経済産業省

資料３

鉱物資源政策の現状と
今後の方向性

令和６年1月

資源エネルギー庁　資源・燃料部　鉱物資源課

１．重要鉱物の安定供給に向けた外交

２．重要鉱物の供給確保支援

３．その他

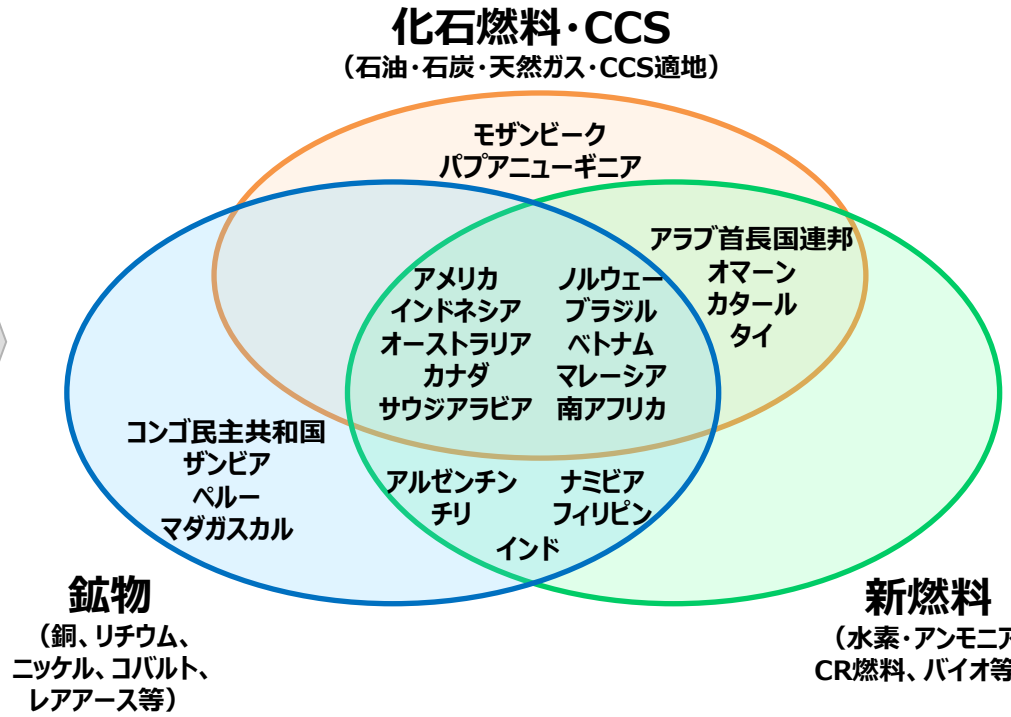
資源外交を進める上での４つの視座の設定と分析対象国の選定

- 各資源国の特徴、事情を精緻に把握・分析するため、**４つの視座を設定し、JOGMECによる分析や我が国企業の関心度などを踏まえ、我が国への資源・燃料の供給ポテンシャルという観点から25カ国を選定**。
- その上で、各資源国の特徴、事情の分析を経て、考え得るアプローチを精緻化していく。

【４つの視座】

1. **潜在的資源量**
2. **経済性**
   - 物価水準
   - インフラ整備状況
3. **輸出余力・安定性**
   - 日本への輸出可能性
   - 脱炭素社会構築への対応
   - 国内情勢
4. **資源エネルギー政策上の戦略的意義**
   - 日本との関係性
   - 成長余地
   - ネットゼロアプローチとの関係

【分析対象国（資源・エネルギー別）】



※上記分析対象国は、企業の進出意欲も踏まえ、当面先行的に分析する対象として予備的に抽出したものであり、今後適宜見直しがあり得る。

資源外交実績①（2023年２月～８月）

２月

【アフリカ】 里見政務官　マイニング・インダバ2023　（南アフリカ共和国）

- アフリカ諸国のほか、欧米、アジア等の政府関係者、投資家、資源関係企業が参加する世界最大級の鉱業投資会議に里見経済産業大臣政務官が出席し、日本とアフリカ諸国等との鉱業分野における協力推進に向けて基調講演を実施。
- その他、参加国閣僚等（ナミビア、ザンビア、コンゴ民主共和国、フランス、米国、ボツワナ）と二国間会談を実施。

３月

【米国】重要鉱物のサプライチェーン強化に関する日米協定の締結

・バッテリー生産に不可欠な重要鉱物５種について、採取から加工に至るサプライチェーンにおける貿易、環境、労働に関する協力を強化するための日米協定を締結。これに伴い、米国のEV税制支援の対象に。

４月

【G7】 西村大臣 「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」の策定

- クリーンエネルギー移行と経済安全保障の両立に向け、G7各国は、重要鉱物の開かれたマーケットベースの取引を支持し、市場歪曲的措置に反対することを再確認。こうした課題の克服のため、G7各国が協調して取り組む「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」に合意、サミット共同声明にも反映。

８月

【アフリカ】 西村大臣アフリカ訪問（ナミビア、コンゴ民主共和国、ザンビア、マダガスカル）

（ナミビア）

- 会談・表敬先：ホエベス大統領府大臣、アルウェンド鉱山・エネルギー大臣等
- 結果概要：レアアース産業サプライチェーン構築に向けたマスタープラン作成と1年以内を目途に鉱業投資セミナーを開催することで合意。水素・アンモニア分野での協力に合意。

（コンゴ民主共和国）

- 会談・表敬先：サマ＝ルコンデ首相、カメレ副首相兼国家経済大臣、モテモナ鉱山副大臣
- 結果概要：銅・コバルトに加え、リチウムの探査協力、１年以内をめどに官民ミッションの派遣に合意

（ザンビア）

- 会談・表敬先：ヒチレマ大統領、カブスウェ鉱山・鉱物開発大臣
- 結果概要：鉱業ビジネスラウンドテーブル開催（日本企業11社が参加）、JOGMECがザンビア全土で探査協力、1年以内を目途に投資セミナー開催で合意。

（マダガスカル）

- 会談・表敬先：ンツァイ首相、イヴェット・シラー外務大臣、オリヴィエ・ラクトゥマララ鉱山・戦略的資源大臣
- 結果概要：鉱物分野を含む幅広い分野で協力を進めることで合意。

資源外交実績②（2023年９月～12月）

９月

【カナダ】 西村大臣　日加バッテリーサプライチェーンMOCの締結

- カナダのイン輸出促進・国際貿易・経済開発大臣、シャンパーニュ革新・科学・産業大臣、ウィルキンソンエネルギー天然資源大臣との間で、蓄電池サプライチェーンに関する包括的な協力覚書を締結。カナダの上流資源を日本企業が円滑に確保するとともに、日本企業による北米市場の獲得を後押しする。

【IEA】 西村大臣　IEA重要鉱物・クリーンエネルギーサミットへの出席

- IEAが初開催する重要鉱物・クリーンエネルギーサミットがパリにて開催され、西村大臣が参加。IEAの今後の活動に、重要鉱物を第二の柱として追加することを提案するとともに、IEAの機能強化を積極的に支援する旨を表明。
- この他、参加国閣僚等（イタリア、ポーランド、マダガスカル、EU、豪州、韓国、フランス、米国、クック諸島、インドネシア）や企業CEO（BHP、グレンコア、リオティント）、IEA事務局長との会談を実施。

10月

【マルチ】 重要鉱物パートナーシップ（MSP）

- 米国により2022年3月に立ち上げられた重要鉱物に関する14国・地域のメンバーから成るマルチのパートナーシップ。
- 第４回目となるハイレベル会合に定光資源・燃料部長、小野外務審議官が参加し、情報共有やプロジェクト形成のための意見交換を実施。また、資源国、金融コミュニティとの対話を実施。

【英国】 西村大臣　日英重要鉱物MOCの締結

- 大阪・堺で開催されたG7貿易大臣会合にて、ベイデノックビジネス・貿易大臣と重要鉱物に関する協力覚書に署名。日英政府・企業間の連携を推進し、イノベーションの加速、透明性の高い市場の構築、第三国のプロジェクトへの共同投資など、重要鉱物分野における二国間関係の強化を目指す。

11月

【マルチ】 クリティカルマテリアル・ミネラル会合（CCMM）

- 2011年より実施しているクリティカルマテリアルに関する政策や研究開発等に係る情報交換を実施する目的とした会合。
- 第16回会合では、中国の輸出管理措置を受けたサプライチェーンの多様化・強靭化を確保する為の対応や、国際標準やトレーサビリティの重要性、鉱業技能労働者確保の取組等について意見交換を実施。また、平行して各国とバイ会談を実施。

【フィリピン】 日比重要鉱物MOCの締結

- 岸田総理のフィリピン・マニラ訪問に合わせて経済産業省とフィリピン環境天然資源省が、鉱業分野における協力覚書を締結。鉱業及び鉱物資源分野における持続可能な開発の促進に向けた連携強化を目指す。

１２月

【サウジアラビア】 齋藤大臣 日サウジ鉱業・鉱物資源分野MOCの締結

- 齋藤大臣がサウジアラビアを訪問し、サウジアラビア産業・鉱物資源大臣と鉱物資源分野における情報交換、人材育成、第三国協調投資などを通じた協力関係の深化を目的とした協力覚書を締結。日本にとっては、中東地域初となる鉱物資源分野での協力覚書。

資源外交ハイライト①「G7における重要鉱物」

●2021年（英国議長国）から重要鉱物がイシューとして取り上げられるようになり、日本が議長国である2023年は、G7エネルギー大臣会合で「重要鉱物セキュリティのための５ポイントプラン」の取りまとめ等を行っている。

G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣コミュニケ（抄）

72. 重要鉱物：我々は、クリーンエネルギー移行における重要鉱物の重要性の高まり、並びに、脆弱なサプライチェーン、独占、重要鉱物の既存のサプライヤーの多様化の欠如に起因する経済上及び安全保障上のリスクを防止する必要性を再確認する。我々は 、責任ある強靭な重要鉱物サプライチェーンを構築し、地域社会の利益を確保し、イノベーションと競争力を推進し、人間の尊厳と人権を尊重し、環境フットプリントを最小限に抑えるために、堅固な環境、社会、ガバナンス（ESG）基準が重要であることを確認する。我々は、トレーサビリティを備えた重要鉱物のオープンで透明性のあるルール及び市場ベースの取引を支援し、重要鉱物に関する市場歪曲的措置及び独占的政策に反対し、採掘国、生産国及び消費国間の対話を促進することにコミットする。我々の課題克服を実現させる主要なものとして、**我々は、附属書の「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」を実施することにコミットする**。

G7広島 首脳コミュニケ（抄）

＜経済的強靭性・経済安全保障＞

29. 我々は、様々な分野での、特にグローバルなクリーン・エネルギー移行における重要鉱物の重要性の高まり、並びに、脆弱なサプライチェーンに起因する経済及び安全保障上のリスクを管理する必要性を再確認する。・・・（中略）・・・**我々は、G7気候・エネルギー・環境大臣会合が採択した「重要鉱物セキュリティのための５ポイントプラン」を歓迎し、同計画を実施するよう同大臣に指示する**。

G7・重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン

- **クリーンエネルギー移行と経済安全保障の両立**に向け、G7各国は、**重要鉱物の開かれたマーケットベースの取引を支持し、市場歪曲的措置に反対**することを再確認。
- こうした課題の克服のため、**G7各国が協調して取り組む「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」に合意、サミット共同声明にも反映**。

ポイント１：長期的な需給予測（Forecast）



- エネルギー移行に不可欠な重要鉱物の中長期的な需給見通しについて、鉱業生産・消費両部門の専門知識に基づき分析。
- IEAに内部タスクフォースを立ち上げ、分析・検証を依頼。

ポイント２：責任ある資源・サプライチェーンの開発（Develop）



- 同志国が連携して高いESG基準に基づく資源・サプライチェーン開発に関する共同投資（MSP等）を推進。
- G7全体で130億ドル規模の財政支援を実施。

ポイント３：更なるリサイクルと能力の共有（Recycle）



- 開発途上国と先進国の間で、e-Wasteの環境に配慮した管理・リサイクルを促進するイニシアチブをグローバルレベルで確立。
- このアプローチを将来のリチウムイオン電池やネオジム磁石のリサイクルにも適用。

ポイント４：技術革新による省資源（Save）



- 各国の産業事情に応じ重要鉱物の省資源・代替技術のイノベーションを推進。
- 「クリティカルマテリアル・ミネラル会合」をG7+に拡大して重要鉱物に関する政策情報・技術情報を共有。

ポイント５：供給障害への備え（Prepare）



- 重要鉱物の短期的な供給障害に対する「重要鉱物の自主的なセキュリティプログラム」を開発するIEAのイニシアチブを歓迎。
- G7各国は検討に必要な情報をIEAに提供。

資源外交ハイライト②「IEA：重要鉱物・クリーンエネルギーサミット」

- 我が国は、G7エネルギー大臣会合及びG7サミットで**G7議長国**として**IEAに対する機能強化を提唱**してきたところ。今般、特定国に依存しない形での、重要鉱物の安定供給確保やサプライチェーンの強靱化が急務となっていることを受け、**IEAとして初めて重要鉱物にかかる閣僚会合が招集**。我が国としては、**重要鉱物をエネルギーと並ぶ第二の柱**とするよう提案。
- こうした議論を踏まえ、**IEAは事務局内に重要鉱物の名を冠した組織の立ち上げを決定**。

＜IEA重要鉱物・クリーンエネルギーサミットへの西村経産大臣出席（9月28日）＞

- **IEA加盟国や主要産出国の閣僚級、主要関係企業、投資家、国際機関等**が招聘されており、①**供給の安全保障強化**に向けた協力方策、②**技術革新とリサイクル**の加速、③**市場の透明性向上**と信頼性の高い情報へのアクセス拡大、④**国際協力の強化**と参加者の役割などについて議論。
- **我が国から**、**重要鉱物に関するリサイクル、代替技術開発、途上国の人材育成支援**などの取組を紹介。
- **特定国に依存しない形での、重要鉱物の安定供給の確保やサプライチェーンの強靱化が急務であることで見解が一致**。
- また、**豪州、インドネシア、マダガスカル**等の資源国や、**米国、フランス、イタリア**等の消費国の閣僚、**国際資源企業ＣＥＯ**等と15件の会談を行い、日本の資源確保への協力を働きかけるとともに、重要鉱物やエネルギーに係る協力の強化で一致。









資源外交ハイライト③「南部アフリカ各国歴訪後のフォローアップ状況」

ナミビア

- ◆ **「ナミビア・レアアース産業マスタープラン」**について、**11月から調査に着手、2024年3月までに複数シナリオ評価結果をとりまとめ予定。**
- ◆ **日本での投資セミナーを2024年５～７月で計画中。**

コンゴ民主共和国

- ◆ 2023年2月に南アフリカで開催されるマイニングインダバに合わせ、**官民ミッションを派遣し、現地の有望な鉱山を視察予定。**
- ◆ **リチウム探査協力**について、**JOGMECと鉱山省が共同解析、現地調査の進め方を協議中。**

ザンビア

- ◆ **ザンビア全土の衛星画像解析**について、JOGMECは既に**1/3相当の解析を実施し銅の埋蔵ポテンシャルの高いエリアを確認。**残り2/3も鉱山省地質調査所と**作業計画を協議中。**また、**共同地質調査の詳細計画を鉱山省と協議中。**
- ◆ **カブスウェ大臣の日本招聘及び鉱業投資セミナーを2024年4月で調整中。**

マダガスカル

- ◆ **リチウムの共同探査提案について、JOGMECが予察的調査を実施**し、リチウムの賦存が期待される岩相を確認。今後、**HISUIデータ等を用いたデータ解析と現地検証を実施すべく2023年12月4日、JOGMECと鉱山省で実施合意書（SW）を締結し、現地で共同解析を実施。**

資源外交ハイライト④「カナダとの蓄電池サプライチェーンの協力の強化」

- カナダは、**上流資源の確保**、**北米市場へのアクセスの観点**から、日本の蓄電池産業にとって、**最重要パートナー国の一つ**。**特定国に依存せずに、カナダのような同志国とともに、持続可能で信頼性のある蓄電池サプライチェーンを構築**することが、今後の蓄電池産業の発展に極めて重要。
- これまで、2023年3月に**経産省と蓄電池関連企業16社が官民ミッションとしてカナダを訪問**するなど、日加両国で、官民におけるコネクション形成及び具体的なプロジェクトの将来的な創出に向けた土壌づくりに取り組んできた。
- 2023年９月には、西村大臣がカナダを訪問し、**両国間で蓄電池サプライチェーンに関する包括的な協力覚書を締結**。これに基づき、カナダの**上流資源**を**日本企業が円滑に確保**するとともに、**日本企業による北米市場の獲得**を後押ししていく。

＜協力覚書の全体骨子＞

- 日本企業によるカナダへの投資等に対する両国の公的支援の促進
- 日本企業とカナダの関係規制当局との相互理解の促進
- 日本企業とカナダの先住民との有意義な関係構築の促進
- 重要鉱物等の蓄電池サプライチェーンにおける緊急時の協力
- 蓄電池サプライチェーンにおける再生可能エネルギーの利活用促進
- カーボンフットプリント算出等の国際標準に関する議論　等

⇨ **局長級の政策対話を新設し、今後具体的に議論**

＜協力覚書の調印式の様子＞



左から山野内駐カナダ日本国特命全権大使、西村経済産業大臣、イン輸出促進・国際貿易・経済開発大臣、シャンパーニュ革新・科学・産業大臣、ウィルキンソンエネルギー天然資源大臣。

資源外交ハイライト⑤「フィリピンとの鉱業分野における協力覚書の締結」

- 11月3日、**経済産業省とフィリピン環境天然資源省（DENR）は、鉱業分野における協力覚書（MOC）を締結**。（2019年8月に締結したMOCを、重要鉱物のリサイクルに係る研究開発要素を追加して、今般再締結。）
- MOCには西村前経産大臣とロイザガDENR大臣が署名し、**岸田総理のフィリピン・マニラ訪問に併せて行われた文書交換式**には保坂経産審議官とレオネスDENR次官が出席。
- 両国は協力事項の進捗を確認するために、**継続的に官民合同会議を開催**する予定。

◆ **協力分野の概要：**

- 探鉱、開発、操業に関する鉱物政策の改善
- 鉱物資源の需給、地域貢献、重要鉱物のリサイクルに係る研究開発等の情報共有
- 鉱業分野での安全確保
- 適切な環境影響評価
- 公正かつ適切なビジネス活動
- 投資家を引きつける投資環境の改善



資源外交ハイライト⑥「日・サウジ　鉱業・鉱物資源分野に関する協力覚書」

- サウジアラビアはボーキサイト（埋蔵量世界10位）、リン鉱石（世界7位）等の資源を有しており、「サウジ・ビジョン2030」では、国家経済を支える「鉱業」の可能性として、国内鉱業の振興について言及。
- 併せて、サウジは豊富な資金力を活かし、自国外の鉱山権益取得にも着手。2023年1月には、サウジ鉱山公社Ma'aden社が51%、サウジ国家ファンド（Public Investment Fund: PIF）が49%出資し、戦略鉱物の国際的投資のための新会社、Manara Mineralsを設立。
- サウジアラビアは、アフリカ等の第三国への協調投資等のパートナーとなりうる重要国。2023年12月、日本にとっては、中東地域初となる**鉱業・鉱物資源分野に関する協力覚書を締結**。

◆協力覚書の概要：

①経済産業省とサウジ・産業・鉱物資源省による協力覚書
（二国間協力の枠組みの構築）

【具体的な協力分野】

・政策、規制、調査等の鉱業及び鉱物資源分野に関する情報交換

・第三国でのプロジェクト等、協調投資の可能性の検討

・人材育成のための共同研修プログラム、職業訪問、技術専門家の交流の検討　など



②JOGMECとサウジ・Manaraによる協力覚書
（第三国協調投資の具体的検討）

【具体的な協力分野】

・Manara の投資戦略を日本企業に紹介する機会の創出

・JOGMEC、日本企業、Manara による第三国協調投資の検討

本協力覚書締結後 2 年以内に、両者は複数の協調投資プロジェクトの開始を目指す

１．重要鉱物の安定供給に向けた外交

２．重要鉱物の供給確保支援

３．その他

供給確保に係る取組事例①（重希土類）

- 双日とJOGMECが豪ライナス社に対して約180億円の追加出資を決定（2023年3月7日発表）。
- 生産施設の拡張・改修により、**現状ほぼ全量を中国に依存している重希土類について、足元の国内需要の3割程度に相当するオフテイク権確保が見込まれる**。
- **重希土類の一貫生産（鉱山から分離精製まで）が可能となるプロジェクトであり、中国外では世界初**。



西豪州　マウントウェルド鉱山


マウントウェルド鉱山施設

2011年豪州ライナス社に出融資（約200億円）

最大9,000トン/年の日本向けレアアース（軽希土）供給を確保

2022年　追加出資（約13億円）

マウントウェルド鉱山の追加探鉱による可採埋蔵量の追加

2023年　追加出資（約180億円）

施設拡張で重希土類（ジスプロシウム、テルビウム）を生産

供給確保に係る取組事例②（白金族）

- JOGMECと阪和興業が**ウォーターバーグ白金族事業（南ア）への総額960万米ドルの探鉱出資**を決定（2023年6月にJOGMECが発表）。
- JOGMECは2009年にプラチナム・グループ・メタルズ社（加）と共同探鉱（JV調査）を行うことで本事業に参画し、2018年には保有権益の一部を阪和興業に承継。JOGMECによる**JV調査から民間企業への引継ぎ、探鉱出資へとシームレスな支援を実現した初のプロジェクト**であり、令和4年度一般会計第2次補正予算**「JOGMECによる鉱物資源安定供給確保のための出資事業」を活用した出資案件の第一号**。
- 本事業が生産に至れば、我が国への**新たな白金族(プラチナ、パラジウム、ロジウム等)の安定供給源**となる。

◆出資先概要（阪和興業、JOGMECの共同事業会社）：
社名　　HJ プラチナメタルズ株式会社
本社所在地　東京都中央区築地 1 丁目 13 番 1 号
代表者　　代表取締役 竹迫 隆一
出資比率　960万ドル（JOGMEC 75%、阪和興業㈱25%）

◆出資先が投資するプロジェクト会社：
名称　　Waterberg JV Resources Proprietary Ltd.
地域　　南アフリカ共和国リンポポ州ブッシュフェルト北リム
生産予定金属　白金族金属（プラチナ、パラジウム、ルテニウム、ロジウム）、金、ニッケル、銅



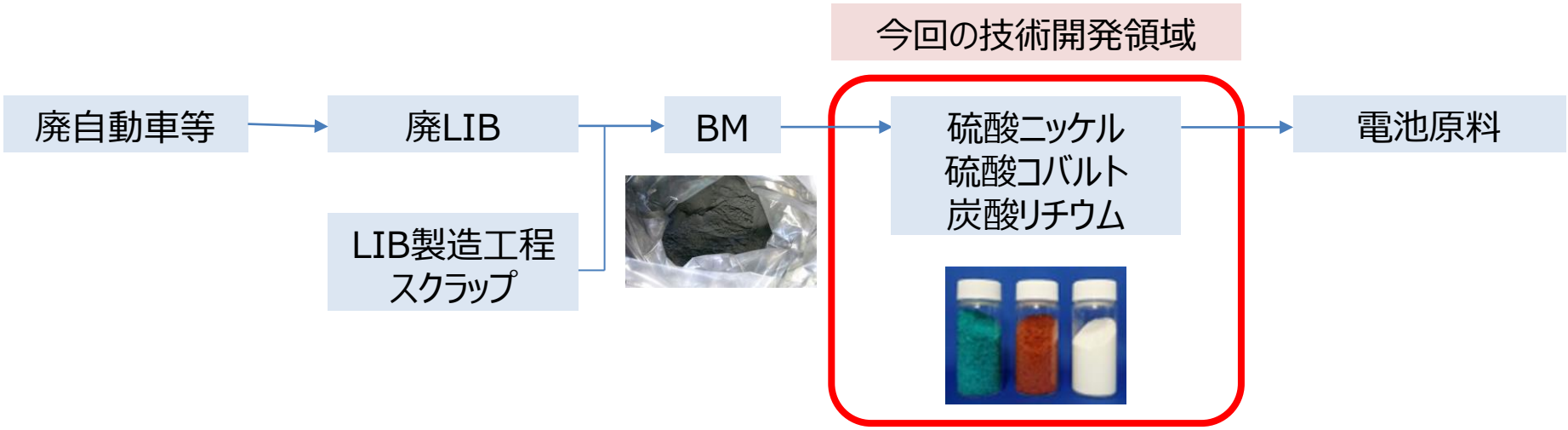
南アフリカ共和国リンポポ州
ウォーターバーグ地域

供給確保に係る取組事例③（三菱マテリアルのLIBリサイクル実証事業）

- 三菱マテリアルによる日本国内でのリチウムイオンバッテリー（LIB）リサイクル技術の確立に向けたプロジェクト。LIBのリサイクル工程で製造される**ブラックマス（BM）からニッケル、コバルト、リチウムを回収・精製する湿式製錬技術の開発**を行う。
- 2023年12月6日、**経済安全保障推進法に基づく供給確保計画の重要鉱物分野の第１号案件として認定**を行い、政府から助成を実施。

<パイロットプラント概要>

（１）原料：LIB由来のブラックマス
（２）生産物：電池グレードの硫酸ニッケル、硫酸コバルト、炭酸リチウム
（３）稼働開始時期：2025年
（４）場所：小名浜製錬株式会社 小名浜製錬所敷地内（福島県いわき市）



１．重要鉱物の安定供給に向けた外交

２．重要鉱物の供給確保支援

３．その他

組織再編

- 鉱物資源は工業製品の原材料であり自動車産業、航空機産業等にとってその性能を左右する必要不可欠なものであるが、一部の鉱物資源は特定国への依存度が高く、国際市場からの調達や経済安全保障上のリスクなどの課題も存在。
- **上流の鉱物資源政策と下流の産業政策を一体的に取り組む必要性**が高まっていることから、産業界とより強固に連携し、特定国依存の逓減及び有志国との連携、個別産業における技術開発支援等の政策を一体的に進めていくことが重要。
- 上流・下流一体のサプライチェーン強靱化施策を講ずるための体制整備のため、**資源エネルギー庁資源・燃料部鉱物資源課を製造産業局鉱物課（仮称）に再編**。

