

下水道マンホール蓋管理基数及び
下水道マンホール蓋に起因する不具合等の発生状況
(令和5年度)

令和8年1月

国土交通省国土技術政策総合研究所
上下水道研究部下水道研究室

目 次

1. 下水道マンホール蓋管理基数に関する全国調査(令和5年度末時点)	2
表 1ー令和5年度末時点管理者規模別マンホール蓋管理基数.....	3
表 2ー令和5年度末時点都道府県別マンホール蓋管理基数.....	4
図 1ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数(令和5年度末時点).....	5
図 2ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:都道府県)(令和5年度末時点)	5
図 3ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:大都市(政令指定都市及び東京都区部))(令和5年度末時点)	6
図 4ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:人口 30 万人以上の都市(大都市を除く))(令和5年度末時点)	6
図 5ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:人口 10 万人以上 30 万人未満の都市)(令和5年度末時点)	7
図 6ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:人口 5 万人以上 10 万人未満の都市)(令和5年度末時点)	7
図 7ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:人口 1 万人以上 5 万人未満の都市)(令和5年度末時点)	8
図 8ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:人口 1 万人未満の都市)(令和5年度末時点)	8
図 9ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数 (管理者:一部事務組合)(令和5年度末時点)	9
2. 下水道マンホール蓋に起因する不具合等の発生状況(令和5年度).....	10
図 10ー下水道マンホール蓋に起因する不具合等の類型別 発生件数(令和5年度).....	11
図 11ー都市規模区分別の下水道マンホール蓋に起因する 不具合等発生件数(令和5年度).....	11
図 12ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋設置基数と 下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度).....	12
図 13ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋 100,000 基当たり 下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度).....	12
図 14ー道路種類別の下水道マンホール蓋に起因する 不具合等発生件数(令和5年度).....	13
図 15ー歩車道区分別の下水道マンホール蓋に起因する 不具合等発生件数(令和5年度).....	13
図 16ー原因別下水道マンホール蓋に起因する不具合等 発生件数(令和5年度).....	14
図 17ー発生月及び原因別下水道マンホール蓋に起因する 不具合等発生件数(令和5年度).....	14
図 18ー点検調査実施歴別の下水道マンホール蓋に起因する 不具合等発生件数(令和5年度).....	15

マンホールは、管きよの維持管理のために重要な施設であるとともに、その多くは道路下に埋設されている。マンホール蓋は車両等による荷重を繰り返し受けるような過酷な設置環境の中で、必要な強度、耐摩耗性等の構造及び性能が求められる。

近年、マンホール蓋の腐食や破損、摩耗といった劣化等の進行や舗装との段差の発生により、がたつきや騒音が生じる事例や計画を上回る降雨においてマンホール蓋が飛散する事例が発生している。こうしたマンホール蓋に起因する不具合等の発生を未然に防ぐため、マンホール蓋の点検を十分に実施し、マンホール蓋の劣化等の進行度合いを把握することで計画的にマンホール蓋を改築し、また、これまでの蓋飛散実績や複数の管きよが会合して水位挙動が複雑な箇所等は、浮上・飛散防止機能や転落防止機能を有するなど現在の要求性能を満たす蓋へ改築する必要がある。

このような状況を踏まえ、国土技術政策総合研究所では、マンホール蓋の適切な維持管理の推進に必要な基礎情報を整理するため、全国の下水道マンホール蓋数に関する調査を実施することとした。

本資料では、令和5年度末時点の下水道マンホール蓋管理基数及び令和5年度における下水道マンホール蓋に起因する不具合等の発生状況の調査結果について紹介する。

1. 下水道マンホール蓋管理基数に関する全国調査(令和5年度末時点)

全国の地方公共団体(約 1,600 団体)の令和5年度末時点で管理されている下水道マンホール蓋管理基数の調査結果を表1、表2及び図1～図9に示す。なお、総計に含まれる設置年度「不明」のマンホール蓋管理基数は、図のグラフでは表示していない。

表1ー令和5年度末時点管理者規模別マンホール蓋管理基数

表2ー令和5年度末時点都道府県別マンホール蓋管理基数

図1ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数(令和5年度末時点)

図2ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:都道府県)(令和5年度末時点)

図3ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:大都市(政令指定都市及び東京都区部))(令和5年度末時点)

図4ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:人口30万人以上の都市(大都市を除く))(令和5年度末時点)

図5ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:人口10万人以上30万人未満の都市)(令和5年度末時点)

図6ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:人口5万人以上10万人未満の都市)(令和5年度末時点)

図7ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:人口1万人以上5万人未満の都市)(令和5年度末時点)

図8ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:人口1万人未満の都市)(令和5年度末時点)

図9ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者:一部事務組合)(令和5年度末時点)

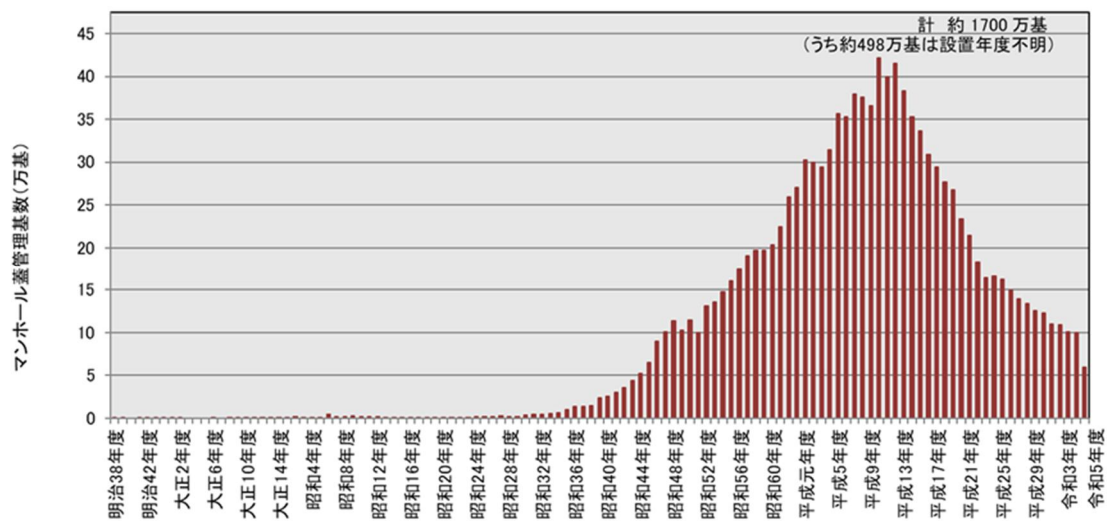
表 1－令和 5 年度末時点管理者規模別マンホール蓋管理基数

管理者	マンホール蓋管理基数 (設置年度不明を含む)	うち設置年度不明
	(基)	(基)
全国	17,043,332	4,979,186
都道府県	55,967	9,836
大都市 (政令指定都市及び東京都区部)	3,787,458	1,640,390
人口 30 万人以上の都市 (大都市を除く)	3,068,732	1,202,859
人口 10 万人以上 30 万人未満の 都市	4,285,480	990,104
人口 5 万人以上 10 万人未満の 都市	2,412,542	527,561
人口 1 万人以上 5 万人未満の 都市	2,901,952	506,396
人口 1 万人未満の都市	423,628	65,613
一部事務組合	107,573	36,427

表 2－令和 5 年度末時点都道府県別マンホール蓋管理基数

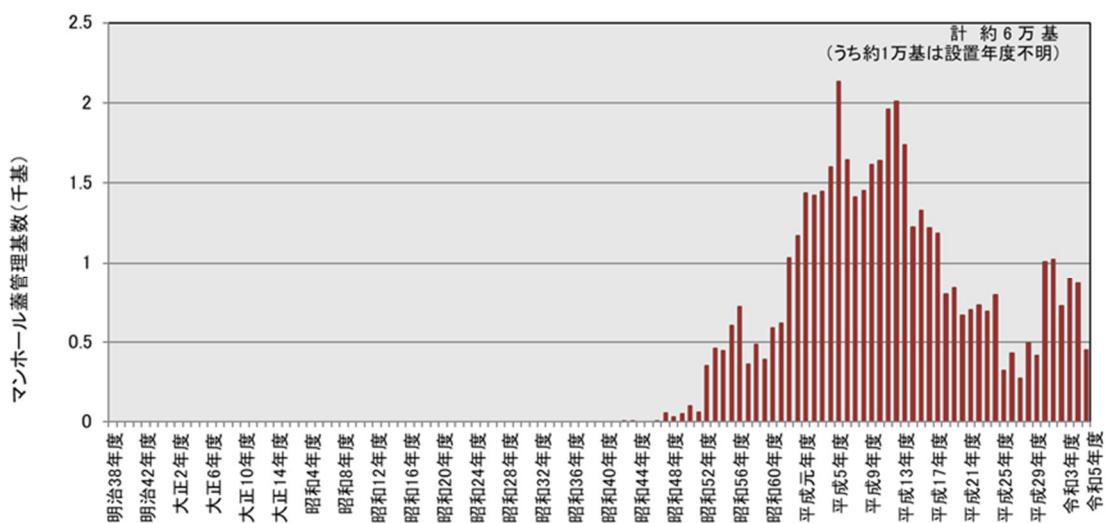
都道府県	マンホール蓋管理基数 (蓋設置年度不明を含む)	うち設置年不明
	(基)	(基)
北海道	760,631	94,210
青森県	145,018	41,121
岩手県	177,745	8,594
宮城県	328,593	32,182
秋田県	134,226	52,438
山形県	158,965	48,071
福島県	197,050	70,572
茨城県	433,553	114,257
栃木県	271,404	20,502
群馬県	248,878	125,439
埼玉県	787,060	354,277
千葉県	585,954	218,142
東京都	1,029,606	183,382
神奈川県	1,396,523	468,659
新潟県	439,540	71,834
富山県	238,342	30,746
石川県	219,093	33,291
福井県	161,221	12,159
山梨県	149,199	9,109
長野県	510,750	173,650
岐阜県	383,772	60,861
静岡県	398,578	138,628
愛知県	859,782	297,685
三重県	273,716	29,574
滋賀県	309,309	68,016
京都府	376,612	24,580
大阪府	1,106,876	598,227
兵庫県	1,000,436	346,377
奈良県	236,901	28,798
和歌山県	79,507	26,587
鳥取県	101,083	25,590
島根県	103,998	569
岡山県	357,012	32,047
広島県	525,095	413,532
山口県	237,644	4,754
徳島県	34,238	17
香川県	108,713	18,244
愛媛県	250,539	104,773
高知県	65,326	8,142
福岡県	679,019	403,564
佐賀県	124,946	10,327
長崎県	254,497	18,150
熊本県	228,182	38,502
大分県	131,116	4,537
宮崎県	134,720	19,305
鹿児島県	106,480	14,566
沖縄県	201,884	80,599
合計	17,043,332	4,979,186

※全国の各地方公共団体(都道府県、市町村、一部事務組合)の設置蓋数を合算したものであり、管理者別の内訳ではない。



※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

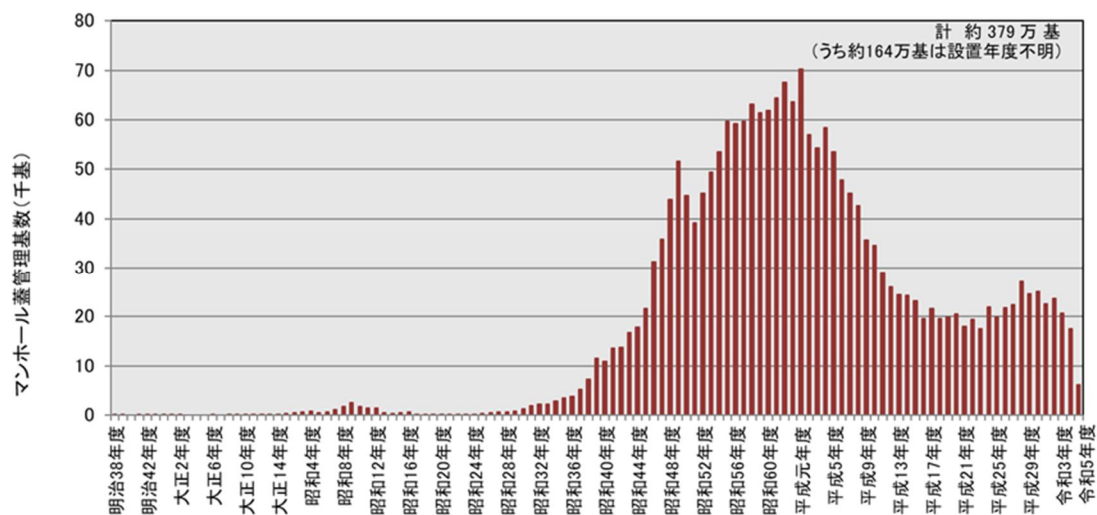
図 1ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数(令和 5 年度末時点)



※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 2ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数(管理者：都道府県)

(令和 5 年度末時点)

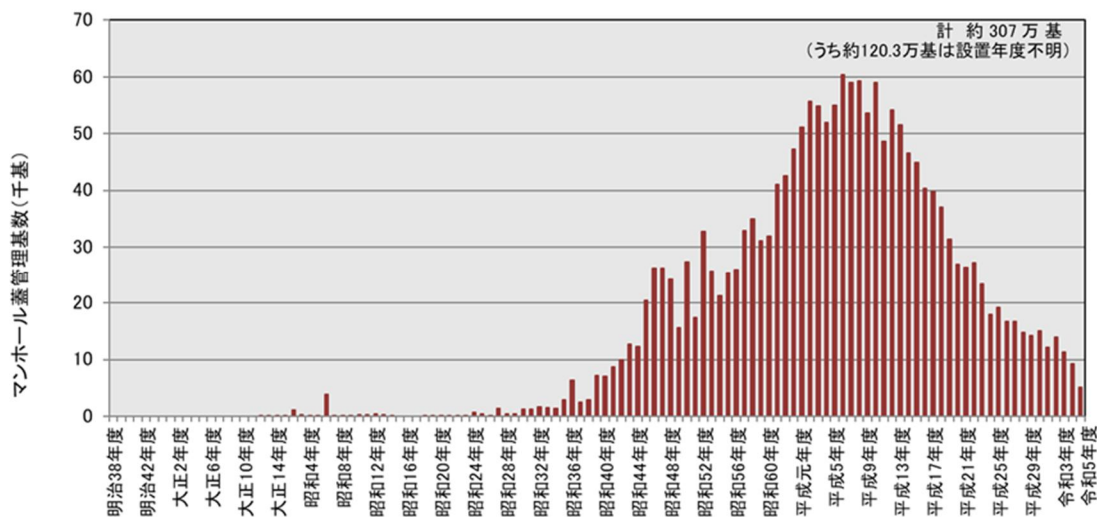


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 3ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：大都市(政令指定都市及び東京都区部))

(令和5年度末時点)

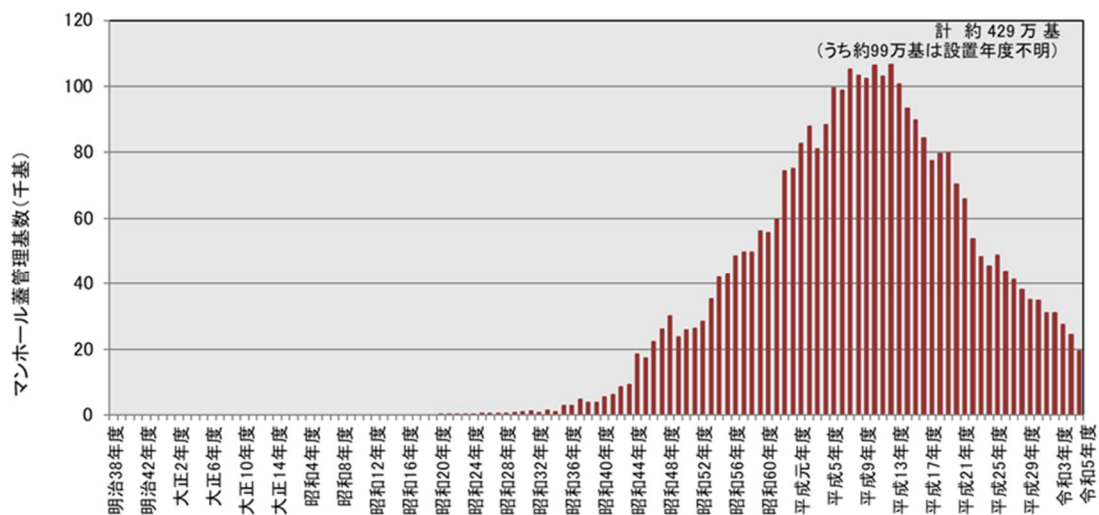


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 4ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：人口 30 万人以上の都市(大都市を除く))

(令和5年度末時点)

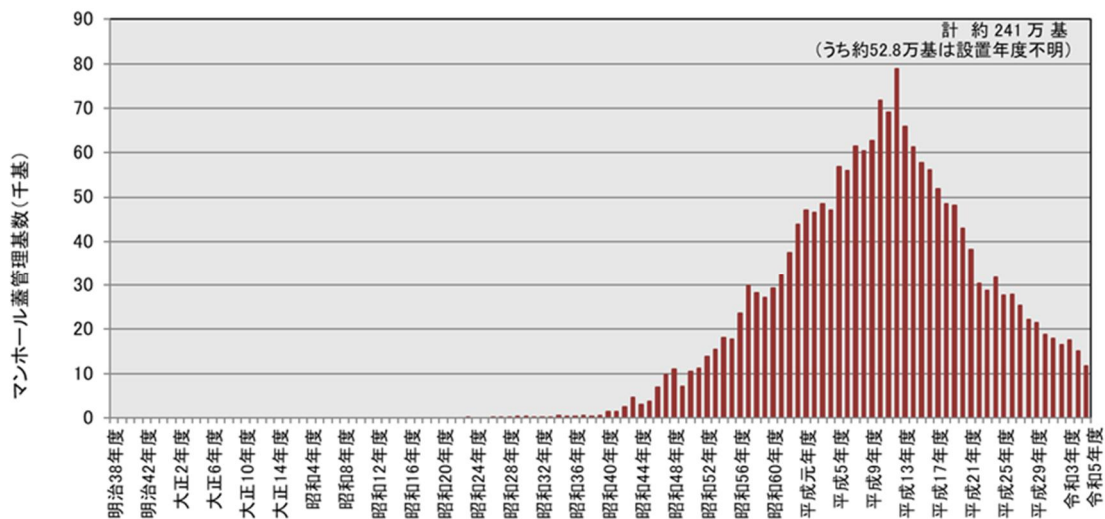


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 5—設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：人口 10 万人以上 30 万人未満の都市)

(令和 5 年度末時点)

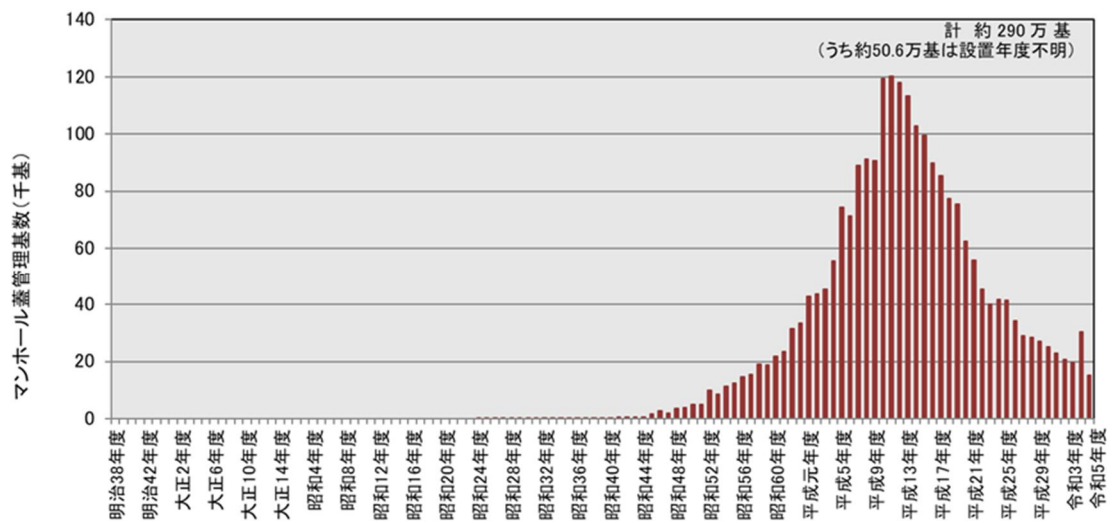


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 6—設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：人口 5 万人以上 10 万人未満の都市)

(令和 5 年度末時点)

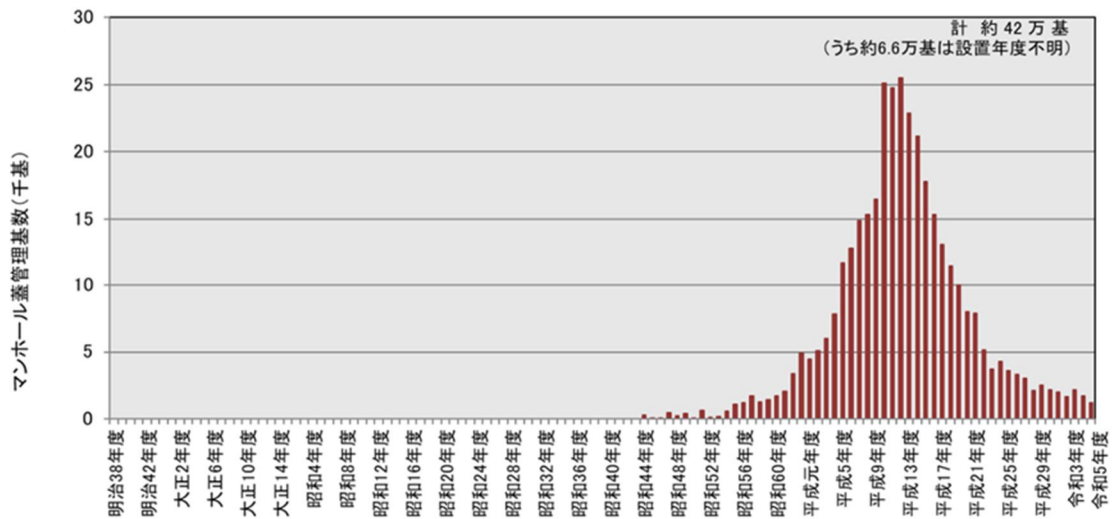


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 7ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：人口 1 万人以上 5 万人未満の都市)

(令和 5 年度末時点)

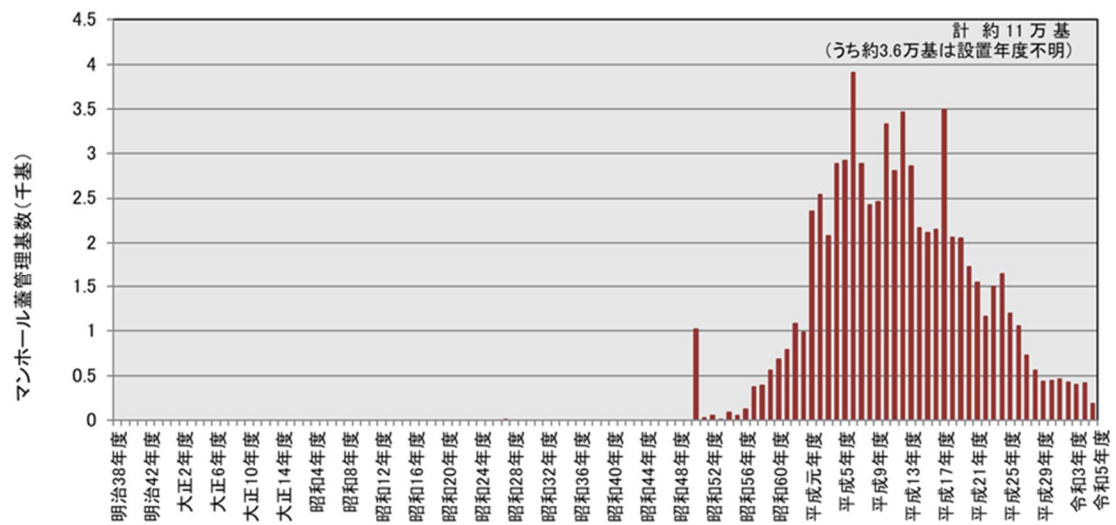


※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 8ー設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数

(管理者：人口 1 万人未満の都市)

(令和 5 年度末時点)



※設置年度「不明」のマンホール蓋はグラフには表示されていない。

図 9—設置年度別の下水道マンホール蓋管理基数(管理者：一部事務組合)
(令和5年度末時点)

2. 下水道マンホール蓋に起因する不具合等の発生状況(令和5年度)

全国の地方公共団体(約 1,600 団体)において令和5年度に発生した下水道管路のマンホール蓋に起因する不具合等の調査結果を整理したものを図10～図18に示す。

なお、「下水道マンホール蓋に起因する不具合等」とは、「事故に至った不具合」、事故には至らなかった「重大な不具合」及び「蓋取替を伴う不具合」を合わせたものである。「事故に至った不具合」はマンホール蓋と舗装面の段差による車両底部の破損等公衆被害が生じたものを指す。「重大な不具合」は、事故に至らずともマンホール内部が地上から見え、道路に穴が開いているように見える不具合(破損、飛散、蓋外れ)が起こったものを指す。

また、主たる不具合等発生原因が地震関連のものは本調査結果の整理からは除く。

令和5年度における下水道マンホール蓋に起因する不具合等の発生件数は540件であった。

図10ー下水道マンホール蓋に起因する不具合等の類型別発生件数(令和5年度)

図11ー都市規模区分別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図12ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋設置基数と下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図13ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋100,000基当たり下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図14ー道路種類別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図15ー歩車道区分別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図16ー原因別下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図17ー発生月及び原因別下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

図18ー点検調査実施歴別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

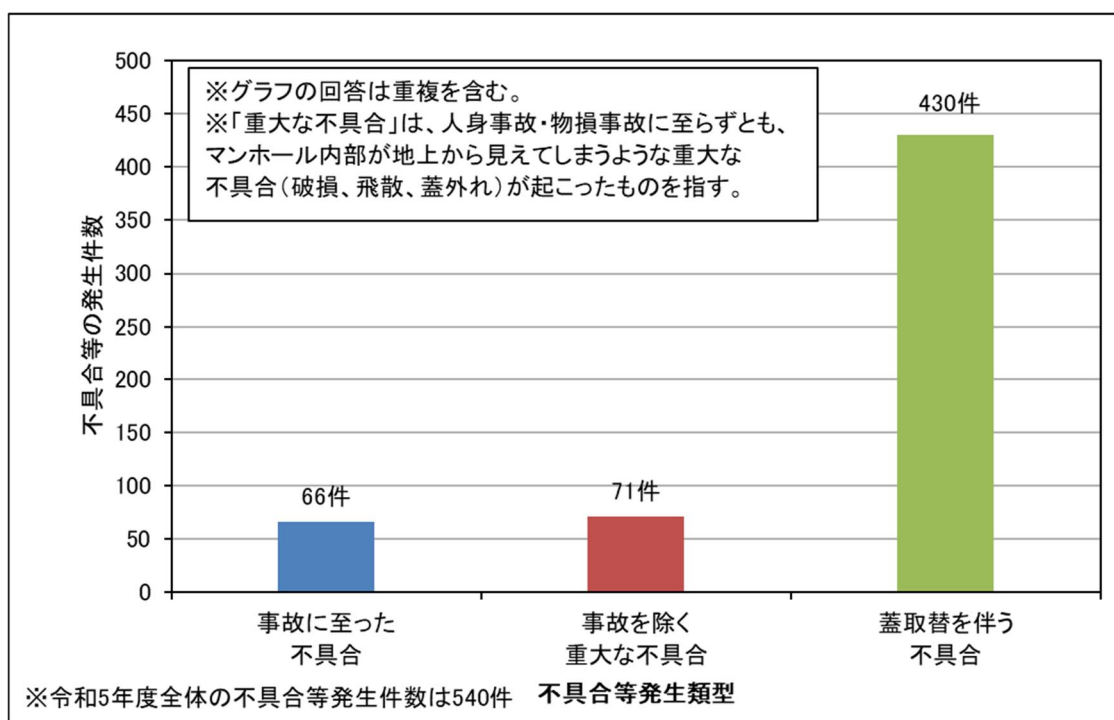


図 10—下水道マンホール蓋に起因する不具合等の類型別発生件数(令和5年度)

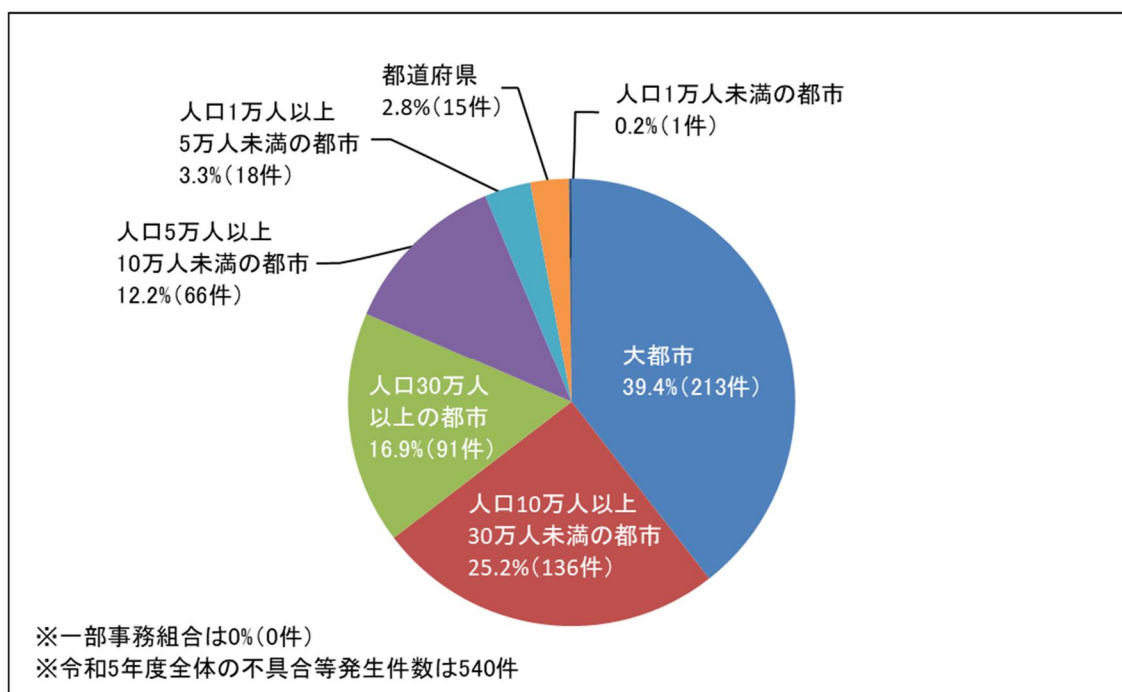


図 11—都市規模区分別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

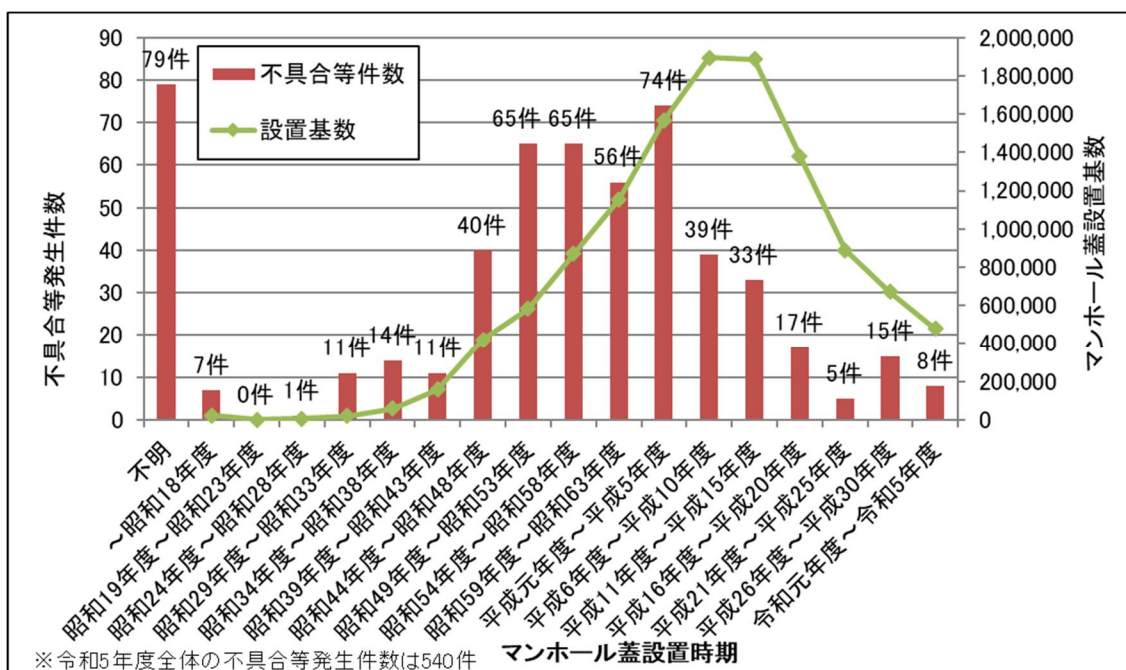


図 12ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋設置基数と
下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

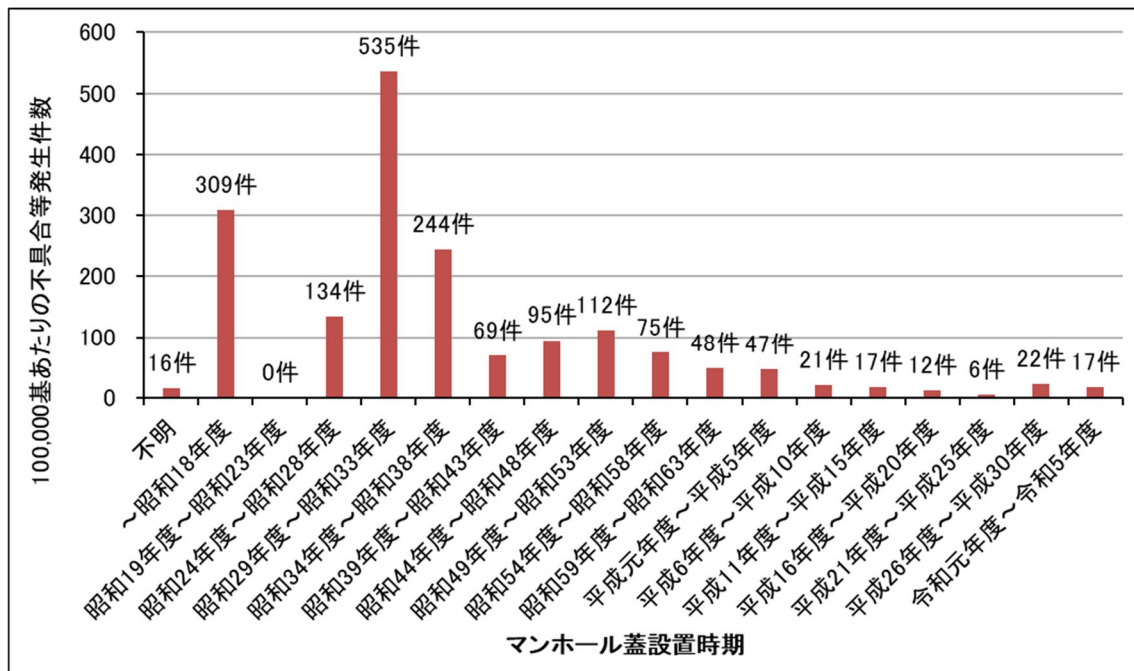


図 13ー設置年度区分別の下水道マンホール蓋 100,000 基当たり
下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

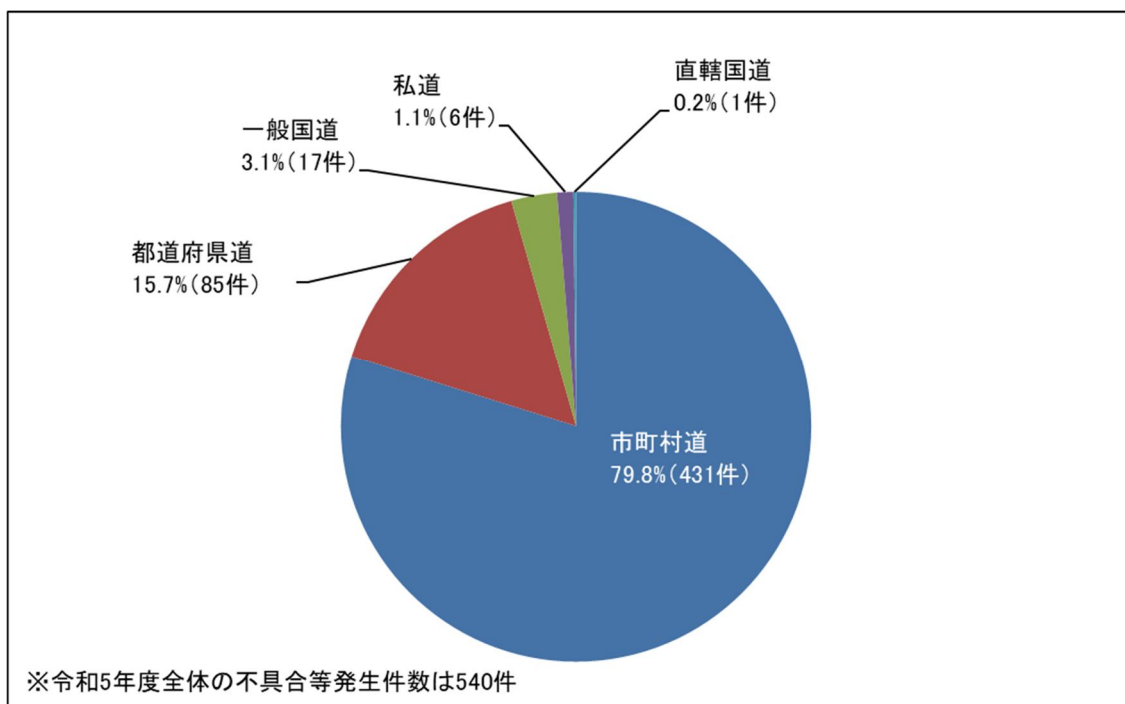


図 14—道路種類別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

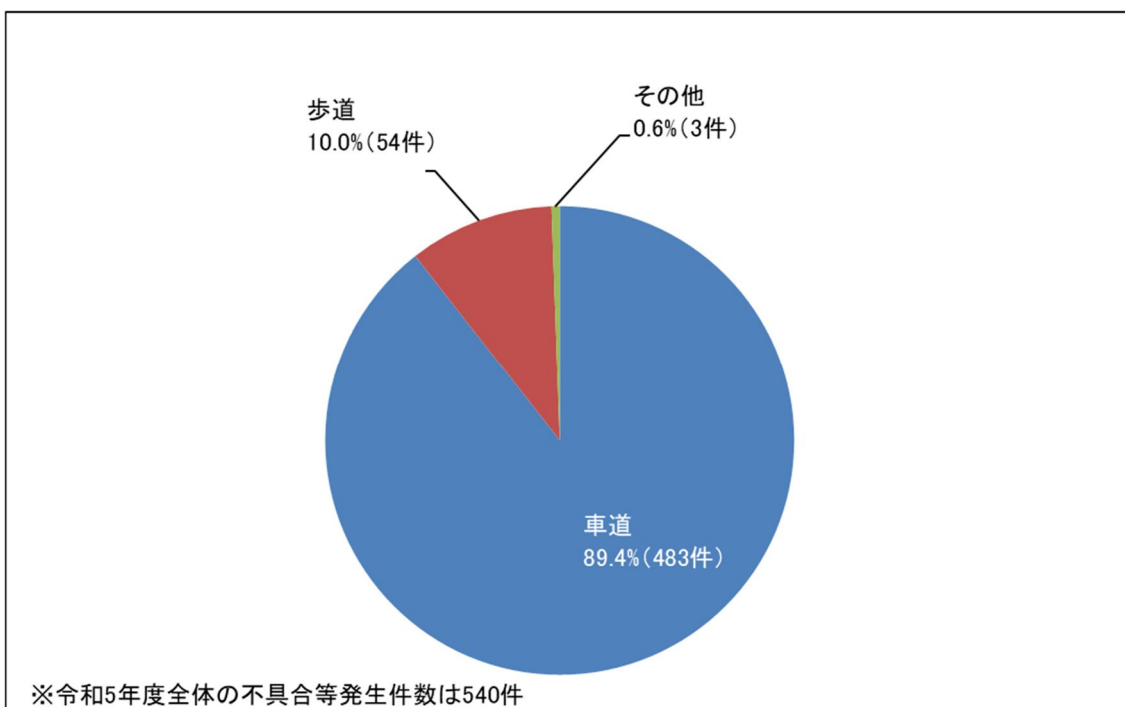


図 15—歩車道区別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

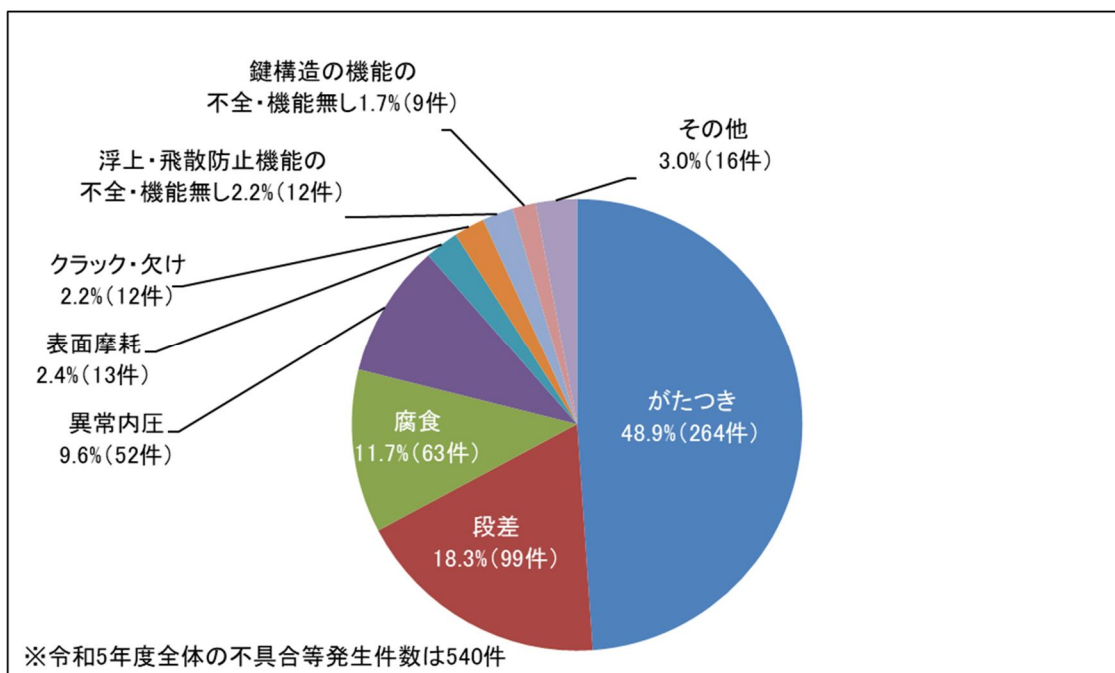


図 16ー原因別下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

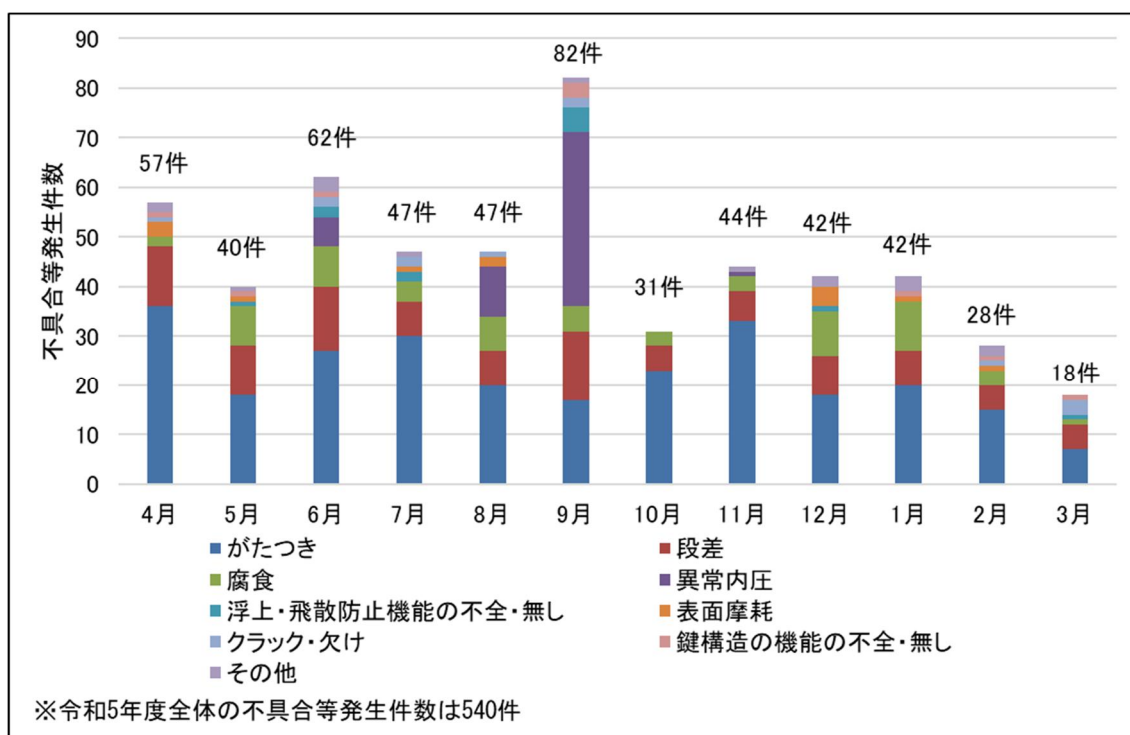


図 17ー発生月及び原因別下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)

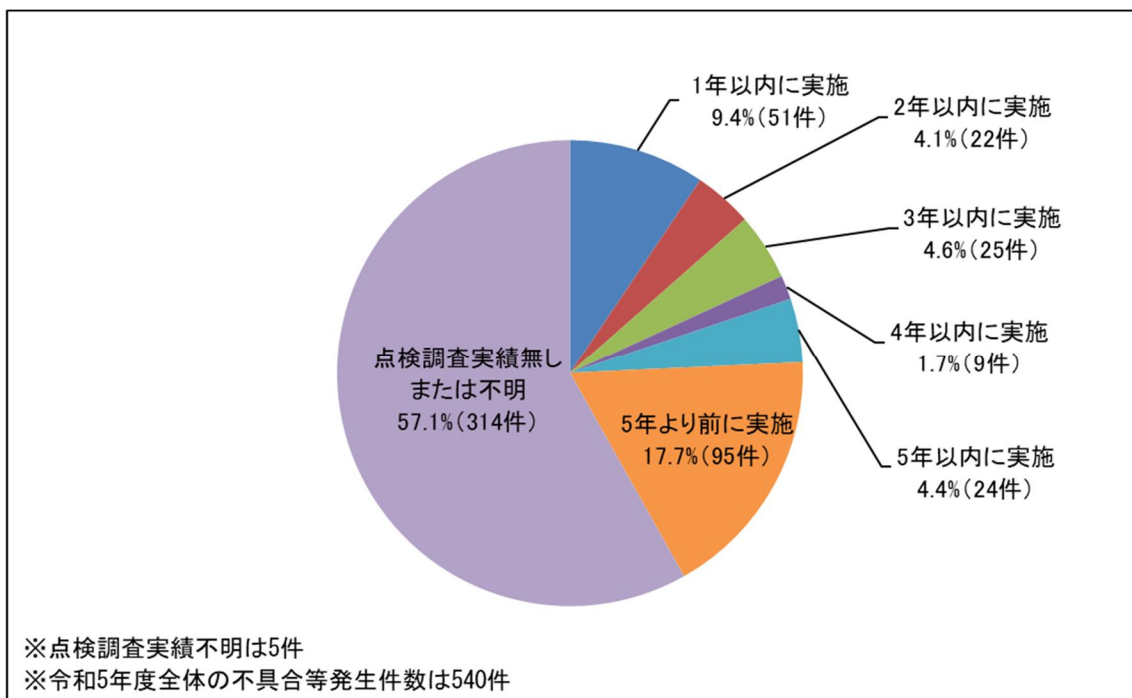


図 18一点検調査実施歴別の下水道マンホール蓋に起因する不具合等発生件数(令和5年度)