

鉱物資源ウェビナー

**脱炭素の名の下に進むリチウム開発の負の実態
～アルゼンチンでは今～**

**4月16日(木)
20:00～21:30**



本日の流れ

- ・開催趣旨

田中滋 <アジア太平洋資料センター(PARC)>

- ・アルゼンチンのリチウム採掘に係る日本の関与

佐藤万優子 <国際環境NGO FoE Japan>

- ・アルゼンチンのリチウム採掘の概要と問題点(逐次通訳あり)

Natalia Salvático氏 <Tierra Nativa(FoEアルゼンチン)>

- ・日常生活にもたらされるリチウム開発の脅威(逐次通訳あり)

Elizabeth del valle Mamani 氏 <カタマルカ州アタカマコミュニティのメンバー>

- ・質疑応答

開催趣旨

気候変動は肌で感じられる程に進行

豪雨・干ばつ・山火事などの気候関連災害も頻発

対策は急がれるが、「脱炭素」のためになら何をしてもいいのか？

クリーンなイメージを演出する電気自動車や太陽光・風力発電にも環境負荷が存在し、尊厳を踏みにじられる民衆がいることを日本の消費者にも知っていただき、ともに行動するための学びの場として連続セミナーを提供

これまでの記録は主催団体のウェブサイトへ

→<https://foejapan.org/>

→<https://parc-jp.org/>

主催団体のこれまでの関係する取り組み


FoE Japan: 15年以上フィリピンのリオツバ・ニッケル鉱山付近で水質調査を実施。現地企業が有効な六価クロム汚染軽減策をとっていないことを証明するとともに声を上げたいと願う住民の支援を継続

現在はインドネシアのニッケル鉱山をめぐる調査とアドボカシーも展開

PARC: 2014年から鉱物サプライチェーンと日本の電子機器産業のサプライチェーン管理体制の問題を指摘し、教材用DVDなどを共同制作

両団体のアドボカシーの経験として問題を鉱山一つの固有の問題に矮小化してはならない問題だと認識。2024年にフィジー・ナモシ銅鉱山の調査を実施、2025年度はリチウム採掘の問題を調査予定

皆さんへの情報提供もバッテリーサプライチェーンを通じる多様な鉱物・現場へと今後も展開していく予定



アルゼンチン リチウム採掘に係る 日本の関与

FoE Japan 佐藤万優子

リチウムとエネルギートランジション

リチウムイオン電池...電気自動車(EV)、蓄電池等に使用

南米、豪州、中国などで生産

①炭酸リチウム(Li_2CO_3)→塩湖のかん水または鉱石から採掘

②水酸化リチウム(LiOH)→炭酸リチウムと水酸化カルシウムを加熱反応

・日本はリチウムの**100%**を輸入に頼っている

・地政学的リスクから輸入先を分散

リチウム採掘方法

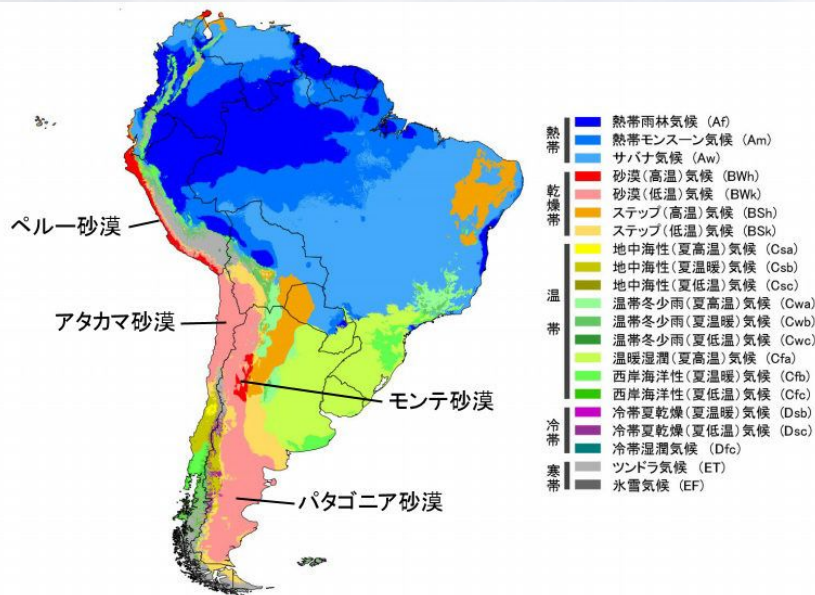
アタカマ・プーナ地域

(チリ、ボリビア、アルゼンチン)

乾燥地帯＝降水量<蒸発量

塩湖の地下からかん水を汲み上げ

→湿地(塩湖)の水位低下、水資源、生態系の喪失



Source: Beck et al.: Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution, Scientific Data 5:180214, doi:10.1038/sdata.2018.214 (2018)

<従来の方法>

蒸発池で1年間ほど水を蒸発させリチウムを獲得

→電力等使用せず”環境にいい”とされてきた

→蒸発した水は回復不可能



<リチウム直接抽出法(DLE)>

リチウムを直接回収する様々な技術(膜やイオン交換を使用したものなど)

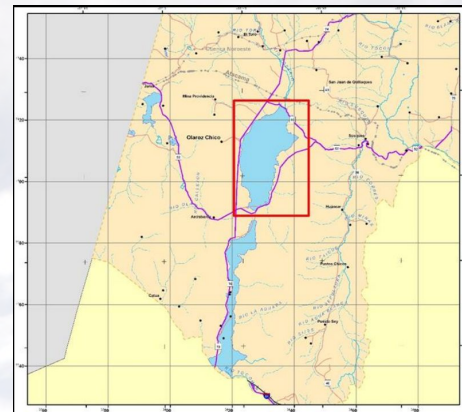
水資源や土地、景観破壊や廃棄物の問題が軽減
効率性が高く、時間も大幅に短縮

→エネルギー(炭素排出)や淡水の使用増加

→生態系や水流系への影響未知数



オラロス塩湖事業概要



事業実施者

サレス・デ・フファイ
Sales de Jujuy S.A. (SDJ)

英,豪 リオティント
66.5%

豊田通商
25%
(販売代理権 100%)

フファイ州鉱業公社 (JEMSE)
8.5%

融資機関: **みずほ銀行**

保険機関: **日本貿易保険 (NEXI)**

保証機関、地質構造調査助成: **エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)**

採掘

豊田通商

アルゼンチン
オラロス塩湖

加工

豊通リチウム

福島県双葉郡檜葉町
福島イノベーション・コースト構想

調達・販売

豊通マテリアル

日本国内、韓国などアジア圏へ輸出

オラロス塩湖事業概要

年間生産量: 42,500トン(炭酸リチウム量)
事業期間: 約40年

2008年～

JOGMEC、豪オロコブレ社(当時事業者)が
埋蔵鉱量、インフラ整備調査など

2012年 豊田通商が事業権益25%獲得

2014年 炭酸リチウム生産開始

2015年 炭酸リチウム商業販売開始

2018年 豊田通商が豊通リチウムを設立

2019年 拡張生産(フェーズ2)建設開始

2023年 拡張生産建設完了、生産開始

2025年 リオティント社が買収し主要事業者に

一貫したバリューチェーン



詳しくは2025年7月開催の
ウェビナーをご覧ください

リンコン塩湖事業概要

事業実施者：豪Rincon Mining Pty Limited

出資者：リオテント

融資機関：国際協力銀行（JBIC）、みずほ銀行、シティバンク、エヌ・エイ東京支店、国際金融公社（IFC）、豪輸出金融公社（EFA）、米州投資公社（IDB Invest）

場所：アルゼンチン北部サルタ州

年間生産量：6万トン（バッテリーグレードの炭酸リチウム）

事業期間：約40年



2024年11月 スタータープラントで最初のリチウム生産開始

2025年5月 商業用パイロットプラント開始

2025年Q3 ステージ1開始(2028年Q1 生産開始予定)

2025年10月 JBICの融資検討案件に掲載

2025年11月 JBICとリオティントが協力強化に向けた覚書を締結

2026年2月 **FoEアルゼンチンと共に、融資を再考するよう JBICに書簡提出**

2026年3月 JBIC等融資決定

2027年半ば ステージ2開始予定(2029年Q1 生産開始予定)

40年間の操業の間に塩湖の一部の水位が60m以上低下するとEIAで報告

=JBICの環境レビュー

(8) 自然環境面

プロジェクトサイト周辺には保全上重要な植物、哺乳類、鳥類、爬虫類及び微生物生態系が確認されているが、野生生物の管理を定めた政府認証管理計画や救助・移転計画、定期モニタリング等により、適切な措置が講じられる旨、確認している。また、かん水の取水により水位低下が生じる可能性があるが、操業停止後には水位の回復が予測されており、水資源の管理・モニタリングについても適切な措置が講じられる旨、確認している。

リチウム採掘に伴う主な問題点

- 先住民族、地域住民への影響（人権侵害）
- 水資源、人びとの暮らしや生態系への影響
- 地域住民の分断、文化や自然景観への影響
- 「緑の植民地主義」の構造

→ 今後もアルゼンチンを含むアタカマ・プーナ地域におけるリチウム開発の日本の関与が増える可能性大

参考文献

“Artemia Salina.” Naturephoto. [Artemia salina Pictures, Brine Shrimp Images, Nature Wildlife Photos | NaturePhoto](#)

Fundación Tantí. “Webinar Vigilancia Tecnológica de los Métodos de Extracción de Litio: Una Evaluación Crítica”. 2025/10/25.
<https://youtu.be/NnU3tPEwhE4?si=Z492FAzCagmMGgA3>

Global Press. “La fiebre del litio deja pueblos sedientos.” Chiapas Paralelo. 2024/10/01.
<https://www.chiapasparalelo.com/destacados/2024/10/la-fiebre-del-litio-deja-pueblos-sedientos/>

IFC. “Rincon Lithium Assessment of Brine and Water Resources.” Rio Tinto. 2025/9/2. <https://disclosures.ifc.org/project-detail/ESRS/49112/rincon-lithium>

JOGMEC「金属鉱物海外開発資金債務保証の付与についてーアルゼンチン・オラロス塩湖リチウム生産プロジェクトの拡張資金に対する債務保証2019年8月23日
https://www.jogmec.go.jp/news/release/release_00900.html

国際協力銀行「Rio Tintoとの覚書を締結」2025年12月25日 https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2025/press_00140.html

国際協力銀行「環境チェックレポート」2026年3月17日 <https://www.jbic.go.jp/ja/business-areas/environment/projects/image/000015023.pdf>

国際協力銀行「豪州法人Rincon Mining Pty Limitedに対する融資」2026年3月11日 https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2025/press_00181.html

豊田通商「プロジェクトストーリー一次世代自動車の普及に欠かせないリチウム資源の安定供給」2021年4月1日 <https://www.toyota-tsusho.com/about/project/04.html>

豊田通商「プロジェクトストーリーリチウム資源の安定供給で電動車の普及を支える」2024年2月16日 <https://www.toyota-tsusho.com/about/project/28.html>

「南アメリカのケッペン気候図」https://photo-kataru.com/411c_KoppenSAmSpl.htm