

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	一般国道450号 旭川・紋別自動車道 上越白滝道路
事業主体	北海道開発局

事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

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	並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)および削減率	
		並行区間における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	
		当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	当該区間の整備により都市間バスの所要時間が短縮し、バス利用客の利便性が向上 当該区間を通行するバス路線の便数：往復2.5便/日 約52,000人/年が利用 運行時間の短縮：整備前4時間40分 整備後4時間30分（遠軽～札幌間）
		新幹線駅へのアクセス向上の状況	
		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の状況	
	物流効率化の支援	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の状況	
		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の状況	対象地域：サロマ湖周辺地域 ホタテの水産加工品（942百トン/年 H16） 当該事業の整備により、高速交通体系が強化され水産流通の利便性が向上
	都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		三大都市圏の環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	
		市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
	国土・地域ネットワークの構築	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	対象となる拠点都市：旭川市・紋別市
		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の状況	
	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、大規模イベントの支援に関する効果	
		IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果	道央・上川地区と網走地区を結ぶ周遊ルートの安全性向上に寄与 斜里町「知床」1,693千人/年、遠軽町「太陽の丘公園」100千人/年（H16）
新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果			
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の状況	当該事業の整備によって高速性・定時性の確保が図られており三次医療施設へのアクセスが向上 医療機関への所要時間：整備前2時間10分 整備後1時間30分（遠軽町 旭川市の医療機関）
3. 安全	安全な生活環境の確保	並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況	

3. 安全	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	計画名：北海道緊急輸送道路ネットワーク計画 位置付け：第一次緊急輸送道路
		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	
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能	
		並行区間等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間の代替路線を形成	並行区間である一般国道333号の特殊通行規制区間を回避
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：3,792t/年
	生活環境の改善・保全	並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	
		並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	
		並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	
		その他、環境や景観上の効果	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	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	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道450号	上越白滝道路	L = 18.9 km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
2,500 9,600	2	北海道開発局

上段はH11現況、下段はH42将来

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年度		
単純合計	816億円	115億円	931億円
基準年における 現在価値 (C)	1,149億円	69億円	1,219億円

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18年度			
供用年	平成14年度			
単年便益 (初年便益)	38億円	3億円	1億円	42億円
基準年における 現在価値 (B)	1,334億円	150億円	42億円	1,526億円

結果

費用便益比 (B / C)	1.3
---------------	-----

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

事業名：一般国道450号 上越白滝道路

(推計時点 H 1 1 年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 18.9km	交通量	[台/日]		2,500	
	走行時間	[分]		16	
	走行時間費用	[億円/年]		13.07	
②主な周辺道路	現道(国道333号) : 24.1km	交通量	[台/日]	1,800	100
		走行時間	[分]	30	27
		走行時間費用	[億円/年]	17.60	1.32
	国道39号 : 40.5km	交通量	[台/日]	7,600	6,900
		走行時間	[分]	79	74
		走行時間費用	[億円/年]	193.35	165.38
③その他道路合計 : 18,860.5km	走行時間費用	[億円/年]	14,604.46	14,598.14	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 18,944.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,815.40	14,777.91	37.50

※ 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。

【 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

事業名：一般国道450号 上越白滝道路

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 18.9km	交通量	[台/日]		9,600	
	走行時間	[分]		16	
	走行時間費用	[億円/年]		50.78	
②主な周辺道路	現道(国道333号) : 24.1km	交通量	[台/日]	5,500	100
		走行時間	[分]	42	27
		走行時間費用	[億円/年]	74.45	1.21
	国道39号 : 40.2km	交通量	[台/日]	5,000	1,800
		走行時間	[分]	40	40
		走行時間費用	[億円/年]	66.13	23.28
③その他道路合計 : 21,067.4km	走行時間費用	[億円/年]	32,940.55	32,923.81	

			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 : 21,150.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	33,081.13	32,999.08	82.05

※ 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。

【 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：上越白滝道路

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成 15年 8月 国土交通省 道路局 都市 地域整備局)		
	その他		
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成 18年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 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	
	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)	(H11センサス)
		パーソンド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) 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			
簡易手法の場合		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 ()	
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		
	最終配分の速度 採用理由を記載 交通容量超過時の最低速度が最高速度の 1/ 2と比較的高い設定であるため。		
	その他 ()		
	その他 ()		

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道450号 上越白滝道路

採用単価の根拠		実績値
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	18.9	3.02

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 12年目	H 2	1.8730	2.38	4.47	0.00	0.00
- 11年目	H 3	1.8009	13.62	24.52	0.00	0.00
- 10年目	H 4	1.7317	41.22	71.38	0.00	0.00
- 9年目	H 5	1.6651	51.62	85.95	0.00	0.00
- 8年目	H 6	1.6010	46.16	73.91	0.00	0.00
- 7年目	H 7	1.5395	76.02	117.03	0.00	0.00
- 6年目	H 8	1.4802	55.75	82.51	0.00	0.00
- 5年目	H 9	1.4233	54.05	76.93	0.00	0.00
- 4年目	H 10	1.3686	103.25	141.30	0.00	0.00
- 3年目	H 11	1.3159	137.63	181.11	0.00	0.00
- 2年目	H 12	1.2653	126.56	160.13	0.00	0.00
- 1年目	H 13	1.2167	107.48	130.77	0.00	0.00
供用開始年次	H 14	1.1699	0.00	0.00	2.88	3.37
1年目	H 15	1.1249	0.00	0.00	2.88	3.24
2年目	H 16	1.0816	0.00	0.00	2.88	3.12
3年目	H 17	1.0400	0.00	0.00	2.88	3.00
4年目	H 18	1.0000	0.00	0.00	2.88	2.88
5年目	H 19	0.9615	0.00	0.00	2.88	2.77
6年目	H 20	0.9246	0.00	0.00	2.88	2.66
7年目	H 21	0.8890	0.00	0.00	2.88	2.56
8年目	H 22	0.8548	0.00	0.00	2.88	2.46
9年目	H 23	0.8219	0.00	0.00	2.88	2.37
10年目	H 24	0.7903	0.00	0.00	2.88	2.28
11年目	H 25	0.7599	0.00	0.00	2.88	2.19
12年目	H 26	0.7307	0.00	0.00	2.88	2.10
13年目	H 27	0.7026	0.00	0.00	2.88	2.02
14年目	H 28	0.6756	0.00	0.00	2.88	1.95
15年目	H 29	0.6496	0.00	0.00	2.88	1.87
16年目	H 30	0.6246	0.00	0.00	2.88	1.80
17年目	H 31	0.6006	0.00	0.00	2.88	1.73
18年目	H 32	0.5775	0.00	0.00	2.88	1.66
19年目	H 33	0.5553	0.00	0.00	2.88	1.60
20年目	H 34	0.5339	0.00	0.00	2.88	1.54
21年目	H 35	0.5134	0.00	0.00	2.88	1.48
22年目	H 36	0.4936	0.00	0.00	2.88	1.42
23年目	H 37	0.4746	0.00	0.00	2.88	1.37
24年目	H 38	0.4564	0.00	0.00	2.88	1.31
25年目	H 39	0.4388	0.00	0.00	2.88	1.26
26年目	H 40	0.4220	0.00	0.00	2.88	1.22
27年目	H 41	0.4057	0.00	0.00	2.88	1.17
28年目	H 42	0.3901	0.00	0.00	2.88	1.12
29年目	H 43	0.3751	0.00	0.00	2.88	1.08
30年目	H 44	0.3607	0.00	0.00	2.88	1.04
31年目	H 45	0.3468	0.00	0.00	2.88	1.00
32年目	H 46	0.3335	0.00	0.00	2.88	0.96
33年目	H 47	0.3207	0.00	0.00	2.88	0.92
34年目	H 48	0.3083	0.00	0.00	2.88	0.89
35年目	H 49	0.2965	0.00	0.00	2.88	0.85
36年目	H 50	0.2851	0.00	0.00	2.88	0.82
37年目	H 51	0.2741	0.00	0.00	2.88	0.79
38年目	H 52	0.2636	0.00	0.00	2.88	0.76
39年目	H 53	0.2534	0.00	-0.80	2.88	0.73
合計			815.74	1149.21	115.20	69.35
単純事業費計			815.74		115.20	

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。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

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。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道450号 上越白滝道路

年次	年度 (基準年) 18	総走行台数の年次別伸び率 (北海道プロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)					現在価値 × (A)	走行経費減少便益(億円)					現在価値 (A) ×	事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計		現在価値 × (A)	現在価値 × (A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 14	1.01201	0.99623	1.00756	1.1699	27.64	0.00	2.75	7.98	38.37	44.89	1.32	0.00	0.45	0.91	2.68	3.14	0.64	0.75	41.69	48.77
1年目	H 15	1.01187	0.99622	1.00750	1.1249	27.97	0.00	2.74	7.95	38.66	43.49	1.34	0.00	0.45	0.91	2.70	3.04	0.64	0.72	42.00	47.25
2年目	H 16	1.01173	0.99620	1.00744	1.0816	28.30	0.00	2.73	7.92	38.95	42.13	1.36	0.00	0.45	0.91	2.72	2.94	0.64	0.69	42.31	45.76
3年目	H 17	1.01159	0.99619	1.00739	1.0400	28.63	0.00	2.72	7.89	39.24	40.81	1.38	0.00	0.45	0.91	2.74	2.85	0.64	0.67	42.62	44.32
4年目	H 18	1.01146	0.99618	1.00733	1.0000	28.96	0.00	2.71	7.86	39.53	39.53	1.40	0.00	0.45	0.91	2.76	2.76	0.64	0.64	42.93	42.93
5年目	H 19	1.01133	0.99616	1.00728	0.9615	29.29	0.00	2.70	7.83	39.82	38.29	1.42	0.00	0.45	0.91	2.78	2.67	0.64	0.62	43.24	41.58
6年目	H 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.9246	29.62	0.00	2.69	7.80	40.11	37.09	1.44	0.00	0.45	0.91	2.80	2.59	0.64	0.59	43.55	40.27
7年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.8890	29.95	0.00	2.68	7.77	40.40	35.92	1.46	0.00	0.45	0.91	2.82	2.51	0.64	0.57	43.86	38.99
8年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.8548	30.28	0.00	2.67	7.74	40.69	34.78	1.48	0.00	0.45	0.91	2.84	2.43	0.64	0.55	44.17	37.76
9年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.8219	30.50	0.00	2.66	7.72	40.88	33.60	1.49	0.00	0.45	0.91	2.85	2.34	0.64	0.53	44.37	36.47
10年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7903	30.72	0.00	2.65	7.70	41.07	32.46	1.50	0.00	0.45	0.91	2.86	2.26	0.64	0.51	44.57	35.22
11年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7599	30.94	0.00	2.64	7.68	41.26	31.35	1.51	0.00	0.45	0.91	2.87	2.18	0.64	0.49	44.77	34.02
12年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.7307	31.16	0.00	2.63	7.66	41.45	30.29	1.52	0.00	0.45	0.91	2.88	2.10	0.64	0.47	44.97	32.86
13年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.7026	31.38	0.00	2.62	7.64	41.64	29.26	1.53	0.00	0.45	0.91	2.89	2.03	0.64	0.45	45.17	31.74
14年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6756	31.60	0.00	2.61	7.62	41.83	28.26	1.54	0.00	0.45	0.91	2.90	1.96	0.64	0.43	45.37	30.65
15年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6496	31.82	0.00	2.60	7.60	42.02	27.30	1.55	0.00	0.45	0.91	2.91	1.89	0.64	0.42	45.57	29.60
16年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.6246	32.04	0.00	2.59	7.58	42.21	26.36	1.56	0.00	0.45	0.91	2.92	1.82	0.64	0.40	45.77	28.59
17年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.6006	32.26	0.00	2.58	7.56	42.40	25.47	1.57	0.00	0.45	0.91	2.93	1.76	0.64	0.38	45.97	27.61
18年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5775	61.07	0.00	5.14	17.34	83.55	48.25	6.24	0.00	1.07	5.31	12.62	7.29	3.85	2.22	100.02	57.76
19年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5553	61.05	0.00	5.11	17.24	83.40	46.31	6.24	0.00	1.06	5.28	12.58	6.99	3.84	2.13	99.82	55.43
20年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.5339	61.03	0.00	5.08	17.14	83.25	44.45	6.24	0.00	1.05	5.25	12.54	6.70	3.83	2.04	99.62	53.19
21年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.5134	61.01	0.00	5.05	17.04	83.10	42.66	6.24	0.00	1.04	5.22	12.50	6.42	3.82	1.96	99.42	51.04
22年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4936	60.99	0.00	5.02	16.94	82.95	40.94	6.24	0.00	1.03	5.19	12.46	6.15	3.81	1.88	99.22	48.97
23年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4746	60.97	0.00	4.99	16.84	82.80	39.30	6.24	0.00	1.02	5.16	12.42	5.89	3.80	1.80	99.02	46.99
24年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4564	60.95	0.00	4.96	16.74	82.65	37.72	6.24	0.00	1.01	5.13	12.38	5.65	3.79	1.73	98.82	45.10
25年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4388	60.93	0.00	4.93	16.64	82.50	36.20	6.24	0.00	1.00	5.10	12.34	5.41	3.78	1.66	98.62	43.27
26年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.4220	60.91	0.00	4.90	16.54	82.35	34.75	6.24	0.00	0.99	5.07	12.30	5.19	3.77	1.59	98.42	41.53
27年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.4057	60.89	0.00	4.87	16.44	82.20	33.35	6.24	0.00	0.98	5.04	12.26	4.97	3.76	1.53	98.22	39.85
28年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3901	60.87	0.00	4.84	16.34	82.05	32.01	6.24	0.00	0.97	5.01	12.22	4.77	3.75	1.46	98.02	38.24
29年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3751	60.75	0.00	4.82	16.27	81.84	30.70	6.23	0.00	0.97	4.99	12.19	4.57	3.74	1.40	97.77	36.67
30年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3607	60.63	0.00	4.80	16.20	81.63	29.44	6.22	0.00	0.97	4.97	12.16	4.39	3.73	1.35	97.52	35.18
31年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3468	60.51	0.00	4.78	16.13	81.42	28.24	6.21	0.00	0.97	4.95	12.13	4.21	3.72	1.29	97.27	33.73
32年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3335	60.39	0.00	4.76	16.06	81.21	27.08	6.20	0.00	0.97	4.93	12.10	4.04	3.71	1.24	97.02	32.36
33年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.3207	60.27	0.00	4.74	15.99	81.00	25.98	6.19	0.00	0.97	4.91	12.07	3.87	3.70	1.19	96.77	31.03
34年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.3083	60.15	0.00	4.72	15.92	80.79	24.91	6.18	0.00	0.97	4.89	12.04	3.71	3.69	1.14	96.52	29.76
35年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2965	60.03	0.00	4.70	15.85	80.58	23.89	6.17	0.00	0.97	4.87	12.01	3.56	3.68	1.09	96.27	28.54
36年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2851	59.91	0.00	4.68	15.78	80.37	22.91	6.16	0.00	0.97	4.85	11.98	3.42	3.67	1.05	96.02	27.38
37年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2741	59.79	0.00	4.66	15.71	80.16	21.97	6.15	0.00	0.97	4.83	11.95	3.28	3.66	1.00	95.77	26.25
38年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2636	59.67	0.00	4.64	15.63	79.94	21.07	6.14	0.00	0.97	4.81	11.92	3.14	3.65	0.96	95.51	25.18
39年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2534	59.49	0.00	4.63	15.60	79.72	20.20	6.12	0.00	0.97	4.80	11.89	3.01	3.64	0.92	95.25	24.14
合計						1,875.32	0.00	154.79	499.88	2,529.99	1,333.60	162.98	0.00	29.99	126.94	319.91	149.89	93.91	42.50	2,943.81	1,525.98