

Ⅲ. 主任研究員レポート紹介

1. 非鉄金属における鉱物資源の責任ある調達

(藤田 哲雄 元主任研究員)

世界的に環境や社会を重視する SDGs(Sustainable Development Goals; 持続可能な開発目標)、ESG(環境・社会・企業統治)への取り組みの重要性が一層高まっている。この SDGs・ESG にかかる取り組みの一つに「責任ある調達」と称される紛争鉱物問題の解決に向けた取り組みがある。武装勢力への資金源になっているとされるこの問題は、鉱物資源の原料の出所やそのサプライチェーンを明らかにする取り組みで、世界的に注目度が増している。近年、鉱業活動における「責任ある調達」の対象鉱物種や対象地域が拡大する傾向にあり、更に、紛争という概念以外に、鉱業活動特に職人的小規模鉱山(Artisanal Mining; ASM)における児童労働、人権問題(強制労働)、労働安全衛生の問題も取り上げて検討されている。

調査レポートでは、主に各調査機関のレポートや民間団体・NGO の公開情報を追跡し、紛争鉱物の調査について検索し、非鉄金属産業の責任ある調達に関する展開状況も調査するとともに、提言も試みた。

最初に、紛争鉱物の背景をダイヤモンドの歴史にまで遡って記述し、ドッド・フランク法の成立の巡り合せ、近年の EU の紛争鉱物規制と OECD 紛争鉱物ガイダンスについて解説した。ドッド・フランク法は、2008 年のリーマン・ショックが契機となって 2010 年に成立した米国の金融規制改革法で、金融機関に高リスクの自己勘定取引を禁じる「ボルカー・ルール」を中核に、様々な分野で米国の規制システムを再構築することを目指したもので、1920 年代の米国で金融的投機がもたらした世界金融不安および大恐慌の発生を根絶するため成立したグラス・スティーガル法の現代版と言える。加えて、2001 年、2002 年に起こったエンロン事件やワールドコム事件で問題となった粉飾決済などの企業会計不祥事のため、2002 年 7 月にアメリカ政府が制定したサーベンス・オクスリー法、通称 SOX 法の延長とも言える。このドッド・フランク法の第 15 編 雑則に追加されたのが、「紛争鉱物条項」(1502 条)で、この法律では紛争鉱物を使用しているか否かの報告に加えて、その報告内容が正しいかどうか外部監査を要求しているところが特徴的で、これは、企業の内部統制に関する報告とそれに対する外部監査を要求する SOX 法 404 条と同じ規定で、会計処理の手法が色濃く反映されている。

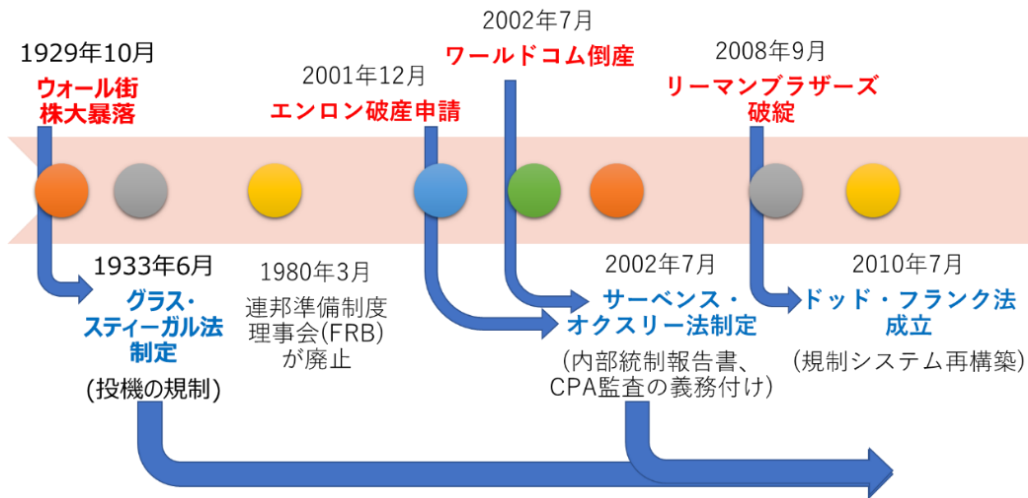


図1：ドッド・フランクリン法の成立

各種団体の責任ある鉱物調達に関する取り組みを、数多くのイニシアチブ・フレームワークを経緯・歴史を交えて解説することを通して、概観した。対象事業を「全体、下流(製品類)～製錬、上流(鉱山)」に分類して、簡単な説明をつけて次表にした。対象とするところが「全体」に及びイニシアチブは、CSR からの流れを汲むものが多く情報開示に焦点を当てているところが多く、「下流～製錬」に焦点が当たるイニシアチブでは、RMI が老舗で DD 支援では唯一無二と言っても良い。DMCC はガイダンスがあると言っても OECD ガイダンスそのもので、SCM としても独自の取り組みは見えない。EPRM は CAHRAs 関係の支援では新しい取り組みであるが、資金提供が主な役割であり、RMI の取り組みとはかなり異なる。上流(鉱山)側に焦点を当てたイニシアチブには様々な組織が存在している。乱立したように見受けられるのは、Gold に関連した ASM 対応のために立ち上がったイニシアチブが多いためと推測される。

表1：上流/下流関係なく全体を通した取り組み 表2：下流側～製錬に焦点を当てた取り組み

initiative	設立	取組site	initiative	設立	取組site
GRI	1997	透明性を高めるための自主基準、template提供	RMI (GeSI)	2008	下流側～製錬
TSM	2004	カナダ鉱業協会(MAC)initiative 説明責任、透明性、諮問委員会との継続協議に強み	(RBA)	2001 2004	最も有名なinitiative
PRI	2006	投資家のinitiative ESG問題に焦点	PPA	2011	下流側⇒GLR地域のSCソリューション支援 マルチステークホルダーinitiative
ISEAL	2013	情報開示に関するsustainability規格	EPRM	2021	下流側～CAHRAsからの鉱物調達の支援
ICGLR	2006	アフリカ諸国の政府間組織	DMCC	2002	製錬⇄官公庁主催 金、貴金属のSCにおける規則 OECDガイダンスに沿っている

表3：上流側に焦点を当てた取組み

initiative	設立	取組site
EITI	2003	資金の流れの透明性
PACT	2004 1971	NPO – 貧困問題の解決 採掘現場で産業界と連携
ARM	2004	ASMセクターの環境改善
BGR-CTC	2007	ルワンダとDRCのための開発スキーム
BMP (RCS Global)	2008	ASM鉱山監視プログラム
iTSCi	2009	3T(SnTaW)のSCのDD実施を支援
Just Gold (IMPACT)	2012 (1986)	DRCで金のtraceabilityとDDシステム の開発、3TG→コバルトにも拡大
RAGS	2015	金に関する問題の学習と解決
CRAFT	2018	ASMのリスク軽減コード(基準) EPRM支援～ARMとRESOLVEが開発
RESOLVE	(1977)	NPO – 公共政策関連
IRMA	2018	鉱山siteに対する (責任ある採掘基準の) 自主的認証制度

また、DMCC が直面した金のロンダリング事件について詳しく記述した。国際 NGO の Global Witness は、スイス貴金属精製大手 Valcambi が、金採掘への武装勢力の関与が指摘される UAE の Kaloti 精製会社から金を調達しているとしたレポートを公表した。2018 年だけで 270 社以上が、Kaloti ~Valcambi を通して金を調達しており、アマゾン、スターバックス、ソニー、ディズニー、HP らの最終製品に使用されている可能性があるという。

Kaloti's gold from Sudan in 2012

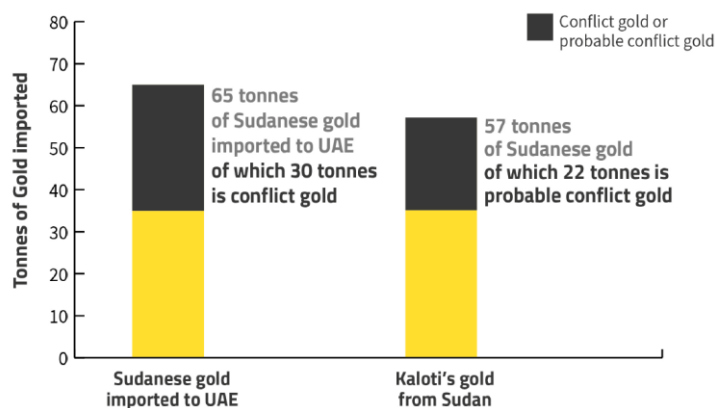


図2：スーダンから Kaloti に輸入された金

次に、近年の紛争鉱物規制の動向・話題で、EU 紛争鉱物規則の中で、紛争地域および高リスク地域(CAHRAs)の特定の方法について、詳細を記した。2017 年 5 月 17 日に発効された EU 紛争鉱物規則の中では、「紛争鉱物資源の鉱石や金属を」紛争地域および高リスク地域

(CAHRAs)” から調達する EU の製錬業者や輸入業者に対して、調達する鉱物資源が紛争や人権侵害を助長していないことを確認するデューデリジェンスの実施の義務付け」の対処方法が特記事項である。「DRC 及び周辺国の紛争リスク」から「CAHRAs における OECD Annex II リスク」へ対象地域と対象リスクが拡大したことに合わせ、企業も若干の方針改訂をしている。

CAHRA の指標となるリスト作成は、網羅的ではなく定期的に更新する方法論で RAND Europe が設計を行った。この方法論は、主要な法律、プロジェクトの文書化、および利害関係者と専門家の意見の分析に基づいて設計したとされており、また、紛争地域は時間とともに刻々と変化するものであり不完全さが残るから不完全さをカバーするよりも定期的更新を選択した方が実用であると考えられた方法論となっている。参照データは、RMI で取り上げられている著名なデータを参照しており、リストはほぼ全てカバーされている。

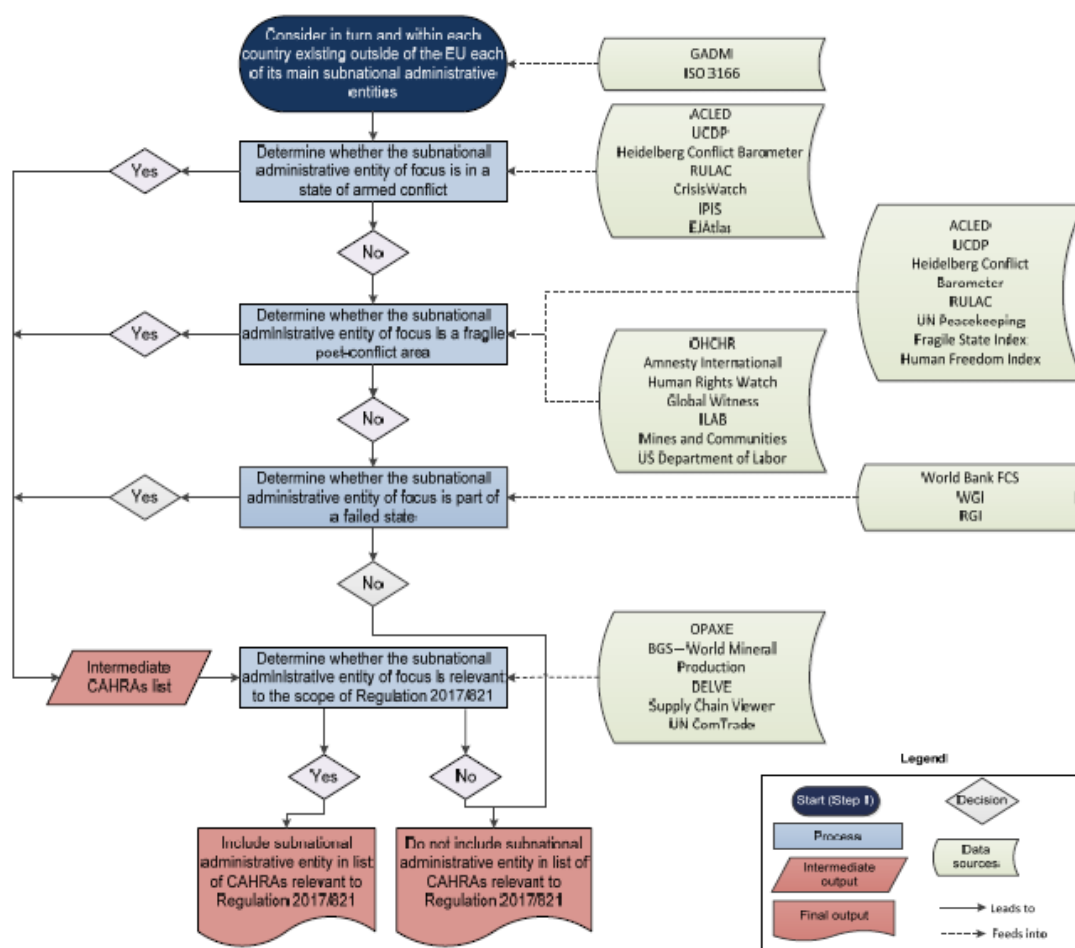


図3：方法論のプロセスフローとデータソースの概要

また、非鉄金属業界の主要な協会である LME、LBMA、LPPM の責任ある調達プログラムや ICMM の鉱業原則の概略と要求事項について明示した。Copper Mark については、その仕組みについてだけでなく共同デューデリジェンスやパートナー参加、トピックスについて記し、Copper Mark が意図していることについて推察した。更に、金鉱山に関しては WGC が進める Responsible Gold Mining Principles について解説し、宝石関係では Responsible Jewellery Council が進める取組みについて記した。

表 4：非鉄業界の責任調達に関連した取組み

組織	動向・特記事項
LME	要求事項 - 1. 企業管理システムの整備 - 2. レッドフラグ評価 - 3. ISO14001とISO45001の認証取得 2021年までに最初の報告、2023年までに監査の実施
LBMA	RGG、RSGで年次の監査 ISAE3000標準に基づく第三者監査 会員基準(Global Precious Metals Code)によって管理
LPPM	RPPガイダンスを2019年に導入 LBMAのガイダンスに沿ったもの
ICMM	鉱業原則(10項目)、Performance Expectations(38項目)を策定 責任ある調達ガイドブックを提供
Copper Mark (ICA)	LMEの責任ある調達要件に適合(≒LMEブランド支援) CM、国際鉛協会、国際亜鉛協会、ニッケル協会 で共同のDD基準策定 ICAメンバー全てがCM参加となっていないが、 責任調達の取組みは、ICAとしては見られない(CMへ移管)
RGMPs (WGC)	責任ある金採掘を定義する一貫した枠組み作り ESGフレームワークを一つにまとめる 他のイニシアチブと重複あり(意図していない) 多様性に関する要件を最初に導入
RJC	貴金属のCoC認証をツールとして マルチステークホルダーイニシアチブをサポート ロードマップ2030という業界の枠組みを掲げる 2021年4月にSDGsタスクフォース立上げ

コバルトに関する「責任ある鉱物調達」の取組みでは、RMI で提供されている Cobalt Reporting Template や Cobalt Refiner Supply Chain Due Diligence Standard、コバルトの Risk Readiness Assessment を紹介した。また、コバルトに関するイニシアチブとして Global Battery Alliance の Cobalt Action Partnership と The Impact Facility の Fair Cobalt Alliance の発足とその動向を取り上げ、業界団体 Cobalt Institute が提供した CIRAF という管理フレームワークと RCS Global がメインとなって立上げた RSN というコンソーシアムの IBM のブロックチェーン技術についてトピックスを述べて、今後の課題などを考察した。

更に、中国のコバルトに対する取組みとして CCCMC による DD ガイダンスの発行とその後の課題について述べ、CCCMC が立上げた Responsible Cobalt Initiative の現況が不透

明であることを述べた。加えて、住友金属鉱山のコバルト責任調達取組みや、自動車・エレクトロニクス業界が取り組んだ責任調達に関する調査「Material Change」という報告書とMaterial Insights Platformというオンライン産業ソリューションを紹介した。

表5：コバルトに関する様々なイニシアチブ・フレームワーク

initiative	設立	特記事項
中国DDガイドライン CCCMC	2015年	OECDと協力してCCCMCが発表 中身はOECDガイダンス・RMAP(RMI)と大差なし ガイドラインを知る中国企業が少くない事が問題 (JEITAのような)啓蒙活動が大切だが・・・
RCI	2016年	31社が参加 RCIの活動は中国のweb-site上に存在せず、 RESPECTというinitiativeが管理
Drive Sustainability	2017年3月 2018年7月	CSR Europeがベースとなって発足した 自動車業界のパートナーシップ 自動車のSC全体で持続可能性を推進 報告書「Material Change」発表、 自動車・EL業界における責任ある材料調達を検証
GBA	2017年9月	世界経済フォーラムで設立、官民共同のプラットフォーム 持続可能なバッテリーのバリューチェーンを確保 バッテリー・パスポートの開発に取組み中
CIRAF	2018年	Cobalt Instituteが立上げ コバルトに関して企業のために設計されたツール 自社の業務・SCの年次評価を発表
RSBN	2019年1月	RCS Globalと自動車メーカー等の連携により立上げ Linux Foundationのモジュール式ブロックチェーン フレームワークHyperledgerを活用、IBMが展開
FCA	2020年8月	TIF、Fairphone等が参加 Amnestyの報告(2016)が発端となって、紛争鉱物から 人権問題へ方向を変え、ASMコバルト問題に取り組む
CAP	2020年9月	GBAによって設立 RMIによってPJ管理(児童労働問題解決) 実装パートナー：FCA、UNICEF、IIED
RCI	2021年8月	RMIと共同で、コバルトのDD基準を改訂し、 LMEの調達要件に準拠

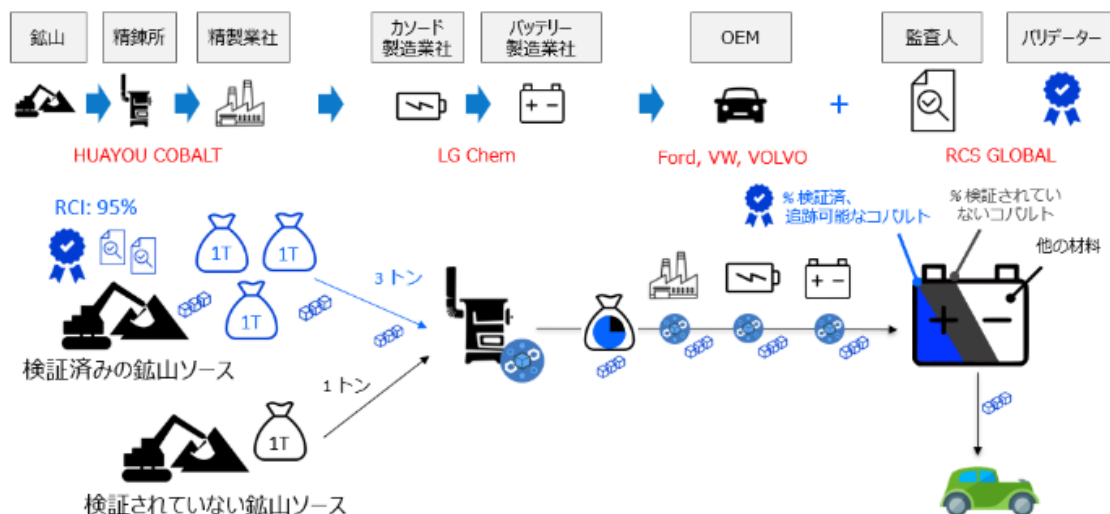


図4：RSBNが実現する鉍物資源のトレーサビリティ

[出所] https://special.nikkeibp.co.jp/atcl/ONB/20/ibm_bc/?P=2

責任ある鉍物調達の実現には、資源メジャーの「責任ある調達」の具体的な取り組みを紹介した。Rio Tintoでの情報開示による Juukan Gorge の不名誉挽回の取り組みや、持続可能性と関与した ESG ポリシーの策定と維持、使用電力の Green 化をポイントとした Copper Mark の取得を取り上げた。Aurubis も責任あるサプライチェーンという観点での取り組みを多数開示している他、ブルガリア製錬所での Copper Mark 取得、Hamburg と Lünen 製錬所での CM 取得への取り組み、EcoVadis のプラチナステータスを獲得し世界で最も効率的で持続可能な製錬所ネットワークを運営していると評価された事や、Nussir 鉍山の事業撤退の事例を紹介した。Umicore は、約 15 年前から職人的小規模鉍山(ASM)から得られるコバルトをサプライチェーンから排除し、ASM だけでなく、環境や労働安全衛生に配慮し、児童虐待を排除した、コバルトの責任ある持続可能な調達の枠組みを確立させた取り組みを示した。

表6：非鉄メジャーの責任調達関連の特記事項

企業名	動向・特記事項	企業名	動向・特記事項
Rio Tinto	<ul style="list-style-type: none"> ・Juukan Gorge対応が最優先 ・GHG排出量削減は大きく進歩(石炭資産売却) ・CM取得(電力Green化がポイント) 	Codelco	<ul style="list-style-type: none"> ・腐敗防止に対する取り組みは不明瞭 ・鉍業ロイヤルティ増税問題、小康状態?
BHP	<ul style="list-style-type: none"> ・責任ある調達 取り組みは目立たず ・Responsible Steelに参加(GHGに関する側面が強い) ・CM - Olympic Dam, Escondida, Spenceで取得 	Teck	<ul style="list-style-type: none"> ・責任ある調達の特記事項なし ・廃棄物管理に重点
Vale	<ul style="list-style-type: none"> ・Minas Gerais州Brumadinho鉍滓ダム対応が最優先 ・サプライヤー選定でリバースオークション方式を取っている(厳しいスクリーニングを実施) 	Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> ・CM - CentinelaとZaldivarで取得、Los PelambresとAntucoya取組み ・Mining and Metals Blockchain Initiativeは立消え状態
Anglo American	<ul style="list-style-type: none"> ・責任ある調達の説明は詳しくweb-siteに掲載 ・近年の目新しいニュースは無し 	Aurubis	<ul style="list-style-type: none"> ・CM - ブルガリアで取得、HamburgとLunenで取組み ・EcoVadis - CSR評価でプラチナステータス ・Nussirの開発PJ - 人権と環境問題でNPO非難⇒事業撤退
Glencore	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年 Cobalt Instituteと協力してCIRAF作成 ・2019年12月 RSBNに参加 ・2020年Murrin Murrin鉍山でRMIのRMAP実施 ・2020年8月 FCAIに加入 	KGHM	<ul style="list-style-type: none"> ・LBMAのRGG&RSGで管理 ・CM - GlogowとLegnicaで取得 ・DRCのKimpe鉍山(撤退)の記述無し
Freeport McMoRan	<ul style="list-style-type: none"> ・Grasberg鉍山に関するnegativeな記載無し ・Freeport CobaltでRMI川下評価で適合 	Umicore	<ul style="list-style-type: none"> ・行動規範、人権方針、持続可能な調達憲章を採択 ・15年前からコバルトのSCMでASMを排除 ・2年に1回は現地視察するDDの徹底

最近の「サプライチェーンと人権問題」に関する世界の動向では、最もホットな話題となっている中国のウイグル問題を取り上げて、サプライチェーン上のリスク・問題点を議論した。中国製造 2025・輸出管理法・反外国制裁法などの中国の一連の法律化の問題を挙げて、企業が当事国の間で板挟みになる可能性を指摘した。また、日本の経済安全保障室の設立を受けて、その政策への期待を述べた。

最後に、非鉄金属産業に期待される取り組みと提言で、「責任ある鉱物調達」の調査で気付かされた新たな視点を取り込んで期待される取り組みをまとめ、特に外部機関との連携を推進し、ESG 部門を強化する事を提言とした。