

余市・小樽間におけるBRT導入の検討について

余市・小樽間におけるBRT導入の効果・課題

- BRT(Bus Rapid Transit)は、連節バス、バス専用道等を組み合わせ、速達性・定時性の確保を可能とするバスシステムであり、今回、余市・小樽間においてBRTを導入する場合に期待される効果や課題、必要な費用について検討を行った。

検討項目1 鉄道路線をバス専用道とする

【期待される効果】

- ・道路渋滞が発生しないため、定時性や速達性の確保が期待できる。

交差点(専用道側の遮断機)【大船渡線BRT】



【導入にあたっての課題】

- ・単線のため、衝突防止の対策が必要。
- ・踏切からの一般車の誤進入対策が必要。
- ・すれ違いは途中駅のみで可能であり、ダイヤに制約。
- ・急傾斜地に隣接した区間も多く、転落防止の対策が必要。
- ・現国道のルート(19.5km)よりも鉄道(19.9km)の方が距離が長く、所要時間の短縮があまり見込めない。
- ・小樽・札幌間はJRが運行を継続するため、小樽駅への乗り入れ方法の検討が必要。

専用道【大船渡線BRT】



【導入に必要な費用】

(初期投資)

- ・JRからの資産譲渡の費用
- ・専用道の整備費用(線路の撤去、道路の舗装、ガードレールの設置等)
- ・駅の改修費用
- ・信号設備の改修費用
- ・踏切の改修(誤進入対策を含む)費用(踏切24箇所)
- ・老朽化した橋やトンネルの改修費用(橋りょう16箇所、トンネル7箇所)
- ・車両の購入費用

【継続的にかかる費用】

- ・専用道の管理費用、除雪費用
- ・各施設・設備の維持管理・改修費用
- ・運行費用

検討項目2 連節バスを導入する(一般道を利用)

【期待される効果】

- ・定員が100名程度と通常のバスより多く、1人の運転手で通常バスより多くの乗客を運べる。

【導入にあたっての課題】

- ・寒冷地仕様の車両開発が必要(国産車の場合)。
- ・安定的に運行できるよう、除雪体制や凍結路線対策の整備が必要。
- ・登坂路の運行が可能かどうか確認が必要。
- ・車両が長い場合、場合によっては道路等の改修が必要。
- ・国道を利用する場合、右折レーンでの他の車両との整理が必要。
- ・車両整備のための専用の施設・設備や整備士の確保が必要。
- ・車両が転回できるターミナル等(駅又はバスターミナル)の整備が必要。
- ・バス運転手の訓練が必要。

【導入に必要な費用】

(初期投資)

- ・車両の購入費用
(連節バス約9,500万円、通常のバス2,500~4,000万円程度)
- ・車両整備のための専用の設備等の導入費用
- ・道路改修費用
- ・ターミナル等(駅又はバスターミナル)の改修費用

【継続的にかかる費用】

- ・車両の整備費用
- ・運行費用

連節バス【新潟交通】



余市・小樽間におけるBRT導入の区間別の検討（余市・蘭島間）

- 国道は、大川十字街付近で混雑する場合がある。
- 鉄道（専用道）は、築100年以上で狭いトンネルがあるのに対し、国道はトンネルが平成30年に付け替えられている。
- 鉄道（専用道）は、蘭島川、フゴッペ川などに4本の橋りょうが存在するほか、余市町内に多数の踏切が存在する。



※国土地理院地図を加工して作成

交通量の多い道路の踏切(にれの木通り)



鉄橋



築100年以上の狭いトンネル

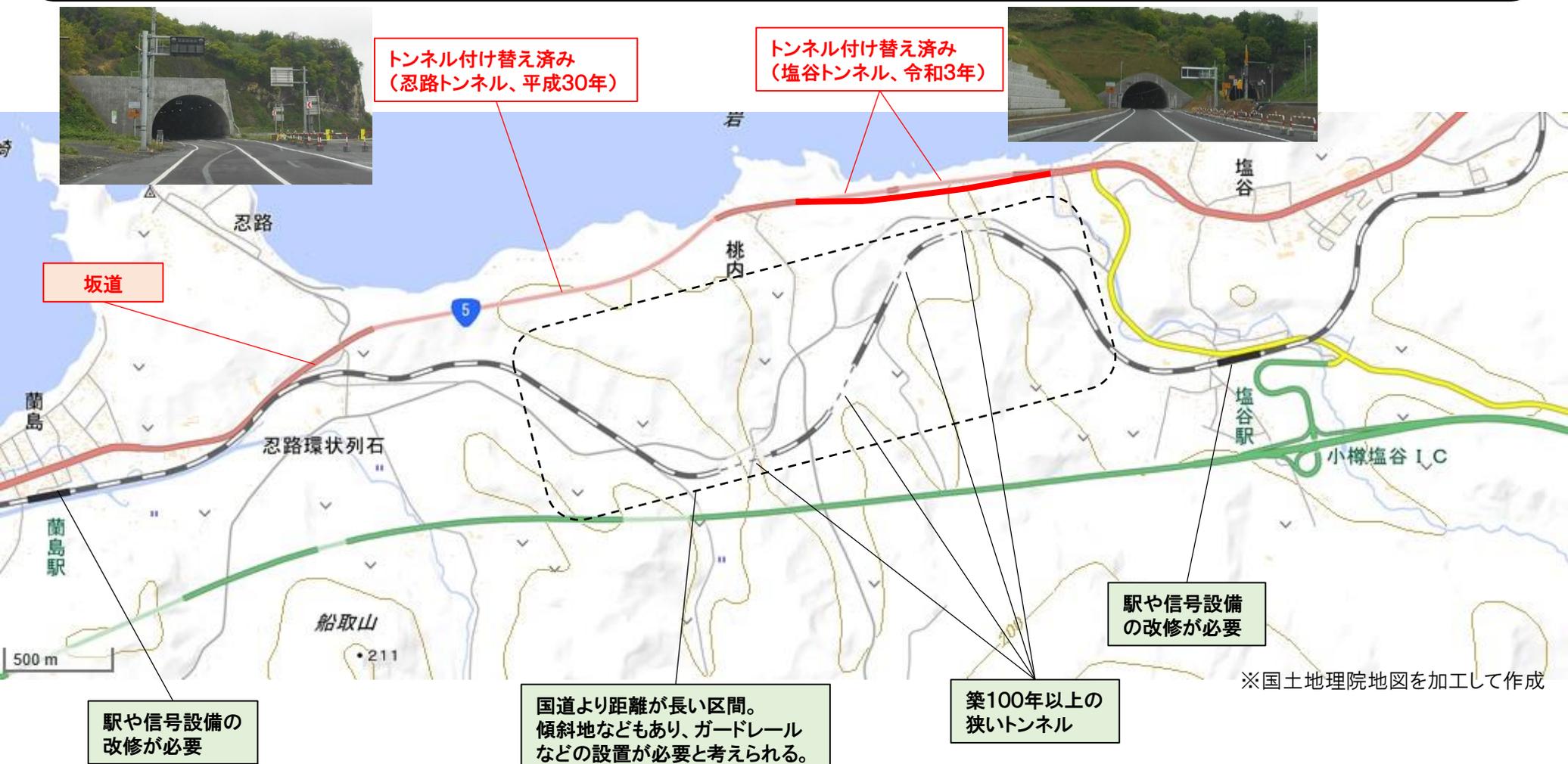


コンクリート橋

駅や信号設備の改修が必要

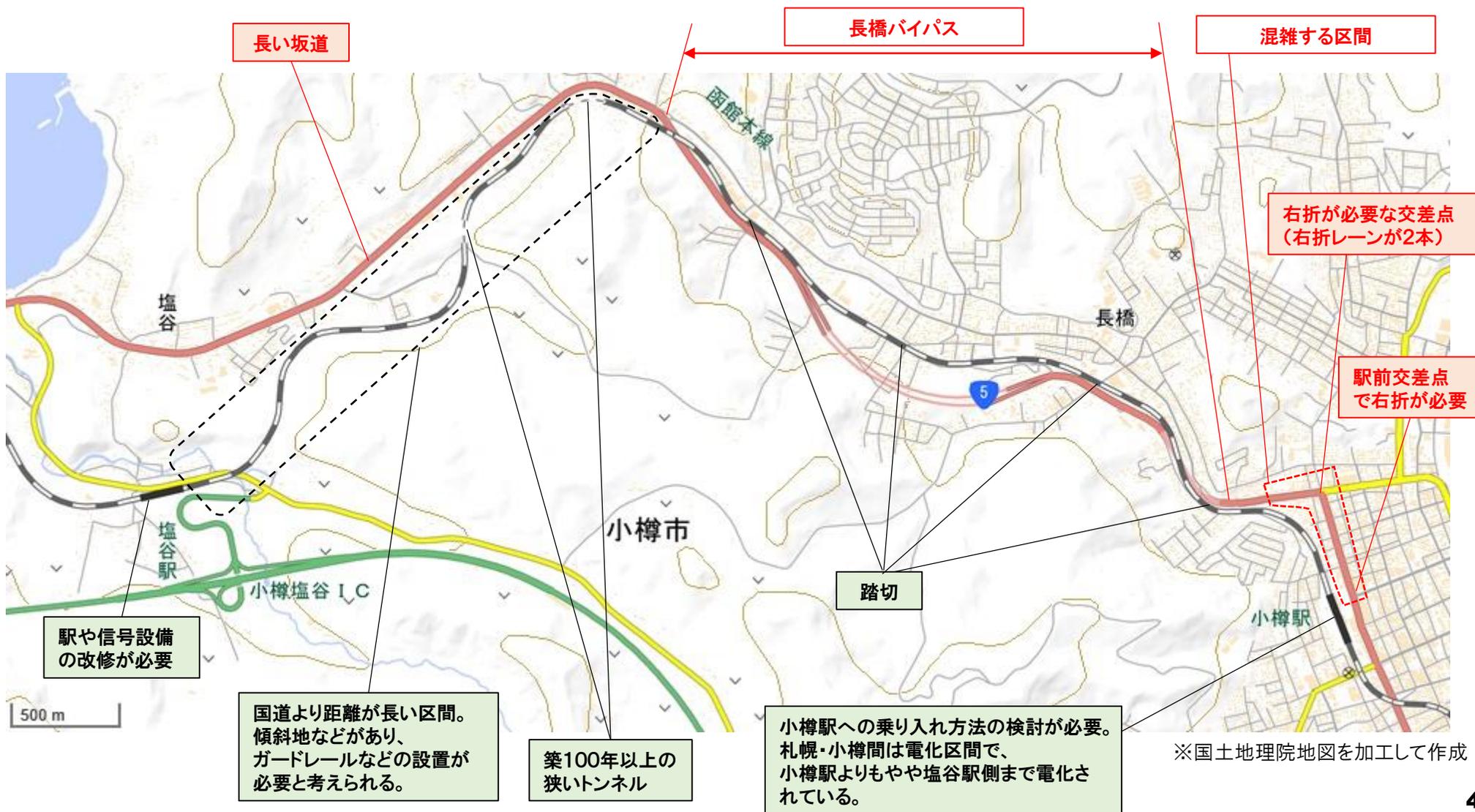
余市・小樽間におけるBRT導入の区間別の検討（蘭島・塩谷間）

- 鉄道（専用道）は、勾配が少なくなるよう線路が敷かれているため、国道に比べて距離が長くなっている。
- 鉄道（専用道）は、4本のトンネルが築100年以上の狭いトンネルであるのに対し、国道は忍路トンネルが平成30年、塩谷トンネルが令和3年に開通し、危険箇所や急カーブ、狭い区間が解消されている。
- 鉄道（専用道）は急傾斜地の近くを走行している箇所もあり、レールがないバス車両走行の場合は、ガードレール等の転落防止対策が必要と考えられる。



余市・小樽間におけるBRT導入の区間別の検討（塩谷・小樽間）

- 国道は、小樽駅付近や右折交差点などで混雑する場合がある。
- 国道の塩谷付近は長い坂道であり、冬季に連節バスが走行するにあたっては実際に走行できるかどうかの確認が必要。
- 国道の右折地点は、右折レーンが2本あるが、連節バスの場合には他の車両との整理が必要と考えられる。



一部区間のみを専用道として活用する方策の検討

- 国道は、余市町内の大川十字街付近で混雑する可能性があることから、専用道の特性を発揮させるため、余市駅周辺の一部鉄道区間を専用道として活用する方策を検討した。

※留意事項

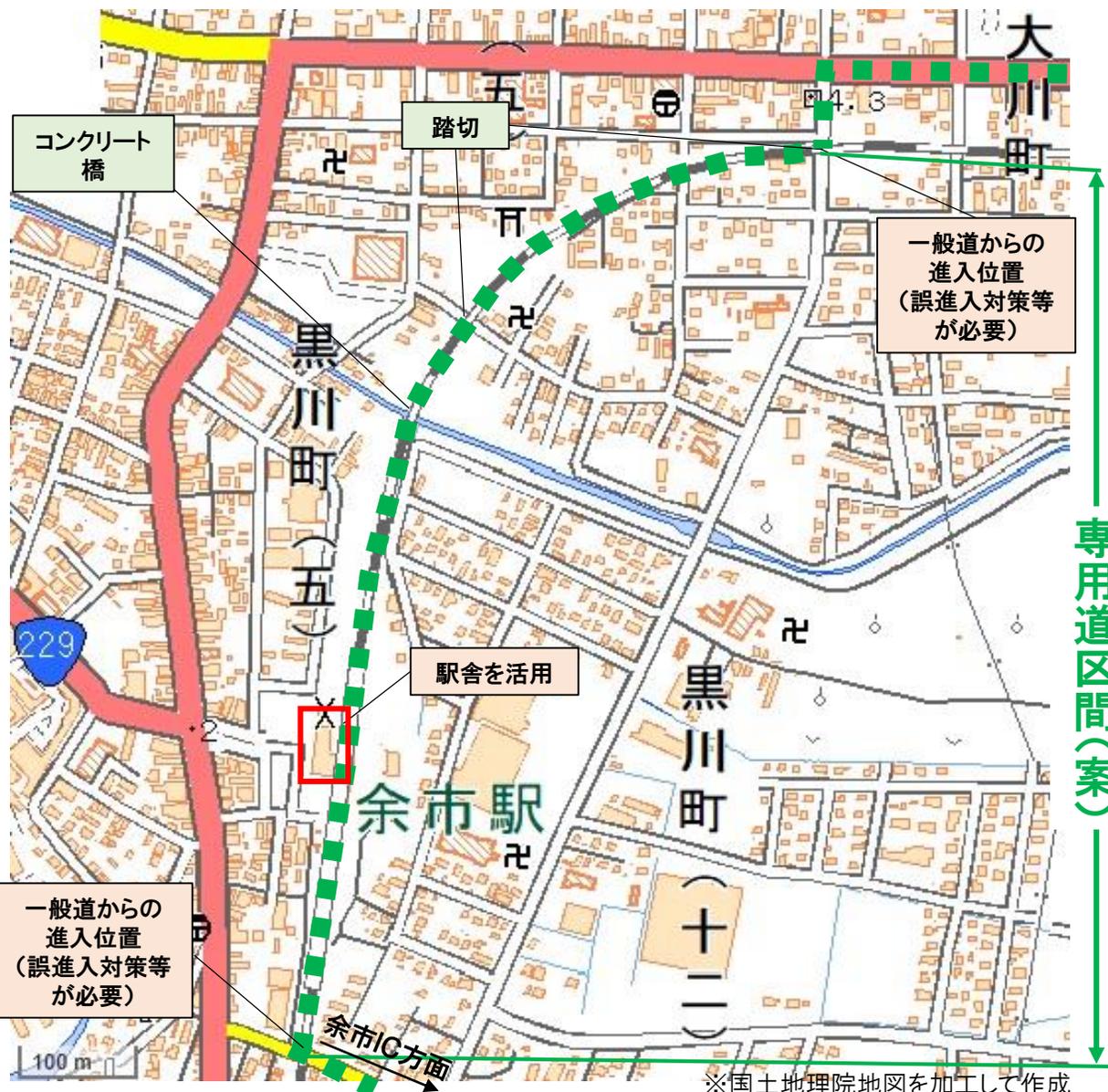
専用道について検討したものであり、専用道とすることを決定するものではありません。

【対応方策】

- ・余市駅周辺の一部鉄道敷地を専用道として活用。
- ・余市駅の駅舎にある待合所やホームを発着場として活用。

【期待される効果】

- ・余市駅・大川十字街での道路渋滞や信号を避け、バスの定時性向上が期待できる。
- ・ターミナルへの進入がスムーズになり、距離も短くなるため、所要時間の短縮が期待できる。
- ・現在の余市駅をターミナル(BRT駅)として活用できる。



専用道区間(案)

駅舎をターミナルとして活用する事例

人をつなぎ、「まち」をつなぐ駅へ

駅(停留所) 添田

彦山駅

観光バスなどの待機スペース

BRTバスと町バスのターミナル化

一般道から専用道へ

駅前広場整備

・駅舎リノベーション
・バリアフリー(スロープ)整備

この資料は完成イメージであり、変更の可能性がります

※国土地理院地図を加工して作成

※第6回日田彦山線復旧会議資料から引用