

# 紛争鉱物に関する企業の デュー・ディリジェンス規制

——日米欧の比較研究——

Corporate Due Diligence Regulations on Conflict Minerals  
: A comparative study on US, EU and Japan

宮 崎 正 浩  
Masahiro MIYAZAKI

## 要 旨

コンゴ民主共和国東部など紛争地域においては、企業は、深刻な人権侵害など、重大な悪影響に手を貸すことになったり、巻き込まれたりする危険にも晒されている。OECDは2011年に「紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・ディリジェンス・ガイダンス」を制定し、企業が紛争地域における人権侵害や紛争に手を貸してしまうことを回避するための枠組みを提示した。これを受け、米国及びEUでは、企業が使用する紛争鉱物が紛争地域において軍事組織に対し資金又は利益を与えていないかをデュー・ディリジェンスを用いて調査し、その結果を公表することを義務化する法規制が導入された。日本においては、法的措置は導入されていないが、企業の社会的責任（CSR）として紛争鉱物に関する調査が行われている。

本研究は、OECDガイダンスを基にした米国とEUの法規制が導入されることによって、コンゴ東部において紛争鉱物に係る人権侵害などにどのような影響を与えたのか、今後日本としての紛争鉱物に対しどのように取り組むべきかを明らかにすることを目的とする。

本研究では、紛争鉱物に関する米国とEU規制の概要、これらに関する先行研究の概要をレビューした後、日本企業の紛争鉱物に対する取り組みの調査を行い、その成果を基に考察した。

日本では、紛争鉱物に関する法規制はなく、企業の社会的責任として自主的な取り組みがされているため、日本企業は欧米企業に比較して取り組みが遅れている可能性がある。このため、

日本企業の紛争鉱物に関する取り組みを欧米企業と比較して客観的に評価するとともに、日本において紛争鉱物に関するデュー・ディリジェンスを法的義務化することを含め、今後の対策についての検討が強く望まれる、と結論付けた。

キーワード：紛争鉱物、デュー・ディリジェンス、コンゴ、人権、サプライチェーン

## 1. はじめに

コンゴ民主共和国（以下「コンゴ」という。）東部は、鉱物資源が豊かであり、その鉱山活動は地域の主要な産業となっている。しかし、多数の非政府軍事組織がこれらの地域を支配し、武力抗争を行うとともに、現地の住民に対し性暴力を始めとする著しい人権侵害を行っている。このような非政府軍事組織は、現地の鉱物資源に関与し、利益を得ており、その利益が現地での武力抗争を悪化させる原因となっている。このような鉱物であるタンタル、タングステン、スズ、金は、「紛争鉱物」と呼ばれている。

紛争鉱物は先進国に輸出され、先進国企業がこれらを用いて携帯電話やパソコンなどのエレクトロニクス製品を生産し、消費者が購入している。この結果、先進国企業及び消費者がコンゴ東部における非政府武装勢力に資金を提供し、現地での紛争や人権侵害を助長している。

国連人権理事会は、2008年の人権に関するラギー報告を基に、2011年に「国連の『保護、尊重、補償』枠組みの実施に係る企業と人権に関する原則」（ラギー原則）を発表した。この「保護、尊重、補償」の枠組みとは、①政府は人権を保護する義務がある、②企業は人権を尊重する責任があり、他者の権利侵害を避け、企業に関与する負の影響に対処するためにデュー・ディリジェンス<sup>1</sup>を実施して行動する責任がある、③国と企業は人権侵害の被害者に対する効果的な救済へのアクセスを向上させる、ということである（UNHRC、2011）。

このような事情を背景として、OECDは2011年に「紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・ディリジェンス・ガイダンス」（以下「OECDガイダンス」という。）を制定した。これは、先進国企業が、コンゴ東部など紛争地域における人権を尊重し、サプライヤーの選定を含む資源調達に関する意思決定を通じて紛争に手を貸してしまうことを回避するための枠組みを提示したものである。これを受け、米国及びEUでは、企業が使用する紛争鉱物が紛争地域において武力勢力に関与していないかをデュー・ディリジェンスを用いて調査し、その結果を公表することを義務化する法規制が導入された。一方、日本においては、法的措置は導入されていないが、企業がその社会的責任（CSR）として紛争鉱物に関する調査を行い、公表している。

本研究は、紛争鉱物に関するOECDガイダンスを基にした米国とEUの法規制がコンゴ東部に

における武力抗争や人権侵害などにどのような影響を与えたのかを先行研究を基に整理したうえで、日本企業は紛争鉱物に対しどのように取り組むべきかを明らかにすることを目的とする。このため、本研究では、先行研究をレビューするとともに、日本企業の紛争鉱物への取り組みを調査し、その結果を基に考察した。

## 2. コンゴの現状と国際社会の対応

### 2.1 コンゴの現状

コンゴは鉱物資源が豊かな国であり、未開発の鉱物資源が24兆ドルと推定されている（CFR、2022）。同国には、紛争鉱物とされているタンタル、タングステン、スズ、金のほか、コバルト、銅が大量に埋蔵されているが、インフラストラクチャの欠如によって、その鉱山活動は職人・小規模鉱業者が中心となっている。

CFR（2022）によると、コンゴにおける現在の武力紛争や市民への暴力の起源は、ルワンダでの1994年の大量虐殺からの大規模な難民危機により、フツ族の大量虐殺者がコンゴ東部に逃亡し武装グループを結成した後、反対派のツチ族や他の反政府勢力が発生したことによる。コンゴ政府はそれらの武装集団を打ち負かすことができず、最終的に戦争が勃発した。1998年から2003年にかけては、アンゴラ、ナミビア、ジンバブエに支援されたコンゴ政府軍は、ルワンダとウガンダに支援された反政府勢力と戦った（第二次コンゴ戦争）。その死者数は300万人を超えた可能性がある。2002年の和平協定の結果としての2003年の暫定政府の形成にもかかわらず、主に不十分な統治、弱い制度及び横行する汚職のために、コンゴ東部の武装集団による民間人に対する暴力行為は続いている。この国の膨大な資源は、このような暴力行為を助長している。鉱物貿易は、反政府武装グループが武器を購入するための金銭的手段となっている。

コンゴ東部では現在100以上の武装グループが活動していると考えられている。1万6000人以上の国連平和維持軍の存在にもかかわらず、これらのグループは地域コミュニティを恐怖に陥れ続け、政府による統治が弱い地域を支配している。何百万人もの民間人が戦闘から避難することを余儀なくされており、国連は、現在、コンゴには450万人の国内避難民がおり、外国には80万人以上のコンゴ難民がいると推定している（CFR、2022）。

コンゴにおける悲惨な現状は、日本では報道される機会は多くないが、2018年のノーベル平和賞を受賞したコンゴの婦人科医・人権活動家であるデニ・ムクウェゲ医師は現地での武装勢力による性暴力の悲惨さを伝えている（華井、2018）。

## 2.2 国際社会の対応

既述の通り、国連ラギー原則を基に、OECDは2011年にOECDガイダンスを制定したが、その概要は以下の通りである（OECD、2011）。

### (1) 紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・デリジェンスの包括的枠組み（附属書Ⅰ）

企業は下記の5段階の枠組みを自らの管理システムの中に統合すべきである。

- ①強固な企業管理システムを構築する（方針の採用とサプライヤーへの説明、内部管理、トレーサビリティシステム、早期警戒リスク認識システムとしての苦情処理メカニズムなど）。
- ②サプライチェーン内のリスクを特定、評価する。
- ③特定されたリスクに対応するための戦略を立案し、実施する。
- ④サプライチェーンの中の特定のポイントにおいて、独立の第三者によるサプライチェーンのデュー・デリジェンスの監査を実施する。
- ⑤サプライチェーンのデュー・デリジェンスに関して報告を行う。

### (2) リスク管理すべき鉱物のモデル・サプライチェーン指針（附属書Ⅱ）

企業は下記のリスクを管理すべきである。

- ①鉱物の採掘、輸送、取引に関連した人権侵害
- ②非政府武装集団に対する直接的または間接的支援
- ③公的または民間の保安隊
- ④贈収賄および鉱物原産地の詐称
- ⑤資金洗浄
- ⑥政府への税金、手数料、採掘権料の支払い

なお、OECDガイダンスの遵守は任意であり、法的強制力はないが、OECD加盟国は自国の企業に対しこの採用を推奨することが期待されている。米国及びEUではこのOECDガイダンスに基づき法規制を導入している。

### 3. 米国の紛争鉱物規制

#### 3.1 米国規制の概要

米国で2010年7月に成立した証券取引法の改正法「ウォール街改革および消費者保護に関する法律」(ドッドフランク法)1502条は、米国証券取引所に上場し、紛争鉱物(スズ、タンタル、タングステン及び金)を使用して<sup>2</sup>生産を行っている企業(生産を他社に委託している企業を含む)を対象としている。対象企業は、使用している紛争鉱物の原産国がコンゴ及び周辺9か国であるかどうかを調べ(合理的な原産国調査)、もし原産国がコンゴ及び周辺諸国である場合および原産国が不明な場合には<sup>3</sup>、紛争鉱物の起源と入手経路に関してデュー・ディリジェンスを実施し、その結果を「紛争鉱物報告書」(Conflict Minerals Report)にまとめ、独立した民間の第三者機関の監査を受け、証券取引委員会(SEC)に提出するとともにWebでも公開することが義務化された(施行は2013年)。なお、使用済みの製品からリサイクルされた紛争鉱物はこの規制の対象にはなっていない。

#### 3.2 責任ある紛争鉱物の管理

米国ドッドフランク法は、規制対象となる米国企業が、その使用する紛争鉱物のサプライチェーン(原産国の鉱山から始まり、その後の移動、精錬所・精製所での製錬・精製、更に移動、企業の購入に至る)においてデュー・ディリジェンスを用いて調査し、コンゴにおける武力勢力への資金又は利益供与をもたらすリスクを評価し、それに対処することを求めている。これを実現するためには、対象企業は、紛争鉱物のサプライヤーに対して、紛争鉱物の出所と原産国に関する調査を行う必要がある。この調査のために、「責任ある鉱物イニシアティブ」(Responsible Minerals Initiative: RMI)<sup>4</sup>は「紛争鉱物報告テンプレート」(Conflict Minerals Reporting Template: CMRT)を定めており、これは世界的に広く利用されている。このテンプレートでは、紛争鉱物の精錬所・精製所を特定することが重要である。

次に精錬所・精製所がOECDガイドラインに合致した適切な責任ある紛争鉱物の管理を実施しているかどうかの認証制度として、RMIが「責任ある鉱物認証プロセス」(Responsible Minerals Assurance Process: RMAP)を運用している。これは、精錬所・精製所が企業レベルで管理プロセスおよびデュー・ディリジェンスを実行しているかどうかを査定するものであるが、精錬所・精製所が使用する原材料が紛争に関係していないと判断するものでもない(RBA、2018)。

コンゴ及び周辺地域を原産地とする紛争鉱物に関するトレーサビリティについては、コンゴ及び周辺国が設立した大湖地域国際会議(International Conference on the Great Lakes Region ;

ICGLR)において紛争に関与していない「コンゴ紛争フリー」の共通の証明制度を設立した。これは、武装勢力に資金や利益をもたらしていない紛争鉱物の採掘時に、一定の袋に入れて参加国政府によるタグを付け、これを輸送時にも維持することで認証品を区別する制度である。ただし、現状ではそれに従って証明制度を開始したのはコンゴのみであり、他の国は独自の取り組みを行っている (UNSC、2020)。

### 3.3 米国規制の運用状況

本規制は、既述の通り、2013年1月から施行し、2014年5月末から紛争鉱物報告書 (CMR) の提出が始まった。

Kim & Davis (2016) は2014年及び2015年に1,300を超える米国上場企業が証券取引委員会に提出したすべての紛争鉱物報告を分析したところ、ほぼ80%が紛争鉱物の原産国を特定できず、1%の企業だけが紛争に関与した紛争鉱物を使用していないことを合理的な疑いを超えて証明することができた。国際的に多様化した企業や、大規模で分散したサプライチェーンを持つ企業は、その製品が紛争鉱物を使用していないことを宣言することは難しく、企業のサプライチェーンの可視性は低いと指摘している。

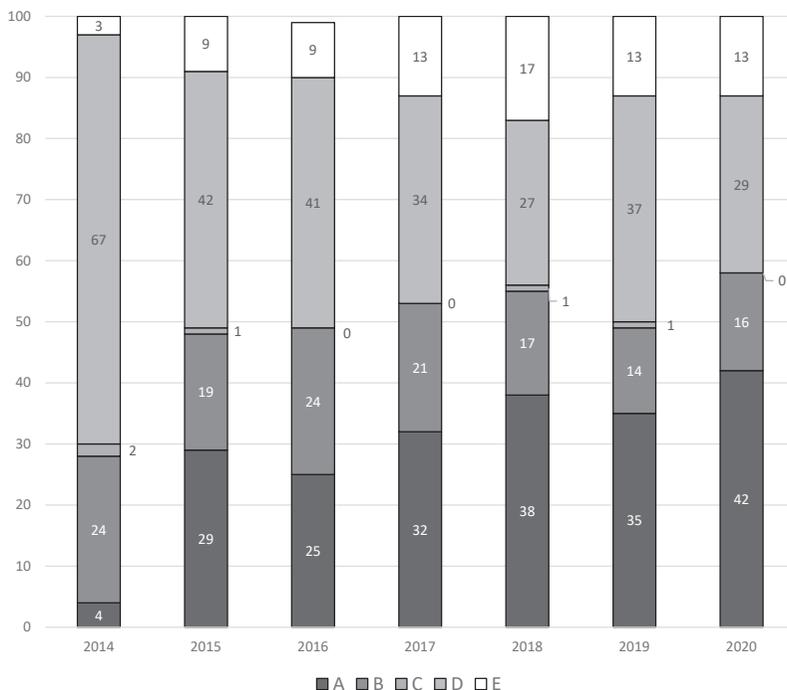
GAO (2021) は、2014年から2020年までの紛争鉱物報告書の内容を調べた (図1)。

GAO (2021) によると、図1のA~Cの合計である約5割の企業が、紛争鉱物の合理的な原産地調査結果を出したが、その割合は2015年から2020年までには大きな変化がなかった。また、2020年には1,057社が報告し、合理的な原産地調査を行った企業の78%がデュー・ディリジェンスを実施し、そのデュー・ディリジェンスの結果44%がその紛争鉱物が対象国からであるかどうかは決定できなかったと報告し、38%がその紛争鉱物が対象国からであろうと報告し、残りの18%が明瞭な結果を報告しなかった。紛争鉱物が対象国からではない又はスクラップもしくはリサイクルであったと報告した企業は0%であった。

また、デュー・ディリジェンスを行った企業の63%が精錬所・精製所の情報を開示した。デュー・ディリジェンスを行った企業の4%がその紛争鉱物が軍事組織に資金や利益を与えているかどうかを決定できたが、いずれも軍事組織に資金や利益を与えていなかったと報告した (GAO、2021)。

以上のように、米国規制においては、対象企業が合理的な原産地調査を行った結果その使用する紛争鉱物の原産国がコンゴ及び周辺国であるかどうかは不明な場合が多く、対象国が原産国である可能性がある場合でも、デュー・ディリジェンスを用いた調査により紛争に関与しているかを明らかにできた企業はごく少数であることがわかった。

### 紛争鉱物に関する企業のデュー・ディリジェンス規制



- A：紛争鉱物が対象国からである可能性があるとして決定した。
- B：紛争鉱物が対象国からではないと決定した。
- C：紛争鉱物がスクラップカリサイクルからであると決定した。
- D：鉱物が対象国からである可能性があるかどうかを決定できなかった。
- E：明確な決定がなかった。

出所：GAO (2021)

図1 紛争鉱物の合理的な原産地調査の結果 (単位：%)

### 3.4 米国規制が経済に与えた影響

コンゴにおける紛争鉱物の供給量が世界全体に占める割合は、スズが5%、タンタルが15~20%、タングステンが0.6%、金が0.5~2%である (KPMG、2011)。

SEC (2012) によると、紛争鉱物規制細則案に対するパブリックコメントでは、紛争鉱物規制を通じて人権侵害を回避するという目的は一般に理解されており、その導入に反対する意見はほとんどなかったとのことである。SEC (2012) では、本規制が経済に与える影響を検討し、人権侵害の回避の恩恵を金銭的に評価することはできないが、費用については初期費用30~40億ドル、その後の年間費用は2.07~6.09億ドルと試算した。これに対し、過少評価であるとの意見が複数の機関から出された。例えば、米国製造業協会は、本規制案の影響を受ける企業5,994社に

は一次サプライヤーが各社平均で2,000あると想定し、規制対象企業のデュー・ディリジェンス改革に12億ドル、ITシステムの調整に60億ドル、紛争鉱物報告書の監査費用に3億ドル、小規模サプライヤーのデュー・ディリジェンス費用に14億ドル、合計93億ドルと推定した。他の機関も異なった推定値を主張し、それらは全体として、3.9～160億ドルの範囲であった。

一方、Swift et al. (2019) は、米国ドッドフランク法によって義務付けられた対象企業の紛争鉱物の開示および財務報告を調べて、紛争鉱物の規制がその企業業績および市場のパフォーマンスにどのような影響を与えるかを実証的に明らかにすることを試みた<sup>5</sup>。その結果、紛争鉱物のサプライチェーンの透明性を向上させ、紛争鉱物の出所（精錬所・精製所）を明らかにしている企業は、そうでない企業と比較して、業績（ROAで5.1%ポイントの差）が高くなることが明らかとなった。このように、紛争鉱物に関する透明性が高い企業の業績などが有意にプラスとなった理由として、紛争鉱物に関する情報開示を行うことには費用がかかるが、そのプロセスを通じてサプライチェーンの透明性を高め、その結果、サプライヤー及びそのサプライチェーン上流についての知識を得ることができ、その知識を使ってサプライチェーンのコスト効率性を上げた（売上原価、販売費及び一般管理費を下げた）ためと考えられる（Swift et al. 2019）。

以上のことから、米国規制は米国企業にとって経済的負担となったことは間違いないが、紛争鉱物のサプライチェーンの透明性を向上させることによって、その負担を超える経済的利益があった可能性がある。

### 3.5 米国規制がコンゴに与えた影響

米国ドッドフランク法が2013年に施行された直後は、コンゴ内の鉱物の取引ルートは複雑であり、取引業者から鉱物資源を購入する企業は、当該資源が武装グループの資金源となっていないことの認証を取得することは困難であった。そのため、コンゴ政府は3年間の紛争鉱物の禁輸を行い、その結果多くの鉱山労働者が失業した（CFR, 2022）。

紛争鉱物問題に取り組んでいるNGOであるEnough (2014)によると、コンゴのタンタル、タングステン、スズの鉱山の3分の2は武装勢力が排除されたが、金については依然として武装勢力が関与した密輸が継続している。また、現地では、大湖地域国際会議と国際スズ調査機構がコンゴ紛争フリーの鉱物の認証制度を進めていることから、市場のインセンティブが強く働いてコンゴ紛争フリーの鉱物生産が増加する一方、追跡不可能な鉱物の市場は縮小している。また、コンゴでのタンタル、タングステン、スズの鉱山に関与している武装勢力は西欧企業に販売することができなくなったため、約30～60%の値引きで中国のバイヤーへ販売している、とのことであった。

Wakenga et al. (2021) は、2008～2019年に焦点を当てて、コンゴ東部（北キブ、南キブ、タ

## 紛争鉱物に関する企業のデュー・ディリジェンス規制

ンガニーカ)におけるコルタン、タングステン及びスズの鉱業における武装勢力の関与に関する既存文献をレビューした。上記地域では、非政府軍事組織が鉱山活動に対し窃盗や違法な課税などに関与しているが、その解決のためには、コンゴ政府には以下の7つの課題があることを指摘している。

- ① 鉱業活動に武装勢力が関与しているため、政府が鉱山サイトを訪問することが難しい。
- ② 鉱山活動の区域を明確にできない
- ③ 鉱山活動者の登録が難しいため、その活動の管理が難しい（零細鉱山家は組織されていない）。
- ④ 鉱物の生産量及び輸出量の把握が困難である（腐敗、虚偽報告、窃盗があるため）
- ⑤ 鉱山活動に対し適切な課税ができない
- ⑥ 鉱山活動からの収入の把握が困難である（鉱山地域コミュニティに還元されていない）
- ⑦ 女性が鉱山活動から排除されている（鉱山以外では女性が携わることができる経済活動はほとんどない）

2020年時点での国連安全保障理事会の専門家グループの調査では、コンゴの紛争鉱物に係る状況は、武装グループ、犯罪ネットワーク及び一部の法執行機関が、天然資源の違法な搾取を行い、その取引から恩恵を受けている。スズ、タンタル、タングステンについては、紛争に関与しない鉱物のトレーサビリティの確保とそのデュー・ディリジェンスを用いた調査は進展しているが、金についてはほとんど進んでいない。金の取引においては、一部の精錬所がブローカーとして活動し、追跡を回避するために（銀行間のネットワークを使わないで）現金取引を行い、密輸された金の起源を隠蔽するための精製所間の取引を行い、実質的所有者を確立することを困難とするために企業間ネットワークを利用していると報告した（UNSC、2020）。

Hanai (2021) は、米国の紛争鉱物規制が、10年間で、コンゴ政府、その近隣諸国の政府、西側政府、紛争関係者（武装組織）、企業、および国際援助組織の利益と行動に変化を与えたかどうかを調査した。上記規制が発効されてからコンゴでは紛争に関与していない紛争鉱物の認証制度が確立され、紛争当事者は多くの採掘現場から撤退した。しかし、鉱物と紛争を結びつけるメカニズムは変わっていない。紛争鉱物を排除するために閉鎖系のサプライチェーンを構築するために下流の企業や国際機関によって多大な努力が払われたにもかかわらず、コンゴの紛争関係者が鉱物から利益を得続けており、鉱物と紛争を結びつけるメカニズムを変えるという目標を達成していない、と報告している。

以上の先行研究で明らかなように、米国ドッド・フランク法による紛争鉱物規制は、コンゴ東部の非政府軍事組織への利益供与をある程度は減らしたであろうと推測されるが、武力勢力と紛争鉱物の関係は継続しており、その根本的な解決には程遠い状況にあると考えられる。このため、米国のみが規制を導入しただけでは十分な効果がないということが言えるかもしれない。

## 4. EUの紛争鉱物規制

EUは紛争鉱物規制（Regulation（EU）2017/821）を2017年に公布し、2021年1月から施行した。この規制による紛争鉱物及び金属とは、EUに輸入されるスズ、タングステン、タンタル及び金の鉱物と金属であるが、規制が適用される輸入量の閾値が規定されている（例えばスズであれば5,000kg）。また、規制対象となるのは紛争鉱物及び金属の輸入者である。対象となる紛争鉱物の原産地はOECDガイダンスのように「紛争地域および高リスク地域」と規定しており、コンゴ及び周辺国以外の国も対象としており、対象国はEC委員会が決定している（European Union、2022）。

本規制では、紛争鉱物・金属の輸入業者には以下のマネジメントシステムを構築することが義務化されている（第4条）。

- ①紛争地域及び高リスク地域からの鉱物及び金属の対するサプライチェーン方針を採用し、サプライヤー及び公衆に対し明確に伝達すること
- ②サプライチェーン方針にはOECDガイダンスの付属書Ⅱに適合したサプライチェーン・デュー・ディリジェンスを実施することを含めること
- ③サプライチェーン・デュー・ディリジェンスを実施するための内部のサプライチェーン・マネジメントシステムを構築すること
- ④サプライヤーとの契約や合意にサプライチェーン方針を含めることによってサプライヤーとのエンゲージメントを強化すること
- ⑤苦情申し立ての仕組みを確立すること
- ⑥鉱物についてはサプライチェーンのトレーサビリティを確保する仕組みを運用すること（紛争地域及び高リスク地域からの鉱物については、鉱山、取引、加工、課税などの追加情報の確認を含む）
- ⑦金属の場合には、可能であれば、精錬所・精製所の第三者監査報告やサプライチェーン・デュー・ディリジェンスに適合していることを示す証拠を提供すること

以上に加え、紛争鉱物又は金属の輸入業者は、鉱物サプライチェーンにおいて負の影響が生じるリスクを特定・評価し、それへの対策を講じるリスクマネジメントを実施することとされている（第5条）。また、紛争鉱物又は金属の輸入業者は、第三者による監査を受けなければならない（第6条）。さらに輸入業者は、サプライチェーン・デュー・ディリジェンス報告書及び第三者による監査報告書をインターネット上で公開しなければならない（第7条）。

EU規制は、紛争鉱物及び金属の輸入者（その数は600～1,000）のみに対する規制であるが、間接的には製錬・精製業者（世界で約500）に対する規制となっている（EC、2021）。

なお、本 EU 規制は、2023 年に見直すことが明記されている。

本 EU 規制に対しては、紛争鉱物に関する欧州 NGO 連合 (European NGO Coalition on Conflict Minerals、2021) は、規制の実施に関する根本的な欠点として、以下の 2 点を挙げている。第一には、紛争鉱物以外にも、紛争に関与し、非政府軍事組織の資金調達を支援する鉱物もあるが、規制には含まれていない (例えば、コバルト、天然黒鉛、リチウム、ニッケルなど)。第二には、この規制は、これらのサプライチェーンでのリスクの高い調達慣行である製品 (電子機器、自動車、機械など) の EU への輸入には適用されないことである。

米の紛争鉱物規制に加えて EU が紛争鉱物規制を導入したことによって、コンゴ及び周辺国における紛争に関与する紛争鉱物の排除がどの程度進むのかは、今後注目される。

## 5. 日本の紛争鉱物に対する対応

日本では、紛争鉱物に関する法規制は導入されていない。一部の日本企業は米国の株式市場に上場しているため、米国ドッドフランク法の適用を直接受けている。紛争鉱物の製錬・精製を行う日本企業は、RMAP の認証を受けている (33 事業場が認証済み)。それ以外の紛争鉱物のサプライチェーンの川下に位置する日本企業は、企業の社会的責任 (CSR) としてデュー・ディリジェンスの実施に取り組んでいる。

では、これらの川下の日本企業が実際にどの程度取り組んでいるのであろうか。本研究では、紛争鉱物を用いた製品を生産していると考えられる「電気機械」に分類されている東証一部上場企業の 159 社を対象に、2022 年 3 月時点での各社のホームページの情報を調べた。なお、調査対象のうち、米国のニューヨーク株式市場に上場しているのは、キヤノン、ソニーの 2 社であり、毎年紛争鉱物報告書を連邦証券取引委員会 (SEC) に提出している。

各社の紛争鉱物への取り組みを評価するため、本研究では、OECD ガイダンス付属書 I を参考として、各社の取り組みのレベルを下記の 4 段階に分類した。

- ①紛争鉱物に関する記述なし (記述なし)。
- ②紛争鉱物の不使用等の方針のみを公開している (方針のみ)。
- ③上記②に加えてサプライチェーンの調査を行っている (方針 + 調査)。
- ④上記③に加え、調査結果を公表している (方針 + 調査 + 調査結果開示)。

その結果とそれぞれの取り組みを行っている企業の TOPIX のウエイト (2022 年 1 月末時点の時価総額で計算されたもの) の平均値との関係は、表 1 の通りである。

表 1 によると、各社の紛争鉱物に対する取り組みのレベルと時価総額を基に計算される TOPIX ウエイトと比較すると、企業の取り組みが「なし」から、「方針のみ」、「方針 + 調査」、「方針 +

表1 日本の電気機械メーカーの紛争鉅物に対する取り組みと TOPIX ウェイト

	記述なし	方針のみ	方針 + 調査	方針 + 調査 + 調査結果開示	全体
社数	58	36	43	22	159
社数の構成比	36.5%	22.6%	27.0%	13.8%	100.0%
TOPIX ウェイトの平均値	0.01%	0.08%	0.11%	0.46%	0.12%

出所：筆者作成

調査 + 調査結果開示」の順に進展するにつれて、時価総額の平均値が高くなる傾向が読み取れる。このことから、以下の仮説が導き出される。

**【仮説】 紛争鉅物に対する取り組みが進んでいる企業の時価総額は大きい。**

この仮説を検証するため、各社の紛争鉅物に対する取り組みの進展の程度が時価総額とどのような関係にあるかを統計的に分析することとした。このため、被説明変数として*i*社の時価総額による TOPIX のウェイトを  $W_i$  とし、説明変数として、*i*社の方針の有無を  $P_i$ 、調査の有無を  $S_i$ 、調査結果開示の有無を  $D_i$  とする。ただし、時価総額は企業規模によって影響を受けるため、企業規模の代理変数として売上高  $R_i$  でコントロールする。売上高は 2021 年 3 月又はそれに最も近い決算月の有価証券報告書から得る。以上のことから、下記の回帰式により重回帰分析を行った。

$$W_i = \alpha_0 + \alpha_1 R_i + \alpha_2 P_i + \alpha_3 S_i + \alpha_4 D_i + \varepsilon_i$$

$W_i$  : *i* 社の時価総額による TOPIX のウェイト (単位は%であるが、見やすくするために 100 倍する)

$R_i$  : *i* 社の売上高 (単位: 兆円)

$P_i$  : *i* 社が紛争鉅物の方針を開示していれば “1”、そうでないと “0” とするダミー変数

$S_i$  : *i* 社がサプライチェーンの調査を実施していれば “1”、そうでないと “0” とするダミー変数

$D_i$  : *i* 社が調査結果を開示していれば “1”、そうでないと “0” とするダミー変数

$\alpha_0$ 、 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 、 $\alpha_4$  : 係数

$\varepsilon_i$  : 誤差

重回帰分析の結果は、表 2 の通りである。

以上の分析の結果、各社の紛争鉅物への取り組みにおいては調査結果開示を行っている企業は、

表2 紛争鉱物への取り組みと時価総額との関係

サンプル数	重相関係数	切片 ( $\alpha_0$ )	売上高	方針	調査	調査結果開示
159	0.6146	0.4472	10.398 ***	4.0183	-2.9319	28.7170 ***

備考：\*\*\*  $p < 0.001$

出所：筆者作成

時価総額の大きさは99.9%以上の有意水準で統計的にプラスの関係があることが明らかとなった。このことから、紛争鉱物に対する取り組みが進んでいる企業の時価総額は大きい、という仮説は検証できた。ただし、これは、相関関係があることを示しているものであり、因果関係の方向性を示している訳ではない。

両者の相関関係の方向性としては、下記の3つの解釈が考えられる。

第1に、時価総額が大きな企業は、人的能力やその費用を負担する経済的な余力があるため、紛争鉱物への取り組みも進む（Endrikat et al. (2014) における「余剰資源理論」）。

第2に、紛争鉱物への取り組みが進む企業は、サプライチェーンの調査を行うなかでサプライヤーとの関係を強化し、その経営効率化を支援して調達コストを低下させていることに加え、紛争鉱物リスクを開示し対処していることから株式市場でも高く評価され、時価総額が大きくなる（Endrikat et al. (2014) における「良いマネジメント理論」）。既述の通り、Swift et al. (2019) はこの因果関係を実証した研究の一例である。

第3に、上記の第1と第2の両方が成立し、時価総額が大きな企業は紛争鉱物への取り組みを進め、紛争鉱物への取り組みが進展すると株式市場での評価が高まり、時価総額が大きくなる、という好循環を生み出している（Endrikat et al. (2014) における「好循環理論」）。

上記の因果関係のどれが成立するかを実証的に明らかにするのは、今後の研究課題である。

さて、本研究で調査対象とした企業の中で紛争鉱物に関する調査結果を公表している22社は十分な情報開示を行っているのだろうか。これを明らかにするために各社の取り組みを各社のホームページを調べ整理した。その結果は、表3の通りである。

表3の通り、各社の開示する情報の指標は統一されていないことが明らかとなった。その中で、認証された精錬所・精製所からの調達率は、紛争に関与しない紛争鉱物の調達を増やす努力の程度を評価する最も重要な指標であると考えられるが、その調達率が100%であるのは、22社中4社のみである。このため、多くの企業において改善の余地があることは明らかである。

表3 日本企業の紛争鉱物調査結果の情報公開（2020年度）

企業名	調査対象 サプライ ヤー数	調査票回 収率(%)	精錬所・ 精製所数	精錬所・ 精製所リ ストの開 示	認証所数	認証所比 率(%)	備考
E I Z O	—	90以上	—	—	254	—	
T D K	—	—	—	—	94.2 ※	—	※ 紛争フリーのサプ ライヤーの比率
アルプスアルパイン	約1,000	78	—	—	—	89	
イビデン	—	—	—	—	—	100	
エプソン	—	98	340	○	242	71	
オムロン	219	100	249	—	245	98	紛争に係る鉱物は確 認されていない。
キーエンス	—	—	290	○	267	92	
キヤノン	3,032	94	326	○	270	83	米国上場企業
コニカミノルタ	—	98	318	○	235	74	紛争に係る鉱物は確 認されていない。
ソニーグループ	—	90	326	○	270	83	米国上場企業
パナソニック	3,270	95	311	—	243	78	
ブラザー	—	95以上	318	—	255	80	
ルネサス	—	—	232	—	232	100	
ローム	203	100	263	—	222	84	
京セラ	—	—	286	—	225	79	2020年目標80%
三菱電機	717	89	364	○	362	99	コンゴ等対象国起源 が2件
太陽誘電	—	—	—	—	—	100	製錬所を特定したサ プライヤーの比率は 95%
東京エレクトロン	—	—	236	—	236	100	
日本光電	—	—	—	—	—	—	紛争に係る鉱物は確 認されていない。
浜松ホトニクス	275	87.3	—	—	—	—	
富士通	—	81	373	—	257	69	紛争に係る鉱物は確 認されていない。
明電舎	380	91	311	—	232	75	紛争に係る鉱物は確 認されていない。

出所：各社のホームページから筆者作成

## 6. 米、EU、日本の比較

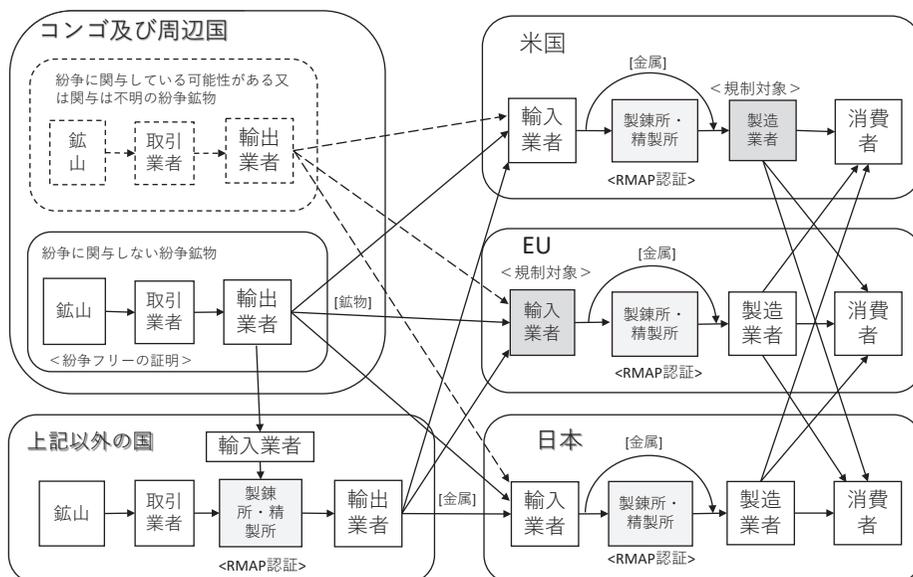
米国、EU及び日本の紛争鉱物に対する規制を比較するため、モデル化を試みる。コンゴ及び周辺国に製錬所・精製所は存在するが、RMAPで認証されたものはほとんどない。このため、以

## 紛争鉱物に関する企業のデュー・ディリジェンス規制

下では、コンゴ及び周辺国では採掘された鉱物は製錬されずに米国、EU、日本又はその他の国に輸出され、そこで製錬・精製されて金属となり、その金属を利用して米国、EU、日本において製品が生産され、消費者に販売されるという単純化したモデルを作成し（図2）、問題点を考察することとした。

コンゴにおける鉱山から採取される紛争鉱物は、非政府軍事組織が関与するものとそうでない鉱物に分かれる。後者については、コンゴ政府が管理する紛争フリーの証明制度が適用される。このような紛争鉱物は、米国、EU、日本又はその他の国に輸出され、その国の製錬所・精製所で金属となり、その後米国、EU又は日本の工場において製品に使用され、その製品は消費者に販売される。米国では、製造業者、EUでは輸入業者に対し、紛争鉱物のサプライチェーンにおけるデュー・ディリジェンスを実施する法規制が適用されている。その中で、供給源を RMAP の認証がされる精錬所・精製所へ移行することによって、コンゴにおける紛争に関与する紛争鉱物の購入リスクを減らすことが期待されている。

しかし、米国では紛争鉱物を使用する製造業者のうち上場企業が規制対象となり、非上場企業は対象とならない。また、海外から米国に輸入される製品には規制がかからない。EUは紛争鉱物又は金属の輸入業者が対象となるが、規制は量による閾値があるため、閾値よりも少量の輸入は規制対象外となる。また、米国同様、輸入される紛争鉱物を含む製品も規制対象外である。このように米国も EU も現状の規制によって、紛争に関与する紛争鉱物のすべてを排除することは無理である。



出所：筆者作成

図2 米・EU・日本の紛争鉱物規制

日本は、米国及びEUのような法規制はなく、多くの企業がその社会的責任（CSR）としてOECDガイダンスに準拠するなどして紛争鉱物への対応を行っている。企業の自主的な判断に任されているので、紛争鉱物への対応を行わない企業があったとしても不思議ではない。法規制のある米国やEUと比較して、日本企業の取り組みが紛争に関与する紛争鉱物の排除にどの程度の効果があるかは不明である。本研究で明らかにした通り、時価総額が大きい日本企業はOECDガイダンスに従った対応を行っているが、それ以外の企業では方針や調査を実施しているだけで情報公開していないため、取り組みがどの程度進んでいるかは不明である。

米国及びEUが紛争鉱物規制を導入したことで、コンゴにおける紛争に関与する紛争鉱物を市場から排除する効果が一定程度出ていると想定されるが、日本では、紛争鉱物に関する法規制はないことから、日本企業は欧米企業と比較して取り組みが遅れている可能性が高い。この結果、欧米向けに輸出が困難となった紛争鉱物が日本に流入しやすくなっているかもしれない。もしそうであれば、日本は世界からの批判を受けることとなるであろう。このため、日本企業の紛争鉱物に関する取り組みを欧米企業と比較して客観的に評価し、もし日本企業の取り組みが欧米企業と比較して劣るという結論が出るのであれば、日本において紛争鉱物に関するデュー・ディリジェンスを法的義務化することを含め、今後の対策についての検討が強く望まれる。

## 7. おわりに

本研究では、コンゴ東部における非政府軍事組織による人権侵害に対処するため、米国とEUが導入したデュー・ディリジェンス規制の概要とその効果、日本企業の紛争鉱物に対する取り組みについて現状を調査し、その課題を考察した。

日本企業の取り組みについては、東証1部上場企業のうち電気機械企業159社を対象に、各社の紛争鉱物に対する取り組みの進展を調査したところ、時価総額が大きな企業が紛争鉱物に対しより積極的に取り組んでいることが明らかになった。また、サプライチェーンの調査結果を開示している22社の情報開示状況を調べると、多くの企業において改善の余地があることは明らかとなった。

日本では、紛争鉱物に関する法規制はなく、企業の社会的責任（CSR）として自主的な取り組みがされているため、日本企業は欧米企業と比較して取り組みが遅れている可能性が高い。このため、日本企業の紛争鉱物に関する取り組みを欧米企業と比較して客観的に評価し、もし日本企業の取り組みが欧米企業と比較して劣るという結論が出るのであれば、日本において紛争鉱物に関するデュー・ディリジェンスを法的義務化することを含め、今後の対策についての検討が強く望まれる。

## 紛争鉱物に関する企業のデュー・ディリジェンス規制

本研究では、日本企業の紛争鉱物への取り組みと時価総額との間に相関関係があることを見出したが、因果関係の方向性は明らかにしていない。今後は、両者間の因果関係の方向性を実証的に明らかにするための研究が課題であろう。

### 注

- 1 デュー・ディリジェンスについての詳細は、拙著（2015）で説明している。
- 2 紛争鉱物の使用とは、紛争鉱物が製品の機能に必要又は製品の生産に必要な場合に使用に該当する（ドッドフランク法 13(p)(2).）
- 3 SEC 規則では、紛争鉱物の起源がコンゴ及び周辺9か国である可能性がある、またはスクラップ・リサイクルでない可能性がある、と認識している又は信じる理由がある場合にはデュー・ディリジェンスを実施し、紛争鉱物の起源がコンゴ及び周辺9か国である可能性があると信じる理由がない場合には、デュー・ディリジェンスを実施する必要はない、と規定されている（SEC、2012）。
- 4 「責任ある鉱物イニシアティブ」（Responsible Minerals Initiative：RMI）は、「責任あるビジネス連合」（Responsible Business Alliance：RBA）が設立したプログラムであり、サプライチェーンにおける責任ある鉱物調達を推進する企業のためにツールやリソースを提供する団体であり、CMRTやRMAPなどを運営している。世界の400社以上の企業が参加している。
- 5 Swift et al.（2019）は、具体的には、2013～2014年にフォームSD（Specialized Disclosure）として紛争鉱物報告書を証券取引所に提出した1,180社を対象に、紛争鉱物の出所（精錬所・精製所）を明らかにしている企業を「透明性が高い企業」とし、それが不明な又はフォームSD未提出の企業を「透明性が低い企業」と区別した。次に、これらの2区分に分けられた企業について財務データベースであるCompustatから財務データを手入れし、企業の規模（資産額）、業績（ROA等）、業種が類似している2企業のペアを作成した。このペアを対象に、ドットプランク法が施行される前の2010年を基準として企業の営業業績および市場パフォーマンスに違いがあるかについて、イベント調査手法により統計的に比較した。その結果、透明性が高い企業は、透明性が低い企業よりも高い収益性を達成しており（ROAで5.1%ポイントの差）、さらに、販売実績の成長率や株式市場の評価（トービンのQ）も高いことがわかった。

### 参考文献

1. Council on Foreign Relations (CFR) Violence in the Democratic Republic of Congo. *Global Conflict Tracker* (last updated March 16, 2022)  
<https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/violence-democratic-republic-congo> (2022年3月23日閲覧)
2. EC (2020) Combatting Conflict minerals: The regulation explained, (last updated 21 Dec 2020)  
<https://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/conflict-minerals-regulation/regulation-explained/> (2022年

3月21日閲覧)

3. Endrikat, J., Guenther, E., & Hoppe, H. (2014). "Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance". *European Management Journal*, 32(5), pp.735-751. p.738
4. Enough (2014) The Impact of Dodd-Frank and Conflict minerals Reform on Eastern Congo's Conflict.  
<http://enoughproject.org/files/Enough%20Project%20-%20The%20Impact%20of%20Dodd-Frank%20and%20Conflict%20Minerals%20Reforms%20on%20Eastern%20Congo%20E2%80%99s%20Conflict%2010June2014.pdf> (2022年3月30日確認)
5. European NGO Coalition on Conflict Minerals (2021) *The EU Conflict Minerals Regulation- Implementation at the EU Member State level*, Review paper, June 2021  
[https://www.eurac-network.org/sites/default/files/202106\\_coregroup\\_reviewpaper\\_3tg\\_implementation\\_memberstates.pdf](https://www.eurac-network.org/sites/default/files/202106_coregroup_reviewpaper_3tg_implementation_memberstates.pdf) (2022年3月21日閲覧)
6. European Union (2022) Indicative, Non exhaustive list of Conflict-affected and High-risk Areas under Regulation (EU) : <https://www.cahaslist.net/cahas> (2022年4月2日閲覧)
7. Hanai, K. (2021). Conflict minerals regulation and mechanism changes in the DR Congo. *Resources Policy*, 74, 102394.
8. Kim, Y. H., & Davis, G. F. (2016). Challenges for global supply chain sustainability: Evidence from conflict minerals reports. *Academy of Management Journal*, 59 (6), 1896-1916.
9. KPMG (2011) 「ドッドフランク法による紛争鉱物規制」: KPMG・あずさ監査法人 (2013) 『紛争鉱物規制で変わるサプライチェーン・リスクマネジメント』東洋経済新報社、p.63から引用。
10. OECD (2011) *Due Diligence Guidance for Responsible Mineral Supply Chains*. (邦訳) OECD (2011) 『OECD 紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのための デュー・ディリジェンス・ガイダンス』、OECD パブリッシング。  
[https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/csr/pdfs/oecd\\_ddg\\_jp.pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/csr/pdfs/oecd_ddg_jp.pdf) (2022年3月23日閲覧)
11. OECD (2016) *OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas*, 3<sup>rd</sup> edition  
<https://www.oecd.org/daf/inv/mne/OECD-Due-Diligence-Guidance-Minerals-Edition3.pdf> (2022年3月23日閲覧)
12. Regulation (EU) 2017/821 of the European Parliament and of the Council of 17 May 2017 laying down supply chain due diligence obligations for Union importers of tin, tantalum and tungsten, their ores, and gold originating from conflict-affected and high-risk areas
13. Responsible Business Alliance, Inc. (2018) *Responsible Minerals Initiative 責任ある鉱物保証プロセス: スズおよびタングスタルの基準*  
<https://www.responsiblemineralsinitiative.org/media/docs/standards/Responsible%20Minerals%20>

## 紛争鉱物に関する企業のデュー・ディリジェンス規制

- Assurance%20Process\_Standard\_SnTa\_JA.pdf (2022年3月31日閲覧)
14. Securities and Exchange Commission (2012) Conflict Minerals, Final rule, <https://www.sec.gov/rules/final/2012/34-67716.pdf> (2022年3月23日閲覧)
  15. Swift, C., Guide Jr, V. D. R., & Muthulingam, S. (2019). Does supply chain visibility affect operating performance? Evidence from conflict minerals disclosures. *Journal of Operations Management*, 65(5), 406-429.
  16. United Nations Human Rights Council (2011) Report of the Special Representative of the Secretary General on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises, John Ruggie <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100165917.pdf> (2022年3月30日閲覧)
  17. United Nations Security Council (2020), Final report of the Group of Experts on the Democratic Republic of the Congo, 2 June 2020 <https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/200602%20DRC%20GoE%20letter%20of%202%20June.pdf> (2022年3月23日閲覧)
  18. United States Government Accountability Office (GAO)(2021)Conflict Minerals: 2020 Company SEC Filings on Mineral Sources Were Similar to Those from Prior Years (GAO-21-531) <https://www.gao.gov/assets/gao-21-531.pdf> (2022年3月23日閲覧)
  19. US International Trade Administration. “Democratic Republic of the Congo - Mining and Minerals” 2021-10-11. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/democratic-republic-congo-mining-and-minerals>
  20. Wakenge, I. C., Nyenyezi, B. M. R., Bergh, S. I., & Cuvelier, J. (2021). From ‘conflict minerals’ to peace? Reviewing mining reforms, gender, and state performance in eastern Democratic Republic of Congo. *Extractive Industries and Society-An International Journal*, 8(2).
  21. 華井加代 (2018) 「コンゴの性暴力を止める責任は日本にもある」東洋経済オンライン 2018年10月16日 <https://toyokeizai.net/articles/-/243038> (2022年3月23日閲覧)
  22. 宮崎正浩 (2015) 「企業のサプライチェーンにおけるデュー・ディリジェンスの意義と課題—米国紛争鉱物規制を事例として—」、サステイナブルマネジメント (環境経営学会誌) 14-1,2 合併号、2015年4月1日、pp.128-144