

広島高速5号線

(一般県道 温品二葉の里線・府中祇園線)

事業再評価

平成28年12月26日



- 1 事業の概要
- 2 再評価の視点
 - ① 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - ② 事業の投資効果
 - ③ 事業の進捗状況
 - ④ 事業の進捗の見込み
 - ⑤ コスト縮減や代替案立案等の可能性
- 3 対応方針(案)

1

1 事業の概要

広島高速道路の概要

(1) 対象路線の位置(路線図)



2

1 事業の概要

広島高速5号線(温品二葉の里線ほか)の概要

(1) 事業の目的

- ▶ 広島市の都心部と広島県東部地区・広島空港間などの**高速性・定時性の向上**
- ▶ 温品・中山地区をはじめとする**一般道路の交通混雑の緩和**
- ▶ 広島都市圏のさらなる発展を牽引する**広島駅周辺地域の開発促進** など

(2) 事業の内容

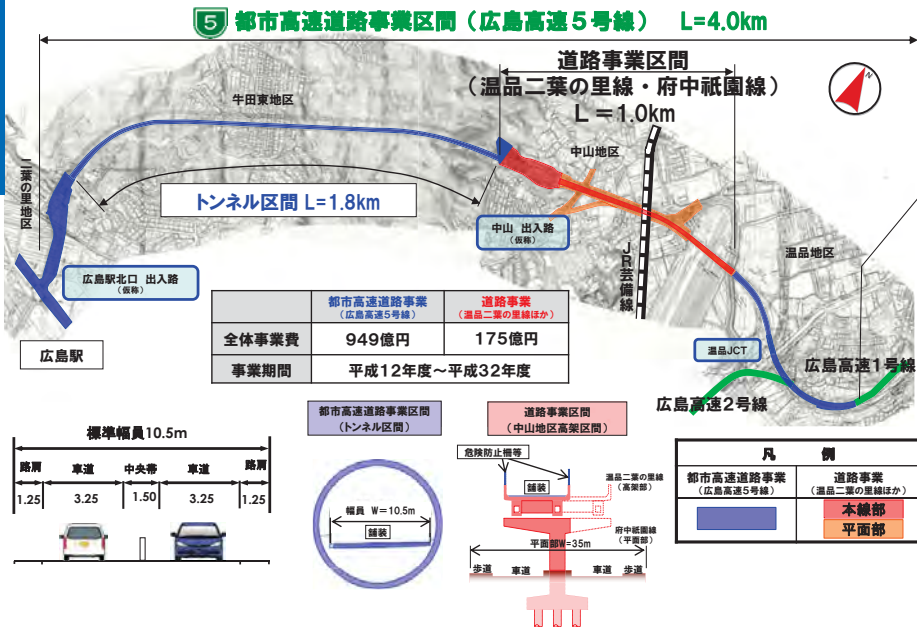
○広島高速5号線(温品二葉の里線)は都市高速道路事業(広島高速5号線)と道路事業(温品二葉の里線)の**合併施行**により事業を実施。

	都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (温品二葉の里線ほか)
事業主体	広島高速道路公社	広島市
事業箇所	自:広島市東区温品町 至:広島市東区二葉の里三丁目	自:広島市東区温品一丁目 至:広島市東区中山西二丁目
事業延長	4.0km	1.0km
代表幅員	10.5m(暫定2車線)	
主な道路規格	第2種第2級	

3

広島高速5号線(温品二葉の里線ほか)の概要

(3) 事業概要図



① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 広島高速道路の整備状況

▶ 平成26年3月に広島高速3号線が全線完成し、
広島高速道路の計画延長29.0kmのうち、**延長25.0kmが供用済** [整備率86.2%]



広島高速5号線(温品二葉の里線ほか)の概要

(4) 予定事業期間及び事業費

	前回再評価時点 (平成25年度)		今回再評価時点 (平成28年度)	
	都市高速道路事業	道路事業	都市高速道路事業	道路事業
事業期間	平成12年度～平成29年度		平成12年度～ 平成32年度	
事業費	861.4億円	175億円	949億円	175億円
各時点での事業進捗率(事業費ベース)	67%	38%	67%	42%

※前回再評価の進捗率は平成23年度末時点

※今回再評価の進捗率は平成27年度末時点

【事業計画の変更】

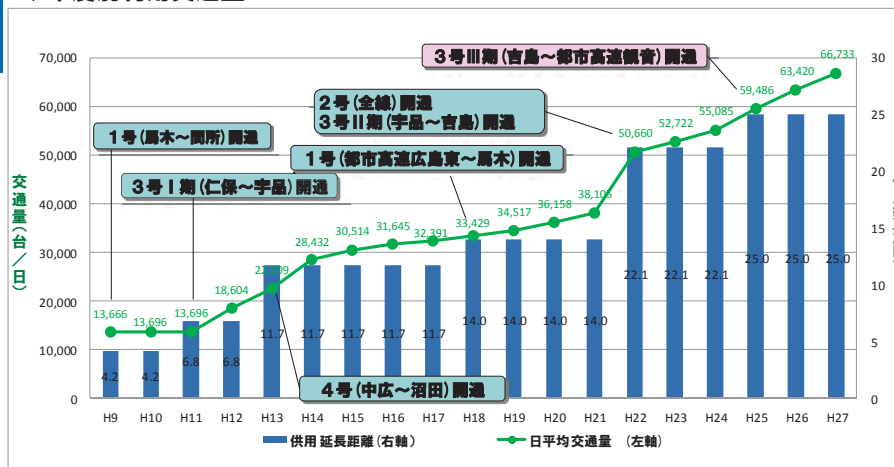
- ▶ 「広島高速5号線(都市高速道路事業)」については、地域の安全確保と安心構築を図るための施策実施に伴い、**事業期間・事業費を変更**
- ▶ 「一般県道 温品二葉の里線・府中祇園線(道路事業)」については、関係機関との調整等に時間を要し、**事業期間を変更**

① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(2) 社会経済情勢の変化

▶ 供用延長の増加に応じて、利用交通量が増加
平成9年度:約1.4万台/日(1路線供用) ⇒ 平成27年度:約6.7万台/日(4路線供用)

◆年度別利用交通量



① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(3) 地域情勢の変化

▶ 広島駅周辺では、複数の開発計画が進められ、商業施設、集合住宅、オフィス、医療機関など、さまざまな施設立地が進んでいる。



① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(4) 前回の再評価の結果と対応状況

■対応状況

トンネル工事に係る地域住民の「安全確保」と「安心の構築」に向けた具体施策の取りまとめを行い、平成27年1月から町内会単位での事業説明会、地域住民への戸別説明などにおいて、その内容を説明

■ 安全確保

- 沈下抑制に優れたシールド工法を採用
- 施工管理による安全確保
 - ▶ 地表面変位の管理を適切に実施
(1次管理値:1.3mm、2次管理値:2.4mm)
 - ▶ 騒音・振動の管理を適切に実施
 - ▶ 水位観測(地下水位の変動把握)を実施



大断面・岩盤対応 泥水式シールドの例

① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(4) 前回の再評価の結果と対応状況

■平成25年度再評価の結果

【対応方針】
事業継続

【評価監視委員会及び再評価審議会の審議結果】
事業継続を妥当と認める。

(付帯意見)

事業者は、トンネルの安全性について未だ不安を抱く地域住民がられる現状を踏まえ、引き続き、**地域の方々の理解と協力を得るために鋭意努力するとともに、事業効果の早期発現を目指すこと。**

① 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(4) 前回の再評価の結果と対応状況

■対応状況

■ 安心の構築

① 相談窓口の設置

現場ステーション内のイメージ

- ▶ 現場ステーションの設置
- ▶ 専用電話回線の開設



② 情報公開

現場見学会イメージ

- ▶ 工事進捗、計測結果の公開
- ▶ 現場見学会等の実施



③ チェック体制

- ▶ 計測管理に関する専門コンサルタントへの委託によるチェック体制の強化
- ▶ 県・市によるチェック体制の強化

④ 専門家からの意見聴取

- ▶ トンネル施工管理委員会の設置

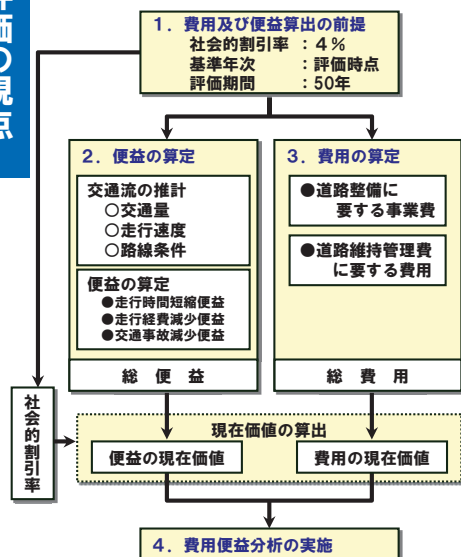
⑤ 補償の対応

- ▶ 万が一に備え、家屋等の事前、事後調査及び地表面変位等の計測を広範囲に実施
- ▶ 補償基準・内容等の事前説明
- ▶ 工事に伴う損失が発生した場合は、誠実に対応

② 事業の投資効果

(1) 費用対効果分析

〈費用便益分析の流れ〉



※国土交通省「費用便益分析マニュアル」(H20.11)に準拠

社会的割引率

○発現時点の異なる費用や便益を適切に足し合わせて評価を行うために用いる率 **4%**

評価期間

○割引率4%で現在価値に割引かれた便益と費用は、道路構造物の耐用年数によって、評価期間を50年に設定 **50年**

便益

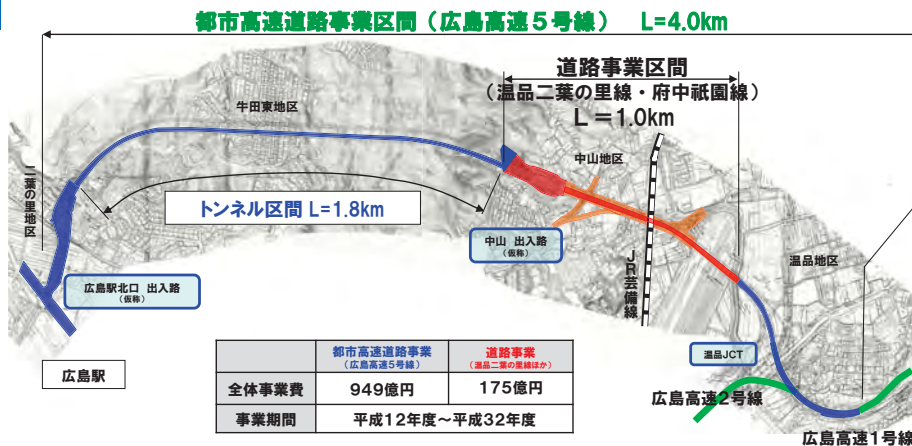
- 走行時間短縮便益**
○道路整備により、周辺道路も含めた走行時間が短縮される効果を貨幣価値として算定する。
- 走行経費減少便益**
○道路整備によって混雑の緩和等走行条件が改善されることによる走行するために必要な費用の減少量として算定する。走行費用には燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両費、車両償却費が含まれる。
- 交通事故減少便益**
○道路整備によって周辺道路の交通量が減少することに伴う交通事故による社会的損失の減少を貨幣価値として算定する。交通事故の社会的な損失には運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構造物に関する物的損害額、事故渋滞による損失額が含まれる。

② 事業の投資効果

(1) 費用対効果分析

- ▶ 広島高速5号線は、都市高速道路事業と道路事業の合併施行
- ▶ 併せて中山地区においては平面部の関連道路事業（府中祇園線）を施行
- ▶ これらの事業は密接に関連し、一体となって効果が発現

一体的に費用便益分析を実施



② 事業の投資効果

(1) 費用対効果分析

- ▶ 広島高速5号線(温品二葉の里線ほか)整備に要する事業費

都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (温品二葉の里線ほか)	事業全体
949億円	175億円	1,124億円

項目	事業全体 (残事業)
総費用C	1,274億円 (279億円)
事業費	1,253億円 (257億円)
維持管理費	22億円 (22億円)
総便益B	1,292億円 (1,292億円)
走行時間短縮便益	1,078億円 (1,078億円)
走行経費減少便益	157億円 (157億円)
交通事故減少便益	57億円 (57億円)
費用便益比(B/C)	1.0 (4.6)

▶感度分析[残事業に対し、各要因を±10%(事業期間は±20%)変動]

- 交通量変動 B/C=4.7(+10%) ~ 4.5(-10%)
- 事業費変動 B/C=4.2(+10%) ~ 5.1(-10%)
- 事業期間変動 B/C=4.5(+20%) ~ 4.7(-20%)

事業全体及び残事業とも総便益Bが総費用Cを上回っている。

② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

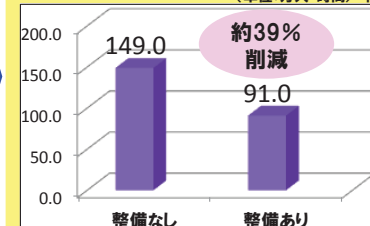
【円滑なモビリティの確保】

- ▶ 広島高速5号線の整備により、ルートを選択肢が増えることで交通が分散
- ▶ 並行する中山尾長線や広島中島線などの交通量の減少・渋滞緩和など、一般道路の交通が円滑化



並行路線等における年間渋滞損失時間及び削減率

(単位:万人・時間/年)



年間渋滞損失時間(H42)

並行路線の渋滞状況

② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

【円滑なモビリティの確保】

- ▶ 中山踏切の立体交差化など関連道路事業(府中祇園線)の整備により、中山・温品地区における一般道路の交通が円滑化



② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

【個性ある地域の形成】

- ▶ 平和記念公園などの主要観光施設へのアクセシビリティが向上し、観光振興に寄与

【国土・地域ネットワークの構築】

- ▶ 高速1号線を介して山陽自動車道と接続し、都心アクセスを向上



出典：広島観光コンベンションビューローHPより



出典：名勝 縮景園HPより



② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

【都市の再生】

- ▶ 地域交流圏域の拡大や都市の機能・拠点性が強化され、広島駅周辺地区における各都市開発計画を促進



② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

【安全で安心できる暮らしの確保】

- ▶ 広島市中心部へのアクセス向上により、第三次救急医療施設(広島市民病院)への搬送時間が短縮(救急搬送先の選択肢拡大)



出典：地方独立行政法人 広島市立病院機構 広島市立市民病院HPより



② 事業の投資効果

(2) 事業の効果や必要性を評価するための指標

【災害への備え】

- ▶ 広島高速5号線は整備後に緊急輸送道路として指定される予定であり、地震等災害後から発生する緊急輸送活動等の円滑化に寄与

【地球環境の保全】

- ▶ 一定速度(60km/時)での走行が可能な高速5号線の整備により、自動車から排出されるCO2が削減され、沿道環境が改善

CO2排出削減量(H42)	11,710 t-CO2/年
---------------	----------------

③ 事業の進捗状況

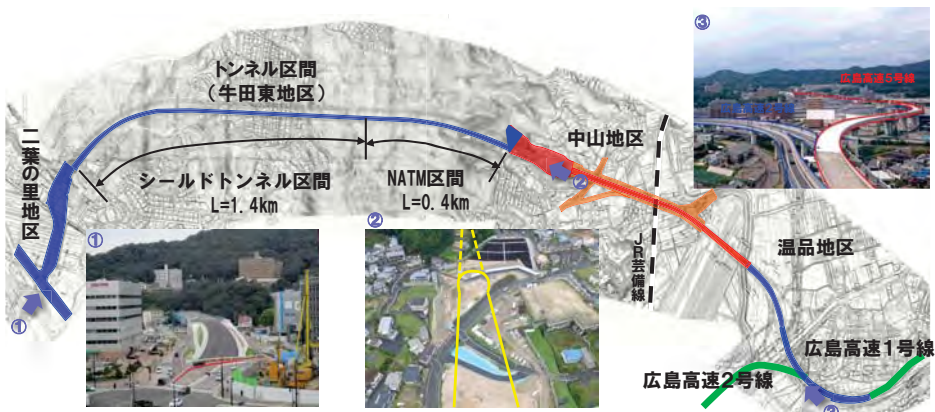
(2) 事業の進捗率(主な内容:工事)

【都市高速道路事業(高速5号線)】

- ▶ 二葉の里地区では、**高架橋工事**を推進
- ▶ トンネル区間では、平成30年度の掘削開始に向け、**家屋事前調査、トンネル詳細設計、施工計画策定等**を推進
- ▶ 温品地区では、**高架橋工事**が概成

【道路事業(温品二葉の里線ほか)】

- ▶ 中山地区では、**道路新設工事、高架橋工事**を推進



③ 事業の進捗状況

(1) 事業の経過

- ▶ 平成24年12月：高速5号線の事業再開を決定 [県知事・市長協議]
- ▶ 平成25年 6月：第2回事業再評価 [事業継続を決定]
- ▶ 平成28年12月：広島高速道路 整備計画変更 [高速5号線の事業計画を変更]
- ▶ 平成28年12月：第3回事業再評価

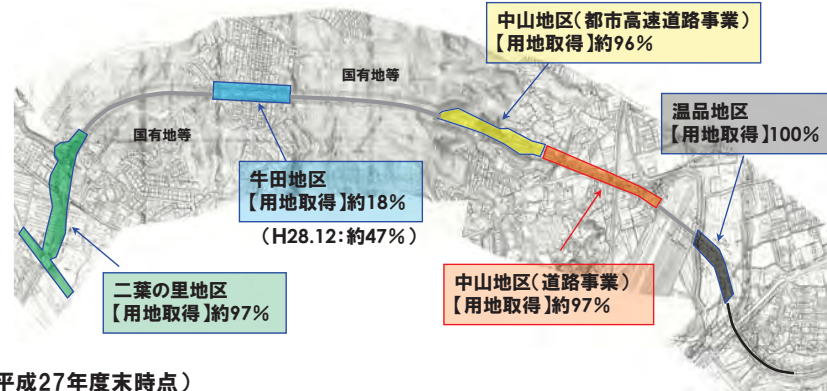
(2) 事業の進捗率(事業全体)

	都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (温品二葉の里線ほか)
事業予定期間	平成12年度～平成32年度	
全体事業費	949億円	175億円
H27年度末執行済額 [事業費ベース進捗率]	約638億円 [約67%]	約74億円 [約42%]

(平成27年度末時点)

③ 事業の進捗状況

(2) 事業の進捗率(主な内容:用地取得)



(平成27年度末時点)

	都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (温品二葉の里線ほか)	事業全体
用地取得面積	約85千m2	約22千m2	約107千m2
取得済面積 [面積ベース進捗率]	約80千m2 [約94%]	約21千m2 [約97%]	約101千m2 [約95%]

③ 事業の進捗状況

(3) 残事業の内容

都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (温品二葉の里線ほか)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用地取得(買収、区分地上権設定) ▶ トンネル関連の各種調査 (地表面変位・騒音・振動計測、家屋調査等) ▶ トンネル工事 (シールド区間、NATM区間) ▶ 舗装・道路附属施設工事 等 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用地取得 ▶ 高架橋工事 ▶ 土工工事 ▶ 平面道路工事(中山踏切アンダー) 等

24

3 対応方針(案)

(1) 対応方針(案)

事業継続

(2) 対応方針(案)の理由と今後の方針

広島高速5号線は、広島高速1号線を介して山陽自動車道と接続し、広島市中心部へのアクセス機能を担うなど、**広島都市圏の交通体系の根幹として機能**する自動車専用道路網の一部であり、本市の都心部と広島県東部地区及び広島空港との間の**高速性・定時性の向上**を図るとともに、広島都市圏のさらなる発展を牽引する**広島駅周辺地域の開発促進**などにも貢献する路線である。

また、中山地区においては、**中山踏切の立体交差化を併せて計画**し、広島高速5号線と一体となり、中山・温品地区をはじめとする一般道路の交通の円滑化も図るものである。

地域住民の安全確保、安心の構築に関しては、万全の態勢をとり、事業に取り組んでおり、引き続き、**地域住民の理解と協力が得られるよう努めながら、事業効果の早期発現を目指し、事業を継続する。**

26

④ 事業の進捗の見込み

(1) 今後の事業進捗の見通し

平成30年度からのトンネル掘削の開始に向け、**引き続き地域住民の皆様**の安全確保、**安心の構築に努めながら**、区分地上権設定を含めた用地取得を進めるとともに、順次工事の進捗を図り、**平成32年度の完成に向けて取り組む。**

⑤ コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減の可能性

今後、トンネル工事及び土工工事において建設副産物の発生抑制や建設発生土の有効活用を図るなどのコスト縮減に努める。

(2) 代替案立案等の可能性

広島高速5号線は、高速1号線、2号線(温品JCT)及び駅西高架橋(都市計画道路松原京橋線)との効果的な接続や、中山地区の渋滞緩和などを考慮し、**最適なルートとして都市計画決定**されている。

また、現在までの**用地取得の進捗率は全体で約95%**(都市高速道路事業約94%、道路事業約97%)に至っており、現行ルートにおいて引き続き事業を進めていくことが適当と考えている。

25

END