

広島高速5号線 (一般県道温品二葉の里線)

事業再評価

平成25年5月8日

広島高速道路公社
広島市

1

1

広島高速道路の概要

(1)路線図



2

2 広島高速5号線(一般県道温品二葉の里線)の概要

3

(1)事業の目的

- 広島高速5号線は、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・定時性の向上や、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の役割を担う路線である。
- 本路線は、都市高速道路事業と、道路事業の合併施行により事業を実施している。

(2)事業の内容

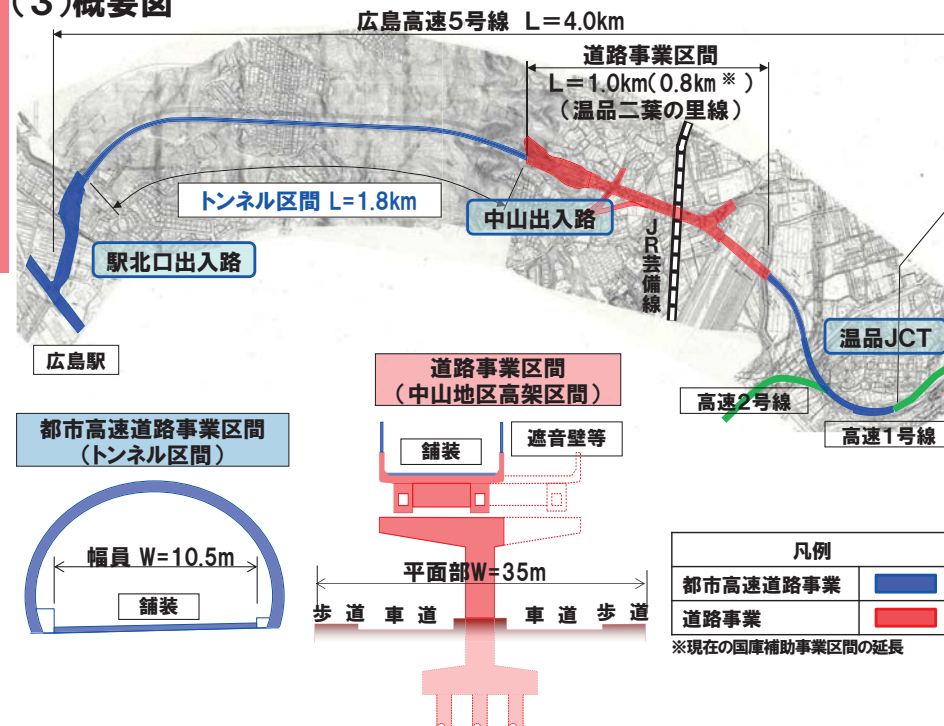
	都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (一般県道温品二葉の里線)
事業箇所	自:広島市東区温品町 至:広島市東区二葉の里三丁目	自:広島市東区温品一丁目 至:広島市東区中山西二丁目
事業延長	4.0km	1.0km(0.8km※1)
幅員	10.5m(暫定2車線)	
道路規格	第2種第2級	
全体事業費	861.4億円※2	175億円
道路形式	高架橋、トンネル	高架橋、土工
事業期間	平成12年度～平成29年度※2	

※1 現在の国庫補助事業区間の延長

※2 当該項目は、今後、整備計画変更の許可を得ていく予定段階のもの

2

(3)概要図



4

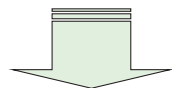
3 事業を巡る社会情勢等の変化

5

(1) 地元情勢の変化

■主な事業経緯

- 平成12年 9月 高速5号線の事業化
- 平成12年 6月 高速1号線福木トンネル工事
～ 平成18年 9月
- 平成21年 9月 「広島高速5号線トンネル安全検討委員会」を設置
(以降、平成24年8月まで9回開催)
- 平成24年 8月 「広島高速5号線トンネル安全検討委員会報告書」を受理
- 平成24年 9月 委員会報告書の説明会を開催



平成24年12月3日 県知事・広島市長会談で事業再開を決定

3 事業を巡る社会情勢等の変化

6

(1) 地元情勢の変化

■事業判断の骨子

以下の考え方にに基づき、広島高速5号線の事業を再開する。

- (1) 広島高速5号線は、広島都市圏の中枢性の向上を図る上で、重要な役割を担う路線である。
- (2) トンネル安全検討委員会の報告書を受け、報告書の検証、及びこれに係る検討を行った結果、最も地表面沈下の抑制に優れたシールド工法を採用すること等により、地域の住民生活の安全性の確保が可能と判断した。
併せて、安心への対策として、万全の調査・計測管理体制をとった上で、影響が発生した場合には、誠実かつ適切に補償対応を行う。
- (3) 広島高速道路公社は、福木トンネルの反省に立ち、地域住民の安全・安心の確保と事業主体としての信頼回復のため、事業実施態勢の立て直しに取り組む。
- (4) シールド工法の採用に伴う事業費増については、公社の管理費縮減等により、採算性、費用対効果の確保は可能である。

3 事業を巡る社会情勢等の変化

7

(2) 平成21年度再評価の結果と対応状況

【対応方針】 事業継続

【評価監視委員会の審議結果】 事業継続を妥当と認める。
(評価監視委員会の付帯意見)

- 1 トンネル安全検討委員会の結論をできるだけ早い時期に得よう努めること
- 2 今後、トンネル関連の追加調査等を実施し、地域の住民生活の安全性を確認することにより、地域住民の理解が得られるよう努めること
- 3 トンネル安全検討委員会の結論によりトンネル建設に伴う安全性を確認するとともに、事業費の大幅な増加など事業の前提が変わる場合は、事業再評価を実施し、対外的な説明をしたうえで、トンネル部分の工事に着手すること

3 事業を巡る社会情勢等の変化

8

(2) 平成21年度再評価の結果と対応状況

○対応状況

- | | |
|------------|-----------------------|
| ・平成21年9月～ | トンネル安全検討委員会において検討 |
| ・平成23年12月～ | 追加の地質調査等を実施 |
| ・平成24年8月 | トンネル安全検討委員会委員長が報告書を提出 |
| ・平成24年9月 | 報告書についての説明会を実施 |
| ・平成24年10月 | 広島市長が地域住民等との意見交換会を実施 |
| ・平成24年12月 | 県知事・広島市長が5号線の事業再開を表明 |
| ・平成24年12月 | 公社理事長が「5号線取組方針」を表明 |
| ・平成24年12月～ | 5号線の事業判断に係る説明会を実施 |

地域の住民生活の安全性を確保するため、最も地表面沈下の抑制に優れたシールド工法を採用すること、併せて、安心への対策として、万全な調査・計測管理体制をとり、影響が発生した場合には、誠実かつ適切に補償対応を行うことを表明。

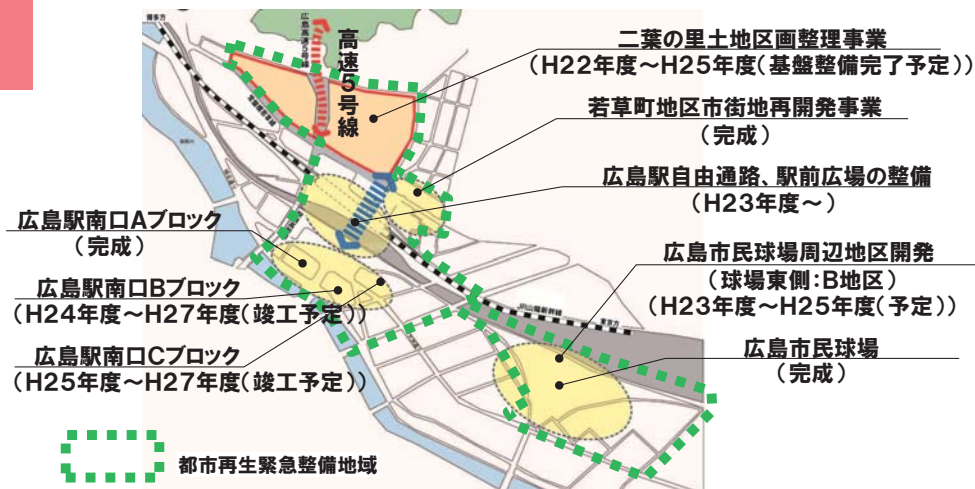
今後は、トンネルの詳細設計等を進める中で、安全・安心の具体的な方策等を地域住民の皆様説明し、御不安の解消と信頼回復に努めながら事業に対する理解をいただけるよう取り組んでいく。

3 事業を巡る社会情勢等の変化

9

(3) 周辺地域の開発

- 広島駅周辺で、若草町地区市街地再開発事業(平成22年度完成)や二葉の里土地区画整理事業などの開発計画が進められている。



3 事業を巡る社会情勢等の変化

10

(3) 周辺地域の開発

- 二葉の里土地区画整理事業(H25年度基盤整備完了予定)



3 事業を巡る社会情勢等の変化

11

(3) 周辺地域の開発

- 若草町地区市街地再開発事業(H22年度完成)
- 広島駅南口Bブロック市街地再開発事業(H27年度竣工予定)

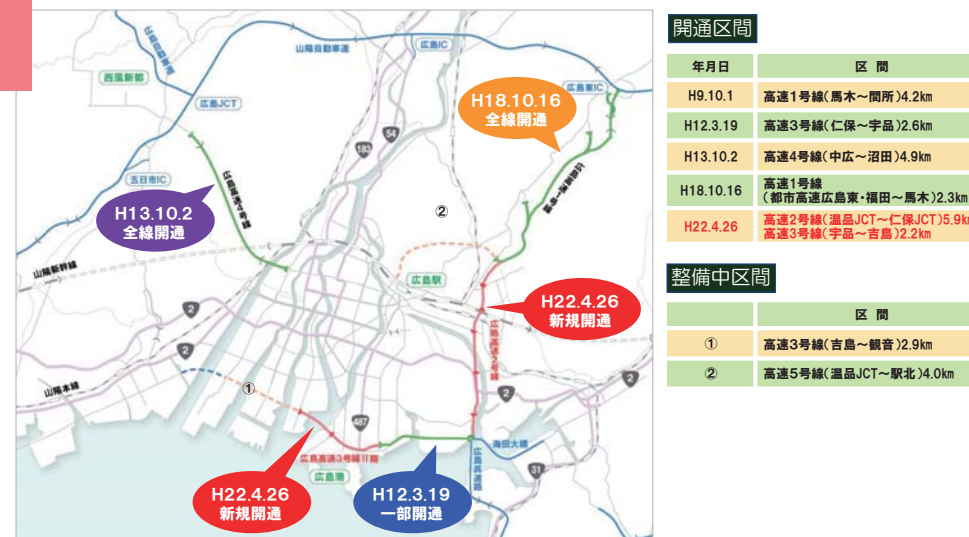


3 事業を巡る社会情勢等の変化

12

(4) 道路ネットワークの整備状況

- 広島都市圏の高速道路ネットワークの一部となる、広島高速2号線(全線:5.9km)、広島高速3号線(宇品~吉島:2.2km)が平成22年4月に開通し、これにより、広島高速道路は高速1・2・3号線がネットワーク化し、開通区間は22.1kmとなっている。



4 事業の投資効果

13

(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が一体となって効果を発現させることから、これら2つの事業について一体的に費用便益分析を行っている。

(事業全体)			
B(総便益)	走行時間短縮便益 1,074億円 走行経費減少便益 155億円 交通事故減少便益 57億円	1,286億円	
C(総費用)	事業費 1,142億円 維持管理費 63億円	1,205億円	
○事業全体 費用便益比(B/C) = 1,286億円 / 1,205億円 = 1.1			
(残事業)			
B(総便益)	走行時間短縮便益 1,074億円 走行経費減少便益 155億円 交通事故減少便益 57億円	1,286億円	
C(総費用)	事業費 312億円 維持管理費 63億円	375億円	
○残事業 費用便益比(B/C) = 1,286億円 / 375億円 = 3.4			
○感度分析[残事業に対し、各要因を±10%(事業期間は±20%)変動させ分析]			
交通量変動	B/C=3.5(+10%)~3.3(-10%)		
事業費変動	B/C=3.2(+10%)~3.7(-10%)		
事業期間変動	B/C=3.3(+20%)~3.6(-20%)		

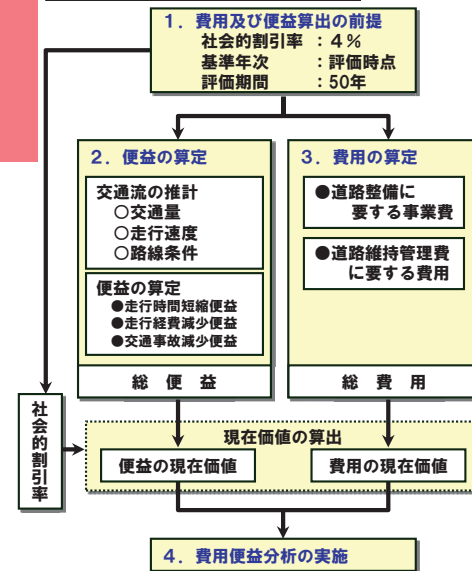
※上記表における費用・便益額は基準年次(H25)の現在価値に割引した額

4 事業の投資効果

14

(1)費用対効果分析

<費用便益分析の流れ>



※「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計測する。

■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計測する。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計測する。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、交通事故により損傷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。

4 事業の投資効果

15

【国土・地域ネットワークの構築】

高速5号線は、高規格幹線道路である山陽自動車道と高速1号線を介して接続するとともに、広島市中心部へのアクセス機能の強化など、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路線です。



整備計画路線	
開通済区間	既存路線
事業中路線	計画路線
出入口	入口 出口
基本計画路線	計画路線
公共事業整備区間	計画路線
計画検討路線	計画路線

4 事業の投資効果

16

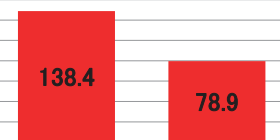
【円滑なモビリティの確保】

高速5号線の整備により、ルート選択肢が増え、交通の分散化が図られるため、例えば、並行している一般道路の中山尾長線や広島中島線などの交通量の減少や、それに伴う渋滞緩和など、一般道路においても交通の円滑化が図られます。



(単位:万人・時間/年)

渋滞損失時間(H42)



整備なし 整備あり

年間渋滞損失時間(H42)[万人・時間/年]

整備なし	整備あり	削減量	削減率
138.4	78.9	59.5	約43%

4 事業の投資効果

17

【円滑なモビリティの確保】

高速5号線と併せて実施する中山踏切の立体交差化の整備により、相乗的に中山・温品地区における一般道路の交通の円滑化が図られます。



4 事業の投資効果

18

【都市の再生・個性ある地域の形成】

高速5号線の整備により、地域交流圏域の拡大や、市中心部へのアクセス向上に伴う都市の機能・拠点性が強化され、企業進出の促進や集客能力の向上が図られます。例えば、交通結節点である広島駅へのアクセス向上が図られるとともに、現在、進行している広島駅周辺における各開発計画の促進が図られます。

また、広島市中心部にある平和記念公園や縮景園など主要観光施設へのアクセス向上も図られ、観光振興にも寄与します。



4 事業の投資効果

19

【安全で安心できるくらしの確保】

高速5号線の整備により、市北東部地域から広島市中心部へのアクセス向上が図られるため、市中心部にある第三次救急医療施設(広島市民病院)へのアクセス向上も図られるなど、緊急医療活動にも貢献します。

【災害への備え】

広島高速道路は、H7阪神・淡路大震災のような大きな地震に対しても、損傷が限定的なものにとどまり、機能の回復を速やかに行うことができる性能を有しているため、緊急輸送道路に指定されています。高速5号線についても、整備後に指定されることとなり、地震発生後から発生する緊急輸送活動等の円滑化にも貢献します。

【地球環境の保全】

広島高速道路は自動車専用道路であり、一般道路のように交差点はありません。したがって、安定した速度での走行が可能となり、また、一般道路における渋滞緩和など交通の円滑化も図られるため、高速5号線の整備により、自動車から排出されるCO₂などの各排出量が削減され、沿道環境の改善が図られます。

CO₂排出削減量(H42)

12,870 t-CO₂/年

5 事業の進捗状況

20

(1)事業の経過

平成12年度 : 整備計画許可及び事業着手(用地買収着手(都市高速道路事業))
 平成13年度 : 用地買収着手(道路事業)
 平成17年度 : 整備計画変更(完成4車線→暫定2車線)
 平成21年度～ : トンネル安全検討委員会を設置
 (その間トンネル本体工事の着手を見合せ)
 平成22年度 : 工事実施計画変更(完成年度:平成24年度→平成25年度)
 平成24年度 : 県知事・広島市長が5号線の事業再開を表明
 平成24年度 : 工事実施計画変更(事業費:739億円→726.4億円)
 高速5号線の中山地区の土工区間の整備を都市高速道路事業(有料道路事業)から道路事業(公共事業)に変更

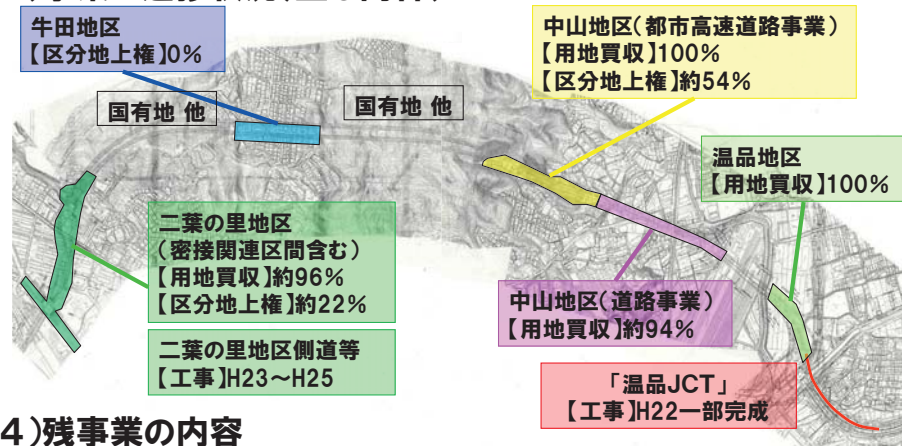
今後、トンネル工法の変更等に伴う計画変更を行う予定
 (事業費:726.4億円→861.4億円、完成年度:平成25年度→平成29年度)

(2)事業の進捗率

	都市高速道路事業 (広島高速5号線)	道路事業 (一般県道温品二葉の里線)
事業予定期間	平成12年度～平成29年度	
全体事業費	861.4億円	175億円
～H23年度末執行済額	約576億円	約66億円
進捗状況(事業費ベース)	約67%	約38%
用地進捗状況(面積ベース)	約99%	約94%

※平成23年度末時点

(3)事業の進捗状況(主な内容)



(4)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 (一般県道温品二葉の里線)
トンネル関連の各種調査(水文・植生等) トンネル等詳細設計 用地買収、区分地上権設定 トンネル、橋梁、出入路工事 道路附属施設工事、密接関連道路工事	用地買収 橋梁工事 土工工事 平面道路工事

(1)今後の事業進捗の見通し

今後、地域住民の皆様の安全・安心の確保、事業主体としての信頼回復に努めることが重要である。

このことを遵守しながら平成29年度の完成目標に向け事業の推進に取り組んでいく。

(2)コスト縮減や代替案立案等の可能性

■コスト縮減の可能性

橋梁下部工において、鋼管ソイルセメント杭や直接定着式アンカーボルトの採用によりコスト縮減を図っている。

今後、橋梁下部工、トンネル工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。

■代替案立案等の可能性

広島高速1号線、2号線及び都市計画道路松原京橋線(駅西高架橋)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都市高速道路事業で約99%、道路事業で約94%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。

対応方針(案)… 事業継続

広島高速5号線は、広島高速1号線を介して高規格幹線道路である山陽自動車道と接続し、広島市中心部へのアクセス機能の強化など、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路線であり、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ものである。

また、中山地区にある中山踏切の立体交差化を併せて計画し、相乗的に中山・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。さらに、高速5号線は、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。

今後も、地域住民の皆様の安全・安心の確保に全力を挙げて取り組むとともに、こうした取り組みを通じて地域住民の理解が得られるよう努めながら、事業効果を早期に発現するため事業を継続する。

END