事業の目的・事業イメージ

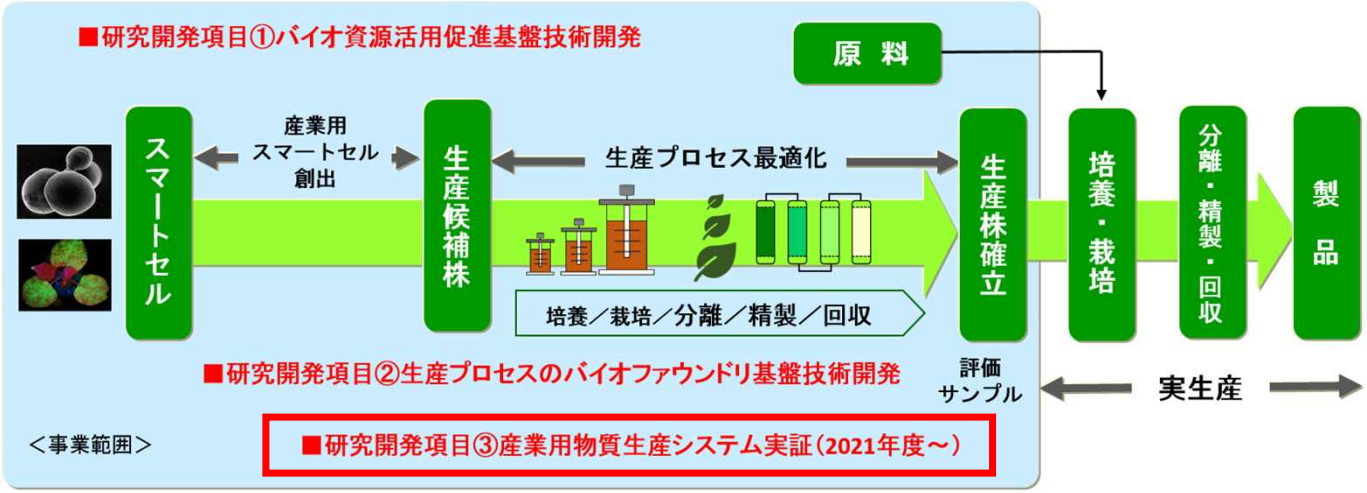
詳細は基本計画を参照

事業の目的

バイオによるものづくりは、従来の化学プロセスに比べ、省エネルギー・低コストに物質生産が可能であるとともに、原料を化石資源に依存しないバイオマスからの物質生産が可能であり、炭素循環型社会実現に資するものづくりへの変革が期待できる。バイオマス等を原料としたものづくりへの転換、炭素循環型社会の実現を目指す上で強化すべき取組として、バイオ資源活用促進のための各種技術や従来法にとらわれない次世代産業技術開発等について情報解析技術を活用して確立することが急務と考えられる。

本プロジェクトでは、バイオものづくり産業の基盤として、バイオ資源活用促進のための各種技術や従来法にとらわれない次世代生産技術開発を実施する。次世代生産技術としてはスケールアップや回収・破砕、分離、精製等まで含め、**工業化に向けた生産プロセスに関わる技術の開発と検証を目指す**。

事業イメージ



炭素循環型社会

持続的経済成長

事業のアウトカム目標

詳細は基本計画を参照

本事業の成果により、
- **バイオ由来製品の社会実装を加速し、新たな製品・サービスを創出して7兆円規模のバイオエコノミー市場形成に貢献する**
- **バイオによるものづくりを通じて、2030年に367万 t -CO_2削減に貢献する**

■創出したいバイオ由来製品の考え方

単に技術が確立されるだけではなく、**技術がインパクトある形で社会に実装**され、実際に**日本の経済の成長**や**世界の社会課題の解決**につなげていくことが重要。

※ 特に（１）**バイオでしか実現できない高付加価値な機能を有し**、
（例：機能性素材、動物・アレルゲンフリー、数量制限のある天然物からの脱却等）
（２）バイオ産業の裾野拡大に資する**一定以上の市場規模が狙える** ような技術・製品の社会実装に期待。

大分類		中分類	（複数可）	小分類（出口製品）	（複数可）
I	石油由来製品	1	金額規模の大きな市場獲得が期待できる物質	A	汎用化学品（中間体）
II	動物・植物由来微量成分（二次代謝産物、香料、アルカロイド、生薬など）	2	市場ニーズが明確な物質、需要が伸びている物質	B	高機能化学品（中間体）
III	微生物由来で実用化に至っていない物質	3	新たに市場開拓が期待される物質	C	食品・食品添加物素材
IV	その他	4	サプライチェーンの中でバイオプロセス転換が求められている物質	D	香料
		5	低コスト化により需要増加が期待される物質	E	香粧品素材
				F	医薬品（中間体）
				G	飼料
				H	その他

今回の公募対象（研究開発項目）

詳細は以下参照
基本計画
公募要領(助成) *P.3-4*
公募要領(委託) *P.3-4*

研究開発項目①「バイオ資源活用促進基盤技術開発」【委託】

研究開発項目②「生産プロセスのバイオファウンドリ基盤技術開発」【委託】

研究開発項目③「産業用物質生産システム実証」【助成】（準備段階として委託フェーズの設置も可）

炭素循環型社会実現に向けて特定の生産ターゲットを設定した上で、目的物質の生産性向上を狙うとともに、量産化を見据えて生産プロセスの最適化を図り、産業用スマートセル等の生物機能を活用した物質生産による生産物のサンプル評価を行う。なお、研究開発段階に応じて助成フェーズの準備段階として委託フェーズを設けることを可能とする。委託フェーズで設定している事業期間以内でステージゲート審査を実施し、助成フェーズに移行すべき事業を決定する。ステージゲート審査は、委託フェーズ最終年度12 月頃に実施する予定。

＜達成目標＞

助成フェーズ（助成事業　助成率：大企業1/2、中堅・中小・ベンチャー企業2/3）、最長3年
開発終了時点で、評価サンプルによる生産物評価により、性能、環境合理性、経済性等の面で総合的に競争力があること。

委託フェーズ（委託事業）補助率：１／１、最長2年
開発終了時点で、産業用物質生産システム検証を開始できる基本的な株やデータの取得が完了していること。

委託フェーズ・助成フェーズの研究開発対象

事業化に向けた「バイオものづくり」における課題解決のための研究開発を助成

詳細は基本計画を参照

公募要領(助成) P.4
公募要領(委託) P.4

開発イメージ

委託フェーズ（委託事業）

産業用物質生産システム検証を本格的に行うための事前研究。例えば、高生産性生物開発が未着手の場合で、**ラボ実験による基本株を取得する等の研究開発**を想定。**既存技術に対しチャレンジング**な提案であること。

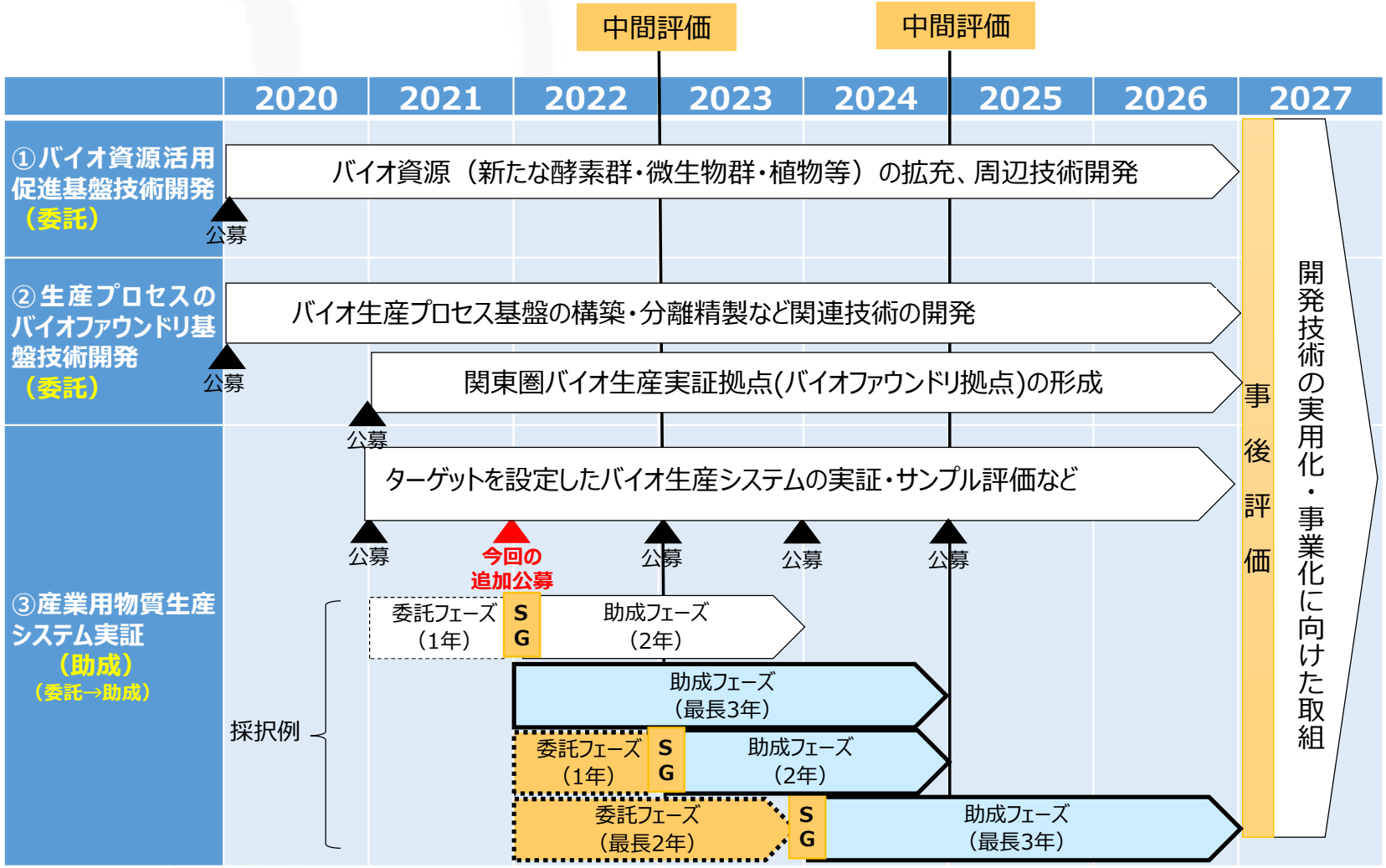
助成フェーズ（助成事業）

将来の事業化に向けて必要となる**実用化開発**を行う。本開発終了後、3年以内に製品化を目指す事業が対象。研究開発が助成対象。

注：委託フェーズでご提案頂いたテーマについて、採択審査において助成フェーズが妥当と審査された場合、採択条件に附します。その場合、助成フェーズでの提案再提出をしていただきます。

事業全体スケジュール

詳細は基本計画を参照



※LCA評価手法を取り入れた技術課題の解決や新たな技術を理解する人材育成も行う。

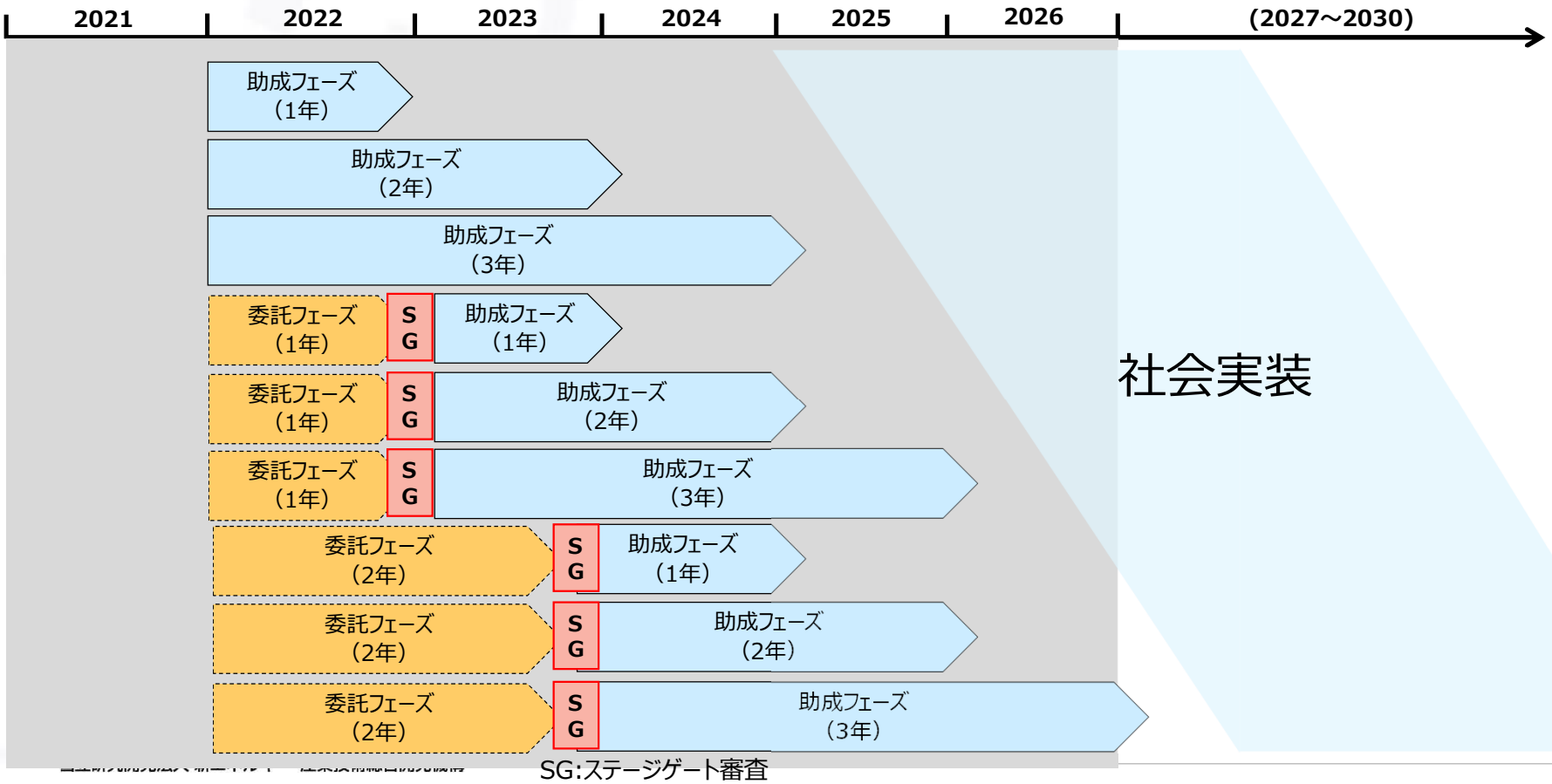
環境性評価や経済性評価については、LCA評価手法等を通じて検証を行い、その検証結果を研究開発にフィードバックさせる。プロジェクト参画機関は検証に必要な情報を共有することとする。

本事業で形成するバイオファウンドリ拠点では、必要に応じて試行ユーザーの一部利用を含む運用を可能とする。

今回の公募対象（事業期間）

・助成フェーズ： 2022年度より最大3年間
・委託フェース： 2022年度より最大2年間
ステージゲート審査後、助成フェーズ最大3年間

公募要領(助成) *P.4*
公募要領(委託) *P.4*



SG:ステージゲート審査

今回の公募対象（事業規模）

公募要領(助成) *P.5*
公募要領(委託) *P.4-5*

■2022年度事業規模：約1.5億円

助成フェーズ総額1.3億円程度、委託フェーズ総額0.2億円程度

【助成フェーズ】 1件あたり助成対象費用合計（<u>NEDO助成額と事業者負担額の合計</u>）
上限100百万円から下限20百万円／年度（原則）
2022年度から最大3年間（最終年度は3月末まで）

【委託フェーズ】 1件あたり20百万円未満／年度
（最大2023年度末まで）

※事業規模は変動することがあります。
契約額は審査結果及び予算変更等により申請額から減額することがあります。

今回の公募対象（事業期間・事業規模）

助成フェーズ応募の方

公募要領（助成）をご確認頂き、提案書類をご準備ください。
提出書類の ファイル形式等の詳細は、
「提案書類チェックリスト(助成）」をご確認ください。

委託フェーズ応募の方

公募要領（委託）をご確認頂き、提案書類をご準備ください。
提出書類の ファイル形式等の詳細は、
「提案書類チェックリスト(委託）」をご確認ください。

提出期限及び提出先

公募要領(助成) *P.7-8*
公募要領(委託) *P.5-6*

提案書の提出期限

2022年5月9日（月）正午　アップロード完了

※応募状況等により、公募期間を延長する場合があります。

アップロードでの提出のみ受け付けます。
持参、郵送、FAX又は電子メールによる提出は受け付けません。

提案先：Web入力フォーム

https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/cn2bl6yq40m8

提出に関する注意事項

- **助成フェーズの提出書類と委託フェーズの提出書類は異なります。**

  提出書類の **ファイル形式等の詳細**は、次のチェックリストの記載に従ってください。

  助成フェーズ：「提案書類チェックリスト(助成）」

  委託フェーズ：「提案書類チェックリスト(委託）」

- 登録、応募内容確認、 **送信ボタンを押した後、受付番号**が付与されます。

  再提出時には、**初回の受付番号を入力**してください。

- 入力・アップロード等の操作途中で提出期限が来て完了できなかった場合は、

  受け付けません 。

  特に、提出期限直前は混雑し、入力やアップロードに時間がかかるする可能性が

  ありますので、余裕をもって提出してください。

- NEDO公式Twitterをフォローいただくと、最新の公募情報を確認いただけます。

  https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html

e-Rad応募内容提案書

公募要領(助成) *P.10*
公募要領(委託) *P.8*

本事業への提案には府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への申請手続きが必須ですので、ご注意ください。

・連名提案の場合には、代表して一法人から登録を行ってください。
・研究代表者の欄に提案書全体の代表者、研究分担者の欄にその他の提案機関研究者の登録をお願いします。

※登録手続きに２週間以上要する場合があります。
※e-Rad上の登録がＮＥＤＯ書類提出期限に間に合わない場合、事前にＮＥＤＯ担当者に相談ください。

公募スケジュール

公募要領(助成) P.12
公募要領(委託) P.10

２０２２年

３月１５日（火）：公募開始

５月９日 （月）正午：公募締切

５月中旬～６月下旬（予定）：審査期間

＊必要に応じてヒアリングや資料の追加等をお願いする場合があります。

＊採択先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。

７月上旬（予定）：採択決定

７月中旬（予定）：公表

助成フェーズ注意事項

助成フェーズ
提案書等記載の注意事項

＊委託フェーズの提案書等記載の注意事項は後ほど説明します。

・事業化主体となる企業が提案代表者となってください。
・助成先企業（＝事業化主体）を中心に、必要に応じて共同研究先・委託先を組み入れた実施体制を構築してください。

提案書（表紙、要約版、本文）【助成】

■提案書は、斜体の注意事項や記載例に従って記入して下さい。
斜体の注意事項や記載例は削除して記載してください。
項目間の行間は適宜変更して作成してください。

■提案書の下中央にページを入れてください。

■提案枚数制限はございません。
審査しやすいように調整ください。

■提案書は日本語で作成ください。

■提案書代表者名には、役職・氏名を記載してください。
代表者は会社の代表権のある方とします。
共同提案の場合、提案者毎に提案書を作成してください。

■押印省略可です。

■公募要領P.11-12の審査基準に即して提案書を作成してください。

審査基準【助成】

公募要領(助成) *P.11-12*

a.採択審査の基準

i.事業者評価

技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ、財務能力（経理的基礎）、経理等事務管理／処理能力

ii.市場性評価

市場創出効果（知財・標準化等の戦略によるもの含む）、獲得可能な市場規模

iii.事業化評価（実用化評価）

新規性（新規な開発又は事業への取組）、社会的目標達成への有効性（社会目標達成評価）、既存技術、競合技術に対する優位性、情報科学技術活用、助成事業適合性

iv.企業化能力評価

実現性（企業化計画の具体性）、生産資源の確保、販路の確保

v.技術評価

技術レベルと助成事業の目標達成の可能性、基となる研究開発の有無、保有特許等による優位性、技術の展開性、製品化の実現性、重要技術課題との整合性、カーボンリサイクル実現を加速する等地球環境課題解決への貢献度

vi.社会的目標への対応の妥当性

b.助成金の交付先に関する選考基準

助成金の交付先は、次の基準により選考するものとする。

i.提案書の内容が次の各号に適合していること。

1.助成事業の目標が機構の意図と合致していること。基本計画で設定するフェーズに合致していること。
2.助成事業の方法、内容等が優れていること。研究開発要素が説明されていること。
3.助成事業の経済性が優れていること。

ii.助成事業における助成事業者の遂行能力が次の各号に適合していること。

1.関連分野における事業の実績を有していること。
2.助成事業を行う人員、体制が整っていること。（国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。また、特にＮＥＤＯが指定する相手国の公的資金支援機関の支援を受けようとしている（又は既に受けている）場合はその妥当性が確認できること。）当該開発等に必要な設備を有していること。
3.助成事業の実施に必要な設備を有していること。
4.経営基盤が確立していること。
5.助成事業の実施に関して機構の必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。

＜加点対象＞

・中堅・中小・ベンチャー企業が直接助成先であり、研究開発遂行や実用化・事業化にあたっての重要な役割を担っている場合。
・また、若手研究者（40歳以下）や女性研究者が研究開発責任者もしくは主要研究者として登録され、当該研究者の実績や将来性等を加味した提案になっている場合。
・内閣府が認定しているバイオコミュニティを、助成先、共同提案先等として活用している提案になっている場合。

提案書（要約版）【助成】

提案書［要約版］

1. 提案名	「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／産業用物質生産システム実証」 助成事業の名称：＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊				
2. 研究開発の概要	*提案するバイオ由来製品の実用化に向けて、解決すべき課題、解決手段、研究開発内容の要約を記載してください。図表を用いて構いません。併せて下記項目についても記載ください。「分野」は、汎用化学品（中間体）、高機能化学品（中間体）、食品・食品添加物素材、香料、化粧品素材、医薬品、その他　から選択をしてください。表の競合技術、提案者現状、本提案内容は、比較が出来るよう同一単位で記載してください。）*				
3. 研究開発の目標と設定理由	達成目標（2022年度）設定理由	*最終目標達成に向けて毎年度達成する目標値を設定してください。（提案する期間にあわせて行を削除）*			
	達成目標（2023年度）設定理由				
	最終達成目標（2024年度）設定理由	*最終的に達成するコストや生産性など定量的な指標を設定してください*			
4. 実施体制	助成先：〇〇〇〇株式会社 共同研究先：国立研究開発法人〇〇〇研究所				
5. 研究開発予算の年度展開 上段：提案総額 （下段：助成率適用後NEDO負担額）【単位：百万円】	2022	2023	2024	合計	
	70 *(35)*	*100* *(50)*	*90* *(45)*	*260* *(130)*	
6. 実用化・事業化計画	*・社会実装に向けた具体的な計画・体制・段取り* *・競合する技術・製品・企業に打ち勝つ方法* *・事業化に必要な各種規制等への対応* *・経済効果：獲得する市場規模額など* *・地球環境課題への貢献：CO2 や GHG 削減効果試算結果*				

（注）要約版は原則2枚以内程度にまとめてください。

提案するバイオ由来製品の実用化に向けて、解決すべき課題、解決手段、研究開発内容の要約を記載してください。図表を用いて構いません。

各年度について、最終目標達成に向けて毎年度達成する目標値を設定してください。（提案する期間にあわせて行を削除）

最終的に達成するコストや生産性など定量的な指標を設定してください

・社会実装に向けた具体的な計画・体制・段取り
・競合する技術・製品・企業に打ち勝つ方法
・事業化に必要な各種規制等への対応
・経済効果：獲得する市場規模額など
・地球環境課題への貢献：
CO2やGHG削減効果試算根拠・数値を記載。

要約版は原則2枚以内程度にまとめてください。

留意事項（助成対象費用）

公募要領(助成) *P.6*

■助成の対象となる費用は、課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第6条に示すとおりです。

■助成事業者が事業内容の一部を委託又は共同研究を行う場合には、**あらかじめ提案書への記載が必要**です。委託及び共同研究の助成対象費用額は原則として**助成対象費用の総額の50%未満**です。

■本事業では、助成事業者が学術機関（国公立研究機関、国立大学法人、公立大学法人、私立大学、高等専門学校 、国立研究開発法人）等と共同研究を実施する場合、同交付規程第6条第2項に基づき、当該**共同研究費については定額助成**します。助成事業者からの委託先になる場合は、定額助成とはなりませんのでご注意ください。

■助成先の**消費税・間接経費の計上はできません**。（交付規定参照）

留意事項（中小企業の定義）

公募要領(助成) *P.6~7*

企業規模に応じて、原則、以下の比率で助成します。
・大企業＊：1/2助成
・中堅・中小・ベンチャー企業　：2/3助成

＊大企業とは下に定義する中堅企業及び中小・ベンチャー企業を除いた企業
＊中堅・中小・ベンチャー企業とは、以下の（ア）（イ）（ウ）又は（エ）のいずれかに該当する企業等であって、大企業等の出資比率が一定比率を超えないもの（公募要領P.7注１参照）、<u>かつ、</u>直近過去3年分の各年又は各事業年度の課税所得の年平均額が15億円を超えないものをいいます。

（ア）「中小企業」としての企業
中小企業基本法第２条（中小企業者の範囲及び用語の定義）を準用し、次表に示す「資本金基準」又は「従業員基準」のいずれかの基準を満たす企業です。
（イ）「中小企業者」としての組合等
（ウ）「中堅企業」としての企業
（エ）研究開発型ベンチャー

詳細は公募要領をご確認ください。（下線は本年から変更された事項です）

提出書類・提出部数（助成フェーズ）

公募要領(助成) *P.9-10*

- □ 提案書［表紙、要約版、本文］（様式第１）
- □ 助成事業実施計画書（添付資料1）、研究体制表（別紙1）、積算（別紙2）
- □ 企業化計画書（添付資料2）

1つのPDFにし、
PDFファイルをアップロード

- □ 事業成果の広報活動について（添付資料3）
- □ 非公開とする提案内容（添付資料4）
- □ 主任研究者研究経歴書（詳細は別添１）
- □ 若手研究者（40歳以下）及び女性研究者数の記入について（詳細は別添１）
- □ e-Rad 応募内容提案書（詳細は4.(5)）
- □ 会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書）（企業のみ）
- □ 直近の事業報告書　（企業のみ）
- □ 財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書）（3年分、企業のみ、非上場企業含む）

zipファイル化し、
zipFファイルをアップロード

委託フェーズ注意事項

委託フェーズ
提案書等記載の注意事項

・事業化主体となる企業が提案代表者となってください。
・事業化主体を中心に、必要に応じて共同研究先・再委託先を
組み入れた実施体制を構築してください。
再委託及び共同研究費用額は50%未満。

提案書（表紙、要約版、本文）【委託】

■提案書は、斜体の注意事項や記載例に従って記入して下さい。
　斜体の注意事項や記載例は削除して記載してください。
　項目間の行間は適宜変更、
■提案書の下中央にページを入れてください。
■提案枚数制限はございません。審査しやすいように調整ください。
■提案書は日本語で作成ください。
■複数事業者による共同提案を行う場合、[表紙]を提案者毎に
　作成してください。共通の研究開発テーマ名を記載してください。
■提案書代表者名には、役職・氏名を記載してください。
　代表者は会社の代表権のある方とします。
　共同提案の場合、提案者毎に提案書を作成してください。
■押印省略可です。
■公募要領P.8-10の審査基準に即して提案書を作成してください。

審査基準【委託】

公募要領(委託) *P.8-107*

a.採択審査の基準

i. 提案内容が基本計画の目的、目標に合致しているか（不必要な部分はないか）委託フェーズの内容に合致しているか？
ii. 助成事業化を前提とした技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ、財務能力（経理的基礎）、経理等事務管理／処理能力はあるか
iii. 市場創出効果はあるか（知財・標準化等の戦略によるもの含む）、獲得可能な市場規模
iv. 提案された技術に新規性（新規な開発又は事業への取組）、社会的目標達成への有効性（社会目標達成評価）、既存技術、競合技術の対する優位性はあるか、情報科学技術活用
v. 助成フェーズ期間を含めた事業化計画があるか
vi. 提案内容・研究計画は実現可能か（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）、共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
vii. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか（関連分野の開発等の実績、再委託予定先等を含めた実施体制、優秀な研究者等の参加等）。
viii. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会への期待できるか（企業の場合、成果の実用化・事業化が見込まれるか。大学や公的研究開発機関等自らが実用化・事業化を行わない場合、実用化・事業化に向け、平行して行われるべき知財・標準化の検討は十分か。等）。カーボンリサイクル実現を加速する等地球環境課題解決への貢献度
ix. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況（平成28年3月22日にすべての女性が輝く社会づくり本部において、社会全体で、女性活躍の前提となるワーク・ライフ・バランス等の実現に向けた取組を進めるため、新たに、女性活躍推進法第24条に基づき、総合評価落札方式等による事業でワーク・ライフ・バランス等推進企業をより幅広く加点評価することを定めた「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。本指針に基づき、女性活躍推進法に基づく認定企業(えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業)、次世代育成支援対策推進法に基づく認定企業(くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業)、若者雇用促進法に基づく認定企業（ユースエール認定企業）に対しては加点評価されることとなります。）
x. 総合評価

なお、採択審査におけるｖii.応募者の能力、ｖiii.事業化による波及効果の評価については、以下の場合、加点します。

・中堅・中小・ベンチャー企業が直接助成先であり、研究開発遂行や実用化・事業化にあたっての重要な役割を担っている場合。
・若手研究者（40歳以下）や女性研究者が研究開発責任者もしくは主要研究者として登録され、当該研究者の実績や将来性等を加味した提案になっている場合。
・内閣府が認定しているバイオコミュニティを、助成先、共同提案先等として活用している提案になっている場合。

審査基準【委託】

公募要領(委託) *P.8-10*

b.契約・助成審査委員会の選考基準

次の基準により委託予定先を選考するものとする。

i.委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること。

1.開発等の目標がＮＥＤＯの意図と合致していること。
2.開発等の方法、内容等が優れていること。
3.開発等の経済性が優れていること。
4.委託事業を行うことが相応しいこと。（高生産性生物開発が未着手の場合で　ラボ実験による基本株を取得する等）
5.既存技術に対しチャレンジングな提案であること。

ii.当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること。

1.関連分野の開発等に関する実績を有すること。
2.当該開発等の行う体制が整っていること。
（再委託予定先等を含む。なお、国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。また、特にＮＥＤＯの指定する相手国の研究開発支援機関の支援を受けようとしている（または既に受けている）場合はその妥当性が確認できること。）
3.当該開発等に必要な設備を有していること。
4.経営基盤が確立していること。
5.当該開発等に必要な研究者等を有していること。
6.委託業務管理上ＮＥＤＯの必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。

なお、委託予定先の選考に当たってＮＥＤＯは、以下の点を考慮します。

1.優れた部分提案者の開発等体制への組み込みに関すること。
2.各開発等の開発等分担及び委託金額の適正化に関すること。
3.競争的な開発等体制の整備に関すること。
4.一般社団法人若しくは一般財団法人又は技術研究組合等を活用する場合における役割の明確化に関すること。

提案書（要約版）【委託】

提案書［要約版］

1. 提案名	「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／産業用物質生産システム実証」 研究開発テーマ名：＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊	
2. 研究開発の概要	*提案するバイオ由来製品の実用化に向けて、解決すべき課題、解決手段、研究開発内容の要約を記載してください。図表を用いて構いません。併せて下記項目についても記載ください。「分野」は、汎用化学品（中間体）、高機能化学品（中間体）、食品・食品添加物素材、香料、化粧品素材、医薬品、その他　から選択をしてください。表の競合技術、提案者現状、本提案内容は、比較が出来るよう同一単位で記載してください。）*	
3. 研究開発の目標と設定理由	委託フェーズ達成目標（2022 年度）設定理由	*最終目標達成に向けて毎年度達成する目標値を設定してください（提案する期間にあわせて行を削除）*
	委託フェーズ達成目標（2023 年度）設定理由	
	助成フェーズ達成目標（2024 年度）設定理由	
	助成フェーズ達成目標（2025 年度）設定理由	
	助成フェーズ達成目標（2026 年度）設定理由	*最終的に達成するコストや生産性など定量的な指標を設定してください*
4. 実施体制	［委託フェーズ］ 委託先：○○○○株式会社、国立研究開発法人○○○研究所 ［助成フェーズ］ 委託先：○○○○株式会社 共同研究先：国立研究開発法人○○○研究所	

提案期間に合わせて年度展開を作成してください

5. 研究開発予算の年度展開 上段：提案総額 （下段：助成率適用後 NEDO 負担額） 【単位：百万円】	2022［委託］	2023［委託］	2024［助成］	2025［助成］	2026［助成］	合計
	18 *(18)*	*20* *(20)*	*60* *(40)*	*60* *(40)*	*60* *(40)*	*218* *(158)*

6. 実用化・事業化計画	*・社会実装に向けた具体的な計画・体制・段取り* *・競合する技術・製品・企業に打ち勝つ方法* *・事業化に必要な各種規制等への対応* *・経済効果：獲得する市場規模額など* *・地球環境課題への貢献：CO2 や GHG 削減効果試算結果*

（注）要約版は原則2枚以内程度にまとめてください。

提案するバイオ由来製品の実用化に向けて、解決すべき課題、解決手段、研究開発内容の要約を記載してください。図表を用いて構いません。

助成フェーズ移行後を含む各年度について、最終目標達成に向けて毎年度達成する目標値を設定してください。（提案する期間にあわせて行を削除）

最終的に達成するコストや生産性など定量的な指標を設定してください

・社会実装に向けた具体的な計画・体制・段取り
・競合する技術・製品・企業に打ち勝つ方法
・事業化に必要な各種規制等への対応
・経済効果：獲得する市場規模額など
・地球環境課題への貢献：
CO2やGHG削減効果試算根拠・数値を記載してください。

要約版は原則2枚以内程度にまとめてください。

留意事項（対象費用）

公募要領(委託) *P.17*

■委託業務の一部について、再委託する場合は、**あらかじめ提案書への記載**が必要です。再委託の額は、原則として**契約金額の50%未満**です。（契約約款参照、詳細は後ほど説明します。）

■委託フェーズで企業が購入した研究開発資産は、NEDOに所有権が帰属します。**委託フェーズ終了時点の残存価額で委託先へ譲渡**します。ただし、ステージゲート審査を通過し、**助成フェーズに移行した場合は、助成フェーズ終了時点の残存価額での譲渡**となります。

■助成フェーズ移行後の費用は、留意事項（助成対象費用）に準じてください。（説明会資料P16参照）

- 助成フェーズの委託、共同研究先の提案書への記載必要。
- 委託及び共同研究の助成対象費用額は、原則として助成対象費用の総額の50%未満。
- 学術機関等と共同研究を実施する場合、当該共同研究費については定額助成を行う。
- 助成先の消費税・間接経費の計上不可。

知財マネジメント・データマネジメント

■本プロジェクトは、**知財マネジメント基本方針**を適用します。
詳細は、**別添8**を御覧ください。

■採択後、原則として委託契約書の締結までに提案グループ内の
各参加者間　（テーマ参加者間）で**知財合意書を締結**していただきます。

■本プロジェクトでは、産業技術力強化法第１７条（**日本版バイ・ドール規定**）が適用されます。

■本プロジェクトの成果である特許等について、「特許等の利用状況調査」
（**バイ・ドール調査**）に御協力をいただきます。

■本プロジェクトは、**データマネジメント基本方針**を適用します。
詳細は、**別添9**を御覧ください。

提出書類・提出部数（委託フェーズ）

公募要領(委託) *P.7*

- □ 提案書［表紙、要約版、本文］（別添３）
- □ 研究開発結果の事業化計画書（別添4）
- □ 研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書（詳細は別添5）

1つのPDFにし、
PDFファイルをアップロード

- □ 若手研究者（40歳以下）及び女性研究者数の記入について（詳細は別添5）
- □ ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況（詳細は別添6）
- □ 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票（詳細は別添7）
- □ e-Rad応募内容提案書（詳細は(5)）
- □ 会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書）（企業のみ）
  *提出先のＮＥＤＯ部課と過去1年以内に契約がある場合は不要
- □ 直近の事業報告書　（企業のみ）
- □ 財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書）
  （3年分、企業のみ、非上場企業含む）
- □ 契約書（案）についての疑義の内容を示す文書　（必要な場合のみ）
- □ 国外企業等と連携している（予定がある）場合の当該国外企業等が連携している、若しくは関心を示していることを表す資料（必要な場合のみ）

zipファイル化し、
zipファイルをアップロード

提案書等記載の留意事項（共通）

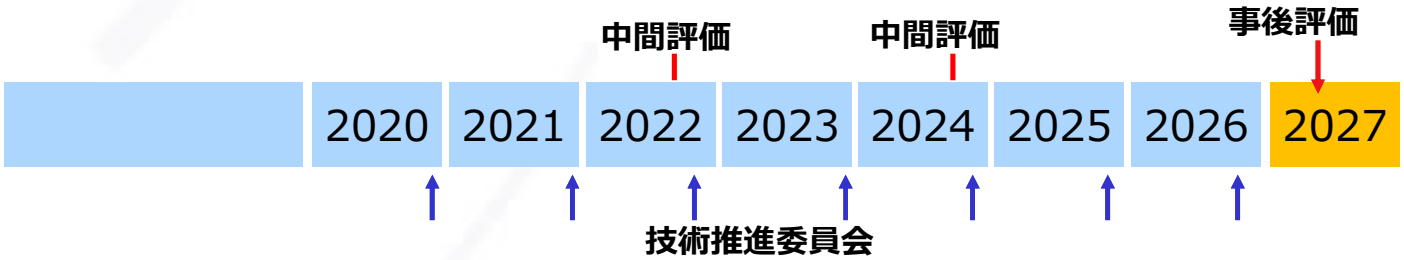
留意事項（研究開発の見直し・中止）

公募要領(助成) *P.12~18*
公募要領(委託) *P.10~18*

■毎年度、NEDOが設置する外部有識者による技術推進委員会で進捗確認等を行い、必要に応じて**研究開発を加速・縮小・中止**する場合があります。

■また、委託フェーズから助成フェーズへの移行はステージゲート方式の採用により、研究開発の**実施内容の見直しや中止**する場合があります。

■プロジェクト中間評価結果や政府予算状況等による加速・縮小・中止もあり得ます。



- 研究開発計画、**各年度の位置付け・目標**を**定量的**に明確化してください。
  実施内容＝目標ではございません。
- 目標の**設定理由、検証するための指標**も提案書に記載してください。

バイオファウンドリ拠点の活用について

〇本事業研究開発項目②において、関東圏に**微生物用バイオ生産実証を推進する拠点**を設立。
GEI（Green Earth Institute ㈱）が主事業者。2022年4月より一部設備運用開始、2023年より主要設備稼働を予定。人材育成も予定。

〇 バイオファウンドリ 活用パターン

活用パターン		開発プロセス						検証期間（目安）
		菌体取得	ラボ培養条件検討	ラボ→ベンチスケールアップ	ベンチ→パイロットスケールアップ	サンプル試作	後工程検討（精製）	
①フルスペック			← 実施範囲 →					6ヶ月以上
②スケールup	-1			←実施範囲→ or	←実施範囲→			～2ヶ月
	-2			← 実施範囲 →				～4ヶ月
③サンプル試作						←実施範囲→		～2ヶ月

1．ファウンドリ活用のイメージ
①フルスペック：ラボスケールで優れた性能が確認できている菌体を有しているケースで、スケールアップ(ラボ、ベンチ)～商用化までを目指す。スケールダウンモデル・CFDなども活用し、商用生産時の最適条件を決定する。パイロットスケールまでの実証期間(目安)：6ヶ月～
②スケールアップ：菌株を有し、培養条件もある程度検討済のケースで、ラボ(5L)⇒ベンチ(300L)、ベンチ(300L)⇒パイロット(1500Lor3000L)のいずれか、または両方を実施する。1スケールアップの検討期間(目安)：～2ヶ月
③サンプル試作：②をある程度確認できているケースで、一定量(kg単位)のサンプルを試作する(確認試験を実施した上で実施)：検討期間(目安)～2ヶ月(精製除く)

2．その他
・活用検討について、バイオ化を達成したときのインパクト（技術、市場）も考慮し決定予定。LCA計算：全ケースで実施（予定）。
・精製設備：2023年度設置を予定。2022年度までに精製までしたい場合や設備詳細については要相談。
・検討期間：上記記載はおよその目安であって、生産物や遺伝子組換え有無等で変動有。また安全委員会や遺伝子組換え委員会での承認プロセス期間は含まず
・役割分担：実験計画は両社で立案、実験オペレーションはGEI、NEDO事業としての報告書作成はNEDOの資金の入り方で決定
・取得データの取り扱い：NEDO費用を使った場合はファウンドリ機能強化などNEDO事業に必要なデータはバイオファウンドリ事業の実施者が使えることとする（その場合、第三者への公開は許諾を得る）。実費負担の場合でも、事業者名、生産物質などは伏せた形でNEDO事業の報告書の中で使えることとする
・組換微生物：酵母、糸状菌、バクテリア、放線菌等。P1レベル、大量培養実験：LS1レベル、サンプル生産の場合：カテゴリー1レベルまで

バイオファウンドリ拠点活用有無は審査項目としてではなく、今後の活用予定の参考とさせて頂きます。活用要望がある採択提案については、提案書に記載された計画を元に検討をさせて頂きます。設備・スケジュール等の観点から利用ができない場合があります。

＊バイオファウンドリ拠点等の問い合わせは、後述の問い合わせ先までお願いします。

バイオコミュニティの活用について

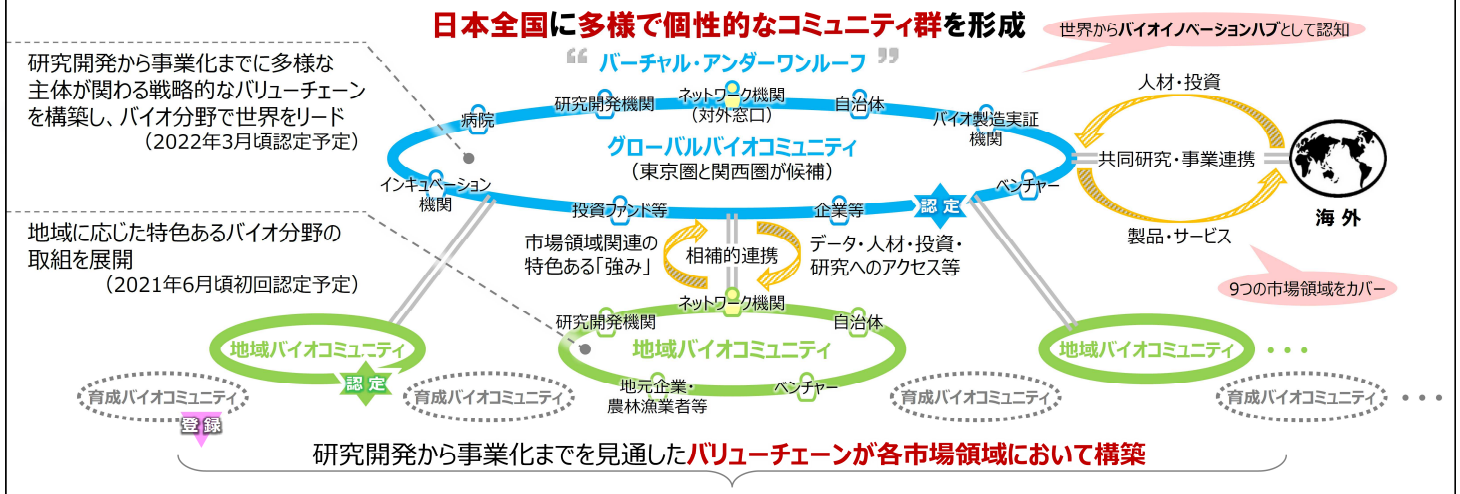
- 市場領域の拡大に向けて、**バイオファースト発想**が根付き、**ヒト・モノ・カネの好循環**が持続し、バイオによる**持続可能で強靭な循環型コミュニティ・健康的に暮らせるコミュニティ**が**日本全国に定着**していることを目指す
- このため、国としてバイオコミュニティの公募・登録・認定を行い、**多様で個性的なコミュニティ群が互いに切磋琢磨**し合い、持続的な経済成長と社会課題解決の両立に資する**相乗効果を発揮**できるようにする

国が登録・認定を行う主な意義

① コミュニティのネットワーク化
全国規模のネットワークの構築により、規模・機能・分野の面で相応な国際拠点を我が国に育成

② コミュニティの活動の見える化・ブランド化
質の確保された認定・評価と情報発信を通じた活動の見える化・ブランド化により、人材・投資を誘引

③ コミュニティへの継続的・俯瞰的な成長支援
中長期的な視点から国全体を俯瞰した効果的・効率的な支援により、基盤整備や人材育成を促進



出典：内閣府 バイオコミュニティの形成に関する基本的な考え方

（2022/3/23情報）

- **地域バイオコミュニティ（認定）4件**
  - 北海道プライムバイオコミュニティ
  - 鶴岡バイオコミュニティ
  - 長岡バイオコミュニティ
  - 福岡バイオコミュニティ
- **育成バイオコミュニティ（登録）1件**
  - 東海バイオコミュニティ
- **グローバルバイオコミュニティ形成**
  - 東京圏と関西圏が候補（内閣府公募審査中）

内閣府が認定しているバイオコミュニティを、助成先、共同提案先等として活用している提案については、加点します。

＊詳細情報、最新情報は、内閣府バイオコミュニティ関連資料HPをご確認ください。
URL：https://www8.cao.go.jp/cstp/bio/bio_community_siryo.html

留意事項（提案書記載のポイント）

公募要領(助成) *P.12~18*
公募要領(委託) *P.10~17*

1）事業性について

- ■ **着実な実用化**のため、社会実装に向けた分析・戦略検討を十分に行ってください。**競合製品・技術との比較、市場分析、知財戦略、社会実装体制**（事業化に向けたステークホルダー関係）など。
- ■ 提案内容で狙っているターゲットの市場規模だけでなく、事業として**最終的に狙っている市場領域、ターゲット群**等についても記載してください。
- ■ バイオ生産の新しい分野を開拓するなど、バイオものづくり分野への**貢献意義**があれば、記載してください。
- ■ 技術がインパクトある形で社会に実装されること等、**国費による実施効果**が見込まれる提案が望ましい。
- ■ 国費を投じて実施する必要性が説明できないものや研究開発要素を伴わない研究開発内容は、部分的に対象外とすることがあります。

＜イメージ＞

		市場規模（億円）	CO_2削減効果	
最終的に狙っている分野	目的物質A1	○	○	
分野A	目的物質A2	△	△	今回の提案内容
	目的物質A3	□	□	
	目的物質A4	○	○	
分野B	目的物質B1	△	△	
	目的物質B2	□	□	
	目的物質B3	○	○	
	合計	●	■	最終的に狙う市場規模、CO2削減効果

留意事項（提案書記載のポイント）

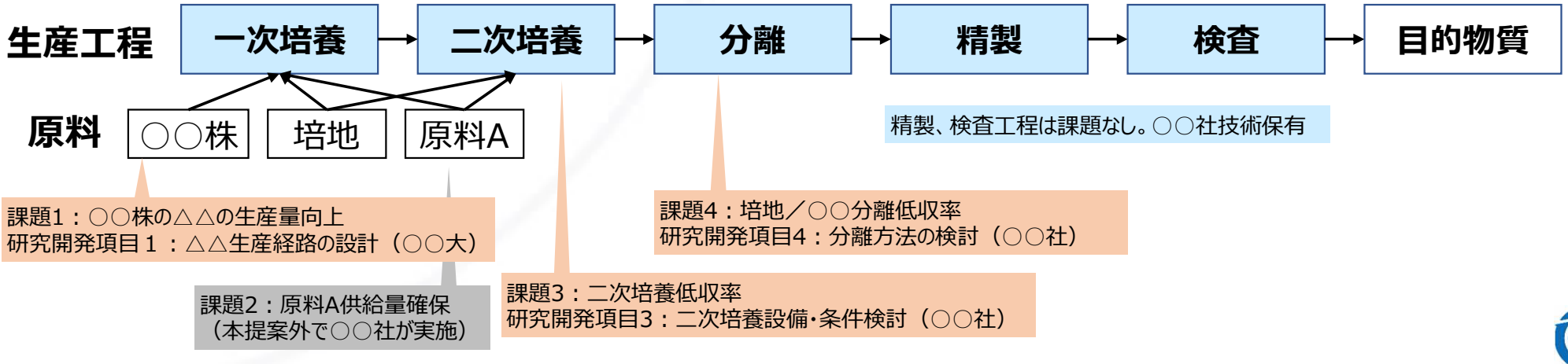
２）研究開発項目について

■提案者が目指す工業化に向けた生産プロセス確立における技術開発課題について、生産工程を示しながら、どの工程でどのような課題があるのかを記載してください。各課題に対して、本NEDO公募で研究開発を行う範囲、研究開発内容、手順、進め方を記載してください。

■従来法と比較して、何が新しいか、何がチャレンジングか、どこに困難性があるかを記載してください。

■採択審査委員と秘密保持契約締結の上、審査を行います。目的物質等、具体的な記載をお願いします。

＜イメージ＞　　＊下記は一例で、微生物、植物等各提案者の工程に合わせてください。記載必須事項ではございません。



共同実施先、委託先等の費用について

助成フェーズ（委託フェーズ提案者も助成フェーズ積算作成時ご注意下さい）

■助成対象費用について、委託及び共同研究の助成対象費用額は、原則として**助成対象費用の総額の50%未満です。**（課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第6条）

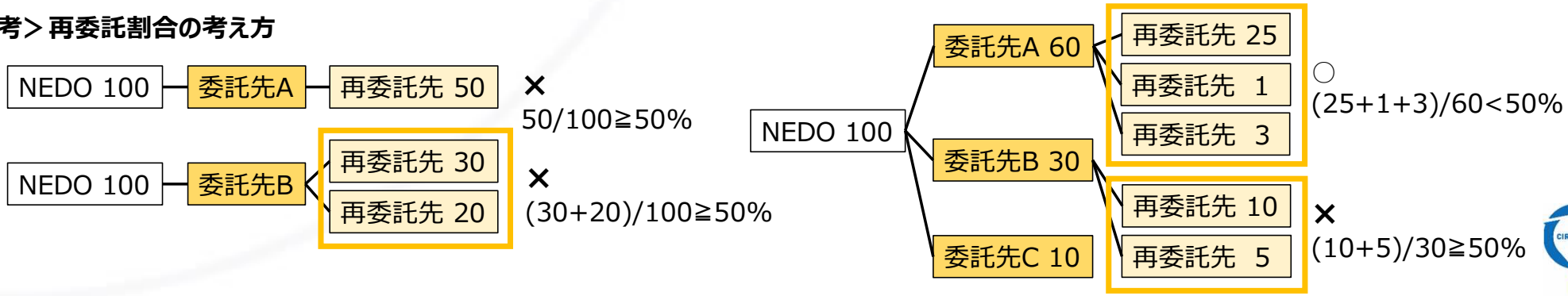
■助成事業者が、**学術機関等と共同研究**を実施する場合、当該共同研究費については**定額助成**します。学術機関*等が、助成事業者からの**委託先**になる場合は、**定額助成とはなりません**のでご注意ください。
（課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第6条第2項）

*学術機関：国公立研究機関、国立大学法人、公立大学法人、私立大学、高等専門学校 、国立研究開発法人

委託フェーズ

■委託費用について、再委託の額は、原則として**委託契約金額総額の50%未満。**（業務委託契約約款）

＜参考＞再委託割合の考え方



学術機関等への定額助成について（１）

定額助成:一定額を限度に費用の実額を助成

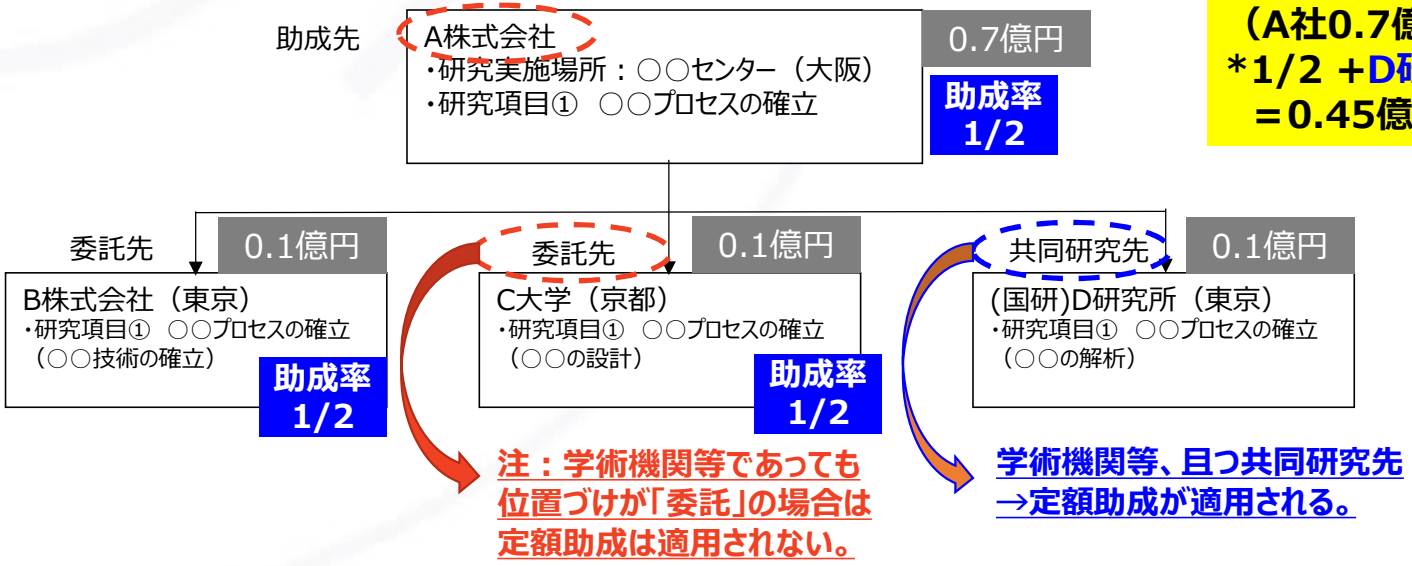
助成先が大企業の場合（助成率　1/2以内）

便宜上、負担額は億円単位でおおよその数字で表現しています

例：総事業費　1億円

助成先（A社）　0.7億円
委託・共同研究費　0.3億円
　B社　0.1億円
　C大学　0.1億円
　D研究所　0.1億円　（定額助成）

NEDO負担額：
（A社0.7億円＋B社0.1億円＋C大0.1億円）
＊1/2 ＋D研（定額助成）0.1億円
＝0.45億円＋0.1億円＝0.55億円



学術機関等への定額助成について（２）

定額助成:一定額を限度に費用の実額を助成

助成先が中小企業の場合（助成率　2/3以内）

便宜上、負担額は億円単位でおおよその数字で表現しています

例：総事業費　1億円

助成先（A社）　0.7億円
委託・共同研究費　0.3億円
　B社　0.1億円
　C大学　0.1億円
　D研究所　0.1億円　（定額助成）

NEDO負担額：
（A社0.7億円＋B社0.1億円＋C大0.1億円）
＊2/3 ＋D研（定額助成）0.1億円
＝0.6億円＋0.1億円＝0.7億円

A株式会社
・研究実施場所：○○センター（大阪）
・研究項目①　○○プロセスの確立
0.7億円
助成率 2/3

委託先　0.1億円
B株式会社（東京）
・研究項目①　○○プロセスの確立
（○○技術の確立）
助成率 2/3

委託先　0.1億円
C大学（京都）
・研究項目①　○○プロセスの確立
（○○の設計）
助成率 2/3

共同研究先　0.1億円
(国研)D研究所（東京）
・研究項目①　○○プロセスの確立
（○○の解析）

注：学術機関等であっても位置づけが「委託」の場合は定額助成は適用されない。

学術機関等、且つ共同研究先→定額助成が適用される。

問い合わせ先

公募要領(助成) P.18
公募要領(委託) P.17

本事業の内容及び契約に関する質問等は
3月26日から4月27日までの期間に限り
下記宛にE-mailにて受け付けます。
※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。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
材料・ナノテクノロジー部　田村、土谷、林

E-mail：bioproduction-koubo01@nedo.go.jp

参考資料

提案書を作成いただく上で参考となる資料です。

■ **NEDO事業者説明会（新規／検査）資料**

https://www.nedo.go.jp/content/100933548.pdf

■ **2021年度版　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**

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html

■ **2021年度版　委託業務事務処理マニュアル**

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html

■ **2021年度契約書・約款・様式**

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html

採択決定後の契約時には、最新の契約書・約款等が適用されます。