進館前	棚沢グラウンド	
4/5(土)	AM50kg、PM60kg	AM50kg	AM30kg、PM30kg	PM30kg				AM30kg	約4ー6cm、平均4g
4/25(金)			50kg		50kg		50kg		約6cm、約5g
5/9(金)			250kg		250kg				約9cm、約9.5g
5/12(月)							125kg		約10cm、約10g
6/6(金)		330kg							約17cm、約50g
6/10(火)							170kg		約15cm、約40g
6/14(土)			170kg		170kg		170kg		約15cm、約45g
6/21(土)		330kg	170kg						約16cm、約50g
6/23(月)								200kg	約12-14cm、約15-20g
7/18(金)			250kg			250kg			約16cm、約35g
7/22(火)		375kg					125kg		約13cm、約25g 中津川:約13-15cm、約17-20g
7/28(月)							125kg		約13cm、約20g
7/31(木)							150kg		約13cm、約20g

■相模川第一漁業協同組合公式サイト <https://sagamigawa.jp/news/> より

【アユの放流場所・放流量(相模川第二漁業協同組合)】

4月30日	海老名運動公園地先	鮎	225kg
5月28日	三川合流地点	鮎	100kg
5月30日	東名下	鮎	250kg
6月25日	大神地先	鮎	200kg
6月26日	東名下	鮎	200kg
7月8日	下依知	鮎	200kg
7月12日	大神地先	鮎	170kg(相連)
8月19日	下依知	鮎	200kg

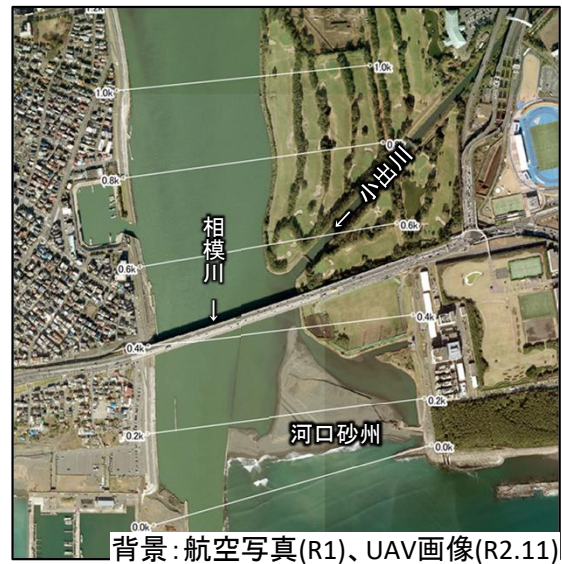
■相模川第二漁業協同組合 HP
<https://sagamigawa-daini.jimdofree.com/> より

相模川第一漁協:小倉橋～新昭和橋
中津川:愛川～才戸橋

- 令和2年河川水辺の国勢調査において、河口砂州で特定外来生物のナゲツルノゲイトウ群落が新たに確認された。
- 支川小出川より漂着したものであることが確認されており、今後、河川水辺の国勢調査等にて出現状況をモニタリングするとともに、ナガエツルノゲイトウの侵入・定着・繁殖を抑制するために、抜本的な対策を関係機関と共に検討する。



植生図(R7.11調査)



背景：航空写真(R1)、UAV画像(R2.11)



流水の正常な機能を維持するため必要な流量(正常流量)の設定

相模川水系

- 現在設定されている流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、寒川取水堰下流地点はかんがい期、非かんがい期共に概ね12m³/s、小倉地点はかんがい期概ね20m³/s、非かんがい期概ね10m³/sである。今回水利流量等を最新の値で見直しを行ったが、両地点共値に変更はない。
- 相模川における既得水利は、城山ダムから下流において、水道用水として24.7m³/s、工業用水2.8m³/s、農業用水20.0m³/s、合計47.6m³/sである。
- 小倉地点における過去56年間(昭和43年～令和5年)の平均渇水流量は約11.9 m³/s、平均低水流量は約15.0m³/sである。

変更の内容

- 基準地点は、現行設定時から変更は行わない。
- 維持流量は、各項目に著しい変化がないため、変更は行わない。

河川名	地点名	流水の正常な機能を維持するための必要な流量(m³/s)	
		かんがい期	非かんがい期
相模川	小倉	20	10
	寒川取水堰下流	12	

正常流量の基準地点

相模川の基準地点は、以下の点を勘案し、寒川取水堰下流、小倉地点の2地点としている。

- ① 河川を代表する流量管理地点
- ② 大規模な取水や支川合流等による変動後の流況把握が必要となる管理地点
- ③ 相模大堰や寒川取水堰等水資源開発の運用上必要となる管理地点
- ④ 流量の把握が可能であり、過去の水文資料が十分に備わっている地点

流況

- 相模川では平成8年渇水など取水制限が伴う渇水が発生していたが、宮ヶ瀬ダムが完成した平成12年以降は大きな渇水は発生していない。
- 小倉地点の現状流況としては、平均渇水流量約11.9m³/s、平均低水流量約15.0m³/sとなっている。

項目	単位	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
平均	(m³/s)	31.3	19.8	15.0	11.9
最大	(m³/s)	55.7	30.3	22.4	16.8
最小	(m³/s)	17.4	10.5	10.0	10.0
w=1/5	(m³/s)	21.2	14.7	11.0	10.0
	(m³/s/100km²)	1.8	1.2	0.9	0.8

※統計期間：S43～R5(56年間)、W=1/5：S43～R5の第11位/56年、小倉地点流域面積：1,201km²

正常流量の設定

小倉地点における流水の正常な機能を維持するため、必要な流量は、動植物(魚類)等を考慮し、かんがい期は概ね20m³/s、非かんがい期は概ね10m³/sとする。

項目		単位	かんがい期	非かんがい期
正常流量		(m³/s)	20	10
		(m³/s/100km²)	1.67	0.83
現況流量	平均	(m³/s)	40.6	26.9
		(m³/s/100km²)	3.4	2.2
	w=1/5	(m³/s)	27.4	17.7
		(m³/s/100km²)	2.3	1.5

※統計期間：S43～R5(56年間)、w=1/5：S43～R5の第11位/56年、小倉地点流域面積：1,201km²

維持流量の設定(小倉地点カバー区間)

各項目を点検し、著しい変更が生じていないため、維持流量の変更は行わない。

項目	検討内容・決定根拠等
① 動植物の生息地又は生息地の状況及び漁業	ウグイ、アユ等の移動及び産卵等に必要な流量。
② 景観	アンケート調査を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定。
③ 流水の清潔の保持	BOD75%値が環境基準の2倍値を超えないために必要な流量を設定。
④ 舟運	確保すべき舟運はない。
⑤ 塩害の防止	寒川取水堰下流には取水施設はなく、堰により塩水遡上が防止されている。
⑥ 河口閉塞の防止	導流堤の設置効果等により、河口閉塞は確認されていない。
⑦ 河川管理施設の保護	対象となる河川管理施設は存在しない。
⑧ 地下水位の維持	地下水障害の事例がなく、地下水位と河川流量に明確な関係なし。

① 動植物の生息地又は生育地の状況及び漁業

寒川取水堰下流6.4k必要流量 12.0 m³/s

ウグイ、アユ等の遡上及び産卵等に必要な水深30cmを確保する流量を設定

② 景観

高田橋上流地点 28.4k

必要流量 1.0m³/s

フォトモンタージュを用いたアンケート調査により、良好な景観を確保するための流量を設定

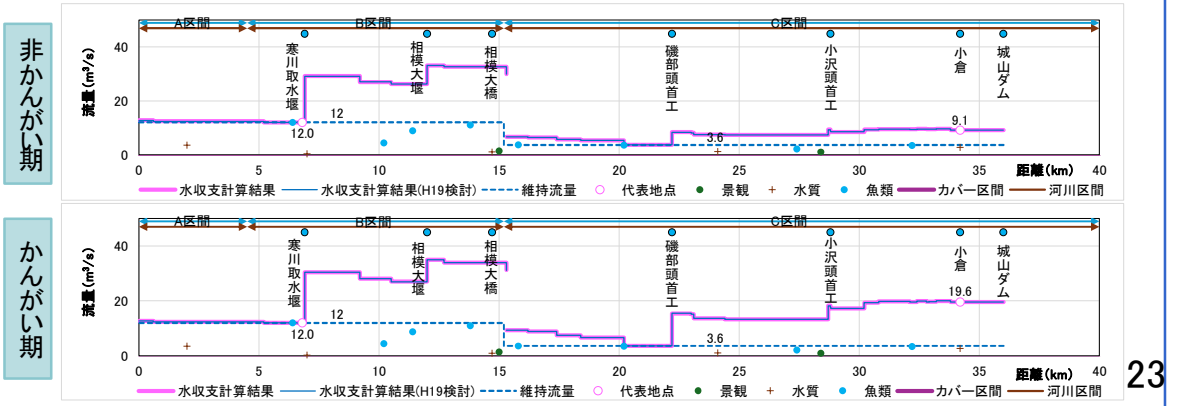
③ 流水の清潔の保持

小倉橋地点 必要流量 2.7m³/s

渇水時においてBOD75%値が環境基準の2倍値を超えないために必要な流量を設定

水利流量の設定 (相模川本川城山ダムより下流)

- 最新の水利流量の値で見直しを行った。水道用水 24.7m³/s、工業用水 2.8m³/s、農業用水 20.0m³/s
- 相模川水系の水利用は、江戸時代から農業用水として、明治以降は水道用水としても利用され、横浜市や京浜地区の発展に大きく貢献した。昭和期には相模ダムや城山ダムなどが建設され、現在は神奈川県内の農業用水や水道用水、工業用水として広く利用されている。



本文新旧対照表No.	本文案(一部抜粋)	分類	掲載種等	地区	根拠	時期
11	源流部から城山ダムに至る上流部は、富士山の溶岩流によって形成された山中湖や全国の名水百選に選定され国の天然記念物でもある忍野八(おしのはっ)海(かい)等、富士山の伏流水が湧出する箇所も多く、比較的安定した流況となっている。溶岩で形成された蒼(そう)竜峡(りゅうきょう)や河岸段丘が発達した溪谷を流れる区間では、コナラ・クリ等の広葉樹林が分布し、溪流にはヤマメ・カジカ等の魚類が生息・繁殖するとともに、断崖や植生を含めて名勝に指定されている日本三奇橋の一つである猿橋(さるはし)付近では、風光明媚な溪谷美が見られる。	植物	コナラ	上流部	相模川流域誌に記載	
		植物	クリ		前回方針本文内容を踏まえて変更せず	
		魚類	ヤマメ(②LP、③CR)		相模川流域誌に記載	
		魚類	カジカ(①NT、②N、③VU)		相模川流域誌に記載	
12	城山ダムから中津川合流点に至る中流部は、相模原台地と中津原台地の間を流れ、河岸段丘の崖地にはクヌギ・コナラ等の天然林が分布し、ヤマセミやカワセミ等の鳥類が生息・繁殖している。また、礫河原が形成され、カワラノギク・カワラニガナ等の河原固有の植物が生育・繁殖し、河床には瀬と淵が形成され、アユ・ウグイ等の魚類が生息・繁殖している。古くは「鮎(あゆ)河(かわ)」と呼ばれていたほどアユが豊富な川として知られ、現在でも全国有数の漁獲高を誇っている。	植物	クヌギ	中流部	神奈川県調査	H13
		植物	コナラ		神奈川県調査	H13
		鳥類	ヤマセミ(③希少)		神奈川県調査	H12
		鳥類	カワセミ		神奈川県調査	H12
		植物	カワラノギク(①EN、③EN)		神奈川県調査	H13
		植物	カワラニガナ(①NT、③VU)		神奈川県調査	H13
		魚類	アユ		神奈川県調査	H14～R4
		魚類	ウグイ(③NT)		神奈川県調査	H14～R4
13	中津川合流点から河口に至る下流部は、市街化された地域を流れており、河床には瀬と淵が形成され、アユ等の魚類の生息・繁殖場となっている。また、中州等の砂礫地にはコアジサシ等の鳥類の生息・繁殖場が見られ、水際のヨシ・オギ群落には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖している。河口部の汽水域には、マハゼ・ボラ等の魚類が生息・繁殖し、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。	魚類	アユ	下流部	国交省調査	H8～R4
		鳥類	コアジサシ(①VU、③CR+EN)		国交省調査	H5～R1
		植物	ヨシ		国交省調査	H6～R2
		植物	オギ		国交省調査	H6～R2
		鳥類	オオヨシキリ(③VU)		国交省調査	H5～R1
		哺乳類	カヤネズミ(③NT)		国交省調査	H10～R3
		魚類	マハゼ		国交省調査	H8～R4
		魚類	ボラ		国交省調査	H8～R4
		鳥類	シギ類(①VU,NT、③CR+EN、VU,NT)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	チドリ類(①VU、③VU,NT,注目)		国交省調査	H5～R1

※種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①：環境省レッドリスト（2020、植物のみ第5次）（CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧）

②：山梨県レッドリスト（2018）（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、N:要注目種、NLP:要注目地域個体群）

③：神奈川県レッドリスト(2006、植物のみ2020)（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、注目種、希少種、減少種）

本文新旧対照表No.	本文案（一部抜粋）	分類	掲載種等	地区	根拠	時期
14	中津川は、丹沢(たんざわ)山塊(さんかい)に源を発し、渓谷を流れ、宮ヶ瀬(みやがせ)ダムを経て山地を蛇行し、平野部において相模川に合流する。クヌギ・クリ等の天然林が分布し、産地にはヤマセミやカワセミ等の鳥類が生息・繁殖している。また、河床には瀬と淵が形成され、アユ・ウグイ等の魚類が生息・繁殖している。	植物	クヌギ	中津川	神奈川県調査	H13
		植物	クリ		神奈川県調査	H13
		鳥類	ヤマセミ(③希少)		神奈川県調査	H12
		鳥類	カワセミ		神奈川県調査	H12
		魚類	アユ		神奈川県調査	R4
		魚類	ウグイ(③NT)		神奈川県調査	R4
15	なお、特定外来生物であるコクチバス等の魚類、ウシガエル等の両生類、ガビチョウ等の鳥類、アレチウリやナガエツルノゲイトウ等の植物の生息・生育・繁殖が確認され、在来生物への影響が懸念されている。	魚類	コクチバス	—	国交省調査	H29～R4
		両生類	ウシガエル		国交省調査	H4～R3
		鳥類	ガビチョウ		国交省調査	H21～R1
		植物	アレチウリ		国交省調査	H6～R2
		植物	ナガエツルノゲイトウ		国交省調査	R2
78	相模川流域においては、回遊魚が遡上する水域、河口部の渡り鳥が春・秋に渡りの中継地として利用する環境省が指定する重要湿地及び河原固有の植物が生育・繁殖する砂礫河原等の特徴的な生態系を次世代に継承するため、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に着目し、上下流や支川、流入水路等との連結性を維持・確保するため、治水対策として実施する河道掘削に際して、アユ等が生息・繁殖する瀬・淵、シギ・チドリ類が飛来する河口域の干潟及びカワラノギク等が生息・生育・繁殖する砂礫河原等の生態系ネットワークの形成に寄与するグリーンインフラを保全・創出する。 また、地域と連携し、河川周辺の水田・湿地・森林・海岸など流域全体のグリーンインフラの保全・創出に取り組む。	魚類	アユ	—	国交省調査	H8～R4
		鳥類	シギ類(①VU,NT、③CR+EN、VU,NT)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	チドリ類(①VU、③VU,NT,注目)		国交省調査	H5～R1
		植物	カワラノギク(①EN、③EN)		国交省調査	H6～R2

※種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①：環境省レッドリスト（2020、植物のみ第5次）（CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧）

②：山梨県レッドリスト（2018）（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、N:要注目種、NLP:要注目地域個体群）

③：神奈川県レッドリスト(2006、植物のみ2020）（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、注目種、希少種、減少種）

本文新旧対照表No.	本文案(一部抜粋)	分類	掲載種等	地区	根拠	時期
79	<p>動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出については、上流部では、ヤマメ・カジカ等の魚類が生息・繁殖する溪流環境及び瀬・淵の保全・創出を図る。</p> <p>中流部では、アユ・ウグイ等の魚類の産卵場となる瀬の保全・創出を図り、アブラハヤ、カジカ等の魚類が生息する瀬・淵を保全・創出するとともに、ギンブナ等の魚類や水生昆虫が生息・繁殖するワンド・たまりの保全・創出を図る。また、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖するのヨシ原や、コアジサシ等の鳥類、カワラノギク、カワラニガナ等の植物が生息・生育・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図る。</p> <p>下流部では、シギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地となっている河口干潟、ギンブナ等の魚類が生息・繁殖するワンド・たまり、イカルチドリ等の鳥類が生息・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図る。オオヨシキリ、セッカ等の鳥類、カヤネズミ等の哺乳類が生息・繁殖するヨシ群落等の湿生植物群落、アユ等の魚類の産卵場・生息場となる瀬・淵の保全・創出を図る。</p>	魚類	ヤマメ(②LP、③CR)	上流部	相模川流域誌に記載	
		魚類	カジカ(①NT、②N、③VU)		相模川流域誌に記載	
		魚類	アユ	中流部	神奈川県調査	H14～R4
		魚類	ウグイ(③NT)		神奈川県調査	H14～R4
		魚類	アブラハヤ(③NT)		神奈川県調査	H14～R4
		魚類	カジカ(①NT、③Ⅱ類)		神奈川県調査	R4
		魚類	ギンブナ		神奈川県調査	R4
		鳥類	オオヨシキリ(③VU)		神奈川県調査	H12
		哺乳類	カヤネズミ(③NT)		神奈川県調査	H14
		植物	ヨシ		神奈川県調査	H13
		鳥類	コアジサシ(①VU、③CR+EN)		神奈川県調査	H12
		植物	カワラノギク(①EN、③EN)		神奈川県調査	H13
		植物	カワラニガナ(①NT、③VU)		神奈川県調査	H13
		鳥類	シギ類(①VU,NT、③CR+EN、VU,NT)	下流部	国交省調査	H5～R1
		鳥類	チドリ類(①VU、③VU,NT,注目)		国交省調査	H5～R1
		魚類	ギンブナ		国交省調査	H8～R4
		鳥類	イカルチドリ(③NT,注目)		国交省調査	H5～H9
		鳥類	オオヨシキリ(③VU)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	セッカ(③減少)		国交省調査	H5～R1
		哺乳類	カヤネズミ(③NT)		国交省調査	H10～R3
		植物	ヨシ		国交省調査	H6～R2
		魚類	アユ		国交省調査	H8～R4
		植物	カワラノギク(①EN、③EN)	—	国交省調査	H6～R2
					国交省調査	H8～R4
81	<p>河道掘削等においては、河道の維持及び環境の保全のため、上流からの土砂供給や河道への堆積状況等を監視・把握するとともに、順応的管理のもとカワラノギク等の生育環境やアユ等の生息・繁殖環境の保全・創出を図る。河口域においては、相模川から周辺海岸への土砂供給の実態把握等を見据え、河口砂州及び干潟の形成、出水によるフラッシュのメカニズム等についてモニタリングを行い把握に努める。また、河道の二極化や樹林化への対策については、水生生物の生息・生育の場の保全・創出の観点等から、知見の整理や実現性を検討する。</p>	植物	カワラノギク(①EN、③EN)		国交省調査	H6～R2
		魚類	アユ		国交省調査	H8～R4

※種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①：環境省レッドリスト（2020、植物のみ第5次）（CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧）

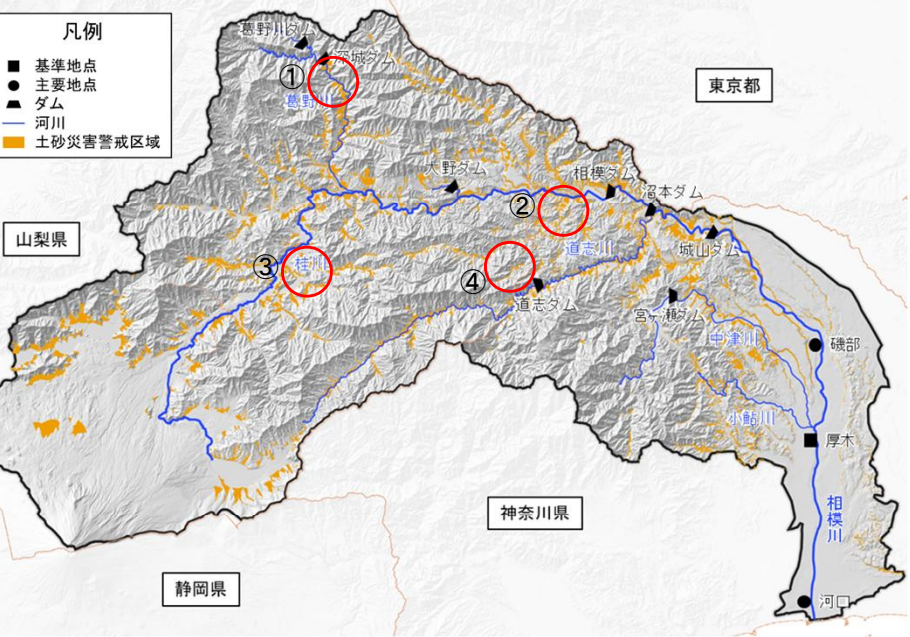
②：山梨県レッドリスト（2018）（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、N:要注目種、NLP:要注目地域個体群）

③：神奈川県レッドリスト(2006、植物のみ2020）（CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、注目種、希少種、減少種）

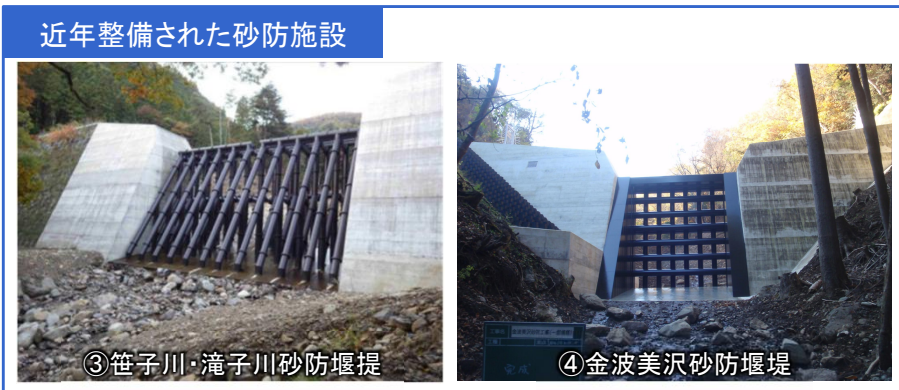
26

⑥総合的な土砂管理

- 相模川上流域は、流域の約80%が山地となっており、支川の笹子川上流や道志川上流では石英閃緑岩などのもろく崩れやすい地質が見られる。今後も土砂流出のリスクを有する状況であることから、砂防堰堤等による土砂流出対策の推進が必要である。
- 近年では、平成19年9月及び平成23年9月、令和元年10月の台風による影響で土砂災害が発生している。
- 流域には計8基のダムが存在し、特に相模ダムにおいて堆砂が進行しており、堆積土砂の一部を相模川での置き砂の試験施工や養浜等に活用している。
- 砂防事業の進捗状況は、砂防堰堤が神奈川県では297基、山梨県では431基が整備されている。



流域内の土砂災害警戒区域の分布



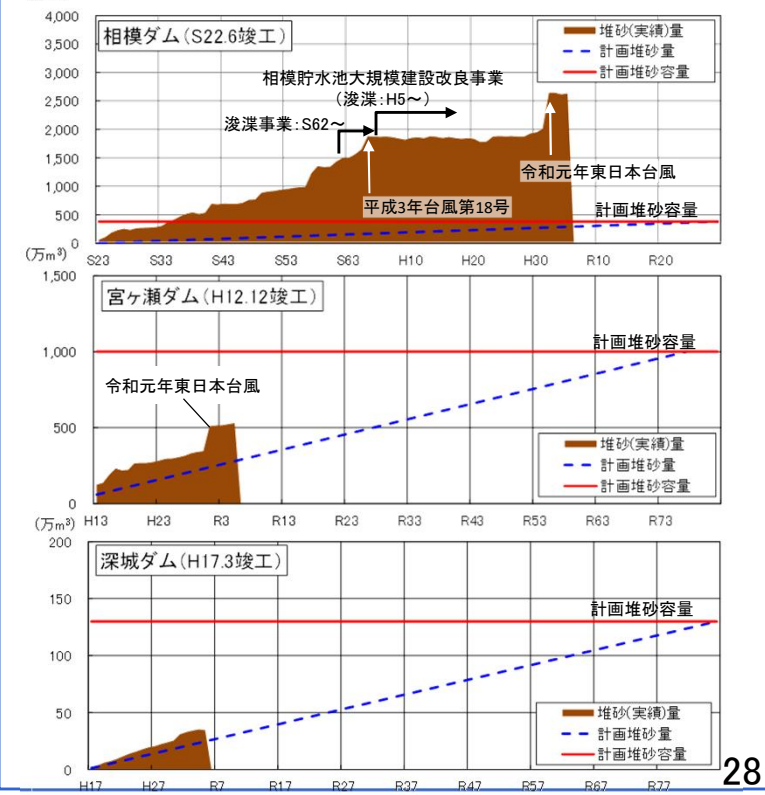
過去の土砂災害の状況

- 平成23年9月（台風第12号）では、葛野川流域で土砂流出に伴う土石流が発生した。
- 令和元年10月（台風第19号）では、相模川流域の神奈川県の山地部ではがけ崩れ23箇所・土石流6箇所、山梨県の山地部ではがけ崩れ6箇所が発生した。

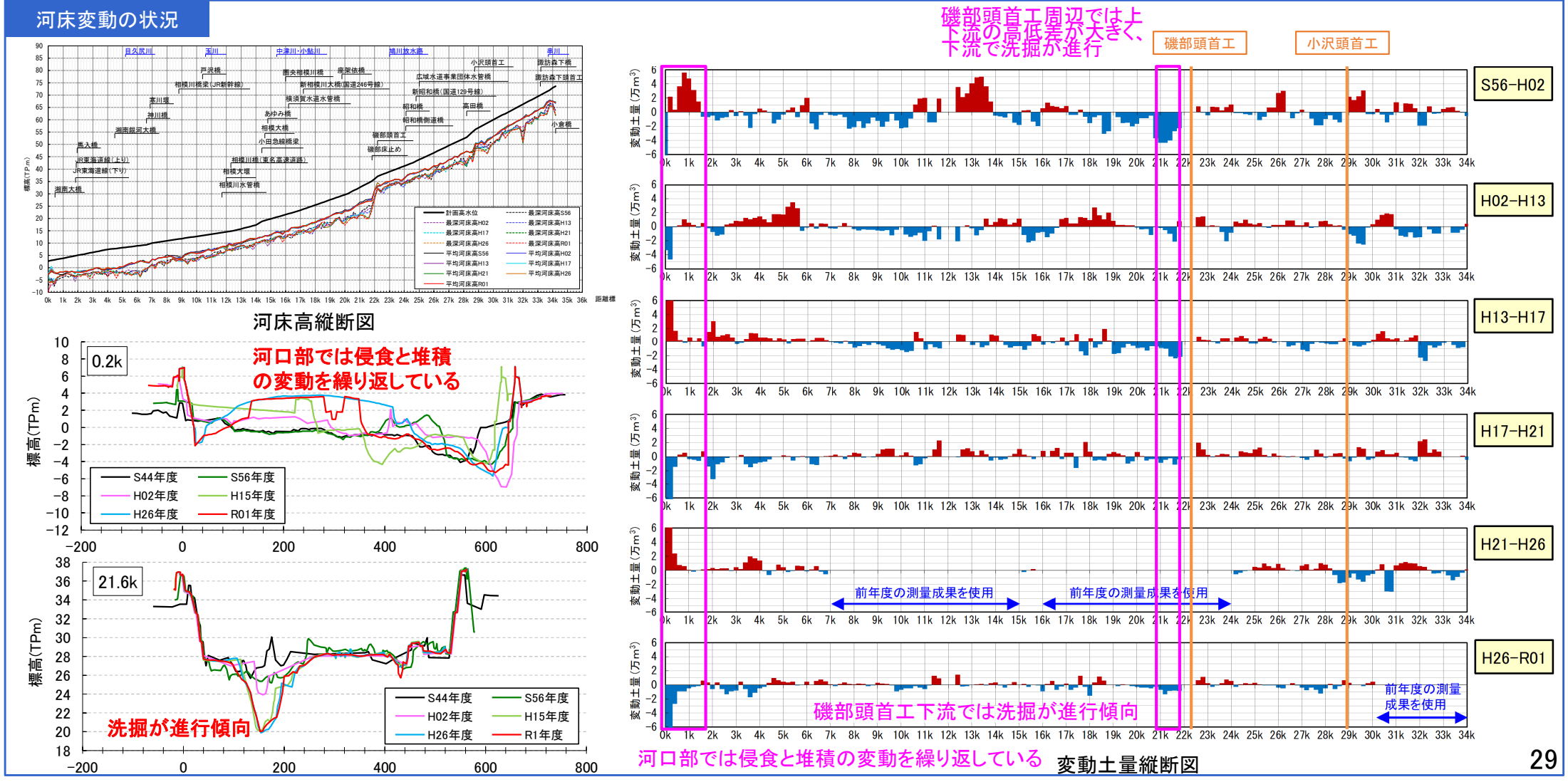


堆砂の状況

- 流域には、国管理ダム1基、神奈川県管理ダム4基、山梨県管理ダム1基、東京電力管理ダム2基の計8基のダムが存在する。
- 神奈川県管理の相模ダムでは、湛水を開始してから70年以上が経過しており、流入する土砂によって貯水池内の堆砂が進行している。
- 相模ダムの堆積土砂は、海岸構成材料(0.2~1.0mm)を多く含むため、堆積土砂の一部を相模川での置き砂の試験施工や養浜等に活用している。

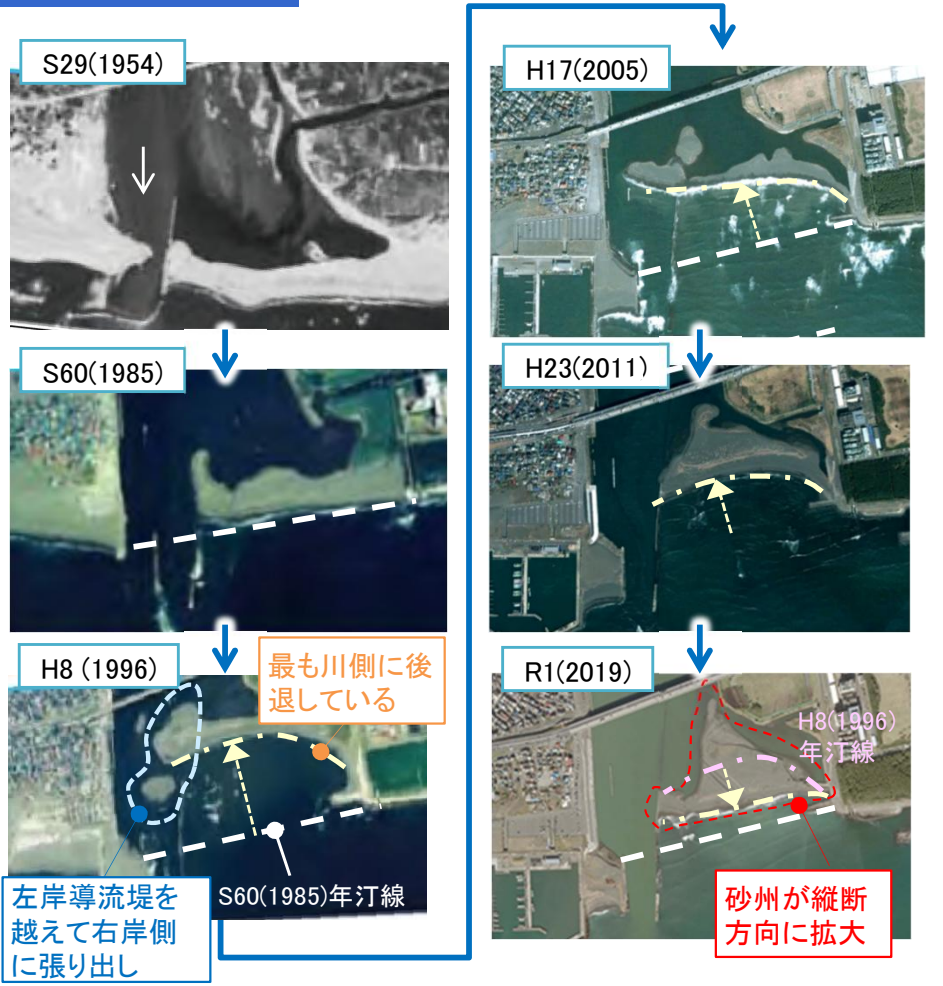


- 河道域には多くの河川横断工作物が設置されており、礪部頭首工や小沢頭首工の周辺では、他の横断構造物に比べて上下流の高低差が大きい。
- これらの横断工作物の下流では洪水流の集中により深掘れ等が発生し、濇筋と砂州の比高差が拡大。その上流(湛水域流入部)では土砂が捕捉され治水に支障を来す可能性がある。
- 特に礪部頭首工周辺では上下流の高低差が大きく、下流で洗掘が進行し(近年でも洗掘が進行傾向)、土砂移動の不連続が生じている。
- これらに対して、樹木伐採及び河道掘削により対策を実施することで、樹林化や局所洗掘の抑制を図っている。
- 河口部では侵食と堆積の変動を繰り返しており、近年の平成26年と令和元年の算出期間には平成29年10月洪水や令和元年10月洪水が発生しており、洪水により河口砂州部のフラッシュや導流堤内の河床高も低下したことで侵食傾向となっている。

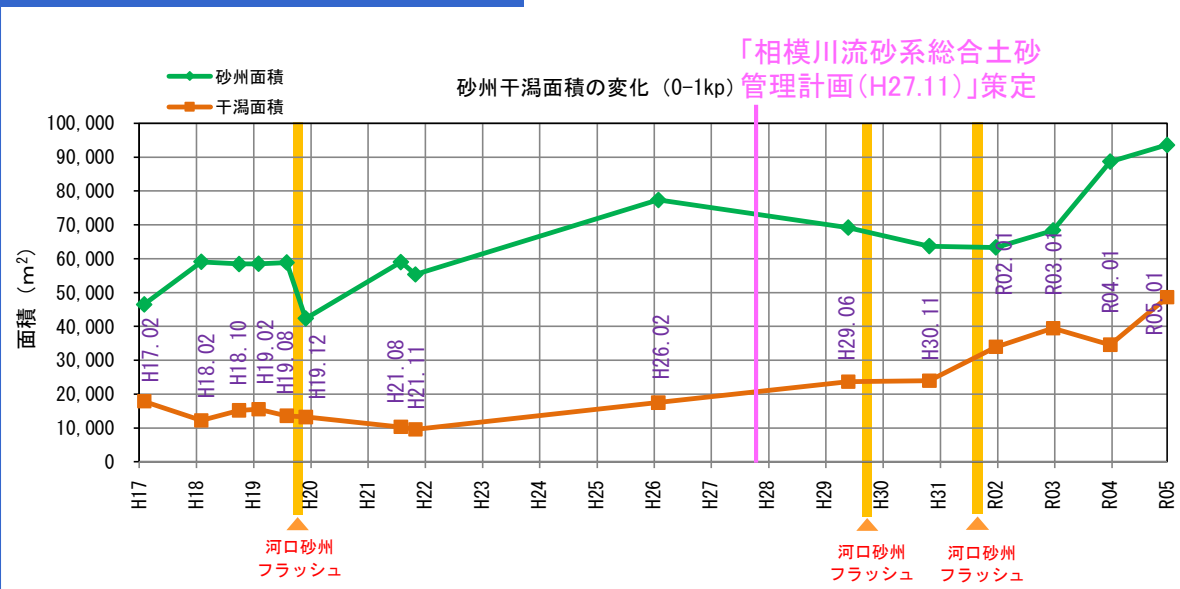


- 相模川の河口砂州は、昭和60年以前は海岸線と同じ位置にあったが、徐々に河道内に後退し、平成8年頃に最も後退するとともに、左岸導流堤を越えてさらに右岸側へ張り出している。
- 近年では、平成19年9月洪水後に川側に後退した位置で砂州が再形成し、大規模な洪水が発生しなかったため、波浪により土砂が沖側に堆積し、河口砂州の形状が河川の縦断方向（上流側及び下流側）に拡大した状況が続いている。
- 河口テラスの形状変化に伴い河口砂州が後退すると、河口砂州の位置や高さによっては出水時の洪水流下阻害や小出川等支川の河口閉塞が生じる懸念がある。
- 河口砂州の変遷に伴い、河口干潟の面積や位置も変化しており、出現する位置が河口砂州の後退により河川側に移っていたが、近年は海側に面積が拡大している。

河口砂州の位置変化



相模川河口砂州と干潟の面積の変化



測量成果からの計算方法

砂州 : 朔望平均潮位 (T.P.=0.01m) より比高がプラスの面積を集計

干潟 : 朔望平均潮位と朔望平均干潮位 (T.P.=−0.877m) の間の比高に該当する面積を集計 (海側を除く)

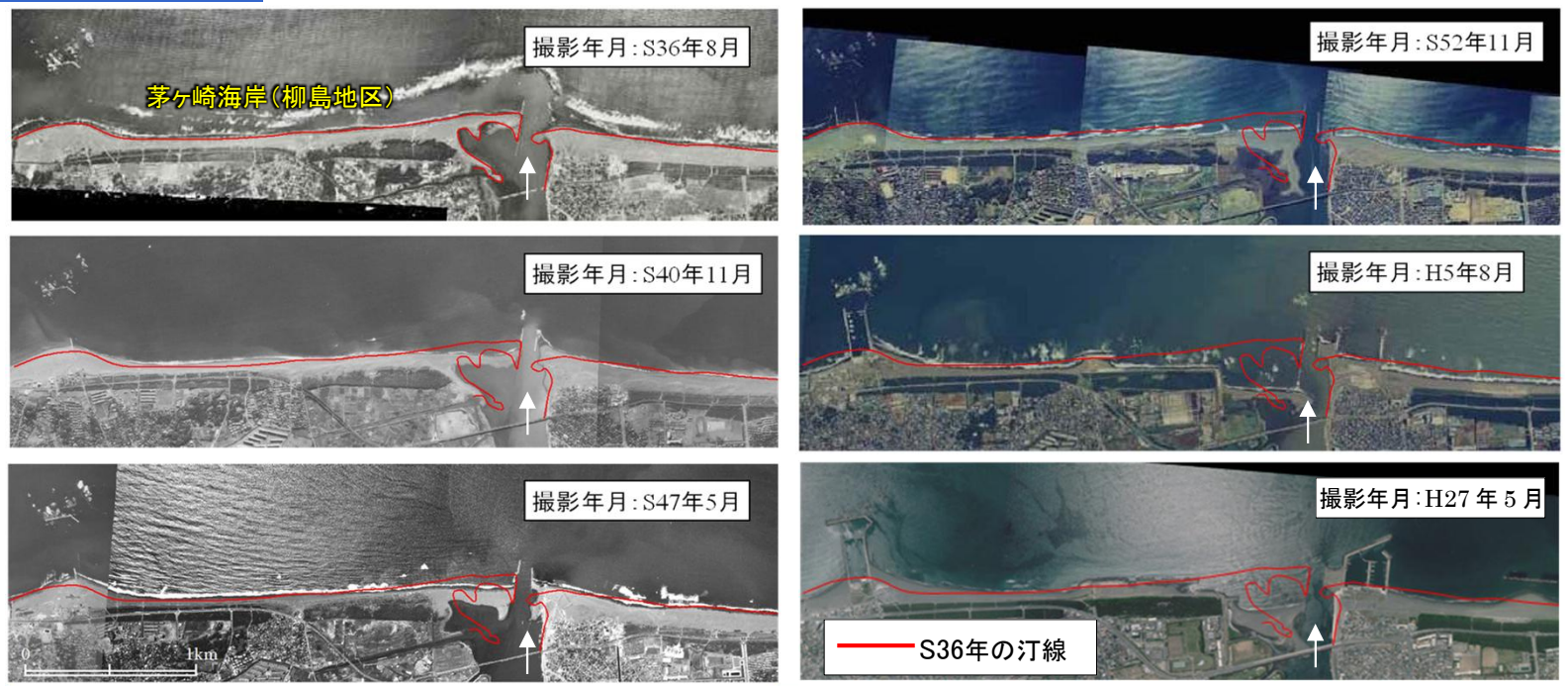
集計範囲 : 海域～湘南大橋は測量データのある範囲、湘南大橋上流～1.0kpは河道域の測量データに基づく。

但し、河道域は高水敷を除く (コンクリート護岸の内側)。

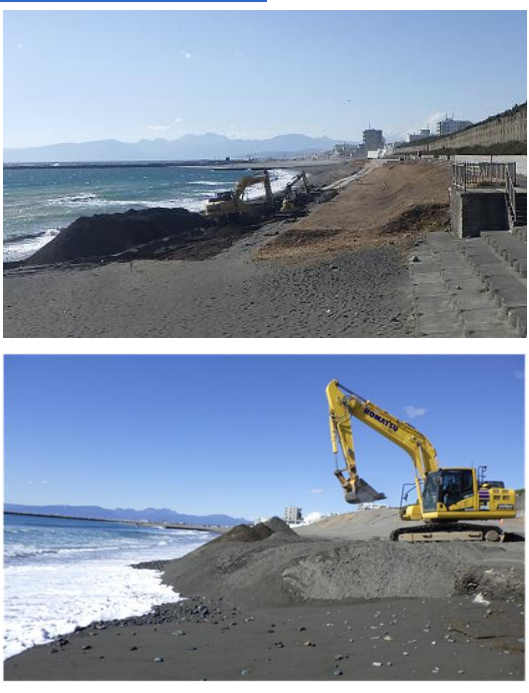
潮位データ : 小田原観測所のデータを使用。2009年～2013年の5年平均。

- 昭和 30～40 年代、周辺海岸域では海岸汀線は概ね同じ位置で維持されていた。
- その後、急激に河口砂州汀線が河道内に後退するとともに相模川河口東側海岸の汀線が著しく後退しており、河川域からの土砂供給量の増加が求められている。
- 特に茅ヶ崎海岸(柳島地区)では、昭和40年代頃まで約60m程度あった砂浜が平成初期には大きく後退し、高潮災害やレクリエーション等海岸利用に影響があった。
- 神奈川県では、相模ダムの浚渫土砂等を活用した養浜、サンドリサイクル、サンドバイパスなどの侵食対策に取り組んでいる。

周辺海岸域の変化



養浜の施工状況



海岸域の侵食対策(県管理)

