

(再評価)

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	北海道横断自動車道 根室線(余市～小樽JCT)
事業主体	東日本高速道路株式会社

●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 ■ 便益が費用を上回っている	費用便益比(B/C) = 1.4 (経済的純現在価値(B-C) = 475億円、 経済的內部収益率(EIRR) = 6.2%)

●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口を■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	<ul style="list-style-type: none"> ● 並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率 ■ 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 □ 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 □ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる ■ 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 	北海道横断自動車道 根室線(余市～小樽JCT) 渋滞損失時間削減量: 1,083.6千人・時間/年 渋滞損失削減率: 0.376%削減 観光シーズン旅行速度: 休日16.2km/h		
	物流効率化の支援	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 ■ 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 	新千歳空港(余市町～新千歳空港: 開通前96分 ⇒ 開通後83分【13分短縮】)		
	都市の再生	<ul style="list-style-type: none"> □ 都市再生プロジェクトを支援する事業である □ 三大都市圏の環状道路を形成する □ 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 	余市町、仁木町から小樽港・池田町へぶどう、積丹町から新千歳空港へウニ等		
	国土・地域ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 □ 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 □ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる 	函館市(地方生活圏中心都市)～小樽市(地方生活圏中心都市)		
	個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 ■ 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 □ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である 	積丹半島、ニッカウキスキー、観光果樹園		
	2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	<ul style="list-style-type: none"> ■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる 	手稲溪仁会病院(余市町～手稲溪仁会病院: 開通前62分 ⇒ 開通後49分【13分短縮】)	
	3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 □ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する □ 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する 	第一次緊急輸送道路として位置づけ 国道5号ほかを代替する区間(余市～小樽)	
		4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	CO ₂ 排出削減量: 15,152.2t/年 排出削減率: 0.163%削減
		生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 並行区間等における自動車からのNO_x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 □ その他、環境や景観上の効果が期待される 	NO _x 排出削減量: 46.7t/年 排出削減率: 0.214%削減 SPM排出削減量: 2.7t/年 排出削減率: 0.214%削減	
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位置づけられている			
	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が期待される			

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
北海道横断自動車道 根室線	余市～小樽JCT	L=23km	高速自動車国道	—

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
7,600～8,500	2	東日本高速道路(株)

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成28年度		
単純合計	1,098億円	473億円	1,571億円
うち残事業分	589億円	473億円	1,062億円
基準年における 現在価値(C)	1,102億円	181億円	1,283億円
うち残事業分	552億円	181億円	733億円

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28年度			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	76億円	15億円	6億円	97億円
基準年における 現在価値(B)	1,373億円	276億円	109億円	1,759億円
うち残事業分	1,373億円	276億円	109億円	1,759億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.4
経済的純現在価値（事業全体）	475
経済的内部収益率（事業全体）	6.2%
費用便益比（残事業）	2.4
経済的純現在価値（残事業）	1,026
経済的内部収益率（残事業）	13.7%

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。

④ 感 度 分 析（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	7,600~8,500	±10%	2.2~2.6
事業費	589億円	±10%	2.6~2.2
事業期間	2年間	±1年	2.4~2.3

交通状況の変化（事業全体）

様式-3①

事業名：北海道横断自動車道 根室線（余市～小樽JCT）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設道路 (余市～小樽JCT) : 23.4km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	7,900	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	18	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	28	
② 主な周辺道路 ^{※4}	国道5号 : 22.3km	交通量	[台/日]	21,600	18,700
		走行時間	[分]	54	53
		走行時間費用	[億円/年]	241	212
	国道229号 : 17.4km	交通量	[台/日]	5,000	5,100
		走行時間	[分]	23	23
		走行時間費用	[億円/年]	27	27
	国道393号 : 29km	交通量	[台/日]	4,900	3,000
		走行時間	[分]	25	25
		走行時間費用	[億円/年]	26	16
	小樽環状線 : 8.8km	交通量	[台/日]	9,300	8,300
		走行時間	[分]	26	26
		走行時間費用	[億円/年]	47	43
	仁木 赤井川線 : 13.4km	交通量	[台/日]	900	300
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	3	1
小樽港線 : 2.8km	交通量	[台/日]	19,900	16,500	
	走行時間	[分]	9	9	
	走行時間費用	[億円/年]	36	30	
③その他道路合計： 18,727.4km	走行時間費用	[億円/年]	29,123	29,075	

			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：18,844.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	29,504	29,432	72

- ※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2： 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： 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： 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。
- ※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

事業名：北海道横断自動車道 根室線（余市～小樽JCT）



費用便益分析の条件

事業名： 北海道横断自動車道 根室線（余市～小樽JCT）

(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	H28	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	<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) ()台トリップ/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	<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	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		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()		<input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 配分条件であるQV式に基づく配分交通量(日交通量)の走行速度を採用		
	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	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
とり止め交通を考慮する		<input type="checkbox"/>		
とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載				
冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
	考慮する場合のみ	採用した冬期日数	() 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載				
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<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 算出根拠を添付すること	<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 算出根拠を添付すること	<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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表（事業全体）

箇所名：北海道横断自動車道根室線(余市～小樽JCT)					維持管理費の単純単価の算出		
					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	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
-25年目	H 5	2.4647	117.3476				
-24年目	H 6	2.3699	117.1247				
-23年目	H 7	2.2788	116.1734				
-22年目	H 8	2.1911	115.7505				
-21年目	H 9	2.1068	116.7019				
-20年目	H 10	2.0258	116.1734				
-19年目	H 11	1.9479	114.5877				
-18年目	H 12	1.8730	113.3192				
-17年目	H 13	1.8009	111.7336				
-16年目	H 14	1.7317	109.7252				
-15年目	H 15	1.6651	108.1395				
-14年目	H 16	1.6010	106.7653				
-13年目	H 17	1.5395	105.2854				
-12年目	H 18	1.4802	104.3340	1.74	2.46		
-11年目	H 19	1.4233	103.1712	2.46	3.39		
-10年目	H 20	1.3686	102.3256	4.24	5.67		
-9年目	H 21	1.3159	101.0571	6.51	8.48		
-8年目	H 22	1.2653	99.0486	25.79	32.94		
-7年目	H 23	1.2167	97.3573	33.73	42.16		
-6年目	H 24	1.1699	96.5116	22.00	26.67		
-5年目	H 25	1.1249	96.3002	36.59	42.75		
-4年目	H 26	1.0816	98.6258	70.45	77.27		
-3年目	H 27	1.0400	100.0000	124.36	129.33		
-2年目	H 28	1.0000	100.0000	180.94	180.94		
-1年目	H 29	0.9615	100.0000	214.70	206.43		
供用開始年次	H 30	0.9246	100.0000	374.20	345.98		
1年目	H 31	0.8890	100.0000			8.09	7.19
2年目	H 32	0.8548	100.0000			8.13	6.95
3年目	H 33	0.8219	100.0000			8.19	6.73
4年目	H 34	0.7903	100.0000			8.21	6.49
5年目	H 35	0.7599	100.0000			8.23	6.26
6年目	H 36	0.7307	100.0000			8.29	6.06
7年目	H 37	0.7026	100.0000			8.35	5.87
8年目	H 38	0.6756	100.0000			8.43	5.70
9年目	H 39	0.6496	100.0000			8.51	5.53
10年目	H 40	0.6246	100.0000			8.59	5.36
11年目	H 41	0.6006	100.0000			8.67	5.21
12年目	H 42	0.5775	100.0000			8.77	5.06
13年目	H 43	0.5553	100.0000			8.87	4.92
14年目	H 44	0.5339	100.0000			8.96	4.79
15年目	H 45	0.5134	100.0000			9.06	4.65
16年目	H 46	0.4936	100.0000			9.16	4.52
17年目	H 47	0.4746	100.0000			9.26	4.39
18年目	H 48	0.4564	100.0000			9.35	4.27
19年目	H 49	0.4388	100.0000			9.45	4.15
20年目	H 50	0.4220	100.0000			9.55	4.03
21年目	H 51	0.4057	100.0000			9.64	3.91
22年目	H 52	0.3901	100.0000			9.74	3.80
23年目	H 53	0.3751	100.0000			9.84	3.69
24年目	H 54	0.3607	100.0000			9.94	3.58
25年目	H 55	0.3468	100.0000			10.03	3.48
26年目	H 56	0.3335	100.0000			10.13	3.38
27年目	H 57	0.3207	100.0000			10.12	3.25
28年目	H 58	0.3083	100.0000			10.11	3.12
29年目	H 59	0.2965	100.0000			10.10	3.00
30年目	H 60	0.2851	100.0000			10.09	2.88
31年目	H 61	0.2741	100.0000			10.02	2.75
32年目	H 62	0.2636	100.0000			10.02	2.64
33年目	H 63	0.2534	100.0000			10.01	2.54
34年目	H 64	0.2437	100.0000			10.00	2.44
35年目	H 65	0.2343	100.0000			10.00	2.34
36年目	H 66	0.2253	100.0000			9.99	2.25
37年目	H 67	0.2166	100.0000			9.98	2.16
38年目	H 68	0.2083	100.0000			9.98	2.08
39年目	H 69	0.2003	100.0000			9.97	2.00
40年目	H 70	0.1926	100.0000			9.97	1.92
41年目	H 71	0.1852	100.0000			9.96	1.84
42年目	H 72	0.1780	100.0000			9.95	1.77
43年目	H 73	0.1712	100.0000			9.95	1.70
44年目	H 74	0.1646	100.0000			9.94	1.64
45年目	H 75	0.1583	100.0000			9.93	1.57
46年目	H 76	0.1522	100.0000			9.93	1.51
47年目	H 77	0.1463	100.0000			9.92	1.45
48年目	H 78	0.1407	100.0000			9.91	1.39
49年目	H 79	0.1353	100.0000			9.91	1.34
50年目	H 80	0.1301	100.0000	-15.71	-2.04	9.90	1.29
合計	H 81	0.1251	100.0000				
単純事業費計				1,081.99	1,102.42	473.09	180.82
単純事業費計				1,097.70		473.09	

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。
(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。

費用の現在価値算定表（残事業）

箇所名：北海道横断自動車道根室線（余市～小樽JCT）					維持管理費の単純単価の算出		
					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	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
-25年目	H 5	2.4647	117.3476				
-24年目	H 6	2.3699	117.1247				
-23年目	H 7	2.2788	116.1734				
-22年目	H 8	2.1911	115.7505				
-21年目	H 9	2.1068	116.7019				
-20年目	H 10	2.0258	116.1734				
-19年目	H 11	1.9479	114.5877				
-18年目	H 12	1.8730	113.3192				
-17年目	H 13	1.8009	111.7336				
-16年目	H 14	1.7317	109.7252				
-15年目	H 15	1.6651	108.1395				
-14年目	H 16	1.6010	106.7653				
-13年目	H 17	1.5395	105.2854				
-12年目	H 18	1.4802	104.3340				
-11年目	H 19	1.4233	103.1712				
-10年目	H 20	1.3686	102.3256				
-9年目	H 21	1.3159	101.0571				
-8年目	H 22	1.2653	99.0486				
-7年目	H 23	1.2167	97.3573				
-6年目	H 24	1.1699	96.5116				
-5年目	H 25	1.1249	96.3002				
-4年目	H 26	1.0816	98.6258				
-3年目	H 27	1.0400	100.0000				
-2年目	H 28	1.0000	100.0000				
-1年目	H 29	0.9615	100.0000	214.70	206.43		
供用開始年次	H 30	0.9246	100.0000	374.20	345.98		
1年目	H 31	0.8890	100.0000			8.09	7.19
2年目	H 32	0.8548	100.0000			8.13	6.95
3年目	H 33	0.8219	100.0000			8.19	6.73
4年目	H 34	0.7903	100.0000			8.21	6.49
5年目	H 35	0.7599	100.0000			8.23	6.26
6年目	H 36	0.7307	100.0000			8.29	6.06
7年目	H 37	0.7026	100.0000			8.35	5.87
8年目	H 38	0.6756	100.0000			8.43	5.70
9年目	H 39	0.6496	100.0000			8.51	5.53
10年目	H 40	0.6246	100.0000			8.59	5.36
11年目	H 41	0.6006	100.0000			8.67	5.21
12年目	H 42	0.5775	100.0000			8.77	5.06
13年目	H 43	0.5553	100.0000			8.87	4.92
14年目	H 44	0.5339	100.0000			8.96	4.79
15年目	H 45	0.5134	100.0000			9.06	4.65
16年目	H 46	0.4936	100.0000			9.16	4.52
17年目	H 47	0.4746	100.0000			9.26	4.39
18年目	H 48	0.4564	100.0000			9.35	4.27
19年目	H 49	0.4388	100.0000			9.45	4.15
20年目	H 50	0.4220	100.0000			9.55	4.03
21年目	H 51	0.4057	100.0000			9.64	3.91
22年目	H 52	0.3901	100.0000			9.74	3.80
23年目	H 53	0.3751	100.0000			9.84	3.69
24年目	H 54	0.3607	100.0000			9.94	3.58
25年目	H 55	0.3468	100.0000			10.03	3.48
26年目	H 56	0.3335	100.0000			10.13	3.38
27年目	H 57	0.3207	100.0000			10.12	3.25
28年目	H 58	0.3083	100.0000			10.11	3.12
29年目	H 59	0.2965	100.0000			10.10	3.00
30年目	H 60	0.2851	100.0000			10.09	2.88
31年目	H 61	0.2741	100.0000			10.02	2.75
32年目	H 62	0.2636	100.0000			10.02	2.64
33年目	H 63	0.2534	100.0000			10.01	2.54
34年目	H 64	0.2437	100.0000			10.00	2.44
35年目	H 65	0.2343	100.0000			10.00	2.34
36年目	H 66	0.2253	100.0000			9.99	2.25
37年目	H 67	0.2166	100.0000			9.98	2.16
38年目	H 68	0.2083	100.0000			9.98	2.08
39年目	H 69	0.2003	100.0000			9.97	2.00
40年目	H 70	0.1926	100.0000			9.97	1.92
41年目	H 71	0.1852	100.0000			9.96	1.84
42年目	H 72	0.1780	100.0000			9.95	1.77
43年目	H 73	0.1712	100.0000			9.95	1.70
44年目	H 74	0.1646	100.0000			9.94	1.64
45年目	H 75	0.1583	100.0000			9.93	1.57
46年目	H 76	0.1522	100.0000			9.93	1.51
47年目	H 77	0.1463	100.0000			9.92	1.45
48年目	H 78	0.1407	100.0000			9.91	1.39
49年目	H 79	0.1353	100.0000			9.91	1.34
50年目	H 80	0.1301	100.0000	-2.30	-0.30	9.90	1.29
合計	H 81	0.1251	100.0000				
単純事業費計				586.59	552.11	473.09	180.82
単純事業費計				588.89		473.09	

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。
(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。

