

## 第33回日智経済委員会 概要報告

1. 日 時：2023年11月15日（水）

2. 場 所：帝国ホテル東京

3. 出席者：総勢150名（日本側107名、チリ側43名）

〔日本側〕垣内 威彦 委員長（三菱商事会長）、長徳 英晶 外務省中南米局参事官 他

〔チリ側〕フアン・エドゥアルド・エラスリス委員長、エドゥアルド・フレイ元チリ共和国大統領、リカルド・ロハス駐日チリ共和国大使 他

4. 総 括：

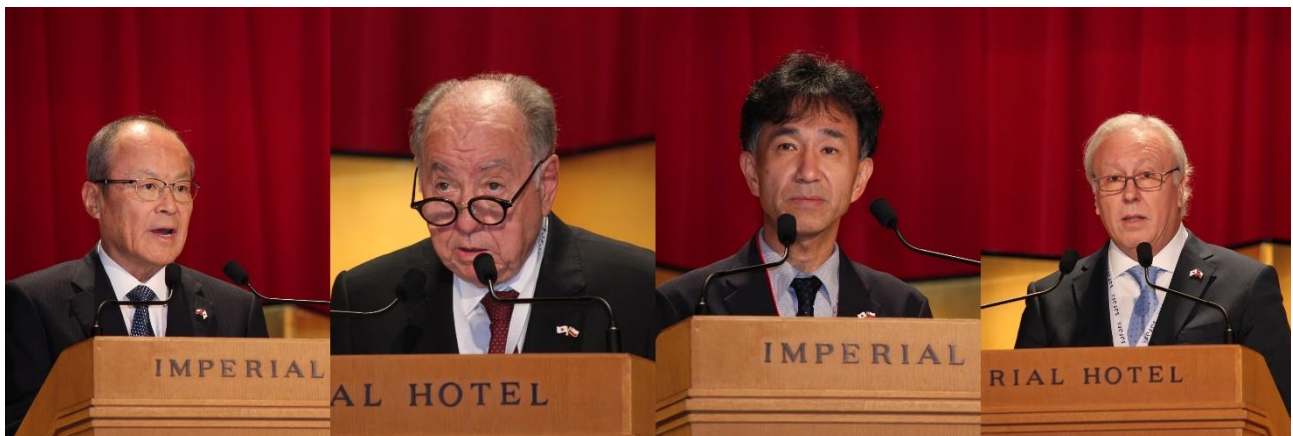
- 今後の日智関係を築いていく新分野として「エネルギートランジション」「CPTPP」「スタートアップ」の3つを中心に議論した。
- 閉会式では、共同声明が採択され、両委員長が署名した。今後も前述の3分野を中心に両国経済界の一層の協力の可能性を追及し続けることを確認するとともに、チリ政府が2025年大阪・関西万博への参加を決定したことに歓迎の意を表した。
- 閉会挨拶でエラスリス委員長が委員長辞任を表明、後任としてラモン・ハラ氏が就任することを発表した。
- 会議翌日、「チリ・スタートアップ・セミナー」を開催。日本企業を対象に、チリのスタートアップ4社によるピッチ等を行った。セミナーと並行してチリ訪日団の希望者向けにテクノロジーとビジネスの融合を体感できる施設「NEC Future Creation Hub」の視察を行った。

5. プログラム詳細：

### 開会式

垣内委員長は、今後の日智関係を築いていく新分野として「エネルギートランジション」「CPTPP」「スタートアップ」の3つを今回の議題としたことを述べた。

エラスリス委員長は、前年会議の共同声明で謳った中小企業による両国の関係強化が、今回、CPTPP やスタートアップのテーマに繋がったことを称えるとともに、チリの万博参加を歓迎した。



垣内委員長

エラスリス委員長

長徳参事官

ロハス大使

また、岸田総理の祝辞として「法の支配などの原則を共有し、太平洋国家の一員として平和と繁栄の礎をともにするチリが、引き続き日本と力を合わせて進んでいくことを期待する」とのメッセージが外務省の長徳参事官により代読された。

ロハス大使からは、エネルギートランジションにおける両国の協力やこれに伴う投資拡大への期待が表明された。

## 基調講演「智日関係の現状と将来」

### エドゥアルド・フレイ元チリ共和国大統領

- ◇ チリは環太平洋諸国の一員としての使命感を持ち、約 30 年前のグローバル化の黎明期に、新興するアジア太平洋地域に自国の可能性を賭す決断を下した。これは、チリが域内諸国と締結した多数の FTA・EPA に表れている。
- ◇ チリ国内に CPTPP から離脱するという考えが浮上したことがあったが、最終的に今年 2 月、チリ国内で発効した。これにより、国際経済政策における不確実性に終止符が打たれた。
- ◇ 日本や世界の多くの企業がチリのリチウムに関心を持っている。機会の喪失が続くことのないよう、チリ政府がリチウムに関する問題について、できるだけ早く決定を下すことを願う。
- ◇ 日本の経済界が改めてチリを信頼し、投資を拡大することに期待する。チリと日本が協力して推進できる取り組みは多い。チリには、信頼できる天然資源と人的資源がある。



## 第 1 回全体会議「エネルギートランジション」

### 第 1 部「日智協力の可能性」

#### (1)「日本のエネルギートランジション政策」 白井 俊行 資源エネルギー庁 国際課長

- ◇ 日本政府のエネルギー政策の基本方針として、安全性 (Safety) を大前提に、エネルギー安全保障(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境(Environment)の「3E+S」を同時達成するべく、取り組んでいる。
- ◇ 日本の CO2 排出量の 93%はエネルギー関連。非電力部門の基本方針は省エネ、水素導入。電力部門の基本方針は化石燃料削減、再エネ、原子力、水素・合成燃料・バイオマス等の新エネルギー導入。
- ◇ 日本政府は 2023 年 2 月、「グリーン・トランスフォーメーション (GX) 実現に向けた基本方針」を閣議決定。民間の GX 投資促進のため、政府が GX 経済移行債の発行で調達した資金で民間投資を支援する。
- ◇ 同政府は、2017 年には「水素基本戦略」を発表、2023 年 3 月に改定。水素導入量を 2040 年 1,200 万トン、2050 年 2,000 万トンとした。課題の 1 つは価格低減。目標は 2050 年に 20 円 /Nm<sup>3</sup> (現在価格は約 100 円)。水素供給国チリとの協力の可能性が考えられる。
- ◇ 水素の利点は、製造にあたって多様なエネルギー源が使えること。水素はエネルギー源によってグレー、グリーン等に色付けされるが、重要なのは炭素強度 (カーボンインテンシティ) である。
- ◇ カーボンニュートラル実現にあたり、銅、リチウム、コバルト等の鉱物資源が不可欠。安定供給確保のため、上流開発、精錬・リサイクル支援、備蓄増強、省資源化・代替材料開発を推進して



いる。

- ◇ 資源エネルギー外交の基本的な考えは、①カーボンニュートラルは各国のエネルギー事情、産業・社会構造及び地理的条件に応じて多様な道筋があると捉えること、②共同の行動、特に G20 の途上国及び新興国の関与、③クリーンエネルギー移行のための重要鉱物を含む地政学的リスクへの対応、の 3 点である。

### (2) 「チリにおけるグリーン水素の活用事例」マックス・コレア CIP 中南米部門長

- ◇ デンマークの投資ファンド CIP は再エネに特化している。強みは計画スケジュールどおりの案件実行。エネルギートランジションファンドでアンモニア輸出を中心に 20 件に投資している。
- ◇ チリの強みは、南部の風力と北部の太陽光。南部から輸出する場合、需要地まで遠いが、生産コストの安さでカバーできる。北部は鉱業の港湾インフラが使えるのが強み。
- ◇ チリでは 3 件の投資を推進中。1 つは北部における太陽光発電＋大規模バッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS)。南部では風力由来の水素でアンモニアを製造する案件を 2 件、推進中。港湾を使うべく ENAP (チリの国営石油会社) と連携している。
- ◇ エネルギートランジションは案件規模が大きく、実行期間が長いので長年にわたって信用できるパートナーが不可欠。日本がこのような資質を備えていることは鉱業での実績から明らか。



### (3) 「日本のエネルギートランジションとチリ」高橋 剛 住友商事

エネルギー・イノベーション・イニシアティブ 水素事業第二部 米州・EMEACIS チーム長

- ◇ 住友商事は 2021 年、カーボンニュートラルのための横断的組織エネルギー・イノベーション・イニシアティブ (EII) を作った。住友商事の水素ビジネスは「地産地消」「大規模バリューチェーン」「サービス提供 (輸送、貯蔵等)」「新技術への投資」の 4 種類。
- ◇ 高い競争力を持つチリの再エネから製造されるグリーン水素・アンモニアを日本へ輸送の上、石炭火力発電所で混焼するまでのサプライチェーンの事業性を検証中。Pre-FS (実証前調査) には日本エネルギー経済研究所、東洋エンジニアリング、川崎汽船、電力会社も参加し、昨年、終了。事業性ありとの結論に至り、現在、Colbun (チリの手元発電・エネルギーソリューション事業者) も参加し、FS (実証調査) 実行中。サプライチェーン構築にあたり、子会社 Interacid (硫酸トレーディング) の港湾施設利用も想定している。



## 第 2 部 「グリーン水素・アンモニア・サプライチェーン」(パネル討議)

モデレーター：芝 一高 チリ三井物産社長

パネリスト：フェリペ・ゴンサレス CODELCO 副社長 (物流担当)

パブロ・ワラッチ ENAEX 副社長 (イノベーション担当)

秋鹿 正敬 クリーン燃料アンモニア協会 (CFAA) 副会長

浅見 龍彦 NYK バルク・プロジェクト グループ長

奈良 泰斗 IHI 資源・エネルギー・環境事業領域 カーボンソリューション SBU 技術センター 副センター長



- ◇ CODELCO は世界最大の銅生産者。持続可能性向上の一環として、住友商事、日本郵船(NYK)、ENAEX (チリの硝酸アンモニウム製造会社)、三井物産等とグリーン回廊を構築中。先週、NYK および大島造船所とアンモニア燃料船の建造検討で合意した。日本向け銅鉱石の海上輸出で発生する CO2 をゼロにしようとするもの。
- ◇ ENAEX は爆薬用硝酸アンモニウムを製造。現在、原料のアンモニアは化石燃料由来のグレーアンモニアを輸入している。グリーン水素でアンモニアを製造する計画 (HyEx) を推進中。第 1 段階は年間 18 千トン、本年 12 月あるいは年明けに最終的に投資計画を決定する予定。2030 年までに第 2 段階を目指す、コスト上問題がある。2018 年、ペルーで硝酸アンモニア (鉱山用グレード) 工場を買収した。18MW の水電解装置を持ち、グリーンアンモニアを製造中。買収後、グリーンアンモニア製造のノウハウを蓄積中。
- ◇ CFAA は燃料アンモニアの社会実装を実現すべく 2019 年、設立された組織。17 カ国 219 企業・団体がメンバー。燃料アンモニアの主な用途は、発電 (石炭との混焼、将来的にガスタービン (GT)、ボイラーなどで直接燃焼)、個体酸化物燃料電池 (SOFC)、工業炉、バンカリング (海上で船舶に横付けして LNG を供給) 等。チリはアンモニアのポテンシャルサプライヤー。資金や技術等の課題解決のためには官民連携が必要。日本政府の GX 経済移行債に期待している。日智協力推進のためには、日智経済委員会等を活用したネットワークキングが有用である他、最初の市場参入者への経済的支援が求められる。
- ◇ NYK は先週、新しい温室効果ガス削減目標を発表 (2030 年の排出量を 2021 年比 45%削減、2050 年ネット・ゼロ) した。チリの銅精鉱輸出における輸送中の CO2 をゼロにするため、CODELCO と協議、アンモニア燃料船 10~15 隻の建造検討を合意した (時期は 2020 年代後半)。燃料は、往路 (チリ→日本) はアンモニア、復路は当面は重油となる。欧州勢は船舶の脱炭素燃料としてメタノールを検討しているが、チリではアンモニアが有望と見ている。
- ◇ IHI は愛知県碧南市でアンモニア 20%混焼火力発電プラントを建設中。アンモニアは燃焼時に炎が見えないという問題があったが、特殊カメラ、フィルタを開発し、可視化に成功した。アンモニア専焼 (液体アンモニアのみを燃料にした発電) による 2MW の GT 開発に成功し、GE と大型 GT 開発で覚書を締結した。混焼は石炭火力延命との見方があるが、過渡期の技術と捉えている。目標は 100%専焼。石炭はフェーズアウトし、いずれエネルギー転換するのが現実的と考えている。アンモニア導入の課題は規模拡大である。
- ◇ 日本とチリはそれぞれの強みを生かすことでエネルギートランジションのパートナーとなり得る。官民連携の上、サプライチェーン構築、ルール作り等で協力すべき。



芝氏                      ゴンサレス氏                      ワラッチ氏                      秋鹿氏                      浅見氏                      奈良氏

### 第 3 部「リチウム：現在と将来」(パネル討議)

モデレーター：久谷 一郎 日本エネルギー経済研究所 研究理事

パネリスト：堀江 英明 APB 代表取締役 CEO

## フランシスコ・エライサー SQM リチウム・アジア太平洋上席販売部長

- ◇ APBは全樹脂電池（APB）を開発・製造する会社。全樹脂電池は従来型リチウムイオン電池と異なり、①エネルギー密度が高い、②環境負荷が低い（従来型は電力を大量消費するアルミを使う）、③短絡発生時に大電流が流れることがないので発火リスクがない、④構造・製造プロセスがシンプルで製造コストが安く、リサイクルしやすい、といった利点がある。当面のターゲットは自動車ではなく ESS（Energy Storage System）としている。リチウム電池の普及のカギは不純物の少ないリチウムの確保。純度が高ければ寿命が長くなり、コスト低減が可能となる。
- ◇ SQMは、元々は特殊肥料、ヨード、工業用化学品の会社。リチウムはバッテリー用需要が急増する前から販売しており、当時の主な需要は潤滑グリース、エナメル、セメントであった。110カ国に販売し、世界に20拠点を持つグローバル企業。1997年、肥料関連取引で日本向けリチウム輸出を開始した。以後、バッテリーメーカーとの商談が始まる。2021年、炭酸リチウム増産、水酸化リチウムの生産も増強。リチウムの採掘は世界各地で行われているが、精製は中国が中心となっている。SQMの基本方針は官民連携、イノベーション、持続可能性。40百万ドルのリチウム・ベンチャー・ファンドを創設、水、効率化、電動モビリティ等のベンチャーを支援している。



久谷氏

堀江氏

エライサー氏

## 第2回全体会議「CPTPP」

### (1) 「CPTPPの日本にとっての機会」 高多 篤史 JETRO 海外地域戦略主幹（中南米）

- ◇ チリは、中南米における日本の貿易相手国としては、過去20年間の累計でメキシコ、ブラジルに次いで第3位である。
- ◇ ジェトロが2023年2月に輸出実績のある日本企業を対象に実施した調査によると、チリ向け輸出のFPA・EPA利用率（利用へ関心を持つ事業者含む）は輸出国別で最も高かった。
- ◇ 同じ品目であっても、協定によって、品目別原産地規則が異なる。そのため企業は、日本・チリ経済連携協定（JCEPA）とCPTPPを品目別に比較し、より有利な協定を選択することができる。
- ◇ 日本が締結しているEPAの多くは、事業者の申請に基づき日本商工会議所が原産地証明書を発行する「第三者証明制度」を採用している。これに対してCPTPPでは事業者が自ら原産地証明書を作成する「自己申告制度」を採用し、手続きの簡素化が図られている。
- ◇ 日本企業がチリでの通関手続きで問題を報告することは稀であるが、TPP協定の第5・10条では、税関手続きの円滑化を目的に定めている。この実施により、さらなる円滑化が期待される。



## (2) 「CPTPPのチリにとっての機会」 ロドリゴ・ヤニェス Deloitte パートナー (元貿易大臣)

- ◇ 1960年のチリの輸出総額は490百万米ドルで、輸出先の割合は欧州53%、北米37%、南米8%、アジア2%の順だった。2022年には輸出総額98.548百万米ドルに達し、輸出先はアジア58%、南米14%、北米16%、欧州11%とアジアがトップとなった。特に、二国間FTA・EPA締結により、直近20年間でアジアのシェアが拡大している。
- ◇ アジア向けの輸出では中国、日本、韓国の順が多い。日本向け輸出は2022年から2023年の1年間で3倍以上増加した。CPTPPの締結により、ますますチリ-アジアの貿易は拡大することが期待される。
- ◇ 世界では保護主義の拡大や金融と経済の不安定性が叫ばれているが、アジアは世界経済のメインエンジンとして台頭しており、加盟する様々な国に利益をもたらすCPTPPの重要性は非常に高い。チリは、市場アクセスの観点だけでなく、ルールや規制等の分野においても、CPTPPの進展に寄与していきたいと考えている。



## (3) 「智日農業界の新たな機会と課題」 アントニオ・ウォーカー チリ農業協会理事長

- ◇ チリの農林水産業は280億米ドル規模で、大規模ではないものの、フルーツやワイン、肉類等の食品、サーモン等の水産品、そして林業など、様々な産品を取り扱っていることが特徴である。
- ◇ 現在は主に北米、南米、欧州向けに輸出しているが、今後は日本を含めたアジア向けの輸出を拡大していきたいと考えている。
- ◇ チリは政治・経済的に安定しており、33の自由貿易協定を持つことが強みである。また、南半球に位置していることから、日本にとってオフシーズンとなる作物を輸出することができる。
- ◇ チリの国土は南北に長く、アタカマ砂漠、アンデス山脈、太平洋、南極圏、パタゴニア地域等、非常に多様な自然環境を持つ。そのため、生産する農林水産品も多品種に亘り、かつ高品質であることから、日本向け輸出にもポテンシャルが大きいと考えている。



## 第3回全体会議「スタートアップ」

### (1) 「チリのスタートアップ支援プログラム」

#### ハビエラ・アラネダ チリ産業振興公社 アクセラレータ部門次席

- ◇ チリにおけるスタートアップは、2010年が転換点だった。当時チリでは世界的な経済危機の影響に加え、国内で大きな地震があり、経済的・社会的な危機を迎えた。これをきっかけに、チリ国内でイノベーションやスタートアップの重要性が注目され、国を挙げた投資が進められた。
- ◇ チリ産業振興公社では、「Tech-based」「Innovative」「Scalable」「Impact」の4つの観点をもとに、スター





トアップ企業を見つけ、支援をしている。支援先の国籍は、チリ 29%、米国 13%、アルゼンチン 10%と続き、様々な国籍の起業家に門戸を開いている。また、女性の起業支援にも注力。

- ◇ 一方で、日本企業の支援実績は 1 社に留まっている。チリ産業振興公社としては、日本を含めた世界のより多くのスタートアップにチリを知っていただき、進出を検討して欲しい。

### (1) 「東京都の外国企業支援プログラム」 河合 裕 経営コンサルタント

- ◇ 東京都は、外資系企業やベンチャー企業等の開業手続を一元化して行える日本初のセンターとして、2019 年に「東京開業ワンストップセンター」をオープンした。

- ◇ 当センターでは、事業計画の作成から資金調達、補助金申請など様々な相談に対し、専門家が対面またはオンラインにて応じている。特に、日本の各種制度は、外国人にとって複雑に思われるケースが多々あり、専門家による説明や提案は有効である。



- ◇ イミグレーションデスクも設けており、起業を希望する外国人の VISA 取得も支援している。
- ◇ 当センターは、チリを含め世界のスタートアップに門戸を開いており、今後も東京での起業を支援していきたい。

### (3) 「チリ・スタートアップの日本企業との協業事例」

#### クリスティアン・カファティ Jach 社長/ データセクション取締役 (ビデオ講演)

- ◇ チリのスタートアップ企業と日本企業 (データセクション) の協業事例として、自社を紹介。IoT や AI の技術を活用し、消費者の行動分析、課題抽出、解決策の提案を行っている。同社の「FollowUP」(店舗内カメラの画像解析ソリューション) の展開先は、世界 30 カ国以上に及ぶ。

- ◇ 両社の協業は、日智両国における資金調達手段や、株式市場への参入の面で、双方にメリットをもたらした。協業に向けた交渉には労力を要したものの、コラボレーションを通じて技術革新や海外展開も進み、両社は Win-Win 関係を構築したと言える。



- ◇ 日本の投資家にとって南米の知名度は低い。だが、チリやコロンビアのようなテストマーケットや、メキシコやブラジルのような大規模な市場がある南米は、巨大な商業圏である。投資手続きの簡素化など日智間に課題は存在するが、両国企業のコラボレーションの加速に期待したい。

## 閉会式

共同声明（Joint Statement）が採択され、両委員長による署名式が行われた。また、エラスリス委員長は、今回の会議で委員長を退任することを発表した。垣内委員長より、エラスリス委員長のこれまでの日智経済委員会への貢献に対して感謝を述べるとともに、記念品を贈呈した。



共同声明を採択する両委員長



記念品を贈呈する垣内委員

## 6. 関連プログラム：

### チリ・スタートアップ・セミナー

日 時：11 月 16 日（木）9：30～12：00

場 所：東京商工会議所 5 階 「Room A3・4・5」

出席者：45 名（日本側 26 名、チリ側 19 名）

内 容：スタートアップが新時代の日智経済関係を先導するという考えのもと、「基調講演」「スタートアップピッチプレゼンテーション」「交流会」の 3 部構成でイベントを実施した。

基調講演では、4 人の識者（ERM-Japan・パートナー・富田宏氏／米州開発銀行アジア（IDB）事務所・所長・田中秀治氏／チリ産業振興公社アクセラレータ部門次席・J・アラネダ氏／データセクション株式会社・代表取締役副社長兼 CFO・岩田真一氏）から、チリをはじめとするラテンアメリカにおけるスタートアップの魅力・特徴について説明をいただいた。

ピッチでは、チリのスタートアップ企業 4 社—IguanaBee（デジタルゲーム）／ObraLink（建築作業最適化 IT サービス）／Osoji Robotics（掃除ロボット）／PhageLab（家畜用抗菌薬製造）—が日本の企業関係者や投資家に対しプレゼンテーションを行った。

またプレゼン後には、スタートアップに関わる両国間のネットワーク強化のため交流会を実施した。



IguanaBee CEO Daniel Winkler 氏



Osoji Robotics CEO Octavio Urzua 氏(右)



## **産業視察会**

日 時： 11月16日（木）11：00～12：00

場 所： NEC Future Creation Hub

出席者： チリ側 13名

内容： 参加者は日本電気の顔認証技術を体験したほか、同技術を活用した空港チェックイン、無人店舗でのキャッシュレス決済システム、まちづくりについての説明を受けた。また、同技術の事業活用の可能性について、意見交換を行った。



以 上