

- 新潟都市圏の南北軸において、連続立体化した道路ネットワークを形成することで、円滑な交通確保、交通事故削減、都心地区内からの交通転換を促し、人中心のまちづくり計画を支援。
- 国際拠点港湾・新潟港及び工業団地と高速ICを高規格道路で直結することにより、地域産業活性化を支援。

1. 事業概要

- 起 終 点: 新潟県新潟市中央区万代3丁目
にいがた にいがた ちゅうおう ばんだい
 にいがた ちゅうおう ぬったりひがし
 ~新潟市中央区沼垂東2丁目
- 延長等: 1.6km
(高架部: 第3種第1級、4車線、設計速度 60km/h)
 (平面部: 第4種第1級、4車線、設計速度 50km/h)
- 全体事業費: 約430億円
- 計画交通量: 約75,100台/日
(R22: 高架部約49,500台/日 + 平面部約25,600台/日)

| 乗用車 | 小型貨物 | 普通貨物 |
|------------|-----------|-----------|
| 約62,400台/日 | 約7,100台/日 | 約5,600台/日 |

2. 課題

① 渋滞関連・事故の多発

- 当該区間は新潟市中心部に位置し、万代地区・古町地区と新潟バイパス間を結ぶ路線。【図2】
- 当該区間は平行する国道7号を含め、主要渋滞箇所が6箇所存在し、慢性的な渋滞が発生。【図3】【写真1】
- 当該区間は平行する国道7号を含め、事故危険区間が7箇所存在。【図3】



図3 主要渋滞箇所・事故危険区間



写真1 渋滞状況および物流活動が阻害されている貨物車両

② まちづくり計画

- 新潟市では、新潟駅~古町地区間を結ぶ路線を都心軸と位置づけ(都心軸周辺エリアを「にいがた2km」と呼称)、様々な将来ビジョン・整備事業を展開するとともに、都心軸の道路空間再編を計画。【図3】
- また、新潟都心地区活性化に向け、都市再生緊急整備地域を指定。(R3.9内閣府指定)
- しかし、都心軸には主要渋滞箇所が多数存在。ピア万代、朱鷺メッセ等の交流拠点や、古町地区、万代地区等へのアクセスを阻害【図3】

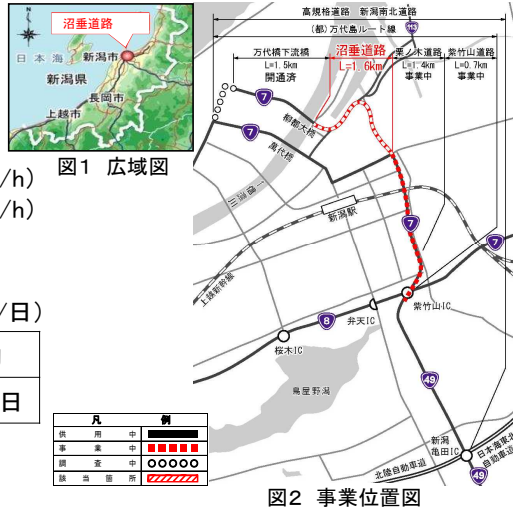


図1 広域図

図2 事業位置図

③ 円滑な物流活動を阻害

- 当該区間付近に位置する新潟港(西港区)を出入りする貨物車両のうち、約7割が当該区間を利用。【図4】
- 一方、渋滞により円滑な物流活動が阻害されている。【写真1】

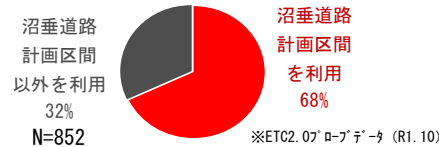


図4 新潟西港を出入りする貨物車両の沼垂道路区間利用割合

④ 浸水による通行阻害

- 当該区間周辺の想定洪水浸水深は0.5~3.0mであり、平面構造では河川氾濫時等に当該区間が浸水。【図5】

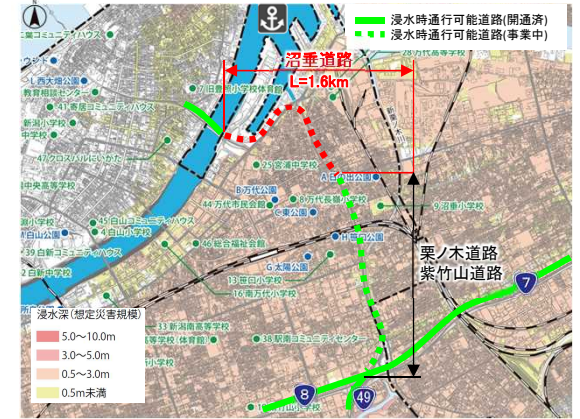


図5 洪水浸水想定(新潟市ハザードマップ)

3. 整備効果(沼垂道路区間のみ)

効果1 都心部の円滑な交通ネットワークを形成、安全性の向上【◎】

- 主要交差点が立体化することにより、当該区間及び並行する国道7号の渋滞が緩和するとともに、交通事故が削減。また、都心地区内からの交通転換を促し、新潟市の人中心のまちづくり計画(都心軸の道路空間再編等)を支援。

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 混雑度 | 【現況】 現道 1.31 ⇒ 【整備後】 現道 0.74(地表部) |
| 旅行速度(ピーク) | 【現況】 現道 18km/h ⇒ 【整備後】 地表部 34km/h |
| 死傷事故件数 | 【整備無】 3,140件 ⇒ 【整備有】 3,063件 |

※現況: H27全国道路・街路交通状況調査、整備後: R22推計値 ※R22推計値

効果2 物流効率化による地域経済活動を支援【◎】

- 新潟港と高速ICを高規格道路で直結することにより物流の速達性が向上し地域産業を支援。
- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 日東道新潟亀田ICから新潟港(西港区)までの所要時間 | 【現況】 約11分 ⇒ 【整備後】 約6分 |
|----------------------------|-----------------------|
- ※現況: H27全国道路・街路交通状況調査(現道)、整備後: R22推計値

効果3 立体道路の整備により避難・復旧活動を支援【◎】

- 立体道路で新潟バイパスから古町地区の通行機能が確保され、避難・復旧活動を支援。

■費用便益分析結果

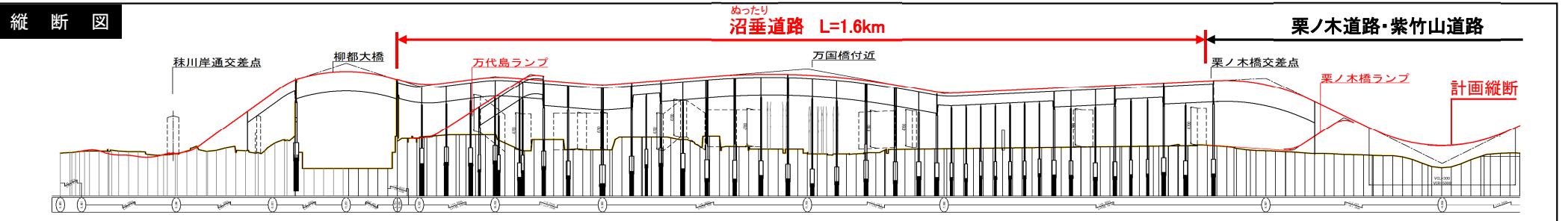
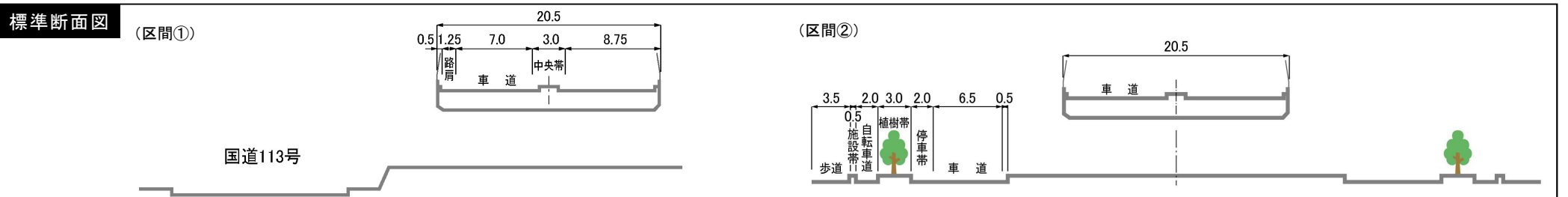
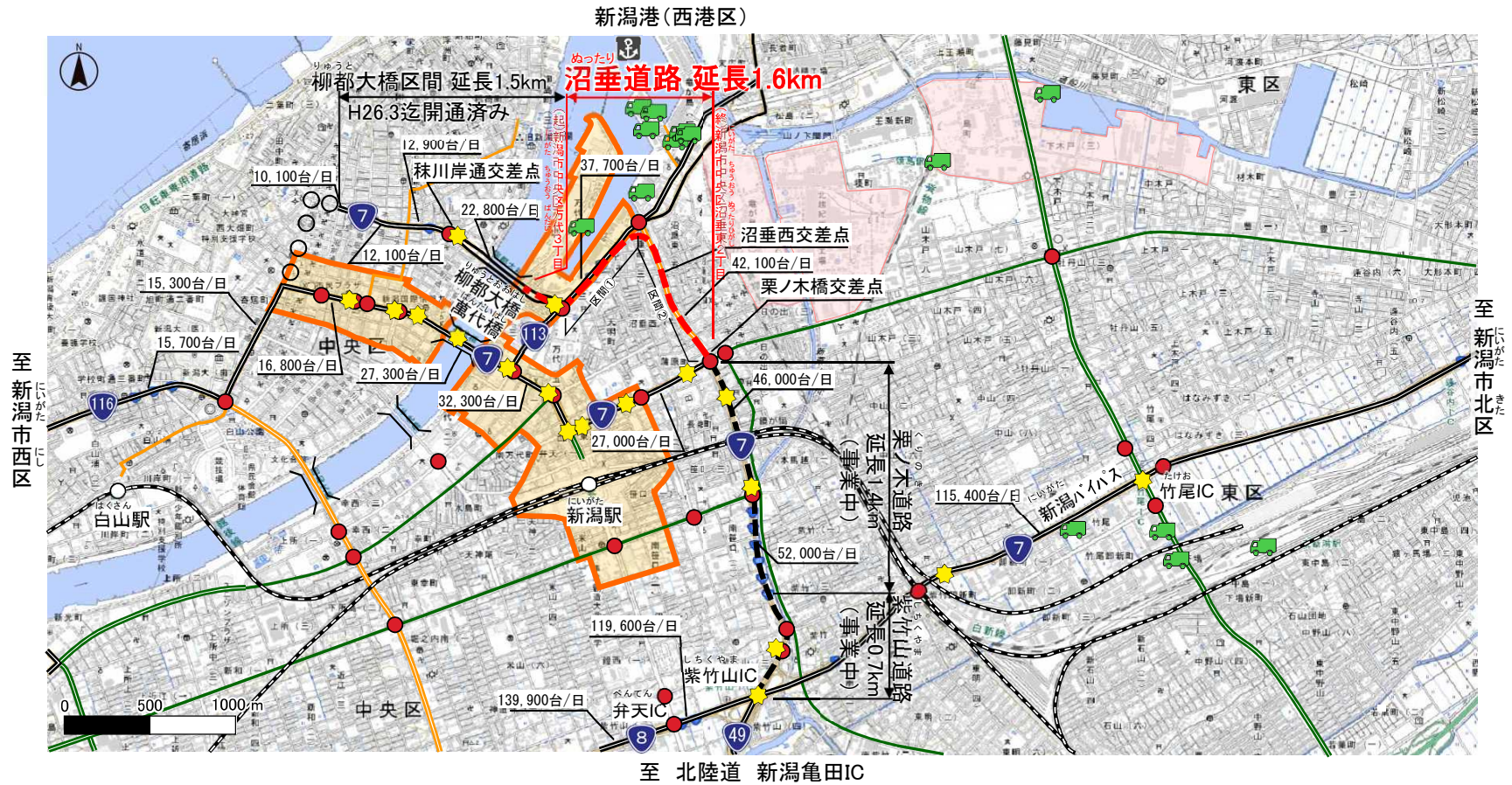
| B/C | EIRR※1 | 総費用※2 | 総便益※2 |
|--------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 4.4 (1.2) | 26.4% (5.1%) | 2,336億円 (332億円) | 10,363億円 (402億円) |

注) 上段の値は新潟南北道路を対象とした場合、下段()書きの値は事業化区間を対象とした場合の費用便益分析結果
 ※1: EIRR: 経済的內部収益率 ※2: 基準年(令和3年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

一般国道7号 沼垂道路に係る新規事業採択時評価



| 凡例 | |
|----|-----------------------------|
| | 対象区間 |
| | 一般国道 |
| | 主要地方道 |
| | 一般都道府県道 |
| | 橋梁構造 |
| | 主要渋滞箇所 |
| | 事故危険区間 |
| | 交通量(台/日) (H27全国道路・街路交通情勢調査) |
| | 工業団地 |
| | 物流拠点 |
| | 都市再生緊急指定地域 |



1. 新潟都市圏の課題

都市圏中心部における南北幹線の交通機能と安全性の低下

国道7号東大通・明石通および栗ノ木BP(以下、『当該区間』)は、日東道・新潟BPからの広域交通と都心地区、新潟港(西港区)・新潟駅等の拠点をつなぐ南北幹線であるが、以下のように交通状況が悪化しており、幹線道路として有効に機能していない。

① 渋滞関連・事故の多発

・当該区間は都市圏北東部の交通が集中する位置にあり、ピーク時旅行速度が20km/h未満と低く慢性的な渋滞が発生し主要渋滞箇所選定箇所も存在。(図1)

② まちづくり計画

・新潟市では、新潟駅～古町区間を結ぶ路線を都心軸(にいがた2km)と位置づけ、様々な将来ビジョン・整備事業を展開するとともに、都心軸の道路空間再編を計画。また、新潟都心地区活性化に向け、都市再生緊急整備地域を指定。(R3.9内閣府指定)(図1)

・しかし、都心軸には業務関連の通過交通と生活交通が混在するなど主要渋滞箇所が多数存在し、ピア万代、朱鷺メッセ等の交流拠点や、古町地区・万代地区等へのアクセスを阻害。(図1)

③ 円滑な物流活動を阻害

・新潟港(西港区)を出入りする貨物車両のうち約7割が栗ノ木BPを利用する一方、渋滞により円滑な物流活動が阻害されている。(図2)

④ 浸水による通行阻害

・当該区間周辺の想定洪水浸水深は0.5～3.0mであり、平面構造では河川氾濫時等に当該区間が浸水。(次ページ図7)



図1 新潟都市圏の旅行速度

図2 新潟港(西港区)を出入りする貨物車両の沼垂道路区間利用割合

2. 原因分析

① 南北幹線の交通容量不足

○4～6車線で整備されているが、信号交差点が平均150m以下の間隔で密集することに加え、朝夕ピーク時には路線バスが片側1車線を占有しており、需要に対して交通容量が不足。(図3)

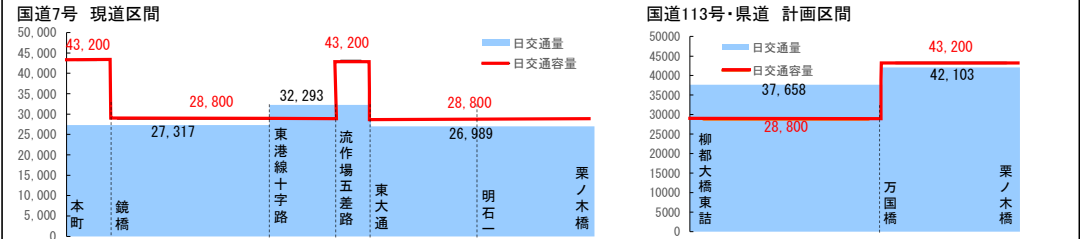


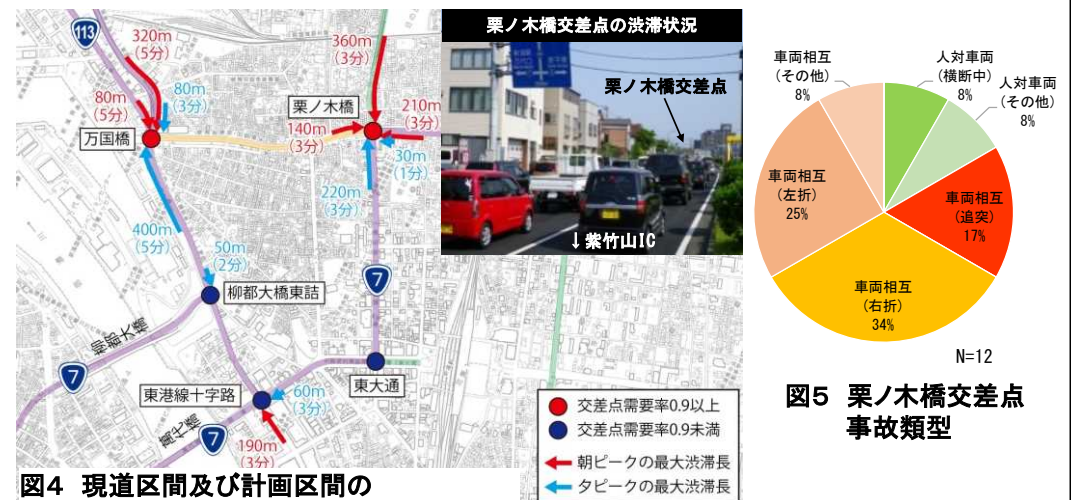
図3 本町～栗ノ木橋の交通量と交通容量

② 交差点部での交通容量不足

○栗ノ木橋交差点では、主交通である万国橋⇄紫竹山ICの直進交通のほか、東大通⇄紫竹山IC・新発田方向の交通も多いことから、交差点全体の交通容量が不足し、渋滞が発生。(図4)

③ 道路構造・渋滞に起因する事故

○平面交差構造に起因する右折事故・左折事故が多発。渋滞の発生により、発進停止回数が多いことから追突事故や生活道路への通り抜けも発生。(図4・5)



3. 政策目標

- ① 信濃川～栗ノ木BP間の交通容量拡大による渋滞緩和、主要交差点の立体化による事故削減
- ② 都心地区の通過交通の転換による都心軸の道路空間再編支援
- ③ 主要交差点の立体化・改良による円滑な物流活動の支援
- ④ 主要交差点の立体化による災害時における通行機能の確保

一般国道7号 沼垂道路における計画段階評価

4. 対策案の検討

| | | 【案①】連続立体化 (高架4車線・地表4車線) | 【案②】現道拡幅 (国道113号4車線→6車線、万国橋交差点改良) + (県道464号6車線→8車線) | |
|--------|-------|--|---|--------|
| 政策目標 | 渋滞・事故 | ○ 通過交通と生活交通の分離により、混雑緩和が期待できる平面部の交通量減少により事故多発交差点の安全性が向上 | × 栗ノ木橋交差点、万国橋交差点ともに信号交差点のため、混雑緩和や事故減少が期待できない | |
| | まちづくり | ○ 国道7号東大通区間(現道部)の交通負荷軽減により、新潟都心軸の道路空間再編を実施できる | × 通過交通と生活交通の分離ができず、混雑緩和が期待できないとともに、生活道路への通り抜け交通の減少も期待できない | |
| | 物流 | ○ 新潟港と高速ICを高規格道路で直結することにより物流の速達性が向上 | △ 栗ノ木橋交差点の手前から平面道路になるため、速達性が案①に比べて低い | |
| | 防災 | ○ 万代島ルート全線で立体道路となるため、河川氾濫時等災害時の通行機能が確保され、避難・復旧活動を支援 | × 平面道路が残るため河川氾濫時、津波発生時に浸水する可能性が高い | |
| 経済性 | △ | 約430億円 | ○ | 約250億円 |
| 総合評価 | | ○ | | △ |
| 標準横断面図 | | <p>計画交通量 ・本線(高架部) 495百台/日 ・地表道路 256百台/日</p> | <p>計画交通量 ・平面街路部 457百台/日</p> | |

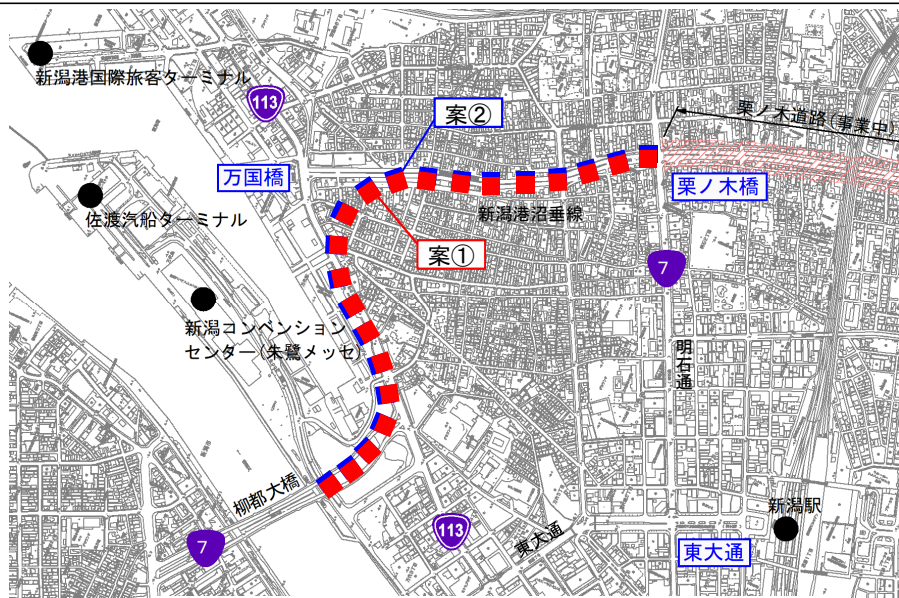


図6 信濃川～栗ノ木橋区間における対策案平面図

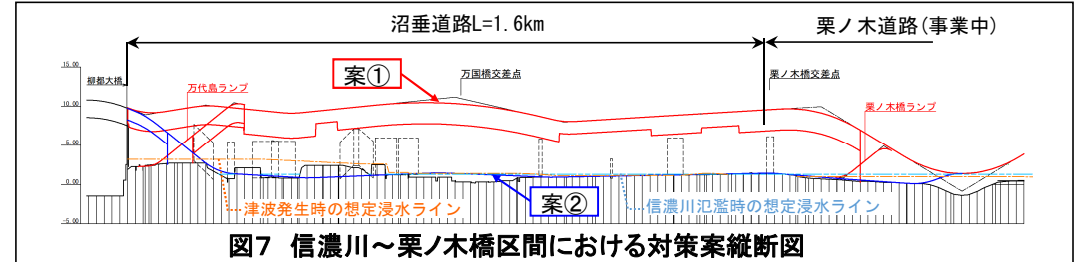


図7 信濃川～栗ノ木橋区間における対策案縦断面図

対応方針(案) : 案①による対策が妥当

- 【計画概要】
- ・路線名 : 一般国道7号
 - ・区間 : 新潟市中央区万代～中央区沼垂東
 - ・概略延長 : 約1.6km
 - ・標準車線数 : 高架部4車線+地表4車線
 - ・設計速度 : 60km

(参考) 当該事業の経緯等

■都市計画決定等の状況

■地域の要望等

- H4.9 都市計画決定(万代島ルート線)
- R3.11 新潟市長が新規事業化を要望
- ※栗ノ木道路・紫竹山道路事業実施中
- R4.1 新潟市長が新規事業化を要望