

資料配布の場所・日時

1. 筑波研究学園都市記者会(資料配布)
2. 国土交通記者会(資料配布)
3. 国土交通省建設専門紙記者会(資料配布)

日時：令和4年6月15日(14:00)



国立研究開発法人土木研究所『共同研究者の募集』について (カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料開発に関する基礎研究)

国立研究開発法人土木研究所では、令和4年度新規に実施する以下の共同研究について、共同研究者を募集しますのでお知らせします。なお、研究内容等の詳細につきましては、担当チームにお問い合わせください。

1. 土木研究所が提案する共同研究 (土研提案型：公募共同研究)

カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料開発に関する基礎研究 (詳細は別添-1)	令和4年9月(予定) ～ 令和6年3月
担当： 先端材料資源研究センター (iMaRRC) 道路技術研究グループ 舗装チーム	
共同研究の目的 現在、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みが活発化しており、今後産業体系が大きく変化することが予想される中で、石油精製量は今後減少する見込みであり、これに伴いアスファルトの生産量も減少することが見込まれる。また、アスファルトの国内プラントが減少傾向にあることや3割近くを輸入に頼っている状態であることから、アスファルトの安定した供給が困難となった場合に、アスファルトの代替となる舗装材料が必要となる。 現在、アスファルトや、その添加剤(改質材や再生用添加剤など)は、石油由来の原料から製造されているが、非石油由来の原料でも製造できるようになれば、代替品検討の幅が広がるものと考えられる。特に近年では、SDGsの達成やカーボンニュートラル実現を目指すために植物由来材料の利用が着目されている。国内外において植物由来樹脂を用いた再生用添加剤や舗装材料の開発が進みつつあるが、実用化には至っていない。 本共同研究では、上記を踏まえて、カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料の適用性を明らかにすることを目的とする。カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料としては、現在のアスファルト混合物の製造に一般的に用いられているアスファルトや改質材、再生用添加剤を代替する材料で、非石油由来材料により製造されたもの、またはリサイクル材を用いて製造されたものを想定している。	
共同研究の内容(項目) 1. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料の性状検討 カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料が代替材料として十分な性状を有するかを確認し、現在一般的に用いられている舗装材料の性状との比較を行う。 2. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料による再生技術への適用性の検討 カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料による再生を行い、現行の再生技術に対する適用性を検討する。 3. 実用化に向けた課題等の整理 実用化に向けた課題等の整理を行う 4. とりまとめ	

2. 募集期間 令和4年6月15日(水) から 令和4年7月15日(金) 17:00まで

3. その他 土木研究所の共同研究制度の概要や申請書等の様式につきましては、土木研究所ホームページ (<https://www.pwri.go.jp/>) に掲載しております。

問 い 合 わ せ 先	
全般的なことに ついて	国立研究開発法人土木研究所 企画部 研究企画課 課長 矢島 良紀 主査 田中 勝裕 電話 029-879-6751
研究内容について	国立研究開発法人土木研究所 先端材料資源研究センター (iMaRRC) 材料資源研究グループ 上席研究員 新田 弘之 主任研究員 川島 陽子 電話 029-879-6763 道路技術研究グループ 舗装チーム 上席研究員 藪 雅行 主任研究員 田中 俊輔 電話 029-879-6789

別添－1

1. 共同研究の名称

カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料開発に関する基礎研究

2. 共同研究の概要

< 共同研究の目的 >

現在、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みが活発化しており、今後産業体系が大きく変化することが予想される中で、石油精製量は今後減少する見込みであり、これに伴いアスファルトの生産量も減少することが見込まれる。また、アスファルトの国内プラントが減少傾向にあることや、3割近くを輸入に頼っている状態であることから、アスファルトの安定した供給が困難となった場合に、アスファルトの代替となる舗装材料が必要となる。

現在、アスファルトや、その添加剤(改質材や再生用添加剤など)は、石油由来の原料から製造されているが、非石油由来の原料でも製造できるようになれば、代替品検討の幅が広がるものと考えられる。特に近年では、SDGs達成やカーボンニュートラル実現を目指すために植物由来材料の利用が着目されている。国内外において植物由来樹脂を用いた再生用添加剤や舗装材料の開発が進みつつあるが、実用化には至っていない。

本共同研究では、上記を踏まえて、カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料の適用性を明らかにすることを目的とする。カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料として、現在のアスファルト混合物の製造に一般的に用いられているアスファルトや改質材、再生用添加剤を代替する材料で、非石油由来材料により製造されたものまたはリサイクル材を用いて製造されたものを想定している。

共同研究の内容(項目)

1. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料の性状検討

カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料が代替材料として十分な性状を有するかを確認し、現在一般的に用いられている舗装材料の性状との比較を行う。

2. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料による再生技術への適用性の検討

カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料による再生を行い、現行の再生技術に対する適用性を検討する

3. 実用化に向けた課題等の整理

実用化に向けた課題等の整理を行う。

4. とりまとめ

とりまとめ

3. 実施期間 令和4年9月(予定) ～ 令和6年3月

<裏面もご覧下さい>

4. 共同研究の内容及び研究分担

研究の分担

研究項目	研究細目	研究分担		年次計画	
		土研	共同研究者	R4年度	R5年度
1. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料の性状検討	1.1. カーボンニュートラルに向けた材料の基礎性状の整理	○	◎	→	→
	1.2. 代替材料としての性状評価	◎	◎		→
2. カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料による再生技術への適用性の検討	2.1. カーボンニュートラルに向けた再生用添加剤で再生したアスファルトの性状評価	○	◎	→	→
	2.2. アスファルトの代替材料の再生後の性状評価	○	◎		→
3. 実用化に向けた課題等の整理		◎	○		→
4. まとめ		◎	◎		→

5. 共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

< 参画条件 >

- 1) カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料に関する技術を保有、もしくは具体的な提案ができること。なお、カーボンニュートラルに向けた新たな舗装材料としては、現在のアスファルト混合物の製造に一般的に用いられているアスファルトや改質材、再生用添加剤を代替する材料で、非石油由来材料により製造されたものまたはリサイクル材を用いて製造されたものを想定している。
 - 2) 保有もしくは提案する技術等がカーボンニュートラルに資すると考えられる根拠を提示できること
 - 3) 本共同研究に必要な専門技術者の配置及び必要な費用を分担し、実施できること。
- 上記1)、2)、3)すべての条件を満たしている研究機関・会社またはグループとする。

< 参加者数 >

募集する共同研究相手機関数は、3者程度を予定している。

< 参加者の選定方法 >

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。

6. 担当者

先端材料資源研究センター (iMaRRC)

材料資源研究グループ

新田・川島 (TEL: 029-879-6763)

道路技術研究グループ

舗装チーム 藪・田中 (TEL: 029-879-6789)