

一般国道453号

おおたき 大滝道路

事後評価結果準備書説明資料

平成17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	4
2 . 社会経済情勢の変化	5
3 . 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 ...	7
4 . 事業の効果の発現状況	12
5 . 今後の事後評価の必要性	24
6 . 改善措置の必要性	24
7 . 同種事業の計画・調査のあり方や 事業評価手法の見直しの必要性	24

1 . 事業の概要

(1) 目的

一般国道453号は、札幌市から千歳市や大滝村等を経由して伊達市に至る延長約89kmの幹線道路です。平成5年に道道から国道に昇格した路線で、西胆振圏と道央圏を結ぶ物流・観光の重要なアクセスルートとなっています。

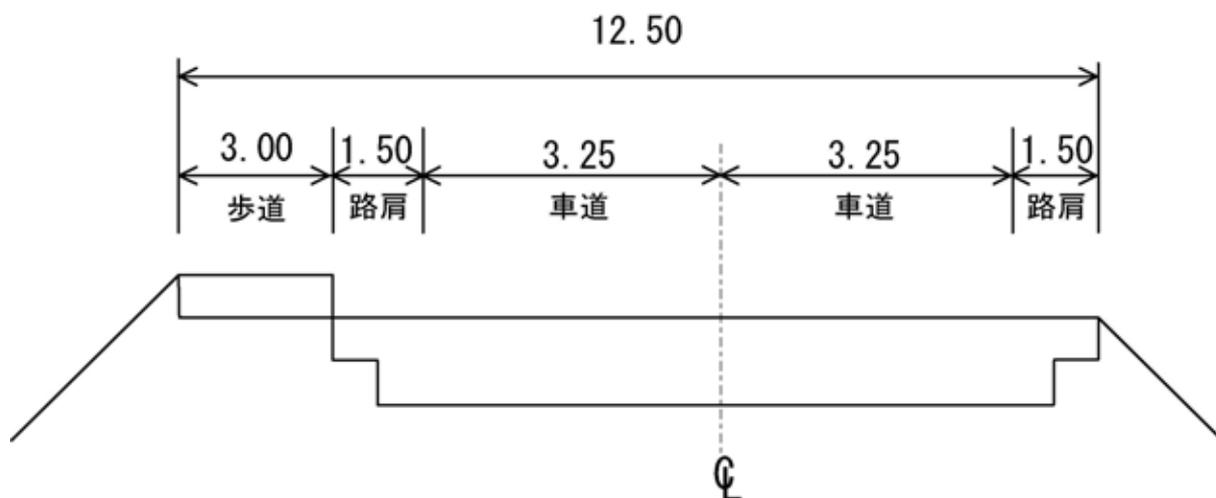
このうち大滝道路は、大滝村市街地の幅員狭隘、線形不良箇所、老朽・幅員狭小橋梁等の解消による交通安全の確保を図ることを目的とした延長1.4kmの事業です。

(2) 計画の概要

起点	ほっかいどう う す おおたき さんがいたき 北海道有珠郡大滝村字三階滝
終点	ほっかいどう う す おおたき ほんちょう 北海道有珠郡大滝村字本町
計画延長	1 . 4 k m
幅員	1 2 . 5 0 m
構造規格	3種2級
設計速度	6 0 k m / h
車線	2車線
事業主体	北海道開発局

横断面図

(単位 : m)



(3) 経緯

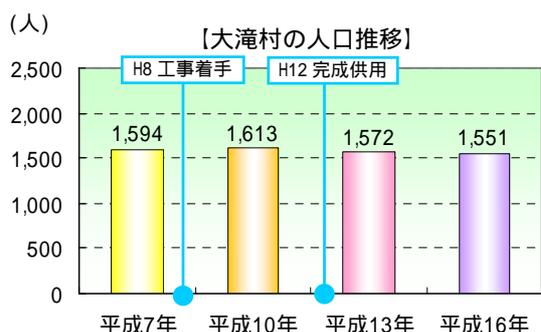
平成 5 年度	事業化 用地補償着手
平成 8 年度	工事着手
平成 1 1 年度	部分供用開始 (L = 0 . 7 k m)
平成 1 2 年度	完成供用

2. 社会経済情勢の変化

人口及び高齢化率

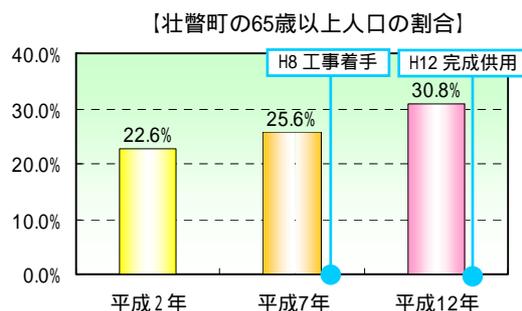
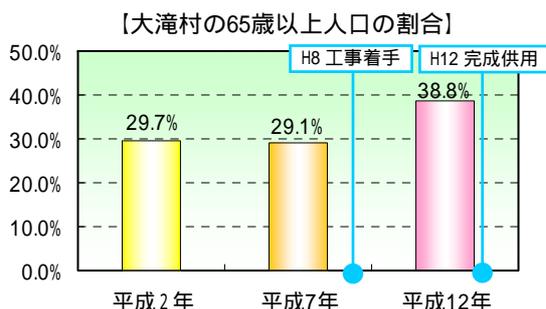
近年、大滝村の人口は微減しており、壮瞥町の人口は減少傾向にあります。また、全国的な傾向と同様に高齢化が進行しています。

人口



資料：住民基本台帳

高齢化

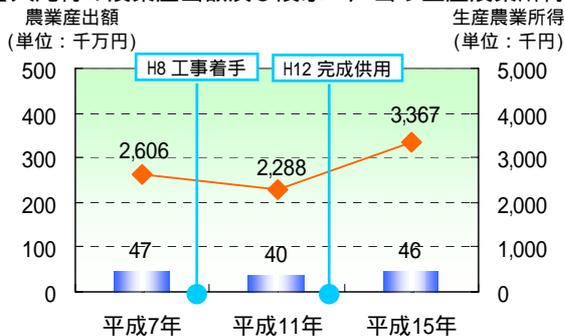


資料：国勢調査

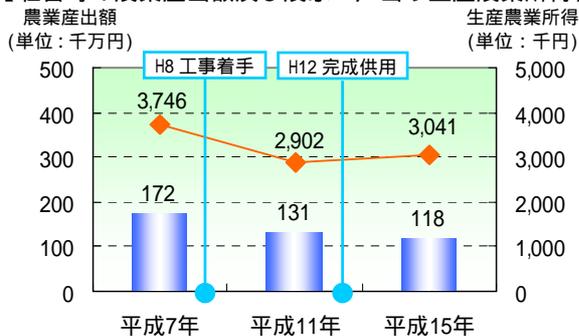
農業産出額

大滝村の農業産出額は微減、壮瞥町は減少傾向にありますが、農家1戸当り生産農業所得は近年ともに増加傾向となっています。

【大滝村の農業産出額及び農家1戸当り生産農業所得】



【壮瞥町の農業産出額及び農家1戸当り生産農業所得】



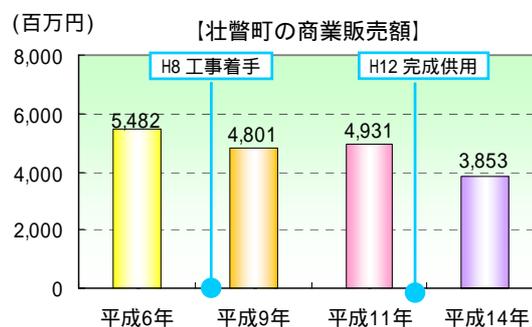
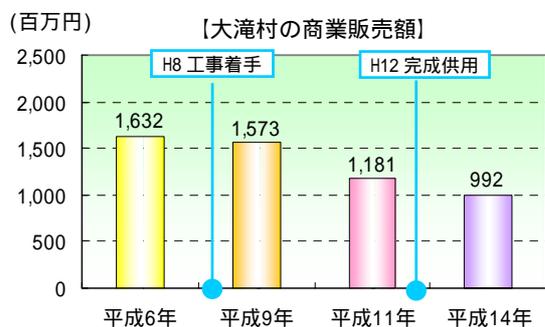
■ 農業産出額 ◆ 農家1戸当り生産農業所得

■ 農業産出額 ◆ 農家1戸当り生産農業所得

資料：北海道農林水産統計年報

商業販売額

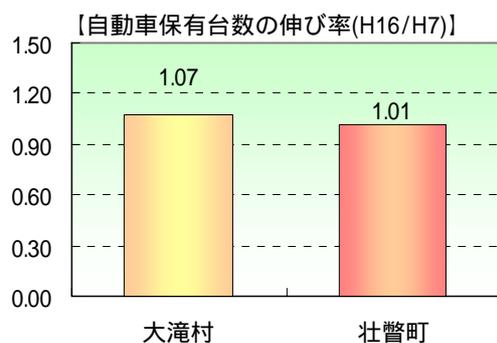
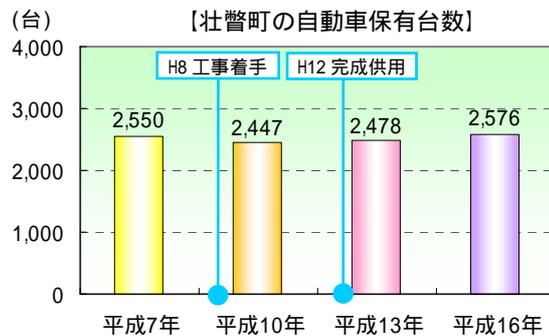
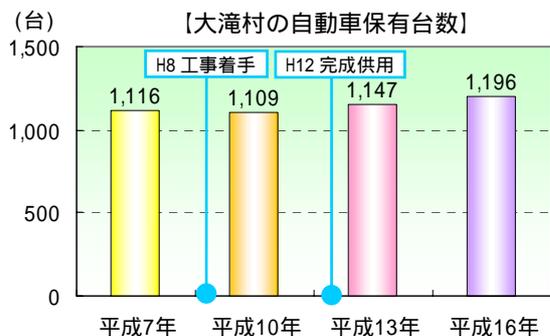
大滝村及び壮瞥町の商業販売額は、減少傾向にあります。



資料：商業統計

自動車保有台数

大滝村及び壮瞥町の自動車保有台数は微増傾向にあります。

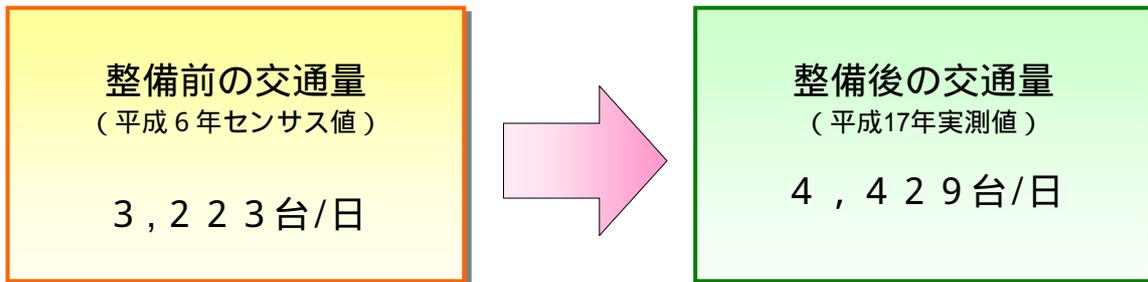


資料：北海道自動車統計

3 . 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

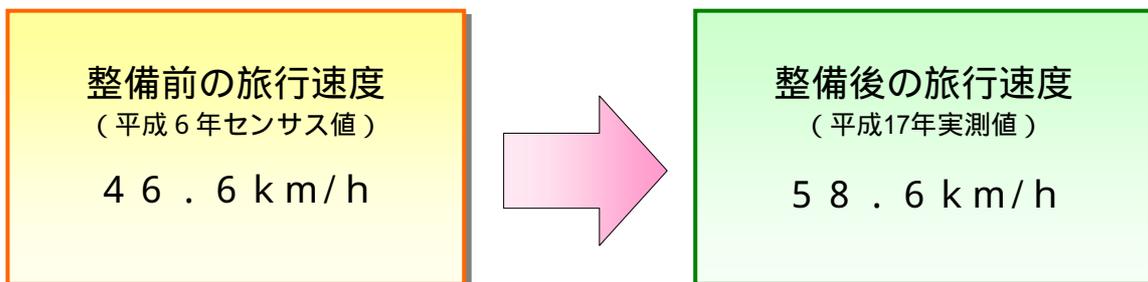
交通量の増加及び旅行速度向上の状況

当該区間の平成17年における交通量は4,429台/日となっており、完成供用後増加しています。



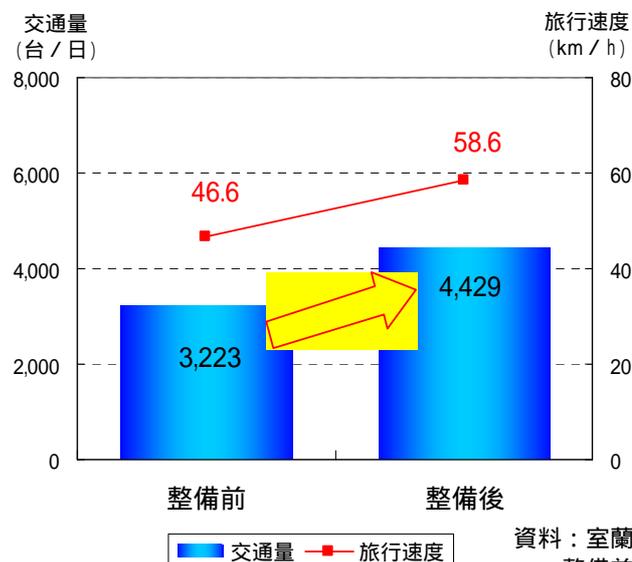
資料：室蘭開発建設部調べ

大滝道路の整備前後の旅行速度を比較すると、交通量の増加に関わらず、旅行速度が向上しており、線形改良による効果が現れています。



資料：室蘭開発建設部調べ

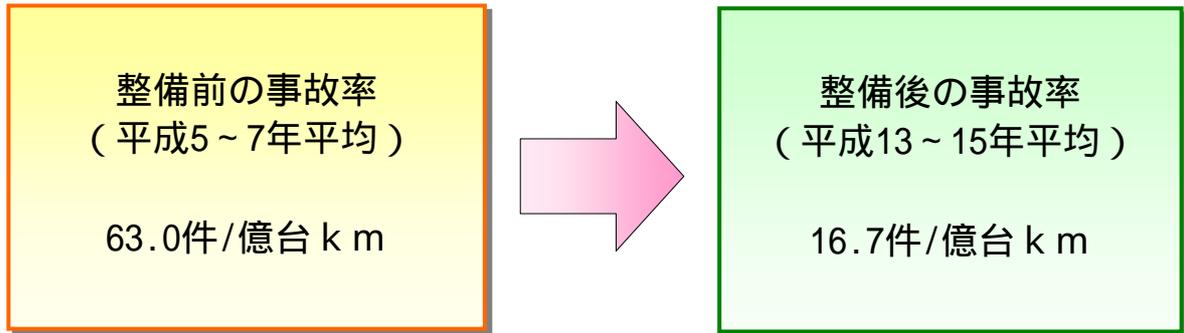
《交通量と旅行速度の推移》



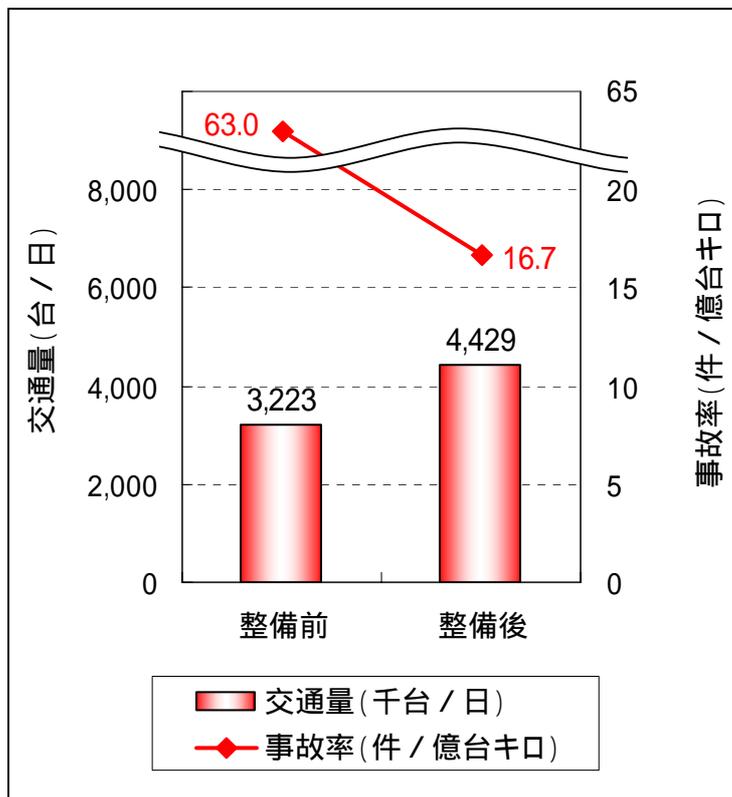
資料：室蘭開発建設部調べ

整備前は平成6年の道路交通センサス値
整備後は平成17年の実測値

交通事故の低減の状況



大滝道路の整備前と整備後を比べると交通量が増加しているにもかかわらず事故率は減少傾向にあり、安全性の向上に寄与しています。



整備前の交通量は平成6年度の道路交通センサス値、事故率は平成5～7年の平均値
整備後の交通量は平成17年度の実測値、事故率は平成13～15年の平均値

費用対効果分析結果 (B / C)

費用便益分析の結果

路 線 名	一般国道453号
事 業 名	大滝道路

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17年度			
供 用 年	平成13年度			
単 年 便 益 (初 年 便 益)	2 億 円	0 億 円	0 億 円	2 億 円
基準年における 現 在 価 値	3 9 億 円	2 億 円	1 億 円	4 2 億 円

.....(B)

費用

	事 業 費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成17年度		
単 純 合 計	1 5 億 円	0 億 円	1 5 億 円
基準年における 現 在 価 値	1 9 億 円	0 億 円	1 9 億 円

.....(C)

算定結果

費用便益分析 (C B R)			
$B / C =$	$\frac{\text{便益の現在価値の合計 (B)}}{\text{費用の現在価値の合計 (C)}}$	$=$	$\frac{4 2 \text{ 億 円}}{1 9 \text{ 億 円}} = 2 . 2$

注) 1 . 費用及び便益額は整数止とする。

2 . 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。

事業費・維持管理費の状況

事業費

	計画時	実績
名目値	14億円	15.0億円
実質値	13.7億円	14.8億円

橋梁における耐震設計の見直し、横断函渠呑吐口の洗掘防止対策により事業費が増加しています。

計画時事業費は、平成7年度時点の計画値

名目値は、各年次の工事費・用補費の単純合計値

実質値は、平成17年度の価値に換算した事業費

維持管理費

計画時	実績
	3.5百万円 / km・年

より効率的、効果的な道路管理を目指します。

維持管理費は、当該区間の実績値

事業費及び事業期間による社会的影響

本事業は平成5年度に事業化され、平成8年度に工事に着手しました。平成11年度末の供用を目指していましたが、事業区間の終点側において用地取得に時間を要したことにより事業が遅延しました。

そのような中、平成11年度に部分供用を開始するなど、工事の着実な進捗を図り、残った区間については、平成12年度に完成供用しています。

供用年（計画時）	供用年
平成11年度	平成13年3月

供用年（計画時）については、平成7年度計画時の年次である。

費用増加額	便益減少額	社会的損失額
1億円	1億円	2億円

「事業遅延による社会的損失」=「費用増加額」+「便益減少額」

ここで

「費用増加額」：事業着手から実際の供用年次までの期間における「実績事業費の現在価値合計」と「計画事業費、維持管理費の現在価値合計」の差額

「便益減少額」：遅延した期間に発生が期待される「便益の現在価値合計」

4 . 事業の効果の発現状況

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)	資料ページ
1 . 活力	円滑なモビリティの確保	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未満であった区間の旅行速度の改善状況	
		現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
		当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	19
		新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	
	物流効率化の支援	重要港湾もしくは特定重要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における農林水産品の流通の利便性向上の状況	15
	都市の再生	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が解消	
		都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
	国土・地域ネットワークの構築	地域高規格道路の位置づけあり	
		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が解消	
	個性ある地域の形成	現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	14
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	
鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況			
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		21	
2 . 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	主要な観光地へのアクセス向上による効果	17
		新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
	無電柱化による美しい町並みの形成	自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
安全で安心できるくらしの確保	交通パ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パリアフリー化された		
	対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり		
3 . 安全	安全な生活環境の確保	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	
		2次医療施設へのアクセス向上の状況	
	災害への備え	現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	13
		歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
		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が解消	
		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	22
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			
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			
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が解消			
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	23
	生活環境の改善・保全	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	
		現道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	関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		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	

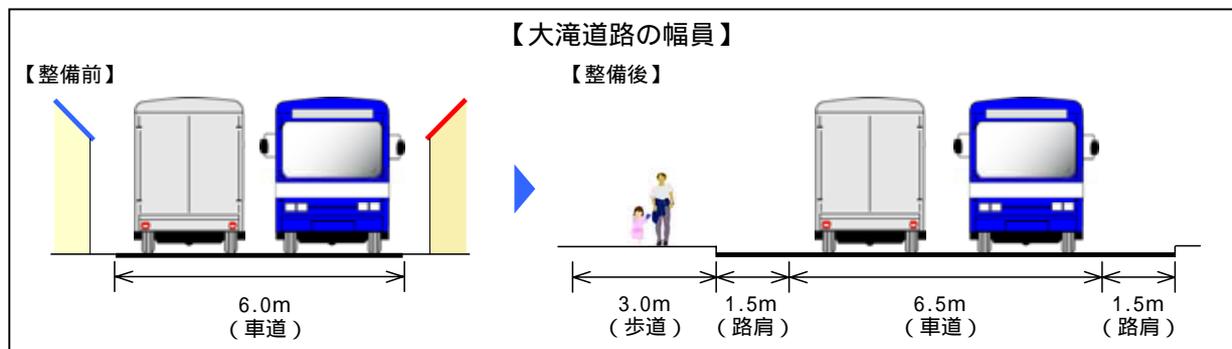
注意： は定量的に効果を確認する項目
は効果のある項目

客観的評価指標

「線形不良区間の解消等による安全性向上の状況」

一般国道453号は札幌市、千歳市方面と西胆振圏及び道南圏を結ぶ主要幹線であり、観光シーズンなどでは、物流交通や観光交通及び生活交通が錯綜し、交通量が急激に増加します。

整備前の当該事業区間は、半径150m以下のカーブが3箇所あり、渋滞や交通事故が発生していました。整備後は、これら線形不良区間が解消されており、旅行速度の向上、道路交通安全性の向上に大きく寄与しています。



【事故発生箇所(H元～H15)】



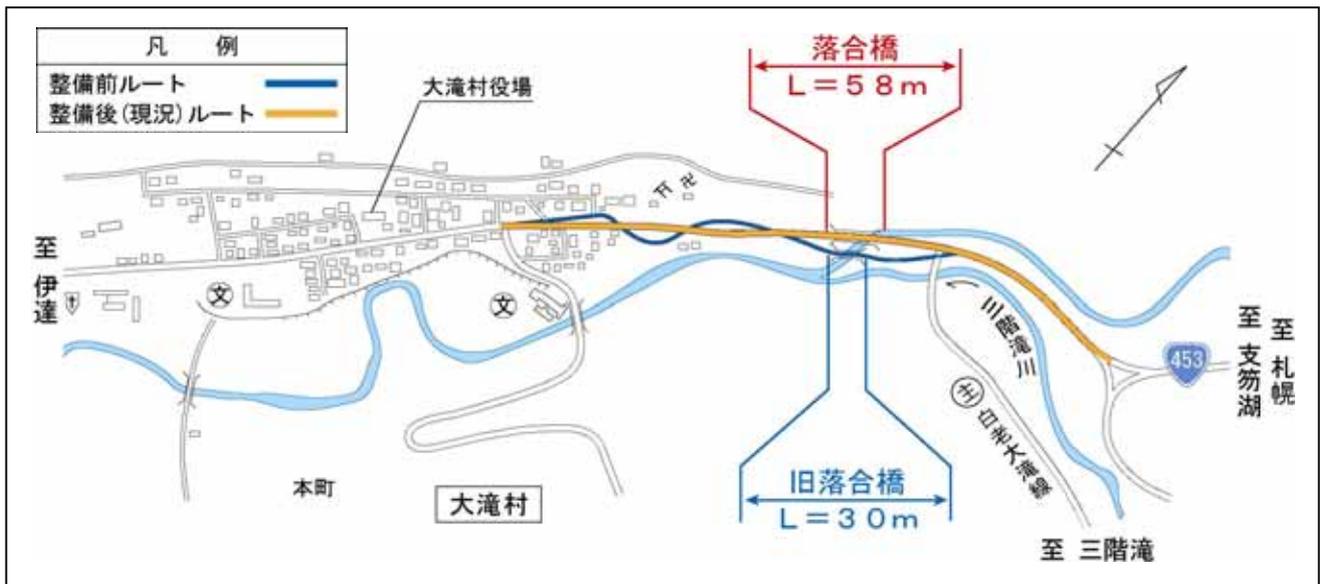
資料：室蘭開発建設部

客観的評価指標

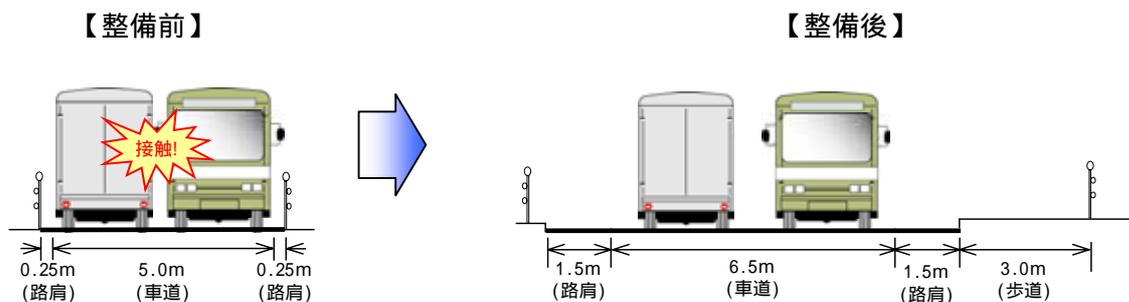
「現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消」

整備前における当該区間は、橋梁部の幅員が狭く大型車同士のすれ違いの際に一旦停止を伴うなど、スムーズな走行が妨げられていました。

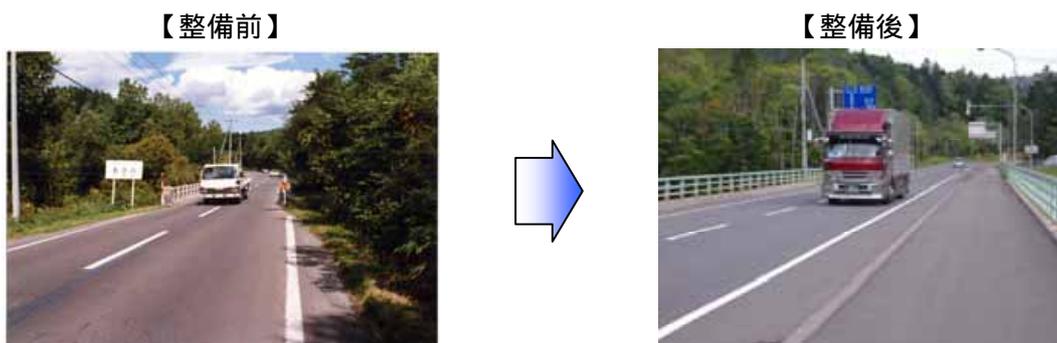
当事業により幅員狭小橋梁が架け替えられ、通行の円滑化が図られています。



整備前後の落合橋の幅員



整備前後の落合橋の状況



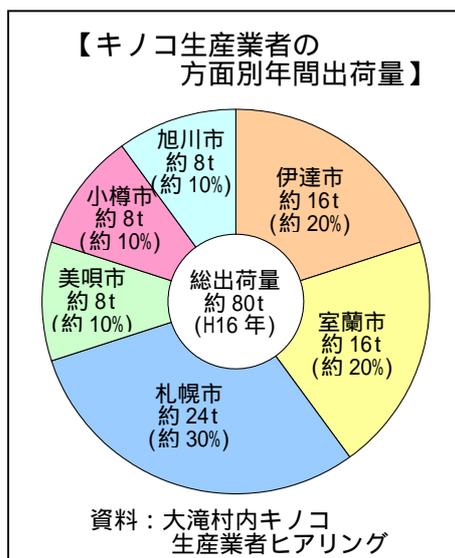
客観的評価指標

「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の状況」

大滝村で生産されているキノコは、近年、大滝村の特産品として定着しており、村内の生産業者では、総出荷量の約40%を当該区間を利用して近郊の市場や食料品店にほぼ毎日出荷しています。

当該区間の整備により、定常的な農産品輸送のための利便性の高い輸送ルートが確保が図られています。

キノコの出荷ルート



大滝村でキノコを生産しています。国道453号を利用して伊達や室蘭の市場、スーパーにキノコを出荷しています。また、札幌や旭川、小樽などの市場などにも国道453号、国道276号を利用して、千歳経由で出荷しています。

整備後は、道路の幅員が広く、直線区間が長くなり、以前より通行しやすくなりました。

【大滝村のキノコ生産業者ヒアリングより】

大滝村の特産品として近年生産量が増加しているアロニアは、札幌市内の保管倉庫に運ばれた後に工場へ出荷され、ジャムやチョコレートなどに加工されます。

当該区間の整備によって大型車輛の走行性が向上するなど、農産品の流通に対しての利便性向上が図られています。



大滝村の農家と当社が収穫したアロニアの果実は、札幌の冷凍保管倉庫に搬送しています。札幌へは、国道453号から国道276号、中山峠（国道230号）を經由して搬送しており、事業区間は重要な道路となっています。

整備後は、道路線形、幅員が改良され走行しやすくなっており、安全に搬送できていると思います。

【アロニアを栽培、出荷している企業ヒアリングより】

客観的評価指標

「主要な観光地へのアクセス向上による効果」

大滝村における観光入り込みは、近年100万人台で推移しています。

大滝村及び周辺地域には道内有数の温泉地が形成されているほか、雄大な湖、山、海の景観を楽しめる景勝地もあり、道内外から多くの観光客が訪れています。

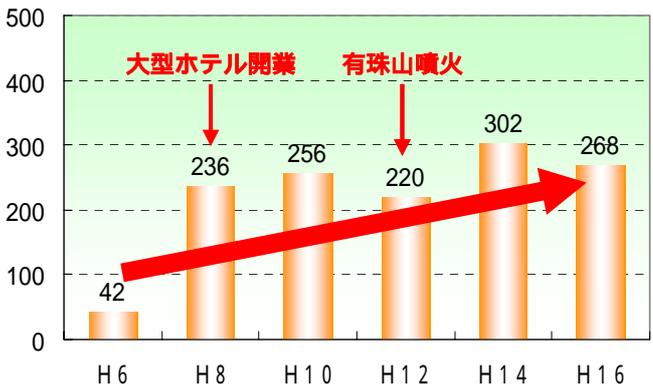
大滝道路の整備によって走行性が改善され、札幌や千歳方面からのこれら施設等へのアクセス向上が図られています。



【大滝村の日帰観光入込客数の推移】



【大滝村の宿泊観光入込客数の推移】



資料：北海道観光入込客数調査

国道453号沿線に位置する北湯沢温泉は、年間宿泊客数が約26.8万人と大滝村の基幹産業である観光産業を支える拠点となっており、人気のある温泉地の一つです。

当該区間の整備による安全性、走行性の向上により、観光路線としての機能が高まり観光拠点へのアクセス向上が図られ、地域の観光振興に大きく寄与しています。

【北湯沢温泉宿泊施設の送迎バスルート】



資料：北海道観光入込客数調査
北湯沢温泉宿泊施設調べ

旅行代理店の主催で札幌から中山峠を経由して北湯沢温泉までの観光ツアーの観光バスを運行しています。安全な道路なのでお客様も安心してくつろいで楽しんで頂いております。

【ニセコ町のバス会社ヒアリングより】

送迎バスは、国道453号、国道276号、国道230号を経由して札幌のお客様を毎日送迎しています。

以前は、幅が狭く、やや走りづらい面がありましたが、整備後は走りやすく、冬も安心して通行できる道路です。

【北湯沢の宿泊施設ヒアリングより】

客観的評価指標

「当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況」

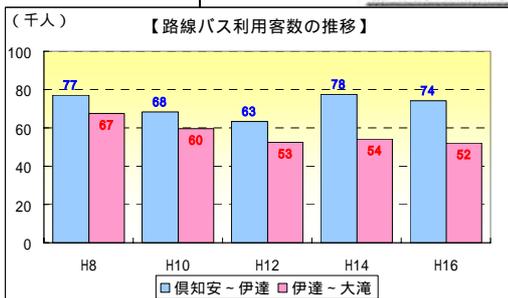
当該区間を経由する路線バスは、1日往復8便運行されていますが、大滝道路の整備前は、狭隘でカーブが多く、大型車とのすれ違い時などでバスの通行が妨げられていました。

当事業により道路の走行性、安全性が高まり、バス路線の利便性向上や定時性の確保が図られました。

路線バスの運行状況



資料：バス会社A社ヒアリング結果



大滝村からの乗降客は、高齢者が多く、伊達市への買物や通院に利用しています。

整備前は、道幅が狭く、凸凹して走行しにくかったのですが、整備後は道幅が広くなり、道路の線形も改良され走行しやすくなりました。

【伊達市内のバス会社ヒアリングより】

【整備後の当該区間の路線バス】



客観的評価指標

「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」

国道453号沿線、近傍に位置する大滝村、虻田町は全国有数の温泉地を有しており、道外からの観光客は年間約170万人ほどとなっています。

大滝道路の整備により、近隣地域から第二種空港である新千歳空港へのアクセス向上が図られ、道外からの来訪者の利便性向上に寄与しています。

新千歳空港から大滝村・虻田町の温泉地までのアクセスルート

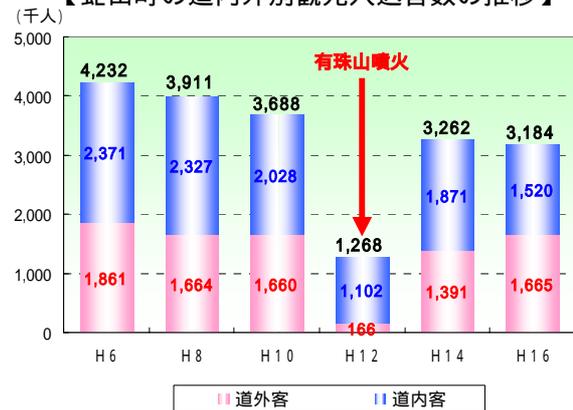


【大滝村の道内外別観光入込客数の推移】



資料：北海道観光入込客数調査

【虻田町の道内外別観光入込客数の推移】



資料：北海道観光入込客数調査

客観的評価指標

「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」

大滝村では、毎年冬に国際大会としてスキーマラソン大会を開催しており、道内各地及び国内外から1千人を超える参加者が集まります。

当大会は、胆振管内以外の道内参加者が約半数を占めており、その数は年々増加しています。

大滝道路の整備は、地域に活力とにぎわいをもたらす個性あるイベントの円滑な運営と、イベントを契機とする広域交流の促進に寄与しています。

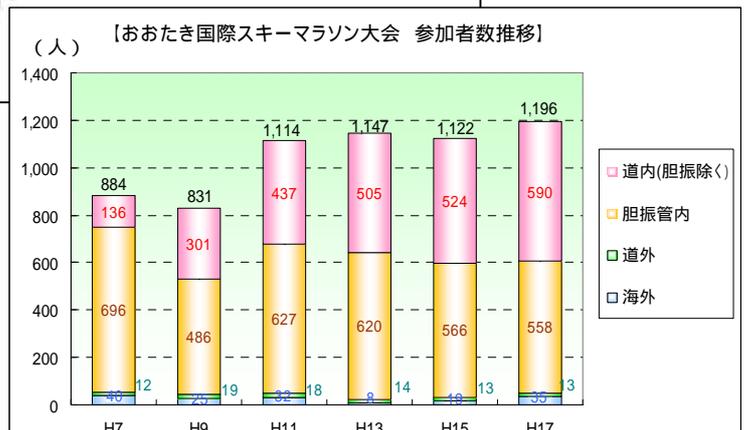
スキーマラソン参加者の流入のイメージ



【おおたき国際スキーマラソン大会の概要】

人口1,500人余の山あいの村に1,000人を超えるスキーヤーが集い、毎年2月の第1日曜日に開催されるおおたき国際スキーマラソンは、大滝村を代表するイベントとなっています。

平成3年の第1回大会は300人規模でしたが、札幌や千歳に近い地の利に加え、雪質や景観の良さが喜ばれて年ごとに参加者が増え、今年は過去最多の1,196人となっています。大会コースは、3キロから30キロまで5種目があり、子どもからお年寄りまでが楽しんでいます。



客観的評価指標

「対象区間が緊急輸送道路ネットワーク計画に位置づけがある」

当該区間を含む国道453号は、緊急輸送道路ネットワーク計画において「緊急輸送道路」に位置づけられているため、防災・危機管理の観点から本路線の幹線道路機能の向上が重要となっています。

当事業により、道路交通の安全性・確実性が向上し、防災対策や危機管理の充実に寄与しています。

緊急輸送道路とは、地震直後から発生する緊急輸送を円滑かつ確実に実施するために必要な道路です

緊急輸送道路ネットワーク計画

：災害対策基本法、及び地震防災対策特別措置法に基づき策定



第1次緊急輸送道路とは、県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港、総合病院、自衛隊、警察、消防等を連絡する道路
第2次緊急輸送道路とは、第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点（行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療拠点、備蓄集積拠点、広域避難地等）を連絡する道路

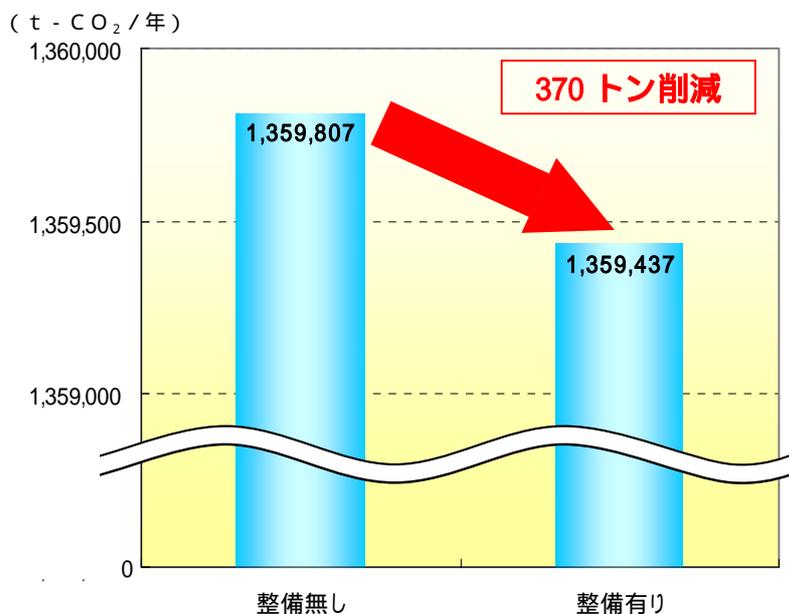
客観的評価指標

「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」

平成15年度における国内の二酸化炭素総排出量は、12億5,900万(t-CO₂/年)、1人あたりの総排出量は9.87(t-CO₂/年)となっています。

当該事業の整備により、整備されない場合に比べ、370(t-CO₂/年)の削減が見込まれます。これを1人あたりの年間排出量に換算した場合、約37人分の排出量に相当します。

CO₂排出量の削減



5 . 今後の事後評価の必要性

大滝道路の整備により、旅行速度の改善、安全性の向上、物流の効率化など、整備に伴う効果が発現されています。また、当該路線周辺には道内有数の観光地もあり、地域活性化に貢献しています。

よって、これから先、大きな社会情勢や交通量の変化がない限りにおいては、今後の事後評価の必要性は生じないと思われ

ます。
なお、今後においても地域の活性化や、交通状況等の把握に努めます。

6 . 改善措置の必要性

大滝道路は、十分な機能が発揮され改善措置は必要ありませんが、今後も適切な維持管理を推進し、その費用のコスト縮減に努め、利用しやすい道路環境整備を進めます。

7 . 同種事業の計画・調査のあり方や 事業評価手法の見直しの必要性

特に同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要はありません。

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453号 大滝道路
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	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未満であった区間の旅行速度の改善状況	
		現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
		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大型車のすれ違い困難区間等が解消され、バスの定時性、安全性が向上（当該区間を通行するバス路線の便数：往復8便/日 約13万人/年が利用）
		新幹線駅もしくは特急停車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	対象空港：新千歳空港 大滝村・虻田町の道外観光入り込み客数：172万人/年（H16）
	物流効率化の支援	重要港湾もしくは特定重要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における農林水産品の流通の利便性向上の状況	対象地域：大滝村 キノコ（80t/年 H16） 札幌市24t、室蘭市16t、伊達市16tほかへ出荷
		現道等における総重量25tの車両もしくはIS0規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
	都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（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	
中心市街地内で行われたことによる効果			
都市の再生	幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 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		
	対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(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)への連絡道路となった		

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
		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	
		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が解消	
		現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	落合橋：L = 28m 橋梁の架け替えによりすれ違い困難区間が解消
		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	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況		
	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	大滝村「おおたき国際スキーマラソン」 参加者：約1,200人（H17） 大滝村人口：1,551人（H16）	
	主要な観光地へのアクセス向上による効果	大滝村「北湯沢温泉」27万人/年、虻田町「洞爺湖温泉」70万人/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	歩行者・自転車のための生活空間の形成	自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		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た	
	無電柱化による美しい町並みの形成	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	
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		
3. 安全	安全な生活環境の確保	現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	対象区間における死傷事故率（63.0件/億台和 16.7件/億台和）
		歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	災害への備え	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が解消	
		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5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2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（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	
		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が解消	

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：370t/年
	生活環境の 改善・保全	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	
		現道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	関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		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・B Pの別
一般国道453号	大滝道路	L = 1 . 4 k m	一次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,400 3,200 ~ 4,500	2	北海道開発局

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	15億円	0億円	15億円
基準年における 現在価値 (C)	19億円	0億円	19億円

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17年度			
供用年	平成13年度			
単年便益 (初年便益)	2億円	0億円	0億円	2億円
基準年における 現在価値 (B)	39億円	2億円	1億円	42億円

結果

費用便益比 (B / C)	2.2
---------------	-----

交通状況の変化

事業名：大滝道路（事業全体）

（推計時点 H11年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 1.4 km	交通量	[台/日]	3,300	3,400	
	走行時間	[分]	2	2	
	走行時間費用	[億円/年]	2.01	1.63	
②主な周辺道路	一般国道 36号: 17.6 km	交通量	[台/日]	17,400	17,400
		走行時間	[分]	35	35
		走行時間費用	[億円/年]	180.64	180.17
	一般国道 37号: 14.3 km	交通量	[台/日]	15,500	15,500
		走行時間	[分]	29	29
		走行時間費用	[億円/年]	130.27	129.79
③その他道路合計 : 22355.7 km	走行時間費用	[億円/年]	42926.98	42926.38	

			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：22389.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	43239.90	43237.97	1.93

※ 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：大滝道路（事業全体）

（推計時点 H11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：大滝道路（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] : 1.4 km	交通量	[台/日]	3,900	3,900	
	走行時間	[分]	2	2	
	走行時間費用	[億円/年]	2.46	1.91	
②主な周辺道路	一般国道 36号: 17.6 km	交通量	[台/日]	17,900	17,900
		走行時間	[分]	34	34
		走行時間費用	[億円/年]	178.53	178.46
	一般国道 37号: 14.3 km	交通量	[台/日]	15,800	15,800
		走行時間	[分]	30	30
		走行時間費用	[億円/年]	141.84	141.82
③その他道路合計 : 22355.7 km	走行時間費用	[億円/年]	44657.63	44657.46	

			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：22389.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	44980.46	44979.65	0.81

※ 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：大滝道路（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）】



費用便益分析の条件

事業名：大滝道路

(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17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	(H11・H42)
	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		
	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()		

(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	
		考慮する	
		考慮する場合のみ	面的に考慮
			対象路線のみ考慮
	採用した休日係数 (104) % 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 <small>北海道の道路においては観光目的の交通など休日の交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区平均の平日休日交通量比1.04を採用した。</small>		
	交通流推計の時点以外の便益の算定	平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定	
		その他 ()	
	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	
		独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	
		<small>平日の原単位は、マニュアルの値を使用し、休日の乗用車種についてマニュアル値の1.4倍とした。休日の乗用車種の時間評価価値原単位は、平成11年度道路交通センサスにおける平均乗車人員の差から1.4倍とした。(平日:1.37人/台、休日:1.87人/台)</small>	
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		
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		
	中央分離帯の有無を考慮しない		
時間短縮・費用減少・事故減少以外の便益	考慮しない		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)		
その他			
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	
		標準投資パターンを採用	
		その他 ()	
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用	
		事務所等の実績値より設定 その他 ()	
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		
その他			
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。			
便益の算定にあたっては、供用から平成31年までは、H11交通量推計結果に基づく便益額を、H32年以降はH42交通量推計結果に基づく便益額を計上。			

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453号 大滝道路

採用単価の根拠 実績値		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.17	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
- 8年目	H 5	1.6010	0.83	1.33	0.00	0.00
- 7年目	H 6	1.5395	0.68	1.05	0.00	0.00
- 6年目	H 7	1.4802	0.00	0.00	0.00	0.00
- 5年目	H 8	1.4233	0.39	0.55	0.00	0.00
- 4年目	H 9	1.3686	1.63	2.23	0.00	0.00
- 3年目	H 10	1.3159	2.47	3.25	0.00	0.00
- 2年目	H 11	1.2653	2.08	2.63	0.00	0.00
- 1年目	H 12	1.2167	6.92	8.41	0.00	0.00
供用開始年次	H 13	1.1699	0.00	0.00	0.00	0.00
1年目	H 14	1.1249	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 15	1.0816	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 16	1.0400	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 17	1.0000	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 18	0.9615	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 19	0.9246	0.00	0.00	0.00	0.00
7年目	H 20	0.8890	0.00	0.00	0.00	0.00
8年目	H 21	0.8548	0.00	0.00	0.00	0.00
9年目	H 22	0.8219	0.00	0.00	0.00	0.00
10年目	H 23	0.7903	0.00	0.00	0.00	0.00
11年目	H 24	0.7599	0.00	0.00	0.00	0.00
12年目	H 25	0.7307	0.00	0.00	0.00	0.00
13年目	H 26	0.7026	0.00	0.00	0.00	0.00
14年目	H 27	0.6756	0.00	0.00	0.00	0.00
15年目	H 28	0.6496	0.00	0.00	0.00	0.00
16年目	H 29	0.6246	0.00	0.00	0.00	0.00
17年目	H 30	0.6006	0.00	0.00	0.00	0.00
18年目	H 31	0.5775	0.00	0.00	0.00	0.00
19年目	H 32	0.5553	0.00	0.00	0.00	0.00
20年目	H 33	0.5339	0.00	0.00	0.00	0.00
21年目	H 34	0.5134	0.00	0.00	0.00	0.00
22年目	H 35	0.4936	0.00	0.00	0.00	0.00
23年目	H 36	0.4746	0.00	0.00	0.00	0.00
24年目	H 37	0.4564	0.00	0.00	0.00	0.00
25年目	H 38	0.4388	0.00	0.00	0.00	0.00
26年目	H 39	0.4220	0.00	0.00	0.00	0.00
27年目	H 40	0.4057	0.00	0.00	0.00	0.00
28年目	H 41	0.3901	0.00	0.00	0.00	0.00
29年目	H 42	0.3751	0.00	0.00	0.00	0.00
30年目	H 43	0.3607	0.00	0.00	0.00	0.00
31年目	H 44	0.3468	0.00	0.00	0.00	0.00
32年目	H 45	0.3335	0.00	0.00	0.00	0.00
33年目	H 46	0.3207	0.00	0.00	0.00	0.00
34年目	H 47	0.3083	0.00	0.00	0.00	0.00
35年目	H 48	0.2965	0.00	0.00	0.00	0.00
36年目	H 49	0.2851	0.00	0.00	0.00	0.00
37年目	H 50	0.2741	0.00	0.00	0.00	0.00
38年目	H 51	0.2636	0.00	0.00	0.00	0.00
39年目	H 52	0.2534	0.00	-0.35	0.00	0.00
合計			14.99	19.10	0	0
単純事業費計			14.99		0	

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453号 大滝道路

年次	年度 (基準年) H 17	総走行台数の年次別伸び率 (ブレイク)			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)	現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 13	1.01215	0.99625	1.00761	1.1699	1.37	0.00	0.14	0.44	1.96	2.29	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.15	0.03	0.03	2.11	2.47
1年目	H 14	1.01201	0.99623	1.00756	1.1249	1.39	0.00	0.14	0.44	1.97	2.22	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.14	0.03	0.03	2.13	2.39
2年目	H 15	1.01187	0.99622	1.00750	1.0816	1.41	0.00	0.14	0.44	1.98	2.15	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.14	0.03	0.03	2.14	2.32
3年目	H 16	1.01173	0.99620	1.00744	1.0400	1.42	0.00	0.14	0.44	2.00	2.08	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.13	0.03	0.03	2.16	2.24
4年目	H 17	1.01159	0.99619	1.00739	1.0000	1.44	0.00	0.13	0.44	2.01	2.01	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.13	0.03	0.03	2.17	2.17
5年目	H 18	1.01146	0.99618	1.00733	0.9615	1.46	0.00	0.13	0.44	2.03	1.95	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.12	0.03	0.03	2.19	2.10
6年目	H 19	1.01133	0.99616	1.00728	0.9246	1.47	0.00	0.13	0.43	2.04	1.89	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.12	0.03	0.03	2.20	2.04
7年目	H 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8890	1.49	0.00	0.13	0.43	2.06	1.83	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.12	0.03	0.03	2.22	1.97
8年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.8548	1.51	0.00	0.13	0.43	2.07	1.77	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.11	0.03	0.03	2.23	1.91
9年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.8219	1.52	0.00	0.13	0.43	2.08	1.71	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.11	0.03	0.03	2.25	1.85
10年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7903	1.53	0.00	0.13	0.43	2.09	1.65	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.10	0.03	0.02	2.26	1.78
11年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7599	1.54	0.00	0.13	0.43	2.10	1.60	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.10	0.03	0.02	2.27	1.72
12年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7307	1.56	0.00	0.13	0.43	2.11	1.54	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.10	0.03	0.02	2.28	1.66
13年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.7026	1.57	0.00	0.13	0.42	2.12	1.49	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.09	0.03	0.02	2.29	1.61
14年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6756	1.58	0.00	0.13	0.42	2.13	1.44	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.09	0.03	0.02	2.30	1.55
15年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6496	1.59	0.00	0.13	0.42	2.14	1.39	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.09	0.03	0.02	2.31	1.50
16年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6246	1.60	0.00	0.13	0.42	2.15	1.34	0.06	0.00	0.01	0.06	0.13	0.08	0.03	0.02	2.31	1.45
17年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.6006	1.61	0.00	0.13	0.42	2.16	1.30	0.07	0.00	0.01	0.06	0.13	0.08	0.03	0.02	2.32	1.40
18年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5775	1.62	0.00	0.13	0.42	2.17	1.25	0.07	0.00	0.01	0.06	0.13	0.08	0.03	0.02	2.33	1.35
19年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5553	0.62	0.00	0.03	0.17	0.83	0.46	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.48
20年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5339	0.62	0.00	0.03	0.17	0.82	0.44	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.47
21年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.5134	0.62	0.00	0.03	0.17	0.82	0.42	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.45
22年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4936	0.62	0.00	0.03	0.17	0.82	0.41	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.43
23年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4746	0.62	0.00	0.03	0.17	0.82	0.39	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.41
24年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4564	0.62	0.00	0.03	0.17	0.82	0.37	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.87	0.39
25年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4388	0.62	0.00	0.03	0.16	0.82	0.36	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.86	0.38
26年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4220	0.62	0.00	0.03	0.16	0.82	0.34	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.86	0.36
27年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.4057	0.62	0.00	0.03	0.16	0.82	0.33	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.86	0.35
28年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3901	0.62	0.00	0.03	0.16	0.81	0.32	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.00	0.86	0.34
29年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3751	0.62	0.00	0.03	0.16	0.81	0.30	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.86	0.32
30年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3607	0.62	0.00	0.03	0.16	0.81	0.29	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.86	0.31
31年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3468	0.62	0.00	0.03	0.16	0.81	0.28	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.85	0.30
32年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3335	0.62	0.00	0.03	0.16	0.81	0.27	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.85	0.28
33年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3207	0.62	0.00	0.03	0.16	0.80	0.26	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.85	0.27
34年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.3083	0.62	0.00	0.03	0.16	0.80	0.25	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.85	0.26
35年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2965	0.61	0.00	0.03	0.16	0.80	0.24	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.84	0.25
36年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2851	0.61	0.00	0.03	0.15	0.80	0.23	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.84	0.24
37年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2741	0.61	0.00	0.03	0.15	0.80	0.22	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.84	0.23
38年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2636	0.61	0.00	0.03	0.15	0.79	0.21	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.84	0.22
39年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2534	0.61	0.00	0.03	0.15	0.79	0.20	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	0.84	0.21
合計						41.68	0.00	3.16	11.55	56.39	39.48	1.52	0.00	0.16	1.63	3.32	2.41	0.71	0.54	60.42	42.42