

第 4 回公共事業評価部会

松崎道路改良事業に係る追加説明資料

平成 2 1 年 8 月 1 0 日
土木部道路課

費用対効果

根拠マニュアル：費用便益分析マニュアル（国土交通省 道路局 都市・地域整備局）
 （平成20年版）

社会的割引率： 4.0% 便益算定期間： 50年

事業の効率性

区分	事業着手時 基準年(平成7年)	再評価時 基準年(平成16年)	再々評価時 基準年(平成21年)
費用項目	建設費	—	8.3億円
	維持管理費	—	4.8億円
	総費用	—	13.1億円
	現在価値(C)	—	9.6億円
便益項目	走行時間短縮便益	—	17.1億円
	走行経費減少便益	—	4.0億円
	交通事故減少便益	—	0.4億円
	総便益	—	21.5億円
	現在価値(B')	—	6.4億円
	歩行者安全便益	—	2.1億円
	住民生活効果便益	—	2.4億円
	現在価値(B'')	—	4.4億円
総計 (B)	—	10.8億円	
費用便益比(B/C)	—	1.1	1.0 1.1

【便益の概要，主な算出根拠】

現況交通量 (H17センサス) 638台/日
 計画交通量 (H42推定) 823台/日

※算出便益

- 「走行時間短縮便益」：道路の整備の有無による総走行時間費用の差で表す便益
- 「走行経費減少便益」：道路の整備の有無による走行経費（燃料費や車両償却費等の走行条件により改善される経費）の差で表す便益
- 「交通事故減少便益」：道路の整備の有無による社会的損失（交通事故による人的，物的損失等）の差で表す便益

※注 H18暫定供用区間については，その先がボトルネックとなっているため便益が発生せず，全線完成により効果発現するもの。

【事業着手時（前回再評価時）との違いの要因】

便益については，分析手法や将来予測交通量の違いが総便益の差異となったもの。
 また，前回，「歩行者安全便益」，「住民生活効果便益」について計上しているが，これら付加便益について，未だ整理されていないことから基本3便益での便益計算を行っている。

地域指定状況等

なし

影響と対策

切土及び盛土法面には植生等による緑化を施し，生態系や景観への配慮を行っている。

環境への影響と対策

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
(主) 河南築館線	松崎道路改良事業	L=1.94km	2次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
800	2	宮城県

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成21年		
単純合計	7億円	2億円	9億円
基準年における 現在価値 (C)	7億円	1億円	8億円

② 便益額

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成21年			
供用年	平成25年 (平成19年一部供用)			
単年便益 (初年便益)	0億円	0億円	0億円	0億円
基準年における 現在価値 (B)	4億円	3億円	2億円	9億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.1
-------------	-----

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

費用の現在価値算定表

箇所名: 松崎道路改良事業

維持修繕費の単純単価の算出

採用単価の根拠 主要地方道		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.026	1.94	0.05

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-18年目	H 7	1.7317	102.8	0.06	0.09		
-17年目	H 8	1.6651	102.3	0.01	0.01		
-16年目	H 9	1.6010	103.3	0.48	0.68		
-15年目	H 10	1.5395	102.8	0.10	0.14		
-14年目	H 11	1.4802	101.3	0.02	0.03		
-13年目	H 12	1.4233	99.7	0.23	0.30		
-12年目	H 13	1.3686	98.4	0.96	1.22		
-11年目	H 14	1.3159	96.6	0.72	0.90		
-10年目	H 15	1.2653	95.4	0.36	0.44		
-9年目	H 16	1.2167	94.4	0.23	0.27		
-8年目	H 17	1.1699	93.2	0.14	0.16		
-7年目	H 18	1.1249	92.5	0.21	0.23		
-6年目	H 19	1.0816	91.7	0.00	0.00		
-5年目	H 20	1.0400	91.7	0.00	0.00		
-4年目	H 21	1.0000	91.7	0.00	0.00		
-3年目	H 22	0.9615	91.7	0.81	0.78		
-2年目	H 23	0.9246	91.7	0.97	0.90		
-1年目	H 24	0.8890	91.7	1.24	1.10		
供用年次	H 25	0.8548	91.7			0.05	0.04
1年目	H 26	0.8219	91.7			0.05	0.04
2年目	H 27	0.7903	91.7			0.05	0.04
3年目	H 28	0.7599	91.7			0.05	0.04
4年目	H 29	0.7307	91.7			0.05	0.04
5年目	H 30	0.7026	91.7			0.05	0.04
6年目	H 31	0.6756	91.7			0.05	0.03
7年目	H 32	0.6496	91.7			0.05	0.03
8年目	H 33	0.6246	91.7			0.05	0.03
9年目	H 34	0.6006	91.7			0.05	0.03
10年目	H 35	0.5775	91.7			0.05	0.03
11年目	H 36	0.5553	91.7			0.05	0.03
12年目	H 37	0.5339	91.7			0.05	0.03
13年目	H 38	0.5134	91.7			0.05	0.03
14年目	H 39	0.4936	91.7			0.05	0.02
15年目	H 40	0.4746	91.7			0.05	0.02
16年目	H 41	0.4564	91.7			0.05	0.02
17年目	H 42	0.4388	91.7			0.05	0.02
18年目	H 43	0.4220	91.7			0.05	0.02
19年目	H 44	0.4057	91.7			0.05	0.02
20年目	H 45	0.3901	91.7			0.05	0.02
21年目	H 46	0.3751	91.7			0.05	0.02
22年目	H 47	0.3607	91.7			0.05	0.02
23年目	H 48	0.3468	91.7			0.05	0.02
24年目	H 49	0.3335	91.7			0.05	0.02
25年目	H 50	0.3207	91.7			0.05	0.02
26年目	H 51	0.3083	91.7			0.05	0.02
27年目	H 52	0.2965	91.7			0.05	0.01
28年目	H 53	0.2851	91.7			0.05	0.01
29年目	H 54	0.2741	91.7			0.05	0.01
30年目	H 55	0.2636	91.7			0.05	0.01
31年目	H 56	0.2534	91.7			0.05	0.01
32年目	H 57	0.2437	91.7			0.05	0.01
33年目	H 58	0.2343	91.7			0.05	0.01
34年目	H 59	0.2253	91.7			0.05	0.01
35年目	H 60	0.2166	91.7			0.05	0.01
36年目	H 61	0.2083	91.7			0.05	0.01
37年目	H 62	0.2003	91.7			0.05	0.01
38年目	H 63	0.1926	91.7			0.05	0.01
39年目	H 64	0.1852	91.7			0.05	0.01
40年目	H 65	0.1780	91.7			0.05	0.01
41年目	H 66	0.1712	91.7			0.05	0.01
42年目	H 67	0.1646	91.7			0.05	0.01
43年目	H 68	0.1583	91.7			0.05	0.01
44年目	H 69	0.1522	91.7			0.05	0.01
45年目	H 70	0.1463	91.7			0.05	0.01
46年目	H 71	0.1407	91.7			0.05	0.01
47年目	H 72	0.1353	91.7			0.05	0.01
48年目	H 73	0.1301	91.7			0.05	0.01
49年目	H 74	0.1251	91.7	-0.52	-0.07	0.05	0.01
合計				6.02	7.18	2.50	0.97
単純事業費計				6.54		2.50	

注1) 用地費は、評価対象期間最終年における用地残存価値を控除する。

注2) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本とする

便益の現在価値算定表

箇所名: 松崎道路改良事業

年次 (基準年)	年度 (基準年)	総走行キロの年次別伸び率 (南東北)			割引率 (A)	走行時間便益(億円)				走行経費便益(億円)				事故繰出費用(億円)			合計 (億円)			
		乗用車	貨物車	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 (1)×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 (3)×(A)	費用合計 (1)~(3)
供用開始年次	H 21	0.997330	0.996520	0.997080	0.8548	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.17	0.11	0.02	0.01	0.15	0.13	0.11	0.09	0.46	0.39
1年目	H 22	0.997320	0.996510	0.997070	0.8219	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.16	0.11	0.02	0.01	0.15	0.12	0.11	0.09	0.46	0.37
2年目	H 27	0.997310	0.996500	0.997060	0.7903	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.16	0.11	0.02	0.01	0.15	0.12	0.11	0.09	0.46	0.37
3年目	H 28	0.997310	0.996490	0.997050	0.7599	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.20	0.11	0.02	0.01	0.15	0.11	0.11	0.08	0.46	0.34
4年目	H 29	0.997300	0.996470	0.997040	0.7307	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.15	0.11	0.02	0.01	0.15	0.11	0.11	0.08	0.46	0.34
5年目	H 30	0.997290	0.996460	0.997040	0.7026	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.14	0.11	0.02	0.01	0.15	0.11	0.11	0.08	0.46	0.33
6年目	H 31	0.997280	0.996450	0.997030	0.6756	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.14	0.11	0.02	0.01	0.15	0.10	0.11	0.07	0.46	0.31
7年目	H 32	0.997280	0.996440	0.997020	0.6496	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.13	0.11	0.02	0.01	0.15	0.10	0.11	0.07	0.46	0.30
8年目	H 33	0.996960	0.996380	0.997400	0.6246	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.12	0.11	0.02	0.01	0.15	0.09	0.11	0.07	0.46	0.28
9年目	H 34	0.996950	0.996380	0.997390	0.6006	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.12	0.11	0.02	0.01	0.15	0.09	0.11	0.07	0.46	0.28
10年目	H 35	0.996950	0.996380	0.997390	0.5775	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.12	0.11	0.02	0.01	0.15	0.09	0.11	0.06	0.46	0.27
11年目	H 36	0.996940	0.996380	0.997380	0.5553	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.11	0.11	0.02	0.01	0.15	0.08	0.11	0.06	0.46	0.25
12年目	H 37	0.996930	0.996370	0.997370	0.5339	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.10	0.11	0.02	0.01	0.15	0.08	0.11	0.06	0.46	0.25
13年目	H 38	0.996920	0.996370	0.997370	0.5134	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.10	0.11	0.02	0.01	0.15	0.08	0.11	0.06	0.46	0.24
14年目	H 39	0.996910	0.996370	0.997360	0.4936	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.10	0.11	0.02	0.01	0.15	0.07	0.11	0.05	0.46	0.22
15年目	H 40	0.996900	0.996370	0.997350	0.4746	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.09	0.11	0.02	0.01	0.15	0.07	0.11	0.05	0.46	0.21
16年目	H 41	0.996890	0.996360	0.997340	0.4564	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.09	0.11	0.02	0.01	0.15	0.07	0.11	0.05	0.46	0.21
17年目	H 42	0.996880	0.996360	0.997340	0.4388	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.09	0.11	0.02	0.01	0.15	0.07	0.11	0.05	0.46	0.21
18年目	H 43	0.989930	0.999210	0.992800	0.4220	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.08	0.11	0.02	0.01	0.15	0.06	0.11	0.05	0.46	0.19
19年目	H 44	0.989830	0.999210	0.992750	0.4057	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.08	0.11	0.02	0.01	0.15	0.06	0.11	0.04	0.46	0.18
20年目	H 45	0.989720	0.999210	0.992700	0.3901	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.08	0.11	0.02	0.01	0.15	0.06	0.11	0.04	0.46	0.18
21年目	H 46	0.989610	0.999210	0.992650	0.3751	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.08	0.11	0.02	0.01	0.15	0.06	0.11	0.04	0.46	0.18
22年目	H 47	0.989510	0.999210	0.992590	0.3607	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.07	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.04	0.46	0.16
23年目	H 48	0.989390	0.999210	0.992540	0.3468	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.07	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.04	0.46	0.16
24年目	H 49	0.989280	0.999210	0.992480	0.3335	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.07	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.04	0.46	0.16
25年目	H 50	0.989160	0.999200	0.992420	0.3207	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.06	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.04	0.46	0.15
26年目	H 51	0.989050	0.999200	0.992370	0.3083	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.06	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.03	0.46	0.14
27年目	H 52	0.988920	0.999200	0.992310	0.2965	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.06	0.11	0.02	0.01	0.15	0.05	0.11	0.03	0.46	0.13
28年目	H 53	0.988800	0.999200	0.992250	0.2851	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.06	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.13
29年目	H 54	0.988670	0.999200	0.992190	0.2741	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.12
30年目	H 55	0.988540	0.999200	0.992120	0.2636	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.12
31年目	H 56	0.988410	0.999200	0.992060	0.2534	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.12
32年目	H 57	0.988270	0.999200	0.992000	0.2437	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.12
33年目	H 58	0.988140	0.999200	0.991930	0.2343	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.04	0.11	0.03	0.46	0.12
34年目	H 59	0.987990	0.999200	0.991870	0.2253	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.05	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.10
35年目	H 60	0.987850	0.999200	0.991800	0.2166	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
36年目	H 61	0.987700	0.999200	0.991730	0.2083	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
37年目	H 62	0.987540	0.999200	0.991670	0.2003	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
38年目	H 63	0.987390	0.999200	0.991590	0.1926	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
39年目	H 64	0.987230	0.999200	0.991520	0.1852	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
40年目	H 65	0.987060	0.999200	0.991450	0.1780	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.04	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.09
41年目	H 66	0.986890	0.999190	0.991380	0.1712	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.08
42年目	H 67	0.986720	0.999190	0.991300	0.1646	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.03	0.11	0.02	0.46	0.08
43年目	H 68	0.986550	0.999190	0.991230	0.1583	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.02	0.46	0.07
44年目	H 69	0.986380	0.999190	0.991150	0.1522	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.02	0.46	0.07
45年目	H 70	0.986160	0.999190	0.991070	0.1463	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.02	0.46	0.07
46年目	H 71	0.985970	0.999190	0.990990	0.1407	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.02	0.46	0.07
47年目	H 72	0.985770	0.999190	0.990910	0.1353	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.01	0.46	0.06
48年目	H 73	0.985570	0.999190	0.990830	0.1301	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.01	0.46	0.06
49年目	H 74	0.985360	0.999190	0.990730	0.1251	0.10	0.00	0.10	0.00	0.20	0.03	0.11	0.02	0.01	0.15	0.02	0.11	0.01	0.46	0.06
合計(H25~H74)						5.00	0.00	5.00	0.00	10.00	3.83	5.50	1.00	0.50	7.50	2.86	5.50	2.09	23.00	8.78