

定例会見(平成27年10月22日)

議事次第

○定例会見 代表取締役社長 菅原 秀夫

○会見内容

1. 7号小松川線復旧及び塗装工事再開状況について
2. 大規模更新事業の今後の予定について
3. 首都高快適走行ビジョン策定から半年の取組み
4. 横浜環状北線の開通に向けた第三京浜道路(上り)港北IC出口の切替
5. 技術とノウハウを生かした知的財産権の活用状況
6. ハイウェイテクノフェア2015への出展
7. 環境への取組み
8. 技術コンサルティング事業の受注状況等
9. 「改善」の取組み ～質の高いサービスの提供を目指して～
10. 最近の通行台数状況

○質疑応答

1. 高速7号小松川線復旧及び塗装工事再開状況について

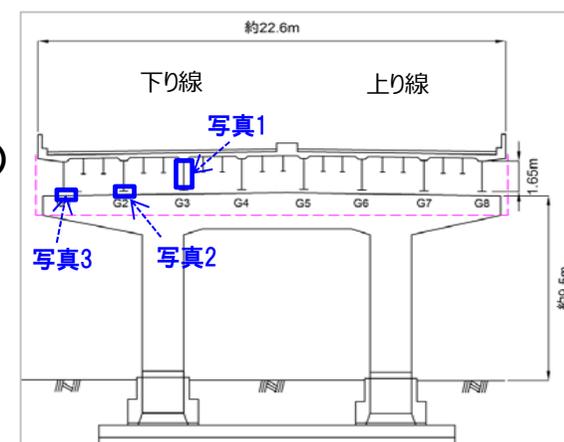
江戸川区西小松川町付近(高速7号小松川線高架下)の火災対応について、恒久復旧工事に7月上旬に着手し、橋桁の補強、ケーブルラック等の付属物の恒久復旧をそれぞれ8月上旬、10月中旬までに完了した。

また、「首都高速道路の塗装塗替え工事による火災事故再発防止委員会(3月30日開催)」にて策定された再発防止策の中間とりまとめに基づき、下記の対策を実施・確認し、順次塗装工事を再開。

[1] 高速7号小松川線復旧について

これまでの対応状況

- 2月16日(月) 火災発生(11時07分頃)
発生場所: 江戸川区西小松川町付近(高速7号小松川線高架下)
- 2月17日(火) 上り線(京葉道路接続部～錦糸町間)通行止め解除
- 2月25日(水) 下り線 仮設の支柱による応急復旧工事完了
- 2月26日(木) 下り線(両国JCT～京葉道路接続部)通行止め解除
- 7月 8日(水) 恒久復旧工事着手
- 8月10日(月) 損傷した橋桁の補強完了、仮設の支柱を撤去
- 10月17日(土) 橋桁以外の焼損物(ケーブルラック等)の原形復旧工事を完了
(恒久復旧工事完了)



断面図



写真:1 主桁腹板の鋼部材による補強状況



写真:2 下フランジの補強状況

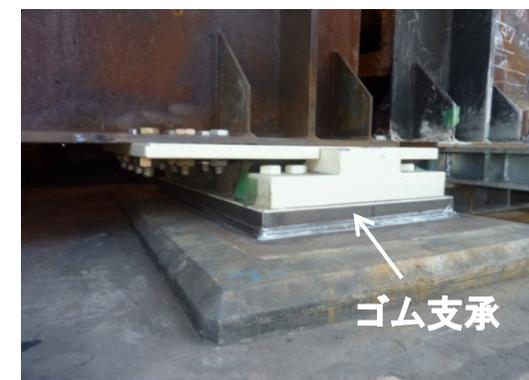


写真:3 支承の原形復旧状況

[2] 塗装工事の再開状況について

(1) 火災安全に対する管理体制の強化

類似工事について、再発防止策を管理・推進するための体制を以下のように強化した。

- ① 本社技術部内に工事安全推進課を新設し、火災安全を総括的に管理。また、同課に10月1日付けで火災予防の専門家(東京消防庁OB)を配置
- ② 火災安全に関する担当者として、東京東局等に「工事火災安全管理担当」、「工事火災安全監督担当」を配置
- ③ 複数の現場を定期的に巡回指導する危険物等担当管理員、現場に常駐監視員を新規に配置

(2) 再発防止策

再発防止策の中間とりまとめに基づき、各現場に火災を未然に防ぐための措置に加え、万が一火災が発生したとしても最悪事態を回避するための以下の措置等を講じている。

① 火災事故の防止

＜施工計画の遵守＞(写真4～5)

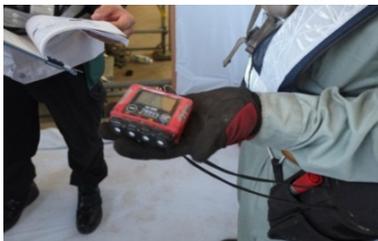


【写真4: 施工計画書の内容確認】



【写真5: 施工計画書にある現場掲示内容の確認】

＜安全設備・装備の使用＞(写真6～10)



【写真6: ガス検知器】

【写真7: 防爆型照明器具】

【写真8: 帯電防止性能の作業服】

【写真9: 防災シート】

【写真10: 防爆型送風機】

＜危険物等の管理＞(写真11～14)



【写真11:ライター・タバコ保管箱】



【写真12:危険物の搬入確認】



【写真13:少量危険物保管庫】



【写真14:危険物保管状況】

＜安全管理体制の強化＞(写真15～18)



【写真15:常駐監視員による
入場時確認】



【写真16:工事安全推進課による
各種措置状況の確認】



【写真17:東京消防庁による
現場確認】



【写真18:東京消防庁の指導
による防火訓練】

②最悪事態の回避

＜脱出・避難のための措置＞(写真19～22)



【写真19:避難標示の設置】



【写真20:避難用緩降機の設置】



【写真21:避難用梯子の設置】



【写真22:パニックドアの設置】

2. 大規模更新事業の今後の予定について

大規模更新事業については、早急に工事着手するため、工事実施のための手続きを進めているところ。

<現在の状況及び今後の予定>

[1]首都高速1号線 東品川栈橋・鮫洲埋立部の更新

- 平成27年8月5日付で土木工事の契約を締結済み。今年度内の工事着手に向け、現在、関係機関協議中。

【高速1号羽田線(東品川栈橋・鮫洲埋立部)更新工事】

受注者：大林・清水・三井住友・東亜・青木あすなろ・川田・東骨・MMB・宮地
高速1号羽田線(東品川栈橋・鮫洲埋立部)更新異工種建設工事共同企業体
契約額：798億円(税込)
工期：平成27年8月6日から平成37年7月31日

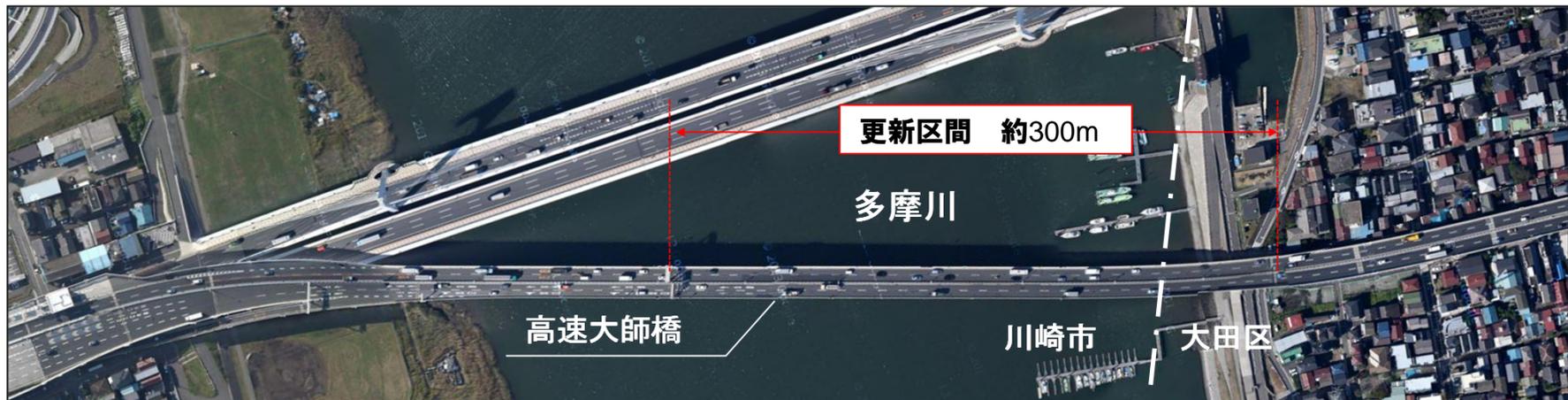


[2]首都高速1号線 高速大師橋の更新

- 現在、都市計画変更手続き中。
- 来年度早期に工事契約手続きを開始予定。

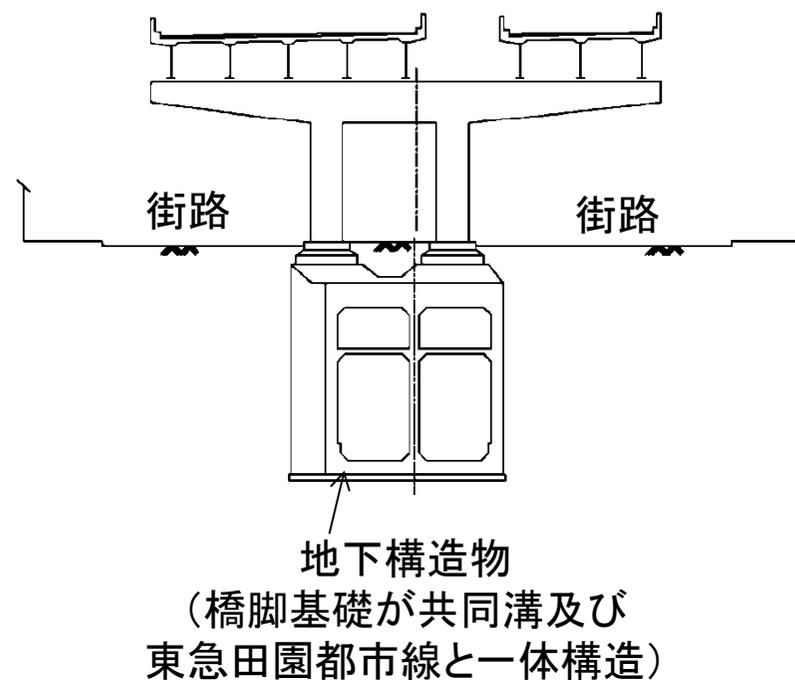


橋梁概要
1) 供用年月: 昭和43年11月(供用後47年)
2) 橋梁形式: 上部工: 3径間連続鋼床版箱桁 下部工: 鋼管杭、RC杭+ RC橋脚
3) 事業延長: 292m
4) 道路区分: 第2種第2級
5) 設計速度: V=60km/h
6) 車線数 : 4車線(幅員16.5m⇒18.2mに更新))



[3]首都高速3号線 池尻～三軒茶屋の更新、付加車線増設

- 現在、都市計画変更手続き中。
- 2020年東京五輪後の更新工事着手に向け、来年度以降、地下構造物の補強工事を先行して実施予定。



【参考】首都高速道路における更新計画

区分	路線	対象箇所	延長	供用年度	事業年度
大規模更新	1号羽田線	東品川棧橋・鮫洲埋立部	1.9km	S38	H26～38
		高速大師橋	0.3km	S43	H27～35
	3号渋谷線	池尻～三軒茶屋	1.5km	S46	H27～39
	都心環状線	竹橋～江戸橋 (日本橋区間)	2.9km	S39	H27～40
		銀座～京橋 (築地川区間)	1.5km	S37	H27～40
	小計	8km	—		
大規模修繕	3号渋谷線、4号新宿線 他		55km	—	H26～36
	合計		63km	—	



※この他に、大規模修繕実施箇所として55kmを選定しています。

3. 首都高快適走行ビジョン策定から半年の取組み

平成27年2月に、既存の道路の機能を最大限発揮させるための**渋滞対策**や快適走行の施策を総合的にまとめた「**首都高快適走行ビジョン**」を策定し、様々な取組みを実施中。

[1] 首都高快適走行ビジョンの概要

「首都高快適走行ビジョン」では、**4つのプラン**に基づき各種対策を行っているが、ここでは策定から半年の取組みとして、特に**エスコートライト**と**渋滞予想カレンダー**を中心に紹介する。

【主な対策】

-渋滞対策-

PLAN 1

上り勾配での速度低下対策

- ・**エスコートライトの設置**
- ・看板や路面標示等の設置
- ・付加車線の設置

[2] へ

[4] (1)へ

PLAN 2

合流部の対策

- ・区画線運用の変更
- ・拡幅による車線増

[4] (2)へ

PLAN 3

交通集中への対策

- ・**渋滞予想カレンダー**
- ・広域迂回を促す情報提供
- ・ネットワーク整備

[3] へ

[4] (3)へ

-快適サービスの向上施策-

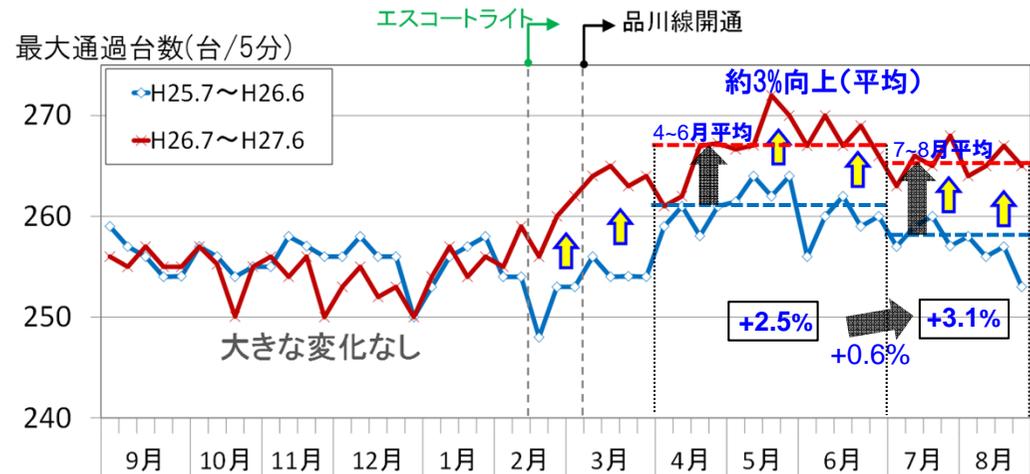
PLAN 4

快適な利用のためのサービス

[2]エスコートライトの整備効果(3号渋谷線(下り)池尻付近)

平成27年2月16日に、上り勾配における無意識の速度低下を防ぐ対策として、進行方向に光を流すエスコートライトを運用開始。これによる走行速度の上昇により、運用直前直後の比較では、設置区間の最大通過台数が設置前よりも約3%上昇し、渋滞損失時間が約1割減少した。

なお、設置区間の最大通過台数は、エスコートライト設置以来、上昇効果が継続しており整備効果が確認できたことから、他の箇所への展開を予定。



最大通過台数の比較図

【今後の他の箇所への展開予定】

中央環状線（内回り）千住新橋付近

より小型なエスコートライトの設置を検討

中央環状線（内回り）中野長者橋付近

トンネル内における仕様の検討

最大通過台数：一週間のうち、最も交通量が多かった5分間の通過台数
 ※交通量は、車両感知器の計測データによる。
 ※対象データは、平日7~24時（異常値を除く。）

渋滞損失時間：全交通量を対象とした、規制速度走行時の所要時間に対して生じる遅れ時間で表される渋滞の規模（所要時間(時間)-規制速度走行時の所要時間(時間))×交通量(台)

[3] 渋滞予想カレンダー

非混雑時の利用を促すために、**渋滞予想カレンダー**を作成しホームページに掲載中。平成27年度上半期は、**お盆前とシルバーウィーク前の金曜日**が特に渋滞が多いと予想し、実際にお盆前が上半期1位、シルバーウィーク前が上半期2位の渋滞の多さとなった。下半期については、**年末や年度末の平日**の渋滞が特に多いと予想している。

お出かけになる際にお役立て頂きたく、本日より平成28年3月までの予想をホームページに掲載するとともに、11月上旬よりPA等にてチラシを配布予定。

平成27年度上半期渋滞損失時間ランキング

順位	日付	備考
1	8/7(金)	お盆前の金曜日
2	9/18(金)	シルバーウィーク前の金曜日
3	8/6(木)	お盆前の木曜日
4	9/17(木)	シルバーウィーク前の木曜日
5	9/25(金)	シルバーウィーク後の金曜日

渋滞損失時間：全交通量を対象とした、規制速度走行時の所要時間に対して生じる遅れ時間で表される渋滞の規模（所要時間(時間)-規制速度走行時の所要時間(時間))×交通量(台)

年末にかけて特に渋滞が多い日(予想)

日付	備考
11/20(金)	連休前の金曜日
12/17(木)～25(金)の平日	年末の平日

渋滞予想カレンダーの例(平成27年12月)

12月 December	日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			

渋滞が 少ない ← 少ない | ふつう | 多い | 特に多い | 多い → 渋滞が多い

<http://www.shutoko.jp/ss/trafficcalendar/>

[4]その他の取組み

エスコートライト及び渋滞カレンダー以外にも「首都高快適走行ビジョン」に基づき、**広域迂回を促す情報提供等**の渋滞対策を行っており、引き続き車線追加等のボトルネック対策を実施中

(1)上り勾配での速度低下対策

- 看板や路面標示等の設置
(中環(内)中野長者橋付近)



・中野長者橋付近は、中野長者橋出口、西新宿JCTと右分岐が連続していることから、上り勾配において右車線に車両が集中し、速度が低下しているため、左車線の利用を促進

トンネル警報板にて「キープレフト」を表示(4/24～)(左図参照)

トンネル手前にて「キープレフト」看板を設置(5/20～)

左車線の利用を促す路面標示等を実施予定

- 付加車線の設置

・池尻・三軒茶屋出入口間改良(都市計画手続中)

(2)合流部の対策

- 区画線運用の変更
(中環(内)板橋JCT)
- 拡幅による車線増

・区画線変更(1車線→2車線)を検討中

・板橋・熊野町JCT間改良(事業中)

・堀切・小菅JCT間改良(事業中)

(3)交通集中への対策

- 広域迂回を促す情報提供

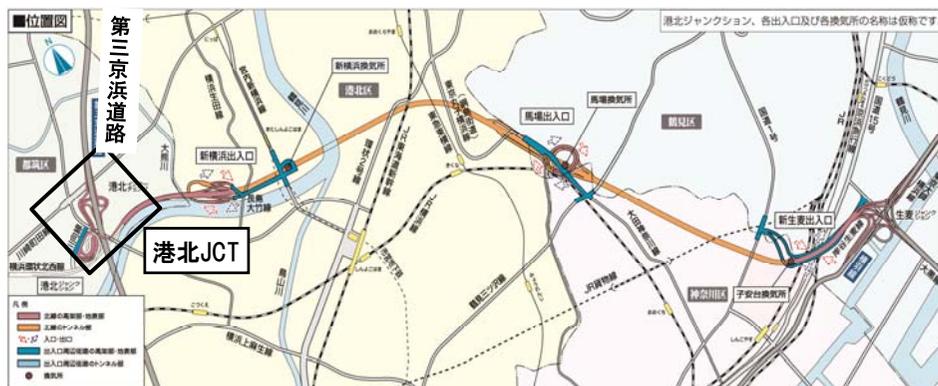
(5号線(上)板橋JCT) 5号池袋線の混雑時に、外環を利用した川口線等への迂回を促進

・**広域迂回を促すチラシ**を外環道、関越道等のSA、PAで配布(5/1～)

4. 横浜環状北線の開通に向けた第三京浜道路(上り)港北IC出口の切替

横浜環状北線の平成28年度本線完成に向け、第三京浜道路と接続するJCTを形成するために港北ICを段階的に切替える工事を実施中。この切替工事は、NEXCO東日本に委託し、3段階に分けて出入口を切替予定。

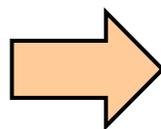
■第1回目となる「上り出口」の切替は、11月2日(月)午前0時に実施予定。(以下参照)



現況



【第1回切替】
11/2(月)午前0時

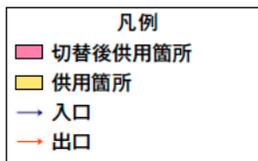


凡例

■	切替後供用箇所
■	供用箇所
→	入口
→	出口

【参考】第三京浜道路 港北ICの切替ステップ

現況

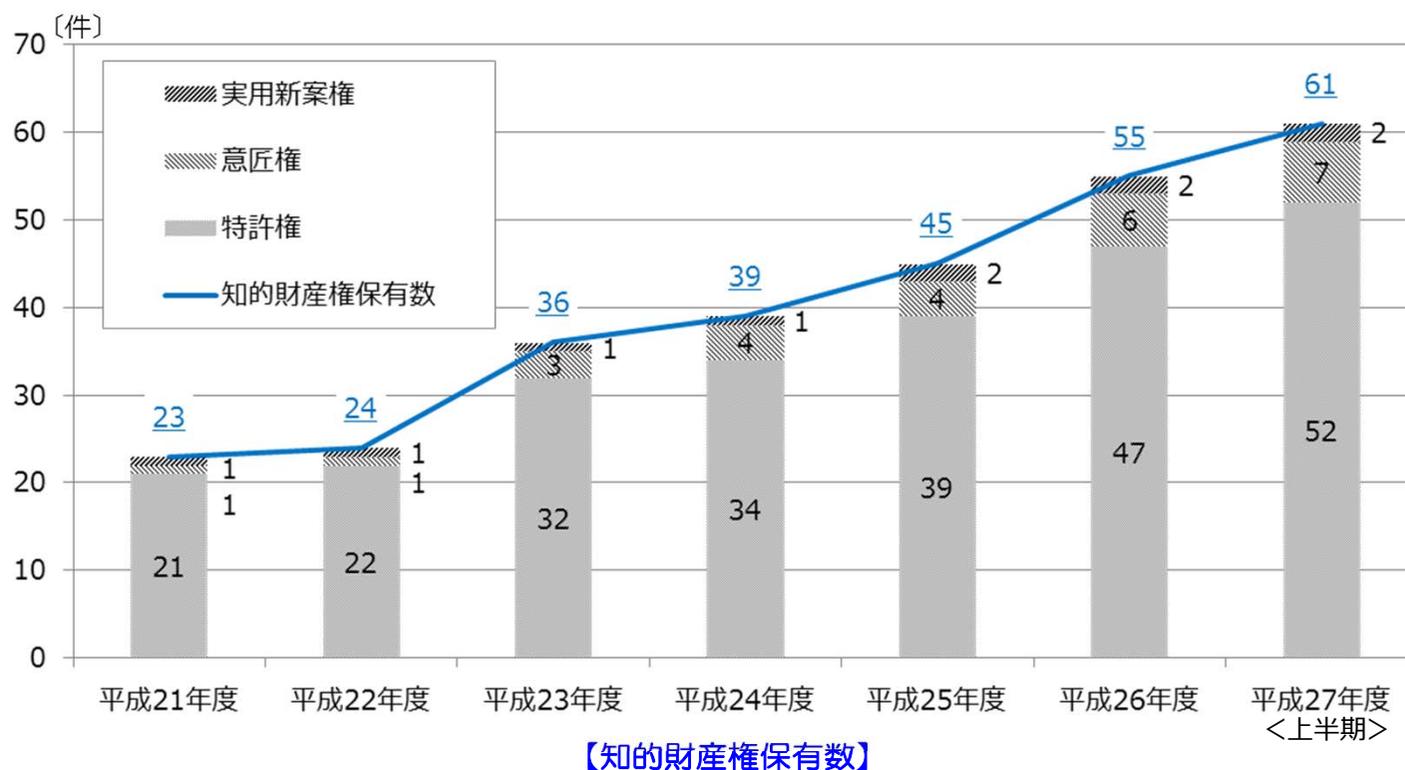


5. 技術とノウハウを生かした知的財産権の活用状況

事業の効率的な運営と、技術やノウハウを活かした事業領域の拡大を図る目的から、知的財産の開発推進、適切な管理、および活用促進を図っている。

[1] 知的財産権の保有状況

平成27年度上半期までの知的財産権保有状況は、特許権52件、意匠権7件、実用新案権2件であり、平成27年度上半期は新たに特許権5件、意匠権1件を取得した。



[2] 知的財産権の活用状況

平成26年度は、当社が保有する知的財産権のうち特許権7件、意匠権3件、実用新案権2件より実施料収入を得た。なお、出願中の知的財産権については、特許権5件について実施料収入を得た。

実施料収入は、平成24年度に初めて支出を上回り、平成25・26年度も継続して実施料収入が支出を上回っている(参考:H26年度収入は約8.5百万円、支出は約5.5百万円)。

【実施料収入を得た知的財産権（平成26年度）】

分類	件数	特許の名称	主な使用実績	
特許	登録	鋼橋脚用アンカーフレーム及びこれを用いたフーチング	NEXCO	
		標識装置	当社	
		柵蓋等の取付構造	当社	
		コンクリート製の高架橋の補修方法	JR北海道	
		道路診断方法	民間	
		道路床版の補強方法	国交省	
		換気制御装置、換気制御方法、および、換気制御システム	当社	
	出願中	5件	橋梁用伸縮装置のスリップ防止方法およびスリップ防止構造体	地方自治体
			タイル目地模様を有するトンネル壁面の塗装方法	当社
			道路情報表示装置	国交省
			コンクリート床版の防水方法及びコンクリート床版の防水構造	当社
			固定具	当社
意匠	登録	電気ケーブル架設用支持具	国交省	
		道路情報表示装置	国交省	
		ケーブルラック振れ止め金具	当社	
実用新案	登録	緩み止め特殊ナット	当社	
		ケーブルサポート	当社	

※次ページ参照

※次ページ参照

※次ページ参照

当社で生まれ、活用されている技術

道路床版の補強方法 特許第4004436号 (H19.8.31)

道路床版の下面に連続補強繊維を格子状に配置し樹脂を含浸して接着する、道路床版の補強方法である。連続補強繊維シートの格子窓状の隙間から床版が露出する部分があるため、補強後も床版の状態を観察できることが特徴である。社内外において多くの採用実績がある。



共同権利者：新日鉄住金マテリアルズ(株)、三菱樹脂インフラテック(株)、東レ(株)、JX日鉱日石エネルギー(株)

電気ケーブル架設用支持具 意匠第1194889号 (H15.11.28)

従来のラック構造に比べ、景観に配慮された、トンネル内の配線を支持するケーブルハンガーである。本体とケーブルの間には、絶縁性能を施したソフトカバーを使用。また、ケーブル離脱防止の Springs が装着され、ケーブルの抜け、落下を防ぐ構造。社内外で多くの実績がある。



共同権利者：(株)タチバナ

固定具 特願2014-190375号 (H26.9.18)

ナットと一体化された Spring の特性により緩み・脱落を防止したナットと、クリップ金具を一体化したクリップナットである。緩みを防止しまた、再使用も可能であり、メンテナンスコストの削減にも寄与するものである。現在は当社のみでの採用であるが、今後は社外への展開が見込まれる。



共同出願者：(株)東京衡機

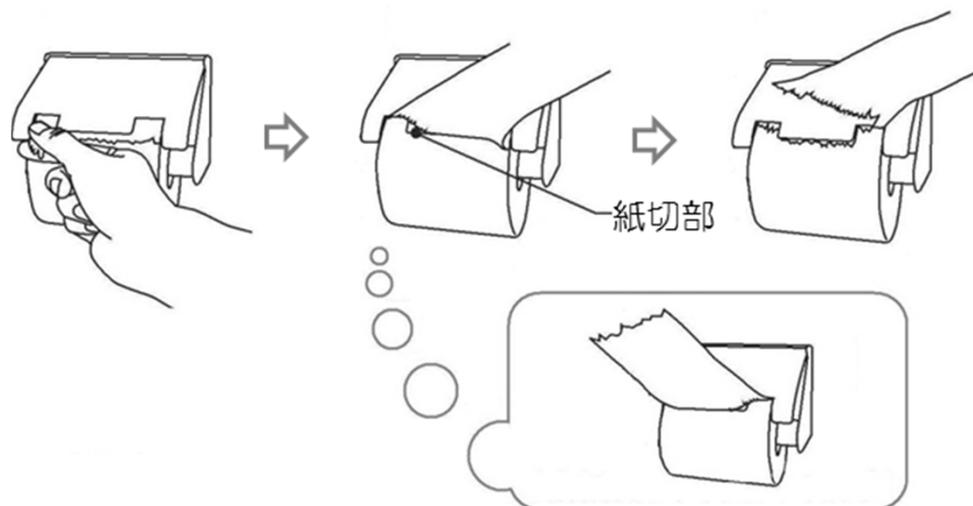
新しい技術

片手で切れるトイレ紙巻器 特許5769189号 (H27.7.3)

バリアフリーの観点から、トイレ紙巻器に片手でトイレ紙をカットできる機能を付加した。これにより片手が不自由な方でも容易に使用することができる。既に社外においても鉄道駅舎のトイレなどに販売実績がある。

首都高実績:

市川PA、大井PA(東行き・西行き)



左右どちらからでもカットできます。



共同権利者: (株)神田製作所



大井PA (東行き) 多目的トイレ



市川PA 女子トイレ

6. ハイウェイテクノフェア2015への出展

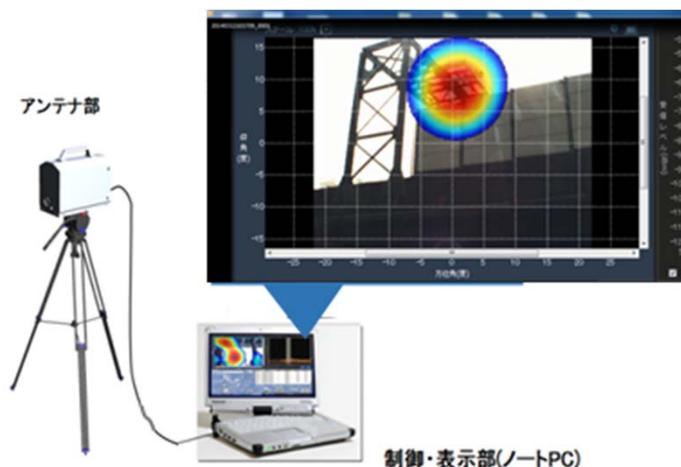
ハイウェイテクノフェアは、公益財団法人高速道路調査会の主催により開催しており、高速道路の建設管理技術に焦点をあてた展示会として、今年で12回目の開催となる。平成22年度からは首都高グループも参加しており、当グループの先進的な点検診断技術及び維持管理手法を幅広く紹介している。当グループとして6回目の出展となる今回は、会社設立10周年についてもPRを実施予定。

<開催概要>

■開催日時:平成27年11月25日(水)、26日(木) 10:00~17:00

■開催場所:東京国際展示場(東京ビッグサイト)西3、4ホール

・展示物の一例



【可視化装置を活用した電波環境調査】
見えない電波の電界強度をビデオ動画と合成して可視化する装置を活用し、電波環境調査を提供

[出展参加社]

首都高速道路株式会社、首都高技術株式会社、首都高メンテナンス西東京株式会社、首都高メンテナンス東東京株式会社、首都高メンテナンス神奈川株式会社、首都高電気メンテナンス株式会社、首都高ETCメンテナンス株式会社、首都高機械メンテナンス株式会社、一般財団法人首都高速道路技術センター

7. 環境への取組み(環境イベントの実施報告)

見沼たんぼ首都高ビオトープ 「かい掘り&エコスタック作り」 (9月18日)	「首都高環境フェアinお台場」 (9月26・27日)	おおはし里の杜 「稲刈り体験」 (10月6日)
専門学校生による実習	首都高のネットワーク整備効果による 環境負荷軽減に関する効果を紹介	地域の小学生による稲作体験
 <p style="text-align: right;">かい掘り ※1</p>	 <p style="text-align: center;">首都高スムーズシンフォニー展示 ※3</p>	 <p style="text-align: right;">稲刈り</p>
 <p style="text-align: right;">エコスタック作り ※2</p>	 <p style="text-align: center;">パネル等展示</p>	 <p style="text-align: right;">稲架(はざ)掛け</p>

※1 かい掘り・・・見沼たんぼに昔から生息する在来種の保護・増加を図るために、池の水を抜いてアメリカザリガニなどの外来水生動物を捕獲する

※2 エコスタック作り・・・間伐した樹木を積み上げ、昆虫のすみかを作る

※3 首都高スムーズシンフォニー・・・クルマが通り抜けると音楽を奏でる仕掛けをした中央環状線の木製模型

8. 技術コンサルティング事業の受注状況等

[1] 国内技術コンサルティング事業

(1)今年度の受注状況

- 土木分野では橋梁の点検、補修・補強設計等を25件受注。
- 建築分野では建物耐震診断を16件受注。

(2)その他

橋梁の維持管理技術に関する勉強会を実施。

- ・日 時:6月16日
- ・場 所:RC床版鋼箱桁橋(5号池袋線飯田橋付近)
- ・参加者:国、東京都、その他地方公共団体の職員(38名)
- ・内 容:鋼桁き裂補修及びRC床版補強の現場視察、
首都高技術訓練室の見学等



橋梁の維持管理技術に関する勉強会
(5号池袋線)

[2] 海外技術コンサルティング事業

(1)今年度の受注状況

JICA発注のベトナム国「建設事業における積算管理、契約管理及び品質・安全管理向上プロジェクト」等5件を受注。

(2)海外からの研修・視察の受入(9月末時点)

40ヶ国から約190名の要人や技術者の視察・研修の受入を実施。

(3)タマサート大学(タイ)と技術協力覚書(MOU)を締結(7月)

アジア地域の大学とは初めての締結。タイで2番目に古い歴史を持ち、橋梁構造物分野に強い。



バンコク高速道路会社(BECL)
料金收受研修

9. 「改善」の取組み ～質の高いサービスの提供を目指して～

首都高速道路(株)では、「お客様第一」の経営理念に基づき、お客様にご満足いただける質の高いサービスの提供を目指す。

[1] 「お客様の声」による改善

ホームページに設けている「グリーンポスト」、電話でのお問い合わせ窓口「首都高お客様センター」、「お客様満足度調査」など通じて、お客様から頂いたご意見を基に改善を実施。平成27年4月～平成27年7月は、お客様から頂いた施設等の改善要望に関するご意見に基づき171件の改善を実施。

[2]お客様からお寄せいただいた「お客様の声」は施設などの改善に反映

事例	箇所	お客様の声	対応	完成時期
①	中央環状線(内) 大橋JCT手前	中央環状線(内)から東名方面へ走行しようとしたが、大橋JCTを通り過ぎて大井JCTまで行ってしまったので、案内を分かり易くしてほしい	大橋JCT手前の情報板にJCT案内を表示可能とし、さらに案内看板を2か所に設置	H27.4
②	都心環状線(内) 一ノ橋JCT 合流部	2号目黒線(上)から都心環状線(内)に合流し易くするため、都心環状線側の合流手前に注意看板を設置してほしい	合流手前部に、既存の標識及び路面標示に加えて、「右合流あり ゆずりあい」の看板を追加する	H27.5
③	4号新宿線(上) 新宿入口	4号新宿線(上)新宿入口から中央道方面へ行けない旨の案内を分かり易くしてほしい	新宿入口手前に「中央道方面側道へ」案内看板を設置するとともに、既設の街路案内板も改良し中央道方面の経路選択が側道であることを分り易くした	H27.5
④	湾岸線(東行) 大井JCT分岐部	湾岸線(東行)大井JCTで1号羽田線(上)方面と中央環状線(外)方面への案内をよりわかりやすくしてほしい	大井JCT内での1号羽田線方面と中央環状線(外)方面へ分岐する手前の案内看板に、「山手トンネル」の表示を追加	H27.6
⑤	1号羽田線(下)	羽田入口から1号羽田線(下)へ安全に合流できるように、本線を走る車両に合流ポイントがあることを強調してほしい	本線上の合流手前の既設門型柱に右側合流の注意喚起看板を設置	H27.7



改善事例①

中央環状線(内回り)から東名方面への大橋JCT手前の分岐案内を分かり易くするため情報板にJCT案内表示を可能としさらに案内看板を2か所に設置(H27年4月)

中央環状線(内回り) 山手トンネル



改善事例②

都心環状線(内回り) 本線走行中の車両へ、2号目黒線(上り)からの右側合流に対する注意喚起を強化するため、既設標識や路面表示に加えて、「右合流あり ゆずりあい」の看板を追加 (H27年5月)

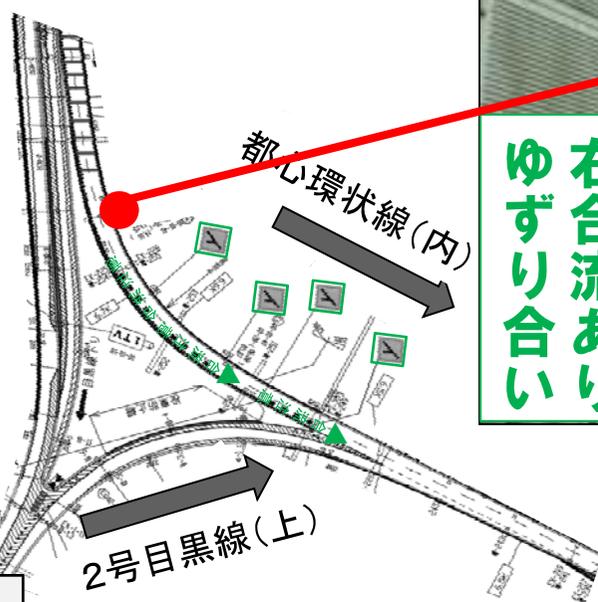
都心環状線(内) 一ノ橋JCT合流部手前



既設表示

- 合流注意標識
- ▲ 「合流注意」路面表示

至 谷町JCT



至 目黒

至 浜崎橋JCT



改善事例④

大井JCT内における、1号羽田線(上り)方面と中央環状線(外回り)方面への案内をよりわかり易くするため、分岐手前の案内看板に「山手トンネル」の表示を追加(H27年6月)

大井JCT



山手トンネル



改善事例⑤

羽田入口から1号羽田線(下り)へ安全に合流できるように、本線上の合流手前で本線を走行する車両に対して右側入口からの合流車があることを注意喚起する看板を設置(H27年7月)

1号羽田線(下) 羽田入口本線合流部

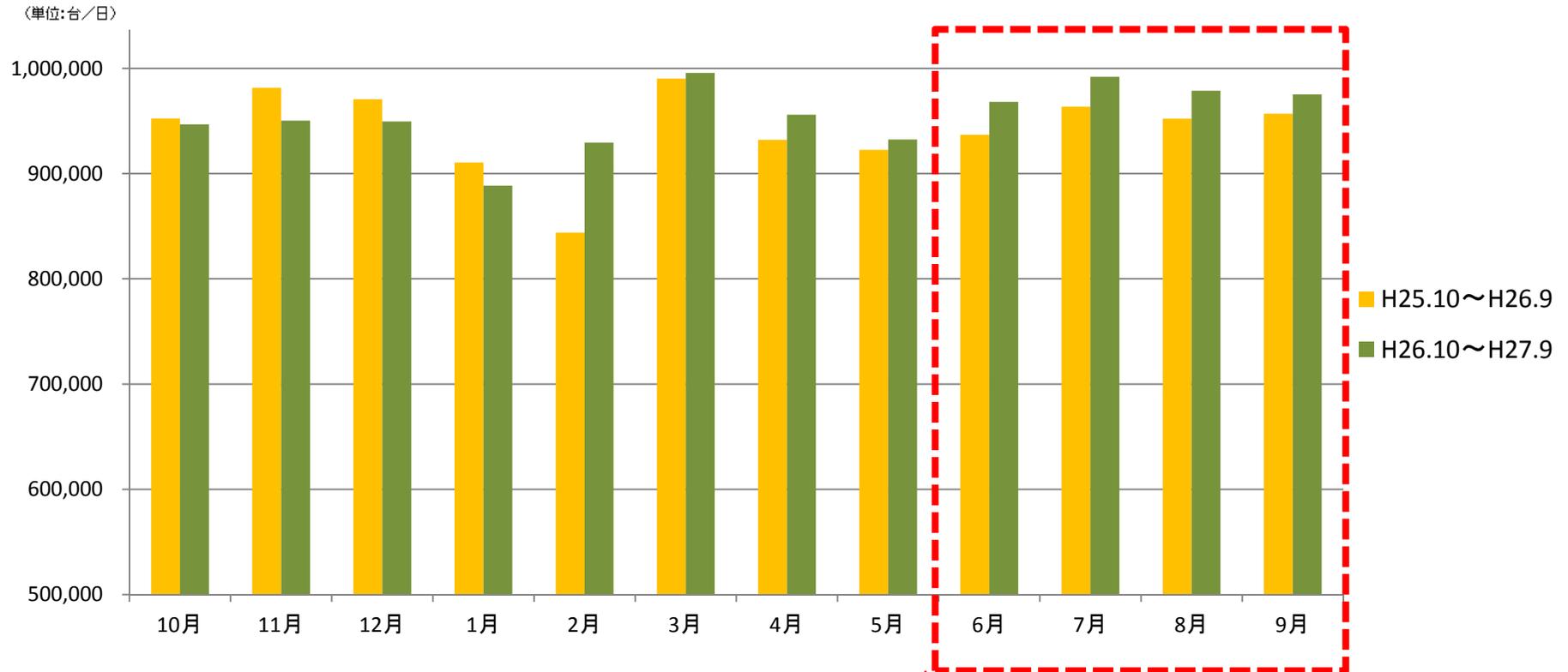


右から合流あり



10. 最近の通行台数状況

通行台数の推移(最近の状況)



	6月	7月	8月	9月
通行台数(台/日)	968,155	992,092	978,824	975,255
前年同月比	103.3%	103.0%	102.8%	101.9%

・ 9月は速報値。