

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会（第2次提言）

# 安全性確保を最優先する管路マネジメントへ ～国民とともに守る基礎インフラ上下水道～

【案】

令和7年5月

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会

# 目次

<b>はじめに</b> .....	1
<b>1. 提言の基本的な考え方</b> .....	2
(1) 下水道の安全に関する基本認識について.....	2
(2) 下水道管路と地下空間のマネジメントについて.....	3
(3) 下水道管路施設の戦略的再構築方策について.....	4
(4) 下水道等のインフラマネジメントに必要な財源確保の方策について.....	5
<b>2. 下水道管路の全国特別重点調査に基づく対策の確実な実施</b> .....	6
<b>3. 上下水道管路と地下空間のマネジメントのあり方</b> .....	6
(1) 点検・調査の「技術化」と技術のコストダウン、DXの推進 .....	6
(2) 上下水道管路の点検等のあり方.....	7
(3) 道路管理者と道路占用者の連携による地下空間情報のデジタル化・統合化.....	8
<b>4. 上下水道管路の戦略的な再構築方策のあり方</b> .....	9
<b>5. 下水道等のインフラマネジメントを推進する仕組みのあり方</b> .....	10
(1) インフラマネジメントを推進する体制や関係機関の連携のあり方.....	10
(2) 国民などの意識の醸成のあり方.....	10
(3) 財源確保のあり方.....	10
<b>おわりに</b> .....	11

## 1 はじめに

- 2 ○ インフラメンテナンスについては、2012年(平成24年)の篠子トンネル天井板落下事故を  
3 契機に、翌2013年(平成25年)を「メンテナンス元年」と位置づけ、その後産学官民が連  
4 携して様々な取組を展開してきた。下水道分野では、2015年(平成27年)に下水道法が改  
5 正され、維持修繕基準が創設されるなど、メンテナンスの強化に取り組んできた。
- 6 ○ このような中で、2025年(令和7年)1月28日に埼玉県八潮市で下水道管路の破損に起因す  
7 ると考えられる大規模な道路陥没にトラック運転手が巻き込まれ、死亡する事故が発生  
8 した。加えて、約120万の方々が、下水道の使用自粛を求められるなど、重大な事態  
9 が発生した。
- 10 ○ さらに、3月7日には、秋田県男鹿市で下水道管路の補修工事中に3名の作業従事者が死  
11 亡する事故が発生。また、2021年(令和3年)10月には、和歌山市の水管橋崩落により約6  
12 万世帯で約1週間の断水が発生するとともに、2025年(令和7年)4月30日には京都市下京  
13 区で水道管の漏水事故に伴い、終日、国道1号が交通規制となるなど、老朽化に伴う漏  
14 水事故が多く発生している。
- 15 ○ これらの事故の発生を重く受け止めるとともに、上下水道の管理の困難さや、不具合の  
16 あった際の市民生活への影響の大きさを再認識しなければならない。
- 17 ○ 埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故の原因が明らかになっていない中であっても、で  
18 きる限り、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安心を得られるよう、本委員  
19 会では、3月17日に「全国特別重点調査の実施について」提言を行った。これを踏まえ、  
20 国土交通省は、3月18日に、埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似であるなど最優先で実  
21 施すべき箇所は今年夏頃までに、それ以外の箇所は1年内をめどに調査を完了するよ  
う、全国の下水道管理者に要請を行ったところである。
- 22 ○ 下水道等による汚水処理人口普及率は9割を超え、多くの国民が衛生的で快適な生活環  
23 境を享受するに至っている。一方で、下水道は、サービスを簡単に止めることができ  
24 ないにもかかわらず、早期普及の要請に応えるべく、効率的な整備に努めてきたため  
25 に、代替となる管路等がほとんど整備されておらず、リダンダンシーが不十分であ  
26 る。地下のインフラであり、点検が困難な箇所を抱えるとともに、構造物本体のみな  
27 らず周辺の地盤の影響も考慮する必要があり、メンテナンスが容易ではない。
- 28 ○ このため、本委員会では、引き続き、中長期的な視点から、下水道等の地下のインフラ  
29 マネジメントのあり方を見直すべく、大規模な下水道の点検方法の見直しをはじめ、大  
30 規模な道路陥没を引き起こす恐れのある地下管路の施設管理のあり方などを専門的見  
31 地から検討を行ってきた。現在、「国土強靭化実施中期計画」の策定作業が進められて  
32 いるところであるが、本計画に基づく国土強靭化関連事業にも反映され、一刻も早く対  
33 策に着手できるよう、下記の通り提言を行う。
- 34
- 35

## 1. 提言の基本的な考え方

### (1) 下水道の安全に関する基本認識について

#### ①下水道管路は極めて過酷な状況に置かれたインフラである

○下水道の地下管路は、各種のインフラ施設の中でもとりわけ過酷な状況に置かれた存在である。地下空間という状況の全てをつぶさに把握することが難しい場所に敷設されていることに加え、下水の含有する硫化水素に起因して発生する硫酸は構造部材に激しい化学的腐食をもたらす。

○また、人間の日常的生活から絶えず排水がもたらされることから、特に大規模な下水道システムの下流部では下水の流量変動は小さく、点検・調査などメンテナンスのための流量調整が極めて難しい。この点は、やむを得ない場合には通行規制が可能な鉄道や道路、あるいは低水期を有する通常の河川と著しく異なっている。また、管路内部の危険性を伴う過酷な作業環境も下水道特有の困難である。

#### ②作業安全の確保意識の徹底は下水道マネジメントにおける最重要の前提条件である

○下水道管路の安全性確保のためには、以上のような点検・調査のみならず、管路システムの計画・設計・整備・修繕・改築など全ての局面において、作業安全の確保に細心の注意が払われなくてはならない。

○昨年9月には神奈川県相模原市、そして本年3月には秋田県男鹿市にて、下水道管路工事の作業中の悼ましい死亡事故が発生した。

○八潮市の大規模陥没事故のような大事故の防止も、全国をあげて安全確保の意識が隅々まで徹底され、管路作業時の事故の撲滅に真摯な努力が払われてはじめて実現されるものと強く認識しなくてはならない。

#### ③下水道管路における安全性確保が何よりも優先されるという基本スタンスを再確認しなくてはならない

○下水道管路における安全性確保のためには、点検・調査や改築など技術的改善方策とともに、下水道管理者には安全性に関わる判断と意思決定に確固たるスタンスが求められる。

○そのためには施設の設計/竣工資料はもちろんのこと建設時に払われた技術的工夫（それが施設マネジメントにおける注意すべき点を語る）など技術情報の確実な保存とその継承、重大な点検・調査結果のダブルチェック体制の構築、そして施設の状態や改善プランの率直かつ徹底した「見える化」（マップ化）とその公開が基本である。

○現状の真摯な把握とその結果の市民との共有はすべての原点である。

1 (2) 下水道管路と地下空間のマネジメントについて

2 ④点検・調査の「技術化」と技術のコストダウンを徹底的に進めねばならない

- 3 ○下水道分野は、その過酷な状況の克服を目指して、積極的に新技術の開発と導入に  
4 取り組み、点検・調査の精度向上や省力化等に努力してきた分野である。
- 5 ○それにも拘わらず、埼玉県八潮市の陥没事故では、点検・調査を通じて事前に問題  
6 の予兆を把握し、的確な対応によって壊滅的事態を抑止することができなかつた。  
7 これは痛恨の極みといわざるを得ない。
- 8 ○状況の的確な把握の基礎となる点検・調査の精度・確度が向上するよう、必要な箇  
9 所ではその「技術化」をさらに徹底的に推進することが不可欠である。その実質的  
10 定着のためには、国内外の能力を総動員して、高度な検査技術の圧倒的なコストダ  
11 ウンを着実に進めねばならない。

12 ⑤ハザードと影響度の2つの視点から重点化した体系に転換すべきである

- 13 ○重大事故を防止するためには、管路の点検・調査の頻度や内容などにメリハリをつけ、特にリスクの高い箇所に重点を置いて実施すべきである。
- 14 ○重点化の際には、管路の安全へのハザードと事故発生時の影響という2つの要素を勘案することが重要である。
- 15 ○前者のハザードとしては、特に硫化水素の発生により硫酸が生成されやすい化学的弱点箇所、管路の屈曲部や断面変化部などの力学的弱点箇所、液状化の危険性など管路周辺の地盤的弱点箇所の3つの要素が挙げられる。

16 ⑥道路管理者と道路占用者の連帯を通じて地下空間のデジタル管理の高度化を進める  
17 べきである

- 18 ○下水道管路はもちろんのこと多くの施設が道路空間を占用することにより要請される機能を果たしている。
- 19 ○しかし、占用者とその許可者である道路管理者の協力体制は現状では十分とはいえない。
- 20 ○国民生活の安全と安定を確保する上では、道路空間とりわけ本質的に不明性の拭いきれない地下空間において、道路管理者と占用者が連帯して、空間の利用状況のみならず道路陥没や占用施設のメンテナンス状況などの情報を共有し、ICTを駆使した地下空間の統合的なデジタル管理体制の早期確立を図ることが必要である。

1 ⑦下水道管理者における技術職員の人材養成と組織を越えた「人の群マネ」を推進すべきである

- 2 ○現状では、点検・調査作業やその診断などの基礎的な技術業務は部外能力に委ねられ、下水道管理者の技術職員はその結果をもとに施策の立案と発注などの業務を行っている。
- 3 ○しかし、技術職員が適切に判定し責任をもって施策立案に貢献するためには、積算  
4 や契約管理などに関する事務的知識のみならず、本来、点検・調査作業などの性能  
5 とその限界に関する十分な技術的知識を有し、さらに自らの実地体験に基づきリ  
6 アルな技術センスを磨く環境に置かれていなければならない。独自の人材養成機  
7 関を有するような一部の自治体を除くと、多くの一般自治体においては、技術職員  
8 の要員配置と人材養成の現況は極めて厳しい。
- 9 ○国土交通省が別途進めている「人の群マネ」を積極的に取り入れることなどにより、  
10 自治体間の協力体制を強化し、人材養成と技術職員の組織を越えた繋がり強化を  
11 図ることが重要である。

12 (3) 下水管路施設の戦略的再構築方策について

13 ⑧下水管路のもつ本質的困難を乗り越えるため戦略的な再構築方策を指向すべきである

- 14 ○点検・調査の結果、管路に重大な問題が発見された場合には、単なる対症療法的で  
15 簡易な補修を越え、改良をともなう本格的な修繕やあるいは改築を行う必要が生  
16 じる。
- 17 ○そのような場合には、下水管路の有する本質的な困難性を抜本的に改善する視  
18 点に立って、施策を戦略的に推進する確固たる姿勢が不可欠である。
- 19 ○具体的には、管路の二条化（複線化）や処理施設の分散化などによるメンテナビリ  
20 ティの確保や万一に備えたりダンダンシーの向上、化学・力学・地盤の3つの弱点  
21 要素の重複を避ける管路の計画/設計、耐硫酸コンクリートなど使用材料の改善、  
22 管路周辺の地盤改良などが挙げられる。
- 23 ○これらの戦略的再構築施策にはもちろん時間を要す。しかしそれは必要なことな  
24 のである。重要なことは、現状はどうか、何が必要か、それにはどれだけの時間と  
25 費用が必要かについて、正確な情報と改善に向けた強い意思を市民と施設管理者  
26 が共有することである。
- 27 ○なお、1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災では鉄道や道路の高架橋群が壊滅的な  
28 被害を受けた。震災後、設計基準が改善されたのみならず、全国の既存橋梁にも重  
29 要なものから順次、長い時間をかけて補強工事が施された。その後の大きな地震で  
30 問題となるような大きな被害が生じていないのはこうした地道な施策努力のたま  
31 ものである。

1 (4) 下水道等のインフラマネジメントに必要な財源確保の方策について

2 ⑨アセットマネジメントを基盤とする投資最適化を徹底すべきである

- 3 ○施設の状態診断、リスク評価、ライフサイクルコスト分析に基づき、優先順位を付  
4 けた中長期的な更新投資計画を策定し、戦略的に実行すべきである。
- 5 ○必要な更新投資を先送りすることのないよう、財源を確保することを前提としつ  
6 つ、限られた財源の中で最大の安全性・効果を確保するため、合理的な資産管理手  
7 法を徹底することが不可欠である。
- 8 ○水道管の老朽化に伴う漏水事故が多く発生しているが、これらは主として更新の  
9 遅滞がもたらしているものであり、まさに、老朽施設が増大する時期に入っている  
10 ことを踏まえ、必要な更新について時宜を逃さず実施すべきである。

11 ⑩広域連携による技術・財務両面での基盤強化を推進すべきである

- 12 ○下水道事業の安定運営を確保するため、単独市町村による運営の限界を踏まえ、都  
13 道府県域単位等で広域連携を積極的に推進すべきである。
- 14 ○規模の経済を生かした運営コスト削減と、技術・財務両面での基盤強化を図る必要  
15 がある。

16 ⑪財政的持続可能性を高めるための適正な使用料とすべきである

- 17 ○上下水道においては、将来の更新需要に備えた適正な料金設定が必要であるが、合  
18 意形成の難しさ等により長期間使用料が改定されていない事業体も少なくない。  
19 これは、かつて、国鉄運賃が公共料金の目玉として常に抑制の対象となり、適時適  
20 切な運賃改定を行えなかったことが国鉄の事業経営を悪化させるのみならず、必  
21 要な設備の更新を遅滞させる原因の一つになっていたが、これと同じ状況と言わ  
22 ざるを得ない。
- 23 ○施設の維持・更新に要する費用を安定的に賄うためには、減価償却費や資産維持費  
24 を適切に反映したコストベース型の使用料とすべき。
- 25 ○段階的な使用料改定を通じ、利用者負担の適正化と財政の持続可能性を両立させ  
26 る必要がある。

27 ⑫予防的インフラマネジメントを重点的に財政支援すべきである

- 28 ○老朽化リスクの未然防止に向けて、現在策定中の国土強靭化実施中期計画等に基  
29 づき、補助金・交付金を効果的に活用し、特にリスクの高い箇所の計画的な施設点  
30 檢・改築・更新を重点的に財政支援すべきである。
- 31 ○インフラ劣化への対応の先送りを防ぐための積極的な国の役割が求められる。

32 ⑬その他

- 33 ○事故直後からの確実な財源や人的リソースの確保が、復旧の初動を左右する可能  
34 性もあることを強く認識し、平時から事故等を見据えた財政余力や対応体制を確  
35 保するよう努める必要がある。

## 2. 下水管路の全国特別重点調査に基づく対策の確実な実施

- 下水管路の全国特別重点調査については、八潮市の道路陥没事故原因の究明は現時点ではなされていない中ではあるが、できる限り、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安心・安全が得られるよう優先的に実施すべき箇所は夏頃まで、それ以外の箇所は1年以内を目途とした調査完了するよう提言したところ。
- 調査に当たっては、昨年9月の神奈川県相模原市での耐震化工事における事故や本年3月に秋田県男鹿市での補修工事における事故が発生したことを踏まえ、安全確保に最大限留意すべき。
- また、従来行われてきた潜行目視やテレビカメラによる目視調査に加えて、打音調査等による定量的な劣化調査や管路内からの地盤空洞調査といった新たな技術的方法を積極的に導入すべき。
- 調査の結果、本調査において強化した緊急度の判定基準により、緊急度Ⅰと判定された箇所については速やかに対策を実施するとともに、緊急度Ⅱと判定された箇所については応急措置を実施した上で5年以内に対策を実施すべき。

## 3. 上下水管路と地下空間のマネジメントのあり方

### (1) 点検・調査の「技術化」と技術のコストダウン、DXの推進

#### 【現状と課題】

- 地下空間の安全性の確保を目的とした下水管路管理の技術については、これまで目を向けてこられなかつたが、今回の事故を通じて、そのニーズが明白となった。

#### 【今後の対策のあり方】

- 大深度の空洞調査、下水道の大口径管の管厚や強度測定のための検査、水道の大口径管の漏水調査などの地下空間の安全性の確保を目的とした技術の高度化・実用化に取り組むべき。
- 本年3月の秋田県男鹿市での管路補修工事中の死亡事故の発生などを踏まえ、管内の作業は極力無人化・省力化を目指すべきであり、DX（デジタルトランスフォーメーション）として、点検・調査等を自動化する技術の高度化・実用化に取り組むべき。
- これらの技術開発にあたっては、早期に定着させられるよう開発の目標期間を定め、圧倒的なコストダウンを着実に進めるべき。また、その成果が比較的容易に現場で実証できるようにすべき。

1 (2) 上下水管路の点検等のあり方

2 【現状と課題】

- 3 ○ 下水管路は極めて過酷な状況に置かれたインフラであるにもかかわらず、大規模  
4 陥没を防ぐ観点では下水管の劣化のみならず、下水管路の外側にある地盤や地  
5 下水位等の状況を把握する必要があるが、これまでには、下水管路の内部を主に点検  
6 する方法を取ってきた。
- 7 ○ 全国の下水管路の総延長は、約50万kmに及んでおり、限られた人員や予算の下  
8 で、適切な管理が必要である。
- 9 ○ また、診断の基準について、シールド工法や開削工法といった施工方法やヒューム管  
10 やセグメント+2次覆工といった構造に応じた診断基準が設けられていなかったこ  
11 とも課題である。

12 【今後の対策のあり方】

13 ① 重点的に点検・調査を行う対象等

- 14 ○ 上下水道の点検等については管路の損傷の発生のしやすさ、すなわち、管路の安全  
15 へのハザードと事故発生時の重大な社会的影響の回避の2つの要素を勘案すること  
16 が重要である。
- 17 ○ 下水道の点検・調査については、  
18     ・前者が大きい箇所については、主として重点的に点検・調査を行うための「頻度」  
19     ・後者が大きい箇所については、主として重点的に点検・調査を行うための「方法」  
20     の強化・充実を検討すべき。
- 21 ○ 下水道の点検・調査の方法の検討にあたっては、地下インフラの点検・調査結果等  
22 には不確実性を伴わざるを得ないことを前提としてフェールセーフの考え方に基づ  
23 く、複数の手段の組み合わせが重要である。
- 24 ○ 限られた人員・予算で確実に下水道の点検・調査を実施する観点から、点検・調査に  
25 メリハリをつけるべきであり、重点的に点検・調査を行う箇所の頻度や方法を強化・  
26 充実させる一方で、管路の安全へのハザードと事故発生時の重大な社会的影響がと  
27 もに小さい箇所については、時間計画保全や事後保全とすることを検討すべき。
- 28 ○ 管内作業の安全性の確保の観点から、極力無人化・省力化することを前提に、最小  
29 入坑管径の引き上げなど基準を見直すとともに、重点的に点検・調査すべき箇所の  
30 マンホール蓋については、汎用的な機材を搬入できる大きさとすることを標準とす  
31 べき。
- 32 ○ 水道の埋設管路については、異状箇所の早期発見のための巡視や漏水調査を実施し  
33 つつ、材質や埋設環境等を踏まえた時間計画保全に基づく管理を、広域連携等によ  
34 る水道の基盤強化に取り組みつつ、着実に進めていくべき。特に漏水事故のリスク  
35 や社会的影響の大きな箇所については優先的に更新すべき。また、4月の京都市で  
36 の漏水事故を踏まえ、重要路線に埋設された古い規格の管路について、緊急的に更  
37 新計画を策定し対策を進めるべき。
- 38

1           ② 点検・調査結果の取扱い

- 2           ○ 診断等の基準に関しては、対象管路の施工方法や構造に応じた判定基準にするとともに、定量的なものとするべき。さらに診断を必要な知識及び技能を有する者が行うことを標準とすべき。
- 3           ○ また、重大な箇所の点検・調査の結果の診断にあたっては、複数の者又は機関の目を通すなど入念にチェックすべき。
- 4           ○ 点検・調査結果は、台帳の施設情報に紐づけて、全国的にデータベース化するとともに、国などが点検・調査結果の報告を受け、管路の維持修繕に関する方法の効率化等に関する調査・研究を推進すべき。
- 5           ○ データベース化にあたっては、施設の設計/竣工資料はもちろんのこと建設時に払われた技術的工夫など技術情報の確実な保存、そして将来的には、診断結果や改良方針の率直かつ徹底した「見える化」(マップ化)とその公開を基本とすべき。
- 6           ○ 点検のみならず、硫化水素濃度の定期的な測定や、硫化水素の発生しやすい箇所で重点的な清掃をすべき。

15           (3) 道路管理者と道路占用者の連帯による地下空間情報のデジタル化・統合化

16           【現状と課題】

- 17           ○ 道路メンテナンス会議の下部組織として、地下占用物連絡会議が新たに設置され、道路管理者と地下占用事業者が持つ点検結果などの情報を共有化する取組が始まられたが、紙ベースで情報を管理している事業者も存在するなど効率的な共有が課題である。
- 18           ○ 国管理道路では、地下占用物の管理状況を報告する義務を占用許可条件として規定しているが、同様の取組を行っている自治体は一部にとどまっている。また、管理状況の報告についても安全性を確認したことを証する書面のみの提出となっている。

25           【今後の対策のあり方】

- 26           ○ 道路管理者と道路占用者の連帯により、道路下に埋設されている下水道、水道、電気、ガス等の占用物の設置状況(位置、構造、材質など)、敷設年度、点検結果や補修状況などの他、路面下空洞調査の結果や道路陥没履歴などの情報をデジタル化した上で統合化する仕組み(データベース、管理体制・組織等を含め)を検討すべき。
- 27           ○ 道路地下空間情報の統合化の実現を図るためにも、自治体管理道路を含め地下占用物の安全性確認を証する書面の提出の他、点検結果などを報告する義務を制度化するとともに占用許可条件として規定する仕組みを検討すべき。

## 4. 上下水管路の戦略的な再構築方策のあり方

### 【現状と課題】

- これまでの下水道整備にあたっては、早期普及の要請に応えるべく、効率的な整備に努めてきたため、構造的にリダンダンシーやメンテナビリティへの配慮が十分ではなかった。
- このため、管内への入坑がしにくい箇所や、腐食しやすい箇所など、維持管理がしにくい管路があるとともに、大口径かつ高水位などの条件により改築が困難な箇所が存在。

### 【今後の対策のあり方】

- 大規模下水道システムの大口径かつ平常時の管内水位が高い下水管路においては、修繕・改築や災害・事故時の迅速な復旧が容易ではない。このような状況を回避するため、多重化や分散化の取組により、リダンダンシー、メンテナビリティを確保すべき。
  - ・多重化の取組の例
    - ✓ 管路の二条化（複線化）
    - ✓ 別の幹線や処理区との連絡管の整備
    - ✓ 既存ストック（調整池等）での一時貯留 など
  - ・分散化の取組の例
    - ✓ 処理区の分割（ポンプ場を処理場化等） など
- 下水道の点検・調査など維持管理を容易に行えるよう配置・構造を改善し、メンテナビリティを向上すべきであり、施設の改築、再構築等の機会に例えれば下記の方策を検討すべき。
  - ✓ 埋設深やマンホール間隔などの管路施設の配置の見直し
  - ✓ 資機材の搬出入を踏まえたマンホール蓋の大きさの見直し
  - ✓ 多機能型マンホール蓋の設置（管内の硫化水素濃度の測定、通信網を利用したリアルタイムの情報発信）
  - ✓ 光ファイバセンサーの導入（管路の変位監視）
  - ✓ 段差の解消
  - ✓ 防食性能の確実な確保
- 水道事業においては従来から多重性の確保を進めているが、大口径管で漏水事故が発生した場合は大規模断水のおそれがあることから、大規模水道システムにおいては、より一層リダンダンシーの確保を加速するために、例えれば下記の方策を講じるべき。
  - ✓ 導・送水管の二条化（複線化）
  - ✓ 他系統からの連絡
- 化学、力学、地盤の3つの弱点要素の重複を避けるべく、例えばシールドの急曲線部においては、耐硫酸性コンクリートを採用するとともに周辺の地盤改良を強化するなどの、管路の計画／設計の見直しを行うべき。

## 5. 下水道等のインフラマネジメントを推進する仕組みのあり方

### (1) インフラマネジメントを推進する体制や関係機関の連携のあり方

- 多くの一般自治体においては、技術職員の要員配置と人材養成の現況は極めて厳しい状況である。限られた人員・予算の下で適切なインフラマネジメントを推進すべく、行政・事業者に加え、学術団体など多様な主体の「総力戦」での実施体制のもとで、専門的な人材の養成・確保に取り組むとともに、人員・予算・技術のリソースを投入することが重要であり、都道府県域単位等での自治体同士の広域連携や、広域型等の質の高いウォーターPPPを進めていくべき。
- 特に、広域・複数・多分野のインフラを「群」として捉えマネジメントする「地域インフラ群再生戦略マネジメント」(群マネ)の考え方のもと、自治体同士の広域連携に加え、インフラマネジメントを担う技術職員も「群」となって広域的に連携する、いわゆる「人の群マネ」の積極的な導入が重要である。
- 大規模陥没に対応するにあたって、大規模な復旧工事が可能な民間事業者や、維持管理の専門的知識を有する民間事業者などとの連携体制を構築すべきであり、最悪の事故を想定した業務継続計画(BCP)などで、あらかじめ緊急時の指揮命令系統や危機管理体制を構築しておくべき
- また、使用自粛要請や緊急放流を行うための平時からのルール作りを行っておくべき。

### (2) 国民などの意識の醸成のあり方

- 本提言に掲げる対策を実施するためには、多大な費用と時間を要することから、劣化状況も含めた上下水道の現状を正確なデータを用いて「見える化」するとともに、市民に十分に説明・共有することが重要である。
- その上で、点検には交通規制を伴うことや、事故時には下水道の使用自粛要請を伴うこと等の不便の甘受に対する理解も得るべき。
- また、ビルピットや除害施設といった民間の施設についても適切に設置・管理されないことにより、下水道管理に支障を及ぼす恐れがあることから、下水道管理者による適切な指導を行うことが重要である。

### (3) 財源確保のあり方

- 自治体においては、現行の使用料水準にとらわれることなく、今後インフラマネジメントを適切に実施するために必要な財源を確保するため、住民との理解促進を図った上で、コストベース型の使用料体系に基づく適正な使用料水準を設定すべき。この際、アセットマネジメントの考え方のもと、必要な更新投資を先送りすることがないよう、資産維持費等を適切に反映すべき。また、このような取組に対する促進方策を国が検討すべき。
- 能登半島地震や八潮市における道路陥没事故等の教訓を踏まえた、集中的な耐震化・老朽化対策などに対し、国が重点的に財政支援すべき。

## 1 おわりに

- 2 ○ 本提言では、下水道管路が極めて過酷な状況に置かれたインフラであり、メンテナン  
3 スに本質的な困難性を有することを認識したうえで、今後の下水道等のインフラマ  
4 ネジメントに関する基本的な方針転換の考え方を示した。
- 5 ○ そのうえで、今後、一刻も早く対策に着手できるよう、下水道等のインフラマネジメ  
6 ントにおいて実施すべき点検や再構築等のあり方やこれを進めていくための体制や  
7 制度などの仕組みのあり方、道路管理者をはじめとする他の管理者とのリスク情報  
8 の共有等のあり方について提言を行った。
- 9 ○ 現在策定中の国土強靱化実施中期計画の素案においては、上下水道の戦略的維持管  
10 理・更新にかかる対策・目標については、本委員会等の議論を踏まえ検討されることと  
11 されているが、本提言を踏まえ、  
12     ✓ 全国特別重点調査に基づく大口径下水道管路の改築・更新  
13     ✓ 漏水事故のリスクや社会的影響の大きい大口径水道管路の改築・更新  
14     ✓ 大規模下水道・水道システムのリダンダンシーの確保  
15 等の方策を位置づけるとともに、政府の予算要求や制度改正にもつなげ、確固たる  
16 姿勢で取り組まれたい。
- 17 ○ また、上下水道事業の経営基盤の強化については、本提言の内容を勘案しつつ、地方  
18 公営企業を所管する総務省とも連携し、適切な方策が検討されることを期待する。
- 19 ○ 本提言で示したあり方について、今後、より具体的な方策についても整理するととも  
20 に、インフラ全般のマネジメントのあり方についても継続して検討していくこ  
21 としたい。