

# 平成25年度 京都府公共事業事前評価調書

## 一般国道178号（上野平<sup>うえのへい</sup>バイパス）

### 道路整備事業

評価の別：事前評価	事業箇所： 京丹後市丹後町久僧 <sup>きゅうそ</sup> ～平地内 <sup>へい</sup>
事業着手年度：平成26年度予定	全体事業費：約19億円
事業期間：8年間	完了予定年度：平成33年度



## 【目次】

1 事業概要	上野平一	3
2 事業を巡る社会経済情勢等（事業の必要性）	上野平一	5
3 コスト縮減や代替案立案等の可能性等（事業の効率性）	上野平一	8
4 費用対効果分析（事業の有効性）	上野平一	9
5 良好な環境の形成及び保全	上野平一	12
6 総合評価	上野平一	12
《参考資料》		
費用対効果分析説明資料	上野平一	13
『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート	上野平一	15

※ 本書に掲載した一部の地図は、国土地理院発行の電子国土基本図より作成したものである。

# 1 事業概要

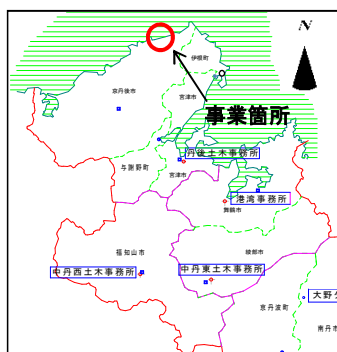
## (1) 事業地域の概要

事業地である京丹後市は、京都府の最も北の丹後半島にあり、沿岸部は山陰海岸国立公園、丹後天橋立大江山国定公園に指定されており、内陸部は山々が連なった自然豊かな地域である。

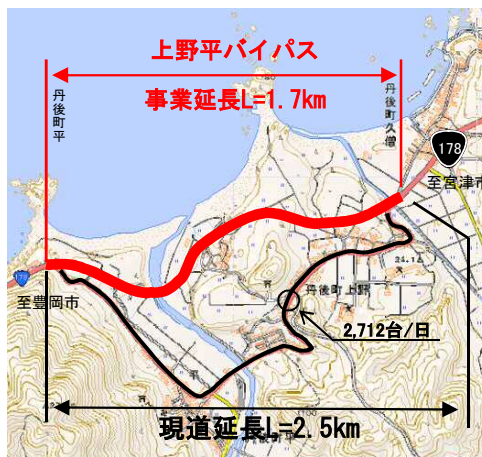
事業路線である国道178号は、宮津市から京丹後市久美浜町まで、丹後半島の海岸線に沿って走る唯一の幹線道路であり、地域の生活を支えるとともに、この地域の観光資源を繋ぐ道路となっている。また本路線は、緊急輸送道路※1に指定しており、地域の安心・安全のために重要な路線である。さらに、本路線沿いにアメリカ軍のXバンドレーダーが配備される計画があり、配備基地へのアクセス道路として、新たに重要な役割を担う路線でもある。

事業区間は、京丹後市丹後町久僧<sup>きゅうそ</sup>から平<sup>へい</sup>に至る延長約2.5kmの区間であるが、人家が連担した区間であるにもかかわらず、幅員が狭小な区間と急カーブや急勾配の区間が連続している状況で、また通学路であるにもかかわらず、歩道がない状況である。

本事業は、この区間をバイパス道路で結ぶ計画としており、通行時の安全性の確保、緊急輸送道路としての信頼性の向上を図るとともに、丹後地域の広域観光への寄与等を図るものである。



【図-1 広域位置図】



【図-2 詳細位置図】



【図-3 国道178号路線図】

※1 緊急輸送道路

災害時の救助、救急や避難者への緊急物資の供給等に必要の人員及び物資等の輸送ルート

(2) 事業内容

【表-1 事業の内容】

項目	内 容
路線名	一般国道178号
事業主体	京都府
事業箇所	京丹後市丹後町久僧～平地内
延長・幅員 <sup>※2</sup>	延長：1.7km 幅員：10.0m 片側歩道 
全体事業費	19億円
事業期間	平成26年度～平成33年度
計画交通量 <sup>※3</sup>	3,500台/日
道路の区分 <sup>※4</sup>	第3種第3級 設計速度50km/h
上位計画	○ 明日の京都（丹後地域振興計画） 丹後半島一周道路の整備と記載

- ※2 幅員 歩道幅員については、京都府が定める「歩道等に係る道路構造令の運用基準」に基づき、2.5m（路上施設帯0.5mを含む）の歩道と定めている。
- ※3 計画交通量 当該区間を将来通行する自動車の1日あたりの交通量のこと、現在は平成42年時点の予測交通量を用いている。
- ※4 道路の区分 道路規格を決める基準である「道路構造令」において、道路の種類（高速自動車国道等とその他の道路）、道路の存する地域（地方部と都市部）、地形の状況（平地部と山地部）、計画交通量に応じて分類し、道路に求められる機能を実現していくこととしている。



上野地区から宇川診療所へ通院、宇川小学校へ通学する児童などの歩行者が利用

【図-4 事業概要図】

## 2 事業を巡る社会経済情勢等（事業の必要性）

### (1) 通学路であるが、道路幅員が狭く、歩道がない

国道178号の現道は、宇川小学校の通学路として利用されているものの、歩道がなく、路肩を通行せざるを得ないため、危険な通行環境となっている。また、人家連担地では特に道路幅員が狭く、大型車同士のすれ違いに余裕がない状況である。

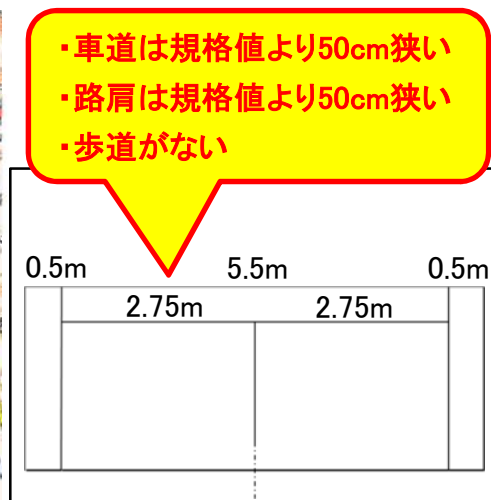
このため、バイパス道路を整備することで、通過交通を分離し、通学児童の安全を確保することにより、生活道路としての機能を保全することが必要となっている。併せて、通過交通の走行安全性及び快適性の確保を図るものである。



【写真-A 児童の通学状況】 【写真-B 児童の通学状況】 【写真-C 車両の対向車線へのはみ出し】



【図-5 現道の状況】



【図-6 現道の幅員】

(2) 急カーブ、急勾配による交通事故が発生

国道178号の現道は、急カーブや急勾配区間が存在する交通の難所となっている。特に、通行困難な箇所でも最も小さいカーブ半径<sup>※5</sup>は20m、最も急な勾配<sup>※6</sup>は10.0%となっており、本事業区間内において、平成16年から平成20年の間に7件の衝突や追突の事故が発生しており、またアメリカ軍Xバンドレーダー配備による基地へのアクセス道路であり、大型車両の通行が増加することが見込まれるため、安全で円滑な通行を確保する道路整備が急務となっている。

さらに、本バイパスを整備することで、走行性を高めることにより、緊急輸送道路としての信頼性の向上を図るものである。

【表-2 現道の事故発生状況】

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	合計
事故件数	2	0	2	2	1	7

【出典：京都府事故統計システム】



【図-D 現道の状況】



【図-E 現道の状況】



【図-F 現道の状況】



【図-7 現道の状況】

※5 カーブ半径

一般道路では100m以上で設計することが標準

※6 勾配

10.0%の勾配とは100m進めば10.0m高低差が生じること。一般道路では6%以下で設計することが標準

### (3) 丹後地域の広域観光への寄与

丹後半島には、伊根の舟屋や経ヶ岬のほか、海水浴場・温泉など魅力的な観光資源が多数分布している。また、平成22年10月には、京丹後市が山陰海岸ジオパークとして認定されたところである。さらには、「海の京都」構想において、重点整備地区を設定し、発信力・集客力のあるエリアを戦略拠点として整備しているところである。

国道178号は、地域で唯一の幹線道路であり、また観光拠点へのアクセスルートとして非常に大きな役割を担っているが、本事業区間は、観光バス等の大型車両同士のすれ違いが困難なため、周遊観光のネックとなっている状況である。

本バイパスの整備により、大型車両同士のすれ違いが可能となり、走行性・定時性・安全性の向上により、丹後半島地域の広域観光の活性化に寄与するものである。



【図-8 丹後半島広域観光拠点位置図】

### 3 コスト縮減や代替案立案等の可能性等（事業の効率性）

現国道北側の海岸線付近を通るルート（計画案）に対し、現国道を可能な限り活用するルート（代替案1）、現国道北側を通り、一度現国道に接続するルート（代替案2）について検討した結果、施工性、経済性等に優れ、人家連担地を通過せず、通過交通を排除し、観光ルートとして最適な計画案が最良と判断した。



【図-9 代替案の計画図】

【表-3 計画案と代替案の比較】

案	計画案	代替案1	代替案2
ルート概要	現国道北側の海岸線付近を通るルート	現国道を可能な限り活用するルート	現国道北側を通り、一度現国道に接続するルート
事業延長	1.7km	2.7km	1.9km
計画規模	橋梁延長・数	2橋 79m (19m+60m)	2橋 79m (19m+60m)
	土量	不足土 29千 m <sup>3</sup>	残土 10千 m <sup>3</sup>
施工性（現道交通への影響）	小	大	中
走行性・安全性（最小曲線半径）	高 (R=100m)	低（特例値 (R=80m)）	高 (R=100m)
地域・環境等への影響（支障物件数）	通過交通を排除 (5件)	人家連担地への影響大 (32件)	現国道接続部で人家連担地への影響大 (14件)
経済性（事業費）	19億円	33億円	22億円
評価	採用	施工性、走行性・安全性、地域・環境等への影響、経済性等から不採用	地域・環境等への影響、経済性等から不採用



## 4 費用対効果分析（事業の有効性）

### （1）道路事業における費用対効果分析の考え方

道路建設による効果を金銭換算した総便益（B）を、道路建設及び維持管理による総費用（C）で除した数字である費用便益比（ $B/C$ ）の大きさを判断する。

基本的に、 $B/C$ が1以上であれば、その事業は有効であると判断している。

算出に当たっては、「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）」に基づいている。

### （2）算出方法

道路の整備に伴う効果としては、渋滞の緩和や交通事故の減少の他、走行快適性の向上、沿道環境の改善、災害時の代替路確保、交流機会の拡大、新たな産業立地に伴う生産増加や雇用・所得の増大等、多岐多様に渡る効果があるが、道路事業の効果（便益）の算出においては、それらの効果のうち、十分な精度で金銭表現が可能である、「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」の3項目について便益を算出し、その和を総便益とする。

#### ① 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等に振り向けた場合に生み出される価値を金銭で換算したもの

#### ② 走行経費減少便益

走行時間及び走行距離が短縮されることによって節約される、燃料、オイル、タイヤ等にかかる経費

#### ③ 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う観点から、交通事故による社会的損失を金銭で換算したもの

### (3) 算出条件

算出にあたっては、算出した各年次の便益、費用の値を割引率を用いて現在価値に換算する。なお、現在価値化とは、将来の金額が、今時点でどのような価値を持っているかを表わしたものである。

- ① 現在価値算出のための社会的割引率：4%
- ② 基準年度：評価時点（平成25年度）
- ③ 事業着手年度：平成26年度
- ④ 事業完了予定年度：平成33年度
- ⑤ 便益算定対象期間：供用後50年
- ⑥ 計画区間の予測交通量：3,500台/日

### (4) 費用便益比（B/C）の算出

**【表-4 国道178号(上野平バイパス)事業の費用便益比】**

総便益（B）	24.13億円
総費用（C）	15.90億円
（B/C）	1.5

### (5) 費用対効果以外の事業の有効性

#### ○災害に対する安心・安全の確保

災害時においても安全で円滑な通行を確保  
緊急輸送道路としての緊急時輸送機能が向上

#### ○日常生活に対する安心・安全の向上

通過交通の転換により生活環境が改善  
歩道整備による通学児童の安全な通行を確保

#### ○地域の活力・連携強化

交通の利便性が図られることにより、丹後地域の広域観光が強化され、観光地としての魅力が向上することによる観光入込客数の増加が期待

(6) 「京の道づくり重点プラン<sup>※7</sup>」における位置付け

- ・本事業は、「京の道づくり重点プラン」において京都府が整備する道路に対する17の重点施策のうち、10施策に合致していることから、優先評価結果は上位に位置している。
- ・また、地元京丹後市から強い整備要望があることなどから事業実施環境は整っている。

【表-5 京の道づくり重点プラン 道路整備の重点施策】

分野	重点施策	評価項目
災害に対する安心・安全の確保	自然災害時に力を発揮する道路ネットワーク整備	1 冬期交通障害や異常気象時の通行規制を改善する道路
		2 緊急時の輸送機能が向上する道路
		3 災害時の地区内の安全性が向上する
	防災性の高い市街地形成支援のための道路ネットワーク整備	4 防災性の高い市街地形成のための道路
日常の暮らしを支える	市町村合併など生活圏の広域化に対応する道路ネットワーク整備	5 生活圏の広域化に対応する道路
	安心して走れる道路整備	6 安心して走れる道路
	交通事故対策	7 交通事故対策
	誰もが安心して歩ける道路整備	8 誰もが安心して歩ける道路
	車に頼らざるを得ない地域の道路ネットワーク整備	9 車に頼らざるを得ない地域の道路
	公共交通機関の利便性アップにつながる道路整備	10 公共交通機関の利便性アップにつながる道路
環境の保全	地球環境・沿道環境の改善につながる道路整備	11 地球環境・沿道環境の改善につながる道路
地域の活力と魅力の向上	渋滞のない道路整備	12 渋滞のない道路
	高速道路ICへアクセスする道路整備	13 高速道路ICへアクセスする道路
	観光地など地域資源へアクセスする道路整備	14 地域資源へアクセスする道路
	地域の顔となる魅力的な町並みを形成する道路整備	15 地域の顔となる魅力的な街並みを形成する道路
	産業の地方立地や地域振興プロジェクトを支援する道路整備	16 産業の地方立地や地域振興プロジェクトを支援する道路
	京都舞鶴港・学研都市との連携を強める道路ネットワーク整備	17 京都舞鶴港・学研都市との連携を強める道路

※7 京の道づくり重点プラン

京都府が目指すべき中期的な道路整備の方向を示すとともに、限られた財源を最も効果的に活用するため、客観的な総合評価による道路整備着手箇所の優先評価の考え方を示すもの。平成20年12月策定

## 5 良好な環境の形成及び保全

### (1) 地球環境・自然環境

バイパス道路の整備により、円滑な通行環境を確保し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。  
地形の変更を最小限に抑える工法を採用するなどにより、自然環境と景観の保全に努める。

宇川付近の施工においては、アユの遡上に配慮した施工に努める。

### (2) 生活環境

現道からバイパス道路へ通過交通を転換させることにより、沿道の生活環境の改善を図る。

大型車両から発生する騒音・振動の減少が期待できる。

### (3) 地域の個性・文化環境

景観に配慮した材料を使用するなど、周辺環境との調和に努める。

埋蔵文化財が存在するため、関係機関とともに事前に十分な調査を実施し、記録・保全を図る。

本事業箇所は、丹後天橋立大江山国定公園内であるため、事業実施にあたっては、関係機関と協議をして進めるものとする。

## 6 総合評価

当事業は、総合評価として新規着手の必要性が認められる。

## ■費用便益分析結果総括表（事業全体）

事業名	一般国道178号（上野平バイパス）道路整備事業
事業所管課	道路計画課

### 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 国土交通省道路局、都市・地域整備局)
基準年度	2013年度（平成25年度）
事業着手年度	2014年度（平成26年度）
事業完了予定年度	2021年度（平成33年度）
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	16.91	5.80	22.71
基準年における現在 価値（C）	14.07	1.83	15.90

※事業費、維持管理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)	77.93
基準年における 現在価値（B）	24.13

※便益の内訳は別紙のとおり

### 4 費用便益分析比

B/C	24.13 / 15.90	1.5
-----	---------------	-----

●費用の内訳

1 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
工事費	11.76	
用地費	1.59	
その他経費 (測量試験費等)	3.56	
合計	16.91	14.07

2 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	5.80	1.83

3 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	22.71	15.90

●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	65.78	20.38
走行経費減少便益	10.73	3.29
交通事故減少便益	1.42	0.46
合計 (B)	77.93	24.13

『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26年3月10日	
		作成部署	建設交通部道路計画課	
事業名	一般国道178号(上野平バイパス)道路整備事業	地区名	京丹後市丹後町久僧～平地内	
事業費	19億円	事業期間	平成26年度～平成33年度	
事業概要	事業区間は、線形不良や幅員狭小による交通渋滞区間であり、生活道路の機能不全が注しているため、バイパス道路整備により安心・安全で円滑な通行環境を確保する。【道路築造：延長1.7km、幅員10.0m】			
目指すべき環境像	事業区間は、緑豊かな自然環境と景観を有していることから、地形改変を最小限に抑えけるとともに、良好な生活環境を保全する道路整備を目指す。			
関連する公共事業				
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(CO <sub>2</sub> 排出量等)	急カーブや急勾配が存在しているため、大型車両の待合いや速度低下が発生することから、CO <sub>2</sub> 排出量を削減する必要がある。 緑豊かな自然環境を維持・保全する必要がある。  宇川周辺の施工については、アユの遡上を配慮した施工に努める。	バイパス道路の整備により、円滑な通行環境を確保し、CO <sub>2</sub> 排出量の削減を図る。 地形改変を最小限に抑える工法の採用や在来種による法面緑化等により自然環境の保全に努める。 工事中は濁水を流さず、環境を悪化させないように留意する。	4
	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	人家密集地は、騒音・振動など沿道環境を改善する必要がある。 工事中の騒音・振動の発生を抑制し、生活環境への影響を減らす必要がある。 事業実施により発生する建設発生土、資源の再利用に努める必要がある。	バイパス道路への通過交通の轉換により沿道環境の改善を図る。 工事実施の際には、騒音・振動の発生が抑制される工法や低騒音・低振動の機械を採用する。 建設発生土は可能限り現場内で有効活用を図る。 コンクリート殻等は資源回収施設へ搬出するとともに、資源の利用に努める。	4
	水環境・水循環			
	大気環境			4
	土壌・地盤環境			
	騒音・振動			4
	廃棄物・リサイクル			3
	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	豊かな森林が注息し、平地帯は良好な田畑が広がる地域のため、景観を保全する必要がある。  埋蔵文化財が存在するため、適切な調査が必要  本事業箇所は、丹後天橋立大江山国定公園内である。	景観を配慮した木材を使用するなど、周辺環境との調和に努める。  関係機関とともに事前に十分な調査を実施し、記録・保全を図る。 事業実施にあたっては、関係機関と協議をして進めるものとする。	3
	里山の保全			
	地域の文化資産			3
	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 <sub>2</sub> 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、発生抑制や削減の創出などが必要。
	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)	・河川における土砂移動機能の良(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	・京府レッドデータブック記載の「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	・地或生態系の維持・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、水脈切断など)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固有の文化環境の特性と目指すべき方向。(環境目標)