資　　料　　７

道路事業　事後評価

費用便益分析資料

令和５年２月２０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４７号　余目酒田道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
○一般国道４５号（三陸沿岸道路）南三陸道路・・・・・・・・・・・・・　１１
○一般国道４５号（三陸沿岸道路）本吉気仙沼道路・・・・・・・・・・　２１
○一般国道４５号（三陸沿岸道路）本吉気仙沼道路（Ⅱ期）・・・・・・　３１
○東北中央自動車道　福島～米沢・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４１
○東北中央自動車道　米沢～米沢北・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５１
○東北中央自動車道　相馬～福島・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６１
・一般国道１１５号　相馬西道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７１
・一般国道１１５号　阿武隈東～阿武隈・・・・・・・・・・・・・・・・　８１
・一般国道１１５号　霊山道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９１
・一般国道１１５号　霊山～福島・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０１

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47号	余目酒田道路	L=12.7km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
13,600	2～4	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	559億円	227億円		786億円
基準年における現在価値（C）	875億円	119億円		994億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益（初年便益）	23億円	6.1億円	1.7億円	31億円
基準年における現在価値（B）	556億円	152億円	39億円	746億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	0.8
経済的純現在価値（事業全体）	-248億円
経済的内部収益率（事業全体）	2.6%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：一般国道47号 余目酒田道路

（推計時点　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］：12.7km		交通量※1	[台/日]	0	13,600
		走行時間※2	[分]	0	14
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	38.53
②主な周辺道路※4	現道(主)酒田鶴岡線、(主)余目温海線、(一)余目松山線：10.14km	交通量	[台/日]	12,500	6,300
		走行時間	[分]	18	14
		走行時間費用	[億円/年]	43.67	17.55
	（一）砂越余目線：4.66km	交通量	[台/日]	4,700	2,000
		走行時間	[分]	7	6
		走行時間費用	[億円/年]	6.58	2.41
	（一）安田砂越停車場線：4.30km	交通量	[台/日]	5,600	3,200
		走行時間	[分]	8	7
		走行時間費用	[億円/年]	9.32	3.94
	（一）生石酒田停車場線：7.81km	交通量	[台/日]	5,900	4,100
		走行時間	[分]	12	11
		走行時間費用	[億円/年]	15.14	9.27
	（一）吹浦酒田線：2.36km	交通量	[台/日]	12,900	11,500
		走行時間	[分]	7	5
		走行時間費用	[億円/年]	16.98	12.02
③その他道路合計：5613.62km		走行時間費用	[億円/年]	18,269.43	18,256.40

			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　：5655.59km	走行時間短縮便益	[億円/年]	18,361.12	18,340.12	21.00

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

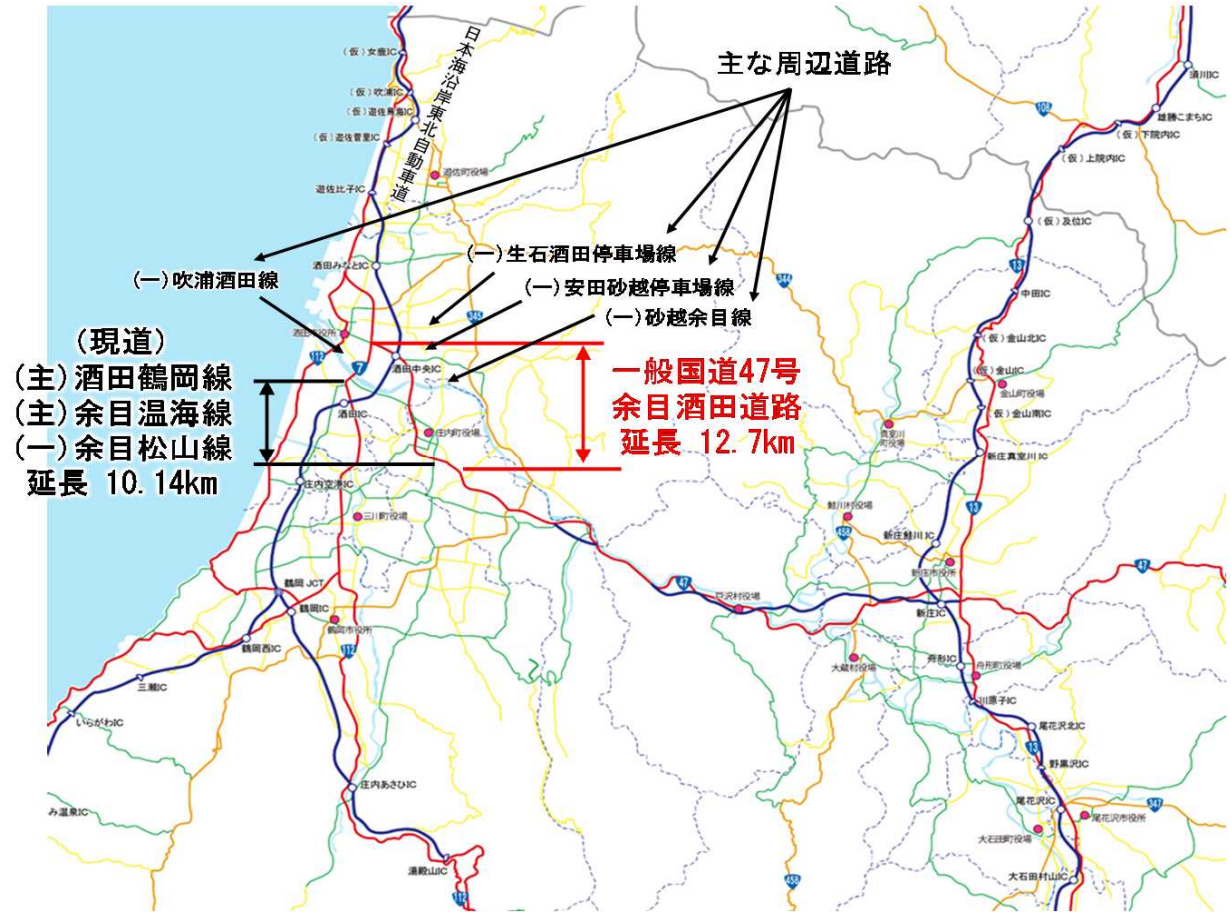
※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道47号 余目酒田道路

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合		
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		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		□
		その他（　　）		□

事業名：一般国道47号 余目酒田道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（71）日
			採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する酒田国道維持出張所の除雪稼働日数より設定（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載 走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他 （　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道47号 余目酒田道路

（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		
	更新費			
	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)
0.39	12.7	4.99

箇所名：一般国道47号　余目酒田道路

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
−18年目	H 12	2.3699	110.7	0.48	1.05				
−17年目	H 13	2.2788	109.4	0.48	1.02				
−16年目	H 14	2.1911	107.6	0.48	1.00				
−15年目	H 15	2.1068	106.1	0.48	0.97				
−14年目	H 16	2.0258	105.0	0.95	1.87				
−13年目	H 17	1.9479	103.7	6.81	13.03				
−12年目	H 18	1.8730	103.0	25.40	47.07				
−11年目	H 19	1.8009	102.1	55.51	99.77				
−10年目	H 20	1.7317	101.6	76.57	132.99				
−9年目	H 21	1.6651	100.3	77.64	131.34				
−8年目	H 22	1.6010	98.6	28.70	47.49				
−7年目	H 23	1.5395	97.2	28.11	45.37				
−6年目	H 24	1.4802	96.4	50.39	78.84				
−5年目	H 25	1.4233	96.4	31.89	47.98				
−4年目	H 26	1.3686	98.7	34.43	48.65				
−3年目	H 27	1.3159	100.2	53.19	71.18				
−2年目	H 28	1.2653	100.3	46.07	59.22				
−1年目	H 29	1.2167	100.5	38.89	47.98				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4	2.80	3.32	4.54	5.39		
1年目	R 1	1.1249	101.2			4.54	5.14		
2年目	R 2	1.0816	101.9			4.54	4.91		
3年目	R 3	1.0400	101.9			4.54	4.72		
4年目	R 4	1.0000	101.9			4.54	4.54		
5年目	R 5	0.9615	101.9			4.54	4.36		
6年目	R 6	0.9246	101.9			4.54	4.19		
7年目	R 7	0.8890	101.9			4.54	4.03		
8年目	R 8	0.8548	101.9			4.54	3.88		
9年目	R 9	0.8219	101.9			4.54	3.73		
10年目	R 10	0.7903	101.9			4.54	3.59		
11年目	R 11	0.7599	101.9			4.54	3.45		
12年目	R 12	0.7307	101.9			4.54	3.31		
13年目	R 13	0.7026	101.9			4.54	3.19		
14年目	R 14	0.6756	101.9			4.54	3.06		
15年目	R 15	0.6496	101.9			4.54	2.95		
16年目	R 16	0.6246	101.9			4.54	2.83		
17年目	R 17	0.6006	101.9			4.54	2.72		
18年目	R 18	0.5775	101.9			4.54	2.62		
19年目	R 19	0.5553	101.9			4.54	2.52		
20年目	R 20	0.5339	101.9			4.54	2.42		
21年目	R 21	0.5134	101.9			4.54	2.33		
22年目	R 22	0.4936	101.9			4.54	2.24		
23年目	R 23	0.4746	101.9			4.54	2.15		
24年目	R 24	0.4564	101.9			4.54	2.07		
25年目	R 25	0.4388	101.9			4.54	1.99		
26年目	R 26	0.4220	101.9			4.54	1.91		
27年目	R 27	0.4057	101.9			4.54	1.84		
28年目	R 28	0.3901	101.9			4.54	1.77		
29年目	R 29	0.3751	101.9			4.54	1.70		
30年目	R 30	0.3607	101.9			4.54	1.64		
31年目	R 31	0.3468	101.9			4.54	1.57		
32年目	R 32	0.3335	101.9			4.54	1.51		
33年目	R 33	0.3207	101.9			4.54	1.45		
34年目	R 34	0.3083	101.9			4.54	1.40		
35年目	R 35	0.2965	101.9			4.54	1.35		
36年目	R 36	0.2851	101.9			4.54	1.29		
37年目	R 37	0.2741	101.9			4.54	1.24		
38年目	R 38	0.2636	101.9			4.54	1.20		
39年目	R 39	0.2534	101.9			4.54	1.15		
40年目	R 40	0.2437	101.9			4.54	1.11		
41年目	R 41	0.2343	101.9			4.54	1.06		
42年目	R 42	0.2253	101.9			4.54	1.02		
43年目	R 43	0.2166	101.9			4.54	0.98		
44年目	R 44	0.2083	101.9			4.54	0.94		
45年目	R 45	0.2003	101.9			4.54	0.91		
46年目	R 46	0.1926	101.9			4.54	0.87		
47年目	R 47	0.1852	101.9			4.54	0.84		
48年目	R 48	0.1780	101.9			4.54	0.81		
49年目	R 49	0.1712	101.9	−28.76	−4.92	4.54	0.78		
合　計				530.51	875.22	226.82	118.67		

単純事業費計	559.27	226.82	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　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47号　余目酒田道路

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	17.18	3.26	2.52	22.96	27.26	3.91	0.81	1.34	6.06	7.20	1.65	1.96	30.67	36.42
1年目	R 1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	17.12	3.21	2.55	22.88	25.92	3.90	0.80	1.35	6.05	6.85	1.64	1.86	30.57	34.63
2年目	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	17.06	3.16	2.58	22.80	24.66	3.89	0.79	1.37	6.05	6.54	1.63	1.76	30.48	32.96
3年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	17.00	3.11	2.61	22.72	23.63	3.88	0.78	1.38	6.04	6.28	1.62	1.68	30.38	31.59
4年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	16.94	3.06	2.64	22.64	22.64	3.87	0.77	1.40	6.04	6.04	1.61	1.61	30.29	30.29
5年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	16.88	3.01	2.67	22.56	21.69	3.86	0.76	1.41	6.03	5.80	1.60	1.54	30.19	29.03
6年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	16.82	2.96	2.70	22.48	20.79	3.85	0.75	1.43	6.03	5.58	1.59	1.47	30.10	27.84
7年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	16.76	2.91	2.73	22.40	19.91	3.84	0.74	1.44	6.02	5.35	1.58	1.40	30.00	26.66
8年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	16.70	2.86	2.76	22.32	19.08	3.83	0.73	1.45	6.01	5.14	1.57	1.34	29.90	25.56
9年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	16.64	2.81	2.79	22.24	18.28	3.82	0.72	1.46	6.00	4.93	1.56	1.28	29.80	24.49
10年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	16.58	2.76	2.82	22.16	17.51	3.81	0.71	1.47	5.99	4.73	1.55	1.22	29.70	23.46
11年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	16.52	2.71	2.85	22.08	16.78	3.80	0.70	1.48	5.98	4.54	1.54	1.17	29.60	22.49
12年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	16.46	2.66	2.88	22.00	16.08	3.79	0.69	1.49	5.97	4.36	1.53	1.12	29.50	21.56
13年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	16.36	2.63	2.91	21.90	15.39	3.77	0.68	1.50	5.95	4.18	1.52	1.07	29.37	20.64
14年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	16.26	2.60	2.94	21.80	14.73	3.75	0.67	1.51	5.93	4.01	1.51	1.02	29.24	19.76
15年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	16.16	2.57	2.97	21.70	14.10	3.73	0.66	1.52	5.91	3.84	1.50	0.97	29.11	18.91
16年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	16.06	2.54	3.00	21.60	13.49	3.71	0.65	1.53	5.89	3.68	1.49	0.93	28.98	18.10
17年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	15.96	2.51	3.03	21.50	12.91	3.69	0.64	1.54	5.87	3.53	1.48	0.89	28.85	17.33
18年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	15.86	2.48	3.06	21.40	12.36	3.67	0.63	1.55	5.85	3.38	1.47	0.85	28.72	16.59
19年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	15.76	2.45	3.09	21.30	11.83	3.65	0.62	1.56	5.83	3.24	1.46	0.81	28.59	15.88
20年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	15.66	2.42	3.12	21.20	11.32	3.63	0.61	1.57	5.81	3.10	1.45	0.77	28.46	15.19
21年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	15.56	2.39	3.15	21.10	10.83	3.61	0.60	1.58	5.79	2.97	1.44	0.74	28.33	14.54
22年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	15.46	2.36	3.18	21.00	10.37	3.59	0.59	1.59	5.77	2.85	1.43	0.71	28.20	13.93
23年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	15.32	2.34	3.18	20.84	9.89	3.56	0.59	1.59	5.74	2.72	1.42	0.67	28.00	13.28
24年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	15.18	2.32	3.18	20.68	9.44	3.53	0.59	1.59	5.71	2.61	1.41	0.64	27.80	12.69
25年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	15.04	2.30	3.18	20.52	9.00	3.50	0.59	1.59	5.68	2.49	1.40	0.61	27.60	12.10
26年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	14.90	2.28	3.18	20.36	8.59	3.47	0.59	1.59	5.65	2.38	1.39	0.59	27.40	11.56
27年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	14.76	2.26	3.18	20.20	8.20	3.44	0.59	1.59	5.62	2.28	1.38	0.56	27.20	11.04
28年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	14.62	2.24	3.18	20.04	7.82	3.41	0.58	1.59	5.58	2.18	1.37	0.53	26.99	10.53
29年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	14.48	2.22	3.18	19.88	7.46	3.38	0.58	1.59	5.55	2.08	1.36	0.51	26.79	10.05
30年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	14.34	2.20	3.18	19.72	7.11	3.35	0.57	1.59	5.51	1.99	1.35	0.49	26.58	9.59
31年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	14.20	2.18	3.18	19.56	6.78	3.32	0.57	1.59	5.48	1.90	1.34	0.46	26.38	9.14
32年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	14.06	2.16	3.18	19.40	6.47	3.29	0.56	1.59	5.44	1.81	1.33	0.44	26.17	8.72
33年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	13.92	2.14	3.18	19.24	6.17	3.26	0.56	1.59	5.41	1.73	1.32	0.42	25.97	8.32
34年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	13.78	2.12	3.18	19.08	5.88	3.23	0.55	1.59	5.37	1.66	1.31	0.40	25.76	7.94
35年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	13.64	2.10	3.18	18.92	5.61	3.20	0.55	1.59	5.34	1.58	1.30	0.39	25.56	7.58
36年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	13.50	2.08	3.18	18.76	5.35	3.17	0.54	1.59	5.30	1.51	1.29	0.37	25.35	7.23
37年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	13.36	2.06	3.18	18.60	5.10	3.14	0.54	1.59	5.27	1.44	1.28	0.35	25.15	6.89
38年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	13.22	2.04	3.18	18.44	4.86	3.11	0.53	1.59	5.23	1.38	1.27	0.33	24.94	6.57
39年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	13.08	2.02	3.18	18.28	4.63	3.08	0.53	1.59	5.20	1.32	1.26	0.32	24.74	6.27
40年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	12.94	2.00	3.18	18.12	4.42	3.05	0.52	1.59	5.16	1.26	1.25	0.30	24.53	5.98
41年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	12.79	1.98	3.18	17.95	4.21	3.02	0.52	1.59	5.13	1.20	1.24	0.29	24.32	5.70
42年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	12.65	1.96	3.18	17.79	4.01	2.99	0.51	1.59	5.09	1.15	1.23	0.28	24.11	5.44
43年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	12.50	1.94	3.18	17.62	3.82	2.96	0.51	1.59	5.06	1.10	1.22	0.26	23.90	5.18
44年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	12.36	1.92	3.18	17.46	3.64	2.93	0.50	1.59	5.02	1.05	1.21	0.25	23.69	4.94
45年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	12.21	1.90	3.18	17.29	3.46	2.90	0.50	1.59	4.99	1.00	1.20	0.24	23.48	4.70
46年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	12.07	1.88	3.18	17.13	3.30	2.87	0.49	1.59	4.95	0.95	1.19	0.23	23.27	4.48
47年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	11.92	1.86	3.18	16.96	3.14	2.84	0.49	1.59	4.92	0.91	1.18	0.22	23.06	4.27
48年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	11.78	1.84	3.18	16.80	2.99	2.81	0.48	1.59	4.88	0.87	1.17	0.21	22.85	4.07
49年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	11.63	1.82	3.18	16.63	2.85	2.78	0.48	1.59	4.85	0.83	1.16	0.20	22.64	3.88
合　計								742.01	119.59	151.41	1,013.01	555.76	172.44	30.71	76.85	280.00	151.50	70.25	38.73	1,363.26	745.99

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道47号	余目酒田道路	2～4	12.7km

■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					42,347	
	改良費				17,918	
		土工	m3	3,075,110	9,971	切土（342,450m3）、盛土（2,732,660m3）
		軟弱地盤改良工	式	1	3,989	
		法面工	式	1	167	
		擁壁工	式	1	35	
		管渠工	m	24	1	
		函渠工	式	1	1,004	
		排水工	m	100,467	1,140	
		雑工	式	1	1,611	機能補償道路等
	橋梁費				14,143	
		100m以上	m	685	12,266	1橋
		100m未満	m	230	1,877	7橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				5,389	
		IC工	箇所	5	1,200	
		JCT	箇所	1	4,189	
	舗装費				1,669	
		車道舗装工	m2	223,521	1,519	
		歩道舗装工	m2	14,000	150	
	付帯施設費				3,228	
		交通管理施設等	式	1	3,228	標識工、防護柵工、道路情報板、防雪柵等
		遮音壁	m			
②用地及び補償費					9,530	
	用地費				2,876	
		宅地	m2	38,600	1,284	
		田畑	m2	635,260	1,592	
		山林・原野	m2			
		その他	m2			
	補償費		式	1	6,654	
③間接経費			式		6,923	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					58,800	

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

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道47号	余目酒田道路	2～4	12.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	12.7	8,647	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	16,294	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			24,941	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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）	南三陸道路	L=7.2km	高規格B	BP

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
12,700	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	274億円	76億円		350億円
基準年における現在価値（C）	390億円	40億円		430億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益（初年便益）	23億円	5.1億円	0.60億円	29億円
基準年における現在価値（B）	557億円	128億円	16億円	700億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1.6
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	270億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	7.0%

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。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路）南三陸道路

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:7.2km		交通量※1	[台/日]	0	12,700
		走行時間※2	[分]	0	7
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	20.25
②主な周辺道路※4	国道45号 :9.20km	交通量	[台/日]	9,700	2,700
		走行時間	[分]	18	14
		走行時間費用	[億円/年]	36.17	8.13
	国道346号 :4.20km	交通量	[台/日]	5,400	1,300
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	10.36	2.18
	一般国道３９８号 :2.30km	交通量	[台/日]	10,500	2,700
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	7.05	1.36
	(一)馬籠東和線 :8.90km	交通量	[台/日]	2,900	0
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	8.21	0.09
③その他道路合計 :8862.85km		走行時間費用	[億円/年]	24299.63	24308.37

			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:8894.65km	走行時間短縮便益	[億円/年]	24361.43	24340.38	21.05

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－3②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 南三陸道路

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有 □ 無
		いずれかのみの推計の場合		
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（ ）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（ ）台ﾄﾘｯﾌﾟ/日
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（ ）	
		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		□
		その他（ ）		□

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 南三陸道路

（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	（ 2 ）日
			H23.3東日本大震災時における登米～釜石JCT間での最長の全面通行止め日数を50年間に換算（122日/年⇒2日/50年）	
			とり止め交通を考慮する	□
			当該区間が全面通行止めとなった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない	
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 70 ）日
			当該区間を管轄する気仙沼国道維持出張所および三陸道維持出張所の除雪稼働日数より設定（R1～R3年度平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			プローブデータより道路種別に応じて冬季旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 南三陸道路

（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に要する実績経費に基づき算出		
	更新費			
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：　一般国道45号（三陸沿岸道路）　南三陸道路

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)
0.23	7.2	1.67

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
−10年目	H 20	1.7317	101.6	0.21	0.36				
−9年目	H 21	1.6651	100.3	1.03	1.74				
−8年目	H 22	1.6010	98.6	3.24	5.36				
−7年目	H 23	1.5395	97.2	23.85	38.49				
−6年目	H 24	1.4802	96.4	47.87	74.90				
−5年目	H 25	1.4233	96.4	52.35	78.76				
−4年目	H 26	1.3686	98.7	55.93	79.03				
−3年目	H 27	1.3159	100.2	15.27	20.43				
−2年目	H 28	1.2653	100.3	41.67	53.57				
−1年目	H 29	1.2167	100.5	32.70	40.34				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4			1.52	1.80		
1年目	R 1	1.1249	101.2			1.52	1.72		
2年目	R 2	1.0816	101.9			1.52	1.64		
3年目	R 3	1.0400	101.9			1.52	1.58		
4年目	R 4	1.0000	101.9			1.52	1.52		
5年目	R 5	0.9615	101.9			1.52	1.46		
6年目	R 6	0.9246	101.9			1.52	1.40		
7年目	R 7	0.8890	101.9			1.52	1.35		
8年目	R 8	0.8548	101.9			1.52	1.30		
9年目	R 9	0.8219	101.9			1.52	1.25		
10年目	R 10	0.7903	101.9			1.52	1.20		
11年目	R 11	0.7599	101.9			1.52	1.15		
12年目	R 12	0.7307	101.9			1.52	1.11		
13年目	R 13	0.7026	101.9			1.52	1.07		
14年目	R 14	0.6756	101.9			1.52	1.03		
15年目	R 15	0.6496	101.9			1.52	0.99		
16年目	R 16	0.6246	101.9			1.52	0.95		
17年目	R 17	0.6006	101.9			1.52	0.91		
18年目	R 18	0.5775	101.9			1.52	0.88		
19年目	R 19	0.5553	101.9			1.52	0.84		
20年目	R 20	0.5339	101.9			1.52	0.81		
21年目	R 21	0.5134	101.9			1.52	0.78		
22年目	R 22	0.4936	101.9			1.52	0.75		
23年目	R 23	0.4746	101.9			1.52	0.72		
24年目	R 24	0.4564	101.9			1.52	0.69		
25年目	R 25	0.4388	101.9			1.52	0.67		
26年目	R 26	0.4220	101.9			1.52	0.64		
27年目	R 27	0.4057	101.9			1.52	0.62		
28年目	R 28	0.3901	101.9			1.52	0.59		
29年目	R 29	0.3751	101.9			1.52	0.57		
30年目	R 30	0.3607	101.9			1.52	0.55		
31年目	R 31	0.3468	101.9			1.52	0.53		
32年目	R 32	0.3335	101.9			1.52	0.51		
33年目	R 33	0.3207	101.9			1.52	0.49		
34年目	R 34	0.3083	101.9			1.52	0.47		
35年目	R 35	0.2965	101.9			1.52	0.45		
36年目	R 36	0.2851	101.9			1.52	0.43		
37年目	R 37	0.2741	101.9			1.52	0.42		
38年目	R 38	0.2636	101.9			1.52	0.40		
39年目	R 39	0.2534	101.9			1.52	0.38		
40年目	R 40	0.2437	101.9			1.52	0.37		
41年目	R 41	0.2343	101.9			1.52	0.36		
42年目	R 42	0.2253	101.9			1.52	0.34		
43年目	R 43	0.2166	101.9			1.52	0.33		
44年目	R 44	0.2083	101.9			1.52	0.32		
45年目	R 45	0.2003	101.9			1.52	0.30		
46年目	R 46	0.1926	101.9			1.52	0.29		
47年目	R 47	0.1852	101.9			1.52	0.28		
48年目	R 48	0.1780	101.9			1.52	0.27		
49年目	R 49	0.1712	101.9	−18.43	−3.16	1.52	0.26		
合　計				255.69	389.83	75.91	39.72		

単純事業費計		274.12	75.91	

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45号（三陸沿岸道路） 南三陸道路

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%
	R4																					
供用開始年次	H	30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	15.88	3.58	3.45	22.91	27.20	3.47	0.51	1.14	5.12	6.08	0.60	0.71	28.63	33.99
1年目	R	1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	15.82	3.52	3.49	22.83	25.86	3.46	0.50	1.15	5.11	5.79	0.60	0.68	28.54	32.33
2年目	R	2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	15.76	3.46	3.53	22.75	24.61	3.45	0.49	1.16	5.10	5.52	0.60	0.65	28.45	30.78
3年目	R	3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	15.70	3.40	3.57	22.67	23.58	3.44	0.48	1.17	5.09	5.29	0.60	0.62	28.36	29.49
4年目	R	4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	15.64	3.34	3.61	22.59	22.59	3.43	0.47	1.18	5.08	5.08	0.60	0.60	28.27	28.27
5年目	R	5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	15.58	3.28	3.65	22.51	21.64	3.42	0.46	1.19	5.07	4.87	0.60	0.58	28.18	27.09
6年目	R	6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	15.52	3.22	3.69	22.43	20.74	3.41	0.45	1.20	5.06	4.68	0.60	0.55	28.09	25.97
7年目	R	7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	15.46	3.16	3.73	22.35	19.87	3.40	0.44	1.21	5.05	4.49	0.60	0.53	28.00	24.89
8年目	R	8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	15.40	3.10	3.77	22.27	19.04	3.39	0.43	1.22	5.04	4.31	0.60	0.51	27.91	23.86
9年目	R	9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	15.34	3.04	3.81	22.19	18.24	3.38	0.42	1.23	5.03	4.13	0.60	0.49	27.82	22.86
10年目	R	10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	15.28	2.98	3.85	22.11	17.47	3.37	0.41	1.24	5.02	3.97	0.60	0.47	27.73	21.91
11年目	R	11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	15.22	2.92	3.89	22.03	16.74	3.36	0.40	1.25	5.01	3.81	0.60	0.46	27.64	21.01
12年目	R	12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	15.16	2.86	3.93	21.95	16.04	3.35	0.39	1.26	5.00	3.65	0.60	0.44	27.55	20.13
13年目	R	13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	15.07	2.83	3.96	21.86	15.36	3.33	0.39	1.27	4.99	3.51	0.60	0.42	27.45	19.29
14年目	R	14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	14.98	2.80	3.99	21.77	14.71	3.31	0.39	1.28	4.98	3.36	0.60	0.41	27.35	18.48
15年目	R	15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	14.89	2.77	4.02	21.68	14.08	3.29	0.39	1.29	4.97	3.23	0.60	0.39	27.25	17.70
16年目	R	16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	14.80	2.74	4.05	21.59	13.49	3.27	0.39	1.30	4.96	3.10	0.60	0.37	27.15	16.96
17年目	R	17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	14.71	2.71	4.08	21.50	12.91	3.25	0.39	1.31	4.95	2.97	0.60	0.36	27.05	16.24
18年目	R	18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	14.62	2.68	4.11	21.41	12.36	3.23	0.39	1.32	4.94	2.85	0.60	0.35	26.95	15.56
19年目	R	19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	14.53	2.65	4.14	21.32	11.84	3.21	0.39	1.33	4.93	2.74	0.60	0.33	26.85	14.91
20年目	R	20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	14.44	2.62	4.17	21.23	11.33	3.19	0.39	1.34	4.92	2.63	0.60	0.32	26.75	14.28
21年目	R	21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	14.35	2.59	4.20	21.14	10.85	3.17	0.39	1.35	4.91	2.52	0.60	0.31	26.65	13.68
22年目	R	22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	14.26	2.56	4.23	21.05	10.39	3.15	0.39	1.36	4.90	2.42	0.60	0.30	26.55	13.11
23年目	R	23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	14.13	2.54	4.23	20.90	9.92	3.12	0.39	1.36	4.87	2.31	0.60	0.28	26.37	12.51
24年目	R	24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	14.00	2.52	4.23	20.75	9.47	3.09	0.39	1.36	4.84	2.21	0.60	0.27	26.19	11.95
25年目	R	25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	13.87	2.50	4.23	20.60	9.04	3.06	0.39	1.36	4.81	2.11	0.60	0.26	26.01	11.41
26年目	R	26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	13.74	2.48	4.23	20.45	8.63	3.03	0.39	1.36	4.78	2.02	0.60	0.25	25.83	10.90
27年目	R	27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	13.61	2.46	4.23	20.30	8.24	3.00	0.39	1.36	4.75	1.93	0.60	0.24	25.65	10.41
28年目	R	28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	13.48	2.44	4.23	20.15	7.86	2.97	0.39	1.36	4.72	1.84	0.60	0.23	25.47	9.93
29年目	R	29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	13.35	2.42	4.23	20.00	7.50	2.94	0.39	1.36	4.69	1.76	0.60	0.23	25.29	9.49
30年目	R	30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	13.22	2.40	4.23	19.85	7.16	2.91	0.39	1.36	4.66	1.68	0.60	0.22	25.11	9.06
31年目	R	31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	13.09	2.38	4.23	19.70	6.83	2.88	0.39	1.36	4.63	1.61	0.60	0.21	24.93	8.65
32年目	R	32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	12.96	2.36	4.23	19.55	6.52	2.85	0.39	1.36	4.60	1.53	0.60	0.20	24.75	8.25
33年目	R	33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	12.83	2.34	4.23	19.40	6.22	2.82	0.39	1.36	4.57	1.47	0.60	0.19	24.57	7.88
34年目	R	34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	12.70	2.32	4.23	19.25	5.93	2.79	0.39	1.36	4.54	1.40	0.60	0.18	24.39	7.51
35年目	R	35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	12.57	2.30	4.23	19.10	5.66	2.76	0.39	1.36	4.51	1.34	0.60	0.18	24.21	7.18
36年目	R	36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	12.44	2.28	4.23	18.95	5.40	2.73	0.39	1.36	4.48	1.28	0.60	0.17	24.03	6.85
37年目	R	37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	12.31	2.26	4.23	18.80	5.15	2.70	0.39	1.36	4.45	1.22	0.60	0.16	23.85	6.53
38年目	R	38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	12.18	2.24	4.23	18.65	4.92	2.67	0.39	1.36	4.42	1.17	0.60	0.16	23.67	6.25
39年目	R	39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	12.05	2.22	4.23	18.50	4.69	2.64	0.39	1.36	4.39	1.11	0.60	0.15	23.49	5.95
40年目	R	40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	11.92	2.20	4.23	18.35	4.47	2.61	0.39	1.36	4.36	1.06	0.60	0.15	23.31	5.68
41年目	R	41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	11.79	2.18	4.23	18.20	4.26	2.58	0.39	1.36	4.33	1.01	0.59	0.14	23.12	5.41
42年目	R	42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	11.66	2.16	4.23	18.05	4.07	2.55	0.39	1.36	4.30	0.97	0.59	0.13	22.94	5.17
43年目	R	43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	11.53	2.14	4.23	17.90	3.88	2.52	0.39	1.36	4.27	0.92	0.58	0.13	22.75	4.93
44年目	R	44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	11.40	2.12	4.23	17.75	3.70	2.49	0.39	1.36	4.24	0.88	0.58	0.12	22.57	4.70
45年目	R	45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	11.27	2.10	4.23	17.60	3.53	2.46	0.39	1.36	4.21	0.84	0.57	0.11	22.38	4.48
46年目	R	46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	11.14	2.08	4.23	17.45	3.36	2.43	0.39	1.36	4.18	0.81	0.57	0.11	22.20	4.28
47年目	R	47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	11.01	2.06	4.23	17.30	3.20	2.40	0.39	1.36	4.15	0.77	0.56	0.10	22.01	4.07
48年目	R	48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	10.88	2.04	4.23	17.15	3.05	2.37	0.39	1.36	4.12	0.73	0.56	0.10	21.83	3.88
49年目	R	49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	10.75	2.02	4.23	17.00	2.91	2.34	0.39	1.36	4.09	0.70	0.55	0.09	21.64	3.70
合　計									684.29	130.37	203.13	1,017.79	556.51	150.44	20.28	65.47	236.19	127.68	29.75	15.61	1,283.73	699.80

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）	南三陸道路	2	7.2km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 （百万円）	備考
①工事費					22,887	
	改良費				11,954	
		土工	m3	6,206,000	7,658	切土（2,979,000m3）、盛土（3,227,000m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	m2	458,000	2,319	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	46	
		管渠工	m	1,160	124	
		函渠工	m	745	1,614	
		排水工	m	6,349	175	
		雑工	式	1	18	機能補償道路等
	橋梁費				2,948	
		100m以上	m	269	2,019	2橋
		100m未満	m	129	930	3橋
	トンネル費				4,437	
		NATM	m	1,216	4,437	6本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,790	
		IC	箇所	3	1,790	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,055	
		車道舗装	㎡	85,690	1,055	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				704	
		交通管理施設工	式	1	704	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,070	
	用地費		㎡	319,395	1,843	
		宅地	㎡	20,895	432	
		田畑	㎡	89,550	619	
		山林・原野	㎡	208,950	792	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	227	
③間接経費			式	1	4,143	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					29,100	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式２

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号 （三陸沿岸道路）	南三陸道路	2	7.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	7.2	2,099	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	6,248	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			8,347	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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）	本吉気仙沼道路	7.1km	高規格B	BP

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
14,700	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	243億円	85億円		327億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	355億円	44億円		399億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益 （初年便益）	16億円	4.2億円	0.81億円	21億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	379億円	103億円	20億円	502億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1.3
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	104億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	5.3%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路）本吉気仙沼道路

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:7.1km		交通量※1	[台/日]	0	14,700
		走行時間※2	[分]	0	8
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	23.49
②主な周辺道路※4	国道45号 :7.40km	交通量	[台/日]	10,300	3,600
		走行時間	[分]	14	11
		走行時間費用	[億円/年]	32.67	8.51
	国道284号 :5.70km	交通量	[台/日]	6,000	5,700
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	9.26	8.59
	市道（岩尻縦貫線） :2.90km	交通量	[台/日]	8,800	700
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	7.41	0.38
	(主)気仙沼本吉線 :7.30km	交通量	[台/日]	300	100
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	0.69	0.29
③その他道路合計 :7706.35km		走行時間費用	[億円/年]	22682.24	22676.74

			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:7736.75km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22732.27	22718.00	14.27

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

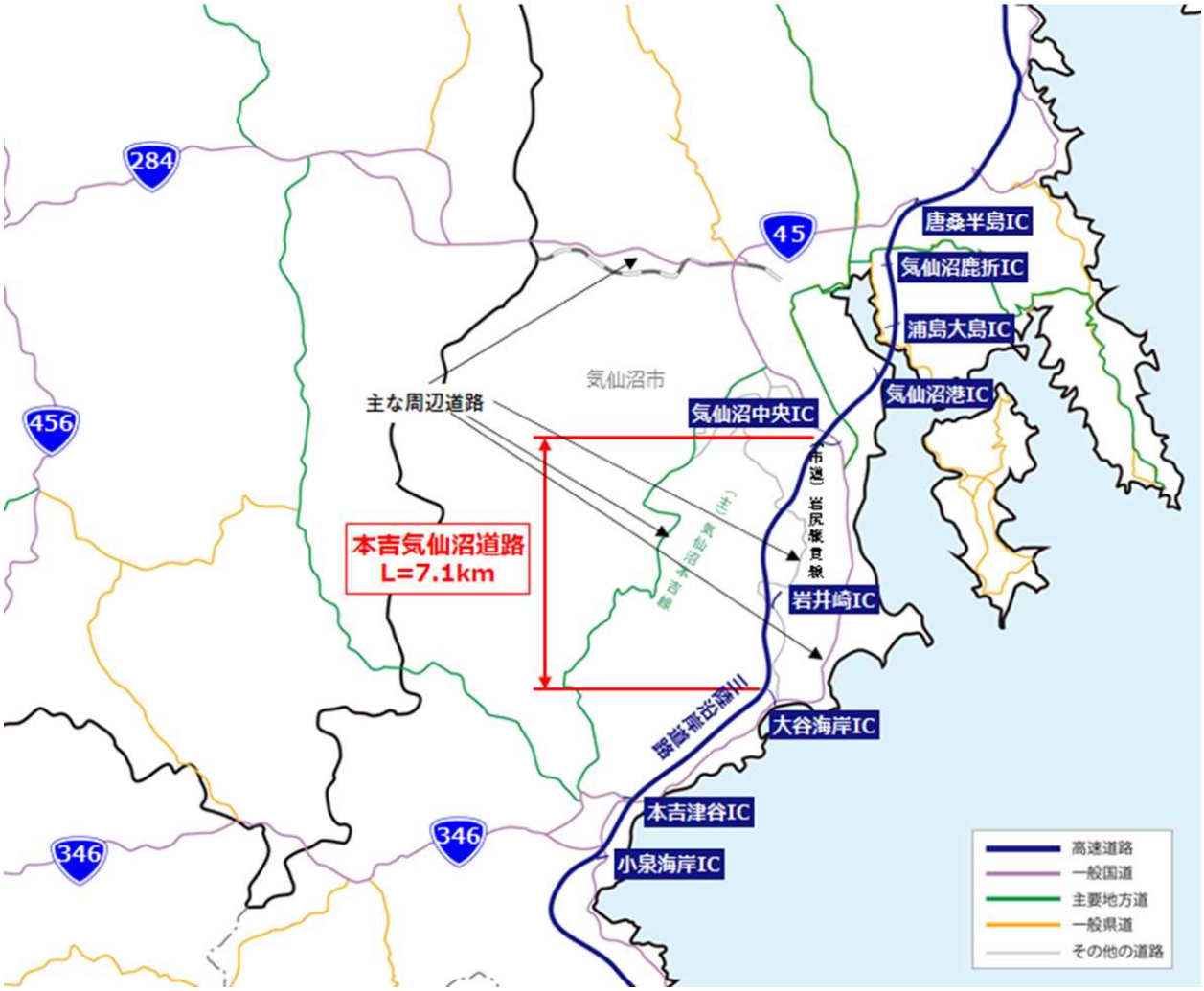
※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－3②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合		
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ/日
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		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		□
		その他（　　）		□

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路

（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	（　2　）日
			H23.3東日本大震災時における登米～釜石JCT間での最長の全面通行止め日数を50年間に換算（122日/年⇒2日/50年）	
			とり止め交通を考慮する	□
			当該区間が全面通行止めとなった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない	
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（　71　）日
			当該区間を管轄する気仙沼国道維持出張所および三陸道維持出張所の除雪稼働日数より設定（R1～R3年度平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			プローブデータより道路種別に応じて冬季旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

（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に要する実績経費に基づき算出		
	更新費			
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：　一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路

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)
0.26	7.1	1.86

年次	年度	割戻率	GDP	事業費(億円)		維持管理費（億円）		更新費(億円)	
		4%	デフレータ	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
−12年目	H 18	1.8730	103.0	0.19	0.35				
−11年目	H 19	1.8009	102.1	1.90	3.42				
−10年目	H 20	1.7317	101.6	5.95	10.33				
−9年目	H 21	1.6651	100.3	19.13	32.37				
−8年目	H 22	1.6010	98.6	12.65	20.94				
−7年目	H 23	1.5395	97.2	34.87	56.27				
−6年目	H 24	1.4802	96.4	33.91	53.05				
−5年目	H 25	1.4233	96.4	37.10	55.82				
−4年目	H 26	1.3686	98.7	24.78	35.01				
−3年目	H 27	1.3159	100.2	7.41	9.91				
−2年目	H 28	1.2653	100.3	29.22	37.56				
−1年目	H 29	1.2167	100.5	35.65	43.98				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4			1.69	2.01		
1年目	R 1	1.1249	101.2			1.69	1.92		
2年目	R 2	1.0816	101.9			1.69	1.83		
3年目	R 3	1.0400	101.9			1.69	1.76		
4年目	R 4	1.0000	101.9			1.69	1.69		
5年目	R 5	0.9615	101.9			1.69	1.63		
6年目	R 6	0.9246	101.9			1.69	1.56		
7年目	R 7	0.8890	101.9			1.69	1.50		
8年目	R 8	0.8548	101.9			1.69	1.45		
9年目	R 9	0.8219	101.9			1.69	1.39		
10年目	R 10	0.7903	101.9			1.69	1.34		
11年目	R 11	0.7599	101.9			1.69	1.28		
12年目	R 12	0.7307	101.9			1.69	1.24		
13年目	R 13	0.7026	101.9			1.69	1.19		
14年目	R 14	0.6756	101.9			1.69	1.14		
15年目	R 15	0.6496	101.9			1.69	1.10		
16年目	R 16	0.6246	101.9			1.69	1.06		
17年目	R 17	0.6006	101.9			1.69	1.02		
18年目	R 18	0.5775	101.9			1.69	0.98		
19年目	R 19	0.5553	101.9			1.69	0.94		
20年目	R 20	0.5339	101.9			1.69	0.90		
21年目	R 21	0.5134	101.9			1.69	0.87		
22年目	R 22	0.4936	101.9			1.69	0.83		
23年目	R 23	0.4746	101.9			1.69	0.80		
24年目	R 24	0.4564	101.9			1.69	0.77		
25年目	R 25	0.4388	101.9			1.69	0.74		
26年目	R 26	0.4220	101.9			1.69	0.71		
27年目	R 27	0.4057	101.9			1.69	0.69		
28年目	R 28	0.3901	101.9			1.69	0.66		
29年目	R 29	0.3751	101.9			1.69	0.63		
30年目	R 30	0.3607	101.9			1.69	0.61		
31年目	R 31	0.3468	101.9			1.69	0.59		
32年目	R 32	0.3335	101.9			1.69	0.56		
33年目	R 33	0.3207	101.9			1.69	0.54		
34年目	R 34	0.3083	101.9			1.69	0.52		
35年目	R 35	0.2965	101.9			1.69	0.50		
36年目	R 36	0.2851	101.9			1.69	0.48		
37年目	R 37	0.2741	101.9			1.69	0.46		
38年目	R 38	0.2636	101.9			1.69	0.45		
39年目	R 39	0.2534	101.9			1.69	0.43		
40年目	R 40	0.2437	101.9			1.69	0.41		
41年目	R 41	0.2343	101.9			1.69	0.40		
42年目	R 42	0.2253	101.9			1.69	0.38		
43年目	R 43	0.2166	101.9			1.69	0.37		
44年目	R 44	0.2083	101.9			1.69	0.35		
45年目	R 45	0.2003	101.9			1.69	0.34		
46年目	R 46	0.1926	101.9			1.69	0.33		
47年目	R 47	0.1852	101.9			1.69	0.31		
48年目	R 48	0.1780	101.9			1.69	0.30		
49年目	R 49	0.1712	101.9	−26.25	−4.49	1.69	0.29		
合　計				216.51	354.53	84.55	44.24		

単純事業費計		242.76	84.55	

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

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路

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）	
	R4	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　30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	10.39	3.25	2.17	15.81	18.77	2.71	0.68	0.79	4.18	4.96	0.81	0.96	20.80	24.69
1年目	R　1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	10.35	3.20	2.19	15.74	17.83	2.70	0.67	0.80	4.17	4.72	0.81	0.92	20.72	23.47
2年目	R　2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	10.31	3.15	2.21	15.67	16.95	2.69	0.66	0.81	4.16	4.50	0.81	0.88	20.64	22.33
3年目	R　3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	10.27	3.10	2.23	15.60	16.22	2.68	0.65	0.82	4.15	4.32	0.81	0.84	20.56	21.38
4年目	R　4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	10.23	3.05	2.25	15.53	15.53	2.67	0.64	0.83	4.14	4.14	0.81	0.81	20.48	20.48
5年目	R　5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	10.19	3.00	2.27	15.46	14.86	2.66	0.63	0.84	4.13	3.97	0.81	0.78	20.40	19.61
6年目	R　6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	10.15	2.95	2.29	15.39	14.23	2.65	0.62	0.85	4.12	3.81	0.81	0.75	20.32	18.79
7年目	R　7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	10.11	2.90	2.31	15.32	13.62	2.64	0.61	0.86	4.11	3.65	0.81	0.72	20.24	17.99
8年目	R　8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	10.07	2.85	2.33	15.25	13.04	2.63	0.60	0.87	4.10	3.50	0.81	0.69	20.16	17.23
9年目	R　9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	10.03	2.80	2.35	15.18	12.48	2.62	0.59	0.88	4.09	3.36	0.81	0.67	20.08	16.51
10年目	R　10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	9.99	2.75	2.37	15.11	11.94	2.61	0.58	0.89	4.08	3.22	0.81	0.64	20.00	15.80
11年目	R　11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	9.95	2.70	2.39	15.04	11.43	2.60	0.57	0.90	4.07	3.09	0.81	0.62	19.92	15.14
12年目	R　12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	9.91	2.65	2.41	14.97	10.94	2.59	0.56	0.91	4.06	2.97	0.81	0.59	19.84	14.50
13年目	R　13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	9.85	2.62	2.43	14.90	10.47	2.57	0.55	0.92	4.04	2.84	0.81	0.57	19.75	13.88
14年目	R　14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	9.79	2.59	2.45	14.83	10.02	2.55	0.54	0.93	4.02	2.72	0.81	0.55	19.66	13.29
15年目	R　15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	9.73	2.56	2.47	14.76	9.59	2.53	0.53	0.94	4.00	2.60	0.81	0.53	19.57	12.72
16年目	R　16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	9.67	2.53	2.49	14.69	9.18	2.51	0.52	0.95	3.98	2.49	0.81	0.51	19.48	12.18
17年目	R　17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	9.61	2.50	2.51	14.62	8.78	2.49	0.51	0.96	3.96	2.38	0.81	0.49	19.39	11.65
18年目	R　18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	9.55	2.47	2.53	14.55	8.40	2.47	0.50	0.97	3.94	2.28	0.81	0.47	19.30	11.15
19年目	R　19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	9.49	2.44	2.55	14.48	8.04	2.45	0.49	0.98	3.92	2.18	0.81	0.45	19.21	10.67
20年目	R　20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	9.43	2.41	2.57	14.41	7.69	2.43	0.48	0.99	3.90	2.08	0.81	0.43	19.12	10.20
21年目	R　21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	9.37	2.38	2.59	14.34	7.36	2.41	0.47	1.00	3.88	1.99	0.81	0.42	19.03	9.77
22年目	R　22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	9.31	2.35	2.61	14.27	7.04	2.39	0.46	1.01	3.86	1.91	0.81	0.40	18.94	9.35
23年目	R　23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	9.22	2.33	2.61	14.16	6.72	2.37	0.46	1.01	3.84	1.82	0.80	0.38	18.80	8.92
24年目	R　24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	9.13	2.31	2.61	14.05	6.41	2.35	0.46	1.01	3.82	1.74	0.79	0.36	18.66	8.51
25年目	R　25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	9.04	2.29	2.61	13.94	6.12	2.33	0.46	1.01	3.80	1.67	0.78	0.34	18.52	8.13
26年目	R　26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	8.95	2.27	2.61	13.83	5.84	2.31	0.46	1.01	3.78	1.60	0.77	0.32	18.38	7.76
27年目	R　27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	8.86	2.25	2.61	13.72	5.57	2.29	0.46	1.01	3.76	1.53	0.76	0.31	18.24	7.41
28年目	R　28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	8.77	2.23	2.61	13.61	5.31	2.27	0.46	1.01	3.74	1.46	0.75	0.29	18.10	7.06
29年目	R　29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	8.68	2.21	2.61	13.50	5.06	2.25	0.46	1.01	3.72	1.40	0.74	0.28	17.96	6.74
30年目	R　30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	8.59	2.19	2.61	13.39	4.83	2.23	0.46	1.01	3.70	1.33	0.73	0.26	17.82	6.42
31年目	R　31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	8.50	2.17	2.61	13.28	4.61	2.21	0.46	1.01	3.68	1.28	0.72	0.25	17.68	6.14
32年目	R　32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	8.41	2.15	2.61	13.17	4.39	2.19	0.46	1.01	3.66	1.22	0.71	0.24	17.54	5.85
33年目	R　33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	8.32	2.13	2.61	13.06	4.19	2.17	0.46	1.01	3.64	1.17	0.70	0.22	17.40	5.58
34年目	R　34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	8.23	2.11	2.61	12.95	3.99	2.15	0.46	1.01	3.62	1.12	0.69	0.21	17.26	5.32
35年目	R　35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	8.14	2.09	2.61	12.84	3.81	2.13	0.46	1.01	3.60	1.07	0.68	0.20	17.12	5.08
36年目	R　36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	8.05	2.07	2.61	12.73	3.63	2.11	0.46	1.01	3.58	1.02	0.67	0.19	16.98	4.84
37年目	R　37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	7.96	2.05	2.61	12.62	3.46	2.09	0.46	1.01	3.56	0.98	0.66	0.18	16.84	4.62
38年目	R　38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	7.87	2.03	2.61	12.51	3.30	2.07	0.46	1.01	3.54	0.93	0.65	0.17	16.70	4.40
39年目	R　39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	7.78	2.01	2.61	12.40	3.14	2.05	0.46	1.01	3.52	0.89	0.64	0.16	16.56	4.19
40年目	R　40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	7.69	1.99	2.61	12.29	3.00	2.03	0.46	1.01	3.50	0.85	0.63	0.15	16.42	4.00
41年目	R　41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	7.60	1.97	2.61	12.18	2.85	2.01	0.46	1.01	3.48	0.82	0.62	0.15	16.28	3.82
42年目	R　42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	7.51	1.95	2.61	12.07	2.72	1.99	0.46	1.01	3.46	0.78	0.61	0.14	16.14	3.64
43年目	R　43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	7.42	1.93	2.61	11.96	2.59	1.97	0.46	1.01	3.44	0.75	0.60	0.13	16.00	3.47
44年目	R　44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	7.33	1.91	2.61	11.85	2.47	1.95	0.46	1.01	3.42	0.71	0.59	0.12	15.86	3.30
45年目	R　45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	7.24	1.89	2.61	11.74	2.35	1.93	0.46	1.01	3.40	0.68	0.58	0.12	15.72	3.15
46年目	R　46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	7.15	1.87	2.61	11.63	2.24	1.91	0.46	1.01	3.38	0.65	0.57	0.11	15.58	3.00
47年目	R　47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	7.06	1.85	2.61	11.52	2.13	1.89	0.46	1.01	3.36	0.62	0.56	0.10	15.44	2.85
48年目	R　48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	6.97	1.83	2.61	11.41	2.03	1.87	0.46	1.01	3.34	0.59	0.56	0.10	15.31	2.72
49年目	R　49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	6.88	1.81	2.61	11.30	1.93	1.85	0.46	1.01	3.32	0.57	0.55	0.09	15.17	2.59
合　計								445.10	119.09	125.44	689.63	379.10	116.22	25.53	47.97	189.72	102.93	36.74	20.26	916.09	502.29

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）	本吉気仙沼道路	2	7.1km

■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					16,483	
	改良費				13,120	
		土工	m3	2,591,500	6,639	切土（1,933,500m3）、盛土（658,000m3）
		軟弱地盤改良工	m3	94,000	1,169	
		法面工	m2	196,500	2,309	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	252	
		管渠工	m	212	15	
		函渠工	m	1,779	2,012	
		排水工	m	31,019	681	
		雑工	式	1	42	機能補償道路等
	橋梁費				528	
		100m以上	m			
		100m未満	m	64	528	2橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				883	
		IC	箇所	2	883	
		JCT	箇所			
	舗装費				1,214	
		車道舗装	㎡	98,240	1,214	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				739	
		交通管理施設工	式	1	739	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					5,387	
	用地費		㎡	403,750	2,625	
		宅地	㎡	21,250	426	
		田畑	㎡	255,000	1,734	
		山林・原野	㎡	127,500	464	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	2,762	
③間接経費			式	1	3,630	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					25,500	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式２

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号 （三陸沿岸道路）	本吉気仙沼道路	2	7.1km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	7.1	2,199	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	7,097	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			9,296	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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）	本吉気仙沼道路Ⅱ期	4.0km	高規格B	BP

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
15,400	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	248億円	34億円		281億円
基準年における 現在価値（C）	335億円	17億円		352億円

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4年度			
供 用 年	令和元年度			
単年便益 （初年便益）	13億円	2.6億円	0.60億円	16億円
基準年における 現在価値（B）	287億円	58億円	15億円	360億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1.02
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	8.5億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	4.1%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路）本吉気仙沼道路Ⅱ期

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:4.0km		交通量※1	[台/日]	0	15,400
		走行時間※2	[分]	0	4
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	13.98
②主な周辺道路※4	国道45号 :4.20km	交通量	[台/日]	15,300	3,600
		走行時間	[分]	9	6
		走行時間費用	[億円/年]	29.43	4.34
	国道346号 :1.10km	交通量	[台/日]	3,400	3,200
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	1.40	1.30
	国道456号 :7.50km	交通量	[台/日]	5,000	4,700
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	15.41	14.24
	国道284号 :2.90km	交通量	[台/日]	8,300	7,700
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	7.28	6.54
③その他道路合計 :7957.45km		走行時間費用	[億円/年]	22815.53	22817.42

			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:7977.15km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22869.05	22857.82	11.23

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

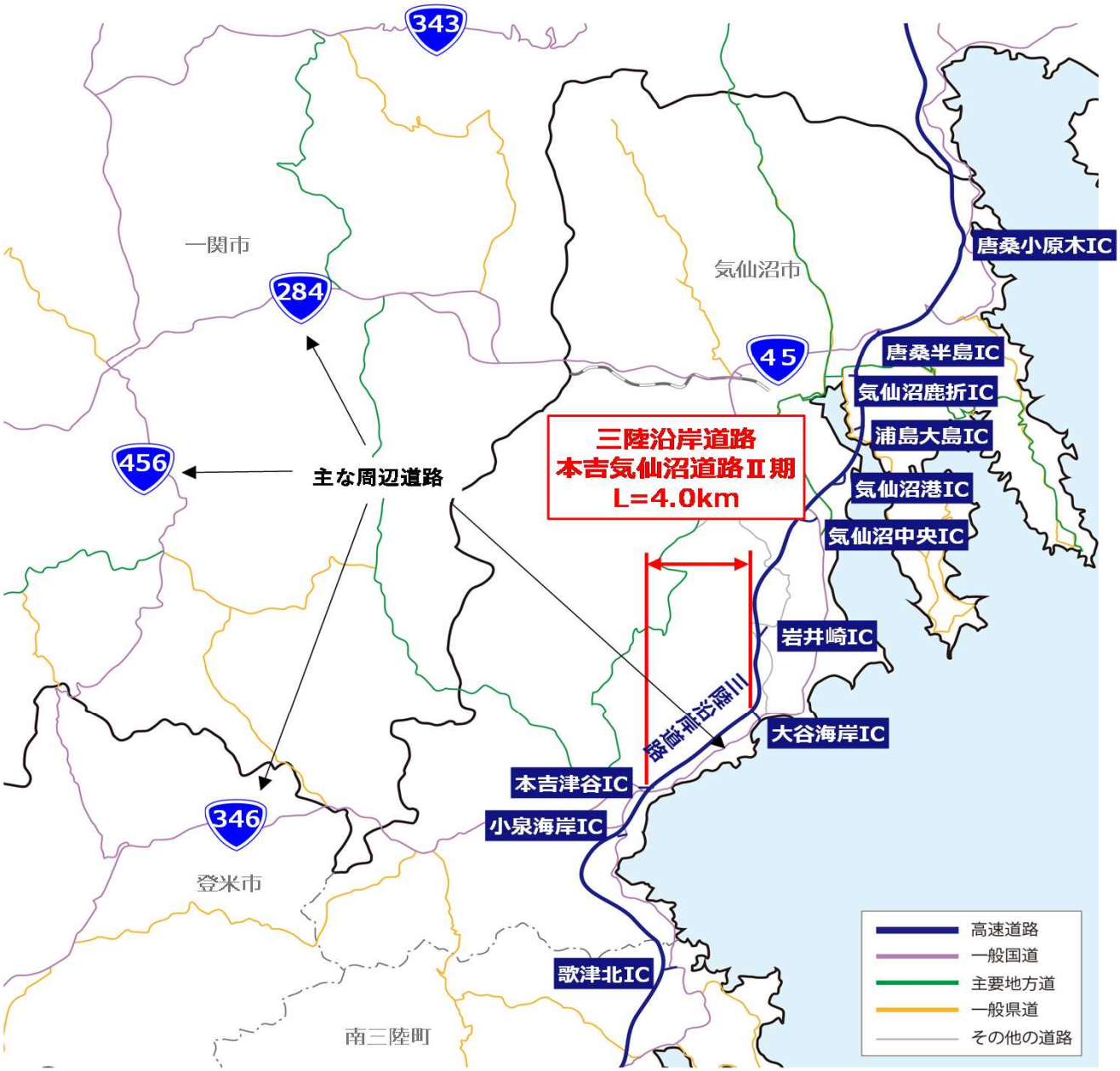
※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－3②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路Ⅱ期

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合		
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		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		□
		その他（　　）		□

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路Ⅱ期

（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	（ 2 ） 日
			H23.3東日本大震災時における登米～釜石JCT間での最長の全面通行止め日数を50年間に換算（122日/年⇒2日/50年）	
			とり止め交通を考慮する	□
			当該区間が全面通行止めとなった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない	
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 71 ） 日
			当該区間を管轄する気仙沼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より設定（R1～R3年度平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			プローブデータより道路種別に応じて冬季旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路Ⅱ期

（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に要する実績経費に基づき算出		
	更新費			
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		■
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	□
			維持管理費を考慮	□
	その他			

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：　一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路Ⅱ期

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.19	4.0	0.74

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-8年目	H 23	1.5395	97.2	9.08	14.65				
-7年目	H 24	1.4802	96.4	26.67	41.73				
-6年目	H 25	1.4233	96.4	28.74	43.24				
-5年目	H 26	1.3686	98.7	39.67	56.05				
-4年目	H 27	1.3159	100.2	27.81	37.21				
-3年目	H 28	1.2653	100.3	51.66	66.41				
-2年目	H 29	1.2167	100.5	26.12	32.22				
-1年目	H 30	1.1699	100.4	35.09	41.67				
供用開始年次	R 1	1.1249	101.2	2.73	3.09	0.67	0.76		
1年目	R 2	1.0816	101.9			0.67	0.73		
2年目	R 3	1.0400	101.9			0.67	0.70		
3年目	R 4	1.0000	101.9			0.67	0.67		
4年目	R 5	0.9615	101.9			0.67	0.65		
5年目	R 6	0.9246	101.9			0.67	0.62		
6年目	R 7	0.8890	101.9			0.67	0.60		
7年目	R 8	0.8548	101.9			0.67	0.58		
8年目	R 9	0.8219	101.9			0.67	0.55		
9年目	R 10	0.7903	101.9			0.67	0.53		
10年目	R 11	0.7599	101.9			0.67	0.51		
11年目	R 12	0.7307	101.9			0.67	0.49		
12年目	R 13	0.7026	101.9			0.67	0.47		
13年目	R 14	0.6756	101.9			0.67	0.45		
14年目	R 15	0.6496	101.9			0.67	0.44		
15年目	R 16	0.6246	101.9			0.67	0.42		
16年目	R 17	0.6006	101.9			0.67	0.40		
17年目	R 18	0.5775	101.9			0.67	0.39		
18年目	R 19	0.5553	101.9			0.67	0.37		
19年目	R 20	0.5339	101.9			0.67	0.36		
20年目	R 21	0.5134	101.9			0.67	0.35		
21年目	R 22	0.4936	101.9			0.67	0.33		
22年目	R 23	0.4746	101.9			0.67	0.32		
23年目	R 24	0.4564	101.9			0.67	0.31		
24年目	R 25	0.4388	101.9			0.67	0.30		
25年目	R 26	0.4220	101.9			0.67	0.28		
26年目	R 27	0.4057	101.9			0.67	0.27		
27年目	R 28	0.3901	101.9			0.67	0.26		
28年目	R 29	0.3751	101.9			0.67	0.25		
29年目	R 30	0.3607	101.9			0.67	0.24		
30年目	R 31	0.3468	101.9			0.67	0.23		
31年目	R 32	0.3335	101.9			0.67	0.22		
32年目	R 33	0.3207	101.9			0.67	0.22		
33年目	R 34	0.3083	101.9			0.67	0.21		
34年目	R 35	0.2965	101.9			0.67	0.20		
35年目	R 36	0.2851	101.9			0.67	0.19		
36年目	R 37	0.2741	101.9			0.67	0.18		
37年目	R 38	0.2636	101.9			0.67	0.18		
38年目	R 39	0.2534	101.9			0.67	0.17		
39年目	R 40	0.2437	101.9			0.67	0.16		
40年目	R 41	0.2343	101.9			0.67	0.16		
41年目	R 42	0.2253	101.9			0.67	0.15		
42年目	R 43	0.2166	101.9			0.67	0.15		
43年目	R 44	0.2083	101.9			0.67	0.14		
44年目	R 45	0.2003	101.9			0.67	0.13		
45年目	R 46	0.1926	101.9			0.67	0.13		
46年目	R 47	0.1852	101.9			0.67	0.12		
47年目	R 48	0.1780	101.9			0.67	0.12		
48年目	R 49	0.1712	101.9			0.67	0.12		
49年目	R 50	0.1646	101.9	-9.79	-1.61	0.67	0.11		
合　計				237.78	334.66	33.64	16.91		

単純事業費計		247.57	33.64	

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

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路Ⅱ期

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）	
	R4		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	R	1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	8.88	3.05	0.77	12.70	14.39	1.89	0.39	0.31	2.59	2.93	0.60	0.68	15.89	18.00
1年目	R	2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	8.85	3.00	0.78	12.63	13.66	1.88	0.38	0.31	2.57	2.78	0.60	0.65	15.80	17.09
2年目	R	3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	8.82	2.95	0.79	12.56	13.06	1.87	0.37	0.31	2.55	2.65	0.60	0.62	15.71	16.33
3年目	R	4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	8.79	2.90	0.80	12.49	12.49	1.86	0.36	0.31	2.53	2.53	0.60	0.60	15.62	15.62
4年目	R	5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	8.76	2.85	0.81	12.42	11.94	1.85	0.35	0.31	2.51	2.41	0.60	0.58	15.53	14.93
5年目	R	6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	8.73	2.80	0.82	12.35	11.42	1.84	0.34	0.31	2.49	2.30	0.60	0.55	15.44	14.27
6年目	R	7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	8.70	2.75	0.83	12.28	10.92	1.83	0.33	0.31	2.47	2.20	0.60	0.53	15.35	13.65
7年目	R	8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	8.67	2.70	0.84	12.21	10.44	1.82	0.32	0.31	2.45	2.09	0.60	0.51	15.26	13.04
8年目	R	9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	8.64	2.65	0.85	12.14	9.98	1.81	0.31	0.31	2.43	2.00	0.60	0.49	15.17	12.47
9年目	R	10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	8.61	2.60	0.86	12.07	9.54	1.80	0.30	0.31	2.41	1.90	0.60	0.47	15.08	11.91
10年目	R	11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	8.58	2.55	0.87	12.00	9.12	1.79	0.29	0.31	2.39	1.82	0.60	0.46	14.99	11.40
11年目	R	12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	8.55	2.50	0.88	11.93	8.72	1.78	0.28	0.31	2.37	1.73	0.60	0.44	14.90	10.89
12年目	R	13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	8.50	2.47	0.89	11.86	8.33	1.77	0.28	0.31	2.36	1.66	0.60	0.42	14.82	10.41
13年目	R	14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	8.45	2.44	0.90	11.79	7.97	1.76	0.28	0.31	2.35	1.59	0.60	0.41	14.74	9.97
14年目	R	15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	8.40	2.41	0.91	11.72	7.61	1.75	0.28	0.31	2.34	1.52	0.60	0.39	14.66	9.52
15年目	R	16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	8.35	2.38	0.92	11.65	7.28	1.74	0.28	0.31	2.33	1.46	0.60	0.37	14.58	9.11
16年目	R	17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	8.30	2.35	0.93	11.58	6.95	1.73	0.28	0.31	2.32	1.39	0.60	0.36	14.50	8.70
17年目	R	18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	8.25	2.32	0.94	11.51	6.65	1.72	0.28	0.31	2.31	1.33	0.60	0.35	14.42	8.33
18年目	R	19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	8.20	2.29	0.95	11.44	6.35	1.71	0.28	0.31	2.30	1.28	0.60	0.33	14.34	7.96
19年目	R	20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	8.15	2.26	0.96	11.37	6.07	1.70	0.28	0.31	2.29	1.22	0.60	0.32	14.26	7.61
20年目	R	21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	8.10	2.23	0.97	11.30	5.80	1.69	0.28	0.31	2.28	1.17	0.60	0.31	14.18	7.28
21年目	R	22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	8.05	2.20	0.98	11.23	5.54	1.68	0.28	0.31	2.27	1.12	0.60	0.30	14.10	6.96
22年目	R	23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	7.97	2.18	0.98	11.13	5.28	1.66	0.28	0.31	2.25	1.07	0.60	0.28	13.98	6.63
23年目	R	24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	7.89	2.16	0.98	11.03	5.03	1.64	0.28	0.31	2.23	1.02	0.60	0.27	13.86	6.32
24年目	R	25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	7.82	2.14	0.98	10.94	4.80	1.62	0.28	0.31	2.21	0.97	0.60	0.26	13.75	6.03
25年目	R	26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	7.74	2.12	0.98	10.84	4.57	1.60	0.28	0.31	2.19	0.92	0.60	0.25	13.63	5.74
26年目	R	27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	7.67	2.10	0.98	10.75	4.36	1.58	0.28	0.31	2.17	0.88	0.60	0.24	13.52	5.48
27年目	R	28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	7.59	2.08	0.98	10.65	4.15	1.56	0.28	0.31	2.15	0.84	0.60	0.23	13.40	5.22
28年目	R	29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	7.52	2.06	0.98	10.56	3.96	1.54	0.28	0.31	2.13	0.80	0.60	0.23	13.29	4.99
29年目	R	30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	7.44	2.04	0.98	10.46	3.77	1.52	0.28	0.31	2.11	0.76	0.60	0.22	13.17	4.75
30年目	R	31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	7.37	2.02	0.98	10.37	3.60	1.50	0.28	0.31	2.09	0.72	0.60	0.21	13.06	4.53
31年目	R	32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	7.29	2.00	0.98	10.27	3.43	1.48	0.28	0.31	2.07	0.69	0.60	0.20	12.94	4.32
32年目	R	33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	7.22	1.98	0.98	10.18	3.26	1.46	0.28	0.31	2.05	0.66	0.60	0.19	12.83	4.11
33年目	R	34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	7.14	1.96	0.98	10.08	3.11	1.44	0.28	0.31	2.03	0.63	0.60	0.18	12.71	3.92
34年目	R	35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	7.07	1.94	0.98	9.99	2.96	1.42	0.28	0.31	2.01	0.60	0.60	0.18	12.60	3.74
35年目	R	36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	6.99	1.92	0.98	9.89	2.82	1.40	0.28	0.31	1.99	0.57	0.60	0.17	12.48	3.56
36年目	R	37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	6.92	1.90	0.98	9.80	2.69	1.38	0.28	0.31	1.97	0.54	0.60	0.16	12.37	3.39
37年目	R	38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	6.84	1.88	0.98	9.70	2.56	1.37	0.28	0.31	1.96	0.52	0.60	0.16	12.26	3.24
38年目	R	39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	6.77	1.86	0.98	9.61	2.44	1.35	0.28	0.31	1.94	0.49	0.60	0.15	12.15	3.08
39年目	R	40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	6.69	1.84	0.98	9.51	2.32	1.34	0.28	0.31	1.93	0.47	0.60	0.15	12.04	2.94
40年目	R	41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	6.62	1.82	0.98	9.42	2.21	1.32	0.28	0.31	1.91	0.45	0.59	0.14	11.92	2.80
41年目	R	42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	6.54	1.80	0.98	9.32	2.10	1.31	0.28	0.31	1.90	0.43	0.59	0.13	11.81	2.66
42年目	R	43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	6.47	1.78	0.98	9.23	2.00	1.29	0.28	0.31	1.88	0.41	0.58	0.13	11.69	2.54
43年目	R	44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	6.39	1.76	0.98	9.13	1.90	1.28	0.28	0.31	1.87	0.39	0.58	0.12	11.58	2.41
44年目	R	45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	6.32	1.74	0.98	9.04	1.81	1.26	0.28	0.31	1.85	0.37	0.57	0.11	11.46	2.29
45年目	R	46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	6.24	1.72	0.98	8.94	1.72	1.25	0.28	0.31	1.84	0.35	0.57	0.11	11.35	2.18
46年目	R	47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	6.17	1.70	0.98	8.85	1.64	1.23	0.28	0.31	1.82	0.34	0.56	0.10	11.23	2.08
47年目	R	48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	6.09	1.68	0.98	8.75	1.56	1.22	0.28	0.31	1.81	0.32	0.56	0.10	11.12	1.98
48年目	R	49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	6.02	1.66	0.98	8.66	1.48	1.20	0.28	0.31	1.79	0.31	0.55	0.09	11.00	1.88
49年目	R	50	0.98754	0.98948	0.99989	0.99092	0.1646	101.9	5.94	1.64	0.98	8.56	1.41	1.19	0.28	0.31	1.78	0.29	0.55	0.09	10.89	1.79
合　計									382.07	110.13	46.69	538.89	287.17	78.68	14.66	15.50	108.84	57.89	29.70	14.99	677.43	360.05

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）	本吉気仙沼道路Ⅱ期	2	4.0km

■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					19,868	
	改良費				12,515	
		土工	m3	921,500	3,965	切土(737,500m3)、盛土(184,000m3)
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	13,500	3,487	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	105	
		管渠工	m	183	37	
		函渠工	m	285	1,015	函渠工(10基)
		排水工	m	10,300	348	
		雑工	式	1	3,558	跨道橋(9橋)
	橋梁費				3,014	
		100m以上	m			
		100m未満	m	142	3,014	2橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				2,262	
		IC	箇所	2	2,262	
		JCT	箇所			
	舗装費				487	
		車道舗装	㎡	34,745	487	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,590	
		交通管理施設工	式	1	1,590	標識工、防護柵工、道路情報板、逆走対策、防災ST等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					3,160	
	用地費		㎡	121,753	979	
		宅地	㎡	7,646	251	
		田畑	㎡	49,293	542	
		山林・原野	㎡	64,338	169	
		その他	㎡	476	17	
	補償費		式	1	2,181	
③間接経費			式	1	3,372	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					26,400	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式２

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道45号 （三陸沿岸道路）	本吉気仙沼道路Ⅱ期	2	4.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	4.0	1,100	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	2,600	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			3,700	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	福島～米沢	L=28.3km	直轄高速	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
10,700	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	1,330億円	326億円		1,656億円
基準年における現在価値（C）	2,174億円	171億円		2,345億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益（初年便益）	98億円	19億円	3.3億円	120億円
基準年における現在価値（B）	2,472億円	504億円	81億円	3,058億円

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）	713 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：東北中央自動車道 福島～米沢

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路（東北中央自動車道 福島～米沢）延長：28.3km		交通量※1	[台/日]	0	10,700
		走行時間※2	[分]	0	26
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	59.28
②主な周辺道路※4	現道一般国道13号：32.30km	交通量	[台/日]	8,700	1,100
		走行時間	[分]	66	49
		走行時間費用	[億円/年]	120.99	10.97
	一般国道113号：15.30km	交通量	[台/日]	5,100	4,600
		走行時間	[分]	25	25
		走行時間費用	[億円/年]	27.03	23.84
	山形自動車道：13.80km	交通量	[台/日]	15,000	14,000
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	34.40	31.84
	（主）米沢高畠線：11.80km	交通量	[台/日]	7,200	6,800
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	26.96	25.34
③その他道路合計：9298.20km		走行時間費用	[億円/年]	26,177.51	26,140.23

			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：　9399.70km	走行時間短縮便益	[億円/年]	26,386.89	26,291.50	95.39

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

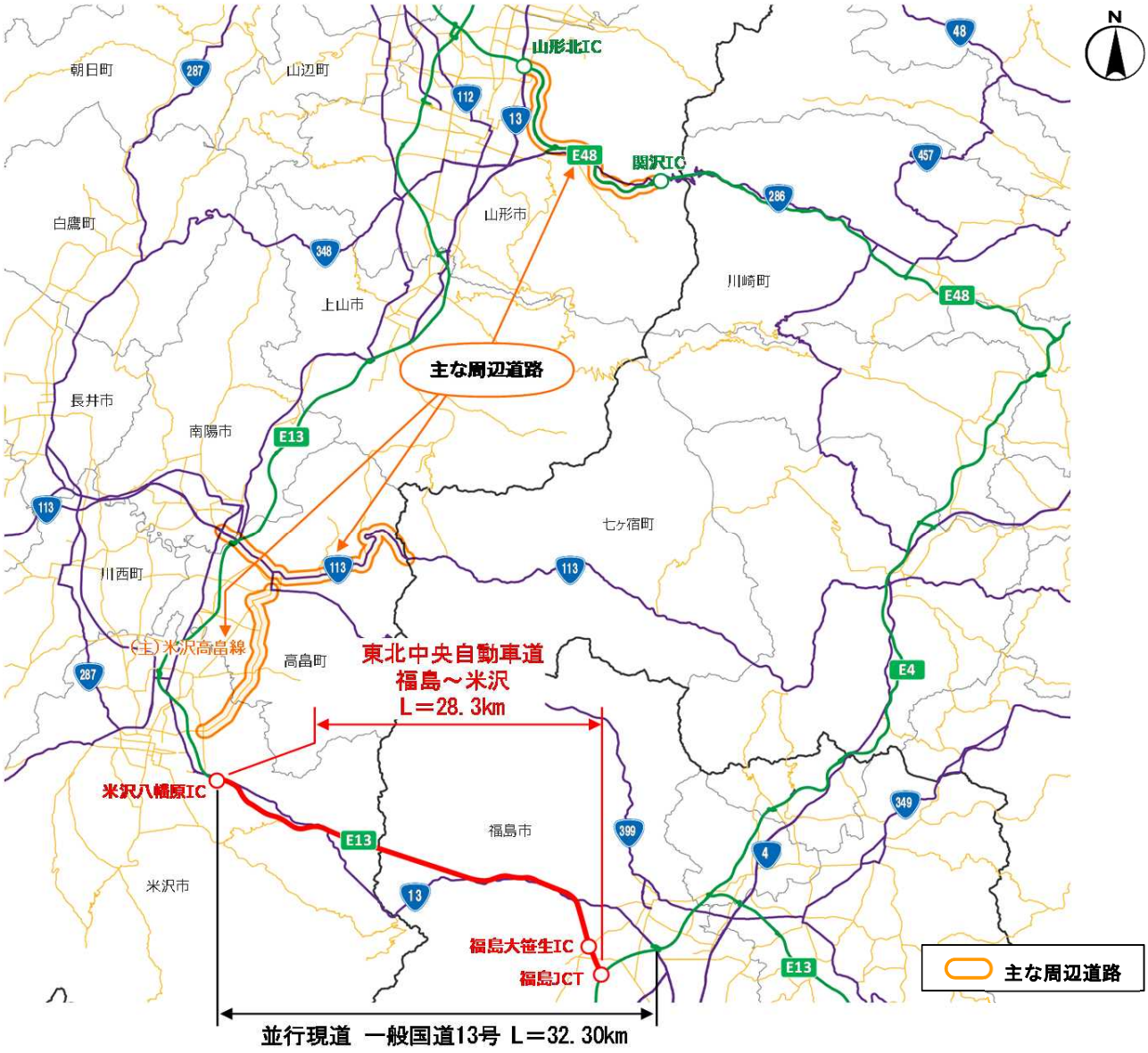
※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道 福島～米沢

【 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 福島～米沢

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：東北中央自動車道 福島～米沢

（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	（ 116 ） 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（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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 福島～米沢

（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>更新費</td><td colspan="3">更新費の設定根拠を記載</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 colspan="2"></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)
0.25	28.3	7.17

箇所名:東北中央自動車道　福島～米沢

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
−15年目	H 15	2.1068	106.1	75.76	153.29				
−14年目	H 16	2.0258	105.0	107.68	211.70				
−13年目	H 17	1.9479	103.7	82.33	157.58				
−12年目	H 18	1.8730	103.0	112.54	208.55				
−11年目	H 19	1.8009	102.1	116.04	208.57				
−10年目	H 20	1.7317	101.6	91.12	158.25				
−9年目	H 21	1.6651	100.3	84.66	143.22				
−8年目	H 22	1.6010	98.6	67.68	111.99				
−7年目	H 23	1.5395	97.2	73.70	118.95				
−6年目	H 24	1.4802	96.4	75.69	118.43				
−5年目	H 25	1.4233	96.4	69.12	103.99				
−4年目	H 26	1.3686	98.7	104.52	147.69				
−3年目	H 27	1.3159	100.2	84.39	112.94				
−2年目	H 28	1.2653	100.3	87.29	112.22				
−1年目	H 29	1.2167	100.5	97.27	120.00				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4			6.52	7.74		
1年目	R 1	1.1249	101.2			6.52	7.38		
2年目	R 2	1.0816	101.9			6.52	7.05		
3年目	R 3	1.0400	101.9			6.52	6.78		
4年目	R 4	1.0000	101.9			6.52	6.52		
5年目	R 5	0.9615	101.9			6.52	6.27		
6年目	R 6	0.9246	101.9			6.52	6.03		
7年目	R 7	0.8890	101.9			6.52	5.79		
8年目	R 8	0.8548	101.9			6.52	5.57		
9年目	R 9	0.8219	101.9			6.52	5.36		
10年目	R 10	0.7903	101.9			6.52	5.15		
11年目	R 11	0.7599	101.9			6.52	4.95		
12年目	R 12	0.7307	101.9			6.52	4.76		
13年目	R 13	0.7026	101.9			6.52	4.58		
14年目	R 14	0.6756	101.9			6.52	4.40		
15年目	R 15	0.6496	101.9			6.52	4.23		
16年目	R 16	0.6246	101.9			6.52	4.07		
17年目	R 17	0.6006	101.9			6.52	3.91		
18年目	R 18	0.5775	101.9			6.52	3.76		
19年目	R 19	0.5553	101.9			6.52	3.62		
20年目	R 20	0.5339	101.9			6.52	3.48		
21年目	R 21	0.5134	101.9			6.52	3.35		
22年目	R 22	0.4936	101.9			6.52	3.22		
23年目	R 23	0.4746	101.9			6.52	3.09		
24年目	R 24	0.4564	101.9			6.52	2.97		
25年目	R 25	0.4388	101.9			6.52	2.86		
26年目	R 26	0.4220	101.9			6.52	2.75		
27年目	R 27	0.4057	101.9			6.52	2.64		
28年目	R 28	0.3901	101.9			6.52	2.54		
29年目	R 29	0.3751	101.9			6.52	2.44		
30年目	R 30	0.3607	101.9			6.52	2.35		
31年目	R 31	0.3468	101.9			6.52	2.26		
32年目	R 32	0.3335	101.9			6.52	2.17		
33年目	R 33	0.3207	101.9			6.52	2.09		
34年目	R 34	0.3083	101.9			6.52	2.01		
35年目	R 35	0.2965	101.9			6.52	1.93		
36年目	R 36	0.2851	101.9			6.52	1.86		
37年目	R 37	0.2741	101.9			6.52	1.79		
38年目	R 38	0.2636	101.9			6.52	1.72		
39年目	R 39	0.2534	101.9			6.52	1.65		
40年目	R 40	0.2437	101.9			6.52	1.59		
41年目	R 41	0.2343	101.9			6.52	1.53		
42年目	R 42	0.2253	101.9			6.52	1.47		
43年目	R 43	0.2166	101.9			6.52	1.41		
44年目	R 44	0.2083	101.9			6.52	1.36		
45年目	R 45	0.2003	101.9			6.52	1.31		
46年目	R 46	0.1926	101.9			6.52	1.26		
47年目	R 47	0.1852	101.9			6.52	1.21		
48年目	R 48	0.1780	101.9			6.52	1.16		
49年目	R 49	0.1712	101.9	−77.11	−13.20	6.52	1.12		
合　計				1252.70	2174.15	325.91	170.53		

単純事業費計	1329.81	325.91	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道 福島～米沢

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	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	便益合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	46.62	18.60	32.49	97.71	116.02	8.94	2.55	7.90	19.39	23.02	3.31	3.93	120.41	142.97
1年目	R 1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	46.44	18.31	32.85	97.60	110.55	8.91	2.51	7.99	19.41	21.99	3.30	3.74	120.31	136.28
2年目	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	46.26	18.02	33.21	97.49	105.45	8.88	2.47	8.08	19.43	21.02	3.29	3.56	120.21	130.03
3年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	46.08	17.73	33.57	97.38	101.28	8.85	2.43	8.17	19.45	20.23	3.28	3.41	120.11	124.92
4年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	45.90	17.44	33.93	97.27	97.27	8.82	2.39	8.26	19.47	19.47	3.27	3.27	120.01	120.01
5年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	45.72	17.15	34.29	97.16	93.42	8.79	2.35	8.35	19.49	18.74	3.26	3.13	119.91	115.29
6年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	45.54	16.86	34.65	97.05	89.73	8.76	2.31	8.44	19.51	18.04	3.25	3.00	119.81	110.77
7年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	45.36	16.57	35.01	96.94	86.18	8.73	2.27	8.53	19.53	17.36	3.24	2.88	119.71	106.42
8年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	45.18	16.28	35.37	96.83	82.77	8.70	2.23	8.62	19.55	16.71	3.23	2.76	119.61	102.24
9年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	45.00	15.99	35.73	96.72	79.49	8.67	2.19	8.71	19.57	16.08	3.22	2.65	119.51	98.22
10年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	44.82	15.70	36.09	96.61	76.35	8.64	2.15	8.80	19.59	15.48	3.21	2.54	119.41	94.37
11年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	44.64	15.41	36.45	96.50	73.33	8.61	2.11	8.89	19.61	14.90	3.20	2.43	119.31	90.66
12年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	44.46	15.12	36.81	96.39	70.43	8.58	2.07	8.98	19.63	14.34	3.19	2.33	119.21	87.10
13年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	44.20	14.95	37.14	96.29	67.65	8.53	2.05	9.06	19.64	13.80	3.18	2.23	119.11	83.68
14年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	43.94	14.78	37.47	96.19	64.99	8.48	2.03	9.14	19.65	13.28	3.17	2.14	119.01	80.41
15年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	43.68	14.61	37.80	96.09	62.42	8.43	2.01	9.22	19.66	12.77	3.16	2.05	118.91	77.24
16年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	43.42	14.44	38.13	95.99	59.96	8.38	1.99	9.30	19.67	12.29	3.15	1.97	118.81	74.22
17年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	43.16	14.27	38.46	95.89	57.59	8.33	1.97	9.38	19.68	11.82	3.14	1.89	118.71	71.30
18年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	42.90	14.10	38.79	95.79	55.32	8.28	1.95	9.46	19.69	11.37	3.13	1.81	118.61	68.50
19年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	42.64	13.93	39.12	95.69	53.14	8.23	1.93	9.54	19.70	10.94	3.12	1.73	118.51	65.81
20年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	42.38	13.76	39.45	95.59	51.04	8.18	1.91	9.62	19.71	10.52	3.11	1.66	118.41	63.22
21年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	42.12	13.59	39.78	95.49	49.02	8.13	1.89	9.70	19.72	10.12	3.10	1.59	118.31	60.73
22年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	41.86	13.42	40.11	95.39	47.08	8.08	1.87	9.78	19.73	9.74	3.09	1.53	118.21	58.35
23年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	41.47	13.31	40.11	94.89	45.03	8.00	1.85	9.78	19.63	9.32	3.07	1.46	117.59	55.81
24年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	41.08	13.20	40.11	94.39	43.08	7.92	1.83	9.78	19.53	8.91	3.05	1.39	116.97	53.38
25年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	40.69	13.09	40.11	93.89	41.20	7.84	1.81	9.78	19.43	8.53	3.03	1.33	116.35	51.06
26年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	40.30	12.98	40.11	93.39	39.41	7.76	1.79	9.78	19.33	8.16	3.01	1.27	115.73	48.84
27年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	39.91	12.87	40.11	92.89	37.69	7.68	1.77	9.78	19.23	7.80	2.99	1.21	115.11	46.70
28年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	39.52	12.76	40.11	92.39	36.04	7.60	1.75	9.78	19.13	7.46	2.97	1.16	114.49	44.66
29年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	39.13	12.65	40.11	91.89	34.47	7.52	1.73	9.78	19.03	7.14	2.95	1.11	113.87	42.72
30年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	38.74	12.54	40.11	91.39	32.96	7.44	1.71	9.78	18.93	6.83	2.93	1.06	113.25	40.85
31年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	38.35	12.43	40.11	90.89	31.52	7.37	1.70	9.78	18.85	6.54	2.91	1.01	112.65	39.07
32年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	37.96	12.32	40.11	90.39	30.15	7.29	1.68	9.78	18.75	6.25	2.89	0.96	112.03	37.36
33年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	37.57	12.21	40.11	89.89	28.83	7.22	1.67	9.78	18.67	5.99	2.87	0.92	111.43	35.74
34年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	37.18	12.10	40.11	89.39	27.56	7.14	1.65	9.78	18.57	5.73	2.85	0.88	110.81	34.17
35年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	36.79	11.99	40.11	88.89	26.36	7.07	1.64	9.78	18.49	5.48	2.83	0.84	110.21	32.68
36年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	36.40	11.88	40.11	88.39	25.20	6.99	1.62	9.78	18.39	5.24	2.81	0.80	109.59	31.24
37年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	36.01	11.77	40.11	87.89	24.09	6.92	1.61	9.78	18.31	5.02	2.79	0.76	108.99	29.87
38年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	35.62	11.66	40.11	87.39	23.04	6.84	1.59	9.78	18.21	4.80	2.77	0.73	108.37	28.57
39年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	35.23	11.55	40.11	86.89	22.02	6.77	1.58	9.78	18.13	4.59	2.75	0.70	107.77	27.31
40年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	34.84	11.44	40.11	86.39	21.05	6.69	1.56	9.78	18.03	4.39	2.73	0.67	107.15	26.11
41年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	34.45	11.33	40.11	85.89	20.12	6.62	1.55	9.78	17.95	4.21	2.71	0.63	106.55	24.96
42年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	34.06	11.22	40.11	85.39	19.24	6.54	1.53	9.78	17.85	4.02	2.69	0.61	105.93	23.87
43年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	33.67	11.11	40.11	84.89	18.39	6.47	1.52	9.78	17.77	3.85	2.67	0.58	105.33	22.82
44年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	33.28	11.00	40.11	84.39	17.58	6.39	1.50	9.78	17.67	3.68	2.65	0.55	104.71	21.81
45年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	32.89	10.89	40.11	83.89	16.80	6.32	1.49	9.78	17.59	3.52	2.63	0.53	104.11	20.85
46年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	32.50	10.78	40.11	83.39	16.06	6.24	1.47	9.78	17.49	3.37	2.61	0.50	103.49	19.93
47年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	32.11	10.67	40.11	82.89	15.35	6.17	1.46	9.78	17.41	3.22	2.59	0.48	102.89	19.05
48年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	31.72	10.56	40.11	82.39	14.67	6.09	1.44	9.78	17.31	3.08	2.57	0.46	102.27	18.21
49年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	31.33	10.45	40.11	81.89	14.02	6.02	1.43	9.78	17.23	2.95	2.55	0.44	101.67	17.41
合計								2,005.12	681.79	1,919.67	4,606.58	2,472.41	385.85	93.56	467.98	947.39	504.11	149.47	81.27	5,703.44	3,057.79

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	福島～米沢	2	28.3km

■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					96,520	
	改良費				24,834	
		土工	m3	7,533,303	17,682	切土（4,281,015m3）、盛土（3,252,288m3）
		軟弱地盤改良工	m3	16,897	22	
		法面工	㎡	329,055	1,556	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	2,221	
		管渠工	m	2,111	229	
		函渠工	m	1,480	2,294	
		排水工	m	45,311	695	
		雑工	式	1	137	機能補償道路等
	橋梁費				15,747	
		100m以上	m	1,960	13,847	8橋
		100m未満	m	435	1,900	8橋、こ道橋1箇所
	トンネル費				45,737	
		NATM	m	14,154	45,737	10本
		シールド	m			
	IC・JCT費				3,845	
		IC	箇所	2	3,845	トランペット型（2）
		JCT	箇所			
	舗装費				4,076	
		車道舗装	㎡	305,917	4,076	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,281	
		交通管理施設工	式	1	2,281	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					12,800	
	用地費		㎡	1,686,474	7,711	
		宅地	㎡	36,502	548	
		田畑	㎡	543,685	4,371	
		山林・原野	㎡	1,085,125	2,606	
		その他	㎡	21,162	187	
	補償費		式	1	5,089	
③間接経費			式	1	30,975	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					140,295	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	福島～米沢	2	28.3km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	28.3	13,295	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	22,542	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			35,837	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	米沢～米沢北	L=7.8km	直轄高速	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
10,300	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	317億円	103億円		420億円
基準年における現在価値（C）	472億円	54億円		526億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益（初年便益）	19億円	2.7億円	0.85億円	22億円
基準年における　現在価値（B）	477億円	69億円	21億円	567億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	42 億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.4%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：東北中央自動車道 米沢～米沢北

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路（東北中央自動車道 米沢～米沢北）延長：7.8km		交通量※1	[台/日]	0	10,300
		走行時間※2	[分]	0	6
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	13.67
②主な周辺道路※4	現道一般国道13号：7.23km	交通量	[台/日]	15,300	10,100
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	35.13	20.76
	（主）米沢高畠線：11.80km	交通量	[台/日]	8,000	6,800
		走行時間	[分]	21	20
		走行時間費用	[億円/年]	31.74	25.79
	一般国道113号：15.30km	交通量	[台/日]	4,800	4,600
		走行時間	[分]	25	25
		走行時間費用	[億円/年]	25.45	24.25
	（一）米沢浅川高畠線：2.20km	交通量	[台/日]	6,400	5,200
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	6.08	4.08
③その他道路合計：9355.37km		走行時間費用	[億円/年]	26,378.06	26,369.45

			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：　9399.70km	走行時間短縮便益	[億円/年]	26,476.46	26,458.00	18.46

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道 米沢～米沢北

【 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 米沢～米沢北

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：東北中央自動車道 米沢～米沢北

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　）日
			とり止め交通を考慮する	□
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（ 120 ）日
			当該区間を管轄する東北中央道維持出張所管内の除雪稼働日数により設定（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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 米沢～米沢北

（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		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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)
0.29	7.8	2.26

箇所名:東北中央自動車道　米沢～米沢北

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
−15年目	H 15	2.1068	106.1	1.66	3.35				
−14年目	H 16	2.0258	105.0	2.86	5.62				
−13年目	H 17	1.9479	103.7	2.86	5.47				
−12年目	H 18	1.8730	103.0	2.88	5.33				
−11年目	H 19	1.8009	102.1	4.41	7.93				
−10年目	H 20	1.7317	101.6	8.71	15.13				
−9年目	H 21	1.6651	100.3	34.44	58.26				
−8年目	H 22	1.6010	98.6	31.71	52.47				
−7年目	H 23	1.5395	97.2	29.43	47.49				
−6年目	H 24	1.4802	96.4	37.50	58.67				
−5年目	H 25	1.4233	96.4	36.70	55.21				
−4年目	H 26	1.3686	98.7	36.29	51.28				
−3年目	H 27	1.3159	100.2	35.20	47.10				
−2年目	H 28	1.2653	100.3	36.13	46.44				
−1年目	H 29	1.2167	100.5	15.60	19.25				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4	0.43	0.51	2.05	2.44		
1年目	R 1	1.1249	101.2			2.05	2.33		
2年目	R 2	1.0816	101.9			2.05	2.22		
3年目	R 3	1.0400	101.9			2.05	2.14		
4年目	R 4	1.0000	101.9			2.05	2.05		
5年目	R 5	0.9615	101.9			2.05	1.98		
6年目	R 6	0.9246	101.9			2.05	1.90		
7年目	R 7	0.8890	101.9			2.05	1.83		
8年目	R 8	0.8548	101.9			2.05	1.76		
9年目	R 9	0.8219	101.9			2.05	1.69		
10年目	R 10	0.7903	101.9			2.05	1.62		
11年目	R 11	0.7599	101.9			2.05	1.56		
12年目	R 12	0.7307	101.9			2.05	1.50		
13年目	R 13	0.7026	101.9			2.05	1.44		
14年目	R 14	0.6756	101.9			2.05	1.39		
15年目	R 15	0.6496	101.9			2.05	1.33		
16年目	R 16	0.6246	101.9			2.05	1.28		
17年目	R 17	0.6006	101.9			2.05	1.23		
18年目	R 18	0.5775	101.9			2.05	1.19		
19年目	R 19	0.5553	101.9			2.05	1.14		
20年目	R 20	0.5339	101.9			2.05	1.10		
21年目	R 21	0.5134	101.9			2.05	1.05		
22年目	R 22	0.4936	101.9			2.05	1.01		
23年目	R 23	0.4746	101.9			2.05	0.98		
24年目	R 24	0.4564	101.9			2.05	0.94		
25年目	R 25	0.4388	101.9			2.05	0.90		
26年目	R 26	0.4220	101.9			2.05	0.87		
27年目	R 27	0.4057	101.9			2.05	0.83		
28年目	R 28	0.3901	101.9			2.05	0.80		
29年目	R 29	0.3751	101.9			2.05	0.77		
30年目	R 30	0.3607	101.9			2.05	0.74		
31年目	R 31	0.3468	101.9			2.05	0.71		
32年目	R 32	0.3335	101.9			2.05	0.69		
33年目	R 33	0.3207	101.9			2.05	0.66		
34年目	R 34	0.3083	101.9			2.05	0.63		
35年目	R 35	0.2965	101.9			2.05	0.61		
36年目	R 36	0.2851	101.9			2.05	0.59		
37年目	R 37	0.2741	101.9			2.05	0.56		
38年目	R 38	0.2636	101.9			2.05	0.54		
39年目	R 39	0.2534	101.9			2.05	0.52		
40年目	R 40	0.2437	101.9			2.05	0.50		
41年目	R 41	0.2343	101.9			2.05	0.48		
42年目	R 42	0.2253	101.9			2.05	0.46		
43年目	R 43	0.2166	101.9			2.05	0.45		
44年目	R 44	0.2083	101.9			2.05	0.43		
45年目	R 45	0.2003	101.9			2.05	0.41		
46年目	R 46	0.1926	101.9			2.05	0.40		
47年目	R 47	0.1852	101.9			2.05	0.38		
48年目	R 48	0.1780	101.9			2.05	0.37		
49年目	R 49	0.1712	101.9	−45.00	−7.70	2.05	0.35		
合　計				271.79	471.81	102.73	53.75		

単純事業費計	316.79	102.73	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道 米沢～米沢北

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)	便益合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	10.58	2.70	5.62	18.90	22.44	1.48	0.23	0.96	2.67	3.17	0.85	1.01	22.42	26.62
1年目	R 1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	10.54	2.66	5.68	18.88	21.39	1.47	0.23	0.97	2.67	3.02	0.85	0.96	22.40	25.37
2年目	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	10.50	2.62	5.74	18.86	20.40	1.46	0.23	0.98	2.67	2.89	0.85	0.92	22.38	24.21
3年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	10.46	2.58	5.80	18.84	19.59	1.45	0.23	0.99	2.67	2.78	0.85	0.88	22.36	23.25
4年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	10.42	2.54	5.86	18.82	18.82	1.44	0.23	1.00	2.67	2.67	0.85	0.85	22.34	22.34
5年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	10.38	2.50	5.92	18.80	18.08	1.43	0.23	1.01	2.67	2.57	0.85	0.82	22.32	21.47
6年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	10.34	2.46	5.98	18.78	17.36	1.42	0.23	1.02	2.67	2.47	0.85	0.79	22.30	20.62
7年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	10.30	2.42	6.04	18.76	16.68	1.41	0.23	1.03	2.67	2.37	0.85	0.76	22.28	19.81
8年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	10.26	2.38	6.10	18.74	16.02	1.40	0.23	1.04	2.67	2.28	0.85	0.73	22.26	19.03
9年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	10.22	2.34	6.16	18.72	15.39	1.39	0.23	1.05	2.67	2.19	0.85	0.70	22.24	18.28
10年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	10.18	2.30	6.22	18.70	14.78	1.38	0.23	1.06	2.67	2.11	0.85	0.67	22.22	17.56
11年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	10.14	2.26	6.28	18.68	14.19	1.37	0.23	1.07	2.67	2.03	0.85	0.65	22.20	16.87
12年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	10.10	2.22	6.34	18.66	13.63	1.36	0.23	1.08	2.67	1.95	0.85	0.62	22.18	16.20
13年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	10.04	2.20	6.40	18.64	13.10	1.35	0.23	1.09	2.67	1.88	0.85	0.60	22.16	15.58
14年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	9.98	2.18	6.46	18.62	12.58	1.34	0.23	1.10	2.67	1.80	0.85	0.57	22.14	14.95
15年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	9.92	2.16	6.52	18.60	12.08	1.33	0.23	1.11	2.67	1.73	0.85	0.55	22.12	14.36
16年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	9.86	2.14	6.58	18.58	11.61	1.32	0.23	1.12	2.67	1.67	0.85	0.53	22.10	13.81
17年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	9.80	2.12	6.64	18.56	11.15	1.31	0.23	1.13	2.67	1.60	0.85	0.51	22.08	13.26
18年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	9.74	2.10	6.70	18.54	10.71	1.30	0.23	1.14	2.67	1.54	0.85	0.49	22.06	12.74
19年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	9.68	2.08	6.76	18.52	10.28	1.29	0.23	1.15	2.67	1.48	0.85	0.47	22.04	12.23
20年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	9.62	2.06	6.82	18.50	9.88	1.28	0.23	1.16	2.67	1.43	0.85	0.45	22.02	11.76
21年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	9.56	2.04	6.88	18.48	9.49	1.27	0.23	1.17	2.67	1.37	0.85	0.44	22.00	11.30
22年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	9.50	2.02	6.94	18.46	9.11	1.26	0.23	1.18	2.67	1.32	0.85	0.42	21.98	10.85
23年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	9.41	2.00	6.94	18.35	8.71	1.25	0.23	1.18	2.66	1.26	0.84	0.40	21.85	10.37
24年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	9.32	1.98	6.94	18.24	8.32	1.24	0.23	1.18	2.65	1.21	0.83	0.38	21.72	9.91
25年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	9.23	1.96	6.94	18.13	7.96	1.23	0.23	1.18	2.64	1.16	0.82	0.36	21.59	9.48
26年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	9.14	1.94	6.94	18.02	7.60	1.22	0.23	1.18	2.63	1.11	0.81	0.34	21.46	9.05
27年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	9.05	1.92	6.94	17.91	7.27	1.21	0.23	1.18	2.62	1.06	0.80	0.32	21.33	8.65
28年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	8.96	1.90	6.94	17.80	6.94	1.20	0.23	1.18	2.61	1.02	0.79	0.31	21.20	8.27
29年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	8.87	1.88	6.94	17.69	6.64	1.19	0.23	1.18	2.60	0.98	0.78	0.29	21.07	7.91
30年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	8.78	1.86	6.94	17.58	6.34	1.18	0.23	1.18	2.59	0.93	0.77	0.28	20.94	7.55
31年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	8.69	1.84	6.94	17.47	6.06	1.17	0.23	1.18	2.58	0.89	0.76	0.26	20.81	7.21
32年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	8.60	1.82	6.94	17.36	5.79	1.16	0.23	1.18	2.57	0.86	0.75	0.25	20.68	6.90
33年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	8.51	1.80	6.94	17.25	5.53	1.15	0.23	1.18	2.56	0.82	0.74	0.24	20.55	6.59
34年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	8.42	1.78	6.94	17.14	5.28	1.14	0.23	1.18	2.55	0.79	0.73	0.23	20.42	6.30
35年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	8.33	1.76	6.94	17.03	5.05	1.13	0.23	1.18	2.54	0.75	0.72	0.21	20.29	6.01
36年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	8.24	1.74	6.94	16.92	4.82	1.12	0.23	1.18	2.53	0.72	0.71	0.20	20.16	5.74
37年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	8.15	1.72	6.94	16.81	4.61	1.11	0.23	1.18	2.52	0.69	0.70	0.19	20.03	5.49
38年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	8.06	1.70	6.94	16.70	4.40	1.10	0.23	1.18	2.51	0.66	0.69	0.18	19.90	5.24
39年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	7.97	1.68	6.94	16.59	4.20	1.09	0.23	1.18	2.50	0.63	0.68	0.17	19.77	5.00
40年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	7.88	1.66	6.94	16.48	4.02	1.08	0.23	1.18	2.49	0.61	0.67	0.16	19.64	4.79
41年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	7.79	1.64	6.94	16.37	3.84	1.07	0.23	1.18	2.48	0.58	0.66	0.15	19.51	4.57
42年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	7.70	1.62	6.94	16.26	3.66	1.06	0.23	1.18	2.47	0.56	0.65	0.15	19.38	4.37
43年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	7.61	1.60	6.94	16.15	3.50	1.05	0.23	1.18	2.46	0.53	0.64	0.14	19.25	4.17
44年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	7.52	1.58	6.94	16.04	3.34	1.04	0.23	1.18	2.45	0.51	0.63	0.13	19.12	3.98
45年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	7.43	1.56	6.94	15.93	3.19	1.03	0.23	1.18	2.44	0.49	0.62	0.12	18.99	3.80
46年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	7.34	1.54	6.94	15.82	3.05	1.02	0.23	1.18	2.43	0.47	0.61	0.12	18.86	3.64
47年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	7.25	1.52	6.94	15.71	2.91	1.01	0.23	1.18	2.42	0.45	0.60	0.11	18.73	3.47
48年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	7.16	1.50	6.94	15.60	2.78	1.00	0.23	1.18	2.41	0.43	0.59	0.11	18.60	3.32
49年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	7.07	1.48	6.94	15.49	2.65	0.99	0.23	1.18	2.40	0.41	0.58	0.10	18.47	3.16
合計								454.60	100.06	331.82	886.48	477.22	61.75	11.50	56.47	129.72	68.90	38.72	21.29	1,054.92	567.41

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	米沢～米沢北	2	7.8km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					19,146	
	改良費				10,119	
		土工	m3	3,663,710	4,015	切土（41,110m3）、盛土（3,622,600m3）
		軟弱地盤改良工	m3	84,360	153	
		法面工	㎡	215,523	197	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	90	
		管渠工	m	384	12	
		函渠工	m	1,348	5,171	
		排水工	m	31,527	378	
		雑工	式	1	103	機能補償道路等
	橋梁費				5,844	
		100m以上	m	778	3,951	2橋
		100m未満	m	215	1,892	6橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				517	
		IC	箇所	1	517	トランペット型
		JCT	箇所			
	舗装費				1,136	
		車道舗装	㎡	102,410	1,136	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,532	
		交通管理施設工	式	1	1,532	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					9,500	
	用地費		㎡	495,000	4,500	
		宅地	㎡	55,000	1,430	
		田畑	㎡	400,000	2,591	
		山林・原野	㎡	10,000	66	
		その他	㎡	30,000	413	
	補償費		式	1	5,000	
③間接経費			式	1	4,754	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					33,400	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	米沢～米沢北	2	7.8km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	7.8	3,899	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	7,397	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			11,296	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	相馬～福島	L=45km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
9,500	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	2,002億円	544億円		2,546億円
基準年における現在価値（C）	2,571億円	253億円		2,824億円

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4年度			
供 用 年	令和3年度			
単年便益（初年便益）	99億円	13億円	2.8億円	115億円
基準年における現在価値（B）	2,163億円	275億円	61億円	2,499億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	0.9
経済的純現在価値（事業全体）	-325 億円
経済的内部収益率（事業全体）	3.3%

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。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：東北中央自動車道 相馬～福島

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 東北中央自動車道 相馬～福島 延長：45km		交通量※1	[台/日]	0	9,500
		走行時間※2	[分]	0	36
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	71.66
②主な周辺道路※4	現道 一般国道115号 ：48.40km	交通量	[台/日]	5,700	2,500
		走行時間	[分]	84	73
		走行時間費用	[億円/年]	91.94	36.07
	（主）原町川俣線 ：32.70km	交通量	[台/日]	5,800	3,200
		走行時間	[分]	50	44
		走行時間費用	[億円/年]	61.68	28.91
	一般国道113号 ：14.90km	交通量	[台/日]	5,100	4,400
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	21.31	17.45
	一般国道349号 ：33.90km	交通量	[台/日]	4,800	3,600
		走行時間	[分]	56	54
		走行時間費用	[億円/年]	57.06	39.05
	一般国道114号 ：20.30km	交通量	[台/日]	10,200	9,100
		走行時間	[分]	40	34
		走行時間費用	[億円/年]	80.53	59.94
③その他道路合計 ：8290.14km		走行時間費用	[億円/年]	21,804.78	21,770.16

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：8485.34km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22,117.31	22,023.24	94.06

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道 相馬～福島

【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 相馬～福島

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名:東北中央自動車道 相馬～福島

（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 過去10年間(H24～R3)の平均通行止め日数を採用	（ 20 ） 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 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(R1～R3平均)	（ 116 ） 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 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 相馬～福島

（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		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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	45	11.97

箇所名：東北中央自動車道　相馬～福島

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-10年目	H 23	1.5395	97.2	105.80	170.75				
-9年目	H 24	1.4802	96.4	94.48	147.82				
-8年目	H 25	1.4233	96.4	164.35	247.26				
-7年目	H 26	1.3686	98.7	177.90	251.36				
-6年目	H 27	1.3159	100.2	171.55	229.57				
-5年目	H 28	1.2653	100.3	264.24	339.67				
-4年目	H 29	1.2167	100.5	320.75	395.69				
-3年目	H 30	1.1699	100.4	207.77	246.70				
-2年目	R 1	1.1249	101.2	227.18	257.32				
-1年目	R 2	1.0816	101.9	268.39	290.29				
供用開始年次	R 3	1.0400	101.9			10.88	11.32		
1年目	R 4	1.0000	101.9			10.88	10.88		
2年目	R 5	0.9615	101.9			10.88	10.46		
3年目	R 6	0.9246	101.9			10.88	10.06		
4年目	R 7	0.8890	101.9			10.88	9.67		
5年目	R 8	0.8548	101.9			10.88	9.30		
6年目	R 9	0.8219	101.9			10.88	8.94		
7年目	R 10	0.7903	101.9			10.88	8.60		
8年目	R 11	0.7599	101.9			10.88	8.27		
9年目	R 12	0.7307	101.9			10.88	7.95		
10年目	R 13	0.7026	101.9			10.88	7.65		
11年目	R 14	0.6756	101.9			10.88	7.35		
12年目	R 15	0.6496	101.9			10.88	7.07		
13年目	R 16	0.6246	101.9			10.88	6.80		
14年目	R 17	0.6006	101.9			10.88	6.54		
15年目	R 18	0.5775	101.9			10.88	6.28		
16年目	R 19	0.5553	101.9			10.88	6.04		
17年目	R 20	0.5339	101.9			10.88	5.81		
18年目	R 21	0.5134	101.9			10.88	5.59		
19年目	R 22	0.4936	101.9			10.88	5.37		
20年目	R 23	0.4746	101.9			10.88	5.16		
21年目	R 24	0.4564	101.9			10.88	4.97		
22年目	R 25	0.4388	101.9			10.88	4.77		
23年目	R 26	0.4220	101.9			10.88	4.59		
24年目	R 27	0.4057	101.9			10.88	4.41		
25年目	R 28	0.3901	101.9			10.88	4.24		
26年目	R 29	0.3751	101.9			10.88	4.08		
27年目	R 30	0.3607	101.9			10.88	3.93		
28年目	R 31	0.3468	101.9			10.88	3.77		
29年目	R 32	0.3335	101.9			10.88	3.63		
30年目	R 33	0.3207	101.9			10.88	3.49		
31年目	R 34	0.3083	101.9			10.88	3.35		
32年目	R 35	0.2965	101.9			10.88	3.23		
33年目	R 36	0.2851	101.9			10.88	3.10		
34年目	R 37	0.2741	101.9			10.88	2.98		
35年目	R 38	0.2636	101.9			10.88	2.87		
36年目	R 39	0.2534	101.9			10.88	2.76		
37年目	R 40	0.2437	101.9			10.88	2.65		
38年目	R 41	0.2343	101.9			10.88	2.55		
39年目	R 42	0.2253	101.9			10.88	2.45		
40年目	R 43	0.2166	101.9			10.88	2.36		
41年目	R 44	0.2083	101.9			10.88	2.27		
42年目	R 45	0.2003	101.9			10.88	2.18		
43年目	R 46	0.1926	101.9			10.88	2.10		
44年目	R 47	0.1852	101.9			10.88	2.02		
45年目	R 48	0.1780	101.9			10.88	1.94		
46年目	R 49	0.1712	101.9			10.88	1.86		
47年目	R 50	0.1646	101.9			10.88	1.79		
48年目	R 51	0.1583	101.9			10.88	1.72		
49年目	R 52	0.1522	101.9	-36.10	-5.49	10.88	1.66		
合　計				1966.30	2570.96	544.09	252.84		

単純事業費計	2002.39	544.09	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道 相馬～福島

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	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)	便益合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	62.49	14.97	21.75	99.21	103.18	9.36	1.12	2.25	12.73	13.24	2.84	2.95	114.78	119.37
1年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	62.25	14.72	21.99	98.96	98.96	9.32	1.10	2.27	12.69	12.69	2.83	2.83	114.48	114.48
2年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	62.01	14.47	22.23	98.71	94.91	9.28	1.08	2.29	12.65	12.16	2.82	2.71	114.18	109.78
3年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	61.77	14.22	22.47	98.46	91.04	9.24	1.06	2.31	12.61	11.66	2.81	2.60	113.88	105.30
4年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	61.53	13.97	22.71	98.21	87.31	9.20	1.04	2.33	12.57	11.17	2.80	2.49	113.58	100.97
5年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	61.29	13.72	22.95	97.96	83.74	9.16	1.02	2.35	12.53	10.71	2.79	2.38	113.28	96.83
6年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	61.05	13.47	23.19	97.71	80.31	9.12	1.00	2.37	12.49	10.27	2.78	2.28	112.98	92.86
7年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	60.81	13.22	23.43	97.46	77.02	9.08	0.98	2.39	12.45	9.84	2.77	2.19	112.68	89.05
8年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	60.57	12.97	23.67	97.21	73.87	9.04	0.96	2.41	12.41	9.43	2.76	2.10	112.38	85.40
9年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	60.33	12.72	23.91	96.96	70.85	9.00	0.94	2.43	12.37	9.04	2.75	2.01	112.08	81.90
10年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	59.97	12.58	24.12	96.67	67.92	8.95	0.93	2.45	12.33	8.66	2.74	1.93	111.74	78.51
11年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	59.61	12.44	24.33	96.38	65.11	8.90	0.92	2.47	12.29	8.30	2.73	1.84	111.40	75.25
12年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	59.25	12.30	24.54	96.09	62.42	8.85	0.91	2.49	12.25	7.96	2.72	1.77	111.06	72.15
13年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	58.89	12.16	24.75	95.80	59.84	8.80	0.90	2.51	12.21	7.63	2.71	1.69	110.72	69.16
14年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	58.53	12.02	24.96	95.51	57.36	8.75	0.89	2.53	12.17	7.31	2.70	1.62	110.38	66.29
15年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	58.17	11.88	25.17	95.22	54.99	8.70	0.88	2.55	12.13	7.01	2.69	1.55	110.04	63.55
16年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	57.81	11.74	25.38	94.93	52.71	8.65	0.87	2.57	12.09	6.71	2.68	1.49	109.70	60.91
17年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	57.45	11.60	25.59	94.64	50.53	8.60	0.86	2.59	12.05	6.43	2.67	1.43	109.36	58.39
18年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	57.09	11.46	25.80	94.35	48.44	8.55	0.85	2.61	12.01	6.17	2.66	1.37	109.02	55.98
19年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	56.73	11.32	26.01	94.06	46.43	8.50	0.84	2.63	11.97	5.91	2.65	1.31	108.68	53.65
20年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	56.20	11.23	26.01	93.44	44.35	8.42	0.83	2.63	11.88	5.64	2.63	1.25	107.95	51.24
21年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	55.67	11.14	26.01	92.82	42.36	8.34	0.82	2.63	11.79	5.38	2.61	1.19	107.22	48.93
22年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	55.14	11.05	26.01	92.20	40.46	8.26	0.81	2.63	11.70	5.13	2.59	1.14	106.49	46.73
23年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	54.61	10.96	26.01	91.58	38.65	8.18	0.80	2.63	11.61	4.90	2.57	1.08	105.76	44.63
24年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	54.08	10.87	26.01	90.96	36.90	8.10	0.79	2.63	11.52	4.67	2.55	1.03	105.03	42.60
25年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	53.55	10.78	26.01	90.34	35.24	8.02	0.78	2.63	11.43	4.46	2.53	0.99	104.30	40.69
26年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	53.02	10.69	26.01	89.72	33.65	7.94	0.77	2.63	11.34	4.25	2.51	0.94	103.57	38.84
27年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	52.49	10.60	26.01	89.10	32.14	7.86	0.76	2.63	11.25	4.06	2.49	0.90	102.84	37.10
28年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	51.96	10.51	26.01	88.48	30.68	7.78	0.75	2.63	11.16	3.87	2.47	0.86	102.11	35.41
29年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	51.43	10.42	26.01	87.86	29.30	7.70	0.74	2.63	11.07	3.69	2.45	0.82	101.38	33.81
30年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	50.90	10.33	26.01	87.24	27.98	7.62	0.73	2.63	10.98	3.52	2.43	0.78	100.65	32.28
31年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	50.37	10.24	26.01	86.62	26.70	7.54	0.72	2.63	10.89	3.36	2.41	0.74	99.92	30.80
32年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	49.84	10.15	26.01	86.00	25.50	7.46	0.71	2.63	10.80	3.20	2.39	0.71	99.19	29.41
33年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	49.31	10.06	26.01	85.38	24.34	7.38	0.70	2.63	10.71	3.05	2.37	0.68	98.46	28.07
34年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	48.78	9.97	26.01	84.76	23.23	7.30	0.69	2.63	10.62	2.91	2.35	0.64	97.73	26.78
35年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	48.25	9.88	26.01	84.14	22.18	7.22	0.68	2.63	10.53	2.78	2.33	0.61	97.00	25.57
36年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	47.72	9.79	26.01	83.52	21.16	7.14	0.67	2.63	10.44	2.65	2.31	0.59	96.27	24.40
37年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	47.19	9.70	26.01	82.90	20.20	7.06	0.66	2.63	10.35	2.52	2.29	0.56	95.54	23.28
38年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	46.66	9.61	26.01	82.28	19.28	6.98	0.65	2.63	10.26	2.40	2.27	0.53	94.81	22.21
39年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	46.13	9.52	26.01	81.66	18.40	6.90	0.64	2.63	10.17	2.29	2.25	0.51	94.08	21.20
40年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	45.60	9.43	26.01	81.04	17.55	6.82	0.63	2.63	10.08	2.18	2.23	0.48	93.35	20.21
41年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	45.07	9.34	26.01	80.42	16.75	6.74	0.62	2.63	9.99	2.08	2.21	0.46	92.62	19.29
42年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	44.54	9.25	26.01	79.80	15.98	6.66	0.61	2.63	9.90	1.98	2.19	0.44	91.89	18.40
43年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	44.01	9.16	26.01	79.18	15.25	6.58	0.60	2.63	9.81	1.89	2.17	0.42	91.16	17.56
44年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	43.48	9.07	26.01	78.56	14.55	6.50	0.59	2.63	9.72	1.80	2.15	0.40	90.43	16.75
45年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	42.95	8.98	26.01	77.94	13.87	6.42	0.58	2.63	9.63	1.71	2.13	0.38	89.70	15.96
46年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	42.42	8.89	26.01	77.32	13.24	6.34	0.57	2.63	9.54	1.63	2.11	0.36	88.97	15.23
47年目	R 50	0.98754	0.98948	0.99989	0.99092	0.1646	101.9	41.89	8.80	26.01	76.70	12.62	6.26	0.56	2.63	9.45	1.56	2.09	0.34	88.24	14.52
48年目	R 51	0.98738	0.98936	0.99989	0.99084	0.1583	101.9	41.36	8.71	26.01	76.08	12.04	6.18	0.55	2.63	9.36	1.48	2.07	0.33	87.51	13.85
49年目	R 52	0.98722	0.98925	0.99989	0.99075	0.1522	101.9	40.83	8.62	26.01	75.46	11.49	6.10	0.54	2.63	9.27	1.41	2.05	0.31	86.78	13.21
合　計								2,653.05	555.70	1,259.25	4,468.00	2,162.98	396.85	39.70	127.70	564.25	274.75	125.10	61.01	5,157.35	2,498.74

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	相馬～福島	2	45km

■全体

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					175,860	
	改良費				61,526	
		土工	m^3	9,514,543	30,340	
		土砂運搬工	m^3	160,000	477	
		軟弱地盤改良工	m^3	1,318,240	10,062	
		法面工	㎡	887,255	5,141	
		擁壁工	式	1	1,310	
		管渠工	m	5,396	384	
		函渠工	m	2,039	2,214	
		排水工	m	87,503	1,731	
		土質改良	m^3	1,290,000	7,290	
		黄鉄鉱対策	m^3	260,000	1,929	
		雑工	式	1	648	機能補償道路等
	橋梁費				38,460	
		100m以上	m	5,117	32,826	
		100m未満	m	847	5,634	
	トンネル費				49,526	
		NATM	m	11,235	49,526	
		シールド	m			
	IC・JCT費				8,786	
		IC	箇所	7	5,858	
		JCT	箇所	1	2,928	
	舗装費				7,541	
		車道舗装	㎡	523,026	7,541	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				5,866	
		交通管理施設工	式	1	5,866	
		遮音壁	m			
	放射線対策工				4,155	
		放射線対策工	式	1	4,155	
②用地及補償費					9,619	
	用地費		㎡	1,274,906	3,610	
		宅地	㎡	65,441	1,571	
		田畑	㎡	463,762	1,442	
		山林・原野	㎡	745,084	591	
		その他	㎡	619	6	
	補償費		式	1	6,009	
③間接経費			式	1	30,112	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					215,590	

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

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道	相馬～福島	2	45km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
維持費	km	45	21,600	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	38,250	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			59,850	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額（百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	相馬～相馬西	L=6.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
8,900	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	359億円	80億円		439億円
基準年における 現在価値（C）	468億円	39億円		507億円

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4年度			
供 用 年	令和2年度			
単年便益 （初年便益）	17億円	1.6億円	0.30億円	19億円
基準年における 現在価値（B）	400億円	40億円	7.3億円	448億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	0.9
経済的純現在価値（事業全体）	-60 億円
経済的内部収益率（事業全体）	3.3%

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。

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 相馬～相馬西

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 東北中央自動車道 相馬～相馬西 延長：6.0km		交通量※1	[台/日]	0	8,900
		走行時間※2	[分]	0	5
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	8.65
②主な周辺道路※4	現道 一般国道115号 ：6.60km	交通量	[台/日]	8,600	1,200
		走行時間	[分]	17	10
		走行時間費用	[億円/年]	30.60	2.13
	（一）山上赤木線 ：5.00km	交通量	[台/日]	4,300	1,700
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	5.86	2.14
	（主）原町川俣線 ：20.40km	交通量	[台/日]	3,300	3,000
		走行時間	[分]	27	28
		走行時間費用	[億円/年]	19.23	17.42
	（主）浪江国見線 ：11.40km	交通量	[台/日]	600	400
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	2.28	1.54
③その他道路合計 ：8435.94km		走行時間費用	[億円/年]	21,962.57	21,971.78

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計：8485.34km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22,020.54	22,003.66	16.88

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

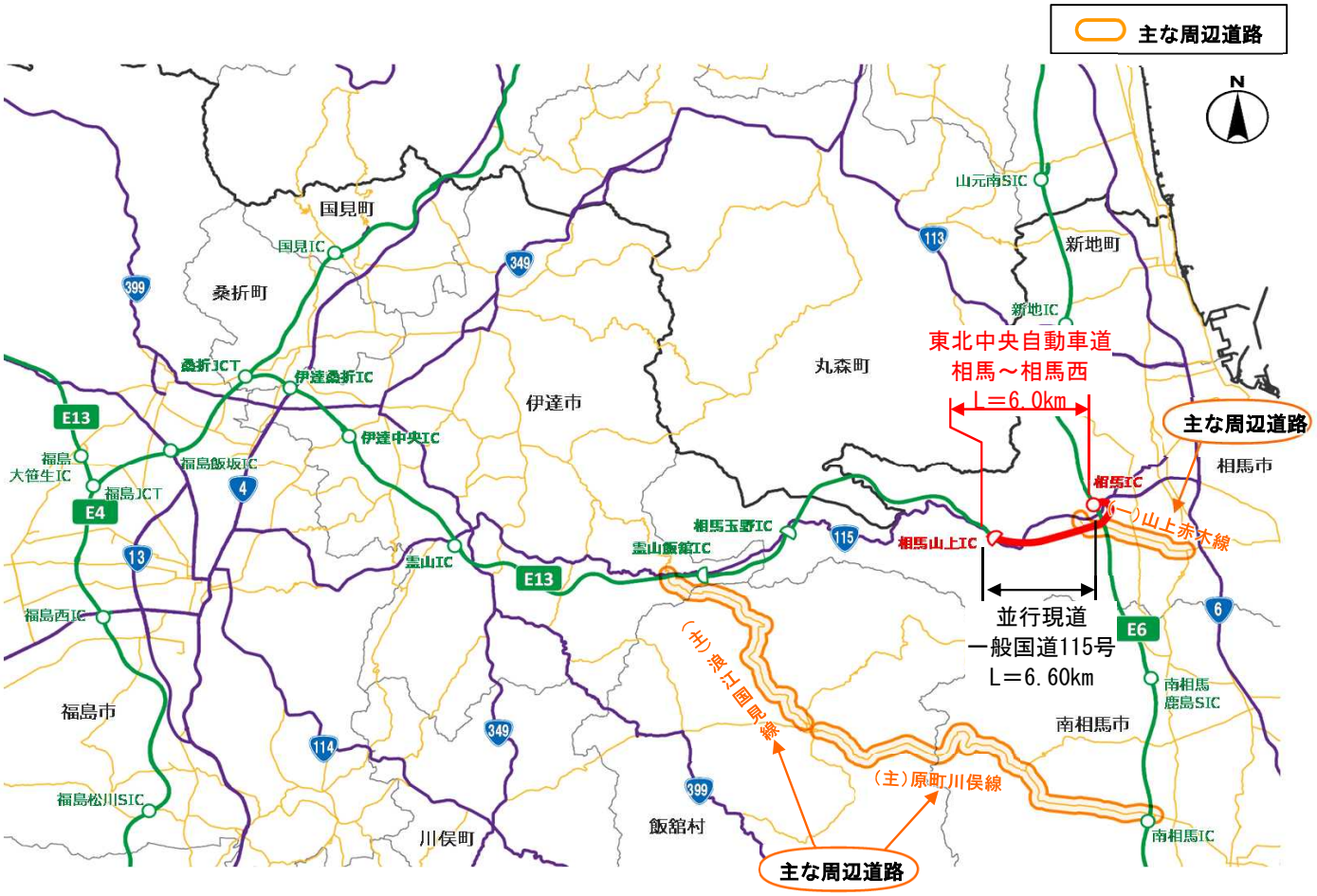
※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 相馬～相馬西

【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 相馬～相馬西

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

（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	（ 116 ）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（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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 相馬～相馬西

（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		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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：東北中央自動車道一般国道115号　相馬～相馬西

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.30	6.0	1.77

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-9年目	H 23	1.5395	97.2	11.35	18.32				
-8年目	H 24	1.4802	96.4	11.84	18.52				
-7年目	H 25	1.4233	96.4	33.44	50.30				
-6年目	H 26	1.3686	98.7	20.17	28.51				
-5年目	H 27	1.3159	100.2	57.97	77.58				
-4年目	H 28	1.2653	100.3	69.89	89.84				
-3年目	H 29	1.2167	100.5	95.75	118.12				
-2年目	H 30	1.1699	100.4	37.77	44.85				
-1年目	R 1	1.1249	101.2	20.38	23.08				
供用開始年次	R 2	1.0816	101.9			1.61	1.74		
1年目	R 3	1.0400	101.9			1.61	1.67		
2年目	R 4	1.0000	101.9			1.61	1.61		
3年目	R 5	0.9615	101.9			1.61	1.55		
4年目	R 6	0.9246	101.9			1.61	1.49		
5年目	R 7	0.8890	101.9			1.61	1.43		
6年目	R 8	0.8548	101.9			1.61	1.38		
7年目	R 9	0.8219	101.9			1.61	1.32		
8年目	R 10	0.7903	101.9			1.61	1.27		
9年目	R 11	0.7599	101.9			1.61	1.22		
10年目	R 12	0.7307	101.9			1.61	1.18		
11年目	R 13	0.7026	101.9			1.61	1.13		
12年目	R 14	0.6756	101.9			1.61	1.09		
13年目	R 15	0.6496	101.9			1.61	1.05		
14年目	R 16	0.6246	101.9			1.61	1.01		
15年目	R 17	0.6006	101.9			1.61	0.97		
16年目	R 18	0.5775	101.9			1.61	0.93		
17年目	R 19	0.5553	101.9			1.61	0.89		
18年目	R 20	0.5339	101.9			1.61	0.86		
19年目	R 21	0.5134	101.9			1.61	0.83		
20年目	R 22	0.4936	101.9			1.61	0.79		
21年目	R 23	0.4746	101.9			1.61	0.76		
22年目	R 24	0.4564	101.9			1.61	0.73		
23年目	R 25	0.4388	101.9			1.61	0.71		
24年目	R 26	0.4220	101.9			1.61	0.68		
25年目	R 27	0.4057	101.9			1.61	0.65		
26年目	R 28	0.3901	101.9			1.61	0.63		
27年目	R 29	0.3751	101.9			1.61	0.60		
28年目	R 30	0.3607	101.9			1.61	0.58		
29年目	R 31	0.3468	101.9			1.61	0.56		
30年目	R 32	0.3335	101.9			1.61	0.54		
31年目	R 33	0.3207	101.9			1.61	0.52		
32年目	R 34	0.3083	101.9			1.61	0.50		
33年目	R 35	0.2965	101.9			1.61	0.48		
34年目	R 36	0.2851	101.9			1.61	0.46		
35年目	R 37	0.2741	101.9			1.61	0.44		
36年目	R 38	0.2636	101.9			1.61	0.42		
37年目	R 39	0.2534	101.9			1.61	0.41		
38年目	R 40	0.2437	101.9			1.61	0.39		
39年目	R 41	0.2343	101.9			1.61	0.38		
40年目	R 42	0.2253	101.9			1.61	0.36		
41年目	R 43	0.2166	101.9			1.61	0.35		
42年目	R 44	0.2083	101.9			1.61	0.34		
43年目	R 45	0.2003	101.9			1.61	0.32		
44年目	R 46	0.1926	101.9			1.61	0.31		
45年目	R 47	0.1852	101.9			1.61	0.30		
46年目	R 48	0.1780	101.9			1.61	0.29		
47年目	R 49	0.1712	101.9			1.61	0.28		
48年目	R 50	0.1646	101.9			1.61	0.26		
49年目	R 51	0.1583	101.9	-5.70	-0.90	1.61	0.25		
合　計				352.85	468.21	80.45	38.88		

単純事業費計	358.55	80.45	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 相馬～相馬西

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	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)	
	R4	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	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	8.17	2.50	6.31	16.98	18.37	0.61	0.06	0.91	1.58	1.71	0.30	0.32	18.86	20.40
1年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	8.14	2.46	6.38	16.98	17.66	0.61	0.06	0.92	1.59	1.65	0.30	0.31	18.87	19.62
2年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	8.11	2.42	6.45	16.98	16.98	0.61	0.06	0.93	1.60	1.60	0.30	0.30	18.88	18.88
3年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	8.08	2.38	6.52	16.98	16.33	0.61	0.06	0.94	1.61	1.55	0.30	0.29	18.89	18.17
4年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	8.05	2.34	6.59	16.98	15.70	0.61	0.06	0.95	1.62	1.50	0.30	0.28	18.90	17.48
5年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	8.02	2.30	6.66	16.98	15.10	0.61	0.06	0.96	1.63	1.45	0.30	0.27	18.91	16.82
6年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	7.99	2.26	6.73	16.98	14.51	0.61	0.06	0.97	1.64	1.40	0.30	0.26	18.92	16.17
7年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	7.96	2.22	6.80	16.98	13.96	0.61	0.06	0.98	1.65	1.36	0.30	0.25	18.93	15.57
8年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	7.93	2.18	6.87	16.98	13.42	0.61	0.06	0.99	1.66	1.31	0.30	0.24	18.94	14.97
9年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	7.90	2.14	6.94	16.98	12.90	0.61	0.06	1.00	1.67	1.27	0.30	0.23	18.95	14.40
10年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	7.87	2.10	7.01	16.98	12.41	0.61	0.06	1.01	1.68	1.23	0.30	0.22	18.96	13.86
11年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	7.82	2.08	7.07	16.97	11.92	0.61	0.06	1.02	1.69	1.19	0.30	0.21	18.96	13.32
12年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	7.77	2.06	7.13	16.96	11.46	0.61	0.06	1.03	1.70	1.15	0.30	0.20	18.96	12.81
13年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	7.72	2.04	7.19	16.95	11.01	0.61	0.06	1.04	1.71	1.11	0.30	0.19	18.96	12.31
14年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	7.67	2.02	7.25	16.94	10.58	0.61	0.06	1.05	1.72	1.07	0.30	0.19	18.96	11.84
15年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	7.62	2.00	7.31	16.93	10.17	0.61	0.06	1.06	1.73	1.04	0.30	0.18	18.96	11.39
16年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	7.57	1.98	7.37	16.92	9.77	0.61	0.06	1.07	1.74	1.00	0.30	0.17	18.96	10.94
17年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	7.52	1.96	7.43	16.91	9.39	0.61	0.06	1.08	1.75	0.97	0.30	0.17	18.96	10.53
18年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	7.47	1.94	7.49	16.90	9.02	0.61	0.06	1.09	1.76	0.94	0.30	0.16	18.96	10.12
19年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	7.42	1.92	7.55	16.89	8.67	0.61	0.06	1.10	1.77	0.91	0.30	0.15	18.96	9.73
20年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	7.37	1.90	7.61	16.88	8.33	0.61	0.06	1.11	1.78	0.88	0.30	0.15	18.96	9.36
21年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	7.30	1.88	7.61	16.79	7.97	0.60	0.06	1.11	1.77	0.84	0.30	0.14	18.86	8.95
22年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	7.23	1.86	7.61	16.70	7.62	0.59	0.06	1.11	1.76	0.80	0.30	0.14	18.76	8.56
23年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	7.16	1.84	7.61	16.61	7.29	0.58	0.06	1.11	1.75	0.77	0.30	0.13	18.66	8.19
24年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	7.09	1.82	7.61	16.52	6.97	0.57	0.06	1.11	1.74	0.73	0.30	0.13	18.56	7.83
25年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	7.02	1.80	7.61	16.43	6.67	0.56	0.06	1.11	1.73	0.70	0.30	0.12	18.46	7.49
26年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	6.95	1.78	7.61	16.34	6.37	0.55	0.06	1.11	1.72	0.67	0.30	0.12	18.36	7.16
27年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	6.88	1.76	7.61	16.25	6.10	0.54	0.06	1.11	1.71	0.64	0.30	0.11	18.26	6.85
28年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	6.81	1.74	7.61	16.16	5.83	0.53	0.06	1.11	1.70	0.61	0.30	0.11	18.16	6.55
29年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	6.74	1.72	7.61	16.07	5.57	0.52	0.06	1.11	1.69	0.59	0.30	0.10	18.06	6.26
30年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	6.67	1.70	7.61	15.98	5.33	0.51	0.06	1.11	1.68	0.56	0.30	0.10	17.96	5.99
31年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	6.60	1.68	7.61	15.89	5.10	0.50	0.06	1.11	1.67	0.54	0.30	0.10	17.86	5.74
32年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	6.53	1.66	7.61	15.80	4.87	0.49	0.06	1.11	1.66	0.51	0.30	0.09	17.76	5.47
33年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	6.46	1.64	7.61	15.71	4.66	0.48	0.06	1.11	1.65	0.49	0.30	0.09	17.66	5.24
34年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	6.39	1.62	7.61	15.62	4.45	0.47	0.06	1.11	1.64	0.47	0.30	0.09	17.56	5.01
35年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	6.32	1.61	7.61	15.54	4.26	0.46	0.06	1.11	1.63	0.45	0.30	0.08	17.47	4.79
36年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	6.25	1.59	7.61	15.45	4.07	0.46	0.06	1.11	1.63	0.43	0.30	0.08	17.38	4.58
37年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	6.18	1.58	7.61	15.37	3.89	0.45	0.06	1.11	1.62	0.41	0.30	0.08	17.29	4.38
38年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	6.11	1.56	7.61	15.28	3.72	0.45	0.06	1.11	1.62	0.39	0.30	0.07	17.20	4.18
39年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	6.04	1.55	7.61	15.20	3.56	0.44	0.06	1.11	1.61	0.38	0.30	0.07	17.11	4.01
40年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	5.97	1.53	7.61	15.11	3.40	0.44	0.06	1.11	1.61	0.36	0.30	0.07	17.02	3.83
41年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	5.90	1.52	7.61	15.03	3.26	0.43	0.06	1.11	1.60	0.35	0.30	0.06	16.93	3.67
42年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	5.83	1.50	7.61	14.94	3.11	0.43	0.06	1.11	1.60	0.33	0.30	0.06	16.84	3.50
43年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	5.76	1.49	7.61	14.86	2.98	0.42	0.06	1.11	1.59	0.32	0.30	0.06	16.75	3.36
44年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	5.69	1.47	7.61	14.77	2.84	0.42	0.06	1.11	1.59	0.31	0.30	0.06	16.66	3.21
45年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	5.62	1.46	7.61	14.69	2.72	0.41	0.06	1.11	1.58	0.29	0.30	0.06	16.57	3.07
46年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	5.55	1.44	7.61	14.60	2.60	0.41	0.06	1.11	1.58	0.28	0.30	0.05	16.48	2.93
47年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	5.48	1.43	7.61	14.52	2.49	0.40	0.06	1.11	1.57	0.27	0.30	0.05	16.39	2.81
48年目	R 50	0.98754	0.98948	0.99989	0.99092	0.1646	101.9	5.41	1.41	7.61	14.43	2.38	0.40	0.06	1.11	1.57	0.26	0.30	0.05	16.30	2.69
49年目	R 51	0.98738	0.98936	0.99989	0.99084	0.1583	101.9	5.34	1.40	7.61	14.35	2.27	0.39	0.06	1.11	1.56	0.25	0.30	0.05	16.21	2.57
合 計								347.45	92.24	367.35	807.04	400.01	26.71	3.00	53.40	83.11	40.29	15.00	7.26	905.15	447.56

参考様式1

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	相馬～相馬西	2	6.0km

■全体

区分	費目	工種	単位	数量	金額 （百万円）	備考
①工事費					31,926	
	改良費				3,808	
		土工	m3	543,577	1,588	切土工（94,821m3）、盛土工（448,756m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	68,217	1,200	切土法面、盛土法面、法面保護工
		擁壁工	式	1	235	
		管渠工	m	310	21	
		函渠工	m	403	524	
		排水工	m	4,192	187	
		雑工	式	1	53	機能補償道路等
	橋梁費				6,828	
		100m以上	m	1,387	6,690	3橋
		100m未満	m	30	138	1橋
	トンネル費				19,940	
		NATM	m	2,764	19,940	2本
		シールド	m			
	IC・JCT費				29	
		IC	箇所	2	29	
		JCT	箇所			
	舗装費				708	
		車道舗装	㎡	81,000	708	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				613	
		交通管理施設工	式	1	613	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					1,498	
	用地費		㎡	158,282	570	
		宅地	㎡	6,697	223	
		田畑	㎡	20,298	132	
		山林・原野	㎡	130,668	209	
		その他	㎡	619	6	
	補償費		式	1	928	
③間接経費			式	1	5,076	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					38,500	

【単価等について】
○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
○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道 一般国道115号	相馬～相馬西	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	3,000	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
その他	式			
維持管理費合計			8,850	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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～阿武隈	L=5.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
9,300	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	165億円	66億円		231億円
基準年における 現在価値（C）	229億円	35億円		264億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益 （初年便益）	12億円	1.3億円	0.30億円	13億円
基準年における 現在価値（B）	297億円	33億円	7.9億円	338億円

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）	74 億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.6%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

様式－３①

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東～阿武隈

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 東北中央自動車道 阿武隈東～阿武隈 延長：5.0km		交通量※1	[台/日]	0	9,300
		走行時間※2	[分]	0	4
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	7.56
②主な周辺道路※4	現道 一般国道115号 ：4.50km	交通量	[台/日]	7,300	100
		走行時間	[分]	14	7
		走行時間費用	[億円/年]	20.63	0.11
	（主）原町川俣線 ：5.40km	交通量	[台/日]	4,100	3,500
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	6.15	5.23
	一般国道399号 ：2.10km	交通量	[台/日]	4,100	3,500
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	2.41	2.05
	（主）浪江国見線 ：11.40km	交通量	[台/日]	700	400
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	2.38	1.54
③その他道路合計 ：8456.94km		走行時間費用	[億円/年]	21,983.59	21,987.17

			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：8485.34km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22,015.16	22,003.66	11.50

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東～阿武隈

【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～阿武隈

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

（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	（ 116 ）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（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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			

（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>更新費</td><td colspan="3">更新費の設定根拠を記載</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)
0.29	5.0	1.46

箇所名：東北中央自動車道一般国道115号　阿武隈東～阿武隈

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-7年目	H 23	1.5395	97.2	9.84	15.88				
-6年目	H 24	1.4802	96.4	20.02	31.32				
-5年目	H 25	1.4233	96.4	37.38	56.24				
-4年目	H 26	1.3686	98.7	19.24	27.18				
-3年目	H 27	1.3159	100.2	9.64	12.90				
-2年目	H 28	1.2653	100.3	20.61	26.50				
-1年目	H 29	1.2167	100.5	48.20	59.47				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4			1.33	1.58		
1年目	R 1	1.1249	101.2			1.33	1.50		
2年目	R 2	1.0816	101.9			1.33	1.44		
3年目	R 3	1.0400	101.9			1.33	1.38		
4年目	R 4	1.0000	101.9			1.33	1.33		
5年目	R 5	0.9615	101.9			1.33	1.28		
6年目	R 6	0.9246	101.9			1.33	1.23		
7年目	R 7	0.8890	101.9			1.33	1.18		
8年目	R 8	0.8548	101.9			1.33	1.13		
9年目	R 9	0.8219	101.9			1.33	1.09		
10年目	R 10	0.7903	101.9			1.33	1.05		
11年目	R 11	0.7599	101.9			1.33	1.01		
12年目	R 12	0.7307	101.9			1.33	0.97		
13年目	R 13	0.7026	101.9			1.33	0.93		
14年目	R 14	0.6756	101.9			1.33	0.90		
15年目	R 15	0.6496	101.9			1.33	0.86		
16年目	R 16	0.6246	101.9			1.33	0.83		
17年目	R 17	0.6006	101.9			1.33	0.80		
18年目	R 18	0.5775	101.9			1.33	0.77		
19年目	R 19	0.5553	101.9			1.33	0.74		
20年目	R 20	0.5339	101.9			1.33	0.71		
21年目	R 21	0.5134	101.9			1.33	0.68		
22年目	R 22	0.4936	101.9			1.33	0.66		
23年目	R 23	0.4746	101.9			1.33	0.63		
24年目	R 24	0.4564	101.9			1.33	0.61		
25年目	R 25	0.4388	101.9			1.33	0.58		
26年目	R 26	0.4220	101.9			1.33	0.56		
27年目	R 27	0.4057	101.9			1.33	0.54		
28年目	R 28	0.3901	101.9			1.33	0.52		
29年目	R 29	0.3751	101.9			1.33	0.50		
30年目	R 30	0.3607	101.9			1.33	0.48		
31年目	R 31	0.3468	101.9			1.33	0.46		
32年目	R 32	0.3335	101.9			1.33	0.44		
33年目	R 33	0.3207	101.9			1.33	0.43		
34年目	R 34	0.3083	101.9			1.33	0.41		
35年目	R 35	0.2965	101.9			1.33	0.39		
36年目	R 36	0.2851	101.9			1.33	0.38		
37年目	R 37	0.2741	101.9			1.33	0.36		
38年目	R 38	0.2636	101.9			1.33	0.35		
39年目	R 39	0.2534	101.9			1.33	0.34		
40年目	R 40	0.2437	101.9			1.33	0.32		
41年目	R 41	0.2343	101.9			1.33	0.31		
42年目	R 42	0.2253	101.9			1.33	0.30		
43年目	R 43	0.2166	101.9			1.33	0.29		
44年目	R 44	0.2083	101.9			1.33	0.28		
45年目	R 45	0.2003	101.9			1.33	0.27		
46年目	R 46	0.1926	101.9			1.33	0.26		
47年目	R 47	0.1852	101.9			1.33	0.25		
48年目	R 48	0.1780	101.9			1.33	0.24		
49年目	R 49	0.1712	101.9	-1.94	-0.33	1.33	0.23		
合　計				162.98	229.14	66.36	34.72		

単純事業費計	164.92	66.36	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 阿武隈東～阿武隈

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	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)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	6.43	1.48	3.69	11.60	13.77	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.59	0.30	0.36	13.24	15.72
1年目	R 1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	6.41	1.46	3.73	11.60	13.14	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.52	0.30	0.34	13.24	15.00
2年目	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	6.39	1.44	3.77	11.60	12.55	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.45	0.30	0.32	13.24	14.32
3年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	6.37	1.42	3.81	11.60	12.06	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.39	0.30	0.31	13.24	13.76
4年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	6.35	1.40	3.85	11.60	11.60	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.34	0.30	0.30	13.24	13.24
5年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	6.33	1.38	3.89	11.60	11.15	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.29	0.30	0.29	13.24	12.73
6年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	6.31	1.36	3.93	11.60	10.73	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.24	0.30	0.28	13.24	12.25
7年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	6.29	1.34	3.97	11.60	10.31	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.19	0.30	0.27	13.24	11.77
8年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	6.27	1.32	4.01	11.60	9.92	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.15	0.30	0.26	13.24	11.33
9年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	6.25	1.30	4.05	11.60	9.53	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.10	0.30	0.25	13.24	10.88
10年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	6.23	1.28	4.09	11.60	9.17	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.06	0.30	0.24	13.24	10.47
11年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	6.21	1.26	4.13	11.60	8.81	1.18	−0.10	0.26	1.34	1.02	0.30	0.23	13.24	10.06
12年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	6.19	1.24	4.17	11.60	8.48	1.18	−0.10	0.26	1.34	0.98	0.30	0.22	13.24	9.68
13年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	6.15	1.23	4.21	11.59	8.14	1.17	−0.10	0.26	1.33	0.93	0.30	0.21	13.22	9.28
14年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	6.11	1.22	4.25	11.58	7.82	1.16	−0.10	0.26	1.32	0.89	0.30	0.20	13.20	8.91
15年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	6.07	1.21	4.29	11.57	7.52	1.15	−0.10	0.26	1.31	0.85	0.30	0.19	13.18	8.56
16年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	6.03	1.20	4.33	11.56	7.22	1.14	−0.10	0.26	1.30	0.81	0.30	0.19	13.16	8.22
17年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	5.99	1.19	4.37	11.55	6.94	1.13	−0.10	0.26	1.29	0.77	0.30	0.18	13.14	7.89
18年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	5.95	1.18	4.41	11.54	6.66	1.12	−0.10	0.26	1.28	0.74	0.30	0.17	13.12	7.57
19年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	5.91	1.17	4.45	11.53	6.40	1.11	−0.10	0.26	1.27	0.71	0.30	0.17	13.10	7.28
20年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	5.87	1.16	4.49	11.52	6.15	1.10	−0.10	0.26	1.26	0.67	0.30	0.16	13.08	6.98
21年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	5.83	1.15	4.53	11.51	5.91	1.09	−0.10	0.26	1.25	0.64	0.30	0.15	13.06	6.70
22年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	5.79	1.14	4.57	11.50	5.68	1.08	−0.10	0.26	1.24	0.61	0.30	0.15	13.04	6.44
23年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	5.74	1.13	4.57	11.44	5.43	1.07	−0.10	0.26	1.23	0.58	0.30	0.14	12.97	6.15
24年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	5.69	1.12	4.57	11.38	5.19	1.06	−0.10	0.26	1.22	0.56	0.30	0.14	12.90	5.89
25年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	5.64	1.11	4.57	11.32	4.97	1.05	−0.10	0.26	1.21	0.53	0.30	0.13	12.83	5.63
26年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	5.59	1.10	4.57	11.26	4.75	1.04	−0.10	0.26	1.20	0.51	0.30	0.13	12.76	5.39
27年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	5.54	1.09	4.57	11.20	4.54	1.03	−0.10	0.26	1.19	0.48	0.30	0.12	12.69	5.14
28年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	5.49	1.08	4.57	11.14	4.35	1.02	−0.10	0.26	1.18	0.46	0.30	0.12	12.62	4.93
29年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	5.44	1.07	4.57	11.08	4.16	1.01	−0.10	0.26	1.17	0.44	0.30	0.11	12.55	4.71
30年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	5.39	1.06	4.57	11.02	3.97	1.00	−0.10	0.26	1.16	0.42	0.30	0.11	12.48	4.50
31年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	5.34	1.05	4.57	10.96	3.80	0.99	−0.10	0.26	1.15	0.40	0.30	0.10	12.41	4.30
32年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	5.29	1.04	4.57	10.90	3.64	0.98	−0.10	0.26	1.14	0.38	0.30	0.10	12.34	4.12
33年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	5.24	1.03	4.57	10.84	3.48	0.97	−0.10	0.26	1.13	0.36	0.30	0.10	12.27	3.94
34年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	5.19	1.02	4.57	10.78	3.32	0.96	−0.10	0.26	1.12	0.35	0.30	0.09	12.20	3.76
35年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	5.14	1.01	4.57	10.72	3.18	0.95	−0.10	0.26	1.11	0.33	0.30	0.09	12.13	3.60
36年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	5.09	1.00	4.57	10.66	3.04	0.94	−0.10	0.26	1.10	0.31	0.30	0.09	12.06	3.44
37年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	5.04	0.99	4.57	10.60	2.91	0.93	−0.10	0.26	1.09	0.30	0.30	0.08	11.99	3.29
38年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	4.99	0.98	4.57	10.54	2.78	0.92	−0.10	0.26	1.08	0.28	0.30	0.08	11.92	3.14
39年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	4.94	0.97	4.57	10.48	2.66	0.91	−0.10	0.26	1.07	0.27	0.30	0.08	11.85	3.01
40年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	4.89	0.96	4.57	10.42	2.54	0.90	−0.10	0.26	1.06	0.26	0.30	0.07	11.78	2.87
41年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	4.84	0.95	4.57	10.36	2.43	0.89	−0.10	0.26	1.05	0.25	0.30	0.07	11.71	2.75
42年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	4.79	0.94	4.57	10.30	2.32	0.88	−0.10	0.26	1.04	0.23	0.30	0.07	11.64	2.62
43年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	4.74	0.93	4.57	10.24	2.22	0.87	−0.10	0.26	1.03	0.22	0.30	0.06	11.57	2.50
44年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	4.69	0.92	4.57	10.18	2.12	0.86	−0.10	0.26	1.02	0.21	0.30	0.06	11.50	2.39
45年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	4.63	0.91	4.57	10.11	2.03	0.85	−0.10	0.26	1.01	0.20	0.30	0.06	11.42	2.29
46年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	4.58	0.90	4.57	10.05	1.94	0.84	−0.10	0.26	1.00	0.19	0.30	0.06	11.35	2.19
47年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	4.52	0.89	4.57	9.98	1.85	0.83	−0.10	0.26	0.99	0.18	0.30	0.06	11.27	2.09
48年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	4.47	0.88	4.57	9.92	1.77	0.82	−0.10	0.26	0.98	0.17	0.30	0.05	11.20	1.99
49年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	4.41	0.87	4.57	9.85	1.69	0.81	−0.10	0.26	0.97	0.17	0.30	0.05	11.12	1.91
合 計								279.07	56.53	218.38	553.98	296.74	51.97	−5.00	13.00	59.97	32.98	15.00	7.86	628.95	337.58

参考様式1

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～阿武隈	2	5.0km

■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					14,794	
	改良費				11,403	
		土工	m3	1,619,248	9,333	切土（872,238m3）、盛土（747,010m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	163,087	590	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	147	
		管渠工	m	2,334	173	
		函渠工	m	489	536	
		排水工	m	31,160	542	
		雑工	式	1	82	機能補償道路等
	橋梁費				820	
		100m以上	m			
		100m未満	m	78	820	2橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				247	
		IC	箇所	2	247	
		JCT	箇所			
	舗装費				1,064	
		車道舗装	㎡	66,343	1,064	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,260	
		交通管理施設工	式	1	1,260	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					300	
	用地費		㎡	314,832	194	
		宅地	㎡	155	1	
		田畑	㎡	54,726	94	
		山林・原野	㎡	259,951	99	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	106	
③間接経費			式	1	2,506	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					17,600	

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

参考様式2

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～阿武隈	2	5.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	5.0	2,499	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	4,798	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			7,297	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	霊山道路	L=12.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
9,800	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	389億円	145億円		535億円
基準年における 現在価値（C）	548億円	76億円		624億円

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4年度			
供 用 年	平成30年度			
単年便益 （初年便益）	34億円	4.4億円	0.80億円	39億円
基準年における 現在価値（B）	853億円	110億円	20億円	984億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.6
経済的純現在価値（事業全体）	360 億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.9%

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：東北中央自動車道一般国道115号 霊山道路

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 東北中央自動車道 霊山道路 延長：12.0km		交通量※1	[台/日]	0	9,800
		走行時間※2	[分]	0	10
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	19.31
②主な周辺道路※4	現道 一般国道115号 ：13.20km	交通量	[台/日]	6,200	1,600
		走行時間	[分]	27	20
		走行時間費用	[億円/年]	32.25	5.88
	一般国道399号 ：14.00km	交通量	[台/日]	2,900	1,300
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	12.19	4.90
	（主）原町川俣線 ：6.80km	交通量	[台/日]	5,000	3,300
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	9.74	6.26
	（一）月舘川俣線 ：7.60km	交通量	[台/日]	2,400	1,000
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	6.00	2.48
③その他道路合計 ：8431.74km		走行時間費用	[億円/年]	21,976.23	21,964.83

			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：8485.34km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22,036.41	22,003.66	32.75

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 霊山道路

【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 霊山道路

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

（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	（ 116 ）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（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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			

（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		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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	12.0	3.20

箇所名：東北中央自動車道一般国道115号　霊山道路

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-10年目	H 20	1.7317	101.6	1.01	1.75				
-9年目	H 21	1.6651	100.3	10.51	17.79				
-8年目	H 22	1.6010	98.6	2.43	4.01				
-7年目	H 23	1.5395	97.2	22.06	35.60				
-6年目	H 24	1.4802	96.4	41.60	65.09				
-5年目	H 25	1.4233	96.4	61.17	92.03				
-4年目	H 26	1.3686	98.7	80.08	113.14				
-3年目	H 27	1.3159	100.2	57.15	76.49				
-2年目	H 28	1.2653	100.3	56.83	73.06				
-1年目	H 29	1.2167	100.5	56.46	69.66				
供用開始年次	H 30	1.1699	100.4			2.91	3.45		
1年目	R 1	1.1249	101.2			2.91	3.30		
2年目	R 2	1.0816	101.9			2.91	3.15		
3年目	R 3	1.0400	101.9			2.91	3.03		
4年目	R 4	1.0000	101.9			2.91	2.91		
5年目	R 5	0.9615	101.9			2.91	2.80		
6年目	R 6	0.9246	101.9			2.91	2.69		
7年目	R 7	0.8890	101.9			2.91	2.59		
8年目	R 8	0.8548	101.9			2.91	2.49		
9年目	R 9	0.8219	101.9			2.91	2.39		
10年目	R 10	0.7903	101.9			2.91	2.30		
11年目	R 11	0.7599	101.9			2.91	2.21		
12年目	R 12	0.7307	101.9			2.91	2.13		
13年目	R 13	0.7026	101.9			2.91	2.04		
14年目	R 14	0.6756	101.9			2.91	1.97		
15年目	R 15	0.6496	101.9			2.91	1.89		
16年目	R 16	0.6246	101.9			2.91	1.82		
17年目	R 17	0.6006	101.9			2.91	1.75		
18年目	R 18	0.5775	101.9			2.91	1.68		
19年目	R 19	0.5553	101.9			2.91	1.62		
20年目	R 20	0.5339	101.9			2.91	1.55		
21年目	R 21	0.5134	101.9			2.91	1.49		
22年目	R 22	0.4936	101.9			2.91	1.44		
23年目	R 23	0.4746	101.9			2.91	1.38		
24年目	R 24	0.4564	101.9			2.91	1.33		
25年目	R 25	0.4388	101.9			2.91	1.28		
26年目	R 26	0.4220	101.9			2.91	1.23		
27年目	R 27	0.4057	101.9			2.91	1.18		
28年目	R 28	0.3901	101.9			2.91	1.13		
29年目	R 29	0.3751	101.9			2.91	1.09		
30年目	R 30	0.3607	101.9			2.91	1.05		
31年目	R 31	0.3468	101.9			2.91	1.01		
32年目	R 32	0.3335	101.9			2.91	0.97		
33年目	R 33	0.3207	101.9			2.91	0.93		
34年目	R 34	0.3083	101.9			2.91	0.90		
35年目	R 35	0.2965	101.9			2.91	0.86		
36年目	R 36	0.2851	101.9			2.91	0.83		
37年目	R 37	0.2741	101.9			2.91	0.80		
38年目	R 38	0.2636	101.9			2.91	0.77		
39年目	R 39	0.2534	101.9			2.91	0.74		
40年目	R 40	0.2437	101.9			2.91	0.71		
41年目	R 41	0.2343	101.9			2.91	0.68		
42年目	R 42	0.2253	101.9			2.91	0.66		
43年目	R 43	0.2166	101.9			2.91	0.63		
44年目	R 44	0.2083	101.9			2.91	0.61		
45年目	R 45	0.2003	101.9			2.91	0.58		
46年目	R 46	0.1926	101.9			2.91	0.56		
47年目	R 47	0.1852	101.9			2.91	0.54		
48年目	R 48	0.1780	101.9			2.91	0.52		
49年目	R 49	0.1712	101.9	-4.94	-0.85	2.91	0.50		
合　計				384.36	547.77	145.45	76.11		

単純事業費計	389.30	145.45	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 霊山道路

年次	年度（基準年）	総走行台ｷﾛの年次別伸び率（南東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車	(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 30	0.99625	0.98455	1.01135	0.99630	1.1699	100.4	19.74	5.56	8.87	34.17	40.57	3.37	0.17	0.83	4.37	5.19	0.80	0.95	39.34	46.71
1年目	R 1	0.99623	0.98431	1.01122	0.99628	1.1249	101.2	19.67	5.47	8.97	34.11	38.64	3.36	0.17	0.84	4.37	4.95	0.80	0.91	39.28	44.50
2年目	R 2	0.99622	0.98406	1.01110	0.99627	1.0816	101.9	19.60	5.38	9.07	34.05	36.83	3.35	0.17	0.85	4.37	4.73	0.80	0.87	39.22	42.43
3年目	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	19.53	5.29	9.17	33.99	35.35	3.34	0.17	0.86	4.37	4.54	0.80	0.83	39.16	40.72
4年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	19.46	5.20	9.27	33.93	33.93	3.33	0.17	0.87	4.37	4.37	0.80	0.80	39.10	39.10
5年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	19.39	5.11	9.37	33.87	32.57	3.32	0.17	0.88	4.37	4.20	0.80	0.77	39.04	37.54
6年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	19.32	5.02	9.47	33.81	31.26	3.31	0.17	0.89	4.37	4.04	0.80	0.74	38.98	36.04
7年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	19.25	4.93	9.57	33.75	30.00	3.30	0.17	0.90	4.37	3.88	0.80	0.71	38.92	34.59
8年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	19.18	4.84	9.67	33.69	28.80	3.29	0.17	0.91	4.37	3.74	0.80	0.68	38.86	33.22
9年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	19.11	4.75	9.77	33.63	27.64	3.28	0.17	0.92	4.37	3.59	0.80	0.66	38.80	31.89
10年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	19.04	4.66	9.87	33.57	26.53	3.27	0.17	0.93	4.37	3.45	0.80	0.63	38.74	30.61
11年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	18.97	4.57	9.97	33.51	25.46	3.26	0.17	0.94	4.37	3.32	0.80	0.61	38.68	29.39
12年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	18.90	4.48	10.07	33.45	24.44	3.25	0.17	0.95	4.37	3.19	0.80	0.58	38.62	28.21
13年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	18.79	4.43	10.16	33.38	23.45	3.23	0.17	0.96	4.36	3.06	0.80	0.56	38.54	27.07
14年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	18.68	4.38	10.25	33.31	22.50	3.21	0.17	0.97	4.35	2.94	0.80	0.54	38.46	25.98
15年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	18.57	4.33	10.34	33.24	21.59	3.19	0.17	0.98	4.34	2.82	0.80	0.52	38.38	24.93
16年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	18.46	4.28	10.43	33.17	20.72	3.17	0.17	0.99	4.33	2.70	0.80	0.50	38.30	23.92
17年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	18.35	4.23	10.52	33.10	19.88	3.15	0.17	1.00	4.32	2.59	0.80	0.48	38.22	22.95
18年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	18.24	4.18	10.61	33.03	19.07	3.13	0.17	1.01	4.31	2.49	0.80	0.46	38.14	22.02
19年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	18.13	4.13	10.70	32.96	18.30	3.11	0.17	1.02	4.30	2.39	0.80	0.44	38.06	21.13
20年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	18.02	4.08	10.79	32.89	17.56	3.09	0.17	1.03	4.29	2.29	0.80	0.43	37.98	20.28
21年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	17.91	4.03	10.88	32.82	16.85	3.07	0.17	1.04	4.28	2.20	0.80	0.41	37.90	19.46
22年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	17.80	3.98	10.97	32.75	16.17	3.05	0.17	1.05	4.27	2.11	0.80	0.39	37.82	18.67
23年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	17.63	3.95	10.97	32.55	15.45	3.02	0.17	1.05	4.24	2.01	0.79	0.37	37.58	17.83
24年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	17.46	3.92	10.97	32.35	14.76	2.99	0.17	1.05	4.21	1.92	0.78	0.36	37.34	17.04
25年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	17.29	3.89	10.97	32.15	14.11	2.96	0.17	1.05	4.18	1.83	0.77	0.34	37.10	16.28
26年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	17.12	3.86	10.97	31.95	13.48	2.93	0.17	1.05	4.15	1.75	0.76	0.32	36.86	15.55
27年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	16.95	3.83	10.97	31.75	12.88	2.90	0.17	1.05	4.12	1.67	0.75	0.30	36.62	14.85
28年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	16.78	3.80	10.97	31.55	12.31	2.87	0.17	1.05	4.09	1.60	0.74	0.29	36.38	14.20
29年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	16.61	3.77	10.97	31.35	11.76	2.84	0.17	1.05	4.06	1.52	0.73	0.27	36.14	13.55
30年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	16.44	3.74	10.97	31.15	11.24	2.81	0.17	1.05	4.03	1.45	0.72	0.26	35.90	12.95
31年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	16.27	3.71	10.97	30.95	10.73	2.78	0.17	1.05	4.00	1.39	0.71	0.25	35.66	12.37
32年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	16.10	3.68	10.97	30.75	10.26	2.75	0.17	1.05	3.97	1.32	0.70	0.23	35.42	11.81
33年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	15.93	3.65	10.97	30.55	9.80	2.72	0.17	1.05	3.94	1.26	0.69	0.22	35.18	11.28
34年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	15.76	3.62	10.97	30.35	9.36	2.69	0.17	1.05	3.91	1.21	0.68	0.21	34.94	10.78
35年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	15.59	3.59	10.97	30.15	8.94	2.66	0.17	1.05	3.88	1.15	0.67	0.20	34.70	10.29
36年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	15.42	3.56	10.97	29.95	8.54	2.63	0.17	1.05	3.85	1.10	0.66	0.19	34.46	9.83
37年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	15.25	3.53	10.97	29.75	8.15	2.60	0.17	1.05	3.82	1.05	0.65	0.18	34.22	9.38
38年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	15.08	3.50	10.97	29.55	7.79	2.57	0.17	1.05	3.79	1.00	0.64	0.17	33.98	8.96
39年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	14.91	3.47	10.97	29.35	7.44	2.54	0.17	1.05	3.76	0.95	0.63	0.16	33.74	8.55
40年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	14.74	3.44	10.97	29.15	7.10	2.51	0.17	1.05	3.73	0.91	0.62	0.15	33.50	8.16
41年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	14.57	3.41	10.97	28.95	6.78	2.48	0.17	1.05	3.70	0.87	0.61	0.14	33.26	7.79
42年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	14.40	3.38	10.97	28.75	6.48	2.45	0.17	1.05	3.67	0.83	0.60	0.14	33.02	7.45
43年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	14.23	3.35	10.97	28.55	6.18	2.42	0.17	1.05	3.64	0.79	0.59	0.13	32.78	7.10
44年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	14.06	3.32	10.97	28.35	5.91	2.39	0.17	1.05	3.61	0.75	0.58	0.12	32.54	6.78
45年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	13.90	3.29	10.97	28.16	5.64	2.36	0.17	1.05	3.58	0.72	0.57	0.11	32.31	6.47
46年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	13.73	3.26	10.97	27.96	5.39	2.33	0.17	1.05	3.55	0.68	0.57	0.11	32.08	6.18
47年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	13.57	3.23	10.97	27.77	5.14	2.30	0.17	1.05	3.52	0.65	0.56	0.10	31.85	5.89
48年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	13.40	3.20	10.97	27.57	4.91	2.27	0.17	1.05	3.49	0.62	0.56	0.10	31.62	5.63
49年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	13.24	3.17	10.97	27.38	4.69	2.24	0.17	1.05	3.46	0.59	0.55	0.09	31.39	5.37
合 計								850.54	203.43	524.95	1,578.92	853.33	145.44	8.50	49.97	203.91	110.37	36.28	19.98	1,819.11	983.68

参考様式1

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	霊山道路	2	12.0km

■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					34,616	
	改良費				5,342	
		土工	m3	2,353,478	2,941	切土（976,956m3）、盛土（1,376,522m3）
		土砂運搬工	m3	160,000	515	他事業への運搬分（飯館村）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	196,281	660	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	408	
		管渠工	m	1,443	104	
		函渠工	m	344	342	
		排水工	m	25,649	296	
		雑工	式	1	76	機能補償道路等
	橋梁費				6,862	
		100m以上	m	838	4,833	3橋
		100m未満	m	306	2,029	5橋
	トンネル費				14,369	
		NATM	m	4,551	14,369	7本
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				2,166	
		車道舗装	㎡	140,223	2,166	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,389	
		交通管理施設工	式	1	1,389	防護柵工等
		遮音壁	m			
	放射線対策工				4,488	
		放射線対策工	式	1	4,488	
②用地及補償費					1,062	
	用地費		㎡	214,020	494	
		宅地	㎡	13,620	204	
		田畑	㎡	22,440	112	
		山林・原野	㎡	177,960	178	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	568	
③間接経費			式	1	5,923	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					41,600	

【単価等について】
○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
○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

路線名	箇所名	車線数	延長
東北中央自動車道 一般国道115号	霊山道路	2	12.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	12.0	5,748	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	10,246	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			15,994	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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	霊山～福島	L=12.2km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
9,500	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	更新費	合　　計
基 準 年	令和4年度			
単純合計	945億円	125億円		1,069億円
基準年における 現在価値（C）	1,110億円	58億円		1,168億円

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4年度			
供 用 年	令和3年度			
単年便益 （初年便益）	40億円	2.5億円	0.88億円	43億円
基準年における 現在価値（B）	860億円	49億円	19億円	929億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	0.8
経済的純現在価値（事業全体）	-239 億円
経済的内部収益率（事業全体）	2.7%

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：東北中央自動車道一般国道115号 霊山～福島

（推計時点　　R22年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 東北中央自動車道 霊山～福島 延長：12.2km		交通量※1	[台/日]	0	9,500
		走行時間※2	[分]	0	10
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	19.22
②主な周辺道路※4	現道 一般国道115号 ：11.80km	交通量	[台/日]	10,400	7,600
		走行時間	[分]	32	19
		走行時間費用	[億円/年]	61.15	27.95
	一般国道349号 ：7.60km	交通量	[台/日]	7,300	4,500
		走行時間	[分]	13	12
		走行時間費用	[億円/年]	20.05	10.44
	一般国道114号 ：20.30km	交通量	[台/日]	9,500	9,100
		走行時間	[分]	35	35
		走行時間費用	[億円/年]	65.24	59.94
	（一）伊達霊山線 ：3.10km	交通量	[台/日]	7,600	6,300
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	7.53	5.56
	（一）保原桑折線 ：3.40km	交通量	[台/日]	2,600	1,400
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	3.40	1.77
③その他道路合計 ：8426.94km		走行時間費用	[億円/年]	21,883.64	21,878.77

			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：8485.34km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22,041.01	22,003.66	37.36

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

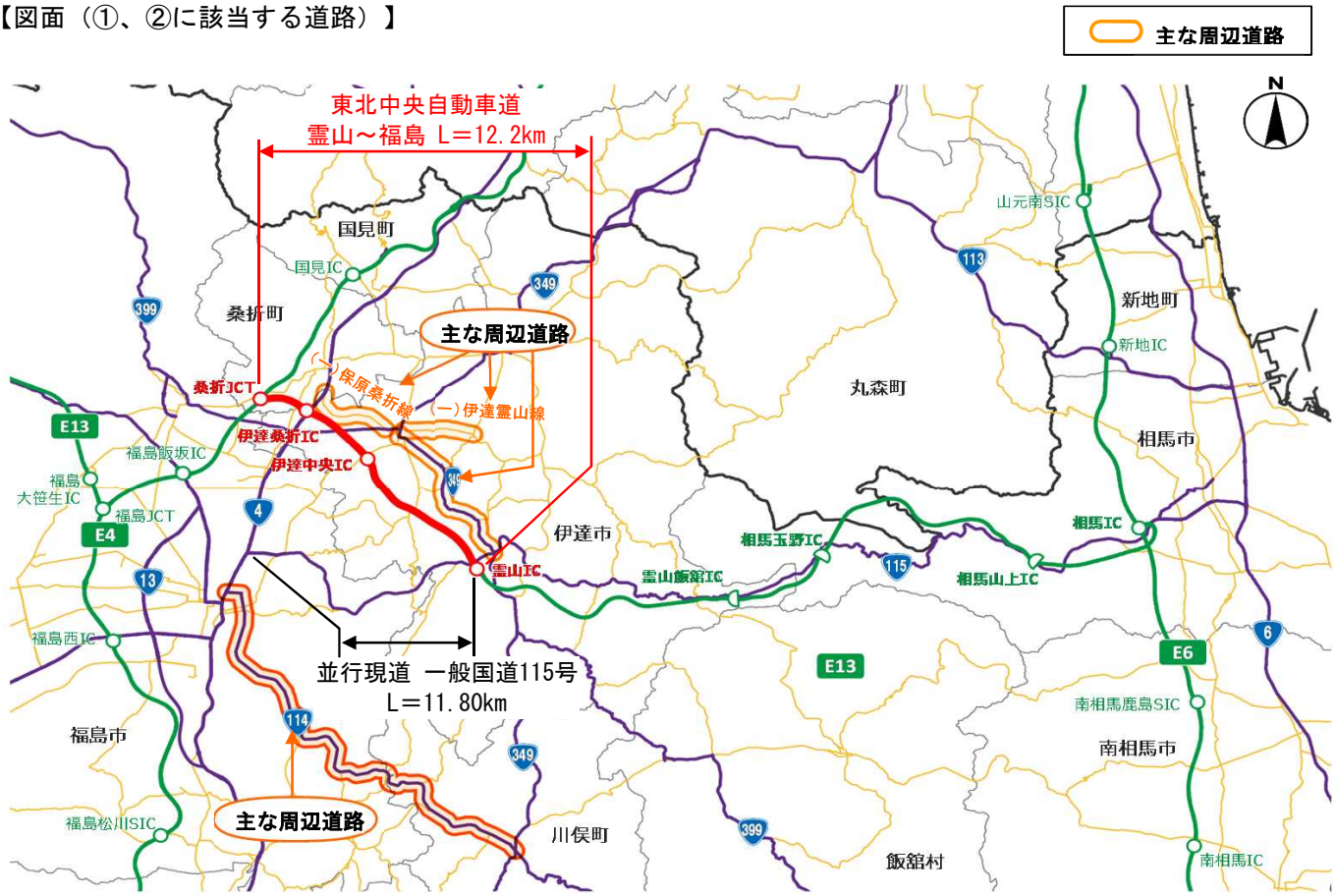
※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 霊山～福島

【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 霊山～福島

（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 （令和4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4年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（R22）
		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）		■ （H27センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

（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	（ 116 ）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（R1～R3平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			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			

（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		
	更新費	更新費の設定根拠を記載		
	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)
0.22	12.2	2.74

箇所名：東北中央自動車道一般国道115号　霊山～福島

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	更新費(億円) 単純価値	更新費(億円) 現在価値
-8年目	H 25	1.4233	96.4	13.33	20.06				
-7年目	H 26	1.3686	98.7	29.70	41.96				
-6年目	H 27	1.3159	100.2	38.93	52.09				
-5年目	H 28	1.2653	100.3	97.20	124.95				
-4年目	H 29	1.2167	100.5	120.33	148.45				
-3年目	H 30	1.1699	100.4	170.00	201.85				
-2年目	R 1	1.1249	101.2	206.80	234.24				
-1年目	R 2	1.0816	101.9	268.39	290.29				
供用開始年次	R 3	1.0400	101.9			2.49	2.59		
1年目	R 4	1.0000	101.9			2.49	2.49		
2年目	R 5	0.9615	101.9			2.49	2.40		
3年目	R 6	0.9246	101.9			2.49	2.30		
4年目	R 7	0.8890	101.9			2.49	2.21		
5年目	R 8	0.8548	101.9			2.49	2.13		
6年目	R 9	0.8219	101.9			2.49	2.05		
7年目	R 10	0.7903	101.9			2.49	1.97		
8年目	R 11	0.7599	101.9			2.49	1.89		
9年目	R 12	0.7307	101.9			2.49	1.82		
10年目	R 13	0.7026	101.9			2.49	1.75		
11年目	R 14	0.6756	101.9			2.49	1.68		
12年目	R 15	0.6496	101.9			2.49	1.62		
13年目	R 16	0.6246	101.9			2.49	1.56		
14年目	R 17	0.6006	101.9			2.49	1.50		
15年目	R 18	0.5775	101.9			2.49	1.44		
16年目	R 19	0.5553	101.9			2.49	1.38		
17年目	R 20	0.5339	101.9			2.49	1.33		
18年目	R 21	0.5134	101.9			2.49	1.28		
19年目	R 22	0.4936	101.9			2.49	1.23		
20年目	R 23	0.4746	101.9			2.49	1.18		
21年目	R 24	0.4564	101.9			2.49	1.14		
22年目	R 25	0.4388	101.9			2.49	1.09		
23年目	R 26	0.4220	101.9			2.49	1.05		
24年目	R 27	0.4057	101.9			2.49	1.01		
25年目	R 28	0.3901	101.9			2.49	0.97		
26年目	R 29	0.3751	101.9			2.49	0.93		
27年目	R 30	0.3607	101.9			2.49	0.90		
28年目	R 31	0.3468	101.9			2.49	0.86		
29年目	R 32	0.3335	101.9			2.49	0.83		
30年目	R 33	0.3207	101.9			2.49	0.80		
31年目	R 34	0.3083	101.9			2.49	0.77		
32年目	R 35	0.2965	101.9			2.49	0.74		
33年目	R 36	0.2851	101.9			2.49	0.71		
34年目	R 37	0.2741	101.9			2.49	0.68		
35年目	R 38	0.2636	101.9			2.49	0.66		
36年目	R 39	0.2534	101.9			2.49	0.63		
37年目	R 40	0.2437	101.9			2.49	0.61		
38年目	R 41	0.2343	101.9			2.49	0.58		
39年目	R 42	0.2253	101.9			2.49	0.56		
40年目	R 43	0.2166	101.9			2.49	0.54		
41年目	R 44	0.2083	101.9			2.49	0.52		
42年目	R 45	0.2003	101.9			2.49	0.50		
43年目	R 46	0.1926	101.9			2.49	0.48		
44年目	R 47	0.1852	101.9			2.49	0.46		
45年目	R 48	0.1780	101.9			2.49	0.44		
46年目	R 49	0.1712	101.9			2.49	0.43		
47年目	R 50	0.1646	101.9			2.49	0.41		
48年目	R 51	0.1583	101.9			2.49	0.39		
49年目	R 52	0.1522	101.9	-24.19	-3.68	2.49	0.38		
合　計				920.49	1110.22	124.55	57.88		

単純事業費計	944.68	124.55	

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
　　必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
　　このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

便益の現在価値算定表

事業名：東北中央自動車道一般国道115号 霊山～福島

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	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)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	R 3	0.99620	0.98380	1.01098	0.99625	1.0400	101.9	25.71	6.30	7.75	39.76	41.35	2.80	0.20	−0.49	2.51	2.61	0.88	0.92	43.15	44.88
1年目	R 4	0.99619	0.98353	1.01086	0.99624	1.0000	101.9	25.61	6.20	7.83	39.64	39.64	2.79	0.20	−0.50	2.49	2.49	0.88	0.88	43.01	43.01
2年目	R 5	0.99618	0.98326	1.01074	0.99623	0.9615	101.9	25.51	6.10	7.91	39.52	38.00	2.78	0.20	−0.51	2.47	2.37	0.88	0.85	42.87	41.22
3年目	R 6	0.99616	0.98297	1.01063	0.99621	0.9246	101.9	25.41	6.00	7.99	39.40	36.43	2.77	0.20	−0.52	2.45	2.27	0.88	0.81	42.73	39.51
4年目	R 7	0.99615	0.98268	1.01052	0.99620	0.8890	101.9	25.31	5.90	8.07	39.28	34.92	2.76	0.20	−0.53	2.43	2.16	0.88	0.78	42.59	37.86
5年目	R 8	0.99613	0.98237	1.01041	0.99618	0.8548	101.9	25.21	5.80	8.15	39.16	33.47	2.75	0.20	−0.54	2.41	2.06	0.88	0.75	42.45	36.28
6年目	R 9	0.99612	0.98206	1.01030	0.99617	0.8219	101.9	25.11	5.70	8.23	39.04	32.09	2.74	0.20	−0.55	2.39	1.96	0.88	0.72	42.31	34.77
7年目	R 10	0.99610	0.98173	1.01019	0.99615	0.7903	101.9	25.01	5.60	8.31	38.92	30.76	2.73	0.20	−0.56	2.37	1.87	0.88	0.70	42.17	33.33
8年目	R 11	0.99609	0.98139	1.01009	0.99614	0.7599	101.9	24.91	5.50	8.39	38.80	29.48	2.72	0.20	−0.57	2.35	1.79	0.88	0.67	42.03	31.94
9年目	R 12	0.99607	0.98104	1.00999	0.99612	0.7307	101.9	24.81	5.40	8.47	38.68	28.26	2.71	0.20	−0.58	2.33	1.70	0.88	0.64	41.89	30.60
10年目	R 13	0.99408	0.98904	1.00886	0.99562	0.7026	101.9	24.66	5.34	8.54	38.54	27.08	2.69	0.20	−0.59	2.30	1.62	0.88	0.62	41.72	29.32
11年目	R 14	0.99404	0.98892	1.00878	0.99560	0.6756	101.9	24.51	5.28	8.62	38.41	25.95	2.67	0.20	−0.60	2.27	1.53	0.88	0.59	41.56	28.07
12年目	R 15	0.99400	0.98880	1.00871	0.99558	0.6496	101.9	24.36	5.22	8.69	38.27	24.86	2.65	0.20	−0.61	2.24	1.46	0.88	0.57	41.39	26.89
13年目	R 16	0.99397	0.98867	1.00863	0.99557	0.6246	101.9	24.21	5.16	8.77	38.14	23.82	2.63	0.20	−0.62	2.21	1.38	0.88	0.55	41.23	25.75
14年目	R 17	0.99393	0.98854	1.00856	0.99555	0.6006	101.9	24.06	5.10	8.85	38.01	22.83	2.61	0.20	−0.63	2.18	1.31	0.88	0.53	41.07	24.67
15年目	R 18	0.99389	0.98841	1.00848	0.99553	0.5775	101.9	23.91	5.04	8.93	37.88	21.88	2.59	0.20	−0.64	2.15	1.24	0.88	0.51	40.91	23.63
16年目	R 19	0.99386	0.98827	1.00841	0.99551	0.5553	101.9	23.76	4.98	9.01	37.75	20.96	2.57	0.20	−0.65	2.12	1.18	0.88	0.49	40.75	22.63
17年目	R 20	0.99382	0.98813	1.00834	0.99549	0.5339	101.9	23.61	4.92	9.09	37.62	20.09	2.55	0.20	−0.66	2.09	1.12	0.88	0.47	40.59	21.68
18年目	R 21	0.99378	0.98799	1.00827	0.99546	0.5134	101.9	23.46	4.86	9.17	37.49	19.25	2.53	0.20	−0.67	2.06	1.06	0.88	0.45	40.43	20.76
19年目	R 22	0.99374	0.98784	1.00821	0.99544	0.4936	101.9	23.31	4.80	9.25	37.36	18.44	2.51	0.20	−0.68	2.03	1.00	0.88	0.43	40.27	19.87
20年目	R 23	0.99067	0.99180	0.99989	0.99271	0.4746	101.9	23.09	4.76	9.25	37.10	17.61	2.49	0.20	−0.68	2.01	0.95	0.87	0.41	39.98	18.97
21年目	R 24	0.99059	0.99174	0.99989	0.99266	0.4564	101.9	22.87	4.72	9.25	36.84	16.81	2.47	0.20	−0.68	1.99	0.91	0.86	0.39	39.69	18.11
22年目	R 25	0.99050	0.99167	0.99989	0.99260	0.4388	101.9	22.65	4.68	9.25	36.58	16.05	2.45	0.20	−0.68	1.97	0.86	0.85	0.37	39.40	17.28
23年目	R 26	0.99041	0.99160	0.99989	0.99255	0.4220	101.9	22.43	4.64	9.25	36.32	15.33	2.43	0.20	−0.68	1.95	0.82	0.84	0.35	39.11	16.50
24年目	R 27	0.99031	0.99153	0.99989	0.99249	0.4057	101.9	22.21	4.60	9.25	36.06	14.63	2.41	0.20	−0.68	1.93	0.78	0.83	0.34	38.82	15.75
25年目	R 28	0.99022	0.99145	0.99989	0.99243	0.3901	101.9	21.99	4.56	9.25	35.80	13.97	2.39	0.20	−0.68	1.91	0.75	0.82	0.32	38.53	15.04
26年目	R 29	0.99012	0.99138	0.99989	0.99238	0.3751	101.9	21.77	4.52	9.25	35.54	13.33	2.37	0.20	−0.68	1.89	0.71	0.81	0.30	38.24	14.34
27年目	R 30	0.99002	0.99131	0.99989	0.99232	0.3607	101.9	21.55	4.48	9.25	35.28	12.73	2.35	0.20	−0.68	1.87	0.67	0.80	0.29	37.95	13.69
28年目	R 31	0.98992	0.99123	0.99989	0.99226	0.3468	101.9	21.33	4.44	9.25	35.02	12.14	2.33	0.20	−0.68	1.85	0.64	0.79	0.27	37.66	13.05
29年目	R 32	0.98982	0.99115	0.99989	0.99220	0.3335	101.9	21.11	4.40	9.25	34.76	11.59	2.31	0.20	−0.68	1.83	0.61	0.78	0.26	37.37	12.46
30年目	R 33	0.98972	0.99107	0.99989	0.99214	0.3207	101.9	20.89	4.36	9.25	34.50	11.06	2.29	0.20	−0.68	1.81	0.58	0.77	0.25	37.08	11.89
31年目	R 34	0.98961	0.99099	0.99989	0.99207	0.3083	101.9	20.67	4.32	9.25	34.24	10.56	2.27	0.20	−0.68	1.79	0.55	0.76	0.23	36.79	11.34
32年目	R 35	0.98950	0.99091	0.99989	0.99201	0.2965	101.9	20.45	4.28	9.25	33.98	10.08	2.25	0.20	−0.68	1.77	0.52	0.75	0.22	36.50	10.82
33年目	R 36	0.98939	0.99083	0.99989	0.99195	0.2851	101.9	20.23	4.24	9.25	33.72	9.61	2.23	0.20	−0.68	1.75	0.50	0.74	0.21	36.21	10.32
34年目	R 37	0.98927	0.99074	0.99989	0.99188	0.2741	101.9	20.01	4.20	9.25	33.46	9.17	2.21	0.20	−0.68	1.73	0.47	0.73	0.20	35.92	9.84
35年目	R 38	0.98916	0.99066	0.99989	0.99181	0.2636	101.9	19.79	4.16	9.25	33.20	8.75	2.19	0.20	−0.68	1.71	0.45	0.72	0.19	35.63	9.39
36年目	R 39	0.98904	0.99057	0.99989	0.99175	0.2534	101.9	19.57	4.12	9.25	32.94	8.35	2.17	0.20	−0.68	1.69	0.43	0.71	0.18	35.34	8.96
37年目	R 40	0.98892	0.99048	0.99989	0.99168	0.2437	101.9	19.35	4.08	9.25	32.68	7.96	2.15	0.20	−0.68	1.67	0.41	0.70	0.17	35.05	8.54
38年目	R 41	0.98879	0.99039	0.99989	0.99161	0.2343	101.9	19.13	4.04	9.25	32.42	7.60	2.13	0.20	−0.68	1.65	0.39	0.69	0.16	34.76	8.15
39年目	R 42	0.98867	0.99029	0.99989	0.99154	0.2253	101.9	18.91	4.00	9.25	32.16	7.25	2.11	0.20	−0.68	1.63	0.37	0.68	0.15	34.47	7.77
40年目	R 43	0.98854	0.99020	0.99989	0.99146	0.2166	101.9	18.69	3.96	9.25	31.90	6.91	2.09	0.20	−0.68	1.61	0.35	0.67	0.15	34.18	7.41
41年目	R 44	0.98840	0.99010	0.99989	0.99139	0.2083	101.9	18.47	3.92	9.25	31.64	6.59	2.07	0.20	−0.68	1.59	0.33	0.66	0.14	33.89	7.06
42年目	R 45	0.98827	0.99000	0.99989	0.99132	0.2003	101.9	18.25	3.88	9.25	31.38	6.29	2.05	0.20	−0.68	1.57	0.31	0.65	0.13	33.60	6.73
43年目	R 46	0.98813	0.98990	0.99989	0.99124	0.1926	101.9	18.03	3.84	9.25	31.12	5.99	2.03	0.20	−0.68	1.55	0.30	0.64	0.12	33.31	6.41
44年目	R 47	0.98799	0.98980	0.99989	0.99116	0.1852	101.9	17.81	3.80	9.25	30.86	5.72	2.01	0.20	−0.68	1.53	0.28	0.63	0.12	33.02	6.12
45年目	R 48	0.98784	0.98969	0.99989	0.99108	0.1780	101.9	17.59	3.76	9.25	30.60	5.45	1.99	0.20	−0.68	1.51	0.27	0.62	0.11	32.73	5.83
46年目	R 49	0.98769	0.98959	0.99989	0.99100	0.1712	101.9	17.37	3.72	9.25	30.34	5.19	1.97	0.20	−0.68	1.49	0.26	0.61	0.10	32.44	5.55
47年目	R 50	0.98754	0.98948	0.99989	0.99092	0.1646	101.9	17.15	3.68	9.25	30.08	4.95	1.95	0.20	−0.68	1.47	0.24	0.60	0.10	32.15	5.29
48年目	R 51	0.98738	0.98936	0.99989	0.99084	0.1583	101.9	16.93	3.64	9.25	29.82	4.72	1.93	0.20	−0.68	1.45	0.23	0.59	0.09	31.86	5.04
49年目	R 52	0.98722	0.98925	0.99989	0.99075	0.1522	101.9	16.71	3.60	9.25	29.56	4.50	1.91	0.20	−0.68	1.43	0.22	0.58	0.09	31.57	4.81
合計								1,089.45	234.60	447.52	1,771.57	860.45	119.55	10.00	−32.10	97.45	49.34	39.35	19.34	1,908.37	929.13

参考様式1

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	霊山～福島	2	12.2km

■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					81,306	
	改良費				37,977	
		土工	m^3	4,524,709	14,200	切土（2,289,248m3）、盛土（2,235,461m3）
		軟弱地盤改良工	m^3	1,318,240	10,061	
		法面工	㎡	274,389	2,294	切土法面、盛土法面、（法枠15,000m2）
		擁壁工	式	1	484	
		管渠工	m	481	77	
		函渠工	m	647	822	
		排水工	m	8,238	504	
		土質改良	m^3	1,290,000	7,290	
		黄鉄鉱対策	m^3	260,000	1,929	
		雑工	式	1	316	機能補償道路等
	橋梁費				20,386	
		100m以上	m	2,638	19,808	7橋
		100m未満	m	183	578	5橋
	トンネル費				8,301	
		NATM	m	1,460	8,301	4本
		シールド	m			
	IC・JCT費				8,510	
		IC	箇所	3	5,582	
		JCT	箇所	1	2,928	
	舗装費				1,907	
		車道舗装	㎡	109,607	1,907	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,412	
		交通管理施設工	式	1	2,412	防護柵工等
		遮音壁	m			
	放射能対策				1,813	
		放射能対策	式	1	1,813	枝葉　18,000m3
②用地及補償費					6,789	
	用地費		㎡	584,648	2,419	
		宅地	㎡	44,969	1,143	
		田畑	㎡	366,298	1,198	
		山林・原野	㎡	173,381	78	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	4,370	
③間接経費			式	1	14,405	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					102,500	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式2

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	霊山～福島	2	12.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
維持費	km	12.2	5,450	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,250	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			13,700	

■更新費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円）	備考
更新費	式			
更新費合計				

【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。