

様式 1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	北海道縦貫自動車道 土別剣淵～名寄
事業主体	北海道開発局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	<input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	全 体：費用便益比(3便益)(B/C)=1.1 (経済的純現在価値(B-C)= 43億円、経済的内部収益率(EIRR)= 4.5%) 残事業：費用便益比(3便益)(B/C)=2.7 (経済的純現在価値(B-C)=296億円、経済的内部収益率(EIRR)=16.2%)

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力 円滑なモビリティの確保	<input type="checkbox"/> 並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	
	<input type="checkbox"/> 並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	
	<input type="checkbox"/> 並行区間等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する又は新たなバス路線が期待できる	
	<input type="checkbox"/> 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる	
	<input type="checkbox"/> 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	<input type="checkbox"/> 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる
<input checked="" type="checkbox"/> 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる		対象自治体：宗谷管内・上川北部地域 水産品(宗谷管内→道内外)、乳製品(宗谷管内→道内外)、青果物(名寄市・美深町→道内外)
都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
	<input type="checkbox"/> 三大都市圏の環状道路を形成する	
	<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	

	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	拠点都市：旭川市、士別市、名寄市、稚内市
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	隣接する日常活動圏中心都市：名寄市、旭川市
	個性ある地域の形成	■ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	地域プロジェクト：地方再生計画(名寄市「冬季スポーツ拠点化推進プロジェクト」)
		■ IC等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する	観光庁 広域観光周遊ルート形成計画「にほんのてっぺん。きた北海道ルート。」に認定 アクセス向上が見込まれる地域：稚内市、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、名寄市、下川町、美深町、音威子府町、中川町 (名寄市～旭川市：74分→70分)
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共施設へ直結する道路である		
2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	対象となる高次医療施設：旭川赤十字病院、旭川医科大学病院 アクセス向上が見込まれる地域：稚内市、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、名寄市、下川町、美深町、音威子府町、中川町 (名寄市～旭川市：74分→70分)
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少により当該区間の安全性の向上が期待できる	
		災害への備え	対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり
		■ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	代替する区間：国道40号 士別市～名寄市
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する	
	<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する		
4. 環境	地球環境の保全	● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：2,304(t-CO2/年)
	生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
	その他	<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別
北海道縦貫自動車道	士別剣淵～名寄	L = 24.0 Km	高規格（直轄高速）	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,600	2	北海道開発局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成 29 年度		
単純合計	317億円	207億円	524億円
うち残事業分	115億円	207億円	322億円
基準年における 現在価値 (C)	353億円	73億円	427億円
うち残事業分	100億円	73億円	173億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成 29 年度			
供用年	平成 35 年度			
単年便益 (初年便益)	23億円	3.9億円	1.8億円	29億円
基準年における 現在価値 (B)	377億円	64億円	29億円	470億円
うち残事業分	377億円	64億円	29億円	470億円

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)	43億円
経済的内部収益率(事業全体)	4.5%
費用便益比(残事業)	2.7
経済的純現在価値(残事業)	296億円
経済的内部収益率(残事業)	16.2%

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。

④ 感度分析

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	3,600	±10%	0.96~1.3
事業費	317億円	±10%	1.1~1.1
事業期間	19年	±1年	1.03~1.1

【残事業】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	3,600	±10%	2.4~3.1
事業費	115億円	±10%	2.5~2.8
事業期間	5年	±1年	2.6~2.7

交通状況の変化(事業全体)

事業名: 土別剣淵～名寄

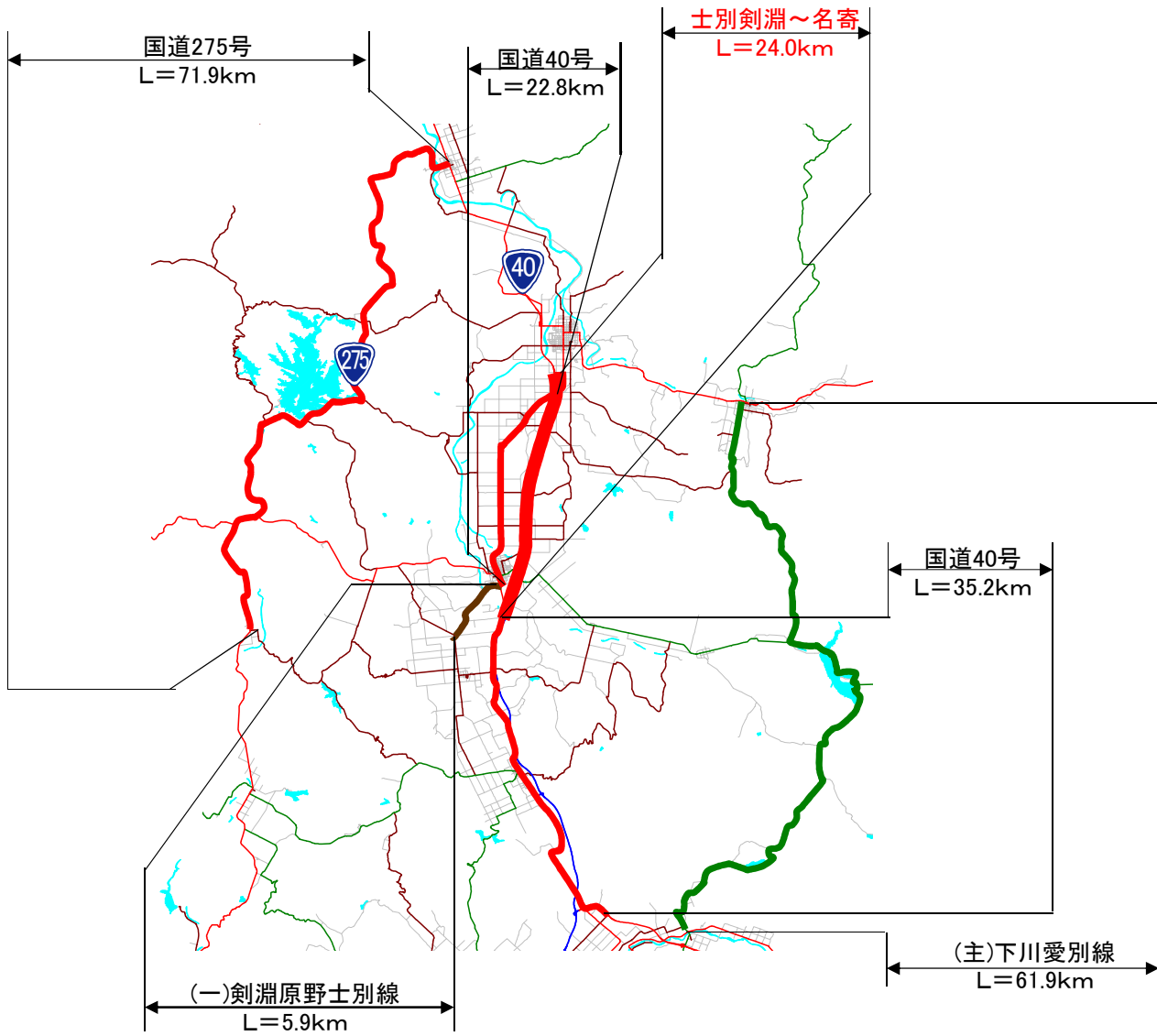
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] 24.0km	交通量	[台/日]	0	3,600	
	走行時間	[分]	0.0	20.6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	14.76	
②主な周 辺道路	現道(国 道40号): 22.8km	交通量	[台/日]	8,800	6,500
		走行時間	[分]	43.9	41.7
		走行時間費用	[億円/年]	74.76	52.22
	国道40号: 35.2km	交通量	[台/日]	6,900	6,700
		走行時間	[分]	55.2	54.6
		走行時間費用	[億円/年]	73.49	71.74
	国道275 号: 71.9km	交通量	[台/日]	2,400	2,200
		走行時間	[分]	95.5	95.1
		走行時間費用	[億円/年]	47.93	44.79
	(主)下川 愛別線: 61.9km	交通量	[台/日]	400	300
		走行時間	[分]	100.4	100.1
		走行時間費用	[億円/年]	7.25	5.54
	(一)剣淵 原野標津 線: 5.9km	交通量	[台/日]	1,100	700
		走行時間	[分]	9.8	9.7
		走行時間費用	[億円/年]	2.02	1.27
: 0.0km	交通量	[台/日]	0	0	
	走行時間	[分]	0.0	0.0	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00	
③その他道路合計 :25879.3km	走行時間費用	[億円/年]	24624.45	24616.93	

			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: 26101 km	走行時間短縮便益	[億円/年]	24829.90	24807.25	22.66

事業名: 士別剣淵～名寄

【 図面(①、②)に該当する道路を明示すること】



交通状況の変化(残事業)

事業名: 土別剣淵～名寄

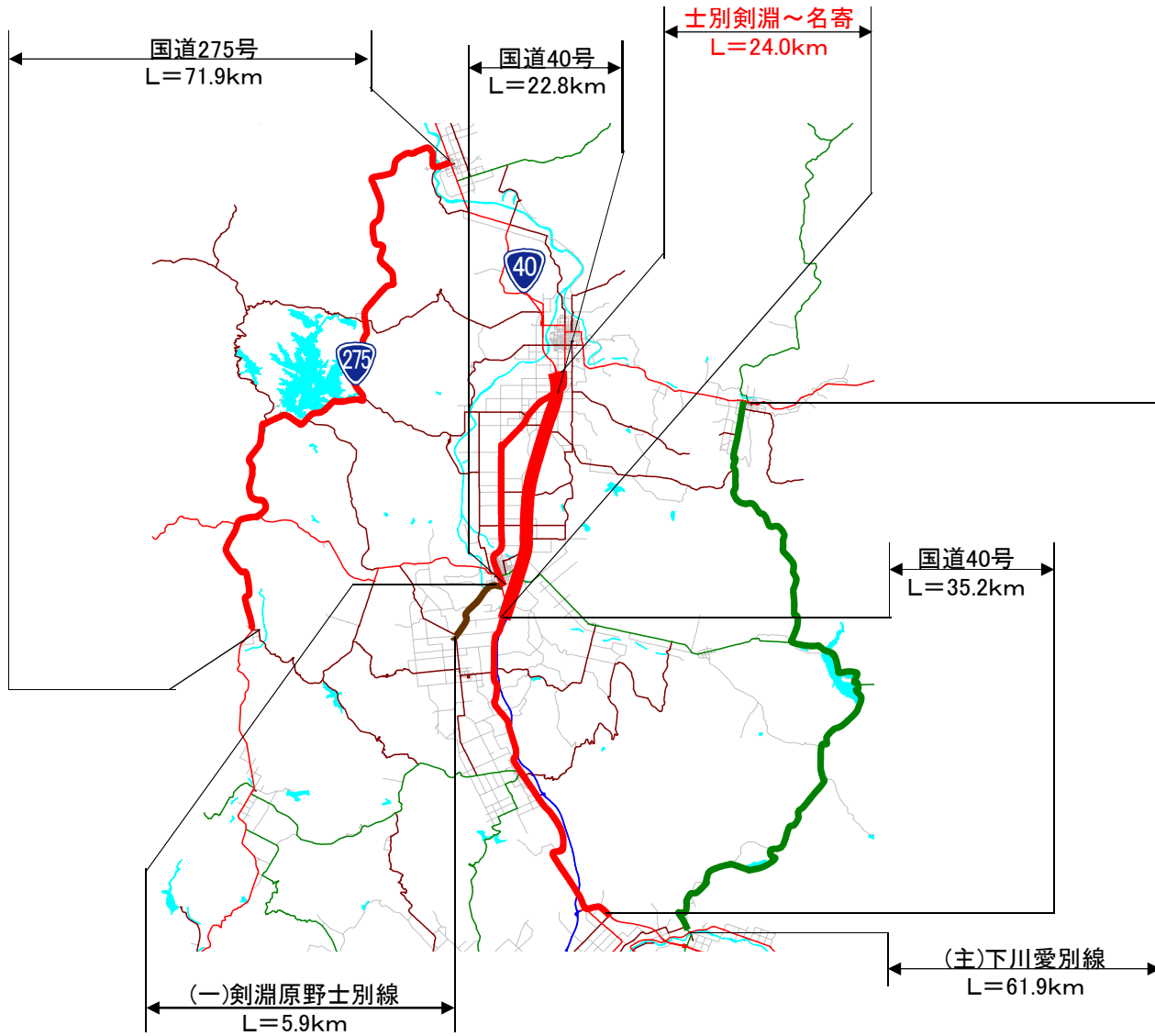
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] 24.0km	交通量	[台/日]	0	3,600	
	走行時間	[分]	0.0	20.6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	14.76	
②主な周 辺道路	現道(国 道40号): 22.8km	交通量	[台/日]	8,800	6,500
		走行時間	[分]	43.9	41.7
		走行時間費用	[億円/年]	74.76	52.22
	国道40号: 35.2km	交通量	[台/日]	6,900	6,700
		走行時間	[分]	55.2	54.6
		走行時間費用	[億円/年]	73.49	71.74
	国道275 号: 71.9km	交通量	[台/日]	2,400	2,200
		走行時間	[分]	95.5	95.1
		走行時間費用	[億円/年]	47.93	44.79
	(主)下川 愛別線: 61.9km	交通量	[台/日]	400	300
		走行時間	[分]	100.4	100.1
		走行時間費用	[億円/年]	7.25	5.54
	(一)剣淵 原野標津 線: 5.9km	交通量	[台/日]	1,100	700
		走行時間	[分]	9.8	9.7
		走行時間費用	[億円/年]	2.02	1.27
: 0.0km	交通量	[台/日]	0	0	
	走行時間	[分]	0.0	0.0	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00	
③その他道路合計 :25879.3km	走行時間費用	[億円/年]	24624.45	24616.93	

			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: 26101 km	走行時間短縮便益	[億円/年]	24829.90	24807.25	22.66

事業名: 土別剣淵～名寄

【 図面(①、②)に該当する道路を明示すること】



費用便益分析の条件

事業名: 土別剣淵～名寄

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成29年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計 いずれかのみ の推計の場合	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 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)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ()台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	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)	
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	<input checked="" type="checkbox"/>
	採用理由を記載 交通容量未満・以上の路線が混在した配分結果となっているため、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	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>

交通流推計

(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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通の考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 当該地域の直近3ヶ年(平成26年～平成28年)における最低気温0℃以下かつ積雪1cm以上を満たす日数とし、147日と設定	(147) 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載 Vmax、Vminについて低減		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表(事業全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:北海道縦貫自動車道 士別剣淵～名寄

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.187	24.0	4.48

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-19年目	H 16	1.6651	108.00	8.86	14.06		
-18年目	H 17	1.6010	106.70	2.95	4.55		
-17年目	H 18	1.5395	105.90	5.73	8.58		
-16年目	H 19	1.4802	105.00	10.06	14.59		
-15年目	H 20	1.4233	104.40	10.34	14.51		
-14年目	H 21	1.3686	103.00	34.26	46.85		
-13年目	H 22	1.3159	101.30	18.09	24.17		
-12年目	H 23	1.2653	99.80	14.95	19.51		
-11年目	H 24	1.2167	99.00	9.09	11.49		
-10年目	H 25	1.1699	99.00	18.95	23.05		
-9年目	H 26	1.1249	101.50	16.69	19.03		
-8年目	H 27	1.0816	102.90	15.00	16.22		
-7年目	H 28	1.0400	102.90	16.27	16.92		
-6年目	H 29	1.0000	102.90	20.47	20.47		
-5年目	H 30	0.9615	102.90	17.26	16.60		
-4年目	H 31	0.9246	102.90	16.61	15.35		
-3年目	H 32	0.8890	102.90	18.64	16.57		
-2年目	H 33	0.8548	102.90	23.10	19.75		
-1年目	H 34	0.8219	102.90	39.32	32.32		
供用開始年次	H 35	0.7903	102.90			4.15	3.28
1年目	H 36	0.7599	102.90			4.15	3.15
2年目	H 37	0.7307	102.90			4.15	3.03
3年目	H 38	0.7026	102.90			4.15	2.91
4年目	H 39	0.6756	102.90			4.15	2.80
5年目	H 40	0.6496	102.90			4.15	2.69
6年目	H 41	0.6246	102.90			4.15	2.59
7年目	H 42	0.6006	102.90			4.15	2.49
8年目	H 43	0.5775	102.90			4.15	2.40
9年目	H 44	0.5553	102.90			4.15	2.30
10年目	H 45	0.5339	102.90			4.15	2.21
11年目	H 46	0.5134	102.90			4.15	2.13
12年目	H 47	0.4936	102.90			4.15	2.05
13年目	H 48	0.4746	102.90			4.15	1.97
14年目	H 49	0.4564	102.90			4.15	1.89
15年目	H 50	0.4388	102.90			4.15	1.82
16年目	H 51	0.4220	102.90			4.15	1.75
17年目	H 52	0.4057	102.90			4.15	1.68
18年目	H 53	0.3901	102.90			4.15	1.62
19年目	H 54	0.3751	102.90			4.15	1.56
20年目	H 55	0.3607	102.90			4.15	1.50
21年目	H 56	0.3468	102.90			4.15	1.44
22年目	H 57	0.3335	102.90			4.15	1.38
23年目	H 58	0.3207	102.90			4.15	1.33
24年目	H 59	0.3083	102.90			4.15	1.28
25年目	H 60	0.2965	102.90			4.15	1.23
26年目	H 61	0.2851	102.90			4.15	1.18
27年目	H 62	0.2741	102.90			4.15	1.14
28年目	H 63	0.2636	102.90			4.15	1.09
29年目	H 64	0.2534	102.90			4.15	1.05
30年目	H 65	0.2437	102.90			4.15	1.01
31年目	H 66	0.2343	102.90			4.15	0.97
32年目	H 67	0.2253	102.90			4.15	0.93
33年目	H 68	0.2166	102.90			4.15	0.90
34年目	H 69	0.2083	102.90			4.15	0.86
35年目	H 70	0.2003	102.90			4.15	0.83
36年目	H 71	0.1926	102.90			4.15	0.80
37年目	H 72	0.1852	102.90			4.15	0.77
38年目	H 73	0.1780	102.90			4.15	0.74
39年目	H 74	0.1712	102.90			4.15	0.71
40年目	H 75	0.1646	102.90			4.15	0.68
41年目	H 76	0.1583	102.90			4.15	0.66
42年目	H 77	0.1522	102.90			4.15	0.63
43年目	H 78	0.1463	102.90			4.15	0.61
44年目	H 79	0.1407	102.90			4.15	0.58
45年目	H 80	0.1353	102.90			4.15	0.56
46年目	H 81	0.1301	102.90			4.15	0.54
47年目	H 82	0.1251	102.90			4.15	0.52
48年目	H 83	0.1203	102.90			4.15	0.50
49年目	H 84	0.1157	102.90	-9.57	-1.11	4.15	0.48
合計				307.07	353.46	207.41	73.24
単純事業費計				316.64		207.41	

注1) 事業費の投資パターンは、詳細事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表(残事業)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:北海道縦貫自動車道 士別剣淵～名寄

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				0.187	24.0	4.48	
-5年目	H 30	0.9615	102.90	17.26	16.60		
-4年目	H 31	0.9246	102.90	16.61	15.35		
-3年目	H 32	0.8890	102.90	18.64	16.57		
-2年目	H 33	0.8548	102.90	23.10	19.75		
-1年目	H 34	0.8219	102.90	39.32	32.32		
供用開始年次	H 35	0.7903	102.90			4.15	3.28
1年目	H 36	0.7599	102.90			4.15	3.15
2年目	H 37	0.7307	102.90			4.15	3.03
3年目	H 38	0.7026	102.90			4.15	2.91
4年目	H 39	0.6756	102.90			4.15	2.80
5年目	H 40	0.6496	102.90			4.15	2.69
6年目	H 41	0.6246	102.90			4.15	2.59
7年目	H 42	0.6006	102.90			4.15	2.49
8年目	H 43	0.5775	102.90			4.15	2.40
9年目	H 44	0.5553	102.90			4.15	2.30
10年目	H 45	0.5339	102.90			4.15	2.21
11年目	H 46	0.5134	102.90			4.15	2.13
12年目	H 47	0.4936	102.90			4.15	2.05
13年目	H 48	0.4746	102.90			4.15	1.97
14年目	H 49	0.4564	102.90			4.15	1.89
15年目	H 50	0.4388	102.90			4.15	1.82
16年目	H 51	0.4220	102.90			4.15	1.75
17年目	H 52	0.4057	102.90			4.15	1.68
18年目	H 53	0.3901	102.90			4.15	1.62
19年目	H 54	0.3751	102.90			4.15	1.56
20年目	H 55	0.3607	102.90			4.15	1.50
21年目	H 56	0.3468	102.90			4.15	1.44
22年目	H 57	0.3335	102.90			4.15	1.38
23年目	H 58	0.3207	102.90			4.15	1.33
24年目	H 59	0.3083	102.90			4.15	1.28
25年目	H 60	0.2965	102.90			4.15	1.23
26年目	H 61	0.2851	102.90			4.15	1.18
27年目	H 62	0.2741	102.90			4.15	1.14
28年目	H 63	0.2636	102.90			4.15	1.09
29年目	H 64	0.2534	102.90			4.15	1.05
30年目	H 65	0.2437	102.90			4.15	1.01
31年目	H 66	0.2343	102.90			4.15	0.97
32年目	H 67	0.2253	102.90			4.15	0.93
33年目	H 68	0.2166	102.90			4.15	0.90
34年目	H 69	0.2083	102.90			4.15	0.86
35年目	H 70	0.2003	102.90			4.15	0.83
36年目	H 71	0.1926	102.90			4.15	0.80
37年目	H 72	0.1852	102.90			4.15	0.77
38年目	H 73	0.1780	102.90			4.15	0.74
39年目	H 74	0.1712	102.90			4.15	0.71
40年目	H 75	0.1646	102.90			4.15	0.68
41年目	H 76	0.1583	102.90			4.15	0.66
42年目	H 77	0.1522	102.90			4.15	0.63
43年目	H 78	0.1463	102.90			4.15	0.61
44年目	H 79	0.1407	102.90			4.15	0.58
45年目	H 80	0.1353	102.90			4.15	0.56
46年目	H 81	0.1301	102.90			4.15	0.54
47年目	H 82	0.1251	102.90			4.15	0.52
48年目	H 83	0.1203	102.90			4.15	0.50
49年目	H 84	0.1157	102.90	-3.74	-0.43	4.15	0.48
合計				111.19	100.16	207.41	73.24
単純事業費計				114.93		207.41	

注1) 事業費の投資パターンは、詳細事業計画による値を採用したものであり、

必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

