

令和 2 年度
下水道管路メンテナンス年報

令和 3 年 9 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 2 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）事業者区分別の点検計画と進捗率

2－2 点検結果（令和 2 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 2 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

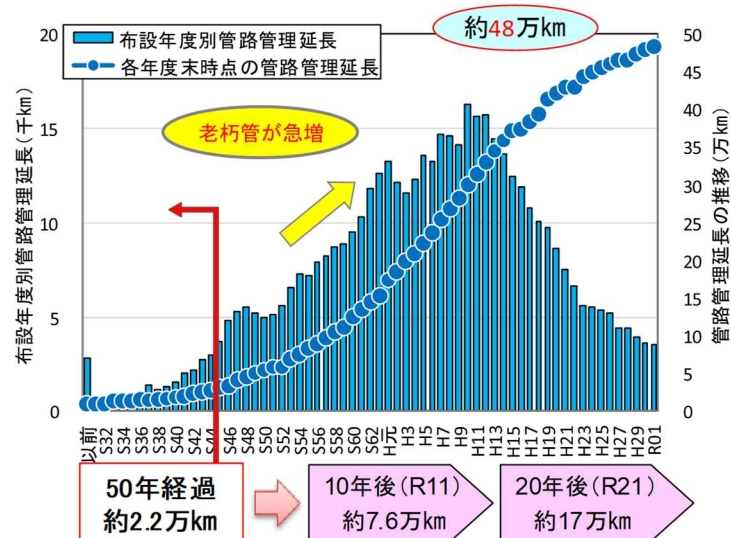
- 下水道管路の現況と老朽化対策の必要性をご理解いただくため、点検の実施状況や点検の結果、その結果に対する措置状況等を『下水道管路メンテナンス年報』としてとりまとめたものです。
- 今回は、令和2年度の点検実施状況等を取りまとめましたので、公表します。
- なお、詳細については、以下のホームページに掲載していますので、ご参照ください。

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

下水道管路の老朽化の現状について

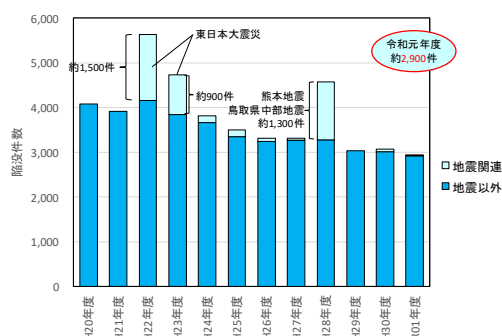
令和元年度末までに整備された全国の下水道管路の延長は、約48万kmに達しています。そのうち、標準的な耐用年数とされる50年を超過した管路は、約2.2万kmであり、全管路延長の約5%程度となっています。ただし、10年後には約7.6万km(約15%)、20年後には約17万km(約35%)と、今後は急速に増加することが見込まれています。

管路施設の年度別管理延長(令和元年度末)

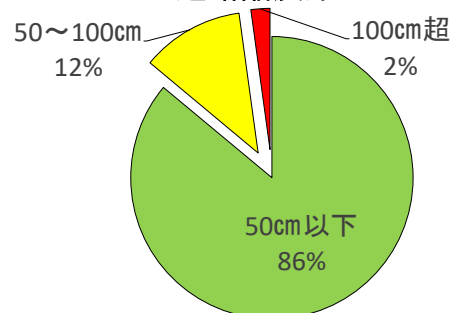


下水道管路に起因する道路陥没は、令和元年度には約2,900件発生していますが、そのほとんどは陥没深さ50cm未満の規模が小さいものです。

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 2 年度の実施状況は以下のとおりです。

<令和2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)	116,603	33,825	29.0%
管 渠 (km)	3,978	1,128	28.4%

※ 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2年度)

(1) 全国の点検実施状況

- 令和2年度において、マンホールについては全国の対象箇所数 116,603 箇所のうち、33,825 箇所の点検を実施し、事業者区分別では、都道府県(流域)1,378 箇所、政令市 6,859 箇所、市町村・一部事務組合等 25,588 箇所となっています。
- 管渠については、全国の対象延長約 3,978 kmのうち、1,128 kmの点検を実施し、事業者区分では、都道府県(流域) 151 km、政令市 291 km、市町村・一部事務組合等 686 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2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	122	77	68	58.8%	55.7%
政令市	21	21	20	14	13	66.7%	65.0%
市町村・一部事務組合等	1,405	1,276	963	827	612	64.8%	63.6%
	1,564	1,428	1,105	918	693	64.3%	62.7%

○ 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)	5,855	1,378	23.5%
政令市	34,915	6,859	19.6%
市町村・一部事務組合等	75,833	25,588	33.7%
	116,603	33,825	29.0%

○ 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)	763	151	19.8%
政令市	1,098	291	26.5%
市町村・一部事務組合等	2,117	686	32.4%
	3,978	1,128	28.4%

※ 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令和元年度の数値とは異なる。

(2) 都道府県別の点検実施状況

○ 平成28年度からの5年間の累計で、全ての団体で点検実施率が100%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2年度実施		累計		対象数	令和2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	3,572	1,106	31.0%	3,572	100%	194.8	69.5	35.7%	194.8	100%
青森県	1,140	425	37.3%	1,140	100%	36.4	18.5	50.7%	36.4	100%
岩手県	1,232	282	22.9%	1,232	100%	25.6	6.0	23.6%	25.6	100%
宮城県	1,614	430	26.6%	1,614	100%	67.0	22.3	33.2%	67.0	100%
秋田県	1,959	899	45.9%	1,959	100%	130.6	6.0	4.6%	130.6	100%
山形県	1,845	464	25.1%	1,845	100%	73.5	12.1	16.5%	73.5	100%
福島県	1,689	575	34.0%	1,689	100%	37.5	16.1	43.0%	37.5	100%
茨城県	2,103	373	17.7%	2,103	100%	113.1	22.2	19.6%	113.1	100%
栃木県	1,158	255	22.0%	1,158	100%	26.4	6.3	23.8%	26.4	100%
群馬県	1,124	367	32.7%	1,124	100%	31.9	8.9	28.0%	31.9	100%
埼玉県	1,823	550	30.2%	1,823	100%	64.0	22.9	35.8%	64.0	100%
千葉県	1,806	233	12.9%	1,806	100%	89.3	17.2	19.2%	89.3	100%
東京都	24,936	6,394	25.6%	24,936	100%	696.2	219.0	31.5%	696.2	100%
神奈川県	1,304	191	14.6%	1,304	100%	32.2	6.3	19.5%	32.2	100%
新潟県	4,287	1,297	30.3%	4,287	100%	155.9	33.8	21.7%	155.9	100%
富山県	2,361	628	26.6%	2,361	100%	85.7	37.1	43.3%	85.7	100%
石川県	4,584	2,329	50.8%	4,584	100%	246.8	70.5	28.5%	246.8	100%
福井県	1,024	628	61.3%	1,024	100%	25.3	13.1	51.6%	25.3	100%
山梨県	992	290	29.2%	992	100%	31.1	8.3	26.7%	31.1	100%
長野県	3,561	1,098	30.8%	3,561	100%	70.5	29.5	41.8%	70.5	100%
岐阜県	4,229	1,164	27.5%	4,229	100%	104.5	49.5	47.3%	104.5	100%
静岡県	4,283	551	12.9%	4,283	100%	231.5	56.9	24.6%	231.5	100%
愛知県	4,723	1,816	38.5%	4,723	100%	172.9	46.9	27.1%	172.9	100%
三重県	1,478	639	43.2%	1,478	100%	25.1	7.5	29.7%	25.1	100%
滋賀県	1,919	544	28.3%	1,919	100%	77.8	7.1	9.2%	77.8	100%
京都府	2,041	440	21.6%	2,041	100%	80.7	6.0	7.5%	80.7	100%
大阪府	5,630	715	12.7%	5,630	100%	166.5	24.9	15.0%	166.5	100%
兵庫県	5,338	2,419	45.3%	5,338	100%	65.3	27.4	42.0%	65.3	100%
奈良県	2,118	714	33.7%	2,118	100%	54.4	13.9	25.5%	54.4	100%
和歌山県	447	179	40.0%	447	100%	13.7	6.9	50.3%	13.7	100%
鳥取県	2,066	731	35.4%	2,066	100%	67.9	13.3	19.5%	67.9	100%
島根県	1,087	283	26.0%	1,087	100%	11.7	5.9	50.3%	11.7	100%
岡山県	2,811	824	29.3%	2,811	100%	60.4	16.8	27.8%	60.4	100%

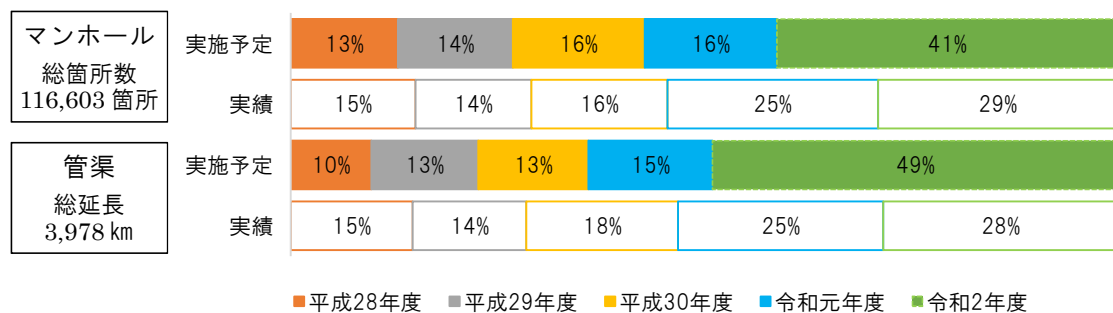
都道府県名	マンホール					管渠				
	点検箇所数（箇所）					点検延長（km）				
	対象数	令和2年度実施		累計		対象数	令和2年度実施		累計	
		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率		点検 実施数	点検 実施率	点検 実施数	点検 実施率
広島県	1,653	357	21.6%	1,653	100%	74.1	22.6	30.5%	74.1	100%
山口県	980	220	22.4%	980	100%	20.7	4.2	20.6%	20.7	100%
徳島県	201	70	34.8%	201	100%	8.2	3.5	42.9%	8.2	100%
香川県	470	341	72.6%	470	100%	11.6	8.1	69.7%	11.6	100%
愛媛県	981	230	23.4%	981	100%	33.0	13.2	40.0%	33.0	100%
高知県	103	54	52.4%	103	100%	12.2	11.7	96.2%	12.2	100%
福岡県	2,711	783	28.9%	2,711	100%	129.6	39.1	30.2%	129.6	100%
佐賀県	1,131	326	28.8%	1,131	100%	54.8	9.7	17.6%	54.8	100%
長崎県	1,502	493	32.8%	1,502	100%	48.5	19.2	39.6%	48.5	100%
熊本県	2,057	568	27.6%	2,057	100%	86.8	21.6	24.9%	86.8	100%
大分県	477	117	24.5%	477	100%	20.8	6.9	33.3%	20.8	100%
宮崎県	558	143	25.6%	558	100%	22.6	16.5	73.2%	22.6	100%
鹿児島県	434	47	10.8%	434	100%	31.9	7.6	23.9%	31.9	100%
沖縄県	1,061	243	22.9%	1,061	100%	56.7	15.2	26.8%	56.7	100%
全国	116,603	33,825	29.0%	116,603	100%	3,977.5	1,127.7	28.4%	3,977.5	100%

(3) 全国の点検計画と進捗率

- 令和2年度の点検実施率は、マンホール(箇所数)で約29%、管渠(延長)では約28%となっています。
- 平成28年度からの5年間の累計ではマンホール、管渠ともに100%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)

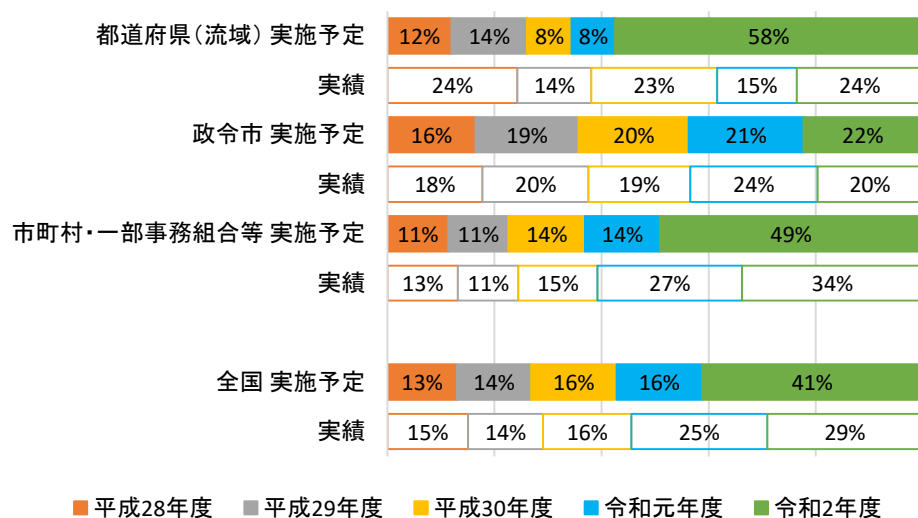


(4) 事業者区分別の点検計画と進捗率

① マンホール

- 令和2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24%、政令市で約20%、市町村・一部事務組合等で約34%となっています。
- 平成28年度からの5年間の累計では、全ての事業者区分で100%となっています。

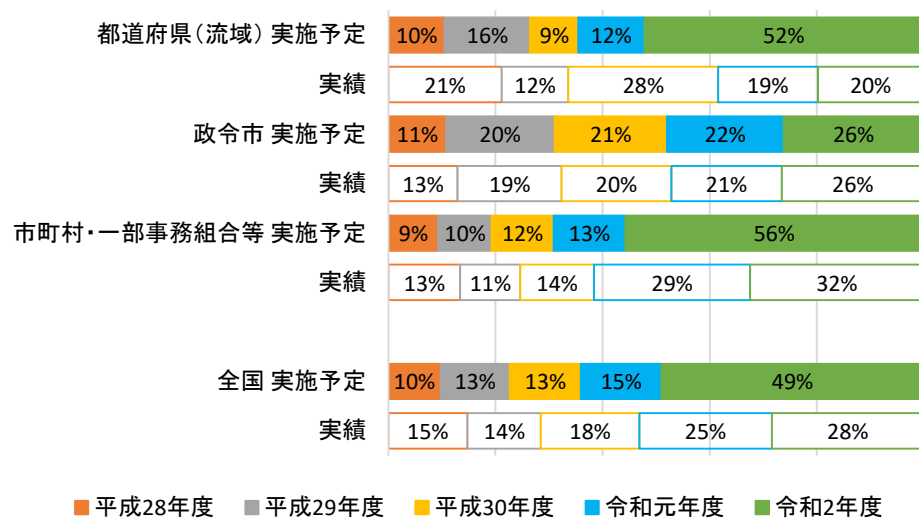
○ 5年間の点検実施予定及び実績(事業者区分毎に合計)



② 管渠

- 令和 2 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 20%、政令市で約 26%、市町村・一部事務組合等で約 32%となっています。
- 平成 28 年度からの 5 年間の累計では、全ての事業者区分で 100%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)



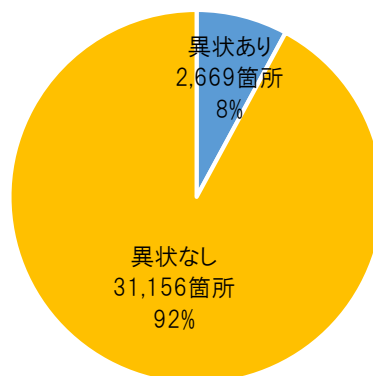
2-2 点検結果(令和2年度)

① マンホール

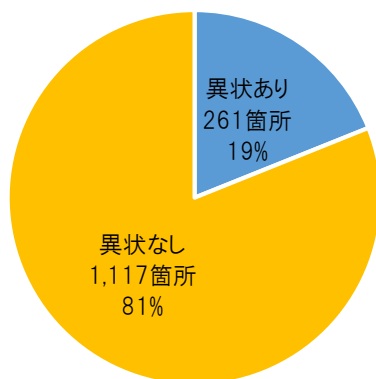
- 腐食のおそれ大きい箇所に設置のマンホール、116,603 箇所のうち、33,825 箇所の点検を実施し、そのうち 2,669 箇所で異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域)：261 箇所、政令市：304 箇所、市町村・一部事務組合等：2,104 箇所となっています。
- 事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域)：19%、政令市：4%、市町村・一部事務組合等：8%となりました。

○点検・調査の実施箇所数及び異状の有無の割合

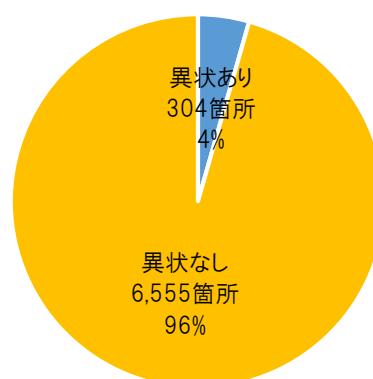
＜全国＞ 33,825 箇所



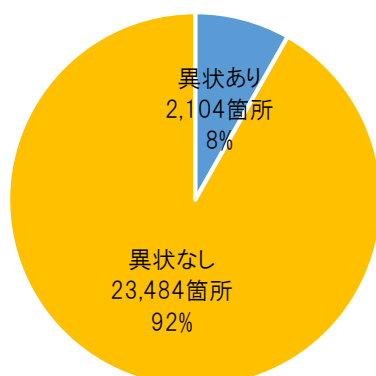
＜都道府県（流域）＞ 1,378 箇所



＜政令市＞ 6,859 箇所



＜市町村・一部事務組合等＞ 25,588 箇所

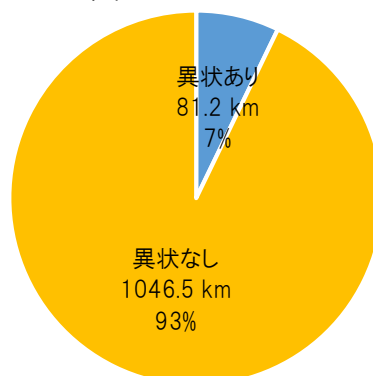


② 管渠

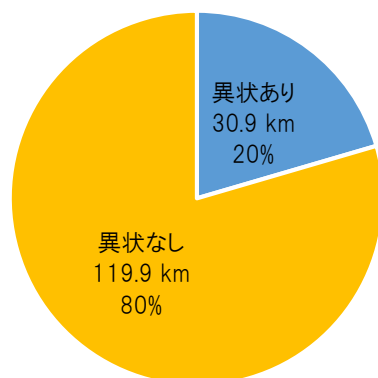
- 腐食のおそれ大きい箇所に設置の管渠、3,978 kmのうち、1127.7 kmの点検を実施し、そのうち 81.2 kmで異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域)：30.9 km、政令市：9.4 km、市町村・一部事務組合等：41.0 kmとなっています。
- 事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域)：20%、政令市：3%、市町村・一部事務組合等：6%となりました。

○点検・調査の実施延長及び異状の有無の割合

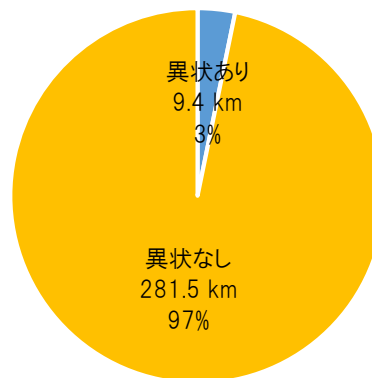
<全国> 1127.7 km



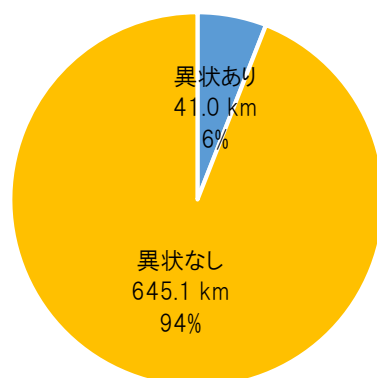
<都道府県（流域）> 150.8 km



<政令市> 290.9 km



<市町村・一部事務組合等> 686.1 km



3. 異状が確認された箇所の措置状況について

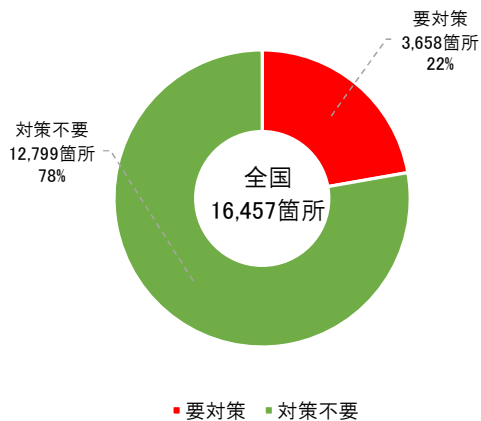
(平成 28 年度～令和 2 年度)

① マンホール

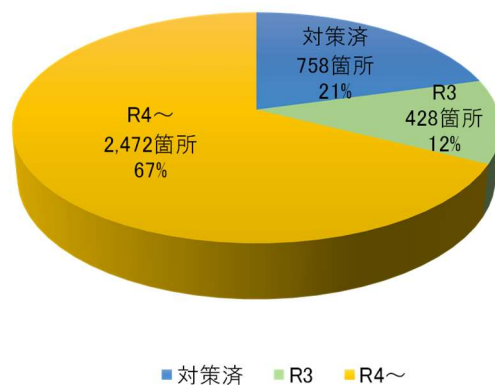
全国(全下水道事業者)

- 令和 2 年度までに 16,457 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 3,658 箇所で 22%、対策不要は 12,799 箇所で 78%となりました。
- 要対策となった 3,658 箇所のうち、これまでに 758 箇所(21%)の対策を完了しており、残りは令和 3 年度に 428 箇所(12%)、令和 4 年度以降に 2,472 箇所(67%)対策を行う予定です。

○調査結果



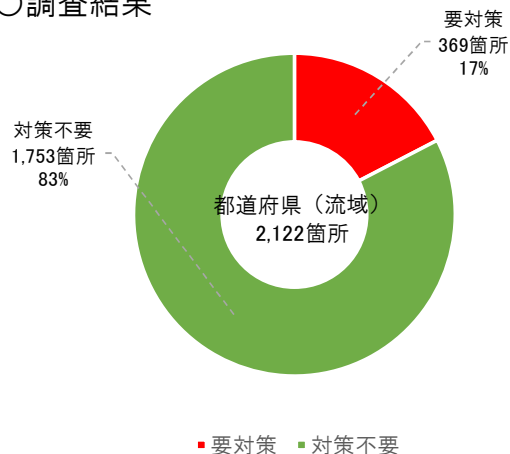
○要対策箇所の対策予定



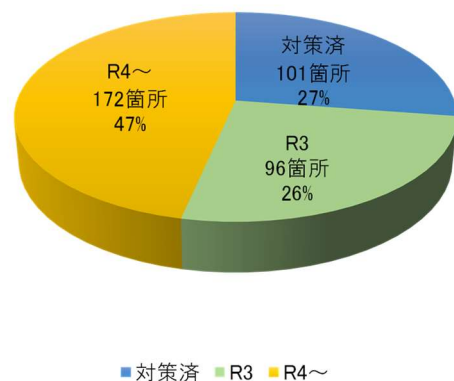
都道府県(流域)

- 令和 2 年度までに 2,122 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 369 箇所で 17%、対策不要は 1,753 箇所で 83%となりました。
- 要対策となった 369 箇所のうち、これまでに 101 箇所(27%)の対策を完了しており、残りは令和 3 年度に 96 箇所(26%)、令和 4 年度以降に 172 箇所(47%)対策を行う予定です。

○調査結果



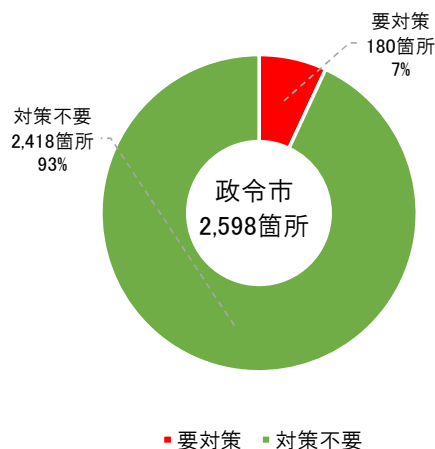
○要対策箇所の対策予定



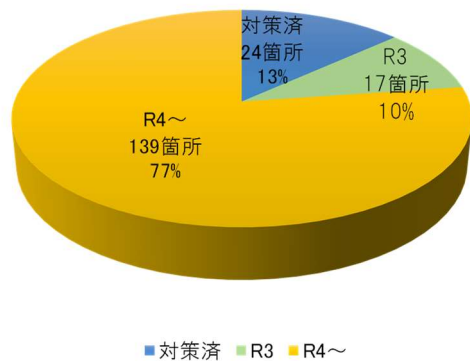
政令市 ※特別区含む

- 令和 2 年度までに 2,598 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 180 箇所で 7%、対策不要は 2,418 箇所で 93%となりました。
- 要対策となった 180 箇所のうち、これまでに 24 箇所(13%)の対策を完了しており、令和 3 年度に 17 箇所(10%)、令和 4 年度以降に 139 箇所(77%)対策を行う予定です。

○調査結果



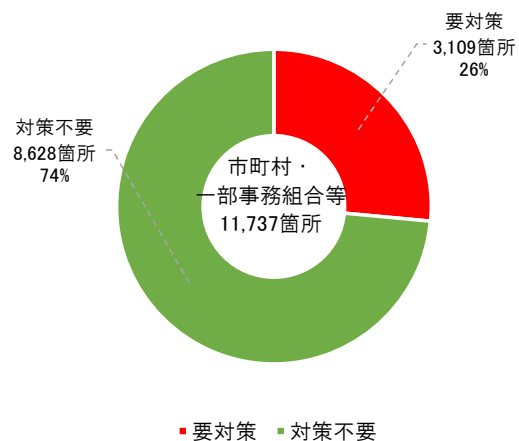
○要対策箇所の対策予定



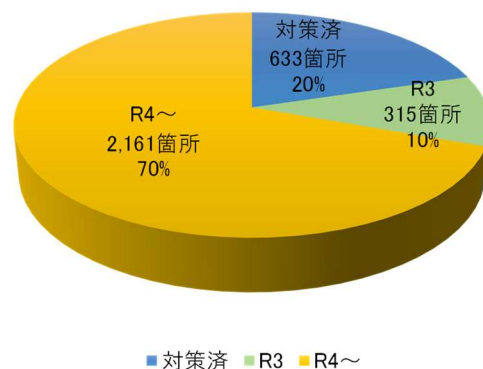
市町村・一部事務組合等

- 令和 2 年度までに 11,737 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 3,109 箇所で 26%、対策不要は 8,628 箇所で 74%となりました。
- 要対策となった 3,109 箇所のうち、これまでに 633 箇所(20%)の対策を完了しており、残りは令和 3 年度に 315 箇所(10%)、令和 4 年度以降に 2,161 箇所(70%)対策を行う予定です。

○調査結果



○要対策箇所の対策予定

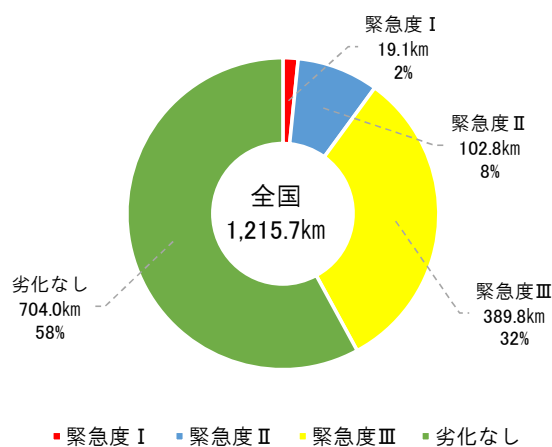


② 管渠

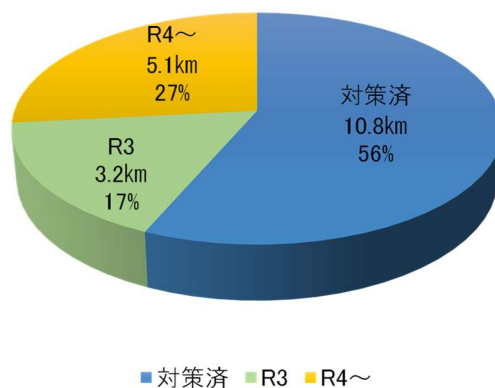
全国(全下水道事業者)

- 令和 2 年度までに 1215.7 km の調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 19.1 km、緊急度Ⅱが 102.8 km、緊急度Ⅲが 389.8 km、劣化なしが 704.0 km と判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 19.1 km については、10.8 km(56%)は対策済であり、残りは令和 3 年度に 3.2 km(17%)、令和 4 年度以降に 5.1 km(27%)対策を行う予定です。

○調査結果



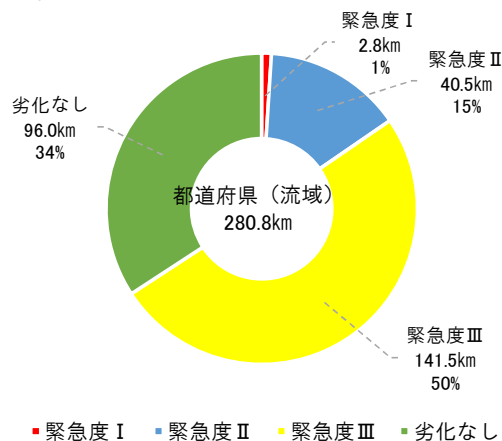
○緊急度Ⅰの対策予定



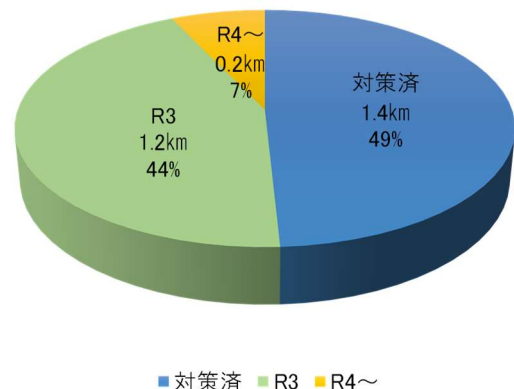
都道府県(流域)

- 令和 2 年度までに 280.8 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 2.8 km、緊急度Ⅱが 40.5 km、緊急度Ⅲが 141.5 km、劣化なしが 96.0 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 2.8 kmについては、1.4 km(49%)は対策済であり、残りは令和 3 年度に 1.2 km(44%)、令和 4 年度以降に 0.2 km(7%)対策を行う予定です。

○調査結果



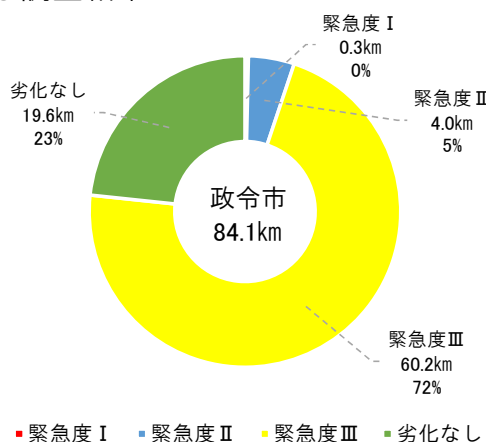
○緊急度Ⅰの対策予定



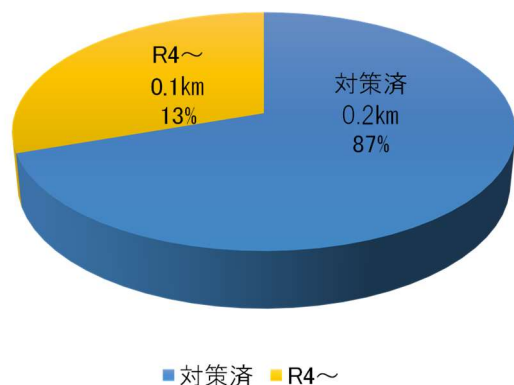
政令市 ※特別区含む

- 令和 2 年度までに 84.1 kmの調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 0.3 km、緊急度Ⅱが 4.0 km、緊急度Ⅲが 60.2 km、劣化なしが 19.6 kmと判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 0.3 kmについては、0.2 km(87%)は対策済であり、残り 0.1 km(13%)は令和 4 年度以降に対策を完了する予定です。

○調査結果



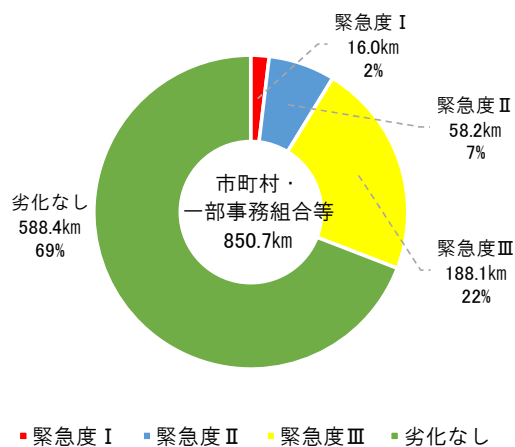
○緊急度Ⅰの対策予定



市町村・一部事務組合等

- 令和 2 年度までに 850.7 km の調査を実施し、その結果、緊急度Ⅰが 16.0 km、緊急度Ⅱが 58.2 km、緊急度Ⅲが 188.1 km、劣化なしが 588.4 km と判定されました。
- 緊急度Ⅰの管渠 16.0 km については、9.2 km (58%) は対策済であり、残りは令和 3 年度に 2.0 km (12%)、令和 4 年度以降に 4.8 km (30%) 対策を行う予定です。

○調査結果



○緊急度Ⅰの対策予定

