

重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針（案）

令和5年1月19日
令和6年〇月〇日改定
経 済 産 業 省

はじめに	3
第1章 重要鉱物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 重要鉱物を取り巻く状況	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	12
(4) 法による施策の必要性	12
(5) サプライチェーンの構造	12
(6) 重要鉱物のサプライチェーンが抱える課題及び動向	13
第2節 重要鉱物の安定供給確保に関する目標	13
第2章 重要鉱物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	15
(1) 探鉱・FS支援	15
(2) 鉱山開発支援	16
(3) 製錬等事業支援	17
(4) 技術開発支援	17
第3節 施策に係る留意事項	18
(1) 関連する戦略・取組及び施策を取り巻く環境	18
(2) 施策の総合的かつ効果的な推進	21
(3) サプライチェーンの状況の適確な把握及び調査の推進	22
(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	22
第3章 重要鉱物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	24
第1節 取組の対象範囲	24
第2節 安定供給確保の目標	24
(1) 探鉱・FS	24
(2) 鉱山開発	25
(3) 製錬等事業	26
(4) 技術開発	26

第3節	供給安定性	27
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	27
	(1) 探鉱・FS	27
	(2) 鉱山開発	28
	(3) 製錬等事業	28
	(4) 技術開発	28
第5節	実施体制	28
第6節	取組を円滑かつ確実に実施するための措置	28
	(1) 需給ひっ迫時の対応	28
	(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	29
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	29
第8節	供給確保計画の認定に当たって配慮すべき事項	29
第4章	重要鉱物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	30
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	30
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	30
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	30
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	31
第5章	重要鉱物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	32
第1節	指定の要件	32
第2節	指定解除の考え方	32
第3節	その他留意事項	32
	(1) 国が講ずる施策に関する事項	32
	(2) 輸送手段の確保に関する事項	32
第6章	重要鉱物の安定供給確保に当たって配慮すべき事項	33
第1節	国際約束との整合性の確保	33
第2節	経済活動における人権の尊重	33
第3節	サイバーセキュリティの確保	33
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	34
第5節	関係者の意見の適切な考慮、施行状況の公表	34
	(1) 関係者の意見の適切な考慮	34
	(2) 施行状況の適切な公表等の実施	34
第6節	関係行政機関との連携	34
第7章	その他重要鉱物の安定供給確保に関し必要な事項	35
附 則	(令和6年〇月〇日改定)	35

はじめに

重要鉱物¹は、様々な工業製品の原材料として、国民生活及び経済活動を支える重要な資源であり、近年では特にカーボンニュートラル（以下「CN」という。）実現に向けて普及が見込まれる再エネ関連機器や電動車等の製造に必要な鉱物資源の獲得競争が激化するなど、鉱物資源を取り巻く環境は大きな変化に直面している。

一方、資源埋蔵の偏在性等から、多くの鉱種は特定国への依存度が高く、経済合理性や環境規制・労働環境の課題等により、特定国によるサプライチェーンの寡占化も進むなか、代替供給は困難な状況である。また、レアアースについては、2010年に中国が輸出枠を大幅削減したことで、レアアースの輸出が一時停滞、価格も高騰したこと等を含め、重要鉱物の供給途絶の蓋然性が認められる。

各国が重要鉱物のサプライチェーン強靱化に受けた動きを活性化させる中、我が国としても工業生産の維持・発展を図るため、これらの重要鉱物の安定供給確保が喫緊の課題となっている。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、「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「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。

¹ 重要鉱物とは、「金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タンゲステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン、リン及びウランに限る。）をいう。

第1章 重要鉱物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 重要鉱物を取り巻く状況

(1) 重要性

① 重要鉱物の用途・特性

重要鉱物は、今後市場拡大が見込まれる電動車や定置用蓄電池で用いられるリチウムイオンバッテリー（以下「L I B」という。）、高性能モーター、風力発電用のタービン、半導体などに用いられ、我が国の産業に欠かせない原材料である。

とりわけ、レアアースや、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガンなどの蓄電池用途に用いられるレアメタルや、ガリウム、ゲルマニウムといった半導体等に用いられるレアメタルは、2050年のCN実現に不可欠であり、今後も重要性・成長性が見込まれる。

例えば、レアアースについては、多くの優れた物理的・科学的特性を持つことから、高性能モーター用レアアース磁石をはじめ、コンデンサー・センサー等の電子製品、金属合金、蛍光体等に使用されており²、先端技術を用いた製品には不可欠な物資である。また、2010年に中国によるレアアースの一時的な輸出制限が行われた後、重希土類の磁石への添加率を下げる取り組みが行われたが、永久磁石の特性を発揮させるには微量であってもレアアースが不可欠とされている。

また、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガン等については、蓄電池向けのほか、自動車や船舶等向けの構造用合金鋼や、ハードディスクドライブ等の原材料、耐熱ガラス用添加剤など多種多様な用途に使用されている。特にL I B正極材にはリチウムが欠かせず、代替や少量化も難しい中、電動車普及の拡大に伴い需要量の大幅な増加が想定される。

ガリウムは半導体や永久磁石等、ゲルマニウムは光ファイバーや半導体等に使用される鉱物であり、将来の需要増加が想定されている。しかし、これらは自然界では単体で存在せず、アルミニウムの原料であるボーキサイトや亜鉛鉱石、石炭灰に微量に含まれる元素で、アルミニウムや亜鉛等の副産物でしか産出されないという生産上の制約がある。

また、ウランについては、原子力発電の燃料等に使用されている。原子力は、脱炭素

² 電動車や風力発電機、産業用ロボット、空調設備、軍需用機器等、様々な製品に組み込まれている。

社会の実現とエネルギー安全保障の両立を実現していく上での重要なエネルギー源であり、ウラン燃料の安定供給が重要。

② 重要鉱物の市場動向及び関連産業への影響

重要鉱物の供給は、海外からの輸入に依存しているが、それぞれの鉱物を産出する国には偏りがあり、政情不安が懸念される国から産出されるものも多い。また、鉄やアルミなどのベースメタルに比べて市場規模が小さいため、価格変動が大きいという特徴がある。また、重要鉱物の多くが他の鉱物の副産物として産出されるので、主な生産物の生産動向によって、その供給が左右されやすい傾向にある。こうした特徴に加えて、一部の重要鉱物では将来的に需要が供給を上回る「需給ギャップ」が生じ、世界各国との間で資源獲得競争が激化することも予想されている。

また、とりわけ重要鉱物のうち、レアアースや、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガンなどの蓄電池用途に用いられる鉱物は、CNの実現の要となる太陽光発電、風力発電、電動車等に使用される蓄電池、永久磁石等の製品の原材料として必要不可欠であり、なかでも、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガンは、電動車の普及に伴うLIB需要の増加に伴い、今後大きく需要が増加することが見込まれている。

国際エネルギー機関（以下「IEA」という。）のレポート³によると、2050年には世界のエネルギー供給の約3分の2は再生可能エネルギーになると分析されており、太陽光発電容量は現在から2050年の間に約20倍に増加し、風力発電は約11倍に増加するとされているほか、電動車市場も各国政府が実質ゼロ排出を目指す政策を実施すれば、普及がさらに加速すると指摘されており、2030年には世界の電動車の保有台数が約1億4500万台に達すると予測されている。

太陽光発電・風力発電・電動車の急拡大に伴い、これらを支える蓄電池や永久磁石等の市場も急拡大が見込まれており、とりわけ、蓄電池は、車載用蓄電池・定置用蓄電池ともに拡大する見通しである。2019年の蓄電池の市場規模は約5兆円であるのに対し、2050年の市場規模は約100兆円に拡大すると見込まれており⁴、蓄電池市場の拡大に伴い、原材料であるリチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガン等についても同様に大きく需要が増えることが見込まれる。また、電動車の駆動モーターの世界市場は、2030年には2020年の約5倍の2兆円を超える市場規模となることが予測されて

³ IEA 「The role of critical minerals in clean energy transitions」

⁴ 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。

いる⁵。このほか風力発電の増加、省エネ家電や工場の自動化に伴う産業機器の需要増大等により、2030年のネオジム磁石の需要増加の割合は2020年の2倍以上となることが予測されている⁶。

重要鉱物のうち、ガリウムについては、5Gの普及に伴う半導体用途や、市場が拡大している永久磁石用途として、需要の増加が見込まれている。ゲルマニウムについては、5G関連投資の活発化に伴う通信需要の増加を受けて光ファイバー需要が増加しているところ、光ファイバー用途として、今後の増加も見込まれている。

重要鉱物のうち、ウランについては、原子力発電の燃料等に使用されている。原子力は脱炭素社会の実現とエネルギー安全保障の両立を実現していく上での重要なエネルギー源であり、ウラン燃料の安定供給が重要。IEAのレポート⁷によると、世界の原子力発電容量は現在から2050年の間に約2倍に増加すると予測⁸されており、原子力発電市場の拡大に伴い、ウラン燃料需要も約2倍に増加すると見込まれている⁹。

(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

我が国は、金・銀・珪石等については、現在でも一部の鉱山で操業が行われているが、レアメタル等については国内での操業は行われておらず、多くの重要鉱物は埋蔵や生産国が特定国に偏在し、我が国への輸入も特定国に依存する構図となっている。

我が国の領海・排他的経済水域内等には海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥等の海洋鉱物資源が賦存しているが、深海にある資源であることから実用化に向けては資源量の把握、生産技術の確立、開発コストの削減など様々な課題が存在し、こうした課題を一つずつ解決していくため、海洋基本計画（平成30年5月閣議決定）に基づき関係府省が連携して対応している。

このような現状を踏まえつつ、特に今後のデジタル化、CNの実現に必要なバッテリーメタルとレアアース、半導体等に用いられるレアメタルについては、以下のように、外部依存している状況にある。

ア リチウム

⁵ 経済産業省「第3回 産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会 産業構造転換分野ワーキンググループ資料」2021

⁶ 米国エネルギー省(DOE)「Rare Earth Permanent Magnets Supply Chain Deep Dive Assessment」2022、欧州原材料アライアンス「Rare Earth Magnets and Motors: A European Call for Action」2021

⁷ IEA「The role of critical minerals in clean energy transitions」

⁸ IEA「Net Zero by 2050」

⁹ OECD-NEA「Uranium 2022: Resources, Production and Demands」

リチウムは、その供給を海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、中国が約55%、チリが約30%となっている。また、I E Aが特定鉱物採掘量の上位3カ国シェアをまとめたデータによると、世界の製錬量の約60%が中国に集中している。

イ ニッケル

ニッケルは、海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、インドネシアが約28%、フィリピンが約26%となっている。また、I E Aの特定鉱物採掘量の上位3カ国シェアをまとめたデータによると、世界の製錬量の約半分を中国、インドネシアで占めている。

ウ コバルト

コバルトは、海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、フィンランドが約37%、フィリピンが約35%となっている。また、I E Aの特定鉱物採掘量の上位3カ国シェアをまとめたデータによると、世界の製錬量の約70%が中国に集中している。なお、世界の埋蔵量の約半分がコンゴ民主共和国に偏在しているという特徴を有する。

エ グラファイト（天然黒鉛）

グラファイト（天然黒鉛）は、海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、中国が約96%となっている。中国外での天然黒鉛鉱石生産も行われつつあるが、負極材原料として利用するのに必要なグラファイトの球状化工程は、コストや廃液処理の問題等から中国にほぼ一極集中している。

オ マンガン

マンガンは、海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、南アフリカ共和国が約40%、オーストラリアが約20%となっている。マンガンの鉱床は、世界中に賦存しているが、品位の高い鉱石は最大需要である鉄鋼用途に使用されることから、品位の低い鉱石が正極材の原料に使用され、その加工コストがかかるため、金属マンガンの生産は中国にほぼ一極集中している。

カ レアアース（ネオジウム、プラセオジウム、ジスプロシウム等）

レアアースは、海外からの輸入に依存しており、2021年の貿易統計によると、中国が約60%、ベトナムが約16%となっている。特に、重希土類（ジスプロシウム、テルビウム等）を多く含む鉱石の鉱床は中国南部に集中しており、資源の偏在性や技術力、コストの問題等から世界の製錬量のほぼ100%が中国に集中している。

近年では、豪州や米国でレアアース鉱石の生産が再開され、豪州で生産されたレア

アース鉱石は、マレーシアで処理され酸化物になるなど、サプライチェーン多様化に向けた動きが一部活発化している。しかし、重希土類は、電力や放射性物質の処理コスト等の理由により、他国で採掘された鉱石であっても中国に輸出され、製錬されている。

キ ガリウム

ガリウムは、海外からの輸入に依存しており、2022年の貿易統計を基にした推計では約6割を中国からの輸入に依存している。アルミニウムの原料であるボーキサイトや亜鉛鉱石、石炭灰に微量に含まれる元素で、アルミニウムや亜鉛等の副産物でしか産出されない。そのため、構造的に世界一のアルミニウム生産国である中国に依存する状況であり、更にガリウムの抽出はほぼ中国においてしか行われておらず、世界のガリウム生産量のほぼ100%を占めている。日本国内でも亜鉛製錬による地金の生産が行われているが、生産量は国内需要量の2%程度である。

ク ゲルマニウム

ゲルマニウムは亜鉛製錬や石炭灰の副産物でしか産出されないため、生産量は亜鉛や石炭の生産量に左右される。更に金属ゲルマニウムは、その大半（約7割）が中国生産されており、2022年の貿易統計によると日本も8割以上を中国から輸入している。

ケ ウラン

ウランは、海外からの輸入に依存しており、かつ、製錬工程の実施主体も、欧米・ロシア・中国を中心に数社に限られている。

② 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

我が国は、重要鉱物等の安定供給確保に向けて、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（以下「JOGMEC」という。）を通じた資源探査や民間企業の資源開発プロジェクトへのリスクマネー供給、資源外交を通じた資源国との関係強化等に加え、リサイクルや使用量低減に係る技術開発の推進などにも取り組んでいる。

第6次エネルギー基本計画（令和3年10月閣議決定）においては、「鉱物資源はあらゆる工業製品の原材料として、国民生活及び経済活動を支える重要な資源であり、CNに向けて需要の増加が見込まれる再生可能エネルギー関連機器や電動車等の製造に不可欠である。特に、エネルギーの有効利用の鍵となる蓄電池、モーター、半導体等の製造には銅やレアメタル等の鉱物資源の安定的な供給確保が欠かせない」とされており、同計画において「資源ナショナリズムの高まりや開発条件の悪化等により、

資源開発リスクは上昇傾向にあることや、一部のレアメタルについては上流のみならず中流工程についても特定国による寡占化が進みつつあるという課題もある」とされ、海外からの資源供給リスク低減や使用済み製品等に含まれる有用資源の循環を推進し、国内製造業への金属材料の安定供給を実現するため、これまでの海外及び本邦周辺の海域における探鉱、採掘、選鉱及び製錬事業への出資・債務保証業務に加え、2022年には、JOGMECの機能に国内における製錬事業への出資・債務保証業務を追加したところである。

● 中国

中国は、国内レアアース産業への管理を強化しているほか、特定品目の輸出や中国域外の流通についても管理を強化する方向にある。2020年には中国輸出管理法¹⁰を施行したほか、2021年に中国レアアース管理条例案¹¹を公表している。2023年8月には中国商務部・海関総署公告 2023年第23号（ガリウム・ゲルマニウム関連品目の輸出規制実施に関する公告）に基づき、ガリウム・ゲルマニウムを輸出許可が必要な鉱種に指定した。

管理・規制強化の一方、鉱山開発支援についても強化を進めており、中国国内のレアアース生産企業に対して、技術開発、産業振興、社会保障、環境保全等へ補助している。

また、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約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。

● 米国

経済・国家安全保障に不可欠かつ、サプライチェーンに途絶の危険性がある鉱物と定義されたバッテリーメタルやレアアース、半導体等に用いられるレアメタルを含む50鉱種をクリティカルミネラルとして指定し、国防生産法による支援、エネルギー省の貸付プログラムなどの支援対象としている。

2020年のエネルギー法では、レアアース回収に係る研究開発のほか、代替材料・利用削減・リサイクル等の研究開発に対する支援措置が発表された。また、2021年のインフラ投資・雇用法では、重要鉱物や電動車バッテリーを対象に約70億ドルの予算を割り当て、採掘から選鉱・製錬までの上流・中流工程を対象としたプロジェクトに約

¹⁰ 中国製の規制品目を含む製品の再輸出の際に、中国域外であっても中国政府の許可を義務付け

¹¹ 具体的には、国内レアアース産業による、採掘、選鉱、製錬、金属化、総合利用、製品流通の各活動について、既存の通達規制等を法制化する動きである。具体的には、レアアースの採掘・選鉱・製錬の総量指標管理やレアアース製品のトレーサビリティ等の規制と罰則を明文化している。また、これまで運用されていた既存の管理措置以外で、①国務院による最終政策決定、②違法採掘品の罰則、③リサイクル原料の使用義務化と罰則導入を規定している。

16 億ドルを助成している。さらに、2022 年の国防生産法による支援策では、レアアースの処理施設に対し、約 15.5 億ドルのファイナンスが実施されている。

- EU

政策立案や投資ニーズ特定など重要性を評価する際の指標として、バッテリーメタルやレアアース、半導体等に用いられるレアメタルを含む 34 鉱種のクリティカルマテリアルズの経済的重要性・供給リスクを公表しているほか、深海底探査、環境保護区域の採掘に係る政策フレームワーク、小規模採掘事業向けデジタルプラットフォーム、人工衛星を用いた鉱山ライフサイクルの把握など、技術開発を目的とした資金支援策として、研究革新プログラム Horizon Europe によるプロジェクトが複数存在する。

- G 7

2023 年に開催された G 7 気候・エネルギー・環境大臣会合において、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するとともに、具体的な取組として、①中長期的な需給見通し分析、②各国連携による上中流部門の責任ある開発、③更なるリサイクルの推進、④省資源技術や代替技術の開発、⑤短期的な供給障害への備えの 5 項目からなる「重要鉱物セキュリティのための 5 ポイントプラン」に合意した。

また、製錬工程において世界市場におけるロシアへの依存度が高いウランについては、ウクライナ情勢の長期化を受け、ロシア依存度の低減及びサプライチェーンの多様化・強靱化に合意した。

イ 民間の動向

- 日本

ニッケルやリチウムについては、国内に製錬所が存在し、鉱石を輸入した上で、国内で製錬している。原料の鉱石は、南米や東南アジア等をはじめとする資源国からの輸入に頼っている。日本企業は、現地鉱山の操業に参画し安定供給確保に努めているが、資源国における資源ナショナリズムや新興国による積極投資、条件の良い優良鉱山の減少など新規投資を進める上での課題が多い。

ガリウムについては、以前から日本国内で亜鉛製錬による生産を行っているが、その生産量は国内需要の 2 % 程度である。

JOGMEC の出資支援を通じて、リチウムやレアアースなどの重要鉱物の鉱山生産を伸ばしているものの、依然として特定国からの輸入割合は大きい。

また、ウランについては、製錬工程は国内に小規模で存在するが、ウクライナ情勢の長期化により、製錬工程の国際的な供給不足が生じ、我が国の燃料サプライチャー

ンにおけるボトルネックになる恐れのある状況であり、製錬工程の競争力維持・強化によって安定供給を確保することが重要。

- 中国

L I B原料であるリチウム、ニッケル、コバルト、グラファイト、マンガンや、レアアースについては、電動車の国内の莫大な需要を満たすため、国外の新規鉱山開発に積極的に乗り出している。リチウムではアフリカ（ジンバブエ等）や南米（アルゼンチン、ボリビア、メキシコ等）、ニッケルは東南アジア（インドネシア、フィリピン等）で鉱山開発や製錬事業に、コバルトもアフリカを中心に進出している。さらに、ガリウム、ゲルマニウムについては、世界的に中国の生産量が圧倒的である。

また、バッテリーメタルやレアアースの製錬工程において、高いコスト競争力等を持ち、他国の製錬事業者を凌駕してきた経緯がある。しかし、環境規制の強化や生産規制の導入がされているほか、これまでは他国と比べ低廉であった人件費も徐々に上昇傾向にある等、状況が変化している。

- 米国

1900年代初頭からベースメタルを中心に、資源メジャーによる諸外国での鉱山開発が行われてきたように、民間企業が主導して資源開発を行ってきた歴史がある。リチウムは、米国企業2社が早くからチリでリチウム生産を行っている。現在は中国企業の台頭もあり米国企業の市場シェアは縮小しているが、単独企業の実産量としては今なお圧倒的である。

レアアースにおいては国内に北米唯一のレアアース鉱山を保有し、1950年代から2000年代初頭まで稼働、価格低迷等によって一時休止していたが、レアアースの中国一國依存から脱却すべく2010年代から操業を再開させている。

- E U

欧州委員会は、「2020年重要な原材料に関する通達」の中で重要な原材料を選定し、その持続可能かつ安定的な確保に向け策定していた行動計画を提示している。この計画に基づく政策として、2020年重要な原材料の戦略的な確保を目指す官民協働パートナーシップである欧州原材料アライアンス（以下「ERMA」という。）を設立した。ERMAからはファイナンス支援策や税制優遇等が要望されている。また、上記行動計画をより実現すべく、現在、重要プロジェクトの特定や補助金の円滑投入を盛り込んだ欧州重要原材料法が審議されている。

(3) 外部から行われる行為による供給途絶等の蓋然性

多くの重要鉱物については、埋蔵や生産国が特定国に偏在し、我が国への輸入・役務も特定国に依存する構図となっているほか、資源国におけるナショナリズムが先鋭化していること、特定鉱種に輸出禁止等の規制をかけること、価格ボラティリティが大きいことなどから、今後の需要量の急増が見込まれるバッテリーメタル・レアアース・ガリウム・ゲルマニウム・ウランを中心に供給途絶リスクの蓋然性は高いと考えられる¹²。

(4) 法による施策の必要性

これまでも、我が国は、バッテリーメタルやレアアースといった重要鉱物等の安定供給確保に向けて、JOGMECを通じ、資源探査や民間企業の資源開発プロジェクトへのリスクマネー供給、資源外交を通じた資源国との関係強化等に加え、リサイクルや使用量低減に係る技術開発の推進などに取り組んできた。

特に上流権益の確保、供給源の多角化に向けて行ってきたリスクマネー供給は、JOGMECが金属鉱物の探鉱、採掘、選鉱及び製錬等の事業に必要な資金を確保するための共同出資者となり民間企業とJOGMECが事業リスクを分担することにより、企業の参画を促してきた。しかしながら、世界的な鉱山開発の奥地化・深部化、鉱石品位の低下等に伴う上流開発環境の悪化等により、鉱山開発費用は上昇傾向にある中、これまで開発されてきた良質な権益の確保は困難になりつつあり、JOGMECによるリスクマネー支援の対象となり得ないプロジェクトが増加している。今後、重要鉱物の需要が増大していく現状や、レアアース輸入の停滞が生じたことを踏まえれば、これまで手掛けてこなかった領域を含め、鉱山開発を進めていき、権益の規模を一定程度確保する必要があり、世界中で資源の獲得競争が激化している現状においては、我が国企業の投資判断を促進することが非常に重要である。

また、重要鉱物のうちウランについては、前述のとおり、ウクライナ情勢が長期化する中、2023年のG7気候・エネルギー・環境大臣会合や同志国間での声明を踏まえ、自律的な燃料サプライチェーン確保が求められている状況である。そのため、国内の原子力燃料サプライチェーンを確保するため、同志国間のサプライチェーン確保に積極的に貢献することは喫緊の課題であり、支援を通じて、安定的な燃料調達を図ることが重要である。

(5) サプライチェーンの構造

¹² 例えば、レアアースについては、2010年に中国がレアアースの輸出枠を大幅に削減し、中国からの輸出が一時的に停滞している事実が存在。

重要鉱物のサプライチェーンは、有望な鉱山の発見に向けた調査を行う探鉱から始まる。その後、鉱床の形態、金属含有量（品位）、賦存場所、深度などに応じ、安全性、効率経済性を考慮した最適な採掘が行われる。採掘された鉱石は、選鉱工程において、有用鉱物と非有用鉱物の科学的・物理的特性の違いを利用して、それぞれふるい分けられ、有用鉱物が抽出される。この選鉱によって、有用鉱物を分離濃集した生産物を精鉱と言う。次に、製錬工程において、精鉱から不純物を取り除き、金属が抽出される。この後、各加工メーカーを經由し、電動車やAIやIoT等の脱炭素社会における先端産業において製品の高機能化を実現する上で重要な電池、モーター、半導体などが製造されていくこととなる。

（6）重要鉱物のサプライチェーンが抱える課題及び動向

いずれの鉱種も、品位が高く、不純物の含有量が少ない優良な鉱山は少なくなっており、今後開発が進むのは、これまでに比べると品位が低く、不純物も多い鉱山が中心となる。また埋蔵場所も奥地化・深部化するなど、より条件の悪い鉱床となっている。世界最大の資源国の一つである中国もこれらの問題を抱える中、国内の莫大な需要を満たすため、高いコスト競争力等を背景に、条件の良くない鉱床にも積極的に投資する姿勢を見せている。製錬技術においても中国等は高い技術を持っており、生産工程である製錬が特定国でしかできない構造では、サプライチェーン上の特定国依存は変わらないことになる。

我が国も重要鉱物を安定的に調達するためには、特定国に集中している採掘・製錬工程の多角化に資する支援を行い、我が国の需要を満たす上流資源の確保が重要である。

第2節 重要鉱物の安定供給確保に関する目標

第6次エネルギー基本計画（令和3年10月閣議決定）において「レアメタルについては、ベースメタル生産の副産物であることが多いこと、権益比率とは関係なくオフテイク権が設定されることが多いことから、一律の自給率目標は設けず、鉱種ごとに安定供給確保に取り組んでいく。」としている。

鉱種ごとに個別の目標は設けてはいないが、今般、2050年のCN実現にとって不可欠なバッテリーメタル・レアアース・ウランについて、当面の目標を設定することとし、重要鉱物のうち、リチウム、ニッケルなどのバッテリーメタルについては、2030年時点で国内の蓄電池の供給に必要な需要量の確保を目指すこととし、蓄電池産業戦略（2022年8月31日／蓄電池産業戦略検討官民協議会）において「2030年に蓄電池150GWhの国内製造基盤を確立」に必要な原材料として、リチウム約10万トン／年、ニッケル約9万トン／年、コバルト約2万トン／年、グラファイト約15万トン／年、マンガン約2万トン／年が示されていることから、これを2030年までの目標とする。

また、レアアースについても、同様に、2030年時点で国内の永久磁石の供給に必要な需要量の確保を目指すこととし、IEAのSTEPS（公表政策シナリオ）では、2030年のレアアース需要が2020年比で3.2倍になると予測されており、本予測を援用すると、2030年に必要となる国内レアアース需要量は、軽希土類（NdPr）約13,000トン／年、重希土類（DyTb）約1,200トン／年となることから、これを2030年までの目標とする。

ガリウム・ゲルマニウムについては、他国による輸出規制等による供給途絶が生じた場合に国内製造基盤への影響を緩和するため、安定的に国内需要を満たす相当程度を確保することを目標とする。

ウランについては、エネルギーミックスにおいて、原子力発電は2030年に総発電電力量の20-22%確保を見通しており、国内で一定程度のウラン燃料の供給を実現し、同志国の供給能力の動向をはじめとする国内外の情勢も勘案しつつ、安定的かつ自律的に国内需要を満たす相当程度のウラン燃料供給を目標とする。

こうした目標に対して、これまでも実施してきたJOGMECによる資源探査や、周辺海域を含めた国産資源の開発、資源外交を通じた資源国との関係強化、リサイクル、省資源・代替材料開発などの技術開発支援等の施策を総動員して達成に向けて取り組む。

第2章 重要鉱物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

これまで我が国は、JOGMECによる資源探査及び民間プロジェクトへの出融資などのリスクマネー供給、資源国との関係強化外交等を通じて、鉱物資源の確保を図ってきたところである。

これらの施策は、我が国企業の鉱山開発事業等への参画を促す有効な支援措置であり、資源確保や供給源の多角化に一定の成果を上げてきた。一方で、世界的な鉱山開発プロジェクトの奥地化・深部化、鉱石品位の低下等に伴う上流開発環境の悪化に加え、環境対策・人権問題への追加対応コストにより、鉱山開発費用は上昇傾向にあり、鉱山開発プロジェクトの経済性・収益性は悪化している。また、我が国企業が事業参画に慎重な一方で、他国による採算度外視の投資により、権益確保に競り負ける事象もみられる中、既存施策だけでは権益確保に対応しきれない事態も生じている。我が国企業の鉱山開発投資を促し、競合に競り負けないためのより踏み込んだ支援措置が求められている。

また、例えば、リチウムは、鉱石の製錬に多大なエネルギーを消費するため、リチウム鉱石の多くが豪州で採掘されているにもかかわらず、製錬処理は中国に集中しているなど、鉱物資源の製錬工程は、エネルギーコストや環境コストの低い特定国に過度に依存している状態にあることから、寡占化する製錬工程の多角化を進め、特定国への依存を低減する必要がある。

従って、我が国企業が新たな有望鉱山を発見するための探鉱・FS¹³（フィージビリティスタディ）や鉱物資源を採掘・生産するための鉱山開発、選鉱・製錬施設の建設、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による支援と他制度による施策を併せ講じることにより、重要鉱物のサプライチェーンの多様化・強靱化を図り、我が国への重要鉱物の安定供給確保を実現する必要がある。

第2節 実施する個別施策

（1）探鉱¹⁴・FS支援

¹³ FS（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。

¹⁴ 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。

① 施策の対象となる品目

金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン及びリンに限る。）

（注）なお、当面の間、リチウムイオンバッテリー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、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム、ゲルマニウム¹⁵を施策の対象とする。

② 施策の対象となる取組

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。

③ 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

我が国企業が新たな有望鉱床を発見し権益等を確保することを目標とする。

（2）鉱山開発支援

① 施策の対象となる品目

金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン及びリンに限る。）

（注）なお、当面の間、リチウムイオンバッテリー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、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム、ゲルマニウム¹⁶を施策の対象とする。

② 施策の対象となる取組

鉱物資源の採掘¹⁷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

¹⁵ 他国による輸出規制等により、ガリウム・ゲルマニウムの供給途絶の蓋然性が認められる間は施策の対象とする。

¹⁶ 他国による輸出規制等により、ガリウム・ゲルマニウムの供給途絶の蓋然性が認められる間は施策の対象とする。

¹⁷ 採掘とは、鉱石を掘り出すことをいう。

する場合の助成を行う。

③ 施策の具体的な内容及び効果並びに目標

我が国への安定供給確保につながる鉱山権益等を獲得することを目標とする。

(3) 製錬等事業支援

① 施策の対象となる品目

金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン、リン及びウランに限る。）

(注) なお、当面の間、リチウムイオンバッテリー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、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム、ゲルマニウム¹⁸、原子力に利用されるウラン¹⁹を施策の対象とする。

② 施策の対象となる取組

選鉱²⁰・製錬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。

③ 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。

(4) 技術開発支援

① 施策の対象となる品目

金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム

¹⁸ 他国による輸出規制等により、ガリウム・ゲルマニウムの供給途絶の蓋然性が認められる間は施策の対象とする。

¹⁹ 国際的な供給不足の蓋然性が解消されるまでの間は施策の対象とする。

²⁰ 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。

²¹ 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。

ム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン及びリンに限る。)

(注) なお、当面の間、リチウムイオンバッテリー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、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム、ゲルマニウム²²を施策の対象とする。

② 施策の対象となる取組

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。

③ 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。

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

これまで、重要鉱物に関連する戦略としては、例えば、以下の戦略が示されてきたところである。

- 新国際資源戦略（令和2年3月30日／経済産業省）
レアメタル等の金属鉱物のセキュリティ強化として、供給源の多角化の促進、備蓄制度の見直し等によるセキュリティ強化、サプライチェーン強化に向けた国際協力の推進などの対応の方向性について整理している。
- 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（令和3年6月18日）
新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に2兆円規模の「グリーンイノベーション基金」を創設した。重要鉱物に関連するものとして、次世代蓄電池、鉱石や金属スクラップ、海洋から希少金属を抽出・回収し、再利用・再資源化するための技術開発等が挙げられている。
- 第6次エネルギー基本計画（令和3年10月22日閣議決定）
JOGMECリスクマネー支援、備蓄制度、国内製錬所における鉱石等の調達リスクを低減するための支援を強化することにより、特定国に依存しない強靱なサプライチェ

²² 他国による輸出規制等により、ガリウム・ゲルマニウムの供給途絶の蓋然性が認められる間は施策の対象とする。

ーンの構築について整理している。

- 蓄電池産業戦略（令和4年8月31日／蓄電池産業戦略検討官民協議会）
蓄電池産業の競争力強化に向け、2030年までに国内150GWhの年間製造能力確立を目標に掲げた。国内製造基盤強化のための上流資源の確保²³をはじめ、大規模投資、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。
- 第3期海洋基本計画（平成30年5月15日閣議決定）
海洋に関する施策についての基本的方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策について記載している。
- 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画（平成31年2月15日改訂／経済産業省）
海洋エネルギー・鉱物資源の鉱種ごとに、探査・開発の道筋とそのために必要な技術開発等を具体化し、今後5年間程度の開発の計画の方向性について記載している。

また、我が国の鉱物資源分野においては、

- JOGMECによる資源探査
- レアメタルリサイクル等に関する技術開発、設備投資支援
- 省資源・代替材料開発などの技術開発支援
- 国内海洋資源開発（海底熱水鉱床等）
- 鉱山開発等における外交ツール
- JOGMECによるレアメタル備蓄

などの需給両面における対策に取り組んできている。

① JOGMECによる出資・融資・債務保証によるリスクマネー等供給支援

令和2年度の法改正により、探鉱段階から採掘段階へ移行する場合の追加開発資金の出資、採掘に附属しない製錬所等への出資等の制度を追加するとともに、債務保証制度の審査の合理化や出資案件の経済性評価の見直し等を含む、制度の運用改善を行った。

② JOGMECによる資源探査

ア 海外地質構造調査

経済産業省令で定める金属鉱物²⁴について、本邦法人等が金属鉱物の探鉱を行う権利を取得し、又は確実に取得する見込みのある海外の地域において、当該本邦法人等

²³ 「2030年に蓄電池150GWhの国内製造基盤を確立」に必要な原材料として、リチウム約10万トン／年、ニッケル約9万トン／年、コバルト約2万トン／年、グラファイト約15万トン／年、マンガン約2万トン／年について記載。

²⁴ 銅鉱、鉛鉱、亜鉛鉱、マンガン鉱、金鉱、ニッケル鉱、ウラン鉱、ポーキサイト、クロム鉱、すず鉱、タングステン鉱、モリブデン鉱、コバルト鉱、ニオブ鉱、タンタル鉱、アンチモン鉱、リチウム鉱、ボロン鉱、チタン鉱、バナジウム鉱、ストロンチウム鉱、希土類金属鉱、白金族鉱、鉄鉱、ベリリウム鉱、ガリウム鉱、ゲルマニウム鉱、セレン鉱、ルビジウム鉱、ジルコニウム鉱、インジウム鉱、テルル鉱、セシウム鉱、バリウム鉱、ハフニウム鉱、レニウム鉱、タリウム鉱、ビスマス鉱、グラファイト鉱、フッ素鉱（金属元素と結合しているものに限る。）、マグネシウム鉱、シリコン鉱、リン鉱（金属元素と結合しているものに限る。）及びカリウム鉱

と共同調査実施契約を締結の上、共同で地質構造の調査（地質調査、物理探査、ボーリング調査、坑道調査、選鉱試験等）を行っている。

イ ジョイントベンチャー（JV）調査

省エネルギー社会の実現や再生可能エネルギーの導入加速に資する省エネルギー機器や再生可能エネルギー関連設備の製造、ICT機器やIoT機器などの先端産業、半導体等の部品生産に必須の鉱物資源等²⁵について、国からの委託事業として、海外における鉱物資源賦存の可能性地域の抽出及び新鉱床が期待される地域の地質状況把握のため、資源探査実施機関と共同調査等（衛星画像解析、地質調査、物理探査及びボーリング調査等）を実施している。有望案件については民間企業へ引継ぎ（権益譲渡等）を行い、我が国民間企業による探鉱促進を図る。

③ サプライチェーン強化のための技術開発支援

金属資源を対象に、原料中の有価金属の回収率向上や工程の効率化、生産物の品質向上や付加価値の創造、リサイクルの推進のほか、鉱業分野におけるCNの実現等に向けた民間企業が抱える課題解決を支援するため選鉱・製錬プロセスの改善等に関して、企業との共同研究や技術実証に取り組んでいる。

④ 国内海洋資源開発（海底熱水鉱床等）

我が国の領海・排他的経済水域内等には海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥等の海洋鉱物資源が賦存するが、深海にある資源であることから、実用化に向けては、資源量の把握、生産技術の確立、開発コストの削減など、様々な課題が存在し、こうした課題を一つずつ解決していくため、海洋基本計画（平成30年5月閣議決定）に基づき、関係府省が連携して取り組んでいる。

⑤ 鉱山開発等における外交ツールの活用

中長期的に我が国企業による投資を促進し、鉱物資源の供給源の多角化・安定供給確保につなげるため、我が国にとって重要かつ安定的な鉱物資源供給国や、鉱物資源のポテンシャルは大きいもののインフラや鉱業政策面など投資環境に課題を有する地域とキャパシティビルディングを中心とする資源外交を行い、継続的な関係構築に取り組んできた。

資源国との二国間関係については、2022年10月に経済産業省と豪州産業科学資源省及び外務貿易省との間で「重要鉱物に関するパートナーシップ」に署名。これにより、日豪間の重要鉱物サプライチェーンの構築、相互利益となる投資を促進する枠組みを確

²⁵ 銅鉱、鉛鉱、亜鉛鉱、ニッケル鉱、ウラン鉱、すず鉱、タングステン鉱、モリブデン鉱、コバルト鉱、アンチモン鉱、リチウム鉱、希土類金属鉱、白金族鉱、インジウム鉱等

立し、鉱物資源の安定確保に向けて、連携強化を図る。

アフリカ地域においては、JOGMECボツワナ・地質リモートセンシングセンターを通じて、南部アフリカ開発共同体(SADC)諸国の技術者、政府関係者等を対象に、リモートセンシング等を用いた鉱物資源探査等技術の普及を目的とした講演会、有望な共同開発案件の組成を目的とした共同解析を実施する。

南米地域においては、エクアドル、ペルー、コロンビア等の資源国への官民共同ミッションの派遣や、資源国政府高官の招聘、日本企業を対象とした鉱業投資に関する共催セミナーの実施等を通じて、二国間関係の強化を図るとともに、日本企業と資源国との関係構築の側面支援を実施する。

また、先進国との関係では、日本、米国、EU、豪州及びカナダの有志国・地域における協力の一環として、クリティカルマテリアル・ミネラル会合を開催。クリティカルマテリアルに関する各国政策や今後の課題等について、鉱業政策担当者間で意見交換を行い、クリティカルマテリアルの安定確保等に向けて連携した取組を推進する。

⑥ JOGMECによるレアメタル備蓄制度の継続的な運用、不断の運用改善

金属鉱産物(金属鉱物²⁶を選鉱、製錬その他の加工をしたもの。)について、短期供給障害への備えとして国家備蓄を実施する。また、選定された鉱種については品目毎に5項目の定量評価により備蓄目標日数を整理し、その達成に向けて機構が備蓄計画を作成し、対象となる物資の買入・売却を実施する。

法による施策に加え、これらの関連戦略・施策を併せ行うことにより、重要鉱物のサプライチェーンの多様化・強靱化を図り、我が国への重要鉱物の安定供給確保を実現するものとする。

(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。

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

²⁶ マンガン鉱、ニッケル鉱、クロム鉱、タングステン鉱、モリブデン鉱、コバルト鉱、ニオブ鉱、タンタル鉱、アンチモン鉱、リチウム鉱、ボロン鉱、チタン鉱、バナジウム鉱、ストロンチウム鉱、希土類金属鉱、白金族鉱、ベリリウム鉱、ガリウム鉱、ゲルマニウム鉱、セレン鉱、ルビジウム鉱、ジルコニウム鉱、インジウム鉱、テルル鉱、セシウム鉱、バリウム鉱、ハフニウム鉱、レニウム鉱、タリウム鉱、ビスマス鉱、グラファイト鉱、フッ素鉱(金属元素と結合しているものに限る。)、マグネシウム鉱、シリコン鉱及びリン鉱(金属元素と結合しているものに限る。)

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を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適確な把握及び調査の推進

重要な物資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、重要な物資の安定供給確保に関し、デジタルトランスフォーメーション（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、重要鉱物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、重要鉱物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。

重要鉱物のサプライチェーン把握のための調査の実施等に当たっては、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、業界団体等が実施する調査・統計等の活用や業界団体等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すべき対象範囲、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等により、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係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、重要鉱物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、重要鉱物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 重要鉱物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を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、重要鉱物に関わる探鉱・F S、鉱山開発、製錬等事業、技術開発に取り組もうとする供給確保計画を支援していく必要がある。このため、重要鉱物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10号に規定する重要鉱物であって、探鉱・F S、鉱山開発、製錬等事業、技術開発のいずれかに該当するものであること。

金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン、リン及びウランに限る。）

（注）なお、当面の間、リチウムイオンバッテリー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、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム、ゲルマニウム²⁷、原子力に利用されるウラン²⁸を取組対象とする。

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）探鉱・F S

- 申請者が、鉱山権益等を取得できる計画であること。

²⁷ 他国による輸出規制等により、ガリウム・ゲルマニウムの供給途絶の蓋然性が認められる間は施策の対象とする。

²⁸ 国際的な供給不足の蓋然性が解消されるまでの間は施策の対象とする。

- 探鉱・F Sを経て開発に至る場合に将来の鉱石引取権を取得できる計画であること。
- 計画期間が開発フェーズを含む場合、鉱石引取権を計画期間中は維持・行使し続けることで、計画期間中は採掘される生産物の一定量が我が国に安定供給されることが見込まれるものであること。
- 生産物の一定量が我が国に供給された場合に、現状と比べて、特定国への依存度が一定程度低減する、サプライチェーン全体でみたカントリーリスクを一定程度軽減するなど、サプライチェーンの多様化・強靱化に繋がるものであること。
- 上流開発環境の悪化等に加え、環境対策・人権問題等への追加対応コストなどの案件の特例性を鑑み、既存のJOGMEC出資制度による支援ではなく、助成による支援が我が国の重要鉱物の安定供給確保を図る上では効果的と認められるものであること。具体的には、経済産業大臣が、次に掲げる要素を総合的に考慮し、案件の特例性があるかを判断する。
 - 一般的なハードル・レート等に照らし、既存のJOGMEC出資制度による支援では、開発案件の決定及び継続が見込み難く、助成による支援が必要と認められること。
 - 環境対策、人権配慮等に係る追加費用が多額で発生すると見込まれること。
 - 国内外の政府又は民間による投資・支援等の動向、実施状況等に照らし、本案件については、既存のJOGMEC出資制度による支援ではなく、我が国による助成等の実施が当該案件の事業参入に必要と認められること。
- 相当の収益が生ずると認められる場合には、交付した助成金等の全部又は一部に相当する額を納付させるものであること。

(2) 鉱山開発

- 申請者が、鉱山権益等を取得できる計画であること。
- 一定量の鉱石引取権を取得し、鉱石引取権を計画期間中は維持・行使し続けることで、計画期間中は採掘される生産物の一定量が我が国に安定供給されることが見込まれるものであること。
- 計画の規模、想定品位、収支等の見込みが、少なくとも計画期間中において、世界市場の中で、持続的な操業を行えるものであること。
- 生産物の一定量が我が国に供給された場合に、現状と比べて、特定国への依存度が一定程度低減する、サプライチェーン全体でみたカントリーリスクを一定程度軽減するなど、サプライチェーンの多様化・強靱化につながるものであること。
- 上流開発環境の悪化等に加え、環境対策・人権問題等への追加対応コストなどの案件の特例性を鑑み、既存のJOGMEC出資制度による支援ではなく、助成による支援が我が国の重要鉱物の安定供給確保を図る上では効果的と認められるものであること。具体的には、経済産業大臣が、次に掲げる要素を総合的に考慮し、案件の特例性があるかを判断する。

- 一般的なハードル・レート等に照らし、既存の JOGMEC 出資制度による支援では、開発案件の決定及び継続が見込み難く、助成による支援が必要と認められること。
- 環境対策、人権配慮等に係る追加費用が多額で発生すると見込まれること。
- 国内外の政府又は民間による投資・支援等の動向、実施状況等に照らし、本案件については、既存の JOGMEC 出資制度による支援ではなく、我が国による助成等の実施が当該案件の事業参入に必要と認められること。
- 相当の収益が生ずると認められる場合には、交付した助成金等の全部又は一部に相当する額を納付させるものであること。

(3) 製錬等事業

- 計画期間中は、生産物の一定量が我が国に安定供給されることが見込まれるものであること。
- 生産物の一定量が我が国に供給された場合に、現状と比べて、特定国への依存度が一定程度低減する、サプライチェーン全体でみたカントリーリスクを一定程度軽減するなど、サプライチェーンの多様化・強靱化に繋がるものであること。
- 計画の規模、想定品位、収支等の見込みが、少なくとも計画期間中において、世界市場の中で、持続的な操業を行えるものであること。
- 上流開発環境の悪化等に加え、環境対策・人権問題等への追加対応コストなどの案件の特例性を鑑み、既存の JOGMEC 出資制度による支援ではなく、助成による支援が我が国の重要鉱物の安定供給確保を図る上では効果的と認められるものであること。具体的には、経済産業大臣が、次に掲げる要素を総合的に考慮し、案件の特例性があるかを判断する。(ウランについては、本要件は対象外とする。)
 - 一般的なハードル・レート等に照らし、既存の JOGMEC 出資制度による支援では、開発案件の決定及び継続が見込み難く、助成による支援が必要と認められること。
 - 環境対策、人権配慮等に係る追加費用が多額で発生すると見込まれること。
 - 国内外における投資・支援等の実施状況に照らし、我が国による助成等の実施が当該案件の事業参入に必要であること。
- 相当の収益が生ずると認められる場合には、交付した助成金等の全部又は一部に相当する額を納付させるものであること。

(4) 技術開発

- 技術開発成果が、実プラントに投入される見込みがあり、実際の生産工程において高効率化や低コスト化等の成果が具体化されるものであること。

- 技術開発成果の達成目標を定量的に当該期間中に明記することを求め、経済産業大臣が、その技術開発目標が前述の安定供給確保の目標を達成するために適切な内容であることを確認し、計画の認定を行うこと。
- 技術開発の成果が、既存鉱山・新規鉱山の開発拡大に寄与し、サプライチェーンの多様化・強靱化につながる見込みがあること。
- 相当の収益が生ずると認められる場合には、交付した助成金等の全部又は一部に相当する額を納付させること。

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、重要鉱物の安定供給確保の信頼性を確保するため、次の（１）から（３）までのいずれにも該当するものとする。

- （１） 現在及び計画期間中の市場構造又はその見込み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） 外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号）や、重要鉱物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。

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、取組ごとに取組を行うべき期間又は取組を行うべき期限は下記のとおりとする。なお、社会経済情勢及び国際情勢の変化による外生的な状況の悪化等に起因する場合に限り、必要に応じ、経済産業大臣及びJOGMECに連絡し、例えば、取組を行うべき期間の短縮などの、必要な供給確保計画の変更を行い得るものとする。

（１）探鉱・F S

同一地域において複数年度にわたり継続して探鉱・F Sが実施される場合にあっては、その期限は、原則として最長5年以内とする。

ただし、認定供給確保事業者は、特に必要と認められる場合に限り、調査規模や調査国の情勢等を勘案して供給確保計画の再評価を行った上で延長に係る計画変更を申請できるものとする。

なお、認定供給確保事業者は、法第12条に基づく定期報告に先立って、毎年度計画の実施状況の見直しを実施し、探鉱・F Sの効果的な実施に努めるものとする。

(2) 鉱山開発

供給確保計画に基づく重要鉱物の生産が開始された時点からの期間は、5年以上とする。

(3) 製錬等事業

供給確保計画に基づく重要鉱物の選鉱・製錬が開始された時点からの期間は、5年以上とする。

(4) 技術開発

供給確保計画に基づく重要鉱物の生産の高効率化や低コスト化を図るための技術開発が開始された時点からの期限は、5年以内とし、その成果が出た場合には、速やかに実用化に向けた設備投資への取組に着手することとする。

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、重要鉱物の安定供給確保の実施体制の確実性を担保するため、次の(1)から(4)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実施するのに十分な人員を有していること。
- (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) 供給確保計画の認定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。
- (4) 供給確保計画の認定の対象とする取組を実施するため必要な情報を、経済産業省及びJOGMECに共有できる体制が構築されていること。具体的には、第三者への事業譲渡、成果物の譲渡又は使用許諾等をしようとする場合にはあらかじめ経済産業省及びJOGMECに連絡をすること。

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

事業者は、本取組の主たる目的が我が国への重要鉱物の安定供給確保という点にあることに配慮し、我が国における重要鉱物の供給が危機的状況（需給ひっ迫時）ではない平時

の場合であっても、引取権等を有する生産物の一定量を計画期間、我が国に供給されるものであること。

また、危機的状況が生じた場合には、全量を我が国に供給されるべく最大限の努力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

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が見込まれることであること。

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、第4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、当該基金の残額に配慮するとともに、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 重要鉱物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JOGMEC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

JOGMEC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

JOGMECが安定供給確保支援独立行政法人基金を設ける場合にあっては、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、JOGMECは、経済産業大臣と連携し、供給確保計画の審査、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。特に事業者の提出する供給確保計画の審査に当たっては、JOGMECはこれまでの探鉱、鉱山開発、製錬等の事業に携わってきた知見、専門性を活かし、計画の実現性、妥当性を審査する。
- 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

JOGMEC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 重要鉱物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節までの措置では重要鉱物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、重要鉱物の安定供給確保が困難と認められること。
- 重要鉱物について、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。
- 重要鉱物について、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重要鉱物について、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

重要鉱物について、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 重要鉱物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・独立行政法人情報処理推進機構（以下「IPA」という。))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、重要鉱物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 その他重要鉱物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、重要鉱物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等を通じ、重要鉱物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年〇月〇日改定）

- 1 この取組方針は、令和6年〇月〇日から適用する。
- 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。