

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道53号 岡山北バイパス
事業主体	中国地方整備局

事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	便益が費用を上回っている	費用便益比(B/C) = 2.3 経済的純現在価値(B-C) = 153億円、経済的内部収益率(EIRR) = 9.3%
	事業実施環境	ルート確定済	都市計画決定: S33年3月、S50年9月、H2年1月
		円滑な事業執行の環境が整っている	段階的に整備を進め、現在までに8.7kmを供用している。

事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは を に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力	円滑なモビリティの確保	現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	区間b(当該区間/平行区間)について:(岡山市津島~御津町中山) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:26.4万人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:1.9割削減
		現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	
		現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	岡山市内~国立病院・運転免許センター(中鉄バス)、津山市~岡山空港(リムジンバス)を結ぶ路線バスの利便性向上が見込まれる
		新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	
		第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	御津町~岡山空港(30分 28分)
	物流効率化の支援	重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	農林水産業を主体とする地域:岡山北部地域(マスカット、白桃) 主な出荷先:関西圏
		現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	

1. 活力	都市の再生	都市再生プロジェクトを支援する事業である		
		広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する		
		市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり		
		中心市街地内で行う事業である		
		幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である		
		DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する		
		対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる		
	国土・地域ネットワークの構築	高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけあり		
		地域高規格道路の位置づけあり	空港津山道路	
		当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する(A'路線としての位置づけがある場合)		
		当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する		
		現道等における交通不能区間を解消する		
		現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する		
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	対象地区：御津町・建部町・久米南町 日常活動圏中心都市：岡山市 改善見込み(御津町～岡山市 33分 29分)	
	個性ある地域の形成	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する		
		拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	岡山県南新産業都市、岡山地域高度技術産業集積地域、岡山団体を支援	
		主要な観光地へのアクセス向上が期待される	後楽園(100万人/年)、岡山城(18万人/年)、岡山市(420万人/年)	
		新規整備の公共公益施設へ直結する道路である		
	2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
			交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
無電柱化による美しい町並みの形成		対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	第4期電線類地中化計画に位置づけ	
		市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	都市計画法における市街化区域における無電柱化の延長 680m	
安全で安心できるくらしの確保		三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	御津町～岡山赤十字病院 (59分 55分)	

3.安全	安全な生活環境の確保	現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
		対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	第1次緊急輸送道路に位置づけ
		緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	代替する緊急輸送道路：市道伊島町2丁目吉宗線 代替する区間：岡山市津島～岡山市菅野
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	
		現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	防災点検箇所：辛香トンネル
		現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
4.環境	地球環境の保全	対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：1500t/年
		生活環境の改善・保全	現道等における自動車からのNO2排出削減率
	現道等における自動車からのSPM排出削減率		（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定の別：指定なし （推計結果） 評価対象区間（現道/平行区間等）：（岡山市津島～御津町中山） 排出削減量：1t/年、排出削減率：0.02割削減
	現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある		
	その他、環境や景観上の効果が期待される		沿道の植樹は、緑化検討委員会により景観を考慮している
	5.その他	他のプロジェクトとの関係	関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり
他機関との連携プログラムに位置づけられている			中国地方広域交通基盤連携強化計画
その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される			周辺地域の開発促進

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P の別
一般国道 5 3 号	岡山北バイパス	L = 1 0 . 5 k m	地域高規格	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
20,700 ~ 63,500	4 ~ 6	中国地方整備局

費用

	改 築 費	維持修繕費	合 計
基 準 年	平成 1 5 年度		
単純合計	590億円	218億円	808億円
うち残事業分	120億円	113億円	233億円
基準年における 現在価値 (C)	814億円	120億円	934億円
うち残事業分	88億円	32億円	121億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年	平成 1 5 年度			
供 用 年	平成 3 0 年度			
単年便益 (初年便益)	16億円	1億円	0億円	17億円
基準年における 現在価値 (B)	4,338億円	285億円	81億円	4,704億円
うち残事業分	256億円	11億円	6億円	273億円

結 果

費用便益比 (事業全体)	5.0
費用便益比 (残事業)	2.3

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

事業名：岡山北バイパス（事業全体）

（推計時点 H11年、岡山市 横井上～一の瀬大橋区間等：4.7kmの部分供用時を示す）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] ：4.7km	交通量	[台/日]	0	12,200	
	走行時間	[分]	0	6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.000	19.537	
②主な周辺道路	現道(市道(旧53号)) ：7.3km	交通量	[台/日]	22,100	16,900
		走行時間	[分]	19	18
		走行時間費用	[億円/年]	108.115	87.851
	国道53号・(主)岡山吉井線 ：3.8km	交通量	[台/日]	37,000	35,900
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	93.602	89.361
	(主)岡山吉井線・(県)玉柏野々口線 ：17.5km	交通量	[台/日]	9,600	9,400
		走行時間	[分]	36	36
		走行時間費用	[億円/年]	104.527	102.071
	(主)妹尾御津線 ：21.8km	交通量	[台/日]	7,900	7,600
		走行時間	[分]	33	33
		走行時間費用	[億円/年]	65.297	63.137
	(主)岡山赤穂線 ：13.5km	交通量	[台/日]	12,800	12,700
		走行時間	[分]	28	27
		走行時間費用	[億円/年]	96.566	95.288
③その他道路合計 ：1550.5km	走行時間費用	[億円/年]	6512.969	6508.150	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：1619.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6981.076	6965.395	15.681

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

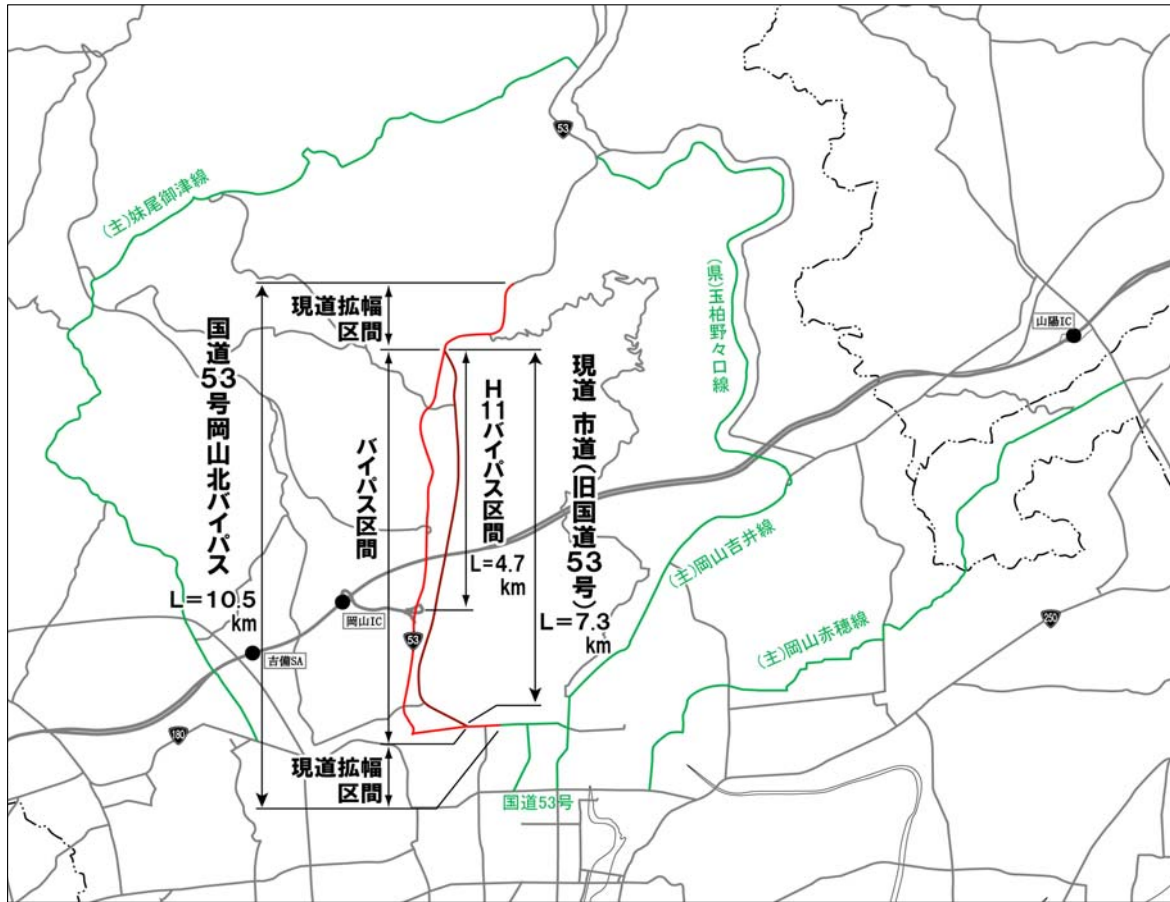
※1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※2：走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3：走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4：主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

【 図面（①、②）に該当する道路を明示すること）】



【注】当該事業においては、完成供用予定までの期間に繰り返し部分供用を行っているため供用区間毎に分けて便益等の計算を行っている。また、便益は各部分供用区間毎に、当該区間の整備あり、整備なしの状況を比較して算出するとともに、その前後の各年次の便益は総走行台キロの伸びを考慮して算出している。このため、全区間について整備がある場合と整備が全くない場合を直接的に比較することができない。

(参考：完成供用時[H30年])

	評価区間 距離 [km]	各部分供用時の 走行時間短縮便益 [億円/年]	完成供用時の 走行時間短縮便益 [億円/年]
岡山市 横井上～首部区間	1.7 (1.7)	16.301 (S63)	25.427
岡山市 首部～津島町区間	1.5 (1.5)	22.843 (H3)	31.416
岡山市 横井上～津高区間等	0.7 (0.4)	7.545 (H5)	10.170
岡山市 横井上～一の瀬大橋区間等	4.7 (4.7)	15.681 (H11)	17.440
岡山市 津高～津島京町区間等	3.5 (0.0)	77.472 (H13)	84.659
岡山市 田益～中山区間等	7.7 (2.2)	2.704 (H30)	2.704
合計	19.8 (10.5)	-	171.816

※：評価区間距離には拡幅等の延長を含んでいる。()内の数値は新規供用延長を表している。

交通状況の変化

事業名：岡山北バイパス（残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 10.5km	交通量	[台/日]	29,600	34,800	
	走行時間	[分]	16	14	
	走行時間費用	[億円/年]	124.09	125.47	
②主な周辺道路	現道(市道(旧53号)) : 7.3km	交通量	[台/日]	13,400	9,400
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	47.67	34.33
	国道53号・(主)岡山吉井線: 3.8km	交通量	[台/日]	36,100	36,000
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	89.39	88.90
	(主)岡山吉井線・(県)玉柏野々口線: 17.5km	交通量	[台/日]	9,300	9,100
		走行時間	[分]	31	31
		走行時間費用	[億円/年]	79.17	76.83
	(主)妹尾御津線: 21.8km	交通量	[台/日]	4,200	3,300
		走行時間	[分]	32	32
		走行時間費用	[億円/年]	32.75	25.90
	(主)岡山赤穂線: 13.5km	交通量	[台/日]	13,900	13,800
		走行時間	[分]	25	25
		走行時間費用	[億円/年]	87.36	86.66
③その他道路合計 : 1728.4km	走行時間費用	[億円/年]	6658.40	6657.93	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計: 1802.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	7118.82	7096.02	22.80

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※1： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※2： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

費用便益分析の条件

事業名: 岡山北バイパス

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	
	その他	
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成15年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H42):残事業の場合
	複数時点での推計	全事業の場合
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
	整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	(H11センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	
	その他()	
開発交通量の考慮	無	
	有	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	
	転換率式を用いた配分	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	
	簡易手法	
	簡易手法の場合	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載	
	最終配分の速度 採用理由を記載	
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から、平均速度を設定。)	

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠:一般国道(直轄)雪寒費除く

箇所名:岡山北バイパス(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	10.5	2.835

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 13年目	H 16	0.9615	2.50	2.40		
- 12年目	H 17	0.9246	9.00	8.32		
- 11年目	H 18	0.8890	15.00	13.33		
- 10年目	H 19	0.8548	10.65	9.10		
- 9年目	H 20	0.8219	7.00	5.75		
- 8年目	H 21	0.7903	7.00	5.53		
- 7年目	H 22	0.7599	7.45	5.66		
- 6年目	H 23	0.7307	7.00	5.11		
- 5年目	H 24	0.7026	6.00	4.22		
- 4年目	H 25	0.6756	7.00	4.73		
- 3年目	H 26	0.6496	9.00	5.85		
- 2年目	H 27	0.6246	13.00	8.12		
- 1年目	H 28	0.6006	11.10	6.67		
供用開始年次	H 29	0.5775	7.94	4.59		
1年目	H 30	0.5553			2.84	1.57
2年目	H 31	0.5339			2.84	1.51
3年目	H 32	0.5134			2.84	1.46
4年目	H 33	0.4936			2.84	1.40
5年目	H 34	0.4746			2.84	1.35
6年目	H 35	0.4564			2.84	1.29
7年目	H 36	0.4388			2.84	1.24
8年目	H 37	0.4220			2.84	1.20
9年目	H 38	0.4057			2.84	1.15
10年目	H 39	0.3901			2.84	1.11
11年目	H 40	0.3751			2.84	1.06
12年目	H 41	0.3607			2.84	1.02
13年目	H 42	0.3468			2.84	0.98
14年目	H 43	0.3335			2.84	0.95
15年目	H 44	0.3207			2.84	0.91
16年目	H 45	0.3083			2.84	0.87
17年目	H 46	0.2965			2.84	0.84
18年目	H 47	0.2851			2.84	0.81
19年目	H 48	0.2741			2.84	0.78
20年目	H 49	0.2636			2.84	0.75
21年目	H 50	0.2534			2.84	0.72
22年目	H 51	0.2437			2.84	0.69
23年目	H 52	0.2343			2.84	0.66
24年目	H 53	0.2253			2.84	0.64
25年目	H 54	0.2166			2.84	0.61
26年目	H 55	0.2083			2.84	0.59
27年目	H 56	0.2003			2.84	0.57
28年目	H 57	0.1926			2.84	0.55
29年目	H 58	0.1852			2.84	0.52
30年目	H 59	0.1780			2.84	0.50
31年目	H 60	0.1712			2.84	0.49
32年目	H 61	0.1646			2.84	0.47
33年目	H 62	0.1583			2.84	0.45
34年目	H 63	0.1522			2.84	0.43
35年目	H 64	0.1463			2.84	0.41
36年目	H 65	0.1407			2.84	0.40
37年目	H 66	0.1353			2.84	0.38
38年目	H 67	0.1301			2.84	0.37
39年目	H 68	0.1251			2.84	0.35
合計			-8.65	-1.04	2.84	0.34
単純事業費計			119.64	113.40		

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

