

蓄電池に係る安定供給確保を図るための取組方針

令和5年1月19日
令和6年3月26日改定
経 済 産 業 省

はじめに	3
第1章 蓄電池の安定供給確保のための取組の基本的な方向に関する事項	4
第1節 蓄電池を取り巻く状況	4
(1) 重要性	4
(2) 外部依存性	6
(3) 外部から行われる行為による供給途絶等の蓋然性	11
(4) 法による施策の必要性	11
(5) サプライチェーンの構造	12
(6) 蓄電池のサプライチェーンが抱える課題及び動向	13
第2節 蓄電池の安定供給確保に関する目標	14
第2章 蓄電池の安定供給確保のための取組に関し主務大臣が実施する施策に関する事項	15
第1節 施策の基本的な方向及び目標	15
第2節 実施する個別施策	16
(1) 施策の対象となる品目	16
(2) 施策の対象となる取組	16
(3) 施策の具体的な内容及び効果並びに目標	16
第3節 施策に係る留意事項	16
(1) 関連する戦略・取組及び施策を取り巻く環境	16
(2) 施策の総合的かつ効果的な推進	19
(3) サプライチェーンの状況の的確な把握及び調査の推進	19
(4) 法第三十条に規定する関税定率法に基づく職権調査の求めの実施等	20
第3章 蓄電池の安定供給確保のための取組の内容に関する事項及び当該取組ごとに取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限	21
第1節 取組の対象範囲	21
(1) 対象となる品目	21
(2) 対象となる取組内容	22
第2節 安定供給確保の目標	22
(1) 生産を行う品目の先端性	22
(2) 規模等	23
(3) 人材確保・育成	23

(4) 国内の蓄電池サプライチェーン強靱化・国内経済への寄与	23
(5) 脱炭素及び成長市場への対応	24
第3節 供給安定性	24
第4節 当該取組ごとに取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限	25
第5節 実施体制	25
第6節 取組を円滑かつ確実に実施するための措置	26
(1) 需給ひっ迫時の対応	26
(2) 供給能力の維持又は強化のための継続投資又は研究開発等	26
(3) 技術流出防止措置	26
第7節 複数事業者が申請する供給確保計画の認定に関する事項	27
第8節 供給確保計画の認定に当たって配慮すべき事項	28
第4章 蓄電池の安定供給確保のための安定供給確保支援業務及び安定供給確保支援独立行政法人基金	29
第1節 安定供給確保支援業務の基本的な方向に関する事項	29
第2節 安定供給確保支援業務の内容及びその実施体制に関する事項	29
第3節 安定供給確保支援独立行政法人基金の管理に関する事項	29
第4節 安定供給確保支援業務の情報の管理に関する事項	30
第5章 蓄電池に係る法第四十四条第一項の規定による指定に関する事項	31
第1節 指定の要件	31
第2節 指定解除の考え方	31
第3節 その他留意事項	31
(1) 国が講ずる施策に関する事項	31
(2) 輸送手段の確保に関する事項	31
第6章 蓄電池の安定供給確保に当たって配慮すべき事項	32
第1節 国際約束との整合性の確保	32
第2節 経済活動における人権の尊重	32
第3節 サイバーセキュリティの確保	32
第4節 自律的なサプライチェーン維持に資する取引環境	33
第5節 関係者の意見の適切な考慮、施行状況の公表	33
(1) 関係者の意見の適切な考慮	33
(2) 施行状況の適切な公表等の実施	33
第6節 関係行政機関との連携	33
第7章 その他蓄電池の安定供給確保に関し必要な事項	34
附 則（令和6年3月26日改定）	34

はじめに

蓄電池は、2050年カーボンニュートラル実現のカギであり、電化社会・デジタル社会において国民生活・経済活動が依拠する重要な物資である。蓄電池の供給途絶が発生した場合、自動車産業・エネルギー産業・電子機器産業をはじめとした多くの製造業の生産活動に影響が及び、また、電力系統の需給調整やデータセンター等の重要施設の電源バックアップなど、様々なサービス・事業の停止につながりかねず、国民生活・経済活動に与える影響は甚大となることから、経済安全保障の観点において重要である。

このような状況は世界各国においても同様であり、各国は自国・自地域内で蓄電池のサプライチェーンを構築するため、大規模かつ積極的な政策支援を行っており、供給能力の確立を急速に進めている。

日本は、技術的優位により初期市場を確保したが、蓄電池産業を取り巻く環境が大きな変化に直面する中で、足下のシェアは低下しており、日本において、蓄電池の供給を外部に過度に依存するおそれが出てきている。この状況が続けば、さらに外部依存度が上昇し、日本の製造基盤が失われるおそれ大きい。

こうした趣旨を踏まえ、経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号。以下「法」という。）第8条第1項の規定に基づき、「蓄電池に係る安定供給確保を図るための取組方針」（以下「取組方針」という。）を次のように定めたので、同条第5項の規定に基づき公表する。

なお、取組方針において使用する用語は、法において使用する用語の例による。

第1章 蓄電池の安定供給確保のための取組の基本的な方向に関する事項

第1節 蓄電池を取り巻く状況

(1) 重要性

蓄電池は、電気自動車等のモビリティの動力源や、太陽光・風力等の再生可能エネルギー導入拡大に伴い、その出力変動を調整する調整力等への活用、5G通信基地局やデータセンター等の重要施設のバックアップ電源、各種IT機器の電源など、今後の電化社会・デジタル社会において様々な用途で利用され、世界市場が急拡大している。さらにデジタルトランスフォーメーション（以下「DX」という。）・グリーントランスフォーメーション（以下「GX」という。）の潮流に大きく左右される自動車産業・エネルギー産業・電子機器産業をはじめ、多くの製造業の生産活動にも不可欠な物資である。このように、蓄電池は国民生活・経済活動が依拠する重要な物資であるが、蓄電池のような利便性を持つエネルギー貯蔵媒体の代替製品は存在しない。

① 蓄電池の用途・特性

蓄電池の一種であるリチウムイオン電池は、主に車載用・定置用蓄電池として使用されており、世界的に需要が拡大し、投資競争が激化している物資である。リチウムイオン電池は、正極・負極・セパレータ・電解液から構成され、酸化還元反応に伴いリチウムイオンが両極間を移動することで化学エネルギーと電気エネルギーを相互変換する電気化学デバイスである。エネルギー密度が高く繰り返し充放電できるのが特徴で、幅広い用途でエネルギー貯蔵媒体として活用できる重要な物資である。なお、この取組方針では、単に「蓄電池」と表現するときは、リチウムイオン電池を指すこととする。

車載用蓄電池は、主にEV（電気自動車）やPHEV（プラグインハイブリッド車）のモーターを駆動させるための駆動用蓄電池として用いられる。

定置用蓄電池は据え置き型で、家庭用（住宅向けに供されるもの）、業務・産業用（工場や公共施設等に併設されるもの）、系統用（電力系統に接続し、系統安定化や周波数調整等に使用されるもの）等に細分化される。

家庭用蓄電池や業務・産業用蓄電池は、主に再生可能エネルギーの自家消費率向上やピークカットに活用されるほか、災害対応・レジリエンス強化等の目的で導入が進んでいる。特に、5G通信基地局やデータセンター等の重要施設では、停電により通信が遮断されるなど、国民生活や経済活動への影響や混乱が生じる可能性があり、バックアップ電源としての導入が集中的に進んでいる。

また、2050年のカーボンニュートラル達成のためには再生可能エネルギーの導入を加速させる必要があるが、太陽光・風力等の再生可能エネルギーは天候等の影響により発電量が大きく変動するため、大量導入が進むと電力システムの安定性に影響を及ぼす可能性がある。系統用蓄電池については、再生可能エネルギーの大量導入に必要な脱炭素化された調整力等を確保し、電力の安定供給に活用することが期待されている。この背景には、火力発電等によらない電力の調整力が求められており、長周期・短周期の出力変動にも対応可能な蓄電池の活用への期待が高まっている。そのため、日本では、2022年の電気事業法（昭和39年法律第170号）改正により、蓄電用の電気工作物を用いて電気を放電する事業についても「発電事業」に位置付ける改正を行った。その結果、需給調整市場をはじめとする市場で活用が見込まれている。

② 蓄電池の市場動向及び関連産業への影響

蓄電池市場は、車載用・定置用ともに拡大する見通しであり、2019年の市場規模は約5兆円であるのに対し、2050年の市場規模は約100兆円になると見込まれている¹。当面は、EV等の需要拡大に伴って、車載用蓄電池市場が急拡大する見込みである。定置用蓄電池市場については、足下では車載用蓄電池市場の1割程度の規模だが、2050年のカーボンニュートラル達成に向けて、各国において再生可能エネルギーが導入することに伴い、この市場も成長する見込みである。

現在、確立した蓄電池製造技術を有する国は、主に日本・中国・韓国である。日本は、技術的優位により初期市場を獲得したが、足下のシェアは低下している（例えば、車載用蓄電池は2015年：51.7%から2020年：21.1%に低下²している。）。

車載用蓄電池の取引先である自動車産業においては、車載用蓄電池の主な用途であるEV・PHEVの国内の新車販売台数割合は、2021年度時点で1.5%であるが、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略において、8トン以下の商用車の新車販売については、2030年に電動車の割合を20～30%、乗用車の新車販売については2035年までに電動車の割合を100%とする目標を掲げている³。

また、定置用蓄電池については、2019年時点で国内における系統用の導入量は1.2GWhに満たないが⁴、先述の電気事業法改正等を受けて今後、系統用蓄電池を用いた事業を営む者が増加する見込みである。なお、家庭用、業務・産業用の導入先は個人・法人であるが、2019年までに8.4GWhの導入がなされている⁴ところ、災害対応・レジリ

¹ IRENA、企業ヒアリング等を元に、経済規模は、車載用パック（グローバル）の単価を、2019年2万円/kWh→2030年1万円/kWh→2050年0.7万円/kWhとして試算。定置用は車載用の2倍の単価として試算

² 富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2016―エネルギーデバイス編―」、富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2021―電動自動車・車載電池分野編―」に基づき算出

³ 経済産業省等「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2021年6月）

⁴ 資源エネルギー庁「定置用蓄電システム普及拡大検討会 定置用蓄電システム普及拡大検討会の結果とりまとめ」（2021年2月）

エンス強化や電気料金低減化等のニーズ増加に伴い今後さらに需要が拡大する見込みである。

以上より、蓄電池はその供給途絶が我が国の国民生活・経済活動に大きな影響を生じさせるものであり、代替困難性も認められることから、広く我が国の国民生活・経済活動が依拠している状況にある。

(2) 外部依存性

① 供給先の動向及び供給途絶の影響に関する認識

ア 蓄電池

世界市場における蓄電池の日本のシェアは、車載用蓄電池が2015年51.7%から2020年21.1%に、定置用蓄電池が2016年27.4%から2020年5.4%に低下している状況にある⁵。日本国内においては、車載用蓄電池については足下では特定国に過度に依存する状況にはないが、今後EV・PHEVの生産拡大に伴い蓄電池の調達量が増加することで、必要な供給能力を国内に整備しない限り、将来的に特定国に過度に依存するおそれがある。定置用蓄電池については、例えば国内で出荷された家庭用蓄電池に搭載されている電池の内、国内製は約3割にとどまり、特定国の製品が約7割を占めている状況にあり³、過度に依存する状況にある。

蓄電池について、特定国からの供給途絶が発生した場合には、他国からの代替輸入が想定される。しかし、海外の自動車メーカーが、代替サプライヤーに想定される他国メーカーからの供給を一部断られるなど、既に世界的に需給ひっ迫の状況となりつつあり、短期的に代替サプライヤーから調達することは、今後さらに困難になると予想される。以上のことから、今後、世界的に蓄電池需要が急拡大する中で、需給がひっ迫することが予想され、代替輸入は困難との見通しである。

イ 蓄電池部素材

蓄電池生産に必要な材料又は部材（以下「蓄電池部素材」という。）の中には、日本が一定のシェアを持つものが一部存在する一方、海外がコスト面で競争力を持ち、さらに品質面でも追いついてきているものも多く、多くの蓄電池部素材で日本のシェアは低下しており、技術とコスト競争力の向上を図らなければ、サプライチェーンの他国依存の傾向が強まるおそれがある。一部の蓄電池部素材では、実際に特定国への依存により供給途絶が起こった事例もあり、今後は蓄電池部素材についても世界的な需給ひっ迫が想定され、供給途絶のおそれがある。なお、蓄電池部素材は、蓄電池の性

⁵ 富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2016—エネルギーデバイス編—」、富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望 2021—電動自動車・車載電池分野編—」、富士経済「2017 電池関連市場実態総調査 上巻」、富士経済「2022 電池関連市場実態総調査 <上巻・電池セル市場編>」に基づき算出

能や安全性を決定づけるものであり、各蓄電池部素材を摺り合わせることによって、日本の蓄電池は高い性能と安全性を有するものとなっているため、代替品への切り替えは困難である。

なお、蓄電池部素材に使用されるリチウム・ニッケル・コバルト・黒鉛等の原料は、埋蔵量、生産量ともに特定国に偏在し、中流の精錬工程も特定国に集中している。その中には資源ナショナリズムが先鋭化している国があるなど、原料についても供給途絶のおそれがあり、かつ代替が困難である。

ウ 蓄電池製造装置

蓄電池市場の拡大に伴って、蓄電池の生産に必要な装置（以下「蓄電池製造装置」という。）の市場も拡大が続けているところ。一方で、日本の蓄電池製造装置メーカーは高い技術力を有する企業も多いが、中小企業が中心であるため、生産規模の拡大のスピードには限界がある。このため、蓄電池製造装置の生産拡大がない場合、国内の蓄電池製造基盤の拡大のボトルネックとなる可能性がある。この場合には、蓄電池製造装置を他国から調達することになるが、蓄電池製造装置を製造している国は限られているため、特定国への依存が強まり、供給途絶のおそれを抱えることになる。

②将来の重要性及び成長性

蓄電池は、2050年カーボンニュートラル実現のカギであり、自動車等のモビリティの電動化において蓄電池が不可欠である。また、再生可能エネルギーの主力電源化に向けては電力の需給調整に活用される最重要技術である。さらに、5G通信基地局やデータセンター等の重要施設のバックアップ電源や、各種IT機器の基幹部品であり、デジタル社会の基盤を支えるために不可欠なインフラの一つでもある。このため、社会の電化・デジタル化が進む中で、蓄電池の需要は世界的に拡大し、世界市場は2030年に約40兆円、2050年に約100兆円に達することが見込まれている¹。

③我が国及び諸外国・地域の政府及び民間の動向

ア 政府の動向

● 日本

2022年8月に策定した蓄電池産業戦略において、蓄電池産業の競争力強化に向け、2030年までに国内で150 GWh/年、世界で600 GWh/年の製造能力の確立を目標に掲げている。目標達成に向けて、国内製造基盤強化のための大規模投資や上流資源の確保、次世代電池の開発、人材育成等を総合的に推進することとしている⁶。

なお、これまでに、設備投資支援として、約1,000億円（令和3年度補正予算）

⁶ 経済産業省「蓄電池産業戦略」（2022年8月）

及び約 3,300 億円（令和 4 年度補正予算）を措置し、実施している⁷。また、研究開発支援として、グリーンイノベーション基金等を通じた全固体電池等の次世代蓄電池・材料・リサイクル技術開発や、コバルトや黒鉛など、特定の国や地域に対する供給依存度が高い鉱物に頼らず、リチウムイオン電池よりも更なる性能向上が期待される革新型電池（ハロゲン化物電池、亜鉛負極電池等）の研究開発を推し進め、新しい電池技術分野における技術的優位性の維持・確保を図っている。さらに、サプライチェーンの強靱化に向けて、豪州（2022 年 10 月）や米国（2023 年 3 月）、カナダ（同年 9 月）と協定を締結。

- 中国

新エネルギー車（NEV）への購入補助金額について、2015 年 3 月に策定した「自動車動力蓄電池産業規範条件」に合致した企業（中国企業のみ）を支援対象として指定し、当該企業の電池を使用している EV のみ、購入時補助金の交付を受けられることとした（2019 年 6 月に撤廃）⁸。また、蓄電池工場への支援として、一定の基準を満たす企業に対する所得税率の軽減等が実施されているほか、土地・建物のリースを実質無償化及び設備補助等の支援も実施されている。さらに、バッテリーメタルを確保するために、例えば、コバルトの一大産出国であるコンゴ民主共和国では、中国国営銀行が総額 120 億ドルを融資するなど、中国以外での鉱山開発のためのファイナンス支援も積極的に行っている。

- 韓国

2021 年 7 月に K-バッテリー発展戦略が策定された⁹。官民による大規模な研究開発の推進に向け、研究、実証評価、人材育成などを総合的に支援する「次世代バッテリーパーク」を造成するほか、蓄電池の安定的なサプライチェーンの構築のため、研究開発投資に対しては最大 50%、施設投資に対しては最大 20%の税額控除を措置するとともに、1 兆 5,000 億ウォン規模の K-バッテリー優遇金融支援プログラムが盛り込まれている¹⁰。また、蓄電池を含む産業のサプライチェーンを集約化した素部装特化団地を指定し、研究開発等に最大 2 兆 6,000 億ウォンを投入している¹¹。

- 米国

2021 年 6 月に公表された 100 日レビュー及びリチウム電池国家計画においては、供給途絶や重要技術の海外依存への対応として、パートナー国との連携含む国内サプライチェーンの確保やイノベーション力の結集、技術開発目標等が掲げられてい

⁷ 経済産業省「令和 3 年度補正予算の事業概要」（2021 年 12 月）、「経済産業省関係令和 4 年度補正予算のポイント」（2022 年 12 月）

⁸ JST 丸川知雄「2020 年代における中国の産業政策」（2021 年 1 月 13 日）

⁹ JETRO「政府が二次電池産業発展戦略を発表（韓国）」（2021 年 7 月 14 日）

¹⁰ 韓国産業通商資源部「2030 二次電池産業（K-Battery）発展戦略」（2021 年 7 月）

¹¹ 韓国産業通商資源部プレスリリース「5 大素材・部品・装備特化団地推進団公式発足」（2021 年 10 月 27 日）

る¹²。また、同年11月には、インフラ投資・雇用法が成立し、蓄電池及び材料の製造・リサイクルについて、70億ドルの支援が実施されている¹³。加えて2022年8月にインフレ削減法が成立し、蓄電池製造事業者向け及びEVの購入者向けの減税措置が盛り込まれた¹⁴。

- 欧州

域内におけるバリューチェーンの創出のため、EU各国において電池・電池材料の工場立地や研究開発に対して、61億ユーロ規模の補助が実施されている¹⁵。また、2023年8月には、蓄電池のライフサイクルを通じた温室効果ガス（以下「GHG」という。）排出量の積算値（カーボンフットプリント。以下「CFP」という。）に対する規制や責任ある材料調達、リサイクル材活用規制等を盛り込んだバッテリー規則が施行された¹⁶。

イ 民間の動向

- 市場・投資・シェア動向

近年、中国・韓国が、強力な政府支援等を背景に、シェアを拡大している。特に、EV等の需要が急拡大する中国・欧州・米国市場でのシェア獲得に向けて、現地での生産能力を拡大すべく投資を進めている。これに対して、日本も国内外での生産拡大を進めているが、需要の急拡大や中国・韓国の投資決定の迅速さに比して遅れをとっており、結果的に世界市場におけるシェアが低下している。

なお、蓄電池産業は巨額の先行投資が必要な、典型的な装置産業であり、売上高に対する先行投資額の割合が大きい。さらに、原材料として特定の国や地域に対する供給依存度が高い鉱物を多く使用するため、材料費が高く価格変動の影響を受けやすいなど、収益が非常ににくいビジネス構造である。したがって、投資へのリスクが高く、民間のみでは十分な投資が進まないため、諸外国は大胆な政策支援を行っている。このように、各企業の投資動向は、単に民間企業間での競争というだけでなく、各国政府が講じる施策にも大きく影響を受けている。

- 研究開発動向

リチウムイオン電池の実用化には、ノーベル化学賞を受賞した吉野彰氏や、蓄電

¹² THE WHITE HOUSE 「BUILDING RESILIENT SUPPLY CHAINS, REVITALIZING AMERICAN MANUFACTURING, AND FOSTERING BROAD-BASED GROWTH 100-Day Reviews under Executive Order 14017」(2021年7月)、Department of Energy 「NATIONAL BLUEPRINT FOR LITHIUM BATTERIES 2021-2030」(2021年6月)

¹³ Department of Energy 「Biden Administration Announces \$3.16 Billion from Bipartisan Infrastructure Law to Boost Domestic Battery Manufacturing and Supply Chains」(2022年5月2日)

¹⁴ JETRO 「インフレ削減法は、気候変動対策に軸足(米国)」(2022年10月6日)

¹⁵ JETRO 「欧州委、次世代電池サプライチェーン構築に関わる国家補助を承認」(2019年12月10日)、JETRO 「欧州委、バッテリー供給体制を強化する国家補助を承認」(2018年1月28日)

¹⁶ EUROPEAN COMMISSION プレスリリース 「Circular economy: New law on more sustainable, circular and safe batteries enters into force」(2023年8月17日)

池部素材を開発した様々な日本の素材産業が貢献してきた。川上の蓄電池部素材・製造プロセスの基礎技術と川下の製品開発力がかみ合い、実用化を後押しした。その後、2010年代半ばまで、研究開発及び初期市場において日本が長く世界をリードしてきた。

現在に至るまで、液系リチウムイオン電池が主に使われてきているが、更なる性能と安全性の向上に向けて、2010年代に入ってから、次世代蓄電池として全固体電池（正極・負極間でのリチウムイオンの移動を媒介する電解質を液体から固体にしたもの）の研究開発が盛んに行われている。日本は全固体電池の研究開発で世界をリードしている状況であるが、国際競争が激化しており、例えば中国の全固体電池の特許出願件数が近年急増している¹⁷。

また、革新型電池（ハロゲン化物電池、亜鉛負極電池等）については、2010年代半ばから、基礎研究をはじめ実用化を目指した研究開発が進んでいる¹⁸。さらに、ナトリウムイオン電池など資源制約の小さい電池の開発も進展している。

なお、現在の主流である液系リチウムイオン電池についても、製品の性能向上・品質向上・コスト低減のための研究開発に加え、高容量化や、特定の国や地域に対する供給依存度が高い鉱物の使用量を低減した材料の開発、製造時のGHG排出量を削減する生産技術の開発等が進んでいる。これらの開発は、足下の蓄電池産業の収益に直結するものであり、世界のトップメーカーが巨額の投資を行い、研究開発に取り組んでいる。

● 蓄電池製造装置の競争力強化

日本の蓄電池製造装置メーカーは、高い技術力を有する企業が多い一方で、蓄電池製造装置が細分化されており、蓄電池メーカーが装置1つ1つを個別に発注しているため、そのすり合わせや管理にコスト・時間を要している。また、細分化の結果、蓄電池製造装置メーカーも全体感が分からず、各社の取組が全体最適につながっていない可能性がある。

こうした問題意識から、日本の蓄電池製造装置の競争力強化に向けて、蓄電池製造装置メーカー各社がばらばらに受注・工程管理するのではなく、複数の企業が協力してより大きな単位で受注するとともに、蓄電池製造装置の仕様や使用するシステムの標準・規格を定めることで、装置の設計・すり合わせにかかる時間・コストを減らすといった取組が検討されている。

¹⁷ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 「先進・革新蓄電池材料評価技術開発（第2期）」事業原簿（2022年7月29日、研究評価委員会「先進・革新蓄電池材料評価技術開発（第2期）」（事後評価）分科会）

¹⁸ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 「革新型蓄電池実用化促進基盤技術開発」基本計画

以上（１）及び（２）から、蓄電池は、社会経済構造や技術革新の動向、我が国及び諸外国・地域における産業戦略等を踏まえ、将来的な外部依存のリスクの蓋然性が認められる状態にあり、蓄電池・蓄電池部素材の供給途絶が発生した場合、国民生活・経済活動に甚大な影響が生じ得る状況にある。

（３）外部から行われる行為による供給途絶等の蓋然性

日本は、現時点で特定国に供給を過度に依存してはいないが、例えば、蓄電池の多くを外国に依存している米国では、近年、外国からの蓄電池の供給途絶が発生し、サプライチェーンの混乱が起こっている。蓄電池需要が急拡大している欧米では、自国・自地域内での蓄電池の安定供給を図るため、サプライチェーン構築に向けて、蓄電池・蓄電池部素材メーカー等の国内立地促進や誘致策の展開を行っている。

今後、日本が海外に蓄電池供給を依存した場合、世界的に蓄電池の需給ひっ迫が発生すると、自国・自地域内への蓄電池供給が優先され、日本への供給は途絶のリスクに晒される可能性が高い。

（４）法による施策の必要性

先述のとおり、蓄電池産業は装置産業であり、投資リスクが非常に高い。また、蓄電池産業は、規模の経済がコストに直結するビジネスモデルでもある。この中で、世界的な蓄電池のトップメーカーは積極的な投資を進め、多くの自動車メーカー等と協業することで、多様な技術と情報が集中するエコシステムを形成し、徐々にプラットフォーマーになりつつある。足下で急拡大する車載用市場において、日本が一定のマーケットシェアを確保できなければ、製造能力と技術の局在化の流れを止めることができなくなるおそれがある。また、この流れのままに任せれば、日本はさらにシェアを落とし、市場からの事業撤退により日本は製造能力も技術も喪失する可能性がある。したがって、早急に国内製造基盤を強化し、製造能力と技術の維持・向上を行う必要がある。

そのため、令和３年度補正予算において、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事業者に対する設備投資支援及び生産技術等に関する研究開発の支援を実施した（「蓄電池の国内生産基盤確保のための先端生産技術導入・開発促進事業」、本事業は令和４年度中に予定していた全ての公募を終了予定）が、先述した、日本における蓄電池の製造能力や技術の喪失の可能性等を踏まえると、製造能力と技術の維持・向上に向けて、更なる支援が必要である。

以上（３）及び（４）を踏まえ、蓄電池について、設備投資等への支援をさらに強化

し、蓄電池・蓄電池部素材・蓄電池製造装置の製造基盤を整備することで、その安定供給を図っていく必要がある。

(5) サプライチェーンの構造

蓄電池のサプライチェーンでは、原料としてリチウム・ニッケル・コバルト・マンガン・黒鉛といった鉱物資源等を取り扱い、これらを元に正極材・負極材・電解液・セパレータ等の蓄電池部素材が製造される。これらの蓄電池部素材を組み合わせることで、リチウムイオン電池が構成される。ここでは、取組方針の対象としている、蓄電池部素材以降のサプライチェーンについて詳述する。

なお、EV等に搭載される蓄電池は、高いスペックが求められる上、製品モデルにより性能や形状等の設計が異なっており、数年にわたり蓄電池・蓄電池部素材メーカー等において摺り合わせや技術開発が必要となる。また、その製造ラインの設計等の生産技術の確立や市場投入に向けた安全性試験等にも1年以上の時間を要する。このように、蓄電池は市場投入までのリードタイムが長く、製造工程の変更や他社製品への切り替えが容易でないため、数年先を見越して取引関係が構築されていくという特徴がある。

① 電極（正極・負極）の製造

正極についてはリチウム・ニッケル・コバルト等の鉱物を、負極については黒鉛を原料として、正極活物質・負極活物質を製造する。これらの活物質をバインダや導電助剤とともに溶剤と混合し、ペースト状にして、それぞれ集電体であるアルミ箔・銅箔に塗工・乾燥し、切断等の工程を経て、電極が作られる。これら電極材料は、化学エネルギーと電気エネルギーの変換のために行われる酸化還元反応を担う物質であり、蓄電池の性能（エネルギー密度・出力特性等）を左右する。

なお、正極活物質・負極活物質については、他の用途はない。正極活物質バインダの一部は、機械的強度等に優れていることから、半導体製造装置や医療機器等の部品等にも使用される。導電助剤は、導電性に加えて熱伝導性や電磁遮へい性も有することから、電子部品や配線材料にも使用される。アルミ箔・銅箔は多様な用途があるが、例えば前者は、食品・医薬品の包装、後者はプリント基板等にも使われている。

② 電解液の製造

電解液は、有機溶媒を主原料とし、電解質（リチウム含有化合物）と添加剤を調合することにより製造される。電解液は電池の耐久性、安全性を左右する重要な蓄電池部素材である。なお、電解液・電解質の他の用途はない。

③ セパレータの製造

セパレータは、ポリエチレンやポリプロピレン等の樹脂をもとに、微多孔膜として製造される。セパレータは膜中の空孔に電解液を保持して電極間のリチウムイオン伝導の経路を形成する役割を担う。高温時に空孔が塞がることで、電池反応を停止させ、異常発熱を防止する機能も持ち、安全性を担保する上で重要な蓄電池部素材である。なお、セパレータについては、他の用途はない。

④ 外装材の製造

外装材は、金属箔や金属板を加工・成形することにより製造する。外装材は軽量化が求められる一方、電解液漏れや水分の侵入などが起これば不具合の直接的原因になるため、高い信頼性が重視されるが、両者は相反するためバランスを取ることが技術的に難しい。なお、外装材は食品の包装材や建材の断熱シート等としての用途もある。

⑤ 蓄電池の製造

蓄電池は、正極・セパレータ・負極・セパレータ、のように交互に重ねて捲回等を行った上で、外装材への収容及び電解液注入を行い、封止等を行うことで組立てを行う。その後、充放電試験等の検査を経て、電池セルができる。その後は、電池セルとして販売する場合もあれば、複数のセルを組み合わせたモジュールや、過充放電等を防止する保護機構等も1つに収めたパックに仕立てた上で販売する場合もある。なお、定置用蓄電池は、センサーや制御システム等とともに筐体に格納され、蓄電池の電力を直交変換するパワーコンディショナー（PCS）と組み合わされて、定置用蓄電システムとして市場に流通・販売される場合もある。

（6）蓄電池のサプライチェーンが抱える課題及び動向

正極活物質・負極活物質・電解液・セパレータなどの蓄電池部素材については、日本は性能・安全性において強みがあるが、海外が大規模生産による規模の経済等でコスト競争力を高め、さらに品質面でも追い上げており、国内蓄電池産業は安価な海外製の蓄電池部素材の活用を検討せざるを得ないなど、多くの蓄電池部素材で特定国への依存が見られる。なお、パウチなど外装材の一部については、日本が強みを有するが、コスト競争力の高い海外の本格的な参入の懸念がある。

蓄電池については、日本は性能及び安全面で高いレベルの開発・製造技術を保有しているが、シェアは大幅に低下しており、一部の用途で海外依存度が高い状態にある。投資規模が競争力に直結しており、投資競争で日本が劣後し続けた場合には海外依存が進行するおそれがある。

なお、サプライチェーン全体を通しては、以下のような課題がある。

① GHG排出に関する規制措置

欧州では、CFPに対する規制や責任ある材料調達、リサイクル材活用規制等を盛り込んだバッテリー規則が施行されるなど、蓄電池を巡る規制が強化されている。当該新規案の中でも、CFP規制については、2027年以降に、GHG排出量に最大閾値が設定されるなど厳しい規制が課せられる予定となっている。国内産業はGHG排出が少ない製造工程の確立等により対応を迫られている。

② デジタル化・DXへの対応

蓄電池産業において、製造工程の自動化やセンサー・AI等のデジタル技術の活用により、生産効率の向上や品質向上、安全性担保、トレーサビリティ向上等を図る取組が世界的に進んでおり、デジタル化・DXの進展による競合他社との差別化が進みつつある。国内産業においては、デジタル化・DXの取組が必ずしも進展してはならず、競争力向上のためにも早急に取り組む必要がある。

以上（5）及び（6）から、サプライチェーン強靱化に当たっては、蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の製造基盤を強化することにより、蓄電池の安定供給が確保され、我が国の戦略的自律性の確保に繋がると考えられる。また、優位性を持つ一部の蓄電池部素材については、更なる技術力・コスト競争力の向上により、我が国の戦略的不可欠性への貢献が期待できる。さらに、DX・GXへの対応による国際競争力の確保も必要である。

第2節 蓄電池の安定供給確保に関する目標

日本として、潜在的な国内市場の規模や国内の生産力に比して必要な製造基盤を確立し、自律的な蓄電池供給を確保することを念頭に、当面主流となる液系リチウムイオン電池の製造基盤強化に向けた投資支援等を通じて、遅くとも2030年までに、蓄電池・材料の国内製造基盤150GWh/年の確立、2030年におけるグローバル市場での600GWh/年の製造能力の確保、次世代電池市場の獲得等を目標とする。

なお、可及的速やかに安定供給確保のための措置を講じなかった場合、国内産業の製造基盤や技術が海外に流出・移転するおそれや、プラットフォームになりつつある海外への製造能力と技術の局在化が進むことによる日本の供給能力の喪失が考えられ、措置を講じることが緊要である。

第2章 蓄電池の安定供給確保のための取組に関し主務大臣が実施する施策に関する事項

第1節 施策の基本的な方向及び目標

これまでの蓄電池産業政策は、将来のゲームチェンジにも繋がると言われる全固体電池の技術開発に集中投資し、次世代技術で維持・拡大していくことを基本戦略としていた。現在、全固体電池の技術開発は進展しているものの、今後解決すべき課題も残存している。

この中で、近年、中国・韓国が、政府の強力な支援を背景に、液系リチウムイオン電池の技術で日本に追いつき、コスト面も含めて国際競争力で逆転している。加えて、液系リチウムイオン電池の市場は当面続く見込みで、欧米含め世界的に官民で投資競争が激化している状況にある。このままでは全固体電池の実用化に至る前に、日本の蓄電池産業は疲弊し、市場から撤退する可能性があり、蓄電池を海外に頼らざるを得ない状況になるおそれがある。

この状況において、液系リチウムイオン電池について、日本の蓄電池産業が再び競争力を取り戻すための方策として、2022年8月に「蓄電池産業戦略」を策定した。本施策、すなわち蓄電池・蓄電池部素材の国内製造基盤の確立は、当該戦略の中でも最も優先すべき事項として掲げている。以下、当該戦略について詳述する。

まず、前章第1節の現状認識を踏まえ、蓄電池の需要が拡大する中で、安定供給確保のためには、競争力を持った形でのサプライチェーンを確立する必要がある。このため、蓄電池・蓄電池部素材の国内製造基盤の確立に向けて、設備投資・生産技術開発の支援を講ずること、前章第2節の目標の達成を図るものとしている。

また、蓄電池製造に必要な上流資源の確保は、蓄電池のサプライチェーンを確立する上で重要であり、鉱山権益の確保を念頭に、2030年までの早期に確保の見通しをつけるため、支援スキームの強化や関係国との連携強化を進めることとしている。

さらに、蓄電池製造に不可欠な上流資源のグローバル市場での購買力確保、標準化・国際的なルール形成での影響力確保等の観点から、グローバルでの製造能力の拡大も重要である。このため、グローバルアライアンスとグローバルスタンダードの戦略的形成を進めることとしている。

このほか、次世代技術の開発、国内市場の創出、人材育成・確保の強化、国内の環境整備強化等、我が国の蓄電池の安定供給及び産業競争力の向上に向けた取組を進めていくこととしている。

第2節 実施する個別施策

(1) 施策の対象となる品目

蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置

(2) 施策の対象となる取組

蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の国内製造基盤の確立に向けて、大規模な製造基盤の整備を行おうとする取組、現に国内で生産が限定的な蓄電池部素材の製造基盤の整備を行おうとする取組、固有の技術を用いて生産するもので製造基盤の整備を行おうとする取組又は競争力を高めるための取組と併せて蓄電池製造装置の製造基盤の整備を行おうとする取組に対して、生産維持・拡大のための設備投資支援を行う。また、日本の強みである蓄電池の性能・安全性等を維持しつつ、課題であるコスト競争力を向上させるため、DX・GXによる先端的な製造技術や製造基盤を確立・強化する技術開発支援を行う。

(3) 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

遅くとも2030年までに、蓄電池・蓄電池部素材の国内製造基盤150GWh/年の確立を目指すとともに、そのために必要な蓄電池製造装置の国内基盤の確立を目指す。

第3節 施策に係る留意事項

(1) 関連する戦略・取組及び施策を取り巻く環境

2022年8月に策定した蓄電池産業戦略に基づき、総合的な施策の推進を行っているところ、必要に応じ、法による施策との適切な連携を図るものとする。

また、法に基づき、別途、重要鉱物の安定供給確保を図るための施策を講ずる。重要鉱物の中には、蓄電池製造に必要な鉱物も含まれているため、当該施策と連携して、我が国の蓄電池の安定供給及び産業競争力の向上に向けた取組を進めていく。なお、詳細については、重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針（以下、「重要鉱物に係る取組方針」という。）を参照のこと。

技術管理の徹底に向けた産業界の意識啓発を図るアウトリーチを含め、経済安全保障に関する関係事業者との対話をより積極的に実施していくことに加えて、外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号。以下「外為法」という。）の規定に基づく輸出・

役務取引管理及び対内直接投資等管理の厳格な運用及びその対象の不断の見直しも含めて総合的な対応を実施していく。

① 蓄電池製造に必要な上流資源の確保

ア 施策の対象となる品目

金属鉱産物（具体的な鉱物の種類については重要鉱物に係る取組方針を参照）

※なお、当面の間、リチウムイオン電池の原材料となるマンガン、ニッケル、コバルト、リチウム及びグラファイト等を取組対象とする。

イ 施策の対象となる取組

（ア） 探鉱¹⁹・F S²⁰支援

鉱物資源の探鉱・F S及びこれに附属する事業について、自社企業が事業主体となる探鉱・F S事業への助成又は他社企業が事業主体となる探鉱・F S事業についての自社企業が事業参画する場合の助成を行う。

（イ） 鉱山開発支援

鉱物資源の採掘²¹及びこれに附属する事業について、自社企業が事業主体となる採掘事業への助成又は他社企業が事業主体となる採掘事業についての自社企業が事業参画する場合の助成を行う。

（ウ） 製錬等事業支援

選鉱²²・製錬²³及びこれに附属する事業について、自社企業が事業主体となる事業への助成又は他社企業が事業主体となる事業についての自社企業が事業参画する場合の助成を行う。

（エ） 技術開発支援

金属鉱物の製錬の高効率化や低コスト化等技術の社会実装に向けたパイロットスケール試験等について、鉱物資源生産の高効率化や低コスト化を図るための技術開発等への助成措置を行う。

ウ 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

我が国製造業等への鉱物資源の安定供給体制の維持・強化を目標とする。

¹⁹ 探鉱とは、リモートセンシング調査、地質調査、物理探査、ボーリング調査、鉱床の評価を経て、鉱床の規模、品位、形状を確定し、開発の可能性を技術的・経済的側面から評価することをいう。

²⁰ F S（フィージビリティ・スタディ）とは、探鉱で確認された鉱床について、採掘から生産物（鉱物精鉱）販売までの実現性と採算性を調査し、事業実現性評価をすることをいう。

²¹ 採掘とは、鉱石を掘り出すことをいう。

²² 選鉱とは、有用鉱物と非有用鉱物から構成される金属鉱物を化学的・物理的特性を利用して精鉱（有用鉱物を分離濃縮・抽出した生産物）を得ることをいう。

²³ 製錬とは、精鉱から不純物を取り除き金属を抽出することをいう。

② 戦略的な国際展開の推進

ア 施策の対象となる品目

蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置

イ 施策の対象となる取組

安心・安全、サステナブルな蓄電池の、グローバルなサプライチェーンの強化に向けて、有志国との戦略的な連携強化を図る。上流資源確保、サプライチェーン強化に向けた投資促進、研究開発、蓄電池のサステナビリティに関するルール等の情報交換・プロジェクト連携等の、具体的な連携を検討する。また、グローバル市場において先端的な製造プロセスと安全性の強みを武器とする蓄電池産業を創出・育成する。

ウ 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

蓄電池製造に不可欠な上流資源のグローバル市場での購買力確保、標準化・国際的なルール形成での影響力確保等の観点から、2030年に日本全体でグローバル市場において600GWh/年の製造能力確保を目標とする。

③ 次世代蓄電池技術の研究開発

ア 施策の対象となる品目

全固体電池や革新型電池（ハロゲン化物、亜鉛負極電池等）を含む次世代電池

イ 施策の対象となる取組

グリーンイノベーション基金等を通じて、全固体電池を中心とした次世代電池・材料（材料評価基盤の開発含む）・リサイクル技術開発を加速し、2030年頃の全固体電池の本格実用化や、革新型電池（ハロゲン化物、亜鉛負極電池等）を含め新しい電池技術分野における技術的優位性の維持・確保を目指す。また、技術の成熟に合わせ、全固体電池量産に向けた製造体制の整備等についても検討する。

ウ 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

全固体電池などの次世代電池を世界に先駆けて実用化し、製造技術の優位性・不可欠性を確保するため、産学官の研究開発力を結集し、2030年頃に全固体電池の本格実用化、2030年以降も我が国が技術リーダーの地位を維持・確保することを目標とする。

④ 人材育成・確保の強化

- 2030年での蓄電池・材料の国内製造基盤150GWh/年、グローバル市場における600GWh/年の製造能力確保に向けて、電池に係る人材を、量的及び質的に拡充していくことが重要である。
- 蓄電池関連産業が集積する関西エリアにおいて、産学官から構成される「関西蓄電

池人材育成等コンソーシアム」を発足させ、人材育成・確保に係る具体的な取組について議論を開始した。

- 遅くとも 2030 年までに、蓄電池・材料の国内製造基盤 150GWh/年を確立するため、サプライチェーン全体で合計 3 万人の人材の育成・確保を目指す。

⑤ 蓄電池のサステナビリティの確保

- 国内のリサイクルシステム確立を目指し、解体後バッテリーの流通実態の更なる把握を行いつつ、使用済電池の回収力強化、リユース電池市場の活性化、リサイクル基盤の構築に向けて必要な取組を検討する。
- CFP、人権・環境デューディリジェンスについて、ルールや実施方法の具体化・実装に向けた取組を進める。また、これらについてのデータ連携基盤の構築に向けた取組を進める。

(2) 施策の総合的かつ効果的な推進

本制度の運用に当たっては、国家及び国民の安全を損なう事態を未然に防止する取組を総合的かつ効果的に推進するため、支援の効果的な実施にも留意するものとする。例えば、こうした検討を適切に推進するため、蓄電池産業戦略に係る施策の実施状況等に留意するものとする。

経済産業大臣は、内閣総理大臣その他の関係行政機関の長と連携し、民間金融機関の機能を補完する範囲内で、株式会社日本政策金融公庫から指定金融機関を通じて低利・長期の資金を供給する二段階融資の仕組みの活用も含め、認定供給確保事業者による安定供給確保のための取組に必要な資金の調達円滑化に留意するものとする。

(3) サプライチェーンの状況の的確な把握及び調査の推進

蓄電池の安定供給確保を図る上では、その調達及び供給の現状並びにサプライチェーンの抱える課題を把握することは重要と考えられる。このため、関係行政機関は、蓄電池の安定供給確保に関し、DXの進展も踏まえつつ、不断の情報収集・検証に努めるものとする。

具体的には、経済産業大臣は、蓄電池のサプライチェーンの状況を的確に把握するため、必要と認めるときは、法第 48 条第 1 項等を活用し、蓄電池のサプライチェーン把握のための調査を実施すること等により、その調達及び供給の現状並びにサプライチェーンの抱える課題の把握に努めるものとする。

蓄電池のサプライチェーン把握のための調査の実施に当たっては、民間事業者等によ

るサプライチェーンの把握には一定の限界があることにも留意しつつ、事業者の過度な負担とならないよう、公的統計、業界団体が実施する調査・統計の活用や業界団体へのヒアリング等を活用し、法の執行に必要な限度で調査の対象範囲、内容等を適切に絞り込むこととする。また、調査の目的・趣旨、調査の位置づけ等についての丁寧な説明に努めることにより、民間事業者等の理解を得て、調査への協力を求めることを基本とする。調査の実施に際しては、必要に応じ、調査対象となる物資の生産、輸入又は販売の事業に関連する団体への事前説明等により、調査趣旨を広く周知する方法も想定され得る。その上で、調査を通じて政府が把握する情報には、企業の競争力の源泉と深く関わりのある内容が含まれ得ることを踏まえ、必要な情報管理のための措置を講ずるものとする。

(4) 法第三十条に規定する関税定率法に基づく職権調査の求めの実施等

経済産業大臣は、蓄電池の安定供給確保のために、民間事業者等による取組を後押しする観点から法第 30 条に規定する調査の求め（関税定率法（明治 43 年法律第 54 号）に基づく職権調査の求め）を行うに当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

- 安定供給確保基本指針の趣旨を踏まえ、他国からのダンピングや不適切な市場介入等により国内産業への被害の可能性があると思料する場合において、蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の安定供給確保に支障が生じる事態を未然に防止するため必要があると認めるときは、法第 30 条の規定も活用しつつ、国際ルールに則り適切に貿易救済措置を図ること。
- その際、経済産業大臣は、法第 4 条第 2 項や第 46 条の規定等に基づき、関係行政機関の協力を得て対応を図ること。
- 法第 48 条第 2 項が定める証拠収集手続を行うに当たっては、事業者の過度な負担とならないよう、情報収集に係る対象者を必要な範囲に限定するとともに、調査対象者が秘密として取り扱うことを求める情報がある場合には当該情報を非公表として取り扱うなど、民間事業者等に過度な負担をかけないよう十分配慮すること。
- 当該求めに関する手続は、WTO 協定が定める貿易救済措置に係る諸規定と密接な関係を有するところ、法第 90 条が定める国際約束の誠実な履行に係る規定に十分配慮すること。

第3章 蓄電池の安定供給確保のための取組の内容に関する事項及び当該取組ごとに取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限

第1章に規定する基本的な方向を踏まえ、当該方向を実現するものとして、蓄電池又はその生産に必要な蓄電池部素材若しくは蓄電池製造装置を我が国で生産維持・拡大するために製造基盤の整備（生産施設や生産設備の導入、技術開発をいう。以下同じ。）に取り組もうとする供給確保計画を支援する必要がある。このため、蓄電池の安定供給確保に係る取組に関する事項として、供給確保計画の認定要件を定めるものとする。

第1節 取組の対象範囲

供給確保計画の認定の対象とする取組は、経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律施行令（令和4年政令第394号。以下「施行令」という。）第1条第7号に規定する蓄電池、蓄電池部素材又は蓄電池製造装置について、大規模な製造基盤の整備を行おうとする取組、現に国内で生産が限定的な蓄電池部素材の製造基盤の整備を行おうとする取組、固有の技術を用いて生産するもので製造基盤の整備を行おうとする取組又は競争力を高めるための取組と併せて蓄電池製造装置の製造基盤の整備を行おうとする取組に該当するものとする。具体的には以下の通り。

（1）対象となる品目

以下のいずれか又は全ての品目の製造基盤の整備を行おうとする取組を対象とする。

① 蓄電池

先端的なリチウムイオン電池であって、車載用蓄電池（駆動用蓄電池として用いられるものに限る。以下同じ。）又は定置用蓄電池（定置用蓄電システムを含む。）として生産されるもの。

② 蓄電池部素材

先端的なリチウムイオン電池の部素材であって、「①蓄電池」に定めた蓄電池の製造に必要な部素材として生産されるもの。なお、廃棄される車載用蓄電池・定置用蓄電池又はその処理物、工程端材等から製造した材料（リサイクル材をいう。この章において同じ。）も含む。

③ 蓄電池製造装置

先端的なリチウムイオン電池を製造するために必要な装置として生産されるもの（主として電池の製造のために供給するものに限る）。

(2) 対象となる取組内容

(1)の品目について、以下に定める製造基盤の整備を行おうとする取組を対象とする。

① 生産施設・生産設備の導入

(1)の品目の生産に係る施設(導入する設備の稼働に必要な建物部分に限る。)、設備及びシステム(導入する設備を稼働させるために直接的に必要となるものに限る。)を導入するものを対象とする。

② 技術開発

(1)の品目の生産に係る技術開発(導入する設備を用いて行うものに限る。)であって、技術的な優位性又は不可欠性を確立するために行うもの、製造工程の脱炭素化を図るために行うもの又はデジタル技術を活用し製造工程のデータ管理や生産性向上を図るために行うものを対象とする。

第2節 安定供給確保の目標

供給確保計画の認定の対象とする取組は、次に掲げる基準への適合性の確認や総合的な評価を踏まえ、安定供給に取り組もうとする品目に関するサプライチェーンの供給途絶のリスクの緩和につながるものとして、その内容が十分効果的であると認められる取組とする。

(1) 生産を行う品目の先端性

① 蓄電池

体積エネルギー密度が現行製品以上であること等、生産を行おうとする電池セルが、現在生産が行われている主要な製品以上の先端性を有するものであること。なお、蓄電池の内部構造や使用する部素材が従来のものとは大きく異なるものを生産する場合には、以下の要件全てを満たすものであること。

- i 現在生産が行われている製品と比較して、性能やコスト競争力の向上や、特定国等に依存する鉱物の使用量の低減化等を実現するものであること。
- ii 車載用又は定置用蓄電池として利用することが期待できるものであること。
- iii その製造技術が供給確保計画の認定を受けようとする者に固有の技術であると認められるものであること。
- iv 当該蓄電池の供給について、供給先企業と契約が締結されている等の、取引に関する見込みが得られていることを確認できること。

② 蓄電池部素材

上記の「①蓄電池」に記載された要件を満たす電池セルの製造に使われる部素材であること。なお、リサイクル材も対象とする。

③ 蓄電池製造装置

上記の「①蓄電池」を製造するために必要な装置として生産されるもの（主として電池の製造のために供給するものに限る）。

（２）規模等

生産施設・生産設備の導入を行うにあたっては、以下を満たすものであること。

① 蓄電池

車載用蓄電池については3 GWh/年以上、定置用蓄電池については 300MWh/年以上の生産能力の拡大を行うものであること。

② 蓄電池部素材

蓄電池部素材（リサイクル材を除く。）については蓄電池3 GWh/年相当以上の生産能力の拡大を行うものであること。ただし、生産する品目を現に国内で生産することができる者が非常に限られている場合は、現状の生産能力の維持を行うものであること。

リサイクル材については、廃電池（パック）換算で1,000 トン/年以上の処理を行うものであること。

③ 蓄電池製造装置

蓄電池製造装置については、供給確保計画に基づき生産を開始する日から取組の期間が終了する日までの期間にわたり、申請者が複数の企業と協力して競争力を高める取組を行うものを対象とする。

具体的には、複数の企業と協力して、規格・標準への準拠や共同受注（複数工程の蓄電池製造装置の受注を蓄電池製造装置ごとに分担する場合のほか、同一工程の蓄電池製造装置のみの受注を分担する場合を含む）その他取組による事業の効率化を通じて、蓄電池製造装置製造産業の競争力強化に貢献することが見込まれる取組を対象とする。

（３）人材確保・育成

将来的な生産拡大に向けた人材育成・確保のための取組を行うものであること。

（４）国内の蓄電池サプライチェーン強靱化・国内経済への寄与

日本の蓄電池のサプライチェーンの強靱化、及び地域経済への貢献、雇用創出効果、日本の技術力強化への貢献が十分に期待できるものであること。

(5) 脱炭素及び成長市場への対応

国際的に製品のサプライチェーンにおけるGHG排出量に対する規制が議論されている状況において、CFP表示にいち早く対応することは、製品の国際競争力を高め、ひいては国内での安定供給に繋がるものである。このため、供給確保計画の認定を受けようとする者の生産物について、製品単位でのCFP算定を行い、経済産業省に報告を行うものであること。なお、CFP算定にあたっては、経済産業省が公表するCFPの算定方法を参照すること。

あわせて、GXの実現のためには企業の枠組を超えた取組が必要となるため、供給確保計画の認定を受けようとする者は、取引先に働きかけること等を通じてサプライチェーン全体でのGX実現に向けた取組を促進するとともに、供給確保計画の申請時にGXリーグに加入しているなど、以下①及び②の温室効果ガス排出削減のための取組を実施している、又は、供給確保計画の認定後、速やかに実施すること。ただし、温暖化対策法における算定報告制度に基づく2020年度CO₂排出量が20万t未満の企業及び中小企業基本法に規定する中小企業に該当する企業については、その他の温室効果ガスの排出削減のための取組の提出をもって、これに替えることができる。

①国内におけるScope1（事業者自ら排出）・Scope2（他社から供給された電気・熱・蒸気の使用）に関する排出削減目標を2025年度（単年度及び2023～25年度の3年間）・2030年度について設定し、排出実績及び目標達成に向けた進捗状況を、第三者検証を実施のうえ、毎年報告・公表すること。

②上記目標を達成できない場合にはJクレジット又はJCMクレジットを調達する、又は未達理由を報告・公表すること。

また、蓄電池産業は装置産業であり、国際的な競争力の向上に向けた戦略的な経営が事業継続には不可欠である。これがひいては国内での安定供給に繋がるものである。このため、取組を実施する事業者において、コスト競争力向上や海外市場獲得に向けた方針やロードマップを策定し、取締役会その他これに準ずる機関による決議・決定を行い、供給確保計画の申請に当たっては、その根拠資料を提出する。

第3節 供給安定性

供給確保計画の認定の対象とする取組は、蓄電池の安定供給確保の信頼性を確保するため、次の(1)から(5)までのいずれにも該当するものとする。

(1) 現在、計画期間中及び将来の市場構造を踏まえた供給能力確保に関する計画が整備さ

れていること。

- (2) 外為法や、蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の安定供給に係る国内関係法令を遵守すること。
- (3) 事業継続性確保のため、事業継続計画が策定されていること。
- (4) 「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」(経済産業省・独立行政法人情報処理推進機構(以下「IPA」という。))や「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」(IPA)を参考に、社内で適切なサイバーセキュリティ対策が講じられていること。
- (5) 定置用蓄電システムの生産を行う場合、当該蓄電システムの制御に係るソフトウェアのサイバーセキュリティを確保するために、製品の脆弱性に関する適切な点検、評価及び対策等を実施すること。

第4節 当該取組ごとに取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限

供給確保計画の認定の対象とする取組について、取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限は、認定供給確保計画に基づく蓄電池、蓄電池部素材又は蓄電池製造装置の生産が開始された時点から、5年以上とする。

なお、製造基盤の整備にあたって、生産施設や生産設備の導入を伴わず技術開発のみに取り組む場合は、技術開発を開始してから3年以内に当該技術開発の成果をもとに、「第2節 安定供給確保の目標」(2)①に定める規模以上の生産を行うための生産施設・生産設備の導入を行う旨を意思表示した取組を対象とする。

第5節 実施体制

供給確保計画の認定を受けようとする者は、蓄電池の安定供給確保の確実性を担保するため、次の(1)から(3)までのいずれにも該当する体制を構築するものとする。

- (1) 供給確保計画の認定の対象とする取組を的確に実施するのに十分な人員等を有していること。
- (2) 供給確保計画の認定の対象とする取組の実施に必要な資金の調達が妥当なものであること。
- (3) 供給確保計画の対象とする取組に関するものを含め、生産・調達や保有技術等の情報を適切に管理するための体制が構築されていること。特に、国際的な動向を踏まえ、供給確保計画に基づき生産する蓄電池・蓄電池部素材・蓄電池製造装置の製造技術に関する優位性を棄損し得るリスクに対して、取組の内外を問わず、その低減に向けて必要な措置を講ずるための体制が構築されていること(次節(3)を参照のこと)。

第6節 取組を円滑かつ確実に実施するための措置

(1) 需給ひっ迫時の対応

生産施設や生産設備の導入を行う場合、蓄電池・蓄電池部素材・蓄電池製造装置の需給がひっ迫した場合における増産等、国内における蓄電池の安定的な生産及び供給に資する取組を実施するものであること。

(2) 供給能力の維持又は強化のための継続投資又は研究開発等

取組の実施により確保する供給能力を維持又は強化するため、継続的な設備投資又は研究開発に加えて、賃上げ等の人材確保の取組が見込まれるものであること。

(3) 技術流出防止措置

供給確保計画の認定の対象とする取組における生産に有用かつ中核的な技術及び供給確保計画の認定の対象とする取組における当該取組の成果である技術（いずれも公然と知られていないものに限る。以下「コア技術」と総称する。）について、申請に当たってコア技術を特定し、計画に記載した上で、その流出を防止するために、以下に掲げる措置を実施するものであること。

(ア) コア技術等へのアクセス管理

- ・コア技術及び公然と知られておらず、かつ、コア技術の実現に直接寄与する技術（以下「コア技術等」と総称する。）にアクセス可能な従業員を必要最小限の範囲に制限し、及び適切な管理を行うために必要な体制や規程（社内ガイドライン等を含む。）を整備すること。

(イ) コア技術等にアクセス可能な従業員の管理

- ・(ア) に規定する従業員に対し相応の待遇（賃金、役職等の向上）を確保する等の手段により、当該従業員の退職等を通じたコア技術等の流出を防止する措置を講じるとともに、当該従業員が退職する際にはコア技術等に関する守秘義務の誓約を得ること。また、労働基準法（昭和22年法律第49号）、労働契約法（平成19年法律第128号）その他関係する法律の諸規定に十分配慮しつつ、退職後の競業避止義務の誓約についても当該従業員の同意を得るための取組を行うこと。

(ウ) 取引先における管理

- ・申請者ではなく、取引先がコア技術等の全部又は一部を有する場合、当該コア技術等の全部又は一部を当該取引先が有すること及びその詳細に関して、当該取引先と秘密保持契約を締結すること。また、当該取引先に対しても、(ア)及び(イ)に相当する内容の措置を

講じることを求め、その履行状況を定期的にレビューする等、取引先からのコア技術等の流出を防止するために必要な措置を講じること。なお、その際には、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和 22 年法律第 54 号）、下請代金支払遅延等防止法（昭和 31 年法律第 120 号）又は下請中小企業振興法（昭和 45 年法律第 145 号）の諸規定に十分配慮すること。

（エ）技術移転等

- ・コア技術等の技術移転により取組対象物資の外部依存・供給途絶に陥る蓋然性が高まることのないようにすること。
- ・特に、申請者若しくはそのグループ会社が、他者若しくは他国に対し、以下に掲げるいずれかの行為を行うに当たって、以下①又は②に該当する場合は、当該行為を実施する前に、十分な時間的余裕をもって経済産業省に事前に相談をすること。
 - ①コア技術等の強制的な技術移転のおそれがあること又は次に掲げる他者の属性によりコア技術等の流出のおそれがあることを申請者が知った場合
 - イ 過去五年間において、国際連合の決議その他国際的な基準に違反した実績がある者
 - ロ 外国政府等による影響を受けて事業を行う者
 - ②①に掲げるおそれがあるとして経済産業省から事前相談をすべき旨の連絡を受けた場合

<他者又は他国に対する行為>

- (i) 他者（申請者の子会社を含む。以下同じ。）に対し、コア技術等に係る知的財産権を移転する、供給確保計画の認定の対象とする取組に係る事業を譲渡する等、コア技術等そのものを移転する
- (ii) 他者に対し、コア技術等を提供する
- (iii) 他者と、コア技術等に関する共同研究開発を行う
- (iv) 他国において、コア技術等に係る研究開発を行う
- (v) 他国において、供給確保計画の認定の対象とする品目のうちコア技術等を用いたものを生産する拠点を建設し、又は既存の生産拠点における設備投資を行い、結果として当該生産拠点における当該品目の製造能力が 10%を超える割合で増強する（ただし、当該生産拠点で生産する当該品目の 85%以上が当該他国で消費される場合を除く。）

第 7 節 複数事業者が申請する供給確保計画の認定に関する事項

同一の業種に属する複数事業者が申請する場合にあっては、その取組が実施されることにより、申請者が営む事業と同一の業種に属する事業を営む他の事業者の活動を著しく困難にさせるものや、申請者が製造・販売する物資等や提供する役務の価格の不当な引き上げが誘発される等により、一般消費者及び関連事業者の利益を不当に害するおそれがあるものでな

いこと。

第8節 供給確保計画の認定に当たって配慮すべき事項

経済産業大臣は、供給確保計画の認定に当たっては、第6章第2節及び第3節に掲げる事項並びに当該供給確保計画による取組を通じた地域経済への貢献や雇用創出効果に配慮するほか、必要に応じ有識者等の意見も聴取した上で、その内容も踏まえて当該供給確保計画の適切性を確認するものとする。

また、経済産業大臣は、次章に定める安定供給確保支援独立行政法人基金からの助成を希望する供給確保計画の認定に当たっては、当該基金の残額に留意するとともに、当該基金を活用した安定供給確保のための取組が効果的になされることに配慮するものとする。

第4章 蓄電池の安定供給確保のための安定供給確保支援業務及び安定供給確保支援独立行政法人基金

第1節 安定供給確保支援業務の基本的な方向に関する事項

本制度の運用に当たっては、安定供給確保支援業務を行う法人として国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）を選定するものとする。

第2節 安定供給確保支援業務の内容及びその実施体制に関する事項

NEDOが安定供給確保支援業務を行うに当たっては、安定供給確保支援業務を統括する部署を置くとともに、認定供給確保事業者の支援を的確に実施するための適正かつ確実な体制及び方法により、安定供給確保支援業務を実施するものとする。また、経済産業大臣は、関係法令に基づき作成する事業計画及び収支計画の内容について確認し、適正かつ確実な体制及び方法により執行されていることを確認するものとする。

第3節 安定供給確保支援独立行政法人基金の管理に関する事項

NEDOが安定供給確保支援独立行政法人基金を設ける場合に当たっては、認定供給確保事業者への支援に関し、助成金等の交付申請時の審査、交付決定、交付決定後の検査の実施等により適正な執行に努めるとともに、経済産業大臣が定める中長期目標等の範囲で、保有する安定供給確保支援独立行政法人基金の資産を毀損することのないよう適正な運用管理を行うものとする。

具体的には、次に掲げる内容の運用に留意するものとする。

- 助成金等の執行に当たっては、NEDOは、交付申請時の審査、交付決定、交付決定後の審査の実施等を通じ、適正な執行に努めるとともに、経済産業大臣等と連携し、認定供給確保計画の適正かつ確実な遂行がなされていることを確認するものとする。
- また、経済産業大臣が認定供給確保計画の変更を指示する、認定を取り消す等の措置を講じた場合には、その措置の内容に応じ、助成金等の返還等の所要の手続きを実施するものとする。
- 安定供給確保支援独立行政法人基金は他の事業との区分経理を求められているところ、法の規定に従い、適正な会計処理を実施するものとする。
- 安定供給確保支援独立行政法人基金の管理については、資産運用の安全性と資金管理の透明性が確保される方法により行うものとし、運用上のリスクが低い方法で運用するものとする。

第4節 安定供給確保支援業務の情報の管理に関する事項

NEDOは、認定供給確保計画に企業の競争力の源泉と深く関わりのある内容が多く含まれ得ることに鑑み、安定供給確保支援業務で得られた情報の適切な管理を図るため、法人文書登録を適切に行う、保存期間を定める等、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）に従った管理を実施するとともに、必要に応じて施錠や暗号化などの適切な手段により、関係者以外の者が情報を閲覧できないようにするなどの措置を講じるものとする。

第5章 蓄電池に係る法第四十四条第一項の規定による指定に関する事項

第1節 指定の要件

次のいずれにも該当するときは、法第2章第3節から第7節までの措置では蓄電池の安定供給確保を図ることが困難である場合として、法第44条第1項に基づく指定を行うことができるものとする。

- 当面の間、民間事業者等による安定供給確保に向けた取組の実施が想定されず、蓄電池の安定供給確保が困難と認められること。
- 蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置のうち、その安定供給確保が困難と認められるものについて、法第44条第6項に規定する措置（国が自ら実施する備蓄その他の措置をいう。以下同じ。）の実施を通じて、安定供給確保のための取組を図ることが特に必要と認められること。
- 蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置について、民間事業者等が法第44条第6項に規定する措置を行おうとすることがその経済性に照らし困難と判断されること。

第2節 指定解除の考え方

経済産業大臣は、法第44条第1項に基づく指定をした蓄電池について、安定供給確保が一定程度図られ、特別の対策を講ずる必要が小さくなったと考えられる場合、前節で示す特別の対策を講ずる必要のある特定重要物資の指定の要件への該当性の有無等を慎重に検討した上で、当該指定を解除するものとする。

第3節 その他留意事項

（1）国が講ずる施策に関する事項

経済産業大臣は、法第44条第1項に基づく指定を行った場合には、法第44条第6項に規定する措置を講じて、その安定供給確保を図るものとする。

（2）輸送手段の確保に関する事項

蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置について、法第44条第6項に規定する備蓄その他の安定供給確保のために必要な措置を講じる際には、輸送手段の確保その他の必要な措置について一層配慮するものとする。

第6章 蓄電池の安定供給確保に当たって配慮すべき事項

第1節 国際約束との整合性の確保

本制度の運用に当たっては、法第90条の規定及び基本方針の趣旨に則り、我が国が締結した条約その他の国際約束を誠実に履行するため、WTO協定等の国際ルールとの整合性に十分に留意するものとする。

第2節 経済活動における人権の尊重

経済活動における人権の尊重が国際的にも重要な課題となっており、今後、より一層、重要性を増していくものと考えられる。そのため、我が国として「ビジネスと人権」に関する行動計画を着実に実施しているほか、「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」について、「ビジネスと人権に関する行動計画の実施に係る関係府省庁施策推進・連絡会議」において決定・公表がなされている。上記ガイドラインは、主に国連のビジネスと人権に関する指導原則、OECD多国籍企業行動指針及びILO多国籍企業宣言からなる国際スタンダードを踏まえ、企業に求められる人権尊重の取組について、日本でビジネスを行う企業の実態に即して、具体的かつわかりやすく解説し、企業の理解の深化を助け、その取組を促進することを目的としたものである。こうした背景を踏まえ、本制度の運用に当たっては、経済産業大臣は、本制度の目的及び基本方針の趣旨を踏まえつつ、必要に応じ、上記ガイドラインの活用等、サプライチェーンにおける人権の尊重を勧奨する等の対応を行うものとする。

第3節 サイバーセキュリティの確保

昨今、複雑化・巧妙化したサイバー攻撃の脅威が増大する中、対策が手薄になりがちな自社内の工場や海外拠点等が被害を受ける等の事案が発生しているところ、万一サイバー攻撃で事業が停止した場合、物資の安定供給を確保できなくなるおそれがある。このような状況を踏まえると、自社内全体を俯瞰したサイバーセキュリティ対策の必要性が増しており、サイバーセキュリティの確保がサプライチェーンの維持ひいては特定重要物資の安定的な供給のために不可欠な要素となっている。このため、本制度の運用に当たっては、経済産業大臣は、本制度の目的及び基本方針の趣旨を踏まえつつ、平素から内閣サイバーセキュリティセンター等関係部局との連携・情報共有に努め、必要に応じ、認定供給確保事業者によるサイバーセキュリティの確保を勧奨するものとする。

具体的には、経済産業大臣は、当該事業者の事業規模や事業内容の実情に配慮し、「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」（経済産業省・IPA）又は「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」（IPA）等を活用させる等、必要に応じ、サプライチェーンに

おけるサイバーセキュリティの確保を勧奨する等の対応を行うものとする。

第4節 自律的なサプライチェーン維持に資する取引環境

将来にわたって特定重要物資の安定供給を確保するためには、そのサプライチェーンのうち現時点で措置が特に必要とは認められない部分についても、引き続き関係する民間事業者等の自律的な経済活動によって維持されていく必要がある。

これを踏まえ、経済産業大臣は、取組の実施に当たり、認定供給確保事業者がサプライヤー等の関係企業の実態を十分に把握し、当該特定重要物資の長期の安定供給確保を図るために必要となる取引環境の確保に向けた取組を実施することを勧奨するものとする。具体的には、長期の安定供給確保に資するサプライヤーによる設備投資等が可能となるような取引価格の実現など、自律的なサプライチェーンの維持のための取組を勧奨する。

第5節 関係者の意見の適切な考慮、施行状況の公表

(1) 関係者の意見の適切な考慮

個別の法令を定めようとする場合には、必要に応じ、行政手続法（平成5年法律第88号）に基づく意見公募手続を利用し、広く関係者の意見・情報を公募するものとする。

(2) 施行状況の適切な公表等の実施

本制度の施行状況については、法その他の関係法令、基本方針、基本指針、取組方針等に従い、国民、事業者その他の関係者に公表するとともに、本制度に係る手続等について周知・広報を行い、本制度に関する理解と協力が得られるよう努めるものとする。

第6節 関係行政機関との連携

関係行政機関は、蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の安定供給確保を図るため、安全保障の確保に関する経済施策の実施に関し、相互に協力しなければならない旨を定める法第4条第2項の趣旨を踏まえ、法その他の関係法令、基本方針、基本指針、取組方針等に基づき相互に協力するものとする。

第7章 その他蓄電池の安定供給確保に関し必要な事項

本制度の運用に当たっては、施策の実効性を伴う総合的な推進を図るため、世界の安全保障環境が激変している状況を勘案し、周辺環境の変化等に応じて適宜検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

また、経済産業大臣は、蓄電池の施行令による指定及び取組方針の策定後、毎年度、認定供給確保計画の定期報告、取組の実施の支障時等の報告を通じ、蓄電池、蓄電池部素材及び蓄電池製造装置の安定供給確保の状況について確認を行い、必要に応じて、認定供給確保計画の的確な実施のための措置を講じるものとする。

附 則（令和6年3月26日改定）

- 1 この取組方針は、令和6年3月26日から適用する。
- 2 適用日前にされた供給確保計画の認定（変更の認定を含む。以下同じ。）の申請であつて、この取組方針の適用の際、認定をするかどうかの処分がされていないものに係る認定については、なお従前の例による。
- 3 この取組方針の適用の際現に認定を受けている供給確保計画及び前項の規定に基づきなお従前の例により認定を受けた供給確保計画に関する計画の変更の認定、変更の指示及び認定の取消しについては、なお従前の例による。