

# V. 北米

## カナダ

### 主要データ

国名〔英名〕	カナダ〔Canada〕
面積(km <sup>2</sup> )	9,984,670
海岸線延長(km)	202,080
人口(百万人)	33.5
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	3.4
GDP(百万US\$)	1,499,551
一人当りGDP(US\$)	45,085
一人当り銅使用量(kg/人)	5.9
主要鉱産物：鉱石(千t)	銅：607.0、鉛：79.3、亜鉛：678.2、ニッケル：259.6、金：96.4(t)、銀：727.3(t)、ウラン：9,476(t) 等
主要鉱産物：地金(千t)	銅：443.7、鉛：259.1、亜鉛：764.3、ニッケル：175.8
鉱業管轄官庁	カナダ天然資源省 (Natural Resources Canada)
鉱業関連政府機関	カナダ地質調査局(The Geological Survey of Canada) カナダ鉱業・冶金・石油研究所(Canadian Institute of Mining, Metallurgy & Petroleum) カナダ探鉱者・開発業者協会(The Prospectors and Developers Association of Canada: PDAC) カナダ鉱業協会(The Mining Association of Canada)
鉱業法	各州
ロイヤルティ	各州
外資法	カナダ投資法
環境規制法 (環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	各州
鉱業公社	NA
鉱業活動中の民間企業	Teck Resources, Cameco Corp, Barrick Gold, Vale Inco, Xstrata など
近年の鉱業関連問題 (資源ナショナリズム、労働争議、環境問題等)	
2008年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・BC州政府は4月24日、ウラン・トリウムを鉱物所有法の適用除外とし、州内における同鉱物の探鉱開発を禁止すると発表。また、2009年3月、環境・土地利用法を改正してウラン・トリウムの探鉱開発に関する許認可を停止した。</li> <li>・Teckは、Elk Valley Coalの6つの炭鉱資産(原料炭)を141億US\$で買収(100%子会社化)したものの、結果として大きな負債をかかえることとなり、Pogo金山(アラスカ)の権益等多くの資産を売却して財務体質の改善を図ることとなった。</li> </ul>

## 1. 鉱業一般概況

### (1) 概況

2008年の金属、非金属、石炭を含む鉱産物生産額は453億C\$となり、2007年の405億C\$から12%の増となった。この主な要因は、非金属、石炭の増大による。鉱種別に見てみると、金属は2007年に比較し20%減の210億C\$、非金属は77%増の200億C\$、石炭は55%増の43億C\$となっている。

#### ① 金属

2008年のニッケル生産量は2007年に比べ2%の増産となった。一方、生産額は2007年から41%と大幅に減少し、59億C\$に落とした。この理由はニッケル価格が前年の40.06\$/kgから23.21\$/kgと42%も下落したことによる。この結果、カナダの全鉱産物の生産額に占めるニッケルのシェアは、前年度の25%から大きく13%に下げ、順位も首位から転落して第2位と

なった。

銅生産量は2007年比0.7%の微増であったが、生産額では2%の減少となり、44億C\$となった。

ウランの生産量は4%減であった。ウラン価格(U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>)が2007年の235.37\$/kgから2008年は145.02\$/kgに値下がりしたことから、生産額では2007年の25億C\$から15億C\$と41%の大幅な減少を記録した。しかし依然としてカナダは世界最大のウラン生産国である。

金の生産量は2007年比7%減となったが、生産額では19%増の28億C\$となった。

その他金属の生産額では、ビスマス56%減、カドミウム39%減、コバルト40%増、鉛2%減となった。

表1. 鉱産物別生産額(2008年)

鉱種	生産額(百万C\$)	対前年比(%)
ニッケル	5,856	59
銅	4,438	98
ウラン	1,488	59
鉄鉱石	2,427	97
金	2,824	119
亜鉛	1,268	61
その他	2,701	112
金属計	21,002	80
カリウム	8,243	293
セメント	1,792	99
ダイヤモンド	2,404	134
岩石	1,373	103
砂岩	1,496	114
その他	4,676	210
非金属計	19,984	172
石炭	4,292	157
燃料計	4,292	157
総計	45,278	112

(出典：Natural Resources Canada(NRCAN))

② 非金属

非金属生産額は価格の上昇に伴い、2007年の116億C\$から200億C\$へと増加した。これにはカリウム、ダイヤモンド、砂岩等の生産額増が大きく貢献している。

このうち、カリウムは、生産量が対前年比6%減ではあるが、価格が急上昇したことで生産額では193%増となっている。このため、非金属生産額の41%、鉱産物全体の18%を占め、ニッケルを抜いて第1位の実績となった。なお、カナダは従来より世界最大のカリウム生産国である。

ダイヤモンドは前年比14%減の15百万カラットを生産し、生産額では34%増となり、非金属生産額の12%を占めている。

③ 石炭

石炭の生産量については1.5%と僅かな減少

となった。しかし原料炭価格の高騰から生産額では対2007年度比57%と大きく増やした。石炭の生産額は鉱産物全体の9%、43億C\$となった。

(2) 州・準州の概況

2008年の州別の鉱産物生産高は、ON州がニッケルの生産額を大幅(41%)に減らした結果、第1位から第2位に転落。2007年の108億C\$が2008年は前年比11%減で96億C\$(速報値)となった。一方、第2位であったSK州が2007年の55億C\$から2008年は76%増の97億C\$(速報値)に増やしたため、順位が逆転して第1位となった。両州それぞれはカナダ全体の生産高の21%を占めている。第3位はBC州、第4位はQC州、5位にはNL州が入った。

2008年州別の鉱産物生産高を表2に示す。

表2. 2008年州別鉱産物生産高

(単位: 百万C\$)

州名	[略称*]	金属	非金属	石炭	合計	州別比率 (%)
オンタリオ	[ON]	6,593	3,045	0	9,638	21
サスカチュワン	[SK]	1,529	NA	NA	9,734	21
ブリティッシュ・コロンビア	[BC]	2,612	997	3,043	6,653	15
ケベック	[QC]	3,565	1,643	0	5,208	12
ニュー・ファンドランド・ラブラドール	[NL]	4,081	52	0	4,133	9
アルバータ	[AB]	2	NA	NA	4,139	9
ノースウェスト準	[NWT]	56	2,095	0	2,150	5
マニトバ	[MB]	1,548	141	0	1,689	4
ニュー・ブランズウィック	[NB]	769	NA	NA	1,367	3
ノバスコチア	[NS]	43	NA	NA	340	1
プリンス・エドワード島	[PE]	0	3	0	3	0
ユーコン準	[YT]	204	5	0	209	0
ヌナブト準	[NV]	0	13	0	13	0
カナダ計		21,002	19,984	4,292	45,278	100

注\*: 以下、州名は略称を用いる。

(出典: Natural Resources Canada)

## 2. 鉱業政策の主な動き

### (1) 連邦政府の鉱業政策

連邦政府の鉱業政策は、1996年12月に発表した「カナダ政府の鉱物及び金属に関する政策：持続可能な開発のためのパートナーシップ (The Minerals and Metals Policy of the Government of Canada: Partnerships for Sustainable Development)」(以下、「政策」という。)に基づいており、現時点でも変更はなく、以下の3つの行動計画で構成される。

#### ① 経済成長と雇用開発の奨励

「政策」はカナダにおける鉱物・金属産業の富と雇用の創出力が阻害されないよう、連邦政府の管轄領域において、新規投資を誘致し、国際的に好ましい投資環境を確立する。

#### ② 効率的かつ有効な連邦制度の整備

鉱物資源の所有権及び管理権は、各州に帰属するというカナダ政府の基本的認識の下、カナダの鉱物・金属産業に関する連邦政府の役割を明確化し、効率的かつ有効な連邦制度の整備を図る。

なお、連邦政府が管轄する分野は以下の7点である。

- ・先住民問題
- ・連邦政府公社による鉱物資源関連活動
- ・国有地及びオフショアでの鉱物資源関連活動
- ・環境保護及び保全(州政府と共同責任)
- ・準州における鉱物資源開発関連の活動全般に対する監督規制
- ・鉱物・金属資源に関する情報収集及び統計
- ・ウラン採掘を含む原子力エネルギー

#### ③ 持続可能な開発への取り組み

鉱物・金属資源の持続可能な開発に当たっては、効率的かつ環境保護上効果的な方法で鉱物・金属を発見、採取、生産し、付加価値を高め利用及びリサイクルを行い、もって、生活の質と環境の保全・向上を図るとともに、利害関係者、個人及び地域社会の関与と参加の下で意志決定することを挙げている。

### (2) 外資規制

カナダにおける外国投資はカナダ投資法 (Investment Canada Act) により規制されているが、2009年前半に行われた法改正により、以前よりも外国企業による投資の規制は緩やかとなった。

改正法の下では、日本を含むWTO加盟国の投資家に対する審査基準は600百万C\$以上(改正前：312百万C\$以上)となり、この基準は、新法の施行後段階的に引き上げられ向こう5年前後には1,000百万C\$となる見通し。投資がウランの生産に携わり、ウラン生産に関する資産の権益を有する場合に設けられていた特別な審査基準(5百万C\$)は今回の法改正にて撤廃されたが、投資案件がカナダの国家安全に係わると判断される場合には、審議の実施が求められる場合もあるとしている。

今回の法改正は、2007-2008年にかけて実施されたカナダ競争政策に関する見直しを基にしている。この見直しを行った競争政策レビューパネルは、提言書「Compete to Win(勝つために競争する)」(2008年6月公表)にて、世界との競争がカナダの経済生産性を高め、結果的に市民の生活を向上させるとして、外資規制を緩和すべきであると、カナダ政府に対し勧告を行った。

### (3) カナダの鉱業税制

カナダ鉱業税制の特徴は以下のとおり。

(長所)

- ・高リスクで資本集約産業である鉱業の特性を考慮し、連邦、州の所得税制と大半の州の鉱業税制は、鉱業会社が税引き前に投下資本の大部分を回収できる仕組みになっている。
- ・鉱業に係る欠損金の繰戻しや繰越しを大幅に認めている。
- ・ほとんどの州が正味生産利益に対して鉱業税を徴収している。

(短所)

- ・連邦政府、州政府ともに、給与税、固定資産税等「利益」を基礎としない税金を歳入源として重視し、それらへの依存を高める傾

向にある。金属価格が国際相場に左右される鉱業会社には不利といえる。

- ・ 鉱業税制は州・準州毎に大幅に異なるなど、複雑で理解しにくい。

カナダの鉱業税制は、国税として連邦所得税（鉱業により生じる所得に対し連邦政府が課税）、地方税としては州所得税（鉱業により生じる所得に対し州政府が課税）、鉱業税及びロイヤルティ（課税所得とは別の算式で算出される生産利益や収入等に対し州政府が課税）という 3 つの税体系からなっている。

連邦と州の所得税は、課税所得を基に各政府が独自の税率を直接乗じる方法で税額が算出される。州税の課税標準はそれぞれの州法で規定されるため、課税所得の算定方法、税率は州により異なる。

鉱業は他の産業と比較して開発期間が長く、探鉱や開発に伴うリスクが高い。このため、探鉱・開発費用については発生年度を越えて控除

可能とするなど、税負担を軽減する鉱業独自の税制が、連邦政府と州政府のそれぞれのレベルで導入されている。

税金の徴収については、AB 州、QC 州、ON 州以外の州は連邦との間で徴税協定を締結して連邦政府に徴税業務を委託しているため、連邦カナダ歳入庁 (Canada Revenue Agency) に連邦税と州税を一括して納めることになっている。しかし、徴税協定を締結していない上記の 3 州では、連邦税はカナダ歳入庁に、州税は各州の歳入管理機関に支払う。固定資産税と各種許可申請費用に関しては、カナダ歳入庁を通さずに地方自治体に直接支払う。

鉱業は、カナダ税制上「探鉱・開発」、「採掘」、「地金への加工処理」、「二次加工等」の 4 つに区分され、この内「探鉱・開発」、「採掘」、「地金への加工処理」の 3 つは鉱業活動と認められ、控除等の特別優遇措置が受けられる。「二次加工等」は製造業として扱われ異なる規定が適用される。

鉱業事業区分	税制上の産業区分
探鉱・開発	鉱業
採掘	鉱業
地金への加工処理（選鉱、溶錬、製錬等）	鉱業
二次加工等、上記の段階以降の作業	製造業

## ① 連邦税制

### (i) 連邦所得税

鉱業については、2003 年予算「新しい資源課税構造」により税の軽減が図られた。この新たな課税構造は 2003 年から 2007 年にかけて段階的に導入され、全産業部門の法人税率の統一化等を通じ、投資や革新、生産、経済成長を促し、カナダの雇用拡大を目指すものであった。新しい課税構造は、以下に示すように簡素化かつ合理化された制度と手続きにより、投資家にも理

解されやすいものになっている。

- ・ 資源活動にかかる連邦法人所得税を段階的に引き下げる。
- ・ 州の鉱業税及びロイヤルティの控除率を拡大させると同時に、資源償却控除 (Resource Allowance) 25% 枠を段階的に廃止する。
- ・ カナダ国内の探鉱を対象とする新たな税額控除を段階的に導入する。



表 3. 新しい資源課税構造

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
法人税率(鉱業法人)	27%	26%	25%	23%	21%
州鉱業税・ロイヤルティの控除率	10%	25%	35%	65%	100%
資源償却控除25%の廃止	90%	75%	65%	35%	0%
国内探鉱を対象とする新規税額控除	5%	7%	10%	10%	10%

鉱業法人所得税率の正味税率は、2007年をもって、一般法人所得税率と同じ21%(連邦付加税前)となった。連邦政府は更に、法人税率を2012年までに15%へと引き下げる計画を進めているところであり、2009年1月1日には19%に引き下げられた。なお、全法人に対する法人付加税(1.12%)は2008年をもって廃止された。

#### 生産前探鉱支出控除

フロー・スルー株式で手当していない経費で、2004年以降発生した生産前の鉱業活動での支出について、10%の控除を認めている。

#### (ii) 連邦政府による優遇措置

カナダ国内の鉱業活動を推進する目的で、連邦政府が導入している優遇措置には以下のものがある。

#### ア) カナダ探鉱費用(Canadian Exploration Expense - CEE)

カナダ探鉱費用(CEE)には、全ての探鉱費と生産前開発費が含まれる。具体的には以下のとおり。

- ・ 探査作業、回転式ダイヤモンド(ピット・コアリング)式パーカッションその他の試錐、地質調査、物理探査、トレンチ探鉱、試掘、予備サンプリング等、カナダ国内で鉱物探査するために必要な費用
- ・ 伐採、表土除去、露天掘、立坑の設置、通洞、その他の坑口の設置等、カナダ国内で新鉱山を商業生産するために必要な生産前開発費用

これらの費用は、発生年度の課税所得額を上限に適用できる。発生年度に控除しなかった額は累積カナダ探鉱費用(Cumulative

Canadian Exploration Expense: CCEE)として累積され、無期限に繰越することができる。

#### イ) カナダ開発費用(Canadian Development Expense - CDE)

カナダ開発費用(CDE)には、カナダ国内の資源資産の取得費用、生産開始後に発生した坑道、運搬坑道、その他類似の坑内作業に係わる費用が含まれる。

これらの費用は累積カナダ開発費用(Cumulative Canadian Development Expense: CCDE)に累積され、会計年度末にCCDEプール残高の30%までを控除することができる。ただし、申請対象年度が一年に満たない場合は、申請対象日数を365日で按分した率を乗じた額を上限として控除額を算出する。

なお、未控除のCDE額は無期限に繰越しが可能で、収益の有無にかかわらず控除することができる。

#### ウ) フロー・スルー株式制度(Flow-Through Share Mechanism)

フロー・スルー株式とは、株式発行人が株式の対価額相当まで探鉱費用と開発費用を投じることが出来るという合意のもとに発行する株式をいい、税法上、探鉱開発費用はフロー・スルー株式を購入した投資家(納税者となる個人並びに会社)の経費(費用)とみなされる。

株式発行人であるジュニア探鉱会社は一般的に収益が上がっていないため税控除の対象外である。このため、探鉱費用と開発費用相当額をフロー・スルー株式という形に変え、これを購入した所得のある投資家に対して税控除の権利を与えるというものである。

この制度では、投資家の所得税の課税対象額から株式投資額の 100%まで控除することができる。当該株式購入額の 5~7割が税控除の対象になるとともに、投資家にとっては当該株式保有による利益享受も可能となる。

通常、収益の上がない会社は資金調達が難しいが、フロー・スルー株式発行法人であるジュニア等探鉱会社は、株式購入に当たってインセンティブのあるフロー・スルー株式を発行することにより、市場からの資金調達が可能となる。探鉱費(CEE)と開発費(CDE)のみがこのフロー・スルー株式の対象とされており、フロー・スルー株式発行企業の主要ビジネスが鉱業であることが前提条件になっている。

エ) 探鉱開発投資税額控除(Canada's Mineral Exploration Tax Credit、旧名称: Investment Tax Credit for Exploration in Canada)

フロー・スルー株式を購入した個人投資家には、更に 15%の探鉱開発投資税額控除が認められており、この制度は俗称「スーパー・フロー・スルー株式」と呼ばれている。同制度は 2005 年に一度期限切れとなったが、Prospectors & Developers Association of Canada(PDAC)等、業界団体の強い働きかけにより、2006 年 5 月に再導入された。2007 年 3 月、2008 年 3 月には期限切れとなったが、最新時点では、連邦予算において 2010 年 3 月 31 日まで延長されている。

なお、この制度に関連して、州・準州独自に追加的な投資税額控除を認めているところもあり、連邦制度の延長に伴い、各州政府も延長を行なっている。

オ) 減耗控除(Mining Depletion)

減耗控除制度は 1989 年 12 月 31 日に廃止されているが、1990 年以前に引当てられプールされた減耗控除引当金は将来にわたって使用できる。

カ) 鉱山跡地整備基金(Mine Reclamation

Funds)

閉山時には、設備撤去や廃鉱処理等の多額の費用を要することから、鉱山跡地整備基金の積み立ては税控除の対象となっている。

キ) 資源償却控除(Resources Allowance)

カナダ国内の鉱物資産等により生じる資産利益(採掘、選鉱、溶錬、製錬による収入及びロイヤルティ)の 25%まで控除できる制度であったが、2003 年から段階的に控除率を減少し、州の鉱業税及びロイヤルティ控除枠の拡大と相殺する形で、2007 年 1 月 1 日をもって廃止された。

ク) 連邦資本税(Federal Capital Tax)

大企業税(Large Corporation Tax)とも呼ばれる連邦資本税は、5,000 万 C\$超の資本を有するカナダの全ての課税法人に課されるものであったが、2006 年 1 月廃止となった。いくつかの州で州資本税として残っているところもあるが、それらも今後数年間で徐々に廃止される見通しである。

ケ) 減価償却(Capital Cost Allowance - CCA)と加速償却(Accelerated Capital Cost Allowance - ACCA)

有形資産の減価償却(CCA)は前述の探鉱費(CEE)、開発費(CDE)と区別され、税制上の資産分類「資産 Class」を基に計算される。資産を取得するとその取得費用(資産額)が適当な Class に追加される仕組みとなっており、鉱業事業に関わるほとんどの資産は「Class 41」に分類される。「Class 41」に対する減価償却率は通常 25 %である。

「Class 41」に分類される資産

- ・ 鉱石の採掘、選鉱、製錬等に使用する目的で取得した建物や構造物、機械類、機器等
- ・ 鉱山から収益をあげるために使用される鉄道設備(鉄道車両は除く)や積み込み設備等
- ・ 発電及び送電設備
- ・ 鉱山に対するサービスまたは鉱山従業員の相当数が居住する地域社会にサービス

を提供する目的で取得した病院、学校、空港、消防署などの資産

加速償却 (ACCA) は、鉱山の初期段階における不安定で脆弱な財務状況を支援するとともに、納税者が所得税を支払う前に投下した生産前資本コストの回収を容易にする目的で制定されたものであり、最大100%のACCAを認めている。

ACCAに分類される資産

- ・ 生産開始前に取得した資産
- ・ 大規模な事業拡張を目的に取得した資産
- ・ 事業年度内に発生した鉱山総収入の 5 %を超える投資費用分

減価償却は当該資産が「事業から所得を得ることが可能になった年」をもって有効

となる。大半の資産については、取得初年度に“Half Year Rule”が適用され、適用償却率によって算出される年間償却額の半分が限度額となる。

納税者は、どの年度においても損金算入限度額の範囲内で償却することができる。未申告分は残存額の一部として残り、後年度に使用することができる。

Class 内の資産処分により収益を得た場合には、その収入(取得原価を超えない範囲内)に加え、その資産に対する政府補助や交付金に類するもの、過去に適用した投資税額控除額(Investment Tax Credits)をClass 総額から差し引く。その後、各課税対象年度にそのClass 全体の残存価額に対して規定の減価償却率を乗じることになる。

表 4. 減価償却の仕組み(例)

	Class 41		合計	備考
	例1	例2		
年度期首残高	C\$100,000	\$0	C\$100,000	
+ 年度中追加額	150,000	50,000	200,000	
- 処分収入	0	5,000	5,000	
= CCA前残高	250,000	45,000	295,000	A
同年度CCA対象額	250,000	22,500	272,500	
× CCA率	加速償却	25%		
= CCA計上額	250,000	5,625	255,625	B
年度末残高	C\$0	C\$39,375	C\$39,375	A-B
適用規定	加速償却	資産処分による収入の差引き、Half Year Rule		

(出典：PricewaterhouseCoopers「Canadian Mining Taxation」)

## ② 州税制

各州政府は事業所得に対し 10%から 16%の州所得税を課している。これらの税率は連邦課税所得をベースとするが、SK 州、AB 州、ON 州、QC 州では、連邦の規定とは異なる課税所得規定を設けている。

また、資本に対し課税を行なう「資本税 (Capital Tax)」を導入している州もある。「資本」の定義は州により多少異なるが、基本的に

は資本金に対し一定割合の税金を徴収することとしている。なお、連邦政府が長年課してきた資本税(Federal Capital Tax)は、2006年1月をもって廃止されており、州政府もこれに同調する形で、州資本税を廃止または低減させる動きを見せている。

鉱業税、税控除制度は、州毎に独自に導入されており、その体系は単純ではない。

ここでは、NB 州、NS 州、PE 州を除く 10



州・準州について概要を記載する。

(i) アルバータ [AB] 州

ア) 所得税：10%

減価償却に適用されるクラス分類と償却率は連邦と同じであるが、法人は連邦所得税と州所得税に対しそれぞれ異なる償却金額を選択することも可能。他州に納める資本税はアルバータ州の法人所得税の控除対象とはならない。

イ) 資本税：なし

ウ) 鉱業税：2007年以降、ロイヤルティの大幅な見直し、並びに関連規定の改正が行われているが、これは州の主要鉱業である石油・天然ガス、オイルサンドが対象である。金属鉱業に関しては以下のロイヤルティ体系が維持されている。

金属(含ウラン)・工業原料に関するロイヤルティ

資本回収前と回収後のロイヤルティ算出方法に違いをもたせ、事業主による資本コストの回収を円滑化する体系となっている。ロイヤルティは鉱山の採掘権が州に帰属する場合(81% of subsurface mineral rights in the province)に徴収される。

資本回収前：鉱山収益<sup>※1</sup>の1%

資本回収後：鉱山収益の1%か純収益<sup>※2</sup>の12%のどちらか大きい額

※1 鉱山収益

総収益から鉱物販売前に発生したコストと資本費用に係わる控除を差し引いた額。

※2 純収益

総収益から探鉱・開発費用、採掘費用、加工費用、運搬費用及び処分費用並びにそれらの費用に係わる控除を差し引いた額。

(ii) オンタリオ [ON] 州

ア) 所得税：14%

2010年7月1日には12%に引き下げる予定。

連邦政府が推進するロイヤルティの控

除拡大と資源償却控除の段階的廃止措置とは連動しておらず、ロイヤルティの徴収と25%の資源償却控除を従来どおりに継続する方針を明らかにしている。

環境汚染管理機器への控除

州内での使用を目的として購入された新しい水質及び大気汚染管理の機器に対し1回限りの控除が適用される。

開発控除

鉱業会社は州内で発生した開発費用の100%を控除できる。

最低法人所得税(Corporate Minimum Tax)

売上げ金額1,000万C\$超または総資産500万C\$超の企業を対象に、財務諸表上の税引き前所得に基づき、4%の最低法人税が課される。

イ) 資本税：1,500万C\$を超える課税資本に対し0.225%。

資本税の段階的引き下げが決まっている。2010年1月には0.15%に引き下げ、同年7月1日をもって廃止される予定。

ウ) 鉱業税：州内での鉱業事業で得られた50万C\$以上の利益に対して10%。

免税対象と期間

新規鉱山の操業開始後または既存鉱山の大規模な拡張後の3年間、所得額1,000万C\$に対する鉱業税が免除となる。更に、「遠隔地」に位置する鉱山の場合、新規鉱山の免税期間は10年、免税期間を過ぎた鉱山の操業収益に対する税率は5%となっている。

減価償却控除

鉱業資産の減価償却の算出にあたり30%定額法を用いる。新規鉱山または既存鉱山の大規模な拡張に使用する鉱業資産を商業生産開始前に取得する場合、鉱山所得を上限に100%の減価償却を申請できることもある。

探鉱・開発費用

州内で発生した探鉱費用と開発費用は、発生年度に全額申請が認められる。未申請

の費用に対しては無期限での繰り越しが可能。

(iii) ケベック [QC] 州

ア) 所得税：11.9%

探鉱開発控除

州内で発生した探鉱費用を発生年度中に計上する企業は、同費用の 15~38.75%を還付可能税額控除とすることができる。控除率は資源の種類や支出場所によって決まる。

イ) 資本税：課税払込済み資本の 0.24%

関連会社も含め 1,000 万 C\$の資本控除が認められ、また、生産開始前の鉱業会社には資本税が免除される。

同州では廃止に向け 2008 年から資本税を段階的に引き下げている。2010 年 1 月 1 日には 0.12%に引き下げて、さらに 2011 年 1 月 1 日をもって資本税は廃止とする予定。

ウ) 鉱業税：鉱業からの利益の一律 12%

鉱山跡地再生費用の控除

鉱山跡地再生費用は、費用発生時点での控除が可能。なお、鉱山再生信託基金へ積み立ては控除対象。

加工控除

鉱山からの収入の 65%を限度として、選鉱段階までの加工資産については資本原価の 8%、金、銀を除く鉱物の製錬、精錬資産については、資本原価の 15%まで控除ができる。

損失に対する還付可能控除

操業者は鉱業事業で発生した損失の還付を要求できる。還付は損失繰越の代わりとなるもので、「年間損失(名目加工控除を差し引いた額)」または「操業者が発生年度に申請する探鉱・評価・開発費用額」のいずれか小さい額の 12%に相当する(州北部及び極北地で発生した探鉱費用に対する控除率は 15%)。

追加的探鉱控除

年間利益を算出する際、操業者は追加的な探鉱控除を申請できる。この控除は、「年間利益(追加的探鉱控除、加工控除、追

加的減価償却控除、北部鉱山に対する追加的控除を差し引く前の額)」または「探鉱費用の累積額(採掘権リースを所有しない場所で、かつ、過去に採掘されたことがない場所での探鉱費用、または、採掘権リースを所有する場所で過去 5 年間採掘がされていない場所での探鉱費用)」のいずれか小さい額の 50%以下と定められている。

北部鉱山控除

北緯 55 度より北部に位置する鉱山は、年間利益を計上する上で、「全鉱山の年間利益」または「会計年度末時点の北部鉱山費用の累積額」のいずれか小さい額を控除できる。適用期間は操業開始後から 10 年間。

(iv) サスカチュワン [SK] 州

ア) 所得税：12%

段階的な引き下げが行われてきており、2008 年 7 月 1 日には 12%に減税された。

ロイヤルティ税リベート(Royalty Tax Rebate)

同州課税所得からの連邦及び州ロイヤルティの控除が認められる。これは、州ロイヤルティが連邦資源減価償却費を超過する税年度に受けることができ、超過分は繰り越しが可能。なお、連邦政府が推進する連邦課税所得への資源ロイヤルティの 100%控除枠の導入が 2007 年に完了したことにより、SK 州の同制度は不要となり、今後、段階的に廃止されることになる。ロイヤルティ税リベートの未使用分(超過分)の繰り越し期間に関しても、従来、恒久的であったのが、2007 年 1 月より最長 7 年間までと短縮されている。

イ) 資本税：0%

1,000 万\$以上の払込済資本金(通常、利益余剰金、資本金、長期借入金を含む)を有する法人を対象とする課税制度であったが、州政府が進める段階的な税率引き下げプロセスの中で、2008 年 7 月 1 日に廃止された。

課徴金(Surcharge)

ウラン、天然ガス、石油、石炭、カリウムの売上高に対し課税される。総資産が 1

億 C\$未満の資源会社は資源販売初期の 250 万 C\$を控除できる。資本税同様、段階的な税率の引き下げが行なわれており、2007 年 7 月 1 日に 3.3%から 3.1%へ、そして 2008 年 7 月 1 日にはさらに 3.0%へと引き下げられた。

ウ) 鉱業税：(貴金属及びベースメタル鉱山のロイヤルティ)

貴金属のロイヤルティは、商業生産開始後の累積売上数量が1百万ozまでは純利益に対して5%、それ以上は10%

ベースメタルは、商業生産開始後の累積売上数量が1百万tまでは純利益に対して5%、それ以上は10%

損失に対する控除

損失は無期限繰り越し、純利益との相殺が可能。

減価償却控除

資本コスト及び社会的資産の100%まで控除可能。

(ウラン鉱山のロイヤルティ)

ウラン鉱山からの売上高に対しロイヤルティが課せられる。ロイヤルティは、基本ロイヤルティ<sup>※1</sup>、段階的ロイヤルティ<sup>※2</sup>、SK州資源クレジット(SRC)<sup>※3</sup>の3つの要素から構成され、以下の算式で求められる。

$$\text{年間ロイヤルティ} = \text{基本ロイヤルティ} + \text{段階的ロイヤルティ} - \text{SRC}$$

※1 基本ロイヤルティ(Basic Royalty)  
総売上高の5%。

※2 段階的ロイヤルティ(Tiered Royalty)  
段階的ロイヤルティは、表が示すように、ウランの販売価格を 30\$以下(not greater than 30\$/kg)、30-45\$、45-60\$、60\$超(greater than \$60/kg)の4区分に分け、各区分に応じた課税収入額を算出した上で規定ロイヤルティ率を乗じることで求められる。ロイヤルティ率は価格帯に合わせて高くなる累進的体系。段階的ロイヤルティの計算にあたっては、新規鉱山又は製錬所の建設、あるいは製錬所の拡張へ投じた資金の回収を認めており、表6を用いて算出されたアローアンス(allowance)の総額を段階的ロイヤルティの累積額が超えた時点から、ロイヤルティの実際の支払い責務が発生する。特定の規定を満たしたウラン生産者に認められる小規模生産者控除が適用される場合もある。1999年以前に操業を開始した鉱山や製錬所はアローアンスの対象外。

※3 SK州資源クレジット(Saskatchewan Resource Credit - SRC)  
総売上高の1%。年間ロイヤルティの算出にあたり、差し引くことが可能。

表 5. 段階的ロイヤルティの算式

U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 1 kg 当たりの平均価格	ロイヤルティ率	算式・説明	
60\$超	15%	$((\text{販売価格} \times \text{販売量 kg}) - (\$60 \times \text{販売量 kg}) - \text{CRB*控除}) \times 15\%$	A
45 ~ 60\$	10%	CRB 控除を引く前の値が低い方を i)か ii)から選ぶ。 i $((\text{販売価格} \times \text{販売量 kg}) - (\$45 \times \text{販売量 kg}) - \text{CRB*控除}) \times 10\%$ ii $((\$15 \times \text{販売量 kg}) - \text{CRB*控除}) \times 10\%$	B
30 ~ 45\$	6%	CRB 控除を引く前の値が低い方を i)か ii)から選ぶ。 i $((\text{販売価格} \times \text{販売量 kg}) - (\$30 \times \text{販売量 kg}) - \text{CRB*控除}) \times 6\%$ ii $((\$15 \times \text{販売量 kg}) - \text{CRB *控除}) \times 6\%$	C
30\$以下	0%	—	—
小規模生産者控除 (Small Producer Credit)		現行ロイヤルティ制度に移行するにあたり、小規模生産者への影響を緩和するために導入された措置。ウラン生産量が年間 200 万 kg 以下で、2002 年 3 月までに所定の手続きを行った事業主は、小規模生産者控除として 75,000\$を控除できる。小規模生産者控除は資本回収終了後に適用される。	D
段階的ロイヤルティ		= A+B+C-D	

注：各区分の平均価格は 1999 年の恒常ドルベース。これらの価格は報告年度にあわせてインフレ調整が行われる。

B と C で用いられている値「15\$」は、区分価格の差(例：60 - 45\$)であり、この値も毎年インフレ調整される。

\*CRB = Capital Recovery Bank (資本回収バンク)

段階的ロイヤルティ支払い額から差し引くことが可能なアローアンスの合計。ウランの生産が始まると、ウラン鉱山の権益者は毎月、月次申告を提出する。アローアンスからロイヤルティが差し引かれ、資本回収バンクの額がゼロとなる時点から実際のロイヤルティの支払いが開始する。資本回収バンクの額は毎年インフレ調整される。

表 6. アローアンスの対象となる開発活動と費用基準

開発活動	アローアンス費用基準
露天掘鉱山開発	45\$/年間許容生産容量 1kg
坑内掘鉱山開発	60\$/年間許容生産容量 1kg
製錬所建設	80\$/年間許容生産容量 1kg
製錬所拡張 (最低 25%の拡張)	50\$/許容拡張容量 1kg

注：費用基準額は報告年度にあわせてインフレ調整が行われる。

許可容量とは、カナダ原子力安全委員会が許可した容量。

(v) マニトバ [MB] 州

ア) 所得税：12%

イ) 資本税：段階的引き下げが行なわれており、2010 年 12 月 31 日には一般法人資本税は廃止される予定。

表7. MB州の資本税

課税資本	現行税率	2008年1月1日 以降の適用税率
1,000～2,000万C\$	0.3%	0.2%
2,000万～2,100万C\$	2.5%	2.4%
2,100万C\$以上	0.5%	0.4%

ウ) 鉱業税：鉱業(mineral processing establishment)に係る利益の18%。

総鉱業収益及び加工収益から、操業費用、減価償却、探鉱費用(上限100%)、加工費用を差し引いて算出される。

加工控除(Processing Allowance)

新規鉱山及び大規模な拡張に係る加工控除は20%まで申請することができる。

特別税(Special Tax)

鉱業収益の0.5%。州内のみで操業する納税者に対しては全額還付、州内外両方で操業を行う場合は部分的な還付が行われる。

遠隔地探鉱控除(Off-site Exploration Allowance)

州内の新規鉱床に係わる探査活動を活発化させた操業者は、探査費用の150%を控除できる。具体的には、年間の探鉱費用が過去3年間の探鉱費用の平均を上回り、且つ新規鉱床の探鉱である場合に控除可能となる。

新規鉱山免税(Tax Holiday for New Mines)

1992年以降に生産開始された新規鉱山の場合、鉱業税制上の利益が開山するまでに発生した資本支出額を超えるまで、州鉱業税の納税が免除される。

(vi) ニューファンドランド・ラブラドール [NL] 州

ア) 所得税：14%

イ) 資本税：なし

ウ) 鉱業税：州内にて採掘する鉱山操業者は課税所得の15%。

課税所得とは、鉱物の販売で得た総収益から、採掘・加工費、減価償却控除、生産前開発費、探鉱費、ロイヤルティ、加工控

除及びロイヤルティ控除を差し引いた額をいう。

減価償却控除

加工・溶錬資産及び鉱業資産(新規及び拡張鉱山資産を除く)には定率法で25%の減価償却が認められる。新規及び拡張鉱山資産については100%の減価償却が可能である。

加工控除

加工及びロイヤルティ控除前所得の65%を上限に、溶錬資産の15%及びその他全ての加工資産の8%の控除が認められる。加工控除の対象は州内資産に限られる。

州所得税に対する控除

商業生産開始後10年間、操業者は個人所得または鉱業収入に関連して納税された事業所得税を本来支払うべき鉱業税から毎年200万C\$を上限として控除できる。

(vii) ヌナブト [NV] 準州

ア) 所得税：12%

イ) 資本税：なし

ウ) 鉱業税：土地所有者の属性毎に課税。

公有地-NWT 準州のロイヤルティと同じ。

イヌイット所有地-NV 準州土地所有権協定(Nunavut Land Claims Agreement)に準拠し、操業者とイヌイット組織との間で取り決められたロイヤルティを支払う。

その他-イヌイット所有地ではあるが、1993年5月25日以前に「既得権grandfathered)」が主張されていた区域、または、政府がリース権を与えていた区域に鉱山がある場合には、鉱山操業者はノースウエスト準州のロイヤルティ制度の適用



対象となることも選択できる。

(viii) ノースウエスト [NWT] 準州

ア) 所得税：11.5%

イ) 資本税：なし

ウ) 鉱業税：準州内の公有地にある全ての鉱山

にはロイヤルティが課せられる。

ロイヤルティは、連邦法である Northwest Territories and Nunavut Mining Regulations (旧 Canada Mining Regulations：カナダ鉱業規制)に準拠し、鉱山の生産高の13%、または、下記の累進税率により算出された額のどちらか小さな額となる。

表 8. NWT 準州の鉱業税

年間産出物売上高	税率
1 万 C\$ 以下	0%
1 万～500 万 C\$	5%
500 万～1,000 万 C\$	6%
1,000 万～4,500 万 C\$	500 万 C\$ 増えるごとに 1% 増
4,500 万 C\$ 以上	14%

(ix) ブリテッシュ・コロンビア [BC] 州

ア) 所得税：11%

イ) 資本税：なし(2002 年廃止)

ウ) 鉱業税：2 段階で課税。

具体的には、純当期利益(総収益と操業に対する政府補助金等を加算した額から操業費と鉱山跡地整備費を減じた額)に対して 2%、純利益(純当期利益から資本コスト、探鉱費、開発費等を減じた額)に対して 13%が課税される。

新規鉱山控除

1994 年 12 月 31 日から 2016 年 1 月 1 日までに商業生産を開始した新規鉱山並びに既存鉱山の拡張に係る資本コストの 1/3 が控除対象。

投資控除

投資控除は、平均累積収支勘定残高に対して、連邦銀行の金利に 125%を乗じ算出

される。

鉱山跡地再生費控除

鉱山跡地再生費は、控除対象として取り扱われる。

(x) ユーコン [YT] 準州

ア) 所得税：15%

2001 年 4 月から 2007 年 3 月の間に発生した費用に限り、特定の探鉱活動費用の 25%を上限とし、準州法人税または個人税に対する還付可能税額控除を認める制度であった YT 準州鉱物探鉱税は 2007 年 3 月に廃止された。

イ) 資本税：なし

ウ) 鉱業税：

鉱業からの利益が 1 万 C\$を超える場合、準州内の鉱山はロイヤルティの課税対象となる(金は別のロイヤルティ体系)。

表 9. YT 準州のロイヤルティ

年間利益	税率
1 万～100 万 C\$	3%
100 万～500 万 C\$	5%
500 万～1,000 万 C\$	6%
1,000 万 C\$ 以上	500 万 C\$ 増える毎に 1% 増(上限なし)

### 減価償却控除

工場や機械、装置、建物を維持するために必要な管理及び修理費用は減価償却控除の対象となり、資産原価の15%を上限に申請できる。

## 3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

### (1) 主要鉱産物の生産状況

2008年は、鉱産物の生産額ベースでは対前年比12%増であり、伸び率では縮小したもの

の、大幅な増加を示した。しかし主要鉱産物の生産量については、金属ではニッケルが対前年比2%、コバルト4%、銅1%、モリブデン13%、亜鉛6%の増大となったが、それ以外の金属は生産余力もなく総じて減産となった。非金属の生産量もカリウム、ダイヤモンド等の主要な鉱種で減産となった。

地金については、アルミ、カドミウム、鉛、ニッケルは増産となったが、銅、亜鉛は減少した。コバルトはほぼ横這い。

表 10. カナダ主要鉱産物の生産状況 (2008年)

鉱種	単位	2006年	2007年	2008年	08/07年 増減比(%)
(金属)					
アンチモン	t	269	162	97	60
ビスマス	t	214	137	71	52
カドミウム	t	579	293	223	76
コバルト	t	7,115	4,289	4,467	104
銅	t	603,295	577,545	581,345	101
金	kg	104,448	102,211	94,820	93
鉄鉱石	千t	34,943	32,774	31,273	95
鉛	t	83,096	69,851	68,936	99
モリブデン	t	7,723	6,819	7,724	113
ニッケル	t	232,948	244,539	250,595	102
プラチナ	kg	24,389	21,925	21,177	97
銀	t	995	829	666	80
タンタル	t	55	55	49	89
ウラン	t	9,862	9,100	8,702	96
亜鉛	t	637,956	594,113	629,175	106
(非金属)					
ダイヤモンド	千カラット	13,278	17,144	14,803	86
カリウム	千t	8,369	11,085	10,455	94
石膏	千t	9,789	7,562	5,797	77
岩塩	千t	14,389	11,970	14,168	118
重晶石	千t	19	9	12	133

(出典：Natural Resources Canada)

表 11. カナダの地金生産状況(2008年)

鉱種	2006年(t)	2007年(t)	2008年(t)	08/07年増減比(%)
アルミ	3,051,128	3,082,625	3,120,148	101
カドミウム	2,090	1,388	1,409	102
コバルト <sup>※1</sup>	4,555	4,883	4,867	100
銅	500,463	453,453	442,050	97
鉛 <sup>※2</sup>	250,464	236,688	258,431	109
ニッケル	153,743	162,646	175,522	108
亜鉛	824,464	802,103	764,312	95

※1 酸化コバルトは含まず

※2 回収鉛を含む

(出典: Natural Resources Canada)

## (2) 国内探鉱と埋蔵量の状況

### ① 探鉱状況

カナダ国内での2008年の探鉱支出は28億C\$で、2007年とほぼ同額と推定される。近年続いた探鉱支出の急増もストップし、2009年は一転して大幅に減少すると見込まれる。2007年に初めて記録した28億C\$は、8年連続増、5年連続10億C\$超の探鉱支出であり、1987年に記録した過去最高の24億C\$を上回るものであった。なお、探鉱活動は、大きく初期ステージの探鉱と鉱床評価に分かれるが、それぞれの比

率は概ね初期探鉱が8割、鉱床評価が2割となっている。

2008年の州別探鉱支出(推計)は、ON州、MB州、SK州、AB州では増加したものの、その他の州では減少した。主な州における探鉱支出額は、ON州が667百万C\$、QC州435百万C\$、SK州431百万C\$、BC州423百万C\$、NV準州274百万C\$となっている。

2009年の探鉱支出総額は1,495百万C\$となり前年に比べて47%減の予測となっており、全ての州で大幅に減少する見込みである。

表 12. 州別探鉱実績と予測

州名	2005年		2006年		2007年		2008年 <sup>a</sup>		2009年 <sup>b</sup>	
	(百万C\$)	(%)	(百万C\$)	(%)	(百万C\$)	(%)	(百万C\$)	(%)	(百万C\$)	(%)
NL	48.7	3.7	100.8	5.3	148.0	5.2	138.3	4.9	70.9	4.7
NS	6.5	0.5	11.0	0.6	23.5	0.8	17.3	0.6	13.7	0.9
NB	10.1	0.8	13.4	0.7	35.8	1.3	31.5	1.1	25.3	1.7
QC	205.1	15.7	295.1	15.4	476.4	16.8	434.9	15.3	255.5	17.1
ON	294.0	22.5	346.5	18.1	571.7	20.2	666.8	23.5	421.2	28.2
MB	52.9	4.1	52.9	2.8	102.6	3.6	141.5	5.0	77.4	5.2
SK	133.9	10.3	235.6	12.3	314.0	11.1	430.8	15.2	243.9	16.3
AB	6.6	0.5	18.7	1.0	11.8	0.4	22.1	0.8	8.1	0.5
BC	218.1	16.7	344.2	18.0	470.6	16.6	423.2	14.9	157.3	10.5
YT 準	54.0	4.1	106.4	5.6	144.7	5.1	123.4	4.4	25.3	1.7
NWT 準	96.3	7.4	176.2	9.2	193.7	6.8	133.1	4.7	28.4	1.9
NV 準	178.7	13.7	210.6	11.1	338.0	11.9	273.6	9.6	168.2	11.3
合計	1,304.8	100	1,911.5	100	2,830.8	100	2,836.6	100	1,495.0	100

a: 会社推計、b: 予測

(注) 探鉱費には鉱山サイト外における活動(フィールド調査、エンジニアリング、FS、環境調査、間接費等)を含む。既知鉱床の調査は含まず。

(出典: Natural Resources Canada)

② ジュニアとシニア企業

2007 年までのジュニアの活動は目覚ましく、2004 年には探鉱投資額でシニアを抜き、現在に至っている。1999 年におけるジュニアの探鉱投資は 175 百万 C\$に留まっていたが、2007 年には約 10 倍以上の 19 億 C\$まで増加しており、その割合はカナダ全体の 2/3 に達した。

そして、カナダの探鉱投資額は 2008 年には微増はするものの、2009 年は経済危機の影響を受けて大きく減少すると見込まれる。シニアとジュニアを合わせた合計で対前年比 47%の減少となり、特にジュニアは 56%減で、半分以下に落ち込む見込み。

また、ジュニアが手掛ける 1 案件当たり 1 百万 C\$を超える探鉱プロジェクトの数は、2005 年の 179 件から年々増加し、2006 年 258 件、2007 年 342 件、2008 年には 375 件までに増えており、インフレ等の影響もあるが、年々探鉱規模が拡大傾向にあった。

探鉱に携わる会社数に視点を置くと、2008 年に探鉱活動を行っているジュニアが 669 社で前年に比べて減ってはいるが、全体の 8 割強を占め、シニアは 131 社となっている。

表 13. ジュニア・シニア別探鉱実績と予測

(単位：百万 C\$)

州名	2005 年		2006 年		2007 年		2008 年 <sup>a</sup>		2009 年 <sup>b</sup>	
	S	J	S	J	S	J	S	J	S	J
NL	11.0	37.7	24.8	76.1	35.9	112.2	30.2	108.1	32.4	38.4
NS	2.6	3.9	7.3	3.8	14.1	9.4	13.7	3.6	11.2	2.5
NB	5.9	4.1	5.7	7.7	12.0	23.8	7.4	24.1	2.0	23.3
QC	104.8	100.3	135.4	159.7	141.9	334.5	120.3	314.7	77.2	178.3
ON	163.0	131.1	186.1	160.4	311.5	260.1	322.7	344.2	203.3	217.9
MB	25.8	27.0	33.3	19.7	48.1	54.6	74.7	66.8	51.8	25.7
SK	54.5	79.4	61.7	173.9	86.2	227.8	185.1	245.7	161.0	82.9
AB	4.0	2.7	4.7	14.0	4.3	7.5	9.0	13.1	4.4	3.7
BC	53.2	164.9	65.3	279.0	78.0	392.6	89.9	333.4	44.8	112.5
YT 準	2.2	51.8	8.5	97.9	31.9	112.8	39.1	84.3	10.1	15.1
NWT 準	30.4	65.9	92.0	84.2	61.9	131.9	60.1	73.0	4.0	24.4
NV 準	46.2	132.5	48.8	161.8	100.6	237.4	102.1	171.5	107.8	60.4
小計	503.5	801.3	673.5	1238.0	926.5	1904.4	1054.1	1782.5	710.1	784.9
比率(%)	39	61	3%	65	33%	67	37	63	47	53
S+J 総計	1,304.8		1,911.5		2,830.8		2,836.6		1,495.0	

a: 会社推計、b: 予測

S: シニア、J: ジュニア

注) 探鉱費には鉱山サイト外における活動(フィールド調査、エンジニアリング、FS、環境調査、間接費等)を含む。既知鉱床の調査は含まず。

(出典: Natural Resources Canada)

③ 鉱種の動向

2008 年の鉱種別探鉱費はダイヤモンドと鉄鉱石を除き増加傾向にあり、その中でも貴金属が 1,075 百万 C\$と最も大きく貢献している。

ベースメタルは 708 百万 C\$でこれに次ぎ、過去最大となっているものの、2009 年は大幅に減少して 322 百万 C\$まで落ち込むものと見

込まれる。

ウランは 2004 年の 48 百万 C\$から 2007 年には 354 百万 C\$と、昨今急速に増加してきたが、その勢いには衰えが見える。しかし鉱種別では依然として 3 位にランクし全体の 13%を占めている。ウラン探鉱は、SK 州が最も活発であるが、QC 州(Otish Mountains 地区)、NL 州(Central

Mineral Belt 地区)、NV 準州(Theelon、Hornby Bay Basin 地区)での探鉱も活発化している。

表 14. 鉱種別探鉱実績(2008年：会社推計値)

(単位：百万C\$)

州名	金 属					非金属	ダイヤモンド	石炭	計
	ベース メタル	貴金属	鉄鉱石	ウラン	その他				
NL	37.4	16.6	17.2	51.3	12.6	3.2	-	-	138.3
NS	2.4	9.2		-	0.3	0.5	-	4.9	17.3
NB	8.9	9.4	-	2.5	9.2	0.3	-	1.1	31.5
QC	104.8	219.6	14.7	69.6	10.0	1.9	14.4	-	434.9
ON	198.9	416.7	-	13.1	19.8	7.4	11.0	-	666.8
MB	91.1	38.6	-	0.1	1.6	10.1	0.2	-	141.5
SK	8.6	20.1	-	190.2	5.2	134.5	71.3	0.7	430.8
AB	0.4	-	0.6	3.9	0.2	0.6	7.9	8.5	22.1
BC	130.7	174.8	0.9	0.9	80.7	2.8	-	32.4	423.2
YT 準	54.6	49.5	-	0.4	18.8	-	-	0.1	123.4
NWT 準	20.5	15.3	-	4.1	9.8	-	83.4	-	133.1
NV 準	49.9	105.5	36.6	41.6	0.9	0.5	38.5	-	273.6
計	708.3	1,075.2	70.1	377.8	169.1	161.7	226.7	47.7	2,836.6
鉱種別探鉱比率	30%	38%	2%	13%	6%	6%	8%	2%	100%

(注) 探鉱費には鉱山サイト外における活動(フィールド調査、エンジニアリング、FS、環境調査、間接費等)を含む。既知鉱床の調査は含まず。

(出典：Natural Resources Canada)

#### ④ 埋蔵量の推移

以下の埋蔵量は、鉱山サイト及び生産が計画されている鉱床に関連する確認埋蔵量である。埋蔵量が過去総じて減少傾向にあるのは、発見

量が生産量を下回っていることを意味する。

近年の特徴は、鉛、亜鉛の埋蔵量についても減少傾向に歯止めがかかり、銀を除く鉱種については、ほぼ下げ止まった。



表 15. カナダ主要金属埋蔵量推移

年末	銅 (千 t)	ニッケル (千 t)	鉛 (千 t)	亜鉛 (千 t)	モリブデン (千 t)	銀 (t)	金 (t)
1980	16,714	8,348	9,637	27,742	551	33,804	826
1985	14,201	7,041	8,503	24,553	331	29,442	1,373
1990	11,261	5,776	5,643	17,847	198	20,102	1,542
1991	11,040	5,691	4,957	16,038	186	17,859	1,433
1992	10,755	5,605	4,328	14,584	163	15,974	1,345
1993	9,740	5,409	4,149	14,206	161	15,576	1,333
1994	9,533	5,334	3,861	14,514	148	19,146	1,513
1995	9,250	5,832	3,660	14,712	129	19,073	1,540
1996	9,667	5,623	3,450	13,660	144	18,911	1,724
1997	9,032	5,122	2,344	10,588	149	16,697	1,510
1998	8,402	5,683	1,845	10,159	121	15,783	1,415
1999	7,761	4,983	1,586	10,210	119	15,368	1,326
2000	7,419	4,782	1,315	8,876	97	13,919	1,142
2001	6,666	4,335	970	7,808	95	12,593	1,070
2002	6,774	4,920	872	6,871	82	11,230	1,023
2003	6,037	4,303	749	6,251	78	9,245	1,009
2004	5,546	3,846	667	5,299	80	7,198	801
2005	6,589	3,960	552	5,063	95	6,990	971
2006	6,923	3,940	737	6,055	101	6,873	1,032
2007	7,565	3,778	682	5,984	213	6,588	987

(出典：NRCAN, Overview of Trend in Canadian mineral exploration 2008)

### (3) 主要鉱産物の輸出入動向

#### ① 輸出

地金の輸出先について、銅、鉛金、亜鉛の地金のほとんどが米国向けとなっている。金地金については、英国及び米国向けで 8 割を超しており、ニッケル地金については、米国向けが 4 割で最も多く、中国、日本、香港等がこれに次いでいる。

銅精鉱の輸出量は地金の 2/3 程度に当たり、輸出先の約 5 割が日本となっている。亜鉛精鉱

の輸出量は地金の 1/5 程度に当たる。鉛、金、ニッケルについては、殆ど地金として輸出されている。

#### ② 輸入

金地金をペルー、チリから大量に輸入している。銅地金は、輸入量は減少傾向にあるが 9 割相当量をチリから輸入している。

鉛・亜鉛については精鉱、地金とも、その大半を米国から輸入している。

<銅>

銅 輸入量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	82	104	57
チリ	30	-	-
ペルー	32	37	27
米国	11	24	23
地金	223	154	114
粗銅 (主な相手国)	159	94	102
チリ	142	89	99
米国	16	4	3
精銅 (主な相手国)	64	60	12
チリ	26	8	4
ペルー	26	21	3
フィンランド	3	-	-

銅 輸出量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	256	268	211
日本	118	116	98
中国	44	34	25
フィリピン	15	14	4
韓国	45	28	13
インド		18	13
地金	384	368	394
粗銅 (主な相手国)	87	88	96
米国	87	88	86
精銅 (主な相手国)	297	280	298
米国	296	258	244

(注) 輸出入共に、精鉱は Item No. 2603. 00、粗銅は Item No. 7402. 00、精銅は Item No. 7403. 11~7403. 19 を示す。  
(出典: Canadian Minerals Yearbook 2007)

<鉛>

鉛 輸入量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	63	41	51
米国	53	35	39
ペルー	10	2	1
地金 (主な相手国)	2	3	5
米国	2	3	5

鉛 輸出量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	-	-	17
地金 (主な相手国)	139	164	144
米国	136	163	143

(注) 輸出入共に、精鉱は Item No. 2607. 00、地金は Item No. 7801. 10 を示す。  
(出典: Canadian Minerals Yearbook 2007)

<亜鉛>

亜鉛 輸入量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	195	278	282
米国	146	183	195
ペルー	31	75	66
メキシコ	17	18	-
地金 (主な相手国)	2	2	1
インド	0	1.2	-
米国	0.3	0.7	0.7

亜鉛 輸出量(千 t)

	2005年	2006年	2007年
精鉱 (主な相手国)	178	109	129
スペイン	20	12	34
ベルギー	56	27	36
日本	34	18	17
韓国	34	17	11
地金 (主な相手国)	527	626	611
米国	462	563	563
台湾	15	15	3

(注) 輸出入共に、精鉱は Item No. 2608. 00、地金は Item No. 7901. 11~7901. 12 を示す。  
(出典: Canadian Minerals Yearbook 2007)

<金>

金 輸入量(t)

	2005年	2006年	2007年
<b>精鉱 (主な相手国)</b>	3.9	5.3	7.8
米国	1.6	1.3	4.1
スペイン	0.8	1.4	0.2
ペルー	0.2	0.3	0.3
ブルガリア	0.5	0.4	0.8
メキシコ	0.2	-	-
<b>地金 (主な相手国)</b>	234.2	368.2	261.2
ペルー	103.4	156.7	94.5
チリ	51.4	121.0	87.5
ギアナ	8.0	5.9	6.4
米国	5.8	8.4	14.4

金 輸出量(t)

	2005年	2006年	2007年
<b>精鉱 (主な相手国)</b>	9.8	5.0	11.4
日本	3.7	2.3	1.8
スウェーデン	2.4	1.0	1.3
米国	1.6	1.0	0.4
<b>地金 (主な相手国)</b>	237.1	245.3	264.8
米国	100.7	95.5	95.7
英国	109.3	139.1	119.5

(注) 輸出入共に、精鉱は Item No. 2600. 00、地金は Item No. 7108. 11~7108. 13 を示す。  
(出典: Canadian Minerals Yearbook 2007)

<ニッケル>

ニッケル 輸入量(千 t)

	2004年	2005年	2006年
<b>精鉱 (主な相手国)</b>	18	16	6
豪州	15	13	2
南アフリカ	3	3	3
米国	0.3	0.5	0.4
<b>地金 (主な相手国)</b>	3	3	3
豪州	0.8	0.8	1.4
ノルウェー	0.5	0.7	0.4
フィンランド	0.4	0.6	0.5
米国	0.2	0.6	0.1
英国	0.6	0.4	0.2

ニッケル 輸出量(千 t)

	2004年	2005年	2006年
<b>精鉱</b>	-	-	1
<b>地金 (主な相手国)</b>	138	128	137
米国	59	56	60
ベルギー	9	11	6
香港	11	8	9
英国	8	3	1
中国	12	13	22
日本	9	9	10
オランダ	7	6	6
台湾	6	5	5
韓国	4	4	4

(注) 輸出入共に、精鉱は Item No. 2604. 00、地金は Item No. 7502. 10、7504. 00 を示す。  
(出典: Canadian Minerals Yearbook 2007(2006年データが最新))

#### 4. 鉱山・製錬所状況

##### (1) 鉱山

カナダで操業している銅、鉛、亜鉛、ニッケ

ル、ウラン、金、PGM、モリブデンの主要鉱山について、概況を記す。

##### ① 銅鉱山

銅鉱山は BC 州、ON 州に集中。

鉱山名	操業会社名	州名	2007 年生産量		2008 年生産量		採掘方法
Huckleberry	Imperial Metals	BC	Cu (千 t)	25.0	Cu (千 t)	16.0	露天掘
			Mo (千 t)	0.1	Mo (千 t)	0.1	
Kemess South	Northgate	BC	Cu (千 t)	30.9	Cu (千 t)	23.5	露天掘
Mount Polly	Imperial Metals	BC	Cu (千 t)	23.4	Cu (千 t)	28.0	露天掘
			Au (t)	1.083	Au (t)	1.440	
			Ag (t)	11.5	Ag (t)	17.0	
Gibraltar	Taseko Mines	BC	Cu (千 t)	22.4	Cu (千 t)	25.2	露天掘
			Mo (千 t)	0.3	Mo (千 t)	NA	
Highland Valley	Teck	BC	Cu (千 t)	139.5	Cu (千 t)	119.3	露天掘
			Mo (千 t)	1.8	Mo (千 t)	1.89	
Hudson Bay	Hudbay Minerals	MB	Cu (千 t)	54.3	Cu (千 t)	55.0	坑内掘
Inco Sudbury and Thompson	Vale	ON	Cu (千 t)	114.5	Cu (千 t)	116.7	坑内掘
Kidd Creek	Xstrata	ON	Cu (千 t)	46.6	Cu (千 t)	42.7	坑内掘

(出典：RMG)

##### ② 鉛・亜鉛鉱山

NB 州、MB 州、ON 州に集中。Xstrata の

Brunswick 鉱山は、坑内掘では世界最大規模の生産量を誇る。

鉱山名	操業会社名	州名	2007 年生産量		2008 年生産量		採掘方法
Myra Falls	Breakwater	BC	Zn (千 t)	29.8	Zn (千 t)	35.8	坑内掘
			Cu (千 t)	6.1	Cu (千 t)	5.0	
			Au (t)	0.587	Au (t)	0.435	
			Ag (t)	25.2	Ag (t)	20.6	
Brunswick Mine	Xstrata	NB	Zn (千 t)	251.8	Zn (千 t)	242.5	坑内掘
			Cu (千 t)	70.1	Pb (千 t)	70.4	
Hudson Bay	HDMS (Hudbay Minerals の子会社)	MB	Zn (千 t)	99.8	Zn (千 t)	106.0	坑内掘
			Cu (千 t)	54.3	Cu (千 t)	55.0	
Chisel North	HDMS	MB	Au (t)	3.118	Au (t)	3.200	坑内掘
Trout Lake	HDMS	MB	Ag (t)	29.3	Ag (t)	35.0	坑内掘
Kidd Creek	Xstrata	ON	Zn (千 t)	94.2	Zn (千 t)	90.0	坑内掘
LaRonde	Agnico Eagle	QC	Zn (千 t)	71.6	Zn (千 t)	65.8	坑内掘
Langlois	Breakwater	QC	Zn (千 t)	28.3	Zn (千 t)	38.6	坑内掘

※ HDMS は Hudbay Mineral 社が 2004 年 12 月、Anglo American 社から 316 百万 C\$ で買収

※ Hudbay Minerals 社が保有する鉱山の生産量は総計のみ公表。

(出典：RMG)

## ③ ニッケル鉱山

大規模ニッケル鉱山を操業しているのは、

Vale と Xstrata であり、2009 年 4 月現在、ON 州、NL 州、QC 州の 3 州で生産。

鉱山名	操業会社名	州名	2007 年生産量		2008 年生産量		採掘方法
Inco Sudbury and Thompson	Vale	ON	Ni(千 t)	112.7	Ni(千 t)	125.0	坑内掘 露天掘
			Cu(千 t)	114.5	Cu(千 t)	116.7	
			Co(千 t)	0.9	Co(千 t)	1.0	
			Pt(t)	4.350	Pt(t)	5.160	
			Pa(t)	5.940	Pa(t)	7.180	
Montcalm	Xstrata	ON	Ni(千 t)	10.1	Ni(千 t)	8.9	坑内掘
			Cu(千 t)	5.4	Cu(千 t)	5.1	
			Co(千 t)	0.4	Co(千 t)	0.3	
Falconbridge Sudbury	Xstrata	ON	Ni(千 t)	19.8	Ni(千 t)	16.8	坑内掘
			Cu(千 t)	21.9	Cu(千 t)	17.8	
			Co(千 t)	0.6	Co(千 t)	0.5	
Raglan	Xstrata	QC	Ni(千 t)	26.1	Ni(千 t)	26.0	坑内掘 露天掘
			Cu(千 t)	6.7	Cu(千 t)	6.4	
			Co(千 t)	0.5	Co(千 t)	0.5	
Voisey's Bay	Vale	NL	Ni(千 t)	58.9	Ni(千 t)	77.5	坑内掘 露天掘
			Cu(千 t)	42.3	Cu(千 t)	55.4	
			Co(千 t)	1.2	Co(千 t)	1.7	

(出典：RMG)

## ④ ウラン鉱山

高品位に加え、埋蔵量も豊富な McArthur

River をはじめ、現在 3 つの鉱山がサスカチュワン州で操業中。

鉱山名	操業会社名	州名	2007 年生産量		2008 年生産量		採掘方法
McClellan Lake	Areva	SK	U	1.9 百万 lb	U	3.2 百万 lb	露天掘
McArthur River	Cameco	SK	U	18.7 百万 lb	U	16.6 百万 lb	坑内掘
Rabbit Lake	Cameco	SK	U	4.0 百万 lb	U	3.5 百万 lb	坑内掘、露天掘

(出典：RMG)

## ⑤ 金鉱山

QC 州、ON 州を中心に、カナダ全土で 34 の鉱

山が年間約 100t の金を生産。

鉱山名	操業会社名	州名	主鉱種	副産物	2007 年 生産量 (t)	2008 年 生産量 (t)	採掘 方法
Red Lake Gold Mine	Goldcorp	ON	Au		21.790	19.570	坑内掘
Hemlo Gold Mines	Barrick, Teck Cominco	ON	Au		10.500	8.000	坑内掘
Porcupine JV Gold Mine	Goldcorp	ON	Au		9.650	9.050	露天掘, 坑内掘
Kemess South Copper/Gold Mine	Northgate	BC	Au	Cu	7.640	5.759	露天掘



鉱山名	操業会社名	州名	主鉱種	副産物	2007年 生産量 (t)	2008年 生産量 (t)	採掘 方法
LaRonde Gold Mine	Agnico Eagle	QC	Au	Cu	7.185	6.725	坑内掘
Musselwhite Gold Mine	Goldcorp	ON	Au		7.100	6.550	坑内掘
Troilus Copper/Gold Mine	Inmet	QC	Au	Cu	4.305	4.706	露天掘
Casa Berardi	Aurizon	QC	Au		4.960	4.940	坑内掘
Doyon Gold Mine	Iamgold	QC	Au		4.070	3.670	坑内掘
Hudson Bay Mines	Hudbay Minerals	MB	Zn	Cu	3.118	3.200	坑内掘
Inco Sudbury and Thompson Nickel/Copper Mines	Vale	ON	Ni	Cu	2.300	2.600	坑内掘
Eskay Creek Gold Mine	Barrick	BC	Au	Ag	2.100	0.400	坑内掘
Sleeping Giant Gold Mine	Iamgold	QC	Au		2.100	2.100	坑内掘
Macassa Gold Mine	Kirkland Lake Go	ON	Au		1.550	1.250	坑内掘
Sigma Gold Mines	Century Mining	QC	Au		1.550	NA	露天掘
Seabee Gold Mine	Claude	SK	Au		1.379	1.414	坑内掘
Mount Polley Copper/Gold Mine	Imperial Metals	BC	Au	Cu	1.083	1.440	露天掘
Eagle River Gold Mine	Wesdome Gold	ON	Au		1.141	1.545	坑内掘
Kiena Gold Mine	Wesdome Gold	QC	Au		1.101	1.255	坑内掘
Beaufor Gold Mine	Richmont	QC	Au		0.815	1.068	坑内掘
Lac des Iles OP PGM Mine	N Am Palladium	ON	Pd	Pt	0.760	0.620	露天掘

(出典：RMG)

- ⑥ モリブデン鉱山 Endako 鉱山ではプライマリーのモリブデンを銅の副産物として生産している鉱山が多い中、産出。

(単位：千t)

鉱山名	操業会社名	州名	2007年 生産量	2008年 生産量	採掘方法
Endako	Thompson Creek Metals	BC	Mo 3.2	Mo 4.2	露天掘

(出典：同社webサイト)

⑦ PGM 鉱山

Lac Des Iles 鉱山以外は ON 州、QC 州のニ

ッケル鉱山からの副産物として PGM が生産されている。

(単位：t)

鉱山名	操業会社名	州名	生産量				採掘方法
			2007 年		2008 年		
Lac Des Iles	North American Palladium	ON	Pt (t)	0.760	Pt (t)	0.620	坑内掘 露天掘
			Pa (t)	8.906	Pa (t)	6.595	
Inco Sudbury and Thompson	Vale	ON	Pt (t)	4.350	Pt (t)	5.160	坑内掘
			Pa (t)	5.940	Pa (t)	7.180	

(出典：RMG)

(2) 製錬所

カナダには総計 50 万 t 規模の Smelter、15 万 t 規模のニッケル Refinery、80 万 t 規模の亜鉛 Refinery、25 万 t 規模の鉛 Refinery があ

る。

銅は Xstrata、Hudbay Minerals、ニッケルは Vale、Sherritt、鉛、亜鉛は Xstrata、Teck、Hudbay Minerals が製錬を行っている。

Smelter

(単位：千 t)

Smelter 名	操業会社名	州名	生産量(千 t)		
			2006 年	2007 年	2008 年
Horne Copper	Xstrata	QC	185.0	177.3	171.5
Copper Cliff	Vale	ON	100.0	100.0	NA
Falconbridge Sudbury	Xstrata	ON	20.0	20.0	NA
Kidd Creek	Xstrata	ON	127.9	127.8	NA
Flin Flon	Hudbay Minerals	MB	88.2	90.0	NA

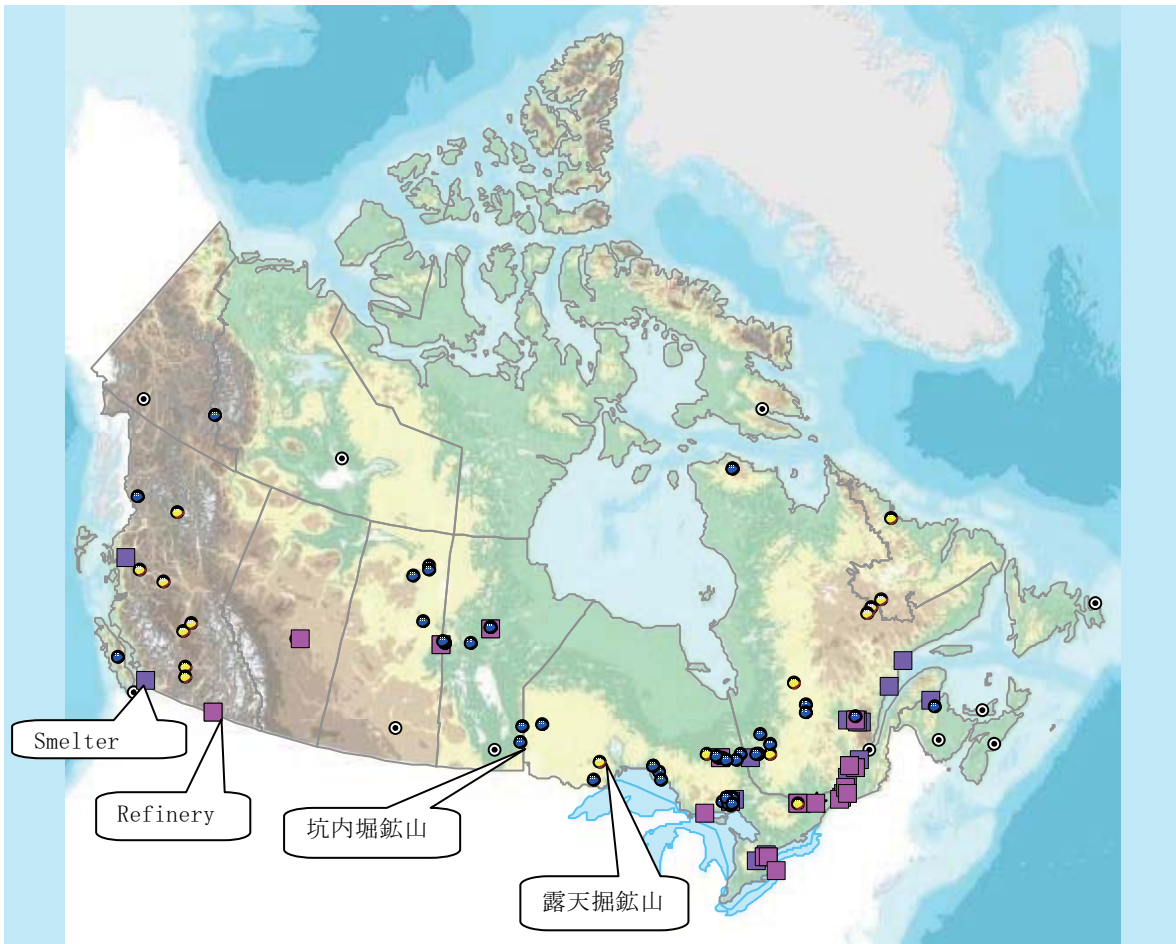
(出典：RMG)

Refinery

(単位：千 t)

Refinery 名	操業会社名	州名	生産物	生産量		
				2006 年	2007 年	2008 年
Valleyfield	Xstrata	QC	亜鉛	266.4	291.7	292.0
Kidd Creek	Xtrata	ON	亜鉛	151.0	142.5	121.2
			銅	127.9	127.8	NA
Port Colborne	Vale	ON	コバルト	1.73	2.03	NA
Copper Cliff	Vale	ON	ニッケル	123.5	131.0	143.0
CCR	Xtrata	ON	銅	368.3	319.6	344.8
Belledune	Xstrata	NB	鉛	67.8	70.8	81.3
Flin Flon	HudBay Minerals	MB	亜鉛	123.3	110.5	110.5
Fort Saskatchewan	Sherritt	SK	コバルト	3.31	3.57	3.43
			ニッケル	30.2	31.4	32.4
Trail	Teck Cominco	BC	亜鉛	296.1	291.9	269.9
			鉛	90.3	76.0	85.0

(出典：RMG)



(出典：NRCAN)

図 1. カナダの主要金属鉱山、製錬所、精製所位置図

(3) 主要鉱山会社の活動状況

① Barrick Gold(本社：Toronto)

2008年3月、チリ Cerro Casale プロジェクトの権益 51%を持つ Arizona Star 社の株式 94.7%を 722 百万 US\$で取得。

また、Rio Tinto 子会社 Kennecott Exploration 社との JV である Cortez 鉱山 (Nevada 州)の株式 40%を、2008 年末までに 16.95 億 US\$で取得し、完全子会社化を実施。

2010 年第 1 四半期には生産が開始する予定(当初 5 年間の生産は 31t/年を計画)。

ON 州 Hemlo 金鉱山の 50%権益を Teck から 65 百万 US\$で購入し 100%の権益を獲得。

金のキャッシュコストは 2007 年の 350US\$/oz から 443US\$/oz へと 27%アップ、銅は 0.79 US\$/lb から 0.83US\$/lb へと 5%アップした。

財務状況

(単位：百万 US\$)

	2007 年	2008 年	対前年比(%)
売上高	6,332	7,913	125
営業利益	1,110	785	71
当期損益	1,119	785	70
探鉱費	179	216	121

(出典：同社 web サイト)

## 金の生産状況

(単位：t)

地域	2007年	2008年	対前年比(%)
北米	100	94	95
南米	65	66	101
豪州・太平洋	66	60	91
アフリカ	19	17	90
その他	1.6	0.96	60
計	251	238	95

(出典：同社 web サイト)

## 銅の生産状況

(単位：百万 t)

鉱種	2007年	2008年	対前年比(%)
銅	402	370	92

(出典：同社 web サイト)

### ② Teck Resources(本社：Vancouver)

2008年4月、パナマ Petaquilla 銅プロジェクトの権益 26%を開発コスト 52%負担する条件で取得(その後9月、経費削減のため撤退)するとともに、チリに資産を持つ Global Copper Corp を 425 百万 C\$ で買収した。

2008年8月、亜鉛価格の下落、操業コストの上昇等から西豪州で所有する Lennard Shelf 亜鉛鉱山を閉鎖した。

2008年7月に発表した Fording Canadian Coal Trust 社が所有する Elk Valley Coal の6つの炭鉱資産(原料炭)の買収(100%子会社化)は、10月末までに 141 億 US\$ を支払い成立した。

これにより鉱山会社名は Teck Coal に改名。

12月、米国ワシントン州の Pend Oreille 鉱山(亜鉛)の一時閉鎖を発表。これは同社 Trail 精錬所(カナダ BC 州)の地金生産減に伴う措置と発表された。

その他、BC 州 Trail 製錬所による米国河川・土壌汚染問題に関して、Teck Cominco はカナダの問題であり米国のルール適用は受けたくないとして、米連邦最高裁に対して異議申し立てを行っていたが、2008年1月、棄却された。このため、国境を越えた汚染物質の移動についても米国スーパーファンド法により裁かれることとなった。

## 財務状況

(単位：百万 C\$)

	2007年	2008年	対前年比(%)
売上高	6,371	6,904	108
営業利益	2,738	2,382	87
当期損益	1,615	659	41
探鉱費	105	135	129

(出典：同社 web サイト)

## Red Dog

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	対前年比(%)
亜鉛鉱	575.4	515.2	90
鉛鉱	136.2	122.6	90

(出典：同社 web サイト)

## Highland Valley

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	対前年比(%)
銅鉱	139.5	119.3	86
モリブデン	1.9	1.9	100

(出典：同社 web サイト)

## Trail 製錬所

(単位：千 t)

鉱種	2007年	2008年	対前年比(%)
亜鉛地金	291.6	269.9	93
鉛地金	76.4	85.0	111

(出典：同社 web サイト)

## ③ Cameco Corp. (本社：SK 州 Saskatoon)

Cigar Lake の復旧工事遅延と再出水、Rabbit Lake での坑内流水事故影響、更に Port Hope ウラン転換工場における放射性物質による土壌汚染を発端とした操業停止にも拘わらず、2008 年は売上高、純利益ともに過去最高を記

録。

2008 年 8 月、三菱商事(株)と共同(Cameco 70%、三菱商事(株) 30%)で、Rio Tinto から豪 WA 州の Kintyre プロジェクトを総額 495 百万 US\$で取得した。

## 財務状況

(単位：百万 C\$)

	2007年	2008年	対前年比(%)
売上高	2310	2589	112
営業利益	475	524	110
当期損益	416	450	108
探鉱費	67	78	116

(出典：同社 web サイト)

## ウラン生産状況

(単位：t U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>)

鉱山	2007年	2008年	対前年比(%)
McArthur River	5,942	5,262	89
Rabbit Lake	1,814	1,633	90
Crow Butte	318	272	86
Smith Ranch Highland	907	544	60
Inkai	-	136	-

(出典：同社 web サイト)



## 金生産状況

(単位：t)

鉱山	2007年	2008年	対前年比
Kumtor(キルギス)	9.4	17.3	185
Boroo(モンゴル)	7.9	6.0	76

(出典：同社 web サイト)

## 5. 我が国との関係

### (1) 開発・生産案件

#### ① Huckleberry 銅鉱山(操業中)

露天掘の銅・モリブデン鉱山で、BC 州北西部に位置し、採掘した精鉱は全量スチュワート港から日本に輸出される。

2007年7月末に終掘予定であった東ゾーンの露天掘ピットの斜面が6月下旬に崩壊したが、影響は軽微に留まった。一方、拡張メインゾーンの品位低下により、銅、金の生産量が大幅に落ち込んだ(2007年 Cu 0.442%、2008年 Cu 0.316%)。

生産量	2007年	2008年	対前年比(%)
銅(千t)	25.0	16.9	67.6
金(t)	0.180	0.096	53.3
銀(t)	6.6	7.6	115.2
モリブデン(t)	138	84.0	60.9

(出典：同社 web サイト)

株主名	出資比率(%)
Imperial Metals 社(操業者)	50.00
三菱マテリアル(株)	31.25
同和メタルマイン(株)	6.25
古河機械金属(株)	6.25
丸紅(株)	6.25

#### ② Endako モリブデン鉱山(操業中)

プライマリーの露天掘りモリブデン鉱山で BC 州北西部に位置する。2007年4月、モリブデン価格を 10\$/lb として鉱量の再評価を実施。確定埋蔵量 112 百万 t(平均品位 Mo 0.053%)、推定埋蔵量 164 百万 t(平均品位 Mo 0.049%)、合計 276 百万 t(平均品位 Mo 0.051%、金属モリブデン量 141 千 t)となり、マインライフが5年から27年へと大幅に延びた。

モリブデン生産量は、2007年11月12日、Endak Pit 南斜面東端で斜面崩壊を起こしたため、2007年は3,220tに留まったが、2008年は4,210tへと回復した。

なお、2008年4月、Endako の鉱石処理能力

を現行の 31 千 t/日から 55 千 t/日に増強する計画を発表したが、その後 12 月、経済状況回復までこの計画を延期する旨を決定。

Endako 鉱山は現行、Endako Pit、Denak East Pit 及び Denak West Pit の 3 ピット体制で生産している。主力を Endako から Denak West に移すために 2008 年には Endako ピットにあったインピットクラッシャーを Denak East と Denak West の中間に移設。2009 年 3 月より運転を開始した。これにより 3 か所に分かれていたピットが将来は繋がり 1 ピットになる計画であり、また鉱石処理能力の拡充もともない埋蔵量の拡大がない場合にはマインライフは 16 年に縮小する。

株主名	出資比率(%)
Thompson Creek Metals(操業者)	75
双日(株)	25

③ McClean Lake 鉱山(操業中)

Saskatoon の北方 700km に位置している。  
1979 年に McClean Lake 鉱体が発見され、1999 年以來操業を継続しており、2007 年は露天掘ピット SueE を終掘。今後は、2010 年まで Sue

B、カリブー地区の採掘を行うこととしているが、この他にも鉱区内には幾つかの既知鉱床があり、今後の採掘計画を策定中。Ciger Lake 鉱山からの鉱石を受け入れるための施設拡張工事(3,629→5,443t/年)は 2008 年に終了。

	2006 年	2007 年	2008 年	08 年増減比(%)
ウラン生産量(U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 百万 lb)	816	862	1,451	68.33

(出典：会社 web サイト)

項目	概要
企業名(国、権益%)	Areva(仏、70%) 操業者 Denison Mines(加、22.5%) OURD(海外ウラン資源開発、7.5%)
埋蔵量(貯鉱分を含む)	12,791t U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (10,847 t-U)
許可生産量	5,443t U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (4,616 t-U)
平均品位(U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 換算)	1.63 % U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>

※OURD は、日本の電力会社、鉱山会社等 29 社を株主に持ち、McClean Lake の他、ニジェールの Akouta 鉱山を操業する COMINAK 社への出資 25%、次期開発プロジェクトであるカナダ・Midwest の権益 5.67%を保有。Midwest については 1991 年に旧動力炉核燃料開発事業団から権益を購入。

④ Cigar Lake 鉱山(建設中)

Saskatoon の北方 660km に位置する世界第 2 位の高品位ウラン鉱山。2006 年 10 月の坑内出水事故、更に 2008 年 8 月に第一立坑で出水事故が発生したため、現在復旧作業を進めており、生産開始は計画の 2011 年より遅れる見通し。生産開始直後の鉱石処理は、McClean 製錬所にて行なわれるが、フル操業になった段階で

Rabbit Lake 鉱山の製錬所と約半分ずつ分けて処理される予定。鉱床は地下 400m 以深に位置し、高品位鉱石による坑内作業者の放射線被爆防止、並びに、鉱体周辺の脆弱な砂岩層に対応するため、人工凍結によるジェット・ボーリング採鉱法(予め凍結した鉱体に高圧水を噴射することで鉱石を回収する方法)を採用する計画。

項目	概要
企業名(国、権益%)	Cameco(加、50.025%) 操業者 Areva(仏、37.1%) 出光興産(日、7.875%) 東京電力(日、5%)
埋蔵量	102,648 t U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (確定+推定) (87 千 t-U)
生産開始年	2011 年生産開始予定
生産計画	8,165t U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (6,924 t-U)
平均品位(U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 換算)	20.7% U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>
可採年数	15 年

## ⑤ Midwest 鉱山(建設準備中)

Saskatoon の北方 750km に位置し、1978 年に Midwest 鉱体が発見されて以来、採掘方法への懸念による開発計画の中止や変更を経て、露天掘の計画が進められてきたが、2008 年 11 月に経済情勢が好転するまで計画を延期することを発表した。

2005 年 12 月より進められてきた環境アセスメントとエンジニアリングの作業については、経済的な環境が回復するのを見てただちにプロジェクトを次の段階へ移すことができるよう完成させるとしている。

鉱石は 16km 離れた McClean Lake 鉱山で処理されるため、McClean Lake (JEB) 製錬所の更なる拡張が必要であり、その費用を含めた鉱山開発のキャピタルコストは当初は約 4 億 C\$であったが最近の見積りによると 50%も上昇したとされる。

また、2005 年冬期に Midwest 鉱床北方 3km の Mae Zone において高品位ウラン( $U_3O_8$  換算 20%以上)が発見されており埋蔵量の追加が期待されている。

項目	概要
企業名(国、権益%)	Areva(仏、69.16%) 操業者 Denison Mines(加、25.17%) OURD(海外ウラン資源開発、5.67%)
埋蔵量	14,969t $U_3O_8$ (12,694 t-U)
生産開始年	2011 年生産開始予定
生産計画	4,080 t-U 予定
平均品位( $U_3O_8$ 換算)	4.80% $U_3O_8$
可採年数	4~5 年

## (2) 探鉱案件

ウラン探鉱は、過去、旧動燃を中心に実施。このため、現在、日本企業がカナダで保有する権益の多くは、旧動燃が 1980 年代に獲得した案件である。これらのプロジェクトは、1998 年に行われた動燃改革をきっかけに三菱商事(株)など 4 社が出資する日加ウラン(JCU)や海外ウラン資源開発(OURD)に継承され現在に至っている。

その他、最近では、出光興産(株)、東京電力(株)が Cameco 等と共同で Cigar Lake 周辺の探鉱を開始。また、三菱 Development 社(三菱商事(株)が 100%出資する豪州現地法人)が、CanAlaska 社保有の West McArthur 探鉱プロジェクトに参画し、11 百万\$を支払うことにより同プロジェクトの権益 50%を取得するオプション契約を締結している。

更に JOGMEC も、Titan Uranium Ltd. 保有の Athabasca 盆地中央に位置する Virgin Trend プロジェクトに参画。3 か年で 9 百万 C\$探鉱費用を負担することにより 50%の権益を取得するオプション契約を締結している。

続いて 2008 年 11 月には、同じ Titan Uranium Ltd と共同で、Athabasca 盆地西部にある Border Block 地域の調査についても 4 年間で 6 百万 C\$を負担することで合意した。

さらに JOGMEC は、2009 年 3 月、Pitchstone Exploration Ltd. とアサバスカ盆地東部に位置する Wolverine 地域の共同探査を開始した。4 年間で 2 百万 C\$の探鉱費用を負担することにより、本プロジェクトの権益 50%を獲得できるとともに権益に応じた生産物の販売権が取得できる契約となっている。

現在、日本企業が権益を所有するウランプロジェクトは以下のとおり。

プロジェクト	日本企業	権益比率(%)	州名
Dawn Lake	日加ウラン	19.45	SA
Cree Extension	日加ウラン	30.1	〃
Christie Lake	日加ウラン	100	〃
Kiggavik/Sissons	日加ウラン	33.5	NV 準
Wolly	日加ウラン	14.6	SK
Close Lake	日加ウラン	11.1	〃
Wheeler River	日加ウラン	10.0	〃
Candle Lake	日加ウラン	50.0	〃
Beatty River	日加ウラン	49.3	〃
Waterfound River	日加ウラン	32.9	〃
Henday Lake	日加ウラン	25.8	〃
Moon Lake	日加ウラン	20.1	〃
Maybelle River	日加ウラン	23.6	AB
Moore-Tomblin	日加ウラン	13.6	SK
WaterBarry	出光興産(株)、東京電力(株)	12.9	〃
West McArthur	三菱商事(株)	50.0 (オプション契約)	〃
Virgin Trend	JOGMEC	50.0 (オプション契約)	〃
Border Block	JOGMEC	50.0 (オプション契約)	〃
Wolverine	JOGMEC	50.0 (オプション契約)	〃

なお、日本企業によるウラン以外の探鉱は、それほど活発とは言えないが、2008年8月には、JOGMECはYankee Hat Minerals Ltd.と、YT準州東部のSelwyn堆積盆地においてタンゲステンの共同探鉱を開始した。権益比率はJOGMECが60%、Yankee Hat Minerals Ltd.が40%となっており、権益比率に応じて探鉱費用を負担する。

## 6. その他のトピックス

2008年10月、三菱マテリアル(株)はBC州南部に位置し1996年より休止中のSimilco銅鉱山の再開発について、協議を進めることをCopper Mountain社と基本合意したと発表。鉱山の権益を有するSimilco社の第三者割当増資を28.75百万C\$で引き受け株式の25%を保有するほか再開発資金の一部となる250百万C\$の融資手配を行い、さらに15万tの銅精鉱は全量引き取る権利を確保している。

州及び準州の鉱業税制の概要						
	ユーコン[YT]	アルバータ[AB]	マニトバ[MB]	ノバスコシア[NS]	サスカチュワン[SK]	ケベック[QC]
法令タイトル (Statute)	Yokon Quartz Mining Act	Metallic Minerals Royalty Regulation to the Mines & Minerals Act	The Mining Tax Act	Mineral Resources Act	The Crown Minerals Act	Mining Duties Act
鉱業税率 (Mining Tax Rate)	年間利益 \$1万～100万・・・3% \$100万～500万・・・5% \$500万～1,000万・・・6% \$1,000万～・・・\$500万毎に1%追加	(資本回収前) 鉱山収入の1% (資本回収後) 鉱山収入の1%、または、純利益の12%のいずれか大きい額	18%	純収入の2%と純所得の15%のいずれか大きい額、または、精錬後純収入の2%と純所得の15%のいずれか大きい額	10%	12%
ヘッジ損益 (Hedging Gain/ (Loss))	規定なし	規定なし	規定なし	規定なし	規定なし	対象除外
減価償却費 (Depreciation)						
鉱業用資産 (Depreciation Mining Assets)	15% 定率償却	15% 定額償却	20% 定率償却	・100% 操業開始後3年間 ・30% その後は定率償却	100%	100%
加工用資産 (Processing Assets)	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ
生産前開発費 (Pre-Production Expenses)	その年分のみ控除可能	100% 控除可能	上記償却資産に含まれる。	上記償却資産に含まれる。	150% 控除可能	100% 控除可能
探鉱費 (Exploration Expenses)	100%まで政府の控除率(裁量)で控除可能	100% 控除可能	・100% 控除可能 ・新規鉱床探鉱を行う場合、過去3年間の平均探鉱費を超える部分に対して150%控除が可能	上記償却資産に含まれる。	150% 控除可能	・100% 控除可能 ・鉱区外探鉱費用については50%の追加控除が可能
加工控除 (Processing Allowance)						
選鉱資産 (Concentrating)	政府の裁量		10%	8%	—	8%
溶錬資産 (Smelting)	—		10%	8%	—	15%
精錬資産 (Refining)	—		10%	8%	—	15%
その他(Other)	—	—	—	—	—	—
加工控除の下限上限 (Processing Allowance)	政府の裁量	0%～65%	0%～65%	0%～65%	—	0%～65%
控除外費用 (Selected Non-Deductible Expenses)	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控除、鉱業資産コスト
特記事項 (Special Features)	・鉱業利益の計算において、鉱業、溶錬・精錬の利益に課税される全ての税額を控除できる。	・営業費用として間接費の代わりに10%の追加計上認められている。	・資本資産コストを回収するまで鉱業税の課税対象とならない。 ・資本資産コストを回収するまで鉱業税の課税対象とはならない。 ・新規鉱山、大規模拡張事業は20%の加工控除を認める。	特定の鉱物(金、銀等)は、固定した率でロイヤルティが課される。しかし、鉱業大臣は企業に対し通常の計算に基づいた税額を要求できる。	・課税開始前に生産前開発費の150%が回収できる。 ・ウランウム及びカリウムの生産者には個別のロイヤルティが適用される。	・還付可能額は、当該課税年度の欠損金額の12%または探鉱費及び開発費の合計額の12%のいずれか少ない額
州所得税率 (Provincial Income Tax Rate)	15.0%	10.0%	12.0%	16.0%	12%	11.9%

	ノースウエスト/ヌナブト [NWT/NV]	ブリティッシュ・コロンビア [BC]	オンタリオ[ON]	ニュー・ブランズウィック[NB]	ニューファンドランド・ ラブラドル[NL]
法令タイトル (Statute)	Northwest Territories and Nunavut Mining Regulations to the Territorial and Act	Mineral Tax Act	The Mining Tax Act	Metallic Minerals Tax Act	The Mining and Mineral Rights Tax Act
鉱業税率 (Mining Tax Rate)	13%/13%	当年の純収入の2%と課税 所得の13%	10%	純収入の2%ロイヤルティと \$10万を超える純利益の16% (受け取ったロイヤルティは16% の課税対象)	15%
ヘッジ損益 (Hedging Gain/(Loss))	対象除外	対象除外	一般的に含む	投機的ヘッジを除く	規定なし
減価償却費 (Depreciation)					
鉱業用資産 (Depreciation Mining Assets)	100%	100%	・30% 定額償却 ・新規鉱山資産については 100%	・新規及び拡張鉱山資産 5%以上(上限なし) ・その他資産 33.33%	・25% 定率償却 ・新規及び拡張鉱山資産について 100%
加工用資産 (Processing Assets)	鉱業用資産に同じ	鉱業用資産に同じ	15% 定率償却	鉱業用資産に同じ	25% 定率償却
生産前開発費 (Pre-Production Expenses)	100% 控除可能	100% 控除可能	100% 控除可能	5% 最低控除(上限なし)	大臣が認める鉱山残存年数によ る金額が控除可能
探鉱費 (Exploration Expenses)	100% 控除可能	100% 控除可能	100% 控除可能	150% 控除可能	100% 控除可能 (無期限繰越可能)
加工控除 (Processing Allowance)					
選鉱資産 (Concentrating)	8%	—	8%	8%	8%
溶錬資産(Smelting)	8%	—	12%	15%	15%
精錬資産(Refining)	8%	—	16%	15%	8%
その他(Other)	—	—	北部オンタリオ精錬資産 20%	—	—
加工控除の下限上限 (Processing Allowance)	0%~65%	—	15%~65%	最大65%まで	最大65%まで
控除外費用 (Selected Non- Deductible Expenses)	利子、ロイヤルティ、減耗 控除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控 除、鉱業資産コスト	利子、ロイヤルティ、減耗控 除、鉱業資産コスト	利子、減耗控除、鉱業資産 コスト	利子、減耗控除、鉱業資産 コスト
特記事項 (Special Features)	拡張の取得原価を限度と して控除可能。	・投資控除は支払利息の控 除の代わりに未回収費用を基 に計算される。 ・新規鉱山、再開鉱山または 既存鉱山拡張の資本及び生 産前資産については、最高で 33.33%の控除可能	・新規鉱山及び既存鉱山拡張 による操業開始後3年間に生 じた所得は、1件につき最高1 千万C\$まで州鉱業税の免除 がある。 ・州の遠隔地新規鉱山には 10年の延長が可能 ・州の遠隔地新規鉱山には 5%の税率適用	・支払利息の控除の代わりに 資金調達引当金が認められて いる。 ・新規鉱山について最初の 2年間、鉱業税が免除 ・16%の税額から適格な加工 研究費の25%の控除ができる。	・15%の税率での計算において、 州以外に支払われたロイヤルティ またはロイヤルティ控除前の利益 の20%のいずれか大きい額を控 除できる。 ・商業生産開始後10年間は鉱業 所得に係る所得税を(1年間毎に 200万C\$まで) 鉱業税から控除 できる。
州所得税率 (Provincial Income Tax Rate)	11.5% / 12%	11.0%	14.0%	12.0%	14.0%



カナダの生産、消費、輸出入動向について(WMS データ)

鉱石生産量

(単位：千 t)

鉱種	2006年	2007年	2008年	08/07 対前年比(%)
銅	603.3	598.2	607.0	101
鉛	83.1	75.1	79.3	106
亜鉛	638	630.5	678.2	108
ニッケル	232.9	254.9	259.6	102

地金生産量

(単位：千 t)

鉱種	2006年	2007年	2008年	08/07 対前年比(%)
銅	500.5	453.5	443.7	98
鉛	250.5	236.7	259.1	109
亜鉛	824.5	802.1	764.3	95
ニッケル	153.7	162.6	175.8	108

地金消費量

(単位：千 t)

鉱種	2006年	2007年	2008年	08/07 対前年比(%)
銅	301.5	206.0	196.9	96
鉛	42.2	31.0	29.8	96
亜鉛	179.2	172.8	164.0	95
ニッケル	5.0	5.0	5.1	102

地金輸出量 (注：粗銅は含まず)

(単位：千 t)

鉱種	2006年	2007年	2008年	08/07 対前年比(%)
銅	279.5	297.7	290.0	97
鉛	183.8	168.7	112.8	67
亜鉛	629.1	613.6	599.5	98
ニッケル	138.0	135.3	131.7	97

地金輸入量 (注：ブランクはデータなし)

(単位：千 t)

鉱種	2006年	2007年	2008年	08/07 対前年比(%)
銅	59.4	11.7	11.7	100
鉛	2.7	4.9	5.8	118
亜鉛	2.0	1.1	1.4	127
ニッケル				

注1)：銅地金輸出入には粗銅は含まず。

(2009.06.30/バンクーバー事務所 下田 仁)