

# 一般国道42号 新宮紀宝道路に係る新規事業採択時評価

## 1. 事業概要

- ・起 終 点：和歌山県新宮市あけぼの～三重県南牟婁郡紀宝町神内
- ・延 長 等：2. 4 km(1種3級、2車線、設計速度80 km/h)
- ・全体事業費：約210億円
- ・計画交通量：約11,600台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約8,900台/日	約1,700台/日	約1,000台/日

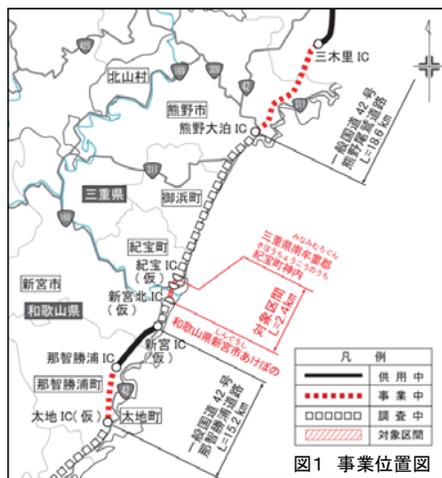


図1 事業位置図

## 2. 道路交通上の課題

### ①防災・災害時の救助活動等

- ・新宮市～紀宝町間の国道42号は、当該地域の唯一の幹線道路であり、有効な迂回路が存在しない
- ・東海・東南海・南海地震の発生時には、現道の国道42号(新宮市～紀宝町：約9.1km)のうち、約4割の区間が津波により浸水し通行不能になると予測(図2)



図2 津波浸水予測区域及び台風による浸水区域



【写真①】熊野大橋(国道42号)越水状況(H23.9月 台風12号)



【写真②】熊野川渡河部の波浪状況 至 紀宝町  
至 新宮市

### ②住民生活

- ・紀南病院と新宮市立医療センターは、地域の高次医療施設の中心的な役割。特に新宮市立医療センターは、紀南病院からの重篤患者(心筋梗塞・脳疾患・心疾患)を受け入れており、搬送時間の速達性確保が課題(図3)



図3 重篤患者の救急医療施設への搬送経路

### ③地域経済・地域社会等

- ・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号が通行止を余儀なくされ、また、平常時においても慢性的な渋滞が発生し、東紀州地域間の連携に支障(図2、写真①・②)

## 3. 整備効果

(費用対便益)

B/C	1.2	総費用：150億円 〔事業費：147億円 維持管理費：4億円〕	総便益：180億円 〔走行時間短縮便益：146億円 走行費用減少便益：22億円 交通事故減少便益：12億円〕	基準年 平成24年
-----	-----	---------------------------------------	---	--------------

・経済的内部収益率 (EIRR) : 5.0%

※1: 総費用、総便益については、基準年(H24年)における現在価値を記入。

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

### 効果1 防災面の効果

<ネットワークとしての防災面の機能> (詳細: 次ページ)

①主要都市・拠点間の防災機能の向上 [◎]

現況 D → 整備後 B (一部事業化)

②市町村間等の連結性の向上 [◎]

改善度 1.5

<防災・災害時の救助活動等> [O]

- ・現行の津波浸水予測区域を回避し、浸水予測区域内を通過する箇所は十分な高さを確保することにより、災害時における広域交通ネットワークの安全性・信頼性を確保(図4)

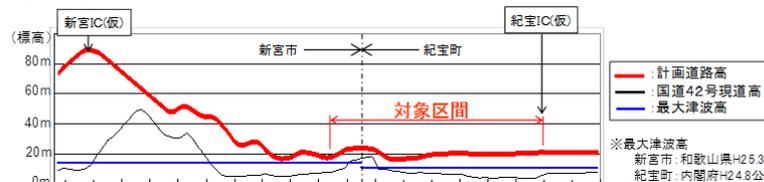


図4 計画道路高と最大津波高

### 効果2 住民生活 【◎】

- ・重篤患者の治療が可能な医療施設への搬送時間が短縮

〔紀南病院から新宮市立医療センターへの搬送時間 現況 38分 ⇒ 整備後 30分〕

### 効果3 地域経済・地域社会等 【O】

- ・代替路の確保により、災害時に道路の寸断が回避され、地域間連携を強化

3. 整備効果 (続き)

《ネットワーク上のリンクとしての防災評価》

①主要都市・拠点間の防災機能の向上 【評価:◎】

●新宮市～熊野市の評価

現況	→	(目標) 整備後
D	→	(B) B(一部事業化)

※当該リンク全線が整備済と仮定

	ランク	耐災害性	多重性
	A	あり	あり
	B	あり	—
	C	なし	あり
	D	なし	なし

現況:主経路(国道42号)に事前通行規制区間等があるため、評価レベルはDとなる。  
整備後:当該事業のルートが事前通行規制区間等を避けて計画しているため、災害危険性はなく、評価レベルはBとなる。

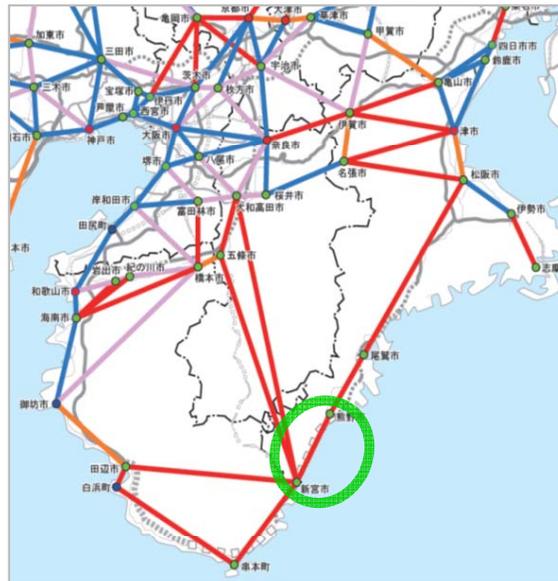
②市町村間等の連結性の向上 【評価:◎】

- ・当該リンク周辺の市町村から、隣接市町村までの到達時間を計測。
- ・当該リンクの整備による到達時間の短縮度合いからネットワーク全体の防災機能向上を評価。

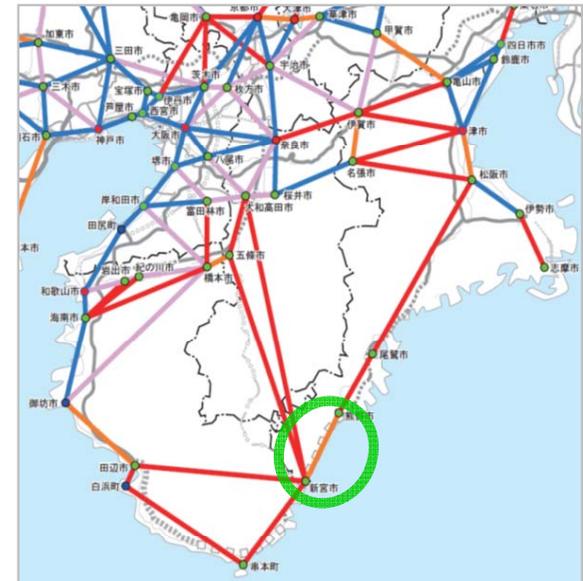
弱点度(整備前)	弱点度(整備後)	改善度
29.4	19.6	1.5

- ・弱点度は、災害時に、通常時と比較して、各市町村から県庁所在地(又は最寄り的高速道路IC)及び周辺市町村への到達時間が増加する度合いを表し、評価対象リンクを通過する市町村間等の移動における到達時間の総和の比で計測される。
- ・改善度は、整備前後で、各市町村から県庁所在地(又は最寄り的高速道路IC)及び周辺市町村への到達時間が短縮する度合いを表し、整備前後の弱点度の比で計測される。

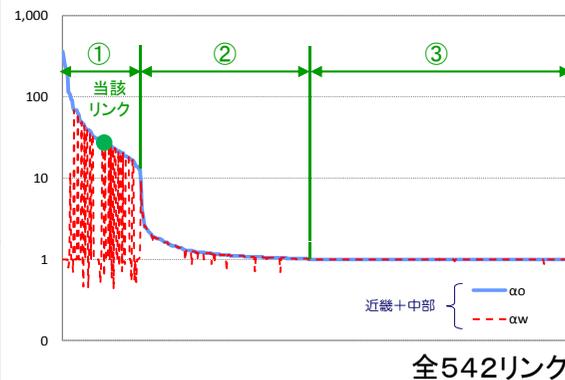
【現況の評価レベル(近畿・中部地方)】



【整備後の評価レベル(近畿・中部地方)】



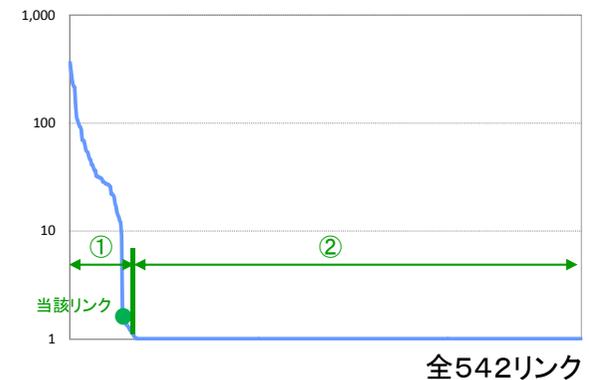
【弱点度の計測の例(近畿・中部地方)】



近畿+中部

- ①災害時不通 : 83
- ②災害時迂回有り : 192
- ③災害時迂回無し : 267

【改善度の計測の例(近畿・中部地方)】



- ①改善度が1より大 : 71
- ②改善度が1 : 471