

最近の検討状況

都市の水を集める下水道の意義

これまでの下水道の基本的機能

汚水 都市の汚水を「集めて」、「排除・処理」し、公衆衛生と生活環境の向上に寄与

雨水 都市の雨水を「集めて」、速やかに「排除」し、都市の健全な発達に寄与

下水道施設のストック増大に伴い、生活用水量の8割を超える汚水が下水処理場に集められている。同時に、汚水に付随して、有機物、りん等の有価物や熱も下水処理場に集められている。

雨水の全量を集めて排除することを基本としてきたが、都市化による雨水の流出の増大や豪雨の頻発により、内水氾濫のリスクが増大。

これからの下水道

地域の持続的発展を支えるため、「排除・処理」の静脈機能から、水や資源を「活用・再生」する動脈機能を併せ持つ、循環型社会の社会基盤へ転換

汚水
「集めて」処理した水を資源として循環利用
集めた有機物、有価物や熱は、資源・エネルギーとして循環利用

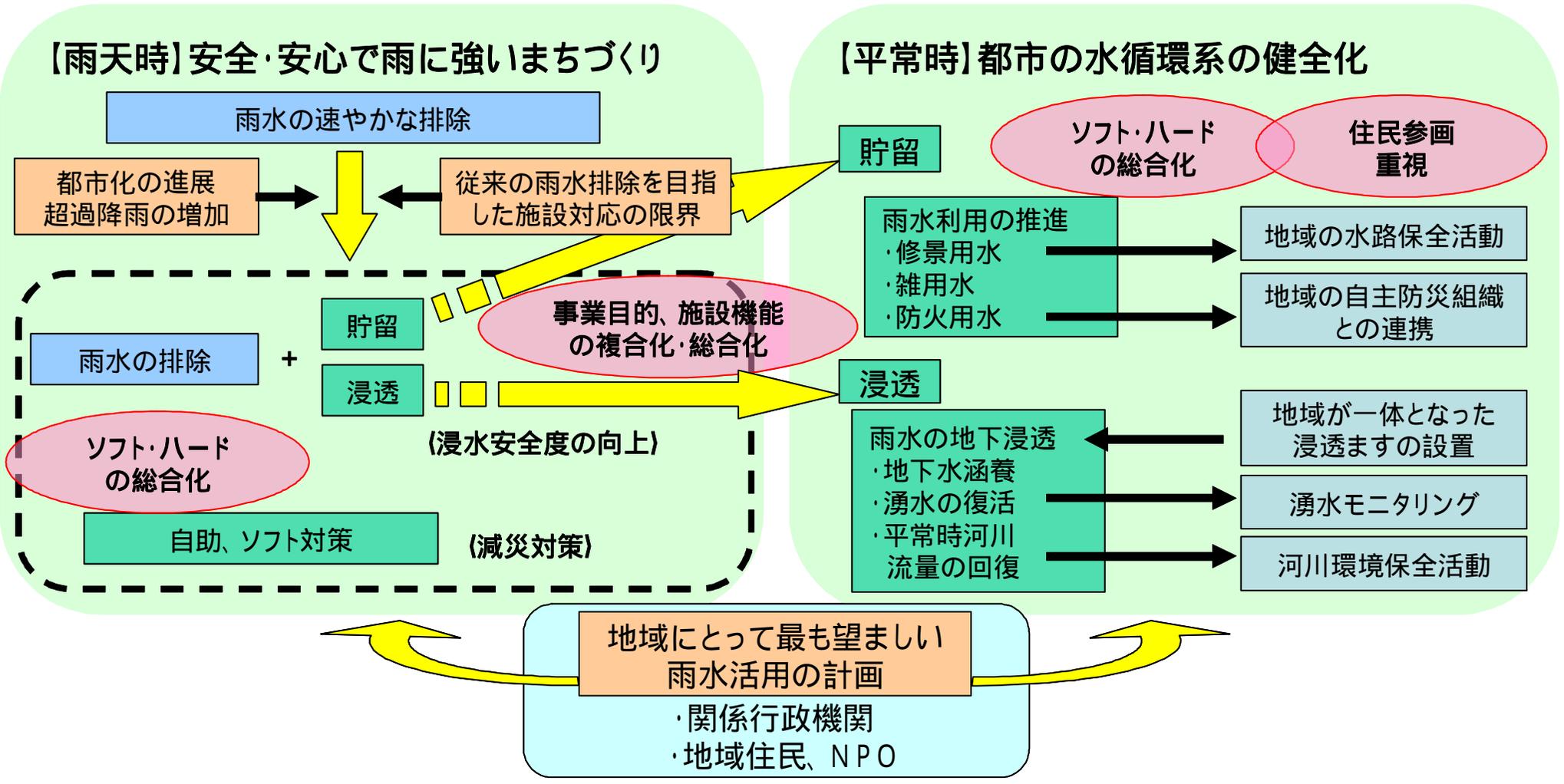
雨水
豪雨時の雨水や汚れた雨水は集めて排除・処理
きれいな雨水は集めず地下浸透、あるいは貯留、循環利用

改めて評価すべき事項

- 環境負荷削減の観点からの評価（身近な生活環境への影響、公共用水域の水質保全、特に上流部湖沼や下流部海域における水質保全、地下水への影響）
- 水と物質を集めることによって生じる可能性（循環型社会への貢献）
- きれいな水は集めない下水道とまちづくり

雨水の排除から活用への転換

雨水を集めて排除するだけでなく、貯留浸透等、年間を通じて雨が持つ多様性を活かした雨を集めない下水道も視野に入れ、必要に応じて他の関係部局と連携し、雨水の排除から活用への政策を転換し、雨を管理する役割を果たす。



雨に強いまちづくり

地域の関係者が一体となって「雨に強いまちづくり」を実現するため、「雨に強いまちづくり計画」を策定し、「雨水を流す(集める・排除する)」から、「雨水を貯める、浸み込ませる(集めない・排除しない)」施策を付加した対策へと転換。

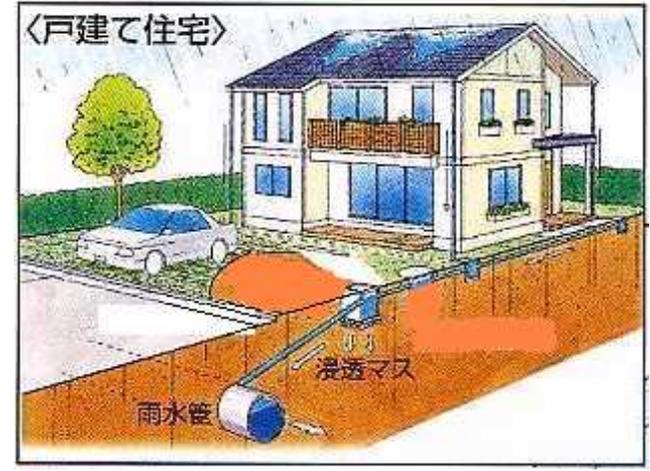
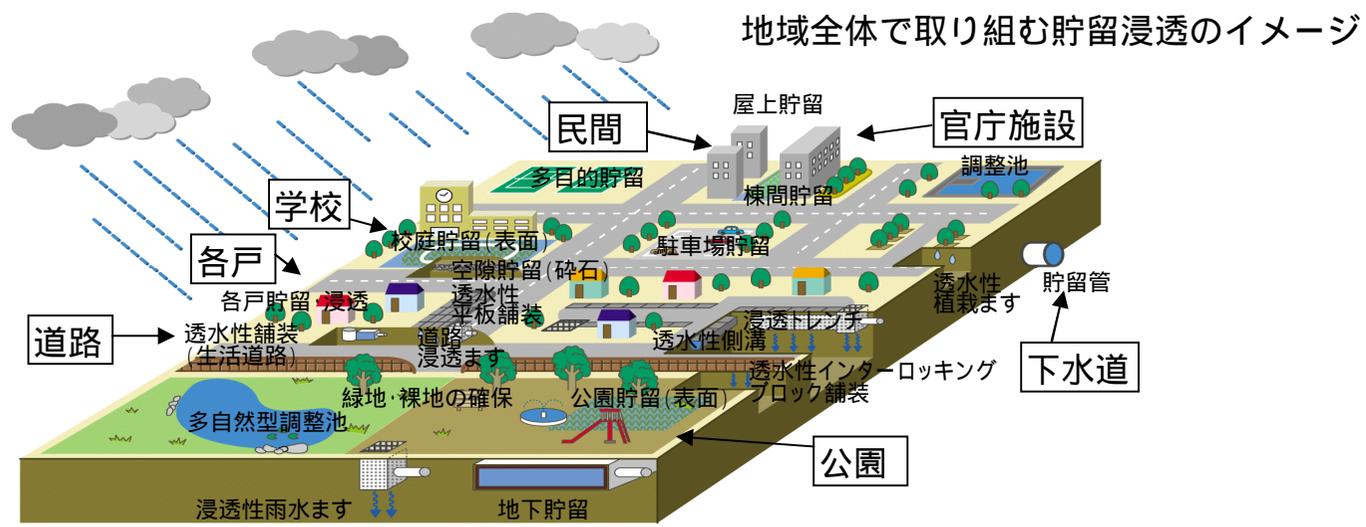
関係機関、地域住民、NPO団体、民間企業等が参加する協議会を設置し、「雨に強いまちづくり計画」を策定する仕組みを構築

NPO団体等による雨に強いまちづくり協議会が実施する計画づくりへの支援や関連施設整備・管理への支援

各主体が雨水の流出を促進した「原因者」であるとの認識に立って、地域一体となって雨水の貯留浸透を推進

- ・下水道施設における貯留浸透の強化
大規模貯留管、調整池等の整備、浸透施設の整備など、雨水を集めない・排除しない下水道整備を推進
- ・公共施設における貯留浸透施設の率直的整備
道路、街路、公園、官庁施設、学校等の公共施設においては貯留浸透施設を率先して整備
- ・家庭等における貯留浸透施設の設置
雨水を排除しない排水設備の明確化など宅地等における貯留浸透施設の設置を促進する制度の検討

雨水の貯留浸透は、健全な水循環への改善、ヒートアイランド対策、地域の防災力向上等にも貢献

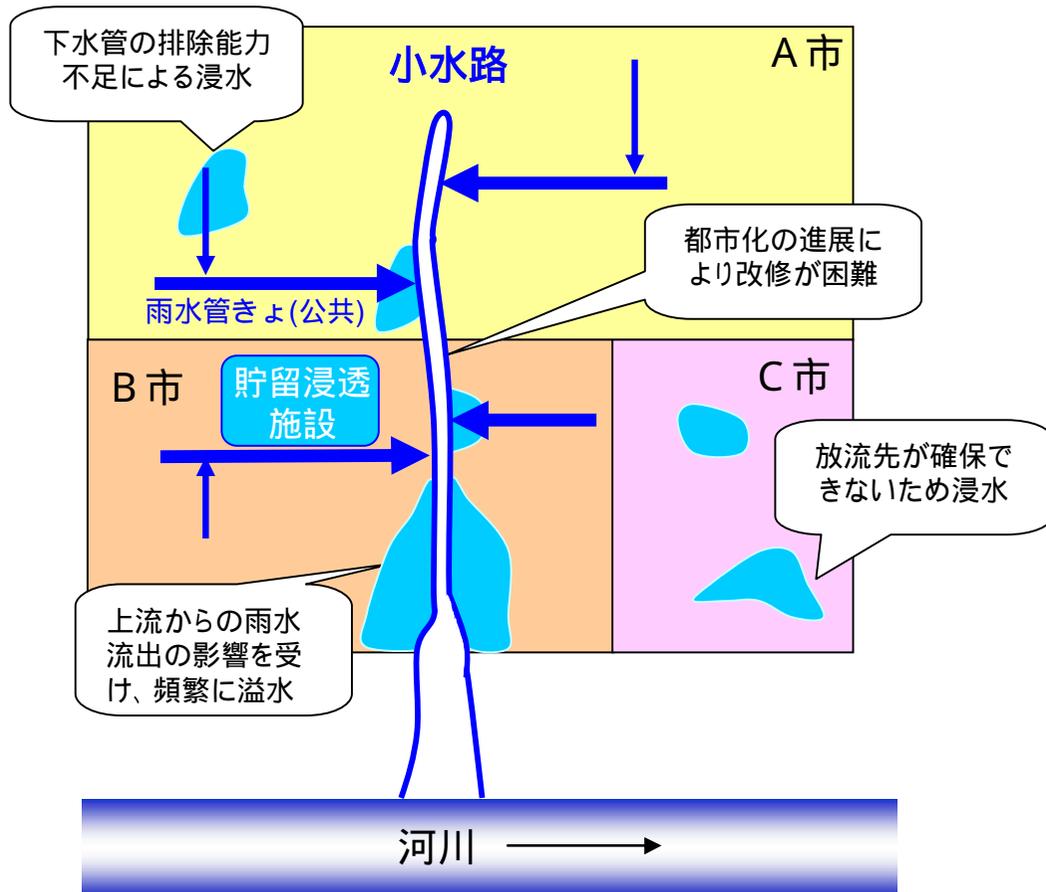


各戸浸透施設

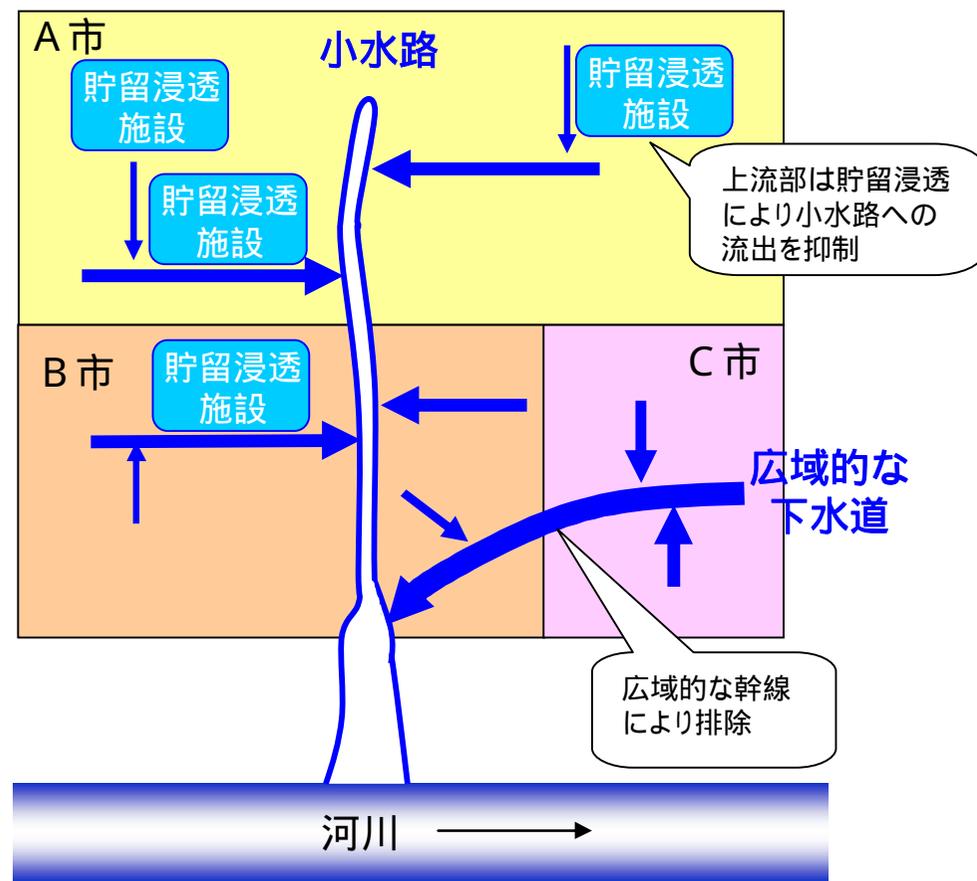
流域管理の視点に立った広域対策

- ・浸水被害が著しく、複数の都府県又は市町村にまたがる都市河川流域においては、国・地方公共団体が一体となって、公平かつ効率的な浸水対策を検討する協議調整の場を設置。
- ・この協議調整を踏まえ、流域の視点に立った広域的な浸水対策計画を作成し、対策を推進。

各市が個々に雨水対策を実施



広域的な雨水対策を実施

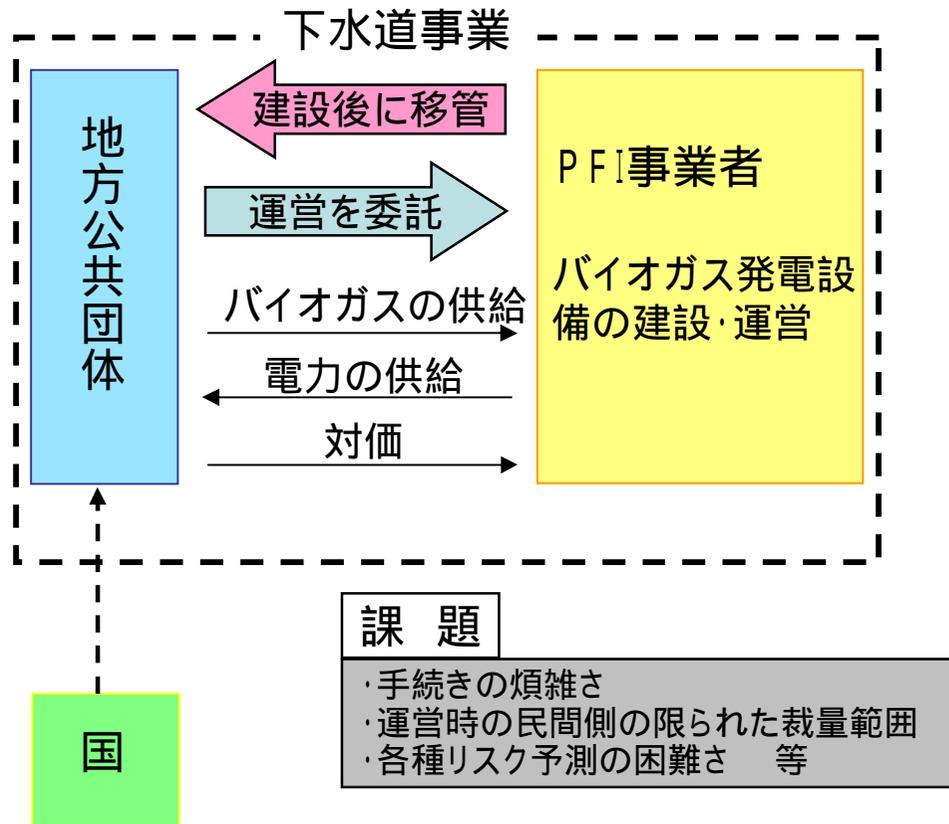


上流のA市において雨水流出を抑制するため貯留浸透施設を整備し、また、広域的な雨水排除整備を行うことにより、下流のB市、C市の浸水被害を解消(上下流一体的にとらえた流出抑制対策の実施)
(広域的な雨水排除は都道府県が実施することも検討)

民間ノウハウの活用による資源・エネルギー循環の推進

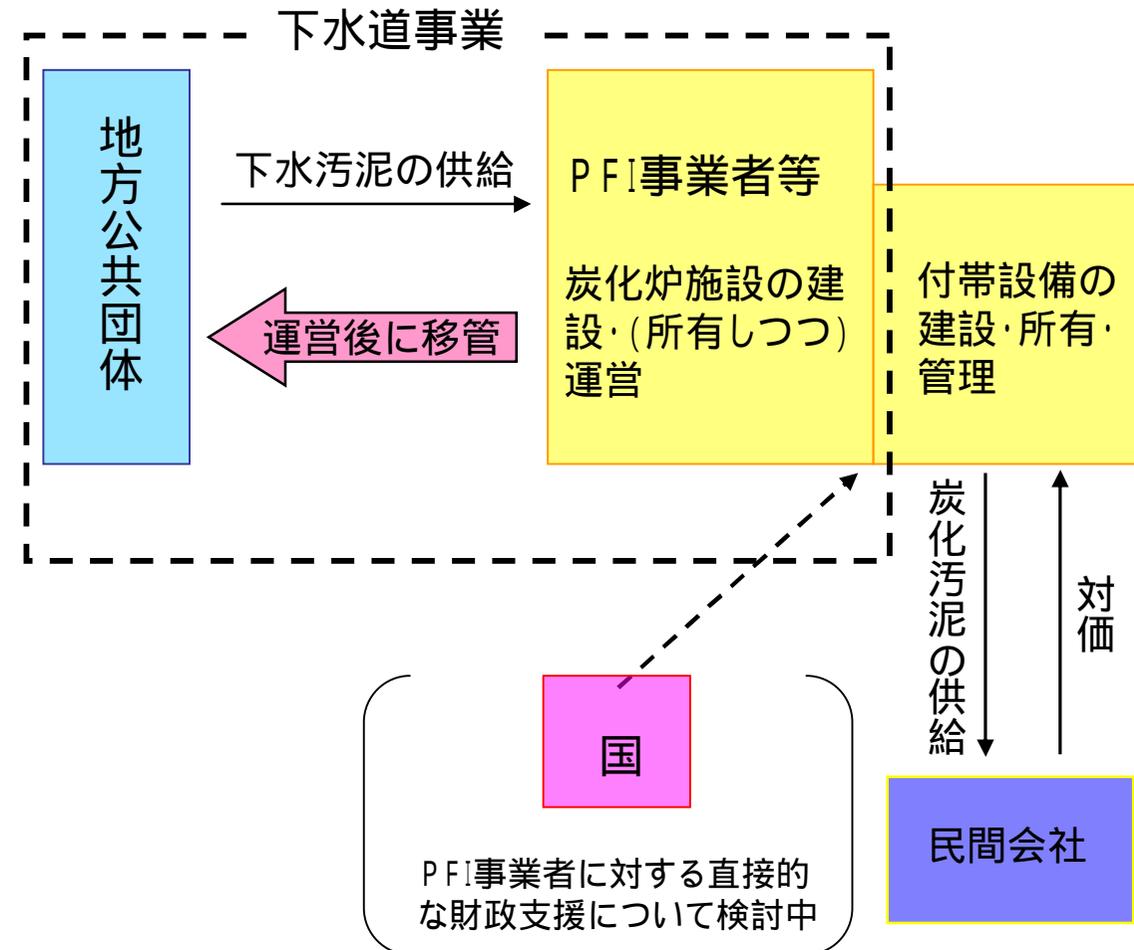
- ・下水道が有する汚泥、下水熱等を資源・エネルギーとして活用・再生する循環システムへの転換を推進。
- ・資源・エネルギー利用分野における民間の有する技術的、経営的ノウハウの積極的な活用を推進。
- ・具体的には、地方公共団体における厳しい財政状況を踏まえて、資源利用に関する計画に位置づけられた、PFI事業者等に対する支援の拡充を検討中。

【現状のイメージ】



バイオガス発電設備の建設費に対し補助

【新しいイメージ】



未普及解消の整備手法の検討

< 重点地区 >

市街化区域や水質保全上重要な地域等において、市町村が策定する「未普及解消10箇年計画(仮)」に対して、重点的に支援。

< 重点地区以外の地区 >

地域の裁量性を高めつつ汚水処理の普及を促進。

他の汚水処理施設との連携強化の促進

- ・人口減少等を踏まえた計画区域の見直し
- ・既存施設の活用や統廃合も含めた関連事業の積極的な連携施策の導入

を反映させた「市町村最適汚水処理計画(仮)」の策定

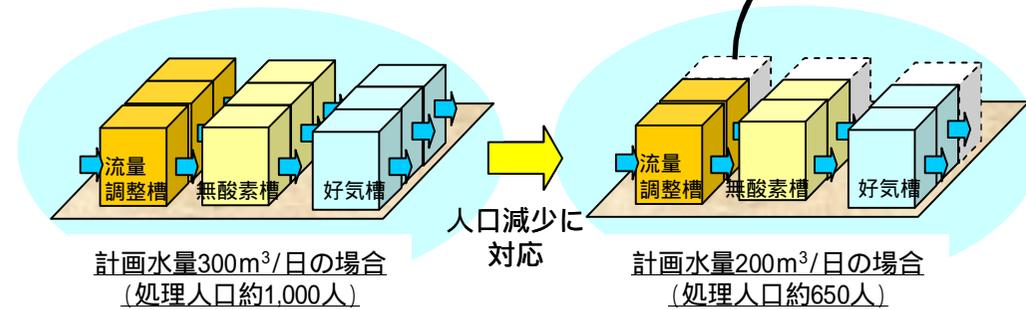
社会実験による新たな整備手法の積極的導入

従来の技術基準にとらわれず、地域の実情に応じた低コストの新たな整備手法の積極的な導入。

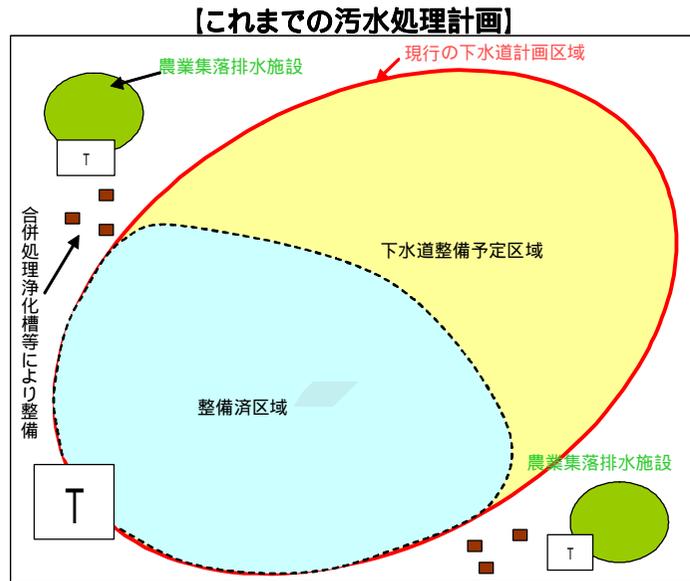
● 社会実験による新たな整備手法の積極的な導入

< プレハブ式膜分離活性汚泥法の採用 >

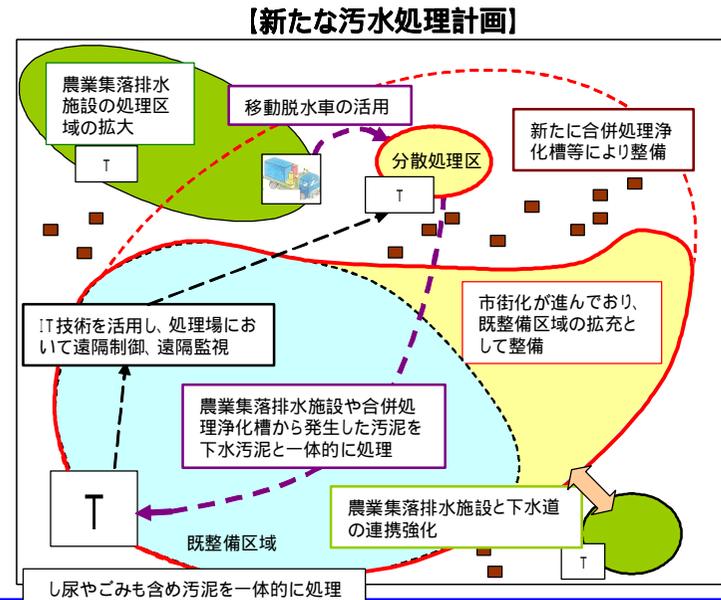
工場生産した規格ユニットを必要規模に応じて配置するもの。他に転用



● 「市町村最適汚水処理計画(仮)」の策定



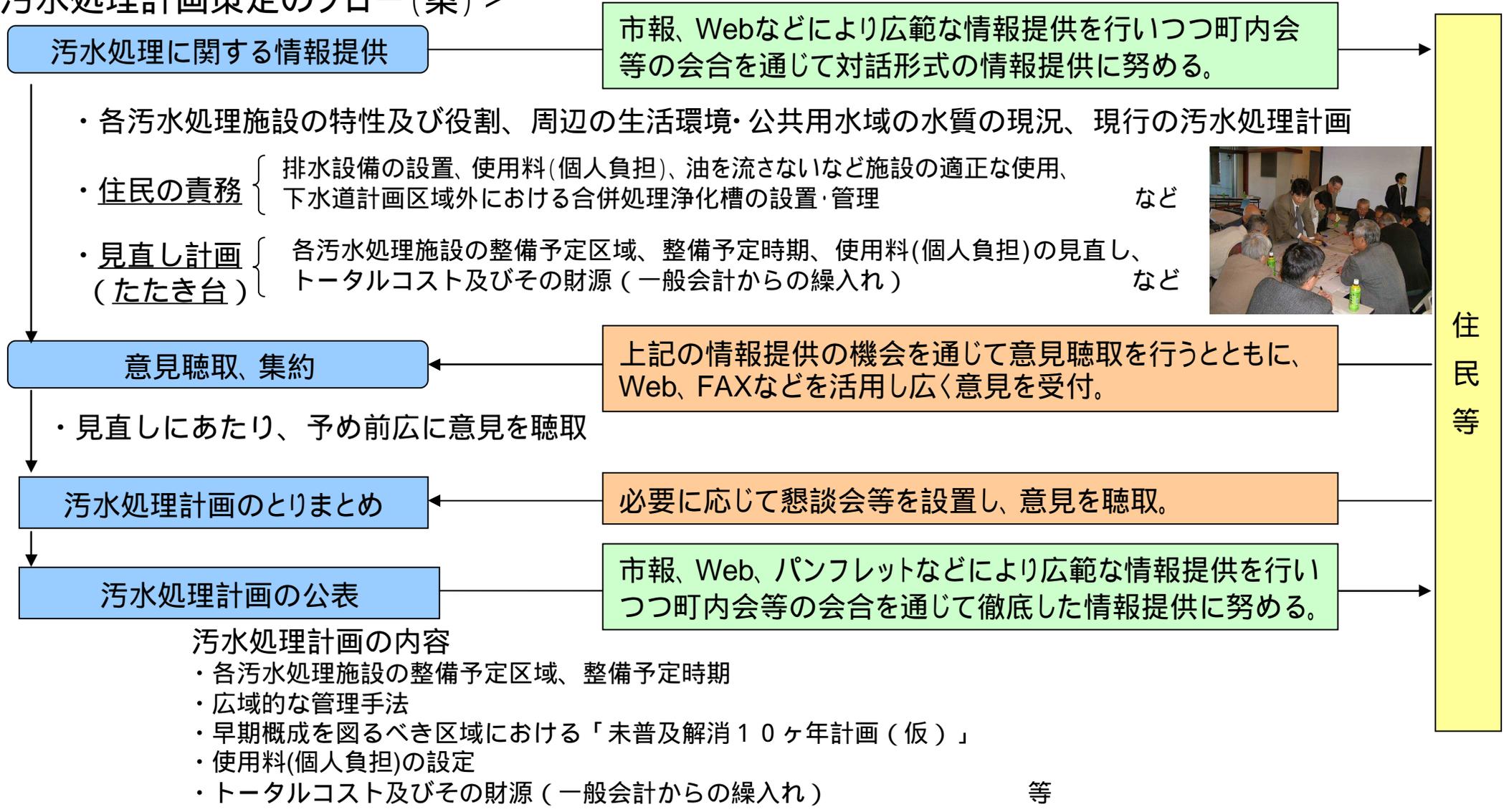
役割分担「から」連携



住民参加による汚水処理計画の策定

- ・ 住民参画のもと、汚水処理計画について、住民と目標を共有するとともに、合意形成プロセスを確立。
- ・ このことは、排水設備の設置、使用料の支払い、下水道計画区域外における合併処理浄化槽の設置・管理などの住民の責務の認識向上に寄与。

< 汚水処理計画策定のフロー(案) >



「新たな事業計画」への見直し

- 下水道法に基づく事業計画(5～7年間)を、整備を中心とした計画から、新規整備、維持管理、改築更新までを一体的にとらえた「新たな事業計画」とする。
- 計画的な管理の実現を担保するため、事業計画とあわせて経営計画を策定。また、下水道経営の担い手である住民の理解を得るため、計画策定段階から幅広く情報を提供し、事業計画にあわせ、経営計画も公表。
- 管路施設について、供用期間にわたって必要な機能を満足するよう、新たに維持管理基準を策定。

現行の事業計画

下水道事業計画に定める事項(下水道法第5条)

- ・ 予定処理区域
- ・ 主要な施設の配置、構造、能力
- ・ 工事の着手及び完成の予定年月日 等

新たな事業計画

新たな事業計画に定める事項

- ・ 予定処理区域
- ・ 施設の設置及び改築に関する計画
(整備目標(目標降雨・放流水質))
(施設ごとにその配置、構造、能力及び設置・改築の別を明記)
- ・ 施設の維持管理に関する計画
(施設の点検・調査・修繕・運転 等)
- ・ 設置・改築に係る工事の着手及び完成の予定年月日 等

経営計画

事業計画とあわせて、策定

- ・ 事業の収支の概算
- ・ 経営健全化の取組
- ・ 経営指標の改善目標

計画的な管理のイメージ

