

セルビア

主要データ

国名〔英名〕	セルビア共和国〔Republic of Serbia〕
面積(km ²)	77,474
海岸線延長(km)	0
人口(百万人)	7.1
人口密度(人/km ²)	91.4
GDP(十US\$)	41.43
一人当り GDP(US\$)	5,853.26
主要鉱産物：鉱石	銅、金、鉛、亜鉛、ニッケル、銀、リン、ボーキサイト、リチウム
主要鉱産物：地金	銅、マグネシウム
鉱業管轄官庁	鉱業エネルギー省(Ministry of Mining and Energy)
鉱業関連政府機関	Geological Institute of Serbia
鉱業法	鉱業法 (Law on Mining and Geological Explorations) (2015年発効)
ロイヤルティ	全金属鉱物資源：5%、非金属鉱物資源：5%
外資法	外国投資法 (Law on Foreign Investment)
環境規制法 (環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	環境保護法 (Law on Environmental Protection)、環境・気候変動法 (Environment & Climate Change Law 2016)
鉱業公社	Serbia Zijin Bor Copper 社 (※RTB Bor (Rudarsko-topionicarski basin bor) 社の権益 63%を Zijin Mining 社が取得したことによって、名称変更した。)
鉱業活動中の民間企業	Rio Tinto、Freeport-McMoRan 社、Dundee Precious Metals 社等
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)	RTB Bor 銅鉱山、製錬所の廃さいが鉱山周辺に堆積放置され、Borska Reka 川、Kriveliska 川、国際河川であるドナウ川への流出、あるいは水質・土壌の汚染及び粉じんによる大気汚染など環境汚染の広がりが指摘されている。セルビア政府は、2020年のEU加盟のために、環境分野でEU基準に準拠した環境法の整備や環境管理行政制度の構築などを実施し、鉱業活動に起因する環境汚染の改善を図っている。
2018年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> 2018年8月、Zijin Mining 社 (中国) は RTB Bor 社の権益の63%を取得することを発表、同年12月に契約締結。

1. 鉱業一般概況

セルビアにおいて鉱業は成長産業の1つであり、セルビア政府は2020年までにGDPの3~5%を鉱業が担うことを計画している。2013年には、鉱業は同国GDPの2.0%を占め、労働人口における1.3%が鉱業セクターに従事している。鉱業は外国投資家獲得のための重要なセクターと位置付けられており、2015年には外国鉱業会社による探査活動への投資は年間10m~100mUS\$に上った。同国は、欧州において豊富な鉱物資源を有しており、銅、金、鉛、亜鉛、ニッケルなどが採掘され、更に世界で唯一、新規鉱物であるJadarite（ジャダライト：リチウム鉱物）が採掘可能な国である。同国の首都ベオグラードから西方100kmのLoznica地域に位置するJadarリチウムプロジェクトでは、2004年にRio Tintoが鉱床を発見。2017年7月、Rio Tintoはセルビア政府との間でJadarリチウム開発計画を進めるためのMOU締結を発表した。本プロジェクトは現在プレFS段階で、2023年頃の生産開始を予定しており、同計画が生産を開始すればリチウム世界生産の約2割を占めると推計されている。

また、鉱業エネルギー省は、鉱物資源探査による地質調査利用料は2014年から2016年2月までで12bRSD（セルビアディナール）以上に上り、同国には2016年10月時点で90以上の探査プロジェクト、新たな探査プロジェクトの申請は120以上にもなると伝えている。今後は、未開発地域の金属、貴金属鉱床等に焦点を当てた法制度整備も予定しており、さらに同国の鉄道、道路、給水設備、排水処理プラントを含むインフラ再建に注力し、鉱業セクターにおける外国直接投資の拡大を目指している。

2018年8月、セルビアAntic鉱業エネルギー大臣は、中国のZijin Mining社（紫金鉱業社）をRTB Bor社の銅鉱山・製錬所の戦略的パートナーとして選定したことを発表した。Zijin Mining社は、12億6,000万US\$を投資し、RTB Bor社の権益63%を入手する（残り37%はセルビア政府が所有）。また、同社はRTB Bor社の2億US\$の債務を支払うと共に、鉱山で働く5,000名の雇用維持を約束した。Antic大臣は、12億6,000万US\$のうち1億3,500万US\$を環境改善に費やし、3億2,000万US\$を新規銅鉱山開発に費やすと発表し、同年12月に契約締結した。これに伴い名称をSerbia Zijin Bor Copper社と変更した。

2. 鉱業政策の主な動き

2015年12月16日、大手鉱業企業や多くのジュニア企業による探査投資促進のため、投資しやすい法整備の環境を整えることを目的として鉱業法であるMining and Geological Exploration（The 2015 Law）が改定された。新鉱業法では、石油及び天然ガス、石炭、銅及び金、鉛及び亜鉛、ホウ素及びリチウム、オイルシェールが戦略的鉱物資源として位置付けられており、今後はその他の鉱物資源で、地質調査及び鉱業を所管する省の提案によりセルビア政府が戦略資源として追加していくとしている。

また、2015年に発効された鉱業法によれば、探査免許保有者は適用される鉱物資源及びその他の地下資源の地質調査資料に関する利用料、探査区域の保持に関する利用料を鉱業法に従い毎年支払う必要がある。各鉱物資源及び地熱資源の利用料は、石炭及びオイルシェールは収入の3%、液体及び気体の状態の炭化水素（石油及びガス）及びその他の天然ガスは収入の7%、放射性鉱物資源は収入の2%、金属鉱物資源は精錬業者の純収入の5%、鉱物資源の採掘及び選鉱の過程で発生する原料は収入の1%、非金属鉱物資源は収入の5%、塩及び塩水の全種類は収入の1%、有用鉱物資源を採取するための地下水及び採掘技術に係る地下水並びに有用鉱物資源とともに発生するガスは収入の3%となっている。鉱物資源及び地熱資源の利用に関する利用料からの収入は、その60%の額がセルビア共和国予算の歳入になり、40%の額が領域内で採鉱が行われる地方自治体の歳入になるものとされる。さらに、鉱物資源に関して同法が適用される地質調査の実行に対する認可は、探査免許保有者の申請に従い探査の最終期日が定められ、最大3年間継続する。その後、連続して2回探査期間を延長することができ、探査期間は計8年継続することができる。工業用原料鉱物、建築用原料鉱物（装飾石）、粘土・セラミック・耐熱の材料の製造原料、工業及び建設業でセメント及び石灰並びに砂及び砂利を製造するための原料として用いられる建設原料を採取するための非金属鉱物資源の探査については、認可により最

大2年の探査期間となる。

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. 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
銅	38.5	43.4	42.5	-2.1	0.2	30
鉛	3.5	3.2	3.2	-1.6	0.1	36
亜鉛	4.0	3.9	3.8	-1.6	0.0	44
銀(t)	8.4	8.4	8.4	0.0	0.0	38

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2019)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 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
マグネシウム	4.6	3.6	3.6	-1.5	0.4	10

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2019)

(3) 主要金属消費量

僅少

(4) 主要金属輸出量

表 3-3. 地金輸出量

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
銅地金	47.5	58.7	58.0	-1.1	ブルガリア、イタリア、 クロアチア
亜鉛地金	0.9	0.5	0.1	-83.3	ボスニア・ヘルツェゴビナ
鉛地金	0.0	9.5	6.5	-31.7	ブルガリア

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

(5) 主要金属輸入量

表 3-4. 地金輸入量

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
銅地金	5.4	5.4	7.2	33.9	ブルガリア、ベルギー、 スウェーデン
亜鉛地金	7.0	7.8	7.6	-2.4	ブルガリア、インド、ポ ーランド
鉛地金	2.0	3.5	2.8	-18.9	ブルガリア、ロシア、 ボスニア・ヘルツェゴビナ

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

4. 鉱山・製錬所状況

表 4-1. 鉱山一覧

鉱山名	権益所有企業(権益：%)	鉱種	生産量 (千 t)	備考
Bor Basin	Zijin Mining Group Co. Ltd. (63) RTB Bor Group (37)	銅 金 銀 白金 パラジウム	42.5 — — — —	
Lece	Koncern Farmakom m.b. Šabac (100)	亜鉛 鉛 金 銀	— — — —	
Majdanpek	RTB Bor Group (100) Rudnik Bakra Majdanpek (NA)	銅 モリブデン 金 銀 亜鉛	— — — — —	
Zajaca	Farmakom MB (100)	鉛 アンチモン 亜鉛	— — —	

(出典：各社 HP 等)

表 4-2. 製錬・精錬所生産状況

	権益所有企業(権益：%)	鉱種・形態	生産能力	備考
Bor Refinery	Rudarsko Topioničarski Basen (100)	銅 金 銀 白金 パラジウム	— — — — —	



図 4-1. 主要鉱山・製錬所位置図

5. 探鉱状況

表 5. 主要探鉱プロジェクト一覧

プロジェクト名	鉱種	権益所有企業(権益：%)
Timok	銅、金、銀	Zijin Mining Group Co. Ltd. (100) Freeport-McMoRan (NA)
Jadar	リチウム	Rio Tinto (100)
Tulare	金、銅、銀、鉛	Dundee Precious Metals Inc. (100)
Timok	金、銀、鉛、亜鉛	Dundee Precious Metals Inc. (100) Rio Tinto (100)
Slivovo	金、銀、鉛、亜鉛、銅	Byrncut International Ltd. (100) Avrupa Minerals Ltd. (100)

(S&P Global)

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

データなし

(2) 日本企業による投資状況等

JOGMECは、2016年3月4日付でカナダのMundoro Capital社とセルビア共和国東部のBor市近傍に位置するTimok地域において、共同探鉱を実施する契約を締結した。JOGMECは、2019年度初頭までに400万US\$の調査費用を拠出したことにより当該鉱区の51%の権益オプションを獲得し、探鉱を継続中。

7. その他トピックス

- ・ 2018年5月、Rio Tintoとジュニア鉱山会社であるRaiden Resources社はセルビアでの探査活動を開始すると発表。Raiden社は、銅・金斑岩鉱床があるWestern Tethyan 鉱床生成帯に位置するZapadni Majdanpek、Majdanpek Pojas、およびDonje Nevljeに探査ライセンスを保有しており、2018年3月にRio TintoとJV協定を結んだ。JV協定の下、Rio Tintoは最初の3年間で2.5mUS\$を投資し、プロジェクトへの参画権益51%を得る。更に次の3年間でRio Tintoは9mUS\$を拠出し権益を65%へ、その後、次の3年間で20mUS\$を拠出して最終的に権益を75%にまで引き上げる。
- ・ 2018年7月、カナダLundin Mining社は、セルビアTimok銅プロジェクト取得のためにカナダの採掘企業Nevsun Resources社買収提案を発表したが合意に至らず、その後中国のZijin Mining社が、株式全部を現金で買収する申し出を2018年9月に実施した。
- ・ 2019年9月、豪Jadar Lithium社（旧South East Asia Resources社）は、セルビアのVranje South リチウム・ホウ素プロジェクトについて、同年10月からフォローアップのためのボーリング調査に着手する計画を発表した。7月に同プロジェクトの詳細な岩石のサンプリングプログラム中に、リチウム・ホウ素の値の上昇が確認された。同社によれば、同プロジェクトはRio TintoのJadar リチウム鉱床と同様のワールドクラスの鉱床をターゲットとしている。
- ・ 2019年11月、Zijin Mining（紫金鉱業）社は、パートナーである米Freeport McMoRan社のセルビアのTimok銅・金鉱山を最大390mUS\$で買収すると公表した。Zijin Mining社は既にTimok銅・金鉱山の上部ゾーン権益の100%、下部ゾーン権益の60.4%を保有しており、今回は残る下部ゾーン権益を買収するもの。Zijin Mining社は2020年2月末までには完了したいとしている。

(2019. 11. 13 ロンドン事務所 遊佐茂雄)