

我が国の標準化と品質管理の現状と挑戦

朝日 弘*

Current Status and Challenges of Standardization and Quality Control in Japan

Hiroshi ASAHI

本稿は、2024年5月23日に開催された横幹連合2024年度定時総会における特別講演の概要です。

1. はじめに

日本規格協会の朝日でございます。本日は横幹連合の総会で講演させていただく機会をいただきまして本当にありがとうございます。私ども日本規格協会は、80年近い歴史があり、標準化と品質管理の両面から事業を展開してございます。標準化に関連した課題は山積しており、政府においても、様々な検討の場が開かれています。本日の日経新聞にもありましたが、内閣府知的財産戦略推進事務局では、今後の日本の標準戦略を策定していく方針です。私ども日本規格協会は、標準化活動の足腰を支える組織でありますので、本日は、私た

ちから見える標準化と品質管理に関する景色をお話しさせていただきます。今後の横幹連合の活動の参考になれば幸いです。冒頭、私どもの自己紹介ということで日本規格協会グループの概要についてお話しさせていただきます。

2. 日本規格協会グループの概要

日本規格協会は、終戦の年、1945年の12月に創設され、約78年の歴史を持つ組織でございます。規格作りと品質管理、それに適合性評価といった面から事業活動をしています。2018年以降、三つの組織からなる体制となりました。(一財)日本規格協会は、国家規格JISの開発、国際規格ISO、IECの開発や国際標準活動をサポートする役割に集中しています。規格販売、研修、検定、認証等の収益事業については日本規格協会ソリューションズ(株)が一元的に運営管理を行っています。ここで収益を上げ、その収益で規格作り等に還元するというシステムです。更に、(一財)日本要員認証協会では、ISO 9001, 14001, 情報セキュリティ等のマネジメントシステムに関わる審査員を認証し登録する組織で、日本の適合性評価制度の枠組みを人的な資源から支える役割を担っています。



Fig. 1: Slide 1 of President & CEO Asahi's presentation.

3. これまでの歴史

沿革ですが、今、申し上げましたとおり1945年12月の設立です。戦前・戦中の、どちらかというところ、つまり国が規格を作って、それを民が使う体

*(一財)日本規格協会 理事長

Received: 19 August 2024.



Fig. 2: Slide 2 of President & CEO Asahi's presentation.

制から、戦後は民主的にコンセンサスを得て規格を作っていくというシステムに移行していきました。当時のGHQの方針もあったと思います。1949年には工業標準化法ができましたが、その段階でもサンフランシスコ平和条約の締結前です。規格を使って産業を復興させようという、アメリカ政府の方針があったものと考えています。特に、品質管理は、GHQの支援を受けつつ、米国技術の統計的な手法の導入や普及が本格化していきます。規格協会翻訳による統計的品質管理の教科書の邦訳も進めていますし、私どもと協力関係にあります(一財)日本科学技術連盟様も含めて品質管理システムについての基盤づくりを進めています。規格作りと品質管理の両面で活動を進めて参りました。

1945年の創立時は、特許標準局の事務所で活動を開始しました。1年後には『規格ト標準』という雑誌を創刊し、創刊号では、紙不足の中、数十ページに及ぶ標準化とは何かというような記事や対談など取りまとめています。現在は、『標準化と品質管理』という雑誌になっており、数少ない、標準化の普及を目指した雑誌になっています。また、1949年の工業標準化法の施行により、日本工業規格の制定活動が本格化し、1950年には規格の制定や出版が開始されました。1958年には標準化の全国大会が開催され、現在も「標準化と品質管理全国大会」として、活動は続いています。

標準化活動の歴史の中で、1995年のWTO/TBT協定の発効は重要です。WTO加盟国は国際標準を活用して技術基準を定め、調達基準としても国際標準を基礎とすることが義務付けられました。また、適合性評価の制度設計でも、ISO/IECの適合性

評価のシステムに基づくこととなりました。JISの多くの規格が国際規格に整合していないことを認識はしていたものの、整合しなければならないという意識が非常に薄かったわけですが、1995年以降、本格的に国際規格を使わねばならない事態になりました。国際規格と異なるJISにより政府が物品調達すると外国政府から文句を言われる可能性があるという事態です。

このような状況を受け、国は、JISの国際整合化を方針として決定し、日本規格協会もJISの国際整合化プロジェクトを一気に進めることになりました。1996年、97年、98年と3年間にわたり、国の予算により、資金と人員体制を整え、大車輪で作業を進めました。

2005年には、日本規格協会の業務として取組んできました品質管理活動に関して、品質管理検定(QC検定)を構想し、日本品質管理学会様のご指導も受けながら、実行に移しています。

最初の雑誌『規格ト標準』のコピーをここに持ってきているのですが、戦後の復興、平和の達成、民主的なプロセスで規格を作る、上意下達の規格はよくない、等の様々な議論をしており、非常に歴史を感じると同時に、我が国の戦後の標準化の出発点を支えた方々の思いが伝わってまいります。利害関係者がコンセンサスをつくるために結集し、議論を戦わせ、規格を作る。その結果として、使われる規格ができるというわけです。

また、日本規格協会は、赤坂見附に事務所があったのですが、今は三田にございます。この5月1日に引っ越しをしました。

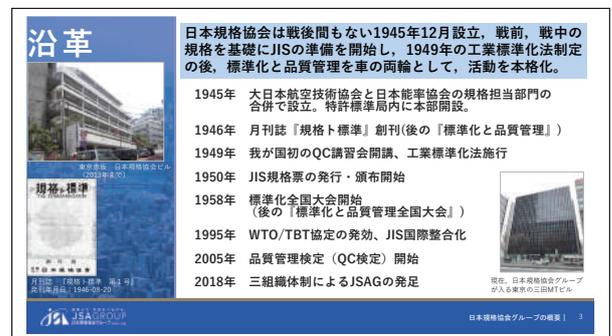


Fig. 3: Slide 3 of President & CEO Asahi's presentation.

事業の中身を数字的に見ますと、JIS規格は約1

万 1,000 件あります。毎年、制定・改正が約 400 件となります。これは後程グラフでお示ししますが、非常に小さい数字になっています。国際規格の制定・改正は、ISO で 1,400 件、IEC で 650 件、合計で約 2,000 件を超えています。その内のごく一部が日本産業規格に採用されているという実態です。全ての ISO、IEC の規格が日本の規格にふさわしいかという必ずしもそうではないですが、速度感において劣後しているというのが実態でございます。

その他の事業では、標準あるいは品質管理のセミナーの開催、そして QC 検定 (1~4 級) 受検者は毎年約 10 万人となります。この検定合格者数は累計で約 75 万人です。認証ビジネスとしては、ISO 9001 などのマネジメントシステム審査登録を事業展開しており、ご登録組織は約 2,000 件となります。日本国内では、非常に競争が厳しいですが、国内の認証組織で 12~13 位といった事業規模となります。非常に競争的ですが、このような取り組みも私たち組織の活力という意味で非常に重要だと考えています。

それから、マネジメントシステム要員認証については、1 万 4,000 人にご登録いただいています。この方々が、日本全体の審査員を構成する主力のメンバーであり、若干減少している状況は心もとないですが、品質マネジメントシステムをはじめとして環境マネジメントシステム、情報セキュリティマネジメントシステムなどの認証に関わる審査員が大半を占めております。英国系の要員認証組織が 3,000 人か 4,000 人を別途登録しておりますが、全体のトレンドはこの 1 万 4,000 名が基軸の数字だと考えており、残念ながら、成長している訳ではないというのが実情です。

弊会はコロナの影響を大きく受け、売上げ規模では 2020 年に 60 億円を下回りましたが、その後、回復途上にあります。規格作りと販売、研修セミナー事業、検定事業、審査登録事業、この事業の積み重ねの収益をベースに事業展開しており、70 億円台半ばまで、回復し、コロナの影響を脱しつつあります。

私たちは、新しい価値軸として、新しい標準化ニーズ、規格化ニーズに取り組みながら、三つの



Fig. 4: Slide 4 of President & CEO Asahi's presentation.

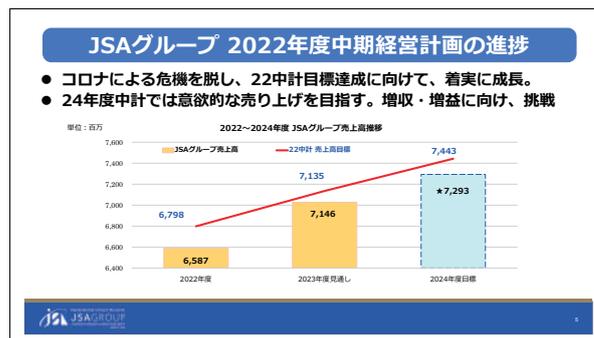


Fig. 5: Slide 5 of President & CEO Asahi's presentation.

組織で事業を積極的に展開することで、学会を含む標準化と品質管理コミュニティーの皆様と一緒に物事を進めていくというのが、私たちのビジネスモデルです。これにより日本の標準づくりを加速化していくという思いでございます。

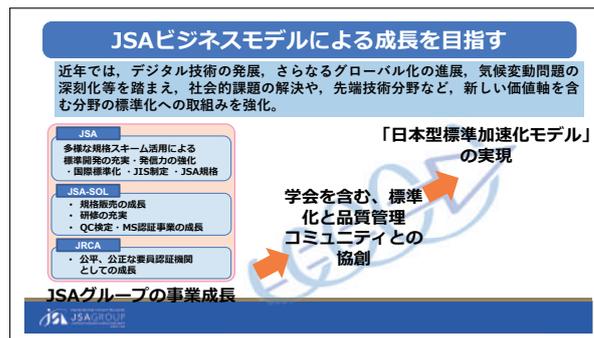


Fig. 6: Slide 6 of President & CEO Asahi's presentation.

その様なことを考えている中で、今の問題意識としてはぜひ発信力を強化したいということがございます。先程申し上げました『標準化と品質管理』誌は、実際にコロナ禍で一旦休刊となり発行を見合わせておりました。規格作りあるいは品質

管理に関連する一般的な意味での雑誌（学会誌以外）は、重要な役割を担っていたと思いますので、コロナも一段落しました昨年、あらためて復刊することにしました。規格作り、品質管理、様々な論点があり、発信の機会は学会誌以外の形で知識の共有が必要と考えています。Web ジャーナルという形も含め一部書籍化し、場合によると一般販売も検討して参ります。多くの情報を標準化、そして品質管理のコミュニティに共有する機能を果たしていきたいと思っています。

Fig. 7: Slide 7 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 8: Slide 8 of President & CEO Asahi's presentation.

私たちは、品質管理につきましてもこだわりを持って事業を進めています。1950年に品質管理方式の研究会というものを発足させ現在も継続実施しています。標準化と品質管理セミナーについては1953年以来続けている活動です。品質月間については、私たちの仲間の機関であります日本科学技術連盟（日科技連）様、日本生産性本部様、日本能率協会様、そして弊会が主催となり、毎年11月を品質月間と定め1960年から活動を続けています。現在の品質工学会様の基礎になった品質工学フォーラムは1992年に弊会内に設立されています。

QC 検定については、2005年に品質管理学会様の認定を受けまして、弊会と日科技連様との共同事業で展開中であり、価値創生プロセス実践開発ネットワークは、統計数理研究所の椿広計先生が関わっておられた活動です。私たちとしては、これらの研究会のような活動を支える役割も非常に重要な機能だと思っており、引き続き活動を強めていきたいと思っています。品質工学会様との関係については、田口玄一先生以来の歴史と伝統があり、出版書籍と研修を含めて協力関係を続けており、引き続き発展に向けて支援を続けたいと考えております。

Fig. 9: Slide 9 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 10: Slide 10 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 11: Slide 11 of President & CEO Asahi's presentation.

QC 検定は、これまでに 75 万人の合格者に達しています。コロナ禍前の年間 14 万人がピーク時の受検者数でしたが、現在は 10 万人規模に少し低下しています。今後の展開としては、コンピューターベースのテストの導入、それに、日本企業が相当数展開していますアジアを中心とした地域での試験実施などの検討準備を進めています。

それから、皆さま方の中でも関わる方が多いかと思いますが、ジャパノクオリティのブランド価値向上ということで、品質管理学会様、日本科学技術連盟様、日本能率協会様、品質工学会様、日本規格協会が結集いたしまして、日本クオリティ協議会（JAQ）を去年の 4 月に設立しました。品質の重要性を訴求し、品質不正問題など解決すべき課題を内外に発信するという事で発足をしたところでございます。今後の展開について、皆様とともに知恵を絞っていかねばならないと考えております。

4. 標準化の意義と最近の動向



Fig. 12: Slide 12 of President & CEO Asahi's presentation.

標準化の意義と最近の動向ということで、様々な角度から規格作りに注目が集まっている状況です。今日、市場形成といいますか、マーケットを確保するために標準を使っていこうという側面が非常に強く打ち出されています。標準に関する伝統的な意味では、品質・安全の確保、環境の保全、そしてコンセント・乾電池などの相互接続性や互換性があります。また、低コスト化、調達を容易にする側面、技術開発成果を実用化する側面についてはこれまで伝統的に言われてきましたが、現在は、ど

ちらかという日本の技術を国際標準にすることによってマーケットにおける存在を高め、市場を整えてビジネスを上手く展開しようという側面が強調される時代になってきています。

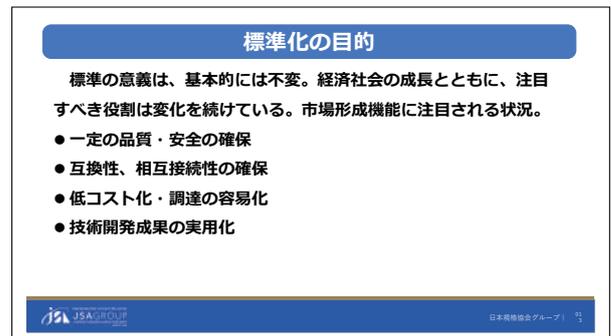


Fig. 13: Slide 13 of President & CEO Asahi's presentation.

その背景は先ほど紹介した 1995 年の TBT 協定の成立というのは非常に大きいわけですが、特許との関係、それからマネジメントシステムやサービス標準など、いわゆるモノを超えた規格作りというのが増えてきていること、それから、標準化によって市場獲得に成功したという事例がありますので、そういった側面についての企業としての注目度が上がっています。標準をリードする企業では、事業報告書の中などに非常に詳細に成功事例の記載をしていることもございます。全ての場合で勝てるとは申し上げませんが、とにかく市場獲得という側面として有効性があるということが盛んに言われる状況になってきました。

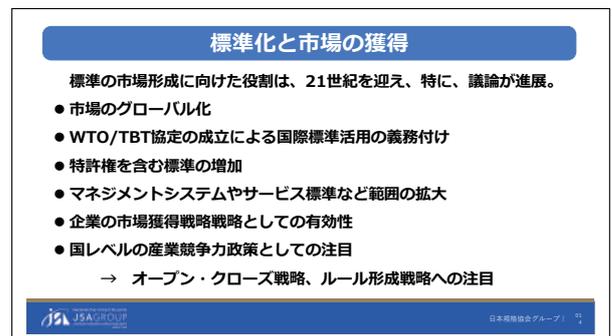


Fig. 14: Slide 14 of President & CEO Asahi's presentation.

そのような状況を踏まえ、国レベルの産業競争力政策としての注目度が上がり、中国、アメリカ、ヨーロッパについても、国としての標準化政策を

打ち出すということになっています。本日の記事では、日本の知財戦略の一部として標準の国家戦略を打ち出していこうということが報道されているわけでございます。今、注目されている言葉としてはオープンクローズ戦略ということになります。規格というのは技術的な内容を開示するものであり、それを開示することで市場環境を整え、自らの特許・知財についてはクローズとすることで、市場形成をしながら自社の技術をベースとした商品の販売を促進していこうというアプローチをオープンクローズ戦略と言っています。もともと規格というのはそういうものだと思いますけども、この戦略を意識した展開が重要だと考えます。これを全ての企業が成功するかということ必ずしもそうではないですが、しっかりとしたものをつくり、魅力のある商品が作れる能力があるということが重要だと思いますし、オープンクローズ戦略を意識しないというのはいり得ないということかと思えます。いずれにしても多くの企業がこの手法について、認識をしながら市場展開をしているというのが状況かと思えます。

それから、ルール形成については、多くの専門家、コンサルタントも含めて様々な議論が進んでいます。ヨーロッパを考えると、そもそもEUは市場を統合しており、その統合にあたって様々なルールをつくります。欧州規格を国際規格と一致させることで、ヨーロッパベースの国際標準、適合性評価制度により世界をリードする展開となります。ヨーロッパの中で市場統合が進む一方で、ヨーロッパ域外から見ると新しいルールができて貿易上の不利な展開になります。極めて巧妙に展開していきますので、ヨーロッパ勢の市場形成につながる動きは、今後も注目しなければなりません。これはルールに反しているわけではなく、国際規格を使って、適合性評価認証についても国際ルールに従っていますので、しっかりとしたものなので問題はないわけですが、この流れを見過ごすと市場参入で非常に苦勞することになるという問題となります。われわれもその動きについて注目することが課題です。ヨーロッパ以外、その他の重要なポイントパートナーとの関係でもルール形成の動きは注視しなければなりません。

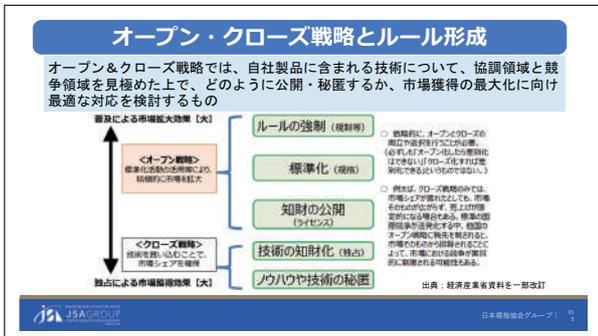


Fig. 15: Slide 15 of President & CEO Asahi's presentation.

5. 国際標準化・品質管理の現状と課題



Fig. 17: Slide 17 of President & CEO Asahi's presentation.

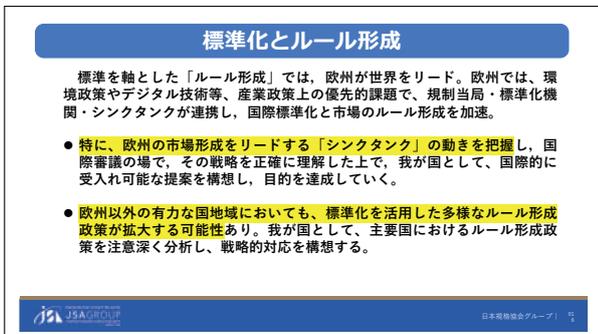


Fig. 16: Slide 16 of President & CEO Asahi's presentation.

このような状況の中、標準化と品質管理の歴史と変遷を簡単にお話ししたいと思います。国際標準については1908年にIEC（国際電気標準会議）が発足し、電気学会様が参加しております。ISO（国際標準化機構）については、戦後の1947年に発足しました。わが国は、1952年にISO、1953年にIECに日本工業標準調査会（JISC）が加盟しています。

その後、東京大学名誉教授の高木昇先生が IEC 会長に就任され、1979 年に ISO 常任理事国になっています。1985 年には山下勇様が ISO 会長に就任され、その後も、会長、副会長を輩出しながら現在に至っているわけであります。経済界、それから国も挙げて体制を整え、常任の理事国を経て、2010 年には ISO の技術管理評議会の常任国になるなど一定のステージに到達したと考えています。ISO, IEC におけるプレゼンスというのは十分トップクラスになったというのが日本のポジションでありますけども、それを維持できるかが今後問われます。

国際標準化の歴史

我が国の国際標準化は、IEC 発足以来の電気学会の参画をはじめ、産官学連携の下で着実に前進。1991年には電気・電子分野の産業界が、IEC活動推進会議を設立。21世紀に入り、2006年の「国際標準化戦略目標」の設定等、本格的に体制が整備。欧米主要国と同等の世界をリードする体制を構築。

- 1908年 IEC (国際電気標準会議) 発足 (1906年準備会議に電気学会参加、1910年に加盟。)
- 1947年 ISO (国際標準化機構) 発足。(前身のISAは1926年発足)
- 1952年,53年 JISCがISO,IECに加入 (閣議了解)
- 1977年 高木昇氏 (東大名誉教授) がIEC会長に就任 (日本人初)
- 1979年 日本がISO常任理事国に
- 1985年 山下勇氏 (経団連副会長) がISO会長に就任 (日本人初)
- 1991年 IEC活動推進会議 設立
- 1995年 WTO/TBT協定発効 1995年~97年 JIS規格の国際規格整合化事業
- 2010年 日本がISO/TMB (技術管理評議会) 常任国に

Fig. 18: Slide 18 of President & CEO Asahi’s presentation.

ISO, IEC は民間機関であり、常任理事国として米中英独仏日がリードしておりますが、多数の委員会が存在しています。ISO だけでいうとテクニカルコミッティ (TC) が 250, サブコミッティ (SC) で 500, ワーキンググループ (WG) が 2,500 余りありますので、それに日本勢がどう対応していくか、企業の方、大学の関係者の皆さま方のご支援を賜りながら、取りこぼしが無いような体制をとることになります。そういう意味では、JSA も支援している JISC の体制において、ネットワークをどう構築するか、また取りこぼしが発生しないようにどうメンテナンスするかというのはいつも悩みです。この多数の関係者を結集して、どうやって意味のある標準が戦略的につくられ、問題のある規格については然るべく反撃をするかということが必要となりますので、たくさんの人たちのネットワーク、企業、組織、団体、学会など総力を挙げた仕事になるということであります。

それから世界の標準化機関の事業規模を示しました。BSI は非常に巨大な組織です。我が国の標準

ISO/IECの仕組み

(ISO/IEC)
 □ ISO/IECは、スイス民間法人 (NPO)、1 国 1 機関が加盟。会費・規格販売収入で運営。事業規模；ISO年間 6 0 億円、IEC年間 4 0 億円規模。
 □ 常任理事国、米・中・英・独・仏・日が運営をリード。
 □ 多数の委員会組織で審議。
 ISO：TC259、SC500、WG2490。IEC：TC112、SC102、WG758。

(我が国の体制)
 □ 我が国は、JISCが閣議了解に基づき、ISO、IECの会員。会費は国費支払。
 □ 国際審議に対応し、「学会」、「業界団体」等が国内委員会を設置し対応。
 □ JSAは、理事会等に参画し、一部国内委員会を運営。他団体の活動を支援。

Fig. 19: Slide 19 of President & CEO Asahi’s presentation.

主要標準化機関の事業規模 (ISO資料)

各国の標準化機関は、民間機関、政府機関などから構成。西欧諸国等は国を代表する民間機関。アジア、アフリカ等では政府機関であることが多い。収入は、会員収入、規格開発サービスの参加費、規格の販売収入に加え、適合性評価やコンサルティングを中核ビジネスとする例も多い。英国BSIは、例外的に事業規模が大きいが、主要NSBは70-150億円規模。

ISO資料を紹介します。

Fig. 20: Slide 20 of President & CEO Asahi’s presentation.

化事業の現状は、規格の価格の安さが反映されています。規格の販売では、JIS の規格は国際相場というよりも相当安い方ですから、そういう意味ではもう少し価格を上げてもいいはずですが、古来 JIS については低価格で販売してきたという側面もあり、国力から見ると組織の規模は小さめということになります。日本の経済規模と比べますと、規格の販売、認証、研修等の様々な事業を実施していますが、私たちとしてはもう少し規模を拡大して利益を上げつつ標準化あるいは品質管理コミュニティーに還元していくという機能を強化していくべきではないかとの問題意識があります。

先ほど申しあげました IEC につきましては、電気・電子業界の皆さんは非常に問題意識が高く、理事会に該当します評議会や重要な委員会に企業の関係者がきちっと張り付き、組織的な対応をして事態の共有をしながら前進しています。各委員会では、企業の方々、先生方も含めてご参加頂き事態の共有をしつつ展開しています。

我が国は、国際的にも信頼される立場になっていますので、そういう意味では日本の存在は、中国が

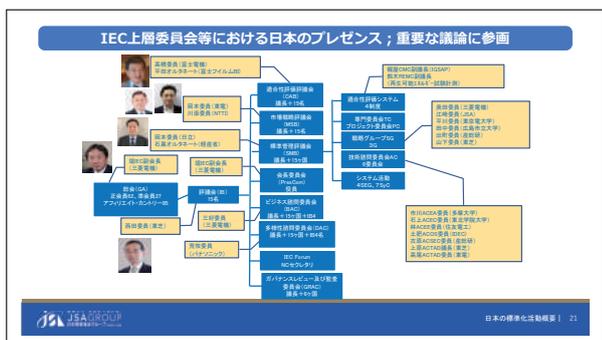


Fig. 21: Slide 21 of President & CEO Asahi's presentation.

急成長中ではありますが、一定のプレゼンスと信頼を与えられています。ISOも同様であり、これは非常に多数の業界が関わりますので、個別産業というよりJSAの関係者、それから国の代表が入って重要な経営に関連する議論に対応しています。

そして、非常に多くのTC、SC、WGが存在しており、その中で先生方は高い専門性と中立性の立場で議長、コンビーナ、エキスパートとして国際的な議論に入っていただいています。電気学会様、情報処理学会様、人工知能学会様、自動車技術会様、原子力学会様、人間工学会様を例として書かせていただきましたけれども、さらに多数の方々、そして学会の中でも先生方は非常に大きな存在と考えています。ISOにはTC69という、統計的な方法のTCがあります。統計的な手法、品質管理についても一つのコアの標準化の分野となっておりますので、そこについても先生方の貢献なしにはうまく展開できないという状況でございます。この機能をどう維持して多くの若い人に関与していただくかというのが課題となっていると思っています。

次に2008年から2022年までの国際幹事（事実的に事務局）と議長の数をもトレンドで示しています。IEC・ISOの幹事国では、最大の数を誇るの、順に、ドイツ、アメリカ、次に日本となります。中国が急激に上昇を続けており、議長の数についても同様のトレンドとなります。日本の幹事国、議長の数も粛々と伸びていますし、今のところ非常に難しい兆候はないとは思いますが、これをどう維持していくかは課題となります。それから、わが国の国際標準の提案件数、規格が仕上がった発行

件数については、これはJSAおよびJISCでいろいろ調べたものを含めて、頭打ちの状況にあります。日本の特許の数、ドクターの論文の数とかいろいろな数字についてピークアウトしたグラフをよく見ますが、国際規格提案の関係でも同じようなトレンドになっており、このまま減少の一途をたどるのは避けたい状況です。ルールメイキング、オープンクローズ戦略、様々なキーワードが飛び交っていますが、いずれにしても最後は規格に結び付くはずであり、しっかりした体制が崩壊しないよういかに取り組むかということが求められる状況です。



Fig. 22: Slide 22 of President & CEO Asahi's presentation.

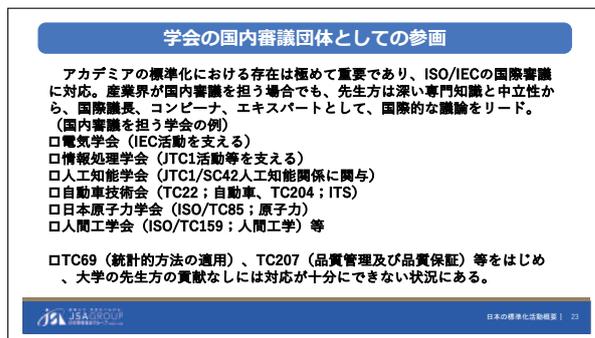


Fig. 23: Slide 23 of President & CEO Asahi's presentation.

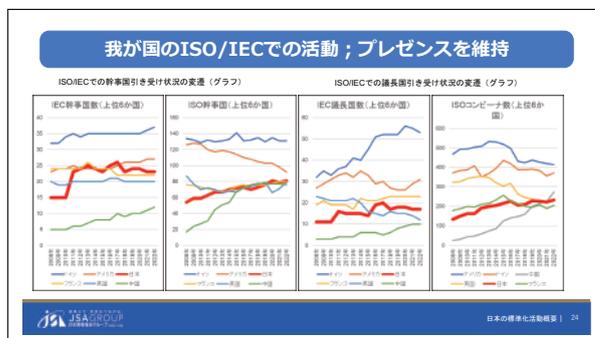


Fig. 24: Slide 24 of President & CEO Asahi's presentation.

JISについても同様な傾向があります。JISの累積

件数は1万1,000規格ありますが、JISの制定改正発行件数については、終戦直後に毎年800~1,200件、その後はTBT協定を受けた国際統合化プロジェクトが90年代後半に行われて1,200件、現状は毎年400~500件と非常に落ち着いてきています。業界団体の皆様の元気が多少ないということになるわけですが、低落傾向のトレンドをどう立て直すかが課題となっています。非常に多数の業界団体の皆様の活力が必ずしも維持されているわけではありませんので、これをどのように応援していくかというのも課題となります。

それから、JISは国が最終的には公示しますが、その原案を作るプロセスについては、約600の原案作成団体とJSAが協力しながら進めるシステムとなります。JISは、政令省令等と同じような文書だという位置付けもありますので、手続きが非常に厳格となり、原案作成団体の皆さんは多少疲弊されています。規格の制定・改正の減少において、元気がなくなっているという背景にもなっています。厳格な品質要求は必要ですが、正直なところ、活力を損なっている点もございます。

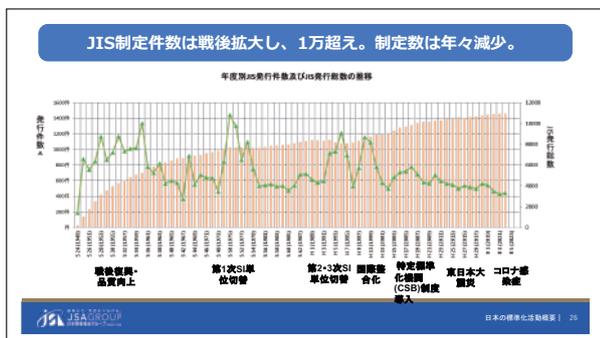


Fig. 25: Slide 25 of President & CEO Asahi's presentation.

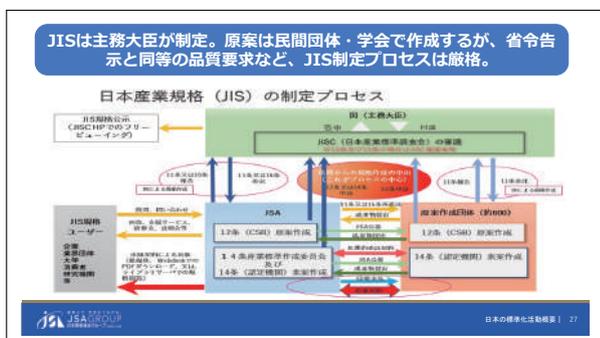


Fig. 26: Slide 26 of President & CEO Asahi's presentation.

一方で、国際的な流れとしては2,000件近い国際規格が制定又は改正されており、環境問題対応、デジタル分野などで規格作りは集中的に進んでいます。特に欧州は規制とセットで議論が進められており、活力およびエネルギーは充満している感じになっています。気候変動対応、循環経済の関係、AI、メタバース、量子技術、スマート製造、高齢社会などのキーワードが列挙されており、非常に多くの検討の場が存在しています。それをどうキャッチアップし続けるかというのが私どもの悩みでもあります。循環経済のケースでは、政策はヨーロッパがリードしており、エコデザインの規則の他さらに多くのレギュレーションがあります。それに対応して、バッテリーパスポートなる文書をデジタルデータ（デジタルプロダクトパスポートというのも同様）で作成し、物の流れと合わせて製品に含まれている二酸化炭素の排出をデータで示し、一定のフォーマットで供給をするルール作りが進んでいますし、関連した議論が多くのISOあるいはIECのTCで議論されることとなります。全体像がどうなっているかということについては、可能な限り専門家の方々と連絡をしながら取り組みますが、サーキュラーエコノミーに関連するTC、環境管理に関連するTC、データのマネジメントに関連したブロックチェーンのTC、それから情報技術全般についてのISO/IEC JTC1、さらにそれに加えて分野ごとにTCが設定されていますので、個別分野ごとにさまざまな議論が進んでいます。このような状況において、全体をどの様にコーディネートするかというのは関係者の皆さま方の努力で行われているのが実態となります。データ提供のフォーマットについては、ヨーロッパを主体にCatena-Xと言われているような活動が行われており、専門家の皆様は大忙しで戦線は伸び切った状態にあるというふうに考えております。

その一方で、さらに規格は、もともと紙の発行ですが、今はPDFで流通しています。ヨーロッパを中心にデジタル化の流れであり、今はPDFを超えてXMLの文書にする作業が進捗中であり、ヨーロッパは既に作業が終わりました。JISについては、今年、私どもがXML化を進める作業に着手しており、今年度内に実現したいと考えています。その



Fig. 27: Slide 27 of President & CEO Asahi's presentation.

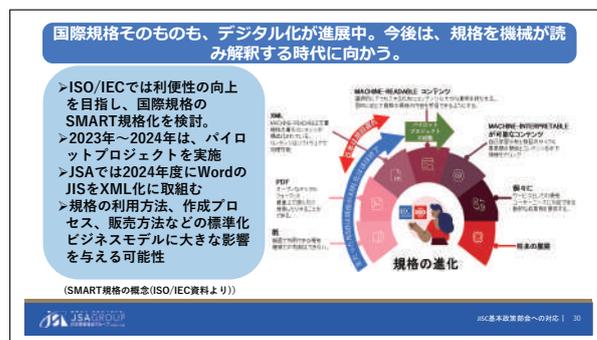


Fig. 29: Slide 29 of President & CEO Asahi's presentation.

後、マシンが読める形、マシンが解釈できる形のコンテンツにバージョンを上げていきたいと思っています。いずれにしても、ISO、IECの規格そのものがスマート規格、スタンダードでデジタル化したものになっていく流れにあります。その状態で、AIもありますが、規格の売り方や使い方が変わっていくだろうと言われており、これは間違いなくビジネスモデルに大きな影響が出ると考えています。規格作りがデジタル、要するに、物とデジタル情報が一緒に整理されるような規格体系に移るとともに、規格そのものがデジタル化するというような流れにあり、そういう意味での準備をしないといけないという状況です。

国際標準の戦略の在り方に関する提言をしています。重点分野としては、環境エネルギー、バイオ、次世代通信、レジリエンス、防災、サービスとしており、政府に戦略本部の設置、戦略市場に対応したパートナーシップの構築、エコシステムの構築等の様々な提言をされています。また、企業の行動変革を求めており、アカデミアの人材育成に対する期待が高く、さまざまな知恵出しと資金面での支援が必要だと説明されています。いずれにしても、財界、経済界、アカデミア、それから政府も協力しながら、これまで培って積み上げてきた努力、そして体制が崩壊しないように取り組みを続けることとなります。

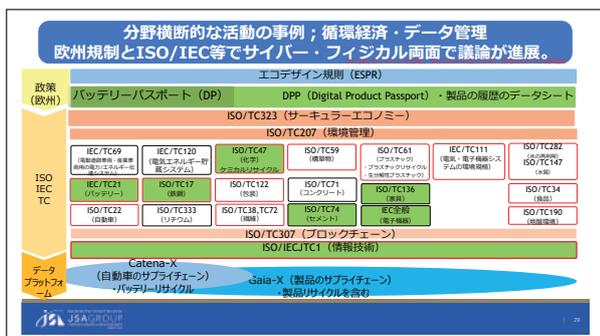


Fig. 28: Slide 28 of President & CEO Asahi's presentation.

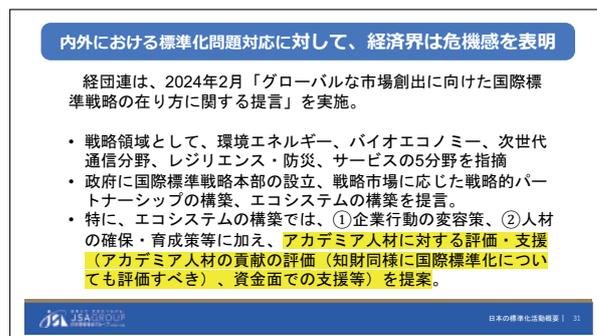


Fig. 30: Slide 30 of President & CEO Asahi's presentation.

以上、国際標準化を中心に、日本は国際的に評価されるポジションにあり、また幹事国あるいは議長も多く出しているわけですが、規格の提案のエネルギーなど、減衰の兆候が見られます。エキスパートの皆様の世代替わりがうまく出来ないような問題もあり、そういう状況を踏まえて、経団連様が2月にグローバルな市場創出に向けた

品質管理につきましては、規格と品質管理、適合性評価など、多面的に検討しなければならないと思っております。品質管理そのものについても国際規格がありますが、品質不正、不祥事、コンプライアンス違反に相当する事案が非常に頻発しており、私たちとすると悩ましいことだと考えております。品質管理に対する取組みが弱くなっているのでは

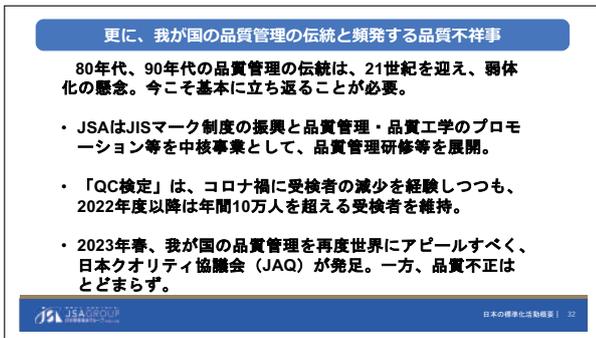


Fig. 31: Slide 31 of President & CEO Asahi's presentation.

ないかという懸念がありますので、引き続き品質管理、品質工学、そしてQC検定については万全のプロモーションをしていきたいと思えます。また、先ほどお話ししました日本クオリティ協議会（JAQ）という組織の設立に関連して、現在、品質不正等に関する報道も多く、取組みが足りないのではという問題意識が高まっているところでございます。

6. JISC 基本政策部会による「日本型標準加速化モデル」と JSA グループの検討状況



Fig. 32: Slide 32 of President & CEO Asahi's presentation.

国の政策の展開については、2023年6月に日本産業標準調査会（JISC）の基本政策部会で報告書が作成されました。ルール形成というのは、市場獲得といいますか国際競争力の観点でも非常に重要となります。そこで、この日本型の標準加速化モデルを推進することが提唱されたわけであり、人づくり、それから経営陣にとって規格作りが大事だということを改めて認識して頂き、研究開発と並行して標準化を進めなければならないのです。

が、なかなか難しい状況です。研究開発プロジェクトが進む間に知財の獲得は行いますが、標準化は結構時間が掛かります。研究開発の成果が市場に出るまでに国際規格が策定できれば良いのですが、必ずしも上手くはいかないということになります。そのような状況で、標準化によって市場関係を整えるという活動をどうやって実現していくのかという課題があります。

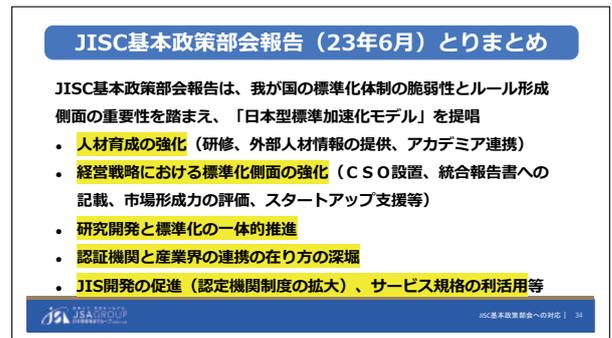


Fig. 33: Slide 33 of President & CEO Asahi's presentation.

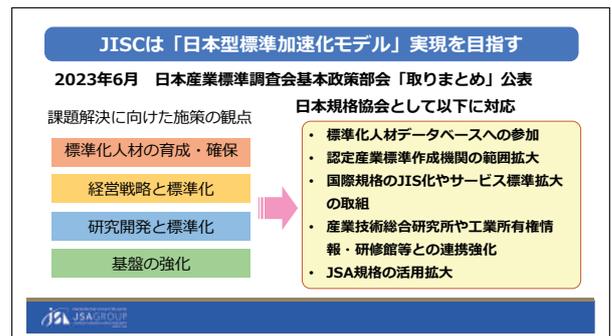


Fig. 34: Slide 34 of President & CEO Asahi's presentation.

認証と産業界の連携では、ヨーロッパに目を転じると非常に大きな認証機関が活躍して産業界をサポートしており、日本の企業も認証機関と連携をしていくことが必要ではないかという問題意識が提示されています。先程申し上げましたとおり JIS 開発が遅れているということで加速したいということ、モノを超えてサービス規格を作り、サービス市場を整える可能性については繰り返し提案されていますが、更に知恵出しが必要ということになります。

このような国の提言を受けて、私ども JSA では、人材育成、それから規格作りの機動性を増すための努力、国際規格の JIS 化、サービス標準の拡大、

独立行政法人の皆さんとの協力、弊会自らの規格（JSA規格）の活用の拡大ということで展開を進めているところであります。今、国の産業競争力法の改正の審議が国会で進んでおります。アカデミアと産業界が協力したオープンクローズ戦略、知財および特許との関係を整理したようなアプローチが議論されているプロジェクトについて、認定し支援を行おうという制度の導入です。人材育成について、弊会は標準関係、品質管理、両面で研修の充実に努めており、国のプロジェクトも含めて更に骨太にしたいと思っています。それからJIS制定については、JISCの議論を簡略化し、制定を加速する認定産業標準作成機関制度の範囲拡大を進めてまいります。現在のJISの1万1,000件の内3,000件程度は、今年度中にJSAが本制度でカバーできるよう範囲を拡大させる計画で進めています。

Fig. 37: Slide 37 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 38: Slide 38 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 35: Slide 35 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 36: Slide 36 of President & CEO Asahi's presentation.

Fig. 39: Slide 39 of President & CEO Asahi's presentation.

循環経済等の分野横断的な問題については、非常に多くの業界団体に関わる事案になりますので、従来と異なり規格作りをする場を設定するのが非常に難しい状況となります。鉄の規格といえば日本鉄鋼連盟様に相談することになりますが、多く

の学会、業界団体が関わる状態になりますと、体制が弱体化し、交渉力をはじめ、我が国としてのポジション固めにも、支障がでかねない状況が危惧されます。そこで、新しい議論の場を作ろうという動きが顕在化し、経済産業省国際電気標準課のリードによる横断要素検討会やJSA主催の標準化交流プラットフォームという場を設置し、その枠組みの上で、規格作りと規格を踏まえた技術の社会実装に向けた体制の整備が進みつつあります。

それから、国際規格を作るのには3~4年かかります。その間に他の国にリードされてしまうというようなことがないように、非常に短期間で制定

できる規格として JSA 規格というサービスを提供しています。2017年6月から開始し、JISではなくJSAの規格から国際規格に提案していくことも進めております。企業の皆様の、早く規格を策定したいのご要望については、コンセンサスレベルは多少低いですが、まずは規格を世に出していくということで支援しています。国のナショナルプロジェクトでもあります国家レジリエンス防災減災への対応では、イノベーションプロジェクトの中の結果をJSA規格によって具体的な形で世に出しました。コンセンサスに時間を要することは、フォーマルな国家規格の弱点と言われておりますので、それをカバーする枠組みとして、国際水準並みの機動性を上げたスキームによるサービスを実施していきたいと考えています。

7. 将来に向けた挑戦



Fig. 40: Slide 40 of President & CEO Asahi's presentation.

日本の国際規格提案は、世界の1割程度(約200件)であり高い評価だと思えますが、学会それから業界団体の、規格開発の力、国際対応の力が低下しつつあるというのが私たちの認識であります。エキスパートの高齢化、QC検定の受検者数の減少、これは少子高齢化の影響も受けていると思います。それから企業からの人的なサポートの減少、予算面の減少、学会あるいは業界団体の会員も減少しており、そういったものに支援は必要だと思っています。これらの実態を把握し、弊会ができる範囲で支援をしていきたいと思っています。実は去年からJIS規格の値上げを少しずつ進めております。JISでも国際規格と一致した規格は非常に多いですが、

国際規格と比べると約1~2割程度の値段でJIS規格を販売するという状況であり、少し国際規格の相場に近づける努力を行うことで支援の財源とすることを進めています。去年から始めましたので、引き続き努力を行い支援策を具体的に強化していきたいと思っています。また、先ほど来話題になっています分野横断的な分野について、AI、気候変動、循環経済、スマート製造、これは各社各様に頑張っているという状態ですけれども、一定の組織的な対応ができるような施策を具体化していきたいと考えております。標準化インテリジェンス力の強化と組織化を具体化することが、今、私たちの宿題だと思っています。

それから、人材の高齢化であります。中国および韓国と一緒に仕事することが多いのですが、非常にエネルギーがあり、トレーニングプログラムにも手がたくさん挙げられます。日本勢はなかなか手が挙げられず、年齢も40代後半以上が多い状況です。中国および韓国では、国内でコンペティションを実施し、勝ち残った若手だけが参加できるような国際標準の研修の枠組みがあります。標準化人材をどのように育成していくのか、間違いなく喫緊の課題です。また、若手が会議や、国際標準化の議論の場に出ていただく機会をつくっていきたくて考えており、規格開発エキスパートの弊会研修などの様々な育成の枠組みがある中で、処遇の改善も併せて働き掛けをしていきたいと思っています。

品質不祥事の関係については、日本品質管理学会様のイニシアチブで「品質の仲間づくり、TQMと一緒に」という提案が4月に示され、JQAも行動を開始しました。TQMが品質不正の継続的な発生の防止に結果として役に立ってない。実践の結果が、結果として企業には受け止められていないのではないかというような反省を踏まえて、「品質の仲間づくり、TQMと一緒に」が提案されました。私たちがそのメンバーとして施策を展開していきたいと思っています。品質管理のイベント・研修、QC検定の中でも何らかの貢献ができないか知恵を絞りたくて思いますし、品質工学会様との協力も続けていきたいと思っています。

論点として示した部分については、まだ粗々であり、考えていることを述べただけなので非常に恐縮

【椿】 朝日理事長、どうもありがとうございました。先ほど横幹連合の総会の中でもこの標準化の活動、まさに先ほどありました横断的な分野が必要となる意味でのアカデミアの協業、協働をぜひ今年度以降進めてまいりたいと思いますので、引き続きご指導いただければと思います。

【安岡】 どうもありがとうございました。冒頭のスライドで、わが国のモノづくり人づくりの基盤となるというのがありました。横幹連合はモノづくりコトづくりがスタートのポイントだったんですね。一番初めはモノづくりからコトづくりへと言っていたんですけど、去年の12月のコンファレンスではモノづくりとコトづくりは別ではなくて一緒にやらなきゃいけないと。そうなるとう標準化なんかの話も、コトづくりも含めてやることになります。非常に近い例でいうと生成AIみたいな話が今ヨーロッパでもどんどん進み始めて、標準化に近いような議論にも進み始めました。まだ日本に業界というものもないですし、学会そのものも弱い、そういうところをどうやって進めていったらいいでしょうか。協業を進める進め方をぜひご支援いただくと、われわれ横幹連合も一緒にどこをわれわれが出していけばいいかという議論になるかと思えます。もし何かご意見があればよろしくお願ひしたいと思います。

【朝日】 キーイシューだと思っております。モノづくりもコトづくりも入れたほうがいいんじゃないか。確かにそうかもしれないです。私どもの意識としては既にもう全部をセットで考えております。サービスも含めた価値をつくっていくといひますか、活動全体をカバーすることについては皆そういう認識でおります。工夫が必要と思ひますが、サービスも含めた価値をつくることの意義というのを

しっかり見据えて仕事をしていきたいと思ひます。AIの関係は、マネジメントシステムも含めてさまざまな規格が進んでいるわけですけれども、専門家の皆さまがともかく相当数、日本勢は規格提案では頑張っていたらいい。ただ、その動きというのを十分発信できているかというところ、専門家たちがともかく頑張っているなという印象くらいで、十分ではないと感じてらいます。各社各様に色々な会社の人たちが集まって、産業技術総合研究所の方々も含めて、先生方も含めて対応しているのだら思ひます。一方、ヨーロッパでは規制や新しい法律ができたりしてらいますので、そういうキーイシューをしっかりと共有することはJSAの仕事でもあるら思ひてらいますし、体制を整えて行動してまいりますし、専門家だけが対応してらる状態ではない状態をつくらないと社会全体としては良くないら思ひますので、より一層努力してきたいら思ひます。

【椿】 ありがとうございます。まだまだ議論があるら思ひますけど、また、懇親会に朝日理事長いらっしやいますのでそちらでまたいろいろご議論いただければら思ひます。本日、横幹連合にとっても議論の出発点になったら思ひます。改めまして朝日理事長に感謝申し上げたいら思ひます。どうもありがとうございました。

朝日 弘



1982年東京大学工学部資源開発学科を卒業。1989年ペンシルベニア州立大学大学院資源経済学科で修士号を取得。1982年通商産業省（現在の経済産業省）入省。ジェトロロンドンセンター、経済産業省金属鉱業事業団、石油天然ガス金属鉱物資源機構、経済産業省と勤務し、2013年経済産業省退職。2013年住友金属鉱山（株）入社。2017年同社取締役となり、2021年同社退職。同年、日本規格協会理事に就任し現在に至る。
