

1 目的・計画期間

<目的>

○上下水道事業の中長期的な経営の基本計画である「名古屋市上下水道経営プラン 2028」のもとに、将来にわたって安定的に下水道サービスを提供し続けるため、上下水道事業を取り巻く現状と課題を踏まえながら、計画的に下水管の改築事業を進めることを目的として策定しました。

<計画期間>

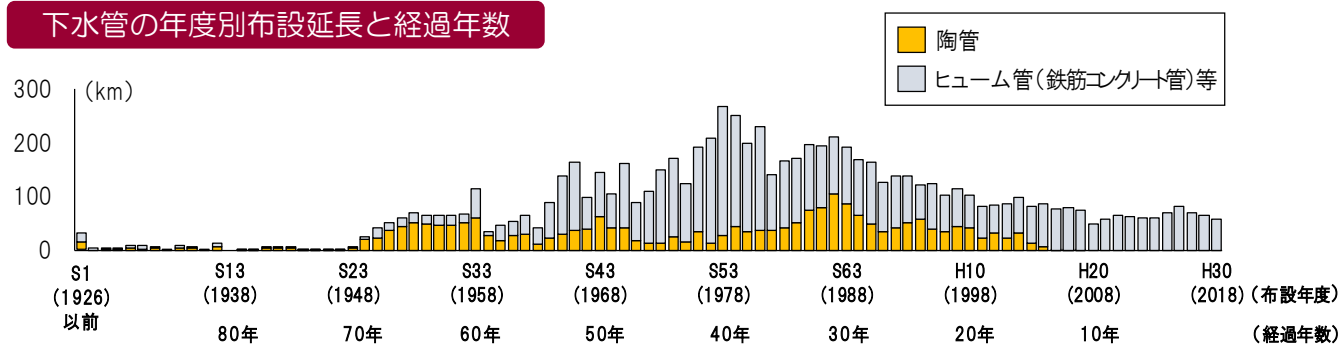
○令和元（2019）年度～令和5（2023）年度

2 下水管の改築事業の現状と課題

■老朽施設への対応

○本市下水管の総延長は約 7,890 kmと膨大なストックを有しています。このうち、昭和 40 年代から 60 年代にかけて集中して整備されたものが多く、経年化が進んでいます。
○将来にわたって安定的に下水道サービスを提供し続けるためには、長期的な視点に立ち、計画的に改築を進めるとともに、適切な維持管理により健全な施設を維持する必要があります。

下水管の年度別布設延長と経過年数



■道路陥没への対応

○下水管に起因する道路陥没の発生件数は、近年 250 件/年程度で推移しています。今後、下水管の経年化の進行により、道路陥没の発生リスクがさらに高まる懸念があります。
○市民の安心・安全な生活を守るため、引き続き道路陥没の防止に努める必要があります。



■災害への備え（地震対策）

○本市にも甚大な被害をもたらすことが想定される南海トラフ巨大地震は、発生確率が今後 30 年間で 70~80%と切迫度を増しています。
○大規模地震時にも継続して下水道サービスを提供できるよう、引き続き着実に施設整備を進めていく必要があります。

3 長期的な視点に立った改築の考え方

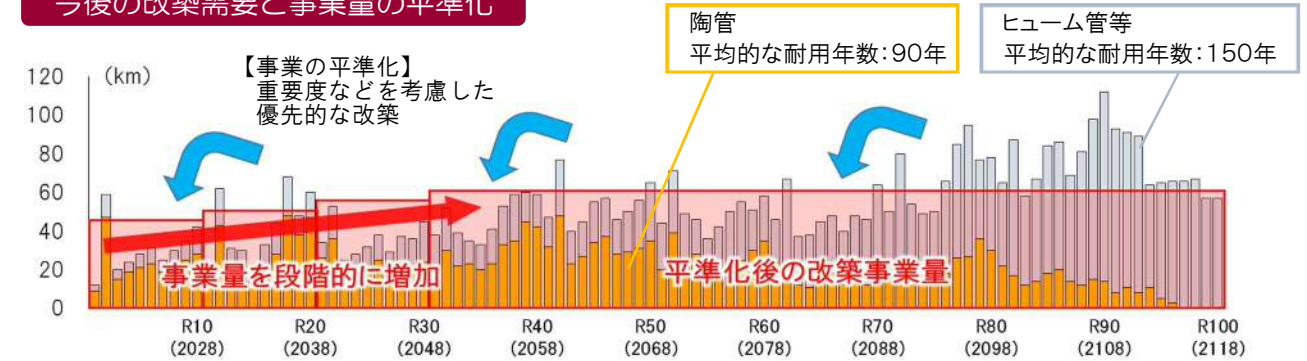
<劣化予測に基づく改築需要>

○これまでの調査で得た膨大なデータを用いて、統計学により劣化予測を行った結果、平均的な耐用年数は、陶管が約 90 年、ヒューム管が約 150 年となりました。
○劣化予測の結果をもとに、将来的な改築需要を推測しています。

<改築の考え方>

- 本計画では、将来にわたる改築需要と重要な下水管の耐震化を優先的に進めることを踏まえ、改築事業量を年 4.5 kmと設定しています。
- 長期的には、将来的な改築需要の増大を見据え、事業費・事業量を考慮しながら段階的に改築事業量を増加させ、平準化を図ります。

今後の改築需要と事業量の平準化



4 整備方針

整備方針 1 安定した下水道サービスの提供（老朽化対策の推進）

- 将来にわたって下水管の機能を維持するため、将来的な改築需要を踏まえ、事業の平準化を図りながら計画的に改築を進めます。
- 下水管の長寿命化に向けて、建設後50年を経過した下水管の調査を定期的実施します。
- 下水管の改築時期までの健全性を確保するため適切に維持管理します。

<主な施策>

■本管改築

○本管調査結果に基づき、老朽度の高いものから計画的に改築を進めます。特に、継手構造が脆弱な古い規格のコンクリート管については、令和5（2023）年度までの改築完了を目指します。
○リニア中央新幹線の開業に向けた再開発が進められている名古屋駅周辺地区において、関連する工事を捉え、下水管の改築を進めます。

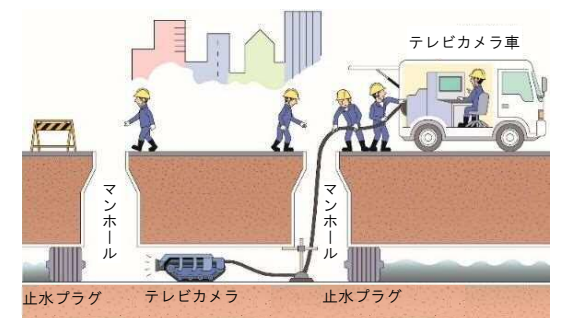
開削工法による下水管の改築工事



■本管調査

○建設後 50 年を経過した下水管については、概ね 20 年ごとに調査を実施します。
○腐食環境下や二次被害リスクの大きい軌道下の下水管については頻度を高め、5 年に 1 回の頻度で調査を実施します。

下水管のテレビカメラ調査イメージ



整備による効果 将来にわたり安定的に下水道サービスを提供します！

・管路の状態を把握しつつ、老朽度の高いものから計画的に改築することで、事業の平準化を図るとともに、将来にわたって下水管の健全性を確保できます。

整備方針2 道路陥没発生リスクの低減（道路陥没対策の推進）

- 道路陥没の主な原因となっている取付管の調査・改良を進めるとともに、路面下の空洞調査を実施し、道路陥没の防止に努めます。

<主な施策>

■取付管調査

- 下水道に起因する道路陥没の主な原因となっている陶製の取付管の調査を進めます。

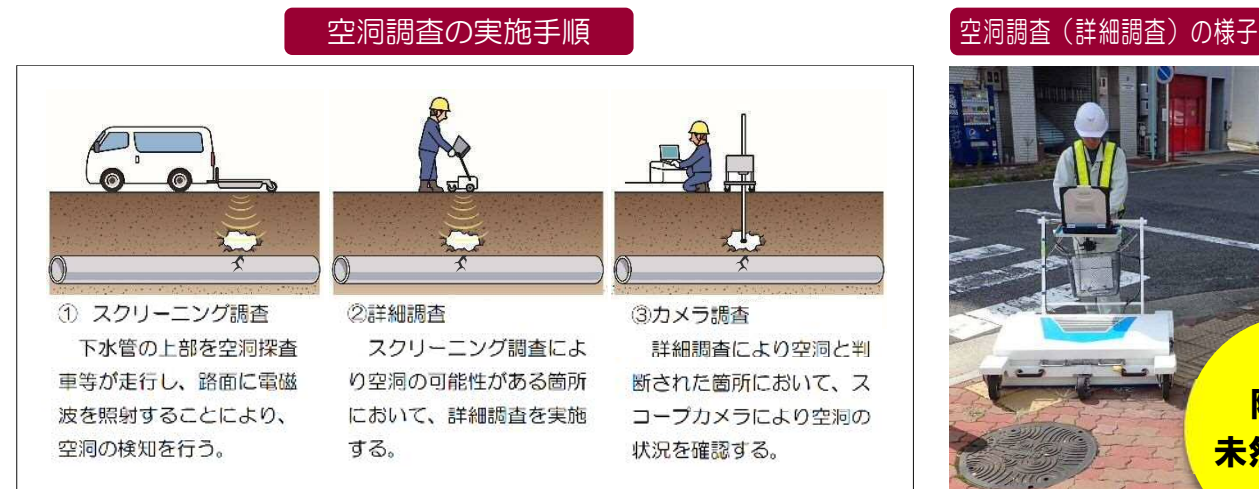
■取付管改良

- 旧規格の陶製取付管が集中している地域（取付管改良重点地域）において、重点的に硬質塩化ビニル管への改良を進め、令和5（2023）年度までの対策完了を目指します。



■空洞調査

- 古くなった下水道が埋設されている路線を対象に空洞調査を実施します。
- 都市機能が集積する地域（名古屋駅、栄駅、金山駅周辺）については、定期的（5年に1回）に調査を実施します。



整備による効果 安心・安全な下水道施設になります！

- ・道路陥没の発生リスクを低減することで、二次被害や交通機能への影響を低減できます。

整備方針3 地震時における下水道機能の確保（耐震化の推進）

- 地域防災計画等との整合を図りつつ、防災拠点等の重要性を考慮しながら計画的に耐震化を進めます。
- 南海トラフ巨大地震の液状化想定区域におけるマンホールの浮上防止対策を進めます。

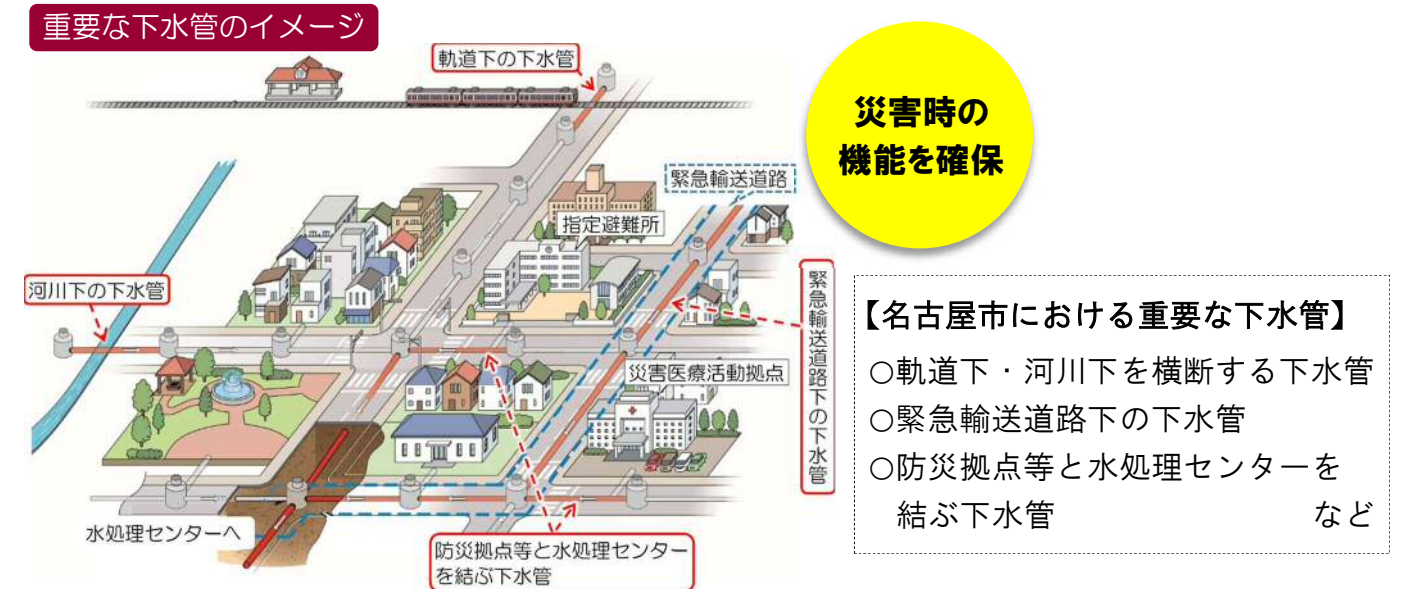
<主な施策>

■重要な下水管の耐震化

- 指定避難所等と水処理センターを結ぶなど重要な下水管について、優先的に耐震化を進めます。このうち、片側1車線の緊急輸送道路下の下水管については、令和5（2023）年度までの対策完了を目指します。

■マンホールの浮上防止対策

- 液状化想定区域内の重要な下水管に接続するマンホールの浮上防止対策を令和2（2020）年度までに完了するとともに、引き続き、その他全てのマンホールの対策を進めます。



整備による効果 大規模地震時においても下水道機能を確保します！

- ・災害時においても、重要な下水管の流下機能を確保し、防災拠点等の排水機能を維持することができます。また、緊急輸送道路等における下水道起因の交通障害の発生を防ぎ、交通機能を確保することができます。

5 事業期間の目標

成果指標	現状値 平成30（2018）年度	目標値 令和5（2023）年度	効果
重要な下水管の耐震化率 (耐震化延長/重要な下水管の総延長)	89% (1,214km/1,372km)	92% (1,264km/1,372km)	災害時においても防災拠点等の排水機能を維持できます。また、緊急輸送道路等の交通機能を確保することができます。
下水管1kmあたりの陥没件数 (年間陥没件数/下水管の総延長)	0.0323 件/km ^{※1}	0.0300 件/km以下 ^{※2}	道路陥没による二次被害や交通機能への影響を低減できます。

※1 8次計画期間（H28～H30）の平均値

※2 R1～R5年度までの5ヵ年平均