

費用対効果分析に用いる換算係数表

1. 事業費換算係数表

割引率 (i) : 4%

経過 年数	割引率	工 事 期 間											
		3	4	5	6	7	8	9	10				
0	1.0000												
1	1.0400	0.3205	0.2404	0.1923	0.1603	0.1374	0.1202	0.1068	0.0962				
2	1.0816	0.3082	0.2311	0.1849	0.1541	0.1321	0.1156	0.1027	0.0925				
3	1.1249	0.2963	0.2222	0.1778	0.1482	0.1270	0.1111	0.0988	0.0889				
4	1.1699	-	0.2137	0.1710	0.1425	0.1221	0.1068	0.0950	0.0855				
5	1.2167	-	-	0.1644	0.1370	0.1174	0.1027	0.0913	0.0822				
6	1.2653	-	-	-	0.1317	0.1129	0.0988	0.0878	0.0790				
7	1.3159	-	-	-	-	0.1086	0.0950	0.0844	0.0760				
8	1.3686	-	-	-	-	-	0.0913	0.0812	0.0731				
9	1.4233	-	-	-	-	-	-	0.0781	0.0703				
10	1.4802	-	-	-	-	-	-	-	0.0676				
事業費換算係数		0.9250	0.9074	0.8904	0.8738	0.8575	0.8415	0.8261	0.8113				

2. 再整備費換算係数表

割引率 (i) : 4%

(1) 当該事業完了年度までに耐用年数が満了する施設の場合 (再整備パターン1)

当該事業工期	10年 (評価期間 50年)										標準耐用年数	左記以外	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50			60
耐用年数	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	90	32
再整備時期(1回目)	8	4	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1
再整備回数	1	0.5553	0.4564	0.3751	0.3083	0.2534	0.2083	0.1712	0.1407	-	-	-	0.2851
再整備係数 時期別	2	0.4564	0.3083	0.2083	0.1407	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0.3751	0.2083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	0.3083	0.1407	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	0.2534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	0.2083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	0.1712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	0.1407	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再整備換算係数	2.4687	1.1137	0.5834	0.4490	0.2534	0.2083	0.1712	0.1407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

※ 再整備時期(1回目)は、当該事業着工年度からの経過年数

(2) 当該事業完了年度の翌年度以降に耐用年数が満了する施設の場合（再整備パターン2） 割引率（i）： 4%

当該事業工期 経過年数	(評価期間 50 年)										標準耐用年数	左記以外						
	10 年	10 年	15 年	20 年	25 年	30 年	35 年	40 年	45 年	50 年			60 年	80 年				
	7 年				2017 年度 - 供用開始年度	2010 年度												
耐用年数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	22					
再整備時期(1回目)	-	-	-	13	18	23	28	33	38	43	53	73	15					
再整備回数	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2					
再 整 備 時 期 別 係 数	1	-	-	0.6006	0.4936	0.4057	0.3335	0.2741	0.2253	0.1852	-	-	0.5553					
	2	-	-	0.2741	0.1852	-	-	-	-	-	-	-	0.2343					
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
再整備換算係数	0.0000	0.0000	0.0000	0.8747	0.6788	0.4057	0.3335	0.2741	0.2253	0.1852	0.0000	0.0000	0.7896					

※ 再整備時期(1回目)は、当該事業着工年度からの経過年数

(3) 予防保全計画等に基づき再整備を行う施設の場合（再整備パターン3）

割引率（i）： 4%

当該事業工期 再整備時期(1回目)	10年		11年		(評価期間 50年)										
	10年	11年	10年	11年	予防保全計画(LCC)等に基づく再整備サイクル(耐用年数)										
耐用年数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	左記以外				
再整備時期(1回目)	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	25	10	10	0	
再整備回数	8	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	0	
再整備係数 時期別	1	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.2437	
	2	0.5339	0.4388	0.3607	0.2965	0.2437	0.2003	0.1646	-	-	-	0.4388	0.1646	-	
	3	0.4388	0.2965	0.2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	0.3607	0.2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	0.2965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	0.2437	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7	0.2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8	0.1646	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
再整備換算係数	2.8881	1.5852	1.2106	0.9461	0.8933	0.8499	0.8142	0.6496	0.6496	0.6496	0.3206	1.0884	0.4083	0.0000	

※ 再整備時期(1回目)は、当該事業着工年度からの経過年数

3. 便益換算係数表

割引率 (i) : 4%

(1) 工事期間中の新設・機能向上に係る効果の便益換算係数

経過 年数	割引率	工 事 期 間											
		3	4	5	6	7	8	9	10				
0	1.0000												
1	1.0400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.0816	0.3082	0.2311	0.1849	0.1541	0.1321	0.1156	0.1027	0.0925	0.0925	0.0925	0.0925	0.0925
3	1.1249	0.5926	0.4445	0.3556	0.2963	0.2540	0.2222	0.1975	0.1778	0.1778	0.1778	0.1778	0.1778
4	1.1699	-	0.6411	0.5129	0.4274	0.3663	0.3205	0.2849	0.2564	0.2564	0.2564	0.2564	0.2564
5	1.2167	-	-	0.6575	0.5479	0.4697	0.4109	0.3653	0.3288	0.3288	0.3288	0.3288	0.3288
6	1.2653	-	-	-	0.6586	0.5645	0.4940	0.4391	0.3952	0.3952	0.3952	0.3952	0.3952
7	1.3159	-	-	-	-	0.6514	0.5700	0.5066	0.4560	0.4560	0.4560	0.4560	0.4560
8	1.3686	-	-	-	-	-	0.6393	0.5683	0.5115	0.5115	0.5115	0.5115	0.5115
9	1.4233	-	-	-	-	-	-	0.6245	0.5621	0.5621	0.5621	0.5621	0.5621
10	1.4802	-	-	-	-	-	-	-	0.6080	0.6080	0.6080	0.6080	0.6080
便益換算係数		0.9008	1.3167	1.7109	2.0843	2.4380	2.7725	3.0889	3.3883	3.3883	3.3883	3.3883	3.3883

(2) 工事期間中の機能維持に係る効果の便益換算係数

経過 年数	割引率	工 事 期 間											
		3	4	5	6	7	8	9	10				
0	1.0000												
1	1.0400	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615	0.9615
2	1.0816	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246	0.9246
3	1.1249	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890	0.8890
4	1.1699	-	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548	0.8548
5	1.2167	-	-	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219	0.8219
6	1.2653	-	-	-	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903	0.7903
7	1.3159	-	-	-	-	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599
8	1.3686	-	-	-	-	-	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307
9	1.4233	-	-	-	-	-	-	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026
10	1.4802	-	-	-	-	-	-	-	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756
便益換算係数		2.7751	3.6299	4.4518	5.2421	6.0020	6.7327	7.4353	8.1109	8.1109	8.1109	8.1109	8.1109

(3) 一定期間中の全て（新設・機能向上及び機能維持）の効果の便益換算係数

割引率（i）：

4%

経過 年数	割引率	工 事 期 間												
		3	4	5	6	7	8	9	10					
0	1.0000													
1	1.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1.0816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1699	0.8548	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1.2167	0.8219	0.8219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1.2653	0.7903	0.7903	0.7903	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.3159	0.7599	0.7599	0.7599	0.7599	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1.3686	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307	0.7307	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.4233	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026	0.7026	-	-	-	-	-	-	-
10	1.4802	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756	0.6756	-	-	-	-	-	-
11	1.5395	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	0.6496	-	-	-	-	-
12	1.6010	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	0.6246	-	-	-	-
13	1.6651	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	0.6006	-	-	-
14	1.7317	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	0.5775	-	-
15	1.8009	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	0.5553	-
16	1.8730	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339	0.5339
17	1.9479	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134	0.5134
18	2.0258	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936	0.4936
19	2.1068	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747	0.4747
20	2.1911	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564	0.4564
21	2.2788	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388	0.4388
22	2.3699	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220	0.4220
23	2.4647	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057	0.4057
24	2.5633	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901	0.3901
25	2.6658	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751	0.3751

經過 年數	割引率	工 事 期 間									
		3	4	5	6	7	8	9	10		
26	2.7725	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	0.3607	
27	2.8834	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	0.3468	
28	2.9987	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	0.3335	
29	3.1187	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	0.3206	
30	3.2434	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	0.3083	
31	3.3731	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	0.2965	
32	3.5081	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	0.2851	
33	3.6484	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	0.2741	
34	3.7943	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	0.2636	
35	3.9461	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	0.2534	
36	4.1039	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	0.2437	
37	4.2681	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	0.2343	
38	4.4388	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	0.2253	
39	4.6164	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	0.2166	
40	4.8010	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	
41	4.9931	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	0.2003	
42	5.1928	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	0.1926	
43	5.4005	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	0.1852	
44	5.6165	-	0.1780	0.1780	0.1780	0.1780	0.1780	0.1780	0.1780	0.1780	
45	5.8412	-	-	0.1712	0.1712	0.1712	0.1712	0.1712	0.1712	0.1712	
46	6.0748	-	-	-	0.1646	0.1646	0.1646	0.1646	0.1646	0.1646	
47	6.3178	-	-	-	-	0.1583	0.1583	0.1583	0.1583	0.1583	
48	6.5705	-	-	-	-	-	0.1522	0.1522	0.1522	0.1522	
49	6.8333	-	-	-	-	-	-	0.1463	0.1463	0.1463	
50	7.1067	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1407	
便益換算係數		17.5960	16.9192	16.2685	15.6428	15.0412	14.4627	13.9064	13.3715		

4. (参考) 割引率の感度分析

1. 事業費換算係数

割引率	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
4%	0.9250	0.9074	0.8904	0.8738	0.8575	0.8415	0.8261	0.8113	基本値
2%	0.9613	0.9520	0.9427	0.9337	0.9246	0.9156	0.9069	0.8982	参考値
1%	0.9803	0.9754	0.9707	0.9660	0.9611	0.9564	0.9517	0.9470	参考値

2. 再整備費換算係数表

(1) 当該事業完了年度までに耐用年数が満了する施設の場合 (再整備パターン1)

当該事業工期	(評価期間 50年)										左記以外					
	10年	標準耐用年数														
耐用年数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	
再整備時期(1回目)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	60	70	70	80	90	32
再整備回数	8	4	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
割引率	4%	2.4687	1.1137	0.5834	0.4490	0.2534	0.2083	0.1712	0.1407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2851
	2%	4.3122	2.0495	1.0624	0.9236	0.5000	0.4529	0.4102	0.3715	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5306
	1%	5.8272	2.8411	1.4514	1.3500	0.7059	0.6716	0.6391	0.6081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7273

3. 便益換算係数表

(1) 工事期間中の新設・機能向上に係る効果の便益換算係数

割引率	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
4%	0.9008	1.3167	1.7109	2.0843	2.4380	2.7725	3.0889	3.3883	基本値
2%	0.9486	1.4044	1.8480	2.2800	2.7004	3.1098	3.5080	3.8955	参考値
1%	0.9739	1.4511	1.9221	2.3868	2.8453	3.2976	3.7439	4.1843	参考値

(2) 工事期間中の機能維持に係る効果の便益換算係数

割引率	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
4%	2.7751	3.6299	4.4518	5.2421	6.0020	6.7327	7.4353	8.1109	基本値
2%	2.8839	3.8078	4.7135	5.6014	6.4719	7.3254	8.1622	8.9825	参考値
1%	2.9410	3.9020	4.8535	5.7956	6.7283	7.6517	8.5660	9.4713	参考値

(3) 一定期間中の全て(新設・機能向上及び機能維持)の効果の便益換算係数

割引率	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
4%	17.5960	16.9192	16.2685	15.6428	15.0412	14.4627	13.9064	13.3715	基本値
2%	25.7775	25.2720	24.7765	24.2908	23.8146	23.3476	22.8898	22.4410	参考値
1%	31.8688	31.5533	31.2409	30.9315	30.6252	30.3221	30.0219	29.7247	参考値