



令和 6 年 5 月 24 日

広島大学と西日本旅客鉄道と鳥取大学が共同研究を開始
～森林がもつ機能の活用に向けて～

情報提供

【概要】

森林は土砂災害防止、CO2 吸収などさまざまな役割（多面的機能）や木材供給を担っています。ところが、適切な管理が行われない森林では表土流失や倒木などによる災害リスクも高まります。鉄道会社が線路や列車の安全を確保するために所有する森林（鉄道林）もさまざまな機能を有していますが、それらの機能を持続的に発揮、維持するための効率的な管理方法の確立が求められています。

そこで、国立大学法人広島大学（以下、広島大学）は西日本旅客鉄道株式会社（以下、JR 西日本）および国立大学法人鳥取大学（以下、鳥取大学）と 2024 年 5 月 1 日付けで共同研究契約を締結し、JR 西日本が所有する森林（鉄道林）を対象に森林再生実証実験を進めることに合意致しました。

本取り組みによって森林が持つ多面的機能、木材生産機能を効果的に発揮させ、地域に貢献することを目指して参ります。

【詳細】

場 所：旧三江線竹・乙原間 竹 1 号林（島根県邑智郡美郷町乙原）

面積約 5.8ha、杉、ヒノキ等の人工林、樹齢 50 年程度

期 間：令和 6 年 5 月～令和 7 年 3 月末日

（伐採作業は令和 6 年秋頃を予定しています）

主な研究課題：

- ① 線路敷を活用した木材搬出技術の実証、評価
線路沿いに整備された鉄道林を効率的に施業するために、線路敷の林業用重機の通行、運搬効率などの搬出技術の実証・評価を行う。
- ② 線路敷周辺の森林資源活用可能性評価
旧三江線沿線の鉄道林だけではなく民有林も含めて、線路敷を活用することで、木材生産のみならず、森林の持つ多面的機能も含めた森林資源活用の可能性評価を行う。
- ③ 野生動物対策を考慮した再造林計画の検討等
対象となる鉄道林は集落に隣接しており、美郷町が進める獣害対策を踏まえつつ、生物多様性等を考慮した再造林計画についての検討を行う。

【今後の展開】

今回の実証実験を通して森林（鉄道林）からの木材生産技術や、周辺森林を含めた森林の多面的機能の維持・増進技術を確認して参ります。これにより、健全な森林の育成に繋げると共に、沿線の他の森林の木材生産・再造林等の促進に貢献することが期待されます。

今回の取り組みを契機に JR 西日本を中心に森林（鉄道林）を舞台にした都会と中山間地域の住民が参加する森林活用ワークショップなどの開催による関係人口、交流人口の拡大にも取り組んで参ります。

【お問い合わせ先】

大学院統合生命科学研究科 上席特任学術研究員 櫻井直樹
TEL：082-421-3746
E-mail：nsakura@hiroshima-u.ac.jp

発信枚数：A4版 4枚（本票含む）



森林再生実証実験の概要

【実証実験実施箇所】

旧三江線竹・乙原間 竹1号林
(島根県邑智郡美郷町乙原)



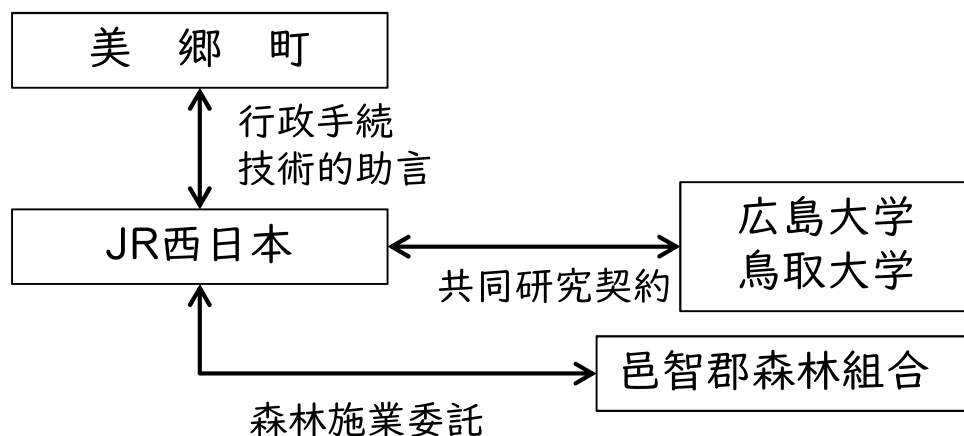
国土地理院ホームページより



対象の森林
(鉄道林)

線路敷

【実証実験体制】



【実証実験スケジュール】

令和 6 年度					次年度 以降
1 Q	2 Q	3 Q	4 Q		
★ 文書整理 契約手続 事前準備・調査 行政手続 秋頃 伐採、再造林 評価 考察					今後の展開

【実証実験の手順】

①沿線森林資源評価

現地踏査



ドローン調査等



施業計画



再造林計画



資源量推定

②森林施業評価

伐 採



集 材



小 運 搬



積み込み



搬 出



【研究テーマの例】

廃線敷を利用した森林資源活用評価

野生動物対策を意識した再造林計画

鉄道線路を活用した搬出技術の実証評価