

詳しい内容は、研究開発計画と公募要領及び関連資料をお読みください。

「バイオものづくり革命推進事業」

公募説明会 説明資料

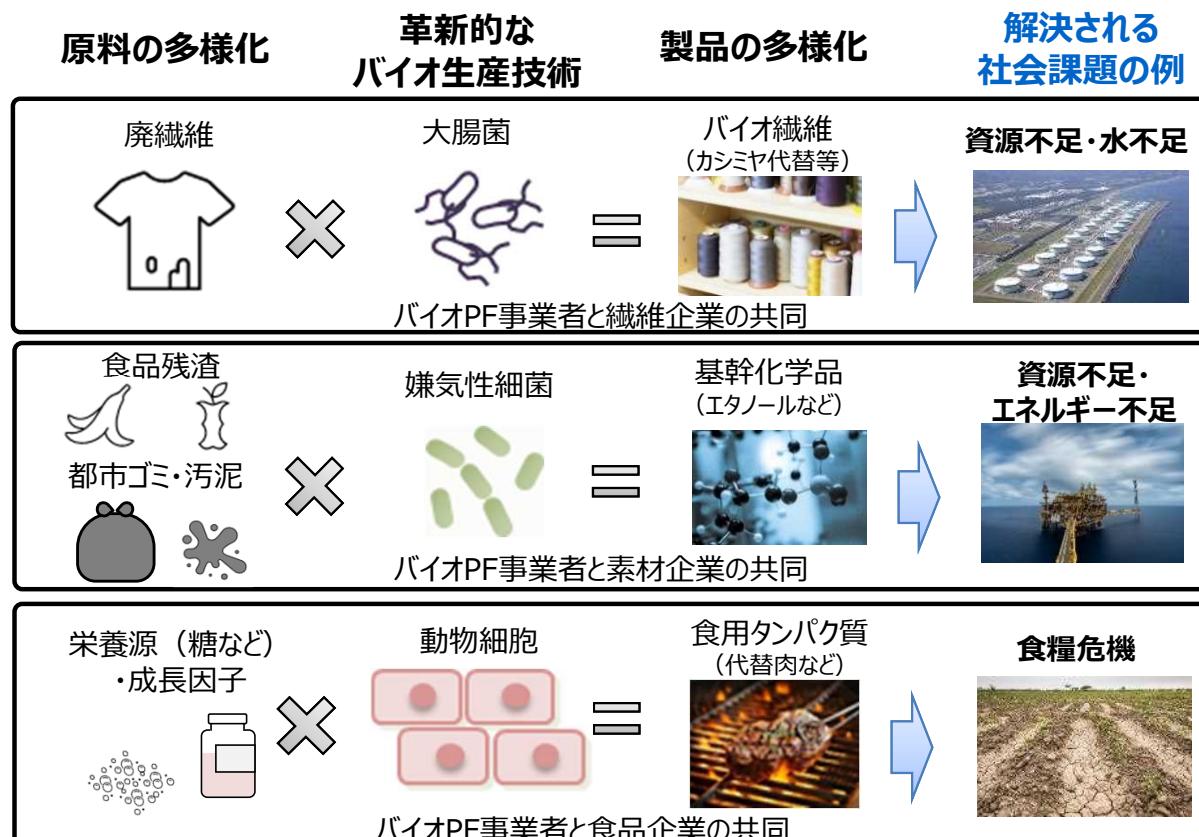
実施日：2024年 11月20日, 22日

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)
バイオ・材料部

- 1. 事業目的**
- 2. 事業概要**
- 3. 留意事項**
- 4. 提案方法など**
- 5. よくあるご質問**

バイオものづくり革命推進事業の目的

- 合成生物学の革新的な進化により、バイオものづくりで利用可能な原料と製造可能な製品の幅が拡大。CO₂を原料とし、海洋で分解されるプラスチックなど、バイオものづくりは、気候変動、食糧・資源不足、海洋汚染といった社会課題の解決と経済成長との「二兎を追うことができる」イノベーションとして、無限の可能性が生まれている。
- 一方で、バイオ由来製品が社会で広く活用されるためには、技術面、コスト面、制度面での課題がある。輸入バイオマス原料は高騰し、国内の未利用資源への転換も求められている。本事業では、バイオものづくりのバリューチェーン構築に必要な技術開発や社会システムの実証を行い、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。



バイオものづくり革命推進事業における支援対象イメージ

令和4年度第二次補正予算額：3000億円



- 本事業では、未利用資源の収集・原料化、微生物等の改変技術、生産・分離・精製・加工技術、社会実装に必要な制度や標準化等の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する。

バイオものづくりによる製品の製造フロー（イメージ）

②産業用微生物等の改良技術の開発



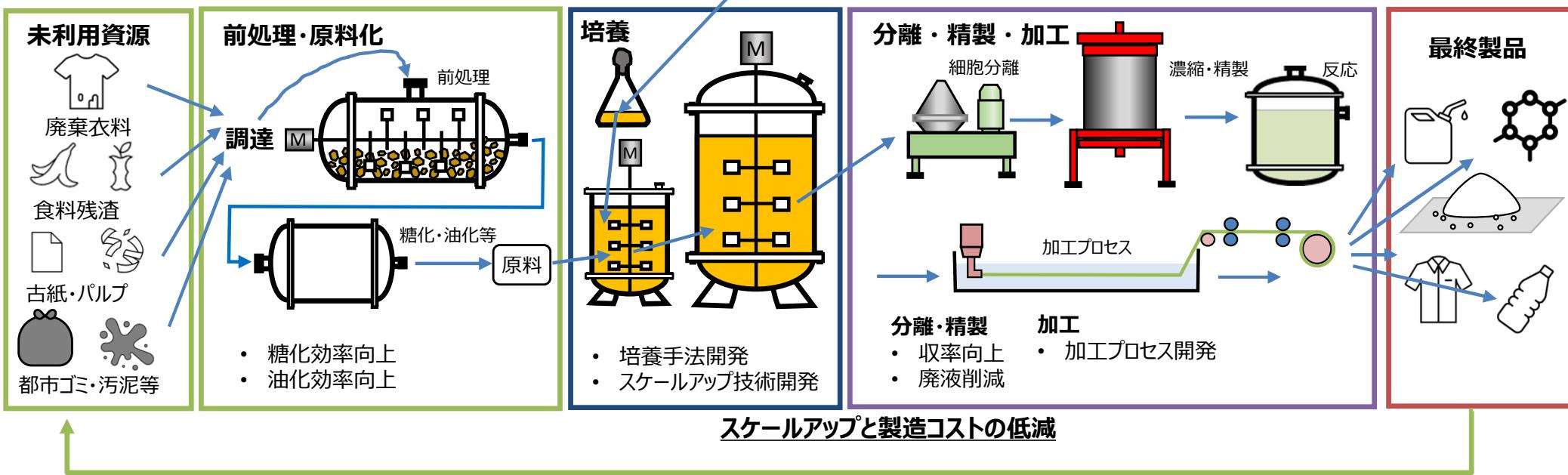
微生物の開発効率と
微生物の物質生産効率を向上

①未利用資源の調達・原料化のための実証等

③微生物等による生産技術の開発・実証

④分離・精製・加工技術の開発・実証

⑤LCA・ 製品表示等改変



国内サプライチェーンの構築と前処理技術の高度化による原料の安定供給

1. 事業目的
2. 事業概要
3. 留意事項
4. 提案方法など
5. よくあるご質問

制度の概要 研究開発項目毎の概要



研究開発項目(大分類)	(小分類)	委託・助成	研究開発期間	ステージゲート審査(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	1年程度	調査終了後	≤合計200億円
	(b)未利用資源の原料化のための開発・実証	助成	5年以内 ※(c)と合わせて実施する場合は2年延長可	・2年以内 ・期間5年超過は2年以後5年以内	
	(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	助成	5年以内 2年延長可	同上 2年延長する場合、(c)の実証開始以前	
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	助成	5年以内	・2年以内 ・期間5年超過は2年以後5年以内	≤30億円
	(b)産業用微生物等の開発・育種等を通じたプラットフォーム技術の高度化	委託	5年以内	同上	≤500億円
③微生物等による目的物質の製造技術の開発・実証	-	助成	5年以内	同上	≤800億円 ※助成率は、TRL・企業分類により変動
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	-	助成	5年以内	同上	≤300億円 ※助成率は、企業分類により変動
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	5年以内 2年延長可	同上	≤10億円

・「研究開発計画」3項(2)「研究開発期間」に例示される例外スケジュールでの提案を行う場合には、採択審査でその必要性を認められた場合のみ実施可能となります。

研究開発項目ごとの助成率



- 研究開発項目③はTRLによって助成率が異なる。

研究開発項目(大分類)	(小分類)	委託・助成	助成率(数値は全て上限値)	1提案あたりのNEDO最大負担額
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	—	≤合計200億円
	(b)未利用資源の原料化のための開発・実証	助成	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	助成	1/2	
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	助成	1/2	≤30億円
	(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
③微生物等による目的物質の製造技術の開発・実証	-	助成	<ul style="list-style-type: none"> ■TRL 4~5 (ベンチ~パイロット) 2/3 ■TRL 6 (セミコマーシャル) 大企業 ; 1/2 中小企業等 ; 2/3 ■TRL7以上 (コマーシャル) 大企業 ; 1/3 中小企業等 ; 1/2 	≤800億円
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	-		<ul style="list-style-type: none"> 大企業 ; 1/3 中小企業等 ; 1/2 	
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	-		—	≤10億円

参考) TRLの定義およびTRLと項目③の助成率の関係



- ・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。
- ・本事業では、研究開発・実証の終了時に TRL7 以上に到達可能な計画であることが必要となる。

	TRL定義	バイオものづくり革命推進事業 研究開発項目③	
		位置づけ	助成率（上限値）
TRL 1	基本原理・現象の解明 Initial idea: basic principles have been defined	—	—
TRL 2	原理・現象の定式化 Application formulated: concept and application of solution have been formulated	—	—
TRL 3	技術コンセプトの実験的な証明 Concept needs validation: solution needs to be prototyped and applied	—	—
TRL 4	試験環境下での初期プロトタイプ実証 Early prototype: prototype proven in test conditions	ベンチ～パイロット	2/3
TRL 5	想定使用環境下での機能別大型プロトタイプ実証 Large prototype: components proven in conditions to be deployed		
TRL 6	想定使用環境下での統合プロトタイプ実証 Full prototype at scale: prototype proven at scale in conditions to be deployed	セミコマーシャル	大企業；1/2 中小企業等；2/3
TRL 7	商用前実証によるソリューション検証 Pre-commercial demonstration: solution working in expected conditions	コマーシャル 研究開発・実証の終了時にTRL7 以上に到達可能な計画であること	大企業；1/3 中小企業等；1/2
TRL 8	実機での初期的商用稼働 First-of-a-kind commercial: commercial demonstration, full-scale deployment in final form		
TRL 9	実環境下での商用稼働 Commercial operation in relevant environment: solution is commercially available, needs evolutionary improvement to stay competitive		

* (出典)IEAのHP(<https://www.iea.org/reports/innovation-gaps>)及びJST研究開発戦略センター 海外調査報告書「主要国における橋渡し研究基盤整備の支援」(<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2015-OR-03.html>)を参照して経済産業省で作成

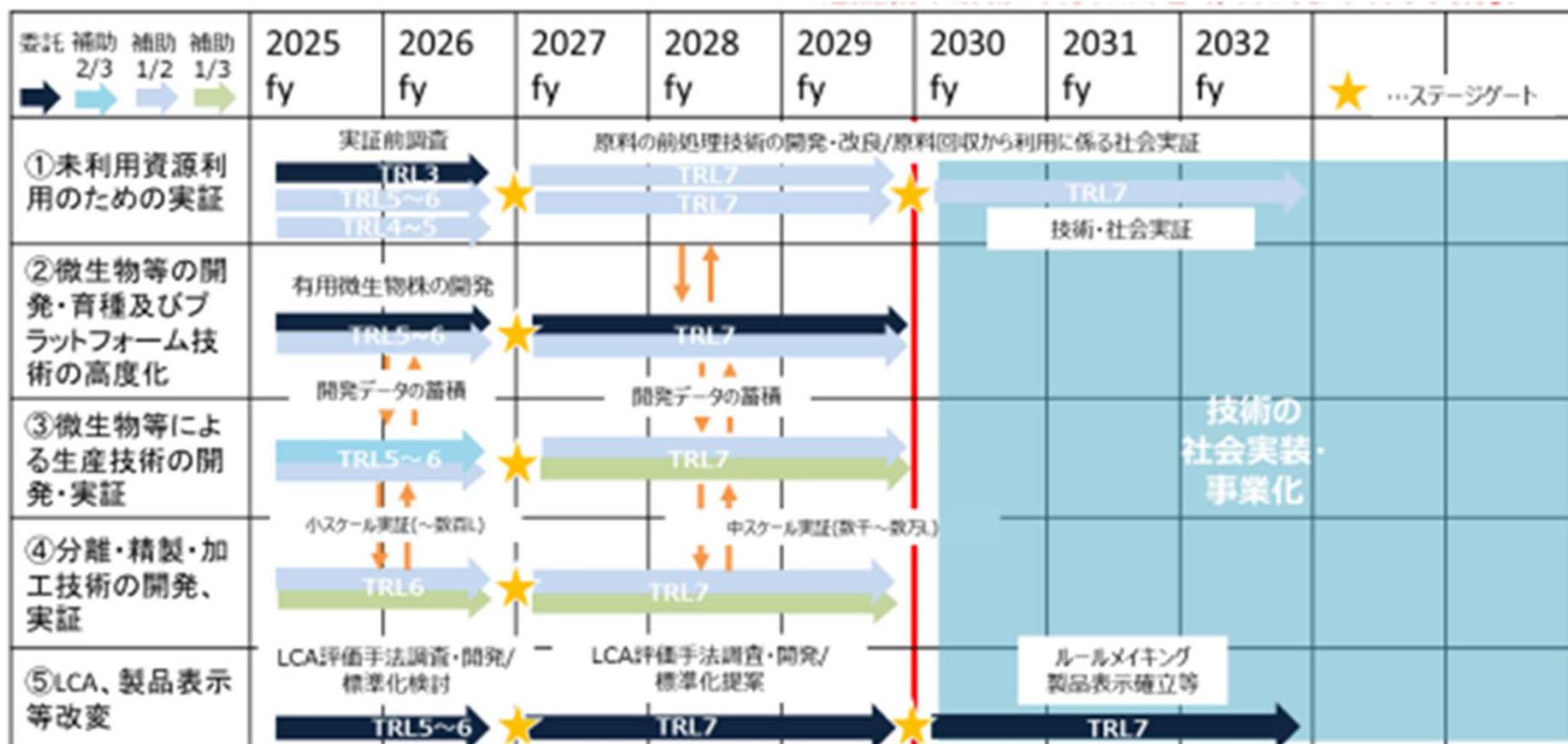
	類型 1	類型 2	類型 3 *	類型 4 *	類型 5	類型 6
研究開発項目①	●	●			● ※ 1	
研究開発項目②	●		●			● ※ 2
研究開発項目③	●	●	●	●		
研究開発項目④	●	●	●	●		
研究開発項目⑤	●	●	●	●	●	●

* 類型 3 及び類型 4 については、食品など規制やパブリックアクセスタンス等の関係から未利用原料の使用が適さない製品を対象とする提案が対象となります。また、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ます。

※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の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します。共同研究を行うテーマは、本事業の第3回公募以外で提案のあったものも可能とします。

※2：類型 6 として応募する場合は、微生物等の開発・育種（研究開発項目②(a)）のみの実施は認めません。また本事業の採択案件又は今後採択される他の提案案件の開発を促進するための提案であることを前提とすることを求めます。

- 研究開発期間は原則5年以内とする。技術的困難性の程度によって、開発・実証のスケジュールを前倒しにする場合がある。
- **研究開発期間中にステージゲート審査を実施する。**
 - * 研究から開発に至るプロセスを数段階の「ステージ」に分割し、ステージ間に「ゲート」を設け、一定の要件がクリアできているかを社会実装・技術推進委員会が評価する。実施時期は採択後にNEDOが指示する。
- 各研究開発項目において、事業終了時にTRL7以上の技術を確立し、その社会実装・事業化を求める。



- 研究開発項目①～⑤は、原則として以下の各項目で示す期間以内で実施することとし、技術的困難性が小さい場合や社会実装に求められる競争スピードに比して遅れをとる可能性がある場合には開発・実証のスケジュールの前倒しを求めます。また 1 つの提案に複数の目的物質生産のための開発要素を含む場合に、目的物質毎に異なる期間の計画を立てることも可能とします。
- すべての提案は、採択審査において研究期間、委託・助成の別、助成率等に条件を付ける場合があります。
- 「研究開発計画」3 項(2)「研究開発期間」に例示される例外スケジュールでの提案を行う場合には、採択審査でその必要性を認められた場合のみ実施可能となります。
- 一つの実施者及びコンソーシアム（以下、「実施者等」という。）が当初定めた研究開発期間の終了時点において、実用化に向けた課題が残る場合であって、終了時点で必要性が認められた場合には、追加的に継続研究開発・実証（原則 2 年以内。ただし基金設置期間に限ります。）を実施することを可能とする場合があります。なお継続研究開発・実証を希望する可能性が生じた場合、実施者等は速やかに、公募に対する提案書に、想定される継続研究開発の内容、想定される追加的な実施者及び再委託先、想定される研究開発・実証費用を記載してください。

- 提案1件当たりの委託費及び助成費は、原則として各研究開発項目に対して以下で示す金額を上限とします。
(研究開発計画P.20～P.21、公募要領P.5～P.10)
- これらの事業期間及び予算規模の上限は、実施者の採択後、研究開発・実証の進捗や成果、情勢変化を踏まえた最新の事業化見通しとこれに向けた取組状況等に係る総合的な評価を踏まえ、SG 等で見直します。
- グリーンイノベーション基金事業にて実施している CO2 を原料として吸収・固定化し物質生産する微生物等については対象としません。また、診断薬・医薬品・医薬品原薬・原体及び専ら医薬品の原料となる物質を主として製造する提案も対象としません。
- 研究開発の推進状況管理の一環として、社会実装・技術推進委員会を設置し、事業の開発目標の達成状況等を確認するため、TRL（Technology Readiness Levels、技術成熟度レベル）の状況等も評価します。

助成事業者は、次の要件 i ~ vi (バイオものづくり革命推進事業費助成金交付規程第5条)、「研究開発計画」及び「2024年度実施方針」に示された条件を満たす、単独ないし複数で助成を希望する、本邦の企業、大学等の研究機関であることが必要です。

- i. 助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
- ii. 助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。
- iii. 助成事業に係る経理その他の事務について的確な管理体制及び処理能力を有すること。
- iv. 当該助成事業者が遂行する助成事業が、別途経済産業省が定める「研究開発計画」を達成するために十分に有効な研究開発を行うものであること。
- v. 当該助成事業者が助成事業に係る事業化に対する具体的計画を有し、その実施に必要な能力を有すること。
- vi. 当該助成事業者が助成事業を国際連携による共同研究案件として実施することを目指している場合は、連携する国外の企業等（助成対象事業者には含まない）と共同研究にかかる契約・協定等を締結すること（又は連携の具体的予定を示すこと）ができること。また、知財権の取扱いを適切に交渉、管理する能力を有すること。

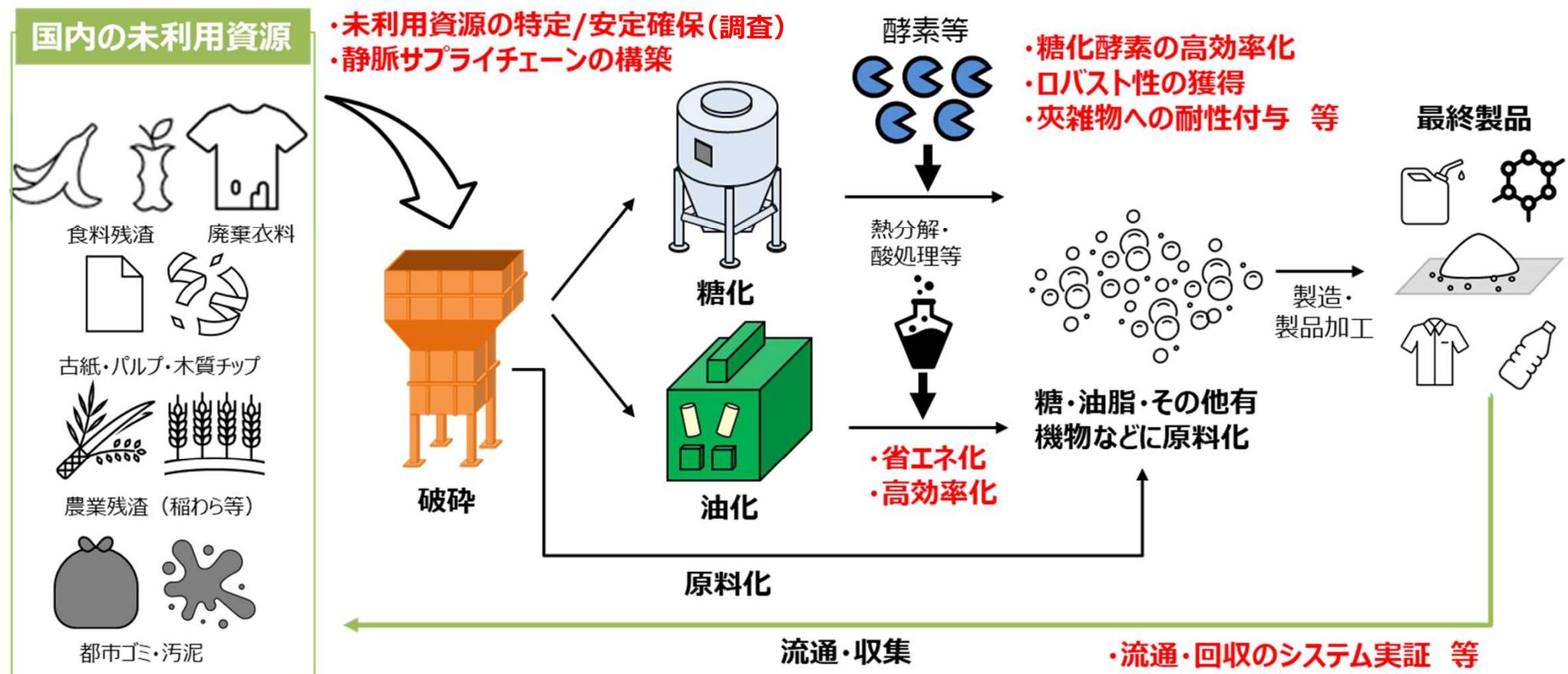
応募資格のある法人は、次の i ～ vii までの条件、「研究開発計画」及び「2024年度実施方針」に示された条件を満たす、**単独又は複数で受託を希望する企業等**とします。

- i. 当該技術又は関連技術の研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要となる組織、人員等を有していること。
- ii. 委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤、資金及び設備等の十分な管理能力を有し、かつ、情報管理体制等を有していること。
- iii. NEDOがプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること。
- iv. 企業等がプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有していること。
- v. 研究組合、公益法人等が応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有するとともに、応募する研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- vi. 複数の企業等が共同してプロジェクトに応募する場合は、実用化・事業化に向けた各企業等間の責任と役割が明確化されていること。
- vii. **本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。**なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な場合は、国外企業等との連携により実施することができる。

【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



- 糖や油脂などのバイオものづくりに一般的に用いられる原料以外の未利用原料を使用する場合、安定的な生産のため、調達ルート及び十分な量を確保することが求められる。
- 本項目では、2029年度までに未利用資源をバイオものづくりの原料として利用する技術、および 海外のバイオマス原料等と同等以下の価格水準まで低下させる技術を確立し、バイオ製品等の市場での流通・収集・原料化が可能なサプライチェーンを構築する。



※ 未利用資源の収集・資源化においては、関連法令等を遵守し、既存のリサイクルシステム等にも配慮するなど、持続可能な開発を目指すこと。

(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）

研究開発計画 P.7
公募要領 P.5

● 開発対象：

- ・ 国内の未利用資源を収集しバイオものづくりの原料とするために必要となるサプライチェーンを構築する上で必要な調査を実施します。
- ・ 本調査を実施する場合は、(b) の「未利用資源の原料化のための開発・実証」と一体的に実施する計画の提出を求めます（(a) 単独の提案は不可）。
- ・ ただし、(b) の開始の可否は (a) の調査終了時の SG にて判断し、調査終了時の SG の前後で (a) と (b) を含む実施計画の変更を行うことも可能とします。

● 開発目標：

- ・ 本調査の成果を活用した未利用資源収集のサプライチェーンの構築事例の創出

● 事業形態： 委託

● 事業期間： 原則 1 年程度

● SG：

- ・ NEDO が設定する審査を経て、(b) および (c) の開始可否を決定します。
なお、調査に要した期間は (b) および (c) の研究開発には含めません。

● 予算規模：

- ・ 提案 1 件当たり研究開発項目① (a) 、(b) 、(c) の NEDO 負担額合計 200 億円以下

● 提案対象者： 企業・学術機関等

(b) 未利用資源の原料化のための開発・実証（助成）

研究開発計画 P.7
公募要領 P.5

● 開発対象：

- 未利用資源をバイオものづくりにおいて一般的に利用される糖や油脂、その他有機物などの原料に変換する上で必要となる技術の開発と未利用資源の収集及び原料化実証を対象とします。また、第1回及び第2回公募において採択されている案件について、公募で提案のあった、未利用資源を原料利用する際に必要となる酵素の開発・生産実証（供給を含む）を追加することを可能とします。なお、実施者等において研究開発項目②～⑤と一体的な形ではなく、本研究開発項目のみに応募する場合は、事業開始後に研究開発項目②～⑤の開発を行う企業テーマとの共同研究を行いつつ、技術検証を行うこととします。共同研究を行うテーマは、本事業の第3回公募以外で提案のあったものも可能とします。

● 開発目標：

- 2029年度までに、未利用資源をバイオものづくりの原料として利用する技術を確立し、海外のバイオマス原料等と同等以下の価格水準まで低下させる技術を確立する。

● 事業形態： 助成（助成率：上限1/2）

● 事業期間： 原則として、5年（60か月）以内

- (b) の実施後に (c) の実証へ移行する場合、(c) の実証期間は別途2年間とする

● SG： 交付決定日から2年（24か月）以内に実施する。

- (b) の実施後に (c) の実証へ移行する場合、(b) 実施期間中に再度SGを行い、(c) への移行可否を判断する。

● 予算規模：

- 提案1件当たり研究開発項目① (a)、(b)、(c) のNEDO負担額合計200億円以下

● 提案対象者： 企業等

● 開発対象：

- ・未利用資源の原料化プロセスにおいては、対象とする未利用資源の種類や品質によって技術課題が異なり、商業生産時に使用される原料と近い条件の原料調達が必要となることから、技術開発に必要となる未利用資源及び製造された製品を如何に分別し収集するか、サプライチェーンを構築するための実証といった要素を含めることも可能とします。
- ・ただし、これらの実証を実施する場合は、(b) の「未利用資源の原料化のための開発・実証」と一体的に実施することを必須とします。

● 開発目標：

- ・2032年度までに、バイオ製品等の市場での流通・収集・原料化が可能なサプライチェーンを構築する。

● 事業形態： 助成（助成率：上限1/2）**● 事業期間：** 原則として、5年（60ヶ月）以内**● SG：** 交付決定日から2年（24ヶ月）以内に実施する。**● 予算規模：**

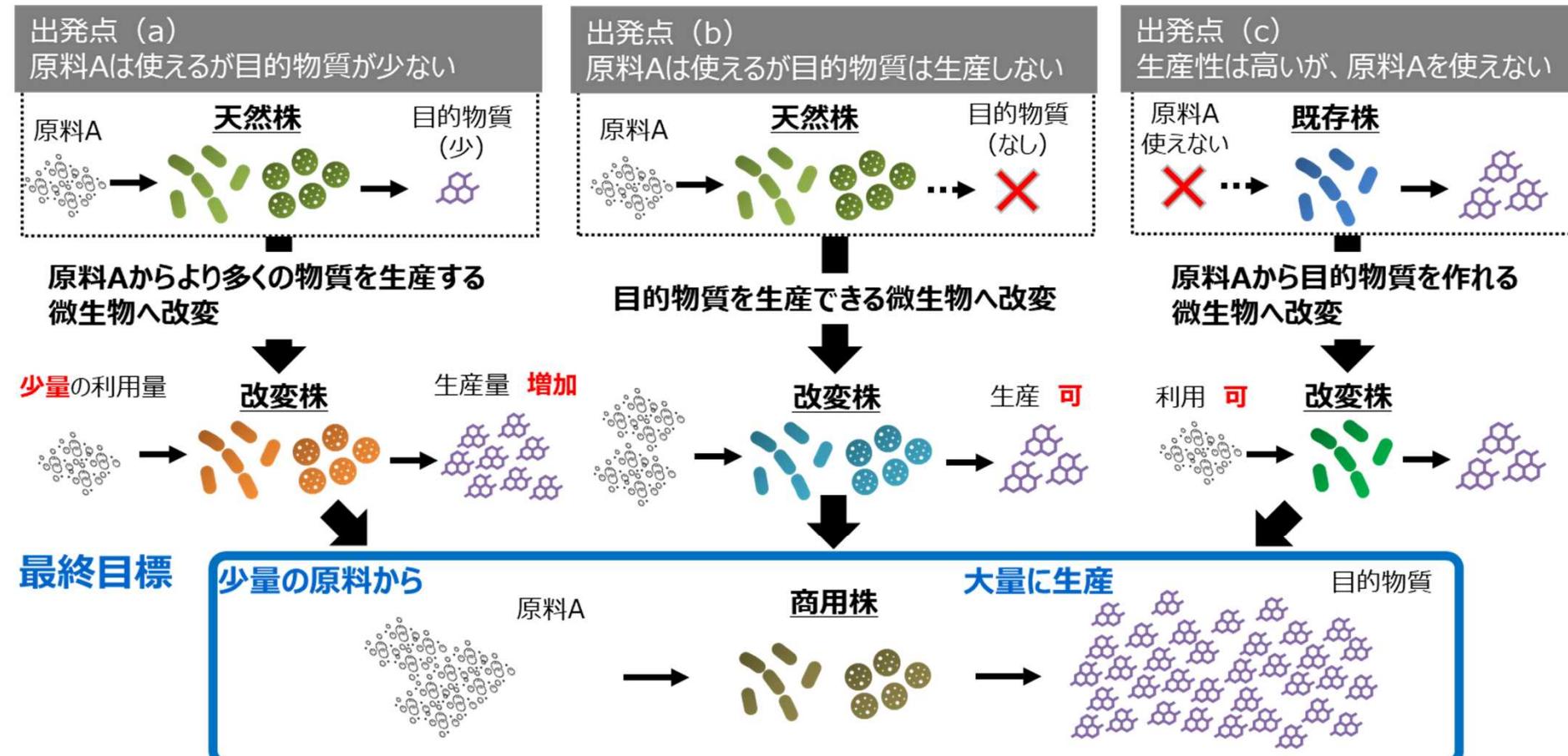
- ・提案1件当たり研究開発項目① (a)、(b)、(c) のNEDO負担額合計 200億円以下

● 提案対象者： 企業等

小分類	提案可能なパターン			
	i	ii	iii	iv
(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）	●	●		
(b) 未利用資源の原料化のための開発・実証 (助成)	●	●	●	●
(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（助成）		●	●	

- 微生物等の物質生産機能の向上や高い物質生産機能を保ったまま従来とは異なる原料を利用可能とし、最終製品を市場投入可能な価格水準(現行製品の1.2倍以下)で生産可能な性能をもつ微生物等を開発する。(技術的困難性の小さいものは開発の対象としない)

<イメージ>



● **開発対象：**

- ・ 幅広い微生物等^{*1}を対象に、ゲノム編集・遺伝子改変等の技術によって高い物質生産性を有する産業用微生物等の開発や、原料化した未利用資源（以下、「未利用原料」という。）を利用した物質生産を行う上で必要なロバスト性の獲得といった機能を付与させるための産業用微生物等の開発などを行います。
- ・ 物質生産以外にも、微生物や動植物細胞等に対して、増殖性の向上や培養の高密度化への耐性付与といった開発なども対象とします。
- ・ 加えて、本研究開発項目では、微生物等の開発・育種に有用なロボティクス・自動化設備を活用し、効率的な微生物等開発・育種の実施を目指します。
- ・ 技術的困難性が小さく研究開発要素の少ない育種等については対象とはしません。

● **開発目標：**

- ・ 微生物等の物質生産機能の向上や高い物質生産機能を保ったまま従来とは異なる原料を利用可能とし、最終製品を市場投入可能な価格水準（現行製品の1.2倍以下）で生産可能な性能をもつ微生物等を開発します。

● **事業形態：** 助成（助成率：上限1/2）

● **事業期間：** 研究開発時点から、5年（60ヶ月）以内

● **SG：** 原則として2年（24ヶ月）以内に実施する。

● **予算規模：**

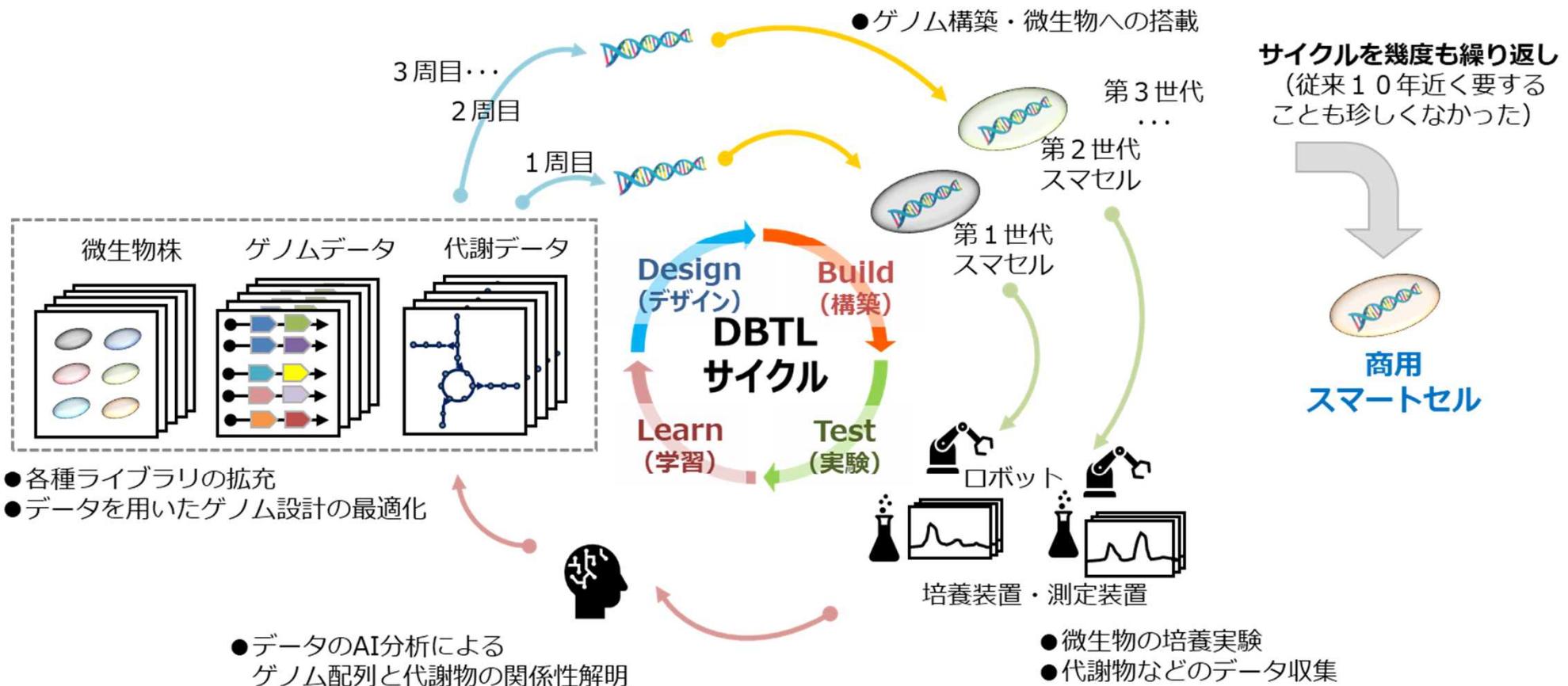
- ・ 提案1件当たり、原則としてNEDO負担額30億円以下

* 1：微生物、動物細胞、植物（細胞）とする。

研究開発計画 P.8
公募要領 P.6

- **提案対象者：** 企業等
- **提案要件：**
 - ・ 遅くとも1回目のSG以降には、原料の少なくとも一部に未利用原料を利用する計画となっていること
(ただし、食品等の未利用原料の使用が適さない製品を対象とする場合は除く)

- 効率的な微生物開発のためには、微生物株やゲノム・代謝データ等を各ライブラリから効率的に分析し、ロボティクス等を通じて大量の実験を高速化したり情報解析技術による高機能化など、AIやロボティクス等の活用による効率化が必須。さらに、ゲノム構築など新たな技術に対応するためのアップデートも必要。



● 開発対象：

- ・ 本研究開発項目では、未利用原料等を利用した物質生産機能をもつ産業用微生物等の開発※を通じたプラットフォーム技術の高度化を目指す研究開発を実施します。
他者から受託して当該微生物等を顧客に提供可能なバイオプラットフォーム事業者の育成を目指し、微生物等の育種と組み合わせる形だけでなく、以下に示すようなプラットフォーム技術の開発のみを実施することも可能とします。
- ・ プラットフォームの機能高度化に当たり、試験環境下での研究開発に必要となる培養・精製等の設備を伴うことも可能としますが、その際には、各研究開発項目に付随して得られるデータの重要性に着目し、グローバルでの競争が可能となるよう、データの取得、活用及び連携の方法等について検討することが必要となります。
- ・ (I) 宿主となる微生物等ライブラリ拡充や生体触媒・代謝物に関するデータベース等の拡充
- ・ (II) AIなどのデジタル技術を用いて多種多様な微生物等がもつゲノム配列を解読して、生産物質の価値を高める技術開発、特定物質の効率的な生産に関連する遺伝子発現や代謝経路等との関係を明らかにし、効率的なゲノム設計・微生物等設計に反映するためのシステム・アプリケーション開発
- ・ (III) ロボティクス技術や自動でデータを収集するセンシング技術等を駆使して、一連の評価アッセイを連動させ、オートメーション化し、DNA構築、微生物等の構築及び微生物等の性能試験（代謝物データ収集等）等の生物化学的な実験を効率化するためのシステム構築
- ・ (IV) 収集したゲノム配列・遺伝子発現・代謝物・生成物データ等を統合処理するためのシステム開発
- ・ (V) 工業生産時の分離・精製・加工といったダウンストリームの条件を微生物等設計に反映するための生産物質の物性評価システムの開発等といった技術の高度化
- ・ (I)～(V)の一部／全部を組み合わせたプラットフォームの高度化

※微生物を用いて産生させた酵素を一以上の提案または既採択案件へ試験的に供給することを含みます。

● **開発目標 :**

- ・ 微生物等の物質生産機能の向上や高い物質生産機能を保ったまま従来とは異なる原料を利用可能とし、最終製品を市場投入可能な価格水準（代替候補製品の1.2倍以下）で生産可能な性能をもつ微生物等を開発します。

● **事業形態 :** 委託

● **事業期間 :** 5年（60か月）以内

● **SG :** 契約開始日から2年（24か月）以内に実施する。

● **予算規模 :**

- ・ 提案1件当たりの委託費は、原則として500億円以下

● **提案対象者 :** 企業・学術機関等

● **提案要件 :**

- ・ 産業用微生物等の開発を伴わずにプラットフォーム技術の高度化を目指す研究開発のみを実施する場合、契約開始後4年以内を目処に、自社或いは他の企業等が提供するDBTL プラットフォーム等に開発技術を実装し、本項目で行う微生物等の開発に活用すること、または研究開発終了時点で開発したプラットフォーム（プラットフォーム技術）が他の企業等から利用される仕組みを構築し自立運用体制を確立することを条件とし、技術検証を行うこと。

- 廃棄衣服や農業残渣等、様々な未利用資源から資化する過程で生じる不要物も含む原料から物質生産を行う。
- 微生物等を用いて未利用資源等から生産した物質の製造コストについて、**最終製品を市場投入可能な価格水準(代替候補製品の1.2倍以下)**まで低下させる**製造技術を確立**する。各プロセスのコストを低減し機能性、経済性、環境性能等の面で総合的に競争力が見込めるバイオ製品を社会実装する。

スケールアップに応じた最適化

培養規模が大きくなると、

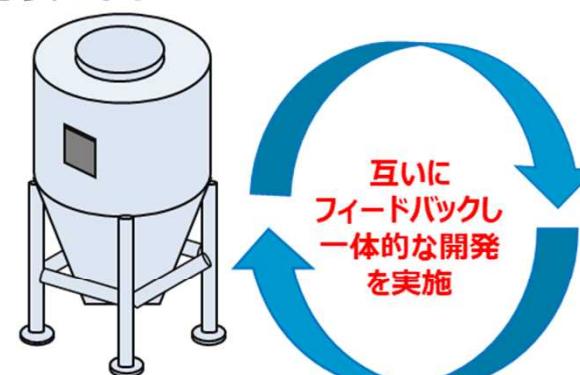
- 装置内の不均一性が増大し、微生物等周囲の環境が周期的に変動
- サイズに応じた新たな設備が必要となるといった課題が発生



ラボスケール
数～数十L

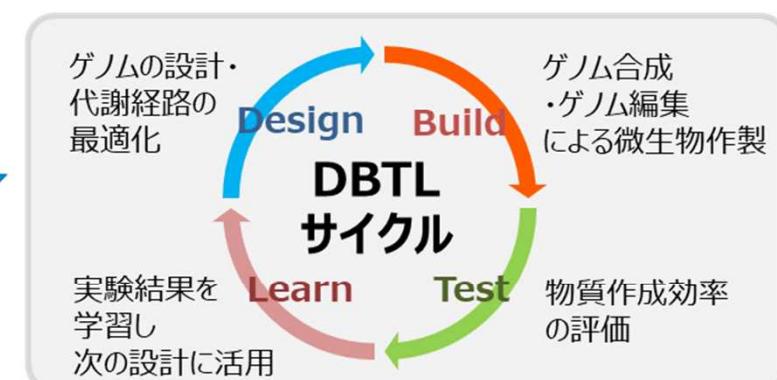
小～中スケール
数百～数万L

大スケール
数万～数十万L



スケールアップ後の環境に適したスマートセルの追開発

ロバスト性等の獲得により、ラージスケールや省エネ環境でも有用物質の生産性の維持が可能となる強靭な微生物を開発



スマートセル

● 開発対象 :

- ・微生物等を用いて商用スケールで物質生産を行う際に必要となる大量培養等のスケールアップに伴う技術の開発や生産実証を対象とします。
- ・スケールアップの際は、原則として未利用資源を原料の一部として含むこととし、食品など、規制やパブリックアクセプタンス等の観点から未利用原料の使用が適さない製品を対象とする場合は例外とします。
- ・また、スケールアップはベンチスケールからコマーシャルスケールを対象とし、提案においては、提案しようとしている研究開発について、それぞれのスケールが具体的にどの程度の規模等であるかについて、事業化からバックキャストした形でのTRL (Technology Readiness Levels、技術成熟度レベル) に応じて定め、提案書に記載してください。

● 開発目標 :

- ・微生物等を用いて未利用原料等から生産した物質の製造コストについて、最終製品を市場投入可能な価格水準（代替候補製品の1.2倍以下）まで低下させる製造技術の確立を開発目標とします。

● 事業形態 : 助成

- ◆ TRL 4～5（ベンチ～パイロット）：上限2/3
- ◆ TRL 6（セミコマーシャル）：大企業；上限1/2、中小企業等；上限2/3
- ◆ TRL7以上（コマーシャル）：大企業；上限1/3、中小企業等；上限1/2

● 事業期間 : 5年（60ヶ月）以内**● SG :** 2年（24ヶ月）以内に実施する。

- **予算規模 :**

- 提案 1 件当たり、原則として 800 億円以下

- **提案対象者 :** 企業等

- **提案要件 :**

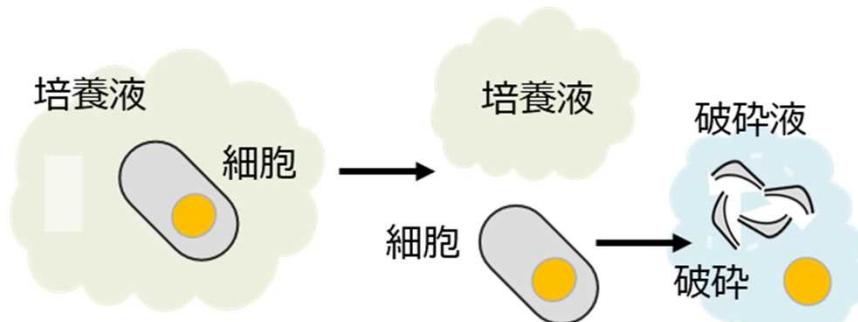
- 遅くとも1回目のSG以降には、原料の少なくとも一部に未利用原料を利用する計画となっていること（ただし、食品等の未利用原料の使用が適さない製品を対象とする場合は除く）。
- 事業化を見据えて、中長期的な原料の安定確保の見通しについて提案書の中で説明すること。

- 微生物等を用いて未利用資源等から生産した物質の製造コストを、最終製品を市場投入可能な価格水準(代替候補製品の1.2倍以下)まで低下させる分離・精製・加工技術を確立する。各プロセスのコストを低減し機能性、経済性、環境性能等の面で総合的に競争力が見込めるバイオ製品を社会実装する。

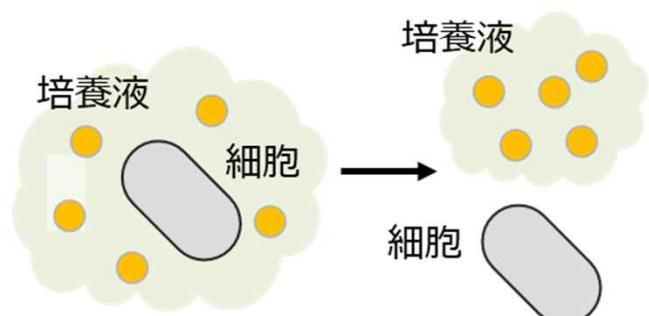
分離工程：

細胞と培養液を分離し、目的物質を取り出す工程

・細胞内に目的物質を溜める場合

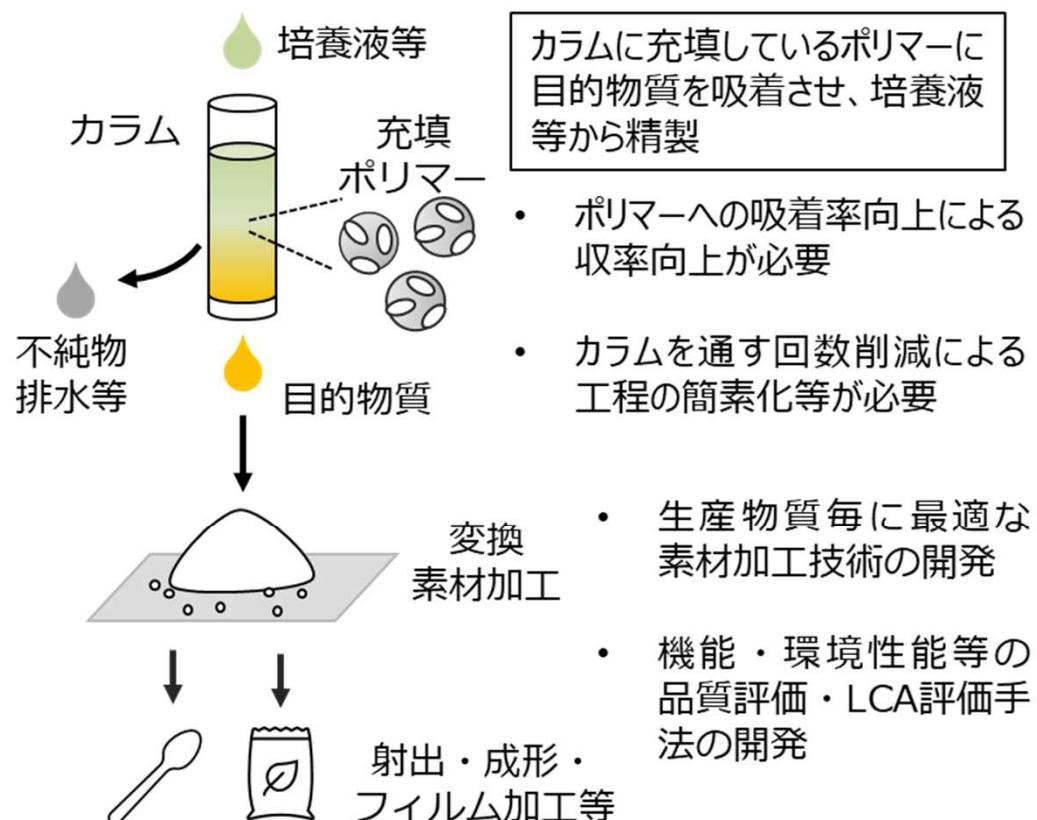


・細胞外に目的物質を放出する場合



精製工程・製品加工等の工程：

培養液等から目的物質を精製し、加工する工程



- **開発対象 :**
 - ・ 発酵や大量培養といった微生物等を用いたプロセスによって生産した物質等を培地等から分離・精製し、最終製品へと加工することに伴う技術の開発と生産実証を対象とします。
- **開発目標 :**
 - ・ 微生物等を用いて未利用原料等から生産した物質の製造コストを、最終製品を市場投入可能な価格水準（代替候補製品の1.2倍以下）まで低下させる技術の確立を開発目標とします。
- **事業形態 :** 助成（助成率：大企業；上限1/3、中小企業等；上限1/2）
- **事業期間 :** 原則として、5年（60か月）以内
- **SG 審査 :** 2年（24か月）以内に実施する。
- **予算規模 :**
 - ・ 提案1件当たり、原則としてNEDO負担額300億円以下
- **提案対象者 :** 企業等
- **提案要件 :**
 - ・ 遅くとも1回目のSG以降には、原料の少なくとも一部に未利用原料を利用する計画となっていること（ただし、食品等の未利用原料の使用が適さない製品を対象とする場合は除く）

● 開発対象：

- ・バイオものづくり製品の社会実装を進めていくことを目的としたLCA確立の取り組みと、加えてその他1つ以上の社会実装に向けた取り組みを行うことを対象とします。後者については、例えば、以下の仕組みを検討するにあたり必要となる開発・検討や事例創出等を想定しています。
 - a. 商品の差別化を図り、高付加価値品として消費者に選んでもらう仕組み（表示ルール、ブランド戦略）
 - b. 温室効果ガスの削減効果をクレジット等の価値に変える仕組み（コスト増分を回収）（カーボンクレジット取引）
 - c. バイオ由来製品の廃棄時の回収ルール等の仕組み（ステークホルダー間の行動変容促進）
 - d. 資源循環経済の実現に向けて、日本の有する技術や製品が国際的に評価される仕組み（日本で製造された製品が高い環境対応との評価）（→a.～c.の国際標準形成）
 - e. マーケット作りのための消費者・企業・業界の受容を促す仕組み（→消費者・企業・業界調査）
- ・なお、応募において同質の製品を生産するプロジェクトがある場合、既採択案件も含め、コンソーシアム間での協調・連携を行うことを採択の条件とする場合があります。

● 開発目標：

- ・研究開発項目①、研究開発項目③及び研究開発項目④の実施者は、事業終了までに採択した案件の製造プロセスに対するLCA等を実施し、標準化戦略を検討します。

● 事業形態： 委託

- **事業期間 :** 原則として、5 年（60 か月）以内
- **SG :** 2 年（24 か月）以内に実施する。
- **予算規模 :**
 - ・提案 1 件当たりの委託費は、原則として 10 億円以下
- **提案対象者 :** 企業・学術機関等
- **提案要件 :**
 - ・研究開発項目②（a）と研究開発項目⑤の組み合わせのみでの提案は、受け付けません。

1. 事業目的
2. 事業概要
3. 留意事項
4. 提案方法など
5. よくあるご質問

- ・ 本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*1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していただきます*2。その具体性、困難度、実現可能性等を外部の専門家等から構成される経済産業省産業構造審議会 商務流通情報分科会 バイオ小委員会 バイオものづくり革命推進ワーキンググループ（以下、「WG」という。）が評価し、その結果を社会実装・技術推進委員会が実施する採択審査に反映させます。
- ・ 本事業における主要な企業等の経営層は、毎年度、WGへ出席し、事業戦略ビジョンに基づき、事業推進体制における工夫やプロジェクトの取り組み状況、今後の展望等を説明していただきます。
- ・ 事業戦略ビジョン（別紙5）には、社会課題*3の解決に向けた目標設定、国内だけでなく世界のマーケットを取る戦略、ターゲットとする市場の規模と達成年度、各国の市場を獲得するための具体的な段取りと投資計画、技術面以外のアクションの内容と段取り、競合他社の戦略分析といった要素を盛り込むこととします。

*1：経営層とは、代表取締役、代表執行役その他代表権を有する者もしくは取締役とします。

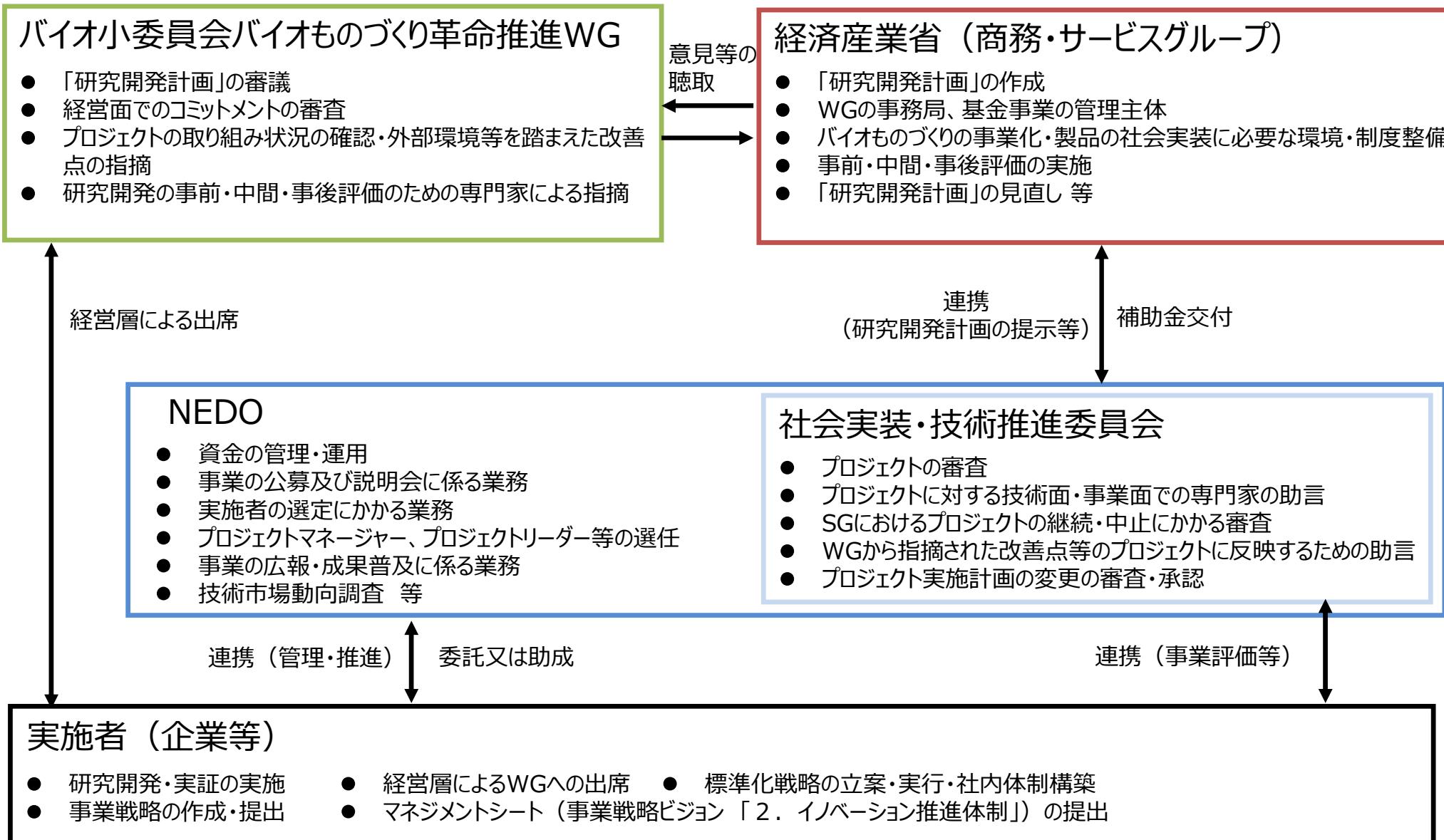
*2：事業者ごとに提出を求めます。国公立研究機関、大学、独立行政法人及びこれらに準ずる機関が提案の主体となる場合、企業と同様に提出を求めます。

*3：気候変動・環境対策のみならず、SDGs や経済・食料安全保障等の幅広い社会課題を評価の対象とします。

- 応募可能な類型のうち、類型5として提案する場合は、事業戦略ビジョンに終了時の成果物である原料の用途や質などを含めた事業化計画を記載してください。
- 上記に加え、本事業に参加する全ての事業者は、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（取締役会での決議、IR資料・統合報告書への記載等）
 - 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、公開していただきます。（マネジメントシート：事業戦略ビジョン2. イノベーション推進体制）

実施段階でのWGの位置づけ



① 資産の帰属

- 委託業務（企業・公益法人等が委託先の場合）を実施するために購入し、または製造した取得資産のうち、取得価額が50万円（消費税込）以上、かつ法定耐用年数が1年以上の資産については、NEDOに所有権が帰属します。
- 委託先が、国立研究開発法人等（国立研究開発法人、独立行政法人）、大学等（国公立大学、大学共同利用機関、私立大学、高等専門学校）、地方独立行政法人の場合には、資産は原則として委託先に帰属します。

② 資産の処分

- 委託先は、業務委託契約に基づき委託事業期間終了後、有償により、NEDO帰属資産をNEDOから譲り受けることとなっています。その際の価額は、事業終了日の残存価額となります。
- NEDO帰属資産は補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）第22条が準用されるため処分制限があります。

① 資産の帰属

- 取得資産の帰属は、事業者になりますが、助成金執行の適正化の観点から、助成事業で取得した機械装置等の取得財産には処分制限があります。

② 財産の処分制限

- 助成金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、または担保に供しようとする場合には、あらかじめNEDOの承認を受けていただく必要があります。
(交付金規定第9条十七項)
- NEDOが承認を行う場合は、原則として、当該財産の残存簿価相当額に助成割合を乗じた金額をNEDOへ納付することが条件となります。

財産処分の取扱いに係る判断は、経済産業省の以下の通達に準じて行います。

「補助事業等により取得し、又は効用の増加した財産の処分等の取扱いについて」（経済産業省）

https://www.meti.go.jp/information_2/publicoffer/org_daijin_kaikei2.html

詳細は上記取扱いをご確認ください。

財産処分に該当するものは承認が必要です。

＜財産処分の定義＞

転用：処分制限財産の所有者の変更を伴わない目的外使用。

譲渡：処分制限財産の所有者の変更。

交換：処分制限財産と他人の所有する他の財産との交換。

貸付け：処分制限財産の所有者の変更を伴わない使用者の変更。

担保に供する処分：処分制限財産に対する抵当権その他の担保権の設定。

取壊し：処分制限財産（施設（土地を含む。以下同じ。）に限る。）の使用を止め、取り壊すこと。

廃棄：処分制限財産（設備に限る。）の使用を止め、廃棄処分すること。

＜補助金等の交付の目的に反しない使用（例）＞

当該補助事業等の成果の全部又は一部を商品化するために必要な技術開発（試作品をもとに需要者の意見等を踏まえて商品化に向けた改良を行う等、本格的に商業ベースでの生産を行う段階に入る直前までの段階を含む。）、又は当該補助金等の交付決定の対象となった事業の目的を達成するために必要と認められる関連技術の開発（基礎研究、応用研究、実用化研究等のいかなる段階にあるかを問わない。）に使用する場合。

注：事業期間中に、本事業の助成を受けて取得した設備を本事業における研究開発用途を伴わない形で利用することは認めません。

- 研究開発に伴って副次的に発生した生産物*については、製品化するために必要な取り組みの一環として、販売やグループ企業内での商用利用も可能とします。
- 事業期間中に、補助を受けて実施した研究開発に伴って副次的に発生した生産物による収入については、実施者に対して納付等を求めます。事前にNEDOに相談の上、その指示に従ってください。

*：副次的に発生した生産物とは、研究開発・実証の段階で発生する生成物や加工物等の有価物である。

- 助成事業の完了した日の属する会計年度の翌年度以降 5 年間、様式第20による当該助成事業に係る事業化状況報告書を機構に提出し、当該助成事業の成果に基づく収益が生じたときは、機構の請求に応じ、交付された助成金の額を上限としてその収益の一部を機構に納付すべきこと。（交付金規定第9条、第25条）

収益納付額の計算方法（交付金規定 別記3 および 研究開発計画 別紙 より抜粋）

$$\text{収益納付額} = (A - B) \times C / D - E$$

A : 収益額

（補助事業に係る製品・部品等における営業損益等（売上高—製造原価—販売管理費等）の各年度の累計）

B : 控除額（補助対象経費）

C : 補助金確定額

D : 補助事業に係る支出額（補助事業に要した経費と補助事業終了後に追加的に要した経費の合計）

E : 納付額（前年度までの収益納付を行っている場合の当該納付額）

- 国外大学等の特例（特別約款 大学・国立研究開発法人等用 第3条）

乙（委託契約先＝事業者）が国外大学等であるときは、原約款第31条第1項中「乙に帰属するものとする」とあるのは「原則甲（NEDO）乙の共有とし、甲の持分は、甲及び乙の持分の合計の50%以上とする（以下甲乙が共有する知的財産権を「共有知的財産権」という。）」とする。

- 外国法人の特例（特別約款 第7条）

乙が外国法人であるときは、原約款第31条第1項中「乙に帰属するものとする」とあるのは「原則甲乙の共有とし、甲の持分は、甲及び乙の持分の合計の50%以上とする（以下甲乙が共有する知的財産権を「共有知的財産権」という。）」とする。

● 委託事業

- 委託事業として実施する開発テーマについて、研究開発計画及び社会実装・技術推進委員会によって決定した予算規模を超える研究開発費が必要となる場合には、予算規模を超える費用（以下、「自己開発投資額」という。）を自己負担すること及び研究開発終了後に当該負担の実績（以下、「実負担額」という。）及びその内訳をNEDOに対して報告することを、実施者が採択時に誓約することを条件として、実施を認めます。
- なお、研究開発終了時点で、実負担額が「自己開発投資額×（委託費受領額／提案時委託費）」を下回る場合には、実施者はNEDOに対してその差額を返還してください。
- 実施者が自己開発投資額を負担して実施する研究開発においても、NEDOからの委託費により取得・導入した機械装置、ソフトウェア等は使用可能とします。

● 助成事業

- 助成事業として実施する開発・実証テーマについては助成率を導入し、民間企業に対して自己負担を求めます。
- 助成率は技術レベル（TRL）が社会実装に近づくにつれてSG等を境に低減させていくこととします。
- なお、本事業においては、研究開発項目②及び研究開発項目⑤を除いて、民間企業等が主体となった提案のみを可能とし、研究機関等が主体となった提案は認めません。

1. 事業目的
2. 事業概要
3. 留意事項
4. 提案方法など
5. よくあるご質問

提出書類

- ・【2】提案書（以下の様式1～4を含む）
- ・提案概要（様式1）
- ・実施計画（提案）（様式2）
- ・研究開発責任者研究経歴書（委託）（様式3）
- ・主任研究者研究経歴書（助成）（様式4）
- ・チェックリスト（別紙1）（提出書類作成に当たっては、まずはこちらをご確認ください）
- ・応募概要（別紙2）
- ・応募者情報（別紙3）
- ・実施計画（別紙4）
- ・事業戦略ビジョン（別紙5）
- ・体制図（別紙6）
- ・体制表（別紙7）
- ・項目ごと積算総括表（別紙8）
- ・積算総括グラフ（別紙9）
- ・事業および財務状況報告書（別紙10）*1,3
- ・利害関係確認書（別紙11）
- ・NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認表（別紙12）
- ・e-Rad応募内容提案書（別紙13）
(公募要領内「4.提出期限及び提出先（5）提出にあたっての留意事項」も参照してください。)

- ・ 加点要素活動状況(若手・ワークライフバランス・賃上げ声明) (別紙14) *2
- ・ その他の研究費の応募・受入状況 (別紙15)
- ・ 事業成果の広報活動について (別紙16) (助成事業実施者のみ)
- ・ 非公開とする提案内容 (別紙17) *2
- ・ 国外企業との共同研究契約書の写し (別紙18) *2,3
(当該提案内容に関して、国外企業等と連携している、又はその予定がある場合)
- ・ 契約に対する疑義 (別紙19) *2,3 (委託事業実施者のみ)

*1：直近の事業報告書、財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書、販売費および一般管理費明細書、株主（社員）資本等変動計算書（それぞれ3年分））、会社案内、加えて未上場の中小企業においては、原則、①事業計画（NEDO事業期間中及び終了後3年間の事業の収支計画がわかるもの。（社としての全体と今回の研究開発の事業が峻別できるもの。））、②資本政策表、③資金繰り表（過去3年の実績、NEDO事業期間中及び終了後3年後までの予定表。資金調達計画、借入金等の返済計画が明瞭であるもの。）

*2：該当する場合のみご提出ください。

*3：別紙13はチェックリスト（別紙1）に記載の所定の様式でご提出ください。それ以外については任意の様式でご提出ください。

- 提出期限：2025年2月5日（水）正午アップロード完了

※ 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。
特に、提出期限直前は混雑いたしますので、余裕をもって提出してください。

- 提出先：応募フォーム（下記リンク）に必要事項を入力の上、提出書類をアップロードしてください。

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/ng22ld8vn8gd>

- 提出書類は日本語で作成してください。
- 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提出書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。
- 登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまでを受付期間内に完了させてください。（受付番号の表示は受理完了とは別です。）
- 入力・アップロード等の操作途中で提出期限になり完了できなかった場合、受け付けません。
- 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。
- 「3.応募要件」を満たさない者の提出書類又は**不備がある提出書類は原則受理できません。**
- 提出書類に不備等があり、NEDOが修正や追加提出を指示した場合において、NEDOが指示した期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただくことがあります。
- 受理後であっても、応募要件の不備が発覚した場合は、無効となる場合があります。
- 応募に際し、併せて府省共通研究開発管理システム（e-Rad）へ応募内容提案書を申請することが必要です。共同提案の場合には、代表して一事業者から登録を行ってください。この場合、その他の提案者や再委託、共同実施先については、研究分担者の欄に研究者の登録をお願いします。詳細は、e-Radポータルサイトを御確認ください。なお、e-Radで申請した提案内容は提案書本文にも記載してください。

【参考】e-Radポータルサイト：<https://www.e-rad.go.jp/>

【提案書類が不受理・無効とならないために】

- ・「提案書作成上の注意（別添1）」に記載の内容に十分留意の上、提案書類を作成する
- ・「提案概要（様式1）」と「項目別積算表（別紙8）」に記載の予算総額を一致させる
- ・助成事業における委託費・共同研究費、および委託事業における再委託費・共同実施費は原則として総額の50%未満とする
(課題設定型産業技術開発費助成事業 事務処理マニュアル P.114 および 委託業務事務処理マニュアル P.142)
- ・「チェックリスト（別紙1）」を用いて提出書類に抜け漏れがないことを確認する
- ・「事業戦略ビジョン（別紙5）」において、経営層のコミットメントが読みとれる記載とする
- ・策定した予算の必要性と適切なタイミングで執行することが示されていること
(特に大きい費用が発生する場合にはその根拠や必要性が記載されていること)

- 外部有識者による採択審査委員会とNEDO内の契約・助成審査委員会の二段階で審査を行います。
- 採択審査委員会では、提案書の内容等について書面審査および書面審査を通過した事業者に対するヒアリング審査を実施し、本事業の目的の達成に有効と認められる事業者候補を選定します。
- ヒアリング審査では事業化へのコミットメントを確認するため取締役クラスの方の出席を求めることがあります。
- 契約・助成審査委員会では、採択審査委員会による審査の結果を踏まえ、NEDOが定める基準等に基づき、最終的に実施者を決定します。
- 必要に応じてNEDO等から追加でのヒアリングや資料の提出等をお願いする場合がございます。
- 事業者の選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられませんのであらかじめご了承ください。

●採択審査の基準

- 提案内容が「研究開発計画」の目的、目標に合致しているか
- 研究開発の計画について（技術面）
- 事業化面

→iiおよびiiiの詳細は公募要領をご確認ください。

2024年	11月5日	：公募開始
	11月20日、22日	：公募説明会
2025年	2月5日 正午	：公募締切
	2月上旬～4月上旬（予定）	：書面審査及びヒアリング審査
	5月上旬（予定）	：契約・助成審査委員会
	5月中旬（予定）	：採択決定・公表
	7月中旬（予定）	：契約・交付

お問い合わせは、下記の期間に限り、質問フォームから受け付けます。
回答は公募説明会以降、順次E-mailにて行います。

※ ただし審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。

お問い合わせの際には、まずは近日掲載予定の「よくあるご質問」をご参照ください。

質問受付期間：2024年11月5日から2025年1月30日正午

質問フォーム：

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/yttc8hzmal69>

個別相談（Web会議等での相談）も可能です。希望する場合は、同様に質問フォームから、個別相談希望の旨、複数の希望日時及び希望する会議の形態を御連絡ください。具体的な実施方法等を別途御案内します。なお、締め切り間際のお問い合わせなど、日程が合わずに御希望に添いかねることもありますので御了承ください。

また、御質問いただいた事項について、公平性の観点から広くQ&A等で公表することが適切である項目については、HP等で公表させていただくことがあります。

1. 事業目的
2. 事業概要
3. 留意事項
4. 提案方法など
5. よくあるご質問

Q：1つの企業から、全く独立した2つの事業を応募することは可能か？

A：応募件数に制限はありません。内容に重複がなければ複数件ご提案いただくことも可能です。

Q：ヒト細胞を用いた研究開発の提案は本事業のスコープに当てはまるか？

A：本事業では微生物等を用いた研究開発を対象としており、公募要領上で定義する微生物等（＝微生物、動物細胞、植物（細胞））のうちヒト細胞は「動物細胞」に含まれるため、対象となります。

Q：海外で生産を行うことを考えているが、そのような戦略・計画を前提にした提案も可能か？

A：NEDO事業での研究開発について：

- 原則として、国内での研究開発を委託・助成する制度であり、主な実施場所が国内であることを求めます。
- 海外での実証等は可能ですが、海外実証等が必要な場合には提案書でその必要性を説明していただく必要があります。

A：NEDO事業終了後の生産等企業活動について：

- 本事業においては、研究開発の成果が広く事業展開されることを期待しており、事業終了後に海外で事業展開を行っていただくことは差支えありません。ただし、研究開発の成果が国内産業に付加価値を生み出すことを担保するため、プロジェクト後の成果活用場所に国内を含むことを求めます。

Q：助成事業である研究開発項目③や④の助成率は企業分類（大企業・中小企業）によって異なるが、助成事業の委託先として参画する場合、自社の企業分類またはNEDOと直接契約する事業者の企業分類のどちらで助成率を判断すればよいか？

A：基本的にNEDOとの直接契約先の企業分類に対して助成率が決まります。

なお、助成事業の委託費は原則1/2未満となっておりますので、こちらにも十分ご留意ください。

Q：開発目標で最終製品を市場投入可能な価格水準（代替候補製品の1.2倍以下）とあるが、既存品が無い場合はどのようにしたら良いか？

A：既存品が無い場合については、市場において競合となり得るもの、同様の性質のあるものが有ればそちらを対象としてください。そういうものが全く無いものの場合には個別にご相談ください。

Q：複数の企業で共同提案をする場合、経営層のコミットメントを示す必要がある企業等は代表提案者のみか、それとも共同提案者も含むそれぞれの企業等において必要か？

A：NEDOと直接契約を結ぶ相手方となるすべての企業等について経営層のコミットメントを求めます。

Q：事業戦略ビジョンは公開されるのか？公開される場合にはどのように公開されるのか？

A：事業戦略ビジョン中の一部であるイノベーション推進体制（＝マネジメントシート）についてはNEDOのHP上で公開いたします。当セクションでは企業等がどのような体制で社会実装に取り組むかについて記載いただく箇所となっております。なお事業戦略ビジョン全体としては原則公開いたしません。

Q：大学等が単独で応募可能な類型はあるか？

A：研究開発計画P.17の4.(3)のとおり、大学等が単独で応募可能な研究開発項目は②と⑤のみになります。したがって類型6（②+⑤）に該当します。

また類型6では②-(a)のみの実施は認められず、②(b)+⑤を組み合わせた提案である必要があります。

Q：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」について、「未利用原料を原料の一部として含む」とあるが、これは割合等に関して何らかの数値規定等はあるか？

A：特に割合を規定するものではありません。ただし、審査過程で原料の一部として含むことが判断困難なほど微量の場合は、要件未達と判断される可能性があります。

Q：類型5において、技術検証を行う際の委託費も、補助対象経費として計上することは可能か？

A：研究開発を含む内容は再委託費（委託事業の場合）或いは委託費（助成事業の場合）として経費計上が可能です。研究開発内容を含まない内容は外注費として経費計上が可能です。

**Q：事業期間中に収益が出た場合は収益納付はどのように考えればよいか。
また事業終了後、収益を上げた場合、収益納付は必要か？**

A：NEDO事業期間中に収入が出た場合はNEDOの指示に従ってください。なおNEDO事業期間中に実施できるのは、成果の全部又は一部を商品化するために必要な技術開発（本格的に商業ベースでの生産を行う段階に入る直前までの段階）までで、商業ベースでの生産を主として行う段階に移行（事業化）した場合は、その時点で助成事業は終了となります。

（上記の場合を含む）事業終了後の翌年度から5年間の毎年度、事業化状況報告書を提出いただきます。事業成果による収益を上げていた場合には、収益納付の対象になります。なお納付額の上限は、助成金の確定額の合計額になります。

Q：事業終了後の収益納付の計算式 (A-B) x C/D-Eについて、Bの控除額（補助対象経費）は、具体的にどのような内容になるか？

A：Bの控除額（補助対象経費）は、事業者の負担額も含めた補助事業全体の経費を指します。

Q：助成事業終了後に、事業化を達成したものの本事業の目的の範囲内における追加的な研究開発を継続する必要があり、本事業期間中に取得した研究設備等を使用する場合、収益が発生していたとしても、目的の範囲内であり財産処分には該当しない（NEDOへの承認手続きおよび財産処分に係るNEDOへの納付は不要）という理解でよいか。

A：助成事業終了後であっても、本事業の目的の範囲内での研究開発を追加的に実施する限りにおいては、本事業において取得した財産を用いて収益が発生していたとしても、財産処分の対象とはならず、NEDOへの承認手続きは不要で、財産処分に係るNEDOへの納付も不要です。なお追加の研究開発を行う場合であっても事業収益が発生している場合、収益納付の対象となることがあります。

以 上