

NEXCO東日本グループ 中期経営計画 【令和3年度～令和7年度】 (2021年度) (2025年度)

令和3年4月

あな た に、ベ ス ト・ウ ェ イ。



■策定にあたって	P.3
■NEXCO東日本グループの経営管理の体系	P.4
■位置づけと基本方針	P.5
■主要重点計画	P.6～11
■主要業績指標	P.12
■財務計画	P.13～14
■中期経営計画における取組み例	
基本方針1 安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現	P.16～20
基本方針2 老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上	P.21～29
基本方針3 高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実	P.30～34
基本方針4 多様なお客さまニーズを踏まえた使いやすさの追求	P.35～41
基本方針5 ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化	P.42～45
基本方針6 新たな日常に対応した誰もが生き生きと働けるワークスタイルの実現	P.46～47

策定にあたって

NEXCO

NEXCO東日本グループでは、平成29年度から令和2年度までの4年間を対象とした『NEXCO東日本グループ中期経営計画(平成29年度～平成32年度)』を策定し、「将来のありたい姿を実現するために挑戦し、飛躍する期間」と位置付け、高速道路リニューアルプロジェクトの推進、ミッシングリンク解消に向けたネットワーク整備、お客さまサービスや企業価値の向上などに取り組んできました。

このたび、令和3年度から令和7年度までの5年間を対象として、新たに『NEXCO東日本グループ中期経営計画(令和3年度～令和7年度)』を策定しました。

本計画では、当社グループの経営理念、経営ビジョン、経営方針に基づき、今後10～20年程度先の内部、外部環境の変化を想定したうえで、この5年間で「SDGsの達成に貢献し、新たな未来社会に向けて変革していく期間」と位置付けました。

これは、SDGsの達成に貢献するため、『高速道路における安全・安心実施計画』に定める事業など社会的使命を果たすための一つ一つの事業を着実に実行していくこと、AI/IoT、自動運転車両の普及といった技術革新の進展や、新型コロナウイルス感染症の影響等、当社グループを取り巻く事業環境の変化とそれに伴うお客さまのニーズの変化に的確に対応するため、必要な変革を進めていくことを表しています。

計画の全体像としては、計画を実行していくための方針として、「安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現」、「老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上」、「高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実」、「多様なお客さまニーズを踏まえた使いやすさの追求」、「ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化」、「新たな日常に対応した誰もが生き生きと働けるワークスタイルの実現」の6つの基本方針を定め、基本方針毎に5年間で重点をおいて取り組むべき主要重点計画を定めています。

NEXCO東日本グループは、グループ経営ビジョンで掲げる『「つなぐ」価値を創造し、あらゆるステークホルダーに貢献する企業として成長』することをめざし、グループ一体となって新たな中期経営計画を推進してまいります。

NEXCO東日本グループの経営管理の体系

■ グループ経営理念

NEXCO東日本グループは、高速道路の効果を最大限発揮させることにより、地域社会の発展と暮らしの向上を支え、日本経済全体の活性化に貢献します。



グループ
経営理念

グループ
経営ビジョン

グループ経営方針

グループ中期経営計画

■ グループ経営ビジョン

NEXCO東日本グループは、地域・国・世代を超えた豊かな社会の実現に向けて、「つなぐ」価値を創造し、あらゆるステークホルダーに貢献する企業として成長します。



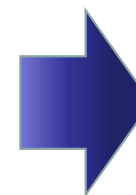
■ グループ経営方針

- お客さまを第一に考え、安全・安心・快適・便利を向上させます。
- 公正で透明な企業活動のもと、経営資源を最適に活用することにより、健全なグループ経営を行うとともに、的確な企業情報の発信を行います。
- 終わりのない効率化を追求し、技術とノウハウを発揮した事業により、社会の発展を支えます。
- グループ社員が健康でやりがいを持って働ける環境を整え、社員各自の努力とその成果を重視し、チャレンジ精神を大切にします。
- CSR経営を推進し、ステークホルダーにとどける価値とグループ全体の企業価値を高め、持続可能な社会の実現に貢献します。

位置づけと基本方針

◆中期経営計画(R3年度～R7年度)の期間は、
「SDGsの達成に貢献し、新たな未来社会に向け変革していく期間」
 と位置づけ、6つの基本方針のもとNEXCO東日本グループ一丸となって各事業を実行していきます。

R3年度 (2021)	R4年度 (2022)	R5年度 (2023)	R6年度 (2024)	R7年度 (2025)
基本方針1 安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現				
基本方針2 老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上				
基本方針3 高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実				
基本方針4 多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求				
基本方針5 ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化				
基本方針6 新たな日常に対応した誰もが生き生きと働けるワークスタイルの実現				



R12 (2030)
(※)
3 すべての人に健康と福祉を
8 働きがいも経済成長も
9 産業と技術革新の基盤をつくろう
11 住み続けられるまちづくりを
13 気候変動に具体的な対策を
17 パートナリシップで目標を達成しよう

(※)NEXCO東日本グループの各事業の実施を通してSDGs全ての目標の達成に貢献すると考えていますが、記載の目標はそのうち主なものを表示しています。

主要重点計画(1/6)

NEXCO

基本方針1 安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現



<安全・安心>

■事故対策による安全性の向上、渋滞対策等による定時性の確保を推進します。

- ・事故多発地点、暫定二車線区間における新たな技術を活用した安全対策 <P.16>
- ・首都圏等の交通集中箇所におけるハード・ソフト対策(関越道、京葉道路等)、料金施策による渋滞対策 <P.17>
- ・交通規制の最小化、減災対策及び事故防止につながる研究、技術開発 <P.18>
- ・ドライバーストレス軽減を目的とした本線速度規制引上げ(120km/h)への対応

<イノベーションへの対応>

■自動運転、トラック隊列走行等のイノベーションに対応した道路空間を整備します。《P.19》

- ・自動運転に対応した道路側整備の方針を策定し、モデル事業を試行運用
- ・隊列走行・ダブル連結トラックへの支援環境を整備(本線合流部安全対策等)
- ・給油・給電施設等の効率的な供給体制を整備

<高度化・効率化>

■管理の高度化・効率化を図り、快適な高速道路の実現に向けて取り組みます。

- ・遠隔監視システムやAI、センサー等の新技術を活用した道路管理の高度化 <P.19>
- ・遠隔収受など料金管理業務の高度化・効率化及びETC専用化に向けた取り組み <P.20>

主要重点計画(2/6)

基本方針2 老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上



<老朽化対策>

- SMHの更なる進化による維持管理業務の高度化・効率化を図り、適切な老朽化対策を実施します。
 - ・SMH(スマートメンテナンスハイウェイ)の定着及び深化を図るとともに適用領域を拡大し、遠隔点検のための設備整備などにより、維持管理業務の高度化及び生産性を向上 <P.21>
 - ・資産健全化のための老朽化対策及び本格的な予防保全 <P.22~23>
 - ・大型車両の通行の適正化により、車両制限令違反車両を削減及び橋梁健全率を向上 <P.24>
 - ・リニューアルプロジェクト推進のための技術基準等を整備

<災害対応>

- 激甚化・頻発化する災害に対応した強靱な高速道路を構築します。
 - ・構造物の耐震性能を向上させるとともに、防災拠点を整備、管制センター機能を強化及び組織の災害対応力を向上 <P.25~26>
 - ・風水害対策として機能強化と基準の最適化を図り、通行止めを最小化 <P.27>
 - ・大雪時の対策強化とICT技術等による高度化・効率化した雪氷作業システムの構築により、通行止めリスクの最小化を図るとともに、冬期の通行止めによる車両滞留事象の発生を抑制 <P.28~29>
 - ・災害復旧事例のデータベース構築により災害対応を迅速化

<新技術の活用・展開>

- 高速道路インフラの信頼性の向上を支える新たな取組みを推進します。
 - ・RZS(ロードジッパーシステム)など高速道路関連新技術を活用・展開

主要重点計画(3/6)

基本方針3 高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実



<ネットワーク機能強化>

■持続可能な社会のため高速道路ネットワークの安全・安心・着実な整備・強化を実施します。

- ・首都圏環状道路を中心とした高速道路ネットワーク強化を検討及び工事の安全を確保しつつ整備を推進
(圏央道、横浜環状南線、東関東道、東京外環道、東埼玉道路など) <P.30>
- ・計画的な4車線化及び付加車線事業
(道東道、秋田道、磐越道、常磐道、圏央道など) <P.31>
- ・休憩施設整備と連携したSA・PA商業施設を新設
(坂東PA、山武PAなど) <P.32>
- ・スマートIC 等による地域とのアクセス強化
(長流枝、菅生、山形PA、蓮田、三芳、大積など) <P.33>

<新技術による高速道路整備>

■新たなICT技術の積極的な活用等により、生産性、インフラLCC(ライフサイクルコスト)を考慮した事業を推進します。

- ・i-Constructionを推進しSMHとの連携を図るとともに、AI/IoT技術による工事管理の効率化・安全管理を強化 <P.34>
- ・耐久性に優れた舗装補修技術の研究・技術開発

主要重点計画(4/6)

基本方針4 多様なお客さまニーズを踏まえた使いやすさの追求



<快適・便利>

- 多様なお客さまが使いやすく、快適・便利を感じることができるサービスを展開します。
 - ・お客さまの属性の変化や新たな生活様式に対応したSA・PA商業施設のサービス機能を強化、拡充 <P.35～36>
 - ・休憩施設の混雑緩和対策、リアルタイムな満空情報及び快適な休憩空間等を提供 <P.37>
 - ・災害・交通障害発生時のリアルタイム情報提供を高度化 <P.38>
 - ・新たな料金システムの開発による機動的な料金への対応
 - ・東京オリンピック・パラリンピックの円滑な選手輸送等のための確実な対応

<地域社会への貢献>

- 地域社会の活性化や観光振興につながる事業活動を推進します。
 - ・高速道路を活用し、地域連携や新たな付加価値を創出 <P.39～40>
 - ・インバウンドなど多様な旅行者が訪れる地域の観光振興を通じた地域活性化への貢献 <P.41>

主要重点計画(5/6)

基本方針5 ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化



<経営力の強化>

■グループ全体の企業価値向上に取り組みます。

- ・持続可能な社会の実現に向けたSDGsの達成への貢献 <P.42>
- ・パンデミックにも対応する強靱なグループ経営
- ・技術力・ノウハウを活かした持続可能な国際協力
- ・グループ社員の能力開発及び人材育成のための研修等

■展開している収益事業の強化と新たな収益事業の推進に取り組みます。

- ・SA・PA事業における社会環境の変化に対応できる収益基盤を構築
- ・外部とのアライアンス等により新たな収益の柱となる事業を組成 <P.43>
- ・インド事業の継続発展及びコンサルティング業務・アドバイザリー業務の実施を推進 <P.44>
- ・持続可能な新たな海外事業を検討・試行実施 <P.44>

<環境保全>

■企業・事業活動を通じて環境保全等に取り組みます。《P.45》

- ・低燃料、低排出機器等の積極活用及び消費エネルギーの最小化
- ・2050年二酸化炭素実質排出ゼロなどの環境方針に基づいた環境マネジメントシステム(ISO14001)の推進及び認証継続実施

主要重点計画(6/6)

NEXCO

基本方針6 新たな日常に対応した誰もが生き生きと働けるワークスタイルの実現



<業務効率化>

- 一層のデジタル化の推進により、新たな日常に向けた業務基盤を確立し、業務の効率化を図ります。《P.46》
 - ・全ての業務プロセスのデジタル化、スマートデバイスを活用した業務スタイルへの変換及び新しい働き方にあつた環境整備
 - ・押印、決裁、文書保管のあり方等業務の効率化及びテレワーク等新たなワークスタイルの推進
 - ・新たな調達管理システムの導入及び調達手続きフローの見直しによる働き方改革の推進、DX（デジタルトランスフォーメーション）の実現

<生き生きと働ける職場環境>

- グループ社員がやりがいを持ち、安心して健康的に働ける職場環境を整備し、生産性の向上を推進します。
 - ・長時間労働の削減及び年次休暇取得の更なる推進により年間総実労働時間を削減
 - ・更なる安全意識の向上と工事中事故削減への取組みなど労働安全衛生を推進 <P.47>

主要業績指標(KPI)

◆主要業績指標(KPI)

- ・中期経営計画期間中に達成すべき主要業績指標として、以下の観点で5つの指標を設定しました。
 - ＊ 事業全体の成果を示すものとしてのお客さま満足度の向上に関する指標
 - ＊ 高速道路、SA・PAの各事業に係る安全・安心・快適・便利の向上に関する主たる指標
 - ＊ 社員のワークスタイルの向上に関する指標
- ・この指標の達成に向けて取り組んでいきます。

主要業績指標(KPI)	R3年度	R7年度	備考
総合顧客満足度	3.7ポイント	3.8ポイント	総合CS(5点満点)
本線渋滞損失時間	841万台・時間	770万台・時間	暦年(1~12月)値
快適走行路面率	95%	95%	
売上高営業利益率	-4.6%	5.8%	SA・PA事業(連結)
年間総実労働時間	1,970時間	1,950時間	

財務計画(高速道路事業)

◆損益計画

- ・(独)日本高速道路保有・債務返済機構(高速道路機構)との協定に基づき、お客さまからいただく料金収入を原資として、高速道路機構が保有する債務の返済に充てる道路資産賃借料の支払い及び必要な高速道路管理を着実に実施していきます。

(税抜)

	R3～R7年度累計
料金収入	約3兆6,000億円
道路資産賃借料	約2兆6,000億円
管理費等	約1兆0,000億円

◆投資計画

- ・完成後に高速道路機構へ引き渡すこととしている道路資産(機構資産)は、高速道路機構との協定に基づき、東京外環道等の新設事業や常磐道等の4車線化事業などの新設・改築事業及び高速道路リニューアルプロジェクトなどの修繕事業等を計画しています。
- ・会社資産は、ETC設備の整備・老朽化更新等安全安心の確保に必要な投資を計画しています。

(税抜)

資産区分	R3～R7年度累計	主な投資内容
機構資産	約2兆5,000億円	東京外環道(大泉JCT～中央JCT) 横浜環状南線(釜利谷JCT～戸塚) 4車線化事業(常磐道、圏央道、道東道等) 特定更新・修繕事業 等
会社資産	約2,500億円	料金収受機械、ETC設備の整備・老朽化更新 等

財務計画(関連事業)

◆損益計画

- ・経営資源の最適な活用により、お客さまサービスと企業価値を向上させるとともに、更なる効率化により収益力を強化し、最終年度(R7年度)の営業利益21億円を目標としています。

	(税抜)	
	R3年度計画	R7年度計画
営業利益	▲9億円	21億円

◆投資計画

- ・商業施設の新設・改良・老朽化更新等お客さまサービスの向上と収益力を強化するための投資を計画しています。

	(税抜)	
資産区分	R3～R7年度累計	主な投資内容
会社資産	約550億円	商業施設の新設・改良・老朽化更新 システムのリプレイス 等

※事業共用分を含む

中期経営計画における取組み例



事故多発地点・暫定二車線区間における安全対策

◆ 暫定二車線区間の重大事故削減に向け、更なる飛出し衝突事故防止対策、新たな対策技術の試行・検証を実施します。

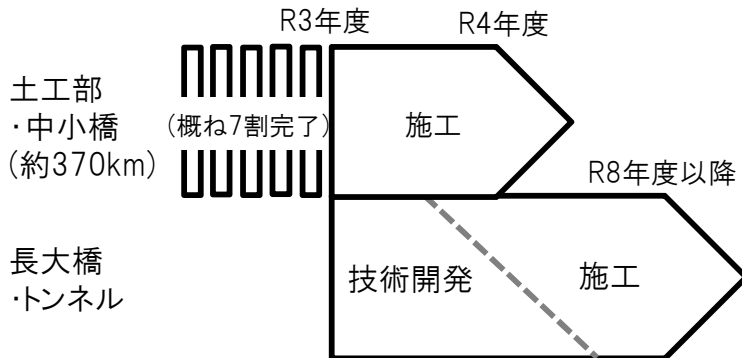
▼ワイヤロープの設置事例



▼公募技術(長大橋・トンネル)の例



▼R3～R7年度の実施予定数量



◆ 「高速道路における安全・安心実施計画」で掲げたR11年までに逆走による重大事故をゼロにするという目標達成に向け、民間企業等からの公募技術を活用し、更なる逆走対策を推進します。
◆ 人等の立入りに伴う事故減少に向け、立入り事案の検証結果を踏まえた対策を実施します。

▼逆走対策公募技術の例



▼立入対策の施工例



▼R3～R7年度の実施予定数量

内容	予定箇所数
逆走防止対策	約350カ所
人等の立入り対策	約25カ所

ラバーポールウィングサイン

防眩板応用注意喚起

基本方針1

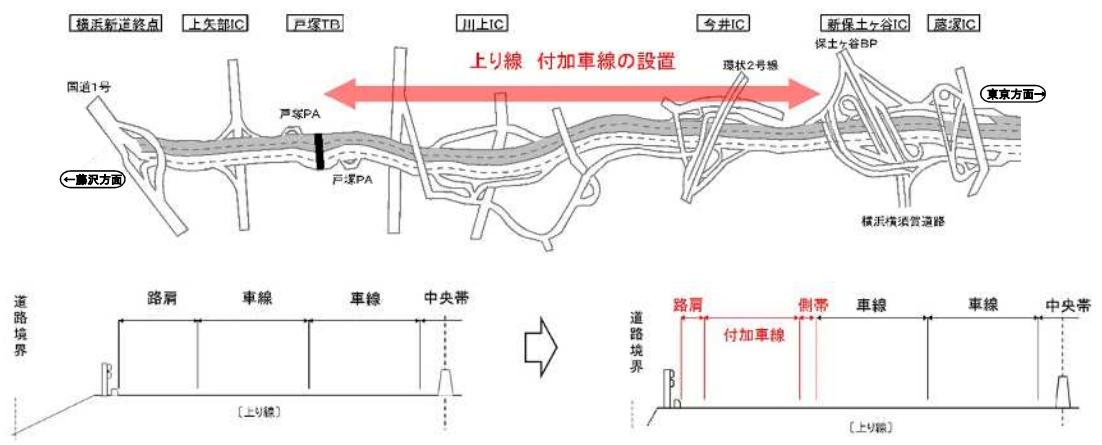
安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現



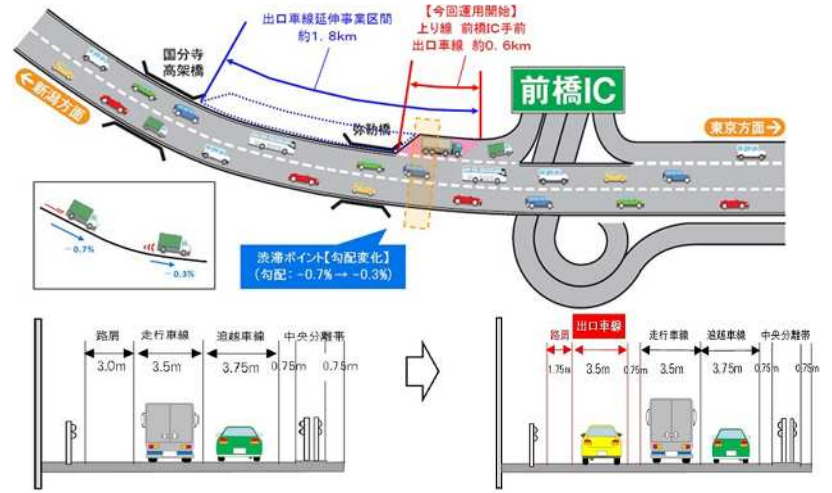
首都圏等の交通集中箇所におけるハード・ソフト対策

◆定時性の確保に向け、首都圏近郊の渋滞ボトルネック箇所における本線渋滞損失時間の削減を目指した付加車線事業を推進します。

横浜新道(新保土ヶ谷IC～川上IC)の対策



関越道(前橋IC～渋川伊香保IC)の対策



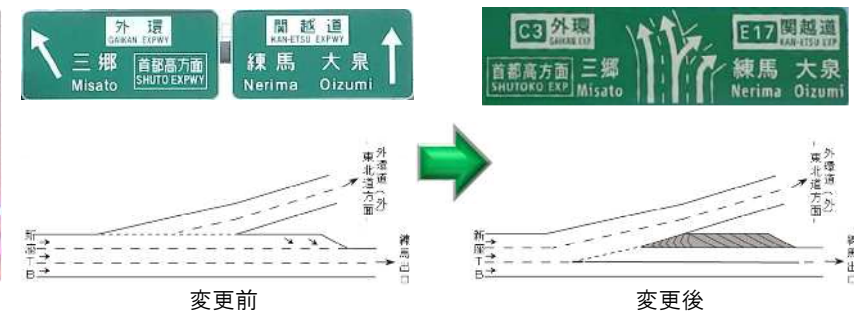
◆首都圏を中心とした交通集中による渋滞緩和を目指し、ETC2.0プローブデータ等を活用した渋滞対策を推進します。

ペースメーカーライト対策予定箇所(R3～R7年度)

道路名	対策箇所	予定延長
東関東道	湾岸市川IC～谷津船橋IC	約2.5km
常磐道	流山IC～柏IC	約3.0km
圏央道	狭山日高IC～入間IC	約3.2km



車線運用の変更による渋滞緩和対策



車線運用の変更による渋滞対策例



交通規制の最小化、減災対策及び事故防止につながる研究、技術開発

◆橋梁床版取替やトンネル盤膨れ対策の交通規制最小化に向けた技術開発に取り組めます。

橋梁床版取替の交通規制最小化に向けた技術開発事例



○床版の取替
耐久性の高いコンクリート床版へ取り替えます。
※床版とは、橋梁を通行する自動車等を直接支え、その荷重を桁へ伝達させる構造部材のことです。

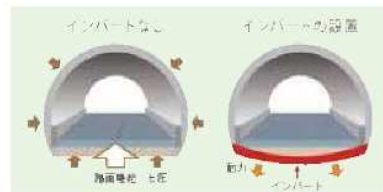


床版取替工事の実例

トンネル盤膨れ対策の交通規制最小化に向けた技術開発事例



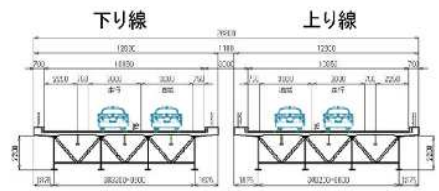
○インバート設置
トンネル周辺から過度な力がかかっているトンネルに対して、より強い構造にするため、インバートを設置し、安定性を向上させます。
※インバートとは、路面の下部に半円形のコンクリートを設置し、トンネル計上を円形にすることで、変形を防止するものです。



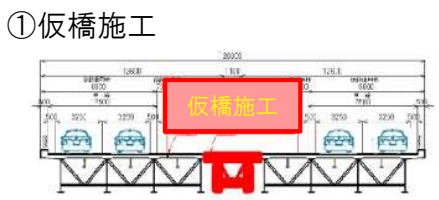
対策工事イメージ

橋梁部の対策例

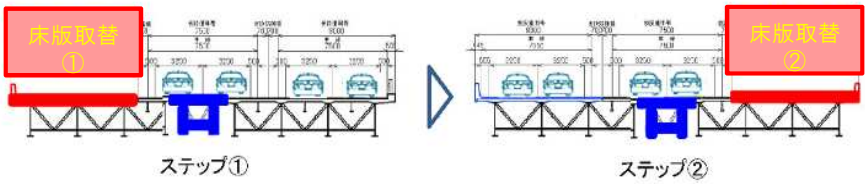
【現況】



【特定更新事業】



②床版取替施工

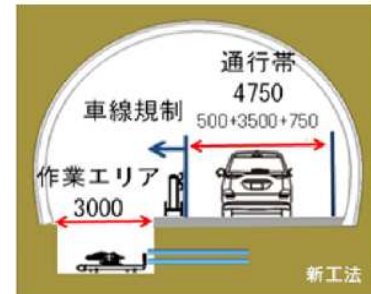
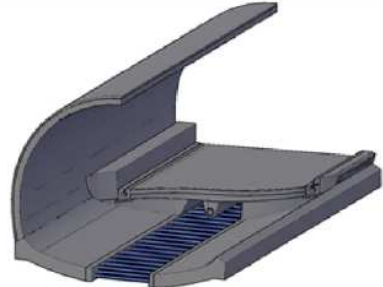


重交通路線におけるリニューアル工事の実施にあたり、仮橋を用いて工事中の常時2車線確保を行う。

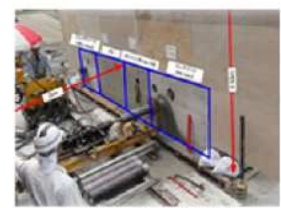
鋼管を用いた複合構造によるインバート工法の概要（新工法）

新工法の概要

鋼管を側方から設置することでトンネル中央部の開削を回避し、工事中の通行車線を確保する。



NEXCO東日本
NEXCO中日本
NEXCO西日本
NEXCO総研
首都大学東京
施工総合技術研究所
の共有特許技術



狭小部からの削孔実験



コンクリートと鋼管の実物実験



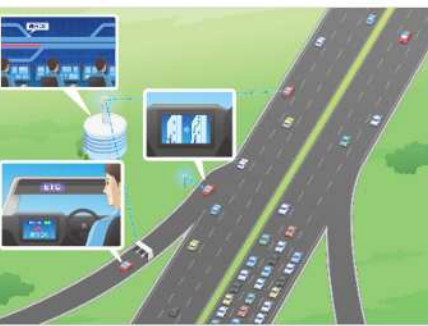
自動運転、トラック隊列走行等のイノベーションに対応した道路空間の整備

◆自動運転社会の実現を加速させる次世代高速道路の目指す姿を構想としてとりまとめ、快適な高速道路の実現に向けた取組みを推進します。

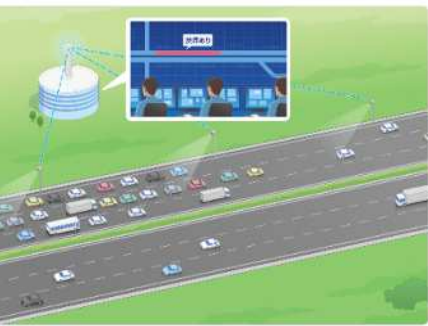
- 渋滞・事故、高齢化、労働者不足、ユニバーサルデザイン、カーボンニュートラル、DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進及びインフラ管理効率化など高速道路を取り巻く社会経済情勢は大きく変化しています。
- 一方、ICT、AI、ロボティクス、センサー、デジタル通信(5G)、ビッグデータ活用などの技術革新が急速に進展するとともに、自動運転車両やコネクテッドカーの普及も加速することが想定されます。
- このような社会情勢の変化に対応し、引き続き自動車交通の更なる発展をけん引するため、「自動運転社会の実現を加速させる次世代高速道路の目指す姿(構想)」を策定し、取組みを推進します。

▼将来の目指す姿《重点プロジェクト》のイメージ

7.自動運転車両の合流支援



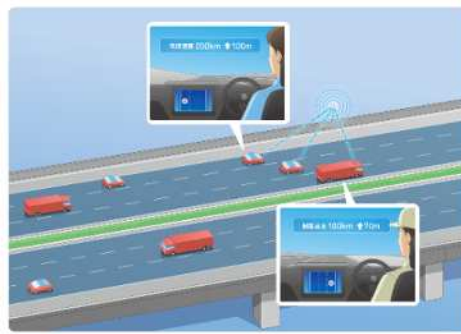
8.リアルタイム全線監視



19.自動運転専用レーン



25.車線別・車種別運行管理



注)本資料は視覚的構想であり、関係機関等の調整や事業の進捗により変更の可能性がります

基本方針1

安全・安心で自動運転等のイノベーションにも対応した快適な高速道路の実現



遠隔收受など料金管理業務の高度化・効率化及びETC専用化に向けた取組み

◆遠隔地の拠点または隣接料金所から遠隔操作によってお客さまへの対応を行う仕組みへの移行を進め、将来にわたって効率的な料金収受体制の構築を推進します。

(イメージ)

▼料金所(料金精算機対応)



▼料金所(ETCレーン)



▼スマートIC(ETC専用)



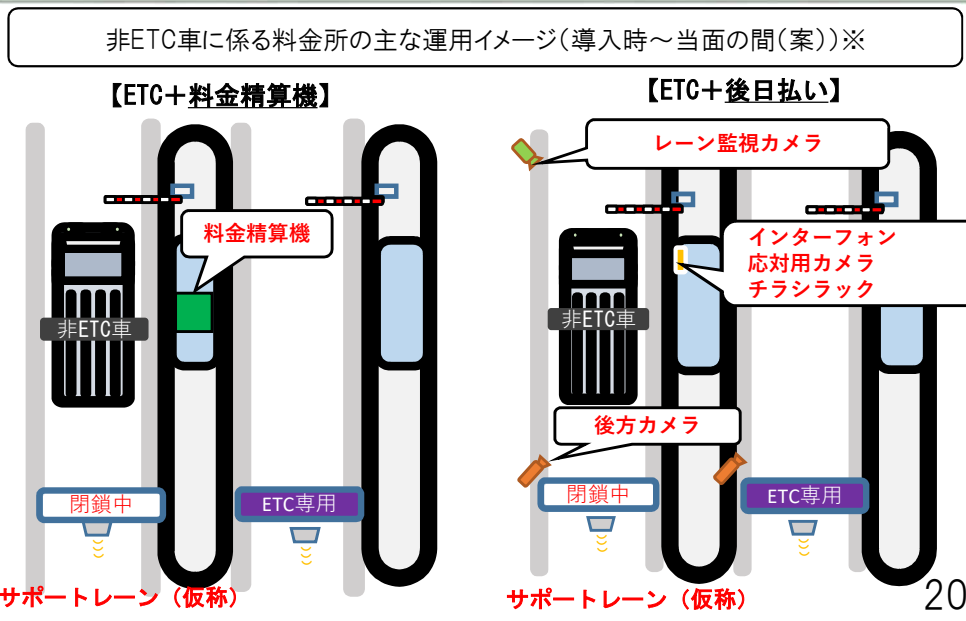
▼オペレーションセンター



遠隔操作によるお客さま対応

◆ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化に計画的に取り組めます。

- 都市部は5年、地方部は10年程度での概成を目指して計画的に取り組めます。
 - ・一部料金所で試行的に開始し、運用状況等を踏まえながら、順次拡大
- ETC専用化等の導入・拡大に併せ、以下の点に取り組めます。
 - ・車載器助成やETCパーソナルカードのデポジットの下限の引き下げ等によるETCの利用環境の改善
 - ・誤進入等による非ETC車対策(車籍照会の効率化等の適切な事後徴収方法の構築) 等



※運用イメージはR2.12.17記者発表資料から作成。関係機関との協議等により適時変更の可能性があります。

SMH(スマートメンテナンスハイウェイ)の定着及び深化

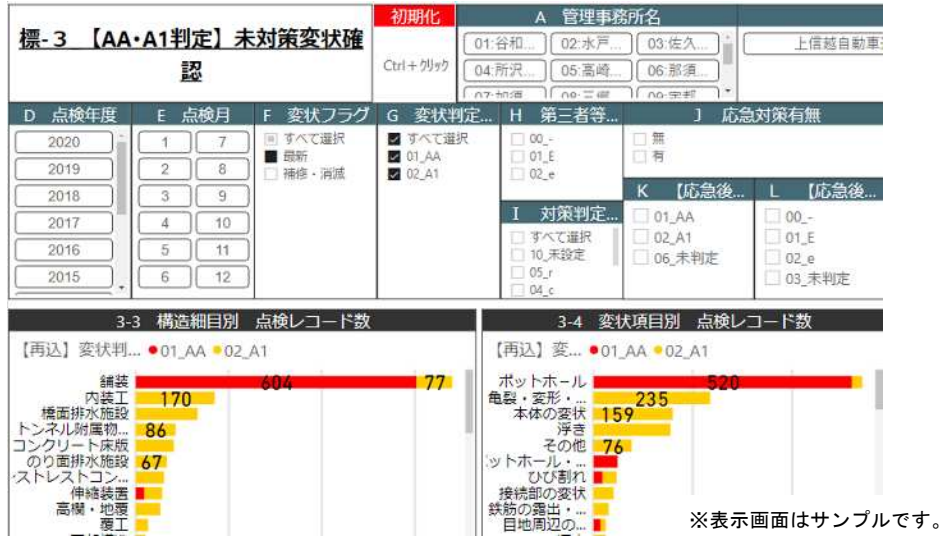
◆R2年度よりDX（デジタルトランスフォーメーション）推進として運用中である、BI(ビジネスインテリジェンス)ツールやPSS(舗装発注支援システム)などの業務定着を図るとともに、これらツール等の活用による短縮時間を有効的に業務の深化に繋げます。

※SMHとは、高速道路の長期的な「安全・安心」の確保のため、ICTやロボティクス等最新技術を活用し、点検から補修までの一連の業務プロセスを高度化・効率化するプロジェクト

点検から補修までの一連の業務プロセス中でBIツールやPSSなどを活用中

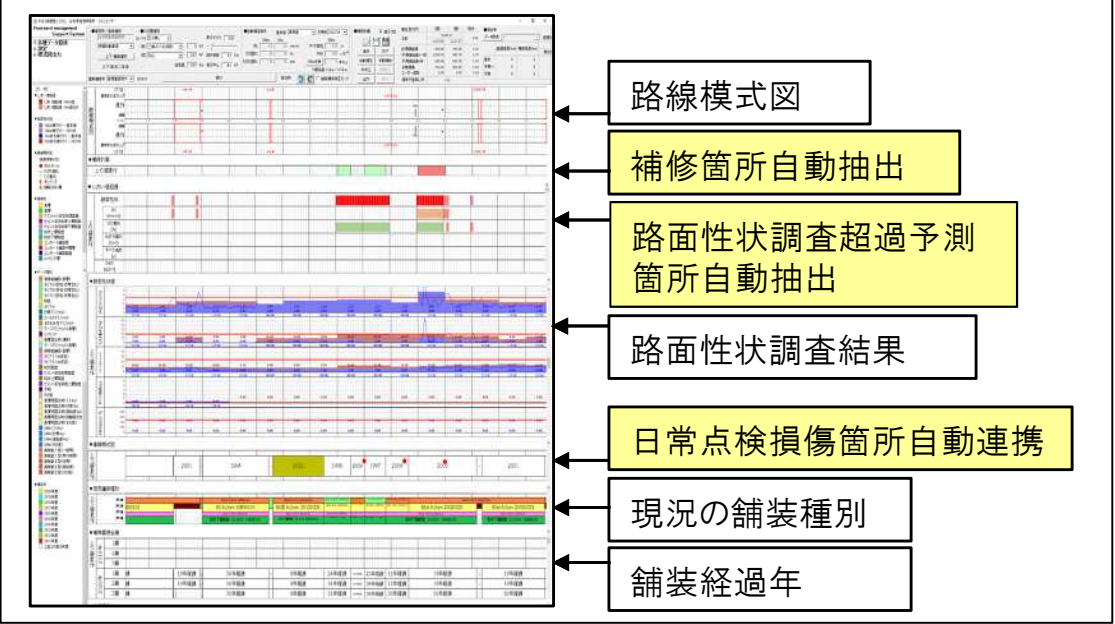


▼BIツール



- ・補修計画策定に必要なデータの可視化
- ・上記BIでは補修優先度の高いAA、A1の判定がどのような構造物に発生しているかを確認
- ・資料作成に必要な日数が従来方式(紙)からBIデータになり約2週間から約3日に短縮

▼PSS



- ・舗装補修計画立案に必要とされる各種データを一元的に可視化
- ・これまで約70時間/工事の時間を要していた舗装発注業務が1/10の約7時間/工事に短縮

○今後、既存システムの改良・開発を継続的に実施するとともに、土木保全分野以外への適用領域拡大を図っていきます。

老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

- ◆道路資産の健全性を永続的に保持すべく、大規模更新（床版取替）・修繕を着実に実施するとともに、トンネル及び大規模な土構造物の補強を推進します。
- ◆工事の際は道路ネットワークを活用した迂回路確保、新技術による工期短縮等、お客さまへの影響を軽減する取組みに努めます。

橋梁更新工事		橋梁修繕工事		トンネル修繕工事		土構造物修繕工事	
							
桁の取替	床版防水層施工	桁の補強	表面被覆	インパート設置	覆工補強	グラウト・アンカー	水抜きホーリング

基本方針2

老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

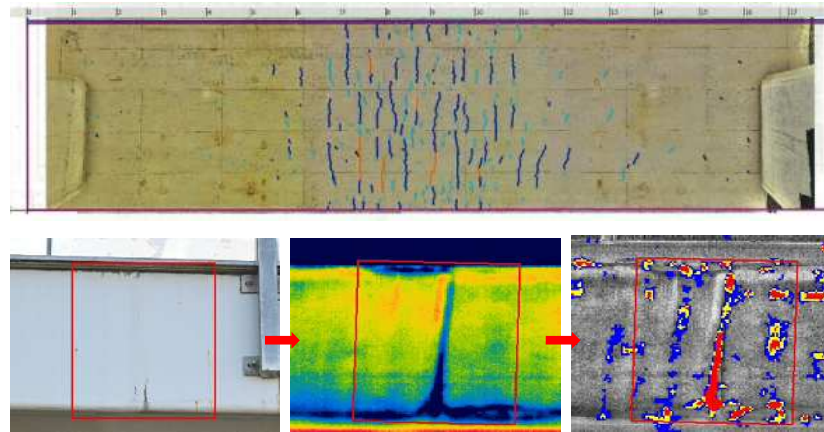
資産健全化のための老朽化対策や本格的な予防保全

- ◆点検作業の効率化・生産性向上・マネジメント向上のため、点検支援技術の活用を促進します。
- ◆点検支援技術で取得したデータよりAI技術を用いて変状の自動検出、点検調書の自動作成を実施し、生産性向上を図ります。
- ◆省令に基づく点検により構造物の損傷状況を把握し、補修までのPDCAサイクルを着実に実施します。
- ◆舗装補修による快適な走行路面の確保、第三者被害防止のための剥落対策などの安全対策を実施します。

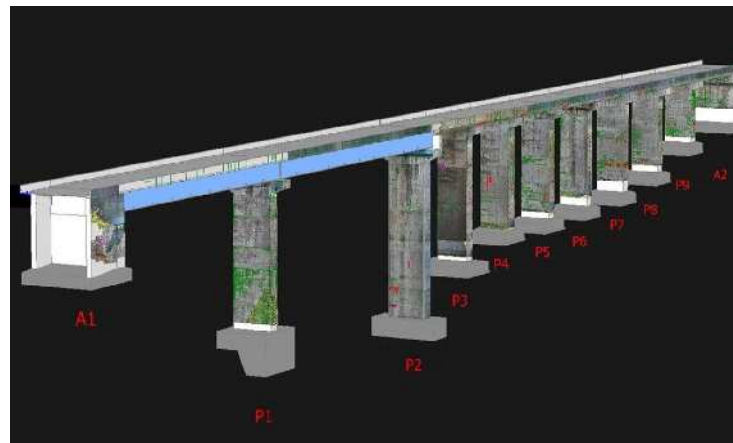
▼点検支援技術の活用



▼AIによるひび割れ診断及び赤外線カメラによる変状抽出



▼変状位置のモデル化



▼橋梁補修工事



▼舗装補修工事



基本方針2

老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

大型車両の通行の適正化により、車両制限令違反車両を削減及び橋梁健全率を向上

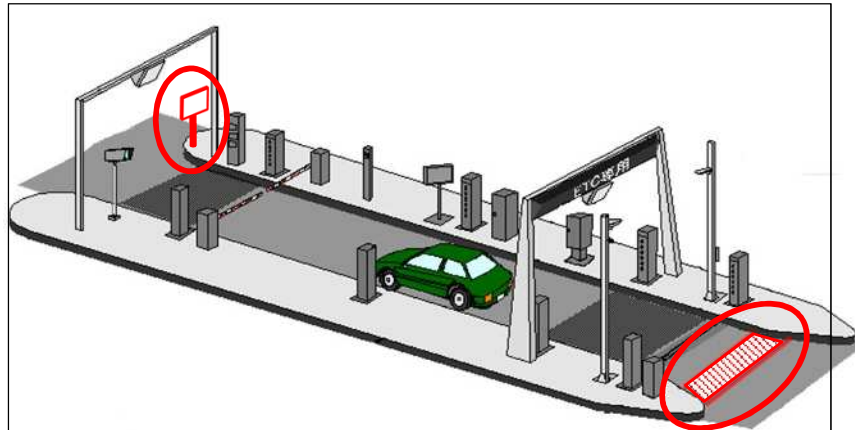
◆実効性のある取締りなどの施策により、車両制限令違反車両を削減します。

- 他の道路管理者や警察等と連携し、実効性のある取締りを実施します。
- より実効性のある施策となるよう、自動計測装置を増設します。
- 警察に悪質な違反者(重量が基準の2倍以上)を即時告発します。
- 違反者に対して車両制限令を遵守するよう指導するとともに、企業、団体に対して理解を深めるため講習会等の啓発活動を行います。

▼取締りの状況



▼自動計測装置(イメージ)



▼啓発チラシ

道路を守ることは 物流を守ることにつながります！

高速道路は暮らしと経済の発展を支える重要な社会インフラであり、物流を支えています。引き続き、道路管理者とトラック運送事業者は一体となって、道路・橋の劣化や重大事故につながる違反車両の撲滅を図っていきます。

道路を永くご利用いただくために

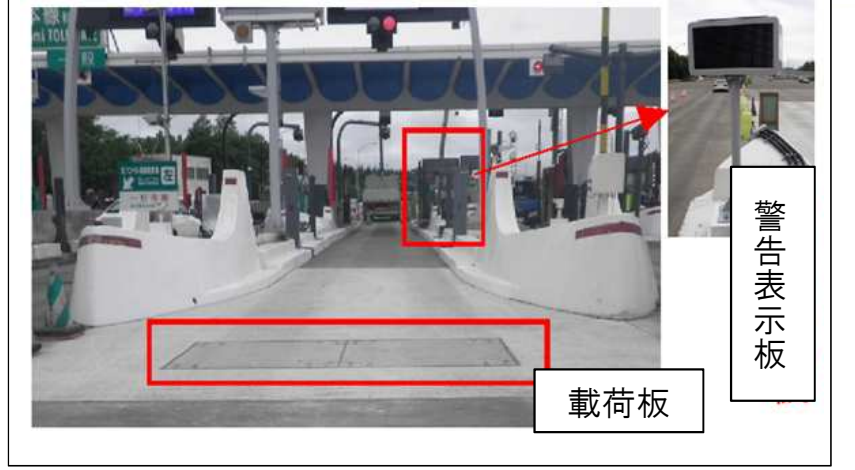
- ✓ 重い車両は想像以上に道路・橋の劣化を早め、大きい車両は道路設備を壊すおそれがあります。
- ✓ 道路を守るルールとして、通行する車両の「積み荷を含む重さや大きさ」には上限が決められています。
- ✓ 荷主の皆さまには、積み荷を減らす「減載」、積み荷を複数車両に分ける「分載」の取り組みにご協力をお願いします。

国土交通省 全日本トラック協会 日本貨物運送協同組合連合会

東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社
 首都高速道路株式会社 阪神高速道路株式会社 本州四国連絡高速道路株式会社

独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構

▼講習会



基本方針2

老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

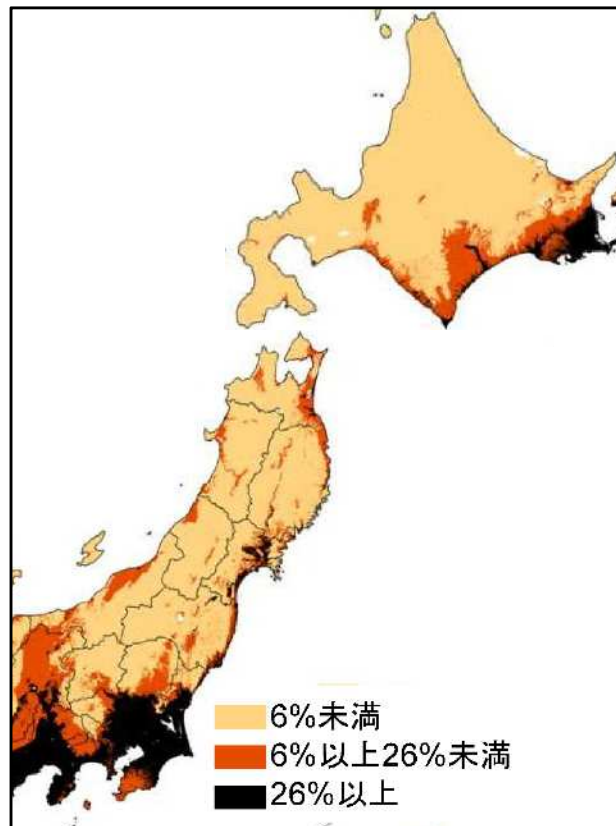
構造物の耐震性能向上

◆大規模地震発生時において、緊急輸送路としての機能をいち早く確保するため、大規模地震の発生確率と路線毎の優先度を考慮し、計画的に橋梁の耐震補強を進めます。

○更なる耐震補強対象橋梁数：1,256橋

※ロッキング橋脚を有する橋梁71橋の耐震補強は完了

▼今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率



▼落橋防止構造の事例



▼橋脚補強の事例



写真等出典：社会資本整備審議会 道路分科会 第57回基本政策部会 配布資料より

▼ロッキング橋脚(耐震補強前)



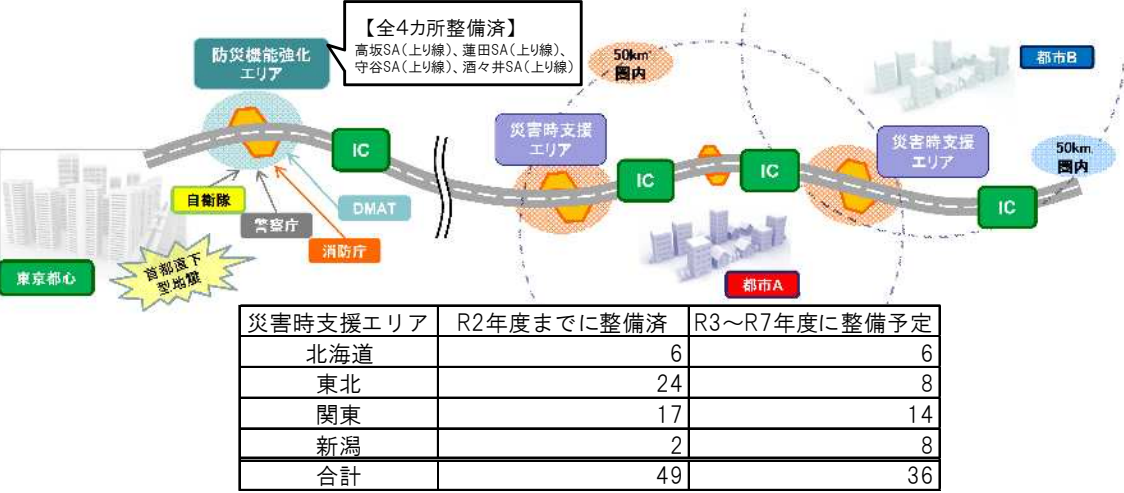
▼ロッキング橋脚(耐震補強後)



防災拠点の整備、管制センター機能の強化

◆大規模災害時に自衛隊や消防等の救援・救護活動を支援するために、主要な休憩施設※36カ所において、自家発電設備や給水設備等の支援機能を備えた「災害時支援エリア」を整備します。

※県庁所在地等から50km圏内の休憩施設



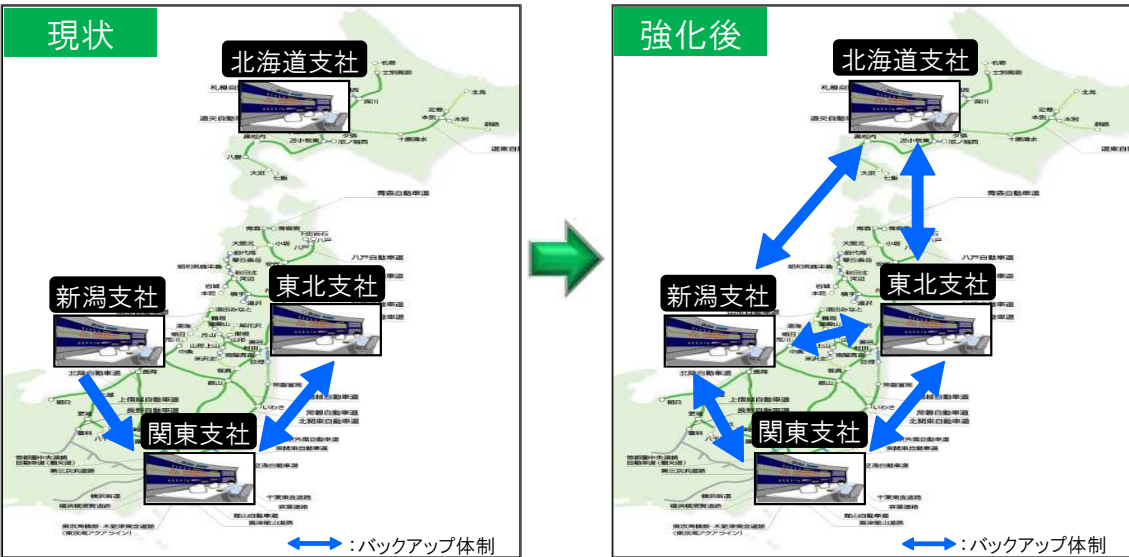
災害時支援エリアにおける主な整備内容

- ▼停電時に備え、自家発電設備を設置
- ▼断水時に備え、井戸を設置



◆大規模災害発生時の道路管制センターのバックアップ機能強化及び組織の災害対応力向上を推進します。

▼道路管制センターバックアップのイメージ



▼道路管制センター大型ディスプレイ(東北支社の事例)



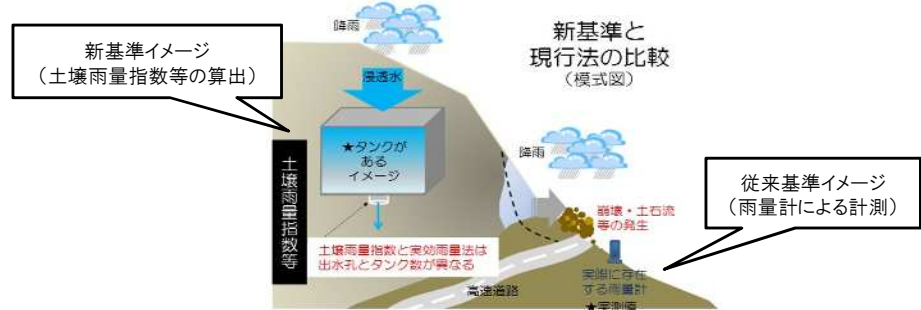
風水害対策として機能強化を図り、通行止めを最小化

- ◆高速道路の重要箇所ののり面や排水機能を強化し、耐災害性を向上させ、大雨による通行止め時間の最小化を目指します。
- ◆従来の降雨経験に基づく基準(連続雨量法+組合せ雨量法)から、科学的データに基づく土中の水分量を考慮した基準(土壌雨量指数等)に移行します。
- ◆災害による道路機能への影響を低減するための対策を実施します(中央分離帯開口部の設置)。
- ◆高密度のレーザ照射による航空レーザ測量により(道路区域+)区域外のリスクを把握し、対策を検討します。

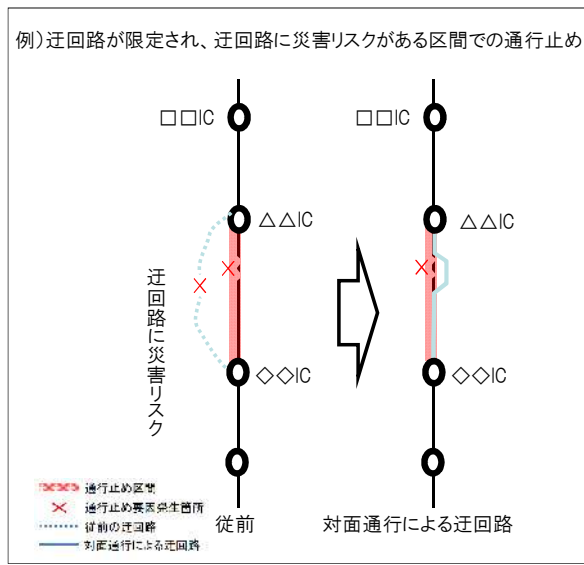
常磐道 のり面補強の事例



従来基準と土中水分量を考慮した新基準の比較



中央分離帯開口部設置による早期の対面通行運用(迂回路の確保)

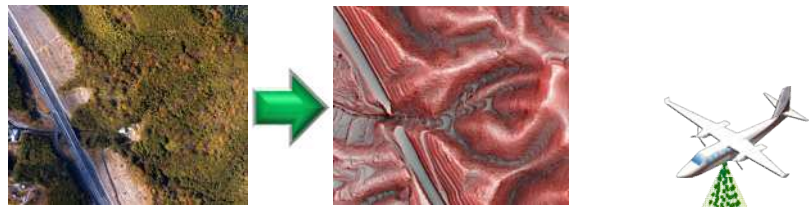


▼中分開口部を利用した対面通行(上信越道)

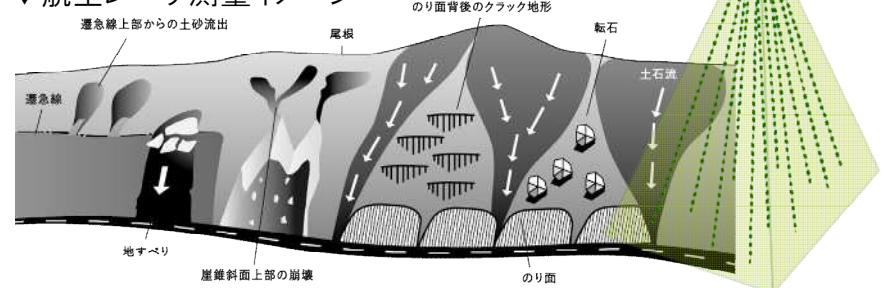


航空レーザ測量によるリスクの把握と対策の検討

▼航空レーザ測量による地形把握例



▼航空レーザ測量イメージ



※滞留車両発生時の退出路としても活用

基本方針2

老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

大雪時の対策強化とICT技術等による高度化・効率化した雪氷作業システムの構築

◆「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として各種対応を実施します。

各種対応の実施

- 関係機関との連携を強化します。
- 通行止め予測や現地状況等の情報提供をSNS等の活用により強化します。
- 立ち往生が発生し滞留車両が発生した場合、または発生する恐れがある場合に躊躇なく通行止めを実施します。
- 異常降雪時には予防的通行止め・集中除雪を実施します。
- 立ち往生リスク箇所へのカメラ設置により監視体制を強化します。

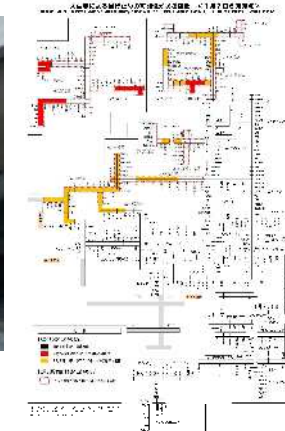
▼大規模滞留発生時を想定した本線からの乗員保護誘導訓練



▼布製チェーンの普及促進による立ち往生車両の発生防止



▼通行止め予測区間の公表



◆雪氷対策作業の高度化・効率化を推進します。

ICT技術等を活用した取組みのイメージ

▼路面照射装置



▼小型除雪ロボット



▼除雪車運転支援システム



基本方針2

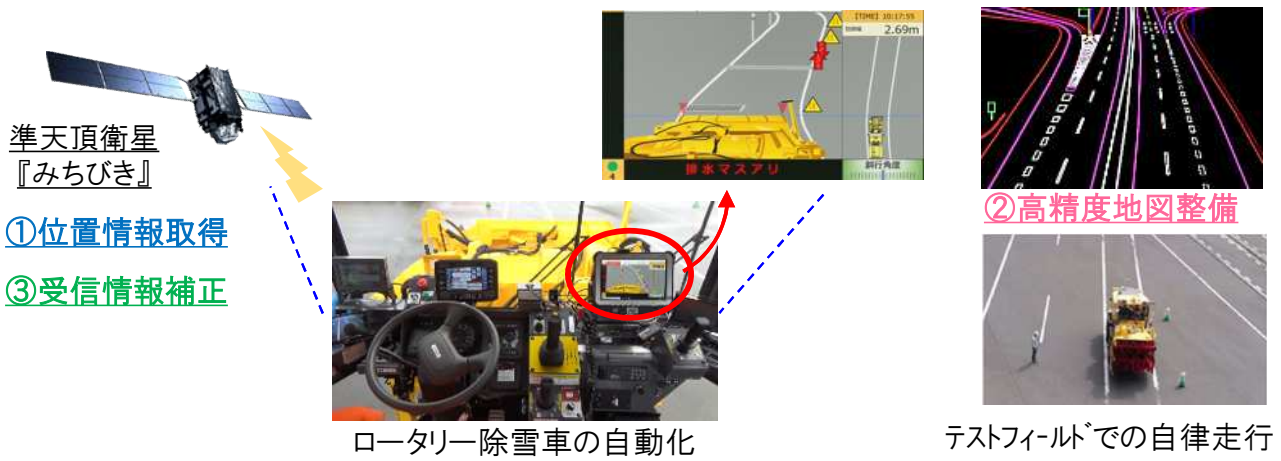
老朽化や災害に対する高速道路インフラの信頼性の飛躍的向上

大雪時の対策強化とICT技術等による高度化・効率化した雪氷作業システムの構築

◆雪氷対策作業の高度化・効率化を推進します。

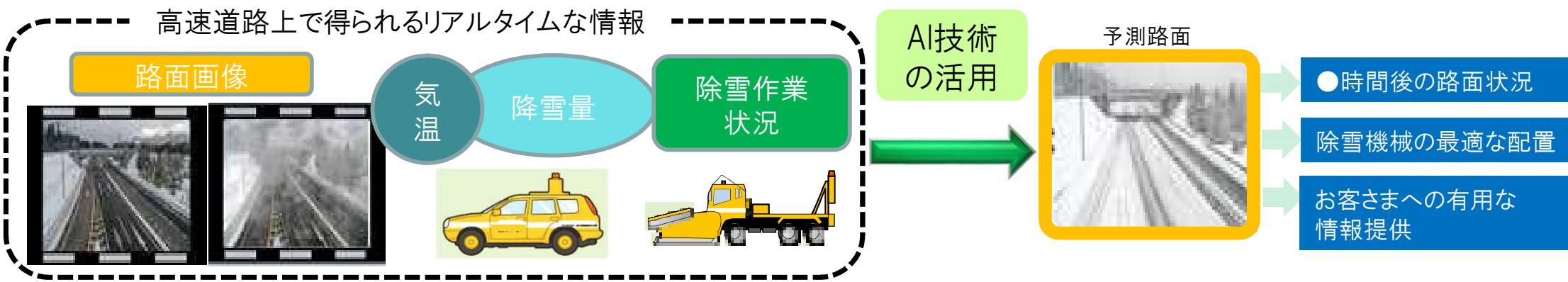
準天頂衛星システムを活用した除雪作業の効率化

○高精度の準天頂衛星の位置情報を利用して、雪氷車両の運転操作を支援するシステムを開発し、現地にて運用します。



AI技術の活用

○気温・降雪量等の気象データや巡回車より得られるリアルタイム情報から、AIを活用して路面状態の変化を予測するシステムを開発し、除雪体制の最適化を図るとともに、お客さまへの有用な情報提供を実施します。



高速道路ネットワーク強化の検討及び工事の安全を確保しつつ整備を推進

◆首都圏環状道路を中心とした高速道路ネットワーク強化を検討及び工事の安全を確保しつつ整備を推進します。



▼横浜環状南線



▼東京外環道

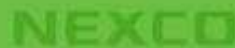


▼東関東道(潮来～鉾田)



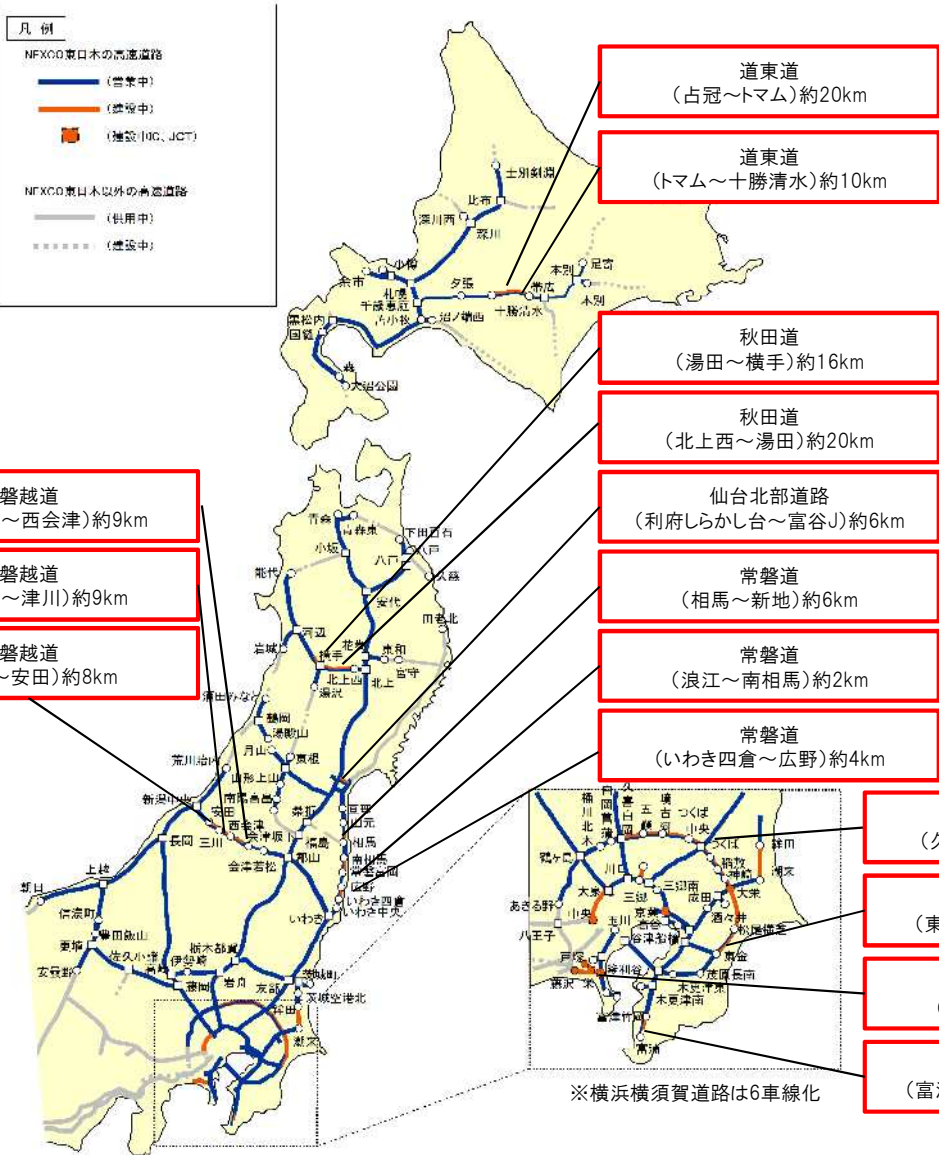
※建設中の道路名称・IC・JCT名称は仮称のものを含む

基本方針3 高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実



4車線化及び付加車線事業

◆計画的な4車線化及び付加車線事業を実施します。



▼仙台東部道路(亘理～岩沼)【R3.3.6開通】



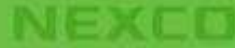
▼常磐道(いわき四倉～広野)の工事状況



▼圏央道(久喜白岡～大栄)の工事状況



基本方針3 高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実



休憩施設整備と連携したSA・PA商業施設を新設

◆お客さまへのサービスと利便性向上を図るため高速道路の整備と連携して商業施設の充実を図ります。

商業施設の新設

○計画期間内に2カ所の新設を予定しています。

- 圏央道 坂東PA(外回り)※
 - 圏央道 山武PA(内回り外回り一体)※
- (※は、仮称)

▼商業施設の新設事例
(圏央道 菖蒲PA H27.10.31新設)



(北関東道 太田強戸PA H30.7.28新設)

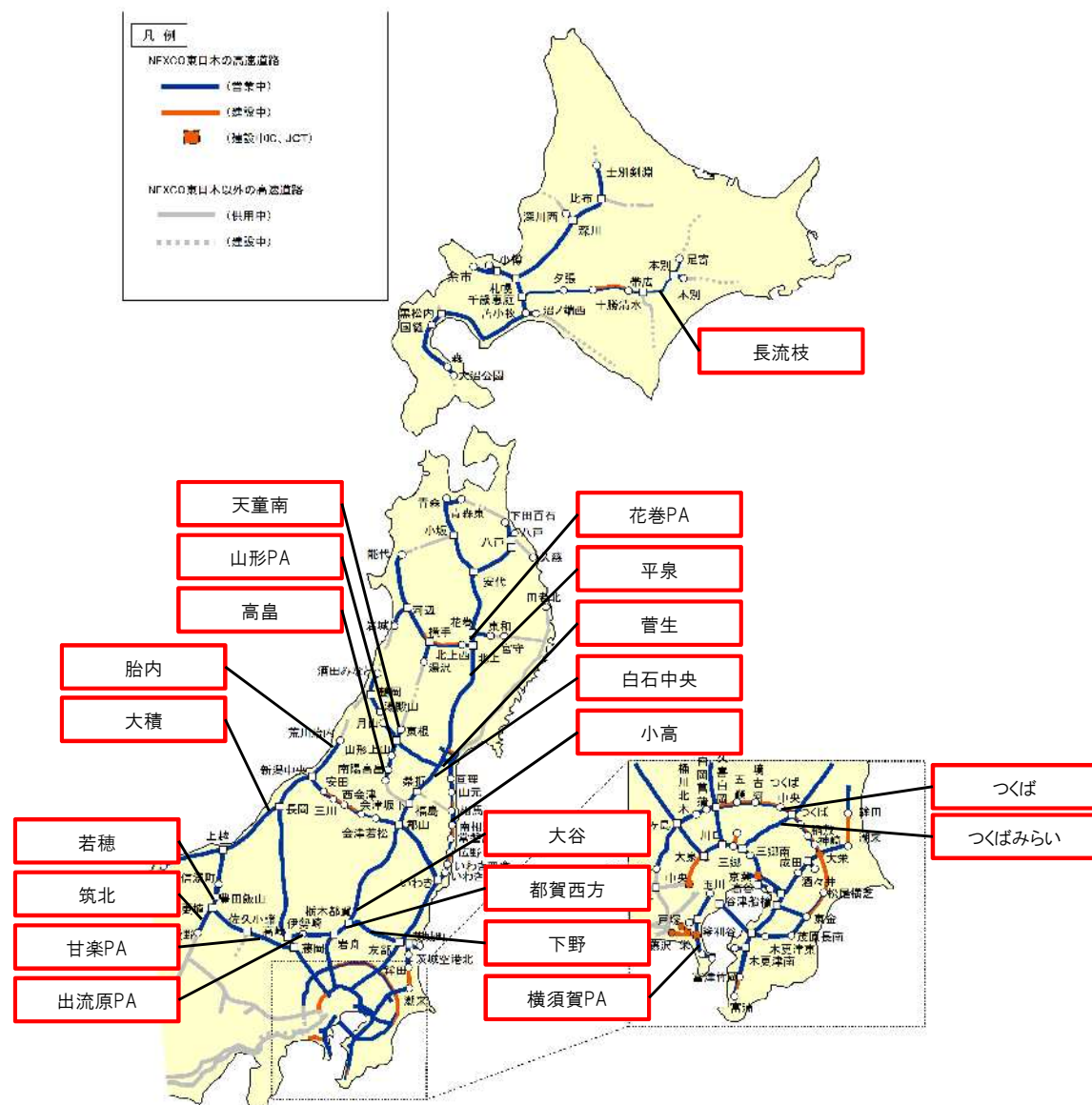


	開通済み区間		休憩施設(開通済み)
	事業中区間		休憩施設(リニューアル予定)
			休憩施設(新設予定)



スマートIC等による地域とのアクセス強化

◆スマートIC等による地域とのアクセス強化を図ります。



※上記の他に三芳、蓮田、三郷料金所、駒寄、黒崎の改築事業も実施します。

▼平泉スマートICの工事状況



▼水戸北スマートIC【R1.9.7 フルICとして全ての方面にご利用可能に】



基本方針3

高速道路の整備・強化と4車線化の推進によるネットワーク機能の充実

AI/IoT技術による工事管理の効率化

- ◆新型コロナウイルス感染症対策を契機とした非接触・リモート型の働き方への転換と抜本的な生産性や安全性向上を図るため、工事管理の効率化に取り組みます。

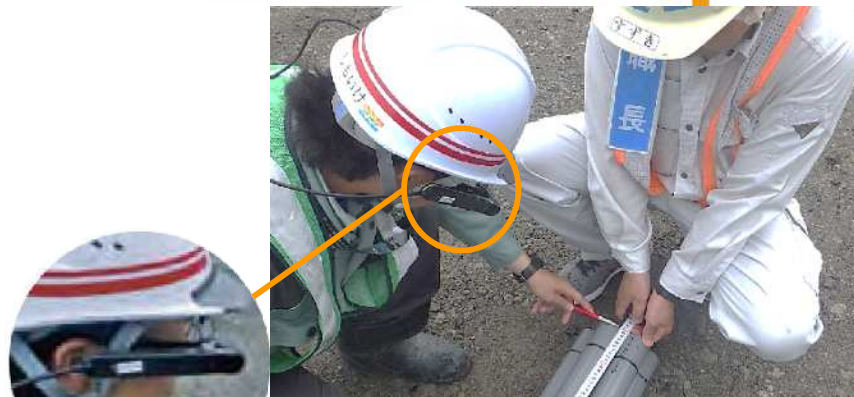
非接触・リモート型の働き方への転換

▼常磐道での事例



事務所

工事現場の映像を受信することで、移動の必要がなくリアルタイムで検査の実施が可能



工事現場

ウェアラブルカメラを装着した受注者が検査を実施

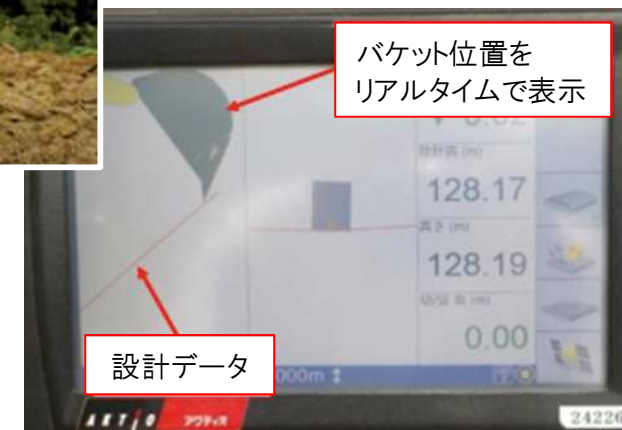
AI/IoT技術による工事管理の効率化

▼横浜環状南線での事例



マシンガイダンスバックホウを活用した施工状況

センサーやアンテナから送られた情報が操縦席のガイダンスモニターに表示されることで、設計データどおりののり面の成形が可能



操縦席にあるガイダンスモニター

設計データや現地盤データ、得られた位置情報をもとにバケット位置を表示

基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求



お客さまの属性の変化や新たな生活様式に対応したSA・PA商業施設のサービス機能を強化・拡充

◆お客さまの使いやすさ向上のため商業施設のリニューアルを計画的に実施します。

商業施設のリニューアル

○計画期間内に4カ所以上のリニューアルを予定しています。

- 東北道 佐野SA(上下線)
- 関越道 高坂SA(上下線) 他

▼リニューアル事例
(東北道 国見SA(上り線) R2.10.28改築)



(関越道 赤城高原SA(上り線) H30.4.24改築)



	開通済み区間		休憩施設(開通済み)
	事業中区間		休憩施設(リニューアル予定)
			休憩施設(新設予定)

基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求

お客さまの属性の変化や新たな生活様式に対応したSA・PA商業施設のサービス機能を強化・拡充

◆新技術の導入・社会環境の変化等に対応したサービスの展開を図ります。

テイクアウト区画・商品の拡充

○車内でお楽しみいただける飲食を提供します。



屋外飲食スペースの拡充

○余裕ある快適な飲食スペースを提供します。

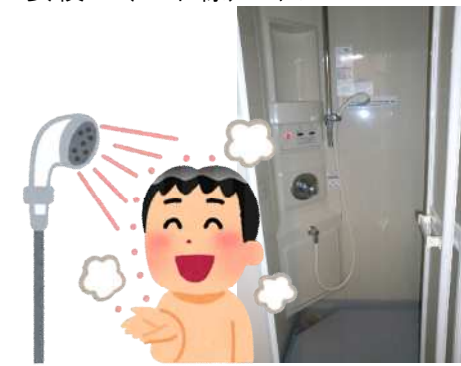
▼高坂SA(上り線) オーニングの設置



シャワールームの拡充

○エッセンシャルワーカーのお客さまにもリラックスしていただけるサービスを提供します。

▼安積PA(上下線)シャワールーム



R2年度末

R7年度末

2カ所 → 10カ所

無人店舗の導入

○新業態・新技術を活用した無人店舗の導入を推進します。

▼無人店舗のイメージ



非接触対応によるご案内

○遠隔によるコンシェルジュサービスを展開します。

▼遠隔対応イメージ



WEBサイトによる情報提供

○SNSを活用した魅力的な情報を発信します。



ハイウェイウォーカー【公式】

@Highway_Walker

NEXCO東日本のサービスエリア・パーキングエリアで配布中のフリーマガジン「HighwayWalker」公式アカウントです。東日本高速道路沿線の見どころスポットからイベント、SAPAグルメやご当地お土産情報まであなたのお出かけを全力でサポート！コロナ対策の上お楽しみください。#ハイウェイW

© 高速道路 2021年3月からTwitterを利用しています

基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求



休憩施設の混雑緩和対策、リアルタイムな満空情報及び快適な休憩空間等を提供

◆主に深夜時間帯で大型車駐車マスを中心に混雑が発生しているため、既存の駐車エリアの配置見直しや休憩施設敷地の活用などにより、駐車スペースの拡充を図ります。

▼既存エリアの配置見直し等により、駐車マスを拡充



▼休憩施設の園地等の活用等により、駐車スペースを拡充



◆本線満空情報板・WEBサイトにより休憩施設の混雑情報等を提供し、お客さまに分散利用していただくことで休憩施設の混雑緩和を図ります。

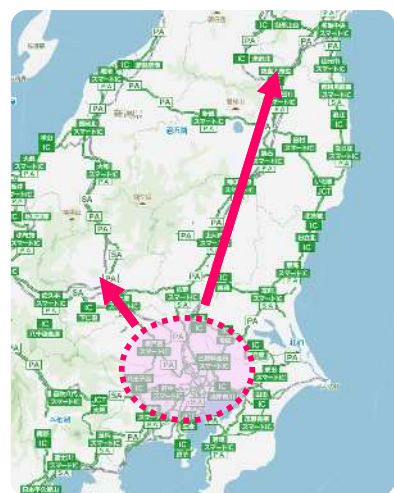
▼WEBサイトの満空情報提供

ドラトドラドライブスライク SA・PA 満空一覧			
路線	方向	名称	満空
関越道	下り	高坂SA	空
関越道	下り	嵐山PA	空
東京外環道	内外	新倉PA	混
東関東道	上り	酒々井PA	空
東京湾アクアライン	上り	海ほたるPA	空

▼本線満空情報板による情報提供



▼首都圏→提供エリア拡大



基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求



情報提供の高度化

◆道路交通情報の提供・渋滞予測の高度化に取り組みます。

『E-ハイラジ』アプリ:スマートフォンによる道路交通情報提供

○日本語を含む6言語で、高速道路上のどこにいても情報にアクセスできるようにします。

▼走行中表示画面

▼道路交通情報画面

▼緊急情報画面

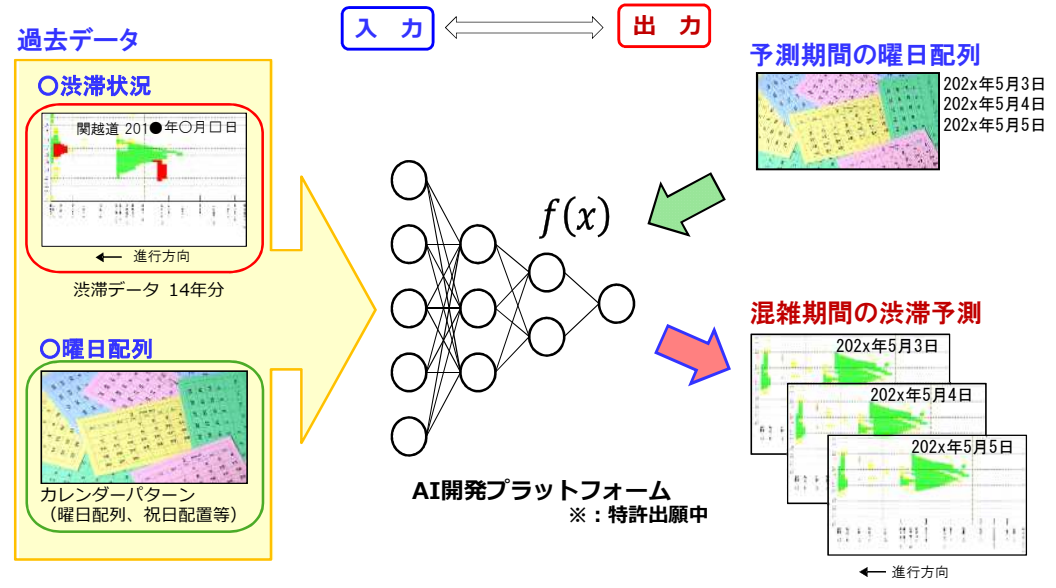
※:『緊急情報』は直近で事故等が発生した際にプッシュ配信します

AI技術を用いた渋滞予測等

○AI技術を活用し、高速道路上の車両センサーの情報(走行速度・台数など)と、過去の渋滞発生状況を学習させるなどして、精度の高い渋滞予測手法を開発します。

○過去の事故通行止め時のデータをAI技術などを用いて分析し、「事故通行止めの解除見込み情報」の提供を目指します。

▼AIによる渋滞予測の概念



- [提供言語]
- ・日本語、英語、中国語(簡体・繁体)、韓国語、タイ語
- [提供路線]
- ・本サービスは、千葉エリア(京葉道路、東関東道(高谷JCT～潮来IC)、新空港道)で実験中です

基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求

高速道路を活用し、地域連携や新たな付加価値を生み出す取組み

◆SA・PAの多目的利用の拡充及び将来の自動運転走行に対応した新たなサービスの検討を実施します。

従来型地域連携

- ・ウォークインゲートの整備
- ・交通安全イベント
- ・地元連携イベント
- ・地元観光キャンペーン
- ・イベント占用手続きを受けた販売、イベント



+

地域連携の拡充・新たな付加価値の追求

- ・地域と連携した防災訓練
- ・地元地方公共団体へのスペースの貸出し
- ・将来の自動走行車内等に提供する新たなサービス（コンテンツ）の検討



◆観光需要を喚起する、地域と連携した企画割引「ドラ割」を充実させます。

○地域と連携し、お客さまに付加価値を提供する企画割引「ドラ割」の開発・実施に取り組めます。

○訪日外国人向け企画割引「ドラ割」の継続実施と利用促進に取り組めます。

▼地域と連携した「ドラ割」の事例



▼訪日外国人向け「ドラ割」の事例



基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求

「技術力・ノウハウ」を活用した地域社会への貢献

◆NEXCO東日本グループが保有する「技術力・ノウハウ」を活用した事業を通じ、地域社会へ貢献します。

地方公共団体等インフラ管理支援

○地方公共団体等の管理する道路の老朽化対策等を技術支援し、地域社会のインフラの健全性向上に貢献します。

▼跨道橋(OV)点検業務



▼橋梁点検見学会



▼インフラ管理情報コンソーシアム



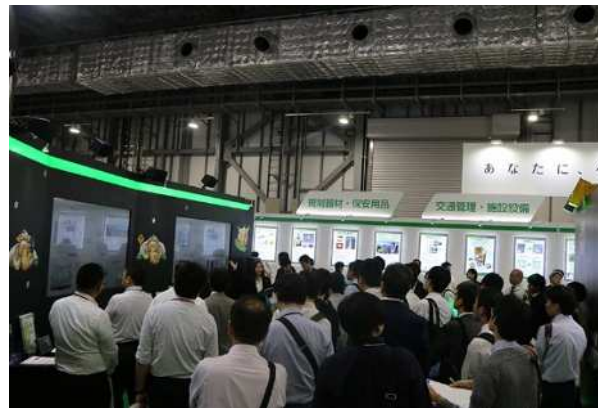
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の研究成果のオープンイノベーションによる地方公共団体等での活用支援や新たな研究開発等を情報交換

◆開発技術の情報を発信し、地域社会へ貢献します。

開発技術の情報発信

○国・地方公共団体や大学等も参加するイベントに出展しNEXCO東日本グループの開発技術の活用展開を図ります。

▼保有技術・開発技術の情報発信



基本方針4

多様なお客さまのニーズを踏まえた使いやすさの追求



インバウンドなど多様な旅行者に利用されるサービス環境を整備し、訪れた地域の観光振興に貢献

◆アフターコロナを見据え、増加する外国人旅行者に対応する、コンシェルジェにおける対応施策を実施します。

コンシェルジェの外国人旅行者への対応

▼3者間通訳サービス



▼コミュニケーションシート



インバウンド向けの多言語表示、お土産コーナーの拡充

▼タックスフリーのお知らせ



▼日本のお土産コーナーの充実



▼多言語でのご案内



▼食品表示の充実



ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化

持続可能な社会の実現に向けたSDGsの達成への貢献

◆CSRの新姿図を指針として取組みを推進します。

○CSRの新姿図で、NEXCO東日本グループの事業を通じて持続可能な社会の実現に貢献することを明確に表現しました。これを指針として、CSR経営やSDGsの達成への貢献に向けた各種取組みを推進します。



◆中期経営計画において貢献するSDGs169のターゲットを明確化します。

○中期経営計画主要重点計画に対して貢献するSDGs169ターゲットを付番し、マッピングとして整理しました。これにより、各事業により貢献できるターゲットが明確化され、SDGsの達成への貢献に向けた各種取組みを推進します。

▼マッピング(一部抜粋) ※全体版はNEXCO東日本コーポレートサイトにて公表

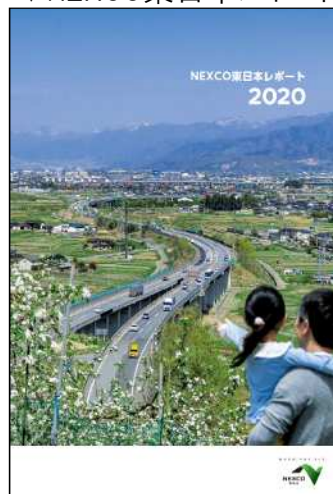
[illegible]

◆積極的に情報を発信します。

○NEXCO東日本レポート、コーポレートサイト、各種媒体を活用し、CSR経営やSDGsの達成への貢献に向けた取組みの発信に努めます。

▼NEXCO東日本レポートの発行

※NEXCO東日本レポート2020の例

[illegible]

基本方針5

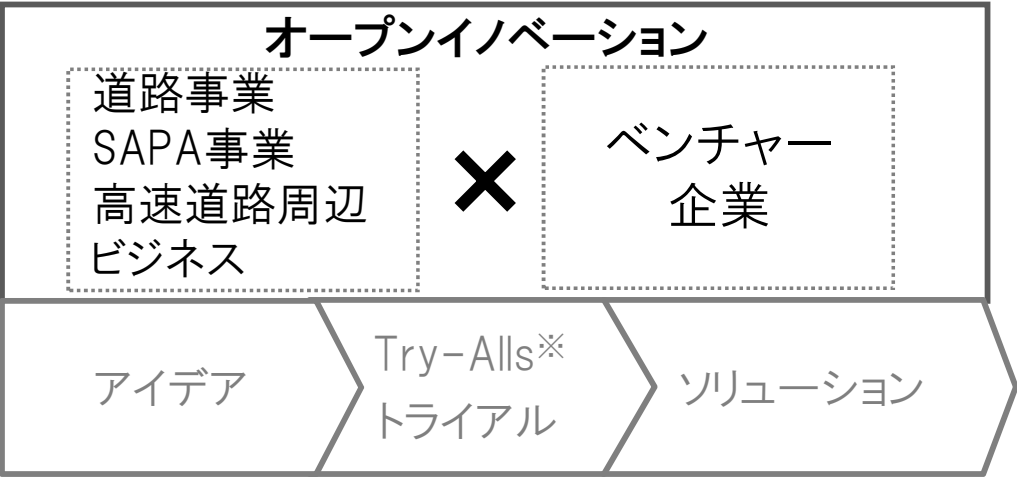
ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化

NEXCO

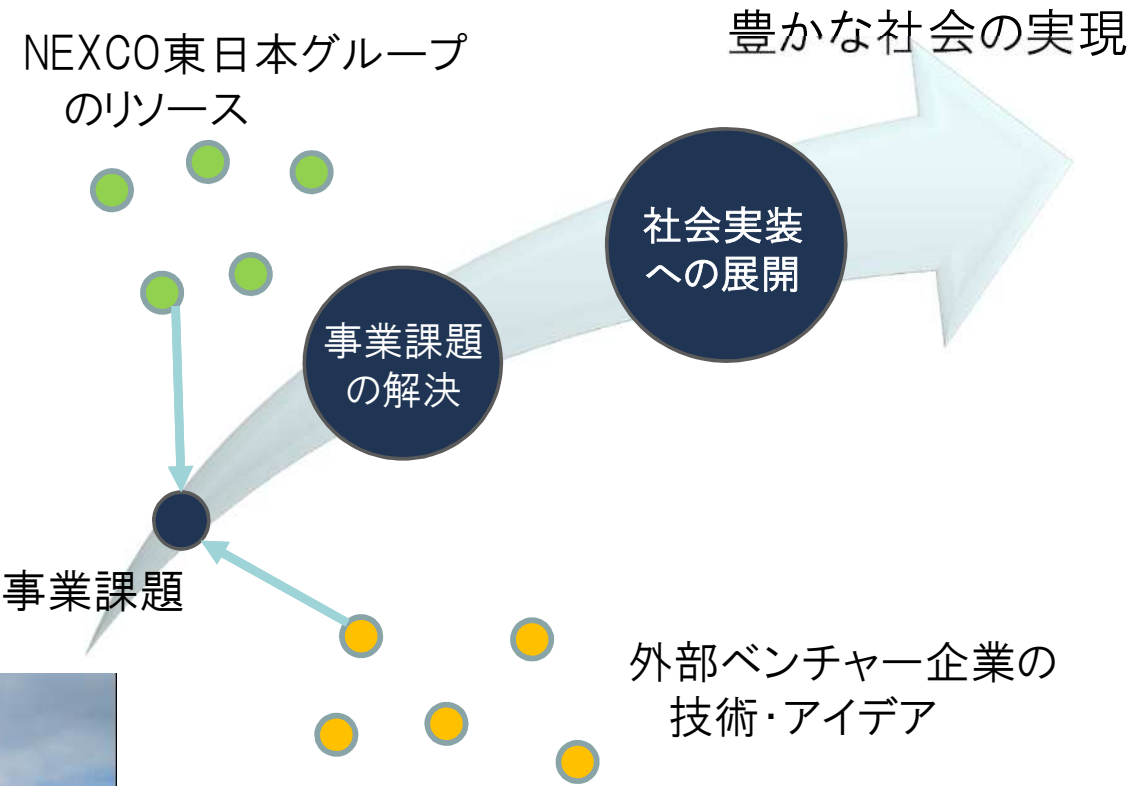
外部とのアライアンス等により新たな事業を組成

◆次世代の高速道路サービスを提供し、豊かな社会の実現、地域への貢献を目指します。

○NEXCO東日本の新たなオープンイノベーションとして、「NEXCO東日本グループのリソース」×「外部からの革新的な技術や斬新なアイデア」で事業課題を解決し次世代の高速道路サービスを提供することにより、豊かな社会の実現、地域への貢献を目指します。



※Try-Alls（トライアル）：「全てのことにチャレンジする精神」であり、事業課題・社会課題解決に向けて、迅速に、柔軟に進んでいこうという意味が込められています。



▼ロードジッパーシステムによる規制



▼ドローンの活用



基本方針5 ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化

持続可能な新たな海外事業を検討・試行実施

◆技術力・ノウハウを活用した持続可能な国際協力活動を継続発展します。

▼開発途上国向けのODAコンサルティング



▼海外高速道路関係者との技術交流



▼海外技術者に向けた日本の現場紹介



◆インド事業の継続発展及びコンサルティング業務・アドバイザリー業務の実施を推進します。

▼インド現地法人E-NEXCO INDIAによる路面性状測定車両「E-NEXCO EYE」の導入(外装イメージ)



▼インド有料道路事業への参画



▼有料道路事業者への技術コンサルティング



基本方針5

ポストコロナ時代におけるグループ全体の経営力の強化

企業・事業活動を通じた環境保全等への取組み

◆地球温暖化防止に資する取組みを推進します。

○日々の道路管理で用いる電気や燃料などから発生するCO₂削減のため、省エネルギー仕様の機器への更新や効率的な機器・機材の運用を実施します。

▼省エネルギー仕様機器への更新



○次世代自動車普及への貢献のため、急速充電器の整備を進めます。
・整備済み:151カ所(151基)※R2年度末

○高速道路緑地の適切な維持管理を行います。
・高速道路の樹林化面積 約3,700ha※R2年度末
(植樹約2千万本、CO₂吸収・固定効果は、年間約4万トン)

▼盛土のり面の樹林化



○オフィス部門の省エネルギー対策を継続して実施します。
・省エネ法に従ってオフィス部門のエネルギー消費原単位を過去5年間の年平均で1%以上低減

◆循環型社会形成に資する取組みを推進します。

○バイオマスガス化発電(富岡IC)など、高速道路から発生する刈草、間伐材等のバイオマスの更なる有効利用を進めます。

▼バイオマスガス化発電



○舗装工事での再生アスファルト使用等、再生資材の活用を進め、建設リサイクルの向上を図ります。

◆環境負荷低減に資する取組みを推進します。

○自然環境と共存共生する高速道路を目指し、「自然にやさしい道づくり(エコロード)」の取組みを進めます。

▼自然にやさしい道づくり



基本方針6

新たな日常に対応した誰もが生き生きと働けるワークスタイルの実現

新しい働き方にあった環境整備・業務の効率化

- ◆業務スタイルの変換及び新しい働き方にあった環境整備を推進します。
- ◆業務の効率化を図り、テレワーク等新たなワークスタイルを推進します。

業務スタイルの変換

- 業務プロセスのデジタル化、スマートデバイスの活用を通して業務スタイルの変換を推進します。

業務プロセスのデジタル化

スマートデバイスの活用

➤ 紙からデジタル化

業務の効率化

- 押印、決裁、文書保管のあり方などを見直し、業務の効率化を推進します。

押印、決裁文書の見直し

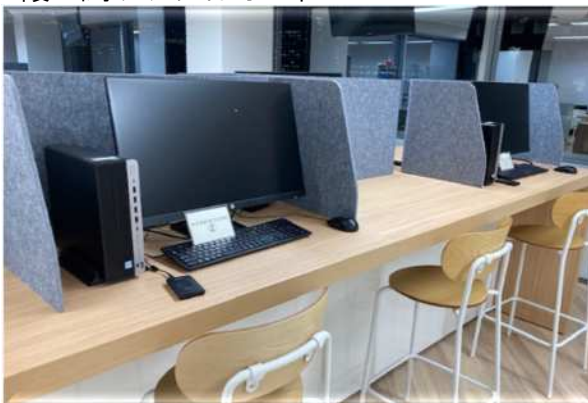
文書保管の電子化(少量化)

➤ 更なる業務の効率化

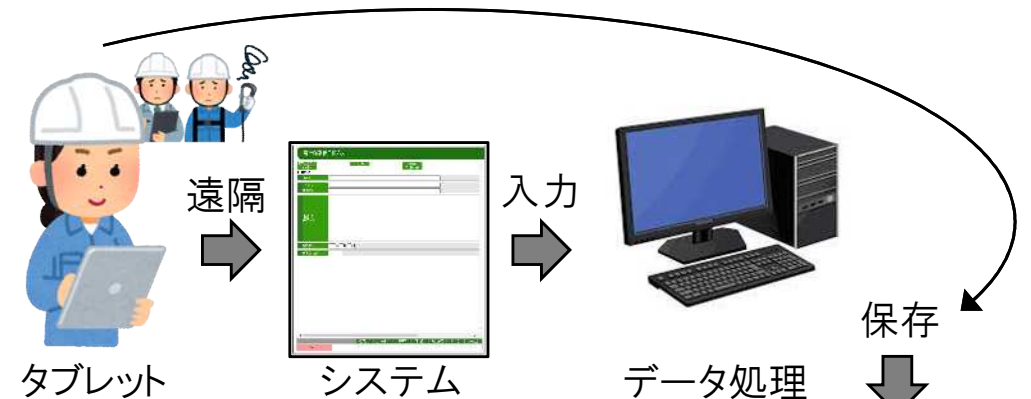
生き生きと働ける職場環境の整備

- テレワーク等新たなワークスタイルを推進するとともに、やりがいを持ち安心して健康的に働ける新しい働き方にあった職場環境の整備を推進します。

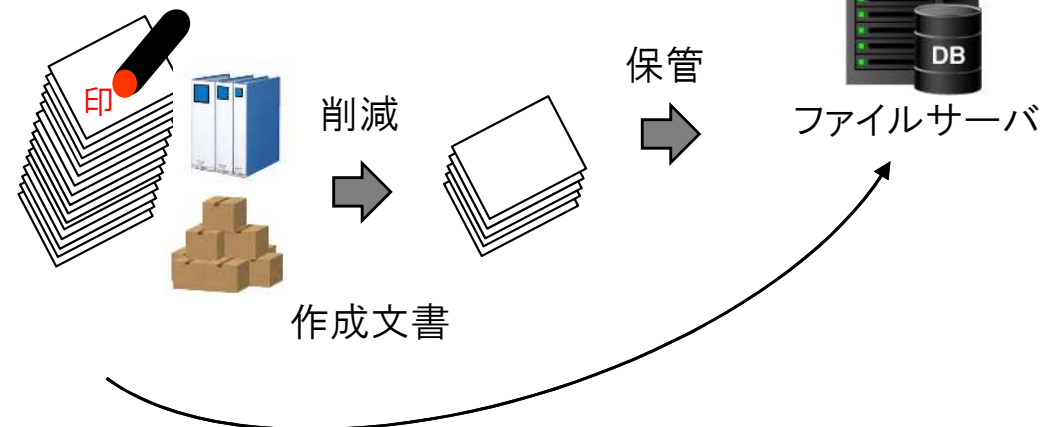
▼霞が関サテライトオフィス



▼紙からデジタル化(書類作成等の効率化・省力化)



▼更なる業務の効率化(紙保存から電子保存へ)



労働安全衛生を推進

◆安全意識向上への取組みを推進します。

○受発注者の安全意識向上につながる取組みを行います。

▼現場における安全教育



○各技術研修カリキュラムに安全教育を組み入れ、安全意識の醸成と安全管理技術の向上を図ります。

▼開発・実習棟における実際に墜落防止用器具を装着した足場作業の体験

