資　　料　　４

道路事業　事後評価

費用便益分析資料

平成３０年３月６日
国土交通省　東北地方整備局

目　次

○東北横断自動車道釜石秋田線　遠野～宮守・・・・・・・・・・・・・・・　１

○東北横断自動車道釜石秋田線　宮守～東和・・・・・・・・・・・・・・・　１１

○一般国道　４６号　角館バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２１

○一般国道　１３号　米沢拡幅・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３１

○一般国道　４５号　八戸南環状道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４１

○一般国道　４５号　八戸南道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５１

○一般国道　４５号　上北道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６１

○一般国道　　４号　石鳥谷バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７１

○一般国道　４５号　宮古道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８１

○一般国道　　４号　三本木古川拡幅・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９１

○一般国道　　７号　象潟仁賀保道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０１

○一般国道　　７号　仁賀保本荘道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１１

○一般国道　１３号　神宮寺バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２１

○一般国道１１２号　鶴岡北改良・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３１

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	遠野～宮守	L=9.0km	直轄高速	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
12,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	196億円	54億円	250億円
基準年における現在価値（Ｃ）	251億円	25億円	276億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成28年度			
単年便益（初年便益）	19億円	2.2億円	2.7億円	24億円
基準年における現在価値（Ｂ）	396億円	46億円	54億円	496億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.8
経済的純現在価値（事業全体）	220 億円
経済的内部収益率（事業全体）	7.6%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

（推計時点　　H42年）

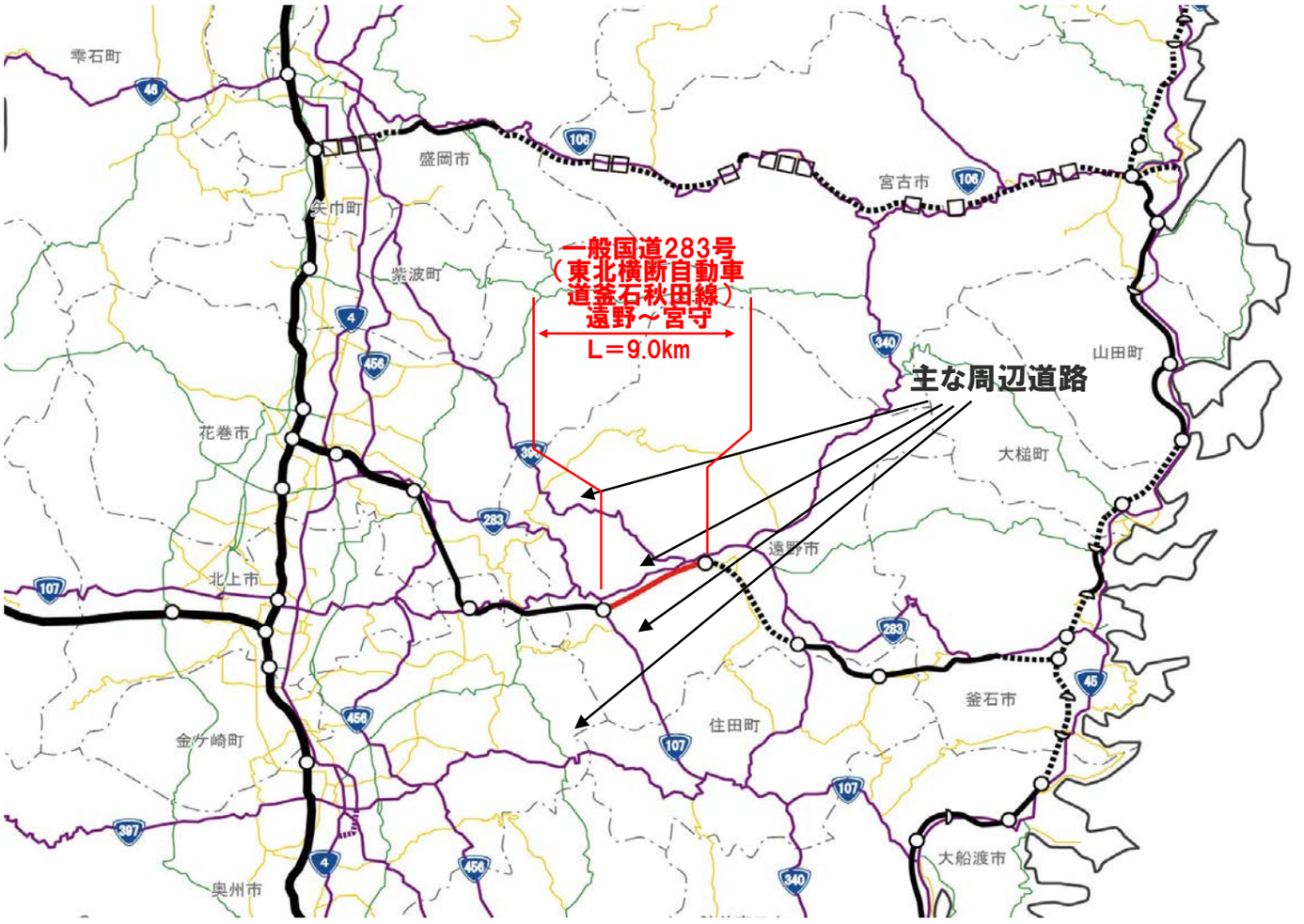
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:9km		交通量※1	[台/日]	0	12,400
		走行時間※2	[分]	0	7
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	16.66
②主な周辺道路※4	現道（一般国道283号）：10.54km	交通量	[台/日]	9,100	1,300
		走行時間	[分]	18	14
		走行時間費用	[億円/年]	30.62	3.40
	一般国道396号:5.81km	交通量	[台/日]	2,100	400
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	3.34	0.67
	一般国道107号:6.54km	交通量	[台/日]	4,900	3,700
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	9.64	6.60
	一般国道397号:3.31km	交通量	[台/日]	400	300
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	0.43	0.31
③その他道路合計:4270.25km		走行時間費用	[億円/年]	6,519.87	6,518.88

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：4305.45km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,563.90	6,546.52	17.38

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

【図面（①、②に該当する道路）】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42年）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 46 ）日
			H26～H28年度の釜石国道維持出張所における除雪車稼働日数（薬剤含む）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			冬期交通の影響走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.130	9.0	1.17

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-13年目	H 15	1.7317	109.0	1.56	2.55		
-12年目	H 16	1.6651	108.0	3.04	4.82		
-11年目	H 17	1.6010	106.7	3.04	4.69		
-10年目	H 18	1.5395	105.9	3.71	5.55		
-9年目	H 19	1.4802	105.0	4.44	6.44		
-8年目	H 20	1.4233	104.4	24.80	34.79		
-7年目	H 21	1.3686	103.0	26.81	36.66		
-6年目	H 22	1.3159	101.3	6.16	8.23		
-5年目	H 23	1.2653	99.8	21.32	27.81		
-4年目	H 24	1.2167	99.0	28.60	36.17		
-3年目	H 25	1.1699	99.0	38.76	47.13		
-2年目	H 26	1.1249	101.5	5.79	6.60		
-1年目	H 27	1.0816	102.9	28.05	30.34		
供用開始年次	H 28	1.0400	102.9			1.08	1.12
1年目	H 29	1.0000	102.9			1.08	1.08
2年目	H 30	0.9615	102.9			1.08	1.04
3年目	H 31	0.9246	102.9			1.08	1.00
4年目	H 32	0.8890	102.9			1.08	0.96
5年目	H 33	0.8548	102.9			1.08	0.92
6年目	H 34	0.8219	102.9			1.08	0.89
7年目	H 35	0.7903	102.9			1.08	0.85
8年目	H 36	0.7599	102.9			1.08	0.82
9年目	H 37	0.7307	102.9			1.08	0.79
10年目	H 38	0.7026	102.9			1.08	0.76
11年目	H 39	0.6756	102.9			1.08	0.73
12年目	H 40	0.6496	102.9			1.08	0.70
13年目	H 41	0.6246	102.9			1.08	0.67
14年目	H 42	0.6006	102.9			1.08	0.65
15年目	H 43	0.5775	102.9			1.08	0.62
16年目	H 44	0.5553	102.9			1.08	0.60
17年目	H 45	0.5339	102.9			1.08	0.58
18年目	H 46	0.5134	102.9			1.08	0.55
19年目	H 47	0.4936	102.9			1.08	0.53
20年目	H 48	0.4746	102.9			1.08	0.51
21年目	H 49	0.4564	102.9			1.08	0.49
22年目	H 50	0.4388	102.9			1.08	0.47
23年目	H 51	0.4220	102.9			1.08	0.46
24年目	H 52	0.4057	102.9			1.08	0.44
25年目	H 53	0.3901	102.9			1.08	0.42
26年目	H 54	0.3751	102.9			1.08	0.41
27年目	H 55	0.3607	102.9			1.08	0.39
28年目	H 56	0.3468	102.9			1.08	0.37
29年目	H 57	0.3335	102.9			1.08	0.36
30年目	H 58	0.3207	102.9			1.08	0.35
31年目	H 59	0.3083	102.9			1.08	0.33
32年目	H 60	0.2965	102.9			1.08	0.32
33年目	H 61	0.2851	102.9			1.08	0.31
34年目	H 62	0.2741	102.9			1.08	0.30
35年目	H 63	0.2636	102.9			1.08	0.28
36年目	H 64	0.2534	102.9			1.08	0.27
37年目	H 65	0.2437	102.9			1.08	0.26
38年目	H 66	0.2343	102.9			1.08	0.25
39年目	H 67	0.2253	102.9			1.08	0.24
40年目	H 68	0.2166	102.9			1.08	0.23
41年目	H 69	0.2083	102.9			1.08	0.22
42年目	H 70	0.2003	102.9			1.08	0.22
43年目	H 71	0.1926	102.9			1.08	0.21
44年目	H 72	0.1852	102.9			1.08	0.20
45年目	H 73	0.1780	102.9			1.08	0.19
46年目	H 74	0.1712	102.9			1.08	0.18
47年目	H 75	0.1646	102.9			1.08	0.18
48年目	H 76	0.1583	102.9			1.08	0.17
49年目	H 77	0.1522	102.9	-3.26	-0.50	1.08	0.16
合　計				192.82	251.28	54.00	25.05

単純事業費計	196.08	54.00

注1）事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）遠野～宮守

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割引率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割戻率4%
供用開始年次	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	10.50	4.02	4.64	19.16	19.93	1.62	0.14	0.47	2.23	2.32	2.66	2.77	24.06	25.02
1年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	10.43	3.97	4.62	19.02	19.02	1.61	0.14	0.47	2.21	2.21	2.64	2.64	23.88	23.88
2年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	10.35	3.92	4.60	18.88	18.15	1.60	0.14	0.46	2.20	2.11	2.62	2.52	23.70	22.79
3年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	10.28	3.87	4.58	18.74	17.32	1.58	0.14	0.46	2.18	2.02	2.60	2.41	23.52	21.75
4年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	10.21	3.82	4.56	18.59	16.53	1.57	0.14	0.46	2.17	1.93	2.58	2.30	23.34	20.75
5年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	10.14	3.78	4.56	18.47	15.79	1.56	0.13	0.46	2.16	1.84	2.56	2.19	23.19	19.82
6年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	10.07	3.73	4.55	18.35	15.08	1.55	0.13	0.46	2.14	1.76	2.55	2.09	23.04	18.94
7年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	10.01	3.69	4.54	18.23	14.41	1.54	0.13	0.46	2.13	1.68	2.53	2.00	22.89	18.09
8年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	9.94	3.64	4.53	18.11	13.76	1.53	0.13	0.46	2.12	1.61	2.51	1.91	22.73	17.28
9年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	9.87	3.60	4.52	17.99	13.14	1.52	0.13	0.45	2.10	1.54	2.49	1.82	22.58	16.50
10年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	9.81	3.55	4.51	17.87	12.55	1.51	0.13	0.45	2.09	1.47	2.47	1.74	22.43	15.76
11年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	9.74	3.51	4.50	17.74	11.99	1.50	0.12	0.45	2.08	1.40	2.45	1.66	22.28	15.05
12年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	9.67	3.46	4.49	17.62	11.45	1.49	0.12	0.45	2.07	1.34	2.44	1.58	22.12	14.37
13年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	9.61	3.42	4.48	17.50	10.93	1.48	0.12	0.45	2.05	1.28	2.42	1.51	21.97	13.72
14年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	9.54	3.37	4.47	17.38	10.44	1.47	0.12	0.45	2.04	1.23	2.40	1.44	21.82	13.11
15年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	9.44	3.35	4.47	17.26	9.97	1.45	0.12	0.45	2.02	1.17	2.38	1.37	21.66	12.51
16年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	9.33	3.32	4.48	17.14	9.52	1.44	0.12	0.45	2.01	1.11	2.36	1.31	21.50	11.94
17年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	9.23	3.30	4.48	17.01	9.08	1.42	0.12	0.45	1.99	1.06	2.34	1.25	21.34	11.39
18年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	9.12	3.28	4.49	16.89	8.67	1.41	0.12	0.45	1.97	1.01	2.32	1.19	21.18	10.87
19年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	9.02	3.26	4.49	16.77	8.28	1.39	0.12	0.45	1.96	0.97	2.30	1.13	21.02	10.38
20年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	8.92	3.23	4.50	16.65	7.90	1.37	0.12	0.45	1.94	0.92	2.28	1.08	20.86	9.90
21年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	8.81	3.21	4.50	16.52	7.54	1.36	0.11	0.45	1.93	0.88	2.25	1.03	20.70	9.45
22年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	8.71	3.19	4.51	16.40	7.20	1.34	0.11	0.45	1.91	0.84	2.23	0.98	20.54	9.01
23年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	8.60	3.16	4.51	16.28	6.87	1.33	0.11	0.45	1.89	0.80	2.21	0.93	20.38	8.60
24年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	8.50	3.14	4.52	16.16	6.55	1.31	0.11	0.45	1.88	0.76	2.19	0.89	20.23	8.21
25年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	8.40	3.12	4.52	16.03	6.26	1.29	0.11	0.46	1.86	0.73	2.17	0.85	20.07	7.83
26年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	8.29	3.09	4.53	15.91	5.97	1.28	0.11	0.46	1.84	0.69	2.15	0.81	19.91	7.47
27年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	8.19	3.07	4.53	15.79	5.70	1.26	0.11	0.46	1.83	0.66	2.13	0.77	19.75	7.12
28年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	8.08	3.05	4.53	15.67	5.43	1.25	0.11	0.46	1.81	0.63	2.11	0.73	19.59	6.79
29年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	7.98	3.03	4.54	15.55	5.18	1.23	0.11	0.46	1.79	0.60	2.09	0.70	19.43	6.48
30年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	7.88	3.00	4.54	15.42	4.95	1.21	0.11	0.46	1.78	0.57	2.07	0.66	19.27	6.18
31年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	7.77	2.98	4.55	15.30	4.72	1.20	0.11	0.46	1.76	0.54	2.05	0.63	19.11	5.89
32年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	7.67	2.96	4.55	15.18	4.50	1.18	0.11	0.46	1.75	0.52	2.03	0.60	18.95	5.62
33年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	7.57	2.93	4.56	15.06	4.29	1.17	0.10	0.46	1.73	0.49	2.00	0.57	18.79	5.36
34年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	7.46	2.91	4.56	14.93	4.09	1.15	0.10	0.46	1.71	0.47	1.98	0.54	18.63	5.11
35年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	7.36	2.89	4.57	14.81	3.90	1.13	0.10	0.46	1.70	0.45	1.96	0.52	18.47	4.87
36年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	7.25	2.87	4.57	14.69	3.72	1.12	0.10	0.46	1.68	0.43	1.94	0.49	18.31	4.64
37年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	7.15	2.84	4.58	14.57	3.55	1.10	0.10	0.46	1.66	0.41	1.92	0.47	18.15	4.42
38年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	7.05	2.82	4.58	14.44	3.38	1.09	0.10	0.46	1.65	0.39	1.90	0.45	17.99	4.22
39年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	6.94	2.80	4.58	14.32	3.23	1.07	0.10	0.46	1.63	0.37	1.88	0.42	17.83	4.02
40年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	6.84	2.77	4.59	14.20	3.08	1.05	0.10	0.46	1.61	0.35	1.86	0.40	17.67	3.83
41年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	6.73	2.75	4.59	14.08	2.93	1.04	0.10	0.46	1.60	0.33	1.84	0.38	17.51	3.65
42年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	6.63	2.73	4.60	13.96	2.80	1.02	0.10	0.46	1.58	0.32	1.82	0.36	17.35	3.48
43年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	6.53	2.70	4.60	13.83	2.66	1.01	0.10	0.46	1.57	0.30	1.80	0.35	17.20	3.31
44年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	6.42	2.68	4.61	13.71	2.54	0.99	0.10	0.46	1.55	0.29	1.78	0.33	17.04	3.15
45年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	6.32	2.66	4.61	13.59	2.42	0.97	0.09	0.46	1.53	0.27	1.75	0.31	16.88	3.00
46年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	6.21	2.64	4.62	13.47	2.31	0.96	0.09	0.46	1.52	0.26	1.73	0.30	16.72	2.86
47年目	H　75	0.98327	0.99130	1.00099	0.98799	0.1646	102.9	6.11	2.61	4.62	13.34	2.20	0.94	0.09	0.47	1.50	0.25	1.71	0.28	16.56	2.73
48年目	H　76	0.98299	0.99122	1.00099	0.98785	0.1583	102.9	6.01	2.59	4.63	13.22	2.09	0.93	0.09	0.47	1.48	0.23	1.69	0.27	16.40	2.60
49年目	H　77	0.98269	0.99114	1.00099	0.98770	0.1522	102.9	5.90	2.57	4.63	13.10	1.99	0.91	0.09	0.47	1.47	0.22	1.67	0.25	16.24	2.47
合　計								418.58	158.83	227.48	804.90	395.96	64.50	5.66	22.90	93.06	46.02	108.82	54.19	1,006.78	496.17

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	遠野～宮守	2	9.0km

■全体事業

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					13,918	
	改良費				7,667	
		土工	m3	7,313,800	4,798	切土(3,450,500m3)、盛土(3,863,300m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	339,900	976	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	102	
		管渠工	m	850	83	
		函渠工	m	744	755	
		排水工	m	34,180	918	
		雑工	式	1	35	機能補償道路等
	橋梁費				978	
		100m以上	m	141	425	1橋
		100m未満	m	115	553	2橋、こ道橋2橋
	トンネル費				1,131	
		NATM	m	311	1,131	1本
		シールド	m			
	IC・JCT費				2,553	
		IC	箇所	2	2,553	平面Y型(1)、ダイヤモンド型(1)
		JCT	箇所			
	舗装費				886	
		車道舗装	㎡	69,900	886	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				703	
		交通管理施設工	式	1	703	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					997	
	用地費		㎡	472,605	326	
		宅地	㎡	6,199	46	
		田畑	㎡	114,969	138	
		山林・原野	㎡	351,309	141	
		その他	㎡	128	1	
	補償費		式	1	671	
③間接経費			式	1	5,725	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					20,640	

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	遠野～宮守	2	9.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	9.0	2,250	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,600	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			5,850	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	宮守～東和	L=23.7km	直轄高速	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
8,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	481億円	169億円	649億円
基準年における現在価値（Ｃ）	683億円	88億円	771億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	37億円	9.5億円	4.1億円	50億円
基準年における現在価値（Ｂ）	858億円	223億円	95億円	1,176億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.5
経済的純現在価値（事業全体）	405 億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.5%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

（推計時点　　H42年）

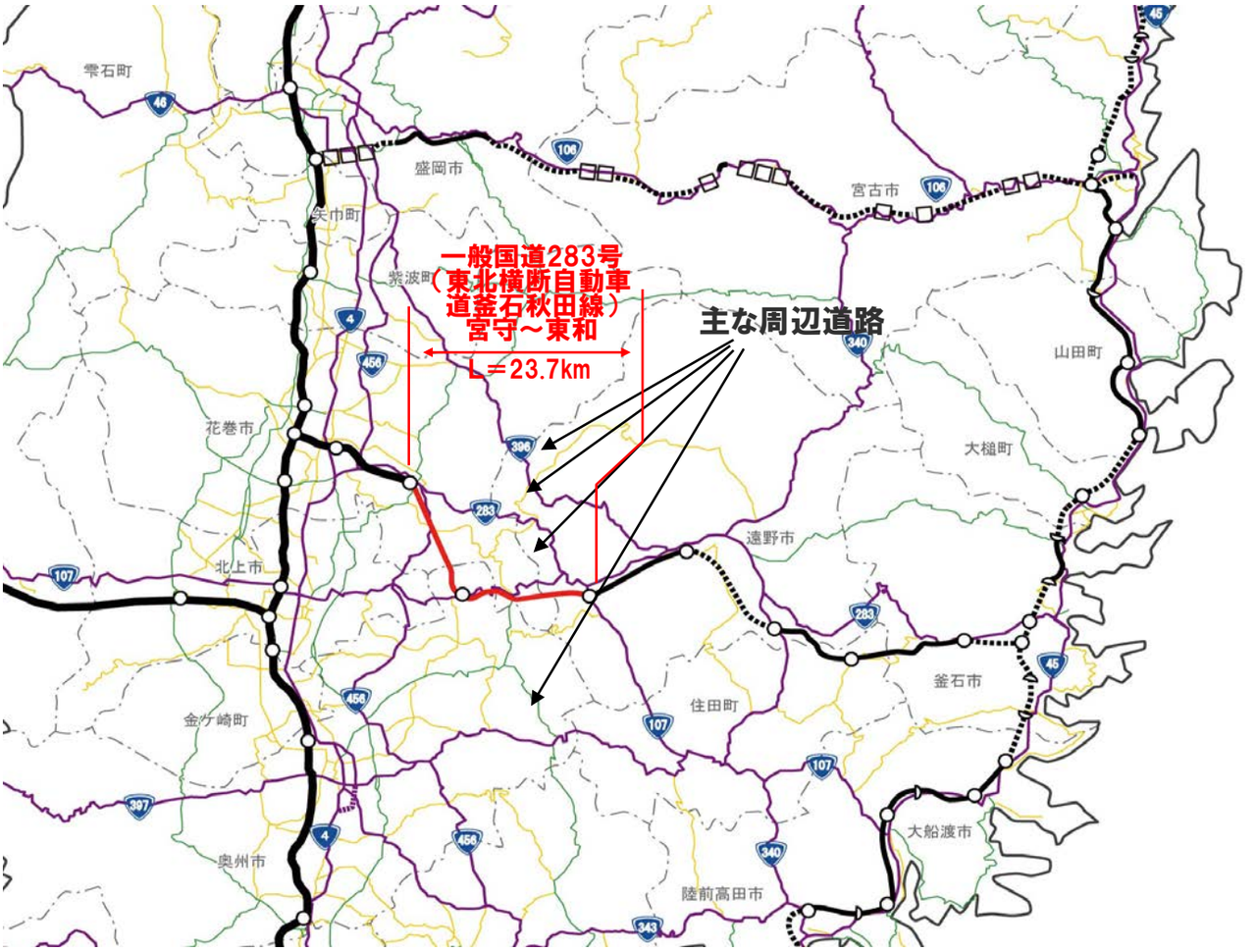
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:23.7km		交通量※1	[台/日]	0	8,400
		走行時間※2	[分]	0	24
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	38.57
②主な周辺道路※4	現道（一般国道283号）：21.4km	交通量	[台/日]	5,700	2,000
		走行時間	[分]	40	33
		走行時間費用	[億円/年]	42.61	11.81
	一般国道396号:5.19km	交通量	[台/日]	3,800	700
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	5.57	1.04
	一般国道107号:3.55km	交通量	[台/日]	1,900	0
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	1.97	0.02
	一般国道397号:3.57km	交通量	[台/日]	600	300
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	0.54	0.27
③その他道路合計:4248.04km		走行時間費用	[億円/年]	6,559.55	6,525.78

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：4305.45km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,610.24	6,577.49	32.75

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

【図面（①、②に該当する道路）】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42年）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 H26～H28年度の釜石・水沢・盛岡国道維持出張所における除雪車稼働日数（薬剤含む）	（ 74 ）日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 冬期交通の影響走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他 （　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.154	23.7	3.64

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
-10年目	H 15	1.7317	109.0	16.00	26.16		
-9年目	H 16	1.6651	108.0	30.66	48.64		
-8年目	H 17	1.6010	106.7	48.94	75.56		
-7年目	H 18	1.5395	105.9	82.92	124.04		
-6年目	H 19	1.4802	105.0	92.81	134.63		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	37.48	52.58		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	46.67	63.81		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	41.93	56.05		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	71.02	92.65		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	12.40	15.68		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			3.37	4.10
1年目	H 26	1.1249	101.5			3.37	3.84
2年目	H 27	1.0816	102.9			3.37	3.64
3年目	H 28	1.0400	102.9			3.37	3.50
4年目	H 29	1.0000	102.9			3.37	3.37
5年目	H 30	0.9615	102.9			3.37	3.24
6年目	H 31	0.9246	102.9			3.37	3.12
7年目	H 32	0.8890	102.9			3.37	3.00
8年目	H 33	0.8548	102.9			3.37	2.88
9年目	H 34	0.8219	102.9			3.37	2.77
10年目	H 35	0.7903	102.9			3.37	2.66
11年目	H 36	0.7599	102.9			3.37	2.56
12年目	H 37	0.7307	102.9			3.37	2.46
13年目	H 38	0.7026	102.9			3.37	2.37
14年目	H 39	0.6756	102.9			3.37	2.28
15年目	H 40	0.6496	102.9			3.37	2.19
16年目	H 41	0.6246	102.9			3.37	2.10
17年目	H 42	0.6006	102.9			3.37	2.02
18年目	H 43	0.5775	102.9			3.37	1.95
19年目	H 44	0.5553	102.9			3.37	1.87
20年目	H 45	0.5339	102.9			3.37	1.80
21年目	H 46	0.5134	102.9			3.37	1.73
22年目	H 47	0.4936	102.9			3.37	1.66
23年目	H 48	0.4746	102.9			3.37	1.60
24年目	H 49	0.4564	102.9			3.37	1.54
25年目	H 50	0.4388	102.9			3.37	1.48
26年目	H 51	0.4220	102.9			3.37	1.42
27年目	H 52	0.4057	102.9			3.37	1.37
28年目	H 53	0.3901	102.9			3.37	1.31
29年目	H 54	0.3751	102.9			3.37	1.26
30年目	H 55	0.3607	102.9			3.37	1.22
31年目	H 56	0.3468	102.9			3.37	1.17
32年目	H 57	0.3335	102.9			3.37	1.12
33年目	H 58	0.3207	102.9			3.37	1.08
34年目	H 59	0.3083	102.9			3.37	1.04
35年目	H 60	0.2965	102.9			3.37	1.00
36年目	H 61	0.2851	102.9			3.37	0.96
37年目	H 62	0.2741	102.9			3.37	0.92
38年目	H 63	0.2636	102.9			3.37	0.89
39年目	H 64	0.2534	102.9			3.37	0.85
40年目	H 65	0.2437	102.9			3.37	0.82
41年目	H 66	0.2343	102.9			3.37	0.79
42年目	H 67	0.2253	102.9			3.37	0.76
43年目	H 68	0.2166	102.9			3.37	0.73
44年目	H 69	0.2083	102.9			3.37	0.70
45年目	H 70	0.2003	102.9			3.37	0.68
46年目	H 71	0.1926	102.9			3.37	0.65
47年目	H 72	0.1852	102.9			3.37	0.62
48年目	H 73	0.1780	102.9			3.37	0.60
49年目	H 74	0.1712	102.9	-41.30	-7.07	3.37	0.58
合　計				439.53	682.73	168.50	88.27

単純事業費計	480.83	168.50

注1）事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）宮守～東和

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割引率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割戻率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	22.14	6.18	8.47	36.79	44.74	5.80	1.12	2.58	9.50	11.55	4.12	5.02	50.42	61.31
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	21.99	6.11	8.44	36.53	41.66	5.76	1.11	2.56	9.44	10.76	4.09	4.67	50.06	57.09
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	21.83	6.04	8.40	36.27	39.23	5.72	1.10	2.55	9.37	10.14	4.06	4.39	49.71	53.76
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	21.68	5.96	8.37	36.01	37.45	5.68	1.09	2.54	9.31	9.68	4.03	4.19	49.35	51.33
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	21.53	5.89	8.33	35.75	35.75	5.64	1.07	2.53	9.25	9.25	4.00	4.00	48.99	48.99
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	21.37	5.82	8.30	35.49	34.12	5.60	1.06	2.52	9.18	8.83	3.97	3.82	48.64	46.77
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	21.22	5.74	8.27	35.23	32.57	5.56	1.05	2.51	9.12	8.43	3.94	3.64	48.28	44.64
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	21.06	5.67	8.23	34.97	31.08	5.52	1.03	2.50	9.05	8.05	3.91	3.47	47.93	42.61
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	20.93	5.60	8.21	34.74	29.70	5.48	1.02	2.50	9.00	7.69	3.88	3.31	47.62	40.71
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	20.79	5.54	8.20	34.52	28.37	5.45	1.01	2.49	8.95	7.35	3.85	3.16	47.32	38.89
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	20.65	5.47	8.18	34.30	27.11	5.41	1.00	2.49	8.89	7.03	3.82	3.02	47.02	37.16
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	20.51	5.40	8.16	34.08	25.90	5.38	0.98	2.48	8.84	6.72	3.80	2.88	46.72	35.50
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	20.38	5.34	8.15	33.86	24.74	5.34	0.97	2.48	8.79	6.42	3.77	2.75	46.41	33.91
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	20.24	5.27	8.13	33.64	23.63	5.30	0.96	2.47	8.73	6.14	3.74	2.63	46.11	32.40
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	20.10	5.20	8.11	33.41	22.57	5.27	0.95	2.47	8.68	5.86	3.71	2.51	45.81	30.95
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	19.96	5.13	8.09	33.19	21.56	5.23	0.93	2.46	8.63	5.60	3.69	2.39	45.51	29.56
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	19.83	5.07	8.08	32.97	20.59	5.20	0.92	2.46	8.57	5.35	3.66	2.28	45.20	28.23
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	19.69	5.00	8.06	32.75	19.67	5.16	0.91	2.45	8.52	5.12	3.63	2.18	44.90	26.97
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	19.48	4.97	8.07	32.51	18.77	5.10	0.90	2.45	8.46	4.89	3.60	2.08	44.57	25.74
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	19.26	4.93	8.08	32.27	17.92	5.05	0.90	2.46	8.40	4.66	3.57	1.98	44.24	24.56
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	19.05	4.90	8.08	32.03	17.10	4.99	0.89	2.46	8.34	4.45	3.54	1.89	43.90	23.44
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	18.83	4.86	8.09	31.79	16.32	4.94	0.89	2.46	8.28	4.25	3.50	1.80	43.57	22.37
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	18.62	4.83	8.10	31.55	15.57	4.88	0.88	2.46	8.22	4.06	3.47	1.71	43.24	21.34
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	18.40	4.80	8.11	31.31	14.86	4.82	0.87	2.47	8.16	3.87	3.44	1.63	42.91	20.37
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	18.19	4.76	8.12	31.07	14.18	4.77	0.87	2.47	8.10	3.70	3.41	1.56	42.58	19.43
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	17.97	4.73	8.13	30.83	13.53	4.71	0.86	2.47	8.04	3.53	3.38	1.48	42.25	18.54
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	17.76	4.69	8.13	30.59	12.91	4.65	0.85	2.47	7.98	3.37	3.35	1.41	41.91	17.69
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	17.54	4.66	8.14	30.35	12.31	4.60	0.85	2.48	7.92	3.21	3.32	1.34	41.58	16.87
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	17.33	4.63	8.15	30.11	11.74	4.54	0.84	2.48	7.86	3.07	3.28	1.28	41.25	16.09
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	17.12	4.59	8.16	29.87	11.20	4.49	0.84	2.48	7.80	2.93	3.25	1.22	40.92	15.35
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	16.90	4.56	8.17	29.63	10.69	4.43	0.83	2.48	7.74	2.79	3.22	1.16	40.59	14.64
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	16.69	4.52	8.18	29.39	10.19	4.37	0.82	2.49	7.68	2.66	3.19	1.11	40.26	13.96
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	16.47	4.49	8.18	29.15	9.72	4.32	0.82	2.49	7.62	2.54	3.16	1.05	39.92	13.31
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	16.26	4.46	8.19	28.91	9.27	4.26	0.81	2.49	7.56	2.42	3.13	1.00	39.59	12.70
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	16.04	4.42	8.20	28.66	8.84	4.20	0.80	2.49	7.50	2.31	3.09	0.95	39.26	12.10
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	15.83	4.39	8.21	28.42	8.43	4.15	0.80	2.50	7.44	2.21	3.06	0.91	38.93	11.54
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	15.61	4.35	8.22	28.18	8.04	4.09	0.79	2.50	7.38	2.10	3.03	0.86	38.60	11.00
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	15.40	4.32	8.23	27.94	7.66	4.04	0.79	2.50	7.32	2.01	3.00	0.82	38.27	10.49
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	15.18	4.29	8.23	27.70	7.30	3.98	0.78	2.50	7.26	1.91	2.97	0.78	37.93	10.00
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	14.97	4.25	8.24	27.46	6.96	3.92	0.77	2.51	7.20	1.83	2.94	0.74	37.60	9.53
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	14.76	4.22	8.25	27.22	6.63	3.87	0.77	2.51	7.14	1.74	2.91	0.71	37.27	9.08
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	14.54	4.18	8.26	26.98	6.32	3.81	0.76	2.51	7.08	1.66	2.87	0.67	36.94	8.65
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	14.33	4.15	8.27	26.74	6.03	3.75	0.76	2.51	7.02	1.58	2.84	0.64	36.61	8.25
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	14.11	4.12	8.28	26.50	5.74	3.70	0.75	2.52	6.96	1.51	2.81	0.61	36.28	7.86
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	13.90	4.08	8.28	26.26	5.47	3.64	0.74	2.52	6.90	1.44	2.78	0.58	35.94	7.49
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	13.68	4.05	8.29	26.02	5.21	3.59	0.74	2.52	6.84	1.37	2.75	0.55	35.61	7.13
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	13.47	4.01	8.30	25.78	4.97	3.53	0.73	2.52	6.78	1.31	2.72	0.52	35.28	6.80
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	13.25	3.98	8.31	25.54	4.73	3.47	0.72	2.53	6.72	1.25	2.69	0.50	34.95	6.47
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	13.04	3.94	8.32	25.30	4.50	3.42	0.72	2.53	6.66	1.19	2.65	0.47	34.62	6.16
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	12.82	3.91	8.32	25.06	4.29	3.36	0.71	2.53	6.60	1.13	2.62	0.45	34.29	5.87
合　計								892.70	242.46	410.47	1,545.63	857.87	233.94	44.13	124.77	402.84	222.93	169.19	94.82	2,117.67	1,175.62

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	宮守～東和	2	23.7km

■全体事業

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					35,912	
	改良費				10,615	
		土工	m3	5,833,489	5,919	切土(4,002,489m3)、盛土(1,831,000m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	364,979	1,313	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	296	
		管渠工	m	3,550	342	
		函渠工	m	579	434	
		排水工	m	72,190	1,804	
		雑工	式	1	507	機能補償道路等
	橋梁費				5,207	
		100m以上	m	1,212	4,307	5橋
		100m未満	m	262	900	6橋、こ道橋7橋
	トンネル費				12,756	
		NATM	m	6,434	12,756	5本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,384	
		IC	箇所	2	1,384	ダイヤモンド型(2)
		JCT	箇所			
	舗装費				4,045	
		車道舗装	㎡	243,055	4,045	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,905	
		交通管理施設工	式	1	1,905	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					11,700	
	用地費		㎡	1,992,041	4,130	
		宅地	㎡	155,318	1,358	
		田畑	㎡	861,163	1,911	
		山林・原野	㎡	972,888	858	
		その他	㎡	2,672	3	
	補償費		式	1	7,570	
③間接経費			式	1	2,669	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					50,281	

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道283号（東北横断自動車道釜石秋田線）	宮守～東和	2	23.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	23.7	6,500	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	11,700	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			18,200	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道46号	角館バイパス	L=6.1km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
6,200	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	164億円	70億円	234億円
基準年における現在価値（Ｃ）	246億円	36億円	283億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	11億円	2.8億円	1.4億円	15億円
基準年における現在価値（Ｂ）	266億円	68億円	32億円	365億円

③ 結　果

費用便益比	1.3
経済的純現在価値	83億円
経済的内部収益率	5.3%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道46号　角館バイパス

（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 ：6.1km		交通量	[台/日]	0	6,200
		走行時間	[分]	0	6
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	6.50
②主な周辺道路	現道(国道341号) ：6.4km	交通量	[台/日]	8,800	3,400
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	14.56	4.67
	国道105号 ：18.8km	交通量	[台/日]	6,000	5,800
		走行時間	[分]	33	32
		走行時間費用	[億円/年]	36.15	34.32
	(県)広久内角館停車場線 ：6.9km	交通量	[台/日]	4,300	4,200
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	7.66	7.40
	(主)大曲田沢湖線 ：8.9km	交通量	[台/日]	1,500	1,500
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	3.81	3.76
	(主)本荘西仙北角館線 ：18.8km	交通量	[台/日]	1,400	1,200
		走行時間	[分]	32	32
		走行時間費用	[億円/年]	8.31	7.41
③その他道路合計 ：3285.0km		走行時間費用	[億円/年]	7,869.25	7,865.54

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：3350.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	7,939.74	7,929.60	10.14

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道46号　角館バイパス

【図面（①、②に該当する道路】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道46号　角館バイパス

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道46号　角館バイパス

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（120）日
			当該区間を管轄する角館国道維持出張所の除雪機械稼動日数より設定（H26～28平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道46号　角館バイパス

（4）

<table>
<tr><th colspan="4">項目</th><th>チェック欄</th></tr>
<tr><td rowspan="11">費用の算定</td><td rowspan="3">事業費</td><td colspan="3">詳細事業計画による値を採用</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="3">標準投資パターンを採用</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="3">その他（概算事業計画による値を採用）</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td colspan="4">維持管理費の設定根拠を記載

当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出</td></tr>
<tr><td>雪寒費</td><td colspan="3">積雪地域または寒冷地域である</td><td>■</td></tr>
<tr><td rowspan="5">当該道路整備が行われない場合の費用</td><td colspan="3">考慮しない</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="3">考慮する</td><td>□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">考慮する場合のみ</td><td>事業費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">その他</td></tr>
<tr><td colspan="5">４．その他</td></tr>
</table>

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.250	6.1	1.5

箇所名：一般国道46号　角館バイパス

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-16年目	H 9	2.1911	117.5	0.19	0.36		
-15年目	H 10	2.1068	116.9	0.38	0.70		
-14年目	H 11	2.0258	115.2	3.38	6.12		
-13年目	H 12	1.9479	113.8	16.73	29.47		
-12年目	H 13	1.8730	112.4	9.31	15.96		
-11年目	H 14	1.8009	110.5	16.09	26.98		
-10年目	H 15	1.7317	109.0	11.37	18.59		
-9年目	H 16	1.6651	108.0	10.91	17.31		
-8年目	H 17	1.6010	106.7	12.20	18.84		
-7年目	H 18	1.5395	105.9	8.05	12.04		
-6年目	H 19	1.4802	105.0	15.88	23.04		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	20.50	28.76		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	15.22	20.81		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	8.35	11.16		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	10.48	13.67		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	4.47	5.65		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0	0.95	1.16	1.39	1.69
1年目	H 26	1.1249	101.5			1.39	1.59
2年目	H 27	1.0816	102.9			1.39	1.50
3年目	H 28	1.0400	102.9			1.39	1.45
4年目	H 29	1.0000	102.9			1.39	1.39
5年目	H 30	0.9615	102.9			1.39	1.34
6年目	H 31	0.9246	102.9			1.39	1.29
7年目	H 32	0.8890	102.9			1.39	1.24
8年目	H 33	0.8548	102.9			1.39	1.19
9年目	H 34	0.8219	102.9			1.39	1.14
10年目	H 35	0.7903	102.9			1.39	1.10
11年目	H 36	0.7599	102.9			1.39	1.06
12年目	H 37	0.7307	102.9			1.39	1.02
13年目	H 38	0.7026	102.9			1.39	0.98
14年目	H 39	0.6756	102.9			1.39	0.94
15年目	H 40	0.6496	102.9			1.39	0.90
16年目	H 41	0.6246	102.9			1.39	0.87
17年目	H 42	0.6006	102.9			1.39	0.83
18年目	H 43	0.5775	102.9			1.39	0.80
19年目	H 44	0.5553	102.9			1.39	0.77
20年目	H 45	0.5339	102.9			1.39	0.74
21年目	H 46	0.5134	102.9			1.39	0.71
22年目	H 47	0.4936	102.9			1.39	0.69
23年目	H 48	0.4746	102.9			1.39	0.66
24年目	H 49	0.4564	102.9			1.39	0.63
25年目	H 50	0.4388	102.9			1.39	0.61
26年目	H 51	0.4220	102.9			1.39	0.59
27年目	H 52	0.4057	102.9			1.39	0.56
28年目	H 53	0.3901	102.9			1.39	0.54
29年目	H 54	0.3751	102.9			1.39	0.52
30年目	H 55	0.3607	102.9			1.39	0.50
31年目	H 56	0.3468	102.9			1.39	0.48
32年目	H 57	0.3335	102.9			1.39	0.46
33年目	H 58	0.3207	102.9			1.39	0.45
34年目	H 59	0.3083	102.9			1.39	0.43
35年目	H 60	0.2965	102.9			1.39	0.41
36年目	H 61	0.2851	102.9			1.39	0.40
37年目	H 62	0.2741	102.9			1.39	0.38
38年目	H 63	0.2636	102.9			1.39	0.37
39年目	H 64	0.2534	102.9			1.39	0.35
40年目	H 65	0.2437	102.9			1.39	0.34
41年目	H 66	0.2343	102.9			1.39	0.33
42年目	H 67	0.2253	102.9			1.39	0.31
43年目	H 68	0.2166	102.9			1.39	0.30
44年目	H 69	0.2083	102.9			1.39	0.29
45年目	H 70	0.2003	102.9			1.39	0.28
46年目	H 71	0.1926	102.9			1.39	0.27
47年目	H 72	0.1852	102.9			1.39	0.26
48年目	H 73	0.1780	102.9			1.39	0.25
49年目	H 74	0.1712	102.9	-25.54	-4.37	1.39	0.24
合　計				138.92	246.25	69.50	36.44

単純事業費計	164.46	69.50

注）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道46号　角館バイパス

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	6.13	1.77	3.43	11.33	13.78	1.32	0.26	1.17	2.75	3.34	1.37	1.67	15.45	18.79
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	6.09	1.75	3.42	11.26	12.84	1.31	0.26	1.17	2.74	3.12	1.36	1.55	15.36	17.51
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	6.05	1.73	3.41	11.19	12.10	1.30	0.26	1.17	2.73	2.95	1.35	1.46	15.27	16.51
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	6.01	1.71	3.40	11.12	11.56	1.29	0.26	1.17	2.72	2.83	1.34	1.39	15.18	15.78
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	5.97	1.69	3.39	11.05	11.05	1.28	0.26	1.17	2.71	2.71	1.33	1.33	15.09	15.09
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	5.93	1.67	3.38	10.98	10.56	1.27	0.26	1.17	2.70	2.60	1.32	1.27	15.00	14.43
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	5.89	1.65	3.37	10.91	10.09	1.26	0.26	1.17	2.69	2.49	1.31	1.21	14.91	13.79
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	5.85	1.63	3.36	10.84	9.64	1.25	0.26	1.17	2.68	2.38	1.30	1.16	14.82	13.18
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	5.81	1.61	3.35	10.77	9.21	1.24	0.26	1.17	2.67	2.28	1.29	1.10	14.73	12.59
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	5.77	1.59	3.34	10.70	8.79	1.23	0.26	1.17	2.66	2.19	1.28	1.05	14.64	12.03
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	5.73	1.57	3.33	10.63	8.40	1.22	0.26	1.17	2.65	2.09	1.27	1.00	14.55	11.49
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	5.69	1.55	3.32	10.56	8.02	1.21	0.26	1.17	2.64	2.01	1.26	0.96	14.46	10.99
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	5.65	1.53	3.31	10.49	7.67	1.20	0.26	1.17	2.63	1.92	1.25	0.91	14.37	10.50
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	5.61	1.51	3.30	10.42	7.32	1.19	0.26	1.17	2.62	1.84	1.24	0.87	14.28	10.03
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	5.57	1.49	3.29	10.35	6.99	1.18	0.26	1.17	2.61	1.76	1.23	0.83	14.19	9.58
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	5.53	1.47	3.28	10.28	6.68	1.17	0.26	1.17	2.60	1.69	1.22	0.79	14.10	9.16
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	5.49	1.45	3.27	10.21	6.38	1.16	0.26	1.17	2.59	1.62	1.21	0.76	14.01	8.76
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	5.45	1.43	3.26	10.14	6.09	1.15	0.26	1.17	2.58	1.55	1.20	0.72	13.92	8.36
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	5.39	1.42	3.26	10.07	5.82	1.14	0.26	1.17	2.57	1.48	1.19	0.69	13.83	7.99
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	5.33	1.41	3.26	10.00	5.55	1.13	0.26	1.17	2.56	1.42	1.18	0.66	13.74	7.63
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	5.27	1.40	3.26	9.93	5.30	1.12	0.26	1.17	2.55	1.36	1.17	0.62	13.65	7.28
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	5.21	1.39	3.26	9.86	5.06	1.11	0.26	1.17	2.54	1.30	1.16	0.60	13.56	6.96
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	5.15	1.38	3.26	9.79	4.83	1.10	0.26	1.17	2.53	1.25	1.15	0.57	13.47	6.65
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	5.09	1.37	3.26	9.72	4.61	1.09	0.26	1.17	2.52	1.20	1.14	0.54	13.38	6.35
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	5.03	1.36	3.26	9.65	4.40	1.08	0.26	1.17	2.51	1.15	1.13	0.52	13.29	6.07
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	4.97	1.35	3.26	9.58	4.20	1.07	0.26	1.17	2.50	1.10	1.12	0.49	13.20	5.79
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	4.91	1.34	3.26	9.51	4.01	1.06	0.26	1.17	2.49	1.05	1.11	0.47	13.11	5.53
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	4.85	1.33	3.26	9.44	3.83	1.05	0.26	1.17	2.48	1.01	1.10	0.45	13.02	5.29
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	4.79	1.32	3.26	9.37	3.66	1.04	0.26	1.17	2.47	0.96	1.09	0.43	12.93	5.05
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	4.73	1.31	3.26	9.30	3.49	1.03	0.26	1.17	2.46	0.92	1.08	0.41	12.84	4.82
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	4.67	1.30	3.26	9.23	3.33	1.02	0.26	1.17	2.45	0.88	1.07	0.39	12.75	4.60
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	4.61	1.29	3.26	9.16	3.18	1.01	0.26	1.17	2.44	0.85	1.06	0.37	12.66	4.40
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	4.55	1.28	3.26	9.09	3.03	1.00	0.26	1.17	2.43	0.81	1.05	0.35	12.57	4.19
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	4.49	1.27	3.26	9.02	2.89	0.99	0.26	1.17	2.42	0.78	1.04	0.33	12.48	4.00
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	4.43	1.26	3.26	8.95	2.76	0.98	0.26	1.17	2.41	0.74	1.03	0.32	12.39	3.82
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	4.37	1.25	3.26	8.88	2.63	0.97	0.26	1.17	2.40	0.71	1.02	0.30	12.30	3.64
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	4.31	1.24	3.26	8.81	2.51	0.96	0.26	1.17	2.39	0.68	1.01	0.29	12.21	3.48
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	4.25	1.23	3.26	8.74	2.40	0.95	0.26	1.17	2.38	0.65	1.00	0.27	12.12	3.32
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	4.19	1.22	3.26	8.67	2.29	0.94	0.26	1.17	2.37	0.62	0.99	0.26	12.03	3.17
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	4.13	1.21	3.26	8.60	2.18	0.93	0.26	1.17	2.36	0.60	0.98	0.25	11.94	3.03
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	4.07	1.20	3.26	8.53	2.08	0.92	0.26	1.17	2.35	0.57	0.97	0.24	11.85	2.89
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	4.01	1.19	3.26	8.46	1.98	0.91	0.26	1.17	2.34	0.55	0.96	0.22	11.76	2.75
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	3.95	1.18	3.26	8.39	1.89	0.90	0.26	1.17	2.33	0.52	0.95	0.21	11.67	2.62
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	3.89	1.17	3.26	8.32	1.80	0.89	0.26	1.17	2.32	0.50	0.94	0.20	11.58	2.50
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	3.83	1.16	3.26	8.25	1.72	0.88	0.26	1.17	2.31	0.48	0.93	0.19	11.49	2.39
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	3.77	1.15	3.26	8.18	1.64	0.87	0.26	1.17	2.30	0.46	0.92	0.18	11.40	2.28
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	3.71	1.14	3.26	8.11	1.56	0.86	0.26	1.17	2.29	0.44	0.91	0.18	11.31	2.18
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	3.65	1.13	3.26	8.04	1.49	0.85	0.26	1.17	2.28	0.42	0.90	0.17	11.22	2.08
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	3.59	1.12	3.26	7.97	1.42	0.84	0.26	1.17	2.27	0.40	0.89	0.16	11.13	1.98
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	3.53	1.11	3.26	7.90	1.35	0.83	0.26	1.17	2.26	0.39	0.88	0.15	11.04	1.89
合　計								246.94	69.28	164.53	480.75	266.06	53.75	13.00	58.50	125.25	67.62	56.25	31.51	662.25	365.19

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
国道46号	角館バイパス	2	6.1km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					11,280	
	改良費				6,655	
		土工	m3	1,969,555	3,011	切土(815,881m3)、盛土(1,153,674m3)
		法面工	㎡	195,254	856	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	231	
		管渠工	m	1,491	72	
		函渠工	m	1,417	1,509	
		排水工	m	33,821	902	
		雑工	式	1	73	機能補償道路、水路等
	橋梁費				2,788	
		100m以上	m	164	857	1橋
		100m未満	m	220	1,931	6橋
	舗装費				1,032	
		車道舗装	㎡	108,808	1,032	
	付帯施設費				806	
		交通管理施設工	式	1	806	標識工、防護柵工、道路情報板等
②用地及補償費					3,385	
	用地費		㎡	391,435	2,554	
		宅地	㎡	33,746	493	
		田畑	㎡	248,344	1,912	
		山林・原野	㎡	104,410	136	
		その他	㎡	4,935	13	
	補償費		式	1	831	
③間接経費			式	1	2,435	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					17,100	

参考様式2

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道46号	角館バイパス	2	6.1km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	6.1	2,800	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	4,700	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			7,500	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道13号	米沢拡幅	L=2.4km	二次改築	現拡

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
9,200	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	58億円	32億円	90億円
基準年における現在価値（C）	82億円	17億円	98億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	4.1億円	0.13億円	0.07億円	4.3億円
基準年における現在価値（B）	96億円	3.4億円	1.8億円	101億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.03
経済的純現在価値（事業全体）	2.5億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.1%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名： 一般国道13号　米沢拡幅

（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:2.40km		交通量	［台/日］	7,000	9,200
		走行時間	［分］	5	3
		走行時間費用	［億円/年］	6.47	5.20
②主な周辺道路	東北中央道 :3.60km	交通量	［台/日］	13,000	11,700
		走行時間	［分］	3	3
		走行時間費用	［億円/年］	7.80	6.85
	（主）米沢高畠線 :1.48km	交通量	［台/日］	8,300	7,900
		走行時間	［分］	2	2
		走行時間費用	［億円/年］	3.05	2.92
	（都）米沢駅東線 :1.46km	交通量	［台/日］	4,300	2,700
		走行時間	［分］	3	3
		走行時間費用	［億円/年］	1.98	1.22
③その他道路合計 :126.02km		走行時間費用	［億円/年］	338.64	338.16

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:134.96km	走行時間短縮便益	［億円/年］	357.94	354.35	3.59

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名： 一般国道13号　米沢拡幅



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道13号　米沢拡幅

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道13号　米沢拡幅

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（73）日
			採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する米沢国道維持出張所の除雪稼働日数より設定（H26～H28平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載 走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他 （　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道13号　米沢拡幅

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.288	2.4	0.69

箇所名：一般国道13号　米沢拡幅

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
−14年目	H 11	2.0258	115.2	0.19	0.34		
−13年目	H 12	1.9479	113.8	0.38	0.67		
−12年目	H 13	1.8730	112.4	0.48	0.82		
−11年目	H 14	1.8009	110.5	0.48	0.80		
−10年目	H 15	1.7317	109.0	2.90	4.74		
−9年目	H 16	1.6651	108.0	6.92	10.98		
−8年目	H 17	1.6010	106.7	3.88	5.99		
−7年目	H 18	1.5395	105.9	6.29	9.41		
−6年目	H 19	1.4802	105.0	6.48	9.40		
−5年目	H 20	1.4233	104.4	5.92	8.30		
−4年目	H 21	1.3686	103.0	10.20	13.95		
−3年目	H 22	1.3159	101.3	6.71	8.97		
−2年目	H 23	1.2653	99.8	4.34	5.66		
−1年目	H 24	1.2167	99.0	2.49	3.15		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			0.64	0.78
1年目	H 26	1.1249	101.5			0.64	0.73
2年目	H 27	1.0816	102.9			0.64	0.69
3年目	H 28	1.0400	102.9			0.64	0.67
4年目	H 29	1.0000	102.9			0.64	0.64
5年目	H 30	0.9615	102.9			0.64	0.62
6年目	H 31	0.9246	102.9			0.64	0.59
7年目	H 32	0.8890	102.9			0.64	0.57
8年目	H 33	0.8548	102.9			0.64	0.55
9年目	H 34	0.8219	102.9			0.64	0.53
10年目	H 35	0.7903	102.9			0.64	0.51
11年目	H 36	0.7599	102.9			0.64	0.49
12年目	H 37	0.7307	102.9			0.64	0.47
13年目	H 38	0.7026	102.9			0.64	0.45
14年目	H 39	0.6756	102.9			0.64	0.43
15年目	H 40	0.6496	102.9			0.64	0.42
16年目	H 41	0.6246	102.9			0.64	0.40
17年目	H 42	0.6006	102.9			0.64	0.38
18年目	H 43	0.5775	102.9			0.64	0.37
19年目	H 44	0.5553	102.9			0.64	0.36
20年目	H 45	0.5339	102.9			0.64	0.34
21年目	H 46	0.5134	102.9			0.64	0.33
22年目	H 47	0.4936	102.9			0.64	0.32
23年目	H 48	0.4746	102.9			0.64	0.30
24年目	H 49	0.4564	102.9			0.64	0.29
25年目	H 50	0.4388	102.9			0.64	0.28
26年目	H 51	0.4220	102.9			0.64	0.27
27年目	H 52	0.4057	102.9			0.64	0.26
28年目	H 53	0.3901	102.9			0.64	0.25
29年目	H 54	0.3751	102.9			0.64	0.24
30年目	H 55	0.3607	102.9			0.64	0.23
31年目	H 56	0.3468	102.9			0.64	0.22
32年目	H 57	0.3335	102.9			0.64	0.21
33年目	H 58	0.3207	102.9			0.64	0.21
34年目	H 59	0.3083	102.9			0.64	0.20
35年目	H 60	0.2965	102.9			0.64	0.19
36年目	H 61	0.2851	102.9			0.64	0.18
37年目	H 62	0.2741	102.9			0.64	0.18
38年目	H 63	0.2636	102.9			0.64	0.17
39年目	H 64	0.2534	102.9			0.64	0.16
40年目	H 65	0.2437	102.9			0.64	0.16
41年目	H 66	0.2343	102.9			0.64	0.15
42年目	H 67	0.2253	102.9			0.64	0.14
43年目	H 68	0.2166	102.9			0.64	0.14
44年目	H 69	0.2083	102.9			0.64	0.13
45年目	H 70	0.2003	102.9			0.64	0.13
46年目	H 71	0.1926	102.9			0.64	0.12
47年目	H 72	0.1852	102.9			0.64	0.12
48年目	H 73	0.1780	102.9			0.64	0.11
49年目	H 74	0.1712	102.9	−9.21	−1.58	0.64	0.11
合　計				48.45	81.60	32.00	16.79

単純事業費計	57.66	32.00

注）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道13号　米沢拡幅

年次	年度（基準年）	総走行台ｷﾛの年次別伸び率（南東北ブロック）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99554	0.98763	0.98838	0.99327	1.1699	99.0	2.25	0.79	1.06	4.10	4.99	0.04	0.02	0.07	0.13	0.16	0.07	0.09	4.30	5.24
1年目	H　26	0.99552	0.98747	0.98824	0.99322	1.1249	101.5	2.24	0.78	1.05	4.07	4.64	0.04	0.02	0.07	0.13	0.15	0.07	0.08	4.27	4.87
2年目	H　27	0.99550	0.98731	0.98810	0.99317	1.0816	102.9	2.23	0.77	1.04	4.04	4.37	0.04	0.02	0.07	0.13	0.14	0.07	0.08	4.24	4.59
3年目	H　28	0.99548	0.98715	0.98796	0.99313	1.0400	102.9	2.22	0.76	1.03	4.01	4.17	0.04	0.02	0.07	0.13	0.14	0.07	0.07	4.21	4.38
4年目	H　29	0.99546	0.98698	0.98781	0.99308	1.0000	102.9	2.21	0.75	1.02	3.98	3.98	0.04	0.02	0.07	0.13	0.13	0.07	0.07	4.18	4.18
5年目	H　30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.9615	102.9	2.20	0.74	1.01	3.95	3.80	0.04	0.02	0.07	0.13	0.12	0.07	0.07	4.15	3.99
6年目	H　31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.9246	102.9	2.19	0.73	1.00	3.92	3.62	0.04	0.02	0.07	0.13	0.12	0.07	0.06	4.12	3.80
7年目	H　32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.8890	102.9	2.18	0.72	0.99	3.89	3.46	0.04	0.02	0.07	0.13	0.12	0.07	0.06	4.09	3.64
8年目	H　33	0.99657	0.98859	0.99110	0.99459	0.8548	102.9	2.17	0.71	0.98	3.86	3.30	0.04	0.02	0.07	0.13	0.11	0.07	0.06	4.06	3.47
9年目	H　34	0.99656	0.98845	0.99102	0.99456	0.8219	102.9	2.16	0.70	0.97	3.83	3.15	0.04	0.02	0.07	0.13	0.11	0.07	0.06	4.03	3.32
10年目	H　35	0.99655	0.98832	0.99094	0.99453	0.7903	102.9	2.15	0.69	0.96	3.80	3.00	0.04	0.02	0.07	0.13	0.10	0.07	0.06	4.00	3.16
11年目	H　36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.7599	102.9	2.14	0.68	0.95	3.77	2.86	0.04	0.02	0.07	0.13	0.10	0.07	0.05	3.97	3.01
12年目	H　37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.7307	102.9	2.13	0.67	0.94	3.74	2.73	0.04	0.02	0.07	0.13	0.09	0.07	0.05	3.94	2.87
13年目	H　38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.7026	102.9	2.12	0.66	0.93	3.71	2.61	0.04	0.02	0.07	0.13	0.09	0.07	0.05	3.91	2.75
14年目	H　39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.6756	102.9	2.11	0.65	0.92	3.68	2.49	0.04	0.02	0.07	0.13	0.09	0.07	0.05	3.88	2.63
15年目	H　40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.6496	102.9	2.10	0.64	0.91	3.65	2.37	0.04	0.02	0.07	0.13	0.08	0.07	0.05	3.85	2.50
16年目	H　41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.6246	102.9	2.09	0.63	0.90	3.62	2.26	0.04	0.02	0.07	0.13	0.08	0.07	0.04	3.82	2.38
17年目	H　42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.6006	102.9	2.08	0.62	0.89	3.59	2.16	0.04	0.02	0.07	0.13	0.08	0.07	0.04	3.79	2.28
18年目	H　43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.5775	102.9	2.06	0.62	0.89	3.57	2.06	0.04	0.02	0.07	0.13	0.08	0.07	0.04	3.77	2.18
19年目	H　44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.5553	102.9	2.04	0.62	0.89	3.55	1.97	0.04	0.02	0.07	0.13	0.07	0.07	0.04	3.75	2.08
20年目	H　45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.5339	102.9	2.02	0.62	0.89	3.53	1.88	0.04	0.02	0.07	0.13	0.07	0.07	0.04	3.73	1.99
21年目	H　46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.5134	102.9	2.00	0.62	0.89	3.51	1.80	0.04	0.02	0.07	0.13	0.07	0.07	0.04	3.71	1.91
22年目	H　47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.4936	102.9	1.98	0.62	0.89	3.49	1.72	0.04	0.02	0.07	0.13	0.06	0.07	0.03	3.69	1.81
23年目	H　48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.4746	102.9	1.96	0.62	0.89	3.47	1.65	0.04	0.02	0.07	0.13	0.06	0.07	0.03	3.67	1.74
24年目	H　49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.4564	102.9	1.94	0.62	0.89	3.45	1.57	0.04	0.02	0.07	0.13	0.06	0.07	0.03	3.65	1.66
25年目	H　50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.4388	102.9	1.92	0.62	0.89	3.43	1.51	0.04	0.02	0.07	0.13	0.06	0.07	0.03	3.63	1.60
26年目	H　51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.4220	102.9	1.90	0.62	0.89	3.41	1.44	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.03	3.61	1.52
27年目	H　52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.4057	102.9	1.88	0.62	0.89	3.39	1.38	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.03	3.59	1.46
28年目	H　53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.3901	102.9	1.86	0.62	0.89	3.37	1.31	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.03	3.57	1.39
29年目	H　54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.3751	102.9	1.84	0.62	0.89	3.35	1.26	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.03	3.55	1.34
30年目	H　55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.3607	102.9	1.82	0.62	0.89	3.33	1.20	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.03	3.53	1.28
31年目	H　56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.3468	102.9	1.80	0.62	0.89	3.31	1.15	0.04	0.02	0.07	0.13	0.05	0.07	0.02	3.51	1.22
32年目	H　57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.3335	102.9	1.78	0.62	0.89	3.29	1.10	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.49	1.16
33年目	H　58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.3207	102.9	1.76	0.62	0.89	3.27	1.05	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.47	1.11
34年目	H　59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.3083	102.9	1.74	0.62	0.89	3.25	1.00	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.45	1.06
35年目	H　60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2965	102.9	1.72	0.62	0.89	3.23	0.96	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.43	1.02
36年目	H　61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2851	102.9	1.70	0.62	0.89	3.21	0.92	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.41	0.98
37年目	H　62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2741	102.9	1.68	0.62	0.89	3.19	0.87	0.04	0.02	0.07	0.13	0.04	0.07	0.02	3.39	0.93
38年目	H　63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2636	102.9	1.66	0.62	0.89	3.17	0.84	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.37	0.89
39年目	H　64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.2534	102.9	1.64	0.62	0.89	3.15	0.80	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.35	0.85
40年目	H　65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99171	0.2437	102.9	1.62	0.62	0.89	3.13	0.76	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.33	0.81
41年目	H　66	0.98960	0.99231	1.00112	0.99164	0.2343	102.9	1.60	0.62	0.89	3.11	0.73	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.31	0.78
42年目	H　67	0.98949	0.99225	1.00112	0.99157	0.2253	102.9	1.58	0.62	0.89	3.09	0.70	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.29	0.75
43年目	H　68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.2166	102.9	1.56	0.62	0.89	3.07	0.66	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.02	3.27	0.71
44年目	H　69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.2083	102.9	1.54	0.62	0.89	3.05	0.64	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.01	3.25	0.68
45年目	H　70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99135	0.2003	102.9	1.52	0.62	0.89	3.03	0.61	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.01	3.23	0.65
46年目	H　71	0.98903	0.99200	1.00112	0.99127	0.1926	102.9	1.50	0.62	0.89	3.01	0.58	0.04	0.02	0.07	0.13	0.03	0.07	0.01	3.21	0.62
47年目	H　72	0.98891	0.99194	1.00112	0.99119	0.1852	102.9	1.48	0.62	0.89	2.99	0.55	0.04	0.02	0.07	0.13	0.02	0.07	0.01	3.19	0.58
48年目	H　73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99112	0.1780	102.9	1.46	0.61	0.89	2.96	0.53	0.04	0.02	0.07	0.13	0.02	0.07	0.01	3.16	0.56
49年目	H　74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99104	0.1712	102.9	1.44	0.60	0.89	2.93	0.50	0.04	0.02	0.07	0.13	0.02	0.07	0.01	3.13	0.53
合　計								94.97	32.50	46.03	173.50	95.66	2.00	1.00	3.50	6.50	3.41	3.50	1.84	183.50	100.91

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道13号	米沢拡幅	4	2.4km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					2,518	
	改良費				837	
		土工	m3	105,000	334	切土（35,040m3）、盛土（69,960m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	18,274	37	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	64	
		管渠工	m	495	18	
		函渠工	m	449	204	
		排水工	m	7,264	179	
		雑工	式			
	橋梁費				773	
		100m以上	m	125	773	1橋
		100m未満	m			
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				699	
		車道舗装	㎡	52,586	639	
		歩道舗装	㎡	16,349	60	
	付帯施設費				209	
		交通管理施設工	式	1	209	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,629	
	用地費		㎡	49,500	921	
		宅地	㎡	34,600	766	
		田畑	㎡	10,000	105	
		山林・原野	㎡	4,500	48	
		その他	㎡	400	2	
	補償費		式	1	1,708	
③間接経費			式	1	853	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					6,000	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道13号	米沢拡幅	4	2.4km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	2.4	1,350	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,100	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			3,450	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道45号	八戸南環状道路	8.6km	高規格B	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
6,100	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	419億円	50億円	469億円
基準年における現在価値（C）	673億円	25億円	698億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成26年度			
単年便益（初年便益）	32億円	7.6億円	2.3億円	42億円
基準年における現在価値（B）	716億円	174億円	51億円	941億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.3
経済的純現在価値（事業全体）	243億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.2%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道45号　八戸南環状道路

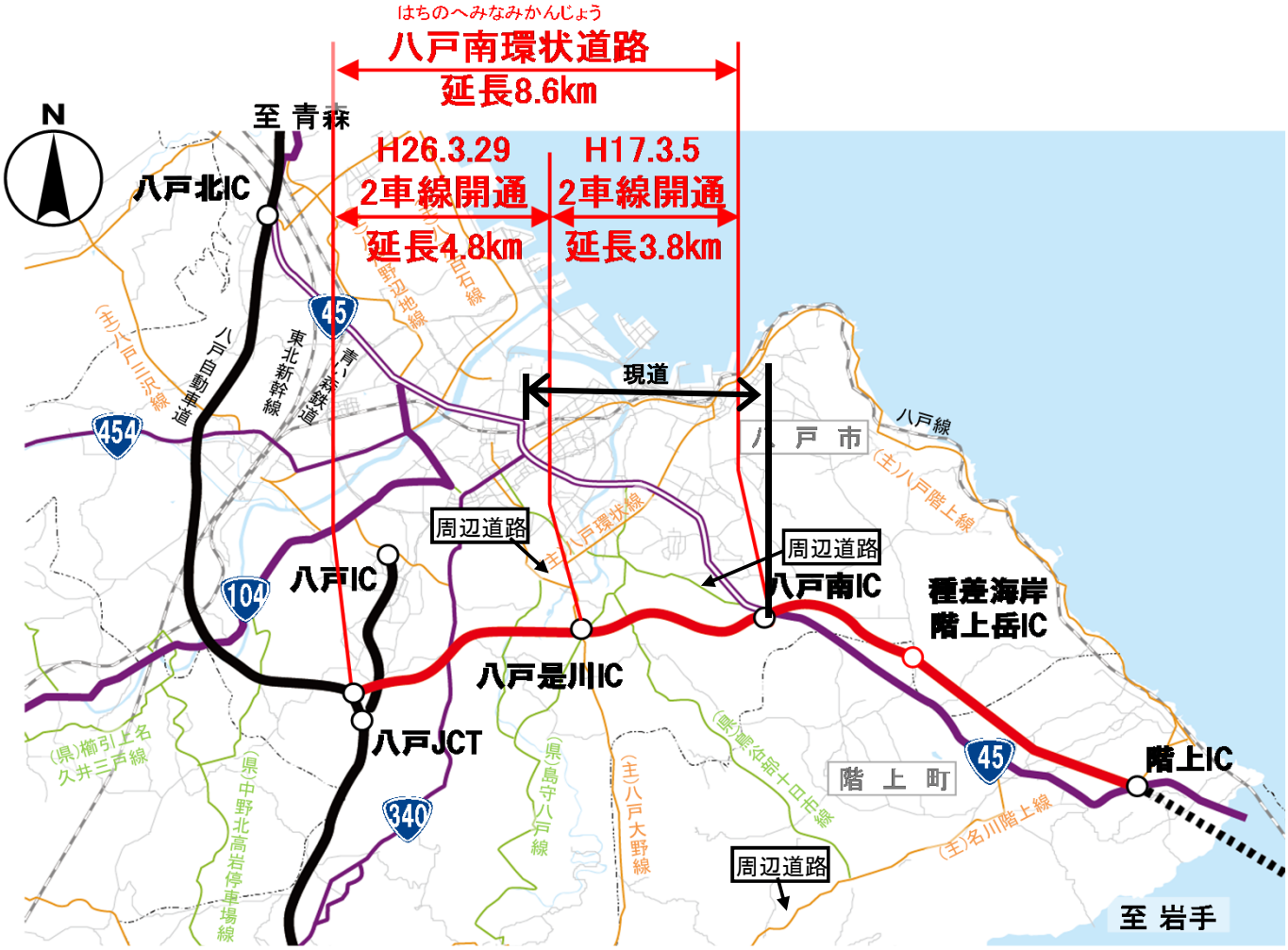
（推計時点　　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］：8.6km		交通量※1	［台/日］		6,100
		走行時間※2	［分］		7
		走行時間費用※3	［億円/年］		8.79
②主な周辺道路※4	現道：9.8km	交通量	［台/日］	34,100	32,100
		走行時間	［分］	16	16
		走行時間費用	［億円/年］	103.77	94.40
	（一）妙売市線：2.41km	交通量	［台/日］	1,100	1,100
		走行時間	［分］	5	5
		走行時間費用	［億円/年］	0.97	0.97
	（主）名川階上線：6.98km	交通量	［台/日］	1,000	400
		走行時間	［分］	14	14
		走行時間費用	［億円/年］	2.43	0.90
	（主）八戸環状線：1.2km	交通量	［台/日］	18,900	13,800
		走行時間	［分］	2	2
		走行時間費用	［億円/年］	7.21	5.09
		交通量	［台/日］		
		走行時間	［分］		
		走行時間費用	［億円/年］		
③その他道路合計：4954.57km		走行時間費用	［億円/年］	14,030.95	14,006.48

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：4983.56km	走行時間短縮便益	［億円/年］	14,145.33	14,116.63	28.70

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号 八戸南環状道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道45号 八戸南環状道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（ ） 日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 55 ） 日
			当該区間を管轄する、八戸国道維持出張所の除雪車稼働日数より設定（H26～H28年度）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より、道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（ ）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道45号 八戸南環状道路

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号 八戸南環状道路（全体）

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.13	8.6	1.08

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費（億円）		維持管理費（億円）	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
−23年目	H 3	2.7725	116.0	0.97	2.39		
−22年目	H 4	2.6658	117.6	1.94	4.53		
−21年目	H 5	2.5633	117.9	10.27	22.97		
−20年目	H 6	2.4647	117.8	9.85	21.21		
−19年目	H 7	2.3699	117.1	17.85	37.17		
−18年目	H 8	2.2788	116.6	16.78	33.75		
−17年目	H 9	2.1911	117.5	21.22	40.72		
−16年目	H 10	2.1068	116.9	20.80	38.57		
−15年目	H 11	2.0258	115.2	29.65	53.65		
−14年目	H 12	1.9479	113.8	29.54	52.03		
−13年目	H 13	1.8730	112.4	28.97	49.67		
−12年目	H 14	1.8009	110.5	29.35	49.22		
−11年目	H 15	1.7317	109.0	20.53	33.56		
−10年目	H 16	1.6651	108.0	12.57	19.94		
−9年目	H 17	1.6010	106.7	10.92	16.86		
−8年目	H 18	1.5395	105.9	12.63	18.89		
−7年目	H 19	1.4802	105.0	16.10	23.35		
−6年目	H 20	1.4233	104.4	17.55	24.62		
−5年目	H 21	1.3686	103.0	25.33	34.63		
−4年目	H 22	1.3159	101.3	14.08	18.82		
−3年目	H 23	1.2653	99.8	30.40	39.66		
−2年目	H 24	1.2167	99.0	32.60	41.23		
−1年目	H 25	1.1699	99.0	9.58	11.65		
供用開始年次	H 26	1.1249	101.5			1.00	1.14
1年目	H 27	1.0816	102.9			1.00	1.08
2年目	H 28	1.0400	102.9			1.00	1.04
3年目	H 29	1.0000	102.9			1.00	1.00
4年目	H 30	0.9615	102.9			1.00	0.96
5年目	H 31	0.9246	102.9			1.00	0.92
6年目	H 32	0.8890	102.9			1.00	0.89
7年目	H 33	0.8548	102.9			1.00	0.85
8年目	H 34	0.8219	102.9			1.00	0.82
9年目	H 35	0.7903	102.9			1.00	0.79
10年目	H 36	0.7599	102.9			1.00	0.76
11年目	H 37	0.7307	102.9			1.00	0.73
12年目	H 38	0.7026	102.9			1.00	0.70
13年目	H 39	0.6756	102.9			1.00	0.68
14年目	H 40	0.6496	102.9			1.00	0.65
15年目	H 41	0.6246	102.9			1.00	0.62
16年目	H 42	0.6006	102.9			1.00	0.60
17年目	H 43	0.5775	102.9			1.00	0.58
18年目	H 44	0.5553	102.9			1.00	0.56
19年目	H 45	0.5339	102.9			1.00	0.53
20年目	H 46	0.5134	102.9			1.00	0.51
21年目	H 47	0.4936	102.9			1.00	0.49
22年目	H 48	0.4746	102.9			1.00	0.47
23年目	H 49	0.4564	102.9			1.00	0.46
24年目	H 50	0.4388	102.9			1.00	0.44
25年目	H 51	0.4220	102.9			1.00	0.42
26年目	H 52	0.4057	102.9			1.00	0.41
27年目	H 53	0.3901	102.9			1.00	0.39
28年目	H 54	0.3751	102.9			1.00	0.38
29年目	H 55	0.3607	102.9			1.00	0.36
30年目	H 56	0.3468	102.9			1.00	0.35
31年目	H 57	0.3335	102.9			1.00	0.33
32年目	H 58	0.3207	102.9			1.00	0.32
33年目	H 59	0.3083	102.9			1.00	0.31
34年目	H 60	0.2965	102.9			1.00	0.30
35年目	H 61	0.2851	102.9			1.00	0.29
36年目	H 62	0.2741	102.9			1.00	0.27
37年目	H 63	0.2636	102.9			1.00	0.26
38年目	H 64	0.2534	102.9			1.00	0.25
39年目	H 65	0.2437	102.9			1.00	0.24
40年目	H 66	0.2343	102.9			1.00	0.23
41年目	H 67	0.2253	102.9			1.00	0.23
42年目	H 68	0.2166	102.9			1.00	0.22
43年目	H 69	0.2083	102.9			1.00	0.21
44年目	H 70	0.2003	102.9			1.00	0.20
45年目	H 71	0.1926	102.9			1.00	0.19
46年目	H 72	0.1852	102.9			1.00	0.19
47年目	H 73	0.1780	102.9			1.00	0.18
48年目	H 74	0.1712	102.9			1.00	0.17
49年目	H 75	0.1646	102.9	−95.83	−15.77	1.00	0.16
合　計				323.65	673.33	50.00	25.15

単純事業費計	419.48	50.00

注1）事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号 八戸南環状道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	19.07	3.91	8.81	31.80	36.26	3.89	0.86	2.90	7.64	8.71	2.31	2.64	41.75	47.61
1年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	18.94	3.86	8.78	31.58	34.16	3.86	0.84	2.89	7.59	8.21	2.29	2.48	41.47	44.85
2年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	18.81	3.82	8.74	31.36	32.62	3.83	0.83	2.88	7.54	7.84	2.28	2.37	41.18	42.83
3年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	18.67	3.77	8.71	31.15	31.15	3.80	0.82	2.86	7.49	7.49	2.26	2.26	40.90	40.90
4年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	18.54	3.72	8.67	30.93	29.74	3.78	0.81	2.85	7.44	7.16	2.24	2.15	40.62	39.05
5年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	18.41	3.68	8.63	30.72	28.40	3.75	0.80	2.84	7.39	6.84	2.22	2.06	40.33	37.29
6年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	18.27	3.63	8.60	30.50	27.11	3.72	0.79	2.83	7.35	6.53	2.21	1.96	40.05	35.61
7年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	18.15	3.59	8.58	30.32	25.92	3.70	0.78	2.82	7.31	6.25	2.19	1.87	39.82	34.03
8年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	18.03	3.54	8.56	30.14	24.77	3.67	0.78	2.82	7.27	5.97	2.17	1.79	39.58	32.53
9年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	17.91	3.50	8.55	29.96	23.68	3.65	0.77	2.81	7.23	5.71	2.16	1.71	39.35	31.09
10年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	17.80	3.46	8.53	29.78	22.63	3.63	0.76	2.81	7.19	5.46	2.14	1.63	39.11	29.72
11年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	17.68	3.41	8.51	29.60	21.63	3.60	0.75	2.80	7.15	5.22	2.13	1.55	38.88	28.41
12年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	17.56	3.37	8.49	29.42	20.67	3.58	0.74	2.79	7.11	4.99	2.11	1.48	38.64	27.15
13年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	17.44	3.33	8.47	29.24	19.75	3.55	0.73	2.79	7.07	4.78	2.10	1.42	38.41	25.95
14年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	17.32	3.29	8.46	29.06	18.88	3.53	0.72	2.78	7.03	4.57	2.08	1.35	38.17	24.80
15年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	17.20	3.24	8.44	28.88	18.04	3.50	0.71	2.78	6.99	4.37	2.07	1.29	37.94	23.69
16年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	17.08	3.20	8.42	28.70	17.24	3.48	0.70	2.77	6.95	4.17	2.05	1.23	37.70	22.64
17年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	16.89	3.18	8.43	28.50	16.46	3.44	0.70	2.77	6.91	3.99	2.03	1.17	37.44	21.62
18年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	16.71	3.16	8.44	28.30	15.72	3.40	0.69	2.78	6.87	3.82	2.01	1.12	37.19	20.65
19年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	16.52	3.13	8.45	28.10	15.00	3.37	0.69	2.78	6.83	3.65	2.00	1.07	36.93	19.72
20年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	16.34	3.11	8.45	27.90	14.33	3.33	0.68	2.78	6.79	3.49	1.98	1.02	36.67	18.83
21年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	16.15	3.09	8.46	27.70	13.67	3.29	0.68	2.78	6.75	3.33	1.96	0.97	36.42	17.97
22年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	15.96	3.07	8.47	27.50	13.05	3.25	0.67	2.79	6.71	3.19	1.94	0.92	36.16	17.16
23年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	15.78	3.05	8.48	27.31	12.46	3.21	0.67	2.79	6.67	3.04	1.93	0.88	35.90	16.39
24年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	15.59	3.03	8.49	27.11	11.89	3.18	0.66	2.79	6.63	2.91	1.91	0.84	35.64	15.64
25年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	15.40	3.00	8.50	26.91	11.35	3.14	0.66	2.80	6.59	2.78	1.89	0.80	35.39	14.93
26年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	15.22	2.98	8.51	26.71	10.84	3.10	0.65	2.80	6.55	2.66	1.87	0.76	35.13	14.25
27年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	15.03	2.96	8.52	26.51	10.34	3.06	0.65	2.80	6.51	2.54	1.85	0.72	34.87	13.60
28年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	14.85	2.94	8.52	26.31	9.87	3.02	0.64	2.80	6.47	2.43	1.84	0.69	34.62	12.99
29年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	14.66	2.92	8.53	26.11	9.42	2.99	0.64	2.81	6.43	2.32	1.82	0.66	34.36	12.39
30年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	14.47	2.90	8.54	25.91	8.99	2.95	0.63	2.81	6.39	2.22	1.80	0.62	34.10	11.83
31年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	14.29	2.87	8.55	25.71	8.57	2.91	0.63	2.81	6.35	2.12	1.78	0.59	33.85	11.29
32年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	14.10	2.85	8.56	25.51	8.18	2.87	0.62	2.82	6.31	2.02	1.77	0.57	33.59	10.77
33年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	13.92	2.83	8.57	25.31	7.80	2.84	0.62	2.82	6.27	1.93	1.75	0.54	33.33	10.28
34年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	13.73	2.81	8.58	25.11	7.45	2.80	0.61	2.82	6.23	1.85	1.73	0.51	33.08	9.81
35年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	13.54	2.79	8.58	24.91	7.10	2.76	0.61	2.82	6.19	1.77	1.71	0.49	32.82	9.36
36年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	13.36	2.76	8.59	24.72	6.77	2.72	0.60	2.83	6.15	1.69	1.69	0.46	32.56	8.93
37年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	13.17	2.74	8.60	24.52	6.46	2.68	0.60	2.83	6.11	1.61	1.68	0.44	32.31	8.52
38年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	12.99	2.72	8.61	24.32	6.16	2.65	0.60	2.83	6.07	1.54	1.66	0.42	32.05	8.12
39年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	12.80	2.70	8.62	24.12	5.88	2.61	0.59	2.84	6.03	1.47	1.64	0.40	31.79	7.75
40年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	12.61	2.68	8.63	23.92	5.60	2.57	0.59	2.84	5.99	1.40	1.62	0.38	31.54	7.39
41年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	12.43	2.66	8.64	23.72	5.34	2.53	0.58	2.84	5.95	1.34	1.61	0.36	31.28	7.05
42年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	12.24	2.63	8.64	23.52	5.09	2.49	0.58	2.84	5.91	1.28	1.59	0.34	31.02	6.72
43年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	12.06	2.61	8.65	23.32	4.86	2.46	0.57	2.85	5.87	1.22	1.57	0.33	30.77	6.41
44年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	11.87	2.59	8.66	23.12	4.63	2.42	0.57	2.85	5.83	1.17	1.55	0.31	30.51	6.11
45年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	11.68	2.57	8.67	22.92	4.41	2.38	0.56	2.85	5.79	1.12	1.53	0.30	30.25	5.83
46年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	11.50	2.55	8.68	22.72	4.21	2.34	0.56	2.86	5.75	1.07	1.52	0.28	29.99	5.55
47年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	11.31	2.52	8.69	22.52	4.01	2.30	0.55	2.86	5.72	1.02	1.50	0.27	29.74	5.29
48年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	11.12	2.50	8.70	22.32	3.82	2.27	0.55	2.86	5.68	0.97	1.48	0.25	29.48	5.05
49年目	H　75	0.98327	0.99130	1.00099	0.98799	0.1646	102.9	10.94	2.48	8.71	22.13	3.64	2.23	0.54	2.86	5.64	0.93	1.46	0.24	29.22	4.81
合　計								766.10	153.70	428.66	1,348.46	716.05	156.09	33.62	141.02	330.73	174.15	94.68	50.96	1,773.88	941.15

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	八戸南環状道路	2	8.6km

■全体事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					26,107	
	改良費				15,793	
		土工	m3	2,996,882	6,363	切土(2,357,011m3)、盛土(639,871m3)
		地盤改良工	m3	2,169,816	6,592	
		法面工	m2	483,687	2,005	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	313	
		管渠工	m	2,572	74	
		函渠工	m	102	55	
		排水工	m	24,579	373	
		雑工	式	1	18	機能補償道路等
	橋梁費				3,499	
		100m以上	m	906	2,647	3橋
		100m未満	m	47	852	1橋、こ道橋6箇所
	トンネル費				1,942	
		NATM	m	973	1,942	1本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,676	
		IC	箇所	2	1,676	ダイヤモンド型(1)、トランペット型(1)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,733	
		車道舗装	m2	115,391	1,733	
		歩道舗装	m2			
	付帯設備費				1,464	
		交通管理施設工	式	1	1,464	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及び補償費					12,588	
	用地費		m2	373,767	9,583	
		宅地	m2	79,678	3,348	
		田畑	m2	265,219	5,908	
		山林・原野	m2	26,618	296	
		その他	m2	2,251	31	
	補償費		式	1	3,005	
③間接経費			式	1	4,805	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					43,500	

【単価等について】
〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用
〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

全事業 ／ 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	八戸南環状道路	2	8.6km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	8.6	2,200	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,200	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			5,400	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道45号	八戸南道路	8.7km	高規格B	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
14,800	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	216億円	51億円	267億円
基準年における現在価値（C）	319億円	26億円	346億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	17億円	3.3億円	1.9億円	23億円
基準年における現在価値（B）	396億円	76億円	43億円	515億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.5
経済的純現在価値（事業全体）	170億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.1%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道45号　八戸南道路

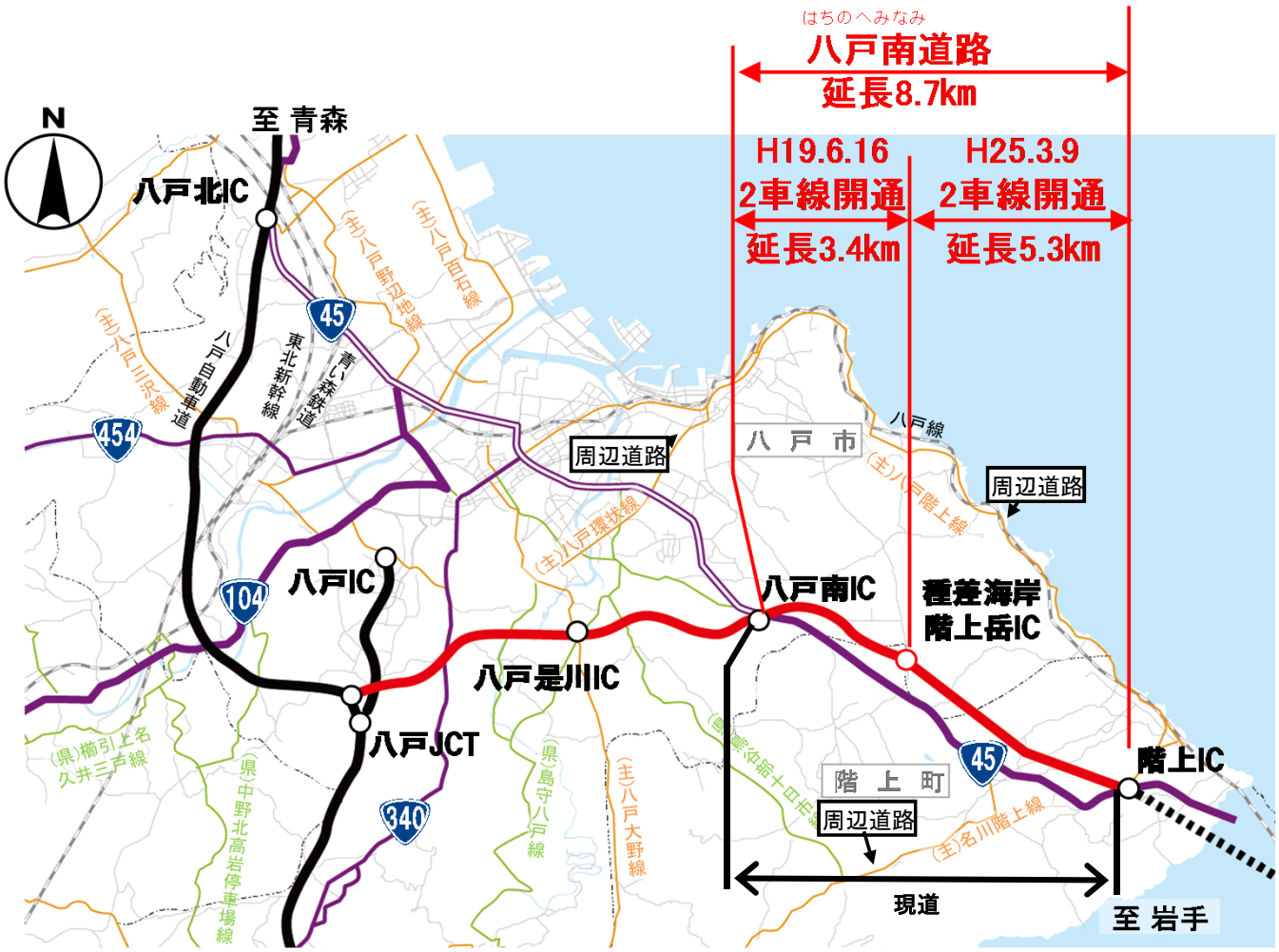
（推計時点　　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］：8.7km		交通量※1	［台/日］		14,800
		走行時間※2	［分］		8
		走行時間費用※3	［億円/年］		23.99
②主な周辺道路※4	現道：8.89km	交通量	［台/日］	18,300	7,300
		走行時間	［分］	17	12
		走行時間費用	［億円/年］	58.61	16.19
	（主）八戸階上線：3.84km	交通量	［台/日］	2,800	1,300
		走行時間	［分］	12	12
		走行時間費用	［億円/年］	5.72	2.63
	（主）名川階上線：6.98km	交通量	［台/日］	600	400
		走行時間	［分］	14	14
		走行時間費用	［億円/年］	1.52	0.90
	（主）八戸環状線：0.92km	交通量	［台/日］	10,000	9,000
		走行時間	［分］	2	2
		走行時間費用	［億円/年］	3.18	2.75
		交通量	［台/日］		
		走行時間	［分］		
		走行時間費用	［億円/年］		
③その他道路合計：1018.02km		走行時間費用	［億円/年］	2,781.89	2,789.27

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：1047.35km	走行時間短縮便益	［億円/年］	2,850.92	2,835.73	15.19

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号 八戸南道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道45号 八戸南道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（ ） 日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 55 ） 日
			当該区間を管轄する、八戸国道維持出張所の除雪車稼働日数より設定（H26～H28年度）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より、道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（ ）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道45号 八戸南道路

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道45号 八戸南道路（全体）

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.13	8.7	1.09

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
−18年目	H 7	2.3699	117.1	0.97	2.02		
−17年目	H 8	2.2788	116.6	0.97	1.95		
−16年目	H 9	2.1911	117.5	0.95	1.82		
−15年目	H 10	2.1068	116.9	0.95	1.76		
−14年目	H 11	2.0258	115.2	1.90	3.44		
−13年目	H 12	1.9479	113.8	1.90	3.35		
−12年目	H 13	1.8730	112.4	1.90	3.26		
−11年目	H 14	1.8009	110.5	13.17	22.09		
−10年目	H 15	1.7317	109.0	19.38	31.68		
−9年目	H 16	1.6651	108.0	17.27	27.40		
−8年目	H 17	1.6010	106.7	20.39	31.48		
−7年目	H 18	1.5395	105.9	36.73	54.94		
−6年目	H 19	1.4802	105.0	24.45	35.47		
−5年目	H 20	1.4233	104.4	28.53	40.02		
−4年目	H 21	1.3686	103.0	11.90	16.27		
−3年目	H 22	1.3159	101.3	9.05	12.10		
−2年目	H 23	1.2653	99.8	18.14	23.67		
−1年目	H 24	1.2167	99.0	7.63	9.65		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			1.01	1.23
1年目	H 26	1.1249	101.5			1.01	1.15
2年目	H 27	1.0816	102.9			1.01	1.09
3年目	H 28	1.0400	102.9			1.01	1.05
4年目	H 29	1.0000	102.9			1.01	1.01
5年目	H 30	0.9615	102.9			1.01	0.97
6年目	H 31	0.9246	102.9			1.01	0.93
7年目	H 32	0.8890	102.9			1.01	0.90
8年目	H 33	0.8548	102.9			1.01	0.86
9年目	H 34	0.8219	102.9			1.01	0.83
10年目	H 35	0.7903	102.9			1.01	0.80
11年目	H 36	0.7599	102.9			1.01	0.77
12年目	H 37	0.7307	102.9			1.01	0.74
13年目	H 38	0.7026	102.9			1.01	0.71
14年目	H 39	0.6756	102.9			1.01	0.68
15年目	H 40	0.6496	102.9			1.01	0.66
16年目	H 41	0.6246	102.9			1.01	0.63
17年目	H 42	0.6006	102.9			1.01	0.61
18年目	H 43	0.5775	102.9			1.01	0.58
19年目	H 44	0.5553	102.9			1.01	0.56
20年目	H 45	0.5339	102.9			1.01	0.54
21年目	H 46	0.5134	102.9			1.01	0.52
22年目	H 47	0.4936	102.9			1.01	0.50
23年目	H 48	0.4746	102.9			1.01	0.48
24年目	H 49	0.4564	102.9			1.01	0.46
25年目	H 50	0.4388	102.9			1.01	0.44
26年目	H 51	0.4220	102.9			1.01	0.43
27年目	H 52	0.4057	102.9			1.01	0.41
28年目	H 53	0.3901	102.9			1.01	0.39
29年目	H 54	0.3751	102.9			1.01	0.38
30年目	H 55	0.3607	102.9			1.01	0.36
31年目	H 56	0.3468	102.9			1.01	0.35
32年目	H 57	0.3335	102.9			1.01	0.34
33年目	H 58	0.3207	102.9			1.01	0.32
34年目	H 59	0.3083	102.9			1.01	0.31
35年目	H 60	0.2965	102.9			1.01	0.30
36年目	H 61	0.2851	102.9			1.01	0.29
37年目	H 62	0.2741	102.9			1.01	0.28
38年目	H 63	0.2636	102.9			1.01	0.27
39年目	H 64	0.2534	102.9			1.01	0.26
40年目	H 65	0.2437	102.9			1.01	0.25
41年目	H 66	0.2343	102.9			1.01	0.24
42年目	H 67	0.2253	102.9			1.01	0.23
43年目	H 68	0.2166	102.9			1.01	0.22
44年目	H 69	0.2083	102.9			1.01	0.21
45年目	H 70	0.2003	102.9			1.01	0.20
46年目	H 71	0.1926	102.9			1.01	0.19
47年目	H 72	0.1852	102.9			1.01	0.19
48年目	H 73	0.1780	102.9			1.01	0.18
49年目	H 74	0.1712	102.9	−18.44	−3.16	1.01	0.17
合　計				197.74	319.21	50.50	26.46

単純事業費計	216.18	50.50

注1）事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号　八戸南道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	12.40	3.91	1.05	17.36	21.11	2.27	0.59	0.44	3.31	4.02	1.85	2.25	22.52	27.38
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	12.32	3.86	1.05	17.22	19.64	2.26	0.59	0.44	3.28	3.74	1.84	2.10	22.34	25.48
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	12.23	3.81	1.04	17.09	18.48	2.24	0.58	0.44	3.26	3.52	1.82	1.97	22.17	23.98
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	12.14	3.77	1.04	16.95	17.63	2.22	0.57	0.44	3.23	3.36	1.81	1.88	21.99	22.87
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	12.06	3.72	1.03	16.81	16.81	2.21	0.57	0.43	3.21	3.21	1.80	1.80	21.82	21.82
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	11.97	3.68	1.03	16.68	16.04	2.19	0.56	0.43	3.18	3.06	1.78	1.71	21.64	20.81
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	11.89	3.63	1.03	16.54	15.29	2.18	0.55	0.43	3.16	2.92	1.77	1.63	21.47	19.85
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	11.80	3.58	1.02	16.40	14.58	2.16	0.54	0.43	3.13	2.79	1.75	1.56	21.29	18.93
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	11.72	3.54	1.02	16.28	13.92	2.15	0.54	0.43	3.11	2.66	1.74	1.49	21.14	18.07
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	11.65	3.50	1.02	16.16	13.28	2.13	0.53	0.43	3.09	2.54	1.73	1.42	20.98	17.25
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	11.57	3.46	1.01	16.04	12.68	2.12	0.53	0.43	3.07	2.43	1.72	1.36	20.83	16.46
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	11.49	3.41	1.01	15.92	12.10	2.10	0.52	0.43	3.05	2.32	1.70	1.29	20.67	15.71
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	11.41	3.37	1.01	15.80	11.54	2.09	0.51	0.42	3.03	2.21	1.69	1.24	20.52	14.99
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	11.34	3.33	1.01	15.68	11.01	2.08	0.51	0.42	3.01	2.11	1.68	1.18	20.36	14.31
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	11.26	3.29	1.01	15.55	10.51	2.06	0.50	0.42	2.98	2.02	1.67	1.13	20.21	13.65
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	11.18	3.24	1.00	15.43	10.03	2.05	0.49	0.42	2.96	1.92	1.65	1.07	20.05	13.02
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	11.11	3.20	1.00	15.31	9.56	2.03	0.49	0.42	2.94	1.84	1.64	1.03	19.90	12.43
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	11.03	3.16	1.00	15.19	9.12	2.02	0.48	0.42	2.92	1.75	1.63	0.98	19.74	11.86
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	10.91	3.14	1.00	15.05	8.69	2.00	0.48	0.42	2.90	1.67	1.62	0.93	19.56	11.30
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	10.79	3.12	1.00	14.91	8.28	1.98	0.47	0.42	2.87	1.59	1.60	0.89	19.38	10.76
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	10.67	3.10	1.00	14.77	7.88	1.95	0.47	0.42	2.85	1.52	1.59	0.85	19.20	10.25
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	10.55	3.07	1.00	14.63	7.51	1.93	0.47	0.42	2.82	1.45	1.57	0.81	19.02	9.77
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	10.43	3.05	1.01	14.49	7.15	1.91	0.46	0.42	2.80	1.38	1.56	0.77	18.84	9.30
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	10.31	3.03	1.01	14.35	6.81	1.89	0.46	0.42	2.77	1.32	1.55	0.73	18.66	8.86
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	10.19	3.01	1.01	14.21	6.48	1.87	0.46	0.42	2.75	1.25	1.53	0.70	18.48	8.44
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	10.07	2.99	1.01	14.06	6.17	1.84	0.45	0.42	2.72	1.19	1.52	0.67	18.30	8.03
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	9.95	2.97	1.01	13.92	5.88	1.82	0.45	0.42	2.70	1.14	1.50	0.63	18.12	7.65
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	9.83	2.94	1.01	13.78	5.59	1.80	0.45	0.42	2.67	1.08	1.49	0.60	17.94	7.28
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	9.71	2.92	1.01	13.64	5.32	1.78	0.44	0.42	2.65	1.03	1.47	0.58	17.76	6.93
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	9.59	2.90	1.01	13.50	5.06	1.76	0.44	0.43	2.62	0.98	1.46	0.55	17.58	6.60
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	9.47	2.88	1.01	13.36	4.82	1.73	0.44	0.43	2.60	0.94	1.45	0.52	17.40	6.28
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	9.35	2.86	1.01	13.22	4.58	1.71	0.43	0.43	2.57	0.89	1.43	0.50	17.22	5.97
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	9.23	2.84	1.02	13.08	4.36	1.69	0.43	0.43	2.55	0.85	1.42	0.47	17.05	5.68
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	9.11	2.82	1.02	12.94	4.15	1.67	0.43	0.43	2.52	0.81	1.40	0.45	16.87	5.41
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	8.99	2.79	1.02	12.80	3.95	1.65	0.42	0.43	2.50	0.77	1.39	0.43	16.69	5.14
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	8.87	2.77	1.02	12.66	3.75	1.62	0.42	0.43	2.47	0.73	1.38	0.41	16.51	4.89
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	8.75	2.75	1.02	12.52	3.57	1.60	0.42	0.43	2.45	0.70	1.36	0.39	16.33	4.65
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	8.63	2.73	1.02	12.38	3.39	1.58	0.41	0.43	2.42	0.66	1.35	0.37	16.15	4.43
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	8.51	2.71	1.02	12.24	3.23	1.56	0.41	0.43	2.40	0.63	1.33	0.35	15.97	4.21
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	8.39	2.69	1.02	12.10	3.06	1.54	0.41	0.43	2.37	0.60	1.32	0.33	15.79	4.00
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	8.27	2.67	1.02	11.95	2.91	1.51	0.40	0.43	2.35	0.57	1.30	0.32	15.61	3.80
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	8.15	2.64	1.02	11.81	2.77	1.49	0.40	0.43	2.32	0.54	1.29	0.30	15.43	3.61
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	8.03	2.62	1.03	11.67	2.63	1.47	0.40	0.43	2.30	0.52	1.28	0.29	15.25	3.44
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	7.91	2.60	1.03	11.53	2.50	1.45	0.40	0.43	2.27	0.49	1.26	0.27	15.07	3.26
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	7.79	2.58	1.03	11.39	2.37	1.43	0.39	0.43	2.25	0.47	1.25	0.26	14.89	3.10
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	7.67	2.56	1.03	11.25	2.25	1.40	0.39	0.43	2.22	0.45	1.23	0.25	14.71	2.95
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	7.54	2.54	1.03	11.11	2.14	1.38	0.39	0.43	2.20	0.42	1.22	0.23	14.53	2.80
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	7.42	2.51	1.03	10.97	2.03	1.36	0.38	0.43	2.17	0.40	1.21	0.22	14.35	2.66
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	7.30	2.49	1.03	10.83	1.93	1.34	0.38	0.43	2.15	0.38	1.19	0.21	14.17	2.52
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	7.18	2.47	1.03	10.69	1.83	1.32	0.38	0.43	2.12	0.36	1.18	0.20	13.99	2.40
合　計								500.08	153.23	50.93	704.24	396.41	91.58	23.28	21.39	136.25	76.24	75.97	42.58	916.46	515.22

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	八戸南道路	2	8.7km

■全体事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					11,734	
	改良費				7,696	
		土工	m3	2,015,423	3,983	切土(772,439m3)、盛土(1,242,984m3)
		地盤改良工	m3	622,754	2,457	
		法面工	m2	110,370	120	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	17	
		管渠工	m	219	9	
		函渠工	m	1,767	450	
		排水工	m	47,192	595	
		雑工	式	1	65	機能補償道路等
	橋梁費				388	
		100m以上	m			
		100m未満	m	352	388	こ道橋6箇所
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				284	
		IC	箇所	1	284	
		JCT	箇所			
	舗装費				1,778	
		車道舗装	m2	137,604	1,778	
		歩道舗装	m2			
	付帯設備費				1,588	
		交通管理施設工	式	1	1,588	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及び補償費					3,663	
	用地費		m2	537,839	1,844	
		宅地	m2	40,790	394	
		田畑	m2	67,638	326	
		山林・原野	m2	383,359	685	
		その他	m2	46,052	439	
	補償費		式	1	1,819	
③間接経費			式	1	7,203	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					22,600	

【単価等について】
〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用
〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

全事業 ／ 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	八戸南道路	2	8.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	8.7	2,200	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,250	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			5,450	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道45号	上北道路	7.7km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
12,900	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	234億円	45億円	279億円
基準年における現在価値（Ｃ）	316億円	23億円	339億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	51億円	5.5億円	3.2億円	60億円
基準年における現在価値（Ｂ）	1,174億円	127億円	73億円	1,374億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	4.1
経済的純現在価値（事業全体）	1,035億円
経済的内部収益率（事業全体）	15.8%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道45号　上北道路

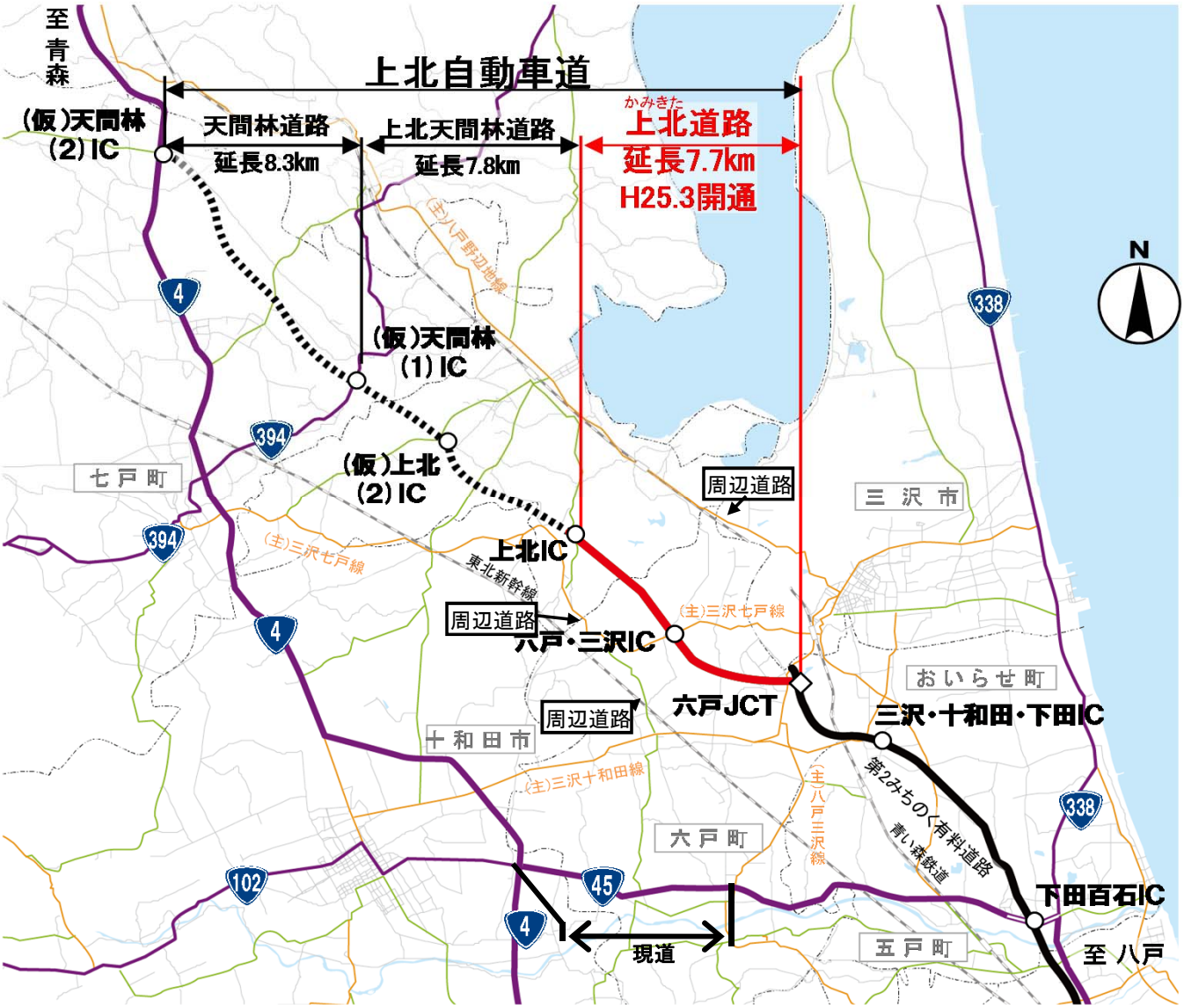
（推計時点　　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］：7.7km		交通量※1	［台/日］		12,900
		走行時間※2	［分］		6
		走行時間費用※3	［億円/年］		15.96
②主な周辺道路※4	現道：5.93km	交通量	［台/日］	14,900	12,800
		走行時間	［分］	11	10
		走行時間費用	［億円/年］	31.11	23.65
	（主）三沢七戸線：2.16km	交通量	［台/日］	8,900	300
		走行時間	［分］	8	4
		走行時間費用	［億円/年］	12.92	0.24
	（一）折茂上北町停車場線：6.66km	交通量	［台/日］	5,700	900
		走行時間	［分］	14	11
		走行時間費用	［億円/年］	16.83	1.72
	（主）八戸野辺地線：9.84km	交通量	［台/日］	4,200	1,500
		走行時間	［分］	21	20
		走行時間費用	［億円/年］	14.98	5.45
		交通量	［台/日］		
		走行時間	［分］		
		走行時間費用	［億円/年］		
③その他道路合計：1549.23km		走行時間費用	［億円/年］	2,908.78	2,892.51

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：1581.52km	走行時間短縮便益	［億円/年］	2,984.62	2,939.53	45.09

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号 上北道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道45号 上北道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（ ） 日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 71 ） 日
			当該区間を管轄する、十和田国道維持出張所の除雪車稼働日数より設定（H26～H28年度）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より、道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（ ）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道45号 上北道路

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.12	7.7	0.96

箇所名：一般国道45号 上北道路（全体）

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
−8年目	H 17	1.6010	106.7	0.19	0.29		
−7年目	H 18	1.5395	105.9	6.90	10.32		
−6年目	H 19	1.4802	105.0	24.81	35.99		
−5年目	H 20	1.4233	104.4	40.26	56.48		
−4年目	H 21	1.3686	103.0	55.27	75.57		
−3年目	H 22	1.3159	101.3	43.88	58.65		
−2年目	H 23	1.2653	99.8	45.53	59.40		
−1年目	H 24	1.2167	99.0	17.24	21.80		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			0.89	1.08
1年目	H 26	1.1249	101.5			0.89	1.01
2年目	H 27	1.0816	102.9			0.89	0.96
3年目	H 28	1.0400	102.9			0.89	0.93
4年目	H 29	1.0000	102.9			0.89	0.89
5年目	H 30	0.9615	102.9			0.89	0.86
6年目	H 31	0.9246	102.9			0.89	0.82
7年目	H 32	0.8890	102.9			0.89	0.79
8年目	H 33	0.8548	102.9			0.89	0.76
9年目	H 34	0.8219	102.9			0.89	0.73
10年目	H 35	0.7903	102.9			0.89	0.70
11年目	H 36	0.7599	102.9			0.89	0.68
12年目	H 37	0.7307	102.9			0.89	0.65
13年目	H 38	0.7026	102.9			0.89	0.63
14年目	H 39	0.6756	102.9			0.89	0.60
15年目	H 40	0.6496	102.9			0.89	0.58
16年目	H 41	0.6246	102.9			0.89	0.56
17年目	H 42	0.6006	102.9			0.89	0.53
18年目	H 43	0.5775	102.9			0.89	0.51
19年目	H 44	0.5553	102.9			0.89	0.49
20年目	H 45	0.5339	102.9			0.89	0.48
21年目	H 46	0.5134	102.9			0.89	0.46
22年目	H 47	0.4936	102.9			0.89	0.44
23年目	H 48	0.4746	102.9			0.89	0.42
24年目	H 49	0.4564	102.9			0.89	0.41
25年目	H 50	0.4388	102.9			0.89	0.39
26年目	H 51	0.4220	102.9			0.89	0.38
27年目	H 52	0.4057	102.9			0.89	0.36
28年目	H 53	0.3901	102.9			0.89	0.35
29年目	H 54	0.3751	102.9			0.89	0.33
30年目	H 55	0.3607	102.9			0.89	0.32
31年目	H 56	0.3468	102.9			0.89	0.31
32年目	H 57	0.3335	102.9			0.89	0.30
33年目	H 58	0.3207	102.9			0.89	0.29
34年目	H 59	0.3083	102.9			0.89	0.27
35年目	H 60	0.2965	102.9			0.89	0.26
36年目	H 61	0.2851	102.9			0.89	0.25
37年目	H 62	0.2741	102.9			0.89	0.24
38年目	H 63	0.2636	102.9			0.89	0.23
39年目	H 64	0.2534	102.9			0.89	0.23
40年目	H 65	0.2437	102.9			0.89	0.22
41年目	H 66	0.2343	102.9			0.89	0.21
42年目	H 67	0.2253	102.9			0.89	0.20
43年目	H 68	0.2166	102.9			0.89	0.19
44年目	H 69	0.2083	102.9			0.89	0.19
45年目	H 70	0.2003	102.9			0.89	0.18
46年目	H 71	0.1926	102.9			0.89	0.17
47年目	H 72	0.1852	102.9			0.89	0.16
48年目	H 73	0.1780	102.9			0.89	0.16
49年目	H 74	0.1712	102.9	−15.63	−2.68	0.89	0.15
合　計				218.45	315.83	44.50	23.32

単純事業費計	234.08	44.50

注1）事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号 上北道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	37.74	8.25	5.11	51.09	62.13	4.42	0.59	0.50	5.52	6.71	3.17	3.85	59.78	72.69
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	37.48	8.15	5.09	50.71	57.83	4.39	0.59	0.50	5.48	6.25	3.15	3.59	59.33	67.67
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	37.21	8.05	5.07	50.33	54.44	4.36	0.58	0.50	5.44	5.88	3.12	3.38	58.89	63.70
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	36.95	7.95	5.05	49.95	51.95	4.33	0.57	0.50	5.40	5.61	3.10	3.22	58.45	60.78
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	36.69	7.86	5.03	49.57	49.57	4.30	0.57	0.50	5.36	5.36	3.07	3.07	58.00	58.00
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	36.43	7.76	5.00	49.19	47.30	4.27	0.56	0.49	5.32	5.11	3.05	2.93	57.56	55.34
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	36.16	7.66	4.98	48.81	45.13	4.23	0.55	0.49	5.28	4.88	3.03	2.80	57.11	52.81
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	35.90	7.56	4.96	48.43	43.05	4.20	0.54	0.49	5.24	4.66	3.00	2.67	56.67	50.38
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	35.67	7.48	4.95	48.10	41.11	4.18	0.54	0.49	5.20	4.45	2.98	2.55	56.28	48.11
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	35.43	7.39	4.94	47.76	39.26	4.15	0.53	0.49	5.17	4.25	2.96	2.43	55.89	45.94
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	35.20	7.30	4.93	47.43	37.48	4.12	0.53	0.49	5.13	4.06	2.94	2.32	55.50	43.86
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	34.96	7.21	4.92	47.09	35.79	4.09	0.52	0.49	5.10	3.87	2.92	2.22	55.11	41.88
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	34.73	7.12	4.91	46.76	34.17	4.07	0.51	0.49	5.06	3.70	2.90	2.12	54.72	39.98
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	34.50	7.03	4.90	46.43	32.62	4.04	0.51	0.48	5.03	3.53	2.87	2.02	54.33	38.17
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	34.26	6.94	4.89	46.09	31.14	4.01	0.50	0.48	4.99	3.37	2.85	1.93	53.94	36.44
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	34.03	6.85	4.88	45.76	29.72	3.98	0.49	0.48	4.96	3.22	2.83	1.84	53.55	34.79
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	33.79	6.76	4.87	45.42	28.37	3.96	0.49	0.48	4.92	3.08	2.81	1.76	53.16	33.20
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	33.56	6.67	4.86	45.09	27.08	3.93	0.48	0.48	4.89	2.94	2.79	1.68	52.77	31.69
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	33.19	6.62	4.87	44.68	25.80	3.89	0.48	0.48	4.84	2.80	2.77	1.60	52.29	30.20
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	32.83	6.58	4.87	44.28	24.59	3.84	0.47	0.48	4.80	2.66	2.74	1.52	51.82	28.77
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	32.46	6.53	4.87	43.87	23.42	3.80	0.47	0.48	4.75	2.54	2.72	1.45	51.34	27.41
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	32.10	6.49	4.88	43.47	22.32	3.76	0.47	0.48	4.71	2.42	2.69	1.38	50.87	26.11
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	31.73	6.44	4.88	43.06	21.25	3.72	0.46	0.48	4.66	2.30	2.67	1.32	50.39	24.87
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	31.37	6.40	4.89	42.65	20.24	3.67	0.46	0.48	4.62	2.19	2.64	1.26	49.91	23.69
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	31.00	6.35	4.89	42.25	19.28	3.63	0.46	0.48	4.57	2.09	2.62	1.20	49.44	22.56
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	30.63	6.31	4.90	41.84	18.36	3.59	0.45	0.48	4.53	1.99	2.60	1.14	48.96	21.48
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	30.27	6.26	4.90	41.43	17.49	3.54	0.45	0.48	4.48	1.89	2.57	1.09	48.49	20.46
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	29.90	6.22	4.91	41.03	16.65	3.50	0.45	0.48	4.43	1.80	2.55	1.03	48.01	19.48
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	29.54	6.17	4.91	40.62	15.85	3.46	0.44	0.49	4.39	1.71	2.52	0.98	47.54	18.54
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	29.17	6.13	4.92	40.22	15.09	3.42	0.44	0.49	4.34	1.63	2.50	0.94	47.06	17.65
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	28.81	6.08	4.92	39.81	14.36	3.37	0.44	0.49	4.30	1.55	2.48	0.89	46.58	16.80
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	28.44	6.03	4.93	39.40	13.67	3.33	0.43	0.49	4.25	1.47	2.45	0.85	46.11	15.99
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	28.07	5.99	4.93	39.00	13.01	3.29	0.43	0.49	4.21	1.40	2.43	0.81	45.63	15.22
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	27.71	5.94	4.94	38.59	12.38	3.24	0.43	0.49	4.16	1.33	2.40	0.77	45.16	14.48
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	27.34	5.90	4.94	38.19	11.77	3.20	0.42	0.49	4.11	1.27	2.38	0.73	44.68	13.77
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	26.98	5.85	4.95	37.78	11.20	3.16	0.42	0.49	4.07	1.21	2.35	0.70	44.20	13.11
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	26.61	5.81	4.95	37.37	10.66	3.12	0.42	0.49	4.02	1.15	2.33	0.66	43.73	12.47
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	26.25	5.76	4.96	36.97	10.13	3.07	0.41	0.49	3.98	1.09	2.31	0.63	43.25	11.86
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	25.88	5.72	4.96	36.56	9.64	3.03	0.41	0.49	3.93	1.04	2.28	0.60	42.78	11.28
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	25.52	5.67	4.97	36.16	9.16	2.99	0.41	0.49	3.89	0.98	2.26	0.57	42.30	10.72
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	25.15	5.63	4.97	35.75	8.71	2.95	0.40	0.49	3.84	0.94	2.23	0.54	41.83	10.19
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	24.78	5.58	4.98	35.34	8.28	2.90	0.40	0.49	3.80	0.89	2.21	0.52	41.35	9.69
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	24.42	5.53	4.98	34.94	7.87	2.86	0.40	0.49	3.75	0.84	2.19	0.49	40.87	9.21
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	24.05	5.49	4.99	34.53	7.48	2.82	0.40	0.49	3.70	0.80	2.16	0.47	40.40	8.75
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	23.69	5.44	4.99	34.13	7.11	2.77	0.39	0.49	3.66	0.76	2.14	0.45	39.92	8.32
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	23.32	5.40	5.00	33.72	6.75	2.73	0.39	0.49	3.61	0.72	2.11	0.42	39.45	7.90
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	22.96	5.35	5.00	33.31	6.42	2.69	0.39	0.49	3.57	0.69	2.09	0.40	38.97	7.51
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	22.59	5.31	5.01	32.91	6.09	2.65	0.38	0.49	3.52	0.65	2.06	0.38	38.49	7.13
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	22.22	5.26	5.01	32.50	5.79	2.60	0.38	0.50	3.48	0.62	2.04	0.36	38.02	6.77
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	21.86	5.22	5.02	32.10	5.49	2.56	0.38	0.50	3.43	0.59	2.02	0.35	37.54	6.43
合　計								1,521.54	323.44	247.51	2,092.48	1,174.44	178.18	23.28	24.44	225.90	126.94	130.04	72.88	2,448.42	1,374.26

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	上北道路	2	7.7km

■全体事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					19,597	
	改良費				9,282	
		土工	m3	2,167,488	689	切土(946,108m3)、盛土(1,221380m3)
		地盤改良工	m3	1,221,382	6,141	
		法面工	m2	153,395	643	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	1	
		管渠工	m	1,043	29	
		函渠工	m	840	424	
		排水工	m	46,350	589	
		雑工	式	1	766	機能補償道路等
	橋梁費				3,724	
		100m以上	m	500	1,729	2橋
		100m未満	m	224	1,995	4橋、こ道橋6箇所
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				4,422	
		IC	箇所	3	4,422	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,168	
		車道舗装	m2	104,400	1,168	
		歩道舗装	m2			
	付帯設備費				1,001	
		交通管理施設工	式	1	1,001	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及び補償費					2,136	
	用地費		m2	626,464	1,563	
		宅地	m2	12,151	83	
		田畑	m2	354,830	990	
		山林・原野	m2	250,802	467	
		その他	m2	8,681	23	
	補償費		式	1	573	
③間接経費			式	1	2,767	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					24,500	

【単価等について】
〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用
〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

全事業 ／ 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号	上北道路	2	7.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	7.7	1,950	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,850	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			4,800	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道4号	石鳥谷バイパス	L=2.8km	一般二次	現拡

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
20,100	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	26億円	22億円	48億円
基準年における現在価値（Ｃ）	35億円	12億円	46億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	2.5億円	1.3億円	0.01億円	3.9億円
基準年における現在価値（Ｂ）	58億円	32億円	0.31億円	90億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	2.0
経済的純現在価値（事業全体）	44 億円
経済的内部収益率（事業全体）	9.7%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス

（推計時点　　H42年）

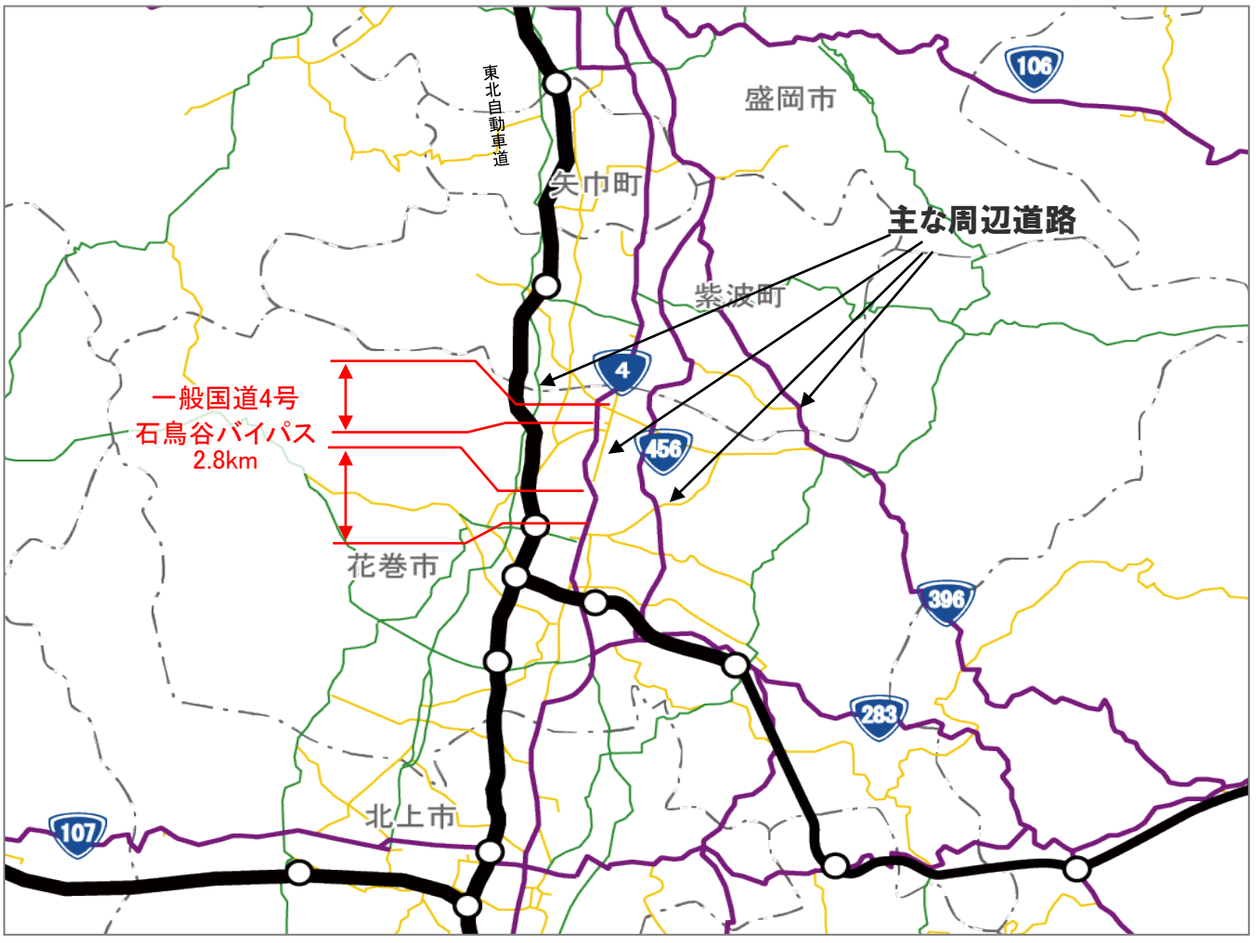
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:2.80km		交通量※1	[台/日]	17,300	20,100
		走行時間※2	[分]	5	3
		走行時間費用※3	[億円/年]	17.68	12.85
②主な周辺道路※4	中寺林犬淵線：4.15km	交通量	[台/日]	5,500	3,800
		走行時間	[分]	9	7
		走行時間費用	[億円/年]	10.30	6.48
	一般国道396号:1.52km	交通量	[台/日]	3,000	2,900
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	1.25	1.20
	一般国道456号:2.38km	交通量	[台/日]	3,400	2,700
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	2.02	1.61
	(主)盛岡和賀線:3.50km	交通量	[台/日]	5,800	5,800
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	6.19	6.19
③その他道路合計:3972.83km		走行時間費用	[億円/年]	6,310.18	6,317.07

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：3987.18km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,347.62	6,345.40	2.22

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス

【図面（①、②に該当する道路）】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42年）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名:一般国道4号　石鳥谷バイパス

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 79 ）日
			H26～H28年度の盛岡国道維持出張所における除雪車稼働日数（薬剤含む）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			冬期交通の影響走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名:一般国道4号　石鳥谷バイパス

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.168	2.8	0.47

箇所名：一般国道4号　石鳥谷バイパス

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-6年目	H 19	1.4802	105.0	0.19	0.28		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	8.27	11.60		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	5.20	7.11		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	4.48	5.99		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	6.67	8.70		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	0.91	1.15		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			0.44	0.54
1年目	H 26	1.1249	101.5			0.44	0.50
2年目	H 27	1.0816	102.9			0.44	0.48
3年目	H 28	1.0400	102.9			0.44	0.46
4年目	H 29	1.0000	102.9			0.44	0.44
5年目	H 30	0.9615	102.9			0.44	0.42
6年目	H 31	0.9246	102.9			0.44	0.41
7年目	H 32	0.8890	102.9			0.44	0.39
8年目	H 33	0.8548	102.9			0.44	0.38
9年目	H 34	0.8219	102.9			0.44	0.36
10年目	H 35	0.7903	102.9			0.44	0.35
11年目	H 36	0.7599	102.9			0.44	0.33
12年目	H 37	0.7307	102.9			0.44	0.32
13年目	H 38	0.7026	102.9			0.44	0.31
14年目	H 39	0.6756	102.9			0.44	0.30
15年目	H 40	0.6496	102.9			0.44	0.29
16年目	H 41	0.6246	102.9			0.44	0.27
17年目	H 42	0.6006	102.9			0.44	0.26
18年目	H 43	0.5775	102.9			0.44	0.25
19年目	H 44	0.5553	102.9			0.44	0.24
20年目	H 45	0.5339	102.9			0.44	0.23
21年目	H 46	0.5134	102.9			0.44	0.23
22年目	H 47	0.4936	102.9			0.44	0.22
23年目	H 48	0.4746	102.9			0.44	0.21
24年目	H 49	0.4564	102.9			0.44	0.20
25年目	H 50	0.4388	102.9			0.44	0.19
26年目	H 51	0.4220	102.9			0.44	0.19
27年目	H 52	0.4057	102.9			0.44	0.18
28年目	H 53	0.3901	102.9			0.44	0.17
29年目	H 54	0.3751	102.9			0.44	0.17
30年目	H 55	0.3607	102.9			0.44	0.16
31年目	H 56	0.3468	102.9			0.44	0.15
32年目	H 57	0.3335	102.9			0.44	0.15
33年目	H 58	0.3207	102.9			0.44	0.14
34年目	H 59	0.3083	102.9			0.44	0.14
35年目	H 60	0.2965	102.9			0.44	0.13
36年目	H 61	0.2851	102.9			0.44	0.13
37年目	H 62	0.2741	102.9			0.44	0.12
38年目	H 63	0.2636	102.9			0.44	0.12
39年目	H 64	0.2534	102.9			0.44	0.11
40年目	H 65	0.2437	102.9			0.44	0.11
41年目	H 66	0.2343	102.9			0.44	0.10
42年目	H 67	0.2253	102.9			0.44	0.10
43年目	H 68	0.2166	102.9			0.44	0.10
44年目	H 69	0.2083	102.9			0.44	0.09
45年目	H 70	0.2003	102.9			0.44	0.09
46年目	H 71	0.1926	102.9			0.44	0.08
47年目	H 72	0.1852	102.9			0.44	0.08
48年目	H 73	0.1780	102.9			0.44	0.08
49年目	H 74	0.1712	102.9	0.00	0.00	0.44	0.08
合　計				25.72	34.83	22.00	11.55

単純事業費計	25.72	22.00

注1）事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割引率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全　車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割戻率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	1.87	0.61	0.07	2.55	3.10	0.70	0.05	0.60	1.35	1.64	0.01	0.02	3.91	4.75
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	1.85	0.60	0.07	2.53	2.88	0.69	0.05	0.60	1.34	1.53	0.01	0.02	3.88	4.42
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	1.84	0.59	0.07	2.51	2.71	0.69	0.05	0.59	1.33	1.44	0.01	0.01	3.85	4.16
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	1.83	0.58	0.07	2.48	2.58	0.68	0.05	0.59	1.32	1.38	0.01	0.01	3.82	3.97
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	1.81	0.58	0.07	2.46	2.46	0.68	0.05	0.59	1.31	1.31	0.01	0.01	3.79	3.79
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	1.80	0.57	0.07	2.44	2.35	0.67	0.05	0.59	1.31	1.26	0.01	0.01	3.76	3.62
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	1.79	0.56	0.07	2.42	2.24	0.67	0.05	0.58	1.30	1.20	0.01	0.01	3.74	3.45
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	1.78	0.56	0.07	2.40	2.14	0.66	0.05	0.58	1.29	1.15	0.01	0.01	3.71	3.30
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	1.76	0.55	0.07	2.38	2.04	0.66	0.04	0.58	1.28	1.10	0.01	0.01	3.68	3.15
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	1.75	0.54	0.07	2.37	1.94	0.65	0.04	0.58	1.28	1.05	0.01	0.01	3.66	3.01
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	1.74	0.54	0.07	2.35	1.86	0.65	0.04	0.58	1.27	1.01	0.01	0.01	3.63	2.87
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	1.73	0.53	0.07	2.33	1.77	0.65	0.04	0.58	1.27	0.96	0.01	0.01	3.61	2.74
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	1.72	0.52	0.07	2.31	1.69	0.64	0.04	0.58	1.26	0.92	0.01	0.01	3.58	2.62
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	1.71	0.52	0.07	2.29	1.61	0.64	0.04	0.57	1.25	0.88	0.01	0.01	3.56	2.50
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	1.69	0.51	0.07	2.27	1.54	0.63	0.04	0.57	1.25	0.84	0.01	0.01	3.54	2.39
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	1.68	0.50	0.07	2.26	1.47	0.63	0.04	0.57	1.24	0.81	0.01	0.01	3.51	2.28
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	1.67	0.50	0.07	2.24	1.40	0.62	0.04	0.57	1.24	0.77	0.01	0.01	3.49	2.18
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	1.66	0.49	0.07	2.22	1.33	0.62	0.04	0.57	1.23	0.74	0.01	0.01	3.46	2.08
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	1.64	0.49	0.07	2.20	1.27	0.61	0.04	0.57	1.22	0.71	0.01	0.01	3.43	1.98
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	1.62	0.48	0.07	2.18	1.21	0.61	0.04	0.57	1.22	0.68	0.01	0.01	3.41	1.89
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	1.61	0.48	0.07	2.16	1.15	0.60	0.04	0.57	1.21	0.65	0.01	0.01	3.38	1.80
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	1.59	0.48	0.07	2.13	1.10	0.59	0.04	0.57	1.20	0.62	0.01	0.01	3.35	1.72
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	1.57	0.47	0.07	2.11	1.04	0.59	0.04	0.57	1.20	0.59	0.01	0.01	3.32	1.64
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	1.55	0.47	0.07	2.09	0.99	0.58	0.04	0.57	1.19	0.57	0.01	0.01	3.29	1.56
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	1.53	0.47	0.07	2.07	0.94	0.57	0.04	0.57	1.18	0.54	0.01	0.01	3.27	1.49
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	1.52	0.46	0.07	2.05	0.90	0.57	0.04	0.57	1.18	0.52	0.01	0.00	3.24	1.42
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	1.50	0.46	0.07	2.03	0.86	0.56	0.04	0.58	1.17	0.49	0.01	0.00	3.21	1.35
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	1.48	0.46	0.07	2.01	0.81	0.55	0.04	0.58	1.17	0.47	0.01	0.00	3.18	1.29
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	1.46	0.45	0.07	1.99	0.77	0.55	0.04	0.58	1.16	0.45	0.01	0.00	3.16	1.23
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	1.44	0.45	0.07	1.96	0.74	0.54	0.04	0.58	1.15	0.43	0.01	0.00	3.13	1.17
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	1.42	0.45	0.07	1.94	0.70	0.53	0.04	0.58	1.15	0.41	0.01	0.00	3.10	1.12
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	1.41	0.44	0.07	1.92	0.67	0.53	0.04	0.58	1.14	0.40	0.01	0.00	3.07	1.07
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	1.39	0.44	0.07	1.90	0.63	0.52	0.04	0.58	1.13	0.38	0.01	0.00	3.04	1.02
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	1.37	0.44	0.07	1.88	0.60	0.51	0.04	0.58	1.13	0.36	0.01	0.00	3.02	0.97
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	1.35	0.43	0.07	1.86	0.57	0.51	0.04	0.58	1.12	0.35	0.01	0.00	2.99	0.92
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	1.33	0.43	0.07	1.84	0.54	0.50	0.04	0.58	1.11	0.33	0.01	0.00	2.96	0.88
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	1.32	0.43	0.07	1.81	0.52	0.49	0.03	0.58	1.11	0.32	0.01	0.00	2.93	0.84
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	1.30	0.42	0.07	1.79	0.49	0.48	0.03	0.58	1.10	0.30	0.01	0.00	2.90	0.80
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	1.28	0.42	0.07	1.77	0.47	0.48	0.03	0.58	1.09	0.29	0.01	0.00	2.88	0.76
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	1.26	0.42	0.07	1.75	0.44	0.47	0.03	0.58	1.09	0.28	0.01	0.00	2.85	0.72
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	1.24	0.41	0.07	1.73	0.42	0.46	0.03	0.58	1.08	0.26	0.01	0.00	2.82	0.69
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	1.23	0.41	0.07	1.71	0.40	0.46	0.03	0.58	1.08	0.25	0.01	0.00	2.79	0.65
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	1.21	0.41	0.07	1.69	0.38	0.45	0.03	0.58	1.07	0.24	0.01	0.00	2.76	0.62
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	1.19	0.40	0.07	1.66	0.36	0.44	0.03	0.59	1.06	0.23	0.01	0.00	2.74	0.59
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	1.17	0.40	0.07	1.64	0.34	0.44	0.03	0.59	1.06	0.22	0.01	0.00	2.71	0.56
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	1.15	0.40	0.07	1.62	0.32	0.43	0.03	0.59	1.05	0.21	0.01	0.00	2.68	0.54
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	1.14	0.39	0.07	1.60	0.31	0.42	0.03	0.59	1.04	0.20	0.01	0.00	2.65	0.51
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	1.12	0.39	0.07	1.58	0.29	0.42	0.03	0.59	1.04	0.19	0.01	0.00	2.63	0.49
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	1.10	0.39	0.07	1.56	0.28	0.41	0.03	0.59	1.03	0.18	0.01	0.00	2.60	0.46
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	1.08	0.38	0.07	1.54	0.26	0.40	0.03	0.59	1.02	0.18	0.01	0.00	2.57	0.44
合　計								75.26	23.76	3.56	102.59	57.90	28.11	1.94	29.03	59.08	32.26	0.56	0.31	162.22	90.48

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	石鳥谷バイパス	4	2.8km

■全体事業

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					2,316	
	改良費				989	
		土工	m3	136,942	202	切土(1,984m3)、盛土(68,471m3)、客土(66,487m3)
		軟弱地盤改良工	m3	50,700	350	
		法面工	㎡	34,989	25	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	2	71	
		管渠工	m	500	52	
		函渠工	m	135	128	
		排水工	m	2,497	161	
		雑工	式	1		
	橋梁費				904	
		100m以上	m	122	416	石鳥谷南跨線橋
		100m未満	m	80	488	石鳥谷北跨線橋、葛丸川橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				365	
		車道舗装	㎡	21,856	320	
		歩道舗装	㎡	7,492	45	
	付帯施設費				58	
		交通管理施設工	式	1	58	防護柵工、区画線工
		遮音壁	m			
②用地及補償費						
	用地費		㎡			
		宅地	㎡			
		田畑	㎡			
		山林・原野	㎡			
		その他	㎡			
	補償費		式			
③間接経費			式	1	384	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					2,700	

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	石鳥谷バイパス	4	2.8km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	2.8	700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	1,650	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			2,350	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道４５号（三陸沿岸道路）	宮古道路	L=4.8km	高規格B	BP

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
13,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	134億円	32億円	166億円
基準年における現在価値（C）	190億円	17億円	207億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	23億円	5.0億円	2.7億円	31億円
基準年における現在価値（B）	536億円	116億円	62億円	715億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	3.5
経済的純現在価値（事業全体）	508 億円
経済的内部収益率（事業全体）	12.6%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道４５号（三陸沿岸道路）　宮古道路

（推計時点　　H42年）

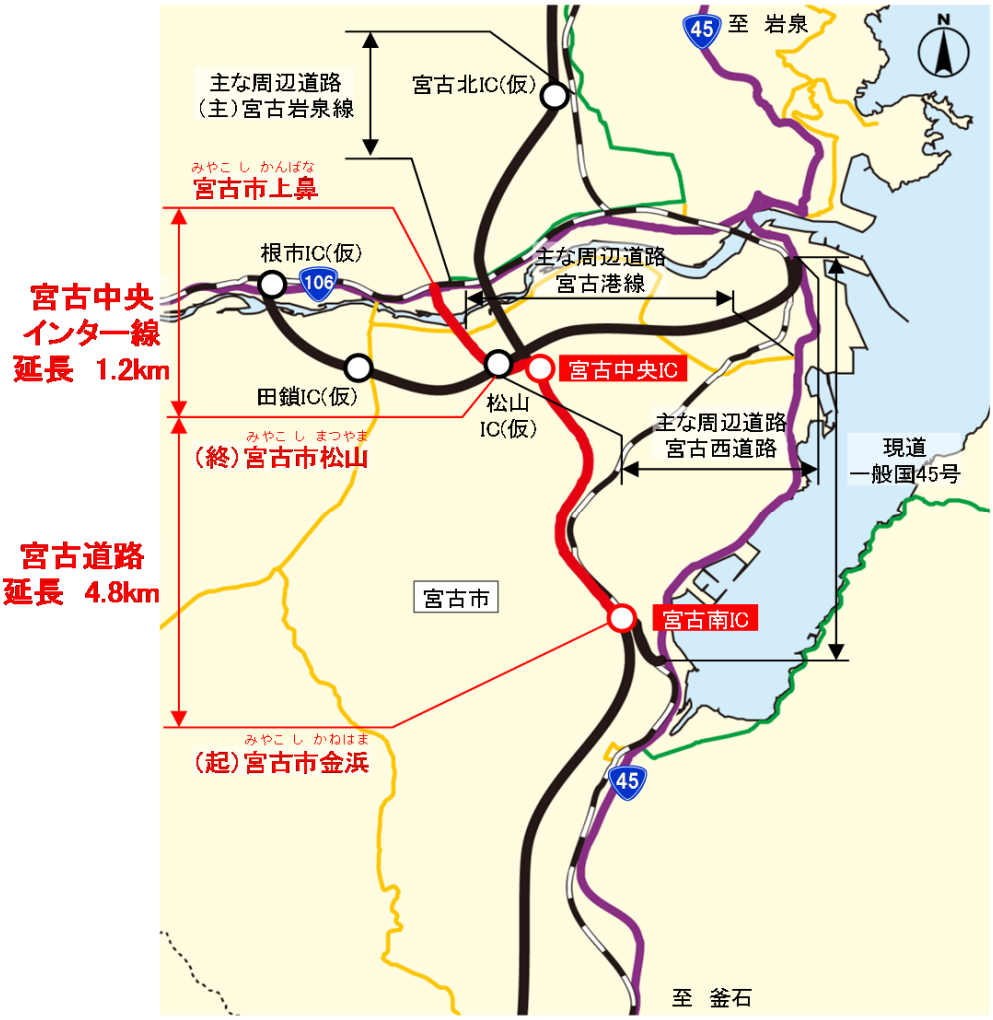
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 :4.8km		交通量※1	[台/日]		13,400
		走行時間※2	[分]		6
		走行時間費用※3	[億円/年]		15.37
②主な周辺道路※4	国道45号 :6.5km	交通量	[台/日]	18,500	7,100
		走行時間	[分]	11	8
		走行時間費用	[億円/年]	37.11	10.47
	宮古西道路 :5.6km	交通量	[台/日]	5,400	4,500
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	4.96	4.09
	宮古港線 :4.8km	交通量	[台/日]	3,600	2,100
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	4.64	2.54
	(主)宮古岩泉線 :2.7km	交通量	[台/日]	6,400	5,100
		走行時間	[分]	7	6
		走行時間費用	[億円/年]	8.29	5.28
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 :4982.8km		走行時間費用	[億円/年]	6,624.93	6,621.66

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:5007.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,679.94	6,659.42	20.52

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道４５号（三陸沿岸道路）　宮古道路

【図面（①、②に該当する道路）】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 宮古道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42年）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ/日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名:一般国道45号(三陸沿岸道路) 宮古道路

(3)

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	( ) %
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	(1.0) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載 H23.3.11東日本大震災時における現道の通行止め日数を採用 ※実際の日数を50年間に換算(49日/年⇒1.0日/50年)	
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	(39) 日
			当該区間を管轄する宮古維持出張所の除雪車稼働日数より設定(H26～H28平均)	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他 ( )		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名:一般国道45号(三陸沿岸道路) 宮古道路

(4)

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他(概算事業計画による値を採用)		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4. その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道45号(三陸沿岸道路) 宮古道路

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.14	4.8	0.69

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
−14年目	H 11	2.0258	115.2	0.95	1.72		
−13年目	H 12	1.9479	113.8	0.95	1.67		
−12年目	H 13	1.8730	112.4	0.95	1.63		
−11年目	H 14	1.8009	110.5	0.95	1.59		
−10年目	H 15	1.7317	109.0	1.90	3.11		
−9年目	H 16	1.6651	108.0	1.90	3.01		
−8年目	H 17	1.6010	106.7	4.55	7.03		
−7年目	H 18	1.5395	105.9	14.36	21.48		
−6年目	H 19	1.4802	105.0	33.05	47.94		
−5年目	H 20	1.4233	104.4	31.96	44.84		
−4年目	H 21	1.3686	103.0	26.10	35.69		
−3年目	H 22	1.3159	101.3	2.95	3.94		
−2年目	H 23	1.2653	99.8	10.02	13.07		
−1年目	H 24	1.2167	99.0	2.86	3.62		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0	0.48	0.58	0.66	0.80
1年目	H 26	1.1249	101.5			0.64	0.73
2年目	H 27	1.0816	102.9			0.64	0.69
3年目	H 28	1.0400	102.9			0.64	0.67
4年目	H 29	1.0000	102.9			0.64	0.64
5年目	H 30	0.9615	102.9			0.64	0.62
6年目	H 31	0.9246	102.9			0.64	0.59
7年目	H 32	0.8890	102.9			0.64	0.57
8年目	H 33	0.8548	102.9			0.64	0.55
9年目	H 34	0.8219	102.9			0.64	0.53
10年目	H 35	0.7903	102.9			0.64	0.51
11年目	H 36	0.7599	102.9			0.64	0.49
12年目	H 37	0.7307	102.9			0.64	0.47
13年目	H 38	0.7026	102.9			0.64	0.45
14年目	H 39	0.6756	102.9			0.64	0.43
15年目	H 40	0.6496	102.9			0.64	0.42
16年目	H 41	0.6246	102.9			0.64	0.40
17年目	H 42	0.6006	102.9			0.64	0.38
18年目	H 43	0.5775	102.9			0.64	0.37
19年目	H 44	0.5553	102.9			0.64	0.36
20年目	H 45	0.5339	102.9			0.64	0.34
21年目	H 46	0.5134	102.9			0.64	0.33
22年目	H 47	0.4936	102.9			0.64	0.32
23年目	H 48	0.4746	102.9			0.64	0.30
24年目	H 49	0.4564	102.9			0.64	0.29
25年目	H 50	0.4388	102.9			0.64	0.28
26年目	H 51	0.4220	102.9			0.64	0.27
27年目	H 52	0.4057	102.9			0.64	0.26
28年目	H 53	0.3901	102.9			0.64	0.25
29年目	H 54	0.3751	102.9			0.64	0.24
30年目	H 55	0.3607	102.9			0.64	0.23
31年目	H 56	0.3468	102.9			0.64	0.22
32年目	H 57	0.3335	102.9			0.64	0.21
33年目	H 58	0.3207	102.9			0.64	0.21
34年目	H 59	0.3083	102.9			0.64	0.20
35年目	H 60	0.2965	102.9			0.64	0.19
36年目	H 61	0.2851	102.9			0.64	0.18
37年目	H 62	0.2741	102.9			0.64	0.18
38年目	H 63	0.2636	102.9			0.64	0.17
39年目	H 64	0.2534	102.9			0.64	0.16
40年目	H 65	0.2437	102.9			0.64	0.16
41年目	H 66	0.2343	102.9			0.64	0.15
42年目	H 67	0.2253	102.9			0.64	0.14
43年目	H 68	0.2166	102.9			0.64	0.14
44年目	H 69	0.2083	102.9			0.64	0.13
45年目	H 70	0.2003	102.9			0.64	0.13
46年目	H 71	0.1926	102.9			0.64	0.12
47年目	H 72	0.1852	102.9			0.64	0.12
48年目	H 73	0.1780	102.9			0.64	0.11
49年目	H 74	0.1712	102.9	−6.43	−1.10	0.64	0.11
合 計				127.50	189.82	32.02	16.81

単純事業費計	133.93	32.02

注1)事業費の投資パターンは、詳細事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 宮古道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ブロック）				割引率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
	H29	乗用車類	小型貨物	貨物車類	全車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割戻率4%
供用開始年次	H 25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	13.47	4.89	4.75	23.11	28.10	3.28	0.95	0.74	4.97	6.04	2.71	3.30	30.79	37.44
1年目	H 26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	13.38	4.83	4.73	22.94	26.16	3.26	0.94	0.74	4.94	5.63	2.69	3.07	30.57	34.86
2年目	H 27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	13.29	4.77	4.71	22.77	24.63	3.24	0.93	0.74	4.91	5.31	2.67	2.89	30.35	32.83
3年目	H 28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	13.20	4.71	4.69	22.60	23.50	3.22	0.92	0.74	4.88	5.08	2.65	2.76	30.13	31.34
4年目	H 29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	13.11	4.65	4.67	22.43	22.43	3.20	0.91	0.74	4.85	4.85	2.63	2.63	29.91	29.91
5年目	H 30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	13.02	4.59	4.65	22.26	21.40	3.18	0.90	0.74	4.82	4.63	2.61	2.51	29.69	28.54
6年目	H 31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	12.93	4.53	4.63	22.09	20.42	3.16	0.89	0.74	4.79	4.43	2.59	2.39	29.47	27.24
7年目	H 32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	12.84	4.47	4.61	21.92	19.49	3.14	0.88	0.74	4.76	4.23	2.57	2.28	29.25	26.00
8年目	H 33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	12.76	4.42	4.60	21.78	18.62	3.12	0.87	0.74	4.73	4.04	2.55	2.18	29.06	24.84
9年目	H 34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	12.68	4.37	4.59	21.64	17.79	3.10	0.86	0.74	4.70	3.86	2.53	2.08	28.87	23.73
10年目	H 35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	12.60	4.32	4.58	21.50	16.99	3.08	0.85	0.74	4.67	3.69	2.51	1.98	28.68	22.66
11年目	H 36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	12.52	4.27	4.57	21.36	16.23	3.06	0.84	0.74	4.64	3.53	2.49	1.89	28.49	21.65
12年目	H 37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	12.44	4.22	4.56	21.22	15.51	3.04	0.83	0.74	4.61	3.37	2.47	1.80	28.30	20.68
13年目	H 38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	12.36	4.17	4.55	21.08	14.81	3.02	0.82	0.74	4.58	3.22	2.45	1.72	28.11	19.75
14年目	H 39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	12.28	4.12	4.54	20.94	14.15	3.00	0.81	0.74	4.55	3.07	2.43	1.64	27.92	18.86
15年目	H 40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	12.20	4.07	4.53	20.80	13.51	2.98	0.80	0.74	4.52	2.94	2.41	1.57	27.73	18.02
16年目	H 41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	12.12	4.02	4.52	20.66	12.90	2.96	0.79	0.74	4.49	2.80	2.39	1.49	27.54	17.19
17年目	H 42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	12.04	3.97	4.51	20.52	12.32	2.94	0.78	0.74	4.46	2.68	2.37	1.43	27.35	16.43
18年目	H 43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	11.91	3.94	4.51	20.36	11.76	2.91	0.77	0.74	4.42	2.55	2.35	1.36	27.13	15.67
19年目	H 44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	11.78	3.91	4.51	20.20	11.22	2.88	0.76	0.74	4.38	2.43	2.33	1.29	26.91	14.94
20年目	H 45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	11.65	3.88	4.51	20.04	10.70	2.85	0.75	0.74	4.34	2.32	2.31	1.23	26.69	14.25
21年目	H 46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	11.52	3.85	4.51	19.88	10.21	2.82	0.74	0.74	4.30	2.21	2.29	1.18	26.47	13.60
22年目	H 47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	11.39	3.82	4.51	19.72	9.73	2.79	0.73	0.74	4.26	2.10	2.27	1.12	26.25	12.95
23年目	H 48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	11.26	3.79	4.51	19.56	9.28	2.76	0.72	0.74	4.22	2.00	2.25	1.07	26.03	12.35
24年目	H 49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	11.13	3.76	4.51	19.40	8.85	2.73	0.71	0.74	4.18	1.91	2.23	1.02	25.81	11.78
25年目	H 50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	11.00	3.73	4.51	19.24	8.44	2.70	0.70	0.74	4.14	1.82	2.21	0.97	25.59	11.23
26年目	H 51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	10.87	3.70	4.51	19.08	8.05	2.67	0.69	0.74	4.10	1.73	2.19	0.92	25.37	10.70
27年目	H 52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	10.74	3.67	4.51	18.92	7.68	2.64	0.68	0.74	4.06	1.65	2.17	0.88	25.15	10.21
28年目	H 53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	10.61	3.64	4.51	18.76	7.32	2.61	0.68	0.74	4.03	1.57	2.15	0.84	24.94	9.73
29年目	H 54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	10.48	3.61	4.51	18.60	6.98	2.58	0.67	0.74	3.99	1.50	2.13	0.80	24.72	9.28
30年目	H 55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	10.35	3.58	4.51	18.44	6.65	2.55	0.67	0.74	3.96	1.43	2.11	0.76	24.51	8.84
31年目	H 56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	10.22	3.55	4.51	18.28	6.34	2.52	0.66	0.74	3.92	1.36	2.09	0.72	24.29	8.42
32年目	H 57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	10.09	3.52	4.51	18.12	6.04	2.49	0.66	0.74	3.89	1.30	2.07	0.69	24.08	8.03
33年目	H 58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	9.96	3.49	4.51	17.96	5.76	2.46	0.65	0.74	3.85	1.23	2.05	0.66	23.86	7.65
34年目	H 59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	9.83	3.46	4.51	17.80	5.49	2.43	0.65	0.74	3.82	1.18	2.03	0.63	23.65	7.30
35年目	H 60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	9.70	3.43	4.51	17.64	5.23	2.40	0.64	0.74	3.78	1.12	2.01	0.60	23.43	6.95
36年目	H 61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	9.57	3.40	4.51	17.48	4.98	2.37	0.64	0.74	3.75	1.07	1.99	0.57	23.22	6.62
37年目	H 62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	9.44	3.37	4.51	17.32	4.75	2.34	0.63	0.74	3.71	1.02	1.97	0.54	23.00	6.31
38年目	H 63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	9.31	3.34	4.51	17.16	4.52	2.31	0.63	0.74	3.68	0.97	1.95	0.51	22.79	6.00
39年目	H 64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	9.18	3.31	4.51	17.00	4.31	2.28	0.62	0.74	3.64	0.92	1.93	0.49	22.57	5.72
40年目	H 65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	9.05	3.28	4.51	16.84	4.10	2.25	0.62	0.74	3.61	0.88	1.91	0.47	22.36	5.45
41年目	H 66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	8.92	3.25	4.51	16.68	3.91	2.22	0.61	0.74	3.57	0.84	1.89	0.44	22.14	5.19
42年目	H 67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	8.79	3.22	4.51	16.52	3.72	2.19	0.61	0.74	3.54	0.80	1.87	0.42	21.93	4.94
43年目	H 68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	8.66	3.19	4.51	16.36	3.54	2.16	0.60	0.74	3.50	0.76	1.85	0.40	21.71	4.70
44年目	H 69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	8.53	3.16	4.51	16.20	3.37	2.13	0.60	0.74	3.47	0.72	1.83	0.38	21.50	4.47
45年目	H 70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	8.40	3.13	4.51	16.04	3.21	2.10	0.59	0.74	3.43	0.69	1.81	0.36	21.28	4.26
46年目	H 71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	8.27	3.10	4.51	15.88	3.06	2.07	0.59	0.74	3.40	0.65	1.79	0.34	21.07	4.05
47年目	H 72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	8.14	3.07	4.51	15.72	2.91	2.04	0.58	0.74	3.36	0.62	1.77	0.33	20.85	3.86
48年目	H 73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	8.01	3.04	4.51	15.56	2.77	2.01	0.58	0.74	3.33	0.59	1.75	0.31	20.64	3.67
49年目	H 74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	7.88	3.01	4.51	15.40	2.64	1.98	0.57	0.74	3.29	0.56	1.73	0.30	20.42	3.50
合計								545.88	190.59	227.31	963.78	536.48	134.22	36.57	37.00	207.79	115.90	111.00	62.21	1,282.57	714.59

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号 （三陸沿岸道路）	宮古道路	2	4.8km

■全体事業

区分	費目	工種	単位	数量	金額 （百万円）	備考
①工事費			式	1	10,626	
	改良費		式	1	6,166	
		土工	m3	1,209,748	1,665	切土(708,855m3)、盛土(500,893m3)
		軟弱地盤改良工	m3	71,500	500	
		法面工	㎡	67,162	514	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	679	
		管渠工	式	1	174	
		函渠工	m	492	607	
		排水工	m	22,781	255	
		雑工	式	1	1,772	機能補償道路、水路等
	橋梁費		式	1	97	
		100m以上	m			
		100m未満	m	17	97	1橋
	トンネル費		式			
		NATM	m	ー		
		シールド	m	ー		
	IC・JCT費		式	1	3,262	
		IC	箇所	2	3,262	ハーフ(1)、ダイヤモンド型(1)
		JCT	箇所	ー		
	舗装費		式	1	645	
		車道舗装	㎡	57,396	645	
		歩道舗装	㎡	ー		
	付帯施設費		式	1	456	
		交通管理施設工	式	1	456	標識工、防護柵工、道路情報板等
		遮音壁	m	ー		
②用地及補償費			式	1	1,383	
	用地費		㎡	259,938	643	
		宅地	㎡	8,428	226	
		田畑	㎡	57,822	229	
		山林・原野	㎡	193,688	188	
		その他	㎡	ー		
	補償費		式	1	740	
③間接経費			式	1	1,993	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					14,002	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

全事業 ／ 残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号 （三陸沿岸道路）	宮古道路	2	4.8km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	4.8	850	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,600	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			3,450	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ その他の別
一般国道4号	三本木古川拡幅	L=16.1km	二次改築	現道拡幅

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
27,300	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	226億円	121億円	347億円
基準年における 現在価値（C）	816億円	63億円	880億円

② 便　益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益 （初年便益）	48億円	1.8億円	0.35億円	50億円
基準年における 現在価値（B）	1,117億円	43億円	9.2億円	1,170億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1.3
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	290億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	4.7%

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。

様式－３①

交通状況の変化

一般国道4号三本木古川拡幅

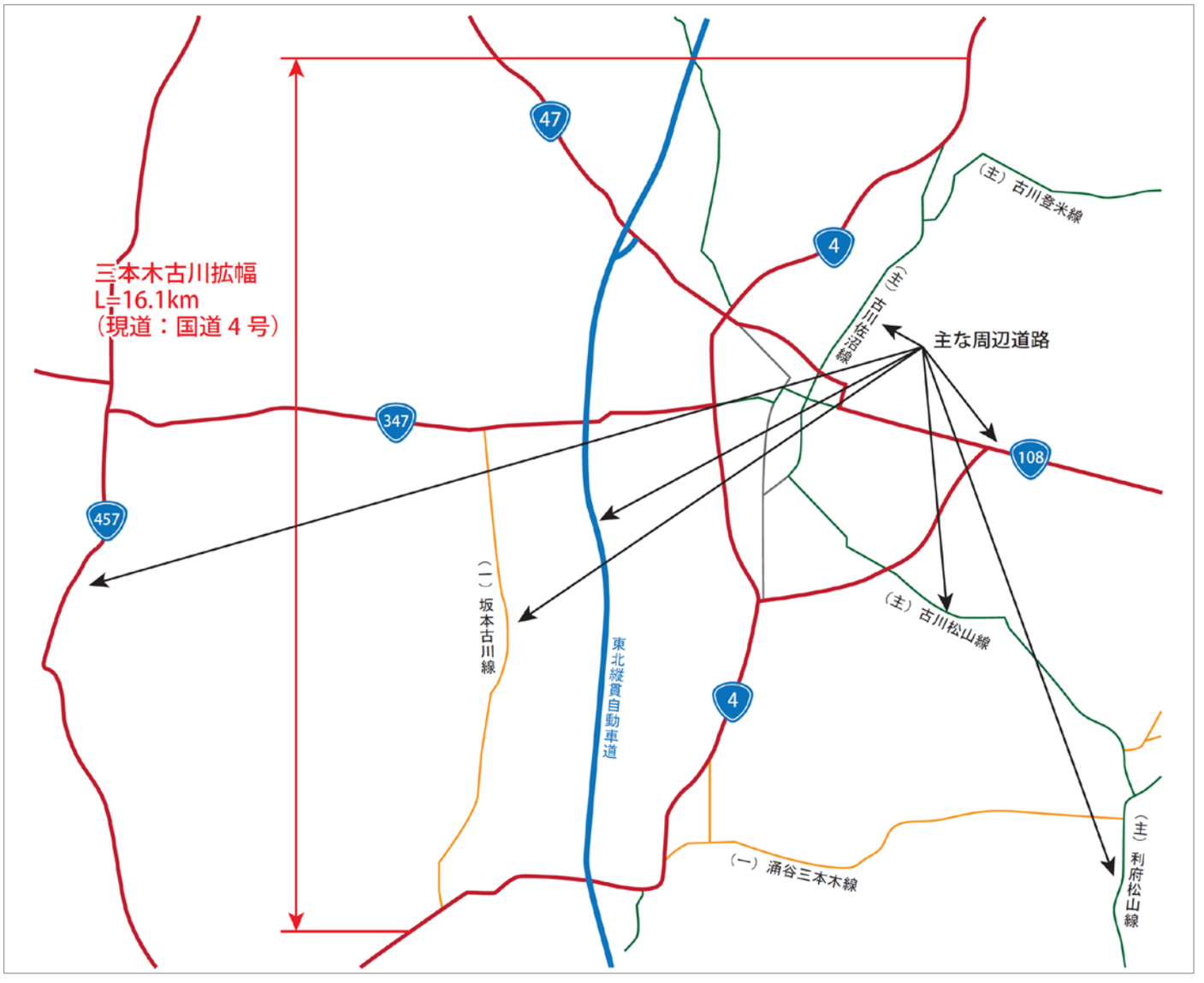
（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:16.1km		交通量	[台/日]	15,300	27,300
		走行時間	[分]	39	24
		走行時間費用	[億円/年]	101.70	114.48
②主な周辺道路	東北自動車道 :34.1km	交通量	[台/日]	26,100	24,600
		走行時間	[分]	21	21
		走行時間費用	[億円/年]	107.73	101.49
	一般国道108号 :4.4km	交通量	[台/日]	12,100	10,900
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	17.68	14.74
	一般国道457号 :23.9km	交通量	[台/日]	10,200	9,700
		走行時間	[分]	40	39
		走行時間費用	[億円/年]	73.60	68.70
	(主)古川佐沼線 :5.1km	交通量	[台/日]	11,400	9,600
		走行時間	[分]	18	15
		走行時間費用	[億円/年]	34.88	25.37
	(主)古川松山線 :7.2km	交通量	[台/日]	8,100	7,400
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	19.28	17.31
	(主)利府松山線 :14.9km	交通量	[台/日]	5,700	4,600
		走行時間	[分]	22	21
		走行時間費用	[億円/年]	22.18	16.82
	(一)坂本古川線 :7.0km	交通量	[台/日]	7,700	3,200
		走行時間	[分]	14	10
		走行時間費用	[億円/年]	21.03	5.84
③その他道路合計 :3009.7km		走行時間費用	[億円/年]	9499.05	9490.14

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:3122.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	9897.13	9854.89	42.24

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

一般国道4号三本木古川拡幅



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号三本木古川拡幅

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合		
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
		最終配分の速度		□
		その他（　　）		□

事業名：一般国道4号三本木古川拡幅

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（54）日
			当該区間を管轄する古川国道維持出張所の除雪稼働日数より設定（H26～H28）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			プローブデータより道路種別に応じて冬季旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道4号三本木古川拡幅

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	
			維持管理費を考慮	
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：　一般国道4号三本木古川拡幅

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.160	16.1	2.60

年次	年度		割戻率 4%	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
-47年目	S	41	7.3910	36.9	0.10	2.06		
-46年目	S	42	7.1067	38.9	0.54	10.16		
-45年目	S	43	6.8333	41.0	0.58	9.95		
-44年目	S	44	6.5705	43.3	2.26	35.27		
-43年目	S	45	6.3178	46.3	1.60	22.49		
-42年目	S	46	6.0748	48.5	2.27	29.27		
-41年目	S	47	5.8412	51.8	4.60	53.42		
-40年目	S	48	5.6165	59.6	10.05	97.45		
-39年目	S	49	5.4005	71.1	10.40	81.31		
-38年目	S	50	5.1928	75.2	2.00	14.22		
-37年目	S	51	4.9931	81.5	5.60	35.30		
-36年目	S	52	4.8010	86.4	1.70	9.72		
-35年目	S	53	4.6164	90.0	0.50	2.64		
-34年目	S	54	4.4388	92.4	2.20	10.88		
-33年目	S	55	4.2681	98.2	3.30	14.75		
-32年目	S	56	4.1039	100.7	3.00	12.58		
-31年目	S	57	3.9461	101.9	2.60	10.36		
-30年目	S	58	3.7943	102.9	1.10	4.17		
-29年目	S	59	3.6484	105.0	1.10	3.93		
-28年目	S	60	3.5081	105.7	2.50	8.53		
-27年目	S	61	3.3731	107.6	7.50	24.20		
-26年目	S	62	3.2434	107.3	12.30	38.24		
-25年目	S	63	3.1187	107.9	13.80	41.04		
-24年目	H	1	2.9987	110.8	5.78	16.10		
-23年目	H	2	2.8834	113.3	4.40	11.53		
-22年目	H	3	2.7725	116.0	2.55	6.27		
-21年目	H	4	2.6658	117.6	2.94	6.86		
-20年目	H	5	2.5633	117.9	4.08	9.13		
-19年目	H	6	2.4647	117.8	4.37	9.41		
-18年目	H	7	2.3699	117.1	12.95	26.97		
-17年目	H	8	2.2788	116.6	11.99	24.11		
-16年目	H	9	2.1911	117.5	9.90	19.00		
-15年目	H	10	2.1068	116.9	16.57	30.73		
-14年目	H	11	2.0258	115.2	10.38	18.78		
-13年目	H	12	1.9479	113.8	7.10	12.51		
-12年目	H	13	1.8730	112.4	5.24	8.99		
-11年目	H	14	1.8009	110.5	3.81	6.39		
-10年目	H	15	1.7317	109.0	2.10	3.43		
-9年目	H	16	1.6651	108.0	2.85	4.52		
-8年目	H	17	1.6010	106.7	3.16	4.88		
-7年目	H	18	1.5395	105.9	0.95	1.42		
-6年目	H	19	1.4802	105.0	2.48	3.60		
-5年目	H	20	1.4233	104.4	4.66	6.54		
-4年目	H	21	1.3686	103.0	8.07	11.03		
-3年目	H	22	1.3159	101.3	2.46	3.29		
-2年目	H	23	1.2653	99.8	2.86	3.73		
-1年目	H	24	1.2167	99.0	2.95	3.73		
供用開始年次	H	25	1.1699	99.0			2.41	2.93
1年目	H	26	1.1249	101.5			2.41	2.75
2年目	H	27	1.0816	102.9			2.41	2.61
3年目	H	28	1.0400	102.9			2.41	2.51
4年目	H	29	1.0000	102.9			2.41	2.41
5年目	H	30	0.9615	102.9			2.41	2.32
6年目	H	31	0.9246	102.9			2.41	2.23
7年目	H	32	0.8890	102.9			2.41	2.14
8年目	H	33	0.8548	102.9			2.41	2.06
9年目	H	34	0.8219	102.9			2.41	1.98
10年目	H	35	0.7903	102.9			2.41	1.90
11年目	H	36	0.7599	102.9			2.41	1.83
12年目	H	37	0.7307	102.9			2.41	1.76
13年目	H	38	0.7026	102.9			2.41	1.69
14年目	H	39	0.6756	102.9			2.41	1.63
15年目	H	40	0.6496	102.9			2.41	1.57
16年目	H	41	0.6246	102.9			2.41	1.51
17年目	H	42	0.6006	102.9			2.41	1.45
18年目	H	43	0.5775	102.9			2.41	1.39
19年目	H	44	0.5553	102.9			2.41	1.34
20年目	H	45	0.5339	102.9			2.41	1.29
21年目	H	46	0.5134	102.9			2.41	1.24
22年目	H	47	0.4936	102.9			2.41	1.19
23年目	H	48	0.4746	102.9			2.41	1.14
24年目	H	49	0.4564	102.9			2.41	1.10
25年目	H	50	0.4388	102.9			2.41	1.06
26年目	H	51	0.4220	102.9			2.41	1.02
27年目	H	52	0.4057	102.9			2.41	0.98
28年目	H	53	0.3901	102.9			2.41	0.94
29年目	H	54	0.3751	102.9			2.41	0.90
30年目	H	55	0.3607	102.9			2.41	0.87
31年目	H	56	0.3468	102.9			2.41	0.84
32年目	H	57	0.3335	102.9			2.41	0.80
33年目	H	58	0.3207	102.9			2.41	0.77
34年目	H	59	0.3083	102.9			2.41	0.74
35年目	H	60	0.2965	102.9			2.41	0.71
36年目	H	61	0.2851	102.9			2.41	0.69
37年目	H	62	0.2741	102.9			2.41	0.66
38年目	H	63	0.2636	102.9			2.41	0.64
39年目	H	64	0.2534	102.9			2.41	0.61
40年目	H	65	0.2437	102.9			2.41	0.59
41年目	H	66	0.2343	102.9			2.41	0.56
42年目	H	67	0.2253	102.9			2.41	0.54
43年目	H	68	0.2166	102.9			2.41	0.52
44年目	H	69	0.2083	102.9			2.41	0.50
45年目	H	70	0.2003	102.9			2.41	0.48
46年目	H	71	0.1926	102.9			2.41	0.46
47年目	H	72	0.1852	102.9			2.41	0.45
48年目	H	73	0.1780	102.9			2.41	0.43
49年目	H	74	0.1712	102.9	-49.43	-8.46	2.41	0.41
合　計					176.77	816.43	120.50	63.14

単純事業費計		226.20	120.50

注1）事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号三本木古川拡幅

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック）				割戻率 4%	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
								乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	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)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 25	0.99554	0.98763	0.98838	0.99327	1.1699	99.0	26.28	6.08	15.24	47.60	57.88	0.49	0.05	1.22	1.76	2.14	0.35	0.43	49.71	60.45
1年目	H 26	0.99552	0.98747	0.98824	0.99322	1.1249	101.5	26.16	6.00	15.06	47.22	53.85	0.49	0.05	1.21	1.75	2.00	0.35	0.40	49.32	56.25
2年目	H 27	0.99550	0.98731	0.98810	0.99317	1.0816	102.9	26.04	5.92	14.88	46.84	50.66	0.49	0.05	1.20	1.74	1.88	0.35	0.38	48.93	52.92
3年目	H 28	0.99548	0.98715	0.98796	0.99313	1.0400	102.9	25.92	5.84	14.70	46.46	48.32	0.49	0.05	1.19	1.73	1.80	0.35	0.36	48.54	50.48
4年目	H 29	0.99546	0.98698	0.98781	0.99308	1.0000	102.9	25.80	5.76	14.52	46.08	46.08	0.49	0.05	1.18	1.72	1.72	0.35	0.35	48.15	48.15
5年目	H 30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.9615	102.9	25.68	5.68	14.34	45.70	43.94	0.49	0.05	1.17	1.71	1.64	0.35	0.34	47.76	45.92
6年目	H 31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.9246	102.9	25.56	5.60	14.16	45.32	41.90	0.49	0.05	1.16	1.70	1.57	0.35	0.32	47.37	43.79
7年目	H 32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.8890	102.9	25.44	5.52	13.98	44.94	39.95	0.49	0.05	1.15	1.69	1.50	0.35	0.31	46.98	41.76
8年目	H 33	0.99657	0.98859	0.99110	0.99459	0.8548	102.9	25.35	5.46	13.86	44.67	38.18	0.49	0.05	1.14	1.68	1.44	0.35	0.30	46.70	39.92
9年目	H 34	0.99656	0.98845	0.99102	0.99456	0.8219	102.9	25.26	5.40	13.74	44.40	36.49	0.49	0.05	1.13	1.67	1.37	0.35	0.29	46.42	38.15
10年目	H 35	0.99655	0.98832	0.99094	0.99453	0.7903	102.9	25.17	5.34	13.62	44.13	34.88	0.49	0.05	1.12	1.66	1.31	0.35	0.28	46.14	36.47
11年目	H 36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.7599	102.9	25.08	5.28	13.50	43.86	33.33	0.49	0.05	1.11	1.65	1.25	0.35	0.27	45.86	34.85
12年目	H 37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.7307	102.9	24.99	5.22	13.38	43.59	31.85	0.49	0.05	1.10	1.64	1.20	0.35	0.26	45.58	33.31
13年目	H 38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.7026	102.9	24.90	5.16	13.26	43.32	30.44	0.49	0.05	1.09	1.63	1.15	0.35	0.25	45.30	31.84
14年目	H 39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.6756	102.9	24.81	5.10	13.14	43.05	29.08	0.49	0.05	1.08	1.62	1.09	0.35	0.24	45.02	30.41
15年目	H 40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.6496	102.9	24.72	5.04	13.02	42.78	27.79	0.49	0.05	1.07	1.61	1.05	0.35	0.23	44.74	29.07
16年目	H 41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.6246	102.9	24.63	4.98	12.90	42.51	26.55	0.49	0.05	1.06	1.60	1.00	0.35	0.22	44.46	27.77
17年目	H 42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.6006	102.9	24.54	4.92	12.78	42.24	25.37	0.49	0.05	1.05	1.59	0.95	0.35	0.21	44.18	26.53
18年目	H 43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.5775	102.9	24.33	4.89	12.79	42.01	24.26	0.49	0.05	1.05	1.59	0.92	0.35	0.20	43.95	25.38
19年目	H 44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.5553	102.9	24.12	4.86	12.80	41.78	23.20	0.49	0.05	1.05	1.59	0.88	0.35	0.19	43.72	24.27
20年目	H 45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.5339	102.9	23.91	4.83	12.81	41.55	22.18	0.49	0.05	1.05	1.59	0.85	0.35	0.19	43.49	23.22
21年目	H 46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.5134	102.9	23.70	4.80	12.82	41.32	21.21	0.49	0.05	1.05	1.59	0.82	0.35	0.18	43.26	22.21
22年目	H 47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.4936	102.9	23.49	4.77	12.83	41.09	20.28	0.49	0.05	1.05	1.59	0.78	0.35	0.17	43.03	21.23
23年目	H 48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.4746	102.9	23.28	4.74	12.84	40.86	19.39	0.49	0.05	1.05	1.59	0.75	0.35	0.17	42.80	20.31
24年目	H 49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.4564	102.9	23.07	4.71	12.85	40.63	18.54	0.49	0.05	1.05	1.59	0.73	0.35	0.16	42.57	19.43
25年目	H 50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.4388	102.9	22.86	4.68	12.86	40.40	17.73	0.49	0.05	1.05	1.59	0.70	0.35	0.15	42.34	18.58
26年目	H 51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.4220	102.9	22.65	4.65	12.87	40.17	16.95	0.49	0.05	1.05	1.59	0.67	0.35	0.15	42.11	17.77
27年目	H 52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.4057	102.9	22.44	4.62	12.88	39.94	16.20	0.49	0.05	1.05	1.59	0.65	0.35	0.14	41.88	16.99
28年目	H 53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.3901	102.9	22.23	4.59	12.89	39.71	15.49	0.49	0.05	1.05	1.59	0.62	0.35	0.14	41.65	16.25
29年目	H 54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.3751	102.9	22.02	4.56	12.90	39.48	14.81	0.49	0.05	1.05	1.59	0.60	0.35	0.13	41.42	15.54
30年目	H 55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.3607	102.9	21.81	4.53	12.91	39.25	14.16	0.49	0.05	1.05	1.59	0.57	0.35	0.13	41.19	14.86
31年目	H 56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.3468	102.9	21.60	4.50	12.92	39.02	13.53	0.49	0.05	1.05	1.59	0.55	0.35	0.12	40.96	14.20
32年目	H 57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.3335	102.9	21.39	4.47	12.93	38.79	12.94	0.49	0.05	1.05	1.59	0.53	0.35	0.12	40.73	13.59
33年目	H 58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.3207	102.9	21.18	4.44	12.94	38.56	12.37	0.49	0.05	1.05	1.59	0.51	0.35	0.11	40.50	12.99
34年目	H 59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.3083	102.9	20.97	4.41	12.95	38.33	11.82	0.49	0.05	1.05	1.59	0.49	0.35	0.11	40.27	12.42
35年目	H 60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2965	102.9	20.76	4.38	12.96	38.10	11.30	0.49	0.05	1.05	1.59	0.47	0.35	0.10	40.04	11.87
36年目	H 61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2851	102.9	20.55	4.35	12.97	37.87	10.80	0.49	0.05	1.05	1.59	0.45	0.35	0.10	39.81	11.35
37年目	H 62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2741	102.9	20.34	4.32	12.98	37.64	10.32	0.49	0.05	1.05	1.59	0.44	0.35	0.10	39.58	10.86
38年目	H 63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2636	102.9	20.13	4.29	12.99	37.41	9.86	0.49	0.05	1.05	1.59	0.42	0.35	0.09	39.35	10.37
39年目	H 64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.2534	102.9	19.93	4.26	13.00	37.19	9.42	0.49	0.05	1.05	1.59	0.40	0.35	0.09	39.13	9.91
40年目	H 65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99170	0.2437	102.9	19.72	4.23	13.01	36.96	9.01	0.48	0.05	1.05	1.58	0.39	0.35	0.09	38.89	9.49
41年目	H 66	0.98961	0.99231	1.00112	0.99163	0.2343	102.9	19.52	4.20	13.02	36.74	8.61	0.48	0.05	1.05	1.58	0.37	0.35	0.08	38.67	9.06
42年目	H 67	0.98950	0.99225	1.00112	0.99156	0.2253	102.9	19.32	4.17	13.03	36.52	8.23	0.47	0.05	1.05	1.57	0.35	0.35	0.08	38.44	8.66
43年目	H 68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.2166	102.9	19.11	4.14	13.04	36.29	7.86	0.47	0.05	1.05	1.57	0.34	0.35	0.08	38.21	8.28
44年目	H 69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.2083	102.9	18.90	4.11	13.05	36.06	7.51	0.46	0.05	1.05	1.56	0.32	0.35	0.07	37.97	7.90
45年目	H 70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99134	0.2003	102.9	18.69	4.08	13.06	35.83	7.18	0.46	0.05	1.05	1.56	0.31	0.35	0.07	37.74	7.56
46年目	H 71	0.98904	0.99200	1.00112	0.99127	0.1926	102.9	18.49	4.05	13.07	35.61	6.86	0.45	0.05	1.05	1.55	0.30	0.35	0.07	37.51	7.23
47年目	H 72	0.98891	0.99193	1.00112	0.99119	0.1852	102.9	18.28	4.02	13.08	35.38	6.55	0.45	0.05	1.05	1.55	0.29	0.35	0.06	37.28	6.90
48年目	H 73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99111	0.1780	102.9	18.08	3.99	13.09	35.16	6.26	0.44	0.05	1.05	1.54	0.27	0.35	0.06	37.05	6.59
49年目	H 74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99103	0.1712	102.9	17.87	3.96	13.10	34.93	5.98	0.44	0.05	1.05	1.54	0.26	0.35	0.06	36.82	6.30
合　計								1,131.07	239.90	664.32	2,035.29	1,117.35	24.20	2.50	54.03	80.73	43.06	17.50	9.20	2,133.52	1,169.61

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	三本木古川拡幅	4	16.1km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					15,915	
	改良費				7,090	
		土工	m3	1,967,000	4,963	切土（330,000m3）、盛土（1,637,000m3）
		軟弱地盤改良工	m2	13,650	320	
		法面工	㎡	356,000	532	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	76	
		管渠工	m	1,300	74	
		函渠工	m	350	36	
		排水工	m	45,100	883	
		雑工	式	1	206	機能補償道路等
	橋梁費				5,505	
		100m以上	m	439	3,328	2橋
		100m未満	m	212	2,177	6橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				1,778	
		車道舗装	㎡	127,100	1,649	
		歩道舗装	㎡	35,000	129	
	付帯施設費				1,542	
		交通管理施設工	式	1	1,542	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					5,045	
	用地費		㎡	310,700	4,943	
		宅地	㎡	194,700	4,479	
		田畑	㎡	116,000	464	
		山林・原野	㎡			
		その他	㎡			
	補償費		式	1	102	
③間接経費			式	1	2,140	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					23,100	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	三本木古川拡幅	4	16.1km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	16.1	3,700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	9,300	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			13,000	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道7号	象潟仁賀保道路	L=13.7㎞	一般二次	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
13,200	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	326億円	128億円	454億円
基準年における現在価値（Ｃ）	423億円	59億円	483億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成28年度			
単年便益（初年便益）	31億円	5.1億円	4.2億円	40億円
基準年における現在価値（Ｂ）	650億円	109億円	86億円	844億円

③ 結　果

費用便益比	1.7
経済的純現在価値	362億円
経済的内部収益率	7.4%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

（推計時点　　Ｈ４２年）

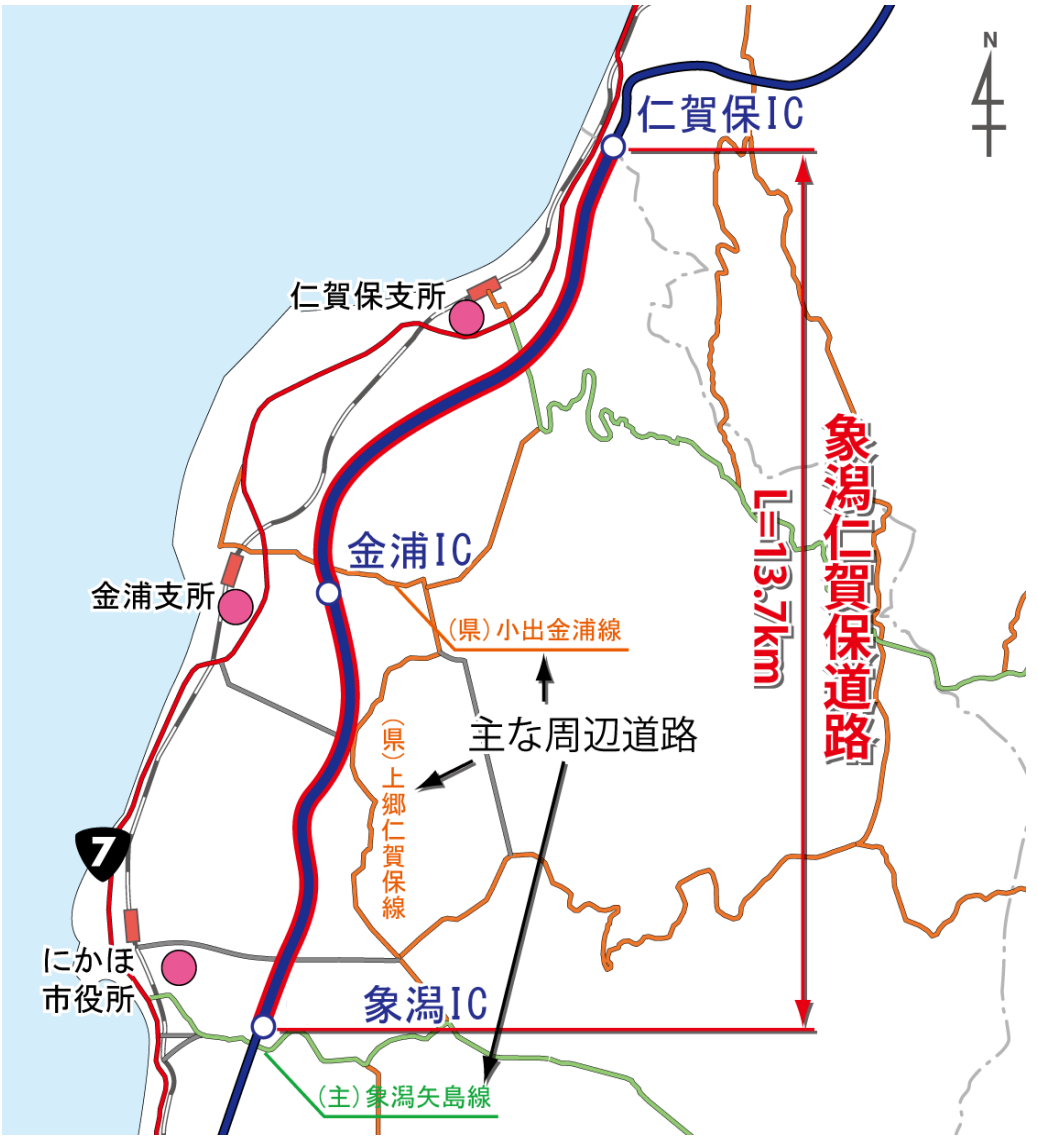
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 ：13.7km		交通量	[台/日]	0	13,200
		走行時間	[分]	0	12
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	33.06
②主な周辺道路	現道 (国道7号) ：14.6km	交通量	[台/日]	14,100	7,200
		走行時間	[分]	28	19
		走行時間費用	[億円/年]	73.06	24.95
	(県)上郷仁賀保線 ：7.4km	交通量	[台/日]	4,300	800
		走行時間	[分]	15	14
		走行時間費用	[億円/年]	12.74	1.87
	(主)象潟矢島線 ：6.0km	交通量	[台/日]	4,000	1,700
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	8.60	2.64
	(県)小出金浦線 ：2.4km	交通量	[台/日]	1,300	800
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	1.06	0.68
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 ：9445.1km		走行時間費用	[億円/年]	21,238.87	21,242.63

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：9489.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	21,334.33	21,305.83	28.50

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

【図面（①、②に該当する道路】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 70 ）日
			当該区間を管轄する本荘国道維持出張所の除雪機械稼動日数より設定（H26～28平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（概算事業計画による値を採用）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.200	13.7	2.76

箇所名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-16年目	H 12	1.9479	113.8	0.95	1.67		
-15年目	H 13	1.8730	112.4	0.95	1.63		
-14年目	H 14	1.8009	110.5	0.95	1.59		
-13年目	H 15	1.7317	109.0	0.95	1.55		
-12年目	H 16	1.6651	108.0	0.95	1.51		
-11年目	H 17	1.6010	106.7	0.95	1.47		
-10年目	H 18	1.5395	105.9	0.95	1.42		
-9年目	H 19	1.4802	105.0	21.69	31.46		
-8年目	H 20	1.4233	104.4	52.97	74.31		
-7年目	H 21	1.3686	103.0	48.34	66.09		
-6年目	H 22	1.3159	101.3	41.04	54.86		
-5年目	H 23	1.2653	99.8	40.59	52.95		
-4年目	H 24	1.2167	99.0	40.31	50.98		
-3年目	H 25	1.1699	99.0	35.55	43.23		
-2年目	H 26	1.1249	101.5	18.99	21.66		
-1年目	H 27	1.0816	102.9	16.67	18.03		
供用開始年次	H 28	1.0400	102.9	3.16	3.29	2.56	2.66
1年目	H 29	1.0000	102.9			2.56	2.56
2年目	H 30	0.9615	102.9			2.56	2.46
3年目	H 31	0.9246	102.9			2.56	2.37
4年目	H 32	0.8890	102.9			2.56	2.28
5年目	H 33	0.8548	102.9			2.56	2.19
6年目	H 34	0.8219	102.9			2.56	2.10
7年目	H 35	0.7903	102.9			2.56	2.02
8年目	H 36	0.7599	102.9			2.56	1.95
9年目	H 37	0.7307	102.9			2.56	1.87
10年目	H 38	0.7026	102.9			2.56	1.80
11年目	H 39	0.6756	102.9			2.56	1.73
12年目	H 40	0.6496	102.9			2.56	1.66
13年目	H 41	0.6246	102.9			2.56	1.60
14年目	H 42	0.6006	102.9			2.56	1.54
15年目	H 43	0.5775	102.9			2.56	1.48
16年目	H 44	0.5553	102.9			2.56	1.42
17年目	H 45	0.5339	102.9			2.56	1.37
18年目	H 46	0.5134	102.9			2.56	1.31
19年目	H 47	0.4936	102.9			2.56	1.26
20年目	H 48	0.4746	102.9			2.56	1.21
21年目	H 49	0.4564	102.9			2.56	1.17
22年目	H 50	0.4388	102.9			2.56	1.12
23年目	H 51	0.4220	102.9			2.56	1.08
24年目	H 52	0.4057	102.9			2.56	1.04
25年目	H 53	0.3901	102.9			2.56	1.00
26年目	H 54	0.3751	102.9			2.56	0.96
27年目	H 55	0.3607	102.9			2.56	0.92
28年目	H 56	0.3468	102.9			2.56	0.89
29年目	H 57	0.3335	102.9			2.56	0.85
30年目	H 58	0.3207	102.9			2.56	0.82
31年目	H 59	0.3083	102.9			2.56	0.79
32年目	H 60	0.2965	102.9			2.56	0.76
33年目	H 61	0.2851	102.9			2.56	0.73
34年目	H 62	0.2741	102.9			2.56	0.70
35年目	H 63	0.2636	102.9			2.56	0.67
36年目	H 64	0.2534	102.9			2.56	0.65
37年目	H 65	0.2437	102.9			2.56	0.62
38年目	H 66	0.2343	102.9			2.56	0.60
39年目	H 67	0.2253	102.9			2.56	0.58
40年目	H 68	0.2166	102.9			2.56	0.55
41年目	H 69	0.2083	102.9			2.56	0.53
42年目	H 70	0.2003	102.9			2.56	0.51
43年目	H 71	0.1926	102.9			2.56	0.49
44年目	H 72	0.1852	102.9			2.56	0.47
45年目	H 73	0.1780	102.9			2.56	0.46
46年目	H 74	0.1712	102.9			2.56	0.44
47年目	H 75	0.1646	102.9			2.56	0.42
48年目	H 76	0.1583	102.9			2.56	0.41
49年目	H 77	0.1522	102.9	-29.69	-4.52	2.56	0.39
合　計				296.27	423.18	128.00	59.46

単純事業費計	325.96	128.00

注）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道7号　象潟仁賀保道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	17.43	3.40	10.17	31.00	32.24	2.91	0.25	1.95	5.11	5.31	4.21	4.38	40.32	41.93
1年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	17.31	3.36	10.13	30.80	30.80	2.89	0.25	1.94	5.08	5.08	4.18	4.18	40.06	40.06
2年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	17.19	3.32	10.09	30.60	29.42	2.87	0.25	1.93	5.05	4.86	4.15	3.99	39.80	38.27
3年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	17.07	3.28	10.05	30.40	28.11	2.85	0.25	1.92	5.02	4.64	4.12	3.81	39.54	36.56
4年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	16.95	3.24	10.01	30.20	26.85	2.83	0.25	1.91	4.99	4.44	4.09	3.64	39.28	34.93
5年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	16.84	3.20	9.99	30.03	25.67	2.81	0.25	1.91	4.97	4.25	4.06	3.47	39.06	33.39
6年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	16.73	3.16	9.97	29.86	24.54	2.79	0.25	1.91	4.95	4.07	4.03	3.31	38.84	31.92
7年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	16.62	3.12	9.95	29.69	23.46	2.77	0.25	1.91	4.93	3.90	4.00	3.16	38.62	30.52
8年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	16.51	3.08	9.93	29.52	22.43	2.75	0.25	1.91	4.91	3.73	3.97	3.02	38.40	29.18
9年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	16.40	3.04	9.91	29.35	21.45	2.73	0.25	1.91	4.89	3.57	3.94	2.88	38.18	27.90
10年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	16.29	3.00	9.89	29.18	20.50	2.71	0.25	1.91	4.87	3.42	3.91	2.75	37.96	26.67
11年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	16.18	2.96	9.87	29.01	19.60	2.69	0.25	1.91	4.85	3.28	3.88	2.62	37.74	25.50
12年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	16.07	2.92	9.85	28.84	18.73	2.67	0.25	1.91	4.83	3.14	3.85	2.50	37.52	24.37
13年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	15.96	2.88	9.83	28.67	17.91	2.65	0.25	1.91	4.81	3.00	3.82	2.39	37.30	23.30
14年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	15.85	2.84	9.81	28.50	17.12	2.63	0.25	1.91	4.79	2.88	3.79	2.28	37.08	22.28
15年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	15.68	2.82	9.82	28.32	16.35	2.60	0.25	1.91	4.76	2.75	3.76	2.17	36.84	21.27
16年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	15.51	2.80	9.83	28.14	15.63	2.57	0.25	1.91	4.73	2.63	3.73	2.07	36.60	20.33
17年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	15.34	2.78	9.84	27.96	14.93	2.54	0.25	1.91	4.70	2.51	3.70	1.98	36.36	19.42
18年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	15.17	2.76	9.85	27.78	14.26	2.51	0.25	1.91	4.67	2.40	3.67	1.88	36.12	18.54
19年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	15.00	2.74	9.86	27.60	13.62	2.48	0.25	1.91	4.64	2.29	3.64	1.80	35.88	17.71
20年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	14.83	2.72	9.87	27.42	13.01	2.45	0.25	1.91	4.61	2.19	3.61	1.71	35.64	16.91
21年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	14.66	2.70	9.88	27.24	12.43	2.42	0.25	1.91	4.58	2.09	3.58	1.63	35.40	16.15
22年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	14.49	2.68	9.89	27.06	11.87	2.39	0.25	1.91	4.55	2.00	3.55	1.56	35.16	15.43
23年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	14.32	2.66	9.90	26.88	11.34	2.36	0.25	1.91	4.52	1.91	3.52	1.49	34.92	14.74
24年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	14.15	2.64	9.91	26.70	10.83	2.33	0.25	1.91	4.49	1.82	3.49	1.42	34.68	14.07
25年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	13.98	2.62	9.92	26.52	10.35	2.30	0.25	1.91	4.46	1.74	3.46	1.35	34.44	13.44
26年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	13.81	2.60	9.93	26.34	9.88	2.27	0.25	1.91	4.43	1.66	3.43	1.29	34.20	12.83
27年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	13.64	2.58	9.94	26.16	9.44	2.24	0.25	1.91	4.40	1.59	3.40	1.23	33.96	12.26
28年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	13.47	2.56	9.95	25.98	9.01	2.21	0.25	1.91	4.37	1.52	3.37	1.17	33.72	11.70
29年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	13.30	2.54	9.96	25.80	8.60	2.18	0.25	1.91	4.34	1.45	3.34	1.11	33.48	11.16
30年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	13.13	2.52	9.97	25.62	8.22	2.15	0.25	1.91	4.31	1.38	3.31	1.06	33.24	10.66
31年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	12.96	2.50	9.98	25.44	7.84	2.12	0.25	1.91	4.28	1.32	3.28	1.01	33.00	10.17
32年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	12.79	2.48	9.99	25.26	7.49	2.09	0.25	1.91	4.25	1.26	3.25	0.96	32.76	9.71
33年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	12.62	2.46	10.00	25.08	7.15	2.06	0.25	1.91	4.22	1.20	3.22	0.92	32.52	9.27
34年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	12.45	2.44	10.01	24.90	6.83	2.03	0.25	1.91	4.19	1.15	3.19	0.87	32.28	8.85
35年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	12.28	2.42	10.02	24.72	6.52	2.00	0.25	1.91	4.16	1.10	3.16	0.83	32.04	8.45
36年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	12.11	2.40	10.03	24.54	6.22	1.97	0.25	1.91	4.13	1.05	3.13	0.79	31.80	8.06
37年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	11.94	2.38	10.04	24.36	5.94	1.94	0.25	1.91	4.10	1.00	3.10	0.76	31.56	7.70
38年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	11.77	2.36	10.05	24.18	5.67	1.91	0.25	1.91	4.07	0.95	3.07	0.72	31.32	7.34
39年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	11.60	2.34	10.06	24.00	5.41	1.88	0.25	1.91	4.04	0.91	3.04	0.68	31.08	7.00
40年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	11.43	2.32	10.07	23.82	5.16	1.85	0.25	1.91	4.01	0.87	3.01	0.65	30.84	6.68
41年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	11.26	2.30	10.08	23.64	4.92	1.82	0.25	1.91	3.98	0.83	2.98	0.62	30.60	6.37
42年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	11.09	2.28	10.09	23.46	4.70	1.79	0.25	1.91	3.95	0.79	2.95	0.59	30.36	6.08
43年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	10.92	2.26	10.10	23.28	4.48	1.76	0.25	1.91	3.92	0.75	2.92	0.56	30.12	5.79
44年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	10.75	2.24	10.11	23.10	4.28	1.73	0.25	1.91	3.89	0.72	2.89	0.54	29.88	5.54
45年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	10.58	2.22	10.12	22.92	4.08	1.70	0.25	1.91	3.86	0.69	2.86	0.51	29.64	5.28
46年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	10.41	2.20	10.13	22.74	3.89	1.67	0.25	1.91	3.83	0.66	2.83	0.48	29.40	5.03
47年目	H　75	0.98327	0.99130	1.00099	0.98799	0.1646	102.9	10.24	2.18	10.14	22.56	3.71	1.64	0.25	1.91	3.80	0.63	2.80	0.46	29.16	4.80
48年目	H　76	0.98299	0.99122	1.00099	0.98785	0.1583	102.9	10.07	2.16	10.15	22.38	3.54	1.61	0.25	1.91	3.77	0.60	2.77	0.44	28.92	4.58
49年目	H　77	0.98269	0.99114	1.00099	0.98770	0.1522	102.9	9.90	2.14	10.16	22.20	3.38	1.58	0.25	1.91	3.74	0.57	2.74	0.42	28.68	4.37
合　計								697.05	133.60	499.10	1,329.75	649.81	114.70	12.50	95.60	222.80	108.55	173.75	86.11	1,726.30	844.47

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道7号	象潟仁賀保道路	2	13.7km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					22,459	
	改良費				10,442	
		土工	m3	3,321,235	4,690	切土(1,561,254m3)、盛土(1,759,981m3)
		軟弱地盤改良工	m3	10,921	222	
		法面工	㎡	475,631	1,251	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	874	
		管渠工	m	943	611	
		函渠工	m	1,434	1,690	
		排水工	m	52,805	964	
		雑工	式	1	141	機能補償道路等
	橋梁費				2,630	
		100m以上	m	118	644	1橋
		100m未満	m	186	1,985	5橋、こ道橋 2箇所
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				4,887	
		IC	箇所	3	4,887	平面Y
		JCT	箇所			
	舗装費				1,922	
		車道舗装	㎡	189,679	1,922	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,578	
		交通管理施設工	式	1	2,578	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					6,700	
	用地費		㎡	747,065	2,969	
		宅地	㎡	8,920	239	
		田畑	㎡	385,211	2,136	
		山林・原野	㎡	327,855	519	
		その他	㎡	25,079	75	
	補償費		式	1	3,731	
③間接経費			式	1	4,841	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					34,000	

参考様式2

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道7号	象潟仁賀保道路	2	13.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	13.7	5,350	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,450	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			13,800	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道7号	仁賀保本荘道路	L=12.5㎞	一般二次	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
15,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	389億円	127億円	516億円
基準年における現在価値（Ｃ）	588億円	67億円	654億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	37億円	8.8億円	6.5億円	52億円
基準年における現在価値（Ｂ）	877億円	211億円	149億円	1,237億円

③ 結　果

費用便益比	1.9
経済的純現在価値	583億円
経済的内部収益率	7.3%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

（推計時点　　Ｈ４２年）

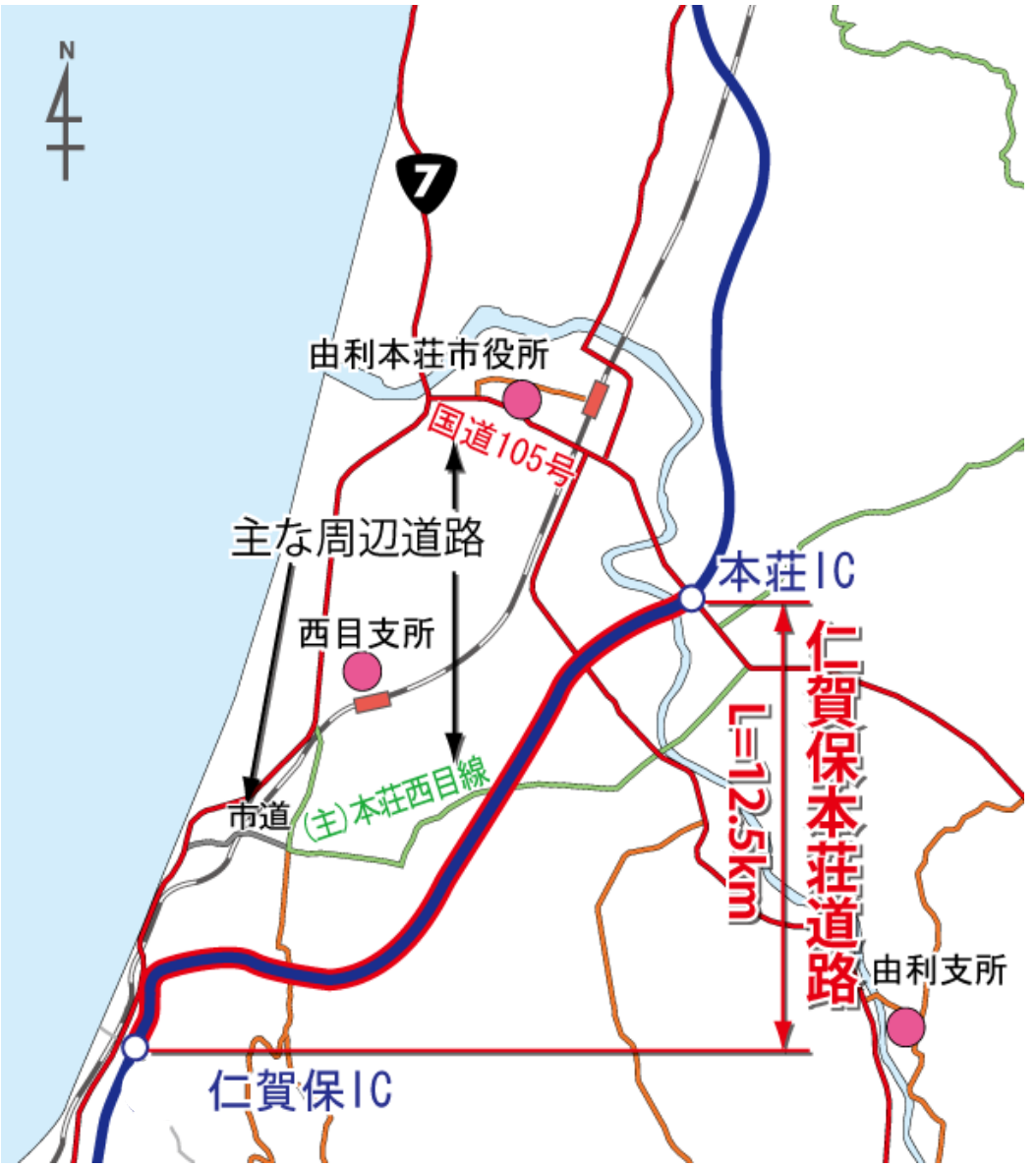
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 ：12.5km		交通量	[台/日]	0	15,400
		走行時間	[分]	0	12
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	37.54
②主な周辺道路	現道 (国道7号) ：12.3km	交通量	[台/日]	19,800	9,300
		走行時間	[分]	25	17
		走行時間費用	[億円/年]	92.01	29.34
	(主)本荘西目線 ：7.3km	交通量	[台/日]	7,400	3,300
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	16.04	6.01
	国道105号 ：6.3km	交通量	[台/日]	13,200	12,800
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	36.25	33.39
	市道 ：1.5km	交通量	[台/日]	6,100	1,700
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	3.88	1.00
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 ：9125.4km		走行時間費用	[億円/年]	21,553.30	21,560.68

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：9165.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	21,701.48	21,667.96	33.52

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

【図面（①、②に該当する道路】



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 70 ）日
			当該区間を管轄する本荘国道維持出張所の除雪機械稼動日数より設定（H26～28平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

（4）

<table>
<tr><th colspan="4">項目</th><th>チェック欄</th></tr>
<tr><td rowspan="11">費用の算定</td><td rowspan="3">事業費</td><td colspan="2">詳細事業計画による値を採用</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">標準投資パターンを採用</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他（概算事業計画による値を採用）</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td colspan="3">維持管理費の設定根拠を記載

当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出</td></tr>
<tr><td>雪寒費</td><td colspan="2">積雪地域または寒冷地域である</td><td>■</td></tr>
<tr><td rowspan="5">当該道路整備が行われない場合の費用</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">考慮する</td><td>□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">考慮する場合のみ</td><td>事業費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">その他</td></tr>
<tr><td colspan="5">４．その他</td></tr>
</table>

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.220	12.5	2.74

箇所名:一般国道7号　仁賀保本荘道路

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-15年目	H 10	2.1068	116.9	0.95	1.76		
-14年目	H 11	2.0258	115.2	1.90	3.44		
-13年目	H 12	1.9479	113.8	1.90	3.35		
-12年目	H 13	1.8730	112.4	14.09	24.16		
-11年目	H 14	1.8009	110.5	29.14	48.87		
-10年目	H 15	1.7317	109.0	34.70	56.72		
-9年目	H 16	1.6651	108.0	47.95	76.07		
-8年目	H 17	1.6010	106.7	52.49	81.04		
-7年目	H 18	1.5395	105.9	118.92	177.90		
-6年目	H 19	1.4802	105.0	56.74	82.31		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	14.57	20.44		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	7.07	9.67		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	3.95	5.28		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	3.33	4.34		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	1.52	1.92		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			2.54	3.09
1年目	H 26	1.1249	101.5			2.54	2.90
2年目	H 27	1.0816	102.9			2.54	2.75
3年目	H 28	1.0400	102.9			2.54	2.64
4年目	H 29	1.0000	102.9			2.54	2.54
5年目	H 30	0.9615	102.9			2.54	2.44
6年目	H 31	0.9246	102.9			2.54	2.35
7年目	H 32	0.8890	102.9			2.54	2.26
8年目	H 33	0.8548	102.9			2.54	2.17
9年目	H 34	0.8219	102.9			2.54	2.09
10年目	H 35	0.7903	102.9			2.54	2.01
11年目	H 36	0.7599	102.9			2.54	1.93
12年目	H 37	0.7307	102.9			2.54	1.86
13年目	H 38	0.7026	102.9			2.54	1.78
14年目	H 39	0.6756	102.9			2.54	1.72
15年目	H 40	0.6496	102.9			2.54	1.65
16年目	H 41	0.6246	102.9			2.54	1.59
17年目	H 42	0.6006	102.9			2.54	1.53
18年目	H 43	0.5775	102.9			2.54	1.47
19年目	H 44	0.5553	102.9			2.54	1.41
20年目	H 45	0.5339	102.9			2.54	1.36
21年目	H 46	0.5134	102.9			2.54	1.30
22年目	H 47	0.4936	102.9			2.54	1.25
23年目	H 48	0.4746	102.9			2.54	1.21
24年目	H 49	0.4564	102.9			2.54	1.16
25年目	H 50	0.4388	102.9			2.54	1.11
26年目	H 51	0.4220	102.9			2.54	1.07
27年目	H 52	0.4057	102.9			2.54	1.03
28年目	H 53	0.3901	102.9			2.54	0.99
29年目	H 54	0.3751	102.9			2.54	0.95
30年目	H 55	0.3607	102.9			2.54	0.92
31年目	H 56	0.3468	102.9			2.54	0.88
32年目	H 57	0.3335	102.9			2.54	0.85
33年目	H 58	0.3207	102.9			2.54	0.81
34年目	H 59	0.3083	102.9			2.54	0.78
35年目	H 60	0.2965	102.9			2.54	0.75
36年目	H 61	0.2851	102.9			2.54	0.72
37年目	H 62	0.2741	102.9			2.54	0.70
38年目	H 63	0.2636	102.9			2.54	0.67
39年目	H 64	0.2534	102.9			2.54	0.64
40年目	H 65	0.2437	102.9			2.54	0.62
41年目	H 66	0.2343	102.9			2.54	0.60
42年目	H 67	0.2253	102.9			2.54	0.57
43年目	H 68	0.2166	102.9			2.54	0.55
44年目	H 69	0.2083	102.9			2.54	0.53
45年目	H 70	0.2003	102.9			2.54	0.51
46年目	H 71	0.1926	102.9			2.54	0.49
47年目	H 72	0.1852	102.9			2.54	0.47
48年目	H 73	0.1780	102.9			2.54	0.45
49年目	H 74	0.1712	102.9	-56.60	-9.69	2.54	0.43
合　計				332.62	587.58	127.00	66.55

単純事業費計	389.22	127.00

注)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道7号　仁賀保本荘道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99310	0.98834	0.99596	0.99246	1.1699	99.0	21.29	4.09	11.79	37.17	45.20	3.82	0.67	4.34	8.83	10.74	6.48	7.88	52.48	63.82
1年目	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	1.1249	101.5	21.14	4.04	11.74	36.92	42.10	3.79	0.66	4.32	8.77	10.00	6.43	7.33	52.12	59.43
2年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	1.0816	102.9	20.99	3.99	11.69	36.67	39.66	3.76	0.65	4.30	8.71	9.42	6.38	6.90	51.76	55.98
3年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	1.0400	102.9	20.84	3.94	11.64	36.42	37.88	3.73	0.64	4.28	8.65	9.00	6.33	6.58	51.40	53.46
4年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	1.0000	102.9	20.69	3.89	11.59	36.17	36.17	3.70	0.63	4.26	8.59	8.59	6.28	6.28	51.04	51.04
5年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.9615	102.9	20.54	3.84	11.54	35.92	34.54	3.67	0.62	4.24	8.53	8.20	6.23	5.99	50.68	48.73
6年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.9246	102.9	20.39	3.79	11.49	35.67	32.98	3.64	0.61	4.22	8.47	7.83	6.18	5.71	50.32	46.52
7年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.8890	102.9	20.24	3.74	11.44	35.42	31.49	3.61	0.60	4.20	8.41	7.48	6.13	5.45	49.96	44.42
8年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.8548	102.9	20.11	3.70	11.42	35.23	30.11	3.59	0.59	4.19	8.37	7.15	6.09	5.21	49.69	42.47
9年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.8219	102.9	19.98	3.66	11.40	35.04	28.80	3.57	0.58	4.18	8.33	6.85	6.05	4.97	49.42	40.62
10年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.7903	102.9	19.85	3.62	11.38	34.85	27.54	3.55	0.57	4.17	8.29	6.55	6.01	4.75	49.15	38.84
11年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.7599	102.9	19.72	3.58	11.36	34.66	26.34	3.53	0.56	4.16	8.25	6.27	5.97	4.54	48.88	37.15
12年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.7307	102.9	19.59	3.54	11.34	34.47	25.19	3.51	0.55	4.15	8.21	6.00	5.93	4.33	48.61	35.52
13年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.7026	102.9	19.46	3.50	11.32	34.28	24.09	3.49	0.54	4.14	8.17	5.74	5.89	4.14	48.34	33.97
14年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.6756	102.9	19.33	3.46	11.30	34.09	23.03	3.47	0.53	4.13	8.13	5.49	5.85	3.95	48.07	32.47
15年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.6496	102.9	19.20	3.42	11.28	33.90	22.02	3.45	0.52	4.12	8.09	5.26	5.81	3.77	47.80	31.05
16年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.6246	102.9	19.07	3.38	11.26	33.71	21.06	3.43	0.51	4.11	8.05	5.03	5.77	3.60	47.53	29.69
17年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.6006	102.9	18.94	3.34	11.24	33.52	20.13	3.41	0.50	4.10	8.01	4.81	5.73	3.44	47.26	28.38
18年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.5775	102.9	18.73	3.32	11.25	33.30	19.23	3.37	0.50	4.10	7.97	4.60	5.68	3.28	46.95	27.11
19年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.5553	102.9	18.52	3.30	11.26	33.08	18.37	3.33	0.50	4.10	7.93	4.40	5.63	3.13	46.64	25.90
20年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.5339	102.9	18.31	3.28	11.27	32.86	17.54	3.29	0.50	4.10	7.89	4.21	5.58	2.98	46.33	24.73
21年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.5134	102.9	18.10	3.26	11.28	32.64	16.76	3.25	0.50	4.10	7.85	4.03	5.53	2.84	46.02	23.63
22年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.4936	102.9	17.89	3.24	11.29	32.42	16.00	3.21	0.50	4.10	7.81	3.86	5.48	2.70	45.71	22.56
23年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.4746	102.9	17.68	3.22	11.30	32.20	15.28	3.17	0.50	4.10	7.77	3.69	5.43	2.58	45.40	21.55
24年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.4564	102.9	17.47	3.20	11.31	31.98	14.60	3.13	0.50	4.10	7.73	3.53	5.38	2.46	45.09	20.59
25年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.4388	102.9	17.26	3.18	11.32	31.76	13.94	3.09	0.50	4.10	7.69	3.37	5.33	2.34	44.78	19.65
26年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.4220	102.9	17.05	3.16	11.33	31.54	13.31	3.05	0.50	4.10	7.65	3.23	5.28	2.23	44.47	18.77
27年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.4057	102.9	16.84	3.14	11.34	31.32	12.71	3.01	0.50	4.10	7.61	3.09	5.23	2.12	44.16	17.92
28年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.3901	102.9	16.63	3.12	11.35	31.10	12.13	2.97	0.50	4.10	7.57	2.95	5.18	2.02	43.85	17.10
29年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.3751	102.9	16.42	3.10	11.36	30.88	11.58	2.93	0.50	4.10	7.53	2.82	5.13	1.92	43.54	16.32
30年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.3607	102.9	16.21	3.08	11.37	30.66	11.06	2.89	0.50	4.10	7.49	2.70	5.08	1.83	43.23	15.59
31年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.3468	102.9	16.00	3.06	11.38	30.44	10.56	2.85	0.50	4.10	7.45	2.58	5.03	1.74	42.92	14.88
32年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.3335	102.9	15.79	3.04	11.39	30.22	10.08	2.81	0.50	4.10	7.41	2.47	4.98	1.66	42.61	14.21
33年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.3207	102.9	15.58	3.02	11.40	30.00	9.62	2.77	0.50	4.10	7.37	2.36	4.93	1.58	42.30	13.56
34年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.3083	102.9	15.37	3.00	11.41	29.78	9.18	2.73	0.50	4.10	7.33	2.26	4.88	1.50	41.99	12.94
35年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2965	102.9	15.16	2.98	11.42	29.56	8.76	2.69	0.50	4.10	7.29	2.16	4.83	1.43	41.68	12.35
36年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2851	102.9	14.95	2.96	11.43	29.34	8.36	2.65	0.50	4.10	7.25	2.07	4.78	1.36	41.37	11.79
37年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2741	102.9	14.74	2.94	11.44	29.12	7.98	2.61	0.50	4.10	7.21	1.98	4.73	1.30	41.06	11.26
38年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2636	102.9	14.53	2.92	11.45	28.90	7.62	2.57	0.50	4.10	7.17	1.89	4.68	1.23	40.75	10.74
39年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.2534	102.9	14.32	2.90	11.46	28.68	7.27	2.53	0.50	4.10	7.13	1.81	4.63	1.17	40.44	10.25
40年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.2437	102.9	14.11	2.88	11.47	28.46	6.94	2.49	0.50	4.10	7.09	1.73	4.58	1.12	40.13	9.79
41年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.2343	102.9	13.90	2.86	11.48	28.24	6.62	2.45	0.50	4.10	7.05	1.65	4.53	1.06	39.82	9.33
42年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.2253	102.9	13.69	2.84	11.49	28.02	6.31	2.41	0.50	4.10	7.01	1.58	4.48	1.01	39.51	8.90
43年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.2166	102.9	13.49	2.82	11.50	27.81	6.02	2.37	0.50	4.10	6.97	1.51	4.43	0.96	39.21	8.49
44年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.2083	102.9	13.28	2.80	11.51	27.59	5.75	2.33	0.50	4.10	6.93	1.44	4.38	0.91	38.90	8.10
45年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.2003	102.9	13.08	2.78	11.52	27.38	5.48	2.29	0.50	4.10	6.89	1.38	4.33	0.87	38.60	7.73
46年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1926	102.9	12.87	2.76	11.53	27.16	5.23	2.25	0.50	4.10	6.85	1.32	4.28	0.82	38.29	7.37
47年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1852	102.9	12.67	2.74	11.54	26.95	4.99	2.21	0.50	4.10	6.81	1.26	4.23	0.78	37.99	7.03
48年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1780	102.9	12.46	2.72	11.55	26.73	4.76	2.17	0.50	4.10	6.77	1.21	4.18	0.74	37.68	6.71
49年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1712	102.9	12.26	2.70	11.56	26.52	4.54	2.13	0.50	4.10	6.73	1.15	4.13	0.71	37.38	6.40
合　計								856.73	162.84	571.18	1,590.75	876.91	152.72	26.53	206.81	386.06	210.70	266.50	149.20	2,243.31	1,236.81

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道7号	仁賀保本荘道路	2	12.5km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					28,152	
	改良費				9,542	
		土工	m3	2,284,615	3,161	切土(207,885m3)、盛土(2,076,730m3)
		軟弱地盤改良工	m3	9,964	203	
		法面工	㎡	405,248	985	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	698	
		管渠工	m	92	60	
		函渠工	m	2,932	3,251	
		排水工	m	48,179	882	
		雑工	式	1	302	機能補償道路等
	橋梁費				3,500	
		100m以上	m	298	1,627	1橋、こ道橋 1箇所
		100m未満	m	372	1,873	4橋、こ道橋 1箇所
	トンネル費				6,706	
		NATM	m	1,397	6,706	
		シールド	m			
	IC・JCT費				3,258	
		IC	箇所	2	3,258	トランペット・平面Y
		JCT	箇所			
	舗装費				2,700	
		車道舗装	㎡	193,388	2,700	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,446	
		交通管理施設工	式	1	2,446	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					6,657	
	用地費		㎡	1,189,564	5,660	
		宅地	㎡	4,826	145	
		田畑	㎡	701,655	4,210	
		山林・原野	㎡	398,209	796	
		その他	㎡	84,874	509	
	補償費		式	1	997	
③間接経費			式	1	5,778	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					40,587	

参考様式2

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道7号	仁賀保本荘道路	2	12.5km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	12.5	5,200	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,500	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			13,700	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道13号	神宮寺バイパス	L=9.6km	一般二次	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
13,700	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	135億円	84億円	219億円
基準年における現在価値（C）	198億円	44億円	242億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	29億円	1.8億円	0.25億円	31億円
基準年における現在価値（B）	679億円	43億円	6.5億円	728億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	3.0
経済的純現在価値（事業全体）	487億円
経済的内部収益率（事業全体）	11.0%

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。

交通状況の変化

様式－３①

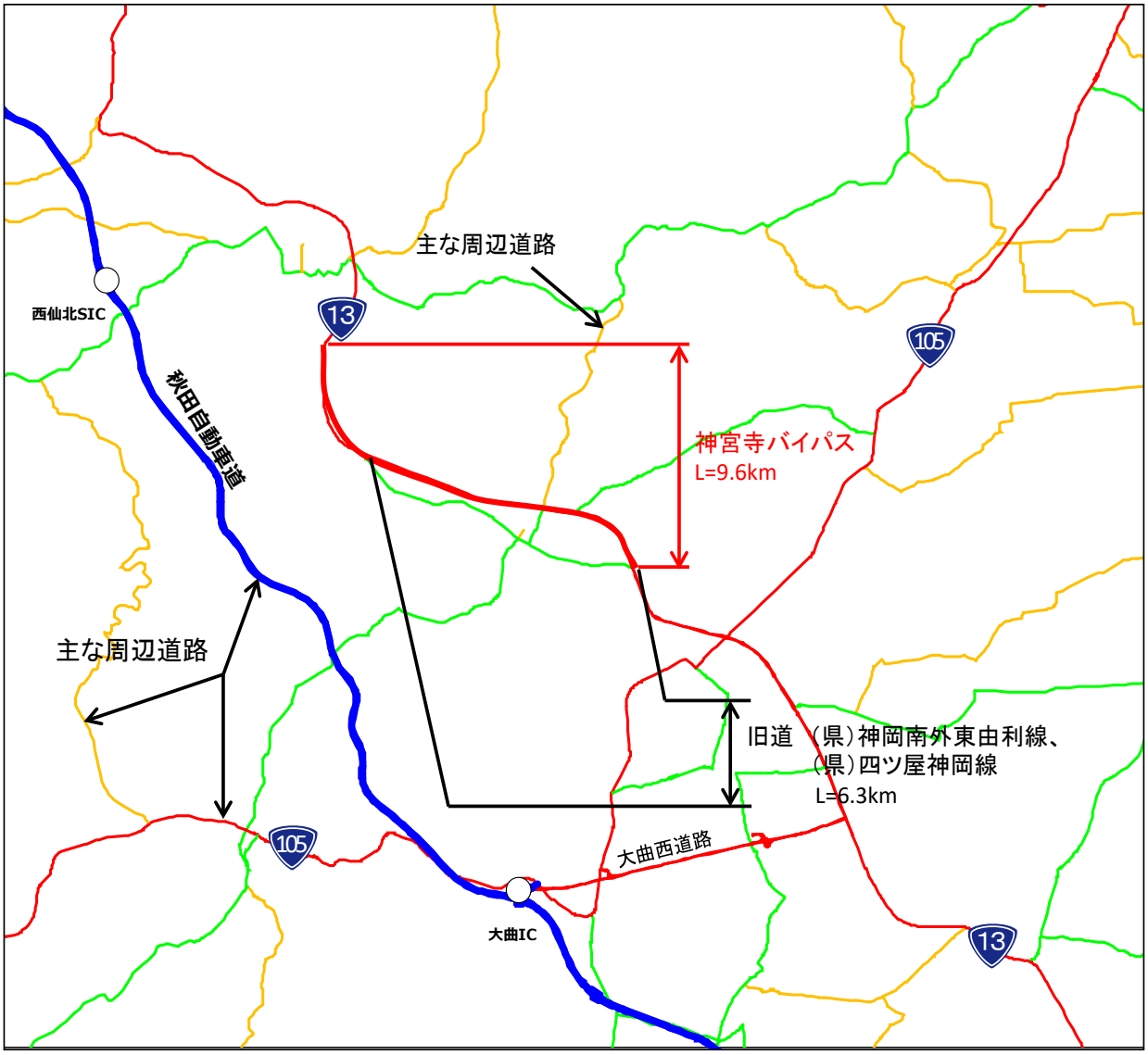
一般国道13号 神宮寺バイパス

（推計時点　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		交通量	[台/日]	13,600	13,700
神宮寺バイパス		走行時間	[分]	5	16
延長　：9.6km		走行時間費用	[億円/年]	11.73	39.47
②主な周辺道路	旧道	交通量	[台/日]	11,800	4,900
	旧道　（県）神岡南外東由利線、（県）四ツ屋神岡線	走行時間	[分]	24	13
	：6.3km	走行時間費用	[億円/年]	51.19	11.65
	国道105号	交通量	[台/日]	5,800	8,500
		走行時間	[分]	22	22
	：14.5km	走行時間費用	[億円/年]	19.37	18.75
	（県）土川神岡線	交通量	[台/日]	1,400	1,000
		走行時間	[分]	1	1
	：0.9km	走行時間費用	[億円/年]	0.34	0.25
	（県）西仙北南外線	交通量	[台/日]	4,000	3,600
		走行時間	[分]	19	18
	：11.4km	走行時間費用	[億円/年]	13.76	12.06
	秋田自動車道	交通量	[台/日]	8,700	8,500
		走行時間	[分]	11	11
	：14.2km	走行時間費用	[億円/年]	17.44	16.93
③その他道路合計 ：2,191.0km		走行時間費用	[億円/年]	2,521.77	2,510.69

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計　：2,247.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,635.60	2,609.80	25.80

一般国道13号 神宮寺バイパス



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道13号 神宮寺バイパス

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ/日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道13号 神宮寺バイパス

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（98）日
			当該区間を管轄する大曲国道維持出張所の除雪稼働日数より設定(H26-H28平均)	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			通常期と冬期の旅行速度より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を修正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道13号 神宮寺バイパス

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（概算事業計画による値を採用　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道13号　神宮寺バイパス（全体）

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.19	9.60	1.81

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
-15年目	H 10	2.1068	116.9	0.19	0.35		
-14年目	H 11	2.0258	115.2	0.95	1.72		
-13年目	H 12	1.9479	113.8	1.45	2.55		
-12年目	H 13	1.8730	112.4	4.10	7.03		
-11年目	H 14	1.8009	110.5	10.07	16.89		
-10年目	H 15	1.7317	109.0	10.06	16.45		
-9年目	H 16	1.6651	108.0	14.76	23.42		
-8年目	H 17	1.6010	106.7	11.44	17.66		
-7年目	H 18	1.5395	105.9	17.90	26.78		
-6年目	H 19	1.4802	105.0	17.75	25.75		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	18.59	26.08		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	14.60	19.96		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	4.00	5.35		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	5.87	7.66		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	3.71	4.69		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			1.68	2.04
1年目	H 26	1.1249	101.5			1.68	1.92
2年目	H 27	1.0816	102.9			1.68	1.82
3年目	H 28	1.0400	102.9			1.68	1.75
4年目	H 29	1.0000	102.9			1.68	1.68
5年目	H 30	0.9615	102.9			1.68	1.62
6年目	H 31	0.9246	102.9			1.68	1.55
7年目	H 32	0.8890	102.9			1.68	1.49
8年目	H 33	0.8548	102.9			1.68	1.44
9年目	H 34	0.8219	102.9			1.68	1.38
10年目	H 35	0.7903	102.9			1.68	1.33
11年目	H 36	0.7599	102.9			1.68	1.28
12年目	H 37	0.7307	102.9			1.68	1.23
13年目	H 38	0.7026	102.9			1.68	1.18
14年目	H 39	0.6756	102.9			1.68	1.14
15年目	H 40	0.6496	102.9			1.68	1.09
16年目	H 41	0.6246	102.9			1.68	1.05
17年目	H 42	0.6006	102.9			1.68	1.01
18年目	H 43	0.5775	102.9			1.68	0.97
19年目	H 44	0.5553	102.9			1.68	0.93
20年目	H 45	0.5339	102.9			1.68	0.90
21年目	H 46	0.5134	102.9			1.68	0.86
22年目	H 47	0.4936	102.9			1.68	0.83
23年目	H 48	0.4746	102.9			1.68	0.80
24年目	H 49	0.4564	102.9			1.68	0.77
25年目	H 50	0.4388	102.9			1.68	0.74
26年目	H 51	0.4220	102.9			1.68	0.71
27年目	H 52	0.4057	102.9			1.68	0.68
28年目	H 53	0.3901	102.9			1.68	0.66
29年目	H 54	0.3751	102.9			1.68	0.63
30年目	H 55	0.3607	102.9			1.68	0.61
31年目	H 56	0.3468	102.9			1.68	0.58
32年目	H 57	0.3335	102.9			1.68	0.56
33年目	H 58	0.3207	102.9			1.68	0.54
34年目	H 59	0.3083	102.9			1.68	0.52
35年目	H 60	0.2965	102.9			1.68	0.50
36年目	H 61	0.2851	102.9			1.68	0.48
37年目	H 62	0.2741	102.9			1.68	0.46
38年目	H 63	0.2636	102.9			1.68	0.44
39年目	H 64	0.2534	102.9			1.68	0.43
40年目	H 65	0.2437	102.9			1.68	0.41
41年目	H 66	0.2343	102.9			1.68	0.39
42年目	H 67	0.2253	102.9			1.68	0.38
43年目	H 68	0.2166	102.9			1.68	0.36
44年目	H 69	0.2083	102.9			1.68	0.35
45年目	H 70	0.2003	102.9			1.68	0.34
46年目	H 71	0.1926	102.9			1.68	0.32
47年目	H 72	0.1852	102.9			1.68	0.31
48年目	H 73	0.1780	102.9			1.68	0.30
49年目	H 74	0.1712	102.9	-27.07	-4.63	1.68	0.29
合　計				108.37	197.71	84.00	44.05

単純事業費計	135.44	84.00

注）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道13号　神宮寺バイパス（全体）

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ブロック）				割戻率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 25	0.993100	0.988340	0.995960	0.992460	1.1699	99.0	15.73	6.04	7.30	29.07	35.35	0.90	0.22	0.67	1.79	2.18	0.25	0.30	31.11	37.83
1年目	H 26	0.993050	0.988210	0.995950	0.992400	1.1249	101.5	15.62	5.97	7.27	28.86	32.91	0.89	0.22	0.67	1.78	2.03	0.25	0.29	30.89	35.23
2年目	H 27	0.993000	0.988070	0.995930	0.992340	1.0816	102.9	15.51	5.90	7.24	28.65	30.99	0.88	0.22	0.67	1.77	1.91	0.25	0.27	30.67	33.17
3年目	H 28	0.992950	0.987920	0.995910	0.992280	1.0400	102.9	15.40	5.83	7.21	28.44	29.58	0.87	0.22	0.67	1.76	1.83	0.25	0.26	30.45	31.67
4年目	H 29	0.992900	0.987770	0.995900	0.992220	1.0000	102.9	15.29	5.76	7.18	28.23	28.23	0.86	0.22	0.67	1.75	1.75	0.25	0.25	30.23	30.23
5年目	H 30	0.992850	0.987620	0.995880	0.992160	0.9615	102.9	15.18	5.69	7.15	28.02	26.94	0.85	0.22	0.67	1.74	1.67	0.25	0.24	30.01	28.85
6年目	H 31	0.992800	0.987470	0.995860	0.992100	0.9246	102.9	15.07	5.62	7.12	27.81	25.71	0.84	0.22	0.67	1.73	1.60	0.25	0.23	29.79	27.54
7年目	H 32	0.992750	0.987310	0.995840	0.992040	0.8890	102.9	14.96	5.55	7.09	27.60	24.54	0.83	0.22	0.67	1.72	1.53	0.25	0.22	29.57	26.29
8年目	H 33	0.993480	0.988170	0.997920	0.992950	0.8548	102.9	14.86	5.48	7.08	27.42	23.44	0.82	0.22	0.67	1.71	1.46	0.25	0.21	29.38	25.11
9年目	H 34	0.993430	0.988030	0.997920	0.992900	0.8219	102.9	14.76	5.41	7.07	27.24	22.39	0.81	0.22	0.67	1.70	1.40	0.25	0.21	29.19	24.00
10年目	H 35	0.993390	0.987880	0.997910	0.992850	0.7903	102.9	14.66	5.34	7.06	27.06	21.39	0.80	0.22	0.67	1.69	1.34	0.25	0.20	29.00	22.93
11年目	H 36	0.993350	0.987730	0.997910	0.992800	0.7599	102.9	14.56	5.27	7.05	26.88	20.43	0.79	0.22	0.67	1.68	1.28	0.25	0.19	28.81	21.90
12年目	H 37	0.993300	0.987580	0.997900	0.992750	0.7307	102.9	14.46	5.20	7.04	26.70	19.51	0.78	0.22	0.67	1.67	1.22	0.25	0.18	28.62	20.91
13年目	H 38	0.993260	0.987430	0.997900	0.992700	0.7026	102.9	14.36	5.13	7.03	26.52	18.63	0.77	0.22	0.67	1.66	1.17	0.25	0.18	28.43	19.98
14年目	H 39	0.993210	0.987270	0.997890	0.992640	0.6756	102.9	14.26	5.06	7.02	26.34	17.80	0.76	0.22	0.67	1.65	1.11	0.25	0.17	28.24	19.08
15年目	H 40	0.993170	0.987100	0.997890	0.992590	0.6496	102.9	14.16	4.99	7.01	26.16	16.99	0.75	0.22	0.67	1.64	1.07	0.25	0.16	28.05	18.22
16年目	H 41	0.993120	0.986930	0.997890	0.992530	0.6246	102.9	14.06	4.92	7.00	25.98	16.23	0.74	0.22	0.67	1.63	1.02	0.25	0.16	27.86	17.41
17年目	H 42	0.993070	0.986760	0.997880	0.992480	0.6006	102.9	13.96	4.85	6.99	25.80	15.50	0.73	0.22	0.67	1.62	0.97	0.25	0.15	27.67	16.62
18年目	H 43	0.989100	0.993190	1.001030	0.991330	0.5775	102.9	13.81	4.82	7.00	25.63	14.80	0.72	0.22	0.67	1.61	0.93	0.25	0.14	27.49	15.87
19年目	H 44	0.988980	0.993150	1.001030	0.991250	0.5553	102.9	13.66	4.79	7.01	25.46	14.14	0.71	0.22	0.67	1.60	0.89	0.25	0.14	27.31	15.17
20年目	H 45	0.988860	0.993100	1.001020	0.991170	0.5339	102.9	13.51	4.76	7.02	25.29	13.50	0.70	0.22	0.67	1.59	0.85	0.25	0.13	27.13	14.48
21年目	H 46	0.988740	0.993050	1.001020	0.991100	0.5134	102.9	13.36	4.73	7.03	25.12	12.90	0.69	0.22	0.67	1.58	0.81	0.25	0.13	26.95	13.84
22年目	H 47	0.988610	0.993000	1.001020	0.991020	0.4936	102.9	13.21	4.70	7.04	24.95	12.32	0.68	0.22	0.67	1.57	0.77	0.25	0.12	26.77	13.21
23年目	H 48	0.988480	0.992950	1.001020	0.990930	0.4746	102.9	13.06	4.67	7.05	24.78	11.76	0.67	0.22	0.67	1.56	0.74	0.25	0.12	26.59	12.62
24年目	H 49	0.988340	0.992900	1.001020	0.990850	0.4564	102.9	12.91	4.64	7.06	24.61	11.23	0.66	0.22	0.67	1.55	0.71	0.25	0.11	26.41	12.05
25年目	H 50	0.988200	0.992850	1.001020	0.990770	0.4388	102.9	12.76	4.61	7.07	24.44	10.72	0.65	0.22	0.67	1.54	0.68	0.25	0.11	26.23	11.51
26年目	H 51	0.988060	0.992800	1.001020	0.990680	0.4220	102.9	12.61	4.58	7.08	24.27	10.24	0.64	0.22	0.67	1.53	0.65	0.25	0.11	26.05	11.00
27年目	H 52	0.987920	0.992750	1.001020	0.990590	0.4057	102.9	12.46	4.55	7.09	24.10	9.78	0.63	0.22	0.67	1.52	0.62	0.25	0.10	25.87	10.50
28年目	H 53	0.987770	0.992700	1.001020	0.990500	0.3901	102.9	12.31	4.52	7.10	23.93	9.34	0.62	0.22	0.67	1.51	0.59	0.25	0.10	25.69	10.03
29年目	H 54	0.987620	0.992640	1.001020	0.990410	0.3751	102.9	12.16	4.49	7.11	23.76	8.91	0.61	0.22	0.67	1.50	0.56	0.25	0.09	25.51	9.56
30年目	H 55	0.987470	0.992590	1.001010	0.990320	0.3607	102.9	12.01	4.46	7.12	23.59	8.51	0.60	0.22	0.67	1.49	0.54	0.25	0.09	25.33	9.14
31年目	H 56	0.987310	0.992530	1.001010	0.990220	0.3468	102.9	11.86	4.43	7.13	23.42	8.12	0.59	0.22	0.67	1.48	0.51	0.25	0.09	25.15	8.72
32年目	H 57	0.987140	0.992480	1.001010	0.990130	0.3335	102.9	11.71	4.40	7.14	23.25	7.75	0.58	0.22	0.67	1.47	0.49	0.25	0.08	24.97	8.32
33年目	H 58	0.986980	0.992420	1.001010	0.990030	0.3207	102.9	11.56	4.37	7.15	23.08	7.40	0.57	0.22	0.67	1.46	0.47	0.25	0.08	24.79	7.95
34年目	H 59	0.986800	0.992360	1.001010	0.989930	0.3083	102.9	11.41	4.34	7.16	22.91	7.06	0.56	0.22	0.67	1.45	0.45	0.25	0.08	24.61	7.59
35年目	H 60	0.986630	0.992300	1.001010	0.989830	0.2965	102.9	11.26	4.31	7.17	22.74	6.74	0.55	0.22	0.67	1.44	0.43	0.25	0.07	24.43	7.24
36年目	H 61	0.986450	0.992240	1.001010	0.989720	0.2851	102.9	11.11	4.28	7.18	22.57	6.43	0.54	0.22	0.67	1.43	0.41	0.25	0.07	24.25	6.91
37年目	H 62	0.986260	0.992180	1.001010	0.989620	0.2741	102.9	10.96	4.25	7.19	22.40	6.14	0.53	0.22	0.67	1.42	0.39	0.25	0.07	24.07	6.60
38年目	H 63	0.986070	0.992120	1.001010	0.989510	0.2636	102.9	10.81	4.22	7.20	22.23	5.86	0.52	0.22	0.67	1.41	0.37	0.25	0.07	23.89	6.30
39年目	H 64	0.985870	0.992060	1.001010	0.989400	0.2534	102.9	10.66	4.19	7.21	22.06	5.59	0.51	0.22	0.67	1.40	0.35	0.25	0.06	23.71	6.00
40年目	H 65	0.985670	0.991990	1.001000	0.989280	0.2437	102.9	10.51	4.16	7.22	21.89	5.33	0.50	0.22	0.67	1.39	0.34	0.25	0.06	23.53	5.73
41年目	H 66	0.985460	0.991930	1.001000	0.989170	0.2343	102.9	10.36	4.13	7.23	21.72	5.09	0.49	0.22	0.67	1.38	0.32	0.25	0.06	23.35	5.47
42年目	H 67	0.985250	0.991860	1.001000	0.989050	0.2253	102.9	10.21	4.10	7.24	21.55	4.86	0.48	0.22	0.67	1.37	0.31	0.25	0.06	23.17	5.23
43年目	H 68	0.985030	0.991800	1.001000	0.988930	0.2166	102.9	10.06	4.07	7.25	21.38	4.63	0.47	0.22	0.67	1.36	0.29	0.25	0.05	22.99	4.97
44年目	H 69	0.984800	0.991730	1.001000	0.988800	0.2083	102.9	9.91	4.04	7.26	21.21	4.42	0.46	0.22	0.67	1.35	0.28	0.25	0.05	22.81	4.75
45年目	H 70	0.984560	0.991660	1.001000	0.988670	0.2003	102.9	9.76	4.01	7.27	21.04	4.21	0.45	0.22	0.67	1.34	0.27	0.25	0.05	22.63	4.53
46年目	H 71	0.984320	0.991590	1.001000	0.988540	0.1926	102.9	9.61	3.98	7.28	20.87	4.02	0.44	0.22	0.67	1.33	0.26	0.25	0.05	22.45	4.33
47年目	H 72	0.984070	0.991520	1.001000	0.988410	0.1852	102.9	9.46	3.95	7.29	20.70	3.83	0.43	0.22	0.67	1.32	0.24	0.25	0.05	22.27	4.12
48年目	H 73	0.983810	0.991450	1.001000	0.988280	0.1780	102.9	9.31	3.92	7.30	20.53	3.65	0.42	0.22	0.67	1.31	0.23	0.25	0.04	22.09	3.92
49年目	H 74	0.983550	0.991370	1.001000	0.988140	0.1712	102.9	9.16	3.89	7.31	20.36	3.49	0.41	0.22	0.67	1.30	0.22	0.25	0.04	21.91	3.75
合計								634.38	237.37	356.87	1,228.62	679.33	32.75	11.00	33.50	77.25	42.51	12.50	6.54	1,318.37	728.38

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道13号	神宮寺バイパス	2	9.6km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					6,629	
	改良費				2,377	
		土工	m3	428,343	1,285	
		軟弱地盤改良工	式	1	72	
		法面工	㎡	43,391	100	盛土法面
		擁壁工	式	1	42	
		管渠工	m	10	1	
		函渠工	m	1,679	518	
		排水工	m	15,628	311	
		雑工	式	1	48	機能補償道路、水路付替等
	橋梁費				1,747	
		100m以上	m	354	1,747	2橋
		100m未満	m	0	0	
	トンネル費				0	
		NATM	m	0	0	
		シールド	m	0	0	
	IC・JCT費				0	
		IC	箇所	0	0	
		JCT	箇所	0	0	
	舗装費				1,253	
		車道舗装	㎡	62,567	1,103	下層路盤、舗装、路面排水
		歩道舗装	㎡	16,304	150	
	付帯施設費				1,252	
		交通管理施設工	式	1	1,252	標識工、防護柵工、道路情報板等
		遮音壁	m	0	0	
②用地及補償費					5,450	
	用地費		㎡	371,372	2,707	
		宅地	㎡	18,662	342	
		田畑	㎡	344,736	2,275	
		山林・原野	㎡	199	1	
		その他	㎡	7,775	89	
	補償費		式	1	2,743	
③間接経費			式	1	2,005	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					14,084	

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道13号	神宮寺バイパス	2	9.6km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	9.6	3,700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	5,350	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			9,050	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道112号	鶴岡北改良	L=2.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
13,500	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成29年度		
単純合計	95億円	34億円	129億円
基準年における現在価値（C）	132億円	18億円	150億円

② 便　益

	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	合　　計
基 準 年	平成29年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益（初年便益）	6.8億円	0.13億円	0.20億円	7.1億円
基準年における現在価値（B）	156億円	3.4億円	5.2億円	165億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	15億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.5%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名： 一般国道112号　鶴岡北改良

（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:2.00km		交通量	［台/日］	0	13,500
		走行時間	［分］	0	3
		走行時間費用	［億円/年］	0.00	6.51
②主な周辺道路	一般国道112号 :2.60km	交通量	［台/日］	12,700	8,200
		走行時間	［分］	4	4
		走行時間費用	［億円/年］	9.87	5.37
	一般国道7号 :1.60km	交通量	［台/日］	21,900	20,300
		走行時間	［分］	3	3
		走行時間費用	［億円/年］	10.51	9.70
	一般国道345号 :5.37km	交通量	［台/日］	11,100	11,100
		走行時間	［分］	12	12
		走行時間費用	［億円/年］	24.67	24.45
	（県）面野山鶴岡線 :2.99km	交通量	［台/日］	10,700	9,800
		走行時間	［分］	11	10
		走行時間費用	［億円/年］	22.28	18.14
③その他道路合計 :252.33km		走行時間費用	［億円/年］	519.42	516.58

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:266.89km	走行時間短縮便益	［億円/年］	586.75	580.75	6.00

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名： 一般国道112号　鶴岡北改良



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道112号　鶴岡北改良

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成29年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道112号　鶴岡北改良

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（59）日
			採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する鶴岡国道維持出張所の除雪稼働日数より設定（H26～H28平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載 走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他 （　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道112号　鶴岡北改良

（4）

項目				チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		■
		標準投資パターンを採用		□
		その他（　　）		□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

４．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.365	2.00	0.73

箇所名：一般国道112号　鶴岡北改良

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-10年目	H 15	1.7317	109.0	0.19	0.31		
-9年目	H 16	1.6651	108.0	4.18	6.63		
-8年目	H 17	1.6010	106.7	3.43	5.30		
-7年目	H 18	1.5395	105.9	18.11	27.09		
-6年目	H 19	1.4802	105.0	22.48	32.61		
-5年目	H 20	1.4233	104.4	8.25	11.57		
-4年目	H 21	1.3686	103.0	5.99	8.19		
-3年目	H 22	1.3159	101.3	13.53	18.09		
-2年目	H 23	1.2653	99.8	13.93	18.17		
-1年目	H 24	1.2167	99.0	4.76	6.02		
供用開始年次	H 25	1.1699	99.0			0.68	0.83
1年目	H 26	1.1249	101.5			0.68	0.78
2年目	H 27	1.0816	102.9			0.68	0.74
3年目	H 28	1.0400	102.9			0.68	0.71
4年目	H 29	1.0000	102.9			0.68	0.68
5年目	H 30	0.9615	102.9			0.68	0.65
6年目	H 31	0.9246	102.9			0.68	0.63
7年目	H 32	0.8890	102.9			0.68	0.60
8年目	H 33	0.8548	102.9			0.68	0.58
9年目	H 34	0.8219	102.9			0.68	0.56
10年目	H 35	0.7903	102.9			0.68	0.54
11年目	H 36	0.7599	102.9			0.68	0.52
12年目	H 37	0.7307	102.9			0.68	0.50
13年目	H 38	0.7026	102.9			0.68	0.48
14年目	H 39	0.6756	102.9			0.68	0.46
15年目	H 40	0.6496	102.9			0.68	0.44
16年目	H 41	0.6246	102.9			0.68	0.42
17年目	H 42	0.6006	102.9			0.68	0.41
18年目	H 43	0.5775	102.9			0.68	0.39
19年目	H 44	0.5553	102.9			0.68	0.38
20年目	H 45	0.5339	102.9			0.68	0.36
21年目	H 46	0.5134	102.9			0.68	0.35
22年目	H 47	0.4936	102.9			0.68	0.34
23年目	H 48	0.4746	102.9			0.68	0.32
24年目	H 49	0.4564	102.9			0.68	0.31
25年目	H 50	0.4388	102.9			0.68	0.30
26年目	H 51	0.4220	102.9			0.68	0.29
27年目	H 52	0.4057	102.9			0.68	0.28
28年目	H 53	0.3901	102.9			0.68	0.27
29年目	H 54	0.3751	102.9			0.68	0.26
30年目	H 55	0.3607	102.9			0.68	0.25
31年目	H 56	0.3468	102.9			0.68	0.24
32年目	H 57	0.3335	102.9			0.68	0.23
33年目	H 58	0.3207	102.9			0.68	0.22
34年目	H 59	0.3083	102.9			0.68	0.21
35年目	H 60	0.2965	102.9			0.68	0.20
36年目	H 61	0.2851	102.9			0.68	0.19
37年目	H 62	0.2741	102.9			0.68	0.19
38年目	H 63	0.2636	102.9			0.68	0.18
39年目	H 64	0.2534	102.9			0.68	0.17
40年目	H 65	0.2437	102.9			0.68	0.17
41年目	H 66	0.2343	102.9			0.68	0.16
42年目	H 67	0.2253	102.9			0.68	0.15
43年目	H 68	0.2166	102.9			0.68	0.15
44年目	H 69	0.2083	102.9			0.68	0.14
45年目	H 70	0.2003	102.9			0.68	0.14
46年目	H 71	0.1926	102.9			0.68	0.13
47年目	H 72	0.1852	102.9			0.68	0.13
48年目	H 73	0.1780	102.9			0.68	0.12
49年目	H 74	0.1712	102.9	-9.87	-1.69	0.68	0.12
合　計				84.98	132.29	34.00	17.87

単純事業費計	94.85	34.00

注）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道112号　鶴岡北改良

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　25	0.99554	0.98763	0.98838	0.99327	1.1699	99.0	4.63	1.57	0.55	6.75	8.21	0.07	0.02	0.04	0.13	0.16	0.20	0.24	7.08	8.61
1年目	H　26	0.99552	0.98747	0.98824	0.99322	1.1249	101.5	4.61	1.55	0.54	6.70	7.64	0.07	0.02	0.04	0.13	0.15	0.20	0.23	7.03	8.02
2年目	H　27	0.99550	0.98731	0.98810	0.99317	1.0816	102.9	4.59	1.53	0.53	6.65	7.19	0.07	0.02	0.04	0.13	0.14	0.20	0.22	6.98	7.55
3年目	H　28	0.99548	0.98715	0.98796	0.99313	1.0400	102.9	4.57	1.51	0.52	6.60	6.86	0.07	0.02	0.04	0.13	0.14	0.20	0.21	6.93	7.21
4年目	H　29	0.99546	0.98698	0.98781	0.99308	1.0000	102.9	4.55	1.49	0.51	6.55	6.55	0.07	0.02	0.04	0.13	0.13	0.20	0.20	6.88	6.88
5年目	H　30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.9615	102.9	4.53	1.47	0.50	6.50	6.25	0.07	0.02	0.04	0.13	0.12	0.20	0.19	6.83	6.56
6年目	H　31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.9246	102.9	4.51	1.45	0.49	6.45	5.96	0.07	0.02	0.04	0.13	0.12	0.20	0.18	6.78	6.26
7年目	H　32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.8890	102.9	4.49	1.43	0.48	6.40	5.69	0.07	0.02	0.04	0.13	0.12	0.20	0.18	6.73	5.99
8年目	H　33	0.99657	0.98859	0.99110	0.99459	0.8548	102.9	4.47	1.41	0.48	6.36	5.44	0.07	0.02	0.04	0.13	0.11	0.20	0.17	6.69	5.72
9年目	H　34	0.99656	0.98845	0.99102	0.99456	0.8219	102.9	4.45	1.39	0.48	6.32	5.19	0.07	0.02	0.04	0.13	0.11	0.20	0.16	6.65	5.46
10年目	H　35	0.99655	0.98832	0.99094	0.99453	0.7903	102.9	4.43	1.37	0.48	6.28	4.96	0.07	0.02	0.04	0.13	0.10	0.20	0.16	6.61	5.22
11年目	H　36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.7599	102.9	4.41	1.35	0.48	6.24	4.74	0.07	0.02	0.04	0.13	0.10	0.20	0.15	6.57	4.99
12年目	H　37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.7307	102.9	4.39	1.33	0.48	6.20	4.53	0.07	0.02	0.04	0.13	0.09	0.20	0.15	6.53	4.77
13年目	H　38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.7026	102.9	4.37	1.31	0.48	6.16	4.33	0.07	0.02	0.04	0.13	0.09	0.20	0.14	6.49	4.56
14年目	H　39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.6756	102.9	4.35	1.29	0.48	6.12	4.13	0.07	0.02	0.04	0.13	0.09	0.20	0.14	6.45	4.36
15年目	H　40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.6496	102.9	4.33	1.27	0.48	6.08	3.95	0.07	0.02	0.04	0.13	0.08	0.20	0.13	6.41	4.16
16年目	H　41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.6246	102.9	4.31	1.25	0.48	6.04	3.77	0.07	0.02	0.04	0.13	0.08	0.20	0.12	6.37	3.97
17年目	H　42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.6006	102.9	4.29	1.23	0.48	6.00	3.60	0.07	0.02	0.04	0.13	0.08	0.20	0.12	6.33	3.80
18年目	H　43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.5775	102.9	4.25	1.22	0.48	5.95	3.44	0.07	0.02	0.04	0.13	0.08	0.20	0.12	6.28	3.64
19年目	H　44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.5553	102.9	4.21	1.21	0.48	5.90	3.28	0.07	0.02	0.04	0.13	0.07	0.20	0.11	6.23	3.46
20年目	H　45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.5339	102.9	4.17	1.20	0.48	5.85	3.12	0.07	0.02	0.04	0.13	0.07	0.20	0.11	6.18	3.30
21年目	H　46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.5134	102.9	4.13	1.19	0.48	5.80	2.98	0.07	0.02	0.04	0.13	0.07	0.20	0.10	6.13	3.15
22年目	H　47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.4936	102.9	4.09	1.18	0.48	5.75	2.84	0.07	0.02	0.04	0.13	0.06	0.20	0.10	6.08	3.00
23年目	H　48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.4746	102.9	4.05	1.17	0.48	5.70	2.71	0.07	0.02	0.04	0.13	0.06	0.20	0.09	6.03	2.86
24年目	H　49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.4564	102.9	4.01	1.16	0.48	5.65	2.58	0.07	0.02	0.04	0.13	0.06	0.20	0.09	5.98	2.73
25年目	H　50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.4388	102.9	3.97	1.15	0.48	5.60	2.46	0.07	0.02	0.04	0.13	0.06	0.20	0.09	5.93	2.61
26年目	H　51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.4220	102.9	3.93	1.14	0.48	5.55	2.34	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.08	5.88	2.47
27年目	H　52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.4057	102.9	3.89	1.13	0.48	5.50	2.23	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.08	5.83	2.36
28年目	H　53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.3901	102.9	3.85	1.12	0.48	5.45	2.13	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.08	5.78	2.26
29年目	H　54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.3751	102.9	3.81	1.11	0.48	5.40	2.03	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.08	5.73	2.16
30年目	H　55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.3607	102.9	3.77	1.10	0.48	5.35	1.93	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.07	5.68	2.05
31年目	H　56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.3468	102.9	3.73	1.09	0.48	5.30	1.84	0.07	0.02	0.04	0.13	0.05	0.20	0.07	5.63	1.96
32年目	H　57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.3335	102.9	3.69	1.08	0.48	5.25	1.75	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.07	5.58	1.86
33年目	H　58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.3207	102.9	3.65	1.07	0.48	5.20	1.67	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.06	5.53	1.77
34年目	H　59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.3083	102.9	3.61	1.06	0.48	5.15	1.59	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.06	5.48	1.69
35年目	H　60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2965	102.9	3.57	1.05	0.48	5.10	1.51	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.06	5.43	1.61
36年目	H　61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2851	102.9	3.53	1.04	0.48	5.05	1.44	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.06	5.38	1.54
37年目	H　62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2741	102.9	3.49	1.03	0.48	5.00	1.37	0.07	0.02	0.04	0.13	0.04	0.20	0.05	5.33	1.46
38年目	H　63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2636	102.9	3.45	1.02	0.48	4.95	1.30	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.05	5.28	1.38
39年目	H　64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.2534	102.9	3.41	1.01	0.48	4.90	1.24	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.05	5.23	1.32
40年目	H　65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99171	0.2437	102.9	3.37	1.00	0.48	4.85	1.18	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.05	5.18	1.26
41年目	H　66	0.98960	0.99231	1.00112	0.99164	0.2343	102.9	3.33	0.99	0.48	4.80	1.12	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.05	5.13	1.20
42年目	H　67	0.98949	0.99225	1.00112	0.99157	0.2253	102.9	3.30	0.98	0.48	4.76	1.07	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.05	5.09	1.15
43年目	H　68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.2166	102.9	3.26	0.97	0.48	4.71	1.02	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.04	5.04	1.09
44年目	H　69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.2083	102.9	3.23	0.96	0.48	4.67	0.97	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.04	5.00	1.04
45年目	H　70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99135	0.2003	102.9	3.19	0.95	0.48	4.62	0.93	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.04	4.95	1.00
46年目	H　71	0.98903	0.99200	1.00112	0.99127	0.1926	102.9	3.16	0.94	0.48	4.58	0.88	0.07	0.02	0.04	0.13	0.03	0.20	0.04	4.91	0.95
47年目	H　72	0.98891	0.99194	1.00112	0.99119	0.1852	102.9	3.12	0.93	0.48	4.53	0.84	0.07	0.02	0.04	0.13	0.02	0.20	0.04	4.86	0.90
48年目	H　73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99112	0.1780	102.9	3.09	0.92	0.48	4.49	0.80	0.07	0.02	0.04	0.13	0.02	0.20	0.04	4.82	0.86
49年目	H　74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99104	0.1712	102.9	3.05	0.91	0.48	4.44	0.76	0.07	0.02	0.04	0.13	0.02	0.20	0.03	4.77	0.81
合　計								196.64	59.28	24.28	280.20	156.34	3.50	1.00	2.00	6.50	3.41	10.00	5.24	296.70	164.99

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道112号	鶴岡北改良	4	2.0km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					3,992	
	改良費				1,731	
		土工	m3	288,846	451	切土（62,857m3）、盛土（225,989m3）
		軟弱地盤改良工	式	1	191	
		法面工	㎡	21,100	18	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	7	
		管渠工	m	267	15	
		函渠工	m	662	185	
		排水工	m	13,399	317	
		雑工	式	1	548	機能補償道路等
	橋梁費				1,365	
		100m以上	m			
		100m未満	m	45	1,365	1橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				0	
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				525	
		車道舗装	㎡	41,376	456	
		歩道舗装	㎡	13,330	69	
	付帯施設費				371	
		交通管理施設工	式	1	371	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					4,413	
	用地費		㎡	63,843	987	
		宅地	㎡	40,735	872	
		田畑	㎡	23,108	116	
		山林・原野	㎡			
		その他	㎡			
	補償費		式	1	3,426	
③間接経費			式	1	1,395	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					9,800	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道112号	鶴岡北改良	4	2.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	2.0	1,250	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,400	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			3,650	

【単価等について】

〇維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。