

(再評価)

# 一括審議案件資料

資	料	2
令	和	4
年	度	第
3	回	
関	東	地
方	整	備
局		
事	業	評
価	監	視
委	員	会

- ・砂防事業(水系)における費用対効果分析について
- (1) 利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)
- (2) 利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)
- (3) 一般国道16号 八王子～瑞穂拡幅
- (4) 一般国道468号 首都圏中央連絡自動車道  
(茂原～木更津)

令和4年10月17日

国土交通省 関東地方整備局

# 令和4(2022)年度 第3回 事業評価監視委員会 一括審議案件一覧

事業区分	事業名	再評価理由※1	事業採択	前回評価	全体事業費(億円)	完成予定年度※2	B/C	前回評価からの主な変更点及び理由	再評価の視点	関係自治体の意見	前回評価時の付帯意見及び対応	対応方針(原案)
砂防	1 利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)	④	T7	H29	1,019	R23	1.7	B/Cについて、事業進捗等により変更はあるが、前回評価から事業計画全体に大きな変化は生じていない。	本事業は、現段階においても、その事業の必要性、重要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考える。	(栃木県知事の意見) 鬼怒川流域における直轄砂防事業は県民の命と暮らしを守るために必要不可欠であり、引き続きの実施をお願いしたい。 なお、実施にあたってはコスト縮減に取り組むとともに、避難施設等の重要な建造物の保全効果が早期に発現されるよう、効率的・効果的な執行をお願いする。	なし	継続
	2 利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)	④	S12	H29	472	R23	2.2	B/Cについて、事業進捗等により若干の変更はあるが、前回評価から事業計画全体に大きな変化は生じていない。	本事業は、現段階においても、その事業の必要性、重要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考える。	(栃木県知事の意見) 渡良瀬川流域における直轄砂防事業は県民の命と暮らしを守るために必要不可欠であり、引き続きの実施をお願いしたい。 なお、実施にあたってはコスト縮減に取り組むとともに、避難施設等の重要な建造物の保全効果が早期に発現されるよう、効率的・効果的な執行をお願いする。 (群馬県知事の意見) 土砂・洪水氾濫対策は、土砂生産が活発で、土砂流出による氾濫の影響が大きい箇所より順次事業の実施をお願いする。土石流対策は、要配慮者利用施設に加えて避難所関連施設がある箇所の早期完成をお願いする。 また、事業実施にあたっては、引き続き本県と十分な調整を図るとともに、さらなるコスト縮減に取り組み、事業の進捗をお願いする。 (埼玉県知事の意見) 渡良瀬川下流域における砂防事業は、本県にとって治水上、必要不可欠な事業であることから、事業の継続が必要であると考えている。 なお、事業の実施にあたっては、引き続きコスト縮減に十分留意し、着実に事業を進めていただきたい。	なし	継続
道路	3 一般国道16号 八王子～瑞穂拡幅	④	S47	H29	約947	R16	1.1	前回評価から事業期間について変更はあるが、前回評価から事業計画全体に大きな変化は生じていない。	主要渋滞箇所速度低下がみられることから、事業の必要性・重要性は高く、立体化整備による効果発現を図ることが妥当と考えます。	(東京都知事の意見) 本事業は、国道16号の渋滞緩和や生活道路への通過交通の流入を抑制し、安全性の向上に資する重要な事業である。また、第一次緊急輸送道路の指定を受けており、大規模災害時の緊急輸送道路ネットワークを強化するものである。 このため、必要な財源を確保し、早期完成に向け、事業を推進されたい。 さらに、事業実施にあたっては、コスト縮減を図るなど、より効率的な事業推進に努めること。	なし	継続
	4 一般国道468号 首都圏中央連絡自動車道(茂原～木更津)	④	H4	H29	約2,198	R11	1.1	前回評価から事業計画全体に大きな変化は生じていない。	本事業は、ネットワークの形成、産業活性化の支援、災害時の代替路確保などの観点から、事業の必要性・重要性が高く、早期の全線4車線完成整備を図ることが妥当と考えます。	(千葉県知事の意見) 圏央道は、アクアラインと一体となって、首都圏の各都市と成田空港などの拠点間を環状につなぎ、国際競争力の強化や地域経済の活性化を図り、災害時の道路ネットワークを強化する極めて重要な道路である。 圏央道沿線各地域では、企業立地の促進や観光入込客数の増加など、経済に好循環をもたらしているが、茂原長南ICから木更津東IC間は暫定2車線となっていることから、ネットワークの機能拡充による生産性の向上等に加えて、安全で円滑な交通の確保や防災力の強化を図るためにも、早期の4車線化が必要である。 また、沿線地域等からは(仮称)かずさインターチェンジの整備が求められている。 については、事業の継続が必要であり、4車線化や(仮称)かずさインターチェンジの早期整備を図られたい。	なし	継続

※1 再評価理由

- ①: 事業採択後3年間で経過した時点で未着工の事業
- ②: 事業採択後5年間で経過した時点で継続中の事業
- ③: 準備・計画段階で3年間で経過している事業
- ④: 再評価実施後5年間で経過している事業
- ⑤: 社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

※2 費用便益比算定上設定した完成予定年度等。

# 砂防事業(水系)における 費用対効果分析について

# 1. 砂防事業における費用便益分析の対象となる現象



土石流氾濫の事例  
日光市芹沢地区(栃木県日光市)



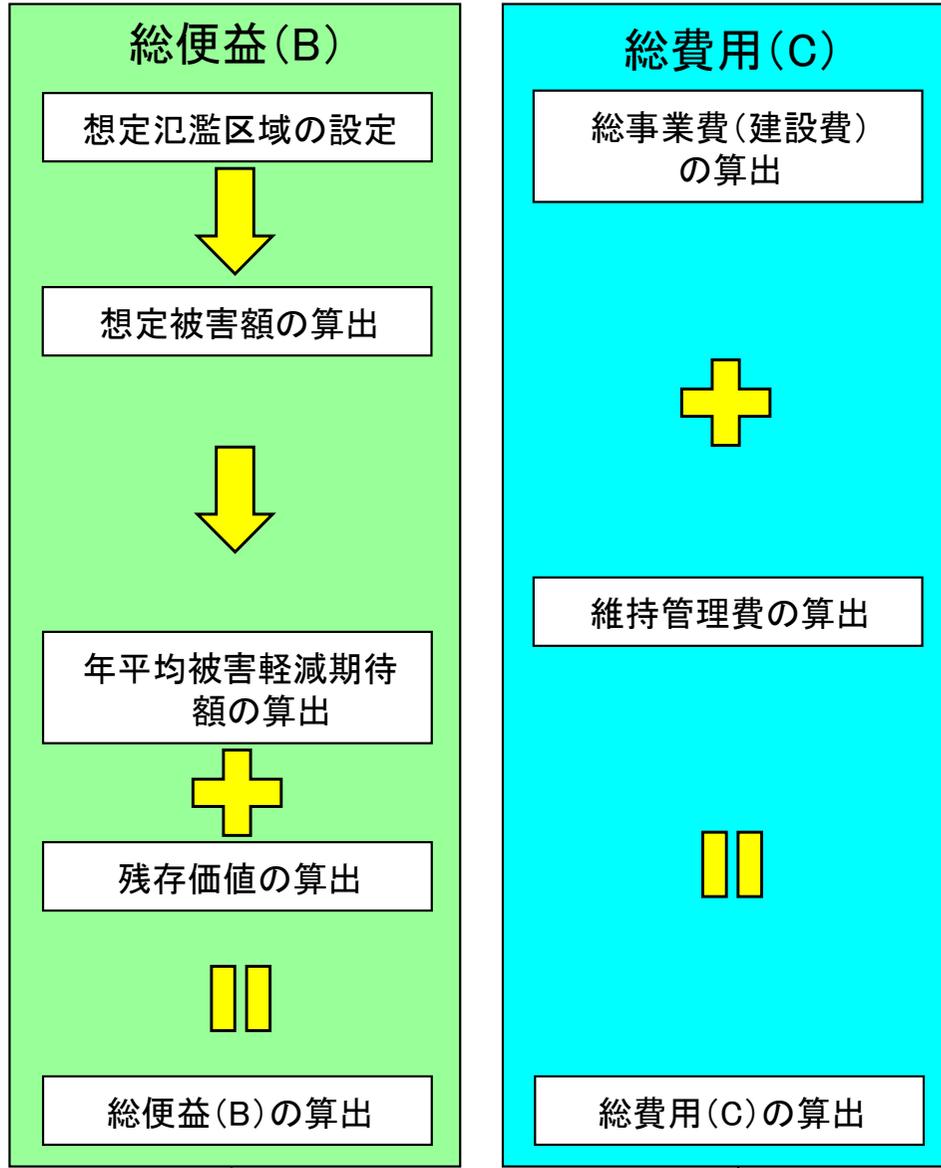
土石流氾濫の事例  
天地川(広島県安芸郡坂町)



# 2. 費用便益分析の基本的な考え方

- 総便益(B)は、評価対象期間における年平均被害軽減期待額の総和に評価対象期間終了時点における残存価値を加算し算定。
- 総費用(C)は、事業着手時点から整備が完了に至るまでの総建設費に評価対象期間内における維持管理費を加算し算定。

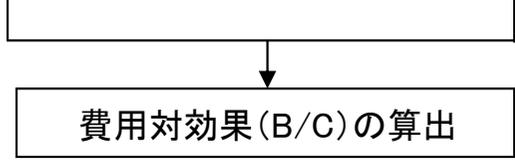
- 土砂・洪水氾濫  
計画規模の洪水及び発生確率が異なる洪水規模で氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める。
  - 土石流氾濫  
土砂災害防止法に基づいて設定された土砂災害警戒区域等を想定氾濫区域とする。
- 確率規模別に想定氾濫区域の被害額を算出する。
- 直接被害
    - ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所資産等)
    - ・農作物被害
    - ・公共土木施設被害
    - ・人的被害(逸失被害)
  - 間接被害
    - ・営業停止損失(事業所、交通途絶等)
    - ・応急対策費用(家庭、事業所、国・地方公共団体)
    - ・人身被害(精神的被害)
- 被害軽減額  
事業を実施しない場合(without)と事業を実施した場合(with)の差分を被害軽減額とする。
  - 年平均被害軽減期待額  
確率規模別の被害軽減額に生起確率を乗じ、計画規模まで累計することにより算出する。
- 残存価値  
砂防施設構造物、用地の残存価値を求める。
- 社会的割引率(年4%)を用いて評価時点価格に現在価値化。
- 中期的な目標の事業期間(30年)+事業完了後50年間を評価対象期間として、年平均被害軽減期待額の総和に残存価値を加えて総便益(B)とする。



事業着手時から現在までの実績事業費と今後19年間の施設整備計画に基づき算定した各計画施設の概算事業費から総事業費を算出する。

事業完了後50年間の評価期間における維持管理費を計上する。維持管理費は、直近5年間で要した点検、補修費用等の実績を平均して用いる。

社会的割引率(年4%)及びデフレータを用いて評価時点価格に現在価値化。



# (1) 利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)

## 1. 目的

・利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)は、明治35年足尾台風、明治43年の台風、大正3年の台風などにより日光市街地を中心に度重なる土砂災害を受け、大正7年から着手。  
 ・流域全体で制御すべき土砂量のうち、30年間の事業計画(中期計画)を平成23年に策定し、土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策の事業を進めている。

## 2. 事業概要

事業概要：砂防堰堤、山腹工、床固群等  
 事業期間：平成24年度～令和23年度  
 全体事業費：約1,019億円(前回 約1,019億円)

## 3. 事業の進捗状況等

・現在まで砂防堰堤245基、床固群113箇所、流路工・帯工11箇所、山腹工6箇所が整備済みである。(平成23年度以前を含む)  
 ・前回評価(平成29年度)以降、砂防堰堤17基、床固群3箇所、山腹工7箇所の整備を実施。(整備中を含む)

前回評価(平成29年度)以降に完成した主な砂防施設

なかのさわ  
中の沢第3砂防堰堤



はんにや  
般若第5床固



たいゆういんさわ  
大猷院沢砂防堰堤



こさごえさわ  
小佐越沢砂防堰堤



## 4. 事業の効果等

・土砂・洪水氾濫及び土石流による被害の防止・軽減。

## 5. 事業の投資効率性

### 【事業全体】

(前回)

総便益B: 約1,771億円

総費用C: 約726億円

B/C = 2.4

(今回)

B: 約1,517億円

C: 約918億円

B/C = 1.7

B,C: 現在価値化後

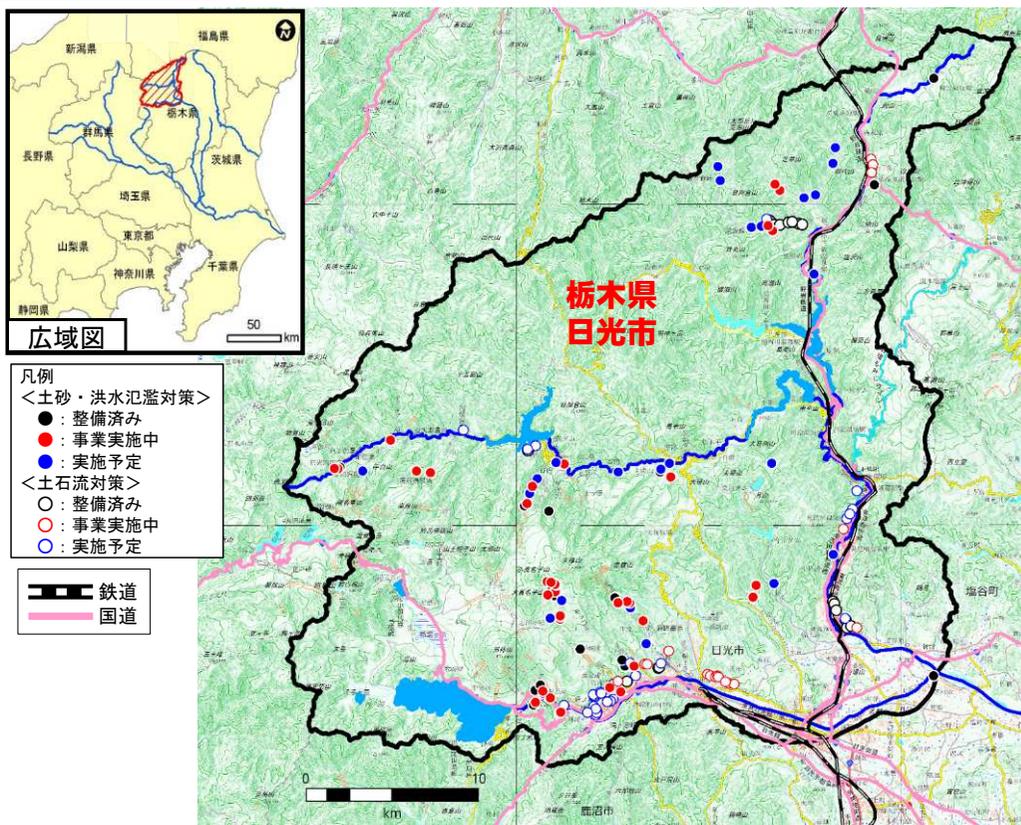
### 【残事業】

B: 約940億円

C: 約381億円

B/C = 2.5

## 6. 概要図



## 7. 対応方針(原案)

・本事業は、現段階においても、その事業の必要性、重要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考える。

# (2) 利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)

## 1. 目的

渡良瀬川上流域では、明治時代より本格的に足尾銅山における銅の生産が行われ、煙害や山火事などにより荒廃・裸地化が進み土砂災害が頻発したことから、昭和12年から着手。赤城山の東斜面は、火山噴出物で覆われた脆い地質が分布しており、昭和22年のカスリーン台風により各所で山腹崩壊と土石流が多発し、大量の土砂流出による土砂災害が発生したことから、昭和25年から着手。

流域全体で制御すべき土砂量のうち、30年間の事業計画(中期計画)を平成23年に策定し、土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策の事業を進めている。

## 2. 事業概要

事業概要 : 砂防堰堤、山腹工、床固群 等  
 事業期間 : 平成24年度～令和23年度  
 全体事業費 : 約472億円(前回 約472億円)

## 3. 事業の進捗状況等

・現在まで砂防堰堤165基、山腹工2箇所、床固工等28箇所が整備済みである。(平成23年度以前を含む)  
 ・前回評価(平成29年度)以降、砂防堰堤8基、山腹工1箇所、床固工2箇所の整備を実施。(整備中を含む)

前回評価(H29年度)以降に完成した主な砂防施設

せきもり  
関守床固群



なしぎがわ  
梨木川八号砂防堰堤



## 4. 事業の効果等

・土砂・洪水氾濫及び土石流による被害の防止・軽減。

## 5. 事業の投資効率性

【事業全体】

(前回)

総便益B: 約686億円

総費用C: 約308億円

B/C = 2.2

(今回)

B: 約881億円

C: 約403億円

B/C = 2.2

B,C: 現在価値化後

【残事業】

B: 約596億円

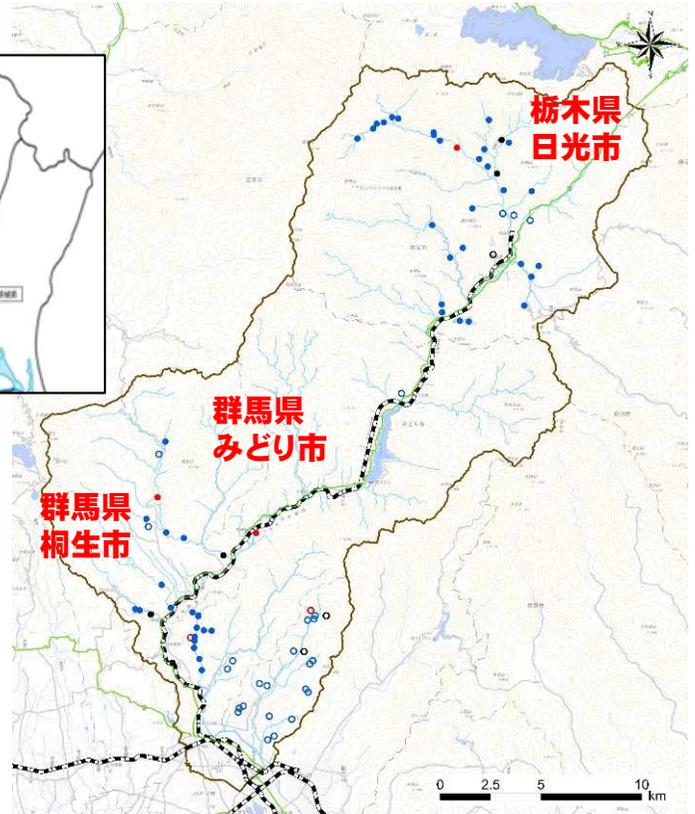
C: 約192億円

B/C = 3.1

## 6. 概要図



広域図



凡例  
 <土砂・洪水氾濫対策>  
 ●: 整備済み  
 ●: 事業実施中  
 ●: 実施予定  
 <土石流対策>  
 ○: 整備済み  
 ○: 事業実施中  
 ○: 実施予定

■ 鉄道  
 ■ 国道

## 7. 対応方針(原案)

・本事業は、現段階においても、その事業の必要性、重要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考える。

# (3)一般国道16号 八王子～瑞穂拡幅

## 1.目的

- ・交通渋滞の緩和
- ・安全・快適性の向上
- ・大規模震災時の緊急輸送道路の確保

## 2.事業概要

事業区間：自)東京都八王子市左入町  
 至)東京都西多摩郡瑞穂町二本木

計画延長・幅員：14.6km・21.0～48.0m

車線数：4～6車線

計画交通量：20,000～48,300台/日

事業化：昭和47年度

全体事業費：約947億円(前回：約947億円)

## 3.事業の進捗状況等

- ・当該事業の用地取得率は99%(R4.3末)。
- ・平面拡幅事業はH30.3松原地区6車線化により完了し、残る立体化の整備計画について、調査設計等を推進中。
- ※社会情勢等に大きな変化は見られない。

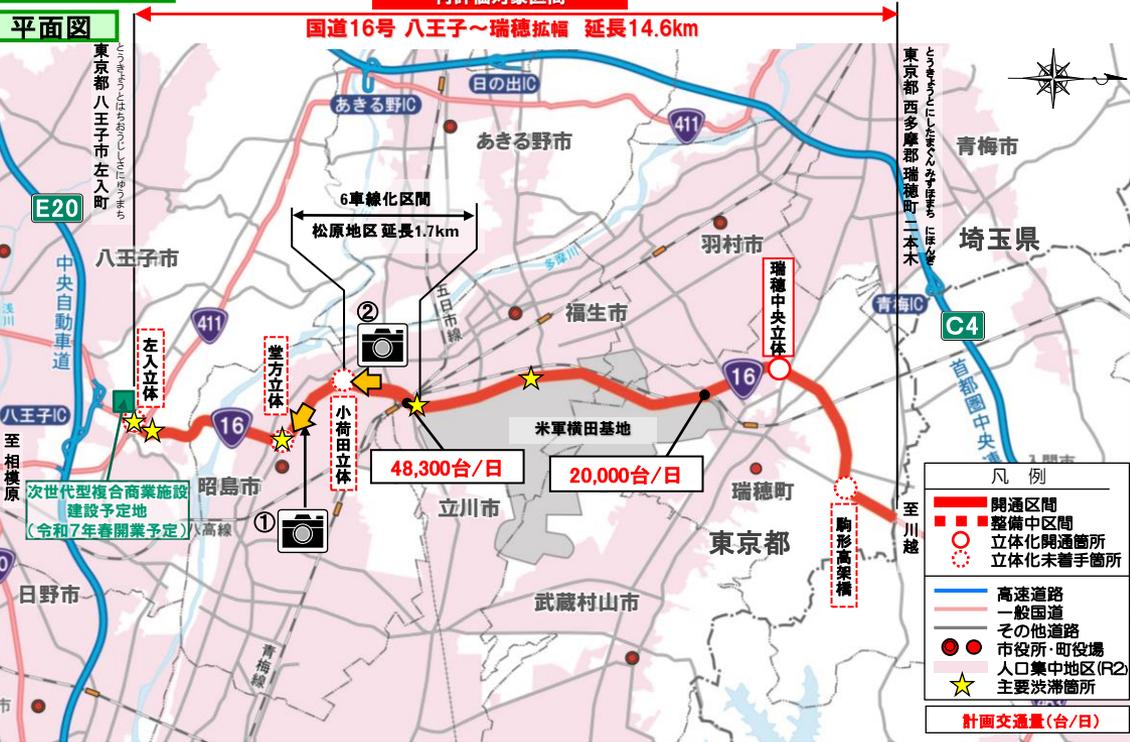
## 4.事業の効果等

- ・生活環境の改善(生活道路の機能回復)
- ・緊急輸送道路ネットワークの強化
- ・バスの定時性の向上

## 5.事業の投資効率性

【事業全体】		【残事業】	
(前回)	(今回)	(今回)	(今回)
総便益B: 約2,687億円	約2,991億円	B: 約120億円	
総費用C: 約1,758億円	約2,649億円	C: 約78億円	
B/C = 1.5	1.1	B/C = 1.5	

## 6.概要図



## 位置図



## 7.対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・主要渋滞箇所速度低下がみられることから、事業の必要性・重要性は高く、立体化整備による効果発現を図ることが妥当と考える。

# (参考資料1) 一般国道16号 八王子～瑞穂拡幅



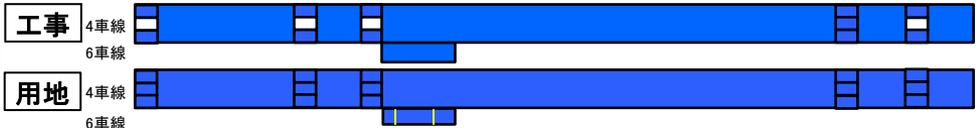
凡例

- 開通区間
- 整備中区間
- 立体化開通箇所
- 立体化未着手箇所
- 高速道路
- 一般国道
- その他道路
- 市役所・町役場
- 人口集中地区(R2)
- 主要渋滞箇所

前回評価時 H29



今回評価時 R4



用地取得率 99%

凡例

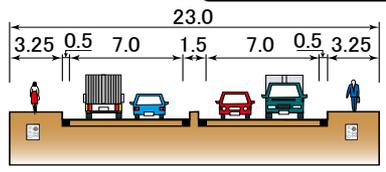
- 工事完了・用地取得済
- 工事中・用地取得中
- 未着手・用地未着手
- 地上部(下り)
- 立体部分
- 地上部(上り)

※左入立体、堂方立体、小荷田立体、瑞穂中央立体、駒形高架橋については下記の通りを示す

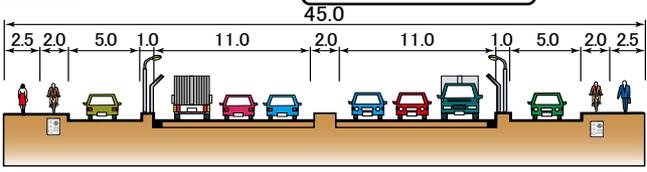
用地取得率 99%

(単位: m)

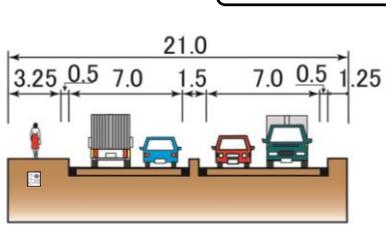
断面A 平面部(4車線区間) 両側歩道あり(標準断面)



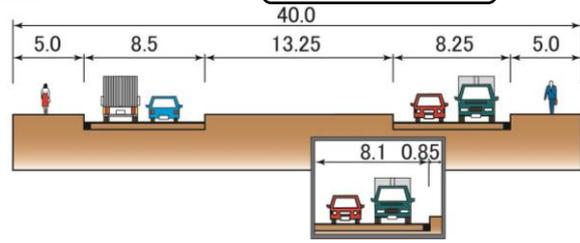
断面C 平面部(6車線区間) 松原地区



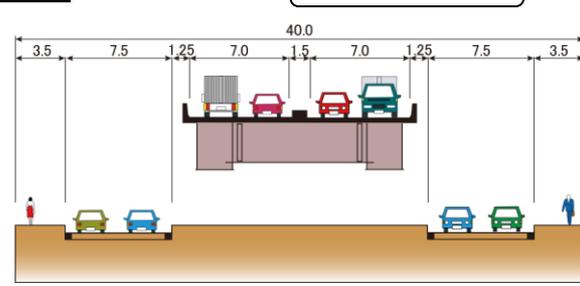
断面B 平面部(4車線区間) 片側歩道あり(横田基地)



断面D 立体部(4車線区間) 堂方立体



断面E 立体部(4車線区間) 左入立体

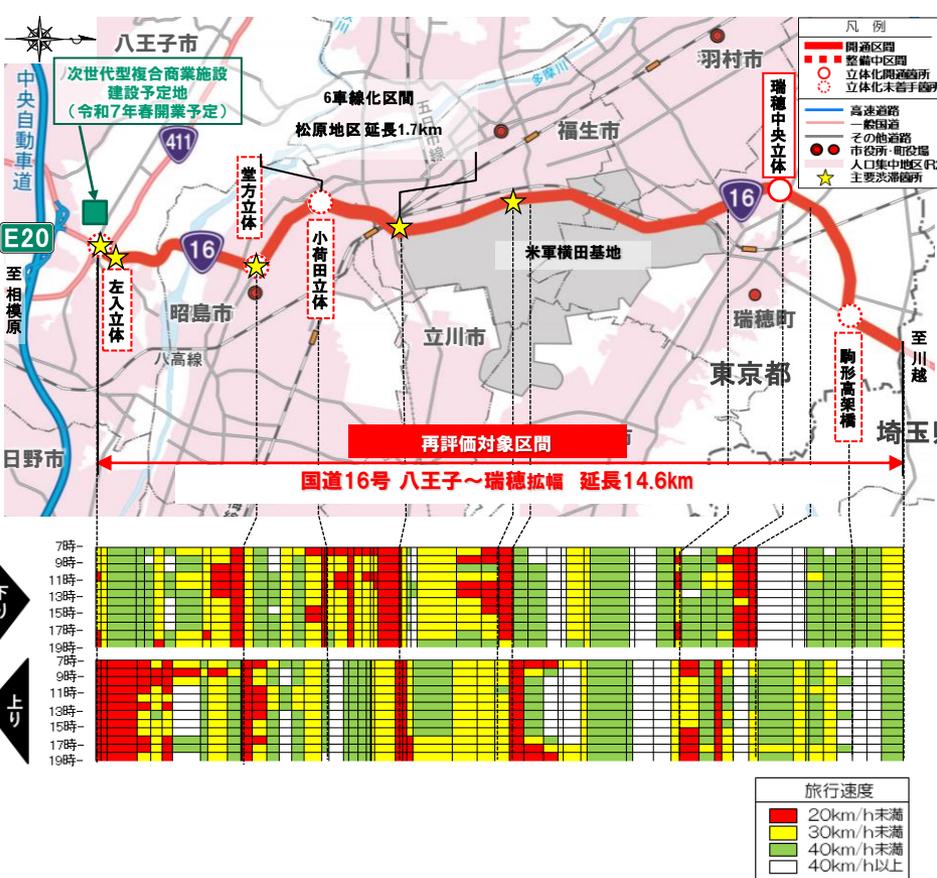


# (参考資料2)一般国道16号 八王子～瑞穂拡幅

- ・八王子～瑞穂拡幅のうち、平面拡幅事業はH30.3松原地区6車線化により完了。
- ・立体化予定の交差点については、周辺の交通状況を踏まえ、引き続き検討。

- ・費用便益分析マニュアル(令和4年2月)改定により、これまでの同マニュアル(平成30年2月)より、原単位が上昇。
- ・同マニュアル(平成30年2月)に基づくB/Cは1.1。

## ■事業区間の交通状況



資料：ETC2.0プローブデータ R3.4～R4.3 (全日)

## ■事業全体のB/C

費用便益分析マニュアル(令和4年2月)の令和2年原単位を適用

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	2,885億円	82億円	24億円	約2,991億円 [約10,443億円]	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.1
	2,600億円		48億円	約2,649億円 [約1,103億円]	

注) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和16(2034)年度である。

費用便益分析マニュアル(平成30年2月)の平成29年原単位を適用

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	2,731億円	69億円	14億円	約2,815億円 [約9,815億円]	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.1
	2,600億円		48億円	約2,649億円 [約1,103億円]	

注) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和16(2034)年度である。

### 走行時間短縮便益(乗用車)の変化

R2原単位 (円/分・台)	H29原単位 (円/分・台)	増加率 (R2/H29)
41.02	39.60	+3.6%

H29原単位と比較し、増加傾向

※3便益の中で総便益に占める割合が最も高いため走行時間短縮便益に着目。  
その中でも走行時間短縮便益に最も影響する乗用車に注目。

# (4) 一般国道468号 首都圏中央連絡自動車道(茂原～木更津)

## 1. 目的

- ・ネットワークの形成
- ・産業活性化の支援
- ・災害時の代替路確保

## 2. 事業概要

区間	自) 千葉県茂原市石神
	至) 千葉県木更津市犬成
計画延長・幅員	28.4km・23.5m
車線数	4車線
計画交通量	18,400～28,100台/日
事業化	平成4年度
事業費	約2,198億円

## 3. 事業の進捗状況等

- ・平成19年3月に木更津東IC～木更津JCT間が開通し、平成25年4月の茂原長南IC～木更津東IC間の暫定2車線開通により全線開通済み。
  - ・平成4年度に事業化し、平成6年度に都市計画決定、平成10年度に用地買収着手、平成11年度に工事着手。
  - ・当該事業の用地取得率は約99%(R4.3末)。
  - ・今後、暫定供用の交通状況に鑑みながら、全線4車線整備の検討を進める。
- ※社会情勢について大きな変化は見られない

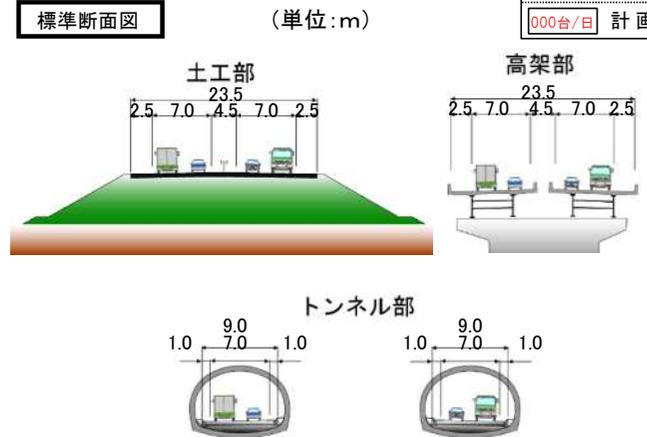
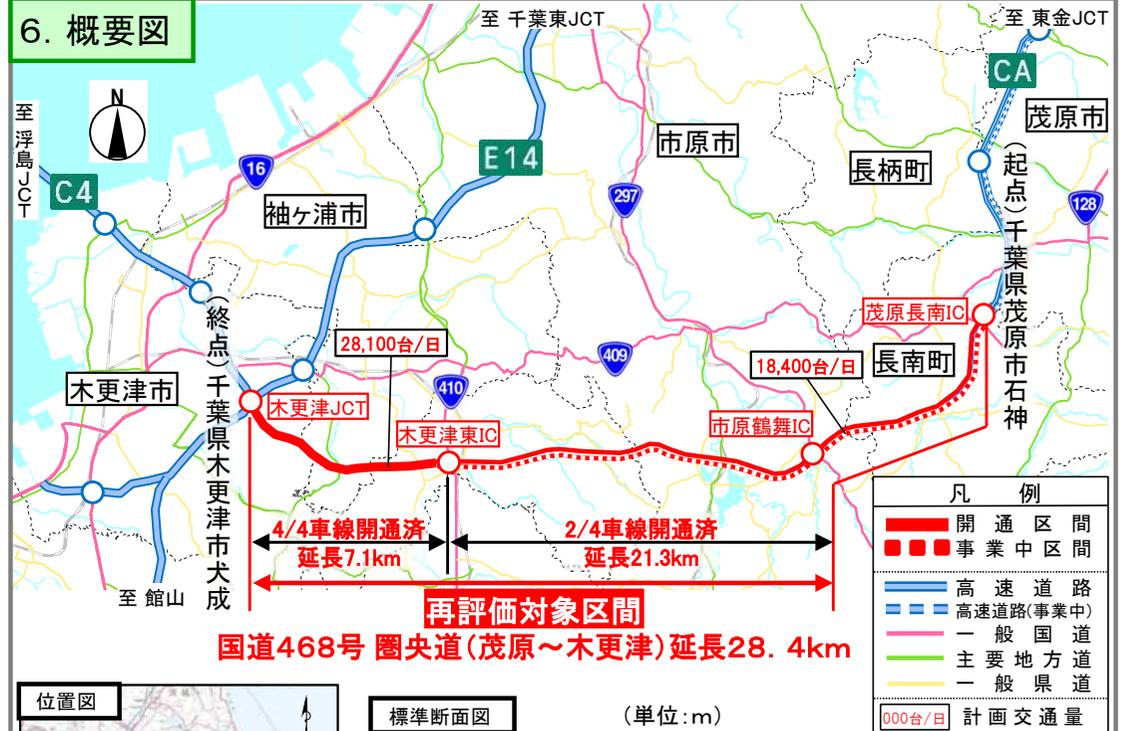
## 4. 事業の効果等

- ・千葉県内の産業の活性化を支援。
- ・災害時において、啓開・復旧ルートへのアクセスが可能となる。

## 5. 事業の投資効率性

【事業全体】		【残事業】
(前回)	(今回)	(今回)
総便益B: 約3,135億円	約3,945億円	B: 約1,407億円
総費用C: 約2,558億円	約3,642億円	C: 約317億円
B/C = 1.2	1.1	B/C = 4.4

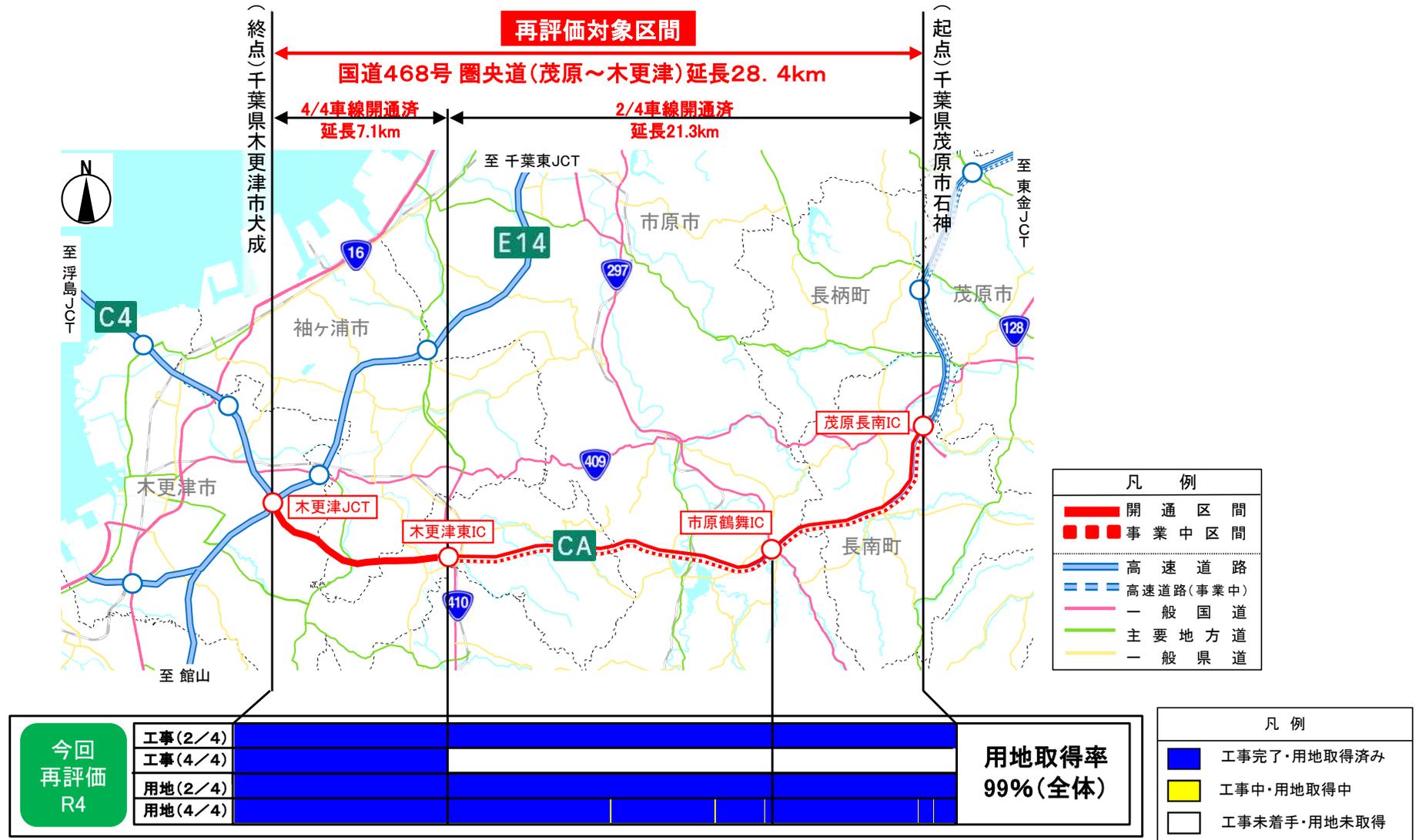
## 6. 概要図



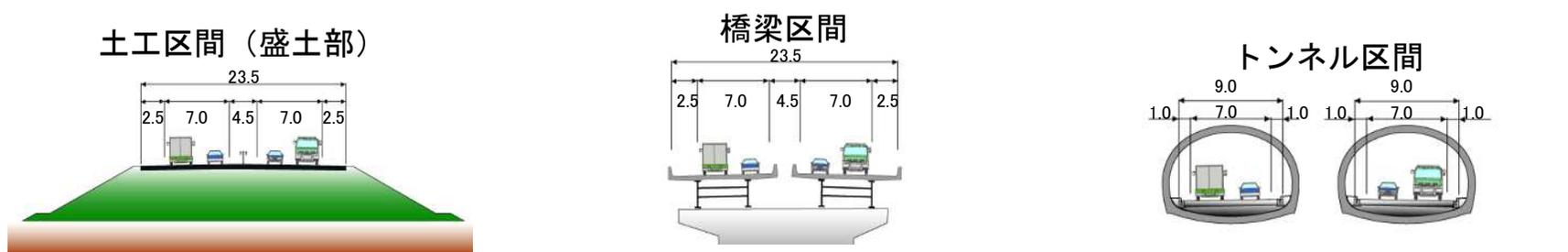
## 7. 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・本事業は、ネットワークの形成、産業活性化の支援、災害時の代替路確保などの観点から、事業の必要性・重要性が高く、早期の全線4車線完成整備を図ることが妥当と考える。

# (参考資料1) 一般国道468号 首都圏中央連絡自動車道(茂原～木更津)



## 断面図



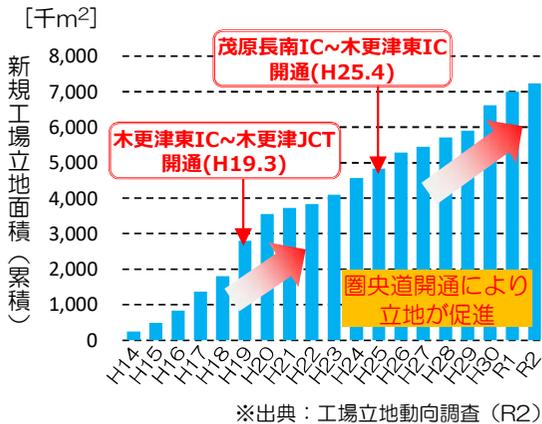
# (参考資料2) 一般国道468号 首都圏中央連絡自動車道(茂原～木更津)

- ・本事業により、成田・羽田の両空港や首都圏各地へのアクセス性が向上し、千葉県内の新規工場立地面積は大きく増加。本事業が産業活性化を支援。
- ・勝浦漁港のカツオは千葉ブランド水産物に認定されており、上場水揚量は全国2位。本事業によって漁港から市場までの所要時間が短縮し、水産業活性化を支援。

- ・費用便益分析マニュアル(令和4年2月)改定により、これまでの同マニュアル(平成30年2月)より原単位が上昇。
- ・同マニュアル(平成30年2月)に基づくB/Cは1.02。

## ■産業活性化の支援

### ■千葉県の新規工場立地面積の推移 ■圏央道(茂原～木更津)の工業団地



## ■事業全体のB/C

### 費用便益分析マニュアル(令和4年2月)の令和2年原単位を適用

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費短縮便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比(B/C)
	3,604億円	280億円	61億円	3,945億円[11,399億円]	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.1
	3,466億円		176億円	3,642億円[2,639億円]	

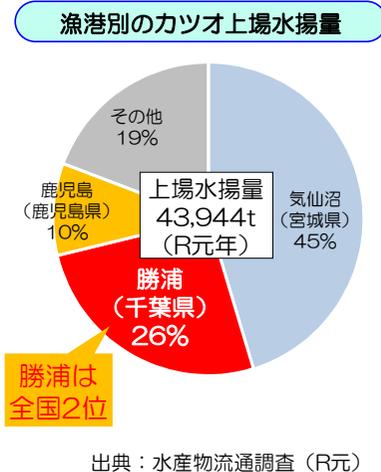
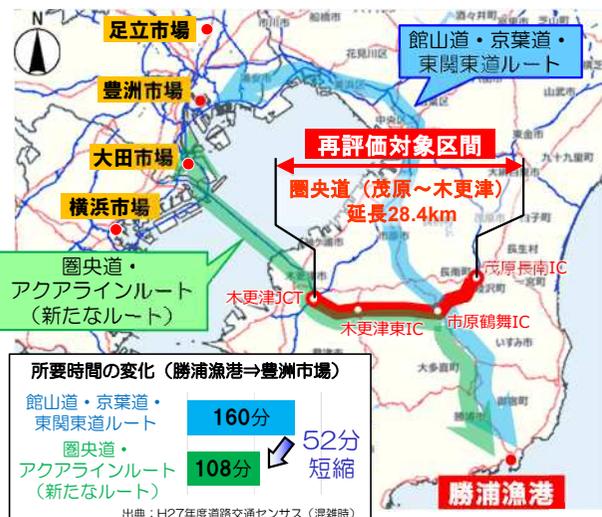
注) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和11(2029)年度である。

### 費用便益分析マニュアル(令和30年2月)の平成29年原単位を適用

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費短縮便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比(B/C)
	3,411億円	251億円	68億円	3,730億円[10,762億円]	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.02
	3,466億円		176億円	3,642億円[2,639億円]	

注) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和11(2029)年度である。

## ■水産業活性化の支援



### 走行時間短縮便益(乗用車)の変化

R2原単位 (円/分・台)	H29原単位 (円/分・台)	増加率 (R2/H29)
41.02	39.6	+3.6%

H29原単位と比較し、増加傾向

※3便益の中で総便益に占める割合が最も高い走行時間短縮便益に着目。その中でも走行時間短縮便益に最も影響する乗用車に着目。