

高速道路機構の助成制度

～工事費用の縮減を助長するための仕組み～

インセンティブ助成制度とは

- ・機構と高速道路会社が締結している協定において定めた、**会社の経営努力による高速道路の新設、改築又は修繕に関する工事に要する費用の縮減を助長するために、機構が会社に助成金を交付する制度**

道路関係四公団民営化の目的

- 約40兆円に上る**有利子債務を一定期間内に確実に返済**
- 必要な道路を早期に、かつ**できるだけ少ない国民負担で建設**
- 民間のノウハウ発揮により、多様で弾力的な料金設定や多様なサービス提供等を図る

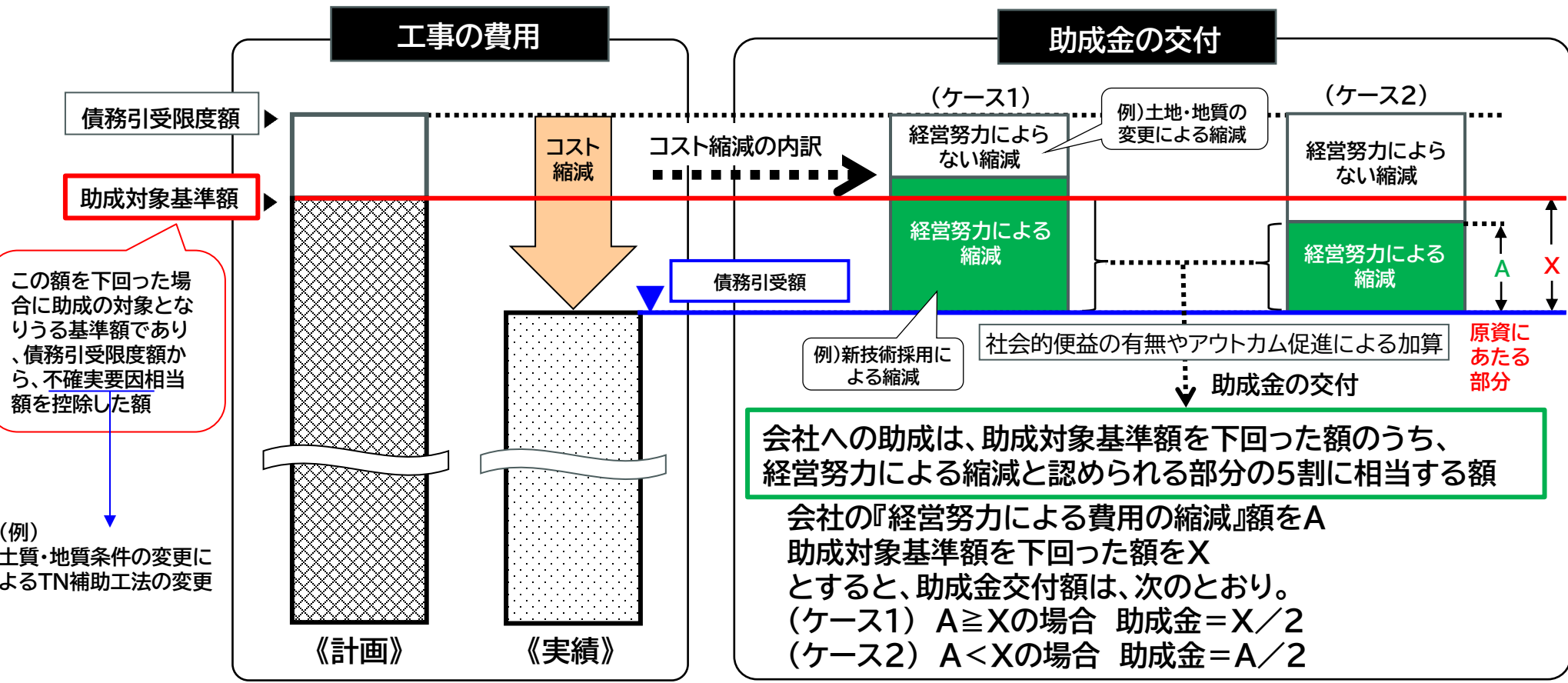
この目的を
遂行するため

会社の経営努力による高速道路の**費用の縮減を
助長するため**、必要な助成を行うこと

～機構法 第12条9号(一部略) より～

インセンティブ助成制度の仕組み

- 高速道路の工事にかかる費用等について高速道路会社と高速道路機構にて協定を締結
- 協定にて高速道路の債務返済期限までに確実に債務を返済できる基準額(=債務引受限度額)を設定
- 高速道路会社への助成は、助成対象基準額を下回った額のうち、**会社の経営努力による費用の縮減と認められるものの5割を、助成金として交付**



インセンティブ助成制度の手続き

- ・会社による経営努力であったか否かについては、公平性、透明性、客観性を確保する観点から、「助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針」を制定し、**経営努力要件適合性の認定基準**を規定
- ・外部の有識者で構成する「**高速道路の新設等に要する費用の縮減に係る助成に関する委員会**」において、同運用指針に基づき経営努力要件適合性に関する審議を行い、その結果を踏まえて認定し、助成金を交付

経営努力要件適合性認定申請（会社→機構）

費用の縮減が
「**会社の経営努力によるものと認められるか**」
について委員会で審議

運用指針に基づき、外部の有識者で構成する「高速道路の新設等に要する費用の縮減に係る助成に関する委員会」において、経営努力要件適合性に関する審議を行い、その結果を踏まえ助成金の交付を行う

経営努力要件適合性の認定基準
(委員会の意見を踏まえて機構が制定)

公平性・透明性・客観性を確保する観点から、
「助成金交付における経営努力要件適合性の
認定に関する運用指針」を制定

認定通知（機構→会社）

事業完了後、助成金交付申請（会社→機構）

助成金交付（機構→会社）

当該制度を活用して工事に要する費用の縮減が助長されることで、
債務の返済がより一層進む

経営努力要件適合性の認定基準

①ーイ 協議

地権者、関係機関などへの提案および協議を行い、道路の計画、設計または施工方法を変更したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- トンネル通行止めによる規制回数の削減
- 関係機関との協議による横断構造物の削減

①ーロ 現場特有の創意工夫

対象となる現場特有の状況に対応するための創意工夫を行い、道路の計画、設計または施工方法を変更したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- TN内規制テーパー設置による規制延長の短縮
- 移動式防護柵採用による規制費、渋滞対策費の縮減

①ーハ 新技術

国内の道路事業において実績のなかった新しい技術の採用を行い、道路の計画、設計または施工方法を変更したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- RC床版ジョイント部の連結に係る新工法の採用
- 短尺ジェットファンの開発

①ーニ 改良技術

国内の道路事業において既に実績のある技術を改良し、道路の計画、設計または施工方法を変更したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- 2車線断面トンネルでのセラミックメタルハライドランプの開発

①ーホ 新技術・改良技術の採用

①-ハ及びニで認定を受けた技術を他の会社が採用し、費用が縮減されたもの

例えば

- 波形鋼板ウェブ橋側径間部における先行閉合※
- 付加車線事業における門型標識構造の工夫 ※

※R8.3時点で認定された案件ないため、認定されるイメージ

② 調達

資材または機材の調達を工夫したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- 品質管理を工夫した資材の直接調達

③ 早期供用

供用までの期間を短縮したことにより費用が縮減されたもの

例えば

- 福島ジャンクションの早期供用

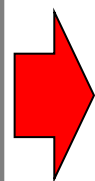
認定事例

①ーイ 地権者、関係者などへの提案および協議

トンネル通行止めによる規制回数の削減（第31回委員会、修繕、首都）

当初計画

- ・都心環状線は、交通量が多く、通行止めによる渋滞や迂回の影響の大きさにより、**工事通行止め実績がなかった**
- ・剥落防止対策工事及び逆走対策工事について、**それぞれ長時間に渡る車線規制(計4回)**を行い、工事を実施する計画



変更計画

- ・中央環状線が全線全通したことで**新たなネットワークが形成されたことを踏まえ**規制回数の削減を目的に、**初の通行止めを検討**
- ・通行止め**1回**での施工を実現し、**規制費を縮減**

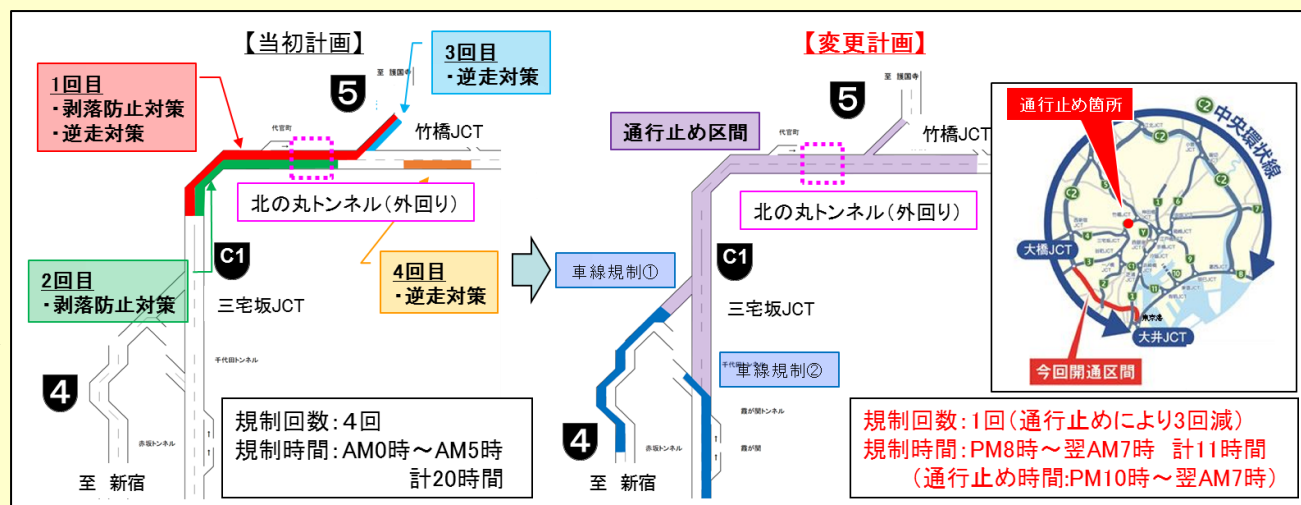
会社による経営努力

■都心環状線通行止めに伴う交通影響を軽減する対策検討

- ・**渋滞発生状況予測等**を実施し、**交通影響の最も少ない日時を設定**
- ・当日の迂回ルート of 広報を計画

■高速隊等との協議

- ・中央環状線の全線開通に伴い多様なルート選択が可能となることや上記の対策を説明し、**幾度となく協議を重ねた**



認定事例

①ーイ 地権者、関係者などへの提案および協議

瀬戸大橋航行援助設備の光度見直しによる更新費の縮減(第32回委員会、修繕、本四)

当初計画

- ・建設時に航行安全委員会で定められた性能(光度)を有するLEDで更新



変更計画

- ・橋梁灯の光度(明るさ)を下げ、設備規模を縮小
- ・橋脚照明の数量を**50%削減**
- ・橋脚基部側端灯の数量を**50%削減**
- ・海上保安庁・海事関係者と協議を重ね 変更を了承を得ることで、照明設備の更新費用を縮減

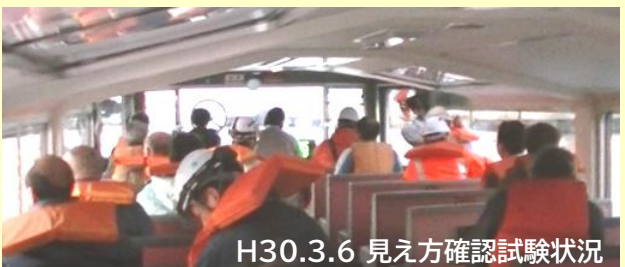
会社による経営努力

航行援助設備の光度見直しを実現するため、**80回にも及ぶ海上保安庁及び海事関係者の協議**に取り組み、変更を了承

■海上保安庁との協議における取組
橋梁灯については、建設当時の航行安全委員会の審議内容から適正視認距離を設定し、光度・光達距離を算出し、その**妥当性を確認**

■海事関係者との協議における取組

許可標識は、海事関係者の判断状況も許可の判断材料となるため、工事実施前に『見え方確認試験』を実施



【橋梁灯】

機器名称	更新前	更新後
左側端灯(緑光)	730カンデラ	120カンデラ
中央灯(白光)	350カンデラ	120カンデラ
右側端灯(赤光)	140カンデラ	120カンデラ

橋梁灯(白熱電球) 橋梁灯(LED)

【橋脚照明】

機器名称	更新前	更新後
橋脚照明	35,180カンデラ (17,590 × 2)	28,674カンデラ

2灯による橋脚照明 1灯による橋脚照明(参考)

【橋梁基部側端灯】

機器名称	更新前	更新後
橋脚基部側端灯	光度切替あり 薄明・薄暮: 20カンデラ 夜間:9カンデラ	光度切替なし 20カンデラ

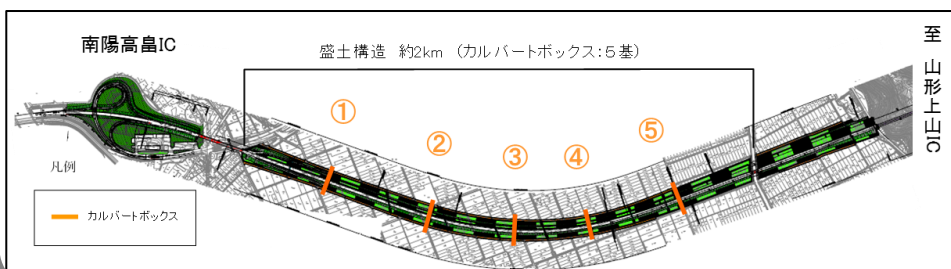
認定事例

①ーイ 地権者、関係者などへの提案および協議

関係機関との協議による横断構造物の削減(第33回委員会、新設、東日本)

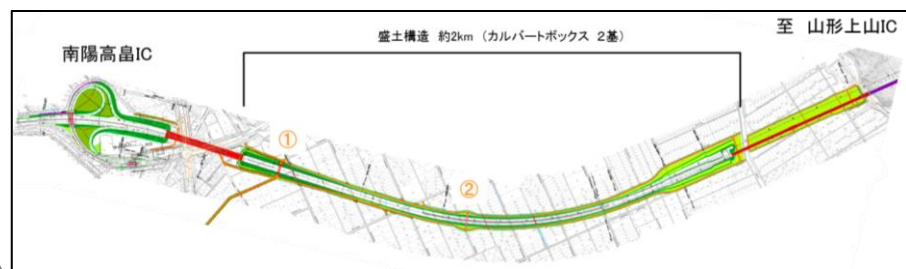
当初計画

- 軟弱な地盤の地域において、高速道路本線を盛土で計画
- 高速道路本線による地域分断等を考慮し、交差道路をカルバートボックス5基で計画



変更計画

- 想定以上に軟弱な地盤であったことから、将来の維持管理を考慮し、カルバートボックス数を**2基へ削減**することを検討
- 自治体、地元関係者に対して協議を実施、了承を得て、カルバートボックスの施工費用を縮減



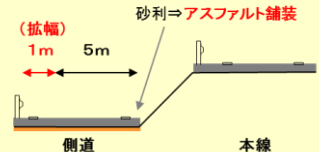
会社による経営努力

カルバートボックス数の削減を実現するため、**関係自治体及び地元と協議**し、変更を了承

【課題】**地元住民などからは、農作業機械が横断する事から横断箇所数の削減に対し強い反対**があり、現況と同等の横断箇所数を要望されていた

【対応】高速道路本線を横断する利便性は低下するものの、側道を**砂利道からアスファルト舗装へ変更**、側道の幅員を**拡幅(5m⇒6m)**するなど、側道における利便性が向上する対策案を提示

設置した側道(幅員6m)



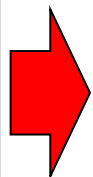
認定事例

①ー□ 現場特有の状況に対応するための創意工夫

関越トンネル内での規制テーパー設置による規制延長の短縮（第28回委員会、修繕、東日本）

当初計画

- ・延長約11kmの日本最長の山岳トンネルである関越トンネルでは、工事規制において安全を確保する**テーパー(車線減少部)**をトンネル手前約2kmに設置することが規制条件
- ・テーパー位置を**トンネル手前**とする当初計画(規制全体延長4km)



変更計画

- ・規制材設置・撤去に最大2時間も要することから、規制設置時等における安全性向上を目的として、**トンネル内にテーパーを設置**し、規制延長を短縮(規制全体延長1.5km)する計画を提案
- ・規制延長を短縮することにより、**規制費を縮減**



会社による経営努力

トンネル内にテーパーを設置するため、**高速隊の懸念事項を解決**し、変更計画を了承

【課題】規制の視認性について懸念

【対応】**テーパーに「流れる矢印板」を使用**することで視認性を向上し、**トンネル内情報板に着目し工事予告標識として活用**することで視認性の向上だけでなく、規制標識の設置数の削減にも寄与。また、**高速隊立会**の下、明かり部と同程度の安全性が確保できることを確認

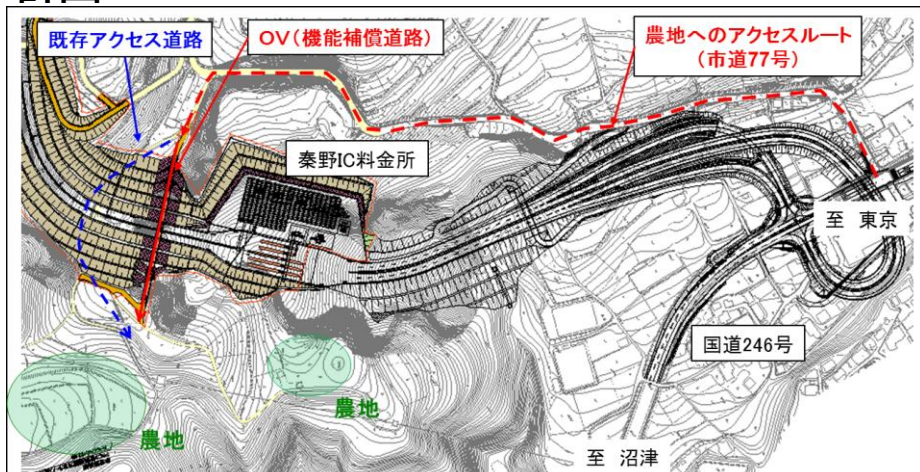
認定事例

①ー□ 現場特有の状況に対応するための創意工夫

他事業者の計画変更に着目した機能補償道路の見直し（第31回委員会、新設、中日本）

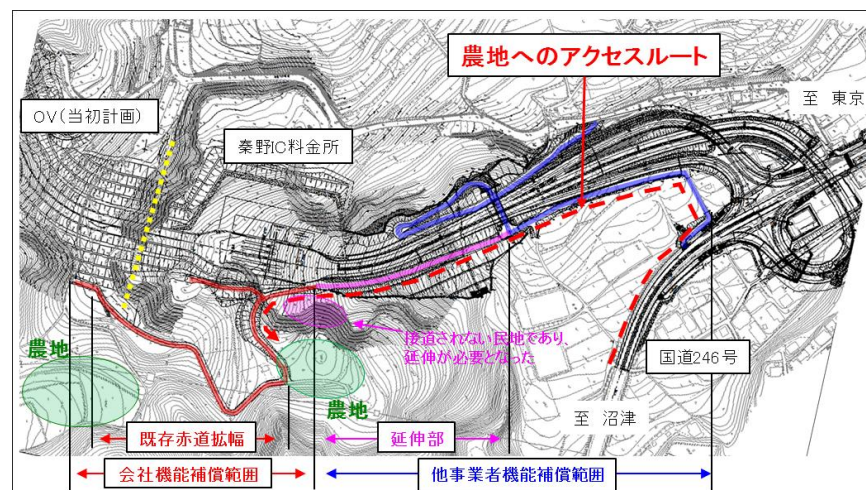
当初計画

- ・新東名建設により農地へのアクセス道路が分断されるため、**機能補償道路としてOVを設置する計画**



変更計画

- ・他事業者施工の機能補償道路及び既存赤道を**活用した、OVによらない機能補償道路を検討**
- ・関係自治体及び地元と協議し了承



会社による経営努力

他事業者の計画変更に着目し、関係者に**メリットのある計画**に見直し、機能補償道路の整備費等を縮減

【現場特有の状況】他事業者施工区間の機能補償道路がIC料金所部まで延伸する計画に変更

【創意工夫】他事業者施工の機能補償道路をさらに**延伸し、国道からのアクセス性を向上し、OVによらない機能補償道路を計画**

認定事例(複数工事によるコスト縮減事案)

①-□ 現場特有の状況に対応するための創意工夫

移動式防護柵採用による渋滞対策費の縮減 (第32回委員会、特定更新、中日本)

当初計画

- ・対面通行のための仮設中央分離帯には、**置き式基礎ガードレール**を設置する計画
- ・交通混雑期に車線規制を行う必要があり、渋滞を抑制するための迂回に係る**事前広報等の渋滞対策**を計画



置き式基礎ガードレール

	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
規制設置		■					
床版取替			■	■	■		
規制撤去						■	

交通混雑期: 12月後半, 1月前半, 4月後半, 5月後半

注: 交通混雑期に車線規制が必要



変更計画

- ・交通混雑期前に、規制を一時撤去可能な**移動式防護柵**に着目し、仮設中央分離帯の設置・撤去に**移動式防護柵**を用いることを検討
- ・イニシャルコストは増加するものの、**東名における特定更新事業を一つの事業として捉え、事業全体における渋滞対策費用が縮減**する見込み



移動式防護柵移動状況

	12月	1月	2月	3月	4月	5月
規制設置	■					
床版取替			■	■	■	
規制撤去					■	

交通混雑期: 12月後半, 1月前半, 4月後半, 5月後半

注: 交通混雑期に車線規制が不要

会社による経営努力

移動式防護柵を用いるため、**高速隊の懸念事項を解決**し、変更計画を了承
 【課題】国内において、対面通行規制の仮設中央分離帯構造への採用事例がなかった
 【対応】試験施工を実施し、追加の交通安全対策を提案しながら、高速道路交通警察隊と協議を重ね、**交通混雑期を避けた規制計画を実現**

認定事例(複数工事によるコスト縮減事案)

①ー□ 現場特有の状況に対応するための創意工夫

移動式防護柵採用による規制費の縮減 (第32回委員会、特定更新、東日本)

当初計画

- ・下り線2車線と路肩等を有効活用することにより、上下線合わせて3車線を確保
- ・ラバーコーンと置き式基礎ガードレールを用い、時間帯によって上下線の車線数を変更可能な車線運用を計画



ラバーコーンと置き式基礎ガードレール設置状況(イメージ)



変更計画

- ・会社が日本で初めて導入した移動式防護柵に着目し、時間帯によって上下線の車線数を変化させる対面通行規制に移動式防護柵を用いることを検討
- ・イニシャルコストは増加するものの、移動式防護柵を利用可能な特定更新事業を一つの事業として捉え、事業全体においては規制費用が縮減する見込み

午前 千歳空港方面を2車線運用



正午頃 約30分で規制切替



午後 札幌方面を2車線運用



会社による経営努力

移動式防護柵を用いるため、**高速隊の懸念事項を解決**し、変更計画を了承

【課題】移動式防護柵を用いた時間帯によって車線数を変化させる対面通行規制の事例がなかった

【対応】試験施工を実施し、追加の交通安全対策を提案しながら、高速道路交通警察隊と協議を重ね、

移動式防護柵を用いた時間帯によって上下線の車線数を変化させる対面通行規制計画を実現

認定事例

①ー八 国内の道路事業において実績のない新たな技術の採用

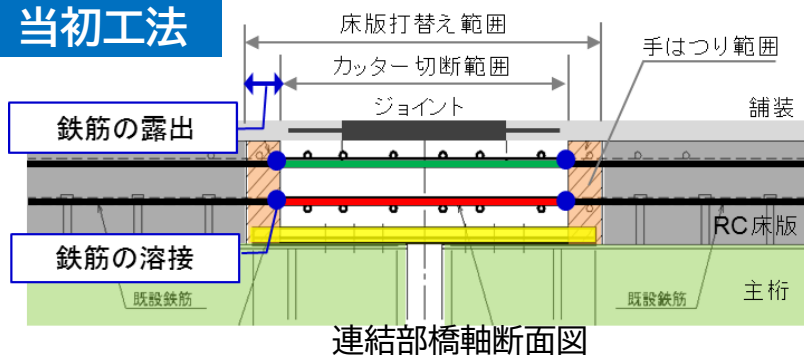
RC床版ジョイント部の連結に係る新工法の採用（第29回委員会、修繕、阪神）

当初計画

- 既設鉄筋と新設する上鉄筋・下鉄筋の溶接及び連結板を設置することで、隣り合うRC床版を連結
- 部材点数が多く、工種が多いため、**施工時間が長い**

凡例) — : 上鉄筋 — : 既設鉄筋
— : 下鉄筋 — : 連結板

当初工法

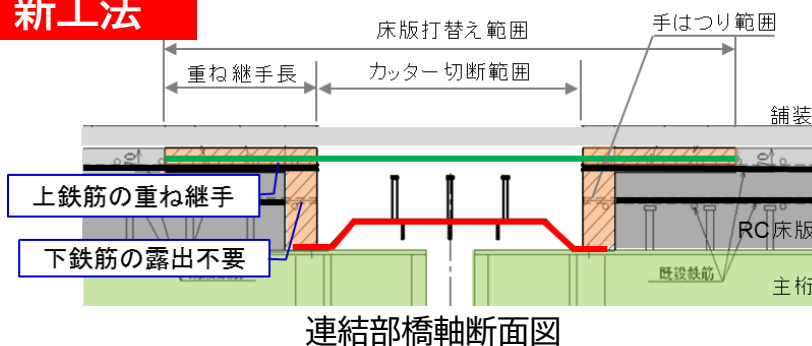


変更計画

- 現場施工の省力化(8時間短縮)を可能にする新しいRC床版連結工法を開発し、施工費を縮減**

凡例) — : 上鉄筋 — : 既設鉄筋
— : 成型鋼板

新工法



会社による経営努力

現場施工の省力化が可能な新しいRC床版連結工法を開発し、**構造計算、試験施工にて問題ないことを確認**

【課題①】既設鉄筋と新設鉄筋の溶接接合や連結板設置に要する部材点数が多く、はつり作業に時間がかかる

【対応①】下鉄筋と連結板を成型鋼板に集約することで、**はつり作業を簡略化した**

【課題②】溶接箇所が多く、作業に時間がかかる

【対応②】重ね継手に変更することで、**高い技術、長い作業時間を要する溶接が不要となった**

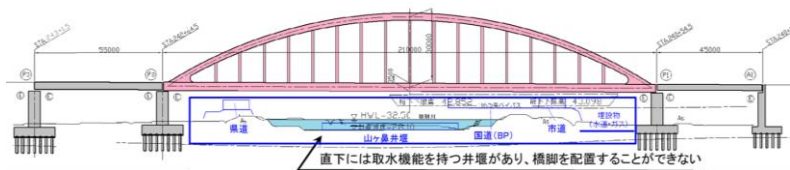
認定事例

①ー八 国内の道路事業において実績のない新たな技術の採用

世界初の構造形式の橋梁開発（第29回委員会、新設、中日本）

当初計画

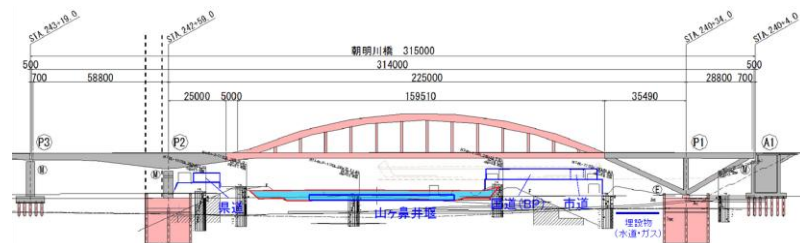
- ・既存の河川や道路を避けた橋脚配置とし、「鋼単純ローゼ形式」のアーチ橋を計画



当初計画：鋼単純ローゼ形式

変更計画

- ・コスト縮減を図るため、**世界で初となる「鋼・PC混合アーチ補剛箱桁形式」**の橋梁を検討
- ・架設工事を完了させ、**橋梁の施工費を縮減**



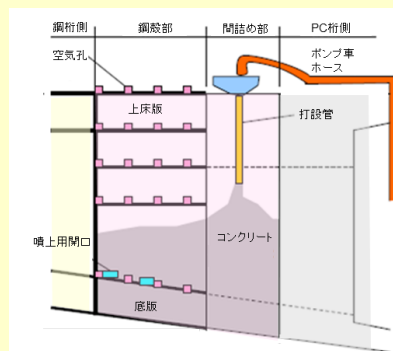
変更計画：鋼・PC混合アーチ補剛箱桁形式

会社による経営努力

外部有識者と会社社員で構成する委員会を設置し、**安全性の確認及び技術的課題を解決**し、変更計画を実現

【課題】複雑な構造を有する鋼アーチ部とPC桁の接合部のコンクリート充填性の確保

【対応】**室内試験、温度応力度解析、及び実物大供試体による試験施工**により配合や施工管理方法を決定し、打設時には**透明型枠**を用い、鋼殻セル内へ充填されていることを確認



接合部コンクリート打設イメージ

認定事例

①ー八 国内の道路事業において実績のない新たな技術の採用

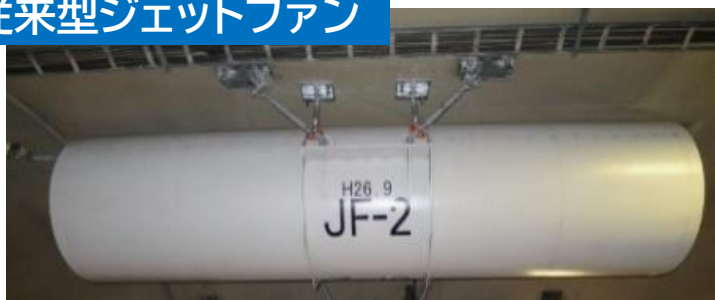
短尺ジェットファンの開発（第31回委員会、修繕、西日本）

当初計画

従来のジェットファンは

- ・筒内に設置された**吸音材が腐食しやすい**
- ・**内部の点検も困難**な構造であった

従来型ジェットファン



5,200(mm)



変更計画

- ・ジェットファン本体の改良を行い、**短尺ジェットファンを開発**することにより、省力化及びコスト縮減を実現

短尺型ジェットファン



2,500(mm)

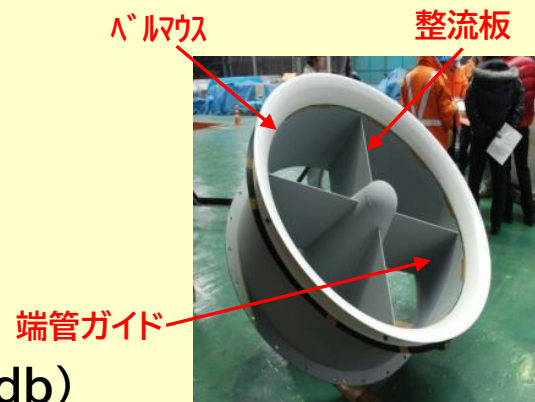
会社による経営努力

ジェットファン本体を改良し、試作機製作、試験施工を行うことで短尺ジェットファンを開発

【課題】吸音材の廃止、筒の短尺化を行うことで、**騒音値が上昇**(約+10db)

【対応①】筒の形状(**バルマウス、整流板、端管ガイド**)を変更することで騒音値を抑制($\Delta 3.2\text{db}$)

【対応②】ジェットファンの回転数を低減させることで、騒音値を抑制($\Delta 8.8\text{db}$)



認定事例

①-二 国内の道路事業において実績のある技術を改良した技術の採用

2車線断面トンネルでのセラミックメタルハイドランプの開発（第16回委員会、新設、NEXCO3社）

当初計画

- ・従来より使用されていたトンネル灯具の前面に鋼製枠部分が有るタイプの照明灯具を使用する計画



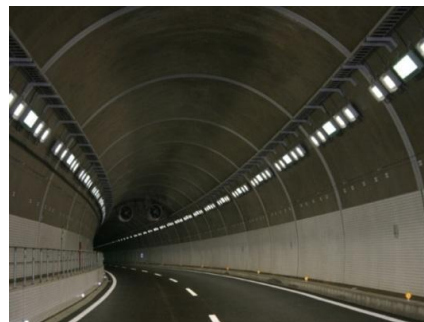
前面鋼製枠部分

従来型の照明灯具(鋼製枠有りタイプ)



変更計画

- ・H19に大断面(3車線)トンネルで採用した高出力ランプ(セラミックメタルハイド、以下セラメタ)を2車線断面トンネルへ採用すべく改良を検討
- ・2車線断面トンネル用にセラメタランプを改良することで、照明器具数を削減し、材料費及び施工費を縮減



セラメタランプ

会社による経営努力

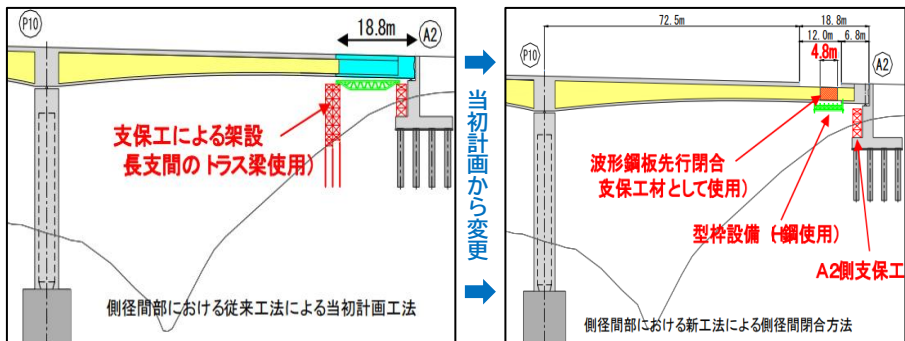
- 【課題①】大断面トンネルに比べると、灯具の取付位置が低くなるため、明るさが強くなりすぎ、ムラが生じる
- 【対応①】照明特性を考慮した適切な規格のランプに改良し、現地フィールド評価検証を行い、眩しさ(グレア)について走行上の支障にならない事を確認
- 【課題②】大断面トンネルでは右片側配列としていたが、それでは車道右側の明るさが不足する
- 【対応②】改良したランプ規格にて、左右両側配列における会社基準にもとづいた照明灯具の配置検討を実施

認定事例イメージ ※R8.3時点で認定された案件ないため、認定されるイメージ

① -ホ ハで認定を受けた高速道路会社以外の高速道路会社による ハで認定された技術の採用

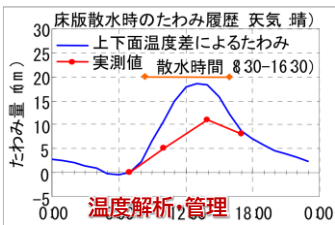
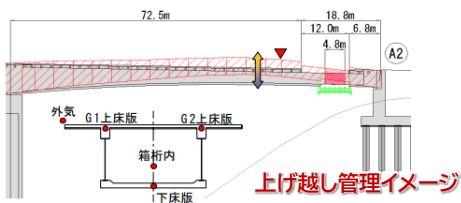
[波形鋼板ウェブ橋側径間部における先行閉合(第10回委員会 H21.7)]

○概要…側径間の波型鋼板ウェブを先行閉合することによる施工資機材の縮小



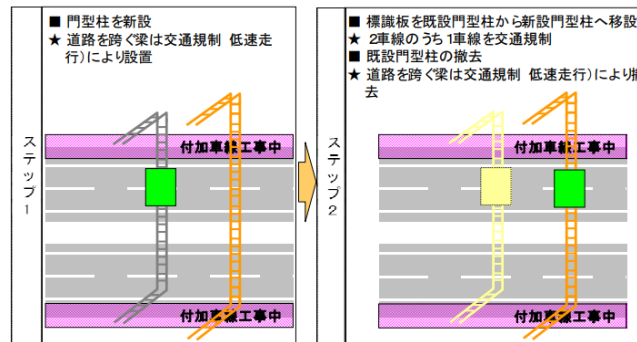
○認定済新技术を採用する場合の経営努力

- ・別途設計検討が必要なため、**詳細設計や解析が追加が必要**
- ・架設中の高さ変動が大きくなり上げ越し管理が困難
- ⇒ **床版の温度応力解析、計測、散水が必要**

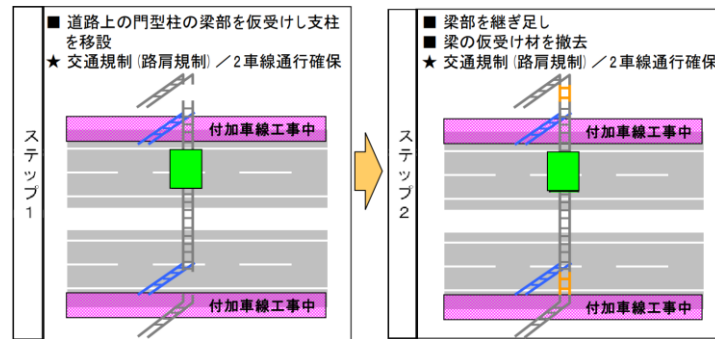


[付加車線事業における門型標識構造の工夫(第10回委員会 H21.7)]

○概要…4車線工事における門型標識の設置時の部材追加における縮減

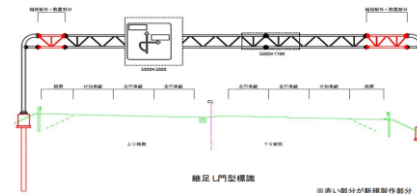


当初計画から変更



○認定済新技术を採用する場合の経営努力

- ・門型標識を継足した場合に構造上問題ないか**追加で構造計算が必要**
- ・**交通管理者に対して**、構造変更実施に伴い、工事・交通両面で安全性を確保することの**追加協議が必要**



(変更後の断面図)

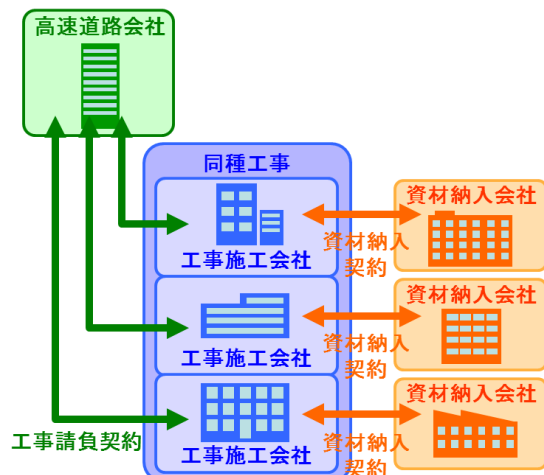
認定事例

② 資材又は機材の調達の手工夫

品質管理を工夫した資材の直接調達（第7回委員会、新設、東日本）

当初計画

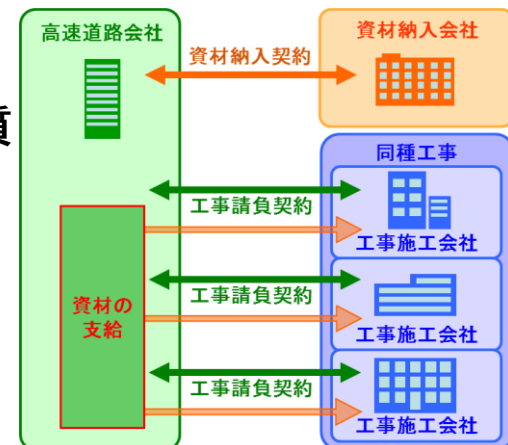
- ・**工事施工会社**が資材を調達



資材納入契約は各工事施工会社が個別に行うため、同種工事におけるスケールメリットはない

変更計画

- ・より資材調達コストの安い方法を検討
- ・**高速道路会社**が資材の品質管理、性能確認、納品までの工程管理を直接行い、競争入札で資材を**直接調達**することにより、**材料費を縮減**



高速道路会社が資材の直接調達を行うことにより、同種工事におけるスケールメリットがある

会社による経営努力

高速道路会社における資材直接調達を実現するため、以下の課題を解決

【課題①】海外企業の参入による資材品質の確保

【対応①】**高速道路会社が材料検査、製造時の検査、納入検査を実施**

【課題②】資材の不足が発生しないよう、若干余分に調達する必要があり、余剰資材の保管が必要

【対応②】**資機材管理システムを活用し、余剰資材を他の施工現場へ効率的に転用**

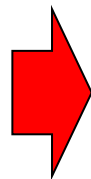
認定事例

③ 供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減

東北自動車道(福島ジャンクション)の早期供用 (第30回委員会、新設、東日本)

当初計画

- ・国の新直轄事業である福島～米沢の先行整備として、福島JCT～福島大笹生ICを国とともに、平成28年度末供用を目指し実施 平成23年3月11日 東日本大震災が発生
- ・東日本大震災により発生した除染作業等の課題を反映した工程 供用日:平成29年3月末



変更計画

- ・会社が主体となり、関係機関と協議調整をしながら除染計画を提案すること等により、早期供用を実現
- 供用日:平成28年9月11日
(約6ヶ月の工期短縮)

会社による経営努力

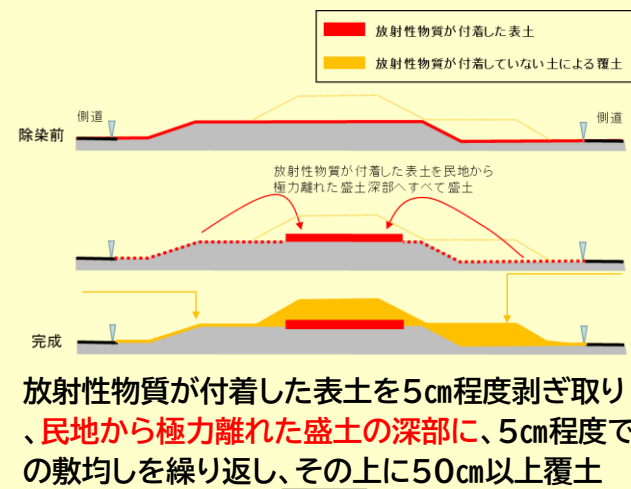
【課題①】自治体において、当該事業に適した除染計画の検討が必要であり、その結果を待つ必要があった

【対応①】**会社が主体となり**、関係機関と協議、調整しながら**除染計画を提案し、モデル施工を実施し**、自治体とともにその妥当性を判断
⇒約4か月の工期短縮

【課題②】除染事業・復旧復興事業により、作業員、資機材の確保が困難

【対応②】**プレキャスト製品**を可能な限り使用する等施工計画を変更し、工期を短縮
⇒約2ヶ月の工期短縮

【会社が提案した除染計画】



隣接の新直轄事業での除染方法の先駆けとなり、他事業の事業促進にも寄与

社会的便益が認められる場合の交付額加算

●社会的便益による交付額加算

- ・社会的便益(交通環境の改善、環境負荷の軽減)を助成金交付額に反映する仕組み
- ・コスト削減となる取り組みを対象
- ・経営努力による事業費の縮減に加え、社会的便益が認められる場合に、助成金の交付額を加算する仕組み

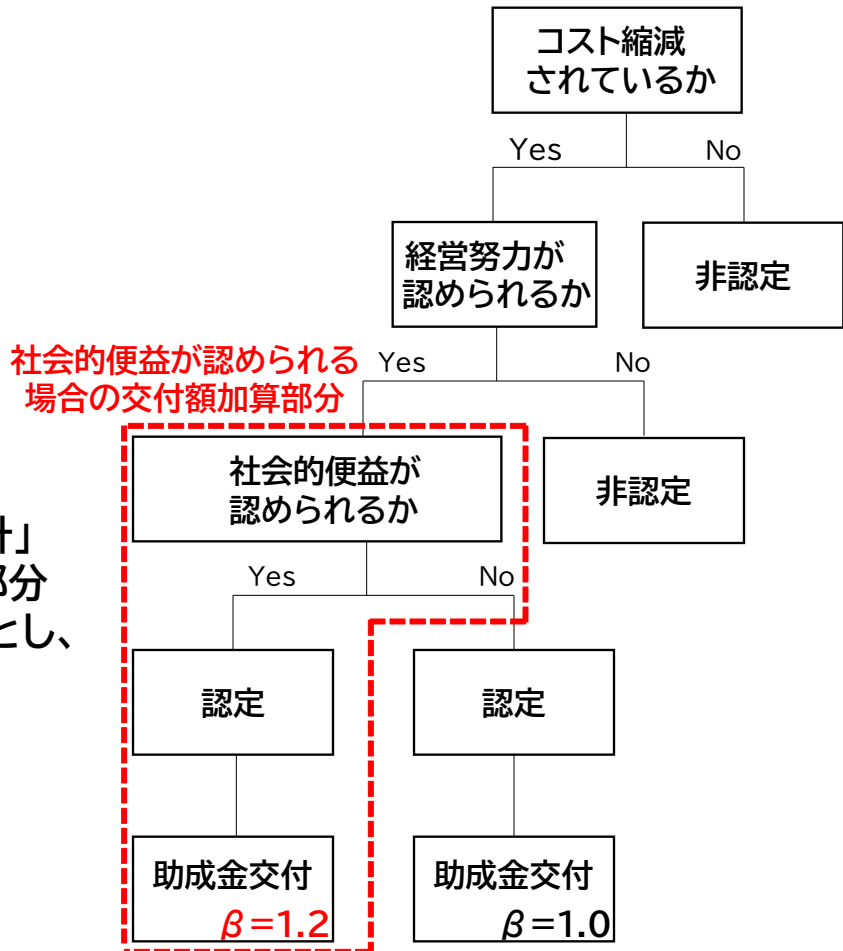
●交付額加算の概要

「助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針」で定めている「高速道路会社の経営努力によるものと認められる部分の額の算定」に、係数βを定めることにより助成金を加算することとし、適用の有無については委員会に諮って決定するものとする。

算定式

$$A = N \times \alpha \times \beta \times \gamma$$

A: 経営努力によるものと認められる部分
 N: 費用の縮減額
 α: 経営努力の係数(0.25~1.0)
 β: 社会的便益(1.0 or 1.2)
 γ: アウトカム指標と連動(1.0 or 1.1)



社会的便益が認められる取り組み事例～交通環境の改善～

昼夜連続・通行止めでの集中工事の実施による規制日数の削減(第41回委員会、特定更新、中日本)

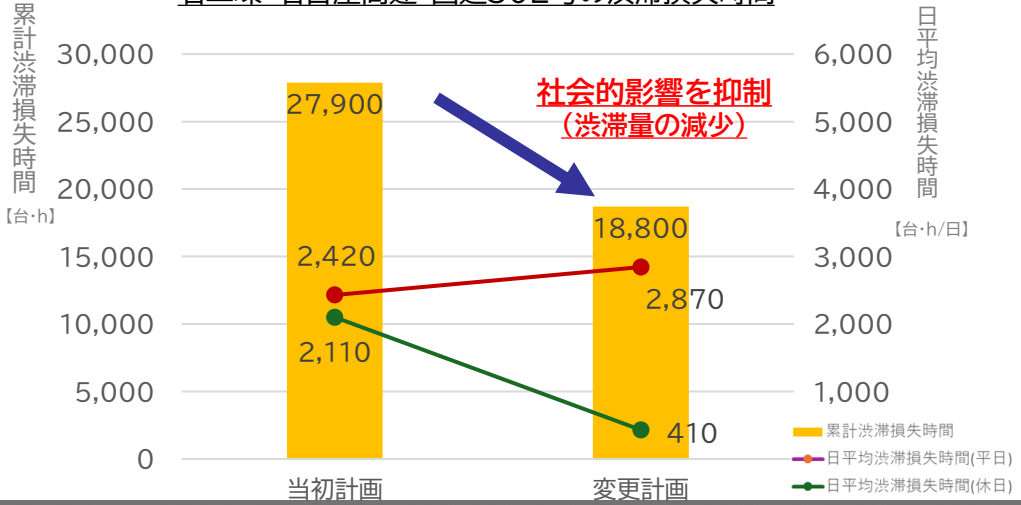
当初計画

- ・名古屋第二環状自動車道(以下、「名二環」)では、2022年度より大規模修繕事業に着手
- ・2024年度大規模修繕事業(高性能床版防水工)の施工は昼夜連続・車線規制で計画
- ・当該区間は連続高架区間であり施工箇所も短い区間で連続することから、12日間における施工で計画

変更計画

- ・社会的影響や施工時の安全面を考慮し、昼夜連続・通行止めによる施工を検討
- ・検討会を組織するとともに、関係機関との協議を重ね、2023年度に試行的に昼夜連続・通行止めによる集中工事を実施
- ・試行による周辺道路への影響を検討会で諮ることで関係者間の了解を得て、2024年度には外回り線において本格的に通行止めによる10日間の集中工事を実施
- ・施工効率化による規制日数の削減を実現し、工事に要する交通規制費を縮減
- ・渋滞量の減少など、社会的影響の抑制を実現

名二環・名古屋高速・国道302号の渋滞損失時間



日数	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目	11日目	12日目
	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
当初計画	走行車線規制						追越車線規制					
	走行車線側の施工						追越車線側の施工					
変更計画	昼夜連続・通行止め											
	走行車線・追越車線の施工										規制日数の削減	

通行止めにより、平日の日平均渋滞損失時間は増加したが、工事日数の2日間の削減により期間中の累計渋滞損失時間は減少した。

通行止めにより、一部の規制切り替えや作業の段取り替え等の効率化により、規制日数を削減。
※工事車両(緊急車両含む)の通行帯確保のため、走行車線・追越車線の同時施工は困難

社会的便益が認められる取り組み事例～環境負荷の軽減～

※R8.3時点で認定された案件ないため、認定されるイメージ

当初計画

- ・蛍光灯2灯用の枠あり灯具により、対称照明方式で計画。



従来照明灯具
(蛍光灯2灯用枠あり)



照明状況
(対称照明方式)

経営努力による変更

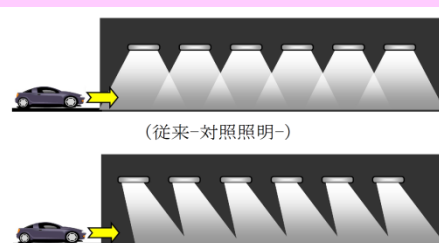
- ・新東名では、トンネルの走行距離が極めて長くなること等から、さらなる安全対策のため、**先行車の視認性に優れるプロビーム照明方式※注の採用を計画。**
- ・机上検討及びフィールド実験を実施し、新東名用の設計基準を作成し、**セラミックメタルハライドランプ(以下、セラメタという)によるプロビーム照明の採用を実現。**



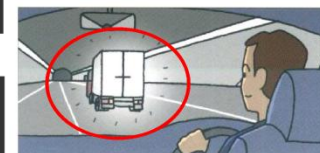
プロビーム照明灯具
(セラメタ1灯用枠なし)



照明状況
(プロビーム照明方式:内側2車線運用)



(今回-プロビーム照明-)



(前方車両の視認性向上)

注)プロビーム照明方式とは、左図に示すように進行方向への照明光の照射を増やす方式である。

アウトカム指標との連動

【アウトカム指標】

○アウトカム指標とは、機構と各高速道路会社が連携し、「高速道路の安全性及び利便性の向上」と「高速道路の状況をお客様に分かりやすく示す」ための指標であり、その改善は社会的課題の解決に寄与する

◆目的

○「インフラの老朽化対策」、「逆走事故」や「環境負荷低減」など、社会的課題解決の取組みを促すため、アウトカム指標に関連した工事のコスト縮減を評価し、更なる事業の促進を図る

○連動するアウトカム指標の事例は以下のとおり

連動するアウトカム指標の事例

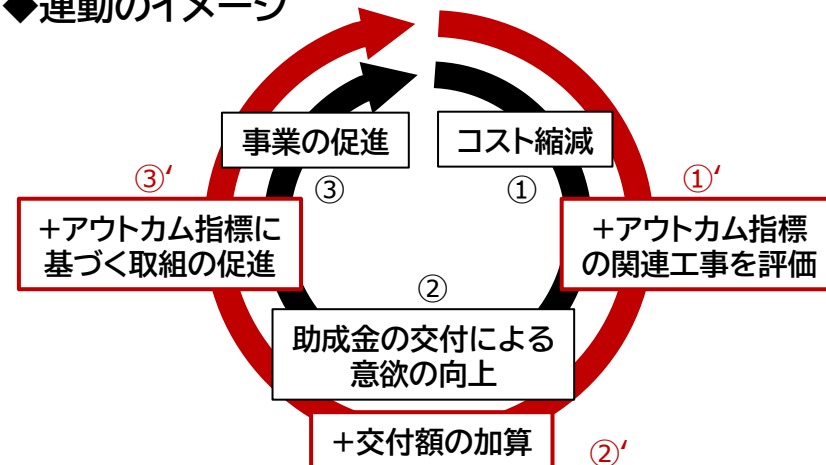
I-1 安全・安心の確保 (交通安全対策)	死傷事故率
	逆走事故件数
I-2 安全・安心の確保 (構造物保全)	橋梁修繕着手率・修繕完了率
	トンネル修繕着手率・修繕完了率
	道路附属物等修繕着手率・修繕完了率
	橋梁の耐震補強完了率(暫定的整備手法)
II 快適な走行サービスの提供	渋滞損失時間
	快適走行路面率

算定式

$$A = N \times \alpha \times \beta \times \gamma$$

A: 経営努力によるものと認められる部分
 N: 費用の縮減額
 α: 経営努力の係数(0.25~1.0)
 β: 社会的便益(1.0 or 1.2)
 γ: アウトカム指標と連動(1.0 or 1.1)

◆連動のイメージ



[➡ 今までの事業計画(①~③)]

- ① 会社の経営努力によるコスト縮減
- ② コスト縮減により事業費余力が発生、助成金を交付し更なるコスト縮減への意欲が向上
- ③ 事業費余力による更なる事業の促進

[➡ アウトカム指標との連動(①'~③')]

- ①' アウトカム指標に関連する工事を評価
- ②' アウトカム指標の評価により助成金交付額を加算
- ③' 事業促進によりアウトカム指標に基づく取組を促進