



橋 梁(トンネル) マネジメント

Bridge (Tunnel) Management.

主たる研究担当者1 三木 朋広 (神戸大学)
主たる研究担当者2 貝戸 清之 (大阪大学)
主たる研究担当者3 笹井 晃太郎 (大阪大学)

統計予測とAI融合の補修優先順位技術を開発します We develop priority-setting technologies integrating statistical prediction and AI.

橋梁やトンネルでは、緊急対策が必要な健全度(対策)区分Ⅳや、早期措置が求められる区分Ⅲについては、既に対策が進みつつあります。一方で、予防保全の観点から計画的な対応が求められる区分Ⅱの構造物が多数を占めており、将来的な劣化進行を見据えた合理的な優先順位付けが重要な課題となっています。本研究では、こうしたⅡ判定構造物を主な対象として、EBPMに基づき補修優先順位を合理的に決定する仕組みを構築しています(図1)。これにより、限られた予算・人員の下でも説明可能で実効性の高い、予防保全型マネジメントを支える優先順位付け技術の基盤を開発しています。

ハイブリッド手法構築と劣化要因分析の高度化を目指します We aim to advance hybrid modeling and deterioration factor analysis.

目視点検だけでは評価できないコンクリート部材の構造性能について、載荷試験やFEMなどの工学的アプローチとデータ分析・統計的アプローチを融合したハイブリッド手法を開発しています。検討の第一歩として、撤去床版を用いた既設鉄筋コンクリート(RC)床版の構造性能評価を行っています。高速道路において約50年間供用された後、撤去されたRC床版(約3.3m×約1.8m, 厚さ約23.5cm, 図2)を対象として、表面から目視によって、床版内部については切断面の目視によって観測するとともに、いくつかの非破壊試験によって調査して、床版にどのような損傷が存在しているのかについて詳細に調べています。事前調査によって損傷を調査した後、このRC床版を対象として載荷試験や解析を実施し、構造性能を評価しています。載荷前の劣化損傷の外観調査、切断による部材内部の損傷状態、各種物性、材料特性、ならびに非破壊試験を実施して、外観目視による健全度、材料の損傷程度と、各種物性に関するデータ、構造性能に関するデータを用いて、エビデンスとなるデータのいわば「答え合わせ」を行いながら、部材評価の高度化を図っています。これにより、「統計モデル」に加えて、「力学的性能の経時変化」を性能評価のためのエビデンスとしたハイブリッド型劣化予測手法の開発を進めています。

群マネへの展開を進めています We aim to advance hybrid modeling and deterioration factor analysis.

技術系職員に限られる中でも、的確なインフラメンテナンスを確保するため、複数自治体のインフラや複数分野のインフラを「群」として捉え、効率的・効果的にマネジメントしていく「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」が推進されています。本研究では、複数自治体が橋梁マネジメントを広域に連携するための技術開発に取り組んでいます。

群マネによる広域連携のメリットは、技術職員の確保や発注業務の効率化にとどまりません。複数自治体のインフラを一体的に管理することで、点検結果、健全度評価、補修履歴、構造条件等のデータが広域かつ継続的に蓄積され、統計的に十分なデータ基盤を形成できる点に大きな意義があります。本研究では、このような群マネ体制の下で集約されるデータを活用し、単独自治体では困難であった劣化要因分析や補修効果の検証、補修優先順位付けモデルの高度化を進めています。広域データに基づく分析により、EBPMに資する実証的知見を創出するとともに、汎用性の高いインフラマネジメント技術の確立を目指しています。

また、全国道路施設点検データベースの諸元や点検結果を活用して、全国の自治体が管理する橋梁に関しても分析を進めています。

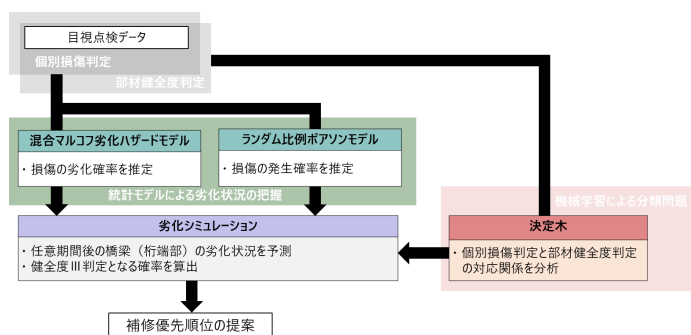


図1 補修優先順位決定のフロー

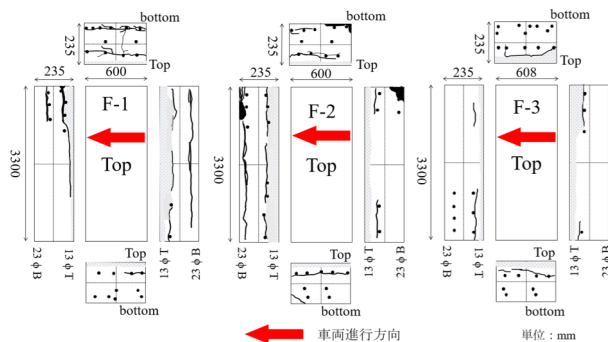


図2 撤去したRC床版のひび割れ等の損傷図の例

参画機関	神戸大学、大阪大学
協力機関	なし
問い合わせ先	神戸大学: TEL 078-803-6094 Mail mikitomo@port.kobe-u.ac.jp 大阪大学: TEL 06-6879-4325 Mail inf-mngt-lab-jimu@civil.eng.osaka-u.ac.jp
詳細リンク	神戸大学: https://www.research.kobe-u.ac.jp/eng-concrete/research.html 大阪大学: https://sirc.eng.osaka-u.ac.jp/





舗装マネジメント

Pavement Management.

主たる研究担当者1 長山 智則 (東京大学)
主たる研究担当者2 貝戸 清之 (大阪大学)
主たる研究担当者3 水谷 大二郎 (東北大学)

路面画像融合による劣化把握技術を開発します We develop degradation detection via integrated pavement imaging.

本研究では、スマートフォンや車載カメラの簡易計測データを用いて、舗装劣化を高頻度かつ低コストで把握する技術を開発しています(図1)。国道4号線89kmを四半期ごとに計測し、スマートフォン画像からひび割れ率・わだち掘れ・IRIを自動推定します。さらに、外部画像を補完的に用い、特徴点マッチング(LoFTR等)によるGPS誤差補正・高精度位置合わせを実現します(図2)。撮影条件に依存する検知精度低下に対しては、低画質画像を含む教師データ拡充によりAIモデルを改善し、経時変化解析ではひび割れ指標の進行を定量的に把握できることを確認しています。

地域環境・材料条件を踏まえた高速道路舗装の設計厚の提案を目指します

We aim to propose optimal design thicknesses for expressway pavements based on regional environmental and material conditions.

舗装の構造設計は原則としてT_A法を採用しています。T_A法では一定のサービス水準を維持できる寿命を、舗装が置かれている地域の環境・材料条件にかかわらず一律に確保することを目的として開発された設計法です。しかし、舗装の供用開始から十分な年数が経過した現状では、舗装の劣化速度が地域によって異なる可能性が指摘されており、劣化解析でも地域によって寿命が様々であることが示唆されています(図3)。そこで本研究では、地域の環境・材料条件を舗装の構造設計に反映し、新たな舗装構造設計法により舗装マネジメント手法の社会実装を行うための研究開発に取り組みます。

インフラ間の相互依存関係を考慮したネットワークレベルの最適マネジメント計画を導出します

We will derive an optimal network-level management plan that accounts for interdependencies among infrastructures.

道路舗装の補修を行う際、複数の近接舗装区間の補修を単一連続規制で同時に行い、補修・規制の固定費用を削減する(すなわち、規模の経済性を発揮する)ことが考えられます。このような規模の経済性は、地域インフラ群再生戦略マネジメントのもとで、多様なインフラセットにおいて発揮されることが期待されます。一方で、このようなインフラ群の相互依存関係を考慮したマネジメント計画の数理最適化問題を解くことは容易ではありません。本研究では、この問題に挑戦し、実装を見据えた簡便なアウトプットでありながら、可能な限りライフサイクル費用を低減するマネジメント計画(図4)を導出するための手法を開発します。

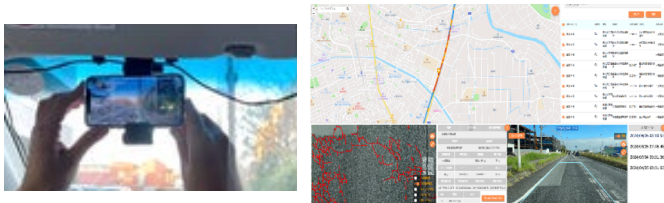


図1 スマートフォンを搭載した車両による計測(左) GLOCAL-EYEZの解析画面(右)

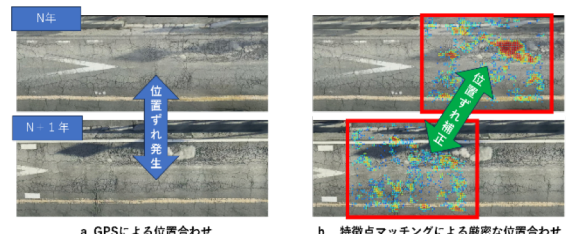


図2 特徴点マッチングにより、時系列画像間のGPS誤差を補正し、高精度な位置合わせを実現

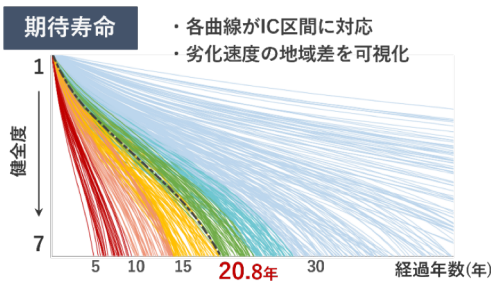


図3 NEXCO西日本管内IC区間の期待寿命推定

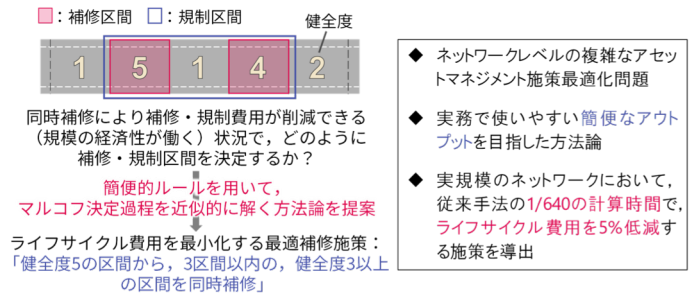


図4 ネットワークレベルの舗装マネジメント計画最適化

参画機関	東京大学、大阪大学、東北大学
協力機関	大阪大学：NEXCO西日本高速道路学共同研究講座
問い合わせ先	東京大学：TEL 03-5841-6098 Mail nagayama@bridge.t.u-tokyo.ac.jp 大阪大学：TEL 06-6879-4325 Mail inf-mngt-lab-jimu@civil.eng.osaka-u.ac.jp 東北大学：TEL 022-795-7419 Mail daijiro.mizutani.a5@tohoku.ac.jp
詳細リンク	東京大学： https://bridge.t.u-tokyo.ac.jp/ 大阪大学： https://sirc.eng.osaka-u.ac.jp/





斜面・法面マネジメント

Slopes and Slope Management.

主たる研究担当者1 貝戸 清之(大阪大学)
主たる研究担当者2 小濱 健吾(高知工科大学)

斜面防災技術の高度化に関する研究開発に取り組みます

We are engaged in research and development to advance slope disaster prevention technologies.

地球温暖化に伴う豪雨災害や台風被害は、激甚化・頻発化の一途をたどっています。道路で発生する代表的な災害には、斜面の崩壊、地すべり、土石流、地震時の盛土の崩壊などがあり、近年の異常気象を考慮すると、これらに対する監視体制の強化がより一層重要になってきています。大阪大学大学院工学研究科に設置されたNEXCO西日本高速道路学共同研究講座との共同研究として、斜面防災に関する研究を行っています。本研究では同共同研究講座で開発されている斜面防災に関する技術を高度化し実用化するための研究開発を実施します。

常時監視システムや崩壊予測モデルの開発を実施しています

We are developing continuous monitoring systems and slope failure prediction models.

NEXCO西日本では、広範囲かつ同時多発的に発生する近年の降雨災害に対し、災害の早期予測および迅速な検知を行うために、無線センサを活用し、あらゆる構造物を常時監視するシステム「newron® (NEXCO West Real-time Observation Network)」(図1)を、大阪大学と連携して共同開発を行ってきました。現在、センサから得られるデータをリアルタイムで解析し、異常が生じているか否かを自動で検知して管理者に知らせるシステムを開発中です。

共同研究の一環として、NEXCO西日本管内で、豪雨により斜面崩壊が発生した地域を対象に、崩壊の前後で行われた航空レーザ測量(LP =レーザ プロファイ) 成果を学習データとして活用することにより、AIで斜面崩壊を予測するモデルを開発しています(図2)。集水面積、勾配、雨量指標、曲率、遷急点距離といった特徴量が崩壊に寄与する要因として特定され、既往知見と一致する結果が得られました。さらに、危険度マップによる可視化では流域沿いの危険箇所が優先的に抽出され、管理者による現場判断を支援する有効性を確認しました。

NEXCO西日本管内や自治体への展開を推進しています

We are promoting its deployment within the NEXCO West service area and to local governments.

本研究で開発・高度化した常時監視システムや斜面崩壊予測技術については、NEXCO西日本管内の高速道路を対象とした実証・運用を通じて、現場適用性の検証を進めています。降雨時の初動対応や通行規制判断への活用など、実務への組み込みを見据えた検討を行っています。

また、高速道路分野にとどまらず、地方自治体が管理する道路斜面等への展開を見据え、自治体との意見交換や導入可能性に関する検討を進めています。現場ニーズを踏まえた技術の高度化を通じて、地域特性に応じた斜面防災対策の実装を目指しています。

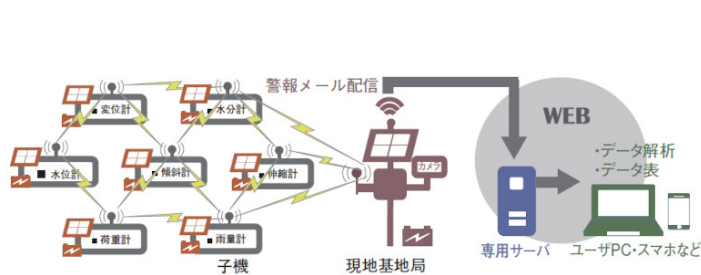


図1 newron®イメージ図

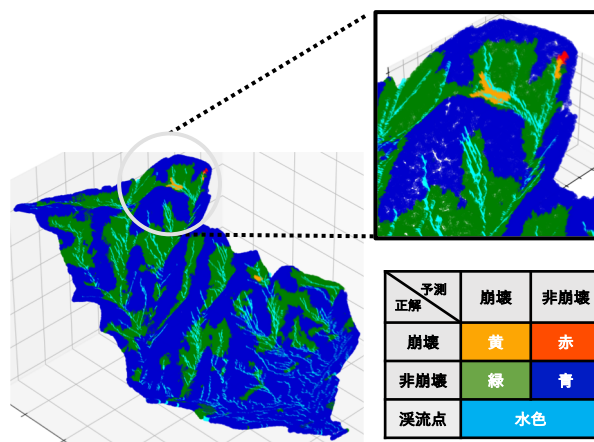


図2 航空LPデータを用いた崩壊予測

参画機関	大阪大学、高知工科大学
協力機関	NEXCO 西日本高速道路学共同研究講座、NEXCO 西日本イノベーションズ(株)
問い合わせ先	大阪大学 : TEL 06-6879-4325 Mail inf-mngt-lab-jimu@civil.eng.osaka-u.ac.jp 高知工科大学 : TEL 088-854-4281 Mail obama.kengo@kochi-tech.ac.jp
詳細リンク	大阪大学 : https://sirc.eng.osaka-u.ac.jp/





下水道マネジメント

Sewerage Management.

主たる研究担当者1 貝戸 清之 (大阪大学)
主たる研究担当者2 織田澤 利守 (神戸大学)
主たる研究担当者3 松島 格也 (京都大学)

劣化予測とロジックモデル統合の意思決定技術を開発します

We develop integrated logic-model and deterioration-based decision technologies.

本研究では、下水道取付管の劣化過程を推定し、EBPMに基づく道路陥没リスク低減施策を立案する技術を開発しています。道路陥没被害の抑制を最終アウトカムに設定したロジックモデルを整理し、陥没件数の関係を因果的に表現します(図1)。さらに、約49万本の取付管データを対象に、更新履歴の欠損を補正しつつ継手種別を説明変数に導入したマルチデスティネーション型マルコフ劣化ハザードモデルを構築します(図2)。健全度1→4の直接推移を含む劣化経路を推定し、ヤーン継手で陥没リスクが高い傾向も確認しました。これらにより、予算投入と陥没減少効果を結びつけた合理的施策設計の基盤を整備します。

欠損履歴補正と空間マッピング連携による予測精度向上を目指します

We aim to improve prediction accuracy via missing-record correction and spatial mapping.

1回だけの点検履歴しか持たない取付管データの課題に対し、供用開始年を基準とした仮想健全度設定と更新・陥没による回復処理を組み合わせ、ペアサンプルを生成する手法を開発します。推定された劣化モデルでは、健全度3を経由して健全度4に至る経路が約97~99%を占め、更新により健全度1へ回復することで陥没リスクが大きく減少する構造が示されました。また、劣化シミュレーションに基づく調査優先度マップを500m×300m単位で作成し、淀川周辺や海岸部で重点的な劣化進行が見られることを示唆されました(図3)。

EBPMに基づく道路陥没リスク低減施策の高度化に取り組みます

We achieved implementation readiness through urban partnerships and social acceptance.

下水道施設の老朽化進行に伴い、下水道管路の不具合を起因とする道路陥没事故が全国的に増加しており、社会的影響の大きさからも、より効果的なリスク低減施策の立案が求められています。本研究では、道路陥没の発生メカニズムを定量的に把握し、調査・更新施策が陥没リスクに与える影響を評価するための分析枠組みを構築しています。具体的には、大規模な下水道管路データを活用し、不具合種別や管路条件と道路陥没発生との関係を分析することで、陥没リスクに影響を及ぼす要因を整理しています。これにより、従来は経験的に判断されがちであった対策の優先度について、調査費・更新費の投入と陥没件数の低減効果を結び付けて説明できる基盤を整備します。

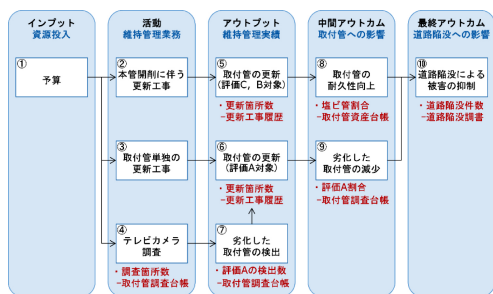


図1 取付管維持管理施策のロジックモデル

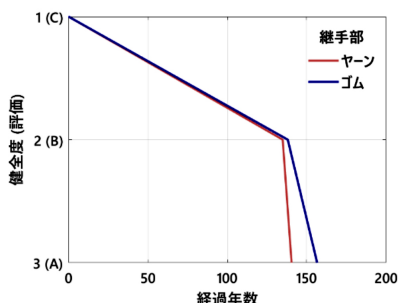


図2 取付管の期待劣化パス

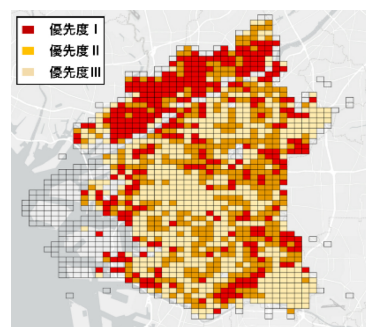


図3 メッシュ単位の調査優先度

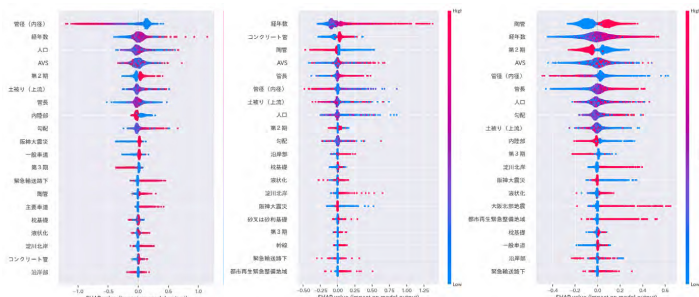


図4 SHAP 値のBeeswarm プロット
変形・クラック(左)、浸食(中)、目地不良(右)



図5 残存時間の予測結果：リスクマップ

参画機関	大阪大学、神戸大学、京都大学
協力機関	大阪市建設局、クリアウォーター OSAKA (株)
問い合わせ先	大阪大学: TEL 06-6879-4325 Mail inf-mngt-lab-jimu@civil.eng.osaka-u.ac.jp 神戸大学: TEL 078-803-6006 Mail ota@opal.kobe-u.ac.jp 京都大学: TEL 0774-38-4183 Mail matsushima.kakuya.7u@kyoto-u.ac.jp
詳細リンク	大阪大学: https://sirc.eng.osaka-u.ac.jp/





E BPM活用のための人材育成と活躍支援

Developing and Supporting Human Resources for EBPM Utilization.

主たる研究担当者1 楠葉 貞治(東北大学)
主たる研究担当者2 藤田 直之((株)en)

EBPM普及に向けた研修プログラムの開発 Development of the EBPM Learning and Practice Community Program.

本研究では、自治体のEBPM導入を支える人材育成を目的に、研修設計と教材開発を実施しました。2024年度は、EBPMの定義・エビデンスレベル・統計解析・AI活用を体系化した3部構成の研修プログラムを整備し、初心者でも理解しやすい教材を作成しました。また、可視化から統計・AIまでを連携させたカリキュラムマップを作成し、自治体職員が実務でデータを扱う際の判断力向上につながる構成としました。e-learningでの提供にも対応し、地域インフラ分野におけるEBPM推進の基礎となる学習環境が整いました。

研修実施によりEBPMの普及を目指します We aim to promote EBPM through the program implementation.

2024年度は、開発した教材を用いてEBPM研修を開催し、79名(対面15名・オンライン64名)が参加しました。研修は入門・統計・AIの3部構成とし、初学者向け解説と演習を組み合わせ理解を深めました。参加者を対象としたアンケートを行ったところ、難易度や内容について、肯定的な評価が多い結果となりました。一方で、実務を想定した事例の取扱いなど、EBPMと実務との結びつきに関して、より具体的な例を求める回答が課題として挙がり、今後は、EBPMの具体的な事例の蓄積や、少人数形式によるハンズオン型演習の充実が、検討課題であると整理しました。これらを踏まえ、オンラインコミュニティを整備し、継続学習と実務応用を支援する体制を構築しています。

自治体・企業連携拡大と人材育成基盤強化を達成しました We achieved stronger stakeholder collaboration and human resource development framework.

2024年度は、北海道開発技術センターと連携し、自治体や民間企業へのEBPM普及を進め、研修参加79名により、計画時に掲げていたKPIを達成しました。研修後アンケートでは、除雪計画、老朽化優先度判断、事故多発地点分析など、多様な応用ニーズが寄せられ、EBPMの実務適用性が確認されました。オンラインコミュニティでは、教材提供や講師への質問機能や、参加者同士のコミュニケーションを行う機能を整備し、EBPMに触れる機会の提供と継続学習を支援しています。



図1 EBPM研修受講者向けのオンラインコミュニティ
(研修の演習プログラム等の共有、質問・意見交換が可能)

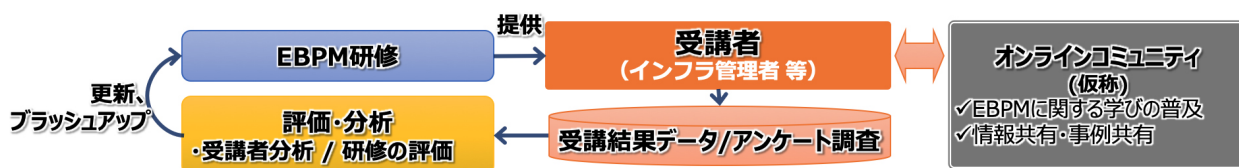


図2 成果の社会実装のための活動について (研修後にオンラインコミュニティを開設、教材や参加者同士の意見交換の場を提供)

参画機関	(株)en、東北大学インフラ・マネジメント研究センター (IMC)
協力機関	ニチレキ (株)
問い合わせ先	TEL 022-721-5503 Mail inquiry-imc@grp.tohoku.ac.jp
詳細リンク	https://www.pwri.go.jp/jpn/research/sip/index.html





DSによるAI-modelの構築と効果測定

Building an AI Model Using DS and Measuring its Effectiveness.

主たる研究担当者1 藤田 直之((株)en)
主たる研究担当者2 楠葉 貞治(東北大学)

多変量データ統合のEBPM支援基盤を開発します We develop a multi-data integrated platform for EBPM support.

本研究では、自治体の道路管理にEBPMを実装するため、オープンデータと自治体データを統合し、道路重要度・舗装状態・将来予測を可視化するプラットフォームの基盤構築を進めました。2024年度は、xRoad、交通量、気象、人口分布などの多変量データの調達・前処理を行い、健全性区分Ⅲ以上を判別するAIモデルの開発と性能評価(AUROC0.70など)を実施しました。さらに、路線重要度の重み調整、地図レイヤー切替、過去・現在・将来を比較できるタイムライン機能など、意思決定に直結するUI仕様を整理しました。これらにより、自治体がEBPMを実務で活用するための基盤整備が進展しました。

AI予測と可視化機能を連動させた分析環境の高度化を目指します We aim to enhance the analytics environment by linking AI prediction and visualization.

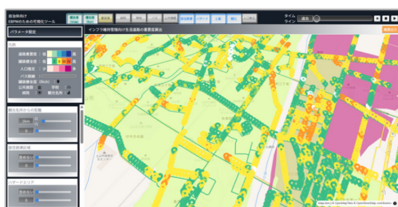
2024年度は、舗装の将来状態を推定するAIモデルの構築と可視化機能の連動を強化しました。劣化進行を5年後に予測するモデルでは、xRoad点検記録、交通量、気象データを統合し、Random Forest等のアンサンブル学習で分類性能を評価し、ひび割れ区分Ⅲ以上を対象とした予測で正答率(Precision)77%を示すなど、一定の実用性を確認しました。さらに、地図上で将来劣化を時系列表示し、過去の路面性状、現況、AI予測を連続的に比較できる仕組みを実装しました。加えて、道路重要度スコアを公共施設距離、人口推計、バス路線、観光地近接性等の複数要因で調整可能とし、多様な政策目的に応じた優先度分析を実現しました。

自治体連携強化と社会実装に向けた普及体制を達成しました We achieved stronger municipal collaboration and implementation readiness.

2024年度は、東北大学IMCが主催した勉強会を通じて自治体職員への周知を進め、山形県上山市・南陽市のニーズを踏まえた要件定義に基づきプラットフォーム整備を行いました。実装面では、重み調整可能な路線重要度、2050年までの劣化予測、観光・公共施設データとの連携など、自治体の政策立案に直結する機能を拡充し、現場活用を想定した帳票出力にも対応しました。さらに、北海道内自治体への普及に向けた調整や、EBPM研修によるユーザー育成とオンラインコミュニティ開設を通じて実務適用性を高めました。これらにより、EBPMを支えるデータ可視化と人材育成の両面で社会実装基盤が強化されました。

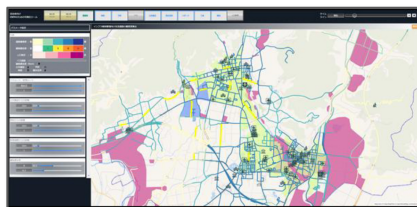


EBPMを支援する可視化プラットフォーム



舗装健全度の将来予測可視化の様子

✓ 過去・現在・将来を選択し、シミュレーションが可能



道路重要度の算出・可視化の様子

✓ 算出に用いるパラメータをユーザが選定可能

参画機関	東北大学インフラ・マネジメント研究センター (IMC)、(株)en
協力機関	ニチレキ(株)
問い合わせ先	TEL 022-721-5503 Mail inquiry-imc@grp.tohoku.ac.jp
詳細リンク	https://www.pwri.go.jp/jpn/research/sip/index.html





信頼性指標を用いた地域橋梁群の維持管理支援システムの構築

Development of a Regional Bridge Maintenance Support System Using Reliability Indices.

主たる研究担当者1 若原 敏裕 ((株)大崎総合研究所)
 主たる研究担当者2 黒田 保 (鳥取大学)
 主たる研究担当者3 丸山 明 ((株)アイ・エス・エス)

信頼性指標を用いた補修優先度決定技術を開発します We develop maintenance priority-setting using reliability indices.

本研究では、自治体が管理する橋梁群を対象に、信頼性指標 β を用いて確率的に補修優先度と概算費用を合理的に算出する技術を開発しています。2024年度は、橋梁形式別に走行・地震作用の限界状態を整理し、曲げ耐力・鉄筋応力度を基礎とする性能指標を設定しました。さらに、RC・PC供試体の腐食実験を開始し、鉄筋腐食量推定式の高度化に向けた基礎データを取得しました。定期点検調査や塩分濃度計測も分析し、補修費用の見積事例をDB化した概算ツールを構築しました。これにより、補修優先度の科学的判断を支える基盤が整備されました。

劣化モデル・作用モデル統合と補修期限算定高度化を目指します We aim to enhance integrated deterioration modeling and repair deadline estimation.

2024年度は、劣化・作用・耐力を統合した信頼性設計体系の構築を進めました。RC・PC供試体計12体で電食・乾湿繰返し腐食実験を開始し、鉄筋腐食量の統計化へ向けた基礎整理を実施しました。走行作用は鳥取県橋梁の文献値、地震作用は地域ハザード評価に基づき統計量を算出しました。耐力面では曲げ・応力度計算を簡易に計算できるモデルで一体化し、 β 値と管理水準を比較して補修期限を算定する手法を整備しました。試算では「ひび割れ幅順の補修」が必ずしも合理的でない事例も確認し、従来判断の課題を明確化しました。

自治体連携強化と国際展開準備により社会実装体制を達成しました We achieved implementation readiness through municipal partnerships and international expansion.

2024年度は、鳥取県と連携し、信頼性指標に基づく補修順序決定モデルの試行環境を整備しました。設計図書 の提供、塩分計測、現地視察により劣化の実態を把握し、推定モデルへ反映する体制が構築されました。また、12月のSIPサイトビジットで県知事への説明が行われ、新聞・業界紙で紹介されるなど社会的認知が向上しました。さらに、ルーマニアUTCBで国際ワークショップを開催し、海外研究者・行政とのネットワーク形成を進め、将来の実装展開に向けた基盤づくりを進めました。

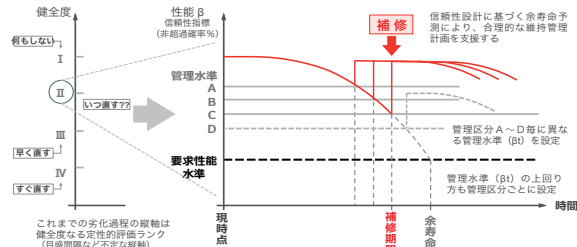


図1 信頼性指標を用いた補修・補強の時期の決定

写真1 平井知事への説明 (新聞記事)

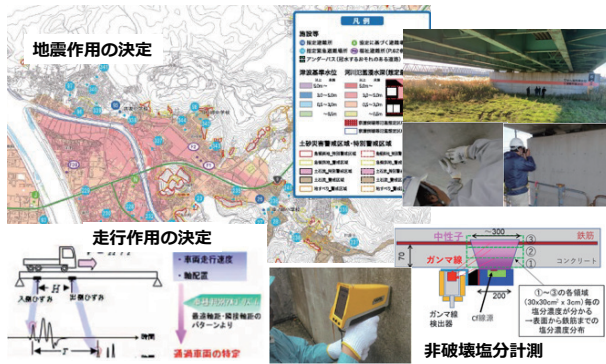


図2 劣化モデルと作用モデルの構築



写真2 国際ワークショップの開催 (ルーマニア)

参画機関	(株)大崎総合研究所、鳥取大学、(株)アイ・エス・エス
協力機関	なし
問い合わせ先	TEL 03-3508-8011 Mail wakahara@ohsaki.co.jp
詳細リンク	https://www.pwri.go.jp/jpn/research/sip/index.html





鳥取大学地方創生ラボによる研究成果の 社会実装・政策展開

Social Implementation and Policy Development of Research Results from the Tottori University Regional Revitalization Lab.

主たる研究担当者1 黒田 保 (鳥取大学)
主たる研究担当者2 若原 敏裕 ((株)大崎総合研究所)
主たる研究担当者3 丸山 明 ((株)アイ・エス・エス)

社会実装の拠点と制度設計の推進体制を構築します We will establish a base for social implementation.

本研究では、「EBPMに基づく地域橋梁群マネジメントシステム」を鳥取県へ社会実装するための産官学からなる体制構築を進めています。2024年度には社会実装を担う拠点として鳥取大学内に「先進インフラマネジメント部門」を新設し、地方創生ラボの体制構築へ向けた事業スキームを整理しました。また、本研究で開発する地域橋梁群マネジメントシステムを鳥取県に実装し適切に運用していくための方策の一つとして鳥取県道路橋梁定期点検マニュアルの改訂に向けた検討を進め、鳥取県内の関係機関との協議を経て2025年3月に改訂版が発刊されました。これらの活動により、地域橋梁群マネジメントシステムの実装に必要な制度的基盤の整備が進みました。

社会実装のための資格制度を創設します We will establish a qualification system for social implementation.

「EBPMに基づく地域橋梁群マネジメントシステム」の運用に不可欠な技術者を育成するための資格制度を創設します。長崎大学「道守養成講座」についてヒアリングや養成講座の見学を行い、点検・診断・補修設計・補修工事に必要な一定水準の技術力を有する技術者を育成・認定するための養成講座の内容や運営体制について検討しました。その結果、道守養成講座を参考にして、2026年度から鳥取大学において「とっとり道守養成講座」を開設する準備が整いました。養成講座の実施体制として、2025年度に鳥取大学に新設された「地域未来共創センター」に「とっとり道守養成講座運営チーム」と「とっとり道守養成講座審査委員会」を設置しました。

社会実装を担う地方創生ラボの設立準備を進めます We are preparing to establish the Regional Revitalization Lab.

「EBPMに基づく地域橋梁群マネジメントシステム」を運用することを目的として、産官学からなる地方創生ラボの設立準備を進めます。鳥取県県土整備部と定期的な協議を重ね、地方創生ラボの運営構想や官民連携スキームを具体化しました。鳥取県、鳥取県測量設計業協会、鳥取県建設技術センターと連携し、改訂した鳥取県橋梁定期点検マニュアルの妥当性と効果を検証し、鳥取県全体で運用する仕組みを整えました。また、産官学からなる「とっとり道守懇話会」を設立し、技術者の育成を推進する体制を整えました。さらに、地方創生ラボの機能のうちの一つである知の交流の場として「鳥取大学地方創生オープンラボ」を開催し、インフラのあり方やマネジメントをテーマに学生や地域の技術者を交えてフューチャーセッションを開催し意見交換しました。これらの活動により、地方創生ラボ設立へ向けた準備が大きく前進しました。



図1 地方創生ラボの機能

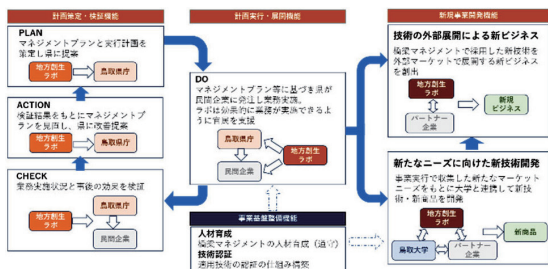


図3 橋梁群マネジメントシステムの実装における地方創生ラボの関与のイメージ

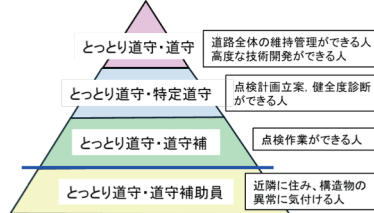


図2 とっとり道守養成講座



図4 鳥取大学地方創生オープンラボ

参照機関	鳥取大学、(株)大崎総合研究所、(株)アイ・エス・エス
協力機関	なし
問い合わせ先	TEL 03-6408-6195 Mail a_maruyama@issinc.co.jp
詳細リンク	https://www.pwri.go.jp/jpn/research/sip/index.html



