一般道道北檜山大成線

平成15年度

北海道開発局

目 次

1	.事業の概要 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
	(1)目的	1
	(2)計画の概要	3
	(3)経緯	3
2	. 事業の必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	事業の効果や必要性を評価するための指標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
	(2)事業の投資効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
	(3)事業の進捗状況	18
3	. 事業の進捗の見込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
4	. コスト縮減や代替案立案等の可能性	19
5	. 関係する地方公共団体等の意見・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20

1.事業の概要

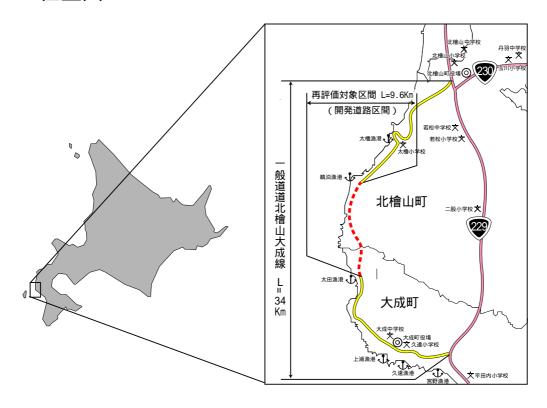
(1)目的

- ・国土・地域ネットワークの構築
- ・物流効率化の支援
- ・その他(広域行政の支援)
- ・災害への備え
- ・個性ある地域の形成
- ・円滑なモビリティの確保
- ・安全で安心できる暮らしの確保

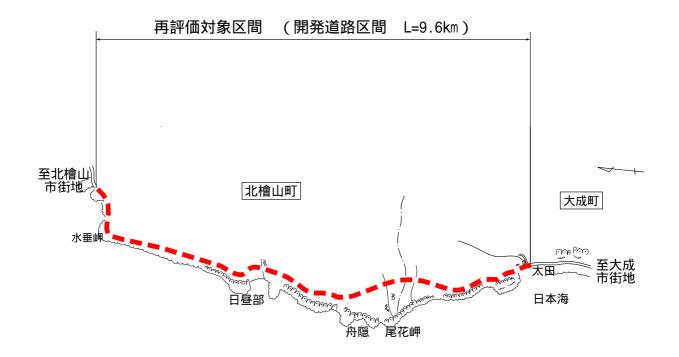
北檜山大成線は、北檜山町から大成町へ至る延長約34kmの道路です。このうち、延長9.6kmが開発道路に指定されています。

本路線の整備により、北檜山町と大成町の海岸路線を形成し、 物流効率化の促進、地域間交流の活性化、災害に伴う孤立地域 の解消のほか、国道通行止め時における代替路線としての役割 を果たします。

位置図



事業概要図



(2)計画の概要

ほっかいどうせ た な ぐんきたひやまちょうあざしんせい

起点 :北海道瀬棚郡北檜山町字新成425番地

ほっかいどうくどうぐんたいせいちょうあざぉぉた:北海道久遠郡大成町字太田86番地 終点

: 9 . 6 km 計画延長

幅員 : 8 . 0 m

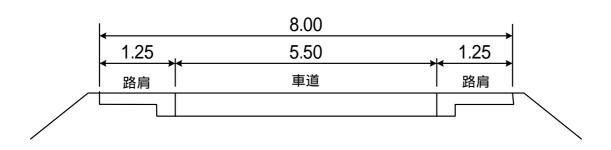
構造規格 : 3種4級

設計速度 $: 4.0 \, \text{km/h}$

車線 : 2 車線

事業主体 : 北海道開発局

標準横断図



(3)経緯

昭和47年度 開発道路指定

単位(m)

事業化

用地補償着手

昭和49年度 工事着手

部分引継ぎ L = 2 . 4 k m 平成7~12年度

2. 事業の必要性等

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
	(1) 円滑なモビリ	1	現道等の年間渋滞損失額(人・時間)及び削減率
	ティの確保	2	現道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
		2	現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期
		3	待される
		4	現道等に、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
		5	新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる
		6	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
	(2) 物流の効率化	1	重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる
	の支援	2	農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上
	(a) ### a T #	3	現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する
	(3) 都市の再生	1	都市再生プロジェクトを支援する事業である
		2	広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する
		3 4	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
活		5	中心市街地内で行う事業である 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である
力		6	PID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する
		O	対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha
		7	対象区间が現在連絡道路となる 以上)への連絡道路となる
	(4) 国土地域のネッ	1	地域高規格道路の位置づけあり
	トワークの構築	2	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
		3	現道等における交通不能区間を解消する
		4	現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する
		5	日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる
	(5) 個性ある	1	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する
	地域の形成	2	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
		3	主要な観光地へのアクセス向上が期待される
		4	特別立法に基づく事業である
		5	新規整備の公共公益施設へ直結する道路である
	歩行者・自転車	1	自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性
	(1) のための生活空間の形成	ı	ヨッると同にのいて、自転車利用全間を登補することにより、当該と同の少17名・自転車の週17の快週・安主性の向上が期待できる
	同のノバノバス		
<		2	交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される。
5	(2) 無電柱化による	1	対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り
Ū	美しい町並みの		市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新
	形成	2	たに無電柱化を達成する
	安全で安心でき		
	(3) 安全で安心でき るくらしの確保	1	二次医療施設へのアクセス向上が見込まれる
	//、安全な生活環境		現道等に死傷事故率が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、歩道の設置又
	(1) 安宝な生活環境 の確保	1	は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる
			当該区間の自動車交通量が1000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通
		2	量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/
			日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される。
	(2) 災害への備え	1	近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する
安		2	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
女全			ブけあり ブけあり
I —		3	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
			現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解
		4	消される
		5	現道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を解消する
		6	避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する
		7	幅員6m以上の道路がないため消火活動ができない地区が解消する
	(1) 地球環境の保全	1	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
	(2) 生活環境の	1	現道等における自動車からのNO2排出削減率
環	改善・保全	2	現道等における自動車からのSPM排出削減率
境		3	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。
		4	間がある これの 理論や早知 トの効用が相待される
_	(1) 他のプロジェクト	4	その他、環境や景観上の効果が期待される 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている
	(1) 他の人は 171	2	道路の登補に関するプログラム又は郁中計画道路登補プログラムに位置 JIJ5れている 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり
そ	このぼぼ	3	関連9 る人
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見込まれる
IE.	(2) その他	1	「広域行政サービスの支援」
Щ.			

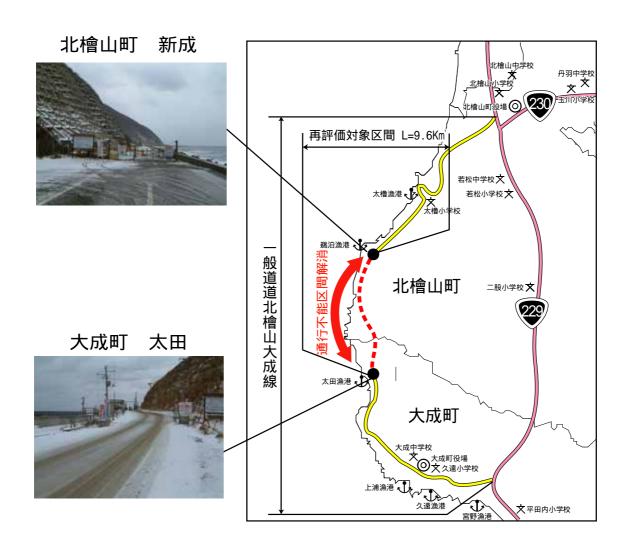
は定量的に評価を行う指標

(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

客観的評価指標

「現道等における交通不能区間を解消する」

北檜山大成線の整備により、瀬棚郡北檜山町新成と久遠郡大成町太田間の交通不能区間が解消され、沿岸地域の漁港集落をはじめとした地域間交流が活性化されます。



「農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる」

水産物の流通の向上

大成町は、いか、ウニ、アワビをはじめ豊富な海産資源に恵まれ、年間水揚高は約11億円と、漁業は町の基幹産業となっています。また、北檜山大成線沿いにある漁港からの年間総水揚高は、町全体の約8割を占めています。

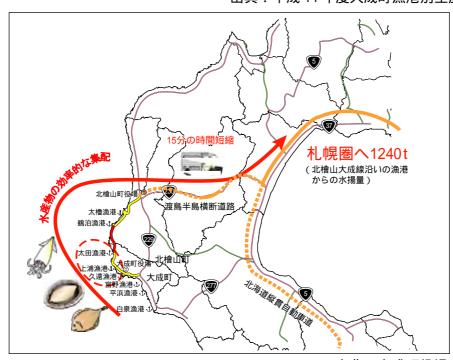
本路線が開通することにより、水産物を札幌圏へ流通する際に効率的な集配を行うことができるとともに、15分の時間短縮が図れるなど、地域産業の活性化に大きく貢献することが期待されます。

大成町就業者構成比 その他 14% 18% 1130 人 サービス業 24%

出典:平成12年度国勢調査



出典:平成 14 年度大成町漁港別生産高調べ



出典:大成町役場

「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」

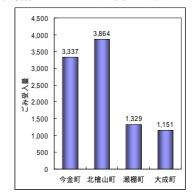
広域行政サービスの支援

北檜山町、大成町では、周辺の瀬棚町及び今金町とともに消防活動やごみ収集などといった広域連携事業を進めております。

北檜山大成線の整備により、災害時・救急時に町界を越えたスムーズな支援体制が可能になるとともに、ごみ収集経路がループ状に形成されるなど、業務の効率化に貢献できます。



北部檜山衛生センター組合ごみ受入量(H14)

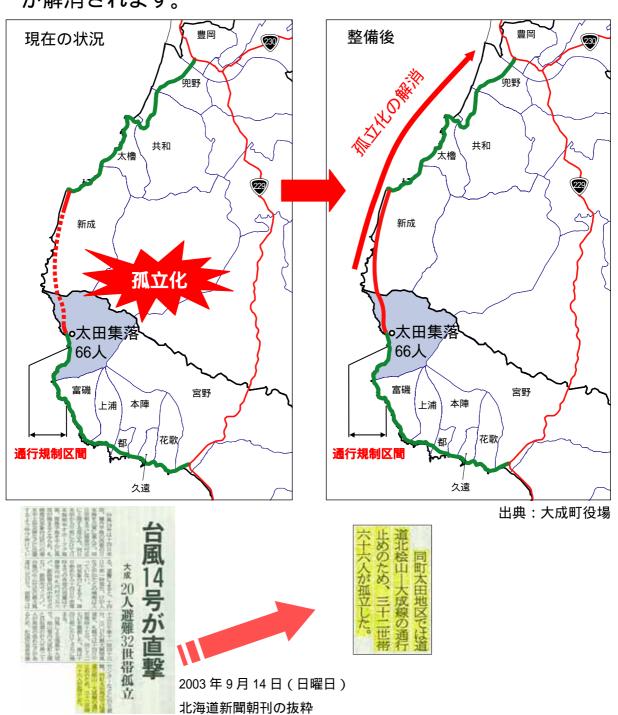


出典:北部檜山衛生センター組合提供資料

現在の状況 ゴミ収集経路の変化 整備後 瀬棚町 瀬棚町 北部檜山衛生 センター組合 北部檜山町 大成町 大成町 大成町

「近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の 道路寸断で孤立化する集落を解消する」

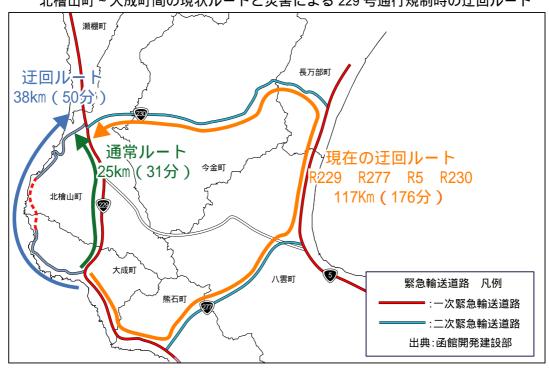
大成町字太田~冨磯(4.6km)は、異常気象時通行規制区間となっており、過去5年間で12回全面通行止めが発生し、大成町太田地区ではその度に孤立化の状態となっております。本区間の開通により、全面通行止め時における太田地区の孤立化が解消されます。



「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」

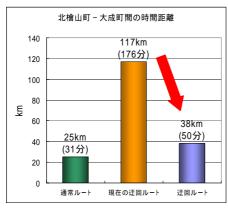
一次緊急輸送道路に指定されている国道 229 号のうち北檜山町(国道 229 号・国道 230 号交点)~大成町間(国道 229 号・ 北檜山大成線交点)で通行止めが発生した場合、現在は、国道 5 号を利用した大幅な迂回となっております。

北檜山大成線の整備により、迂回時間の大幅な短縮が可能となり、大成町~北檜山町間のリダンダンシーが確保されます。



北檜山町~大成町間の現状ルートと災害による 229 号通行規制時の迂回ルート

出典:H11道路交通センサス



出典:H11 道路交通センサス

国道 229 号の豪雨災害による土砂崩れ(H11.7.31 北檜山町二股)



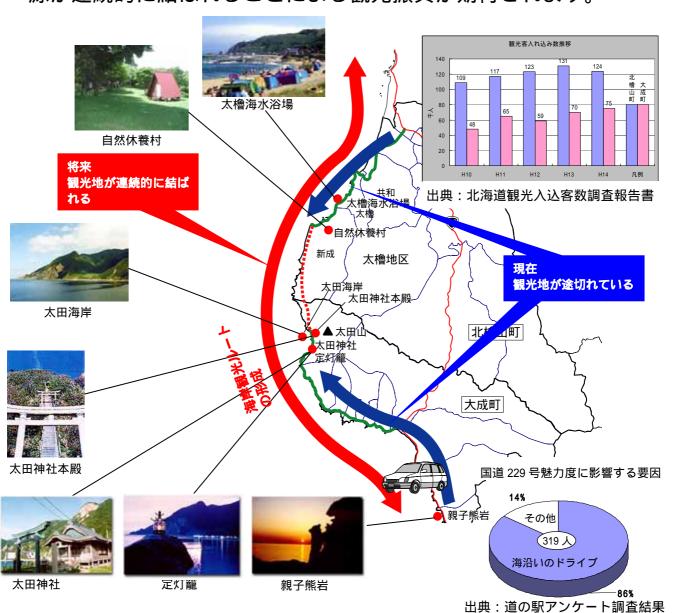
出典:函館開発建設部

「主要な観光地へのアクセス向上が見込まれる」

当路線沿いは檜山道立自然公園に指定されており、北檜山町第3期総合計画の中で、太櫓地区(共和、太櫓、新成)を海と陸とが連携した観光・レクリエーションゾーンを形成する地区として位置づけています。

一方、大成町側では、透明度の優れた青い海と荒々しい断崖 絶壁のコントラストが楽しめる太田海岸や、北海道有数の古さ を誇る灯台を復元した定灯籠等の魅力ある観光資源が海岸沿 いに点在しております。

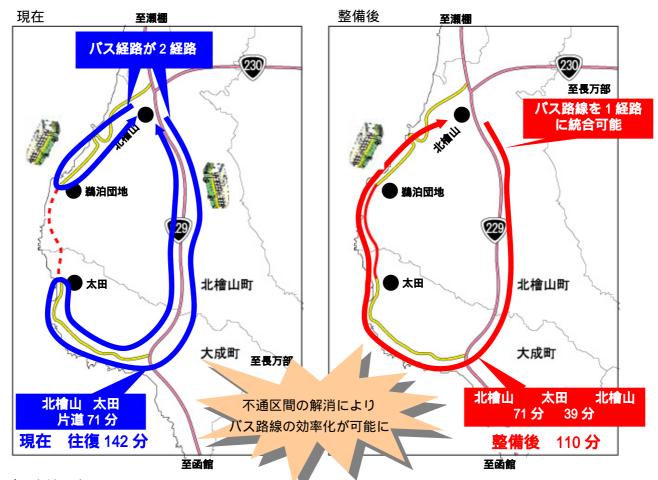
北檜山大成線の整備により、海沿いに点在する主要な観光資源が連続的に結ばれることによる観光振興が期待されます。



「現道等に、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」

現在、北檜山町と大成町間におけるバス路線は2経路存在し、 北檜山町から大成町太田間を往復するのに142分を要していま す。北檜山大成線が開通することにより、より効率的なバス路 線を形成することが可能になります。

また、大成町太田地区の住民にとっては、当該地域の中心地である北檜山町までのバスの所要時間が現在の71分から39分に短縮されることから、通院や買い物など日常生活における利便性の向上が期待されます。



出典:函館バス時刻表、函館開発建設部

バス会社の声

北檜山大成線が開通すれば、 北檜山町~北檜山町鵜泊団地線の見直しによる バス路線の効率化が図られる。

函館バス バス事業部 営業課 係長談

出典: H15 年度事業所インタビュー調査結果

「二次医療施設へのアクセス向上が見込まれる」

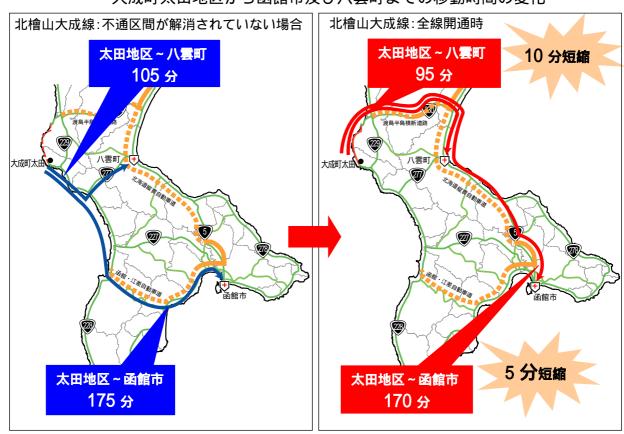
大成町には、二次医療施設が無く、高次医療に関しては、八雲町及び函館市に依存しております。

当該区間が開通した場合、渡島半島横断道路や北海道縦貫自動車道を経由することで大成町から八雲町及び函館市までのアクセス性が向上し救命率の向上が期待されます。

大成町の二次搬送先
その他
42% **風館市**50%

出典:H12 救急搬送 OD

大成町太田地区から函館市及び八雲町までの移動時間の変化



出典:H11 道路交通センサス

「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」

檜山地域及び北檜山大成線沿いにおいては、日本海岸の豊かな自然や地理的条件を活かした地域プロジェクトが展開されています。

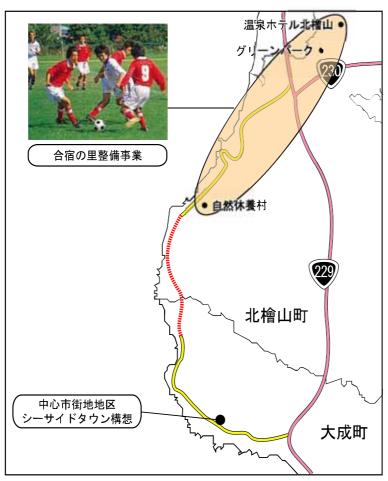
北檜山大成線の整備は、これらの地域プロジェクトを交通面で支援します。

地域プロジェクトの概要

地域プロジェクト名	対象 自治体	計画 期間	プロジェクトの目的・概要
合宿の里整備事業	北檜山町	H 6 ~	合宿の里整備事業では、平成 6年度から屋内・設の整備と 8年度のから一切施設の整備と がは、 がでは、 がでは、 がでは、 がでは、 がでは、 がでいる。 では、 では、 がでは、 がでいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
中心市街地地区シーサイドタウン構想	大成町	H4 ~	町役場など公共施設が集積する中心市街地区に併せた養殖の中心・大連の一切を養って、大連を変更を表した。 では、大連を表した。 では、大連を表した。 では、大きな、大り、大きな、大り、大きな、大り、大きな、大り、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな
パートナーシッププロジェクト アクセス檜山 10 すくらむプロジェ クト	檜山管内 10 町	H10 ~	恵まれた地域資源を活かした 特色ある観光資源の充実のほか、観光関連施設の整備、ホームページやAMラジオ、コミュニティーFMラジオを利用した広域的な観光情報の発信などに取り組んでいる。

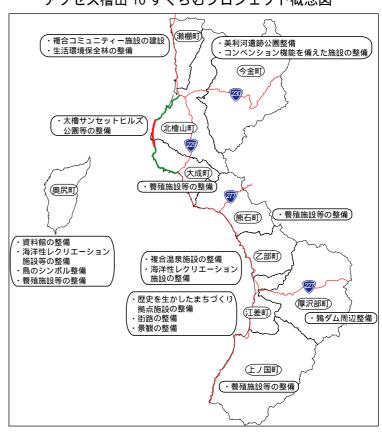
出典: 2003 道南プロジェクトガイド、函館開発建設部

地域プロジェクト



出典:2003 道南プロジェクトガイド 函館開発建設部

アクセス檜山 10 すくらむプロジェクト概念図



出典: 2003 第3次北海道長期総合計画

(2)事業の投資効果

費用便益分析の結果(事業全体)

費用

			事業費	維持管理費	合	計
基	準	年		平成 15 年度		
単	純 合	計	224 億円	15 億円		238 億円
	集年にお 生価値(322 億円	7 億円		328 億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年		平成 1	5 年度	
単 年 便 益 (初年度便益)	18 億円	1 億円	0 億円	19 億円
基準年における 現在価値(B)	331 億円	19 億円	4 億円	354 億円

結 果

費用便益費 (B / C) 1.1

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。

感度分析

変	動	要	因	基準値	変動ケース	費用便益費(B/C)
交	ì	1	量	1,650 台	± 1 0 %	0.9~1.2
事	事業		費	224 億円	± 1 0 %	1.0~1.1
事	業	期	間	35 年	- 2 ~+7年	0.8~1.1

様式記入上の留意点

- 1.費用及び便益額は整数止(費用・便益の額によって小数点以下2桁)とする。
- 2.費用便益比は少数点以下1桁とする。
- 3. 単年便益(初年便益)は4月1日供用を前提として算出

費用便益分析の結果(残事業)

費用

	J-2 /13						
				事業費	維持管理費	合	計
基	準		年		平成 15 年度		
単	純 危	合	計	49 億円	15 億円		64 億円
	集年にる 生価値			45 億円	7 億円		52 億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基準年		平成 1	5 年度	
単 年 便 益 (初年度便益)	18 億円	1 億円	0 億円	19 億円
基準年における 現在価値(B)	331 億円	19 億円	4 億円	354 億円

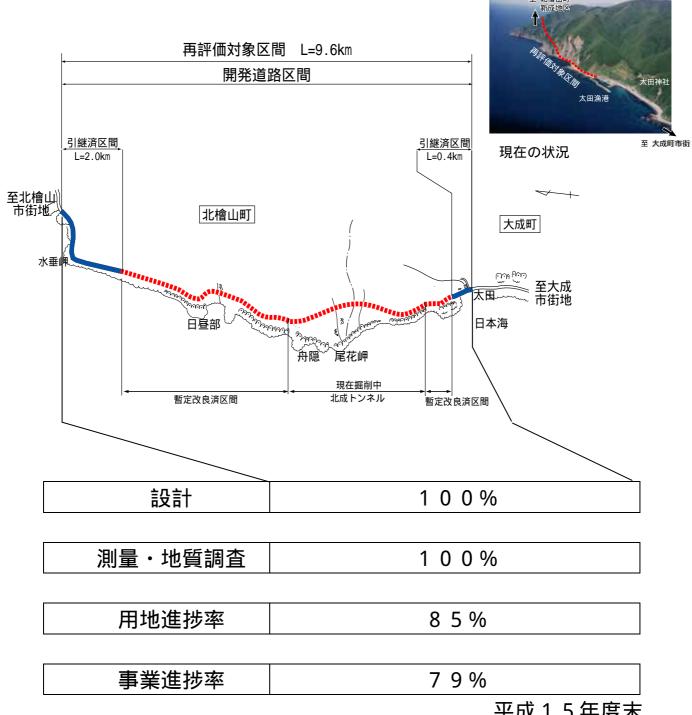
結 果

10H 217	
費用便益費(B/C)	6.8

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。

(3)事業の進捗状況

一般道道北檜山大成線は、平成15年度末で用地進捗率8 5%、事業進捗率79%です。



平成15年度末

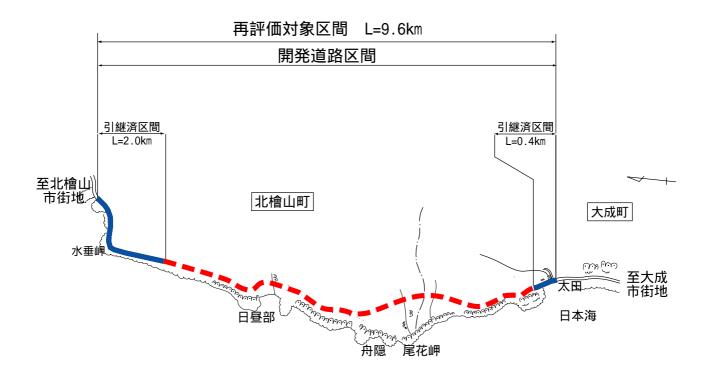
用地進捗率は用地補償費投入ベース 事業進捗率は事業費投入ベース

凡例:数字は進捗率

3. 事業の進捗の見込み

本事業においては、昭和49年度より不通区間の工事に着手し、平成15年度までに、2.4Kmの区間を北海道に引き継いでいます。

今後は引き続き用地補償及び現在施工中の北成トンネルなどの工事を促進し、平成18年頃の全線引き継ぎを目指します。



4 . コスト縮減や代替案立案等の可能性

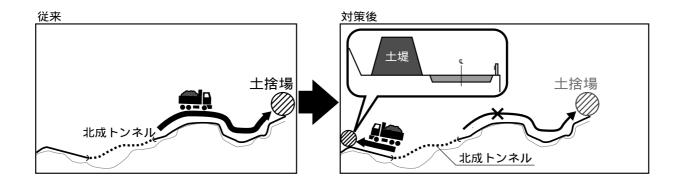
本事業においては、平成9年度より、以下のコスト縮減対策 に取り組んでいます。

施策名	内容
建設副産物対策	・ 再生骨材の活用
技術開発の推進	・ 新工法の採用(補助ベンチ付き全断面掘削工法など)

また、平成15年度からはこれまでの取り組みを継続実施することに加え、公共事業の全てのプロセスをコストの観点から見直す「国土交通省公共事業コスト構造改革プログラム」に取り組むこととなり、本事業においても以下について取り組むこととしています。

具体的なコスト縮減対策

・トンネル掘削土の一部を事業区間内の落石防護土堤として 有効利用する。



5. 関係する地方公共団体等の意見

(1)関係する期成会の要望経緯

地元自治体で構成される期成会より、事業促進を要望されています。

期成会名称	会長	主な構成メンバー	備考
檜山総合	瀬棚町長	江差町、上ノ国町、	要望内容:
開発期成会	平田泰雄	厚沢部町、乙部町、熊石町、	「整備促進」
		大成町、奥尻町、瀬棚町、	平成 15 年度
		北檜山町、今金町の	要望有
		首長及び議会議長	
北檜山町	北檜山町長	北檜山町の首長及び	要望内容:
	内田東一	議会議長	「整備促進」
			平成 15 年度
			要望有

(2)北海道知事からの意見

北海道知事からは、下記の意見が出されています。

「一般道道北檜山大成線は、日本海側で唯一の不通区間を解消し、北檜山町と大成町を結び、物流、観光などの交流・連携を促進し、地域の活性化に寄与する路線であると認識している。

事業の進捗も順調であり、概ね5年以内の完成が見込まれる ことから、開発道路の事業継続を要望する。」

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般道道	北檜山大成線	L = 9 . 6 km	一次改築	ВР

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体	
1,650	2	北海道開発局	

費用

	改築費	維持修繕費	合 計
基準年		平成15年度	
単純合計	224億円	15億円	238億円
うち残事業分	49億円	15億円	64億円
基準年における 現在価値 (C)	322億円	7億円	328億円
うち残事業分	45億円	7億円	52億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計	
基準年	平成15年度				
供用年	平成19年度				
単年便益 (初年便益)	18億円	1億円	0億円	19億円	
基準年における 現在価値 (B)	331億円	19億円	4億円	354億円	
うち残事業分	331億円	19億円	4億円	354億円	

結 果

費用便益比(事業全体)	1.1	
費用便益比(残事業)	6.8	

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。

感 度 分 析 (事業全体を対象)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	1,650	± 10%	0.9~1.2
事業費	224億円	± 10%	1.0~1.1
事業期間	35年	- 2~+7年	0.8~1.1

交通状況の変化

事業名:一般道道北檜山大成線(事業全体)

(推計時点 H42年)

				整備なし(A)	整備あり(B)
ў ⊊≛Д.	改築道路	交通量	[台/日]	0	1,700
[バイノ	以来追聞 『ス等』 6km	走行時間	[分]	0	14
. 9.0	OKIII	走行時間費用	[億円/年]	0.00	7.49
	現道(国	交通量	[台/日]	3,200	1,600
	道229号): 9.9	走行時間	[分]	18	16
	k m	走行時間費用	[億円/年]	18.75	8.22
	国道220	交通量	[台/日]	3,000	1,400
主な周 辺道路	国道229 号 : 5.9 k m	走行時間	[分]	12	10
	J. 9 K III	走行時間費用	[億円/年]	11.32	4.71
	国道229	交通量	[台/日]	5,200	3,700
	国是229 号 : 9.2 k m	走行時間	[分]	13	11
		走行時間費用	[億円/年]	22.00	13.64
	道路合計 8.0 k m	走行時間費用	[億円/年]	53267.64	53266.43

		走行時間費用	走行時間費用	走行時間短縮便	
		整備なし(A)	整備あり(B)	益	
合計:21502.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	53319.71	53300.49	19.22

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(、 に該当する道路を明示すること)】



交通状況の変化

事業名:一般道道北檜山大成線(残事業)

(推計時点 H42年)

				整備なし(A)	整備あり(B)
ў Г≜Д.	改築道路	交通量	[台/日]	0	1,700
[バイノ	以来追回 『ス等] ôkm	走行時間	[分]	0	14
. 9.0	O K III	走行時間費用	[億円/年]	0.00	7.49
	現道(国	交通量	[台/日]	3,200	1,600
	道229号): 9.9	走行時間	[分]	18	16
	k m	走行時間費用	[億円/年]	18.75	8.22
	国道220	交通量	[台/日]	3,000	1,400
主な周 辺道路	国道229 号 : 5.9 k m	走行時間	[分]	12	10
	J. 9 K III	走行時間費用	[億円/年]	11.32	4.71
	国道229	交通量	[台/日]	5,200	3,700
	国理229 号 : 9.2 k m	走行時間	[分]	13	11
		走行時間費用	[億円/年]	22.00	13.64
	.道路合計 8.0km	走行時間費用	[億円/年]	53267.64	53266.43

		走行時間費用	走行時間費用	走行時間短縮便	
		整備なし(A)	整備あり(B)	益	
合計:21502.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	53319.71	53300.49	19.22

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(、 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:北檜山大成線

(2

(2)	項目	チェック欄
-		ノエック1開	
	答山フー - フリ	費用便益分析マニュアル	
算出マニュアル		(平成15年8月 国土交通省 道路局 都市·地域整備局)	
-		その他	40/58
,) 七の甘土の東西	分析対象期間	40年間
) 	分析の基本的事項	社会的割引率	4 %
	-1-1-7-1	基準年次	平成15年
	交通流の	1時点のみ推計	(H 4 2)
	推計時点	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
		道路交通センサスをベースとした自動車OD表	
	推計に用いた	(三段階推定法)	(H11センサス)
	OD表	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(
交		無	
通	開発交通量の 考慮	有	
流		考慮した開発交通量(トリップ数)	()台トリップ/日
推	J 1/6.	有の場合のみ考慮した理由を記載	
計			
		Q - V式を用いた配分	
		転換率式を用いた配分	
		均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	
	配分交通量の	簡易手法	
	推計手法	小規模事業である	
		簡易手法の 場合 山間部海岸部で併行道路が少ない	
		その他(
		その他(Q-V式と転換率式の組合せによる配分)	
		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	
	本色が中の		
	速度設定の 考え方		
	写ん刀		
		勺高い設定であるため 。	
		その他()	

	J		項目	チェック欄		
		考慮しない				
		考慮する				
		31,6, 7	面的に考慮			
			線			
	休日交通の			(1040/)		
	影響	考慮する	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	(104%)		
		場合のみ	北海道の道路においては観光目的の交通など休日の変	えりを記載 と通状況が平日の交通		
			状況と異なる。そのため、沿道状況別に休日交通を考慮	置した。休日係数は、平		
			成11年度道路交通センサスにおける北海道平地部平均 1.04を採用した。	羽の平日休日交通量比		
	 交通流推計の	亚成15年8月	1.04を3×27 07に。 月12日付け事務連絡に基づく設定			
	時点以外の	その他	」「2日刊7年初定品に至り、依定			
	便益の算定	()			
便		費用便益分	ボマニュアルの値を使用			
益	車種別時間	独自に設定し	た値を使用			
の	価値原単位		用車類の時間評価値原単位は、平成11年度道路交通セ 配の差から1.4倍とした。 (平日:1.37人/台、休日:1.87人/台			
算		る平均来単入員	[の差から1.4倍と∪た。(平日、1.37人/日、休日、1.87人/日	i)		
定		費用便益分	折マニュアルの値を使用			
	車種別走行	独自に設定し				
	経費原単位	算出根拠を添	付すること			
	交通事故減少		の有無を考慮			
	便益算定	中央分離帯の				
	時間短縮·費用減	考慮しない				
	」。 一少·事故減少以外	考慮する				
	の便益	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)				
	その他					
		詳细 重業計				
	事業費	標準投資パク				
費		その他()			
用		_	ボマニュアルの値を使用			
/ii	維持管理費		実績値より設定			
算		その他(
定	雪寒費					
_	その他	TREE BOOK		I		
4 .	その他					
	上記のほか、B/	Cの算定にあ	たっての問題点があれば、記述。			
Ĭ						
.			-			
l						

費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:一般道道北檜山大成線

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む) 採用単価の根拠 都道府県道(一般都道府県道) 単価(億円) 0.041 延長(km) 単純価値(億円) 9.58 0.39278

					0.041	9.58	0.39278
E 15	年度		割戻率	事業費		維持修繕	
年次	-		0.0704	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
- 35年目 - 34年目	S	47	3.3731	0.01	0.04	0.00	0.00
	S	48	3.2434	0.01		0.00	0.00
- 33年目	S	49	3.1187	0.68		0.00	0.00
- 32年目	S	50	2.9987	0.30		0.00	0.00
- 31年目	S	51	2.8834	0.66	1.91	0.00	0.00
- 30年目	S	52	2.7725	1.51		0.00	0.00
- 29年目	S	53	2.6658	2.15	5.73	0.00	0.00
- 28年目	S	54	2.5633	1.47	3.76	0.00	0.00
- 27年目	S	55	2.4647	2.21	5.45	0.00	0.00
- 26年目	S	56	2.3699	2.45	5.79	0.00	0.00
- 25年目	S	57	2.2788	1.90		0.00	0.00
- 24年目	S	58	2.1911	3.02		0.00	0.00
- 23年目	S	59	2.1068	3.78	7.97	0.00	0.00
- 22年目	S	60	2.0258	4.74		0.00	0.00
- 21年目	S	61	1.9479	10.21	19.89	0.00	0.00
- 20年目	S	62	1.8730	10.77		0.00	0.00
- 19年目	S	63	1.8009	8.83		0.00	0.00
- 18年目	Н	1	1.7317	8.42	14.58	0.00	0.00
- 17年目	Н	2	1.6651	6.97	11.61	0.00	0.00
- 16年目	Η	3	1.6010	7.80	12.49	0.00	0.00
- 15年目	Η	4	1.5395	14.46	22.26	0.00	0.00
- 14年目	Н	5	1.4802	11.22	16.60	0.00	0.00
- 13年目	Н	6	1.4233	8.01	11.41	0.00	0.00
- 12年目	Н	7	1.3686	10.62	14.53	0.00	0.00
- 11年目	Н	8	1.3159	7.37	9.70	0.00	0.00
- 10年目	Н	9	1.2653	4.49	5.67	0.00	0.00
- 9年目	Н	10	1.2167	5.10		0.00	0.00
- 8年目	Н	11	1.1699	3.54		0.00	0.00
- 7年目	Н	12	1.1249	3.32		0.00	0.00
- 6年目	Н	13	1.0816	3.82	4.13	0.00	0.00
- 5年目	Н	14	1.0400	10.25	10.66	0.00	0.00
- 4年目	Н	15	1.0000	14.50		0.00	0.00
- 3年目	Н	16	0.9615	15.48	14.88	0.00	0.00
- 2年目	Н	17	0.9246	15.48	14.31	0.00	0.00
- 1年目	Н	18	0.8890	17.98	15.98	0.00	0.00
供用開始年次	Н	19	0.8548	0.00		0.37	0.32
1年目	H	20	0.8219	0.00		0.37	0.31
2年目	Н	21	0.7903	0.00	0.00	0.37	0.30
3年目	Н	22	0.7599	0.00		0.37	0.28
4年目	Н	23	0.7307	0.00		0.37	0.27
5年目	Н	24	0.7026	0.00		0.37	0.26
6年目	Н	25	0.6756	0.00		0.37	0.25
7年目	Н	26	0.6496	0.00	0.00	0.37	0.24
8年目	Н	27	0.6246	0.00		0.37	0.23
9年目	H	28	0.6006	0.00	0.00	0.37	0.22
10年目	H	29	0.5775	0.00		0.37	0.22
11年目	H	30	0.5553	0.00		0.37	0.21
12年目	H	31	0.5339	0.00	0.00	0.37	0.20
13年目	H	32	0.5134	0.00		0.37	0.19
14年目	H	33	0.4936	0.00	0.00	0.37	0.18
15年目	H	34	0.4746	0.00		0.37	0.18
16年目	H	35	0.4564	0.00		0.37	0.10
17年目	H	36	0.4388	0.00	0.00	0.37	0.17
18年目	H	37	0.4220	0.00		0.37	0.16
19年目	H	38	0.4220	0.00	0.00	0.37	0.10
20年目	H	39	0.3901	0.00		0.37	0.15
21年目	H	40	0.3751	0.00		0.37	0.13
2 2 年目	H	41	0.3607	0.00	0.00	0.37	0.14
23年目	H	42	0.3468	0.00		0.37	0.13
2.4年目	H	43	0.3335	0.00		0.37	0.13
25年目	H	44	0.3207	0.00		0.37	0.12
2.6年目	H	45	0.3083	0.00		0.37	0.12
27年目	H	46	0.2965	0.00		0.37	0.12
28年目	H	47	0.2851	0.00		0.37	0.11
29年目	H	48	0.2741	0.00		0.37	0.11
30年目	H	49	0.2636	0.00		0.37	0.10
31年目	H	50	0.2534	0.00		0.37	0.09
3 2年目	H	51	0.2334	0.00		0.37	0.09
33年目	H	52	0.2343	0.00		0.37	0.09
3.4年目	Н						
35年目		53	0.2253	0.00		0.37	0.08
	H	54	0.2166	0.00		0.37	0.08
36年目	Н	55	0.2083	0.00		0.37	0.08
37年目	H	56	0.2003	0.00		0.37	0.07
3.8年目	H	57	0.1926	0.00		0.37	0.07
39年目	Н	58	0.1852	0.00		0.37	0.07
合 計				223.52	321.73	14.96	6.58
出は古光事!				200 52	-	1100	
単純事業費計				223.52		14.96	

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。 注3)維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

費用の現在価値算定表(残事業)

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む) 採用単価の根拠 都道府県道(一般都道府県道)

あいさいさ コレナ会 コ・ユーデ か白

箇所名:一般道道北檜山	山大區	単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)			
		0.041	9.58	0.39278			
-	年度	₹	割戻率	事業費		維持修繕	費(億円)
年次				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
- 3年目	Н	16	0.9615	15.48	14.88	0.00	
- 2年目	Н	17	0.9246	15.48	14.31	0.00	0.00
- 1年目	Н	18	0.8890	17.98	15.98	0.00	
供用開始年次	Н	19	0.8548	0.00	0.00	0.37	0.32
1年目	Н	20	0.8219	0.00	0.00	0.37	0.31
2年目	Н	21	0.7903	0.00	0.00	0.37	0.30
3年目	Н	22	0.7599	0.00	0.00	0.37	0.28
4年目	Н	23	0.7307	0.00	0.00	0.37	0.27
5年目	Н	24	0.7026	0.00	0.00	0.37	0.26
6年目	Н	25	0.6756	0.00	0.00	0.37	0.25
7年目	Н	26	0.6496	0.00	0.00	0.37	0.24
8年目	Н	27	0.6246	0.00	0.00	0.37	0.23
9年目	Н	28	0.6006	0.00	0.00	0.37	0.22
10年目	Н	29	0.5775	0.00	0.00	0.37	0.22
11年目	Н	30	0.5553	0.00	0.00	0.37	0.21
12年目	Н	31	0.5339	0.00	0.00	0.37	0.20
13年目	Н	32	0.5134	0.00	0.00	0.37	0.19
14年目	Н	33	0.4936	0.00	0.00	0.37	0.18
15年目	Н	34	0.4746	0.00	0.00	0.37	0.18
16年目	Н	35	0.4564	0.00	0.00	0.37	0.17
17年目	Н	36	0.4388	0.00	0.00	0.37	0.16
18年目	Н	37	0.4220	0.00	0.00	0.37	0.16
19年目	Н	38	0.4057	0.00	0.00	0.37	0.15
20年目	Н	39	0.3901	0.00	0.00	0.37	0.15
2.1年目	Н	40	0.3751	0.00	0.00	0.37	0.14
22年目	Н	41	0.3607	0.00	0.00	0.37	0.13
23年目	Н	42	0.3468	0.00	0.00	0.37	0.13
2.4年目	Н	43	0.3335	0.00	0.00	0.37	0.12
25年目	Н	44	0.3207	0.00	0.00	0.37	0.12
26年目	Н	45	0.3083	0.00	0.00	0.37	0.12
2.7年目	Н	46	0.2965	0.00	0.00	0.37	0.11
2.8年目	Н	47	0.2851	0.00	0.00	0.37	0.11
29年目	Н	48	0.2741	0.00	0.00	0.37	0.10
30年目	Н	49	0.2636	0.00	0.00	0.37	0.10
31年目	Н	50	0.2534	0.00	0.00	0.37	0.09
32年目	Н	51	0.2437	0.00	0.00	0.37	0.09
33年目	Н	52	0.2343	0.00	0.00	0.37	
3 4 年 目	Н	53	0.2253	0.00	0.00	0.37	0.08
35年目	Н	54	0.2166	0.00	0.00	0.37	0.08
36年目	Н	55	0.2083	0.00	0.00	0.37	0.08
37年目	Н	56	0.2003	0.00	0.00	0.37	0.07
38年目	Н	57	0.1926	0.00	0.00	0.37	0.07
39年目	Н	58	0.1852	0.00	-0.01	0.37	0.07
合 計				48.94	45.17	14.96	6.58

単純事業費計 48.94 14.96

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。

注3)維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

便益の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:一般道道北檜山大成線

伊金の現在1 1																					
																					計
	年度				割引率							走行経費減少便益(億円)						事故損出費用(億円)			(億円)
<i>(</i> T.)-	(基準年) H15	(40/年)[27]		(4)	-m+		J. 3014546	****	-1	現在価値	乗用車	バス	J. 30 4546	****	±1	現在価値		現在価値	費用合計	現在価値	
年次 供用開始年次	H 19	乗用単類 1.01133	貨物車類 0.99616	全車 1.00728	(A) 0.8548	乗用車 16.11	パス 0.00	小型貨物 0.42	普通貨物 1.17	計 17.70	× (A) 15.13	乗用里 0.92	ハ ス 0.00	小型貨物 0.04	普通貨物 0.08	計 1.03	(A) × 0.88	0.22	× (A) 0.19	(~) 18.95	割戻率4% 16.20
	H 20	1.01133	0.99615	1.00728	0.8219	16.11	0.00	0.42	1.17	17.70	14.69	0.92	0.00	0.04	0.08	1.03			0.19	19.13	
	H 21	1.01108	0.99613	1.00723	0.7903	16.47	0.00	0.42	1.16	18.04	14.26	0.94	0.00	0.03	0.08	1.05		0.22	0.10	19.32	15.27
3年目	H 22		0.99612	1.00712	0.7599	16.65	0.00	0.41	1.16	18.22	13.84	0.95	0.00	0.03	0.08	1.06		0.22	0.17	19.51	14.82
4年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7307	16.77	0.00	0.41	1.16	18.33	13.40	0.96	0.00	0.03	0.08	1.07			0.16	19.63	14.34
	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7026	16.88	0.00	0.41	1.15	18.45	12.96	0.97	0.00	0.03	0.08	1.08		0.22	0.16	19.75	13.88
6年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.6756	17.00	0.00	0.41	1.15	18.56	12.54	0.97	0.00	0.03	0.08	1.08	0.73	0.22	0.15	19.87	13.43
7年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6496	17.12	0.00	0.41	1.15	18.68	12.13	0.98	0.00	0.03	0.07	1.09	0.71	0.23	0.15	19.99	12.99
8年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6246	17.24	0.00	0.41	1.14	18.79	11.74	0.99	0.00	0.03	0.07	1.10	0.69	0.23	0.14	20.12	12.56
9年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6006	17.36	0.00	0.41	1.14	18.91	11.36	0.99	0.00	0.03	0.07	1.10	0.66	0.23	0.14	20.24	12.15
10年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.5775	17.48	0.00	0.40	1.14	19.02	10.98	1.00	0.00	0.03	0.07	1.11		0.23	0.13	20.36	11.76
	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5553	17.60	0.00	0.40	1.14	19.14	10.63	1.01	0.00	0.03	0.07	1.12		0.23	0.13	20.48	11.37
	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5339	17.72	0.00	0.40	1.13	19.25	10.28	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12		0.23	0.12	20.60	11.00
	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5134	17.83	0.00	0.40	1.13	19.36	9.94	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13			0.12	20.73	10.64
	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.4936	17.83	0.00	0.40	1.12	19.35	9.55	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13			0.11	20.71	10.22
		0.99969	0.99410	0.99837	0.4746	17.82	0.00	0.40	1.12	19.34	9.18	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13			0.11	20.69	9.82
		0.99969	0.99407	0.99837	0.4564	17.82	0.00	0.39	1.11	19.32	8.82	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13		0.23	0.11	20.68	9.44
17年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4388	17.81	0.00	0.39	1.10	19.31	8.47	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13			0.10	20.66	9.07
	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4220	17.81	0.00	0.39	1.10	19.29	8.14	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12			0.10	20.65	8.71
		0.99969	0.99396	0.99836	0.4057	17.80	0.00	0.39	1.09	19.28	7.82	1.02	0.00	0.03		1.12			0.09	20.63	8.37
		0.99969	0.99392	0.99836	0.3901	17.80 17.79	0.00	0.39	1.08	19.26 19.25	7.51 7.22	1.02 1.02	0.00	0.03	0.07	1.12 1.12		0.23 0.23	0.09	20.62 20.60	8.04
	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3751 0.3607	17.79	0.00	0.38	1.08	19.25 19.23	6.94	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12		0.23	0.09	20.60	7.73 7.42
		0.99969	0.99385	0.99835	0.3468	17.78	0.00	0.38	1.07	19.23	6.67	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12		0.23	0.08	20.58	7.42
	п 42 Н 43	0.99801	0.99381	0.99835	0.3335	17.74	0.00	0.38	1.06	19.22	6.40	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12		0.23	0.08	20.57	6.84
	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3207	17.74	0.00	0.36	1.05	19.10	6.14	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12			0.08	20.32	
26年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99742	0.3083	17.67	0.00	0.37	1.05	19.09	5.89	1.01	0.00	0.03	0.07	1.12	0.34	0.23	0.07	20.43	6.30
	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.2965	17.64	0.00	0.37	1.04	19.05	5.65	1.01	0.00	0.03		1.11			0.07	20.43	6.04
	_	0.99800	0.99534	0.99740	0.2851	17.60	0.00	0.37	1.04	19.01	5.42	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11		0.23	0.06	20.34	
	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2741	17.57	0.00	0.37	1.03	18.97	5.20	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11		0.22	0.06	20.30	5.56
30年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2636	17.53	0.00	0.37	1.03	18.93	4.99	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10			0.06	20.25	5.34
	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2534	17.50	0.00	0.36	1.02	18.88	4.79	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.28	0.22	0.06	20.21	5.12
32年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2437	17.46	0.00	0.36	1.02	18.84	4.59	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.27	0.22	0.05	20.16	4.91
33年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2343	17.43	0.00	0.36	1.01	18.80	4.40	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.26	0.22	0.05	20.12	4.71
34年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2253	17.37	0.00	0.36	1.01	18.75	4.22	1.00	0.00	0.03	0.07	1.09	0.25	0.22	0.05	20.06	4.52
35年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2166	17.32	0.00	0.36	1.01	18.69	4.05	0.99	0.00	0.03	0.07	1.09		0.22	0.05	20.00	4.33
36年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2083	17.27	0.00	0.36	1.01	18.64	3.88	0.99	0.00	0.03	0.07	1.09	0.23	0.22	0.05	19.95	4.15
	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2003	17.22	0.00	0.36	1.01	18.59	3.72	0.99	0.00	0.03	0.07	1.08		0.22	0.04	19.89	3.98
38年目		0.99702	0.99833	0.99732	0.1926	17.17	0.00	0.36	1.01	18.53	3.57	0.98	0.00	0.03	0.07	1.08		0.22	0.04	19.83	3.82
39年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1852	17.12	0.00	0.36	1.00	18.48	3.42	0.98	0.00	0.03	0.07	1.08	0.20	0.22	0.04	19.77	3.66
合 計	-					695.86	0.00	15.45	43.43	754.74	330.52	39.87	0.00	1.30	2.84	44.01	19.28	9.02	3.97	807.77	353.77

便益の現在価値算定表(残事業)

箇所名:一般道道北檜山大成線

文画の元は																					
	/- ф	w + /- /	+= = = := :	□1 (- <u>t</u> = 1°- t -	⇔ 171++			+/-n+00 <i>t</i> =	点压头(连四)					+/-/	±154011.#	e con claire con v	合	計			
	年度 (基準年)				割引率						現在価値	-		走仃経質減	少便益(億円) 現在価値			事故損出費用(億円) 現在価値		費用合計	(億円) 現在価値
年次			貨物車類	全車	(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	以1工1両1恒 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	以1工IIIIIIE (A) x		次1工1両1恒 × (A)	(~)	割戻率4%
供用開始年次		1.01133	0.99616	1.00728	0.8548	16.11	0.00	0.42	1.17	17.70	15.13	0.92	0.00	0.04	0.08	1.03	0.88	0.22	0.19	18.95	
1年目	H 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8219	16.29	0.00	0.42	1.17	17.87	14.69	0.93	0.00	0.03	0.08	1.04	0.86	0.22	0.18	19.13	15.73
2年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.7903	16.47	0.00	0.41	1.16	18.04	14.26	0.94	0.00	0.03	0.08	1.05	0.83	0.22	0.17	19.32	15.27
3年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7599	16.65	0.00	0.41	1.16	18.22	13.84	0.95	0.00	0.03	0.08	1.06	0.81	0.22	0.17	19.51	14.82
	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7307	16.77	0.00	0.41	1.16	18.33	13.40	0.96	0.00	0.03	0.08	1.07	0.78	0.22	0.16	19.63	
	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7026	16.88	0.00	0.41	1.15	18.45	12.96	0.97	0.00	0.03	0.08	1.08	0.76	0.22	0.16	19.75	
	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.6756	17.00	0.00	0.41	1.15	18.56	12.54	0.97	0.00	0.03	0.08	1.08	0.73	0.22	0.15	19.87	
	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6496	17.12	0.00	0.41	1.15	18.68	12.13	0.98	0.00	0.03	0.07	1.09	0.71	0.23	0.15	19.99	
	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6246	17.24	0.00	0.41	1.14	18.79	11.74	0.99	0.00	0.03	0.07	1.10	0.69	0.23	0.14	20.12	
	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6006	17.36	0.00	0.41	1.14	18.91	11.36	0.99	0.00	0.03	0.07	1.10	0.66	0.23	0.14	20.24	
	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.5775	17.48	0.00	0.40	1.14	19.02	10.98	1.00	0.00	0.03	0.07	1.11	0.64	0.23	0.13	20.36	
	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5553	17.60	0.00	0.40	1.14	19.14	10.63	1.01	0.00	0.03	0.07	1.12	0.62	0.23	0.13	20.48	
	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5339	17.72	0.00	0.40	1.13	19.25	10.28	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.60	0.23	0.12	20.60	11.00
	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5134	17.83	0.00	0.40	1.13	19.36	9.94	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13	0.58	0.23	0.12	20.73	
	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.4936	17.83	0.00	0.40	1.12	19.35	9.55	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13	0.56	0.23	0.11	20.71	
	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4746	17.82	0.00	0.40	1.12	19.34	9.18	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13	0.54	0.23	0.11	20.69	
	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4564	17.82	0.00	0.39	1.11	19.32	8.82	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13	0.51	0.23	0.11	20.68	
	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4388	17.81	0.00	0.39	1.10	19.31	8.47	1.02	0.00	0.03	0.07	1.13	0.49	0.23	0.10	20.66	
	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4220	17.81	0.00	0.39	1.10	19.29	8.14	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.47	0.23	0.10	20.65	
19年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4057	17.80	0.00	0.39	1.09	19.28	7.82	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.46		0.09	20.63	
	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.3901	17.80	0.00	0.39	1.08	19.26	7.51	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.44	0.23	0.09	20.62	
	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3751	17.79	0.00	0.38	1.08	19.25	7.22	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.42	0.23	0.09	20.60	
22年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3607	17.78	0.00	0.38	1.07	19.23	6.94	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.40	0.23	0.08	20.58	
	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3468	17.78	0.00	0.38	1.06	19.22	6.67	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.39	0.23	0.08	20.57	
	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3335	17.74	0.00	0.38	1.06	19.18	6.40	1.02	0.00	0.03	0.07	1.12	0.37	0.23	0.08	20.52	
		0.99801	0.99540	0.99742	0.3207	17.71	0.00	0.37	1.05	19.14	6.14	1.01	0.00	0.03	0.07	1.12	0.36	0.23	0.07	20.48	
	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3083	17.67	0.00	0.37	1.05	19.09	5.89	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11	0.34	0.23	0.07	20.43	
27年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.2965	17.64	0.00	0.37	1.04	19.05	5.65	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11	0.33	0.23	0.07	20.39	
28年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2851	17.60	0.00	0.37	1.04	19.01	5.42	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11	0.32	0.23	0.06	20.34	
	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2741	17.57	0.00	0.37	1.03	18.97	5.20	1.01	0.00	0.03	0.07	1.11	0.30	0.22	0.06	20.30	5.56
30年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2636	17.53	0.00	0.37	1.03	18.93	4.99	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.29	0.22	0.06	20.25	
	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2534	17.50	0.00	0.36	1.02	18.88	4.79	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.28	0.22	0.06	20.21	
	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2437	17.46	0.00	0.36	1.02	18.84	4.59	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.27	0.22	0.05	20.16	
33年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2343	17.43	0.00	0.36	1.01	18.80	4.40	1.00	0.00	0.03	0.07	1.10	0.26	0.22	0.05	20.12	
	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2253	17.37 17.32	0.00	0.36	1.01	18.75	4.22	1.00	0.00	0.03	0.07	1.09	0.25	0.22	0.05	20.06	
	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2166		0.00	0.36	1.01	18.69	4.05	0.99	0.00	0.03	0.07	1.09	0.24	0.22	0.05	20.00	
	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2083	17.27	0.00	0.36	1.01	18.64	3.88	0.99	0.00	0.03	0.07	1.09	0.23	0.22	0.05	19.95	
	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2003	17.22	0.00	0.36	1.01	18.59	3.72	0.99	0.00	0.03	0.07	1.08	0.22	0.22	0.04	19.89	
	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.1926	17.17	0.00	0.36	1.01	18.53	3.57		0.00	0.03	0.07		0.21	0.22		19.83	
	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1852	17.12	0.00	0.36	1.00	18.48	3.42	0.98	0.00	0.03	0.07	1.08	0.20	0.22	0.04	19.77	
合 計						695.86	0.00	15.45	43.43	754.74	330.52	39.87	0.00	1.30	2.84	44.01	19.28	9.02	3.97	807.77	353.77