

平成 2 2 年度 公共事業評価調書

主要地方道 亀岡園部線（保津^{ほづ}～千歳^{ちとせ}） 地方道路交付金事業

評価の別：再評価	事業箇所（区間）： <small>かめおかしほづちょう</small> 亀岡市保津町地内～ <small>ちとせちょう</small> 千歳町地内
事業着手年度：平成 1 3 年度	全体事業費： 9. 2 億円 （内用地費） （4. 6 億円）
経過年数： 1 0 年	H22 末投資額累計： 6. 6 億円 （内用地費） （2. 7 億円）
完了予定年度：平成 2 4 年度	進捗率（％）： 7 2 ％ （内用地費） （5 9 ％）
部分供用の有無：無	残事業費： 2. 6 億円 （内用地費） （1. 9 億円）



至 亀岡市街地

現道通行状況

保津千歳-1

= 目次 =

1	事業概要	保津千歳	3
2	事業の進ちよく状況	保津千歳	6
3	事業を巡る社会経済情勢等の変化	保津千歳	8
4	事業の投資効果及びその要因の変化	保津千歳	10
5	事業の進ちよくの見込み	保津千歳	11
6	コスト縮減や代替案立案などの可能性等	保津千歳	11
7	良好な環境の形成および保全	保津千歳	13
8	総合評価(案)	保津千歳	13
○	「環」の公共事業構想ガイドライン評価シート	保津千歳	14
○	事業の費用対効果分析	保津千歳	16
○	用語集	保津千歳	20

1 事業概要

(1) 地域概要

亀岡市は京都市の西隣りに位置し、南側は大阪府に接しています。京都市とは京都縦貫自動車道、国道9号の道路で、また、JR山陰本線の鉄路で結ばれています。

また、京に都が置かれる以前の奈良時代から豊穡の地として注目されています。

現在、京阪神への交通至便な立地を活かして、人口は府内第3位の都市に発展しています。

本事業箇所は、亀岡市を南北に流れる桂川の左岸にあり、山沿いにある人家と平野部に広がる農地の間に位置しています。

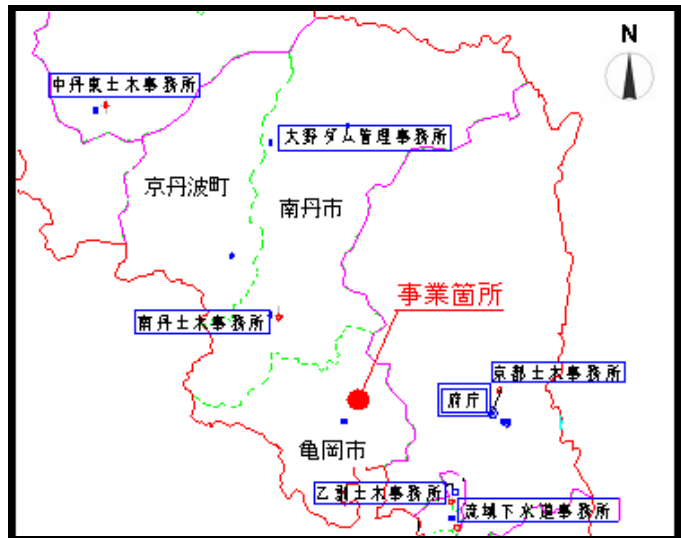


図1 広域位置図



図2 詳細位置図

(2) 事業目的

主要地方道亀岡園部線は、亀岡市と南丹市園部町を結ぶ幹線道路であり、京都府中部地域の物流を支える路線として重要であると共に、災害時における緊急輸送道路にも指定されています。
○用語集(1)

当該区間（亀岡市保津町～千歳町）は幅員が最も狭い箇所が4.9mと、車両のすれ違いが困難（写真①）であるだけでなく、小学校の通学路（写真②）としての利用があるにも関わらず、歩道が未整備です。しかし、本区間は民家が連なっており、現道拡幅による改良が困難であることから、平成12年度から実施されている国営亀岡農地再編整備事業と計画を整合させて、バイパスの整備を進めています。

当該区間の整備により、通過交通と歩行者を分離することで、バイパス区間での安全で円滑な車両通行と現道での歩行者の安全性が向上します。併せて緊急輸送道路の機能を強化します。



写真① 車両のすれ違いが困難




写真② 歩道が無く路側を歩く小学生

(3) 事業内容

本工区における事業の内容は下表のとおりです。

表1 事業の内容

路線名	主要地方道 亀岡園部線
事業名	地方道路交付金事業
事業主体	京都府
事業箇所	亀岡市保津町地内～千歳町地内
延長・幅員	延長：1,900m 幅員：7.50m 2車線、歩道無 
全体事業費	9.2億円（内用地費4.6億円）
事業期間	平成13年度～平成24年度
計画交通量	4,000台/日
<small>○用語集(2)</small> 道路の区分	第3種第3級
<small>○用語集(3)</small> 設計速度	50km/h
<small>○用語集(4)</small> 上位計画	・新京都府総合計画 「地域間の交流・連携を促進する道路整備」及び「災害に強い道路網の整備」として府道亀岡園部線を位置付け

2 事業の進捗状況

平成13年度に事業着手し、これまで測量調査、設計、用地取得を実施してきました。現在、早期の事業完了を目指して、道路の築造工事を推進しています。

なお、農地再編整備区域内の用地については、^{○用語集(5)}先行取得により土地が確保されています。

表2 全体事業費と事業期間の比較

	当初	現在
全体事業費	9.8億円	9.2億円
事業期間	H13～H21	H13～H24

表3 事業の進捗状況

平成21年度末までの投資事業費 (内用地費)	6.1億円(進捗率 66%) (2.7億円(進捗率 59%))
平成22年度末までの投資事業費 (内用地費)	6.6億円(進捗率 72%) (2.7億円(進捗率59%)(先行取得含まず)) (4.5億円(進捗率97%)(先行取得含む))

年度	主たる内容
13	事業着手
15	埋蔵文化財調査 着手
17	築造工事 着手
22	用地取得、埋蔵文化財調査、築造工事



写真③ 工事の進捗状況



写真④ 工事の進捗状況

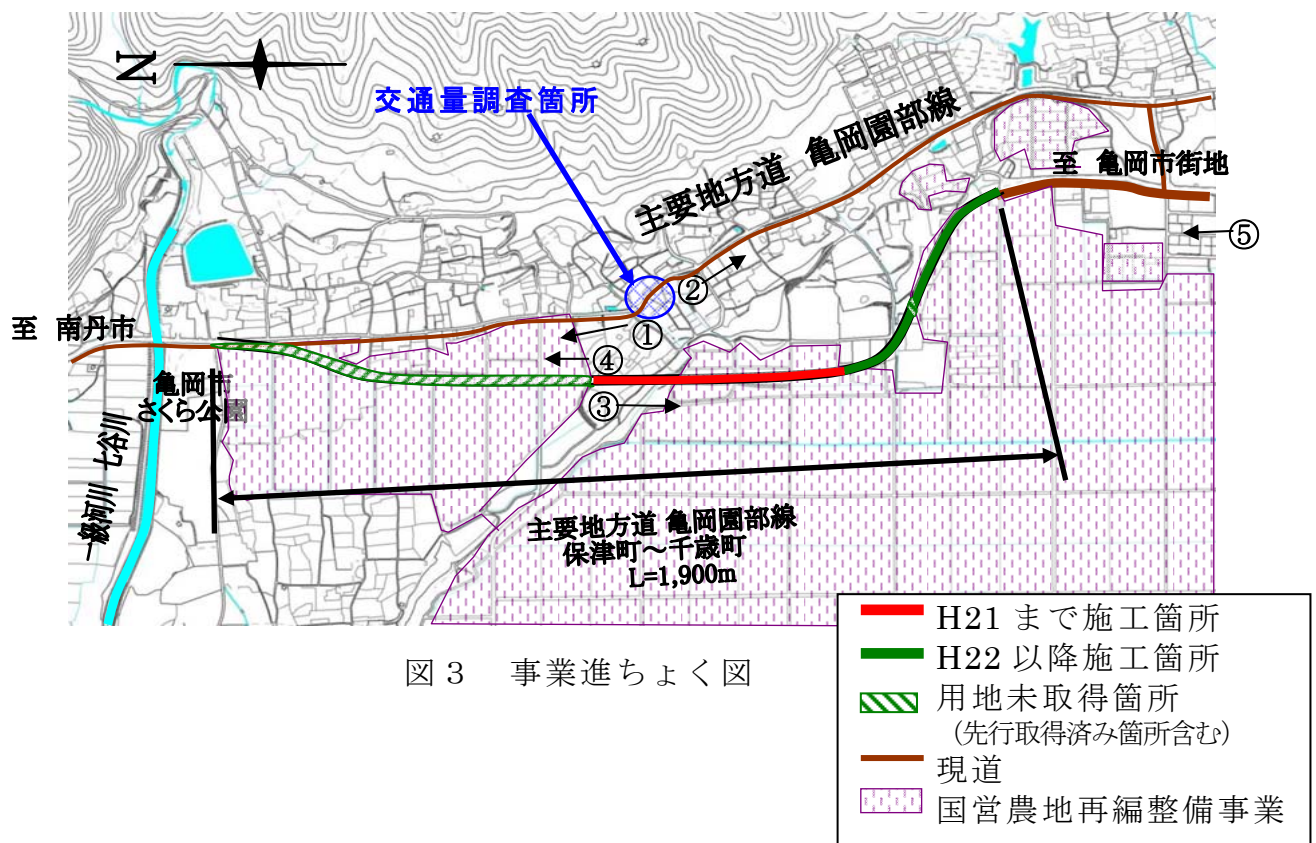


図3 事業進ちよく図

< 国営亀岡農地再編整備事業の概要 >

事業期間 平成12年度～平成23年度(予定)

所在地 亀岡市保津町、河原林町、
馬路町及び千歳町地内

受益面積 509ha

受益戸数 1,413戸

事業内容 区画整理
水田503ha
畑 6ha
幹線水路6.3km

(右図において、本事業箇所の道路用地が確保されています。)



図4 国営亀岡農地再編整備事業平面図

(近畿農政局のホームページより抜粋)

3 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 地域の状況の変化

本路線は、幅員狭小、線形不良等交通ネック箇所の道路改良事業に取り組んでいる路線であり、現在、本事業箇所の他に保津南において事業を実施中で、桂川左岸地区と亀岡市街地とを結ぶ路線の整備を進めています。

また、今回の事業区間の大部分が国営亀岡農地再編整備事業の区域内にあります。道路に隣接する農地整備工事は、用排水路、農道の設置を含め平成19年度に完了しています。

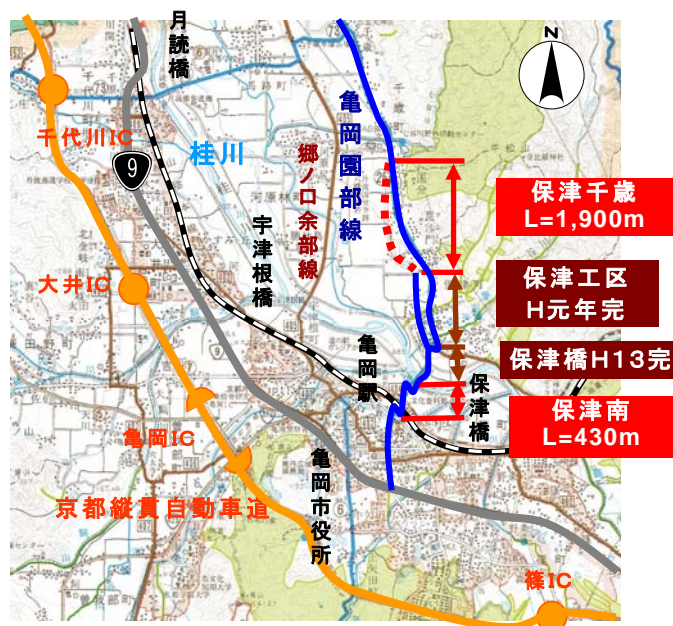
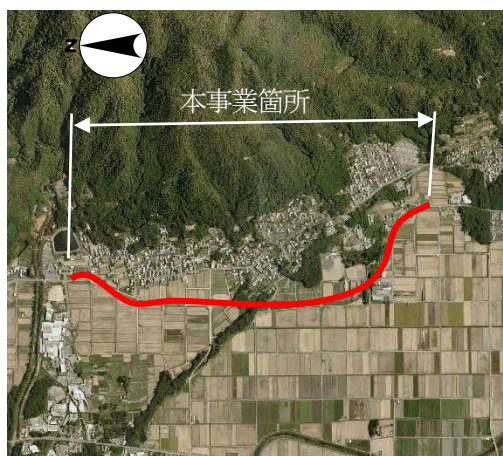


図5 亀岡園部線改良状況図



写真⑤ 改良済区間



写真⑥ 周辺農地整備

(2) 人口及び交通量の推移

○ 亀岡市の人口推移

亀岡市の人口は、平成12年までは増加傾向でしたが、それ以降ほぼ横ばい傾向となっています。なお、世帯数は依然として増加傾向にあります。

また、100人あたりの自動車保有台数は、京都府平均を大きく上回っており、自動車に依存する割合が高いことを示しています。

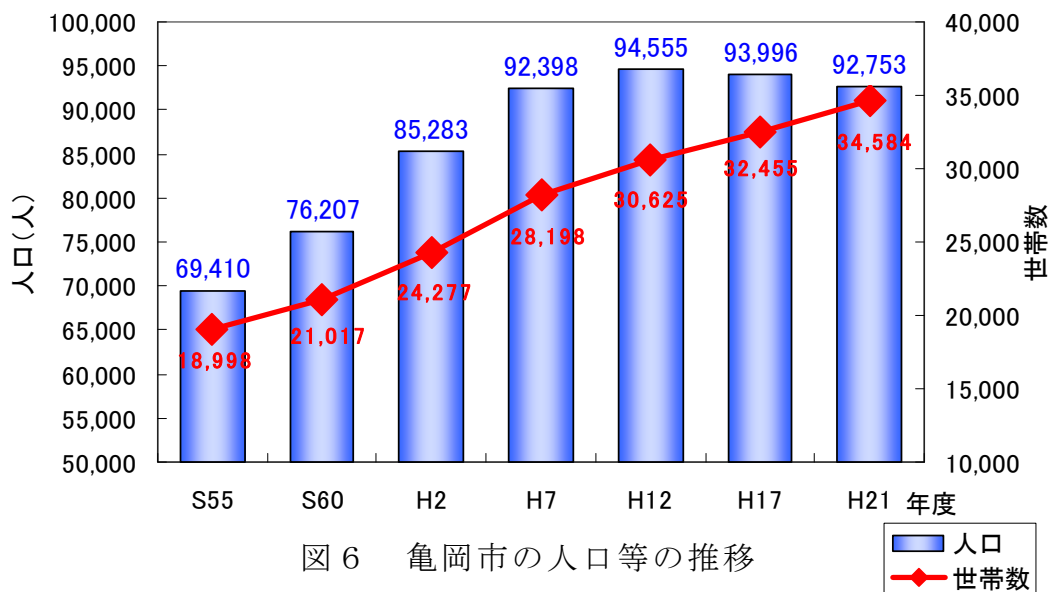


図6 亀岡市の人口等の推移

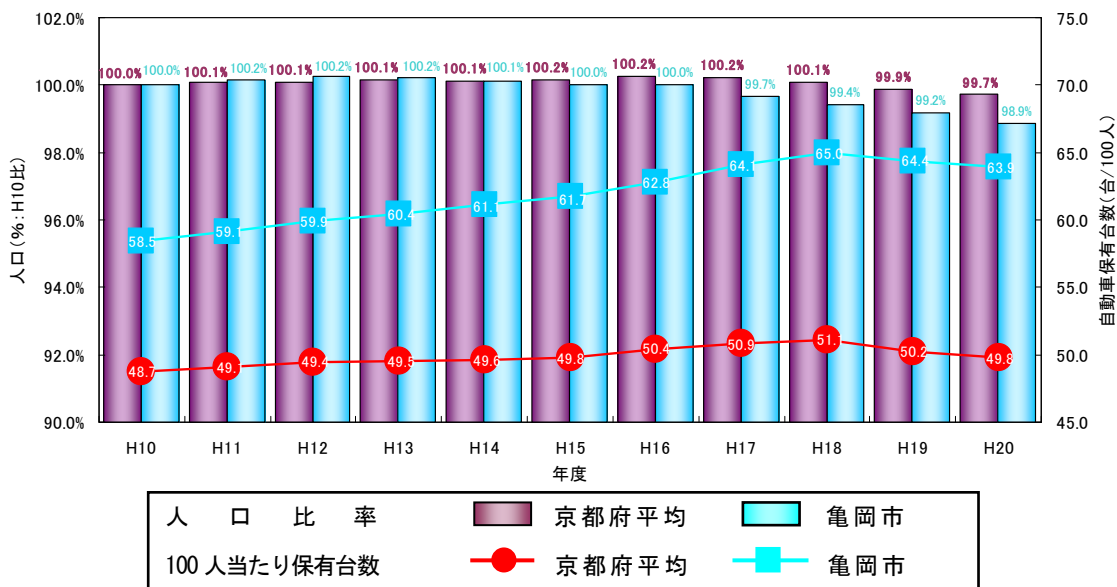


図7 京都府と亀岡市の100人当たりの自動車保有台数の推移

○事業評価対象区間付近の交通量の推移

亀岡園部線の自動車交通量は平成9年までは増加傾向でしたが、それ以降はほぼ横ばいの状況です。

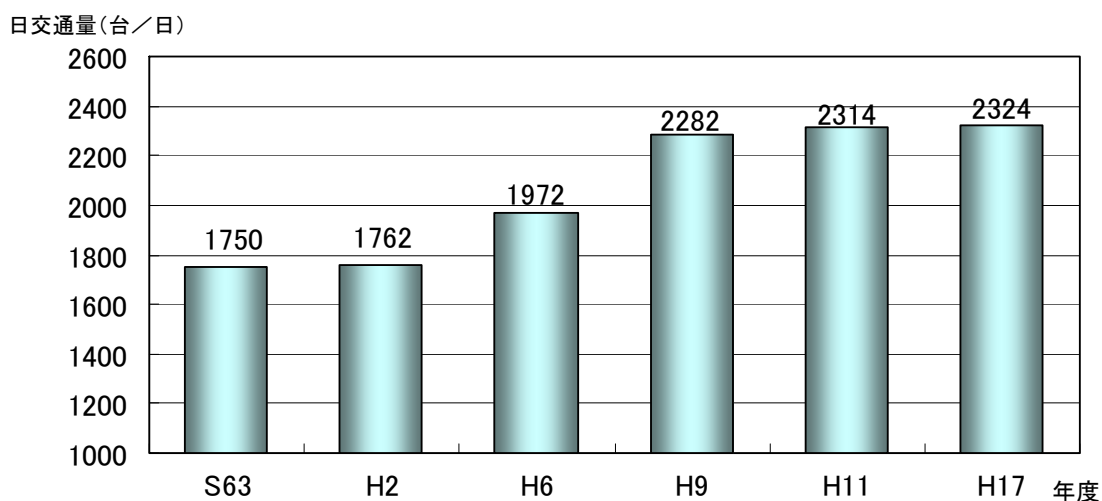


図8 亀岡園部線の交通量の推移

(3) 地元要望等

本事業の整備については、亀岡市及び地元自治会から早期完成を強く求める要望書が提出されています。

(最新要望日：平成22年10月4日 要望者：亀岡園部線整備促進協議会)

4 事業の投資効果及びその要因の変化

○用語集(6)

(1) 費用便益比の算出

表4 費用便益比

評価時点	今回評価	残事業の評価
総便益 (B)	20.82億円	20.82億円
総費用 (C)	10.61億円	3.69億円
B/C	1.9	5.6

* 便益及び費用は平成22年を基準に現在価値化しています。

* 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(平成20年11月)】に準じて算出しています。

(2) 費用対効果以外の事業の有効性

○日常生活における安心・安全の向上

道路幅が狭い現道をバイパスすることにより、通行車両の安全で円滑な交通を確保します。

狭い現道から大型車などの通過交通が分離され、現道を通学する児童をはじめ、歩行者の安全性が向上します。

○災害時における輸送機能の強化

2車線のバイパス道路が整備されることにより、災害時における緊急輸送道路の機能が強化されます。

5 事業の進捗の見込み

平成24年度の完成供用を目指します。

表5 事業進捗の見込み

年度	主たる内容（予定）
22	用地取得、埋蔵文化財調査（完了）、築造工事（盛土工、法面工）
23	用地取得（完了）、築造工事（盛土工、法面工）
24	築造工事（舗装工）、供用

6 コスト縮減や代替案立案等の可能性等

(1) コスト縮減の取り組み




他の道路工事から搬出する土砂を本工事の盛土に用いることで、土砂の有効活用を図っています。

また、○用語集(7)コンクリート2次製品を利用するなど、コスト縮減に計画的に取り組んでいます。

(2) 代替案の可能性

ルート比較については、保津工区を含めた区間で検討しており、地域の土地利用、買収面積及び家屋の移転等の多少、工事の施工性、経済性等を考慮しました。

表6 ルート比較表

第1案		現道拡幅案	
		土地利用	平坦な人家部。 △
		買収面積	少ない。 ○
		家屋移転	人家連坦しているため家屋移転多い。 △
		施工性	現道での施工のため悪い。 △
		経済性	家屋移転が多く悪い。 (全体約36億円 {1.33}) △
総合評価		△	
第2案		現道拡幅+東側バイパス案	
		土地利用	現道拡幅は平坦な人家部、バイパス部は山地部。 ○
		買収面積	多い。 △
		家屋移転	現道拡幅部で多く、バイパス部はほとんどない。 △
		施工性	現道拡幅部及び山地部で大規模な切土等のため悪い。 △
		経済性	家屋移転や法面工のため悪い。 (全体約38億円 {1.41}) △
総合評価		△	
第3案		西側バイパス案	
		土地利用	平坦で農地の外縁部、国営農地再編整備事業と計画整合。 ○
		買収面積	少ない。 ○
		家屋移転	現道から離れるため少ない。 ○
		施工性	平坦な地形で現道と離れているため良い。 ○
		経済性	家屋移転が少なく、大規模な構造物がないので良い。 (全体約27億円 {1.00}) ○
総合評価 (採用案)		○	

本事業については、以下の理由により、現時点においても現計画で整備を図るのが最良です。

- ① 計画区間の一部は、すでに保津工区として改良済みであること。
- ② 農地再編整備事業の区域内は、すでに道路用地を先行取得していること。
- ③ 周辺の農地再編整備工事は完了しており、地域の土地利用計画が確定していること。

7 良好な環境の形成及び保全

(1) 地球環境・自然環境

事業実施により、交通の円滑化が図られ、CO₂の排出量の削減が期待できます。国営農地再編整備事業と整合のとれた計画になっています。

(2) 生活環境

狭い現道から大型車をはじめとする通過交通を分離することにより、現道の交通環境を改善し、通学児童や地域内の歩行者の安全性が向上します。

また、工事中は、近隣の生活環境に配慮し、低騒音、低振動の施工機械を使用しています。

(3) 地域個性・文化環境

本事業区間に埋蔵文化財包蔵地がありましたが、京都府教育委員会文化財保護課と協議をして、工事実施前に調査を実施して記録保存を行いました。

8 総合評価（案）

総合評価として、本計画で事業を継続する必要があります。

○ 「環」の公共事業構想ガイドライン評価シート

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	平成22年10月22日		
		作成部署	建設交通部 道路建設課		
事業名	亀岡園部線地方道路交付金事業		地区名	亀岡市保津町～千歳町	
概算事業費	9.2億円		事業期間	平成13年度～平成24年度	
事業概要	バイパス整備 延長 1,900m 幅員 6.0(7.5)m(2車線)				
目指すべき環境増	現道は、人家が建て込んでおり、幅員狭小であるため、バイパス道路を整備し、安全で円滑な交通を確保する。周辺は田園が広がっており、周辺環境に配慮した施工を行う。				
関連する公共事業	国営亀岡農地再編整備事業				
評価項目		施工地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容		
	主要な評価の視点				選定要否
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO2排出量等)	現道は、幅員が狭く歩道が未整備なため、車の速度低下によるCO2の排出量増加の一因になっています。 周辺は農地整備が行われおり、整備された農地が広がっています。	事業実施により交通の円滑化が図られることから、CO2の排出量の削減が期待できます。 農地再編整備事業の換地計画と調整した事業計画としています。	3	
	地形・地質			○	3
	物質循環(土砂移動)				
	野生生物・絶滅危惧種				
	生態系				
	その他				
生活環境	ユニバーサルデザイン	現道は人家が連担しているため、車両通行による振動や騒音などを低減させる必要があります。	バイパス道路にすることで、現道沿いの人家の生活環境が改善されます。		
	水環境・水循環				
	大気環境				
	土壌・地盤環境				
	騒音・振動			○	3
	廃棄物・リサイクル				
	化学物質・粉じん等				
	電磁波・電波・日照				
	その他				
地域個性・文化環境	景観	事業区間に埋蔵文化財包蔵地があります。	工事着手前に埋蔵文化財調査を実施し、記録保存を行いました。		
	里山の保全				
	地域の文化資産			○	2
	伝統的行祭事				
	地域住民との協働				
	その他				
外部評価					

構想ガイドラインチェックリストの記載要領

1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要点を踏まえて施工地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。

2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。

3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載する。

（改善；5、やや改善；4、現状維持；3、やや悪化；2、悪化；1）

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要点
主要な評価の視点		
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO ₂ 排出量等)	・事業の実施又はそれによって設置される施設の併用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制及び吸収の創出などが必要。
	地形・地質	・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。
	物質循環 (土砂移動等)	・河川における土砂堆積の増加（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	野生生物 ・絶滅危惧種	・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	生態系	・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
生活環境	ユニバーサルデザイン	・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。
	水環境・水循環	・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	大気環境	・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	土壌・地盤環境	・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈断など）のため、その維持（又は改善）が必要。
	騒音・振動	・事業の実施又はそれによって設置される施設の併用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。
	廃棄物・リサイクル	・事業の実施又はそれによって設置される施設の併用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再利用、リサイクルなどが必要。
	化学物質・粉じん	・事業の実施又はそれによって設置される施設の併用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。
	電磁波・電波環境・日照	・事業の実施又はそれによって設置される施設の併用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。
その他	・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）	
地域個性・文化環境	景観	・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域の文化資産	・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋群など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	里山の保全	・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	伝統的行祭事	・地域の伝統的な行祭事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域住民との協働	・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）

■ 費用便益分析結果総括表

事業名	主要地方道 亀岡園部線(保津～千歳)地方道路交付金事業
事業所管課	道路建設課

1算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル(平成20年11月 国土交通省)
基準年	2010年(平成22年)
事業着手年	2001年(平成13年)
事業完了予定年	2012年(平成24年)
便益算定対象期間	供用後50年

2費用

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	8.95	3.71	12.66
基準年における 現在価値(C)	9.09	1.52	10.61

※ 事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり。

※ 消費税相当額は費用から控除している。

3便益

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	48.64
基準年における 現在価値(B)	20.82

※便益の内訳は別紙のとおり

4費用便益分析比

B/C	20.82	10.61	1.9
-----	-------	-------	-----

●費用の内訳

1事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	2.40	/
用地費	4.49	
補償費	0.12	
その他経費 (測量試験費等)	1.94	
合計	8.95	

2維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費(施設の補修・更新・維持費用)	3.71	1.52
合計	3.71	1.52

3総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	12.66	10.61

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	43.52	18.63
走行経費減少便益	4.23	1.80
交通事故減少便益	0.89	0.38
合計(B)	48.64	20.82

走行時間短縮便益 道路が整備されることによって車を利用する時間が短縮され、その短縮された時間を仕事など他の目的に費やすことができることで生み出される価値を金額換算したもの

走行経費減少便益 走行時間や走行距離が短縮されることによって節約することができる、燃料、オイル、タイヤ等に係る経費

交通事故減少便益 道路が整備されることによって交通事故が減少するといった観点から、交通事故による社会的損失を金額換算したもの

維持管理費 供用後50年間の、「道路維持費」、「道路清掃費」、「照明費」、「補修費」などの維持管理に要する費用

■費用便益分析結果総括表(残事業)

事業名	主要地方道 亀岡園部線(保津～千歳)地方道路交付金事業
事業所管課	道路建設課

1算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル(平成20年11月 国土交通省)
基準年	2010年(平成22年)
事業着手年	2001年(平成13年)
事業完了予定年	2012年(平成24年)
便益算定対象期間	供用後50年

2費用

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	2.53	3.71	6.24
基準年における 現在価値(C)	2.17	1.52	3.69

※ 事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり。

※ 消費税相当額は費用から控除している。

3便益

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	48.64
基準年における 現在価値(B)	20.82

※便益の内訳は別紙のとおり

4費用便益分析比

B/C	20.82 / 3.69	5.6
-----	--------------	-----

●費用の内訳

1事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	0.62	/
用地費	1.91	
補償費	0.00	
その他経費 (測量試験費等)	0.00	
合計	2.53	2.17

2維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費(施設の補修・更新・ 維持費用)	3.71	1.52
合計	3.71	1.52

3総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	6.24	3.69

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	43.52	18.63
走行経費減少便益	4.23	1.80
交通事故減少便益	0.89	0.38
合計(B)	48.64	20.82

(1) 緊急輸送道路

災害発生時における人命の安全、被害拡大防止、災害応急対策の円滑な実施を図るための救助、救急、医療、消火活動及び避難者への緊急物資の供給等に必要な人員及び物資の輸送のための道路です。

(2) 計画交通量

当該区間を将来通行する自動車の1日当たりの交通量です。現在は、平成42年の交通量を予測しています。

(3) 道路の区分

道路の各種の規格を決める基準である「道路構造令」において、「都市部と地方部」及び「高速自動車道路とその他の道路」の区分で第1種から第4種に分類されています。さらに、地形や計画交通量に応じて、第1級から第5級に分類されています。

第3種第3級は「地方部」「その他の道路」で「山地部」の「日当たり計画交通量4,000台」に該当します。

(4) 設計速度

道路の形状を設計するために定める速度で、平均的な運転者が快適性を失わずに維持することの出来る速度です。道路の区分によって、具体的な数値を決めます。

(5) 先行取得

京都府が計画する道路、河川、公園等の公共施設用地に利用するための土地を京都府に代わって京都府土地開発公社が取得することです。これにより、大規模な用地でも一括して事業用地を確保することが出来ます。なお、事業完了までに京都府が土地開発公社から買収を行います。

(6) 費用便益比（費用対効果）

事業の経済的な効率を評価するための指標で、事業が提供する社会的な便益の金額(B)と、事業を実施するために必要な金額(C)との比較です。 B/C が1以下の事業については、コスト縮減など事業内容の見直しの検討が必要とされています。

(7) コンクリート2次製品

生コンクリートを原材料にして、あらかじめ工場で造られた製品です。例えば側溝などが該当し、規格品を工場で大量生産するため、現場で製作するよりコスト縮減が図れます。