



新規事業候補箇所 計画段階評価

新潟都市圏中心部における計画段階評価

1. 新潟都市圏の課題

新潟都市圏中心部へのアクセスで交通渋滞・事故多発

- 紫竹山ICは、日交通量約15万台である新潟バイパスにおいて、日交通量約8万台の亀田バイパスと交差する重要なアクセス拠点となっている。
- 新潟市では、交通政策と連動したまちづくりを進める為、基幹公共交通軸の形成を目指しているところ。しかしながら、基幹公共交通軸の道路から転換する交通を受け入れる容量が確保されていない状況。
- 都市圏中心部へアクセスする道路のうち、紫竹山IC～栗ノ木橋交差点は、最も交通が集中(図1、写真1)。損失時間は、30万人時間/年/kmを越え、自動車利用時間における損失時間割合も高く、渋滞が著しい(図2、3)。
- 紫竹山ICから紫竹山交差点間は死傷事故率が全国平均値100件/億台kmの約9倍と事故が多発しており、安全性が低い。(図4)



写真1 紫竹山IC～栗ノ木橋交差 渋滞状況

- 紫竹山交差点付近では、ピーク時には最大1,200mもの渋滞が発生。(図6)
- 紫竹山ICに近接して、平面交差点(紫竹山ICランプ入口・紫竹山・紫雲橋)が連続して存在する為、旅行速度が大幅に低下(約6～7割)。(図6、7)

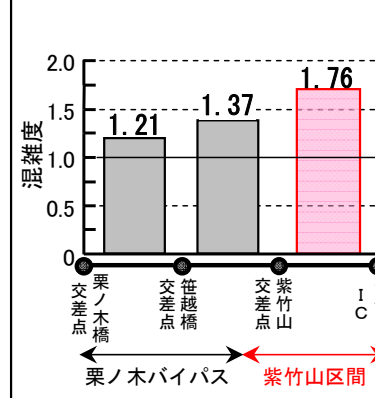


図5 国道7号の混雑度



図6 紫竹山交差点の渋滞状況

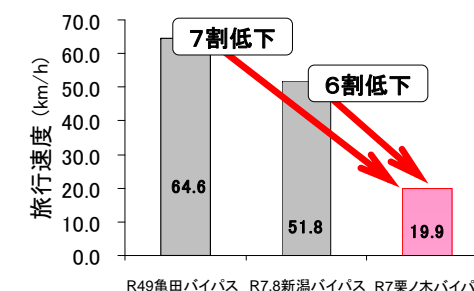


図7 紫竹山IC接続国道の旅行速度

② 渋滞交差点と無理な右折に起因する交通事故の発生

- 交差点近接により渋滞している紫竹山交差点付近では、渋滞車列への追突事故が死傷事故の約7割を占める。(図8)
- 紫竹山ICランプ入口部は、亀田バイパスから新発田方面を平面交差構造とした交差点の為、右折待ちがピーク時約7分と長く、無理な右折と速度の高い対向直進車との重大事故が発生。(図9・10、写真2)



図1 新潟都市圏の渋滞状況

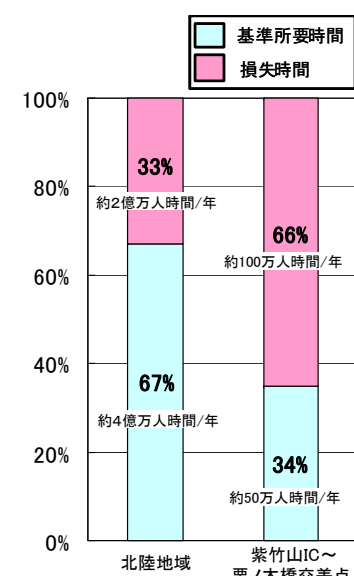


図2 自動車利用時間における損失時間の割合

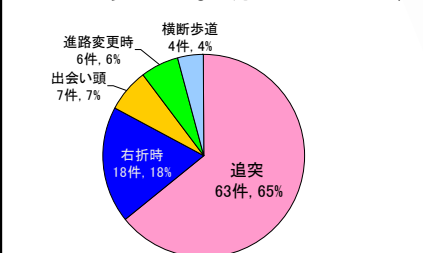


図8 紫竹山交差点における交通事故類型 (H17~H20)

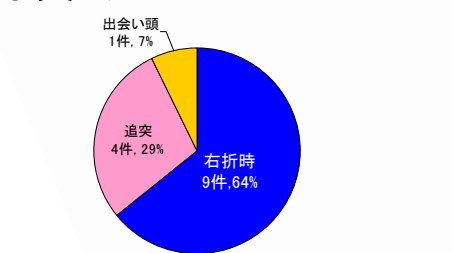


図9 紫竹山ICランプ入口における交通事故類型 (H17~H20)



写真2 交通事故発生状況



図10 現況交差点の状況

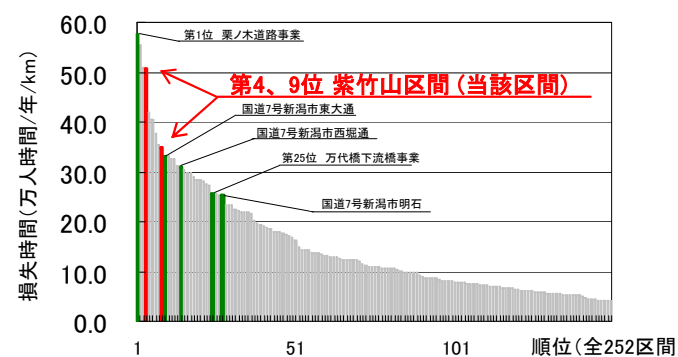


図3 北陸地域における損失時間の比較 ※H21損失時間をH17センサ区間単位で評価

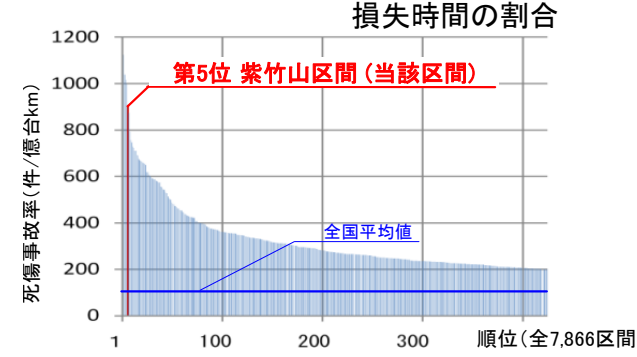


図4 北陸地域における事故率 ※H20死傷事故率をH20ITARDA区間単位で評価

2. 原因分析

① 紫竹山区間における交通容量の不足

- 当該区間の交通量は約76,000台/日に上り、混雑度は1.76と高い(図5)。

3. 政策目標

- ① 紫竹山区間の交通容量確保による渋滞緩和
- ② 紫竹山区間の立体交差による事故の削減

新潟都市圏中心部における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】連続立体化(高架4車線・地表4車線) +紫竹山IC右折立体化	【案②】現道拡幅(6車→8車線) +紫竹山IC右折立体化	【案③】紫竹山IC右折立体化
交通容量の確保 (指標: 損失時間の低減) (指標: 混雑度の低下)	○ ・交通容量を確保。 損失時間(本線) 〔現況〕50.7万人時間/年/km→〔整備後〕0万人時間/年/km 混雑度(交通量) 〔現況〕1.76(762百台/日)→〔整備後〕0.83(840百台/日)	△ ・交通容量は増加するが、混雑度は1.32程度であり、容量は確保できない。 損失時間(本線) 〔現況〕50.7万人時間/年/km→〔整備後〕38.0万人時間/年/km 混雑度(交通量) 〔現況〕1.76(762百台/日)→〔整備後〕1.32(764百台/日)	× ・局所的な改良であり、本線の交通容量は確保できず、混雑度も現況と変わらない。 損失時間(本線) 〔現況〕50.7万人時間/年/km→〔整備後〕50.7万人時間/年/km 混雑度(交通量) 〔現況〕1.76(762百台/日)→〔整備後〕1.76(762百台/日)
紫竹山ICの処理 (指標: IC通過時間)	○ ・紫竹山ICの亀田→新発田方向が立体化され、平面交差点の右折待ち時間が解消。 亀田BP～新発田方向〔現況〕6.5分 → 〔整備後〕0.7分	○ ・紫竹山ICの亀田→新発田方向が立体化され、平面交差点の右折待ち時間が解消。 亀田BP～新発田方向〔現況〕6.5分 → 〔整備後〕0.7分	○ ・紫竹山ICの亀田→新発田方向が立体化され、平面交差点の右折待ち時間が解消。 亀田BP～新発田方向〔現況〕6.5分 → 〔整備後〕0.7分
交差点処理能力の改善 (指標: 交差点飽和度)	○ ・通過交通と地区交通の完全分離により、紫竹山交差点を通過するのは地区交通のみとなり、交差点飽和度が大幅に改善。 紫竹山交差点〔現況〕1.44 → 〔整備後〕0.82	× ・紫竹山交差点は平面交差のままであるため、交差点飽和度は、現況とほぼ変わらない。 紫竹山交差点〔現況〕1.44 → 〔整備後〕1.25	× ・紫竹山交差点を改良しないため、交差点飽和度は現況と変わらない。 紫竹山交差点〔現況〕1.44 → 〔整備後〕1.44
安全性の向上 (指標: 死傷事故件数)	○ ・事故多発の平面交差点3箇所が立体化され、安全性が向上。	× ・平面交差点1箇所が立体化されるが、事故多発の平面交差点2箇所が残るため、安全性の向上は、ほぼ見込めない。	× ・平面交差点1箇所が立体化されるが、事故多発の平面交差点2箇所が残るため、安全性の向上は、ほぼ見込めない。
事業期間※	△ 概ね12～17年	○ 概ね9～14年	○ 概ね9～14年
コスト	概ね195億円	概ね95億円	概ね59億円
総合評価	○	△	△

※ 事業期間は、用地取得の進捗状況や今後の予算配分の状況等により変動する可能性がある。

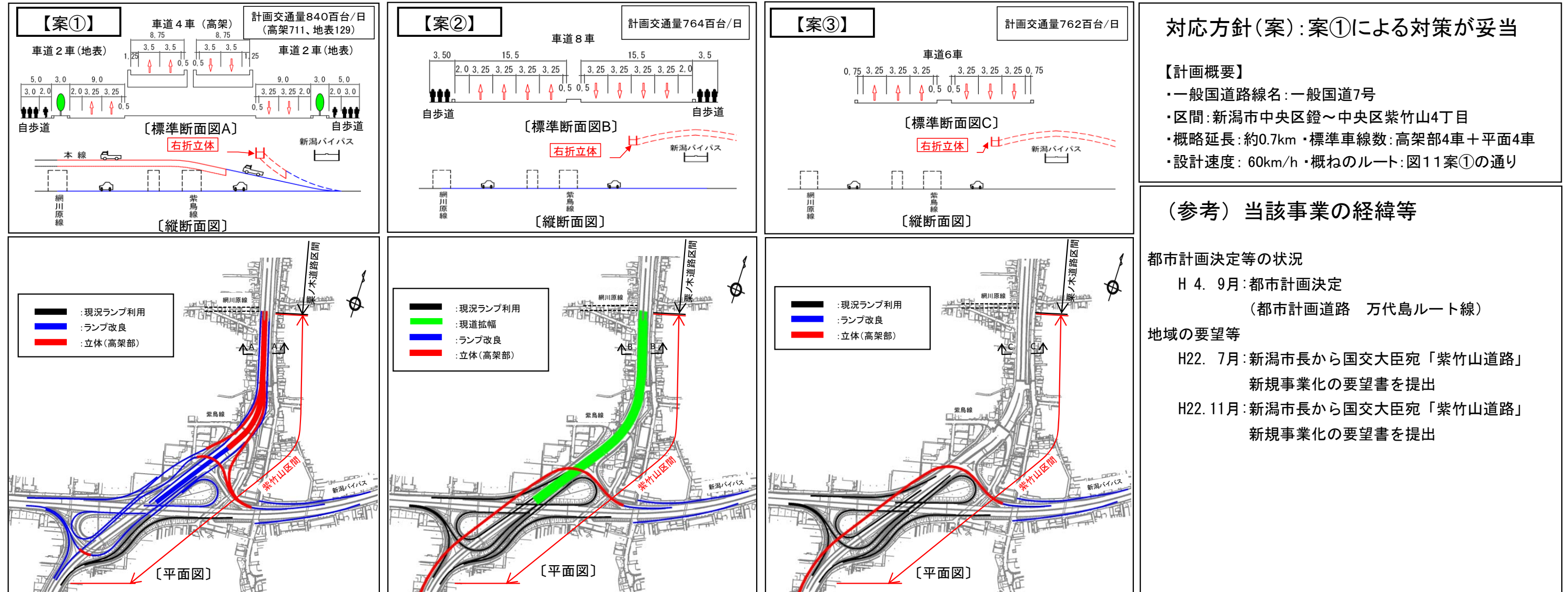


図11 紫竹山区間における対策案検討

対応方針(案): 案①による対策が妥当

- 【計画概要】
- ・一般国道線名: 一般国道7号
 - ・区間: 新潟市中央区鏡～中央区紫竹山4丁目
 - ・概略延長: 約0.7km・標準車線数: 高架部4車+平面4車
 - ・設計速度: 60km/h・概ねのルート: 図11案①の通り

(参考) 当該事業の経緯等

- 都市計画決定等の状況
- H 4. 9月: 都市計画決定 (都市計画道路 万代島ルート線)
- 地域の要望等
- H22. 7月: 新潟市長から国交大臣宛「紫竹山道路」新規事業化の要望書を提出
 - H22. 11月: 新潟市長から国交大臣宛「紫竹山道路」新規事業化の要望書を提出