

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 令和元年8月5日同時配布



令和元年8月5日
国土交通省
国土技術政策総合研究所

道路橋の長寿命化修繕計画の継続的改善に向けて 共同研究者を募集

～既設道路橋群の維持管理計画の継続的改善に関する共同研究～

道路橋の長寿命化修繕計画の継続的改善に向けた研究を行うため、既設道路橋群の維持管理計画の継続的改善に関する共同研究者を本日より令和元年9月9日（月）まで募集します。

1. 研究項目

下記の研究項目へ共同研究者として参加することができます。

- ①道路橋の管理や状態の評価を行うための指標に関する検討
- ②道路橋の管理に必要な記録保存項目に関する検討
- ③道路橋の維持修繕費の試算結果を適切に活用するためのガイドライン案の作成

※詳細については、別添資料を御参照ください。

2. 募集期間

令和元年8月5日（月）から令和元年9月9日（月）17時まで

3. 提案様式、提出方法

詳細につきましては、下記 URL をご参照ください。

国土技術政策総合研究所ホームページ <http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kyoudou/index.html>

（共同研究の手続きに関する問い合わせ先）

企画部 企画課 主任研究官 長屋和宏、 調査係長 松下智祥

TEL：029-864-2674、FAX：029-864-1527、E-mail：nil-kyoudoukenkyu@ml.mlit.go.jp

（共同研究の研究内容に関する問い合わせ先）

道路構造物研究部 橋梁研究室 主任研究官 藤田裕士、 研究官 高橋慶

TEL：029-864-4919、FAX：029-864-2690、E-mail：nil-bridged@mlit.go.jp

共同研究の公募内容

共同研究の名称

既設道路橋群の維持管理計画の継続的改善に関する共同研究

担当研究室

道路構造物研究部 橋梁研究室

実施期間

協定締結後（令和元年 10 月予定）～令和 4 年 3 月 31 日

共同研究の目的

国土交通省では、各道路管理者の道路橋群全体の維持管理が効果的になされるよう、2007 年より長寿命化修繕計画（個別施設計画）の策定支援として補助事業を実施してきている。また、2014 年に道路橋の点検が義務化され、各道路管理者が劣化状態を把握し、健全性を 4 段階に区分することとされた。さらに、2019 年に改定された道路橋の定期点検要領では、道路橋や部材の健全性の診断のためには必須ではなくとも、様々な方法で多様なデータを取得し、保存できることが明確化された。

しかしながら、長寿命化修繕計画の策定にあたって比較検討される維持管理のシナリオ（予防保全・事後保全等）についての妥当性や達成度を評価するための指標や、道路橋の管理に必要な記録保存項目、維持修繕費の試算結果の取り扱い方等について、標準的な考え方が確立されていないため、各道路管理者それぞれの解釈による対応が行われている状況にある。

加えて、国際的には、2014 年にアセットマネジメントの国際規格である ISO55000 シリーズが発効された状況であり、我が国の道路橋のアセットマネジメントの水準が、国際比較において正当に扱われるよう改善を図る必要がある。

そこで、以上の背景を踏まえつつ、道路橋の長寿命化修繕計画の継続的改善が図られるよう、本共同研究では、道路橋の管理や状態の評価を行うための指標に関する検討、道路橋の管理に必要な記録保存項目に関する検討を行うとともに、道路管理者が道路橋の長寿命化修繕計画を策定する際に算出する道路橋の維持修繕費の試算結果を適切に活用するための技術的留意事項等をまとめたガイドライン案を作成する。

共同研究の内容(項目)

(1)道路橋の管理や状態の評価を行うための指標に関する検討

①道路橋に関する点検要領等の整理

各道路管理者が道路橋の状態を適切に把握することを目的に、国がこれまでに示してきた、点検要領等を整理する。

なお、整理する対象としては、例えば、防災点検、三大損傷（疲労、塩害、アルカリ骨材反応）に関する臨時・特定点検、緊急時及び平時の通行車両のための補強状況に関する調査などを想定している。

②国内の道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の整理

国内の道路管理者が道路橋の管理や状態の評価を行うために用いている指標を整理する。

なお、ここで言う指標とは、例えば、長寿命化修繕計画を作成する際に比較検討する、維持管理のシナリオ（予防保全・事後保全等）において設定する「期待する目標・構造物の機能・状態」を説明するために用いる指標を想定している。

③諸外国の道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の整理

アセットマネジメントの国際規格である ISO55000 シリーズの発効を踏まえた各国の検討状況にも留意しつつ、諸外国の道路管理者が道路橋の管理や状態の評価を行うために用いている指標に関する調査・研究を整理する。

④道路橋の点検データを活用した管理手法についての研究成果のレビュー

国内外の研究から、道路橋の点検データを活用した管理手法についての研究成果をレビューする。

なお、ここで言う研究成果とは、道路橋の点検データや信頼性設計法を活用して維持管理上のリスクの高い構造物を抽出する研究などを想定している。

⑤道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の提案

①～④を踏まえ、国全体又は道路管理者毎に道路橋群を適切に管理や状態の評価を行うための指標、指標の活用にあたっての留意点を提案する。

なお、提案にあたっては、国総研プロジェクト研究報告第4号の成果及び「道路橋の予防保全に向けた有識者会議」等の議論を踏まえるものとする。

(2)道路橋の管理に必要な記録保存項目に関する検討

①道路橋のデータベースに関する調査・課題抽出

道路管理者が有する道路橋のデータベースについて、利活用状況や保有者自身のデータベースに関する評価について調査を行い、そこに内在する道路橋の長寿命化修繕計画の作成の実務に関する技術的課題を抽出する。

②道路橋の管理に必要な記録保存項目の提案

(1)及び上記の技術的課題を踏まえ、道路橋の管理に必要な記録保存項目を提案する。

なお、記録保存項目については、道路橋群毎及び道路橋毎に提案するものとし、径間・部材種別・要素等データの単位の在り方の観点からも検討するものとする。

また、本研究においては、ユーザーインターフェース、検索・表示機能、データの保存方法、データ分析機能等、データベースソフトウェア・システムの在り方に関連する検討は行わない。

(3)道路橋の維持修繕費の試算結果を適切に活用するためのガイドライン案の作成

①条件設定の違いや試算結果の不確実性に関する感度分析

維持修繕費の試算における構造の単位、劣化過程、修繕の判定方法などの条件設定が、個々の道路橋及び道路橋群の維持修繕費や費用発生時期の試算結果に与える感度を分析する。

また、維持管理シナリオの比較を行う際に、維持修繕費の試算結果の不確実性が与える感度を分析する。

②維持修繕費の試算結果の活用方法の類型化

各道路管理者の長寿命化修繕計画の内容やその作成にあたっての経験的知見、最新の関連研究成果を整理し、維持修繕費の試算結果の活用方法を類型化する。

③道路橋の維持修繕費の試算結果を適切に活用するためのガイドライン案の作成

(1),(2),(3)①②を踏まえ、いずれの条件や計算法によって維持修繕費を試算する場合においても、維持修繕費の試算結果を適切に活用するための技術的留意事項等をまとめたガイドライン案を作成する。

研究の分担

研究項目		研究の分担							年次計画		
		研究分担							R 1 年度	R 2 年度	R 3 年度
		共同研究者									
		指定機関			公募						
国総研	(国大) 京都大学大学院経営管理研究部	(国大) 大阪大学大学院工学研究科	(一社) 建設コンサルタンツ協会	京都府	公募による参加者 (要件③)	公募による参加者 (要件④)	公募による参加者 (要件⑤)				
1. 道路橋の管理や状態の評価を行うための指標に関する検討	①道路橋に関する点検要領等の整理	◎	—	—	○	—	—	○	—	—	—
	②国内の道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の整理	○	—	◎	○	—	○	○	—	—	—
	③諸外国の道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の整理	○	◎	○	—	○	○	—	—	—	—
	④道路橋の点検データを活用した管理手法についての研究成果のレビュー	○	◎	○	—	○	○	—	—	—	—
	⑤道路橋の管理や状態の評価を行うための指標の提案	◎	○	○	○	○	○	○	—	—	—
2. 道路橋の記録保存項目に関する検討	①道路橋のデータベースに関する調査・課題抽出	○	○	◎	○	○	○	○	—	—	—
	②道路橋の管理に必要な記録保存項目の提案	○	○	◎	○	○	○	○	—	—	—
3. 維持修繕費の試算結果を適切に活用するためのガイドライン案の作成	①条件設定の違いや試算結果の不確実性に関する感度分析	○	—	◎	—	—	○	—	—	—	—
	②維持修繕費の試算結果の活用方法の類型化	○	—	◎	○	—	○	○	—	—	—
	③道路橋の維持修繕費の試算結果を適切に活用するためのガイドライン案の作成	◎	—	○	○	—	○	○	—	—	—

※研究分担の欄の記号は以下のとおりである。

- ◎：該当する項目及び細目を主として分担する
- ：該当する項目及び細目を従として分担する
- ：該当する項目及び細目を分担しない

※共同研究者は、各自の技術開発能力の高い分野の研究を分担しつつ、相互に連携して研究を進めるものとする。

※公募による参加者は研究分担欄の○印の中から当該機関の公募に対する参加条件に関連する項目について分担する。

参加条件

共同研究者（公募）は、以下の条件のうち、①、②のすべて及び応募する研究項目に応じて③～⑤のいずれかを満たすものとする。

- ①共同研究の実施ができる体制が確認できること。
- ②本共同研究の各者で実施する研究に係る費用を自ら負担できること。
- ③諸外国における道路橋の管理や状態の評価を行うための指標に関する調査・研究実績を有する機関であること。
- ④国内における道路橋の長寿命化修繕計画の作成の実務に関する技術的課題を中立・公平な立場より集約し、その解決に向けた調査・研究実績を有する機関であること。
- ⑤道路橋の長寿命化修繕計画を公表している道路管理者であること。

参加条件の審査

参加者の決定にあたっては、共同研究応募申請書に基づき審査し、上記の「参加条件」に照らして道路構造物研究部で総合的に評価し、判断する。なお、必要に応じてヒアリングを実施する。

公募条件及び研究内容に合致しない場合は参加を認めない。

共同研究応募申請書

共同研究応募申請書は以下の書類を添付したうえで、提出するものとする。

参加条件の①及び②を示す書類

- (1) 定款、会社等経歴書
- (2) 貸借対照表、損益計算書または財務書類
- (3) 共同研究費積算内訳書
- (4) 研究責任者及び参加する研究員の経歴書

参加条件の③または④を示す書類

- (5) 調査・研究実績を証明できる対外的に公表された発表論文等の写し（2件まで）

参加条件の⑤を示す書類

- (6) 道路橋の長寿命化修繕計画に関する公表資料

注意事項

本共同研究において、各者で実施する研究に係る費用については、各者で負担していただきます。

（国総研から共同研究者に対し、費用を支払うことはできません。）

本共同研究の共同研究者として承認された者は、本共同研究に関して国総研が発注する請負業務等への競争に参加することは出来ません。

問い合わせ先

（共同研究の手続きに関するもの）

企画部 企画課 主任研究官 長屋和宏、 調査係長 松下智祥

TEL : 029-864-2674 / FAX : 029-864-1527

E-mail : nil-kyoudoukenkyu@ml.mlit.go.jp

（共同研究の研究内容に関するもの）

道路構造物研究部 橋梁研究室 主任研究官 藤田裕士、 研究官 高橋慶

TEL : 029-864-4919 / FAX : 029-864-2690

E-mail : nil-bridged@mlit.go.jp