

事業再評価（原案）

中国横断自動車道 姫路鳥取線
はりま しんぐう やまさき
（播磨新宮～山崎JCT）

目次

1. 事業概要
2. 事業の経緯及び進捗状況
3. 事業を取り巻く情勢及び必要性
4. 環境への配慮
5. 費用便益分析の結果
6. 関係する都道府県の意見
7. 対応方針(原案)

1. 事業概要(播磨新宮IC～山崎JCT)

- 路線名: 高速自動車国道 中国横断自動車道 姫路鳥取線 ※道路名: 播磨自動車道(通称 播磨道)
- 区 間: 兵庫県たつの市新宮町～兵庫県宍粟市山崎町
- 延 長: 11.4km (土工4.7km、橋梁1.1km、トンネル5.6km)
- 規 格: 第1種第3級、設計速度 80km/h
- 車線数: 暫定2車線
- 事業費: 591億円



<周辺地域の拡大>



2. 事業の経緯及び進捗状況

■事業の経緯

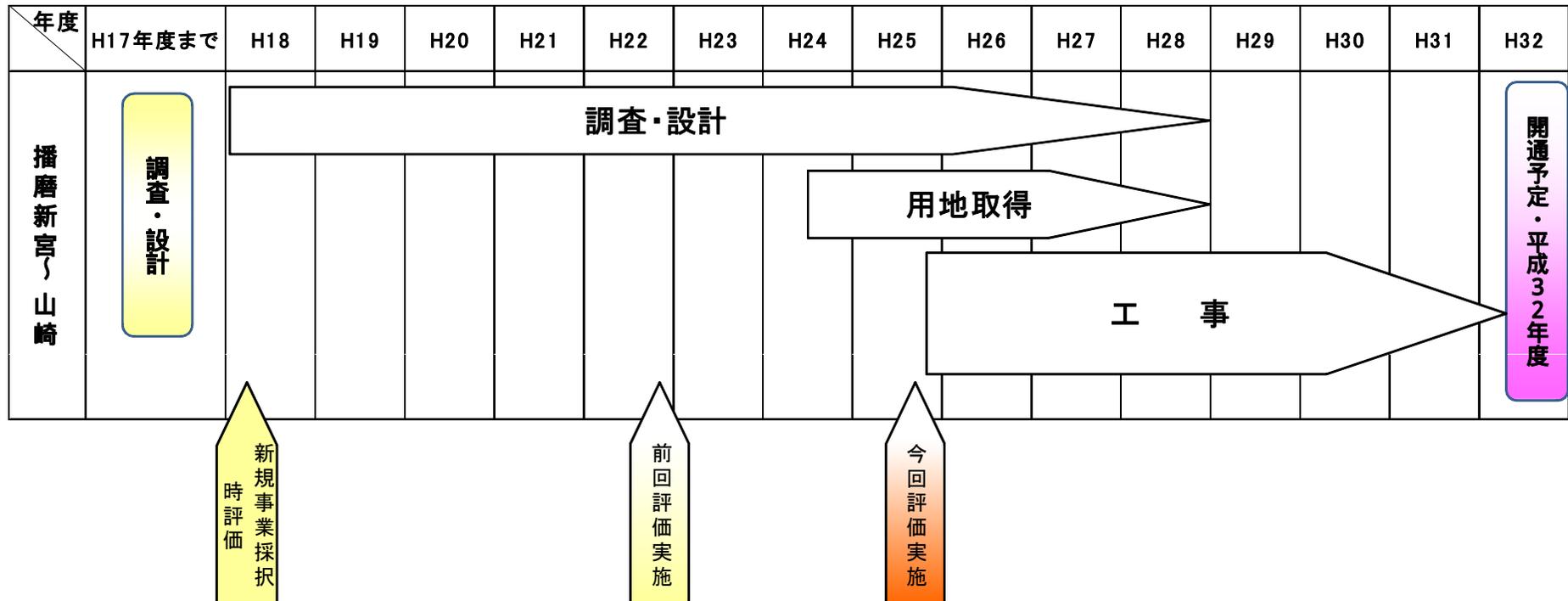
整備計画	平成10年12月
事業許可	平成18年 3月
事業許可変更	平成23年 3月
開通予定	平成32年度

■進捗状況(平成25年度末見込み)

事業進捗率	3%(事業費ベース)
用地取得率	13%(面積ベース)
工事着手率	27%(延長ベース)

【現在の状況】

播磨新宮IC～山崎JCT間は、平成25年10月末時点で地元設計協議及び幅杭打設は100%完了。
現在、用地取得に着手しており、年度末には一部工事を発注予定である。



3.事業を取り巻く情勢及び必要性(構成)

大項目	小項目	No
ネットワーク の充実	広域ネットワークの整備	①
	南北ネットワークの強化	②
アクセス向上	インフラ施設等へのアクセスの向上	③
安全・安心	交通事故の低減	④
	地震等災害時の交通機能確保	⑤
	災害時の輸送路の確保	⑥
	代替機能の向上	⑦
	救急医療活動への支援	⑧
地域活性化	播磨科学公園都市の分譲面積の増加	⑨⑩
	観光支援と交流支援	⑪

3.事業を取り巻く情勢及び必要性①

○広域ネットワークの整備状況

- ・平成25年3月に中国横断自動車道姫路鳥取線の一部である鳥取自動車道が全線開通した。
- ・当該路線の未開通部分は、今回評価区間である播磨新宮～山崎JCT間のみとなっている状況。
- ・評価区間が整備されることで、鳥取県と兵庫県・岡山県の南北の連携が強化されることに加え、中国自動車道、山陽自動車道の結びつきが強まり、東西の連携の強化も期待される。



3.事業を取り巻く情勢及び必要性②

○南北ネットワークの強化

・姫路鳥取線の整備前は、山陰地方(鳥取市)と山陽地方(姫路市・岡山市)の移動に2時間40分以上を要している。
 全線開通する事により、所要時間が約30分以上短縮され、山陰・山陽地方沿線地域の連携が強化される。



＜整備前後による所要時間比較＞



出典: H22道路交通センサス

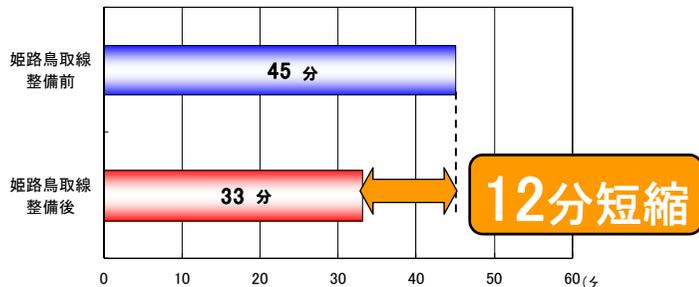
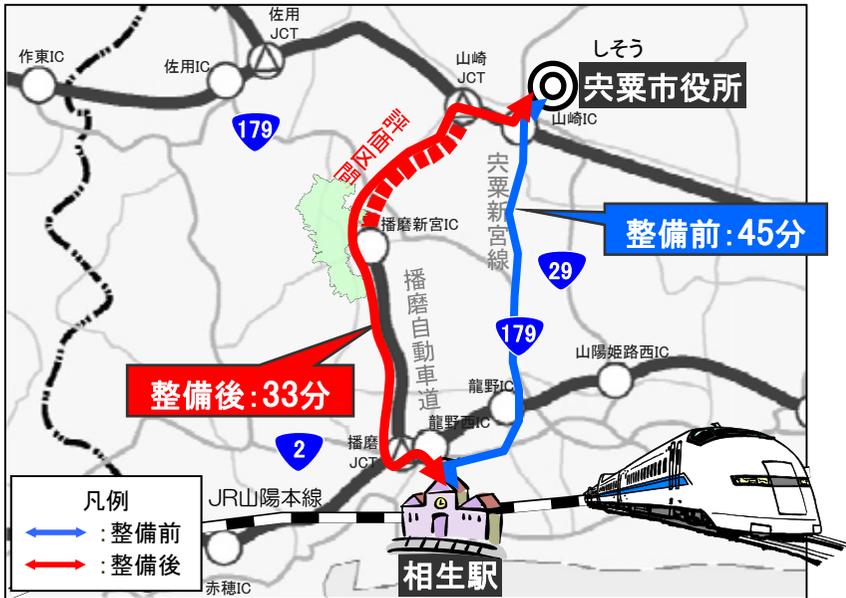
※ H22道路交通センサス(昼間12時間平均旅行速度)、規制速度を適用。
 また、姫路鳥取線は規制速度70km/hとした。

3.事業を取り巻く情勢及び必要性

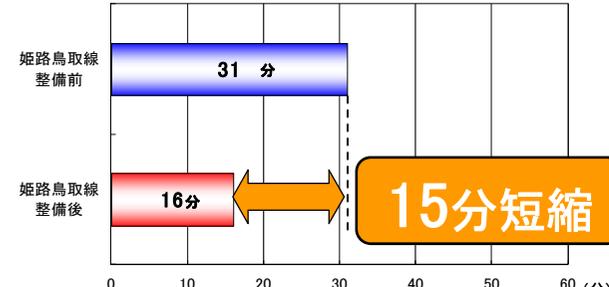
○インフラ施設等へのアクセスの向上

- ・^{しそ}宍粟市から最寄りの新幹線駅(^{あいおい}相生駅)への移動に45分を要している。播磨自動車道が全線開通することにより12分の移動時間短縮となる。
- ・同様に^{しそ}宍粟市から「播磨科学公園都市」への移動時間が15分短縮され、さらなる地域間の交流が期待される。

＜宍粟市役所～相生駅間の所要時間＞



＜宍粟市役所～播磨科学公園都市間の所要時間＞



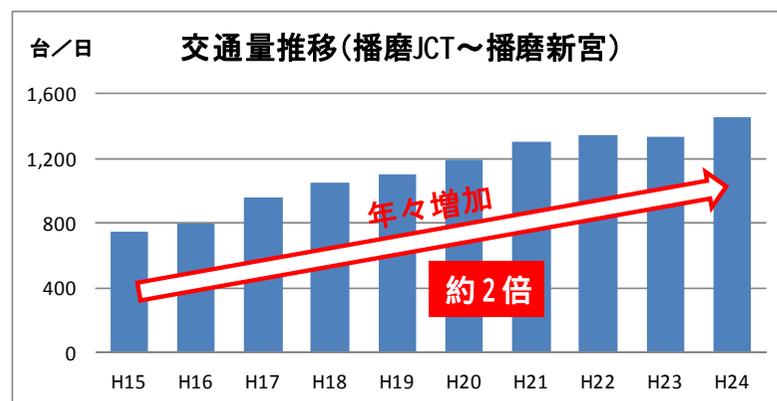
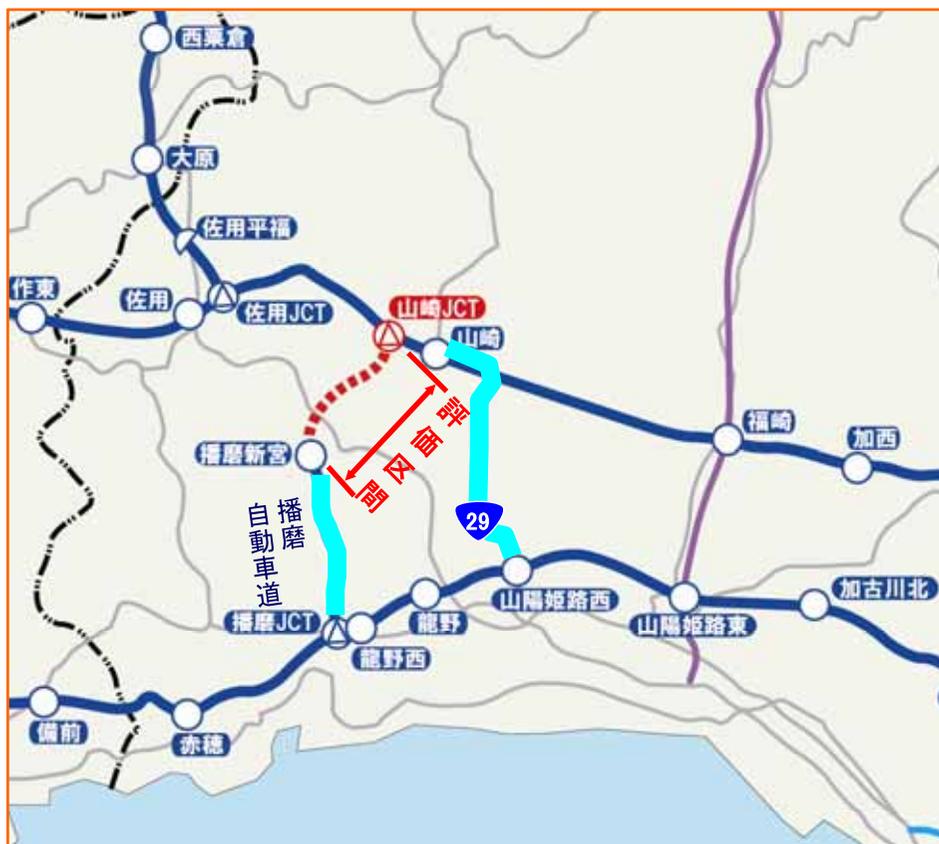
出典: H22道路交通センサス

※ H22道路交通センサス(昼間12時間平均旅行速度)、規制速度を適用。
また、姫路鳥取線は規制速度70km/hとした。

3.事業を取り巻く情勢及び必要性

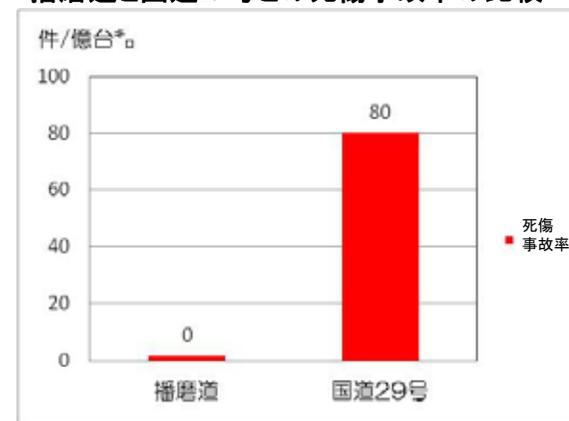
○交通事故の低減

- ・播磨自動車道の既開通区間である播磨JCT～播磨新宮間の事故率は非常に低くなっており、並行する一般道と比べても道路交通の安全性に寄与しているといえる。
- ・今回評価区間も同様に道路交通の安全性に寄与することが期待される。



出典：NEXCO西日本調べ

播磨道と国道29号との死傷事故率の比較



出典：H17道路交通センサスを基にNEXCO西日本作成

※国道29号に関して、対象とする事故は平成11年1月1日から平成16年12月31日までに発生した事故を集計し、1年間あたりの平均値を切り上げて記入したものを。

3.事業を取り巻く情勢及び必要性

○地震等災害時の交通機能確保

- ・東日本大震災の際、幹線道路を結ぶ連結道路、いわゆる「くしの歯」型道路が緊急輸送や復旧活動において重要な役割を果たした。
- ・西日本においても中国自動車道、山陽自動車道の2つの幹線道路の結びつきを強化することは、防災、減災の面からも重要であり、今回評価区間が開通することで、地震等災害に対する強化が期待される。



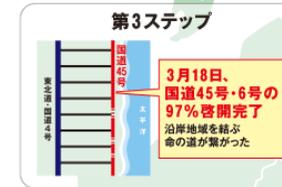
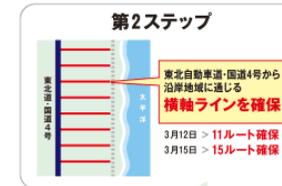
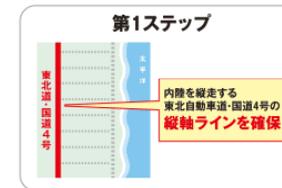
阪神大震災での被災状況



宝塚高架橋



瓦木西高架橋



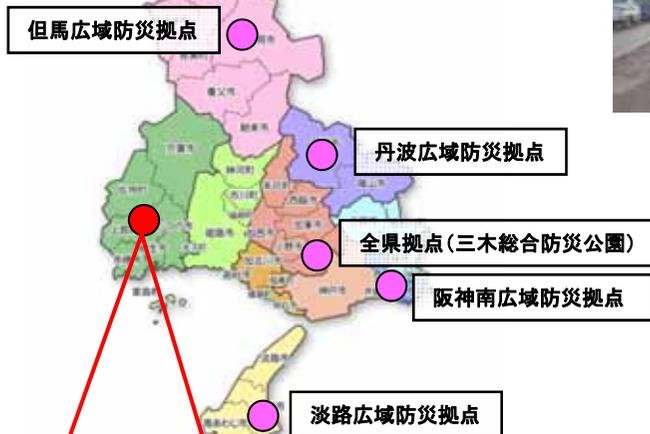
出典：東北地方整備局「震災伝承館」より

3.事業を取り巻く情勢及び必要性

○災害時の輸送路の確保

- ・西播磨地域の広域防災拠点が播磨科学公園都市内に整備されているが、西播磨地域北部への緊急輸送時には、播磨新宮ICより北部が未整備であるため、中国自動車道までの区間は高速道路を利用することができない。
- ・近年災害等による一般道の通行規制が多く発生しており、将来、当該路線が緊急輸送路の機能を担うことで、防災拠点相互間の広域的連携、被災地へのアクセス強化等の効果が期待される。

兵庫県における防災拠点



西播磨広域防災拠点



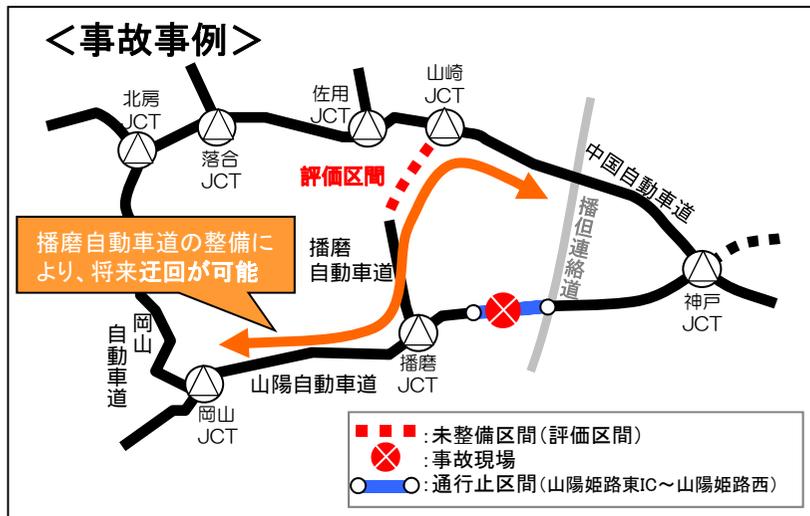
広域防災拠点：大規模災害時に救援・救護、復旧活動等を行うための拠点(兵庫県内：6箇所整備)
 緊急輸送路：災害発生後に救助・救急・医療・消火活動を迅速を行い、また、被災者に救急物資を供給する道路

3.事業を取り巻く情勢及び必要性

○代替ルートの増加

・現在、山陽自動車道・中国自動車道の交通障害時に高速道路走行ルートを選択することができず、一般道にて迂回せざるを得ない状況である。今回評価区間の整備により山陽自動車道と中国自動車道が接続され、交通障害時においても別ルートでの走行が可能となる。

<平成22年5月4日(GW時のUターンラッシュ時の事故)>

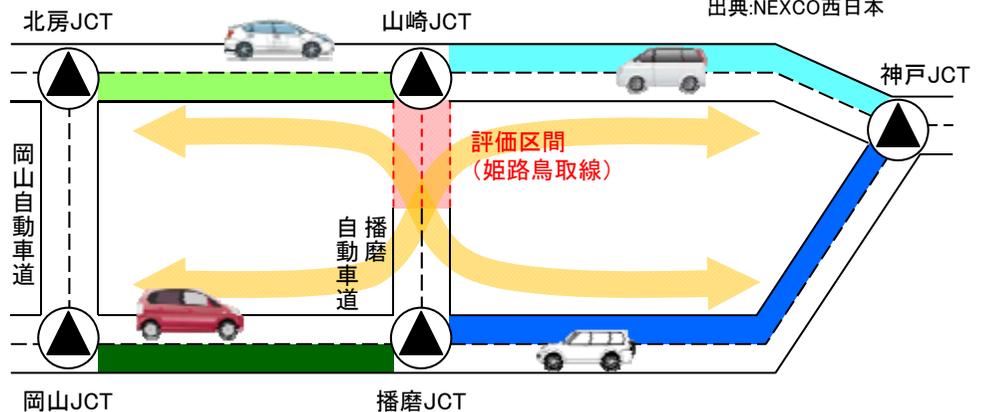
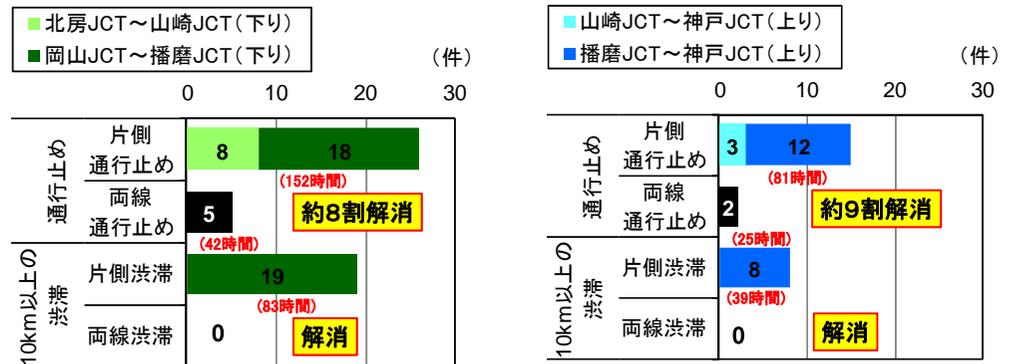


事故概要

日時：平成22年5月4日 13時半頃
 場所：山陽自動車道
 山陽姫路西IC～山陽姫路東IC間
 (上り線 御立トンネル入り口付近)
 交通規制：上り 13時半頃～22時半頃(9時間)
 時間 下り 14時半頃～15時半頃(1.5時間)
 渋滞時間：上り 15時頃～翌3時半頃(12.5時間)
 下り 14時頃～23時半頃(9.5時間)
 渋滞長：上り 最大17.6km
 下り 最大12.5km

出典:NEXCO西日本

<中国道・山陽道の通行止め、10km以上の渋滞回数(H22～24の3年計)>



播磨自動車道を代替路線に利用

岡山から関西方面や関東方面への高速バス路線について、中国道や山陽道での事故や災害時に、姫鳥線は迂回路として期待されます！

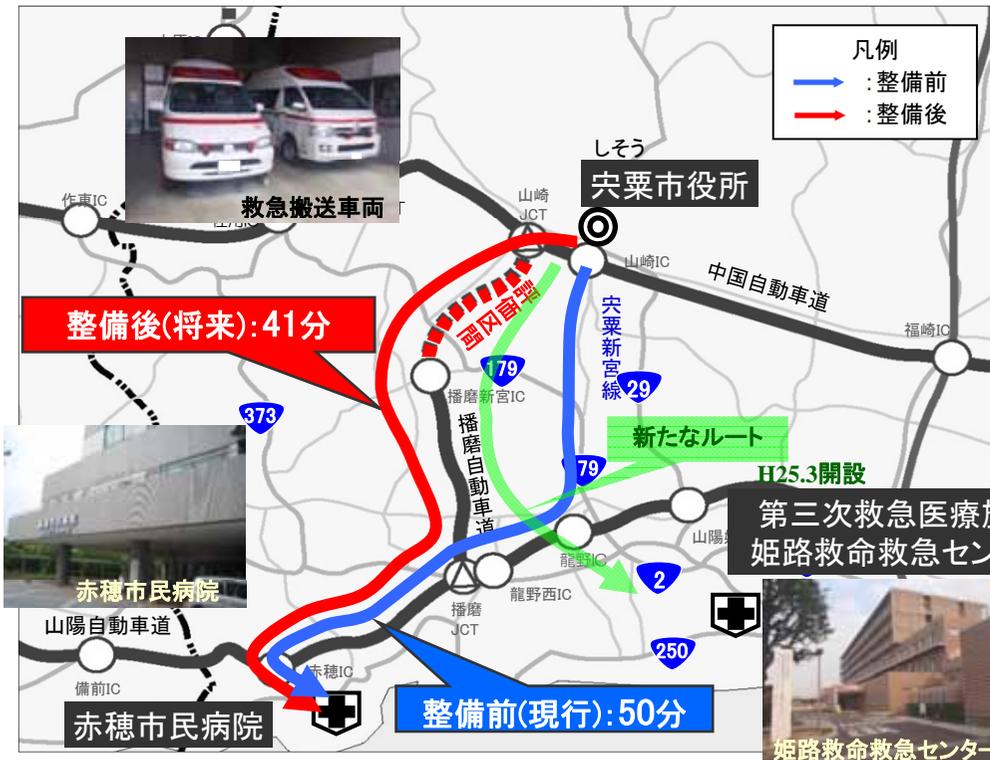
高速バス会社ヒアリング



3.事業を取り巻く情勢及び必要性

○救急医療活動への支援

- ・^{しそ}宍粟市内の救急患者を^{あこう}赤穂市民病院へ搬送する場合50分を要している。今回評価区間の整備により、現在よりも搬送時間が9分短縮し、地域住民の「安心した生活」の実現に寄与することが期待される。
- ・また、平成25年3月に開設した第三次救急医療施設である姫路救命救急センターへの新たなルートとしても期待される。



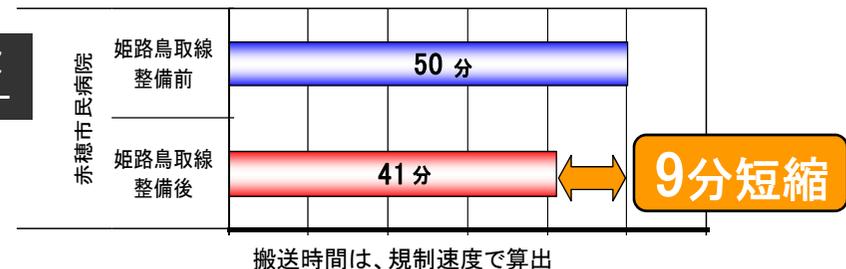
西播磨圏域：姫路市、たつの市、宍粟市、相生市、赤穂市、神埼郡、揖保郡、佐用郡、赤穂郡
 第3次救急医療機関：脳卒中、心筋梗塞、頭部外傷などの重篤患者へ対応するため、高度の診療機能を備え、24時間受け入れ態勢可能な医療機関

赤穂市民病院への搬送人員

赤穂市民病院 への 搬送人員	H19年	H20年	H21年
	21人	5人	22人
	H22年	H23年	H24年
	40人	20人	10人

出典:西はりま消防組合宍粟市消防本部

＜赤穂市民病院・姫路救命救急センターへの搬送時間の比較＞



3. 事業を取り巻く情勢及び必要性

○ 播磨科学公園都市の概要

- ・播磨科学公園都市は、西播磨テクノポリスの中核都市として、「人と自然と科学が調和する高次元機能都市」をコンセプトに、学術研究機能と優れた先端技術産業の集積（SPring-8、県立粒子線医療センター等）、快適な居住環境や余暇機能等を備えたまちづくりを行っている。
- ・播磨自動車道は当該都市の重要なアクセス道路として位置づけられており、研究関係者の移動、研究対象物の輸送等に活用されている。



【SPring-8】
Super Photon ring-8 GeV
(80億電子ボルト)
世界最高性能の放射光を生み出すことができる大型放射光施設



③大型放射光施設SPring-8(スプリングエイト)
⑨X線自由電子レーザー施設SACLA(さくら)

< 播磨科学公園都市の主な公共施設 >



④県立粒子線医療センター



⑤県立西播磨リハビリテーションセンター



⑦ひょうご環境体験館

< 播磨科学公園都市の成り立ち >

年次	内容	写真No
昭和60年	西播磨テクノポリス開発計画承認	
昭和61年	播磨科学公園都市の建設開始	
平成2年	姫路工業大学(のち兵庫県立大学)理学部の開設	①
平成5年	先端科学技術支援センター開設	②
平成9年	播磨科学公園都市のまちびらき SPring-8の供用開始	③
平成13年	県立粒子線医療センターの開設	④
平成15年	播磨自動車道(播磨JCT～播磨新宮IC)の開通	
平成18年	姫路鳥取線(播磨新宮IC～山崎JCT)の事業許可 県立西播磨リハビリテーションセンターの開設	⑤
平成20年	兵庫県放射光ナノテク研究所開設 ひょうご環境体験館開設	⑦
平成22年	播磨光都サッカー場竣工	⑧
平成24年	X線自由電子レーザー施設SACLA供用開始	⑨



⑧播磨光都サッカー場

3. 事業を取り巻く情勢及び必要性

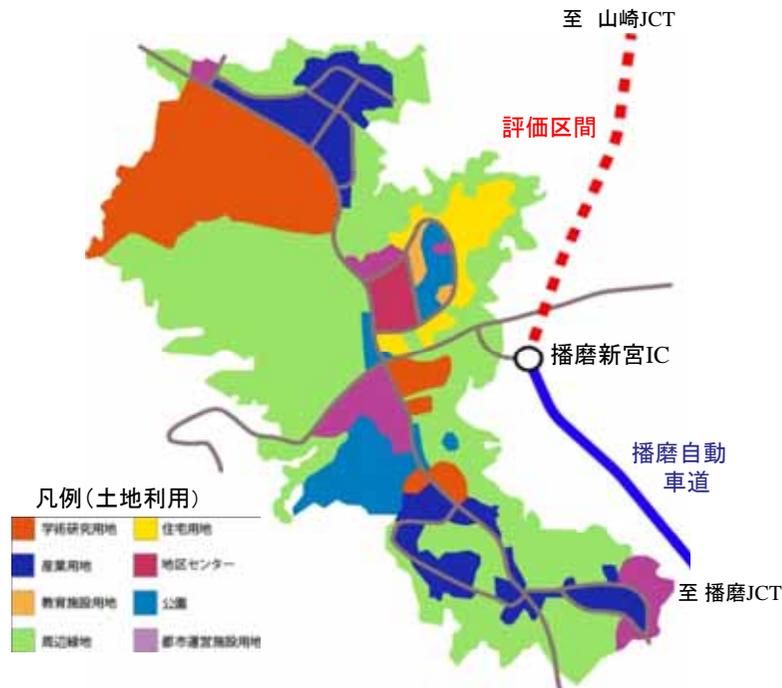
○播磨科学公園都市における分譲面積の増加

・H15年 播磨自動車道(播磨JCT～播磨新宮IC)開通後、大幅に産業用地の分譲面積は増加したが、H24年現在の分譲面積は6割程度となっている。今回評価区間の開通により播磨科学公園都市のさらなる活性化が期待されている。

播磨科学公園都市の活性化に期待

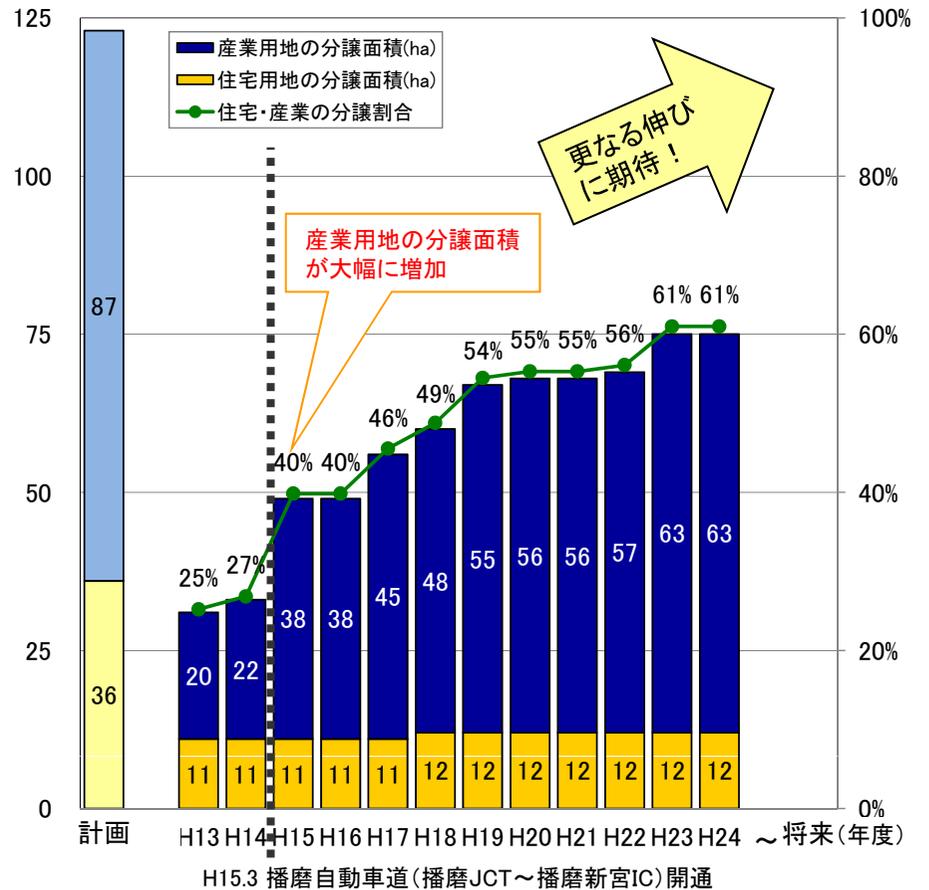
関西圏、西日本へのアクセスが強化されることから、播磨科学公園都市が有する大型放射光施設「SPring-8」やX線自由電子レーザー「SACL A」等の先端科学技術基盤、あるいは西播磨広域防災拠点等の広域活用のさらなる促進が期待される。また、それにより、研究開発型企業をはじめとする企業立地の促進、雇用促進も期待される。

兵庫県ヒアリング



播磨科学公園都市の分譲面積(累積)の推移

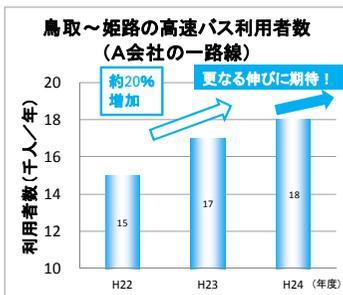
<集計対象:住宅用地、産業用地面積>



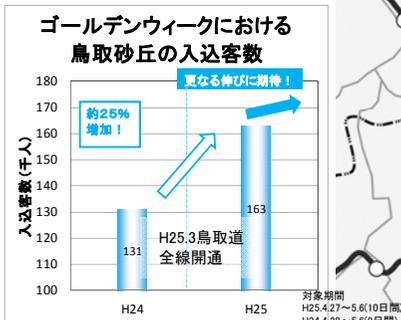
3.事業を取り巻く情勢及び必要性

○山陰の観光支援と播磨地域との交流支援

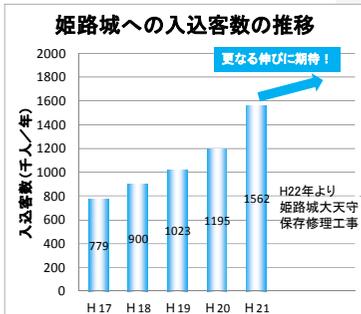
・姫路鳥取線の全線開通により、高速道路ネットワークが強化され、山陰地方の観光がより一層活性化するとともに、播磨地域との交流を支援します。



出典: 高速バス会社提供資料を基にNEXCO西日本作成



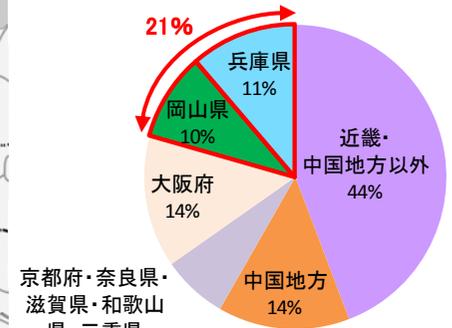
出典: 鳥取県提供資料を基にNEXCO西日本作成



出典: 兵庫県観光客入込動態調査結果を基にNEXCO西日本作成

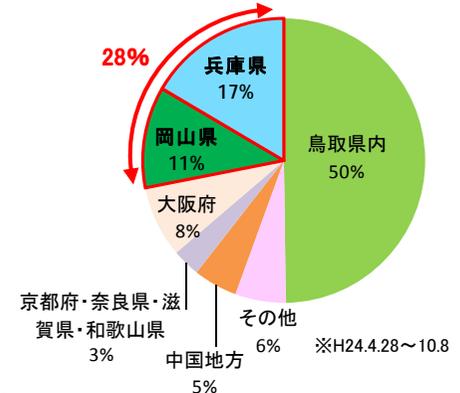


鳥取県の観光入込客数における地域別割合



出典: 鳥取県提供資料を基にNEXCO西日本作成

道の駅 清流茶屋かわはらの地域別利用状況(乗用車)



出典: 鳥取市提供資料を基にNEXCO西日本作成

山陰地方の観光入込客数増加に期待
鳥取自動車道の全線開通により観光客が増加しています。姫路鳥取線の整備により、広域観光ネットワークが形成され、更なる観光客の増加を期待しています!

鳥取県ヒアリング



4.環境への配慮

○環境保全への取組み

- ・播磨自動車道は自然環境豊かな山地を通るため、これまでに動植物の生息地等を調査してきた。
- ・平成24年から学識経験者から構成される検討委員会を設置し、貴重種の保全対策の検討を行っている。

～自然環境保全検討会（NEXCO西日本の内部検討委員会）～

播磨自動車道（播磨新宮～山崎間）の通過する、たつの市・宍粟市は、多くの動植物が生息・生育する自然豊かな環境に恵まれた地域である。建設予定路線周辺の動植物の生息・生育状況について把握し、保全対策方法について検討を行い、工事実施に当たり対策を実施するために、NEXCO西日本では学識経験者等から構成される検討会を設置している。

現在、保全対象種の絞り込みを行っており、今後、保全対策の具体化を行い、工事進捗に応じた保全対策を実施していく。

■保全対象種の例

【鳥類】クマタカ



【両生類】アカハライモリ



【魚類】オヤニラミ



【植物】キンラン



【昆虫類】ゲンバイトンボ



5 . 費用便益分析の結果

種別	項目	事業全体	残事業
便益(B) (現在価値:H25)	走行時間短縮便益	656億円	656億円
	走行経費減少便益	34億円	34億円
	交通事故減少便益	23億円	23億円
	計	714億円	714億円
費用(C) (現在価値:H25)	事業費	490億円	470億円
	維持管理費	40億円	40億円
	計	530億円	510億円
↓			
B/C		1.3	1.4

「費用便益分析マニュアル（H20.11 国土交通省 道路局 都市・地域整備局）」に基づき算定
 費用及び便益額は整数止めとする。
 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

6 . 関係する都道府県の意見

■兵庫県知事からの意見(平成25年11月22日付け)

広大な県土を有する兵庫では、多彩な交流を促進し、社会・経済活動を支え、災害時等における安全・安心を確保する上で、高速道路ネットワークの形成が重要な課題である。

中国横断自動車道姫路鳥取線は全線86kmのうち、未供用区間は播磨新宮IC～(仮称)山崎JCT間(約11km)を残すのみとなっている。

この区間の完成により山陽自動車道と中国自動車道が連結し、鳥取、岡山から姫路など播磨臨海地域との連絡が強化されることにより、地域間交流や地域経済が一層活性化するとともに、大型放射光施設を核とした研究施設や高度医療施設等が集積する播磨科学公園都市をはじめ、沿線地域が大きく発展することを期待している。

また、同公園都市にある西播磨広域防災拠点と周辺地域との連絡や緊急輸送路の強化など、防災面においても大きな効果を発揮するものと考えている。

こうしたことから、是非とも事業を継続するとともに、平成32年度末供用予定の前倒しを図るよう事業促進に取り組んでいただきたい。

7. 対応方針（原案）

○事業の必要性等に関する視点

費用対効果(B/C)は1.3である。

- ・中国横断自動車道姫路鳥取線は、山陽地方と山陰地方を結ぶ重要な路線であり、播磨新宮～山崎JCT間が唯一の未開通区間である。当該区間の整備により、路線全体のネットワーク効果が発揮される。
- ・山陽自動車道と中国自動車道が接続されることにより、事故・渋滞・災害時等におけるリダンダンシー機能が強化される。
- ・播磨科学公園都市の更なる活性化を支援。

など便益に反映されていない効果も含め、当該区間の必要性は高い。

○事業進捗の見込みの視点

- ・現在までに調査及び設計を実施し、地元設計協議が完了。現在、用地買収中であり、今後工事を実施していく予定である。

○コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・新技術・新工法や現地の状況変化も確認しながら今後ともコスト縮減を図っていく。

○対応方針（原案）

当該事業の再評価は、「事業継続」とする。

関係機関の協力を得ながら、早期開通を目指し、事業の進捗を図っていく。