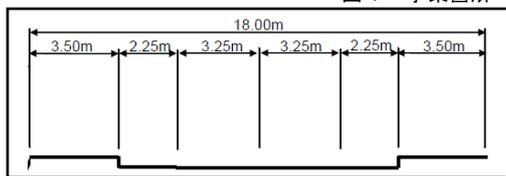


平成23年度新規事業候補箇所説明資料
一般国道230号 定山溪拡幅

1. 定山溪地区の現状と課題

【現状】

- 国道230号は札幌市から久遠郡せたな町へ至る延長150kmの道路であり、定山溪地区は札幌市中心部から南西約30kmに位置する定山溪温泉街を通過する区間
- JRの空白地帯にあり、自動車交通に頼らざるを得ない地域



- 札幌市を含む8市町村は、平成21年に「さっぽろ広域観光圏」に指定
- 定山溪温泉は年間の入湯客数が約150万人であり、「さっぽろ広域観光圏」においても滞在促進地区として指定

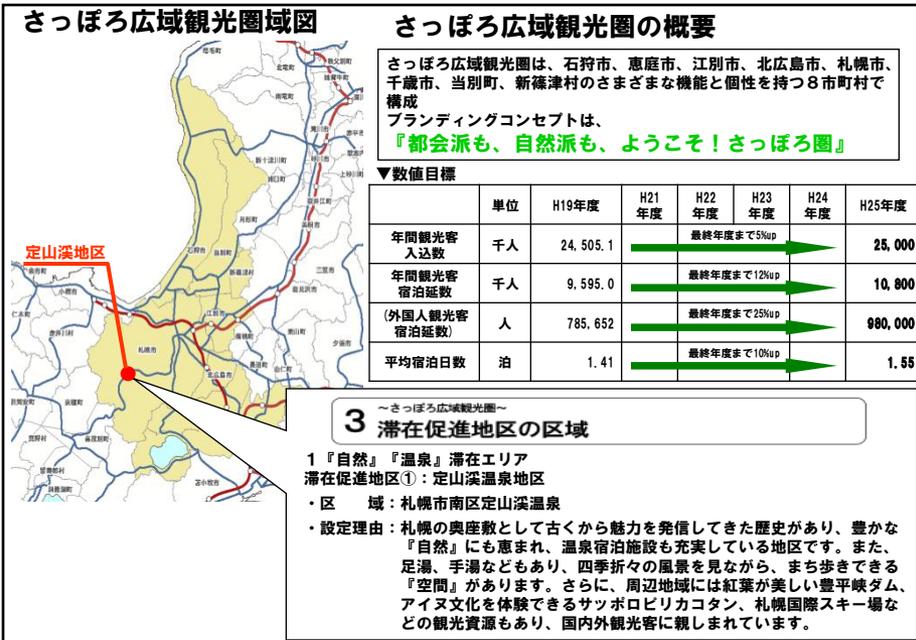


図3 さっぽろ広域観光圏の概要

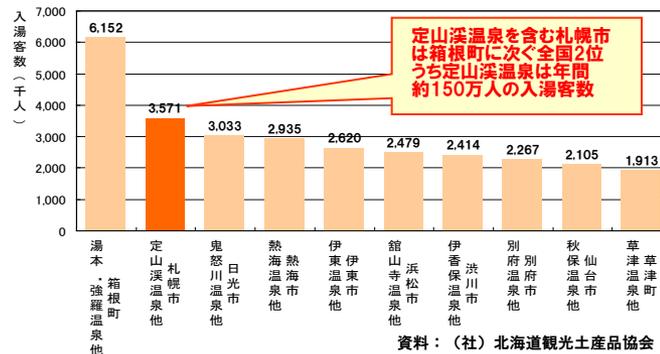


図4 市町村別入湯人員上位10市町村（2009年）

1. 定山溪地区の現状と課題

【原因分析】

～ 国道230号の交通容量が不足 ～

- 国道230号は札幌市街地と定山溪温泉を連絡する唯一のアクセス道路であり、2車線道路の容量を超える交通が集中
- 温泉宿泊施設が国道230号周辺に集中しており、車両の出入りに伴い、本線交通の流れが阻害されることにより交通渋滞が発生



写真③ 定山溪地区の混雑状況

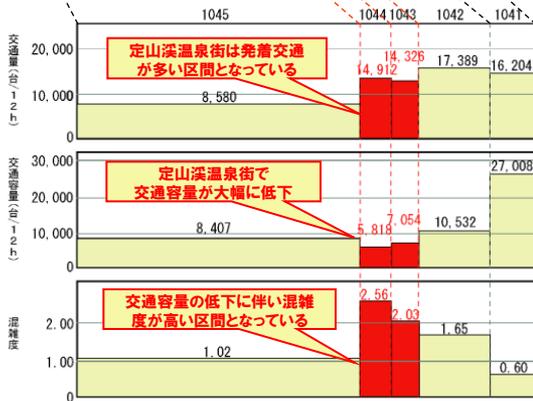
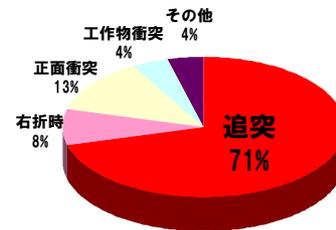


図9 定山溪温泉街前後の交通容量と混雑度

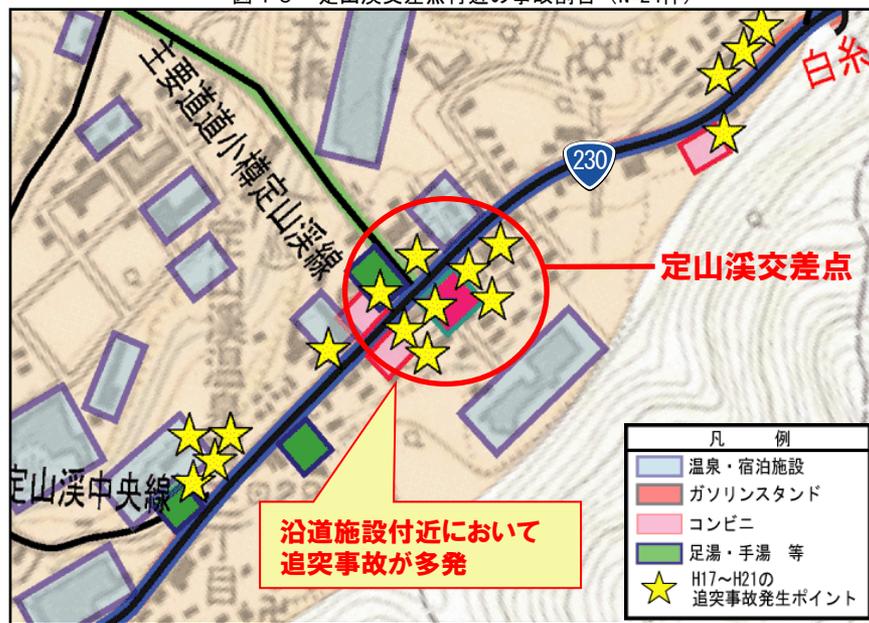
～ 交通混雑により安全性が低下 ～

- 当該地区における国道230号で発生する交通事故は、渋滞車列や沿道への出入り車両に対する追突事故が多発



資料：交通事故データ (H17-21)

図10 定山溪交差点付近の事故割合 (N=24件)



資料：交通事故データ (H17-21)

図11 定山溪交差点付近における事故発生状況

【政策目標】

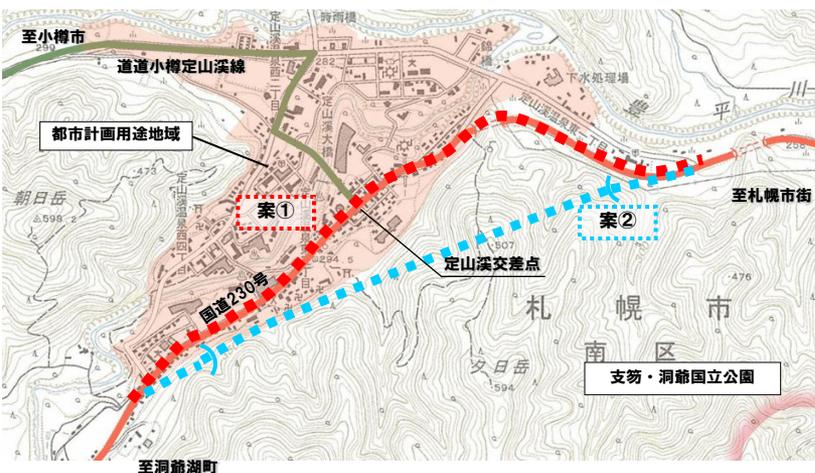
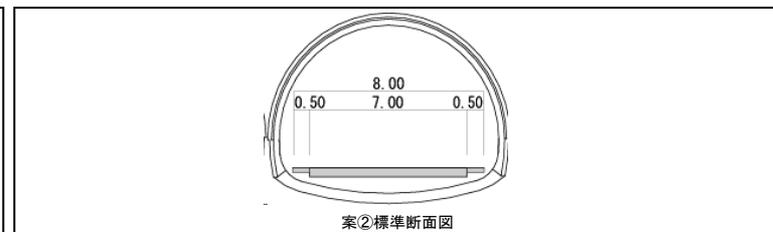
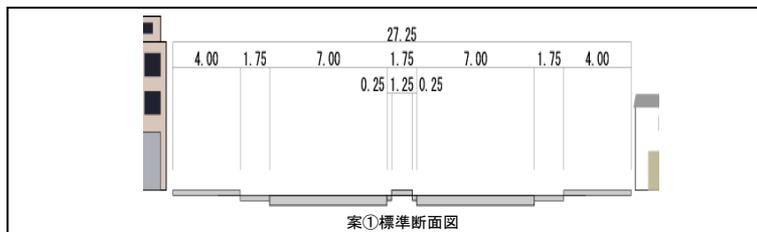
『交通容量確保による交通渋滞の解消』が必要

『観光施設への安全なアクセスの確保』が必要

2. 定山溪地区における計画段階評価

【対策案の検討】

評価軸	【案①】 現道拡幅（2車線→4車線） L=2.8km	【案②】 別線2車線整備（バイパス） L=2.6km
交通容量確保による交通渋滞の解消 （指標：定山溪地区における渋滞損失時間） 【整備前】24.1万人時間/年・km	○ 通過交通と発着交通が車線により分離され、現道の交通容量が確保されることから、渋滞損失時間が約9割減少する。 【整備後】3.2万人時間/年・km	○ 通過交通と発着交通が各々、別線と現道で分離され、現道では交通容量が確保されることから渋滞損失時間が約7割減少する。 【整備後】6.3万人時間/年・km
観光施設への安全なアクセスの確保	○ 通過交通と発着交通が車線により分離され、中央分離帯の整備により秩序ある観光施設への出入りが実現することで、安全性を確保	○ 通過交通と発着交通が各々、別線と現道で分離されることで、交通の錯綜が解消され、観光施設へ出入りの安全性を確保
社会的影響	○ 現道拡幅により、交通混雑が解消されるとともに、既成市街地への立ち寄り機会を保持することができる。	△ 別線に交通の一部が転換されるため、地域の方々は、既成市街地への立ち寄り機会の減少による温泉街の衰退を懸念している。
コスト	概ね125億円	概ね170億円
総合評価	○	△



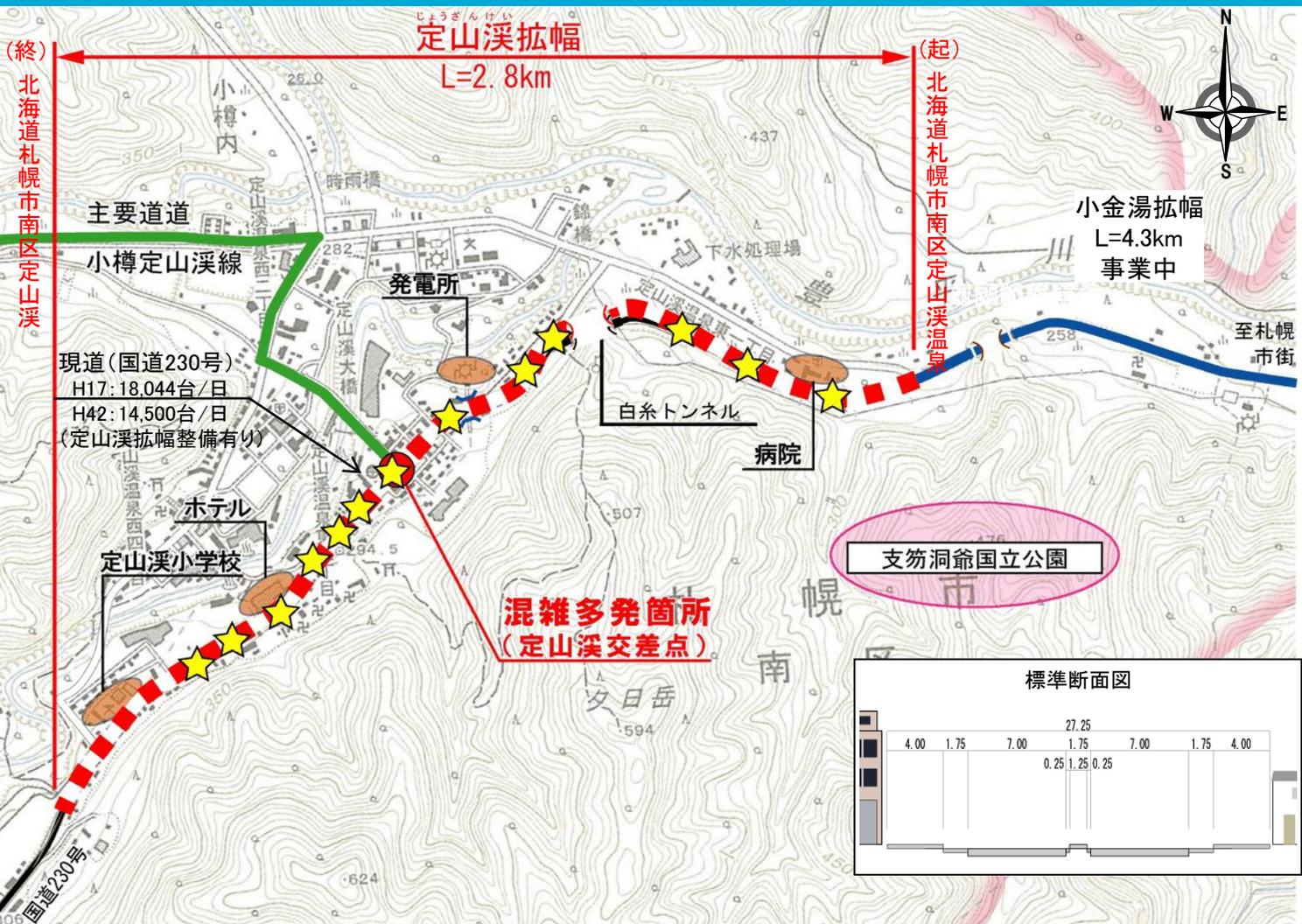
対応方針（案）：案①による対策が妥当
 【計画概要】
 ・一般道路路線名：一般国道230号
 ・区 間：札幌市南区定山溪温泉東1丁目～札幌市南区定山溪
 ・概略延長：2.8km ・標準車線数：4 ・設計速度：60km/h
 ・概ねのルートは図8案①のとおり

（参考）当該事業の経緯等
 都市計画決定等の状況
 ・H18年 3月：定山溪地区まちづくり計画を策定
 ・H22年 9月：北海道都市計画審議会（本審査）
 ・H22年10月：都市計画変更告示
 地域の要望等
 ・H22年 6月：石狩地方開発促進期成会が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望
 ・H22年11月：札幌市長が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望

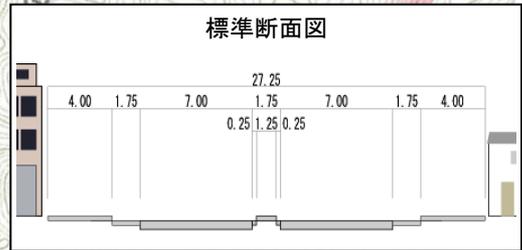
3. 定山溪地区の対策案

・全体事業費：約125億円
 ・計画交通量：約14,500台/日
 乗用車 小型貨物 普通貨物
 約10,900台/日 約900台/日 約2,700台/日
 ・総費用：約112億円
 ・総便益：約213億円
 ・B / C：1.9
 ・経済的内部収益率(EIRR)：8.4%
※1: 総費用、総便益については、基準年(平成22年)における現在価値を記入。
 ※2: 総便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行時間経費減少便益、交通事故減少便益)を計上。

凡 例	
	対象区間
	事業中区間
	一般国道
	主要道道
	一般道道
	トンネル構造
	橋梁構造
	コントロールポイント
	渋滞ポイント
	死傷事故発生区間



現道(国道230号)
 H17: 18,044台/日
 H42: 14,500台/日
 (定山溪拡幅整備有り)



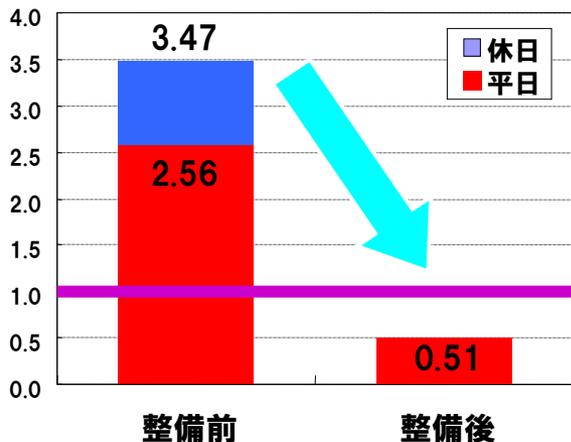
B/C	1.9	総費用: 112億円	総便益: 213億円	基準年:
		事業費: 100億円 維持管理費: 12億円	起算期間前便益: 178億円 起行費用減少便益: 28億円 交通事故減少便益: 6億円	平成22年

※費用対便益算定上の事業期間は7年としている。
 ※四捨五入の関係で内訳の和が総計の数値と合わないことがある。

4. 定山溪地区の対策案による効果

～ 4車線整備による交通渋滞の解消 ～

○ 4車線整備により交通容量が拡大することで、慢性的な渋滞を解消



資料：H17道路交通センサス、交通量推計結果
図13 混雑度の低減効果

～ 沿道施設への安全で円滑なアクセスを確保 ～

○ 4車線整備に伴い、追越し車線や中央分離帯が設置されることにより、沿道の温泉宿泊施設等への安全で円滑な出入りが可能となり、これに起因し発生していた混雑の解消や事故の削減が図られる

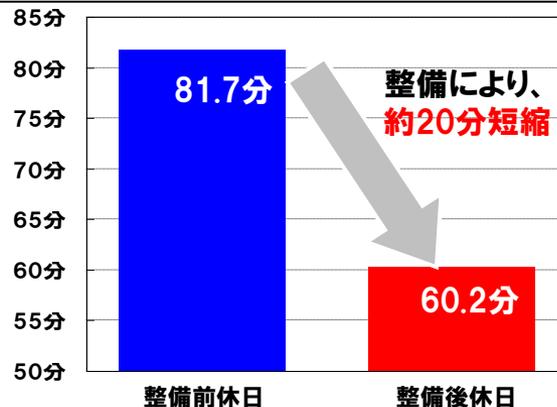
～ 地域づくりを支援～

- 「さっぽろ広域観光圏整備計画」（札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村）と整合性を図り相互に連携し、観光を軸とした地域づくりを推進
- 地元町内会や温泉組合等による「定山溪地区まちづくり協議会」において、国道230号の4車線整備を核とした街並づくりなど温泉街の観光振興計画「定山溪地区まちづくり計画」を策定しており、道路整備と一体となった景観形成を促進



図14 一般国道230号の拡幅事業が位置づけられた「さっぽろ広域観光圏整備計画」資料
(札幌・江別市・千歳市・恵庭市・北広島市・石狩市・当別町・新篠津村)

- 交通渋滞の解消により、休日の札幌市中心部へのアクセス時間は約80分から約60分に短縮するとともに、定時性を確保
- 路線バスの定時性も確保され定山溪温泉の更なる利用客の増加や周遊観光拡大が期待



出典：H17道路交通センサス

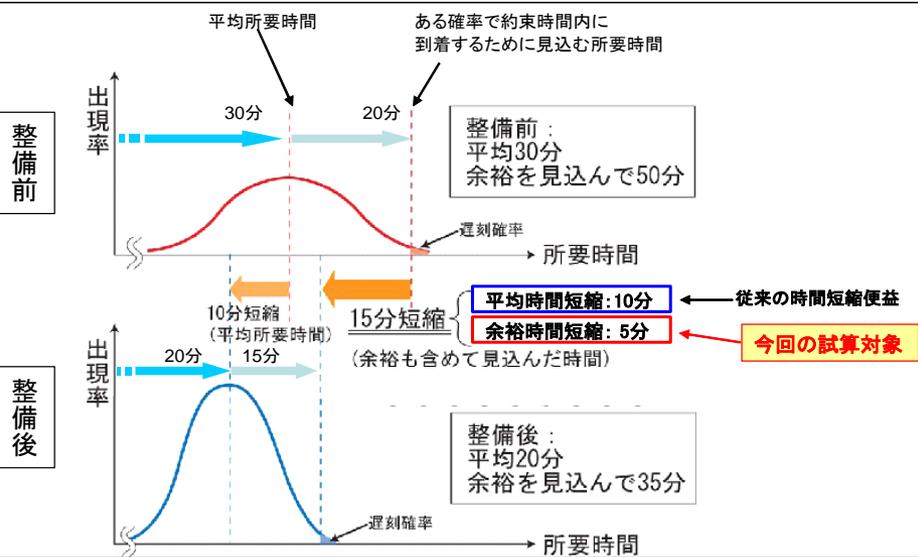
図15 札幌市街地から定山溪温泉までの移動時間の短縮効果

4. 定山溪地区の対策案による効果

～観光アクセスの向上～

- 道路整備により移動時間の定時性が確保されることで、到着予定時刻に遅刻しないために見込む時間（余裕時間）が短縮
- 余裕時間の短縮による走行時間短縮便益として試算

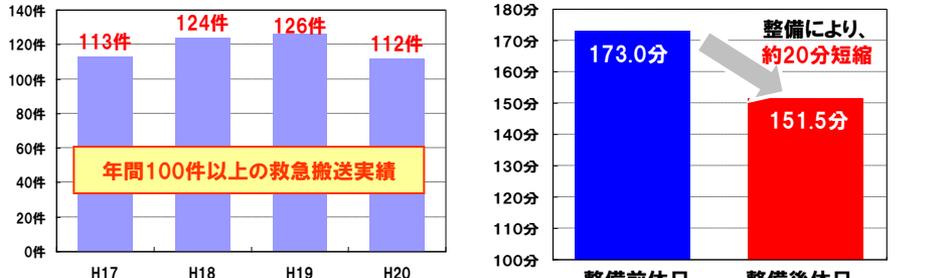
<概念図>



- 定山溪拡幅の整備により、約8.5億円の効果 (供用後50年間の便益)
- 余裕時間の短縮により周遊観光の拡大も期待

～医療アクセスの改善～

- 喜茂別町等から高次医療施設の存する札幌市への救急搬送は年間100件以上
- 道路整備により喜茂別町から札幌市へは約20分の所要時間が短縮
- 高次医療施設への搬送等、救急救命率向上が期待



出典：羊蹄山ろく消防組合消防本部ヒアリング結果
図16 喜茂別町等から札幌市への救急搬送件数の推移
出典：H17道路交通センサス
図17 喜茂別町から札幌市街地までの移動時間の短縮効果



図18 救急医療搬送状況

定山溪地区における計画段階評価

1. 定山溪地区の課題

①交通渋滞が広域的な観光を阻害

○当該地区は道内有数の観光地(入湯客数年間約150万人)であり、当該地域を通過する国道230号で慢性的な渋滞が発生

（休日の混雑度：3.47（北海道内第1位）
 平日の混雑度：2.56（北海道内第2位）
 旅行速度：11.6km/h（北海道ワースト5位）

○当該地区の渋滞により自動車交通の定時性が損なわれるため、路線バスがダイヤから大幅に遅れるなど「さっぽろ広域観光圏」における広域的な観光を阻害している



図1 行楽シーズンにおける渋滞状況

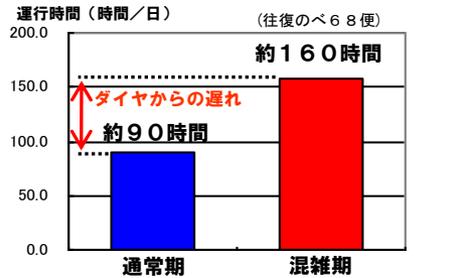


図2 路線バス(札幌駅~定山溪間) 運行時間(休日)
※混雑期: 紅葉時期連休(10月土日・祝日)



写真① 行楽シーズンにおける渋滞状況

②幹線道路における交通事故の多発

○当該地区の区間最大死傷事故率は276.6件/億台kmと北海道における国道の平均死傷事故率92.4件/億台kmの約3倍であり、前後区間の最大死傷事故率と比較しても2~4倍と当該区間は死傷事故率が高く特化した状況である

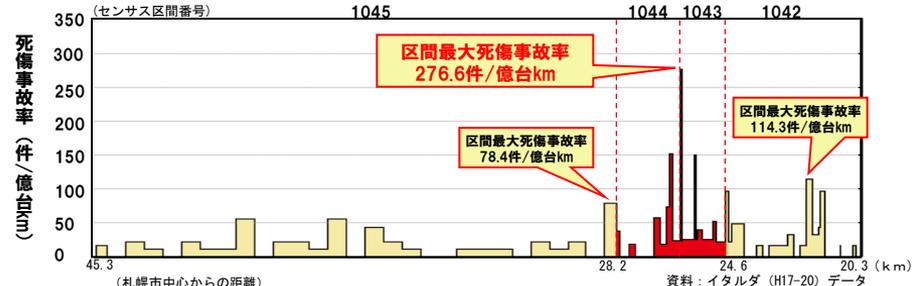


図3 定山溪温泉街前後の死傷事故率

2. 原因分析

①国道230号の交通容量が不足

○国道230号は札幌市街地と定山溪温泉を連絡する唯一のアクセス道路であり、2車線道路の容量を超える交通が集中

○温泉宿泊施設が国道230号周辺に集中しており、車両の出入りに伴い、本線交通の流れが阻害されることにより交通渋滞が発生



図4 温泉宿泊施設配置図

②交通混雑により安全性が低下

○当該地区における国道230号で発生する交通事故は、渋滞車列や沿道への出入り車両に対する追突事故が多発



図6 定山溪交差点付近の事故割合 (N=24件) 資料: 交通事故データ (H17-21)

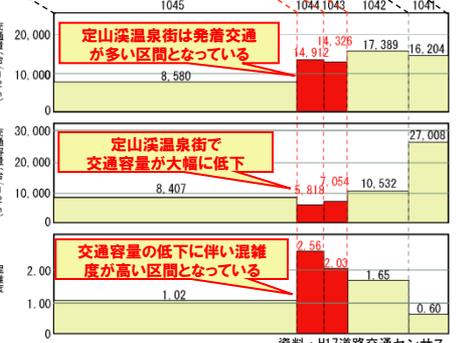
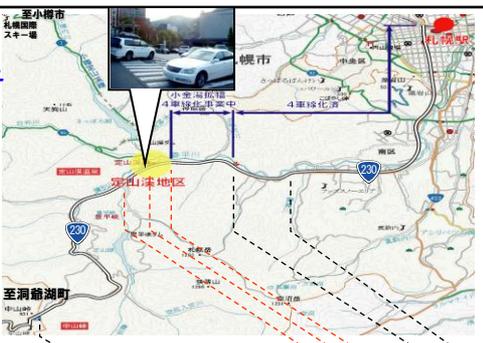


図5 定山溪温泉街前後の交通容量と混雑度 資料: H17道路交通センサス



図7 定山溪交差点付近における事故発生状況 資料: 交通事故データ (H17-21)

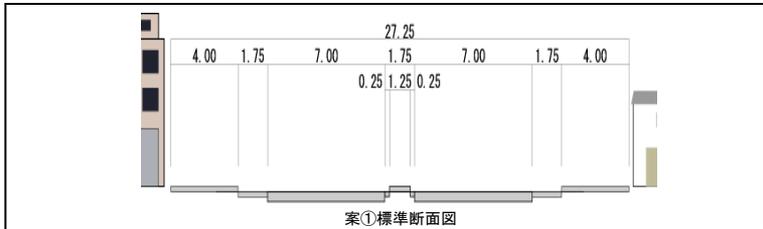
3. 政策目標

- ①交通容量確保による交通渋滞の解消
- ②観光施設への安全なアクセスの確保

定山溪地区における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価軸	【案①】 現道拡幅（2車線→4車線） L=2.8km	【案②】 別線2車線整備（バイパス） L=2.6km
交通容量確保による交通渋滞の解消 (指標：定山溪地区における渋滞損失時間) 【整備前】24.1万人時間/年・km	○ 通過交通と発着交通が車線により分離され、現道の交通容量が確保されることから、渋滞損失時間が約9割減少する。 【整備後】3.2万人時間/年・km	○ 通過交通と発着交通が各々、別線と現道で分離され、現道では交通容量が確保されることから渋滞損失時間が約7割減少する。 【整備後】6.3万人時間/年・km
観光施設への安全なアクセスの確保	○ 通過交通と発着交通が車線により分離され、中央分離帯の整備により秩序ある観光施設への出入りが実現することで、安全性を確保	○ 通過交通と発着交通が各々、別線と現道で分離されることで、交通の錯綜が解消され、観光施設へ出入りの安全性を確保
社会的影響	○ 現道拡幅により、交通混雑が解消されるとともに、既成市街地への立ち寄り機会を保持することができる。	△ 別線に交通の一部が転換されるため、地域の方々には、既成市街地への立ち寄り機会の減少による温泉街の衰退を懸念している。
コスト	概ね125億円	概ね170億円
総合評価	○	△



対応方針（案）：案①による対策が妥当
 【計画概要】

- ・一般国道路線名：一般国道230号
- ・区間：札幌市南区定山溪温泉東1丁目～札幌市南区定山溪
- ・概略延長：2.8km ・標準車線数：4 ・設計速度：60km/h
- ・概ねのルートは図8案①のとおり

（参考）当該事業の経緯等

都市計画決定等の状況

- ・H18年 3月：定山溪地区まちづくり計画を策定
- ・H22年 9月：北海道都市計画審議会（本審査）
- ・H22年10月：都市計画変更告示

地域の要望等

- ・H22年 6月：石狩地方開発促進期成会が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望
- ・H22年11月：札幌市長が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望

図8 定山溪地区における対策案検討

一般国道230号 じょうざんけい 定山溪拡幅に係る新規事業採択時評価

1. 事業概要

起 終 点: 北海道札幌市南区定山溪温泉
ほっかいどう さっぽろ みなみ じょうざんけいおんせん
 ~ 北海道札幌市南区定山溪
ほっかいどう さっぽろ みなみ じょうざんけい

・延長等: 2.8km(4車線、設計速度60Km/h)

・全体事業費: 約125億円

・計画交通量: 約14,500台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約10,900台/日	約900台/日	約2,700台/日

・総費用: 約112億円

・総便益: 約213億円

・B / C : 1.9

・経済的内部収益率(EIRR): 8.4%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H22年)における現在価値を記入。

※2: 総便益には、3便益(走行時間短縮便益、走行時間経費減少便益、交通事故減少便益)を計上。

2. 道路交通上の課題

① 著しい交通渋滞の発生

当該地区の国道230号は札幌市街地と道内有数の観光地(入湯客数年間約150万人)を連絡する唯一のアクセス道路であることから、慢性的な交通混雑が発生するとともに、特に休日は交通の集中による著しい渋滞が発生

休日の混雑度: 3.47 (北海道内第1位)
 平日の混雑度: 2.56 (北海道内第2位)
 旅行速度: 11.6km/h (北海道ワースト5位)

② 交通混雑により安全性が低下

当該地区における国道230号で発生する交通事故は、渋滞車列や沿道への出入り車両に対する追突事故などが多発(24件/H17~H21)

当該地区最大死傷事故率276.6件/億台km
 北海道平均死傷事故率92.4件/億台km

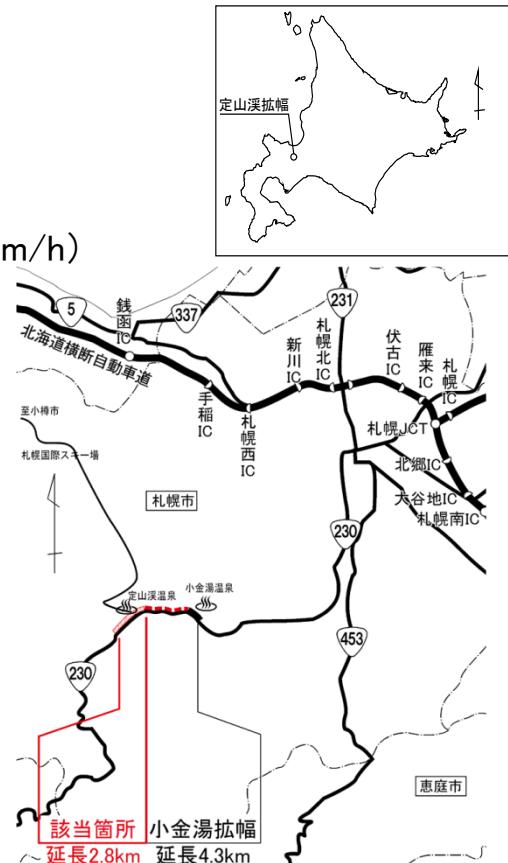
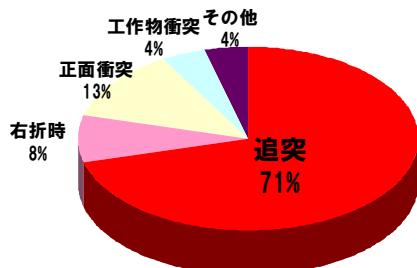


図1 事業位置図



▲4車線整備区間においても渋滞の影響有り(札幌側)

図2 休日の渋滞状況



資料: 交通事故データ (H17~21)

図3 定山溪交差点付近の事故割合 N=24件

3. 地元調整の経緯等

都市計画決定等の状況

H18年 3月: 定山溪地区まちづくり計画を策定

H22年 9月: 北海道都市計画審議会(本審査)

H22年10月: 都市計画変更告示

地域の要望等

H22年 6月: 石狩地方開発促進期成会が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望

H22年11月: 札幌市長が「国道230号定山溪拡幅」の早期事業化を国土交通大臣に要望

H23年 1月: 札幌市長より本事業の予算化について了解

4. 整備効果

効果1 4車線整備による交通渋滞の解消

・4車線整備により交通容量が拡大することで、慢性的な渋滞を解消(図5)

効果2 沿道施設への安全で

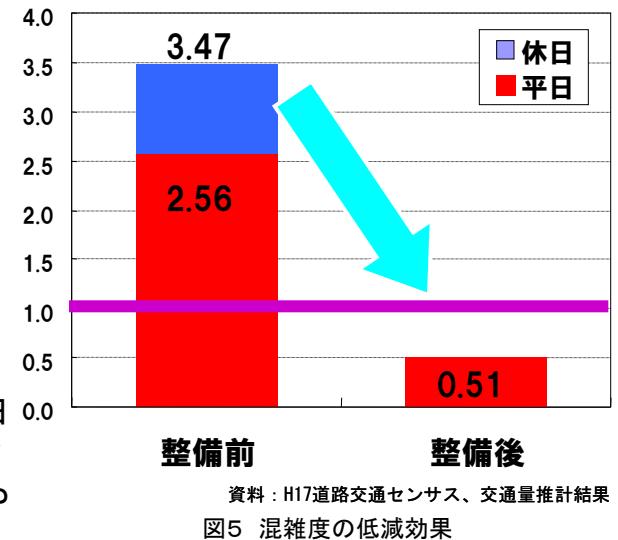
円滑なアクセスを確保

・4車線整備に伴い、追越し車線や中央分離帯が設置されることにより、沿道の温泉宿泊施設等への安全で円滑な出入りが可能となり、これに起因し発生していた混雑の解消や事故の削減が図られる

効果3 地域づくりを支援

・地元町内会や温泉組合等による「定山溪地区まちづくり協議会」において、国道230号の4車線整備を核とした街並づくりなど温泉街の観光振興計画「定山溪地区まちづくり計画」を策定しており、道路整備と一体となった景観形成を促進

・「さっぽろ広域観光圏整備計画」(札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村)と整合性を図り相互に連携し、観光を軸とした地域づくりを推進。



資料: H17道路交通センサス、交通量推計結果
 図5 混雑度の低減効果

都会派も、自然派も、ようこそ! さっぽろ圏



さっぽろ広域観光圏整備計画



平成21年(2009年)2月

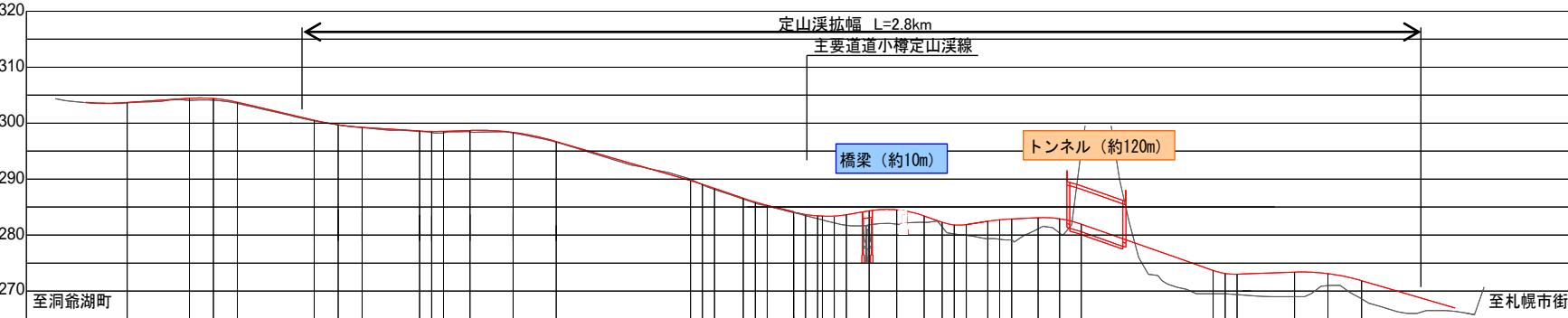
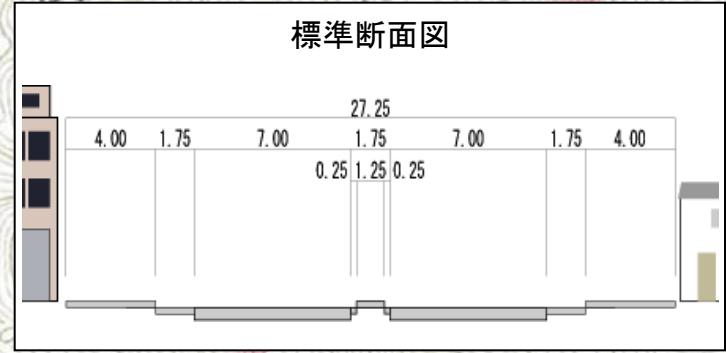
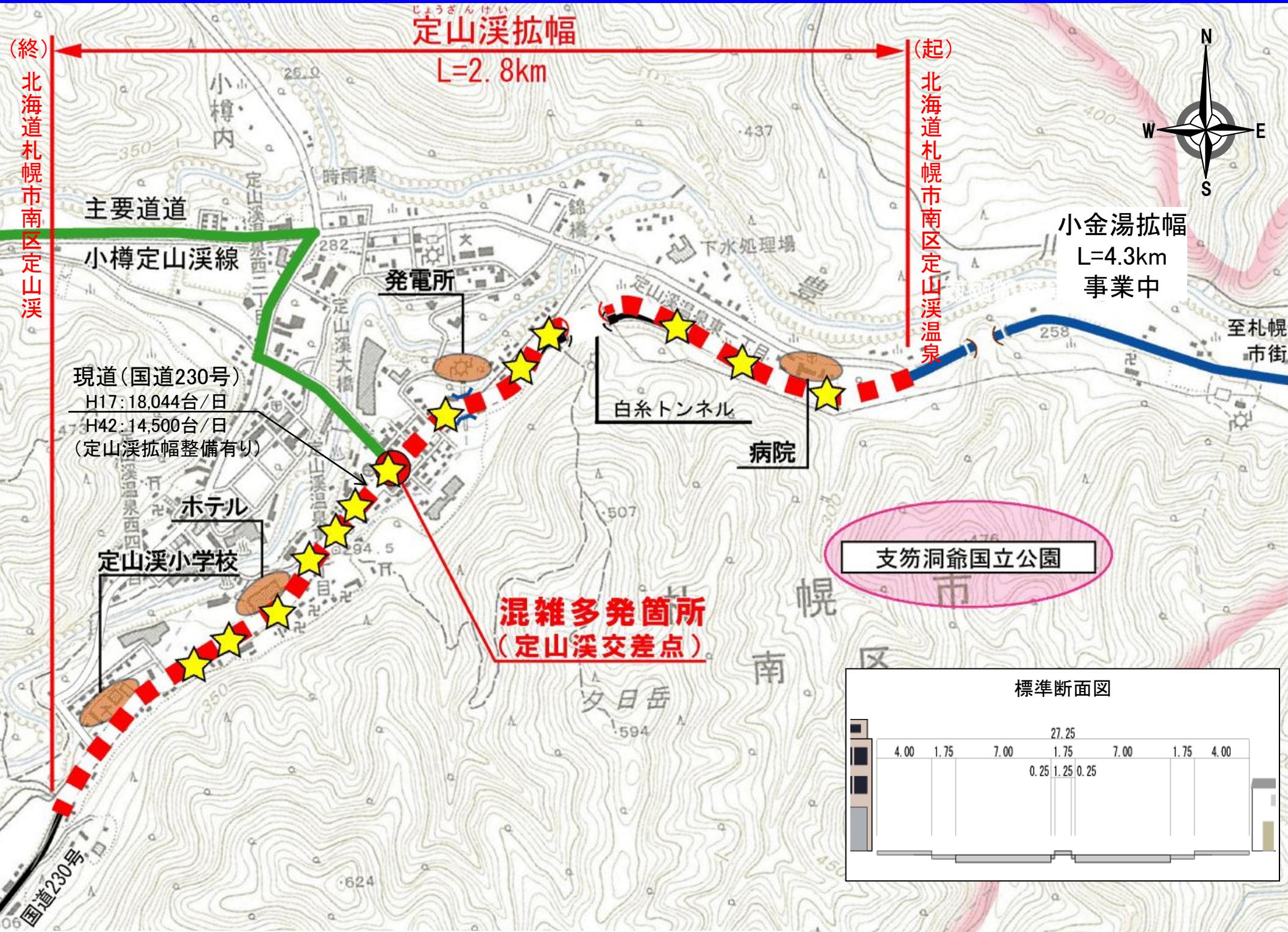
図6 一般国道230号の拡幅事業が位置づけられた「さっぽろ広域観光圏整備計画」資料

(札幌・江別市・千歳市・恵庭市・北広島市
 石狩市・当別町・新篠津村)

一般国道230号 定山溪拡幅に係る新規事業採択時評価

じょうざんけい

凡 例	
■■■■	対象区間
■■■■	事業中区間
—	一般国道
—	主要道道
—	一般道道
⌈ ⌋	トンネル構造
⌈ ⌋	橋梁構造
○	コントロールポイント
●	渋滞ポイント
★	死傷事故発生区間



B/C	1.9	総費用	112億円	総便益	213億円	基準年
		事業費	100億円	走行時間短縮便益	178億円	
		維持管理費	12億円	走行費用減少便益	28億円	平成22年
				交通事故減少便益	6億円	

※費用対便益算定上の事業期間は7年としている。
 ※四捨五入の関係で内訳の和が総計の数値と合わないことがある。