



Fair Finance Guide Japan

鉱業セクターケース調査報告書

見通しのきかない鉱物サプライチェーンと銀行の責任

Opaque Mineral Supply Chains and Bank's Responsibility

2018年5月31日

Fair Finance Guide Japan



本報告書の作成にあたってはスウェーデン国際開発協力庁（Sida）の助成を受けています。

< 鉱物サプライチェーンと電子機器 >

昨今、私たちの身の回りには電子機器であふれている。「スマホが手放せない」という現象はもはや都会人に限った話ではなく、世界中どこに行っても誰もがスマホを見つめている姿が目につくようになってきている。それだけでなく、とりわけ日本のような先進国では炊事、洗濯、交通あらゆる場面で電子機器を用いた暮らしを私たちは営んでいる。

それら電子機器はすべて何かしらの金属を利用して作られている。「電気を通す」という基本的性質が金属の特徴である以上、電子機器と金属は当然不可分となる。なかでも近年とりわけ注目を浴びているのがレアメタルをはじめとした特殊機能を持たせるために必要な金属である。例えば圧電性に優れるタンタル (Ta) を用いることで作られる SAW フィルタは携帯電話の妨害波を抑圧し、通話品質を高めるフィルタの一種として広く使用されている。携帯電話・スマートフォンの小型化、薄型化、通話品質向上のキーデバイスの一つである。

他にもパソコン、ハイブリッド車、電気自動車にも使用されるリチウムイオン電池は他の二次電池（充電することで繰り返し使用することのできる類の電池）と比較して体積エネルギー密度、重量エネルギー密度に優れる電池である。コバルト系リチウム電池やニッケル系リチウム電池などいくつかの種類があるがいずれも適した鉱物特性を持った特殊金属を用いることでその性能が実現されるものである。

このため、電子機器メーカーにとって代替が利きにくい必須鉱物について安定した鉱物調達ルートを確認することは製品の商品化に必要な不可欠なことである。つまり鉱山などの産地から製品までの調達の鎖（サプライチェーン）を抑えることは電子機器メーカーにとっても必須のことであり、同時に責任ある企業としてはそのサプライチェーン上に問題が起きないことを監視する責任が発生するのである。



リチウムイオン電池の電極材料となるコバルト・ニッケルなどのレアメタルのサプライを押さえることは安定供給の観点から必須である

< 鉱物産地で起きる環境破壊・人権侵害 >

その鉱物産地ではこれまでも多数の環境破壊・人権侵害が世界中の NGO 々から指摘されてきた。中でも最も注目を浴びてきたのはコンゴ民主共和国における紛争の長期化と鉱物サプライチェーンがかかわっているという、いわゆる「紛争鉱物」の問題であろう。コンゴ民主共和国東部地域はタンタル、タングステンなどの鉱物産地として知られる地域であるが、第二次コンゴ戦争の公式な終結後も武装勢力がはびこり長い紛争が続いてきた地域でもある。その地域において武装勢力が主たる資金源の一つとしていたのが鉱物の



コンゴ民主共和国では鉱物の売却益が紛争の長期化につながってきた。多くの子どもが両親を失っている

売却益であったことが国連による調査報告書によって明らかにされたため、「世界の携帯電話需要と tantalum 需要が紛争を長期化させている」とまで評される事態へと発展した。

同国ではさらに長期化する紛争もあいまって基本的人権に対するガバナンスが非常に弱いこともあり、採掘地における児童労働も指摘されている。

そのほかにもカナダ・ブリティッシュコロンビア州にあるマウント・ポーリー鉱山では現地採掘事業者である Imperial Metals 社が違法操業を行っていたとみられる理由で鉱山残渣・廃液を溜めるダム湖が 2014 年 8 月に決壊し、水銀、鉛、ヒ素などの有害物質を含む汚染水が 260 億リットル流出した。地域の生態系破壊だけでなく、現地先住民族のサケ漁への影響も見られ、カナダの環境 NGO から「カナダ史上最悪の環境災害」と今でも呼ばれている。

エクアドル・インタグ地方でも一度は絶滅したと考えられていた両生類が再発見されるなど、逸話の尽きない稀少生態系において銅鉱山の開発が検討される中、現地住民の合意なく試掘作業や鉱山予定地からの締め出しが行なわれている。重大な環境破壊が懸念されるほか、開発にあたって現地住民への「自由で事前の情報が十分に提供された上での合意 (FPIC)」が行なわれていない典型的な事例ともいえる。



立ち退きを拒否するインタグ村住民に催涙スプレーを吹きかける民兵団

こうした紛争・環境・人権にかかわる鉱物資源地での問題は枚挙にいとまがない。EU 議会でも一部地域では「採掘現場での人権侵害はありふれている」とまで言われている。

日本企業が直接関与する事例としてもフィリピン、パラワン州のリオツバ鉱山ならびに北スリガオ州のタガニート鉱山はいずれも大平洋金属株式会社ならびに住友金属鉱山株式会社が出資する鉱山開発・精錬が進められているニッケル鉱山にて重大な環境問題・人権侵害が報告されている。国際環境 NGO FoE ジャパンの現地調査によれば、同鉱山周辺の河川からは

日本および世界保健機構 (WHO) の規定する環境基準を超えた値で有害物質六価クロムが検出されている。タガニート鉱山付近に関しては周辺河川からの検出だけでなく、元来の居住地から移転を余儀なくされた先住民族が、提供された移転地で使用する湧水からも六価クロムが WHO の安全基準を超えた値で検出されている。



フィリピン・タガニート鉱山付近の先住民族移転地の飲み水から検出された六価クロム。付近住民には水質が原因とみられる皮膚疾患も

こうした六価クロムが原因のいったんとも考えられる水質汚染による皮膚疾患も両鉱山現場で確認されている。こうした水質汚染に加えて現地先住民族らからは不十分な事前説明、補償金の不足、遅延、未払いが報告されている。こうして採掘・精錬されたニッケルは日本に輸出され、ステンレス鋼や電子機器・自動車などのバッテリーなどに利用されている。

すなわち、鉱山現場というのは規模の大小を問わず、環境破壊・人権侵害・労働問題を内包する割合が他産業と比較して高い、いわゆる「ハイリスクセクター」と近年では認知されている。

<採掘・資源調達にかかわる規制のトレンド>

鉱業セクターがハイリスクセクターであることをかんがみて、世界では近年様々な規制が進められている。

例えば 2010 年に可決、2012 年より細則が発効している米国における「消費者保護および金融改革法」通称「ドッド・フランク法 (Dodd Frank Act)」では先に述べたコンゴ民主共和国 (DRC) における長期化する紛争への関与をなくすために、DRC 東部の紛争地域から算出されている可能性が否定できない 4 鉱種の金属 (タンタル、タングステン、スズ、金) を紛争鉱物鉱種と定めて規制をかけている。特徴的なのはこの規制が採掘事業者や輸入事業者には課せられるのではなく、最終製品メーカーにサプライチェーン上の紛争寄与を予防する責任を求めている点にある。

時期を同じくして、やはりサプライヤーではなく、消費者と直接の接点を持つ最終製品メーカーにまでサプライチェーン管理の責任が存在することを明記した国際的な取り組みとして国連による「ビジネスと人権に関する指導原則」(2011 年 6 月採択) や OECD による「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」(2011 年発行) などがあげられる。その後も欧州 (EU) にて紛争鉱物規正法が数年にわたる議論を経て 2017 年に可決するなど、近年までは道義的責任以上ははっきりと明文化されていなかった最終製品メーカーにおけるサプライチェーン上の人権侵害・環境破壊を予防する責任はもはや明確なものとなりつつある。

鉱業セクターに限った規制ではないが、英国における「現代奴隷禁止法」(2015 年可決) も同様のトレンドを示している。同法律では英国において年商一定以上の規模の企業に対してサプライチェーン上での「現代的奴隷労働」にあたる人権侵害を予防するための取り組みを公開することを義務付けている。やはり、サプライチェーン上のあらゆる段階に対して一定程度の責任を求める法律といえる。

<企業による対応状況の格差>

こうしたトレンドがあるなか、しかし、企業各社の取り組みは様々である。というのも、とりわけ日本において国内法は整備されていなく、米国ドッド・フランク法や英国近現代奴隷禁止法の対象企業にのみ明確な義務が課せられているに過ぎない。英・米企業に納品

しているサプライヤにはもちろん対応義務は発生するが、その責任はあくまで納入先に対してであり、日本の消費者にはまだ十分に説明がなされていない企業も少なくない。これら海外の法律に対するコンプライアンスと割り切っている企業ではその公開情報も英語でしか公開されていないことしばしばである。国内メーカーに限った取引をしている企業には対応義務がそもそも存在しないこともあって、対応が遅れている企業も見られる。

国連によるビジネスと人権に関する指導原則や OECD のデュー・ディリジェンス・ガイドランスはそもそも法的拘束力を持つものではなく企業の自主努力を求めるものである。

このような状況が企業の取り組み状況に大きな格差を生み出している。すなわち先進的な取り組みを自主的に進めるフロントランナーと立ち遅れている後発企業が場合によってはわずかな調査で明らかになる状態にある。問題はこうしたらフロントランナー企業の取り組みを産業スタンダードとしていくことができるのかという点にある。

<金融の役割>

Fair Finance Guide でも鉱業セクターをハイリスクセクターの一つとして位置づけており、日本版が採用している 17 テーマの中でもっとも多く項目となる 33 項目を採点項目と定めている。これらの中には採掘事業者を念頭に置いた採掘活動の直接的悪影響を予防するための項目（例：5 番、8 番、24 番）や鉱山企業による汚職や脱税など、特に途上国におけるガバナンスを弱めることにつながる行為の防止に関わる項目（例：18 番、19 番）など鉱山企業を対象とした投融資方針を定めることを金融に定めている項目がほとんどである。しかしその加点項目の数・多様性が **Fair Finance Guide** として採掘セクターにおけるリスクを重大な事案として受け止めていることの表れである。

その中でも、特筆すべきは 32 番「金融機関が投融資先企業による購買方針における環境・社会・ガバナンス（ESG）関連基準の策定を奨励。」と 33 番「金融機関が投融資先企業によるサプライヤ等との契約時の環境・社会・ガバナンス（ESG）関連項目の設定を奨励。」の二つの項目である。これらは直接的に採掘事業を行なう企業ではなく、採掘された鉱物を使用する川下の企業を年頭に入れた項目であり、例えば電機電子産業が前述のような採掘セクターのリスク要因に対して、予防的な措置を調達行動の中で取り組んでいるのかを評価しているものである。

上述のように問題の一つは法的義務・責任がまだらに存在する中で取引先によって企業行動もばらついている点にある。**Fair Finance Guide** が期待することの一つは金融が一種の統一基準で鉱物を採掘する・利用する企業各社を審査することでそのばらつきを減らし、先進的な取り組みを業界スタンダードとしていくことの一助となることである。

<本調査で採用する市民社会による企業評価>

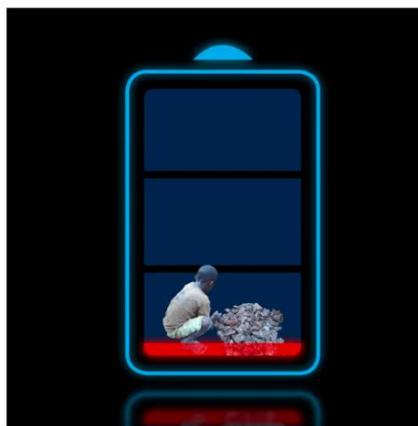
本調査では鉱物サプライチェーン上で発生する人権侵害・環境破壊に対する実態調査・問題が発生した際の迅速かつ十分な問題対応・問題の予防につながる調達行動を評価する

市民社会からの調査報告書をもとに日本に本拠地をおく企業と、その中でも取り組みが十分かつ迅速と評価されていない企業を抽出し、Fair Finance Guide 日本版の格付け対象となっている大手金融機関からの投融資状況を調査した。

一つ目の市民社会調査は全世界的に活動する人権 NGO アムネスティ・インターナショナル (AI) が 2017 年に発効したレポート『Time to Recharge』ⁱである。同レポートではコンゴ民主共和国南部のカタンガ州におけるコバルト採掘現場における児童労働の実態と、AI 現地調査員が解明した鉱物輸出業者からの鉱物フローを調査したものである。同調査では中国企業を経由してコバルトはコンゴから中国の生産拠点に運ばれ、その一部がソニーの生産ラインへと流入している可能性を中国企業ウェブサイトにて公開された情報および公開されている財務情報に基づいて指摘している。最初に同問題が 2016 年にやはりアムネスティ・インターナショナルに指摘されて以降、ソニーを含むヒューレット・パカード、アップルなど中国企業経由したコバルト使用する企業各社はコバルトのサプライチェーン透明化・適正化を図るべく多様な調達方針の再考、自社サプライチェーンの関与度合いの調査、問題予防のための監査方針の改定などに取り組んできた。今回の報告書は一年にわたる問題への対応状況を評価したものである。

残念ながらソニーは評価項目すべてにおいて「Minimal」、すなわち最低限の取り組みしかしていないという酷評を受けている。他社の中には「Moderate (ほどほど)」や十分な取り組みにてについては「Adequate (適切)」といった評価を受けている大手企業もある中、最低限の取り組みしかしていないソニーは Fair Finance Guide の求める十分な ESG 調達方針やサプライヤとの契約における ESG 項目の設定をしているとは考えられない。よって、今回の投融資状況の調査対象とした。

二つ目の市民社会調査は様々な産業におけるサプライチェーン上の ESG 取り組み状況を



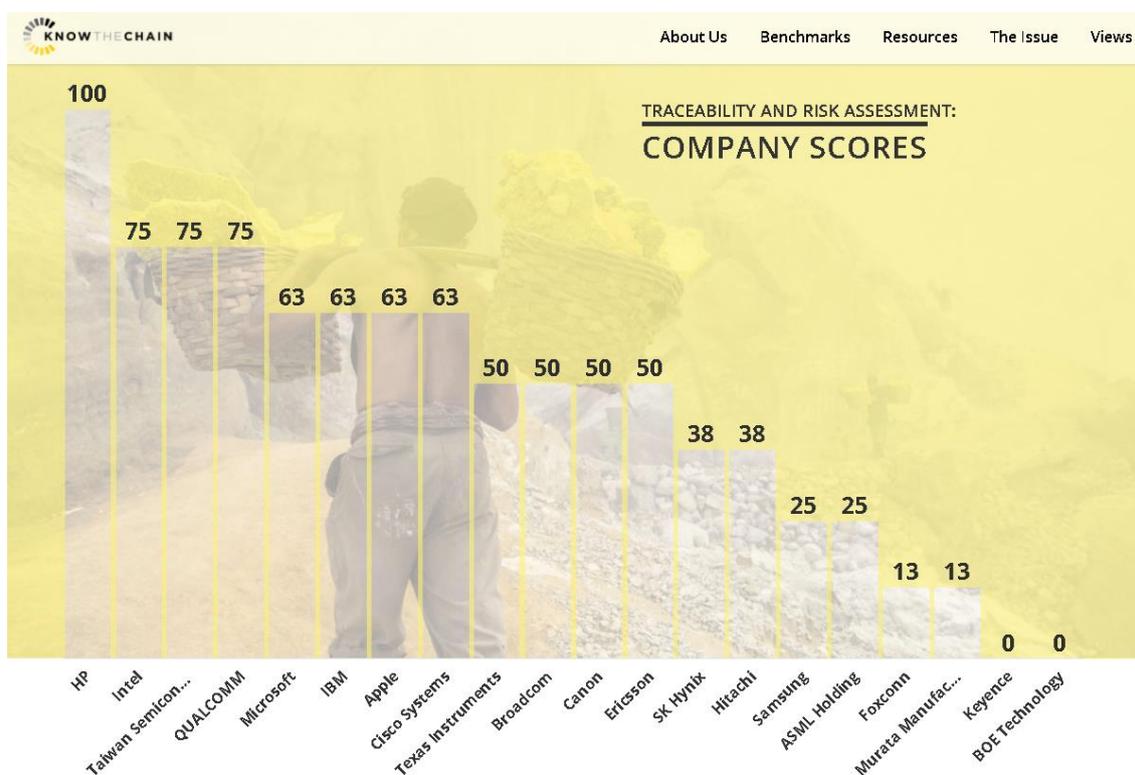
TIME TO RECHARGE

CORPORATE ACTION AND INACTION TO TACKLE ABUSES IN THE COBALT SUPPLY CHAIN



OVERALL COMPANY RATINGS						
Company	Aggregate rating	1. Has the company investigated its supply chains for the IBC and human rights?	2. Does the company have robust policies and systems in place for detecting human rights risks and abuses in its cobalt supply chain?	3. Has the company taken action to identify, reduce, prevent, and/or remediate human rights risks and abuses in its cobalt supply chain?	4. Has the company disclosed information about the human rights risks and abuses in its cobalt supply chain?	5. Has the company taken steps to anticipate human rights risks or remediate human rights abuses in its cobalt supply chain?
GENERAL MANUFACTURERS						
Huawei Shenzhen Peng Technology Co., Ltd.	Minimal	Minimal	Moderate	Minimal	No action	Minimal
F & F Co., Ltd.	Minimal	No action	Minimal	No action	No action	Minimal
Transtek & M Science & Technology Joint Stock Co., Ltd.	No action	No action	No action	No action	No action	Minimal
GENERAL ELECTRONICS						
Analog Technology Co., Ltd.	Minimal	Minimal	Moderate	No action	Minimal	No action
FTD Co., Ltd.	No action	Minimal	No action	No action	No action	No action
Coolight Technology International Group	No action	No action	No action	No action	No action	No action
LED Chem Ltd.	Adequate	Moderate	Moderate	Minimal	Minimal	Minimal
BATTERY MANUFACTURERS						
Tianming SIB Co., Ltd.	Adequate	Adequate	Adequate	Moderate	Moderate	Moderate
Shenzhen B&M Battery	No action	No action	No action	No action	No action	No action
Sony Corp.	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal
Shenzhen Lixian Battery Joint Stock Co., Ltd.	Moderate	Minimal	Minimal	Minimal	No action	Minimal
TELEPHONE MANUFACTURERS						
Apple Inc.	Adequate	Adequate	Adequate	Moderate	Moderate	Moderate
Cell Technologies	Moderate	Adequate	Moderate	Minimal	Moderate	Moderate
HP Inc.	Adequate	Moderate	Moderate	Minimal	Minimal	Minimal
Huawei Technologies Co., Ltd.	No action	Minimal	No action	Minimal	Minimal	Minimal
COMPUTER, TELEPHONE, TV, AND CAMERA ELECTRONICS						
Lenovo Group Ltd.	Minimal	Minimal	No action	Minimal	Minimal	Minimal
Microsoft Corp.	Minimal	Minimal	No action	Minimal	Minimal	Minimal
Samung Electronics Co., Ltd.	Minimal	Minimal	Moderate	Minimal	Minimal	Minimal
Vodafone Group Plc.	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	No action
ZTE Corp.	Minimal	Minimal	Minimal	No action	No action	No action
OTHER ELECTRONICS						
BBK Group	Adequate	Moderate	Moderate	Minimal	Moderate	Moderate
Quintek AG	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal
TELEVISION MANUFACTURERS						
Fuji-Chevrolet Electronics Inc.	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Moderate
General Motors Co.	Minimal	Minimal	Moderate	Minimal	Minimal	Minimal
Research Group	Minimal	Minimal	No action	No action	Minimal	Minimal
Sony Inc.	Adequate	Minimal	Moderate	Minimal	Minimal	Moderate
Volkswagen AG	Minimal	Minimal	Moderate	Minimal	Moderate	Moderate

調査・格付けする国際 NGO のネットワークによる取り組み「Know the Chain」ⁱⁱが 2017 年に公開した報告書である。同報告書ではサプライチェーン上のトレーサビリティを高めるための取り組みならびにリスク評価（＝問題発見力）の取り組み状況をその格付け項目の一つとして選定しており、格付け対象企業 20 社の内日本企業はキヤノン、日立製作所、村田製作所、キーエンスの 4 社である。残念ながらそのいずれも 100 点満点中 50 点を超える評価を得られていなく十分な取り組みを進めている企業とは言いがたい。このことから Fair Finance Guide の求める十分な ESG 調達方針やサプライヤとの契約における ESG 項目の設定をしていないと認め、今回の投融資状況の調査対象とした。



なお、これら調査はどちらも業界の網羅的調査にはなっていない。本調査の調査対象とした企業 5 社も、これら企業がとりわけ ESG 調達の取り組みが遅れている企業として選定されているものではないことを留意する必要がある。あくまで、これら企業は国際的な NGO らによる調査の中で不十分な ESG 調達の取り組みが指摘されている事例として取り上げられているに過ぎない。そのためここでは調査対象に上がっていない企業の中でも、より取り組みが遅れている企業が多く存在するであろうことはここで特筆する必要がある。

国内の電機電子産業の ESG 調達への取り組みを調査した「エシカルケータイキャンペーン実行委員会」による調査でも今回調査対象となっている企業数社がその取り組み状況を回答しているが国内企業としてとりわけ取り組みが立ち遅れている企業として浮き彫りになっているわけではない。

しかしこれら国内的には立ち遅れている企業とは言い切れない企業が、同時に国際的知見からはまだまだ十分に取り組みを進められていないという評価を受けているその事実を重要視しての選定となっている。

<投融資状況調査対象企業>

【ソニー株式会社】

- ・アムネスティ・インターナショナルのコバルトサプライチェーン調査『Time to Recharge』でサプライチェーン上での児童労働とのかかわりを指摘される。サプライチェーンの調査、方針の策定、改善案策定、問題に関する情報公開いずれも「Minimal」の評価を受ける。

【株式会社村田製作所】

- ・Know the Chain によるサプライチェーンマネジメント格付けにてトレーサビリティとリスクアセスメントの項目で 100 点満点中 13 点のみ獲得。

【株式会社日立製作所】

- ・Know the Chain によるサプライチェーンマネジメント格付けにてトレーサビリティとリスクアセスメントの項目で 100 点満点中 38 点のみ獲得。

【キーエンス株式会社】

- ・Know the Chain によるサプライチェーンマネジメント格付けにてトレーサビリティとリスクアセスメントの項目で 100 点満点中 0 点獲得の最下位。

【キヤノン株式会社】

- ・Know the Chain によるサプライチェーンマネジメント格付けにてトレーサビリティとリスクアセスメントの項目で 100 点満点中 50 点のみ獲得。同率 9 位のスコアではあるものの、取り組み状況としては不十分。

<投融資状況>

本調査にあたって各対象企業の主な借入先については各社2017年開催株主総会通知書および報告書類を参照し、株式保有機関については各金融機関の2017年3月期有価証券報告書を参照した。

	三菱 UFJ			みずほ		
	貸付 (億円)	株式保有		貸付 (億円)	株式保有	
		保有数	時価 (億円)		保有数	時価 (億円)
ソニー株式会社	100					
株式会社村田製作所				95.37	5,000,458	799.17
株式会社日立製作所				300		
株式会社キーエンス		501,692	223.65			
キヤノン株式会社	6100				31,615,173	1092.61
合計	6200		223.65	395.37		1891.78

	三井住友			三井住友トラスト		
	貸付 (億円)	株式保有		貸付 (億円)	株式保有	
		保有数	時価 (億円)		保有数	時価 (億円)
ソニー株式会社	166					
株式会社村田製作所	365.77	2,765,548	443.5		642,000	101.66
株式会社日立製作所						
株式会社キーエンス						
キヤノン株式会社						
合計	531.77		443.5	0		101.66

※株式保有には「みなし」も含む

※りそな、ゆうちょ銀行、農林中央金庫からは今回の調査方法では投融資が確認されなかった

<金融機関に期待すること>

Fair Finance Guide 日本版が調査対象としている金融機関のほとんどは投融資先企業が ESG 調達方針を設けることやサプライヤとの契約において ESG 項目を設定することを与信条件、投資条件などに設定していない。唯一の例外が三井住友トラストである。同グループでは融資条件が企業の環境格付に基づく環境格付融資を行っており、そのオプション

としてサプライチェーン上流での環境負荷、リスク情報をレポートするサービスを提供しているⁱⁱⁱ。この取り組みは欧州委員会などからも一定の評価を受けている一方で、鉱業セクターの ESG リスクを検証する意味においては今一步と言わざるを得ない。

第一に、同グループの制度説明によれば、サプライチェーンを遡って環境負荷を算定することを謳っているものの、その対象は一次サプライヤからの調達データとされている。今回調査対象とした日本の電機電子産業ではサプライヤが一次にとどまることはほとんどなく、三次、四次といった複数階層にわたってサプライチェーンが伸びていく。その中で、環境的にも最もハイリスクな産業の一つである鉱業は最上流に位置するサプライヤである。その鉱業セクターにおける ESG リスクを検証するには一次サプライヤに基づく情報では漏れが生じることが懸念される。

第二に、この取り組みが自然資本リスクマネジメントに特化している意味において、例えば、「土地利用面積」については評価の対象に含まれるものの、土地取得における地域住民・先住民族の権利への特別な配慮などについては明言されていない。この取り組みが環境面だけでなく社会性、ガバナンスなども含めた網羅的な ESG 評価へと今後改定されていくことが望まれる。

なお、三井住友トラストグループでは、オーストラリアの鉱山会社 BHP Billiton 社と Vale SA 社のブラジルにおける 50%出資会社 Samarco 社がテーリングダム決壊事故を引き起こし少なくとも 11 名の死者を出した事件において、問題解決に向けたエンゲージメントとして同社へ原因分析と今後の予防策の取り組み状況についてヒアリングするなどのエンゲージメントを行ったことが公開されている。投融資先企業のサプライチェーン上の環境負荷やリスク評価に取り組むのであれば、BHP Billiton 社および Vale SA 社をサプライヤとして持つ製造業・重工業あるいは商社等に対しても影響力の度合いに応じてヒアリングなどのエンゲージメントやリスクの再評価をしていることが望まれる。その実施状況については公開されている情報からは必ずしも読み取れない。

Fair Finance Guide Japan ではこうした金融機関からの取り組みの欠如や及ばぬ点があることが鉱物を利用する各種産業におけるサプライチェーンマネジメントの促進を十分に後押しできていないことを憂慮している。そして、今回参照した国際的な調査の中で日本企業がいずれも、取り組みが立ち遅れている「後発組」に格付けされる事態が起きていることを重く受け止める。

鉱業セクターをハイリスクセクターと受け止め、一日も早く企業各社が ESG 調達を実現し、主に途上国で行なわれる採掘プロジェクトでの人権侵害・環境破壊・労働問題が予防されるための一助と金融機関がなっていくことを強く求める。

ⁱ https://www.es.amnesty.org/uploads/media/Time_to_recharge_online_1411.pdf

ⁱⁱ <https://knowthechain.org/>

ⁱⁱⁱ <http://www.smtb.jp/csr/natural-capital/global.html>

編集：アジア太平洋資料センター（PARC）
発行：アジア太平洋資料センター（PARC）
「環境・持続社会」研究センター（JACSES）
国際青年環境 NGO A SEED JAPAN

本レポートに関するお問い合わせ先

特定非営利活動法人アジア太平洋資料センター（PARC） 担当：田中
〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町 1-7-11 東洋ビル 3F
03-5209-3455 / office@parc-jp.org