基　金

・バイオものづくり革命推進事業

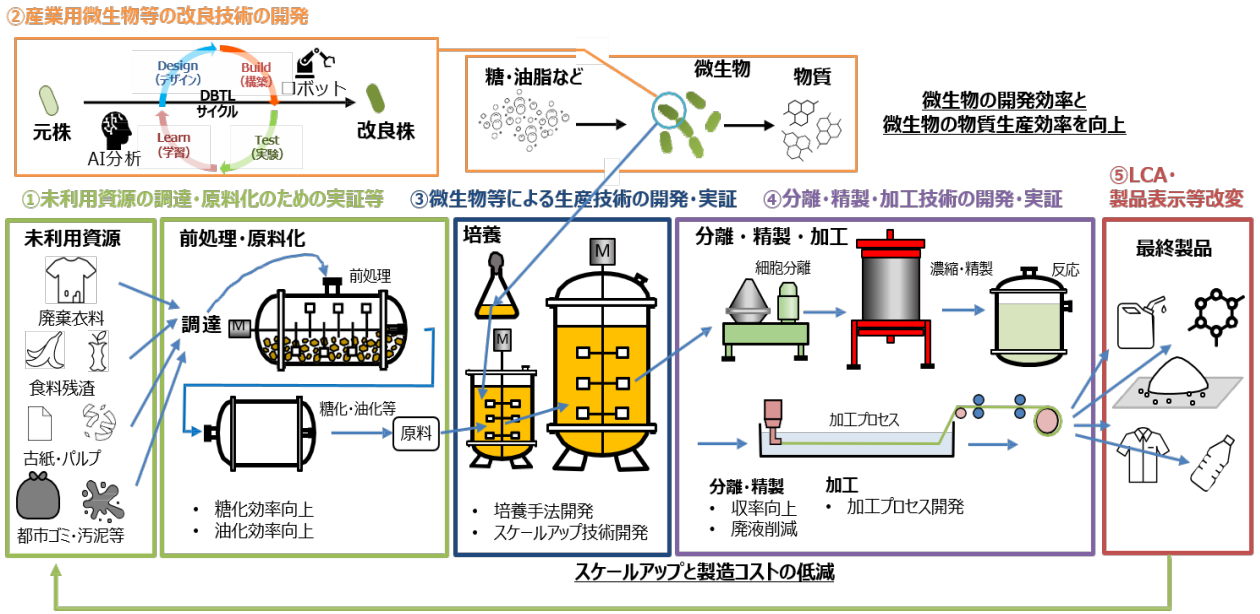
令和８年１１月１３日（金）

事務局説明資料

バイオものづくり革命推進事業の概要

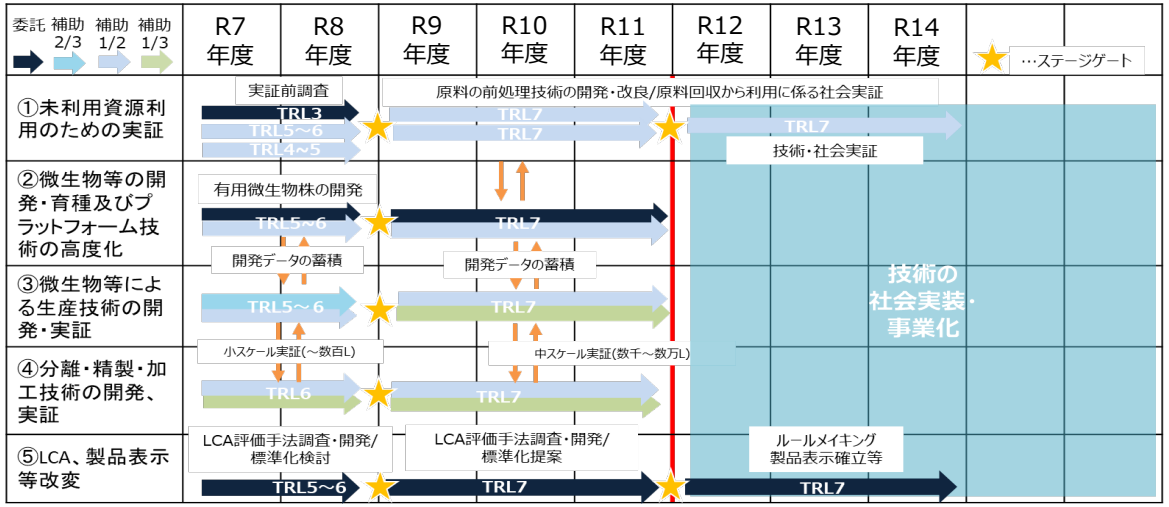
【事業概要】バイオものづくりへの製造プロセスの転換とバイオ由来製品の社会実装を推進し、ひいては我が国産業競争力の強化と社会課題解決を実現するため、バイオものづくりのバリューチェーン構築に必要となる技術開発及び実証を一貫して支援。
【基金設置法人】国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
【基金造成年度】令和４年度　**【終了予定時期】**令和１４年度、（新規受付終了時期　令和８年度）
【予算措置】 令和４年度補正予算（3,000億円）　**【国庫納付】** 300億円（令和５年度）
【令和７年度末基金残高】 2,489億円　**【令和８年度末基金残高見込み】** 1,970億円

バイオものづくりによる製品の製造フロー



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、
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、
③微生物等による目的物質の製造技術の開発・実証、
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、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

【実施状況】：各研究開発項目において、事業終了時にTRL※7以上の技術を確立できるよう、ステージゲートによる定期的な評価を行いながら実施。
※　Technology Readiness Levels。（詳細はＰ６参照）



単位：事業者数

	R５年度	R６年度	R７年度	R８年度※
採択数	11	15	11	2
ＳＧ評価実施数	－	11	16	3
うち見直しを実施	－	11	7	－
うち中止・保留	－	－	1	3

※　令和８年９月末時点

事業の適正性の確保に向けた取組

○ **国の補助事業では、過去から行政事業レビューや国会、会計検査院から、不正受給や過剰な委託・再委託などの不適切な取扱いに関して指摘が行われている。その指摘を踏まえ、経済産業省においては、委託・再委託に関して事前承認を求めるなどの取組を実施している。**

○ **また、不適切事例等により補助金の交付停止等が行われた際には、その内容に関して、事業者名や理由等を公表することとしている。**
⇒ 基金事業の適切性を確保する観点から、所管省庁が独自で実施しているこれらの優良な取組を他の基金事業に横展開してはどうか。

【過去の会計検査院や行政事業レビュー等における指摘】

✓ 基金に関する業務を民間企業に外注する場合、特にグループ企業内で業務の再委託が行われる場合には、管理費が高止まりして効率的な執行が阻害されていないか、所管省庁及び基金設置法人による一層厳格な管理体制を構築すべきである。（R6年度秋のレビュー）

✓ 委託契約の契約手続における透明性が確保されず、公平な競争が阻害されているとの疑念を招いたことや再委託の承認に向けた手続において慎重さを欠いていたことを十分に認識し、今後の事業を適切に執行するために定めた新たなルールを厳守し再発防止を徹底するとともに、不正受給と認定された返還金の全額国庫納付に向けて取組を強化すべきである。（令和２年度参議院措置要求決議）

【経済産業省における取組】

（委託・再委託への措置）

✓ 再委託等の割合が50%を超える場合は国が事前にその妥当性・合理性の確認。

✓ 委託先・再委託等へ経済産業省職員の立入検査が可能。

✓ 再委託を実施する場合には、委託事業者の実施体制を報告させることで経済産業省及び基金設置法人が把握。

✓ （事務局機能を委託する場合、）100万円以上の再委託を行う場合には、事前に経済産業省及び基金設置法人の事前承認が必要。

✓ 委託先の公募選定プロセスに着手する前の段階で、事業規模や補助事業の内容により、「民間事業者に委託する必要性があるか」、「委託に必要な期間が妥当な範囲か」などについて、第三者委員会において確認することを必須化。

※赤字は、本基金事業でも実施。事務局機能の委託は行っていないため未実施。

（不適切事例等の公表）

補助金交付等停止及び契約に係る指名停止措置一覧

法人名（法人番号）	住所	補助金等交付停止期間	指名停止期間	理由
株式会社ジェイアール東日本企画（7011001029649）	東京都渋谷区恵比寿南１－５－５　ＪＲ恵比寿ビル	令和7年6月4日～令和8年12月3日	令和7年6月4日～令和8年12月3日	当省所管の令和４年度及び令和５年度災害時に備えた社会的重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金等に関し、不適切な作業時間の計上を行い、人件費を過大に請求していた。
中部電力株式会社（3180001017428）	愛知県名古屋市東区東新町1番地	令和8年11月6日～令和9年2月5日	令和8年11月6日～令和9年2月5日	浜岡原子力発電所3・4号機の基準地震動の策定に当たり、原子力規制委員会による新規制基準適合性審査において、地震動評価における代表波の選定に関し、実際には行っていない代表波の選定方法について証跡とするため事後的にバックデータを作成し、その一部を適合性審査会合で原子力規制委員会に提示して実態と異なる説明をするなどの不適切な行為を行っていた。

経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領　抄

第十条 大臣官房会計課長は、補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられたときは、・・・事業者名、事案の概要及び講じられた措置の内容について、・・・、公衆の見やすい場所に掲示し、又は公衆の閲覧（インターネットによる閲覧を含む。）に供する方法により公表するものとする。

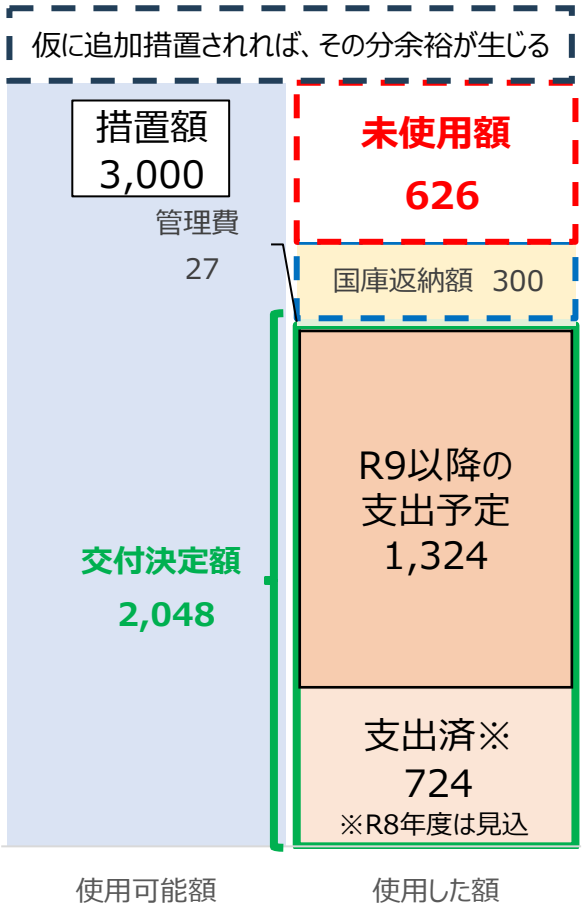
長期間交付決定されず滞留している資金

○ **予算措置した3,000億円のうち300億円の国庫納付が行われたが、依然として、626億円は、５年間交付決定すら行われていない。**
⇒ 交付決定済となっている資金2,048億円のうち**今後支出予定の1,324億円についても、過去の実績を踏まえれば、当面の期間、全額を使用する見込みが少ないと考えられる**中で、**交付決定すら行われていない626億円**を**引き続き保有する必要性は**あるのか。

○ **基金は機動的な支出ができる反面、金利がある世界では、保有しているだけで一定の機会費用が発生している。**
⇒ 仮に未使用額626億円を引き続き保有しなければならないのであれば、**機会費用相当額は基金側で負担を求める**のはどうか。

【措置後５年間（R4～R8）の執行状況】
（令和８年度基金シートから作成）

単位：億円



【交付決定額に対応する支出状況】（令和８年度基金シートから作成）

（見込）

	交付決定見込	支出見込 R5	R6	R7	R8	R9以降	合計
R5	242	242	–	–	–	–	242
R6	2,644		205	2,439			2,644
R7	994			113	881		994
R8見込	202				30	172	202
R9見込	–					–	–

（実績）※R8、R9以降は見込。

	交付決定額	支出※ R5	R6	R7	R8	R9以降	合計
R5	411	2	23	76	142	169	411
R6	1,051		6	94	280	672	1,051
R7	383			8	64	311	383
R8見込	202				30	172	202
合計	2,048	2	28	178	516	1,324	2,048

【各プロジェクトの事業見込み】
採択にあたり承認した事業計画書において設定した、事業費総額及び年割額を記載。

【626億円を保有する必要性】
・採択した案件に関して、物価高騰に伴う事業費の増加への対応
・採択した案件に関して、ステージゲート評価を踏まえた増額（案件の加速措置）への対応
のため、一定程度は保有する必要がある。

⇒ 必要以上に資金を持っておく必要はないのではないか。仮に引き続き保有しなければならないのであれば、機会費用相当額は基金側で負担をすべきではないか。

	交付決定額	支出予定 R9	R10	R11	R12	R13以降	合計
R5	411	69	10	45	45	–	169
R6	1,051	230	135	114	153	39	672
R7	383	56	83	54	77	41	311
R8見込	202	21	45	42	58	7	172
合計	**2,048**	**273**	**255**	**333**	**74**	**87**	**1,324**

技術戦略や出口戦略を踏まえた戦略的なマネジメント

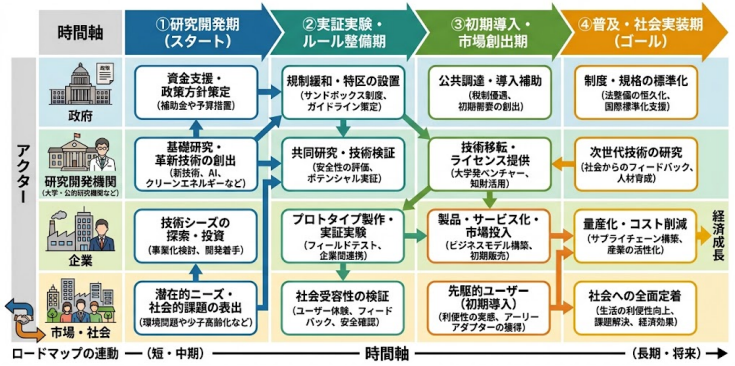
○ **本基金事業は従来の化石資源を原料とした様々な製造プロセスを置き換える製品の量産化や社会実装を目指し、技術開発から実証までを一貫支援する取組であり、新技術の開発にとどまらず、開発された新技術を、製品化に向けて別の要素技術群と組み合わせる必要がある。**

⇒ 製品化に必要な**要素技術も含めた技術戦略**や**官民の役割分担を踏まえた出口戦略**等を予め策定し、それに基づき、**体系的かつ計画的に推進する必要**があるが、本基金事業ではそのような戦略的なマネジメントが行われているのか。

亀井委員　提出資料

導入シナリオ

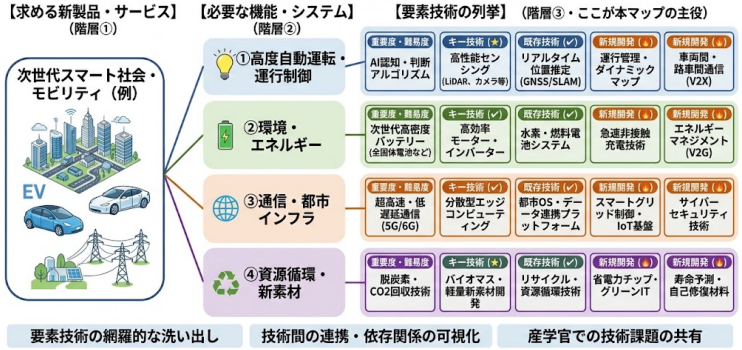
社会や経済が必要とする背景を踏まえ、求める「新技術」がいかに導入・普及されていくのか、そのシナリオについて、時間軸に応じ、政府、企業、研究機関等のアクターそれぞれの役割分担を明示するもの。



国際秩序の変化や技術革新の動向を踏まえつつ、我が国としての強みの発揮、弱みの克服などを踏まえる必要。
官民ロードマップの当初の検討のベース。

技術マップ

新技術を実現する要素技術を網羅的に洗い出し、体系化して俯瞰するもの。
研究開発を進める上での不足を見える化し、キーとなる技術、既存技術の利活用の可能性等を見ることで、要素技術の重要度と研究開発の難易度を把握し、資源配分の根拠とする。



近年の国際秩序の変化を踏まえ、どの国や企業が保有する技術かどうか見極め、獲得可能なものであるかどうかの検討も不可欠に。

ロードマップ

要素技術ごとの研究開発の進捗の目論見を示すもの。
それぞれのフェーズに応じて、研究開発上のボトルネックを示し、必要な戦略的支援や投資も明示する。

対象要素技術テーマ	フェーズ1：要素技術確立（短期：1~3年）	フェーズ2：応用・実証検証（中期：4~6年）	フェーズ3：社会実装・定着（長期：7~10年）	課題と対策（ボトルネック & 資源投入）
① AI認知・判断アルゴリズム	基礎モデル構築・試作 ◆認識率90%	複雑環境・公道での実証	商用サービス全面導入 ◆レベル4運行	⚠ボトルネック：エッジ処理の電力消費 & 異常系データ不足 🎯資源投入の判断：データ基盤整備 & AI半導体開発への重点支援
② 次世代高密度バッテリー	材料探索・セル試作 ◆450 Wh/kg	大型モジュール化・耐久テスト	ギガ量産ライン構築 ◆既存比コスト半減	⚠ボトルネック：電極界面の劣化 & 量産歩留まりの改善 🎯資源投入の判断：大型試作ラインの補助 & サプライチェーン強化基金
③ 超高速・分散通信インフラ	高周波帯・通信プロトコル検証 ◆遅延1ms	特区での路車間協調実証	全国インフラ標準実装 ◆カバー率 99%	⚠ボトルネック：基地局整備の莫大なコスト & セキュリティ確保 🎯資源投入の判断：特区サンドボックスの活用 & 国際標準化支援
④ 脱炭素・新素材技術	材料ラボ検証・物性評価 ◆回収効率30%増	パイロットプラント連続運転	サプライチェーンへの代替実装 ◆採用率 20%	⚠ボトルネック：連続回収時のエネルギー消費 & 回収材の受入市場 🎯初期需要創出（グリーン購入）& 炭素価格優遇

凡例：◆=目標 / マイルストーン、⚠=ボトルネック（技術的・制度的障壁）、🎯=資源投入の判断（政策・予算）

注：示した図表はいずれもイメージとして簡易に作成したもの。実務ではより詳細に作成される。これ以外のマネジメントツールとして、資源配分の判断の根拠となるポートフォリオ・マップなどがある。
経済産業省資料等を元に作成。

レビューシートにおけるアウトカム目標

○ **本基金事業のレビューシートでは、中期及び長期アウトカムについて、最終的な目標値しか示していない。**

○ **本年度策定された官民投資ロードマップにおいて「バイオモノづくり」の目標（2040年までに売上11.9兆円）が設定されたが、本事業のアウトカムは昨年度から変更がなく、官民投資ロードマップとの関係が不明瞭。**

⇒ 体系的かつ計画的な事業推進のためにも、**官民ロードマップと整合したアウトカム指標は設定**し、最終目標だけでなく**途中段階を明確に示していく**必要があるのではないか。

中期アウトカム	未利用資源の利活用に係る製品化に向けた製品プロトタイプの作成・利用					製品プロトタイプの作成・利用数			
活動・成果目標と実績	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
当初見込み／目標値(件)	－	－	－	－	－	－	－	－	20
活動実績／成果実績(件)	0	－							

長期アウトカム	官民投資誘発					プロジェクト実施者によるプロジェクト期間中の投資額総和			
活動・成果目標と実績	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
当初見込み／目標値(件)	－	－	－	－	－	－	－	－	1,627
活動実績／成果実績(件)	0	－							

出口戦略を見据えた官民の負担

○ **全ての研究開発において、参加業の経営層へのコミットメントを求めており、その内容を公表している。また、社会実装に応じて、段階的に補助率を低減させていく仕組みを導入しているが、対象が一部にとどまっている。**

⇒ **現在対象外の研究開発項目**においても、TRLをSGの評価項目としている以上、**補助率が低減する仕組みを導入**できるのではないか。また、社会実装段階に入った際には、民間企業による創意工夫を促すため、**補助から出資・貸付への切り替え**を検討するのはどうか。

【民間負担の導入】

・一部の研究開発項目では、補助事業として実施する開発・実証テーマについては技術レベル（TRL※）が社会実装に近づくにつれて ステージゲート（SG） 等を境に補助率を低減させていく仕組みを導入。

※ Technology Readiness Levels：NASAによって作られた、特定技術の成熟度レベルを評価するために使用される指標。技術の実用化段階に応じて、TRL1～9の技術成熟度レベルを設定。

研究開発項目（大分類）	（小分類）	補助率	SG	予算規模
①未利用資源の収集・資源化のための開発・実証	(a)未利用資源の収集のためのサプライチェーン構築に向けた調査	委託	○	200億円以下
	(b)未利用資源の原料化のための開発・実証	1/2	○	
	(c)循環型バイオものづくりを進めるための原料としてのバイオ製品等の収集実証			
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	(a)産業用微生物等の開発・育種	1/2	○	30億円以下
	(b)産業用微生物等の開発・育種を通じたプラットフォーム技術の高度化	委託	○	500億円以下
③微生物等による目的物質の製造技術の開発・実証	–	**右表参照**	○	800億円以下
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	–	大企業:1/3 中小:1/2	○	300億円以下
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	–	委託	○	10億円以下

TRL	補助率	
	大企業	中小企業
1：基本原理・現象の解明	–	–
2：原理・現象の定式化	–	–
3：技術コンセプトの実験的な証明	–	–
4：試験環境下での初期プロトタイプ実証	2/3	
5：想定使用環境下での機能別大型プロトタイプ実証		
6：想定使用環境下での統合プロトタイプ実証	1/2	2/3
7：商用前実証によるソリューション検証	1/3	1/2
8：実機での初期的商用稼働		
9：実環境下での商用稼働		

【参加企業の経営層のコミットメント】

✓ 事業を実施する企業等は、応募・採択時点において、支援対象となる研究開発の内容のみならず、当該分野の取り組みに対する経営層のコミットメントを明らかにした長期的な事業戦略ビジョンを提出。

✓ 本事業に参加する全ての企業等は、応募・採択時点で提出した事業戦略ビジョンに基づく経営のコミットメント状況を示すため、毎年度
① 経営層による本事業への関与
② 経営戦略への位置づけ
③ 事業推進体制の確保（経営資源の投入状況、専門部署の設置等）
といった項目について、取り組み状況（取り組んでいない場合は、その理由を含む）をNEDOに提出し、企業秘密を除き、公開（マネジメントシートの作成）

主な論点

- 基金事業全体の適切性を確保する観点から、委託・再委託等に関して先行して取り組んでいる省庁の取り組みを、他の基金にも横展開してはどうか。
- 「金利がある世界」に転換した中、資金を保有することで生じる機会費用の低減等を踏まえれば、交付決定が行われておらず、活用されていない資金については、 国庫返納を行うべきではないか。また仮に国庫返納を行わないとしても、機会費用相当額の負担を基金に求めるのはどうか。
- 量産化や社会実装を目指し、要素技術の網羅的な整理に基づく技術戦略や官民の役割分担を意識した出口戦略を予め策定するなど、戦略的なマネジメントが行われているのか。またこの戦略マネジメントや官民ロードマップと整合したアウトカム指標は設定されているのか。
- 官と民の適切な役割分担から、TRLと連動した補助制度を導入できるのではないか。また、今後の実証・実装段階に向け、民間企業による創意工夫を促せるよう、補助から出資・貸付への移行を検討するのはどうか。