

「事業戦略ビジョン」の 作成について（補足説明資料）

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発
【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発

2021年11月

（2021年11月11日公開、12月1日更新）

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
スマートコミュニティ・エネルギーシステム部

本資料について

- 本資料は、【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発及び【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発について、研究開発・社会実装計画に基づき、「事業戦略ビジョン」記載にあたっての留意事項をまとめたものです。
- アウトプット目標・KPIの設定※1、及び研究開発内容の記載にあたっては、研究開発・社会実装計画、事業戦略ビジョンフォーマットの各ページの記載ガイド（青色のボックス）、及び本資料をご参照頂き、十分な目標を設定頂くとともに、目標を達成するために解決すべき課題や、どのように研究開発を進め、目標を達成するのかを具体的に記載してください。

※1 技術進展の加速化が世界的に想定されることから、当初設定した目標の妥当性については、最低限、個別の事業者の事業における最終のステージゲートの際に、有識者を交えて検証し、目標の修正をすべきと判断された場合には、目標の変更を行うとともに、インセンティブ措置についても、変更後の目標において計算をすることとします。

事業戦略ビジョンの作成単位について

- 事業戦略ビジョンについて、【研究開発項目1-1】においては、以下の(a)～(e)のテーマ単位で作成ください。なお、事業戦略等、共通する部分については、同じものでも構いません。

<事業戦略ビジョンの作成単位>

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発

(a) 高容量系蓄電池の開発

(b) 高入出力系蓄電池の開発

(c) 高性能蓄電池材料の開発

(上記(a),(b)のような高性能蓄電池の材料の開発)

(d) 資源依存性の高い材料の代替材料の開発 (液系リチウムイオン電池の材料)

(液系リチウムイオン電池の材料であって特に資源依存性の高い材料の代替材料のうち、蓄電池にした場合に、
現行の蓄電池のエネルギー密度等の性能と同等かそれ以上の性能が期待できる材料の開発)

(e) 生産技術の開発 (GHG排出量削減、高効率生産)

(材料・部材製造時のGHG 排出量を大幅に低減することを可能とする生産技術や高効率生産を可能とする
生産技術の開発)

【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発

「事業戦略ビジョン」記載のお願い事項

(青字下線は、2021年12月1日更新箇所)

1. 1.事業戦略・事業計画(7)の資金計画の「事業全体の資金需要」と「うち研究開発投資」は、2030年度までは、2.研究開発計画(1)研究開発目標の研究開発内容毎に、年度別金額を記載してください。
2031年度～2035年度は「事業全体の資金需要」、「うち研究開発投資」を記載してください。
☆18ページ目の事例を参照ください。
2. 2.研究開発計画(1)研究開発目標における「研究開発項目」は、【研究開発項目1-1】については、研究開発項目名／テーマ名の形式で、記載してください。
例) “高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発”
“高性能蓄電池・材料の研究開発／生産技術の開発（GHG排出量削減、高効率生産）”
☆19ページ目の事例を参照ください。
3. 2.研究開発計画(1)研究開発目標における「研究開発内容」は「研究開発項目」に基づいて各提案者の創意で設定をお願いします。
なお、この研究開発内容は、1項の事業戦略・事業計画(7)資金計画の「事業全体の資金需要」と「うち研究開発投資」の項目にしてください。
☆19ページ目の事例を参照ください。
4. 2.研究開発計画(3)実施スケジュールでは、各ステージのTRLも括弧書きで記載してください。
なお、【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発、【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発については、IEAのTRL(11段階)における、TRL4（応用的な開発）～TRL7（プレ商業実証、トップユーザーテスト）が支援の対象です。
開発内容をご確認の上、記載をお願いいたします。
☆20ページ目の事例を参照ください。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発

- (a) 高容量系蓄電池の開発、**
 - (b) 高入出力系蓄電池の開発**
- への応募にあたっての留意事項**

「2.研究開発計画」の記載について

－高性能蓄電池の開発の場合（1/3）－



【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（高性能蓄電池の研究開発の場合）

◆アウトプット目標及びKPIの設定項目例

	(a) 高容量系蓄電池の開発	(b) 高入出力系蓄電池の開発
研究開発・社会実装計画で掲げる目標	2030年に、車載用として求められる性能・サイズ等の水準のパックで、体積エネルギー密度700～800Wh/L以上となる蓄電池の実現を見通せる技術の開発	2030年に、車載用として求められる性能・サイズ等の水準のパックで、出力密度が2,000～2,500W/kg以上、かつ、体積エネルギー密度が200～300Wh/L以上となる蓄電池の実現を見通せる技術の開発
アウトプット目標及びKPIの設定項目例 *は必須	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>パックエネルギー密度 (Wh/kg, Wh/L) *</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標 (生産性等) *</u> ・サイクル寿命^{※1} ・パック出力密度 (W/kg, W/L) ・セル容量 (Ah)、セルエネルギー密度 (Wh/kg, Wh/L) セル出力密度 (W/kg, W/L) ・その他、セル特性 (セル抵抗@SOC50%、レート特性 (放電、充電)、温度特性(高温耐性、低温動作等)、安全性 (加熱、短絡) 等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>パックエネルギー密度 (Wh/kg, Wh/L) *</u> ・<u>パック出力密度 (W/kg, W/L) *</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標 (生産性等) *</u> ・サイクル寿命^{※1} ・セル容量 (Ah)、セルエネルギー密度 (Wh/kg, Wh/L) セル出力密度 (W/kg, W/L) ・その他、セル特性 (セル抵抗@SOC50%、レート特性 (放電、充電)、温度特性(高温耐性、低温動作等)、安全性 (加熱、短絡) 等)
提案受付	700Wh/L以上	2,000W/kg以上かつ200Wh/L以上
インセンティブ措置に関する補足	インセンティブ措置は、800Wh/L以上を達成した場合のみ受けられる。	インセンティブ措置は、2,500W/kg以上かつ300Wh/L以上、又は、3,000W/kg以上かつ200Wh/L以上を達成した場合のみ受けられる。

※1 サイクル寿命は実用化に向けて重要な指標であることから、想定する蓄電池用途に対し、サイクル寿命の目標設定を推奨する。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（高性能蓄電池の研究開発の場合）

◆提案・目標設定の留意事項

□は、チェックリストとしてご活用ください。

- 研究開発・社会実装計画で掲げる目標を上回るアウトプット目標を設定してください。
- 価格またはそれに類する目標（生産性等）については、液系リチウムイオン電池の価格水準（2030年までの早期に蓄電池パック価格1万円/kWh）を踏まえ、十分な水準であること。（商用化段階に想定される設備投資・資源価格等をベースに合理的な試算を行い、目標を設定すること。）
- 複数事業者の提案による場合には、個別事業者の目標は、電池性能そのものでなく、その実現に資する別の目標を設定することも可。（複数事業者の取組全体の目標として、6ページに記載の目標の設定は必須となります。）
- 試験プラントの建設を行う場合、試験プラント毎の生産能力、商用化段階で想定するプラントの生産能力を示すとともに、試験プラントにより量産能力を確認できる根拠を示すこと。
- 高入出力系蓄電池については、適用する用途を記載すること。（FCV用蓄電池、PHEV用蓄電池、小型商用EV用蓄電池 など）
- セルに関する目標については、その目標が実現されることにより電池パックの目標が達成される合理的な設計、手段があることを説明すること。
- 資源価格の著しい変動により達成判定に大きな影響が出てしまう目標については、応募時に、資源価格を固定値として設定し、その設定根拠を記載すること^{※1}。
- LCA及びサプライチェーンの安定性確保の観点からの事業リスク分析及びその対応策についても提案すること^{※2}。

※1 設定した資源価格の妥当性について、採択審査時の確認を経た場合、当該固定値をベースに目標の達成判定を行うものとする（事業終了時までの資源価格変動は考慮しない。）ことを原則とするが、状況変化に応じ、目標を見直す際、合わせて当該固定値を見直す必要がある場合等、合理的な理由がある場合には、当該固定値を見直すこととする。

※2 採択段階では、研究が進展しなければ判明しないリスクも想定されることから、リスク分析及び対応策立案に関する今後の方針の提案でも可とする。研究段階が進むにつれて、より具体的な分析及び対応策を要することとする。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（高性能蓄電池の研究開発の場合）

◆参考資料（研究開発内容の詳細に関する資料）記載のポイント

- ✓ 目標を達成するために解決すべき課題を整理して記載してください。
- ✓ 整理された課題を解決するための方法が、他の研究等と比較して新規性があり、技術的に優れていることを図表等で比較する等して分かりやすく記載してください。
- ✓ 課題を解決するための方法を用いて、どのような手順で研究開発を進め、目標を達成するのかを具体的に記載して下さい。なお、複数企業等の連名提案の場合は、各機関の役割分担と必要性を明確にするとともに、どのように連携・協調しながら課題を解決していくのかを説明してください。
- ✓ 助成先が、事業の一部を第三者に委託等して実施する場合はそれぞれの役割分担と必要性を明確に記載してください。
- ✓ 本資料p.17のフォーマットに従って、研究開発予算の年度展開を作成してください。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発

- (c) 高性能蓄電池材料の開発、**
 - (d) 資源依存性の高い材料の代替材料の開発、
(液系リチウムイオン電池の材料)**
 - (e) 生産技術の開発 (GHG排出量削減、高効率生産)**
- への応募にあたっての留意事項**

「2.研究開発計画」の記載について



－材料・生産技術の場合（1/3）－

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（材料関係の研究開発・生産技術開発の場合）

◆アウトプット目標及びKPIの設定項目例※1

	(c)高性能蓄電池材料の開発	(d) 資源依存性の高い材料の代替材料の開発 (液系リチウムイオン電池の材料)	(e) 生産技術の開発（GHG排出量低減、 高効率生産）
研究開発・社会 実装計画で掲げ る目標	<ul style="list-style-type: none"> ・パックでの体積エネルギー密度が700～800Wh/L以上となる蓄電池の材料技術 ・パックでの出力密度が2,000～2,500W/kg以上、かつ、体積エネルギー密度が200～300Wh/L以上となる蓄電池の材料技術の開発 ※申請者自ら野心的な目標を設定するとともに、実用化に向けて必要十分な研究開発目標として設定すること 	<ul style="list-style-type: none"> ・コバルト、黒鉛等の特定国依存度の高い材料の使用量を著しく低減することを可能とし、蓄電池にした場合に、現行の蓄電池のエネルギー密度等の性能と同等かそれ以上の性能が期待できる材料の開発※2 ※申請者自ら野心的な目標を設定するとともに、実用化に向けて必要十分な研究開発目標として設定すること 	<ul style="list-style-type: none"> ・材料・部材製造時のGHG 排出量を大幅に低減することを可能とする生産技術※3や高効率生産を可能とする生産技術の開発 ※申請者自ら野心的な目標を設定するとともに、実用化に向けて必要十分な研究開発目標として設定すること
アウトプット目標 及びKPIの設定 項目例 *は必須	<p><電極活物質の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>性能指標（容量密度（mAh/g、mAh/cc）等）*</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標（生産性等）*</u> ・<u>サイクル寿命※4</u> ・その他、平均電位もしくは動作電位範囲（V vs. Li/Li⁺）等 <p><固体電解質の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>性能指標（イオン伝導度（温度条件も記載）等）*</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標（生産性等）*</u> ・その他、化学的安定性、電気化学的安定性等 	<p><電極活物質の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>コバルト、ニッケル、黒鉛、リチウム等の低減量*</u> ・<u>性能指標（容量密度（mAh/g、mAh/cc）等）*</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標（生産性等）*</u> ・<u>サイクル寿命</u> ・その他、平均電位もしくは動作電位範囲（V vs. Li/Li⁺）等 	<p><電極活物質の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>GHG削減量*※5</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標（生産性等）*</u> ・<u>性能指標（容量密度（mAh/g、mAh/cc）等）*</u> ・<u>サイクル寿命</u> ・その他、平均電位もしくは動作電位範囲（V vs. Li/Li⁺）等 <p><固体電解質の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>GHG削減量*※5</u> ・<u>価格目標またはそれに類する目標（生産性等）*</u> ・<u>性能指標（イオン伝導度（温度条件も記載）等）*</u> ・その他、化学的安定性、電気化学的安定性等

※1 電極活物質、固体電解質を例としているが、それ以外の材料（例えば、電解液、導電材、分散剤、バインダー等）についても、上記に倣ってアウトプット目標及びKPIを設定すること。参照となる蓄電池系に開発した材料を適用した際のセル性能（容量、入出力特性、サイクル寿命等）あるいは電極性能の設定も可。

※2 例えば、省資源を追求した結果、正極材料としては性能が低下した場合でも、電解質や負極等、その他の材料の工夫により、蓄電池としては、性能が現行と同等以上となる可能性が十分にあると考えられるような場合には、研究開発の対象とする。ただし、その場合も、経済性の観点から、実現できないような工夫を前提とすることは不可とする。

※3 例えば、申請者が開発に取り組む材料の製造時GHG排出量を概ね1割以上削減することや、化石燃料を使用していたプロセスの電化を図ることなど。

※4 サイクル寿命は実用化に向けて重要な指標であることから、想定する蓄電池用途に対し、サイクル寿命の目標設定を推奨する。

※5 GHG排出量低減を主たる目的とする生産技術開発の場合に必須。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（材料関係の研究開発・生産技術開発の場合）

◆提案・目標設定の留意事項

□は、チェックリストとしてご活用ください。

- 研究開発・社会実装計画で掲げる目標を上回るアウトプット目標を設定してください。
- 設定した目標は、既存の材料と比較して、性能、生産性等の観点から十分に野心的な目標であること。
- 価格目標またはそれに類する目標（生産性等）については、液系リチウムイオン電池において、2030年までの早期に蓄電池パック価格1万円/kWhという価格水準を目指していることを踏まえ、性能と想定される材料価格とのバランスが取れていること。（商用化段階に想定される設備投資・資源価格等をベースに合理的な試算を行い、目標を設定すること。）※1
- 試験プラントの建設を行う場合、試験プラント毎の生産能力、商用化段階で想定するプラントの生産能力を示すとともに、試験プラントにより量産能力を確認できる根拠を示すこと。
- 材料の開発については、性能として掲げた目標を達成できる材料であることを評価するための評価方法も含めて提案すること。（例えば、標準の蓄電池系に開発した材料を適用した際の能力等により評価すること、シミュレーション技術を用いて評価すること等）
- 資源価格の著しい変動により達成判定に大きな影響が出てしまう目標については、応募時に、資源価格を固定値として設定し、その設定根拠を記載すること※2。
- LCA及びサプライチェーンの安定性確保の観点からの事業リスク分析及びその対応策についても提案すること※3。

※1 高性能蓄電池材料については、電池パックの目標から材料の性能、価格を合理的に試算を行い目標を設定すること。

※2 設定した資源価格の妥当性について、採択審査時の確認を経た場合、当該固定値をベースに目標の達成判定を行うものとする（事業終了時までの資源価格変動は考慮しない。）ことを原則とするが、状況変化に応じ、目標を見直す際、合わせて当該固定値を見直す必要がある場合等、合理的な理由がある場合には、当該固定値を見直すこととする。

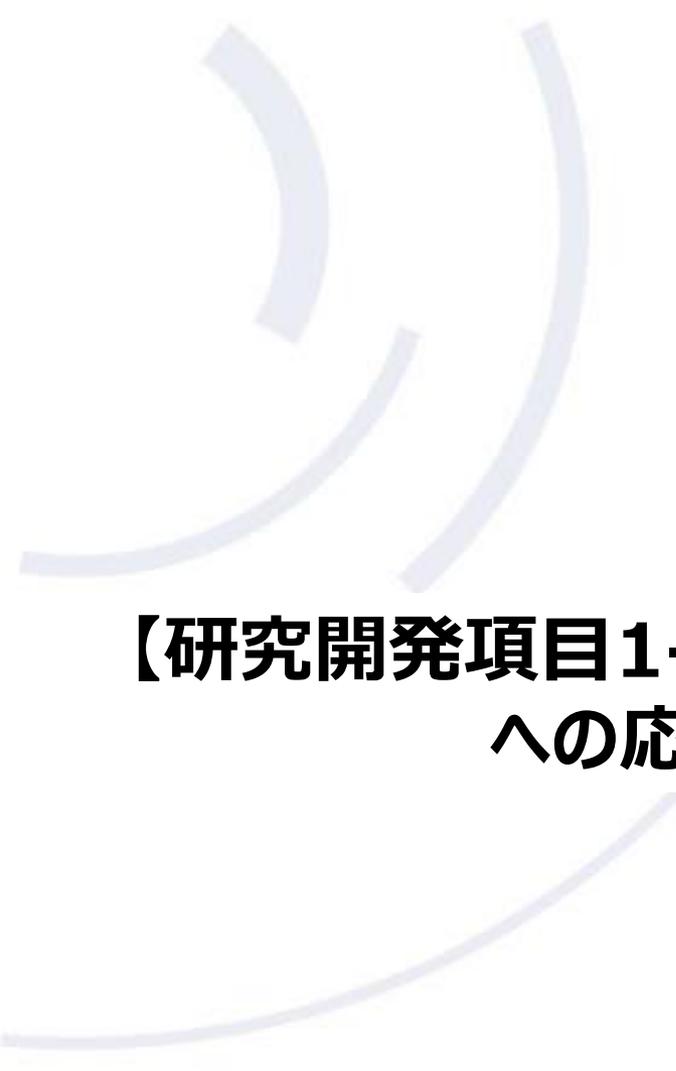
※3 採択段階では、研究が進展しなければ判明しないリスクも想定されることから、リスク分析及び対応策立案に関する今後の方針の提案でも可とする。研究段階が進むにつれて、より具体的な分析及び対応策を要することとする。

【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発（材料関係の研究開発・生産技術開発の場合）

◆参考資料（研究開発内容の詳細に関する資料）記載のポイント

- ✓ 目標を達成するために解決すべき課題を整理して記載してください。
- ✓ 整理された課題を解決するための方法が、他の研究等と比較して新規性があり、技術的に優れていることを図表等で比較する等して分かりやすく記載してください。
- ✓ 課題を解決するための方法を用いて、どのような手順で研究開発を進め、目標を達成するのかを具体的に記載して下さい。なお、複数企業等の連名提案の場合は、各機関の役割分担と必要性を明確にするとともに、どのように連携・協調しながら課題を解決していくのかを説明してください。
- ✓ 助成先が、事業の一部を第三者に委託等して実施する場合はそれぞれの役割分担と必要性を明確に記載してください。
- ✓ 材料の開発については、化学組成や（結晶）構造も可能な限り具体的に記載し、既存材料に対する優位性を示してください^{※1}。
- ✓ GHG排出量の低減を主たる目的とする生産技術開発については、商用化段階のプロセスを想定し、生産性やGHG排出量を合理的な仮定の下に試算するなど、試算条件、試算の根拠も含めて記載してください。
- ✓ 本資料p.17のフォーマットに従って、研究開発予算の年度展開を作成してください。

※1 開示できない化学組成や結晶構造は、その元素や構造をX,Y等の文字で置き換えた記載も可。



**【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発
への応募にあたっての留意事項**

【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発

◆アウトプット目標及びKPIの設定項目例

蓄電池のリサイクル関連技術開発	
研究開発・社会実装計画で掲げる目標	概ね、市場価格（化合物・金属単体のいずれかの価格。応募時点で、応募者が根拠とともに固定値として設定する）の同等のコストで、蓄電池材料として再利用することを可能とする品質で、金属単体換算 ^{※1} で、リチウム70%以上、ニッケル95%以上、コバルト95%以上 ^{※2} を回収することを見据えることのできる技術の開発 ^{※3}
アウトプット目標及びKPIの設定項目例 <u>*は必須</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・各金属の回収率（%）* ・各金属の回収コスト（円）* ・品質に関する指標（例えば、純度、蓄電池材料に再利用した場合の再生材比率等）* ・その他、プロセスの環境負荷等
インセンティブ措置に関する補足	<p>以下の場合、達成度0とし、インセンティブ措置の対象外。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コスト目標を設定した物質が2以上の場合に、2つ以上の目標において回収コストが2倍以上となった場合 ・コスト目標を設定した物質全ての市場価格の総計に対し、回収コストの総計が2倍以上となった場合 ・蓄電池材料として再利用できない品質と判断される場合

※1 回収は、金属単体のみならず、蓄電池の材料となる化合物（前駆体を含む。）でも差し支えないが、回収率の評価は金属単体に換算して行う。

※2 回収率については、申請者がリサイクル事業として行う工程への投入物と回収物との比較において行うこととするが、回収物は蓄電池材料として使用できる金属単体又は化合物であることを要することとする。

※3 例えばコバルトを使用しないNFP電池等、上記金属種の一部を使用しない蓄電池の国内流通も見据えたりリサイクル技術を開発する場合には、金属種の回収目標は、使用しない金属種を除いた上で設定するものとする。また、ある金属の回収率を上記水準より高めるために、別の金属の回収率が下がってしまう場合には、リサイクル事業に関する申請者の戦略の妥当性を判断した上で、回収率の変動を認めることとする。

【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発

◆提案・目標設定の留意事項

□は、チェックリストとしてご活用ください。

- 研究開発・社会実装計画で掲げる目標を上回るアウトプット目標を設定してください。
- 回収コストは、市場価格と同等であること。
- 回収した金属は、蓄電池材料として再利用することを可能とする品質であること。
- 価格目標については、商用化段階に想定される設備投資・資源価格等をベースに合理的な試算を行い、目標を設定すること。
- 市場価格については、応募時に、固定値として設定し、その設定根拠を記載すること^{※1}。
- 試験プラントの建設を行う場合、試験プラント毎の生産能力、商用化段階で想定するプラントの生産能力を示すとともに、試験プラントにより量産能力を確認できる根拠を示すこと。
- LCA及びサプライチェーンの安定性確保の観点からの事業リスク分析及びその対応策についても提案すること^{※2}。

※1 設定した資源価格の妥当性については、採択審査時に確認し、当該固定値をベースに目標の達成判定を行うものとする（事業終了時までの資源価格変動は考慮しない。）ことを原則とするが、市場変化等により見直す必要がある場合には、目標の見直しのタイミングで見直すこととする。

※2 採択段階では、研究が進展しなければ判明しないリスクも想定されることから、リスク分析及び対応策立案に関する今後の方針の提案でも可とする。研究段階が進むにつれて、より具体的な分析及び対応策を要することとする。

【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発

◆参考資料（研究開発内容の詳細に関する資料）記載のポイント

- ✓ 目標を達成するために解決すべき課題を整理して記載してください。
- ✓ 整理された課題を解決するための方法が、他の研究等と比較して新規性があり、技術的に優れていることを図表等で比較する等して分かりやすく記載してください。
- ✓ 課題を解決するための方法を用いて、どのような手順で研究開発を進め、目標を達成するのかを具体的に記載してください。なお、複数企業等の連名提案の場合は、各機関の役割分担と必要性を明確にするとともに、どのように連携・協調しながら課題を解決していくのかを説明してください。
- ✓ 助成先が、事業の一部を第三者に委託等して実施する場合はそれぞれの役割分担と必要性を明確に記載してください。
- ✓ リサイクル材の蓄電池用途についても記載してください。（例えば、EV用リチウムイオン電池の正極活物質用原材料 など）
- ✓ 本資料p.17のフォーマットに従って、研究開発予算の年度展開を作成してください。

研究開発予算の年度展開フォーマット



【研究開発予算の年度展開】

- 【研究開発項目1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発、【研究開発項目1-2】蓄電池のリサイクル関連技術開発については、IEAのTRL(11段階)における、**TRL4（応用的な開発）～TRL7（プレ商業実証、トップユーザーテスト）が支援の対象**です。開発内容をご確認の上、記載をお願いいたします。

(単位：百万円)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
TRL		※各年度で取り組む研究開発のTRLをご記載ください※								
ステージゲート		※ステージゲートを予定する年度に★マークをつけてください※								
事業経費内訳※1										
I.機械装置費										
II.労務費										
III.その他経費										
IV.委託費・共同研究費										
合計										
補助率	※補助率設定の考え方は、研究開発・社会実装計画の(委託・補助の考え方)をご参照下さい※									
助成金の額										

【補足説明】

※1 別紙1: 積算用総括表に基づき、百万円単位で記載下さい。

- 特に支出が多い費目については、補足説明をお願いいたします。(導入する機械装置の概要、外注する内容、等。記載は、複数ページにわたっても構いません。)

「1.事業戦略・事業計画/(7)資金計画」の記載についての事例

－高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発 の場合－

国の支援に加えて、〇〇円規模の自己負担を予定

(2021年12月1日更新)

資金調達方針

研究開発項目： 高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発	2022年度	2023年度	……	2030年度 迄の合計	2031年度 ……	2035年度 迄の合計
*事業全体の資金需要						
①ex.高容量正極材料の開発	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円		
②ex.固体電解質による高信頼性界面の形成技術	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円		
③ex.高効率生産を可能とする生産技術	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円		
④……	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	〇〇円 ……	〇〇円
*うち研究開発投資						
①ex.高容量正極材料の開発	〇〇円	〇〇円		〇〇円		
②ex.固体電解質による高信頼性界面の形成技術	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円		
③ex.高効率生産を可能とする生産技術	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円		
④……	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	〇〇円 ……	〇〇円
・国費負担※ (委託又は補助)	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	－	〇〇円
・自己負担 (A+B)	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	－	〇〇円
・A:自己資金	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	－	〇〇円
・B:外部調達	〇〇円	〇〇円	……	〇〇円	－	〇〇円

(外部調達の場合、想定される資金調達方法を記載)

- XXX, XXX, XXX, ……

(上記の自己負担が会社全体のキャッシュフローに与える影響)

- ……

※インセンティブが全額支払われた場合

2. 研究開発計画/(1)研究開発目標の記載についての事例 -高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発 の場合-



〇〇というアウトプット目標を達成するために必要な複数のKPIを設定

研究開発項目

アウトプット目標

高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発

パックでの体積エネルギー密度〇〇Wh/L以上の全固体電池を開発する。

*研究開発内容

KPI

KPI設定の考え方

①ex.高容量正極材料の開発

XXX

XXX

②ex.固体電解質による高信頼性界面の形成技術

XXX

XXX

③ex.高効率生産を可能とする生産技術

XXX

XXX

④…

XXX

XXX

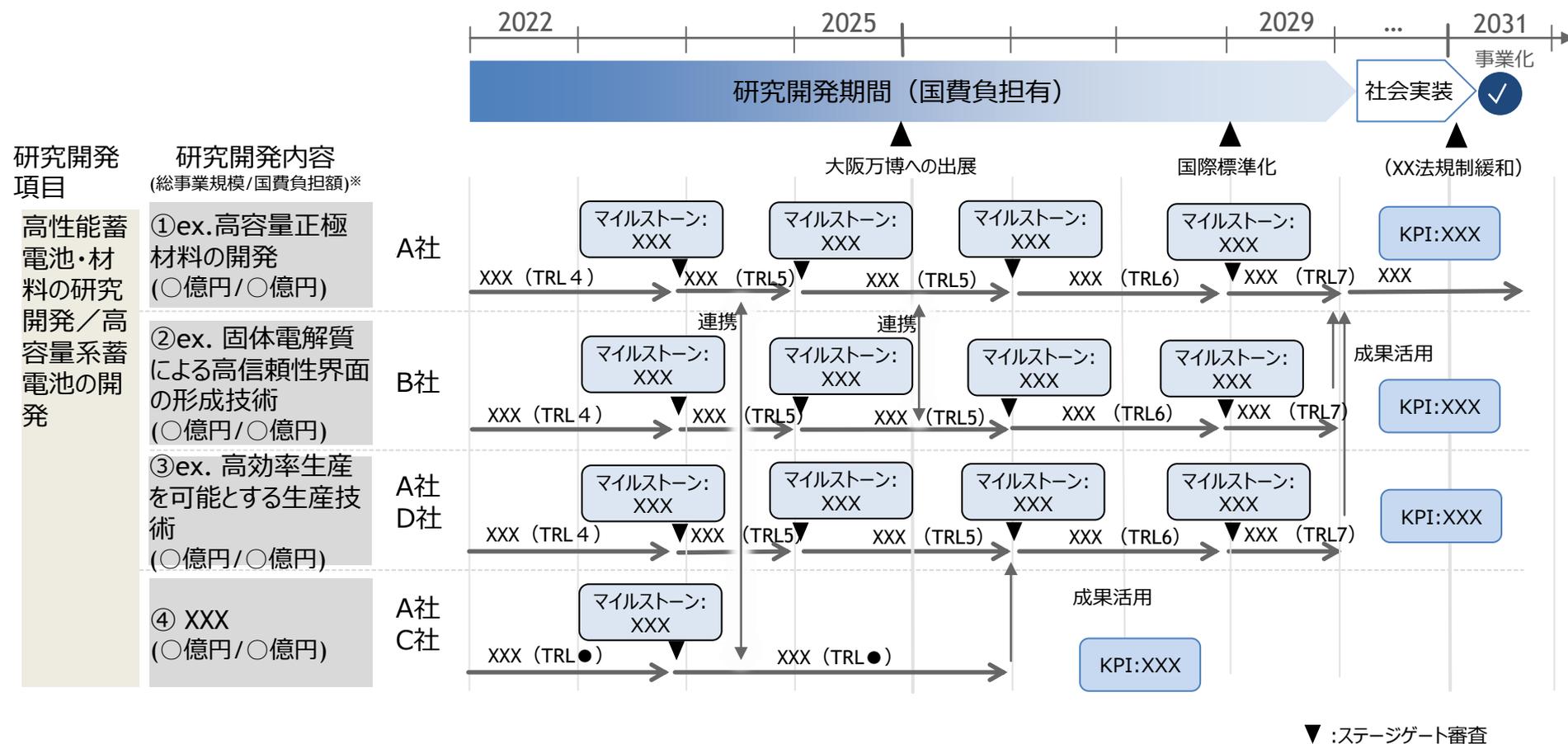
2. 研究開発計画/(3) 実施スケジュールの記載についての事例



—高性能蓄電池・材料の研究開発／高容量系蓄電池の開発 の場合—

複数の研究開発を効率的に連携させるためのスケジュールを計画

研究開発項目・事業規模 実施主体 実施スケジュール



*総事業規模は、実施者の自己負担も含めた総投資額、国費負担額はNEDOからの委託費・補助金の額



END