

総合的な水害対策

一 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況の検証 一

平成22年3月

国土交通省

(評価書の要旨)

テーマ名	総合的な水害対策 - 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況の検証 -
担当課(担当課長名)	河川局河川環境課 (課長 中嶋 章雅) 都市・地域整備局下水道部流域管理官 (管理官 佐々木 一英) 都市・地域整備局下水道部下水道事業課 (課長 岡久 宏史)
評価の目的、必要性	平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行され、5 年が経過し、施策の実施状況や近年の社会・気候動向等の変化を踏まえた評価を行い今後の施策の方向性に反映させる必要がある。
対象政策	特定都市河川浸水被害対策法を中心とした流域と一体となった総合的な水害対策を対象とした。
政策の目的	都市部を流れる河川の流域において、著しい被害が発生し、又はその恐れがあり、かつ、河道等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、河川整備と流域対策の組合せによる総合的な水害対策のより一層の推進を図ることを目的とした取り組みを進めている。
評価の視点	特定都市河川浸水被害対策法の施行状況を中心とした総合的な水害対策の進捗状況及び新たな課題への対応状況について、以下の視点により評価を行った。 <ul style="list-style-type: none">・ 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか・ 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか・ 特定都市河川 (法指定河川) において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか・ 局地的集中豪雨対策や既成市街地対策といった近年の社会的要請に対応できているか
評価手法	特定都市河川 4 河川及び法指定に向けて検討中の河川について、以下の現状・課題等についてデータ収集及び評価分析を行った。 <ul style="list-style-type: none">・ 特定都市河川及び検討河川の現状・課題等データ収集。・ 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減効果の発現状況について分析。・ 特定都市河川浸水被害対策法に基づく措置や規制等の状況について把握。・ 局地的集中豪雨対策や既成市街地対策等の今日の課題について整理。・ 上記状況等を踏まえ今後の総合的な水害対策の方向性と具体的な課題について分析。
評価結果	これまで 4 河川が特定都市河川に指定され、4 河川すべてで流域水害対策計画を策定済である。本計画に基づき各種施策が総合的に進められており、他に 3 河川で早期指定に向けた検討が進められるなど、法による総合的な水害対策の取り組みが着実に拡大している。しかし、法施行に関するガイドラインに示す法指定に係る指標の要件を満たさない等の理由により法指定が困難な河川が存在するなどの課題があり、更なる法指定の促進に向けた取り組みが必要である。 流域水害対策計画策定から 1 年以上が経過した 3 河川では計画の目標降雨等に対して、河川及び下水道整備等が進められているが、これらの進捗度は、計画策定から 5 年程度しか経過していないこともあり、従来の総合治水対策との差異は認められない。 一方、法指定による新たな措置や規制については、雨水浸透阻害行為への対策工事

	<p>が徹底されるとともに、保全調整池の指定等が順次行われている。しかし、ポンプ運転操作ルールは3河川中1河川でしか定められておらず、また、他の公共団体による負担金や排水設備の技術上の基準に関する条例制定は未だ実績がないなど、十分に活用されているとはいえない措置等がある。</p> <p>今後の取り組みにおいて考慮すべき事項として、人口減少社会の到来、都心回帰、市街地再開発の増加と新規開発の減少といった社会情勢の変化があげられる。また、近年、いわゆるゲリラ豪雨と呼ばれる局地的集中豪雨による被害が頻発しており、今後も夏季の豪雨日数が増加するとの予測がある。</p> <p>このようななか、既成市街地における雨水貯留浸透等の流域対策の促進方策についても検討していくことが必要である。</p> <p>また、これまで、さまざまなハード対策や法規制などのソフト対策が実施されてきたことで、洪水による浸水被害を軽減し、流域住民の安全と安心を確保してきた反面、住民の災害に対する防災意識の希薄化が懸念されている。局地的集中豪雨による浸水被害が頻発するなかで、これまでの取り組みに一層、住民による自助・共助の取り組みを取り入れていくことが重要である。さらに、雨水貯留浸透施設は、浸水・治水対策だけでなく、地下水涵養や健全な水循環の形成など、環境面にも貢献できることから、これらの視点を取り入れて、住民の自発的な対策を一層促していくことが必要である。</p> <p>今後、人口減少下で、国及び地方公共団体の財政も厳しくなるなかで、関係者の合意形成を図りながら、行政と住民とが一体となってハード対策、法規制に自助・共助の取り組み等を加えたソフト対策及び既成市街地対策等、総合的に水害対策に取り組むことが重要であり、これを実現するための施策について検討していくべきである。</p>
<p>政策への反映の方向</p>	<p>特定都市河川浸水被害対策法は、河道などの整備のみでは困難な地域において、河道整備と流域対策の組み合わせによる総合的な水害対策の一層の推進を目的として制定されたが、局所的集中豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）、人口減少、都心回帰など、近年顕在化している新たな問題に対処するためにも、本法の重要性はますます高まってきている。</p> <p>本評価を踏まえ、今後の政策への反映の方向性として下記の4点を提案する。</p> <p>(1) 法に基づく措置等の推進の活性化</p> <p>法に基づく措置等の活用に向けて、法指定及び法第8条をはじめとする措置等について、自治体や住民の理解が得られるよう、自治体や住民に効果を定量的に示すとともに、財政面等でのインセンティブについて検討していく。また、一部の総合治水対策特定河川において、法指定によって雨水浸透阻害行為への対策水準が現行より後退することとならないよう対応方策について検討する。</p> <p>(2) 法指定の拡大</p> <p>法指定の拡大に向けて、指定の要件としてガイドラインに示す指標のあり方について検討するとともに、関係者間の調整が円滑に進むよう、法指定に当たっての特定都市河川流域に係る自治体や流域水害対策計画に定めるべき事項の範囲、自治体への財政面等でのインセンティブ等について検討する。</p> <p>(3) 河道整備と流域対策がバランスした水害対策の一層の推進</p>

	<p>これまでの河川及び下水道の整備に加えて、河川管理者による雨水貯留浸透施設の設置や下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルールの制定など、法における流域対策に係る措置の積極的な活用を図る。</p> <p>(4) 自治体および住民による自助・共助の取り組みの推進</p> <p>これまで取り組んできたハザードマップの作成・公表や豪雨監視体制の強化以外にも、各自治体で取り組んでいる、ため池の保全や雨水貯留浸透施設の普及拡大に関する方策について検討するとともに、水循環、環境の視点も取り入れながら、各戸貯留浸透施設の設置などが住民により自発的に進むよう、自助・共助による取り組みを積極的に支援する施策を強化する。</p>
<p>第三者の知見活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の有識者から意見聴取を実施。 <li style="padding-left: 20px;">五十音順 敬称略 <li style="padding-left: 40px;">小幡 純子 (上智大学法科大学院 院長) <li style="padding-left: 40px;">城戸 由能 (京都大学防災研究所 准教授) <li style="padding-left: 40px;">小池 俊雄 (東京大学大学院工学系研究科 教授) <li style="padding-left: 40px;">重川 希志依 (富士常葉大学大学院環境防災研究科 教授) <li style="padding-left: 40px;">清水 義彦 (群馬大学大学院工学研究科 教授) ・平成22年2月～3月に意見募集を実施し評価書に反映。 ・評価にあたり、国土交通省政策評価会から意見を聴取。
<p>実施時期</p>	<p>平成21年度</p>

〔目 次〕

1. 総合的な水害対策に関する評価の枠組み-----	1
1.1. 評価の目的-----	1
1.2. 評価対象範囲、評価の視点及び評価手法-----	2
2. 総合的な水害対策における取り組みの経緯-----	4
2.1. 総合的な水害対策の体系と施策導入の背景-----	4
2.2. 総合治水対策の導入-----	6
2.3. 特定都市河川浸水被害対策法の制定と概要-----	7
3. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況-----	9
3.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況-----	10
3.2. 流域水害対策計画に基づく措置の状況-----	12
3.3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況-----	15
4. その他の河川における総合的な水害対策の状況-----	20
4.1. その他の河川における総合的な水害対策の状況-----	20
4.2. 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等-----	22
5. 今後の取り組みにおいて考慮すべき事項-----	25
5.1. 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応-----	25
5.2. 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応-----	27
6. 総合的な水害対策に関する評価と課題-----	30
6.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況-----	30
6.2. 社会情勢や気候変動への対応状況-----	31
用語解説集-----	32

1. 総合的な水害対策に関する評価の枠組み

要点

平成 15 年に総合治水対策のレビューを行ってから 5 年が経過し、その間、特定都市河川浸水被害法が施行されたが、この施行状況を中心とした「総合的な水害対策」の進捗状況や近年の社会的要請（社会情勢の変化や気候変動）への対応状況について 4 つの視点から評価し、今後の課題を明らかにする。

1.1. 評価の目的

平成 15 年に、総合治水対策の政策レビューを行ってから 5 年が経過した。その間、特定都市河川浸水被害対策法が施行されたが、この施行状況を中心とした「総合的な水害対策」の進捗状況や近年の社会的要請（社会情勢の変化や気候変動）への対応状況について評価し、今後の課題を明らかにする。

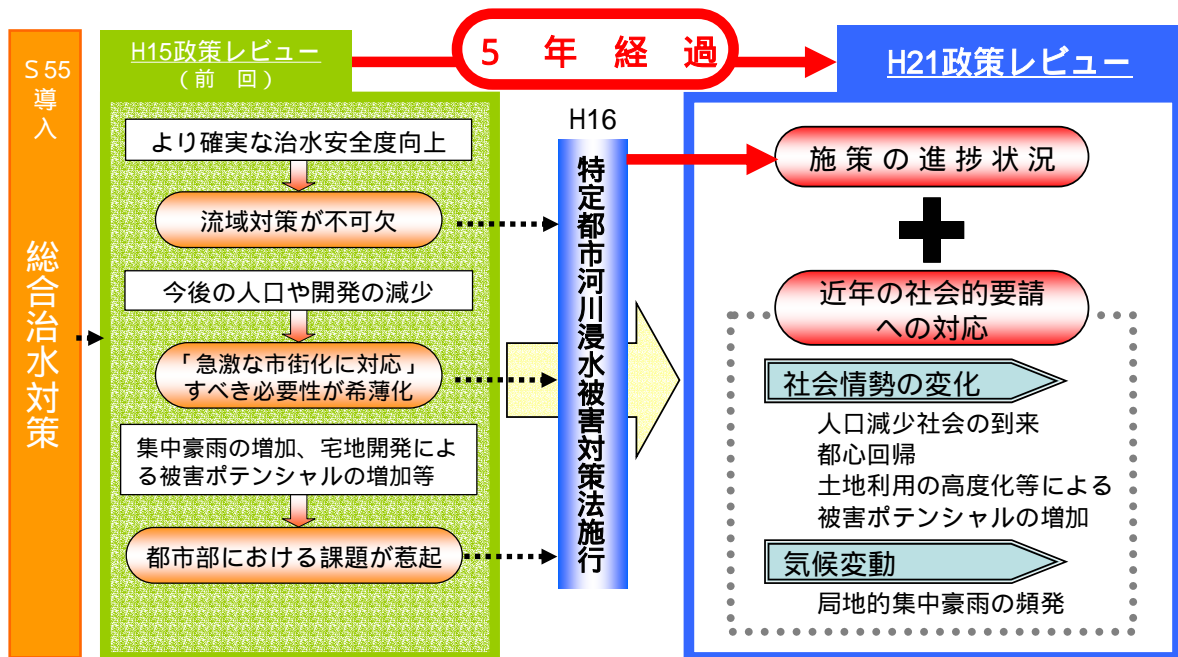


図 1-1 政策レビューの経緯

1.2. 評価対象範囲、評価の視点及び評価手法

(1) 評価対象範囲

平成 16 年に施行された「特定都市河川浸水被害対策法」を中心とした、流域と一体となった『総合的な水害対策』を評価対象とする。

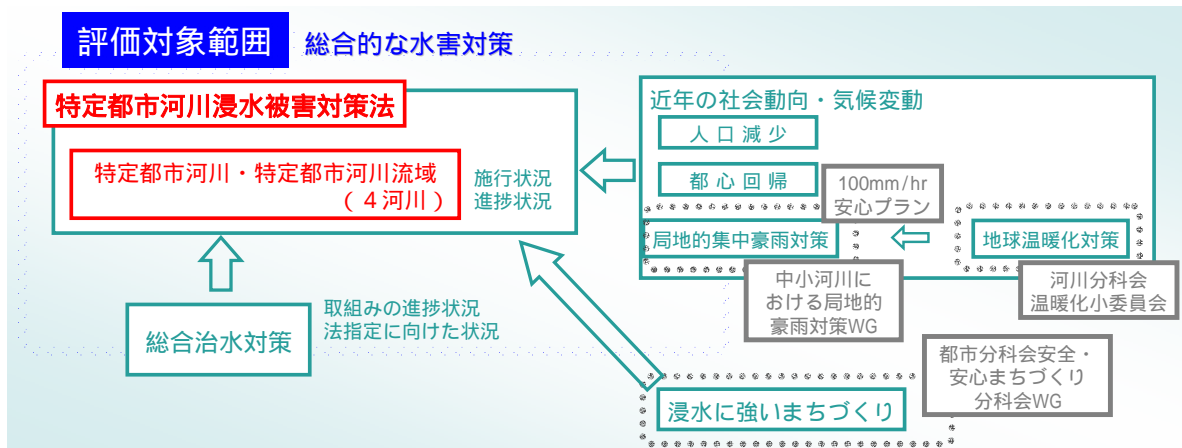


図 1-2 評価対象範囲

(2) 評価の視点及び評価手法

特定都市河川浸水被害対策法の施行状況を中心とした総合的な水害対策の進捗状況及び新たな課題への対応状況について、以下の視点により確認する。

- 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか
- 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか
- 特定都市河川(法指定河川)において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか
- 局地的集中豪雨対策や既成市街地における対策といった近年の社会的要請に対応できているか

評価手法は以下のとおりである。

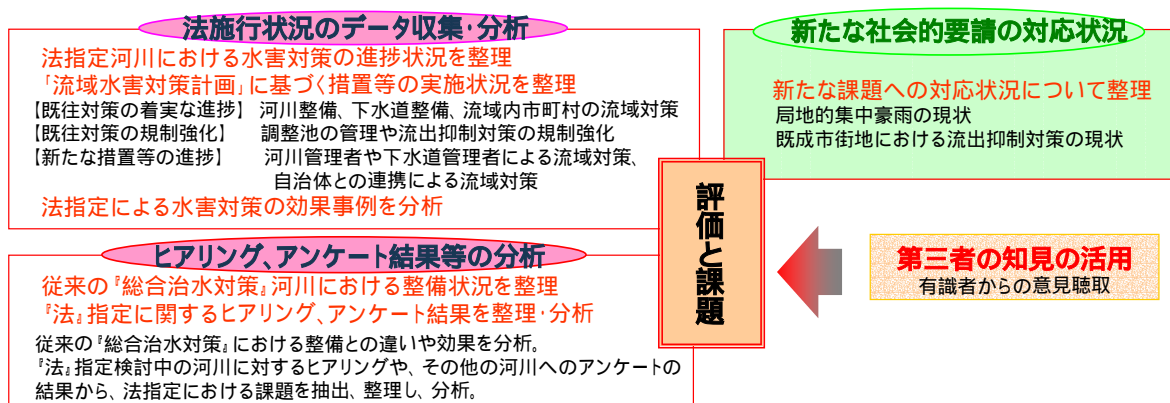


図 1-3 評価手法

また、第三者の知見の活用として、以下の有識者から意見聴取を実施する。

- | | | |
|---------------------|-------------------|--------|
| 上智大学法科大学院 院長 | 小幡 純子 (おぼた じゅんこ) | (法律) |
| 京都大学防災研究所 准教授 | 城戸 由能 (きんど よしのぶ) | (環境工学) |
| 東京大学大学院工学系研究科 教授 | 小池 俊雄 (こいけ としお) | (水循環) |
| 富士常葉大学大学院環境防災研究科 教授 | 重川 希志依 (しげかわ きしえ) | (都市計画) |
| 群馬大学大学院工学研究科 教授 | 清水 義彦 (しみず よしひこ) | (河川工学) |

2. 総合的な水害対策における取り組みの経緯

要 点

著しい市街化の進展は、流域のもつ保水・遊水機能¹を大きく減少させ、家屋の連担により河川改修のみでは治水安全度が向上しないという深刻な状況から、総合治水対策特定河川事業によって 17 河川が指定されたが、その後、調整池やため池が埋め立てられるといった状況が発生して、都市部の浸水被害が頻発するようになったことなどをを受けて、平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行された。これは、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が一体となった新たなスキームにより浸水被害対策を実施するものである。

2.1. 総合的な水害対策の体系と施策導入の背景

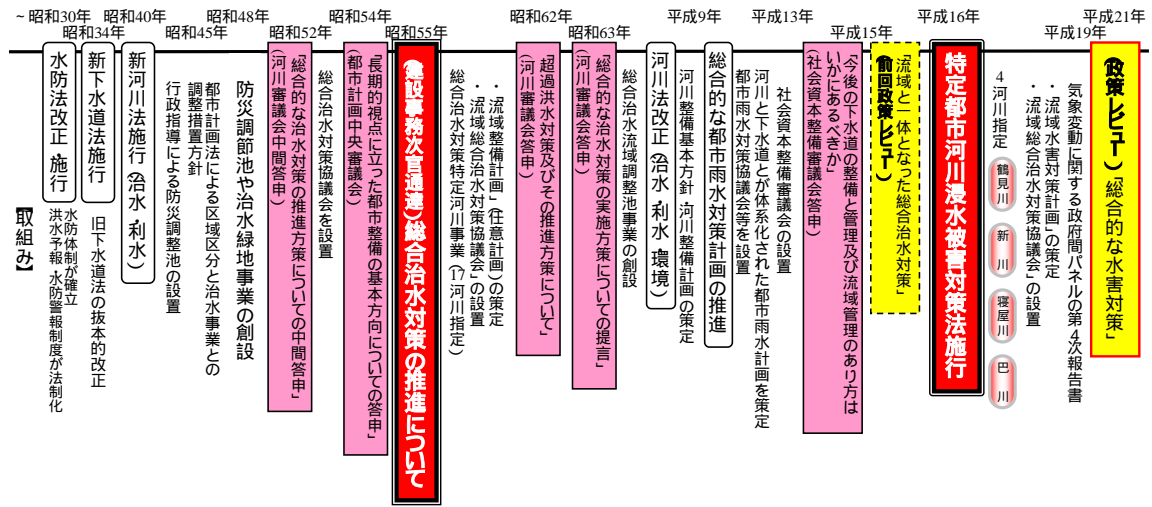
総合的な水害対策は、昭和 30 年代の高度経済成長期に始まる急速な都市化に伴う開発抑制として行政指導による防災調整池の設置や都市計画法による区域区分と治水事業との調整に始まったが、家屋の連担に伴い河川改修が困難な状況のみならず、当時の急激な開発により保水機能や遊水機能¹の低下が著しく、河川改修のみでは治水安全度が向上しないという深刻な状況にあった。

昭和 51 年には、旧建設省が「総合的な治水対策の推進方策」について河川審議会に諮問し、それを受けて昭和 52 年に「総合的な治水対策の推進方策はいかにあるべきか」という中間答申を行った。これにより、昭和 55 年に「総合治水対策の推進について」建設事務次官通達が出され、総合治水対策特定河川事業によって合計 17 河川を指定し、流域総合治水対策協議会の設置や流域整備計画が策定された。

しかし、その後、調整池やため池が埋め立てられるといった状況が発生して、都市部の浸水被害が頻発するようになった。

また、人口増加が鎮静化を迎えて開発圧力が減少する一方で、被害ポテンシャルの増大や土地利用の高度化は依然として進み、都市部の河川流域における新たなスキームによる一体的な浸水被害対策が必要となったことを受け、平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行され、これまでに鶴見川・新川・寝屋川・巴川の 4 河川が特定都市河川に指定されている。

¹：保水・遊水機能
保水機能は、主として雨水を一時的に貯水し、または浸透させる機能。遊水機能は、河川の流水を一時的に貯留する機能



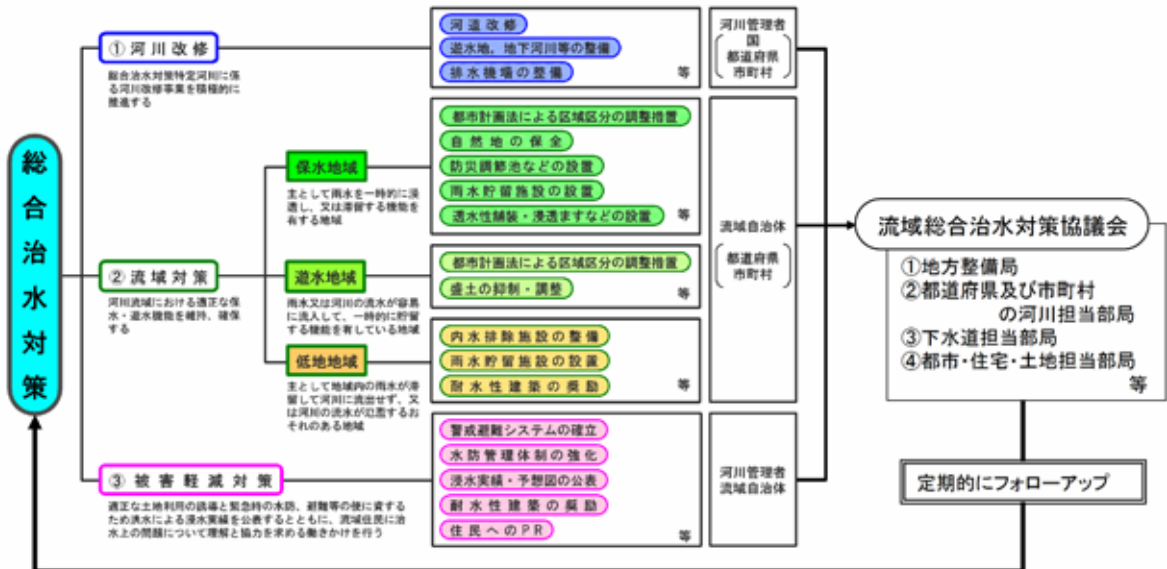
<p>【背景】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済復興・災害の多発 ・高度経済成長・公害問題 ・流域内の宅地開発が進行・河川沿川に家屋が連坦 ・調整池やため池の埋め立て・都市部の浸水被害が頻発 ・土地利用の高度化・被害ポテンシャルの増大 ・地球温暖化 	<p>【背景】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人口減少・局地的・都市回帰・集中豪雨 ・社会情勢の変化や気候変動 				
<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> S32.7 謙早豪雨 S33.9 狩野川台風 S34.9 伊勢湾台風 S36.9 第2室戸台風 S22.9 カスリーン台風 S24.8 キティ台風 S28.7 南紀豪雨 	<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> S40.9 台風第23号～第25号・前線 S42.8 羽越豪雨 S49.7 多摩川水害(台風第16号) S51.9 台風第17号 S54.10 台風第20号 	<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> S56.8 台風第15号 S57.7 7月豪雨(長崎水害) S57.8 台風第10号・前線 S58.7 7月豪雨 S61.8 台風第10号 S62.8 台風第10号 	<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> H2.9 台風第19号・前線 H3.9 台風第19号・前線 H5.7 8月豪雨 H7.7 H7梅雨前線 H8.8 台風第12号 H9.7 梅雨前線・低気圧 	<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> H10.8 平成10年8月上旬豪雨 H11.6 福岡水害 H11.7 練馬区局地豪雨 H12.9 東海水害 H15.7 福岡水害 	<p>【主な災害】</p> <ul style="list-style-type: none"> H16.7 新潟・福井豪雨 H17.9 台風第14号・前線 H20.7 大気の状態不安定による大雨と突風(金沢市他) H20.8 8月末豪雨(岡崎市) H21.7 中国・九州北部豪雨 H21.8 熱帯低気圧・台風第9号

図 2-1 総合的な水害対策の施策導入の背景

2.2. 総合治水対策の導入

「総合治水対策」は、急激な市街化に伴う洪水流出量の増大等に対して治水上の安全を確保するために、治水施設の整備を促進するとともに、流域の開発計画、土地利用計画等と有機的な連携、調整を図る総合的な治水対策であり、昭和55年の事務次官通達に基づき導入され、三大都市圏を中心に17河川が指定された。

●施策体系と関係者連携の仕組み



総合治水対策特定河川一覧表

事業年度	河川名	水系名	都道府県	流域面積	流域総合治水対策協議会発足日	流域整備計画策定年月日
昭和54年度	鶴見川	鶴見川(1級)	東京・神奈川県	235km ²	昭和55年9月3日	平成19年3月14日 ³
	新河原川	荒川(1級)	埼玉・東京都	411km ²	昭和55年8月12日	昭和57年9月3日 平成17年3月31日改訂
	猪名川	淀川(1級)	大阪・兵庫県	383km ²	昭和55年9月27日	昭和57年3月29日
	引地川	引地川(2級)	神奈川県	67km ²	昭和55年11月7日	昭和56年5月13日
	境川	境川(2級)	神奈川県・東京都	211km ²	昭和55年11月7日	昭和56年5月13日
	巴川	巴川(2級)	静岡県	105km ²	昭和55年9月10日	平成22年3月8日 ³
	真間川	利根川(1級)	千葉県	66km ²	昭和55年12月1日	平成16年2月13日 ²
	新川	庄内川(1級)	愛知県	259km ²	昭和55年9月3日	平成19年10月30日 ³
	伏籠川	石狩川(1級)	北海道	161km ²	昭和55年7月1日	平成7年3月22日 ²
	昭和55年度	中川・綾瀬川	利根川(1級)	埼玉・東京・茨城	987km ²	昭和55年8月12日
昭和56年度	残堀川	多摩川(1級)	東京都	35km ²	昭和56年10月21日	昭和57年8月25日
	目久尻川	相模川(1級)	神奈川県	34km ²	昭和56年9月4日	昭和57年7月16日
昭和57年度	大和川北部河川	大和川(1級)	奈良	712km ²	昭和58年2月17日	昭和60年7月12日
昭和58年度	境川	境川(2級)	愛知県	264km ²	昭和57年7月15日	昭和58年8月23日
	神田川	荒川(1級)	東京都	105km ²	昭和61年12月22日	平成元年5月23日
	境川	木曾川(1級)	岐阜・静岡県	54km ²	平成元年3月3日	平成5年3月30日
	浅原川	淀川(1級)	大阪	268km ²	昭和60年11月20日	平成18年2月15日 ³

●総合治水対策特定河川
 昭和55年事務次官通達に基づき、河川改修や流域対策等による総合的な治水対策を実施している河川。
 ●特定都市河川
 平成16年施行の特定都市河川治水対策に基づき、河川・下水道の整備及び雨水浸透促進等を実施している河川。

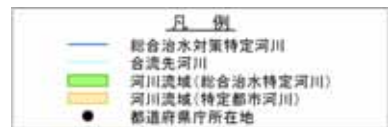
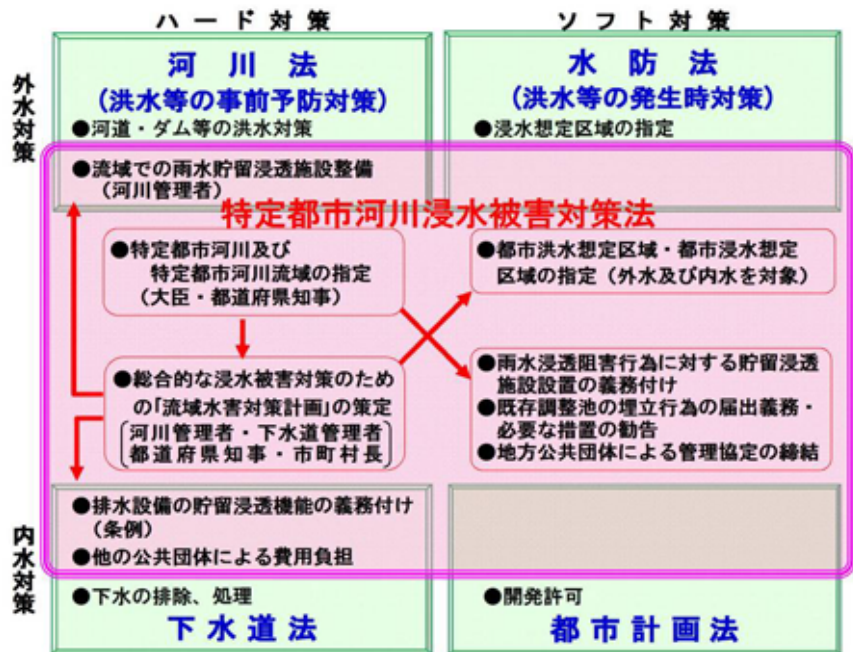


図 2-2 総合治水対策特定河川

2.3. 特定都市河川浸水被害対策法の制定と概要

著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあるにもかかわらず、河道又は洪水調節ダム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状況であり、総合治水対策による解決にも長い年月を要している現状から、都市河川流域における新たなスキームによる浸水被害対策が必要として、制定されたのが特定都市河川浸水被害対策法である。

これは、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が一体となった浸水被害対策を実施するものである。【参考図1～13】



主な法律事項の概要		条項
■特定都市河川及び特定都市河川流域の指定	特定都市河川及び特定都市河川流域は、3つの要件のすべてに該当する河川の自然流域と特定都市下水道の排水区域を合わせて、国土交通大臣又は都道府県知事が指定する。	第3条
■流域水害対策計画の策定	特定都市河川の河川管理者、特定都市下水道の下水道管理者、関係都道府県知事及び市町村長が共同して定める。	第4条
■流域水害対策計画に基づく措置		
(1) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備	河川管理者は、流域水害対策計画に基づき特定都市河川流域に雨水貯留浸透施設を設置し又は、管理する事ができる。当該施設及びその敷地は河川法に規定する河川管理施設及び河川区域とみなす。	第6条
(2) 他の地方公共団体の負担金	事業を行う地方公共団体は、あらかじめ協議をした上で利益を受ける地方公共団体に受益の範囲内で費用の全部又は一部を負担させることができる。	第7条
(3) 排水設備の技術上の基準に関する特例	公共下水道管理者は流域水害対策の実施にあたり必要に応じて条例により貯留浸透機能を付加させることができる。	第8条
■特定都市河川流域における規制等		
(1) 雨水浸透阻害行為の許可等	宅地等以外の土地において、一定規模(1,000m ²)以上の雨水浸透阻害行為は都道府県知事等の許可が必要となり、対策工事によって行為前の流出雨量まで抑制させなければならない。	第9条 ～第22条
(2) 保全調整池に係る行為の届出	都道府県知事等は、一定規模(通常100m ³)以上の防災調整池を保全調整池として指定し、その機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)は都道府県知事等に対する届出を義務付ける。	第23条 ～第26条
(3) 保全調整池に係る管理協定	地方公共団体は、保全調整池の所有者と協定を締結し保全調整池を管理することができる。	第27条 ～第31条
(4) 流域内住民等の努力義務	特定都市河川流域内に居住し、又は事業を営む者は、浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留、地下への浸透に自ら努めるとともに、河川管理者等がこの法律の目的を達成するために行う措置に協力しなければならない。	第5条
■都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等	円滑かつ迅速な避難を確保し被害の軽減を図ることを目的として、都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域を指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表する。	第32条 第33条

図 2-3 特定都市河川浸水被害対策法のスキームと主な法律事項の概要

総合治水対策との比較を下表に整理した。

具体的には、関係機関に下水道管理者を含めること、保全調整池の指定や雨水浸透阻害行為等の許可制といった流域対策に法的拘束力を有するようになったこと、河川管理者自ら雨水貯留浸透施設を整備できること、条例によって規制対象の拡大が可能となったこと、などがあげられる。

表 2-1 特定都市河川浸水被害対策法と総合治水対策の比較

項目	特定都市河川浸水被害対策法 (条項)	総合治水対策(S55.5.15 事務次官通達を要約)	
関係機関等	河川管理者、都道府県及び市町村長、下水道管理者	流域総合治水対策協議会 (地方整備局、都道府県及び市町村の河川担当部局、都市・住宅・土地担当部局等の関係部局)	
河川等の指定	特定都市河川及び特定都市河川流域の指定 (第3条)	総合治水対策特定河川の指定	
計画の策定	流域水害対策計画の策定(法定計画) (第4条)	流域整備計画の策定(任意)	
保水・遊水機能の維持・向上	雨水貯留浸透の整備	河川管理者が雨水貯留浸透施設を設置し、又は管理することができる (第6条)	団地の棟間、運動場、広場等での貯留を促進する
	雨水浸透阻害行為	河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備 雨水の浸透を著しく妨げるおそれのあるものとして、政令で定める規模以上のものをしようとする者は、あらかじめ都道府県知事等の許可を受けなければならない (第9条・第11条)	歩道における透水性舗装の適用等保水機能の向上に努める
	調整池に対する取組み	(保全調整池) 都道府県知事等は、浸水被害の防止に有用であると認められるときは、保全調整池として指定することができる (第23条第1項)	大規模宅地開発等に関連して治水計画に必要な調整池の建設費に対して補助する防災調節池事業を促進する。 また、暫定的な調整池の建設費に対し、補助する特定調整池事業の創設に努め、流域整備計画において設置期間を明示するものとする。
		(防災調整池) 防災調整池の所有者等は、雨水を一時的に貯留する機能を維持するように努めなければならない (第26条)	
	土地利用の規制・誘導に関する取組み	(保全調整池) 埋立て等の行為は、都道府県知事に届けなければならない (第25条第1項)	埋立て等の行為に関する届出義務なし
		(保全調整池) 管理協定を締結したとき、その旨を公告し、管理協定調整池が存する旨を明示しなければならない (第29条)	管理協定に関する記載なし
下水道との連携	公共下水道管理者は、条例により各戸の排水設備に貯留浸透機能を付加させることができる (第8条)	都市計画担当部局は、市街化区域及び市街化調整区域の決定(変更)の際に十分配慮する 市街化調整区域のうち、溢水、湛水等による災害の発生のおそれのある土地の区域については、おおむね10年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域としての市街化区域への編入は原則として行わない	
被害軽減対策	都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等指定及び公表 (第32条第1項 第32条第4項)	下水道事業においては、貯留機能等の確保のため、その方策を検討し、必要な措置を講ずるよう努める 浸水予想区域の設定 (行政資料として活用。洪水による浸水実績については公表)	
その他 (流域住民による啓発や盛土の規制)	流域内住民の努力義務 (第5条)	流域住民に対する理解と協力を求める働きかけ(パンフレット作成等)	
	盛土に関する記載なし	地域の実態に応じた盛土の抑制	

3. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

要 点

1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

(1) 特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況

- 総合治水対策 17 河川のうち、現在までに 4 河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）が特定都市河川に指定されている。
- 総合治水対策 17 河川のうち、9 河川が、同法のガイドラインに示す指定条件を満たしている。

(2) 流域水害対策計画の策定状況

- 特定都市河川に指定された 4 河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）すべてで策定済み。ただし、巴川は平成 22 年 3 月 8 日策定のため、計画に基づく進捗状況については、今後、把握していく予定。

2. 流域水害対策に基づく措置の状況

(1) 河川及び下水道整備の状況

- 河川及び下水道整備が着実に進められている。しかし、その進捗度について、従来の総合治水対策との差異は認められない。

(2) 下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルール

- 関係者間の調整難航により、3 河川中 1 河川で定められている状況。

(3) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備

- 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備は、流域水害対策計画に盛り込まれている 2 河川のうち、1 河川で約 22%の進捗となっている。河川整備が優先される傾向にある。

3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況

(1) 他の公共団体の負担金、排水設備の技術上の基準に関する特例の活用状況

- 未だ実績がなく、十分に活用されているとはいえない。

(2) 雨水浸透阻害行為の状況

- 許可範囲等が明確になり、対策工事が徹底されている。

(3) 保全調整池の指定状況等

- 順次、指定が行われ、法指定前に埋立てが確認されていた自治体でも法施行後の埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げている。

(4) 管理協定の締結状況

- 締結の実績はないが、従来より、実質的な協定を結んでいる自治体がある。

(5) 都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域の指定状況

- 公表は、順次、進められている。

3.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

(1) 特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況

特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況は、総合治水対策河川 17 河川のうち、鶴見川が最初（平成 17 年 4 月）に指定され、それ以降、新川、寝屋川と 3 大都市圏で 1 河川ずつ指定を受けている。これら 3 河川に加え、昨年 4 月に流域が静岡市のみである巴川が指定され、合計 4 河川が指定されている。

特定都市河川の指定に向けての指標は、以下のとおりとなっている。

- ・都市部を流れる河川（市街化率がおおむね 5 割以上：ガイドライン記載）
- ・著しい洪水被害が発生したり、発生の恐れがあること（過去の実績または想定年平均水害被害額²が 10 億円以上：ガイドライン記載）
- ・市街化の進展によって、河道または洪水調節施設の整備による浸水被害の防止が困難なこと

表 3-1 特定都市河川指定 4 河川の概要

河川名 施行日	水系名 都道府県名	河川管理者 流域自治体	流域面積	指定河川数 と延長	指定要件関係	
					市街化率	年平均水害 被害額
鶴見川 H17.4.1	鶴見川（1級） 東京・神奈川	国、東京都、 神奈川県 横浜市等 4 市	235km ²	11河川 87.3km	86%	40億円
新川 H18.1.1	庄内川（1級） 愛知	愛知県 名古屋市等16市町	249km ²	6河川 53.4km	60%	113億円
寝屋川 H18.7.1	淀川（1級） 大阪	大阪府 大阪市等12市	268km ²	30河川 133.1km	75%	38億円
巴川 H21.4.1	巴川（2級） 静岡	静岡県 静岡市	105km ²	3河川 22.2km	50%	13億円

総合治水対策河川 17 河川のうち 9 河川が、ガイドラインに示す指標を満たしている。また、3 河川で早期指定に向けた検討が進められている。

²：過去の実績または想定年平均水害被害額
過去の実績被害額は、水害統計や関連自治体資料などの一般資産被害額から年平均値を算定したもの
想定年平均水害被害額は、想定氾濫区域の資産状況から「治水経済調査マニュアル」に示されている方法により算定

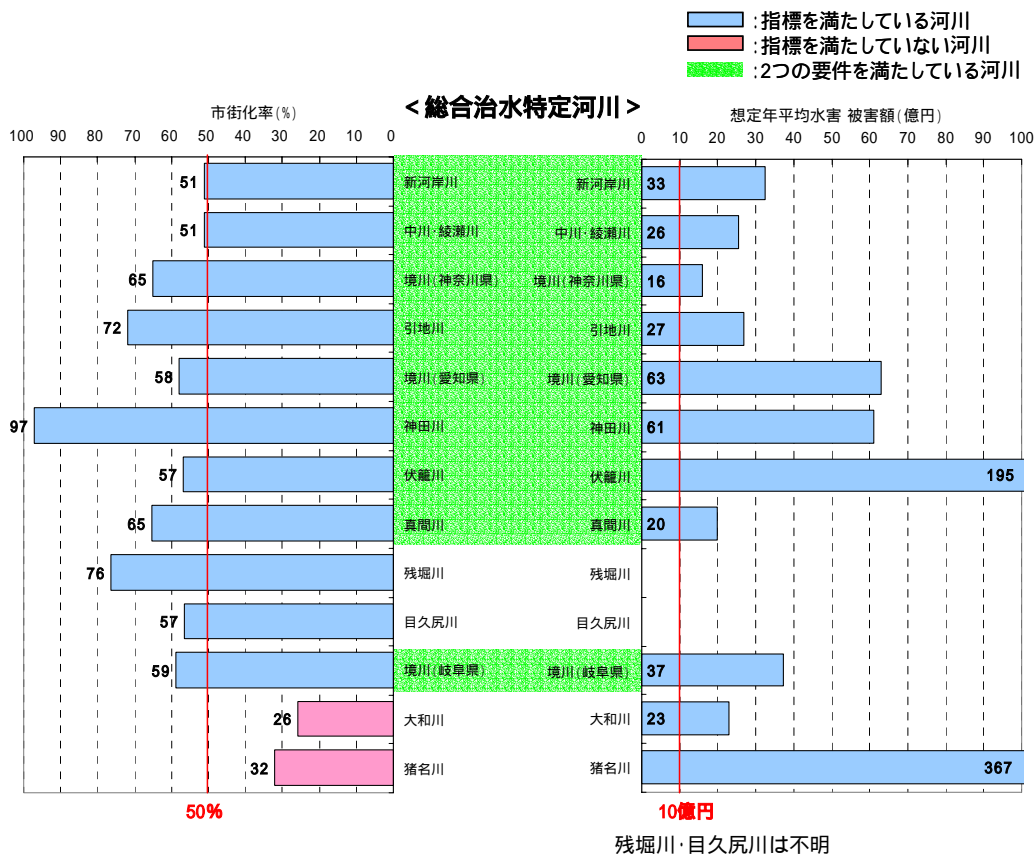


図 3-1 総合治水特定河川の指標に対する状況

(2) 流域水害対策計画の策定状況

特定都市河川に指定された河川においては、河川管理者、下水道管理者、都道府県知事及び市町村長が共同して、特定都市河川流域における浸水被害の防止を図るための流域水害対策計画を策定することとなっている。

指定された4河川すべての河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）で流域水害対策計画が策定されている。ただし、巴川は、平成22年3月8日策定のため、計画に基づく進捗状況については、今後、把握していく予定である。

3.2. 流域水害対策計画に基づく措置の状況

(1) 河川及び下水道整備の状況

河川整備、下水道整備は、前回のプログラム評価時から着実に進められており、一部を除いて、計画策定時から目標年次までの単純平均による進捗ペースを上回っている。

ただし、法施行前後の進捗率については、河川毎にバラツキが大きく、また、全体として法施行後（平成 16～20 年度）は法施行前（平成 15 年度以前）と比較して低下しているものの、その他の総合治水対策特定河川と比較しても大きな差異や特段の傾向は認められないことから、制度の移行や法指定による効果は明らかではない。これは、法に基づく「流域水害対策計画」の策定から 1～3 年と日が浅いことによると思われる。なお、新川における下水道整備の進捗率が法施行前後で大きな差を生じているのは、下水道の主要な整備が面整備から貯留施設整備にシフトしたことによるものである。

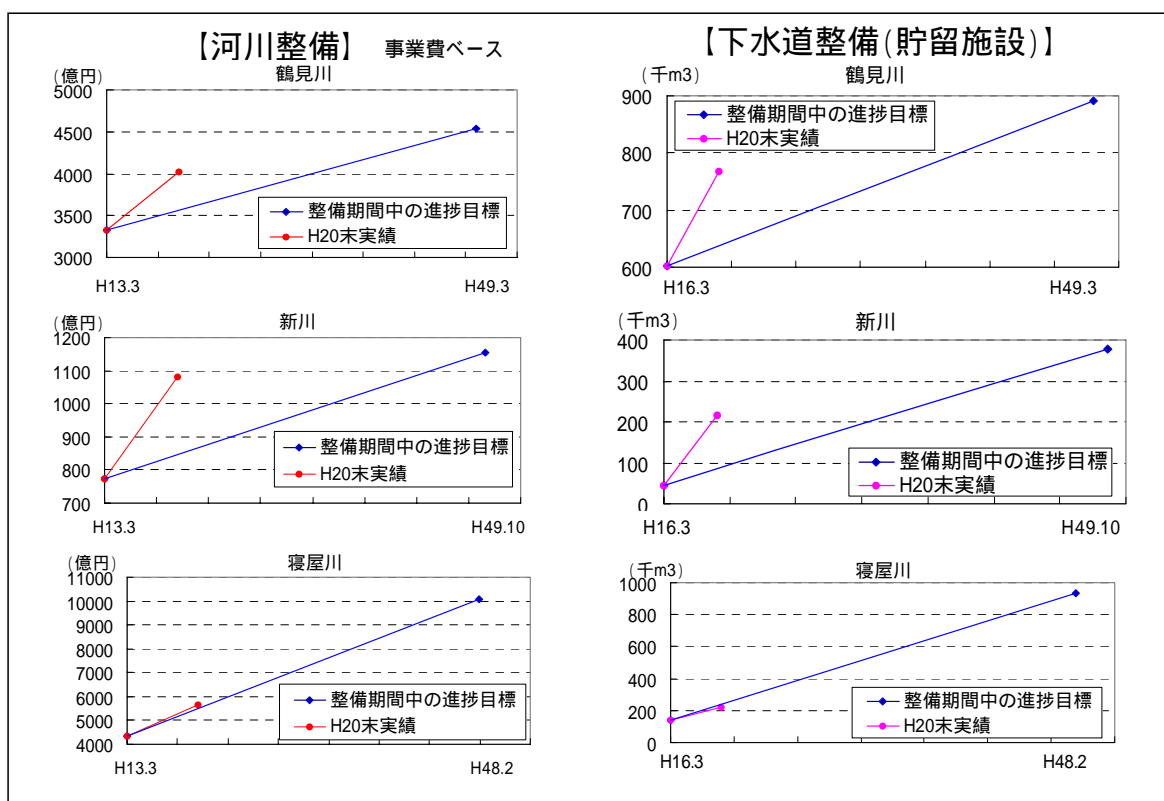


図 3-2 目標年次に対する河川及び下水道整備の進捗状況

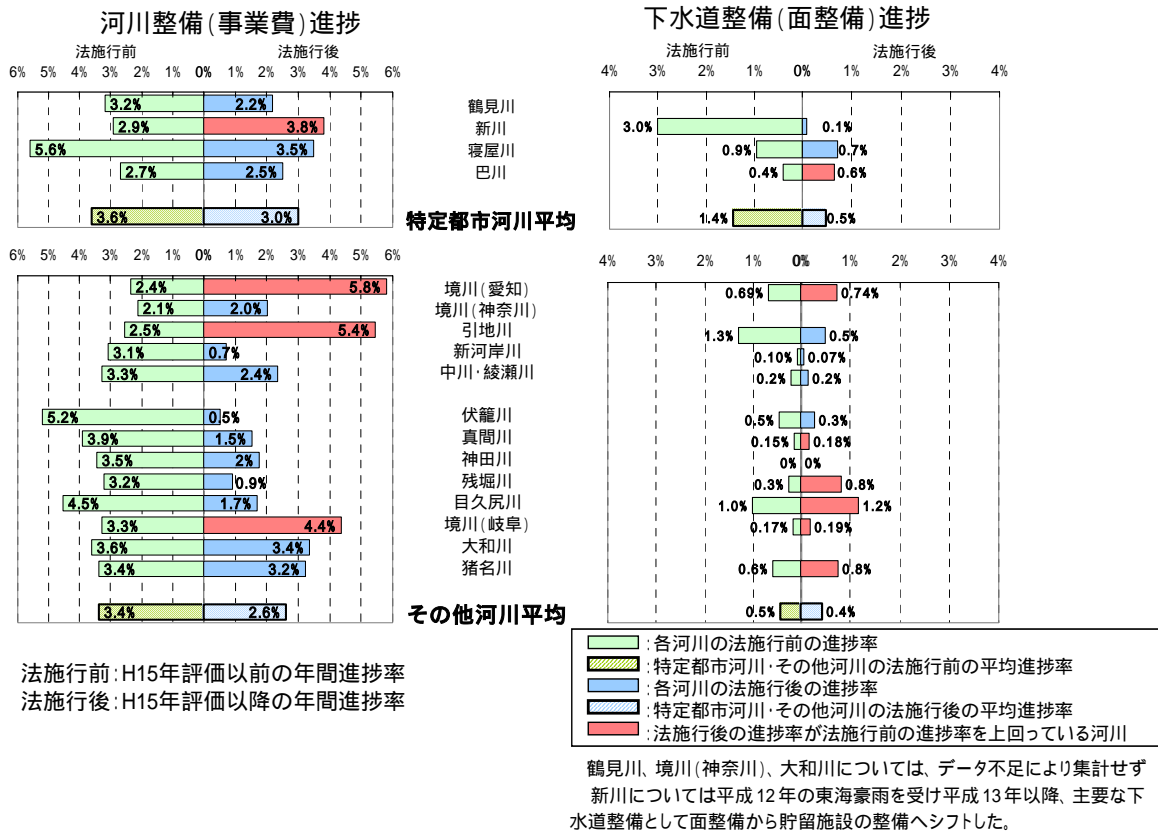


図 3-3 法施行前後の河川及び下水道整備の進捗状況

(2) 下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルール

河川や下水道施設の現在の整備水準を上回る降雨があった場合、都市洪水や都市浸水を効果的に軽減するため、ポンプ施設の運転操作ルールを定めることとしている。流域水害対策計画を策定から1年以上経過した3河川のうち、新川では、東海豪雨の被害を受けて、このルールとして排水調整要綱が定められており、これを運用することとしている。他の河川では、策定に向けて現在検討中である。

また、市町村の下水道管理者へのヒアリングでは、「ポンプ施設の運転操作による効果が曖昧な状態では、ルールの策定を任意化することも必要」、「現在のシミュレーションでは、住民に対する説明責任が果たせない」、「運転操作について上下流の住民間で理解を得ることが難しい」といった意見が出され、このような意見に対する対応が求められている。

(3) 河川管理者による雨水貯留浸透施設

法第6条の規定により、河川から離れた流域において、河川管理者が洪水防止のための雨水貯留浸透施設を整備することが可能となり、鶴見川、寝屋川の2河川で当該施設が「流域水害対策計画」に盛り込まれており、寝屋川において、約22%の整備進捗となっている。

河川管理者へのヒアリングでは、河川整備が終わっていない現状から、「局部的集中豪雨の頻発等を考慮しつつ、費用対効果を考えて整備を実施したい」、「治水安全度の低い支川の抜本的な改修を優先せざるを得ない」といった意見が出されており、河川管理者が従来からの河川整備を優先させる意識があることが伺える。

3.3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況

(1) 他の公共団体の負担金、排水設備の技術上の基準に関する特例の活用状況

特定都市河川流域においては、河川管理者等が共同して流域水害対策計画を定めなければならないが、例えば、雨水貯留浸透施設を左右岸に整備する必要がある場合において、左右岸の地方公共団体が個々に整備することに代えて、片岸に容量の大きい施設を1つだけ整備するような場合など、市町村界等にこだわることなく流域全体を視野に入れた施設計画を定めた方が効果的な場合がある。

しかし、このような施設について、整備を行う地方公共団体がその費用をすべて負担するのでは受益と負担の関係で不均衡が生じる場合があるため、事業を行う地方公共団体が、利益を受ける地方公共団体に受益の範囲で費用を負担させることができる仕組みを設けている（第7条関連）。

また、下水道法の特例として、公共下水道管理者は、流域水害対策計画に基づき、特定都市河川流域の浸水被害対策として排水設備を貯留浸透機能化することが必要と認められる場合には、政令で定める基準に従い、条例で、排水設備に適用すべき排水及び雨水の一時貯留又は地下への浸透に関する技術上の基準を定めることにより、排水設備の貯留浸透機能の確保を義務付けることができるようにしている（第8条関連）。

新たに規定されたこれらの活用状況を見てみると、第7条関連について、いずれの河川も該当事業がなく、第8条関連についても、条例を定めた実績はない。

ヒアリングより、第7条関連について、「対策の実施方法、管理、費用負担について今後の検討課題」という意見や、第8条関連について、「同一市内で基準が異なることに理解が得にくく、全市的な対応を考える必要がある」といった意見が出されており、活用の促進策を検討する必要がある。

表 3-2 第7条、第8条の活用状況

河川名	他の公共団体の負担金 (第7条関連)	排水設備の技術上の基準に関する特例 (第8条関連)
鶴見川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
新 川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
寝屋川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
巴 川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし

(2) 雨水浸透阻害行為の状況

雨水浸透阻害行為の許可、対策は、指定河川で毎年確実に実施されており、法による新たな措置が徹底されていることが伺える。

新川では、雨水浸透阻害行為の許可対象面積を条例により 500m² まで引き下げたことにより、他の河川に比べて件数が突出している。

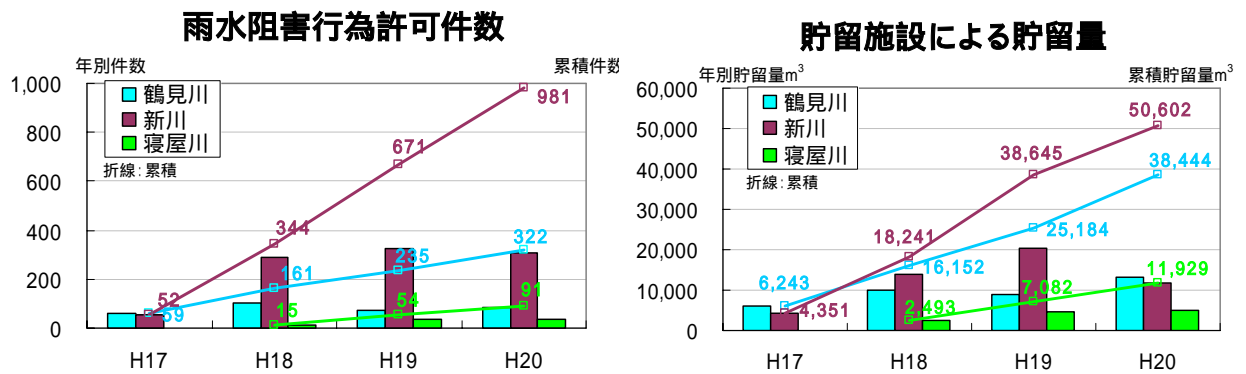


図 3-4 雨水浸透阻害行為の許可件数及び貯留量

また、法指定前後で処理件数と対策量を比較した場合、法指定前に比べて法指定後は件数、対策量ともにほぼ増加していることから、法による措置で対策工事が徹底されているといえる。

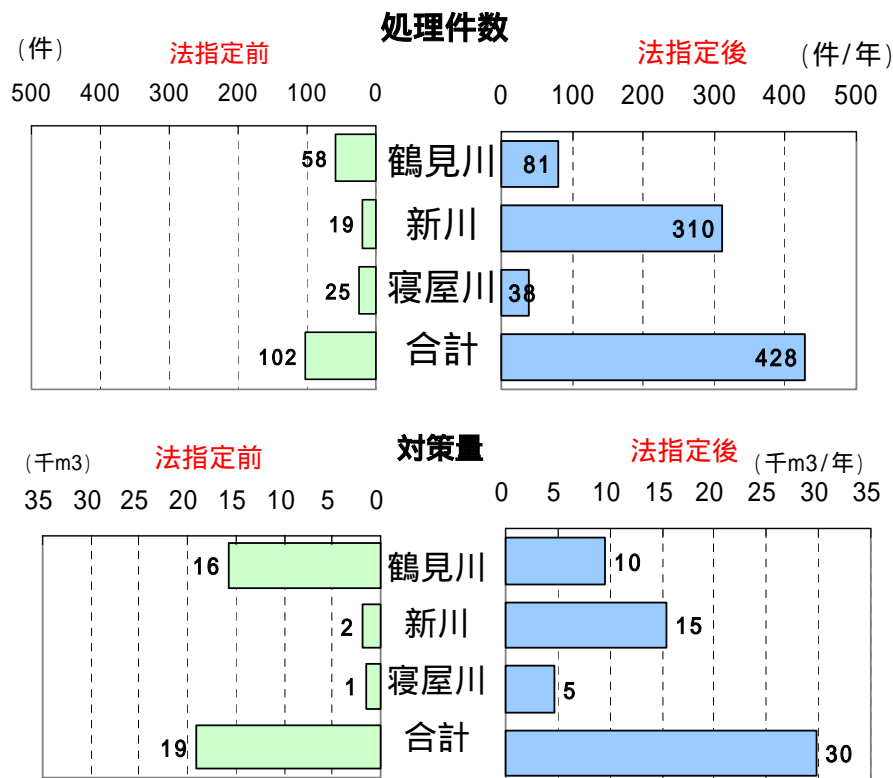


図 3-5 法指定前後の処理件数および対策量

許可対象を 500m² に引き下げた場合、1000m² 以上に比べて対策量は 1.15 倍となるのに対して処理件数は 2.28 倍となる（平成 17 年～平成 20 年実績値）。しかし、1000m² 以上の雨水浸透阻害行為による対策では、10 年に 1 回程度発生すると予想される降雨による洪水に対して河川で 40m³/s の効果が、また、500m² から 1000m² 未満の対策では、3 年に 1 回程度の降雨による洪水に緩和した施設で対策しても河川で 10m³/s の効果があるとの試算がある（平成 14 年、平成 15 年の開発面積の平均値に対する試算結果）。このため、このような洪水への効果を踏まえ、事務負担も考慮の上、許可対象の引き下げについて検討することが必要である。

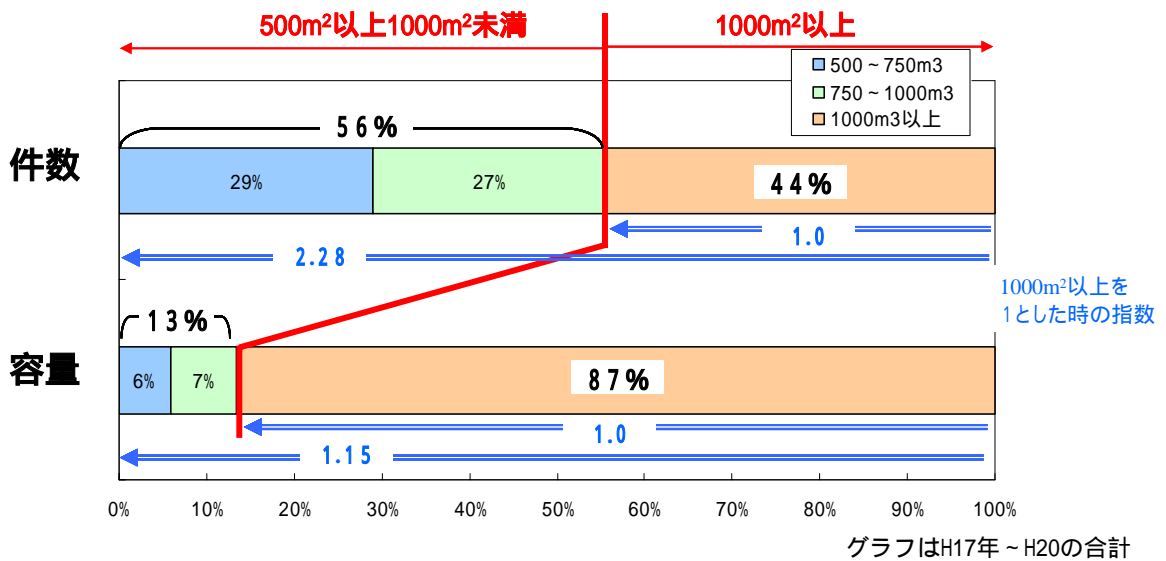


図 3-6 雨水浸透阻害行為の許可件数と貯留施設による貯留量の事例

(3) 保全調整池の指定状況等

鶴見川では、民間 100m³ 以上の防災調整池に対する指定状況は、件数で 4%、容量で 18%となっている。なお、流域の横浜市では、従来より調整池を設置した際には独自の管理協定を締結し、また、川崎市では 100m³ 以上の調整池は市にほとんど寄付されていることで防災調整池の保全を図っており、この 2 市を除くと、件数で 30%、容量で 37%の指定となる。新川は、初年度に、件数で 82%、容量で 76%を指定している。

また、図 3-8 に示すように、法施行前に、埋立てが確認されていた自治体において、法施行後は埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げていると言える。

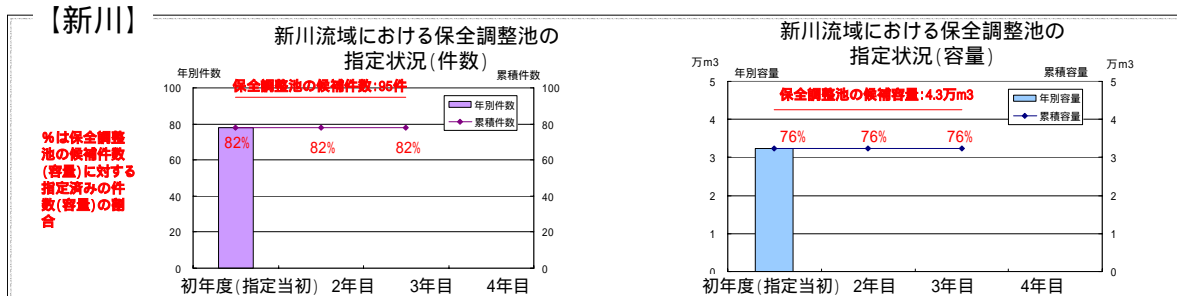
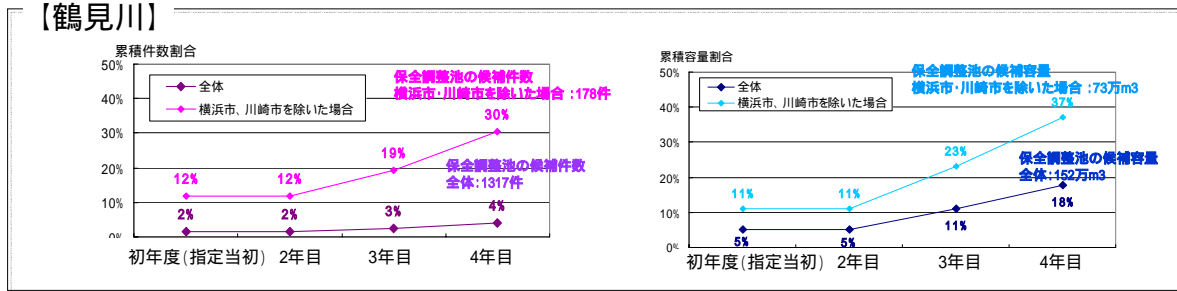


図 3-7 保全調整池の指定状況

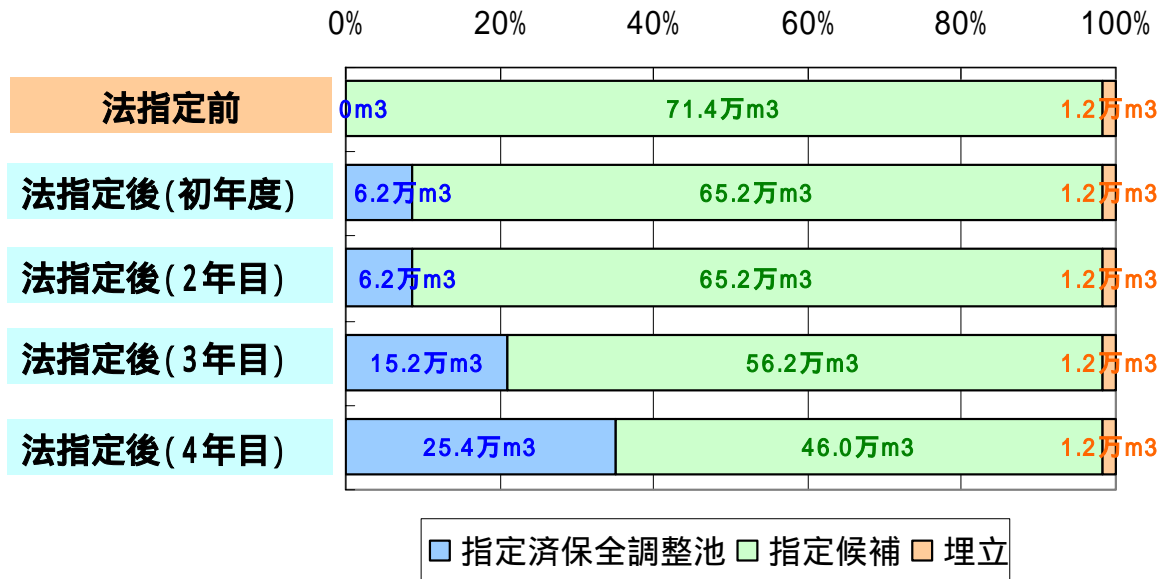


図 3-8 保全調整池の指定[町田市 (鶴見川の例) の事例]

(4) 管理協定の締結状況

現在までに、保全調整池に係る法 27 条に基づく管理協定の締結実績はなく、保全調整池の機能保全を目的とした規定が活用されていない。

ただし、保全調整池の指定状況でも述べたとおり、横浜市では、指定実績はないが、従前から設置の際に独自の管理協定を締結していたり、川崎市で 100m³ 以上の調整池のほとんどが設置時に市に寄付されているなど、実質的な管理が担保されている自治体が一部にある。

(5) 都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域の指定状況

鶴見川では、都市洪水想定区域は全ての市で指定・公表済み、都市浸水区域は 4 市のうち 1 市が指定に向けて協議・調整中である。新川では、都市洪水想定区域が指定・公表済みであり、都市浸水想定区域についても全ての市町で指定・公表済みである。寝屋川は、都市洪水想定区域、都市浸水想定区域ともに、指定に向けて協議調整中である。以上を踏まえると、指定・公表は、順次、進められていると言える。

4. その他の河川における総合的な水害対策の状況

要 点

1. その他の河川における総合的な水害対策の状況
 - 多くの河川では、目標に対して雨水貯留施設の整備が鈍化傾向にある一方、過去の水害を契機に進捗が伸びている河川も存在する。
2. 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等
 - 法指定の必要性、財政面での懸念、関係者間の調整に関する意見が多くみられる一方、法の趣旨の理解や解釈の不足と思われる点も見受けられる。

4.1. その他の河川における総合的な水害対策の状況

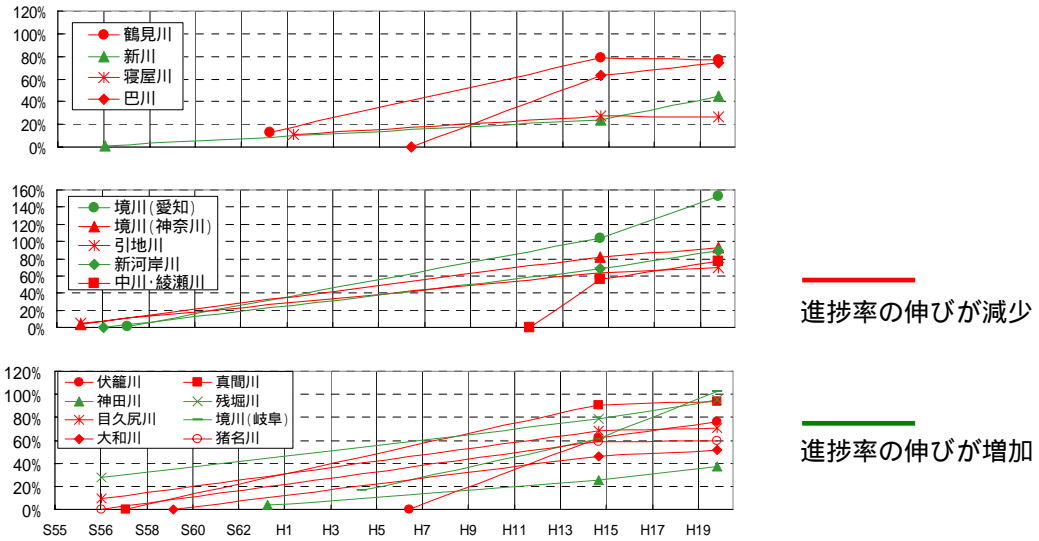
第2章でも示したように、特定都市河川浸水被害対策法は、これまで昭和55年の事務次官通達で示された「総合治水対策」で進められてきた総合的な水害対策を更に強力に推進するためのものであり、それは、これまでに指定された特定都市河川(4河川)が、全て総合治水対策特定河川(全17河川)であることからそれが伺える。

特定都市河川における水害対策の進捗度合を把握するため、その他の河川と比較する目的で、総合治水対策特定河川(特定都市河川4河川を含む全17河川)の対策状況を整理する。なお、河川整備・下水道整備については3章で整理されていることから、流域対策としての流出抑制の状況を示す。

対象17河川の多くで、新規開発地や既存開発地を対象とした雨水貯留施設整備が図4.1に示すとおり、多くの河川では、目標に対して整備が鈍化傾向にあるが目標に向けて着実に実施されている。なお、平成12年東海豪雨被害を受けた新川、境川(愛知県)で流域対策5ヶ年計画に基づいて着実な進捗を見せているほか、中川・綾瀬川、新河岸川も伸びが大きくなっている。

但し、新規開発地対策は、市街化による流出増分を抑制することが基本で河道からの氾濫に対する安全度を向上する対策ではなく、また、市街化の進展を前提としているため、既に市街化が相当進行している地域においては、対策対象面積が少ないという側面があり、進捗率の鈍化を一概に評価することは難しい。

なお、特定都市河川浸水被害対策法の施行前後を比較する意味で、平成12年度末と平成20年度末の進捗状況を図4-2に示したが、特定都市河川4河川が他の河川と比べて飛躍的に進捗が早いというわけではない。



$$\text{進捗率} = \text{対策実施量} / \text{計画目標量}$$

図 4-1 総合治水計画策定時目標量に対する流域対策進捗率の状況

河川名	目標量 (万m ³)		対策実施量 (万m ³)	
	H12末	H20末	H12末	H20末
伏籠川	93.8	93.8	57.7	71.6
鶴見川	380.0	380.0	265.9	293.0
新河岸川	270.0	270.0	182.5	241.7
中川・綾瀬川	800.0	806.3	456.2	622.3
真間川	28.6	28.6	23.8	26.8
神田川	190.0	190.0	48.2	70.7
残堀川	19.3	19.3	14.4	18.4
境川(神奈川)	265.8	265.8	216.0	245.1
引地川	82.1	82.1	51.3	56.8
目久尻川	40.2	40.2	26.6	28.4
巴川	86.0	86.0	55.9	63.8
新川	297.9	297.9	61.4	132.8
境川(愛知)	115.7	115.7	114.0	176.1
境川(岐阜)	19.4	19.4	11.9	19.9
大和川	463.3	463.3	201.8	238.4
猪名川	102.9	102.9	60.3	61.1
寝屋川	400.0	433.5	91.9	114.2
合計	3655.0	3694.8	1939.6	2481.1

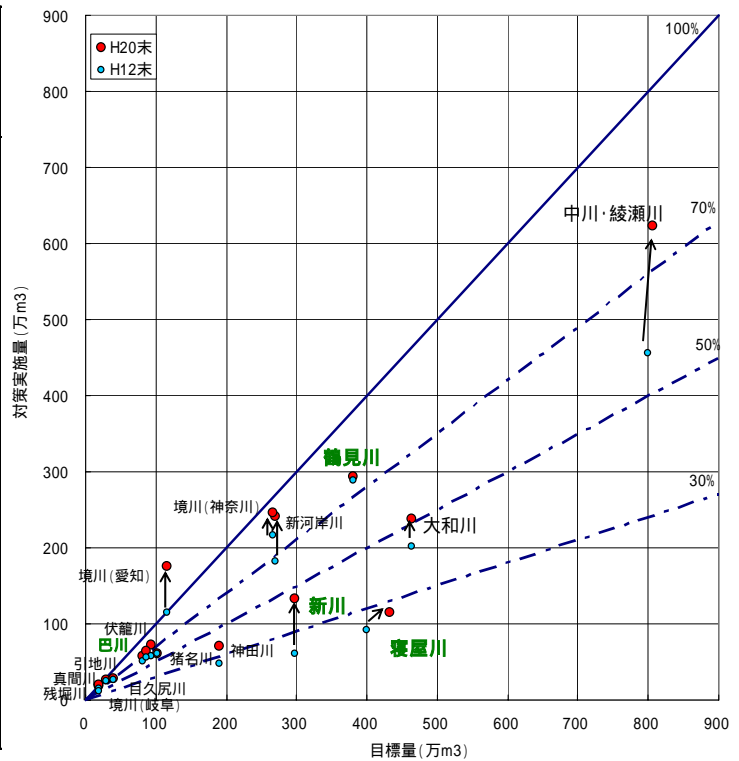


図 4-2 総合治水対策特定河川（特定都市河川を含む）の流域対策の状況

4.2 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等

行政関係者を対象とした総合治水対策特定 17 河川とそれ以外の 20 河川を加えたアンケート結果(平成 19 年度)と、法指定に向けて検討中の 5 河川に対して実施したヒアリング結果(対象河川は重複・平成 21 年 9 月)を整理した結果、特定都市河川の指定に関する様々な課題が明らかになった。

主な内容を以下に示す。

・指定要件：法指定を検討している河川のなかに、法指定の要件に達していないケースがあること

特定都市河川の指定 3 要件のうち、市街化率が 50%以上、過去の実績または想定年平均水害被害額が 10 億円以上、の 2 つを満たさないケースが、法指定を検討している河川の中にみられる。

なお、 を満たさない河川が 2 河川、 を満たさない河川が 4 河川となっている。

・目標降雨：対策工事の基準降雨と同等以上の設定が難しい河川、目標統一が難しい河川があること

「目標降雨を 1/10 にするには、さらに河道断面を大きくしたり、雨水貯留浸透施設の整備を進めたりする必要があるが、市街化が進展したことから対策のための用地確保等は困難。」など、現在までの整備状況からすると、都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨を、政令で定める対策工事の基準降雨である 1/10 以上とすることが困難との回答が 12 河川あった。このうち、現行の河川整備目標が 10 年に 1 回である 4 河川も含まれている。

また、現行整備目標が関係自治体間で異なるために目標降雨の統一に向けた調整が難しいとの回答が 2 河川あった。

・法指定の意義(必要性):法指定によって対策水準が後退する懸念を持つ河川があること

「現行の対策基準(50年に1回の確率)よりも後退する」、「雨水浸透阻害行為対策量が現在の総合治水対策量(600m³/ha)よりも後退する」といった意見が2河川であり、「総合治水対策が9割方進んできたため、このまま現行制度を進めたい」という現行制度優先の意見など、法指定への動機付けが薄いという考えが6河川あることから、法指定の定義、メリットについて検討する必要がある。

市街化が相当進展しているため、結果として流出抑制施設設置義務対象が既に少なく、新たに法指定を受けるに及ばないという考えが9河川でみられることから、既成市街地における流出抑制策について検討する必要性も考えられる。

このほか、現在の整備目標が達成されていない段階で新たな目標を掲げることや、同一自治体内で目標が異なることに対して、住民の理解を得られないなどの懸念が示されている。

・財政面のメリット:法指定に伴う財政的な負担を懸念する河川があること

法指定に伴う新たな事業や維持管理への財政的負担や事務量の増大等に全部で10河川が懸念を見せており、また、法指定による予算面等での優遇制度への期待が見受けられる。

これは、法的拘束力により水害対策が進捗する一方で、執行する流域自治体側にも拘束力が発生して事務的・財政的な負担が増大することに対する懸念が強いことを示している。

これ以外にも、河川部局と下水道部局、流域自治体間での役割分担や調整が難航することの懸念、財政面その他を理由に、法指定の検討が進んでいないケースもみられる。

こうした整理から、法やガイドラインにおいて今後考慮すべき事項もある一方で、法指定の手続きやメリット、負担増についての理解が必ずしも十分でないという側面もあり、更なる周知の必要性も考えられる。

表 4-1 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング等の結果概要

項目	課題	対象
指定要件	「市街化率50%以上」に非該当	2河川 (但し、市街化率が不明な河川が5あり)
	「想定年平均被害額10億円以上」に非該当	4河川 (但し、被害額が不明な河川が8あり)
目標降雨	現在までの整備状況や現計画からみて、都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨を政令で定める1/10以上とすることが困難	12河川
	現在の整備目標が関係自治体間で異なり、統一が困難	2河川
指定意義	現在の流域対策の規模が法による基準降雨量(10年に1回)を上回っており(30年に1回等)、法指定に伴う雨水浸透阻害行為への対策のメリットが少ない(指導要綱等の対策規模との整合性をとることが必要)	6河川
	総合治水対策等により既に流域対策が進み、特に市街化が進展している流域では新たな流出抑制施設の設置余地が小さくなっており、法指定で設置を義務づけるメリットが少ない	9河川
財政面	雨水調整施設等の設置及び維持管理の財政負担が大	8河川
	指定に伴って実施する関連事業に対する補助率の優遇がなく、新たな財政的負担が大	5河川
	雨水浸透阻害の許可行為に係る事務的な労力増大に伴う行政経費・人件費が増大	4河川
関係者間の調整	河川・下水道部局等や流域自治体間での役割分担や意見の調整が困難	6河川
その他	河川、下水道に関連する課題等は特にないが、事務作業の増大等によって法指定作業が進められていない	15河川
	法適用後の新制度への対応が困難(人員の確保が困難)	

5. 今後の取り組みにおいて考慮すべき事項

要点

1. 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応
 - (1) 近年における局地的集中豪雨の発生事例
 - 近年、集中豪雨や局地的な大雨による浸水被害が頻発しており、局地的な大雨は、短時間で発生消滅するため、予測が困難。
 - (2) 局地的集中豪雨に対する近年の動向と今後
 - 日降水量が 100mm 以上となる豪雨日数が、現在の年 3 回程度から、年最大 10 回程度までに増加するとの予測がある。
 - (3) 局地的集中豪雨への対応状況
 - 豪雨監視体制強化のための X バンド M P レーダー³の整備、防災意識の向上のためのハザードマップを作成する取り組みなどを行っている。
2. 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応
 - (1) 現況における人口の動向
 - 首都圏の人口は、平成 27 年頃から減少に転じるが、都心での人口は増加傾向にある。
 - (2) 現況における土地利用の変化
 - 人口減少社会の到来が予測されるなかで、特定都市河川及び総合治水特定河川流域の自治体では、新規開発に比べて、再開発の割合が微増の傾向にある。
 - (3) 人口減少社会の到来と土地利用の変化への対応状況
 - 既成市街地での流域対策の取り組みが行われ、流出抑制効果を発揮している自治体が見られる。H21 年度より、都市部に限定していた流域貯留浸透事業を全国の流域に展開できるように制度を拡充し、下水道についても、貯留管や貯留浸透施設等のハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせ、総合的な水害対策を推進・拡充している。

5.1 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応

(1) 近年における局地的集中豪雨の発生事例

平成 20 年 8 月 5 日東京 23 区西部を中心に非常に激しい雨に見舞われ、豪雨に伴う急激な下水道管渠内の水位上昇によって、東京都豊島区雑司が谷のマンホール内で下水道工事中に作業員 6 人が流され、うち 5 人の死亡が確認された。

また、平成 20 年 7 月 17 日夜から 18 日朝にかけて、日本海の停滞前線に向かって、南海上から暖かく湿った空気が入り豪雨が発生し、長浜市街では家屋や店舗など 11 戸が床上浸水、203 戸が床下浸水する被害が発生した。

3：X バンド M P レーダー

局地的大雨・集中豪雨の実況監視を強化するための、高頻度、高分解能かつ高精度の降雨観測及び 3 次元の雨や風の分布の観測が可能なレーダー

(2) 局地的集中豪雨に対する近年の動向と今後

2007(平成19)年2月に公表されたIPCC⁴第4次評価報告書では、地球温暖化による気候変化の影響として、台風の強度増加、降雨量の変化、豪雨や湯水の発生頻度増加が指摘されている。

また、平成16年9月16日の東京大学など合同研究チームによる報道発表によると、今後、日降水量が100mm以上となる豪雨日数が、現在の年3回程度から、年最大10回程度までに増加すると予測されており、豪雨による浸水被害の増加が懸念されている。

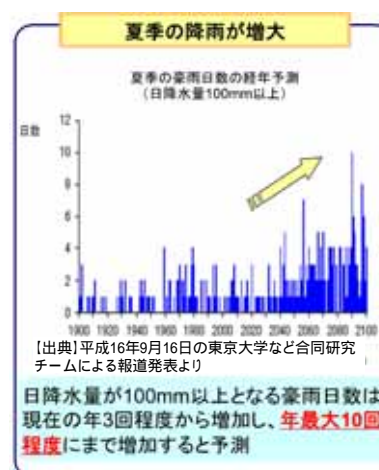


図 5-1 夏季の豪雨日数の経年予想

(3) 局地的集中豪雨への対応状況

現在、局地的に発生し、寿命が短く、予測が困難な局地的集中豪雨に対処する方法として、豪雨監視体制強化のためのXバンドMPレーダーの整備やハザードマップを作成し、防災意識の向上等に取り組んでいる。

ただし、洪水ハザードマップは特定都市河川の指定河川流域内の全市町村の7割以上で策定公表されているが、内水ハザードマップは公表されているもので3割程度である。

特定都市河川浸水被害対策法指定河川

NO.	河川名	公表状況	ハザードマップ公表自治体数			
			洪水ハザードマップ	(公表率)	内水ハザードマップ	(公表率)
1	鶴見川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	3 (横浜市・川崎市・町田市・稲城市)	(75%)	0 (横浜市・川崎市・町田市・稲城市)	(0%)
		市町村数	4			
2	新川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	12 (名古屋市・一宮市・春日井市・小牧市・犬山市・江南市・稲沢市・岩倉市・清須市・北名古屋市・豊山町・大口町・扶桑町・基目寺町・大治町)	(80%)	5 (名古屋市・一宮市・春日井市・小牧市・犬山市・江南市・稲沢市・岩倉市・清須市・北名古屋市・豊山町・大口町・扶桑町・基目寺町・大治町)	(33%)
		市町村数	15			
3	寝屋川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	11 (大阪市・寝屋川市・東大阪市・八尾市・守口市・枚方市・大東市・柏原市・門真市・藤井寺市・四條畷市・交野市)	(92%)	4 (大阪市・寝屋川市・東大阪市・八尾市・守口市・枚方市・大東市・柏原市・門真市・藤井寺市・四條畷市・交野市)	(33%)
		市町村数	12			
4	巴川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	1 (静岡市)	(100%)	0 (静岡市)	(0%)
		市町村数	1			

国土交通省ハザードマップポータルサイトより(平成21年11月30日時点)

図 5-2 ハザードマップの公表状況

4: IPCC

気候変動に関する政府間パネル。人間の活動の拡大によって起こった大気循環の変化が、気候・食糧・エネルギー・水資源などに重大な影響を及ぼしているという共通認識のもとに、各国政府が集まり国際的な取り組みを検討する会議

5.2 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応

(1) 現況における人口の動向

我が国の総人口については、平成17年(2005年)から減少に転じ、三大都市圏においても近畿圏、中部圏は人口減少傾向にあり、首都圏の人口は伸び悩んでいる。こうしたなか、東京の都心3区では、人口が大きく増加しており、今後も増加するとの予測がある。

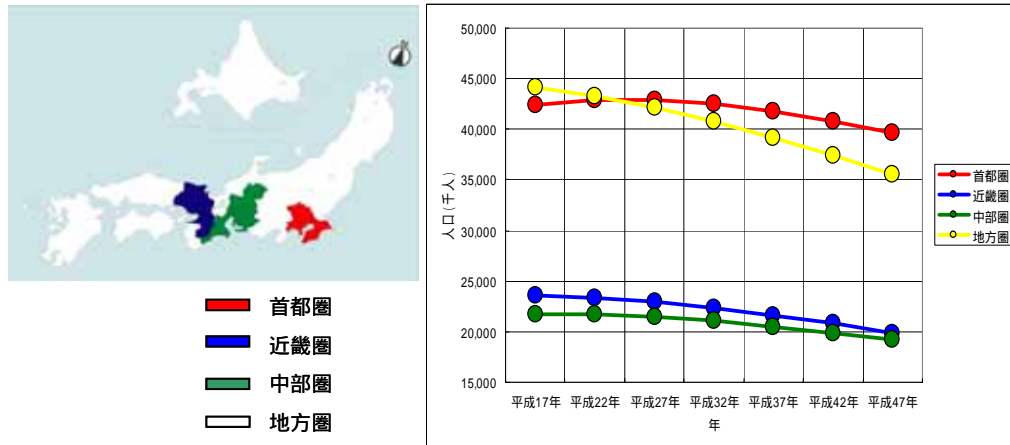


図 5-3 首都圏、近畿圏、中部圏、地方圏の人口予測

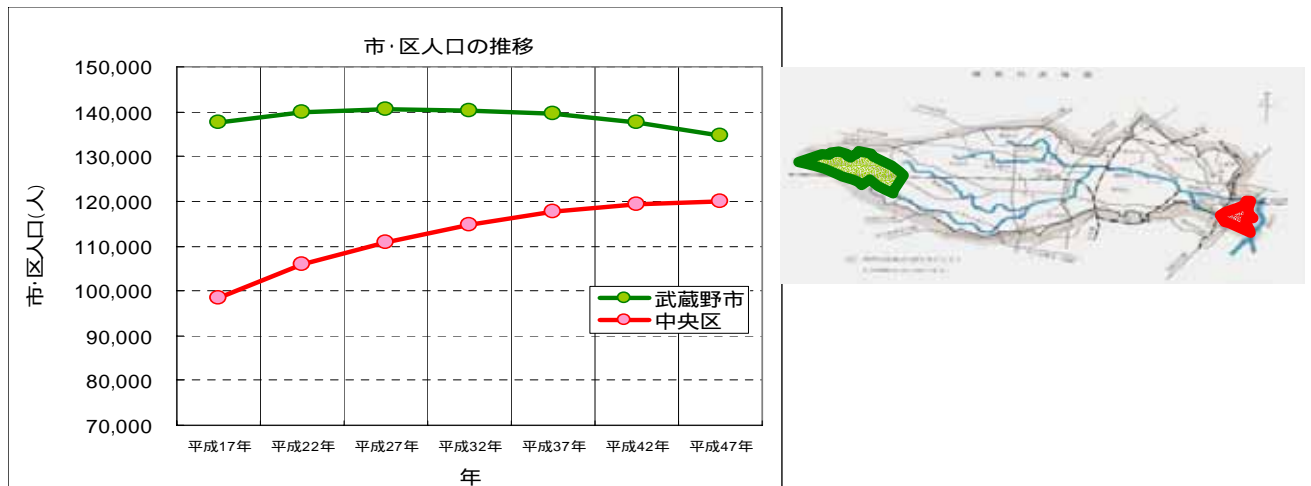


図 5-4 都心と郊外での人口の推移

(2) 現況における土地利用の変化

特定都市河川（4河川）及び総合治水特定河川（13河川）流域内の自治体を対象に、近年5ヶ年における新規開発及び再開発の件数と開発に伴う対策量をヒアリング調査した。その結果、特定都市河川（4河川）及び総合治水特定河川（13河川）流域の自治体では、新規開発に比べて、再開発の割合が微増傾向であることが分かった。

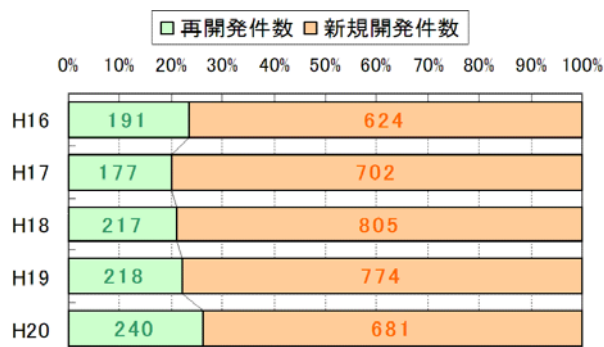


図 5-5 ヒアリング結果（再開発と新規開発の割合）

(3) 人口減少社会の到来と土地利用の変化への対応状況

今後、流域内における新規開発が減少することが予想される中、更なる流域対策の推進、既成市街地の雨水流出抑制対策が重要となっている。

以下に、様々な水害対策の取り組みを紹介する。

a. 流域貯留浸透事業の拡充

国土交通省河川局では、平成 21 年度より都市部の流域に限定して実施していた「流域貯留浸透事業」を全国の流域に展開できるように拡充した。

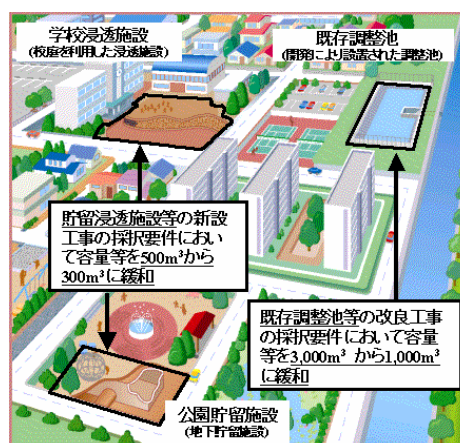


図 5-6 流域貯留浸透事業の拡充

b. 既成市街地の雨水流出抑制対策 (横浜市：鶴見川流域)

横浜市青葉区美しが丘西 3 丁目で雨水浸透施設の洪水流出抑制効果を実証するために、雨量、流量を平成 18 年 3 月より観測している。

南地区はほとんど宅地化されており、宅地道路率は 94%となっている。

横浜市では、地下水涵養や治水安全度の向上等を目的として平成 6 年から

雨水浸透事業を促進しており、平成 17 年度に 189 基、平成 18 年度に 190 基の雨水浸透ますが設置され、平成 18 年度から平成 19 年度にかけて流出率が減少した。

c. 既成市街地の雨水流出抑制対策（小金井市）

社団法人雨水貯留浸透技術協会では、煩雑な維持管理が不要となる道路の浸透対策工法として、車道トレンチ縁石の開発を行い、現在、東京都小金井市で試験施工の取り組みが行われている。平成 16 年 10 月 20 日の台風 23 号では、最大 13mm/（30min）の降雨量に見舞われたが、最大 2mm/（30min）の流出高にまで、流出抑制効果を発揮した。

d. ため池の治水機能の保全（奈良県：大和川流域）

大和川流域では、ため池の治水機能を保全することを目的として、「大和川流域ため池治水利用対策指針（案）」を策定している。

当初の指針（案）では、池面積率（池面積 / 集水面積）の小さい池のみを対象としていたが、ため池の治水利用の進捗率が停滞傾向にあることから、保全を促進させるため、集水区域のない「流域なしため池」についても治水利用できるように指針（案）を平成 18 年に改訂した。

e. 下水道における総合的な浸水対策の推進・拡充

下水道においては、集中豪雨の多発や都市機能の高度化等による内水氾濫リスクの増大に対応するため、貯留管⁵や貯留浸透施設等ハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせ、総合的な浸水対策を推進・拡充している。

5：貯留管
貯留管とは、地下に埋められた大きな管で、大雨の時に雨水を一時的に貯めて浸水を防ぐもの

6. 総合的な水害対策に関する評価と今後の課題

要点

1. **特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況**
 - 法指定拡大に向けた取り組みを検討する必要があると思われる。また、法による取り組みを促進するための検討が必要である。
2. **社会情勢や気候変動への対応状況**
 - 今後、ソフト対策の充実、既成市街地対策、局地的集中豪雨への対応が益々重要になり、これらに対応した対策が必要である。

6.1 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況

(1) 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか

これまで4河川が法指定され、4河川すべてで流域水害対策計画が策定済。本計画に基づき各種施策が総合的に進められている。また、他に3河川で早期指定に向けた検討が進められるなど、法による総合的な水害対策の取り組みが着実に拡大している。しかし、目標降雨規模の違い等から自治体間で調整が難航したり、法指定を検討している河川のなかに、法指定の要件に達していないケースがある。以上の課題を踏まえ、さらなる法指定の促進に向けた取り組みが必要である。

(2) 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか

計画目標の達成に向けて、河川及び下水道整備等が着実に進められている。しかし、その進捗度は、計画策定から5年程度ということもあってか、従来の総合治水対策との差異は認められない。

(3) 特定都市河川において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか

法指定により雨水浸透阻害行為の許可範囲等が明確になり、対策工事が徹底され、洪水時の流量低減が期待されている。また、保全調整池の指定が順次行われ、法施行前に埋立てが確認されていた自治体でも法施行後は埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げていると思われる。

一方、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備がない河川で、河川整備を優先させる意識が伺えること、ポンプ運転操作ルールは、関係者間の調整の難航等により、流域水害対策計画策定から1年以上が経過した3河川のうち1河川でしか定められていないこと、他の公共団体による負担金や排水設備の技術上の基準に関する条例制定は未だ実績がないなど、整備促進等のための新たな措置については十分に活用されているとはいえない状況である。しかし、都市洪水・都市浸水想定区域の公表は、関係機関で協議中の河川もあるが、順次進められている。

6.2 社会情勢や気候変動への対応状況

今後の取り組みにおいて考慮すべき事項として、人口減少社会の到来、都心回帰、市街地再開発の増加と新規開発の減少といった社会情勢の変化があげられる。また、近年、局地的集中豪雨による被害が頻発しており、今後も夏季の豪雨日数が増加するとの予測がある。

このような中、総合治水対策や特定都市河川浸水被害対策法の取り組み等により、河川整備や大規模地下調節池の整備、下水道整備や貯留管等のハード対策に加え、ハザードマップの作成・公表や豪雨監視体制の強化、法規制などのソフト対策が進められてきたことにより、洪水による浸水被害を軽減し、流域住民の安全と安心を確保してきた。

反面、災害に対する防災意識の希薄化が懸念されることから、局地的集中豪雨による浸水被害が頻発するなかで、これまでの取り組みを一層推進し、各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせしていく必要がある。

これらの取り組みを推進・拡充させるうえで、平成21年度より、都市部の流域に限定して実施していた「流域貯留浸透事業」を全国の流域に展開できるように拡充したこと、及び下水道における貯留管や貯留浸透施設等ハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民の自発的な自助・共助の取り組みを組み合わせることで、総合的な水害対策に寄与することが期待されている。

さらに、雨水貯留浸透施設は、治水だけでなく、水循環、環境面でも貢献できることから、これらの視点を取り入れ住民の自発的な対策を促すよう努力していくことが必要である。

一方、現行の特定都市河川浸水被害法では、既成市街地に対する規制等をおこなえず、行政指導や自治体独自の取り組みとして行われている現状がある。

例えば、総合治水河川流域において、既成市街地で流域貯留浸透施設の設置を促進し、洪水流量を低減させている事例や、特定都市河川浸水被害対策法で保全調整池とみなされていない『ため池』について、関係機関と連携して治水機能の保全に取り組んでいる流域もあることから、こうした取り組みをさらに推進する施策を検討すべきである。

今後、人口減少下で活力を維持し、限られた財政のなかで、合意形成を図りながら、ハード対策、法規制に自助、共助の取り組み等を加えたソフト対策及び既成市街地対策等を行政と民間を含めた住民が一体となって総合的な水害対策に取り組むことが重要であり、これらに対応した対策を検討していくべきである。

用語解説集

1. 一般治水用語

● 貯留施設

貯留施設とは、浸水被害の防止を図るために雨水を一時的に貯留する施設であり、オフサイト貯留とオンサイト貯留に分類される。施設の構造としては、オープン型、地下調整池型、貯留管型がある。

オフサイト貯留：河川、下水道、水路等によって雨水を集水した後にこれを貯留し、流出を抑制するものをいう。遊水地や防災調整池等。

オンサイト貯留：雨が降った場所(現地)で貯留し、雨水の流出を抑制するもので現地貯留ともいう。公園、運動場、駐車場、集合住宅の棟間等の貯留施設、各戸貯留施設等。

● 雨水貯留浸透施設

雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を有する施設であって、浸水被害の防止を目的とするものをいい、防災調整池、保全調整池、管理協定調整池を含むものであり、国、地方公共団体、民間等の設置主体を問わない。具体的には調整池、貯留槽、浸透ます、浸透トレンチ、透水性舗装、浸透池、浸透井が該当する。

● 内水対策

河川への排水が不十分であるために堤内地に発生する内水被害を軽減するために行う、排水ポンプ場や水門等の設置、背割堤を設けて本川と支川の合流点を下流に移動する方法、下水道の整備などの対策を言う。

また、広く解釈してソフトな施策としてのポンプの運転調整や予警報システム、ハザードマップ等の情報提供や水害保険などを含める場合もある。

2. 特定都市河川浸水被害対策法に関する用語

● 特定都市河川

都市部を流れる河川(河川法第3条第1項に規定する一級河川と二級河川をいう。以下同じ)であること

そ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ること

河道又は洪水調節ダム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であること

のいずれの要件にも該当する河川のうち、国土交通大臣又は都道府県知事が特定都市河川浸水被害対策法の規定により区間(河川法に規定する河川の区間とは必ずしも一致しない)を限って指定するものをいう。

● 特定都市河川流域

特定都市河川の流域として国土交通大臣又は都道府県知事が法第3条の規定により指定するものをいい、特定都市河川の自然流域を超えて特定都市下水道の排水区域(下水道法第2条第7号に規定する排水区域をいう。以下同じ)がある場合、当該排水区域も特定都市河川流域に含まれる。

● 特定都市下水道

特定都市河川の流域内において河川に雨水を放流する下水道(公共下水道、流域下水道及び都市下水路をいう。)をいう。

● 都市洪水、都市浸水

都市洪水：特定都市河川流域において、洪水(破堤、溢水)による浸水をいう。(いわゆる外水はん濫の状態をいう。)

都市浸水：一時的に大量の降雨が生じた場合において下水道その他の排水施設若しくは河川その他の公共の水域に雨水を排水できないことによる浸水をいう。(いわゆる下水道その他の排水施設による溢水又は湛水等の内水はん濫の状態をいう。)

● ポンプの運転調整

堤内地から河川への排水や支川から本川へのポンプによる強制排水は、排水される箇所を水位を下げて浸水被害を軽減するものの、排水先の河川等においては水位の上昇を招き、それに伴う排水先の地域での排水不良や排水能力の減少を生じることがある。

それにより、排水先地域での浸水被害が増大することがあるので、排水ポンプの運転に関しては、排水先の状況等を見つつ、河川や流域全体の安全度や治水対策を考慮して、適宜運転を調整する必要がある。

このことを排水ポンプの運転調整と呼んでいる。

- **防災調整池**

雨水貯留浸透施設のうち、雨水を一時的に貯留する機能を有する施設であつて、河川管理者、下水道管理者以外の者が設置するものをいう。(法第 9 条の許可を受けて行う法第 10 条第 1 項第 3 号に規定する対策工事により設置されるものを除く。)

なお、防災調整池は以下の全ての要件に該当しているものをいう。

宅地開発等指導要綱に基づくか、又は宅地開発等指導要綱に基づかなくとも地方公共団体の指導等により設置されたもの。

浸水被害の防止の目的をもって人工的に設置されたもの。

防災調整池の敷地の所有者及び管理者が、洪水調節等を目的として設置されていると認識し、管理しているもの。

- **保全調整池**

100m³以上の防災調整池のうち、法第 23 条の規定により都道府県知事等が指定したもの。保全調整池の機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)は都道府県知事等に対する届出が義務付けられる。また、都道府県知事等は必要な措置を助言、勧告できる。

なお、保全調整池の規模要件は、当該防災調整池の形状寸法による貯留容量についてのみである(浸透量は要件に含まれない)。

- **流域水害対策計画**

特定都市河川及び特定都市河川流域が指定されたときに、河川管理者、下水道管理者、都道府県及び市町村の長が共同して定める、特定都市河川流域の浸水被害の防止を図るための対策に関する計画。

- **宅地等**

「宅地等」とは、法第 2 条第 9 項に定める宅地、池沼、水路、ため池、道路の他、特定都市河川浸水被害対策法施行令第 1 条で定める鉄道線路、飛行場をいう。

- **雨水浸透阻害行為**

特定都市河川流域内の宅地等以外の土地において流出雨水量を増加させる以下の行為をさす。

宅地等にするために行う土地の形質の変更

土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料により土地を覆うこと)

ゴルフ場、運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)を新設し、又は増設する行為。

ローラーその他これに類する建設機械を用いて土地を締め固める行為(既に締め固められている土地において行われる行為を除く。)

- **流出雨水量**

地下に浸透しないで他の土地へ流出する雨水の量をいう。

- **対策工事**

法第 9 条の雨水浸透阻害行為の許可に関して、雨水貯留浸透施設の設置に関する工事その他の行為区域からの雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するために自ら行う工事をいい、雨水貯留浸透施設の設置工事とその他の雨水の流出抑制工事に区分される。

- **洪水ハザードマップ**

法第 32 条の規定により指定される都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域をもとに市町村が出水時の住民の円滑な避難等を目的として作成し、住民に頒布する図面をいう。「洪水」ハザードマップは、高潮ハザードマップ等との対比で用いられるものであり、この場合の「洪水」は、都市洪水だけでなく都市浸水も含む概念である。

- **治水安全度**

治水安全度（計画規模）とは、治水計画を策定する上で、将来的に被害が発生しないように整備するための目標とすべき安全度であり、流域の規模、人口や資産等から、1/200 確率、1/150 確率、1/100 確率等に設定するものである。基本的に降雨量の年超過確率で評価することとし、その設定にあたっては河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済性、上下流のバランス等を総合的に考慮して定める（年超過確率：各年の水位・流量・降水量の最大値を統計的に処理し、ある値を越える確率のこと）。

- **被害ポテンシャル**

被害ポテンシャルとは、洪水が与える被害の深刻さ（被害の大きさ）をいい、堤防によって守られている地域に、人口や資産が集中しているか、堤防が高いかどうか等、予想される被害の大きさを総合的に判断し表現する。

- **都心回帰**

都心回帰とは、地価の下落などによって都心部の居住人口などが回復する現象で、日本においては首都圏・東京都特別区や大阪市などで見られる。都心再集中、都心集中などともいう。

総合的な水害対策に関する

評価書(案)

参考図集

特定都市河川浸水被害対策法の概要

特定都市河川浸水被害対策法について (平成15年法律第77号) (平成15年6月11日公布・平成16年5月15日施行)

• 目的 (第一条)

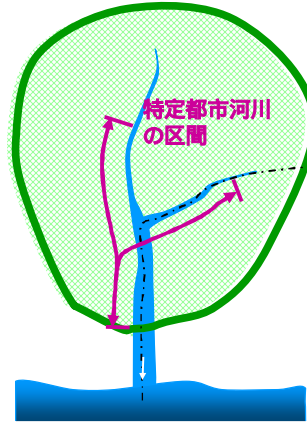
この法律は、都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、かつ、河道等の整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、浸水被害から国民の生命、身体又は財産を保護するため、当該河川及び地域をそれぞれ**特定都市河川**及び**特定都市河川流域**として指定し、**浸水被害対策の総合的な推進のための流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備**その他の措置を定めることにより、特定都市河川流域における浸水被害の防止のための対策の推進を図る。

特定都市河川及び特定都市河川流域の指定（第3条）

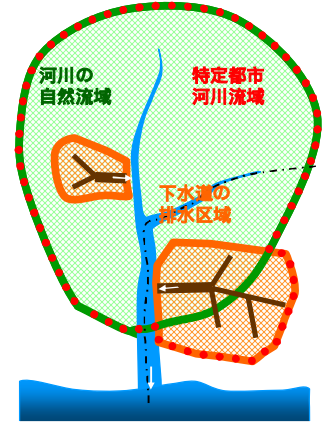
【特定都市河川の指定要件】

- ・都市部を流れる河川
(市街化率がおおむね5割以上)
- ・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ること
(過去の実績又は想定される年平均水害被害額が10億円以上)
- ・河道又は洪水調節ダム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こと

《河川指定のイメージ》



《流域指定のイメージ》



3つの要件のすべてに該当する場合

【特定都市河川及び特定都市河川流域の指定】

- ・特定都市河川の流域と下水道の排水区域をあわせて指定

図2

流域水害対策計画の策定（第4条）

河川管理者、下水道管理者、都道府県知事、市町村長が共同して策定

【計画事項】

- ・浸水被害対策の基本方針
- ・都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき**目標となる降雨**
- ・特定都市河川の整備に関する事項
- ・河川管理者が行う雨水貯留浸透の整備に関する事項
- ・特定都市下水道の整備に関する事項
- ・流域における**雨水の貯留・浸透に関する事項**
- ・特定都市下水道の**排水ポンプの運転調整**に関する事項 等
- ・特定都市河川流域内の住民・事業者の雨水の貯留浸透の努力義務

【計画手続】

- ・公聴会等による流域内の住民の意見聴取
- ・学識経験者の意見聴取

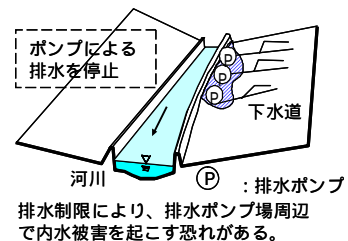
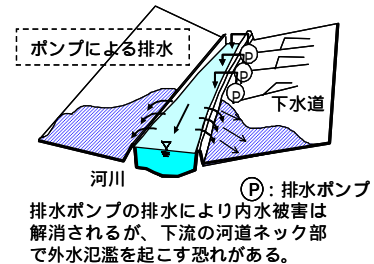


図3

流域水害対策計画に基づく措置

(1) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備 (第6条)

- ・流域水害対策計画に基づき特定都市河川流域に雨水貯留浸透施設を整備
- ・当該施設は河川法に規定する河川管理施設等とみなす

流域における雨水貯留浸透施設の整備

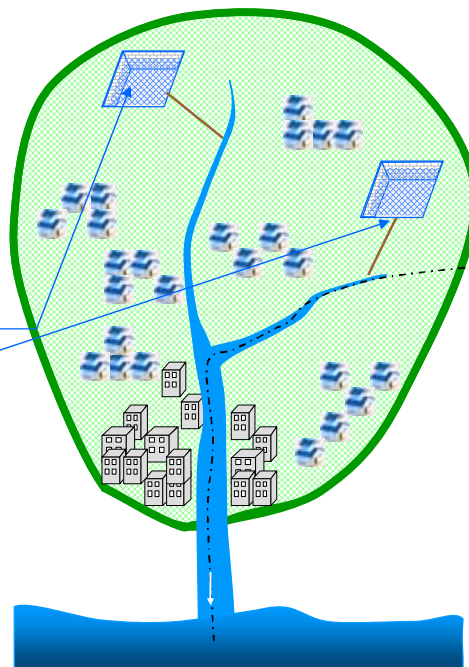


図4

流域水害対策計画に基づく措置

(2) 他の地方公共団体の負担金 (第7条)

- ・流域水害対策計画に定められた下水道等の事業を実施する地方公共団体は、その実施により利益を受ける他の地方公共団体に費用を負担させることができる

《広域的な雨水貯留浸透施設の事例のイメージ》

A町、B市別々に雨水貯留浸透施設を設置せず、A町の雨水貯留浸透施設で対岸B市の必要貯留量をカバーし両自治体の放流量を確保する

B市からA町に対して費用負担を行う

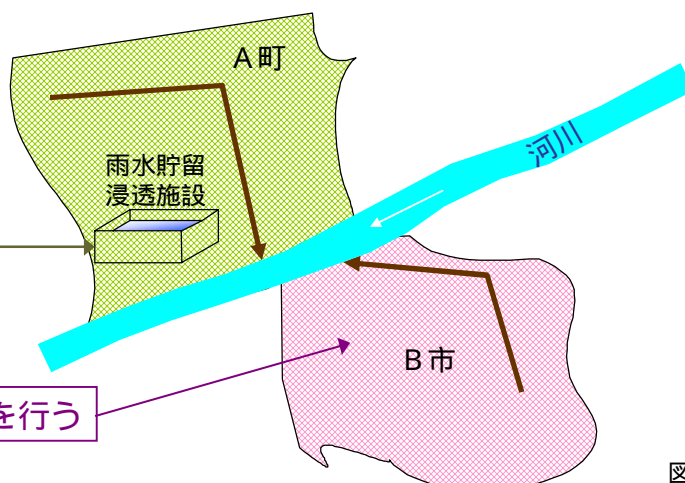


図5

流域水害対策計画に基づく措置

(3) 排水設備の技術上の基準に関する特例(第8条)

・公共下水道管理者は、条例により各戸の排水設備に、貯留浸透機能を付加させることができる

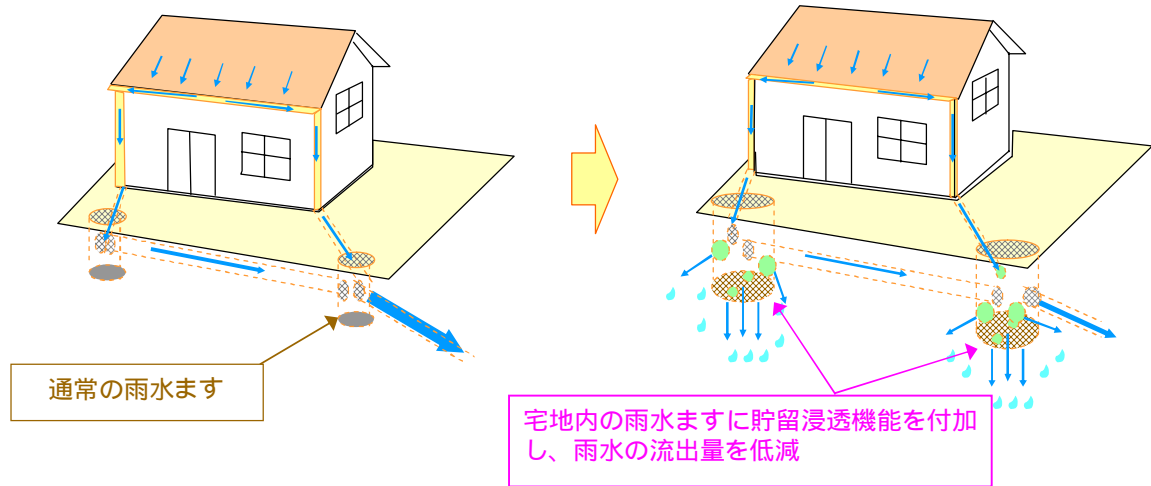


図6

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等(第9条・第11条)

宅地等以外の土地で行う1,000m²以上の雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させる恐れのある行為)は知事等の許可が必要

《該当する雨水浸透阻害行為》

- ・宅地等にするために行う土地の形質の変更
例) 山林における宅地造成
- ・土地の舗装
例) 農地の駐車場への改変
- ・ゴルフコースの建設等

許可に当たっては、技術的基準に従った雨水貯留浸透機能の設置が必要

許可に伴い設置された雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為は、知事等の許可が必要



宅地造成等により、雨水が地下に浸透せず河川等に一度に流出し浸水被害をもたらす

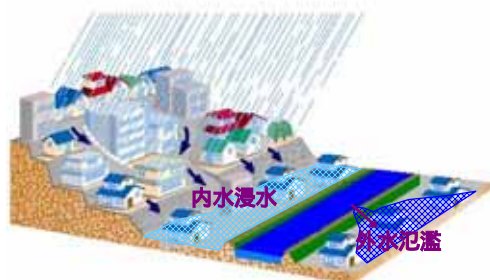


図7

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

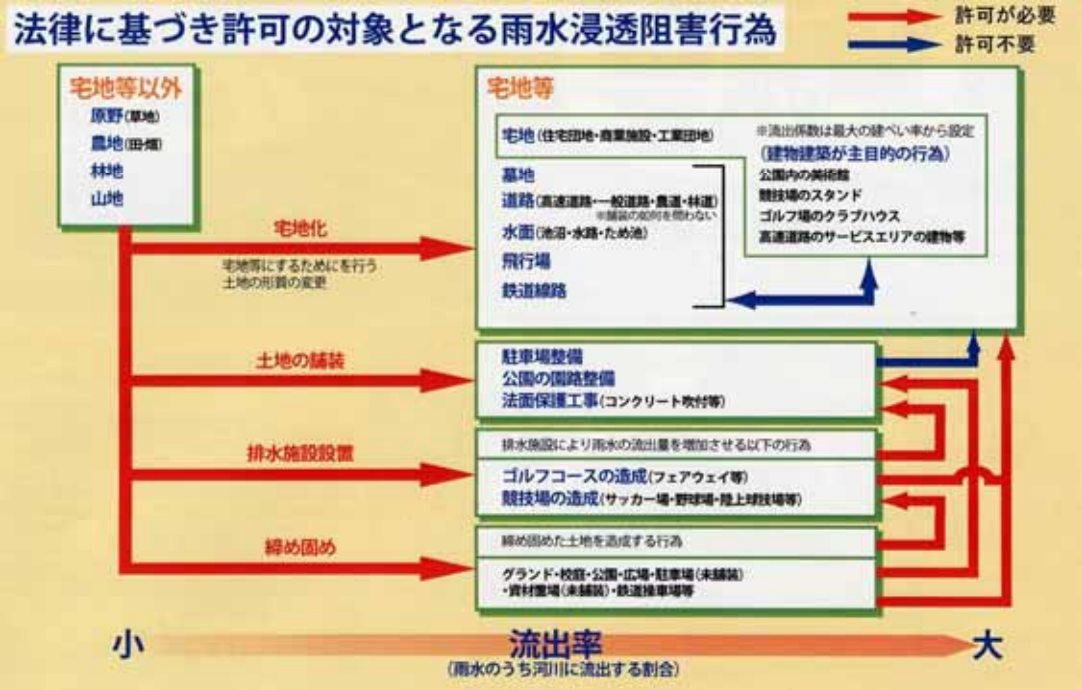


図8

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対象となる雨水浸透阻害行為(第9条)の関係

許可の規模要件は原則を1,000m²とし、**県等の条例により500m²を下限として引き下げ**ることができる。

許可の対象となる規模要件(1,000m²)は当該雨水浸透阻害行為区域を対象とするものである。

< 雨水浸透阻害行為に関する許可申請の単位 >

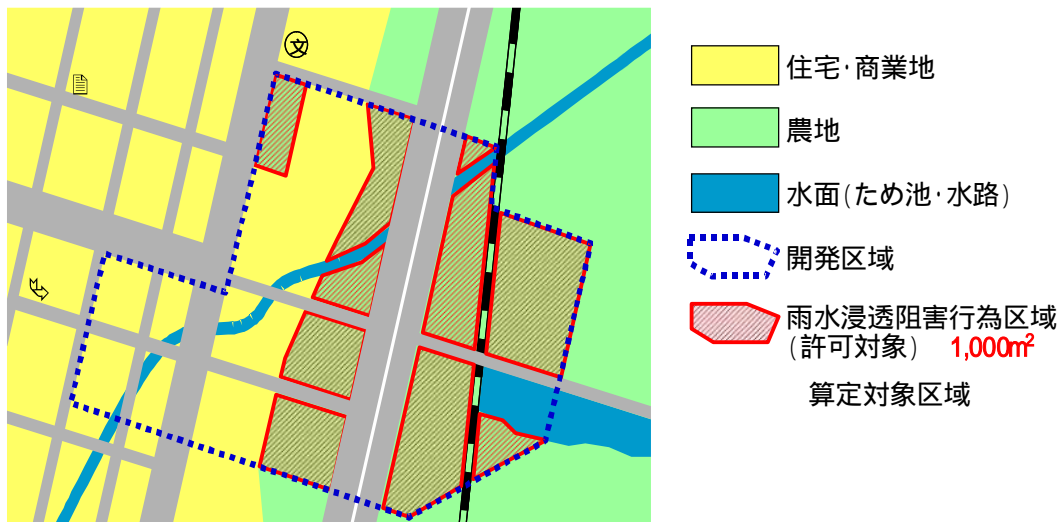


図9

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対策工事の技術的基準 (第11条)

雨水浸透阻害行為の前後において雨水の最大流出雨水量が増加しないこと
浸透機能が評価できる場合は浸透量も含めることができます。

流出雨水量抑制のイメージ

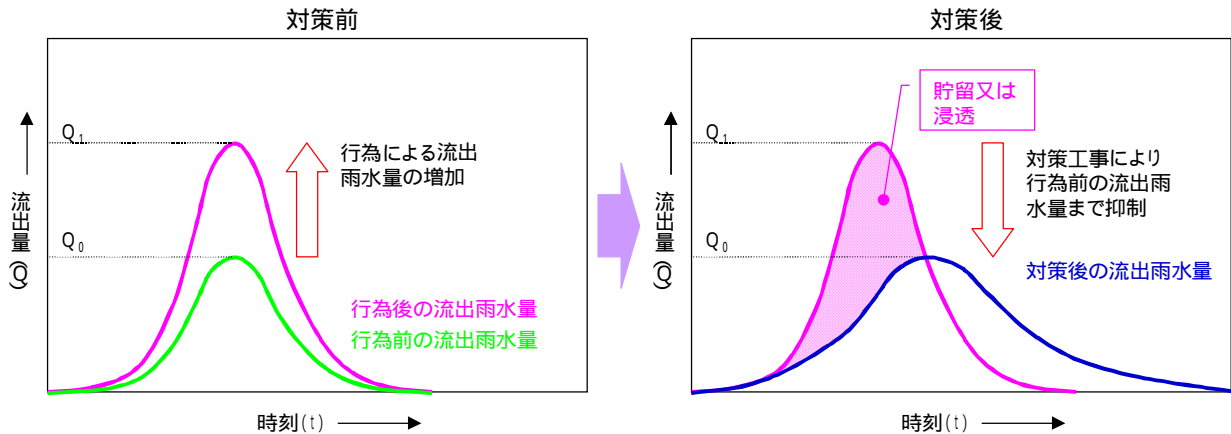


図10

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対策工事の技術的基準 (第11条)

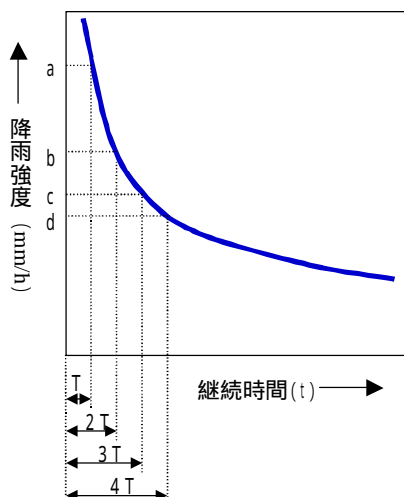
対策工事の規模を算定するための基準降雨の規模を

$W = 1 / 10$ (10年に1回発生する規模)

対策工事の規模を算定するための対象降雨の波形は24時間・中央集中型とすること

中央集中型降雨波形
(ハイレトグラフ)

降雨強度曲線



波形への変換

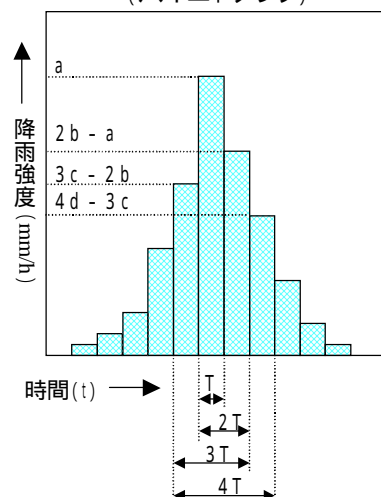


図11

特定都市河川流域における規制等

(2) 保全調整池に係る行為の届出(第23条~第26条)

- ・100m³(通常)既存の防災調整池を保全調整池として知事等が指定できる。
- ・県等の条例により、100m³を引き下げることができる。
- ・**保全調整池の機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)**は知事等に対する届出を義務付け
- ・知事等は必要な措置を助言・勧告



従前の防災調整池(約500m³規模)



埋め立て後の状況

* 雨水浸透阻害行為と同様に標識を設置する

(3) 保全調整池に係る管理協定(第27条~第31条)

- ・地方公共団体は保全調整池の所有者と協定を締結し、**保全調整池を管理できる。**

(4) 流域内住民等の努力義務(第5条)

- ・流域内(第3条)の住民等は、雨水の一時的な貯留、地下への浸透に**自ら努める**とともに、河川管理者等の措置に**協力しなければならない。**

図12

都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等(第32条・第33条)

- ・「都市洪水想定区域」= 都市洪水(河川の氾濫)により浸水が想定される区域
- ・「都市浸水想定区域」= 都市浸水(内水による溢水又は湛水等の浸水)が想定される区域を指定・公表
- ・市町村防災会議は浸水情報の伝達方法、避難場所、地下街への情報伝達方法等を市町村防災計画に定め、住民に周知
- ・地下街管理者による浸水時の避難等に関する計画作成及び公表の努力義務

《特定都市河川浸水被害対策法に基づく指定》

《水防法に基づく指定》

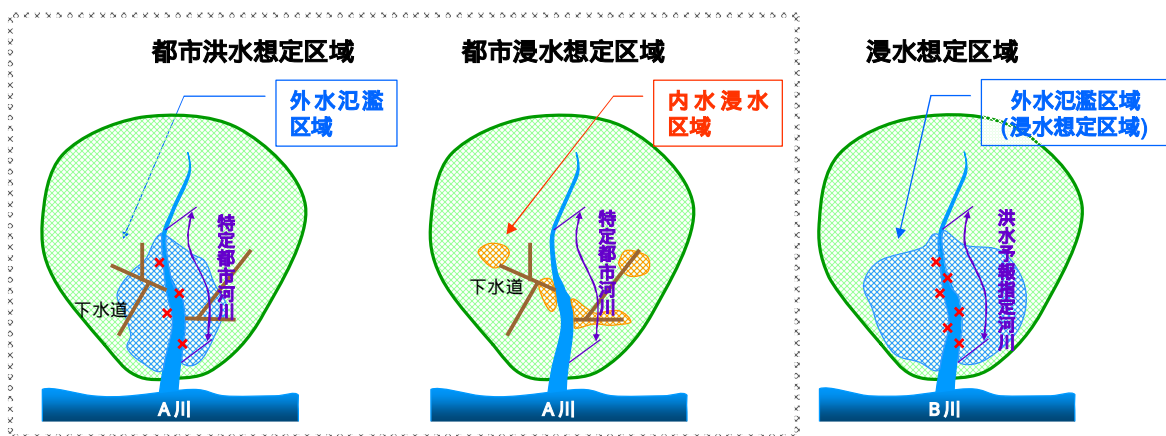


図13