

事後評価調書

【連続立体交差事業】

県土整備部

土木局 道路街路課

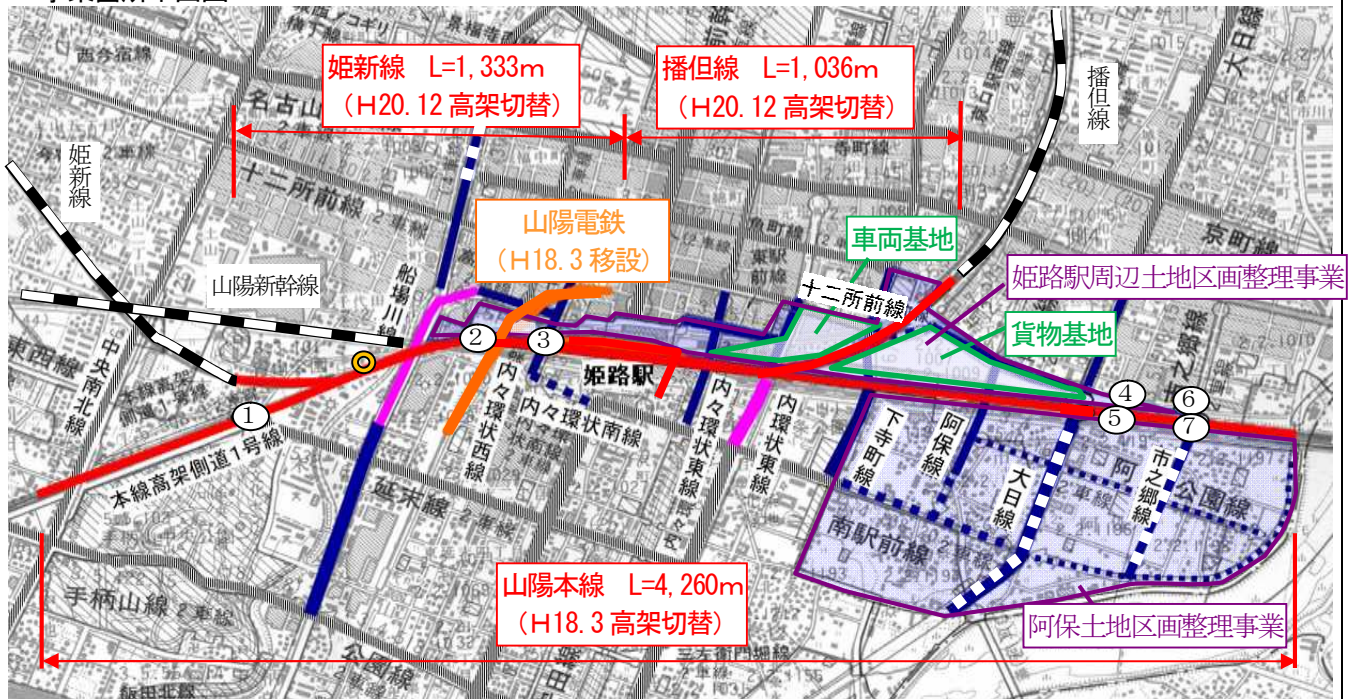
事後評価調書

部課室名	県土整備部土木局 道路街路課	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	街路担当参事 小谷 和弘 (街路班長 關 康夫)	内線	4474 (4480)
------	-------------------	---------------------	-----------------------------	----	----------------

事業種別	連続立体交差事業	事業名	J R山陽本線等連続立体交差事業		
事業区間	姫路市市之郷～岡田				
事業期間	計画	昭和63年度～平成22年度	事業費 (内用地補償費)	計画	594億円 (75億円)
	実績	昭和63年度～平成22年度		実績	632億円 (75億円)
完了年月	平成23年3月		過去の評価	H10・15・20 再評価 (継続)	
事業目的			事業内容		
<p>○姫路市中心部の渋滞解消と道路交通円滑化 J R姫路駅付近の鉄道を高架化することにより、交通渋滞や事故の原因となる7箇所の踏切を除却し、土地区画整理事業等と併せて交差道路等を拡幅整備することで、交通の円滑化を図る。</p> <p>○姫路市中心市街地の活性化 貨物及び車両基地跡地を活用した土地区画整理事業等と一体となって中心市街地の活性化を促進する。</p>			<p>【高架延長】 L=6,629m (山陽本線4,260m、姫新線1,333m、播但線1,036m)</p> <p>【高架化する駅】 姫路駅 (ホーム3面)</p> <p>【貨物基地】 7.4ha (別所地区へ移設)</p> <p>【車両基地】 2.8ha (飾西地区へ移設)</p> <p>【立体交差する道路】 9路線 (都市計画道路のみ)</p> <p>【除却される踏切】 7箇所</p> <p>【負担割合】 行政側93% (うち国:1/2、県:1/3、市:1/6) 鉄道側7%</p> <p>【関連事業】 土地区画整理事業 街路事業</p>		

事業概要

・事業箇所平面図



凡例	当該事業	関連事業
	<ul style="list-style-type: none"> — JR 高架 — 山陽電鉄移設 — 街路事業 — 基地移設 ○ 踏切除却 ● 騒音調査箇所 	<ul style="list-style-type: none"> — 土地区画整備事業 — 街路事業 (実線:完了、破線:事業中)

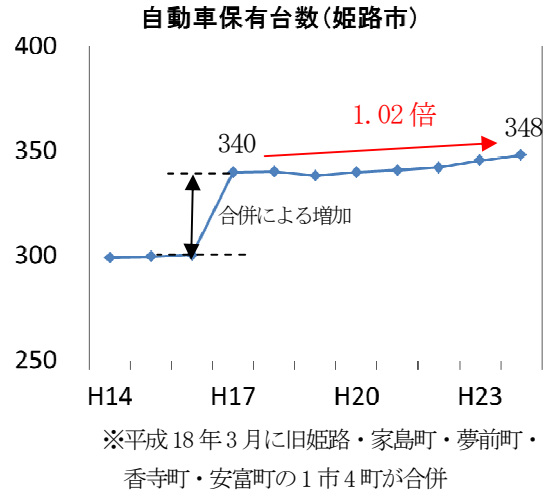
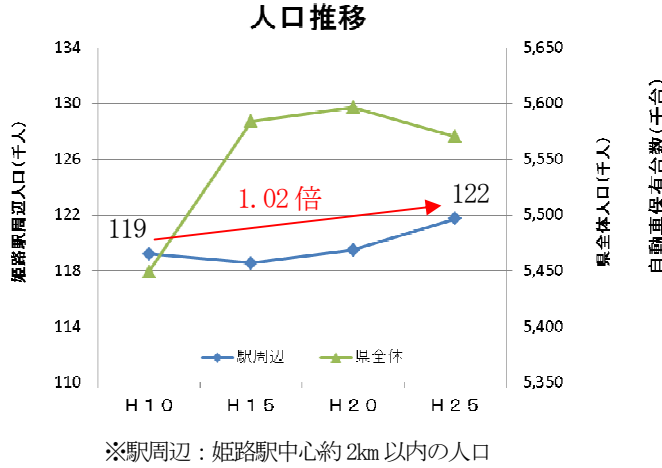
●事業を取り巻く社会経済情勢等の変化

(1) 人口の変化

近年、兵庫県全体としては減少傾向であるが、姫路駅周辺地区の人口は、増加傾向にある。

(2) 自動車保有台数

姫路市における自動車保有台数は年々増加傾向にある。



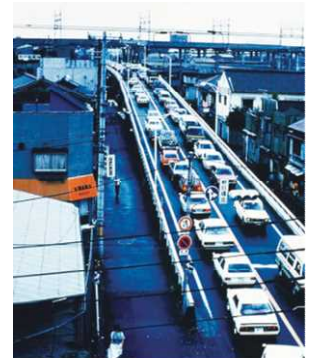
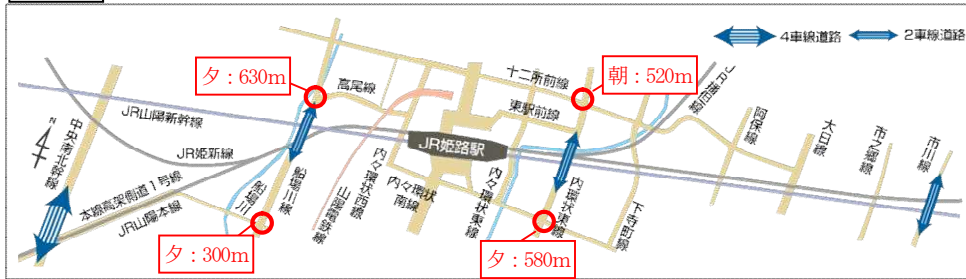
●事業の効果の発現状況

直接効果 1. 南北道路の渋滞、混雑の解消

- ・鉄道高架化と街路整備により、JR姫路駅周辺の南北方向の都市計画道路が4本・10車線から10本・28車線となり、交通容量が大幅に増加（※一部未完成あり）
- ・主要幹線である船場川線、内環状東線の主要交差点で渋滞が解消

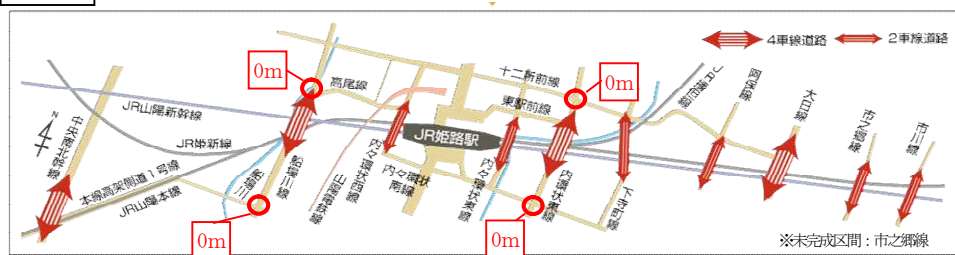
【南北道路に関する整備前後の比較】

整備前



内環状東線

整備後

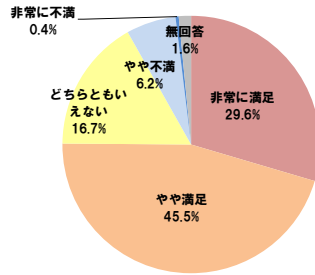


内環状東線

【市民による評価（アンケート調査結果）】

JR姫路駅周辺の道路利用者に対して、交差点における渋滞解消についての満足度を調査した結果、「非常に満足」「やや満足」と回答した方が7割～8割となっており、JR山陽本線等の高架化によって車の流れが改善され、渋滞解消の効果があつたとの意見が得られた。

Q. 交差点における渋滞解消について



【平成27年度満足度調査】
調査対象：道路利用者
回答者数：257名

直接効果

2. 踏切除却による交通遮断の解消

- ・開かずの踏切を含む踏切7箇所の除却により、踏切による交通遮断が解消
- ・歩行者、自転車を含む交通環境が劇的に改善



踏切位置図

○：踏切箇所

○踏切の自動車交通量（S58年調査）

対象踏切	日交通量（合計）	遮断時間	踏切交通遮断量（合計）
①～⑦の7箇所	19,968 台/日	各遮断時間：4.6～16.0 時間/日	146,443 台・時間/日

○踏切の自転車・歩行者合計交通量（H11年調査）

対象踏切	対象	日交通量（合計）	遮断時間	踏切交通遮断量（合計）
①～③の3箇所	自転車	10,085 台/日	各遮断時間：6.4～11.9 時間/日 ピーク時遮断時間：最大44分/時	96,017 台・時間/日
	歩行者	5,771 人/日		46,118 人・時間/日

※④～⑦の踏切は平成9年に高架化により除却

(都) 内々環状西線 (③落窪老踏切)



事業前

踏切交通量（平成11年調査）
遮断時間：11.9 時間/日

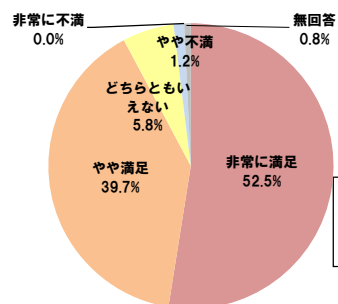


事業後

【市民による評価（アンケート調査結果）】

道路利用者に対して、踏切除却による渋滞解消の満足度を調査した結果、「非常に満足」「やや満足」と回答した方が約9割となっており、開かずの踏切が解消され、「踏切での待ち時間のイライラがなくなった」との意見が得られた。

Q. 開かずの踏切が除却されたことについて



【平成27年度満足度調査】
調査対象：道路利用者
回答者数：257名

直接効果

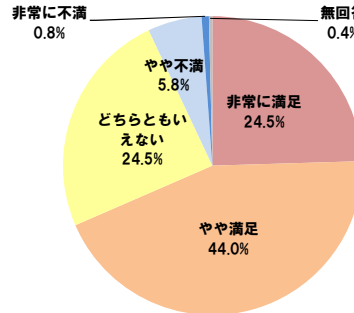
3. 踏切除却による安全性の向上

- ・踏切除却により踏切内の自動車閉じ込め事故などの重大事故の解消
- ・自転車歩行者の安全な空間を確保

【市民による評価（アンケート調査結果）】

道路利用者に対して、踏切除却による安全性の満足度を調査した結果、「非常に満足」「やや満足」と回答の方が6割～7割となっており、踏切除却によって道路利用者の安全性が向上したとの意見が得られた。

Q. 踏切除却により安全性が向上したことについて



【平成27年度満足度調査】
調査対象：道路利用者
回答者数：257名

●事業の効果の発現状況（関連事業と一体となった効果）

間接効果

1. 貨物ヤード跡地を利用した活力ある市街地の形成 [区画整理事業]

- ・連続立体交差事業による広大な貨物基地・車両基地の跡地を活用し、キャストィ21による駅周辺整備で活力ある市街地を形成

【キャストィ21の概要】

広域圏の中核都市にふさわしい、にぎわいと潤いにおいにあふれた交流都市の形成を目指す新しいまちづくり

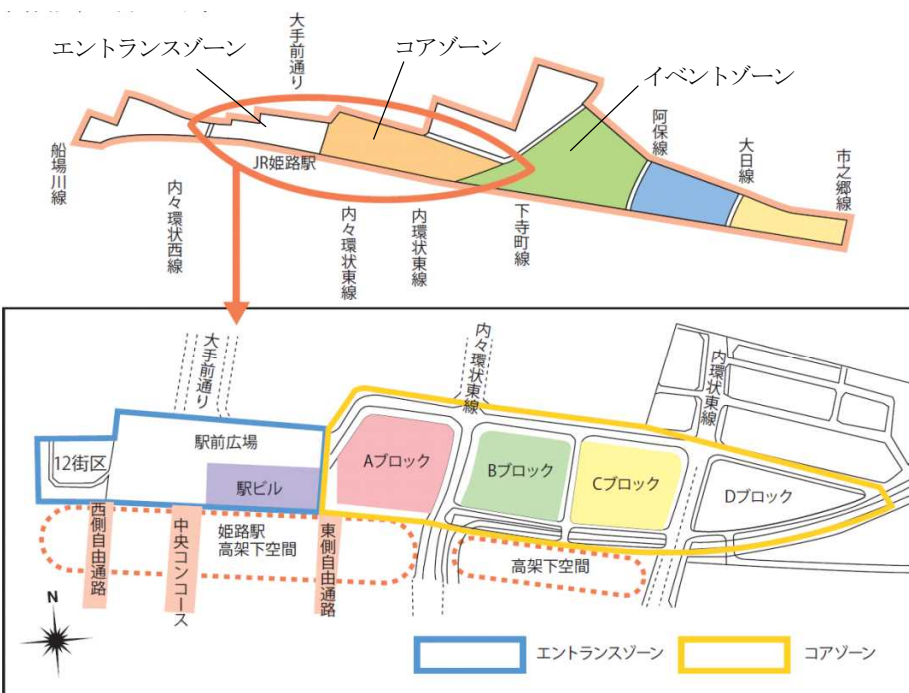
○駅を中心にした3つのゾーンからなるメインエリア

エントランスゾーン：駅ビル、駅前広場を配置し、交通拠点としての機能強化を図る。

コアゾーン：魅力ある商業・業務施設などを集積する拠点として整備。

イベントゾーン：幅広い世代の市民や国内外の人々が集う多様な交流活動の拠点として整備。

○キャストィ21のゾーニング



(エントランスゾーン)

12街区から望む駅前広場



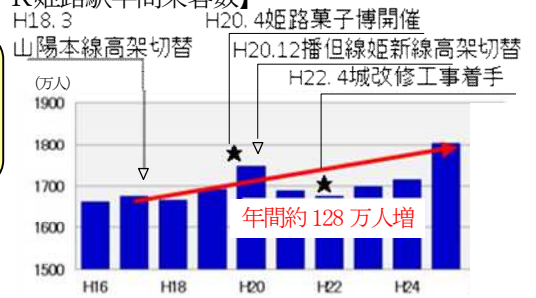
賑わうキャストルガーデン



(1) 公共交通への乗り継ぎの改善

- ・ JR 姫路駅乗客数の増加
(H17 : 1676 万人 → H25 : 1804 万人 (+128 万人増))
- ・ バス停やタクシー乗場の集約化

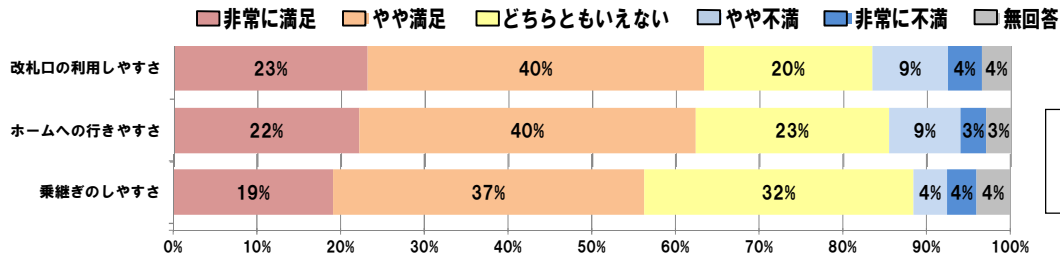
【JR 姫路駅年間乗客数】



【市民による評価 (アンケート調査結果)】

JR 姫路駅利用者に対して、JR 姫路駅の利便性向上についての満足度を調査した結果、「非常に満足」「やや満足」と回答した方が約6割となっており、鉄道、バス・タクシーなどのスムーズな乗換えと駅へのアクセスの向上への効果があったとの意見が得られている。

Q. JR 姫路駅の利便性について



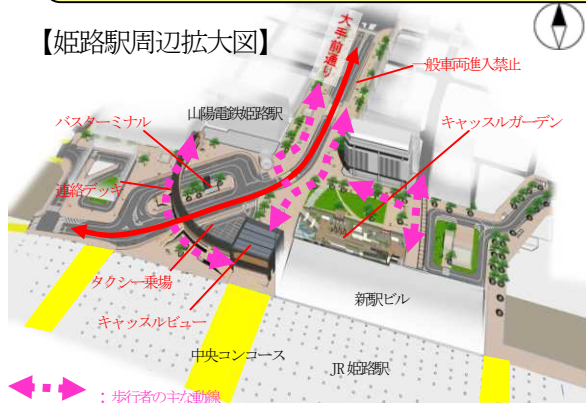
出典：姫路市統計情報より

【平成 27 年度満足度調査】
調査対象：姫路駅利用者
回答者数：199

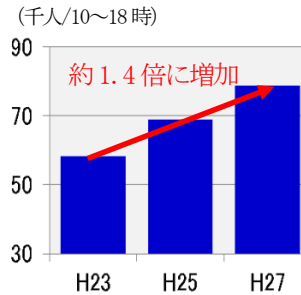
(2) 歩行者通行環境の改善

- ・ 姫路駅前の歩行者交通量の増加 (H23 : 5.8 万人 → H27 : 7.9 万人 (+2.1 万人増))
- ・ 駅北側のトランジットモール化

【姫路駅周辺拡大図】



【姫路駅前の歩行者交通量】
(大手前通り)



【駅前のトランジットモール化】



(3) 駅南北の歩行空間の向上

- ・ 中央コンコースの新設及び東西自由通路の改良により、歩行者の南北通行の環境が大幅に改善され、駅周辺のにぎわいの創出に寄与

- ① 通路数の増加 2箇所 → 3箇所
- ② 通路幅員の拡幅 (合計) 約8m → 約5.6m
- ③ 通路構造の変更 階段 → 平面

【東西の自由通路の平面化】



※事業前の東側・西側自由通路は階段あり

【中央コンコース】



整備後

【東側自由通路の平面化】



整備前



整備後

(4) 高架下利用による利便性の向上

- ・駐輪場、市民トイレを東西に1箇所ずつ配置するなど行政サービスが向上
- ・商業施設が新たに出店し、まちの賑わいを創出

【駐輪場】



(設置箇所：2箇所、収容台数合計：2,887台)

【市民トイレ】



【観光案内所】



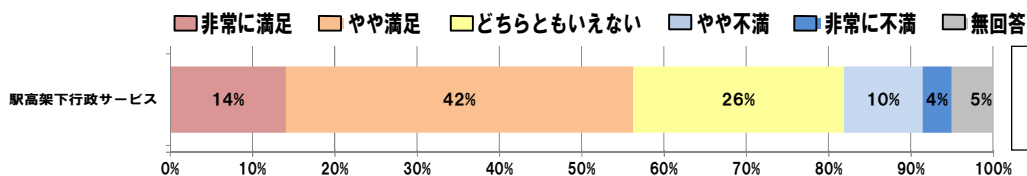
【商業施設】



【市民による評価 (アンケート調査結果)】

JR 姫路駅利用者に対して、駅周辺施設の利便性についての満足度を調査した結果、「非常に満足」「やや満足」と回答した方が約6割となっており、JR 山陽本線等の高架化によって駅周辺施設の利便性向上の効果があつたとの意見が得られている。

Q. 駅周辺施設の利便性について



【平成27年度満足度調査】
調査対象：姫路駅利用者
回答者数：199

・新たな民間開発の誘発

【鉄道高架切替以降の民間開発】

鉄道高架切替以降、駅周辺に大規模小売店舗（6軒新規出店）やホテル（6軒オープン）など民間開発が進み、駅周辺商業床面積は約2.3万㎡増加し、駅周辺に活気のある賑やかな都市空間が形成された。

○駅周辺の商業床面積

H20（高架完成） 825,378㎡ → H25（駅周辺整備完） 848,514㎡



大規模小売店舗



オフィス施設



ホテル

●事業実施による周辺環境への影響

(1) 生活環境の向上

・JR山陽本線等の高架化によりJR山陽本線沿線の騒音低減が図れた。

【騒音レベルの調査結果】

	等価騒音レベル(LAeq) (dB(A))	
	昼間	夜間
事業実施前	62.8	60.6
事業実施後	55.0	51.9
環境基準(参考)※	改良前より改善	

調査箇所：山陽本線の沿道（平面図参照：◎）

※『在来線の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について』（環境庁 H7）

(2) 都市景観の向上

- ・周囲の景観と調和するようなデザインとするべく、兵庫県、姫路市、JR西日本で構成する「姫路連立景観検討会」を設立して検討した。
- ・高架部に「やわらかさ」「やさしさ」を持たせるため柱面取りの円形化、梁の曲線化（軽微なアーチ）を行い、周辺景観との調和がとり易いデザインとするとともに、交差道路部の桁にはアーチ模様をつけ単調なデザインとならないよう様々な工夫を施した。

◆環状西線の鉄道交差



●特徴的な取組み

(1) 市民と連携した事業の推進

- ・円滑な事業推進を目的に「地区推進協議会」を定期的で開催し、地元住民と情報共有を図りながら事業を実施。
- ・事業に対する市民の理解を深めることを目的に、情報誌「ひめれん」の発行。
- ・市民参加の「ひめじレールウォーク」、「高架施設見学会」など各種イベントの実施、今後の姫路のまちづくりを市民と共に考える「姫路都心再生フォーラム」の開催など事業PRを積極的に行った。

① 地区推進協議会の設立

東西2つの地区で地元自治会、兵庫県、姫路市及び鉄道事業者で構成する「地区推進協議会」を設立し、地元住民と密接な連絡調整を行うなど積極的な住民参加と情報共有に取り組んできた。なお、東地区は平成6年から24回、西地区は平成10年から14回協議会を開催した。



② 情報誌（ひめれん）の発行

事業計画の内容や新しいまちの姿等について正しく理解してもらうため、平成15年度から、事業の情報誌を計10回発行し、事業PRを積極的に行うとともに、情報誌を通じて市民の参画・協働を促すことで円滑な事業の推進を図った。

情報誌は周辺の34自治会には全世帯に配布し、他の関係する商店街や商業ビルにも配布し、地域の紹介やJR姫路駅に関わる事柄を掲載するなど、地域の歴史と新しいまちづくりを考える契機となるよう工夫した。



情報誌「ひめれん」

③ 開催した主なイベント

【ひめじレールウォーク】

- ・開催日：平成9年3月30日（日）
- ・市長を先頭に約750名が参加
- ・高架橋上を約800mのコースを歩いた。



【ひめじレールウォーク】

【姫路駅高架施設見学会】

- ・開催日：平成18年1月22日（日）
- ・定員1,500人に対して約4,000人の応募があり、県民の関心の高さがうかがえた。
- ・完成間近のプラットフォーム周辺の見学



【姫路駅高架施設見学会】

【姫路都心再生フォーラム】

- ・開催日：平成18年2月23日（木）
- ・280名が参加
- ・講演「中核都市における企業戦略」
連立事業のあゆみ（ビデオ上映）
パネルディスカッション「姫路都心の再生」



【姫路都心再生フォーラム】

(2) 仮設道路の整備 (船場川線 [大將軍橋]、内環状東線 [朝日橋])

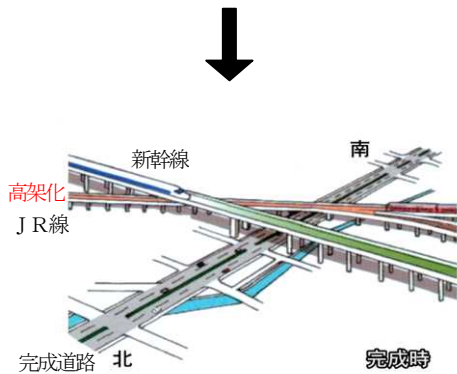
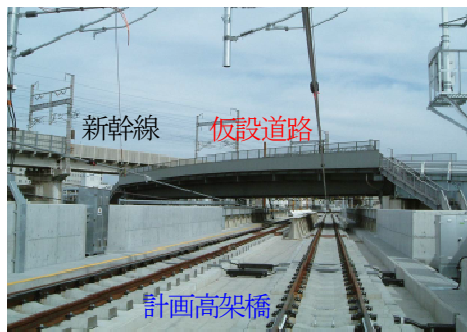
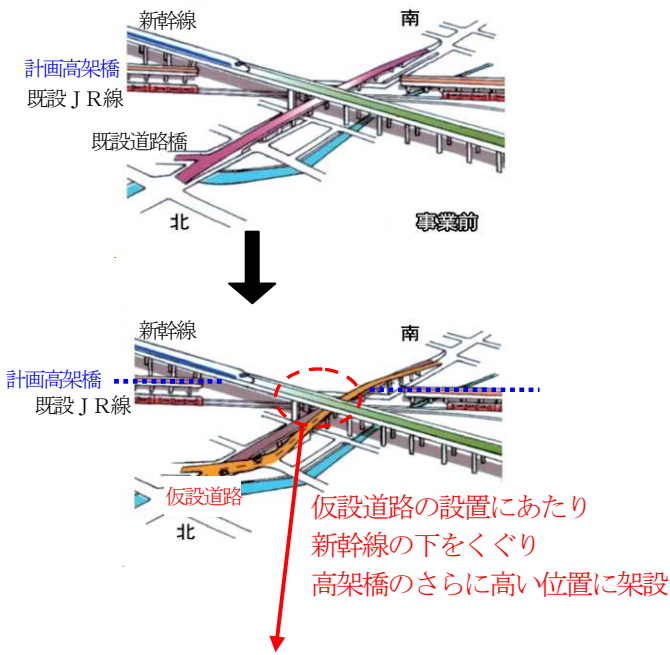
J R線と交差する(都) 船場川線と(都) 内環状東線は、鉄道を橋梁で跨ぐ構造であったが、鉄道の高架化に伴い橋梁を撤去し、道路を地上に下ろす必要があった。そこで、事業実施中の円滑な交通を確保するため仮設道路を設置した。

船場川線では鉄道高架橋を既設の大將軍橋と同じ高さに施工する必要があったため、新幹線や既設のJ R在来線等が交差するなか、高架橋構築の支障とならないように仮設道路をさらに高い箇所に架設する必要があった。

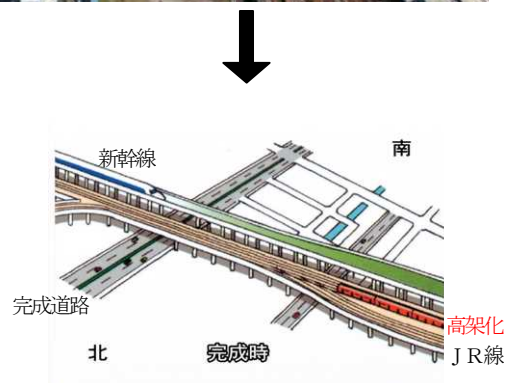
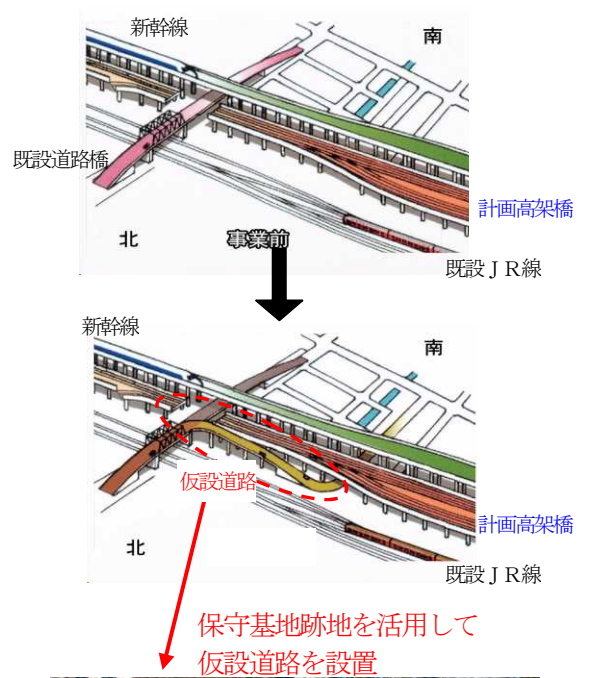
内環状東線では保守基地跡地を活用した箇所に仮設道路を設置した。

【施工手順】

(都) 船場川線 [大將軍橋]

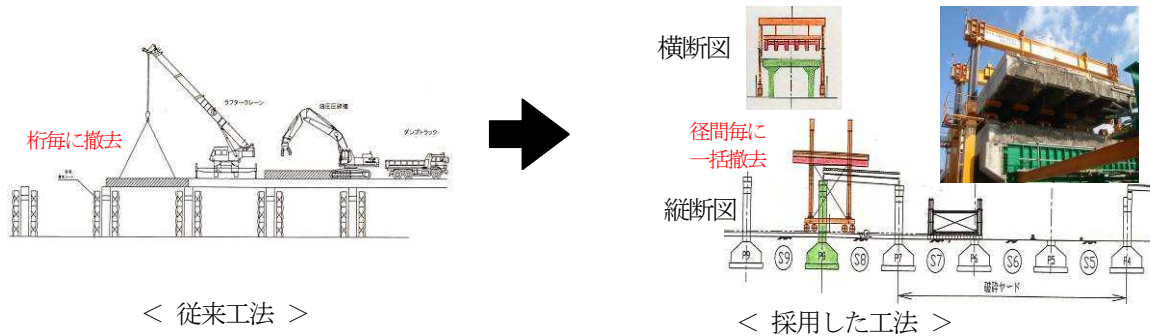


(都) 内環状東線 [朝日橋]



(3) 既設橋撤去の工期短縮

一般の橋梁撤去工事では、桁毎にカッターで切断し、クレーンで移設後にコンクリートを取壊す工法を採用するが、大將軍橋橋梁撤去工事では自走式門型クレーン〔リフター工法〕を用いて径間毎に一括撤去する工法を採用した。これによりカッター切断量を減らし、コンクリート取壊工事の集約化を図ることができ、現場作業期間が約250日から約120日に短縮され、騒音・粉塵等の環境負荷期間を約130日間短縮できた。



●同種事業の計画・調査・事業実施のあり方、事業評価手法の改善等

(1) 連続立体交差事業の進め方

- ・連続立体交差事業は、街路事業、土地区画整理事業により駅周辺整備を一体的に行うものである。今回の事業では、山陽本線・播但線・姫新線と複数の路線が集中し、かつ、山陽電鉄線がJR線と交差していること、さらに広大な貨物基地・車両基地等が立地していたことから、長期間かつ広範囲にわたる大規模な事業となったが、三事業の連携により都市交通の円滑化だけでなく、駅周辺が新たな街へと生まれ変わり大きな効果を発現した。
- ・今後、新規事業化を行う場合、地元とともに当該地域のまちづくり上の観点から必要となる整備内容を十分に吟味し、関連する事業とあわせて行うことが重要であり、そのためにも実現に向けた事前準備に十分な時間をかけて行うことが不可欠である。
- ・また、円滑に事業を進めるため、地区推進協議会等を設置することで住民と情報共有を図ることが重要である。

(2) 通行止期間の短縮や鉄道運休期間の短縮による社会的影響の軽減

- ・JR山陽本線等の高架切替や山陽電鉄の移設切替において、鉄道運休や道路通行止等が必要であったため、交通検討協議会を設置し、鉄道利用者及び道路利用者への影響を軽減すべく工事の短縮等の検討、調整を行った。
- ・今後の同種の事業においても、通行規制等の交通検討を行う際には、本事業で得られた交通処理対策のノウハウを有効に活用する。

●事業概要等の変遷

【平成20年度（再評価）】

総事業費 C=594億円 事業期間 昭和63年度～平成22年度
計画延長 L=6,629m (JR山陽本線 4,260m、JR姫新線 1,333m、JR播但線 1,036m)

※平成20年12月 JR姫新線・播但線 高架切替

【平成22年度（事業完了）】

総事業費 C=632億円 事業期間 昭和63年度～平成22年度
計画延長 L=6,629m (JR山陽本線 4,260m、JR姫新線 1,333m、JR播但線 1,036m)

【主な変更理由】

- ①仮設道路撤去作業による事業費の増加
船場川線の仮設道路撤去に伴う通行止め期間を短縮するために撤去工法の変更等を実施した。
- ②交通対策による事業費の増加
播但線の高架切替に伴う鉄道利用者及び道路交通への影響を最小限にするため、在来線との接続部構造の見直し等を実施した。
- ③環境・安全対策による事業費の増加
周辺住民に対して工事に伴う騒音振動対策のために工法の変更等を実施した。

等