

図 2-1-13. 管径延長割合

表 2-1-11、図 2-1-14 に管径別延長、管径別・施工年度別延長を示す。

表 2-1-11. 管径・施工年度別延長

单位:m

施工年度	φ 200mm未満	φ 200mm	φ 250mm	φ 300mm以上 φ 800mm未満	φ 800mm以上 φ 1350mm未満	φ 1350mm	計
1981	79.93						79.93
1982	2,309.23		24.65				2,333.88
1983			1,296.78	315.60			1,612.38
1984			3,452.66	93.81			3,546.47
1985			2,647.94	256.31			2,904.25
1986	181.25		4,745.87	222.77			5,149.89
1987	1.80	194.71	8,296.21	1,331.43	255.24		10,079.39
1988	194.70		9,774.66	761.76	505.61		11,236.73
1989			10,343.96	1,479.06	1,472.74		13,295.76
1990			11,518.35	688.50	603.64		12,810.49
1991	45.44	950.52	12,402.26	639.80	155.58	596.79	14,770.39
1992	139.99	195.98	19,492.62	3,035.06	601.42	813.90	24,278.97
1993	522.98	1,001.08	23,920.75	2,476.12	1,658.56		29,579.49
1994	476.47	784.99	21,939.92	696.63	1,209.56		25,107.57
1995	1,164.76	4,971.93	23,096.40	811.13	271.71		30,315.93
1996	162.50	23,833.22	1,518.52	1,551.84	1,065.75		28,131.83
1997	142.52	13,607.24	1,100.77	567.83	955.07		16,373.43
1998	531.66	16,698.53	1,267.88	280.11	20.47		18,798.65
1999	455.37	16,272.53	153.43	95.87	342.82		17,320.02
2000	577.86	15,678.05	239.85				16,495.76
2001	339.20	12,119.95	66.18	33.06			12,558.39
2002	603.07	10,870.07	194.09				11,667.23
2003	543.08	6,669.46		193.47			7,406.01
2004	298.23	4,240.02		879.60			5,417.85
2005	578.92	3,752.59	429.92	337.62			5,099.05
2006	514.16	7,860.42	375.51	130.35			8,880.44
2007	475.06	5,814.42	416.98				6,706.46
2008	39.22	5,309.06	27.76				5,376.04
2009	109.82	2,603.83	18.90				2,732.55
2010	140.17	3,674.81	32.67				3,847.65
2011	159.50	1,513.30					1,672.80
2012	439.53	2,013.84					2,453.37
2013	137.54	1,457.53	22.90				1,617.97
2014	33.11	1,697.26					1,730.37
2015		801.05					801.05
2016	62.50	800.55					863.05
2017	328.60	1,964.13	9.80				2,302.53
2018		810.42	592.00				1,402.42
2019		103.00					103.00
計	11,738.17	168,244.49	159,420.19	16,877.73	9,118.17	1,410.69	366,859.44

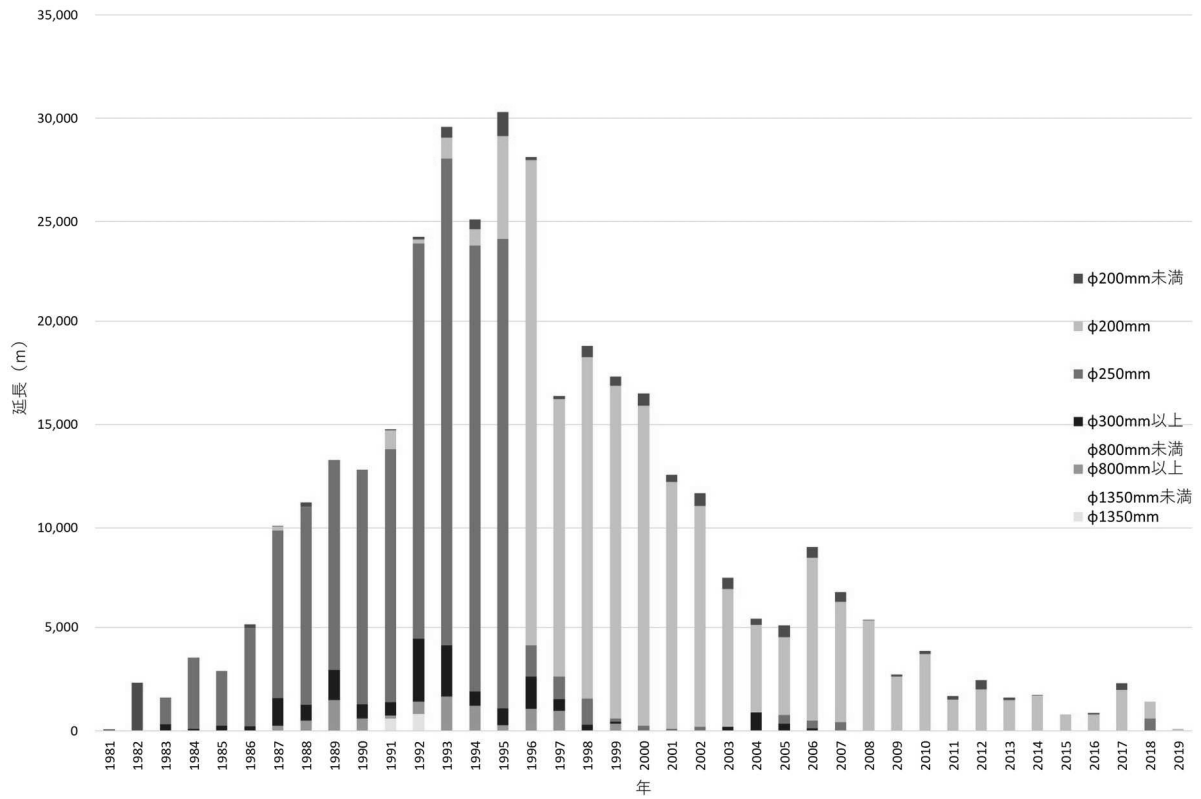


図 2-1-14. 管径・施工年度別延長

図 2-1-15 に管径別図を示す。

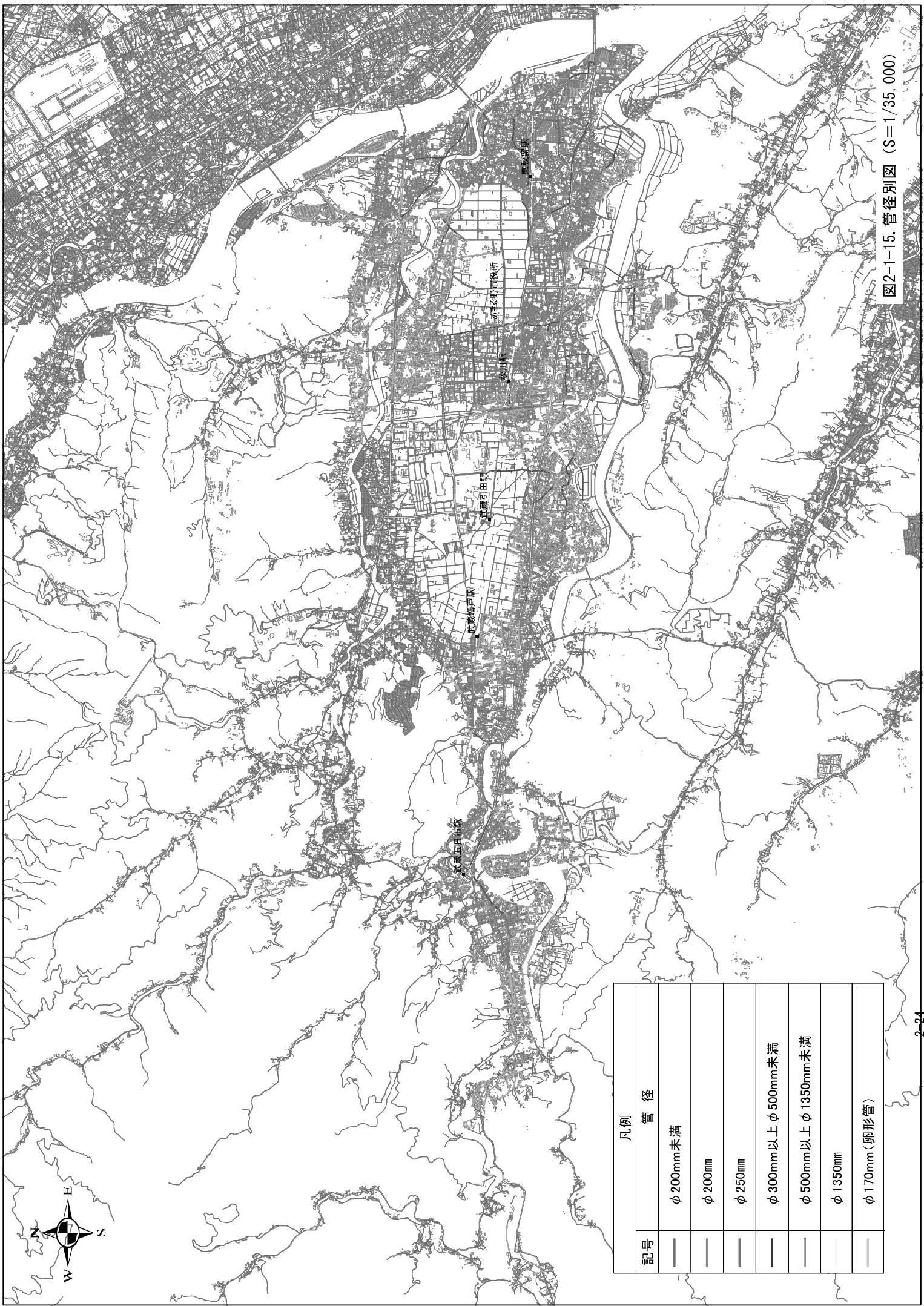


图2-1-15. 管径別図 (S=1/35,000)

凡例	管径
—	φ 200mm未滿
—	φ 200mm
—	φ 250mm
—	φ 300mm以上 φ 500mm未滿
—	φ 500mm以上 φ 1350mm未滿
—	φ 1350mm
—	φ 170mm (卵形管)

③ 土被り

表 2-1-12 に処理分区別の土被り別延長および土被り別延長割合を、図 2-1-16 に土被り別延長割合を示す。

大部分が土被り 4m 未満に布設されており、全体の約 96%を占める。

表 2-1-12. 土被り別延長集計表（処理分区別）

単位：m

処理分区	10m以上		7m以上10m未満		4m以上7m未満		2m以上4m未満		2m未満		不明	計	
あきる野第一ノ谷	19.86	0.07%	117.94	1.00%	810.64	3.00%	11,691.67	38.00%	17,536.73	57.92%	4.00	0.01%	30,510.84
あきる野第二の二南秋留					297.43	5.00%	3,030.77	52.00%	2,465.28	43.00%			5,793.48
あきる野第二の二南秋留			223.25	1.00%	953.72	5.00%	6,421.30	31.00%	11,127.47	59.80%	37.00	0.20%	18,762.74
あきる野第三大塚	153.13	1.00%	103.37		1,599.72	3.00%	17,516.30	29.00%	10,639.92	67.00%	91.19		60,134.23
あきる野第四東秋川					6.30		4,614.65	31.00%	10,314.63	69.00%			14,965.58
あきる野第五菅瀬	86.28		131.98	1.00%	282.43	2.00%	6,138.88	31.00%	11,227.35	63.00%	3.00		17,869.92
あきる野第六小宮	610.01	3.00%	114.38	2.00%	565.17	3.00%	6,158.94	32.00%	11,501.53	60.00%			19,253.06
あきる野第七秋留台			5.29	0.06%	40.04	0.19%	3,021.89	37.00%	5,081.93	62.45%			8,152.15
あきる野第八平高	1,178.23	3.00%	102.86		741.19	1.00%	15,295.23	27.00%	38,804.62	68.00%	665.99	1.00%	57,088.12
あきる野第九玉見	612.34	2.00%	212.36	1.00%	473.73	1.00%	11,268.23	32.00%	22,091.89	64.00%	98.31		34,756.86
あきる野第十北伊奈					273.37	3.00%	2,378.00	21.00%	7,147.29	72.00%	76.36	1.00%	9,875.02
あきる野第十一の一							128.37	13.00%	857.15	86.00%	10.11	1.00%	995.96
あきる野第十一の二	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
あきる野第十一の三					183.77	4.00%	2,035.57	39.00%	2,983.99	57.00%			5,203.33
あきる野第十一の四			39.52		236.89	3.00%	3,317.36	35.00%	5,859.17	62.00%			9,152.94
あきる野第十一の五	81.60	1.00%	242.00	4.00%	281.43	4.00%	2,423.41	35.00%	3,795.87	56.00%			6,827.31
あきる野第十一の六			109.92	1.00%	617.00	3.00%	5,423.05	30.00%	11,852.73	66.00%	11.54		18,014.24
あきる野第十一の七			29.50	0.80%	482.25	1.00%	12,515.81	33.00%	21,711.65	65.05%	57.62	0.15%	37,826.83
あきる野第十二山口	101.83	1.00%	172.21	2.00%	377.32	3.00%	3,320.42	30.00%	7,061.40	64.00%	13.65		11,076.83
口の川第一大久野	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	3,143.61	0.94%	2,234.58	0.61%	8,225.40	2.24%	116,729.85	31.82%	235,126.60	64.09%	1,099.10	0.30%	366,859.14

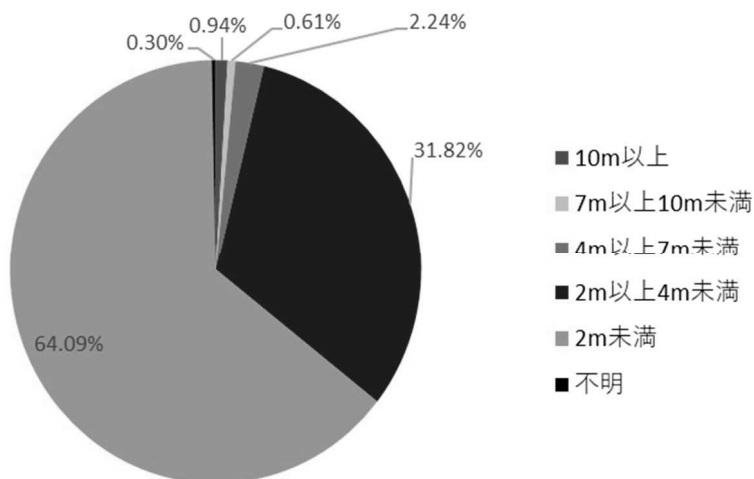
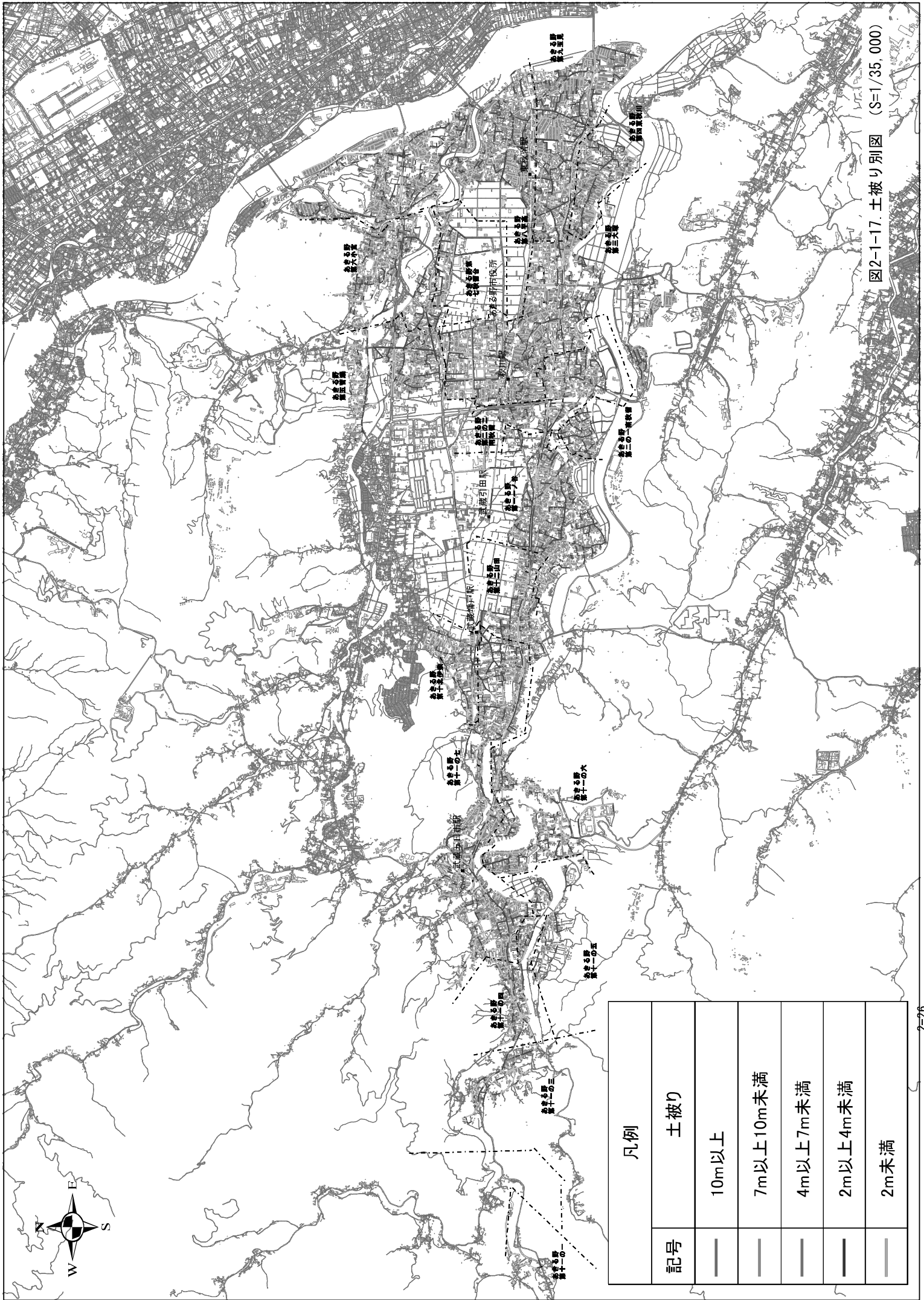


図 2-1-16. 土被り別延長割合

図 2-1-17 に土被り別図を示す。



凡例	
記号	土被り
—	10m以上
—	7m以上10m未満
—	4m以上7m未満
—	2m以上4m未満
—	2m未満

図2-1-17. 土被り別図 (S=1/35,000)

4) マンホールふたの諸元

① ふたタイプ

マンホールふたタイプ別数量を表 2-1-13、ふたタイプ割合を図 2-1-18 に示す。マンホールふたの取替え年度は不明であるため、設置年度はマンホール本体の設置年度により整理を行った。なお、マンホール本体の設置年度が不明である場合、管きよの施工年度と同年度とした。

ふたタイプの数量は都型・標準蓋内径 60cm が最も多く、全体の約 61% を占め、次点の人孔鉄蓋内径 60cm とあわせ、内径 60cm の鉄蓋が全体の約 80% を占める。

表 2-1-13. ふたタイプ数量

単位：箇所

種別	箇所数	割合
都型・標準蓋内径60cm	9,561	60.96%
親子蓋	6	0.04%
人孔鉄蓋 内径60cm	3,053	19.00%
小型 内径20～50cm	999	6.00%
不明	2,157	14.00%
計	15,776	100.00%

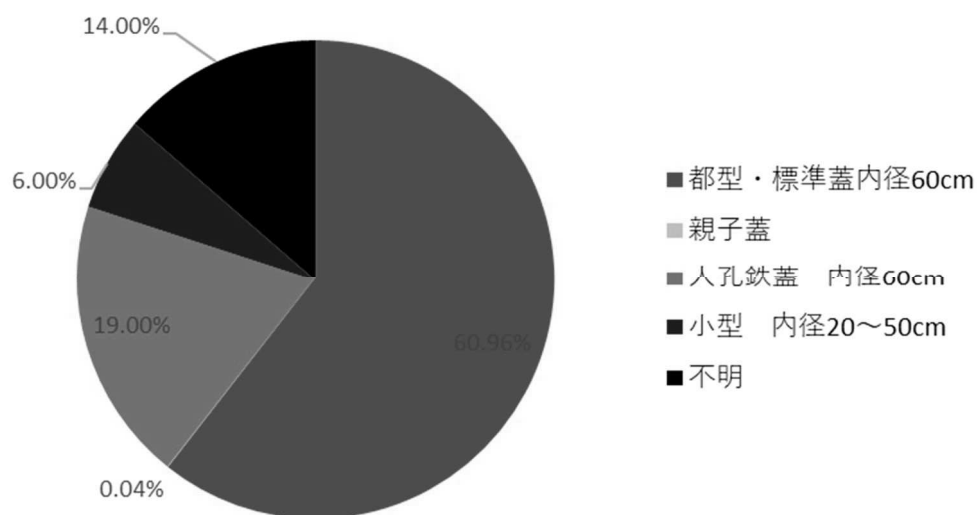


図 2-1-18. ふたタイプ割合

施工年度別ふた数量を表 2-1-14 および図 2-1-19 を示す。ふたタイプ不明の施設はマンホールの施工年度が比較的新しいものが多い。また、施工開始当初から、「都型・標準蓋内径 60cm」が採用されている。

表 2-1-14. 施工年度別ふた数量

単位：箇所

施工年度	都型・標準蓋 内径60cm	親子蓋	人孔鉄蓋 内径60cm	小型 内径20～50cm	不明	計
1981	5					5
1982	153				2	155
1983	47					47
1984	87					87
1985	91					91
1986	174		17			191
1987	316		84	1	1	402
1988	345		106		10	461
1989	345		138	2	3	488
1990	427		81		1	509
1991	444		91		2	537
1992	742		236	4	10	992
1993	915	1	332	25	20	1,293
1994	774	1	329	48	13	1,165
1995	978	1	347	46	14	1,386
1996	898		262	24	8	1,192
1997	585	1	57	48	1	692
1998	559	1	156	71	3	790
1999	493		133	69	17	712
2000	419		202	100	8	729
2001	207		247	146		600
2002	279		92	172	8	551
2003	132	1	83	136	6	358
2004	97		50	83	16	246
2005	21		6	8	187	222
2006	10		2		366	378
2007	15		1	16	305	337
2008					252	252
2009	3		1		154	158
2010					165	165
2011					74	74
2012					126	126
2013					73	73
2014					84	84
2015					50	50
2016					37	37
2017					83	83
2018					53	53
2019					5	5
計	9,561	6	3,053	999	2,157	15,776

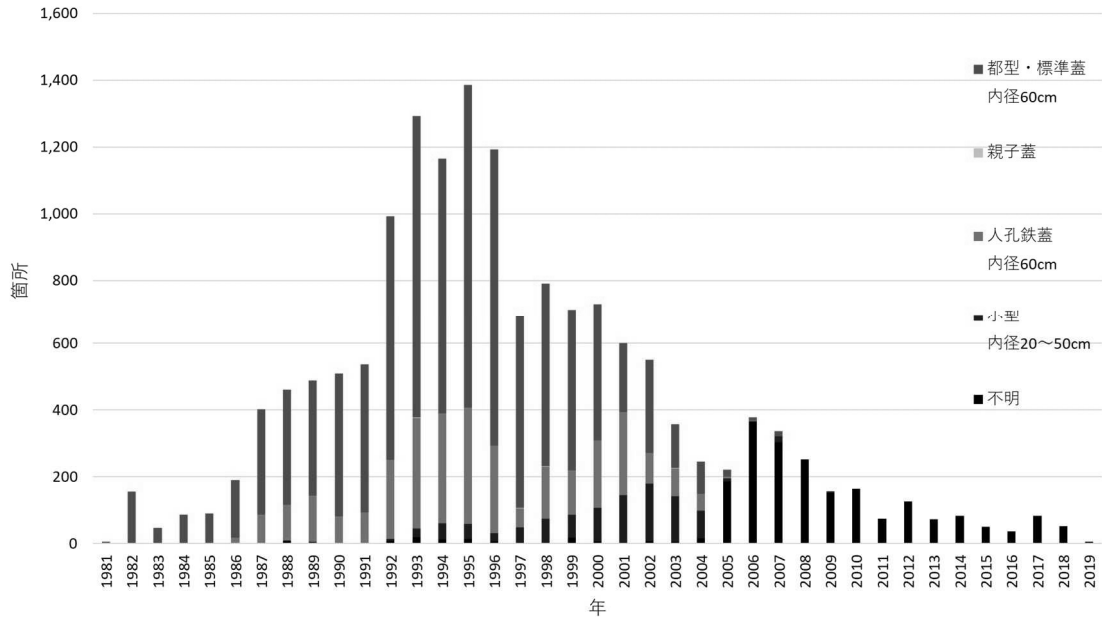
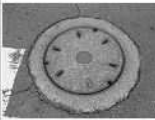


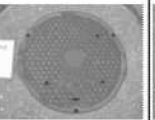
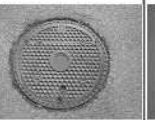







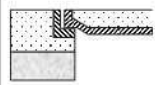

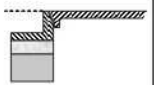
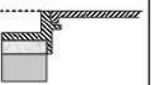
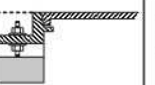
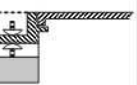


図 2-1-19. 施工年度別ふた数量

マンホールふた変遷表例（参考）を表 2-1-15 に示す。本実施方针对象施設の支持構造等について、都型・標準蓋は勾配受けタイプであり、その他のふたタイプの構造は不明である。本実施方针对象施設の最も古い施工年度は 1981 年（昭和 56 年）であり、表 2-1-15 のタイプ 4、5、6 に該当するため、がたつき防止等の機能が低い平受けタイプが採用されている可能性は低いと想定される。

表 2-1-15. マンホールふた変遷表例（参考）

	タイプ1	タイプ2	タイプ3	タイプ4	タイプ5	タイプ6
ふた表						
特徴	・ふた表面にコンクリートが充填	・JIS模様 ・JIS鍵穴が2箇所 ・ふたと受け枠間に隙間有り	・JIS模様 ・JIS鍵穴が2箇所	・亀甲模様 ・こじり穴有り	・亀甲模様 ・長バール穴 ・錠部閉鎖状 ・こじり穴有り	・都市デザイン模様 ・長バール穴 ・錠部閉鎖状 ・こじり穴有り
ふた裏						
特徴	・錠無し ・蝶番無し	・錠無し ・くさり式での連結	・錠無し(タイプにより有) ・くさり式での連結	・錠無し ・ふた裏リブ	・単一型錠機能 ・ふた裏蝶番方式 ・ふた裏リブ	・統合型錠機能 ・ふた裏蝶番方式 ・ふた裏リブ
推定設置年	～S40年代	～S50年代	S51年～S53年	S54年～S60年	S61年～H5年	H6年～H19
材質	ふた FC	FC	FCD	FCD	FCD	FCD
支持構造	平受け 	平受け 	緩勾配受け 	急勾配受け 	急勾配受け 	急勾配受け 
MHとの緊結状況	ボルト緊結なし	ボルト緊結なし	ボルト緊結なし	ボルト緊結なし	ボルト緊結	ボルト緊結
性能・機能評価項目						
がたつき	×	×	×	△	○	○
破損	×	△	○	○	○	○
浮上・飛散	×	×	×	×	□	△
不法投棄浸入	×	×	×	×	□	○
転落・落下	×	×	×	×	□	□
雨水流入	×	×	×	×	×	△
スリップ	△	×	×	×	×	□
腐食	×	×	×	×	×	□

凡例：○性能として十分(初期のみ) △性能として不十分 □同一タイプにて対応可能 ×性能なし

 今回対象施設の該当年度

出典：下水道用マンホールふたの計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル P27 に追記

図 2-1-20 にふたタイプ別図を示す。