資　　料　　４

道路事業　事後評価

費用便益分析資料

令和４年２月２１日
国土交通省　東北地方整備局

目　　次

＜費用便益分析資料＞

○一般国道４５号　矢本石巻道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
○一般国道６号　常磐バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１２
○一般国道４５号　登米志津川道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２２
○一般国道１３号　院内道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３３
○一般国道６号　久之浜バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４４
○一般国道４９号　平バイパス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５４
○一般国道１１５号　阿武隈東道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６４

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 (矢本石巻道路)	Ｌ＝26.5km	高規格Ｂ	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
28,100	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	1,494億円	404億円	1,898億円
基準年における 現在価値（C）	3,127億円	211億円	3,338億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益 （初年便益）	259億円	28億円	8.8億円	296億円
基準年における 現在価値（B）	6,281億円	679億円	206億円	7,166億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	2.1
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	3,827億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	6.6%

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。

様式－３①

交通状況の変化

一般国道45号三陸沿岸道路(矢本石巻道路)

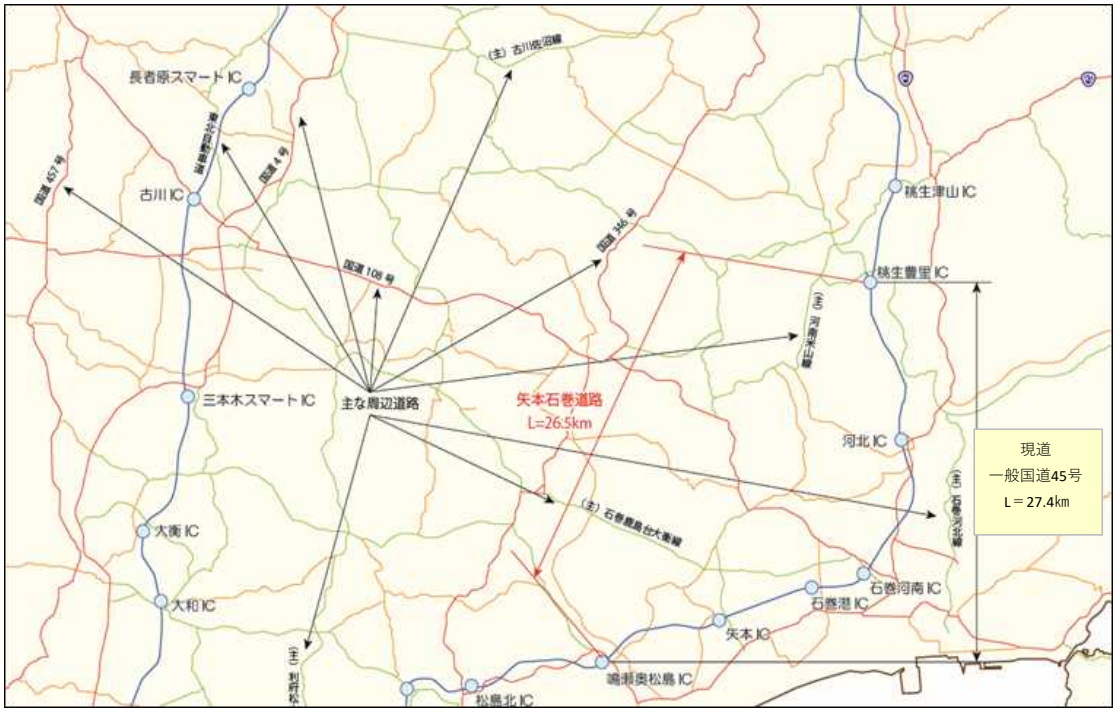
（推計時点　　R12年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:26.5km		交通量	[台/日]	0	28,100
		走行時間	[分]	0	16
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	87.28
②主な周辺道路	一般国道45号 :27.4km	交通量	[台/日]	11,000	6,300
		走行時間	[分]	50	41
		走行時間費用	[億円/年]	99.77	47.97
	一般国道４号 :50.0km	交通量	[台/日]	28,100	27,200
		走行時間	[分]	82	80
		走行時間費用	[億円/年]	420.62	395.59
	一般国道１０８号 :37.8km	交通量	[台/日]	6,500	5,900
		走行時間	[分]	64	62
		走行時間費用	[億円/年]	114.99	99.44
	一般国道３４６号 :51.6km	交通量	[台/日]	6,800	5,300
		走行時間	[分]	92	84
		走行時間費用	[億円/年]	115.62	77.04
	一般国道４５７号 :49.8km	交通量	[台/日]	8,000	7,900
		走行時間	[分]	84	83
		走行時間費用	[億円/年]	158.48	152.60
	(主)河南米山線 :11.9km	交通量	[台/日]	4,900	2,200
		走行時間	[分]	23	22
		走行時間費用	[億円/年]	21.98	8.87
	(主)石巻河北線 :10.0km	交通量	[台/日]	9,500	7,400
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	35.44	27.64
	(主)石巻鹿島台大衡線 :35.7km	交通量	[台/日]	4,400	2,400
		走行時間	[分]	69	65
		走行時間費用	[億円/年]	54.41	27.28
	東北縦貫自動車道 :112.7km	交通量	[台/日]	25,600	24,700
		走行時間	[分]	69	69
		走行時間費用	[億円/年]	367.61	352.84
	(主)利府松山線 :25.2km	交通量	[台/日]	7,600	6,200
		走行時間	[分]	58	47
		走行時間費用	[億円/年]	89.19	27.64
③その他道路合計 :9612.6km		走行時間費用	[億円/年]	25246.04	25170.07

			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
合計:10051.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	26724.15	26474.26	249.89

※ 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45号三陸沿岸道路（矢本石巻道路）



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(矢本石巻道路)

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12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）		■ （H22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号三陸沿岸道路(矢本石巻道路)

（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	（　　）％
			休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	
	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	（　7　）日
			H23.3東日本大震災時における矢本石巻道路間で最長の全面通行止め日数より設定（過去50年間平均）	
			とり止め交通を考慮する	□
			とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	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
			石巻国道維持出張所ならびに三陸道維持出張所の除雪稼働日数の3ヵ年(H30.12～R3.3)平均値を採用	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載	
	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(矢本石巻道路)

（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	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(矢本石巻道路)(全	単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
		0.340	26.5	8.89

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
−32年目	S	60	4.1039	102.6	0.20	0.81		
−31年目	S	61	3.9461	104.4	0.80	3.06		
−30年目	S	62	3.7943	104.1	1.00	3.69		
−29年目	S	63	3.6484	104.7	3.30	11.64		
−28年目	H	1	3.5081	107.5	36.41	120.29		
−27年目	H	2	3.3731	109.9	36.77	114.22		
−26年目	H	3	3.2434	112.5	38.35	111.86		
−25年目	H	4	3.1187	114.1	61.67	170.62		
−24年目	H	5	2.9987	114.4	54.75	145.22		
−23年目	H	6	2.8834	114.3	53.21	135.84		
−22年目	H	7	2.7725	113.7	75.99	187.52		
−21年目	H	8	2.6658	113.2	77.08	183.70		
−20年目	H	9	2.5633	114.2	167.33	380.09		
−19年目	H	10	2.4647	113.6	45.98	100.96		
−18年目	H	11	2.3699	112.0	84.24	180.39		
−17年目	H	12	2.2788	110.7	74.58	155.37		
−16年目	H	13	2.1911	109.4	73.71	149.40		
−15年目	H	14	2.1068	107.6	110.13	218.22		
−14年目	H	15	2.0258	106.1	47.91	92.57		
−13年目	H	16	1.9479	105.0	36.19	67.94		
−12年目	H	17	1.8730	103.7	33.43	61.10		
−11年目	H	18	1.8009	103.0	33.22	58.78		
−10年目	H	19	1.7317	102.1	0.20	0.34		
−9年目	H	20	1.6651	101.6	0.22	0.36		
−8年目	H	21	1.6010	100.3	3.29	5.31		
−7年目	H	22	1.5395	98.6	5.71	9.02		
−6年目	H	23	1.4802	97.2	72.17	111.22		
−5年目	H	24	1.4233	96.4	65.71	98.18		
−4年目	H	25	1.3686	96.4	72.86	104.68		
−3年目	H	26	1.3159	98.7	48.56	65.52		
−2年目	H	27	1.2653	100.2	18.10	23.13		
−1年目	H	28	1.2167	100.3	61.17	75.09		
供用開始年次	H	29	1.1699	100.5			8.08	9.52
1年目	H	30	1.1249	100.4			8.08	9.16
2年目	R	1	1.0816	101.2			8.08	8.74
3年目	R	2	1.0400	101.2			8.08	8.41
4年目	R	3	1.0000	101.2			8.08	8.08
5年目	R	4	0.9615	101.2			8.08	7.77
6年目	R	5	0.9246	101.2			8.08	7.47
7年目	R	6	0.8890	101.2			8.08	7.18
8年目	R	7	0.8548	101.2			8.08	6.91
9年目	R	8	0.8219	101.2			8.08	6.64
10年目	R	9	0.7903	101.2			8.08	6.39
11年目	R	10	0.7599	101.2			8.08	6.14
12年目	R	11	0.7307	101.2			8.08	5.91
13年目	R	12	0.7026	101.2			8.08	5.68
14年目	R	13	0.6756	101.2			8.08	5.46
15年目	R	14	0.6496	101.2			8.08	5.25
16年目	R	15	0.6246	101.2			8.08	5.05
17年目	R	16	0.6006	101.2			8.08	4.85
18年目	R	17	0.5775	101.2			8.08	4.67
19年目	R	18	0.5553	101.2			8.08	4.49
20年目	R	19	0.5339	101.2			8.08	4.31
21年目	R	20	0.5134	101.2			8.08	4.15
22年目	R	21	0.4936	101.2			8.08	3.99
23年目	R	22	0.4746	101.2			8.08	3.84
24年目	R	23	0.4564	101.2			8.08	3.69
25年目	R	24	0.4388	101.2			8.08	3.55
26年目	R	25	0.4220	101.2			8.08	3.41
27年目	R	26	0.4057	101.2			8.08	3.28
28年目	R	27	0.3901	101.2			8.08	3.15
29年目	R	28	0.3751	101.2			8.08	3.03
30年目	R	29	0.3607	101.2			8.08	2.92
31年目	R	30	0.3468	101.2			8.08	2.80
32年目	R	31	0.3335	101.2			8.08	2.70
33年目	R	32	0.3207	101.2			8.08	2.59
34年目	R	33	0.3083	101.2			8.08	2.49
35年目	R	34	0.2965	101.2			8.08	2.40
36年目	R	35	0.2851	101.2			8.08	2.30
37年目	R	36	0.2741	101.2			8.08	2.22
38年目	R	37	0.2636	101.2			8.08	2.13
39年目	R	38	0.2534	101.2			8.08	2.05
40年目	R	39	0.2437	101.2			8.08	1.97
41年目	R	40	0.2343	101.2			8.08	1.89
42年目	R	41	0.2253	101.2			8.08	1.82
43年目	R	42	0.2166	101.2			8.08	1.75
44年目	R	43	0.2083	101.2			8.08	1.68
45年目	R	44	0.2003	101.2			8.08	1.62
46年目	R	45	0.1926	101.2			8.08	1.56
47年目	R	46	0.1852	101.2			8.08	1.50
48年目	R	47	0.1780	101.2			8.08	1.44
49年目	R	48	0.1712	101.2	−113.67	−19.46	8.08	1.38
合　計					1380.57	3126.70	404.09	211.37

単純事業費計		1494.24	404.09

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：三陸沿岸道路(矢本石巻)（全体）

年次	年度（基準年）		総走行台ｷﾛの年次別伸び率（南東北ﾌﾞﾛｯｸ）				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	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)	費用合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H	29	0.99195	0.98357	0.99762	0.99142	1.1699	100.5000	127.83	34.02	97.21	259.06	305.19	16.14	2.49	9.51	28.14	33.15	8.79	10.36	295.99	348.70
1年目	H	30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4000	127.00	33.51	97.13	257.64	292.13	16.04	2.45	9.50	27.99	31.74	8.73	9.90	294.36	333.77
2年目	R	1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2000	126.27	33.03	97.13	256.43	277.35	15.95	2.41	9.50	27.86	30.13	8.68	9.39	292.97	316.87
3年目	R	2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2000	125.83	32.62	97.34	255.79	266.02	15.89	2.38	9.52	27.79	28.9	8.65	9.00	292.23	303.92
4年目	R	3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2000	125.38	32.13	97.69	255.20	255.20	15.83	2.34	9.55	27.72	27.72	8.61	8.61	291.53	291.53
5年目	R	4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2000	124.93	31.64	98.04	254.61	244.81	15.77	2.30	9.58	27.65	26.59	8.57	8.24	290.83	279.64
6年目	R	5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2000	124.48	31.15	98.39	254.02	234.87	15.71	2.26	9.61	27.58	25.5	8.53	7.89	290.13	268.26
7年目	R	6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2000	124.03	30.66	98.74	253.43	225.30	15.65	2.22	9.64	27.51	24.46	8.49	7.55	289.43	257.31
8年目	R	7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2000	123.58	30.17	99.09	252.84	216.13	15.59	2.18	9.67	27.44	23.46	8.45	7.22	288.73	246.81
9年目	R	8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2000	123.13	29.68	99.44	252.25	207.32	15.53	2.14	9.70	27.37	22.5	8.41	6.91	288.03	236.73
10年目	R	9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2000	122.68	29.19	99.79	251.66	198.89	15.47	2.10	9.73	27.30	21.58	8.37	6.61	287.33	227.08
11年目	R	10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2000	122.23	28.70	100.14	251.07	190.79	15.41	2.06	9.76	27.23	20.69	8.33	6.33	286.63	217.81
12年目	R	11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2000	121.78	28.21	100.49	250.48	183.03	15.35	2.02	9.79	27.16	19.85	8.29	6.06	285.93	208.94
13年目	R	12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2000	121.33	27.72	100.84	249.89	175.57	15.29	1.98	9.82	27.09	19.03	8.25	5.80	285.23	200.40
14年目	R	13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2000	120.21	27.47	100.58	248.26	167.72	15.15	1.96	9.79	26.90	18.17	8.18	5.53	283.34	191.42
15年目	R	14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2000	119.09	27.22	100.32	246.63	160.21	15.01	1.94	9.76	26.71	17.35	8.11	5.27	281.45	182.83
16年目	R	15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2000	117.97	26.97	100.06	245.00	153.03	14.87	1.92	9.73	26.52	16.56	8.04	5.02	279.56	174.61
17年目	R	16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2000	116.85	26.72	99.80	243.37	146.17	14.73	1.90	9.70	26.33	15.81	7.97	4.79	277.67	166.77
18年目	R	17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2000	115.73	26.47	99.54	241.74	139.60	14.59	1.88	9.67	26.14	15.1	7.90	4.56	275.78	159.26
19年目	R	18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2000	114.61	26.22	99.28	240.11	133.33	14.45	1.86	9.64	25.95	14.41	7.83	4.35	273.89	152.09
20年目	R	19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2000	113.49	25.97	99.02	238.48	127.32	14.31	1.84	9.61	25.76	13.75	7.76	4.14	272.00	145.21
21年目	R	20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2000	112.37	25.72	98.76	236.85	121.60	14.17	1.82	9.58	25.57	13.13	7.69	3.95	270.11	138.68
22年目	R	21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2000	111.25	25.47	98.50	235.22	116.10	14.03	1.80	9.55	25.38	12.53	7.62	3.76	268.22	132.39
23年目	R	22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2000	110.13	25.22	98.24	233.59	110.86	13.89	1.78	9.52	25.19	11.96	7.55	3.58	266.33	126.40
24年目	R	23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2000	109.01	24.97	97.98	231.96	105.87	13.75	1.76	9.49	25.00	11.41	7.48	3.41	264.44	120.69
25年目	R	24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2000	107.89	24.72	97.72	230.33	101.07	13.61	1.74	9.46	24.81	10.89	7.41	3.25	262.55	115.21
26年目	R	25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2000	106.77	24.47	97.46	228.70	96.51	13.47	1.72	9.43	24.62	10.39	7.34	3.10	260.66	110.00
27年目	R	26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2000	105.65	24.22	97.20	227.07	92.12	13.33	1.70	9.40	24.43	9.91	7.27	2.95	258.77	104.98
28年目	R	27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2000	104.53	23.97	96.94	225.44	87.94	13.19	1.68	9.37	24.24	9.46	7.20	2.81	256.88	100.21
29年目	R	28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2000	103.41	23.72	96.68	223.81	83.95	13.05	1.66	9.34	24.05	9.02	7.13	2.67	254.99	95.64
30年目	R	29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2000	102.29	23.47	96.42	222.18	80.14	12.91	1.64	9.31	23.86	8.61	7.06	2.55	253.10	91.30
31年目	R	30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2000	101.17	23.22	96.16	220.55	76.49	12.77	1.62	9.28	23.67	8.21	6.99	2.42	251.21	87.12
32年目	R	31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2000	100.05	22.97	95.90	218.92	73.01	12.63	1.60	9.25	23.48	7.83	6.92	2.31	249.32	83.15
33年目	R	32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2000	98.93	22.72	95.64	217.29	69.68	12.49	1.58	9.22	23.29	7.47	6.85	2.20	247.43	79.35
34年目	R	33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2000	97.81	22.47	95.38	215.66	66.49	12.35	1.56	9.20	23.11	7.12	6.78	2.09	245.55	75.70
35年目	R	34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2000	96.69	22.22	95.12	214.03	63.46	12.21	1.54	9.17	22.92	6.8	6.71	1.99	243.66	72.25
36年目	R	35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2000	95.57	21.97	94.86	212.40	60.56	12.07	1.52	9.14	22.73	6.48	6.64	1.89	241.77	68.93
37年目	R	36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2000	94.45	21.72	94.60	210.77	57.77	11.93	1.50	9.11	22.54	6.18	6.57	1.80	239.88	65.75
38年目	R	37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2000	93.33	21.47	94.34	209.14	55.13	11.79	1.48	9.09	22.36	5.89	6.50	1.71	238.00	62.73
39年目	R	38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2000	92.21	21.22	94.08	207.51	52.58	11.65	1.46	9.07	22.18	5.62	6.43	1.63	236.12	59.83
40年目	R	39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2000	91.09	20.97	93.82	205.88	50.17	11.51	1.44	9.04	21.99	5.36	6.36	1.55	234.23	57.08
41年目	R	40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2000	89.97	20.72	93.56	204.25	47.86	11.37	1.42	9.01	21.80	5.11	6.29	1.47	232.34	54.44
42年目	R	41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2000	88.85	20.47	93.30	202.62	45.65	11.23	1.40	8.99	21.62	4.87	6.22	1.40	230.46	51.92
43年目	R	42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2000	87.73	20.22	93.04	200.99	43.53	11.09	1.38	8.97	21.44	4.64	6.15	1.33	228.58	49.50
44年目	R	43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2000	86.61	19.97	92.78	199.36	41.53	10.95	1.36	8.94	21.25	4.43	6.08	1.27	226.69	47.23
45年目	R	44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2000	85.49	19.72	92.52	197.73	39.61	10.81	1.34	8.91	21.06	4.22	6.01	1.20	224.80	45.03
46年目	R	45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2000	84.37	19.47	92.26	196.10	37.77	10.67	1.32	8.88	20.87	4.02	5.94	1.14	222.91	42.93
47年目	R	46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2000	83.25	19.22	92.00	194.47	36.02	10.53	1.30	8.86	20.69	3.83	5.87	1.09	221.03	40.94
48年目	R	47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2000	82.13	18.97	91.74	192.84	34.33	10.39	1.28	8.84	20.51	3.65	5.80	1.03	219.15	39.01
49年目	R	48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2000	81.01	18.72	91.48	191.21	32.74	10.25	1.26	8.81	20.32	3.48	5.73	0.98	217.26	37.20
合　計									5,362.44	1,263.85	4,838.54	11,464.83	6,280.52	676.82	89.29	469.01	1,235.12	678.97	369.53	206.06	13,069.48	7,165.55

全体

参考様式①

路線名	箇所名	車線数	延長
三陸縦貫自動車道	一般国道45号　矢本石巻道路	4	26.5km

■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					105,763	
	改良費				47,364	
		土工	m3	13,166,000	22,293	切土（6,011,000m3）、盛土（7,155,000m3）
		軟弱地盤改良工	m3	1,558,000	13,588	
		法面工	m2	928,100	4,292	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	625	
		管渠工	m	17,500	1,004	
		函渠工	m	2,840	2,231	
		排水工	m	133,000	2,793	
		雑工	式	1	538	機能補償道路等
	橋梁費				36,538	
		100m以上	m	2,595	28,312	9橋
		100m未満	m	643	8,226	20橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				13,622	
		IC	箇所	7	13,622	トランペット型(5)、立体Y型(1)、ダイヤモンド型(1)、PA(1)
		JCT	箇所			
	舗装費				5,218	
		車道舗装	㎡	490,400	5,218	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				3,021	
		交通管理施設工	式	1	3,021	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					27,407	
	用地費		㎡	1,749,100	11,367	
		宅地	㎡	92,000	1,843	
		田畑	㎡	1,106,000	7,518	
		山林・原野	㎡	551,100	2,006	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	16,040	
③間接経費			式	1	22,130	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					155,300	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
三陸縦貫自動車道	一般国道45号　矢本石巻道路	4	26.5km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	26.5	8,300	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	36,150	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			44,450	

【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6号	常磐バイパス	L=27.7km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
32,100	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	1,021億円	506億円	1,526億円
基準年における現在価値（C）	3,594億円	254億円	3,849億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益（初年便益）	231億円	13億円	10億円	254億円
基準年における現在価値（B）	5,268億円	299億円	228億円	5,794億円

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）	1,946億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.0%

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

事業名：一般国道6号 常磐バイパス

（推計時点　R12年）

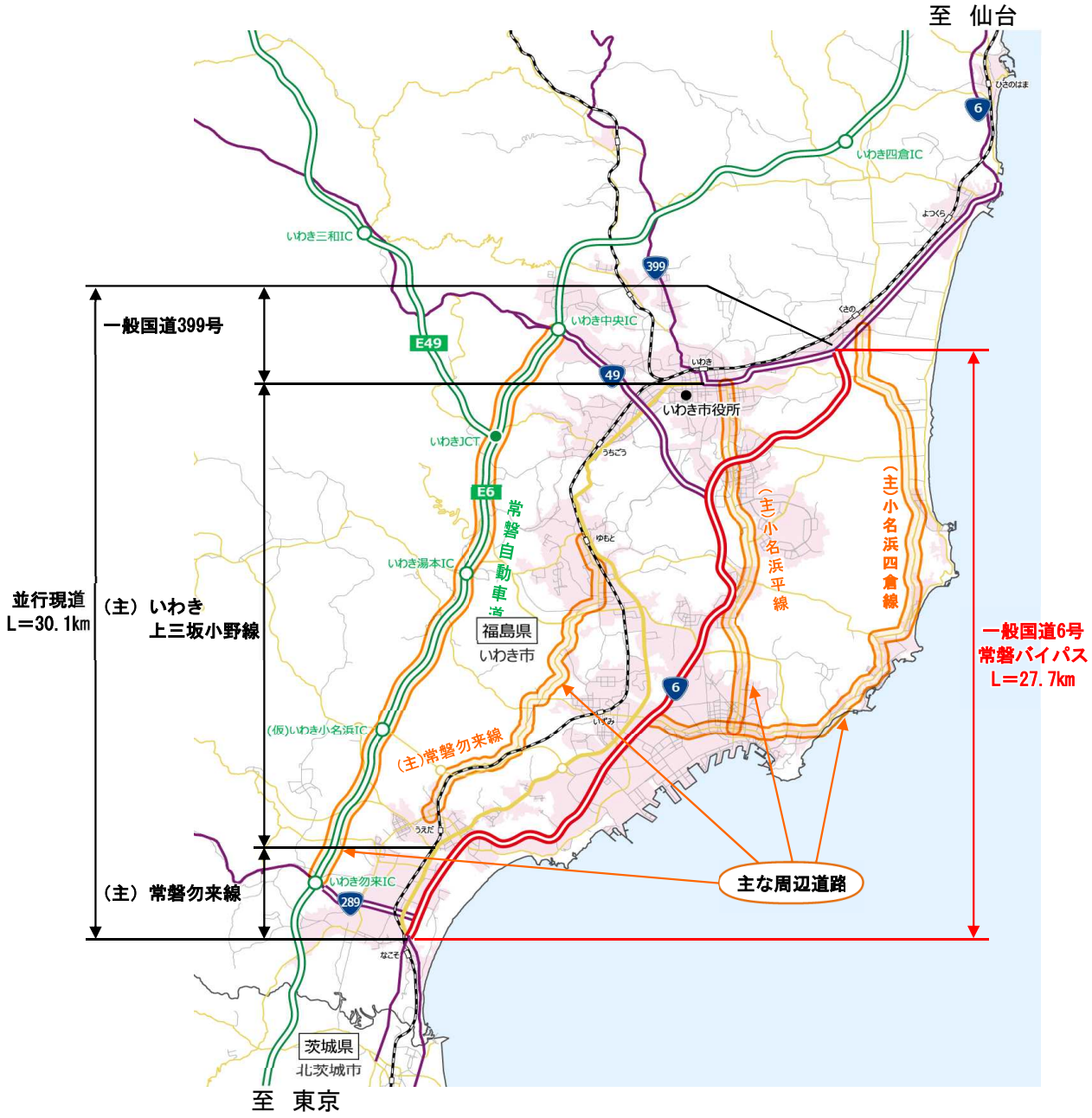
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		交通量	[台/日]	0	32,100
常磐バイパス		走行時間	[分]	0	30
延長：27.7km		走行時間費用	[億円/年]	0.00	186.19
②主な周辺道路	現道	交通量	[台/日]	18,800	12,200
	旧国道６号	走行時間	[分]	75	56
	：30.1km	走行時間費用	[億円/年]	247.83	122.95
	（主）小名浜平線	交通量	[台/日]	42,600	20,900
		走行時間	[分]	20	17
	：11.9km	走行時間費用	[億円/年]	154.71	59.88
	（主）常磐勿来線	交通量	[台/日]	12,100	6,400
		走行時間	[分]	29	21
	：12.9km	走行時間費用	[億円/年]	66.94	25.66
	（主）小名浜四倉線	交通量	[台/日]	7,900	5,100
		走行時間	[分]	38	34
	：22.2km	走行時間費用	[億円/年]	61.61	32.88
	常磐自動車道	交通量	[台/日]	18,300	15,800
		走行時間	[分]	13	13
	：21.0km	走行時間費用	[億円/年]	47.56	41.90
③その他道路合計 ：10115.1km		走行時間費用	[億円/年]	24,419.72	24,308.67

				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　：10240.9km		走行時間短縮便益	[億円/年]	24,998.37	24,778.13	220.24

※ 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6号 常磐バイパス

【 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6号 常磐バイパス

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12）
		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）		■ （　H22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6号 常磐バイパス

（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	（　　）日
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
	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6号 常磐バイパス

（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

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6号 常磐バイパス	単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
	0.40	27.7	11.13

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
－52年目	S 41	8.6464	35.8	0.20	4.89		
－51年目	S 42	8.3138	37.7	0.20	4.46		
－50年目	S 43	7.9941	39.8	1.00	20.34		
－49年目	S 44	7.6866	42.0	2.47	45.71		
－48年目	S 45	7.3910	44.9	5.20	86.67		
－47年目	S 46	7.1067	47.0	8.73	133.48		
－46年目	S 47	6.8333	50.2	11.57	159.32		
－45年目	S 48	6.5705	57.8	7.50	86.24		
－44年目	S 49	6.3178	69.0	9.88	91.60		
－43年目	S 50	6.0748	72.9	8.64	72.82		
－42年目	S 51	5.8412	79.1	11.20	83.72		
－41年目	S 52	5.6165	83.8	18.23	123.58		
－40年目	S 53	5.4005	87.4	30.70	192.04		
－39年目	S 54	5.1928	89.6	30.30	177.63		
－38年目	S 55	4.9931	95.3	30.05	159.29		
－37年目	S 56	4.8010	97.8	32.70	162.53		
－36年目	S 57	4.6164	98.9	30.50	144.14		
－35年目	S 58	4.4388	99.8	15.71	70.68		
－34年目	S 59	4.2681	101.8	9.54	40.46		
－33年目	S 60	4.1039	102.6	9.70	39.26		
－32年目	S 61	3.9461	104.4	6.40	24.49		
－31年目	S 62	3.7943	104.1	9.30	34.29		
－30年目	S 63	3.6484	104.7	38.65	136.29		
－29年目	H 1	3.5081	107.5	36.90	121.91		
－28年目	H 2	3.3731	109.9	32.96	102.39		
－27年目	H 3	3.2434	112.5	27.23	79.42		
－26年目	H 4	3.1187	114.1	26.02	71.99		
－25年目	H 5	2.9987	114.4	35.25	93.50		
－24年目	H 6	2.8834	114.3	34.45	87.95		
－23年目	H 7	2.7725	113.7	38.18	94.22		
－22年目	H 8	2.6658	113.2	51.63	123.04		
－21年目	H 9	2.5633	114.2	36.43	82.75		
－20年目	H 10	2.4647	113.6	53.83	118.19		
－19年目	H 11	2.3699	112.0	34.91	74.76		
－18年目	H 12	2.2788	110.7	20.81	43.35		
－17年目	H 13	2.1911	109.4	28.10	56.95		
－16年目	H 14	2.1068	107.6	26.38	52.27		
－15年目	H 15	2.0258	106.1	18.79	36.31		
－14年目	H 16	1.9479	105.0	20.53	38.54		
－13年目	H 17	1.8730	103.7	11.33	20.71		
－12年目	H 18	1.8009	103.0	11.81	20.90		
－11年目	H 19	1.7317	102.1	4.18	7.17		
－10年目	H 20	1.6651	101.6	5.04	8.36		
－9年目	H 21	1.6010	100.3	8.50	13.73		
－8年目	H 22	1.5395	98.6	4.73	7.47		
－7年目	H 23	1.4802	97.2	10.67	16.44		
－6年目	H 24	1.4233	96.4	12.38	18.50		
－5年目	H 25	1.3686	96.4	20.87	29.98		
－4年目	H 26	1.3159	98.7	14.87	20.06		
－3年目	H 27	1.2653	100.2	7.13	9.11		
－2年目	H 28	1.2167	100.3	21.04	25.83		
－1年目	H 29	1.1699	100.5	25.03	29.49		
供用開始年次	H 30	1.1249	100.4	8.73	9.90	10.12	11.47
1年目	R 1	1.0816	101.2	3.44	3.72	10.12	10.94
2年目	R 2	1.0400	101.2			10.12	10.52
3年目	R 3	1.0000	101.2			10.12	10.12
4年目	R 4	0.9615	101.2			10.12	9.73
5年目	R 5	0.9246	101.2			10.12	9.36
6年目	R 6	0.8890	101.2			10.12	9.00
7年目	R 7	0.8548	101.2			10.12	8.65
8年目	R 8	0.8219	101.2			10.12	8.32
9年目	R 9	0.7903	101.2			10.12	8.00
10年目	R 10	0.7599	101.2			10.12	7.69
11年目	R 11	0.7307	101.2			10.12	7.39
12年目	R 12	0.7026	101.2			10.12	7.11
13年目	R 13	0.6756	101.2			10.12	6.84
14年目	R 14	0.6496	101.2			10.12	6.57
15年目	R 15	0.6246	101.2			10.12	6.32
16年目	R 16	0.6006	101.2			10.12	6.08
17年目	R 17	0.5775	101.2			10.12	5.84
18年目	R 18	0.5553	101.2			10.12	5.62
19年目	R 19	0.5339	101.2			10.12	5.40
20年目	R 20	0.5134	101.2			10.12	5.19
21年目	R 21	0.4936	101.2			10.12	4.99
22年目	R 22	0.4746	101.2			10.12	4.80
23年目	R 23	0.4564	101.2			10.12	4.62
24年目	R 24	0.4388	101.2			10.12	4.44
25年目	R 25	0.4220	101.2			10.12	4.27
26年目	R 26	0.4057	101.2			10.12	4.10
27年目	R 27	0.3901	101.2			10.12	3.95
28年目	R 28	0.3751	101.2			10.12	3.80
29年目	R 29	0.3607	101.2			10.12	3.65
30年目	R 30	0.3468	101.2			10.12	3.51
31年目	R 31	0.3335	101.2			10.12	3.37
32年目	R 32	0.3207	101.2			10.12	3.24
33年目	R 33	0.3083	101.2			10.12	3.12
34年目	R 34	0.2965	101.2			10.12	3.00
35年目	R 35	0.2851	101.2			10.12	2.88
36年目	R 36	0.2741	101.2			10.12	2.77
37年目	R 37	0.2636	101.2			10.12	2.67
38年目	R 38	0.2534	101.2			10.12	2.56
39年目	R 39	0.2437	101.2			10.12	2.47
40年目	R 40	0.2343	101.2			10.12	2.37
41年目	R 41	0.2253	101.2			10.12	2.28
42年目	R 42	0.2166	101.2			10.12	2.19
43年目	R 43	0.2083	101.2			10.12	2.11
44年目	R 44	0.2003	101.2			10.12	2.03
45年目	R 45	0.1926	101.2			10.12	1.95
46年目	R 46	0.1852	101.2			10.12	1.87
47年目	R 47	0.1780	101.2			10.12	1.80
48年目	R 48	0.1712	101.2			10.12	1.73
49年目	R 49	0.1646	101.2	－112.82	－18.57	10.12	1.67
合　計				907.70	3594.27	505.91	254.37

単純事業費計	1,020.52	505.91

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6号 常磐バイパス

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			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 30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4	148.14	35.96	47.25	231.35	262.32	5.75	1.19	5.78	12.72	14.42	10.06	11.41	254.13	288.15
1年目	R 1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2	147.29	35.44	47.25	229.98	248.75	5.72	1.17	5.78	12.67	13.70	10.00	10.82	252.65	273.27
2年目	R 2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2	146.78	35.01	47.35	229.14	238.31	5.70	1.16	5.79	12.65	13.16	9.96	10.36	251.75	261.83
3年目	R 3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2	146.25	34.48	47.52	228.25	228.25	5.68	1.14	5.81	12.63	12.63	9.92	9.92	250.80	250.80
4年目	R 4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2	145.72	33.95	47.69	227.36	218.61	5.66	1.12	5.83	12.61	12.12	9.88	9.50	249.85	240.23
5年目	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2	145.19	33.42	47.86	226.47	209.39	5.64	1.10	5.85	12.59	11.64	9.84	9.10	248.90	230.13
6年目	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2	144.66	32.89	48.03	225.58	200.54	5.62	1.08	5.87	12.57	11.17	9.80	8.71	247.95	220.42
7年目	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2	144.13	32.36	48.20	224.69	192.07	5.60	1.06	5.89	12.55	10.73	9.76	8.34	247.00	211.14
8年目	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2	143.60	31.83	48.37	223.80	183.94	5.58	1.04	5.91	12.53	10.30	9.72	7.99	246.05	202.23
9年目	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2	143.07	31.30	48.54	222.91	176.17	5.56	1.02	5.93	12.51	9.89	9.68	7.65	245.10	193.71
10年目	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2	142.54	30.77	48.71	222.02	168.71	5.54	1.00	5.95	12.49	9.49	9.64	7.33	244.15	185.53
11年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2	142.01	30.24	48.88	221.13	161.58	5.52	0.98	5.97	12.47	9.11	9.60	7.01	243.20	177.70
12年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2	141.48	29.71	49.05	220.24	154.74	5.50	0.96	5.99	12.45	8.75	9.56	6.72	242.25	170.21
13年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2	140.17	29.44	48.92	218.53	147.64	5.45	0.95	5.97	12.37	8.36	9.48	6.40	240.38	162.40
14年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2	138.86	29.17	48.79	216.82	140.85	5.40	0.94	5.95	12.29	7.98	9.40	6.11	238.51	154.94
15年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2	137.55	28.90	48.66	215.11	134.36	5.35	0.93	5.93	12.21	7.63	9.32	5.82	236.64	147.81
16年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2	136.24	28.63	48.53	213.40	128.17	5.30	0.92	5.91	12.13	7.29	9.24	5.55	234.77	141.01
17年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2	134.93	28.36	48.40	211.69	122.25	5.25	0.91	5.89	12.05	6.96	9.16	5.29	232.90	134.50
18年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2	133.62	28.09	48.27	209.98	116.60	5.20	0.90	5.87	11.97	6.65	9.08	5.04	231.03	128.29
19年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2	132.31	27.82	48.14	208.27	111.20	5.15	0.89	5.85	11.89	6.35	9.00	4.81	229.16	122.36
20年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2	131.00	27.55	48.01	206.56	106.05	5.10	0.88	5.83	11.81	6.06	8.92	4.58	227.29	116.69
21年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2	129.69	27.28	47.88	204.85	101.11	5.05	0.87	5.81	11.73	5.79	8.84	4.36	225.42	111.26
22年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2	128.38	27.01	47.75	203.14	96.41	5.00	0.86	5.79	11.65	5.53	8.76	4.16	223.55	106.10
23年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2	127.07	26.74	47.62	201.43	91.93	4.95	0.85	5.77	11.57	5.28	8.68	3.96	221.68	101.17
24年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2	125.76	26.47	47.49	199.72	87.64	4.90	0.84	5.75	11.49	5.04	8.60	3.77	219.81	96.45
25年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2	124.45	26.20	47.36	198.01	83.56	4.85	0.83	5.73	11.41	4.82	8.52	3.60	217.94	91.98
26年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2	123.14	25.93	47.23	196.30	79.64	4.80	0.82	5.71	11.33	4.60	8.44	3.42	216.07	87.66
27年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2	121.83	25.66	47.10	194.59	75.91	4.75	0.81	5.69	11.25	4.39	8.36	3.26	214.20	83.56
28年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2	120.52	25.39	46.97	192.88	72.35	4.70	0.80	5.67	11.17	4.19	8.28	3.11	212.33	79.65
29年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2	119.21	25.12	46.84	191.17	68.96	4.65	0.79	5.65	11.09	4.00	8.20	2.96	210.46	75.92
30年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2	117.90	24.85	46.71	189.46	65.70	4.60	0.78	5.63	11.01	3.82	8.12	2.82	208.59	72.34
31年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2	116.59	24.58	46.58	187.75	62.61	4.55	0.77	5.61	10.93	3.65	8.04	2.68	206.72	68.94
32年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2	115.28	24.31	46.45	186.04	59.66	4.50	0.76	5.59	10.85	3.48	7.96	2.55	204.85	65.69
33年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2	113.97	24.04	46.32	184.33	56.83	4.45	0.75	5.57	10.77	3.32	7.88	2.43	202.98	62.58
34年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2	112.66	23.77	46.19	182.62	54.15	4.40	0.74	5.55	10.69	3.17	7.80	2.31	201.11	59.63
35年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2	111.35	23.50	46.06	180.91	51.58	4.35	0.73	5.53	10.61	3.02	7.72	2.20	199.24	56.80
36年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2	110.04	23.23	45.93	179.20	49.12	4.30	0.72	5.51	10.53	2.89	7.64	2.09	197.37	54.10
37年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2	108.73	22.96	45.80	177.49	46.79	4.25	0.71	5.49	10.45	2.75	7.56	1.99	195.50	51.53
38年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2	107.42	22.69	45.67	175.78	44.54	4.20	0.70	5.47	10.37	2.63	7.48	1.90	193.63	49.07
39年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2	106.11	22.42	45.54	174.07	42.42	4.15	0.69	5.45	10.29	2.51	7.40	1.80	191.76	46.73
40年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2	104.80	22.15	45.41	172.36	40.38	4.10	0.68	5.43	10.21	2.39	7.32	1.72	189.89	44.49
41年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2	103.49	21.88	45.28	170.65	38.45	4.05	0.67	5.41	10.13	2.28	7.24	1.63	188.02	42.36
42年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2	102.18	21.61	45.15	168.94	36.59	4.00	0.66	5.39	10.05	2.18	7.16	1.55	186.15	40.32
43年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2	100.87	21.34	45.02	167.23	34.83	3.95	0.65	5.37	9.97	2.08	7.08	1.47	184.28	38.38
44年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2	99.56	21.07	44.89	165.52	33.15	3.90	0.64	5.35	9.89	1.98	7.00	1.40	182.41	36.53
45年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2	98.25	20.80	44.76	163.81	31.55	3.85	0.63	5.33	9.81	1.89	6.92	1.33	180.54	34.77
46年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2	96.94	20.53	44.63	162.10	30.02	3.80	0.62	5.32	9.74	1.80	6.84	1.27	178.68	33.09
47年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2	95.63	20.26	44.50	160.39	28.55	3.75	0.61	5.30	9.66	1.72	6.76	1.20	176.81	31.47
48年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2	94.32	19.99	44.37	158.68	27.17	3.70	0.60	5.29	9.59	1.64	6.68	1.14	174.95	29.95
49年目	R 49	0.98616	0.98638	0.99716	0.98829	0.1646	101.2	93.01	19.72	44.24	156.97	25.84	3.65	0.59	5.27	9.51	1.57	6.60	1.09	173.08	28.50
合　計（H30～R49）								6,194.69	1,336.82	2,348.16	9,879.67	5,267.94	241.42	42.51	283.98	567.91	298.80	424.90	227.63	10,872.48	5,794.37

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道6号	常磐バイパス	4	27.7km

■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					76,153	
	改良費				32,298	
		土工	m3	11,777,697	9,375	切土（6,266,023m3）、盛土（5,511,674m3）
		軟弱地盤改良工	式	1	1,690	
		法面工	㎡	1,032,890	5,482	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	1,833	
		管渠工	m	10,214	600	
		函渠工	m	10,404	11,086	
		排水工	m	141,977	1,701	
		雑工	式	1	531	機能補償道路、仮設切回し等
	橋梁費				27,096	
		100m以上	m	2,205	20,893	10橋
		100m未満	m	598	6,203	12橋
	トンネル費				4,362	
		NATM	m	540	4,362	2本
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				9,218	
		車道舗装	㎡	604,268	8,725	
		歩道舗装	㎡	164,813	493	
	付帯施設費		式	1	3,179	
		交通管理施設工	式	1	2,953	防護柵工等
		遮音壁	m	687	226	
②用地及補償費					14,040	
	用地費		㎡	1,561,434	11,282	
		宅地	㎡	1,107,838	10,081	
		田畑	㎡	15,255	94	
		山林・原野	㎡	317,916	445	
		その他	㎡	120,426	662	
	補償費		式	1	2,758	
③間接経費			式	1	14,807	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					105,000	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道6号	常磐バイパス	4	27.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	27.7	7,000	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	48,650	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			55,650	

【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。

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 （登米志津川道路）	Ｌ＝16.1km	高規格Ｂ	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
12,100	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	383億円	180億円	563億円
基準年における 現在価値（C）	619億円	94億円	714億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益 （初年便益）	55億円	8.1億円	1.9億円	65億円
基準年における 現在価値（B）	1,343億円	200億円	45億円	1,588億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	2.2
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	875億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	8.3%

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

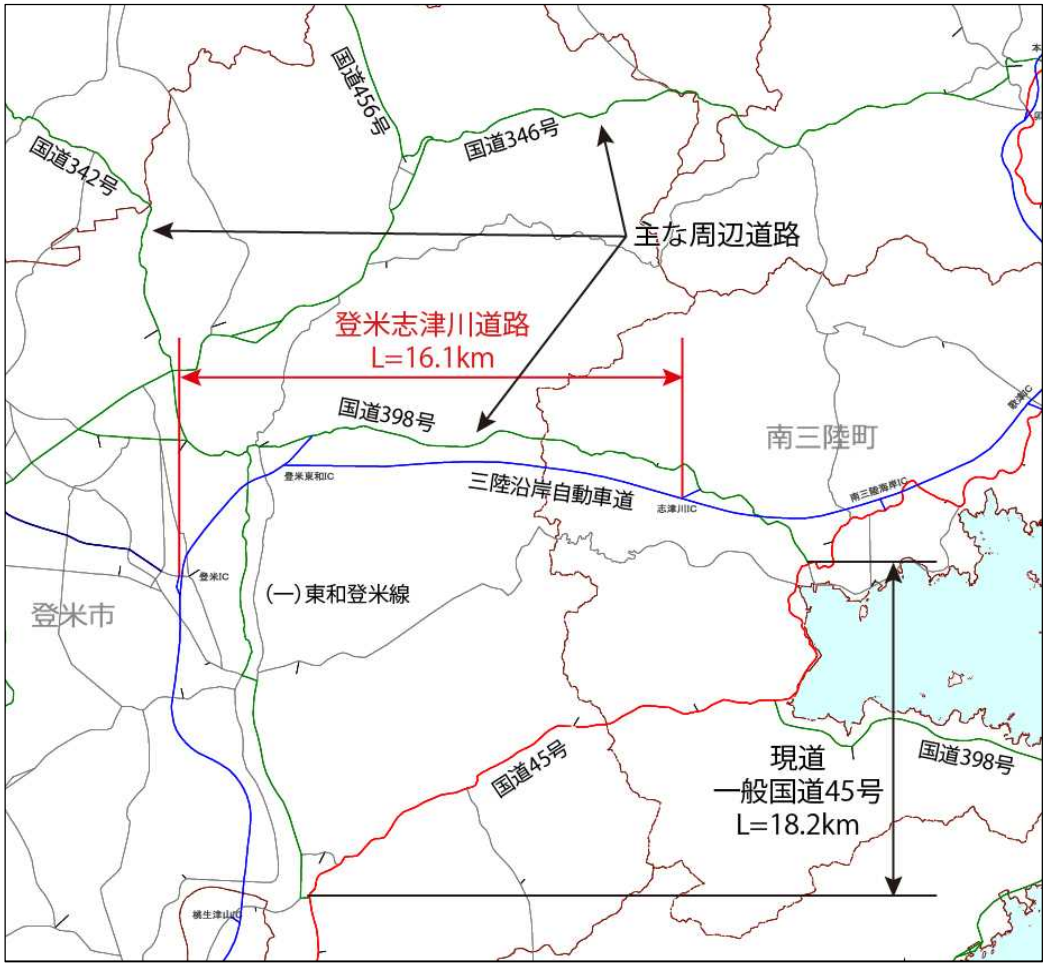
一般国道45号三陸沿岸道路(登米志津川道路)

（推計時点　　R12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]	0	12,100
		走行時間	[分]	0	19
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	46.87
②主な周辺道路	一般国道45号 :18.2km	交通量	[台/日]	7,400	3,000
		走行時間	[分]	40	27
		走行時間費用	[億円/年]	60.20	15.51
	一般国道３４２号 :12.1km	交通量	[台/日]	1,500	1,000
		走行時間	[分]	21	21
		走行時間費用	[億円/年]	5.91	3.49
	一般国道３４６号 :9.9km	交通量	[台/日]	5,900	5,200
		走行時間	[分]	19	18
		走行時間費用	[億円/年]	20.68	16.53
	一般国道３９８号 :17.5km	交通量	[台/日]	5,900	1,000
		走行時間	[分]	30	26
		走行時間費用	[億円/年]	35.41	4.67
	0 :0.0km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :0.0km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :0.0km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :0.0km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :0.0km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
③その他道路合計 :7489.2km		走行時間費用	[億円/年]	21475.30	21457.25

			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:7563.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	21597.50	21544.32	53.18

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。


国道456号
国道346号
国道342号
主な周辺道路
登米志津川道路
L=16.1km
国道398号
南三陸町
三陸沿岸自動車道
登米東和IC
志津川IIC
南三陸海岸IC
登米IC
(一)東和登米線
登米市
国道45号
現道
一般国道45号
L=18.2km
国道398号

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(登米志津川道路)(全体)

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12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）		■ （H22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号三陸沿岸道路(登米志津川道路)(全体)

（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	（　　）％
			休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	
	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	（ 2 ）日
			H23.3東日本大震災時における登米志津川道路間で最長の全面通行止め日数より設定（過去50年間平均）	
			とり止め交通を考慮する	□
			とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	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
			石巻国道維持出張所ならびに三陸道維持出張所の除雪稼働日数の3ヵ年(H30.12～R3.3)平均値を採用	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載	
	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(登米志津川道路)(全体)

（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45号三陸沿岸道路(登米志津川道路

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.25	16.1	3.96

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
−23年目	H	6	2.8834	114.3	0.97	2.48		
−22年目	H	7	2.7725	113.7	0.97	2.39		
−21年目	H	8	2.6658	113.2	0.97	2.31		
−20年目	H	9	2.5633	114.2	0.95	2.16		
−19年目	H	10	2.4647	113.6	0.95	2.09		
−18年目	H	11	2.3699	112.0	1.90	4.07		
−17年目	H	12	2.2788	110.7	1.90	3.96		
−16年目	H	13	2.1911	109.4	1.90	3.85		
−15年目	H	14	2.1068	107.6	1.90	3.76		
−14年目	H	15	2.0258	106.1	9.35	18.07		
−13年目	H	16	1.9479	105.0	17.70	33.23		
−12年目	H	17	1.8730	103.7	18.38	33.60		
−11年目	H	18	1.8009	103.0	29.16	51.60		
−10年目	H	19	1.7317	102.1	45.37	77.87		
−9年目	H	20	1.6651	101.6	49.15	81.52		
−8年目	H	21	1.6010	100.3	30.13	48.67		
−7年目	H	22	1.5395	98.6	19.68	31.10		
−6年目	H	23	1.4802	97.2	43.60	67.19		
−5年目	H	24	1.4233	96.4	42.88	64.07		
−4年目	H	25	1.3686	96.4	34.96	50.23		
−3年目	H	26	1.3159	98.7	11.12	15.00		
−2年目	H	27	1.2653	100.2	8.39	10.72		
−1年目	H	28	1.2167	100.3	10.99	13.49		
供用開始年次	H	29	1.1699	100.5			3.60	4.24
1年目	H	30	1.1249	100.4			3.60	4.08
2年目	R	1	1.0816	101.2			3.60	3.89
3年目	R	2	1.0400	101.2			3.60	3.74
4年目	R	3	1.0000	101.2			3.60	3.60
5年目	R	4	0.9615	101.2			3.60	3.46
6年目	R	5	0.9246	101.2			3.60	3.33
7年目	R	6	0.8890	101.2			3.60	3.20
8年目	R	7	0.8548	101.2			3.60	3.08
9年目	R	8	0.8219	101.2			3.60	2.96
10年目	R	9	0.7903	101.2			3.60	2.85
11年目	R	10	0.7599	101.2			3.60	2.74
12年目	R	11	0.7307	101.2			3.60	2.63
13年目	R	12	0.7026	101.2			3.60	2.53
14年目	R	13	0.6756	101.2			3.60	2.43
15年目	R	14	0.6496	101.2			3.60	2.34
16年目	R	15	0.6246	101.2			3.60	2.25
17年目	R	16	0.6006	101.2			3.60	2.16
18年目	R	17	0.5775	101.2			3.60	2.08
19年目	R	18	0.5553	101.2			3.60	2.00
20年目	R	19	0.5339	101.2			3.60	1.92
21年目	R	20	0.5134	101.2			3.60	1.85
22年目	R	21	0.4936	101.2			3.60	1.78
23年目	R	22	0.4746	101.2			3.60	1.71
24年目	R	23	0.4564	101.2			3.60	1.64
25年目	R	24	0.4388	101.2			3.60	1.58
26年目	R	25	0.4220	101.2			3.60	1.52
27年目	R	26	0.4057	101.2			3.60	1.46
28年目	R	27	0.3901	101.2			3.60	1.40
29年目	R	28	0.3751	101.2			3.60	1.35
30年目	R	29	0.3607	101.2			3.60	1.30
31年目	R	30	0.3468	101.2			3.60	1.25
32年目	R	31	0.3335	101.2			3.60	1.20
33年目	R	32	0.3207	101.2			3.60	1.15
34年目	R	33	0.3083	101.2			3.60	1.11
35年目	R	34	0.2965	101.2			3.60	1.07
36年目	R	35	0.2851	101.2			3.60	1.03
37年目	R	36	0.2741	101.2			3.60	0.99
38年目	R	37	0.2636	101.2			3.60	0.95
39年目	R	38	0.2534	101.2			3.60	0.91
40年目	R	39	0.2437	101.2			3.60	0.88
41年目	R	40	0.2343	101.2			3.60	0.84
42年目	R	41	0.2253	101.2			3.60	0.81
43年目	R	42	0.2166	101.2			3.60	0.78
44年目	R	43	0.2083	101.2			3.60	0.75
45年目	R	44	0.2003	101.2			3.60	0.72
46年目	R	45	0.1926	101.2			3.60	0.69
47年目	R	46	0.1852	101.2			3.60	0.67
48年目	R	47	0.1780	101.2			3.60	0.64
49年目	R	48	0.1712	101.2	−23.66	−4.05	3.60	0.62
合　計					359.61	619.37	180.00	94.15

単純事業費計		383.27	180.00

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：三陸沿岸道路(登米志津J（全体）

年次	2021	年度（基準年） R3	総走行台ｷﾛの年次別伸び率（南東北ﾌﾞﾛｯｸ） 乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	割戻率 4% (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円) 乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	走行経費減少便益(億円) 乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	事故減少便益(億円) ③	現在価値 ③×(A)	合　計（億円） 費用合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	2017	H 29	0.99195	0.98357	0.99762	0.99142	1.1699	100.5000	19.92	8.37	26.51	54.80	64.56	2.88	0.77	4.41	8.06	9.5	1.91	2.25	64.77	76.31
1年目	2018	H 30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4000	19.79	8.24	26.49	54.52	61.82	2.86	0.76	4.41	8.03	9.1	1.90	2.15	64.45	73.07
2年目	2019	R 1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2000	19.68	8.12	26.49	54.29	58.72	2.84	0.75	4.41	8.00	8.65	1.89	2.04	64.18	69.41
3年目	2020	R 2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2000	19.61	8.02	26.55	54.18	56.35	2.83	0.74	4.42	7.99	8.31	1.88	1.96	64.05	66.62
4年目	2021	R 3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2000	19.54	7.90	26.64	54.08	54.08	2.82	0.73	4.44	7.99	7.99	1.87	1.87	63.94	63.94
5年目	2022	R 4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2000	19.47	7.78	26.73	53.98	51.90	2.81	0.72	4.46	7.99	7.68	1.86	1.79	63.83	61.37
6年目	2023	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2000	19.40	7.66	26.82	53.88	49.82	2.80	0.71	4.48	7.99	7.39	1.85	1.71	63.72	58.92
7年目	2024	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2000	19.33	7.54	26.91	53.78	47.81	2.79	0.70	4.50	7.99	7.1	1.84	1.64	63.61	56.55
8年目	2025	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2000	19.26	7.42	27.00	53.68	45.89	2.78	0.69	4.52	7.99	6.83	1.83	1.56	63.50	54.28
9年目	2026	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2000	19.19	7.30	27.09	53.58	44.04	2.77	0.68	4.54	7.99	6.57	1.82	1.50	63.39	52.11
10年目	2027	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2000	19.12	7.18	27.18	53.48	42.27	2.76	0.67	4.56	7.99	6.31	1.81	1.43	63.28	50.01
11年目	2028	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2000	19.05	7.06	27.27	53.38	40.56	2.75	0.66	4.58	7.99	6.07	1.80	1.37	63.17	48.00
12年目	2029	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2000	18.98	6.94	27.36	53.28	38.93	2.74	0.65	4.60	7.99	5.84	1.79	1.31	63.06	46.08
13年目	2030	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2000	18.91	6.82	27.45	53.18	37.36	2.73	0.64	4.62	7.99	5.61	1.78	1.25	62.95	44.22
14年目	2031	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2000	18.74	6.76	27.38	52.88	35.73	2.70	0.63	4.61	7.94	5.36	1.77	1.20	62.59	42.29
15年目	2032	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2000	18.57	6.70	27.31	52.58	34.16	2.67	0.62	4.60	7.89	5.13	1.76	1.14	62.23	40.43
16年目	2033	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2000	18.40	6.64	27.24	52.28	32.65	2.64	0.61	4.59	7.84	4.9	1.75	1.09	61.87	38.64
17年目	2034	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2000	18.23	6.58	27.17	51.98	31.22	2.61	0.60	4.58	7.79	4.68	1.74	1.05	61.51	36.95
18年目	2035	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2000	18.06	6.52	27.10	51.68	29.85	2.58	0.59	4.57	7.74	4.47	1.73	1.00	61.15	35.32
19年目	2036	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2000	17.89	6.46	27.03	51.38	28.53	2.56	0.58	4.56	7.70	4.28	1.72	0.96	60.80	33.77
20年目	2037	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2000	17.72	6.40	26.96	51.08	27.27	2.53	0.57	4.55	7.65	4.08	1.71	0.91	60.44	32.26
21年目	2038	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2000	17.54	6.34	26.89	50.77	26.07	2.51	0.56	4.54	7.61	3.91	1.70	0.87	60.08	30.85
22年目	2039	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2000	17.37	6.28	26.82	50.47	24.91	2.48	0.55	4.53	7.56	3.73	1.69	0.83	59.72	29.47
23年目	2040	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2000	17.19	6.22	26.75	50.16	23.81	2.46	0.54	4.52	7.52	3.57	1.67	0.79	59.35	28.17
24年目	2041	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2000	17.02	6.16	26.68	49.86	22.76	2.43	0.53	4.51	7.47	3.41	1.66	0.76	58.99	26.93
25年目	2042	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2000	16.84	6.10	26.61	49.55	21.74	2.41	0.52	4.50	7.43	3.26	1.64	0.72	58.62	25.72
26年目	2043	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2000	16.67	6.04	26.54	49.25	20.78	2.38	0.51	4.49	7.38	3.11	1.63	0.69	58.26	24.58
27年目	2044	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2000	16.49	5.98	26.47	48.94	19.85	2.36	0.50	4.48	7.34	2.98	1.61	0.65	57.89	23.48
28年目	2045	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2000	16.32	5.92	26.40	48.64	18.97	2.33	0.49	4.47	7.29	2.84	1.60	0.62	57.53	22.43
29年目	2046	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2000	16.14	5.86	26.33	48.33	18.13	2.31	0.48	4.46	7.25	2.72	1.58	0.59	57.16	21.44
30年目	2047	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2000	15.97	5.80	26.26	48.03	17.32	2.28	0.47	4.45	7.20	2.6	1.57	0.57	56.80	20.49
31年目	2048	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2000	15.79	5.74	26.19	47.72	16.55	2.26	0.46	4.44	7.16	2.48	1.55	0.54	56.43	19.57
32年目	2049	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2000	15.62	5.68	26.12	47.42	15.81	2.23	0.45	4.43	7.11	2.37	1.54	0.51	56.07	18.69
33年目	2050	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2000	15.44	5.62	26.05	47.11	15.11	2.21	0.45	4.42	7.08	2.27	1.52	0.49	55.71	17.87
34年目	2051	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2000	15.27	5.56	25.98	46.81	14.43	2.18	0.44	4.41	7.03	2.17	1.51	0.47	55.35	17.07
35年目	2052	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2000	15.10	5.50	25.91	46.51	13.79	2.16	0.44	4.40	7.00	2.08	1.49	0.44	55.00	16.31
36年目	2053	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2000	14.92	5.44	25.84	46.20	13.17	2.13	0.43	4.39	6.95	1.98	1.48	0.42	54.63	15.57
37年目	2054	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2000	14.74	5.38	25.77	45.89	12.58	2.11	0.43	4.38	6.92	1.9	1.46	0.40	54.27	14.88
38年目	2055	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2000	14.57	5.32	25.70	45.59	12.02	2.08	0.42	4.37	6.87	1.81	1.45	0.38	53.91	14.21
39年目	2056	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2000	14.40	5.26	25.63	45.29	11.48	2.06	0.42	4.36	6.84	1.73	1.43	0.36	53.56	13.57
40年目	2057	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2000	14.22	5.20	25.56	44.98	10.96	2.03	0.41	4.35	6.79	1.65	1.42	0.35	53.19	12.96
41年目	2058	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2000	14.04	5.14	25.49	44.67	10.47	2.01	0.41	4.34	6.76	1.58	1.40	0.33	52.83	12.38
42年目	2059	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2000	13.87	5.08	25.42	44.37	10.00	1.98	0.40	4.33	6.71	1.51	1.39	0.31	52.47	11.82
43年目	2060	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2000	13.69	5.02	25.35	44.06	9.54	1.96	0.40	4.32	6.68	1.45	1.37	0.30	52.11	11.29
44年目	2061	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2000	13.52	4.96	25.28	43.76	9.12	1.93	0.39	4.31	6.63	1.38	1.36	0.28	51.75	10.78
45年目	2062	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2000	13.34	4.90	25.21	43.45	8.70	1.91	0.39	4.30	6.60	1.32	1.34	0.27	51.39	10.29
46年目	2063	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2000	13.16	4.84	25.14	43.14	8.31	1.88	0.38	4.29	6.55	1.26	1.33	0.26	51.02	9.83
47年目	2064	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2000	12.99	4.78	25.07	42.84	7.93	1.86	0.38	4.28	6.52	1.21	1.31	0.24	50.67	9.38
48年目	2065	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2000	12.82	4.72	25.00	42.54	7.57	1.83	0.37	4.27	6.47	1.15	1.30	0.23	50.31	8.95
49年目	2066	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2000	12.65	4.66	24.93	42.24	7.23	1.81	0.37	4.26	6.44	1.1	1.28	0.22	49.96	8.55
合　計									836.56	311.91	1,318.07	2,466.54	1,342.63	120.02	27.06	222.61	369.69	200.38	81.29	45.07	2,917.52	1,588.08

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 （登米志津川道路）（全体）	2	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					29,791	
	改良費				16,192	
		土工	m3	6,761,100	8,439	切土（3,052,000m3）、盛土（3,709,100m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	637,000	3,455	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	302	
		管渠工	m	3,160	246	
		函渠工	m	3,234	1,751	
		排水工	m	102,589	1,804	
		雑工	式	1	194	機能補償道路等
	橋梁費				6,818	
		100m以上	m	1,163	6,564	5橋
		100m未満	m	49	254	1橋
	トンネル費				2,672	
		NATM	m	1,432	2,672	1本
		シールド	m			
	IC・JCT費				857	
		IC	箇所	3	857	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				2,198	
		車道舗装	㎡	202,000	2,198	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,054	
		交通管理施設工	式	1	1,054	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					4,600	
	用地費		㎡	601,786	2,366	
		宅地	㎡	7,000	97	
		田畑	㎡	356,000	1,670	
		山林・原野	㎡	230,000	577	
		その他	㎡	8,786	22	
	補償費		式	1	2,234	
③間接経費			式	1	5,709	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					40,100	

【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

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
三陸縦貫自動車道	三陸沿岸道路 （登米志津川道路）(全体)	2	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	4,450	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	15,350	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			19,800	

【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13号	院内道路	L=3.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
3,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	121億円	58億円	179億円
基準年における現在価値（C）	181億円	30億円	211億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益（初年便益）	4.5億円	0.89億円	0.21億円	5.6億円
基準年における　現在価値（B）	107億円	23億円	5.5億円	136億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	－
経済的純現在価値（事業全体）	-75億円
経済的内部収益率（事業全体）	1.7%

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13号 院内道路（全体）

（推計時点　R12年）

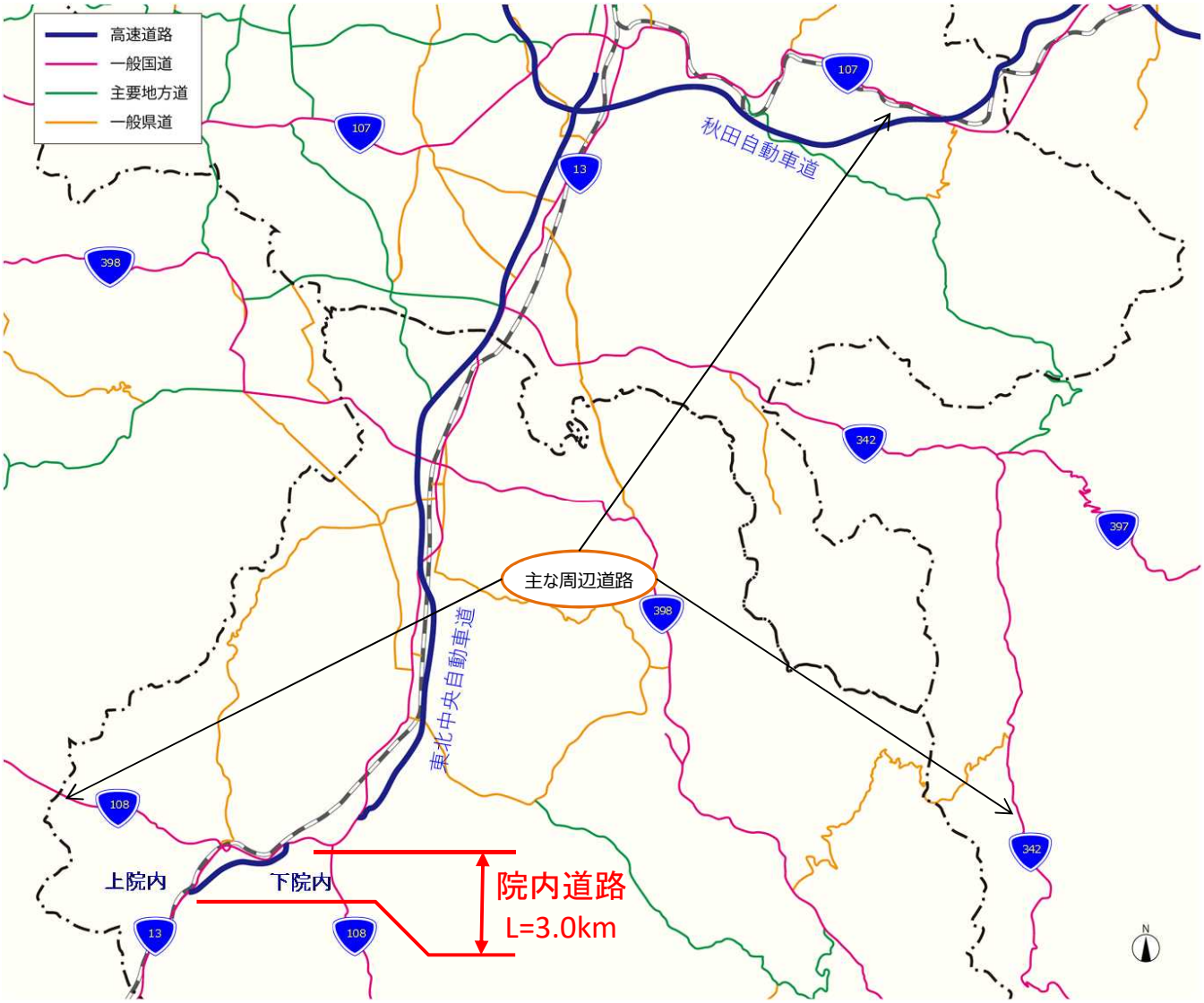
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 （一般国道13号 院内道路） 延長：3.0km		交通量	[台/日]	0	3,400
		走行時間	[分]	0	3
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	1.83
②主な周辺道路	現道 国道13号 ：4.8km	交通量	[台/日]	4,500	1,400
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	5.34	1.59
	国道108号 ：6.1km	交通量	[台/日]	900	900
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	2.44	2.43
	国道107号 ：6.59km	交通量	[台/日]	3,400	3,400
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	6.89	6.89
	国道342号 ：6.0km	交通量	[台/日]	600	600
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	1.31	1.30
③その他道路合計 :6692.76km		走行時間費用	[億円/年]	16,532.44	16,530.13

				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	合計:6719.25km	走行時間短縮便益	[億円/年]	16,548.42	16,544.17	4.25

※ 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 院内道路（全体）

【 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13号 院内道路

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（令和12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）		■ （H22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 院内道路

（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	（ 107 ）日
			当該区間を管轄する湯沢国道維持出張所の除雪稼働日数より設定（H30～R2）	
			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13号 院内道路

（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)
0.42	3.00	1.27

箇所名：一般国道13号　院内道路（全体）

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
−14年目	H 15	2.0258	106.1	0.19	0.37		
−13年目	H 16	1.9479	105.0	0.48	0.90		
−12年目	H 17	1.8730	103.7	0.48	0.88		
−11年目	H 18	1.8009	103.0	2.86	5.06		
−10年目	H 19	1.7317	102.1	7.76	13.32		
−9年目	H 20	1.6651	101.6	13.12	21.76		
−8年目	R 21	1.6010	100.3	7.90	12.76		
−7年目	R 22	1.5395	98.6	12.51	19.77		
−6年目	R 23	1.4802	97.2	12.76	19.66		
−5年目	R 24	1.4233	96.4	13.33	19.92		
−4年目	R 25	1.3686	96.4	13.53	19.44		
−3年目	R 26	1.3159	98.7	15.12	20.40		
−2年目	R 27	1.2653	100.2	14.91	19.05		
−1年目	R 28	1.2167	100.3	6.02	7.39		
供用開始年次	H 29	1.1699	100.5	0.09	0.11	1.15	1.36
1年目	H 30	1.1249	100.4			1.15	1.31
2年目	R 1	1.0816	101.2			1.15	1.25
3年目	R 2	1.0400	101.2			1.15	1.20
4年目	R 3	1.0000	101.2			1.15	1.15
5年目	R 4	0.9615	101.2			1.15	1.11
6年目	R 5	0.9246	101.2			1.15	1.07
7年目	R 6	0.8890	101.2			1.15	1.03
8年目	R 7	0.8548	101.2			1.15	0.99
9年目	R 8	0.8219	101.2			1.15	0.95
10年目	R 9	0.7903	101.2			1.15	0.91
11年目	R 10	0.7599	101.2			1.15	0.88
12年目	R 11	0.7307	101.2			1.15	0.84
13年目	R 12	0.7026	101.2			1.15	0.81
14年目	R 13	0.6756	101.2			1.15	0.78
15年目	R 14	0.6496	101.2			1.15	0.75
16年目	R 15	0.6246	101.2			1.15	0.72
17年目	R 16	0.6006	101.2			1.15	0.69
18年目	R 17	0.5775	101.2			1.15	0.67
19年目	R 18	0.5553	101.2			1.15	0.64
20年目	R 19	0.5339	101.2			1.15	0.62
21年目	R 20	0.5134	101.2			1.15	0.59
22年目	R 21	0.4936	101.2			1.15	0.57
23年目	R 22	0.4746	101.2			1.15	0.55
24年目	R 23	0.4564	101.2			1.15	0.53
25年目	R 24	0.4388	101.2			1.15	0.51
26年目	R 25	0.4220	101.2			1.15	0.49
27年目	R 26	0.4057	101.2			1.15	0.47
28年目	R 27	0.3901	101.2			1.15	0.45
29年目	R 28	0.3751	101.2			1.15	0.43
30年目	R 29	0.3607	101.2			1.15	0.42
31年目	R 30	0.3468	101.2			1.15	0.40
32年目	R 31	0.3335	101.2			1.15	0.39
33年目	R 32	0.3207	101.2			1.15	0.37
34年目	R 33	0.3083	101.2			1.15	0.36
35年目	R 34	0.2965	101.2			1.15	0.34
36年目	R 35	0.2851	101.2			1.15	0.33
37年目	R 36	0.2741	101.2			1.15	0.32
38年目	R 37	0.2636	101.2			1.15	0.30
39年目	R 38	0.2534	101.2			1.15	0.29
40年目	R 39	0.2437	101.2			1.15	0.28
41年目	R 40	0.2343	101.2			1.15	0.27
42年目	R 41	0.2253	101.2			1.15	0.26
43年目	R 42	0.2166	101.2			1.15	0.25
44年目	R 43	0.2083	101.2			1.15	0.24
45年目	R 44	0.2003	101.2			1.15	0.23
46年目	R 45	0.1926	101.2			1.15	0.22
47年目	R 46	0.1852	101.2			1.15	0.21
48年目	R 47	0.1780	101.2			1.15	0.21
49年目	R 48	0.1712	101.2	−1.16	−0.20	1.15	0.20
合　計				119.90	180.59	57.73	30.21

単純事業費計	121.06	57.73

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　院内道路（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 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）	
													現在価値						現在価値		現在価値			
	R 3	乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①　計	①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②　計	②×(A)	③	③×(A)	便益合計 ((①～③))	割引率4%
供用開始年次	H 29	0.98734	0.98361	1.00006	0.98832	1.1699	100.5	1.68	0.08	0.34	2.39	4.49	5.25	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	1.04	0.21	0.25	5.59	6.54
1年目	H 30	0.98883	0.98503	1.00161	0.98983	1.1249	100.4	1.66	0.08	0.33	2.39	4.46	5.02	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	1.00	0.21	0.24	5.56	6.26
2年目	R 1	0.98956	0.98568	1.00236	0.99056	1.0816	101.2	1.64	0.08	0.33	2.40	4.45	4.81	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.96	0.21	0.23	5.55	6.00
3年目	R 2	0.99174	0.98778	1.00461	0.99277	1.0400	101.2	1.63	0.08	0.33	2.41	4.45	4.63	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.93	0.21	0.22	5.55	5.78
4年目	R 3	0.99218	0.98203	1.00014	0.99157	1.0000	101.2	1.62	0.08	0.32	2.41	4.43	4.43	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.89	0.21	0.21	5.53	5.53
5年目	R 4	0.99211	0.98170	1.00014	0.99150	0.9615	101.2	1.61	0.08	0.31	2.41	4.41	4.24	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.86	0.21	0.20	5.51	5.30
6年目	R 5	0.99205	0.98136	1.00014	0.99143	0.9246	101.2	1.60	0.08	0.30	2.41	4.39	4.06	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.82	0.21	0.19	5.49	5.07
7年目	R 6	0.99199	0.98101	1.00014	0.99135	0.8890	101.2	1.59	0.08	0.29	2.41	4.37	3.88	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.79	0.21	0.19	5.47	4.86
8年目	R 7	0.99192	0.98064	1.00014	0.99128	0.8548	101.2	1.58	0.08	0.28	2.41	4.35	3.72	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.76	0.21	0.18	5.45	4.66
9年目	R 8	0.99186	0.98026	1.00014	0.99120	0.8219	101.2	1.57	0.08	0.27	2.41	4.33	3.56	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.73	0.21	0.17	5.43	4.46
10年目	R 9	0.99179	0.97986	1.00014	0.99112	0.7903	101.2	1.56	0.08	0.26	2.41	4.31	3.41	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.70	0.21	0.17	5.41	4.28
11年目	R 10	0.99172	0.97945	1.00014	0.99105	0.7599	101.2	1.55	0.08	0.25	2.41	4.29	3.26	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.68	0.21	0.16	5.39	4.10
12年目	R 11	0.99165	0.97902	1.00014	0.99096	0.7307	101.2	1.54	0.08	0.24	2.41	4.27	3.12	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.65	0.21	0.15	5.37	3.92
13年目	R 12	0.99158	0.97857	1.00014	0.99088	0.7026	101.2	1.53	0.08	0.23	2.41	4.25	2.99	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.63	0.21	0.15	5.35	3.77
14年目	R 13	0.98930	0.99116	0.99748	0.99075	0.6756	101.2	1.51	0.08	0.23	2.40	4.22	2.85	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.60	0.21	0.14	5.32	3.59
15年目	R 14	0.98918	0.99109	0.99747	0.99066	0.6496	101.2	1.49	0.08	0.23	2.39	4.19	2.72	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.58	0.21	0.14	5.29	3.44
16年目	R 15	0.98906	0.99101	0.99746	0.99057	0.6246	101.2	1.47	0.08	0.23	2.38	4.16	2.60	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.56	0.21	0.13	5.26	3.29
17年目	R 16	0.98894	0.99092	0.99746	0.99048	0.6006	101.2	1.45	0.08	0.23	2.37	4.13	2.48	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.53	0.21	0.13	5.23	3.14
18年目	R 17	0.98882	0.99084	0.99745	0.99039	0.5775	101.2	1.43	0.08	0.23	2.36	4.10	2.37	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.51	0.21	0.12	5.20	3.00
19年目	R 18	0.98869	0.99076	0.99744	0.99030	0.5553	101.2	1.41	0.08	0.23	2.35	4.07	2.26	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.49	0.21	0.12	5.17	2.87
20年目	R 19	0.98856	0.99067	0.99744	0.99020	0.5339	101.2	1.39	0.08	0.23	2.34	4.04	2.16	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.48	0.21	0.11	5.14	2.75
21年目	R 20	0.98843	0.99058	0.99743	0.99010	0.5134	101.2	1.37	0.08	0.23	2.33	4.01	2.06	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.46	0.21	0.11	5.11	2.63
22年目	R 21	0.98830	0.99049	0.99742	0.99001	0.4936	101.2	1.35	0.08	0.23	2.32	3.98	1.96	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.44	0.21	0.10	5.08	2.50
23年目	R 22	0.98816	0.99040	0.99742	0.98990	0.4746	101.2	1.33	0.08	0.23	2.31	3.95	1.87	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.42	0.21	0.10	5.05	2.39
24年目	R 23	0.98801	0.99031	0.99741	0.98980	0.4564	101.2	1.31	0.08	0.23	2.30	3.92	1.79	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.41	0.21	0.10	5.02	2.30
25年目	R 24	0.98787	0.99021	0.99740	0.98970	0.4388	101.2	1.29	0.08	0.23	2.29	3.89	1.71	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.39	0.21	0.09	4.99	2.19
26年目	R 25	0.98772	0.99012	0.99740	0.98959	0.4220	101.2	1.27	0.08	0.23	2.28	3.86	1.63	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.38	0.21	0.09	4.96	2.10
27年目	R 26	0.98757	0.99002	0.99739	0.98948	0.4057	101.2	1.25	0.08	0.23	2.27	3.83	1.55	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.36	0.21	0.09	4.93	2.00
28年目	R 27	0.98741	0.98992	0.99738	0.98937	0.3901	101.2	1.23	0.08	0.23	2.26	3.80	1.48	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.35	0.21	0.08	4.90	1.91
29年目	R 28	0.98725	0.98981	0.99738	0.98925	0.3751	101.2	1.21	0.08	0.23	2.25	3.77	1.41	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.33	0.21	0.08	4.87	1.82
30年目	R 29	0.98709	0.98971	0.99737	0.98914	0.3607	101.2	1.19	0.08	0.23	2.24	3.74	1.35	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.32	0.21	0.08	4.84	1.75
31年目	R 30	0.98692	0.98960	0.99736	0.98902	0.3468	101.2	1.17	0.08	0.23	2.23	3.71	1.29	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.31	0.21	0.07	4.81	1.67
32年目	R 31	0.98674	0.98949	0.99736	0.98890	0.3335	101.2	1.15	0.08	0.23	2.22	3.68	1.23	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.30	0.21	0.07	4.78	1.60
33年目	R 32	0.98657	0.98938	0.99735	0.98877	0.3207	101.2	1.13	0.08	0.23	2.21	3.65	1.17	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.29	0.21	0.07	4.75	1.53
34年目	R 33	0.98638	0.98927	0.99734	0.98864	0.3083	101.2	1.11	0.08	0.23	2.20	3.62	1.12	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.27	0.21	0.06	4.72	1.45
35年目	R 34	0.98619	0.98915	0.99734	0.98851	0.2965	101.2	1.09	0.08	0.23	2.19	3.59	1.06	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.26	0.21	0.06	4.69	1.38
36年目	R 35	0.98600	0.98903	0.99733	0.98838	0.2851	101.2	1.07	0.08	0.23	2.18	3.56	1.01	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.25	0.21	0.06	4.66	1.32
37年目	R 36	0.98580	0.98891	0.99732	0.98824	0.2741	101.2	1.05	0.08	0.23	2.17	3.53	0.97	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.24	0.21	0.06	4.63	1.27
38年目	R 37	0.98560	0.98879	0.99731	0.98810	0.2636	101.2	1.03	0.08	0.23	2.16	3.50	0.92	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.23	0.21	0.06	4.60	1.21
39年目	R 38	0.98539	0.98866	0.99731	0.98796	0.2534	101.2	1.01	0.08	0.23	2.15	3.47	0.88	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.23	0.21	0.05	4.57	1.16
40年目	R 39	0.98517	0.98853	0.99730	0.98781	0.2437	101.2	1.00	0.08	0.23	2.14	3.45	0.84	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.22	0.21	0.05	4.55	1.11
41年目	R 40	0.98495	0.98840	0.99729	0.98766	0.2343	101.2	0.98	0.08	0.23	2.13	3.42	0.80	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.21	0.21	0.05	4.52	1.06
42年目	R 41	0.98472	0.98826	0.99728	0.98751	0.2253	101.2	0.97	0.08	0.23	2.12	3.40	0.77	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.20	0.21	0.05	4.50	1.02
43年目	R 42	0.98448	0.98812	0.99728	0.98735	0.2166	101.2	0.95	0.08	0.23	2.11	3.37	0.73	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.19	0.21	0.05	4.47	0.97
44年目	R 43	0.98424	0.98798	0.99727	0.98719	0.2083	101.2	0.94	0.08	0.23	2.10	3.35	0.70	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.19	0.21	0.04	4.45	0.93
45年目	R 44	0.98398	0.98783	0.99726	0.98702	0.2003	101.2	0.92	0.08	0.23	2.09	3.32	0.66	0.31	0.03	0.10	0.45	0.89	0.18	0.21	0.04	4.42	0.88
46年目	R 45	0.98372	0.98768	0.99725	0.98685	0.1926	101.2	0.91	0.08	0.23	2.08	3.30	0.64	0.30	0.03	0.10	0.45	0.88	0.17	0.21	0.04	4.39	0.85
47年目	R 46	0.98345	0.98753	0.99725	0.98668	0.1852	101.2	0.89	0.08	0.23	2.07	3.27	0.61	0.30	0.03	0.10	0.45	0.88	0.16	0.21	0.04	4.36	0.81
48年目	R 47	0.98318	0.98737	0.99724	0.98650	0.1780	101.2	0.88	0.08	0.23	2.06	3.25	0.58	0.29	0.03	0.10	0.45	0.87	0.15	0.21	0.04	4.33	0.77
49年目	R 48	0.98289	0.98721	0.99723	0.98631	0.1712	101.2	0.86	0.08	0.23	2.05	3.22	0.55	0.29	0.03	0.10	0.45	0.87	0.15	0.21	0.04	4.30	0.74
合　計								64.42	4.00	12.36	113.79	194.57	107.16	15.44	1.50	5.00	22.50	44.44	23.25	10.50	5.52	249.51	135.93

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道13号	一般国道13号　院内道路	2	3.0km

■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					10,770	
	改良費				2,187	
		土工	m3	179,187	1,072	切土(41,319m3)、盛土(137,868m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	20,766	53	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式			
		管渠工	m	231	7	
		函渠工	m	378	571	
		排水工	m	8,659	218	
		雑工	式	1	265	機能補償道路、河川付替等
	橋梁費				1,090	
		100m以上	m	179	805	1橋
		100m未満	m	90	284	2橋
	トンネル費				6,479	
		NATM	m	2,661	6,479	2本、受配電施設等含む
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				688	
		車道舗装	㎡	46,262	688	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				327	
		交通管理施設工	式	1	327	標識工、防護柵工、道路情報板等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					396	
	用地費		㎡	67,870	116	
		宅地	㎡	362	3	
		田畑	㎡	19,919	72	
		山林・原野	㎡	39,533	24	
		その他	㎡	8,056	18	
	補償費		式	1	280	
③間接経費			式	1	1,634	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					12,800	

231

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、事業箇所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、事業箇所の実績単価を使用

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13号	院内道路	2	3.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	3.0	2,700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,650	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			6,350	

【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6号	久之浜バイパス	L=6.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
12,500	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	193億円	66億円	259億円
基準年における現在価値（C）	346億円	34億円	381億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益（初年便益）	19億円	1.3億円	-0.04億円	20億円
基準年における現在価値（B）	444億円	32億円	-1.1億円	475億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.2
経済的純現在価値（事業全体）	94億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.9%

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6号 久之浜バイパス

（推計時点　R12年）

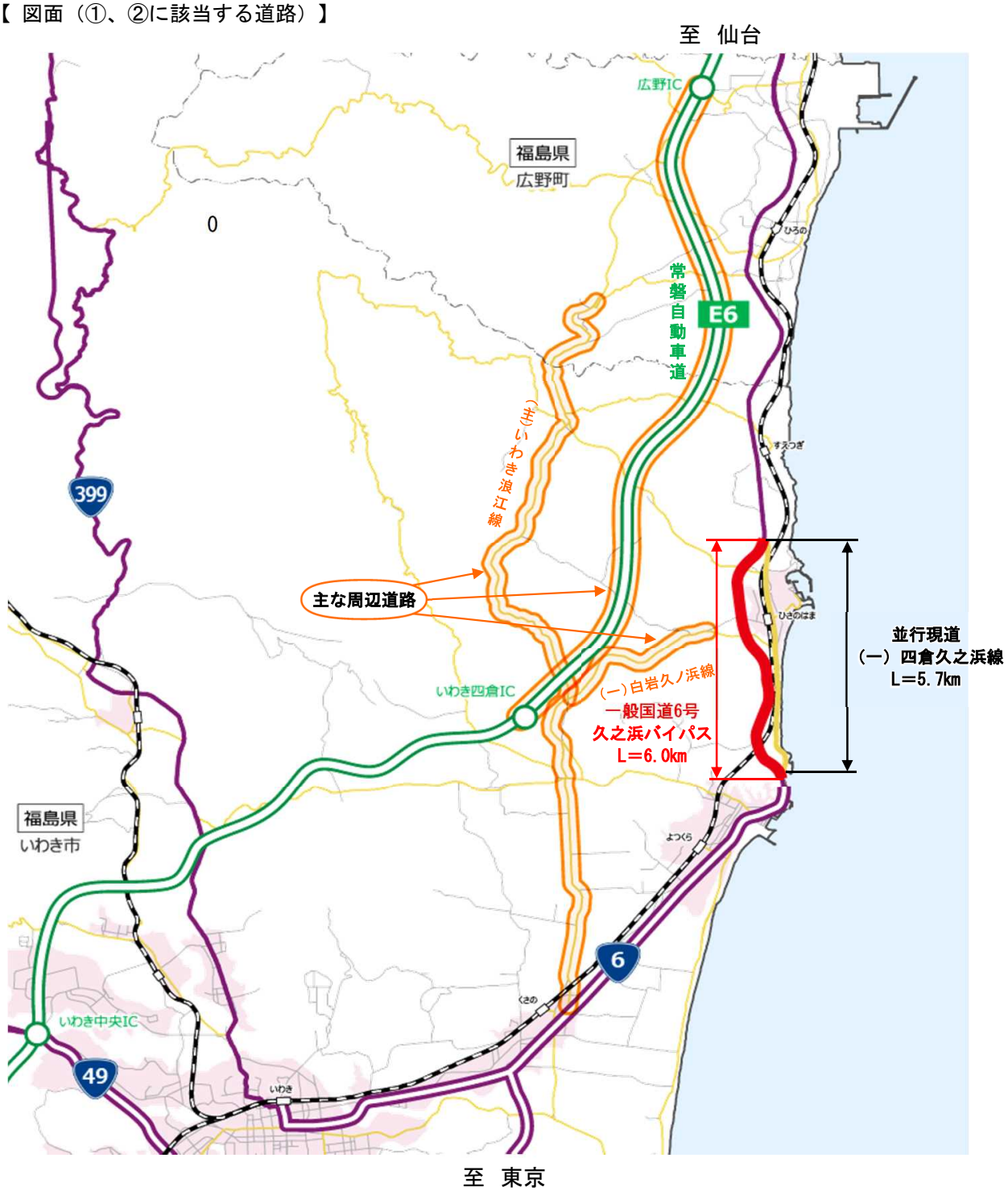
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		交通量	[台/日]	0	12,500
久之浜バイパス		走行時間	[分]	0	12
延長：6.0km		走行時間費用	[億円/年]	0.00	29.08
②主な周辺道路	現道 （一）四倉久之浜線 ：5.7km	交通量	[台/日]	17,200	7,500
		走行時間	[分]	17	11
		走行時間費用	[億円/年]	55.74	15.31
	（主）いわき浪江線 ：16.4km	交通量	[台/日]	5,300	3,300
		走行時間	[分]	34	30
		走行時間費用	[億円/年]	33.09	17.78
	常磐自動車道 ：13.8km	交通量	[台/日]	12,300	11,900
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	21.27	20.70
	（一）白岩久ノ浜線 ：3.2km	交通量	[台/日]	1,000	900
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	1.10	0.99
③その他道路合計 ：3717.7km		走行時間費用	[億円/年]	11,991.39	12,001.02

				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　：3762.8km		走行時間短縮便益	[億円/年]	12,102.59	12,084.88	17.71

※ 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6号 久之浜バイパス

【 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6号 久之浜バイパス

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12）
		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）		■ （　H22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6号 久之浜バイパス

（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	（　　）日
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
	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6号 久之浜バイパス

（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

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)
0.24	6.0	1.45

箇所名：一般国道6号 久之浜バイパス

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
－28年目	H 1	3.5081	107.5	0.19	0.63		
－27年目	H 2	3.3731	109.9	0.49	1.52		
－26年目	H 3	3.2434	112.5	0.49	1.43		
－25年目	H 4	3.1187	114.1	0.49	1.36		
－24年目	H 5	2.9987	114.4	0.29	0.77		
－23年目	H 6	2.8834	114.3	0.49	1.25		
－22年目	H 7	2.7725	113.7	4.22	10.41		
－21年目	H 8	2.6658	113.2	11.25	26.81		
－20年目	H 9	2.5633	114.2	21.59	49.04		
－19年目	H 10	2.4647	113.6	33.67	73.93		
－18年目	H 11	2.3699	112.0	0.19	0.41		
－17年目	H 12	2.2788	110.7	0.19	0.40		
－16年目	H 13	2.1911	109.4	0.19	0.39		
－15年目	H 14	2.1068	107.6	0.19	0.38		
－14年目	H 15	2.0258	106.1	0.19	0.37		
－13年目	H 16	1.9479	105.0	0.48	0.90		
－12年目	H 17	1.8730	103.7	2.90	5.30		
－11年目	H 18	1.8009	103.0	6.15	10.88		
－10年目	H 19	1.7317	102.1	8.02	13.77		
－9年目	H 20	1.6651	101.6	10.00	16.59		
－8年目	H 21	1.6010	100.3	14.29	23.08		
－7年目	H 22	1.5395	98.6	6.45	10.19		
－6年目	H 23	1.4802	97.2	10.70	16.49		
－5年目	H 24	1.4233	96.4	17.25	25.77		
－4年目	H 25	1.3686	96.4	18.17	26.11		
－3年目	H 26	1.3159	98.7	6.65	8.97		
－2年目	H 27	1.2653	100.2	15.11	19.31		
－1年目	H 28	1.2167	100.3	2.68	3.29		
供用開始年次	H 29	1.1699	100.5			1.32	1.55
1年目	H 30	1.1249	100.4			1.32	1.49
2年目	R 1	1.0816	101.2			1.32	1.43
3年目	R 2	1.0400	101.2			1.32	1.37
4年目	R 3	1.0000	101.2			1.32	1.32
5年目	R 4	0.9615	101.2			1.32	1.27
6年目	R 5	0.9246	101.2			1.32	1.22
7年目	R 6	0.8890	101.2			1.32	1.17
8年目	R 7	0.8548	101.2			1.32	1.13
9年目	R 8	0.8219	101.2			1.32	1.08
10年目	R 9	0.7903	101.2			1.32	1.04
11年目	R 10	0.7599	101.2			1.32	1.00
12年目	R 11	0.7307	101.2			1.32	0.96
13年目	R 12	0.7026	101.2			1.32	0.93
14年目	R 13	0.6756	101.2			1.32	0.89
15年目	R 14	0.6496	101.2			1.32	0.86
16年目	R 15	0.6246	101.2			1.32	0.82
17年目	R 16	0.6006	101.2			1.32	0.79
18年目	R 17	0.5775	101.2			1.32	0.76
19年目	R 18	0.5553	101.2			1.32	0.73
20年目	R 19	0.5339	101.2			1.32	0.70
21年目	R 20	0.5134	101.2			1.32	0.68
22年目	R 21	0.4936	101.2			1.32	0.65
23年目	R 22	0.4746	101.2			1.32	0.63
24年目	R 23	0.4564	101.2			1.32	0.60
25年目	R 24	0.4388	101.2			1.32	0.58
26年目	R 25	0.4220	101.2			1.32	0.56
27年目	R 26	0.4057	101.2			1.32	0.53
28年目	R 27	0.3901	101.2			1.32	0.51
29年目	R 28	0.3751	101.2			1.32	0.49
30年目	R 29	0.3607	101.2			1.32	0.48
31年目	R 30	0.3468	101.2			1.32	0.46
32年目	R 31	0.3335	101.2			1.32	0.44
33年目	R 32	0.3207	101.2			1.32	0.42
34年目	R 33	0.3083	101.2			1.32	0.41
35年目	R 34	0.2965	101.2			1.32	0.39
36年目	R 35	0.2851	101.2			1.32	0.38
37年目	R 36	0.2741	101.2			1.32	0.36
38年目	R 37	0.2636	101.2			1.32	0.35
39年目	R 38	0.2534	101.2			1.32	0.33
40年目	R 39	0.2437	101.2			1.32	0.32
41年目	R 40	0.2343	101.2			1.32	0.31
42年目	R 41	0.2253	101.2			1.32	0.30
43年目	R 42	0.2166	101.2			1.32	0.29
44年目	R 43	0.2083	101.2			1.32	0.27
45年目	R 44	0.2003	101.2			1.32	0.26
46年目	R 45	0.1926	101.2			1.32	0.25
47年目	R 46	0.1852	101.2			1.32	0.24
48年目	R 47	0.1780	101.2			1.32	0.23
49年目	R 48	0.1712	101.2	−20.65	−3.54	1.32	0.23
合 計				172.32	346.21	65.91	34.46
単純事業費計				192.97		65.91	

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6号 久之浜バイパス

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 (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 29	0.99195	0.98357	0.99762	0.99142	1.1699	100.5	9.22	3.43	5.93	18.58	21.89	0.56	0.03	0.67	1.26	1.48	−0.04	−0.05	19.80	23.32
1年目	H 30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4	9.16	3.38	5.93	18.47	20.94	0.56	0.03	0.67	1.26	1.43	−0.04	−0.05	19.69	22.32
2年目	R 1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2	9.11	3.33	5.93	18.37	19.87	0.56	0.03	0.67	1.26	1.36	−0.04	−0.04	19.59	21.19
3年目	R 2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2	9.08	3.29	5.94	18.31	19.04	0.56	0.03	0.67	1.26	1.31	−0.04	−0.04	19.53	20.31
4年目	R 3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2	9.05	3.24	5.96	18.25	18.25	0.56	0.03	0.67	1.26	1.26	−0.04	−0.04	19.47	19.47
5年目	R 4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2	9.02	3.19	5.98	18.19	17.49	0.56	0.03	0.67	1.26	1.21	−0.04	−0.04	19.41	18.66
6年目	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2	8.99	3.14	6.00	18.13	16.76	0.56	0.03	0.67	1.26	1.16	−0.04	−0.04	19.35	17.88
7年目	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2	8.96	3.09	6.02	18.07	16.06	0.56	0.03	0.67	1.26	1.12	−0.04	−0.04	19.29	17.14
8年目	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2	8.93	3.04	6.04	18.01	15.39	0.56	0.03	0.67	1.26	1.08	−0.04	−0.03	19.23	16.44
9年目	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2	8.90	2.99	6.06	17.95	14.75	0.56	0.03	0.67	1.26	1.04	−0.04	−0.03	19.17	15.76
10年目	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2	8.87	2.94	6.08	17.89	14.14	0.56	0.03	0.67	1.26	1.00	−0.04	−0.03	19.11	15.11
11年目	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2	8.84	2.89	6.10	17.83	13.55	0.56	0.03	0.67	1.26	0.96	−0.04	−0.03	19.05	14.48
12年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2	8.81	2.84	6.12	17.77	12.98	0.56	0.03	0.67	1.26	0.92	−0.04	−0.03	18.99	13.87
13年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2	8.78	2.79	6.14	17.71	12.44	0.56	0.03	0.67	1.26	0.89	−0.04	−0.03	18.93	13.30
14年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2	8.70	2.76	6.12	17.58	11.88	0.55	0.03	0.67	1.25	0.84	−0.04	−0.03	18.79	12.69
15年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2	8.62	2.73	6.10	17.45	11.34	0.54	0.03	0.67	1.24	0.81	−0.04	−0.03	18.65	12.12
16年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2	8.54	2.70	6.08	17.32	10.82	0.53	0.03	0.67	1.23	0.77	−0.04	−0.02	18.51	11.57
17年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2	8.46	2.67	6.06	17.19	10.32	0.52	0.03	0.67	1.22	0.73	−0.04	−0.02	18.37	11.03
18年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2	8.38	2.64	6.04	17.06	9.85	0.52	0.03	0.67	1.22	0.70	−0.04	−0.02	18.24	10.53
19年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2	8.30	2.61	6.02	16.93	9.40	0.51	0.03	0.67	1.21	0.67	−0.04	−0.02	18.10	10.05
20年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2	8.22	2.58	6.00	16.80	8.97	0.51	0.03	0.67	1.21	0.65	−0.04	−0.02	17.97	9.60
21年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2	8.14	2.55	5.98	16.67	8.56	0.50	0.03	0.67	1.20	0.62	−0.04	−0.02	17.83	9.16
22年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2	8.06	2.52	5.96	16.54	8.16	0.50	0.03	0.67	1.20	0.59	−0.04	−0.02	17.70	8.73
23年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2	7.98	2.49	5.94	16.41	7.79	0.49	0.03	0.67	1.19	0.56	−0.04	−0.02	17.56	8.33
24年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2	7.90	2.46	5.92	16.28	7.43	0.49	0.03	0.67	1.19	0.54	−0.04	−0.02	17.43	7.95
25年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2	7.82	2.44	5.90	16.16	7.09	0.48	0.03	0.67	1.18	0.52	−0.04	−0.02	17.30	7.59
26年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2	7.74	2.41	5.88	16.03	6.76	0.48	0.03	0.67	1.18	0.50	−0.04	−0.02	17.17	7.24
27年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2	7.66	2.39	5.86	15.91	6.45	0.47	0.03	0.67	1.17	0.47	−0.04	−0.02	17.04	6.90
28年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2	7.58	2.36	5.84	15.78	6.16	0.47	0.03	0.67	1.17	0.46	−0.04	−0.02	16.91	6.60
29年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2	7.50	2.34	5.82	15.66	5.87	0.46	0.03	0.67	1.16	0.44	−0.04	−0.02	16.78	6.29
30年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2	7.42	2.31	5.80	15.53	5.60	0.46	0.03	0.67	1.16	0.42	−0.04	−0.01	16.65	6.01
31年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2	7.34	2.29	5.78	15.41	5.34	0.45	0.03	0.67	1.15	0.40	−0.04	−0.01	16.52	5.73
32年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2	7.26	2.26	5.76	15.28	5.10	0.45	0.03	0.67	1.15	0.38	−0.04	−0.01	16.39	5.47
33年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2	7.18	2.24	5.74	15.16	4.86	0.44	0.03	0.67	1.14	0.37	−0.04	−0.01	16.26	5.22
34年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2	7.10	2.21	5.72	15.03	4.63	0.44	0.03	0.67	1.14	0.35	−0.04	−0.01	16.13	4.97
35年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2	7.02	2.19	5.70	14.91	4.42	0.43	0.03	0.67	1.13	0.34	−0.04	−0.01	16.00	4.75
36年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2	6.94	2.16	5.68	14.78	4.21	0.43	0.03	0.67	1.13	0.32	−0.04	−0.01	15.87	4.52
37年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2	6.86	2.14	5.66	14.66	4.02	0.42	0.03	0.67	1.12	0.31	−0.04	−0.01	15.74	4.32
38年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2	6.78	2.11	5.64	14.53	3.83	0.42	0.03	0.67	1.12	0.30	−0.04	−0.01	15.61	4.12
39年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2	6.70	2.08	5.62	14.40	3.65	0.41	0.03	0.67	1.11	0.28	−0.04	−0.01	15.47	3.92
40年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2	6.62	2.06	5.60	14.28	3.48	0.41	0.03	0.67	1.11	0.27	−0.04	−0.01	15.35	3.74
41年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2	6.54	2.03	5.58	14.15	3.32	0.40	0.03	0.67	1.10	0.26	−0.04	−0.01	15.21	3.57
42年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2	6.46	2.01	5.56	14.03	3.16	0.40	0.03	0.67	1.10	0.25	−0.04	−0.01	15.09	3.40
43年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2	6.38	1.98	5.54	13.90	3.01	0.39	0.03	0.67	1.09	0.24	−0.04	−0.01	14.95	3.24
44年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2	6.30	1.96	5.52	13.78	2.87	0.39	0.03	0.67	1.09	0.23	−0.04	−0.01	14.83	3.09
45年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2	6.22	1.93	5.50	13.65	2.73	0.38	0.03	0.67	1.08	0.22	−0.04	−0.01	14.69	2.94
46年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2	6.14	1.91	5.48	13.53	2.61	0.38	0.03	0.67	1.08	0.21	−0.04	−0.01	14.57	2.81
47年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2	6.06	1.88	5.46	13.40	2.48	0.37	0.03	0.67	1.07	0.20	−0.04	−0.01	14.43	2.67
48年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2	5.98	1.86	5.44	13.28	2.36	0.37	0.03	0.67	1.07	0.19	−0.04	−0.01	14.31	2.54
49年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2	5.90	1.84	5.42	13.16	2.25	0.36	0.03	0.67	1.06	0.18	−0.04	−0.01	14.18	2.42
合　計（H29～R48）								388.52	125.68	291.95	806.15	444.33	24.06	1.50	33.50	59.06	31.81	−2.00	−1.06	863.21	475.08

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道6号	久之浜バイパス	2	6.0km

■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					14,784	
	改良費				6,980	
		土工	m3	2,045,020	4,321	切土(1,502,374m3)、盛土(542,646m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	224,285	1,630	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	53	
		管渠工	m	581	42	
		函渠工	m	252	43	
		排水工	m	22,540	274	
		雑工	式	1	617	機能補償道路等
	橋梁費				5,619	
		100m以上	m	702	4,865	4橋
		100m未満	m	100	754	2橋
	トンネル費				1,166	
		NATM	m	180	1,166	1本
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費		㎡	81,700	753	
		車道舗装	㎡	62,991	692	
		歩道舗装	㎡	18,709	61	
	付帯施設費				266	
		交通管理施設工	式	1	266	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,553	
	用地費		㎡	317,514	2,065	
		宅地	㎡	19,095	899	
		田畑	㎡	89,456	716	
		山林・原野	㎡	207,546	436	
		その他	㎡	1,416	14	
	補償費		式	1	488	
③間接経費			式	1	2,863	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					20,200	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道6号	久之浜バイパス	2	6.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	6.0	1,400	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	5,850	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			7,250	

【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49号	平バイパス	L=7.7km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
27,100	4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	408億円	123億円	530億円
基準年における現在価値（C）	1,071億円	64億円	1,135億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益（初年便益）	66億円	5.5億円	2.8億円	74億円
基準年における現在価値（B）	1,540億円	131億円	67億円	1,739億円

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）	604億円
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49号 平バイパス

（推計時点　R12年）

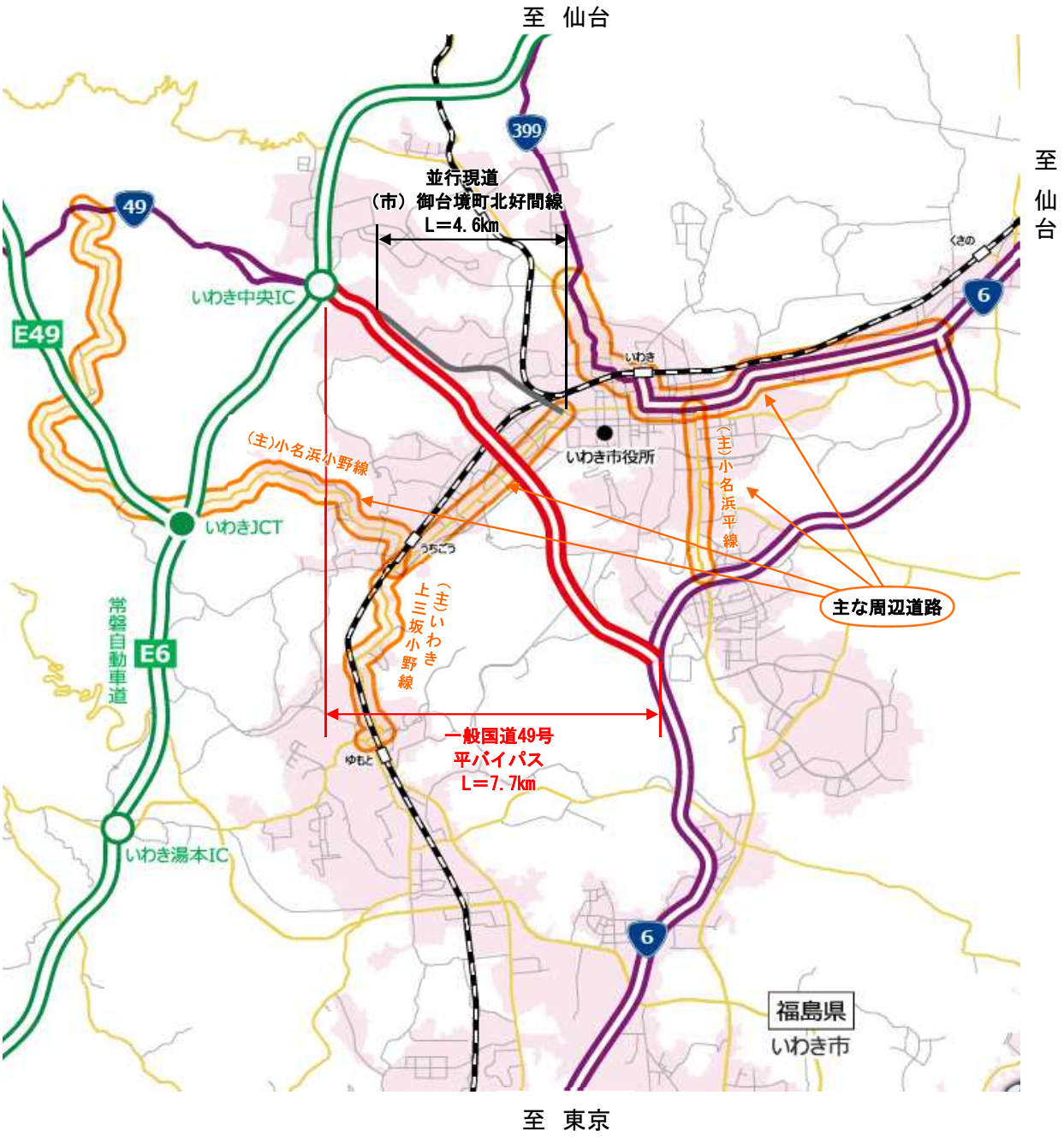
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		交通量	[台/日]	0	27,100
平バイパス		走行時間	[分]	0	8
延長：7.7km		走行時間費用	[億円/年]	0.00	39.56
②主な周辺道路	現道（市）御台境町北好間線：4.6km	交通量	[台/日]	21,700	6,700
		走行時間	[分]	11	7
		走行時間費用	[億円/年]	48.03	12.43
	（主）小名浜平線：2.7km	交通量	[台/日]	30,300	18,900
		走行時間	[分]	6	5
		走行時間費用	[億円/年]	29.68	15.81
	（主）いわき上三坂小野線：7.4km	交通量	[台/日]	22,100	17,700
		走行時間	[分]	16	15
		走行時間費用	[億円/年]	65.69	50.00
	一般国道３９９号：7.1km	交通量	[台/日]	19,200	17,400
		走行時間	[分]	16	15
		走行時間費用	[億円/年]	49.21	42.06
	（主）小名浜小野線：11.6km	交通量	[台/日]	3,400	2,400
		走行時間	[分]	19	19
		走行時間費用	[億円/年]	14.10	11.13
③その他道路合計：5573.6km		走行時間費用	[億円/年]	14,136.89	14,110.98

			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　：5614.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,343.60	14,281.97	61.63

※ 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49号 平バイパス

【 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49号 平バイパス

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12）
		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）		■ （　H22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49号 平バイパス

（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	（　　）日
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
	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49号 平バイパス

（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

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)
0.35	7.7	2.70

箇所名：一般国道49号 平バイパス

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
－36年目	S 56	4.8010	97.8	0.30	1.49		
－35年目	S 57	4.6164	98.9	0.50	2.36		
－34年目	S 58	4.4388	99.8	4.06	18.27		
－33年目	S 59	4.2681	101.8	12.10	51.32		
－32年目	S 60	4.1039	102.6	18.60	75.29		
－31年目	S 61	3.9461	104.4	32.28	123.51		
－30年目	S 62	3.7943	104.1	44.30	163.33		
－29年目	S 63	3.6484	104.7	5.45	19.22		
－28年目	H 1	3.5081	107.5	5.90	19.49		
－27年目	H 2	3.3731	109.9	6.88	21.37		
－26年目	H 3	3.2434	112.5	14.74	42.99		
－25年目	H 4	3.1187	114.1	20.22	55.94		
－24年目	H 5	2.9987	114.4	31.50	83.55		
－23年目	H 6	2.8834	114.3	26.43	67.47		
－22年目	H 7	2.7725	113.7	22.33	55.10		
－21年目	H 8	2.6658	113.2	3.40	8.10		
－20年目	H 9	2.5633	114.2	2.67	6.06		
－19年目	H 10	2.4647	113.6	10.67	23.43		
－18年目	H 11	2.3699	112.0	12.95	27.73		
－17年目	H 12	2.2788	110.7	4.29	8.94		
－16年目	H 13	2.1911	109.4	4.86	9.85		
－15年目	H 14	2.1068	107.6	3.43	6.80		
－14年目	H 15	2.0258	106.1	1.43	2.76		
－13年目	H 16	1.9479	105.0	2.00	3.75		
－12年目	H 17	1.8730	103.7	2.29	4.19		
－11年目	H 18	1.8009	103.0	9.87	17.46		
－10年目	H 19	1.7317	102.1	10.92	18.74		
－9年目	H 20	1.6651	101.6	13.98	23.19		
－8年目	H 21	1.6010	100.3	17.93	28.96		
－7年目	H 22	1.5395	98.6	10.30	16.27		
－6年目	H 23	1.4802	97.2	5.43	8.37		
－5年目	H 24	1.4233	96.4	9.88	14.76		
－4年目	H 25	1.3686	96.4	7.79	11.19		
－3年目	H 26	1.3159	98.7	18.35	24.76		
－2年目	H 27	1.2653	100.2	3.70	4.73		
－1年目	H 28	1.2167	100.3	5.94	7.29		
供用開始年次	H 29	1.1699	100.5			2.45	2.89
1年目	H 30	1.1249	100.4			2.45	2.78
2年目	R 1	1.0816	101.2			2.45	2.65
3年目	R 2	1.0400	101.2			2.45	2.55
4年目	R 3	1.0000	101.2			2.45	2.45
5年目	R 4	0.9615	101.2			2.45	2.36
6年目	R 5	0.9246	101.2			2.45	2.27
7年目	R 6	0.8890	101.2			2.45	2.18
8年目	R 7	0.8548	101.2			2.45	2.10
9年目	R 8	0.8219	101.2			2.45	2.02
10年目	R 9	0.7903	101.2			2.45	1.94
11年目	R 10	0.7599	101.2			2.45	1.87
12年目	R 11	0.7307	101.2			2.45	1.79
13年目	R 12	0.7026	101.2			2.45	1.72
14年目	R 13	0.6756	101.2			2.45	1.66
15年目	R 14	0.6496	101.2			2.45	1.59
16年目	R 15	0.6246	101.2			2.45	1.53
17年目	R 16	0.6006	101.2			2.45	1.47
18年目	R 17	0.5775	101.2			2.45	1.42
19年目	R 18	0.5553	101.2			2.45	1.36
20年目	R 19	0.5339	101.2			2.45	1.31
21年目	R 20	0.5134	101.2			2.45	1.26
22年目	R 21	0.4936	101.2			2.45	1.21
23年目	R 22	0.4746	101.2			2.45	1.16
24年目	R 23	0.4564	101.2			2.45	1.12
25年目	R 24	0.4388	101.2			2.45	1.08
26年目	R 25	0.4220	101.2			2.45	1.04
27年目	R 26	0.4057	101.2			2.45	1.00
28年目	R 27	0.3901	101.2			2.45	0.96
29年目	R 28	0.3751	101.2			2.45	0.92
30年目	R 29	0.3607	101.2			2.45	0.89
31年目	R 30	0.3468	101.2			2.45	0.85
32年目	R 31	0.3335	101.2			2.45	0.82
33年目	R 32	0.3207	101.2			2.45	0.79
34年目	R 33	0.3083	101.2			2.45	0.76
35年目	R 34	0.2965	101.2			2.45	0.73
36年目	R 35	0.2851	101.2			2.45	0.70
37年目	R 36	0.2741	101.2			2.45	0.67
38年目	R 37	0.2636	101.2			2.45	0.65
39年目	R 38	0.2534	101.2			2.45	0.62
40年目	R 39	0.2437	101.2			2.45	0.60
41年目	R 40	0.2343	101.2			2.45	0.58
42年目	R 41	0.2253	101.2			2.45	0.55
43年目	R 42	0.2166	101.2			2.45	0.53
44年目	R 43	0.2083	101.2			2.45	0.51
45年目	R 44	0.2003	101.2			2.45	0.49
46年目	R 45	0.1926	101.2			2.45	0.47
47年目	R 46	0.1852	101.2			2.45	0.45
48年目	R 47	0.1780	101.2			2.45	0.44
49年目	R 48	0.1712	101.2	－42.40	－7.26	2.45	0.42
合 計				365.27	1070.77	122.73	64.18

単純事業費計	407.67	122.73

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49号 平バイパス

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 (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 29	0.99195	0.98357	0.99762	0.99142	1.1699	100.5	48.42	10.09	7.18	65.69	77.39	3.82	0.56	1.08	5.46	6.43	2.82	3.32	73.97	87.14
1年目	H 30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4	48.11	9.94	7.17	65.22	73.95	3.80	0.55	1.08	5.43	6.16	2.80	3.17	73.45	83.28
2年目	R 1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2	47.83	9.80	7.17	64.80	70.09	3.78	0.54	1.08	5.40	5.84	2.78	3.01	72.98	78.94
3年目	R 2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2	47.66	9.68	7.19	64.53	67.11	3.77	0.53	1.08	5.38	5.60	2.77	2.88	72.68	75.59
4年目	R 3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2	47.49	9.53	7.22	64.24	64.24	3.76	0.52	1.08	5.36	5.36	2.76	2.76	72.36	72.36
5年目	R 4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2	47.32	9.38	7.25	63.95	61.49	3.75	0.51	1.08	5.34	5.13	2.75	2.64	72.04	69.26
6年目	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2	47.15	9.23	7.28	63.66	58.86	3.74	0.50	1.08	5.32	4.92	2.74	2.53	71.72	66.31
7年目	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2	46.98	9.08	7.31	63.37	56.34	3.73	0.49	1.08	5.30	4.71	2.73	2.43	71.40	63.48
8年目	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2	46.81	8.93	7.34	63.08	53.92	3.72	0.48	1.08	5.28	4.51	2.72	2.33	71.08	60.76
9年目	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2	46.64	8.78	7.37	62.79	51.61	3.71	0.47	1.08	5.26	4.32	2.71	2.23	70.76	58.16
10年目	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2	46.47	8.63	7.40	62.50	49.39	3.70	0.46	1.08	5.24	4.14	2.70	2.13	70.44	55.66
11年目	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2	46.30	8.48	7.43	62.21	47.27	3.69	0.45	1.08	5.22	3.97	2.69	2.04	70.12	53.28
12年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2	46.13	8.33	7.46	61.92	45.24	3.68	0.44	1.08	5.20	3.80	2.68	1.96	69.80	51.00
13年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2	45.96	8.18	7.49	61.63	43.30	3.67	0.43	1.08	5.18	3.64	2.67	1.88	69.48	48.82
14年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2	45.54	8.11	7.47	61.12	41.29	3.64	0.43	1.08	5.15	3.48	2.65	1.79	68.92	46.56
15年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2	45.12	8.04	7.45	60.61	39.37	3.61	0.43	1.08	5.12	3.33	2.63	1.71	68.36	44.41
16年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2	44.70	7.97	7.43	60.10	37.54	3.58	0.43	1.08	5.09	3.18	2.61	1.63	67.80	42.35
17年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2	44.28	7.90	7.41	59.59	35.79	3.55	0.43	1.08	5.06	3.04	2.59	1.56	67.24	40.39
18年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2	43.86	7.83	7.39	59.08	34.12	3.52	0.43	1.08	5.03	2.90	2.57	1.48	66.68	38.50
19年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2	43.43	7.75	7.37	58.55	32.51	3.49	0.43	1.08	5.00	2.78	2.55	1.42	66.10	36.71
20年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2	43.01	7.68	7.35	58.04	30.99	3.46	0.43	1.08	4.97	2.65	2.53	1.35	65.54	34.99
21年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2	42.59	7.60	7.33	57.52	29.53	3.43	0.43	1.08	4.94	2.54	2.51	1.29	64.97	33.36
22年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2	42.16	7.53	7.31	57.00	28.14	3.40	0.43	1.08	4.91	2.42	2.49	1.23	64.40	31.79
23年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2	41.74	7.46	7.29	56.49	26.81	3.37	0.43	1.08	4.88	2.32	2.47	1.17	63.84	30.30
24年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2	41.32	7.38	7.27	55.97	25.54	3.34	0.43	1.08	4.85	2.21	2.45	1.12	63.27	28.87
25年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2	40.90	7.31	7.25	55.46	24.34	3.31	0.43	1.08	4.82	2.12	2.43	1.07	62.71	27.53
26年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2	40.48	7.23	7.23	54.94	23.18	3.28	0.43	1.08	4.79	2.02	2.41	1.02	62.14	26.22
27年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2	40.05	7.16	7.21	54.42	22.08	3.25	0.43	1.08	4.76	1.93	2.39	0.97	61.57	24.98
28年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2	39.63	7.08	7.19	53.90	21.03	3.22	0.43	1.08	4.73	1.85	2.37	0.92	61.00	23.80
29年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2	39.21	7.01	7.17	53.39	20.03	3.19	0.43	1.08	4.70	1.76	2.35	0.88	60.44	22.67
30年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2	38.78	6.93	7.15	52.86	19.07	3.16	0.43	1.08	4.67	1.68	2.33	0.84	59.86	21.59
31年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2	38.35	6.86	7.13	52.34	18.15	3.13	0.43	1.08	4.64	1.61	2.31	0.80	59.29	20.56
32年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2	37.93	6.78	7.11	51.82	17.28	3.10	0.43	1.08	4.61	1.54	2.29	0.76	58.72	19.58
33年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2	37.50	6.71	7.09	51.30	16.45	3.07	0.43	1.08	4.58	1.47	2.27	0.73	58.15	18.65
34年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2	37.08	6.63	7.07	50.78	15.66	3.04	0.43	1.08	4.55	1.40	2.25	0.69	57.58	17.75
35年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2	36.66	6.56	7.05	50.27	14.91	3.01	0.43	1.08	4.52	1.34	2.23	0.66	57.02	16.91
36年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2	36.23	6.48	7.03	49.74	14.18	2.98	0.43	1.08	4.49	1.28	2.21	0.63	56.44	16.09
37年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2	35.81	6.41	7.01	49.23	13.49	2.95	0.43	1.08	4.46	1.22	2.19	0.60	55.88	15.31
38年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2	35.38	6.33	6.99	48.70	12.84	2.91	0.42	1.08	4.41	1.16	2.17	0.57	55.28	14.57
39年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2	34.96	6.25	6.97	48.18	12.21	2.88	0.42	1.08	4.38	1.11	2.15	0.54	54.71	13.86
40年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2	34.53	6.18	6.95	47.66	11.61	2.84	0.41	1.08	4.33	1.06	2.13	0.52	54.12	13.19
41年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2	34.10	6.10	6.93	47.13	11.04	2.81	0.41	1.08	4.30	1.01	2.11	0.49	53.54	12.54
42年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2	33.68	6.03	6.91	46.62	10.50	2.77	0.40	1.08	4.25	0.96	2.09	0.47	52.96	11.93
43年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2	33.25	5.95	6.89	46.09	9.98	2.74	0.40	1.08	4.22	0.91	2.07	0.45	52.38	11.34
44年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2	32.83	5.88	6.87	45.58	9.49	2.70	0.39	1.08	4.17	0.87	2.05	0.43	51.80	10.79
45年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2	32.40	5.80	6.85	45.05	9.02	2.67	0.39	1.08	4.14	0.83	2.03	0.41	51.22	10.26
46年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2	31.97	5.73	6.83	44.53	8.58	2.63	0.38	1.08	4.09	0.79	2.01	0.39	50.63	9.76
47年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2	31.55	5.65	6.81	44.01	8.15	2.60	0.38	1.08	4.06	0.75	1.99	0.37	50.06	9.27
48年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2	31.13	5.58	6.79	43.50	7.74	2.56	0.37	1.08	4.01	0.71	1.97	0.35	49.48	8.80
49年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2	30.71	5.51	6.77	42.99	7.36	2.53	0.37	1.08	3.98	0.68	1.95	0.33	48.92	8.37
合　計（H29～R48）								2,032.12	373.45	358.58	2,764.15	1,540.20	164.04	21.99	54.00	240.03	131.44	121.12	66.95	3,125.30	1,738.59

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道49号	平バイパス	4	7.7km

■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					30,412	
	改良費				12,446	
		土工	m3	6,425,436	9,011	切土（2,216,657m3）、盛土（3,306,175m3）
		軟弱地盤改良工	m3	367	3	
		法面工	㎡	253,573	1,238	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	102	
		管渠工	m	781	62	
		函渠工	m	697	1,287	
		排水工	m	47,499	724	
		雑工	式	1	19	機能補償道路等
	橋梁費				10,723	
		100m以上	m	1,109	8,807	5橋
		100m未満	m	264	1,917	7橋
	トンネル費				5,005	
		NATM	m	1,273	5,005	2本
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				1,805	
		車道舗装	㎡	140,172	1,682	
		歩道舗装	㎡	40,337	123	
	付帯施設費				432	
		交通管理施設工	式	1	432	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					5,609	
	用地費		㎡	537,736	4,240	
		宅地	㎡	294,395	3,650	
		田畑	㎡	269	1	
		山林・原野	㎡	228,763	480	
		その他	㎡	14,309	109	
	補償費		式	1	1,369	
③間接経費			式	1	5,979	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					42,000	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道49号	平バイパス	4	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	1,900	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	11,600	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			13,500	

【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
東北中央自動車道 一般国道115号	阿武隈東道路	L=10.7km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
8,800	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和3年度		
単純合計	352億円	130億円	482億円
基準年における 現在価値（C）	547億円	68億円	615億円

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	令和3年度			
供 用 年	平成29年度			
単年便益 （初年便益）	28億円	4.1億円	0.90億円	33億円
基準年における 現在価値（B）	698億円	102億円	21億円	821億円

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）	206億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.5%

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：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

（推計時点　R12年）

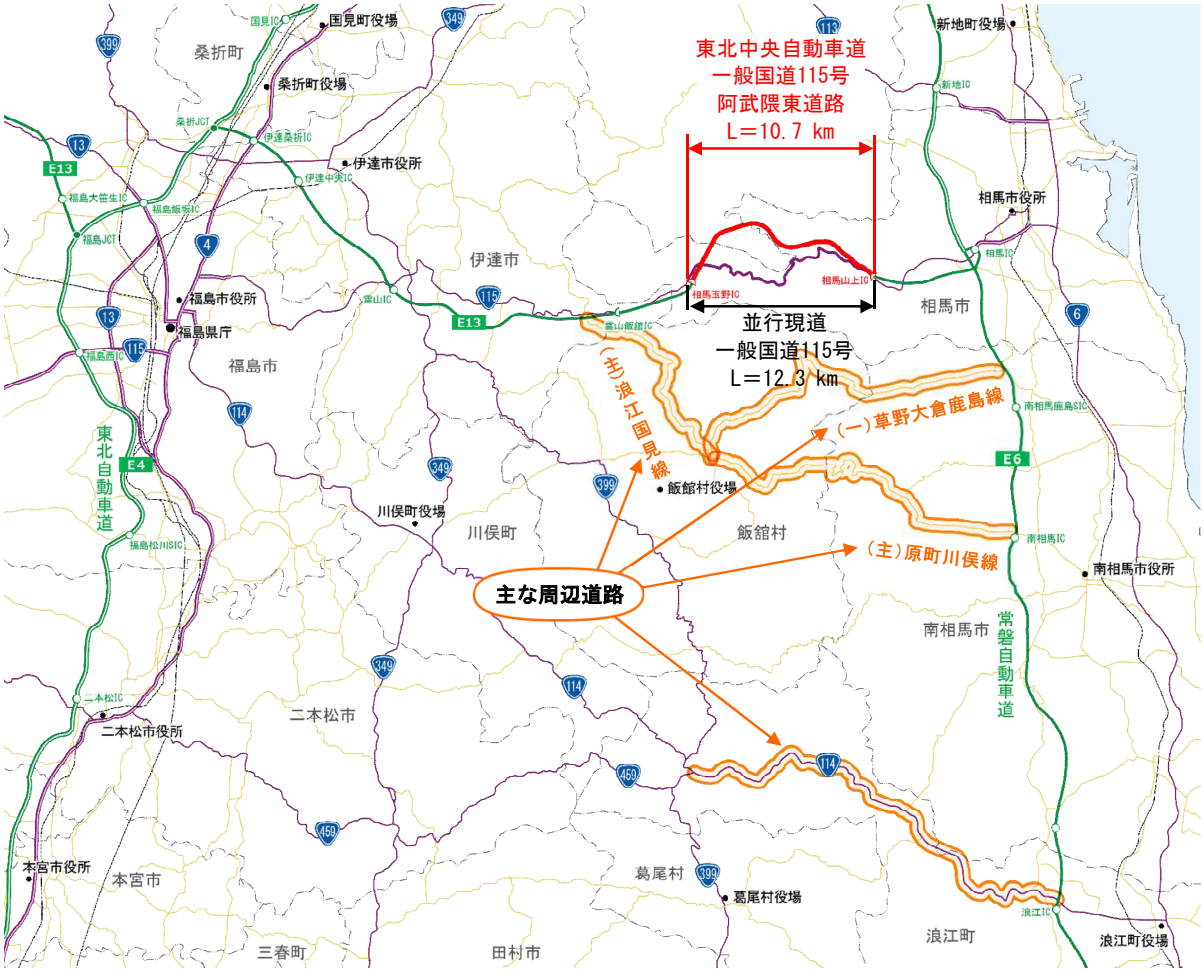
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路		交通量	[台/日]	0	8,800
阿武隈東道路		走行時間	[分]	0	8
延長：10.7km		走行時間費用	[億円/年]	0.00	13.89
②主な周辺道路	現道一般国道１１５号：12.3km	交通量	[台/日]	4,600	0
		走行時間	[分]	26	24
		走行時間費用	[億円/年]	22.32	0.00
	（主）原町川俣線：20.1km	交通量	[台/日]	4,900	3,100
		走行時間	[分]	31	30
		走行時間費用	[億円/年]	30.94	18.80
	（主）浪江国見線：11.4km	交通量	[台/日]	1,900	700
		走行時間	[分]	22	22
		走行時間費用	[億円/年]	7.94	2.69
	一般国道１１４号：22.4km	交通量	[台/日]	4,500	4,300
		走行時間	[分]	36	36
		走行時間費用	[億円/年]	29.91	27.86
	（一）草野大倉鹿島線：21.5km	交通量	[台/日]	100	100
		走行時間	[分]	39	39
		走行時間費用	[億円/年]	1.60	0.45
③その他道路合計：7541.3km		走行時間費用	[億円/年]	18,735.15	18,736.43

			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　：7639.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	18,827.86	18,800.12	27.74

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

【 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：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和3年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R12）
		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）		■ （　H22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：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

（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	（ 20 ）日
			過去10年間（H23～R2）の平均通行止め日数を採用	
			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	（ 104 ）日
			当該区間を管轄する東北中央道維持出張所管内の除雪稼働日数により設定（H30～R2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:東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

（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)
0.27	10.7	2.86

箇所名：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

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
－17年目	H 12	2.2788	110.7	0.95	1.98		
－16年目	H 13	2.1911	109.4	0.95	1.93		
－15年目	H 14	2.1068	107.6	0.95	1.88		
－14年目	H 15	2.0258	106.1	1.43	2.76		
－13年目	H 16	1.9479	105.0	1.43	2.68		
－12年目	H 17	1.8730	103.7	4.76	8.70		
－11年目	H 18	1.8009	103.0	8.80	15.57		
－10年目	H 19	1.7317	102.1	41.00	70.37		
－9年目	H 20	1.6651	101.6	32.31	53.59		
－8年目	H 21	1.6010	100.3	43.85	70.83		
－7年目	H 22	1.5395	98.6	44.06	69.62		
－6年目	H 23	1.4802	97.2	84.44	130.13		
－5年目	H 24	1.4233	96.4	21.02	31.41		
－4年目	H 25	1.3686	96.4	19.03	27.34		
－3年目	H 26	1.3159	98.7	28.71	38.74		
－2年目	H 27	1.2653	100.2	7.69	9.83		
－1年目	H 28	1.2167	100.3	10.40	12.77		
供用開始年次	H 29	1.1699	100.5			2.60	3.06
1年目	H 30	1.1249	100.4			2.60	2.95
2年目	R 1	1.0816	101.2			2.60	2.81
3年目	R 2	1.0400	101.2			2.60	2.70
4年目	R 3	1.0000	101.2			2.60	2.60
5年目	R 4	0.9615	101.2			2.60	2.50
6年目	R 5	0.9246	101.2			2.60	2.40
7年目	R 6	0.8890	101.2			2.60	2.31
8年目	R 7	0.8548	101.2			2.60	2.22
9年目	R 8	0.8219	101.2			2.60	2.14
10年目	R 9	0.7903	101.2			2.60	2.05
11年目	R 10	0.7599	101.2			2.60	1.98
12年目	R 11	0.7307	101.2			2.60	1.90
13年目	R 12	0.7026	101.2			2.60	1.83
14年目	R 13	0.6756	101.2			2.60	1.76
15年目	R 14	0.6496	101.2			2.60	1.69
16年目	R 15	0.6246	101.2			2.60	1.62
17年目	R 16	0.6006	101.2			2.60	1.56
18年目	R 17	0.5775	101.2			2.60	1.50
19年目	R 18	0.5553	101.2			2.60	1.44
20年目	R 19	0.5339	101.2			2.60	1.39
21年目	R 20	0.5134	101.2			2.60	1.33
22年目	R 21	0.4936	101.2			2.60	1.28
23年目	R 22	0.4746	101.2			2.60	1.23
24年目	R 23	0.4564	101.2			2.60	1.19
25年目	R 24	0.4388	101.2			2.60	1.14
26年目	R 25	0.4220	101.2			2.60	1.10
27年目	R 26	0.4057	101.2			2.60	1.05
28年目	R 27	0.3901	101.2			2.60	1.01
29年目	R 28	0.3751	101.2			2.60	0.98
30年目	R 29	0.3607	101.2			2.60	0.94
31年目	R 30	0.3468	101.2			2.60	0.90
32年目	R 31	0.3335	101.2			2.60	0.87
33年目	R 32	0.3207	101.2			2.60	0.83
34年目	R 33	0.3083	101.2			2.60	0.80
35年目	R 34	0.2965	101.2			2.60	0.77
36年目	R 35	0.2851	101.2			2.60	0.74
37年目	R 36	0.2741	101.2			2.60	0.71
38年目	R 37	0.2636	101.2			2.60	0.69
39年目	R 38	0.2534	101.2			2.60	0.66
40年目	R 39	0.2437	101.2			2.60	0.63
41年目	R 40	0.2343	101.2			2.60	0.61
42年目	R 41	0.2253	101.2			2.60	0.59
43年目	R 42	0.2166	101.2			2.60	0.56
44年目	R 43	0.2083	101.2			2.60	0.54
45年目	R 44	0.2003	101.2			2.60	0.52
46年目	R 45	0.1926	101.2			2.60	0.50
47年目	R 46	0.1852	101.2			2.60	0.48
48年目	R 47	0.1780	101.2			2.60	0.46
49年目	R 48	0.1712	101.2	−15.51	−2.66	2.60	0.45
合 計				336.27	547.47	130.00	67.97
単純事業費計				351.78		130.00	

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：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東道路

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			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 29	0.99195	0.98357	0.99762	0.99142	1.1699	100.5	11.19	2.87	14.24	28.30	33.34	1.52	0.13	2.41	4.06	4.78	0.90	1.06	33.26	39.18
1年目	H 30	0.99350	0.98499	0.99918	0.99297	1.1249	100.4	11.12	2.83	14.23	28.18	31.95	1.51	0.13	2.41	4.05	4.59	0.89	1.01	33.12	37.55
2年目	R 1	0.99428	0.98563	0.99996	0.99374	1.0816	101.2	11.06	2.79	14.23	28.08	30.37	1.50	0.13	2.41	4.04	4.37	0.88	0.95	33.00	35.69
3年目	R 2	0.99652	0.98773	1.00221	0.99598	1.0400	101.2	11.02	2.76	14.26	28.04	29.16	1.49	0.13	2.42	4.04	4.20	0.88	0.92	32.96	34.28
4年目	R 3	0.99642	0.98490	1.00356	0.99568	1.0000	101.2	10.98	2.72	14.31	28.01	28.01	1.48	0.13	2.43	4.04	4.04	0.88	0.88	32.93	32.93
5年目	R 4	0.99640	0.98466	1.00355	0.99566	0.9615	101.2	10.94	2.68	14.36	27.98	26.90	1.47	0.13	2.44	4.04	3.88	0.88	0.85	32.90	31.63
6年目	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.9246	101.2	10.90	2.64	14.41	27.95	25.84	1.46	0.13	2.45	4.04	3.74	0.88	0.81	32.87	30.39
7年目	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8890	101.2	10.86	2.60	14.46	27.92	24.82	1.45	0.13	2.46	4.04	3.59	0.88	0.78	32.84	29.19
8年目	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.8548	101.2	10.82	2.56	14.51	27.89	23.84	1.44	0.13	2.47	4.04	3.45	0.88	0.75	32.81	28.04
9年目	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.8219	101.2	10.78	2.52	14.56	27.86	22.90	1.43	0.13	2.48	4.04	3.32	0.88	0.72	32.78	26.94
10年目	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7903	101.2	10.74	2.48	14.61	27.83	21.99	1.42	0.13	2.49	4.04	3.19	0.88	0.70	32.75	25.88
11年目	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7599	101.2	10.70	2.44	14.66	27.80	21.13	1.41	0.13	2.50	4.04	3.07	0.88	0.67	32.72	24.87
12年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.7307	101.2	10.66	2.40	14.71	27.77	20.29	1.40	0.13	2.51	4.04	2.95	0.88	0.64	32.69	23.88
13年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.7026	101.2	10.62	2.36	14.76	27.74	19.49	1.39	0.13	2.52	4.04	2.84	0.88	0.62	32.66	22.95
14年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6756	101.2	10.52	2.34	14.72	27.58	18.63	1.38	0.13	2.51	4.02	2.72	0.87	0.59	32.47	21.94
15年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6496	101.2	10.42	2.32	14.68	27.42	17.81	1.37	0.13	2.50	4.00	2.60	0.86	0.56	32.28	20.97
16年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.6246	101.2	10.32	2.30	14.64	27.26	17.03	1.36	0.13	2.49	3.98	2.49	0.85	0.53	32.09	20.05
17年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.6006	101.2	10.22	2.28	14.60	27.10	16.28	1.35	0.13	2.48	3.96	2.38	0.84	0.50	31.90	19.16
18年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5775	101.2	10.12	2.26	14.56	26.94	15.56	1.34	0.13	2.47	3.94	2.28	0.83	0.48	31.71	18.32
19年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5553	101.2	10.02	2.24	14.52	26.78	14.87	1.33	0.13	2.46	3.92	2.18	0.82	0.46	31.52	17.51
20年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.5339	101.2	9.92	2.22	14.48	26.62	14.21	1.32	0.13	2.45	3.90	2.08	0.81	0.43	31.33	16.72
21年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.5134	101.2	9.82	2.20	14.44	26.46	13.58	1.31	0.13	2.44	3.88	1.99	0.80	0.41	31.14	15.98
22年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4936	101.2	9.72	2.18	14.40	26.30	12.98	1.30	0.13	2.43	3.86	1.91	0.79	0.39	30.95	15.28
23年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4746	101.2	9.62	2.16	14.36	26.14	12.41	1.29	0.13	2.42	3.84	1.82	0.78	0.37	30.76	14.60
24年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4564	101.2	9.52	2.14	14.32	25.98	11.86	1.28	0.13	2.41	3.82	1.74	0.77	0.35	30.57	13.95
25年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4388	101.2	9.42	2.12	14.28	25.82	11.33	1.27	0.13	2.40	3.80	1.67	0.76	0.33	30.38	13.33
26年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.4220	101.2	9.32	2.10	14.24	25.66	10.83	1.26	0.13	2.39	3.78	1.60	0.75	0.32	30.19	12.75
27年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.4057	101.2	9.22	2.08	14.20	25.50	10.35	1.25	0.13	2.38	3.76	1.53	0.74	0.30	30.00	12.18
28年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3901	101.2	9.12	2.06	14.16	25.34	9.89	1.24	0.13	2.37	3.74	1.46	0.73	0.28	29.81	11.63
29年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3751	101.2	9.02	2.04	14.12	25.18	9.45	1.23	0.13	2.36	3.72	1.40	0.72	0.27	29.62	11.12
30年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3607	101.2	8.92	2.02	14.08	25.02	9.02	1.22	0.13	2.35	3.70	1.33	0.71	0.26	29.43	10.61
31年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3468	101.2	8.82	2.00	14.04	24.86	8.62	1.21	0.13	2.34	3.68	1.28	0.70	0.24	29.24	10.14
32年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3335	101.2	8.72	1.98	14.00	24.70	8.24	1.20	0.13	2.33	3.66	1.22	0.69	0.23	29.05	9.69
33年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.3207	101.2	8.62	1.96	13.96	24.54	7.87	1.19	0.13	2.32	3.64	1.17	0.68	0.22	28.86	9.26
34年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.3083	101.2	8.52	1.94	13.92	24.38	7.52	1.18	0.13	2.31	3.62	1.12	0.67	0.21	28.67	8.85
35年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2965	101.2	8.42	1.92	13.88	24.22	7.18	1.17	0.13	2.30	3.60	1.07	0.66	0.20	28.48	8.45
36年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2851	101.2	8.32	1.90	13.84	24.06	6.86	1.16	0.13	2.29	3.58	1.02	0.65	0.19	28.29	8.07
37年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2741	101.2	8.22	1.88	13.80	23.90	6.55	1.15	0.13	2.28	3.56	0.98	0.64	0.18	28.10	7.71
38年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2636	101.2	8.12	1.86	13.76	23.74	6.26	1.14	0.13	2.27	3.54	0.93	0.63	0.17	27.91	7.36
39年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2534	101.2	8.02	1.84	13.72	23.58	5.98	1.13	0.13	2.26	3.52	0.89	0.62	0.16	27.72	7.03
40年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2437	101.2	7.92	1.82	13.68	23.42	5.71	1.12	0.13	2.25	3.50	0.85	0.61	0.15	27.53	6.71
41年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2343	101.2	7.82	1.80	13.64	23.26	5.45	1.11	0.13	2.24	3.48	0.82	0.60	0.14	27.34	6.41
42年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2253	101.2	7.72	1.78	13.60	23.10	5.20	1.10	0.13	2.23	3.46	0.78	0.59	0.13	27.15	6.11
43年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2166	101.2	7.62	1.76	13.56	22.94	4.97	1.09	0.13	2.22	3.44	0.75	0.58	0.13	26.96	5.85
44年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.2083	101.2	7.52	1.74	13.52	22.78	4.75	1.08	0.13	2.21	3.42	0.71	0.57	0.12	26.77	5.58
45年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.2003	101.2	7.42	1.72	13.48	22.62	4.53	1.07	0.13	2.20	3.40	0.68	0.56	0.11	26.58	5.32
46年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1926	101.2	7.32	1.70	13.44	22.46	4.33	1.06	0.13	2.19	3.38	0.65	0.55	0.11	26.39	5.09
47年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1852	101.2	7.22	1.68	13.40	22.30	4.13	1.05	0.13	2.18	3.36	0.62	0.54	0.10	26.20	4.85
48年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1780	101.2	7.12	1.66	13.36	22.14	3.94	1.04	0.13	2.17	3.34	0.59	0.53	0.09	26.01	4.62
49年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1712	101.2	7.02	1.64	13.32	21.98	3.76	1.03	0.13	2.16	3.32	0.57	0.52	0.09	25.82	4.42
合　計（H29～R48）								468.11	108.29	707.03	1,283.43	697.97	63.75	6.50	118.46	188.71	101.89	37.37	21.16	1,509.51	821.02

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道 一般国道115号	阿武隈東道路	2	10.7km

■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					29,661	
	改良費				9,546	
		土工	m3	2,750,427	6,274	切土（1,381,119m3）、盛土（1,369,308m3）
		軟弱地盤改良工	m3	25,903	214	
		法面工	㎡	370,562	1,163	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	574	
		管渠工	m	828	38	
		函渠工	m	390	214	
		排水工	m	45,659	713	
		雑工	式	1	356	機能補償道路等
	橋梁費				4,215	
		100m以上	m	254	1,411	2橋
		100m未満	m	288	2,804	6橋
	トンネル費				14,074	
		NATM	m	4,802	14,074	4本
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				1,658	
		車道舗装	㎡	125,853	1,658	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				168	
		交通管理施設工	式	1	168	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,071	
	用地費		㎡	430,694	1,551	
		宅地	㎡	18,224	606	
		田畑	㎡	55,232	359	
		山林・原野	㎡	355,554	569	
		その他	㎡	1,684	17	
	補償費		式	1	520	
③間接経費			式	1	5,268	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					37,000	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道 一般国道115号	阿武隈東道路	2	10.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	10.7	4,600	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	9,700	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			14,300	

【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。