



【金属資源レビュー】 最近の持続可能な開発を巡る世界の動向

平成19年度（第3回）非鉄金属関連成果発表会
平成19年6月28日（木）
JOGMEC東京カンファレンスルーム

金属資源開発調査企画グループ
調査役 植松 和彦

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

1. 第3回APEC鉱業大臣会合
2. G8ハイリゲンドラムサミット
3. ASEAN+3鉱物資源協力協議会

1. 日時: 2007年2月12日 ~ 16日
2. 場所: 豪州・パース
3. 出席者: APEC加盟19カ国の鉱業所管省庁大臣及び政府高官
4. 主要議題
 - (1) 世界の需要と供給
 - (2) 効果的なガバナンス
 - (3) 持続可能な開発の実施
 - (4) 鉱業ワーキンググループの設立

URL: <http://www.apec2007.org/>

URL: <http://www.mrm3.apec.org/>

5. 共同声明のポイント

- (1) 市場の透明性向上と貿易の円滑化が鉱物資源市場の安定性に向け重要な課題であり、APEC域内で交流を促進し、情報共有することが必要であり、また、輸出制限措置は、例外的な場合にのみ課され、WTOルールに基づくものでなければならない。
- (2) 鉱物資源の安定的な供給にとって、市場の透明性、貿易の円滑化は重要であり、予測可能な投資政策の遂行が必要であり、また、探査・生産技術における技術開発の促進が重要である。
- (3) 鉱業の持続可能な開発の実施に向け、鉱業関係者によるイニシアティブを強化、促進すること、生産、消費、リサイクル、廃棄が確実になされるよう関係者が協調していくことが必要であり、また、鉱害防止技術等を開発、利用するための調査を促進し、これら技術に関する情報交換および協力を促進することが重要である。

6. 鉱業ワーキンググループの設置

大臣会合は鉱業分野における諸問題を機動的に対処するため、APEC/GEMEED 及びNFMD を廃止し、統合した組織として、**鉱業ワーキンググループ (Mining Working Group: MWG)** を設立することを承認。

2007年～2008年の間。ロシアが議長職を務め両組織の活動を継承して活動するMWG の設立に向けた準備作業を実施。

7. APEC 鉱業政策10原則

鉱業担当大臣は、統合を深めるAPEC エコノミーにとって、鉱業及び金属産業が重要であることを認識し、APEC 鉱業政策原則の以下10項目に合意した。この原則は、各メンバーエコノミーの特定の状況に従って適用されることを認識している。

1. 鉱物及び金属の持続可能な生産、貿易、消費を強化する政策を遂行し、それにより、APEC 域内の人々の経済的、社会的福利 (wellbeing) を改善する。
2. 各エコノミーの鉱物及び金属分野における規制、政策、実践に関する経験や重要な開発について加盟エコノミー間で定期的な交流を促進する。
3. 市場透明性、貿易の円滑化を支援することを通じて、鉱物及び金属の世界市場が実現しうる最高の形で機能するよう推進する。輸出制限は、例外的な場合にのみ課され、WTO ルールに基づく。
4. 自由な鉱物及び金属市場の追求、明確で予測可能な投資政策の遂行により、APEC 鉱物分野における投資の確実性を促進する。
5. 経済的、環境的、社会的開発の成果を導くため、鉱業界の規制において効率性を向上させる費用効果的で証拠に基づく透明性のある目的に基づいた政策を促進する。
6. 国内、国際的な持続可能な開発目標に貢献する鉱物・金属業界、ステークホルダーによるイニシアティブを強化、支援、促進する。
7. 更に費用効果的で、効率的で、経済的に健全で、環境的に責任を有し、社会的に容認された新たな鉱物探査、採鉱技術、鉱害防止技術を開発し利用するための調査を促進する。上記技術に関して情報交換及び協力を促進する。
8. ライフサイクルのすべての関係者と協力して、鉱物及び金属から製造された原料及び製品が、責任をもって生産、消費、リサイクル、廃棄を確実にされるようにする。
9. 鉱物原料及び鉱物製品のライフサイクルにおいて、すべての関係者が、該当する行動分野において直接責任を取り、更にライフサイクルの他の段階においても共有の責任を取るよう促す。
10. すべてのAPEC エコノミーが、鉱物資源開発による利益を最大化し、負荷を最小化することができるように持続可能な開発のための能力開発活動を支援する。

8. その他

大臣会合は、今後設置するMWGに対し、ヨハネスブルク環境サミット(2002年)で合意した鉱業分野の実施計画に対するレビュー作業を行うことを命じ、持続可能な開発に貢献することを決定。

【参考資料：鉱業分野の実施計画の要点：2002年】

(透明性確保)

- 鉱業、鉱物、金属のライフサイクルを通じて、その環境的、経済的インパクトと健康・社会への影響とメリットに対応する活動を支援し、政府、政府間組織、鉱業各社とその労働者、その他のステークホルダー(利害関係者)の協力により、既存の国家レベルおよび国際的な行動をさらに進め、持続可能な鉱業と金属開発のための透明性と説明責任を促進する。

(地域社会関係者のプロセスへの参画)

- 閉山後の修復を目的として活動を含め、各国法規制に従いつつ、そして越境する重要な影響を鑑みつつ、鉱業のオペレーションのライフサイクルを通じて、その開発のあり方に積極的に参画してもらえよう、地域コミュニティ、先住民のコミュニティ、女性を含むステークホルダーのとの関わりを促進する。

(発展途上国、新興国における技術レベルとスキルの向上)

- 持続可能な鉱業の実践を促進することを目的に、財政的、技術的な支援と教育により、発展途上国および新興国に対して、小規模鉱業を含む鉱業および鉱物加工を支援する。そして、可能かつ適切な場合において、付加価値を高める加工を改善し、科学的・技術的情報を向上し、劣化したサイトを回復・修復する。

1. 2007年6月6日～8日、ドイツのハイリゲンダムでG8サミット(主要国首脳会議)が開催された。今回のサミットでは、『世界経済における成長と責任』、『アフリカにおける成長と責任』などの議題が議論されたが、その中で、石油、天然ガス・金属鉱物資源分野に関する重要な取組みとして、CSR(企業の社会的責任)や透明性の確保などが議論された。
2. 会合結果のである首脳宣言の『世界経済における成長と責任』の中では、『天然資源に対する責任: 透明性と持続可能な成長 (Responsibility for Raw Materials: Transparency and Sustainable Growth)』と題して項目を設けられ、G8が天然資源分野で取り組むべき内容や方向性を示した。
3. 我が国鉱業界は、従来から『持続可能な開発』の理念に基づき、社会的、環境的側面に配慮した活動を行ってきたが、今後、我が国政府及び資源産業界は、G8のメンバーそして今回の首脳宣言で言及したグローバルな各種のイニシアティブ、ガイドライン、行動基準などを理解し、遵守することが求められる。

URL: <http://www.g-8.de/Webs/G8/EN/Homepage/home.html>

URL: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/heiligendamm07/index.html>

採取産業透明性イニシアティブ:

Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)

2002年9月ヨハネスブルグ・サミットにて英国ブレア首相が提唱。

石油、天然ガス、鉱物等の資源開発を行う際に、開発企業(採取産業)から資源国に支払われる税金、ロイヤルティといった資源国の歳入が、資源国の経済発展のために適切な用途に利用されていないという実態があることを踏まえ、開発企業からのロイヤルティ支払額、ホスト国の歳入等を資源国政府が公表し、その歳入の使途の透明性向上に役立たせるようにする仕組。

参加国は22カ国(H19.3.1)、日本は、G8メンバーとして支援国である。

URL: <http://www.eitransparency.org/>

EITI設立の背景

EITIは、鉱業や石油・石炭などの採取産業における収益や資金の流れの透明性を高め、持続可能な開発や貧困撲滅に向け、この産業が貢献することを目的とする活動であるが、その背景には、以下のような認識がある。

1. 資源開発産業からもたらされる収益は、持続可能な開発に向けた経済成長における重要な推進力となる。
2. 天然資源の豊かな国は、そうでない国に比べ相対的に発展が遅れており、天然資源の豊かさと貧困との間に、密接な相関関係が見られる。
3. 資金の流れの透明性確保は、アカウンタビリティを向上させ、天然資源の開発による収益が、効率的かつ公正な方法で使用されることを促進させるとともに、資金の不正流用などのリスクを低減させる。

EITI組織の概要

(1) 事務局

EITIは、英国国際開発省に現在拠点を置く国際事務局により支援・運営。

事務局は、世界銀行(WBG)および国際通貨基金(IMF)と緊密に協力。

EITIは、実施国政府に加えて、ドナー(資金提供者)、世界中の鉱山会社、同会社の投資家、PWYP連合(Publish What You Pay Coalition)の傘下にある様々な市民団体等から支援を受けている。

(2) 国際顧問グループ

2005年3月に開催された第2回会議において、EITIの今後を提案する国際顧問グループが設立。IAGは、様々な国におけるEITI実施の検証方法や今後のEITIの運営方法について検討するためのEITI実施国、企業、市民団体、投資家、ドナー(資金提供者)の代表からなる独立した小グループ。

(3) EITI実施国

アゼルバイジャン、アンゴラ、コンゴ共和国、コンゴ民主共和国、赤道ギニア、ガボン、カメルーン、ガーナ、ギニア、キルギス、カザフスタン、ナイジェリア、モーリタニア、モンゴル、ニジェール、ペルー、シエラレオネ、サオトメ・プリンシペ、チャド、東ティモール、ボリビア、トリニダード・トバゴ

(4) 支援国

フランス、G8(加、仏、独、伊、日、露、英、米)、ドイツ、オランダ、ノルウェー、イギリス

(5) 加盟企業

Amerada Hess, **Anglo American**, Areva, **Barrick Gold**, BG group, **BHP Billiton**, BP, Burren Energy, ChevronTexaco, Eni, ExxonMobil, **Lonmin**, Marathon, **Newmont**, NorskHydro, Repsol YPF, **Rio Tinto**, Shell, Statoil, Talisman Energy, TOTAL, Woodside, **Xstrata**

(6) 産業組織

International Council on Mining and Metals (ICMM)
International Association of Oil and Gas Producers (OGP)
American Petroleum Institute (API)

(7) 国際機関

European Bank of Reconstruction and Development (EBRD),
International Monetary Fund (IMF), World Bank Group (WBG)
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

(8) 市民団体

Catholic Agency for Overseas Development (CAFOD),
Georgia Revenue Watch and NGO Coalition "For Transparency of Public Finance",
Global Witness, Open Society Institute, Publish What You Pay coalition,
Revenue Watch Institute, Transparency International

(9) 投資企業

F&C Asset Management, Insight Investment

EITI基準

1. 全ての原油、ガス、鉱業に関する企業から政府への実際の支払い(以下、「支払い」という。)と、政府が原油、ガス、鉱業企業から受け取った実際の収入(以下、「収入」という。)を、公に入手でき、包括的かつ分かりやすい形で、幅広い読者に対し定期的に公開すること。
2. 支払いと収入は、国際的な監査基準を適用した、信頼できる独立の監査の対象とする。
3. 信頼できる独立の監督者が、国際的な監査基準を適用して支払いと収入の整合性確認をする。監督者は数字の食い違いも含めて、その整合性確認に関して意見表明をする。
4. この手法は、国営企業を含む全ての企業に適用される。
5. 市民団体はこのプロセスの設計、監視、評価に積極的に関与し、社会における議論に寄与する。
6. 上記全てについての、公開された、財政的に継続可能な実施計画は、必要に応じて国際金融機関の支援を得て、当該政府によって作成される。その計画には、測定可能な目標、実施に向けた予定表、能力の制約の可能性に対する評価が含まれる。

EITIの実施プロセス

署名

- ・政府が公式声明を発表する
- ・ステークホルダー(政府、市民団体、全ての採取産業企業)を特定する
- ・協議を開始

セットアップ(設立)

- ・マルチ・ステークホルダー委員会を組織する
- ・EITIの基本的手順が合意され、実施計画が作成される

プロセス(工程)の整備

- ・専門的支援の必要性を特定し、資金、援助を確保する
- ・数字を国際的な監査基準と照らし合わせる独立の監督者を選択する

公表と公開

- ・報告の書式を策定する
- ・企業と政府が監督者にデータを提出する
- ・データが国際的な基準に合致していることを確認する

市民への浸透と議論

- ・EITIレポートを発行する(数字に食い違いがある場合はそれを明記)
- ・監督者がプロセスの改善に向けた提案を作成する
- ・ステークホルダーがデータを精査する

レビュー(振り返り)

- ・プロセスをレビュー、改善する
- ・実施計画をレビューする
- ・定期的な報告を継続する

赤道原則:

Equator Principles

世界の民間金融機関が、天然資源開発やダム、発電所などの大型プロジェクトへの融資を実行する際に、環境・社会的配慮に関する審査を行う自主的な取組みで、その方針を定めたイニシアティブ。

2002年10月に銀行業界の国際シンポジウムで草案が作成され、2003年6月正式に発足した。世界銀行グループの国際金融公社(IFC)の環境・社会基準に準拠した共通の基準である。日本のみずほコーポレート銀行、三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行を含む世界52の金融機関が採択。

URL: www.equator-principles.com/

グローバル・レポーティング・イニシアティブ： Global Reporting Initiative: GRI

企業が、経済、環境、社会的な発展に向けた方針策定、計画立案、具体的取組等を促進するための国際的なイニシアティブ。オランダに本部(1997年設立)を置くNGOで、CSR(企業の社会的責任)の観点で『持続可能報告書(Sustainability Report)』作成のためのガイドライン(Sustainability Reporting Guidelines)を作成(2002制定、2006年改定)。国連環境計画(UNEP)の公認協力機関。

GRIについては、我が国では、ICMMを通じて、加盟の住友金属鉱山、三菱マテリアル、日鉱金属の3社が取り組んでいる。

URL: <http://www.globalreporting.org/Home>

世界銀行グループ環境・労働安全衛生ガイドライン： World Bank Group Environmental, Health, and Safety Guidelines ('EHS Guidelines')

世界銀行グループにおいて、世界銀行、国際金融公社などグループで実施する事業に関する環境や労働安全衛生に係るガイドライン(一般)で、2007年4月に従来あった鉱害防止・削減ハンドブックの第3章として規程されていたものに代わるものとして発行された。一般ガイドラインに加え産業別のガイドラインもあり、鉱業分野のガイドラインは最終案に対するパブリックコメントを受け付けている。

URL: www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines

URL: www.ifc.org/ifcext/policyreview.nsf/Content/EHSGuidelinesUpdate

リーディング・プラクティス・シリーズ： Leading Practice Sustainable Development Program for the Mining Industry

豪州産業観光資源省は、豪州鉱業界やその他のステークホルダーと提携して、14種類のLeading Practiceハンドブックを作成中。

そのテーマは、以下の通りで鉱山跡地の再生からテーリング管理までをカバーしており、州や連邦の現行の規制よりも厳しい社会的環境的实施基準を設定している。目標は、鉱業界、従業員、NGO、規制当局、広範囲な地域社会に対して、鉱業活動において規制を超えて行動するための情報やケーススタディを提供することである。

本シリーズは、従前発行されていた『ベスト・プラクティス・シリーズ』に代わるものである。

- - Overview (概要)
- - Community Engagement and Development(地域社会の積極的な関与と開発)
- - Mine Rehabilitation(鉱山の原状回復/再生)
- - Mine Closure and Completion(閉山と完了)
- - Stewardship(スチュワードシップ)
- - Biodiversity Management(生物多様性管理)
- - Managing Acid and Metalliferous Drainage(酸性坑廃水及び金属坑廃水の管理)
- - Tailings Management(テーリング管理)
- - Working with Indigenous Communities(先住民地域との協力)
- - Monitoring, Auditing and Performance(監視、監査、実績)
- - Cyanide Management(シアン管理)
- - Particulate, Noise and Blast Management(粉塵、騒音、振動管理)
- - Water Management(水資源管理)
- - Hazardous Materials Management(危険物質管理)
- - Risk Assessment and Management(リスクアセスメント及びリスク管理)

上記ハンドブックは、既に8分冊(太字)まで発行されており、今後順次発行される予定。既発行分は以下のウェブサイトよりダウンロードできる。

URL: www.industry.gov.au/sdmining

1. 日時: 2007年6月12日
2. 場所: ミャンマーの新首都ネーピードー
3. 出席者: ASEAN加盟10カ国及び日本・韓国・中国の鉱業所管省庁政府関係者
4. 主要議題
 - (1) ASEAN+3鉱物協力協議会合設置規程
 - (2) 日本・韓国・中国に対する協力プロジェクトの提案

<http://www.aseansec.org/>

開催に至る経緯:

- ASEAN+3鉱物協力協議会合の設立に関しては、2005年8月2日、マレーシアのクチンで開催された第7回ASEAN鉱物高級事務レベル会合(ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM)でASEAN+3の枠組での協力を推進するため組織として日本、韓国、中国の3カ国との協議の場を設けると決議。
- 更に2005年8月4日マレーシアのクアラルンプールで開催された第1回ASEAN鉱物閣僚会合(ASEAN Ministerial Meeting on Minerals: AMMin)において、鉱物分野におけるASEAN対話パートナーとASEANとの協力が重要であるとの認識から本組織の設置が認められたことを受けて今回の会合開催に至ったもの。

ASEANの概要

1. 名称：東南アジア諸国連合（Association of South East Asian Nations: ASEAN）
2. 設立：1967年8月8日、タイのバンコクで設立
3. 加盟国：当初インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイの5カ国でスタート。その後、ブルネイ・ダルサラーム（1984年）、ベトナム（1995年）、ラオス及びミャンマー（1997年）、カンボジア（1999年）が順次加盟して現在10カ国で構成。
4. 事務局：インドネシア・ジャカルタ
5. 主要目的：
 - 域内における経済成長、社会・文化的発展の促進
 - 地域における政治・経済的安定の確保
 - 域内諸問題の解決
6. 組織構造：
 - ASEAN首脳会議、ASEAN外相会議（ASEAN Ministerial Meeting：AMM）、ASEAN経済閣僚会議（ASEAN Economic Ministerial Meeting：AEM）の主要首脳・閣僚会議で構成。
 - この傘下にASEAN常任委員会（ASEAN Standing Committee：ASC）などが設置されているほか、産業別や分野別の閣僚会議がある。
 - 域外の組織や諸国との協議の場を設けており、主要なものとしては、ASEAN拡大外相会議（ASEAN・PMC）、ASEAN地域フォーラム（ARF）、アジアと欧州の関係の強化を目的にアジアから、日本、中国、韓国、ASEAN7ヶ国、欧州から、欧州委員会、EU（15ヶ国）の計25ヶ国及び1機関が参加するアジア欧州会議（ASEM）などの域外諸国や機関との協議の場が設けられている。

ASEAN鉱業の特徴

ASEANの鉱業は、金属・非金属鉱物資源に恵まれているが、未だ探査、開発が不十分な状況で、鉱物部門の地域経済発展への貢献度は比較的低い。域内で産出鉱物の種類と品位は極めて多様であり、域内の産業構造や経済の規模の違いから鉱業が経済、地域開発に及ぼす影響、貢献度もまた様々である。

資源開発に係るリスク因子やリスクレベル、法制度や社会体制も異なる。非金属鉱物は量的に世界市場で大きなシェアを占め、金属鉱物は外貨獲得など価値的に重要性を持つ。

ASEANの主要金属鉱物には、ニッケル、銅、錫などがあり、一方、非金属鉱物には、宝石原石、石膏、石灰岩、カオリンなど、様々な工業鉱物がある。その主な取引相手は、日本、韓国、中国、及び他のASEAN諸国である

ASEAN+3鉱物協力協議会合



24

ASEAN諸国の主要鉱産物鉱山生産量(2006年)

(単位:千トン)

	銅	鉛	亜鉛	金(トン)	銀	ニッケル	ボーキサイト	錫
インドネシア	816.6			79.8	182.3	140.3	1,501.6	117.5
ラオス	60.8			5.4				1.1
ミャンマー	19.5	2.0	0.1					1.0
フィリピン	17.7			36.1	23.5	70.8		
ベトナム	11.4		32.0				20.0	5.4
タイ			27.2	3.5	11.4			0.2
マレーシア				3.5	0.3		4.8	2.4
世界	15,179.3	3,747.7	10,439.3	2,171.2	18,891.5	1,416.3	180,135.3	324.4

出典: World Metal Statistics May 2007

出席したASEAN + 3の政府機関

国名	省庁名	国名	省庁名
インドネシア	エネルギー・鉱物資源省	ラオス	エネルギー・鉱山省 鉱山局
マレーシア	天然資源・環境省 鉱物地球科学局	ミャンマー	鉱山省 鉱山局 地質・鉱物資源探査局
フィリピン	環境・天然資源省 地球科学・鉱山局	カンボジア	産業・鉱山・エネルギー省 鉱物資源局
シンガポール	国家開発省		
タイ	工業省 一次産業・鉱山局	日本	経済産業省 鉱物資源課
ブルネイ・ダルサラーム	開発省	韓国	産業資源部 鉱物資源課
ベトナム	工業省 国際協力局、 天然資源・環境省 地質・ 物局、科学技術局	中国	国土資源部 国際科学技術協力局 中国地質調査局

ASEAN側から提案された協力プロジェクト

- (1) ASEAN加盟国の鉱物及び金属の回収及びリサイクル研修プログラム(マレーシア提案)
- (2) ASEAN加盟国における休廃止鉱山の再生及び原状回復(坑廃水管理及び処理を含む)に関する研修及び能力開発プログラム(マレーシア提案)
- (3) 鉱業における企業の社会的責任(CSR)に関するワークショップ(インドネシア提案)
- (4) 鉱産物の埋蔵量及び資源量分類に関する国連国際枠組分類(UNFC)の利用のための研修(ミャンマー提案)
- (5) 地質図及び資源図マッピングにおける研修 (マレーシア提案)
- (6) 鉱山保安、鉱山環境及び評価に関する研修コース(インドネシア提案)
- (7) ASEANにおける鉱物資源開発の法規制に関するセミナー(インドネシア提案)
- (8) ASEAN地域の鉱物、金属の需要/供給に関する調査(フィリピン提案)
- (9) 世界貿易機関(WTO)協定及び鉱物の貿易の自由化に関するワークショップ(マレーシア提案)
- (10) 中国南部における鉱業投資機会調査 (タイ提案)
- (11) ASEAN鉱物情報及びデータベースシステムの開発(インドネシア提案)