

# 第1章 下水道計画について

## 第1節 下水道計画の基本方針

### 1 下水道計画の基本的要件

下水道の計画にあたっては、汚水の排除や処理、汚泥の処理及び雨水管理の機能を有することを基本的要件としなければならない。

### 2 汚水処理計画

汚水の処理に関する計画は、上位計画に適合させるとともに、関連計画とも整合を図る。

#### (1) 水質環境基準と下水道上位計画との適合

##### ① 流域別下水道整備総合計画

水質環境基準が定められている水域に係る下水道計画は、水質環境基準の達成を目的として、下水道法に基づき都道府県が定める流域別下水道整備総合計画に適合したものでなければならない。

##### ② 都道府県構想

下水道計画は、市街地等全域で計画的、かつ効率的な汚水処理施設の整備を推進するために、都道府県が市町村の意見を聞いて定める都道府県構想に適合したものでなければならない。

#### (2) 関連計画との適合

都市計画等の関連計画と整合を図るものとする。

### 3 汚泥処理計画

汚泥の処理に関する計画は、発生する汚泥の性状と地域の実情とに応じ、資源・エネルギーの積極的な活用・再生を図ることとする。また、汚泥の安定化、減量化を図るとともに、集約化等による効率的な処理に努めなければならない。

### 4 雨水管理計画

雨水管理の計画にあたっては、次の各号を考慮しなければならない。

#### (1) 排除計画の検討

下水道の雨水排除計画は、対象地域の河川、農業用水路、その他の排水路等を考慮するとともに、雨水流出抑制手法を取り入れる等、効率化に努めなければならない。

#### (2) 浸水被害の最小化に向けた総合的な対策の検討

浸水被害の状況等に応じて事業を重点化するとともに、ソフト対策、自助を組み合わせることにより、効果的に浸水被害を最小化し、雨に強い都市づくりを実現する総合的な対策に努めなければならない。

## 5 長野県「水循環・資源循環のみち2015」構想

### (1) 構想策定の趣旨

この構想は、生活排水施設を整備し、これを適切に管理運営し、汚水処理事業を将来にわたって安定的に継続するため、そして、循環型社会の構築に向けた役割を果たしていくための「持続可能な生活排水対策ビジョン」として策定している。

また、この構想は、県と市町村が一体となって策定したものであり、この構想に基づく共通認識のもと、県と市町村が連携しながら生活排水対策の取組を進めていく。

### (2) 構想の策定経過

この構想は、「水循環・資源循環のみち2010」構想の策定から5年が経過する中、常に新鮮なビジョンであり続けられるよう、社会情勢や各自治体の状況の変化を考慮して、前構想を見直したものである。また、国が示した「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」（平成26年1月）、「新下水道ビジョン」（平成26年7月）等を踏まえて、策定している。

<都道府県構想の策定経過>

- 平成2年度： 「下水道等整備構想エリアマップ」策定
- 平成7年度： 「新下水道等整備構想エリアマップ」策定
- 平成11年度： 「下水道等整備構想エリアマップ2000」策定
- 平成16年度： 「汚水処理施設整備構想エリアマップ2005」策定
- 平成22年度： 「水循環・資源循環のみち2010」構想策定
- 平成27年度： 「水循環・資源循環のみち2015」構想策定

### (3) 構想の基本理念

- 1) 住民と事業実施主体が共通認識と責任を共有し実施可能な構想とする。
- 2) 生活排水対策に係るコストやエネルギーを生活排水事業全体として削減する。
- 3) 生活排水が持つ機能や資源を利用し、その付加価値を高めるとともに地球環境保全へ貢献する。
- 4) 生活排水の処理方式の違い（下水道、農業集落排水、浄化槽等）によらず、住民サービスの均衡、向上を目指す。

### (4) 構想の期間

構想の期間は、平成28年度からの15年間とし、概ね50年先までの将来見通しのもと、短期、中期、長期の目標年度を設定している。（「水循環・資源循環のみち2010」構想は、平成23年度を初

年度とする20年間の構想の期間としていたが、その短期目標年度である平成27(2015)年度までの5年間の取組を踏まえ、引き続き、平成42(2030)年度を長期目標年度として、残りの15年間の取組を進めていく。)

(5) 構想における具体的な3つのプラン

1) 生活排水エリアマップ2015

- ①未普及地域の早期解消
- ②施設の計画的な改築更新
- ③処理区の統廃合による効率化
- ④防災・減災対策の取組

2) バイオマス利活用プラン2015

- ①汚泥の利活用の推進
- ②汚泥の安定処分とリスク分散
- ③汚泥処理の広域化・共同化による効率化
- ④地球温暖化対策・省エネルギー対策

3) 経営プラン2015

- ①経営基盤の強化、持続的な管理経営
- ②収入確保・経費削減、経営の健全化
- ③事業の広域化・共同化による効率化

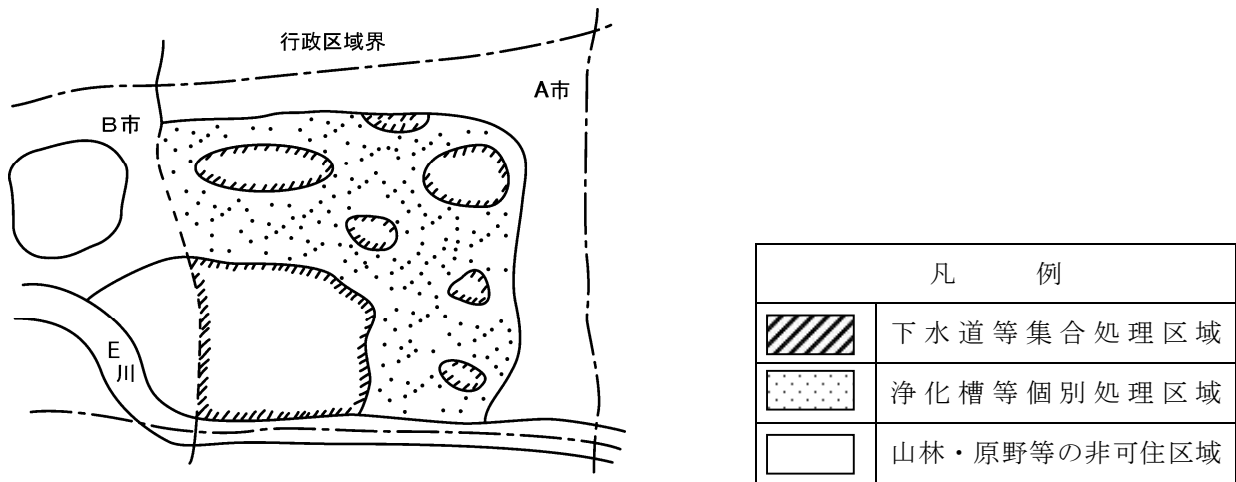


図1.1.1 エリアマップの概念図

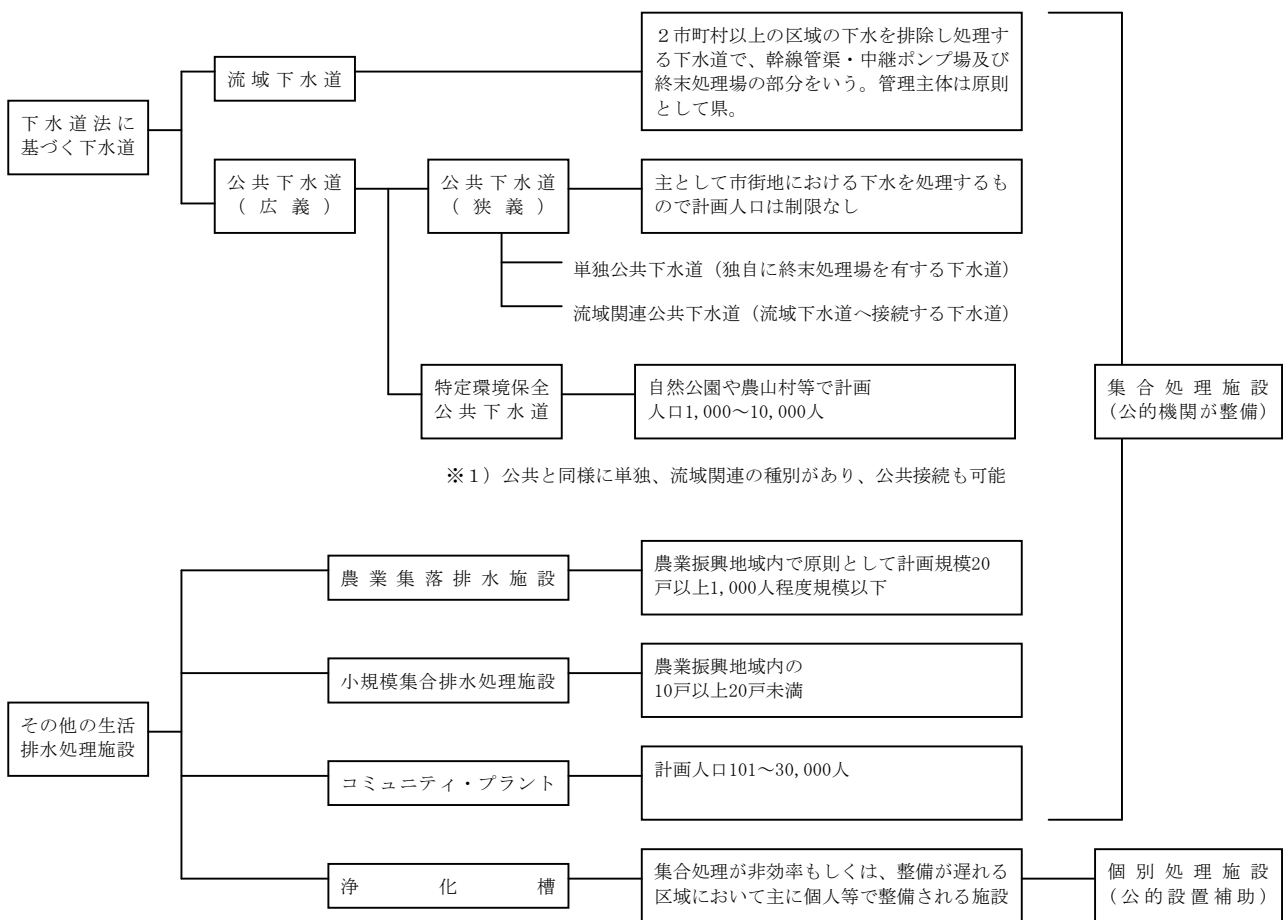


図1.1.2 汚水処理施設の種類

## 第2節 流域下水道整備総合計画

### 1 一般事項

#### (1) 計画の目的

流域別下水道整備総合計画（以下「流総計画」という。）は、環境基本法第16条に基づく水質環境基準の類型指定がなされている水域について、水質環境基準を達成維持するために必要な下水道の整備を最も効果的に実施するため、下水道法第2条の2に基づき当該流域における個別の下水道計画の上位計画として策定する。

#### (2) 計画に定める事項

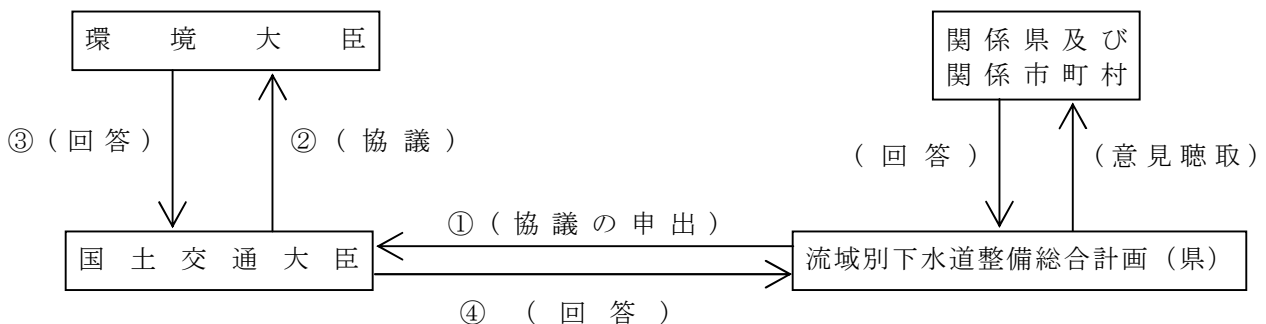
流総計画には、次の事項を定めるものとする。

- 1) 下水道の整備に関する基本方針
- 2) 下水道により下水を排除し、及び処理すべき区域
- 3) 2)の区域に係る下水道の根幹的施設の配置、構造及び能力
- 4) 2)の区域に係る下水道の整備事業の実施の順位
- 5) 全窒素又は全燐の水質環境基準が定められた閉鎖性水域においては、2)の区域に係る下水道の終末処理場から放流される下水の窒素又は燐の削減目標量及び削減方法

下水道の整備事業の実施の順位に関する事項は、概ね10年間で優先的に整備すべき中期整備事項を定める。

#### (3) 協議の手続き

流域別下水道整備総合計画を策定しようとする場合、県は、関係県及び関係市町村の意見を聴いて調整を図り、二以上の都府県の区域にわたる水系に係る河川その他の公共用水域又は二以上の都府県の区域における汚水により水質の汚濁が生じる海域の全部又は一部についての流総計画を定めようとするときは、国土交通大臣と協議しなければならない。



#### (4) 計画期間

流総計画の計画期間は、各都道府県の長期計画や人口予測が行われている年度等を勘案して、基準

年度から概ね20～30年間程度を目安として定める。

(5) 計画の目標

1) 水質環境基準の達成・維持

流総計画は、当該水域に定められ、また、予定されている水質環境基準を達成及び維持することを目標として定める。対象水質項目は、原則として河川にあっては生物化学的酸素要求量（BOD）、湖沼及び海域にあっては化学的酸素要求量（COD）とし、全窒素及び全磷に係る水質環境基準の類型指定が行われた又は予定されている湖沼にあっては全窒素及び全磷についても対象とする。このほか、水質環境基準が定まっていない場合でも水域の状況に応じて目標水質の達成のため、全窒素、全磷等を追加する。

2) 水質環境基準以外の目標

水質環境基準の達成・維持に関する目標に加えて、地域の実情や特性を勘案し、必要に応じて水質環境基準以外の目標を定めることができる。

(6) 対象区域

流総計画の対象区域は原則として当該流域の全域とするが、水及び土地の利用状況並びにそれらの将来計画等から、一体として調査すべき区域は含めるものとする。

(7) 対象年度

基礎調査及び水域の汚濁解析は次の年度について行うものとする。

1) 基準年度（現況年度）

2) 将来人口の想定年度

(8) 計画策定のフロー

流総計画策定のフローは、図1.2.1による。

(9) 関係機関との連携

流総計画の策定は県の下水道担当課において行うものであるが、調査の内容が多岐にわたっているため企画部門、河川部門、農林水産部門、財政当局等の関係部局や関係県、関係市町村と密接な連携を保ちつつ進める必要がある。

(10) 諸計画との調整

流総計画は、当該流域における土地利用計画、水利用計画等を勘案し当該流域についての水質保全計画の一環として定めるものであるから、調査に当たっては全国総合開発計画、中部圏整備計画、広域利水計画、水資源開発計画等の広域的開発整備計画、河川整備基本方針、河川整備計画等の河川に関する計画、及び県において策定している長期計画、流域内市町村の都市計画等並びにエネルギーに関する計画（エネルギーの使用の合理化に基づく法律に基づく中長期計画等）の諸計画と十分調整を図る必要がある。

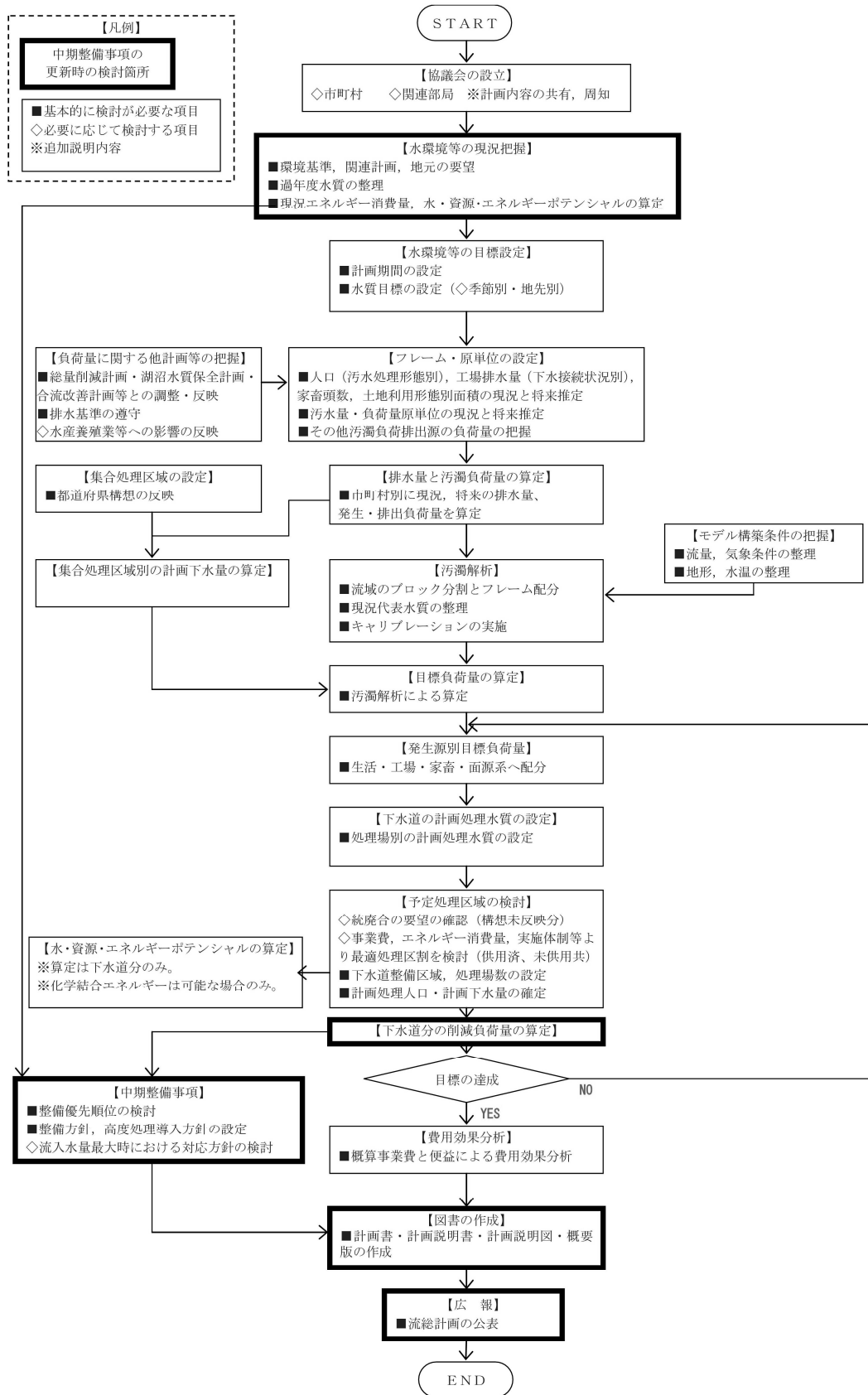


図1.2.1 計画策定のフローチャート

(国土交通省「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説（平成27年1月）」から抜粋)

## 2 県内の流域別下水道整備総合計画

長野県内には3箇所の流域別下水道整備総合計画があり、その策定状況は下記のとおりである。

### (1) 信濃川流域別下水道整備総合計画

	基準年	目標年	大臣承認年月日
当初計画	S45	H2	S54. 5. 18
第1回見直し計画	S53	H12	S63. 9. 9
第2回見直し計画	S63	H20	H10. 2. 27
第3回見直し計画	H10	H30	H27. 5. 8
第4回見直し計画	H24	H47	

### (2) 天竜川流域別下水道整備総合計画

	基準年	目標年	大臣承認年月日
当初計画	S47	H7	S59. 11. 30
第1回見直し計画	S57	H17	S63. 9. 9
第2回見直し計画	H3	H23	H11. 12. 24
第3回見直し計画	H13	H32	H23. 9. 20
第4回見直し計画	H24	H47	

### (3) 木曾川流域別下水道整備総合計画

	基準年	目標年	大臣同意年月日
当初計画	H3	H22	H17. 11. 10
第1回見直し計画	H16	H37	H22. 3. 31

個別の下水道計画を策定するに当たっては、該当する流総計画と適合を図ることとする。



## 第3節 下水道事業の種類

### 1 公共下水道

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために、地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの、又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう（法2(3)）。

公共下水道事業は、原則として市町村が行うが、二以上の市町村が受益し、かつ、関係市町村のみでは設置することが困難であると認められる場合には、都道府県が事業を行うことができることとしている（法3）。また、平成3年度から、過疎地域活性化特別措置法に基づく特例として、過疎地域のうち一定の要件を満たす市町村については、公共下水道の根幹的部分の設置を都道府県が代行できるようになった。

公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用されるものを「特定公共下水道」という（令24の2①(1)）。具体的には、当該下水道の計画汚水量のうち、事業者の事業活動に起因し、又は付随する計画汚水量が概ね2/3以上を占めるものとしている。

また、公共下水道のうち市街化区域（市街化区域が設定されていない都市計画区域にあつては、既成市街地及びその周辺の地域をいう。俗にいう白地の都市計画区域の人口密集地を指す。）以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するため施行されるもの（以下、自然保護下水道という。）、又は公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの（以下、農山村下水道という。）及び、処理対象人口が概ね1,000人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるもの（以下、簡易な公共下水道という。）を「特定環境保全公共下水道」としている。

そして、これら特定公共下水道、特定環境保全公共下水道以外の公共下水道を狭義の「公共下水道」として取り扱っている。

特定公共下水道は、昭和46年以前には特別都市下水路事業として実施されてきたが、下水道法の改正（昭和45年法律141号）によって、すべての公共下水道は終末処理場を有するか、流域下水道に接続することが要件とされたため、特別都市下水路に設けられる処理施設も終末処理場の概念に含まれることになり、以後、特定公共下水道として実施されることとなった。

特定環境保全公共下水道事業は、昭和50年度より始まった事業である。当初は、第3次下水道整備五箇年計画（昭和46～50年）の枠外として着手されたが、昭和51年の下水道整備緊急措置法の改正により、下水道事業は都市計画事業に限られないこととなったため、第4次下水道整備五箇年計画（昭和51～55年）から下水道整備五箇年計画に含まれることになった。

下水道と下水道類似施設との調整については、おのおのの整備の調製を図るための協議システムを

設け、極力早い段階で協議を行う必要がある。特に農林水産省所管の事業については、建設省と農林水産省の間に覚書が交わされている。（詳細については「下水道事業の手引き」（(財)全国建設研修センター）参照）

## 2 流域下水道

流域下水道とは、専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し及び処理するために、地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものとしている（法2(4)）。

流域下水道事業は、原則として都道府県が行うが、市町村も都道府県と協議してこの事業を行うことができる（法25の2）。

## 3 都市下水路

都市下水路とは、主として市街地における浸水を防除するために、地方公共団体が管理している下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）で、その規模が政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が法第27条の規定により指定したものである（法26・27、令1(2)）。（注1）

普通河川を法河川（準用河川を含む。）又は、下水道に指定する場合の管理分担区分は「河川と下水道との管理分担区分について」（昭和48年7月5日付都下事発第17条、河治発第12号）により定められる。（注2）

なお、本区分は、おくまでも普通河川を法河川（準用河川を含む。）とするか下水道とするかの場合の区分であって、下水道と河川の管理を面積により区分したものではないことは十分注意する必要がある。あくまでも内水排除は下水道事業の分担であり、外水排除が河川事業の分担であるというのが原則である。

(注1) 下水道法施行令第1条(都市下水路の最小規模)第1項第2号

二 その他のもの 当該下水道の始まる箇所における管渠の内径又は内のり幅が500ミリメートルで、かつ、地形上当該下水道により雨水を排除することができる地域の面積が10ヘクタールのもの

(注2) 河川と下水道との管理分担区分について(昭和48年7月5日付都下事発17号、河治発12号)

河川と下水道との管理分担区分基準

### 1 適用範囲

本基準の適用範囲は、都市計画法第7条第1項の市街化区域、並びに市街化区域、市街化調整区域の定められていない地域にあっては、既成市街地及び今後概ね10年以内に市街化が予想される区域でこれに準ずるものに係る普通河川(但し、砂防指定地内の普通河川を除く。)とする。

### 2 管理分担基準

(1) 流域面積2km<sup>2</sup>以上は河川(法河川及び準用河川をいう。以下同じ。)、流域面積2km<sup>2</sup>未満は下水道として管理することを原則とする。

(2) 上記(1)にかかわらず下記については、河川として管理することが出来るものとする。

イ) 治水(砂防を含む。)上の影響の大きいもの。

ロ) 下流の河川改修と一体として整備することが適当なもの。

ハ) 都市環境の保全上清流と緑の空間として必要なもの。

(3) 上記(1)にかかわらず下記については下水道として管理することが出来るものとする。

イ) 下水道の面的整備と一体として整備することが適当なもの。

ロ) 著しく市街化が進み、又は市街化することが予想される区域にあって、空間としての河川機能を必要としないもの。

(4) 上記にかかわらず河川又は下水道として指定(都市下水路にあっては下水道法第27条の指定、公共下水道及び流域下水道にあってはそれぞれ同法第4条及び第25条の3の認可をいう。)することが適当でないものは従前どおり普通河川として管理するものとする。

### 3 適用除外

現在、河川事業又は下水道事業を実施中の区間(計画が確定し事業着手を予定しているものを含む。)についてはこの基準を適用しない。

