

新規事業評価調書

【道路事業】

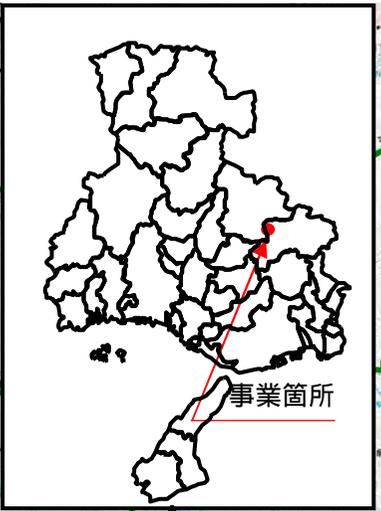
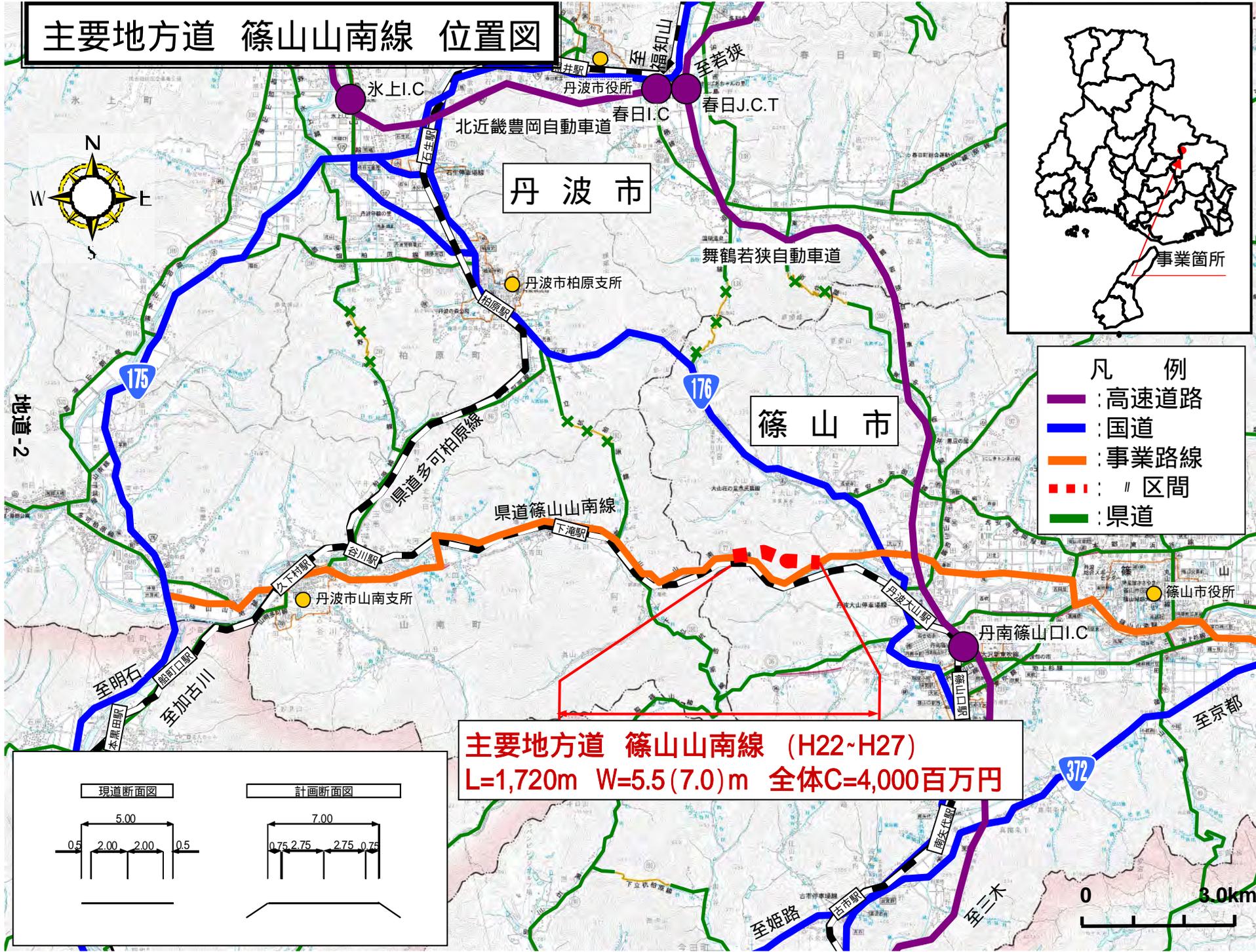
土木局地域道路室

投資事業評価調書（新規）

部課室名	県土整備部土木局 地域道路室	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	地域道路室長 高井嘉親 (課長補佐兼県道係長 中尾兼人)	内線	4362 (4376)
------	-------------------	---------------------	---------------------------------	----	----------------

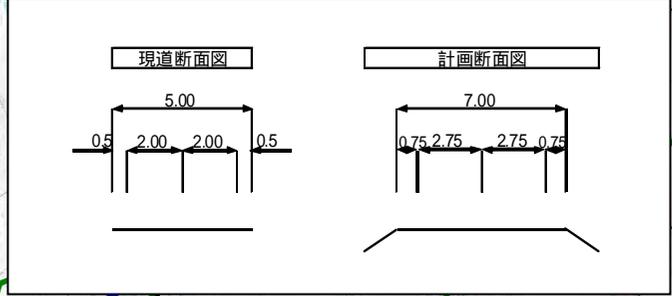
事業種目	道路	事業名	事業区間	総事業費	40億円
		道路改築事業 主要地方道 <small>ささやまさんなん</small> 篠山山南線	<small>ささやましおおやましも</small> 篠山市大山下	内用地補償費	0.2億円
所在地				着手予定 年 度	完成予定 年 度
<small>ささやましおおやましも</small> 篠山市大山下				H22	H27
事業目的			事業内容		
<p>・本路線は、篠山市中心市街地と丹波市山南町中心市街地を結ぶ主要地方道であり、また、国道175号と176号を丹波市南部で連絡し、当該地域の重要な東西交流連携軸となっている。</p> <p>・本事業区間である篠山市と丹波市の境界付近は、篠山川が流れる山間狭隘地をJR福知山線と本道路が並行する地形的に厳しい区間である。このため、本道路は、幅員狭小で線形も悪く、また、過去幾度も山腹斜面崩壊による全面通行止めが発生するなど、安定した道路ネットワークと交通安全の確保、並びに道路防災対策が喫緊の課題となっている。</p> <p>・また、平成18年8月に発見された丹波竜の化石発掘地点に近く、丹波竜を活かしたまちづくりを支援することからも、地域から丹南篠山口ICからのアクセス強化を強く求められている。</p> <p>・このため、トンネルを含むバイパス整備により、安全で円滑な交通を確保し、災害に強く信頼性の高い道路ネットワークを構築するとともに、地域の活性化を支援する。</p>			<p>道路改築事業 L=1,720m</p> <p>【構造規格】：3種4級（山地部）</p> <p>【計画幅員】：W=5.5(7.0)m(2車線+路肩)</p> <p>【計画交通量】：3,600台/日(H42)</p> <p>【現況交通量】：3,703台/日(H17セカ)</p> <p>【負担割合】：国5.5/10 県4.5/10</p>		
評価視点		評価結果の説明			
(1)必要性 安全・安心を確保する道づくり		<p>・当該区間は、平成18年7月の梅雨前線豪雨をはじめ災害による全面通行止が多発しており、災害に強いバイパスルートの整備が急務である。（H18年全面通行止日数：285日。過去11年間(H10～20年)でのべ418日の通行止め。）</p> <p>・現道幅員は5.0m程度（最小幅員：3.9m）と狭小で、大型車のすれ違いが困難であるなど、交通安全上からも整備の必要性が高い。</p>			
くらしと交流を支える道づくり		<p>・山南町と篠山市市街地のネットワークが強化され、地域間交流の促進につながる。</p> <p>・丹南篠山口ICから丹波竜化石発掘地点を結ぶ最短ルートであり、地域の観光振興による活性化に寄与する。</p>			
(2)有効性・効率性 有効性		<p>・費用便益費 B/C = 1.3</p> <p>・バイパス整備による安定した道路ネットワークが確保され、走行時間短縮とともに安全性と利便性が向上する。</p> <p>・災害時の通行止時による大きな迂回（県道多可柏原線～国道176号）リスクが回避される。</p>			
代替性		<p>・現道拡幅案は、厳しい地形的制約を受ける難工事となることから、バイパス案の方が施工性、経済性、長期の安定性から最適な計画である。</p>			
効率性 (事業執行環境)		<p>・バイパスルートについては、地元合意を得ており、円滑な事業実施に向けた地元の協力体制が整っている。</p> <p>・トンネル残土を篠山市農村地域工業等導入計画の造成土に有効活用する予定としており、篠山市との協力体制も整っている。</p>			
(3)環境適合性		<p>・トンネルにより自然改変面積を最小限とするなど、川代溪谷付近の良好な自然環境に配慮した計画である。（全延長1,720mのうち、トンネル延長1,429m）</p>			
(4)優先性		<p>・再度災害による通行止めを回避し、地域全体の信頼性の高い道路ネットワークを構築し、交通の安全性・円滑性を確保するため早期の事業着手が必要である。</p> <p>・兵庫県社会基盤整備プログラムにおいて前期(H20～H25)着手事業として位置づけており、県ホームページ等により公表している。</p>			
【事後評価】 対象・対象外		<p>当該事業目的が防災対策であり、完成供用後の効果検証も平常時には困難であることから、事後評価の対象外とする。</p>			

主要地方道 篠山山南線 位置図



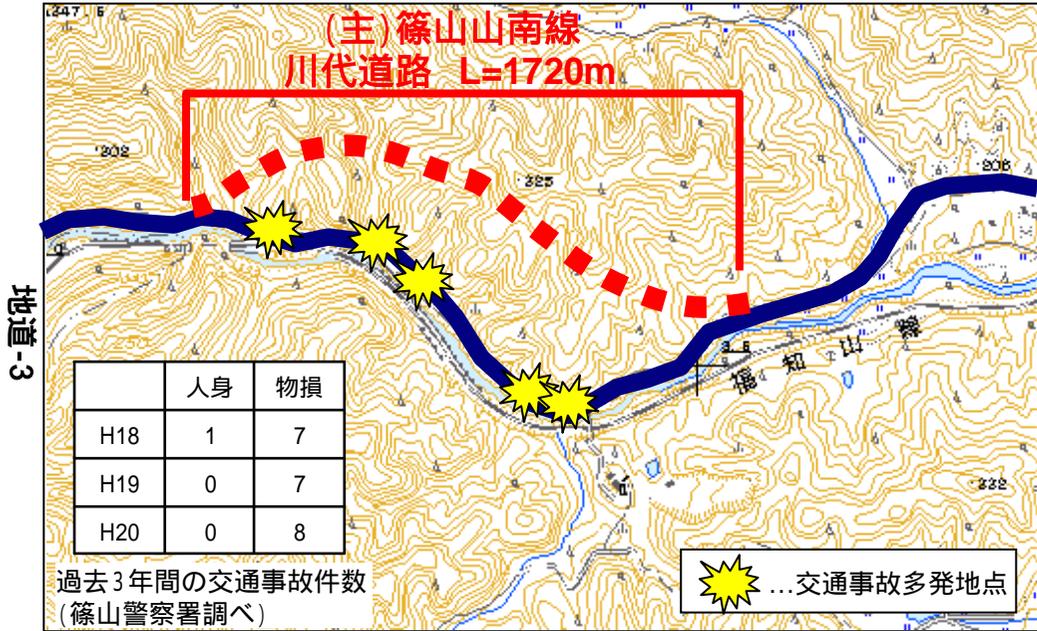
- 凡 例
- : 高速道路
 - : 国道
 - : 事業路線
 - - - : // 区間
 - : 県道

主要地方道 篠山山南線 (H22~H27)
 L=1,720m W=5.5(7.0)m 全体C=4,000百万円



現道の状況

幅員狭小で大型車すれ違い困難であるなど(自転車の安全性)、交通安全上課題。



幅員狭小(JRにも近接)



自転車の通行に危険

大型車の離合困難

道路防災上の課題

H18年度7月の梅雨前線豪雨による災害など幾度も法面崩壊等による全面通行止が発生するなど防災上の課題を有している。



復旧工事中
(片側通行切替時)

- :改良済区間
- :未改良区間

恐竜化石発見地へのアクセス強化

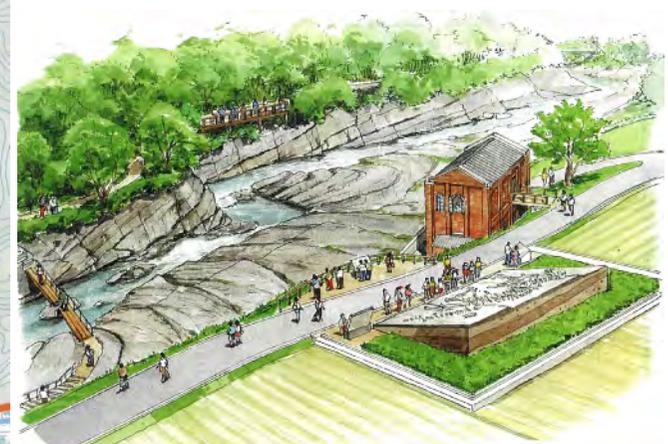
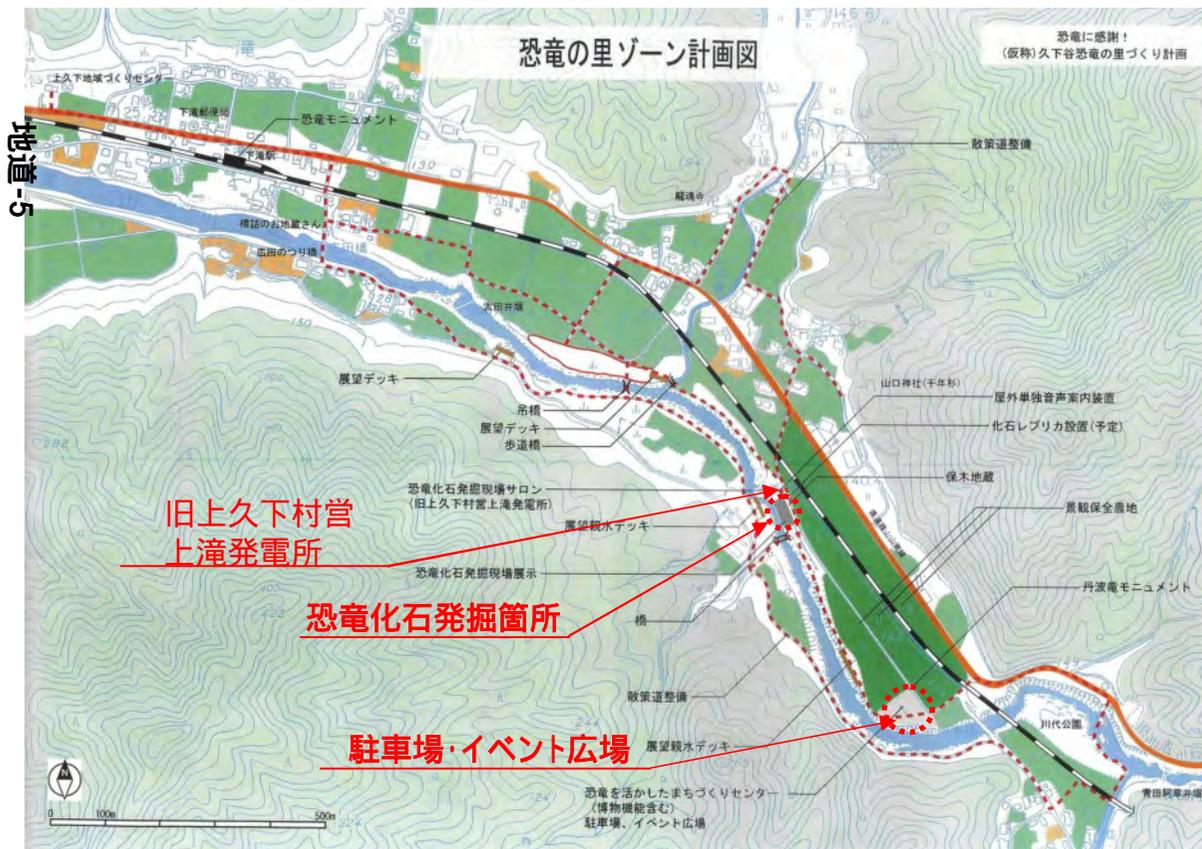
平成18年8月に国内最大級の草食恐竜(竜脚類)の化石が発掘され、全国的にも注目が集まる中、地域からは、丹南篠山口ICからのアクセス強化の要望が強く寄せられている。

「丹波竜の里計画」(丹波市)基本方針

地元地域の再生に活かすまちづくり
 知的財産の活用と「教育」に活かすまちづくり
 ツーリズムなど交流をとおして経済活性化に活かすまちづくり
 情報発信とイメージに活かすまちづくり
 広域連携とネットワークに活かすまちづくり

【丹波市H21事業内容】(地域活性化・生活対策臨時交付金)

丹波市で地域活性化・生活対策臨時交付金により事業中。
 H21年度は恐竜化石発掘現場サロンとして旧上久下村営上滝発電所を改修。
 駐車場の進入路拡幅及びトイレ設置等



出典:「丹波竜の里計画」(丹波市)H20.3

災害に強い道路ネットワークの確保



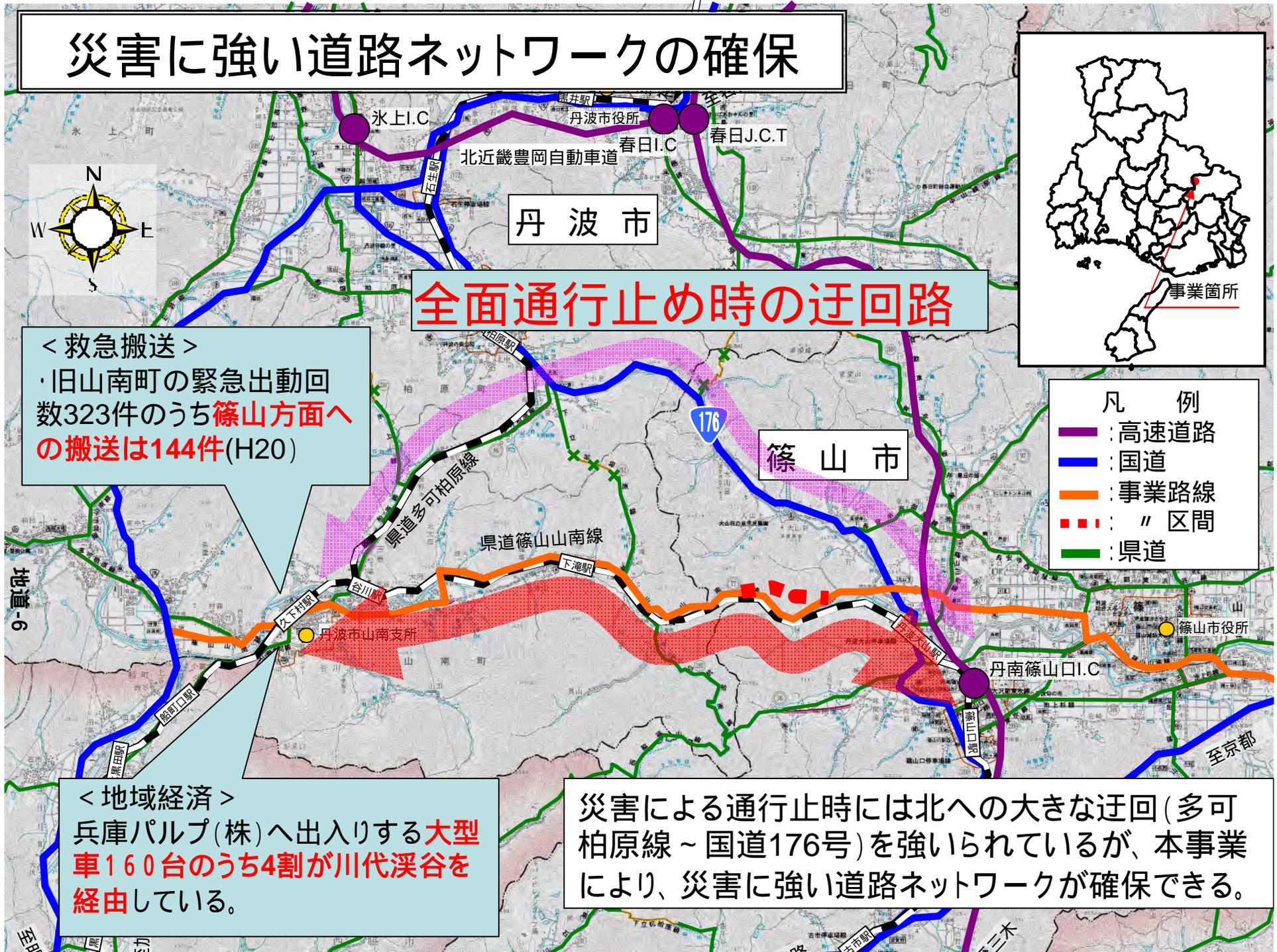
全面通行止め時の迂回路

- 凡 例
- : 高速道路
 - : 国道
 - : 事業路線
 - : // 区間
 - : 県道

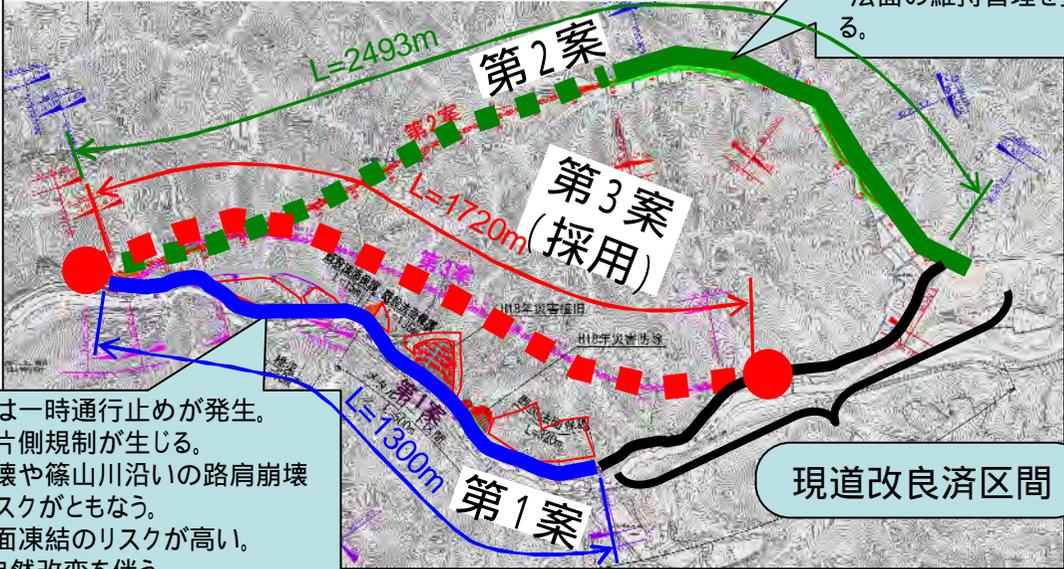
< 救急搬送 >
・旧山南町の緊急出動回数323件のうち篠山方面への搬送は144件(H20)

< 地域経済 >
兵庫パルプ(株)へ出入りする大型車160台のうち4割が川代溪谷を経由している。

災害による通行止め時には北への大きな迂回(多可柏原線~国道176号)を強いられているが、本事業により、災害に強い道路ネットワークが確保できる。



ルート検討について



・バイパス延長が長い
ため、時間短縮効果が低い。
・冬期路面凍結のリスクが高い。
・法面の維持管理を要する。

・工事中は一時通行止めが発生。
・長期の片側規制が生じる。
・法面崩壊や篠山川沿いの路肩崩壊などのリスクがともなう。
・冬期路面凍結のリスクが高い。
・著しい自然変化を伴う。

現道改良済区間

現道上の問題点



地道-7

	第1案:現道拡幅案	第2案:谷間部利用によるバイパス案	第3案:トンネルによるバイパス案
路線概要	現道を利用する計画	沢地の明り部を利用する計画	災害区域を回避し最短距離で計画
路線延長	全体 L=1300m	全体 L=2493m (トンネルL=1130m・明り部L=1363m)	全体 L=1720m (トンネルL=1429m・明り部L=291m)
走行性	明かり部において冬期の積雪・路面凍結のリスクが高い。 ×	明かり部において冬期の積雪・路面凍結のリスクが高い。 ×	明り部延長が短いため、冬期の積雪・路面凍結のリスクが低い。
施工性	・工事中は一時通行止発生。 ・長期の片側規制が生じる。 ・約60万m ³ の残土が発生するため、処分地の確保に問題あり。 ×	工事中は現道規制が生じない	・抗口付けの際に現道規制が生じるが、ほとんど現道に影響なく工事が可能。
維持管理	・近年、異常気象が頻発する中、法面崩壊や篠山川沿いの路肩崩壊などの恐れが依然として懸念されることから、安定性のある道路ネットワークに不安を残す。 ×	・土工部法面に維持管理を要するが、トンネル延長も短く、トンネル管理費は優れる。	・2案よりトンネル延長が長くなるため、トンネル管理費に劣る。 ・バイパス計画の約85%がトンネルであるため、構造物の安定性に優れる。
経済性	全体事業費 約38億円	全体事業費 約44億円 ×	全体事業費 40億円
総合評価	比較案の中で最も劣る ×	比較案の中で中位である	比較案の中で最も優れる

走行性、施工性、維持管理、経済性から第3案を採用

新規事業
当初計画
(主) 篠山山南線 事業スケジュール

工種	年 度																				
	H22			H23			H24			H25			H26			H27					
調査・設計	■			■			■			■			■			■					
用地補償	■			■			■			■			■			■					
道路改良・橋梁	■			■			■			■			■			■					
トンネル本体	■			■			■			■			■			■					

B / C 根拠
便益(B)の項目

事業	B(便益)	算出方法
道路	走行時間短縮便益 目的地までにかかる時間が短くなることによる便益	整備無しの走行時間費用 - 整備有りの走行時間費用 【常時】走行時間費用： (交通量 × 走行時間) × 時間価値原単位 × (365日 - 通行止想定日数) 【災害時】走行時間費用： (交通量 × 走行時間) × 時間価値原単位 × 通行止想定日数
	走行経費減少便益 交通の流れがスムーズになり燃費などが向上することによる便益	整備無しの走行経費 - 整備有りの走行経費 【常時】走行経費： (交通量 × 距離) × 走行経費原単位 × (365日 - 通行止想定日数) 【災害時】走行経費： (交通量 × 距離) × 走行経費原単位 × 通行止想定日数
	交通事故減少便益 交通事故が減少することによる便益	整備無しの事故損失額 - 整備有りの事故損失額 【常時】事故損失額： (交通量 × 距離 × 交差点以外の事故損失原単位 + 交通量 × 主要交差点数 × 交差点部事故損失原単位) × (365日 - 通行止想定日数) / 365日 【災害時】事故損失額： (交通量 × 距離 × 交差点以外の事故損失原単位 + 交通量 × 主要交差点数 × 交差点部事故損失原単位) × 通行止想定日数 / 365日

費用便益比(B / C)算出根拠

事業	事業名	B(便益)			C(費用)			B / C
		便益額 (百万円)		代表的な効果	総費用 (百万円)	事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)	
道路	道路改築事業	走行時間短縮便益	4,259	【常時】 時間短縮：1.3分 【災害時】 時間短縮：14分	3,755	3,430	325	1.3
	主要地方道	走行経費減少便益	459	現況交通： 3,703台/日				
	篠山山南線	交通事故減少便益	45	計画交通： 3,600台/日				
		計	4,763					