

# 平成 2 8 年度 公共事業評価調書

一般国道 4 7 7 号（<sup>にしだ おおやぶ</sup>西田大藪道路）社会資本整備総合交付金事業

評価の別：再々評価	事業箇所(区間)：南丹市 <sup>やぎちょう</sup> 八木町 <sup>にしだ おおやぶ</sup> 西田～大藪
事業着手年度：平成 1 4 年度	全体事業費：31.2 億円 (内用地費) (3.8 億円)
経過年数：15 年	H 2 8 末投資額累計：21.0 億円 (内用地費) (3.7 億円)
完了予定年度：平成 3 1 年度	進捗率(%)：67% (内用地費) (97%)
部分供用の有無：有	残事業費：10.2 億円 (内用地費) (0.1 億円)



至京都市右京区京北

平成 24 年 5 月供用済区間(大藪工区)

＝ 目 次 ＝

1	事業概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	国道 477 号－ 3
2	事業の進ちよく状況・・・・・・・・・・・・・・・・	国道 477 号－ 6
3	事業を巡る社会経済情勢等の変化・・・・・・・・	国道 477 号－ 8
4	事業費の投資効果及びその要因の変化・・・・・・・・	国道 477 号－11
5	事業の進ちよくの見込み・・・・・・・・・・・・・・・・	国道 477 号－13
6	コスト縮減や代替案立案等の可能性等・・・・・・・・	国道 477 号－14
7	良好な環境の形成及び保全・・・・・・・・・・・・・・・・	国道 477 号－15
8	総合評価（案）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	国道 477 号－15

参考資料

○「環」の公共事業構想ガイドライン評価シート

○事業の費用対効果分析

○用語集

# 1 事業概要

## (1) 地域概要

南丹市は、京都府のほぼ中央部に位置し、京都市、亀岡市、京丹波町等に隣接しており、緑豊かな自然に恵まれた地域である。大半は丹波山地であり、北部には一級河川由良川、南部には一級河川桂川が流れ、その周辺にいくつかの山間盆地が形成されている。

南丹市八木町は南丹市の最も南に位置しており、主に東部は山地、西部は一級河川桂川周辺に平地が広がり、南丹市役所八木支所や公立南丹病院等の公共施設があると共に、京都縦貫自動車道、国道9号及びJR山陰本線が南北に走っている。(図2)

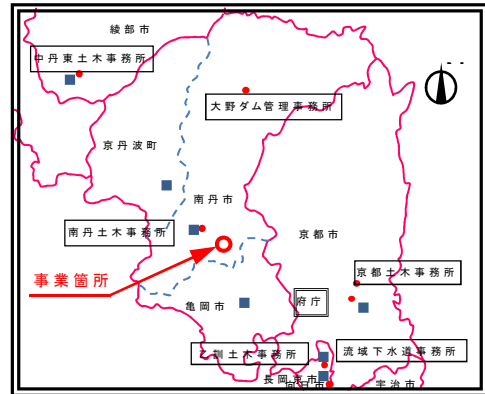


図1 広域位置図

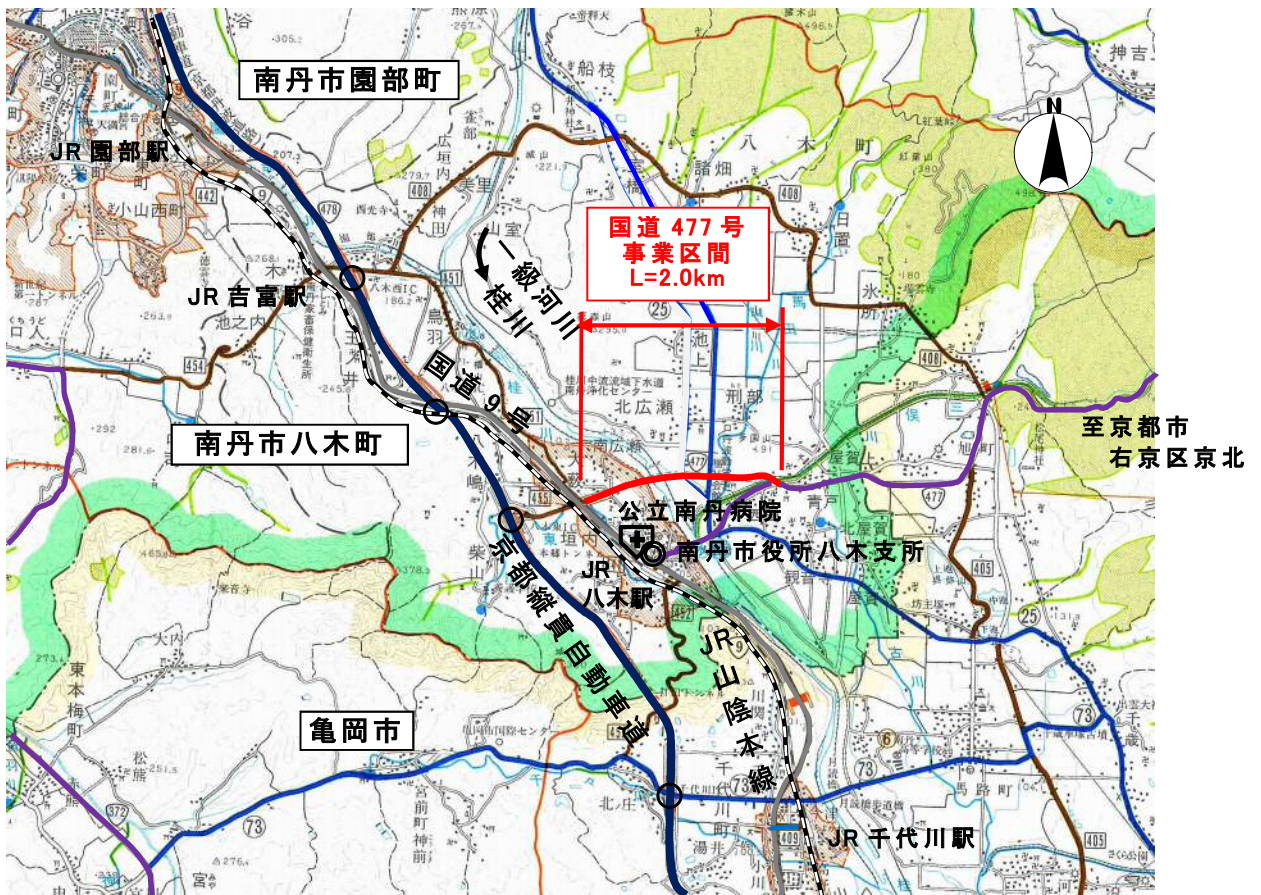


図2 詳細位置図

## (2) 事業の目的

国道477号は、南丹市八木町内において、一級河川桂川の左岸地域と国道9号等の幹線道路を東西に結ぶと共に、京都縦貫自動車道の八木東インターチェンジにアクセスする機能を有しており、地域の生活・経済活動を支える重要な役割を担っている。

しかし、桂川の右岸側は、道路幅員が狭く、変則的な交差点（写真①、図3（1））があるうえ、沿道には商店が連なっている。

また、桂川の左岸側は、現道沿いに人家が連なっているが、歩道はなく、更に、大堰橋の橋詰交差点は、国道、府道及び市道が交差する変則的な五差路（写真②、図3（2））となっているため、安全で円滑な交通が確保されていない。

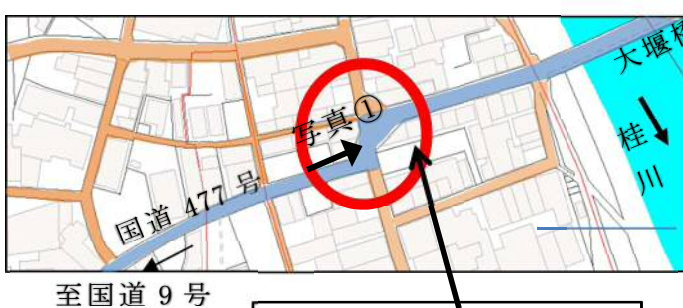
このため、南丹市八木町西田から大藪<sup>おおやぶ</sup>までをバイパス化することで、交通の円滑化及び歩行者等の安全性の向上を図るものである。



写真① 変則な交差点での状況



写真② 変則な交差点での状況



桂川右岸変則交差点  
(クランク形状)

図3（1） 国道477号桂川右岸  
変則交差点



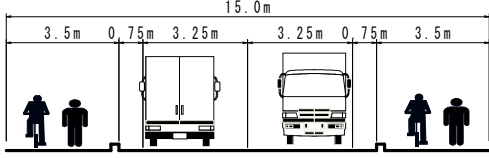
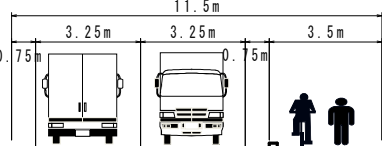

桂川左岸変則交差点  
(五差路)

図3（2） 国道477号桂川左岸  
変則交差点

(3) 事業内容

本事業区間における事業の内容は下表のとおり。

表1 事業の内容

項目	内容
路線名	一般国道 477号
事業名	社会資本整備総合交付金事業
事業主体	京都府
事業箇所	南丹市八木町西田 <sup>おおやぶ</sup> ～大藪地内
延長・幅員	<p>延長：2,000m            幅員：15.0m 2車線 歩道有            11.5m 2車線 歩道有            両側歩道部(大藪工区)</p>  <p>片側歩道部(西田工区)</p>  
全体事業費	31.2億円(内用地費3.8億円)
事業期間	平成14年度～平成31年度(予定)
計画交通量 <sup>※1</sup>	6,700台/日(平成42年推計値)
道路の区分 <sup>※2</sup>	第3種第2級
上位計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>「明日の京都」南丹地域振興計画 「交流の基盤となる交通ネットワークの整備」として本事業を位置づけ</li> <li>南丹市総合振興計画 「高速移動の網を広げる」の対象道路</li> </ul>

## 2 事業の進ちょく状況

### (1) 事業の進ちょく状況

本事業は平成14年度に事業着手し、府道亀岡園部線から桂川の渡河部である大藪工区を先行して整備を進め、平成20年度に桂川を渡る橋梁（夢かなえ橋）を供用、平成24年5月に橋梁から国道9号まで供用し大藪工区は完成している。平成24年度から引き続きバイパス効果を発揮するため起点側の西田工区に着手しており、現在、三俣川右岸側から築造工事を実施している。

表2 事業進ちょく状況表

全体事業費 (内用地費)	31.2 億円 ( 3.8 億円)
平成28年度末までの事業費(見込) (内用地費)	21.0 億円 <進ちょく率 67%> (3.7 億円) <進ちょく率 97%>

表3 全体事業費の経過

年度	全体事業費
14 (事業着手時)	約40 億円
23 (前回再評価時)	約28 億円
28 (今回再々評価時)	約31 億円

\*全体事業費が事業着手時から前回評価時に大幅に減少した主な要因は、大藪工区の「夢かなえ橋」において少数主桁の採用等により工事費が削減されたため。

表4 事業の主な進ちょく状況

年度	主たる内容
14	事業着手
20	夢かなえ橋供用
24	大藪工区完成 西田工区着手
27	西田工区 築造工事

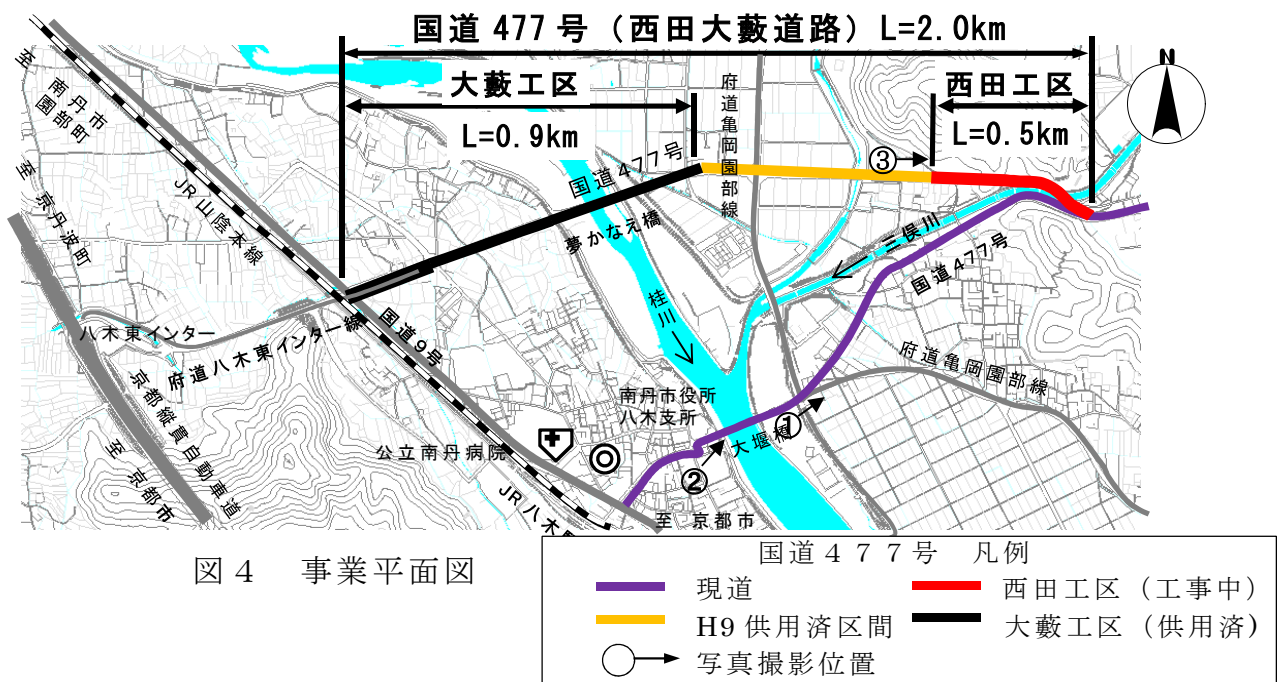


図4 事業平面図

(2) 前回評価（平成23年）以降の経過

前回再評価以降、平成24年度から起点側の西田工区に着手しており、三俣川右岸側については概ね用地買収を完了し、平成27年度から築造工事を実施している。

表5 前回評価以降の実施内容

年度	主たる内容
24	西田工区 測量設計
25	西田工区 測量設計
26	西田工区 用地買収、測量設計
27	西田工区 用地買収、築造工事



写真③ 西田工区現況（終点側より）

### 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

##### ○相次ぐ大規模施設の拡張と開業

本路線は、桂川左岸地域と国道9号や京都縦貫自動車道とを結ぶ機能を有しているが、酪農乳製品・農産物加工工場等に加えて、機械金属工場の拡張や、高齢者福祉施設等の開業が相次ぎ（図5）、路線の重要性が増しており、また、西田工区の東側に医療材料工場が立地・増設されていることから、西田工区の完成が期待されている。

##### ○府道亀岡園部線バイパス・農業用道路園部八木線1工区の完成

桂川左岸を南北に走る府道亀岡園部線バイパスが平成21年度に完成し、また、農業用道路園部八木線1工区が平成22年度に完成した（図5）。

国道477号はこれらの道路と国道9号や京都縦貫自動車道と直結するため、地域の道路網が強化される。

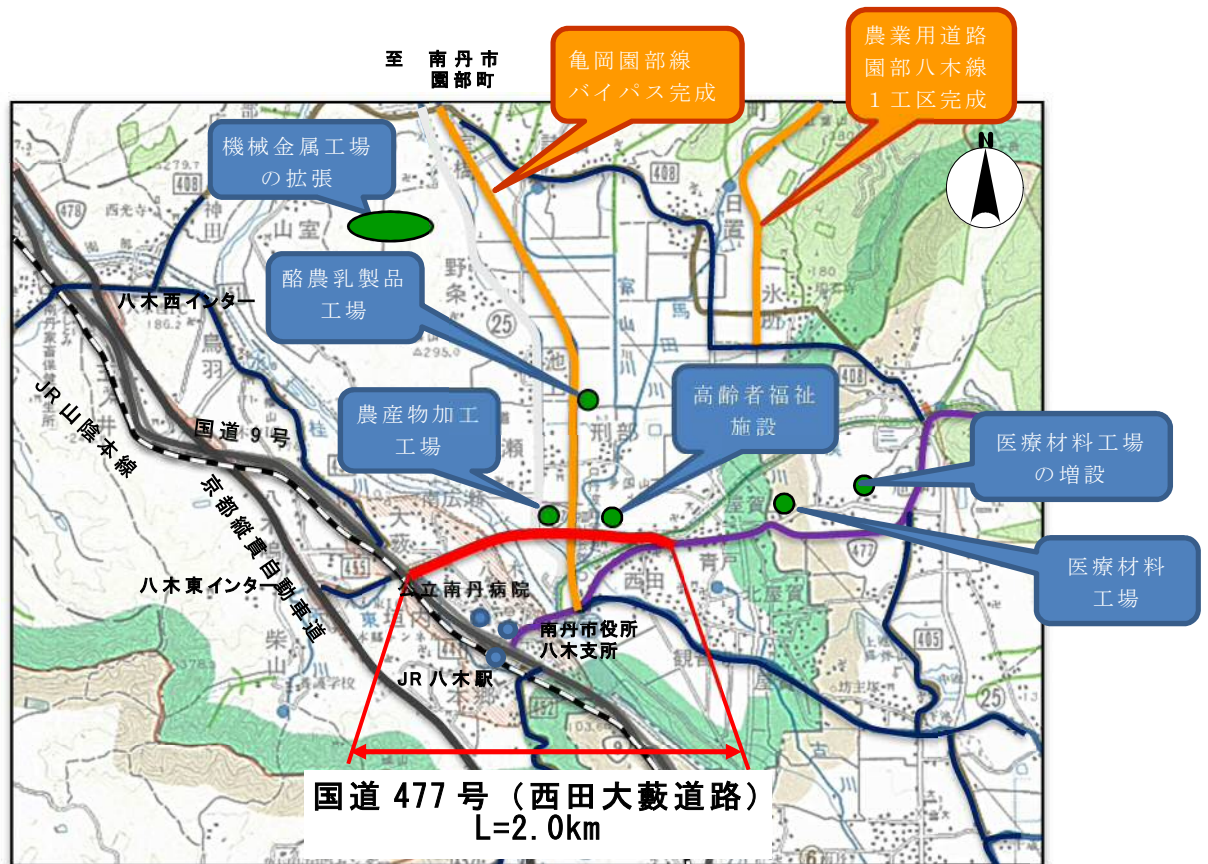
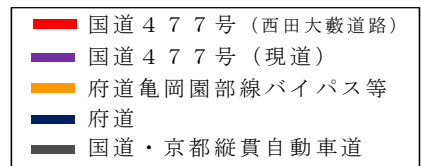


図5 事業箇所周辺施設図





(2) 人口及び交通量の推移

○南丹市域の人口及び人口100人当たりの自動車保有台数の推移

南丹市域の人口は減少傾向にある(図6)が、人口100人当たりの自動車保有台数は京都府平均に比べて1.4～1.5倍と多く(図7)、自動車依存の高い地域である。

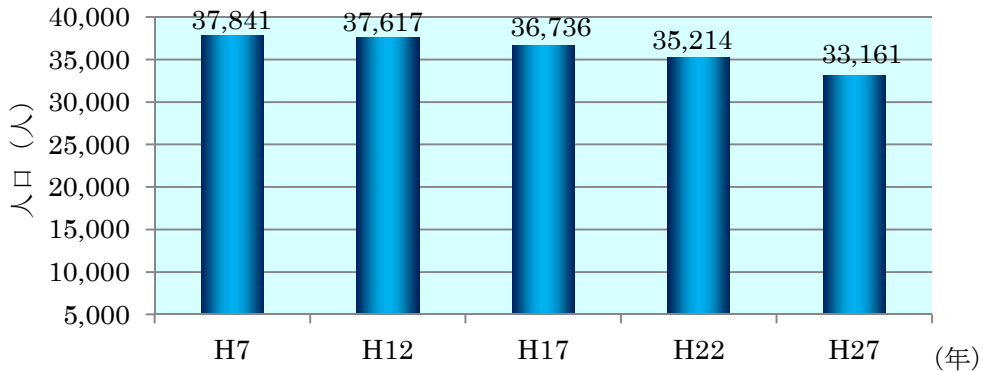


図6 南丹市域人口推移 (資料: 国勢調査)

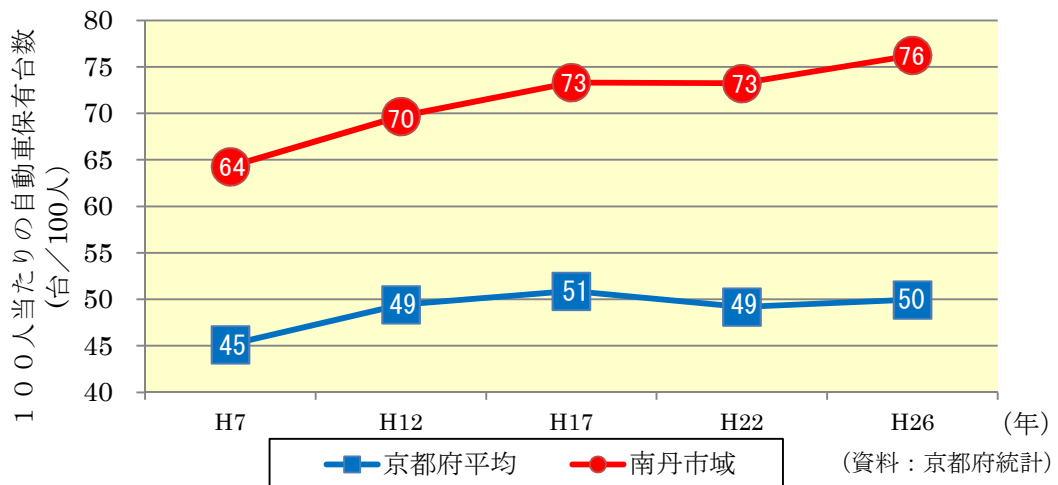


図7 人口100人当たりの自動車保有台数  
京都府平均と南丹市域の推移

○事業箇所での交通量の推移

本事業区間での自動車交通量は、地点1では年々減少傾向にあり、地点2では平成17年までは6,000台/12h前後で推移しているが、平成22年に4,144台/12h、平成27年に3,401台/12hと大きく減少している(図9)。これは夢かなえ橋の供用、大藪工区の供用により、バイパス道路に交通量が分散したためと推定される。



図8 交通量調査箇所

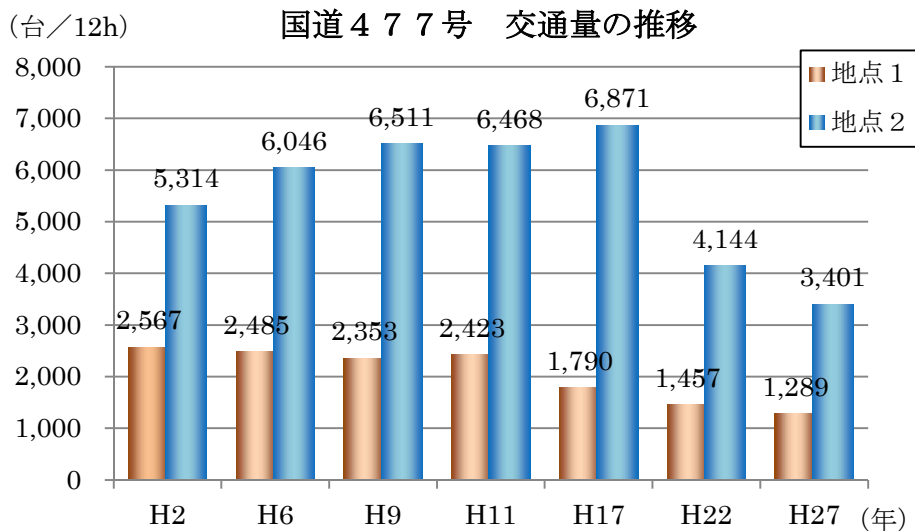


図9 事業箇所での交通量の推移

(3) 地元要望等

本事業の整備については、国道477号整備促進期成同盟会から早期完成を強く求める要望書が提出されている。

## 4 事業費の投資効果及びその要因の変化

### (1) 事業費 (C)

表6 事業費の内訳

事業費	前回 (H23)	今回 (H28)
工事費	19.3 億円	21.1 億円
用地補償費	6.6 億円	7.2 億円
その他経費(測量試験費等)	2.4 億円	2.9 億円
合計	28.3 億円	31.2 億円

\* 全体事業費が前回 (H23) 評価時より増加した主な要因は、現在施工中の西田工区における工事費・用地補償費等の増による。

### (2) 便益 (B)

事業完了後 50 年が経過するまでを対象に算定。

### (3) 費用便益比<sup>※4</sup>の算出

表7 費用便益比

	前回 (H23)	今回 (H28)	残事業	主な変化要因
総便益 (B)	79.8 億円	68.6 億円	28.3 億円	・ 評価基準年の変更
総費用 (C)	31.3 億円	37.4 億円	9.2 億円	・ 対象事業費の見直し ・ 評価基準年の変更
B / C	2.5	1.8	3.1	

\* 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

\* 総便益及び総費用については、現在価値化 (基準年の価値に換算) した数値である。前は平成 23 年を基準に現在価値化、今回は平成 28 年を基準に現在価値化している。

(4) 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

- ・自転車歩行者道を設置した、線形の良い2車線道路が整備され、自動車、自転車及び歩行者の安全性が向上する。
- ・狭い現道から大型車などの通過交通を排除することにより、現道の交通環境が改善し、沿道商店街における通行の安全性が向上する。
- ・救急医療施設であると共に災害拠点施設である「公立南丹病院」への円滑な通行が確保される。

○幹線道路にアクセスする機能の向上

- ・国道9号及び京都縦貫自動車道にアクセスする機能が向上する。

## 5 事業の進ちよくの見込み

西田工区については引き続き用地買収、築造工事及び橋梁工事を進め、早期の事業完成を目指す。

表 8 事業進ちよく見込み

年度	主たる内容
28	西田工区 用地買収、築造工事
29	西田工区 用地買収、築造工事
30	西田工区 橋梁工事、築造工事
31	西田工区 橋梁工事、築造工事、完成

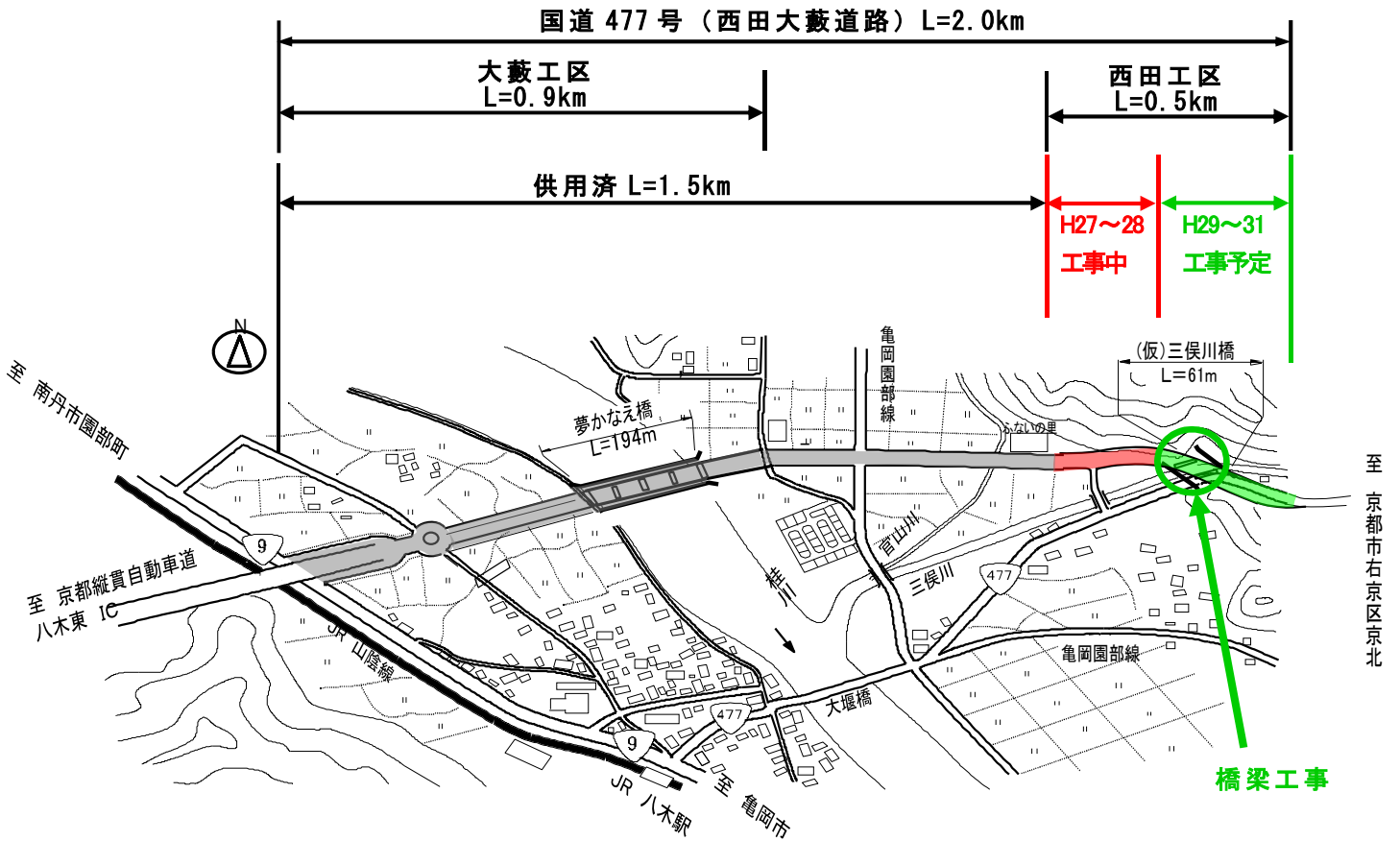
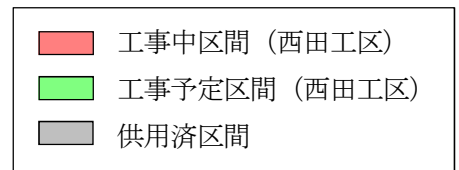


図 10 事業進ちよく状況図



## 6 コスト縮減や代替案立案の可能性等

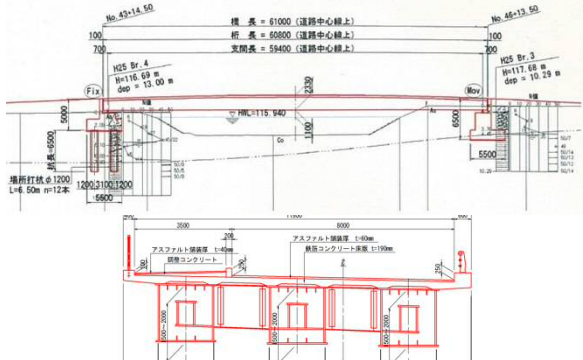
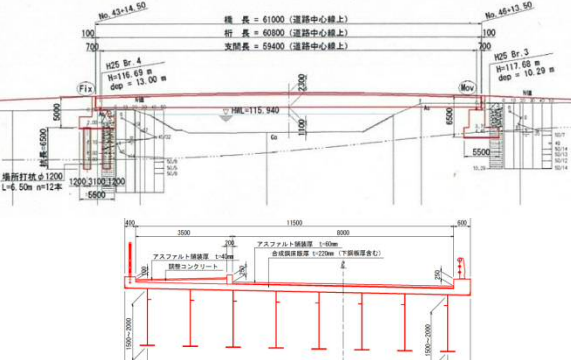
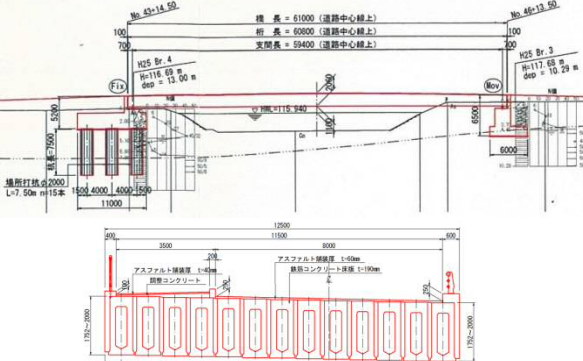
### (1) コスト縮減の取り組み

- ・大藪工区において、橋梁の構造形式に新技術を取り入れる等により、コスト縮減を図った（桂川を渡河する「夢かなえ橋」にて少数主桁を採用）。
- ・盛土工に必要な土については、切土工・他工事で発生する土を使用し、切土工で発生する土については、盛土工・他工事に使用することで土の有効利用を図る。

### (2) 代替案の可能性

残る西田工区について、8割程度用地買収が完了し、工事に着手していることを踏まえ、西田工区における主要構造物である三俣川に架かる橋梁（橋長61m、1径間）について形式を比較し、検討を行った。

表9 橋梁形式比較表

第1案 (現計画)		鋼箱桁案	
		工事費	3.0億円
		合計	3.8億円
		メリット	支間長が標準的な適用範囲にあり、維持管理費を含めたトータルコストが最も安価となる。
		デメリット	PC橋と比べて補修頻度が増えるため、維持管理費は不利となる。
第2案		鋼合成板桁案	
		工事費	3.4億円
		合計	4.0億円
		メリット	床版下面が鋼製であることから劣化による剥落対策が不要となる。
		デメリット	一般的にはコスト面で有利な形式であるが支間長等の関係により主桁本数が多くなりコスト面で不利となる。
第3案		PC中空床版案	
		工事費	3.8億円
		合計	4.3億円
		メリット	鋼橋と比べ耐久性に優れ補修頻度が少なく維持管理費が安価となる。
		デメリット	上部構造の荷重が大きく下部構造の工事費が高いためトータルコストが最も高くなる。

## 7 良好な環境の形成及び保全

### (1) 地球環境・自然環境

- ・交通の円滑化が図られ、自動車が排出する二酸化炭素の削減が期待できる。
- ・区間内に特に貴重な生物及び植物等は確認されていない。
- ・切土斜面については、吹付緑化を行い周辺環境との調和を図る。

### (2) 生活環境

- ・現道から大型車などの通過交通を排除することにより、現道の交通環境が改善する。

### (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ることから、工事着手前に京都府教育委員会と協議のうえ、必要に応じて埋蔵文化財調査を実施し、記録保存を行う。

## 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る。

○ 「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28年10月20日				
		作成部署	建設交通部 道路建設課				
事業名	国道477号社会資本整備総合交付金事業		地区名	南丹市八木町西田～大藪			
事業費	31.2億円		事業期間	平成14年度～平成31年度			
事業概要	バイパス整備 延長 2,000m 幅員 6.5(15.0)m(2車線)						
目指すべき環境像	現道は、人家や商店が建ち並んでおり、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。						
関連する公共事業							
評価項目		主要な評価の視点	選定要否	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		
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO <sub>2</sub> 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CO <sub>2</sub> の排出量増加の一因になっている。  野生生物の生育環境を保全しながら工事を実施する必要がある。また、周辺の自然環境に調和した植生にする必要がある。	事業実施により交通の円滑化が図られることから、CO <sub>2</sub> の排出量の削減が期待できます。  工事中は濁水などが周辺に流出しないように実施し、野生生物の生育環境を悪化させないように留意する。	4	
	地形・地質						
	物質循環(土砂移動)						
	野生生物・絶滅危惧種						
	生態系		○				3
	その他						
生活環境	ユニバーサルデザイン			現道は人家や商店が建ち並んでいるため、通行車両による振動や騒音などを低減させる必要がある。  事業の実施により発生する建設残土の抑制を図ると共に資源の有効利用に努める必要がある	バイパス道路にすることで、現道沿いの人家の生活環境の改善を図る。  建設残土の現場内再利用を図ると共に、他工事での発生残土を利用することで土の有効利用を図る。		
	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		○				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			事業区間に埋蔵文化財包蔵地がある。	工事着手前に埋蔵文化財調査を実施し、記録保存を行う。		
	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	主要な評価の視点	「施工地の環境特性と目標」の記載要点
	地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO <sub>2</sub> 排出量等)
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が良（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、水脈分断など）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供用に伴って、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供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、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供用に伴って、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 その他	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、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、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 その他	・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、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）

## ○ 事業の費用便益分析

### ■ 費用便益分析結果総括表（事業全体）

事業名	一般国道477号（西田大藪道路）社会資本整備総合交付金事業
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 国土交通省道路局、都市・地域整備局)
基準年	2016年（平成28年）
事業着手年	2002年（平成14年）
事業完了予定年	2019年（平成31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	29.60	4.91	34.51
基準年における現在価値（C）	35.50	1.85	37.35

※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

消費税込みの事業費 = 31.20

#### 3 便益

（単位：億円）

検討期間の総便益 （単純合計）	182.61
基準年における 現在価値（B）	68.62

※便益の内訳は別紙のとおり

#### 4 費用便益分析比

B / C	68.62 / 37.35	1.84
-------	---------------	------

●費用の内訳

1 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
工事費	19.86	/
用地費	3.83	
補償費	3.16	
その他経費 (測量試験費等)	2.75	
合計	29.60	35.50

2 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	4.91	1.85

3 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	34.51	37.35

●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	155.42	58.39
走行経費減少便益	19.98	7.53
交通事故減少便益	7.21	2.70
合計 (B)	182.61	68.62

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	一般国道477号（西田大藪道路）社会資本整備総合交付金事業
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 国土交通省道路局、都市・地域整備局)
基準年	2016年（平成28年）
事業着手年	2002年（平成14年）
事業完了予定年	2019年（平成31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	9.44	1.23	10.67
基準年における現在価値（C）	8.70	0.46	9.16

※事業費、維持管理の内訳は別紙のとおり

※消費税相当額を除く

消費税込みの残事業費 = 10.19

3 便益

(単位：億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	75.23
基準年における 現在価値（B）	28.29

※便益の内訳は別紙のとおり

4 費用便益分析比

B / C	28.29 / 9.16	3.09
-------	--------------	------

●費用の内訳

1 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
工事費	8. 1 9	/
用地費	0. 1 2	
補償費	1. 1 1	
その他経費 (測量試験費等)	0. 0 2	
合計	9. 4 4	8. 7 0

2 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	1. 2 3	0. 4 6

3 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	1 0. 6 7	9. 1 6

●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	5 7. 9 3	2 1. 8 0
走行経費減少便益	1 4. 1 3	5. 3 1
交通事故減少便益	3. 1 7	1. 1 9
合計 (B)	7 5. 2 3	2 8. 2 9

## ○ 用語集

### (1) 計画交通量

当該区間を将来通行するであろう自動車の1日当たりの交通量のこと  
で、現在は、平成42年時点の予測交通量を用いている。

### (2) 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、道路の  
種類（高速自動車国道とその他の道路）、道路の存する地域（都市部と地  
方部）、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。

### (3) 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、道路の区分により具体的な数値を  
決定している。

### (4) 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。  
 $B/C$ 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る。