

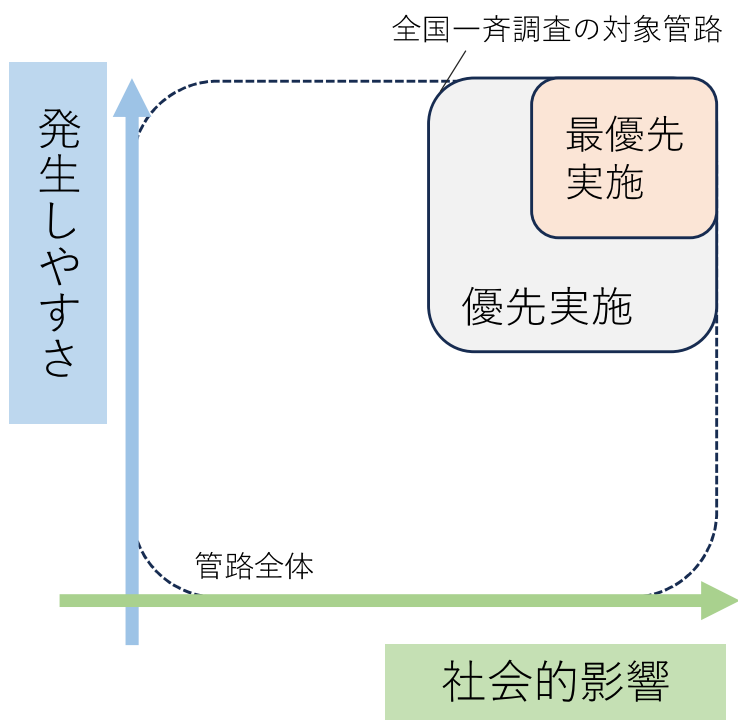
下水道管路の全国特別重点調査について（案）

委員会での議論を踏まえ、
第2回委員会回資料に追記

1. 調査対象

○二軸評価にて優先度の高い箇所を抽出

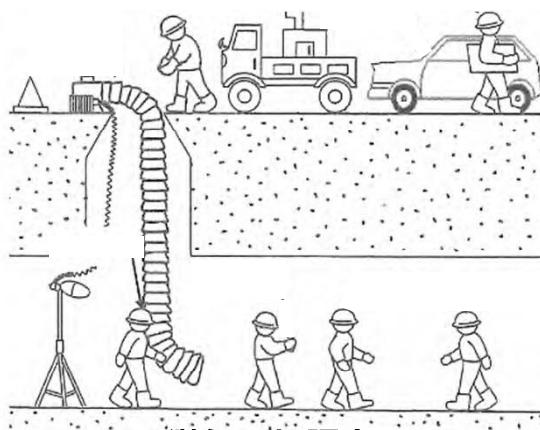
○優先度評価に当たっては以下項目について検討



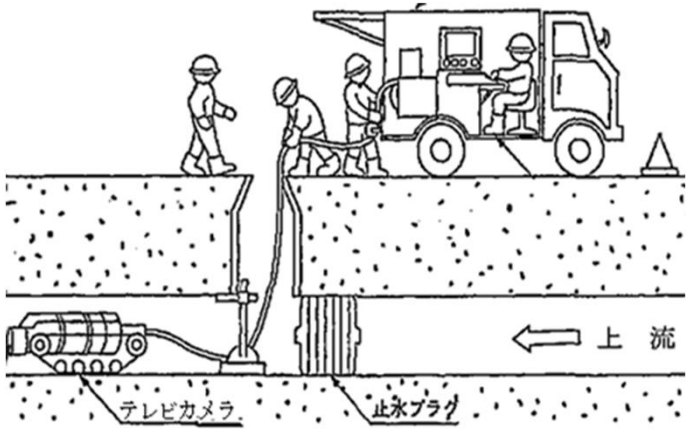
1. 陥没が発生しやすい条件		2. 社会的影響が大きくなる条件
①下水道施設の条件 (管路の破損)	②周辺地盤等の条件 (空洞の発生)	③影響の範囲や期間
布設年度 古い構造	土質	影響人口 (管径の大きさ)
腐食環境下	地下水位	下水の迂回路 の有無
直近の点検調査の時期、 結果	近接する地下管路等	交通影響 (緊急輸送道路等)
構造変化点	埋設深	工場などの経済活動
建設時の施工困難箇所	周辺地山の改変	
陥没履歴	塩分(感潮河川流域)	
地震の履歴		

潜行目視調査・テレビカメラ調査

<p>潜行目視調査</p>	<p>管径が大きい管渠において、調査員がマンホールから管渠に入り、劣化状況を定量的に確認</p>
<p>テレビカメラ調査</p>	<p>管径が小さい場合や流量が多い場合、危険性ガスが予測される場合等、調査員が管渠内に入ることが不可能な場合にテレビカメラを用いて、劣化状況を定量的に確認</p>



潜行目視調査



テレビカメラ調査



自走式調査機器の例*



大口径管路の潜行目視調査の様子



飛行式調査機器の例*



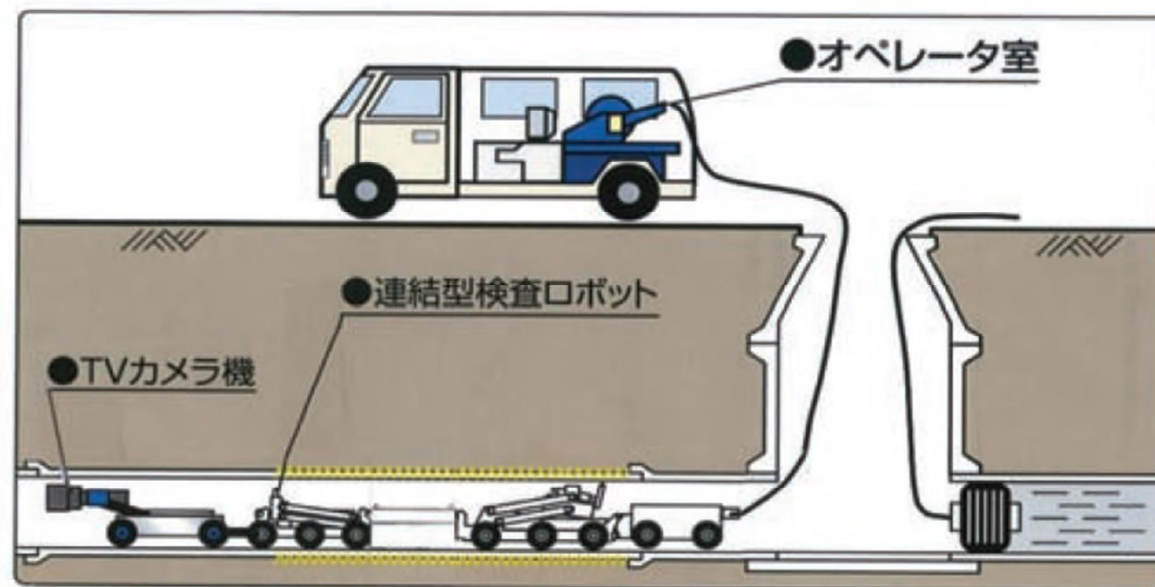
浮流式調査機器の例*

*出典：下水道管路調査機器カタログ（令和6年7月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

○打音検査（衝撃弾性波法）により **管路の健全度や安全度を定量的に評価**

下水道管路における衝撃弾性波法による検査

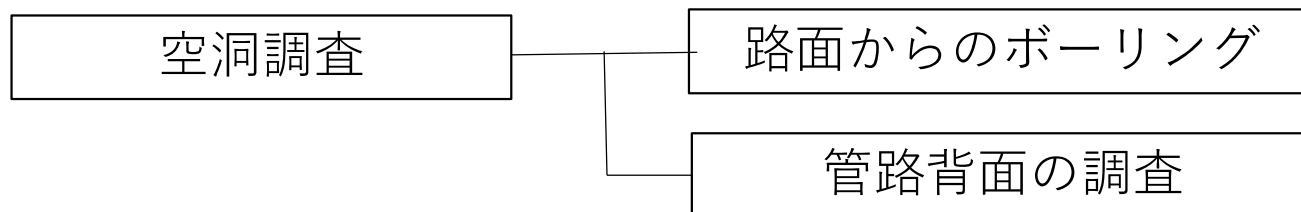
検査法	衝撃弾性波検査
概要	・管に軽い衝撃を与えることにより発生する振動を、加速度センサ等により計測。
特徴	・ 大口径のほかテレビカメラ調査機器に連結することで、内径200mm～700mmの鉄筋コンクリート管にも適用可能。



衝撃弾性波法のイメージ

出典：スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン(案)(国土技術政策総合研究所)を基に作成

出典：下水道機構情報 Vol.5 No.16



路面からのボーリングによる
空洞調査



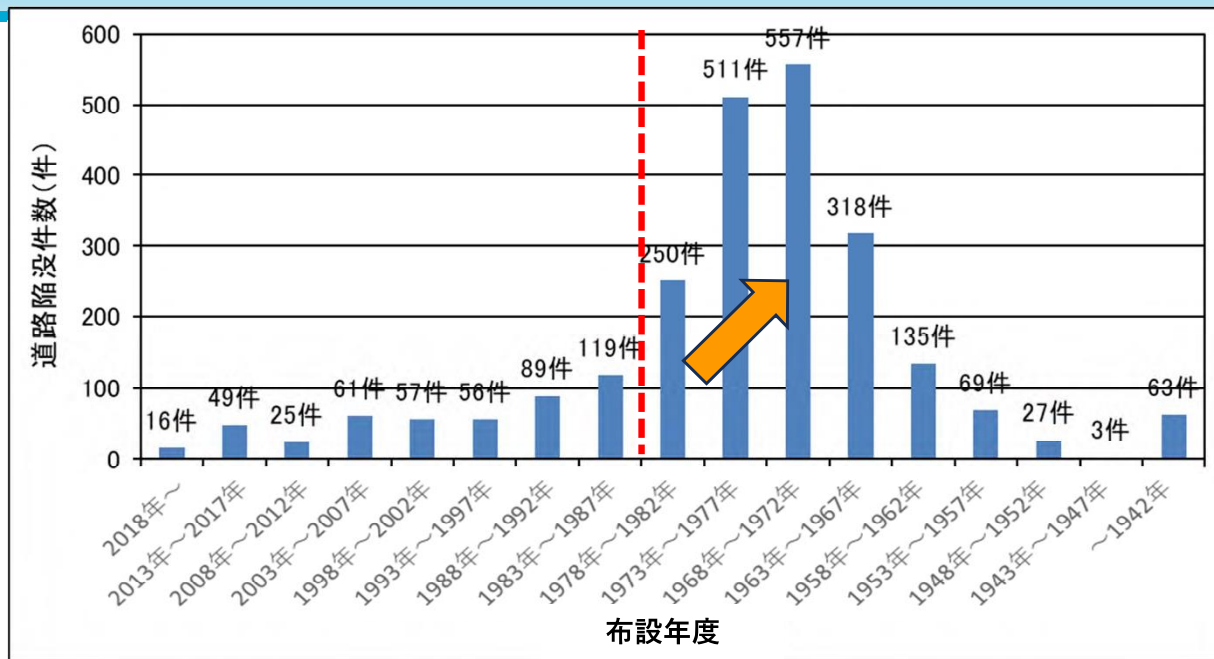
管路内から管路背面の地盤
の空洞調査の様子※

※W社の場合の適用条件

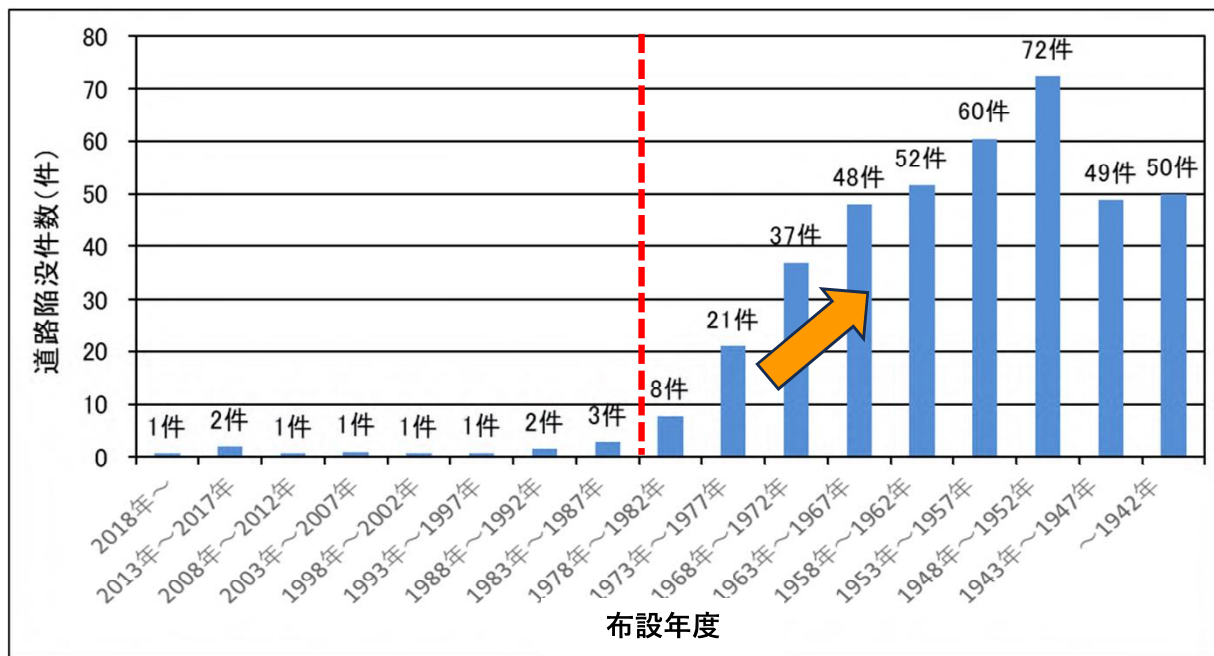
- ・管径2～5m (台車等仮設材の搬入可否も影響)
- ・水深30～40cm

【参考】布設年度別の道路陥没件数

第2回委員会資料



○布設年度別の道路陥没件数（令和4年度）



○布設年度別の管路管理延長1,000km当たり道路陥没件数（令和4年度）

○下水道管路管理延長（令和4年度末時点）及び下水道管路に起因する道路陥没の発生状況（令和4年度）
国土交通省国土技術政策総合研究所
上下水道研究部下水道研究室