

北海道横断自動車道 黒松内釧路線
北海道横断自動車道 黒松内北見線
(夕張～本別・足寄)

【 事後評価 】

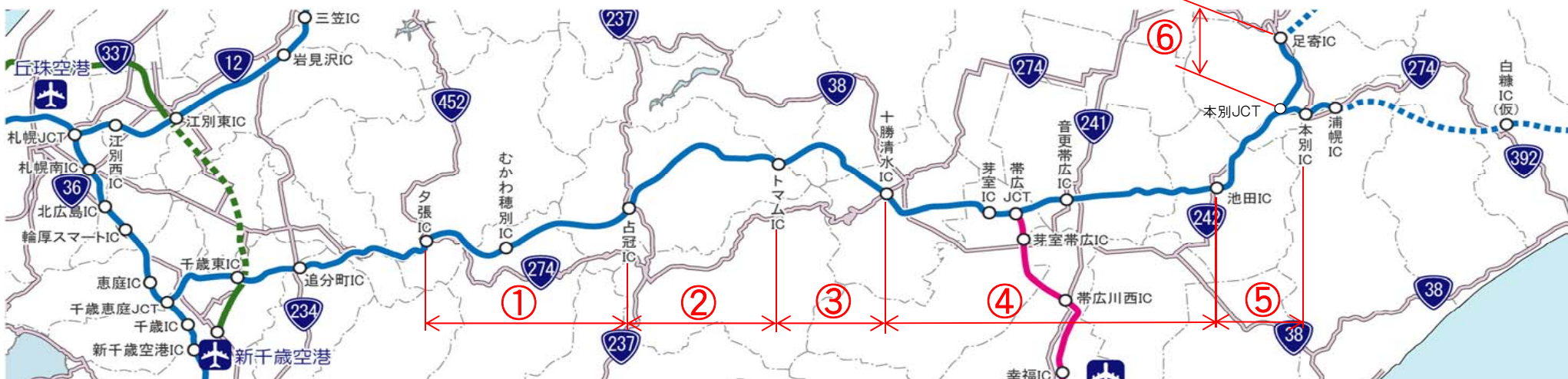
平成25年12月20日

あなたに、ベスト・ウェイ。



1. 事業の概要(2)

③事業経緯



		①夕張～占冠	②占冠～トマム	③トマム～十勝清水	④十勝清水～池田*	⑤池田～本別	⑥本別JCT～足寄
整備計画		平成9年3月8日			昭和57年1月20日	平成元年1月31日	
施行命令		平成10年12月25日		平成9年12月25日	昭和61年3月13日	平成5年11月19日	
実施計画認可		平成11年1月8日		平成10年1月16日	昭和61年4月14日	平成5年12月20日	
開通日	予定	平成24年3月31日	平成21年11月30日	平成19年11月30日	平成8年3月31日	平成15年3月31日	
	実績	平成23年10月29日 (▲5ヶ月)	平成21年10月24日 (▲1ヶ月)	平成19年10月21日 (▲1ヶ月)	平成7年10月30日 (▲5ヶ月)	平成15年6月8日 (+2ヶ月)	
事業費	計画	4,005億円					
	実績	3,771億円(▲234億円)					

※:H7年度開通の十勝清水～池田は事業評価対象外であるものの、連続とした夕張～本別・足寄までの評価を行うものとする。

2. 事業費の乖離要因



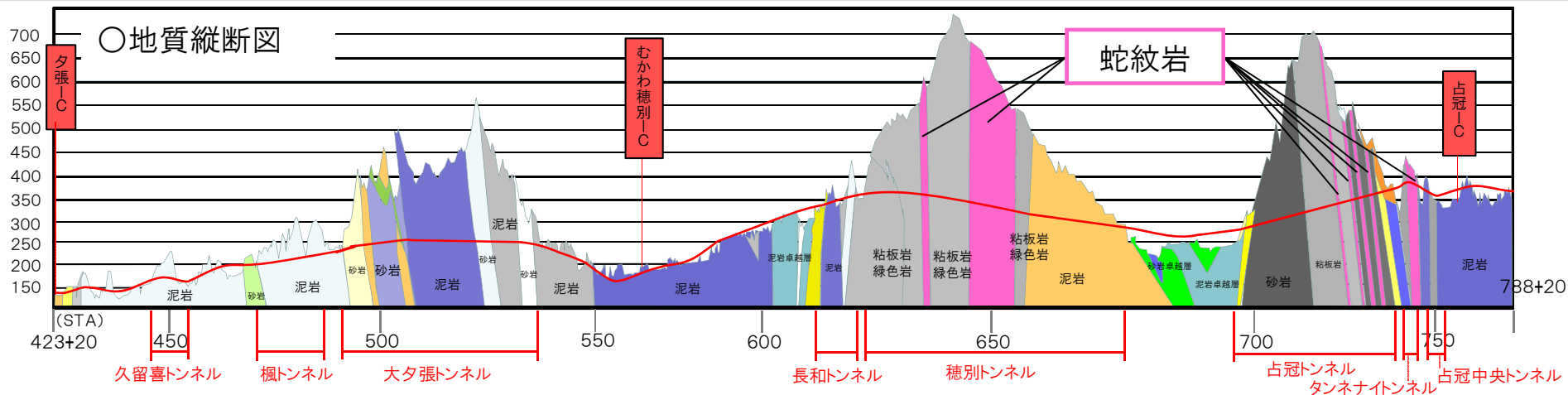
(単位:億円)

	計画	実績	増減額		乖離理由
工費	3,004	2,960	▲ 44	▲1%	・トンネル掘削工法の見直し及び地すべり対策工の追加: +38 ・橋梁形式等見直しに伴う減: ▲43 ・詳細設計完了等に伴う減: ▲39
用地費	225	198	▲ 27	▲12%	・事業損失(電波障害・水枯渇等)対象件数の減等: ▲27
その他費	566	457	▲ 109	▲19%	・効率的な施工管理等に伴う減: ▲109
予備費	55	0	▲ 55	▲100%	・予備費の未使用による減: ▲55
消費税	155	156	+ 1	+1%	・消費税率変更(3%→5%)に伴う増: +5 ・事業費精査に伴う減: ▲4
計	4,005	3,771	▲ 234	▲6%	

(1) 工費に関する減 (▲44億円)

- ① トンネル掘削方法の見直し及び地滑り対策工の追加 +38億円 ……後述
- ② 橋梁形式等見直しに伴う減 ▲43億円 ……後述
- ③ 詳細設計完了に伴う減 ▲39億円 ……後述

① トンネル掘削工法及び地すべり対策工の見直し(+38億円)

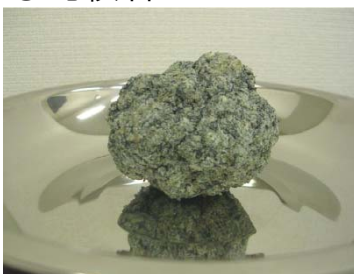


蛇紋岩の分布規模は日本最大

○当該区間の概況

- 脆く膨張する性質を有する蛇紋岩が広く分布。
- 外部の専門委員から構成される“トンネル施工技術検討委員会”及び“地すべり対策検討委員会”を設置。調査・設計段階からルートを検討や綿密な施工計画を検討してきた。
- トンネル掘削工法としては、当初、鋼アーチ支保工や鋼管による掘削先端部の補強、インバート(トンネル底面に設けられたアーチ構造)による早期閉合など、200億円を超える対策工を計画。

○蛇紋岩について



脆い！



膨張！



膨張性地山イメージ図

【内訳1】トンネル掘削工法の見直し: +18億円(穂別トンネル・占冠トンネル他6箇所)

◎本坑及び避難坑の変状状況



掘削先端部の崩落



避難坑の変状状況



支保工や吹付コンクリートの変形

◎対策の状況



掘削先端部の補強施工

ボルトと注入材を併用した工法にて掘削先端部を補強安定化



二重目

一重目

二重の支保工

支保工:トンネルを支えている部材



掘削機械の2セット化

➤ 想定を超える範囲で変状が発生。技術検討委員会の意見を踏まえ対策工を実施することにより崩落を防止。

主な追加対策工)掘削先端部の補強工、掘削機械の2セット化

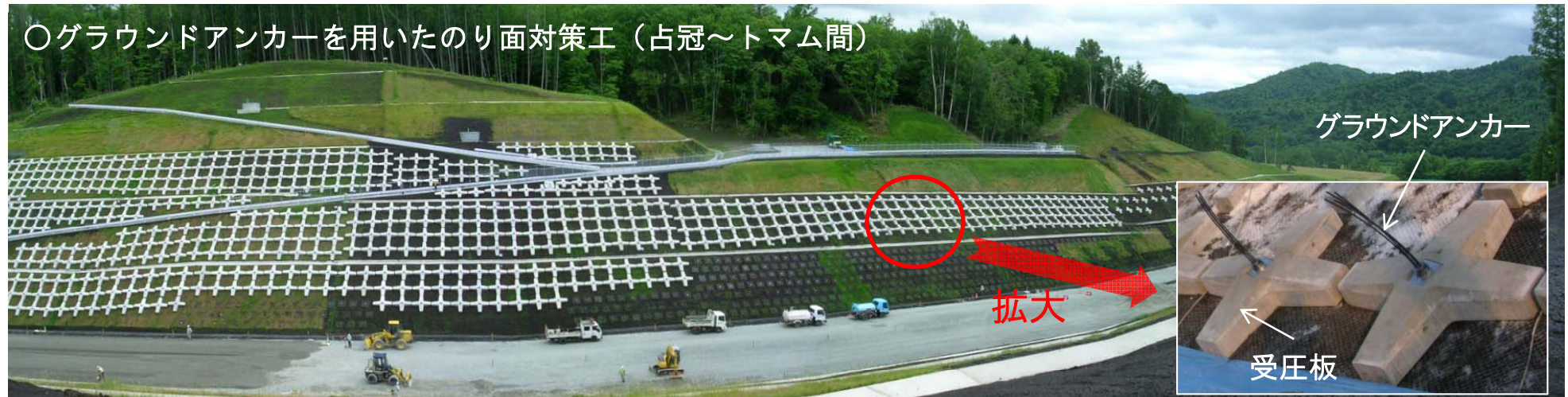
高耐力二重支保工(高強度鋼材を用いた支保工を二重に設置):高速道路で初めて採用

瞬結吹付けコンクリート(圧縮強度10min:3Nmm²):山岳トンネルで初めて採用

【内訳2】 地すべり対策工の見直し: +20億円

(のり面対策工 計画:12箇所115億円→実績:17箇所135億円)

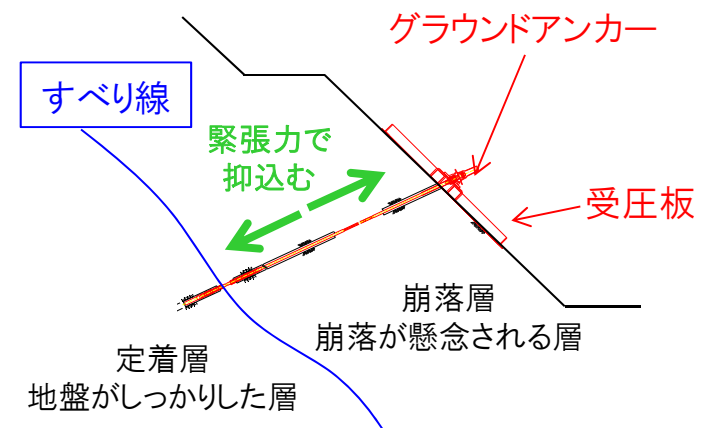
○グラウンドアンカーを用いたのり面対策工 (占冠～トママ間)



○クラックの発生状況 (クラック発生箇所の一例)



グラウンドアンカー模式図(断面図)

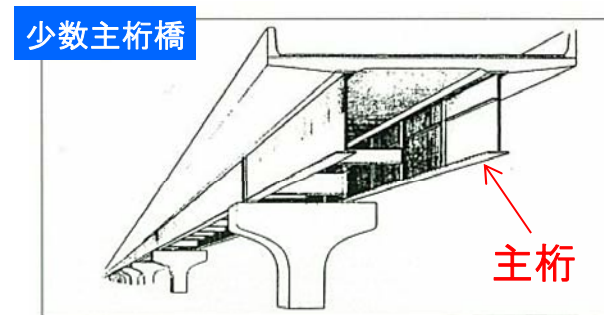
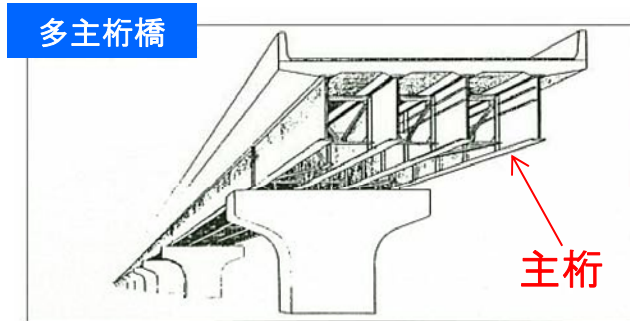


- ▶ 当初の調査設計段階では崩壊が予想されていなかった箇所において、掘削段階中ののり面に複数箇所崩壊が発生。
- ▶ 地すべり対策検討委員会にて詳細な調査及び対策を検討。グラウンドアンカー工による対策を実施。

グラウンドアンカー工とは、“崩落が懸念される層”を緊張力をかけたアンカーにより“地盤がしっかりした定着層”へ抑込む工法。

② 橋梁形式の変更(▲43億円)

【内訳①】 主桁構造の見直しによる減: ▲25億円



- 床版や設計手法の技術革新に伴い、少数主桁構造がH10.4設計要領の改正で追加。
- 構造を単純化することで、複数の優位性が発揮。
 - ・鋼橋のコスト縮減や工期の短縮
 - ・鋼重が減ることによって下部工の負担が軽減
 - ・点検および塗装の塗り替え作業の軽減

【内訳2】 内外ケーブル併用: ▲8億円

○ケーブルの配置例

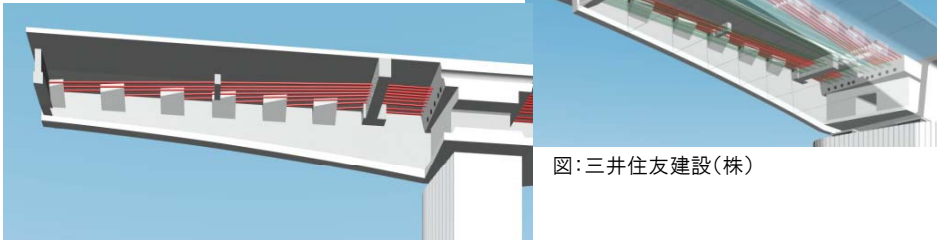
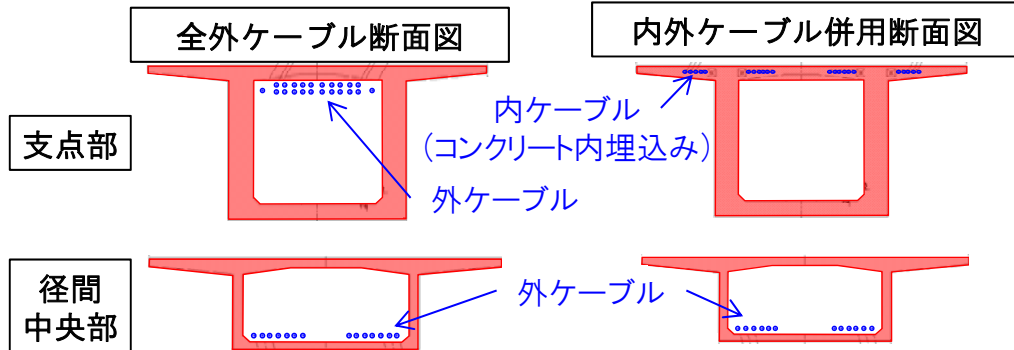


図: 三井住友建設(株)



夕張きぼう橋
(夕張～むかわ穂別)



鷓川橋
(むかわ穂別～占冠)



- PC橋のケーブルにはコンクリート内部に配置される内ケーブルと、コンクリートの外に樹脂で被覆したケーブルを配置する外ケーブルがあり、これを併用した構造をH5前後より使用してきたが、内ケーブルのグラウト充填に課題があったため、内ケーブルの使用をH11に禁止した。
- グラウトの性能向上に伴い、H16設計要領の改正において内ケーブルの使用を再開し、合理的な設計が可能に。

【内訳3】 その他: ▲10億円

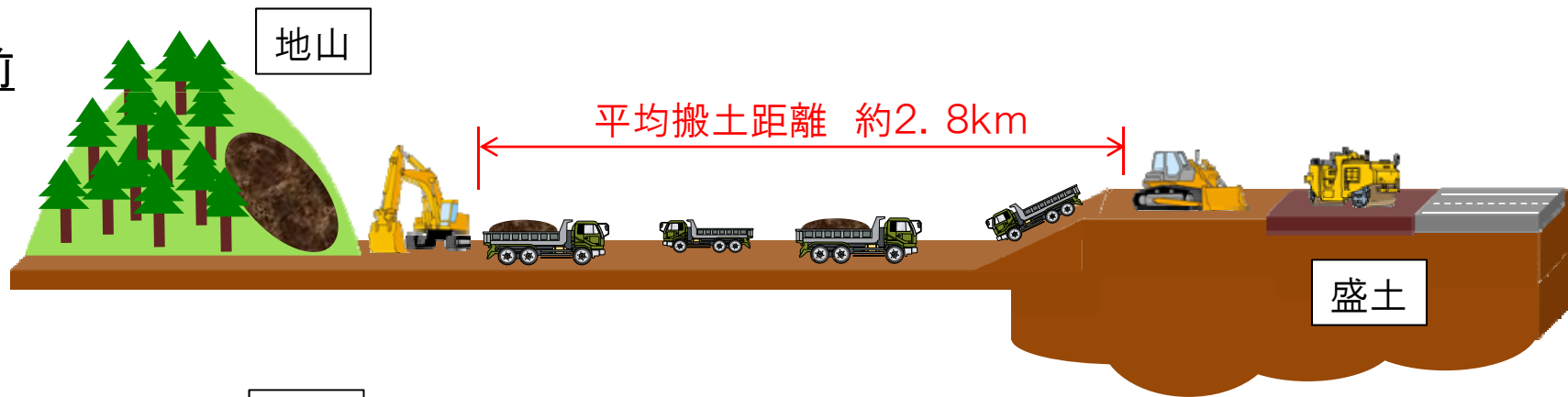
- 橋梁用防護柵形式を鋼製高欄からコンクリート防護柵に変更したことによる減
- 大型クレーン使用により架設工法を見直したことに伴う減
- 協議の結果、橋梁をボックスカルバートに変更したことに伴う減。

③ 詳細設計完了等に伴う減(▲39億円)

【内訳1】 土配計画の見直しに伴う減:▲20億円

本別J～足寄において、土配計画の見直しを行い効率化を図った結果、土運搬コストを削減。

○見直し前



○見直し後

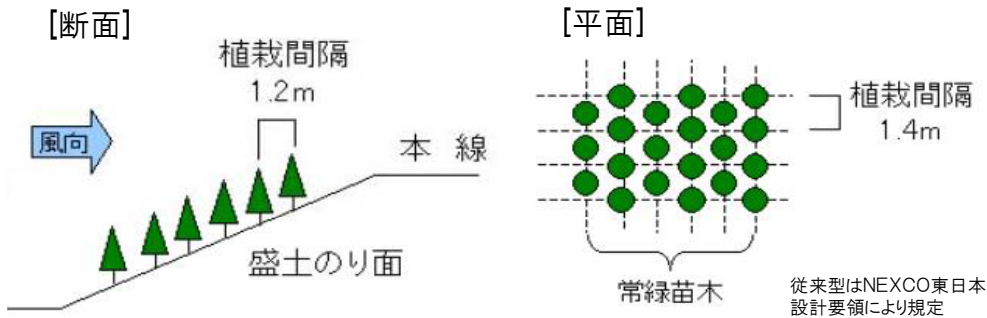


▶ 隣接区間と調整、道路構造の変更等により、土配計画の見直しを実施。重機の損料・燃料費や人件費等を削減。
平均搬土距離 2.8km → 1.4kmへ短縮(全土量約270万 m^3)。

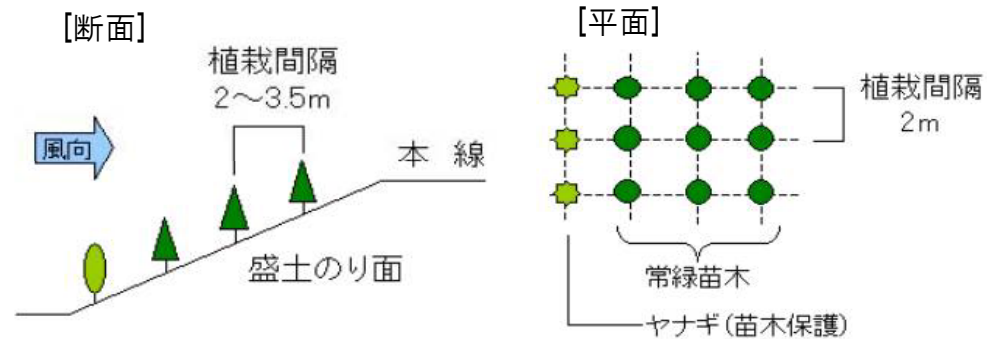
【内訳2】防雪林の植栽形式の見直し: ▲11億円

“北海道支社における効率的な防雪林形態の検討委員会”を設置し、防雪林低密度化による防風効果及び視程改善効果をシミュレーション及びフィールド調査により検証。⇒従前と同様の効果を発揮することを確認。

従来型: 植栽密度 約6,000 本/ha(植栽時)



低密度化: 植栽密度 約1,400~2,500 本/ha(植栽時)

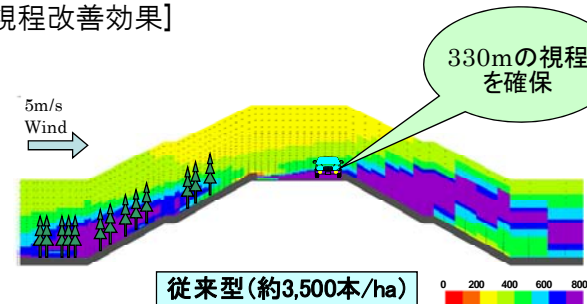


▶低密度化の植栽形式については、試行段階であり、今後も状況を確認しつつ要領化に向けて検討中。

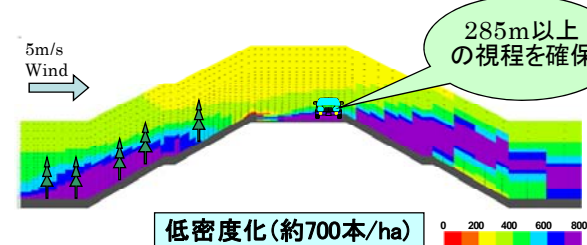


シミュレーション結果

【視程改善効果】



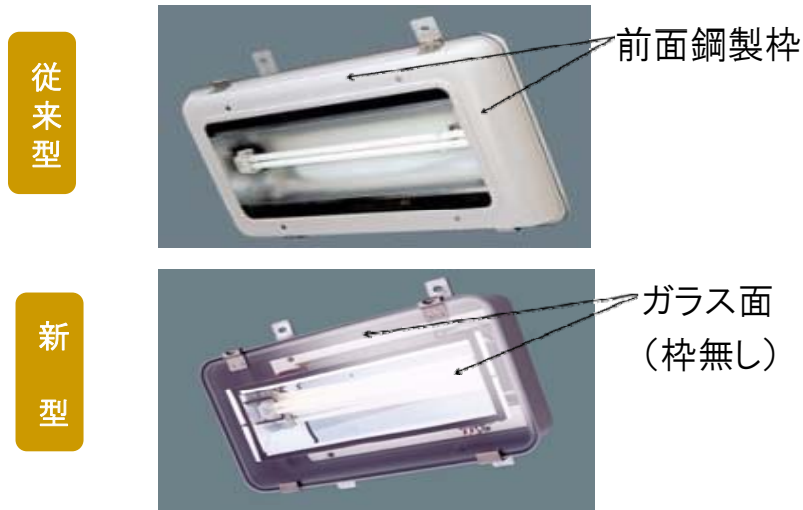
▶シミュレーションにて安全な車間距離を確保し走行可能とされる視程距離100~200m以上確保されることを確認。



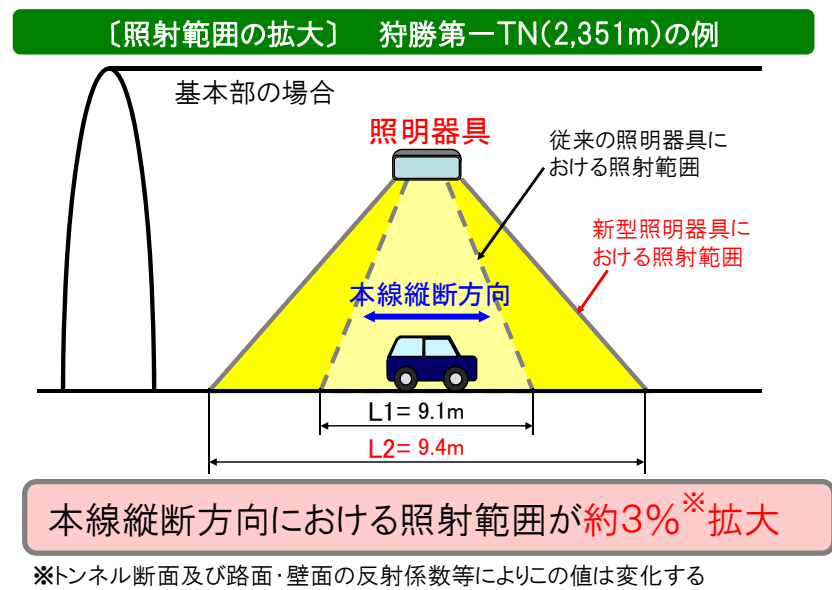
▶フィールド調査(現地調査)においても視程距離100~200m以上確保されることを確認。

【内訳3】 新型トンネル照明器具の採用：▲2億円

トンネル照明器具の形状や寸法等を見直し、従来型より経済性、維持管理性が高い照明器具を開発。



- ▶ 従来の照明器具の形状や寸法を見直し、経済性や維持管理性の優れる照明器具を採用。NEXCO3社共同開発。
H17. 7の性能規定化を受け開発に着手。
- ▶ H18. 3東名高速道路のトンネルにおける試験施工・性能確認を経て、H18. 7NEXCO設計要領及び機材仕様書(NEXCO3社共通)に規定。



項目		従来型照明	新型照明	削減数量
器具数量	基本部 (@9.1m⇒@9.4m)	249 灯	242 灯	▲ 7 灯
	入口緩和部	309 灯	272 灯	▲ 37 灯
	合計	558 灯	514 灯	▲ 44 灯

【内訳4】 その他：▲6億円

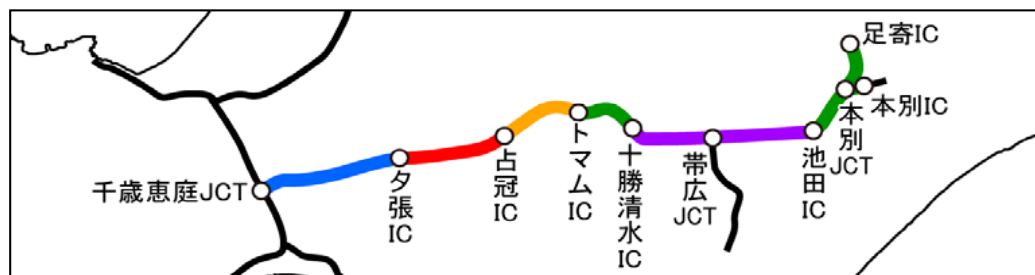
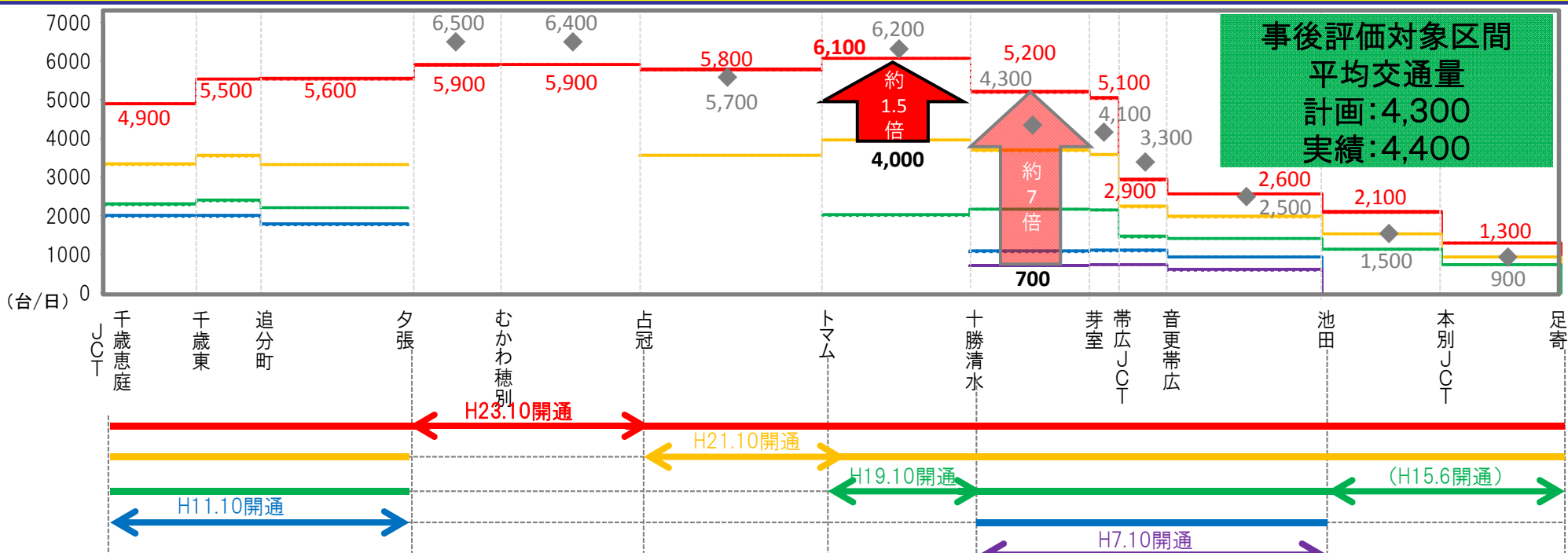
○埋蔵文化財の調査範囲等の見直しに伴う減

(2) その他費に関する減 (▲109億円)

- ① 各工事区の担当区間を拡げたことで現地立会等を効率化したことに伴う減
▲41億円
- ② 管理事務所の所掌範囲の見直し等に伴う営繕費の減 ▲22億円
- ③ 自然環境調査を先行開通区間と一体で発注したこと、図面作成等を直営で実施したこと等による測量及び試験費の減 ▲20億円
- ④ その他 ▲26億円
 - ・むかわIC規模見直しによる機械器具費等の減
 - ・無線基地局配置計画見直しによる通信施設費の減
 - ・落札差額

3. 事業の効果 交通量

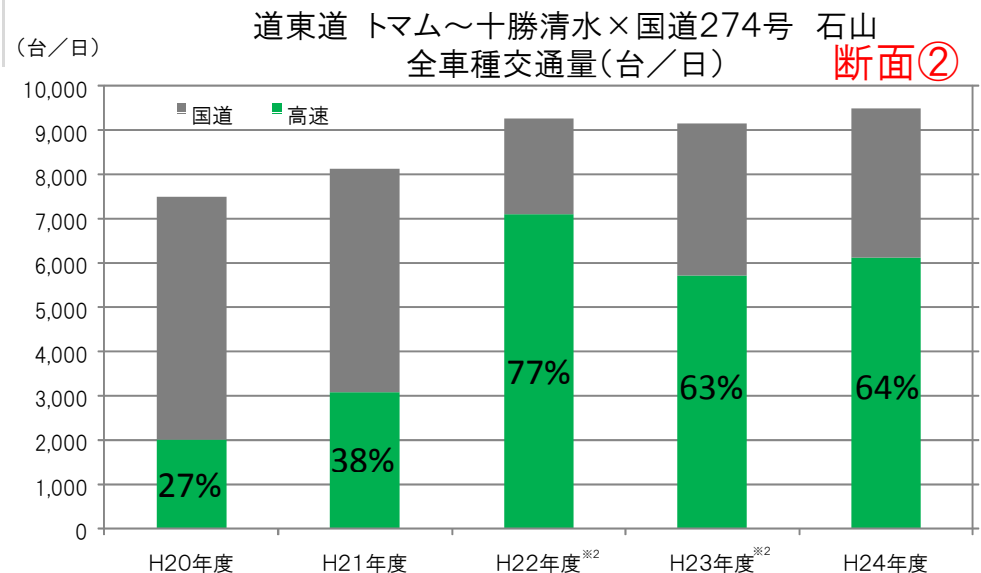
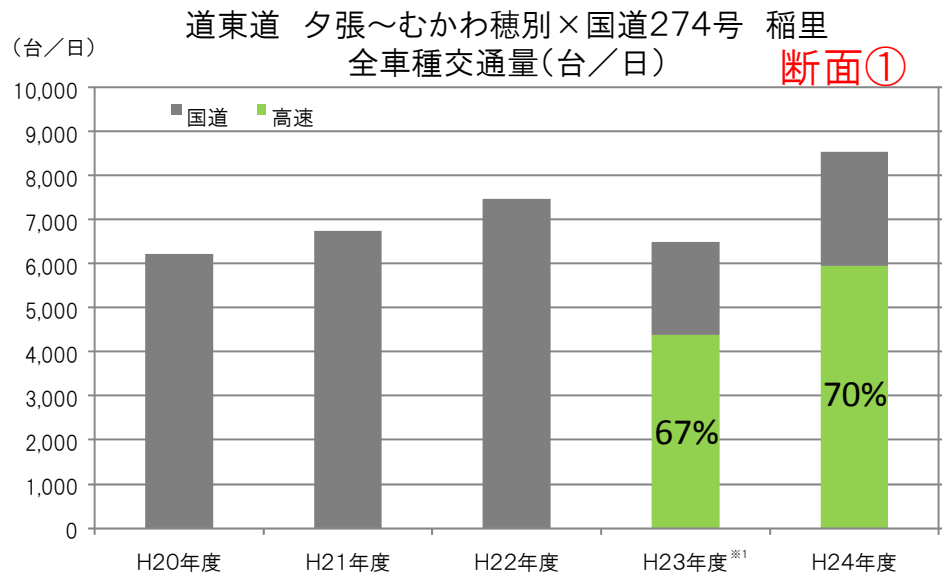
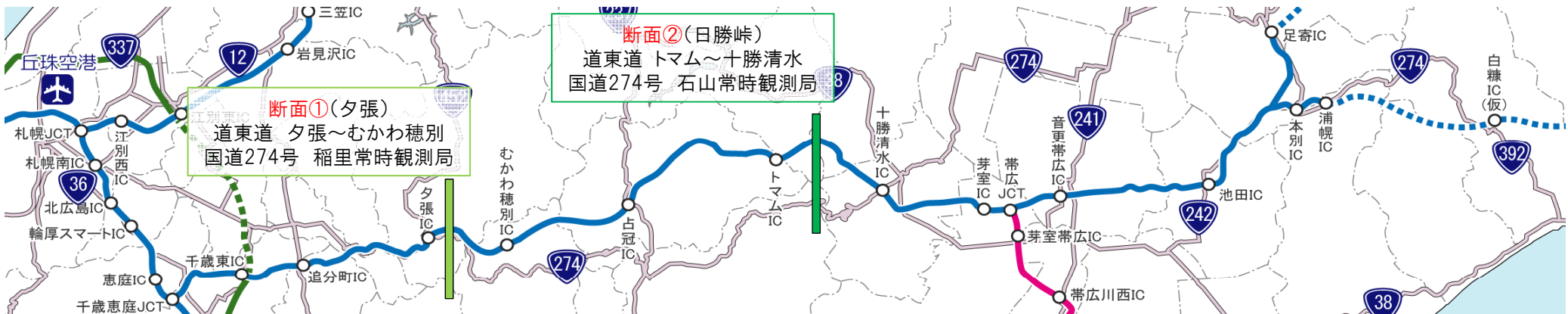
- 対象区間の実績交通量は4,400台/日(H24年度)であり、計画交通量4,300台/日(H24年度)とほぼ同じ。
- 道東道開通当初は、飛地開通のため交通量は少なかったが、直結後の交通量は、直結前の約1.5倍、道東道開通当初の約7倍に増加。



- 夕張～占冠開通後 (H24.4.1～H25.3.31まで)
- 占冠～トナム開通後 (無料化社会実験期間を除くH21.11.1～H23.10.28まで)
- トナム～十勝清水開通後 (H19.11.1～H20.10.31まで)
- 千歳恵庭JCT～夕張開通後 (H11.11.1～H12.10.31まで)
- 十勝清水～池田開通後 (H7.11.1～H8.10.31まで)
- ◆ H24年度推計交通量

3. 事業の効果 交通分担の変化

■ 道東道の直結に伴い、並行する国道274号と合わせて東西移動交通が増加傾向
 ■ 道東道の分担率は、夕張～むかわ穂別で約7割、トナム～十勝清水で約6割



※1: H23年度は開通後のデータ(H23. 10. 29~H24. 3. 31までのデータ)

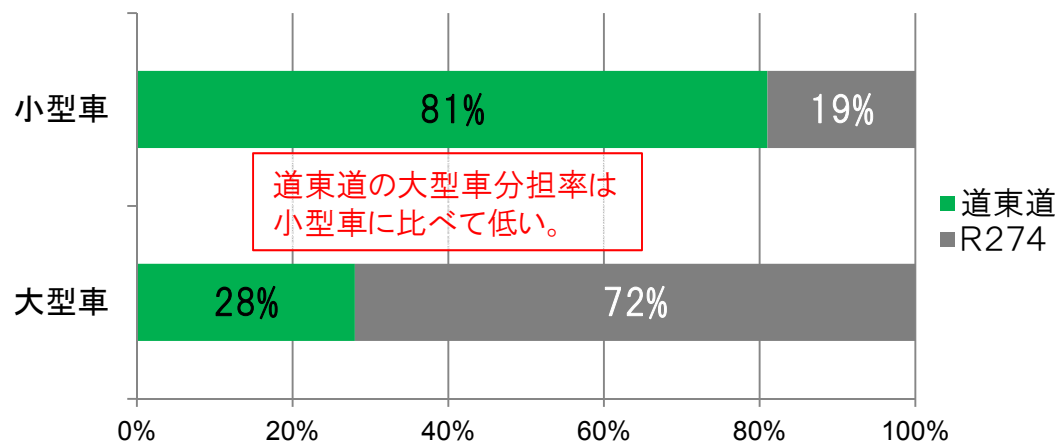
※2: H22. 6~H23. 6まで無料化社会実験
 資料: 高速道の交通量はNEXCO東日本調べ・国道の交通量は北海道開発局調べ

3. 事業の効果 交通分担の変化

- 道東道と並行する一般国道を比較すると小型車の高速分担率は約8割であるのに対して、大型車の高速分担率は約3割と分担率の差が大きい。
- 無料化社会実験中は大型車の高速分担率も小型車同様8割程度となっており、潜在的な需要はあると思われる。今後も大型車を一般道から高速道路へより転換する方策について検討していく。

■ 道東道と一般国道274号(日勝峠)との分担率※1

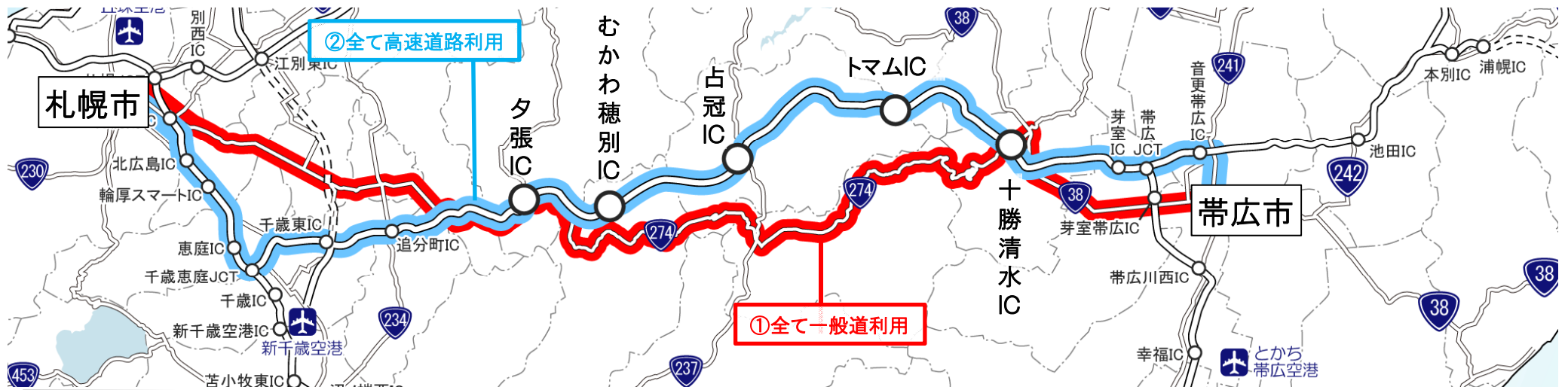
■ 一般国道274号の状況



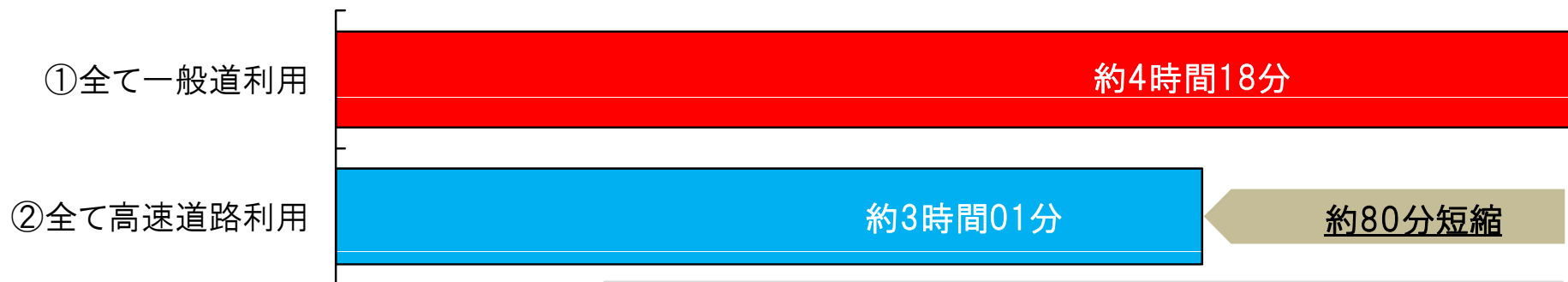
※1: H24年度平均値
分担率=(高速道の交通量)/(高速道+並行する一般国道の交通量)

3. 事業の効果 旅行速度の向上

■道東道の開通に伴い、札幌市役所から帯広市役所までの旅行速度が約15km/h向上(約48km/h⇒約63km/h)し、直結に伴い所要時間が約80分短縮



■札幌市役所から帯広市役所までの旅行時間



※旅行時間は、道路時刻表より算出
[夕張～十勝清水間の旅行時間は、道東道十勝清水IC～芽室ICの平均速度より算出]
[すべて一般道利用は、一般国道12号、274号、38号を利用]

3. 事業の効果 交通事故の減少



■ 交通事故の減少

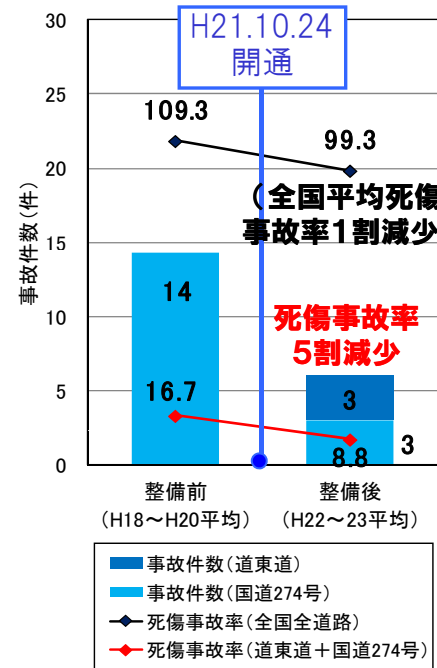
- ・道東道の開通により、並行する国道274号から道東道に交通が転換。
- ・その結果、道路交通の安全性が高まり、道東道と国道274号を合わせた死傷事故件数は約6割、死傷事故率は約5～6割と大幅に減少。

■ 占冠IC～トナムIC間及びトナムIC～十勝清水IC間 開通時期

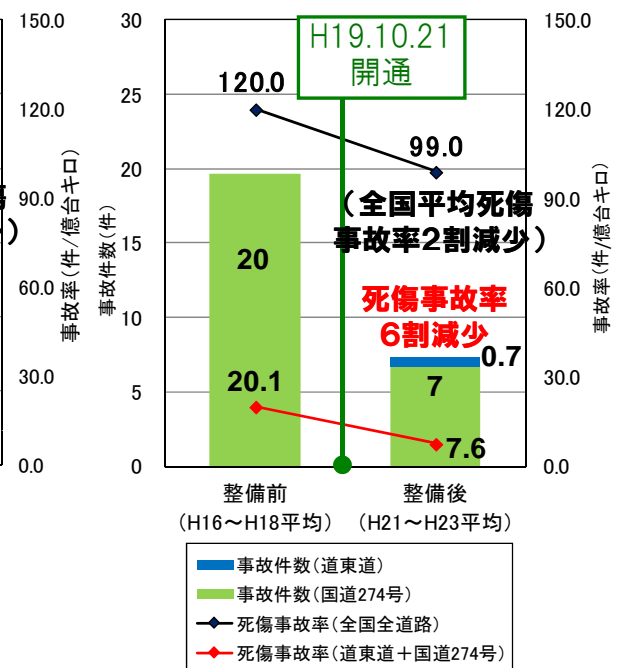


■ 道東道と国道274号の合計死傷事故件数 及び死傷事故率

【占冠IC～トナムIC間】



【トナムIC～十勝清水IC間】



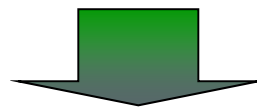
※死傷事故件数及び死傷事故率は、平均値。
資料:ITARDAデータ・NEXCO東日本(死傷事故件数)、道路交通センサス(交通量)

3. 事業の効果 費用便益分析結果

■費用便益比(B/C)は1.2

◆総便益(B) 基準年(H25)に おける現在価値	走行時間短縮便益	5,467億円
	走行経費減少便益	1,234億円
	交通事故減少便益	542億円
	計	7,242億円

◆総費用(C) 基準年(H25)に おける現在価値	事業費	4,959億円
	維持管理費	879億円
	計	5,837億円



費用便益比 B/C=1.2

(参考)

経済的内部収益率
(EIRR) 5.0%

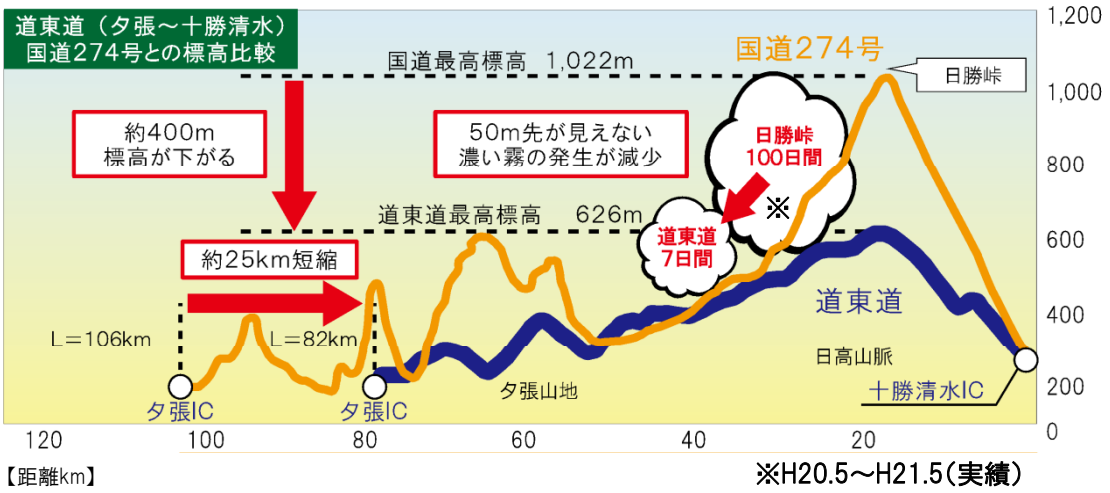
※ 経済的内部収益率(EIRR) 便益と費用の現在価値を
等しくするような社会的割引率の値

3. 事業の効果 気象条件の厳しい峠を回避

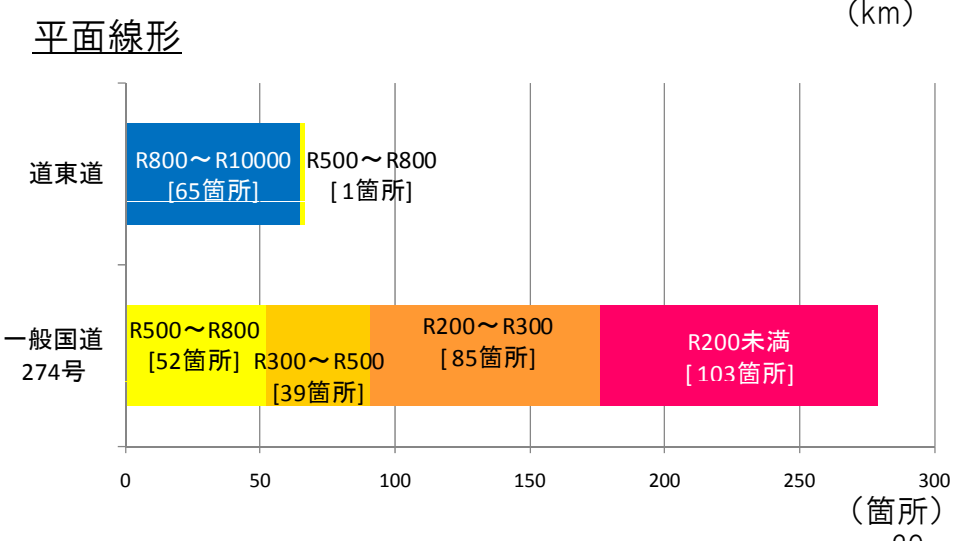
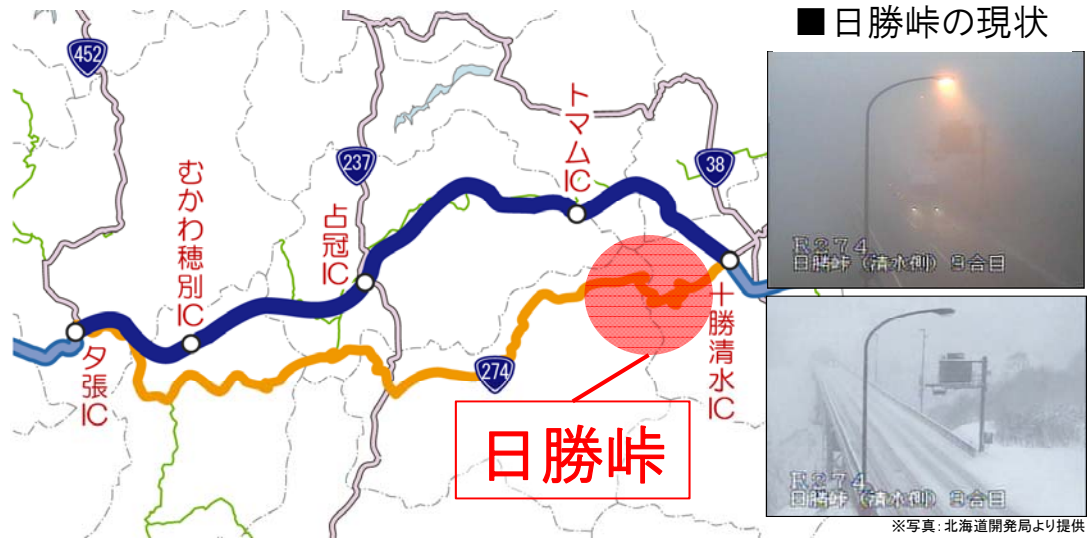
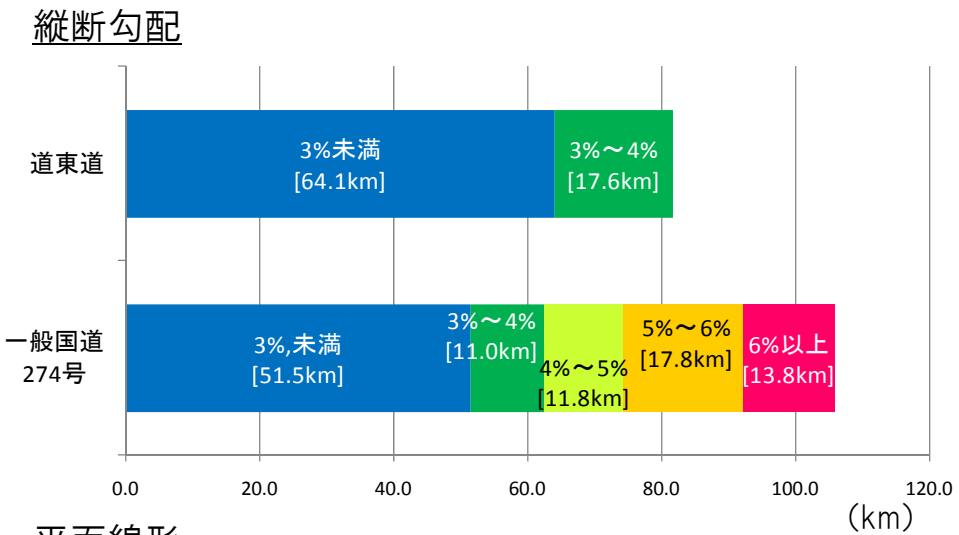


- 難所である日勝峠を回避可能。
- 霧による視程障害日数が道東道を利用することにより100日間から7日間と大幅に減

■ 道東道(夕張～十勝清水)と一般国道274号との標高比較



■ 道東道(夕張～十勝清水)と一般国道274号との線形比較



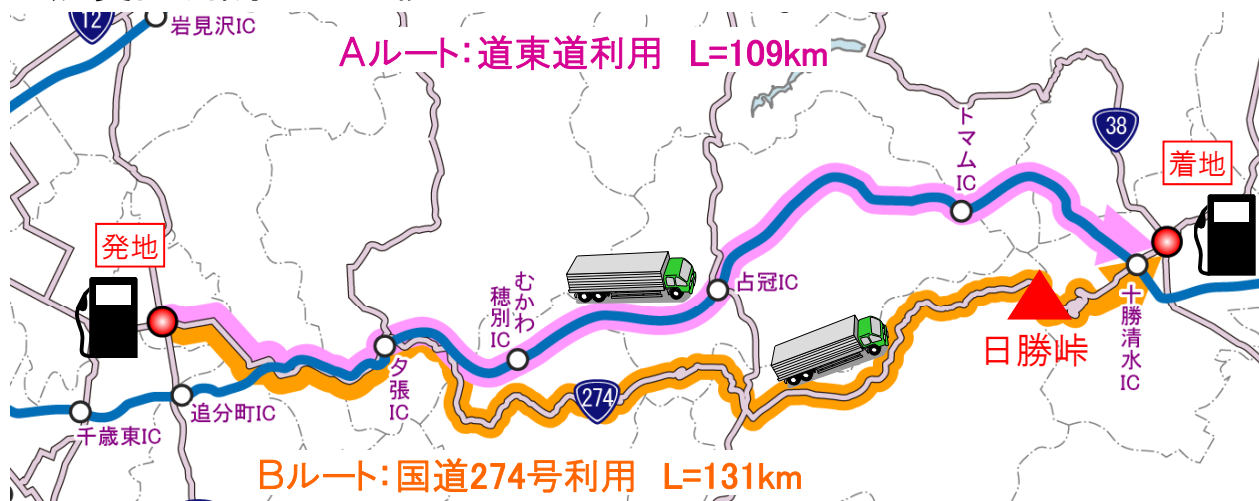
3. 事業の効果 環境負荷の改善



■道東道利用による環境負荷の改善

- ・道東道の開通により一般国道に比べ勾配が緩やかで走行距離も短く、一定の速度で走行できるため燃費が向上。
- ・燃費計測調査の結果によると道東道利用で大型トラックの燃費が約26%改善し、燃料消費量の減少に伴い札幌ドーム約16個分のCO2削減に貢献。

■燃費計測調査の比較ルート

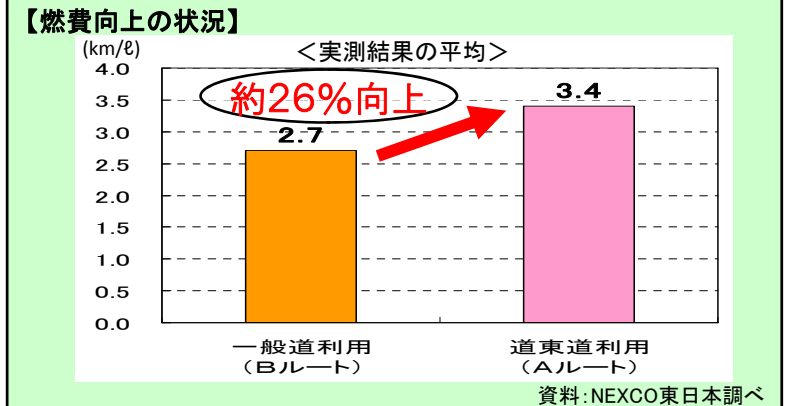


※燃費計測調査 調査方法
 ・札幌から帯広に向けて、積荷を満載にした大型トラックで、道東道利用ルートと現道（R274）利用ルートを各2回ずつ走行。
 ・発地にて燃料を満タンにした後、着地にて満タンまで給油し、その給油量を計測。

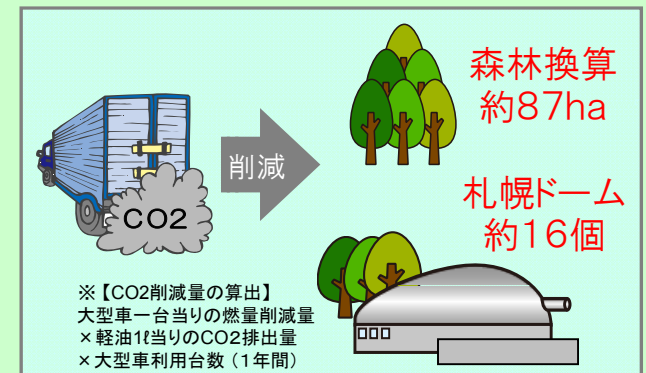
■地域の声<運送会社職員>

- ・環境面では、輸送業者に対しても努力が求められていると認識しており、燃料代も高騰していますので、燃費の改善は非常に重要であると考えています。

■燃費計測調査結果



【年間のCO2削減量】



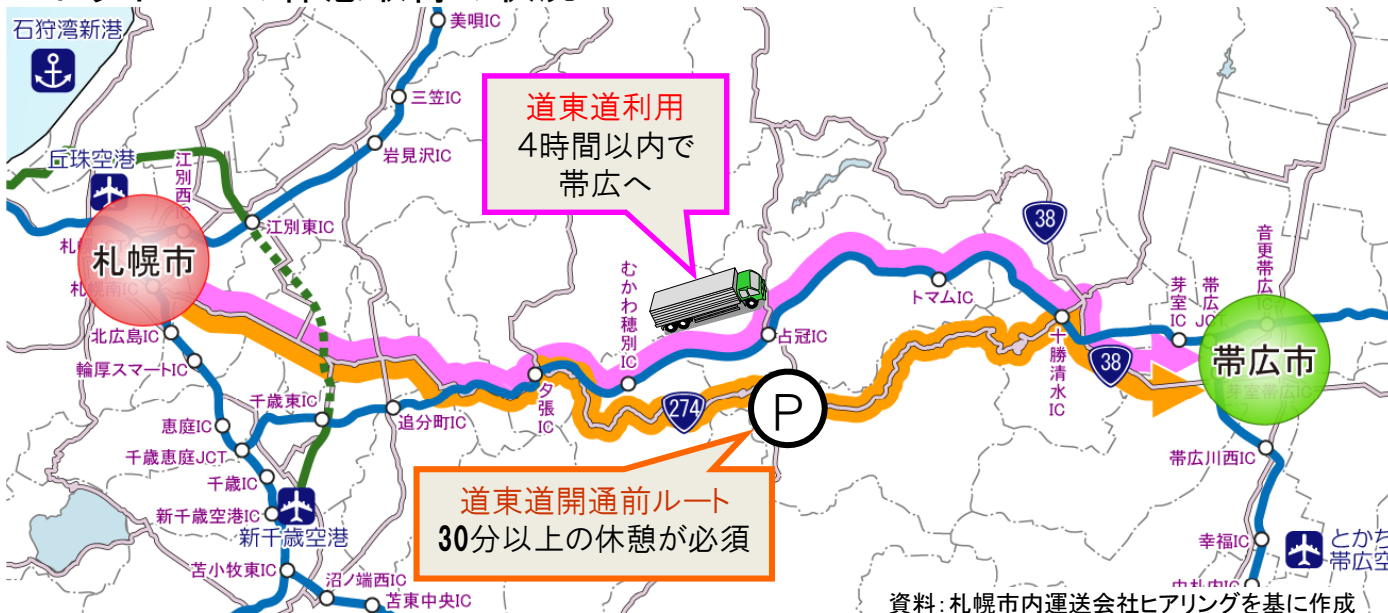
資料: NEXCO東日本試算

3. 事業の効果 輸送時間の短縮

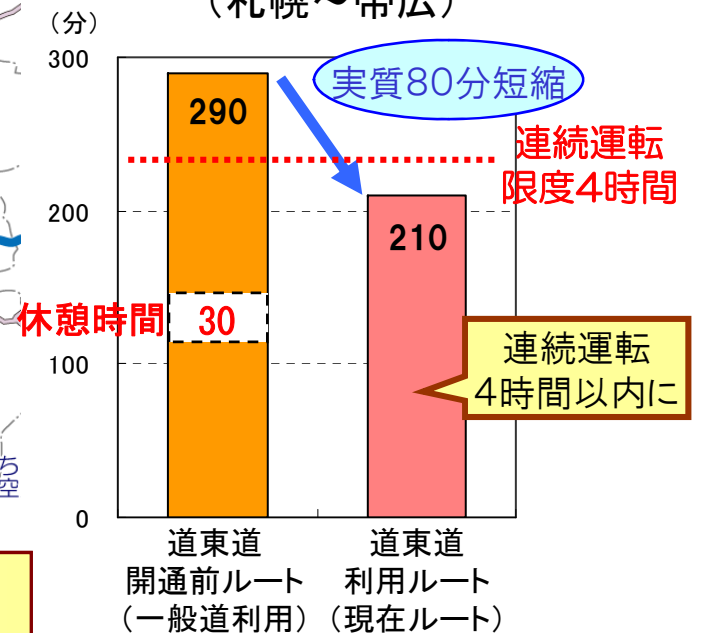
■輸送時間短縮による効率化

- ・道東道の開通により、札幌～帯広間が連続運転の制限時間である4時間以内での到着が可能に。
- ・輸送時間の短縮により、ドライバーの負担が軽減し安全性が向上するとともに物流が効率化。

■ドライバーの休憩取得の状況



■休憩時間を考慮した所要時間 (札幌～帯広)



資料: H22道路交通センサスにて算定

※4時間以上の連続運転には、計30分以上の休憩等を確保することが必要。
(厚生労働省労働基準局)

■地域の声<運送会社職員>

- ・ドライバーの4時間を越える連続運転は、労働基準法で禁止されています。道東道開通前は、帯広まで4時間以内での到着は不可能なため、途中で必ず休憩を取っていました。
- ・開通後は、当社から帯広市内の物流拠点まで連続運転しても4時間を切ることができるようになったため、ドライバーは状況に応じて適切に休憩を取得できるようになりました。旅行時間の短縮により、帯広市内でまとまった休憩が取れるようになり、その分開通前より短時間で帯広に到着できるようになりました。

3. 事業の効果 安定輸送

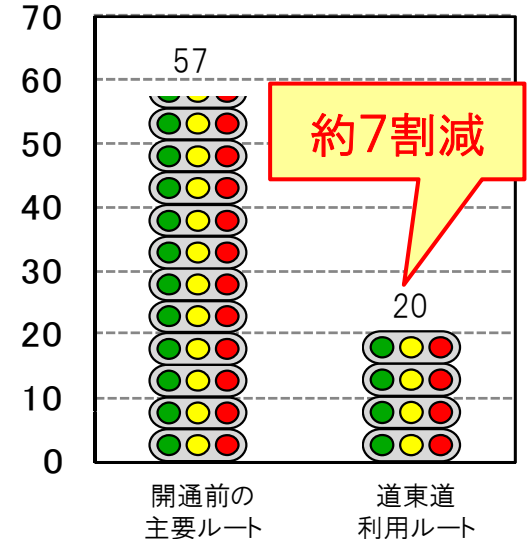
■肉牛・乳牛の道外への安定的な輸送を支援

- ・道東地域からは、道内外に向けて肉牛や乳牛を出荷しており、出荷される肉牛の約7割(約3.8万頭)、乳牛の約5割(約1.1万頭)が苫小牧港や函館港からフェリーにて道外へ。
- ・苫小牧港及び函館港へは、現道に比べ発進・停止、揺れや振動等が少なく、牛へのストレスを低減できる道東道を利用することで、安全で安定的な輸送を通して品質の高い牛の供給に貢献。

■道東の市場から道外へ向けた肉牛・乳牛の輸送ルート



■十勝地区家畜市場～苫小牧フェリー間の信号交差点数



資料:NEXCO東日本調べ

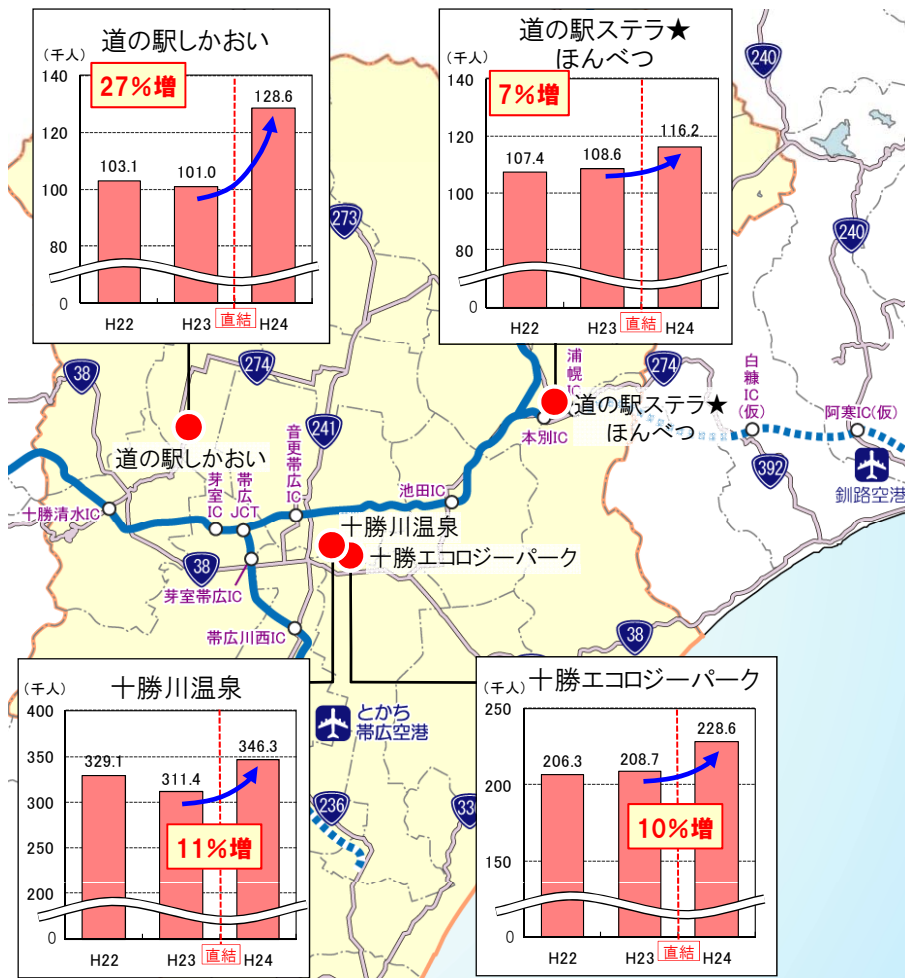
■地域の声<家畜運送会社職員>

・出荷時間帯により異なりますが、道外に出荷する場合は、苫小牧港もしくは函館港からフェリーで運んでいます。牛はストレスに弱く、発進や停止が多かったり、振動が激しかったりすると、餌を食べなくなり体重が減少したりといった悪影響が出ます。そのため、極力信号がなく平坦な道東道をはじめとした高速道路を利用し、牛のストレス軽減に努めています。

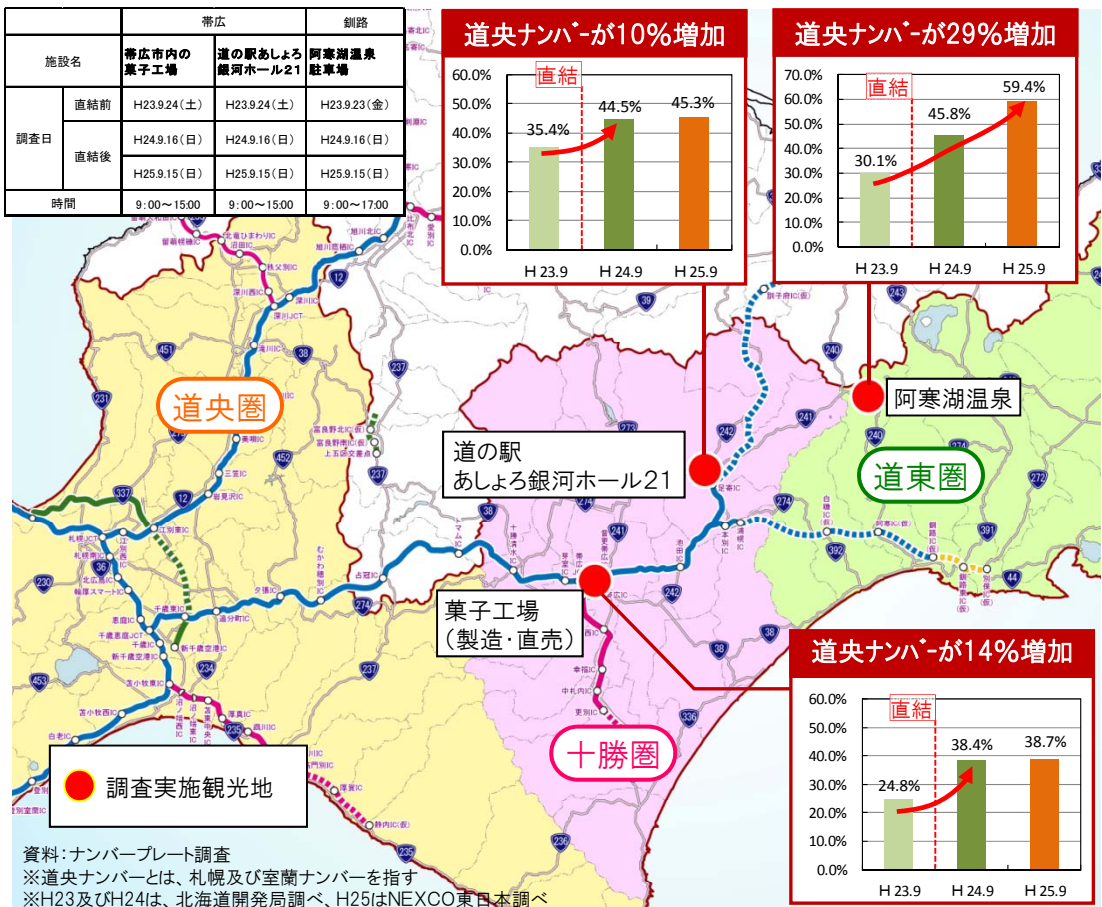
3. 事業の効果 観光

■ 道東道直結後は十勝圏内の主な観光地の入込客数が増加
 ■ ナンバープレート調査においても、道央ナンバーの車が増加

■ 道東道全線開通後の観光入込客数の変化



■ 道央⇒道東間の立ち寄り動向(道央ナンバー割合の変化)



■ 地域の声<十勝観光連盟職員>
 ・道東道の開通により、十勝の観光施設やイベントに多くのお客様が訪れており、周辺の宿泊施設の稼働率もアップしています。

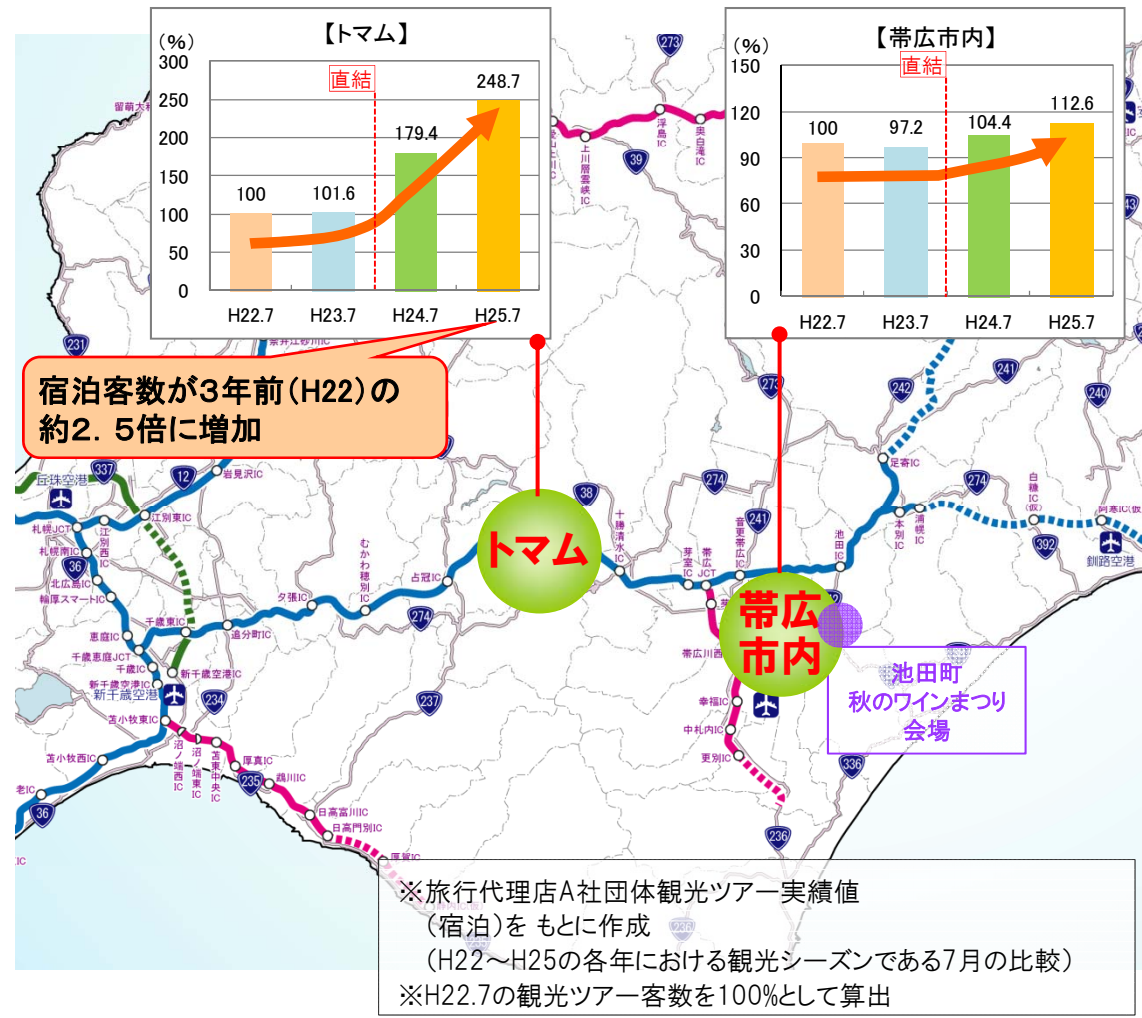
注)伸び率は、H24年度上期/H23年度上期

資料:十勝管内観光入込客数(十勝総合振興局商工労働観光課)

3. 事業の効果 観光

■道東道直結後、道央方面からの観光ツアー客数が増加

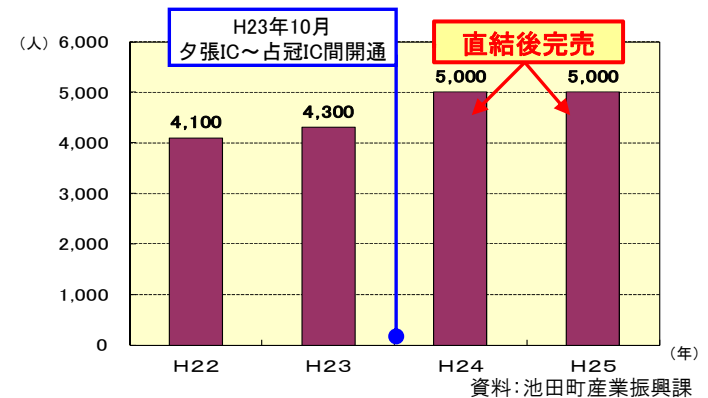
■旅行代理店A社が取り扱った開通前後における道外からの観光ツアー客数(宿泊数)の変化



○池田町ワイン祭りツアーチラシ



○ワイン祭りの入込み客数の増! (前売券販売数)



■地域の声<旅行代理店職員>

- 道東方面と新千歳空港とのアクセスが向上したことにより、道東観光の入り込みが増加しているだけにとどまらず、定番で人気のある道外観光客ツアー全体のさらなる観光入り込み増といった相乗効果が現れています。

3. 事業の効果 高速バスの利便性向上

■都市間バスの利便性向上による圏域間交流の促進

・札幌～帯広間の都市間バスの運行時間が30分短縮し、かつ1日3往復増便し10往復に。また札幌～釧路間では運行時間が40分短縮し、かつ2往復増便の4往復となり乗降客数が大きく増加。圏域間の交流が促進。

■札幌～帯広・釧路間の運行ルートの変化

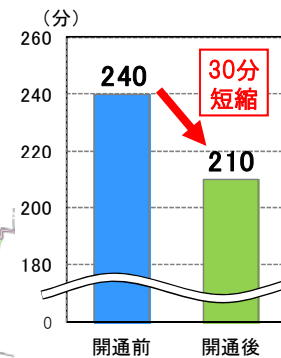


	開通前 (H23.5)	開通後 (H25.8)
ポテトライナー (札幌ターミナル～帯広駅)	7往復	10往復
スターライトくしろ号・ 釧路特急ニュースター号 (札幌ターミナル～釧路駅)	2往復	4往復

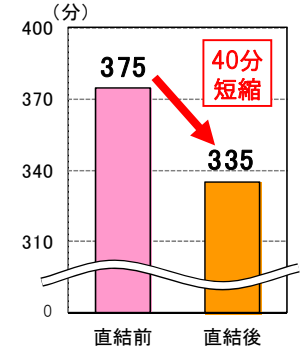
資料:各バス運行会社HP

資料:各バス運行会社の時刻表を基に作成

■ポテトライナーの
所要時間の変化

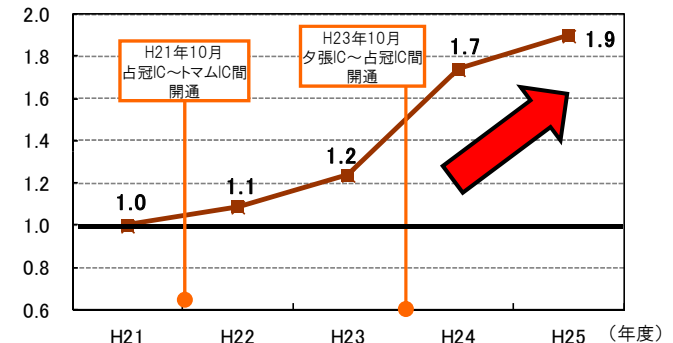


■スターライトくしろ号の
所要時間の変化



資料:バス時刻表を基に作成

■都市間バス(札幌～帯広間)乗降客の伸び率



※H21を1.0とした各年度の伸び率。

各年度は、上半期(4月～9月)の合計値の比較。

※札幌～帯広間を運行する都市間バス(ポテトライナー)の乗降客数

資料:バス運行会社

■地域の声<都市間バス運行会社職員>

・道東道の延伸に伴いこれまでも利用者サービスの向上を図って参りましたが、平成23年秋の開通を機に時刻表の見直し、運行便数の増便など大幅な改善を行いました。この結果、乗降客数が大幅に増加しました。

3. 事業の効果 救急搬送時間の短縮

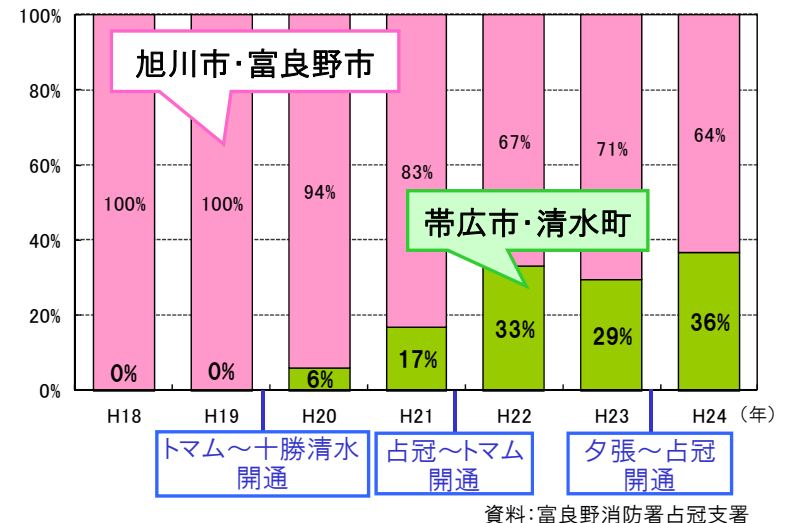
■ 迅速な救急搬送に貢献

- ・ 占冠村では、住民の救急搬送はもとより、リゾート地を抱える理由で観光客(スキー客等)を搬送するケースも多数あり、年間約140件の救急搬送が発生。
- ・ 従来は、富良野市や旭川市への搬送が大部分を占めていたが、道東道の延伸に伴い、より搬送時間の短い帯広市や清水町への搬送が増加。

■ 占冠村からの救急搬送状況



■ 占冠村から主要4市町への搬送割合の変化



■ 地域の声<富良野消防署占冠支署職員>

・ 占冠村では、冬期のスキー客など村外の方の搬送が大変多くなっています。これまでは、富良野市への搬送がほとんどでしたが、道東道が伸びるにつれて第三次医療圏である帯広市などへの搬送が増えてきています。

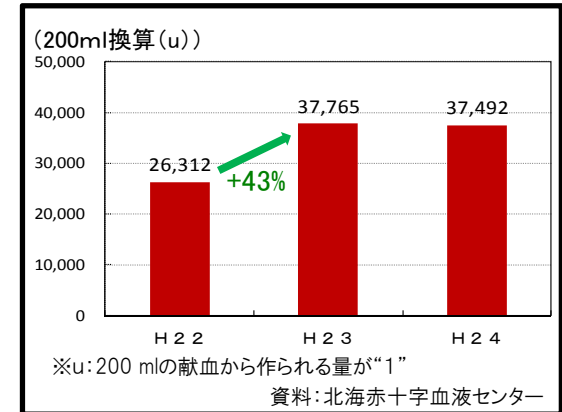
3. 事業の効果 安定的な血液輸送

■ 血液輸送の速達性確保に貢献(帯広出張所への供給)

- ・札幌市にある北海道赤十字血液センターでは帯広出張所への血液供給を、道東道の整備に合わせて、約40%増加させた。
- ・道東道の直結により、速達性・走行性が確保され、安定的な血液輸送が可能に。

■ 札幌市から帯広市への血液輸送量の推移

■ 血液・血液製剤の輸送状況



■ 地域の声く北海道赤十字血液センター職員>

- ・帯広への血液供給は、H23に血液センター内の供給体制変更に伴い、釧路からの供給を減らし、札幌からの供給を増やしました。当時は、まだ道東道は直結していませんでしたが、道東道直結による札幌から帯広間の時間短縮効果等を見込んでおります。
- ・開通前までは、空路も利用していましたが、道東道直結後は陸路に変更しております。
- ・緊急の場合は、1分1秒でも早く届けば患者にも早く処置されるため、輸送時間が短縮になったことは、患者の治療に大変有益な効果があります。

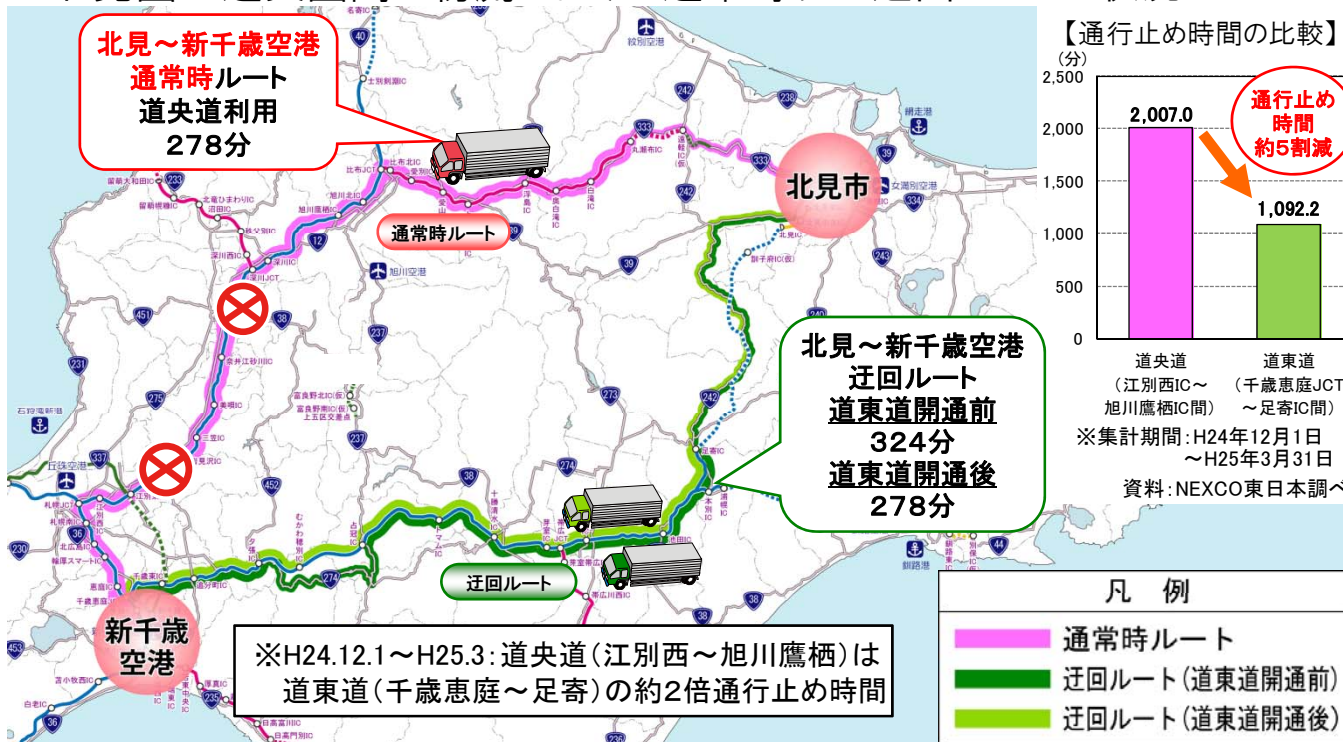
※着色は、帯広出張所の血液供給エリア

3. 事業の効果 リダンダンシー

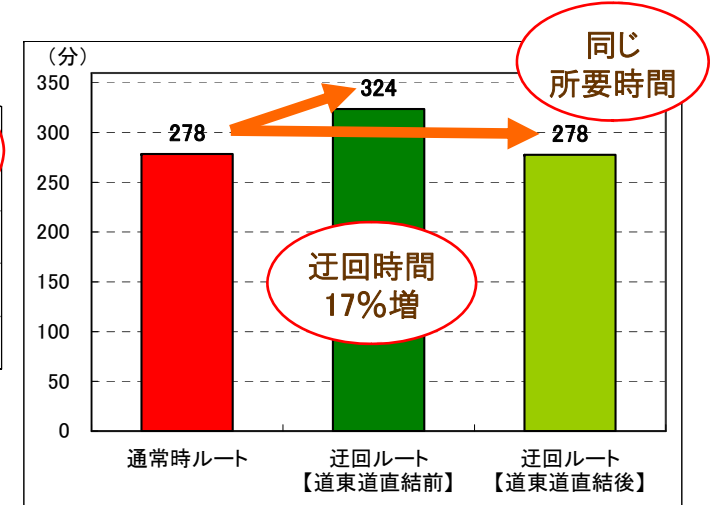
■リダンダンシーの確保

- ・平成24年2月の空知・石狩地域を襲った豪雪では、道央自動車道で通行止めが発生。
- ・道東圏～道央圏の物流ルートでは、道東道が代替ルートとして機能

■北見圏～道央圏間の物流における通常時及び迂回ルートの状況



■通常時及び迂回ルートの所要時間



資料: H22道路交通センサス

北見～新千歳空港までのルート		高速(km)		国道(km)	合計(km)	料金大型車(円)
		有料	無料			
通常ルート	道央道利用	180	80	80	340	7,750
	道東道利用	175	0	175	350	7,050
迂回ルート	直結前	210	0	110	320	8,100
	直結後	210	0	110	320	8,100

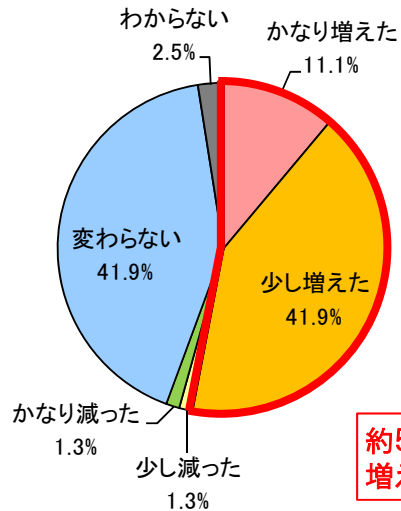
■地域の声<北見市の運送会社職員>

- ・道東道開通後は、北見～新千歳空港間の所要時間が変わらなくなりました。そのため、道央道と道東道の2つのルートが利用できるようになり、万一の場合のルートとして非常に助かっています。実際に、冬に道央道が通行止めになった時は、新千歳空港への輸送において道東道を利用するルートに変更し、通常通り予定した飛行機に荷物を間に合わせる事ができました。

3. 事業の効果 アンケート調査結果

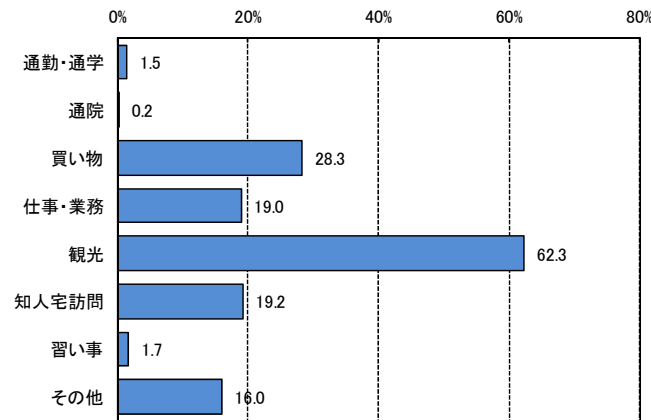
■ 地域の方へのアンケート調査結果によると、道央圏と道東圏の移動回数が約5割の方で開通後増えたと回答し、約8割の方が満足と回答

● 道東道直結後の道央圏～十勝圏もしくは釧路圏間の行き来の回数の変化(1つだけ) (n=766)



約5割の方が増えたと回答

● 行き来の回数が増えた人の目的(2つまで) (n=406)



観光・買い物・仕事・知人宅訪問との回答が多数

◆ アンケート調査の概要(NEXCO東日本実施)

- 調査時期:平成25年9月上旬
- 調査方法:Webによるアンケート調査
- 調査対象:札幌市、帯広市、釧路市在住のWebアンケートモニター登録をしている一般市民
- 有効回収数:1,854票

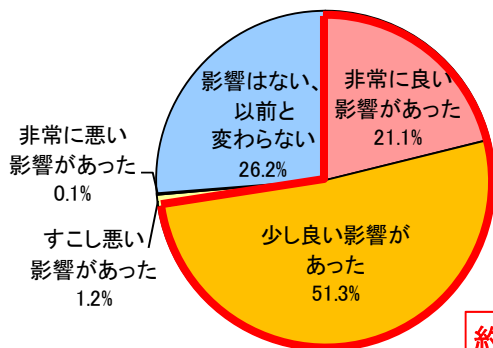


■ 地域の方からの声

- ・道東道が札幌方面等へ直結したことで、札幌方面だけでなく、旭川・函館方面にも行きやすくなりました。(帯広市、30代女性)
- ・札幌からだ道東方面は遠いイメージだったのが緩和されたような気がする。(札幌市、30代男性)
- ・道央圏まで行きやすくなり、便利になったのでとてもうれしいです。(釧路市、40代女性)
- ・全線開通したことで、必要に応じて峠を気にすることなく、短時間で行くことが出来るようになった。(帯広市、50代男性)
- ・1車線なので追い越し車線がある場合、道央道の感覚で追い越しをかけてきて、1車線になる直前にぎりぎりにはいつくる車が多々あるので怖い思いをすることがある。(札幌市、50代女性)

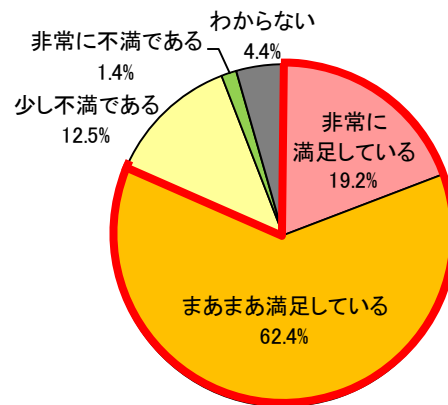
※直結区間を1往復以上利用した方を対象にした集計結果

● 道東道が直結したことにより、生活に与えた影響(1つだけ) (n=766)



約7割の方が良い影響と回答

● 道東道全体に対する満足度(ひとつだけ) (n=766)

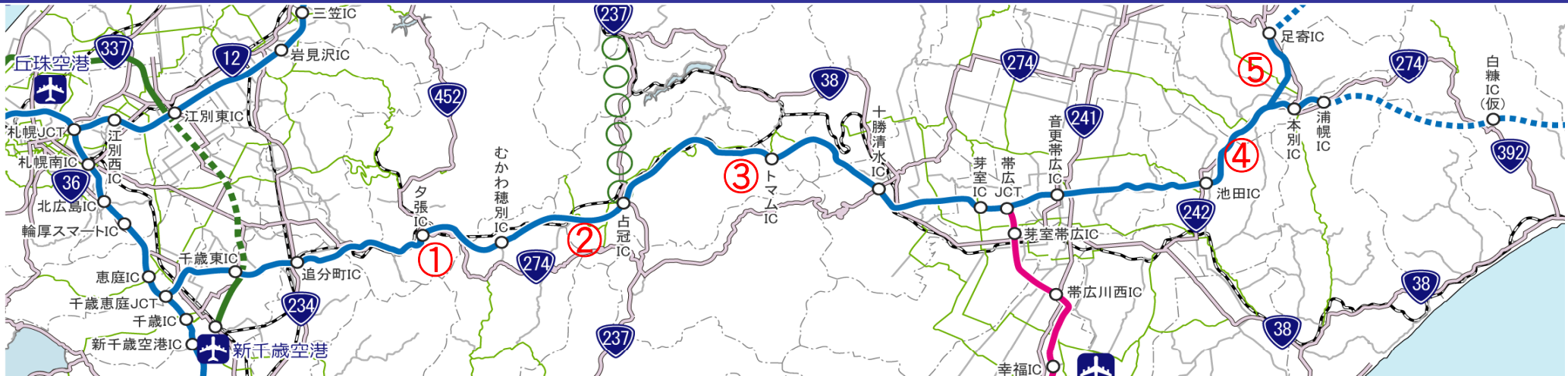


約8割の方が満足と回答

4. 事業による環境保全 大気汚染(予測結果)



■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 (アセス時 予測評価地点)	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	(参考)		環境基準	現況 予測値 ※1	評価	(参考)
					アセス時 予測値	測定結果 ※2				アセス時 予測値
①夕張～むかわ穂別	夕張市楓	1時間値の 1日平均値 が0.04～ 0.06ppmま でのゾーン 内またはそ れ以下	0.017	全て環境 基準を満 足している	0.015	0.017	1時間値の 1日平均値 は10ppm 以下	0.37	全て環境 基準を満 足している	0.78
②むかわ穂別～占冠	占冠村字中央		0.017		0.014	0.008		0.37		0.78
③占冠～トナム	占冠村字上トナム		0.017		0.014	0.008		0.38		0.80
④池田～本別	池田町大森		0.027		0.014	0.008		0.38		0.72
⑤本別～足寄	本別町美里別		0.027		0.014	0.008		0.38		0.80

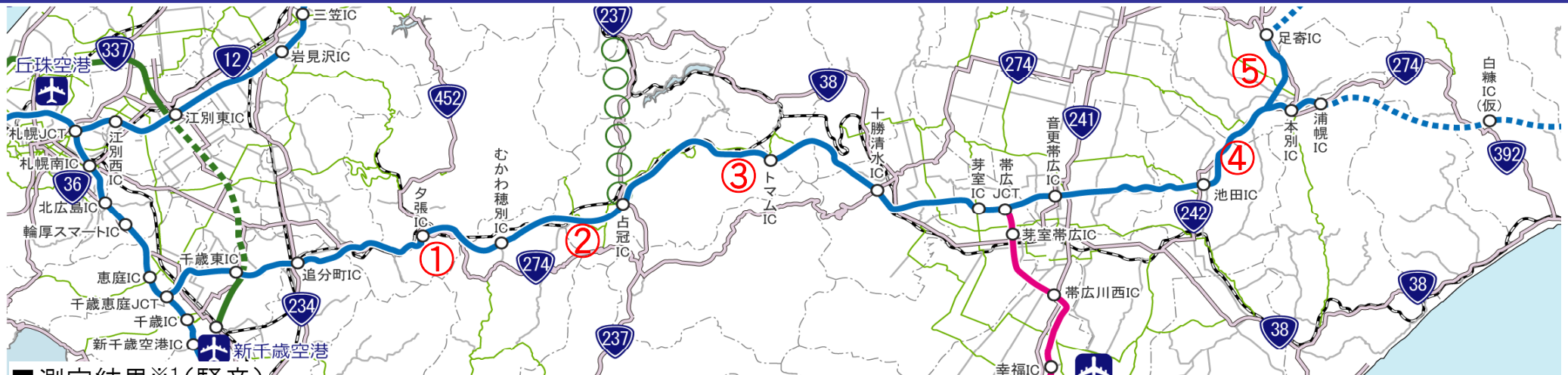
※1:現況予測に用いたバックグラウンド濃度は、路線近傍の常時観測局の値を使用。(CO:H21平均値、NO₂:H22平均値)

※2:測定日:平成25年9月17日(火)～9月24日(火)の7日間 測定方法:フィルターバッジ法を使用

4. 事業による環境保全 交通騒音(測定結果)



騒音測定を実施し、全地点で環境基準を下回ることを確認



■測定結果※1(騒音)

区間	予測地点名 (アセス時 予測評価地点)	現況			評価	アセス時		
		時間帯 ※2	環境 基準 (dB) Leq	測定 結果 (dB) Leq		時間帯 ※3	環境 基準 (dB) L50	予測値 (dB) L50
①夕張IC～ むかわ穂別IC	夕張市楓	昼間	70	55	全て環 境基準 を満足 している	朝	65	50
		夜間	65	53		昼	65	52
②むかわ穂別IC～ 占冠IC	占冠村字中央	昼間	70	53		夕	65	48
		夜間	65	49		夜	60	42
③占冠IC～ トナムIC	占冠村字 上トナム	昼間	70	53		朝	65	51
						昼	65	53
		夜間	65	49		夕	65	49
						夜	60	43

区間	予測地点名 (アセス時 予測評価地点)	現況			評価	アセス時		
		時間帯 ※2	環境 基準 (dB) Leq	測定 結果 (dB) Leq		時間帯 ※3	環境 基準 (dB) L50	予測値 (dB) L50
④池田IC～ 本別IC	池田町大森	昼間	70	50	全て環 境基準 を満足 している	朝	65	62
		夜間	65	42		昼	65	61
⑤本別IC～ 足寄IC	本別町美里別	昼間	70	45		夕	65	57
						夜	60	53
		夜間	65	37		朝	65	53
						昼	65	56
夜	60	46	夕	65		53		
						夜	60	46

※1:測定日 平成25年9月18日～19日 ※2:現在の環境基準における時間帯区分 昼間:6時～22時、夜間:22時～6時
 ※3:アセス時の時間帯区分 朝:6時～8時、昼:8時～18時、夕:18時～21時、夜:21時～6時

5. 本事業の取組み 安全・サービス向上

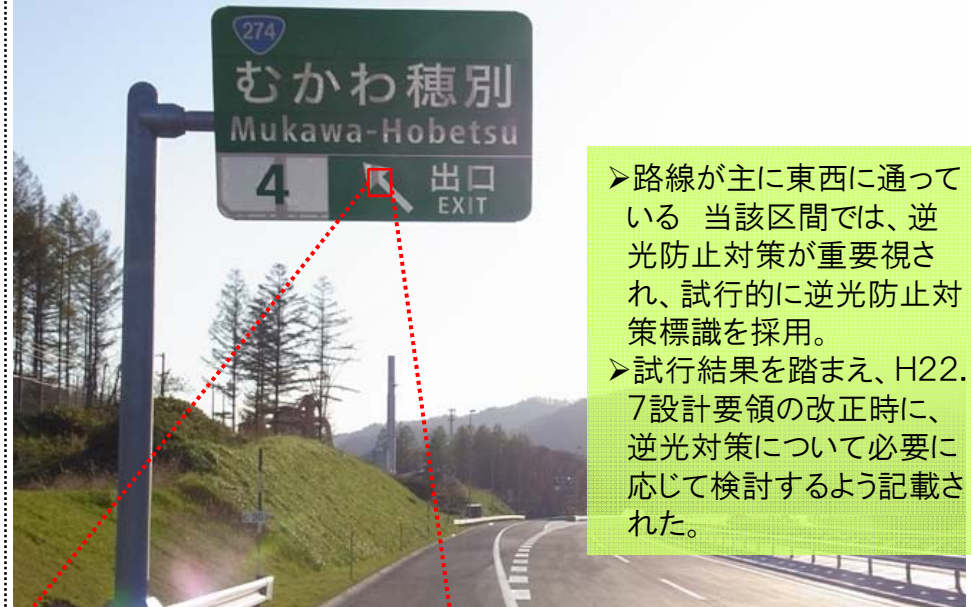
- 吹雪等の視程障害時の安全対策として「自発光スノーポール」を設置
- お客様への走行環境向上として「逆光対策標識板」を設置

安全対策：自発光スノーポール



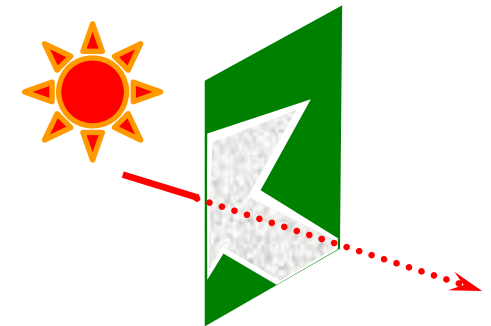
- ▶北海道の気象特性に合わせ、吹雪等の視程障害時の視線誘導を目的として、路肩部に自発光スノーポールを整備。
- ▶今後、供用区間及び新設区間において、必要に応じて順次整備を行う予定。

走行環境向上：逆光防止対策標識板



- ▶路線が主に東西に通っている 当該区間では、逆光防止対策が重要視され、試行的に逆光防止対策標識を採用。
- ▶試行結果を踏まえ、H22.7設計要領の改正時に、逆光対策について必要に応じて検討するよう記載された。

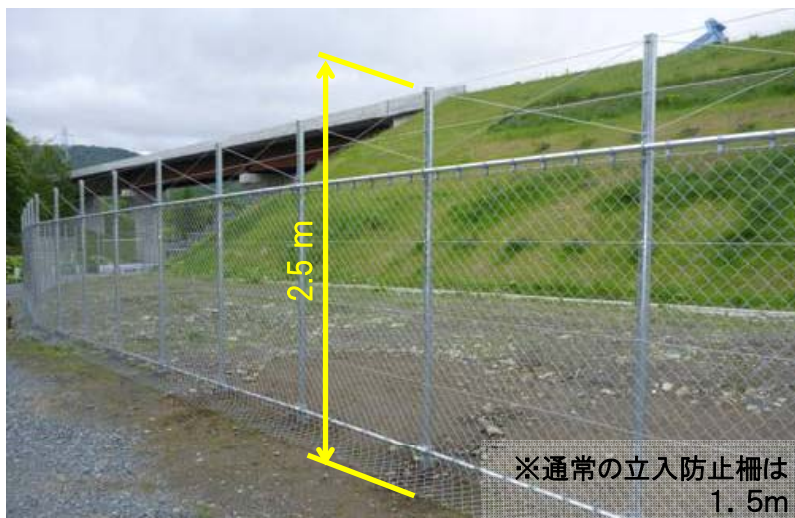
メッシュ状の形状により光を透過！



背面から太陽光を透過！

5. 本事業の取組み 自然環境に配慮(1)

- 高速道路への動物侵入を防ぐため、立入防止柵の嵩上げや下部及び排水溝の閉塞を実施。
- 何らかの理由で万が一、鹿が高速道路内へ侵入した場合、速やかに高速道路外へ鹿を追い出しできるように追い出し柵を設置。



小動物の侵入防止のために
下部を閉塞



排水溝からの
小動物の侵入
も防止

- ▶ 動物侵入対策として、様々な取組みを実施して来たが、既往の取組結果を踏まえ、H25. 7に北海道支社管内動物侵入対策要領を制定。
- ▶ 今後、供用区間及び新設区間において、必要に応じて順次整備を行う予定。



2段扉とし積雪時にも
扉の開閉が可能な構造



フェンス沿いに逃げる鹿



鹿追出し施設より脱出！！

鹿追出し施設(T型誘導柵+2段扉)

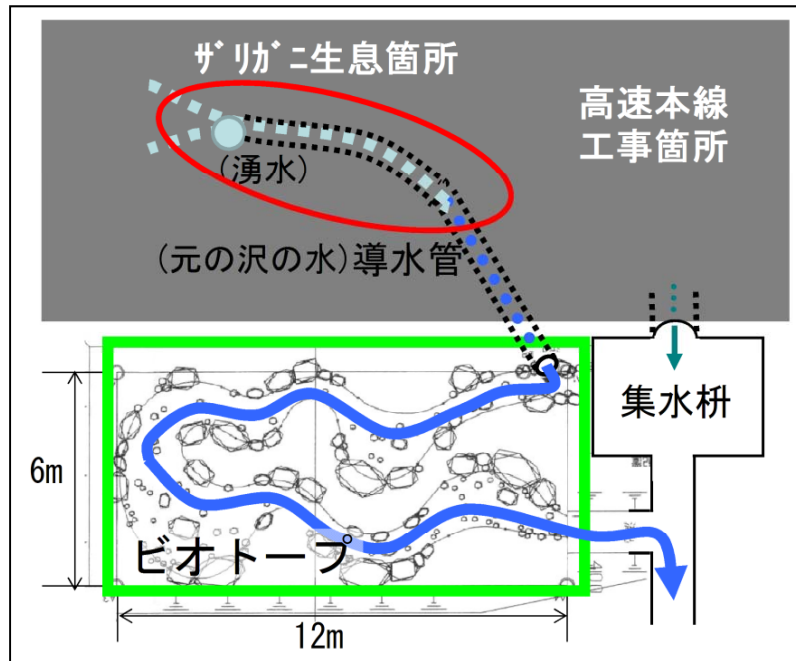
5. 本事業の取組み 自然環境に配慮(2)



■ニホンザリガニの生息保護

- ・ニホンザリガニは、絶滅危惧Ⅱ類(環境省レッドリスト)に分類される。かつては北日本に分布していたが、現在、北海道と北東北3県に少数が生息するのみである。
- ・占冠～トマム間において、高速予定地に生息していたため、代替地としてビオトープを本線法尻部に造成して、移殖保護した。

■ザリガニ移植概略図

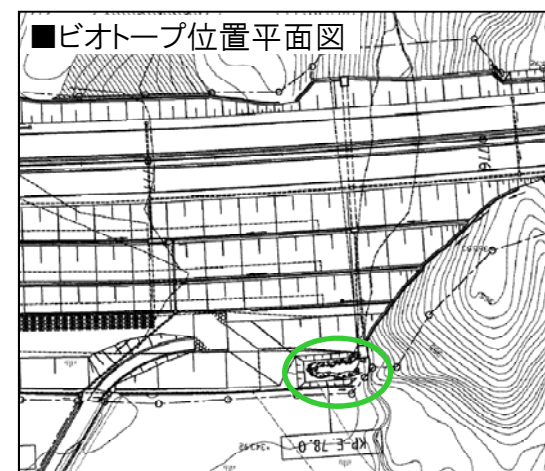


■ビオトープ整備直後(H21.6)



■ビオトープ整備後3年目(H24)

工事前の環境まで回復



■ビオトープ位置平面図



■ビオトープ落葉下の個体(H24)

開通後2年が経過するが、今年度調査においてニホンザリガニの繁殖が確認されており、代替ビオトープの機能が発揮。今後も状況を確認していく。

6. 利用促進の取組み 利用促進



■ 利用促進として北海道らしい企画割引を実施

商品名	北海道ETC夏トクふりーぱす	Hokkaido Expressway Pass
概要	<ul style="list-style-type: none"> 夏期シーズンのレジャーや、旅行をターゲットとして高速道路利用促進のため実施 定額で道内高速道路が乗り放題 ○H18年～8年目で今後も継続予定 ○H25年度販売実績:約26,500件 (H24年度:約24,800件) 	<ul style="list-style-type: none"> 訪日外国人旅行者の高速道路を利用した移動に対するバリアフリー対策として実施 定額で道内高速道路が乗り放題 ○H20年～6年目で今後も継続予定 ○H25年度販売実績:約1,900件(H25.11現在) (H24年度:約500件)
利用期間	平成25年6月7日(金)～平成25年10月28日(月) ※金・土・日・月曜日のうち、連続する3日間 ※お盆時期や祝日などは曜日にかかわらず利用可	平成25年4月1日(月)～平成26年4月13日(日)
価格	普通車:5,300円 軽自動車等:4,200円	普通車:3,500円(2日間)～11,000円(14日間)
対象者	ETC無線通信により走行する自動車をご利用の方(レンタカーや二輪自動車も利用可)	<ul style="list-style-type: none"> ETC無線通信により走行するレンタカー会社の自動車をご利用の方 外国のパスポートをお持ちの方又は外国に永住権をお持ちの日本人 日本で利用可能な国際運転免許証をお持ちの方

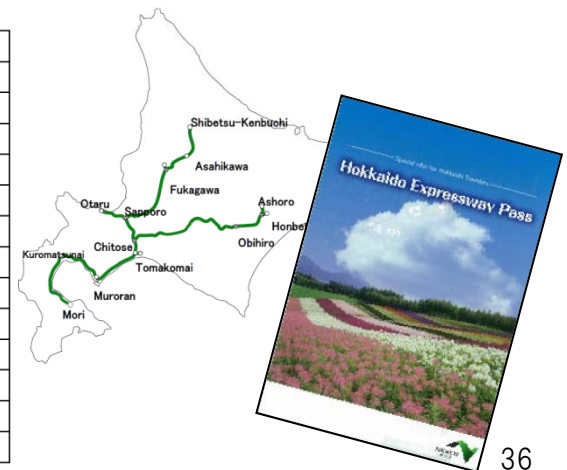
《地域寄り道の特典・サービス等》

夕張市・むかわ町・占冠村・日高町内の103ヶ所でさまざまな優待を受けることができる「ロックンロード274リストバンド」がもらえる他スタンプラリー抽選会に参加することができます。



Rates

Consecutive Days	Regular Vehicle
2 Days	3,500 yen
3 Days	5,000 yen
4 Days	6,000 yen
5 Days	6,500 yen
6 Days	7,000 yen
7 Days	7,500 yen
8 Days	8,000 yen
9 Days	8,500 yen
10 Days	9,000 yen
11 Days	9,500 yen
12 Days	10,000 yen
13 Days	10,500 yen
14 Days	11,000 yen



7. 評価結果及び今後の対応方針(案)

(1) 費用対効果の算定基礎となった要因

- ◆事業費は計画額と比べ、234億円減少した。この要因としては、トンネル掘削工法や地すべり対策工の見直しに伴う増額となったものの、橋梁形式の変更や土配計画の見直し等により減となったことによるものである。
- ◆実績交通量は4,400台/日であり、計画交通量4,300台/日とほぼ同じ。

(2) 事業効果の発現状況

- ◆当該区間の供用により、旅行速度の向上、交通事故の減少、気象条件の厳しい峠の回避、輸送時間短縮による効率化・安定輸送、観光、高速バスの利便性向上、救急搬送時間の短縮、ネットワーク形成によるリダンダンシーの確保等の整備効果が発現されていることを確認。
- ◆ただし、日勝峠付近における大型車の高速分担率は小型車に比べて低くなっている点は改善すべき課題であると考えます。
- ◆しかしながら、今後、道東自動車道の釧路方面等への延伸整備に伴い、更なるネットワーク形成が図られ、当該区間における整備効果も更に発現されるものと考えます。

(3) 対応方針(案)

- ◆ 気象条件の厳しい峠の回避や救急搬送時間の短縮など、様々な整備効果が発現されており、制度としての更なる事後評価は特段必要ないものとする。
- ◆ ただし、日勝峠付近における大型車の課題については、今後も大型車を一般道から高速道路へより転換する方策について検討していく。
- ◆ さらに、今後も個々の項目については引き続きモニタリング等を継続していくとともに、道路の整備によるネットワーク効果の更なる発現など、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。

(4) 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

- ◆ 本事業で得られた事業の効果や本事業への取組み、事業による環境保全などの結果を蓄積することにより、今後の事業に活用していく。
- ◆ 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見直しの必要性はないと思われる。