

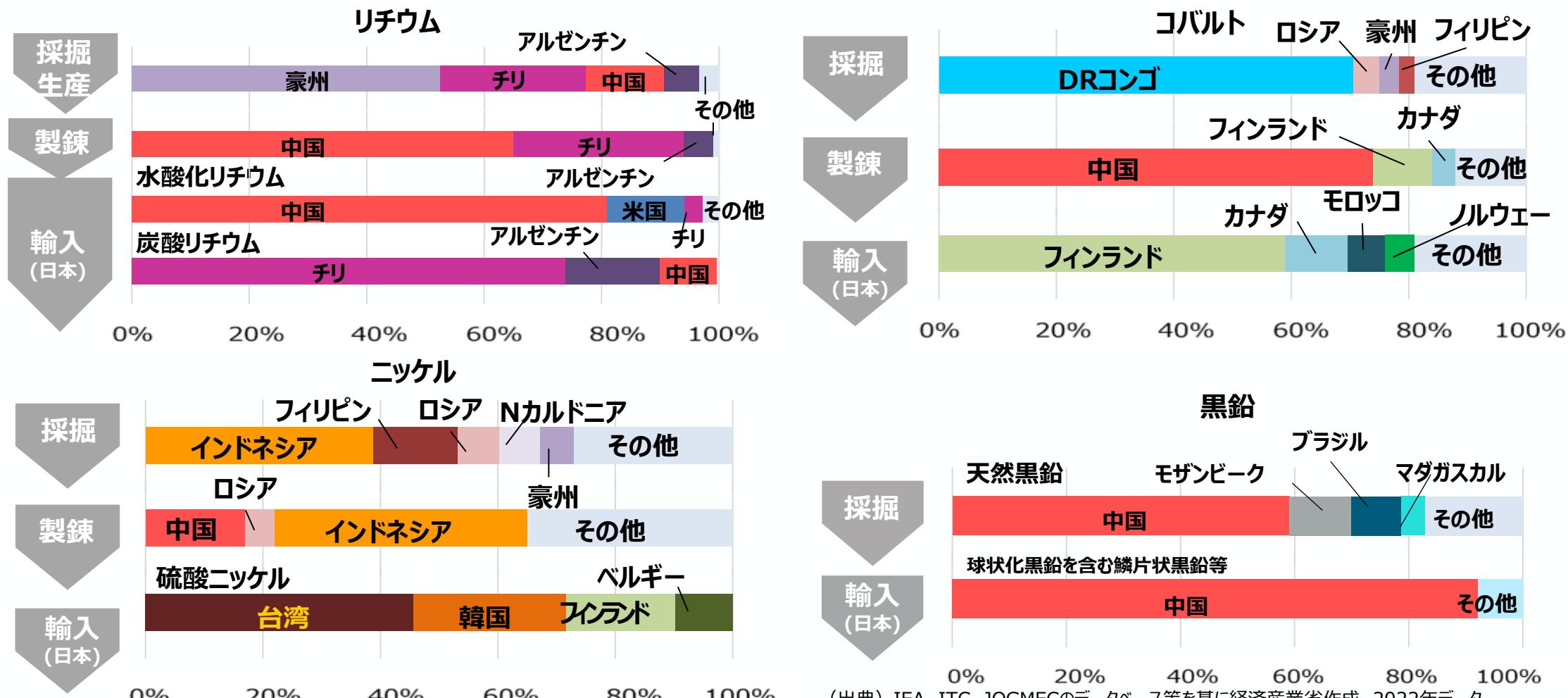
# バッテリーメタルの 安定供給確保に向けた方向性

2025年3月12日

経済産業省

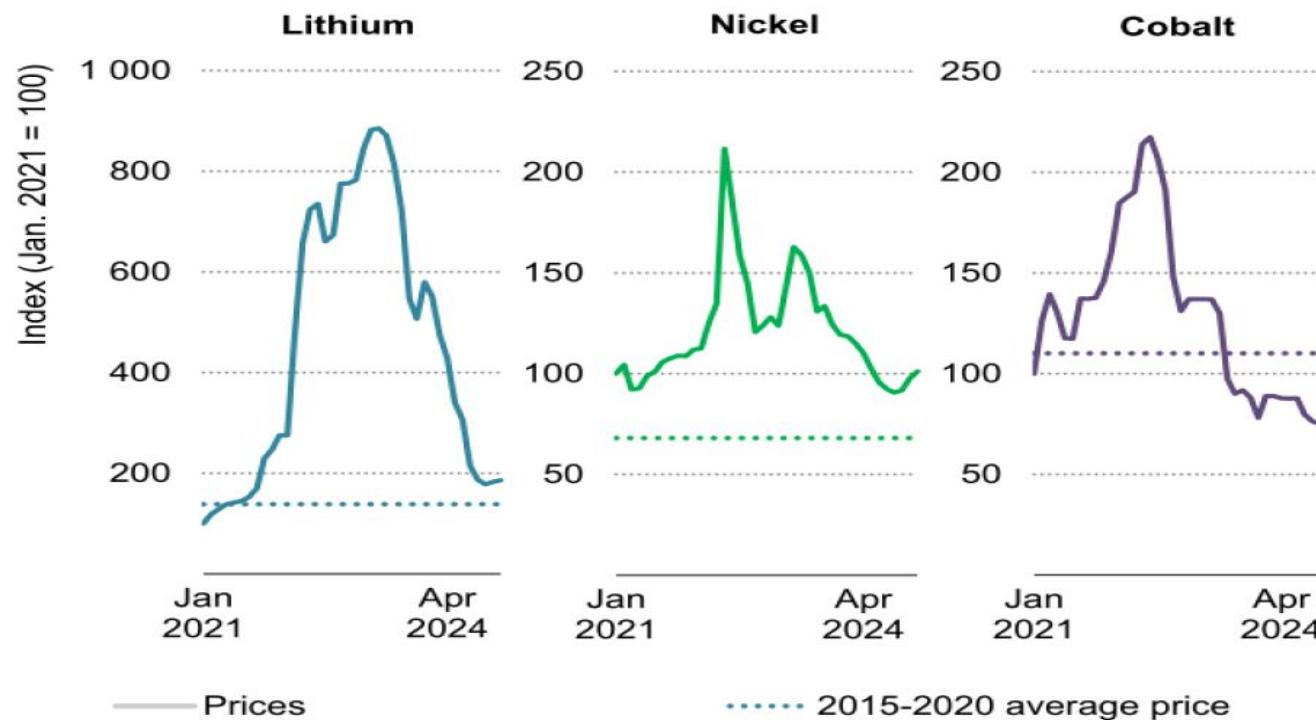
# 脱炭素化に伴う重要鉱物のサプライチェーンリスク

- 蓄電池の原料であるリチウムやコバルト、ニッケルといった重要鉱物は、特定の国へ過度に依存。特に日本が、多くの重要鉱物の製錬工程を依存する中国は近年、様々な輸出管理を実施。黒鉛関連品目について、2023年に輸出管理措置を開始した。
- こうした現状を踏まえると、重要鉱物の供給源多角化を含めた安定供給確保に向けた取組が重要。



# バッテリーメタルの価格推移

- リチウム、ニッケル、コバルトとも、2022～23年においてEV向け需要への期待が高まったこと、鉱山事故・ストライキによる供給懸念により価格が上昇。しかしEV向け需要の推移が市場の期待と異なったため、価格が低迷。特にリチウムは、1年足らずで最高値の2割程度まで価格が下落。コバルトは生産過剰状況にあり、2021年時点よりも下落している状況。
- 市場価格の乱高下および現在の低迷によりバッテリーメタルの上流資源開発は容易ではないとの指摘があるが、一方で資産価格が低下していることから、むしろ積極的に上流資源開発に取り組むことが重要。



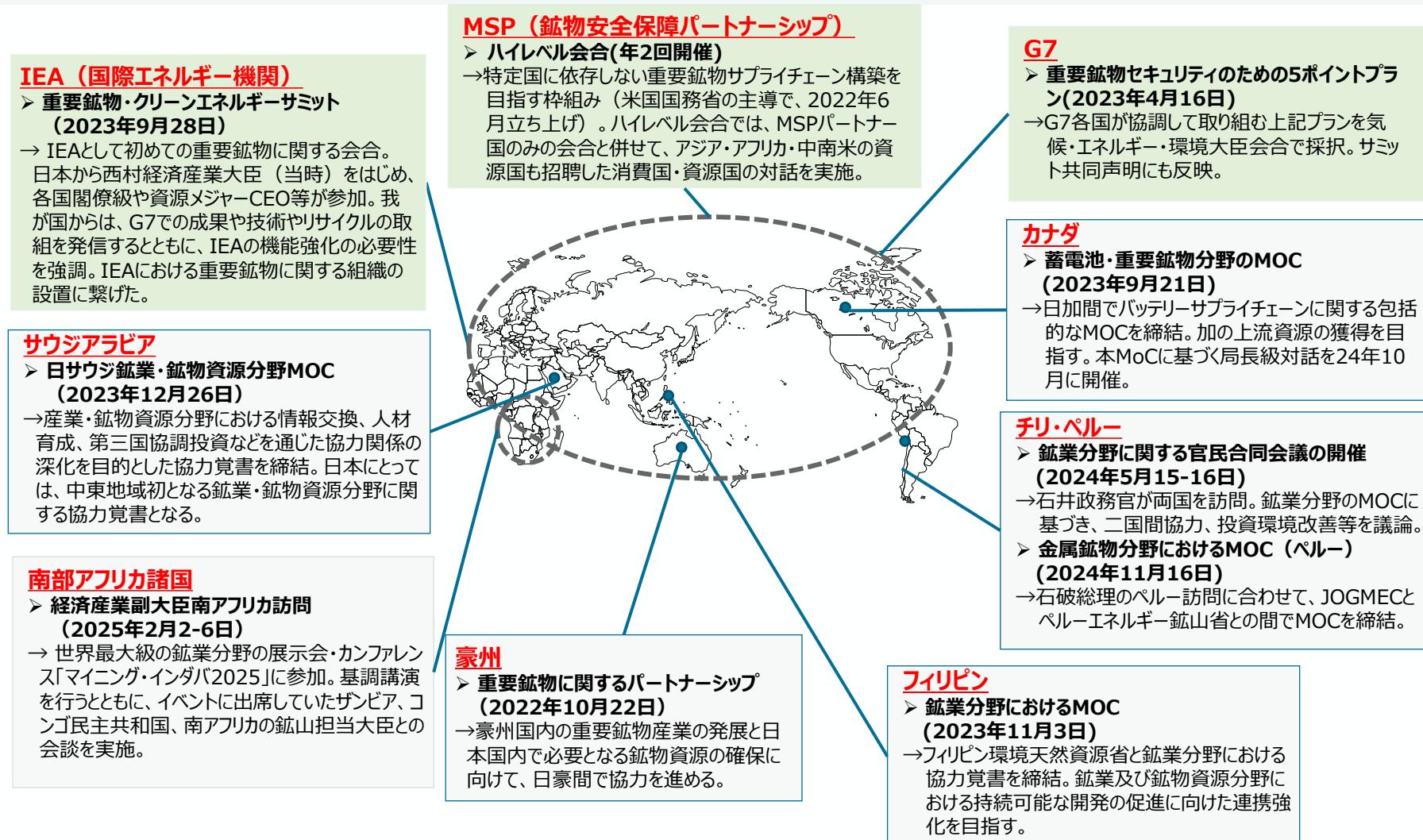
＜リチウム＞  
主な用途は、リチウムイオン電池（正極材）、  
スーパーアロイ（タービンブレード）

＜ニッケル＞  
主な用途は、特殊鋼（ステンレス鋼）、リチウムイ  
オン電池（正極材）、磁性材料（スピーカー・モ  
ニター等）

＜コバルト＞  
主な用途は、リチウムイオン電池、ガラス用添加剤

# (参考) 資源外交の状況

- これまで重要鉱物の供給源多角化のため広く資源外交を展開。
- 具体的には、資源保有国との協力覚書締結や官民合同会議等を通じた二国間（バイ）での取組に加え、有志国との間でも、多国間（マルチ）での国際協調を進めるなど、上流権益確保に取り組んでいる。



# バッテリーメタルの安定供給確保に向けたこれまでの取組

- バッテリーメタルをはじめとするレアメタル確保のため、2023年1月、経済安保法に基づき、特定重要物資に重要鉱物を指定。加えて、日本企業のバッテリーメタルプロジェクトに対するJOGMECを通じた出資支援の拡充（出資比率の引上げ）により、日本企業による生産プロジェクト形成が進んでおり、バッテリー用途では現状およそLi 3.5万トン、Ni 4.9万トン等を確保済。

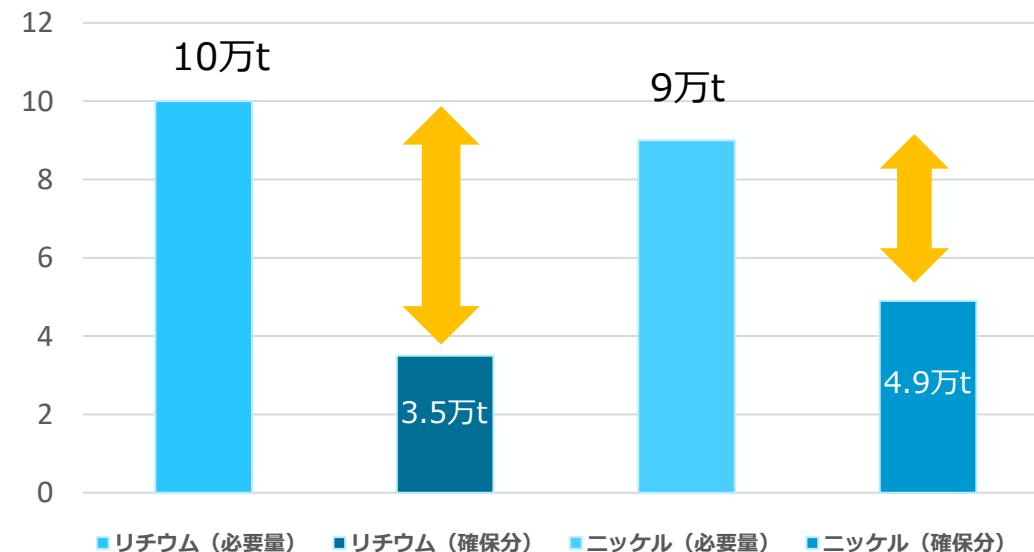
※2023年12月及び2024年9月にLIBのリサイクル工程で製造されるブラックマスからリチウム／コバルト／ニッケルを回収する実証に関する供給計画を認定。2024年3月には鉱山権益を有する企業によるニッケルの鉱山開発と製錬を計画するプロジェクトへの参画に関する供給計画を認定。直近においては、同年12月に国内での転炉新設によるニッケルマット生産に関する供給計画を認定。

- 蓄電池産業戦略で示された2030年に150GWh/年の鉱物需要量分（Li 10万トン、Ni 9万トン、Co 2万トン、Mn 2万トン、黒鉛 15万トン）の資源確保に向け、引き続き上流権益確保およびリサイクルによる2次資源確保に取り組むことが必要。

＜蓄電池産業戦略で示した資源の必要量＞

	150GWh	600GWh
リチウム	10万t	38万t
ニッケル	9万t	31万t
コバルト	2万t	6万t
黒鉛	15万t	60万t
マンガン	2万t	5万t

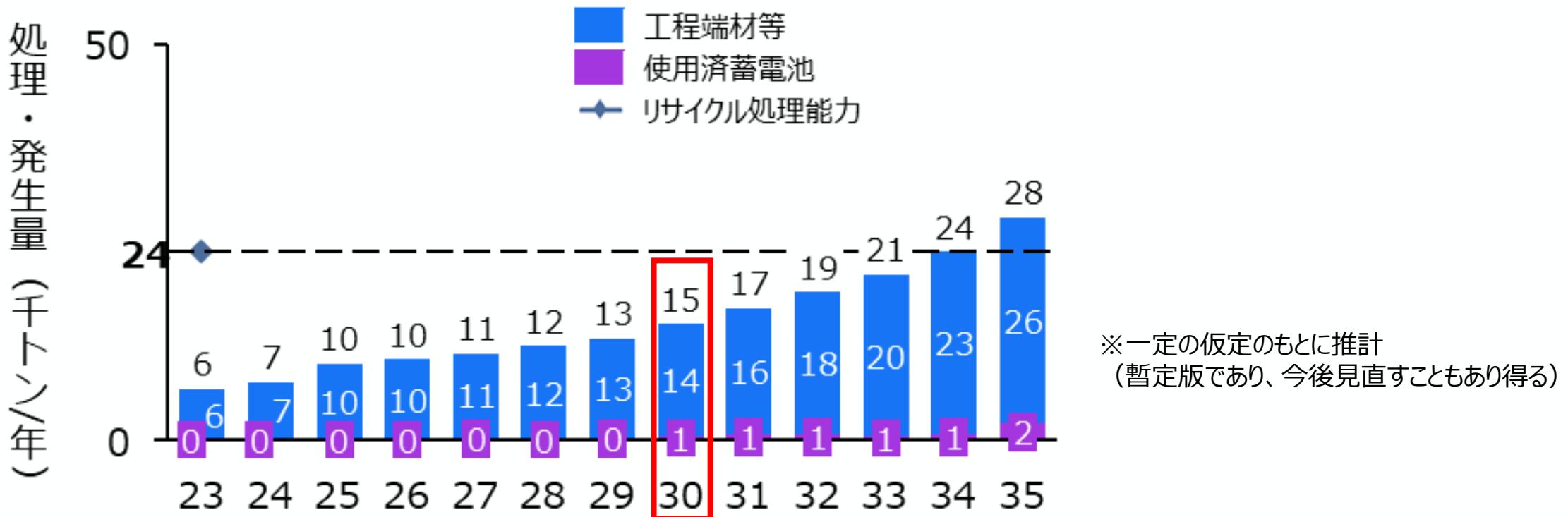
＜リチウム、ニッケルの必要量に対する確保量＞



# バッテリーメタルの安定供給確保に向けて（2次資源）

- リサイクルによる2次資源確保は重要。一方で、リサイクルで確保できる資源量はそのリサイクル材料の量次第であり、日本でも、2030年においてはリサイクル材料が約1万5千トンであり、リサイクルから確保できる資源量はバッテリーメタル必要量の数%程度と推計される。
- リサイクル材料の増加が見込まれる2040年前後までは、着実に1次資源を確保することと海外からのリサイクル材料確保に取組むことが重要。

## 国内の製造工程廃電池、使用済廃電池の発生量及び処理量見込み



# バッテリーメタルの安定供給確保に向けて（電池材料確保ポートフォリオのイメージ）

必要な需要への対応と、サプライチェーンリスク回避のための特定国への依存度低減に向けた対応として、

- ・ バッテリーメタルの上流資源開発に取り組む日本企業の取組を引き続き支援すべく、JOGMECによるリスクマネー出資支援（最大75%）や、経済安保法に基づく助成金制度（上限1/2）として、約3,700億円（出資支援約2,700億円（うち銅約1,600億円規模、レアメタル約1,100億円）、助成金約1,000億円）を措置。また、下流企業（バッテリーメタル、OEM）と連携して権益確保に取り組むため体制構築の方策を検討する。
- ・ 鉱山開発プロジェクトは鉱物の生産に至るまでに巨額の資金と10～20年程度の期間を要するものであり、2030年代も見据えて各バッテリーメタルの安定供給確保に向けて以下の通り取り組んでいく。
  - リチウム、ニッケル、マンガン、黒鉛は、鉱山権益確保、製錬・加工設備増強も含めた1次資源確保に取り組む。
  - その中でも、黒鉛の精錬プロセスがサプライチェーン上重要であり、既存の支援制度を積極的に活用してプロジェクト形成を促進するとともに、更なる必要な支援を検討する。また、リチウムについては、3元系蓄電池に多く用いられる水酸化リチウムを中国に依存している状況であり、水酸化リチウムの精錬設備の整備が重要。さらに、競争力ある大規模ニッケルプロジェクトの形成も重要。
- ・ 昨今の中国による輸出管理措置による供給途絶への対応の観点からも、バッテリーメタル含むレアメタルの国家備蓄のあり方を検討する。

