

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18号 上田バイパス
事業主体	関東地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

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及び削減率	区間b(並行区間)について:(主)長野上田線(国分西交差点～上塩尻東交差点) 並行区間の渋滞損失時間(H16:供用前):143.3千人時間/年・km 並行区間の渋滞損失時間(H22:供用後):141.8千人時間/年・km 並行区間の渋滞損失削減率:約1%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/日以上の上の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		千曲バス:佐久上田線、鹿教湯線、武石線
		□ 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		
	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が向上	まつたけ:上田市の塩田平一帯は県内有数の産地	
		□ 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		
	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		

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	上田菅平インターチェンジから信濃国分寺への所要時間が短縮（20分 ⇒ 18分）
<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である			
<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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/日以上全ての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	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、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	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 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）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	対象となる三次医療施設名称：長野赤十字病院 アクセス向上が見込まれる自治体名（地区名）：国分地区 （国分西交差点～長野赤十字病院前交差点、約37分⇒約34分）	

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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五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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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）	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する	
<input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす			
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：2,640t-CO2/年、排出削減率：0.20%削減
	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：便益算定範囲 排出削減量：6.88t/年、排出削減率：0.24%削減
		● 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：便益算定範囲 排出削減量：0.28t/年、排出削減率：0.18%削減
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	■ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	上田市都市計画区域マスタープランにて、地域間連携軸に位置づけられている
		<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> 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見込まれる	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道18号	上田バイパス	L=1.8km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
19,900~24,800	2	関東地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成25年度		
単純合計	72億円	16億円	88億円
基準年における 現在価値(C)	82億円	8億円	90億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成25年度			
供用年	平成21年度			
単年便益 (初年便益)	15億円	2.4億円	1.2億円	18億円
基準年における 現在価値(B)	357億円	58億円	29億円	443億円

③ 結果

費用便益比(事業全体)	4.9
経済的純現在価値(事業全体)	353億円
経済的内部収益率(事業全体)	20.0%

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：上田バイパス（事業全体）

様式-3①

（事業全体）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路：1.8km	交通量※1	[台/日]	-	21,400	
	走行時間※2	[分]	-	8	
	走行時間費用※3	[億円/年]	-	30.34	
②主な周辺道路※4	国道18号 (現道) : 2.6km	交通量	[台/日]	18,100	13,500
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	14.51	9.34
	小諸上田 線 : 1.6km	交通量	[台/日]	7,500	1,800
		走行時間	[分]	3	2
		走行時間費用	[億円/年]	3.77	0.73
	上田塩川 線 : 2.5km	交通量	[台/日]	4,600	1,600
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	3.76	1.03
③その他道路合計：2,434.1km	走行時間費用	[億円/年]	4,344.65	4,311.59	

			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：2,442.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,366.69	4,353.02	13.66

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名： 上田バイパス

(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20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成25年度
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の推計とした理由を記載
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)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサス)
	パーソトリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ()台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の採択理由	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()
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
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 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	<input checked="" type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
		その他 ()	<input type="checkbox"/>	
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:上田バイパス(事業全体)

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				0.183		1.8	0.33
－9年目	H 12	1.6651	107.2	0.48	0.68		
－8年目	H 13	1.6010	105.7	1.02	1.42		
－7年目	H 14	1.5395	103.8	1.43	1.95		
－6年目	H 15	1.4802	102.3	1.86	2.47		
－5年目	H 16	1.4233	101.0	0.94	1.22		
－4年目	H 17	1.3686	99.6	7.77	9.83		
－3年目	H 18	1.3159	98.7	10.33	12.68		
－2年目	H 19	1.2653	97.6	21.28	25.41		
－1年目	H 20	1.2167	96.8	14.25	16.50		
供用開始年次	H 21	1.1699	95.6	12.09	13.63	0.31	0.35
1年目	H 22	1.1249	93.7	0.95	1.05	0.31	0.35
2年目	H 23	1.0816	92.1			0.31	0.34
3年目	H 24	1.0400	92.1			0.31	0.33
4年目	H 25	1.0000	92.1			0.31	0.31
5年目	H 26	0.9615	92.1			0.31	0.30
6年目	H 27	0.9246	92.1			0.31	0.29
7年目	H 28	0.8890	92.1			0.31	0.28
8年目	H 29	0.8548	92.1			0.31	0.27
9年目	H 30	0.8219	92.1			0.31	0.26
10年目	H 31	0.7903	92.1			0.31	0.25
11年目	H 32	0.7599	92.1			0.31	0.24
12年目	H 33	0.7307	92.1			0.31	0.23
13年目	H 34	0.7026	92.1			0.31	0.22
14年目	H 35	0.6756	92.1			0.31	0.21
15年目	H 36	0.6496	92.1			0.31	0.20
16年目	H 37	0.6246	92.1			0.31	0.20
17年目	H 38	0.6006	92.1			0.31	0.19
18年目	H 39	0.5775	92.1			0.31	0.18
19年目	H 40	0.5553	92.1			0.31	0.17
20年目	H 41	0.5339	92.1			0.31	0.17
21年目	H 42	0.5134	92.1			0.31	0.16
22年目	H 43	0.4936	92.1			0.31	0.15
23年目	H 44	0.4746	92.1			0.31	0.15
24年目	H 45	0.4564	92.1			0.31	0.14
25年目	H 46	0.4388	92.1			0.31	0.14
26年目	H 47	0.4220	92.1			0.31	0.13
27年目	H 48	0.4057	92.1			0.31	0.13
28年目	H 49	0.3901	92.1			0.31	0.12
29年目	H 50	0.3751	92.1			0.31	0.12
30年目	H 51	0.3607	92.1			0.31	0.11
31年目	H 52	0.3468	92.1			0.31	0.11
32年目	H 53	0.3335	92.1			0.31	0.10
33年目	H 54	0.3207	92.1			0.31	0.10
34年目	H 55	0.3083	92.1			0.31	0.10
35年目	H 56	0.2965	92.1			0.31	0.09
36年目	H 57	0.2851	92.1			0.31	0.09
37年目	H 58	0.2741	92.1			0.31	0.09
38年目	H 59	0.2636	92.1			0.31	0.08
39年目	H 60	0.2534	92.1			0.31	0.08
40年目	H 61	0.2437	92.1			0.31	0.08
41年目	H 62	0.2343	92.1			0.31	0.07
42年目	H 63	0.2253	92.1			0.31	0.07
43年目	H 64	0.2166	92.1			0.31	0.07
44年目	H 65	0.2083	92.1			0.31	0.07
45年目	H 66	0.2003	92.1			0.31	0.06
46年目	H 67	0.1926	92.1			0.31	0.06
47年目	H 68	0.1852	92.1			0.31	0.06
48年目	H 69	0.1780	92.1			0.31	0.06
49年目	H 70	0.1712	92.1	-27.71	-4.74	0.31	0.05
合計				44.68	82.10	15.69	8.18
単純事業費計					72.39		15.69

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。

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。

