

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7年1月27日同時配布



令和7年1月27日
国土技術政策総合研究所

舗装の新技术を評価可能な設計手法の構築に向けて 共同研究者を募集 ～道路舗装における力学的理論設計の実用化に関する共同研究～

令和7年度より舗装の新技术を設計で評価するための実用的な力学的理論設計の構築に向けた研究を開始するため、道路舗装における理論設計の実用化に関する共同研究者を本日より令和7年2月28日まで募集します。

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交通荷重の理論設計への反映
- ②舗装内温度の理論設計への反映
- ③長期供用データを用いた劣化予測式構築

※詳細については、[別添資料](#)を御参照ください。

2. 指定機関(共同研究の相手方として予め国総研が指定した機関)

(国研)土木研究所、石川工業高等専門学校、東京農業大学、日本大学工学部、
(一社)日本道路建設業協会、(一社)日本アスファルト合材協会、(一社)セメント協会

3. 参加条件

共同研究者(公募)は、大学、民間企業等の団体で、以下のⅠまたはⅡの研究実績を有し、共同研究に必要な体制や費用を確保できる者とします。

○共同研究者(公募)Ⅰ

走行する車両の輪荷重または軸重データ取得に関する研究の実績を有する者。

○共同研究者(公募)Ⅱ

舗装の構造解析や舗装材料の物性値、舗装の供用に伴う性能低下に関する研究実績を有する者。

※詳細については、[別添資料](#)を御参照ください。

※募集する共同研究相手機関数は、Ⅰ、Ⅱいずれも5機関程度以下と考えています。

募集を超える応募があった場合は、共同研究申請書の内容の審査及びヒアリングを実施し、研究実績、研究内容、研究員数及び経歴、研究費等を総合的に評価し決定します。

4. 募集期間

令和7年1月27日(月)から令和7年2月28日(金)まで

5. 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)

国土技術政策総合研究所

企画部 企画課 課長 前田、調査係長 湯浅

TEL : 029-864-2674、E-mail : nil-kikaku-kyoudoukenkyu●gxb.mlit.go.jp

(共同研究の研究内容に関する問い合わせ先)

国土技術政策総合研究所

道路構造物研究部 道路基盤研究室 主任研究官 堀内、若林

TEL : 029-864-8172、E-mail : nil-pavearth●ki.mlit.go.jp

※メールアドレスは●を@に変換して送信してください。

共同研究の公募要領

共同研究の名称

道路舗装における力学的理論設計の実用化に関する共同研究

担当研究室

道路構造物研究部 道路基盤研究室

実施期間

協定締結後（令和7年4月予定）～令和10年3月31日

共同研究の目的

舗装分野では平成13年に「舗装の構造に関する技術基準」が策定され、規定された性能を満足すれば特定の材料や工法によらず現場適用可能な「性能規定」の考えが導入され、新技術導入の枠組みが示された。一方、新技術の性能評価法については、力学モデルを用いて損傷発生を予測する理論設計の考え方が技術図書で示されているものの、設計の入力値として用いる材料の物性値の評価法について、一般的な考え方が示されていない。そのため、既存技術の実績に基づく経験設計から依然として脱却できておらず、優れた新技術の導入が遅々として進まない状況にある。

また、近年、車両の大型化やEV化に伴う交通荷重の変化、地球温暖化に伴う気象条件の変化といった、舗装の耐久性に影響を与える作用が変化しているにもかかわらず、現在の理論設計ではこれらの作用の影響を十分に反映できていない。

本共同研究は、力学モデルに基づき多様な技術の性能を評価可能な、汎用的な理論設計手法の構築および実用化を図ることを目的に、交通荷重や気象環境といった作用データの収集及び力学モデルへの反映や、長期供用データを用いた劣化予測式の構築について、標準的な手法を確立するものである。

共同研究の内容(項目)

(1) 交通荷重の理論設計への反映

- 交通荷重データについて、そのデータや取得方法について標準的な仕様を検討する。
- 上記で設定した標準仕様に基づくデータ取得が実際に可能か、構内での試験計測で検証する。
- 実道で交通荷重のデータを取得し、過去との傾向の比較などの分析を行う。
- 上記検討結果を踏まえ、力学応答解析モデルへの入力値としての交通荷重データの標準化を行う。

(2) 舗装内温度の理論設計への反映

- 各舗装材料の温度別の弾性係数や比熱、熱伝導率といった温度特性等を室内試験により把握し、標準値を整理する。
- 全国複数箇所に舗装内温度の変化を測定するための温度実験フィールドを構築し、年間を通して温度変化や気象のデータを取得する。
- 実験フィールドで取得した舗装内温度データを整理し、舗装の種類や構造、地域による舗装内部温度変化の違いについて分析する。
- 実験フィールドで取得した舗装内温度と気象条件、及び室内試験で得られた熱特性値を用いて、気象

条件と材料の熱特性値から舗装内温度を推定する手法を開発する。

- 上記検討結果を踏まえ、力学応答解析への舗装内温度の入力方法について標準化する。

(3) 長期供用データを用いた劣化予測式構築

- 直轄国道の定点で長期間取得された舗装の性状変化データを整理し、舗装の構造や地域による劣化傾向等について分析する。
- (1) (2) の成果を用いて、力学モデルを用いた解析により、舗装の応答（応力、ひずみ）を計算する。
- 上記で計算された舗装の応答と実際の舗装の性状変化を関連付け、力学モデルによるシミュレーションで舗装の劣化を予測する手法を検討する。

研究の分担

研究項目		研究分担							年次計画		
		国総研	共同研究者						R7 年度	R8 年度	R9 年度
			指定機関				共同研究者 (公募) I	共同研究者 (公募) II			
			土研	石川高専・東京農大・日大	道建協	日合協・セメ協					
(1) 交通荷重の理論設計への反映	交通荷重データ及び取得方法の標準化	◎	◎	○	-	-	◎	○	■		
	構内での試験計測	○	○	-	-	-	◎	-	■		
	実道でのデータ取得	◎	○	-	-	-	◎	-		■	
	交通荷重のモデル化	○	◎	◎	-	-	-	◎	■	■	
(2) 舗装内温度の理論設計への反映	舗装材料の温度特性等の把握・標準化	◎	◎	○	○	◎	-	○	■	■	
	温度実験フィールドの構築・データ取得	◎	◎	○	◎	○	-	○	■		
	舗装内温度データの整理・分析	◎	◎	○	◎	○	-	○		■	
	舗装内温度の推定手法の開発	○	◎	◎	-	-	-	○		■	
	舗装内温度の力学モデルへの反映	○	◎	◎	-	-	-	◎			■
(3) 長期供用データを用いた劣化予測式構築の標準化	長期供用データの整理・分析	◎	○	○	○	-	-	◎	■	■	
	力学モデルを用いた応答解析	○	◎	◎	○	○	-	◎			■
	応答に基づく劣化予測式の構築	◎	◎	○	○	○	-	◎			■

※「指定」とは国総研が別途指定する機関である。

※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場合

○：該当する項目及び細目を従で分担する場合

-：該当する項目及び細目を特に分担しない場合

※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。

参加条件

共同研究者（公募）は、大学、民間企業等*の団体で、以下のⅠまたはⅡのいずれかとし、それぞれ以下の条件①②③の全てを満たすものとする。

○共同研究者（公募）Ⅰ

- ①走行する車両の輪荷重または軸重データ取得に関する研究の実績を有すること。
- ②共同研究の実施ができる体制が確認できること。
- ③本共同研究に必要な費用を分担できること。

○共同研究者（公募）Ⅱ

- ①舗装の構造解析や舗装材料の物性値、舗装の供用に伴う性能低下に関する研究実績を有すること。
- ②共同研究の実施ができる体制が確認できること。
- ③本共同研究に必要な費用を分担できること。

※共同研究者は以下のいずれかに該当するものとする。

1. 大学
2. 国または地方公共団体
3. 国立研究開発法人、高速道路株式会社、日本下水道事業団
4. 特例社団・財団法人、一般社団・財団法人、特定非営利活動法人
5. 民間企業
6. その他、特に所長が共同研究を実施することが適当であると認めた法人
7. 前1号から6号の要件を満たす複数の機関からなる研究グループ

共同研究の参加者数等

募集する共同研究相手機関数は、Ⅰ、Ⅱいずれも5機関程度以下と考えている。

募集を超える応募があった場合は、共同研究申請書の内容の審査及びヒアリングを実施し、研究実績、研究内容、研究員数及び経歴、研究費等を総合的に評価し決定する。

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。）

また、共同研究者は、本共同研究のうち、国総研の研究分担に係わる請負業務への競争参加資格はなくなりますので、ご注意下さい。

問い合わせ先

（共同研究の手続きに関する問い合わせ先）

国土交通省国土技術政策総合研究所
企画部 企画課 課長 前田、調査係長 湯浅
TEL：029-864-2674
E-mail：nil-kikaku-kyoudoukenkyu●gxb.mlit.go.jp

（共同研究の研究内容に関する問い合わせ先）

国土交通省国土技術政策総合研究所
道路構造物研究部 道路基盤研究室 主任研究官 堀内、若林
TEL：029-864-8172
E-mail：nil-pavearth●ki.mlit.go.jp

※メールアドレスは●を@に変換して送信してください。