



水環境

1 水環境の現況と課題

河川、湖沼、海域などの水質汚濁の原因は、工場・事業場からの排水や家庭等からの生活排水など人の活動に伴うもののほか、火山など自然的要因による影響もあり、多岐にわたっています。

水質の汚濁状況を表す生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の環境基準の達成率は下水道など生活排水処理施設の整備により長期的には改善傾向にありますが、100%達成には至っていません。

県民の主要な水がめである津久井湖・相模湖では、窒素、^{りん}などの濃度が高いことから、平成19年度から「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」により総合的な水質改善に向けた一層の取組を進めています。

また、水源地域の森林は、荒廃が進み、水源かん養や土砂流出防止などの公益的機能の低下が課題となっており、水源地域の環境の保全と再生を総合的に進めていくことが課題となっています。

1 河川

河川の水質については、平成19年度は、27河川（支川を含めると54河川）87地点において、人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目：26項目）、生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目：10項目）等49項目について調査を行いました。

健康項目

カドミウムや全シアンなどの健康項目(26項目)については、自然的要因で^ひ砒素の環境基準を超過した地点を除いてすべての測定地点で環境基準を達成しています。

▶表2-2-1 健康項目の調査結果

項目	概要	発生源	健康への影響	環境基準
^ひ 砒素	早川の1地点で環境基準を超過した(0.023mg/L)	火山地帯における自然的要因によるもの	本川からの水道取水はなく、健康への影響はない	0.01mg/L以下

生活環境項目

■ 類型指定水域における環境基準の達成状況

生活環境項目の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）の環境基準を達成している水域は、水域類型が定められている35水域（27河川）のうち、34水域(97.1%)であり、前年度より1水域増加しています。

また、継続して環境基準を達成していなかった鶴見川上流（D類型）で、初めて環境基準を達成しました。

主要水域（河川）について見ると、水道水源となっている相模川中流部（A類型）、酒匂川上流部（A類型）をはじめ、県内の主要水域はいずれもBODの環境基準を達成しています。

▶表2-2-2 主要河川のBODの環境基準達成状況

水域名	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
多摩川中下流(B類型)	○	○	○	○	○
鶴見川上流(D類型)	×	×	×	×	○
鶴見川下流(E類型)	○	○	○	○	○
相模川中流(A類型)	○	○	○	○	○
相模川下流(C類型)	○	○	○	○	○
酒匂川上流(A類型)	○	○	○	○	○
酒匂川下流(B類型)	○	○	○	○	○

※○は達成、×は非達成を示す

●神奈川県内の河川に係る生活環境の保全に関する環境基準●

類型	環境基準値 (BOD)	主な利用目的の適応
A	2mg/L以下	沈殿ろ過等通常の浄水操作で水道利用可能、ヤマメ、イワナ等の生息あり、水浴適
B	3mg/L以下	高度の浄水操作で水道利用可能、サケ科、アユ等の生息あり
C	5mg/L以下	コイ、フナ等の生息あり
D	8mg/L以下	農業用水として利用可能
E	10mg/L以下	日常生活上不快感を生じない程度

コラム 類型指定とは

生活環境項目については、河川、湖沼及び海域の水域を利用目的に応じて区分し、その区分（類型）ごとに環境基準値が定められています。

このため、ある水域がどの区分（類型）に該当するかを個別に指定する必要があり、このことを類型指定といいます。

類型指定は、複数の都道府県にわたる水域のうち、重要な水域で、関係する都道府県間の調整が必要な水域は環境省が指定し、それ以外の水域はその水域の都道府県知事が行います。

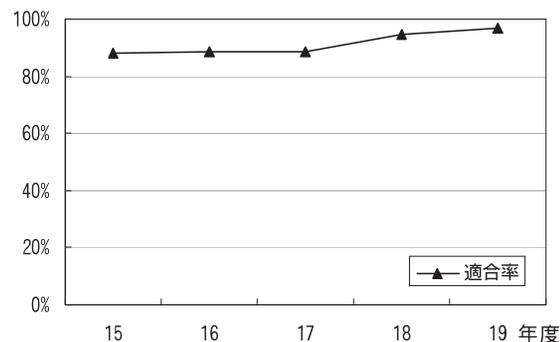
2-2

水環境

■ 測定地点における環境基準の適合状況

測定地点ごとの適合状況では、87地点（27河川）のうち84地点（96.6%）がBODの環境基準に適合しており、前年度より2地点増加しています。

▶図2-2-1 BODの環境基準適合地点数の推移



コラム 生物化学的酸素要求量 (BOD) と化学的酸素要求量 (COD)

水の汚れ具合を評価する環境基準項目は、河川については「生物化学的酸素要求量（以下、BODという）」、湖沼と海域については「化学的酸素要求量（以下、CODという）」を用いています。

BODとは、水中の有機汚濁物質が微生物により分解されるときに消費される酸素の量で、汚濁の程度を示します。

CODとは、水中の有機汚濁物質を酸化剤で化学的に酸化するとき消費される酸素の量で、湖沼や海域の汚濁状況を評価するものです。

海域や湖沼のようにプランクトン等の生物が多く存在している水域では、プランクトン等の呼吸作用による酸素消費量を考慮する必要があるため、BODではなくCODを水質指標として用いています。

2 湖沼

湖沼の水質については、平成 19 年度は、相模湖 5 地点、津久井湖 4 地点、芦ノ湖 4 地点、丹沢湖 4 地点及び宮ヶ瀬湖 2 地点において、健康項目（26 項目）、生活環境項目（10 項目）等 50 項目について調査を行いました。

健康項目

健康項目は、すべての測定地点で環境基準を達成しています。

生活環境項目

■ 類型指定水域における環境基準の達成状況

生活環境項目の代表的指標である生物化学的酸素要求量*（BOD）又は化学的酸素要求量*(COD)の環境基準を達成している水域は、水域類型が定められている 5 水域のうち、4 水域（相模湖、津久井湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖）です。1 水域（芦ノ湖）は自然環境保全の目的から厳しい環境基準が適用されており、達成していません。経年的にも同様の傾向となっています。

※類型指定水域の達成状況については、河川は BOD、湖沼及び海域は COD で評価しています。

▶表2-2-3 CODの環境基準達成状況（水域別）

水域名（類型）	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
芦ノ湖(AA(湖沼))	×	×	×	×	×
丹沢湖(A(湖沼))	○	○	○	○	○
宮ヶ瀬湖(A(湖沼))	—	—	○	○	○

※宮ヶ瀬湖は平成 16 年度に類型指定された。
※○印は達成、×は非達成を示す。

▶表2-2-4 BODの環境基準達成状況（水域別）

水域名（類型）	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
相模湖(A(河川))	○	○	○	○	○
津久井湖(A(河川))	○	○	○	○	○

※相模湖・津久井湖については、河川として類型指定されている。
※○印は達成、×は非達成を示す

■ 測定地点における環境基準の適合状況

測定地点ごとの適合状況では、19 地点（5 湖沼）のうち 12 地点（63.2%）がBOD又はCODの環境基準に適合しています。

▶表2-2-5 BOD（COD）の環境基準適合地点数の推移

項目	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定地点数	17	17	19	19	19
適合地点数	12	12	11	14	12
適合率	70.6%	70.6%	57.9%	73.7%	63.2%

●相模湖・津久井湖に係る生活環境の保全に関する環境基準（河川）●

類型	環境基準値 (BOD)	主な利用目的の適応性
A	2mg/L以下	沈殿ろ過等の通常浄水操作で水道利用可能、ヤマメ、イワナ等の生息あり、水浴適

●芦ノ湖・丹沢湖・宮ヶ瀬湖に係る生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）●

類型	環境基準値 (COD)	主な利用目的の適応性
AA	1mg/L以下	自然探勝等の環境保全、ろ過等簡易な浄水操作で水道利用可能、ヒメマス等の生息あり
A	3mg/L以下	沈殿ろ過等通常の浄水操作で水道利用可能、サケ科、アユ等の生息あり、水浴適

3 海域

海域の水質については、平成19年度は、東京湾22地点及び相模湾20地点において、健康項目（24項目）、生活環境項目（8項目）等43項目について調査を行いました。

健康項目

カドミウムや全シアンなどの健康項目(24項目)については、すべての地点で環境基準を達成しています。

生活環境項目

■ 類型指定水域における環境基準の達成状況

生活環境項目の代表的指標である化学的酸素要求量(COD)の環境基準を達成している水域は、水域類型が定められている13水域（東京湾11水域、相模湾2水域）のうち、9水域（東京湾7水域、相模湾2水域）で、前年度より1水域増加しています。また、全窒素および全リンの環境基準を達成している水域は、水域類型が定められている4水域（東京湾4水域、相模湾なし）のうち、全窒素が2水域、全リンが2水域です。過度な窒素やリンなどの栄養塩類は、赤潮等の発生原因となり、漁業などに影響を与えています。

▶表2-2-6 CODの環境基準達成状況(水域別)

類型	水域数	環境基準達成水域数					
		15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	
東京湾	A	2	1	1	1	0	0
	B	6	4	5	4	4	4
	C	3	3	3	3	3	3
相模湾	A	2	2	2	2	1	2
計 (達成率)	13	10 (77%)	11 (85%)	10 (77%)	8 (62%)	9 (69%)	

※東京湾は、19の水域に分けて評価している。そのうち11水域は神奈川県が調査している水域である。

※相模湾は、2水域に分けて評価している。

▶表2-2-7 全窒素・全リンの環境基準達成状況の推移

水域名	類型	項目	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
東京湾(ホ)	II	全窒素	×	×	×	×	×
		全リン	○	○	×	×	×
東京湾(ニ)	III	全窒素	×	×	×	×	×
		全リン	×	×	×	×	×
東京湾(ロ)	IV	全窒素	×	×	○	○	○
		全リン	○	○	○	○	○
東京湾(ハ)	IV	全窒素	○	○	○	○	○
		全リン	○	○	○	○	○

※東京湾の全窒素及び全リンは、6つの水域に分けて評価している。()内は、その水域名を表す。そのうち4水域は神奈川県が調査している水域である。

※○は達成、×は非達成を示す。

●神奈川県が調査している海域に係る生活環境の保全に関する環境基準●

類型	水素イオン濃度(PH)	化学的酸素要求量(COD)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質(油分等)
A	7.8以上8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	1000MPN/100ML	検出されないこと
B	7.8以上8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	-	検出されないこと
C	7.0以上8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	-	-

類型	全窒素	全リン
II	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
III	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
IV	1mg/L以下	0.09mg/L以下

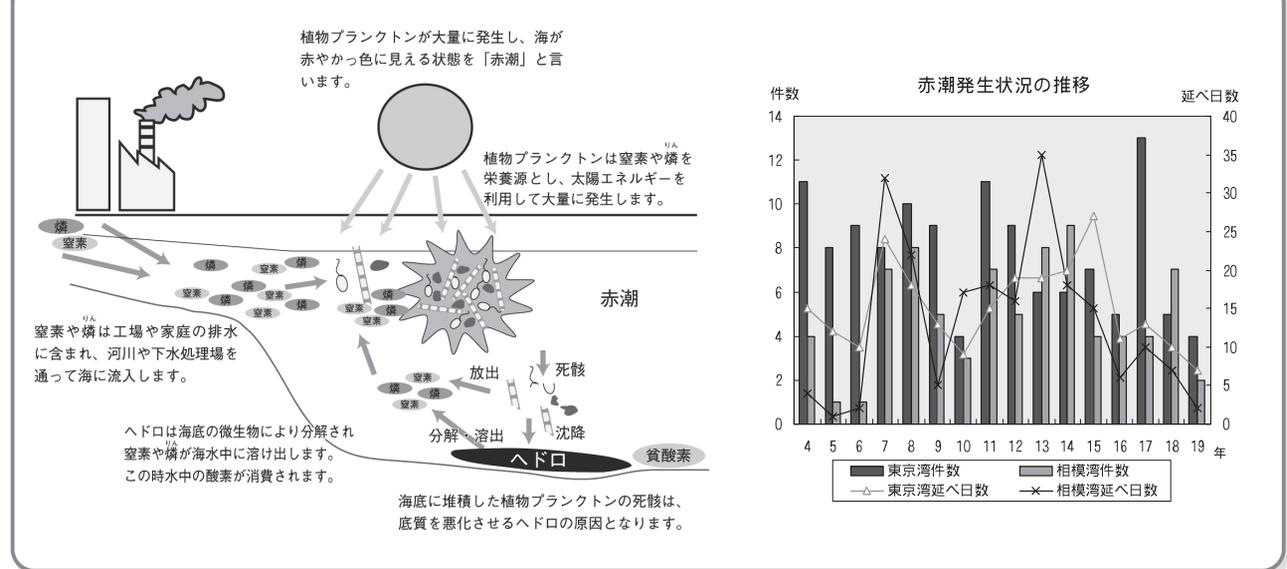
■ 測定地点における環境基準の適合状況

測定地点ごとの適合状況では、42地点（東京湾22地点、相模湾20地点）のうち35地点（83.3%）がCODの環境基準に適合しており、前年度より4地点増加しています。

▶表2-2-8 CODの環境基準適合地点数の推移

項目	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定地点数	43	43	42	42	42
適合地点数	36	39	35	31	35
適合率	83.7%	90.7%	83.3%	73.8%	83.3%

● 赤潮発生の仕組み



2-2

水環境

4 地下水

県内の地下水質の全体的な概況を把握するための「概況調査」として、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目等について、メッシュ調査と定点調査を実施しました。

■ メッシュ調査

県内の地下水の汚染状況を把握するため、県内全域を1kmメッシュに区切り、各メッシュ内ごとに1つの井戸を選定し、その井戸の水質について調査しています。

4年間で一巡するよう、年次計画を策定し実施しています。19年度は、13市2町1村の324地点において、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目26項目のほか、一般項目5項目について調査しました。

環境基準項目については、309地点で環境基準を達成（達成率95.4%）しましたが、7市、15地点で、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の3項目のいずれかの項目が環境基準を達成していませんでした。

▶表2-2-9 地下水質測定結果総括（メッシュ調査）

区分	測定		環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	非達成項目数	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	324	3	309	95.4
一般項目	5	324	1	322	99.4
全項目計	31	324	4	308	95.1

※一般項目は電気伝導率、pH、水温等であり、pHは水道法に基づく水質基準で評価

■ 定点調査

地域における代表的な地点を定め、長期的な観点から継続的に水質の調査を行い経年的な変化の把握を目的として実施しています。

19年度は、全市町村の105地点において、メッシュ調査と同様の項目を調査しました。

その結果、102地点で環境基準を達成（達成率97.1%）しましたが、3市、3地点で、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を達成していませんでした。

▶表2-2-10 地下水質測定結果総括（定点調査）

区分	測定		環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	非達成項目数	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	105	1	102	97.1
一般項目	5	105	1	104	99.0
全項目計	31	105	2	101	96.2

5 土壌汚染

土壌汚染については、土壌汚染対策法に基づいて、水質汚濁防止法で定める有害物質使用特定施設が廃止したときに事業者が土壌調査を義務付け、汚染が判明した場合には、その地域を指定地域に指定して汚染対策を指導しています。平成20年10月現在、県所管地域では、指定地域は1箇所が指定され汚染対策を進めています。

また、県生活環境の保全等に関する条例に基づいて、特定有害物質使用事業所において土地の区画形質変更を行う場合と事業所を廃止した場合に土壌調査等を事業者が義務付けています。また、汚染が確認された場合は公害防止計画書の提出を義務付け、汚染対策を指導しています。

▶表2-2-11 県生活環境の保全等に関する条例に基づく届出件数

届出種類	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
土地区画形質変更届出	66	140	146	166	172
廃止届出	30	38	31	22	22

6 地盤沈下

地盤沈下の状況を把握するため、県生活環境の保全等に関する条例と横浜市生活環境の保全等に関する条例及び川崎市公害防止等生活環境保全に関する条例で地下水採取規制を行っている地域及びその周辺地域の県内8市1町で、毎年、精密水準測量が実施されており、平成19年は1,075点において測量しました。

この結果、沈下した水準点は920点あり、そのうち年間沈下量が1cm以上2cm未満は24点、2cm以上3cm未満は1点でした。全体として地盤沈下は沈静傾向にあります。(最大沈下点は、横浜市栄区金井町の2.50cmで、最近5年間の累計最大沈下点は横浜市栄区金井町の11.06cmでした。)

▶表2-2-12 水準測量調査結果(平成19年1月1日～平成20年1月1日)

区 分	調査水準点数	有効水準点数	沈下水準点数	沈下内容			年間最大沈下点及び沈下量(cm)	5年間の累計最大沈下量(cm)
				1cm未満	2cm未満	2cm以上		
横浜市	354	350	304	297	6	1	栄区金井町 2.50	栄区金井町 11.06
川崎市	326	267	249	238	11	0	幸区柳町 1.35	高津区向ヶ丘 3.80
平塚市	127	127	127	124	3	0	田村 1.18	岡崎 2.82
茅ヶ崎市	51	51	51	51	0	0	浜之郷 0.80	茅ヶ崎 1.75
厚木市	33	33	32	28	4	0	酒井 1.43	酒井 3.60
海老名市	90	80	68	68	0	0	中央 0.80	中新田 3.16
寒川町	20	20	20	20	0	0	大曲 0.77	一之宮 1.31
鎌倉市	16	16	16	16	0	0	山崎 0.64	大船 1.84
藤沢市	58	58	53	53	0	0	弥勒寺 0.71	江の島 2.01
計	1,075	1,002	920	895	24	1		

2 水環境保全に関する県の取組

1 環境基準達成に向けた規制・指導【大気水質課】

■ 水質汚濁防止法に基づく規制・指導

水質汚濁防止法は、工場・事業場から河川、湖沼、海域などの公共用水域に排出される水及び地下に浸透する水を規制するとともに、生活排水対策を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止しています。

また、水質汚濁防止法では、カドミウム、シアンなどの有害物質あるいはBOD、COD等の有機汚濁物質などを含む汚水又は廃液を排出する施設（「特定施設」という。）を設置する工場・事業場（「特定事業場」という。）の事業者のうち、公共用水域に水を排出する事業者に対して、特定施設の設置届出を義務付けています。

特定事業場に対しては、立入検査を実施し、排水基準の遵守状況等について指導するとともに、排水基準に違反した工場・事業場に対しては、改善命令、勧告等の措置を行っています。

▶表2-2-13 水質汚濁防止法に基づく立入検査結果（19年度）

地域区分	立入 件数	排水 分析数	排水基準 違反数	違反に対する措置区分			
				改善命令	一時停止命令	勧告	指導
県							
横須賀三浦地区	66	18	1	0	0	0	1
県央地区	93	37	2	0	0	0	2
湘南地区	90	58	1	0	0	0	1
足柄上地区	82	17	2	0	0	2	0
西湘地区	70	52	0	0	0	0	0
小計	401	182	6	0	0	2	4
政令市							
横浜市	502	389	10	0	0	0	10
川崎市	418	226	16	0	0	0	16
横須賀市	147	40	1	0	0	0	1
藤沢市	130	57	0	0	0	0	0
相模原市	177	121	6	0	0	0	6
小田原市	33	30	1	0	0	0	1
大和市	61	36	1	0	0	0	1
平塚市	104	40	2	0	0	0	2
厚木市	10	10	3	0	0	0	4
茅ヶ崎市	55	24	1	0	0	0	2
小計	1,637	973	41	0	0	0	43
合計	2,038	1,155	47	0	0	2	47

■ 化学的酸素要求量等に係る総量削減計画

東京湾の水質に影響を及ぼす汚濁負荷量を削減することを目的に、昭和53年5月に水質汚濁防止法が改正され、汚染物質の総量を削減するための計画の策定や排出水の総量規制制度が導入されました。

これまで5次にわたり下水道整備等各種施策を盛り込んだ「化学的酸素要求量（COD）等に係る総量削減計画」を策定し、削減に努めてきましたが、引き続き削減を進めていく必要があることから平成21年度を目標年度とする第6次総量削減計画を平成19年6月に策定し、COD、窒素及びリンに係る削減対策の実施や工場・事業場に対する総量規制及び削減指導等を行っています。



「水環境」

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/taikisuisitu/mizu/index.html>

2 生活排水処理施設整備構想の推進【大気水質課、農地課、下水道課】

公共用水域の汚濁負荷は、家庭などからの未処理の生活雑排水によるものが大きな原因となっていることから、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の効果的、効率的な整備の推進を図るため、県生活排水処理施設整備構想（生活排水処理100%計画）を平成9年3月に策定しました。

また、平成14年度から平成15年度にかけて市町村と連携し、地域ごとにそれぞれの整備手法が経済性の観点等から適切であるか点検・見直し作業を行い、各地域における最もふさわしい整備手法について経済性に加え、地域特性、市町村の意向などを考慮に入れて検討し、平成16年3月に改訂しました。この構想を指針として、市町村は、生活排水処理施設の整備を国、県の支援を受けて推進しています。この構想における生活排水処理施設整備の基本的な考え方は次のとおりです。

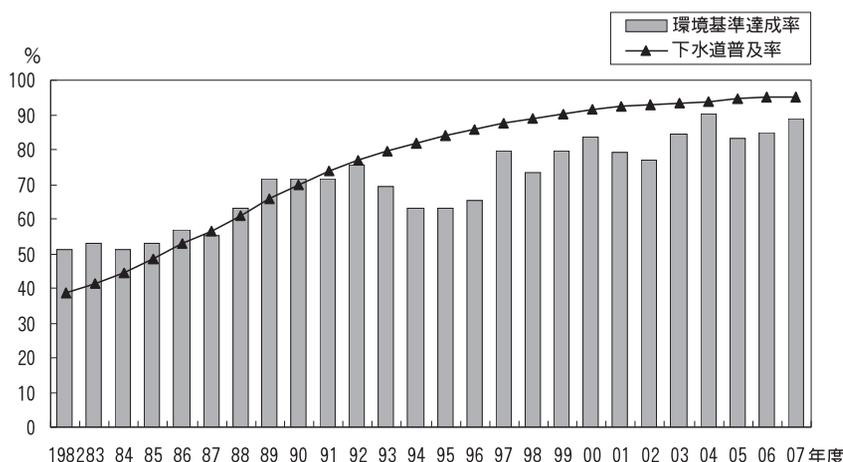
▶表2-2-14 生活排水処理施設整備の基本的な考え方

ア	下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽の整備は、水質汚濁防止法の規定により市町村において推進する。
イ	生活排水処理施設の整備に当たっては、人口が稠密な本県では、集合処理として下水道を基本に進め、農業集落排水施設が適当な地域は、同施設の整備を計画的に進める。
ウ	下水道等集合処理が適していない地域は、合併処理浄化槽の普及を促進する。

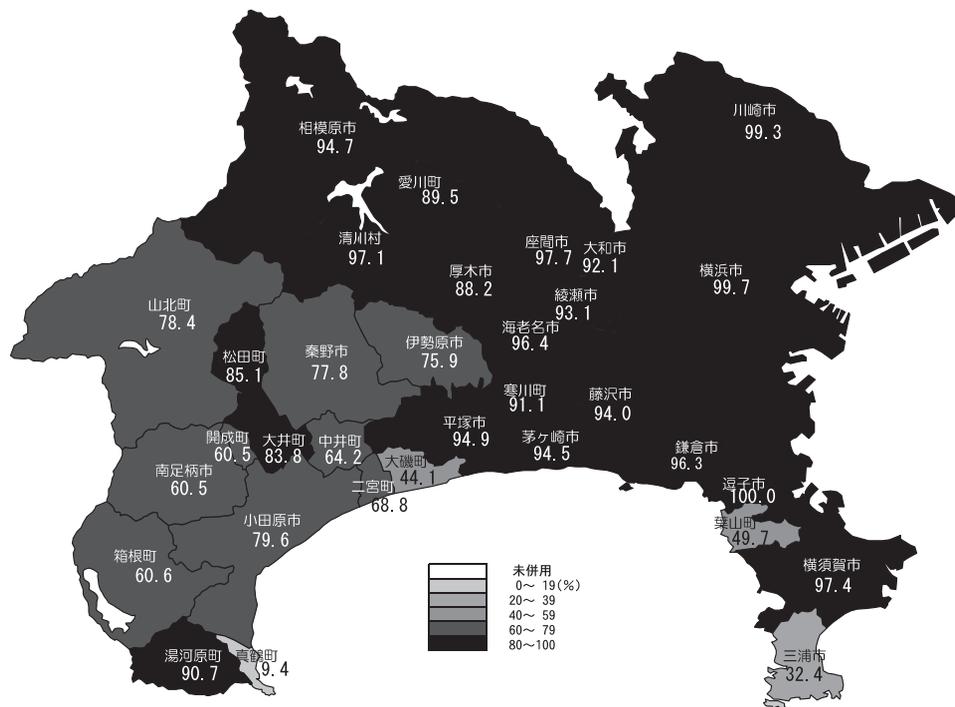
■ 下水道整備の推進

下水道は、健康で快適な生活環境と公共用水域の水質保全を図るために不可欠な施設であり、本県では流域下水道の整備を図るとともに、市町村が行う公共下水道の整備を促進しており、平成19年度末の人口普及率は95.3%となっています。

▶図2-2-2 BOD（COD）の環境基準達成状況及び下水道普及率の推移



▶図2-2-3 市町村別下水道普及状況図(平成19年度末実績)



2-2

水環境

■ 合併処理浄化槽設置に対する助成

生活排水を集合処理するための下水道等が整備されない地域等においては、し尿と併せて生活排水を個別に処理するための合併処理浄化槽を住宅ごとに設置することが重要です。

このため、県は昭和63年度から、市町村が合併処理浄化槽の設置者に設置費用の一部を補助する場合、当該市町村に対し国の制度と連携して補助を行い、合併処理浄化槽の設置促進に努めています。

▶表2-2-15 合併処理浄化槽設置に係る補助制度

5人槽(本体+工事費=830千円)の場合

設置者負担 (6割) 498千円	公費負担(4割) 332千円		
498千円	国 1/3 110千円	県 1/3以内 110千円	市町村 1/3以上 112千円

■ 農業集落排水施設整備の推進

農業集落排水事業は、下水道区域外の農業振興地域内で、概ね20戸以上、人口1,000人以下の農業集落を対象として、し尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設を整備するもので、農業用排水の水質保全と農村の生活環境の改善を図るとともに、公共用水域の水質の保全を目的としています。

神奈川県生活排水処理施設整備構想では、県内2市2町6地区での整備を図るため、関係市町と連携を図りながら積極的に事業化を推進することとしています。平成5年度から平成11年度まで、相模原市(旧津久井郡)藤野町大久和地区で、相模湖・津久井湖総合保全対策を推進するためにモデル的に県営事業で実施しました。また、平成16年度から平塚市土屋地区、平成18年度からは平塚市吉沢地区で平塚市が整備を開始しており、県は、事業費の一部補助を行っています。平成19年度末の農業集落排水事業の処理状況は次のとおりです。

▶表2-2-16 農業集落排水事業の処理状況

地区名	市町名	着手年度	完了年度	計画処理対象人口(A)	処理人口(B)	処理率(B)/(A)	供用開始
大久和	藤野町	H5	H11	580	525	90.5%	H8.4.1

3 水源地域における取組【土地水資源対策課、大気水質課、森林課、河川課、企業庁水道電気局業務課、利水課】

かながわ水源環境保全・再生施策大綱と実行5か年計画の推進

県では平成12年以来、水源環境保全・再生施策と財源のあり方について、県民や市町村等との意見交換を重ね、さらに県議会での議論を踏まえて、平成17年11月に、20年間の取組全体を示す「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」と、この施策大綱をもとに最初の5年間に取り組む「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」の二つからなる計画を策定しました。

これを踏まえて、平成19年度から個人県民税の超過課税を財源に、実行5か年計画に盛り込んだ事業を推進しています。

【平成19年度の主な事業実績】

● 豊かな水を育む森の保全・再生

手入れが必要な1,651haを、公的に管理する水源林として新たに確保しました。

また、枝打ちや間伐などの整備を行った森林は2,332haで、そこから間伐した6,033立方メートルの木材を搬出し、建材などに有効利用しました。

● 清らかな水源の保全・再生

河川・水路で市町村が行う自然浄化対策(6カ所)を支援しました。また、ダム湖の水質を改善するため、ダム集水域で公共下水道(28.6ha)や高度処理型合併処理浄化槽(37基)を整備しました。

● 水源環境保全・再生を支える取組

県民参加で水源環境保全・再生を進めるため、県民・学識者・行政が協働して課題を検討する「水源環境保全・再生かながわ県民会議」を設置したほか、県民フォーラムを3回開催し、参加者からの意見・要望を知事に報告しました。

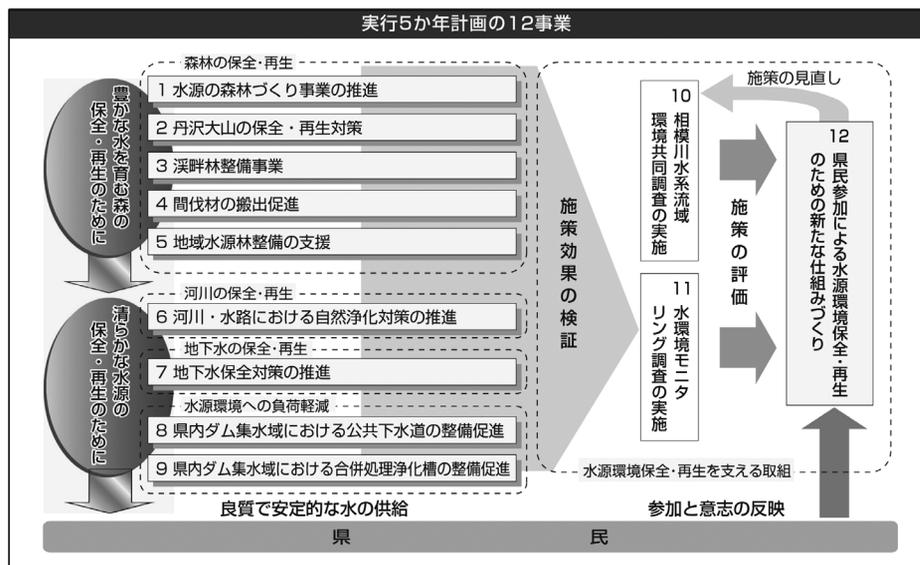
●かながわ水源環境保全・再生施策大綱●

計画期間	平成19～38年度
目的	良質な水の安定的確保
理念	河川の県外上流域から下流まで、河川や地下水脈の全流域、さらには水の利用関係で結ばれた都市地域を含めた地域全体(水の共同利用圏域)で、自然が持つ健全な水循環機能の保全・再生を図る。
施策展開の視点	○総合的な施策推進 ○県民の意志を基盤とした施策展開 ○順応的管理の考え方に基づく施策推進

●かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画●

計画期間	平成19～23年度
対象事業	○水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれるもので、県内の水源保全地域を中心に実施する取組 ○水源環境保全・再生を進めるために必要な新たな仕組みを構築する取組
事業数と新規必要額	12事業 約190億円(5年間の総額) 約38億円(年度平均)

●「実行5か年計画」に位置付けた12事業●



水源の森林づくりの推進

私たちの豊かな生活を守るために、森林は大切な働きをしています。特に私たちが毎日使う水を安定的に確保するためには、水源地域の森林が、元気で活力あることが大切です。

県民共通の財産である水源地域の森林を次世代に継承し、良質で安定的な水資源を確保するため、水源地域（水源の森林エリア）において、私有林を公的管理・支援し、森林の公益的機能を高める森林整備を行っています。

▶図2-2-4 水源の森林エリア



▶表2-2-17 水源の森林づくりの手法

手 法	内 容
協力協約	森林所有者が行う森林整備の経費の一部を助成します。
水源協定林	森林所有者との協定(借上げなど)により森林を整備します。
水源分収林	森林所有者との分収契約*により、森林を整備します。
買取り	貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買入れ、保全整備します。

*分収契約:伐採時に収益が生じた場合、一定割合により分け合う契約。

▶表2-2-18 水源の森林の確保の実績

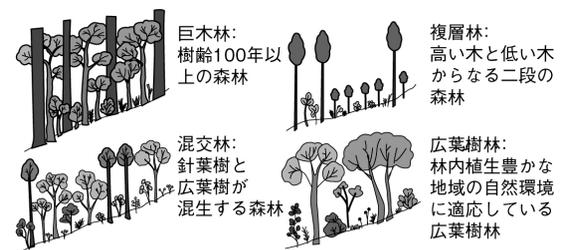
水源林の確保面積

(単位 ha)

平成19年度 までの目標値	16年度	17年度	18年度	19年度	累計
9,902	660	1,119	1,187	1,382	9,912

水源かん養機能など森林の持つ公益的機能を高めるための整備の方向として、スギ・ヒノキの人工林では、林内植生を豊かにして、森林土壌を育むための目標林型を定め、巨木林、複層林、混交林づくりを進めて多彩な森林づくりに取り組むとともに、広葉樹林では適切な手入れを行い、活力ある森林づくりに取り組んでいます。さらに、水源地域の森林を守り育てていくためには、水源地域と都市地域の人々が連携し、協調していくことが必要であり、幅広い県民の理解と協力を得るために、寄付や森林づくりボランティア活動への参加を推進しています。

▶図2-2-5 水源の森林づくりがめざす林型



「かながわ水源の森林づくり」

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sinrin/suigen/>

ダム貯水池保全対策

■ 相模湖・津久井湖の水質保全対策

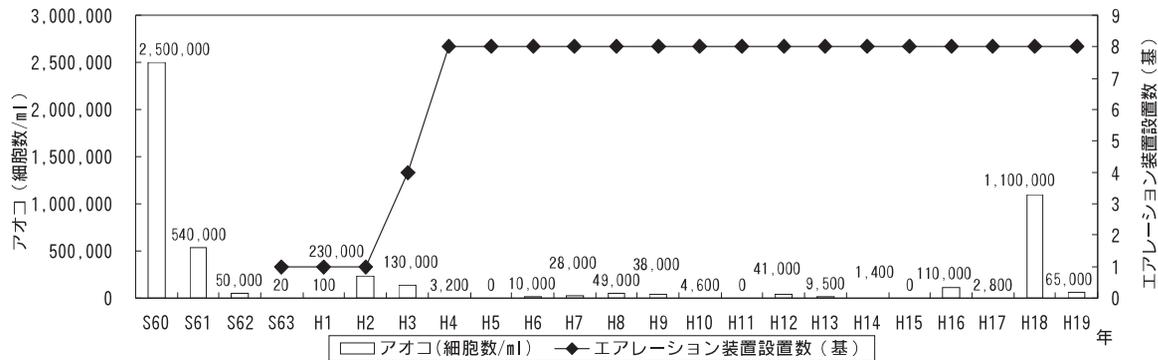
アオコの異常発生を抑制し、河川環境の向上を図るため、エアレーション装置等を設置し、湖水の循環を行っています。

平成 19 年度は、相模湖においてエアレーション装置 8 基、津久井湖においてエアレーション装置 5 基、表層流動化装置 4 基の運転を行いました。前年にアオコが多く発生したことや春先ダム湖の水温上昇が早かったことから、エアレーション装置の運転開始を平年より早めました。

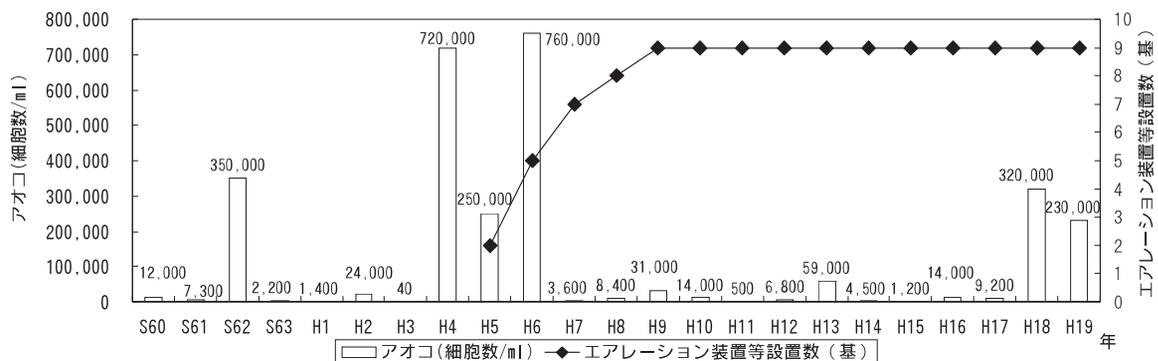
相模湖・津久井湖では、アオコの発生要因である窒素、リン等の栄養塩類濃度が依然として高い状況にあるため、津久井湖においては、植物浄化施設の整備を進めてきました。平成 15 年度末に完成した三井地区の植物浄化施設は、広さ約 1ha の棚田状の施設で、湖水をポンプで汲み上げ、棚田を順次流下させ植物の持つ栄養塩類の吸収等の自然浄化機能により水質浄化を図るものです。また、平成 19 年度に完成した沼本地区の植物浄化施設は、かごマットにより裸地化した部分の湖岸安定を図るとともに、自然植生により流入する窒素濃度の高い湧水の水質浄化、及び浅瀬における多様な生態系の創造等による水質浄化を目指すものです。

また、植物プランクトンの大量発生を根本的になくすには、栄養源となる窒素・リンの流入を防ぐことが必要で、水源地域における生活排水対策や工場排水対策が重要となっています。

▶図2-2-6 エアレーション装置設置数とアオコ最大発生数(相模湖)



▶図2-2-7 エアレーション装置等設置数とアオコ最大発生数(津久井湖)



■ 水源かん養林の保育の促進

水道用水、発電用水の安定的確保とダムへの土砂流入の抑制などを目的として、相模原市津久井町青根地区の道志ダム(奥相模湖)上流に位置する相模原市牧野財産区及び相模原市青野原財産区が所有する山林約 426ha について、それぞれ 50 年間の造林契約を締結し、昭和 35 年度から 10 年間にスギ・ヒノキ約 120 万本を植林し、計画的に保育事業を行っています。当該かん養林は、水源分収林となっているため、契約期間満了後のあり方を考えていく必要があります。

■ ダム施設及び貯水池環境の整備

相模湖、津久井湖及び丹沢湖は、長年の風雨、貯水池の水位の変動により、湖周辺の法面の崩落が進んでおり、これまで、護岸工事を計画的、継続的に実施してきました。相模湖、津久井湖において、法面の保護と湖面利用の安全を確保するため、護岸の崩落防止工事や護岸工事を、関係市及び関係機関等と調整を図りながら、緊急性、必要性を考慮して、計画的に実施しています。丹沢湖においては、崩落のおそれのある箇所について、緊急性の高い場所から順次計画的に整備をすすめています。

また、各ダム貯水池において、流芥等を除去するなど、ダム貯水池の保全を図っています。

■ しゅんせつや貯砂ダム等の整備による有効貯水容量の回復

相模湖は、湛水を開始して以来半世紀以上経過し、上流河川からの土砂の流入により、堆砂が進行しているため、これまで貯水池上流部において土砂のしゅんせつを実施してきました。また、丹沢湖は、湛水開始後四半世紀が経過し、徐々に堆砂が進行しています。

相模湖においては、平成5年度から、貯水池上流部の堆砂による災害防止と有効貯水容量の回復を目的に、相模貯水池大規模建設改良事業として規模を拡大し、2つのしゅんせつ船団等により、年間約25万 m^3 のしゅんせつを行っています。

丹沢湖においては流入する三つの河川のうち二つの河川について貯砂ダムを設置し、貯砂ダム内に堆積した土砂をしゅんせつすることにより、有効貯水容量の確保に努めています。また、残りの1河川について、効果的な流入土砂抑止策について検討を行っています。

4 地下水保全の取組【大気水質課】

■ 地下水質を維持改善するための地下水汚染の未然防止、浄化対策

有害物質が地下浸透するのを未然に防止するため、水質汚濁防止法、県生活環境の保全等に関する条例に基づき、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンなどの有機塩素系化合物やカドミウム、鉛などの有害物質を使用する工場・事業場に対して、立入検査を行い、適正な使用、管理等の徹底を図っています。

現在の地下水汚染は、地下浸透に対する規制が行われる以前に不適切に取り扱われていた有害物質による地下浸透行為に起因するものが大半となっています。地下水の汚染地域については、水質汚濁防止法及び県生活環境の保全等に関する条例の規定に基づいて、汚染原因者に対し浄化対策の指導等を行っています。

■ 地下水質の監視

地下水質の監視は、水質汚濁防止法に基づき測定計画を作成し、横浜市などの水質汚濁防止法政令市10市と協働して、概況調査（メッシュ調査、定点調査）、定期モニタリング調査等を実施しています。

■ 地下水かん養等の推進

地下水のかん養を図るため、透水性舗装の推進や雨水浸透ますの設置を推奨するとともに、地下水に対する県民の関心を深め、保全と活用に向けた県民の自主的な保全行動を促進しています。

■ 土壌汚染対策の推進

人の健康に被害を生じるおそれがある物質については、水質汚濁防止法及び県生活環境の保全等に関する条例に基づき、工場・事業場の排水の地下浸透を禁止しています。

土壌汚染による人の健康被害を防止するために土壌汚染対策法に基づき、工場・事業場に対して土壌汚染の把握、汚染土壌の浄化等の指導を行っています。

さらに、県生活環境の保全等に関する条例では、有害物質を使用等している全ての事業所に対して、有害物質の使用状況に係る記録・保存を義務付けているほか、事業所を廃止したり、土地の区画性質を変更する場合には、土壌の調査・対策の実施を義務付けています。

近年、県内各地で工場敷地などから、環境基準を超える土壌汚染の報告が増えており、条例に基づく浄化対策等の指導を行っています。

汚染原因者が不明な場合の浄化対策や簡易な浄化技術の開発が課題となっています。

■ 地盤沈下対策の推進

地盤沈下を防止するため、工業用水法及び県生活環境の保全等に関する条例により、現に地盤沈下が生じている地域あるいは生じるおそれのある地域を指定し、地下水の採取規制を行っています。

そのため、県は平塚市ほか6市町が実施する地盤沈下の水準測量調査に補助し、地盤沈下情報の把握に努めるとともに、地下水採取量及び地下水位の測定結果の報告を義務付けて、事業者の自主的な地下水の合理的利用を促し、過剰採取の防止を図り、適正な地下水利用の指導を行っています。

この結果、地盤沈下は近年沈静化傾向となっていますが、この状況を維持するために、引き続き法及び条例に基づく地下水採取規制や地下水かん養の促進が課題となっています。

5 流域環境保全行動【大気水質課】

■ 桂川・相模川流域協議会

山梨県の山中湖を源流とし相模湾に注ぐ全長113kmの相模川（山梨県内では桂川と呼ばれる。）は、本県の水道水の6割を賄っており、その水質の保全は、本県にとって重要な課題となっています。この桂川・相模川の流域環境を保全するため、山梨県と神奈川県は共同して平成7年度から3年計画で、流域の市民、事業者、行政の参加により「桂川・相模川流域環境保全行動推進事業」を行いました。

平成9年度には、流域に関わる市民、事業者、行政が流域の環境の保全について合意形成をはかり長期的な活動を進めていくために、「桂川・相模川流域協議会」を設立し、流域環境を保全していくための行動計画となる「アジェンダ21桂川・相模川」を策定しました。現在、同協議会では、市民、事業者、行政が連携してクリーンキャンペーンや上下流交流事業など流域環境保全の取組を進めています。



「桂川・相模川流域協議会」
<http://www.katura-sagami.gr.jp/>

■ 酒匂川水系保全協議会

静岡県の富士山に源を発し、相模湾に注ぐ全長43kmの酒匂川（静岡県内では鮎沢川と呼ばれる。）は、本県の水道水の3割を賄うなど、本県にとって、相模川と並んで重要な河川です。

この鮎沢川・酒匂川の水質保全を図るため、上流の静岡県と水質保全対策等について定期的に会議を実施しています。

さらに、平成10年度に「酒匂川水系保全協議会」に両県で参画し、協議会の活動を通して、鮎沢川・酒匂川流域の環境保全を図るため、両県、市町、事業者が一体となった取組を行っています。



「酒匂川水系保全協議会」
<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/hozen/sakawa/>