



重点施策

管路更新のペースアップ

仙台市は約4,500kmもの管路を保有しており、今後、過去に集中的に整備した管路が順次更新時期を迎えます。これを従来ペースで更新し続けても、更新時期を迎えた管路すべてを取り替えることはできません。更新されなかった管路の経年化が進むことで、将来的に漏水のリスクが高まることが想定されます。このリスクを低減するため**管路更新のペースアップ**を行い、経年化した管路の更新を進める必要があります。

着実な推進のために、更新時期の設定や埋設状況調査による管路の状態把握を行うとともに、更新ペースを更に加速させるため、官民連携によるマンパワー確保の検討等を行っていきます。

更新時期の設定

- 管の種類、技術的な要素、他都市の事例等の現在把握できる情報を基に、**想定使用年数**（更新年数の指標）を設定しました。
- この指標により、将来的に更新対象となる可能性がある管路（想定使用年数を超える管路）を把握し、今後の更新需要を推定しています。

管の種類	想定使用年数
ダクタイル鋳鉄管（DIP）	60～100年
鋼管（SP）溶接継手	60～80年
ステンレス鋼管（SUS）溶接継手	100年
硬質塩化ビニル管（VP）等	40～60年
ポリエチレン管（PP）	60年
上記以外	40年

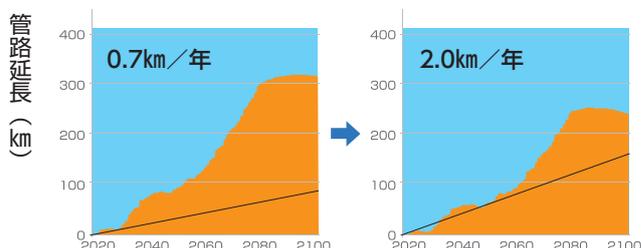
※管の特徴や管路更新に関する補足は、P33のコラムをご参照ください。

管路更新のペースアップ

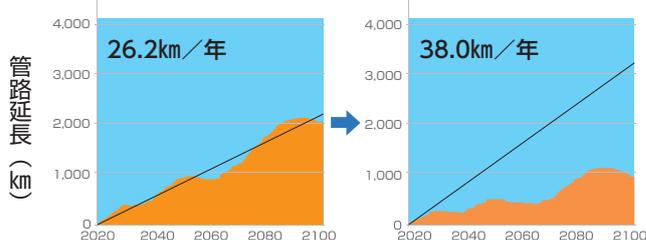
- 従来ペースで更新していくと、想定使用年数を超える管路の大幅な増加が見込まれます。そのため、可能な限り管路更新ペースを上げる必要があります。
- 本計画における目標として、まずは**年間40km**（従来より約1.5倍のペースアップ）の更新を目指します。
- 上記のペースアップを行っても、想定使用年数を超える管路は増加していく見込みです。そのため、更なるペースアップに向けて、マンパワー不足の解決に向けた検討等に継続的に取り組みます。

従来 約27km/年 ⇒ 目標 40km/年

基幹管路の更新延長（従来0.7km/年⇒目標2.0km/年にUp）



配水支管等の更新延長（従来26.2km/年⇒目標38.0km/年にUp）



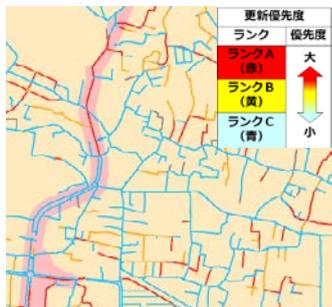
■ 更新済みまたは想定使用年数に達しない管路 ■ 想定使用年数を超えた管路 — 累積更新延長 (km)

効果的な更新に向けて

- 更新ペースアップと併せて次の取組を実行し、効果的かつ効率的に管路更新を推進していきます。

更新優先度の評価

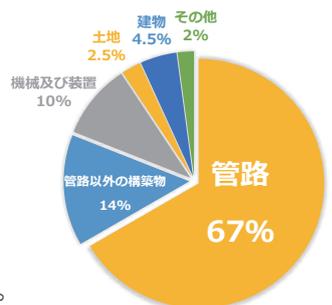
膨大な更新需要に対し、すべての管路を予防保全的に対処するのではなく、管路の重要度、耐震性等を加味し、総合的に**更新優先度**を評価するとともに、適切な**ダウンサイジング**（管口径の適正化）を行い、効果的に管路更新を推進していきます。



更新優先度評価結果（例）

管路更新費用を抑制

本市水道事業における総資産のうち、管路が約7割を占めるため、今後増大する管路更新費用は経営に大きな影響を与えます。施設の統廃合により不要となる管路の把握、管口径の適正化、新設管布設の抑制を進め、**更新費用の削減**を図ります。



資産の比率（平成30年度）

想定使用年数を超える管路への対応

- 更新をペースアップしても、将来的に想定使用年数を超える管路は増加するため、以下の取組により適切に対応していきます。

リスク管理のために

管路の状態把握

管体調査を継続的に行い、情報（管体の腐食、土壌性状、地下水の有無等）を蓄積・分析し、管の腐食による**漏水等のリスクの把握**に努めます。調査により腐食が進行していないことが判明した管は**更新を先送り**する等、柔軟な対応を行います。

調査結果から**想定使用年数を見直し、更新時期をより適切に評価**することで、必要な更新量を的確に判断します。



管体調査

更なるペースアップに向けて

マンパワー不足の課題解決

更なる更新ペースアップに向けて、**マンパワー不足**の課題解決のための検討を行います。

発注作業の**効率化や簡素化**を図り、管路更新の発注件数の増加が可能か検討します。

新しい管材料や施工方法の導入を検討し、費用削減により効率的に更新を進めます。また、**官民連携**によるマンパワー確保の検討を進めます。



管路布設