定例会見(2020年2月6日)

議事次第

〇定例会見　代表取締役社長　宮田　年耕

〇会見内容

1. 横浜北西線の開通について
2. 東品川桟橋・鮫洲埋立部更新の進捗状況
3. 小松川JCT及び渋谷入口の整備効果について
4. 第8回「ものづくり日本大賞」内閣総理大臣賞　受賞報告
5. 疲労き裂を対象とした点検シミュレータの紹介
6. 最近の通行台数状況

〇質疑応答

© Metropolitan Expressway Company Limited 2020

1. 横浜北西線の開通について

［1］ 横浜北西線の開通日時およびイベントについて

○開通日時：3月22日（日） 16時　　※開通式典も同日開催

○開通記念イベント：沿道の方々はじめ、多くの皆様がご参加できる以下のイベントを開催

2月29日（土） ファンランイベント　※ 2,020人参加予定（募集終了）

3月 8日（日） 一般公開イベント　※ 10,000人程度募集予定（詳細は、HP等で後日お知らせします）

① 横浜青葉JCT部

② シールドトンネル部

③ 横浜港北JCT部

© Metropolitan Expressway Company Limited 2020

1. 横浜北西線の開通について

［2］ 横浜北西線の整備効果

○ 横浜北線と一体となって道路ネットワークが強化され、**国際競争力の向上**に期待

○ 東名高速から横浜港への所要時間の短縮により**アクセス性が大幅に向上**し、**物流の効率化**へ寄与

①国際競争力の向上

②アクセス性の向上・物流効率化

注1 速度は60km/hとしています。 注2 所要時間は実測です。測定ルートは保土ヶ谷バイパス～K3狩場線～B湾岸線を利用しています。

1. 横浜北西線の開通について

［2］ 横浜北西線の整備効果

○災害時における道路ネットワークの信頼性が向上し、災害に対する備えが充実

○横浜北西線と並行する幹線道路および沿線地域からの交通転換が図られ、保土ヶ谷バイパス等の交通渋滞や沿線地域における生活環境の改善に期待

③災害時等の道路ネットワークの信頼性向上

④保土ヶ谷バイパス等の交通渋滞の改善・沿道地域の生活環境の改善

1. 横浜北西線の開通について

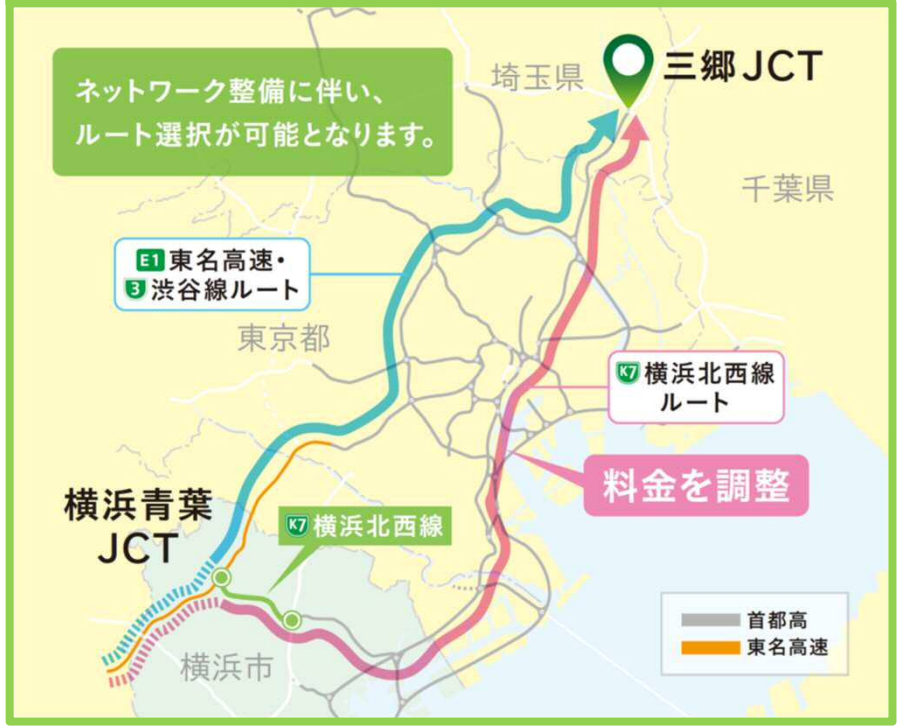
［3］ 横浜北西線開通後の料金について

○東名高速と渋谷線を連続してご利用になるルートの料金と、東名高速と横浜北西線を連続してご利用になるルートの料金を同水準とすることで、それぞれのルートの適切な交通分担が図られるよう設定

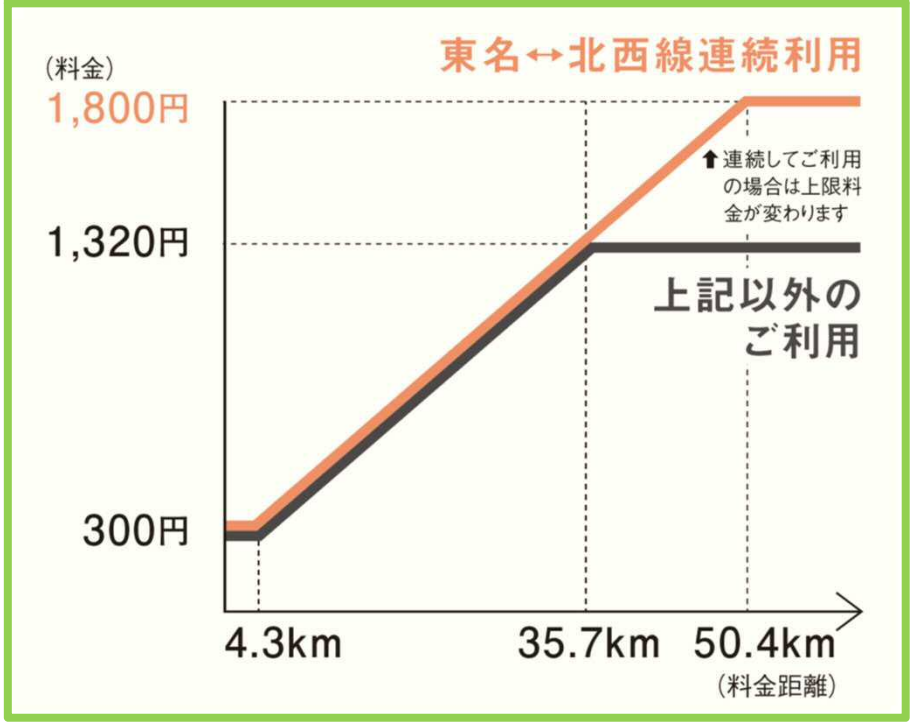
○東名高速と横浜北西線を連続してご利用になる場合のみ、上限料金を1,800円（普通車）に設定

○東名高速と横浜北西線を連続してご利用にならない場合、現行から料金の変更なし

①東名高速→横浜青葉JCT→三郷JCTのルート例



②・③ＥＴＣ車の料金（普通車）



※現金車の料金は、東名高速と横浜北西線を連続してご利用になる場合のみ、1,800円（普通車）となります。

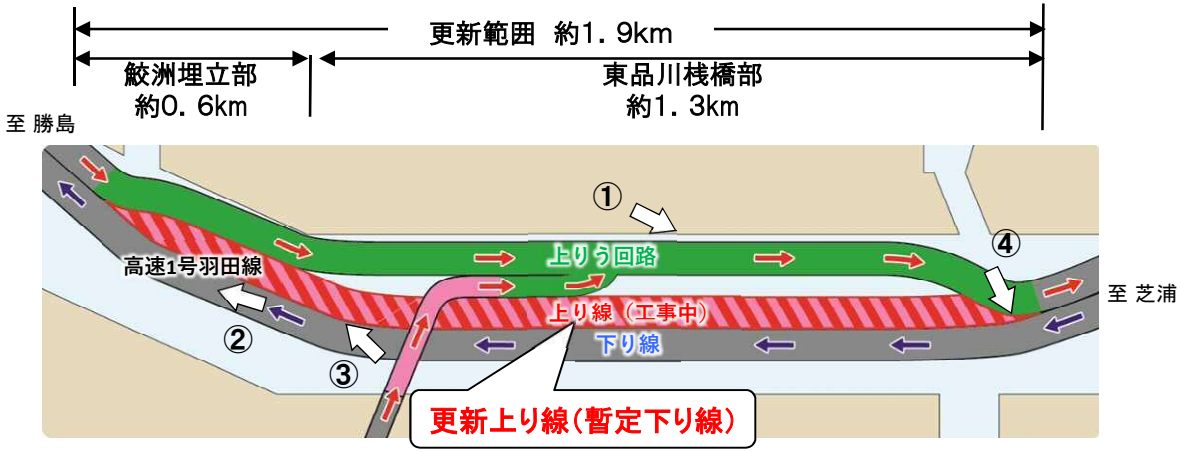
1. 横浜北西線の開通について

［参考］ 横浜北西線開通後の料金について

※首都高料金に加え、東名高速の横浜青葉IC～東京IC間の料金を含みます（東名高速の料金は距離に応じた額であり、1回のご利用ごとに課されるターミナルチャージや各種割引を考慮していないため、実際の通行料金とは異なります）。

2. 東品川桟橋・鮫洲埋立部更新の進捗状況

○更新上り線（暫定下り線）：床版工、高欄工が完了
現在、遮音壁工、舗装工および本線接続部ジョイント工等を実施中



東京2020ｵﾘﾝﾋﾟｯｸ・ﾊﾟﾗﾘﾝﾋﾟｯｸ競技大会までに上り線を造り替え、暫定的に下り線として運用

①東品川桟橋部施工状況

②舗装工実施状況

③鮫洲埋立部施工状況

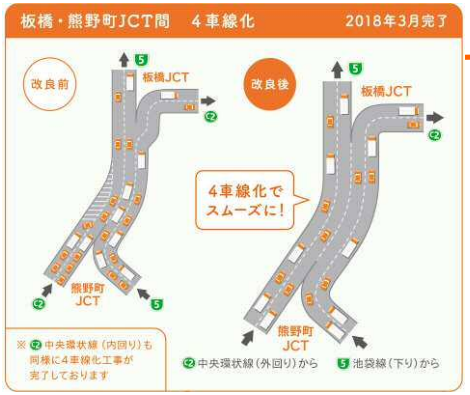
④本線接続部ジョイント工実施状況

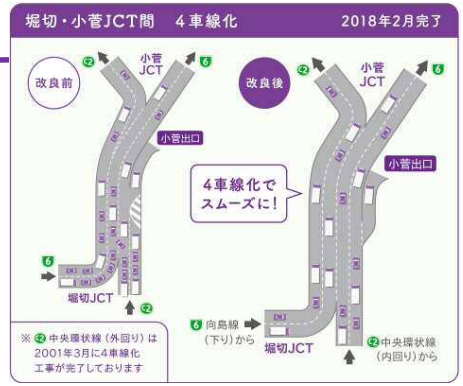
3. 小松川JCT及び渋谷入口開通後の整備効果について

○2015年の品川線開通により中央環状線が全線開通。首都圏3環状道路の最初のリングが完成

○2018年の板橋・熊野町JCT間及び堀切・小菅JCT間の4車線化、2019年12月の小松川JCT及び渋谷（下り）入口の開通により中央環状線の機能強化が完了

○相乗効果により、中央環状線が「さらに」利用しやすく



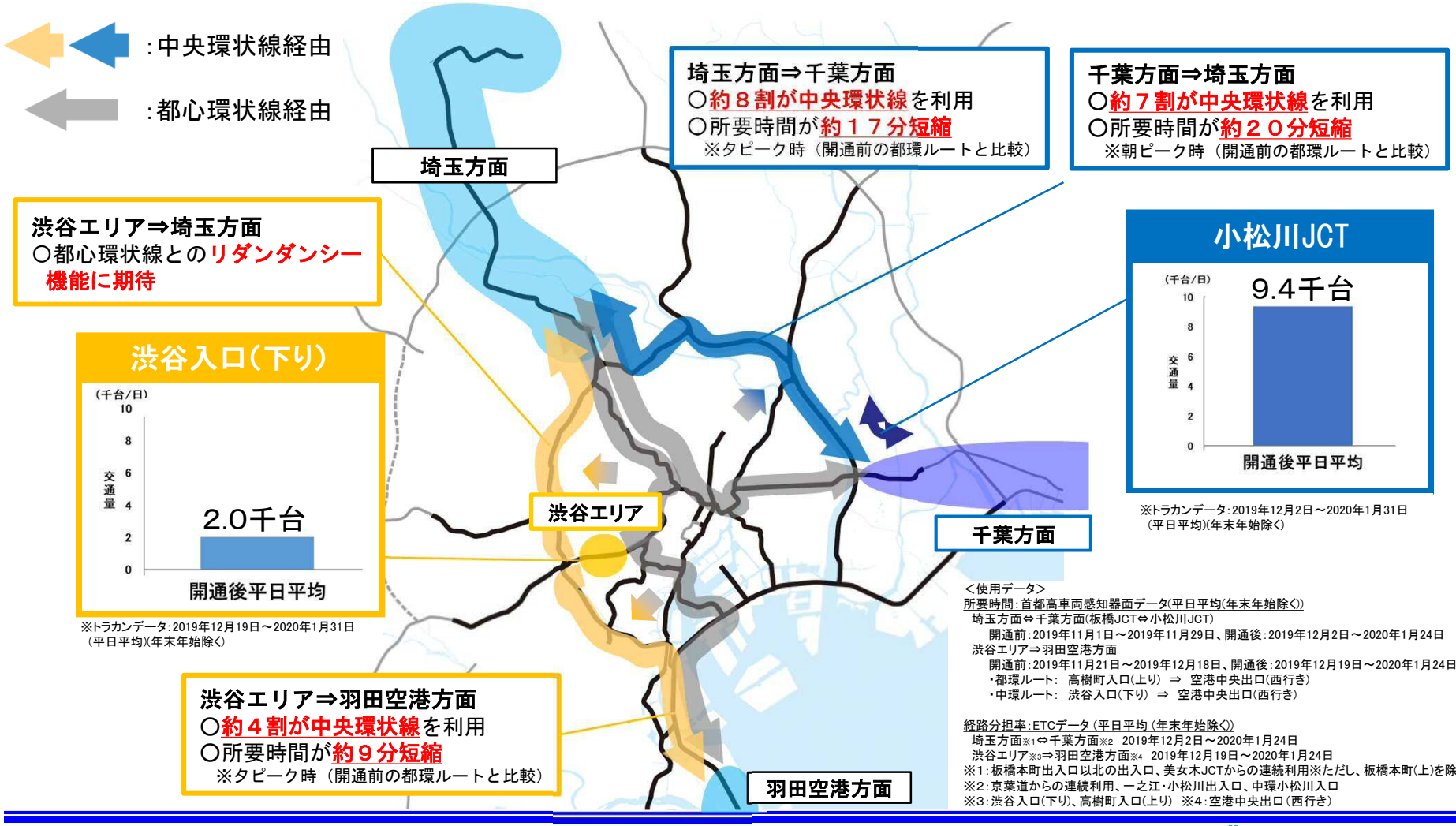


▶渋谷から郊外方向へのアクセス性が向上し
C2中央環状線を利用したルート選択が可能

▶埼玉方面と千葉方面を結ぶルートに、
C2中央環状線の選択が可能

3. 小松川JCT及び渋谷入口開通後の整備効果について

〇小松川JCTにより、**埼玉方面⇔千葉方面**では**約8割が中央環状線を利用**（朝タピーク時）
〇渋谷入口（下り）により、**渋谷エリア⇒羽田空港方面**では**約4割が中央環状線を利用**（タピーク時）
また、**渋谷エリア⇒埼玉方面**は都心環状線との**リダンダンシー機能に期待**



4. 第8回 ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞の受賞について

首都高グループにて運用中のインフラマネジメントシステム *i*–DREAMs® が

“第8回 ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞”を受賞

（全受賞案件15件のうちの1件）

[1] 受賞概要

受賞件名：ICTの活用による生産性向上を図る維持管理システム

技術概要：GIS(地理情報システム)プラットフォームに各種管理データを統合し、3次元点群データ、ICT(情報通信技術)やAI(人工知能)を活用した維持管理システム

受 賞 者：土橋浩(首都高速道路(株)),安中智(首都高技術(株)),八﨑弘昌((一財)首都高速道路技術センター)

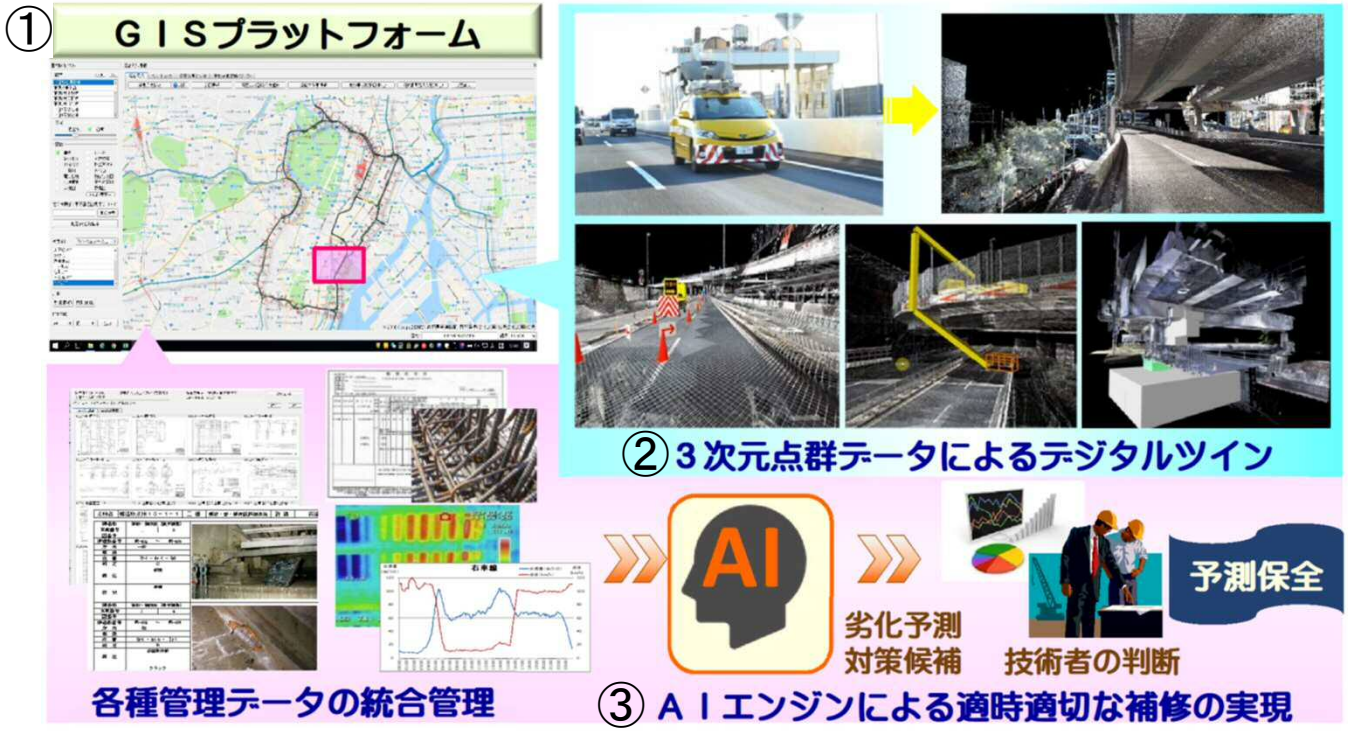
※ものづくり日本大賞は、製造・生産現場の中核を担っている中堅人材や伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若年人材など、「ものづくり」に携わっている各世代の人材のうち、特に優秀と認められる人材を顕彰する制度

※首都高としては、第3回（2009年）の“太径曲線パイプルーフ工法（非開削による地下大空間構築工法）”から2回目の受賞

4. 第8回 ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞の受賞について

[2] 受賞した主な技術内容

①GIS(地理情報システム)をデータプラットフォームとし、維持管理に必要な全ての情報を統合
②MMS(モービルマッピングシステム)で取得した3次元点群データを活用し、寸法計測から変状の把握、各種シミュレーションまでをシステム上で実行できる機能を開発
③これに、AIエンジンを活用して、構造物の劣化や進展を推定することにより適時適切な補修を実現
④本システムにより、現場調査や確認の作業時間が1/10に縮減される等、維持管理業務の生産性を飛躍的に向上させることが可能



④

現場確認作業
リードタイムを
1/10に低減

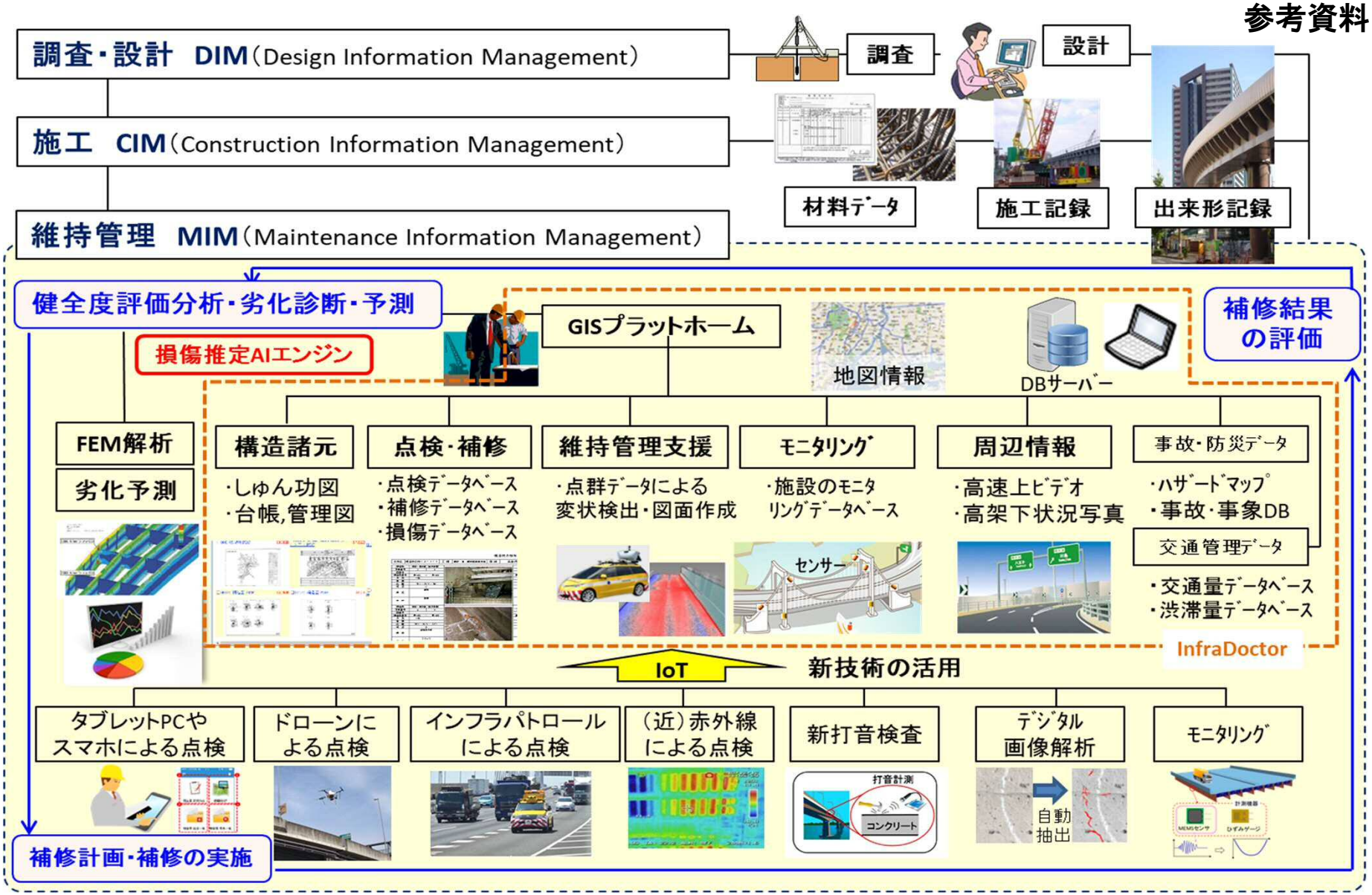
図面作成作業
リードタイムを
1/2に低減

設計・施工シミュレーションによる
品質向上

AIエンジンによる適時適切な補修

4. 第8回 ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞の受賞について

参考資料



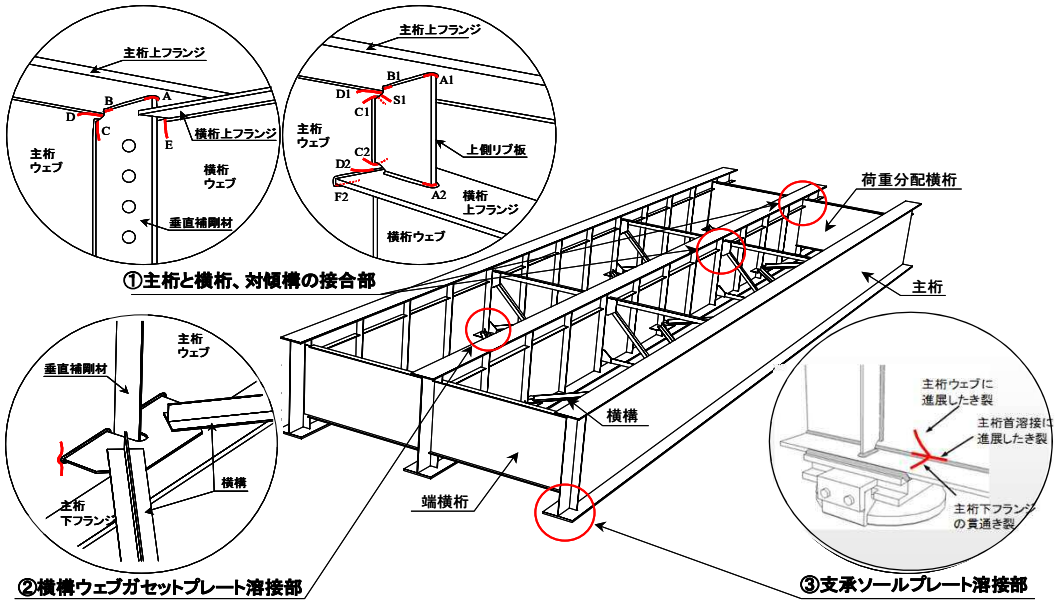
5. 疲労き裂を対象とした点検シミュレータの紹介

〇鋼桁橋の疲労き裂を対象に確実かつ効率的な点検技術の向上を目的とした
「近接目視点検教育システム（点検訓練シミュレータ）」を開発

開発者：首都高速道路㈱、東京都市大学、首都高技術㈱、（一財）首都高速道路技術センター

[1] 開発の背景

- ◆ 首都高では高架橋の約77%が鋼桁橋。損傷として疲労き裂が多く、発生部位も多岐にわたる(約33%)。
- ◆ 初期の疲労き裂は微細なため、確認するのが難しい
- ◆ 生産年齢人口減少に伴い、熟練した点検技術者が今後不足していく



確認しにくい事例

専門知識(発生部位や原因等)を効率的に習得し、点検の確実性を向上させる教育システムが必要

5. 疲労き裂を対象とした点検シミュレータの紹介

[2] 近接目視点検教育システム(点検訓練シミュレータ)の開発

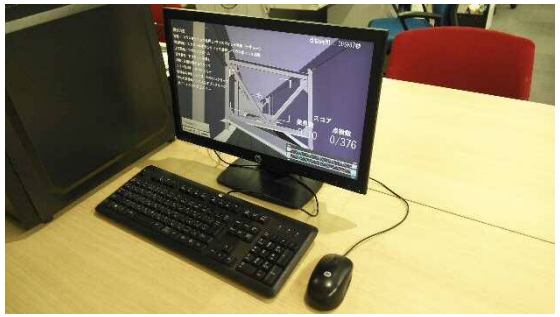
従来の点検技術者教育

【テキストによる座学】
容易に実施できるが、実構造詳細をイメージし把握することが難しい

【現場実習】
実構造物を見ることができるが、時間を要する上に、現地準備や安全性の確保が必要

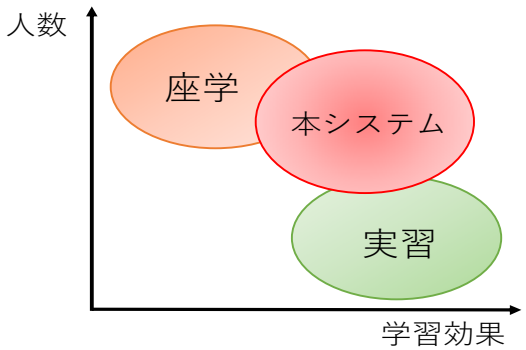
新しい点検技術者教育

システム上で、実現場と同じ条件で構成部材等の基礎知識から疲労き裂発生に係る専門知識までを効率的に習得できる「点検訓練シミュレータ」による教育を追加



パソコン版

ヘッドマウントディスプレイ版



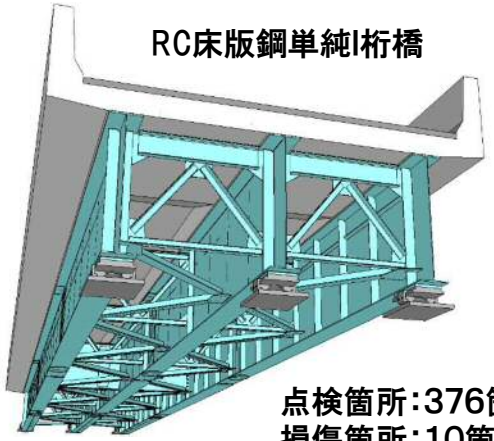
「座学」と「実習」のメリットデメリットを補完

※バーチャル・リアリティ(VR)技術を活用し、場所や時間の制約を受けることなく室内において実橋の点検が体験できるシステム(PC版、ヘッドマウンドディスプレイ版の2種類)。

5. 疲労き裂を対象とした点検シミュレータの紹介

[3] 点検訓練シミュレータの概要

橋梁モデルの例

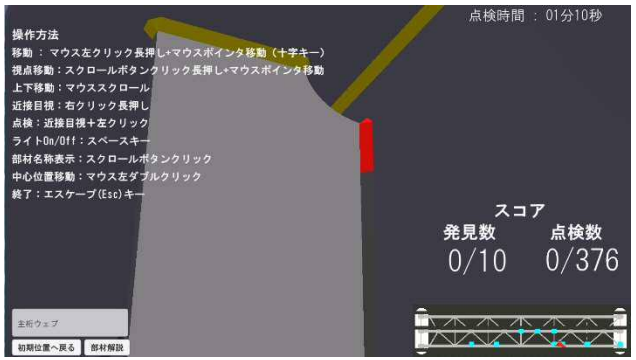


点検箇所:376箇所
損傷箇所:10箇所

- 実際の点検と同様に桁内を移動し、溶接部の近接目視を実施
  - ・損傷事例が表示され、ランク判定等の学習を行う
  - ・「解説」により損傷原因等の学習を行い、点検時の着目点やノウハウを身に着けることが可能
  - ・終了時に、重要な損傷の見落とし有無など点検結果の振り返りが可能
- 損傷箇所は毎回ランダムに出現し、継続学習が可能
- ニーズに応じたシステムのカスタマイズが可能

「点検シミュレータ実習」と「現場実習」を比較すると概ね1/4の時間で学習が可能となり、大幅な効率化

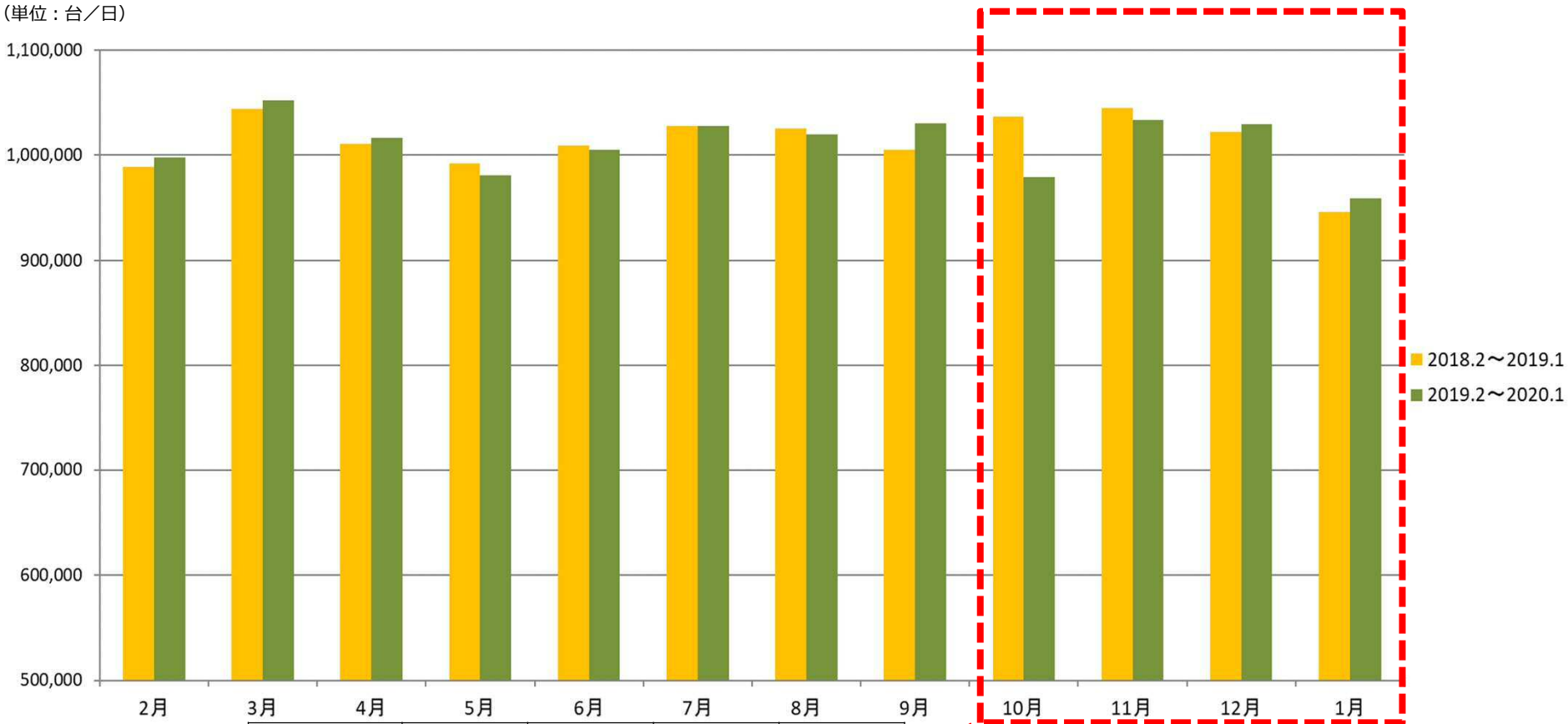
鋼桁内移動画面（遠景）



近接目視点検時（近景）

損傷発見時の判定画面

6. 最近の通行台数状況



	10月	11月	12月	1月 (速報値)
通行台数 (万台/日)	97.9	103.3	103.0	95.9
前年同月比	94.5%	98.9%	100.8%	101.4%