

【審議】事後評価 北海道横断自動車道 よいち おたる (余市IC～小樽JCT)

東日本高速道路(株)
令和5年12月15日

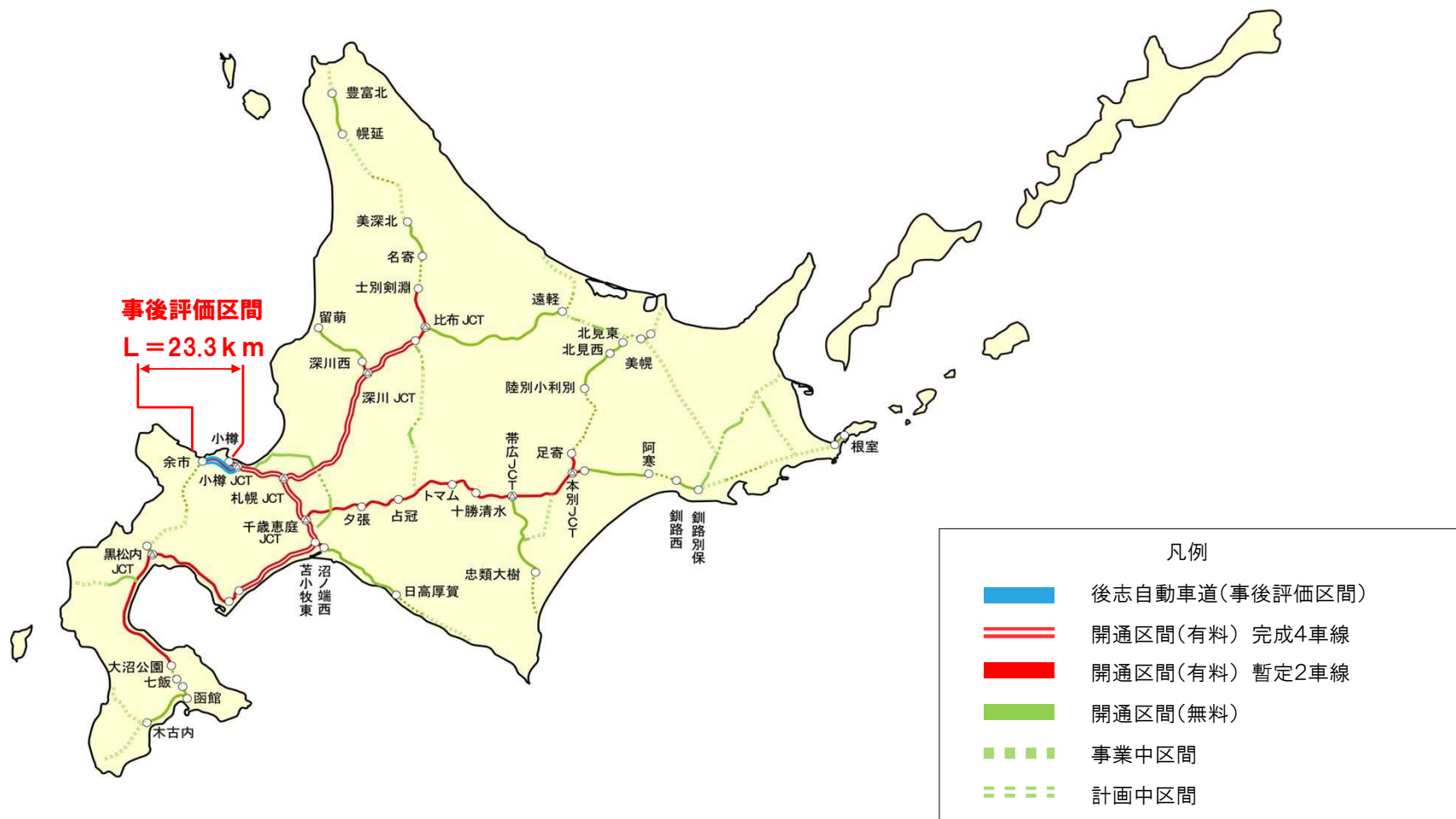
あなたに、ベスト・ウェイ。



1. 事業の概要 位置図・路線概要

- 北海道横断自動車道は、黒松内町を起点に、余市町や小樽市、札幌市、夕張市等を経由し、本別町で分岐して、根室市(根室線)や網走市(網走線)に至る高速自動車国道である。
- 事後評価区間の余市IC～小樽JCTを含む後志自動車道は、倶知安町から小樽市をつなぐ道路であり、北海道横断自動車道の一部を構成している。

●位置図(高規格道路網図)

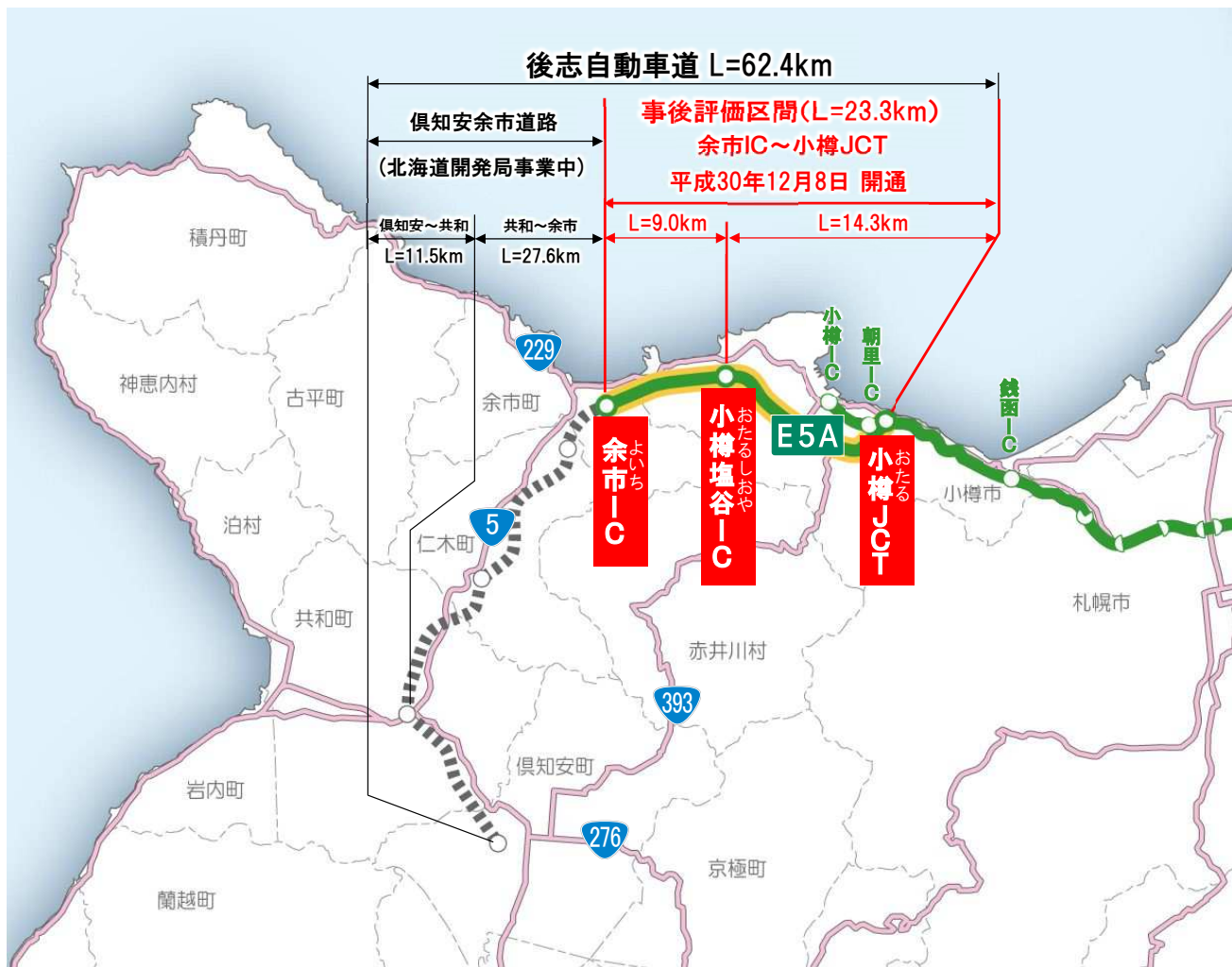


1. 事業の概要 事業経緯・事業費

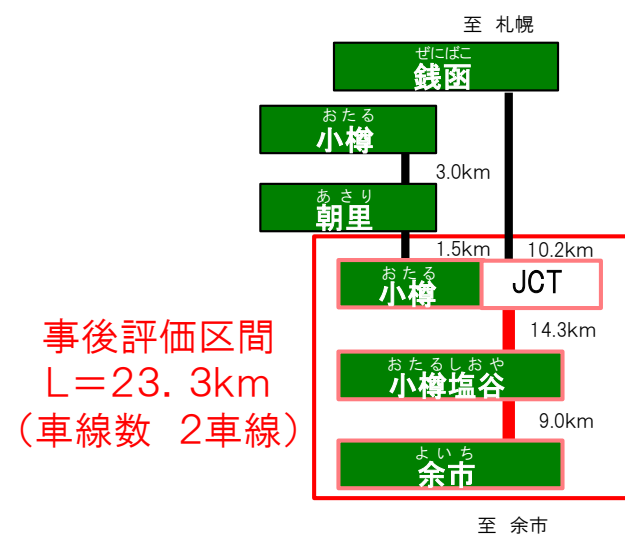


■後志自動車道は、余市ICから小樽JCTまでの23.3kmの区間が平成30年12月8日(土)に開通しており、倶知安町から余市ICまでの区間は、国土交通省北海道開発局が事業中である。

●事業経緯・事業費



	①余市 ～小樽塩谷	②小樽塩谷 ～小樽JCT
整備計画	平成11年12月	
事業許可	平成18年3月	
開通日	平成30年12月8日	
事業費	1,086億円	



2. 事業の効果 交通量

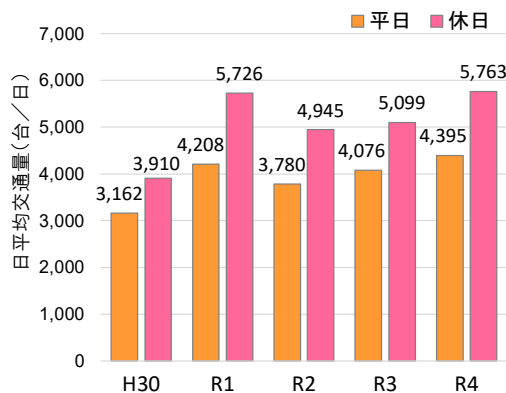


- 後志道の開通後の交通量は、平日は1日平均約4,000～4,500台/日、休日は1日平均約5,000～6,000台/日
- 開通後からR5.9までの累計交通量が約869万台に達し、後志道の開通後(コロナ禍前)には、接続する札幌道の交通量も増加、ネットワーク整備による効果が発現

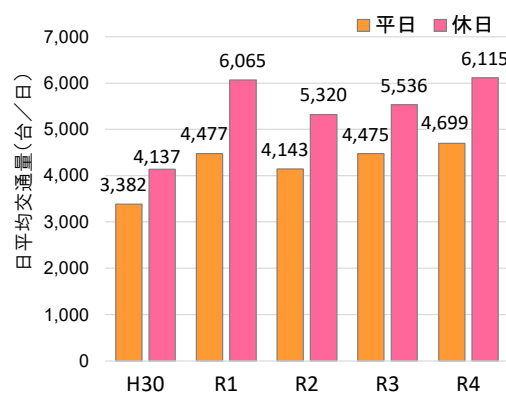
● 日平均交通量



余市IC～小樽塩谷IC

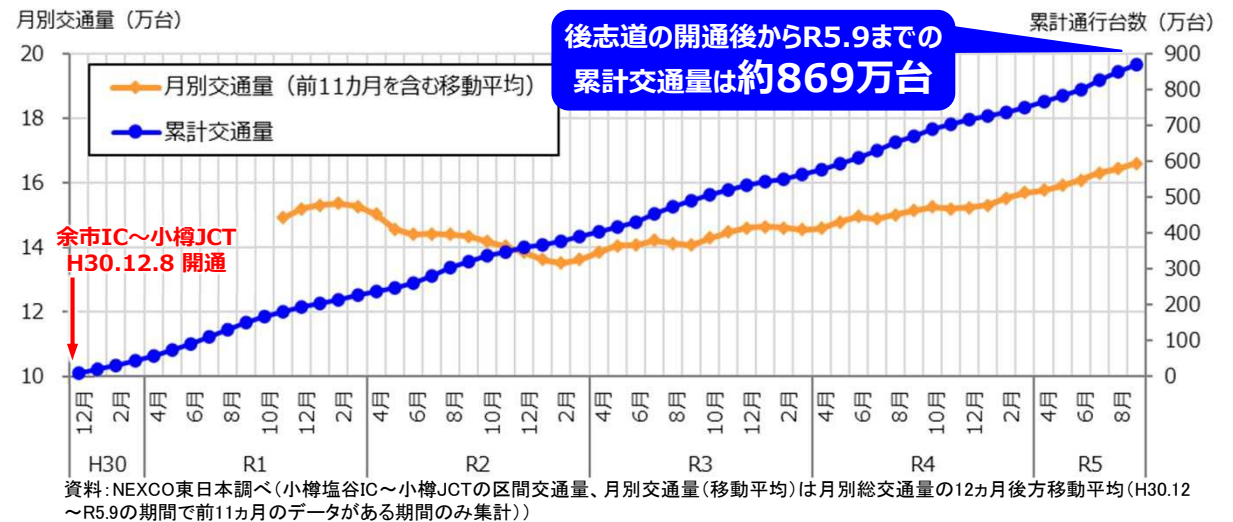


小樽塩谷IC～小樽JCT

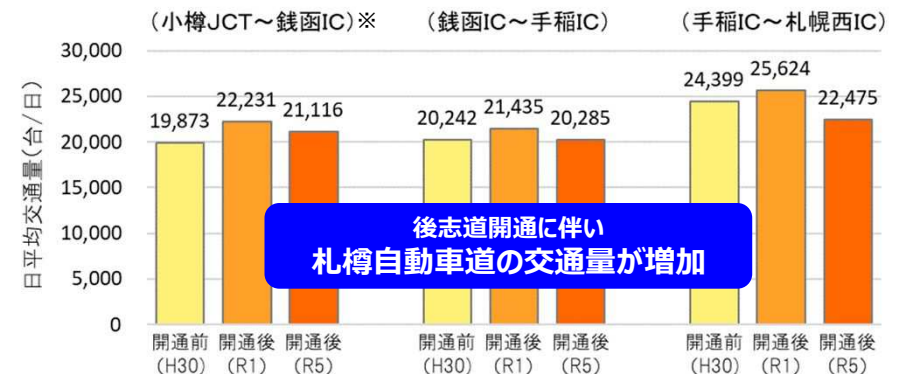


資料：NEXCO東日本調べ（H30：H30.12.8～R1.3.31、R1～R4：各年度の4.1～3.31）

● 後志道の累計通行台数(小樽塩谷IC～小樽JCT間)



● (参考) 後志道と接続する札幌道のIC間交通量(8月)



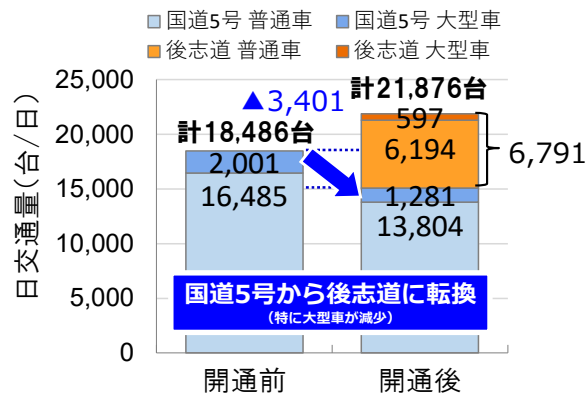
※「小樽JCT～銭函IC」の開通前交通量は朝里IC～銭函ICの値を記載

資料：NEXCO東日本調べ(区間交通量) 開通前：H30年8月、開通後：R1年8月・R5年8月

2. 事業の効果 夏期観光シーズンの渋滞緩和

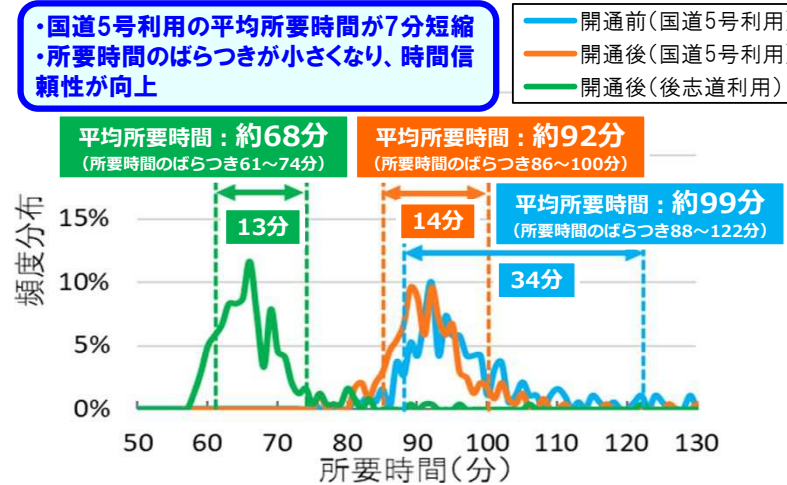
■ 後志道の開通後(コロナ禍前)、夏期観光シーズンに後志道を約6,800台/日が通行、国道5号から後志道に約3,400台/日が転換したことで、旅行速度が向上し、札幌～余市の一般道での所要時間が約7分短縮

● 夏期観光シーズンの国道5号・後志道の交通量



資料: 後志道 余市IC～小樽塩谷IC間 NEXCO東日本
 国道5号 蘭島 北海道開発局
 開通前: H30.8の平均日交通量 開通後: R1.8の平均日交通量

● 夏期観光シーズンの札幌市～余市町の所要時間と時間信頼性※



※時間信頼性 (所要時間のばらつき) は所要時間の上位10%値と下位10%値の時間差により評価。
 (事故等が発生し、移動に極端に時間がかかってしまった場合などを除外する考え方)
 ※平均所要時間はすべてのサンプルデータにて算出。
 資料: 旅行速度 ETC2.0プローブデータ 開通前: H30.8休日、開通後: R1.8休日
 所要時間のルート: 札幌市役所～余市町役場

● 仁木町役場の声

後志道の開通により、夏期に自家用車で訪れる海水浴客の通行する路線が、後志道と国道5号に分散されており、国道5号の交通混雑が、軽減されていると感じています。



出典: ヒアリング調査 (令和3年12月実施)

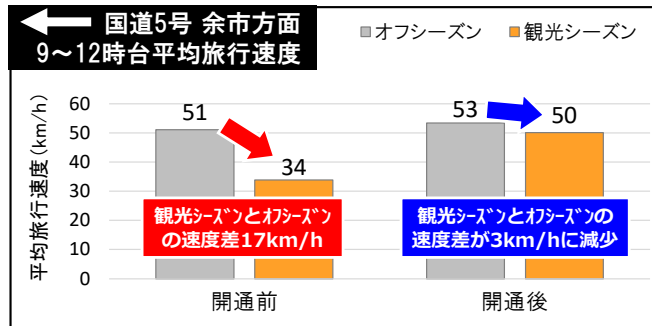
● 利用者の声

夏場、余市から小樽まで国道5号の渋滞が減りました。(小樽市在住50代男性)

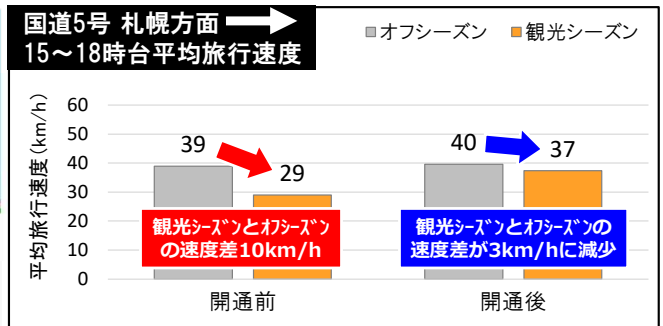


出典: Webアンケート (令和2年1月実施)

● 夏期観光シーズンの国道5号の旅行速度



資料: 旅行速度 ETC2.0プローブデータ
 開通前オフシーズン: H30.10平日 開通前観光シーズン: H30.8休日、開通後オフシーズン: R1.10平日 開通後観光シーズン: R1.8休日



2. 事業の効果 農水産品輸送の利便性向上

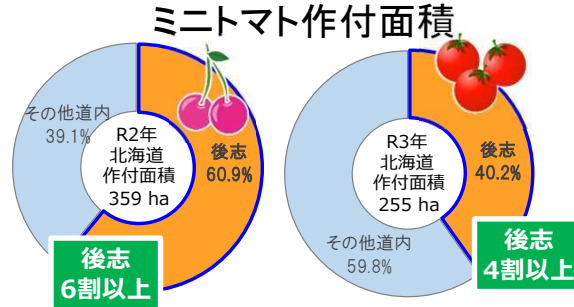


■後志道を利用することで、新千歳空港や苫小牧港から全国に多く出荷している後志産のサクランボやミニトマト、ウニの輸送の迅速性や定時性が向上

●後志地域の特産品(サクランボなど)の輸送状況

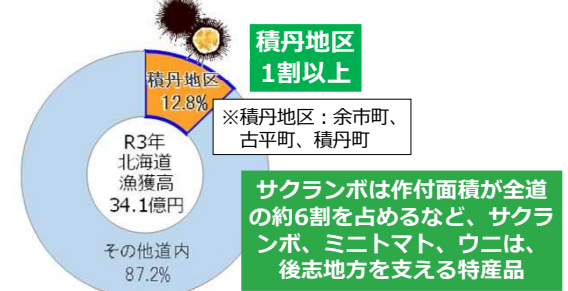


●北海道のサクランボ・ミニトマト作付面積



資料：後志の農業2023（後志総合振興局）後志総合振興局農務課調べ（R2・R3）

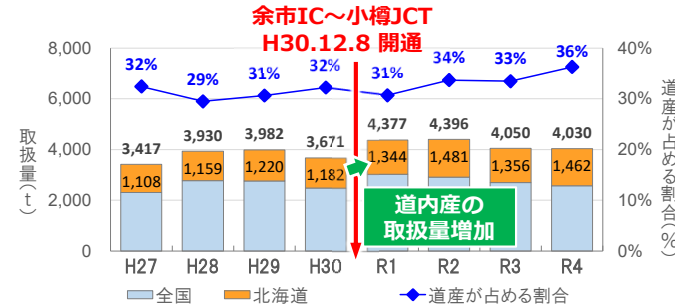
●北海道のウニ漁獲高



魚種：キタムラサキウニ
 資料：マリンネット北海道

●東京市場における取扱

【東京都中央卸売市場のミニトマトの取扱量（8～9月）】



北海道産のミニトマトやウニなどは、東京市場での取扱量が多い!

●東しゃこたん漁協の声

ウニ等の生鮮品は、鮮度保持が重要です。以前は、ウニを夕方に出荷して夜の便で東京に運び、翌朝の市場に出していましたが、現在は、昼頃に高速道路を使って出荷して、夕方の便で東京に運べるので、その日の夜に飲食店に出せるようになり、価値が向上し単価が上がっています。

出典：ヒアリング調査（令和5年9月実施）

●JA新おたるの声

新千歳空港へのサクランボの輸送の際、後志道を使うことで、時間が読めるため、時間を有効に使えます。



出典：ヒアリング調査（令和元年12月実施）

2. 事業の効果 インターチェンジ周辺地域の魅力向上

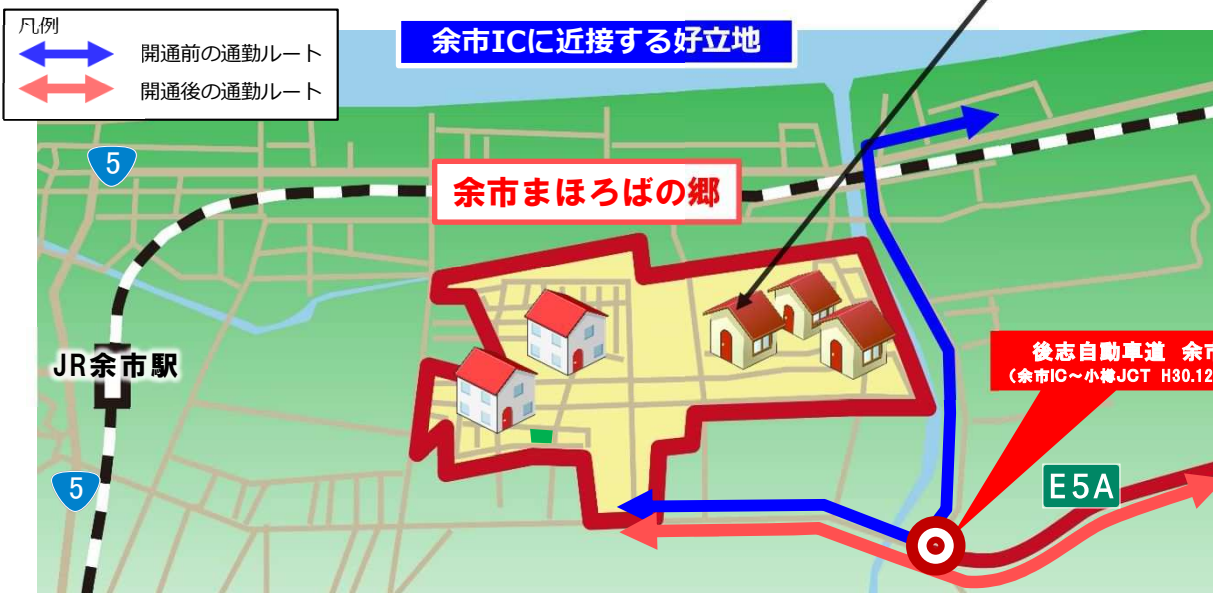
NEXCO

■余市ICから約1.5kmの距離に位置する、住宅分譲地「余市まほろばの郷」は後志道開通により札幌方面のアクセスが向上(札幌市への通勤1時間圏内)し、宅地販売件数も大幅に増加

●余市まほろばの郷の位置図・概要

基礎データ

- ・施行主体 余市町黒川 第一土地区画整理組合
- ・総面積 56.9ha(区画整理面積)
- ・総区画数 675区画
- ・坪単価 4万円台～



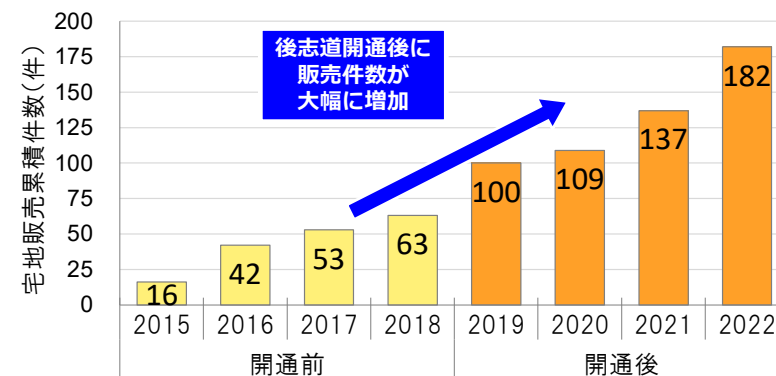
●余市町役場の声

「余市まほろばの郷」は余市ICに近接しているため、後志道が開通して札幌市内が通勤圏になるなど、札幌・小樽への利便性の良さが売りになっています。

出典：ヒアリング調査（令和2年7月実施）

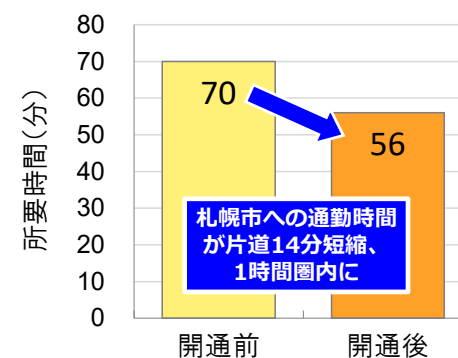


●余市まほろばの郷 宅地販売累積件数の推移



資料：余市町ヒアリング調査（令和5年10月実施）

●余市まほろばの郷～札幌市の通勤時間帯の所要時間



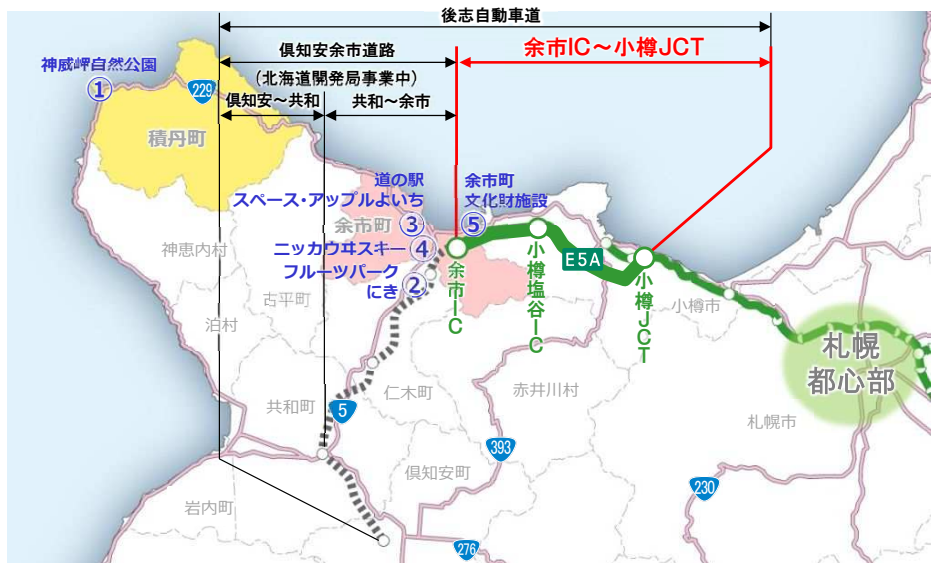
資料：道路交通センサス 混雑時旅行速度（上下平均）
開通前：平成27年度、開通後：令和3年度
ルート：余市まほろばの郷～札幌市役所

2. 事業の効果 後志地域の観光入込増

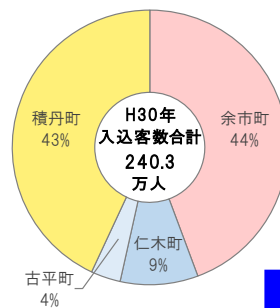


■地域の観光入込客数は、北海道全体が4%の上昇率であるのに対し、主要観光地がある積丹町で19%(約19万人)、余市町で11%(約12万人)増加

●後志道周辺地域の観光入込状況

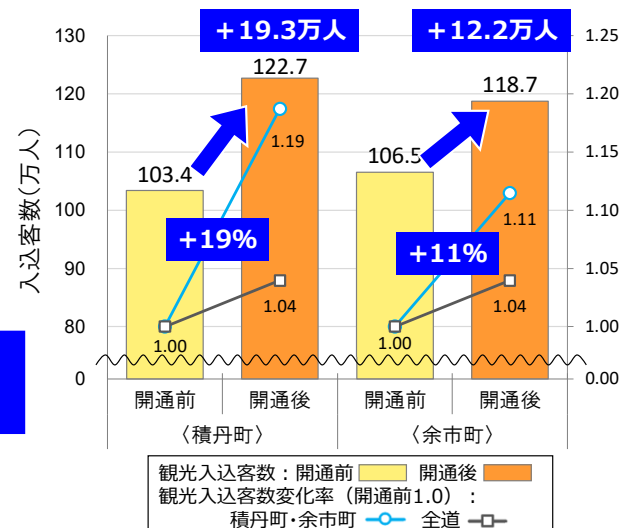


●後志道周辺地域の入込客数



地域の入込の8割以上を占める積丹町と余市町で、入込客数が大幅に増加

資料:【左図】H30年:H30.1~12、【右図】開通前:H30.1~12、開通後:H31.1~R1.12
北海道観光入込客数調査報告書
【後志道周辺地域:余市町・仁木町・積丹町・古平町の4町】



●積丹町役場の声

町全体の入込が増加しており、後志道の恩恵を感じており、特に、神威岬自然公園の入込が増加しています。積丹町に入ってくる交通量は、町が実施している調査でも増えています。



出典:ヒアリング調査(令和元年12月実施)

●余市町役場の声

「北しりべし地域魅力発信協議会(事務局:余市町)」では、後志道の開通前からPR活動を実施してきました。そのPRの効果もあり、後志道の開通後は、後志道をより身近に感じている道内容の入込が特に増えています。後志道は、観光面のPR材料にもなり、非常にメリットがあります。



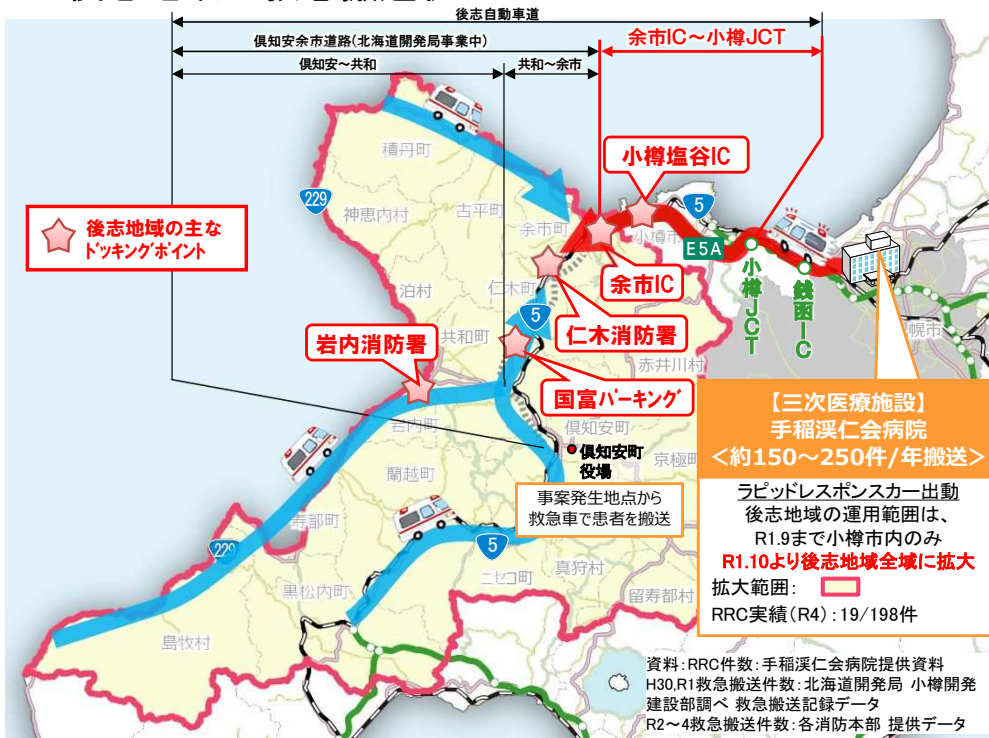
出典:ヒアリング調査(令和2年1月実施)
開通1年後公表資料

2. 事業の効果 三次医療施設への救急搬送の迅速性向上



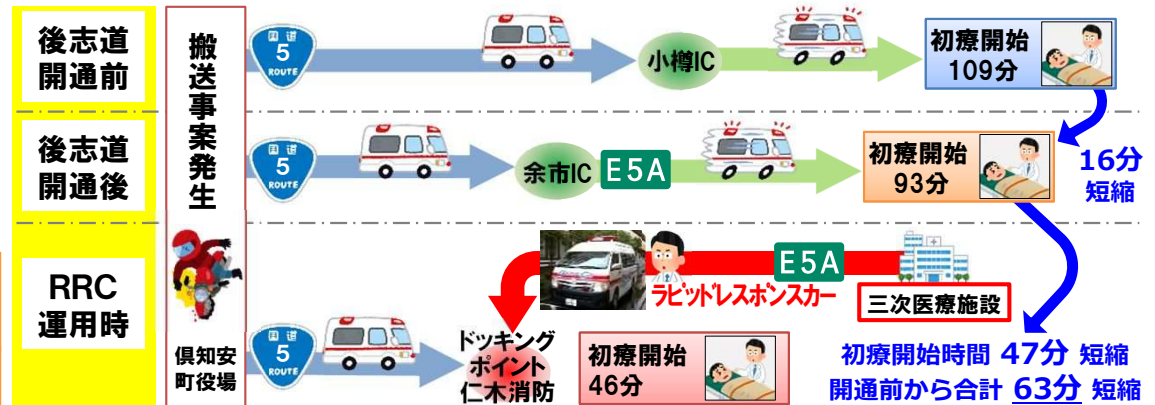
- 後志道の開通後、倶知安町役場から札幌市の三次医療施設への救急搬送時間が約16分短縮
- ラピッドレスポンスカー※の運用範囲が後志地域の全域に拡大
- 倶知安町役場で事故があった際の初療開始時間が約63分短縮(ラピッドレスポンスカー使用時)

● 後志地域の救急搬送状況

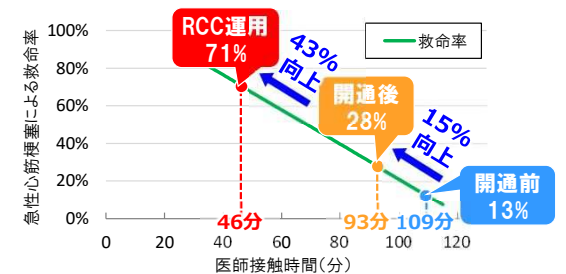


※医師が救急現場等に向かうための緊急自動車。救急現場またはドッキングポイントで救急車と合流し、車内で迅速な救命処置を実施。RRCでは患者を搬送しない。

● 後志道開通後の救急搬送・ラピッドレスポンスカー(RRC)運用による初療開始時間の短縮



● (参考) 一般的な医師接触時間と救命率の関係



資料：医師接触時間算出：道路交通センサス 非混雑時旅行速度（上下平均）
（開通前：平成27年度、開通後：令和3年度）
搬送元地点：倶知安町役場
搬送先地点：後志道開通前および開通後：札幌手稲溪仁会病院
RRC運用：仁木消防署（ドッキングポイント）
救命率：「道路整備による救急医療改善効果」
（交通工学Vol.45 No.5 2010）

注）重症度が中等症の急性心筋梗塞を対象

● 消防組合の声

余市から手稲溪仁会病院への転院搬送では、必ず後志道を利用しています。時間短縮は非常に大きく、効果を感じています。

出典：ヒアリング調査
（令和元年5月実施）



● 救急病院の声

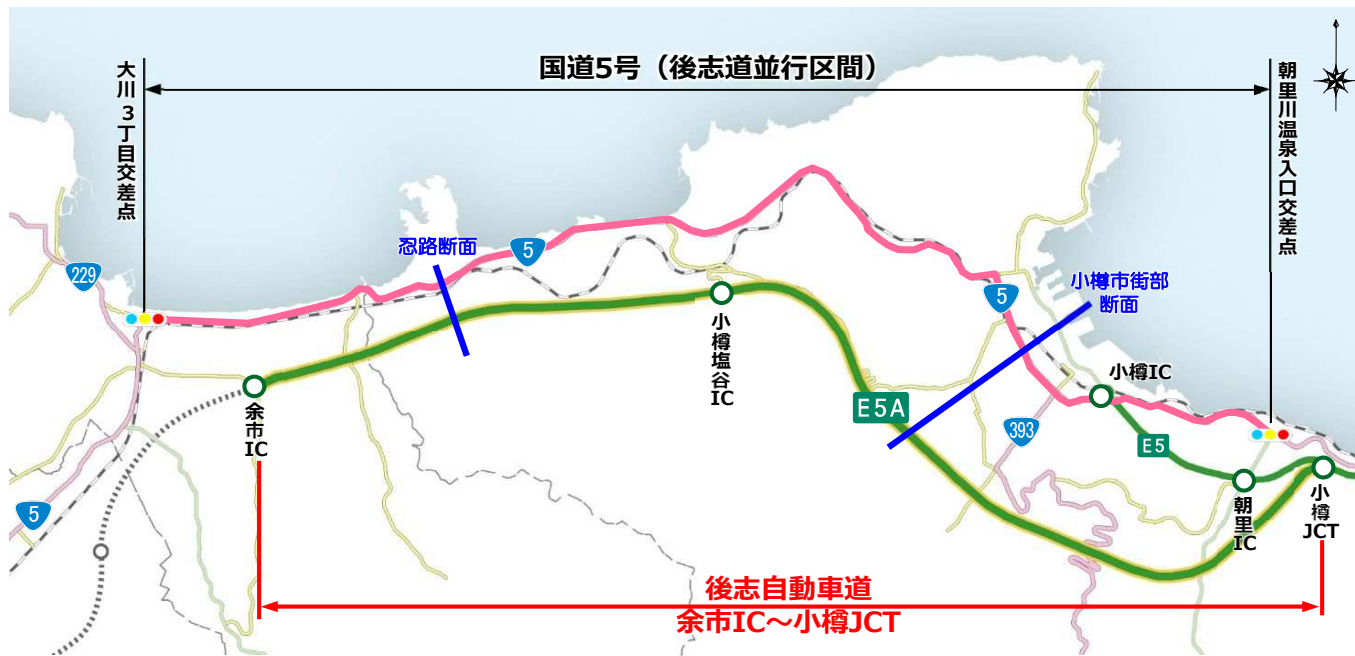
後志道の開通を契機に、ラピッドレスポンスカーの運用範囲が後志地域の全域に拡大しました。雪が降ってドクターヘリが飛べない時などに活躍します。この冬も倶知安町などに出勤しています。

出典：ヒアリング調査
（令和元年11月、令和2年2月実施）

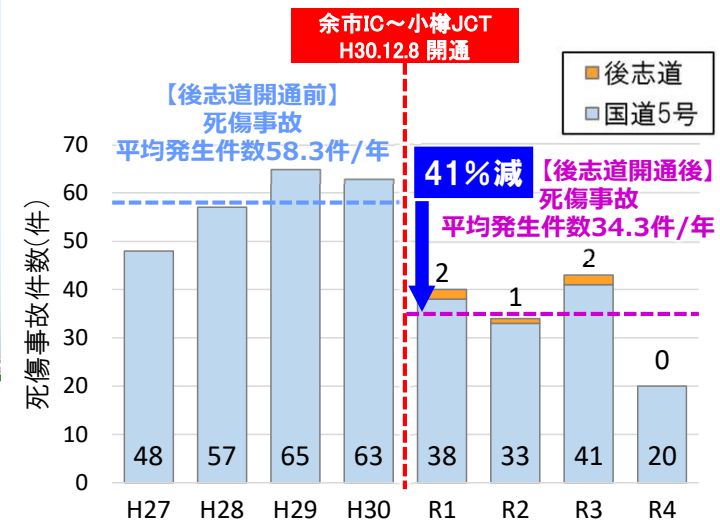


2. 事業の効果 国道5号の安全性の向上

- 後志道の開通後、並行する国道5号などの一般道から後志道に交通が転換し、一般道の安全性や走行性が向上
- 後志道開通前後で年平均死傷事故発生件数は約41%減少

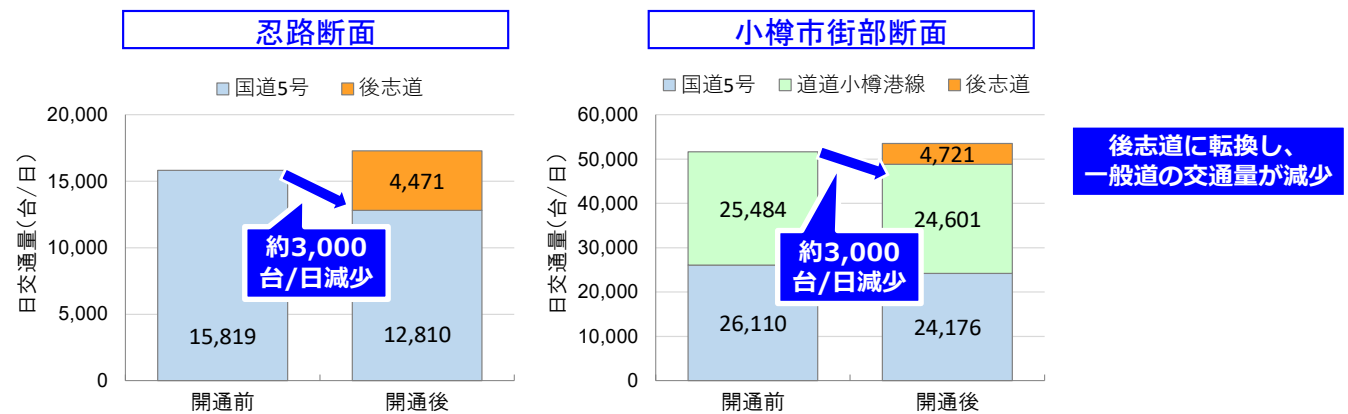


● 国道5号(後志道並行区間)と後志道の死傷事故件数の推移



※国道5号並行区間: 大川3丁目交差点～朝里川温泉入口交差点
 資料: 死傷事故件数
 後志道 R1～R4 NEXCO東日本調べ
 国道5号 H27～R3 (公財)交通事故総合分析センターの集計結果
 国道5号 R4 警察庁 交通事故統計情報のオープンデータ

● 後志道と並行する一般道の交通量



資料: 道路交通センサス24時間交通量(上下合計) 開通前: 平成27年度、開通後: 令和3年度

● 利用者の声

- ・交通量が減ったので危険も減りました。(小樽市在住60代男性)
- ・小樽市内を迂回できるようになり、運転の負担の軽減と時間短縮になりました。(札幌市在住60代男性)



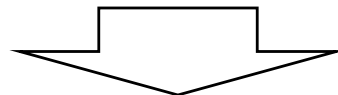
出典: Webアンケート(令和4年実施)

2. 事業の効果 費用便益分析結果

■費用便益比(B/C)は1.7

◆総便益(B) 基準年(R5)に おける現在価値	走行時間短縮便益	2,179億円
	走行経費減少便益	423億円
	交通事故減少便益	77億円
	計	2,679億円

◆総費用(C) 基準年(R5)に おける現在価値	事業費	1,364億円
	維持管理費	238億円
	計	1,602億円



費用便益比(B/C):1.7

経済的純現在価値(B-C):1,077億円

経済的内部収益率※(EIRR): 6.5%

※ 経済的内部収益率(EIRR) 便益と費用の現在価値を等しくするような社会的割引率の値

3. 事業による環境保全 大気環境(CO₂)

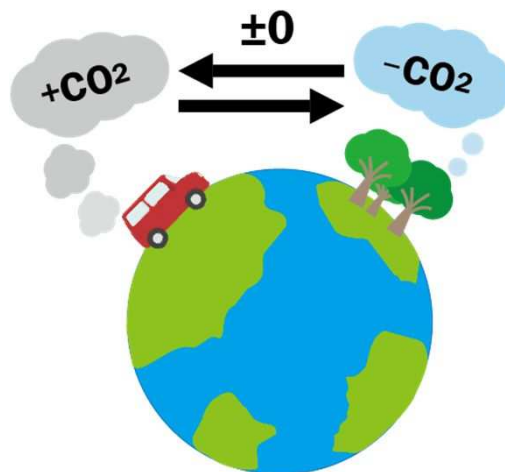
■後志道の整備により、一般道等の走行速度が上がり、二酸化炭素の排出量が約1.3万トン/年削減。(推計値)

CO₂排出削減量^{※1※2}
(北海道の道路)

13,252トン/年



1,506ha^{※3}
の森林が
1年間に吸収するCO₂に匹敵



エスコンフィールド約300個分の広さに相当



※エスコンフィールドの面積:約5.0ha

算出条件: 北海道の道路を走行する車両の各排出量を、整備有無で比較

※1: 後志自動車道(余市IC~小樽JCT)の整備を行わない場合のCO₂排出量から、整備を行った場合のCO₂排出量を減じた値である。

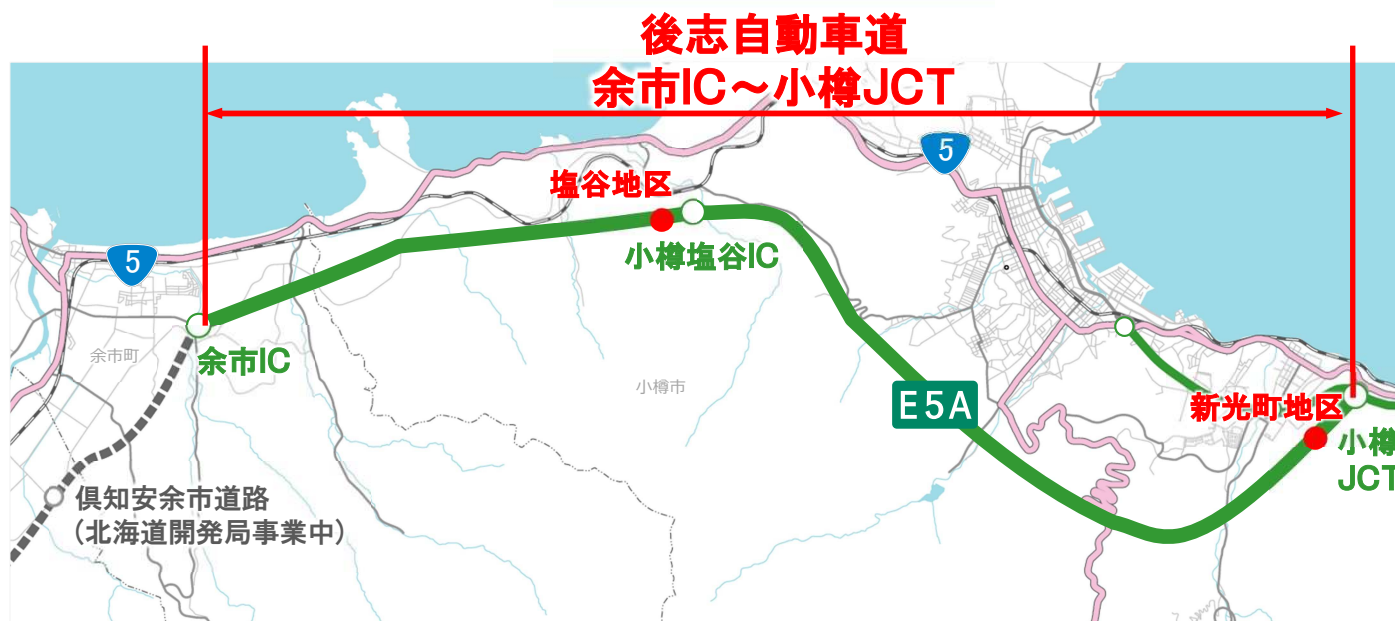
※2: CO₂排出量の原単位は『国土技術政策総合研究所資料第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)』より引用。

※3: 林野庁HPより引用し算出。(36~40年生のスギ人工林1haが1年間に吸収する二酸化炭素の量は約8.8トンと推定される。)

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html

3. 事業による環境保全 大気環境(NO₂・CO)

■最新のバックグラウンド濃度を考慮し予測した結果、全地点で環境基準を下回ることを確認



■予測結果

区間	予測地点名	NO ₂ : 二酸化窒素(単位: ppm)			CO: 一酸化炭素(単位: ppm)		
		環境基準	現況予測値※1	評価	環境基準	現況予測値※2	評価
余市IC～小樽塩谷IC	塩谷地区	1時間値の1日平均値が 0.04ppm～0.06ppmまで のゾーン内又はそれ以下	0.005	全て環境基準値を 満足している	1時間値の1日平均値 が10ppm以下	0.21	全て環境基準値 を満足している
小樽塩谷IC～小樽JCT	新光町地区		0.010			0.21	

※1: 現況予測に用いたバックグラウンド濃度は、路線近傍の常時観測局の値を使用(R3平均値)

注): 上記の予測値や測定結果の濃度は、全て年間98%値である。

注): 現況予測及びアセス時の予測値は、日平均値をもとに換算式より算出

測定結果の評価値は、道内全ての観測局における年平均値と年間98%値の相関式より算出

※2: 現況予測に用いたバックグラウンド濃度は、路線近傍の常時観測局の値を使用(R3平均値)

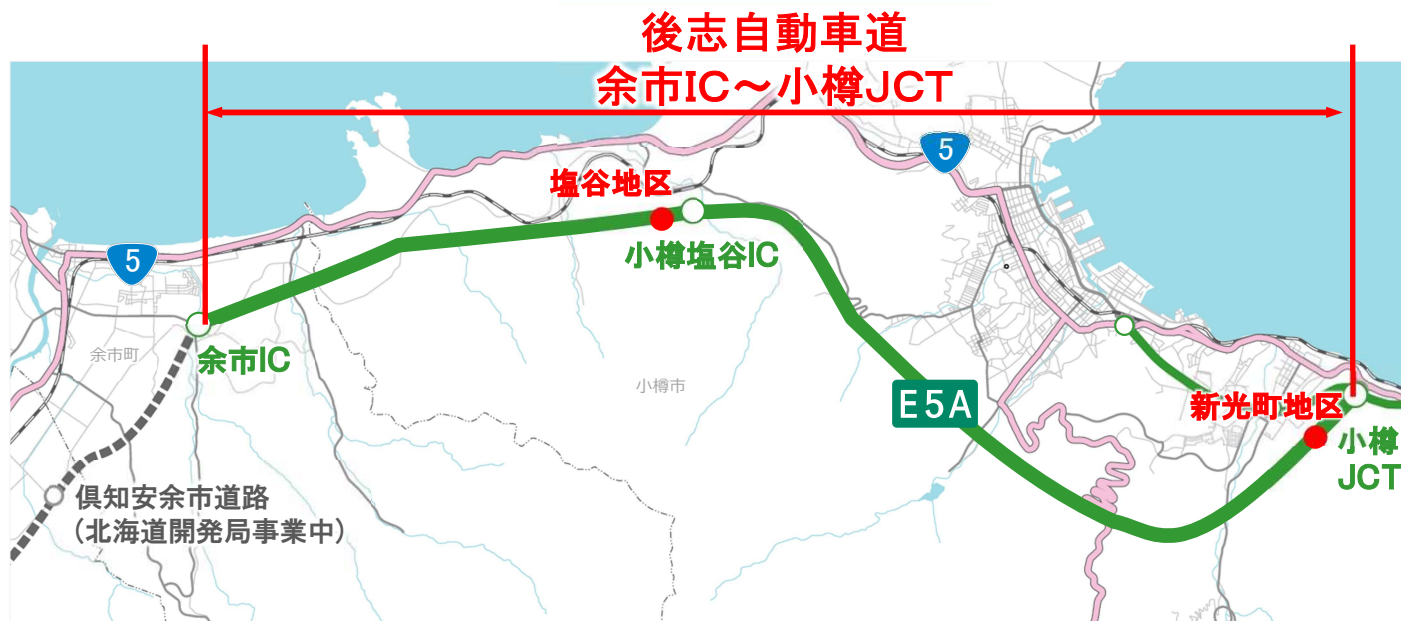
注): 上記の濃度は、全て年間2%除外値である。

注): 現況予測及びアセス時の予測値は、日平均値をもとに換算式より算出

測定結果の評価値は、道内全ての観測局における年平均値と年間98%値の相関式より算出

3. 事業による環境保全 交通騒音

■騒音測定を実施し、全地点で環境基準値を下回ることを確認



■測定結果

区間	予測地点名	現況			評価
		時間帯 ※2	環境基準 (dB)	測定結果(dB) ※1※3	
余市IC～ 小樽塩谷IC	塩谷地区	昼間	70	50	全て環境基準を満 足している
		夜間	65	43	
小樽塩谷IC ～小樽JCT	新光町地区	昼間	70	51	
		夜間	65	45	

※1:測定日 令和5年6月7日(水)～6月8日(木) ※2:時間帯区分 昼:6時～22時、夜間:22時～6時
 ※3:敷地境界の1.2m高さにおける等価騒音レベルLAeqである。

4. 本事業の取組み 安全対策

- 運転手に視覚的・心理的に刺激を与えることで、トンネル内走行時に感じる単調さの軽減を図り、漫然運転・眠気防止を目的としたアクセント照明を設置
- 非常駐車帯箇所の明確化を図ることで、有事の際の行動支援にも寄与

● 設置状況



アクセント照明(青)



アクセント照明(緑)

● 灯具

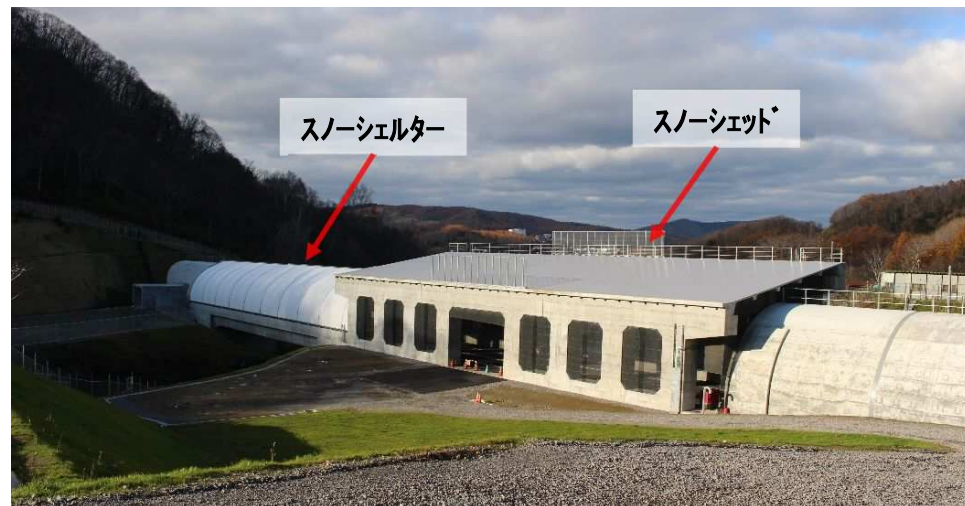
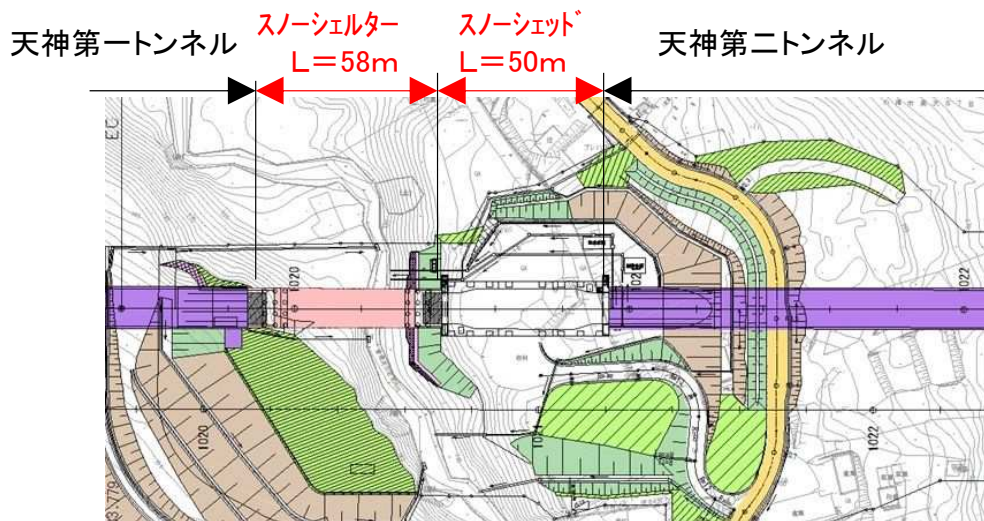


● 設置箇所

トンネル名	非常駐車帯	色
蘭島	2箇所	緑
天狗山	6箇所	青
第二天神	7箇所	緑

4. 本事業の取組み 積雪防止対策

- トンネル連続区間の明かり部積雪防止対策としてスノーシェルター及びスノーシェッドを設置
- 荷重制約のある橋梁部において、通常設置する鋼製のスノーシェルターではなく、耐塩害性能の高い膜製のスノーシェルターを全国の高速道路として国内で初めて設置



5. 利用促進の取組み

- ドライブガイドを発行し、後志道を含む北海道全体の高速道路利用促進の取組みを実施
- スタンプラリーを実施し、後志道を含む北海道全体の高速道路利用促進の取組みを実施

■ドライブガイド

- ◆配布期間: 2022年10月20日～2023年3月末
- ◆発行部数: 64,000部
- ◆主な配布場所: 北海道内のSA・PA、新千歳空港、レンタカー会社、北海道さっぽろ観光案内所(JR札幌駅内)、北海道の道の駅全箇所(11月下旬から)全国観光PRコーナー(東京都庁)など

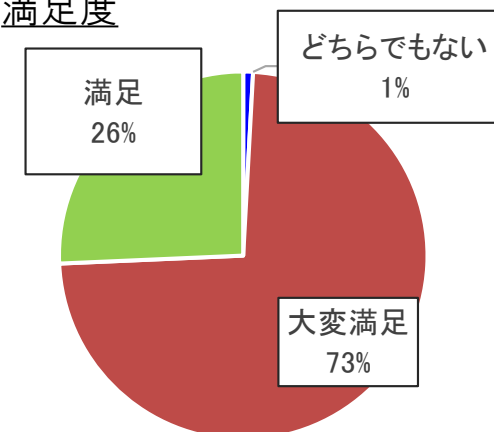


■スタンプラリー

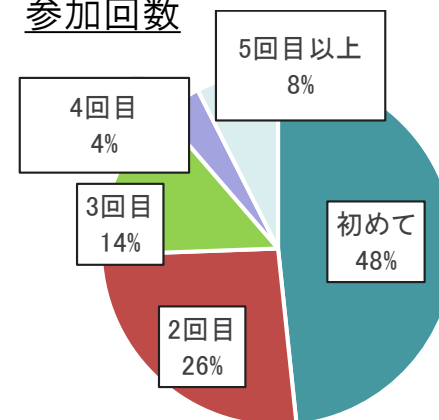
- ◆開催期間: 2022年4月22日～2023年3月31日
- ◆対象地点数: 300か所



満足度



参加回数



6. 評価結果及び今後の対応方針(案)



(1) 評価結果

- 後志道(小樽JCT~余市IC間)の直接便益(時間短縮・経費削減・事故減少)を対象とした現時点の費用便益比は1.0を上回る。
- 観光の活性化、農水産品等の物流の効率化、並行国道も含めた走行安全性の向上、周辺地域の魅力向上など、多様な整備効果を発現させたことを確認した。

(2) 対応方針(案)

- 費用対効果分析の結果や利用状況、事業の効果発現から一定の整備効果が得られており、今後の事後評価の必要性はないものとする。
- 今後の倶知安余市道路の開通等のネットワーク整備に伴い、更なる整備効果の発現が期待されることから引き続き周辺道路も含めた利用状況について注視し、地域と一体となった利用促進の取組みなどに努めていく。

(3) 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

- 事後評価の結果、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の特段の見直しの必要性はないとする。