

（再評価）

道央圏連絡道路
（一般国道337号）
中樹林道路

再評価原案準備書説明資料

令和元年度
北海道開発局

目 次

1.事業の概要	3
2.事業の必要性等	5
(1)事業を巡る社会情勢等の変化	
(2)事業の整備効果	
(3)事業の投資効果	
3.事業進捗の見込み	19
4.関係自治体の意見	20
5.対応方針(案)	21

1.事業の概要

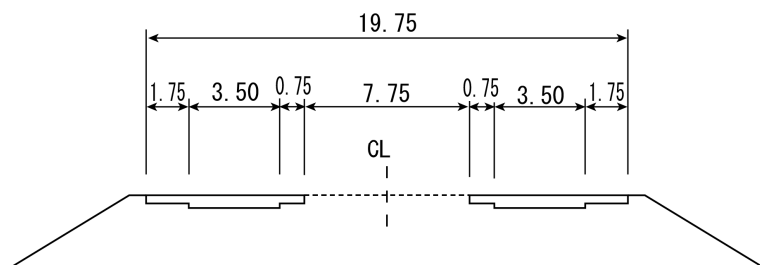
(2)計画の概要

- ①起点 …… ほっかいどう そらち なんぼろちよう みなみ せんにし 北海道空知郡南幌町南15線西
 終点 …… ほっかいどう えべつ えべつぶと 北海道江別市江別太
- ②計画延長……7.3km
- ③幅員 …… (19.75m)19.75m
- ④構造規格……3種1級
- ⑤設計速度……80km/h
- ⑥車線 …… (暫定2車線)4車線
- ⑦事業主体……北海道開発局

■横断図

暫定2車線

(単位:m)



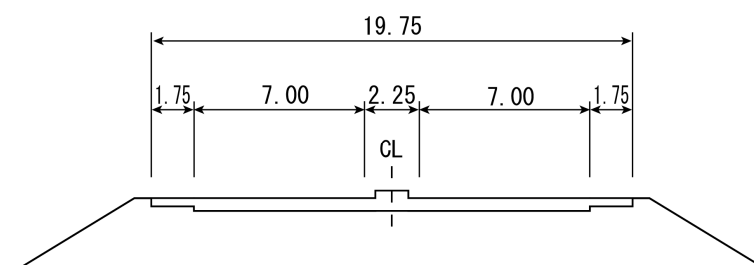
(3)経緯

- 平成15年度 着工準備
- 平成19年度 事業再評価
- 平成21年度 事業化
- 平成22年度 事業再評価
- 平成25年度 用地補償着手
 工事着手
 事業再評価
- 平成28年度 事業再評価
- 令和元年度 事業進捗率41%

※事業進捗率は事業費変更後の進捗率
 (H31年3月末時点)

4車線

(単位:m)



2.事業の必要性等

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

[高速交通ネットワークの整備状況]

- ・平成21年10月 北海道横断自動車道
占冠IC～トナムIC開通
- ・平成22年12月 道央圏連絡道路
新千歳空港ランプ
～中央ランプ開通
- ・平成23年 3月 道央圏連絡道路
豊栄ランプ～蕨岱ランプ開通
- ・平成23年10月 北海道横断自動車道
夕張IC～占冠IC開通
- ・平成25年 8月 北海道縦貫自動車道
新千歳空港IC開通

[周辺道路の整備状況]

- ・平成28年 1月 一般国道337号
当別バイパス全線開通

[その他]

- ・平成22年 3月 新千歳空港国際
ターミナル開業
- ・平成24年12月 石狩湾新港
石狩LNG基地運転開始
- ・平成29年 9月 北欧の風道の駅とうべつ開業
- ・平成30年12月 新千歳空港国際線ターミナル前
エプロン拡張部暫定供用
- ・平成31年 2月 石狩湾新港発電所（LNG火力発電所）
運転開始

平成28年1月
当別バイパス
全線開通



写真：札幌開発建設部

平成29年9月
北欧の風道の駅とうべつ
開業



平成23年3月
道央圏連絡道路
豊栄ランプ
～蕨岱ランプ開通



写真：札幌開発建設部

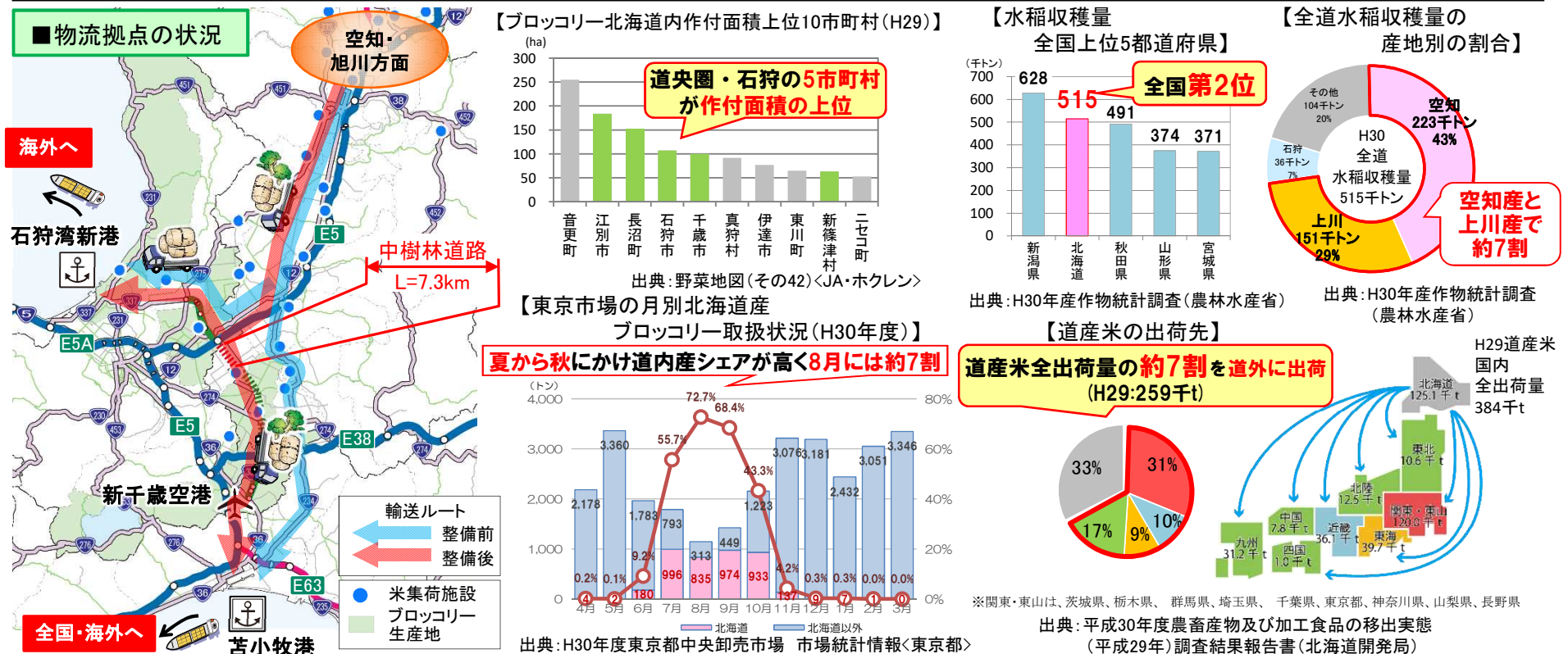
凡 例	
高速自動車国道	開 通 区 間
一般国道自動車専用道路	開 通 区 間
地域高規格道路	開 通 区 間
	事 業 区 間
一般国道	主 要 道 道



2.事業の必要性等

(2)事業の整備効果(農産品の流通利便性向上)

- ・全国収穫量1位であるブロッコリーは主に道央圏及び石狩の5市町村から当該道路の並行現道を通じて道外に出荷されており、東京市場での供給が落ち込む夏から秋にかけて特に需要が高くなる。
- ・また、北海道は全国で第2位の水稲収穫量を誇り、空知・上川地方より集荷施設を経由し石狩湾新港及び苫小牧港から海外・全国へ出荷。
- ・当該道路の整備により、全道各地と石狩湾新港地域、新千歳空港、苫小牧港等の物流拠点間の交通ネットワークが形成され、農産品等の流通利便性向上が期待。



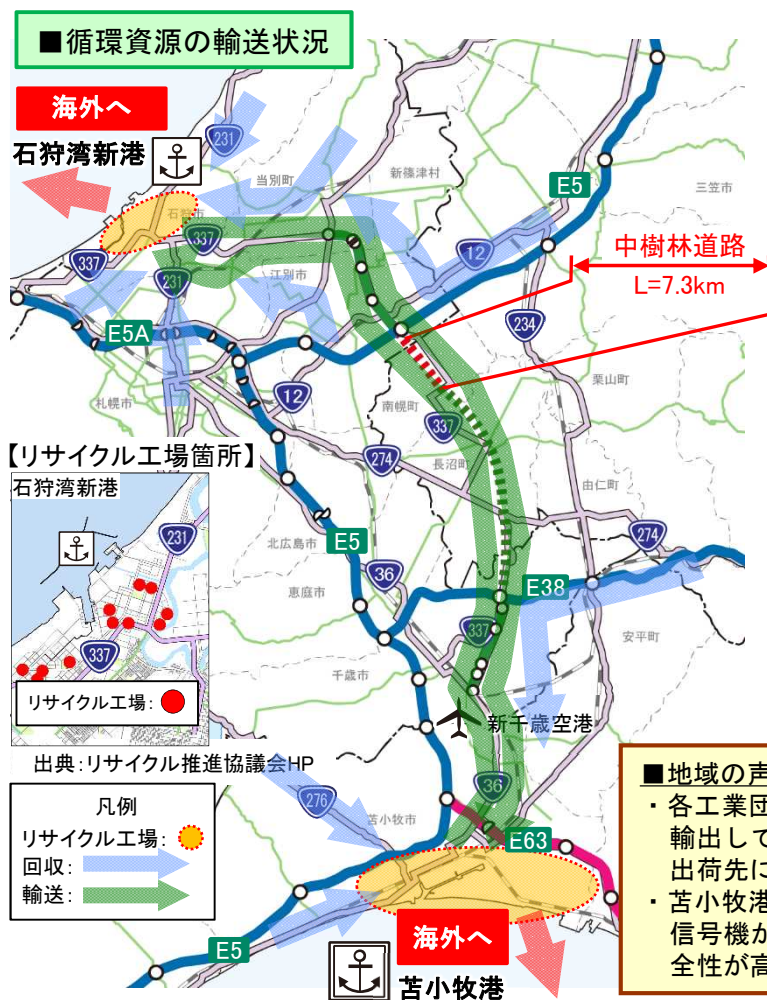
■地域の声(R1.6 物流事業者職員)

- ・南空知方面や釧路方面から千歳の物流センターに集められた農産品を道内スーパーや新千歳空港、苫小牧港等から全国へ毎日輸送しています。また、苫小牧港に陸揚げされた農産品を同センターから全道各地へ輸送しています。当該道路が整備され連続して走行できる区間が長くなれば、燃費も向上し、より安全に走行でき、また運転者の疲労軽減も期待できると思われるため1日も早い道路整備を望みます。

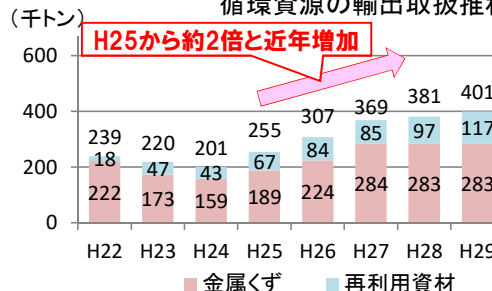
2.事業の必要性等

(2) 事業の整備効果(物流拠点の利便性向上)

- ・循環資源である金属くず及び再利用資材は、道内のリサイクルポート指定を受けている石狩湾新港及び苫小牧港より海外へ輸出され、取扱量はH25から約2倍と年々増加。
- ・特に石狩湾新港及び苫小牧港の道内取扱シェアは、金属くずで約6割、再利用資材で約9割を占める。
- ・当該道路の整備により、石狩湾新港地域と苫小牧港間の交通ネットワークが形成され、循環資源等の物流輸送の利便性向上が期待。

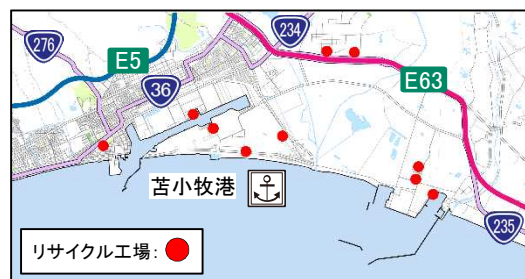


【石狩湾新港・苫小牧港における循環資源の輸出取扱推移】

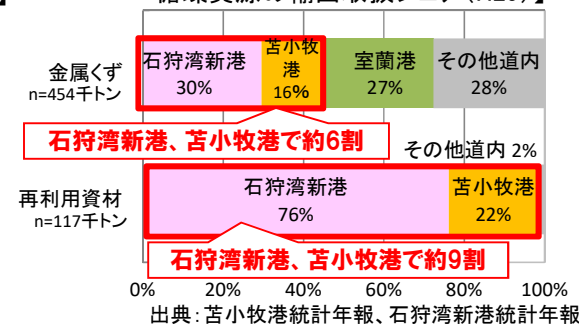


出典: 苫小牧港統計年報、石狩湾新港統計年報

【リサイクル工場箇所】



【北海道における循環資源の輸出取扱シェア(H29)】



【循環資源輸送状況】



写真: 札幌開発建設部

■地域の声 (R1.8 循環資源関連事業職員)

- ・各工業団地内等から回収した廃棄物等を解体・選別し、循環資源を苫小牧港・石狩湾新港から海外に輸出しています。リサイクル工場から石狩湾新港が最も近く、港には保管ヤードも所有していますが、出荷先によって、航路先数・便数も多い苫小牧港も利用しています。
- ・苫小牧港への輸送には、トレーラー等大型車で1日2往復するので定時性が求められますが、市街地は信号機が多く、歩行者・自転車等につける必要があり、低速で走らざるを得ません。定時性、安全性が高まることから、利便性向上のため1日も早い道央圏連絡道路の全線開通を望みます。

2.事業の必要性等

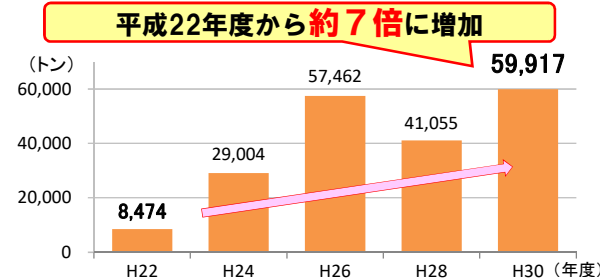
(2)事業の整備効果(水産品の流通利便性向上)

- ・北海道のほたて輸出量は平成22年度から約7倍に増加し、近年は海外での需要が特に高まっている。
- ・活ほたての輸出は、ほぼ全数が新千歳空港から、また冷凍ほたては苫小牧港および石狩湾新港から約8割輸出され、鮮度保持のため速達性及び安定性の高い輸送ルートの確保が課題。
- ・北海道産ほたての輸出を支える新千歳空港や苫小牧港、石狩湾新港等の物流拠点を連絡する当該道路の整備により、速達性及び定時性の高い輸送ルートが確保され水産品の流通利便性向上が期待。

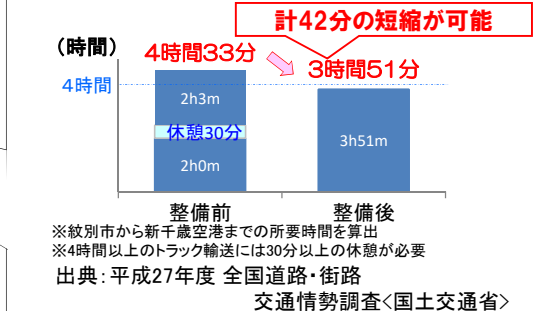
■当該道路周辺におけるほたて輸送の一例



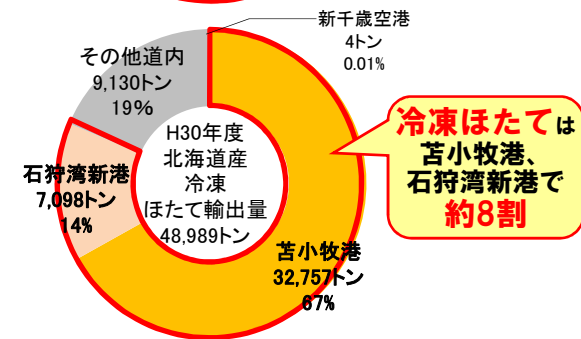
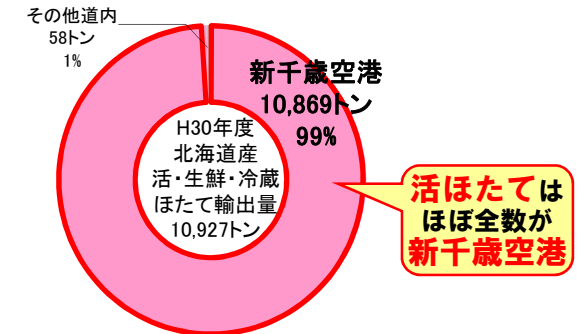
【北海道のほたて輸出量推移】



【道央圏連絡道路整備前後の所要時間の変化】



【H30年度北海道産ほたて輸出形態別シェア】



出典: 暦年・年度別空港管理状況調査<国土交通省>、
H30年度は東京航空局HPより作成、貿易統計<財務省>

■地域の声(R1.6 石狩新港内倉庫事業者職員)

- ・主に道北・オホーツク方面で加工されたホタテ製品などの一時保管しています。その後、1年間を通じ、苫小牧港、石狩湾新港、新千歳空港等から、全国や外国に向け出荷しています。
- ・流通利便性向上による立地優位性を、よりアピールできるため1日も早い道央圏連絡道路の整備を期待します。

2.事業の必要性等

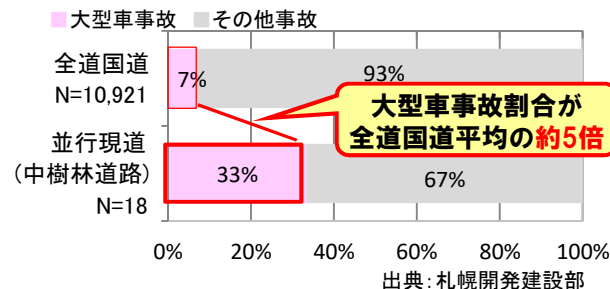
(2) 事業の整備効果(道路交通の安全性向上)

- ・当該道路に並行する国道337号は、過去4年間で死亡事故1件を含む18件の交通事故が発生し、「事故ゼロプラン」に基づく事故危険区間が4か所存在。大型車による事故割合が全道国道平均の約5倍と高く、通学を含む生活道路の安全確保が課題。
- ・当該道路の整備により、大型車を含む通過交通の転換が図られ、ドライバー負担軽減や、大型車事故の減少による周辺住民の安全性向上が期待。

■当該道路の死傷事故発生状況(H26～H29)



【車種別事故割合(H26～29年)】

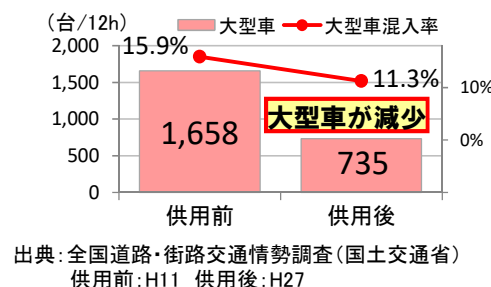


【国道337号の交通事故】

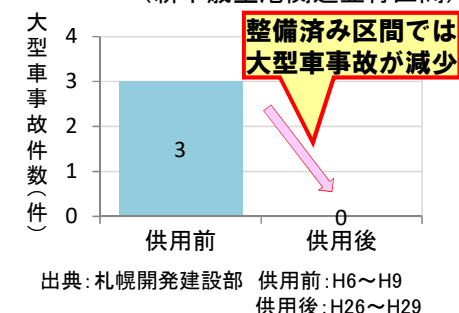


写真: 札幌開発建設部

【国道337号の大型車の変化 (新千歳空港関連並行区間)】



【国道337号の大型車事故の変化 (新千歳空港関連並行区間)】



■地域の声 (R1.6 南幌町教育委員会職員)

- ・南幌町の学校施設は、主に国道337号沿線に立地しており、国道は通学路として利用しています。しかし大型車の通行が多く、交通事故の危険性を感じており、通学時間帯には交通指導員を配備して、交通安全に努めています。
- ・当該道路が整備されると、通過交通が高規格道路に転換され、通学時の交通安全性向上が期待できるので、早期整備に期待します。

2.事業の必要性等

(2)事業の整備効果(冬期間走行環境の安全性向上)

- ・当該道路に並行する国道337号沿線は、田畑が連続する平坦な地形や、冬期に日本海側から石狩川に沿って吹く強風による地吹雪や吹雪が発生し 10年間で2回(合計約10時間)の通行規制が発生。
- ・過去4年間で発生した冬期死傷事故10件のうち、半数以上の7件は視程障害発生日に起きており、視程障害の発生が予想される気象条件は過去5年間で約1,600時間ある状況。
- ・当該道路の整備により、地吹雪や吹雪発生時においても走行可能な視認性が確保され、冬期走行環境の安全性向上が期待。



【視程障害発生が予想される時間(H26~H30年度)】

年度	視程が悪化する気象条件等概ね視程が100m未満となる状況		合計
	・気温0℃以下　・24h以内に降雪		
	・雪堤が0.8m以上 ・風速5.1m/s以上8m/s以下	・風速8.1m/s以上	
H26	216 時間	48 時間	264 時間
H27	240 時間	48 時間	288 時間
H28	240 時間	72 時間	312 時間
H29	288 時間	24 時間	312 時間
H30	336 時間	120 時間	456 時間
合計	1, 320 時間	312 時間	1, 632 時間

※江別太地区テレメータの観測値を用いて視程が悪化する気象条件となる年間の総時間を算出

※概ね視程100m以下になる条件は「道路吹雪対策マニュアル(H23改訂版)

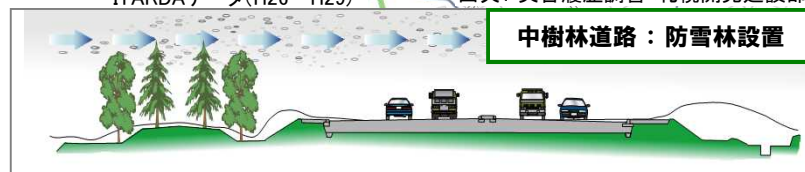
<寒地土木研究所>」を参考に設定

出典:道路吹雪対策マニュアル(H23改訂版)<(独)寒地土木研究所>

【視程障害の程度に応じた交通の流れ】

視程200~100m	視程100~50m	視程50m以下・ホワイトアウト
気象・道路状況に応じた運転	大型車の追越し 追従走行による車群化	停止車両の発生! 急ブレーキ車両の発生!
ドライバー自身の判断による走行環境 気象・路面状況に応じた安全運転	・テールランプに頼った追従走行・車群化 ・車種(車高)による速度差の発生	・急激な視程低下で停止車両の発生 ・急ブレーキ車両の発生

視程100m未満は過去5年で
約1,600時間
≒毎日3時間程度視程障害が発生



■地域の声(R1.6 南空知消防組合南幌支署救急隊員)

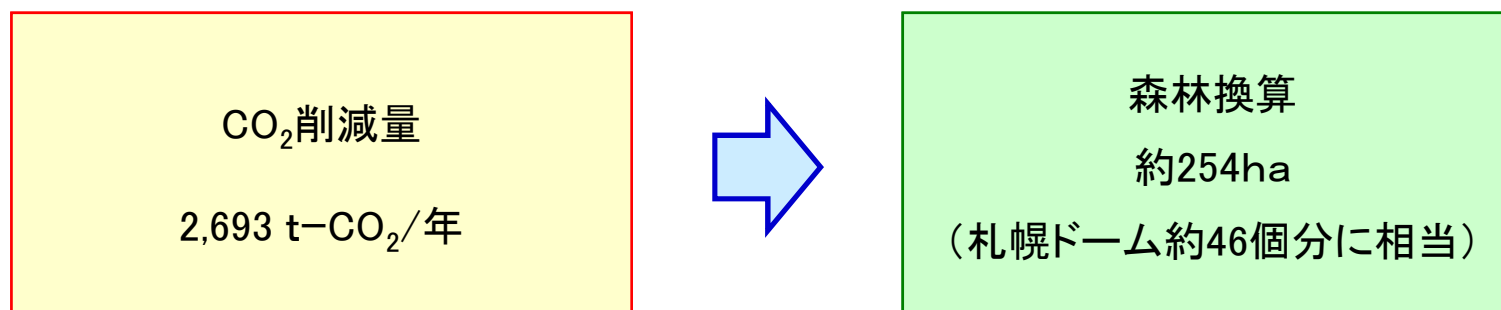
- ・当該道路周辺は田畑が多いため、冬期に吹きさらしとなり、風が強くなると地吹雪が発生しやすく、視界不良による側溝への転落等、大きな事故に繋がるリスクが高く、走行環境が著しく悪化します。
- ・冬期間の地吹雪等に強い道央圏連絡道路の全線整備を強く望みます。

2.事業の必要性等

(2)事業の整備効果(CO₂排出量の削減)

- ・CO₂排出量は、整備なしでは、2,642,654(t-CO₂/年)
- ・当該道路の整備により、2,639,961(t-CO₂/年)となり、整備されない場合に比べ、2,693(t-CO₂/年)の削減が見込まれます。

■CO₂排出量



※対象地域：石狩総合振興局、空知総合振興局

※令和12年将来交通量推計を基に算出

※森林のCO₂吸収量は10.6 t-CO₂/ha・年として試算

出典：『土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイダンス(優良手法指針)』

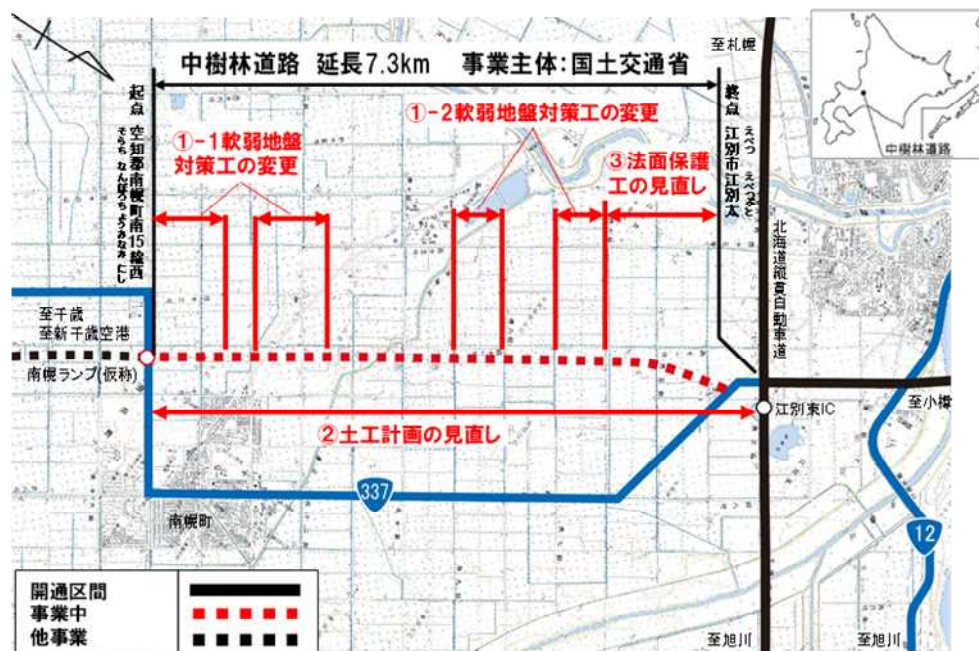
※札幌ドーム面積は建築面積5.5haを使用し換算

2.事業の必要性等

(3)事業の投資効果(全体事業費の変更)

- ・平成28年度の再評価以降、新たに判明した事象に基づき設計及び施工計画を見直した結果、以下の変更要因を確認し、全体事業費が前回評価と比較して約90億円増加。
- ・また変更要因による追加調査及び対策工検討や追加対策工の実施により、事業期間が前回評価と比較して3年延伸。
- ・引き続きコスト縮減に取り組むとともに、適正な事業管理に努めていきます。

■全体事業費変更要因



■全体事業費変更結果

全体事業費 (H28再評価)	全体事業費 (R1再評価)	増減額
204億円	294億円	90億円
事業期間 (H28再評価)	事業期間 (R1再評価)	増減年数
19年	22年	3年

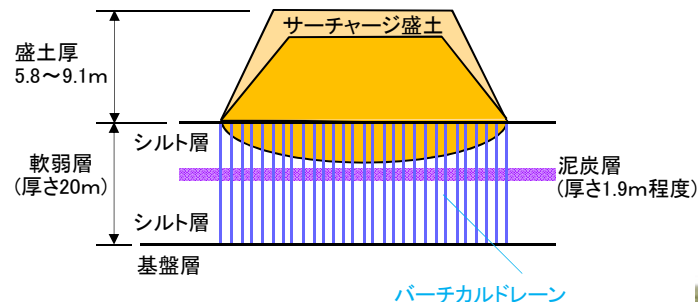
2.事業の必要性等

(3)事業の投資効果(全体事業費の変更)

①ー1軟弱地盤対策工の変更(約46.2億円増)

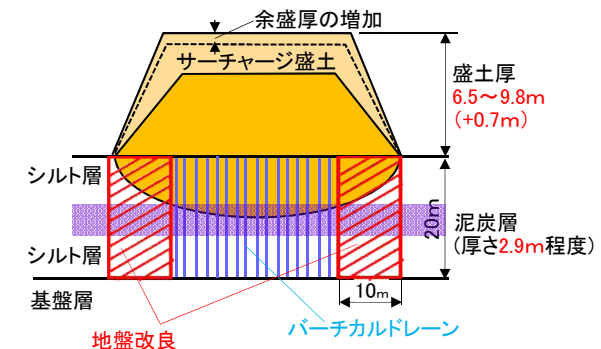
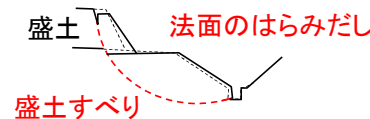
- ・ 当初、盛土安定対策として、緩速^{かんそく}载荷盛土^{さいか}及びバーチカルドレーンを計画。
- ・ 緩速^{かんそく}载荷盛土^{さいか}及びバーチカルドレーンの試験施工を進めたところ、盛土本体に変状が発生した為、追加地質調査を実施。
- ・ 追加地質調査の結果、盛土安定対策として地盤改良を追加。沈下対策として余盛厚を増加。

【当初】 盛土による基礎地盤のすべり破壊を防止する対策として緩速^{かんそく}载荷盛土^{さいか}及びバーチカルドレーンを計画



【変更】 地質調査の結果、含水比が高い泥炭層が厚く分布することを確認したため、高盛土区間については、盛土安定対策として地盤改良を追加、沈下対策として余盛厚を増加

【変状発生概要】



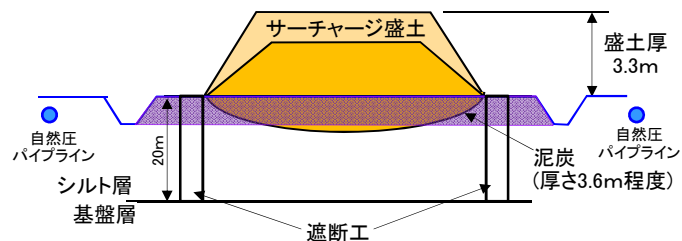
2.事業の必要性等

(3)事業の投資効果(全体事業費の変更)

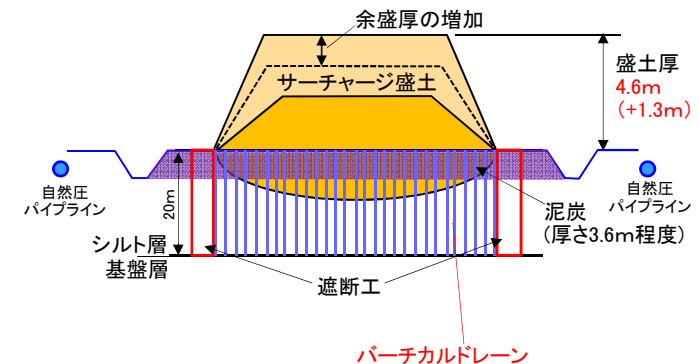
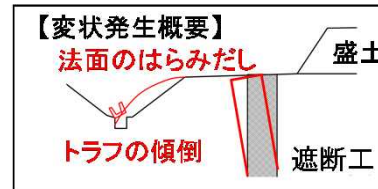
①ー2軟弱地盤対策工の変更(約10.5億円増)

- ・当初、変位対策のための遮断工法及び盛土の安定を図るための緩速^{かんそく}載荷^{さいか}盛土を計画。
- ・遮断工法及び緩速載荷盛土の試験施工を進めたところ、遮断壁外の法尻水路法面に^{かんそく}変状が発生した為、追加地質調査を実施。
- ・追加地質調査の結果、沈下対策として余盛厚を増加。変位対策として遮断工強度を変更、盛土安定対策としてバーチカルドレーンを追加。

【当初】 周辺変位による自然圧パイプラインの変状を抑制する
対策として、遮断工を計画



【変更】 地質調査の結果、強度が小さく含水比の高い泥炭であることが判明したため、盛土安定対策としてバーチカルドレーンを追加、変位対策として遮断工強度を増加、沈下対策として余盛厚を変更



2.事業の必要性等

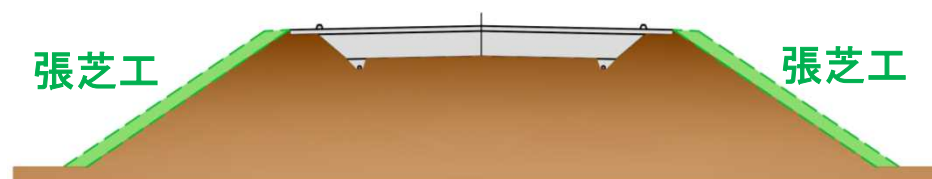
(3)事業の投資効果(全体事業費の変更)

③法面保護工の見直しに伴うコスト縮減(約0.2億円減)

- ・当初は、盛土部の植生工を張芝工で計画。
- ・建設副産物の有効利用及び環境負荷の低減を図るため、すき取り物張付工に変更。

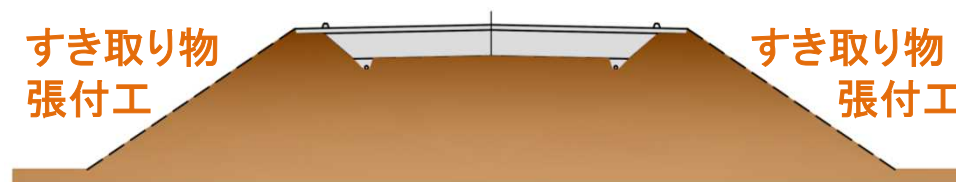
【当初】：

A=27,100m²



【変更】：

A=27,100m²



2.事業の必要性等

(3)事業の投資効果（費用便益分析 -事業全体-）

基本条件

全体事業費	計画交通量(台/日)	基準年
294億円	14,300	令和元年度

費用便益分析

便益(B)	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)	経済的 内部収益率 (EIRR)
	309億円	76億円	11億円	396億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.3	5.3%
	276億円		37億円	314億円		

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	14,300	±10%	1.1～1.4
事業費	270億円	±10%	1.2～1.3
事業期間	22年	±1年	1.2～1.3

注1) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注2) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

2.事業の必要性等

(3)事業の投資効果（費用便益分析 -残事業-）

基本条件

全体事業費	計画交通量(台/日)	基準年
294億円	14,300	令和元年度

費用便益分析

便益(B)	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)	経済的 内部収益率 (EIRR)
	309億円	76億円	11億円	396億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	2.4	11.5%
	129億円		37億円	166億円		

感度分析

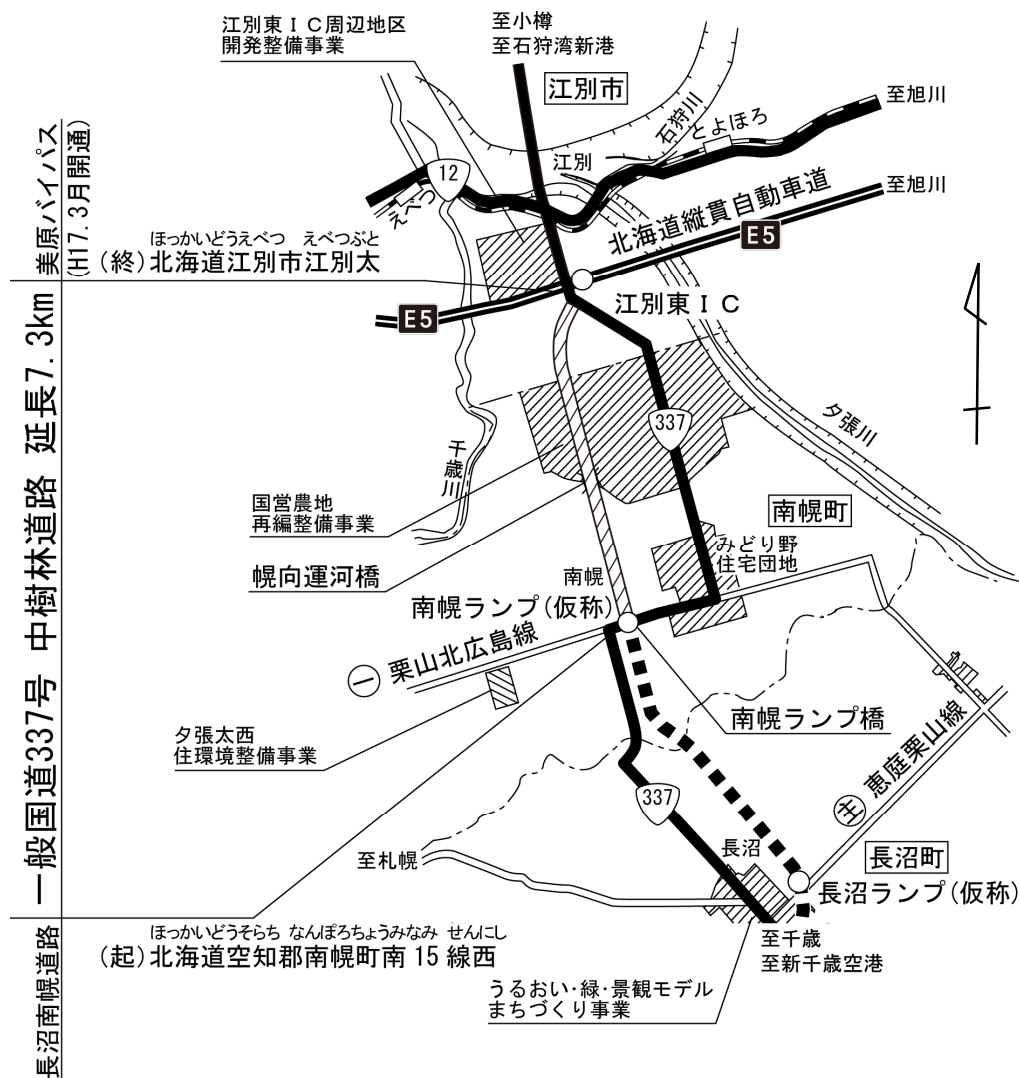
変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	14,300	±10%	2.1～2.7
事業費	141億円	±10%	2.2～2.6
事業期間	5年	±1年	2.3～2.5

注1) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注2) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

3.事業進捗の見込み

- ・当該事業は、平成21年度に事業化、平成25年度に用地補償及び工事に着手。
- ・用地進捗率96%(96%)、事業進捗率58%(41%)
- ・引き続き、早期開通に向けて事業を進めます。



※用地進捗率及び事業進捗率は、平成31年度
北海道における事業計画(H31年4月)ベース
※用地進捗率は面積ベース
()内は用地補償費投入ベース
(H31年3月末時点)
※事業進捗率の()内は事業費変更後の進捗率
(H31年3月末時点)

凡 例	
	開 通 区 間
	事 業 中
	再 評 価 区 間

4.関係自治体の意見

期成会等名称	会長等	主な構成メンバー	要望内容
道央圏連絡道路整備促進期成会	江別市長	江別市、千歳市、長沼町、札幌市、小樽市、石狩市、当別町、南幌町の首長	道央圏は、道都札幌市を中心とし、小樽港・石狩湾新港・新千歳空港を擁し、さらには国際拠点港湾の苫小牧港を近隣に抱える、まさしく北海道の政治・経済の中心的な機能を担う地域となっており、これらの地域を短時間で、かつ安全に連絡する「道央圏連絡道路」は地域の産業・経済の振興、発展に大きく寄与するものであるため整備促進を要望
北海道空知地方総合開発期成会	岩見沢市長	岩見沢市、滝川市、深川市、南幌町、砂川市、歌志内市、上砂川町、長沼町、浦臼町、北竜町、三笠市、妹背牛町、夕張市、美唄市、芦別市、赤平市、奈井江町、由仁町、栗山町、月形町、新十津川町、秩父別町、雨竜町、沼田町の首長	広大な北海道において、高規格幹線道路ネットワークの強化は、空知地方と新千歳空港・各港湾など圏域間の交流や連携のほか、地域医療の確保や観光客の移動など、産業面、観光面のストック効果をさらに高める最重要課題であり、平常時・非常時を問わない安定的な輸送を確保するため、現在、建設が進められている地域高規格道路「道央圏連絡道路」の整備促進を要望
北海道石狩地方開発促進期成会	北広島市長	北広島市、江別市、当別町、恵庭市、札幌市、千歳市、石狩市、新篠津村の首長	「道央圏連絡道路」は地域の産業・経済の振興、発展に大きく寄与するものであり、すでに開通している区間では、多くの人や物が往来し、重要な物流道路として着実に地域経済を支える基盤となりつつあること、4車線化整備が進められている国道275号との連結により、札幌都心との更なるアクセス向上が図られることから、地域高規格道路「道央圏連絡道路」の整備促進を要望

○北海道からの意見

北海道知事からの意見

北海道縦貫自動車道江別東ICと接続し、高速ネットワークの拡充による札幌圏の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び、拠点空港新千歳空港、国際拠点港湾苫小牧港へのアクセス強化による物流の効率化とともに、道路交通の安全性向上等が図られ、道民生活の向上や経済・社会活動の活性化に寄与することから、当該事業の継続について異議はありません。

なお、事業の実施にあたっては、平成19年12月25日付け環政第1171号「地域高規格道路道央圏連絡道路長沼町～江別市間環境影響評価準備書について」における知事意見を遵守すること。また、より一層の徹底したコスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期供用を図るようお願いいたします。

5.対応方針(案)

- ・中樹林道路は、北海道縦貫自動車道江別東ICと接続し、高速ネットワークの拡充による札幌圏の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び拠点空港新千歳空港、国際拠点港湾苫小牧港等への物流効率化等の支援に寄与する事業と考えられます。
- ・事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、事業継続とします。
- ・引き続き、コスト縮減に取り組むとともに、適正な事業費及び事業期間の管理に努めていきます。

項目	細目	内容	
		事業全体	残事業
費用便益比(B/C)	3便益によるB/C ・走行時間短縮 ・走行経費減少 ・交通事故減少	B/C = 1.3	B/C = 2.4
地域の特殊性を 考慮した便益の検討	余裕時間の短縮による効果	B = 57億円(※)	B = 57億円(※)
	CO2排出削減による効果	B = 1億円(※)	B = 1億円(※)
	冬期視程障害の解消による効果	B = 0.6億円(※)	B = 0.6億円(※)
	便益試算値を考慮したB/C	B/C = 1.4(※)	B/C = 2.7(※)
事業の整備効果	活力	農産品の流通利便性向上	・全道各地と石狩湾新港地域、新千歳空港、苫小牧港等の物流拠点間の交通ネットワークが形成され、農産品等の流通利便性向上が期待
		物流拠点の利便性向上	・石狩湾新港地域と苫小牧港間の交通ネットワークが形成され、循環資源等の物流輸送の利便性向上が期待
		水産品の流通利便性向上	・速達性及び定時性の高い輸送ルートが確保され水産品の流通利便性向上が期待
	環境	CO2排出量の削減	・自動車からのCO2排出量2,693(t-CO2/年)の削減が期待
	その他	道路交通の安全性向上	・大型車を含む通過交通の転換が図られ、ドライバー負担軽減や、大型車事故の減少による周辺住民の安全性向上が期待
		冬期間走行環境の安全性向上	・地吹雪や吹雪発生時においても走行可能な視認性が確保され、冬期走行環境の安全性向上が期待
事業進捗の見込み	事業の進捗状況	・平成31年3月末時点で、用地進捗率96%、事業進捗率41%	

※は開通後50年間の便益額として試算した参考値