
かながわの川づくり計画

平成22年4月

かながわの川づくり計画 目次

1	かながわの川づくり計画の概要	1
2	県管理の河川の概要	3
	(1) 河川の概況	3
	ア 河川数と延長	3
	イ 流域面積	4
	(2) 河川の特徴	5
	ア 概要	5
	イ 現状	5
	(3) 課題	5
3	河川の整備	11
	(1) 河川整備の進め方	11
	(2) 河川整備の取組み	11
	ア 大河川（相模川・酒匂川）の整備	11
	イ 中小河川の整備	12
	ウ 多自然川づくり	15
4	流域対策	17
	(1) 流域対策の進め方	17
	(2) 流域対策の取組み	17
	ア （仮称）神奈川県流域対策連絡協議会の設置	17
	イ 特定都市河川浸水被害対策法による対策	18
5	河川の維持管理	19
	(1) 河川維持管理の進め方	19
	(2) 河川維持管理の取組み	19
	ア 河川巡視の実施	19
	イ 維持管理対策の実施	19
	ウ 計画的な河川維持管理の実施	20
	エ 地域との連携・協働	20
6	河川防災情報の提供	21
	(1) 河川防災情報の提供の進め方	21
	(2) 河川防災情報の提供の取組み	21
	ア 河川の水位や監視カメラ映像等の情報提供	21
	イ 洪水予報の実施	21
	ウ 浸水想定区域の周知等	21
	エ 河川親水施設における安全利用対策	22
	関連用語の解説（用語集）	23

1 かながわの川づくり計画の概要

県では、「都市河川重点整備計画（かながわセーフティリバー50）」を平成3年度に策定（平成9年度改定）し、過去の大雨で水害が発生した河川や、都市化の進展が著しい地域を流れる河川について重点的に整備を進めてきました。

これまでに、鶴見川では、恩廻公園調節池や川和遊水地が完成し、概ね時間雨量60mmの降雨に対応した整備が完了し、柏尾川では、時間雨量50mmの降雨に対応した整備が完了しました。

しかし、現在、この計画に基づく河道の整備率は未だ約8割であり、引き続き、河道や洪水調節施設等の整備を進める必要があります。

また、神奈川県都市化の状況や、近年、局所的、突発的に短時間で多量の雨が降る、いわゆるゲリラ豪雨が頻発していること、さらに、今後予測される地球温暖化の影響を考えると、治水対策の重要性はますます高まっています。

今後の治水対策は、ハード対策として、河川のはん濫を防ぐために、河道や洪水調節施設等の整備をさらに進めるとともに、内水はん濫に対応するため、下水道整備との連携や、かつて流域が有していた保水・遊水機能の代替として、雨水の流出量を抑制するための貯留浸透施設の整備などの流域対策を進める必要があります。

また、住民の避難に役立つ情報の提供を行うなど、水害を軽減するためのソフト対策についても、県、市町村の関係機関が、その役割に応じて連携して行うことが重要です。

この計画は、このような考え方から、今後の河川整備や流域対策、ソフト対策の取り組みをまとめたものです。

なお、平成9年の河川法の改正により、河川ごとに具体的な整備内容を定めた河川整備計画を策定することになりました。河川整備計画は関係住民の意見を反映するための措置を講じたり、関係市町村長の意見を聴くなどした上で、策定するものとされており、各河川の具体的な整備は、河川整備計画に基づき行います。

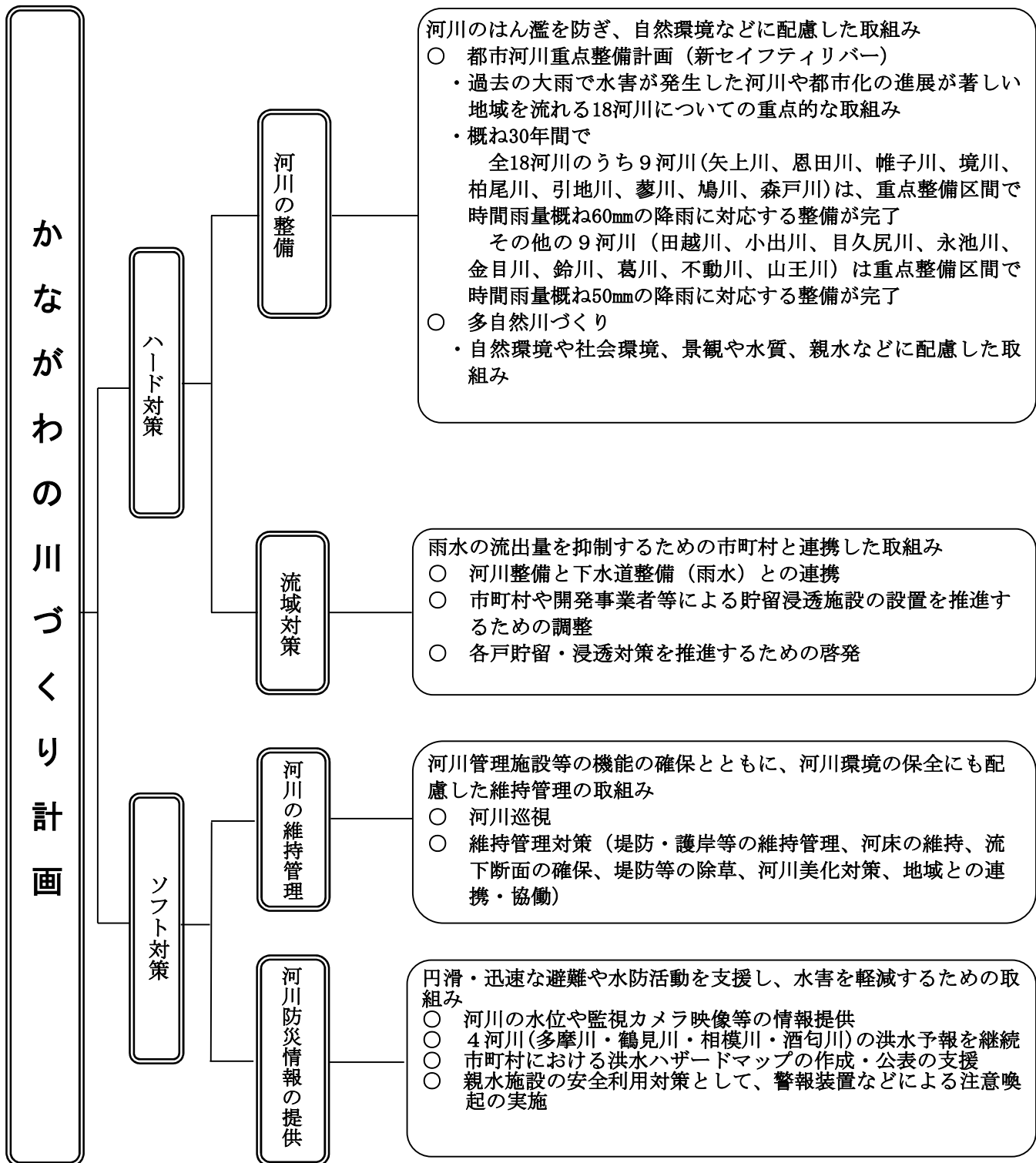


表-1 水系数、河川数、延長

種別		水系数	河川数	延長 (m)
一級	国土交通大臣管理	3	9	77,060
	県知事管理(A)	3	33	259,740
	政令市長管理	1	3	5,980
	小計	3	38	342,780
二級	県知事管理(B)	23	81	502,680
	東京都知事管理	1	1	13,000
	小計	23	81	515,680
一・二級合計		26	119	858,460
県管理河川 (A) +(B)		26	114	762,420

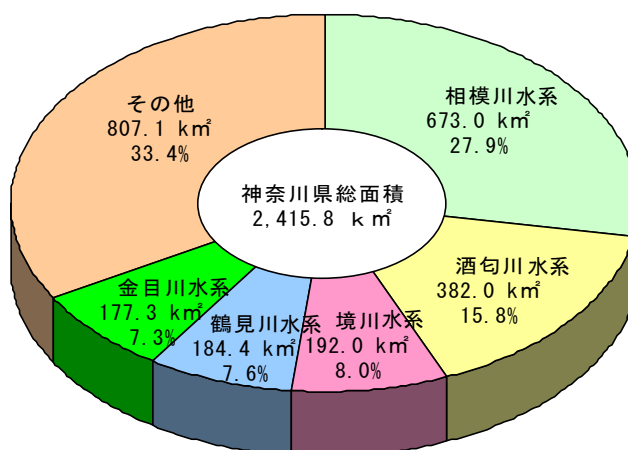
- ・平成21年3月現在
- ・同一河川内において、国土交通大臣管理区間と県知事管理区間及び政令市長（横浜市）管理区間があるため河川数の合計欄は整合しない。
- ・河川数には芦の湖を含み、延長にはその周囲長21.1kmを含む。
- ・東京都知事管理区間が境川の一部にあるため、水系数及び河川数の合計欄は整合しない。
- ・鶴見川水系梅田川、砂田川、鳥山川については、横浜市に管理権限を移譲した。

イ 流域面積

流域面積（神奈川県内）は、県の中央部を流れる相模川水系が最も大きく、神奈川県内の総面積約2,416km²のうち、27.9%を占めています。

このほか、相模川を境に西側では、酒匂川水系の15.8%、東側では境川水系8.0%、鶴見川水系7.6%などがそれぞれ大きな流域となっています。

県内河川の流域面積構成



(2) 河川の特徴

ア 概要

神奈川県内には県の中央部を南北に流れる相模川と県西部を流れる酒匂川の2つの大河川があり、飲料水などの水源として県民の暮らしを支えています。県内の河川は相模川を境とする東側では、都市化の進展が著しい地域を流れる河川が多く、西側では、箱根、丹沢などの山岳地帯を水源とした自然豊かな河川が多くなっています。

イ 現状

- 山岳地帯から低地まで変化に富んだ流れは、様々な瀬や淵をつくり、豊かな自然を残す箱根、丹沢地域はもとより、都市部を流れる河川の水辺にも多様な動植物が生息しています。

また、釣りなどのレジャーや河川敷のグラウンドや堤防を利用してスポーツやサイクリングなどのレクリエーション活動が盛んに行われています。都市部を流れる中小河川は、川幅が狭く、護岸の勾配が急になっているなど、容易に水に親しむことが難しい箇所もありますが、川沿いの桜やプロムナードなどとあいまって都市内の貴重な公共空間として、県民の憩いの場となっている河川もあります。

- 川の水は、県民の生活用水や、工業用水、発電、水田などの農業用水として利用されています。中でも、相模川や酒匂川は県民の暮らしの中で重要な役割を担っており、特に飲料水については、この2水系で県内の需要の約9割をまかっています。また、中小河川においても、農業用水などに利用されています。
- 都市部を流れる中小河川では河道の拡幅や、河川沿いに住宅等が隣接し河道の拡幅が困難な場合には、分水路トンネルを整備したり、上流に遊水地を整備するなど洪水調節施設の整備を行っています。

一方、大河川は、一度はん濫すると甚大な被害になるおそれがあるため、中小河川と比べて、より大きな降雨に対応できるような整備を行っています。相模川には、洪水調整を行う城山ダム、宮ヶ瀬ダムがあり、酒匂川には三保ダムがあります。現在は主に堤防整備を進めています。

(3) 課題

- 神奈川県は、全国第43位の面積に全国第2位の約900万人の人口を有し、人口密度は全国第3位となっており、人口集中地区も増加しています。また、土地利用の変化をみると、都市化の進展とともに、山林や原野が減少する一方、宅地や道路が増加し、全国平均と比べ、宅地や道路の割合が多くなっています。

土地利用の変化に伴い、地表がコンクリートなどで覆われたことにより、降った雨が地面にしみ込まず、流域が本来持っていた保水機能等が低下しています。

また、都市化の進展により河川のはん濫域でも資産の集積が進んだことにより、河川のはん濫した場合の被害規模が大きくなっています。特に都市部を流れる中小河川では、いわゆるゲリラ豪雨のような局所的な集中豪雨により、急に河川の水位が上昇し、短時間のうちに浸水被害が発生するおそれがあります。

また、上流で局所的な集中豪雨が発生した場合、雨の降っていない下流の水位が急に上昇し、親水施設の利用者などが思わぬ被害に遭うことが懸念されています。

- 河川の整備には、長い時間と多大な事業費が必要であり、平成3年度に策定した都市河川重点整備計画により河道や洪水調整施設等の整備を進めてきましたが、限られた予算の中で、現在、この計画の河道の整備率は約8割であり、県管理河川全体では、時間雨量50mm対応の整備が完了していない河川が未だ多くあります。

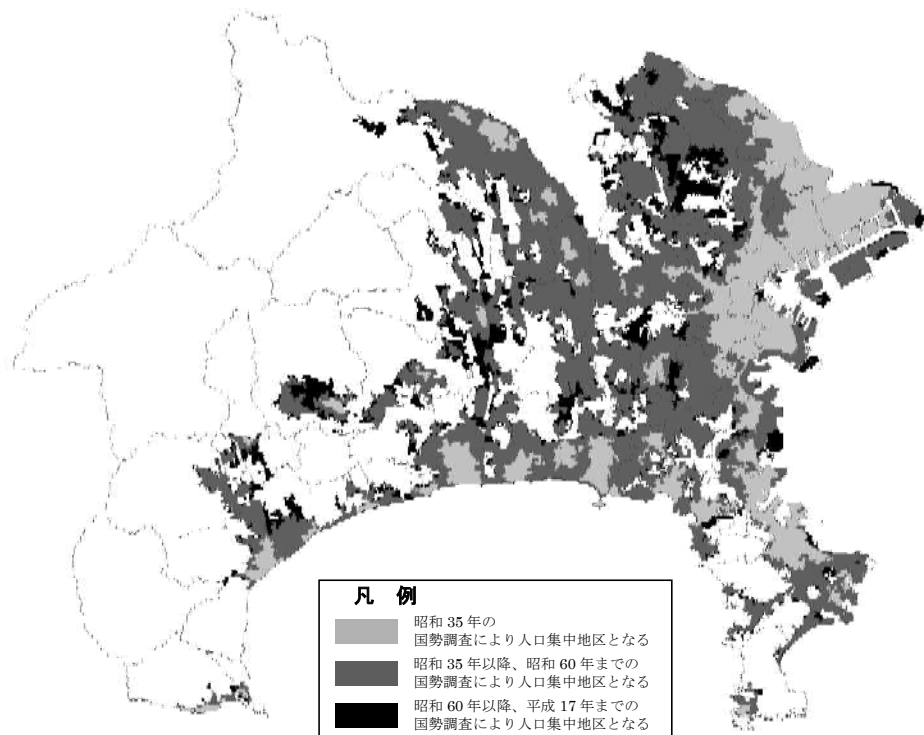
したがって、浸水被害対策を進めるためには、各河川の整備の進捗や浸水被害の状況などを踏まえ、引き続き、河道や洪水調整施設等の整備を進める必要があります。

また、近年、河川は身近な自然とふれあえる貴重な公共空間としての役割も求められており、人と自然にやさしい川づくりを進める必要があります。
- 河川の整備だけでは、内水被害を解消できず、浸水被害を解消するためには、低地の内水被害対策として下水道整備との連携が必要です。

都市化の進展により低下した保水・遊水機能の代替として、雨水の河川への流出量を抑制するために雨水を一時的に貯留させたり、地面に直接浸み込ませる雨水貯留浸透施設の整備などの流域対策を進める必要があります。
- 河川の整備とともに、それを良好な状態に保つためには、日頃から適切な維持管理を行う必要があります。

また、生物の生息・生育環境の保全のためには、希少種や生態系に大きな影響を及ぼす外来種の管理・抑制を考慮する必要があります。
- 水害の軽減を図るには、河川の整備・維持管理や流域対策に加え、いざという時の円滑かつ迅速な避難などに役立つ河川防災情報の提供を進める必要があります。

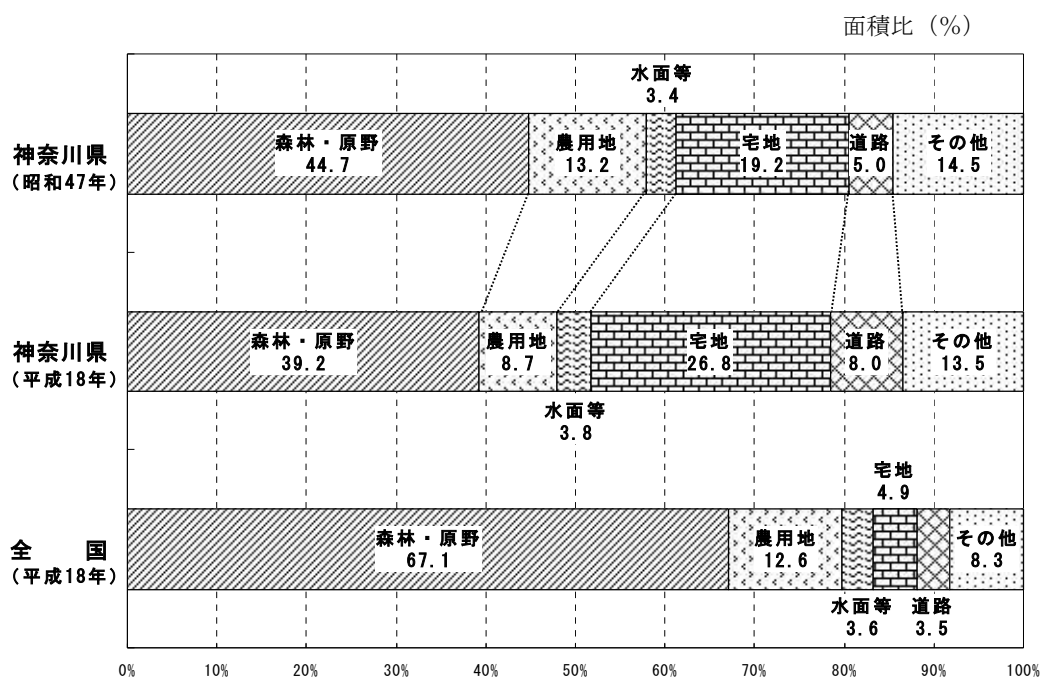
人口集中地区の推移 (昭和35年から平成17年)



神奈川県都市計画課作成

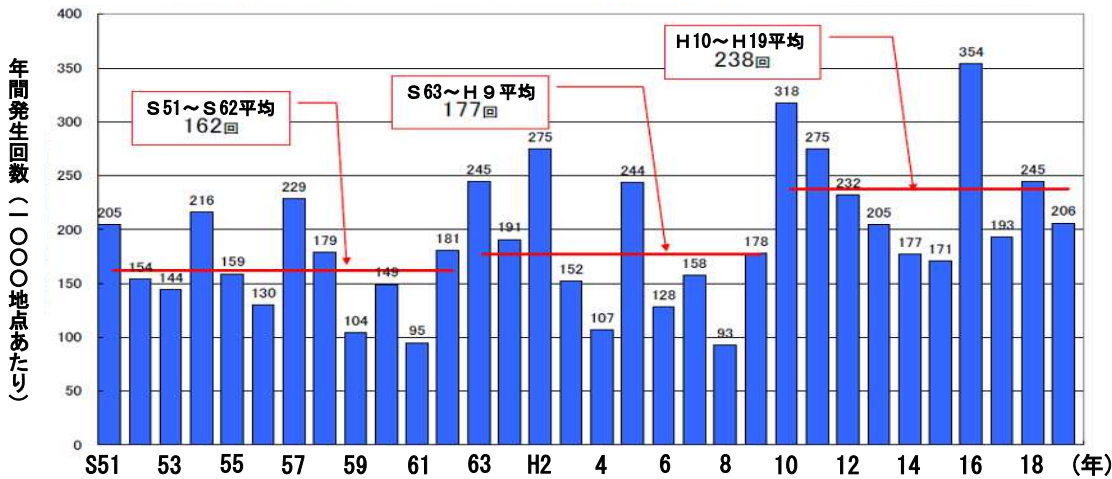
- ※ 人口集中地区とは、次の基準に該当する地域をいいます。
- (1) 国勢調査基本単位区を基礎単位地域とする。
 - (2) 市区町村の境界内で人口密度の高い基本単位区（原則として人口密度が1k㎡当たり4,000人以上）が隣接していること。
 - (3) それらの地域の人口が5,000人以上を有すること。

土地利用の変化



神奈川県「土地利用現況把握調査」
国土交通省「土地利用現況把握調査」より作成

全国の降雨の状況 [時間雨量50mm以上の年間発生回数 (1,000地点あたり)]

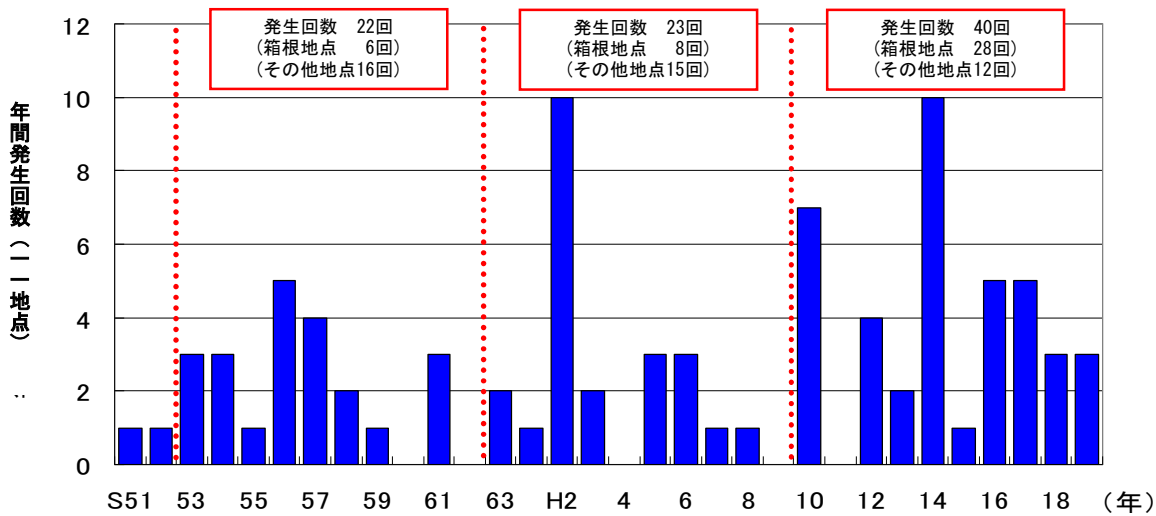


出典：気象庁「気候変動監視レポート2007」

※1
アメダスの地点数は昭和51年当初で約1,100地点ですが、昭和54年には約1,300地点に増え現在に至っているため、年による地点数の違いの影響を避けるため、年ごとの発生回数を1,000地点あたりの回数に換算して比較。

※2
大雨等の発生回数は年ごとの変動が大きく、それに対してアメダスの観測期間は比較的事短ことから、長期変化を確実にとらえるためには今後のデータの蓄積が必要。

県内の降雨の状況 [時間雨量50mm以上の年間発生回数 (11地点)]



気象庁「アメダスデータ」より作成

県内のアメダス観測地点



※1
アメダスの地点は、江ノ島観測所が平成4年2月8日をもって観測を終了したが、辻堂観測所が平成4年2月10日から観測を開始したため、この2地点を1箇所とカウントして11地点となります。

出典：気象庁「アメダス観測地点」

表-2 県内の主な浸水被害（最近20年間：昭和63年～平成19年）

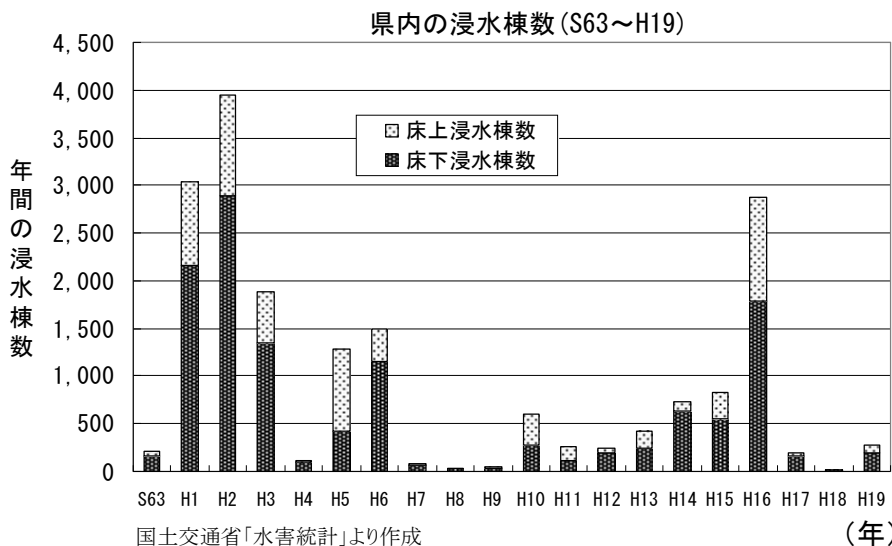
神奈川県では、台風などにより、たびたび浸水被害が発生しています。
特に、平成16年10月に発生した台風22号の豪雨では、浸水家屋2,730棟という被害が発生しました。

年月日 (洪水要因)	雨量観測所名 (観測機関)	最大1時間雨量 (最大60分雨量)	浸水面積 (ha)	床下浸水 (棟)	床上浸水 (棟)	浸水被害 計(棟)	主な水系
S63.8.9~31 (豪雨)	相模原土木 (神奈川県)	41mm(時間雨量)	21.13	155	19	174	相模川、鶴見川、境川、 引地川、金目川
H元.4.8~9 (豪雨)	藤沢土木 (神奈川県)	36mm(時間雨量)	54.09	57	53	110	境川、引地川
H元.7.24~8.7 (豪雨)	日吉 (気象庁)	67.0mm(時間雨量)	37.70	1,986	822	2,808	鶴見川、境川、帷子川
H2.8.8~9 (豪雨)	上溝 (神奈川県)	67mm(時間雨量)	6.65	97	77	174	相模川、境川
H2.9.24~10.1 (豪雨及び台風20号)	藤沢土木 (神奈川県)	54mm(時間雨量)	234.77	2,769	981	3,750	相模川、鶴見川、境川、 帷子川、田越川
H3.9.11~28 (台風17~19号豪雨風浪)	厚木土木 (神奈川県)	48mm(時間雨量)	163.50	1,303	510	1,813	相模川、鶴見川、境川、 帷子川、引地川、金目川
H5.11.10~15 (豪雨及び波浪)	辻堂 (気象庁)	66.0mm(時間雨量)	77.99	386	865	1,251	境川、帷子川、引地川
H10.7.26~31 (梅雨前線豪雨)	横浜 (気象庁)	87.5mm(時間雨量)	3.77	204	302	506	鶴見川、帷子川
H11.7.21~24 (梅雨前線豪雨及び豪雨)	横浜治水 (神奈川県)	35mm(時間雨量)	2.08	44	57	101	帷子川
H11.8.10~20 (豪雨)	岡上橋 (神奈川県)	25mm(時間雨量)	1.38	48	84	132	多摩川
H14.7.14~16 (梅雨前線豪雨及び 台風7号)	川崎*1 (国)	38.0mm(時間雨量)	2.81	228	15	243	多摩川、鶴見川
H14.9.30~10.2 (台風21号及び豪雨)	宮城野 (神奈川県)	77mm(時間雨量)	15.72	339	47	386	山王川、金目川、 森戸川(小田原市)
H15.3.1 (その他異常気象)	辻堂 (気象庁)	52.5mm(60分雨量)	3.35	267	126	393	境川
H15.5.27~6.1 (台風4号)	辻堂 (気象庁)	75.0mm(60分雨量)	2.34	187	127	314	引地川
H16.10.8~12 (台風22号及び豪雨)	藤沢土木 (神奈川県)	62mm(60分雨量)	87.17	1,676	1,062	2,730	多摩川、鶴見川、帷子川、 境川、相模川
H16.10.18~22 (台風23号)	宮崎橋 (神奈川県)	49mm(60分雨量)	2.03	103	24	127	鶴見川、帷子川、境川
H17.9.3~8 (豪雨及び台風14号)	高鎌橋 (神奈川県)	59mm(60分雨量)	3.09	141	34	175	境川
H19.9.5~8 (台風9号)	箱根園 (神奈川県)	76mm(60分雨量)	121.74	68	38	106	酒匂川、早川

※浸水棟数100棟以上を対象

国土交通省「水害統計」及び気象庁、県雨量データより作成

*1川崎(国)については、国土交通省データを引用



平成20年8月末豪雨について

記憶に新しい平成20年8月26日から8月31日にかけての「平成20年8月末豪雨」では、東海地方・関東地方を中心に記録的な大雨となりました。
神奈川県でも、県北部の相模原市を中心に大雨となり、津久井土木事務所では最大1時間雨量91mmを記録しました。また、境川沿川の952世帯に対して避難勧告が発令されたほか、県内での浸水棟数が、床下浸水140棟、床上浸水27棟を数えるなど大きな被害をもたらしました。

浸水棟数の出典:

消防庁「平成20年8月末豪雨による被害状況(第12報)」より

平成16年台風22号による浸水被害（帷子川）



平成14年台風21号による浸水被害（山王川）



3 河川の整備

(1) 河川整備の進め方

相模川や酒匂川は、100年または150年に一度の降雨に対応できるよう、主に堤防や護岸の整備を進めます。

一方、中小河川については、当面4～10年に一度の降雨（概ね時間雨量50～60mm）に対応できるよう、河道や洪水調節施設等の整備を進めます。

また、治水対策とともに、自然環境などに配慮した人と自然にやさしい川づくりを進めます。

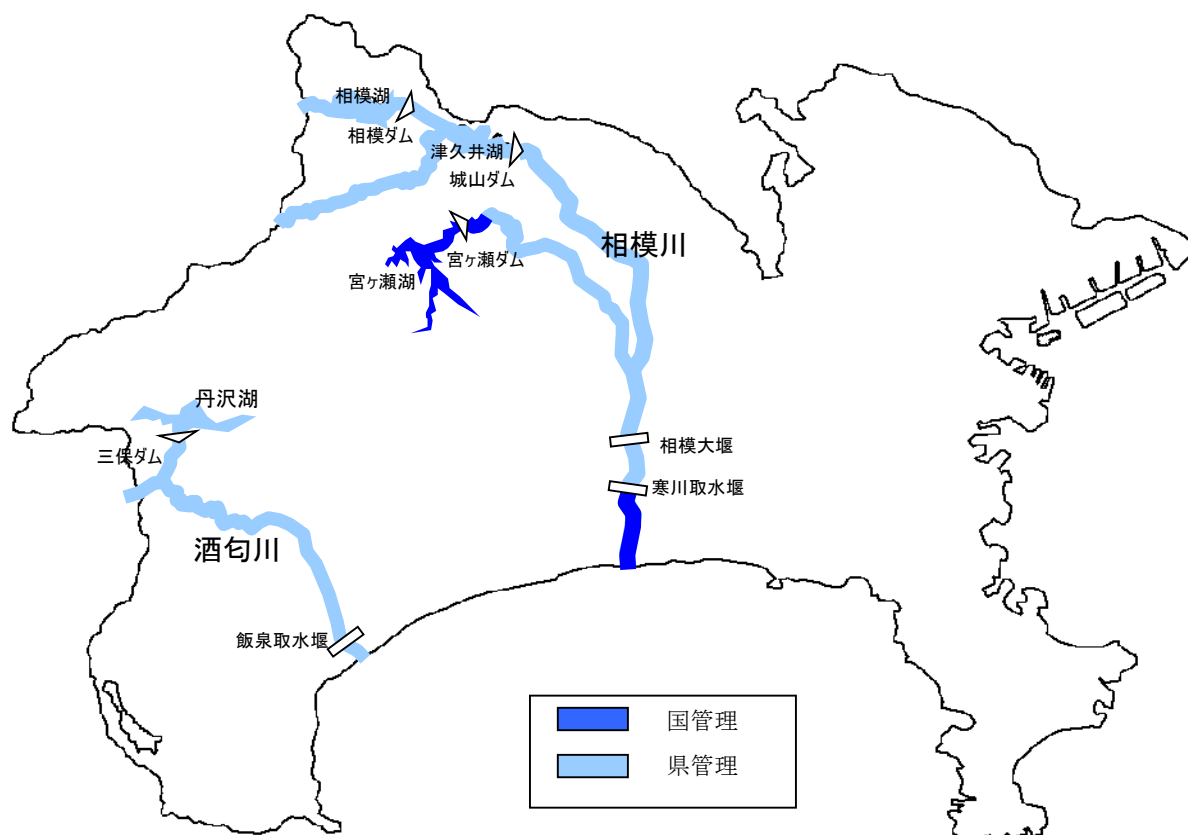
(2) 河川整備の取組み

ア 大河川（相模川・酒匂川）の整備

相模川では、堤防の整備が必要な延長約24kmのうち、約7割の整備が完了しており、今後も、川幅が狭く治水上のネックになっている箇所への拡幅や堤防の整備、河床の掘削などを進めます。

酒匂川では、堤防の整備が必要な延長約15kmのうち、9割以上の整備が完了しており、今後も、堤防の整備などを進めます。

相模川・酒匂川位置図



イ 中小河川の整備

(ア) 都市河川重点整備計画（新セイフティリバー）

県では、平成3年度に策定（平成9年度改定）した「都市河川重点整備計画（かながわセイフティリバー50）」に、鶴見川や柏尾川など17河川を位置づけて重点的に整備を進めてきました。

この計画に基づき、平成8年度までに引地川の大庭遊水地や帷子川分水路が完成し、平成9年度の改定以降では、鶴見川では恩廻公園調節池や川和遊水地の完成により、概ね時間雨量 60mm の降雨に対応した整備が完了し、柏尾川では時間雨量 50mm の降雨に対応した整備が完了しました。

しかし、現在もこの計画の河道整備率は約8割にとどまっており、引き続き、河道や洪水調節施設等の整備を進める必要があります。

新セイフティリバーでは、中小河川のうち、特に過去の大雨で水害が発生した河川や都市化の進展が著しい地域を流れる 18 河川について重点的に整備を進め、概ね 30 年間で、18 河川のうち 9 河川については、概ね時間雨量 60mm の降雨に対応した整備を完了し、その他の 9 河川については、概ね時間雨量 50mm の降雨に対応した整備を完了します。

この計画では、金目川など4河川（境川、金目川、鈴川、山王川）については重点整備区間を延伸して整備を進め、柏尾川など4河川（境川、柏尾川、引地川、蓼川）については整備目標降雨を一段高め、概ね時間雨量 60mm の降雨に対応できるよう整備を進めます。

また、矢上川と森戸川（小田原市）の2河川を新たに対象河川として追加します。

河川整備の基本となるのは、川幅の拡大や河床の掘削などの河道整備ですが、都市河川では川幅を広げることが困難な場合が多く、その場合には、河道で流しきれない流水をいったん貯留することで下流の洪水を軽減する洪水調節施設等の整備を行います。

川和遊水地（鶴見川）

横浜市営地下鉄の車両基地の地下空間を利用しています。



恩廻公園調節池（鶴見川）

恩廻公園の地下（鶴見川の旧河川敷）を利用しています。



表-3 都市河川重点整備計画（新セーフティリバー）の計画概要

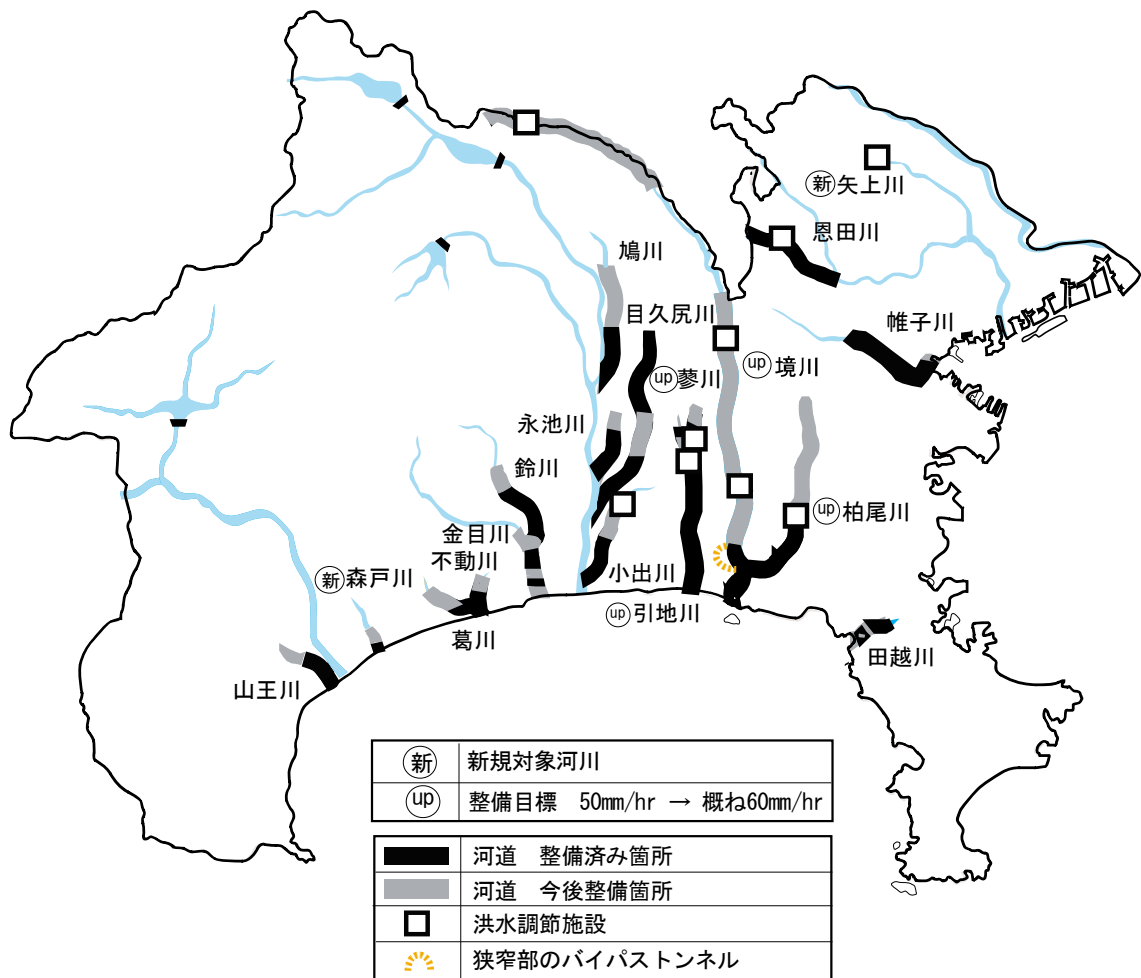
河川名	整備目標降雨	整備概要(概ね30年間)
(新) 矢上川	概ね60mm/hr	洪水調節施設 1箇所
恩田川	概ね60mm/hr	洪水調節施設 1箇所
帷子川	概ね82mm/hr	河道整備 約0.1km
田越川	50mm/hr	河道整備 約1.0km
境川 【区間延伸】約4.3km 【整備目標UP】50 ^{mm} →概ね60 ^{mm}	概ね60mm/hr	洪水調節施設 3箇所 狭窄部のバイパストンネル 河道整備 約31.7km
柏尾川 【整備目標UP】50 ^{mm} →概ね60 ^{mm}	概ね60mm/hr	洪水調節施設 数箇所 河道整備 約3.8km
引地川 【整備目標UP】50 ^{mm} →概ね60 ^{mm}	概ね60mm/hr	洪水調節施設 2箇所 河道整備 約3.0km
蓼川 【整備目標UP】50 ^{mm} →概ね60 ^{mm}	概ね60mm/hr	河道整備 約3.5km
小出川	50mm/hr	洪水調節施設 1箇所 河道整備 約2.9km
目久尻川	50mm/hr	河道整備 約0.3km
永池川	50mm/hr	河道整備 約1.6km
鳩川	概ね60mm/hr	河道整備 約4.4km
金目川 【区間延伸】約2.0km	50mm/hr	河道整備 約2.6km
鈴川 【区間延伸】約3.1km	50mm/hr	河道整備 約3.1km
葛川	50mm/hr	河道整備 約2.0km
不動川	50mm/hr	河道整備 約0.2km
(新) 森戸川	概ね65mm/hr	河道整備 約1.1km
山王川 【区間延伸】約1.5km	概ね43mm/hr	河道整備 約1.7km
18河川 【区間延伸】4河川 【整備目標UP】4河川 【新規対象河川】2河川		河道整備 16河川 約63.0km 洪水調節施設 6河川 狭窄部のバイパストンネル

概ね10年間で実施する主な整備内容

- ・ 矢上川…洪水調節施設の工事に着手します。
- ・ 帷子川…河口部の改修を進めます。
- ・ 境川…境川遊水地等を整備します。また、下流狭窄部の河川バイパストンネルの工事に着手します。
- ・ 柏尾川…洪水調節施設の工事に着手します。
- ・ 引地川…下土棚遊水地を整備します。

また、目久尻川と不動川は、重点整備区間で時間雨量 50mm の降雨に対応した河道整備を完了します。その他の河川についても、河道整備を進めます。

都市河川重点整備計画（新セーフティリバー）対象河川等



※洪水調節施設の位置は事業実施段階で決定します。

※護岸整備済み箇所においても、河床を掘り下げるための工事や維持管理のための工事を実施する箇所があります。

(イ) その他の河川の整備

その他の河川は、当面の整備が概ね完了している河川や、背後の地盤が高く浸水被害の発生するおそれの少ない河川、近年大きな浸水被害が発生していない河川などであり、老朽化した護岸の修繕や河床整理などを行い良好な維持管理に努めるとともに、現地の状況に応じて、必要な場合には整備を行います。

ウ 多自然川づくり

河川は、身近な自然とふれあえる貴重な公共空間であり、人々に安らぎや潤いを与える場所です。こうした河川の環境を整備・保全するとともに、自然とのふれあいの場としてだけでなく、環境学習の場や人々の交流の場としても利用できるよう、治水対策とともに、地元市町村や地域の方々と連携を図り、自然環境や社会環境、景観や水質、親水などに配慮した、人と自然にやさしい川づくりを進めます。

「かながわの多自然川づくり」の考え方

①自然を保全・再生する

計画に当たっては、流れによる侵食、運搬、堆積という3つの相互作用の結果として形成された「河道形態」、川の中だけでなく周辺の状況をあわせて形成された「生態系」、河川が浸透・流出・蒸発といった自然の水循環の一過程であることを認識した「水循環機構」の3点について保全・再生を考慮します。

②自然の営力がつくる川の形状を活かす

自然の川の「蛇行」や、「瀬」や「淵」の形成、「河岸の侵食や堆積」により形成された多様な断面が河川周辺の水辺の生態に複雑な生息・生育環境を提供し、多種多様な生物を支えてきたと考えられることから、これらを活かす計画とします。

③人とのかかわりを大切にする

地形や地質などの自然環境、農村、都市といった社会環境により形成された川の風景を大切に、高齢者や障害を持った方の利用にも配慮し、また古くからの川とのかかわりから生まれた地域文化を踏まえた計画とします。

④まちづくりとの連携を図る

計画に当たっては、河川側の検討だけでなく、沿川で計画されている地域のまちづくりとの連携や、水と緑のネットワークの形成にも留意し、より効果の高い計画を策定します。

⑤良好な水質および水深の確保に留意する

現在の水質状況を把握した上で、水質改善の方策や、生物が生息するために必要な水深の確保、湧水の保全についても考慮します。

「かながわの多自然川づくり」の取組み事例

旧河道の利用

旧河道を利用し、川の自然な流れを保全しました。(境川)



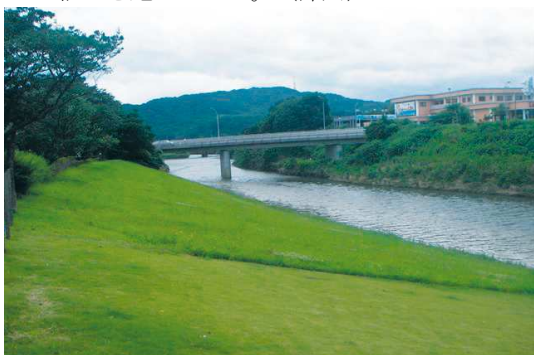
ワンドの整備

都市中心部に親水広場と生物のためのワンドを整備しました。(早淵川)



緩傾斜護岸の整備

護岸の勾配を緩くして水辺に近づきやすくするとともに、護岸を土で覆い、植生を施しました。(鈴川)



遊水地内の整備

遊水地内にビオトープを整備しました。(境川遊水地)



計画・設計段階における住民参加

計画・設計の検討にあたり、地域住民の参加によるワークショップなどを開催し、河川整備への意見や要望を話し合っています。(鈴川)



環境教育の場としての活用

県の職員が近隣の小学校などに出向き、子供たちと一緒に環境学習を行っています。(境川)



まちづくりとの連携

まちづくりと連携して魅力的な河川空間を生み出しています。(大岡川)



4 流域対策

(1) 流域対策の進め方

神奈川県は都市化の状況や、近年いわゆるゲリラ豪雨が頻発していること、さらに、今後予測される地球温暖化の影響を考えると、今後は河川のはん濫を防ぐため、河川の整備だけでなく、内水はん濫に対応するための下水道整備との連携や、雨水が一度に河川に流出することを防ぐための雨水貯留浸透施設の整備など、流域においても浸水被害対策を進める必要があります。

家屋などの浸水は、河川から水が溢れることの他に、低地に雨水が集まるために生じることが多く、こうした内水はん濫に対しては、低地に排水ポンプや雨水貯留施設を下水道事業により設置することが有効です。

また、都市化の進展により森林や田畑が減少し、雨水を貯留、浸透させる保水機能が低下したり、河川沿いの田畑に雨水を貯留させる遊水機能が低下したことの代替としては、雨水の流出量を抑制するために雨水を一時的に貯留させたり、地面に直接浸み込ませる施設（雨水貯留浸透施設）の整備を進めることが有効です。

そこで、新たに、県と市町村で連絡協議会を設置し、連携を図りながら流域対策を進めます。

さらに、鶴見川など、都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、かつ、河道などの整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域については、特定都市河川浸水被害対策法による流域対策を進めます。

(2) 流域対策の取組み

ア (仮称) 神奈川県流域対策連絡協議会の設置

県と市町村が連携を図りながら流域対策を進めるために、主に次の事項について協議などを行うことを目的として、(仮称) 神奈川県流域対策連絡協議会を設置します。

(ア) 河川整備と下水道整備の連携

低地の内水被害対策として、河川整備による、下水の放流先である河川の流下能力向上と、下水道のポンプ施設整備を連携して進めることや、河川が整備されるまでに時間を要する箇所、下水道事業により雨水貯留施設の整備を進めることなど、河川管理者である県と下水道管理者である市町村が連携し、浸水被害の軽減に有効な方策について協議を進めます。

(イ) 雨水流出量の抑制

a 公共施設等への雨水貯留浸透施設整備の推進

河川への雨水の流出量を抑制するため、学校、公園等の公共施設等に雨水を貯留浸透させる機能を持たせることについて協議を進めます。

b 各戸貯留・浸透対策の推進

住民自ら被害の最小化を図るために、各戸における貯留・浸透施設の設置について協議するとともに、その必要性、重要性について市町村とともに啓発活動を行います。

c 開発に伴う雨水貯留浸透施設設置の推進

雨水貯留浸透施設に関する市町村の開発指導条例等の取組み状況を把握、共有し、開発に伴う雨水貯留浸透施設の設置基準の統一や強化に向けて協議を進めます。

また、各市町村が策定する「市町村の都市計画に関する基本的な方針」の中に雨水流出抑制施策を位置づけるよう啓発に努めます。

イ 特定都市河川浸水被害対策法による対策

特定都市河川浸水被害対策法は、都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、かつ、河道などの整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、特定都市河川及び特定都市河川流域を指定し、雨水の流出量を抑制するための規制など浸水被害の防止のための対策の推進を図ることを目的として、平成16年に施行されました。

神奈川県では、昭和50年代から、鶴見川、境川、引地川、目久尻川の4河川において、流域内の市町の合意を得て、流域対策を河川計画に取り込んだ「総合治水対策」を進めてきましたが、この法律の制定をうけ、平成17年4月に全国に先駆けて、鶴見川水系が特定都市河川等に指定されました。

鶴見川では、その後、平成19年3月に総合的な浸水被害対策を推進するため、河川管理者、下水道管理者、流域自治体が共同で流域水害対策計画を策定し、現在はその計画に基づき、浸水被害対策を進めています。

境川、引地川水系についても、流域市などとの協議を進め、鶴見川と同様に特定都市河川等に指定するとともに、流域水害対策計画を策定し、対策を進めます。

特定都市河川流域における河川管理者、下水道管理者、流域自治体の取り組み

(鶴見川流域水害対策計画より抜粋)

(保水・遊水機能の保全)

緑地の保全や農地への盛土の抑制措置などの協力要請を積極的に実施することで、これらの持つ保水・遊水機能の保全に努めます。

(雨水浸透阻害行為の規制等による流域流出量の抑制)

流域に設置されている防災調整池等の雨水貯留浸透施設は、浸水被害の防止に有効であることから、保全調整池の指定などにより、その機能の保全に努めると共に、今後実施される雨水浸透阻害行為に対しては、対策工事の実施を徹底し、その機能を恒久的に維持します。また、「特定都市河川浸水被害対策法」における規制の対象とならない開発においても、自治体の条例・要綱等に基づいた雨水流出抑制対策の実施を徹底していきます。

(公共施設等への雨水貯留浸透施設整備の推進)

河川管理者、下水道管理者及び流域自治体が相互に連携を図りながら、公共施設・用地等への雨水貯留浸透施設の整備を先導的かつ積極的に推進します。

(河川整備及び下水道整備の推進)

効率的な浸水被害対策を図るため、河川管理者・下水道管理者が連携し、効果的な河川整備（河道改修、洪水調節施設整備等）及び下水道整備（貯留施設、浸透施設等）を着実に実施し、浸水被害に対する安全度を早期に向上させます。

(浸水被害拡大防止対策の推進)

河川管理者、下水道管理者及び流域自治体は被害の最小化のため、洪水ハザードマップの作成・周知、防災教育の実施、災害時における関係機関及び住民との迅速な情報提供・収集に向けた取り組みについて推進します。

(継続的なモニタリング)

河川管理者、下水道管理者及び流域自治体は、流域の土地利用の変化や対策による効果等を適切に評価する為に、必要なモニタリングを継続的に行い、浸水被害を防止又は軽減のために必要な対策を講じます。

5 河川の維持管理

(1) 河川維持管理の進め方

河川の整備とともに、それを良好な状態に保つためには、日頃から適切な維持管理を行う必要があります。

河川管理施設等の機能を確保するとともに、河川環境の保全にも配慮し、河川の維持管理を進めます。

(2) 河川維持管理の取組み

ア 河川巡視の実施

計画的に河川を巡視し、堤防や護岸など河川管理施設の保全状況、河道内の堆積土砂の状況、樹木の繁茂状況等を把握する他、河川管理者以外の者が設置・管理している工作物の維持管理状況、不法行為の監視などを行い、この結果を踏まえ、必要な維持管理対策を実施します。

イ 維持管理対策の実施

(ア) 河川管理施設の維持管理

a 堤防

- ・ 堤防の高さや幅、流水による堤防の侵食、堤防内部への浸透水に対する十分な強度を確保するため、堤防の亀裂や沈下、陥没などの変状を確実に把握し、必要に応じ維持補修を行います。
- ・ 堤防の除草は、河川管理施設の管理上または河川利用のため必要な場合に、河川環境の保全に配慮しつつ行います。また、防火・防犯の観点からも必要に応じ行います。
- ・ 河川巡視や洪水時の水防活動等に必要な管理用通路の適切な維持管理を行います。

b 護岸

- ・ 護岸基礎部前面の深掘れや破損などの状況を把握し、必要に応じ護岸前面にコンクリートブロックなどを並べる根固工や護岸の修繕を行います。
- ・ 老朽化した護岸については、早期に修繕を行います。

c その他の河川管理施設

- ・ 水門や地下調節池等については、定期点検を行い、必要に応じ維持補修を行います。
- ・ 河床低下に対しては、河床を安定させ河川の縦断形状を維持するため、必要に応じ河川を横断してコンクリートブロックを並べるなどの床止めを整備します。

(イ) 流下断面の確保

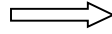
河床に堆積した土砂の除去や繁茂した樹木の伐採等を生物の生息・生育環境の保全にも配慮し、必要に応じ行います。

(ウ) 河川美化対策

不法投棄・散乱ごみ対策として、監視パトロールや河川への車両の乗り入れ規制、警告看板の設置、廃棄物の撤去などを行います。

堤防除草の状況（渋田川）

実施前

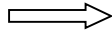


実施後



堆積土砂の除去状況（狩川）

実施前



実施後



ウ 計画的な河川維持管理の実施

現在、モデル河川を選定し、河川維持管理実施計画（案）を作成して試行しています。
この取組みを踏まえ、早期にモデル河川の維持管理実施計画を作成し、その他の河川についても順次、維持管理実施計画を作成し、計画的な維持管理を進めます。

※試行している河川（13河川）

矢上川、早淵川、相模川、小出川、玉川、中津川、日野川、平作川、境川、柏尾川、引地川、鈴川、酒匂川

エ 地域との連携・協働

沿川の自治会等に堤防の除草や清掃を委託する「自治会委託制度」の推進や地域で行われる河川美化活動への協力など、地域との連携・協働を進めます。

6 河川防災情報の提供

(1) 河川防災情報の提供の進め方

河川の整備や流域対策に加え、水害を軽減するために、円滑かつ迅速な避難や水防活動に役立つ河川防災情報の提供を進めます。

情報提供については、既存の対策の効果や、国の今後の新たな施策、気象予測の技術の進歩などを踏まえ、随時拡充を図ります。

(2) 河川防災情報の提供の取組み

ア 河川の水位や監視カメラ映像等の情報提供

降雨や河川の水位に関する情報を県のホームページで提供しており、携帯電話でも見ることができます。

また、河川監視カメラによる映像も県のホームページで提供しています。

さらに、水位計が未設置の28河川に水位計を設置し、洪水により水害が発生するおそれがある107河川に水位計の設置を完了させるとともに、河川監視カメラ映像の携帯電話への配信など、きめ細やかな情報提供を進めます。

また、水防情報管理システムに新たに水防警報自動伝達機能を付加するなど、水防体制の充実、強化を図ります。

県のホームページによる河川映像情報



イ 洪水予報の実施

相模川など流域面積が大きく、洪水時の水位予測が可能で、はん濫すると大きな被害を生ずるおそれのある河川では気象庁と共同して洪水予報を行います。

河川の水位が3時間後にはん濫を警戒するために設定した水位を超えると予測された場合などに洪水予報を関係市町や報道機関に連絡するほか、気象庁のホームページでも情報提供します。

また、中小河川における洪水予報については、今後、気象庁などの気象予測や洪水予報が高精度化された段階で、実施に向けた検討を行います。

表-4 洪水予報河川

河川名	発表機関	開始年月
多摩川	・国土交通省関東地方整備局 ・気象庁予報部	昭和63年4月
鶴見川	・国土交通省京浜河川事務所 ・気象庁横浜地方気象台	平成12年4月
相模川下流	・国土交通省京浜河川事務所 ・気象庁横浜地方気象台	平成9年3月
相模川中流	・神奈川県 ・気象庁横浜地方気象台	平成18年6月
酒匂川	・神奈川県 ・気象庁横浜地方気象台	平成20年6月

ウ 浸水想定区域の周知等

県は、107河川について、河川がはん濫した場合に想定される浸水の範囲とその水深を示した浸水想定区域図を作成・公表しています。

市町村は、県が作成した浸水想定区域図に避難場所等地域に密着した情報を加えた洪水ハザードマップの作成・公表を進めています。

県は、該当する河川がない三浦市及び真鶴町を除く31市町村が早期に洪水ハザードマップの作成・公表を完了するよう技術的な支援を行います。

また、市町村に対して、浸水想定区域内の災害時要援護者関連施設等を地域防災計画に規定するよう働きかけます。

エ 河川親水施設における安全利用対策

河川親水施設において、利用者が速やかに避難できるように、大雨や洪水に関する注意報、警報が発表された際、警報装置等により、注意喚起を行い、急な増水による水難事故の防止に努めます。

また、急な増水に備える心構えを記載したリーフレットを市町村や学校を通じて広く配布するなど、河川の安全利用に関する啓発活動を進めます。

河川親水施設（帷子川）



関連用語の解説（用語集）

～あ行～

・アメダス

「Automated Meteorological Data Acquisition System」の略で、「地域気象観測システム」といいます。雨、風、雪などの気象状況を時間的、地域的に細かく監視するために、降水量、風向・風速、気温、日照時間の観測を自動的に行い、気象災害の防止・軽減に重要な役割を果たしています。アメダスは1974年11月1日から運用を開始し、現在、降水量を観測する観測所は全国に約1,300箇所あります。このうち、約850箇所（約21km間隔）では降水量に加えて、風向・風速、気温、日照時間を観測している他、雪の多い地方の約290か所では積雪の深さも観測しています。

・一級河川

河川法に基づいて、国土保全上又は国民経済上特に重要な水系として、政令で指定したものに係る河川で、国土交通大臣が指定した河川のことをいい、全国で一級河川が指定されている水系は109あります。神奈川県には一級河川が指定される水系として多摩川、鶴見川、相模川の3水系があります。

・雨水浸透阻害行為

特定都市河川浸水被害対策法第9条において、土地への雨水の浸透を妨げるおそれのある行為として規定している以下の4つの行為

- (1) 「宅地等」にするために行う土地の形質の変更
- (2) 土地の舗装
- (3) 排水施設を伴うゴルフ場、運動場等の設置
- (4) ローラー等により土地を締め固める行為

・雨水貯留浸透施設

都市部における保水・遊水機能の維持のために、雨水を積極的に貯留・浸透させるために設けられる施設のことをいいます。貯留施設としては、各戸貯留、団地の棟間貯留、運動場、広場等の貯留施設があり、浸透施設としては、浸透ます、浸透井、透水性舗装、浸透トレンチなどがあります。

～か行～

・外来種（外来生物）

今まで生息していなかった地域に、自然状態では通常起こり得ない手段によって移動し、そこに定着するようになった種のことです。

・河床

川底のことです。

・河川維持管理実施計画

河川ごとの年間の維持管理のスケジュールを具体的に定めた計画であり、河川管理者が実施する調査、巡視・点検、維持補修など維持管理行為の具体的な実施内容及びスケジュールなどを記載します。

・河川管理施設

ダム・水門・堤防・堰・護岸・床止め・樹林帯など河川の流水によって生ずる公利を増進し又は公害を除去し若しくは軽減する効用を有する施設のことで、通常は河川管理者が設置及び管理します。

・河川管理者

河川は、公共のものであり、その保全や利用については、適正に行われなければなりません。河川の管理について、責任を負い義務を有する者が河川管理者です。一級河川については国土交通大臣、二級河川については都道府県知事、準用河川については市町村長が河川管理者です。

・河川整備基本方針

河川法第16条により、河川管理者が基本高水流量その他、河川工事及び河川の維持についてその基本となるべき方針に関する事項を、水害の発生状況、水資源の利用の現況及び河川環境の状況を考慮し定めるものです。

・河川整備計画

河川法第16条の2により、河川管理者が河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について定めたその河川の整備に関する計画であり、概ね20年から30年くらい先を見据えた具体的な川づくりの計画のことをいいます。具体的な工事の内容はもちろんのこと、日常行う治水・利水・環境に関する維持管理やソフト対策も含まれます。

・河道

川の流れ下る道筋のことです。(堤防がある場合は堤防と堤防に挟まれた区間を指すことが多い)

・河道整備率

整備が必要な河川の延長に対して整備が完了した延長の比率(洪水調節施設等は含まない)

・基本高水流量

流域に降った計画で定めた規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川の流量のことです。

・狭窄部

河川の上流部、下流部と比較して、狭くなっている部分のことです。

・洪水

台風や前線などによって流域に大雨が降った場合、川を流れる水の量が急激に増大します。このような現象を洪水といいます。一般には、川から水が溢れ、はん濫することを洪水と呼びますが、河川管理上ははん濫を伴わなくても洪水と呼びます。

・洪水調節施設

洪水調節とは、大雨のときに一時的に洪水の一部を貯めることにより、下流の河道に流れる水量を減少させることをいいます。洪水調節施設とはそのための施設のことで、ダムや遊水地などが該当します。

・洪水ハザードマップ

洪水による被害を最小限に食い止めることを目的として、予想される災害の程度や対応方法等を図面等に表示するとともに、浸水情報、避難情報等の各種情報を分かりやすく図面等に表示したものです。

・洪水予報

あらかじめ指定した河川について、大雨によりはん濫のおそれがあると認められる場合に、国土交通省、都道府県等の河川管理者と気象庁が共同して、区間を決めて流域の雨量、水位又は流量の現況及び予想等を示した洪水予報を発表し、関係市町村に通知するとともに、報道機関の協力を得て、地域住民に周知します。

・護岸

河川の流水による侵食から河岸や堤防を守るために設けられる施設のことです。

～さ行～

・災害時要援護者関連施設

養護老人ホーム等の老人福祉施設、身体障害者更生援護施設・身体障害者療護施設等の身体障害者更生援護施設、助産施設・保育所等の児童福祉施設、病院等の医療施設及び盲学校・聾学校等の学校等のことです。

・時間雨量

1時間に降った雨の量を言い、降った雨が流れずに地表にたまった場合の水の深さをmm（ミリメートル）で表します。

・人口集中地区

人口集中地区とは、国勢調査において設定される統計上の地区で、次の基準に該当する地域をいいます。

- (1) 国勢調査基本単位区を基礎単位地域とする。
- (2) 市区町村内で人口密度の高い基本単位区（原則として人口密度が1km²当たり4,000人以上）が隣接して、人口が5,000人以上の地域を構成していること。

・親水施設

河川において、水に親しむ憩いの場として設置された階段護岸、緩傾斜護岸、休憩施設、水遊び場、遊歩道等の施設のことをいいます。

・浸水想定区域

河川のはん濫時に想定される浸水区域のことをいいます。河川の整備状況を勘案して、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により河川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものです。

・水防活動

川が大雨により増水した場合、河川などの巡視を行い、堤防などに危険な箇所が見つければ、壊れないように土のうを積んだりすることで堤防を守り、被害を未然に防止・軽減することを水防活動といいます。

・生態系

川、沼、水田、山林など、あるまとまりを持った自然環境と、そこに生息する全ての生きもので構成される一体の環境のことをいい、これらを取りまく非生物的環境要因(太陽光、降雨など)も含まれます。

河川は、上流から下流へ流下するにつれて、その物理的な形が変化するとともに、その水も流域の様々な影響を受けて変化しながらやがては海に至ります。河川には源流部から河口まで、水中、水際、河原などの場所に応じて、土壌、水質、日照などの条件が異なる様々な環境が存在し、その環境に応じて、多様な生物群集が生息・生育します。河川は生物の多様性を保つ上で重要な役割を果たしており、河川の生態系を保全することは非常に重要です。

・瀬や淵

川の中流では、流れによって運搬された土砂により、浅くて流れのはやい「瀬(せ)」と、深く流れのゆるやかな「淵(ふち)」ができます。

～た行～

・大河川

国土交通省の「中小河川に関する河道計画の技術基準について」などの通知では、「中小河川」を流域面積概ね200km²未満の河川としており、それ以上の流域面積を持つ河川を「大河川」としています。本計画ではその考え方に沿って「大河川」と「中小河川」を区別しています。

・多自然川づくり

平成2年に当時の建設省河川局からの通達「多自然型川づくりの推進について」により、「河川が本来有している生物の良好な成育環境に配慮し、あわせて美しい自然環境を保全あるいは創出する事業の実施」と定義し、生態系・自然景観へ配慮を行うことを目的に「多自然型川づくり」の取組みが始まりました。その後、全国各地で様々な「多自然型川づくり」が実施されましたが、「多自然型川づくり」の趣旨を踏まえたものとして評価されている事例がある一方で、画一的な形状で計画したり、河床や水際を単調にすることにより、かえって河川環境の悪化が懸念されるような課題が残る川づくりも見られたため、国土交通省では平成18年に、この「多自然型川づくり」の実施要領を見直し、「多自然川づくり基本指針」を新たに定めて、①河川全体の自然の営みを視野に入れた川づくり、②生物の生息・生育・繁殖環境を保全・創出することはもちろんのこと、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくり、③調査、計画、設計、施工、維持管理の河川管理全般を視野に入れた川づくりを基本的な方向性とし、川づくりに取組むことが示されました。この「多自然川づくり基本指針」に基づいた取組みを「多自然川づくり」としています。

・地域防災計画

災害対策基本法第40条に基づき、各地方自治体(都道府県や市町村)の長が、それぞれの防災会議に諮り、防災のために処理すべき業務などを具体的に定めた計画。

・地球温暖化

地表の温度は、太陽から送られてくる熱(日射)と、その熱によって暖められた地表から宇宙へ放出される熱とのバランスにより定まっています。

地球を取り巻く大気中に含まれる二酸化炭素などの温室効果ガスは、地表から宇宙に向かって放出される熱を吸収し、再び地表に放射する性質があり、この働きによって地表は動植物にとって住みやすい温度に保たれています(もし、地球に温室効果ガスがなかったら、地球の温

度は-18度であるといわれています)。

しかし、経済活動の発展などに伴い、人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に燃やすようになり、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量が急激に増加しました。

このため、宇宙への熱の放出を抑えようとする温室効果が強まり、地表は全体的に気温が上昇しています。これが地球温暖化と呼ばれる現象です。

・ 中小河川

国土交通省の「中小河川に関する河道計画の技術基準について」などの通知では、「中小河川」を流域面積概ね200km²未満の河川としており、それ以上の流域面積を持つ河川を「大河川」としています。本計画ではその考え方に沿って「大河川」と「中小河川」を区別しています。

・ 特定都市河川浸水被害対策法

著しい浸水被害が発生するおそれがある都市部を流れる河川及びその流域について、総合的な浸水被害対策を講じるため、流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備、雨水の流出抑制のための規制、都市洪水想定区域などの指定・公表などを定めた法律のことをいいます。平成15年6月11日に公布され、平成16年5月15日から施行されました。

・ 床止め

河床の洗掘を防いで河川の勾配（上流から下流に向かっての川底の勾配）を安定させるために、川底にコンクリートブロックを敷き詰めるなど、河川を横断して設けられる施設です。

床固めということもあります。床止めに落差がある場合、「落差工」と呼び、落差がないかあるいは極めて小さい場合、「帯工」と呼びます。

～な行～

・ 内水はん濫

河川の水を外水と呼ぶのに対し、堤防で守られた内側の土地（人が住んでいる場所）にある水を「内水」と呼びます。大雨のとき内水がスムーズに河川等に排水されず、建物や土地・道路が水につかってしまうことを「内水はん濫」といいます。

・ 二級河川

河川法に基づいて、一級河川を指定する水系以外の重要な水系の河川のうち、都道府県知事が指定した河川のことをいいます。

・ 根固工

護岸の基礎工が流されて洗掘されないよう護岸の根元をおさえる構造物のことをいいます。

～は行～

・ ビオトープ(Biotop)

生物生息空間のこと。語源はギリシア語からの造語で「bio (いのち) +topos (場所)」です。

本来は自然環境そのものがビオトープなのですが、生き物が住みにくい都市部などで、人間によって再構成された自然環境を特にビオトープということもあります。また、「生態系としてとらえることの可能な最小の地理的単位である。」とも定義され、河川の生態系は様々なビオトープの集合であるともいえます。

・避難勧告

対象地域の土地、建物などに被害が発生するおそれのある場合に住民に対して行われる勧告であり、災害対策基本法第60条に基づき、原則市町村長の判断で行われます。

・ピーク流出量

流域に降った雨が一定時間内に河川に流出する量の最大値のことです。

・プロムナード

フランス語で「散歩」あるいは「散歩の場所」（散歩道・遊歩道）を意味する語です。

・分水路

治水対策として河川の途中から分岐して新たな川やトンネルを作り、流水を直接海や他の河川、あるいは元の本川に放流する人工の水路のことをいいます。放水路と呼ばれることもあります。

・保水・遊水機能

保水機能とは、農地や森林の土壌が、雨水を一時的に浸透・貯留する機能のことをいいます。

遊水機能とは、河川沿いの田畑などにおいて雨水または河川の水が流入して一時的に貯留する機能のことをいいます。

・保全調整池

特定都市河川浸水被害対策法にいう特定都市河川流域内に存する防災調整池のうち、同法第23条の規定により都道府県知事が指定するものをいいます。

「保全調整池」に指定されると、同法第25条により、当該調整池の埋立て等の行為について知事への届出が必要となります。

これにより、開発に伴う無秩序な貯留施設の損失を防ぐことが可能となり、流域の浸水被害の軽減に寄与するこれらの調節池の適切な保全が図られます。

～ま行～

・水循環

海水が蒸発し、雲となり雨を降らせます。流域に降った雨水が大地にしみ込み、地下水や河川水になって流れ、様々な形で人々に利用されて、再び海へ戻ります。この流れを水循環といいます。

～や行～

・遊水地（調節池）

大雨で河川が増水した場合には氾濫を避けるために一時的に水を貯める土地を遊水地または調節池と呼びます。

遊水地には、河道と遊水地の間に特別な施設を設けない自然遊水の場合と、河道に沿って調節池を設け、河道と調節池の間に設けた越流堤（故意に堤防を低くした場所）から一定規模以上の洪水を調節池に流し込む場合があります。

～わ行～

・ワンド(湾処)

川の本流と繋がっているが、河川構造物等に囲まれて池のようになっている地形のことです。



浸水想定区域図や河川防災情報については、以下のホームページでご覧になれます。

<河川課ホームページ>

<http://www.pref.kanagawa.jp/sosiki/kendo/0711/index.html>

<浸水想定区域図>

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/kasen/suibou/shinsui.htm>

<神奈川県雨量・水位・河川監視カメラ情報>

http://www.pref.kanagawa.jp/sys/suibou/web_general/suibou_joho/index.html

<神奈川県雨量水位情報（携帯電話版）>

http://www.pref.kanagawa.jp/sys/suibou/mobile/suibou_joho/index.htm



神奈川県雨量水位情報（携帯電話版）二次元コード