

下水道管路メンテナンス年報

令和3年2月

国土交通省 水管理・国土保全局
下水道部

目次

1. 下水道管路メンテナンス年報について

2. 腐食のおそれ大きい箇所の点検について

2－1 点検実施状況（令和元年度）

- （1）全国の点検実施状況
- （2）都道府県別の点検実施状況
- （3）全国の点検計画と進捗率
- （4）事業社区別の点検計画と進捗率

2－2 点検結果（令和元年度）

①マンホール

②管渠

3. 異状が確認された箇所の措置状況について

（平成 28 年度～令和元年度）

①マンホール

②管渠

1. 下水道管路メンテナンス年報について

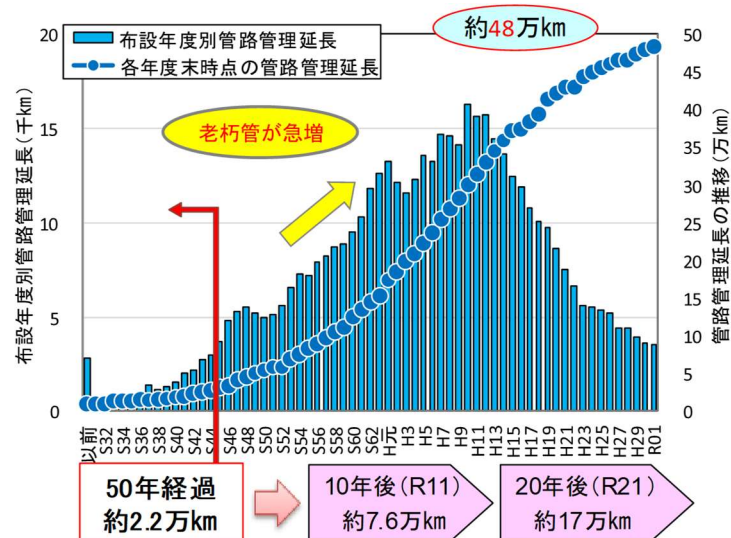
- 下水道管路の現況と老朽化対策の必要性をご理解いただくため、点検の実施状況や点検の結果、その結果に対する措置状況等を『下水道管路メンテナンス年報』としてとりまとめたものです。
- 今回は、令和元年度の点検実施状況等を取りまとめましたので、公表します。
- なお、詳細については、以下のホームページに掲載していますので、ご参照ください。

<https://portal.g-ndb.jp/portal/pipeline/>

下水道管路の老朽化の現状について

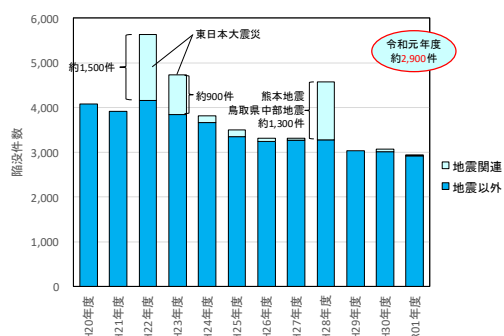
令和元年度末までに整備された全国の下水道管路の延長は、約 48 万kmに達しています。そのうち、標準的な耐用年数とされる 50 年を超過した管路は、約 2.2 万kmであり、全管路延長の約 5%程度となっています。ただし、10 年後には約 7.6 万km(約 15%)、20 年後には約 17 万km(約 35%)と、今後は急速に増加することが見込まれています。

管路施設の年度別管理延長(令和元年度末)

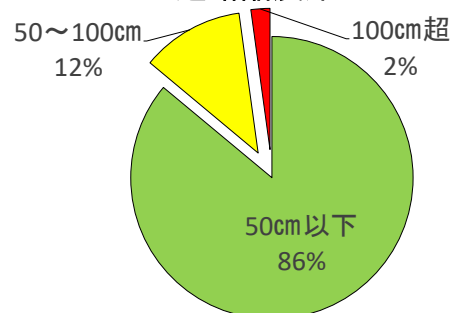


下水道管路に起因する道路陥没は、令和元年度には約 2,900 件発生していますが、そのほとんどは陥没深さ 50 cm未満の規模が小さいものです。

下水管路に起因する道路陥没件数



道路陥没深さ



下水道事業者数について

本年報の調査対象である事業者数は以下のとおりです。

<事業者数>

全国	都道府県(流域)	政令市	市町村・一部事務組合等
1,564	138	21	1,405

※ 東日本大震災後に未供用となっている、福島県の2町(大熊町、双葉町)を除く

点検について

平成 27 年の下水道法改正において維持修繕基準を創設し、全ての下水道施設を対象に計画的な維持管理の実施を規定するとともに、下水の貯留その他の原因による腐食のおそれが大きい下水道管路については、5 年に 1 回以上の頻度で点検を行うことを義務づけています。

各下水道事業者が計画的な点検の実施により、施設の状態の把握及び異状の有無を確認しており、令和元年度の実施状況は以下のとおりです。

<令和元年度点検実施数>

全ての下水道管路		
集計区分	実施延長	前年度比 (H30実施延長)
延長 (km)	15,458	1.08 (14,276 km)

<令和元年度点検実施数>

腐食のおそれが大きい箇所			
集計区分	対象数	点検実施数	点検実施率
マンホール (箇所)	113,579	29,695	26.1%
管 渠 (km)	3,915	989	25.3%

※ 点検実施率 = 点検実施数 ÷ 対象数

維持修繕基準について

下水道管路の老朽化や腐食に起因した道路陥没が発生しているにも関わらず、計画的な点検が十分に行われていなかった状況を踏まえ、計画的な維持管理を推進し、下水道の機能を持続的に確保するため、国土交通省では、下水道施設の維持・修繕に関する基準として維持修繕基準を創設しています。

具体的な基準等は、政令で定めており、主な内容は以下のとおりです。

- 構造等を勘案して、適切な時期に巡視及び清掃、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。
- 適切な時期に、目視その他適切な方法による点検を行うこと。
- 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排水施設については、5 年に 1 回以上の適切な頻度で点検すること。
- 点検等によりに損傷、腐食等の異状を把握した場合は、下水道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。

腐食のおそれ大きい箇所について

腐食のおそれ大きい箇所とは、国土交通省令で以下のとおり定められています。

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

点検結果により異状が確認された箇所の措置

下水道管路の点検で異状を確認した場合、効率的な維持及び修繕が図られるよう、異状の状態や動向について定量的に確認する「調査」や、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ります。

（参考）

下水道管路の「調査」においては、以下に示す 4 段階で緊急度を判定しています。

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	出来るだけ早期に対策が必要な場合。
III	軽度	劣化状況を確認しながら、対策時期を検討。
劣化なし	—	—

※ 「緊急度 I」とは速やかな措置が必要となりますが、道路陥没等は発生していない状態です。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」として速やかに対策を講じることで、道路陥没等の事故を未然に防ぐことができます。

2. 腐食のおそれ大きい箇所の点検について

2-1 点検実施状況(令和元年度)

(1) 全国の点検実施状況

- 令和元年度において、マンホールについては全国の対象箇所数 113,579 箇所のうち、29,695 箇所の点検を実施し、事業者区分別では、都道府県(流域)873 箇所、政令市 8,313 箇所、市町村・一部事務組合等 20,509 箇所となっています。
- 管渠については、全国の対象延長約 3,915 kmのうち、989 kmの点検を実施し、事業者区分では、都道府県(流域 142 km、政令市 227 km、市町村・一部事務組合等 620 kmとなっています。

※ 政令市には、特別区を含む。次頁以降も同じ。

●令和元年度に点検実施の団体数（腐食のおそれ大きい箇所）（単位：団体）

事業者区分	全数	対象箇所あり		点検実施数		点検実施団体率	
		マンホール	管渠	マンホール	管渠	マンホール	管渠
都道府県(流域)	138	131	121	79	69	60.3%	57.0%
政令市	21	21	20	19	18	90.5%	90.0%
市町村・一部事務組合等	1,405	1,266	957	640	448	50.6%	46.8%
	1,564	1,418	1,098	738	535	52.0%	48.7%

○マンホールの点検箇所数（腐食のおそれ大きい箇所）（単位：箇所）

事業者区分	対象数	点検実施数	点検実施率
都道府県(流域)	5,880	873	14.8%
政令市	34,902	8,313	23.8%
市町村・一部事務組合等	72,797	20,509	28.2%
	113,579	29,695	26.1%

○管渠の点検延長（腐食のおそれ大きい箇所）（単位：km）

事業者区分	対象数	点検実施数	点検実施率
都道府県(流域)	758	142	18.8%
政令市	1,067	227	21.3%
市町村・一部事務組合等	2,090	620	29.7%
	3,915	989	25.3%

※ 新たに腐食のおそれ大きい箇所として位置付けた施設、腐食防止対策を実施した施設等により、腐食のおそれ大きい箇所は平成 30 年度の数値とは異なる。

(2) 都道府県別の点検実施状況

- 令和元年度の点検実施率が 20%以上の都道府県は、マンホールで 1 都 1 道 1 府 16 県、管渠で 1 都 1 道 1 府 12 県となっています。
- 平成 28 年度からの 4 年間の累計で点検実施率が 80%以上の都道府県は、マンホールで 1 府 8 県、管渠で 2 府 9 県となっています。

○点検の実施数(全下水道事業者)

都道府県名	マンホール					管渠				
	点検箇所数（箇所）					点検延長（km）				
	対象数	令和元年度実施		累計		対象数	令和元年度実施		累計	
		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率
北海道	3,541	747	21.1%	2,466	69.6%	179.9	54.3	30.2%	125.1	69.5%
青森県	1,164	92	7.9%	715	61.4%	37.5	2.5	6.7%	17.9	47.8%
岩手県	1,191	350	29.4%	950	79.8%	24.7	5.0	20.2%	19.5	79.1%
宮城県	1,602	233	14.5%	1,184	73.9%	67.0	11.5	17.2%	44.8	66.8%
秋田県	1,935	282	14.6%	1,060	54.8%	135.4	45.6	33.7%	124.6	92.1%
山形県	1,841	526	28.6%	1,381	75.0%	73.3	5.8	7.9%	61.4	83.8%
福島県	1,664	385	23.1%	1,114	66.9%	37.4	5.7	15.2%	21.4	57.2%
茨城県	2,042	853	41.8%	1,740	85.2%	116.6	38.3	32.9%	91.9	78.8%
栃木県	1,158	225	19.4%	903	78.0%	28.1	4.5	16.1%	19.9	71.0%
群馬県	1,044	295	28.3%	833	79.8%	34.6	4.2	12.1%	26.7	77.1%
埼玉県	1,556	661	42.5%	1,273	81.8%	66.6	22.5	33.9%	41.1	61.7%
千葉県	1,769	537	30.4%	1,577	89.1%	87.3	37.7	43.2%	72.1	82.6%
東京都	24,607	6,028	24.5%	18,615	75.6%	694.1	166.3	24.0%	482.4	69.5%
神奈川県	1,304	335	25.7%	1,113	85.4%	32.2	12.2	37.8%	25.9	80.5%
新潟県	4,263	1,255	29.4%	2,990	70.1%	140.0	29.1	20.8%	122.1	87.2%
富山県	2,355	943	40.0%	1,733	73.6%	85.7	24.3	28.4%	48.6	56.7%
石川県	3,591	435	12.1%	2,255	62.8%	228.7	19.1	8.3%	176.4	77.1%
福井県	1,024	182	17.8%	396	38.7%	25.0	7.4	29.6%	12.3	49.0%
山梨県	874	261	29.9%	702	80.3%	32.6	8.7	26.7%	22.8	70.0%
長野県	3,344	475	14.2%	2,463	73.7%	66.9	18.7	27.9%	41.1	61.4%
岐阜県	4,209	575	13.7%	3,065	72.8%	105.5	18.0	17.1%	55.0	52.2%
静岡県	4,278	2,296	53.7%	3,732	87.2%	212.5	87.0	40.9%	174.7	82.2%
愛知県	4,718	1,350	28.6%	2,888	61.2%	173.5	41.3	23.8%	126.0	72.6%
三重県	1,471	383	26.0%	839	57.0%	25.1	6.0	23.8%	17.7	70.3%
滋賀県	1,897	831	43.8%	1,375	72.5%	79.9	33.4	41.8%	70.7	88.5%
京都府	2,056	860	41.8%	1,601	77.9%	81.4	17.3	21.2%	74.6	91.7%
大阪府	5,580	830	14.9%	4,915	88.1%	166.4	25.9	15.6%	141.6	85.1%
兵庫県	5,242	1,235	23.6%	2,919	55.7%	65.2	12.5	19.2%	37.8	58.0%
奈良県	2,119	260	12.3%	1,404	66.3%	54.2	5.4	10.0%	40.5	74.7%
和歌山県	442	136	30.8%	268	60.6%	12.8	0.6	4.7%	6.8	53.2%
鳥取県	2,066	563	27.3%	1,335	64.6%	67.9	27.2	40.1%	54.7	80.5%
島根県	1,089	578	53.1%	804	73.8%	16.3	3.8	23.3%	5.8	35.5%
岡山県	2,790	774	27.7%	1,987	71.2%	59.8	10.0	16.8%	43.6	72.9%

都道府県名	マンホール					管渠				
	点検箇所数（箇所）					点検延長（km）				
	対象数	令和元年度実施		累計		対象数	令和元年度実施		累計	
		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率
広島県	1,654	444	26.8%	1,298	78.5%	72.1	12.3	17.0%	51.5	71.4%
山口県	922	163	17.7%	760	82.4%	20.6	5.7	27.6%	16.4	79.8%
徳島県	200	54	27.0%	131	65.5%	8.1	1.0	12.4%	4.7	57.8%
香川県	464	55	11.9%	129	27.8%	16.0	0.0	0.0%	3.5	21.9%
愛媛県	984	190	19.3%	751	76.3%	32.5	7.8	24.1%	19.8	60.9%
高知県	92	15	16.3%	49	53.3%	4.5	0.4	9.2%	0.5	10.3%
福岡県	2,545	218	8.6%	1,895	74.5%	125.8	15.2	12.1%	89.1	70.8%
佐賀県	1,020	765	75.0%	805	78.9%	54.8	41.4	75.6%	45.1	82.4%
長崎県	1,374	584	42.5%	1,009	73.4%	49.0	15.2	31.0%	29.3	59.8%
熊本県	1,964	872	44.4%	1,489	75.8%	85.7	43.7	51.1%	65.2	76.1%
大分県	477	62	13.0%	360	75.5%	20.8	6.1	29.4%	13.9	66.7%
宮崎県	557	96	17.2%	415	74.5%	22.5	2.6	11.6%	6.0	26.8%
鹿児島県	439	185	42.1%	387	88.2%	31.9	9.6	30.3%	24.3	76.1%
沖縄県	1,061	221	20.8%	818	77.1%	56.7	16.0	28.2%	41.5	73.2%
全国	113,579	29,695	26.1%	82,891	73.0%	3,915.0	988.9	25.3%	2,858.1	73.0%

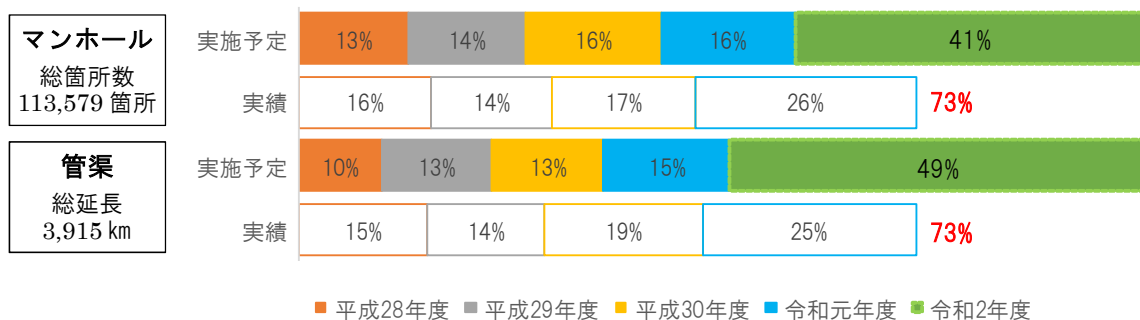
※ 令和元年度の赤字は実施率 20%以上、累計の赤字は実施率 80%以上。

(3) 全国の点検計画と進捗率

- 令和元年度の点検実施率は、マンホール(箇所数)で約 26%、管渠(延長)では約 25%となっています。
- 平成 28 年度からの 4 年間の累計ではマンホール、管渠ともに約 73%となっています。

注)四捨五入の関係で、合計値が 100%にならない場合がある(次頁以降も同じ)。

- 5 年間の点検実施予定及び実績(全下水道事業者合計)

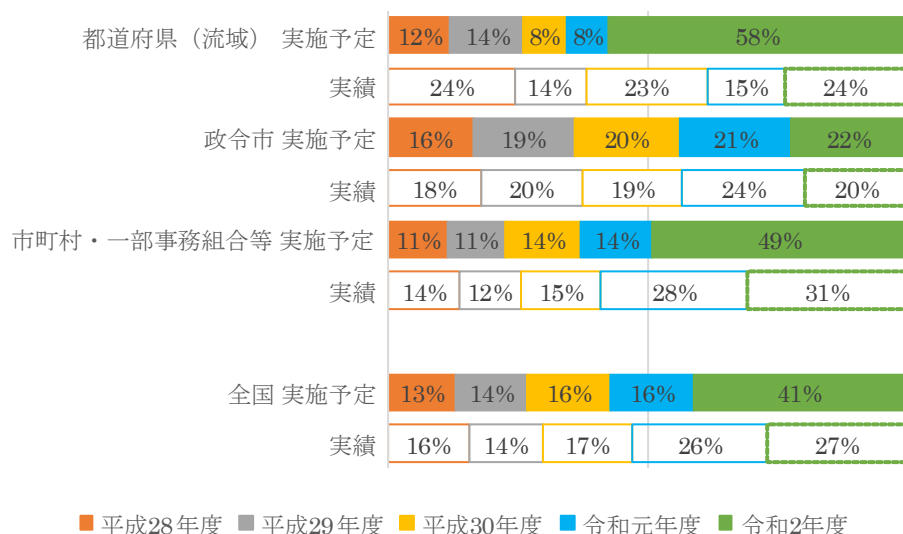


(4) 事業者区分別の点検計画と進捗率

① マンホール

- 令和元年度におけるマンホール点検実施率(箇所数ベース)は、都道府県(流域)で約 15%、政令市で約 24%、市町村・一部事務組合等で約 28%となっています。
- 平成 28 年度からの 4 年間の累計では、都道府県(流域)で約 76%、政令市で約 80%、市町村・一部事務組合等で約 69%となっています。

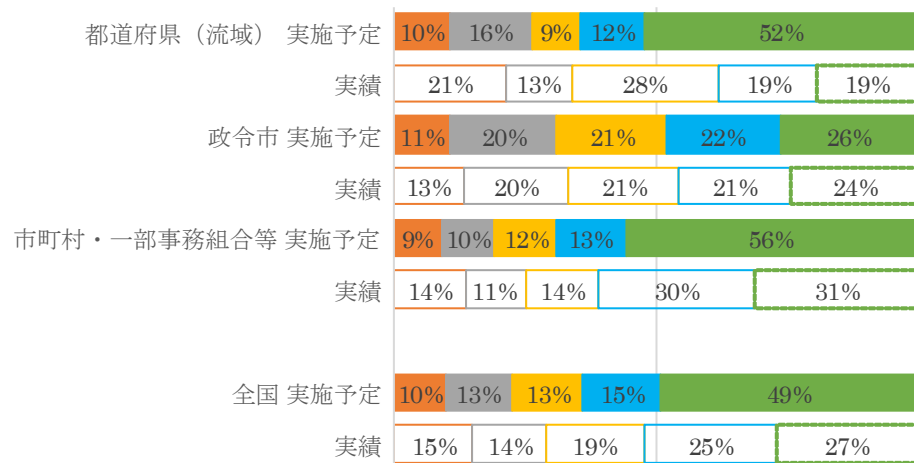
- 5 年間の点検実施予定及び実績(事業者区分毎に合計)



② 管渠

- 令和元年度における管渠点検実施率(延長ベース)は、都道府県(流域)で約 19%、政令市で約 21%、市町村・一部事務組合等で約 30%となっています。
- 平成 28 年度からの 4 年間の累計では都道府県(流域)で約 81%、政令市で約 76%、市町村・一部事務組合等で約 69%となっています。

○ 5 年間の点検実施予定及び実績(事業者区分毎に合計)



■ 平成28年度 ■ 平成29年度 ■ 平成30年度 ■ 令和元年度 ■ 令和2年度

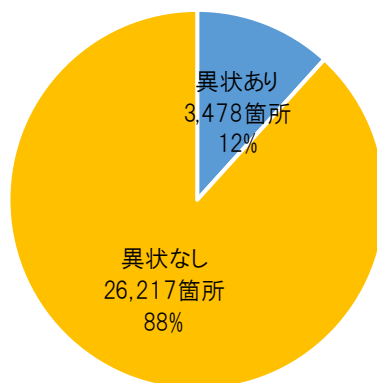
2-2 点検結果(令和元年度)

① マンホール

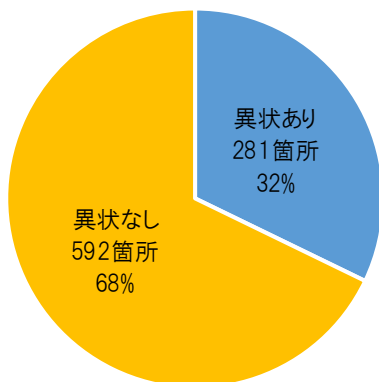
- 腐食のおそれ大きい箇所に設置のマンホール、113,579 箇所のうち、29,695 箇所の点検を実施し、そのうち 3,478 箇所で異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域)：281 箇所、政令市：604 箇所、市町村・一部事務組合等：2,593 箇所となっています。
- 事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域)：32%、政令市：7%、市町村・一部事務組合等：13%となりました。

○点検・調査の実施箇所数及び異状の有無の割合

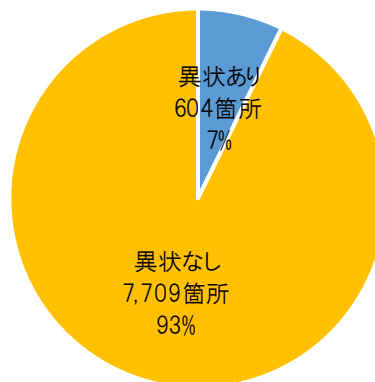
＜全国＞ 29,695 箇所



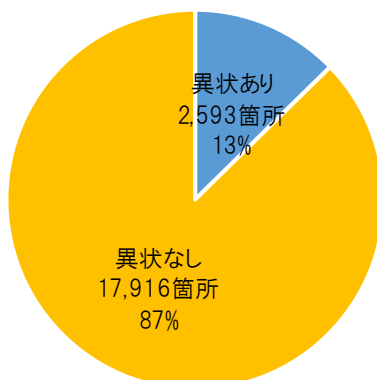
＜都道府県（流域）＞873 箇所



＜政令市＞ 8,313 箇所



＜市町村・一部事務組合等＞ 20,509 箇所

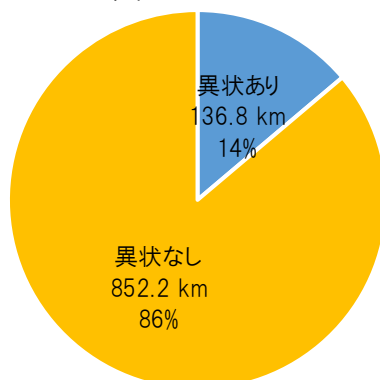


② 管渠

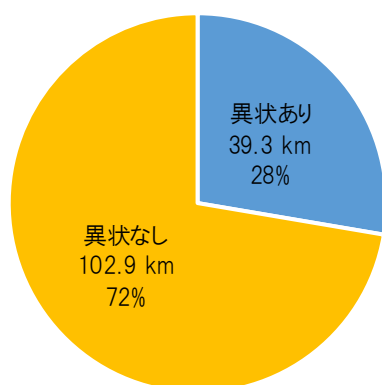
- 腐食のおそれ大きい箇所に設置の管渠、3,915 kmのうち、988.9 kmの点検を実施し、そのうち 136.8 kmで異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域)：39.3 km、政令市：17.0 km、市町村・一部事務組合等：80.4 kmとなっています。
- 事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域)：28%、政令市：7%、市町村・一部事務組合等：13%となりました。

○点検・調査の実施延長及び異状の有無の割合

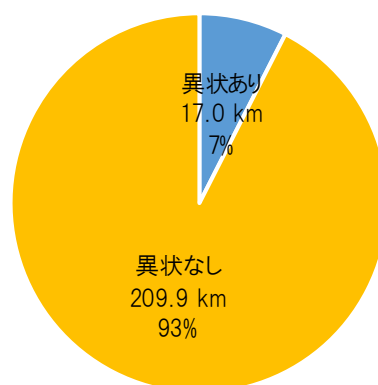
＜全国＞ 988.9 km



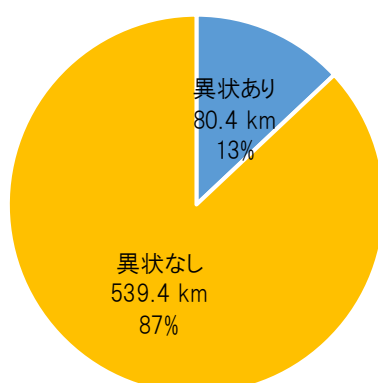
＜都道府県（流域）＞ 142.2 km



＜政令市＞ 226.9 km



＜市町村・一部事務組合等＞ 619.8 km



3. 異状が確認された箇所の措置状況について

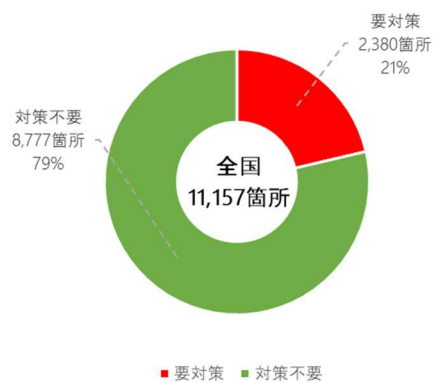
(平成 28 年度～令和元年度)

① マンホール

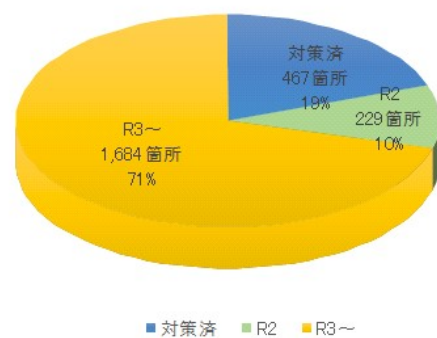
全国(全下水道事業者)

- 令和元年度までに 11,157 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 2,380 箇所で 21%、対策不要は 8,777 箇所で 79%となりました。
- 要対策となった 2,380 箇所のうち、これまでに 467 箇所の対策を完了しており、残りは令和 2 年度に 229 箇所(10%)、令和 3 年度以降に 1,684 箇所(71%)対策を行う予定です。

○調査結果



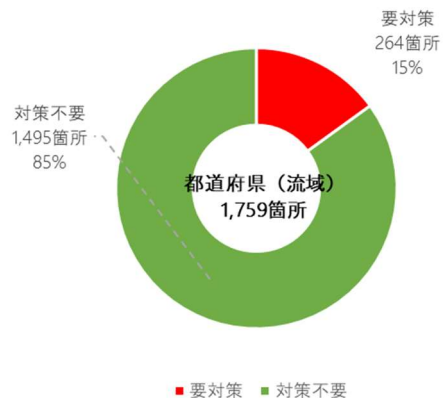
○要対策箇所の対策予定



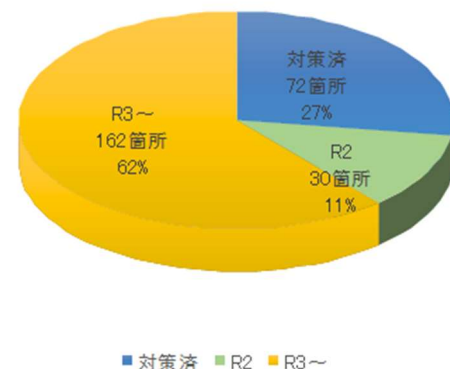
都道府県(流域)

- 令和元年度までに 1,759 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 264 箇所で 15%、対策不要は 1,495 箇所で 85%となりました。
- 要対策となった 264 箇所のうち、これまでに 72 箇所の対策を完了しており、残りは令和 2 年度に 30 箇所(11%)、令和 3 年度以降に 162 箇所(62%)対策を行う予定です。

○調査結果



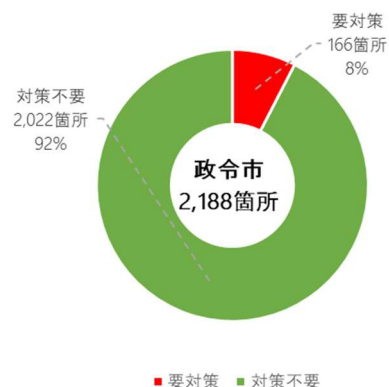
○要対策箇所の対策予定



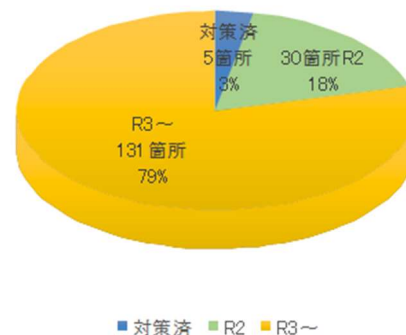
政令市 ※特別区含む

- 令和元年度までに 2,188 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 166 箇所で 8%、対策不要は 2,022 箇所で 92%となりました。
- 要対策となった 166 箇所のうち、これまでに 5 箇所の対策を完了しており、令和 2 年度に 30 箇所(18%)、令和 3 年度以降に 131 箇所(79%)対策を行う予定です。

○調査結果



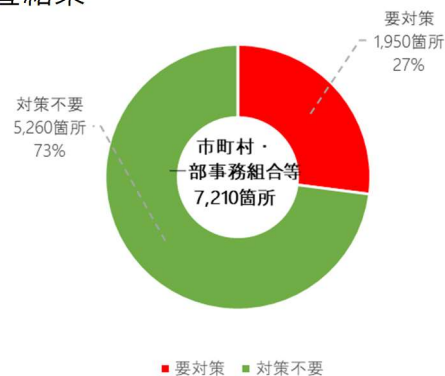
○要対策箇所の対策予定



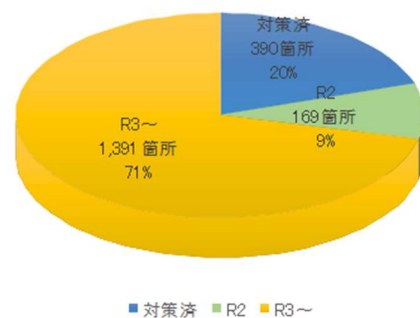
市町村・一部事務組合等

- 令和元年度までに 7,210 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 1,950 箇所で 27%、対策不要は 5,260 箇所で 73%となりました。
- 要対策となった 1,950 箇所のうち、これまでに 390 箇所の対策を完了しており、残りは令和 2 年度に 169 箇所(9%)、令和 3 年度以降に 1,391 箇所(71%)対策を行う予定です。

○調査結果



○要対策箇所の対策予定

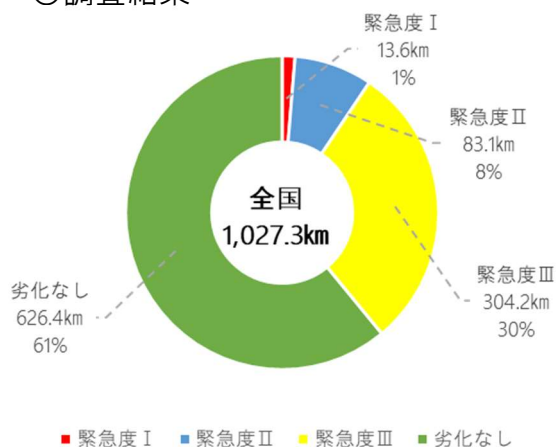


② 管渠

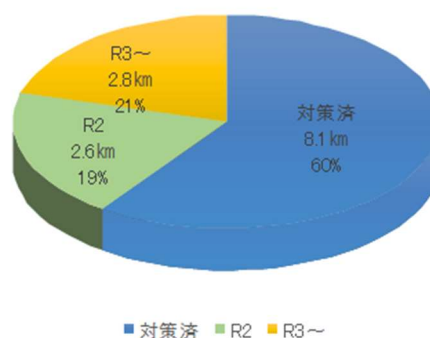
全国(全下水道事業者)

- 令和元年度までに 1027.3 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 13.6 km、緊急度Ⅱが 83.1 km、緊急度Ⅲが 304.2 km、劣化なしが 626.4 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 13.6 kmについては、8.1 km(60%)は対策済であり、残りは令和 2 年度に 2.6 km(19%)、令和 3 年度以降に 2.8 km(21%)対策を行う予定です。

○調査結果



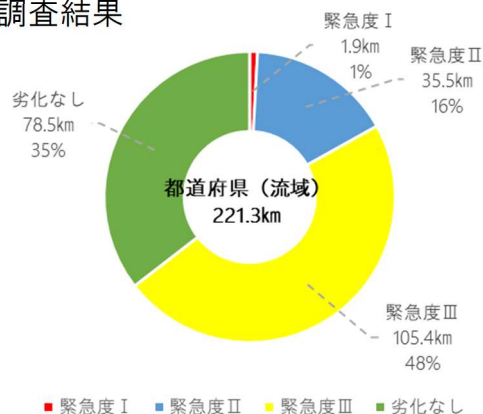
○緊急度Ⅰの対策予定



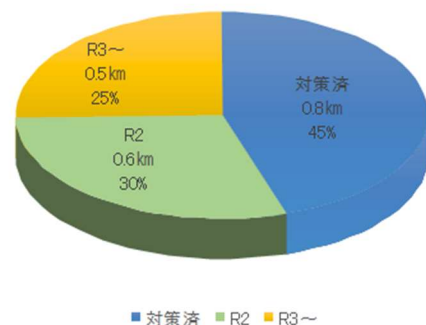
都道府県(流域)

- 令和元年度までに 221.3 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 1.9 km、緊急度Ⅱが 35.5 km、緊急度Ⅲが 105.4 km、劣化なしが 78.5 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 1.9 kmについては、0.8 km(45%)は対策済であり、残りは令和 2 年度に 0.6 km(30%)、令和 3 年度以降に 0.5 km(25%)対策を行う予定です。

○調査結果



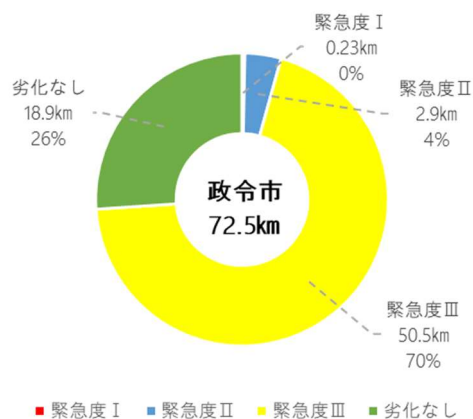
○緊急度Ⅰの対策予定



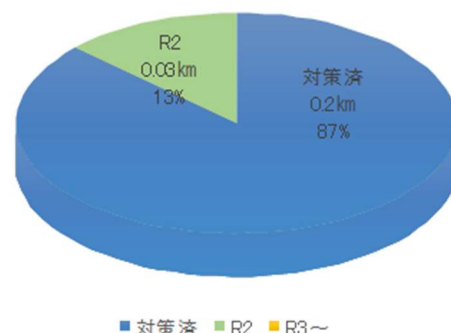
政令市 ※特別区含む

- 令和元年度までに 72.5 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 0.23 km、緊急度Ⅱが 2.9 km、緊急度Ⅲが 50.5 km、劣化なしが 18.9 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 0.23 kmについては、0.2 km(87%)は対策済であり、残りは令和 2 年度までに対策を完了する予定です。

○調査結果



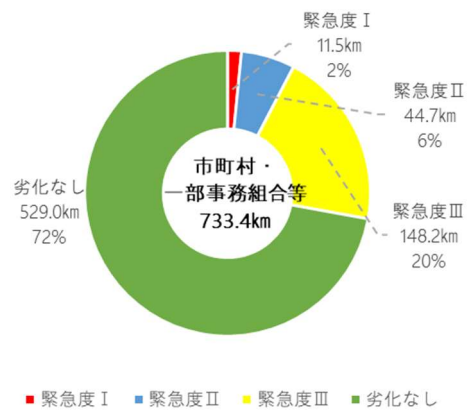
○緊急度Ⅰの対策予定



市町村・一部事務組合等

- 令和元年度までに 733.4 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 11.5 km、緊急度Ⅱが 44.7 km、緊急度Ⅲが 148.2 km、劣化なしが 529.0 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 11.5 kmについては、7.1 km(62%)は対策済であり、残りは令和 2 年度に 2.1 km(18%)、令和 3 年度以降に 2.3 km(20%)対策を行う予定です。

○調査結果



○緊急度Ⅰの対策予定

