

補足資料1：経済環境・自然環境・社会環境に「4:3:3」の感度を付与したケース

《A373号線道路改良》

ケース①：経済環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点		
				代替案1	代替案2	代替案3
経済環境	4	施工性	13	39	26	13
		経済性	13	39	26	13
		事業効果	14	42	28	42
社会環境	3	住民移転	15	45	15	15
		交通安全	15	15	30	30
自然環境	3	樹木伐採	10	30	20	10
		土地改変	10	30	10	10
		周辺環境汚染	10	10	20	20
合計			100	250	175	153

ケース②：自然環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点		
				代替案1	代替案2	代替案3
経済環境	3	施工性	10	30	20	10
		経済性	10	30	20	10
		事業効果	10	30	20	30
社会環境	4	住民移転	20	60	20	20
		交通安全	20	20	40	40
自然環境	3	樹木伐採	10	30	20	10
		土地改変	10	30	10	10
		周辺環境汚染	10	10	20	20
合計			100	240	170	150

ケース③：社会環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点		
				代替案1	代替案2	代替案3
経済環境	3	施工性	10	30	20	10
		経済性	10	30	20	10
		事業効果	10	30	20	30
社会環境	3	住民移転	15	45	15	15
		交通安全	15	15	30	30
自然環境	4	樹木伐採	14	42	28	14
		土地改変	13	39	13	13
		周辺環境汚染	13	13	26	26
合計			100	244	172	148

≪A377号線道路改良≫

ケース①：経済環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	4	施工性	13	39	13
		経済性	13	39	26
		事業効果	14	28	14
社会環境	3	用地取得・住民移転	10	20	10
		交通安全	10	10	30
		文化遺跡	10	20	30
自然環境	3	樹木伐採	10	30	10
		土地改変	10	30	10
		周辺環境汚染	10	10	30
合計			100	226	173

ケース③：社会環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	施工性	10	30	10
		経済性	10	30	20
		事業効果	10	20	10
社会環境	3	用地取得・住民移転	10	20	10
		交通安全	10	10	30
		文化遺跡	10	20	30
自然環境	4	樹木伐採	14	42	14
		土地改変	13	39	13
		周辺環境汚染	13	13	39
合計			100	224	176

ケース②：自然環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	施工性	10	30	10
		経済性	10	30	20
		事業効果	10	20	10
社会環境	4	用地取得・住民移転	14	28	14
		交通安全	13	13	39
		文化遺跡	13	26	39
自然環境	3	樹木伐採	10	30	10
		土地改変	10	30	10
		周辺環境汚染	10	10	30
合計			100	217	182

《A377号線道路改良：交差点立体化》

ケース①：経済環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	4	交通処理能力	13	39	13
		施工性	13	13	26
		経済性	14	14	42
社会環境	3	安全性	15	45	15
		住民移転	15	45	45
自然環境	3	樹木伐採	15	45	45
		周辺環境汚染	15	45	15
合計			100	246	201

ケース②：自然環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	交通処理能力	10	30	10
		施工性	10	10	20
		経済性	10	10	30
社会環境	4	安全性	20	60	20
		住民移転	20	60	60
自然環境	3	樹木伐採	15	45	45
		周辺環境汚染	15	45	15
合計			100	260	200

ケース③：社会環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	交通処理能力	10	30	10
		施工性	10	10	20
		経済性	10	10	30
社会環境	3	安全性	15	45	15
		住民移転	15	45	45
自然環境	4	樹木伐採	20	60	60
		周辺環境汚染	20	60	20
合計			100	260	200

《橋梁架替》

ケース①：経済環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点						
				橋梁No.1		橋梁No.2		橋梁No.4		
				代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	
経済環境	4	走行安全性	13	39	13	39	13	39	13	39
		建設コスト	14	28	42	28	42	28	42	
		維持管理性	13	39	13	39	13	39	13	
社会環境	3	樹木伐採	30	60	30	60	30	60	30	60
自然環境	3	住民移転/用地取得	30	90	90	30	90	30	90	30
合計			100	256	188	196	128	196	128	

ケース②：自然環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点						
				橋梁No.1		橋梁No.2		橋梁No.4		
				代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	
経済環境	3	走行安全性	10	30	10	30	10	30	10	30
		建設コスト	10	20	30	20	30	20	30	
		維持管理性	10	30	10	30	10	30	10	
社会環境	4	樹木伐採	40	80	40	80	40	80	40	80
自然環境	3	住民移転/用地取得	30	90	90	30	90	30	90	30
合計			100	250	180	190	120	190	120	

ケース③：社会環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点						
				橋梁No.1		橋梁No.2		橋梁No.4		
				代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	代替案1	代替案2	
経済環境	3	走行安全性	10	30	10	30	10	30	10	30
		建設コスト	10	20	30	20	30	20	30	
		維持管理性	10	30	10	30	10	30	10	
社会環境	3	樹木伐採	30	60	30	60	30	60	30	60
自然環境	4	住民移転/用地取得	40	120	120	40	120	40	120	40
合計			100	260	200	180	120	180	120	

≪橋梁拡張≫

ケース①：経済環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				橋梁No.3	
				代替案1	代替案2
経済環境	4	走行安全性	13	13	39
		建設コスト	14	42	28
		維持管理性	13	13	39
社会環境	3	樹木伐採	30	60	90
自然環境	3	住民移転/用地取得	30	90	90
合計			100	218	286

ケース③：社会環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				橋梁No.3	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	走行安全性	10	10	30
		建設コスト	10	30	20
		維持管理性	10	10	30
社会環境	3	樹木伐採	30	60	90
自然環境	4	住民移転/用地取得	40	120	120
合計			100	230	290

ケース②：自然環境重視

評価軸	感度 (比率)	評価項目	重み	配点	
				橋梁No.3	
				代替案1	代替案2
経済環境	3	走行安全性	10	10	30
		建設コスト	10	30	20
		維持管理性	10	10	30
社会環境	4	樹木伐採	40	80	120
自然環境	3	住民移転/用地取得	30	90	90
合計			100	220	290

補足資料 2：「事業を実施しない場合（ゼロオプション）」及び「事業を実施した場合」の比較検証

≪A373号線道路改修事業≫

評価項目	事業を実施しない場合 (ゼロオプション)		事業を実施した場合	
交通渋滞	<ul style="list-style-type: none"> 舗装の劣化（クラック等）が広範囲に生じており、今後、急速な劣化の進行により走行速度の低下に伴う渋滞が発生 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な車線規制による一部区間の渋滞が発生する可能性があるものの、舗装が改修されることにより中～長期的な走行性が確保され、渋滞発生緩和に寄与 	○
交通安全	<ul style="list-style-type: none"> 安全性に配慮されていない交通安全横断施設（中央分離帯未設置、信号無し歩行者横断施設等）や舗装の劣化（平坦性の低下）により交通安全性が低く、交通事故が多発 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において既存交通車両及び歩行者への安全対策が必要となるものの、舗装改善及び交通安全施設の改善（歩道橋・信号付き横断歩道・中央分離帯等の設置）により、交通事故の削減が可能 	○
経済損失	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により輸送時間と輸送コストが増加し、経済的損失が拡大 	△	<ul style="list-style-type: none"> 事業費による経済的負担が生じる 走行性改善に伴う交通渋滞の緩和、交通事故の削減により安定した輸送が確保でき、経済的利益が拡大 	△
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により低速での走行が強いられ、温室効果ガスの排出量、騒音の影響が増加 樹木伐採や土地変化が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な周辺環境汚染（騒音・振動等）が生じるものの、路面改善による走行性向上により温室効果ガスの排出量削減に寄与 代替案によっては樹木伐採・土地変化が生じない（もしくは非常に限定的） 	○
社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者の道路横断に危険が伴い、通勤・通学・通院等の日常生活への支障が継続 走行性低下に伴い安定した消防・救急車両等の機能に支障を来し、人命救助等に負の影響が発生 用地取得・住民移転が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 交通安全施設の設置により歩行者横断の危険性が改善されることで安全な通勤・通学等が可能 舗装改善により安定した消防・救急車両等の機能を維持可能 代替案によっては用地取得・住民移転が生じない（もしくは非常に限定的） 	○
妥当性評価	—		推奨	

【凡例】 ○：良い（課題が無い、もしくは他案より課題が少ない） △：劣る（他案より課題が多い、もしくは他案と課題の多さが同等）

《A377号線道路改修事業》

評価項目	事業を実施しない場合 (ゼロオプション)		事業を実施した場合	
交通渋滞	<ul style="list-style-type: none"> 舗装の劣化（クラック等）が広範囲に生じており、走行速度の低下に伴う渋滞が発生 2車線区間の交通容量（VCR）は可能交通容量を超えており今後の交通量増加により渋滞が深刻化 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な車線規制による一部区間の渋滞が発生する可能性があるものの、舗装が改修されることにより中～長期的な走行性が確保され、渋滞発生緩和に寄与 	○
交通安全	<ul style="list-style-type: none"> 安全性に配慮されていない交通安全横断施設（中央分離帯未設置、信号無し歩行者横断施設等）や舗装の劣化（平坦性の低下）により交通安全性が低く、交通事故が多発 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において既存交通車両及び歩行者への安全対策が必要となるものの、舗装改善及び交通安全施設の改善（歩道橋・信号付き横断歩道・中央分離帯等の設置）により、交通事故の削減が可能 	○
経済損失	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により輸送時間と輸送コストが増加し、経済的損失が拡大 舗装劣化や交通量増加に伴う渋滞により、道路沿いに位置するペンジケント遺跡の観光需要低下や道路沿線の民間投資・開発が鈍化 	△	<ul style="list-style-type: none"> 事業費による経済的負担が生じる 舗装改修・一部区間の拡幅により走行性が改善され、交通渋滞の緩和、交通事故の削減による安定した輸送確保、民間投資・開発の促進等、経済的利益が拡大 	○
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により低速での走行が強いられ、温室効果ガスの排出量、騒音の影響が増加 樹木伐採や土地改変が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な周辺環境汚染（騒音・振動等）が生じるものの、路面改善による走行性向上により温室効果ガスの排出量削減に寄与 事業実施により樹木伐採・土地改変が生じる 	△
社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者の道路横断に危険が伴い、通勤・通学・通院等の日常生活への支障が継続 走行性低下に伴い安定した消防・救急車両等の機能に支障を来し、人命救助等に負の影響が発生 用地取得・住民移転が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 交通安全施設の設置により歩行者横断の危険性が改善されることで安全な通勤・通学等が可能 舗装改善により安定した消防・救急車両等の機能を維持可能 事業実施により用地取得・住民移転が生じる 	△
妥当性評価	—		推奨	

【凡例】 ○：良い（課題が無い、もしくは他案より課題が少ない） △：劣る（他案より課題が多い、もしくは他案と課題の多さが同等）

≪A373号線道路改修事業（交差点立体交差）≫

評価項目	事業を実施しない場合 (ゼロオプション)		事業を実施した場合	
交通渋滞	<ul style="list-style-type: none"> 舗装の劣化（クラック等）が広範囲に生じており、走行速度の低下に伴う渋滞が発生 当該交差点（信号制御＋ラウンドアバウト）は既に交通容量を超過しており（交差点需要率：1.57）、交通量増加により渋滞が発生 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な車線規制による一部区間の渋滞が発生する可能性があるものの、交差点が改良されることにより渋滞発生緩和に寄与 	○
交通安全	<ul style="list-style-type: none"> 舗装劣化に伴う交通事故のリスク増大 交通安全施設（中央分離帯・歩行者の道路横断施設）未整備による交通事故が発生 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において既存交通車両及び歩行者への安全対策が必要となるものの、舗装改善、交差点タイプ（立体交差等）、交通安全施設の改善（歩道橋・中央分離帯等の設置）により、交通事故の削減が可能 	○
経済損失	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により輸送時間と輸送コストが増加し、経済的損失が拡大 	△	<ul style="list-style-type: none"> 事業費による経済的負担が生じる 交差点改良により走行性・交差点需要率が改善され、交通渋滞の緩和、交通事故の削減による安定した輸送確保により経済的利益が拡大 	△
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞により低速での走行が強いられ、温室効果ガスの排出量、騒音の影響が増加 樹木伐採や土地変化が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な周辺環境汚染（騒音・振動等）が生じるものの、路面改善による走行性向上により温室効果ガスの排出量削減に寄与 事業実施により樹木伐採・土地変化が生じない 	○
社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者の道路横断に危険が伴い、通勤・通学・通院等の日常生活への支障が継続 走行性低下に伴い安定した消防・救急車両等の機能に支障を来し、人命救助等に負の影響が発生 用地取得・住民移転が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 交通安全施設の設置により歩行者横断の危険性が改善されることで安全な通勤・通学等が可能 舗装改善により安定した消防・救急車両等の機能を維持可能 事業実施により用地取得・住民移転が生じない 	○
妥当性評価	—		推奨	

【凡例】 ○：良い（課題が無い、もしくは他案より課題が少ない） △：劣る（他案より課題が多い、もしくは他案と課題の多さが同等）

《橋梁架け替え》

評価項目	事業を実施しない場合 (ゼロオプション)		事業を実施した場合		
交通渋滞	— (橋梁架け替えであり交通渋滞の影響は両案ともに違いは生じない)		— (橋梁架け替えであり交通渋滞の影響は両案ともに違いは生じない)		
交通安全	<ul style="list-style-type: none"> 建設後、40年以上が経過しており、構造的な劣化損傷による機能不全(大規模劣化による通行禁止)や落橋の可能性を有する 旧基準設計により設計・整備されており、現行基準の荷重条件(走行荷重)、耐震要求性能に不適合 		△	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁の健全性が確保されると共に、現行基準で要求されている構造性能を確保することが可能 	○
経済損失	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化・損傷進行による大型車等の通行規制、落橋の場合による迂回等に伴う輸送時間と輸送コストの増加 		△	<ul style="list-style-type: none"> 事業費による経済的負担が生じる 橋梁架け替えにより安定した輸送が確保でき、経済的利益が拡大 	△
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化・損傷進行による通行規制や落橋に伴う迂回により、温室効果ガスの排出量が増加 樹木伐採や土地変化が生じない 		△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な周辺環境汚染(騒音・振動等)が生じるものの、橋梁の健全性確保により温室効果ガスの排出量削減に寄与 事業実施により樹木伐採・土地変化が生じるが非常に限定的 	△
社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化等により落橋の危険が伴い、安全な通勤・通学・通院、安定した消防・救急車両等の機能に支障を来す 用地取得・住民移転が生じない 		△	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁の健全性が確保され、安全な通勤・通学、安定した消防・救急車両等の機能を維持可能 事業実施により用地取得・住民移転が生じるが非常に限定的 	○
妥当性評価	—		推奨		

【凡例】 ○：良い（課題が無い、もしくは他案より課題が少ない） △：劣る（他案より課題が多い、もしくは他案と課題の多さが同等）

≪橋梁拡幅≫

評価項目	事業を実施しない場合 (ゼロオプション)		事業を実施した場合	
交通渋滞	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁前後は4車線整備に対し、橋梁区間のみ2車線となっており、将来的な交通量増加に伴い渋滞が発生 	△	<ul style="list-style-type: none"> 拡幅(2車線⇒4車線)により橋梁前後の車線数(4車線)と同じとなり、円滑な交通が確保可能 	○
交通安全	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁前後は4車線整備に対し、橋梁区間のみ2車線となっており、走行安全性が低い(橋梁前後での急な車線変更) 建設後、40年以上が経過しており、構造的な劣化損傷による機能不全(大規模劣化による通行禁止)や落橋の可能性を有する 旧基準設計により設計・整備されており、現行基準の荷重条件(走行荷重)、耐震要求性能に不適合 	△	<ul style="list-style-type: none"> 拡幅(2車線⇒4車線)により橋梁前後の車線数(4車線)と同じとなり、走行安全性が向上 橋梁の健全性が確保されると共に、現行基準で要求されている構造性能を確保することが可能 	○
経済損失	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化・損傷進行による大型車等の通行規制、落橋の場合による迂回等に伴う輸送時間と輸送コストの増加 	△	<ul style="list-style-type: none"> 事業費による経済的負担が生じる 橋梁拡幅により交通のボトルネックが解消され、安定した輸送が確保でき、経済的利益が拡大 	△
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化・損傷進行による通行規制や落橋に伴う迂回により、温室効果ガスの排出量が増加 樹木伐採や土地変化が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 施工時において一時的な周辺環境汚染(騒音・振動等)が生じるものの、橋梁の健全性確保により温室効果ガスの排出量削減に寄与 事業実施により樹木伐採・土地変化が生じるが非常に限定的 	△
社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 経年劣化等により落橋の危険が伴い、安全な通勤・通学・通院、安定した消防・救急車両等の機能に支障を来す 用地取得・住民移転が生じない 	△	<ul style="list-style-type: none"> 橋梁の健全性が確保され、安全な通勤・通学、安定した消防・救急車両等の機能を維持可能 事業実施により用地取得・住民移転が生じない 	○
妥当性評価	—		推奨	

【凡例】 ○：良い(課題が無い、もしくは他案より課題が少ない) △：劣る(他案より課題が多い、もしくは他案と課題の多さが同等)

補足資料 3：立体交差比較における騒音の特性

項目	立体交差点案	平面交差点案
主な騒音源	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高速走行時の路面騒音（ロードノイズ） ・ 加速時のエンジン音（上り勾配におけるエンジン負荷の増大） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 減速時のブレーキ音及び加速時の発進音（エンジン音） ・ 渋滞滞留時のエンジン音・クラクション（信号通過を急かすために頻繁に使用される）
音の広がり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高架上から広範囲に拡散 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地上レベルで水平方向に拡散
騒音の質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連続的（一定の走行音が継続） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連続的かつ変動的（信号待ち・発進による走行音の発生源が信号現示により一定の走行音が継続すると共に、混雑時にはクラクション頻発による大きな騒音が重なる）
周辺家屋等への騒音影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高架上からの音の拡散影響が生じる。ただし、連続的な走行音であり、騒音ピーク時は平面交差点案の方より影響は小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 信号待ちのアイドリング音や信号発進時の加速音（特の大型車）の騒音影響が大きい ・ クラクションの音などによる「突発的な音」がストレスを助長する
緩和策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音影響が大きい場合、高架部に遮音壁（Sound Barriers）を設置することで騒音影響を大幅に削減 ・ 舗装に低騒音舗装（排水性舗装等）を採用し、ロードノイズを低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 信号のサイクル調整で「停止・発進」の回数を減らす（交通流の平滑化）