

カナダ

主要データ

国名〔英名〕	カナダ〔Canada〕
面積(km ²)	9,984,670
海岸線延長(km)	202,080
人口(百万人)	37.8
人口密度(人/km ²)	3.8
GDP(bUS\$)	1,653.00
一人当り GDP(US\$)	46,068.10
主要鉱産物：鉱石	鉄、チタン、亜鉛、銅、ニッケル、ウラン、モリブデン、プラチナ等
主要鉱産物：地金	亜鉛、銅、鉛、ニッケル、コバルト、アルミニウム等
鉱業管轄官庁	連邦：Natural Resources Canada BC州：Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources AB州：Ministry of Energy, Ministry of Environment and Parks SK州：Ministry of Energy and Resources MB州：Department of Growth, Enterprise and Trade ON州：Ministry of Energy, Northern Development and Mines QC州：Ministry of Energy and Natural Resources NL州：Department of Natural Resources NB州：Department of Energy and Resource Development NS州：Department of Energy and Mines YT準州：Department of Energy, Mines and Resources NT準州：Department of Industry, Tourism and Investment NU準州：Department of Economic Development and Transportation
鉱業関連政府機関	Impact Assessment Agency of Canada、Canadian Nuclear Security Commission、Geological Survey of Canada、各州・準州の政府機関（州地質調査所等）
鉱業法	BC州：Mines Act AB州：Mines and Minerals Act SK州：Crown Minerals Act、Mineral Resources Act MB州：Mines and Minerals Act ON州：Mining Act QC州：Mining Act NL州：Mineral Act、Mining Act NB州：Mining Act NS州：Mineral Resources Act、Mines Act YT準州：Quartz Mining Act NT準州：Northwest Mining Regulations（連邦法） NU準州：Nunavut Mining Regulations（連邦法）
ロイヤルティ	NT準州／NU準州：連邦が定める鉱業法に従う その他：各州・準州の定める鉱業法・鉱業税法等に従う
外資法	Investment Canada Act

環境規制法 (環境影響調査制度、 環境・排出基準の有無等)	連邦：Impact Assessment Act、Canadian Environmental Protection Act、Environmental Enforcement Act、Fisheries Act、Navigable Waters Protection Act、Species at Risk Act 等 NT 準州／NU 準州：連邦法 (Canadian Environmental Protection Act) その他：各州・準州の定める環境規制法や環境保護法等
鉱業公社	QC 州：Ressources Québec(ケベック資源公社)
鉱業活動中の民間企業	Vale、Rio Tinto、Glencore、Teck Resources、Cameco、Newmont Goldcorp、Barrick Gold、他
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦の環境認可プロセスを刷新する影響評価法 (Impact Assessment Act) 制定に向けた動き ・カナダ連邦政府の中長期的な鉱業政策の方針を示した Canadian Minerals and Metals Plan の発表
2018 年以降のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦政府、Canadian Minerals and Metals Plan を発表 ・金鉱山会社大手の Newmont Mining 社と Goldcorp 社が合併、Newmont Goldcorp 社へ (2019 年 1 月) ・PotashCorp 社と Agrium 社が合併、世界最大のカリウム生産企業 Nutrien 社が発足 (2018 年 1 月)

注) BC：ブリティッシュ・コロンビア、AB：アルバータ、SK：サスカチュワン、MB：マニトバ、ON：オンタリオ、QC：ケベック、NL：ニューファンドランド・ラブラドル、NB：ニュー・ブランズウィック、NS：ノバスコシア、YT 準州：ユーコン準州、NT 準州：ノースウエスト準州、NU 準州：ヌナブト準州

1. 鉱業一般概況

(1) 概況

2018 年のカナダの鉱物生産額(金属、非金属および石炭を含む)は、全体として 2017 年の 45.1bC\$ を上回る 47.0bC\$ (前年比 4.3%増)となった。特に非金属については前年比 8.2% (1.1bC\$) と大きく増加し、金属についても前年比で 1.8%増加した。全体に占める割合が大きな品目としては、上位から順に金 9.6bC\$ (前年比 8.8%増)、石炭 6.4bC\$ (前年比 2%増)、カリウム 5.5bC\$ (前年比 26%増)、鉄鉱石 4.8bC\$ (前年比 2%増)、銅 4.5bC\$ (前年比 3%減) となっており、これら 5 品目で総生産額の 3 分の 2 を占める。

① 金属

- ・ 金については、生産量の増加及び価格の上昇により、生産額は前年比 8.8%増の 9.6bC\$となった。なお、金の生産額は金属／非金属鉱物資源において、6 年連続で最大となっている。
- ・ 鉄鉱石については、生産量は前年比 4.1%増加した。価格は年間を通じて大きく変動したが、年間平均としては前年比微減した。これらにより、年間生産額は前年比 2.3%増の 4.8bC\$となった。
- ・ 銅については、特に ON 州での減産の影響により生産量は前年比 7.7%減となった。また、価格は 2018 年上半期に直近 3 年間の最高値を記録したものの、その後の下半期で約 10%下落した。これらにより、年間生産額は前年比 3.1%減の 4.5bC\$となった。
- ・ 亜鉛については、生産量は前年比 16.9%減少した。価格は銅と同様に 2018 年第 1 四半期に直近 3 年間の最高値を記録したものの、その後の 3 四半期間で下落を続けた。これらにより、年間生産額は前年比 12%減の 1.0bC\$となった。
- ・ ニッケルについては、生産量は約 14.8%減少したものの、価格が第 1、第 2 四半期に急騰したことにより、年間生産額は前年比 6.6%増の 2.9bC\$となった。
- ・ ウランについては、2017 年に引き続き大幅な生産量の減少と価格の低下により、年間生産額は前

年比 28.3%減の 630mC\$となった。

② 非金属

- ・ カリウムについては、Bethune 鉱山の操業開始等により生産量が前年比 10%増の 14 百万 t となり、価格も上昇したため、生産額は前年比 25.7%増の 5.5bC\$となった。
- ・ ダイヤモンドの生産量は微増。価格も上昇したため、生産額は前年比 2.2%増の 2.7bC\$となった。

③ 石炭

石炭の生産量は前年比 10.6%減の 54.3 百万 t であったが、価格が大幅に上昇したため、生産額は前年比 2.0%増の 6.4bC\$となった。

表 1-1. 鉱産物別生産額

(単位：mC\$)

	鉱種	2016 年	2017 年	2018 年*	対前年増減比 (%)
金属	金	8,590	9,069	9,590	8.8
	銅	4,380	4,639	4,495	-3.1
	鉄鉱石	3,165	4,693	4,802	2.3
	亜鉛	833	1,147	1,009	-12.0
	ニッケル	2,926	2,787	2,971	6.6
	コバルト	149	291	332	14.2
	ウラン	1,249	876	628	-28.3
	白金族	948	1,016	1,207	18.7
	その他	2,045	2,656	2,507	-5.6
	金属計	23,302	25,738	26,200	1.8
非金属	カリウム	3,736	4,371	5,494	25.7
	砂礫	2,399	2,095	1,938	-7.5
	岩石	1,664	1,747	1,715	-1.8
	ダイヤモンド	1,889	2,678	2,736	2.2
	その他	4,037	2,413	2,514	4.2
	非金属計	16,520	13,304	14,398	8.2
燃料	石炭	4,009	6,281	6,408	2.0
	燃料計	4,009	6,281	6,408	2.0
	総計	41,036	45,323	47,007	3.7

*2018 年は推定値

(出典：Natural Resources Canada)

(2) 州・準州の概況

2018 年の鉱物生産額の多い州は、上位から順に ON 州、QC 州、BC 州、SK 州、NL 州、NT 準州、AB 州、MB 州、NU 準州、NS 州、NB 州、YT 準州、PE 州となっている。うち、鉱物生産額が前年比減少したのは ON 州、NL 州、NT 準州、MB 州、NB 州、YT 準州及び PE 州であり、他州は増加した。特に BC 州は金、石炭及び銅、QC 州は金及び鉄鉱石の生産額の増加により、顕著な生産額の増加が見られた。

表 1-2. カナダ：2018 年州別鉱産物生産額

(単位：mC\$)

州名	略称	金属	非金属	石炭	合計	州別比率 (%)
オンタリオ	ON	7,624	2,436	0	10,060	21.4
ケベック	QC	8,400	1,587	0	9,987	21.2
ブリティッシュ・コロンビア	BC	3,706	*	*	9,657	20.5
サスカチュワン	SK	770	*	*	6,737	14.3
ニューファンドランド・ラブラドール	NL	2,778	39	0	2,817	6.0
ノースウエスト準州	NT	0	2,111	0	2,111	4.5

州名	略称	金属	非金属	石炭	合計	州別比率(%)
アルバータ	AB	2	*	*	2,032	4.3
マニトバ	MB	1,234	270	0	1,504	3.2
ヌナブト準州	NU	1,164	0	0	1,164	2.5
ノバスコシア	NS	125	*	*	372	0.8
ニュー・ブランズウィック	NB	184	161	0	345	0.7
ユーコン準州	YT	211	6	0	217	0.5
プリンス・エドワード・アイランド	PE	0	5	0	5	0.0
カナダ計		26,200	14,398	6,408	47,007	100.0

(出典: Natural Resources Canada) *は非公開

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 連邦環境影響評価プロセス見直しの動き

連邦政府は、2016年8月より連邦の環境影響評価プロセスの見直しを目的とした専門家によるパネルレビューを実施し、その結果、2017年4月に「Building common ground: A new vision for impact assessment in Canada」を公表した。これには①既存の「環境評価(Environmental Assessment)」を「影響評価(Impact Assessments)」とし、環境だけでなく、経済、社会、文化、健康を含んだ評価基準を設け、②「包括的な紛争解決を行う準裁判所」の設置により連邦政府の権限強化を図り、③評価期間を利害関係者全員の合意が得られるまでとして実質的な無期限化、という内容の提言がまとめられた。

2018年2月には上記提言を踏まえ、以下を含む方針を発表した。

- ① カナダ環境影響評価法(Impact Assessment Act)に代わって影響評価を専門に扱う新機関IAA(Impact Assessment Agency)の設立
- ② IAAの掲げる評価項目として、持続可能性(気候変動対策等)、累積的な影響、地域特性、ジェンダー、代替手段及び代替プロジェクトを設定
- ③ 透明性と確実性向上のため、先住民と国民の参加機会を拡大し、予測可能で一貫したタイムラインの設定(以前は365日であったIAAの評価期間を300日に、同じく以前は720日であったパネルレビューを600日にそれぞれ短縮)

石油等の業界団体は、これらの内容は環境認可プロセスの不透明性を増すものだとして改正に反対していたが、本内容を反映した法案C69「The modernization of the National Energy Board and Canadian Environmental Assessment Agency」が、約1年半の議会審議を経て2019年6月に最終的に可決された。

(2) CANADIAN MINERALS and METALS PLAN 発表

2019年3月、連邦政府は「人的、社会的、経済的、環境的に持続可能な鉱業」を実現するための行動計画CANADIAN MINERALS and METALS PLAN(CMMP)を発表した。これは1994年に連邦政府と各州政府が合意したWhitehorse Mining Initiativeを発端として作成された、持続可能な鉱業を達成するための連邦政府の長期的な鉱業政策方針を定めた計画案となっている。「国際競争力」、「先住民参加」、「環境」、「科学技術開発」、「コミュニティ」、「世界的リーダーシップの獲得」の6項目からなる。具体的な内容は以下の通り。

- ① 国際競争力
 - ・2020年までに持続可能で有効性・透明性のある鉱業制度を確立する。
 - ・探鉱のための普遍的な地球科学手法を提供する。
 - ・特に北部地域に対して、鉱業促進のためのインフラ投資を行う。
 - ・国際競争力確保のための税制の見直しを行う。

- ② 先住民参加
 - ・先住民条約締結の促進、トレーニングプログラムの拡充、ビジネス機会の創出。
- ③ 環境
 - ・管理者不在鉱山への対策強化。
 - ・温室効果ガスを含む鉱山からの排出物減少に向けた技術開発の強化。
- ④ 科学技術開発
 - ・分野横断型研究の促進、革新技術を応用したデータ戦略。2025年までに探鉱及び鉱山操業技術へ応用し、商業化を目指す。
 - ・特許法等について、急激な技術革新に対応するための法整備を行う。
- ⑤ コミュニティ
 - ・現地雇用増加のためのチェックリストを作成する等、地域住民の参加を加速する取り組みを行う。
 - ・大学卒以上の人材に対し、鉱業をより魅力ある分野にするための施策を行い、専門家を育成する。
 - ・2030年までに鉱業分野への女性参画率30%を目指す。
- ⑥ 国際的リーダーシップ
 - ・CPTPP（環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定）等により加速される投資により、鉱業におけるカナダの国際的リーダーシップを確立する。

(4) 鉱業税制

カナダ連邦政府は2018年度秋の予算発表において、探鉱会社及びそれに投資する投資家への税優遇措置である探鉱開発税額控除（Mineral Exploration Tax Credit）制度を2019年以降、5年間延長することを発表した。これにより、フロースルー株式を購入する個人投資家は100%の所得控除に加えて、更に15%の税額控除が認められる。

各州の税制優遇措置に関しては2019年1月、BC州が独自に実施している20%の税額控除BC Mining Exploration Tax Credit (BCMETC) 及びBC Mining Flow-Through Share Income Tax Credit (BCMFTS) の恒久化が発表された。また、2019年現在、ON州、MB州、SK州でも税額控除制度が引き続き運用されている。

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

(1) 主要金属鉱石生産量

表 3-1. 主要金属鉱石生産量

鉱種	2016年(千t)	2017年(千t)	2018年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
鉄	42,527.6	50,300.0	52,387.0	4.1	2.6	8
チタン	600.0	400.0	360.0	-10.0	8.5	4
亜鉛	301.2	344.3	286.2	-16.9	2.2	10
銅	695.5	595.0	542.9	-8.8	2.6	12
ニッケル	235.0	211.2	180.0	-14.8	7.5	5
ウラン	14.1	12.2	9.1	-25.6	16.8	2
モリブデン	2.8	5.4	4.5	-15.7	1.7	8
プラチナ (t)	8.6	7.5	6.7	-9.9	3.6	4
金 (t)	165.0	171.3	188.9	10.3	5.7	5
ビスマス (t)	12.0	17.0	15.0	-11.8	0.6	7
銀 (t)	385.1	389.6	368.1	-5.5	1.5	14

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2019)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 主要金属地金生産量

鉱種	2016年(千t)	2017年(千t)	2018年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
亜鉛	691.4	598.4	695.6	16.2	5.2	4
銅	314.3	332.3	336.0	1.1	1.4	18
鉛	274.2	286.0	251.9	-11.9	2.1	9
ニッケル	158.3	163.2	146.2	-10.4	6.4	5
コバルト	5.5	6.5	6.2	-5.5	5.0	4
アルミニウム	3,208.7	3,211.9	2,923.2	-9.0	4.9	3
セレン(t)	175.0	72.0	61.0	-15.3	1.6	13
テルル(t)	2.0	17.0	20.0	17.6	2.6	6

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2019)

(3) 主要金属地金消費量

表 3-3. 主要金属地金消費量

鉱種	2016年(千t)	2017年(千t)	2018年(千t)	対前年増減比(%)	世界シェア(%)	ランク
亜鉛	153.6	151.3	129.3	-14.6	1.0	18
ニッケル	11.0	6.8	6.0	-10.6	0.3	21
アルミニウム	584.3	388.4	508.9	31.0	0.8	17
錫	2.9	2.6	2.5	-2.8	0.7	21

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2019)

(4) 主要金属輸出量

表 3-4. 主要金属輸出量

鉱種	2016年(千t)	2017年(千t)	2018年(千t)	対前年増減比(%)	主な輸出相手国	
銅	鉱石	475.5	394.0	389.8	-1.1	日本、中国、韓国
	地金	214.5	219.3	174.2	-20.6	米国
	マット	22.1	41.4	42.4	2.4	ノルウェー
鉛	鉱石	0.8	1.5	2.7	73.9	韓国
	地金	205.4	186.7	179.8	-3.7	米国
亜鉛	鉱石	0.1	0.8	3.8	387.6	ベルギー
	地金	535.8	452.7	566.9	25.2	米国、台湾
ニッケル	鉱石	7.4	5.8	57.1	878.6	ベルギー、フィンランド
	地金	136.0	131.9	115.3	-12.6	米国、中国、ベルギー
鉄	鉱石	41,048.5	42,954.2	47,806.2	11.3	中国、日本、フランス
錫	地金	0.2	0.1	0.0	-83.0	米国
アルミニウム	アルミナ	104.6	133.3	139.6	4.8	米国、インド、フランス
	地金	2,740.3	2,904.3	2,621.3	-9.7	米国、オランダ、日本

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2019, World Metal Statistics April 2019, International Trade Centre)

(5) 主要金属輸入量

表 3-5. 主要金属輸入量

鉱種	2016年 (千t)	2017年 (千t)	2018年 (千t)	対前年 増減比(%)	主な輸入相手国
銅 鉱石	31.0	46.4	35.5	-23.4	米国、サウジアラビア、メキシコ
銅 地金	61.0	48.9	67.6	38.1	米国、DR コンゴ、ロシア
鉛 鉱石	122.3	92.5	113.7	22.9	ペルー、米国
鉛 地金	0.3	0.1	0.4	357.5	米国、スウェーデン
亜鉛 鉱石	413.6	323.4	408.9	26.4	米国、ボリビア、メキシコ
亜鉛 地金	2.0	5.6	0.6	-88.8	米国、ドイツ
ニッケル 鉱石	18.1	24.9	95.5	283.9	米国
ニッケル 地金	0.9	1.1	1.6	44.6	英国、ノルウェー、米国
アルミニウム ボーキサイト	3,581.8	3,838.2	3,714.9	-3.2	ブラジル、ギニア
アルミナ	4,736.7	4,657.6	4,000.6	-14.1	ブラジル、豪州、ジャマイカ
地金	114.8	126.1	207.0	64.3	米国、バーレーン
錫 地金	3.1	2.7	2.5	-5.7	ボリビア、ペルー、中国
鉄 鉱石	7,034.2	7,672.7	10,000.6	30.3	米国、豪州、スウェーデン

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2019、World Metal Statistics April 2019、International Trade Centre)

4. 鉱山・製錬所状況

- 銅 BC州で複数の斑岩型銅鉱山が稼行。
- 亜鉛 QC州、MB州及びON州に集中。
- ニッケル ON州、NL州及びQC州が一大生産拠点で、Vale等が主な生産者。
- ウラン SK州に集中。主要鉱山の一つであるMcArthur River鉱山は市況悪化に伴う生産調整のため2018年1月から操業を休止中。
- 金 QC州及びON州のTimmins-Val d'Or地域の金鉱山が中心。

表 4-1. 主要金属鉱山一覧

(単位：千t、Au・Ag・Pd・Ptはt、Feは百万t)

鉱山名	州	権益所有企業 (権益%)	鉱種 形態	2017年 生産量	2018年 生産量	対前年増 減比(%)	備 考
銅・モリブデン							
Copper Mountain	BC	Copper Mountain Mining (75) 三菱マテリアル (25)	銅(精鉱) 金 銀	34.38 0.67 7.85	35.76 0.80 7.77	4.0 19.5 -1.1	
Gibraltar	BC	Taseko Mines (75) 双日 (12.5) DOWA メタルマイン (6.25) 古河機械金属 (6.25)	銅(精鉱) モリブデン	64.05 1.2	56.79 1.07	-11.3 -10.6	
Highland Valley	BC	Teck Resources (100)	銅(精鉱) モリブデン	92.8 4.22	100.80 3.95	8.6 -6.0	
Kidd Creek	ON	Glencore (100)	銅(精鉱) 亜鉛 銀	39.9 72.4 64.38	33.6 65.9 53.67	-15.8 -9.0 -16.6	
Manitoba Operations	MB	Hudbay Minerals (100)	銅(精鉱) 亜鉛 銀 金	37.41 135.16 31.56 2.58	32.37 115.59 34.72 2.71	-13.5 -14.5 10.0 5.1	LALOR、777、REEDの3鉱山。Reed鉱山は2018年10月に操業終了。

鉱山名	州	権益所有企業 (権益%)	鉱種 形態	2017年 生産量	2018年 生産量	対前年増 減比(%)	備 考
Minto	YT	Pembridge Resources (100)	銅(精鉱) 金 銀	16.33 0.72 4.84	10.42 0.26 2.78	-36.2 -63.6 -42.6	2018年末で操業を休止し、Pembridge Resources社に売却。2019年後半より操業再開。
Mount Milligan	BC	Centerra Gold (100)	銅(精鉱)	24.31	21.36	-12.1	2019年2月に採水許可を取得し、フル操業へ。
Mount Polley	BC	Imperial Metals (100)	銅(精鉱) 金 銀	8.65 1.36 1.04	6.79 1.05 0.95	-21.5 -22.6 -8.8	2019年5月に操業を休止。
Red Chris	BC	Imperial Metals (30) Newcrest Mining (70)	銅(精鉱) 金 銀	33.85 0.95 3.78	27.37 1.19 2.94	-19.1 25.1 -22.3	2019年3月、鉱山権益の70%をNewcrest Mining社に売却
鉛・亜鉛							
Caribou	NB	Trevali Mining (100)	亜鉛 鉛 銀	36.25 14.02 25.24	32.66 11.48 19.76	-9.9 -18.1 -21.7	
Langlois	QC	Nyrstar (100)	亜鉛 銅(精鉱) 金 銀	34.5 2.1 0.06 17.2	24 1.6 0.07 13.65	-31.0 -23.8 8.9 -20.6	
Matagami	QC	Glencore (100)	亜鉛 銅(精鉱)	51.3 7.4	35.2 5.4	-31.4 -27.0	
Myra Falls	BC	Nyrstar (100)	亜鉛	-	0.6	-	2018年第4四半期に操業再開、12月に設備不良により操業中断。2019年9月に再開予定。
Silvertip	BC	Coeur Mining (100)	亜鉛 銀 鉛	- - -	3.08 10.6 1.77	- - -	2017年10月にCoeur社が買収し、操業開始。
ニッケル							
Sudbury (Ontario Division)	ON	Vale (100)	ニッケル 銅(精鉱) コバルト 白金 パラジウム 金	61.9 98.3 0.84 4.48 6.66 2.3	50.6 72 0.52 4.20 6.78 1.77	-18.3 -26.8 -38.1 -6.3 1.8 -22.9	Coleman, Copper Cliff North, Creighton, Ellen, Garson, Stobie, Tottenの鉱山群で構成。
Sudbury Integrated Nickel Operations	ON	Glencore (100)	ニッケル 銅(精鉱) コバルト 白金 パラジウム 金 銀	57 15.6 0.8 2.13 3.86 0.91 18.51	59.5 14.4 0.9 1.64 3.37 0.82 13.15	4.4 -7.7 12.5 -22.8 -12.6 -9.7 -28.9	Sudbury, Raglan, Nikkilverkの3鉱山。
Thompson	MB	Vale (100)	ニッケル 銅(精鉱) コバルト	23 1.7 0.14	14.8 1 0.20	-35.7 -41.2 41.4	
Voisey's Bay	NL	Vale (100)	ニッケル 銅(精鉱) コバルト	51.8 33.5 1.83	38.6 26 1.90	-25.5 -22.4 3.8	2018年6月、コバルト生産量の75%をWheaton Precious Metals社及びCobalt 27社に売却するストリーミング契約を締結。発効は2021年1月から。
貴金属							
Beaufor	QC	Monarques Gold (100)	金	0.46	0.43	-7.1	2018年12月より操業休止中。
Black Fox	ON	McEwen Mining (100)	金	1.86	1.39	-25.5	
Brucejack	BC	Pretium Resources (100)	金 銀	4.32 5.08	10.66 11.98	146.8 135.8	選鉱施設の増強により、2019年より鉱石処理量を2,700t/日から3,800t/日に増加予定。
Canadian Malartic	QC	Agnico-Eagle Mines (50) Yamana Gold (50)	金 銀	17.96 19.33	19.77 24.76	10.1 28.1	
Casa Berardi	QC	Hecla Mining (100)	金 銀	4.44 1.04	4.61 1.08	3.9 3.8	
Detour Lake	ON	Detour Gold (100)	金	16.2	17.61	8.7	
Eagle River	ON	Wesdome Gold Mines (100)	金	1.45	1.91	31.6	
Elder-Tagami	QC	Abcournt Mines (100)	金 銀	0.38 0.38	0.44 0.44	14.7 17.7	

世界の鉱業の趨勢 2019

鉱山名	州	権益所有企業 (権益%)	鉱種 形態	2017年 生産量	2018年 生産量	対前年増 減比(%)	備 考
Éléonore	QC	Newmont Goldcorp (100)	金	8.65	10.21	18.0	旧 Goldcorp 社。2019年1月に Newmont Mining 社との合併により社名変更。
Goldex	QC	Agnico-Eagle Mines (100)	金 銀	3.14 0.03	3.44 0.03	9.6 0.0	
Hemlo	ON	Barrick Gold (100)	金	5.56	4.85	-12.8	
Holt	ON	Kirkland Lake Gold (100)	金	1.89	1.92	1.7	
Hope Bay	NU	TMAC Resources (100)	金	1.56	3.51	124.8	Doria, Madrid, Boston の3プロジェクト。うち、Doris 鉱山が2017年5月から商業生産を開始。
Island Gold	ON	Alamos Gold (100)	金	2.8	3.00	7.1	
Lamaque	QC	Eldorado Gold (100)	金	-	1.00	-	2019年3月に商業生産開始。
Lapa	QC	Agnico-Eagle Mines (100)	金 銀	1.37 0.09	0.96 0.06	-29.6 -37.0	
LaRonde	QC	Agnico-Eagle Mines (100)	金 銀 亜鉛 銅(精鉱)	9.89 35.55 6.51 4.5	9.74 29.48 7.86 4.19	-1.5 -17.1 20.7 -6.9	
Macassa	ON	Kirkland Lake Gold (100)	金	5.51	6.81	23.5	2018年1月より4,000t/日の処理能力を有する立坑の建設を開始。完成は2022年の予定。
Meadowbank	NU	Agnico-Eagle Mines (100)	金 銀	9.99 7.8	7.06 4.85	-29.3 -37.8	
Ming	NL	Rambler Metals and Mining (100)	金 銅	0.10 3.97	0.12 4.19	24.8 5.5	
Mishi	ON	Wesdome Gold Mines (100)	金	0.23	0.12	-46.9	
Moose River Consolidated	NS	St Barbara (63.5) Moose River Resources (36.5)	金	-	2.57	-	2018年3月に商業生産開始。
Musselwhite	ON	Newmont Goldcorp (100)	金	6.69	7.51	12.3	旧 Goldcorp 社。2019年1月に Newmont Mining 社との合併により社名変更。
New Afton	BC	New Gold (100)	金 銅(精鉱) 銀	2.44 41.1 8.51	2.19 38.60 8.50	-10.2 -6.1 -0.1	
Point Rousse	NL	Anaconda Mining (100)	金	-	0.57	-	
Porcupine	ON	Newmont Goldcorp (100)	金	7.71	7.80	1.1	旧 Goldcorp 社。2019年1月に Newmont Mining 社との合併により社名変更。
Rainy River	ON	New Gold (100)	金 銀	0.81 1.13	6.44 5.67	695.5 401.8	2017年10月より生産開始。
Red Lake	ON	Newmont Goldcorp (100)	金	5.93	10.21	72.1	旧 Goldcorp 社。2019年1月に Newmont Mining 社との合併により社名変更。
Seabee	SK	SSR Mining (100)	金	2.38	2.71	13.9	
Sugar Zone	ON	Harte Gold (100)	金	-	非公表	-	2018年8月に試運転開始。2019年1月に商業生産開始。
Taylor	ON	Kirkland Lake Gold (100)	金	1.44	1.66	15.4	
Westwood	QC	IAMGOLD (100)	金	3.54	3.66	3.3	
Young - Davidson	ON	Alamos Gold (100)	金	5.67	5.10	-10.0	
ウラン							
Cigar Lake	SK	Cameco (50.025) Orano (37.100) 出光興産 (7.875) 東京電力 (5.000)	ウラン	8.17	8.16	-0.1	
McArthur River	SK	Cameco (69.805) Orano (30.195)	ウラン	7.3	0.09	-98.8	市況低迷に伴う生産調整のため、2018年1月より操業休止中。
その他							
Lac des Iles	ON	North American Palladium (100)	パラジウム	5.72	6.73	18.0	

(出典：各社 HP)



図 4-1. 主要金属鉱山位置図

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

(単位：千 t、Ag は t)

名称	州	権益所有企業 (権益：%)	鉱種・形態	2018年 生産量	備考
アルミニウム					
Jonquière refinery	QC	Rio Tinto (100)	アルミナ	1,444.0	
Jonquière refinery (specialty plant)	QC	Rio Tinto (100)	アルミナ	124.0	
Alma smelter	QC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	465.0	
Alouette smelter	QC	Rio Tinto (40), Norsk Hydro (20), Austria Metall (20), 丸紅 (13.33), Investissement Quebec (6.67)	アルミニウム	584.0	
Arvida smelter	QC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	173.0	
Arvida smelter (AP60)	QC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	52.0	
Bécancour smelter	QC	Alcoa (74.95), Rio Tinto (25.05)	アルミニウム	136.0	
Grande-Baie smelter	QC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	233.0	
Kitimat smelter	BC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	436.0	
Laterrière smelter	QC	Rio Tinto (100)	アルミニウム	257.0	
銅					
CCR Refinery / Horne Smelter	QC	Glencore (100)	銅	438.8	
Sudbury Refinery	ON	Vale (100)	銅 ニッケル	非公表 非公表	
ニッケル					
Fort Saskatchewan refinery	AB	General Nickel (50), Sherritt International (50)	ニッケル コバルト	15.3 1.6	
Long Harbour refinery	NL	Vale (100)	ニッケル 銅 コバルト	非公表 非公表 1.6	2018年操業開始。

名称	州	権益所有企業 (権益：%)	鉱種・形態	2018年 生産量	備考
Sudbury Smelter	ON	Glencore (100)	ニッケル 銅	59.5 14.4	
Thompson Refinery	MB	Vale (100)	ニッケル 銅	非公表 非公表	2017年に操業を終了。 2018年からはニッケル精 鉱を Sudbury に輸送して 生産。
鉛・亜鉛					
Brunswick smelter	NB	Glencore (100)	亜鉛 鉛	非公表 非公表	2019年に鉛製錬を終了予 定。
Trail smelter/refinery	BC	Teck Resources (100)	亜鉛	302.9	
Valleyfield Refinery	QC	Noranda (100)	亜鉛	270.0	

(出典：各社HP)



図 4-2. 主要製錬所・精錬所位置図

5. 探鉱状況

(1) 探鉱費

① 探鉱状況

- ・ 2018年の探鉱支出額は前年比8%増の2.48bC\$となり、直近10年間の最低額を記録した2016年(1.63bC\$)から2年連続の増加となった。このうち、既知鉱床周辺の評価作業に投じられた探鉱費は前年比20%増の760mC\$、初期探鉱に投じられた探鉱費は前年比横ばいの1.54bC\$であり、主に既知鉱床周辺の評価作業に顕著な支出の増加が見られた。
- ・ 州別探鉱支出額は、NS州、SK州、NT準州、NU準州で前年に比べて減少しているものの、その他の州では増加した。
- ・ 州別探鉱支出額の上位は前年に引き続きQC州(564mC\$)、ON州(591mC\$)、BC州(427mC\$)となっており、上位3州で全体の63.7%を占めている。

表 5-1. 州別探鉱実績と推定

州名	2017年実績		2018年実績		2019年推定	
	(mC\$)	(%)	(mC\$)	(%)	(mC\$)	(%)
NL	41.5	1.9	47.1	1.9	57.6	2.5
NS	18.2	0.8	40.4	1.6	38.1	1.6
NB	15.8	0.7	25.6	1.0	18.8	0.8
QC	573.9	26.3	564.8	22.7	512.3	22.0
ON	539.7	24.7	591.4	23.8	515.2	22.1
MB	41.1	1.9	49.7	2.0	65.9	2.8
SK	191.2	8.7	261.9	10.5	329.8	14.2
AB	24.6	1.1	26.6	1.1	40.2	1.7
BC	302.6	13.8	427.9	17.2	356.0	15.3
YT 準州	168.7	7.7	182.3	7.3	148.0	6.4
NT 準州	91.2	4.2	112.0	4.5	78.0	3.4
NU 準州	177.0	8.1	155.6	6.3	166.5	7.2
合計	2,185.5	100.0	2,485.2	100.0	2,326.4	100.0

(出典： Natural Resources Canada)

(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。

②シニア企業とジュニア企業

- ・ 2018年の探鉱支出額は鉱山開発まで手掛けるシニア企業は前年比19.0%増の1.32bC\$、探鉱を主体とするジュニア企業は2017年の予想に反し減少し、前年比7.3%減の1.00bC\$となった。占有率はシニア企業57.0%、ジュニア企業43.0%となっている。
- ・ 2019年の探鉱支出額は、シニア企業、ジュニア企業ともに減少が予測されている。

表 5-2. シニア・ジュニア企業別探鉱実績と予測

(単位：mC\$)

州名	2017年実績		2018年推計		2019年予測	
	シニア	ジュニア	シニア	ジュニア	シニア	ジュニア
NL	11.7	29.8	22.2	23.2	19.3	20.1
NS	15.5	2.7	33.3	3.2	25.0	1.7
NB	3.9	12.0	4.8	15.2	2.1	13.5
QC	238.3	335.6	184.2	314	208.1	346.6
ON	340.6	199.1	427.8	155.2	378.6	138.6
MB	28.0	13.1	38.5	7.0	37.0	9.1
SK	107.3	83.9	141.1	106.1	150.2	123.3
AB	19.1	5.5	24.3	4.6	21.4	7.4
BC	134.1	168.5	185.8	183.8	165.0	153.1
YK 準	58.2	110.5	118.7	67.4	70.1	59.1
NT 準	36.6	54.6	47.2	61.8	29.5	37.7
NU 準	116.0	61.0	92.9	56.7	93.5	50.8
小計	1,109.3	1,076.2	1,320.8	998.1	1,199.7	961.0
比率(%)	50.8	49.2	57.0	43.0	55.5	44.5
シニア+ジュニア計	2,185.5		2,318.9		2,160.7	

(出典： Natural Resources Canada)

(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。

世界の鉱業の趨勢 2019
④ 鉱種の動向

・2018年の鉱種別探鉱支出は、ベースメタル 363mC\$（前年比 12.7%増）、貴金属 1.4bC\$（前年比 1%減）、鉄鉱石 24mC\$（前年比 171.4%増）、ウラン 164mC\$（前年比 19.8%増）、ダイヤモンド 116mC\$（前年比 6.9%増）、その他 2462mC\$（前年比 16.3%増）であった。貴金属の占有率が最も大きく全体の 61.4%である。ベースメタルはこれに次ぐ 15.7%を占める。

表 5-3. 鉱種別探鉱実績(2018年：推定値)

(単位：mC\$)

州名	金属				ダイヤ モンド	その他	計
	ベース メタル	貴金属	鉄鉱石	ウラン			
NL	11.4	22.0	9.0	1.2	0	1.8	45.4
NS	2.1	33.7	0	0	0	0.6	36.5
NB	16.2	0.9	0	0	0	3.0	20.1
QC	87.3	335.0	6.3	...	2.9	66.6	498.1
ON	81.7	449.8	8.3	43.2	583.0
MB	18.2	20.4	0	0.1	3.3	3.5	45.5
SK	15.1	13.2	0	162.9	26.6	29.2	247.1
AB	0.1	0	0.6	0.1	...	28.1	28.8
BC	79.0	233.2	0.3	0	0	57.1	369.6
YT 準	25.2	160.6	0	0	0	0.3	186.1
NT 準	20.7	25.4	0	0	60.0	2.9	109.0
NU 準	6.2	128.8	8.5	0.4	5.6	0	149.6
合計	363.3	1,423.2	24.7	164.6	106.8	236.2	2,318.9
鉱種別探鉱比率	15.7	61.4	1.1	7.1	4.6	10.2	100.0

(出典：Natural Resources Canada) ...は単位未満の微量

(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。その他には石炭及び非金属を含む。

(2) 主要プロジェクト

名称	州	権益所有企業 (権益%)	主要鉱種	資源量等	備考
銅・モリブデン					
Ajax	BC	KGHM (100)	銅、金、銀	確定+推定埋蔵量：503mt、 Cu 0.27%、Au 0.17g/mt (2015年)	2017年12月、BC州政府はプロジェクトへの環境認可発行を拒否。
Casino	YT	Western Copper and Gold (100)	銅、金、モリブデン、銀	精測+概測資源量：84mt、Cu 0.04%、Au 0.4g/t、Ag 2.57g/t、Mo 0.02% (2014年) 予想資源量：1.7bt	開発準備中。2019年より予想資源量を概測資源量にアップグレードすることを目的とした試験プログラムを実施予定。
Kemess Underground	BC	Centerra Gold (100)	銅、金、銀	確定+推定埋蔵量：107mt、Au 0.266% (2018年12月)	坑内採掘に関する環境影響評価プロセス中。
Kutcho Creek	BC	Kutcho Copper (100)	銅、亜鉛、銀、金	精測+概測資源量：17.3mt、 CuEq 2.61% (2019年3月)	2019年3月、鉱量アップデート。2019年に環境影響評価プロセス開始。
McIlvenna Bay	SK	Foran Mining (100)	銅、亜鉛、金、銀、鉛	概測資源量：22.95mt、Cu 1.17%、Zn 3.05%、Pb 0.19%、Au 0.44g/t、Ag 16.68 g/t (2019年)	2019年5月、鉱量をアップデート。
Morrison	BC	Pacific Booker Minerals (100)	銅、金、モリブデン	精測+概測資源量：170mt、 CuEq 0.49% (0.35%カットオフ) (2009年)	環境影響評価プロセス継続中。
Stardust	BC	Sun Metals (100)	銅、金、銀、亜鉛、鉛、モリブデン	概測+予想資源量：2.97mt、 Cu 1.27%、Au 1.68g/t、Ag 32.6g/t、Zn 0.3%	2018年は約15,000mの試験を実施。
鉛・亜鉛					
Kudz Ze Kayah	YT	BMC (UK) (100)	亜鉛、鉛、銅、銀、金	推定埋蔵量：17.6mt、Zn 5.5%、Pb 1.6%、Cu 0.8%、 Ag 130g/mt、Au 1.2g/mt (2017年6月)	2019年6月に環境影響評価プロセス完了。開発開始。2022年生産開始予定。

名称	州	権益所有企業 (権益%)	主要鉱種	資源量等	備考
Macmillan Pass	YT	Fireweed Zinc (100)	亜鉛、鉛、銀	概測資源量：11.21mt、ZnEq 9.61% (2018年1月)	2018年7月PEAをアップデート。2018年は6,000mの試錐を実施。
Pine Point	NT	Osisko Metals (100)	亜鉛、鉛、ゲルマニウム、ガリウム	予想資源量：38.4mt、Zn 4.58%、Pb 1.85% (2018年12月)	2018年は41,379mの試錐を実施。
ニッケル					
Dumont	QC	Royal Nickel (28) Waterton Global Resource Mgmt (72)	ニッケル、コバルト、プラチナ、パラジウム	確定+推定埋蔵量：1,028mt、Ni 0.27% (2019年)	2019年5月アップデートされたFSを発表。52,500t/日、マインライフ7年の計画。
Eagle's Nest	ON	Noront Resources (100)	ニッケル、銅、金、プラチナ、パラジウム	確定+推定埋蔵量：11.131mt、Ni 1.68%、Cu 0.87%、Pt 0.89g/t、Pd 3.09g/t (2012年)	環境影響評価プロセス中。2019年3月、環境認可後3年で操業を開始する目標を発表。
Lynn Lake	MB	Corazon Mining (100)	ニッケル、銅、コバルト、プラチナ	概測+予想資源量：15.3mt、Ni 0.72%、Cu 0.34%、Co 0.034%	2018年10月、鉱量をアップデート。冶金試験実施中。
Turnagain	BC	GIGA Metals (100)	ニッケル、コバルト、銅、プラチナ、パラジウム、金	精測+概測資源量：865mt、Ni 0.21%、Co 0.013% (2019年)	2018年は10,835mの試錐を実施。PEA準備中。
貴金属					
Back River	NU	Sabina Gold & Silver (100)	金	精測+概測資源量：28.2mt、Au 5.87g/t (2014年)	探鉱継続中。2018年は22,500mの試錐を実施。
Blackwater	BC	New Gold (100)	金、銀	確定+推定埋蔵量：344mt、Au 0.74g/t、Ag 5.5g/t	2014年より環境影響評価プロセス継続中。2018年12月に鉱量をアップデート。
Borden Lake	ON	Newmont Goldcorp (100)	金、銀	推定埋蔵量：4.12mt、Au 7.14g/t (2016年)	2018年9月より試運転中。2019年末に商業生産開始予定。
Cariboo	BC	Barkerville Gold Mines (100)	金	精測+概測資源量：8.1mt、Au 6.1g/t (2018年5月)	2018年5月、鉱量をアップデート。PEA準備中。
Clearwater	QC	Eastmain Resources (100)	金、銀、テルル、銅、ビスマス、亜鉛	精測+概測資源量：4.2mt、Au 6.16g/t (2017年10月)	2018年5月、PEAを発表。79,200oz/年、12年のマインライフの計画。
Coffee	YT	Newmont Goldcorp (100)	金	精測+概測資源量：20.37mt、Au 1.3g/t 予想資源量：23.24mt、Au 1.33g/t (2018年4月)	2018年4月、鉱量をアップデート。環境影響評価プロセス中。2021年の操業開始目標。
Committee Bay	NU	Auryn Resources (100)	金	概測資源量：2.07mt、Au 7.85g/t 予想資源量：2.93mt、Au 7.64g/t (2017年5月)	2018年は約10,000mの試錐を実施。
Cote	ON	IAMGOLD (64.75) Sumitomo Metal Mining (27.75) Treelawn Investment (7.5)	金	精測+概測資源量：355.4mt、Au 0.87g/t 予想資源量：112.8mt、Au 0.67g/t (2018年11月)	2018年1月、FSを発表。367oz/年、マインライフ16年の計画。
Courageous Lake	NT	Seabridge Gold (100)	金	確定+推定埋蔵量：91mt、Au 2.20g/t (2019年3月)	2018年は新ターゲットに対する7,200mの試錐を実施。
Douay	QC	Maple Gold Mines (100)	金、銅、亜鉛	概測資源量：9.4mt、Au 1.59g/t 予想資源量：84.2mt、Au 1.02g/t (2018年3月)	2018年3月、鉱量をアップデート。
Eskay Creek	BC	Skeena Resources (100)	金、銀、銅、鉛、亜鉛	概測資源量：13.5mt、AuEq 6.0g/t 予想資源量：13.8mt、AuEq 2.9g/t (2019年)	2019年2月に鉱量をアップデート。2019年9月にPEA発表予定。
Freegold Mountain	YT	Triumph Gold (100)	金、銀、銅、鉛、亜鉛、モリブデン	概測+予想資源量：74.7mt、Au 0.544g/t、Ag 0.906g/t、Cu 0.64% (2014年)	2018年は約20,000mの試錐を実施。
Gladiator	QC	Bonterra Resources (100)	金	概測資源量：0.743mt、Au 8.5g/t 予想資源量：3.0mt、Au 9.1g/t (2018年)	2018年9月、鉱量をアップデート。
Golden Highway	ON	Moneta Porcupine Mines (100)	金	概測資源量：2.6mt、Au 4.61g/t 予想資源量：6.5mt、Au 4.21g/t (2019年1月)	2019年1月、鉱量をアップデート。

名称	州	権益所有企業 (権益%)	主要鉱種	資源量等	備考
Goliath	ON	Treasury Metals (100)	金、銀、亜鉛、鉛、銅	精測+概測資源量：16.2mt、AuEq 2.29g/t (2018年10月)	2018年10月、鉱量をアップデート。2018年5月より環境影響評価プロセス開始。
Hardrock	ON	Centerra Gold (50) Premier Gold Mines (50)	金、銅	概測資源量：25.1mt、Au 2.29g/t 予想資源量：21.7mt、Au 3.55g/t (2016年)	2018年12月、環境影響評価プロセス完了。2018年は20,000mの試錐を実施。2019年末に鉱量更新予定。
Hasaga	ON	Premier Gold Mines (100)	金	概測+予想資源量：67.4mt、Au 0.81g/mt (2017年)	2018年は19,500mの試錐を実施。
Horne 5	QC	Falco Resources (100)	金、銅	概測資源量：58.3mt、AuEq 2.86g/t 予想資源量：12.7mt、AuEq 3.08g/t (2016年)	2017年より選鉱施設の試運転開始。2019年中に最新の環境影響評価書を提出予定。
Keno Hill	YT	Alexco Resource (100)	銀、亜鉛、鉛、金	推定埋蔵量：1.18mt、Ag 804g/t、Au 0.34g/t、Pb 3.0%、Zn 4.1% 概測資源量 1.67mt、Ag 455g/t、Au 0.2g/t、Pb 1.6%、Zn 3.7% (2019年3月)	2019年3月、鉱量をアップデート。水ライセンス認可待ち。
KSM	BC	Seabridge Gold (100)	金、銅	確定+推定埋蔵量：2,198mt、Au 0.55g/t、Cu 0.21%、Ag 2.6g/t、Mo 0.00426% (2019年3月)	環境影響評価プロセス後に発見された新鉱体のため、開発計画修正中。2019年3月、鉱量をアップデート。
Madsen	ON	Pure Gold Mining (100)	金	概測+予想資源量：7.2mt、Au 8.9g/mt (2019年2月)	2019年2月、PEAをアップデート。5月より第1フェイズの開発開始。
Magino	ON	Argonaut Gold (100)	金、銀	確定埋蔵量：24.2mt、Au 1.03g/t 推定埋蔵量：34.7mt、Au 1.19g/t (2018年3月)	環境影響評価プロセス中。2019年中に完了予定との発表。
Phoenix	ON	Rubicon Minerals (100)	金、銀	精測+概測資源量：1.4mt、Au 6.37g/mt 予想資源量：3.9mt、Au 6g/mt (2018年4月)	2018年4月、鉱量をアップデート。2019年後半にアップデートされたPEAを公表予定。
Premier	BC	Ascot Resources (100)	金、銀、亜鉛	概測資源量：2.78mt、AuEq 7.64g/t 予想資源量：6.03mt、AuEq 7.35g/t (2019年1月)	2019年1月、近接鉱区であるRed Mountainプロジェクトを有するIDM社を買収。
Quevillon	QC	Osisko Mining (100)	金、銀、銅、亜鉛、鉛	概測資源量：2.587mt、Au 6.13g/t (2018年)	2018年4月、鉱量をアップデート。
Rackla	YT	ATAC Resources (100)	金、銀、亜鉛、鉛、銅、タングステン	予想資源量：12.38mt、Au 4.23g/t	2018年6月、初となる鉱量計算結果を発表。2018年は約20,000mの試錐を実施。
Red Mountain	BC	Ascot Resources (100)	金、銀、モリブデン	精測+概測資源量：2.77mt、Au 7.91g/t、Ag 22.75g/t	2018年10月、環境影響評価プロセス完了。2019年1月、Ascot社がIDM社を買収。
Val-d' Or East	QC	Probe Metals (100)	金	概測資源量：9.0mt、Au 2.35g/t 予想資源量：9.3mt、Au 2.41g/t (2018年)	2018年2月、鉱量をアップデート。2018年は108,000mの試錐を実施。
Wawa	ON	Red Pine Exploration (60) Citabar Partnership (40)	金、銀	概測資源量：1.3mt、Au 5.31g/t 予想資源量：2.7mt、Au 5.39g/t (2019年)	2019年6月、鉱量をアップデート。
ウラン					
Patterson Lake South	SK	Fission Uranium (100)	ウラン、金	概測資源量：2.0mt、U ₃ O ₈ 1.83% (2015年)	2019年後半にPFSを発表予定。
Rook I	SK	NexGen Energy (100)	ウラン、金、銀、銅	推定埋蔵量：3.4mt、U ₃ O ₈ 3.09%	2018年11月、PFS及び鉱量をアップデート。
Wheeler River	SK	Denison Mines (90) JCU Canada Exploration (10)	ウラン	推定埋蔵量： Phoenix：0.141mt、U ₃ O ₈ 19.1% Gryphon：1.257mt、U ₃ O ₈ 1.8% (2018年)	2018年9月、PFSを発表。
リチウム					
Authier	QC	Sayona Mining (100)	リチウム、スポジューメン	精測+概測資源量： 17.18mt、Li ₂ O 1.01% (2018年)	2018年9月資源量をアップデート。2019年第1四半期に環境影響評価プロセス開始。
James Bay	QC	Galaxy Resources (100)	リチウム	概測資源量：40.3mt、Li ₂ O 1.40% (2017年)	FS実施中。

名称	州	権益所有企業 (権益%)	主要鉱種	資源量等	備考
Whabouchi	QC	Nemaska Lithium (100)	リチウム、ベ リリウム	精測+概測資源量： 36.62mt、Li ₂ O 1.48% (2016年)	鉱山及び精製施設の建設中。
その他					
Albany	ON	ZEN Graphene Solutions (100)	グラファイト	概則資源量：24.3mt、Cg 3.98% 予想資源量：16.9mt、Cg 2.64% (2018年)	グラフェン精製プロセスに関する 研究を継続中。
Bissett Creek	ON	Northern Graphite (100)	グラファイト	精測+概測資源量：69.8mt、 Cg 1.74% (2018年)	環境影響評価プロセス終了。2018 年6月より選鉱施設の建設を開 始。2020年より操業開始予定。
Nico	NT	Fortune Minerals (100)	コバルト、金、 ビスマス、銅	確定+推定埋蔵量：33.1mt、 Au 1.03g/t、Co 0.11%、Bi 0.14%、Cu 0.04% (2012年)	2018年9月、環境影響評価プロ セス完了。開発開始のための資金 調達を実施中。

(出典：各社HP)

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6-1. 日本への精鉱及び地金輸出量 (グロス量)

鉱種	2016年(千t)	2017年(千t)	2018年(千t)	対前年増減比(%)
鉄 鉱石	5,481.1	6,496.4	6,067.3	-6.6
銅 鉱石	549.0	466.9	455.7	-2.4
鉛 地金	0.5	0.9	0.5	-44.8
アルミニウム 地金	32.2	43.2	55.8	29.2
ニッケル 地金	3.7	3.1	4.0	28.5
コバルト 地金	2.3	2.6	2.1	-17.8
チタン 鉱石	53.0	53.6	32.5	-39.3
タングステン 地金 (t)	1.6	0.3	0.4	29.0
化合物 (t)	70.0	20.0	70.5	252.3
金 地金 (t)	0.0	0.0	0.0	-63.7
インジウム 地金 (t)	30.4	37.1	19.8	-46.8
ニオブ フェロニオブ (t)	84.5	79.1	137.0	73.1

(出典：財務省貿易統計)

(2) 日本企業による投資状況等

ソフトバンク、Nemaska Lithium 社のリチウムプロジェクトに 99mC\$ を出資

2018年4月、ソフトバンクはカナダ QC 州で硬岩リチウムのプロジェクトを進める Nemaska Lithium 社が保有する全株式の 9.9% に相当する 88,460,446 株を、1 株当たり 1.12C\$、総額 99,075,700C\$ で購入した。また、本契約では、Nemaska 社が現在開発を進めている Shawinigan 精製施設で生産される水酸化リチウム及び炭酸リチウムの 20% をソフトバンク社が優先的に購入できる権利が定められている。精製施設の目標年間生産量は約 37,000 トン (水酸化リチウム) であり、2019 年末より段階的に生産が開始される見込みであったが、Nemaska 社は、リチウム価格の低下に伴うプロジェクト資金調達の遅れを受けて、2019 年 11 月に Whabouchi 鉱山の操業と一時停止を発表し、それに続いて Shawinigan 精製施設の操業縮小を発表している。

(2019. 9. 25 バンクーバー事務所 杉崎真幸)