

現行ビジョンの視点等

持続的な発展を支える21席型下水道では、都市のみならず地域全体の特性に十分配慮した雨水の浸透や再生水等の活用によるせせらぎ創出等による生態系の保全や再生への貢献を重視する。そして、都市等の水循環の健全化に向け、水が本来有する多面的な機能を再生・利活用するための新たなネットワーク「水のみち」を創出する。

活かす水のみち

近自然水流の復活・再生

水質の保全

水利用の自立性向上

優しい水のみち

人に優しい水環境の創出

潤いのある水縁空間の創出

水縁コミュニティの創出

衛生水のみち

公衆衛生の向上

新たな浸水対策の展開

雨水・再生水・湧水等の防災への活用

地域自然生態系の保全・再生

現状分析・社会情勢

下水道の現状分析

下水道の整備が進んできたものの、水環境に資する高度処理等の水質改善対策が不十分

- 下水道処理人口普及率 69.3%(H17)⇒76.3%(H24)
  - 高度処理実施率 21%(H18)⇒39%(H24)
  - 合流式下水道改善率 H25目標都市:被災地(4都市)を除いた167都市が対策完了見込 H35目標都市:21都市中1都市完了
- 高度処理が十分に普及しない要因は、コストが増加すること。また、エネルギー効率の改善が不十分。

確率年5年の降雨に対応する浸水対策は一定程度進捗するも、局地的な大雨や気候変動リスクへの対応が不十分

- 都市浸水対策達成率 約48%(H19)⇒約55%(H24)
  - 内水ハザードマップ 6%(H19)⇒約39%(H24)
- 局地的な集中豪雨の増加、スーパー台風襲来の脅威など、ハード整備のみでは対応が困難。

地域の状況に応じた水辺の創出等の取組が見られた。  
(せせらぎや緑の整備、再生水利用等)

- 再生水利用量 1.96億m<sup>3</sup>(H17)⇒1.92億m<sup>3</sup>(H22)
- 雨水利用力所 9か所(H17)⇒14か所(H24)
- 緑化、せせらぎ水路面積 1047.2ha(H18)⇒1,121ha(H23)

社会情勢

公共用水域の環境基準達成率は向上してきたが、閉鎖性水域では赤潮等が発生

三大湾・湖沼の環境基準達成率は50%程度。三大湾ではいまだに20~40程度度の赤潮が発生。

豊かな海への要請の高まり

「豊かな瀬戸内海」が目指すべき将来像として中環審より答申

公衆衛生に関するリスク

ノロウイルスの流行など、依然として水系リスクが存在。

気候変動に伴う豪雨・湧水リスクの増大

1時間降水量50,80mm以上の年間観測回増加傾向、年降水量の変動幅が大きくなり、全体的に微減傾向

人口減少・節水の進展

日本の総人口は長期減少傾向(2060年:8,674万人)

資源、食料価格の大幅な変動の有限性

水資源データ、リン資源は2009年には4倍に高騰、我が国の食糧自給率は40%。

厳しい財政状況・執行体制の脆弱化

地方の借入残高200兆円の見込み。(H23年度末) 職員の減少(対H6年度比で16%減少)

世界の水ビジネス市場の拡大

下水(処理)ビジネス市場は2025年には35.5兆円(2007年15.3兆円)

求められる視点

- 市民サービス事業であるとともに、広域的に環境を改善する社会基盤として引き続き「公衆衛生の確保」「閉鎖性水域等の水質保全」へ取り組む
- 加えて「気候変動等を踏まえた水管理」「国土強靱化」「水・食料・資源・エネルギー問題」「豊かな海への要請等、地域の状況に応じた対応」等の国内外の新たな課題への同時対応
- 維持管理データを起点とするマネジメントと知識の集約融合創造・イノベーション
- 人口が減少し、改築更新需要が増大する中、新規投資余力の減退を踏まえ、持続可能な汚水処理システムの早期概成を実現  
(第5、6回委員会で議論)

長期的な方針

- 下水道が集約する水・資源・エネルギーの循環を一体的にマネジメント
- 広域的(流域単位など)に水・バイオマス関連事業と連携  
⇒水・資源・エネルギーの持続可能な一体マネジメントによる最適化
- 平常時の事業運営と一体的に非常時のマネジメントをとらえたリスク管理を徹底。

長期的な目標

①総合的な水・バイオマス管理システムの構築

- 水・バイオマス関連事業との連携・施設管理の広域化、効率化

②ゼロエミッション型下水道システムの構築

- リスク物質の適正なコントロール
- 省エネルギー型機器・処理システムの導入による消費エネルギーの削減
- 下水熱、バイオマス、小水力、太陽光等再生可能エネルギーの活用によるエネルギー自立
- 汚泥の埋め立て処分やN2Oなどの温室効果ガスの排出を限りなくゼロに

③水・資源・エネルギーの供給拠点化

- 他バイオマスの集約や革新的システムの導入等による水・資源・エネルギーの集約・供給拠点化
- 下水熱エネルギーと再生水の一体的利用
- 放流先に応じた能動的な水質・水量管理

④平常時と非常時のマネジメントの確立

- 平常時と非常時のマネジメント適切に組み合わせ、防災・減災対策再構築
- 既存ストックを活用、老朽化対策と一体となった防災対策を実施

⑤本邦企業の水メジャー化

- 戦略的な国際標準の獲得

中期的な方針

国内は人口減少社会、世界的には人口急増という状況を踏まえ、地域に望まれる良好な水環境の能動的な創造、地域産業発展や国際展開等国内外への貢献、安全・安心な社会の構築を目指し、下水道の現有資産・資源・ナレッジを最大限活用しつつ、さらに「日本の下水道」が進化し続けるための施策を、将来像を見据えながら今後10年間で強力に推進。

(主な方針)

- 水環境創造
  - 『流域管理』  
地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、各種汚水処理施設を概成するとともに、水質とエネルギー等を一体的に捉えた広域的な視点での効率的な施設管理を実施。
  - 『公衆衛生の確保』  
潜在的に存在している水質リスクの把握やリスク情報を活用しつつ、リスク低減を実施。また、CSOやSSO等の雨天時水質問題への対応を強化。
  - 『資産・資源・ナレッジの活用』  
水質改善をより効率的で早期に進めるため、既存施設と運転管理のナレッジを活用した水質改善対策を実施。  
また、豊かな海への要請や水・資源・エネルギー利用等の地域のニーズに対応した下水道施設・資源の多元的活用をイノベーション等を通じて実現・実施するとともに、国際展開も視野に入れた取り組みを産官学一体で強化。
- 雨水管理
  - 『再度災害の防止・軽減』及び『被害の最小化』  
近年の浸水被害に対して再度災害の防止・軽減を図るために、財政的・時間的制約を考慮しつつ、既往最大降雨に対して、総合的な浸水対策により、ハード整備の状況等に応じた被害の最小化を図る。このうち、地下空間高度利用地区、業務集積地区等をリストアップし、地区と期間を限定した重点的な整備を実施。また、一定のハード施設の蓄積を踏まえ、画一的な施設整備から、施設情報や観測情報等のナレッジを活用したきめ細やかな浸水対策に転換。
  - 『犠牲者ゼロ』及び『基盤の構築』  
計画や既往最大の降雨を超える降雨に対して、犠牲者ゼロとなるように関係者が協働したリスクマネジメントを検討・実施。また、下水道管理者が持続的に事業展開できるような基盤を構築
  - 『雨天時水質管理』  
CSOやSSO等の雨天時水質問題に対応を強化(再掲)。

⇒国として、上記を基本方針として、法令制度、補助制度、ベンチマーク手法、住民参画や産官学連携等を含め、あらゆる手段を講じて、上記施策を実施。