

下水道小委員会報告

「新しい時代における下水道のあり方について（仮称）」骨子案の内容について

骨子案の下記の事項について、盛り込むべき内容をご審議頂きたい。

3. これからの下水道政策の基本的考え方

(1) これからの下水道の役割

下水道は、社会状況の変化を踏まえ、その役割を再構築する必要がある。

下水道は、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的に、汚水の処理、雨水の排除に関する対策を中心とした施設整備を進めてきた。

特に、高度経済成長期以降は、ナショナルミニマムの確保の観点から、汚水処理普及の量的拡大に重点を置いて、快適な暮らしの実現に寄与してきた。

しかしながら、浸水被害など災害の頻発、水を取り巻く状況や地球環境問題の深刻化等の社会状況の変化を踏まえれば、都市における雨水、汚水及びそれらに付随する物質の多くを受け入れている下水道は、より積極的に「安全」な暮らしの実現や良好な「環境」の創造に寄与し、暮らしや環境の質の向上を図っていく必要がある。

安全で健康な暮らしの実現

(安全な暮らし)

地球温暖化や気候変動に伴う浸水被害の多発、大規模地震発生の可能性の高まりの中、災害に強い安全な暮らしを実現し、国民の生命・財産を守る必要がある。

近年、下水道の計画規模を上回る集中豪雨が多発しており、特に局所的な集中豪雨により、都市部における内水氾濫が頻発している。

下水道は、降った雨を滞水することなく速やかに排除し、都市の健全な発達に寄与する役割を担ってきたが、都市の安全を守る観点から、都市に降った雨を管理す

る役割を果たす必要がある。

東海地震、東南海・南海地震及び首都直下地震など、大規模地震発生の可能性が高まっている。

兵庫県南部地震や新潟県中越地震においては、下水道施設も大きな被害を受け、未処理下水の流出や交通障害の発生、また、トイレの使用が不可能となるなど、住民生活や社会活動に重大な影響が発生した。

下水道施設については、これらの被害を契機に鋭意地震対策を進めているが、現状においても大規模地震に対する耐震化率は極めて低い状況にあり、下水道施設の機能維持に加え、被災時においても住民生活や社会活動を維持する役割を果たす必要がある。

(健康な暮らし)

水系伝染病や化学物質等による水系リスクが懸念される中、健康な暮らしを守る必要がある。

下水道は汚水を処理することで公衆衛生の向上に大きな役割を果たしているが、雨天時における合流式下水道からの未処理下水の放流や地震時の処理場被害による未処理下水の流出など、雨天時や事故・災害時における対応は十分ではなく、雨天時、事故・災害時においても確実に公衆衛生を向上する役割を果たす必要がある。

また、クリプトスポリジウム等の病原性微生物や内分泌攪乱化学物質等による健康への影響が懸念されている。水を集めて処理する下水道は、公共用水域への最後の砦として、水系リスクを低減する役割を果たす必要がある。

良好な環境の創造

(良好な水環境の創出)

閉鎖性水域の水質改善は依然として進んでおらず、汚濁負荷削減による水質改善により、良好な水環境を創出する必要がある。

下水道は、汚水処理の普及や高度処理の実施により、公共用水域への汚濁負荷量流入量の削減に大きな役割を担ってきたところであるが、三大湾や水道水源となっている湖沼等の閉鎖性水域の水質改善は、流域が一体となって汚濁負荷削減を進め

ることが重要であり、下水道を経由する汚濁負荷の割合が高いことを踏まえ、水質改善に向けた役割を果たす必要がある。

また、雨天時の合流式下水道からの未処理下水の放流は、水質汚濁の観点からも大きな問題であり、早急に排出負荷量を削減する必要がある

都市においては、効率性を重視したまちづくりの過程で、雨天時流出量の増大、河川や水路の平常時流量の減少、水辺空間の喪失、生態系への影響、ヒートアイランド現象など、都市の水に係わる諸問題が顕在化している。

下水道は、効率的に雨水、汚水を排除、処理するという静脈機能により、公共用水域の水質改善に寄与してきたが、今後は、雨水や下水処理水の活用により、潤いや水辺空間を創出するなど、積極的に都市の水環境を創造する役割を果たす必要がある。

また、これらの取り組みにおいて、従来の静脈機能に加え、集めた水を「活用・再生」する動脈機能として雨水を貯留・浸透する、あるいは、処理した水を必要なところに適切な水質で供給・活用することで、健全な水循環系の構築に寄与する役割を果たす必要がある。

(循環型社会の形成)

資源・エネルギー問題、地球温暖化など地球環境問題の深刻化を踏まえ、環境と共生した持続可能な社会が求められており、廃棄物の削減・リサイクル、省エネルギー及び未利用エネルギーの活用等により、循環型社会の形成を図る必要がある。

下水汚泥の発生量は、産業廃棄物発生量の約2割を占めることから、その減量化と有効利用により、ゼロエミッションに向けた取り組みを進める必要がある。

下水道は下水を収集、処理する過程で大量の資源・エネルギーを消費する一方で、汚泥や下水熱など大きなエネルギーポテンシャルと管きよ、処理場等の施設を有している。

したがって、下水道は、エネルギー問題への対応とCO₂排出量の削減による地球温暖化防止の観点から、エネルギー的に自立し、環境負荷を軽減するとともに、他のバイオマスや熱の収集、運搬、資源化も視野に入れ、都市の資源再生・供給施設として機能すること等により、資源・エネルギー循環の形成に寄与する役割を果たす必要がある。

快適で活力ある暮らしの実現

下水道は汚水を排除、処理することで快適な暮らしと生活環境の改善を図る根幹的な社会資本であり、他の汚水処理施設と適切な役割分担のもと、早急に汚水処理普及を達成する役割を果たす必要がある。

また、急速な少子高齢化の進展や産業構造の変化等の社会状況の変化に対応し、心の豊かさや美しい景観への志向、地域の環境教育や情報化など、快適で潤いのある暮らしと活力ある社会の実現が求められている。

下水道は、水や資源の循環に関する多様な機能を有しており、例えば、雨水や再生水を活用したせせらぎの創出や処理場の上部空間を都市の水・緑空間として活用するなど、潤いあるまちづくりに貢献する役割を果たす必要がある。

また、下水道管きょ網を活用したバイオマスの積極的収集・エネルギー回収や下水道光ファイバーによる地域情報化、更には、処理場上部空間を民間ビルとして多目的に利用するなど、地域の創意工夫を活かした活力の再生に貢献する役割を果たす必要がある。

都市活動は下水道が常時機能することで支えられており、日常の機能維持に加え、いつ起こるかわからない大規模地震の発生など非常時においてもその機能を維持し、根幹的なライフラインとしての役割を果たす必要がある。

(2) 役割実現に向けた政策展開の基本的考え方

下水道は、「安全」、「環境」、「暮らし・活力」を支える社会資本として、財政状況が厳しい中においても、その役割を果たすため、総合的な取り組みを進めていく必要がある。

そのためには、事業主体だけでなく、多様な主体が担い手となって、役割分担のもと協働する必要がある。

また、目的達成のためには、下水道だけでなく、他事業やハード・ソフト・自助による取り組みなど、あらゆる取り組みを一体的に進めていく必要がある。

その際、まず、地域が自ら最適化を考えることが重要であるが、それぞれの地域の最適解が必ずしも広域的な課題解決にとって最適であるとは限らず、広域的な調

整を図ることで、全体としての最適化を図っていく必要がある。

さらに、下水道は、継続的に機能を発揮することで、役割を果たすことを踏まえ、事業の継続性を確保する必要がある。

関係者の役割と協働

(国の役割)

それぞれの地域の最適解が必ずしも広域的な課題解決にとって最適であるとは限らないため、自然災害に対する安全の確保、広域的な水質の管理・保全、地球環境の保全など、国家的見地から重要な課題について、国は、都道府県と連携し、広域的観点から地域間のニーズを調整する必要がある。

国は、社会状況の変化や下水道における状況の変化を踏まえ、これからの下水道事業の方向性を明確にするため、長期的なビジョンを策定するなど、基本方針を提示する必要がある。

確実な事業の実施に向けて、法制度、技術基準の制定、指導及び助言による関与を行う必要がある。

また、事業の円滑な推進に向けて、事業主体である地方公共団体に対して財政面、技術面、組織面での支援を行う必要がある。

(地方公共団体の役割)

地方公共団体は、下水道事業の主体として、継続的に事業を運営していく責務を有しており、長期的な視点を持って、下水道施設の管理と健全な経営に向けた取り組みを実施する必要がある。

事業の実施にあたっては、下水道事業に関する情報を開示し、対話を進めることで、住民と共通の目標を持って事業を進めることが重要であり、住民参画の場を設定し、合意形成を図るための取り組みを進める必要がある。

快適で活力あるまちづくり、生活環境の改善など、よりよい地域づくりについては、地域のニーズや特性を踏まえ、地域の自主性を活かしつつ、自ら創意工夫した取り組みを推進する必要がある。

(住民の役割)

下水道は、行政が主体となって整備が進められてきたが、一方で、日常生活に密接に関わる生活基盤でもあり、地域の財産である。

このため、住民は、地域の構成員として、主体的な取り組みにより、行政と協働して、よりよい地域づくりに積極的に参画していく必要がある。

また、住民は、環境を守る担い手の一人として、環境負荷を低減する取り組みに協力する必要がある。下水道事業に関しては、受益者であるとともに排出者でもあることを踏まえて、必要な費用負担を果たし、雨水の流出抑制に向けた自助の取り組みを行うなど、適切な役割を担う必要がある。

(民間事業者の役割)

民間事業者は、住民と同様、地域の構成員として、主体的な取り組みにより、行政と協働して、よりよい地域づくりに積極的に参画していく必要がある。

また、民間事業者は、環境を守る担い手の一人として、環境負荷を低減する取り組みに協力する必要がある。下水道事業に関しては、受益者であるとともに排出者でもあることを踏まえて、必要な費用負担を果たし、雨水の流出抑制に向けた自助の取り組みを行うなど、適切な役割を担う必要がある。

また、下水道事業に関連する民間事業者は、官民連携のもと、蓄積したノウハウを活用し、PFI事業や包括的民間委託等の手法により、効率的な下水道事業の実施により一層の貢献が期待される。

対応方策の総合化

水や環境に係わる問題は、それぞれの課題が相互に関連していること、課題が空間的、時間的な広がりを持っていること等を踏まえ、複合的な視点で取り組む必要がある。

したがって、単一目的ごとに単一事業を実施するのではなく、事業分野を超えた取り組みを進める必要がある。

例えば、雨については、道路、公園、下水道などが、災害に強いまちづくりとい

う共通の視点をもって、雨水を貯める、浸透するという役割を担うなど、総合的な視点を持って事業を実施する必要がある。

汚水処理の普及については、下水道、集落排水、浄化槽の各事業が連携を強化し、総合的な計画を策定するなど、事業分野を超えて横断的に実施する仕組みを構築する必要あがる。

人口減少下においては、将来の都市構造をどうするかという視点を持って、土地利用と社会基盤整備を一体的に考えたまちづくりを進める必要がある。

また、施設整備というハードだけでなく、情報公開や情報伝達等、さらには住民の自助による対応を組み合わせること、あるいは、被害を防止する防災対策と被災時の被害を軽減する減災対策の視点をもつことなど、ハード・ソフトの一体的な施策を検討すべきである。

住民との合意形成

下水道は、行政が主体となって整備が進められてきたが、一方で、日常生活に密接に関わる生活基盤でもあり、地域の財産であることを踏まえれば、その役割や提供すべきサービス水準について、住民との合意形成を図り、適切な役割分担のもと事業を進めることが重要である。

このため、下水道事業に関する情報を開示し、対話を進めることで、住民と共通の目標を持って事業を進めることが重要であり、協議会の設置など住民参画の場を設定し、地域のニーズを把握し、合意形成を図るなど、住民の意見を反映した事業実施の仕組みを構築すべきである。

事業の継続性

下水道は、継続的に機能を発揮することで、役割を果たすことを踏まえ、事業の継続性を確保することが重要である。

このため、事業段階においては、従来の建設中心の施策から、建設・管理・更新・経営の各段階を一体的に捉えた事業全体の最適化を図るべきである。

また、事業の継続性を確保するためには、適正な施設管理(新規整備、維持管理、

改築)と経営基盤の強化が不可欠である。

適正な施設管理については、新規整備から維持管理・延命化・改築更新までを一体的にとらえ、必要費用の最小化・平準化を図るための総合的かつ計画的な事業管理手法であるストックマネジメントを実現する必要がある。

なお、ストックマネジメントにおいては、下水道施設の日常的な機能維持の観点のみならず、大規模地震等災害時の対応、管路施設の老朽化による道路陥没の防止など、都市の安全確保の視点を考慮していくことが重要である。

経営基盤の強化については、下水道管理者は経営的視点をもって、経営の計画性・透明性を向上し、効率的な事業運営による支出の削減、適正な使用料設定、接続の徹底等による収入の確保を図り、安定した下水道経営を実現する必要がある。

4．整備目標の考え方 次回提示。

5．講ずべき下水道施策

(1) 基本的方向

投資の重点化、効率化

限られた予算と時間の中で、最大限の整備効果を発揮するためには、優先度を明確にし、時間管理概念を持って、投資の重点化を図るとともに、徹底したコスト削減による投資の効率化を図るべきである。

優先度の設定にあたっては、施策分野ごとの特性に応じて、優先的に整備する場所、確保すべき目標水準、さらには、その組合せを明確に定めることが重要である。

優先的に整備する場所については、整備による効果の大きさ、整備が遅れた場合の被害や影響の大きさ等を勘案し、重点整備地区を設定するなど、対策の費用と効果を明確にしながら事業を実施すべきである。

また、最終目標の実現までに時間を要する場合は、最終目標を勘案しつつ、段階的な目標を設定し、事業の途中段階でも効果を検証しつつ進めることが重要である。

地域にとって必要な目標水準は、費用対効果や事業の実現性等を踏まえ、具体的

なアウトカム指標を設定するなど、住民の視点に立った分かりやすい取り組みが重要である。

また、コスト縮減にあたっては、計画、設計段階から管理までの各段階において、コストの視点から事業の見直しを行うべきである。

地域特性の重視

これまでの下水道施設の設計・施工手法等は、先進的に整備を進めてきた大都市等における知見の集積を基礎にその考え方が構築されてきた。

しかし、中小市町村や郊外部における整備にあたっては、自然条件、都市形態、人口動態その他前提とする地域特性が異なることを踏まえ、これまでの基準にとらわれず、地域の創意工夫を活かしたローカルスタンダードの導入を図るべきである。

また、市町村合併により行政区域界の制約条件が大きく変化したこと、人口減少により施設の余裕が生まれること等の状況変化を踏まえ、施設の共同化や集約化、既存施設の有効活用を図ることで、地域の特性に応じた効率的、効果的な施設を整備できるよう、発想と手法を転換すべきである。

計画的な事業推進

極めて厳しい財政状況の下において、施策を実効性あるものとしていくためには、各地方公共団体がユーザーである住民の理解のもと、必要な財源を確保し、取り組みの具体化を図る必要がある。

このため、中長期的な観点から施設管理及び経営に関する見通しを踏まえ、住民参画のもと、地域の将来像の実現に向けた最適解の実現に向けて、下水道の考え方、具体的施策の内容、分かりやすい目標像を策定、公表し、それに基づく事業計画によって計画的な取り組みを進めることが重要である。

また、事業の各段階において、目標設定と評価を適切に繰り返し行うことで、継続的な事業実施に反映していく必要がある。

以上