

平成31年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道42号（近畿自動車道紀勢線）新宮道路
一般国道24号 城陽木津川バイパス
にかかる新規事業採択時評価

一般国道42号(近畿自動車道紀勢線) 新宮道路に係る新規事業採択時評価

- ・南海トラフ地震による浸水域等の課題箇所を回避し、災害時においても機能する信頼性の高い道路ネットワークを形成
- ・交通混雑の緩和や救急医療施設への搬送時間短縮により、地域医療連携体制の構築等、救急医療活動を支援
- ・広域周遊観光ルート形成により、観光客のさらなる誘客等、地域の観光振興を支援

1. 事業概要

- ・起終点：和歌山県新宮市あけぼの～新宮市三輪崎
- ・延長等：4.8km（第1種3級、2車線、設計速度80km/h）
- ・全体事業費：約300億円
- ・計画交通量：約9,200台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約6,900台/日	約1,800台/日	約500台/日

2. 課題

①災害に対し脆弱な道路ネットワーク

- ・国道42号と並行する県道あけぼの広角線は、約2.7kmのうち約4割の区間が南海トラフ巨大地震発生時の津波により浸水し通行不能になると予測。平成23年9月の台風12号では、熊野川の氾濫によって国道42号に通行止めが発生し、道路交通が寸断。【図3、写真①】

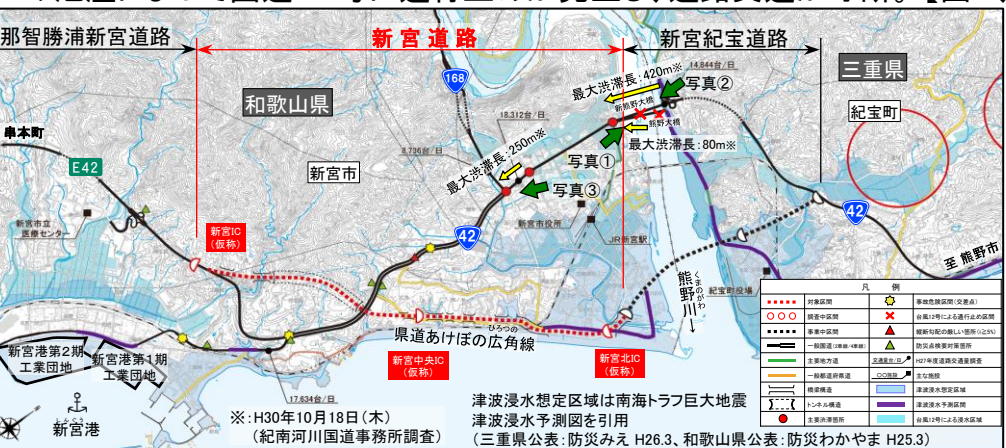


図3 津波浸水予測区域及び台風12号による浸水区域

②救急医療施設へのアクセス確保

- ・国道42号は当該地域で唯一の幹線道路にも関わらず、熊野川渡河部を中心に交通集中による慢性的な渋滞が発生。【図3、写真②・③】
- ・新宮市立医療センターは、紀南病院に診療科のない脳外科、循環器外科等の患者を受入れる地域医療連携を行っているが、搬送時に交通渋滞の影響を受ける等、搬送時間の速達性・定時性が課題。【図4】



図4 救急医療施設への搬送経路



図2 事業位置図



【写真①】熊野大橋の越水状況 (H23.9月 台風12号)



【写真②】新熊野大橋の渋滞状況



【写真③】橋本交差点の渋滞状況

凡例	
—	一般国道
⋯⋯	事業中
—	主要地方道
—	一般県道
←	搬送経路(現状)
←	搬送経路(新宮道路整備時)
●	主要渋滞箇所

③観光資源を活かした地域活性化

- ・和歌山県南部地域は世界遺産をはじめとする豊富な観光資源を有する地域。新宮港に寄港するクルーズ客船は増加しているものの、観光客の移動範囲は限られており、地域のポテンシャルが活かしきれない。【図5、図6】

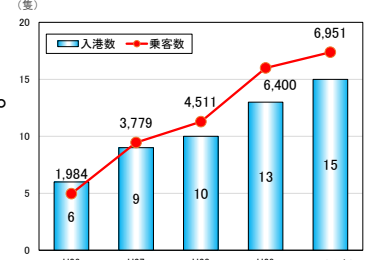


図5 新宮港へのクルーズ船入港実績 出典：新宮市 ※H30年度の乗客数は、13隻目までの実績



図6 新宮港からの観光ツアー

3. 整備効果

効果1 ネットワーク強化による災害時の支援 [◎]

- ・道路高を確保し、津波浸水予測区域を回避することで、津波発生時にも機能し、広域的な救援ルートとなる高速道路ネットワークを確保。【図7】
- ・津波発生時における地域の避難場所としても機能し、避難活動を支援。

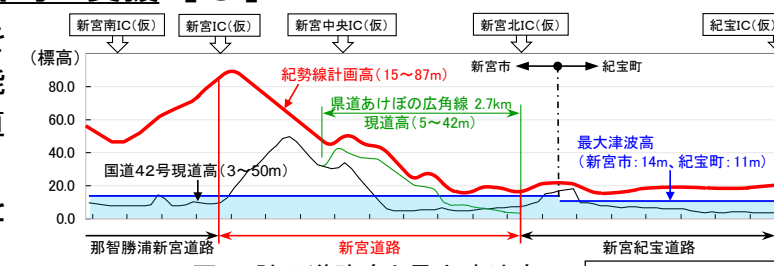


図7 計画道路高と最大津波高 ※最大津波高 新宮市：和歌山県H25.3公表、紀宝市：内閣府H24.8公表

効果2 救急医療活動の支援 [◎]

- ・紀南病院から新宮市立医療センター(ともに二次救急医療機関)への搬送時間を短縮。 紀南病院～新宮市立医療センター 現況 約23分 → 新宮道路整備後 約17分(約6分短縮) ※ 現況：ETC2.0(H30.10)データより算出、整備後：設計速度80km/hで算出 事業中区間の時間短縮も含む

効果3 観光振興の支援 [○]

- ・新宮道路と他の事業化区間の整備により、和歌山・三重を結ぶ広域周遊観光ルートが形成され、観光客のさらなる誘客等、地域の観光振興に期待。

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.4 (0.7)	6.2% (2.1%)	3,445億円※2 (221億円※2)	4,672億円※2 (158億円※2)

注)上段の値は和歌山JCT～勢和多気JCT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：経済的内部収益率
※2：基準年(H30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%)

■道路ネットワークの防災機能評価結果

改善ペア数	脆弱度(防災機能ランク)		累積脆弱度の変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
55 (5)	0.97 [C]	0.72 [C]	▲1632.07 (▲5.16)	0.21 (0.06)	0.28 (0.20)	◎

注)上記の値は和歌山JCT～勢和多気JCT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防災機能評価結果
※被災する拠点の最寄りインターチェンジを拠点として設定し評価

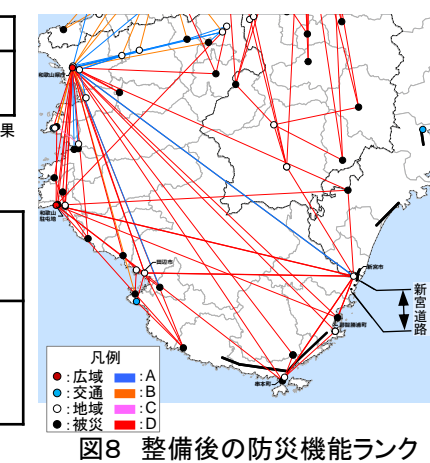


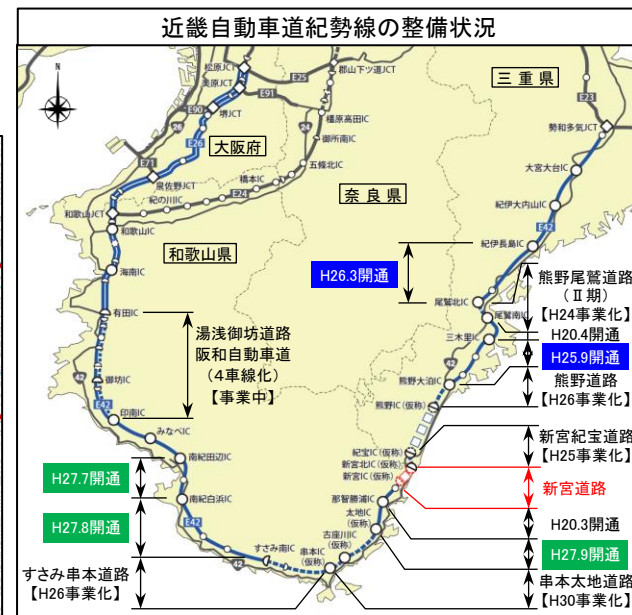
図8 整備後の防災機能ランク

一般国道42号(近畿自動車道紀勢線) 新宮道路に係る新規事業採択時評価

なちかつうらしんぐう
那智勝浦新宮道路

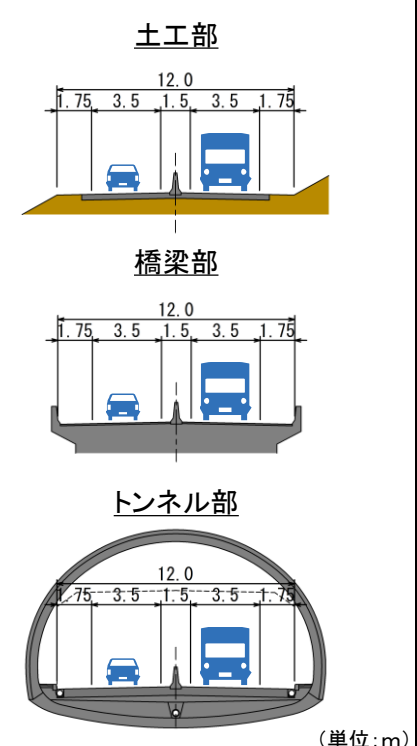
しんぐう
新宮道路 延長4.8km

しんぐう きほう
新宮紀宝道路 延長2.4km
(事業中)

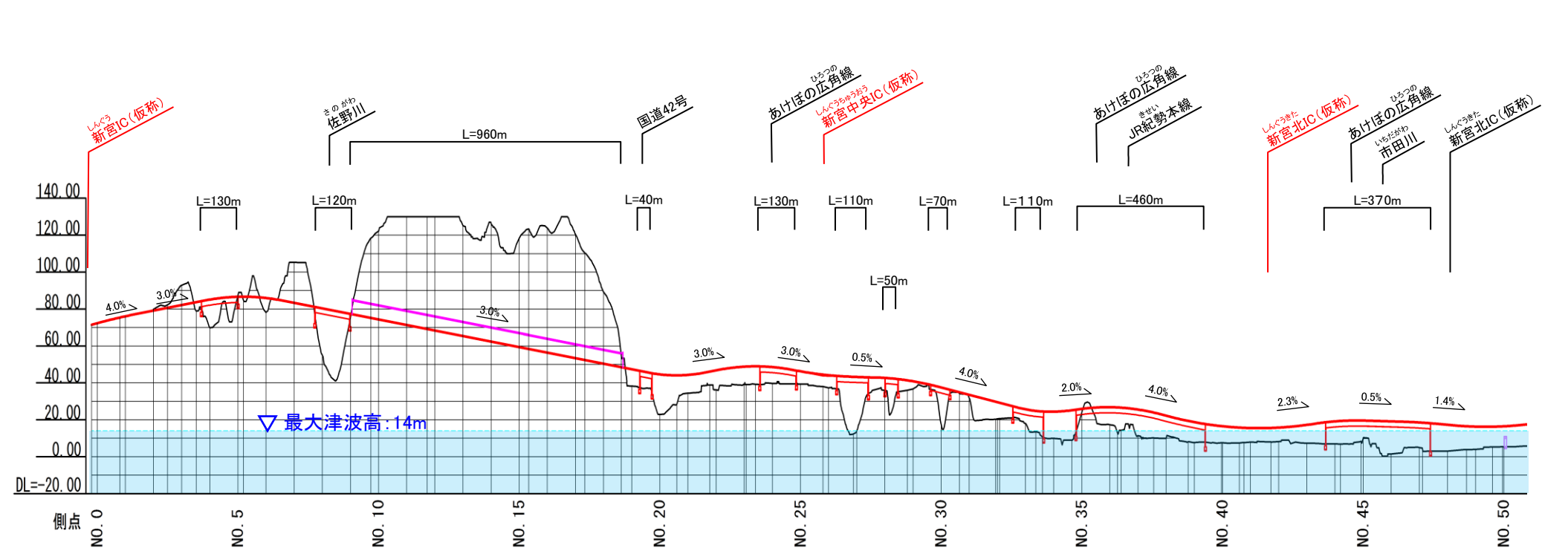


凡 例			
■■■■	対象区間	★	事故危険区間(交差点)
○○○	調査中区間	×	通行止め区間
■■■■	事業中区間	▲	縦断勾配の厳しい箇所 (i ≥ 5%)
—	一般国道(2車線/4車線)	▲	防災点検要対策箇所
—	主要地方道	交通量台/日	H27年度道路交通量調査
—	一般都道府県道	○施設	主な施設
—	橋梁構造	■	津波浸水想定区域
—	トンネル構造	■	津波浸水予測区間
●	主要渋滞箇所		

【標準横断面図】



【計画縦断面図】



※最大津波高: 和歌山県H25.3公表

一般国道24号 城陽木津川バイパスに係る新規事業採択時評価

- ・主要幹線道路としての機能を確保し、慢性的な交通混雑の緩和と交通安全性を向上
- ・浸水想定区域を通過する国道24号の代替路として、災害時にも機能する信頼性の高い道路ネットワークを確保
- ・東部丘陵地区と関西文化学術研究都市木津地区等の開発地区を連絡し地域振興を支援

1. 事業概要

- ・起終点：京都府城陽市富野～木津川市山城町上粕
- ・延長等：約11.2km（第3種2級、2車線、設計速度60km/h）
- ・全体事業費：約300億円
- ・計画交通量：約12,900台/日

乗用車	約8,700台/日
小型貨物	約1,500台/日
普通貨物	約2,700台/日

注)四捨五入で合計値が合わない場合がある



図1 広域図

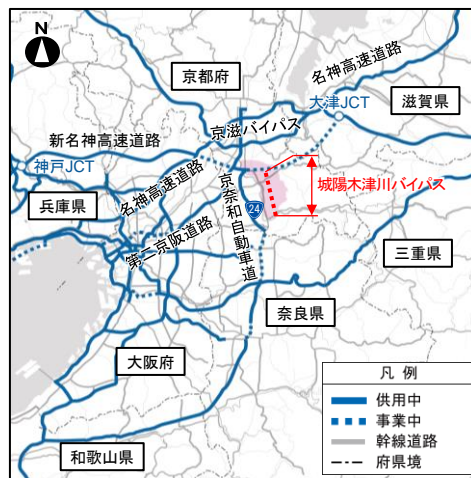


図2 事業位置図

2. 課題

①慢性的な交通混雑と事故多発

- ・右岸地域における南北方向の交通量は交通容量を超過。(図3)
- ・国道24号では、交通混雑による追突事故が多発。死傷事故率は国道24号では府内国道平均の最大2.3倍、また、抜け道利用する(主)上粕城陽線では府道平均の最大4.3倍であり、交通安全の向上が課題。(図4)

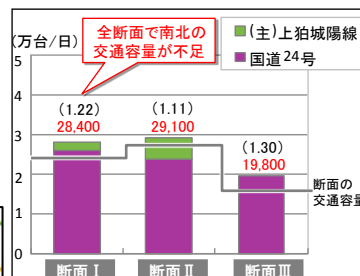


図3 断面交通量と交通容量

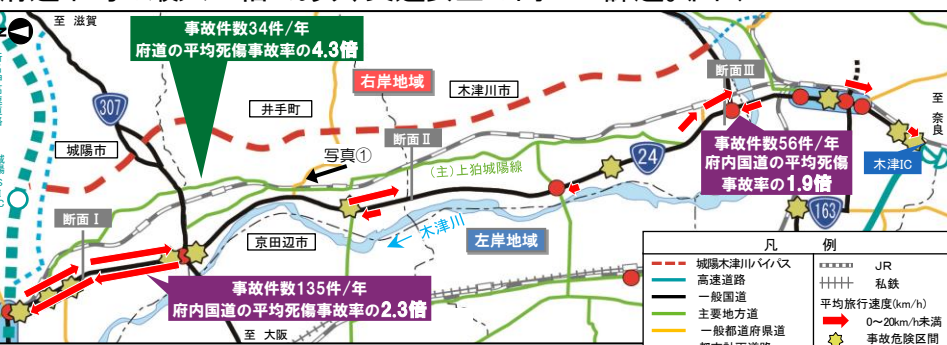


図4 右岸地域の速度低下状況及び死傷事故率

②災害に対する脆弱な道路ネットワーク

- ・木津川右岸地域の幹線道路である国道24号及び(主)上粕城陽線は、木津川や支流の浸水想定区域を通過しており、幹線道路ネットワークとして脆弱。
- ・河川氾濫時には多くの集落が孤立し、代替路もないため、救助・救護・復旧活動に支障。(図5)

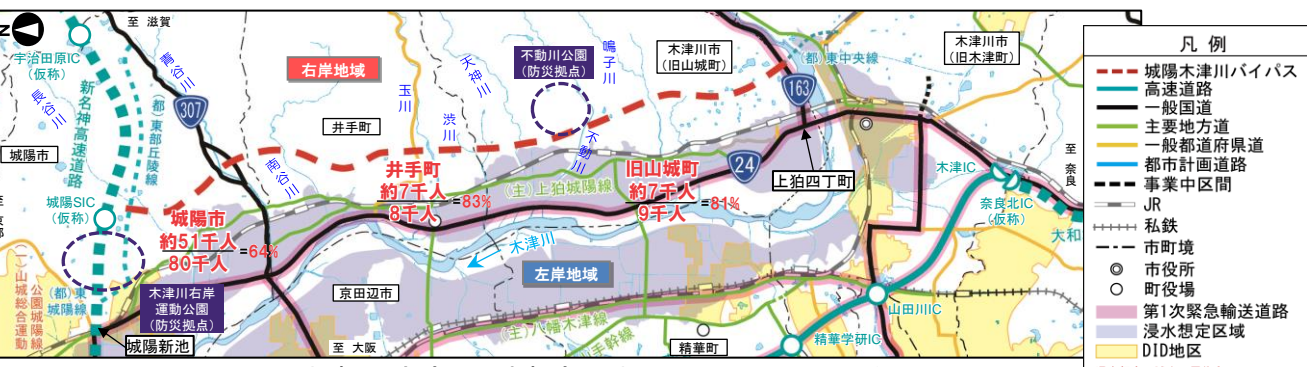


図5 木津川・支流の浸水想定区域

出典：洪水浸水想定区域公表資料を基に作成(H29.6) 緊急輸送道路(京都府ホームページ)、国勢調査(H22)

③地域振興に不可欠な道路ネットワーク

- ・国道24号沿線では、東部丘陵地区や関西文化学術研究都市木津地区等の多数の開発が予定されており、地域開発・まちづくりを支援する道路ネットワークが不可欠。(図6)

東部丘陵地区
○先行整備青谷地区：物流施設立地予定。

東部丘陵地区
○先行整備長池地区：広域型ショッピングセンター立地予定。

※東部丘陵地区は城陽市都市計画マスタープランに位置付け。

関西文化学術研究都市木津地区

○国家プロジェクトとして、110を超える研究施設、大学施設、文化施設等が立地進行中。(京都大学農場、量子科学技術研究開発機構、製薬会社など開設済)

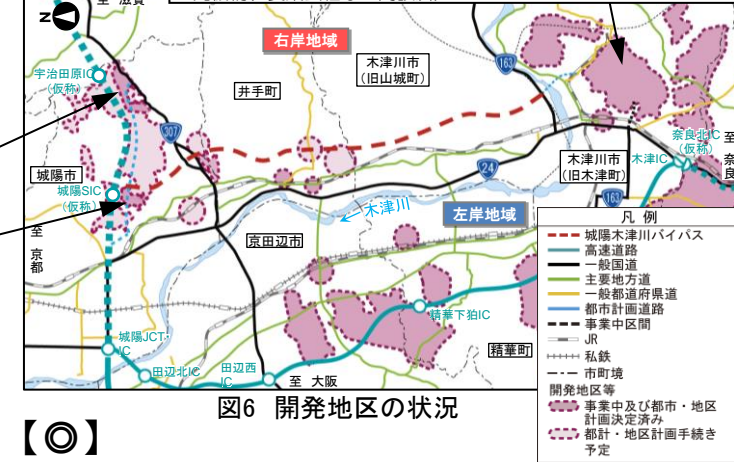


図6 開発地区の状況

3. 整備効果

効果1 地域の道路交通環境の改善【◎】

- ・国道24号の交通が城陽木津川バイパスに転換し、交通混雑の緩和が図られるとともに、渋滞が要因と考えられる死傷事故の減少に寄与。

効果2 災害時にも機能する信頼性の高い道路ネットワークを確保【◎】

- ・浸水想定区域内を回避する道路ネットワークとして機能し、災害時の救援活動・物資輸送に寄与。
 (国道24号(城陽新池～上粕四丁町交差点間)の浸水想定区域区間の延長【現況】約11.0km(国道24号経由) → 【整備後】0km(城陽木津川バイパス経由))

効果3 地域開発・まちづくりの支援【◎】

- ・木津川右岸地区内陸部で進む開発計画ならびに城陽SIC(仮称)のアクセス道路としても役割を發揮し、地域開発やまちづくりを支援。(図7)

城陽SIC(仮称)～
 (都)東中央線間の所要時間
 【現況】約31分 → 【整備後】約12分
 (約19分短縮)

※整備前：混雑時(7～9時、17～19時)の所要時間
 ※整備後：設計速度に基づき算出
 出典：ETC2.0データ(H29.3～H30.2)

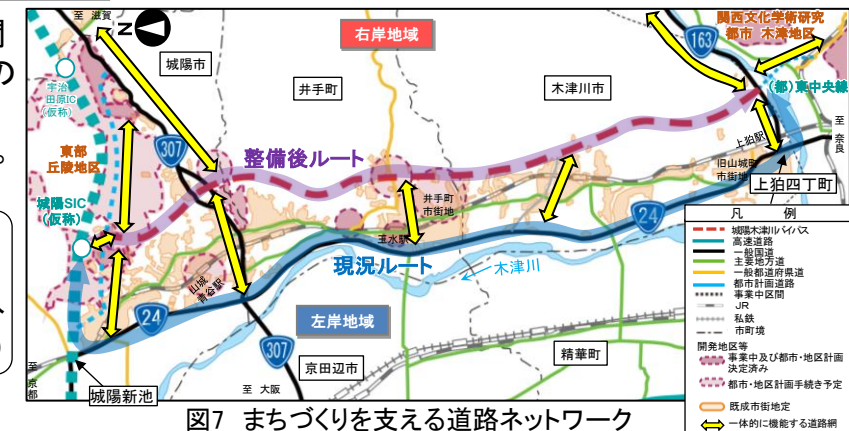


図7 まちづくりを支える道路ネットワーク

費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.3	5.6%	251億円※2	327億円※2

※1: EIRR: 経済的内部収益率
 ※2: 基準年(H30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%)

道路ネットワークの防災機能評価結果

改善ペア数	脆弱度(防災機能ランク)		累積脆弱度の変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
2	0.18 [B]	0.20 [B]	0.16	0.04	0.00	◎

※被災する地点の最寄りインターチェンジを拠点として設定し評価

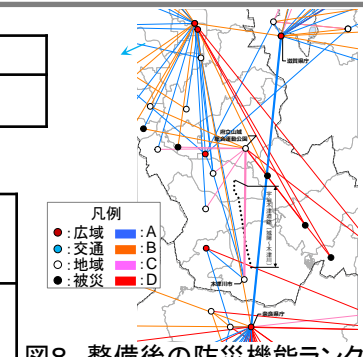
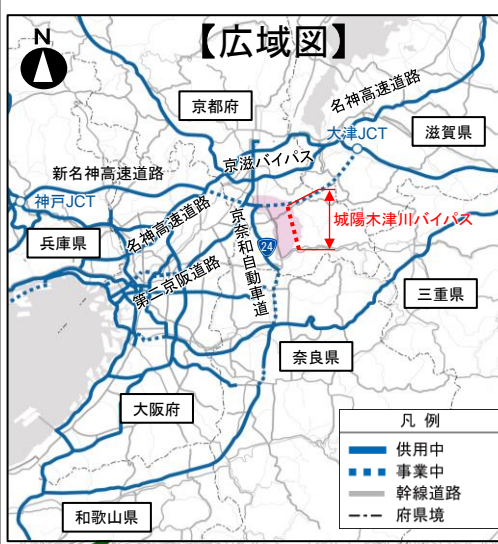
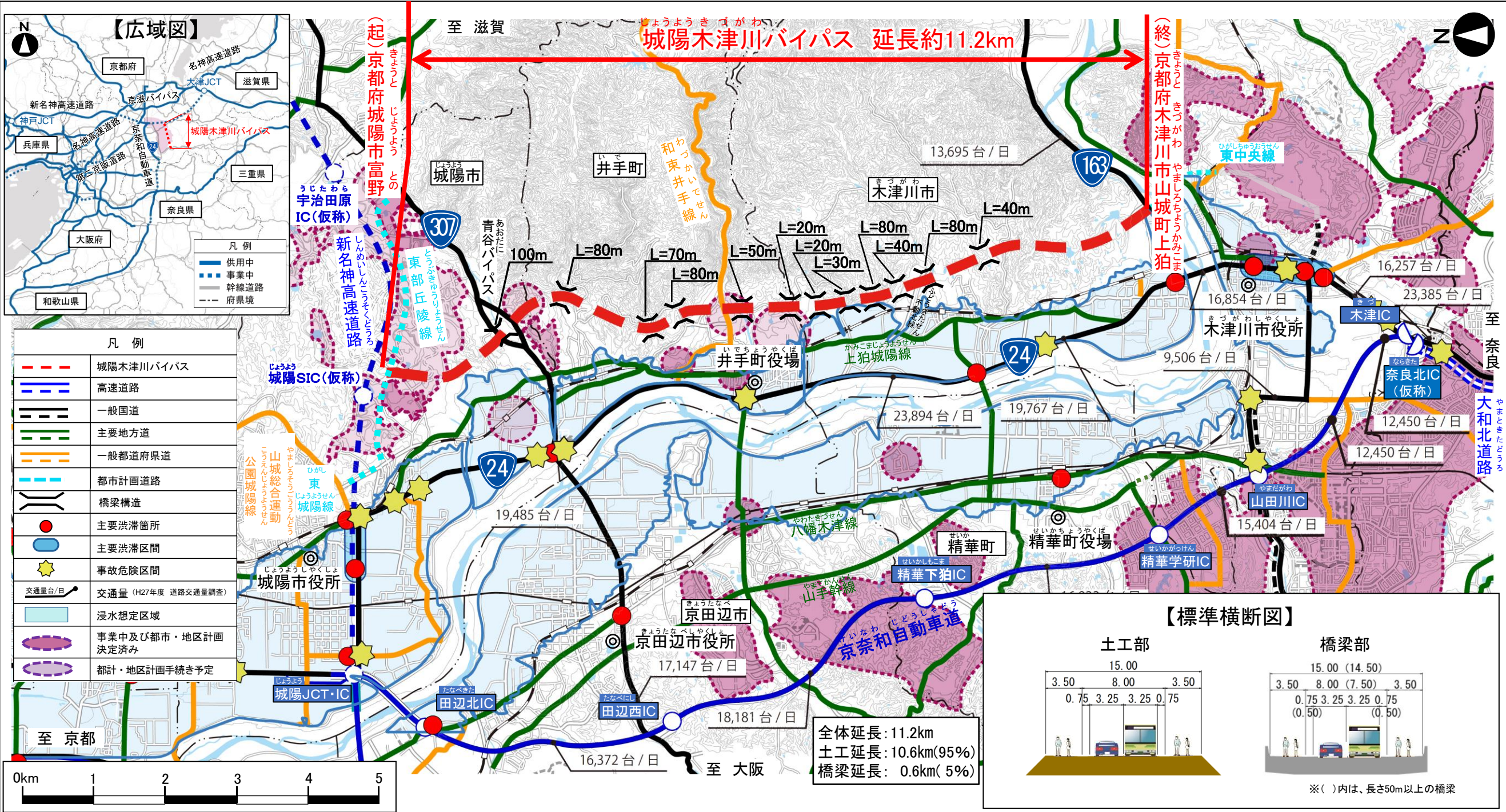


図8 整備後の防災機能ランク

一般国道24号 城陽木津川バイパスに係る新規事業採択時評価



凡例

城陽木津川バイパス
高速道路
一般国道
主要地方道
一般都道府県道
都市計画道路
橋梁構造
主要渋滞箇所
主要渋滞区間
事故危険区間
交通量(台/日)
浸水想定区域
事業中及び都市・地区計画決定済み
都計・地区計画手続き予定

