

## モンゴルにおける鉱物資源開発の現状について

吉 本 誠

### 1. はじめに

2010年9月の尖閣諸島をめぐる日中間の対立において、中国は対抗措置として、ハイブリッド車やハイテク製品の生産に不可欠なレアアース（希土類）の禁輸を発動した。レアアースは、先端産業の魔術師ともいわれ、ハイテク産業を多く抱える我が国産業界にとってなくてはならないものである。我が国は、レアアースの大部分を中国から輸入していることから、禁輸措置が産業界に与える影響は深刻であり、中国以外の代替地の確保等について早急に対応する必要が生じており、他の資源獲得競争とも相まって資源外交の重要性が非常に高まっている状況にある。

このような中、10月2日にモンゴルのバトボルド首相が来日し菅首相と会談を行ったが、その際、菅首相は、「極めて高い潜在力を有するモンゴルの鉱物資源開発は両国の国益にかなう。資源開発を中心とした経済交流の一層の発展につながれば幸いだ」と発言し、モンゴルにおけるレアアースに関し本格的な探査事業に入ることを両国で確認した。また、11月のエルベグドルジ大統領の訪日に際して、同大統領は、国際的な関心が高まっているモンゴル国内のレアアース開発について日本企業への期待を表明した。

レアアースという一般には聞き慣れない言葉が連日報道されたことにより、多くの人々がレアアースを含むレアメタルや、世界における資源獲得競争について関心を持つことになったのではないかと思われる。いうまでもなく、中国やインドをはじめとする新興国の急速な経済成長は、原材料価格の高騰をもたらし、安価で良質な資源の安定的

確保のため世界各地で資源獲得競争が激化している。このような世界的な資源獲得競争の中、関係者の高い関心を集めている国がモンゴルである。一般に、モンゴルというと、世界帝国をつくったチンギス・ハーンや遊牧民が暮らす草原の国、近年では、大相撲で活躍するモンゴル人力士のことが思い浮かぶが、このモンゴルに豊富な鉱物資源が埋蔵されていることはあまり知られていない。

モンゴルには、80種の鉱物、約6000ヶ所の鉱床があり、世界規模の鉱床が存在する石炭や銅・金、また、推定埋蔵量が世界一といわれるウラン、世界で第4位の埋蔵量を誇る蛍石等が存在する他、我が国のハイテク産業には不可欠なモリブデン、タングステン、レアアース等のレアメタルも存在している。同国のGDPにおける鉱工業の占める割合は28%と第一位であり、今後ますますその比率は高くなることが確実となっているが、モンゴルにこれほど豊富な資源が存在するにもかかわらず、その多くが未開発であることは驚きでもある。

本稿では、モンゴルにおける資源開発の現状について述べることとし、まず、モンゴル国の概要と同国における鉱物資源開発の基本的枠組みを規定する鉱物資源法について説明し、その上で、石炭、銅・金、ウラン、レアメタル・レアアース等同国における主要な鉱物資源の開発状況について紹介することとする。

### 2. モンゴル国の概要

モンゴルは、正式国名をモンゴル国といい、日本の約4倍の国土に、人口はわずかに約275万人と

なっている。北はロシア、南は中国に接する内陸国であり、中央から東部にかけて草原が多く、南部や西部は砂漠地帯、北部は森林地帯となっている。冬は大変寒く、12月から2月にかけてはマイナス20度以上の日々が続く。

首都は、ウランバートル市で全人口の約4割を占める約114万人が暮らしている。遊牧生活をしている人は、35万人を切り急速に減少しているが、各戸の大規模化は進んでおり、現在、羊、山羊等中心に全家畜の総数は4500万頭を超えるまでになっている。公用語はモンゴル語で、表記はキリル文字を使用している。

政体は、共和制で、直接選挙で選ばれる任期4年の大統領と一院制で任期4年の国家大会議（定数76議席）とからなる。国家大会議の多数党から首相が選出され、政府を組織する。現在は、2大政党である人民革命党と民主党の大連立政権となっている。

日本とモンゴルは、1972年に外交関係を樹立し、「総合的パートナーシップの構築」を外交目標に掲げ、我が国も最大のODA供与国として様々な支援をおこなってきている。

モンゴルの名目GDPは、2008年現在、約50億ドルで、経済成長率は、過去5年平均9%~10%程度で推移しており、モンゴル政府が策定した「モンゴル国の発展に関する総合戦略」では、2015年までの中期目標において年間平均成長率は14%、一人当たりGDPを現在の2000USドルから5000USドルに引き上げ、2021年までの最終目標では、年間平均成長率を12%、一人当たりのGDPを12,000USドルまで引き上げることを目指している。これらの数値は、鉱物資源開発が順調に進むことを前提としており、同国のGDPにおける鉱工業の占める割合はますます高くなると予想される。

主要貿易相手国として、輸出上位は、中国、カナダ、アメリカ、ロシアであり、輸入上位は、ロシア、中国、日本となっている。外国投資については、中国、カナダ、韓国、日本の順となってお

り、過去20年の合計では中国一国で55%を占めている。

### 3. 鉱物資源法 Minerals Law of Mongolia

モンゴルの鉱物資源開発の基本的な枠組みを規定するのが鉱物資源法である。1994年に制定された同法は、その後2006年7月の改正を経て現在の形となっている。同法では、⑦で後述するように、第4条で国の戦略的鉱床を定義し、第5条で国による戦略的鉱床の鉱業権益保有比率を規定している。これらの規定は、モンゴルが資源の国家管理を進める上での拠り所となっており、戦略的鉱床として15箇所（リスト参照）、戦略的鉱床候補<sup>1)</sup>として39箇所の鉱床が登録されている。

以下では、鉱物資源法の主要な項目について紹介する。

#### ① 鉱業権

鉱業権は、探鉱権（Exploration License）及び採掘権（Mining License）の2種類からなる。鉱業権は、国境、国の特別保護地域（国立公園、自然保護区、遺跡など）、また、地方行政による保留地等を除いて設定できる。

鉱業権の付与は先願主義で、鉱業ライセンスは譲渡可能であり、担保として利用することができる。鉱業権者は、鉱区内の鉱物資源を管理、販売する完全な自由を持っている。

#### ② 鉱業権取得の手続き

外国投資家が鉱物資源の探鉱活動を行う場合には、鉱物資源庁から探鉱権を取得しなければならない。また、外国投資家が採掘権を申請する場合には、外国投資庁の投資許可取得及び国家登記局への企業登記を行わなければならない。

探鉱権の審査・発行、採掘権の審査・発行は、鉱物資源庁の地質局及び鉱山局がそれぞれ行う。鉱業権の管理は、地質・鉱業登記局が行う。

1) 戦略的鉱床候補とは、内閣がこれらの鉱床を戦略的鉱床にすべきかどうか更に詳細な調査を行い、そうすべきと判断した場合には国会に提案される鉱床の候補。

### ③ 鉱業権保有資格

モンゴル国内法に基づいて設立された法人で、かつ、納税実績のある者（第7条）<sup>2)</sup>。

### ④ 鉱業権許可期間

探鉱権の有効期間は、3年間とこれに続く3年間、更に1回の更新が可能で、合計9年間の許可期間となっている（第14条、第16条）。

採掘権の有効期間は、30年間であるが、埋蔵量によってはこれに続いて20年間、更に1回の更新が可能で、合計70年間の許可期間となっている（第20条、第22条）。

### ⑤ 探鉱権

探鉱権は対象地域について最初に適正な申請を行った申請者に対して発行され、発行手続きには約10日を要する。探鉱権対象鉱区の大きさは、25ha~40万haである（第14条）。

探鉱権の鉱区税は、1haあたり、1年目は0.1US\$、2年目→0.2US\$、3年目→0.3US\$、4~6年目→1.0US\$、7~9年目→1.5US\$となり、9年間探鉱すると、1haあたり8.1US\$となる。

また、毎年一定額以上の探鉱費用を費やす義務がある（第29条）。最低探鉱費用は、1haあたり、1年目は無料で、2~3年目→0.5US\$、4~6年目→1.0US\$、7~9年目→1.5US\$となり、9年間探鉱すると、1haあたり8.5US\$となる。

### ⑥ 採掘権

探鉱権が正式に与えられた地域においては、探鉱権を保有する企業のみが採掘権を申請できる。それ以外の地域においては、最初に適正な申請書を提出した企業に対して採掘権が与えられる。保護地域に対して採掘権を発行する場合には、議会の承認が必要である（第24条）。

採掘権の申請費用は、1haあたり15US\$/年である（第26条）。

### ⑦ 国による鉱業権益保有比率（戦略的鉱床）

戦略的鉱床（deposits of strategic importance）とは、国家安全保障上、経済・社会開発上インパクトを与えるポテンシャルのあるもの又は、モンゴル国内総生産の5%以上に匹敵する生産高を産出する或いは生産能力を有する鉱床と定義されており（第4条）、戦略的鉱床として15箇所、戦略的鉱床候補として39箇所の鉱床が登録されている。

戦略的鉱床については、国家予算により調査をしたものについては上限50%、それ以外については上限34%まで国が参入できる（第5条）。

### ⑧ 環境保護（第37条~第39条）

モンゴルにおける環境対策に関する承認・管理は、国会に直属する独立機関である国家専門検査庁（The State Specialized Inspection Agency）の自然環境地質鉱業管理局が行っているが、地方自治体もそれぞれの地域において鉱業活動に関する環境管理を主体的に行っている。また、環境対策は、鉱物資源省の承認も必要となる。

鉱山開発事業には、政府機関による許可書と環境評価書が必要である。環境評価書は、事業又は開発計画が環境に対して悪影響を及ぼす可能性を評価し、環境保全計画を明確に示さなければならない。環境評価書の作成は、新規探鉱事業開始前、鉱業権更新時、鉱業権譲渡の際に必要なである。

地方自治体は、探鉱権や採掘権が発行される前に、政府の土地開発計画に基づいて、申請者が提出した環境評価書、環境保護計画、必要設備説明書等に対して、意見の述べる権限を有している。

#### 探鉱権者の環境保護に関する義務

- ・探鉱権者は当年の探鉱事業の計画、環境保護計画に対し関係官庁の承認を受けると共に年度末に事業報告書を提出する。
- ・年間の環境保護計画の実行に必要な費用の50%を保証金として行政機関に支払う。保証金の返還は環境評価を行う官庁が決定する。
- ・当該年度の環境保護計画の実行内容について

2) 本条項は、2006年の改正で変更されたもので、これまでモンゴル国民個人、外国人、法人の3者に認められていた資格が法人のみとされ、納税実績のある者とされた。

関係官庁が検査を行う。

#### 採掘権者の環境保護に関する義務

- ・環境保護並びに回復のための設備を所有していること。
- ・鉱区利用、環境回復のための費用が鉱山事業の利益を超える場合、採掘権は不許可となる。
- ・環境保護計画、環境管理検査計画、鉱山事業計画を、毎年度、環境省及び関連官庁に提出し、その結果を行政機関に報告する。
- ・年間の環境保護計画の実行に必要な費用の50%を保証金として行政機関に支払う。保証金の返還は環境評価を行う官庁が決定する。
- ・当該年度の環境保護計画の実行内容を国家専門検査庁及び行政環境担当者が管理する。

#### ⑨ 外国人雇用の上限（第43条）

ライセンス保有者は、探査・採掘に際して雇う外国人労働者は総数の10%を超えてはならない。

#### ⑩ ロイヤルティ（第47条）

採掘権のロイヤルティは、販売価格の5%となっている。鉱物資源を輸出した場合の販売価格は、国際市場でのその月の平均価格及び国際貿易の規定に基づいて精算する。

#### ⑪ 情報提供（第48条、第57条）

ライセンス保有者は、一般市民向けに、総販売額、納税額を含む生産・販売関係の情報を公開しなければならない。違反した場合は、最高100万トゥグルグの罰金を支払わなければならない。

#### 4. モンゴルにおける主要な鉱物資源の開発状況

モンゴルでは、ここ数年、外資等の導入により世界的規模の鉱床の開発が始まっている。以下では、オユ・トルゴイ銅・金鉱床やタウン・トルゴイ石炭鉱床等の戦略的鉱床を含む主要な鉱物資源の開発状況について紹介する。

##### (1) オユ・トルゴイ銅・金鉱床

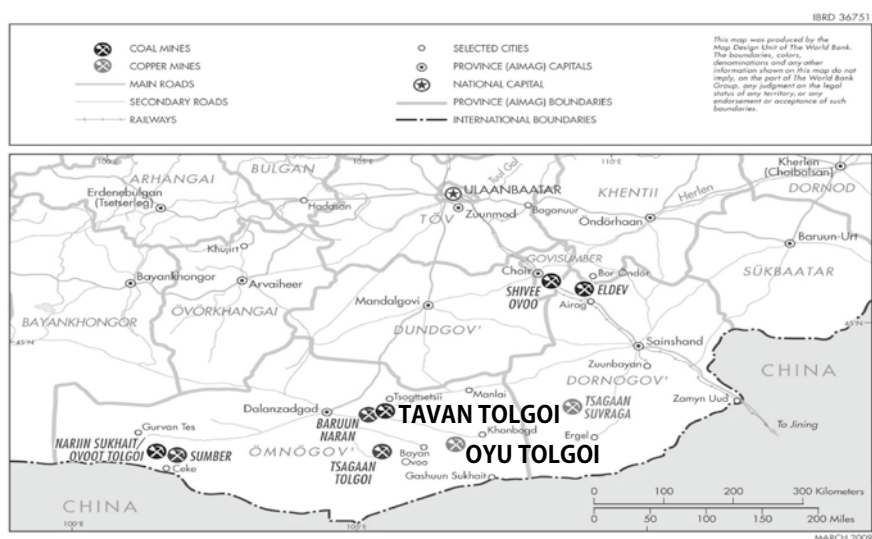
オユ・トルゴイ銅・金鉱床は、首都ウランバートルから南に550キロ、中国国境から80キロの南ゴビ県に位置する国の戦略的鉱床である。同鉱床は、世界で未開発の銅・金鉱床では最大のものと考えられており、銅が約3,600万トン、金が約1,200～1,300トンという世界的規模の埋蔵量が見込まれている。

オユ・トルゴイ銅・金鉱床は、カナダのアイバンホー社が、2000年から2001年にかけて発見し、2003年から投資契約協議を開始したが、資源ナショナリズムが台頭する中、ようやく2009年10月に6年越して投資契約が締結された。2010年3月

「戦略的鉱床リスト」

	鉱床名	鉱物資源の種類	所在県
1	タウン・トルゴイ	石炭	南ゴビ
2	ナリーン・ソハイト	石炭	南ゴビ
3	バガノール	石炭	ウランバートル市
4	シベー・オポー	石炭	ゴビスンベル
5	マルダイ	ウラン	ドルノド
6	ドルノド	ウラン	ドルノド
7	ゴルワン・ボラグ	ウラン	ドルノド
8	トゥムルテイ	鉄	セレンゲ
9	オユ・トルゴイ	銅、モリブデン	南ゴビ
10	ツァガーン・ソワルガ	銅、モリブデン	ドルノゴビ
11	エルデネット	銅、モリブデン	オルホン
12	ブレンハーン	燐	フブスグル
13	ポロー	金	セレンゲ
14	トゥムルテイン・オポー	亜鉛、鉛	スフバートル
15	アスガット	銀	バヤン・ウルギー

## モンゴルにおける鉱物資源開発の現状について



31日の閣議で同鉱床の開発にかかるフィージビリティ・スタディが承認され、同契約が正式に発効することとなった。2013年から年間約40万トンの生産が見込まれており、主な輸出先は中国が想定されている。

同鉱床の開発については、資源メジャーであるリオ・ティント社が、2006年よりアイバンホー社の株主（2010年9月現在、34.9%を保有）となって参加しており、発電所や精錬所建設等を含めると総額で40億USドル以上の投資を行うとされている。この開発によって、3000人近いモンゴル人の雇用が創出されることとなっている。

銅は、産業の血管といわれ、自動車、航空機、電子部品等の多くの分野で使用されており、鉄同様、現代の代表的なメタルとなっているが、銅は中でも埋蔵量が豊富とはいえ枯渇の懸念が高いメタルであり、採掘されている鉱石の品位も低下している状況にある。オユ・トルゴイ銅・金鉱床の開発は、このような状況下での開発となるわけであり、モンゴル政府・国民のみならず、多くの資源関係者がその開発の進展を期待している大型プロジェクトである。

### (2) タワン・トルゴイ石炭鉱床

タワン・トルゴイ石炭鉱床は、ウランバートルから南に約500キロの南ゴビ県に位置し、オユ・トルゴイ銅・金鉱床の西約140キロに位置する。

同鉱床は、国の戦略的鉱床であり、埋蔵量は64億トン、この内、製鉄に不可欠なコークスの原料となる原料炭は18億トンとなっており、世界最大級の原料炭炭鉱である。

タワン・トルゴイ石炭鉱床は、最大の埋蔵量が見込まれるツァンヒ東鉱区、2008年3月の国とのライセンス譲渡契約まで同鉱床の殆どの権益を所有していたエナジー・リソース社が開発を行っているウハー・ホダグ鉱区（原料炭の埋蔵量は、約2億5000万トン）等6つの鉱区からなっている。現在、既に稼動している鉱区は、エナジー・リソース社のウハー・ホダグ鉱区とタワントルゴイ社（南ゴビ県が51%の株式を保有）が、ツァンヒ東鉱区内に所有する小タワン・トルゴイ鉱区といわれる鉱区の二つとなっており、二つの鉱区の合計で600万トン程度を産出し中国に輸出している。この内、エナジー・リソース社は、オーストラリアのレイトン社と契約し、同社が具体的な採掘計画等を作成するなど世界最先端の技術を導入して開発を進めており、2012年には年産1000万トンを目指している。

モンゴル政府は、2010年度内にタワン・トルゴイ鉱床の権益を50%放出することにしており、今後の開発計画の推進母体としてエルデネス・タワン・トルゴイ社を設立し、同社の株式の30%を国内外の企業に売却、10%はモンゴル企業に売却、残りの10%はモンゴル国民に与えること

となっている。このため、外資企業は、当初の目論見とは異なり、最大で30%の権益しか得ることができないが、日本の商社連合（伊藤忠商事、双日、丸紅、住友商事）、中国の神華集团公司（三井物産と提携）、ロシアのガスプロム、韓国企業連合等各国を代表する企業が権益獲得のために動いている。2012年から13年には本格的な開発が動き出すこととなっており、年間数千万トン規模の原料炭が採掘されることとなる。

しかしながら、モンゴルは内陸国であるため、原料炭の輸送には隣国である中国とロシアを経由する必要がある。日本や韓国等アジア各国に輸出する場合には、その輸送手段が今後の課題となっている。モンゴル政府は、輸送手段を整備するため、南ゴビ県の県庁所在地であるダランザドガド市からタワン・トルゴイ石炭鉱床、オユ・トルゴイ銅・金鉱床を経由してシベリア鉄道モンゴル支線が通るドルノゴビ県サインシャンド市まで接続し、さらには極東ロシアへの支線が出ているドルノド県チョイバルサン市まで鉄道を敷設する計画を持っている。モンゴル鉄道は、モンゴル政府とロシア政府が50%ずつ株式を有しており、ロシアルートの実現を優先しているように思えるが、ロシア国境までは1000キロ以上あることから鉄道敷設の資金問題も含め多くの困難が予想される。一方、中国政府とモンゴルの一部企業は、オユ・トルゴイ銅・金鉱床から中国国境へは80キロ程度と大変近く、同地域で採掘される資源の多くが中国に輸出されることから、中国国境に鉄道を延伸することを要請しており、安全保障上の問題も絡まってモンゴル、ロシア、中国の3国における

駆け引きが続いている。

### (3) ウラン開発の現状

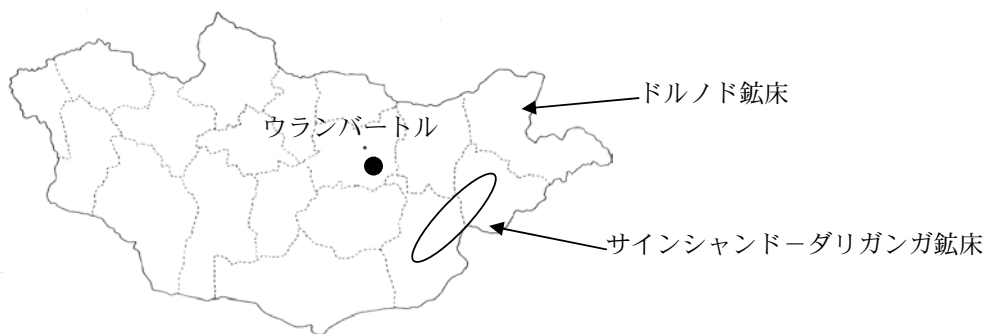
モンゴルにおけるウランの確認埋蔵量は、約62,000トンで世界第15位であるが、推定埋蔵量は約140万トンとなっており世界最大級とされる。1960年代から70年代にかけてソ連が中心となって調査を行い、80年代にはいくつかの鉱区で採掘され90年代初頭までソ連に輸出されていたが、現時点で稼働しているウラン鉱床はない。

2009年7月、原子力エネルギー法が成立したが、外資企業が投資しても、国家予算により探査されたウラン鉱床であればモンゴル政府が合弁会社の株式の51%以上を無償で取得することを規定し、民間が発見した場合でも政府は34%以上を無償で取得できることとなっている。

同年7月のバヤル首相（当時）訪日に際しては、資源エネルギー庁とモンゴル原子力エネルギー庁との間で、ウラン資源開発、投資環境の整備及び人材育成等の協力分野を含む「原子力エネルギー及びウラン資源に関する協力覚書」への署名が行われた。

現在、モンゴルにおいてウラン開発に向けた具体的な動きとしては、ウランバートルの北東約800キロに位置するドルノド県のドルノド鉱床（戦略的鉱床）とウランバートルの南東に位置するドルノゴビ県とスフバートル県に位置するサインシャンド-ダリガンガ鉱床がある。

ドルノド鉱床は、中央アジア・ウラニウム社（カナダのハン・リソース社（58%）、露のアルムズ社（21%）、モンアトム社（21%）の合弁会社）



## モンゴルにおける鉱物資源開発の現状について

が鉱区の権益を所有していたが、原子力エネルギー法の成立により、モンゴル政府が51%以上を有する合弁会社を設立することになった。2009年8月には、ロシアのメドベージェフ大統領がモンゴルを訪問し、ドルノド地区におけるウラン開発合弁企業の設立にかかる協定に署名し、その後、株式比率をモンゴル政府51%、ロシア政府49%とすることで両国政府が合意した。カナダのハン・リソース社の権益については訴訟も絡んだ問題となっている。

次に、サインシャンド-ダリガンガ鉱区であるが、これは、フランスのアレバ社が、自ら探鉱し発見した36のウラン鉱区のライセンスを所有しているもので、2009年12月、三菱商事が、アレバのウラン開発事業に参画することで合意し、同社はアレバの子会社であるアレバ・モンゴルの株式の34%を保有する権利を取得している。

### (4) レアメタル・レアアース開発の現状

レアメタルとは、非鉄金属のうち様々な理由から産業界での流通量・使用量が少なく希少な金属のことを指すが、我が国では一般に経済産業省の関係組織が指定した31鉱種47元素を指している。化学的性質の類似性から希土類（レアアース）とされる17元素が資源的には1鉱種にまとめられているために、希土類以外では合計30元素からなっている。レアメタルは「産業のビタミン」、レアアースは「先端産業界の魔術師」といわれるように、自動車、エレクトロニクス等ハイテク産

業を中心に不可欠な資源となっている。

モンゴルにおけるレアメタル・レアアースの開発については、オユ・トルゴイ銅・金鉱床やタウン・トルゴイ石炭鉱床のように世界的な規模での鉱床は現時点では発見されていないが、いくつかのレアメタルが少量ながら採掘されている。まず、特殊鋼の精製や潤滑油、添加剤等に使用されるモリブデンであるが、ウランバートルから北西300キロに位置するエルデネット銅鉱山において採掘されてきている。エルデネット銅鉱山は、国の戦略的鉱床であり、モンゴル・ロシア両政府の合弁会社であるエルデネット銅鉱山会社が運営している。

次に、超硬合金等の精製に使用されるタングステンの鉱床があり、中央県やドルノゴビ県等においてモンゴル系、中国系の企業が採掘をおこなっている。タングステンについては、モンゴル西部のオブス県やホブド県にも鉱床が存在するが、インフラ環境の悪さから開発には至っていないが、スフバートル県の中国国境に近い場所において埋蔵量豊富な鉱床が発見されたとの情報もあり、今後の探査状況によっては埋蔵量が大きく増える可能性もある。他に、世界的に獲得競争が激化しているリチウムの鉱床も存在するが、現時点では埋蔵量、含有量ともに少量であり開発できる状況には至っていない。

レアアースについては、冒頭でも記したように、日本、モンゴル両政府は、本格的な探査事業に入る方針を確認している。日本側からは、独立行政

「モンゴルにおける主要な鉱物資源の開発状況」

	埋 蔵 量	開発主体	総投資額	生産状況
オユ・トルゴイ 銅・金鉱床	銅：約3,600万トン 金：約1,200~1,300トン	アイバンホー社（カナダ）	約40億ドル（見込み）	2013年より年間約40万トンの生産（見込み）
タウン・トルゴイ 石炭鉱床	石炭：64億トン（内、原料炭18億トン）	エルデネス・タウン・トルゴイ社 エナジー・リソース社 タワントルゴイ社 多数の外資系企業が参入を希望	約40億ドル（見込み）	2010年は年間約600万トン超の生産 2012年より年間数千万トンの生産（見込み）
ドルノド ウラン鉱床	約45,000トン	モンゴル・ロシア政府系合弁企業	数億ドル	2012年から年間430万ポンドの酸化ウランを加工（見込み）

法人の石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）などを經由して技術や資金を供与、人工衛星情報も使って埋蔵の可能性が高い地点を絞り込み、2010年11月から試掘に入ることとなっている。現在、日本のレアアースは大部分を中国から輸入しているが、これを、数年後には中国への依存を7割前後まで引き下げる狙いがある。

モンゴルにおけるレアアースは、南ゴビ県とモンゴルの西部に位置するホブド県、オブス県に鉱床が存在している。レアアースは、中国が世界の産出量の97%を占めているが、軽希土類のセリウムやランタンを中心にその6割以上が内モンゴル自治区包頭市のバイユン鉱床で産出されている。内モンゴル自治区包頭市地域に隣接する南ゴビ県には、ムシガイ・ホダグ鉱床等が存在しており、地質の類似性等から有望な鉱床になるのではないかと期待されている。また、豊富な埋蔵量を有するカザフスタンに近いモンゴル西部のホブド県、オブス県においても鉱床が発見されているが、ウランバートルから1700キロ近く離れており、インフラも整っていない等の理由から開発の難しさが指摘されている。

## 5. 結びに

本稿では、モンゴルにおける資源開発の現状について、モンゴル国の概要と同国における鉱物資源開発の基本的枠組みを規定する鉱物資源法について説明し、その上で、石炭、銅・金、ウラン、レアメタル・レアアース等同国における主要な鉱物資源の開発状況を紹介した。

モンゴルにおける鉱物資源の調査は、70年代、80年代に旧ソ連が行ったものが殆どであり、一部の有望鉱床を除いて詳細な調査は行われていない。このため、今後、更なる調査が進むにつれて、再び世界的規模の鉱床が発見される可能性もある。また、モンゴルでの資源開発に際しては、水、電力等のインフラ設備に加えて、鉄道との距離が重要な要素となるが、新たな鉄道建設計画を含めても鉄道がカバーできる地域は限られているため、まだまだ資源開発面における未開の地が広大にあるといえる。

いうまでもなく、資源開発は環境破壊を伴う。モンゴルでの資源開発が比較的順調に進むと考えられているのは、広大な土地にわずかな人口というモンゴルならではの要素も大きいといえる。オユ・トルゴイ銅・金鉱床やタウン・トルゴイ石炭鉱床の存在する南ゴビ県は、モンゴルの県としては最大の面積を有するが、16万5千平方キロ（日本の国土面積の約43%）に人口わずか6万4千人（2010年11月現在）となっている。開発と環境保護の両立は、世界中の開発現場が抱えている課題であるが、モンゴルは他の国に比してその両立は容易いかもしれない。一方で、モンゴル経済が、鉱工業に高く依存する構造ができつつあることを懸念する声も出てきている。

いずれにせよ、モンゴルは、今、世界的な資源獲得競争の最前線にある。資源大国へと動き出したモンゴルにおいて、日本政府や日本企業の積極的な行動が、資源権益の確保につながることを祈念してやまない。

## 参考文献

- 谷口正次（2008）「メタル・ウォーズ」東洋経済新報社  
 谷口正次（2009）「メタル・ストラテジー」東洋経済新報社  
 土屋春明（2008）「モンゴルのウラン鉱床と開発の現状」  
 JOGMEC・金属資源レポート 2008・5 P49-57  
 外務省 HP <http://www.mofa.go.jp/mofaj/>  
 独立行政法人・石油天然ガス・金属鉱物資源機構  
 JOGMEC HP <http://www.jogmec.go.jp/>  
 モンゴル政府 HP <http://www.pmis.gov.mn/>