

平成26年度 鳥取県公共事業評価委員会 質問事項等整理表

◇ 第5回(平成26年12月1日 開催)

【国道313号(倉吉道路)改築事業】(調査審議での質問)

質問	質問内容	回答又は処理	摘要
1	走行経費減少便益と交通事故減少便益が、前回算定時よりかなり増額になっているが、その理由は？	次回委員会で説明する。	【宿題】

【国道313号(倉吉関金道路)改築事業】(調査審議での質問)

質問	質問内容	回答又は処理	摘要
1	なぜ事業途中で高架の要望が出てきたのか？	事業化当時に地元の一部から意見はあったが、事業実施の中で検討することと説明していたため。	
2	盛土から高架になると、用地買収面積が減るが、事業費は増えるのか？	用地買収幅は少なくなるが、盛土から橋梁に変わるので工事費が増え、全体としては事業費が増える。	
3	走行経費減少便益と交通事故減少便益が、前回算定時よりかなり増額になっているが、その理由は？	次回委員会で説明する。	【宿題】
4	岡山側の事業区間はどこまでか？	まだ着工はしていないが、事業区間は県道東伯関金線タッチまでとしている。それより先については現時点で決まっていない。	

一般国道313号 (倉吉道路)(倉吉関金道路)

平成26年度公共事業評価委員会(第6回)
説明資料

1. 基本便益分析結果(第5回資料)

国道313号(倉吉道路)

○費用便益分析結果

基準年			H22	H26
供用年			H28	H33
延長			4.05km	4.05km
設計速度			80km/h	80km/h
将来交通量 (H42)	整備あり	倉吉IC～倉吉西IC	114百台/日	119百台/日
		倉吉西IC～(仮)小鴨ハ-7IC	70百台/日	58百台/日
	(整備なし)		—	—
費用	事業費		110.48億円	134.91億円
	維持修繕費		3.20億円	3.08億円
	計(C)		113.68億円	137.99億円
便益	直接便益	走行時間短縮便益	135.46億円	133.81億円
		走行経費減少便益	14.01億円	21.35億円
		交通事故減少便益	18.22億円	23.31億円
	計(B)		167.69億円	178.47億円
費用便益比	(B/C)		1.48	1.29

※費用および便益の値は、基準年(H22、H26)における現在価値。

1. 基本便益分析(第5回資料)

国道313号(倉吉関金道路)

○費用便益分析結果

基準年			H22	H26
供用年			H36	H36
延長			7.01km	7.01km
設計速度			80km/h	80km/h
将来交通量 (H42)	整備あり	(仮)小鴨ハ-7IC~(仮)福山IC	100百台/日	98百台/日
		(仮)福山IC~関金宿	70百台/日	78百台/日
	(整備なし)		—	—
費用	事業費		96.48億円	127.76億円
	維持修繕費		4.93億円	4.74億円
	計(C)		101.41億円	132.50億円
便益	直接便益	走行時間短縮便益	198.84億円	200.59億円
		走行経費減少便益	19.88億円	30.45億円
		交通事故減少便益	17.06億円	21.28億円
	計(B)		235.78億円	252.32億円
費用便益比	(B/C)		2.33	1.90

※費用および便益の値は、基準年(H22、H26)における現在価値。

2. 沿道条件の変化

国道313号(倉吉道路)(倉吉関金道路)

○走行経費減少便益

走行経費減少便益は道路の整備・改良が行われない場合の走行経費から、道路の整備・改良が行われる場合の走行経費を減じた差として算定

●算定式

走行経費減少便益＝総走行費用(整備前)－総走行費用(整備後)

総走行費用＝ $\frac{\text{交通量} \times \text{リンク延長} \times \text{走行経費原単位}}{\text{リンクごと、車種ごとに算出}}$ × 365

リンクごと、車種ごとに算出

●車種別の走行経費原単位(円/台・km)

	速度	車種				
		乗用車	バス	乗用車類	小型貨物	普通貨物
一般道(市街地)	40km/h	22.63	77.76	23.57	23.30	41.81
一般道(平地)	40km/h	16.65	59.14	17.37	18.92	36.87
一般道(山地)	40km/h	15.41	55.23	16.09	17.99	35.83
高速・地域高規格	80km/h	9.69	38.08	10.17	13.69	29.41

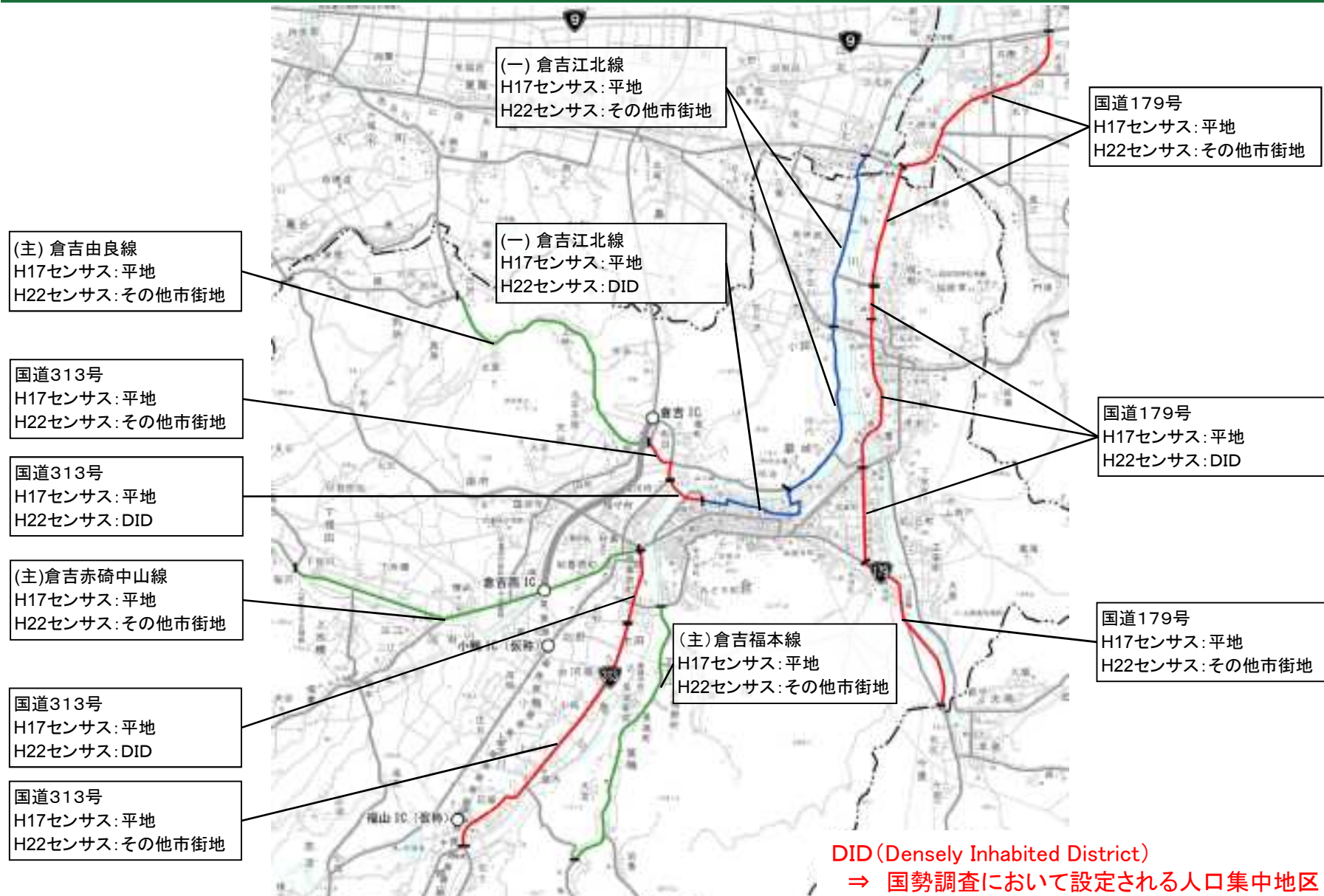
※費用便益分析マニュアル(国土交通省道路局都市・地域整備局(H20.11))から現道40km/h、整備後80km/hを抽出

一般道 平地→市街地:原単位約1.1~1.5倍

⇒沿道条件が平地から市街地となった区間があるため、整備前の走行経費が増加した。

2. 沿道条件の変化

国道313号(倉吉道路・倉吉関金道路)



2. 沿道条件の変化

国道313号(倉吉道路)(倉吉関金道路)

○交通事故減少便益

走行時間短縮便益は道路の整備・改良が行われない場合の交通事故による社会的損失から、道路の整備・改良が行われる場合の交通事故による社会的損失を減じた差として算定

●算定式

交通事故減少便益 = 交通事故の社会的損失(整備前) - 交通事故の社会的損失(整備後)

●交通事故損失額算定式(千円/年)

道路・沿道区分			交通事故損失算定式	
一般道路	D I D	2車線	$AA_{ij} = 2150 \times X_{1ij} + 530 \times X_{2ij}$	
		4車線以上	中央帯無	$AA_{ij} = 2000 \times X_{1ij} + 530 \times X_{2ij}$
			中央帯有	$AA_{ij} = 1700 \times X_{1ij} + 530 \times X_{2ij}$
	その他市街地	2車線	$AA_{ij} = 1670 \times X_{1ij} + 550 \times X_{2ij}$	
		4車線以上	中央帯無	$AA_{ij} = 1580 \times X_{1ij} + 500 \times X_{2ij}$
			中央帯有	$AA_{ij} = 1140 \times X_{1ij} + 500 \times X_{2ij}$
	非市街部	2車線	$AA_{ij} = 1330 \times X_{1ij} + 660 \times X_{2ij}$	
		4車線以上	中央帯無	$AA_{ij} = 1100 \times X_{1ij} + 570 \times X_{2ij}$
			中央帯有	$AA_{ij} = 950 \times X_{1ij} + 570 \times X_{2ij}$
	高速道路		$AA_{ij} = 360 \times X_{1ij}$	

リンクごとに算出

※費用便益分析マニュアル(国土交通省
道路局 都市・地域整備局(H20.11))

$X1 = \text{交通量} \times \text{リンク延長}$

$X2 = \text{交通量} \times \text{リンクの主要交差点数}$

沿道区分		リンクの主要交差点数
D I D		$Z_j = 3.31 \times L_j$
その他市街地		$Z_j = 1.98 \times L_j$
非市街部	平地	$Z_j = 1.19 \times L_j$
	山地	$Z_j = 0.41 \times L_j$

センサデータの県内
平均値より、1km当りの
主要交差点数を決定

D I D …国勢調査において設定される人口集中地区
その他市街地…D I Dに含まれないが、道路の両側に人家が連担
している地域
主要交差点 …交差道路の幅員が5.5m以上の交差点

非市街地→D I D・その他市街地：算定式の係数大
主要交差点数増

⇒沿道条件が非市街部からD I Dやその他市街地となった区間があるため、整備前の交通事故損失額が増加した。