

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 函館名寄線（大沼公園～長万部）
事業主体	東日本高速道路株式会社

●事業の効果や必要性の評価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	<input checked="" 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される <input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等に、当該路線の整備により利便性の向上するバス路線が存在する又は新たなバス路線が存在する <input type="checkbox"/> 新幹線駅へのアクセスが向上する <input checked="" 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の状況	北海道縦貫自動車道 函館名寄線（大沼公園～長万部） 渋滞損失時間削減量： 4,031.1千人・時間/年 渋滞損失削減率： 1.395%削減 既存バス路線（札幌市～函館市間）の走行時間： 開通前294分 ⇒ 開通後259分【35分短縮】 運行本数（直行便を含む）：開通前14便/日 ⇒ 開通後28便/日【14便/日増加】
	<input checked="" 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が向上する <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が向上する	函館空港（長万部町役場～函館空港：開通前144分 ⇒ 開通後113分【31分短縮】） 函館港（長万部町役場～函館港：開通前128分 ⇒ 開通後98分【30分短縮】） 活いか輸送の所要時間短縮（函館市→札幌市）： 開通前294分 ⇒ 開通後259分【35分短縮】 競走馬輸送の安定性向上（日高・胆振地域～本州）： 長万部IC～函館港間信号交差点数 開通前61箇所 ⇒ 開通後27箇所【34箇所減少】
	<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	
	<input checked="" 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 checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	地方生活圏中心都市間（函館市役所～室蘭市役所）： 開通前206分 ⇒ 開通後170分【36分短縮】 地方生活圏中心都市間（函館市役所～室蘭市役所）： 開通前206分 ⇒ 開通後170分【36分短縮】 長万部町役場～函館市役所（地方生活圏中心都市）： 開通前134分 ⇒ 開通後104分【30分短縮】
	<input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	道立噴火湾パノラマパーク（八雲広域公園）整備事業 長万部町（長万部IC）～函館山ロープウェイ：開通前142分 ⇒ 開通後106分【36分短縮】 函館山ロープウェイ入込客数：H23年度110万人 ⇒ H25年度152万人【42万人増加】 五稜郭タワー入込客数：H23年度67万人 ⇒ H25年度76万人【9万人増加】

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 	市立函館病院 (長万部町(町立病院)～市立函館病院：開通前124分 ⇒ 開通後95分【29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が向上する 	当該路線と並行する一般国道5号(国縫IC～長万部IC並行区間) 交通量：開通前131百台/日 ⇒ 開通後73百台/日【58百台/日減少】 死傷事故率： 開通前32.8件/億台キロ ⇒ 開通後12.9件/億台キロ【19.9件/億台キロ改善】
	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 	北海道緊急輸送道路ネットワーク計画における「第1次緊急輸送道路」として位置づけ
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	一般国道5号(第1次緊急輸送道路) 森町～長万部町の迂回路(代替する区間：道央道 大沼公園IC～長万部IC)
		<ul style="list-style-type: none"> <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 	
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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 		
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： 16,231.3t/年 排出削減率：0.175%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NO₂排出削減率 	NO ₂ 排出削減量： 62.1t/年 排出削減率：0.285%削減
		<ul style="list-style-type: none"> ● 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率 	SPM排出削減量： 4.3t/年 排出削減率：0.350%削減
		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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 	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ その他、環境や景観上の効果がある 	年間約20万tも廃棄物として処分されているホタテ貝殻の粉末を活用したアスファルト舗装混合物を使用
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<ul style="list-style-type: none"> <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	<ul style="list-style-type: none"> <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
北海道縦貫自動車道 函館名寄線	大沼公園～長万部	L=79km	高速自動車国道	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,100～3,700	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26年度		
単純合計	1,449億円	1,090億円	2,539億円
基準年における 現在価値 (C)	1,960億円	488億円	2,448億円

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26年度			
供用年	平成24年度			
単年便益 (初年便益)	122億円	15億円	6.6億円	144億円
基準年における 現在価値 (B)	2,647億円	328億円	141億円	3,117億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.3
経済的純現在価値 (B-C)	669
経済的内部収益率 (EIRR)	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：北海道縦貫自動車道 函館名寄線（大沼公園～長万部）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設道路（大沼～長万部）：78.7km	交通量 ^{※1}	[台/日]	-	3,300	
	走行時間 ^{※2}	[分]	-	59	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	-	40	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道5号：31km	交通量	[台/日]	18,300	15,100
		走行時間	[分]	52	46
		走行時間費用	[億円/年]	204	148
	国道229号：34.9km	交通量	[台/日]	4,100	3,900
		走行時間	[分]	38	38
		走行時間費用	[億円/年]	30	29
	国道278号：24.5km	交通量	[台/日]	4,200	4,000
		走行時間	[分]	26	26
		走行時間費用	[億円/年]	22	21
③その他道路合計：18,416.0km	走行時間費用	[億円/年]	29,241	29,147	

			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：18,585.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	29,498	29,385	113

- ※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。

費用便益分析の条件

事業名：北海道縦貫自動車道 函館名寄線(大沼公園～長万部)

(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	H26	
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"/>
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	<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 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	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 採用した冬期日数の考え方を記載	() 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				
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:北海道縦貫自動車道 函館名寄線(大沼公園～長万部)				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)	
				0.28		78.7		21.81	
年次	年度	割引率	GDP デフレ率	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	単純単価	現在価値
-20年目	H 4	2.3699	121.3						
-19年目	H 5	2.2788	122.0	0.28	0.53				
-18年目	H 6	2.1911	121.8	11.01	19.82				
-17年目	H 7	2.1068	120.8	11.51	20.08				
-16年目	H 8	2.0258	120.3	17.81	29.99				
-15年目	H 9	1.9479	121.3	31.39	50.40				
-14年目	H 10	1.8730	120.8	85.90	133.23				
-13年目	H 11	1.8009	119.1	122.48	185.17				
-12年目	H 12	1.7317	117.8	156.26	229.70				
-11年目	H 13	1.6651	116.2	187.57	268.88				
-10年目	H 14	1.6010	114.1	165.59	232.41				
-9年目	H 15	1.5395	112.4	106.46	145.79				
-8年目	H 16	1.4802	111.0	74.37	99.19				
-7年目	H 17	1.4233	109.5	102.21	132.92				
-6年目	H 18	1.3686	108.5	72.93	92.03				
-5年目	H 19	1.3159	107.3	6.10	7.49				
-4年目	H 20	1.2653	106.4	20.58	24.48				
-3年目	H 21	1.2167	105.1	65.72	76.12				
-2年目	H 22	1.1699	103.0	50.34	57.19				
-1年目	H 23	1.1249	101.2	91.19	101.35				
供用開始年次	H 24	1.0816	100.3	63.27	68.21				
1年目	H 25	1.0400	100.0	1.27	1.32	17.25		17.94	
2年目	H 26	1.0000	100.0	4.62	4.62	18.27		18.27	
3年目	H 27	0.9615	100.0			18.23		17.53	
4年目	H 28	0.9246	100.0			18.69		17.28	
5年目	H 29	0.8890	100.0			19.13		17.00	
6年目	H 30	0.8548	100.0			19.39		16.57	
7年目	H 31	0.8219	100.0			19.81		16.28	
8年目	H 32	0.7903	100.0			19.93		15.75	
9年目	H 33	0.7599	100.0			20.10		15.28	
10年目	H 34	0.7307	100.0			20.17		14.74	
11年目	H 35	0.7026	100.0			20.25		14.23	
12年目	H 36	0.6756	100.0			20.44		13.81	
13年目	H 37	0.6496	100.0			20.68		13.43	
14年目	H 38	0.6246	100.0			20.93		13.07	
15年目	H 39	0.6006	100.0			21.18		12.72	
16年目	H 40	0.5775	100.0			21.39		12.35	
17年目	H 41	0.5553	100.0			21.62		12.01	
18年目	H 42	0.5339	100.0			21.90		11.69	
19年目	H 43	0.5134	100.0			22.17		11.38	
20年目	H 44	0.4936	100.0			22.41		11.06	
21年目	H 45	0.4746	100.0			22.60		10.72	
22年目	H 46	0.4564	100.0			22.78		10.40	
23年目	H 47	0.4388	100.0			22.93		10.06	
24年目	H 48	0.4220	100.0			23.05		9.73	
25年目	H 49	0.4057	100.0			23.13		9.38	
26年目	H 50	0.3901	100.0			23.15		9.03	
27年目	H 51	0.3751	100.0			23.13		8.68	
28年目	H 52	0.3607	100.0			23.12		8.34	
29年目	H 53	0.3468	100.0			23.11		8.02	
30年目	H 54	0.3335	100.0			23.10		7.70	
31年目	H 55	0.3207	100.0			23.08		7.40	
32年目	H 56	0.3083	100.0			23.07		7.11	
33年目	H 57	0.2965	100.0			23.06		6.84	
34年目	H 58	0.2851	100.0			23.04		6.57	
35年目	H 59	0.2741	100.0			23.03		6.31	
36年目	H 60	0.2636	100.0			22.99		6.06	
37年目	H 61	0.2534	100.0			22.78		5.77	
38年目	H 62	0.2437	100.0			22.77		5.55	
39年目	H 63	0.2343	100.0			22.76		5.33	
40年目	H 64	0.2253	100.0			22.76		5.13	
41年目	H 65	0.2166	100.0			22.75		4.93	
42年目	H 66	0.2083	100.0			22.74		4.74	
43年目	H 67	0.2003	100.0			22.73		4.55	
44年目	H 68	0.1926	100.0			22.72		4.38	
45年目	H 69	0.1852	100.0			22.71		4.21	
46年目	H 70	0.1780	100.0			22.70		4.04	
47年目	H 71	0.1712	100.0			22.70		3.89	
48年目	H 72	0.1646	100.0			22.69		3.73	
49年目	H 73	0.1583	100.0			22.68		3.59	
50年目	H 74	0.1522	100.0	-138.37	-21.06	22.67		3.45	
合計	H 75	0.1463	100.0						
単純事業費計				1,448.87		1,090.49			

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。

