

チリ経済情勢報告(2023年3月)

＜概要＞景気は、悪化している。

- 消費は悪化している。
- 生産は、工業は減少、鉱業は増加。企業マインドは悪化している。
- 雇用は足踏み状態にあり、失業率は未だ高い水準にある。
- 物価は大きく上昇している。
- 貿易は黒字となっている。
- 銅価格は下落、為替はペソ高傾向、株価は下落で推移している。

先行きについては、コロナウイルスの感染状況とその対策、新憲法制定議論、財政・年金・税制等国内政治動向及びウクライナ情勢を含む世界経済情勢に留意する必要がある。

1. 経済指標

(1) GDP成長率(2022年Q4)

2022年の第4四半期(10～12月期)の実質GDP成長率は、前年同期比▲2.3%と、7期ぶりに減少した。また季節調整済前期比の伸び率は、0.1%と4期ぶりに増加した。2022年の成長率は前年比2.4%であった。

① 需要項目別の動向

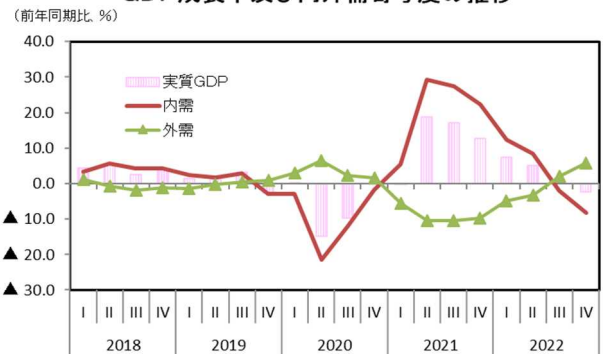
内需は前年同期比▲7.6%(前期同3.9%)となった(寄与度▲8.2%)。消費は前年同期比▲4.2%(前期同5.7%)となった。内訳は、民間消費が同▲4.7%(前期同5.2%)、政府消費は同▲2.1%(前期同7.9%)となった。総固定資本形成は前年同期比▲1.7%(前期同9.0%)となった。内訳をみると、機械・設備投資が同▲1.1%(前期同12.8%)、建設・住宅投資が同▲1.9%(前期同6.5%)であった。

外需の寄与度は、5.9%となった。輸出は、前年同期比1.6%(前期同6.4%)となった。品目別では銅が同▲4.1%(前期同10.1%)、鉱業品全体は同▲1.8%(前期同10.9%)となった。財全体では同▲1.0%(前期同5.8%)、農林水産品は同15.6%(前期同28.7%)となった。輸入は、同▲15.8%(前期同▲6.9%)であった。

② セクター別の動向

セクター別では、銅が前年同期比▲1.2%(前期同12.2%)となり、その他の鉱業は同6.0%(前期同9.4%)となった。鉱業全体では同▲0.7%(前期同11.9%)となった。製造業は同▲5.8%(前期同2.1%)と増加した。農林業は前年同期比1.8%(前期同141.0%)、水産業が同5.1%(前期同▲3.5%)となった。

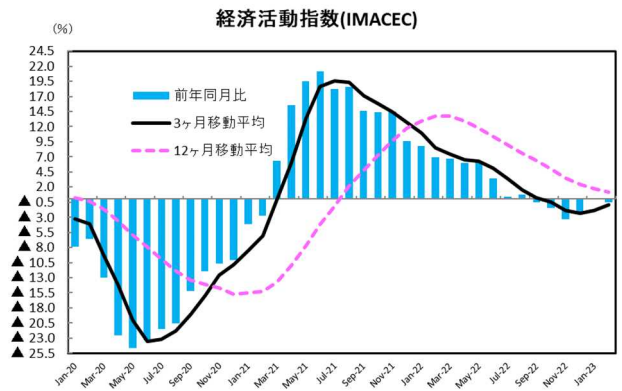
GDP成長率及び内外需寄与度の推移



(2) 経済活動指数(IMACEC)－前年同月比 ▲0.5%－

2月のIMACECは前年同月比▲0.5%、(季節調整済前月比は▲0.3%)となった。営業日数は昨年と同じであった。鉱業は前年同月比0.1%、鉱業以外の業種は同▲0.5%だった。季節調整済前月比では鉱業は▲3.1%、非鉱業部門は0.1%となった。

中銀アンケート(4月)による3月のIMACEC見通しは前年同期比▲1.0%(中央値)となっている。



(3) 消費－悪化している－

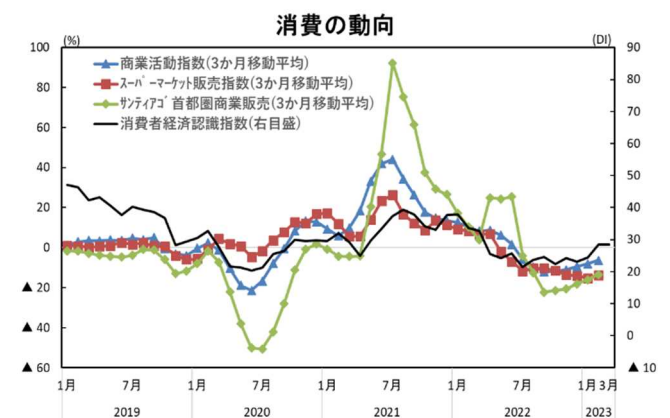
①2月の商業活動指数(実質, INE公表)は、前年同月比▲3.4%、同指数の小売業(除く車)は同▲11.0%となった。

②2月のスーパーマーケット販売額(実質, INE公表)は、前年同月比▲12.6%となった。

③2月のサンティアゴ首都圏商業販売額(チリ商工会議所公表, 既存店, 暫定値)は、前年同月比▲11.3%となった。

④3月の消費者経済認識指数(IPEC, Gfk Adimark公表)は28.5(前月差0.1)、個人の景気認識(現状)は30.09(同▲0.7)と、引き続き50(中立点)を下回っている。

⑤3月の新車販売台数は37,560台(前年同月比▲9.4%)となった。

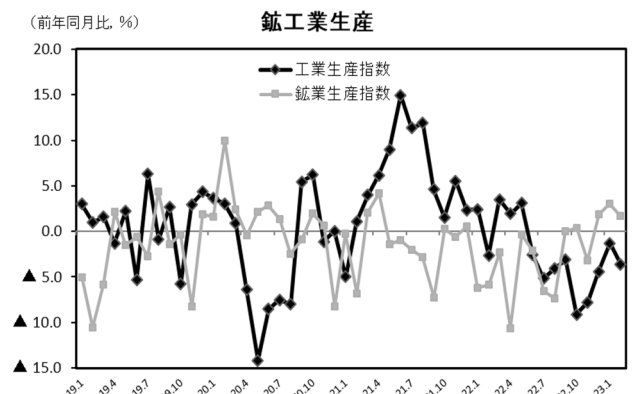


(4) 鉱工業生産、電力－工業は減少、鉱業は増加－

2月の工業生産指数は、前年同月比▲3.6%となった。セクター別では食料品が増加(寄与度1.0%)、化学が減少(同▲2.4%)に寄与した。

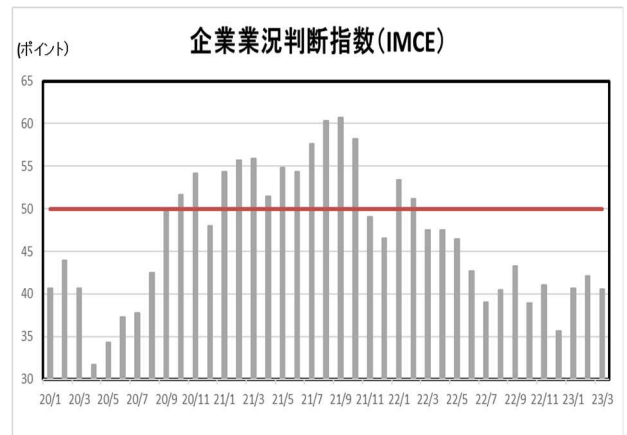
2月の鉱業生産指数は前年同月比1.7%、銅生産量は同▲3.7%となった。

2月の電力指数は前年同月比0.5%となった。



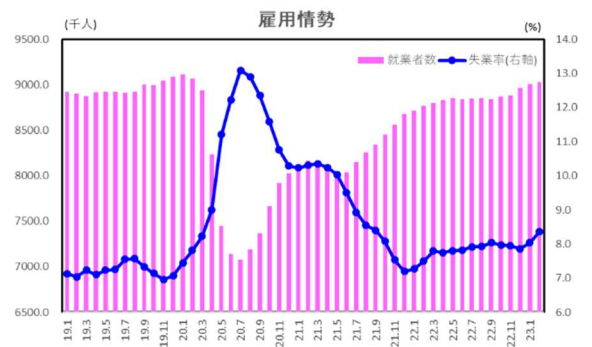
(5) 企業の業況判断－悪化－

3月のIMCE(企業業況判断指数)は40.55ポイントで、前月差▲1.59ポイントとなり、13ヶ月連続で中立点を下回った。内訳を見ると、商業が44.83(同1.97ポイント)、鉱業が50.78(同▲12.45ポイント)、製造業は38.75(同0.1ポイント)、建設業が27.87(同1.2ポイント)となった。



(6) 雇用－失業率は未だ高い水準にある－

12～2月期の失業率は8.4%(前年同期差0.9%)と、高い水準にある。労働力人口は375,309人増加(前年同期比4.0%)、就業者数は261,517人増加(同3.0%)し、失業者数は113,792人増加(同16.0%)している。就業者数を職業別にみると、鉱業が前年同期比寄与度0.4%、建設が同▲0.7%と減少に寄与している。



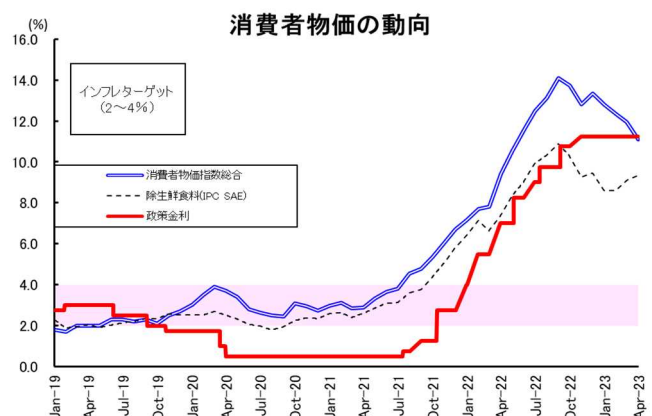
2月の賃金(速報値)は、名目は前年同月比11.2%、実質は同▲0.7%となった。

(7) 物価－大きく上昇している－

3月の消費者物価指数(総合)は、前月比は1.1%、前年同月比は11.1%となった。品目別に前年同月比の動きをみると貿易財(12.1%)、燃料(10.3%)が上昇した。なお、生鮮・燃料を除く指数は、前月比1.4%、前年同月比9.4%であった。

中銀アンケート(4月)によるインフレ期待は1年後:4.5%(前月4.8%)、2年後:3.0%(前月3.0%)となっている。

2月の生産者物価(全産業)は、前月比▲2.1%、前年同月比は▲1.6%となった。農林畜産業(前年同月比15.2%)などが上昇した。

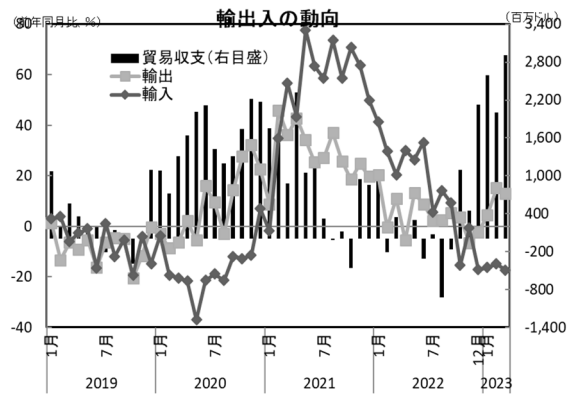


(8) 貿易－黒字となっている－

① 3月の輸出額(FOB)は97.6億ドル(前年同月比13.1%)となった。内訳を見ると、鉱業品58.8億ドル(同21.9%)(全体の60.3%)、農林水産品6.4億ドル(同▲0.4%)(全体の6.6%)、製造業品32.3億ドル(同2.4%)(全体の33.1%)となった。鉱業品のうち銅は45.8億ドル(同9.8%)(鉱業品輸出額全体の77.9%)となった。

② 3月の輸入額(FOB)は68.6億ドル(前年同月比▲17.3%)となった。内訳(CIF)は、消費財16.9億ドル(同▲40.7%)、中間財43.6億ドル(同▲7.0%)、資本財13.5億ドル(同▲19.3%)となった。

③ 3月の貿易収支(FOB)は29.1億ドルの黒字となった。



(9) 対日・中・韓貿易

① 対日貿易(FOB): 2月の貿易額は、輸出額7.8億ドル(前年同月比63.6%)、輸入額1.5億ドル(同37.3%)、貿易総額では9.3億ドル(同58.6%)となった。

② 対中貿易(FOB): 2月の貿易額は、輸出額30.3億ドル(前年同月比7.5%)、輸入額14.5億ドル(同▲33.1%)、貿易総額では44.8億ドル(同▲10.2%)となった。

③ 対韓貿易(FOB): 2月の貿易額は、輸出額4.8億ドル(前年同月比▲15.7%)、輸入額1.7億ドル(同24.4%)、貿易総額では6.4億ドル(同▲8.1%)となった。

2. 市場の動き

(1) 国際銅価格－下落－

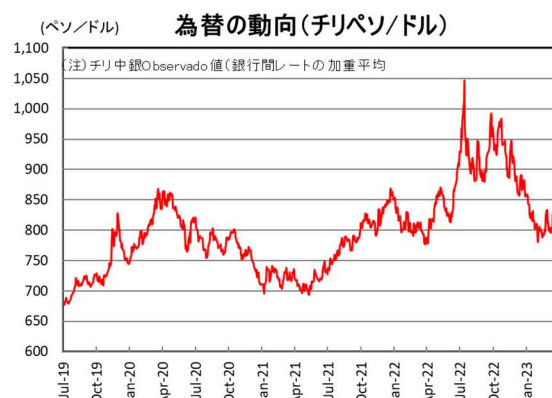
3月の国際銅価格は1ポンド4.11ドル(1日)で始まった。月末には4.05ドル(31日)と前月末比▲1.3%で終了した。

3月の銅在庫は、330,653ト(1日)で始まり、月末には236,309ト(31日)と前月末より増加した。



(2) 為替－ペソ高傾向－

3月の為替は、1ドル812ペソ(1日)で始まった。その後下落(ペソ高)にし、月末は794ペソ(31日)と前月末差33ペソで終了した。



(3) 株価－下落－

3月のIPSA値(サンティアゴ主要株式指数)は5375ポイント(1日)で始まった。月末には5309ポイント(31日)と、前月末比▲1.6%で終了した。



3. 経済トピックス(報道等情報)

(1) 通信料設定プロセスへのSMS料金追加:報道

3月14日、当地ディアリオ・フィナンシエロ紙は、チリ通信次官官房(SUBTEL)が2024年の通信料設定プロセスにショートメッセージサービス料金を追加した旨報じた。

SUBTELは初めて、2024年の通信料設定プロセス(当館注:市場の不完全性を是正するために、各事業者が効率的な企業コストに基づいた料金設定であることを示すための技術的経済的根拠をSUBTELに提示するプロセス)に、ショートメッセージサービス(SMS)の料金設定を盛り込んだ。

2022年12月、チリ当局は、Entel、WOM、Claro、VTR、Movistarに対し、今後5年間のモバイルサービスの料金に関する提案の提示を求めたが、その際はSMS料金に関する指示はなかった。しかし、今回の措置は、テキストメッセージング会社6社が、WOM社を相手取って同社の一方的なSMS利用料の値上げに対する訴訟を提起したため、国家経済検察庁(FNE)は「各電気通信会社は、ユーザーに対するSMSサービスを独占しており、搾取的または排他的なリスクを発生させているが、勧告された規制変更によって軽減することができる」とし、SUBTELに規制の修正勧告をしたことから実施された。

FNEは、(WOM社の値上げは)3600万米ドルの総収入を生み出す価格上昇につながるの見積もっているが、今回のSUBTELの措置で解決されると考えている。

1月24日、WOMは、SUBTELに提出した「暫定版技術経済基盤」という文書の中で、SMSの料金体系を含めることに反対はしないが、補完的な付加価値サービスであるため、入札書類で義務付けるのではなく、規則の変更手続きをとった上で追加すべきとした。ショートメッセージサービス(SMS)は、補完的なサービスであり、公共サービスの一部ではない(音声電話サービスに固有のものではない)。このサービスを含めるには、サービス提供義務を規定する公共電気通信サービス規則などの「関連」技術標準を変更する必要がある。このような事前手続きが行われない場合、WOMは、「基本的な技術的規制の定義がないサービスに料金を設定することは、料金の決定、提供、最終的な徴収までのプロセス全体において曖昧な問題を引き起こす」と表明した。

Entelは、料金の支払先の特定について懸念を表明した。同社は、サービスの質を確保するために、指定されたコンセッション事業者間で相互接続サービスを提供すべきであると考えている。同事業者は、これによって指定社以外のプラットフォームがショートメッセージを悪用することを防ぐことができるとし、このプロセスで実施される料金設定は、ユーザーに対する課金とはせず、相互接続されたコンセッション企業のみが負担し、メッセージングサービスを提供するコンセッション企業が自由に設定することができるようにすべきと述べている。2023年7月30日までに、各社とも料金案を記載した料金調査書を提出しなければならない。

(2) 新たな税制改革案の検討:報道

3月14日当地各紙は、チリ政府が、3月8日に下院で否決された税制改革案に代わる、新たな税制改革案を検討する旨を報じた。

3月8日に下院で政府の税制改革案が否決されたことを受け、3月13日にチリ政府は、与党の代表者を集め、今後の方向性について議論を行った。その中でチリ政府は、下院

で否決された現在の税制改革案を上院に提出せず、富裕税創設など与党が推進している項目を外し、野党と合意を得られる税制改革案を新たに作成するため、今後、市民、企業、専門家、野党などと幅広い対話プロセスを新たに開始することを発表した。

マルセル財務大臣は関連会議後、メディアのインタビューにおいて、「経済、社会、政治のさまざまな関係者と協議を開始し、否決された改革案に調整や変更を加え、広いコンセンサスの元、再び立法作業をおこなう。つまり、上院に下院と全く同じ案を再度提出することはしない」と答えた。

また、同大臣は、「下院で否決された法案とは別に、上院で審議されている鉱業ロイヤルティについては、引き続き審議が継続され、さらに是正税 (Impuestos correctivos、環境税の一種) 及び地方歳入 (rentas regionales) については、本年3月末か4月初めに提示される予定である」と述べた。また、現政権が堅持するポイントとして、「新たな行政課題に対応する支出には、その財源となる恒久的な収入がなければならないという財政責任が伴う。今回の下院の否決によっても、財政責任を放棄するつもりはない。税制改革案で目指したGDPの2.5ポイント(75億ドル)の措置が、行政措置により生み出せるということは妄想である。この額は鉱業歳入よりも大きい」と述べた。さらに今後については、「本年5月の憲法審議会議員選挙までは、一般的に対立が強くなる可能性があるため、新たな税制改革案の立法過程は同5月以降となることが見込まれ、その後、上院に提出するか、1年後に下院に提出するかはその際に決まることとなる。」と述べた。

また、ポリッチ大統領及びマルセル大臣は、14日に生産商業連合会 (CPC) のリカルド・メウエス会長と会談を開き、企業側に協力を呼びかけた。メウエス会長は、会議後、「新しい検討プロセスにおいて、チリ政府と我々是对話を続けることができる。チリ政府は、企業に対しいくら増税したいのか示すべき。富裕税の代わりに法人税を1ポイント上げることは不可能ではない。年金増額は優先されなければならない問題でもあり、我々企業は前向き協力できる。」と述べた。

(3) スターリンク社の国内市場でのシェア拡大: 報道

3月15日付、当地ディアリオ・フィナンシエロ紙は、チリでのスターリンク社の成長について報じた。

チリ通信次官官房 (SUBTEL) の最新データによると、スターリンク社は14ヶ月間で、チリの衛星インターネット市場で10.1%のシェアを獲得した。衛星インターネット総接続数 (133,039ユーザー) の3%に過ぎないが、同社は、積極的な商業活動を通じて、国内で飛躍的な成長を遂げている。具体的には、同社は、既に国内衛星インターネット市場で、13,391の顧客を持つ第3位の事業者であり、チリに進出して4年になる北米の事業者ヒューズネット社を354上回っている。

「ス」社は、2021年10月、受信設備キットを467,000チリペソ (約570米ドル) で販売する一方、サービスは95,000チリペソ (約115米ドル) の価格設定でビジネスをスタートした。そして、翌年には世界的な値下げが発表され、チリではキット費用は30万チリペソ (約365米ドル)、月額プランが47,000チリペソ (約57米ドル) まで下がった。

低軌道衛星のある専門家は、「ス」社は、以前から積極的なキャンペーンを展開し、早期に採算が取れる顧客数に到達することを目指してきたと説明する。このような料金体系は、長期的に見れば持続可能なものではないが、多くの加入者を獲得することができる。

同社は、堅牢な衛星コンステレーションネットワークを持っており、収支を合わせるためには、世界中で数百万人の顧客が必要だからである。衛星の寿命は、平均4年で、建設費は、約500万米ドルである。これに加え、同社のサービスも強力で、従来、静止衛星を扱う事業者は、600ミリ秒から750ミリ秒のデータ遅延があったが、同社は、30?40ミリ秒短縮すると約束している。しかし、この約束は、米国の技術当局である連邦通信委員会（FCC）によって疑問視されている。実際、この不確実性から、米国政府は、同社のデータ遅延の程度が明らかになるまで、起業家に対する地方インターネット補助金の一部を停止している。しかし、1つだけ確かなことは、スターリンクのような低軌道衛星とトラフィック容量で競合する静止衛星システムは他に存在しないということだと述べている。

SUBTELの最新報告によると、2022年12月までにチリにおいて5Gユーザー数が200万人に到達した。モバイル通信のうち、加入者数ではEntelがトップ（34.7%）、次いでWOM（25.4%）、Movistar（21.2%）、Claro Chile（16.9%）となっている。固定通信では、接続数は446万であり、加入者数は4%増加。Movistarが31.1%で市場をリードし、加入者数の減少が続くVTRがそれに続く（25.2%）。次いでMundoが16.9%、Claroが7.7%、Grupo GTDが7.5%、Entelが6.9%と続く。固定インターネット接続のうち光ファイバーは66%、ケーブルテレビ（同軸ケーブル）は29.3%を占めている。

（4） 養鶏場における鳥インフルエンザの症例確認：農業省プレスリリース等

3月13日、チリ農業省は、養鶏場において鳥インフルエンザの症例を確認した旨のプレスリリースを発出した。

〈チリ農業省プレスリリース（3月13日付）〉

バレンズエラ農業大臣は、オヒギンス州ランカグア市の西部にあるアグロスーパー社の養鶏場で、初めて民間企業で鳥インフルエンザの症例が確認されたと発表し、同省農牧庁（SAG）は、衛生対策の規定に基づいた対策を進めるとともに、直ちに国際獣疫事務局（OIE）に報告し、家禽肉の輸出を停止する措置をとったと述べた。

昨年12月、北半球からの渡り鳥を経由して高病原性鳥インフルエンザウイルスがチリに上陸し、チリ全土で緊急的な予防活動が実施されてから、SAGは民間部門と緊密に連携してきた。これまで、野生鳥類および飼育されている鳥類で高病原性鳥インフルエンザの陽性例が確認された地域は12カ所あり、合計27種の鳥類が感染している。

この4ヶ月の間に、SAGは、ウイルスの存在を適時に検出し、国への影響をできる限り抑えるための必要な措置を講じることを目的として、16,000羽以上の個人用家禽、約4,000羽の産業用家禽、約3,000羽の野鳥のサンプリング調査を行ってきた。

食肉輸出事業者協会のドミンゲス会長は、SAGの規定およびその実施により、早期に必要な措置がとられており、既に鳥インフルエンザを抑えるための対策がなされていると述べた。

〈関連報道概要（3月14日付当地紙「エル・メルクリオ」）〉

アグロスーパー社の養鶏場で、鳥インフルエンザの症例が確認されたことを受け、同社は、公式声明の中で、我々は他の生産施設へ感染を防ぐ目的で、当局と協力して衛生対策の措置を直ちに実施したと発表した。

同社関係者は、この措置の結果、41,000羽の鶏を処分したが、これは同社が自社農場で飼育する鶏の数の1%未満であると説明した。

また、同社は、当該セクターの移動と作業を中止し、近隣の全ての養鶏場を監視しているが、現時点では症状は報告されていない。

同社は、発表した声明の中で、鶏肉を消費することは完全に安全であり、同社の全ての製品は完全に無害であることを強調している。

(5) 農作物等輸出に係る輸送コストの見通し：報道

3月14日付当地紙「エル・メルクリオ」が、農作物等輸出に係る輸送コストの見通しを報じた。

農作物等の輸出に係る海上輸送費は、パンデミックの最中である2021年後半にピークに達した後、下落傾向になっている。

チリ・クルミ生産輸出協会（Chilenut）のロドリゲス会長は、輸送先やルートによっては、ピークから80%もの輸送費が下落しており、例えば14,000米ドルを超えていた輸送費が、今では6,000米ドルにまで下がっていると述べた。

同会長は、本年3～4月にも輸送費のわずかな下落が予想されているものの、現時点では顧客に届く段階にはクルミ1kg当たり0.3～0.7米ドルの価格の上昇を見込む必要があり、経済の低迷と多くの複雑な国際情勢を抱える現在のシナリオを考えると、これはクルミ業界にとっては困難な問題で、クルミの販売は更に難しくなると言及した。

他方、サーモン協議会（AquaChile社、Australis社、Germaq社、Mowi社が加盟）のセゲル会長は、チリのサーモン生産企業は、2023年までにコストの正常化を予測しているとし、冷凍コンテナコストの低下を通じて、2023年後半に海上輸送費の下落が進むと見ているが、その一方で、魚の飼料や石油等の他の投入物は、依然としてパンデミック前の水準を上回っており、様々な価格の挙動を注意深く監視していると付け加えた。

このような状況にもかかわらず、果物の輸出事業者は、海外に輸出するためのコストは依然として高いままであると主張しており、チリ果実輸出協会（Asoex）のマランビオ会長は、一般論として輸送費は昨シーズンに比べて下がったが、パンデミック前の金額をまだ上回っていると強調した。

チリ果実生産者連盟（Fedefruta）のバレンスエラ会長も、輸送コストの上昇に加え、投入物の高騰という全体の問題により、果実の物流コストは少なくとも30%上昇していると指摘し、今シーズン（2022年10月～2023年5月）については、サクランボの出荷シーズンの開始時に船会社が30%～40%の値上げを行ったことにより、チリから中国への輸送費は、8,000～8,500米ドルの範囲から、13,000～14,000米ドル程度になったと述べた。

また、同会長は、生食用グレープについても、価格上昇のシナリオに直面していると説明し、パンデミック前から現在までのコンテナ1箱当たりの運賃は45%も上昇しており、この1箱当たりの運賃は、農家はその量を生産するのにかかる費用とほぼ同じで、生産者は全く利益を得られない状況になっていると付け加えた。

「マ」会長は、果物輸出の分野では、国際的なレベルで、米国、欧州、中国の物流チェーンの関係者と連携してきており、年内にコストが正常化することを期待していると述べた。

(6) ロスブロンセス鉱山プロジェクトに対する環境省の評価：報道

3月17日付当地エルメルクリオ紙は、ロスブロンセス鉱山プロジェクトに関する環境省の現状の評価について報じた。

アングロ・アメリカン社のロスブロンセス統合鉱山プロジェクトは、昨年5月に環境適格性決議が却下された後、閣僚委員会による審査への道が徐々に開かれつつある。上記却下の主な理由は、環境当局に提出された文書が、周辺住民の大気環境に重大な影響を与える可能性があることを排除できていないことだった。当時、環境アセスメントサービス（SEA）の報告書には、「ライセンサーがプロジェクトの大気質コンポーネントの影響範囲を適切に決定しておらず、住民の健康へのリスクを排除するのに十分な情報を提供していないことを検証した上で」この措置が取られたと詳述されている。

上記1のコメントを受けて、鉱山会社は新たな提案を行い、本年1月30日、閣僚委員会への提訴の一環として、環境アセスメントの能力を持つさまざまなサービスによって分析された排出権補償プログラム（PCE）を提示した。今般、プロアニョ環境次官からの新しい公式文書が、このイニシアティブのファイルに追加され、PCEに対するいくつかの異議が提示されたものの、32億米ドル以上とされるこのイニシアティブは支持されている。例えば、同社が提案した対策が適用されれば、「首都圏の粒子状物質濃度の低減に大きく貢献し、その住民に利益をもたらす」と文書では説明されている。また、この取り組みが「大気質への重大な影響を排除する」とも指摘している。

PCEは、首都圏州のSeremi（地域事務所）による承認が必要であり、プロジェクトがその環境適格性決議を取得した場合、鉱山会社が行ったコミットメントを履行する必要があることが指摘されている。「特に、PCEは、補償されるトン（排出量）の整合性を厳密に遵守しなければならず、ヒーター（薪ストーブ）の交換によって完全に対策を行うことができない場合に、その対策を有効にする方法を示さなければならない」と説明されている。「ア」社の提案の中心は、まさにこの最後の点であり、首都圏で約7万台のヒーターの大規模な交換を推進し、鉱山プロジェクトに伴う排出を相殺しようとするものである。

環境当局は、PCEが期限、適合レベル、毎年の交換回数、これらの対策を実施する地域を明確に示したタイムテーブルを持つことが不可欠であると強調している。加えて、同社は、薪ストーブを電子式に交換しても排出量の完全な補償が達成されない場合に実施される補償代替案を提示することが求められている。「例えば、満足度向上キャンペーンや結果の保証などを通じて、対策の実施とモニタリングの適切な基準を遵守することが重要であり、その結果、永久的な補償が可能になる」と環境当局は要求している。

本プロジェクトに含まれる他の対策、例えば地元道路やプロジェクトに隣接する道路の舗装については、適切と評価された。特定の排出限界値を超えた場合に、作業の停止やトラック輸送の中断を想定している早期警告計画について、同社は、検討した濃度上限と、その上限を超えた場合に講じる緩和策を個別に明示する旨申請している。

閣僚委員会による評価の明確な日程や期限は決まっていないが、今年前半に実施される予定。

(7) 新たな携帯電話向けの公式緊急地震速報システム：報道

2月23日付当地エルメルクリオ紙は、現在開発中の携帯電話向けの公式緊急地震速報システムについて報じた。

一昨日に続き、昨日（22日）にも強い地震が再びチリを揺るがした。今回は、アントファガスタ地方を震源とするマグニチュード6.5の地震で、チリでAndroid携帯のユーザー向けに運用されている地震速報を受信したのは、カラマなど近隣のコミュニティの住民だった。i

Phoneユーザーは、専用のアプリケーションをダウンロードするか、早期警戒が可能な機器を購入する必要がある。

しかし、この状況はすぐに変わる可能性がある。緊急地震速報システムは、すでにテストされており、全国で使用開始される前に細部を微調整している。このシステムにより、チリの住民は、地震が発生する数秒前に警報を受け取ることができるようになる。

約1年前から、国立地震学センター(CSN)と国家災害予防対策サービス(SENAPRED、旧 ONEMI)の2つの技術的な国家機関が、このプロジェクトに取り組んでいる。マリオ・パルドーCSN副所長は、「システムはうまく機能しているが、失敗は許されないため確実にする必要はある。このシステムは、諸外国と同様、地震で発生するP波の知覚に基づいて機能している。地震が発生すると、エネルギーは地震波の伝播という形で放出される。一つはより速い波であるP波で、空気中の音と同じように地球の内部を伝搬する。次に、より遅い速度で伝わるS波が来て揺れを感じる。地震の規模によっては、数秒前から1分以上前に警報が出ることもある。メキシコシティなどでは、震源との距離が離れているため、警報が鳴ってから行動するまでに1分近くかかるが、サンティアゴでは、震源が中央海岸の場合は数秒となる。この警報システムは、住民に迅速な避難行動をとるよう訓練することで、住民にとって有益なものになる」と述べている。それ以上に有用なのは、火災を防ぎ、外科医が手術室で身構えることができ、大型望遠鏡の鏡が破損しないように固定できることであると専門家も言及する。

ミゲル・オルティスSENAPRED早期警戒システム部門責任者は、「地震観測網のセンサーが作動するたびに、リアルタイムで、モデル震度、震源の位置、深さなどの情報を提供できるアプリケーションを立ち上げる。情報を受け取るには、ユーザーは自分のデバイスにダウンロードする必要がある。CSNではこの早期警報に取り組んでいるが、信頼性が高く間違いのない情報を提供するために、技術的な細部を微調整している」と述べている。

(8) ファーウェイ社の太陽光発電プラントでのエネルギー貯蔵事業参入：報道

3月23日付当地エルメルクリオ紙は、ファーウェイ社の小型分散型発電による太陽光発電所の落成について報じた。

中国企業ファーウェイは、チリにおけるエネルギー貯蔵技術のサプライヤーとしての戦略を強化する。同社は、チリのEnergyグループと共同で、サン・ハビエル(マウレ州)でリチウム電池を備えた小型分散型発電(PMGD)の太陽光発電所を本23日落成する。

このプロジェクトは、1.5メガワットの容量でCGE(電力供給会社)グリッドに接続される。ファーウェイは、この取り組みで、システムにエネルギーを注入すると同時に、インフラとスマート太陽光発電ソリューションを提供し、より高い効率とエネルギー消費の低減を目指すもの。

ルイス・ビアジーニ・ファーウェイデジタルパワーラタム社ディレクターは、「このプロジェクトでは太陽光発電の分野で、当社のデジタルパワー技術の特徴と利点を実際に示すことができる。チリではエネルギーマトリックスの置換が進んでおり、このプロセスを成功させるためには、電力システムへのエネルギー供給の変動をなくすことが必要であり、そこではバッテリーが重要な要素となっている。チリ市場で2年前から事業を展開しているファーウェイ・デジタル・パワー事業エリアにおいて、住宅ユーザーや、パネルで発電したエネルギーの利用を改善したい産業界の需要に応えようと考えており、バッテリーはその重要な要素と

なる」と述べた。

また、同社は、現行の規制に変更があれば、データセンター事業などのチリで事業展開する他の分野にも、エネルギー効率化サービスを拡大する可能性にも言及した。例えば、ソーラーパネル、インバーター、リチウム電池で駆動するハイブリッド型データセンターはすでに存在している。停電などの緊急時に自律的に稼働し、環境汚染の原因となる石油発電機の使用を回避できるなどのメリットがあるという。

360万米ドルを投資したこのプラントは、3MWpのソーラーパネルとファウエイの1.5MW/2MWhバッテリーの設置容量を持つ。これは2社によると、約600世帯分の電力に相当する。「最高法令88号で定められた安定価格の計算式が変更されたことで、太陽光発電と蓄電システムを同じ系統に接続するハイブリッド型太陽光発電プロジェクトの開発・建設のビジネスモデルを見直すこととした。この取組みにより、24時間安定したエネルギー供給が可能になり、中央の相互接続システムに未使用のエネルギーを供給・注入することができる」と両社はコメントしている。

(9) CORFOによるグリーン水素産業用機器製造等のRFI:報道

3月28日付、当地ディアリオ・フィナンシエロ紙は、CORFO(チリ生産開発公社)が発表したグリーン水素産業用機器の製造等に関するRFI開始について報じた。

28日、CORFOは、グリーン水素産業用電解槽とその部品および補助システムのチリ国内での製造・組立に関心を持つ企業を特定し、国内および地域市場に供給するために、どのような条件で設置するかを決定するための情報要求(RFI)を開始することを発表した。

このプロセスは、国家機関がグリーン水素産業開発委員会を通じて展開している作業の一部であり、チリにおけるこの産業とその派生産業の持続可能な開発を加速させ、国民経済の脱炭素化、公正なエネルギー転換、新しい生産チェーン、持続可能な生産開発と温室効果ガスの削減に貢献する経済活動の促進に向けて動き出すものである。

CORFOはRFIの目的として、資金調達や開発手段、投資モデル、必要な政策や規制の定義、技術開発、研究開発、必要な労働スキルの要件の特定、潜在的なビジネスモデル、立地地域、インフラ要件、原材料の供給モデル、需要要件を把握するために、さまざまな開発段階にあるイニシアチブについて学ぶこと、また、生産における規模の経済、継続的な技術革新、原材料へのアクセスを考慮し、電解槽、その部品、補助システムのサプライチェーンにおける国際企業および国内企業間の産業・商業提携の創出を促進することを挙げている。

RFIの結果公表は、2023年6月30日としており、どの電解槽メーカーがチリでの生産工場設置に関心を持ち、既存のさまざまな公的手段や将来的な可能性のある公的手段が、この関心を高め、決定を早めるかどうかについての情報が提供される予定。このプロセスが終了し、その結果次第では、提案依頼(RFP)プロセスを募集する中で、RFI段階で提案されたイニシアチブがより詳細に指定されることになる。

チリの国家グリーン水素戦略は、2020年11月に開始され、現在、エネルギー省はアクションプラン2023-2030に取り組んでいる。同戦略が設定した目標は、2025年までの5GWの電解能力の建設および開発、2030年までの25GWの電解能力の建設である。

長期エネルギー計画(LTEP)では、2021年の速報で、評価した3つのシナリオにおけるグリーン水素の年間消費量は、2030年には7万5000~23万3000トン、2050年には94万

～289万9000トンに変化すると推定している。2021年末までに、世界全体で0.513GWの容量が設置され、その内訳は、アルカリ技術0.354GW、PEM技術0.126GW、その他の水素製造専用技術0.033GWで、この年に約3万5000トンを生成した。世界の年間電気分解機製造量は、2021年にほぼ8GWに達し、前年の設置容量のほぼ倍となった。欧州と中国が世界の製造能力の80%を占めている。

CORFOは声明の中で、「電解槽の現地生産を行うことは、投資を増やし、電解槽の納期を短縮することでグリーン水素および誘導体製造工場の開発を加速し、現地でエンジニアリングを開発し、雇用を創出し、その地域の経済・社会価値を高めることになる」とコメントしている。

(10) サイバー攻撃の急増：報道

3月29日付当地エルメルクリオ紙は、チリへのサイバー攻撃の急増について報じた。

先週末から28日まで、88カ国に拠点を持つイスラエルのコンピュータ・セキュリティ企業チェック・ポイント社によると、チリは、世界で最もサイバー攻撃を試みられた上位5カ国のうち4位にランクされた。西半球からは唯一チリがランクインしており、他はモンゴル、ネパール、インドネシア、台湾である。

ロバヨ同社ラ米担当によると、過去6ヶ月間の統計からここ数週間はチリへの攻撃が非常に増えている。チリは、常に世界の平均値に近い位置にいるが、3月6日の週以降、攻撃は急激に増加した。現在チリは、1週間に4200回以上の攻撃を受け、チリの通常の攻撃回数約4倍に相当するという。同社の統計によると、3月6日の週には1113件の攻撃が試みられたのに対し、3月20日の週には4245件の攻撃が行われた。

同社によると、このデータは、進出国の組織や企業に対する攻撃未遂を、24時間体制で監視することで作成されている。また、これらの企業は、銀行、教育、政府など、さまざまな分野の企業や機関である。また、これらのデータは、同社のセンサーや顧客の機器から匿名で報告されるデータだけでなく、OSINT(Open Source Intelligence、公開データを含む)などのソースも含まれている。地政学的状況から通常最も攻撃を受ける国の一つであるイスラエルのCERTが使用しており、かなり高いレベルの確実性を持っているという。

ロバヨ・ラ米担当は、「このようなランサムウェア攻撃は、ボットネット攻撃やバンキング型トロイの木馬を伴っている。この3種類の攻撃は、ここ数週間、着実に増加している。今のところ、攻撃を成功させた組織の記録はなく、犯罪組織がチリに対して行っている特定のキャンペーンに直面している。パンデミック以前は、チリでそれほど大きな攻撃に遭遇することはなかったが、2020年には2ヶ月の間に大きなランサムウェア攻撃があり、台湾が中国から多くの攻撃を受けているように、小さな国がトップ5に登場することに驚きはない」と述べている。

グティエレスESET(スペインのセキュリティ企業)ラ米研究所長は、「先週の活動は、今年に入って最も高いもので、過去6ヶ月間の脅威検出数の平均を25%も上回っている」と述べ、フィッシング集団(通常、郵便でお金やパスワードを盗む詐欺)とユーザーのコンピュータに悪意のあるコンポーネントをダウンロードするトロイの木馬からの攻撃で最大の増加が見られると分析している。

(11) チリにおける衛星インターネット競争：報道

4月3日付当地エルメルクリオ紙はチリでの衛星インターネット競争について報道した。

チリでは、2022年12月までに、26,000人以上のユーザーが、スターリンク社及びヒューズネット社の衛星インターネットを契約している。運用中のこれらのサービスに加え、アマゾンのカイパープログラムとOneWebのグローバルネットワークという2つのグローバル通信大手の参入により、提供は拡大することになる。

SUBTEL(運輸通信省通信次官官房)の最新データによると、スターリンク社のユーザー数がすでに13,391人を超え、インターネットシェアは12%となっており、ヒューズネット社は12,837人を超え、インターネットシェアは11.5%となっている。人口100人あたりの固定およびモバイル3G/4G/5Gインターネットアクセス数は135.2以上となり、同国のアクセス数2,680万を上回った。

アラジャ通信次官は、「衛星通信技術の展開は世界中で現実のものとなっており、これらの企業の多くは、チリをラテンアメリカの事業開始の拠点とした。スターリンクなどの企業の関心は、投資と新技術を惹きつける、チリの通信セクターの魅力への表れである。衛星通信技術はデジタルデバイドの解消に間違いなく貢献するものである」とコメントしている。

衛星インターネットサービスは、地球低軌道に分散した衛星のコンステレーションを通じて、ブロードバンド接続を提供するもの。衛星はアンテナや地上局に接続され、世界中どこでもインターネットにアクセスできるようになっている。

チリでは、このサービスは主に、光ファイバーや4G、5Gモバイルネットワークなどの従来の接続が届かない地方や未整備地域の個人または企業が契約しており、屋根の上や空が見える場所にアンテナがあれば接続できるという前提で動いている。

2022年5月、アマゾンは、カイパープロジェクトの中間公益事業権益を申請している。その運営には、現地のサプライヤーと提携する必要となる。アマゾンのラ米広報担当者は、この計画を確認し、「これはアマゾンにとって長期的な取り組みであり、チリ政府および地元のパートナーと協力して、チリ全国の顧客とコミュニティをつなぐ手助けをすることを楽しみにしている」とコメント。今のところ、どのコンセッション業者が同社と協力するかは確定していない。打ち上げ時期は、未定だが、同社は、同国でのスタートアップを完了する予定であることを確認しており、2026年7月までに少なくとも50%のコンステレーションを実装する見込みである。

OneWebのチリへの到着は、ヒューズネット社を経由することになる。この会社は、衛星機器のメーカーで、OneWeb用のアンテナをチリで開発している。衛星インターネットサービスを開始するためには、地上局が必要となるが、アリカに局とローカルデータセンターを持つヒューズネット社の設備を利用することになる。SUBTELは、OneWebがチリで事業を開始する時期を明らかにしていないが、すでに事業の最終的な許可は得ている。

スターリンクのサービスは、カルデラ、コキンボ、サンクレメンテ、プエルトサーベドラ、プエルトモンの5つの衛星地上局ですでに運用されており、そこからSpace Xに属する部門がサービスを展開している。

(12) 労働時間短縮法案の成立：報道

4月12日付当地紙「エル・メルクリオ」は、週の労働時間を45時間から40時間に短縮する法案が、下院で承認されたと報じた。

チリ政府により推進されている労働時間短縮法案は、3月に上院で可決し、4月11日

に下院でも可決された。これにより2024年4月から段階的に週の労働時間が短縮されることとなる。

同法案については、2017年に現官房長官のカミラ・バジェホ下院議員（当時）ら共産党が中心となり、労働時間を短縮しても賃金額を変更しない案を議会に提出しており、2019年に下院労働委員会で承認された後、上院労働委員会で議論されていたが、他にも5年かけて週休3日の38時間労働とする法案などが野党から提出されていたほか、業界団体からの反発も強く、長く棚上げされていた。

チリ政府は当初より、ポリッチ政権の最重要政策の一つとして同法案の成立をあげており、ジャネット・ハラ労働・社会保障大臣は、労働時間について、「生産性や潜在雇用率の向上等の措置など関連する事柄の段階的見直しを通じ、OECD平均に達することが不可欠。」と述べていた。

成立した法案は、週の労働時間について、法律の官報公告から数えて、1年目に44時間、3年目42時間、5年目に40時間と5年間かけて段階的に減らしていくというもの。今月中に法律が官報に公告されれば、2024年4月から施行されることとなる。また、労働者や組合との合意があれば、最大4週間の平均労働時間を45時間とすることも可能。また、時間外労働時間を含めた週の労働時間は、組合との労働協約により最大52時間（現在57時間）の限度を超えることはできない。さらに、労働者との合意により、労働日4日、休日3日の4×3の労働日配分を設定できる。

なお、業種によっては、公益や産業への重大な損害を避けるため、業務の継続性を必要とする企業の場合、例外的労働時間制度に規定される保障ルールが適用され、週40時間を越える分は追加の休日で保障される。また、12歳未満の子供を持つ親が、最大2時間まで始業終業時刻を調整する権利も保障される。

他方、一部労働組合は、同法案に反対している。銀行労働組合、運送業者連合組合、鉱山労働者連盟などは、多くが労働組合交渉に委ねられている内容であることから、同法案に反対する共同声明を出した。労働法に詳しいポルタレス大学のウガルテ教授は、「法案は労働者の権利、特に労働日の確実性と休日の確保に深刻な影響を与える後退となる。労働者との合意が必要な事項が多く含まれ、チリ政府内の一部勢力にある、労働組合は何も交渉してこなかったという組合への批判と一致した内容だ。」と述べている。また、全国農業協会（SNA）は「主に中小企業である企業にとっては、コスト増になるほか、セクターによっては非正規雇用を増やす可能性がある。」と懸念を表している。

OECDの統計によると、2020年の労働者一人あたりの年間労働時間は、統計のある45の国と地域のうちチリは上から8番目と長く、OECD平均が1687時間に対し、チリは1825時間となっている。これは生産性の低さとも関連していると言われている。労働時間の短縮は、労働管理コストを減らすため、生産性の向上をもたらす可能性はあるが、時間当たりの賃金コストの上昇を引き起こすとされている。つまり、時間あたり増えると見込まれる賃金コストの上昇を、生産性の向上で相殺されなければ、雇用創出には負の影響があるとの見方もある。また、企業によっては40時間に短縮されたとしても、5時間分を残業代として50%の割増賃金を支払うことになる可能性がある。このため、企業の準備期間を十分に設け、チリ政府当局が労働市場への影響を評価できるように、段階的に行うことが非常に重要となる。なお、世界138カ国で見ると、平均法定労働時間は43.9時間で、チリの方が若干長いものの、チリの有給休暇は2.5日多い事を考慮すると、世界平均とそれ

ほど大きく変わらないという見方もあるという。

(13) 上院財務委員会で来週採決を予定、業界は不満：報道

4月12日当地紙エルメルクリオは、鉱業ロイヤルティ法案について、チリ上院財務委員会で18日に採決される予定であること、また、鉱業界は引き続き不満を表明している旨を報じた。

鉱業ロイヤルティ法案は、最終段階に入っており、チリ政府が推進し、上院財務委員会が18日の採決を目指している。上院財務委員長は、チリ政府は可能な限り国会議員と合意するよう要請した。

財務省は、「財務諸表提出義務の維持」、「操業費用のコスト化」、「潜在的な税負担の最大50%の確立」の3つを柱とする、新たな修正案を発表。最後の柱のポイントは最も期待されていたもので、株主が利益の100%を分配した場合に発生するロイヤルティ、第一種税、加算税を合わせて考慮することで設定される。

財務大臣の発言は以下のとおり。

鉱業評議会の発表を見ると、鉱業に関連する国の世界平均総負担率は44%で、我々は最大50%の負担を話している。この最大50%の負担が、50%に非常に近い平均負担になるように、収益性や価格などの組み合わせという非常に特殊な状況が必要。

修正案により、大規模な民間鉱山からの収入増はGDPの0.56%に達する見込み。上院鉱業委員会で承認された法案との違いは比較的小さい、銅価格が極端に高くなったり低くなったりした場合にも、50%の制限が適用されることが保証され、投資家に更なる安心感を与える。

少なくとも2つの追加事項が議論されており、法を通じて自治体や地域の利益基金の財源を確保するシステムの期間延長や、2016年に期限切れとなった外国投資法で、鉱業の税安定化の最終メカニズムへの扉を開いた状態となっている。

2025年から2027年の間だけ、地域と自治体間で年間4億5,000万米ドルを分配することが盛り込まれたが、それを延長する可能性も指摘、その場合、延長は10年である。また、鉱業に対する課税安定メカニズムや課税不変の可能性も提起。つまり、これらの問題に加えて、一方では、鉱業界に対する税の不変性の保証と、他方で地域や自治体に対する資源貢献の維持を追加することができる。

修正案は、与党ヌニェス上院議員を満足させるものではなく、この問題を複雑と表現し、非常に詳細に検討する必要がある問題であり、私はまったく乗り気ではなく、議論には注意も必要だと指摘。

ビジャリノ鉱業評議会会長は、チリ政府が提案した税負担の50%制限は、上院鉱業委員会が承認した法案では、50%を超える過剰な課税が行われるという、業界がこれまで述べてきたことを裏付けるものである。何ヶ月も前から繰り返し言われている大きな問題は、チリ政府が現在公開しようとしている50%という制限では、業界の平均負担率は48%になり、IMFの調査から競争力の上限として出てきた44%を大きく上回り、提案された50%は確実に過剰だと述べた。