

一般国道36号

のぼり べつ
登別幅

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	2
(3) 事業の経緯	4
2. 事業の必要性等	5
事業の効果や必要性を評価するための指標	5
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	6
(2) 事業の投資効果	19
(3) 事業の進捗状況	21
3. 事業の進捗の見込み	22
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性	23
5. 関係する地方公共団体等の意見	24

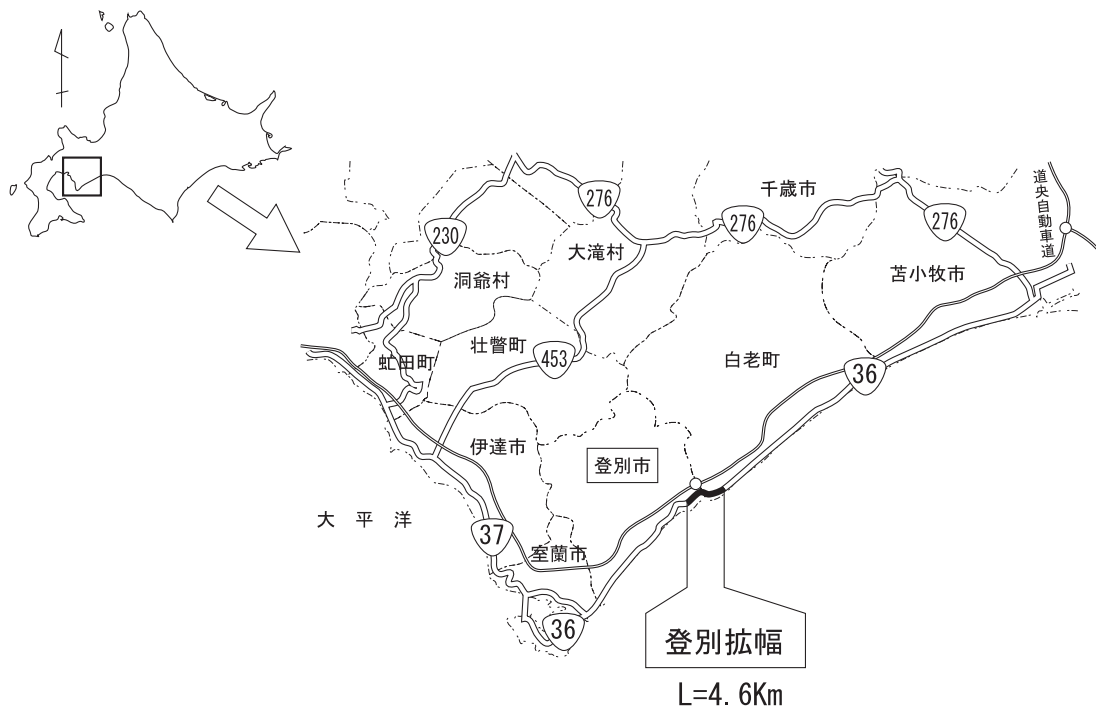
1. 事業の概要

(1) 目的

- ・円滑なモビリティの確保
- ・物流効率化の支援
- ・都市の再生
- ・国土・地域ネットワークの構築
- ・個性ある地域の形成
- ・災害への備え
- ・地球環境の保全

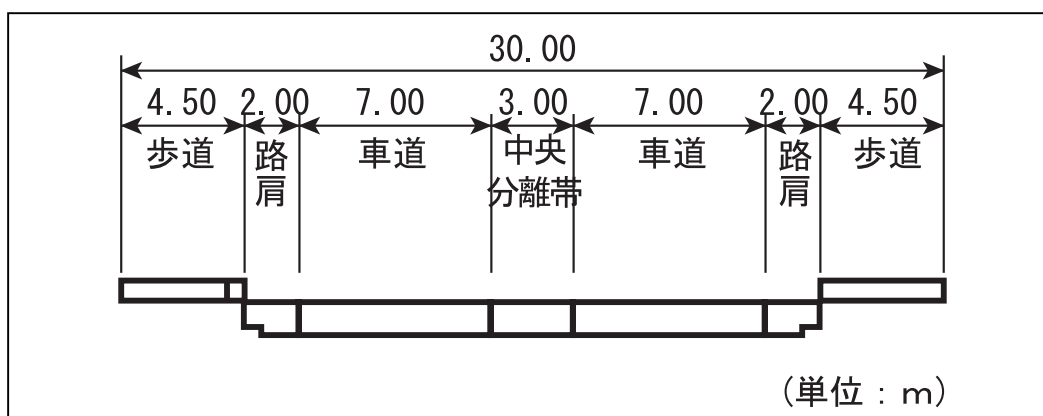
一般国道36号は北海道の中核都市である札幌市を起点とし千歳市、苫小牧市、登別市を經由し、室蘭市を終点とする約133kmの主要幹線道路です。

当該事業は、登別市街地、白老町虎杖浜地域の混雑解消による道路交通の安全性、確実性の向上を図ることを目的とした延長4.6kmの二次改築事業です。平成元年に事業化され整備が進められています。



(2) 計画の概要

- ① 起 点 : 北海道^{しらおい}白老郡^{しらおい}白老町^{こじょうはま}字虎杖浜
終 点 : 北海道^{のほりべつ}登別市^{ほんちょう}本町
- ② 計画延長 : 4.6 km
- ③ 幅 員 : 30.0 m
- ④ 構造規格 : 3種1級
- ⑤ 設計速度 : 80 km/h
- ⑥ 車 線 : 4車線
- ⑦ 事業主体 : 北海道開発局



横断面図



一般国道 36 号 登別拡幅 事業概要図

(3) 事業の経緯

昭和57年度	都市計画決定	L=0.9 km
昭和58年度	都市計画変更	L=1.7 km
平成元年度	都市計画変更	L=0.4 km
	事業化、用地補償着手、工事着手	
平成3～14年度	L=1.2 km	4車線供用

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 活 カ 内滑なモビリティの確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率 ■ 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 □ 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待される ■ 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 □ 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 □ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 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向上が見込まれる ■ 現道等における、総重量25tの車両もしくは150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 	
	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 □ 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 □ 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 ■ 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 □ DID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 □ 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発（300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上）への連絡道路となる 	
	国土・地域ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> □ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）の位置づけあり □ 地域高規格道路の位置づけあり □ 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（A'路線としての位置づけがある場合） □ 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 □ 現道等における交通不能区間を解消する □ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する ■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる 	
	個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 ■ 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 ■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される □ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である 	
	2 暮 ら し 美しい町並みの形成 安全で安心できる暮らしの確保	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<ul style="list-style-type: none"> □ 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/日以上全ての区間において、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・安全性の向上が期待できる □ 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
		無電柱化による美しい町並みの形成	<ul style="list-style-type: none"> □ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり □ 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）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する □ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる
	3 安 全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> □ 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在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又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1,000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
		災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 ■ 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（A'路線としての位置づけがある場合） □ 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消される □ 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
	4 環 境 保 全	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
生活環境の改善		<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのNO₂排出削減率 ● 現道等における自動車からのSPM排出削減率 	
騒音対策		<ul style="list-style-type: none"> □ 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 	
その他		<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> □ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり □ 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"> □ 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 	

注：●は定量的に評価を行う指標

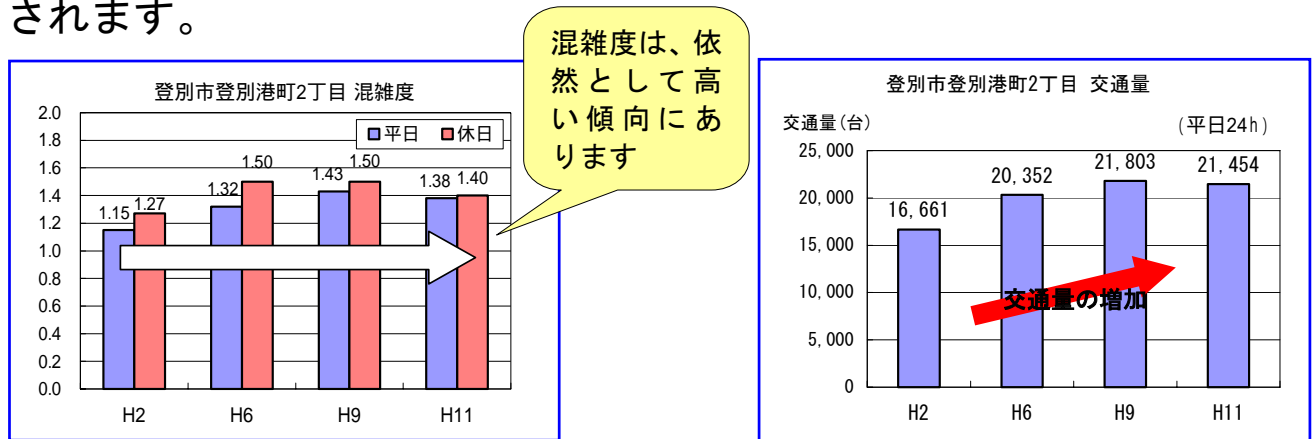
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

客観的評価指標①

現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率

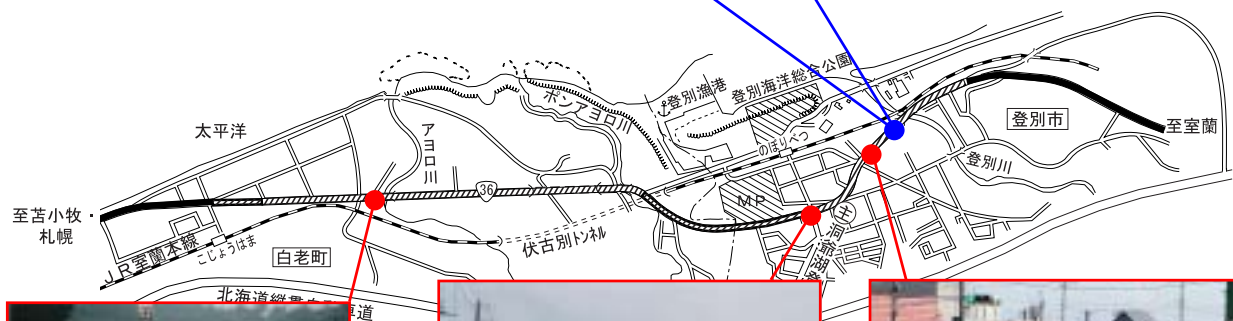
当該道路は室蘭港へのアクセスの主軸として、産業・生活を支えています。また、登別温泉及び虎杖浜温泉等の観光地が周辺に位置していることもあり、慢性的に混雑している区間です。当該事業の推進により、渋滞の解消が図られ交通の円滑化が期待できます。

平成14年度における、現道の年間渋滞損失時間は413千人・時間となっていますが、本路線の整備により削減されることが期待されます。



混雑度は、依然として高い傾向にあります

* 休日の混雑度 H2~H9 は平日 24 時間の交通容量を使用し算出



現況写真
白老町側から虎杖浜トンネル方向
(混雑している状況)



現況写真
東町交差点札幌方向
(渋滞が発生している状況)



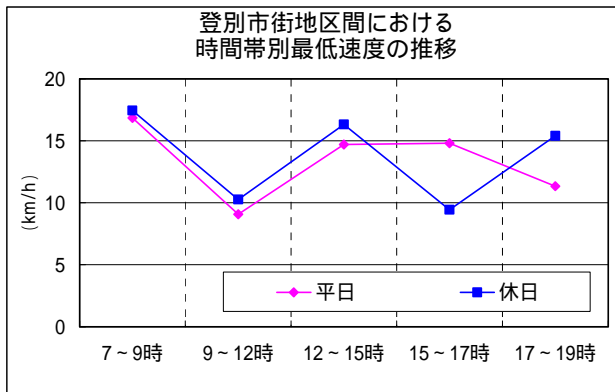
現況写真
東町2丁目付近室蘭方向
(混雑している状況)

客観的評価指標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

平成15年4月から8月までのプローブバスによる旅行速度算出結果によると、登別市街地区間の観測結果における混雑時旅行速度20km/h未満の割合は平休日ともに20%となっています。また、時間帯別最低速度では、平日・休日に関わらず20km/hを下回っています。

当該事業により混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待されます。



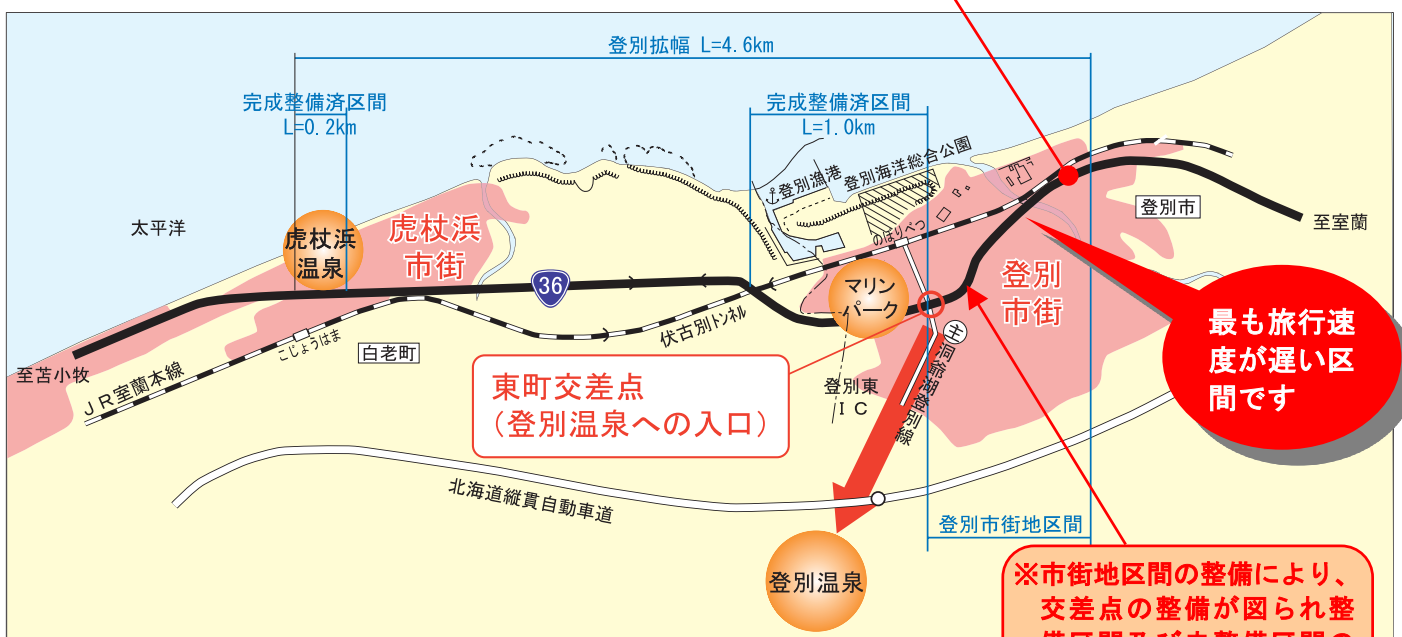
平成15年度プローブバスによる旅行速度算出結果より

平日：6月における、土・日を除く日

休日：6月における、土・日



登別東町交差点付近からの混雑状況
(登別市本町3丁目付近)



客観的評価指標③

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

国道36号は、室蘭と札幌や新千歳空港を結ぶ重要なルートであり、また当該区間を経由する路線バス及び都市間バスは113便と多数あります。

当該事業により、交通混雑の緩和が図られることで、路線バスの円滑な運行に寄与し、利便性の向上が期待されます。



バス路線状況
(登別駅前付近)

札幌への都市間バスについては、利用者の増加を図るため、登別室蘭IC経由の便を削減し、当該区間を通過する登別東IC経由の増便を図っています。

平成元年
 ・「登別東IC」経由 : 5便
 ・「登別室蘭IC」経由 : 2便

平成14年
 全て「登別東IC」経由へ (合計7便)
 (道南バス)



都市間バスの便数及び乗車人員 ※道南バス

経由	便数	H14年 人員
室蘭駅前～登別東IC～札幌	7	179,415
室蘭駅前～登別東IC～千歳空港	13	141,255

室蘭駅前から新千歳空港への平成元年の利用人員は17,860人であり、利用者は約8倍に増加しています。

路線バス経路図 (資料: バス会社資料より)

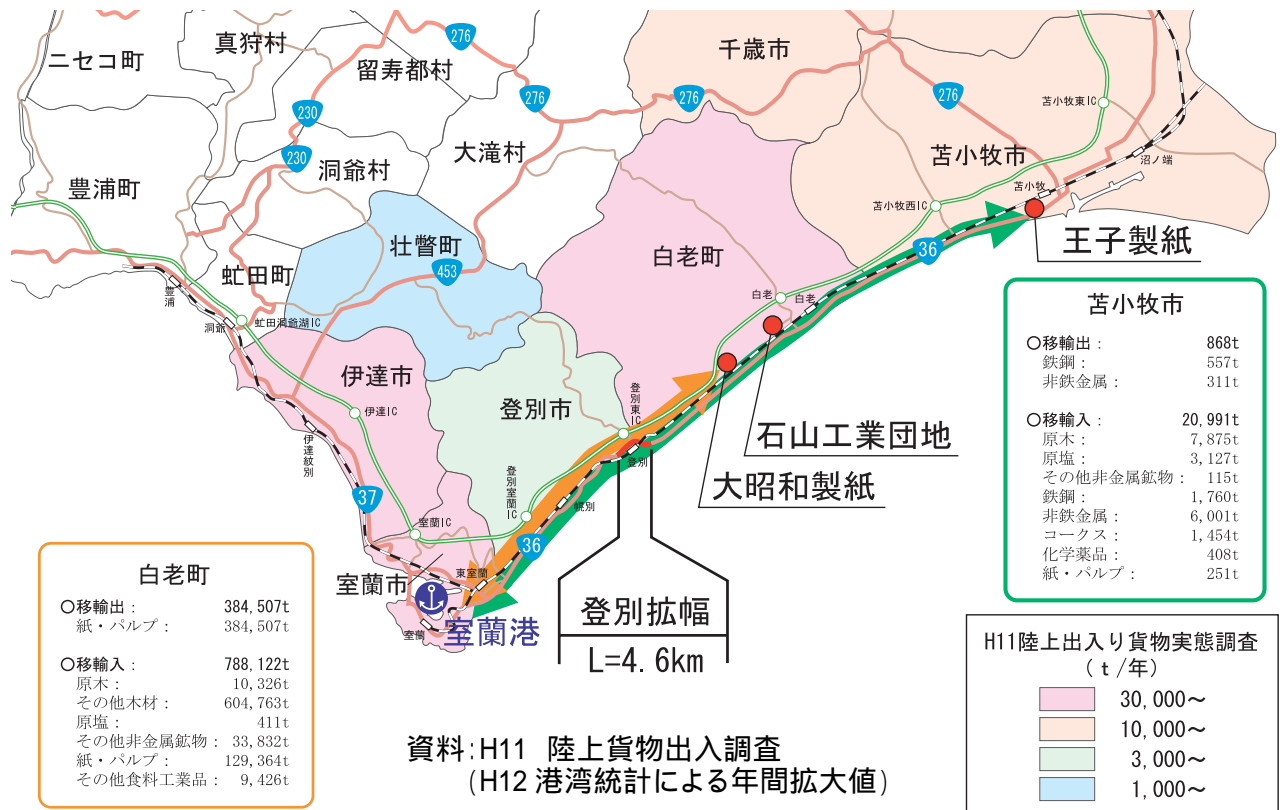
客観的評価指標④

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

当該区域を含む国道36号は、特定重要港湾である室蘭港にアクセスし、大型車混入率は27.2%と全道平均値を上回る状況であり、北海道の主要な物流幹線道路として機能しています。

当該事業により交通混雑の緩和が図られ、室蘭港への物流の効率化が期待されます。

◆室蘭港における取扱貨物（外貿及び内貿）の背後圏



現況写真
東町2丁目付近札幌方向
(大型車が多い状況)

全道の大型車混入率の
平均値(21.5%)の **1.3倍**

平日12時間大型車混入率	
白老町字浜竹浦	27.2%

客観的評価指標⑤

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向上が見込まれる

当該地域は漁業を主体としており、登別市と白老町をあわせた漁業生産高は約37億円(胆振管内シェア約30%)となっています。

登別漁港で水揚げされた水産品は、登別漁港内の共同市場のほか、当該区間を經由して白老市場や虎杖浜漁協等へ出荷され、その後札幌方面などへ輸送されています。

また、胆振管内の出荷量の9割を占める虎杖浜産タラコは、最高級品として全国的にも高い評価を得ており、流通にあたっては、当該区間を經由して室蘭港等から全国へ搬送されています。

当該事業により、地元漁業活動の利便性向上とともに、流通利便性の向上が期待されます。

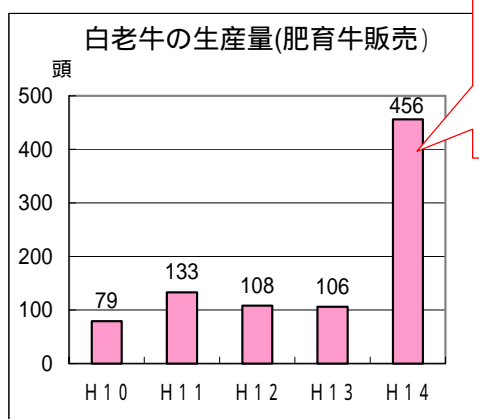
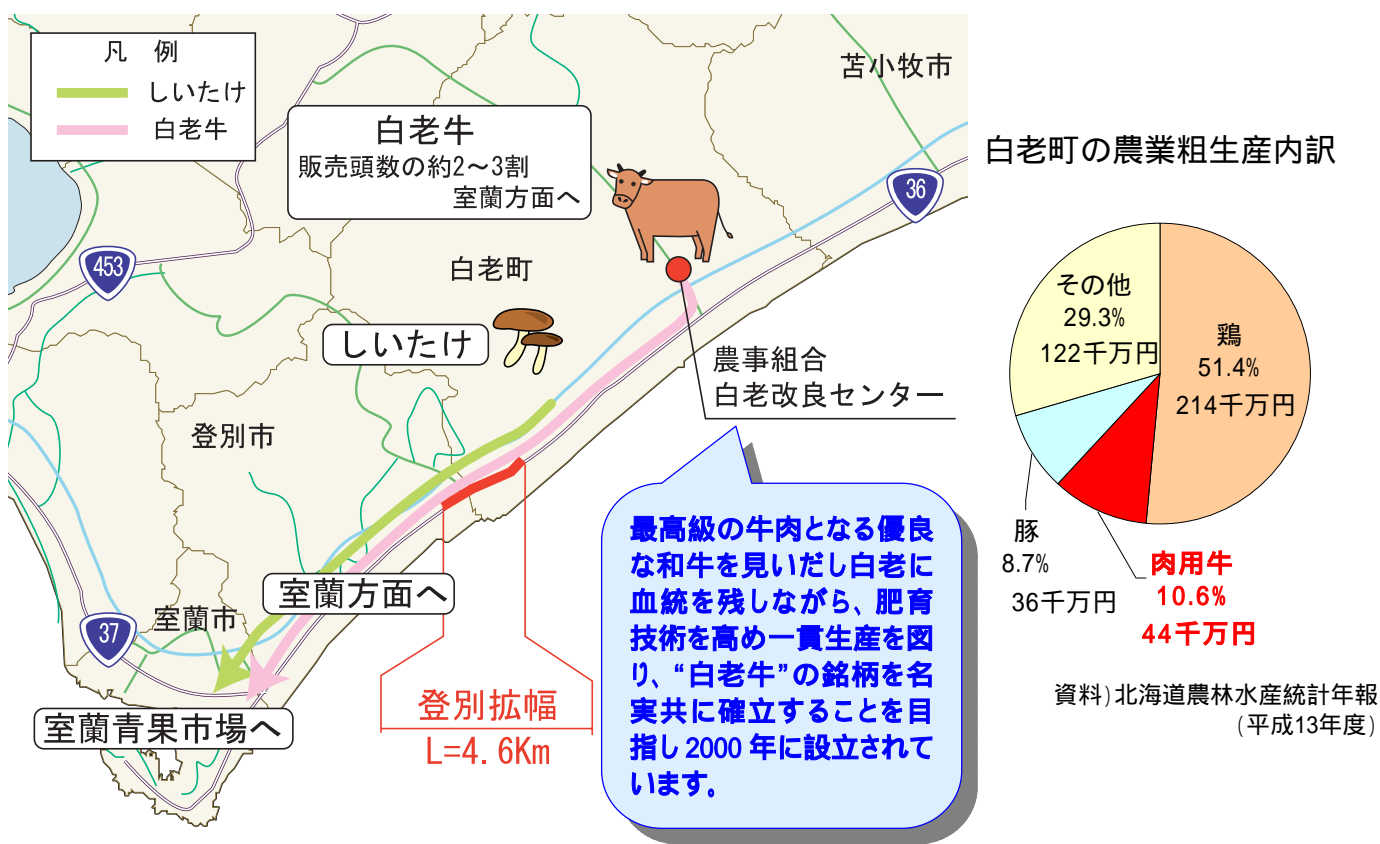


資料：登別市資料・事業者ヒアリング等

◆白老町農畜産物

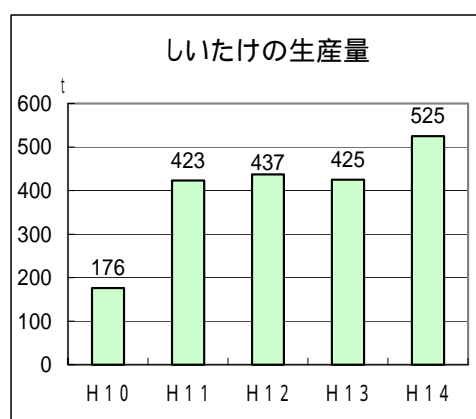
白老町は農畜産業が盛んであり、農業粗生産額は42億円となっています。特に白老牛は有名で、胆振管内における肉用牛の生産高シェアは約19%となっています。また、白老町はしいたけの栽培も盛んであり、現在、全道有数の生産地となっています。

これらの農畜産物は当該区間を利用して輸送されていることから、当該事業の推進により農林水産品の流通利便性の向上が期待されます。



白老牛の生産量
(資料: 白老町資料より)

農事組合白老改良センター建設により、肥育生産が伸びています



しいたけの生産量
(資料: 白老町資料より)

客観的評価指標⑥

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

現在、虎杖浜トンネルは、高さが 3.8m に規制されているため、ISO 規格背高海上コンテナ輸送車など高さ 3.8m を超える車両が通行できない区間となっています。

当該事業により、虎杖浜トンネルが整備されることで高さ制限が解消され、国際貨物輸送等の物流効率化に貢献します。

[背高海上コンテナ]

コンテナの高さが、通常の海上コンテナ(8フィート6インチ)より1フィート高い9フィート6インチあるコンテナを背高海上コンテナといい、高さが4.1メートルまで許可されるが、通行経路は予め指定されている。

[制度改正について]

国土交通省は、道路法(車両制限令)に定める車両の高さの最高限度について、道路構造の保全、交通の危険防止上支障のない区間については、3.8mから4.1mに引き上げる制度改正が平成16年3月より施行します。



虎杖浜トンネル 現況写真

客観的評価指標⑦
 中心市街地で行う事業である

当該区間のうち登別市街地部は、JR登別駅、沿道商店街が立地し市街地の中核的な機能を担っています。

当該事業により交通混雑の緩和と歩道の拡幅等沿道環境整備により商店街の活性化に寄与します。

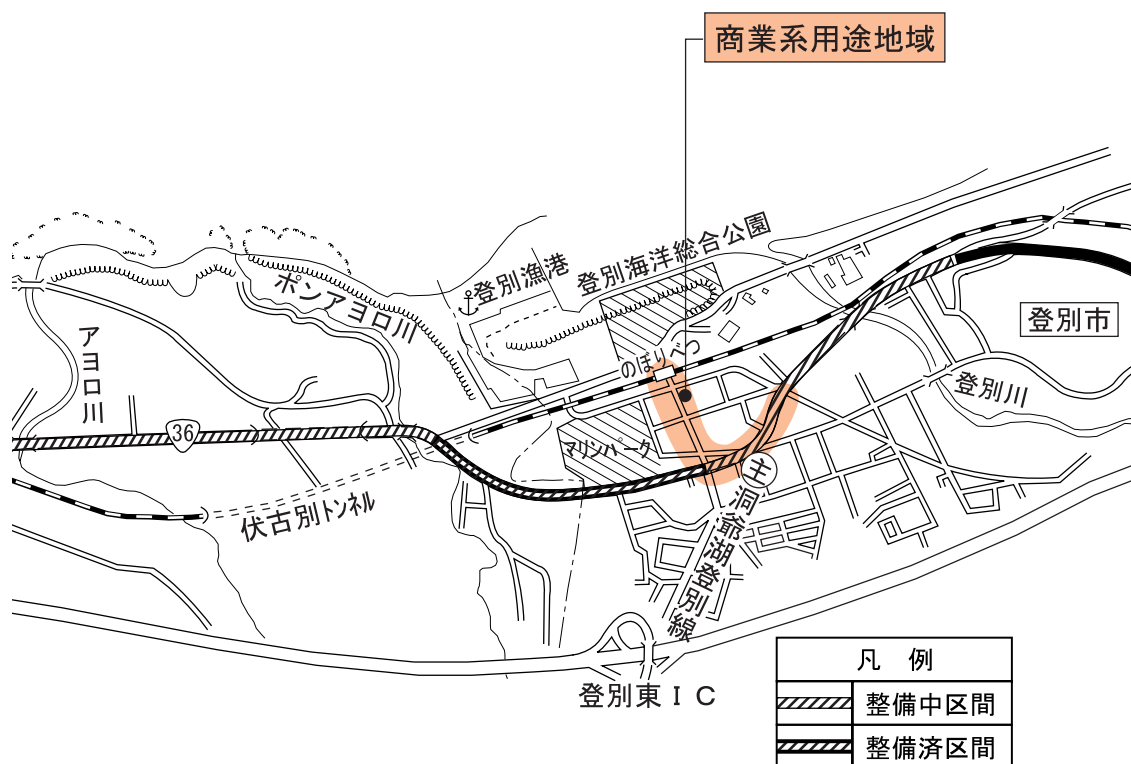
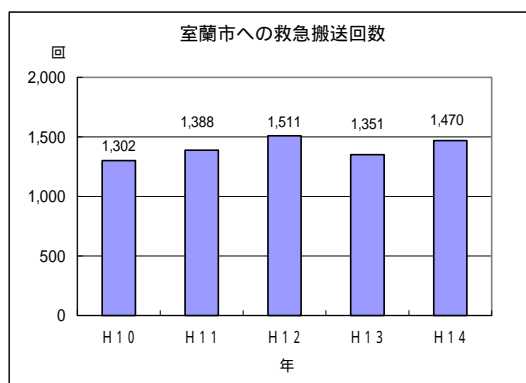


図 商業系用途地域の状況

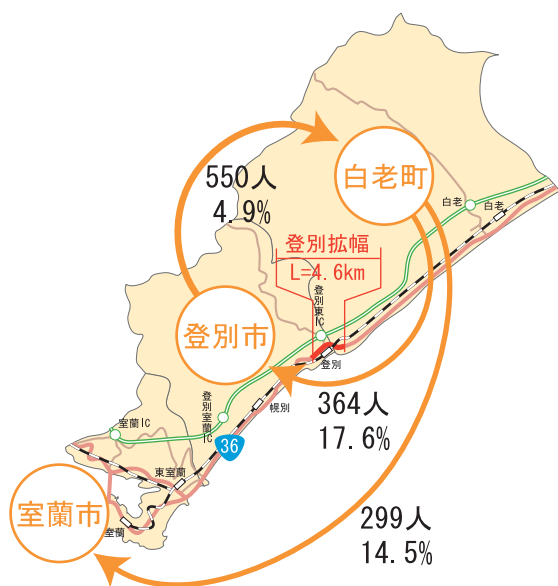
客観的評価指標⑧

日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる

当該路線の整備により近隣都市から室蘭市へのアクセス向上が見込まれ、室蘭市への通勤通学、通院など日常生活活動の支援に寄与します。



登別市から室蘭市への救急搬送回数
(資料：登別市資料より)



他市町村への通勤通学者数

(H12 国勢調査)



他市町村への通院件数

(H13 地域医療 北海道保健福祉部地域医療課)

客観的評価指標⑨

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

登別市、白老町は各種プロジェクトを展開しており、当該事業はこれらプロジェクトを支援し、地域の活性化に貢献します。



地域のプロジェクト

(資料：胆振・日高 地域プロジェクトマップ)

客観的評価指標⑩

主要な観光地へのアクセス向上が期待される

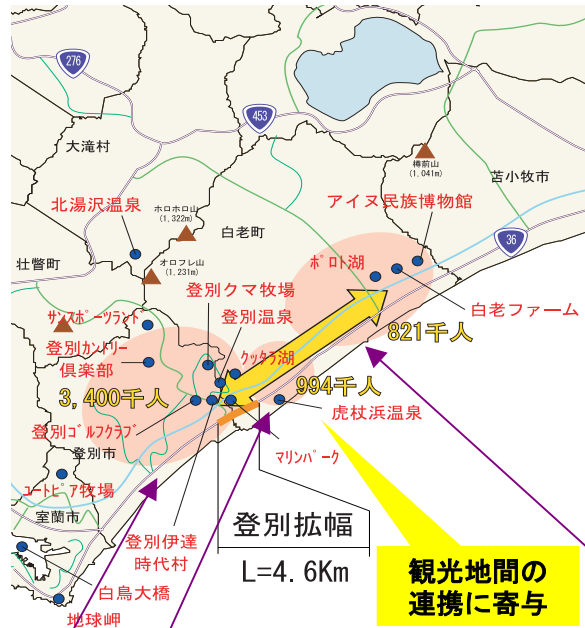
当該地域を含む胆振支庁には、支笏洞爺国立公園のほか、登別温泉や洞爺湖温泉など道内を代表する観光リゾート地があり、国道36号は、これら各種観光拠点を結ぶ主要な観光ルートを形成しています。当該事業により、観光施設へのアクセス性の向上が期待され、地域の観光振興を支援します。



登別温泉市街



地獄まつり



ポロト湖



マリンパーク

■登別市テーマパーク

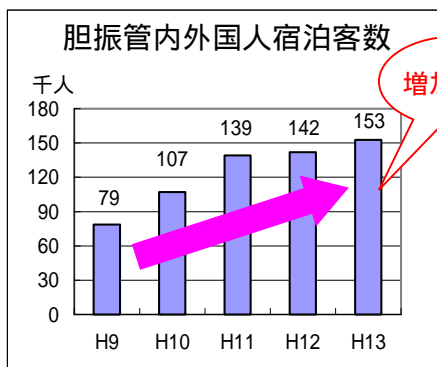
観光地	H14入込数(千人)
登別市テーマパーク (登別クマ牧場、マリンパーク、伊達時代村、登別カントリー倶楽部、登別ゴルフクラブ、サンスポーツの合計)	648

■虎杖浜温泉地区

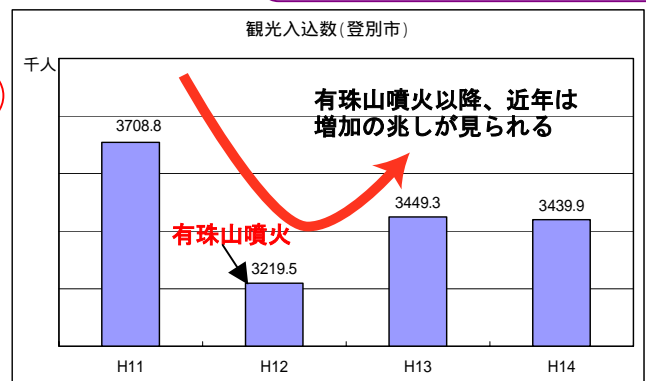
観光地	H14入込数(千人)
ホテル・旅館等	378
虎杖浜温泉観光湯まつり	12
クッタラ湖	154
その他	450

■白老地区

観光地	H14入込数(千人)
ホテル・旅館等	198
アイヌ民族博物館	264
キャンプ場	42
仙台藩白老元陣屋資料館	39
インクラの滝	25
その他(まつり等)	253



観光入込客数の推移
資料)：「胆振の概要」より



観光入込客数の推移(登別市)
資料)：登別市資料より

客観的評価指標⑪

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カ年計画に位置づけのある路線として位置づけあり

防災危機管理の観点から緊急輸送道路ネットワーク計画において、国道36号は「第1次緊急輸送道路※」に位置づけられており、また、活火山である樽前山が背後に控えることから、緊急時の避難ルートとしての機能が求められています。

当該事業による交通の円滑性向上により、地域の防災性が向上し、危機管理の充実に貢献する事が期待されます。

※第1次緊急輸送道路

第1次緊急輸送道路とは、県庁所在地、地方中心都市、重要港湾、空港、総合病院、自衛隊、警察、消防等を連絡する重要な道路です。



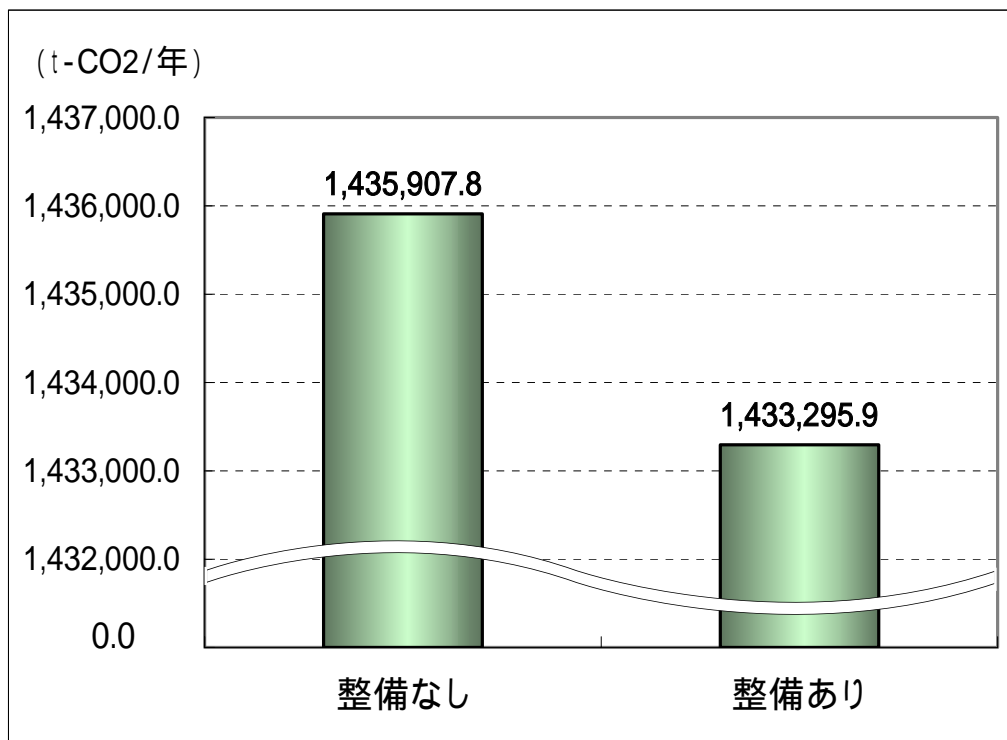
国道36号 第1次緊急輸送道路（図中赤線）

資料：北海道緊急輸送経路ネットワーク計画書
（平成13年3月）

客観的評価指標⑫

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

当該道路の整備により、将来時には整備されない場合に比べ、2,612 (t-CO2/年) の削減が見込まれます。



資料：室蘭開発建設部調べ

(2) 事業の投資効果

費用対効果分析の結果—事業全体—

①費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成15年度		
単純合計	83億円	0億円	83億円
基準年における 現在価値	84億円	0億円	84億円

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15年度			
単年便益 (初年便益)	20億円	2億円	0億円	22億円
基準年における 現在価値	348億円	30億円	8億円	386億円

③結果

費用便益比 (B/C)	4.6
-------------	-----

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	費用便益比 (B/C)
交通量	13,100~21,000	±10%	4.2~5.1
事業費	83億円	±10%	4.3~5.1
事業期間	19年	±4年	4.1~5.1

費用対効果分析の結果－残事業－

①費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成15年度		
単純合計	48億円	0億円	48億円
基準年における現在価値(C)	42億円	0億円	42億円

②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			
単年便益 (初年便益)	19億円	1億円	0億円	20億円
基準年における現在価値(B)	323億円	24億円	6億円	354億円

③結果

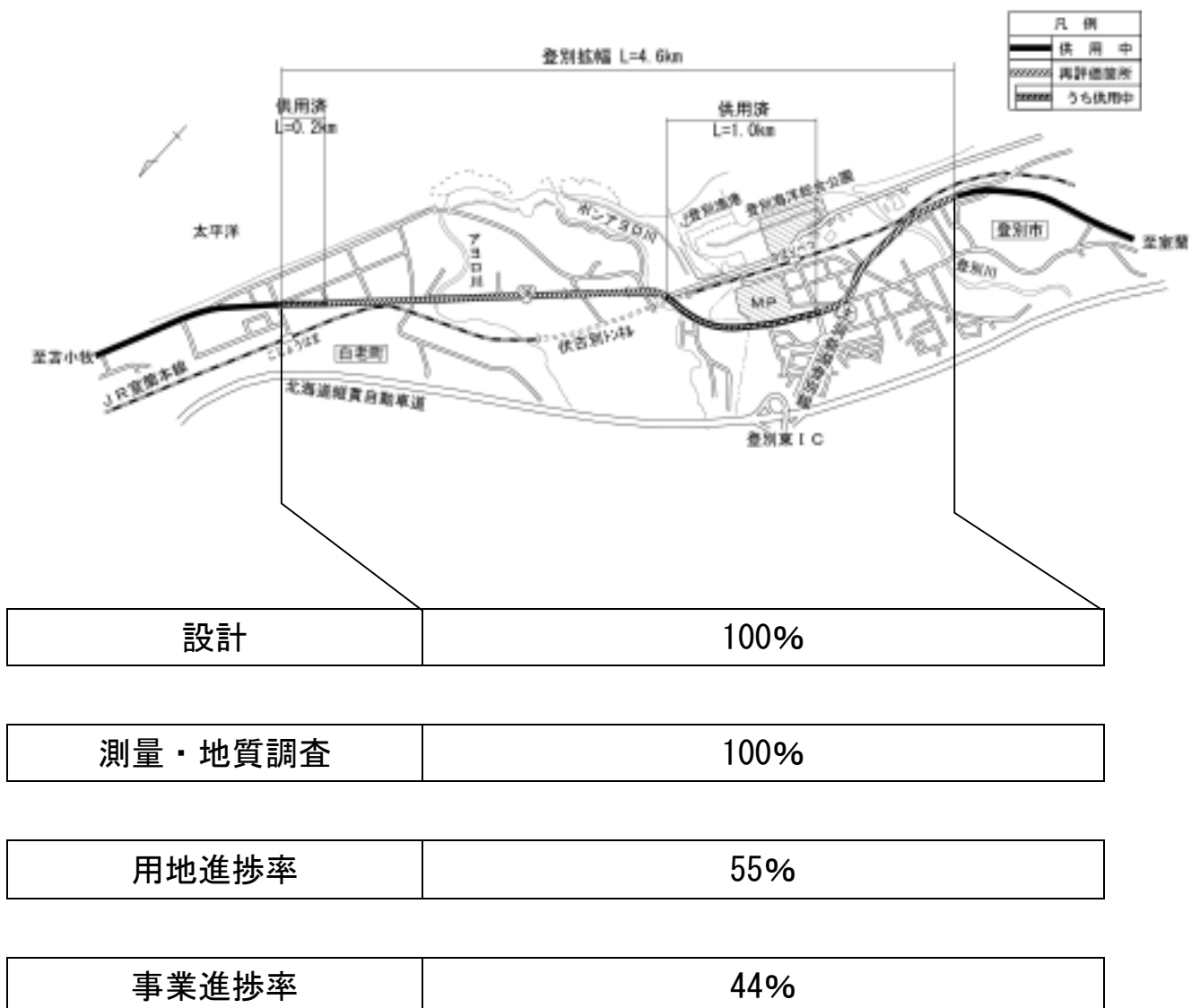
費用便益比 (B/C)	8.5
-------------	-----

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

国道36号登別拡幅は、平成元年の着手後平成14年度までに、約1.2kmを4車線供用しています。

平成15年度末現在で、事業進捗率は44%です。



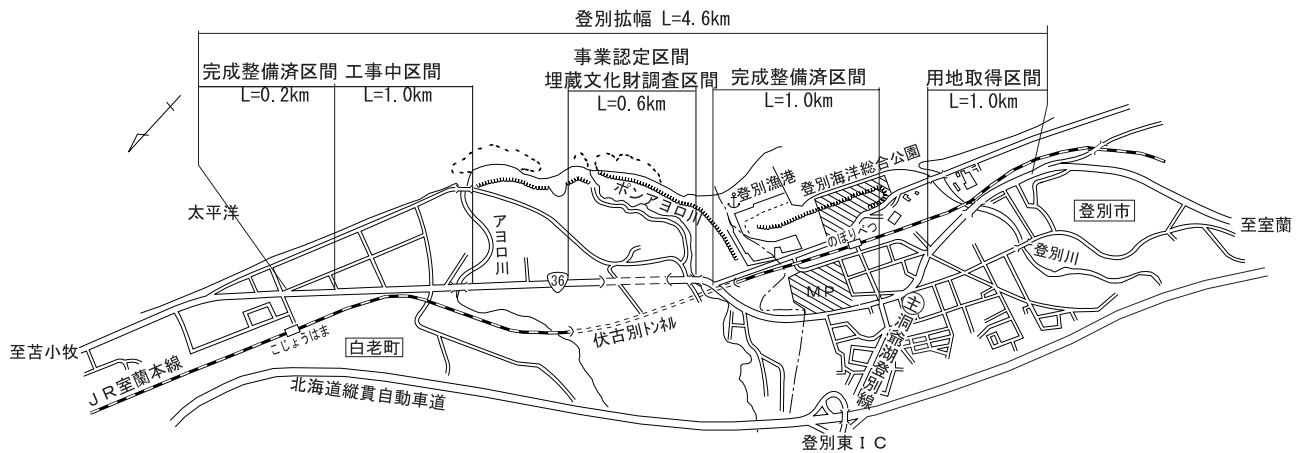
平成15年度末現在

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

今後の見込みについては、用地取得及び工事を推進し、用地取得・埋蔵文化財調査が順調に進めば、平成19年度までに残区間延長3.4kmの4車線完成供用を図る予定です。



4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

公共事業のコスト縮減の取り組みは平成9年度より、計画的に取り組んできました。本事業としては以下について取り組んでいます。

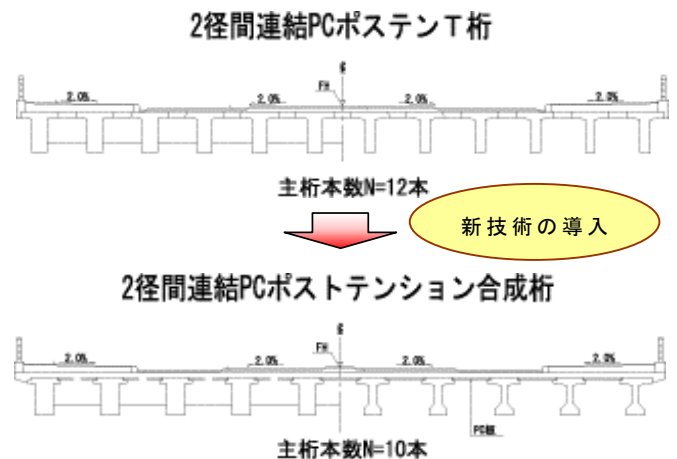
施 策 名	内 容
設計方法の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・ プレキャスト擁壁の採用 ・ 耐流動性舗装による耐用年数の向上
建設副産物対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生骨材の活用 ・ 再生合材の活用 ・ 事業間における建設発生土の有効利用

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。

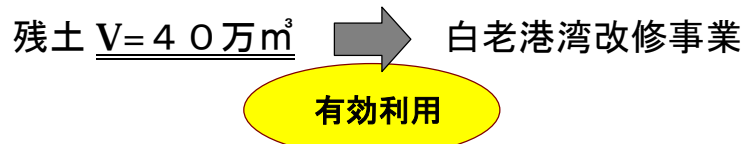
- ・ 地域住民の参画による維持管理を推進する。
- ・ 土地収用法を積極的に活用する。

＜具体的取組み＞

- ・ 橋梁上部工形式の見直し
上部工形式を新技術であるPCポステンション合成桁に変更し、主桁本数減と工期短縮による仮設工損料のコスト縮減を図る。



- ・ 建設発生土の他事業への有効利用
大規模に発生する建設残土を事業間で流用し、残土処理費のコスト縮減を図る。



5. 関係する地方公共団体等の意見

地元自治体で構成する期成会より、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
北海道室蘭地方総合開発期成会	室蘭市長 新宮 正志	室蘭市、登別市、伊達市、豊浦町、虻田町、洞爺村、大滝村、壮瞥町の首長及び議会議長	<p>要望内容： 「国道36号は、2車線と4車線が混在するため、交通渋滞が定期的に発生し、円滑な交通の支障となっていることから国道36号登別拡幅事業による4車線拡幅事業の整備促進を要望する」</p> <p>平成7年度から平成15年度まで整備要望有</p>
北海道苫小牧地方総合開発期成会	苫小牧市長 櫻井 忠	苫小牧市、白老町、早来町、追分町、厚真町、鷗川町、穂別町の首長及び議会議長	<p>要望内容： 「交通事故が多発している虎杖浜トンネルの早期整備など登別拡幅事業の4車線改良整備促進を要望する」</p> <p>平成7年度から平成15年度まで整備要望有</p>

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P の別
一般国道36号	登別拡幅	L = 4 . 6 k m	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21,000	4	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	83億円	0億円	83億円
うち残事業分	48億円	0億円	48億円
基準年における 現在価値 (C)	84億円	0億円	84億円
うち残事業分	42億円	0億円	42億円

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20年度			
単年便益 (初年便益)	20億円	2億円	0億円	22億円
基準年における 現在価値 (B)	348億円	30億円	8億円	386億円
うち残事業分	323億円	24億円	6億円	354億円

結 果

費用便益比 (事業全体)	4.6
費用便益比 (残事業)	8.5

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	21,000	± 10%	4.2 ~ 5.1
事業費	83億円	± 10%	4.3 ~ 5.1
事業期間	19年	± 4年	4.1 ~ 5.1

交通状況の変化

事業名：登別拡幅（事業全体）

（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] : 4.6km	交通量	[台/日]	18,800	19,000
	走行時間	[分]	9	6
	走行時間費用	[億円/年]	48.61	30.97
③その他道路合計 : 21486.3km	走行時間費用	[億円/年]	47650.76	47647.71

			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
合計：21490.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	47699.37	47678.68	20.69

※ 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。

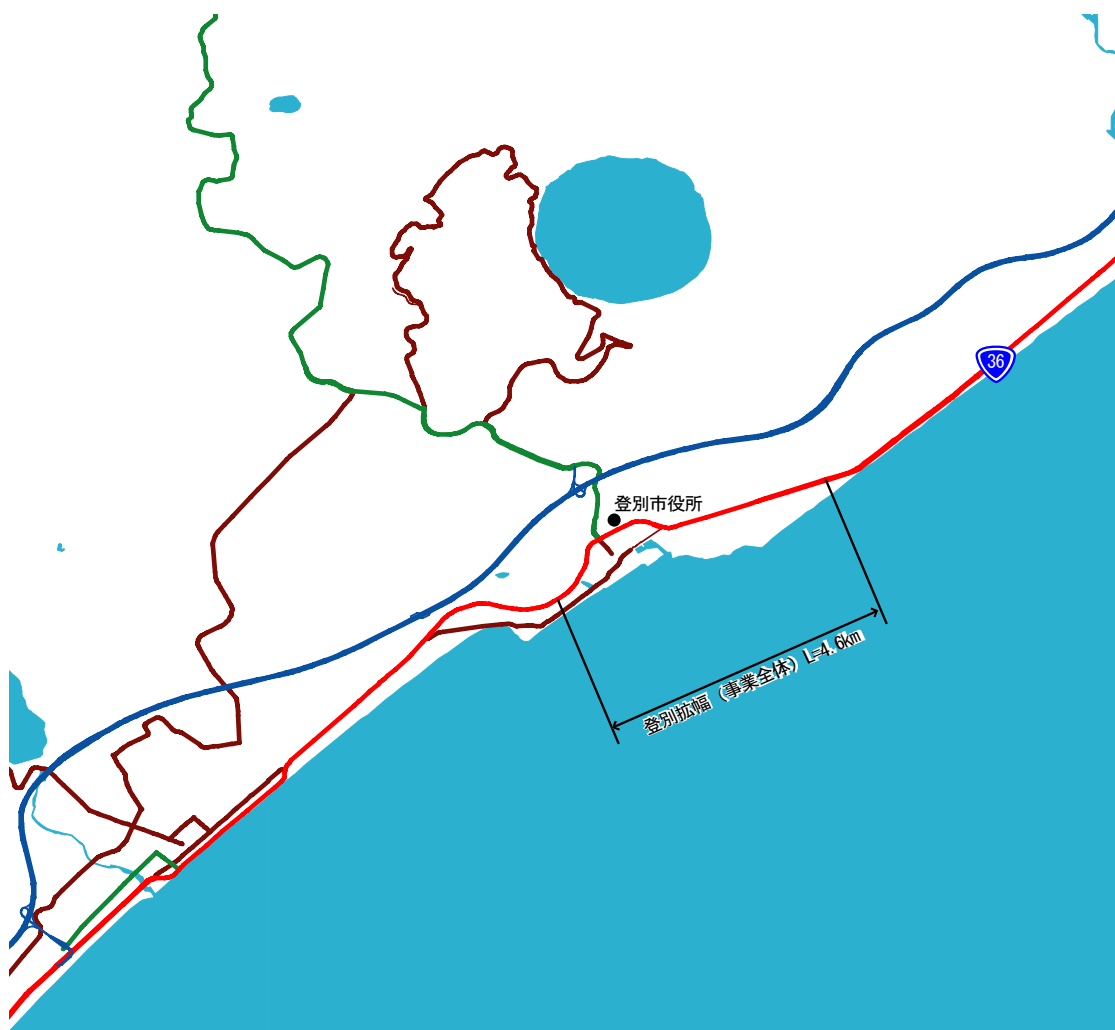
※3：走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※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。

事業名：登別拡幅（事業全体）

（推計時点 H42年）

【 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：登別拡幅（残事業）

（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] : 3.4 km	交通量	[台/日]	20,000	20,600
	走行時間	[分]	7	4
	走行時間費用	[億円/年]	40.55	24.72
③その他道路合計 : 21487.5 km	走行時間費用	[億円/年]	47657.31	47653.96

			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
合計：21490.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	47697.86	47678.68	19.18

※ 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。

事業名：登別拡幅（残事業）

（推計時点 H42年）

【 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: 登別拡幅

(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15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	有 無
	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()	
	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			
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	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		
	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()		

費用の現在価値算定表(事業全体)

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36号 登別拡幅

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	0	0

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
- 19年目	H 1	1.7317	1.59	2.75	0.00	0.00
- 18年目	H 2	1.6651	1.03	1.72	0.00	0.00
- 17年目	H 3	1.6010	2.48	3.97	0.00	0.00
- 16年目	H 4	1.5395	2.31	3.56	0.00	0.00
- 15年目	H 5	1.4802	3.48	5.15	0.00	0.00
- 14年目	H 6	1.4233	0.99	1.41	0.00	0.00
- 13年目	H 7	1.3686	0.44	0.60	0.00	0.00
- 12年目	H 8	1.3159	0.50	0.66	0.00	0.00
- 11年目	H 9	1.2653	0.29	0.37	0.00	0.00
- 10年目	H 10	1.2167	0.49	0.60	0.00	0.00
- 9年目	H 11	1.1699	0.50	0.58	0.00	0.00
- 8年目	H 12	1.1249	1.25	1.41	0.00	0.00
- 7年目	H 13	1.0816	9.40	10.17	0.00	0.00
- 6年目	H 14	1.0400	9.37	9.74	0.00	0.00
- 5年目	H 15	1.0000	0.99	0.99	0.00	0.00
- 4年目	H 16	0.9615	5.61	5.39	0.00	0.00
- 3年目	H 17	0.9246	19.88	18.38	0.00	0.00
- 2年目	H 18	0.8890	11.05	9.82	0.00	0.00
- 1年目	H 19	0.8548	11.05	9.45	0.00	0.00
供用開始年次	H 20	0.8219	0.00	0.00	0.00	0.00
1年目	H 21	0.7903	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 22	0.7599	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 23	0.7307	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 24	0.7026	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 25	0.6756	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 26	0.6496	0.00	0.00	0.00	0.00
7年目	H 27	0.6246	0.00	0.00	0.00	0.00
8年目	H 28	0.6006	0.00	0.00	0.00	0.00
9年目	H 29	0.5775	0.00	0.00	0.00	0.00
10年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	0.00	0.00
11年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	0.00	0.00
12年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	0.00	0.00
13年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	0.00	0.00
14年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	0.00	0.00
15年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	0.00	0.00
16年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	0.00	0.00
17年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	0.00	0.00
18年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	0.00	0.00
19年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	0.00	0.00
20年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	0.00	0.00
21年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	0.00	0.00
22年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	0.00	0.00
23年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	0.00	0.00
24年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	0.00	0.00
25年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	0.00	0.00
26年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	0.00	0.00
27年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	0.00	0.00
28年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	0.00	0.00
29年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	0.00	0.00
30年目	H 50	0.2534	0.00	0.00	0.00	0.00
31年目	H 51	0.2437	0.00	0.00	0.00	0.00
32年目	H 52	0.2343	0.00	0.00	0.00	0.00
33年目	H 53	0.2253	0.00	0.00	0.00	0.00
34年目	H 54	0.2166	0.00	0.00	0.00	0.00
35年目	H 55	0.2083	0.00	0.00	0.00	0.00
36年目	H 56	0.2003	0.00	0.00	0.00	0.00
37年目	H 57	0.1926	0.00	0.00	0.00	0.00
38年目	H 58	0.1852	0.00	0.00	0.00	0.00
39年目	H 59	0.1780	0.00	-3.15	0.00	0.00
合計			82.70	83.56	0.00	0.00
単純事業費計			82.70		0.00	

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)

箇所名:一般国道36号 登別拡幅

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	0	0

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
- 4年目	H 16	0.9615	5.61	5.39	0.00	0.00
- 3年目	H 17	0.9246	19.88	18.38	0.00	0.00
- 2年目	H 18	0.8890	11.05	9.82	0.00	0.00
- 1年目	H 19	0.8548	11.05	9.45	0.00	0.00
供用開始年次	H 20	0.8219	0.00	0.00	0.00	0.00
1年目	H 21	0.7903	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 22	0.7599	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 23	0.7307	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 24	0.7026	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 25	0.6756	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 26	0.6496	0.00	0.00	0.00	0.00
7年目	H 27	0.6246	0.00	0.00	0.00	0.00
8年目	H 28	0.6006	0.00	0.00	0.00	0.00
9年目	H 29	0.5775	0.00	0.00	0.00	0.00
10年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	0.00	0.00
11年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	0.00	0.00
12年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	0.00	0.00
13年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	0.00	0.00
14年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	0.00	0.00
15年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	0.00	0.00
16年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	0.00	0.00
17年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	0.00	0.00
18年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	0.00	0.00
19年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	0.00	0.00
20年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	0.00	0.00
21年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	0.00	0.00
22年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	0.00	0.00
23年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	0.00	0.00
24年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	0.00	0.00
25年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	0.00	0.00
26年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	0.00	0.00
27年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	0.00	0.00
28年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	0.00	0.00
29年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	0.00	0.00
30年目	H 50	0.2534	0.00	0.00	0.00	0.00
31年目	H 51	0.2437	0.00	0.00	0.00	0.00
32年目	H 52	0.2343	0.00	0.00	0.00	0.00
33年目	H 53	0.2253	0.00	0.00	0.00	0.00
34年目	H 54	0.2166	0.00	0.00	0.00	0.00
35年目	H 55	0.2083	0.00	0.00	0.00	0.00
36年目	H 56	0.2003	0.00	0.00	0.00	0.00
37年目	H 57	0.1926	0.00	0.00	0.00	0.00
38年目	H 58	0.1852	0.00	0.00	0.00	0.00
39年目	H 59	0.1780	0.00	-1.40	0.00	0.00
合計			47.59	41.64	0.00	0.00
単純事業費計			47.59		0.00	

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:一般国道36号 登別拡幅

年次	年度 (基準年) H15	総走行台数の年次別伸び率 (北海道7ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)						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	現在価値 ×(A)	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%	
																					乗用車
供用開始年次	H 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8219	13.28	0.00	1.25	5.56	20.09	16.51	0.78	0.00	0.19	0.78	1.76	1.44	0.46	0.38	22.31	18.33
1年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.7903	13.43	0.00	1.24	5.54	20.21	15.97	0.79	0.00	0.19	0.78	1.76	1.39	0.46	0.36	22.44	17.73
2年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7599	13.58	0.00	1.24	5.52	20.33	15.45	0.80	0.00	0.19	0.77	1.77	1.34	0.46	0.35	22.57	17.15
3年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7307	13.68	0.00	1.23	5.50	20.41	14.92	0.81	0.00	0.19	0.77	1.77	1.29	0.47	0.34	22.65	16.55
4年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7026	13.77	0.00	1.23	5.49	20.49	14.40	0.81	0.00	0.19	0.77	1.77	1.25	0.47	0.33	22.73	15.97
5年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.6756	13.87	0.00	1.23	5.47	20.57	13.90	0.82	0.00	0.19	0.77	1.78	1.20	0.47	0.32	22.82	15.42
6年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6496	13.97	0.00	1.22	5.46	20.65	13.41	0.82	0.00	0.19	0.77	1.78	1.16	0.47	0.31	22.90	14.88
7年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6246	14.06	0.00	1.22	5.44	20.73	12.95	0.83	0.00	0.19	0.76	1.78	1.11	0.48	0.30	22.99	14.36
8年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6006	14.16	0.00	1.22	5.43	20.81	12.50	0.84	0.00	0.19	0.76	1.79	1.07	0.48	0.29	23.07	13.86
9年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.5775	14.26	0.00	1.21	5.42	20.89	12.06	0.84	0.00	0.19	0.76	1.79	1.03	0.48	0.28	23.16	13.37
10年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5553	14.35	0.00	1.21	5.40	20.97	11.64	0.85	0.00	0.19	0.76	1.79	1.00	0.48	0.27	23.24	12.91
11年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5339	14.45	0.00	1.21	5.39	21.04	11.24	0.85	0.00	0.19	0.76	1.80	0.96	0.48	0.26	23.32	12.45
12年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5134	14.55	0.00	1.20	5.37	21.12	10.84	0.86	0.00	0.19	0.75	1.80	0.92	0.49	0.25	23.41	12.02
13年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.4936	14.54	0.00	1.20	5.34	21.08	10.41	0.86	0.00	0.19	0.75	1.79	0.89	0.49	0.24	23.36	11.53
14年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4746	14.54	0.00	1.19	5.31	21.04	9.98	0.86	0.00	0.18	0.75	1.79	0.85	0.48	0.23	23.31	11.06
15年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4564	14.53	0.00	1.18	5.28	20.99	9.58	0.86	0.00	0.18	0.74	1.78	0.81	0.48	0.22	23.26	10.62
16年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4388	14.53	0.00	1.18	5.25	20.95	9.19	0.86	0.00	0.18	0.74	1.78	0.78	0.48	0.21	23.21	10.18
17年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4220	14.52	0.00	1.17	5.21	20.91	8.82	0.86	0.00	0.18	0.73	1.77	0.75	0.48	0.20	23.16	9.77
18年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4057	14.52	0.00	1.16	5.18	20.86	8.46	0.86	0.00	0.18	0.73	1.76	0.72	0.48	0.20	23.11	9.38
19年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.3901	14.52	0.00	1.15	5.15	20.82	8.12	0.86	0.00	0.18	0.72	1.76	0.69	0.48	0.19	23.06	9.00
20年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3751	14.51	0.00	1.15	5.12	20.78	7.79	0.86	0.00	0.18	0.72	1.75	0.66	0.48	0.18	23.01	8.63
21年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3607	14.51	0.00	1.14	5.09	20.74	7.48	0.86	0.00	0.18	0.71	1.75	0.63	0.48	0.17	22.96	8.28
22年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3468	14.50	0.00	1.13	5.06	20.69	7.18	0.86	0.00	0.18	0.71	1.74	0.60	0.48	0.17	22.91	7.95
23年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3335	14.47	0.00	1.13	5.03	20.64	6.88	0.85	0.00	0.17	0.71	1.74	0.58	0.48	0.16	22.85	7.62
24年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3207	14.44	0.00	1.12	5.01	20.58	6.60	0.85	0.00	0.17	0.70	1.73	0.55	0.48	0.15	22.78	7.31
25年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3083	14.42	0.00	1.12	4.99	20.52	6.33	0.85	0.00	0.17	0.70	1.72	0.53	0.47	0.15	22.72	7.00
26年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.2965	14.39	0.00	1.11	4.96	20.46	6.07	0.85	0.00	0.17	0.70	1.72	0.51	0.47	0.14	22.66	6.72
27年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2851	14.36	0.00	1.11	4.94	20.41	5.82	0.85	0.00	0.17	0.69	1.71	0.49	0.47	0.13	22.59	6.44
28年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2741	14.33	0.00	1.10	4.92	20.35	5.58	0.85	0.00	0.17	0.69	1.71	0.47	0.47	0.13	22.53	6.17
29年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2636	14.30	0.00	1.10	4.89	20.29	5.35	0.84	0.00	0.17	0.69	1.70	0.45	0.47	0.12	22.46	5.92
30年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2534	14.27	0.00	1.09	4.87	20.24	5.13	0.84	0.00	0.17	0.68	1.70	0.43	0.47	0.12	22.40	5.68
31年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2437	14.24	0.00	1.09	4.85	20.18	4.92	0.84	0.00	0.17	0.68	1.69	0.41	0.47	0.11	22.34	5.44
32年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2343	14.21	0.00	1.08	4.83	20.12	4.71	0.84	0.00	0.17	0.68	1.68	0.39	0.47	0.11	22.27	5.22
33年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2253	14.17	0.00	1.08	4.82	20.07	4.52	0.84	0.00	0.17	0.68	1.68	0.38	0.46	0.10	22.21	5.00
34年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2166	14.13	0.00	1.08	4.81	20.02	4.34	0.83	0.00	0.17	0.68	1.68	0.36	0.46	0.10	22.16	4.80
35年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2083	14.09	0.00	1.08	4.80	19.97	4.16	0.83	0.00	0.17	0.67	1.67	0.35	0.46	0.10	22.10	4.60
36年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2003	14.05	0.00	1.07	4.79	19.91	3.99	0.83	0.00	0.17	0.67	1.67	0.33	0.46	0.09	22.04	4.42
37年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.1926	14.00	0.00	1.07	4.79	19.86	3.83	0.83	0.00	0.17	0.67	1.66	0.32	0.46	0.09	21.99	4.23
38年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1852	13.96	0.00	1.07	4.78	19.81	3.67	0.82	0.00	0.17	0.67	1.66	0.31	0.46	0.08	21.93	4.06
39年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1780	13.92	0.00	1.07	4.77	19.76	3.52	0.82	0.00	0.17	0.67	1.66	0.29	0.46	0.08	21.87	3.89
合計						568.40	0.00	46.14	205.83	820.36	348.21	33.53	0.00	7.15	28.90	69.59	29.71	18.91	8.01	908.86	385.93

便益の現在価値算定表(残事業)

箇所名:一般国道36号 登別拡幅

年次	年度 (基準年) H15	総走行台数の年次別伸び率 (北海道7ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					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	現在価値 ×(A)	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 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8219	12.31	0.00	1.16	5.16	18.62	15.31	0.64	0.00	0.16	0.65	1.45	1.19	0.37	0.30	20.44	16.80
1年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.7903	12.45	0.00	1.15	5.14	18.74	14.81	0.64	0.00	0.16	0.65	1.45	1.15	0.37	0.29	20.56	16.24
2年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7599	12.58	0.00	1.15	5.12	18.85	14.32	0.65	0.00	0.16	0.65	1.45	1.11	0.37	0.28	20.67	15.71
3年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7307	12.67	0.00	1.15	5.10	18.92	13.83	0.66	0.00	0.16	0.64	1.46	1.06	0.37	0.27	20.75	15.16
4年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7026	12.76	0.00	1.14	5.09	18.99	13.35	0.66	0.00	0.16	0.64	1.46	1.03	0.37	0.26	20.83	14.63
5年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.6756	12.85	0.00	1.14	5.08	19.07	12.88	0.66	0.00	0.16	0.64	1.46	0.99	0.38	0.25	20.91	14.12
6年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6496	12.94	0.00	1.14	5.06	19.14	12.43	0.67	0.00	0.16	0.64	1.46	0.95	0.38	0.25	20.98	13.63
7年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6246	13.03	0.00	1.13	5.05	19.21	12.00	0.67	0.00	0.16	0.64	1.47	0.92	0.38	0.24	21.06	13.15
8年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6006	13.12	0.00	1.13	5.04	19.29	11.58	0.68	0.00	0.16	0.64	1.47	0.88	0.38	0.23	21.14	12.70
9年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.5775	13.21	0.00	1.13	5.02	19.36	11.18	0.68	0.00	0.15	0.63	1.47	0.85	0.38	0.22	21.22	12.25
10年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5553	13.30	0.00	1.12	5.01	19.43	10.79	0.69	0.00	0.15	0.63	1.47	0.82	0.38	0.21	21.29	11.82
11年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5339	13.39	0.00	1.12	5.00	19.51	10.41	0.69	0.00	0.15	0.63	1.48	0.79	0.39	0.21	21.37	11.41
12年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5134	13.48	0.00	1.12	4.98	19.58	10.05	0.70	0.00	0.15	0.63	1.48	0.76	0.39	0.20	21.45	11.01
13年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.4936	13.47	0.00	1.11	4.95	19.54	9.64	0.70	0.00	0.15	0.63	1.47	0.73	0.39	0.19	21.40	10.56
14年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4746	13.47	0.00	1.10	4.92	19.50	9.25	0.70	0.00	0.15	0.62	1.47	0.70	0.39	0.18	21.36	10.14
15年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4564	13.47	0.00	1.10	4.90	19.46	8.88	0.70	0.00	0.15	0.62	1.47	0.67	0.39	0.18	21.31	9.73
16年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4388	13.46	0.00	1.09	4.87	19.42	8.52	0.70	0.00	0.15	0.61	1.46	0.64	0.39	0.17	21.27	9.33
17年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4220	13.46	0.00	1.09	4.84	19.38	8.18	0.70	0.00	0.15	0.61	1.46	0.61	0.39	0.16	21.22	8.96
18年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4057	13.45	0.00	1.08	4.81	19.34	7.85	0.70	0.00	0.15	0.61	1.45	0.59	0.38	0.16	21.18	8.59
19年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.3901	13.45	0.00	1.07	4.78	19.30	7.53	0.70	0.00	0.15	0.60	1.45	0.56	0.38	0.15	21.13	8.24
20年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3751	13.45	0.00	1.07	4.75	19.26	7.22	0.70	0.00	0.15	0.60	1.44	0.54	0.38	0.14	21.08	7.91
21年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3607	13.44	0.00	1.06	4.72	19.22	6.93	0.70	0.00	0.15	0.60	1.44	0.52	0.38	0.14	21.04	7.59
22年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3468	13.44	0.00	1.05	4.69	19.18	6.65	0.70	0.00	0.14	0.59	1.43	0.50	0.38	0.13	20.99	7.28
23年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3335	13.41	0.00	1.05	4.67	19.13	6.38	0.69	0.00	0.14	0.59	1.43	0.48	0.38	0.13	20.94	6.98
24年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3207	13.38	0.00	1.04	4.65	19.07	6.12	0.69	0.00	0.14	0.59	1.42	0.46	0.38	0.12	20.88	6.70
25年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3083	13.36	0.00	1.04	4.63	19.02	5.86	0.69	0.00	0.14	0.58	1.42	0.44	0.38	0.12	20.82	6.42
26年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.2965	13.33	0.00	1.03	4.60	18.97	5.62	0.69	0.00	0.14	0.58	1.41	0.42	0.38	0.11	20.76	6.16
27年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2851	13.30	0.00	1.03	4.58	18.92	5.39	0.69	0.00	0.14	0.58	1.41	0.40	0.38	0.11	20.70	5.90
28年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2741	13.28	0.00	1.02	4.56	18.86	5.17	0.69	0.00	0.14	0.58	1.40	0.38	0.38	0.10	20.64	5.66
29年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2636	13.25	0.00	1.02	4.54	18.81	4.96	0.69	0.00	0.14	0.57	1.40	0.37	0.38	0.10	20.58	5.43
30年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2534	13.22	0.00	1.01	4.52	18.76	4.75	0.68	0.00	0.14	0.57	1.39	0.35	0.37	0.09	20.52	5.20
31年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2437	13.20	0.00	1.01	4.50	18.70	4.56	0.68	0.00	0.14	0.57	1.39	0.34	0.37	0.09	20.47	4.99
32年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2343	13.17	0.00	1.00	4.48	18.65	4.37	0.68	0.00	0.14	0.56	1.38	0.32	0.37	0.09	20.41	4.78
33年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2253	13.13	0.00	1.00	4.47	18.60	4.19	0.68	0.00	0.14	0.56	1.38	0.31	0.37	0.08	20.35	4.59
34年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2166	13.09	0.00	1.00	4.46	18.55	4.02	0.68	0.00	0.14	0.56	1.38	0.30	0.37	0.08	20.30	4.40
35年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2083	13.05	0.00	1.00	4.45	18.51	3.86	0.68	0.00	0.14	0.56	1.37	0.29	0.37	0.08	20.25	4.22
36年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2003	13.02	0.00	1.00	4.45	18.46	3.70	0.67	0.00	0.14	0.56	1.37	0.27	0.37	0.07	20.20	4.05
37年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.1926	12.98	0.00	1.00	4.44	18.41	3.55	0.67	0.00	0.14	0.56	1.37	0.26	0.37	0.07	20.15	3.88
38年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1852	12.94	0.00	0.99	4.43	18.36	3.40	0.67	0.00	0.14	0.56	1.36	0.25	0.37	0.07	20.09	3.72
39年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1780	12.90	0.00	0.99	4.42	18.32	3.26	0.67	0.00	0.14	0.56	1.36	0.24	0.37	0.07	20.04	3.57
合計						526.67	0.00	42.83	190.92	760.41	322.77	27.24	0.00	5.88	24.10	57.21	24.43	15.11	6.40	832.74	353.60