資料3-2(1)

(再評価)

函館新外環状道路 (一般国道278号) 空港道路

再評価原案準備書説明資料

令和元年度 北海道開発局

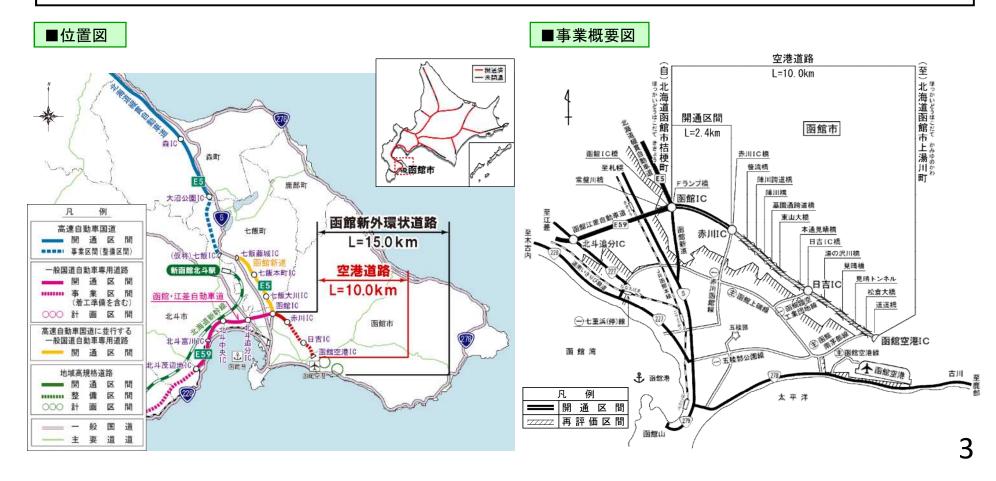
# 目 次

1.事業の概要	3
2.事業の必要性等 (1) 事業を巡る社会情勢等 (2) 事業の整備効果 (3) 事業の投資効果	•••••••5

# 1.事業の概要

### (1)事業の目的

- ・函館新外環状道路は、函館市桔梗町を起点とし、函館市古川町に至る延長約15kmの地域高規格道路。
- ・空港道路は、高速ネットワークの拡充による近隣都市間の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び拠点空港函館空港、重要港湾函館港等への物流の効率化等を支援するとともに、函館市内の交通混雑の緩和、交通事故の低減等による道路交通の定時性及び安全性の向上を目的とした延長10.0kmの事業。



# 1.事業の概要

### (2)計画の概要

① 起点 ・・・・北海道函館市桔梗町

ほっかいどうはこだて かみゆのかわ

終点 …北海道函館市上湯川町

② 計画延長 ····10.0km

③ 幅員 ····(12.0m) 20.5m

④ 構造規格 …1種3級

⑤ 設計速度 ····80km/h

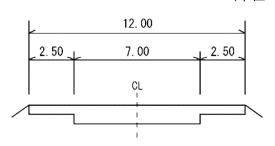
⑥ 車線 ····(暫定2車線)4車線

⑦ 事業主体 ・・・・北海道開発局

#### ■横断図

(暫定2車線)

(単位:m)



### (3)事業の経緯

平成13年度 着工準備

平成17年度 事業再評価

平成19年度 事業化

平成20年度 用地補償着手

平成21年度 工事着手

平成22年度 事業再評価

平成25年度 事業再評価

平成26年度 開通区間 函館IC~赤川IC

L=2.4km

平成28年度 事業再評価

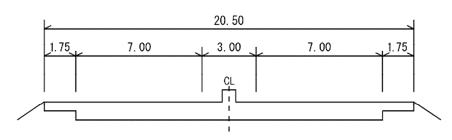
平成30年度 事業再評価

令和元年度 事業進捗率69%

※事業進捗率は事業費変更後の進捗率 (H31年3月末時点)

4車線

(単位:m)



## (1)事業を巡る社会情勢等の変化

[高速交通ネット	フークの整備]	[その他]		
•平成21年10月	北海道縦貫自動車道	•平成26年	5月	JR江差線 木古内駅~江差駅間廃線
	八雲IC~落部IC開通	•平成27年	8月	函館アリーナ開館
•平成21年11月	函館•江差自動車道			函館フットボールパーク開館
	北斗中央IC~北斗富川IC	•平成28年	3月	北海道新幹線
	開通			新青森駅~新函館北斗駅間開業
•平成23年11月	北海道縦貫自動車道			道南いさりび鉄道開業
	落部IC~森IC開通	•平成30年	3月	福祉コミュニティエリア「コンテ日吉」
•平成24年 3月			_	開館
	北斗富川IC~北斗茂辺地IC	•平成30年1	〇月	
	開通			暫定供用
•平成24年11月				
	森IC~大沼公園IC開通			
•平成27年 3月				
	函館IC~赤川IC開通			
[函館空港の状況	.]			
•平成29年 1月	函館空港国際線ターミナル			
	拡張			
•平成30年 3月	北海道内7空港特定運営事業	<b>4</b>		
	等実施方針策定			
•令和元年 8月	北海道内国管理4空港特定週	3		

営事業等基本協定書締結

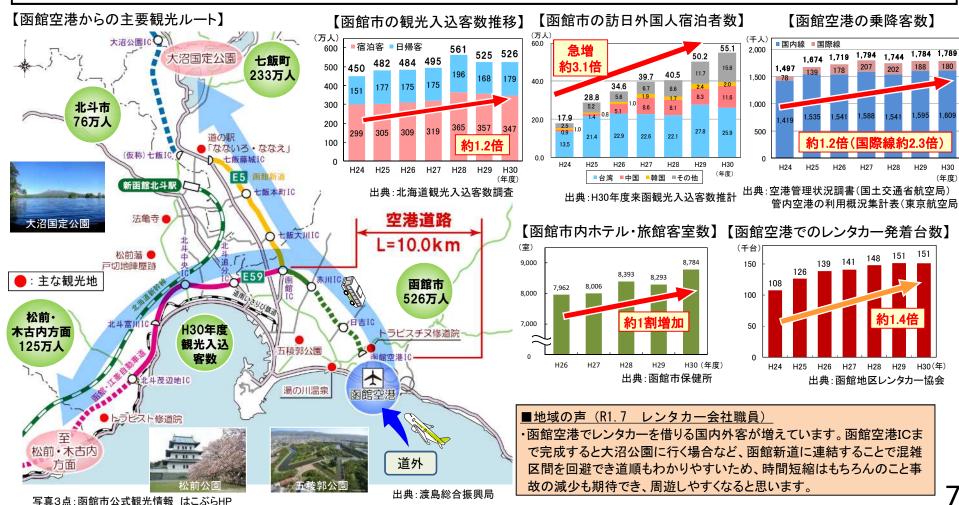
### (1)事業を巡る社会情勢等の変化

#### ■周辺環境の変化



### (2)事業の整備効果(観光地への利便性向上)

- ・函館市の観光入込客数は訪日外国人宿泊者数を含め増加傾向にあり、平成30年度は約526万人。
- ・函館空港では、乗降客数が増加しており、特に国際線の増加が顕著。観光客増加に伴い新たな宿泊施 設やレンタカー発着台数が増加。
- ・当該道路の整備により、函館市内はもとより松前方面や大沼国定公園等の観光地への円滑で定時性 の高いルートの確保による利便性向上が期待。



### (2)事業の整備効果(空港アクセスの向上及び交通混雑の緩和)

- ・並行現道の道道函館上磯線は、主要渋滞箇所が5箇所存在するなど日常的に混雑しており、函館空港 へのアクセスはもとより、救急搬送や日常生活の移動が課題。
- ・当該道路の整備により、救急搬送及び空港アクセスの向上や、通過交通の転換による市内の交通混雑 緩和が期待。



## (2)事業の整備効果(道路交通の安全性向上)

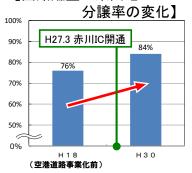
- ・当該道路と並行する道道函館上磯線は交通混雑が激しく、当該地域を通過する交通が生活道路である 市道を抜け道として利用されているため、住民の安全性確保が課題。
- ・部分開通した函館IC~赤川IC間と並行する市道赤川石川線は、交通量や事故が減少し安全性が向上。
- ・当該道路の残る区間の整備においても、生活道路に流入する交通からの転換が見込まれ、交通事故 の低減など、沿線住民の安全性向上が期待。



### (2)事業の整備効果(工業団地の利便性向上)

- ・当該道路沿線の函館臨空工業団地の分譲は確実に増加しているが、主な物流経路となる道道函館上磯線には主要渋滞箇所が存在しており、函館空港や函館港などの主要交通拠点への利便性向上が課題。
- ・当該道路の整備により、部品の仕入れや製品の出荷における流通利便性向上が見込まれるとともに、 生産性向上が期待。

#### 【函館臨空工業団地の



出典:函館市経済部工業振興課

#### 【函館臨空工業団地概要】



- ■面積
- 工業団地面積:56.9ha
- 分譲面積:27.3ha 分譲済面積:23.0ha
- 分譲) 面槓: 23.0na 分譲中面積: 4.3ha
- ■主な立地企業の業種 精密機器製造・販売、印刷会社、 食品販売、ガス会社、電気・事務用機械 器具製造販売等

84%

出典:函館地域産業活性化協議会HP

## 【函館臨空工業団地立地企業の空港道路開通前後における製造品等の輸送ルート】



→ 開通後

B社出荷ルート

■ 開通前

開通後

主要渋滞箇所

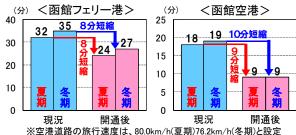
●: 道道函館上磯線5箇所

:その他市内 12箇所

出典:主要渋滞箇所図(北海道開発局)

出典: 臨空工業団地立地企業ピアリング

#### 【函館臨空工業団地からの所要時間】



※空港道路の旅行速度は、80.0km/h(复期)/6.2km/h(冬期)と ※冬期と夏期の平均旅行速度を算出し、低減率0.953とした。

出典:H27全国道路·街路交通情勢調查

#### A: 精密機器製造会社

函館空港

道外

空港道路の開通を視野に工場を1.5倍に拡張 H29年度売上高:81億円(対前年比4割増)

仕入:道外より関連部品等 出荷:半導体製造装置、 精密加工部品等





维索 in 工 如 口

品 坐道休制告牲品

#### B:産業・医療用ガス製造会社

H30.11新総合充填所・輸送基地等新設 出荷:産業用ガス、医療用ガス、 ガス関連設備等

写真:各企業HP

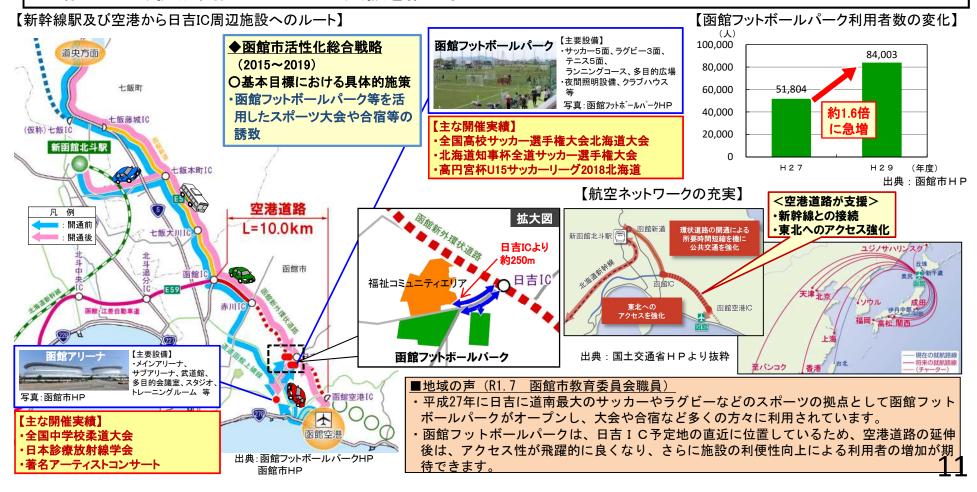


#### ■地域の声 (R1.9 産業・医療用ガス会社職員)

- ・函館市内はもとより道南一円の医療機関や在宅患者 に医療用ガスを供給しており、安定的供給を確保す ることが大きな社会的使命となっています。
- ・道央道と直結する空港道路を利用することにより、 渡島北部・檜山方面や道内基地間輸送などの迅速 性・円滑性が向上し、安定的な供給が可能になることから、総合充填所を新設しております。

## (2)事業の整備効果(拠点開発プロジェクトとの連携)

- ・函館市では、当該道路の日吉IC近傍に「函館市活性化総合戦略」の柱として、平成27年8月に「函館フットボールパーク」及び「函館アリーナ」をオープンし、スポーツ大会・コンベンション等の誘致を強化。
- ・民営化の対象である函館空港では、新幹線との接続を強化し、東北とのアクセス強化、観光交流を促進する周遊エリアの拡大に向けた連携により、国内線・アジアを中心に路線拡大を掲げている。
- ・当該路線の整備により、各拠点施設へのアクセス向上、新幹線駅と函館空港間の交通拠点を最短経路 で結ぶなど、拠点開発プロジェクト支援を推進。



## (2)事業の整備効果(CO<sub>2</sub>排出量の削減)

- ・CO<sub>2</sub>排出量は、整備なしでは、544, 202(t-CO<sub>2</sub>/年)。
- ・当該道路の整備により、540, 224 (t-CO<sub>2</sub>/年)となり、整備されない場合に比べ、3, 978 (t-CO<sub>2</sub>/年)の削減が見込まれます。

CO2削減量

3, 978t-CO<sub>2</sub>/年



森林換算

約375ha

(札幌ドーム約68個分に相当)

- ※対象地域:渡島総合振興局
- ※令和12年将来交通量推計を基に算出
- ※森林のCO。吸収量は10.6t-CO。/ha·年として試算
- 出典:『土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイダンス(優良手法指針)』
- ※札幌ドーム面積は建築面積5.5haを使用し換算

## (3)事業の投資効果(全体事業費の変更)

- ・平成30年度の再評価以降、新たに判明した事象に基づき設計等を見直した結果、以下の変更要因を確認。
- ・全体事業費が前回評価と比較して約29億円増加。引き続きコスト縮減に取り組むとともに、適正な事業管理に努めていきます。

#### ■全体事業費変更要因

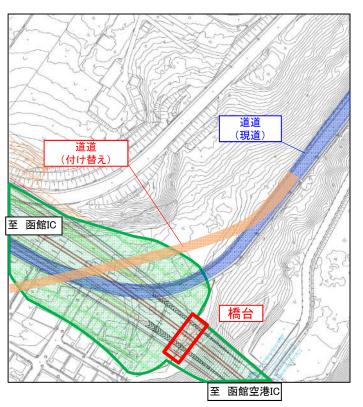


#### ■全体事業費変更結果

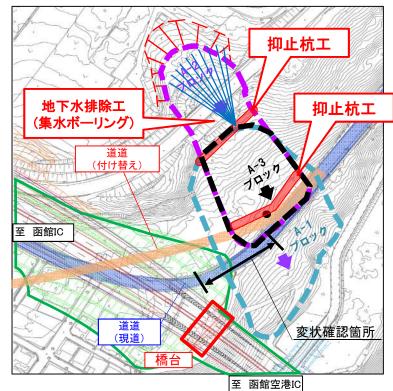
全体事業費 (H30再評価)	全体事業費 (R1再評価)	増減額
709億円	738億円	29億円

- (3)事業の投資効果(全体事業費の変更)
- ①地山安定化対策の追加(約29億円増)
- ・当初、過去の文献調査や地表踏査を行った結果から周辺地山の対策は必要ないと判断。
- ・橋台下部工施工中に道路の変状が確認されたため、有識者の意見を踏まえた地質調査を実施。
- ・その結果、新たな想定すべり面が確認されたため、付替道路の施工に伴う地山安定化対策を追加。

【当初】: 対策必要なし



【変更】: 地下水排除工(水平ボーリング) N=10孔 抑止杭工(Φ300·L=10~15m) N=300本



## (3)事業の投資効果(費用便益分析 -事業全体-)

#### 基本条件

全体事業費	計画交通量(台/日)	基準年
709億円	14,000~29,400	平成30年度

#### 費用便益分析

便益(B)	走行時間 短縮便益		経費 便益	交通事故 減少便益	総便益	費用便益比	経済的 内部収益率	
	968億円	132億円		52億円	1,153億円	(B/C)	(EIRR)	
弗 四/0)	事業費		維	持管理費	総費用	4.5	5.00/	
費用(C) †	736億円			37億円	773億円	1.5	5.9%	

#### 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	14,000~29,400	±10%	1.3~1.7
事業費	665億円	±10%	1.5~1.5
事業期間	23年	土1年	1.4~1.6

注1)費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注2) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

## (3)事業の投資効果(費用便益分析 -残事業-)

#### 基本条件

全体事業費	計画交通量(台/日)	基準年
709億円	14,000~29,400	平成30年度

#### 費用便益分析

便益(B)	走行時間 短縮便益		経費 便益	交通事故 減少便益	総便益	費用便益比	経済的 内部収益率	
	839億円	110億円		43億円	992億円	(B/C)	(EIRR)	
弗 四(0)	事業費		維	持管理費	総費用	4.0	10.007	
費用(C) †	170億円			37億円	207億円	4.8	19.3%	

#### 感度分析

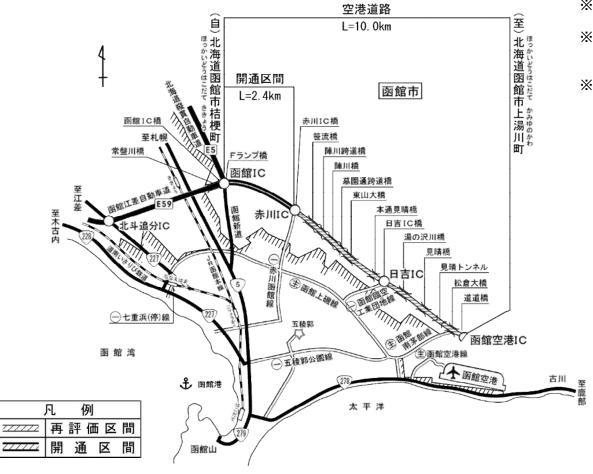
変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	14,000~29,400	±10%	4.1~5.5
事業費	185億円	±10%	4.4~5.2
事業期間	5年	土1年	4.6~5.0

注1)費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注2) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

# 3.事業進捗の見込み

- ・当該事業は平成19年度に事業化、平成21年度に工事着手、平成26年度に函館IC~赤川IC開通。
- 用地進捗率100%(100%)、事業進捗率72%(69%)
- ・引き続き、早期開通に向けて事業を進めます。



- ※用地進捗率及び事業進捗率は、平成31年度 北海道における事業計画(H31年4月)ベース
- ※用地進捗率は面積ベース ()内は用地補償費投入ベース (平成31年3月末時点)
- ※事業進捗率の()内は事業費変更後の進捗率 (平成31年3月末時点)

# 4.関係自治体の意見

期成会等名称	会長等	主な構成 メンバー	要望内容
北海道渡島総合開発期成会	北斗市長	函館市、北斗市、松前町、福島町、知内町、木古内町、七飯町、 鹿部町、森町、八雲町、長万部町の首長及び議会議長	地域高規格幹線道路網は、南北海道の主要産業である農水産業・観光をはじめとする経済活動や、地域間の交流、連携、自立的発展に不可欠であり、函館新外環状道路 空港道路の整備促進を要望
北海道渡島管内商工会連合会	北斗市 商工会長	函館市(函館東・函館市亀田)、 北斗市、七飯町、福島町、鹿部 町、木古内町、知内町、松前町、 森町(砂原)、八雲町、長万部 町の各商工会会長	北海道新幹線、北海道縦貫自動車道、函館・江差自動車道、函館空港、更には、高速フェリーなどと高速交通体系を形成し、地域のポテンシャルが格段に向上するなど、地域産業・経済の振興、発展に大きく寄与するものと期待されており、函館新外環状道路 空港道路の整備促進を要望
函館広域幹線道路整備促進期成会	函館市長	函館市、北斗市、七飯町、鹿部 町、森町、厚沢部町の首長	函館市内における交通混雑の解消はもとより、他の高規格幹線道路とともに新函館北斗駅や函館空港と連携した高速交通ネットワークを確立し、臨空工業団地へのアクセス向上や、観光をはじめとする地域産業の振興、発展、さらに医療・福祉といった地域住民が安全で安心な暮らしを確保するうえで必要不可欠な路線であり、整備促進を要望
函館市・函館市議会	函館市長	函館市長及び議会議長・副議 会議長	南北海道における高速交通ネットワークの確立により、増加する外国 人観光客の周遊観光の利便性向上や、地域で生産される商工業品や 農水産品等の輸送機能の向上が図られるなど、産業・経済の振興と発 展に大いに寄与することから、整備促進を要望
北海道·北海道市長会·北海道町村会·北海 道高速道路建設促進期成会·北海道道路利 用者会議·北海道道路整備促進協会	北海道知 事等	北海道等	広域分散型社会の本道において、高規格幹線道路をはじめとする道路ネットワークは、地域の活性化、救急搬送や災害時における代替路となるなど安全安心な暮らしに不可欠であり、整備促進が必要

#### ○北海道からの意見

#### 北海道知事からの意見

函館新道や函館江差自動車道と接続し、高速ネットワークの拡充による近隣都市間の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び、重要港湾函館港、拠点空港函館空港、新幹線駅へのアクセス強化とともに、函館市内の交通混雑の緩和、道路交通の安全性の向上等が図られ、道民生活の向上や経済・社会活動の活性化に寄与することから、当該事業の継続について異議はありません。

なお、事業の実施にあたっては、平成18年3月30日付け環政第1825号「函館圏都市計画道路1·4·3新外環状線環境影響評価準備書について」の知事意見を遵守するとともに、都市計画に沿って整備を図ること。また、より一層の徹底したコスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期供用を図るようお願いいたします。

18

# 5.対応方針(案)

- ・空港道路は、高速ネットワークの拡充による近隣都市間の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び重要港湾函館港、拠点空港函館空港等への物流の効率化等を支援するとともに、函館市内の交通混雑の緩和、交通事故の低減等に寄与する事業と考えられます。
- ・事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、事業継続 とします。
- ・引き続き、コスト縮減に取り組むとともに、適正な事業費及び事業期間の管理に努めていきます。

- <b>-</b>		¢m □	内容			
項目	細目		事業全体	残事業		
費用便益比(B/C)	3便益によるB/C ・走行時間短縮 ・走行経費減少 ・交通事故減少		·走行時間短縮 ·走行経費減少		B/C=1.5	B∕C=4.8
	救急医療	の改善効果	B=13億円(※)	B=12億円(※)		
地域の特殊性を	余裕時間	の短縮による効果	B=149億円(※)	B=114億円(※)		
考慮した便益の検討	CO2排出i	削減による効果	B=2億円(※)	B=2億円(※)		
便益試算值		値を考慮したB/C	B/C=1.7(*)	B/C=5.4(%)		
		観光地への利便性向上	・函館市内はもとより松前方面や大沼国定公園等の観光地への円滑で定時性の高いルートの確保 による利便性向上が期待			
	活力	空港アクセスの向上及び 交通混雑の緩和	│ │·救急搬送及び空港アクセスの向上や、通過交通の転換による市内の交通混雑緩和が │			
事業の整備効果		拠点開発プロジェクトとの連携	・各拠点施設へのアクセス向上、新幹線駅と函館 開発プロジェクト支援を推進	空港間の交通拠点を最短経路で結ぶなど、拠点		
	環境	CO2排出量の削減	・自動車からのCO2排出量3,978(t-CO <sub>2</sub> /年)の削減が期待			
	その他	道路交通の安全性向上	·生活道路に流入する交通からの転換が見込まれ、交通事故の低減など、沿線住民の安全性 向上が期待			
		工業団地の利便性向上	・部品の仕入れや製品の出荷における流通利便性	向上が見込まれるとともに、生産性向上が期待		
事業進捗の見込み	込み 事業の進捗状況		・平成31年3月末時点で、用地進捗率100%、事業進捗率69%			

<sup>※</sup>は開通後50年間の便益額として試算した参考値