

令和7年3月

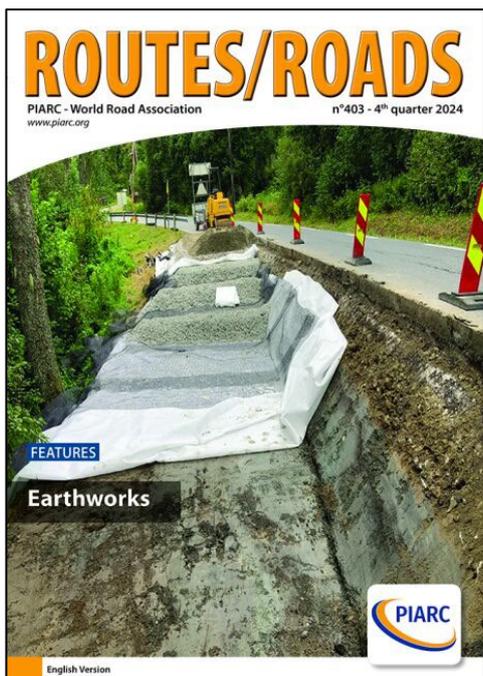
PIARC 日本国内委員会からのお知らせ

【PIARC 団体会員および個人会員の皆さまへ】

日頃より PIARC 活動へのご理解・ご協力をいただき、誠にありがとうございます。ROUTES/ROADS 最新号とともに、PIARC 事務局からの最新情報をお届けします。本号の特集は、「土工」です。本号の土エトピックは、主に3分野から寄稿されております。1. **設計技術**：イギリスの活荷重を考慮した設計手法に関する評価(P13)・オーストラリアの軟弱地盤対策で適用されたジオコンポジット補強路床(P29)。2. **維持管理**：日本の土工部の維持管理戦略(P25)、タイの斜面モニタリングセンサー開発(P35)、イランの大規模斜面崩壊時の復旧事例の紹介(P41)。3. **環境**：カナダの道路建設時の森林の大規模移転(P17)、欧州での建設副産物の土工への適用状況(P21)。今号に寄稿された宮武様(土木研究所)からメッセージをいただきました。また、環境分野において生物多様性の観点からも注目されるカナダ森林移転プロジェクトについては次頁に概要を掲載しています。ぜひご一読ください。

1. ROUTES/ROADS 最新号(403号)の紹介

【特集】土工



2. 今号の主な記事の紹介

■What's NEW?

- ✓ PIARC 最新情報 - 4 頁
- ✓ LMIC 国における道路安全を促進するための人間行動や速度に関する推奨事項 - 5 頁
- ✓ 土工工事マニュアル-道路や鉄道インフラ分野での設計や建設に関する持続可能な参考図書 - 10 頁

■Features

- ✓ 活荷重を考慮した土工構造物の設計と評価(イギリス) - 13 頁
- ✓ 土工工事の影響を最小限化し、環境補償を推進するための森林移転(カナダ) - 17 頁

- ✓ 欧州における土工工事での代替材料(フェコ) - 21 頁
- ✓ 道路土工部のマネジメント戦略と国際技術移転の可能性(日本) - 25 頁
- ✓ ジオコンポジット補強路床の全体弾性率/CBRを推定するための実験に基づくアプローチと Austroads 設計図の使用(オーストラリア) - 29 頁
- ✓ 斜面の耐久性向上のためのオンラインセンサープラットフォーム(タイ) - 35 頁
- ✓ ガランドルード地域での土砂崩れの安定化に関する取り組み(イラン) - 41 頁

■Road Story

- ✓ 道路標識と距離標柱の改善と標準化-パリ〜トゥルーヴィル道路での実験(フランス) - 45 頁

「道路土工部のマネジメント戦略と国際技術移転の可能性」
土木研究所 地質・地盤研究グループ長 宮武 裕昭氏

土工構造物や自然斜面で構成される土工区間は、道路の大部分を占め、膨大な構造物等のストックと大きな不確実性を有することが特徴です。2018年からの道路土工構造物点検は、各構造物を良好な状態に保つ維持管理から当該区間の通行機能を確保するというマネジメントの思想が導入され、点検対象の絞り込みと複数手段の組合せによる補完の考えが基本となっています。本稿では、構造物点検、土工点検、防災点検、巡視といった複数手段からなる日本の土工区間のマネジメントの概要を紹介しています。またこのような重点化と補完の考え方は、国際的な技術移転をする際にも有効な視点となるものと考えています。

3. お知らせ

今年 11 月にブラジル・アマゾン地域に位置するベレン市で第 30 回国連気候サミット (COP30) が開催されます。COP 初開催となるブラジルは、決定当初、環境重視の姿勢をアピールする狙いがあるとされていました。COP 開催のためアマゾンの保護区内に 13km を超える 4 車線の高速道路を建設中であることが報道されています。アマゾンへの環境影響は避けられず、サミット本来の目的に反するという声も上がっています。一方で、道路建設による環境影響を最小限に抑えるだけでなく、新たな環境再生を手掛ける取組も実施されています。その好事例として今号記事「カナダの大規模森林移転 (P17-20)」についてご紹介いたします。

【カナダの大規模森林移転について】

カナダ・ケベック州の交通・持続可能なモビリティ省は、モントリオール近郊のハイウェイ 35 号線延伸プロジェクトで革新的な環境補償の取組を実施しました。このプロジェクトの最大の特徴は、道路用地の森林や湿地の生態系全体を移転することで、建設による環境影響を最小限に抑えながら、別の環境（遊休農地）において生態系修復の加速化を実現した点です。

移転プロジェクトの対象は、24.5ha（東京ドーム約 5 個分）の森林生態系と 5ha の湿地であり、それらは道路近接地に一体として移転されました。特に注目すべき点が、単一の植物や動物を個別に移すのではなく、成熟した樹木、灌木、草本植物に加えて、倒木、落葉、土壌の表層、木片等の「生物学的遺産」すべてを包括的に移転した点です。さらに生物多様性や生息地間のつながりを強化するため、隣接地に 75ha（東京ドーム約 16 個分）の自然保護区域が設けられました。

道路建設による自然生息地破壊は、森林伐採・土工段階で発生します。本プロジェクトは、鳥の営巣を守るために実施日程が調整されており、冬季に樹木伐採、夏季に土工工事を実施し、これら 2 つの作業の間に期間を取ることで、生態系への影響を最小限に留めるための対策を施すことが可能となりました。

本プロジェクト 1 年後のモニタリングの結果、移植された植物の高い生存率（例：大木 91%）、鳥類のコロニーの形成や植物種の多様性の増加が確認され、遊休農地は生態系機能が観察される森林に生まれ変わりました。自然生息地の破壊に先立って緩和策を強化し、環境補償プロジェクトを促進させる取組は、生物多様性の喪失が大きな問題となっている現代において、道

路建設がもたらす環境影響をいかに最小限に抑え、失われる生態系を補償するための新しいアプローチを模索する中で生まれたものです。日本での環境アセスメントや道路プロジェクト遂行の際にご参考になれば幸いです。

【災害マネジメントワークショップ開催案内】

来る 5 月 27 日（火）、大阪・中之島会館にて、日本道路協会／PIARC 災害マネジメント委員会の共催、阪神高速道路 (株) の特別協賛による災害マネジメントに関するワークショップが開催されます。本ワークショップでは国内外からパネリストを迎え、世界各国の最先端の災害対応や新たな取り組みが紹介されます。参加申込受付は 4 月開始の予定です（参加費無料）。最新情報は日本道路協会ウェブサイトをご確認ください→[こちら](#)



日本道路協会ウェブサイト

ハイブリッド開催のためオンライン聴講も活用し、より多くの皆さまに参加をいただければ幸いです。

【現地レポート：バルセロナでの人中心道路空間】

※国土交通省から PIARC 事務局へ派遣中の藤田氏によるレポートをご紹介します。

バルセロナでは、碁盤の目のように整理された街区への自動車の進入を抑制し、歩行者・自転車等の安全を確保するスーパーブロック計画が 1993 年から進行中です。一時期停滞したようですが現在は再度積極的に推進されているようです。ブロック内での空間活用は初期段階から近隣市民が参画の上決定し、例えば、ラウンドアバウト中央部の公園化や道路幅員中央部での商業施設の営業等（写真）が推進されていました。これによりスーパーブロック内は、地域の人で賑わっている一方で、ブロック外での交通集中が課題となる地域もあるようです。そのため、バルセロナ市では公共交通の拡充等で都市全体の交通量を減らそうと取り組んでいる模様です。人中心道路空間形成は日本でも 2020 年の道路法改正を経て広がっておりますので、参考になればと感じたところです。



PIARC 活動に関するご意見、ご質問等ございましたら、以下までご連絡いただければ幸いです。

PIARC 日本国内委員会事務局 安藤: ando@road.or.jp

PIARC 事務局 広地: go.hirochi@piarc.org