

新たな中期ビジョンの検討の方向性(案)

下水道中期ビジョン (H19.6)

水のみち

中期の整備目標等

達成状況等の評価

□浸水対策

- 重点地区について、ハード整備に加え、ソフト対策と自助を組み合わせた総合的な浸水対策の実施により、既往最大降雨に対する浸水被害の最小化を概ね5年以内に実現
- 重点地区については、施設の計画規模として1/10の浸水安全度をハード整備により確実に確保
- 一般地区については1/5の浸水安全度をハード整備により確実に確保
- 過去10年間に浸水被害が生じていない地区は、当面の間ハード整備を抑制し、ソフト対策や自助による被害軽減の取組を実施

☆(過去に大きな浸水被害があった地区は一定程度整備が進んだが、それ以外の地区では整備の進捗が不十分)

△(既存施設の最大限の活用を推進)

△(既存施設の最大限の活用を推進)

○(都市機能が集積した地区における内水ハザードマップの作成・公表を促進)

◎

○(事業制度の延伸を検討)

□合流式下水道の改善

- 平成25年までに、170都市(対象面積が一定規模未満)において改善を完了
- その他21都市では、平成35年度の改善完了に向けて着実に対策を推進

□公衆衛生の向上・生活環境の改善

- 市街化区域や水質保全上重要な地域等において、中期の間に整備を概成
- その他の地域については、地域の裁量性を高めつつ普及

△(時間軸を考慮した都道府県構想に基づきアクションプランを策定し、整備をスピードアップ)

△(時間軸を考慮した都道府県構想に基づきアクションプランを策定し、整備をスピードアップ)

□公共用水域の水質の改善

- 水道水源となっている霞ヶ浦等4湖沼については、異臭味などの水質障害を解消するため、高度処理を概成
- 三大湾(東京湾、伊勢湾、大阪湾)においては、代表的なベイエリアでリーディングプロジェクトとして高度処理を重点的に実施

○(高度処理とともに、未普及解消を引き続き推進)

△(段階的の高度処理等を推進)

□健全な水循環系の再構築

- 地元の熱意が高く、支援体制が期待される取り組みをリーディングプロジェクトとして選定し、具体的な目標と効果を明確にして、着実に推進
- 浸水対策や合流式下水道の改善対策などが必要な地域において、雨天時の流出抑制を図るため、雨水浸透を積極的に推進

○(下水熱利用とのパッケージ化等による下水再生水利用を推進)

○(雨水浸透を引き続き推進)

資源のみち

□省エネルギー・創エネルギー対策、資源循環の促進

- 徹底した省エネルギーと下水道の有する資源・エネルギーの再生・活用により、下水道事業における温室効果ガスの排出を削減
- 関係機関や住民、民間企業等と連携し、地域に賦存するバイオマス等の一体的な下水道ポテンシャルの活用を推進

△(省エネ評価制度やエネルギー利用に関わる新技術開発等により省エネ・創エネを推進)

△(他のバイオマスとの一体的利用を推進)

※評価項目 ◎:概ね達成 ○:今後これまでの施策実施により達成見込み △:今後新たな施策を実施することにより達成見込み ☆:目標を含めた見直しが必要

新たな下水道中期ビジョン

水のみち

資源のみち

施策の方向性

水・資源・エネルギー循環の一体管理

■浸水対策

- 局地的集中豪雨(いわゆるゲリラ豪雨)に対応した、既存ストックを活用・評価したハード整備にソフト対策と自助を組み合わせた対策の総合化
- 河川管理者、都市計画部局や防災部局等との連携の強化
- 都市機能の集積などを踏まえた再度災害防止・軽減及び事前防災の強化
- ICTを活用した対策の高度化

《整備状況》

- 都市浸水対策達成率 約55%(平成24年度)
- ハザードマップ作成率 約39%(平成24年度)

■水・資源・エネルギー

- 汚水処理施設整備のスピードアップを図り、未普及地域の汚水処理を概成
- 放流先水域の利活用状況・生態系等に応じた水質・水量の能動的管理
- 既存施設の活用等による水処理の高度化・省エネ化
- 低炭素・循環型社会に貢献する下水道資源・エネルギーの活用・再生
- 地域に賦存するバイオマスを集約処理し、地産地消

《整備状況》

- 汚水処理人口普及率(H24年度末):約88%
- 下水道処理人口普及率(H24年度末):約76%
- 良好な水環境創出のための高度処理実施率(H24年度末):約39%

《ポテンシャル》

ポテンシャルの区分	賦存量	利用状況
下水処理水	下水処理水量:147億m ³ /年 (生活排水の約2/3)	再生水利用量: 1.9億m ³ /年
下水汚泥	下水汚泥発生量: 223万トン/年 (乾燥ベース)	発電可能量:36億kWh/年 →約100万世帯の 年間電力消費量に相当
下水熱	下水処理水量: 147億m ³ /年	7,800Gcal/h →約1,500万世帯の 年間冷暖房熱源に相当
リン	流入するリン: 6万トン/年	我が国の年間のリン 輸入量の約1割に相当
小水力発電	発電可能量:0.4億kWh/年	導入処理場数 10箇所

新たな中期ビジョンの検討の方向性(案)

下水道中期ビジョン (H19.6)

施設再生

中期の整備目標等

達成状況等の評価

□地震対策

- 重点地区について、最重要管路の流下機能や交通の確保、処理場での消毒機能の確保など下水道が最低限有すべき機能を概ね5年以内の早期に確保
- 中期的には、業務集積地区などの拠点地区における排水機能の確保や、基本的な汚水処理機能の確保など下水道の根本的な機能を確保

☆(東日本大震災の津波被害等を踏まえ、施設の重要度等を再整理し、減災対策を含む総合的な指標により目標を設定し、対策を推進)

□道路陥没事故の未然防止対策

- 重要路線下の管路について緊急点検を実施し、5年以内に改築・更新を完了
- 中期的には、全ての管路について、計画的に管路機能の確保や管路の延命化等を実施

◎(緊急点検・緊急対策は概ね完了。なお、その後の筐子トンネル事故を踏まえ、50年経過管路を対象として、総点検等老朽化対策を緊急実施中)

☆(施設(モノ)管理面のみならず、人、モノ、カネの一体的なマネジメントの促進・支援施策を検討)

□下水道施設の資産管理

- ライフサイクルの視点に立ち、新規整備から維持管理、延命化、改築までを一体的にとらえ、下水道施設を適切に管理するストックマネジメントを実施

☆(施設(モノ)管理面のみならず、人、モノ、カネの一体的なマネジメントの促進・支援施策を検討)

□施設空間の活用、光ファイバー網の整備

- 地域の核となる一定規模以上の処理場において施設空間の多目的活用を推進
- 下水道光ファイバー等IT技術の活用により、下水道管理の高度化・効率化を推進、また、民間事業者による高速通信サービスを受けられない地域等における、下水道光ファイバーの地域情報化への活用を推進

△(今後PPP/PFI手法も活用しつつ、多目的利用を推進)

☆(下水道管理の高度化・効率化については着実に進んでいるが、地域情報化においては再検討)

経営と管理

□下水道の経営と管理

- 中長期的な視点からの経営基盤の強化や管理の適正のための取り組みを推進

△(アセットマネジメントの推進)

※評価項目 達成見込み ◎:概ね達成 ○:今後これまでの施策実施により達成見込み △:今後新たな施策を実施することにより達成見込み ☆:目標を含めた見直しが必要

新たな下水道中期ビジョン

持続のみち(仮称)

施策の方向性

人・モノ・カネの一体管理

平常時と非常時のマネジメント(リスク管理)

■施設管理(モノ)

- アセットマネジメント計画による経営的視点を含む施設管理の最適化
- ICTを活用した効率的な施設管理、防災・減災に資する施設情報データベースの構築
- 新たなニーズに対応した機能向上を促進するための改築更新
- 既存施設の活用等による水処理の高度化・省エネ化(再掲)
- 他の汚水処理施設を含めた施設の統廃合(集約化)や広域管理
- 地域に賦存するバイオマスを集約処理し、地産地消(再掲)
- まちの魅力・活力の向上や新たなビジネスチャンスの創出に資する下水道施設空間の活用《ポテンシャル》

・下水道施設 下水処理場数 約2,200箇所
 ※下水道施設の用地面積 約8,500ha(東京ドーム約1,800個分)
 管渠延長 約45万km(地球の11周分)
 ・集落排水施設 約5,000箇所

【リスク管理】

- 東日本大震災の教訓を踏まえたハードとソフトの組み合わせによる総合的な地震・津波対策
- ・耐震化率(重要な管渠) 約41%(平成24年度)
- 局所的集中豪雨(いわゆるゲリラ豪雨)に対応した、既存ストックを活用・評価したハード整備にソフト整備を組み合わせた対策の総合化(再掲)

■経営(カネ)

- アセットマネジメント計画による経営的視点を含む施設管理の最適化(再掲)
- 中長期的な視点からの計画的な経営及び経営基盤の強化
- PPP/PFIの活用による資金調達の多様化
- 経営情報の「見える化」と住民等の理解の醸成

人口規模	100万人以上	50~100万人	30~50万	10~30万	5~10万	5万人未満	合計
市町村数	12	17	41	195	262	862	1,389

- 《実施状況》
- ・下水道実施都市数:1,661都市の内1,389都市(平成24年度)
 - ・建設費:1.6兆円(平成22年度)
 (内訳)補助対象事業費1.1兆円(国費0.6兆円、地方費0.5兆円)、地方単独事業費0.5兆円
 - ・収入3.2兆円(使用料収入:1.4兆、一般会計繰出金:1.8兆)(平成22年度)
 - ・支出3.2兆円(維持管理費:0.9兆円、起債元利償還:2.3兆円)(平成22年度)

■運営体制(人)

- 事業主体の状況に応じた官民の役割分担
 - 事業主体における経営感覚・技術力を備えた人材の確保、技術継承の仕組みづくり(研修制度等の充実)
 - 事業主体と連携した公的機関や民間等(PPP/PFI)による事業運営の補完
 - 管理運営時代の下水道産業の育成・活性化
- 《下水道部局職員数》
- ・H13:43.6千人→H22:32.2千人
 (うち技術系職員数 H13:25.5千人→H22:19.5千人)

下水道中期ビジョン (H19.6)

新たな下水道中期ビジョン

■国際展開

施策の方向性

- 世界の水・衛生問題や防災に資する国際貢献
- グローバル企業の創出

《国連ミレニアム開発目標(MDGs)の達成状況》

- ・2015年までに安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減
目標:非アクセス人口 51%(1990)→25%(2015)
(2011年時点の達成状況)
- ・全世界36%(南アジア59%、サブサハラ70%、東南アジア29%)

《我が国の優位技術》

- ・下水再生利用(膜分離活性汚泥法)
- ・下水汚泥の有効利用(エネルギー利用技術)
- ・管渠の非開削技術(推進工法、更生工法) など

《現状の課題》

- ・建設から施設運営管理まで一括した受注の経験不足
- ・スペックとコストのバランス など