

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>① リサイクルの投資対象として、電池材料に戻す前の工程である焼却無害化、ブラックマス回収などの前処理工程も対象にすべき。</p> <p>② 省力化に向け、設備だけでなく電気工事、制御関係などの投資も対象とすべき。</p> <p>③ 国内資源循環を促進するため、リサイクルが国内で完結すること（海外から廃電池の輸入を含む）を補助の前提とすべき。</p>	<p>① 今回の補助事業では、電池材料へとリサイクル可能であることを技術的先進性要件として求めることとしていますが、電池材料に戻す工程が含まれていれば、ご指摘の前工程も補助対象となります。</p> <p>② また、蓄電池のリサイクルのために必要と認められる範囲で電気工事や制御システム関係の投資についても補助対象となります。</p> <p>③ 輸出規制は WTO 協定上原則禁止とされておりますので、リサイクル材の供給先についての制約は設けないこととしています。なお、現状では、国内において、蓄電池材料へのリサイクルは十分に行われていないと認識しており、まずは、リサイクル能力を国内に確保することが重要であると考えております。</p>
2	<p>① 車載用および定置型蓄電池以外の廃リチウムイオン蓄電池を対象に含む設備投資およびその研究開発は、本促進事業の対象となるか。</p> <p>② 投資規模要件の「廃電池換算での処理量が、年間 3,000 トン以上であること」に関してその能力を有した設備投資という捉え方が適用されるのか。もしくは 2025 年度中の検収完了時に、上記要件の年間 3,000 トン処理を達成することが必須条件であるのか。</p>	<p>① 設備投資については、使用後の車載用又は定置用蓄電池の処理が可能であれば、それ以外の廃リチウムイオン蓄電池の処理が可能な設備についても、補助制度の対象となります。研究開発については、導入する設備の生産性向上や、導入する設備でリサイクルにより生産される材料などに関する研究開発が補助対象となりますが、これらの研究開発に該当する場合でも、使用後の車載用又は定置用蓄電池以外の廃リチウムイオン蓄電池車載用の処理のみに関係する研究開発は補助対象とはなりません。</p> <p>② リサイクルに関する投資規模要件については、電池パックを閾値以上処理できる能力を有した設備であることが要件であり、検収完了時点での実績として閾値分処理することを要件としているものではありません。なお、7. に回答したとおり、閾値については、3,000 トンから 1,000 トンに見直すこと</p>

		といたしました。
3	「蓄電池セルの外装が円筒形の缶であるものの場合、外装缶の外寸が、直径 21mm、高さ 70mm よりも大型のものであること」としているが、逆ではないか？高性能でかつ、小型化されたものであるべきではないか。	円筒形の蓄電池セルについては、性能向上やニーズに応じて、徐々に大型化してきていることから、外寸の要件として、現状広く使われているサイズである直径 21mm、高さ 70mm よりも大きいものであることを技術的先進性要件としているものです。
4	リチウムイオン電池に偏っているように思われるが、状況が変わり、他の二次電池が有力になったら定期的な改正を待たずとも速やかに変更を行うのが適切と考える。	令和3年度補正予算で実施する本事業においては、リチウムイオン電池を対象とします。いただいたご意見につきましては、今後の政策の参考とさせていただきます。
5	<p>① 今回、卓越した性能の蓄電池セル、生産ラインへの補助ということで、日本の電池産業の巻き返しに大きく貢献できるものと理解、共感するが、結果をより効果的にするために、今回の対象設備で生産された蓄電池セルを採用する川下メーカーへの採用補助金や最終ユーザーへの購入補助金を設定すべきではないか。あるいは、日本の電池産業を強くするという観点に立ち返って、今回の対象設備に限らず、日本国内で生産された蓄電池セルを採用する川下メーカーへの採用補助金を設定するとともに、最終ユーザーへの購入補助金としては、海外で生産された蓄電池セルが採用されたものより補助率を高くするなどの方策を行うべきではないか。</p> <p>② 日本国内電池メーカーの生産ラインでは国内設備メーカーが設計製作した生産設備が技術的な優位性と設備の信頼性の高さから採用されてきたが、多数の設備を製造している韓国/中国のメーカーに技術的に追いつかれる/追い越されてきている。今回の補助要件として設定された生産性向上の技術が日本国内</p>	<p>① 及び②について ご指摘いただいたような国内調達を優遇する補助金は、WTO協定違反となることから、実施することはできません。</p> <p>③ について 研究開発要素の多い工程設備の定義を一律に設定することが困難であることから、設備導入に関する補助率を 1/2 とすることはできませんが、補助により導入する設備に関して、生産性を向上する等の研究開発に対して補助を行うこととしております。</p>

	<p>の設備メーカーの技術向上および育成に繋がるように、生産ライン設備全体における日本国内製設備の割合(金額ベース)を追加すべきではないか。</p> <p>③ 蓄電池製造ラインの中でも開発要素の多い工程設備(例えば塗工機、捲回装置、など)については、その工程設備全体を研究開発対象とし、1/2 補助の適用を検討すべきではないか。</p>	
6	<p>① 技術要件(1) a) に提示されている体積エネルギー密度は、BEV 向け蓄電池を想定したものと考えられ、HEV 向け蓄電池は該当しない。BEV 普及拡大を戦略的に推進するための要件と推測するが、中期的には、地域によって日系企業が優位性を有す HEV が最適解となる可能性もあることから、HEV 向け蓄電池も補助対象とするような制度として頂きたい。具体的には、体積エネルギー密度要件の撤廃、あるいは体積エネルギー密度、ニッケル比率の何れかの要件に該当する場合に補助適用とすることを検討頂きたい。</p> <p>② 技術要件(2) は、蓄電池の内部構造に技術的優位性を期待するものであるが、材料・部材にも将来に渡って競争力を維持できる技術がある。例えば材料では、粒子のミクロ的構造を改変することにより、電池特性の向上を図ることができる。このような材料・部材に関する先進技術は、蓄電池の性能向上において極めて重要な技術であり、総合的な蓄電池技術の競争力を維持、発展させるためにも、技術要件(2) を蓄電池に限定せ</p>	<p>①から③について</p> <p>本事業は、国際的に投資競争が加速する先端的な蓄電池・材料の生産技術、リサイクル技術を用いた大規模製造拠点を国内に立地することを目的としており、補助の要件として、技術的先進性を求めることとしています。電池については、国際的な競争状況も踏まえ、体積エネルギー密度等により技術的先進性を判断することとしたものです。また、軽自動車及び商用車については、グリーン成長戦略(令和3年6月)において、軽自動車や商用車等の電気自動車や燃料電池自動車への転換について特段の対策を講じていくとしていることから、技術先進性要件として、乗用車向けの車載用電池とは異なる要件を適用するものです。</p> <p>材料については、蓄電池のサプライチェーンの強靱化を目指す観点から、技術先進性要件を満たす蓄電池に用いられる材料であれば対象とすることとしております。</p> <p>④について</p> <p>補助金手続きについては、可能な限り迅速化や簡素化を図ってまいります。また税制に関するご指摘については、今後の政策の検討にさせていただきます。</p>

	<p>ず材料・部材にも拡大して頂きたい。</p> <p>③技術要件（3）では、材料・部材において乗用車向けと軽自動車/貨物自動車向けで要件が異なるが、生産設備導入時に、搭載対象および使用量が明確になっていない場合もある。よって、自動車の仕様で区別することなく、車載用蓄電池全般に技術要件（3）を適用して頂きたい。</p> <p>④ 電池産業においては、今後、設備投資のスピードが上がり、かつ、金額が大きくなり、加えて、従来以上に補助金の有無が実施の可否に影響を与えることになると考えられる中で、国としても民間に政策的に必要な設備投資をタイムリーに実施させることができるよう、補助金手続きの簡素化や迅速化にも取り組んで頂きたい。具体的には、公募開始から事業開始（発注）までの手続きの簡素化・迅速化や補助金額の確定方法・時期（事業完了後に補助金額が確定）などあり、国庫からの支出であるために手続きに一定の複雑さが生じることはやむを得ないと考えられるし、また、関係省庁との調整も必要と考えられるが、是非ともご検討をお願いしたい。また、補助金に対する税制面での対応（法人税課税免除など）も、補助金の実効性を上げる方策として、ご検討頂きたい。</p>	
7	<p>本事業による取り組みは、リチウムイオン電池（以下「LiB」）にかかる資源を主に輸入に頼る我が国において、市場から流通される製品を再び資源化し、新たな LiB 向け資源として確保することが出来る重要な取り組みであ</p>	<p>ご指摘を踏まえ、リサイクル関係の設備投資の閾値を、廃蓄電池換算で「1,000 トン以上」とすることといたします。</p>

る。

一方、現状では廃棄 LiB の流通量が少ない上、我が国では LiB を回収し、所謂ブラックマスと呼ばれるリサイクル原料にするまでの技術止まりであり以降の有価値金属を抽出する技術・事業は少なく、ブラックマス（主に民生 LiB）は多くの部分が海外に流出しており、益々その国内流通量が限定的。この為、国内の既設の抽出生産設備でさえも稼働を上げられない状況にある。また、LiB 回収関連及び抽出技術は依然として発展途上でありイノベーションの余地が大きく、この効率化も肝要である。現在、商業化可能な湿式精練技術の損益分岐点は概ね 1 万トン/年であり、市場予測では日本では 2027 年にやっと実現とされる。

このため、我が国における LiB リサイクルチェーンの確立を目的とするならばリサイクル生産能力の確保のみならず LiB 回収から抽出に関する効率化技術の開発を進め、海外流出しないようにする事がまず急務である。具体的には回収現場で大きなコストとなっている LiB の失活の効率化、様々なタイプの LiB がリサイクル原料にきても同じ工程で抽出できるようにする為の純化の効率化、及び現在世界的に主流となっている湿式精練含む、抽出技術の効率化の 3 点である。

このような技術開発は新技術の導入を積極的に進めるべきであり、我が国の中小企業やスタートアップにも門戸が開かれるべきである。一方、現在本事業で想定されている年間 3,000 トン能力という閾値は投資規模的にもスケールの的にも、現在必要な生産技術開発、LiB リサイクル需要の両局面から極めて大きい。このため、閾値につい

	<p>ては、中小企業またはスタートアップについては、当初のサプライチェーン確立とスケールアップ技術開発の両観点から適切と考えられる年間 1,000 トン能力程度を閾値とし、且つ研究開発に対し重点的に予算配分されるようにしていただきたい。</p>	
--	--	--