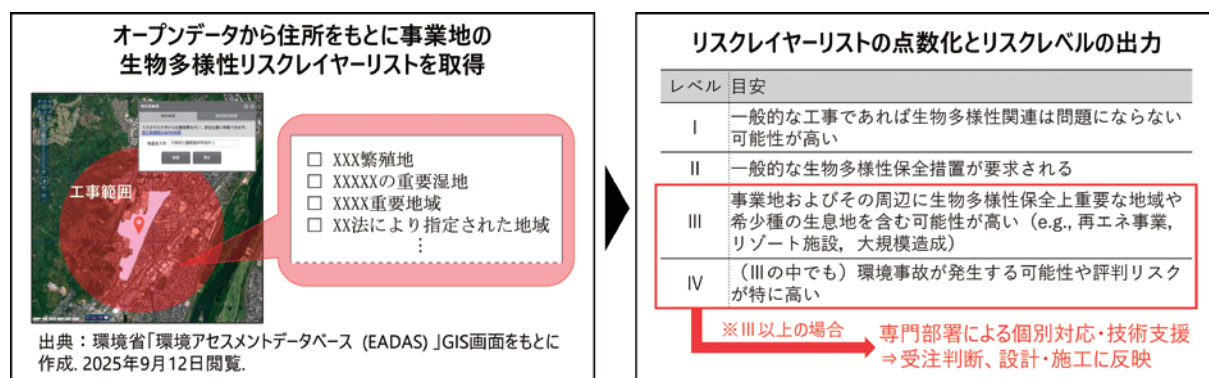


オープンデータを用いた事業地の生物多様性リスク評価手法

A biodiversity risk assessment method for construction project sites using open data

伊藤 睦実 島多 義彦

Mutsumi ITO, Yoshihiko SHIMADA



概要

近年、自然資本や生物多様性に関する情報開示やリスク管理の重要性が高まる中、建設事業においても事業地の生物多様性リスクを早期に把握することが求められている。そこで、環境省の環境アセスメントデータベース(EADAS)に収録されたオープンデータを活用し、建設事業を対象とした生物多様性リスクの一次スクリーニング手法を構築した。生物多様性関連の40レイヤーを「法令等リスク」「脆弱性リスク」「代替不可能性リスク」の3区分に整理し、GISによるレイヤー抽出結果や工種等に基づいて点数化することで、リスクレベルを4段階(レベルI～IV)で自動判定する仕組みとした。判定基準は、過去の事業事例54件を使用し、工種や地域特性を考慮して設定した。その結果、比較的高額な生物関連対策費用を要した事例は概ねレベルⅢ以上に分類され、本手法が保全措置を要する生物多様性リスクの高い事業の抽出に有効であることが示された。本手法は、評価者の専門知識の有無にかかわらず、事業の上流段階における効率的かつ統一的なリスク評価を可能とするものである。

With increasing attention to natural capital and biodiversity disclosure and risk management, the early identification of biodiversity risks has become an important challenge in construction projects. This study developed a primary biodiversity risk screening method for construction projects using open data from the Environmental Impact Assessment Database System (EADAS) provided by the Japanese Ministry of the Environment. Forty biodiversity-related spatial layers were organised into three categories: Regulatory risk, Irreplaceability risk, and Vulnerability risk. By scoring GIS-based screening results together with project attributes (including construction type), biodiversity risk was automatically classified into four levels (I-IV). Assessment criteria were derived from 54 past project cases, considering both project types and regional characteristics. Validation results indicated that projects associated with relatively high biodiversity-related mitigation costs were generally categorised as Level III or above, demonstrating the effectiveness of the proposed method in identifying projects requiring more detailed consideration. The proposed approach enables efficient and consistent biodiversity risk assessment during the early stages of project development, irrespective of the evaluator's ecological expertise.

● G X

● 建築

● 土木

● D X