

令和 3 年度
下水道管路メンテナンス年報

令和 4 年 1 1 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.....	1
2. 腐食のおそれ大きい箇所の点検について.....	4
2－1 点検実施状況（令和3年度）	4
（1）全国の点検実施状況	4
（2）都道府県別の点検実施状況.....	5
（3）全国の点検計画と進捗率.....	7
（4）事業者区分別の点検計画と進捗率.....	7
2－2 点検結果（令和3年度）	9
①マンホール	9
②管渠	10
3. 異状が確認された箇所の措置状況について（令和3年度）	11
①マンホール	11
②管渠	15

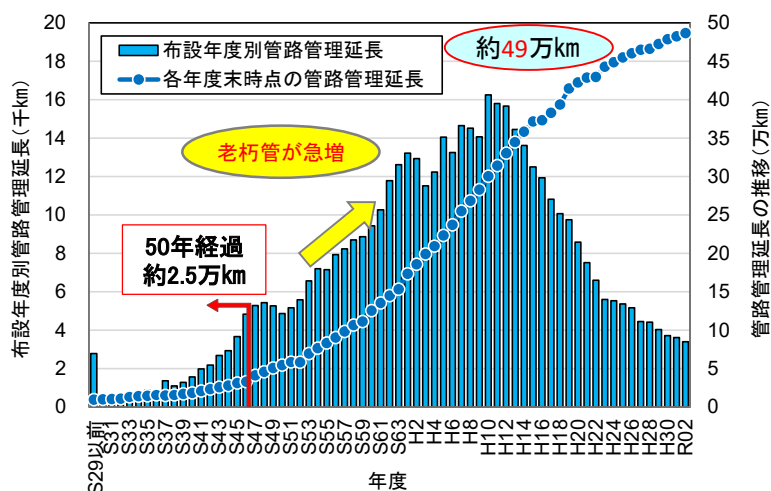
1. 下水道管路メンテナンス年報について

- 『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ており、今回は、令和 3 年度（2 巡目点検の 1 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。

下水道管路の老朽化の現状について

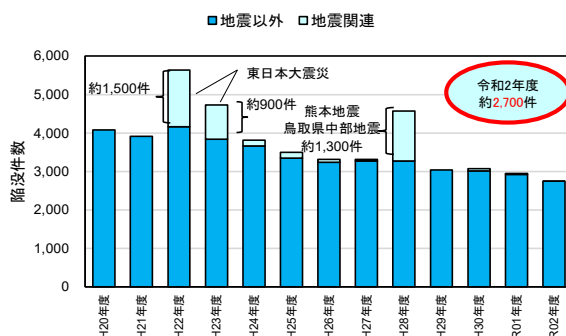
令和 2 年度末までに整備された全国の下水道管路の延長は、約 49 万kmに達しています。そのうち、標準的な耐用年数とされる 50 年を超過した管路は、約 2.5 万kmであり、全管路延長の約 5%程度となっています。ただし、10 年後には約 8.2 万km(約 17%)、20 年後には約 19 万km(約 39%)と、今後は急速に増加することが見込まれています。

管路施設の年度別管理延長(令和 2 年度末)

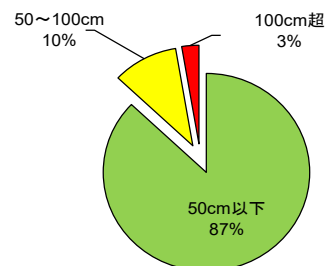


下水道管路に起因する道路陥没は、令和 2 年度には約 2,700 件発生していますが、そのほとんどは陥没深さ 50 cm未満の規模が小さいものです。

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。

平成 28 年度～令和 2 年度の 5 年間における 1 巡目の点検はすべての地方公共団体において完了しており、令和 3 年度から 2 巡目の点検がスタートしました。

各下水道事業者による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います。令和 3 年度の実施状況は以下のとおりです。

＜令和3年度点検実施数＞

腐食のおそれが大い箇所			
集計区分	対象数	点検実施数	R3点検実施率
マンホール (箇所)	93,814	19,874	21.2%
管 渠 (km)	3,257	620	19.0%

※ 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、下水の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3年度)

(1) 全国の点検実施状況

- 平成28年度～令和2年度における1巡目の点検はすべての地方公共団体において完了しており、令和3年度から2巡目の点検がスタートしました。
 - 令和3年度の点検では、マンホールについては全国の対象箇所数93,814箇所のうち、19,874箇所の点検を実施し、事業者区分別では、都道府県(流域)1,509箇所、政令市4,188箇所、市町村・一部事務組合等14,177箇所となっています。
 - 管渠については、全国の対象延長3,257kmのうち、620kmの点検を実施し、事業者区分では、都道府県(流域)129km、政令市167km、市町村・一部事務組合等323km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3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	129	119	74	62	57.4%	52.1%
政令市	21	21	20	16	15	76.2%	75.0%
市町村・一部事務組合等	1,405	1,277	953	480	306	37.6%	32.1%
	1,564	1,427	1,092	570	383	39.9%	35.1%

○ 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	R3点検実施率
都道府県(流域)	4,997	1,509	30.2%
政令市	16,517	4,188	25.4%
市町村・一部事務組合等	72,300	14,177	19.6%
	93,814	19,874	21.2%

○ 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	R3点検実施率
都道府県(流域)	737	129	17.5%
政令市	631	167	26.5%
市町村・一部事務組合等	1,890	323	17.1%
	3,257	620	19.0%

注) 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2年度の数値とは異なる。

注) 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。

(次頁以降も同じ)

(2) 都道府県別の点検実施状況

- 令和3年度の点検実施率が20%以上の都道府県は、マンホールで16道府県となり、管渠では13道府県となっています。

○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3年度実施		対象数	令和3年度実施	
		点検実施数	点検実施率		点検実施数	点検実施率
北海道	3,493	1,383	39.6%	190.2	67.2	35.3%
青森県	1,136	160	14.1%	34.3	3.5	10.3%
岩手県	1,245	172	13.8%	19.6	2.2	11.3%
宮城県	1,560	336	21.5%	47.1	10.3	21.9%
秋田県	2,073	154	7.4%	132.3	4.7	3.6%
山形県	1,839	595	32.4%	71.7	8.1	11.4%
福島県	1,675	338	20.2%	36.1	4.8	13.3%
茨城県	2,136	248	11.6%	109.9	4.8	4.3%
栃木県	1,211	230	19.0%	25.7	2.3	9.0%
群馬県	1,232	185	15.0%	32.6	4.5	13.9%
埼玉県	1,800	306	17.0%	65.0	10.0	15.4%
千葉県	1,484	198	13.3%	77.2	7.2	9.3%
東京都	6,345	1,127	17.8%	225.8	37.5	16.6%
神奈川県	1,244	315	25.3%	26.6	3.5	13.1%
新潟県	4,268	619	14.5%	155.1	17.4	11.2%
富山県	2,375	429	18.1%	71.9	17.8	24.8%
石川県	3,721	1,080	29.0%	214.1	68.5	32.0%
福井県	1,030	68	6.6%	25.3	2.9	11.4%
山梨県	809	91	11.2%	10.2	2.5	24.6%
長野県	3,240	442	13.6%	62.5	10.7	17.1%
岐阜県	4,229	2,230	52.7%	102.3	30.4	29.7%
静岡県	4,390	635	14.5%	241.8	36.2	15.0%
愛知県	3,781	630	16.7%	179.8	27.1	15.0%
三重県	1,465	284	19.4%	23.8	4.5	18.9%
滋賀県	1,596	521	32.6%	49.3	33.9	68.9%
京都府	2,061	462	22.4%	80.4	21.1	26.2%
大阪府	5,532	1,871	33.8%	166.2	52.3	31.5%
兵庫県	5,309	685	12.9%	60.1	6.7	11.2%
奈良県	1,927	599	31.1%	36.6	3.8	10.4%
和歌山県	360	48	13.3%	13.7	1.7	12.4%
鳥取県	1,378	211	15.3%	36.8	5.3	14.4%
島根県	1,021	144	14.1%	17.2	2.6	15.3%
岡山県	2,309	396	17.2%	53.2	8.7	16.3%

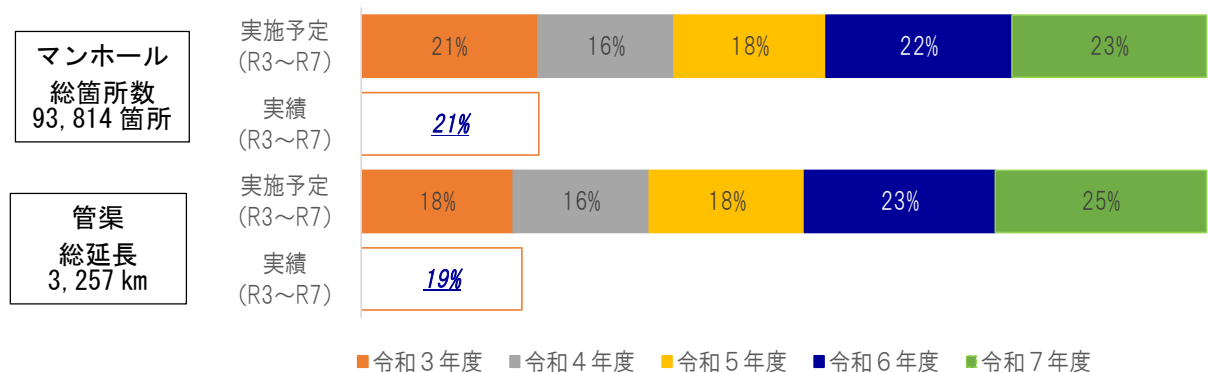
都道府県 名	マンホール			管渠		
	点検箇所数（箇所）			点検延長（km）		
	対象数	令和3年度実施		対象数	令和3年度実施	
		点検 実施数	点検 実施率		点検 実施数	点検 実施率
広島県	1,396	191	13.7%	43.0	4.4	10.3%
山口県	1,029	159	15.5%	20.0	3.2	16.2%
徳島県	220	33	15.0%	7.9	0.6	7.6%
香川県	477	183	38.4%	9.1	3.3	36.0%
愛媛県	960	34	3.5%	33.0	2.2	6.7%
高知県	105	4	3.8%	12.2	0.0	0.0%
福岡県	2,816	467	16.6%	125.8	30.0	23.8%
佐賀県	1,198	184	15.4%	51.8	12.4	23.9%
長崎県	1,465	322	22.0%	61.7	10.1	16.4%
熊本県	1,999	112	5.6%	80.1	9.4	11.7%
大分県	475	38	8.0%	21.0	1.3	6.2%
宮崎県	910	606	66.6%	12.7	6.7	53.2%
鹿児島県	435	132	30.3%	31.8	3.5	10.9%
沖縄県	1,055	217	20.6%	53.3	7.8	14.7%
全国	93,814	19,874	21.2%	3,257.5	619.8	19.0%

(3) 全国の点検計画と進捗率

- 令和3年度の点検実施率は、マンホール(箇所数)で21%、管渠(延長)では19%となっており、概ね計画どおり進んでいます。

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)。

○点検実績と今後の点検予定(全下水道事業者合計)

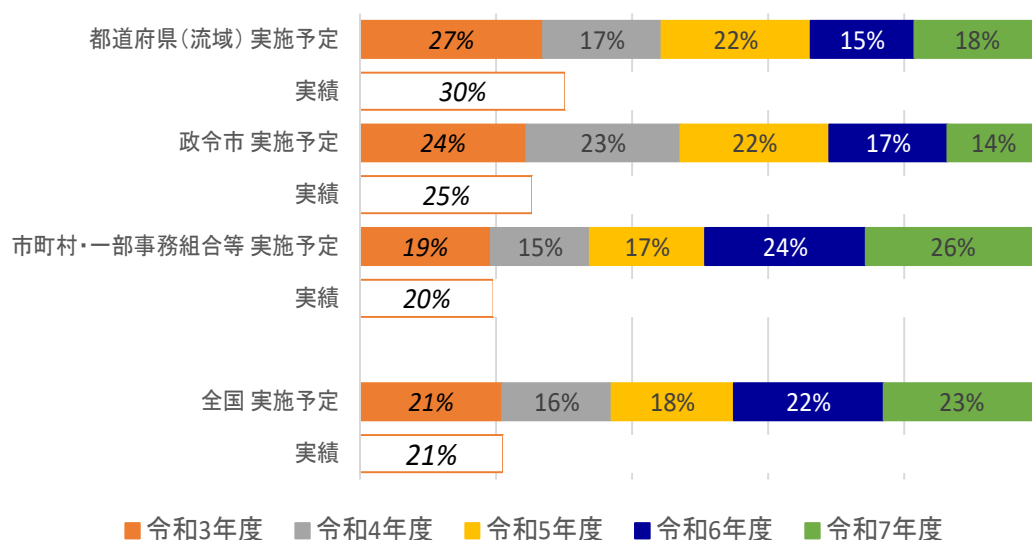


(4) 事業者区別の点検計画と進捗率

① マンホール

- 令和3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30%、政令市で25%、市町村・一部事務組合等で20%となっており、概ね計画どおり進んでいます。

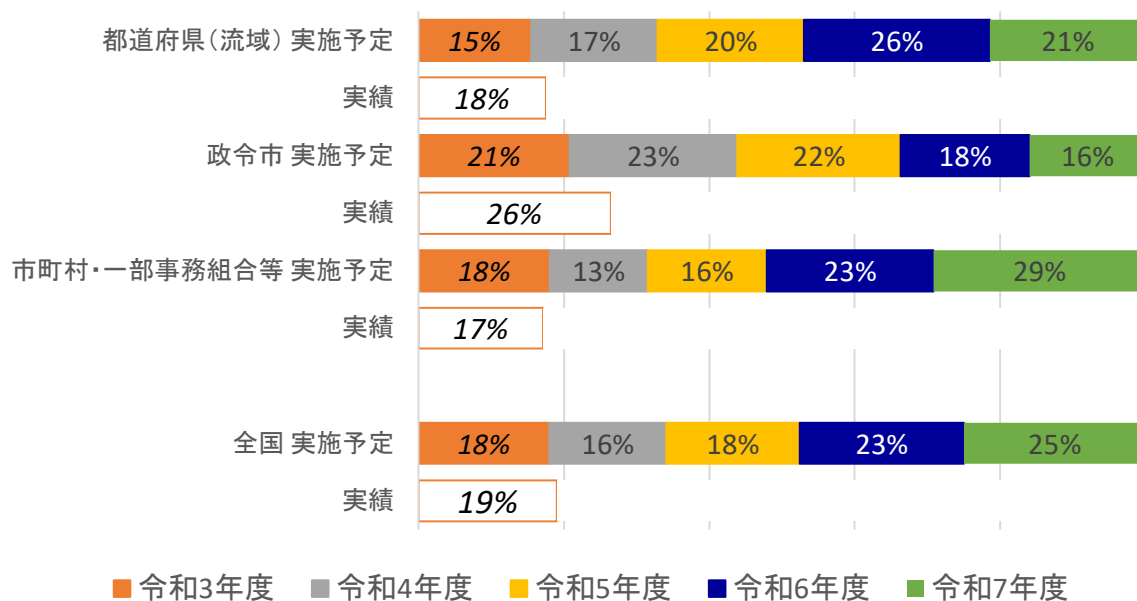
○点検実績と今後の点検予定(事業者区分毎に合計)



② 管渠

○令和3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18%、政令市で26%、市町村・一部事務組合等で17%となっており、概ね計画どおり進んでいます。

○点検実績と今後の点検予定(事業者区分毎に合計)



2-2 点検結果(令和3年度)

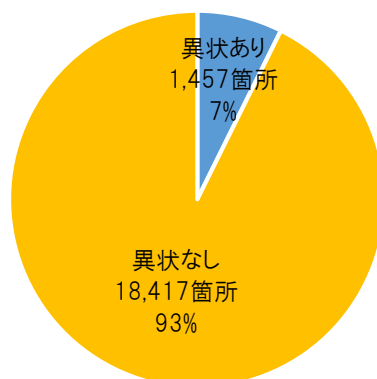
① マンホール

○腐食のおそれ大きい箇所に設置されているマンホール 93,814 箇所のうち、令和3年度においては、19,874 箇所の点検を実施し、そのうち 1,457 箇所で異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域)：354 箇所、政令市：58 箇所、市町村・一部事務組合等：1,045 箇所となっています。

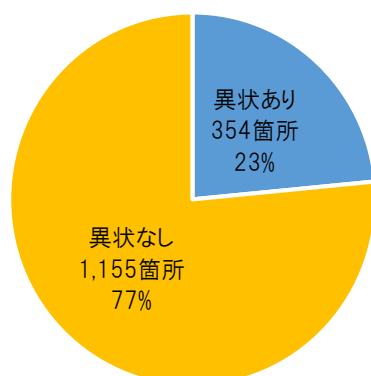
○事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域)：23%、政令市：1%、市町村・一部事務組合等：7%となりました。

＜令和3年度点検における異状の有無の割合＞

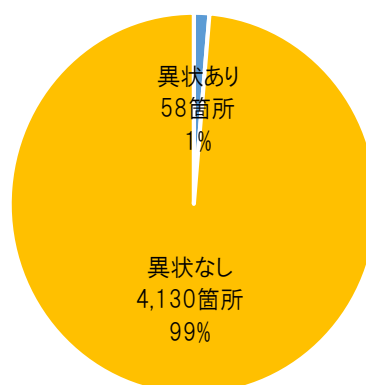
＜全国＞ 19,874 箇所



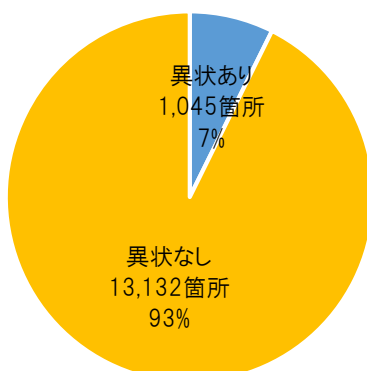
＜都道府県(流域)＞ 1,509 箇所



＜政令市＞ 4,188 箇所



＜市町村・一部事務組合等＞ 14,177 箇所

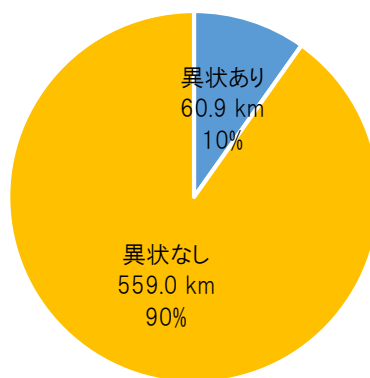


②管渠

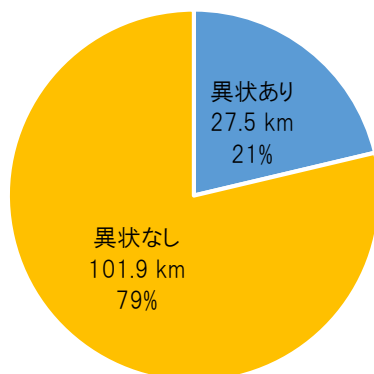
○腐食のおそれ大きい箇所に設置されている管渠 3,257 kmのうち、
令和3年度においては、620 kmの点検を実施し、そのうち 60.9 kmで
異状があり、事業者区分別では、都道府県(流域) : 27.5 km、政令市 : 4.6 km、
市町村・一部事務組合等 : 28.8 kmとなっています。
○事業者区分別の異状ありの割合は、都道府県(流域) : 21%、政令市 : 3%、
市町村・一部事務組合等 : 9%となりました。

＜令和3年度点検における異状の有無の割合＞

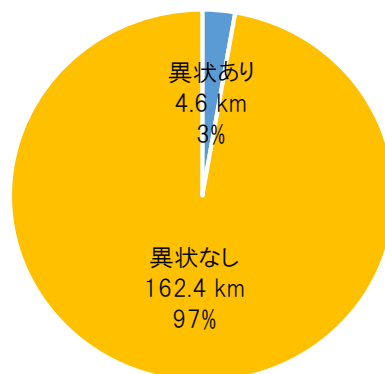
＜全国＞ 619.8 km



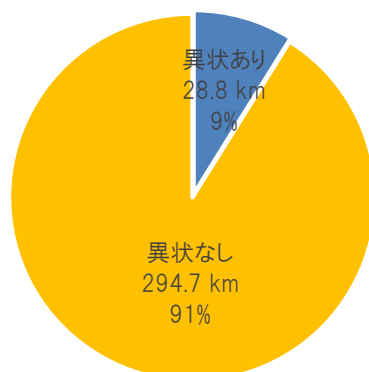
＜都道府県(流域)＞ 129.4 km



＜政令市＞ 166.9 km



＜市町村・一部事務組合等＞ 323.5 km



3. 異状が確認された箇所の措置状況について（令和3年度）

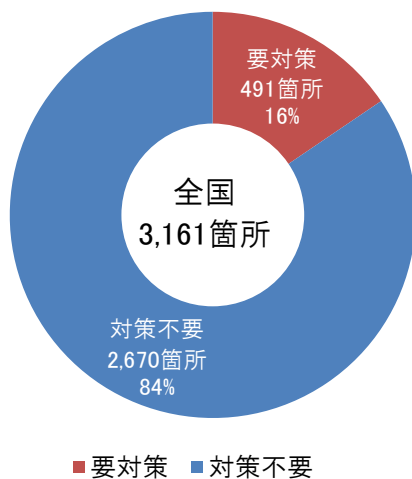
①マンホール

全国（全下水道事業者）

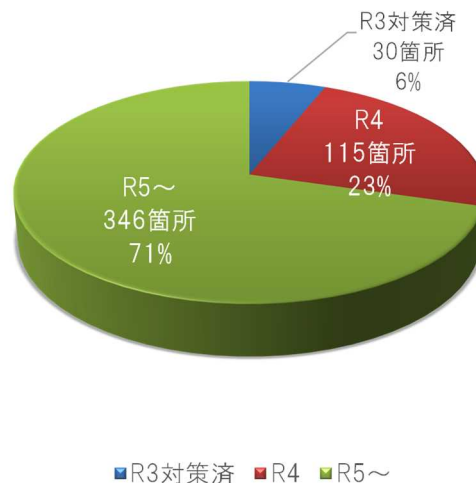
○令和3年度は、3,161箇所の調査を実施し、その結果、要対策が491箇所（16%）、対策不要は2,670箇所（84%）となりました。

○要対策となった491箇所のうち、令和3年度に30箇所（6%）の対策を完了しており、残りは令和4年度に115箇所（23%）、令和5年度以降に346箇所（71%）の対策を行う予定です。

○調査結果（R3年度）



○要対策箇所の対策予定



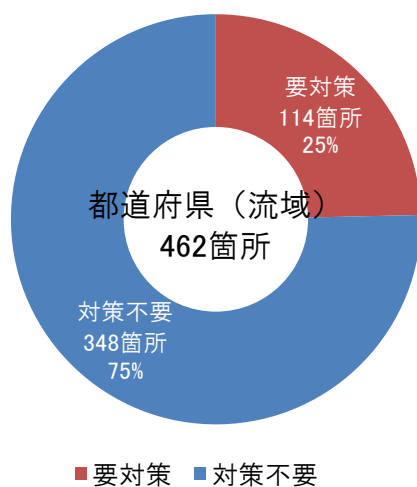
※ 1巡目に係る調査等を実施しているケースもあることから、調査箇所数は点検で異常が見つかった箇所数と一致しない（以降も同様）。

都道府県（流域）

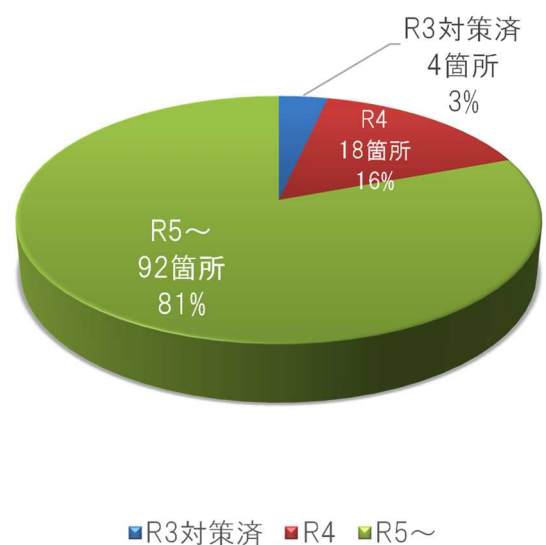
○令和3年度は、462箇所の調査を実施し、その結果、要対策が114箇所（25%）、対策不要は348箇所（75%）となりました。

○要対策となった114箇所のうち、令和3年度に4箇所（3%）の対策を完了しており、残りは令和4年度に18箇所（16%）、令和5年度以降に92箇所（81%）の対策を行う予定です。

○調査結果（R3年度）



○要対策箇所の対策予定

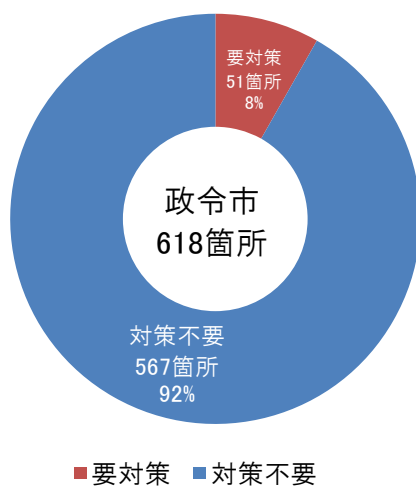


政令市 ※特別区含む

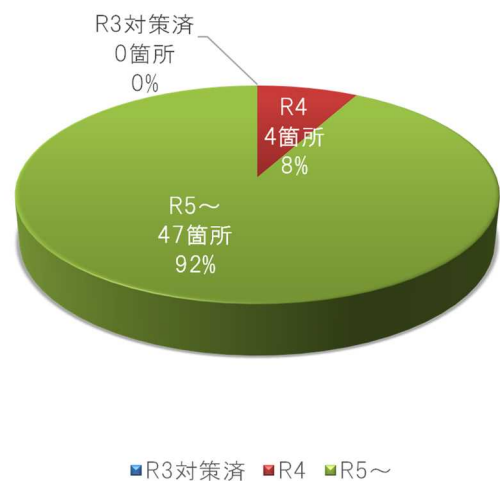
○令和 3 年度は、618 箇所の調査を実施し、その結果、要対策が 51 箇所（8%）、対策不要は 567 箇所（92%）となりました。

○要対策となった 51 箇所は、令和 4 年度に 4 箇所（8%）、令和 5 年度以降に 47 箇所（92%）の対策を行う予定です。

○調査結果（R3 年度）



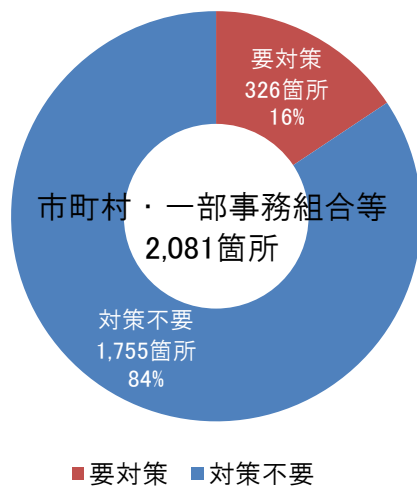
○要対策箇所の対策予定



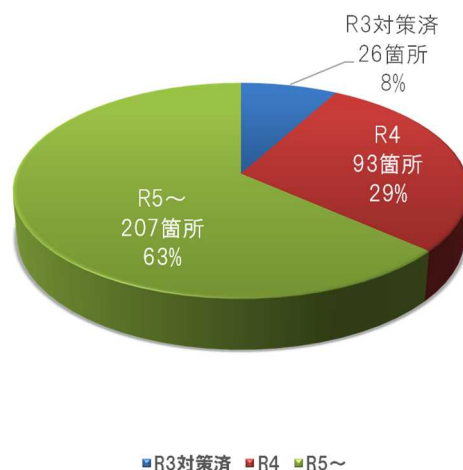
市町村・一部事務組合等

- 令和3年度は、2,081箇所の調査を実施し、その結果、要対策が326箇所(16%)、対策不要は1,755箇所(84%)となりました。
- 要対策となった326箇所のうち、令和3年度に26箇所(8%)の対策を完了しており、残りは令和4年度に93箇所(29%)、令和5年度以降に207箇所(63%)の対策を行う予定です。

○調査結果 (R3 年度)



○要対策箇所の対策予定



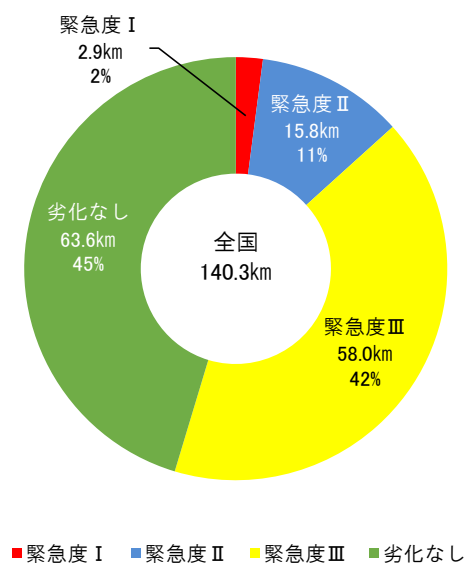
②管渠

全国(全下水道事業者)

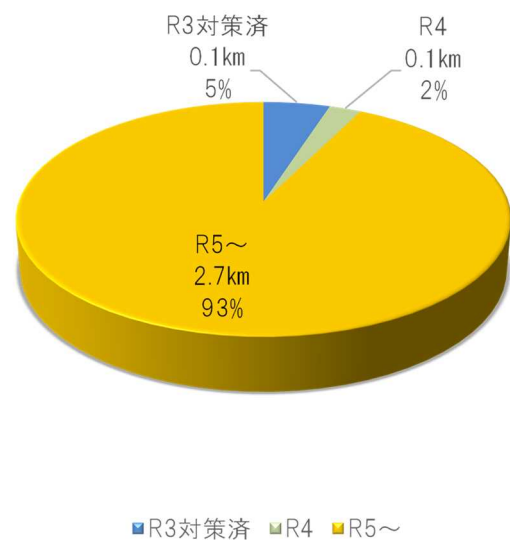
○令和3年度は、140.3kmの調査を実施し、緊急度の判定区分では、緊急度Ⅰが2.9km(2%)、緊急度Ⅱが15.8km(11%)、緊急度Ⅲが58km(42%)、劣化なしが63.6km(45%)となりました。

○緊急度Ⅰ判定となった管渠2.9kmについては、令和3年度に0.1km(5%)の対策が完了しており、残りは令和4年度に0.1km(2%)、令和5年度以降に2.7km(93%)の対策を行う予定です。

○調査結果 (R3 年度)



○緊急度Ⅰの対策予定

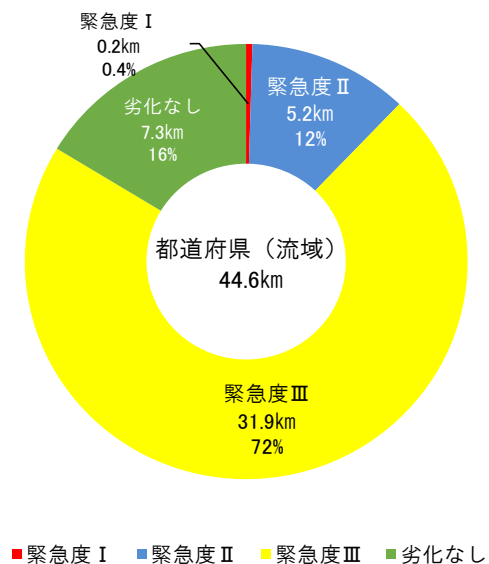


都道府県（流域）

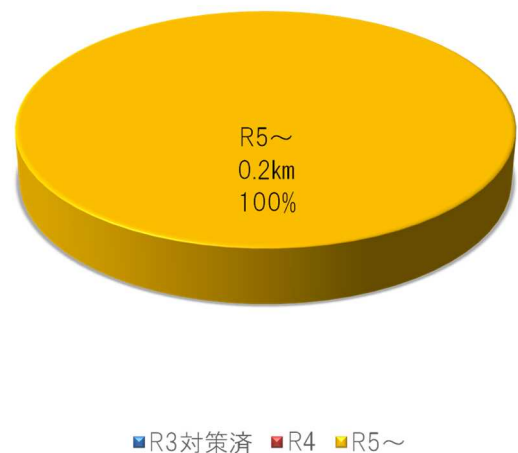
○令和 3 年度は、44.6km の調査を実施し、緊急度の判定区分では、緊急度Ⅰが 0.2 km（0.4%）、緊急度Ⅱが 5.2 km（12%）、緊急度Ⅲが 31.9 km（72%）、劣化なしが 7.3 km（16%）となりました。

○緊急度Ⅰ判定となった管渠 0.2km については、令和 5 年度以降に対策を行う予定です。

○調査結果（R3 年度）



○緊急度Ⅰの対策予定

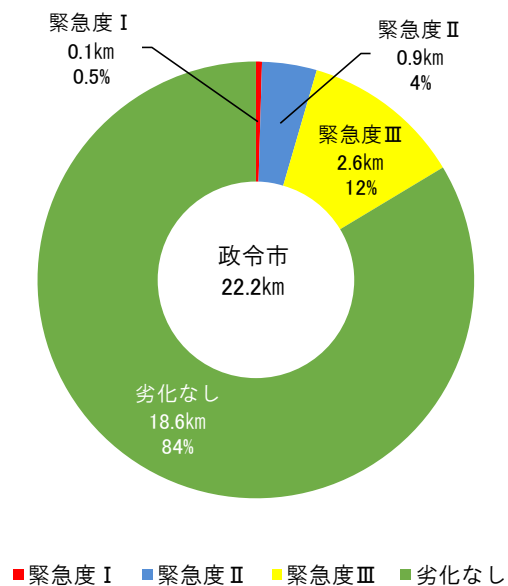


政令市 ※特別区含む

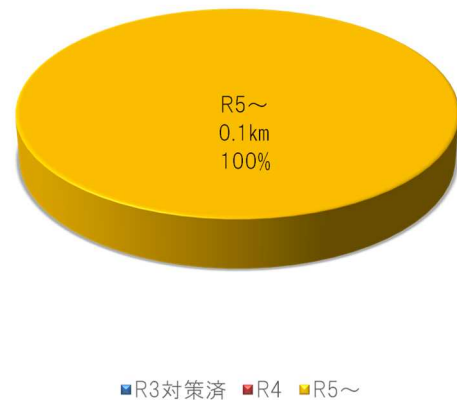
○令和 3 年度は、22.2km の調査を実施し、緊急度の判定区分では、緊急度Ⅰが 0.1 km (0.5%)、緊急度Ⅱが 0.9 km (4%)、緊急度Ⅲが 2.6 km (12%)、劣化なしが 18.6 km (84%) となりました。

○緊急度Ⅰ判定となった管渠 0.1km については、令和 5 年度以降に対策を行う予定です。

○調査結果 (R3 年度)



○緊急度Ⅰの対策予定

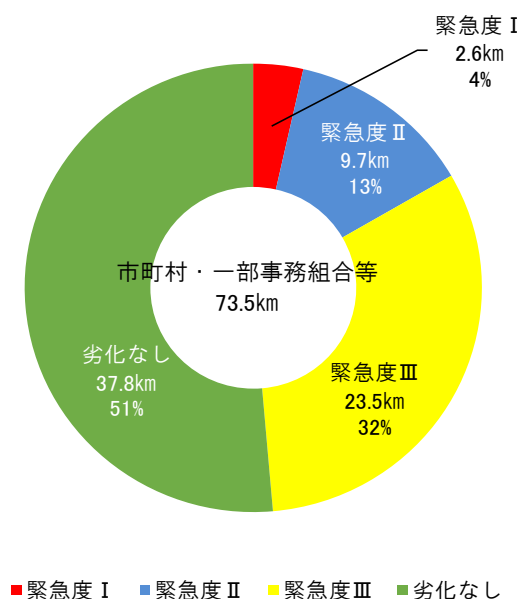


市町村・一部事務組合等

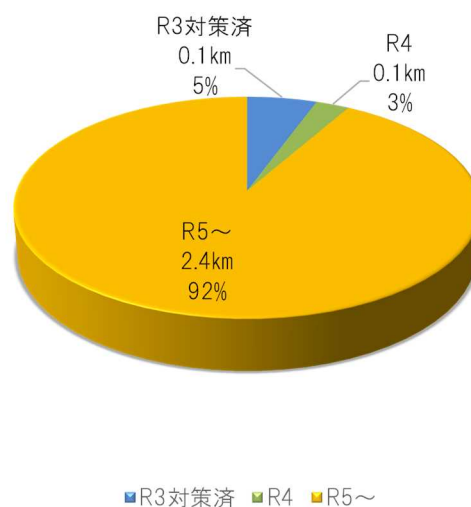
○令和 3 年度は、73.5km の調査を実施し、緊急度の判定区分では、緊急度Ⅰが 2.6 km (4%)、緊急度Ⅱが 9.7 km (13%)、緊急度Ⅲが 23.5 km (32%)、劣化なしが 37.8 km (51%) となりました。

○緊急度Ⅰ判定となった管渠 2.6km のうち、令和 3 年度は 0.1km (5%) の対策を完了しており、残りは令和 4 年度に 0.1km (3%)、令和 5 年度以降に 2.4km (92%) の対策を行う予定です。

○調査結果 (R3 年度)



○緊急度Ⅰの対策予定



○以上の詳細については、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/>)