

ご意見の概要及びご意見に対する考え方

	提出意見	提出意見を考慮した結果
1	<p>「モータ」だと「モウタ（貰ったの意味）」に聞こえるので「モーター」にしてほしい。</p> <p>「モータシステム」も「モウタシ（貰ったの意味）」に聞こえる。</p> <p>「モータ開発」も「モウタカイ？（貰ったかい？）」に聞こえる。</p>	<p>記載を「モーター」で統一いたしました。</p>
2	<p>そもそもの発電自体でCO2は出しており、電気自動車があたかもCO2を出さないから推進するという、まやかしには辟易しますが、この蓄電池やモーターの低コスト化・性能向上自体には意味がありますので、推進してください。</p>	<p>賛同のご意見として承りました。</p>
3	<p><2030年までの取り組みについて> 大規模投資によって何がどうなるのかが不透明。 それでサプライチェーンが何故強化されるのか。 コストダウンをなぜ電池開発で達成するのか、その方策が不透明。 製造能力が100GWhになった後、いったい誰がメイドインジャパンの電気自動車を購入するのか。また作った電気自動車はガラパゴス化せず、国際競争力はあるのか。対中国への勝算は。</p> <p>・コストの元凶である正極を脱Li、脱酸化物にして硫黄や多価イオンへの転換は2035年クラスの将来志向であるから、ここでは既存のLi酸化物正極材を利用せざるを得ないが、こちらはレアメタルを輸入に頼っている以上価格が下げられないと思うし、事実ほとんど日本の正極材メーカーは減っている。コバルトフリーを掲げているが、例えば高容量化に寄与するニッケル</p>	<p>本基金事業では、蓄電池材料の中でも特にサプライチェーンリスクの高い金属資源の使用量の低減や、リサイクル技術の強化等の技術開発を進めることで、サプライチェーンリスクの低減も図っていく方針です。その際、価格についても競争力のある水準での開発を促してまいります。</p> <p>なお、電池の価格低減や材料のサプライチェーン強化については、ご意見のとおり、研究開発のみで実現されるものではなく、資源調達強化、材料の加工工程の立地、リサイクル材の活用拡大など、複層的な取組で対応すべきものであり、政策支援としても、本基金事業のみならず、他の政策とセットで検討を進めてまいります。</p> <p>また、本基金事業では、蓄電池関連技術を幅広く対象として研究を支援しますが、ご意見のとおり、用途に応じて求められる性能が異なることから、事業者において、適切な目標設定を追加的に設定することを求めています。</p> <p>亜鉛負極電池及びフッ化物電池については、2030年よりも更に将来の実用化を目指して、</p>

も、熱安定性に寄与するマンガン、アルミニウムも輸入品である。つまりサプライチェーンの最初の部分である「金属材料」をどうやって低価格で入手するのかがコストダウンの課題であって、電池開発でどうにかするというのは正しいことなのか。

・ここにリサイクルがどのように絡んでコストダウンにつながるのか。輸入価格よりリサイクル品が低価格になる見込みはあるのか、また車載電池は大量に金属を要するが、その必要供給量を満たすようなリサイクルのインプットは何から取るのか。国内の廃棄 LIB だけでは足りないのではないか。

・また、車載用蓄電池と家庭用蓄電池、産業用蓄電池は各々セルから設計思想が全く異なるが、これらの開発方針の切り分けは考慮しているのか。

<2030 年以降の取り組みについて>
全固体電池は開発を急ぐべきだが（巷のフロシキの真偽確認を含めて）、亜鉛空気電池、フッ化物電池は取り組む理由の説明が少なすぎる。RISING プロジェクトを見ていると亜鉛空気電池、フッ化物電池共に、どうやってパックにするのか、量産するのかの成果が一切ない。

LIB と全く異なる製造工程であるのは明らかであるのに、大学にばかりお金が使われて基礎研究レベルを抜け出せず、量産スケールへの課題検討などほとんど進んでいないように見受けられる。製造可能性が見出されていないものは LIB 以上のコストダウンの可能性も不鮮明なのに、期待を寄せ基金対象にする理由は何か。

本基金でこれを引き継ぐにしても、そもそもこれらは LIB に代替するものと

技術開発を行っている基礎的研究段階であることから、令和 3 年度当初予算「電気自動車用革新型蓄電池技術開発」（通称「RISING3」）。事業期間：令和 3 年度～令和 7 年度）において、実用化を担う企業を含む産学連携体制のもと研究開発を進めていきます。本基金事業に関するご意見以外のご意見も含め、今後の政策の検討の参考にさせていただきます。

	<p>して世界に受け入れられるのか、携帯電話のようにガラパゴス化しないと言えるのか。もっと明確に説明していただかないと安心できない。</p>	
4	<p>リン酸鉄(LFP)系正極リチウムイオン電池(LIB)は、コバルト酸リチウム(LCO)系及び三元系(NCM)のLIBに比べて異常過熱・発火に至りにくく、且つ比較的安価である特長を活かして、蓄電システムや近中距離用EV、低コストEVへの採用が増えています。</p> <p>LFP系LIBは市場価値の高いニッケル、コバルトを含有していないため、従来型の乾式精錬や湿式精錬の改良では処理コストをバージン材の市場価格同等以下に下げることが難しく、使用済み電池は産業廃棄物にならざるを得ないのが現状です。</p> <p>一方で、ニッケル、コバルトのような希少金属を含まないから廃棄してよいということはなく、リチウム需給の逼迫リスクやLCAの観点からはLFP系のリサイクルも技術開発対象に明確に含めることが望まれます。</p> <p>つきましては、「ニッケル、コバルトのような希少金属を含まないLFPも新規リサイクル技術の開発対象であること」及び、「リン酸鉄を、湿式精錬等の元素分離プロセスを経ずにリン酸鉄のまま、新たな蓄電池材料として使用できる品質に再生する技術もリサイクルの定義に含むこと」が明示される目標設定を希望致します。</p>	<p>ご意見を踏まえ、リサイクル技術開発については、ニッケル、コバルト、リチウムのいずれか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、使用しない金属種を除いた回収目標を設定するものとさせていただきます。また、金属単体のみならず、蓄電池の材料(前駆体を含む。)の形での回収も研究開発対象とする旨を明確化しました。</p>