

## 2.7 CODELCO (Corporación Nacional del Cobre de Chile)



### 2.7.1 企業概要

設立：1955年	本社：Santiago(チリ)	非上場(国営企業)
決算期：12月末	CEO: Octavio Araneda (19年9月～)	連結従業員数：16,194名
主な生産鉱種： Fe Cu Al Zn Pb Pt Pd Au Ag ダイイヤ K P 石炭 石油 ガス Ni Mn Mo Nb Cr Ti Zr Co Li B U		

#### ■ 経営数値 ■

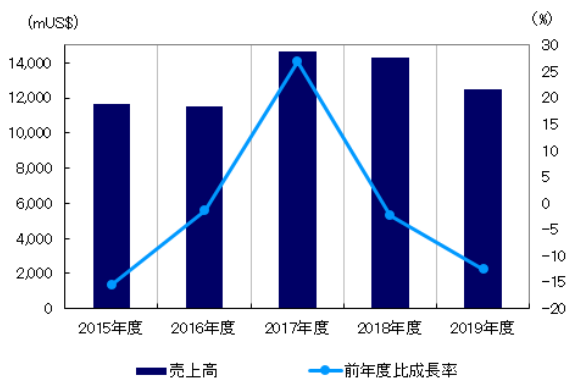


図 2-7-1. 売上

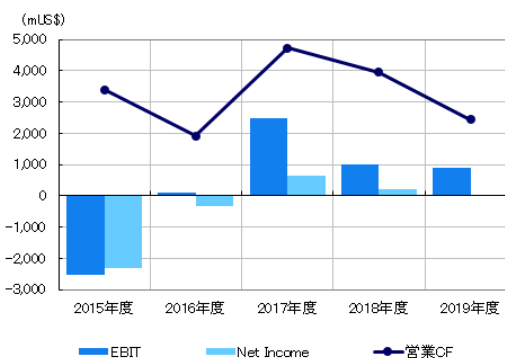


図 2-7-2. 利益

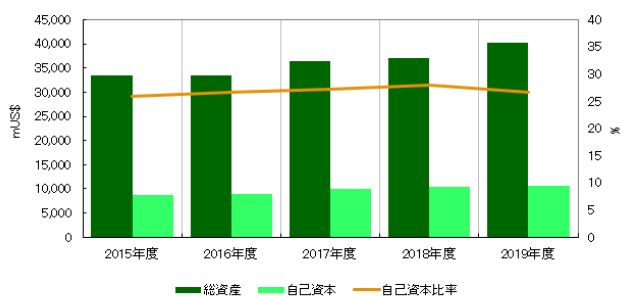


図 2-7-3. 資産

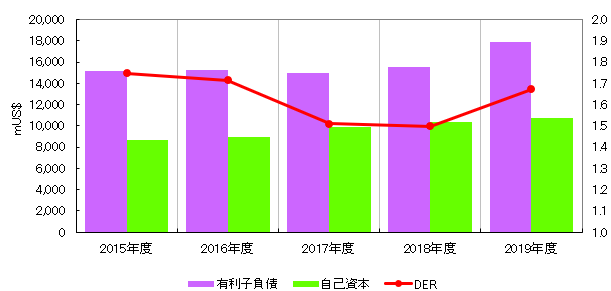


図 2-7-4. 負債

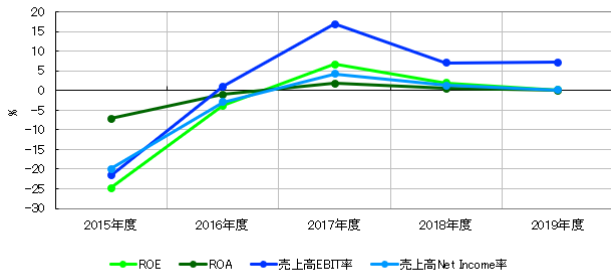
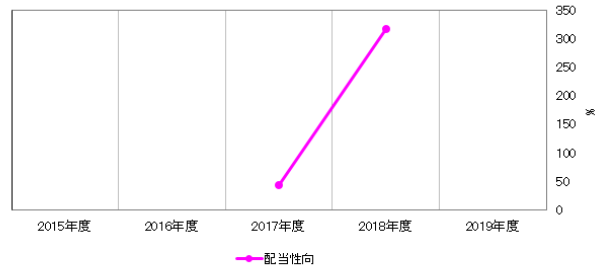


図 2-7-5. 収益性



※発行済み株式数のデータ開示なし

図 2-7-6. 配当

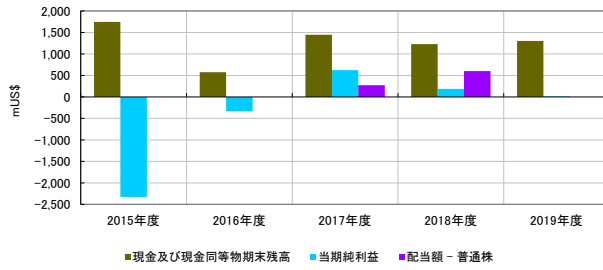


図 2-7-7. 内部留保

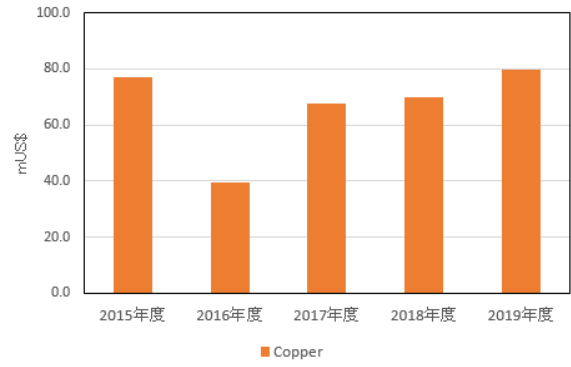


図 2-7-8. 探鉱費

(出典：アニュアルレポート、S&P Global)

## 2.7.2 個社概況

2019年の銅生産量は2月の北部地域における豪雨、6月のChuquicamata 鉱山における2週間のストライキ、Chuquicamata 鉱山及び Andina 鉱山における設備不調とそのメンテナンスの影響を受け、2018年比5.6%減の1,706千tであった。銅価も平均で2018年比8%下落しており、結果として、売上高は12%減の12,525mUS\$、純利益は92%減の14.5mUS\$と振るわなかった。

同社の生産量の6割以上は操業年数が50年以上の鉱山からのものであり、中長期的な持続的発展に向け、複数の大規模プロジェクトを同時並行で推進中である。その内の1つとしてChuquicamata 鉱山では、坑内掘りによる生産が2019年4月末に開始された。同社は2021年までに税引前利益を1bUS\$増加し、2022年までに生産コストで業界の上位50%以内となることを目指しており、今後の10年間において、OPEXとして1bUS\$以上、CAPEXとして8bUS\$以上の削減を目標とする改革案を2019年11月に発表した。

GNL Mejillones LNGターミナルプロジェクトから撤退し、リチウム開発を含む中核事業へ集中する方針を明確にしており、2019年9月に就任したOctavio Araneda 新総裁の今後の手腕が期待される。

(注) 同社は非上場の国営企業ゆえ株価推移はなし

### 2.7.3 CODELCO の鉱種別アセット所在地





## 2.7.4 オペレーション別の生産量

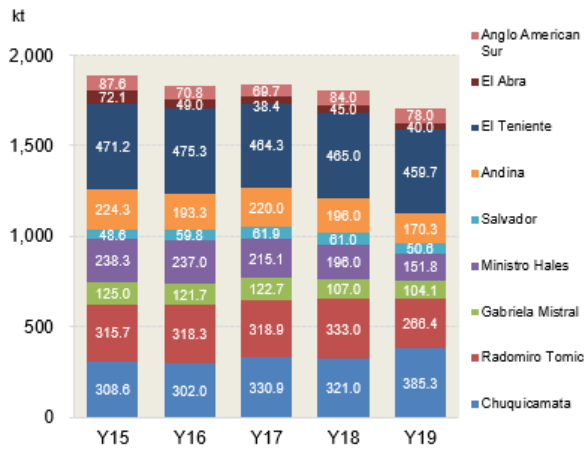


図 2-7-9. 銅

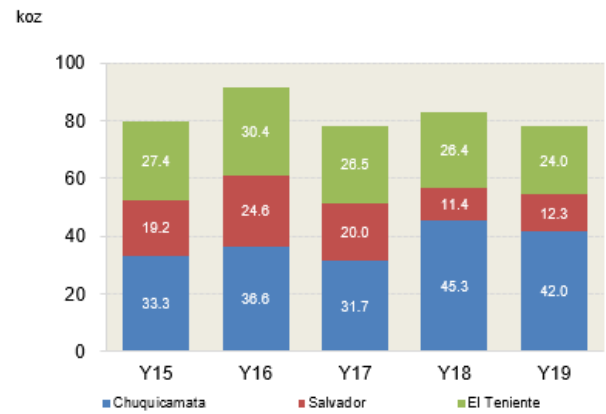


図 2-7-10. 金

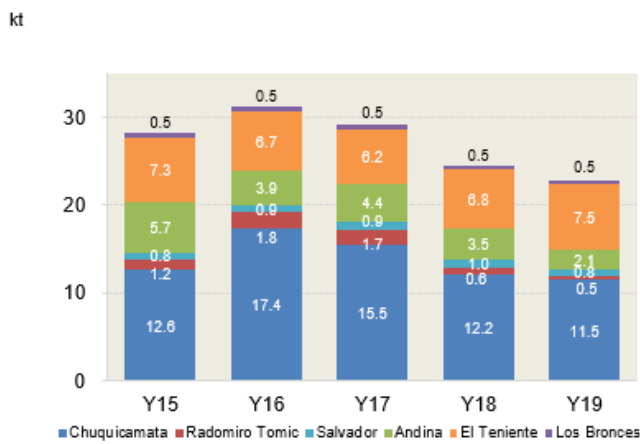


図 2-7-11. モリブデン

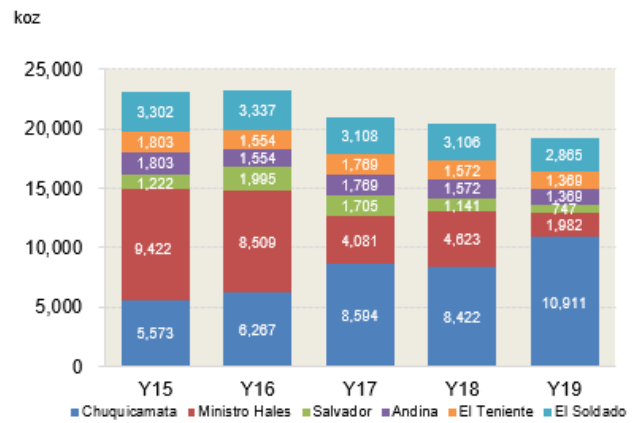


図 2-7-12. 銀

2.7.5 主なトピックス（2019 年会計年度：2019 年 1～12 月末）

月日	鉱種	ニュース
2019 年 3 月 29 日	銅 その他	<p><b>CODELCO・Chuquicamata 製錬所、2019 年 4 月に操業再開の見込み</b></p> <p>メディア報道によると、有害物質排出基準（Decreto Supremo 28）へ対応するため操業を休止して改修工事を行っている CODELCO・Chuquicamata 製錬所は、硫酸プラントのガス捕集率を引き上げる改修工事の進捗率が 96%に達しており、2019 年 3 月末には完工する予定である。その後、試験操業が順調に推移すれば、2019 年 4 月上旬に操業再開の見込みとなっている。ただし、改修工事を請け負っている SNC-Lavalin Group Inc 社の作業遅延等により、さらに再開が遅れる可能性も指摘されている。</p> <p>Chuquicamata 製錬所は、新有害物質排出基準が施行された 2018 年 12 月 13 日から操業を休止して改修工事を行っており、約 41mUS\$の損失が予想されている。</p> <p>CODELCO は、Chuquicamata、Ventanas、Potrerillos および Caletones の各製錬所を新しい排出基準へ適合させるため総額 2.152bUS\$の設備投資を実施している。Chuquicamata 製錬所の改修工事には計 1.013bUS\$が投じられる見込みで、今後、溶融量の拡張、粒状物質・硫黄の排出抑制、精錬炉排出ガス処理の改善および Pierce-Smith 型コンバーターのフード交換による硫黄回収率向上が計画されている。</p> <p>同様に、ENAMI が所有する Paipote (Fundición Hernán Videla Lira) 製錬所は 2018 年 4 月に改修工事に着手し、2018 年 12 月 20 日から操業を休止して改修工事を行っていたところ、2019 年 1 月 7 日に操業を再開した。この Paipote 製錬所の改修には、約 56mUS\$を費やしている。</p> <p style="text-align: right;">（サンティアゴ事務所 村上尚義）</p>
2019 年 10 月 16 日	銅	<p><b>政府は COP25 との関連において CODELCO・Ventanas 銅製錬所の閉鎖を検討中</b></p> <p>2019 年 10 月 8 日付けの地元メディアによると、Piñera 大統領は、COP 25 サミットに関連して組織された科学委員会に対し、CODELCO が操業する Ventanas 銅製錬所の閉鎖を検討している旨伝えた。今回のサミット中には、スウェーデンの環境保護活動家 Greta Thunberg 女史が、2018 年 8 月に同製錬所から大気中に排出されるガスが原因と考えられる中毒症状を訴える住民が出た Quinteros 及び Puchuncavi 地区を訪問予定である。一方で専門家は、環境的視点だけではなく、経済的理由によって同製錬所に関する決定がなされるだろうと述べている。同製錬所は赤字続きで、過去 10 年間の赤字額は 526mUS\$になる。</p> <p>政府が同製錬所の閉鎖を決定した場合、2004 年 12 月に制定された法律第 19,993 号を改正する必要がある。この法律で、CODELCO には中小鉱山会社の鉱石を受入れ、処理する義務が規定されている。その後</p>

		<p>の報道では、現状約 1,200 社が鉱石を Ventanas 製錬所に納入している。</p> <p>(サンティアゴ事務所 梶島太郎)</p>
2019 年 11 月 13 日	銅 モリブデン	<p><b>エクアドル政府と CODELCO、Llurimagua 銅・モリブデンプロジェクト推進に向け投資契約締結</b></p> <p>2019 年 11 月 8 日付け地元紙は、エクアドル政府と CODELCO が、エクアドルの Llurimagua 銅・モリブデンプロジェクト推進に向け、投資契約を締結したと報じている。</p> <p>Fernando Benalcázar エクアドル鉱山副大臣は、チリ・Santiago で開催されたチリ・エクアドル商工会議所主催のフォーラムに出席した際、同プロジェクトを所有する Llurimagua Copper 社について言及した。</p> <p>本件は今後数年以内に銅とモリブデンを生産開始する予定のプロジェクトで、鉱山権益は Enami EP が 51%、CODELCO が 49% 保有している。資源量は 14 百万 t と推測され、これまでに CODELCO が 60mUS\$ 投資し 100 千 m 以上のボーリングを実施している。CODELCO にとって初の海外での操業プロジェクトとなる。</p> <p>(金属企画部 小口朋恵)</p>
2019 年 11 月 14 日	銅 その他	<p><b>CODELCO の北部鉱山労組、更なる社会抗議活動の実施を表明</b></p> <p>2019 年 11 月 12 日付け地元紙は、CODELCO の北部各鉱山 (Chiquicamata、Radomiro Tomic、Ministro Hales、Gabriela Mistral) を統括する労組代表者が、チリ国内で発生している社会抗議活動への参加について、更なる過激な活動の実施を示唆したと報じた。</p> <p>北部労組代表は、「いつまでも行進ばかりしている訳にもいかない、誰も過激なことはしたくないが、政府が耳を貸さないのなら別の手段に出るしかない」と述べ、「抗議活動の大半は平和的なものであったが、政府側や警察がこうした活動に対し放水や催涙弾、散弾等で対応するのは正当ではない」と主張した。</p> <p>10 月 23 日に銅労働者連盟 (Federación de Trabajadores del Cobre) は、Andrés Chadwick 内務大臣 (辞任) 及び Baldo Prokurica 鉱業大臣との間で再び抗議活動を行わない旨の合意に署名したが、Chuquicamata 銅鉱山の労組 (No. 3) 代表は、「労働者や北部労組の意向や心情を反映したものではない」としてこの合意を無効だと主張した。</p> <p>(金属企画部 小口朋恵)</p>
2019 年 11 月 20 日	銅	<p><b>Chuquicamata 銅鉱山、坑内掘りへ完全移行後の 2026 年に 140 千 t/日の鉱石生産を目標</b></p> <p>2019 年 11 月 18 日付け地元紙は、Codelco の Chuquicamata 銅鉱山の露天掘りは 2020 年が最後となり、坑内掘りへ完全移行後の生産量増加を予定しており、それには新たに導入したベルトコンベアが鍵となる</p>



		<p>と報じている。</p> <p>坑内掘りへの移行にあたり、5bUS\$を投資し、坑内から採掘した鉱石をベルトコンベアで粉砕機まで15km輸送するシステムを構築した。しかしこの運用開始後、重大な欠陥により通常操業時に危険があることが判明したため、輸送を更に9km延伸することとなった。その後2019年4月に試運転を行い、当初計画より5か月遅れの2019年9月から通常運行している。この間、鉱石は坑内からトラックで輸送していた。</p> <p>現在は、2019年9月に就任したOctavio Araneda新総裁の下、このベルトコンベアで80千t/日以上 of 鉱石を輸送しており、2019年後期の鉱石生産量は（対同年前期比）30%増加を目標としている。今後は、2026年頃に140千t/日の鉱石生産と、320千t/年の銅精鉱生産を目指している。同社は、このベルトコンベア導入により73mL/年の燃料を削減でき、PM10の発生を97%抑え、エネルギー消費も削減できると述べている。</p> <p style="text-align: right;">（金属企画部 小口朋恵）</p>
2019年 11月22日	銅	<p><b>CODELCO、Radomiro Tomic 銅鉱山の湿式製錬プラントを2030年まで維持</b></p> <p>2019年11月20日付け地元紙は、CODELCOがRadomiro Tomic銅鉱山拡張計画の環境影響宣言書（DIA）を提出したと報じている。</p> <p>この拡張計画は、882mUS\$を投じ、2023年から2030年にかけて北部及び東部へ採掘エリアを拡張し、一次リーチング、二次リーチング、低品位鉱石リーチングの各ラインを維持し、湿式製錬プラントに原料供給を行うものである。</p> <p>さらに、RCA No.418/2009で承認された低品位鉱石堆積場のフェーズ4において、バイオリーチング技術を導入する。この技術でより多くの銅浸出が期待できるという。</p> <p style="text-align: right;">（金属企画部 小口朋恵）</p>
2019年 12月3日	銅	<p><b>CODELCO、社会抗議活動の影響で銅生産者世界1位の座から転落か</b></p> <p>2019年11月27日付け地元紙は、膨大な借金を抱えるCODELCOが、社会抗議活動の影響で更なる融資を受けられず銅生産者1位の座を明け渡す可能性に言及している。</p> <p>CODELCOは、20bUS\$を投じ、10年間かけて古い鉱山の近代化や生産減少回避を行う計画であるが、昨今の社会抗議活動により必要な政府資金を得られなくなる可能性が生じている。BMO Capital Markets社のColin Hamilton社長は、「CODELCOが資金不足によりその計画を遅らせることもありうるが、古い鉱山が生産する低品位鉱石の処理費用は増大している。得られる融資を増やしたいが、その融資額は（2019年第2四半期末時点で16.1bUS\$と）記録的に膨らんでいる。結果として、政府の資金援助がない状態では、今後3～4年のうちに世界一の銅生産企業の座を降りることになる」と指摘している。</p>

		<p>Piñera 大統領は、CODELCO の財政に関する議論は国会の税制改革法承認後に始まるとしていたが、10 月中旬から始まった社会抗議活動によりこの議論は行われておらず、税制改革法も頓挫したままである。</p> <p>(金属企画部 小口朋恵)</p>
2019 年 12 月 3 日	銅	<p><b>Prokurica 鉱業大臣、Maricunga 塩湖開発に係る SQM 社の方針決定を要求</b></p> <p>2019 年 11 月 28 日付け地元紙は、Prokurica 鉱業大臣が、SQM 社に対し、Maricunga 塩湖開発の方針を年内に回答するよう求めたと報じている。</p> <p>Atacama 州 Copiapó 市から約 160km に位置する Maricunga 塩湖は、CODELCO が採掘権を保有している。同大臣は、同塩湖の所有権を保有する SQM 社に対し、同塩湖開発をどうするのか、ワーキングテーブルを通じて年内に結論を出すよう求めた。これによる SQM 社の決定は、CODELCO との共同事業を実施するとの見方を強める可能性がある。2018 年に Corfo (チリ経済開発公社) と SQM 社間で行われた契約では、同塩湖開発が認可され、採掘権を保有する CODELCO との共同開発の可能性も孕んでいる。CODELCO 及び SQM 社は、これまでのところ詳細について言及していない。</p> <p>CODELCO は数年前からリチウム事業への参入を計画しているが、主事業である銅開発に集中するため計画は進んでいない。CODELCO はまた、同塩湖開発を、最終環境評価の承認を待つ Salar Blanco 社 (豪 Lithium Power International 社 : 50%、他加 Bearing Lithium 等) との JV プロジェクトとすることにも言及している。</p> <p>チリはリチウム資源の最大保有国であるが、近年は官僚主義的な、また環境の要因により開発が遅れている。</p> <p>(金属企画部 小口朋恵)</p>
2019 年 12 月 5 日	銅	<p><b>銅価格の下落により CODELCO の 2019 年 Q1~Q3 剰余金は前年同期比 57% 減</b></p> <p>2019 年 11 月 29 日、Araneda CODELCO 総裁の発表によると、2019 年第 1~第 3 四半期間の剰余金は総額 603mUS\$ で、前年同期に比べ 57% 減少した。Araneda 総裁は、剰余金減少の原因として、銅価格低下、製錬所操業再開の遅れ、労働者組合との団体交渉を挙げた。同期間の銅平均価格は 2.74US\$/lb で、前年同期は 3.01US\$/lb であった。Araneda 総裁によれば、この影響を利益でみれば、729mUS\$ に相当するという。同期間の生産量は 1.12 百万 t で、前年同期に比べ 6.7% 減少した。生産量減少の要因としては、鉱石品位の低下、2 月の豪雨による一時操業停止、6 月の 14 日間に亘る Chuquicamata 銅鉱山のストライキによる鉱石処理量減少であるとした。しかしながら、2019 年第 3 四半期、労働生産性は労働者一人当たり 51.7t に達し、第 1 四半期 (一人当たり 40.5t) に比べ向上した。</p>

		<p>一方、CODELCO は、競争力を高めることによって、将来的に剰余金を増やすことを目的とした戦略的計画を発表した。この計画により、投資予算を 2028 年までに 800mUS\$以上削減する一方、2021 年以降、剰余金を年間 1bUS\$増やすことを目標としている。Araneda 総裁によれば、どの大型開発プロジェクトも破棄されることはない、政府からの資金供給が可能であれば喜んで受け入れるが、CODELCO は自社資金で投資できるように取り組んでいる、と述べている。</p> <p>(サンティアゴ事務所 梶島太郎)</p>
2019 年 12 月 24 日	銅	<p><b>CODELCO、MTT コンソーシアムが落札した海水淡水化プラント建設をキャンセル、24 か月以内に再入札</b></p> <p>地元紙によると、2019 年 12 月 19 日、CODELCO は、11 月 4 日に MTT コンソーシアム（丸紅：50%、Transec：30%、Techint Chile：20%）が落札した Chuquicamata 鉱山、Radomiro Tomic 鉱山、Ministro Hales 鉱山に水を供給する海水淡水化プラント建設プロジェクトについて、計画の見直しのために落札を取り消し、24 か月以内に再度入札を行うと発表した。CODELCO は、12 月 7 日に MTT コンソーシアムにこのことを伝えたとみられる。北部地域における海水の使用は、生産量維持に貢献し大きな期待が寄せられていただけに、この発表は驚きをもって受け止められている。また、落札を発表した数日後に、チリ国営石油会社（ENAP）とアルゼンチン国有石油会社（YPF）が共同実施している Incremental Area Magallanes（PIAM）プロジェクトの運営関係者が汚職に関与した疑いがあるとして刑事告発されたが、この運営管理に携わった企業の 1 つに Techint 社があったため、今回 CODELCO が再入札することにしたもう 1 つの理由であると推測されている。</p> <p>(サンティアゴ事務所 梶島太郎)</p>
2020 年 4 月 2 日	銅	<p><b>CODELCO、2019 年の剰余金は 1.34bUS\$</b></p> <p>2020 年 3 月 27 日付で、CODELCO は、2019 年の剰余金が 1.34bUS\$であったと発表した。これは 2018 年の 1.61bUS\$から 17%の減少、EBITDA は 4.04bUS\$で 2018 年の 4.7bUS\$から 14%減少し、EBITDA マージンは 32%であった。自社生産の銅量は前年比 5.3%減の 1,588 千 t、直接コスト（C1）は前年比 1.8%増加し 1.41US\$/lb、フルコスト（C3）は前年比 2.8%減少し 2.25US\$/lb となった。CODELCO は、銅機密法に基づき、銅輸出金額の 10%を国庫に納入しなければならないが、地元メディアの報道によると、財務省が COVID-19 対策の財源とするため、従来年の払い（12 月 15 日まで）ではなく月払いの納入（2019 年 12 月～2020 年 2 月分の 240mUS\$を 3 月末まで）を要請しているという。</p> <p>(サンティアゴ事務所 梶島太郎)</p>

(出典：JOGMEC ニュースフラッシュ)