

No.12
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
(平成20年度第5回)

国道 27 号

しもやま
下山バイパス

平成 21 年 3 月

国土交通省 近畿地方整備局

目 次

事業の目的	1
計画の概要	2
事業の経緯及び進捗状況	4
事業を取り巻く社会状況及び整備効果	6
費用便益分析の結果	14
コスト縮減や代替案立案等の可能性	16
対応方針	17

事業の目的

異常気象時通行規制区間の解消
地域活性化の支援
交通安全性の向上

国道 27 号は、福井県敦賀市を起点とし、京都府船井郡京丹波町に至る延長約 140 km の幹線道路です。

京都府下においては、京都北・中部地域の生活や物流などを支える重要な幹線道路です。

しかし、京丹波町内を通る下山バイパス現道区間(以下、現道)は、高屋川に沿った狭い山あいを走っており、道幅が狭いうえにカーブが多く、崖崩れ等の危険性が高いことから、異常気象時通行規制区間に指定されています。また現道沿いには、人家や小学校があるにもかかわらず、上記地理的要因により十分な歩道が整備できずにいます。

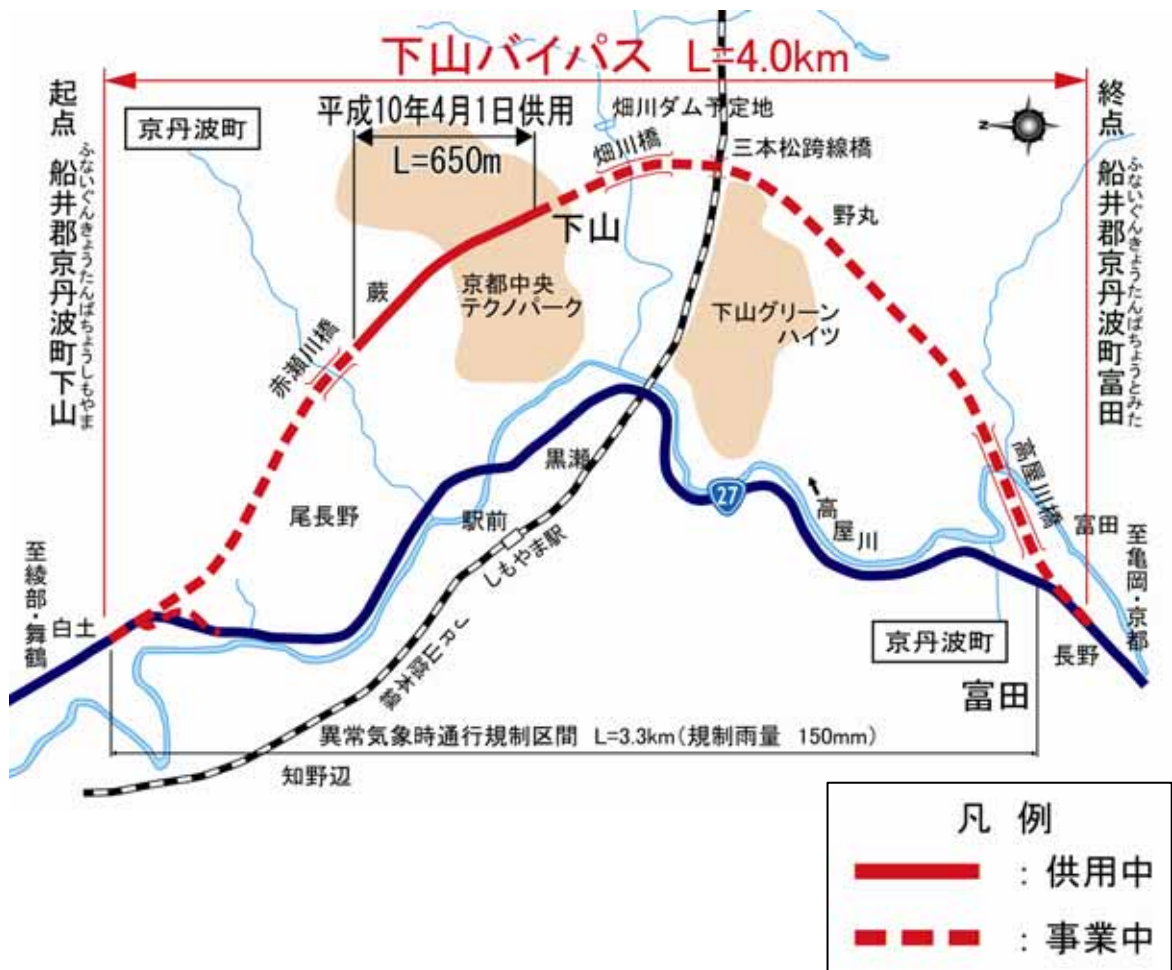
下山バイパスは、幹線道路としての異常気象時通行規制区間の解消、京都中央テクノパークへのアクセス改善による地域活性化の支援のほか、通過交通を下山バイパスに転換することによる交通安全性の向上等を目的に計画された道路です。

位置図



計 画 の 概 要

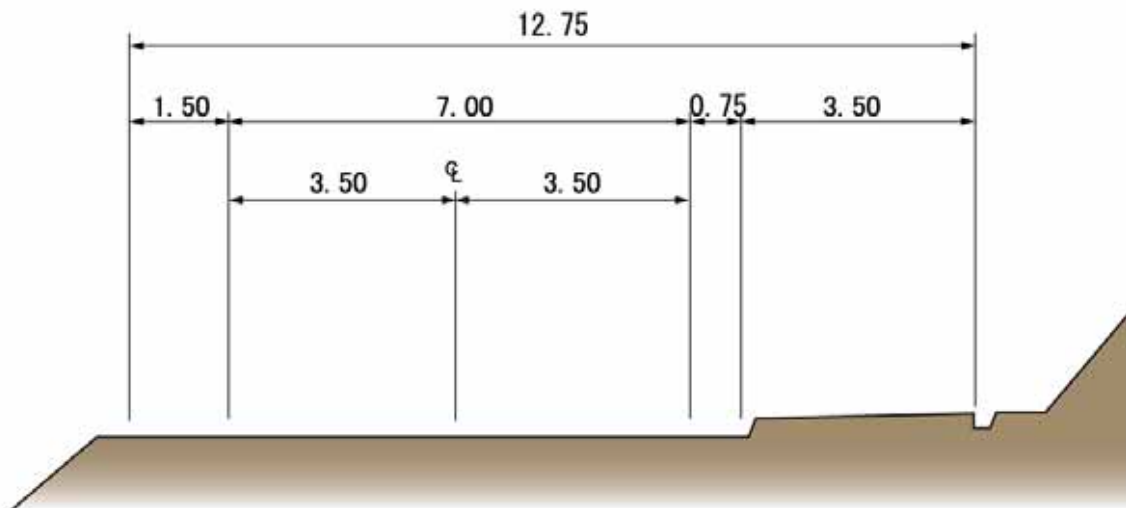
- 起 終 点 自)京都府^{ふない}船井郡^{きょうたんば}京丹波町^{しもやま}下山
至)京都府^{ふない}船井郡^{きょうたんば}京丹波町^{とみた}富田
- 計 画 延 長 L = 4.0 km
- 構 造 規 格 第3種第2級
- 設 計 速 度 60 km / h
- 車 線 数 2車線
- 標 準 幅 員 W = 12.75m(橋梁部11.5m)
- 全 体 事 業 費 約133億円
- 計 画 図



• 標準横断面図

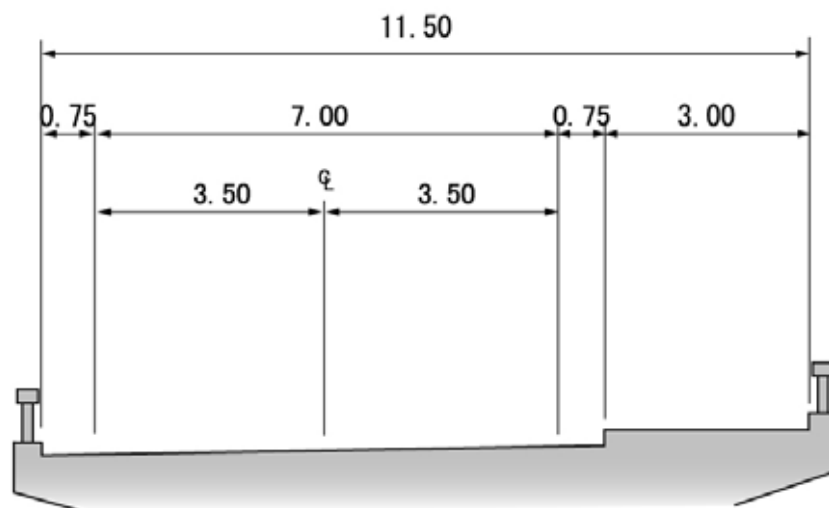
【土工部】

(単位：m)



【橋梁部】

(単位：m)



事業の経緯及び進捗状況

1. 事業の経緯

- ・事業化 昭和 59 年度
- ・都市計画決定 昭和 63 年 8 月
- ・用地着手 平成 元 年度
- ・工事着手 平成 3 年度

2. 事業の進捗状況

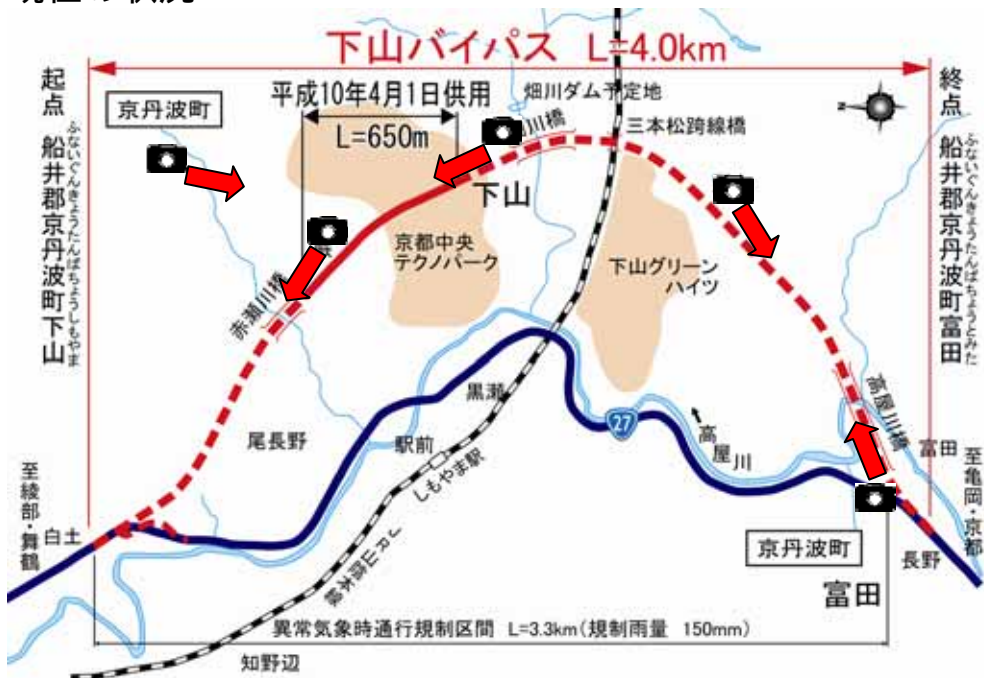
- ・事業進捗率 約 94% (平成 20 年 3 月末現在)
- ・用地取得率 100% (面積ベース、平成 20 年 3 月末現在)
- ・部分供用 平成 10 年 4 月
- ・供用予定 平成 21 年度内

3. 関係機関との調整等

京都中央テクノパークの企業誘致にあたり、関係機関と事業調整を図り、開発区域内の 650m について平成 10 年 4 月に部分供用を行いました。

平成 18 年 6 月 27 日、土地収用法に基づき事業認定の告示がなされ、平成 20 年 2 月 13 日に全ての用地取得が行われました。

4. 現在の状況





京都中央テクノパーク付近

H17.11 撮影



部分供用区間起点付近



部分供用区間終点付近



野丸地区付近



高屋川橋付近

H21. 2 撮影

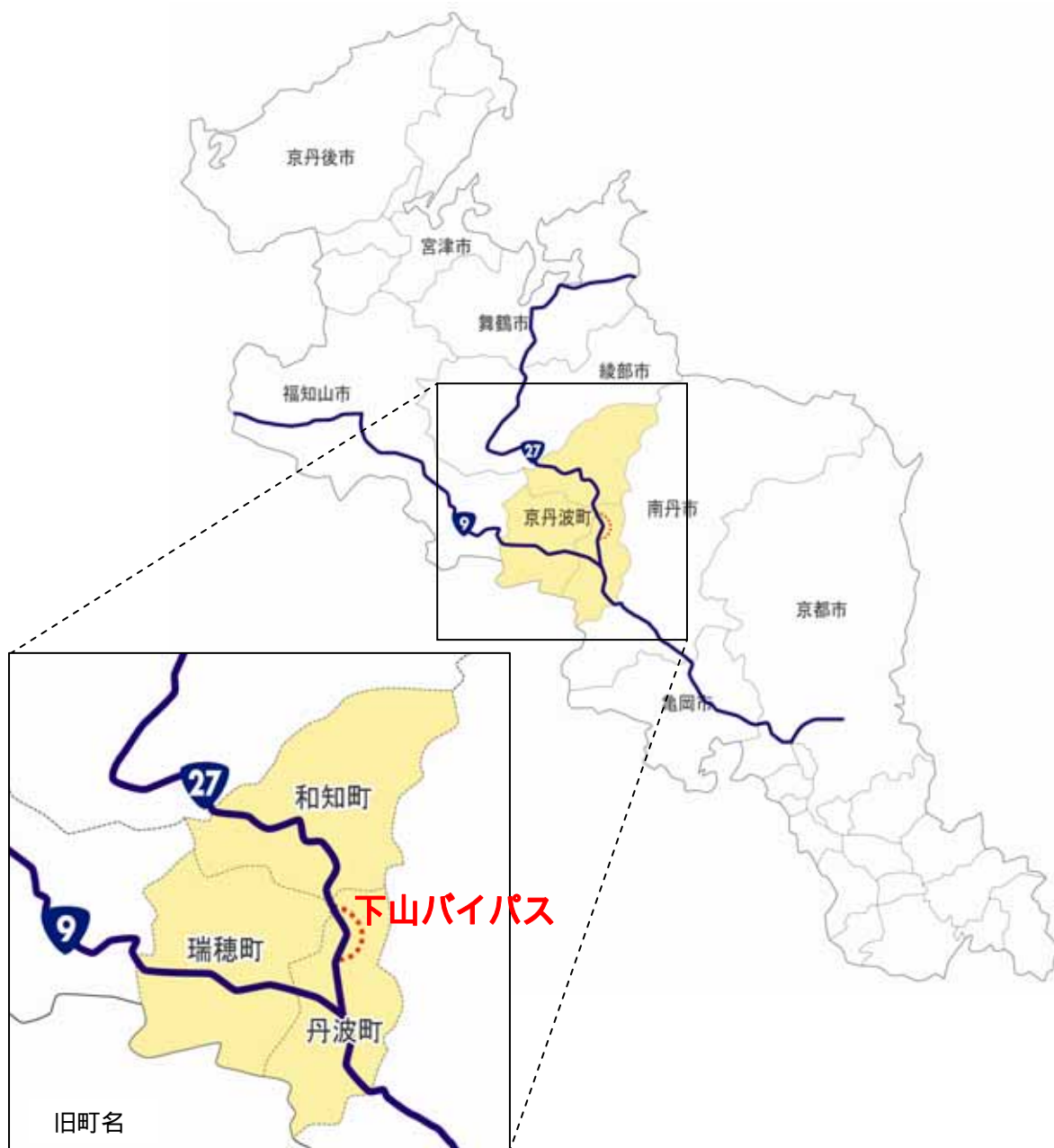
事業を取り巻く社会状況及び整備効果

1. 社会的背景

【市町村合併】

平成 17 年 10 月 11 日、^{たんば}丹波町・^{みずほ}瑞穂町・^{わち}和知町の合併により、人口約 1 万 7 千人の^{きょうたんば}京丹波町が誕生しました。

平成 19 年 3 月、京丹波町は合併後のまちづくり・みちづくりを示した「京丹波町総合計画（基本構想）」を策定しました。



【京丹波町の概要】

京丹波町は面積約 300k m²の農山村で、このうち約 8 割を森林が占め、この間を縫って耕地が広がり集落が点在しています。

古くから、都と丹後・山陰地方を結ぶ交通の要衝として栄え、現在も京都縦貫自動車道（京都丹波道路）や JR 山陰本線をはじめ、国道 9 号、27 号、173 号などが交わり、京阪神など大都市圏へ 1 時間台で移動できるなど、比較的交通環境に恵まれた地域です。

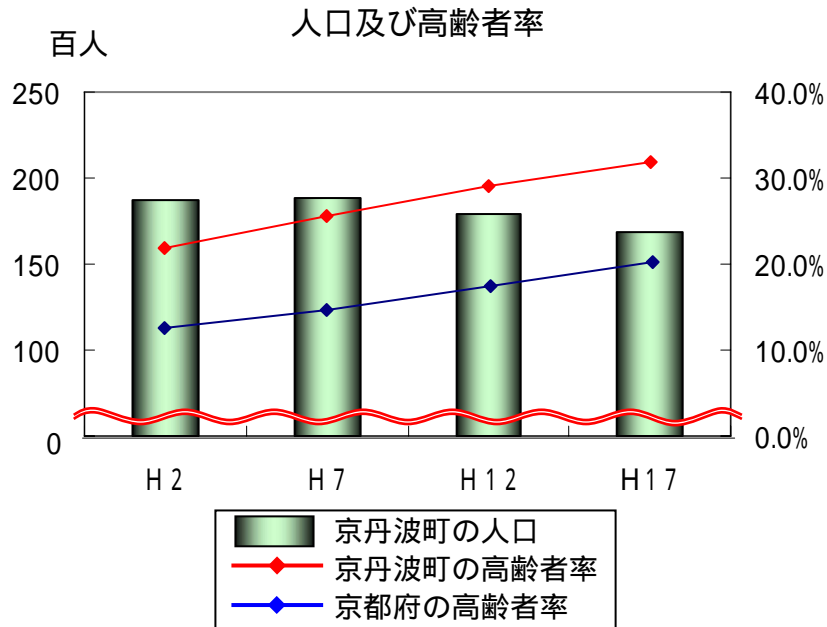


大福光寺〔国指定重要文化財〕

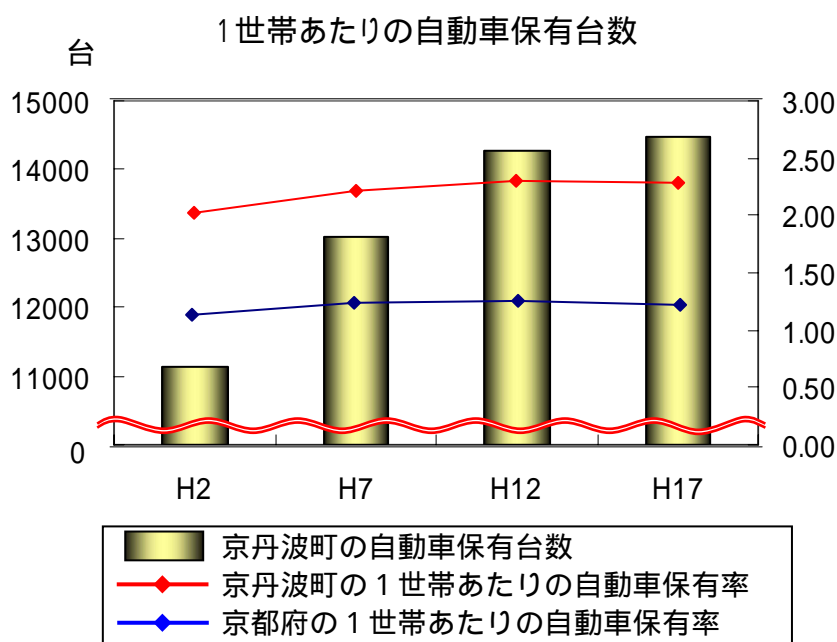
2. 周辺の交通状況

(1) 沿線の人口と自動車保有台数

京丹波町の人口は減少傾向にあり、過疎化が進んでいます。また、高齢者（65歳以上）割合が約3割と、京都府全域の約2割を大きく上回っており、高齢化が進んでいます。



一方で、人口の推移に反し京丹波町の自動車保有台数は増加しており、1世帯あたりの自動車保有台数は約2台となっています。



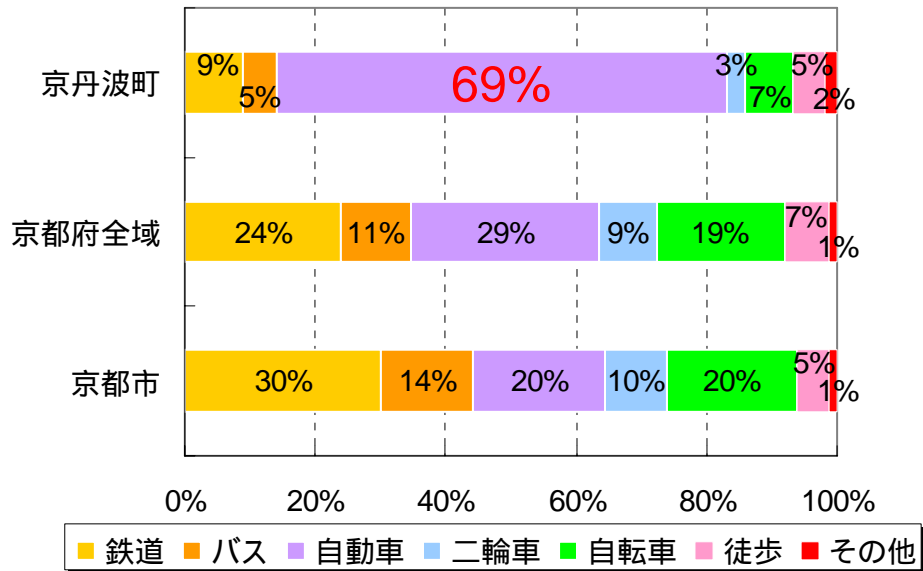
京丹波町の人口及び自動車保有台数は旧丹波町・旧瑞穂町・旧和知町の合計

資料：国勢調査

(2) 自動車交通の状況

京丹波町における通勤通学時の利用交通手段をみると、約7割が自動車利用となっており、自動車への依存度が非常に高い地域といえます。

通勤通学時の利用交通手段



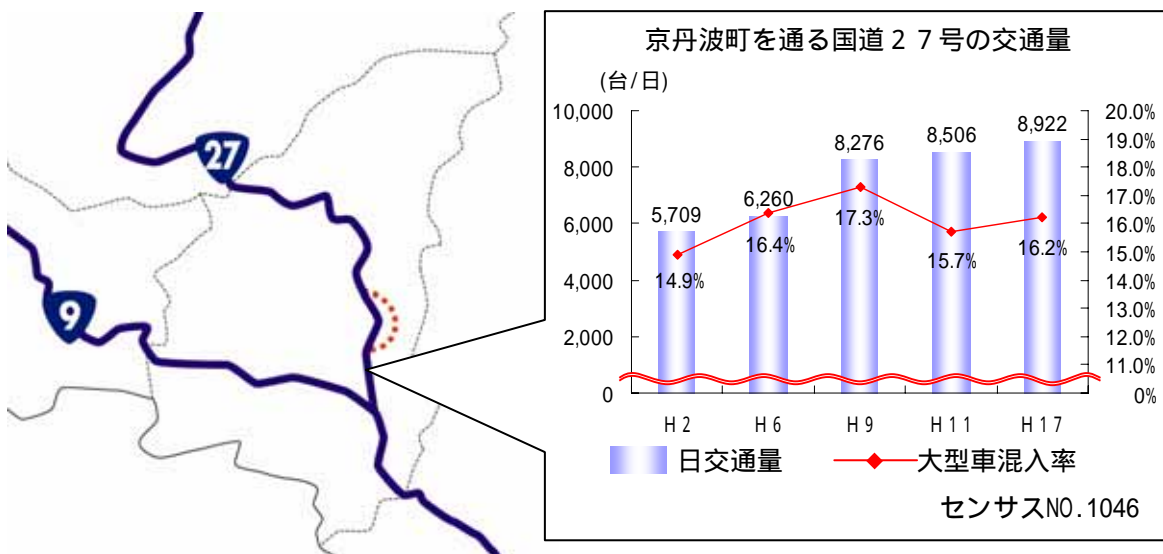
京丹波町は旧丹波町・旧瑞穂町・旧和知町の合計

資料：平成12年国勢調査

京都市は旧京都市と旧京北町の合計

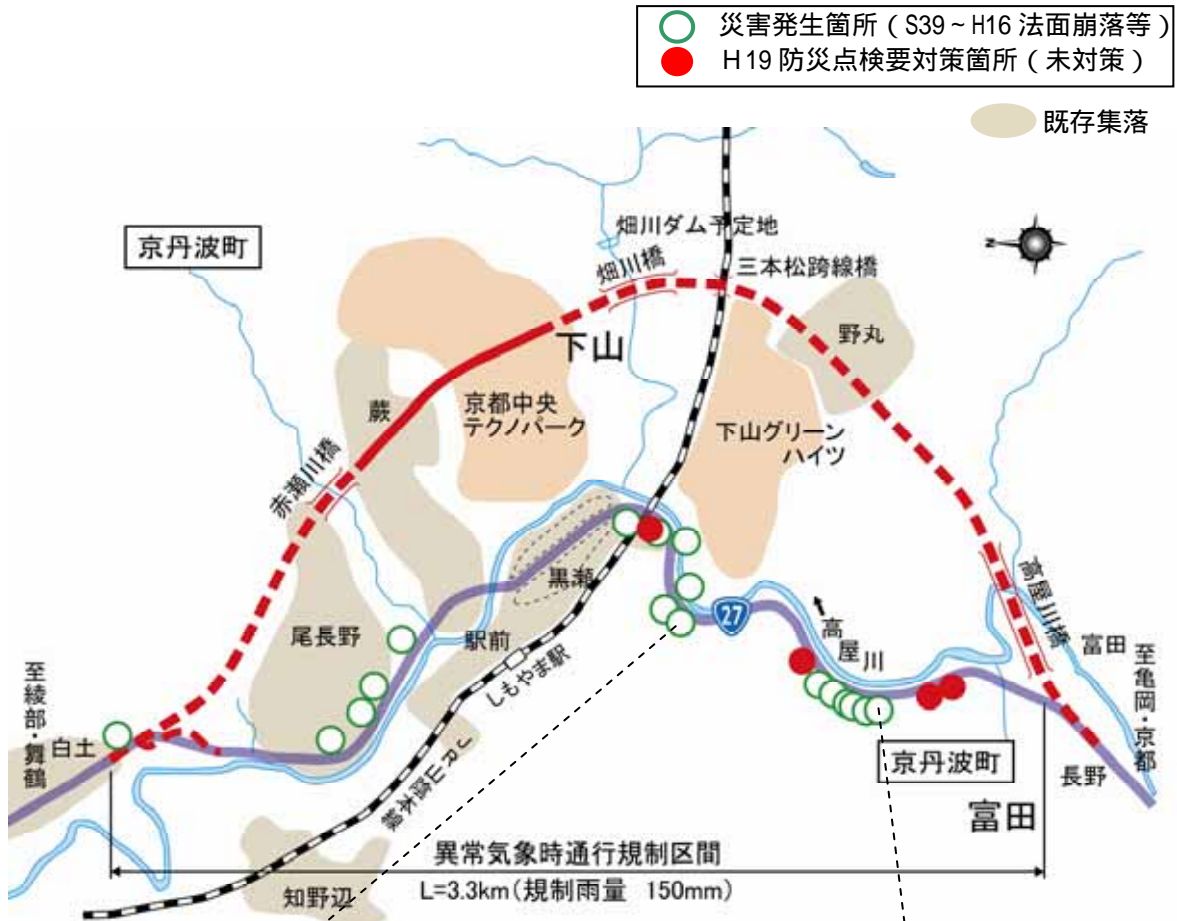
(3) 交通量の推移

国道27号(京丹波町)の交通量は年々増加しており、大型車交通量も15%~17%と、生活道路としての役割を果たす道路としては、高い状況にあります。



3. 異常気象時通行規制区間の解消

現道 3.3 km は異常気象時通行規制区間に指定されており、連続雨量 150mm 以上で通行止となります。



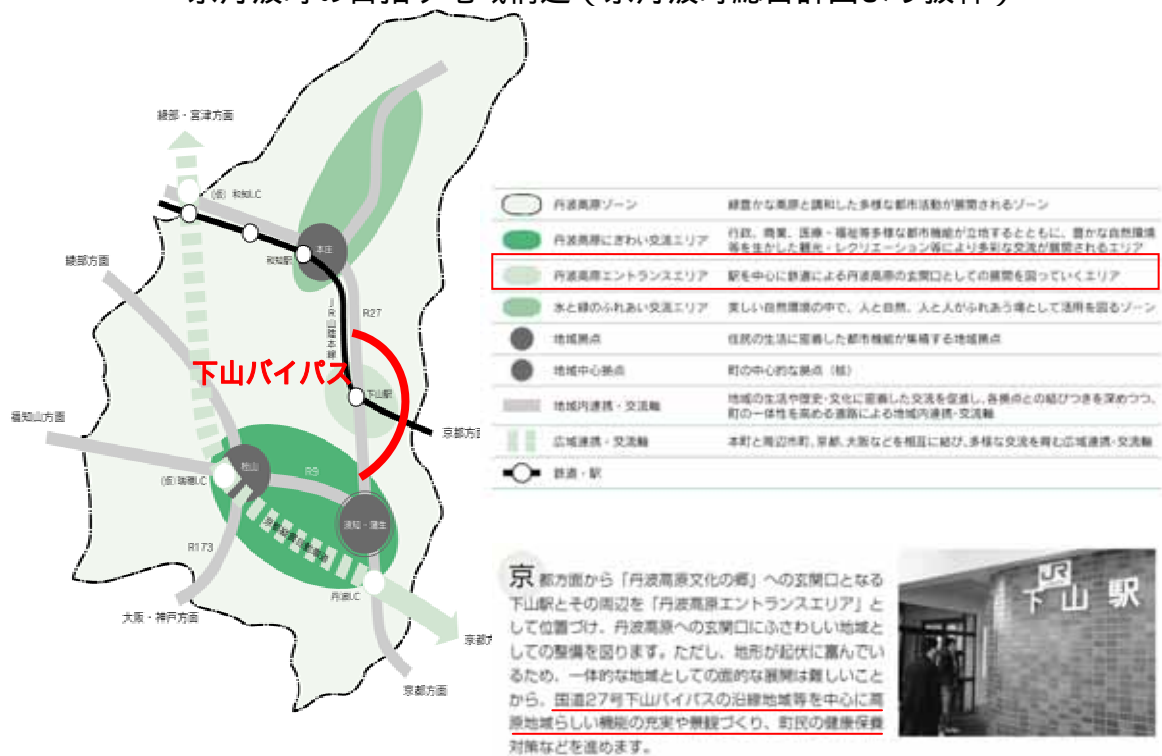
下山バイパスの整備により、異常気象時でも地域の交通が確保できます。

4 . 地域活性化の支援

京丹波町総合計画では町内の地域間連携によるまちづくりを目指しており、下山地区は玄関口として位置づけられています。

また、下山バイパス沿線では、京都中央テクノパークが整備され企業誘致が進められています。当バイパスはこれらの開発計画の骨格を形成する道路として、地域の活性化を支援します。

京丹波町の目指す地域構造（京丹波町総合計画より抜粋）



資料：京丹波町総合計画書

京都中央テクノパーク



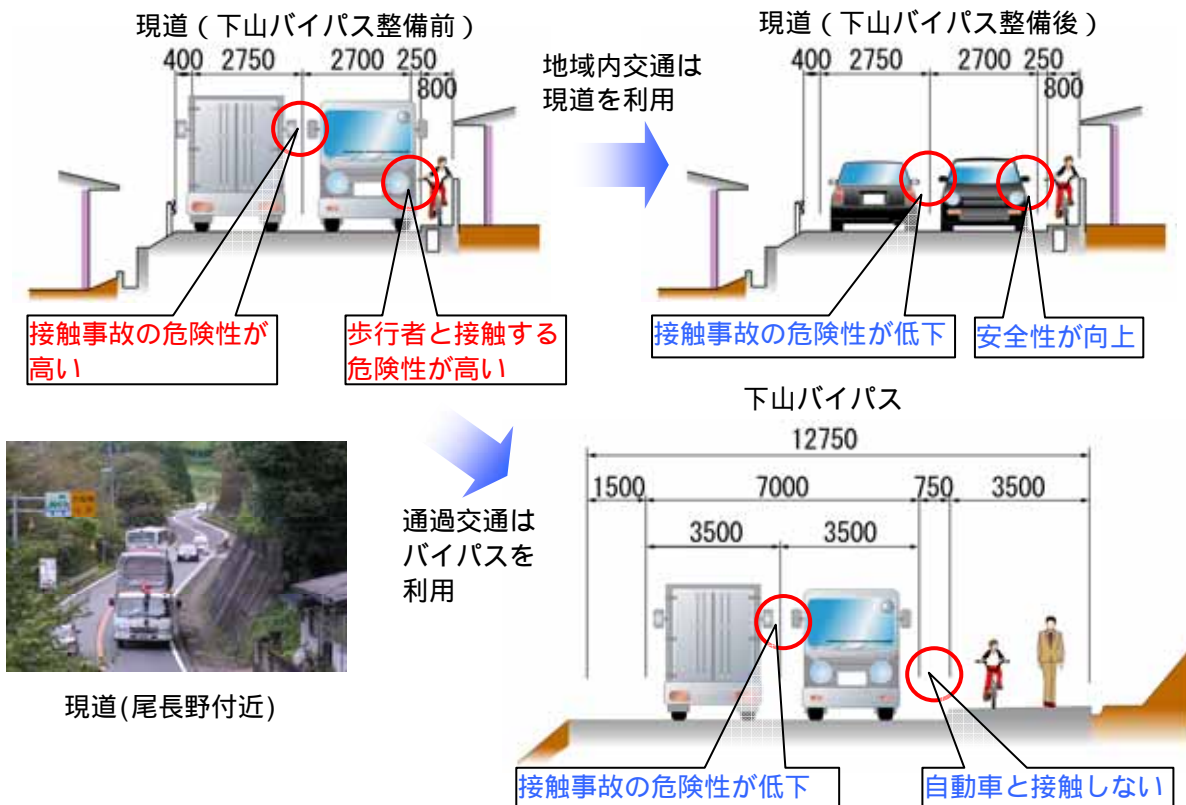
所在地	京都府船井郡京丹波町下山 蔵 <small>わらび</small>
総面積	308,000m ²
総区画数	45 区画
分譲面積	1,632m ² ~ 8,965m ²
事業概要	平成 10 年 工事完成 平成 10 年 4 月より 企業誘致

5. 交通安全性の向上

下山地区では、現道を利用して約 80 人が徒歩通学していますが、急峻な地形と高屋川に挟まれているため、通学路にもかかわらず十分な歩道が整備されていない区間があります。



下山バイパスの整備により、走行車はもちろん、現道を利用している歩行者・自転車の安全性も向上します。



6．地域における計画

下山バイパスは下記の計画に位置付けられています。

新京都府総合計画（平成 13 年 1 月）

「広域交通ネットワークの整備」

京都府緊急輸送道路ネットワーク計画（平成 19 年 3 月）

「災害時の代替性を備えた交通網の整備」

京丹波町総合計画(平成 19 年 3 月：基本構想)

「[丹波高原文化の郷]周遊ルートの形成」

7．要望経緯

（最近の動向）

- ・ 平成 16 年 6 月 京都府が関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望
- ・ 平成 17 年 6 月 京都府が関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望
- ・ 平成 18 年 6 月 京都府が関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望
- ・ 平成 19 年 6 月 京都府が関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望

費用便益分析の結果（事業全体）

路 線 名	国道27号
事 業 名	下山バイパス
延 長	4.0km

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20年度			
基準年における 現在価値	169億円	11億円	1億円	181億円

・・・(B)

費用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成20年度		
単 純 合 計	127億円	51億円	178億円
基準年における 現在価値	159億円	21億円	180億円

・・・(C)

算定結果

費用便益比 (B/C)	
$B/C = \frac{\text{便益の現在価値の合計 (B)}}{\text{費用の現在価値の合計 (C)}} = \frac{181\text{億円}}{180\text{億円}}$ $= 1.0$	

費用便益分析の結果（残事業）

路 線 名	国道27号
事 業 名	下山バイパス
延 長	4.0km

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20年度			
基準年における 現在価値	169億円	11億円	1億円	181億円

・・・(B)

費用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成20年度		
単 純 合 計	2億円	51億円	53億円
基準年における 現在価値	2億円	21億円	23億円

・・・(C)

算定結果

費用便益比 (B/C)	
B/C	$= \frac{\text{便益の現在価値の合計 (B)}}{\text{費用の現在価値の合計 (C)}} = \frac{181\text{億円}}{23\text{億円}}$ $= 7.9$

コスト縮減や代替案立案等の可能性

下山バイパスの計画は、周辺の土地状況、経済性等を勘案し選定された最も合理的な計画であり、周辺の環境や景観との保全を図りながら、引き続き事業を推進していきます。

施工にあたっては、新技術・新工法の活用等によりコスト縮減に努めてきました。

対 応 方 針

(1) 事業の必要性等に関する視点からの見解

下山地区では、異常気象時の通行規制区間となっており、生活道路としての機能が通行規制により地域の住民生活に多大な影響を及ぼすことから、その対策が必要です。

下山バイパス沿線では、京都中央テクノパークの誘致が進められており、下山バイパスはこれらの計画を担う幹線道路として、地域の活性化を支援するためにも必要です。

現道の沿線には人家や下山小学校があり、通学路にも指定されていますが、十分な歩道が整備されていません。下山バイパスは現道から通過交通を排除し、現道の交通安全を向上するためにも必要です。

事業全体の費用対効果は $B/C=1.0$ 、残事業の費用対効果は $B/C=7.9$ となっています。

以上のことから、下山バイパスは、実施の必要性が高い事業です。

(2) 事業の進捗の見込みの視点からの見解

用地取得は平成 20 年 2 月に完了し、残事業の工事は跨線橋工事とバイパス起終点部の交差点改良工事を進めているところであり、平成 21 年度内の供用を目指して事業を推進しています。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性による視点からの見解

下山バイパスの計画は、周辺の土地状況、経済性等を勘案し選定された最も合理的な計画であり、周辺の環境や景観との保全を図りながら、引き続き事業を推進していきます。

施工にあたっては、新技術・新工法の活用等によりコスト縮減に努めてきました。

対応方針(原案)

【事業継続】

下山バイパスは、国道 27 号の異常気象時の通行規制区間を解消するとともに、当バイパス沿線にある京都中央テクノパークへのアクセス改善による地域活性化の支援、現道の交通安全の確保を図るために必要な事業です。

引き続き事業を推進し、平成 21 年度内の供用を目指します。

国道 27 号

しもやま
下山バイパス

チ エ ッ ク リ ス ト

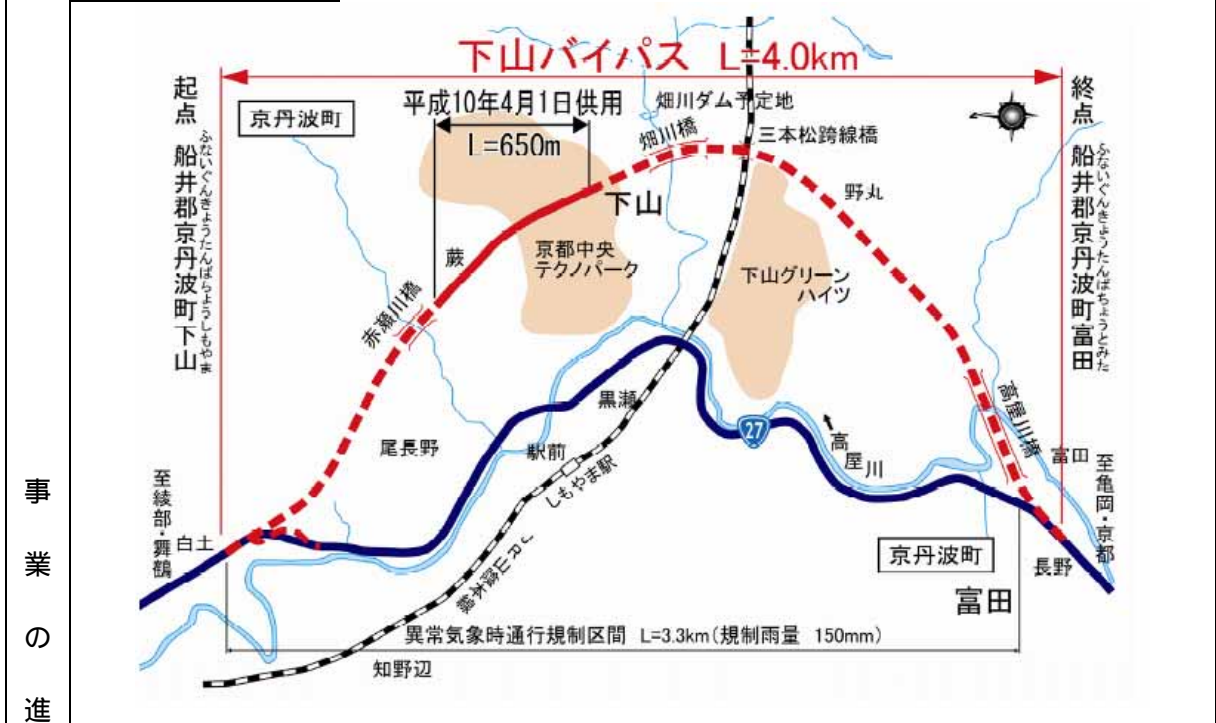
事業再評価に係る資料

事業名		国道27号 <small>しもやま</small> 下山バイパス		事業種別	二次改築
事業の概要	起 終 点	自) 京都府船井郡京丹波町下山 至) 京都府船井郡京丹波町富田		延長	L=4.0km
	事業化	昭和59年度	都市計画決定	昭和63年度	
	用地着手	平成元年度	工事着手	平成3年度	
	全体事業費	約133億円	計画交通量	2,400~5,100台/日	
事業の目的	<p>国道27号は、福井県敦賀市を起点とし、京都府船井郡京丹波町に至る延長約140kmの幹線道路です。</p> <p>京都府下においては、京都北・中部地域の生活や物流などを支える重要な幹線道路です。しかし、京丹波町内を通る下山バイパス現道区間（以下、現道）は、高屋川に沿った狭い山あいを走っており、道幅が狭いうえにカーブが多く、崖崩れ等の危険性が高いことから、異常気象時通行規制区間に指定されています。また現道沿いには、人家や小学校があるにもかかわらず、上記地理的要因により十分な歩道が整備できていません。</p> <p>下山バイパスは、幹線道路としての異常気象時通行規制区間の解消、京都中央テクノパークへのアクセス改善による地域活性化の支援のほか、通過交通を下山バイパスに転換することによる交通安全性の向上等を目的に計画された道路です。</p>				
位置図					

事業名	国道27号 <small>しもやま</small> 下山バイパス	事業種別	二次改築
-----	----------------------------------	------	------

執行済み額	事業費：約133億円(進捗率 約94%)
-------	----------------------

事業の進捗状況



事業の進捗状況

- 事業進捗率：約94%(平成20年3月末現在)
- 用地取得率：100%(面積ベース、平成20年3月末現在)
- 部分供用：平成10年4月
- 供用予定：平成21年度内

関係機関との調整等

- 京都中央テクノパークの企業誘致にあたり、関係機関と事業調整を図り開発区域内の650mについて、平成10年4月に部分供用を行いました。
- 平成18年6月27日、土地収用法に基づき事業認定の告示がなされ、平成20年2月13日に全ての用地取得が行われました。

供用目標等今後の事業の見通し

平成21年度内の供用を目指して事業を推進しています。

事業名	国道27号 <small>しもやま</small> 下山バイパス		事業種別	二次改築
事業をめぐる社会情勢等	客観的評価指標			
	1. 活力	円滑なモビリティの確保	<p>現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率</p> <p>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。</p> <p>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/日以上踏切道の除却もしくは、交通改善が期待される。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第一種、第二種、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。</p>	
		物流効率化の支援	<p>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。</p> <p>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向上が見込まれる。</p> <p>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。</p>	
		都市の再生	<p>都市再生プロジェクトを支援する事業である。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>中心市街地内で行う事業である。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(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。</p>	
		国土・地域ネットワークの構築	<p>高速自動車道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけあり。</p> <p>地域高規格道路の位置づけあり。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>現道等における交通不能区間を解消する。</p> <p>現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。</p> <p>日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる。</p>	
		個性ある地域の形成	<p>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。</p> <p>拠点開発プロジェクト、地域連帯プロジェクト、大規模イベントを支援する。</p> <p>主要な観光地へのアクセス向上が期待される。</p> <p>新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。</p>	

事業名	国道27号 <small>しもやま</small> 下山バイパス		事業種別	二次改築
事業をめぐる社会情勢等	2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<p>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/日以上の全てに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。</p> <p>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。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。</p>	
		無電柱化による美しい町並みの形成	<p>対象区間が電柱類地中化5ヶ年計画に位置付けあり。</p> <p>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。</p>	
		安全で安心できるくらしの確保	<p>三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。</p>	
	3. 安全	安全な生活環境の確保	<p>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。</p> <p>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。</p>	
		災害への備え	<p>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。</p>	
			<p>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付けがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置付けのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置付けあり。</p>	
			<p>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。</p>	
			<p>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'路線としての位置付けがある場合）。</p>	
			<p>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。</p>	
	<p>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。</p>			
	4. 環境	地域環境の保全	<p>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。</p>	
		生活環境の改善・保全	<p>現道等における自動車からのNO2排出削減率。</p>	
			<p>現道等における自動車からのSPM排出削減率。</p>	
			<p>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。</p> <p>その他、環境や景観上の効果が期待される。</p>	
	5. その他	他のプロジェクトとの関係	<p>関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり。</p>	
<p>他機関との連携プログラムに位置づけられている。</p>				
<p>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。</p>				

事業名	国道27号 <small>しもやま</small> 下山バイパス	事業種別	二次改築
事業をめぐる社会情勢等	再評価実施時点における評価指標該当項目（定量的評価指標）		
	<p>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（人・時間）及び削減 ・国道27号現道区間の渋滞損失時間（未整備時）は10万人・時間/年である。 ・当該事業により渋滞はほぼ解消される。</p> <p>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 ・排出削減量は約1,209t-CO2/年である。</p> <p>4．環境～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 ・現道（並行区間等）についてNO2 排出削減量：6t/年 ・現道（並行区間等）についてNO2 排出削減率：8割削減 ・バイパス等についてNO2 排出増加量：3t/年 現道等における自動車からのSPM 排出削減率 ・現道（並行区間等）についてSPM 排出削減量：0.6t/年 ・現道（並行区間等）についてSPM 排出削減率：8割削減 ・バイパス等についてSPM 排出増加量：0.3t/年</p>		
事業採択時より再評価実施までの周辺環境変化等			
<ul style="list-style-type: none"> ・当該地域は急峻な地形であるため自然災害に対し脆弱であり、過去に幾度も被災しています。 ・平成10年4月より京都中央テクノパークが分譲開始。 ・平成17年10月に（旧）丹波町、（旧）瑞穂町、（旧）和知町の合併（現在の京丹波町）が行われた。 			

事業名	国道 27 号 <small>しもやま</small> 下山バイパス	事業種別	二次改築
事業採択時の費用対効果 分析の要因の変化	<p>【事業全体】 現在の費用便益比： B/C=1.0 (基準年次：平成20年、検討年次50年間で算出)</p> <p>【残事業】 現在の費用便益比： B/C=7.9 (基準年次：平成20年、検討年次50年間で算出)</p>		
コスト縮減や代替案 立案等の可能性	<p>下山バイパスの計画は、周辺の土地状況、経済性等を勘案し選定された最も合理的な計画であり、周辺の環境や景観との保全を図りながら、引き続き事業を推進していきます。</p> <p>施工にあたっては、新技術・新工法の活用等によりコスト縮減に努めてきました。</p>		
地方公共団体等の意見	<p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 16 年 6 月 関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望 ・平成 17 年 6 月 関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望 ・平成 18 年 6 月 関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望 ・平成 19 年 6 月 関係機関に対し、下山バイパスの整備促進を要望 		
対応方針	<p>原案 【事業継続】</p> <p>下山バイパスは、国道 27 号の異常気象時の通行規制区間を解消するとともに、当バイパス沿線にある京都中央テクノパークへのアクセス改善による地域活性化の支援、現道の交通安全の確保を図るために必要な事業です。</p> <p>引き続き事業を推進し、平成 21 年度内の供用を目指します。</p>		