

2021年8月31日

経済レポート

原材料の戦略的な確保を図る EU

～欧州原材料同盟(ERMA)構想の特徴と問題点

調査部 副主任研究員 土田 陽介

- 欧州連合(EU)の執行機関である欧州委員会は、気候変動対策とデジタル化対策を経済成長戦略の二本柱に定めて、様々な取り組みに着手している。2020年9月29日に発足した「欧州原材料同盟(ERMA)」と呼ばれる官民協業の共同体もまた、そうした試みの一つである。欧州委員会の差し当たっての戦略目標は、ERMA という取り組みを通じてレアアース(希土類)の対中依存度を引き下げることにある。
- 欧州委員会が掲げる経済成長戦略の実現に必要な不可欠なレアアースであるが、EU は現状、その9割以上を中国からの輸入に依存している。経済安全保障上の観点から、欧州委員会は EU 域内外で鉱山の自主開発を推進するとともに、再利用(リサイクル)のシステムを構築して、レアアースに代表される「重要な原材料」の対中依存度を低下させようとしている。
- ERMA そのものは組成されたばかりであり、実際に成果が出るまでにはまだ時間を要する。一方で、ERMA には①原材料のコスト増リスク、②プロジェクトの不稼働資産化リスク、③近隣諸国との関係悪化リスクといった懸念要因も存在する。
- 特に看過できないリスクは、近隣諸国との外交関係が悪化しかねないことにあると言えよう。経済安全保障を重視し過ぎるがゆえに、「自由貿易」や「人権外交」に代表されるような EU が掲げる他の原理原則との間で矛盾が生じれば、EU は国際的な孤立を招きかねないのではないだろうか。

1. 欧州原材料同盟(ERMA)とは何か

欧州連合(EU)の執行機関である欧州委員会は、気候変動対策とデジタル化対策を経済成長戦略の二本柱に定めて、様々な取り組みに着手している。2020年9月29日に発足した「欧州原材料同盟(European Raw Materials Alliance, ERMA)」と呼ばれる官民協業の共同体もまた、そうした試みの一つとなる。

このERMAは、2020年9月3日に発表した『「重要な原材料」(Critical Raw Materials)の供給に関する政策文書』(European Commission, 2020a)に基づき、欧州委員会が立ち上げたプラットフォームである。欧州委員会は、経済活動に不可欠でありながらも調達の多くを域外の輸入に頼っている原材料のことを「重要な原材料」と定義している(図表1)。そうした重要な原材料の供給網(サプライチェーン)の強靱化を図り、輸入依存度を引き下げることが、欧州委員会がERMAを立ち上げた理由である。

図表1. 欧州委員会が「重要な原材料」と定めた鉱物の一覧(2020年版)

アンチモン	ハフニウム	リン	パライト	重希土類
スカンジウム	ベリリウム	軽希土類	金属シリコン	ビスマス
インジウム	タンタル	ホウ酸塩	マグネシウム	タングステン
コバルト	天然黒鉛	バナジウム	原料炭	天然ゴム
ボーキサイト	蛍石	ニオブ	リチウム	ガリウム
白金族	チタニウム	ゲルマニウム	リン鉱石	ストロンチウム

(出所)European Commission COM (2020) 474

欧州委員会の差し当たりの戦略目標は、ERMAという取り組みを通じてレアアース(希土類)の対中依存度を引き下げることにある。欧州委員会が掲げる経済成長戦略の実現に必要な不可欠なレアアースであるが、EUは現状、その9割以上を中国からの輸入に依存している。経済安全保障上の観点から、欧州委員会はEU域内外で鉱山の自主開発を推進するとともに、再利用(リサイクル)のシステムを構築して、レアアースに代表される「重要な原材料」の対中依存度を低下させようとしている。

なおこのERMAという組織は、2017年10月に欧州委員会のイニシアチブの下で発足した「欧州バッテリー同盟(European Battery Alliance, EBA)」をモデルにしている¹。EV(電気自動車)シフトを念頭に車載用バッテリーの生産能力を強化する目的で設立されたEBAの下で車載用バッテリーの供給は着実に増えており、一定の成功を見ている。その成功体験をレアアースに代表される「重要な原材料」の自給率向上にも応用したいという考えを、欧州委員会は持っている。

¹ 欧州委員会が志向するEVシフト戦略と欧州バッテリー同盟(EBA)の位置づけに関しては、土田(2021a)に詳しい。

現段階で ERMA には、原材料の資源の採掘や精製、製品化、リサイクルの各工程に携わる130社以上の民間企業や50以上の業界団体、各国の省庁、大学、金融機関、労働組織、非政府組織など幅広いプレーヤーが参加している。それらの国籍は EU 加盟国が中心だが、グローバルな資源企業(例えば鉱業大手のアングロ・アメリカンやリオ・ティントなど)の多くが上場する英国をはじめ、ウクライナやトルコといった EU 近隣諸国、カナダと米国、ブラジル中南米、マレーシア、モロッコなど多岐にわたる。カナダやオーストラリア、ウクライナなどの場合は政府機関も参加している。

2. ERMA による支援スキームの概要

先述の通り欧州委員会は、EU 域内外で鉱山の自主開発を推進するとともに、リサイクルのシステムを構築して、レアアースを中心とする「重要な原材料」の自給率を向上させようとしている。

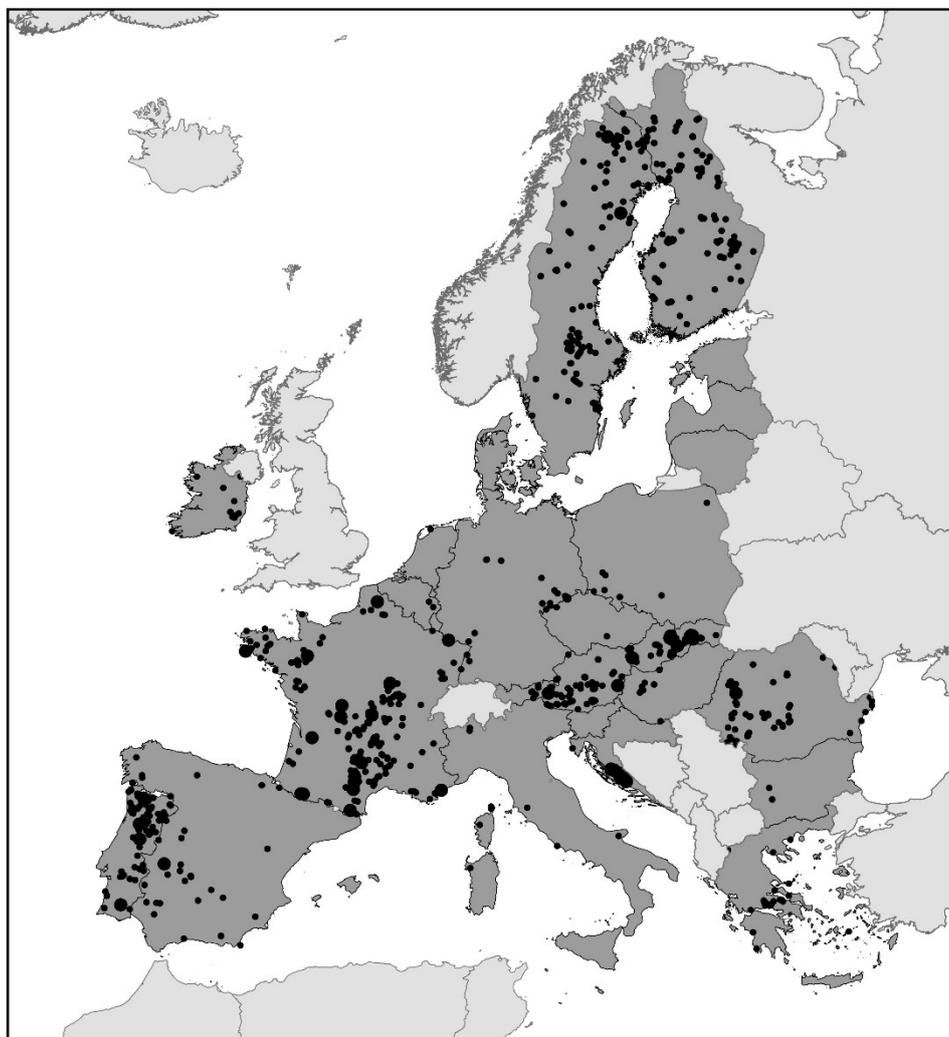
まず鉱区の自主開発に関して、欧州委員会が想定する支援のスキームを整理したい。図表2で示したように、EU 域内にもレアアースに代表される「重要な原材料」の採掘が見込まれる拠点は少なからず存在する。しかし鉱物を生産するためには、鉱脈を実際に探査しなければならない。そして採掘が可能であると判断されて初めて、採掘のために必要な施設が建設され、採鉱が始められる。その後、選鉱や精錬などの過程を経て、ようやく製品化される。

これらの一連のプロセスを ERMA というプラットフォームを通じてサポートしようというのが、欧州委員会による支援スキームの特徴となる。つまり欧州委員会は、プロジェクトのフィジビリティ・スタディ(実現可能性調査)を手始めに、参加する事業者のマッチングをアシストする。さらに欧州投資銀行(EIB)を通じて低利融資を提供し、投資家や金融機関による投融資を促す。そのうえで、採掘プロジェクトのモニタリングも行う。なお先に述べた欧州バッテリー同盟(EBA)の例に照らせば、将来的には EU 加盟各国単位でのリスクマネーの供給(融資や保証)も、一定の基準の下に容認することになるだろう。

同時に欧州委員会は、域外でも鉱区の自主開発に取り組もうとしている。とりわけ欧州委員会は、まだ鉱区の開発が進んでいない東欧などの近隣諸国に対して、戦略的な接近を試みている。そのパイロットケースとなるのが、2021年7月13日に EU とウクライナとの間で締結した「重要な原材料及びバッテリーに関する戦略的提携」と呼ばれるパートナーシップである。欧州委員会はウクライナに豊富に存在する鉄鉱石やマンガン、チタン、ウラン、カオリン、黒鉛、岩塩などの資源に着目し、ERMA に引き入れることでウクライナの資源開発をサポートすると同時に、資源の安定的な調達ルートを確保しようとしている²。

² この経緯に関しては土田(2021 b)に詳しい。

図表2. 「重要な原材料」の採掘が見込まれる箇所



(出所) European Commission COM (2020) 474

他方でリサイクルに関する取り組みである。欧州委員会は、レアアースに代表される「重要な原材料」の自給率を上昇させる一手段として、リサイクル網の整備をサポートしようとしている。とはいえリサイクルのプロセスに関して、欧州委員会が ERMA の下でどのような支援を具体的に行おうとしているのか、現状ではまだ確認できない。恐らくはリサイクル業者の供給網整備や設備投資に対して、前述の EIB を通じた低利融資を手始めに、将来的には加盟国の政府を通じた何らかの財政支援(補助金や税控除、政府系金融機関からの融資や保証)などが行われると推察される。

なお現状、EU 域内においてリサイクル率が高いレアアースとしてはユウロピウム(38%)を筆頭に、イットリウム(31%)、プラセオジウム(10%)がある。一方でセリウムやネオジウム、サマリウム、ガドリニウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウムは1%程度であり、それ以外のレアアースのリサイクルはほとんど行われていない(European Commission, 2020b, pp. 23-25)。

3. 懸念されるリスク要因

以上で整理したように、欧州委員会による ERMA 構想は、官民・域内外を問わず様々なアクターを束ねるとともに、レアアースに代表される「重要な原材料」の自主開発とリサイクルを包括的にサポートしようという点で、野心的な取り組みと言える。とはいえ ERMA そのものは組成されたばかりであり、実際に成果が出るまでにはまだ時間を要する。反面で、ERMA には以下で述べるようなリスク要因がある。

①原材料のコスト増リスク

まず ERMA という取り組みを通じて得られるレアアースなど「重要な原材料」の調達コストが、現在の調達コストを大幅に上回る可能性が意識される。

ERMA による自主開発やリサイクルを通じて原材料の自給率を上昇させることが出来ても、反面でその調達コストが大幅に上昇してしまえば元も子もなくなる。経済安全保障を重視するとしても、結局はコスト負担との兼ね合いが求められることになる。

②プロジェクトの不稼働資産化リスク

次に、プロジェクトが不稼働資産化するリスクが意識される。政府によるリスクマネーの供給は、資源の採掘プロジェクトの「呼び水」として不可欠である。しかしモニタリングが適正に行われないなどした場合、採算管理が甘くなってプロジェクトが不稼働資産化してしまうリスクがある。日本でも、旧石油公団(現 JOGMEC)が投資を行った原油採掘プロジェクトで、多くの不稼働資産が生まれた経験がある。

欧州委員会は現状、EIB からの低利融資という形でプロジェクトにリスクマネーを供給しようとしている。さらに今後は、加盟各国政府がそれぞれの政府系金融機関(例えばドイツ復興金融公庫、フランスの BPI など)を通じて融資や保証を行うことが考えられる。欧州委員会のみならず各国政府単位でも、事業者に対するモニタリングを徹底するなどして、プロジェクトの不稼働資産化を防がなければならないだろう。

③近隣諸国との関係悪化リスク

最後に、ERMA の取り組みは EU と近隣諸国の外交関係を悪化させる危険性をはらんでいる。

実際にウクライナへの接近は、同国と国境を接するロシアとの関係をさらに緊張化させる危険性がある。ウクライナはロシアにとって文字通りのお膝元であるため、ロシアは同国が EU や北大西洋条約機構(NATO) に接近することを殊更に警戒している。

ウクライナに対して EU が影響力を高めようとするれば、ロシアを自ずと刺激することになる。すでにウクライナの東部はクリミア危機(2014年)をきっかけに親露派によって実効支配されており、ウクライナ政府の統治が及んでいない。こうした中で EU がウクライナに接近すれば、ウクライナ国内の親欧派と親露派の対立を刺激し、ウクライナという国の分断化をさらに進める結果を招きかねない。

また仮に、EU がウクライナに対してレアアースなどの調達を優先する観点から特恵的な待遇を与えたりすれば、EU 加盟を志向する他の近隣諸国が、加盟プロセスの公平性が保たれないとして EU に反発を強めかねない。同様のことは EU 加盟を目指す近隣諸国のうち、とりわけ鉱物資源が豊富に埋蔵されているアルバニアやボスニア、コソボなどを ERMA に引き入れようとした場合にも生じると懸念される。

さらに、いわゆる人権デューディリジェンス(供給網に携わる事業者に基本的人権への配慮を求めること)との兼ね合いも危惧されるところである。近隣諸国の殆どが後発国であるため、欧州委員会が重視する基本的人権に配慮された形で生産や流通が行われているか定かではない。ERMA での取り組みがそうした「人権外交」と矛盾すれば、典型的なダブルスタンダードであるとして EU に反発する国も出て来るだろう。

4. まとめ

ERMA は、欧州委員会が定めた気候変動対策とデジタル化対策を二本柱とする経済成長戦略の一戦術であると同時に、経済安全保障上の観点からも推進が目指される取り組みである。その経済的な効果は今のところ未知数であるが、同時に様々なリスクを抱えている。

看過できないリスクは、レアアースに関して念頭に置く中国のみならず、近隣諸国との外交関係が悪化しかねないことにあると言えよう。経済安全保障を重視し過ぎるがゆえに、「自由貿易」や「人権外交」に代表されるような EU が掲げる他の原理原則との間で矛盾が生じれば、EU は国際的な孤立を招きかねないのではないだろうか。

参考文献

- 土田陽介 (2021a) 「[EU の EV シフト戦略～産業振興アプローチに転じた EU](#)」三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング調査部『調査レポート』(2021年6月17日付)
- 土田陽介 (2021b) 「[ロシアの防波堤、ウクライナと戦略協定を締結した EU の思惑](#)」*JBpress* (2021年8月4日付)
- European Commission. (2020a) “[Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability.](#)” COM (2020) 474 final.
- . (2020b) *Study on the EU’s List of Critical Raw Materials (2020) Final Report.*

— ご利用に際して —

- 本資料は、信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。