

# 一般国道5号 おしやまんべ 長万部バイパス

事後評価結果準備書説明資料

平成16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 . 社会情勢の変化 .....	4
3 . 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 .....	8
4 . 事業の効果の発現状況 .....	14
5 . 今後の事後評価の必要性 .....	26
6 . 改善措置の必要性 .....	26
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 .....	26

## 1.事業の概要

### (1)目的

- ・円滑なモビリティの確保
- ・物流の効率化の支援
- ・都市の再生
- ・個性ある地域の形成
- ・安全な生活環境の確保
- ・災害への備え
- ・その他

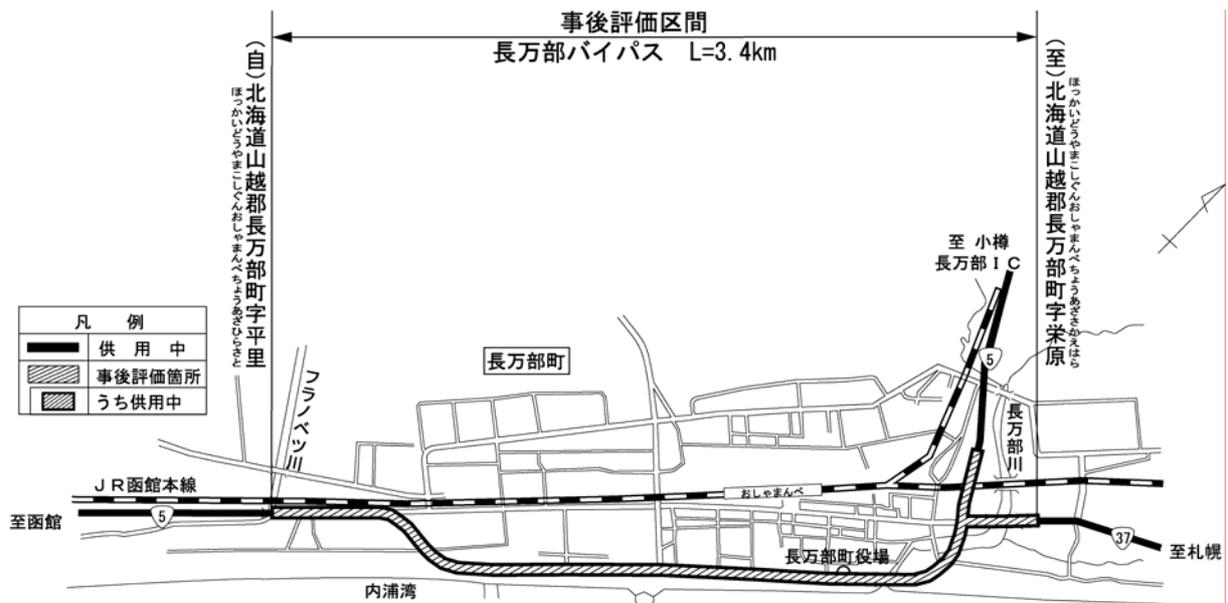
一般国道5号は、函館市を起点とし長万部町及び小樽市を経て、札幌市に至る延長約282kmの主要幹線道路であり、道南圏と道央圏を連絡する重要な路線です。

このうち、長万部バイパスは、長万部町市街地部の交通混雑の緩和、交通安全の確保及び沿道環境の改善を図ることを目的とした、延長3.4kmの2次改築事業です。

位置図



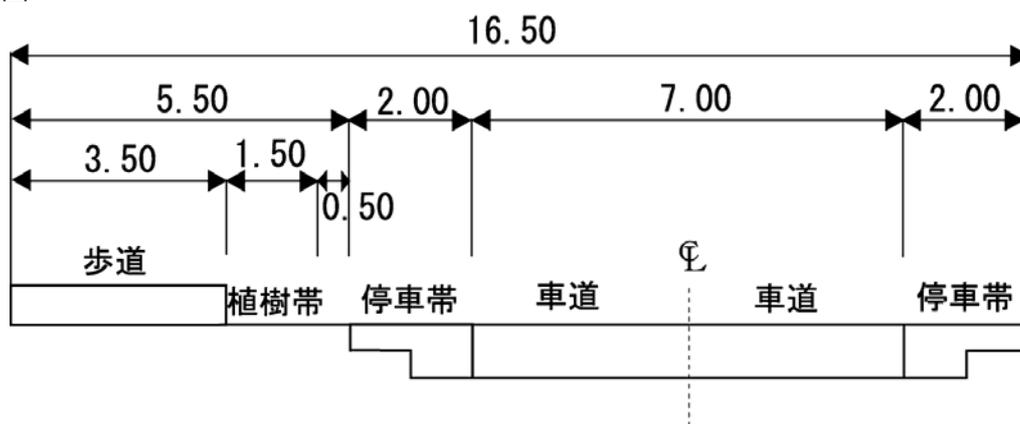
事業概要図



## (2) 計画の概要

- 起点 . . . 北海道山越郡長万部町字平里
- 終点 . . . 北海道山越郡長万部町字栄原
- 計画延長 . . . 3 . 4 k m
- 幅員 . . . 2 2 . 0 m
- 構造規格 . . . 4 種 1 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

断面図



単位 ( m )

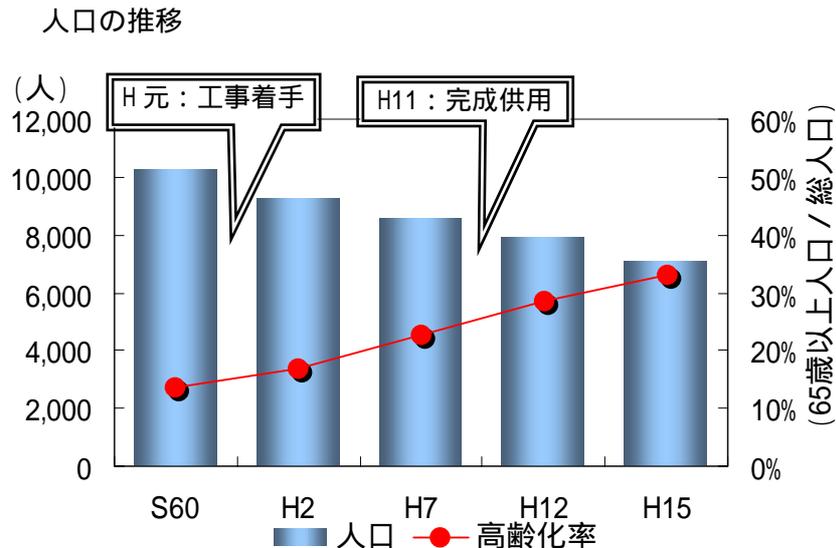
## (3) 経緯

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 昭和 6 2 年度 | 事業化                    |
| 昭和 6 3 年度 | 用地補償着手                 |
| 平成元年度     | 工事着手                   |
| 平成 8 年度   | 部分供用 ( L = 3 . 1 k m ) |
| 平成 1 1 年度 | 完成供用 ( L = 0 . 3 k m ) |

## 2. 社会情勢の変化

### 人口

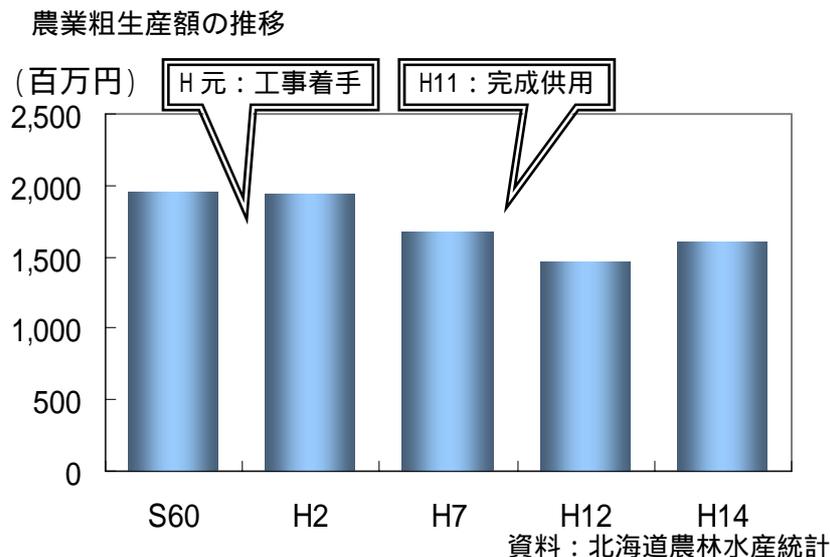
長万部町では、昭和62年の国鉄民営化に伴い、国鉄事務所が閉鎖されたこともあり、人口減少が続いています。また、高齢化率も全国的な傾向と同様に、増加傾向をしめしています。



資料：国勢調査、長万部町住民基本台帳

### 農業粗生産額

長万部町では、黒毛牛や乳牛、ほうれん草、シシトウ、アスパラの生産が盛んですが、農業粗生産額は減少傾向にあります。

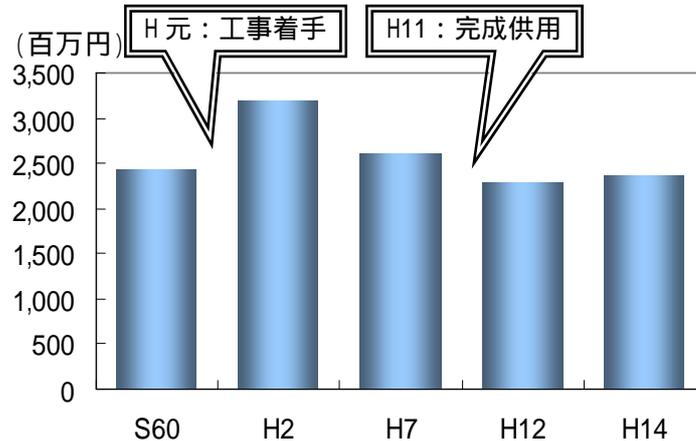


資料：北海道農林水産統計

## 漁獲量

長万部町は、4つの漁港を有しており、ホタテの養殖が盛んに行われています。漁獲高の推移は、平成2年ごろをピークに減少し、近年では横這い傾向にあります。

漁獲高の推移

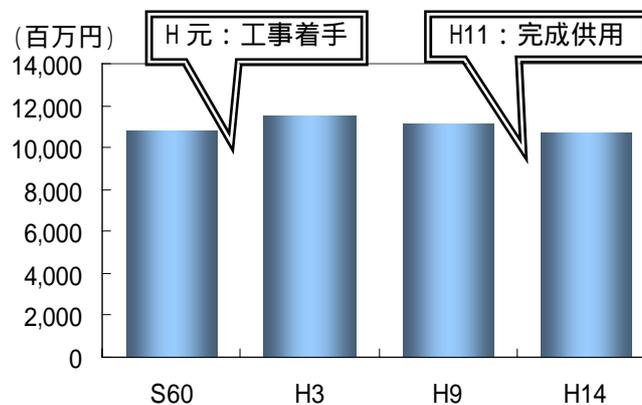


資料：北海道水産現勢

## 商業出荷額

長万部町の商業販売額はほぼ、横ばい傾向にあります。

商業出荷額の推移

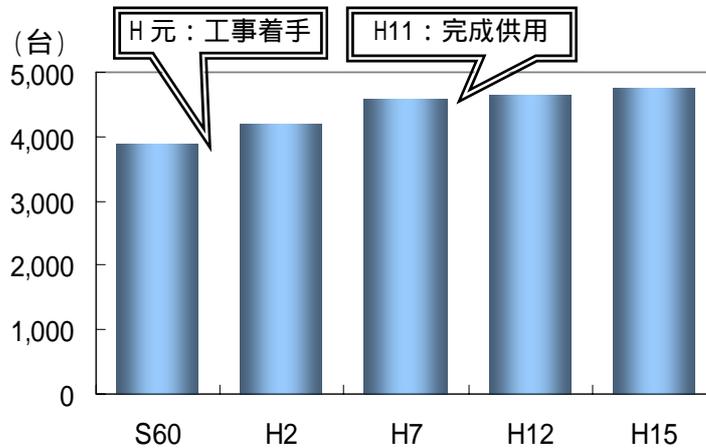


資料：商業統計

## 自動車保有台数

長万部町の自動車保有台数は、年々増加しています。

自動車保有台数の推移

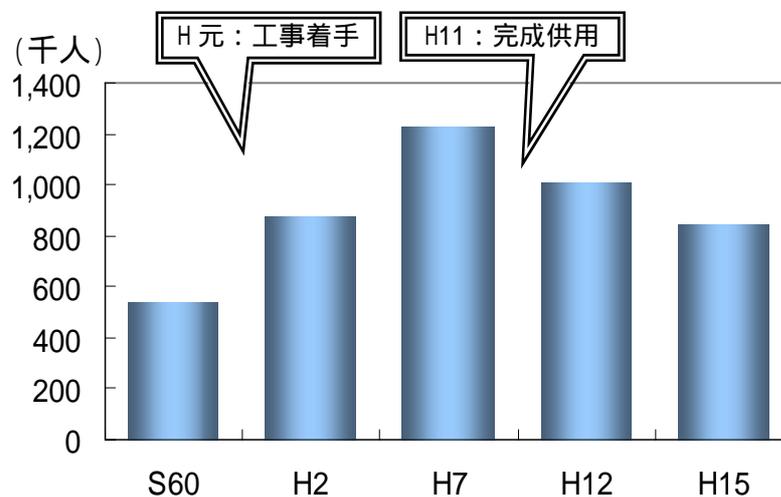


資料：北海道自動車統計

## 観光入込み客数

長万部町の観光入込み客数は、平成7年頃までは、年々増加していましたが、近年は減少傾向にあります。

観光入込み客数の推移

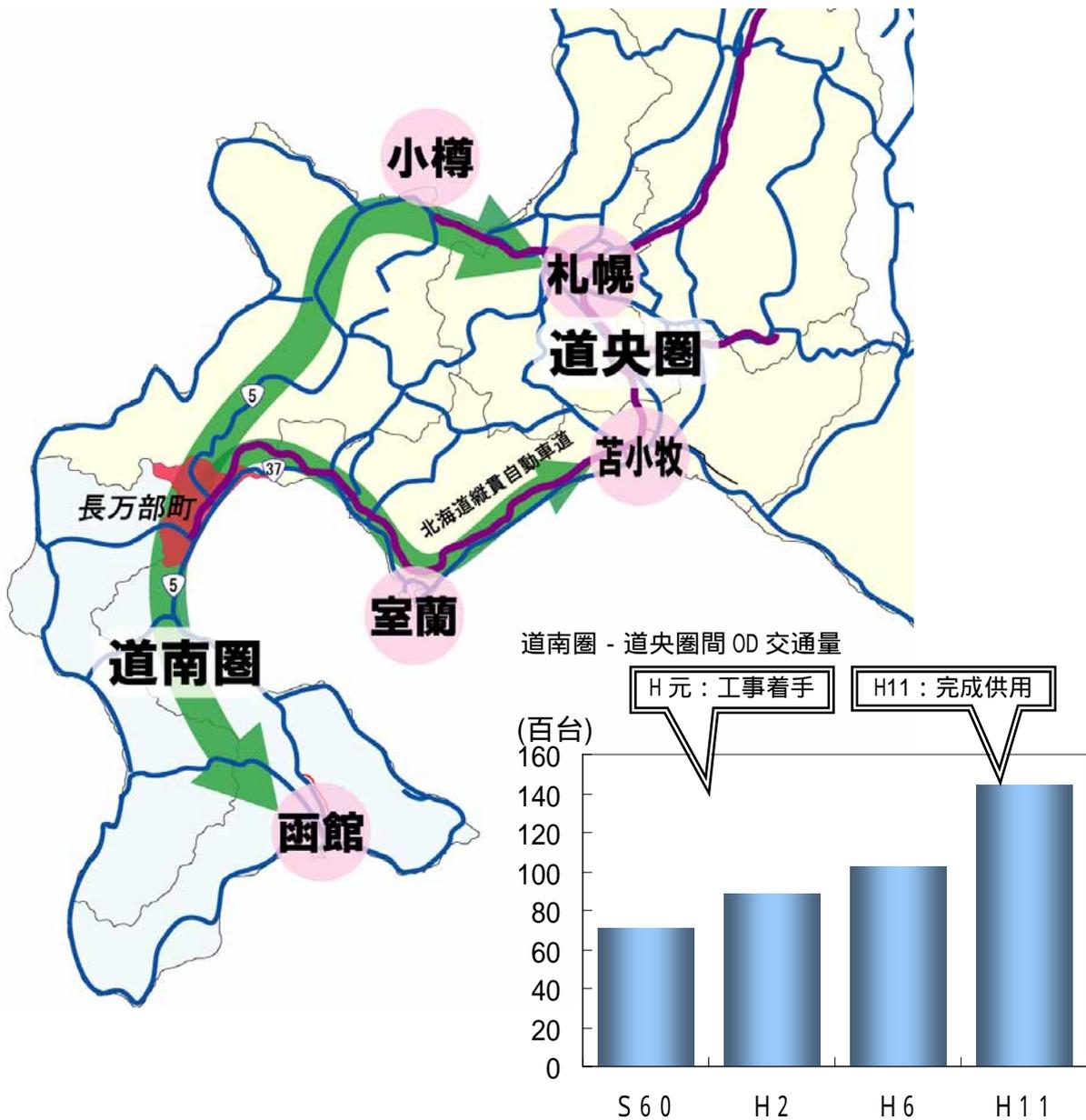


資料：北海道観光入込客数調査（北海道経済部）

## 広域交通流動

長万部町では、道南と道央を連絡する幹線道路である国道5号、国道37号が合流する広域交通の要衝地となっています。

道南圏と道央圏を往来する交通量は年々増加しており、長万部バイパス供用後の平成11年には、大幅に増加しています。



資料：道路交通センサス

### 3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

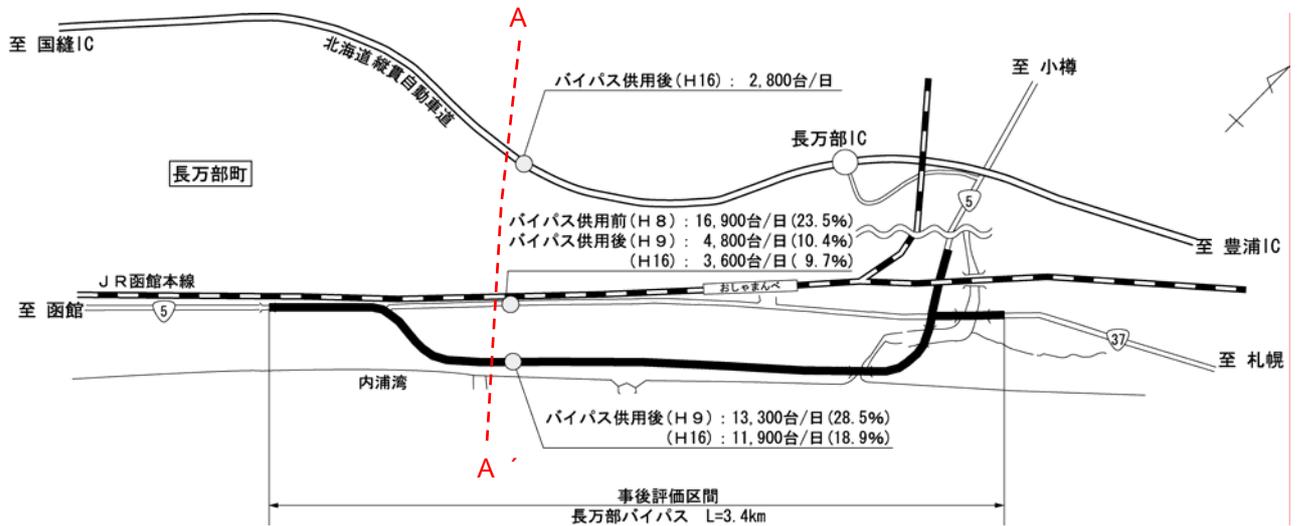
#### 交通量の状況

長万部バイパスの供用前では、約16,900台/日の交通が、長万部市街地を通過していました。

長万部バイパスの供用後は、現道からバイパスへ交通が大きく転換したことにより、長万部市街地を通過する交通量は約3,600台/日となり、交通混雑が緩和されました。

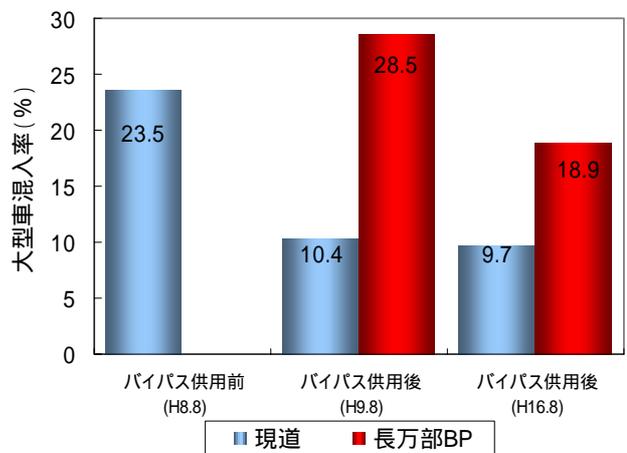
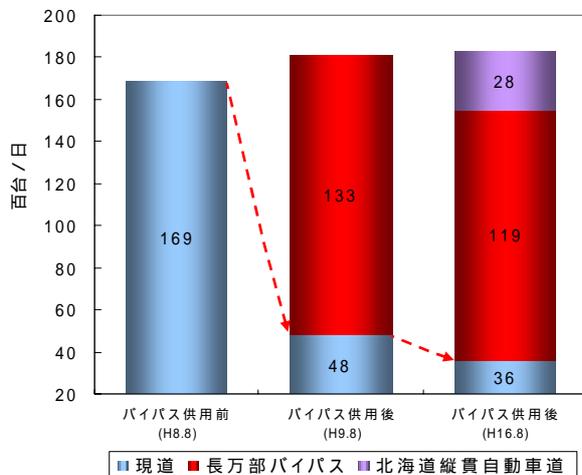
また、大型車についても、現道からバイパスへ転換した結果、現道の大型車混入率は23.5%から9.7%に低下しました。

供用前後の交通量の変化



交通量の変化 (A - A'断面)

大型車混入率の変化 (A - A'断面)



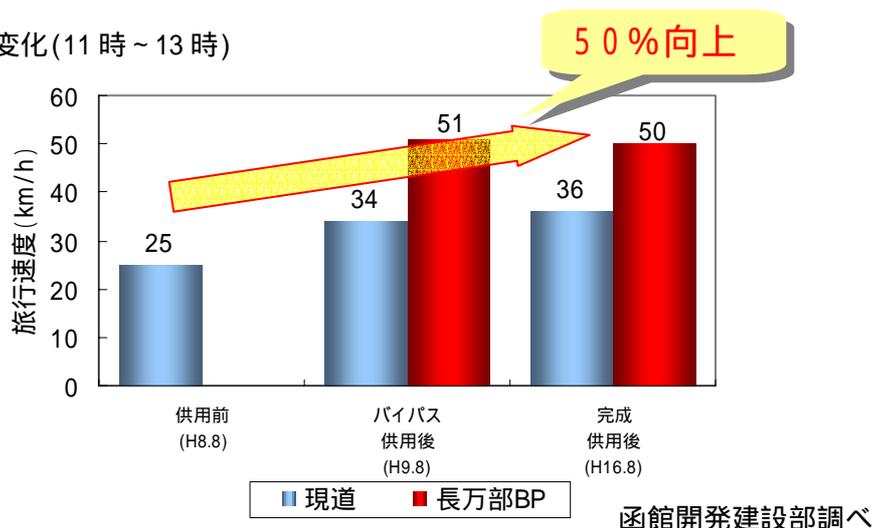
資料：函館開発建設部調べ

## 旅行速度の状況

長万部バイパス供用前の長万部市街地の旅行速度は25 km/hでしたが、供用による走行性の向上により36 km/hとなり、11 km/hの向上が図られました。

また、長万部バイパスの旅行速度は、50 km/hとなっており、快適な交通が確保されています。

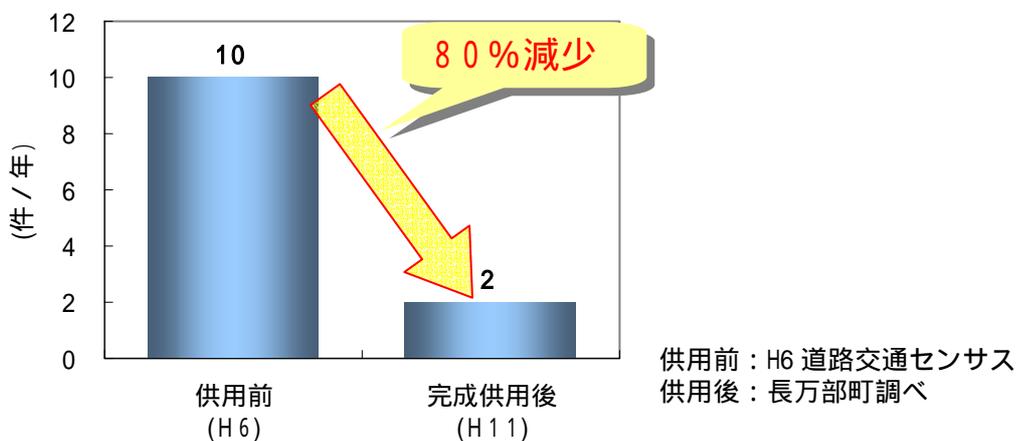
旅行速度の変化(11時～13時)



## 交通事故の低減

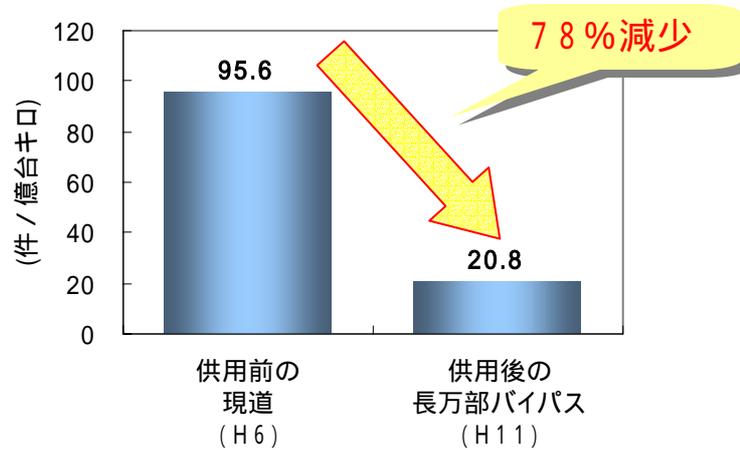
供用前と供用後に現道部において発生した交通事故件数を比較すると、供用前の平成6年に発生した事故件数は10件/年でしたが、供用後では2件/年となっており、交通事故が減少しています。

交通事故件数の推移(現道)



また、交通事故率をみると、供用前の現道が96件/億台キロに対し、供用後のバイパスでは、あわせて21件/億台キロとなっており、約78%の減少がみられます。

交通事故率の推移



供用前：H6 道路交通センサス  
(現道区間)

供用後：H11 道路交通センサス  
(長万部バイパス区間)

## 費用対効果分析の結果（B / C）

### 費用便益分析の結果

路線名	一般国道5号
事業名	長万部バイパス

#### 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16年			
供用年	平成12年			
単年便益 (初年度便益)	31億円	1億円	0億円	32億円
基準年における 現在価値(B)	650億円	18億円	8億円	676億円

・・・(B)

#### 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成16年		
単純合計	62億円	22億円	84億円
基準年における 現在価値(C)	91億円	13億円	104億円

・・・(C)

#### 算 定 結 果

費用便益分析(CBR)			
B / C	=	$\frac{\text{便益の現在価値の合計(B)}}{\text{費用の現在価値の合計(C)}}$	= $\frac{676 \text{ 億円}}{104 \text{ 億円}} = 6.5$

注) 1. 費用及び便益は整数止とする。

2. 費用、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

実績（名目値）：61.7億円	実績（実質値）：61.6億円
計画（名目値）：58.8億円	計画（実質値）：58.8億円

計画時事業費は、平成6年度時点の計画値  
名目値は、各年次の事業費の合計値、実質値は平成16年度の価値に換算した  
事業費

橋梁施工に伴う耐震設計の見直しや、交差点における現道部とのすりつけ施工、また漁業補償等により事業費が増加していますが、以下の項目についてコスト縮減を実施しています。

- ・ 設計方法の見直し（長万部橋にてサドウィッチ床版の採用）
- ・ 建設副産物対策（再生合材・再生骨材の活用）

### 維持管理費

計画時	実績
	3百万円 / km・年

社会・経済活動の活発化や利用者ニーズの高度化・多様化に対応するため、より効率的、効果的な道路管理を目指しており、舗装補修における再生合材の使用やライフサイクルコストの最小化に向けて検討を進めていきます。

維持管理費は、当該区間の実績値。

## 事業期間短縮による社会的便益

本事業は、昭和62年に事業化され、平成元年に工事着手しました。

平成13年3月供用を予定していましたが、一日も早い市街地部の交通混雑の緩和による沿道環境の改善をはかるため、地元の協力のもと工事を進めた結果、予定供用年より1年早い平成12年3月に完成しました。

供用年（計画時）	供用年
平成13年3月	平成12年3月

供用年（計画値）については、平成6年度計画時の年次である。

費用増加額	便益増加額	社会的便益額
約5.1億円	約37.3億円	約32.2億円

$$\text{「事業短縮による社会的便益額」} = \text{「便益増加額」} - \text{「費用増加額」}$$

ここで、

「便益増加額」：短縮した期間に発生する「便益の現在価値合計」

「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

## 4. 事業の効果の発現状況

### 事業の効果や必要性を評価するための指標

客観的評価指標 「二次改築(事後)」

政策目標		指 標
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
		新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況
	物流の効率化の支援	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
		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
	都市の再生	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
		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の解消の状況
		都市再生プロジェクトの支援に関する効果の状況
		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の状況
		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の状況
		中心市街地内で行われたことによる効果の状況
		幹線都市計画道路網密度が1.5km/km <sup>2</sup> 以下である市街地内の事業である
	国土・地域ネットワークの構築	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
		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(A'路線としての位置づけがある場合に限る)		
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		
個性ある地域の形成	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	
	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	
暮らし	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	
	主要な観光地へのアクセス向上による効果の状況	
	新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
安全	歩行者・自転車のための生活空間の形成	
	無電柱化による美しい町並みの形成	
	安全で安心できる暮らしの確保	
	安全な生活環境の確保	
	災害への備え	
環境	自転車利用空間を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	
	当該区間が新たにバリアフリー化されたことによる効果の状況	
	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)の幹線道路において新たに無電柱化が達成されたことによる効果の状況	
その他	三次医療施設へのアクセス向上の状況	
	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	
	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	
その他	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	
	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の位置づけがある、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)としての位置づけあり	
	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としての機能の状況	
	並行する高速ネットワークの代替路線としての機能の状況(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の解消の状況	
	対象道路の整備により、削減される自動車からのCO <sub>2</sub> 排出量	
生活環境の改善・保全		
その他	現道等における自動車からのNO <sub>x</sub> 排出削減率	
	現道等における自動車からのSPM排出削減率	
その他	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	
その他	関連する大規模道路事業と一体的に整備されたことによる効果の状況	
	他機関との連携プログラムに関する効果の状況	
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	

は定量的に評価を行なう指標

## 客観的評価指標

### 「現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率」

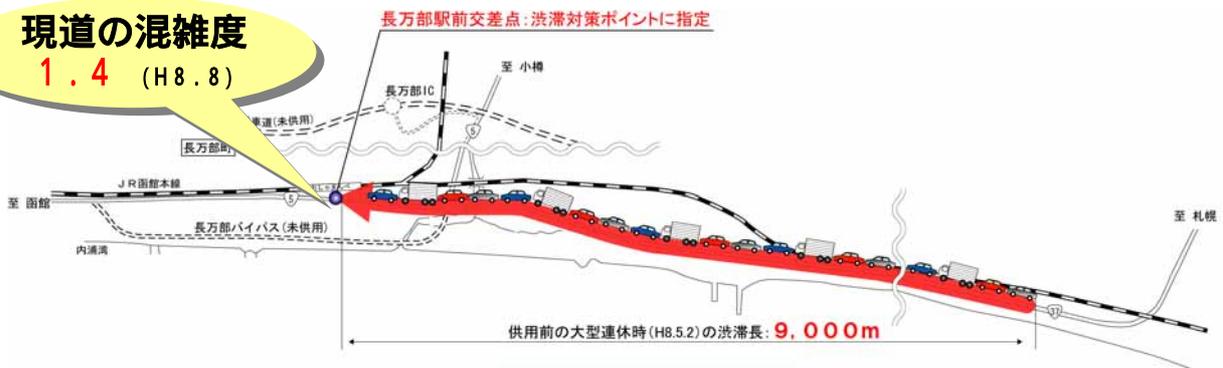
長万部バイパスの供用前では、約16,900台/日の交通が長万部市街地を通過しており、大型連休時には長万部駅前交差点を先頭に9kmにも及ぶ渋滞が発生していました。

当該事業により、渋滞ポイントである長万部駅前交差点では、交通渋滞の解消が図られるとともに、混雑度が低下傾向にあるなど、バイパス整備の効果が現れています。また、平成15年度における長万部市街地の年間渋滞損失時間は86千人・時間となっており、当該事業の整備により、未整備の場合と比べ、約52%削減されました。

長万部バイパス供用前 (H8)

現道の混雑度

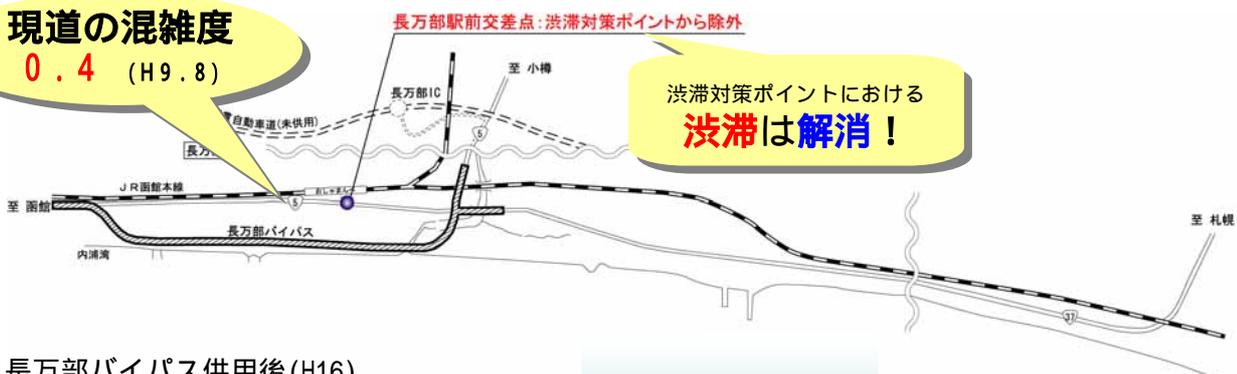
1.4 (H8.8)



長万部バイパス供用後 (H9)

現道の混雑度

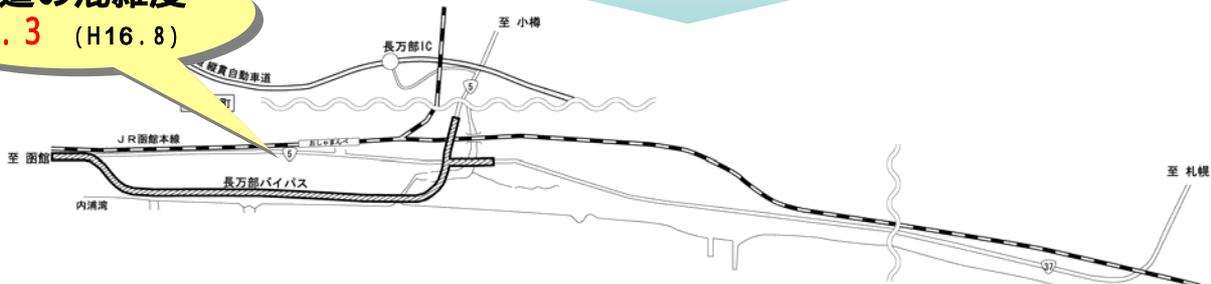
0.4 (H9.8)



長万部バイパス供用後 (H16)

現道の混雑度

0.3 (H16.8)



資料：函館開発建設部調べ

## 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」

現在、長万部町のバス路線は、長万部駅前を起終点として、函館市へ1日6便、瀬棚町へ1日7便、寿都町へ1日3便運行されています。

当該事業により、長万部市街地を通過していた交通がバイパスへ転換したことにより渋滞が緩和され、バス路線の利便性が向上し、定時性の確保が図られました。

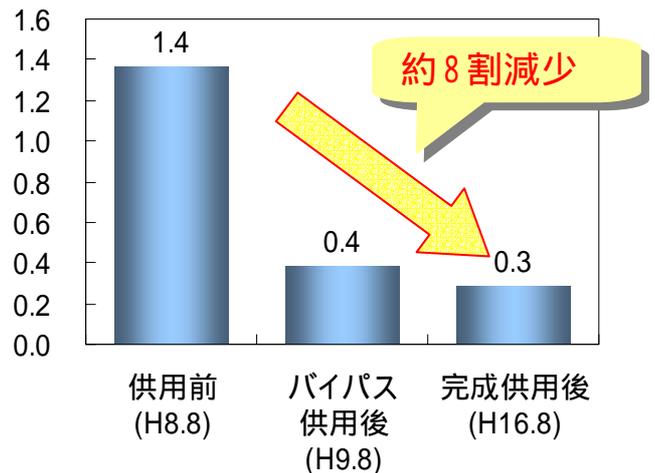
バス路線



現道を利用するバス路線

函館長万部線	函館方面	6便
	長万部方面	6便
長万部瀬棚線	長万部方面	7便
	瀬棚方面	7便
長万部寿都線	長万部方面	3便
	寿都方面	3便
計		32便

資料：北海道ダイヤ時刻表



資料：函館開発建設部調べ

### バス事業者の声

- ・ 渋滞がなくなり、バスの運行が大変よくなりました。
- ・ バイパスが出来たので、長万部駅前近の車が少なくなり、安全な走行ができるようになりました。

### 長万部町の声

- ・ バイパス供用前には、バスがバス停に停車することで、交通の流れが阻害されることがありましたが、供用後はなくなりました。

## 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」

### 長万部町から出荷される農水産品

長万部町の平成14年における農業算出額は、約16億円となっています。シシトウ、ほうれん草、グリーンアスパラガスなどが生産され、そのほとんどが札幌の市場へと出荷されています。また、畜産品の黒毛牛は白老の畜産市場、生乳は函館の工場へと出荷されています。

また、平成14年の水揚高は、約24億円となっています。なかでも、ホタテの養殖が盛んであり、水揚量の約9割以上が、水産加工品として道外へ出荷されています。

当該事業の整備により、沿線地域でとれた農水産物を市場や消費地へ輸送する時間が短縮されるとともに、安定した輸送が可能となりました。

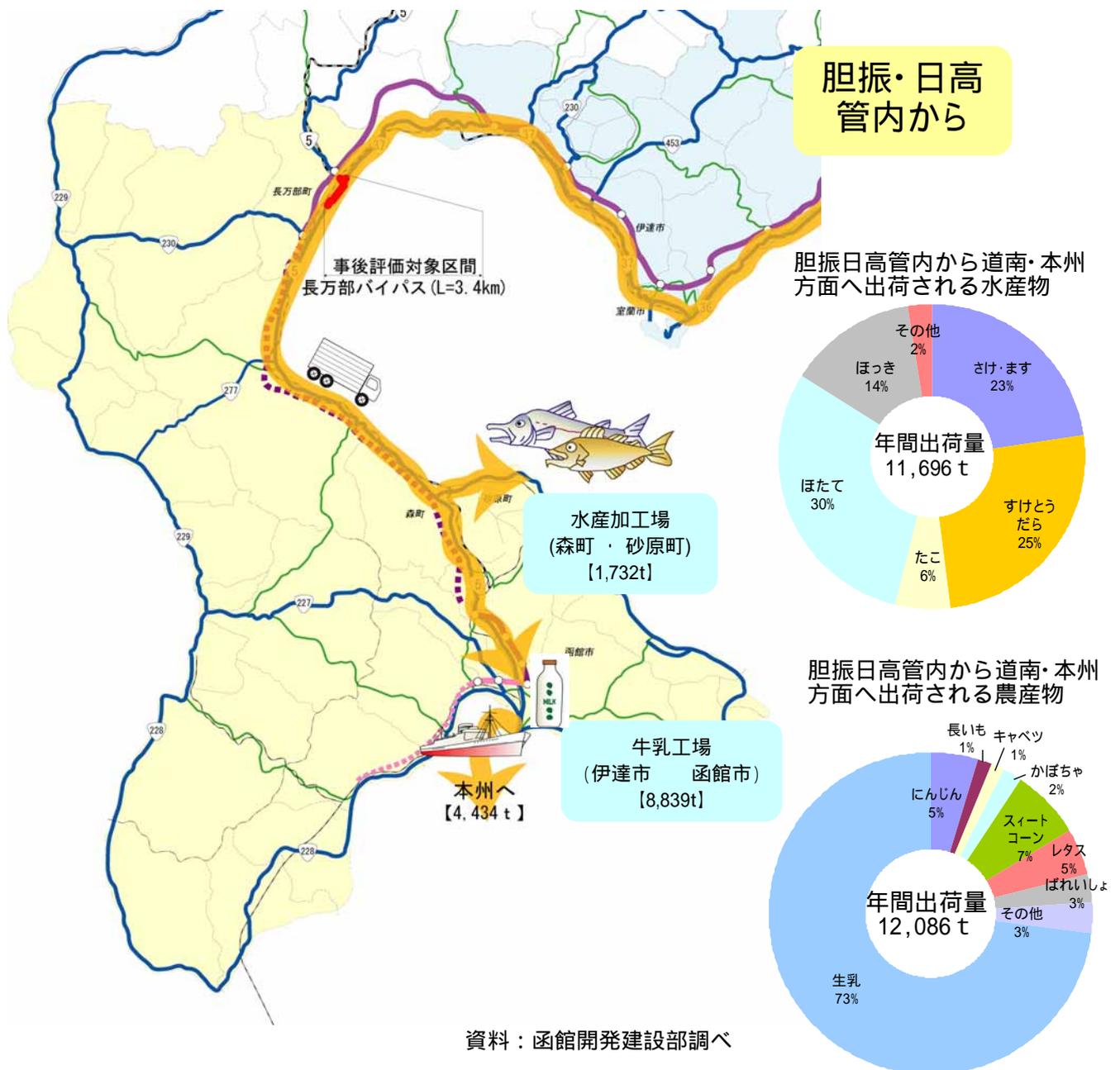


## 広域物流

胆振・日高管内より、多くの農水産物が、本州への出荷拠点の函館港や、水産加工生産量の多い道南の噴火湾沿岸地域へ運搬されています。

長万部バイパスは、胆振・日高管内の農水産物の道南方面への出荷を支える路線となっており、長万部バイパスを通過する胆振・日高管内の農産物は年間約1万2千トン（出荷額で約10億円）、水産物は年間約1万2千トン（出荷額で約25億円）となっています。

### 農林水産品の流通



## 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」

### 八雲町シビックコア地区整備構想

道南北部の中心都市としての行政機能の集積と利便性の向上、及び健康で文化的なライフスタイルを支援する都市拠点の形成を図るもので、八雲町に計画されています。

### 道南圏境3・7地域

狩場山を囲む渡島・檜山・後志3支庁7町村の、支庁の枠を越えたネットワークの構築を目指しています。近年では、観光事業を中心に、生活経済の結びつきに根ざした交流連携を進めています。

長万部バイパスの整備による交通面からの支援により、更なる交流の促進が図られ、観光振興が期待されます。

地域連携ネットワーク図



資料：第3次北海道長期総合計画  
道南圏境3・7地域観光連絡協議会

## 客観的評価指標

### 「新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果」

長万部バイパス沿道には、当該事業と合わせて、長万部町役場、長万部町立病院、消防署が整備されています。

長万部バイパスの整備により、これら施設へのアクセスが向上していることから、施設利用の利便性が高まっています。

#### 長万部バイパス沿線の公共施設



#### 長万部町消防本部の声

- 特にゴールデンウィークやお盆等の連休には数 km に及ぶ渋滞で、消防や緊急搬送に支障を来していたが、長万部バイパス供用後は渋滞もなくなり、バイパスに直接アクセスできることから、スムーズな消防・緊急搬送が行われている。

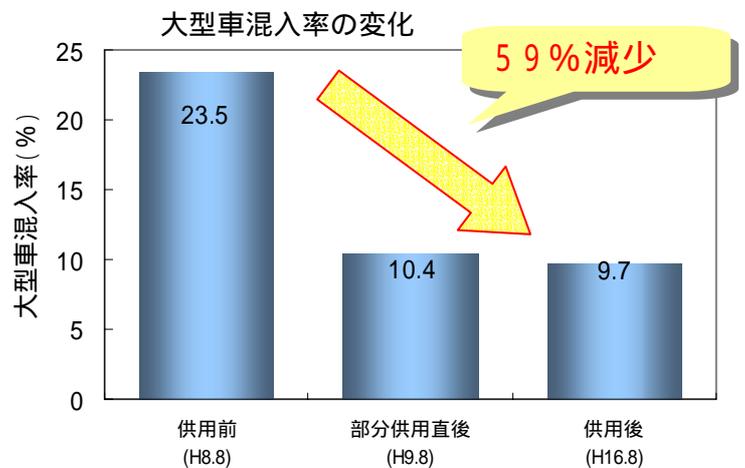
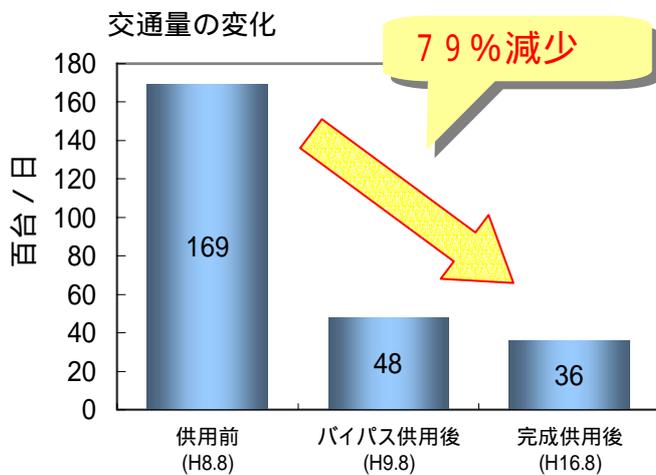
資料：函館開発建設部調べ

## 客観的評価指標

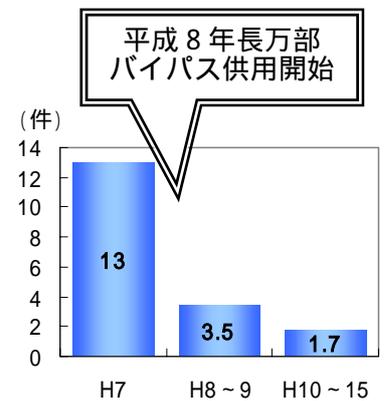
「現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況」

長万部バイパスの供用後は、現道からバイパスへ交通量が転換した結果、交通混雑が緩和され、交通事故が減少しました。

また、当該事業について、住民アンケートを行った結果、安全性の向上などで高い満足度が得られました。

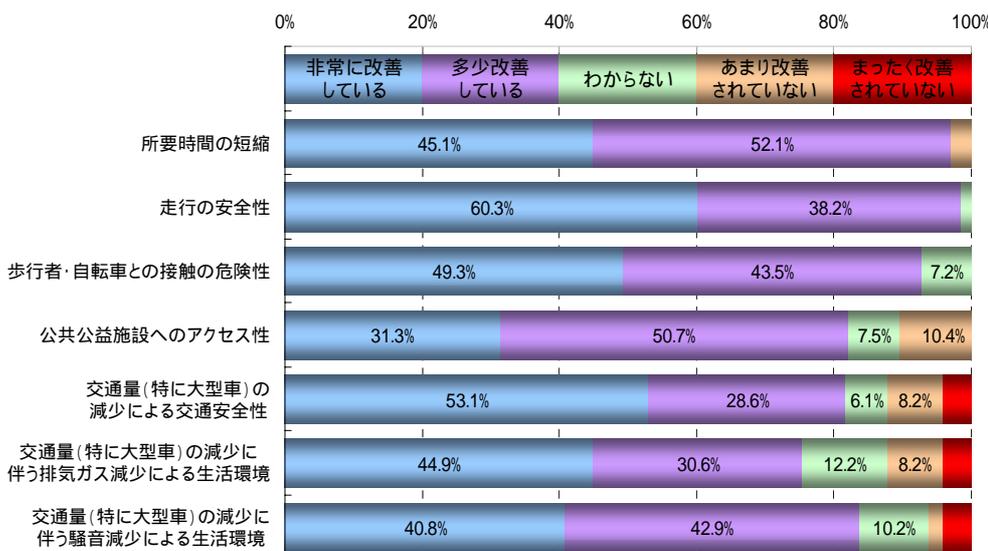


供用前後の交通事故件数の変化



資料：長万部町調べ

長万部バイパス供用に関する地域住民の意識調査結果



資料：H15長万部町住民アンケート

## 客観的評価指標

「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」

当該区間を含む一般国道5号は、緊急輸送道路ネットワーク計画において「第1次緊急輸送道路」に位置づけられています。

当該事業により、幹線道路の機能が向上されることから、防災対策や危機管理の充実に貢献しています。



## 客観的評価指標

「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」

### 地域の活性化

長万部町では、旧国道を利用したお祭りやイベント等が行われています。

夏季： 夜みこし行列（8月）

バイパス供用前は、旧国道を片側通行止めにして、夜みこし行列を実施していましたが、バイパス供用後は、全面通行止めにして、夜みこし行列を行っていません。

盆踊り（8月）

旧国道沿いの駅前広場を利用して、仮装盆踊り大会が行われています。

冬季： アイスキャンダル（2月）

町内の各会場で「氷あんどん」を飾ります。中でも駅前通り商店街の旧国道歩道上に並べられた千基を越えるアイスキャンダルは圧巻で、本イベントの中でもひととき大きな人気を呼んでいます。

### 現道でのイベント



【夜みこし行列】



【盆踊り】



【アイスキャンダル】

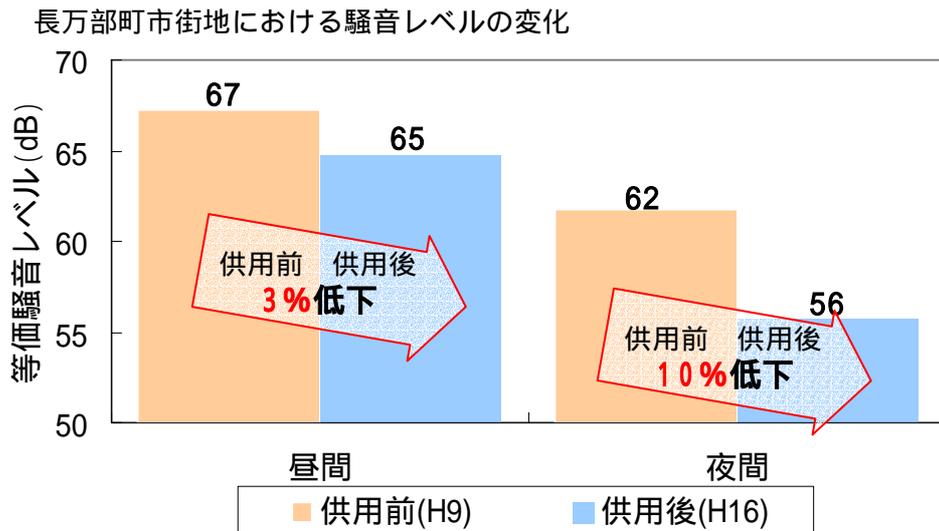


資料：長万部町調べ

## 騒音の低下

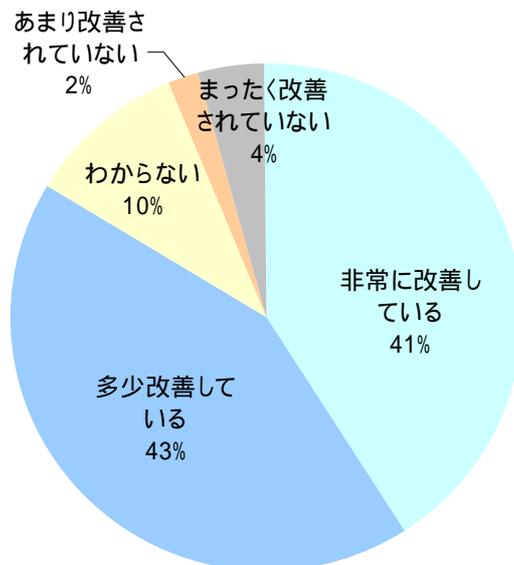
長万部バイパスの供用により、大型車をはじめとする通過交通がバイパスを通行するようになったことから、長万部町市街地の騒音レベルは低下しました。

その結果、地域住民からは、交通量の減少に伴う騒音減少による生活環境の改善で、高い満足度が得られています。



資料：函館開発建設部調べ

長万部バイパス供用に関する地域住民の意識調査結果  
(交通量の減少に伴う騒音減少による生活環境の改善)



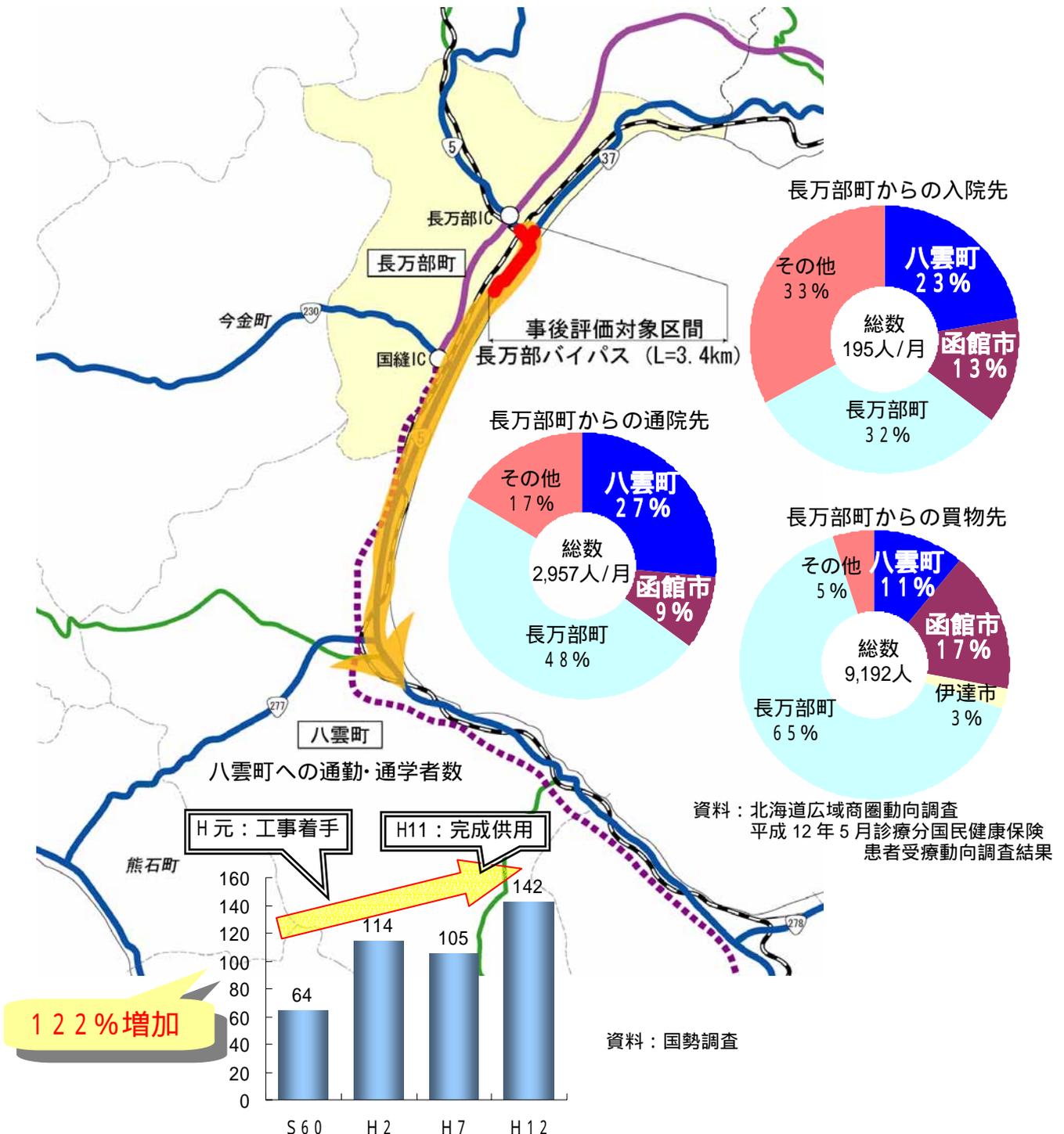
資料：H15長万部町住民アンケート

## 八雲町等へのアクセス向上

長万部町は、医療・商業等の生活サービスを、八雲町や函館市に依存しています。また、長万部町から八雲町への通勤・通学者数も増加しています。

当該事業により、交通混雑の緩和が図られることにより、安全で確実な交通が確保されることから、日常生活上の利便性が向上しています。

八雲町等へのアクセス



## 5. 今後の事後評価の必要性

長万部バイパスの整備により、長万部町市街地を通過していた交通がバイパス部へ転換され、市街地における渋滞が緩和されると共に、交通安全の確保、騒音の減少など沿道環境が改善されております。

また、沿線には事業に合わせて役場や消防本部が整備されるとともに、旧国道を利用したイベントが行われるなど、地域の活性化にも貢献しています。

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れます。

しかし、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ていきます。

## 6. 改善措置の必要性

長万部バイパスは、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、一層の利用の促進を図ります。

## 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性はありません。