

令和4年度下水道管路メンテナンス年報(概要)

令和6年3月

国土交通省 水管理・国土保全局
下水道部

令和4年度下水道管路メンテナンス年報について

- 『下水道管路メンテナンス年報』では、平成27年の下水道法改正で創設した維持修繕基準により、5年に1回以上の頻度での点検が規定された腐食するおそれ大きい箇所を対象として、点検の実施状況や点検の結果、その結果に対する措置状況等を公表しています。
- 令和3年度から2巡目の点検が開始され、令和4年度(2巡目点検の2年目)の点検実施状況等を取りまとめましたので公表します。

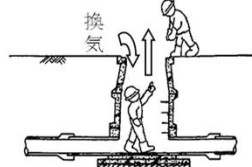
下水道管路メンテナンス年報でとりまとめた項目の例(腐食するおそれ大きい箇所を対象)

- 5カ年で実施する年度別の点検計画
- 点検実施状況(点検した管渠延長とマンホール数)
- 点検結果(異状の有無)
- 異状が確認された箇所の措置状況 等

下水道管渠の点検

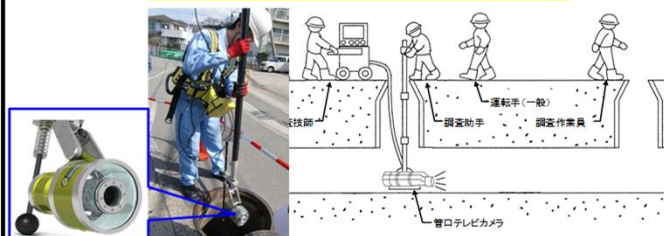
点 検(異常の有無の把握)

マンホール目視点検



○マンホール蓋及びその周辺状況、マンホール内部を目視により確認する。

管口カメラによる点検



○マンホール内に直接入らず、地上からビデオカメラをマンホール内に挿入し、管渠内の状況を確認する。

施設の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。

- ①マンホール内部からの目視
- ②地上からマンホール内に管口カメラを挿入する方法等がある。

なお、点検により異状が発見された箇所については、効率的な維持及び修繕が図られるよう、異状の実態や動向について、定量的に確認するための「調査」を行い、劣化の度合いに応じた「修繕・改築」等により、下水流下機能を確保するなどの措置を講ずる必要がある。

令和4年度(2巡目点検の2年目)の点検実施状況

令和4年度(2巡目点検の2年目)の点検実施状況

点検実施率(腐食するおそれの大きい箇所)

- 令和4年度におけるマンホールの点検実施箇所数は、対象箇所数の約17%にあたる16,252箇所、管渠の点検実施延長は、対象延長の約16%にあたる523kmにおいて点検を実施しました。
- 令和3～4年度までの2年間の累計は、マンホールにおいて37%、管渠において35%の点検実施率となっています。

■ 点検実施数

区分	対象施設数※	点検実施数	R4点検実施率	点検実施数(累計)	点検実施率(累計)
マンホール (箇所)	96,596	16,252	17%	36,126	37%
管 渠 (km)	3,286	523	16%	1,143	35%

■ 事業者区別実施状況(令和4年度点検)

※対象施設は施設数の見直し等によりR3年度時点から変更となっている

<マンホール>

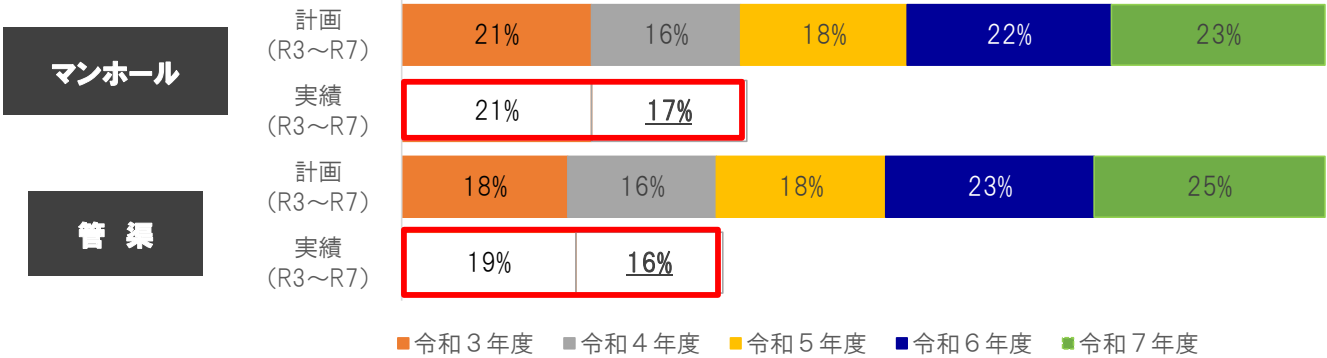
事業者区分	対象数	点検実施数	R4点検実施率
都道府県(流域)	5,269	920	17%
政令市	16,622	3,578	22%
市町村・一部事務組合等	74,705	11,754	16%
	96,596	16,252	17%

<管渠>

事業者区分	対象数	点検実施数	R4点検実施率
都道府県(流域)	757	154	20%
政令市	639	124	19%
市町村・一部事務組合等	1,890	246	13%
	3,286	523	16%

5年間の点検実施予定及び実績

- 令和4年度(2巡目点検の2年目)におけるマンホール及び管渠の点検は計画通り実施されました。
- 令和4年度までの2年間の累計は、マンホールにおいて37%、管渠において35%の点検実施率となっています。
- 地方公共団体におかれては、改めて対象となる施設を適切に把握するとともに、5年に1回以上の点検を計画的に実施するようお願いします。

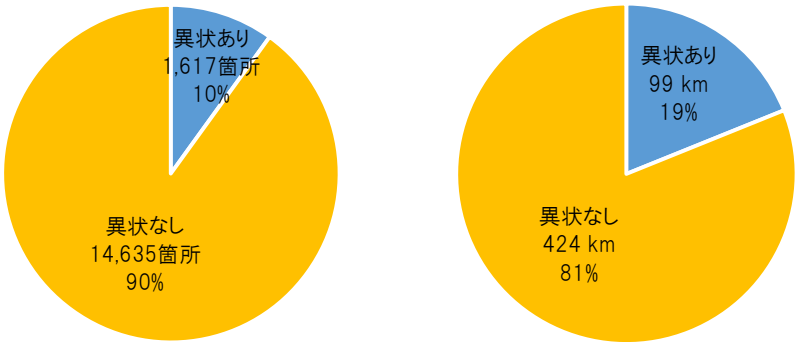


令和4年度(2巡目点検の2年目)の点検結果と措置状況

令和4年度の点検結果

マンホールの点検結果
点検実施数 マンホール 16,252箇所

管渠の点検結果
点検実施数 管渠 523km



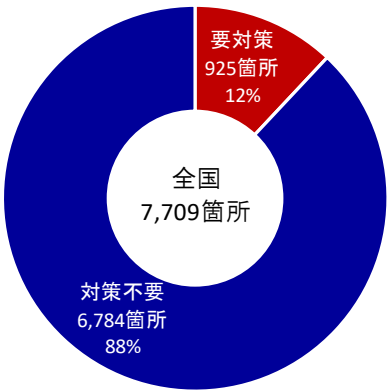
- 令和4年度に点検したマンホール16,252箇所のうち、10%にあたる1,617箇所では異常が確認されました。
- 管渠については、523kmのうち19%にあたる99kmで異常が確認されました。

令和3～4年度の措置状況

令和3～4年度の調査結果

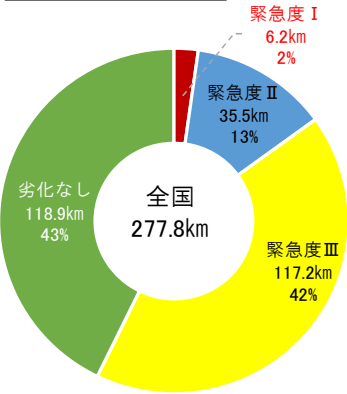
※数値は四捨五入の関係から、合計値がずれていることがある。
※点検を省略し、そのまま調査を実施しているケースもあることから、点検で異常があった箇所数と調査箇所数は一致しない。

マンホールの調査結果



令和3～4年度の調査において、要対策が925箇所(12%)と判定されました。

管渠の調査結果

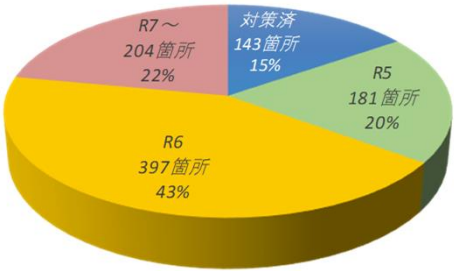


管渠においては、緊急度 I は6.2km(2%)、緊急度 II が35.5km(13%)、緊急度 III が117.2km(42%)、劣化なしが118.9km(43%)と判定されました。

令和3～4年度に要対策となったマンホールの対策状況

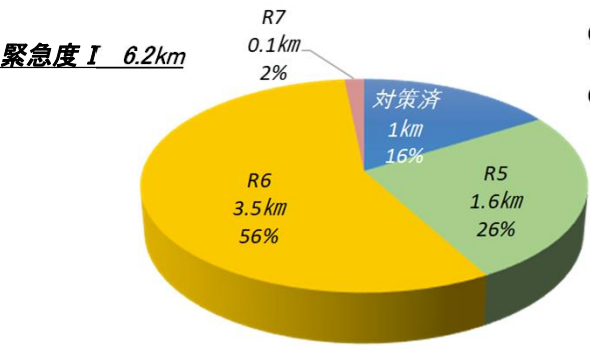
- 令和3～4年度に要対策となった925箇所については、令和4年度までに143箇所(15%)の対策が完了。
- 残りの782箇所については、令和5年度以降対策予定。

要対策箇所 925箇所



- 「緊急度 I」は「速やかに措置」が必要な状態となります。
- 調査により緊急度 I の状態であることが判明した場合には、「予防保全」の考えから、「速やかに対策」を講じる必要があります。対策により、送水機能の確保や道路陥没等の事故を未然に防止することが可能となります。

令和3～4年度に緊急度 I と判定された管渠の対策状況



- 令和3～4年度に緊急度 I と判定された6.2kmについては、令和4年度までに1km(16%)の対策が完了。
- 残りの5.2kmについては、令和5年度以降対策予定。

下水道管渠の緊急度の判定区分について
下水道維持管理指針(公社 日本下水道協会)

緊急度	区分	対応の基準
I	重度	速やかに措置が必要な場合
II	中度	簡易な対応により必要な措置を5年未満まで延長できる
III	軽度	簡易な対応により必要な措置を5年以上に延長できる
劣化無し	—	—

(参考) 下水道法における維持修繕基準(1)

維持修繕基準の概要

平成27年下水道法改正により、維持修繕基準を創設。

- 下水道施設については、その構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により点検を実施することを義務化。
- 管路施設のうち、腐食するおそれ大きいものについては、五年に1回以上での適切な頻度での点検を実施。
- 点検を行った場合には、「点検の年月日」「点検を実施した者の氏名」「点検の結果」を記録し、次に点検を行うまでの期間まで保存する必要がある。

【下水道法(平成27年5月20日公布、抄)】

(公共下水道の維持又は修繕)

第七条の三 公共下水道管理者は、公共下水道を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて公衆衛生上重大な危害が生じ、及び公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことのないように努めなければならない。

2 公共下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、**政令**で定める。

3 前項の技術上の基準は、公共下水道の修繕を効率的に行うための点検及び災害の発生時において公共下水道の機能を維持するための応急措置の実施に関する基準を含むものでなければならない。

(参考) 下水道法における維持修繕基準(2)

政令で定められている具体的基準の内容

- 適切な時期に、公共下水道等の巡視を行い、及び清掃、しゅんせつその他の公共下水道等の機能を維持するために必要な措置を講ずること。
- 公共下水道等の点検は、公共下水道等の構造等を勘案して、適切な時期に目視その他適切な方法により行うこと。
- 点検は、下水の貯留その他の原因により腐食するおそれ大きいものとして国土交通省令で定める排水施設にあっては、**五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。**
- 損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、公共下水道等の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。
- 災害の発生時において、速やかに、公共下水道等の巡視を行い、損傷その他の異状があることを把握したときは、可搬式排水ポンプ又は仮設消毒池の設置その他の公共下水道等の機能を維持するために必要な応急措置を講ずること。

国土交通省令で定められている具体的基準の内容

- 下水の貯留その他の原因により腐食するおそれ大きいものとして国土交通省令で定める排水施設にあっては、暗渠である構造の部分に有する排水施設(次に掲げる箇所及びその周辺に限る)であって、**コンクリートその他腐食しやすい材料で造られているもの**(腐食を防止する措置が講ぜられているものを除く)とする。
 - － 下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は下水の流路の高低差が著しい箇所
 - － 伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれ大きい箇所
- **点検**(排水施設又は樋門等に係るものに限る)を行った場合には、次に掲げる事項を記録し、これを**次に点検を行うまでの期間保存すること。**

○点検の年月日 ○点検を実施した者の氏名 ○点検の結果

(参考) 下水道法における維持修繕基準(3)

国土交通省令で定められている腐食するおそれ大きい排水施設の内容

(公共下水道又は流域下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準等)

第四条の五 令第五条の十二第一項第三号に規定する国土交通省令で定める排水施設は、暗渠である構造の部分をも有する排水施設(次に掲げる箇所及びその周辺に限る。)であつて、コンクリートその他腐食しやすい材料で造られているもの(腐食を防止する措置が講ぜられているものを除く。)とする。

- 一 下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は下水の流路の高低差が著しい箇所
- 二 伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれ大きい箇所

※平成27年の改正下水道法施行規則

※「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-」において、対象箇所の選定方法等を記載。

コンクリートの材質(耐酸性に優れたコンクリートを除く)であつて、

- ① 段差・落差の大きい箇所の気相部
- ② 圧送管吐出し先部の気相部
- ③ 伏越し部の下流吐出し部の気相部
- ④ その他腐食するおそれの大きい箇所

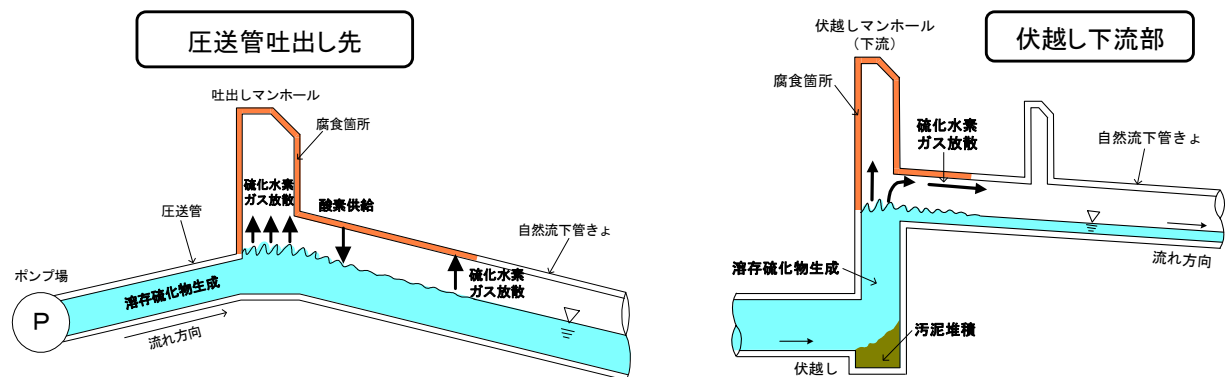
の箇所を参考に、各地方公共団体における腐食劣化の実績や、これまでの点検・調査において把握した腐食環境等を踏まえ、対象箇所を選定する。

また、対象とする部位は管渠とマンホールである。

加えて、上記の排水施設の点検を行った場合に、

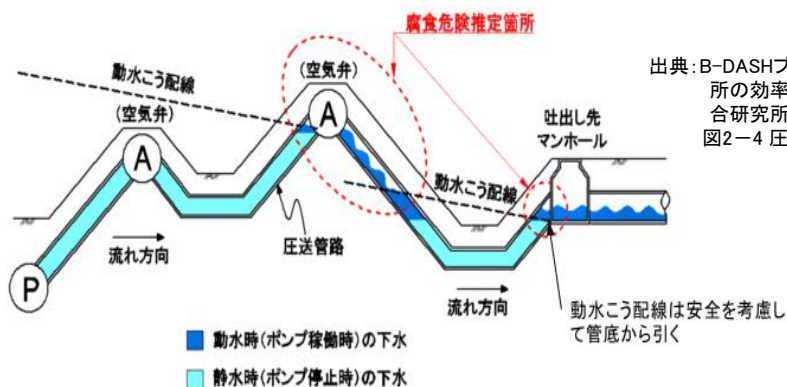
「点検の年月日」「点検を実施した者」「点検の結果」を記録

することを省令に定めている。



出典: 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(旧下水道管路施設腐食対策の手引き(案))((公社)日本下水道協会)

圧送管の途中に最高点がある場合の腐食するおそれ大きい箇所(イメージ)



出典: B-DASHプロジェクトNo.20 下水道圧送管路における硫酸腐食箇所の効率的な調査技術導入ガイドライン(案)、国土技術政策総合研究所資料No.1012
図2-4 圧送管路の腐食危険推定箇所