バイオものづくり革命推進事業

NEDO担当部：バイオ・材料部 バイオものづくり室
経済産業省担当課：商務・サービスグループ生物化学産業課

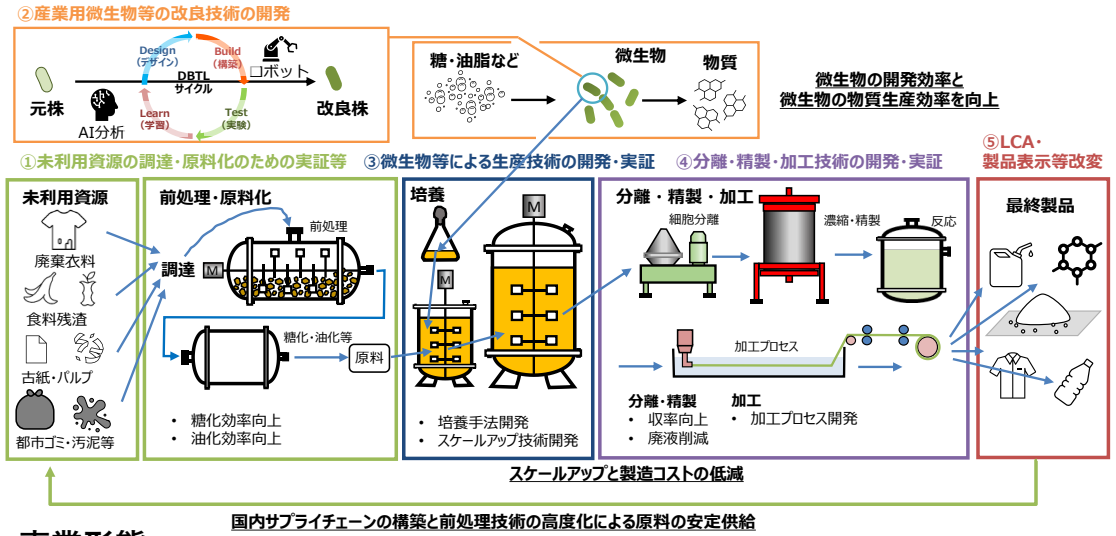
概要

（1）事業目的

未利用資源等を原料として、多様な製品を出口としたバイオものづくりのバリューチェーンを構成する技術に係る研究開発を一貫して支援することで、バイオものづくり製品の社会実装を推進し、我が国のバイオものづくり技術及び製造基盤構築と強化を目指す。

（2）事業内容

研究開発項目①：未利用資源の収集・資源化のための開発・実証
研究開発項目②：産業用微生物等の開発・育種及び微生物等改変プラットフォーム技術の高度化
研究開発項目③：微生物等による目的物質の製造技術の開発・実証
研究開発項目④：微生物等によって製造した物質の分離・精製・加工技術の開発・実証
研究開発項目⑤：バイオものづくり製品の社会実装のための評価手法等の開発



（3）事業形態

事業期間：2023～2032年度
予算金額：2700億円（2022年度基金造成）
支援形態：委託、1/3,1/2又は2/3補助
NEDO根拠法：第15条第2号、第3号及び第９号

政策・他事業との関連

関連事業

・カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発事業（NEDO：2020-2026）
・グリーンイノベーション基金事業／バイオものづくり技術によるCO_2を直接原料としたカーボンリサイクルの推進（NEDO：2022-2030）

達成目標

（1）アウトプット目標

中間目標：項目・テーマ毎に設定した最終目標の達成に向けた中間的マイルストーンを達成する。ただし、マイルストーンについては、客観的に判定が可能な指標を立てることとする。また、目標値の低い場合などは、社会実装・技術推進委員会等の議論も踏まえて野心的かつ適切な目標と改めることとする。
最終目標：バイオものづくりのバリューチェーンを構成する各要素について、社会実装・技術推進委員会の意見に基づき開発テーマ毎に設定した目標を達成し、試作品を含む研究開発成果を活用した製品・サービス等の社会的利用（顧客への提供等）を開始する。

（2）アウトカム目標

多様な原料と多様な製品を出口としたバイオものづくりのバリューチェーンと事業化例の創出と我が国の微生物等改変プラットフォーマーの育成及びバイオものづくり製造基盤を構築する。

（アウトカム目標達成に向けての取組）

品質評価手法の標準化や製品表示制度の策定に取り組み、バイオ由来製品の市場価値を確立する。また、事業期間中の副生物の販売を認め事業期間中に市場形成を促進する。

NEDO HP
事業紹介ページ

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜未利用原料から有用化学品を産み出すバイオアップサイクリング技術の開発＞

公益財団法人地球環境産業技術研究機構（研究開発項目：（委託）②-b）

委託先：
- 学校法人早稲田大学（研究開発項目：（委託）②-b）
- 高砂香料株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）
- 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所（研究開発項目：（委託）②-b）
- 立命館大学（研究開発項目：（委託）②-b）
- 国立研究開発法人産業技術総合研究所（研究開発項目：（委託）②-b）

共同実施先：
- 国立大学法人大阪大学（研究開発項目：（委託）②-b）

高砂香料株式会社　（研究開発項目：（補助）①-b、③、④；（委託）⑤）

帝人株式会社（研究開発項目：（補助）③、④；（委託）⑤）

委託先：
- 公益財団法人地球環境産業技術研究機構（研究開発項目：（補助）③）

＜製紙産業素材を活用したバイオ燃料・樹脂原料等の商用生産に向けた研究開発・実証＞

大王製紙株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、③、④；（委託）⑤ ）

Green Earth Institute株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜建築廃材等未利用資源を活用したSAF用２Gバイオエタノール生産実証事業＞

大興製紙株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a 、③、④；（委託）②-b 、⑤ ）

再委託先：　国立大学法人東京大学（研究開発項目：（委託）②-b）

Agro Ludens株式会社（研究開発項目：（委託）⑤）

レンゴー株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、③、④）

株式会社Biomaterial in Tokyo（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③）

＜マンノシルエリスリトールリピッドの利用分野拡大に向けた革命的生産システムの開発＞

東洋紡株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）

共同実施先：　国立研究開発法人産業技術総合研究所（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③；（委託）⑤）

国立大学法人北海道大学（研究開発項目：（委託）⑤）

＜改変酵素を用いた卵殻膜の総合的活用プラットフォームの構築＞

株式会社ファーマフーズ（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤ ）

委託先：　株式会社バッカス・バイオイノベーション（研究開発項目：（補助）②-a）

国立大学法人信州大学（研究開発項目：（補助）④）

株式会社浅井農園（研究開発項目：（補助）④）

株式会社ベジ・ドリーム栗原（研究開発項目：（補助）④）

共同研究先：　ダイワボウレーヨン株式会社（研究開発項目：（補助）④）

三洋化成工業株式会社（研究開発項目：（補助）④）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜細胞性和牛肉の社会実装に係る研究開発＞

ZACROS株式会社（研究開発項目：（補助）③；（委託）⑤）
- 委託先：国立大学法人大阪大学（研究開発項目：（補助）③）
- 再委託先：一般社団法人細胞農業研究機構（研究開発項目：（委託）⑤）
- TOPPANホールディングス株式会社（研究開発項目：（委託）⑤）
- 国立大学法人大阪大学（研究開発項目：（委託）⑤）
- 学校法人東京農業大学（研究開発項目：（委託）⑤）
- 国立大学法人東京大学（研究開発項目：（委託）⑤）
- 学校法人東京女子医科大学（研究開発項目：（委託）⑤）

株式会社島津製作所　（研究開発項目：（補助）④）
- 委託先：国立大学法人大阪大学（研究開発項目：（補助）④）

TOPPANホールディングス株式会社　（研究開発項目：（補助）④）
- 委託先：国立大学法人大阪大学（研究開発項目：（補助）④）

実施体制

2026年４月時点

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜木質等の未利用資源を活用したバイオものづくりエコシステム構築事業＞

王子ホールディングス株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）
　委託先：東レ株式会社（研究開発項目：（補助）①-b）
株式会社バッカス・バイオイノベーション（研究開発項目：：（委託）②-b、⑤）
　再委託先：大関株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人京都大学（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人神戸大学（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人信州大学（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立研究開発法人理化学研究所（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（研究開発項目：（委託）②-b）
日揮ホールディングス株式会社（研究開発項目：（委託）②-b、⑤）
　再委託先：大関株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人神戸大学（研究開発項目：（委託）②-b）
　国立大学法人北海道国立大学機構北見工業大学（研究開発項目：（委託）②-b）
　共同実施先：国立大学法人東京科学大学（研究開発項目：（委託）②-b）
株式会社ENEOSマテリアル（研究開発項目：（補助）④；（委託）⑤）
大阪瓦斯株式会社（研究開発項目：（補助）②-a、③、④；（委託）⑤）
東レ株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜下水汚泥等高含水有機廃棄物を資源化する炭素/窒素循環社会システム実証＞
株式会社ちとせ研究所（研究開発項目：（補助）①-b、①-c、③、④；（委託）①-a、⑤）
委託先：　国立大学法人大阪大学：（研究開発項目：（補助）③、④）

＜純国産木材バイオリファイナリーによる世界最高クラスの低炭素バイオエタノール生産プロセスの開発＞
日本製紙株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、③、④；（委託）⑤）
Green Earth Institute株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④）
森空バイオリファイナリー合同会社（研究開発項目：（補助）①-b、③、④；（委託）⑤）

＜余剰汚泥を使った従属栄養性藻類の培養とバイオディーゼル系脂肪酸原油生産の実証事業＞
ANAホールディングス株式会社（研究開発項目：（補助）③、④；（委託）①-a、⑤）
フィコケミー株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、③、④；（委託）⑤）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜国内未利用バイオマスを利用した機能性糖質素材の開発と社会実装＞

三和澱粉工業株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）

委託先：　国立大学法人琉球大学（研究開発項目：（補助）②-a）

再委託先：　株式会社Biomaterial in Tokyo（研究開発項目：（委託）⑤）

石川県公立大学法人石川県立大学（研究開発項目：（委託）⑤）

国立大学法人琉球大学（研究開発項目：（委託）⑤）

＜環境保護と食品供給の安定化を実現する精密発酵技術の開発＞

味の素株式会社（研究開発項目：（補助）②-a、③、④；（委託）⑤）

共同研究先：　株式会社ちとせ研究所（研究開発項目：（補助）③）

＜廃プラスチック資源のバイオリサイクルの実現＞

bitBiome株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）

共同実施先：　国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（研究開発項目②-b）

株式会社ベルポリエステルプロダクツ（研究開発項目：（補助）①-b、①-c、③、④；（委託）①-a、⑤）

委託先：　株式会社サーキュラーペット（研究開発項目：（補助）①-b、①-c）

三井物産株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、①-c）

再委託先：　株式会社サーキュラーペット（研究開発項目：（委託）①-a）

三井物産株式会社（研究開発項目：（委託）①-a、⑤）

共同実施先：　国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（研究開発項目：（補助）③）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜農業の未利用資源を活用した多機能性油脂等生産の研究開発・実証事業＞

ホクレン農業協同組合連合会（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）

共同研究先：　国立大学法人東京大学（研究開発項目：（補助）②-a、③）
国立大学法人宮崎大学（研究開発項目：（補助）②-a、③、④）

共同実施先：　国立大学法人東京大学（研究開発項目：（委託）⑤）

＜未利用資源を用いた油脂産業構造転換に寄与するバイオものづくり技術の開発と実証＞

不二製油株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、②-a、③、④；（委託）⑤）

委託先：　国立大学法人北海道国立大学機構北見工業大学（研究開発項目：（補助）①-b、③）
国立大学法人長岡技術科学大学（研究開発項目：（補助）②-a）
新潟薬科大学（研究開発項目：（補助）②-a）
株式会社IHI（研究開発項目：（補助）③）

2026年４月時点

実施体制

NEDO

PMgr：バイオ・材料部　バイオものづくり室　山岡直樹

＜繊維 to 繊維の資源循環構築の実現に向けた研究開発・実証＞

帝人フロンティア株式会社（研究開発項目：（補助）①-b、①-c、③、④（委託）⑤）
- 委託先：株式会社リュウクス（研究開発項目：（補助）①-b）
- 株式会社バッカス・バイオイノベーション（研究開発項目：（補助）①-b）
- 公益財団法人　地球環境産業技術研究機構（研究開発項目：（補助）③）
- 共同研究先：国立大学法人神戸大学（研究開発項目：（補助）①-c）

公益財団法人地球環境産業技術研究機構（研究開発項目：（委託）②-b）
- 再委託先：株式会社digzyme（研究開発項目：（委託）②-b）
- 京都工芸繊維大学（研究開発項目：（委託）②-b）

東レ株式会社（研究開発項目：（補助）①-c、③）

日清紡テキスタイル株式会社（研究開発項目：（補助）①-b）
- 共同研究先：国立大学法人信州大学（研究開発項目：（補助）①-b）
- 国立大学法人東京大学（研究開発項目：（補助）①-b）
- 日清紡ホールディングス株式会社（研究開発項目：（補助）①-b）

倉敷紡績株式会社（研究開発項目：（補助）①-b）

日本毛織株式会社（研究開発項目：（補助）①-b）

＜未利用バイオマス資源を活用した産業を創出する糖化酵素供給プラットフォームの構築＞

花王株式会社（研究開発項目：（委託）②-b、⑤）
- 共同実施先：bitBiome株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）
- 国立大学法人長岡技術科学大学（研究開発項目：（委託）②-b）
- 日鉄エンジニアリング株式会社（研究開発項目：（委託）②-b）