

3. 更新を実施しなかった場合の資産の健全度

本項では、更新を実施しなかった場合の資産の健全度を算出し、現有資産の将来見通しを把握する。

3-1. 構造物及び設備

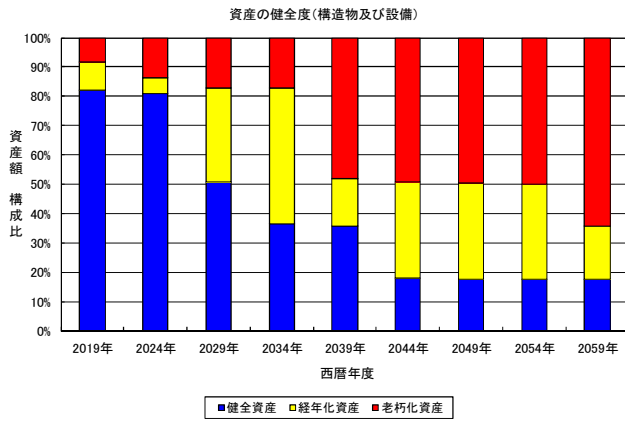
アセットマネジメント検討の対象期間(40年)内に更新しない設定で、構造物及び設備の健全度を試算する。健全度の判定はアセットマネジメントの手引きで示される「健全資産」、「経年化資産」、及び「老朽化資産」の3区分を用いる。健全度の各判定基準を以下に示す。

健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産額
	※問題なく使用できると考えられる時間経過以内の資産
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産額
	※リスクはそれほど高くはないが今後の更新を考えていくべき資産
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額
	※適切な使用期間を越えて使用が継続しており、速やかに更新することが望ましい資産

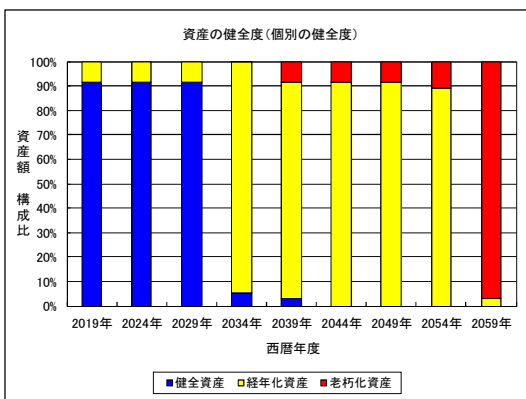
図 3.1 及び表 3.1 に更新しなかった場合の構造物及び設備の健全度の推移を示す。グラフは横軸が年度、縦軸が各年度における健全度の更新費用構成比となっており、各年度における棒グラフの内訳は健全度区分毎に色分けして示す。

2019年度(令和元年度)における老朽化資産が8.1%、経年化資産が9.9%となっており、法定耐用年数を過ぎて使用している資産が18.0%存在する。更新しなかった場合は、老朽化資産及び経年化資産ともに増加し、2059年度(令和41年度)には健全資産が17.7%となり約半分の資産が老朽化資産となる。工種毎に見ると、法定耐用年数が土木・建築に対して比較的短い電気・機械・計装が全て老朽化資産となる。

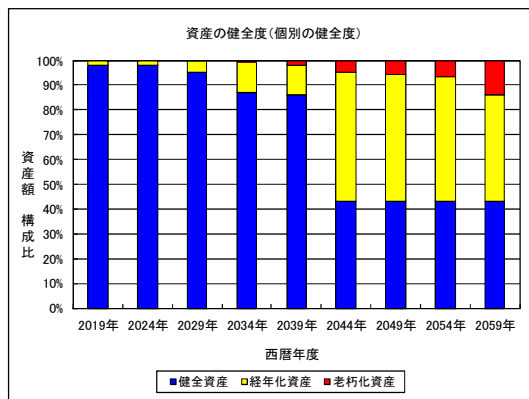
全体



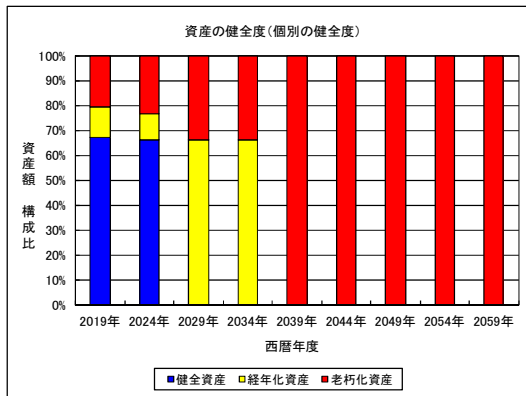
建築



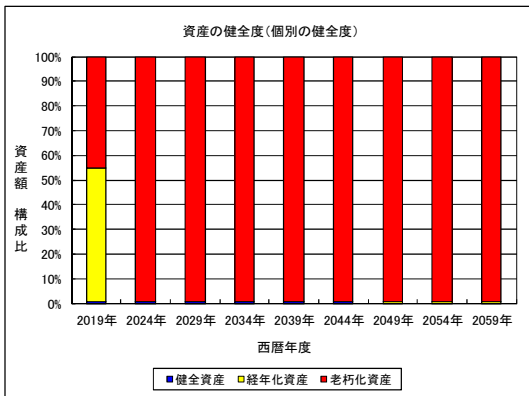
土木



電気



機械



計装

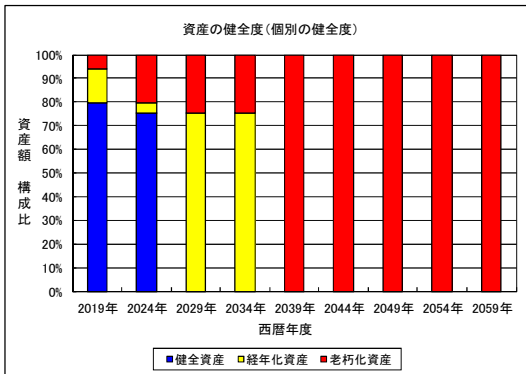


図 3.1. 構造物及び設備の健全度(更新しない場合)

表 3.1. 構造物及び設備の健全度(更新しない場合)

建築

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	356,178	356,178	356,178	20,670	12,080	0	0	0	0
経年化資産	34,279	34,279	34,279	368,793	344,098	356,178	356,178	347,588	12,080
老朽化資産	0	0	0	994	34,279	34,279	34,279	42,869	378,377
計	390,457	390,457	390,457	390,457	390,457	390,457	390,457	390,457	390,457

土木

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	1,195,860	1,195,860	1,162,264	1,062,149	1,052,253	529,603	529,603	529,603	527,787
経年化資産	27,137	27,137	57,507	155,233	143,607	632,661	621,476	611,580	524,466
老朽化資産	0	0	3,226	5,615	27,137	60,733	71,918	81,814	170,744
計	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997	1,222,997

電気

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	489,341	481,989	0	0	0	0	0	0	0
経年化資産	88,804	77,819	481,989	481,989	0	0	0	0	0
老朽化資産	151,600	169,937	247,756	247,756	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745
計	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745	729,745

機械

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	849	849	849	849	849	849	0	0	0
経年化資産	72,302	0	0	0	0	0	849	849	849
老朽化資産	59,752	132,054	132,054	132,054	132,054	132,054	132,054	132,054	132,054
計	132,903	132,903	132,903	132,903	132,903	132,903	132,903	132,903	132,903

計装

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	406,521	383,470	0	0	0	0	0	0	0
経年化資産	71,481	23,051	383,470	383,470	0	0	0	0	0
老朽化資産	31,113	102,594	125,645	125,645	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115
計	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115	509,115

【合計】(管路は除く)

単位:千円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	2,448,749	2,418,346	1,519,291	1,083,668	1,065,182	530,452	529,603	529,603	527,787
経年化資産	294,003	162,286	957,245	1,389,485	487,705	988,839	978,503	960,017	537,395
老朽化資産	242,465	404,585	508,681	512,064	1,432,330	1,465,926	1,477,111	1,495,597	1,920,035
計	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217	2,985,217

【比率】(管路は除く)

単位:%

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全資産	82.0	81.0	50.9	36.3	35.7	17.8	17.7	17.7	17.7
経年化資産	9.9	5.4	32.1	46.6	16.3	33.1	32.8	32.2	18.0
老朽化資産	8.1	13.6	17.0	17.2	48.0	49.1	49.5	50.1	64.3
計	100	100	100	100	100	100	100	100	100

3-2. 管路

アセットマネジメント検討の対象期間(40年)内に更新しない設定で、管路の健全度を試算する。健全度の判定はアセットマネジメントの手引きで示される「健全管路」、「経年化管路」、及び「老朽化管路」の3区分を用いる。健全度の各判定基準を以下に示す。

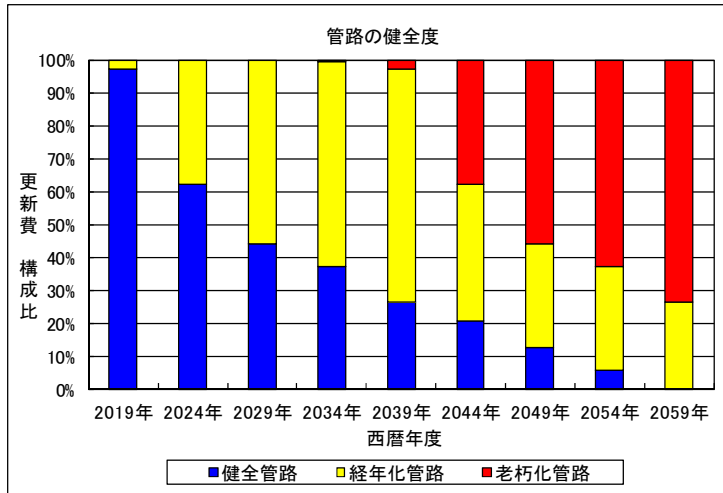
健全管路	経過年数が法定耐用年数以内の資産額
	※問題なく使用できると考えられる時間経過以内の管路
経年化管路	経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産額
	※リスクはそれほど高くはないが今後の更新を考えていくべき管路
老朽化管路	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額
	※適切な使用期間を越えて使用が継続しており、速やかに更新することが望ましい管路

図 3.2 及び表 3.2 に更新しなかった場合の管路の健全度の推移を示す。グラフは横軸が年度、縦軸が各年度における健全度の更新費用構成比(撤去費用含む)となっており、各年度における棒グラフの内訳は健全度区分毎に色分けして示す。

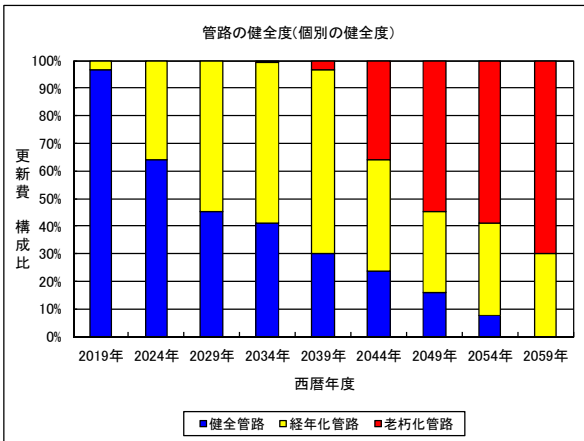
管路全体において、2019年度(令和元年度)では、老朽化管路は存在しておらず、経年化管路が3.1%となっている。本市水道事業は、創設が1978年度(昭和53年度)であり、現時点で法定耐用年数の40年を越えて使用している管路が少ないためである。

40年後の2059年度(令和41年度)には、老朽化管路及び経年化管路ともに増加し、老朽化管路が73.7%、経年化管路が26.3%となる。

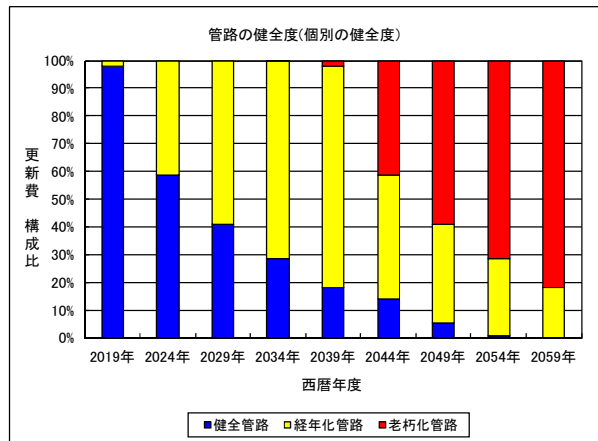
全体



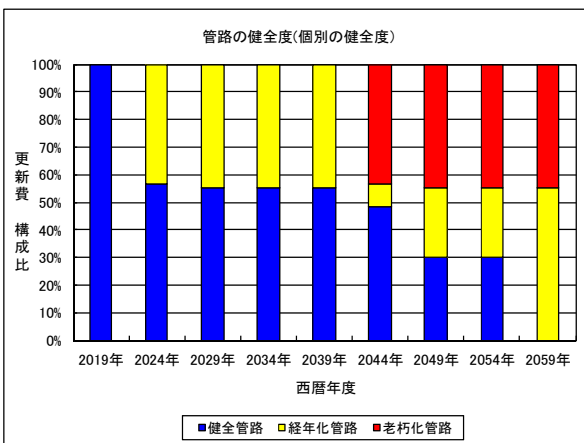
配水管



配水管(重要路線)



給水管



給水管(重要路線)

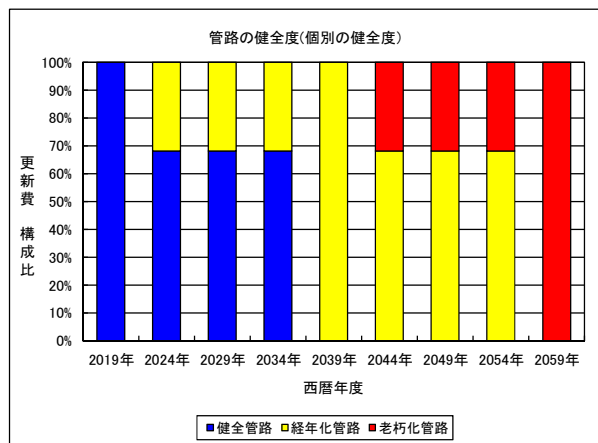


図 3.2. 管路の健全度(更新しない場合)

表 3.2. 管路の健全度(更新しない場合)

配水管

単位:百万円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	20,202	13,347	9,475	8,594	6,314	4,988	3,305	1,607	0
経年化管路	718	7,574	11,446	12,200	13,889	8,359	6,169	6,986	6,314
老朽化管路	0	0	0	127	718	7,574	11,446	12,327	14,607
計	20,920	20,920	20,920	20,920	20,920	20,920	20,920	20,920	20,920

配水管(重要路線)

単位:百万円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	9,286	5,553	3,866	2,694	1,693	1,303	512	56	0
経年化管路	209	3,942	5,629	6,787	7,593	4,250	3,354	2,638	1,693
老朽化管路	0	0	0	14	209	3,942	5,629	6,801	7,802
計	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495

給水管

単位:百万円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	24	14	13	13	13	12	7	7	0
経年化管路	0	10	11	11	11	2	6	6	13
老朽化管路	0	0	0	0	0	10	11	11	11
計	24	24	24	24	24	24	24	24	24

給水管(重要路線)

単位:百万円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	4	3	3	3	0	0	0	0	0
経年化管路	0	1	1	1	4	3	3	3	0
老朽化管路	0	0	0	0	0	1	1	1	4
計	4	4	4	4	4	4	4	4	4

【全体】

単位:百万円

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	29,517	18,916	13,356	11,304	8,020	6,303	3,824	1,670	0
経年化管路	927	11,528	17,088	19,000	21,497	12,614	9,532	9,633	8,020
老朽化管路	0	0	0	141	927	11,528	17,088	19,140	22,424
計	30,444	30,444	30,444	30,444	30,444	30,444	30,444	30,444	30,444

【比率】

単位:%

区 分	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
健全管路	97.0	62.1	43.9	37.1	26.3	20.7	12.6	5.5	0.0
経年化管路	3.1	37.9	56.1	62.4	70.6	41.4	31.3	31.6	26.3
老朽化管路	0.0	0.0	0.0	0.5	3.1	37.9	56.1	62.9	73.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0