

## 6. 点検・調査計画の策定

### 6-1. 環境区分の設定

本実施方針の対象施設は一般環境下と腐食環境下に環境区分を設定する。以降に腐食環境下の定義を示す。腐食環境下の定義に当てはまらない施設は一般環境下の施設とする。

#### (1) 腐食環境下の定義

点検・調査の基本方針として、長期的な視点から、下記④～④の内容について検討する。なお、平成 27 年に改正された下水道法において、維持修繕基準が創設されたが、なかでも法定の義務として下水道法施行令第五条の十二<sup>※1</sup>において、「腐食のおそれ大きい排水施設」については 5 年に 1 回以上の頻度で点検することとされ、下水道法施行規則第四条の四<sup>※2</sup>において、具体的な材質、箇所が規定されている。また、これらの箇所については、点検の方法と頻度を事業計画に定めることが義務付けられた。

法規定の要旨を踏まえ、点検・調査の基本方針は、【一般環境下】、【腐食環境下（上記の「腐食のおそれ大きい排水施設」）】に大別して行う。

- ④ 頻度
- ④ 優先順位
- ④ 単位
- ④ 項目

#### 【※1 下水道法施行令第五条の十二（抄）】

三 前号の点検は、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つては、五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。

#### 【※2 下水道法施行規則第四条の四（抄）】

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の有する排水施設（次に掲げる箇所およびその周辺に限る。）であつて、コンクリート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また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

## (2) 環境区分の概要

改正下水道法においては、維持修繕基準について図 6-1-1 に示すとおり政令で定められている。

この基準では、点検について国土交通省令で定める排水施設にあっては、5 年に 1 回以上の適切な頻度で行うこととされている。

### 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が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。

出典：改正下水道法の施行について（下水道法改正ブロック説明会）

図 6-1-1. 政令で定められている具体的基準の内容

また、国土交通省令で定めている腐食するおそれが大きい排水施設の内容は図 6-1-2 のとおりである。

### 国土交通省令で定められている腐食するおそれが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）  
第四条の四 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が大きい箇所

出典：改正下水道法の施行について（下水道法改正ブロック説明会）

図 6-1-2. 国土交通省で定められている腐食するおそれが大きい排水施設の内容

### (3) 腐食環境下施設の選定

道路陥没事故の発生要因として最も多いのは、図 6-1-3 に示すとおり、硫化水素の発生に起因するコンクリート系管きよの腐食である。

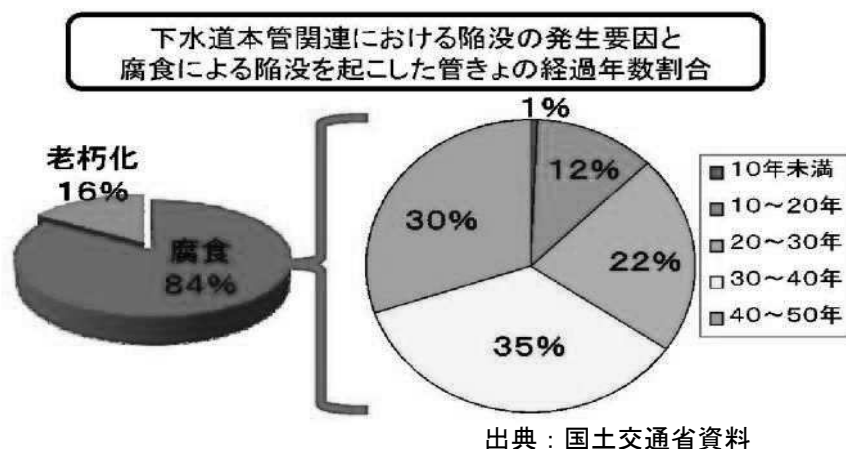


図 6-1-3. 道路陥没発生要因

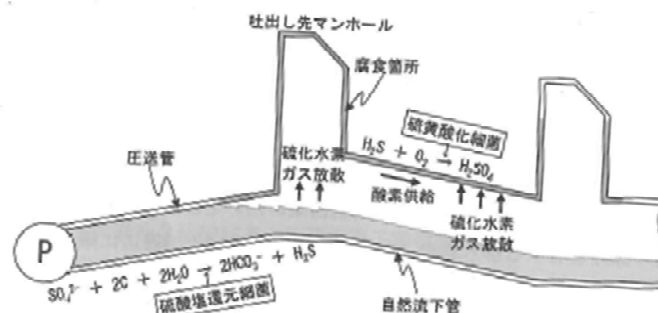
#### 【腐食環境下対象施設】

- ・圧送管吐出し先
- ・落差・段差の大きい箇所※
- ・伏せ越し下流部
- ・そのほか腐食するおそれの大きい箇所

(汚泥が堆積しやすい箇所、特殊排水排出箇所、管内貯留部、ビルピット排水排出箇所、海水を含む地下水の浸入箇所)

※あきる野市においては落差・段差が大きい箇所には副管が設置されているため、該当なし。

あきる野市における腐食環境下の区分は、ストックマネジメントガイドラインに示される対象施設のうち、圧送管下流のコンクリート系管きよを該当施設とした。図 6-1-4 に圧送管吐出し部における腐食の概要図を示す。

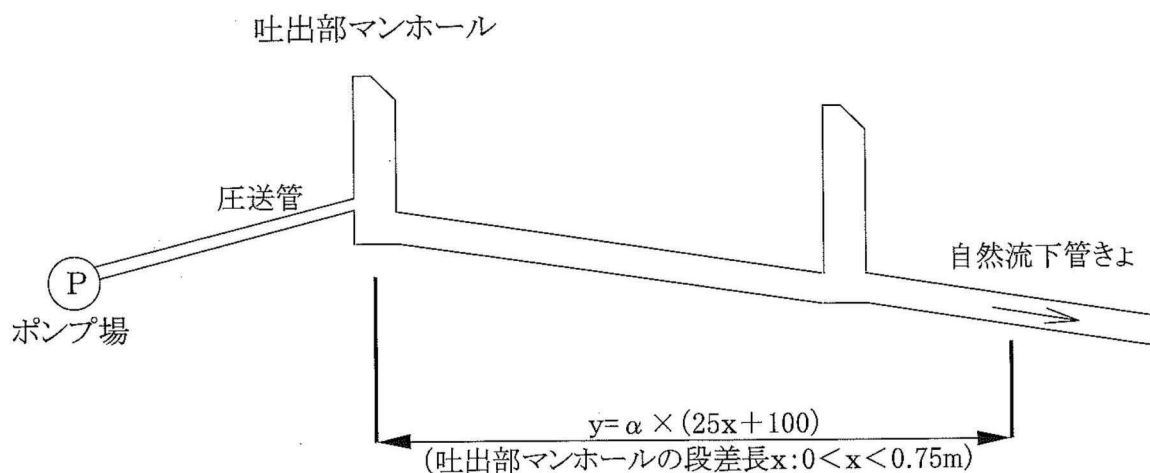


出典：下水道管路施設ストックマネジメントの手引き-2016 年版-（公社）日本下水道協会 P. 2-6

図 6-1-4. 圧送管吐出し先の管路施設におけるコンクリート腐食の概念図

「下水道管路施設ストックマネジメントの手引き -2016 年版-」においては、実態調査結果より、圧送管吐出し先の腐食対象範囲を図 6-1-5 のように推定している。

段差がない場合の範囲と考え 100m を腐食範囲とする。腐食範囲については、今後の調査結果により次計画の方針を検討する。



※  $\alpha$  : 安全係数 ( $\alpha = 1.0$  を基本とする)

出典：下水道管路施設ストックマネジメントの手引き-2016 年版-参考資料

(公社) 日本下水道協会 P. 3-20

図 6-1-5. 圧送管吐出し部における腐食対策範囲の設定例

次頁以降の表 6-1-1 に腐食環境下施設一覧表を、図 6-1-6 に腐食環境下施設位置図を示す。



表 6-1-1. 腐食環境下施設一覧表 (1)

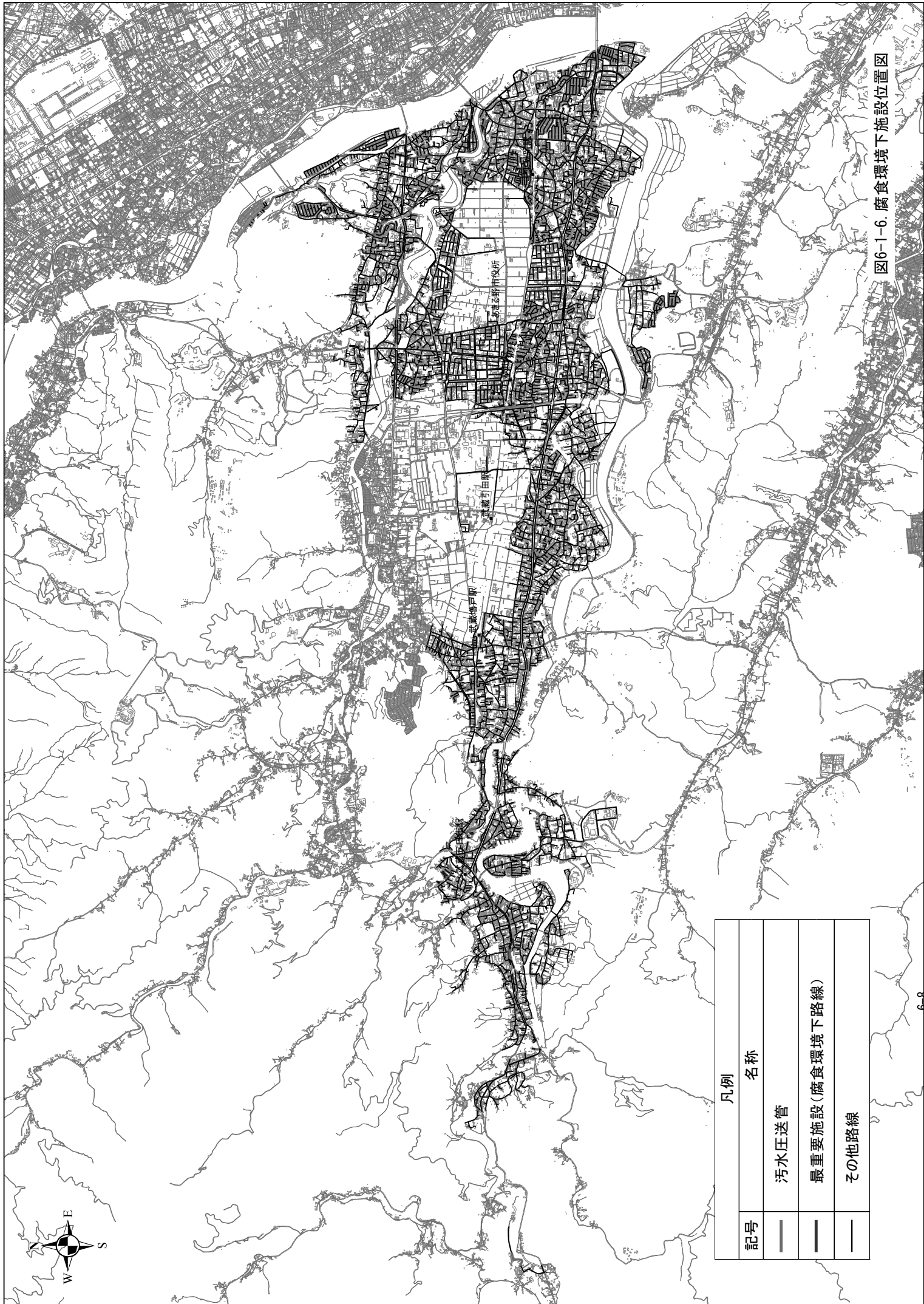
| 処理分区      | 上流マンホール番号 | 下流マンホール番号 | 管種        | 延長(m) | 腐食環境      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|
| あきる野第三大塚  | 283231397 | 283231385 | 鉄筋コンクリート管 | 14.35 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231385 | 283231384 | 鉄筋コンクリート管 | 45.54 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231402 | 283231399 | 鉄筋コンクリート管 | 10.52 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231406 | 283231403 | 鉄筋コンクリート管 | 20.78 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231399 | 283231398 | 鉄筋コンクリート管 | 12.45 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231398 | 283231397 | 鉄筋コンクリート管 | 8.08  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 283231403 | 283231402 | 鉄筋コンクリート管 | 14.56 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222354 | 293222353 | 鉄筋コンクリート管 | 18.02 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222353 | 293222352 | 鉄筋コンクリート管 | 10.68 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222352 | 293222351 | 鉄筋コンクリート管 | 15.48 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222351 | 293222337 | 鉄筋コンクリート管 | 25.88 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222357 | 293222356 | 鉄筋コンクリート管 | 13.94 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222356 | 293222355 | 鉄筋コンクリート管 | 7.97  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222355 | 293222354 | 鉄筋コンクリート管 | 18.6  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222351 | 293222337 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222370 | 293222369 | 鉄筋コンクリート管 | 13.02 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222369 | 293222368 | 鉄筋コンクリート管 | 10.83 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222368 | 293222367 | 鉄筋コンクリート管 | 7.13  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222367 | 293222366 | 鉄筋コンクリート管 | 26.94 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222366 | 293222365 | 鉄筋コンクリート管 | 16.45 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第三大塚  | 293222365 | 293222364 | 鉄筋コンクリート管 | 30.91 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293333902 | 293333362 | 鉄筋コンクリート管 | 38.79 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293333362 | 293333361 | 鉄筋コンクリート管 | 14.72 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293333361 | 293333360 | 鉄筋コンクリート管 | 20.57 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293333360 | 293333359 | 鉄筋コンクリート管 | 24.77 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293333359 | 293333358 | 鉄筋コンクリート管 | 9.2   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293441402 | 293442355 | 鉄筋コンクリート管 | 17.97 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293442355 | 293442354 | 鉄筋コンクリート管 | 17.86 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第四東秋川 | 293441403 | 293441402 | 鉄筋コンクリート管 | 20.9  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323351 | 263323414 | 鉄筋コンクリート管 | 15.5  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323411 | 263323409 | 鉄筋コンクリート管 | 5.7   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323409 | 263323408 | 鉄筋コンクリート管 | 6.6   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323408 | 263323407 | 鉄筋コンクリート管 | 15.57 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323407 | 263323406 | 鉄筋コンクリート管 | 26.02 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263323414 | 263323411 | 鉄筋コンクリート管 | 16.36 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263343362 | 263344382 | 鉄筋コンクリート管 | 46.8  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263343363 | 263343362 | 鉄筋コンクリート管 | 20.74 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263343364 | 263343363 | 鉄筋コンクリート管 | 8.97  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263343365 | 263343364 | 鉄筋コンクリート管 | 43.36 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441351 | 273412351 | 鉄筋コンクリート管 | 50.1  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441352 | 263441351 | 鉄筋コンクリート管 | 35.08 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441357 | 263441353 | 鉄筋コンクリート管 | 38.34 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441362 | 263441357 | 鉄筋コンクリート管 | 11.96 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441363 | 263441362 | 鉄筋コンクリート管 | 13    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441364 | 263441363 | 鉄筋コンクリート管 | 9.99  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441366 | 263441364 | 鉄筋コンクリート管 | 15.99 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441367 | 263441366 | 鉄筋コンクリート管 | 14.66 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314399 | 273314401 | 鉄筋コンクリート管 | 41.01 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314401 | 273314402 | 鉄筋コンクリート管 | 8.96  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314402 | 273314403 | 鉄筋コンクリート管 | 15.39 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314403 | 273314404 | 鉄筋コンクリート管 | 21.59 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314398 | 273314399 | 鉄筋コンクリート管 | 21.68 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314389 | 273314390 | 鉄筋コンクリート管 | 22.78 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314390 | 273314391 | 鉄筋コンクリート管 | 10.87 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314391 | 273314392 | 鉄筋コンクリート管 | 18.95 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273314392 | 273314426 | 鉄筋コンクリート管 | 3.8   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273412352 | 273412353 | 鉄筋コンクリート管 | 11.82 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273412351 | 273412352 | 鉄筋コンクリート管 | 13.05 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 263441351 | 273412351 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431380 | 273421901 | 鉄筋コンクリート管 | 27.5  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273421901 | 273421371 | 鉄筋コンクリート管 | 7.64  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273421371 | 273431404 | 鉄筋コンクリート管 | 65.45 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273421366 | 273421901 | 鉄筋コンクリート管 | 1.55  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273344351 | 273441352 | 鉄筋コンクリート管 | 15.99 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431388 | 273431387 | 鉄筋コンクリート管 | 18.35 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431387 | 273431368 | 鉄筋コンクリート管 | 18.91 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431362 | 273431360 | 鉄筋コンクリート管 | 31.73 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431363 | 273431362 | 鉄筋コンクリート管 | 39.03 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431368 | 273431363 | 鉄筋コンクリート管 | 12.75 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431365 | 273431364 | 鉄筋コンクリート管 | 47.64 | 圧送管の吐出し下流 |

表 6-1-1. 腐食環境下施設一覧表 (2)

| 処理分区      | 上流マンホール番号 | 下流マンホール番号 | 管種        | 延長(m) | 腐食環境      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|
| あきる野第八平高  | 273431366 | 273431365 | 鉄筋コンクリート管 | 22.88 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431367 | 273431366 | 鉄筋コンクリート管 | 10.8  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441351 | 273431367 | 鉄筋コンクリート管 | 23.05 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441352 | 273441351 | 鉄筋コンクリート管 | 10.24 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431374 | 273431370 | 鉄筋コンクリート管 | 17.16 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441353 | 273431374 | 鉄筋コンクリート管 | 20.88 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441354 | 273441353 | 鉄筋コンクリート管 | 18.75 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441355 | 273441354 | 鉄筋コンクリート管 | 12.88 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441361 | 273441355 | 鉄筋コンクリート管 | 12.03 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441395 | 273441361 | 鉄筋コンクリート管 | 13.95 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273441366 | 273441395 | 鉄筋コンクリート管 | 18.7  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431360 | 273431377 | 鉄筋コンクリート管 | 19.05 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431377 | 273431378 | 鉄筋コンクリート管 | 7.78  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431378 | 273431379 | 鉄筋コンクリート管 | 10.98 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431379 | 273431380 | 鉄筋コンクリート管 | 16.9  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273431380 | 273421366 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273344351 | 273441352 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273443386 | 273443387 | 鉄筋コンクリート管 | 40.85 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273443387 | 273443369 | 鉄筋コンクリート管 | 34.83 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273443369 | 283413366 | 鉄筋コンクリート管 | 18.1  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 283413366 | 283413365 | 鉄筋コンクリート管 | 32.21 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第八平高  | 273443369 | 283413366 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 283541354 | 283541355 | 鉄筋コンクリート管 | 15.04 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 283541355 | 283541356 | 鉄筋コンクリート管 | 32.85 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 283541356 | 283541357 | 鉄筋コンクリート管 | 13.9  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 283541357 | 283541366 | 鉄筋コンクリート管 | 28.07 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 283541366 | 283444423 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433426 | 293433422 | 鉄筋コンクリート管 | 23.89 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433422 | 293433421 | 鉄筋コンクリート管 | 30.42 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433421 | 293433420 | 鉄筋コンクリート管 | 23.85 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433420 | 293433419 | 鉄筋コンクリート管 | 9.52  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433419 | 293433418 | 鉄筋コンクリート管 | 7.59  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第九玉見  | 293433418 | 293433417 | 鉄筋コンクリート管 | 18.08 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614418 | 282614417 | 鉄筋コンクリート管 | 23.7  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614417 | 282614416 | 鉄筋コンクリート管 | 15.85 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614427 | 282614416 | 鉄筋コンクリート管 | 5.2   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614416 | 282614414 | 鉄筋コンクリート管 | 20.2  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614414 | 282614413 | 鉄筋コンクリート管 | 16    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614413 | 282614410 | 鉄筋コンクリート管 | 12    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614410 | 282614409 | 鉄筋コンクリート管 | 11.95 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614409 | 282614408 | 鉄筋コンクリート管 | 43.75 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282614422 | 282614418 | 鉄筋コンクリート管 | 2.45  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282741404 | 282741402 | 鉄筋コンクリート管 | 39.95 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の六 | 282741407 | 282741404 | 鉄筋コンクリート管 | 60.35 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282523419 | 282523418 | 鉄筋コンクリート管 | 24.87 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282523418 | 282523417 | 鉄筋コンクリート管 | 24.91 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282523420 | 282523419 | 鉄筋コンクリート管 | 25.86 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282523417 | 282523416 | 鉄筋コンクリート管 | 26.88 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272622407 | 272622431 | 鉄筋コンクリート管 | 22.99 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623425 | 272623424 | 鉄筋コンクリート管 | 33.4  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623426 | 272623425 | 鉄筋コンクリート管 | 34.9  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623427 | 272623426 | 鉄筋コンクリート管 | 14.08 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623428 | 272623427 | 鉄筋コンクリート管 | 12.95 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623429 | 272623428 | 鉄筋コンクリート管 | 13.33 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623430 | 272623429 | 鉄筋コンクリート管 | 9.86  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272623431 | 272623430 | 鉄筋コンクリート管 | 13.53 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272622407 | 272623431 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634422 | 272634443 | 鉄筋コンクリート管 | 31.7  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634421 | 272634422 | 鉄筋コンクリート管 | 5.3   | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634420 | 272634421 | 鉄筋コンクリート管 | 10.65 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634444 | 272634443 | 鉄筋コンクリート管 | 4.91  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634443 | 272634442 | 鉄筋コンクリート管 | 14.3  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634442 | 272634441 | 鉄筋コンクリート管 | 16.4  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634441 | 272731401 | 鉄筋コンクリート管 | 18.5  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272634441 | 272731401 | 鉄筋コンクリート管 | 0     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272731401 | 272741437 | 鉄筋コンクリート管 | 20.6  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 272741437 | 272741436 | 鉄筋コンクリート管 | 29    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282611406 | 282611407 | 鉄筋コンクリート管 | 26.87 | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十一の七 | 282611901 | 282611406 | 鉄筋コンクリート管 | 12.2  | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282932442 | 282932441 | 鉄筋コンクリート管 | 36.63 | 圧送管の吐出し下流 |

表 6-1-1. 腐食環境下施設一覧表 (3)

| 処理分区      | 上流マンホール番号 | 下流マンホール番号 | 管種        | 延長 (m)   | 腐食環境      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| あきる野第十二山田 | 282932446 | 282932442 | 鉄筋コンクリート管 | 22.97    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282932447 | 282932446 | 鉄筋コンクリート管 | 22.39    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282932452 | 282932447 | 鉄筋コンクリート管 | 21.4     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282932453 | 282932452 | 鉄筋コンクリート管 | 8.97     | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282931421 | 282932453 | 鉄筋コンクリート管 | 19.84    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282931422 | 282931421 | 鉄筋コンクリート管 | 4        | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282931443 | 282931423 | 鉄筋コンクリート管 | 33.48    | 圧送管の吐出し下流 |
| あきる野第十二山田 | 282931423 | 282931421 | 鉄筋コンクリート管 | 11       | 圧送管の吐出し下流 |
| 合計        |           |           |           | 2,823.39 |           |



| 凡例 |                |
|----|----------------|
| 記号 | 名称             |
| —  | 污水圧送管          |
| —  | 最重要施設(腐食環境下路線) |
| —  | その他路線          |

図6-1-6. 腐食環境下施設位置図

## 6-2. 点検・調査頻度の検討

### 6-2-1. 管路施設の重要度ランク

点検・調査頻度において、法定で義務化されているのは、「腐食のおそれ大きい排水施設」については5年に1回以上の頻度で点検することのみである。それ以外の管路施設は、施設の重要度や管齢、財政状況等を勘案し、各自治体で適切に設定することとなる。

管路施設の点検・調査実施に関し、頻度や優先順位を設定する上での重要度を決定した。

#### ① 腐食環境下施設

- ・法定上で5年に1回以上の点検が義務化され、道路陥没の要因として多い腐食環境下施設を最重要施設に位置付けた。

#### ② 一般環境下施設

- ・上記以外の一般環境下施設を一般施設に位置付けた。

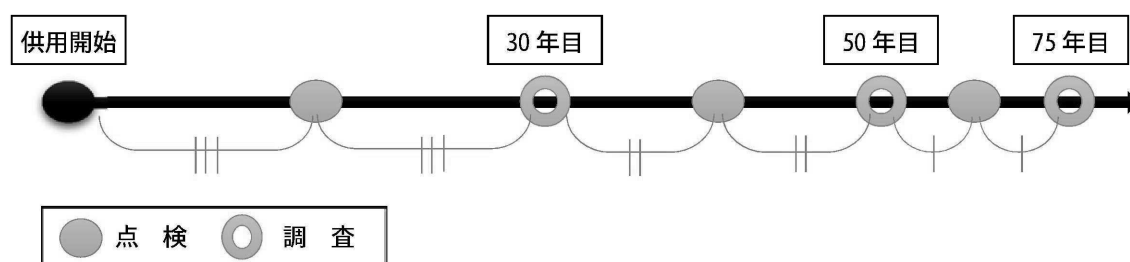
参考として、リスク評価によって施設の重要度を評価したうえで、「維持管理指針（実務編）（公社）日本下水道協会」P.251～253 に示されている信頼性重視保全（RCM：Reliability-Centered-Maintenance）の考え方にに基づき、施設の重要度に応じた点検・調査頻度を設定した例を表6-2-1および図6-2-1に示す。ここで示した点検頻度の設定事例は、点検は調査の合間に実施する補完的かつ簡易的な調査であるという考え方に基づいたものである。

表 6-2-1. 管路施設の重要度に応じた調査頻度および点検頻度の設定例

| 重要度   | 調査頻度   | 点検頻度    |
|-------|--------|---------|
| 最重要施設 | 1回/10年 | 5年に1回   |
| 重要施設  | 1回/15年 | 7～8年に1回 |
| 一般施設  | 1回/30年 | 15年に1回  |

出典：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-

国土交通省水管理・国土保全局下水道部 P.38



出典：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- 国土交通省

図 6-2-1. 一般環境下における経過年数に応じた点検と調査の実施時期のイメージの例

## 6-2-2. 一般環境下

一般環境下施設の点検調査頻度は、表 6-2-1 に示す点検・調査頻度例を参考に、市の事業予算を勘案した事業サイクルを設定の上で検討を行う。

### (1) 事業サイクルの設定

#### 1) 改築工事年数および改築工事延長の検討

管さよの調査結果が緊急度Ⅱと判定された場合、5 年未満で対応が必要となる。図 6-2-2 のとおり、計画策定、設計の期間を考慮し、改築工事年数は 1 期あたり 1～3 年となる。

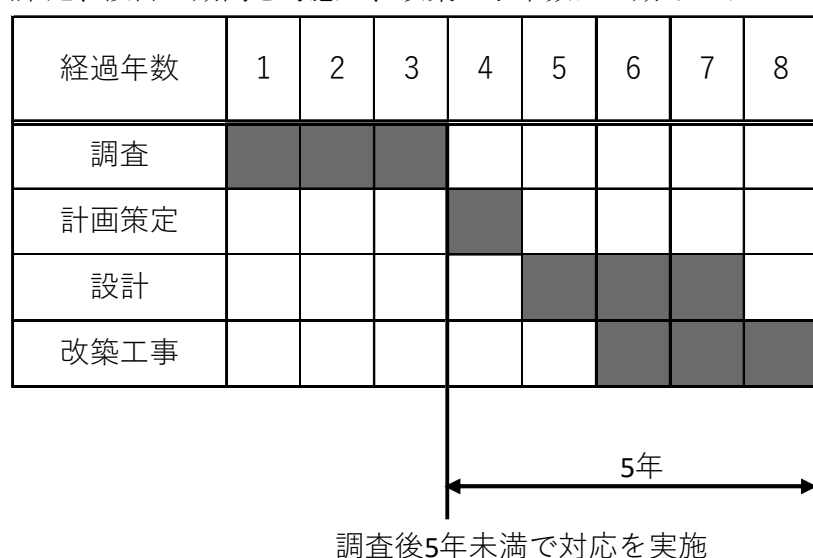


図 6-2-2. 改築工事期間のイメージ

本実施方針では、長期改築事業シナリオにおいて、計画年より 30 年間は事業費（工事費）を 150 百万円/年に縮小し、その後の 70 年間に事業費（工事費）を拡大することで、リスクを小さく抑えながら、100 年間で緊急度Ⅰ+Ⅱを 0 にするシナリオを採用している。よって、事業開始から 30 年間の改築工事延長は 1.3km/年（「事業費：150 百万円/年」÷「改築単価：0.119 百万円/m」）となる。

一方、本実施方針の対象施設の緊急度Ⅰ+Ⅱを 100 年間の長期スパンで 0 とするために、必要な工事費は表 5-4-1 より平均 436 百万円/年であるため、長期的に必要な改築延長は、3.7km/年（「工事費：436 百万円/年」÷「改築単価：0.119 百万円/m」）である。したがって、1 期あたりの改築年数は 3 年、改築延長は 3.9km とする。

### 2) 最大調査周期の検討

「5. 長期的な改築事業のシナリオ設定」で設定した予定事業量より必要な調査頻度を満たす最大調査周期の設定を行う。長期的な改築事業のシナリオ設定において、年間 3.7km（「年間投資額：436 百万円」※÷「更新単価：0.119 百万円/m」＝ 3,664m → 約 3.7km）の改築を予定していることから、最低でも 3.7km 分の改築が見込める調査延長とする必要がある。

※表 5-4-1. 長期的な改築事業シナリオのとりまとめ

健全率予測式 2017（全管種）による緊急度Ⅰ+Ⅱの割合を表 6-2-2 に示す。