

国土交通省事業評価部会審議結果について (報告)

社会資本整備審議会 道路分科会

第18回事業評価部会 (平成31年3月14日)

第19回事業評価部会 (令和2年3月16日)

1. 近畿自動車道名古屋神戸線（亀山西JCT～大津JCT）

【道路分科会第18回事業評価部会】

1. 社会資本整備審議会 道路分科会 事業評価部会

1-1 社会資本整備審議会 道路分科会 事業評価部会 委員名簿（50音順、敬称略）

- 石田 東生 筑波大学名誉教授 ○ : 部会長
太田 和博 専修大学商学部教授
鈴木 美緒 東京大学生産技術研究所特任助教
竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部教授
田島 夏与 立教大学経済学部教授
田村 亨 北海商科大学商学部教授
原田 昇 東京大学大学院工学系研究科教授

1-2 社会資本整備審議会 道路分科会 第18回事業評価部会 議事概要

◇ 開催概要

日時 : 平成31年3月14日（木） 10:00～12:20
議題 : 有料道路事業を活用した道路整備について

◇ 審議対象

- ① 平成31年度 有料道路事業の整備計画の変更について
新名神高速道路（亀山西JCT～大津JCT）の6車線化

近畿自動車道名古屋神戸線(亀山西JCT~大津JCT) [整備計画変更(6車線化)]



近畿自動車道名古屋神戸線(亀山西JCT~大津JCT)の6車線化について

・物流において重要な役割を果たす新名神高速道路について、6車線化することで、物流の生産性や道路ネットワークの安定性の更なる向上を図る。

1. 事業概要

- 起終点：三重県亀山市
～滋賀県大津市
- 延長等：41km
第1種1級、6車線、設計速度120km/h
- 全体事業費：約1,500億円
- 計画交通量：約45,400台/日
～約57,700台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約19,000台/日 ～約26,500台/日	約3,500台/日 ～約4,600台/日	約22,100台/日 ～約26,500台/日



図1 事業位置図

2. 道路交通上の課題

①物流の生産性向上への環境整備

- 東名・名神(新東名・新名神含む)は、全国の高規格幹線道路の供用延長の7%を占めるが、全国の貨物輸送量の約半分を担っており、物流において重要な役割
- 新名神は開通以降、大型車の交通量が増加傾向にある。また、交通集中に伴う渋滞も増加傾向
- 新名神沿線では大型物流施設の立地が増加しており、物流交通を担う新名神の役割が更に大きくなる見込み
- 物流車両と一般車両との混在に起因する速度低下や事故リスクを低減する観点からも6車線運用を可能とする環境整備を急ぐ必要

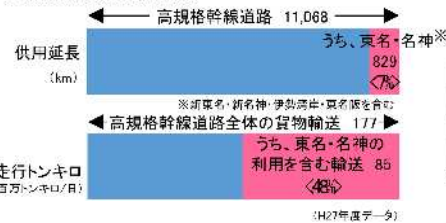


図2 高規格幹線道路の延長・貨物輸送状況



図3 各区間平均交通状況



図4 隊列走行実証実験状況

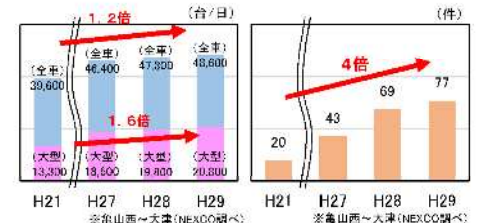


図5 新名神の大型車通行状況

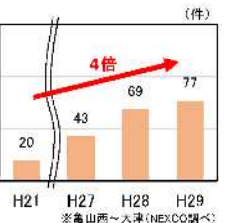


図6 新名神の交通集中渋滞状況



図7 物流拠点の立地状況

②名神には降雪・地震などの災害リスクポイントが存在

- 名神は降雪・地震などの災害リスクポイントを抱えており、特に、琵琶湖西岸断層帯などの近傍においては、地震発生時の機能停止が懸念



図7 災害リスクポイント

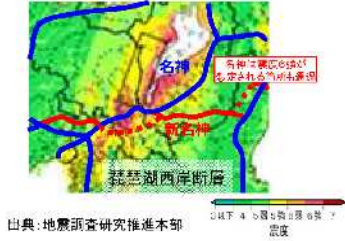


図8 活断層による震度分布

③名神リニューアル工事実施時におけるネットワーク機能確保

- 開通から50年以上を経過している名神では、米原JCT～草津JCT間のリニューアル工事に際し、主たる迂回路が新名神(4車線)のみ
- 八日市IC～草津JCT等交通量が多い区間のリニューアル工事においては、渋滞対策等交通に及ぼす影響への配慮が必要



写真1 工事状況(床版取替)

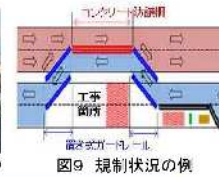


図9 規制状況の概



図10 開通後経過年数

3. 整備効果

効果1 物流効率化による生産性の向上 [◎]

- ダブル連結トラックやトラック隊列走行の実現を見据え、6車線化による走行快適性に加え、低速度の大型車と高速度の普通車の混在を減らすことで物流の効率化に寄与し、生産性向上が図られる。

効果2 ネットワークの代替性強化による安定的な交通の確保 [◎]

- 名神とのダブルネットワークの安定性向上により、ネットワークの代替性が強化され、降雪や地震時の災害発生時に名神が通行止めとなった場合においても、新名神高速道路が代替路として機能し、名神軸の安定的な交通を確保できる。

効果3 名神リニューアル工事実施時における円滑な交通の確保 [◎]

- 今後本格化する名神のリニューアル工事実施時に、名神からの迂回車両により新名神の交通量が増加した場合においても、渋滞の発生を抑制し、名神軸の円滑な交通が確保できる。

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

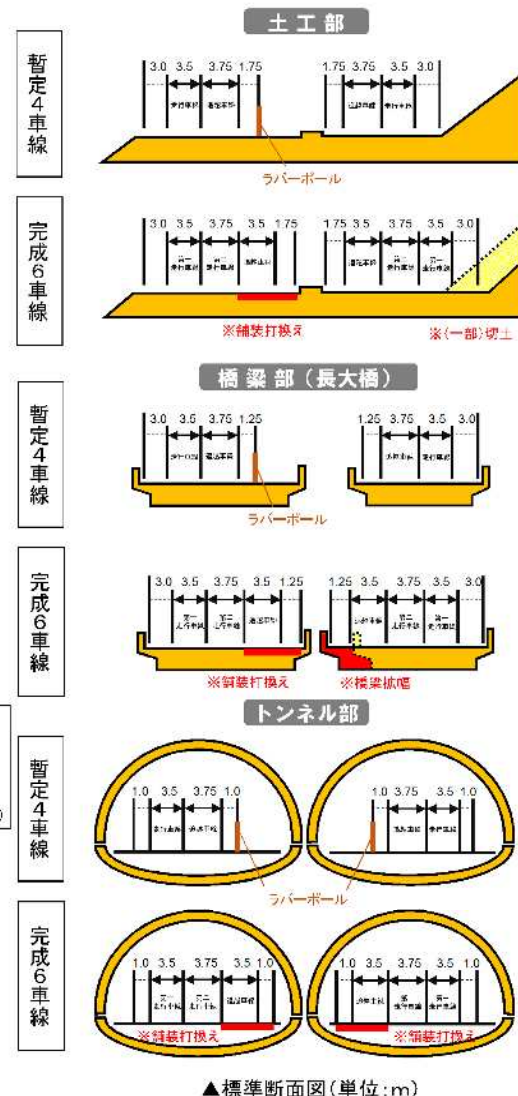
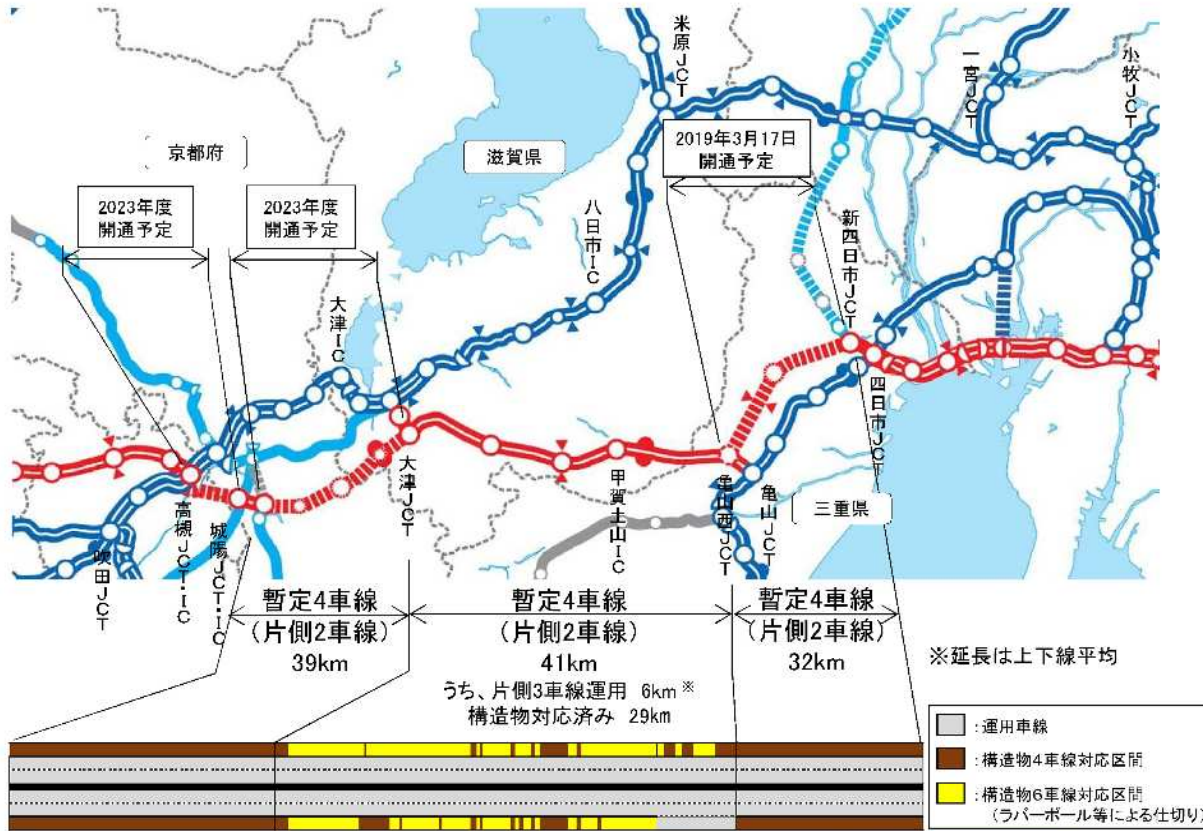
B/C	EIRR※1	総費用※2	総便益※2
1.2 (3.8)	14.1% (5.2%)	1,450億円 (9,448億円)	1,729億円 (35,709億円)

注) 上記の便益は事業費対象とした場合、
下段()書きの数字は事業全体を対象とした費用便益分析結果
※1: EIRR(経済的内部収益率)
※2: 基準年(2018年)における現在価値を調整(現在価値算出のための社会的割引率:4%)

全体評価	○ 物流の生産性向上、名神の通行止め等の際における名神軸の安定的な交通の確保の観点から、亀山西JCT～大津JCTについては、6車線化が必要。
------	--

近畿自動車道名古屋神戸線(亀山西JCT~大津JCT)の6車線化について

・亀山西JCT~大津JCTは、約9割で6車線運用に対応した構造物で整備済み



高速道路の機能強化の加速

※平成31年度道路局関係予算決定概要
平成31年12月21日

昨年度に引き続き、財政投融资を活用して、①**暫定2車線区間の機能強化による防災・減災対策**、②**生産性向上のための新名神高速道路の6車線化**を行う。

＜金利負担軽減の活用等＞

超長期(40年)・固定の財政融資1.0兆円の追加



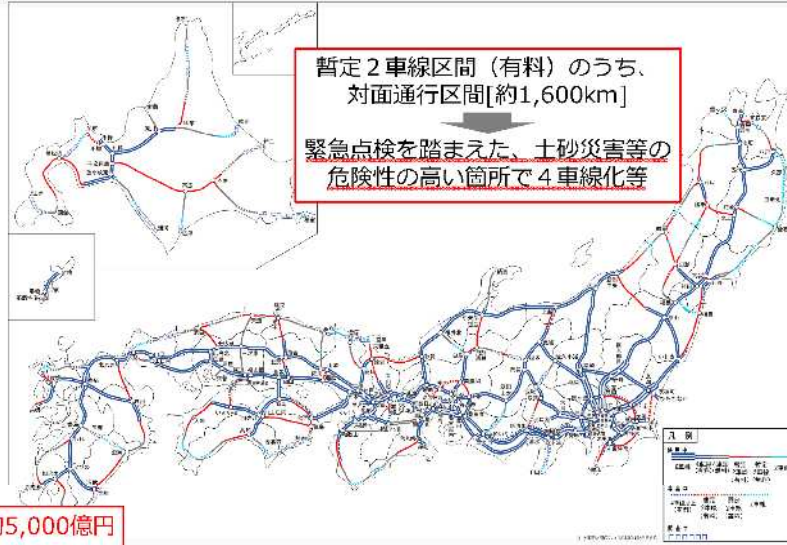
高速道路保有機構
：7,000億円程度の金利負担の軽減
⇒ 債務引受余力が増大



高速道路会社：投資余力が増大
(財投活用による整備箇所)
○暫定2車線区間における4車線化等の実施
○新名神(亀山西JCT～大津JCT)の6車線化

＜事業(例)＞

重要インフラの緊急点検を踏まえ、防災・減災対策のための暫定2車線区間における4車線化等



ダブル連結トラックやトラック隊列走行の実現を見据え、新名神の6車線化による生産性向上



2. 近畿自動車道名古屋神戸線（大津JCT～城陽JCT、八幡京田辺JCT～高槻JCT）

【道路分科会第19回事業評価部会】

2. 社会資本整備審議会 道路分科会 事業評価部会

2-1 社会資本整備審議会 道路分科会 事業評価部会 委員名簿（50音順、敬称略）

- 石田 東生 筑波大学名誉教授 ○ : 部会長
太田 和博 専修大学商学部教授
鈴木 美緒 東京大学生産技術研究所特任助教
竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部教授
田島 夏与 立教大学経済学部教授
田村 亨 北海商科大学商学部教授
羽藤 英二 東京大学大学院教授
原田 昇 東京大学大学院工学系研究科教授

2-2 社会資本整備審議会 道路分科会 第19回事業評価部会 議事概要

◇ 開催概要

持ち回り（書面による議事）により開催（令和2年3月16日）

議 題 : 有料道路事業を活用した道路整備について

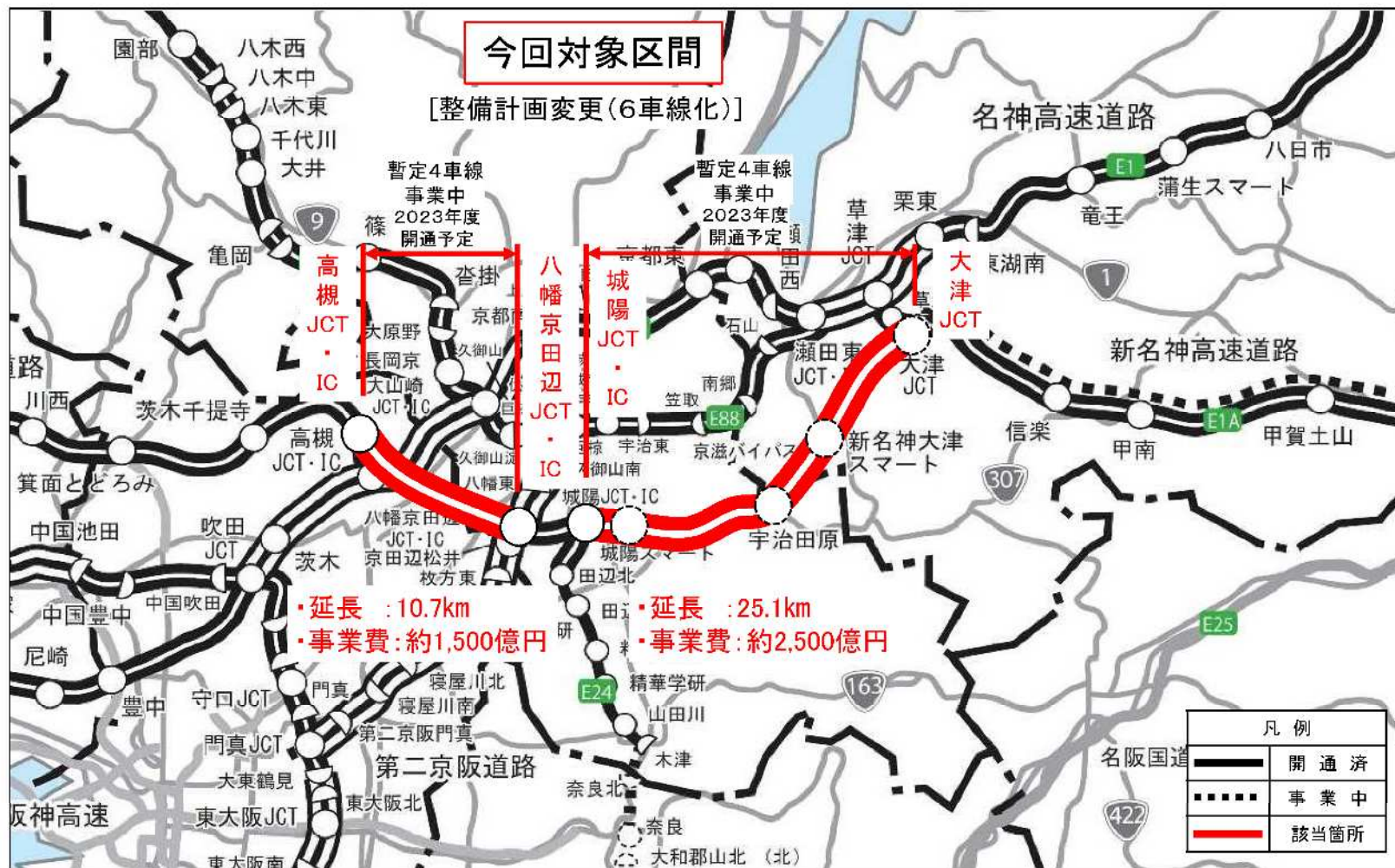
◇ 審議対象

① 6車線化関係（再評価）

新名神高速道路 大津JCT～城陽JCT：車線数の増 他1路線

近畿自動車道名古屋神戸線(大津JCT~城陽) [整備計画変更(6車線化)]

近畿自動車道名古屋神戸線(八幡京田辺JCT~高槻第一JCT) [整備計画変更(6車線化)]



近畿自動車道名古屋神戸線(大津JCT~城陽JCT、八幡京田辺JCT~高槻JCT)の6車線化について

・物流において重要な役割を果たす新名神高速道路について、6車線化することで、物流の生産性や道路ネットワークの安定性の更なる向上を図る。

1. 事業概要

- ・起終点：滋賀県大津市～大阪府高槻市
- ・延長等：35km
第1種1級、6車線、設計速度120km/h
- ・全体事業費：約4,000億円
- ・計画交通量：約59,300台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約24,300台/日	約4,600台/日	約30,400台/日

2. 道路交通上の課題

①物流の生産性向上への環境整備

- ・東名・名神(新東名・新名神含む)は、全国の貨物輸送の約半分を担っており、物流において重要な役割
- ・供用中の新名神では大型車の交通量が増加傾向にあり、ICからアクセスの良い新名神沿線では大型物流施設の立地が増加
- ・深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送の省人化のために、ダブル連結トラックの運行が2019年から開始され、現在は東北から九州まで拡充されている
- ・官民ITS構想・ロードマップ2019において、2022年度以降、東京～大阪間での後続車無人隊列走行システムの商業化を目指すとしており、生産性向上を着実に実現するためにもインフラ環境整備が必要
- ・大型車混入率の高い路線では、4車線の方が大型車が追越車線を走行する機会が多く、実勢速度の異なる普通車と大型車の混在が多くなり事故や渋滞の発生リスクが高い



図2 新名神の大型車通行状況



図3 物流拠点の立地状況



図4 新しい物流システムに対応したインフラのイメージ



2車線区間においては普通車と大型車の混在が多い

図5 隊列走行実証実験状況



図6 大型車の車線分担率

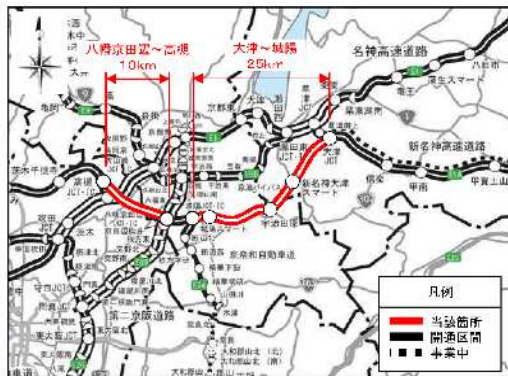


図1 事業位置図

②ネットワークの代替性の観点

- ・2019年3月の新名神(新四日市～亀山西)の開通により、新名神の交通量が増加し、事業中間区間と並行している名神の草津JCT付近や大山崎JCT付近に交通が集中し渋滞が増加
- ・2019年9月に発生した四日市JCT～新四日市JCTの災害通行止め時には、東名阪への迂回により大規模な渋滞が発生しており、災害等の交通障害があった場合は新名神周辺ネットワークで大きな影響が見込まれる
- ・災害等の交通障害があった場合でも、国土軸として新名神の交通容量の拡大と交通機能の安定性が必要
- ・6車線化することで、交通障害があった場合でも早期の車線の確保が可能



図7 新名神ネットワークの整備状況

③暫定4車線供用後の6車線化(拡幅)の課題

- ・暫定4車線での供用後に6車線化(拡幅)する場合、コスト・工期・お客さまサービス面(長期間の交通規制が必要)で多大な課題が内在
- ・事業中である大津～城陽及び八幡京田辺～高槻で6車線化に着手することで、暫定4車線完成後に6車線化する場合と比較すると、トンネルなどの構造物施工における手戻りが少なくなるため、大きなコスト削減見込み(2,500億円程度)



図8 トンネルの拡幅イメージ

3. 整備効果

効果1 物流効率化による生産性の向上 [◎]

- ・ダブル連結トラックやトラック隊列走行の実現を見据え、6車線化による走行快適性に加え、低速度の大型車と高速度の普通車の混在を減らすことで物流の効率化に寄与し、生産性向上が図られる

効果2 ネットワークの代替性強化による安定的な交通の確保 [◎]

- ・名神とのダブルネットワークの安定性向上により、ネットワークの代替性が強化され、災害発生時の通行止めや長期通行規制等の場合においても、新名神高速道路が国土軸として機能し、高速道路ネットワークの安定的な交通を確保できる。

効果3 事業中間区間の6車線化による効率的な事業執行 [◎]

- ・暫定4車線の構造物を事前に6車線の構造物で施工することにより、将来的にかかるコストの削減や6車線の早期の開通が可能となる。

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

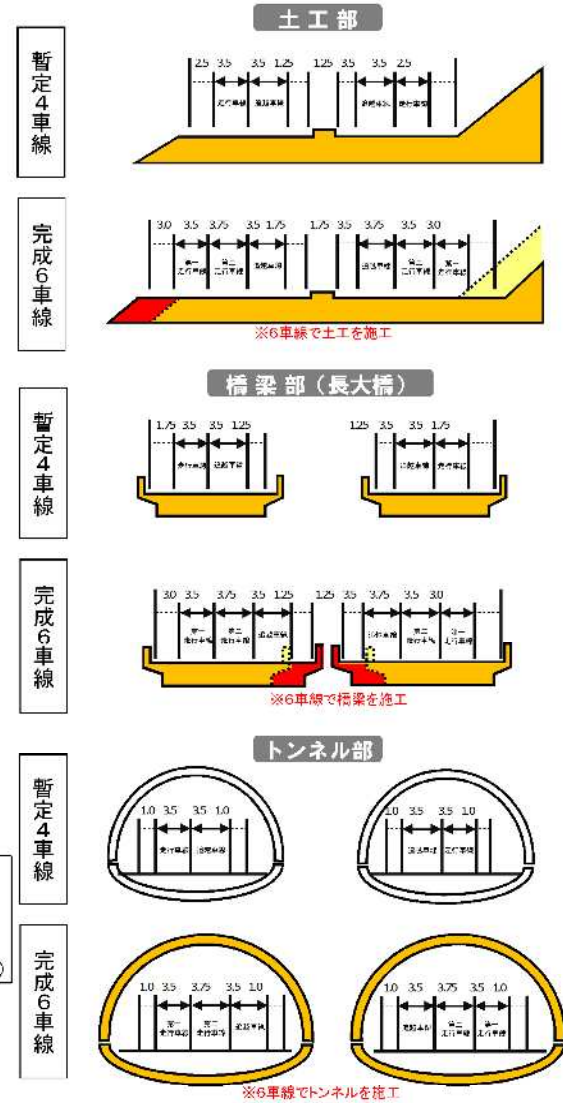
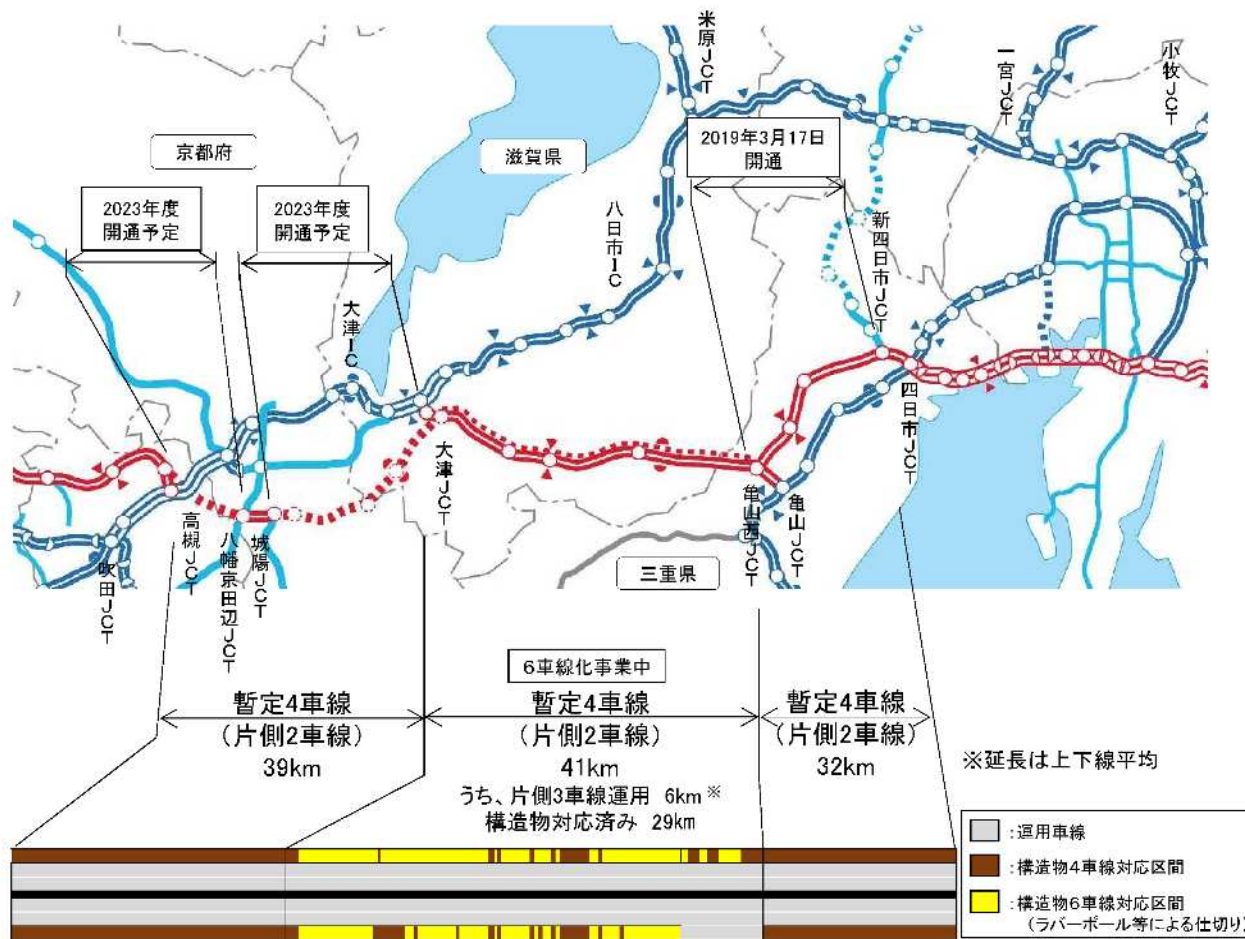
	B/C	EIRR※1	総費用※2	総便益※2
大津～城陽	2.3(2.0)	11.1%(9.5%)	4,460億円(5,311億円)	10,408億円(10,408億円)
城陽～高槻	2.9(1.7)	13.0%(6.8%)	4,116億円(6,842億円)	11,777億円(11,777億円)

①: 直に改善を対とした場合。
②: 寄与の幅は事業全体の費用便益分析結果。
※1: EIRR(経済的內部収益率)
※2: 当該年度(2019年)に於ける現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

全体評価 ○ 物流の生産性向上、名神の通行止め等の際における国土軸の安定的な交通の確保の観点から、大津JCT～城陽JCT及び八幡京田辺JCT～高槻JCTについては、6車線化が必要。

近畿自動車道名古屋神戸線(大津JCT~城陽JCT、八幡京田辺JCT~高槻JCT)の6車線化について

トンネルなどの暫定4車線の構造物を事前に6車線の構造物として施工することで、将来的にかかるコストの削減と6車線の早期の開通が可能



▲標準断面図(単位:m)

1. 近畿自動車道名古屋神戸線（亀山西JCT～大津JCT）① 【道路分科会第18回事業評価部会結果報告】
2. 近畿自動車道名古屋神戸線（大津JCT～城陽JCT、八幡京田辺JCT～高槻JCT）② 【道路分科会第19回事業評価部会結果報告】

3. 部会審議結果

1-3 道路分科会第18回事業評価部会

事務局より、有料道路事業の整備計画の変更について説明し、委員から「有料道路事業の整備計画の変更については妥当である」とのご意見をいただいた。

2-3 道路分科会第19回事業評価部会

有料道路事業の車線数の増については妥当である。

このことから『国土交通省所管公共事業の再評価実施要領』および『道路事業・街路事業に係る再評価実施要領細目』の規定に基づき、当該事業の再評価手続きが行われたものと位置付けられることから、この結果について事業評価監視委員会に報告を行う。

■ 再評価実施要領等について

国土交通省所管公共事業の再評価実施要項（平成30年3月30日施行）抜粋

第4の1 再評価の実施手続き

- (5) 高速自動車国道の暫定区間の車線数の増加に係る事業については、本省等の学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、整備計画の変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。

道路事業・街路事業に係る再評価実施要領細目（平成30年3月21日施行）抜粋

第3の2 高速自動車国道の暫定区間の車線数の増加に係る事業の再評価の実施

実施要領第4の1（5）に定められた「高速自動車国道の暫定区間の車線数の増加に係る事業」とは、高速自動車国道と密接に関連し、暫定区間の車線数の増加を行うその他の道路を含む区間とする。
この場合、地方公共団体に意見を聴いた上で、当該事業区間の整備計画の変更等をもって、当該事業の全区間で再評価手続きが行われたものと位置づけるものとする。
また、当該規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。