

6. 更新基準で更新した場合の更新需要

6-1. 構造物及び設備

更新基準で更新した場合の構造物及び設備の更新需要を図 6.1 及び表 6.1 に示す。グラフは横軸が年度、縦軸が更新需要となっており、各期間における棒グラフの内訳は工種別に色分けして示す。また、図 6.2 及び表 6.2 に 5 年毎の更新需要算出結果を示す。グラフは横軸が年度、縦軸が管路更新需要となっており、各年度における棒グラフの内訳は工種別に色分けして示す。

更新基準で構造物及び設備を更新する場合、今後 40 年間における更新のピークは 30 年後の 2049～2053 年度(令和 31～35 年度)の 11.2 億円であり、年度別では 2030 年度(令和 12 年度)と 2052 年度(令和 34 年度)の 4.5 億円となる。

また、今後 40 年間の更新需要総額は 38.3 億円(年平均:0.96 億円)となり、法定耐用年数で更新した場合と比べて期間内の更新需要総額が約 7.3 億円減少する。

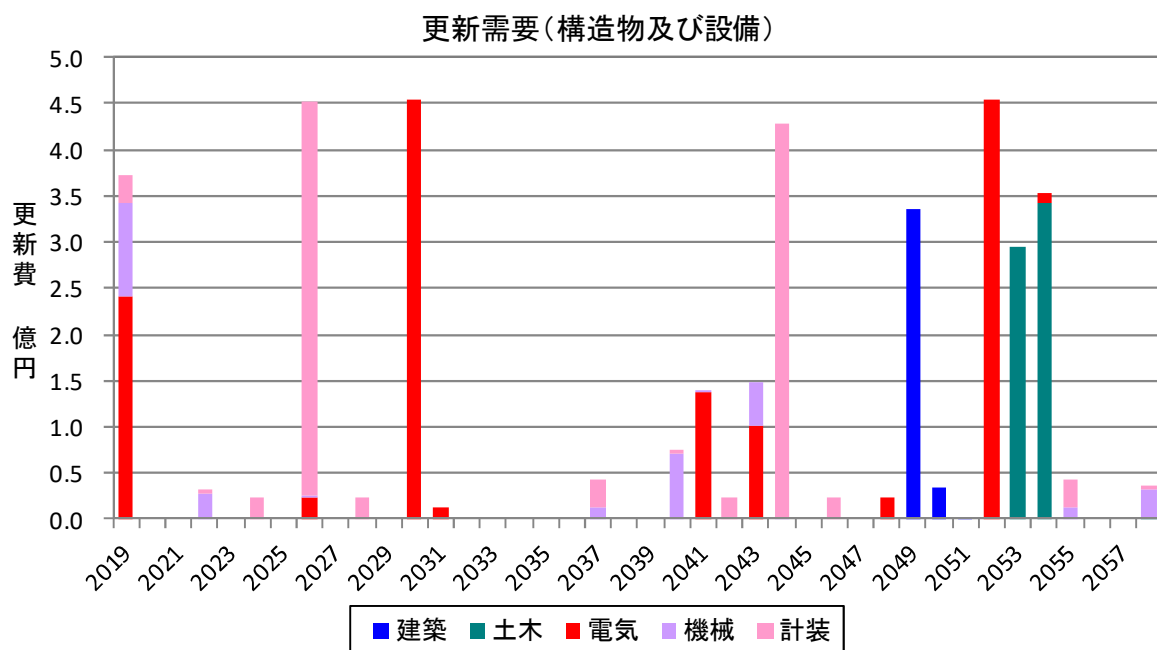


図 6.1. 構造物及び設備の更新需要(更新基準で更新)

表 6.1. 構造物及び設備の更新需要(更新基準で更新)

(単位:千円)

年度	建築	土木	電気	機械	計装	合計
2019	0	0	240,404	101,981	31,113	373,498
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	0	0	28,830	4,287	33,117
2023	0	0	0	0	0	0
2024	0	0	0	0	24,044	24,044
2025	0	0	0	0	0	0
2026	0	0	22,804	2,092	426,620	451,516
2027	0	0	0	0	0	0
2028	0	0	0	0	23,051	23,051
2029	0	0	0	0	0	0
2030	0	0	454,132	0	0	454,132
2031	0	0	12,405	0	0	12,405
2032	0	0	0	0	0	0
2033	0	0	0	0	0	0
2034	0	0	0	0	0	0
2035	0	0	0	0	0	0
2036	0	0	0	0	0	0
2037	0	0	0	12,310	31,113	43,423
2038	0	0	0	0	0	0
2039	0	0	0	0	0	0
2040	0	0	0	71,059	4,287	75,346
2041	0	0	138,769	696	0	139,465
2042	0	0	0	0	24,044	24,044
2043	0	0	101,635	46,746	0	148,381
2044	0	0	0	2,092	426,620	428,712
2045	0	0	0	0	0	0
2046	0	0	0	0	23,051	23,051
2047	0	0	0	0	0	0
2048	0	0	22,804	0	0	22,804
2049	335,508	0	0	0	0	335,508
2050	33,285	0	0	0	0	33,285
2051	994	0	0	0	0	994
2052	0	0	454,132	0	0	454,132
2053	0	294,807	0	0	0	294,807
2054	0	341,521	12,405	0	0	353,926
2055	0	0	0	12,310	31,113	43,423
2056	0	0	0	0	0	0
2057	0	0	0	0	0	0
2058	0	2,389	0	28,830	4,287	35,506
合計	369,787	638,717	1,459,490	306,946	1,053,630	3,828,570

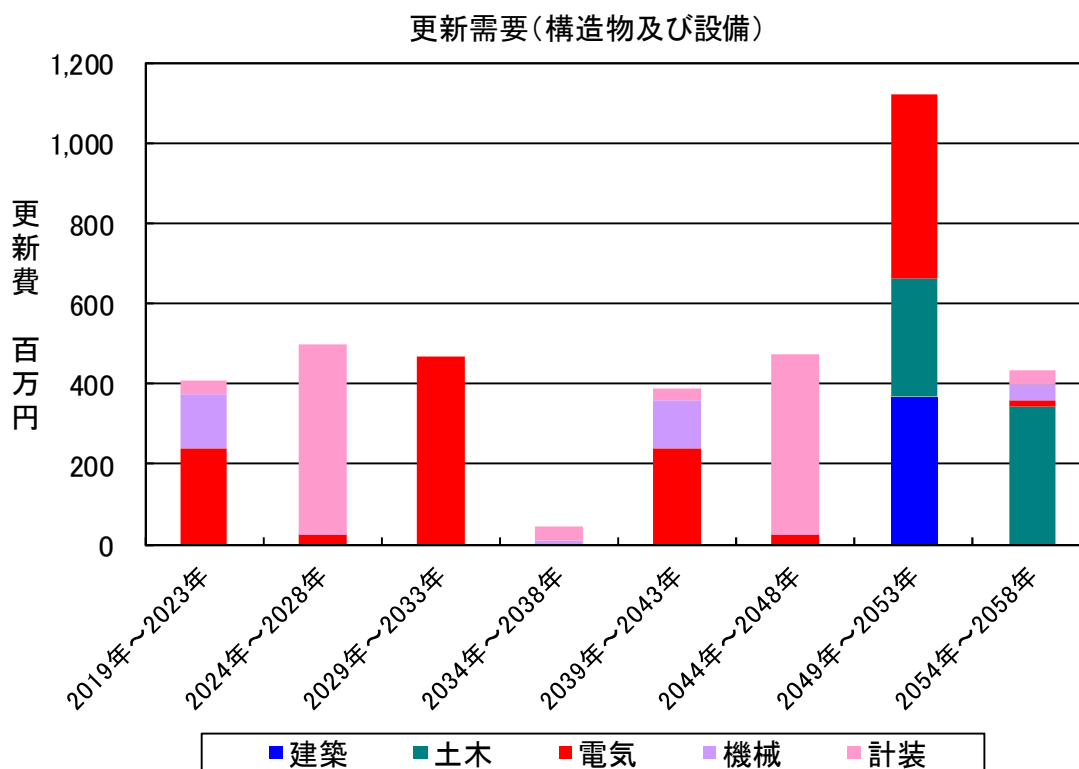


図 6.2. 5年毎の構造物及び設備の更新需要(更新基準で更新)

(単位:千円)

区分	2019年~2023年	2024年~2028年	2029年~2033年	2034年~2038年	2039年~2043年	2044年~2048年	2049年~2053年	2054年~2058年	合計
建築	0	0	0	0	0	0	369,787	0	369,787
土木	0	0	0	0	0	0	294,807	343,910	638,717
電気	240,404	22,804	466,537	0	240,404	22,804	454,132	12,405	1,459,490
機械	130,811	2,092	0	12,310	118,501	2,092	0	41,140	306,946
計装	35,400	473,715	0	31,113	28,331	449,671	0	35,400	1,053,630
合計	406,615	498,611	466,537	43,423	387,236	474,567	1,118,726	432,855	3,828,570
千円/年	81,323	99,722	93,307	8,685	77,447	94,913	223,745	86,571	95,714

表 6.2. 5年毎の構造物及び設備の更新需要(更新基準で更新)

6-2. 管路

更新基準で更新した場合の管路の更新需要(区分別)を図 6.3 及び表 6.3 に示す。グラフは横軸が年度、縦軸が管路更新需要となっており、各年度における棒グラフの内訳は区分別に色分けして示す。また、図 6.4 及び表 6.4 に 5 年毎の更新需要算出結果を示す。グラフは横軸が年度、縦軸が管路更新需要となっており、各年度における棒グラフの内訳は区分別に色分けして示す。

更新基準で管路を更新する場合、今後 40 年間ににおける更新のピークは 20 年後の 2039～2044 年度(令和 21～25 年度)の 63.2 億円であり、年度別では 2040 年度(令和 22 年度)の 29.5 億円となる。法定耐用年数で更新した場合のピーク(2019～2023 年度(令和元年～5 年度))より 20 年後となるのは、管路延長の約半数を占める DCIP 管(総延長の 52.1%、表 2.8 参照)の更新基準年数が 60 年(非耐震)又は 80 年(耐震)であり、法定耐用年数の 40 年よりも 20 年又は 40 年長く使用するためと考えられる。

また、今後 40 年間の更新需要総額は 221.3 億円(年平均:5.5 億円)となり、法定耐用年数で更新した場合と比べて期間内の更新需要総額が約 83.1 億円減少する。

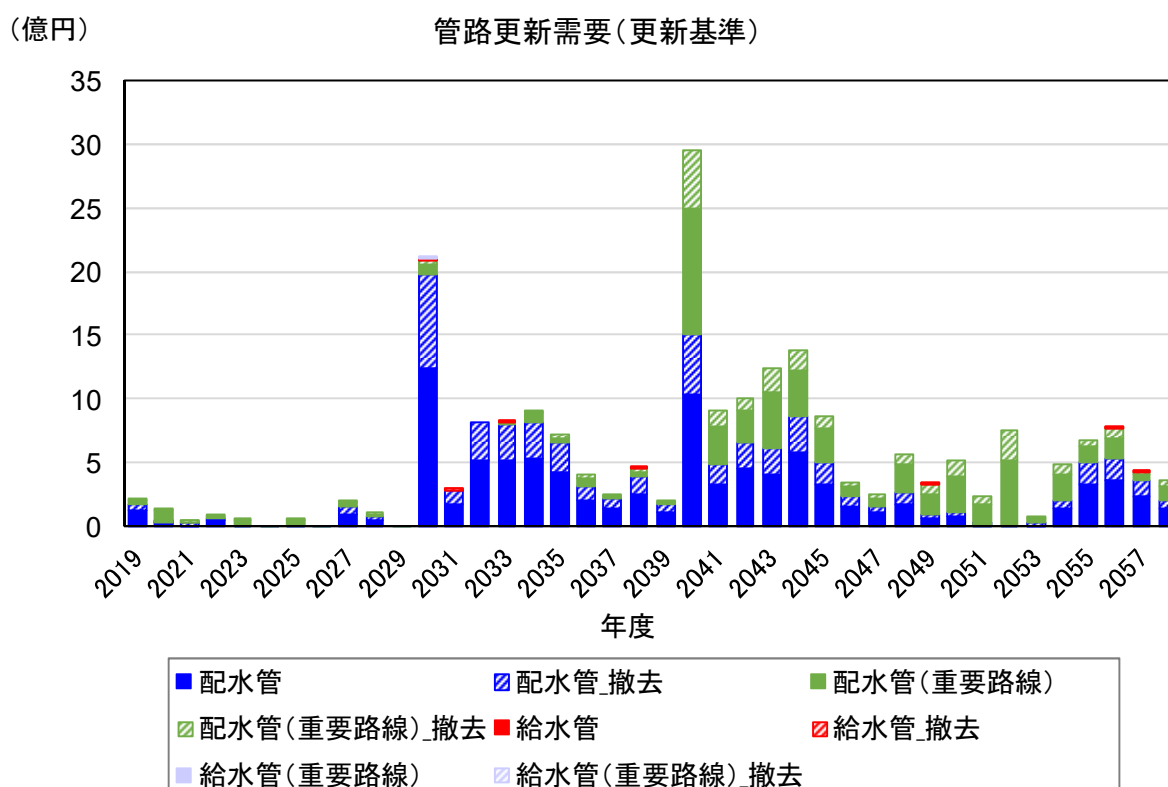


図 6.3. 管路の更新需要(更新基準で更新)、区分別

表 6.3. 管路の更新需要(更新基準で更新)、区分別

(単位:千円)

年度	更新費用				撤去費用				合計
	配水管	配水管 (重要路線)	給水管	給水管 (重要路線)	配水管	配水管 (重要路線)	給水管	給水管 (重要路線)	
2019	124,804	23,633	0	0	57,794	9,835	0	0	216,066
2020	37,601	92,716	0	0	4,650	4,283	0	0	139,250
2021	19,422	4,821	0	0	9,338	2,176	0	0	35,757
2022	44,022	9,916	0	0	25,682	4,889	0	0	84,509
2023	4,599	46,023	0	0	2,628	461	0	0	53,711
2024	1,623	1,034	0	0	890	604	0	0	4,151
2025	2,252	41,937	0	0	1,187	5,466	0	0	50,842
2026	797	7,015	0	0	416	3,326	0	0	11,554
2027	103,381	37,543	0	0	57,661	364	0	0	198,949
2028	56,713	6,080	0	0	31,674	3,206	0	0	97,673
2029	4,058	1,374	0	0	0	543	0	0	5,975
2030	1,240,283	64,194	5,047	823	750,999	38,542	3,068	501	2,103,457
2031	179,837	0	181	0	107,177	0	96	0	287,291
2032	525,153	0	0	0	295,627	0	0	0	820,780
2033	518,627	5,291	1,282	0	287,662	2,999	779	0	816,640
2034	537,361	65,373	0	0	289,826	7,754	0	0	900,314
2035	424,848	46,664	0	0	231,655	24,094	0	0	727,261
2036	206,442	58,808	0	0	115,206	27,856	0	0	408,312
2037	151,634	17,976	0	0	74,656	8,894	0	0	253,160
2038	259,888	41,766	236	0	132,470	20,479	144	0	454,983
2039	121,238	12,010	0	0	63,088	5,460	0	0	201,796
2040	1,037,091	991,136	0	0	479,720	443,949	0	0	2,951,896
2041	341,818	288,709	0	0	153,595	123,893	0	0	908,015
2042	460,876	241,269	0	0	208,993	101,763	0	0	1,012,901
2043	417,767	429,491	0	0	205,408	193,566	0	0	1,246,232
2044	589,277	364,432	0	0	281,004	154,105	0	0	1,388,818
2045	339,362	263,290	0	0	164,077	106,561	0	0	873,290
2046	165,388	68,091	0	0	80,498	30,306	0	0	344,283
2047	112,744	60,632	0	0	55,278	28,423	0	0	257,077
2048	182,174	216,341	0	0	91,837	83,800	0	0	574,152
2049	61,780	168,690	1,017	0	30,228	69,122	619	0	331,456
2050	78,838	280,985	0	0	37,586	128,778	0	0	526,187
2051	15,448	154,721	0	0	2,495	70,005	0	0	242,669
2052	6,952	508,616	0	0	3,773	241,002	0	0	760,343
2053	25,582	31,244	0	0	11,820	13,215	0	0	81,861
2054	141,549	206,149	0	0	64,033	87,064	0	0	498,795
2055	340,110	125,733	0	0	161,695	56,944	0	0	684,482
2056	368,241	158,114	1,249	0	174,806	66,834	760	0	770,004
2057	247,926	45,403	1,426	0	118,090	20,507	866	0	434,218
2058	142,666	105,955	0	0	70,490	51,730	0	0	370,841
合計	9,640,172	5,293,175	10,438	823	4,935,712	2,242,798	6,332	501	22,129,951

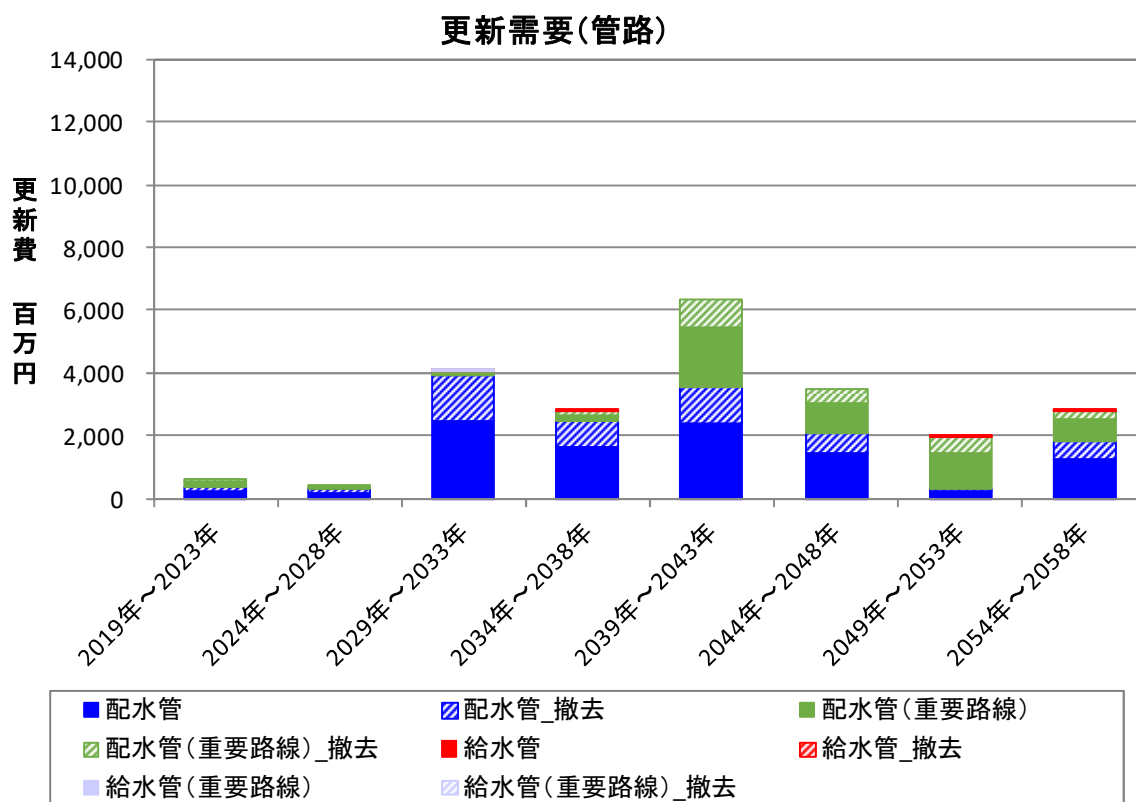


図 6.4. 5年毎の管路の更新需要(更新基準で更新)

表 6.4. 5年毎の管路の更新需要(更新基準で更新)

(単位:千円)

区 分		2019年～ 2023年	2024年～ 2028年	2029年～ 2033年	2034年～ 2038年	2039年～ 2043年	2044年～ 2048年	2049年～ 2053年	2054年～ 2058年	合計
更新費用	配水管	230,448	164,766	2,467,958	1,580,173	2,378,790	1,388,945	188,600	1,240,492	9,640,172
	配水管 (重要路線)	177,109	93,609	70,859	230,587	1,962,615	972,786	1,144,256	641,354	5,293,175
	給水管	0	0	6,510	236	0	0	1,017	2,675	10,438
	給水管 (重要路線)	0	0	823	0	0	0	0	0	823
撤去費	配水管	100,092	91,828	1,441,465	843,813	1,110,804	672,694	85,902	589,114	4,935,712
	配水管 (重要路線)	21,644	12,966	42,084	89,077	868,631	403,195	522,122	283,079	2,242,798
	給水管	0	0	3,943	144	0	0	619	1,626	6,332
	給水管 (重要路線)	0	0	501	0	0	0	0	0	501
合計		529,293	363,169	4,034,143	2,744,030	6,320,840	3,437,620	1,942,516	2,758,340	22,129,951
千円/年		105,859	72,634	806,829	548,806	1,264,168	687,524	388,503	551,668	553,249