

J R山陽本線等倉敷駅付近連続立体交差事業について

連続立体交差事業については、事業化前の準備・計画段階の箇所として再評価を行うこととしており、その一環として、現在、3ケースのコスト縮減案が有効な案となるか、倉敷市と連携して検討を行っているところである。

このたび、土木委員会からの要望を踏まえ、費用対効果について、参考値として試算した結果を報告する。

1 費用対効果について

費用対効果 (B/C) = (事業による便益) ÷ (事業に要する費用)

便 益 B	移動時間短縮便益 (自動車)	費 用 C	連続立体交差事業費 (鉄道事業者負担(7%)を除く)
	移動時間短縮便益 (歩行者等)		関連道路整備事業費
	走行経費減少便益		関連道路の維持管理費
	交通事故減少便益		

2 費用対効果 (B/C) の試算結果について

事業費及び便益の算出の前提は別添参考のとおりであるが、事業費は参考値として算出していることから、試算した費用対効果も同様に参考値として取り扱うこととしており、この数値をもって評価するものではない。試算結果は、下表のとおりである。

(単位：億円)

		H25年1月 B/C公表時	今回		
			案 1	案 2	案 3
コスト縮減概要	高架化区間の縮減	JR山陽本線	大内老松線まで (事業区間約3.2km)	駅北2号線まで (△約400m)	
		JR伯備線	富久踏切まで (事業区間約2.2km)	寿町八王寺線まで (△約520m)	駅北2号線まで (△約750m)
		水島臨海鉄道	大内老松線まで (事業区間約1.7km)	駅北2号線まで (△約220m)	路面電車化 (△約1.7km)
	見直し配線	JR山陽本線 (駅より東側)	4線	3線	
事業費	連続立体交差事業費 (案1～3は参考値)	(495) 609	(490) 590	(434) 519	(420) 505
	関連道路整備事業費	217	161	143	117
費用対効果	便 益 (B)	419	509	478	378
	費 用 (C) (案1～3は参考値)	494	453	399	373
	費用対効果 (B/C) (案1～3は参考値)	0.85	1.12	1.20	1.01

注1) 連続立体交差事業費の上段 () 書きは、事業費のうちの高架本体工事費

注2) 便益、費用は、現在価値に換算したもの

3 今後の進め方について

(1) 再評価について

県が実施する公共事業は、事業評価それぞれの要領に基づき事前評価、再評価、事後評価を行い、事業の効率的な執行及び透明性の確保を図っているところである。

このため、連続立体交差事業については、事業化前の準備・計画段階としての再評価を平成14年度と平成19年度に実施しており、現在、次の再評価に向けて検討を行っている。再評価を行う視点は、次の4つである。

- ①事業の進捗状況
- ②事業を巡る社会経済情勢等の変化
- ③事業採択時の費用対効果分析の要因の変化
- ④コスト縮減や代替案立案等の可能性

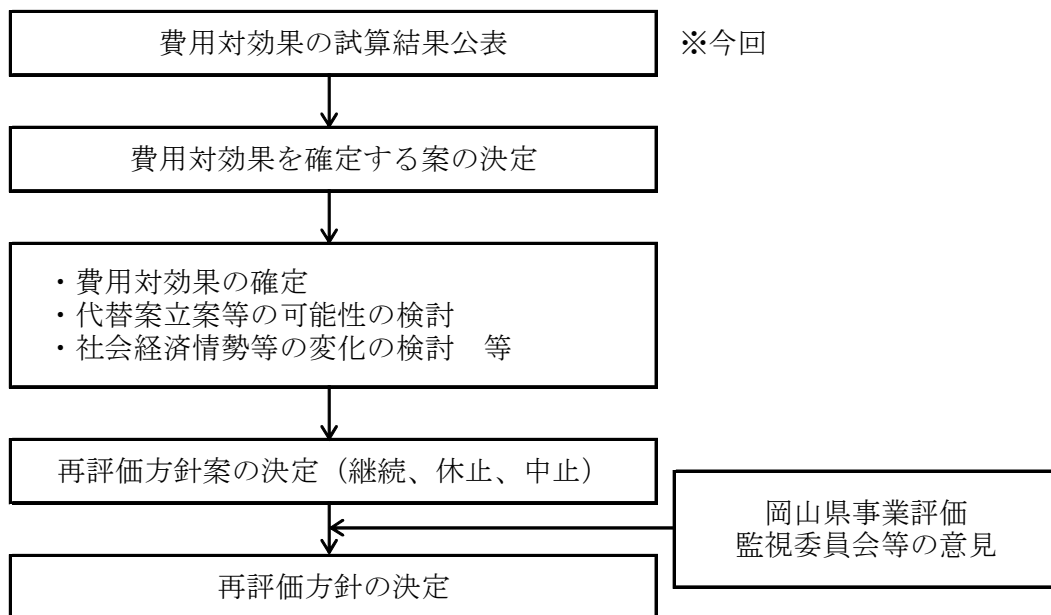
なお、再評価を行った後、事業化しようとする場合には、事前評価要領に基づく事前評価が必要となる。

(2) 今後の進め方

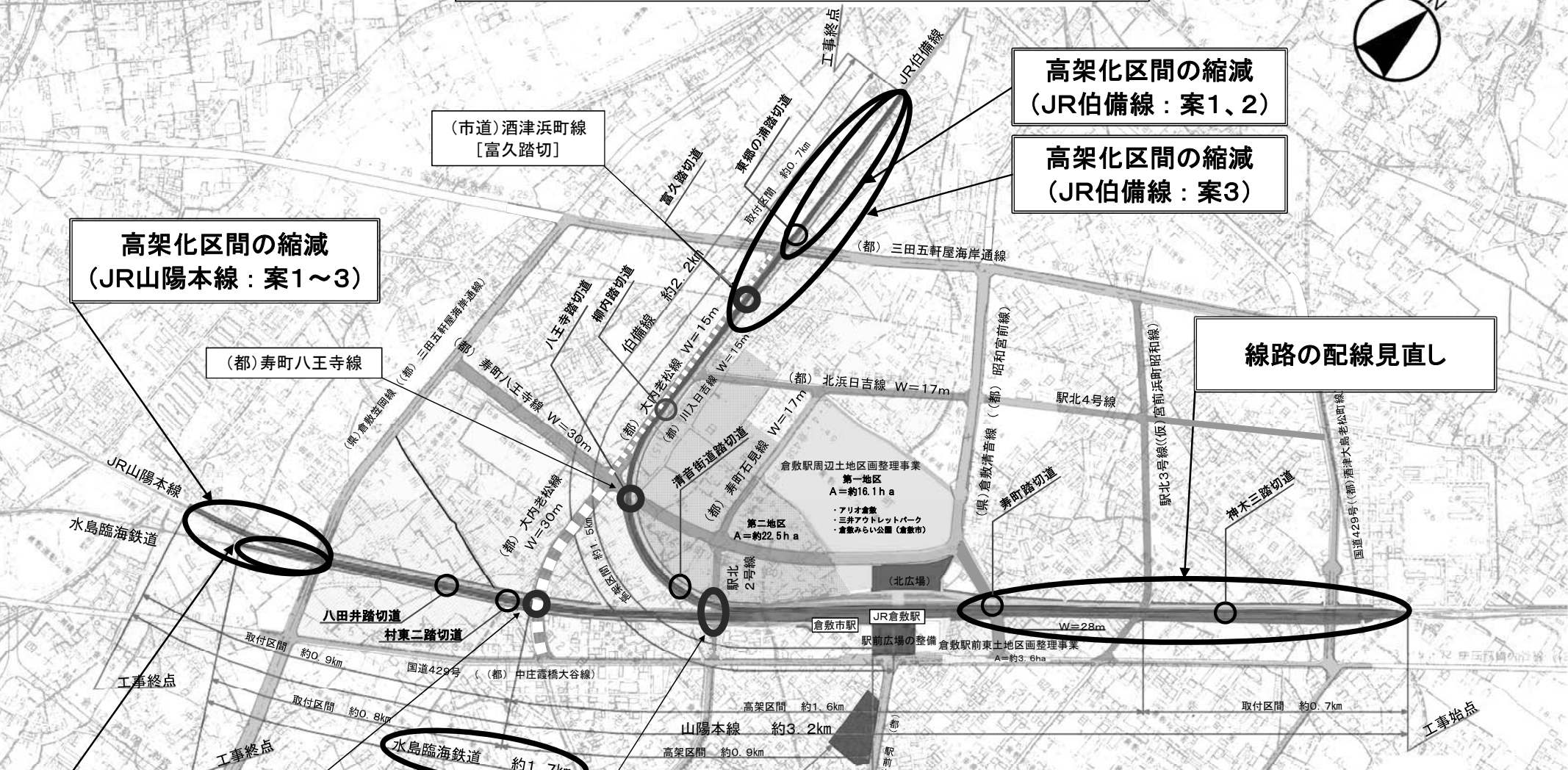
今回の費用対効果の試算結果を踏まえ、市と協議を行った上で、3ケースのコスト縮減案のうち費用対効果を確定する案を決定し、その案の費用について、鉄道事業者等と協議を進める。

また、代替案立案等の可能性についても、市と十分に協議を行った上で、検討を行うなど、再評価に向けて、4つの視点での検討を着実に進めていくものとする。

<今後の再評価のフロー>



JR山陽本線等倉敷駅付近連続立体交差事業 (コスト削減案 概要図)



高架化区間の縮減
(JR山陽本線：案1～3)

高架化区間の縮減
(JR伯備線：案1、2)

高架化区間の縮減
(JR伯備線：案3)

線路の配線見直し

高架化区間の縮減
(水島臨海鉄道：案1)

路面電車化
(水島臨海鉄道：案2、3)

凡 例

鉄 道	現計画の計画線	■
	現計画の仮線	■
道 路	整備済区間	■
	優先整備区間	■
	将来整備区間	■

(注) 本図面は、市が示した道路ネットワーク案のうち、
連立事業に関連する道路のみを示している。

参
考

事業費及び便益の算出の前提

1 事業費の算出について

連続立体交差事業の費用対効果の算出の対象となる事業費は、連続立体交差事業と関連道路整備事業の費用が対象となる。

連続立体交差事業の費用の中で大半を占める高架本体工事費を、十分な精度で把握するためには、鉄道事業者による算出が必要であるが、今回の高架本体工事費は、H16年に鉄道事業者へ委託して算出している高架本体工事費を利用して、県において概略で把握が可能な工種についてのみコスト縮減を反映し、参考値として試算している。このため、連続立体交差事業と関連道路整備事業の費用を合計した全体額としても、参考値として取り扱うこととする。算出方法の概要は次のとおり。

	事業費内訳	H25年1月 B/C公表時	今回
連続 立体 交差 事業	高架本体工事費 (構成工種) ・ 橋梁 ・ 路盤 ・ 軌道 ・ 停工 (ホーム等) ・ 建物・機械 ・ 電気	<ul style="list-style-type: none"> ・ H16年に鉄道事業者へ委託して算出した高架本体工事費を建設工事デフレーター (H16→H24 : 1.024) により補正して当該時点での工事費として算出 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 算出順序 ① H16年に鉄道事業者へ委託して算出した高架本体工事費を建設工事デフレーター (H16→H29 : 1.139) により補正して現時点での工事費として算出 ② 上記①のうち、橋梁、路盤、軌道の各工種の工事費については、概略での把握が可能な高架構造物であるため、コスト縮減前後の高架面積比を乗じて算出 ③ 上記①のうち、停工、建物・機械、電気の各工種の工事費については、県では算出ができないため、①のまま ④ 上記②と③を合計して、今回の高架本体工事費として算出 ※ コスト縮減案の案2、3については、水島臨海鉄道の貨物列車を山陽本線に乗り入れるための施設整備費用が別途必要であるが、県では算出できないため未計上
	用地補償費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補償建物件数、用地面積を算定し、当該時点での補償費用、用地単価により算出 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コスト縮減後の補償建物件数、用地面積を算定し、現時点の補償費用、用地単価により算出
関連 道路 整備 事業	関連道路整備費	<ul style="list-style-type: none"> ○ 倉敷市が算出 ・ 高架側道 ・ (仮) 駅北2号線 ・ (仮) 駅北3号線 ・ (仮) 駅北4号線 ・ (都) 北浜日吉線 ・ (都) 寿町八王寺線 ・ (都) 大内老松線 ・ (都) 酒津大島老松町線 ・ 駅前広場 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 倉敷市が算出 ・ 高架側道 ・ (仮) 駅北2号線 ・ (仮) 駅北3号線 ・ (仮) 駅北4号線 (延伸) ・ (都) 北浜日吉線 ・ (都) 寿町八王寺線 (案3除く)

2 便益の算出について

(1) 便益算出の前提

3 ケースのコスト縮減案について、市が示した道路ネットワークに基づき、各ケースの便益を算出した。算出の前提となる主な項目は次のとおり。

主な項目	H25年1月B/C公表時	今回
費用便益分析マニュアル 〈連続立体交差事業編〉	H20年11月	同左
将来交通量推計に適用したデータ	H17年道路交通センサスに基づくH42年将来交通量推計データ	同左
踏切交通量調査	H23年調査	H29年調査
駅周辺の開発交通量	H24年調査	H29年調査
便益算出範囲	連立の有無による交通量の差が概ね±10%以上の路線を含む範囲（概ね駅周辺4.5km四方）を対象	連立の有無による交通量の差がある路線全てを含む範囲を対象 ※ 算出範囲を段階的に「倉敷市全域」、「倉敷市・岡山市・総社市・早島町」、「連立の有無による交通量の差がある路線全てを含む範囲」へ拡げて試算した上で、上記の範囲を採用

(2) 便益算出の範囲

便益算出の範囲について、前回（H25年1月）は、「交通量の差が概ね±10%以上の路線を含む範囲」で設定しており、まずはコスト縮減案の案1について、同様の考え方で便益を算出し、費用対効果を試算すると、0.85から0.92となった。

次に、便益算出の範囲を下表のとおり段階的に拡げて試算した結果、「交通量の差が概ね±10%以上の路線を含む範囲」の外側にも一定の便益があることが判明したことから、便益算出の範囲は、「連立の有無による交通量の差がある路線全てを含む範囲」（影響範囲全域）とする。

（単位：億円）

	H25年1月 B/C公表時	案 1			
		交通量の差が概ね±10%以上の路線を含む範囲	交通量の差が概ね±10%以上の路線を含む範囲	倉敷市 全 域	倉敷市 岡山市 総社市 早島町
便 益 (B)	419	418	478	506	509
費 用 (C) (案1は参考値)	494	453	453	453	453
費用対効果 (B/C) (案1は参考値)	0.85	0.92	1.06	1.12	1.12

注) 便益、費用は、現在価値に換算したもの