

バイオものづくり革命推進事業 第4回公募に向けて

2025年12月3日

商務・サービスグループ 生物化学産業課

(参考) 採択案件の類型について

- 第1回、第2回、第3回公募の採択案件の分類は以下のとおり。

	類型 1	類型 2	類型 3	類型 4	類型 5	類型 6
研究開発項目①	●	●			● ※ 1	
研究開発項目②	●		●			● ※ 2 (a)のみは不可
研究開発項目③	●	●	●	●		
研究開発項目④	●	●	●	●		
研究開発項目⑤	●	●	●	●	●	●
第1回採択 (件)	5	0	0	1	0	0
第2回採択 (件)	3	2	3	0	0	0
第3回採択 (件)	5	0	0	0	0	1
合計	13	2	3	1	0	1

類型 5 及び類型 6 については、応募の際に下記の※1、※2 の条件をそれぞれ満たすことを求める。

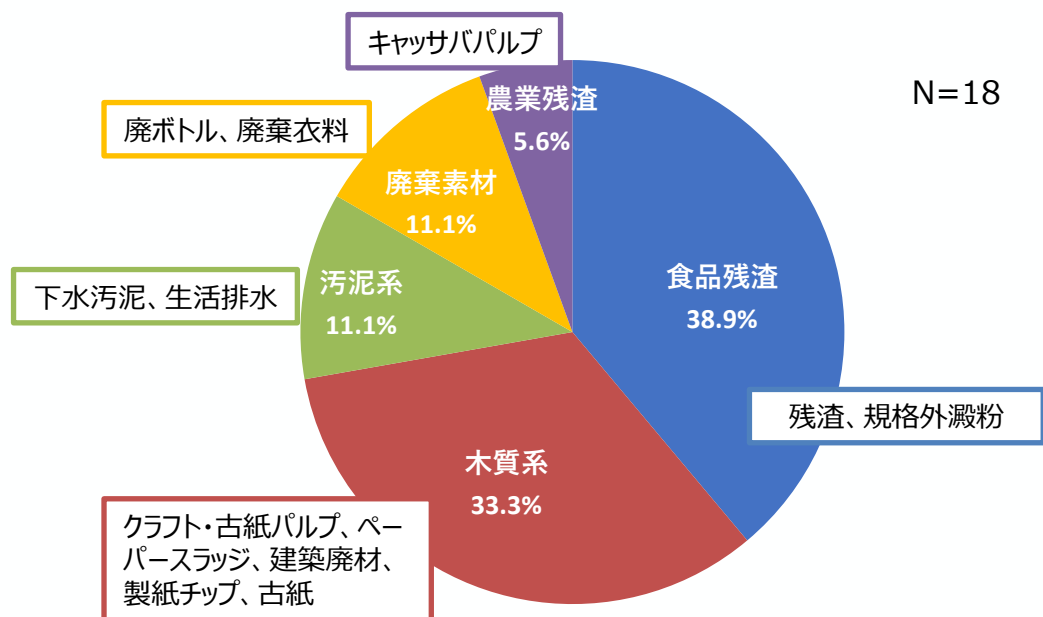
※1：類型 5 として応募する場合は、研究開発開始後 1 回目の SG までに研究開発項目②～⑤の開発を行う企業テーマと共同で研究を行うもしくは共同研究の見込みを示した上で、技術検証することを条件とし、条件を達成できない場合は研究開発を中止する。

※2：類型 6 として応募する場合は、微生物等の開発・育種の実施（研究開発項目②(a) + 研究開発項目⑤）は認めない。

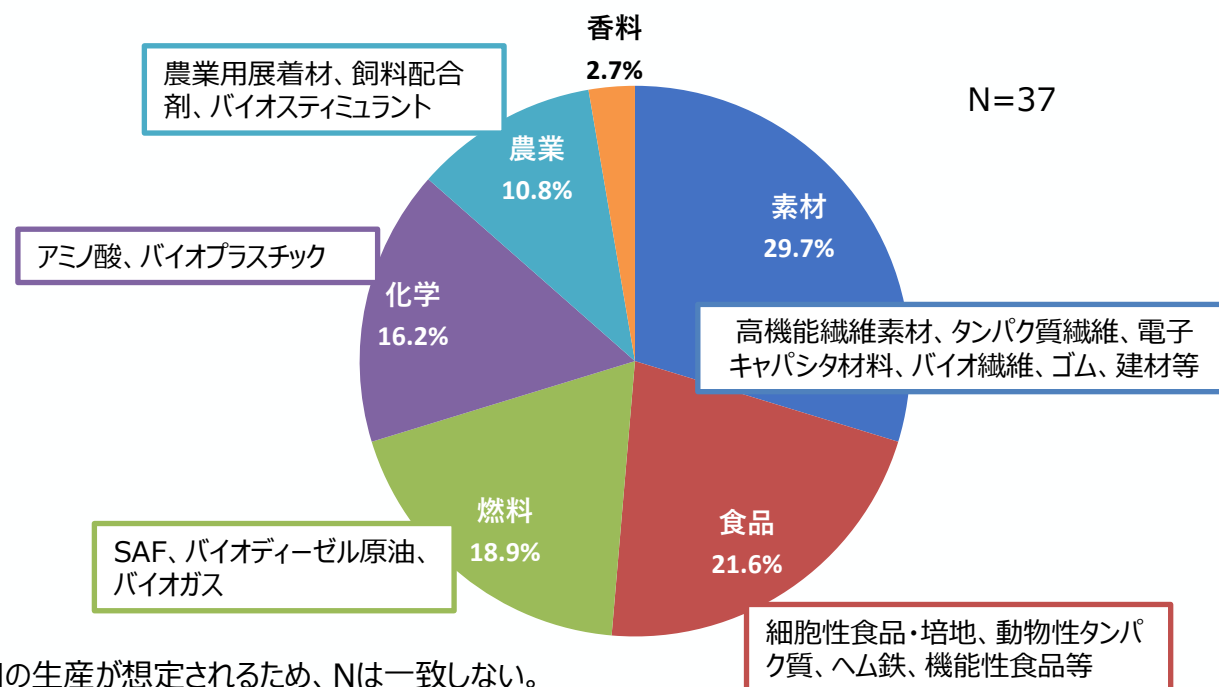
(参考) 採択案件における原料および製品のポートフォリオ

- 第1回から第3回公募において、採択した案件で用いる「原料」と「製品出口」は下記のとおりとなっている。
- 原料は、調達のサプライチェーンが既に構築されている食品残渣、木質の割合が高い。第3回公募において、新たに廃棄素材が出てきたところ。
- 製品出口は全体としては、素材、食品、燃料の割合が高いものの、バランスが整ってきている状況。

採択案件で使われる未利用資源



これまでの採択案件ポートフォリオ



※採択案件につき複数の製品出口の生産が想定されるため、Nは一致しない。

第4回公募の実施について

- 第1回から第3回公募において、20件2,155億円（国費負担額）を採択し、事務費等の必要経費を除くと、**基金残高は約450億円**。
- 第3回公募以降も複数の事業者等から**本基金における追加公募の要望や案件の相談**が寄せられているところ。
- 基金残高も一定額あり、また複数の応募が見込まれることから、**第4次公募を実施することとしたい**。
※第3回公募時と同様の研究開発計画に基づき、公募予定。
- 本事業の目的に鑑み、バイオ由来製品を作る事業においては、**出口（製品の上市）を見据えた案件をさらに重視**して採択する予定。また、バイオものづくり産業の人材不足に備え、**バイオものづくり産業人材の底上げに資するプラットフォーム形成に関する事業**の提案も受け付けたい（類型6）。
- なお、基金3年ルール(令和6年4月22日：行政改革推進会議)に則り、**基金設置時に措置された予算で実施する公募は今回が最後**となる見込み。

公募スケジュール（イメージ）

12月～	公募準備
1～2月	公募予告
2～3月	公募
3～4月	審査・採択決定

(参考) TRL等に応じた官民の役割分担のあり方について

- プロジェクト実施企業等の経営者のコミットメントを効果的に引き出しつつ、プロジェクトの成果を最大化していく上では、研究開発項目ごとに、基金による支援要否、委託事業／補助事業の棲み分け、補助事業の場合の補助率を適切に評価することが重要。

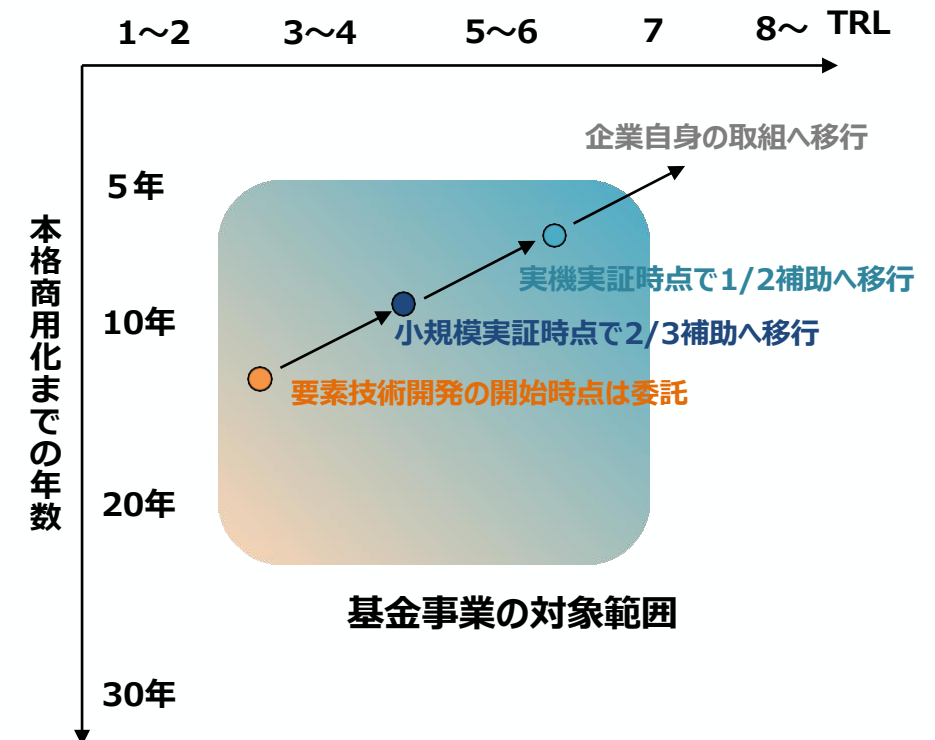
【基本的な考え方】

- 原則として、TRL4※以上が主な対象
- 実施者が非実施者よりも裨益する見込みが大きい研究開発事業は、原則、補助事業にて実施し、委託事業は、①事業化まで10年以上を要する等、事業性が予測できない革新的技術開発、②実施者自身の裨益が小さい協調領域・基盤領域の研究・評価・分析・調査、のいずれかの場合に認められる」が基本的な考え方
- 委託/補助（補助率）の判断は、機械的な当てはめではなく、事業の性質（リスク及びリターン）も踏まえて総合的に判断すべきものであるが、TRL、商用化予定時期、の情報が有効な判断材料となりうるのではない
- 社会実装を目指していく事業であるため、進展に合わせて補助事業へと移行することを基本とし、事業リスク等を踏まえて補助率の逡減により実施者のコミットメントを高めることが妥当か
- その上で、プロジェクトの進捗や市場・技術の動向を見つつ、ステージゲートのタイミングにおいて、柔軟に補助率を見直していくことが重要ではないか

※IEAのTRLに準拠し、有識者チェックにより妥当性を確認

(2:概念策定、3:概念実証、4:小規模実証、5:大規模実証向け要素技術開発、6:大規模実証、7:実機実証)

【官民役割分担のイメージ（例）】



(参考) TRL (Technology Readiness Level) の活用

- NASAによって作られた、特定の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**。
- 航空機分野を中心に、国内外の政府や研究機関等で利用されている一方で、**分野毎に基準や浸透度が異なる**ため、実態を踏まえて**有用性の高い分野で積極的に活用**。

TRL (HORIZON 2020より)

TRL 9	システム運用
TRL 8	システム完成・認証
TRL 7	実運転条件でのプロトタイプシステム実証
TRL 6	使用環境に応じた条件での技術実証
TRL 5	使用環境に応じた条件での技術検証
TRL 4	実験室での技術検証
TRL 3	実験による概念実証
TRL 2	技術コンセプトの策定
TRL 1	基本原理の観測

国内外でのTRL活用状況

- 環境省：公募時にレベルを設定（判断ツールを活用）
- 内閣府：公募時にレベルを設定（SIP等）
- NEDO：公募時にレベルを設定（風力発電事業等）
- JAXA：技術開発の取組の透明性確保等に利用
- ARPA-E、HORIZON：公募時にレベルを設定（一部プロジェクトに限定）

- ▶ **技術成熟度レベルの「共通言語」として機能**
- 分野によって判断基準が異なり、**各分野で基準の作成が必要**

TRLが利用されている技術分野

航空機、情報、環境、機器製造、エネルギー(再エネ)、化学工学 等

- ▶ 主に**システムについての技術成熟度レベル判定**に利用