

京都市道高速道路 1 号線 (新十条通)

再評価 説明資料

目 次

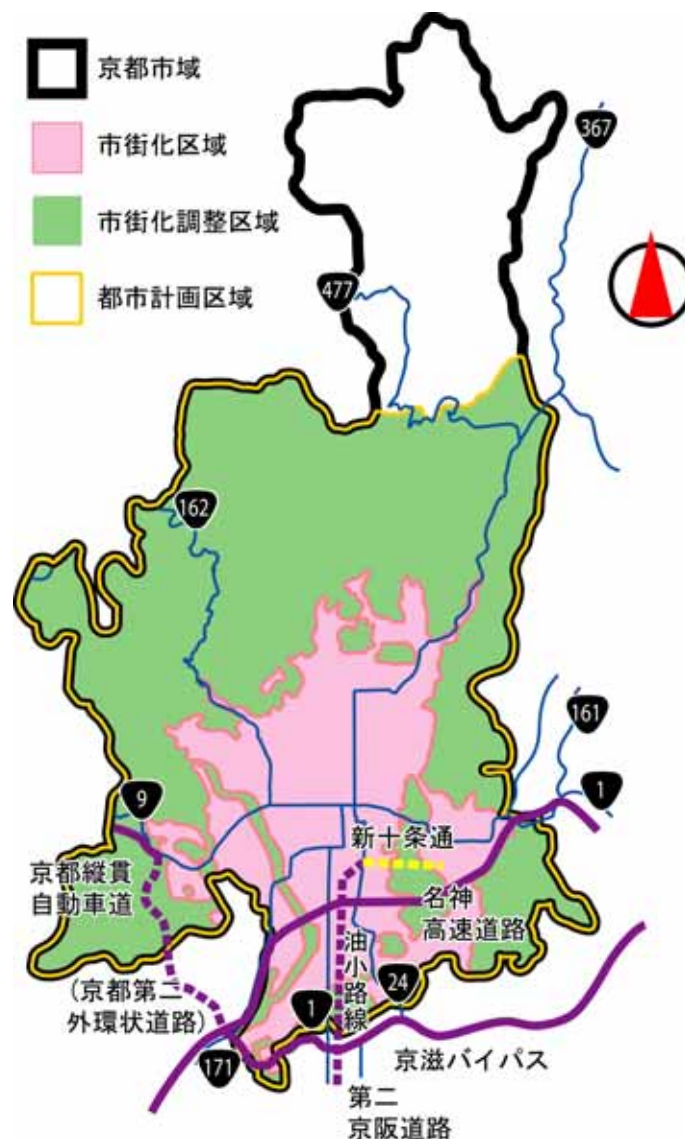
1 . 事業概要	1
2 . 事業の必要性	4
2 - 1 . 事業の進捗状況	
2 - 2 . 事業を巡る社会情勢等の変化	
2 - 2 - 1 . 社会的背景	
2 - 2 - 2 . 道路交通状況	
2 - 2 - 3 . 関連道路の整備状況	
2 - 3 . 事業の投資効果	
2 - 3 - 1 . 交通混雑の緩和	
2 - 3 - 2 . 拠点間アクセス向上	
2 - 3 - 3 . 環境改善効果	
2 - 3 - 4 . 費用便益比の算定	
3 . 事業の進捗の見込みなど	16
4 . 関係する地方公共団体等の意見	18
5 . 対応方針（原案）	18
客観的評価指標チェックリスト	19

1 . 事業概要

< 京都市の道路交通事情 >

京都市都心部は南部地域を除き、周辺が山に囲まれ、他の周辺地域からの流出入が非常にしにくく、結果的に南部地域を中心とする主要な都市間連絡道路に交通が集中し、慢性的な混雑の原因となっている。

また、狭い市街化地域（京都市域の 25%相当）に様々な都市機能が集積していることから、都心部に交通集中が発生し、経済活動にも影響している。



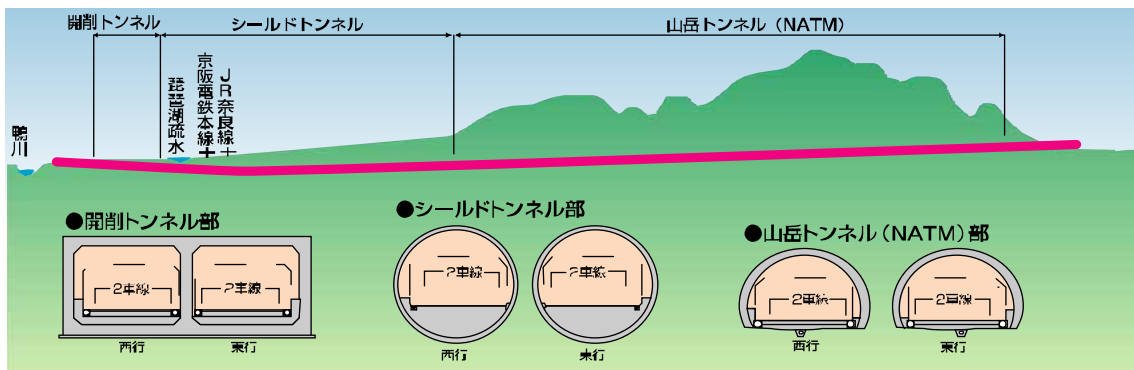
参考：「京都市の都市計画」（平成9年）

< 計画概要 >

京都市道高速道路1号線（以降、「新十条通」と記す）は、京都市東部地域と都心部とを連絡する主要道路の交通混雑を緩和するため、東山連峰をトンネルで横断する延長2.8kmの自動車専用道路として昭和62年に計画決定された。

将来的には、京都高速道路（平成5年都市計画決定）の一部となって、京都市域の基幹軸を形成するほか、大阪、兵庫などと広域的なネットワークを形成し、京都の都市機能の維持・増進に寄与する。

【地域分断を解消】



【ネットワーク整備】



< 路線概要 >

- ・ 路線名 京都市道高速道路1号線（新十条通）
やましなくにしのやまさくらのばばちよう
- ・ 起終点 京都市山科区西野山桜ノ馬場町
ふしみくぶかくさにしがわらちよう
～ 伏見区深草西川原町
- ・ 延長 約2.8キロメートル
- ・ 道路の区分 第二種第二級 60 km/h
- ・ 車線数 4車線
- ・ 全体事業費 約648億円
- ・ 完成予定年度 平成18年度末

< 事業実施にかかる法手続き >

都市計画決定	昭和62年 8月14日
路線認定	平成5年 3月18日
自動車専用道路の指定	平成5年 4月15日
基本計画の指示	平成6年 7月22日
工事実施計画書の認可	平成7年 3月22日
都市計画事業の承認	平成7年 5月26日

当初で示す

2 . 事業の必要性

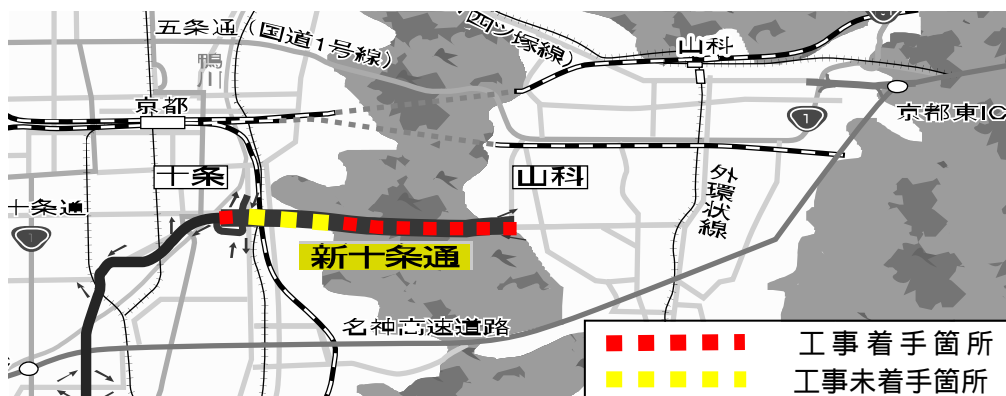
2 - 1 . 事業の進捗状況

東側（山科側）においては、トンネル工事が完了し、現在、換気所工事を実施中。

西側（伏見側）では、土工部及び開削トンネル部の工事が完了し、出入口及び換気所工事を実施中。

残るトンネル区間はシールド機の現地搬入・組立を完了し、用地取得時期を見極めて工事を開始すべく準備中。

事業進捗率は、約7割（工事60%、用地96%）

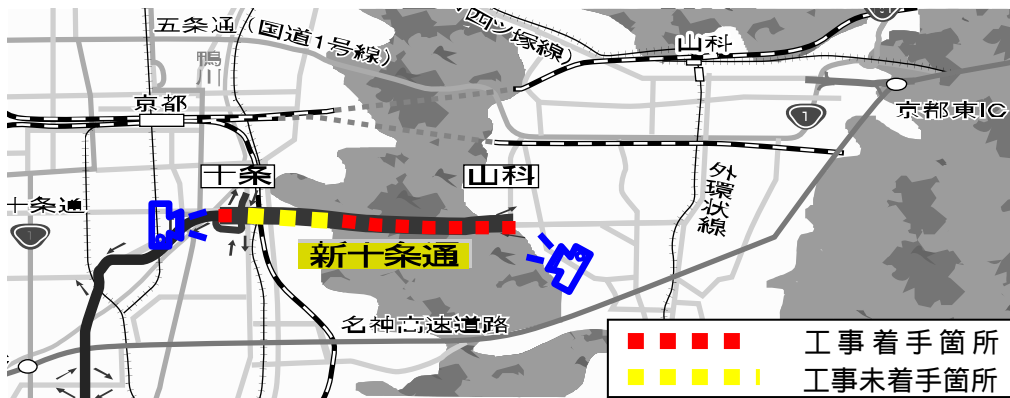




十条ランプ付近



山科ランプ付近



開削トンネル坑口



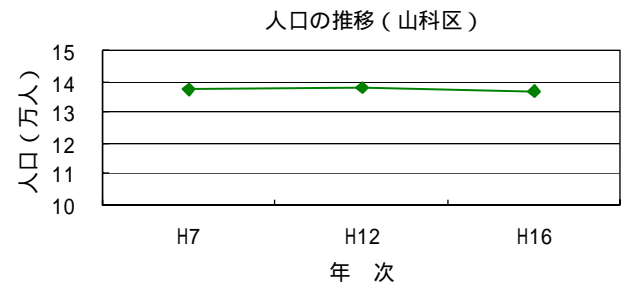
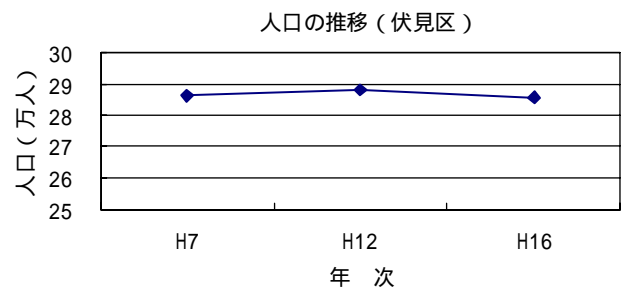
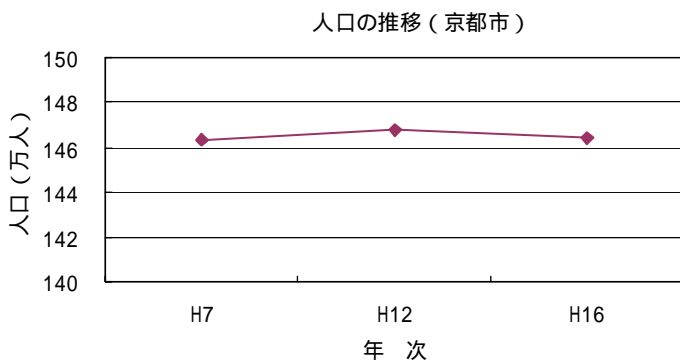
トンネル覆工状況

2 - 2 . 事業を巡る社会情勢等の変化

2 - 2 - 1 . 社会的背景

< 人口の推移 >

京都市の人口は近年、146万人程度で推移しており、大きな変化はない。
また、山科区、伏見区においても大きな変化は見られない。

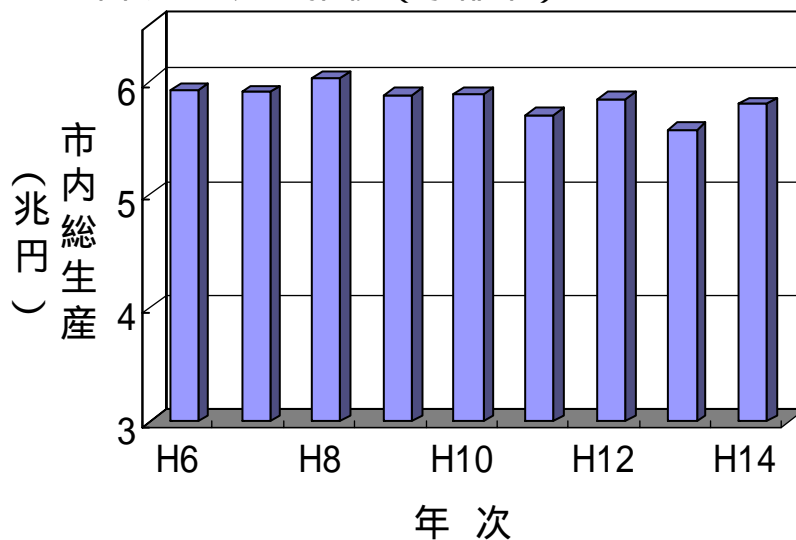


出典：H7・H12 国勢調査結果
H16 京都市推計人口

< 経済情勢の変化 >

京都市の市内総生産は、平成6年度以降、概ね一定の水準で推移している。

〔市内総生産の推移 (京都市)〕

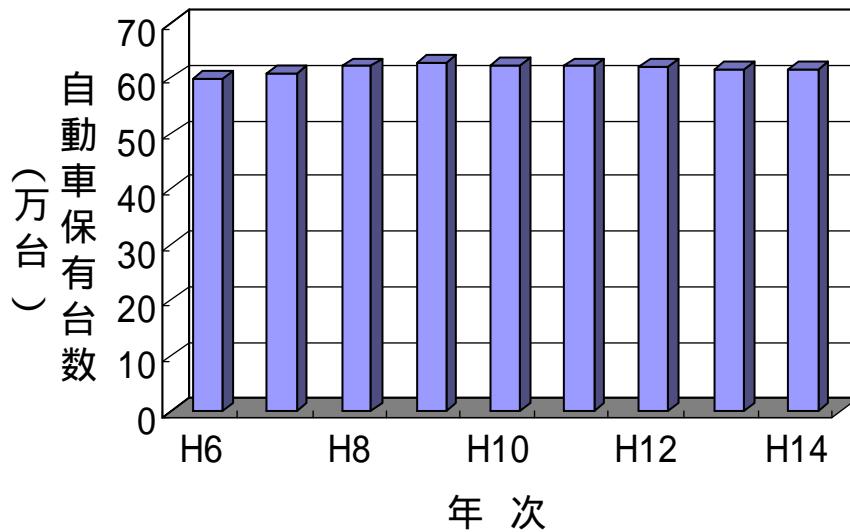


出典：京都市市民経済計算

< 自動車保有台数の推移 >

京都市の自動車保有台数の推移は、平成6年度以降はほぼ一定の水準となっている。

自動車保有台数の推移(京都市)



出典：京都府統計年鑑

< 自動車交通への依存 >

京都市は、他の大都市と比べて、自動車交通に依存する割合が依然と高い。

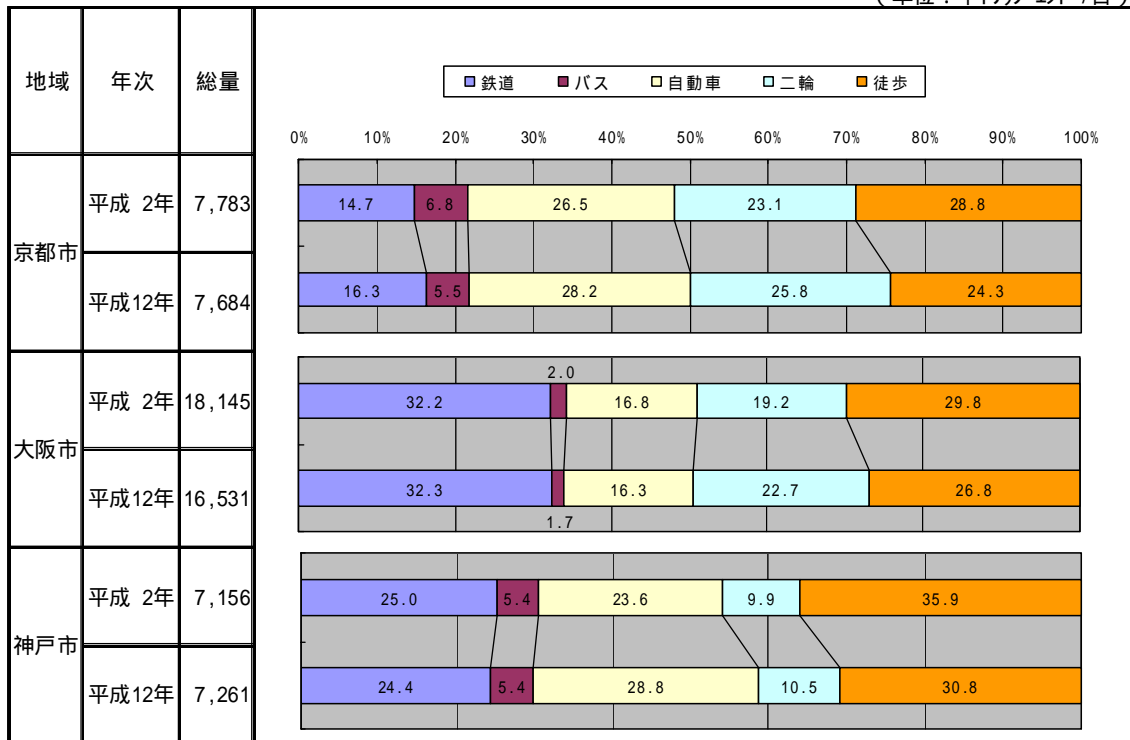
〔三都市の自動車保有台数〕

	年次	自動車保有台数(台)	人口(人)	人口あたり自動車保有台数(台/千人)
京都市	H6	597,390	1,458,263	410
	H14	615,108	1,466,978	419
大阪市	H6	929,279	2,590,270	359
	H14	905,738	2,619,335	346
神戸市	H6	553,458	1,518,982	367
	H14	617,848	1,483,655	409

出典：
人口；京都市推計人口
自動車保有台数；京都府統計年鑑

〔三都市の交通手段構成〕

(単位：千トリップ・エンド/日)

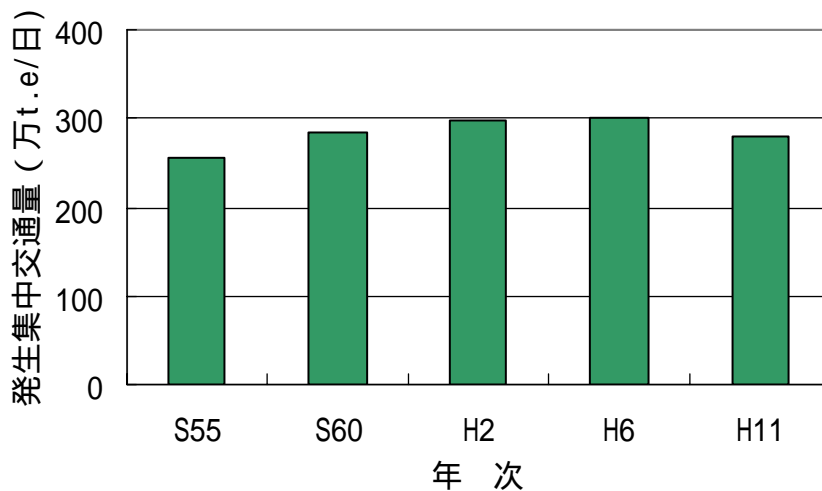


資料：第4回京阪神都市圏パーソントリップ調査資料

2 - 2 - 2 . 道路交通状況

< 交通流動 >

京都市域における発生集中交通量は、平成6年までは増加傾向を示していたが、平成6年から11年にかけては、若干減少している。



OD交通量の比較

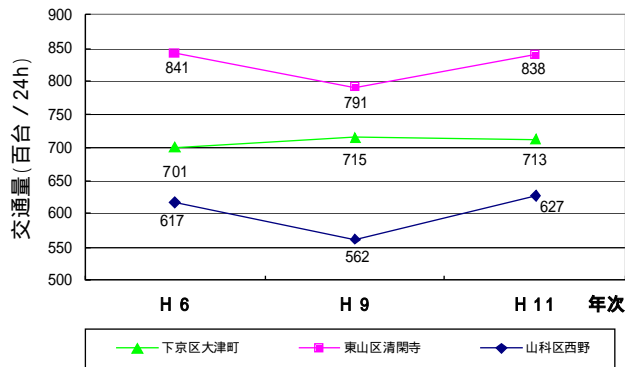
出典：道路交通センサス

< 周辺道路交通状況 >

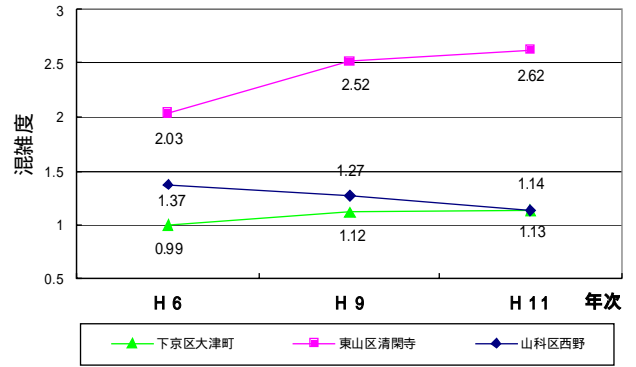
新十条通と並行する国道1号（下京区大津町～山科区西野）では、交通集中による混雑が発生している。



道路交通センサス地点交通量の経年変化



道路交通センサス地点混雑度の経年変化



混雑度の算定は実交通量をピーク時大型車混入率により乗用車換算した台数を12時間交通容量で除した値



下京区大津町



東山区清閑寺



山科区西野

出典：道路交通センサス

< 交通事故率 >

京都市の死傷者事故率は、大阪市や神戸市に比して大きく、その傾向は大きく変わっていない。

京都市は、大阪市の1.2倍、神戸市の1.7倍の交通事故率。

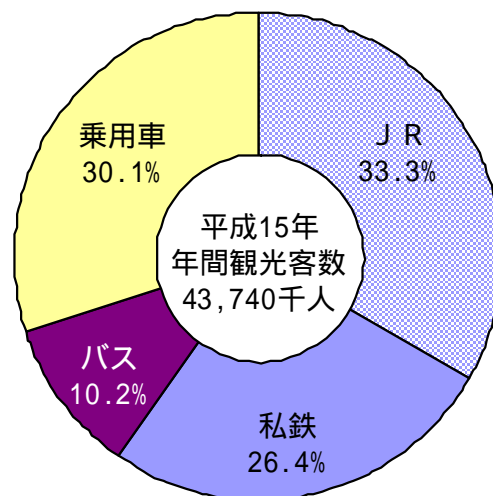
〔三都市の事故率比較〕

		死傷事故件数 (件/年間)	走行台キロ (万台キロ/24h)	事故率 (件/億台キロ/年)
京都市	H6	11,142	1,031	296
	H11	12,358	1,096	297
大阪市	H6	17,058	2,097	223
	H11	20,382	2,029	251
神戸市	H6	9,817	1,481	181
	H11	11,342	1,589	170

出典：走行台キロ；道路交通センサス
死傷者事故件数；各警察事故統計

< 観光交通 >

京都市の観光客数は約4,400万人あり、乗用車・バスでの利用が約4割を占める。



年間観光客数及び利用交通機関

出典：京都市観光調査年報（平成15年）

2 - 2 - 3 . 関連道路の整備状況

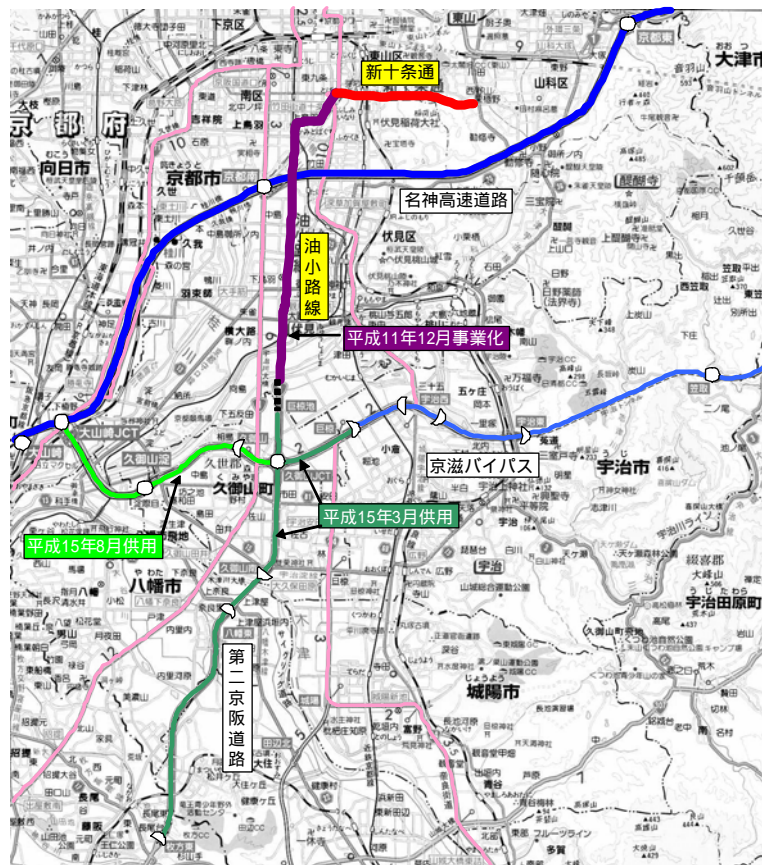
油小路線の事業着手

- ・平成11年12月 京都市道高速道路2号線（油小路線）
工事实施計画書認可

京都市道高速道路2号線（以下、「油小路線」と記す）は、新十条通と接続し、鴨川沿い及び油小路通上を高架で南下して、第二京阪道路と接続する延長約7.3kmの自動車専用道路であり、平成11年度から事業化された。これにより、新十条通は、油小路線と自専道ネットワークを形成し、一体となって、都市機能の維持・増進に寄与する路線となった。

周辺道路の供用

- ・平成15年 3月 第二京阪道路（巨椋池IC～枚方東IC）供用
京滋バイパス（巨椋IC～久御山JCT）供用
〔京都市と枚方市を結ぶ国道1号の新たなバイパスとして整備。〕
- ・平成15年 8月 京滋バイパス（久御山JCT～大山崎JCT）
〔名神高速道路 瀬田東から大山崎を結び、名神高速道路の代替経路として整備。〕



2 - 3 . 事業の投資効果

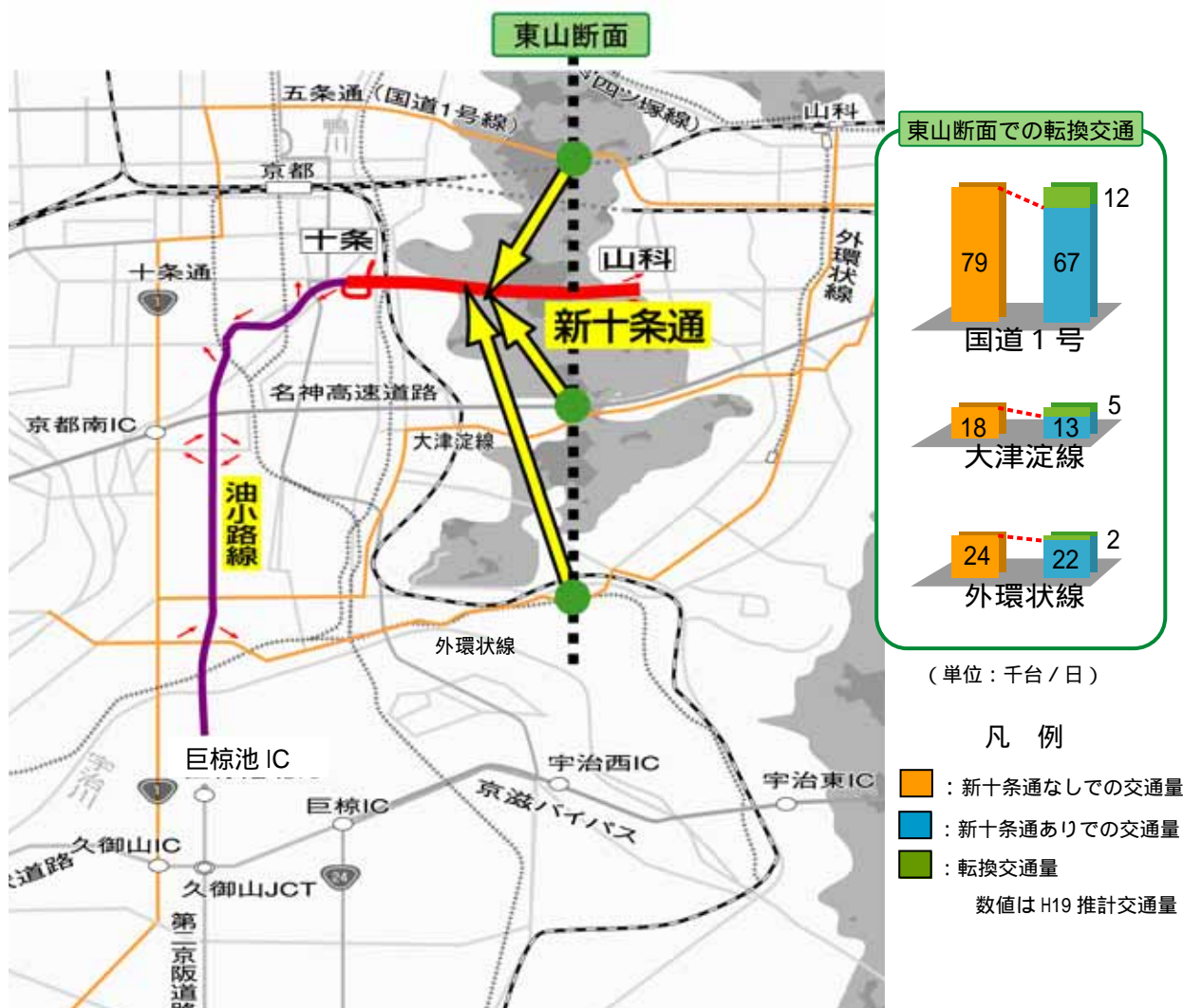
2 - 3 - 1 . 交通混雑の緩和

< 主要幹線道路の交通混雑の緩和効果 >

新十条通の整備により、東西方向を連絡する国道1号などの主要幹線道路の交通分散化が図られる。

また、事業中である油小路線と一体となって機能することで、国道1号のバイパス的な効果をあわせもち、京都市域における交通混雑が緩和される。

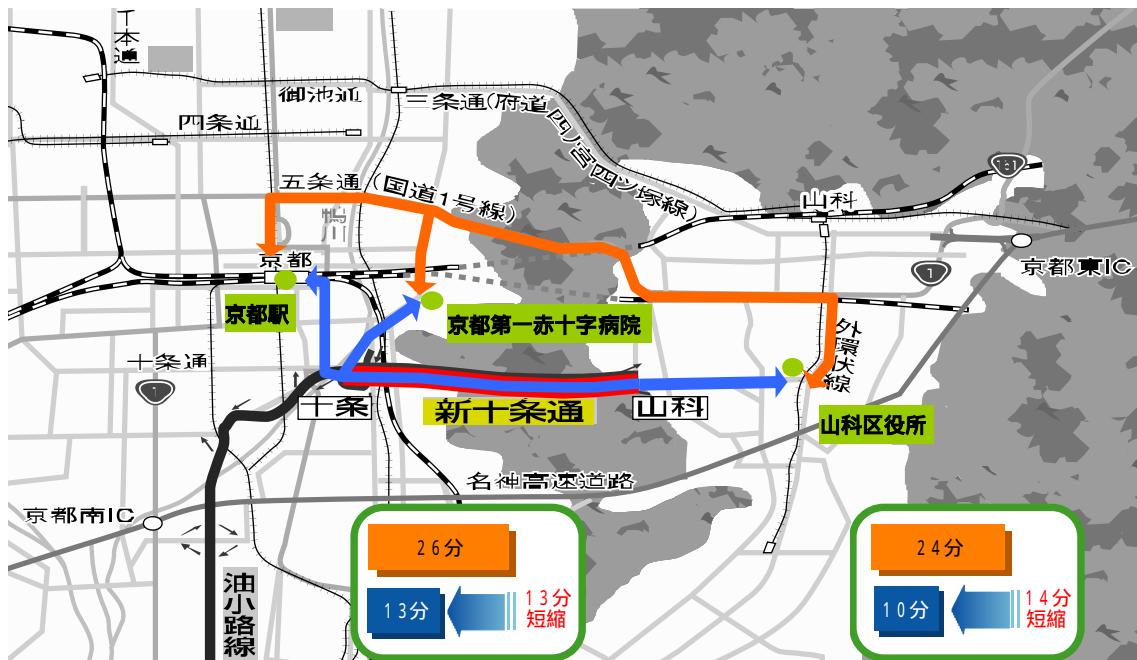
(京都市域の渋滞損失が年間2.2%削減すると予測)



2 - 3 - 2 . 拠点間アクセス向上

< 所要時間短縮効果 >

新十条通の整備により、京都市東部地域と都心部間のアクセスが強化され、山科区と都心部に点在する鉄道ターミナル、高度医療施設、観光施設など拠点間のアクセス向上が図られる。



山科区役所 - 京都駅

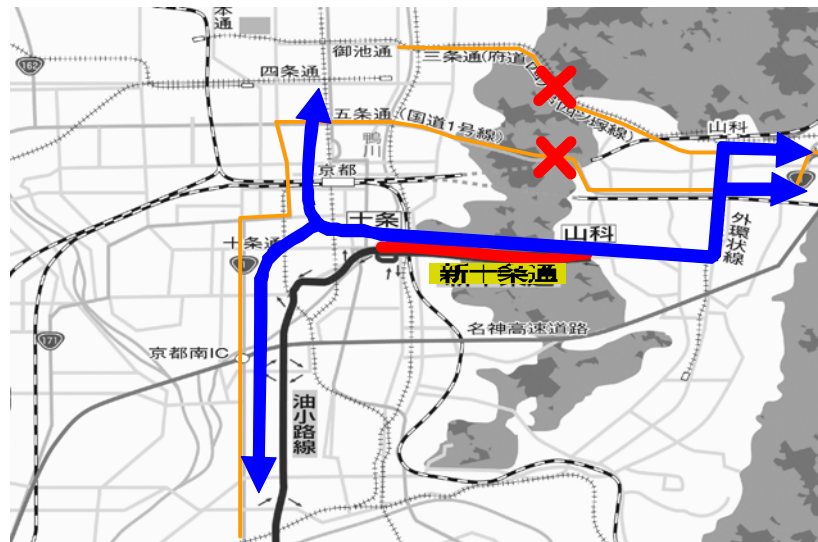
山科区役所 - 京都第一赤十字病院
(救急・高度医療施設)

- 現況ピーク時ルート
- 新十条通整備時ルート

現況ピーク時所要時間: H11センサスピーク時速度による所要時間
 新十条通整備時所要時間: 配分速度による所要時間

< 代替機能の確保 >

新十条通の整備により、東西方向の主要幹線道路である国道1号、府道四ノ宮四ツ塚線などの代替機能の確保が図られる。



新十条通は、並行する国道1号、府道四ノ宮四ツ塚線などが事故・災害により通行ができない場合の代替経路として機能する。

2 - 3 - 3 . 環境改善効果

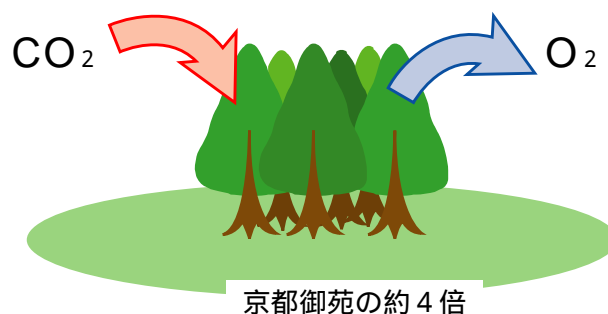
新十条通の整備による主要道路の混雑緩和により交通の円滑化が図られ、結果として環境の改善が見込まれる。

京都市全域の CO₂ 削減量

年間約 1 . 1 万トン削減

(整備なし : 1 2 8 . 4 万トン、整備あり : 1 2 7 . 3 万トン)

京都御苑(約 65ha)の約 4 倍の面積の森林が吸収する量に相当



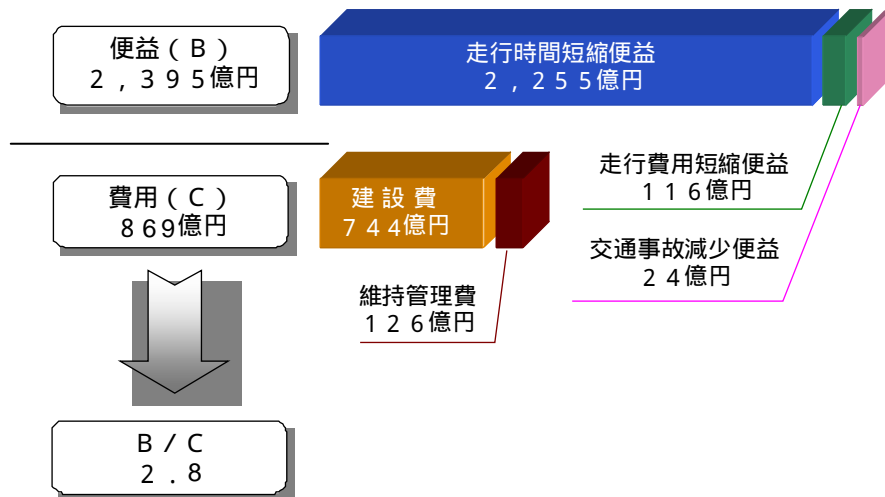
「客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法(案)」

- 14 (平成 15 年 11 月国土交通省)に基づき算出

2 - 3 - 4 . 費用便益比の算定

走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少から求められる『便益(B)』と、道路整備に要する事業費と維持管理に要する費用から求められる『費用(C)』とで費用便益分析をすると、費用便益比(B/C)が2.8となっており、便益が費用を上回っている。

基準年		平成16年度	
基準年における現在価値	便益(B)	走行時間短縮便益	2,255億円
		走行費用短縮便益	116億円
		交通事故減少便益	24億円
	合計		2,395億円
	費用(C)	建設費	744億円
		維持管理費	126億円
合計		869億円	



『費用便益分析マニュアル(H15.8)』(国土交通省)に基づき供用後40年間の費用・便益により算出費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある

3. 事業の進捗の見込みなど

シールドトンネル区間では用地取得が遅延していたが、これまで93%の用地を取得している。

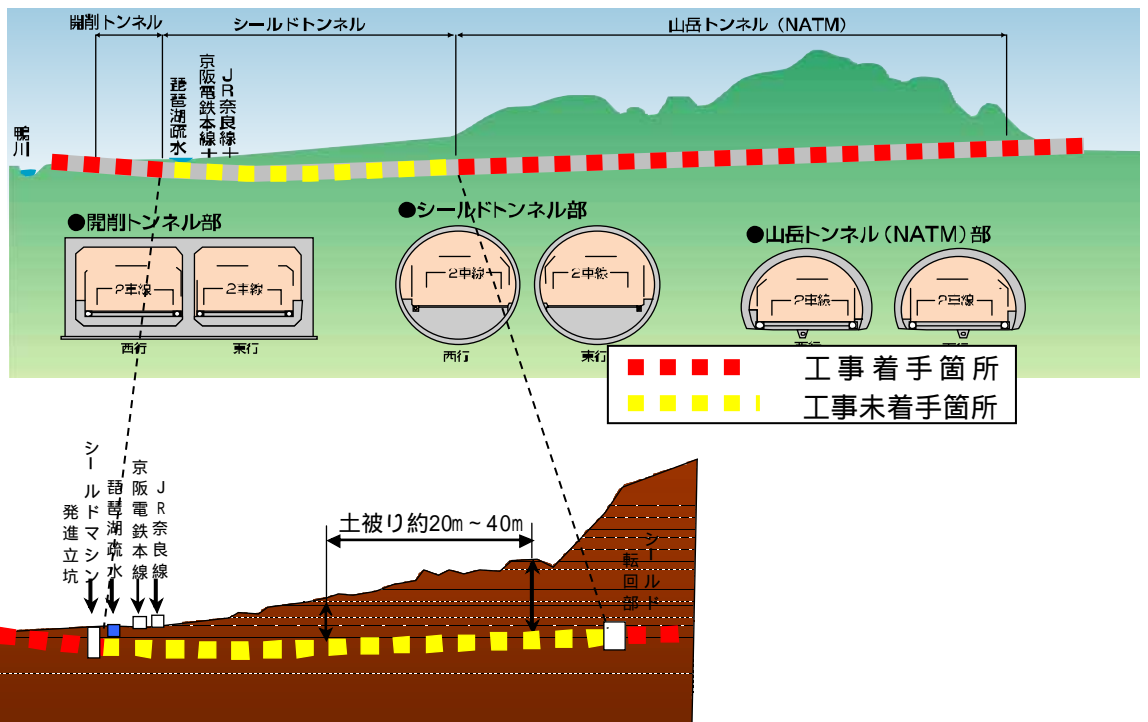
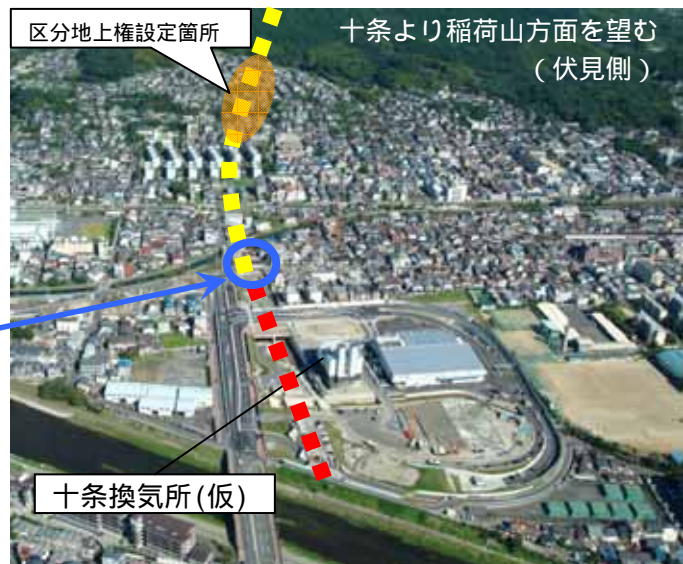
当該区間の残る7%の未取得案件について、現在、収用裁決申請及び審理等の手続き中である。(平成17年2月末現在)

未取得箇所は全て区分地上権の設定箇所であることから、権利取得後、建物等の撤去を行うことなく工事を行うことができる。

平成17年夏頃の掘削開始に向けシールドマシンの泥水処理プラント設備工事に着手したところであり、平成18年度末の完成を目指し、鋭意事業進捗を図ることとしている。



シールドマシーン

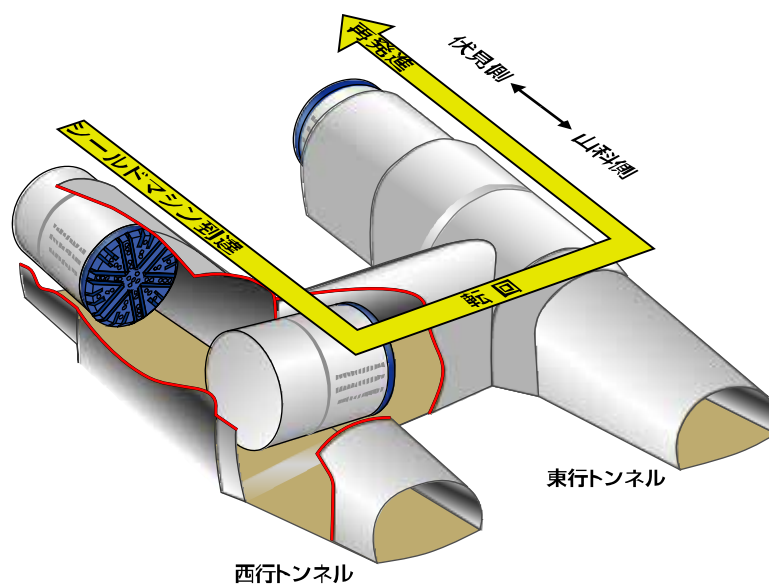


なお、事業実施にあたっては、建設残土の有効活用や新技術・新工法の積極的活用し、コスト縮減に努める。

【具体的なコスト縮減例】

[1 台のシールドマシンで 2 本のトンネルを施工]

シールドマシンは伏見側から西行トンネルを掘り進み、トンネル途中の地中に設けられたシールドマシン転回部で方向転換し、もう一方の東行トンネルを掘り進む。



シールドマシン転回部

4 . 関係する地方公共団体等の意見

京都府知事、京都市長など近畿地区の12の府県市首長で構成される近畿開発促進協議会において、新十条通・油小路線（京都高速道路）の整備推進が要望されている。

（近畿開発促進協議会：平成16年6月）

5 . 対応方針（原案）

事業継続

客観的評価指標チェックリスト

事業名		京都市道高速道路1号線(新十条通)	
事業主体		阪神高速道路公団	
事業採択の前置条件を確認するための指標			
前提条件	事業の効率性	便益が費用を上回っている	指標
事業の効果や必要性を評価するための指標			
政策目標	指標	指標	指標チェックの根拠
1. 活力	円滑なモビリティの確保	並行区間等の年間渋滞損失時間及び削減率 並行区間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 並行区間等に、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 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる 第一種空港、第二種空港、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 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる 都市再生プロジェクトを支援する事業である 三大都市圏の環状道路を形成する 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 地域高規格道路の位置づけあり 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 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる 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 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する I C等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する 新規整備の公共施設へ直結する道路である	費用便益比=2.8 指標チェックの根拠 指標チェックの根拠 渋滞損失時間削減量:450万人・時間/年、削減率:2.2%(京都市全域対象) 対象区間なし 並行区間(国道1号:山科区上花山大林町~東山区朱雀町)に7系統のバス路線が存在(京阪バス) 山科区役所 京都駅 (国道1号・国道24号利用:26分 新十条通利用:13分[13分短縮]) - - 花き卸売市場に直結する路線であり流通の利便性向上が見込まれる - - - あり - 山科区役所 京都市役所 (四ノ宮四ツ塚線利用:28分 新十条通利用:18分[10分短縮]) 京都地区と山科地区の一体的な発展に寄与する路線 - 三十三間堂、泉涌寺、東福寺、伏見稲荷大社、清水焼団地、大石神社、岩屋寺、醍醐寺など 花き卸売市場 山科区役所 京都第一赤十字病院 (国道1号利用:24分 新十条通利用:10分[14分短縮]) - 未定 緊急輸送道路である国道1号、府道四ノ宮四ツ塚線等の代替路線となりうる - 10729t-CO2/年[京都市全域] 削減量:16.5t-NO2/年、削減率:14%[並行区間(国道1号:山科区上花山大林町~東山区朱雀町)] 削減量:1.6t-SPM/年、削減率:14%[並行区間(国道1号:山科区上花山大林町~東山区朱雀町)] 調査箇所なし - 近畿圏基本整備計画、近畿圏建設計画、京都府総合開発計画、京都市基本計画 -
2. 暮らし	安全で安心できる暮らしの確保 安全な生活環境の確保	並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少により、当該区間の安全性の向上が期待できる 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づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけられる	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 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する 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 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率 並行区間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 その他、環境や景観上の効果が期待される
3. 安全	災害への備え	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	緊急輸送道路である国道1号、府道四ノ宮四ツ塚線等の代替路線となりうる
4. 環境	地球環境の保全 生活環境の改善・保全	並行区間等における自動車からのCO2排出削減率 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率 並行区間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	10729t-CO2/年[京都市全域] 削減量:16.5t-NO2/年、削減率:14%[並行区間(国道1号:山科区上花山大林町~東山区朱雀町)] 削減量:1.6t-SPM/年、削減率:14%[並行区間(国道1号:山科区上花山大林町~東山区朱雀町)] 調査箇所なし
5. その他	他のプログラムとの関係	他機関との連携プログラムに位置づけられている 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	近畿圏基本整備計画、近畿圏建設計画、京都府総合開発計画、京都市基本計画