

「日本型標準加速化モデル」実現に向けた 取組のフォローアップについて

2024年4月17日 経済産業省 産業技術環境局

目次

I. 基本政策部会取りまとめのフォローアップについて

Ⅱ. 取組の進捗報告(3つの課題への対応)

- 1. 標準化人材の育成・確保 (①標準化情報Directory、②ヤンプロ・ルール形成戦略研修、③その他)
- 2. 企業の経営戦略との連携 (①CSO・統合報告書、②投資家等への理解浸透、③市場形成力指標の改善)
- 3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開 (①GI基金採択企業の進捗状況、②他の予算事業等への展開、③特定新需要開拓事業計画)

Ⅲ. 取組の進捗報告(各検討会について)

- 1. 標準化とアカデミアの連携に関する検討会
- 2. サービス標準化ワーキンググループ
- 3. 認証産業の活用の在り方に関する検討会

<u>Ⅳ.取組の進捗報告(その他の取組)</u>

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報 (①加速化モデルの周知状況、②産業標準化事業表彰、③特別シンポジウム)
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

V. 今後の取組方針に係る論点とスケジュール

VI. 参考資料 (統合報告書の記載例)

I. 基本政策部会取りまとめのフォローアップについて

基本政策部会取りまとめのフォローアップについて

- 2023年6月の基本政策部会取りまとめ(以下、「部会取りまとめ」)において、市場の変化に応じて標準化の必要性が高まっていることを踏まえ、従来の基盤的な標準化活動に加えて、戦略的な標準化活動をこれまで以上に拡大していくこと、これらを企業の経営戦略と一体的に展開することが、標準化活動の在るべき姿として「日本型標準加速化モデル」を発信。
- この「日本型標準加速化モデル」実現に向けた各種施策や取組、標準化活動の状況を把握するため、基本政策部会の場で、部会取りまとめに関するフォローアップを実施することとした。

(参考) 2023年6月 日本産業標準調査会基本政策部会取りまとめ -日本型標準加速化モデルー (抜粋)

VI. 施策・取組の俯瞰とフォローアップ

1. 施策・取組の俯瞰

(略)施策と取組に関する「主体別分解図」を、付属資料1として添付した。こうした短期~中期の全体像を俯瞰することで、各主体の取組 (本取りまとめの発信を含む)が加速されることが望ましい。

2. 「日本型標準加速化モデル」実現に向けたフォローアップ

「日本型標準加速化モデル」の実現に向けて、施策がその効果を発揮しているかどうかについて、十分なフォローアップが必要と考えられる。その際には、**施策を講じているかどうかの確認だけでなく、各主体の取組変容の程度や、その背景事情を併せて確認することも必要となる**。 (略)

こうした、各種の施策や取組、標準化活動の状況を把握するため、基本政策部会の場で、本取りまとめに関するフォローアップを行う。取りまとめ後の初動が重要であることに鑑みて、2023年度内に第一回のフォローアップを実施し、初年度の状況の振り返りと同時に、2年目の方向性や取組事項の整理を行う予定である。

本日の議論について

- 今回、各種施策や取組について、①標準化人材の育成・確保、②経営戦略との連携・企業行動の変容、③研究開発段階からの標準化活動という3つの大きな課題への対応に加え、④新たな標準化活動の推進、⑤基盤的な標準化活動の継続的な強化の取組について、3つの検討会の開催を通じた整理も含め、国を中心とした2023年度の進捗を報告(概要次ページ)。
- 本日は、これらの基準認証政策の重点的取組について、今後の標準化政策の取組や方向性について、いて御議論・御意見をいただきたい。

(御議論いただきたい事項)

- 国の取組について、2023年度の取組で評価される点・不足している点や、 2024年度以降に更に加速すべき取組は何か。
- ・ <u>標準化活動を支える各主体の取組 (**)</u> について、**更に加速されるべき取組**は何か。また各主体の取組加速に向けて、国としてどのような後押しを行うことが考えられるか。

(※)標準化活動を支える各主体・・・国、企業(業界団体)、投資家等ステークホルダー、認定機関・認証機関、アカデミア、認定産業標準作成機関、消費者(消費者団体)、独立行政法人

2023年度の基準認証政策の重点的取組

課題・施策の目的

2023年度の取組

- ①標準化人材 育成
- ・標準化人材層が高齢化する中で、将 来に向けて標準化人材層を維持・育 成することが重要。
- ・企業内外の人材を広く活用する必要。
- ②経営戦略と の連携・企業 行動の変容
- ・標準化活動の企業内優先順位は低い。
- ・企業の経営戦略に市場創出のツー ルの1つとして標準化戦略を位置付 けることが必要。
- ・商品開発が進んでからの標準化の取組は、市場創出効果が限定的。
 ・ 送来 よりま、早期から標準化戦略を展
 - ・従来よりも、早期から標準化戦略を展開することが必要。
- ④新たな標準化活動の推進(サービス規格開発/認証
- ・サービス産業の競争力強化、市場確立・確保に向けて標準化の活用が重要。 ・企業と認証産業の双方の成長のため
 - ・企業と認証産業の双方の成長のため、 日本企業の強みと適合する国際規格・ 認証スキームを構築することが必要。
- ⑤基盤的標準 化活動の継続 的な強化

産業活用推進)

基盤的標準化活動の継続的な強化のため、以下のような取組が重要。 -異業種連携/若手人材育成/中小 企業・スタートアップの規格開発支援 -戦略的な広報活動

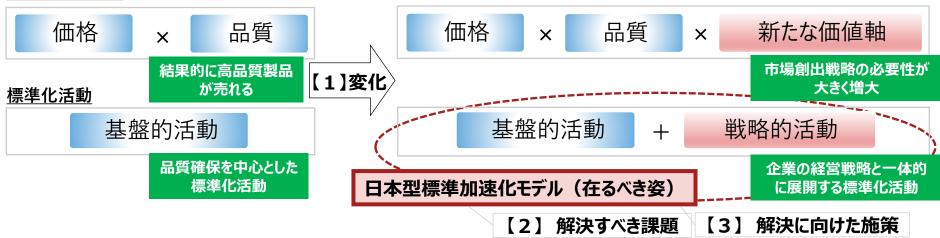
-国際標準化活動/国際連携の継続

- ・標準化人材情報Directoryの構築(規格開発・交渉人材の登録と公開、 データベースの充実に向けた準備)
- ・標準化とアカデミアの連携に関する検討会におけるアカデミア連携モデルの 整理(大学・学会と企業の連携モデルプロジェクトの選定)
- ・ルール形成戦略、ヤンプロ研修、NITE、INPIT研修の開催・定着
- ・CSO設置・統合報告書記載の慫慂、好事例の分析・広報(CSOワークショップ、CSOヒアリングの実施等)
- ・市場形成力指標の項目改善、スコアの高い企業の分析・公表
- ・企業・投資家向けの企業の標準化活動事例の調査
- ・業界団体連携の促進(戦略的な標準化検討体制の構築の促進)
- ・国が実施する研究開発プロジェクトにおける標準化戦略のフォローアップ対象を拡大(グリーンイノベーション基金に加え、ポスト5G基金、バイオものづくり革命推進事業、研究開発事業全般)
- ・特定新需要開拓事業計画制度の創設準備
- ・サービス標準化ワーキンググループにおけるサービス標準の活用に向けた整理 (類型整理、類型毎の具体的な事例の提示、サービス規格開発に関するマニュアル作成、パイロット案件の選定)
- ・認証産業の活用の在り方に関する検討会における整理(論点と取組の整理、パイロットプロジェクトの選定)
- ・異業種連携/若手人材育成/中小企業・スタートアップの規格開発支援
- ・戦略的広報活動(特別シンポジウム開催等)
- ・国際標準化活動/国際連携の継続的な推進

(参考)日本の在るべき姿 ~「日本型標準加速化モデル」~

【1】 市場の変化に応じて高まる標準化の必要性

市場の決定要因



【2】日本の解決すべき課題

- ① 標準化人材層が高齢化する中で、将来 に向けて**標準化人材層を維持**することが ポイント。企業内外の人材を広く活用する 必要。
- ② 標準化活動の企業内優先順位は低い。 これを、企業の経営戦略において位置付 けることが必要。
- ③ 標準化戦略の取組は、商品開発が進んでから取り組まれるようでは、効果が限定的。従来よりも、早期から展開する必要。

【3】解決に向けた施策のポイント

①人材

- 標準化人材をワンストップで検索可能なデータベース (標準化人材Directory・仮称)を立ち上げ。
- 戦略的活動を行う人材育成のため、研修事業を新設。

②経営戦略

- 「知財・無形資産ガバナンスガイドライン」等において、必要となる標準化戦略を明記し、投資家との対話を促す。(経営戦略としての標準化活動、横断的体制整備・人材育成の必要性等)。
- 「市場形成力指標」を開発・改善し、企業の取組を可視化。
 ⇒市場形成力の重要性について、企業自身と投資家への理解浸透を図る。

③早期展開

● 経済産業省の研究開発事業に、プロジェクト参加企業の標準 化戦略をモニタリング・フォローアップする仕組みを導入。

(参考)標準化活動の主体とその役割

消費者·消費者団体

● 標準の啓発活動の実施。規格開発提案や合意形成における主体的な役割の発揮。企業側への意思表示。

アカデミア

投資家等ステークホルダー

- 持続的参加に加え、学会活動における標準化のクローズアップ、産学官の連携、標準化関連教育機会の増加。
- 戦略的活動の拡大と、基礎となる基盤的活動の維持に 向けた企業努力を価値として認め、ポジティブに評価。

企業 業界団体

- 企業の経営戦略において、戦略的活動を位置付け、研究開発段階から市場創出の観点で標準化戦略を検討。
- 業界団体が力を発揮しつつ、基盤的活動を支える人的リソースの確保、若年層の育成、戦略的活動の人材育成。

認定産業標準作成機関

認定機関・認証機関

- JIS開発のスピードアップ、対象範囲の拡大。独自規格 によるデジュール標準への橋渡し。
- 製品やサービスの品質の裏付け機能に加え、知見の 企業への還元、情報提供力、提案サポート力等の向上。

国

独立行政法人

- 規格開発に向けた予算上の支援、人材育成支援、企業 の行動変容を促す施策展開。
- 大型試験設備を活用した国際標準提案、認証基盤の整備、標準化専門人材の派遣。

Ⅱ. 取組の進捗報告(3つの課題への対応)

- 1. 標準化人材の育成・確保
- 2. 企業の経営戦略との連携
- 3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開

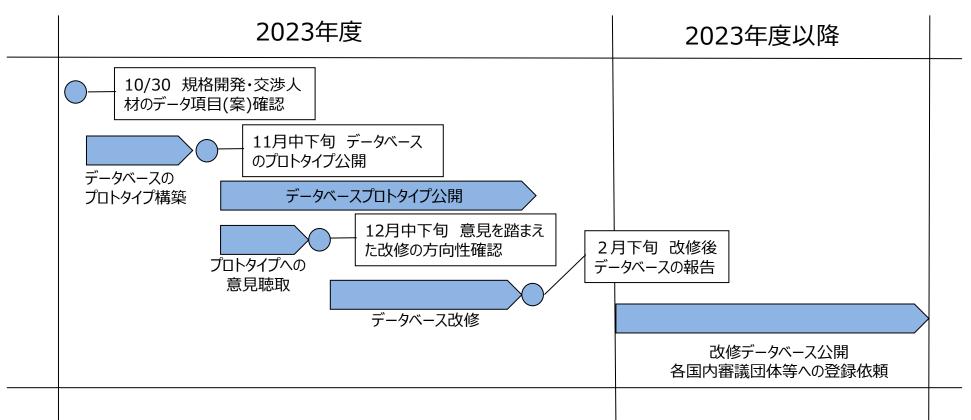
Ⅱ. 取組の進捗報告(3つの課題への対応)

- 1. 標準化人材の育成・確保
- 2. 企業の経営戦略との連携
- 3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開

Ⅱ-1. 標準化人材の育成・確保 ①「標準化人材情報Directory」の構築

- 部会取りまとめにおいて、人材育成や、確保した人材の活用方策(特に、人材のスキル、人材層を補完する外部人材の活用方策)として、標準化人材のデータベース構築の必要性について提起された。
- ●「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会」等における標準化に関する有識者の意見を踏まえて、「標準化人材情報Directory (STANDirectory)」を2023年度に作成。

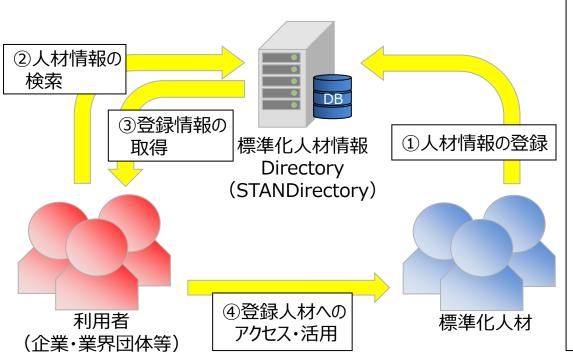
【2023年度における経過】



Ⅱ-1. 標準化人材の育成・確保 ①「標準化人材情報Directory」の構築

- まずは、「規格開発・交渉人材」をホームページ上に掲載・公開していく。各人材のコンタクト先や、ISO/IEC等の標準化活動経験、対応可能な支援内容等が一覧で表示。
- 公開当初では150名程度の登録を想定しており、6/1の公開に向けて準備中。
- 今後、各国内審議団体に関わる人材やヤンプロの卒業生、弁理士等に対して、データ ベースへの登録を促していく予定。また、「標準化戦略人材」、「普及・啓発人材」等の 登録項目の整備や、アカデミア人材の登録等により、更なる充実を図っていく。

標準化人材情報Directory(STANDirectory)について



- ▶ 人材情報は、産業分野、標準化活動経験 (ISO、IEC等)、関連資格の保有状況等の条件を入力して検索が可能。
- ▶ 標準化人材は、一定の要件を満たす人材のみを 掲載。

規格開発・交渉人材については、①標準化活動経験あり、②関連資格(規格開発エキスパート、規格開発エキスパート補)を保有、③関連する国の研修の受講、のいずれかを満たす者が登録可能。

- ▶ 標準化人材へのアクセスによる負荷も考慮し、各人材へのアクセス先は、所属団体の窓口を設定することも可能。
- 標準化活動経験に関しては、公開時点で対応していないデジュール標準(ITU-T等)についても、必要に応じ順次、データベース項目の拡張を行う。

12

(参考) 実際の画面イメージ

「基礎情報」において、専門とする分野、対応可能な支援内容、連絡先等を掲載。

「活動経験詳細」において、 ISO、IEC、JIS等における役 職経験年数や、直近で関 わった規格開発等を掲載。

「標準化活動関連情報」に おいて、資格保有状況(規 格開発エキスパート等)、研 修受講歴や受賞歴について 掲載。



人材データ画面イメージ

「標準化人材情報Directory」の今後のスケジュール

- ●「規格開発・交渉人材」については、2023年度にデータ項目を整理・データベースを構築し、2024年度に正式に公開。今後、弁理士、アカデミア、CSO設置企業、国内審議団体等への登録を展開させていく。なお、弁理士については、別途、「知財・標準化一体サポート人材」として項目を設けて登録予定。
- 「標準化戦略人材」、「普及・活用人材」あるいは弁理士については、2024年度に データ項目を検討し、その結果を踏まえて、データベースを改修し、公開していく。

【2024年度以降のロードマップ】



14

Ⅱ-1. 標準化人材の育成・確保 ②-1ルール形成戦略研修

- 標準化を含めたルール形成を、市場形成戦略として経営戦略・事業戦略等に組み込むことができる人材の増加を目的に、ルール形成戦略を立案するグループワークを中心とした「ルール形成戦略研修」を、2023年度に3回実施し、約80名が受講。
- ▼ンケートでは、「自社で活用できる」との回答が9割程度であり、各企業において、標準化を含むルール形成戦略の活用の促進が期待できる。

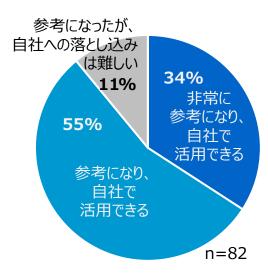
(2023年度の取組概要)

- 2022年度に好評を得たグループワーク中心の1日間のプログラムは踏襲。
- 講師は、標準化の知見があり、企業等にコンサルティング経験のある、異なる3者により実施。
- 募集の際は、<u>昨年度より広い範囲への呼びかけを実施</u>。 その効果もあってか、定員以上の多数の応募あり。
- 受講後のアンケートでは、具体的に検討を進める事業や、上司へのアプローチなどの記載があることからも、標準化を含むルール形成の活用に向けた検討が進むことが見込まれる。
 他方、具体的な課題を抱える受講者からは、事例や説明の充実を希望する声もあり、今後実施する研修・取組への反映を検討していく。

| | (1) | (2) | (3) |
|----------|---|------------------------------|-------------------|
| 講師 | 江藤 学 教授 一橋大学 | 鈴木 一矢 執行役員 (株)ドリームインキュベータ | 糸久 正人 准教授 法政大学 |
| 主な 内容 | ・ルール形成戦略の概論講習(座学) ・グループワークによるルール形成戦略の立案 ト なぜ今ルール形成戦略が重要なのか 等 ト 市場創出のための課題の特定、ビジネスモデルの検討 ト 標準化やO&C戦略等によるルール形成の戦略策定 | | |

アンケート結果

問「研修はどの程度参考になったか」



(参考) ルール形成戦略研修の受講者からの声の一例

<参加者からの声(良かった点)>

- □ ルール形成という抽象的な概念を実例を踏まえて、体系的に整理・説明いただけたこと。
- 色々なバックグラウンドを持った方とのディスカッションを通じ、様々な視野で物事を見ることができた点。
- □ 講義よりもワーク中心の内容で、**講師はじめ参加者の方々の専門知識もさることながら、業務以外の情報や 知識の引き出しの多さに驚かされることが多かった**です。自分自身、普段の業務では知り得ない様々な話や情報を得ることができ、グループ演習もとても楽しく取り組むことができました。(略)
- □ (略)次の国際規格の提案の検討に悩んでいる。うまく所属している会社の業務との関わりの深い、国際規格の提案の検討において、本講座で得た考え方、アプローチを実践していきたい。
- □ ルールを事業戦略に活かすための基本的な方法論について学びを得ることができた。 **社内の若手向けに是非受** 講させたい。

<参加者からの声(要望)>

- **ロ** グループワークのテーマはもう少し**限定的なテーマが議論しやすい**かもしれません。
- □ いろいろな業界がおられたので(差支えない範囲で)各自の業界での事例紹介や困りごとの紹介等の意見 交換を行えれば良かったように思います。
- □ 企業の担当者として、この様なルール形成を進めるにあたり、「対社外アプローチ」「対社内アプローチ」の両輪が不可欠と感じております。(略)企業の担当者としては「対社内アプローチ」があまり学べなかったので、現時点ではまだ実際の活用に至る可能性が少ないと感じます。
- □ 標準化に関わり始めたばかりの人もいれば、ある程度実践的に戦略標準化に取り組んでおられえる人もいて、 受講者のレベル差が大きいと感じた。
- ロ 1日で行うには内容が多いように感じました。

Ⅱ-1. 標準化人材の育成・確保 ②-1ルール形成戦略研修

- 2024年度については、内容の充実・効率化とともに、実施回数を増やし、継続的に実施していく。
- さらに、企業や団体における戦略人材育成の内製化(※)に向けた方策の検討・取組を進める。

(※)本研修を契機に、参加者の所属企業等において、ルール形成・標準化戦略に関するニーズが喚起され、戦略人材の育成がビジネスベースにおいても広がり、より多くの企業等において、ルール形成・標準化戦略が経営・事業戦略に組み込まれることを期待。

【2024年度以降の取組】

- 過去の受講者を対象とした、より充実すべき研修内容の調査
 - ・過去の受講者を対象に、研修後の変化や、各受講者がそれぞれの実務へ活用するに当たって見えた課題等 を確認し、より効果的な研修内容への見直しを行う。
 - ・また、過去の受講者に対して、<u>調査と合わせて、当省の標準化政策に関する最新の取組を紹介</u>することで、 企業内で標準化活動に取り組む上での課題解決の助けになることを期待。

● 本研修の予習用資料、企業内教育資料の作成

- ・複数の講師の共通内容や代表的な手法等を抽出し、事前の提供・予習を促すことで、<u>講義パートにおいて、</u> 従来より踏み込んだ説明や質疑応答を行う時間を更に確保する。
- ・また、<u>企業内での教育用資料(自習教材、e-ラーニング等)としても作成・提供</u>を行い、受講者の所属企業等において活用されることで、将来的に、<u>各企業等が戦略人材育成を内製化</u>し、自社の経営に標準化戦略を更に組み込み、活用していくことを期待。

● 既に公開している教材の更新

・本研修受講者等が、より詳細に標準化活動を学んだり、企業内での本格的な教育を実施できるよう、<u>これまでに当省が公開した代表的な標準化教材に関する資料の更新を行う</u>とともに、改めて各企業において活用いただけるよう、<u>過去の研修受講者を含めた周知を行う</u>。

Ⅱ-1. 標準化人材の育成·確保 ②-2 ヤンプロ

- ISO及びIECでの標準化交渉において、日本提案をリードできる人材の育成を目的とした、「ISO/IEC国際標準化人材育成講座(ヤンプロ)」を2023年度に3回実施し、約45名が修了。
- 様々な年次の修了者等が参加し、課題の共有や情報交換を行う「**合同研修」**も実施。
- さらに、2023年7月の第21回北東アジア標準協力(NEAS)フォーラムの東京開催に合わせて、中国・韓国と合同でのヤンプロを、初めて開催。引き続き、国際連携の拡充を進める。

【2024年度以降の取組】

- 講師陣や受講者の意見等を参考に、 内容の充実と効率化を検討しつつ、 ヤンプロ、合同研修を引き続き実施する。
- また、毎年我が国から参加している、 IECが主催するヤンプロをはじめ、韓国で 実施が予定されている中国・韓国との合 同ヤンプロ、他機関が実施するプログラ ムへの参加の促進・支援等も進めていく。

修了者の推移

2012年度の開講以降、修了者は500名を超えた(2024年3月現在)。



実施年度 18

(参考) 主催する研修事業

| | ISO/IEC国際標準化人材育成講座 (ヤングプロフェッショナルジャパンプログラム:通称" ヤンプロ ") | ルール形成戦略研修 |
|-----------|--|--|
| 主な目的 | 規格開発・交渉人材の育成 ISO/IECの規格開発プロセスにおける、利害調整等の国際交渉に長けた人材の育成。 規格開発を含む国際的な標準化活動における日本提案のリードを期待。 | 標準化戦略人材の育成 ルール形成を活用した戦略を理解し、経営戦略や事業戦略に組み込める 人材の育成。 ルール形成を用いた事業戦略等を立案する企業の増加や、標準化を活用 した国際的な市場の創出/保護を期待。 |
| | 2012年度より実施。 修了者は500名を超える(2024年3月現在)。 2017年度より、様々な年次の修了者等が参加し、課題の共有や情報交換を行う「合同研修」も実施。 | 2022年度より実施。 (ヤンプロにおいても、基礎講習の一つとして標準化戦略に関する講義を行うが、本研修は、 より標準化戦略人材の育成に特化 した研修として実施。また、標準化関連機関等において同様の研修は確認できない(2024年3月現在:当省調べ)ため、内容の充実等を行い、実施を継続する。 |
| 対象 | ・ 国際標準化に携わった経験、一定の基礎知識がある方・ 国際標準に関する経験・知識を有しないが、今後国際標準化に関係する業務に従事する可能性がある、又は従事する意思のある方・ 所属する企業や団体等から講座への参加について推薦がある方 等 | 事業戦略立案に携わる方経営企画部・事業企画部等で、経営戦略の策定に携わる方技術開発部や知的財産部、品質保証部などで標準化を担当している方で、市場戦略アプローチを必要としている方等 |
| 内容 | 国際標準化実務の基礎講習 プレゼンテーション技法講習、国際交渉経験者講話 国際交渉スキルに関する解説とロールプレイ(英語による実施含む)等 ※国際標準化活動の第一線で活躍する講師を招く | ルール形成戦略の概論講習 なぜ今ルール形成戦略が重要なのか、「ルール形成型市場創出」とは何か グループワークによるルール形成戦略の立案 市場創出のための課題の特定、ビジネスモデルの検討 標準化やオープン&クローズ戦略等によるルールの形成の戦略策定等 ※標準化に知見があり、企業等へのコンサルティング経験を持つ講師を招く |
| 回数· 人数 | 4日間、年3回開講1回につき20名程度 | 1日間、年3回開講1回につき20~35名程度 |

Ⅱ-1. 標準化人材の育成・確保 ③その他(独立行政法人の取組)

- 独立行政法人においては、各機関が持つ専門的な知見と能力を活かした人材育成講座や研修を実施。
- 経済産業省としても、引き続き、各機関と連携しながら、人材育成・確保の取組を進めていく。

(NITEによる取組)

● 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)においては、適合性評価ツール(試験、認証等)に関する知見等を踏まえて、2024年2月に、規格の普及・活用人材の育成に貢献する研修プログラムを実施。認証スキーム等の適合性評価スキーム開発に関する基本的な知識に加え、市場との関係性にも触れながら、同スキームに用いられるツールの役割や意味、規格の選択や活用について扱った。

(INPITによる取組)

● 独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)は、経済産業省の「官民による若手研究者発掘支援事業」(通称「若サポ事業」)において実施する知的財産に関するセミナーにおいて、標準化も含めたオープン&クローズ戦略に関する内容を追加することで、若手研究者の標準化に関する理解を深めた。若サポ事業でのセミナー後、INPITは、同内容を追加した資料を用いて、2大学、1国研で知的財産に関するセミナーを行い、標準化への理解を深める機会を広げた。

【2024年度以降の取組】

- 各機関の取組の継続に向けて、経済産業省からも標準化に関するコンテンツを提供する等により、引き続き連携しながら人材育成の取組を進めていく。
- NITEは、研修修了者のフォローアップ機会を通じて同人材の活躍を支援しつつ、引き続き、規格を活用した評価 スキーム構築や支援を行う人材のための知見獲得の機会として、研修プログラムやワークショップ等を実施する。
- INPITは、標準化も活用したオープン&クローズ戦略の知見を有する専門人材を確保し、要望に応じてセミナー講師として派遣することで、標準化への理解を深める機会をより広げていく。

20

(参考)NITE講座・INPIT研修の概要

<NITE:「社会実装・規格活用」実現化人材育成プログラム>

- 開催日:2024年2月1日・8日・15日・22日・29日
- 対象者:企業の経営企画、新規事業や新製品、新市場の開発、国際部門等に携わり、「標準化」に関する「規格の活用・普及」についての専門的な知見を修得したい方
- プログラム概要:適合性評価の基礎知識、適合性評価スキーム構築スキルの習得

| 日程 | 講義内容 | 講師/形式 |
|-------|--|---|
| 2月1日 | 【適合性評価の基礎知識】 標準化と適合性評価の関係、適合性評価スキームに関する基本的な知識を理解する。 | 江藤教授(一橋大学)、平沼専務 理事(SIAA)(※1)、NITE/座学 |
| 2月8日 | 【適合性評価制度の事例分析】 ものづくりのプロセスを踏まえた認証機関の役割、具体的な適合性評価制度の事例について学ぶ。 | 浅田理事(JQA)、岩瀬氏 (ARC) (※2) /座学 |
| 2月15日 | 【適合性評価スキームの開発とツール】 国際的な適合性評価スキームの開発・導入の動向について学ぶ。また、適合性評価スキームに用いられるツール(試験、検査、監査、妥当性評価&検証)の役割と意味について理解する。 | NITE/座学 |
| 2月22日 | 【適合性評価スキームの構築演習】 スキームオーナの役割を学んだ上で、これまでに習得した知識を活用して実際に適合性評価ス キームの構築演習を行う。 | 浅田理事、千葉氏(JQA)、 NITE/座学・グループ演習 |
| 2月29日 | 【演習のまとめ、適合性評価と認定制度】 演習で構築した適合性評価スキームの内容や改善点について、講師の講評を交えながら振り返る。 最後に、適合性評価における認定制度の活用について学ぶ。 | 浅田理事、千葉氏(JQA)、 NITE/座学・グループ演習 |

● 結果概要

(※1) SIAA: 一般社団法人抗菌製品技術協議会 (※2) ARC: 一般社団法人農産資源認証協議会

- ・ 企業・業界団体、認証機関・試験機関の他、認定機関や研究機関から計26名が参加。
- 参加者全員から「講座で得た知識は実務に役立つ」との回答があり、座学だけでなく、グループ実習にて適合性評価スキームの模擬的な構築を行った点が評価された。

<INPIT:「若サポ事業」における知財セミナー>

- 開催日:2023年10月18日
- 対象者:「若サポ事業」に採択された若手研究者
- 研修内容:企業との共同研究に向けた知財活用戦略と実践事例

Ⅱ. 取組の進捗報告(3つの課題への対応)

- 1. 標準化人材の育成・確保
- 2. 企業の経営戦略との連携
- 3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開

Ⅱ-2.企業の経営戦略との連携〈関連施策の全体像〉

● 企業の経営戦略に標準化が適切に組み込まれるよう、企業への直接の働きかけに加え、投資家 等のステークホルダーから標準化活動を行う企業が評価される環境整備に向けた施策を展開。

統合報告書や市場形成力指標を用いた標準化活動の可視化・発信

企業 (業界団体)



投資家等ステークホルダー

企業の標準化活動を評価→積極的なエンゲージメントへの反映

統合報告書記載やCSO設置の働きかけ

 \rightarrow P24: II-2.1

<2023年度、2024年度> CSO設置・統合報告書への記載慫慂

市場形成力指標の改善・普及

価値協創ガイダンス、知財・無形資産ガイドラインにおける戦略的標準化の必要性記載

 \rightarrow P34: II - 2.2

<2023年度>個社事例調査 <2024年度>業界テーマ分析調査

→P36: II-2.③

<2023年度>市場形成力指標調査結果及び事例公表 <2024年度>市場形成力指標改善

Ⅱ-2. 企業の経営戦略との連携

①CSO設置・統合報告書への記載慫慂

● CSO (※) を中心として、社内の標準化活動組織を構築する等、順調に標準化活動が進んでいる 企業が多い。GI基金の標準モニタリングの成果も出始めている。

(※) CSO:最高標準化責任者、Chief Standardization Officer

- CSO設置を企業に働きかけ、現在、72社が設置。
- CSO設置企業に対し、個別の意見交換を年に1回実施。
- その他、CSO同士の横のつながりを目的としたCSOワークショップの開催や、標準化動向に関する情報提供などを継続的に実施中。

<CSOワークショップについて>

- <u>CSO間の横のつながり</u>が得られる機会について高い関心が寄せられていたところ、CSO間の連携促進や自社の標準化活動を改善する契機としていただくことを目的に、2022年度より開始。2023年度は11月30日・12月1日に実施し、両日合わせて約30社が参加。
- <u>各社の標準化や人材育成における取組・課題等についての意見交換</u>のほか、**統合報告書への標準化活動の記載に関する、専門家からの講演**も実施。
- 他社の取組事例や、投資家に評価される統合報告書のポイント等について知る機会となったことから、 参加者からは概ね好評を得た。

【2024年度以降の取組】

● CSOとの意見交換やCSOワークショップの実施、CSO設置による効果の普及・広報を継続的に実施し、特に標準化活動がまだ活発ではない企業を中心に、標準化活動を根付かせていく。

24

統合報告書記載の好事例(2023年4月以降に発行されたもの)

- 統合報告書への記載の奨励により、約50社の統合報告書(※)において、標準化活動に関する記載が見られた。(※) 2023年4月以降に、CSO設置企業において発行されたもの。
- 統合報告書における標準化活動の記載については、標準・規格を事業活動に活用している、という内容から、標準化活動に関する体制整備の発信、標準化活動により競争優位性や市場獲得・拡大を図る戦略の発信など、様々な記載が見られている。
- その中でも、好事例と考えられる統合報告書の記載例について、次頁以降で紹介する。

<好事例と考えられる視点>

- 「価値共創ガイダンス」や「知財・無形資産ガバナンスガイドライン」等を踏まえ、以下のような考え方により、 自組織の標準化活動を発信している事例。
- ▶ 1. <u>CSO設置や標準化活動の体制整備</u>等の取組を示すことで、<u>戦略的な標準化活動を持続的に展</u> <u>開可能</u>であることを発信している例
- ▶ 2. 企業の価値創造ストーリーとして、以下の内容について、自社の取組に関連付けて発信している例
 - ・ <u>知財・無形資産の投資・活用による差別化戦略と、標準活用による市場獲得・拡大戦略の一体的</u> 推進によって、国際的な競争優位性の確保を志向している
 - <u>標準等のルール形成に能動的・戦略的に参画・関与</u>することで、例えば、持続可能な社会への貢献などの社会課題の解決のストーリーを掲げつつ、**競争優位性を長期的に発揮し、市場創出の確度を 向上できる**ことを示している

25

(参考) 価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス2.0 (価値協創ガイダンス2.0) (2022年8月) (抜粋)

「32. このとき、国際的に競争優位を確立・強化するためには、例えば自社が開発した新技術を規格化することにより迅速な市場獲得・拡大を図るなど、標準を活用した市場戦略も効果的である。これを踏まえ、企業は、知的財産を含む無形資産の活用による差別化戦略と、標準の活用による市場拡大に向けた戦略を一体的に構築・推進することも有益である。」

(参考) 知財・無形資産の投資・活用戦略の開示及びガバナンスに関するガイドライン (知財・無形資産ガバナンスガイドライン) Ver.2.0(2023年3月) (抜粋)

- 「●なお、知財・無形資産の投資・活用戦略と対となる、ルール(規制・標準・ガイドライン等)の形成に関しても、自社の重要課題に照らして重要度の高いもの等に対しては、関連するステークホルダーとの協働も視野に入れつつ、能動的・戦略的に参画・関与することは、持続可能な社会を前提に競争優位性の長期的な発揮を図る観点からも有益である。
 - ●その実施に当たっては、例えばオープン領域の検討では「自社の技術・ブランド等の優位性」という知財 戦略視点、「自社単独では十分に社会に価値を提供できず、競合を巻き込む必要がある」という社会 価値視点、「まずは新製品の市場を広げることが重要」というビジネス視点といった総合的な観点が求め られるものである。
 - ●また、オープン&クローズ領域を駆使した事業戦略の展開においては、国際標準化、ルールメイキング への関与といった「市場形成力」の強化が求められ、知財・無形資産戦略と事業戦略の一体的な検討 が重要である。」

統合報告書記載の好事例① (2023年4月以降に発行されたもの)

▶ CSO設置や標準化活動の体制整備等の取組を示すことで、戦略的な標準化活動を持続的に展開可能であることを発信している例。

【CSO自ら標準化活動についてのメッセージを発信している例】

(株)島津製作所

中期経営計画:7つの経営基盤強化:国際標準化、規制対応力の強化

CSO(Chief Standardization Officer) メッセージ



標準化は重要な差別化戦略

標率化とは、ISO(国際標準化機構)のような組織や規制 当局に新たな分析手法などを提案し、標準的なルールとし ての採用を目指す施策であり、機合となる欧米メーカーは ルール作りに積極的に参画しています。法律や規制におい て特定企業の制品の使用を養務付けたり、推奨したりする る活動も、早ければ今年から来年に実を終ぶことになります。 詳細なことは申し上げられませんが、例えば、環境分野 ではマイクロプラスチックの前処理手法の銃・・標率化を 進めています。マイクロプラスチックは、前処理が適うと、 分析したデータが全く選ったものになってしまいます。従っ たり、分析の前処理方法が異なる万級状況について国際的に 比着可能なデータは取れません。よって、前処理方法を含

中部電力(株)

(株)東芝



専務執行役員 技術開発本部長 CTO®1-CSO®2 鍋田和宏

#1 CTO: Chief Technology Officer #2 CSO: Chief Standardization Office

経営ビジョン2.0実現や 経営環境の変化に対応した 技術研究開発を推進し、 革新的技術の社会実装を 目指します。 電力の安定供給等に資する現場課題の解決に加え、経営ビジョン2.0に込めた「社会システムの脱炭素化等の実現」のために、重点7分野の技術研究開発を推進するとともに、企業価値向上に向け知的財産の創造に取り組んでいます。また、大学・研究機関等のアカデミア視点、社会ニーズ視点に、エンジニアリング視点とインダストリアル視点を融合し、革新的技術の社会実装を目指します。

また、2023年4月には、最高標準化責任者 (CSO)と、技術研究開発および知的財産活動 を統括する最高技術責任者(CTO)を設置し、私 が就任しました。技術研究開発から生み出した 革新的技術の標準化を図り、より広い社会への 実装を目指してまいります。

(出所:中部電力グループレポート 2023)

(出典:島津 統合報告書 2023)

【CSO設置や標準化体制の整備について発信している例】

愛知製鋼(株)

■ 標準化推進委員会



|「標準化活動」への取り組み

研究開発の成果を広く社会に運元する取り組みとして、当社は標準化活動に注力しています。 新たな製品や技術に対する基準や規格を制定することは、品質と信頼性の確保に不可欠であ り、顧客満足度の向上や市場導入の円滑化に繋がります。当社では、標準化活動を推進するた め、社内体制を整備しました。

標準化推進体制

研究開発の責任者である開発本部長を最高標準化責任者CSO (Chief Standardization Officer)とし、CSOを委員長、各カンパニーの事業統括部長および各開発部の部門長らを部門別統括者、各担当部署の室長を委員とする標準化推進委員会を設置し、標準化活動を推進しています。今後は戦略的な標準化活動を推進するとともに、社内啓発や標準化人材の育成に注力します。

(出所: AICHI STEEL REPOT 2023)

東芝の標準化活動体制と注力テーマ



(出所:東芝 統合報告書 2023)

統合報告書記載の好事例② (2023年4月以降に発行されたもの)

AGC(株)

ルール形成への参画

AGCでは、標準化などルール形成への取り組みも積極的に推進しています。新しい社会や市場の創出に向けて、全社の標準化戦略をCTOが統括し、重要分野における標準化への取り組みや全社標準化戦略会議の開催、標準化教育の実施による人財育成を進めています。またISOにおけるサーキュラーエコノミーやIEC(国際電気標準会議)における削減貢献量などのルール形成への取り組みも進めています。

| ZEB*1を実現するための方法論 | ISO(国際標準化機構)における 技術仕様書の発行に貢献 |
|------------------------|---|
| ISOにおけるサーキュラーエコノミーの標準化 | 製品のリサイクル性などの指標等を開発し、 資源の有効活用に貢献 |
| IECにおける削減貢献量・2の標準化 | 製品の原材料調達から廃棄・リサイクルまでの ライフサイクル全体を通じたGHG排出量削減に 貢献 |

^{*1} ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング:消費する一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物

(出所: AGC統合レポート2023)

シャープ(株)

■ 標準化戦略

近年、標準化活動は市場の創出や競争優位性の確保など、企業経営戦略のツールの一つとして重要性が高まるとともに、我が国においても国際標準獲得を通じた競争力強化が急務となっています。

当社は、2003年に無線通信技術の規格特許取得を目的とした研究所を設置し、2004年に3GPP®1会合で開始されたLTEの標準化に参加、以来、Beyond 5Gの標準化に至るまで継続して参画しています。現在、世界50か国以上で6,000件以上の通信規格必須特許を保有し、重要な経営資源として活用しています。

また、海外企業や大学等との国際連携も活発に行っており、特に次世代の通信・映像符号化技術の国際標準化を促進しています。国際会議には、積極的に若手社員を派遣し、多くの活動経験を積むことで高度なスキルを持つ人材育成に取り組んでいます。

(出所:アニュアルレポート2023(統合報告書))

富士電機(株)

国際標準に関する取り組み

富士電機では国際標準に関する取り組みを強化しており、 各本部長が委員となる全社委員会で方針、戦略を決め、これ に基づいて事業分野ごとのワーキンググループを設置し、各 種商材について計画的に国際標準規格の認証取得を進めて います。

また、パワエレ、パワー半導体分野を中心に当社の成長領域である創エネ、省エネなどに係るルールメイキング活動においても主導権を発揮できるよう、IEC(国際電気標準会議)な

どの国際標準化機関への積極的な参画を推進しています。 IECでは上層委員会である適合性評価評議会(CAB)の日本 代表委員に当社社員が就任し、IECの認証制度の実効性向 上に貢献しています。

2022年度には、規格認証やルールメイキング活動を主導するグローバルビジネス戦略室を新設し、パワエレ事業におけるカーボンニュートラルやDXに関する事業拡大の取り組みを加速しています。

(出所:富士電機レポート 2023)

^{*2} 環境負荷の低減効果を持つ評価対象製品のライフサイクル全体において、当製品による温室効果ガス排出量の削減分を定量化した

統合報告書記載の好事例③(2023年4月以降に発行されたもの)

- 知財・無形資産活用と標準活用の一体的推進や、ルール形成への能動的な参画が、持続可能な社会へ貢献などの社会課題の解 決に繋がるというストーリーとともに、長期的な競争優位性の発揮や市場創出の確度向上に向けて重要であることを発信している例。
- なお、そうした標準化活動を支える人材育成に言及している例も存在。

三菱電機(株)

国際標準化活動の強化

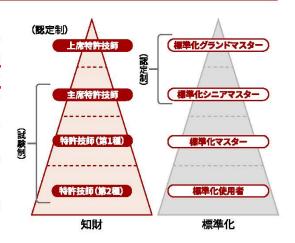
国際標準化活動

国際標準化は、デジタル化によって製品やサービスが企業や業種の枠を超えてつながってい く産業構造の変化に対して、ルール形成によりグローバル市場を拡大・獲得するための手段と して、その重要性が高まっています。三菱電機グループでは、競争優位性を確保し、事業活 動を通して社会課題の解決に貢献し続けるために、国際標準化活動によるルール形成に積極 的に取り組んでいます。

人材育成・表彰制度

社内資格制度

三菱電機では、知財・標準化の 実務能力卓越化を目的とした社内 資格制度を運用しており、それに 向けた教育プログラムも実施して います。資格制度については、担 当職務に合わせた4つの資格と、 それに合わせた教育制度を設けて います。これらに加え、知財アナリ ストの資格についても認定制度を 設けています。



社内表彰制度

知的財産の創作活動に対しては、社内の報奨や顕彰を通じて発明者にインセンティブを与え ています。それに加えて、知的財産活動、標準化活動に対しても活動内容に応じて、社長表 彰、部門長表彰、所長表彰などの制度を設け、活動を評価しています。

(出所:三菱電機株式会社 統合報告書2023)

住友化学(株)

標準化の取り組み

新技術をいち早く社会に実装し、世界的に普及・促進するために は、技術主導で市場開拓していくだけでなく、技術に係る標準を国 内外でルール化し、展開していくことが極めて重要です。

住友化学では、カーボンニュートラルに向けた革新技術など世 界的な課題解決に向け、標準化戦略の検討組織を含む部署横断 的な体制を構築し、自社の技術的強みを国際市場につなげるため の革新的な技術開発に取り組んでいます。また、ケミカルリサイク ルの標準化にむけたISOのワーキンググループに参画するなど、製 品価値と事業基盤の確立に向けた各種の標準化にも取り組んで います。 (出所: 住友化学レポート2023)

住友電気工業(株)

国際標準化・ルール形成への貢献と適合 パートナーと協調し、当社の持つ 環境技術・データ活用技術の社会実装を促進

国際標準化・ルール形成への貢献と適合

グローバルな事業競争力強化には、カーボン ニュートラルや企業間のデータ連携など、国・地 域固有の、または国際的な規制や標準、ガイド ラインといった社会ルール形成に適応すること が重要です。当社の技術(知的財産)で、これら のルール形成に貢献する一方、ルールに適合す るよう事業変革を進め、合わせて権利網を拡充 することは、知財戦略上も重要です。 当社グルー プでは、他の企業や研究機関等と連携して、標 準化の動向分析や方針策定、人材育成に取り組

んでいます。 (出所: SUMITMO ELECTRIC GROUP Integrated Report 2023)

統合報告書記載の好事例④ (2023年4月以降に発行されたもの)

IDEC(株)

社会ルール形成を通じた社会課題の解決

IDECでは、国際標準化活動に積極的に参画することで、社会ルール形成に携わってきました。1960年代から1990年代までは、主にルールを活用することで市場を拡大してきましたが、1990年代からはIEC(国際電気標準会議)やISO(国際標準化機構)の専門委員会に積極的に参画し、グローバル社会における、新たな技術開発に対応した国際安全規格づくりを提案し、推進するなど、IDEC自身がルールを形成していく活動を積極的に行ってきました。そして2017年以降は、Vision Zeroやウェルビーイングといった、新しい考え方を基にしたルールを創成する活動に注力することで、パーパスである「人と機械の最適環境を創造し、世界中の人々の安全・安心・ウェルビーイングを実現」することを目指しています。

国際標準化活動を以下の3つの分類で定義しており、専門部隊である「国際標準化・協調安全4次元推進部」を本社内に設置し、さまざまな活動を推進しています。3つの中でも特に、日本のリーダーシップで世界に提唱する、「創成型」や「先行型」の国際標準化活動に注力しており、OJTを通じた人材育成も継続的に行うことで、事業のさらなる成長を目指しています。

IDECにおける国際標準化活動の分類

戦略的創成型

人・もの・サービスにおける、新たな国際標準・認証 などのルール・仕組みを創成していく活動

戦略的 先行型 既にある国際標準を、主導的に変更・改定することで 認証を有利に進めたり、先行的かつ積極的に入手し た国際標準改定情報に基づき、他社に先駆けてビジ ネスに活用する活動

受動的対応型

既存製品群の新規開発、リニューアル開発や設計変 更において、市場リサーチや仕様決定を行う際に、法 令や発行済みの国際標準への適合性を確認したり、 認証業務を行うなど、必要に迫られて行う活動

(出所: IDEC Report 2023)

キヤノン(株)

標準化活動

キヤノンは、標準化活動のエキスパートである海外研究所の人材を活用し、標準化団体への積極的な参画を通して世界の技術発展に貢献し続けています。この成果は、移動体通信(5G、6Gなど)、無線LAN(Wi-Fiなど)、動画圧縮(HEVC、VCCなど)、無線電力伝送(Qiなど)など、次世代の技術標準を構成する特許となり、さまざまな製品やサービスに採用されることで、キヤノンの知的財産競争力をますます高めています。

(出所: キヤノン 統合報告書 2023)

<u>アズビル(株)</u>

国際標準の活用

グローバルな事業活動を推進していくためには、市場形成や高品質の証明等、国際標準をツールとして活用することが重要となります。azbilグループでは事業に直結する国際標準化活動に取り組むだけではなく、全社横断で国際標準の活用を議論する仕組みを整え、グローバル事業の強化に努めています。また、国際標準への準拠を制約ではなくイノベーションの種ととらえ、過去に縛られない自由な発想で技術開発を行う取組みを試行するなど、国際標準の活用の幅を広げる工夫を続けています。

(出所: azbilレポート 2023)

統合報告書記載の好事例⑤ (2023年4月以降に発行されたもの)

横河電機(株)

国際標準化活動

国際標準化活動は、「ルールメイキング」の視点で、企業にとっての競争優位性を担保する活動の1つとして、事業戦略上とても 大きな意味を持ちます。一方で、先行投資を行う技術が市場で支持されるか否かを決定付けることから、研究開発戦略でも重要な 要素といえます。

YOKOGAWAは、研究開発戦略および知財戦略との連携を図りながら、各分野において国際標準化活動に積極的に取り組み、IEC やISOなど多くの国際標準化組織のメンバーとして活動しています。YOKOGAWAはお客様にとっての価値向上に向けて、通信やソフトウエアなどの相互運用性が求められる国際標準について重点的に活動を進め、必要があればYOKOGAWAの知的財産を公開する、またはライセンス契約により使用許諾する方針をとっています。

(株)LIXIL

知的財産戦略と標準化

当社の差別化された価値については、知的財産権で保護する一方で、抗菌技術など社会的インパクトが期待される先進技術については、将来の普及の基盤となる市場ルールの形成*2を図るための標準化に取り組んでいます。

*2 標準化・規格策定による技術・ノウハウのオープン化を通じて多様な事業者が新市場に参入・貢献しやすくなる環境 を構築することなど。

参考:経済産業省「市場形成ガイダンス」(2022年3月公表)

(株)日立製作所

国際標準化活動における取り組み

日立は、国際標準化活動を「サステナブルな社会を実現するために必要となる国際的なルールを定義する活動の一つ」であると考えています。国際標準は、多様なステークホルダーからの専門分野を代表するメンバーによる、公正な議論と国際的な合意によって明文化された規格や基準として定義されます。

そのため、日立は、グローバルな視点で社会課題の解決に取り組み、世界中の国・地域の政府・自治体、学術団体・研究機関、企業、NGO・NPO、ユーザーなど多様なステークホルダーとともに新たな社会規範(ルール)を協創し、社会イノベーション事業を通してサステナブルな社会の実現に貢献します。

また、国際標準化を研究開発や知的財産と並ぶ重要な活動と位置づけ、IEC*1、ISO*2、ITU-T*3の国際標準化機関での標準 化活動をはじめ、世界の各地域や各産業分野で設立されたコンソーシアムへも積極的に参画しています。

さらに、サーキュラーエコノミー(ISO/TC*4323)や電気・電子機器・システムの環境対応(IEC/TC111)、スマート都市インフラ(ISO/TC268/SC*51)、無人航空機システム(ISO/TC20/SC16)などの多くの分野で国際標準化活動に取り組んでいます。これらの国際標準化活動を通して、国際標準に適合したソリューションを提供することにより、健全なグローバル市場の発展を支え、社会課題を解決するイノベーションを実現していきます。

(出所: YOKOGAWAレポート2023)

(出所: LIXIL 統合報告書2023)

(出所:日立 サステナビリティリポート 2023)

Ⅱ-2. 企業の経営戦略との連携 ②投資家等への理解浸透

【2024年度以降の取組】

● 2023年度において、コンサル企業等との意見交換を実施。業界やテーマごとに分けて、定量的な分析をするのが良いのではないかというコメントが複数得られた。

(ヒアリングでいただいた意見抜粋)

- 投資家のプレッシャーがどの程度効くかは業界によって異なる。まずは分類し、投資家のアプローチが有用と考えられるセグメントには投資家へのアプローチを行う、という順序で取り組むべき。【コンサル企業】
- 産業·企業規模ごとに、必要/有効な標準化戦略は異なるのではないか。【コンサル企業】
- 投資家は流動性、セクター分類で相対的に見ているため、過去と比べて成長しているかにはあまり意味がなく、同業他社との比較が重要。【コンサル企業】
- ポジティブ(標準化活動を行うことによる利益等)でもネガティブ(標準化活動を行わないリスク等)でもいいので、標準化活動による効果を統合報告書に記載すれば、投資家との対話が進むのではないか。効果は定量的なものが望ましいが、定性的なものでもストーリーの中で説明できれば有効だと思う。【企業IR関係有識者】
- 以上を踏まえ、2023年度には、個社事例の調査を開始。2024年度においては、特に投資家等の理解を更に増進するため、分野・テーマごとに、標準化戦略が企業価値に与える影響等について調査を行う。
 - ① 各産業における標準化の動向の整理及び標準化が企業価値に特に大きな影響を与えうる経済産業分野・テーマの抽出
 - ② ①で抽出した分野・テーマに関する将来動向や国内外の企業の様相、産業への影響の評価・分析
 - ③ 企業及び機関投資家への啓発・説明を想定した資料の作成
 - ④ 企業がターゲットとするべき投資家群を特定及び投資家群に訴求するべき内容・手法の検証
 - ⑤ 標準化がビジネス又は市場に与える効果を示す定量的指標の特定
- また、知財・無形資産ガバナンスガイドラインの活用方策について、引き続き関係府省庁と検討を続ける。

Ⅱ-2.企業の経営戦略との連携 ③市場形成力指標の改善

- 2021年度から実施している、市場形成力指標を基に行う「社会課題解決型の企業活動に関する意識調査」について、これまでの3年分の調査結果を2024年4月に公表。相対的に市場形成力が高い企業を公開するとともに、他の企業の参考となる優れた取組の事例を併せて公表。
- 2024年度には、これまでの調査結果を踏まえ、市場形成力指標の改善を行う。
- 2021年11月~12月に、企業のルール形成を活用した新しい市場の創出にかかる現状を把握することを目的として、企業1万社を対象とした「社会課題解決型の企業活動に関する意識調査」を実施。2022,2023年においても同時期に調査を実施し、3年分の調査結果を2024年4月に公表した。
- 投資家等のステークホルダーが、経営戦略としての標準化活動や、そのための体制整備・人材育成等に取り組む企業に注目すべく、3年分の調査において相対的に安定して市場形成力の高い企業の社名を公開。
- 併せて、他の企業の参考となるよう、**市場形成力指標の3つのパターン別に、取組事例を公表**した。
- 過年度調査の企業へのヒアリングの結果、一部の項目においては、質問文や選択肢がわかりにくいという声があった。ため、2023年度調査の前にも市場形成力指標の微修正を実施。

【2024年度以降の取組】

● 2024年度においては、引き続き市場形成力指標調査を行いながら、指標の理解促進を図るとともに、部会取りまとめにおいて示された改善点や2023年度の修正を踏まえ、更なる指標の改善を行う。

(参考) 市場形成力指標を基に実施した調査の概要

<調査概要> ※「社会課題解決型の企業活動に関する意識調査」として実施。

| | 2021年度調査 | 2022年度調査 | 2023年度調査 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| 実施期間 | 2021/11/15~12/20 | 2022/11/25~12/28 | 2023/11/8~12/13 |
| 対象企業数 10,000社 (調査前月時点での日本国内上場企業、および従業員数50人以上の非上場企業) | | |)非上場企業) |
| 回答企業数 | 1,045社 (うち上場企業565社) | 1,243社 (うち上場企業613社) | 1,302社 (うち上場企業595社) |

・市場形成力指標のスコアが安定的に高い企業(10社、社名50音順)

IDEC株式会社、インフロニア・ホールディングス株式会社、川崎重工業株式会社、コニカミノルタ株式会社、株式会社小松製作所、 塩野義製薬株式会社、積水化学工業株式会社、ダイキン工業株式会社、ヤマハ株式会社、ユニ・チャーム株式会社

<取組事例概要>

- 市場形成力指標の3つのパターン別に、優れた取組事例を公表
 - パターン① 政策形成や規制デザインのリード(ダイキン工業)
 - ▶ パターン② 標準化によるイノベーション基盤の構築(積水化学工業)
 - ▶ パターン③ 業界コンセンサス形成による新たな「モノサシ」開発(ヤマハ)



パターン① 政策形成や規制デザインのリード (ダイキン工業)



パターン② 標準化によるイノベーション基盤の構築 (積水化学工業)



パターン③ 業界コンセンサス形成による新たな「モノサシ」開発 (ヤマハ)

Ⅱ. 取組の進捗報告(3つの課題への対応)

- 1. 標準化人材の育成・確保
- 2. 企業の経営戦略との連携
- 3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開

Ⅱ-3. 研究開発段階からの標準化戦略の展開

①GI基金採択企業における標準化体制構築・標準化戦略進捗の状況

- グリーンイノベーション基金(GI基金)採択企業への当省の<u>ヒアリング実施件数</u>は、1 巡目実施済:<u>154</u>
 件、2 巡目実施済:<u>110件</u>(合計264件、本年2月時点)。ヒアリング結果等を踏まえ、GI基金の採択各社の本年2月時点での標準化体制構築及び標準化戦略進捗の状況を定量的にまとめると、下記の通り。
- 各社の標準化体制の構築状況を分類すると、単一の担当者または担当部署が標準化を担っている企業が46社、研究開発系部署のみならず事業部門・経営企画部門等も関与し、社内横串連携が進んでいる企業が62社、CSO等の役員クラスも標準化戦略に関与している企業が46社となっている(本年2月時点)。
- <u>標準化戦略の進捗状況</u>は、<u>調査・検討が進行中</u>の企業が<u>77社</u>、<u>一定の標準化戦略の立案</u>が済んでいる 企業が<u>61社</u>、戦略立案が済んでおり、<u>戦略実行が進行中</u>の企業が<u>16社</u>となっている(本年2月時点)。

| 標準化体制構築状況 | 件数 |
|-----------------|----------|
| 単一の標準化担当者・部署が担当 | 46社(30%) |
| 横串連携 | 62社(40%) |
| 役員クラスが関与 | 46社(30%) |

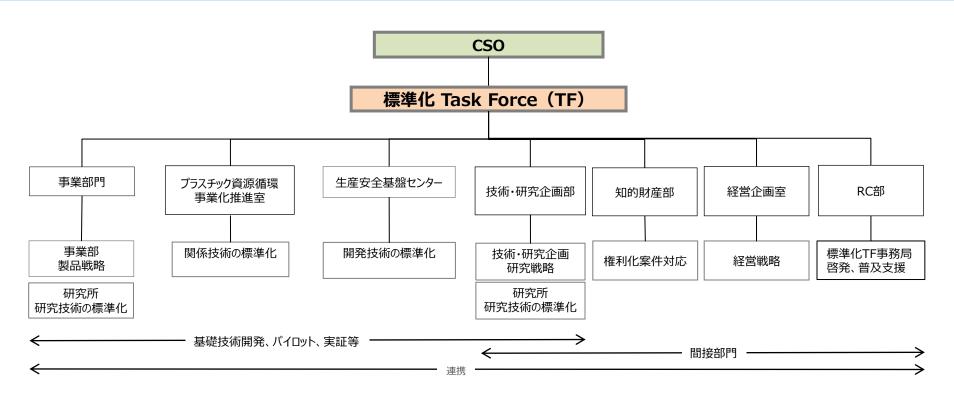
| 標準化戦略進捗状況 | 件数 |
|-----------|----------|
| 調査·検討中 | 77社(50%) |
| 一定の戦略立案済 | 61社(40%) |
| 戦略実行中 | 16社(10%) |

「戦略実行中」企業の戦略実行例

- 国際的な標準化団体における議論への参画
- 海外の標準化の議論への参加を見据えた活動
- 海外の標準化団体の議論への参画
- 国際標準化に向け、海外主要企業を含めた国際的な座組を形成
- 業界内他社や協会と連携し、規格開発を推進
- 標準化を見据えたプロジェクトの内部での立ち上げ

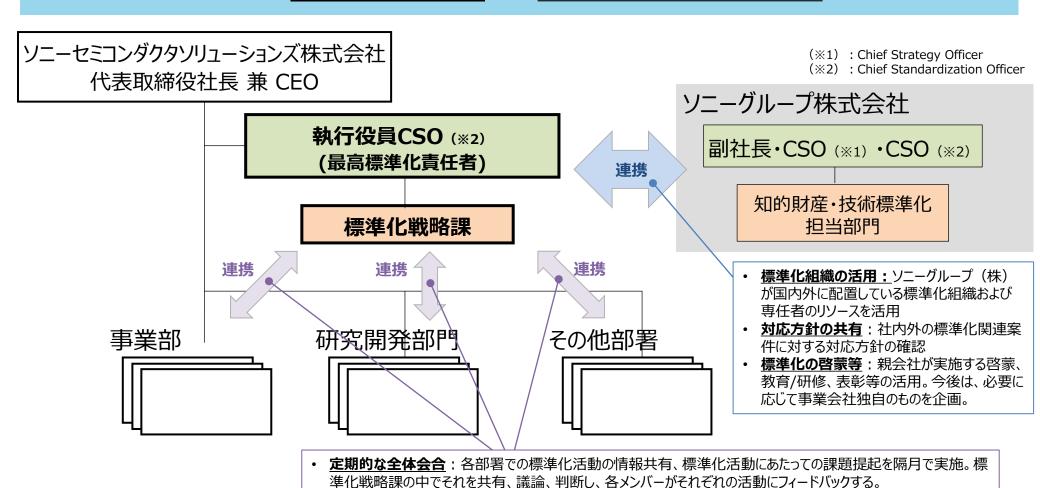
標準化体制の構築事例① 住友化学

- CSOを設置すると共に、標準化推進を支援する機動的で横断的機能を持った組織として、「標準化タスクフォース」を設立。標準化に全社的に取り組むため、体制および活動内容の強化について、引き続き検討を継続していく。
- 現時点での主な活動内容は下記の通り。
 - 標準化案件の発掘:月1回の連絡会を担当者レベルで実施。標準化案件を掘り起こすと共に、先例を全社的に共有。
 - **業界動向等の情報収集**:経団連の標準化活動に参加し、全社的に情報共有。
 - 社内啓発:全社的に標準化に関する講演会を開催。また、標準化に関する社内イントラを整備し、普及活動を実施。
 - 一 社外への活動の発信:統合報告書において標準化活動の内容について報告。
 - **CSOへの報告**: 半期に1回、標準化TFの活動についてCSOに報告。



標準化体制の構築事例② ソニーセミコンダクタソリューションズ

- 親会社であるソニーグループ株式会社のCSOに加え、**ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社も新たに** CSOを設置。
- **社内横断的な標準化体制**を構築するため、**標準化戦略課を新設。各部署から数名が兼務**する形で参画。
- グループ本社とも連携し、**経営者のコミットメント**の下、全社一体で事業を推進する体制を構築。



・ 不定期での情報共有・議論: 重要事項や定例会では間に合わない課題については、随時情報共有・議論する。

標準化体制の構築事例③ IHI、三菱重工、クリーン燃料アンモニア協会

- 2021年にCFAA (クリーン燃料アンモニア協会)内に技術基準WGを立ち上げ、現行法規制との整合性を 調査検討した結果、アンモニアを燃焼利用する場合のNOx等の排出物の低減化技術は、国際標準化の可 能性があると整理。
- 同年、燃料アンモニアのルール形成戦略に係る調査研究(経産省委託事業) (※) をCFAAに委託し、バリューチェーン全体で、日本が有する強み、日本企業のシェア、将来的な市場規模などの観点から、市場獲得に向けて国際標準化すべきアイテムを抽出し、発電用ボイラでのアンモニア燃焼技術について、最優先で国際標準化に取り組むことに決定。
- 同技術の国際標準化を具体的に進めるため、2022年に、<u>当該技術を有するIHI、三菱重工と、CFAAとで</u> 連携体制を構築し、活動に着手。 (※) 今和3年度省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費(ルール形成戦略に係る調査研究 (燃料アンモニアのルール形成戦略に係る調査研究))

【三者の連携体制】

IHI

- 全体統括
- 海外交渉
- 規格原案作成
- エキスパートとして 国際会議参加等



CFAA

- 経産省関係の対応
- 国際的な根回し
- 国際標準提案・国際会議運営の事務的なサポート
- 国内関係者との調整等

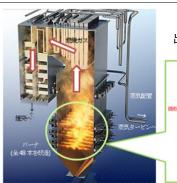
三菱重工

- 規格原案作成
- エキスパートとして 国際会議参加等

【燃料アンモニアのボイラ発電利用の国際標準化】

取組内容

- ・これまでの活動内容
 - 2023年3月、ISO内で、燃料アンモニアのボイラ発電利用の国際標準 を策定する提案を行い、可決・採択(8月)
 - 日本主導の新規作業部会(WG)を立上げ(9月)
 - 初回WG会合を開催(11月)
- ・現在、関係8か国の代表のエキスパートとともにTS(技術仕様書)作成に向け活動中。



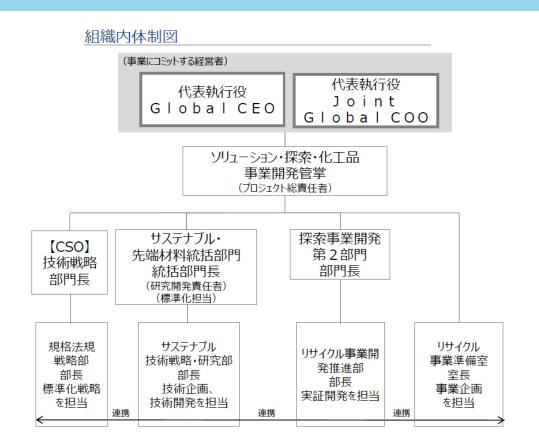
出展: IHIプレスリリース(2021/5/24)



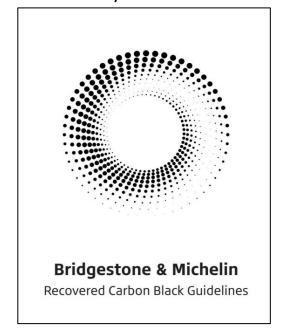
発電用ボイラ

標準化体制の構築事例④ ブリヂストン

- <u>CSO</u>のもと、<u>規格法規戦略部</u>が標準化戦略を担当。加えて、<u>研究開発責任者であるサステナブル・先端材料</u><u>統括部門長</u>が研究開発を統括すると共に、標準化も担当。
- 「部門横断PJ」を創設し、9つのテーマに分け部門横断チームを結成。標準化戦略を担当する規格法規戦略 部が部門横断PJに参画し、研究開発の初期段階から標準化戦略の検討、研究開発への反映を行っている。
- また、社外との連携についても、グリーンイノベーション基金の参画企業間で連携し、使用済タイヤのケミカルリ サイクルに関するLCCO2算定手法及びCO2排出原単位の標準化検討を行うと共に、タイヤ用の再生カーボ ンブラックの活用促進に向けて、標準化を含め欧州企業と共同検討を推進し、ガイドラインを発行している。



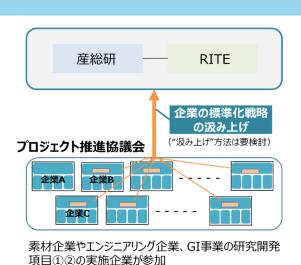
「再生カーボンブラックのガイドライン」 (2023年11月, ブリヂストン&ミシュラン)



(出所)(株) ブリヂストン、(株) ミシュランHPより

プロジェクト内での横串での標準化検討事例① CO2分離回収PJ

- 産業技術総合研究所及び(公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)で、CO2分離素材の標準評価 共通基盤の確立を目的としたプロジェクトを立ち上げ。低圧・低濃度排ガスからのCO2分離回収に対して、標準 評価法を2024年度中に確立し、その後の国際標準化に戦略的に取り組む予定。
- 上記プロジェクトを進めるため、GI基金プロジェクト参加企業を含め、標準評価法も議論する座組(プロジェクト推進協議会)を構築。協議会では、産総研・RITEから標準評価手法案を提案し、協議会委員から手法に関する要望をくみ上げ、反映してきたところ。希望者には個別協議も行い、個々の優位性を示すための測定法構築に貢献することを目指す。
- 引き続き、技術の優位性が公正に示されるよう、<u>戦略的な国際標準化を進めるため、協議会等において、</u>
 ISO/TC265を中心としたルール形成動向の情報共有や、国内企業の標準化戦略を踏まえた評価手法の 検討を行っていく。



<プロジェクト推進協議会の進捗状況>

プロジェクト推進協議会の運営体制を検討、決定

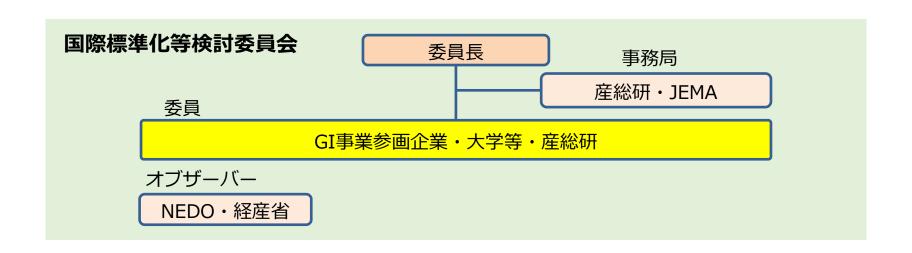
(運営・幹事は産総研・RITE)

- 協議会メンバーを選定・委嘱
- ・ 第1回協議会を 2023年1月10日、第2回協議会を 2023年3月22日、 第3回協議会を2023年10月26日に開催



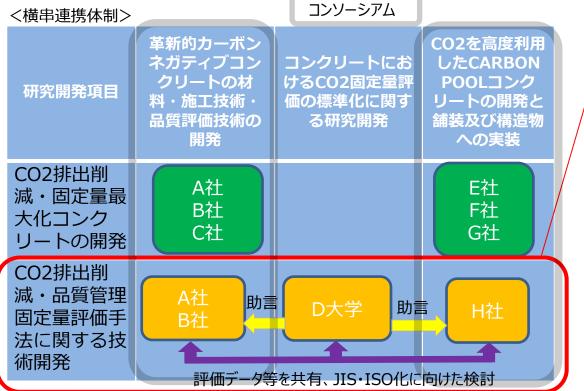
プロジェクト内での横串での標準化検討事例② 次世代型太陽電池PJ

- 太陽光発電産業では、これまでも型式認証規格による品質認証など、国際規格を用いたビジネス展開が実施されてきた。
- 他方、新たな技術によるペロブスカイト太陽電池では、**耐久性や信頼性を公平に評価する品質確認** の試験条件、プロトコルが確立されていない。国内企業の品質の優位性を示す上でも、その標準的 な「ものさし」が必要。
- GI基金実施事業者を中心に関係機関が連携する体制として、「国際標準化等検討委員会」を設置。2023年8月に準備会合を実施し、参画企業ニーズを集約の上、第一回委員会を2024年3月に開催。
- 並行して「次世代型太陽電池の開発に関する情報収集等調査」事業により、国際標準化の動向について調査を実施。



プロジェクト内での横串での標準化検討事例③【CO2コンクリPJ】

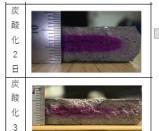
- CO2排出削減・固定量最大化コンクリートの研究開発を推進し、社会実装するためには、その品質管理や CO2固定量評価手法を確立していく必要がある。
- そのため、各研究開発コンソーシアムで、これらの開発を併せて進めると共に、**CO2固定量評価の標準化に向** け、大学による標準化に関する研究開発を採択し、他のコンソーシアムに対して助言を実施。
- 更に、各コンソーシアムの競争領域と協調領域を明確にし、協調領域の標準化を連携して推進するため、 NEDOは評価技術および標準化検討委員会を設置。研究開発成果が適切に評価されるよう、評価データや国内外動向調査情報等の共有をしつつ、標準化戦略を検討・実施中。



<評価技術および標準化検討委員会>

- 学識経験者、各コンソの代表者、国交省、経産 省が参画。
- 各コンソ間の情報共有、国内外動向調査の共有、 固定量評価に関する標準化の検討を実施。

<品質・CO2固定量評価・技術標準化>



酸

CO2固定化(炭酸化: CaO→CaCO3)によりpHがアルカリから中性・酸性に低下し、赤紫色から無色(コンクリ色)に変化



ドームへの適用

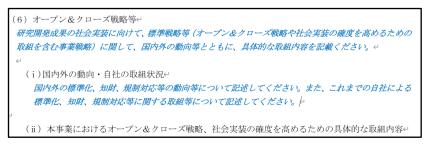
1 五八沙旭州

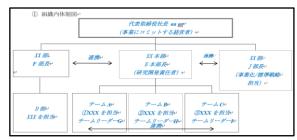
(出所) 左:NEDO環境部、右:鹿島建設

- ②ポスト5 G情報通信システム基盤強化研究開発事業、研究開発事業全般等への展開
 - • ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業に対する標準フォローアップを2023年度より開始。対象の16テーマに対し、20件のヒアリングを実施。
 - 経済産業省の研究開発事業一般については、2024年度要求事業から、研究開発評価制度において、標準化戦略の観点を盛り込んだ上で、予算要求を行っている。また、NEDO内においても、プロジェクト基本計画策定マニュアル等の改訂に当たって、標準化の観点を強化。

【ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業】

- 技術推進委員会/ステージゲート審査委員会報告資料に、オープン&クローズ戦略、事業推進体制の様式を追加。
- 初回のヒアリングにより、各PJ参加企業への意識付けに一定の効果。次回ヒアリングにおいて具体的な取組をフォロー。
- 23年6月以降の新規公募案件についても、事業化計画書の様式に、標準戦略及び推進体制の項目を追加(右図)。





【研究開発事業全般】

●研究開発評価制度において、標準化の観点を盛り込み、オープン&クローズ戦略等を評価フォーマットにも記載。

(以下、評価用フォーマット抜粋)

| (->/ 1 / 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 3 2 1 1 1 2 2 1 3 2 1 1 2 2 1 3 2 1 1 2 2 1 3 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 | | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|---|--|--|--|
| 研究開発項目 | オープン戦略 | クローズ戦略 | 戦略の考え方 | | | |
| A研究開発 | - | ○○システムの設計ノウハウの 秘匿化 | コア技術であり、競合技術との差別化のため に完全秘匿化を目指す。 | | | |
| B研究開発 | 試験方法のJIS化、調達基準等への引用 | ○○の特許権取得 | 本研究開発の強みである○○技術(特許権取得)の性能を見える化するための試験方法を JIS化し、調達基準等に引用されることで市場 獲得を目指す。 | | | |
| C研究開発 | 性能指標のフォーラム標準化 | ○○の特許権取得 | 本研究開発の強みである○○技術(特許権取得)の性能を見える化するために性能指標化した団体規格を早期に作成し、市場獲得を目指す。 | | | |
| D研究開発 | 製造方法のライセンス化 | 設計ノウハウの秘匿化 | 市場拡大を目指すとともに先行的に開発した 実績等を踏まえた設計ノウハウをコア技術と して優位性を確保する。 | | | |
| E研究開発 | 安全性の要求事項に関するIS化、 認証 | - | IS化と並行して認証スキームの構築を進め、 認証を受けることで安全性をアピールする。 | | | |



②バイオものづくり革命推進事業、ディープテック・スタートアップ支援事業

- バイオものづくり製品の市場創出・拡大には、製品の価値を客観的に示す基準や最先端の技術・プロセスの標準化が必要。そのため、「バイオものづくり革命推進事業」(2022年度補正 基金 3,000億円)の研究開発計画においては、実施者に対して標準化戦略の立案・実行、体制整備を求める旨盛り込んでいる。今後、実施者間の協調領域での連携や、フォローアップの運用を具体化していく。
- スタートアップ等の革新的技術を社会実装につなげていく上でも、需要側のニーズを引き寄せ、市場創出に向けた戦略的なルール形成を行うツールとして、標準の活用は有効な選択肢。このため、スタートアップを支援する以下の事業等について、2024年度以降、フェーズや事業特性を踏まえた標準化戦略フォローアップの取組について、検討を進めていく。
 - ・ディープテック・スタートアップ支援事業(2022年度補正予算 1,000億円)
 - ・中小企業イノベーション創出推進事業(SBIRフェーズ3事業)(2022年度補正予算 全体2060億円、 経産省移替え額542.4億円)
 - ・GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業(2024年度予算 410億円)

バイオものづくり革命推進事業 研究開発計画(第3版)2023年11月29日 (抜粋)

- 4. 成果最大化に向けた仕組み
 - (5) 標準化戦略の立案・実行、体制構築

バイオものづくり製品の確実な社会実装のためには、研究開発段階から市場形成を見越して標準化を検討することが必要。事業採択後、実施者に対して標準化戦略の提出と、その戦略立案・実行に向けた実施者内の体制の構築を求める。

- 6. 実施体制等
 - (2) 研究開発の進捗把握・管理

(略)なお、当該審査等の社会実装・技術推進委員会での評価に当たっては、研究開発・実証の進捗や成果、情勢変化を踏まえた最新の事業化見通しとこれに向けた取り組み状況、標準化戦略と戦略実施に向けた取り組み、費用対効果等に係る総合的な評価を行う。(略)

③オープン&クローズ戦略の展開(特定新需要開拓事業活動計画の認定制度の創設)

● 「特定新需要開拓事業活動計画」の認定制度を盛り込んだ、「産業競争力強化法等の一部を改正する法 律案」を本年2月16日に閣議決定。今通常国会で審議中。

新たな事業の創出及び産業への投資を促進するための産業競争力強化法等。の一部を改正する法律案の概要

※産業競争力強化法(産競法)、投資事業有限責任組合契約に関する法律(LPS法)、独立行政法人工業所有権情報・研修館法(INPIT法)、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法(NEDO法)

背景

- ✓ 我が国経済では、地政学的リスクの拡大といったマクロ環境の変化と、気候変動やデジタル化といった人類や社会の課題解決に資する大規模・長期・計画的な支援を行う新たな産業政策(経済産業政策の新機軸)により、30年ぶりの高水準の賃上げ・国内投資という「潮目の変化」が生じている。
- ✓ 足下のインフレは輸入物価上昇を中心とするインフレだが、こうした潮目の変化を持続化することで賃上げ・経済活性化を伴うインフレとなるよう、国内投資により供給力を強化し、日本経済を成長軌道に乗せていくため、「戦略的国内投資の拡大」と「国内投資拡大に繋がるイノベーション及び新陳代謝の促進」といった新機軸の取組強化を通じて、我が国経済の構造改革を実現することが必要。

法律の概要

- 1. 戦略的国内投資の拡大に向けて、戦略分野への投資・生産に対する大規模・長期の税制措置及び研究開発拠点としての立地競争力を強化する税制措置を講じる。
- 2. 国内投資拡大に繋がるイノベーション及び新陳代謝の促進に向けて、我が国経済のけん引役である中堅企業・スタートアップへの集中支援等の措置を講じる。

1. 戦略的国内投資の拡大

- ① 国際競争に対応して**内外の市場を獲得すること等が特に求められる商品を定義**し (電気自動車等、グリーンスチール、グリーンケミカル、持続可能な航空燃料 (SAF)、 半導体)、これを**生産・販売する計画を主務大臣が認定**した場合、以下を措置
 - > <u>戦略分野国内生産促進税制</u>(物資毎の生産・販売量に応じた税額控除)
 - EV40万円/台、グリーンスチール2万円/トン等の生産・販売量に応じた税額控除
 - ▶ 日本政策金融公庫による大規模・長期の金融支援(ツーステップローン)

- ② 政府が事業活動における知的財産等の活用状況を調査できる規定を新設し、一定の知的財産を用いていることを確認できた場合には以下を措置
 - ▶ イノベーション拠点税制 (イノベーションボックス税制)
 - 対象知財:国内で自ら研究開発して生み出した、特許権及びAI関連ソフトウェアの著作権
 - 対象所得:対象知財のライセンス所得及び譲渡所得
 - 30%の所得控除(法人実効税率ベースでは、29.74%を約20%相当まで引下げ)

2. 国内投資拡大に繋がるイノベーション及び新陳代謝の促進

(1)中堅企業関連措置

③ 常用従業員数2,000人以下の会社等(中小企業者除く)を「中堅企業者」、特に 賃金水準が高く国内投資に積極的な中堅企業者を「特定中堅企業者」と定義。

特定中堅企業者等について、成長を伴う事業再編の計画を主務大臣が認定し、 以下を措置

- ▶ 中堅・中小グループ化税制(特定中堅企業者又は中小企業者が、複数回の M&Aを行う場合の税制優遇)
 - 株式取得価額の最大100%・10年間、損失準備金として積立可能に
- ▶ 日本政策金融公庫による大規模・長期の金融支援(ツーステップローン)
- ➤ 知財管理に関するINPITの助成・助言 等
- ※別途、特定中堅企業者が地域未来投資促進法の計画承認を受けた場合に、設備 投資減税を拡充(最大6%の税額控除 ※現行は最大5%)

(2) スタートアップ企業関連措置

- ④ <u>産業革新投資機構(JIC</u>)が有価証券等の処分を行う期限を**2050年3月末までに** <u>延長</u>(現在の期限は2034年3月末)
- ⑤ NEDOによるディープテック・スタートアップの事業開発活動への補助業務の追加
- ⑥ LPS (投資事業有限責任組合) の取得可能資産への暗号資産の追加 等
- ⑦ スタートアップがストックオプションを柔軟かつ機動的に発行できる仕組み (ストックオプション・プール) の整備 (株主総会から取締役会に委任できる内容・期間を拡大)

(3)企業横断的措置

⑧ 企業・大学等の共同研究開発に関する、標準化と知的財産を活用した市場創出の計画を主務大臣が認定し、INPIT・NEDOが助言

※での他、争業地の計画にありる成長光展争業地のの廃止や存足利争業用指な良争業計画の廃止等の指面を ※産競法については、平成25年制定時に規定された同法第23条第5項第4号について、表現の適正化を行う。

③特定新需要開拓事業活動計画の認定制度の創設

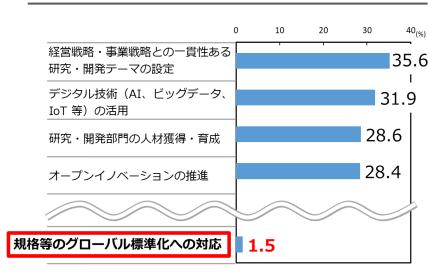
- 標準化や知的財産によるルール形成競争が国際的に活発化する一方で、日本の企業や大学等の研究機関は、標準化や知的財産を一体的に活用した戦略(オープン&クローズ戦略)を、十分に構築・活用できていない。
- このため、産業競争力強化法において、企業と大学等が共同で実施する研究開発について、標準化と知的財産を一体的に活用する戦略(オープン&クローズ戦略)の策定・活用を促進するための計画認定制度(特定新需要開拓事業計画)等を創設。認定した企業・大学等の活動に対して、INPIT、NEDOによる助言を措置する。
- これにより、研究開発成果の社会実装・市場化を推進し、企業の収益力の向上につなげる。

大学発SUから見た課題(アンケート結果)

- ✓大学発特許を活用しているが、知財戦略・ 財源の不足により外国出願が十分カバーされていなかった。
- ✓ 大学からの特許実施許諾に係る対象エリア が日本だけに限定されているものもあり、もっ と**先を見越した特許戦略が必要**だった。
- ✓当社は大学発ベンチャーであるため出願は 大学が主体となることがあるが、<u>権利を譲り</u> 受けても**権利範囲や各国移行が不十分**で ある。

(出所) スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究報告書 (令和3年度) (経済産業省一部加工)

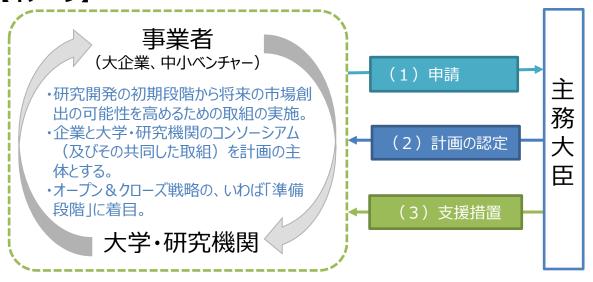
企業の研究開発領域で重視されている要素



(出所) 一般社団法人日本能率協会(JMA)「日本企業の経営課題2021」 (経済産業省一部加工)

- ③特定新需要開拓事業活動計画の認定制度の創設
 - 各プロジェクトの市場化の確度を高めるとともに、**産学連携したオープン&クローズ戦略の取組を、産業界・アカデミアに普及浸透させていく**ことを狙う。

【イメージ】



支援措置

- ・INPIT、NEDOによる助言(計画認定を受けた者に対して、 標準化・知的財産の一体的活用に関する助言を想定)
- ※特定新需要開拓事業活動計画の実施指針:経済産業大臣が定め、関係 行政機関の長に協議。
- ※計画の認定:経済産業大臣と事業所管大臣が共同で認定。(以下の助言には、一定の工数を要することから、計画認定者に限定して支援。)
- ※INPITによる助言・・・特許出願等の基礎的な相談対応だけでなく、新たに取得した知的財産を経営戦略に組み込むノウハウ等について能動的に助言を行う。
- ※NEDOによる助言・・・技術開発プロジェクトの組成・管理の中で培った、技術・市場動向にかかる非公表の知見も活用して、研究開発成果の市場化に向けた助言を行う。

【ポイント】

- ・ オープン&クローズ戦略の検討を、研究開発の初期段階まで前倒しすることで、研究開発成果の社会実装・市場化を推進
- ・ 標準化・知的財産の一体的な活用を推進
- ・ 研究開発成果の社会実装・市場化に向けて、独立行政法人等の知見も活用
- ・ 支援を通じて、標準化・知的財産に知見を有するアカデミア人材の育成・確保にも繋げる

(参考)研究開発段階からの標準化活動の強化(オープン&クローズ戦略)

- 「オープン&クローズ戦略」とは、自社製品・サービスに含まれる技術について、協調領域と競争領域を見極めた上で、どのように公開・秘匿するかについて、市場獲得の最大化に向けて最適な対応を検討するもの。
- ●しかし、現在、研究開発で取り組まれている「オープン&クローズ戦略」では、単に市場化に向けた各段階で知財取得・標準化に取り組むに留まっており、「市場獲得の最大化」という本質を捉えていない例が散見されている。

※基礎研究~市場化までの各段階の間に、**障壁(いわゆる「死の谷)**として、①**資金面の不足、②知財・標準化戦略(オープン&クローズ戦略)の不足、③②を 含む市場化シナリオ全体の不足** が存在する。

基礎研究

- ・「**標準化は企業が行うもの**」「仕様が固まって から手がけるもの」との意識あり。
- ・市場化戦略の情報・シナリオは基本的に企業が保持。大学側から自発的に市場化検討を行うインセンティブは少ない。
- ・次のフェーズ(実用化研究)の**資金を得る** 上では、市場化シナリオの検討が必要。

国外他社は、研究開発段階から O&C戦略を検討

応用·実用化研究

- ・特許取得や技術移転を単純に実施。
- ・製品化のための資金を獲得するためには、マーケティングが必要。
- ・知財取得しても、**知財公開**によりライセンス収入を狙う例が少ない。

製品化

・標準化を含む市場拡大戦略が意識・検討されていないため、限定されたマーケットでの製品化に留まる。

市場化·産業化

- ・製品仕様が固まり、マーケティング が現実化してから単純な規格化に 着手。
- ・その間に、他社製品をベースとした国際標準化がなされ、他社製品が市場を席巻

国外他社は、研究開発成果を 能動的に市場化・産業化

基礎研究開発における オープン&クローズ戦略の理想型 ※この状況を脱却するため、①知財・標準化戦略への着手の前倒しと、そのためには、②市場化シナリオ全体の検討・情報収集の早期展開が必要。これにより、資金獲得の円滑化や、市場化の予見可能性・確度の向上に繋がる。

成功の果実を再投資(資金・新たな研究の種)

基礎研究

応用·実用化研究

製品化

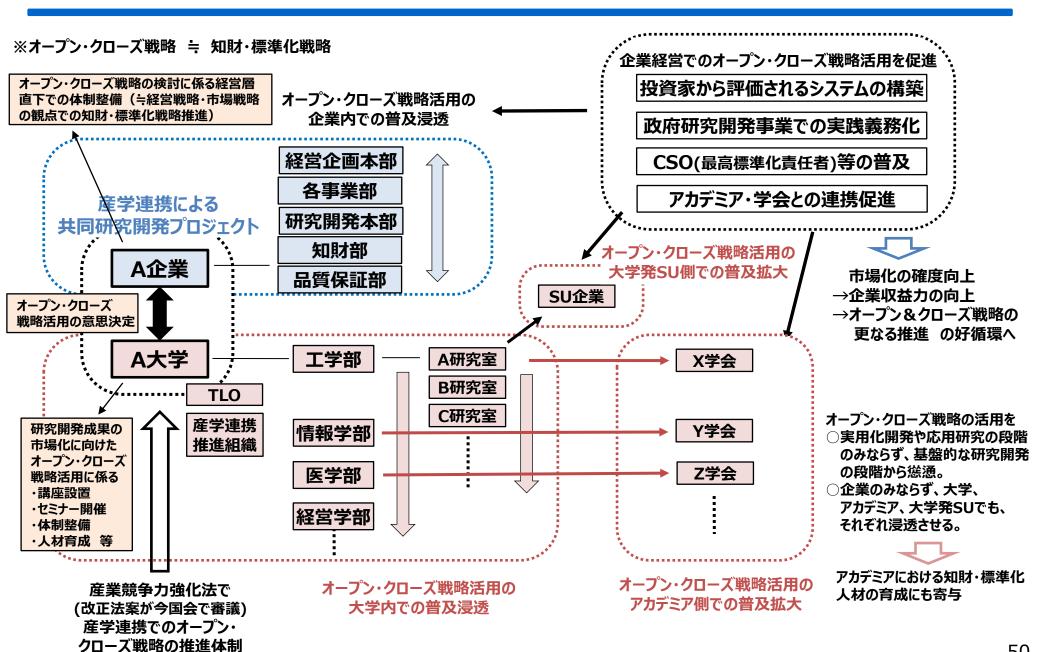
市場化•産業化

・知財・標準化戦略や、 市場化シナリオの情報 収集を早期に開始。

・オープン&クローズ戦略に則って、<u>市場獲得を最大化する形での特許取得、技術移転、標準化などを実施</u>・市場化シナリオを早期に検討することで、資金獲得の円滑化や、消費者ニーズにマッチした製品化が実現。

製品化に向けた予見可能性や、社会実装の確度が向上

(参考) 産学共同研究へのオープン&クローズ戦略推進による波及効果(イメージ)



整備に係る計画を認定

Ⅲ. 取組の進捗報告(各検討会について)

- 1. 標準化とアカデミアの連携に関する検討会
- 2. サービス標準化ワーキンググループ
- 3. 認証産業の活用の在り方に関する検討会

Ⅲ. 取組の進捗報告(各検討会について)

- 1. 標準化とアカデミアの連携に関する検討会
- 2. サービス標準化ワーキンググループ
- 3. 認証産業の活用の在り方に関する検討会

Ⅲ-1. 標準化とアカデミアとの連携に関する検討会

- アカデミアと企業との連携方策(**連携可能な学会、活動内容**等)及びアカデミア含む標準化外部人材の活用等を議論する場として、「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会」を立ち上げ。
- 検討会は、2023年度に3回開催した上で、本年4月に中間取りまとめを公表予定。
- アカデミア (※) における標準化参画に向けた課題や、アカデミアとの連携方策の検討、産学連携による研究初期段階からのオープン&クローズ戦略の策定・活用支援の在り方等について議論を行った。
 (※) 当該検討会にてアカデミアは「大学・国研・学会」と定義。

全体イメージ

A学会

【連携策】 共同のシンポジウム開催

B学会

【連携策】 学会誌の特集への掲載企画

アカデミアに対し、連携を働きかけ

C大学

【連携策】 講習、授業科目、履修証 明プログラムの創設等

標準化とアカデミアとの連携に関する検討会

【検討内容】



- ・アカデミアにおける標準化参画に向けた課題検討
- ・アカデミアとの連携方策検討
- ・アカデミアに所属する人材に向けた標準化への参画促進策の検討
- ・標準化人材活用(潜在的な人材含む)に向けた検討 【メンバー】
- ・大学教授・学会関係者・標準化専門家で構成

経済産業省

学会連携に向けた現状の整理

- 2023年度に、ISO及びIECの国内審議、JIS原案作成を実施している学会を中心 とした約20学会に対し、インタビュー・意見交換を実施。
- ▼カデミアに属する若手の標準化に関する認知の低さ、標準化活動への参画に向けたハードル、標準化活動の学術的評価に関する課題等が挙げられた。
- インタビュー対象者(国内審議団体を引き受けている学会において国内対応委員会の委員長等の立場にいる教授等)の主な意見:
 - ▶ 継続的な国際標準化活動の観点から、若手アカデミアの参加は必要と考えるが、 現段階では、標準化活動は学術評価の対象となっていない。
 - ▶ アカデミアの評価の対象として「社会貢献(標準化活動は該当)」があるが、国際規格の制定プロセスは3年以上を要し、国際会議・交渉も頻繁であることから、若手アカデミアの参加を促しにくい。
 - ▶ 企業、研究機関の若年層は「標準化」をほとんど知らない。
 - ▶ 標準化関係の委員会の委員長等の後継人材は「属人的」に行われている。
 - ▶ 通常の学会経費(会費収入)の範囲では、国際標準化活動の強化は困難である。

学会連携に向けた働きかけ

- 学会等への働きかけを行った結果、15を超える学会等から、標準化に関する連携の取組を実施する意向が示された。
- 今後、セミナー等学際的な知見共有のための場の形成を、文理問わず、パイロットプログラム的に行っていく。その際、経済産業省は必要な立ち上げ支援や講師派遣支援等を検討する。

学会による標準化に関する連携の取組

標準化に係る分科会・研究会の設置検討等

【連携学会先想定】

- ・研究・イノベーション学会
- ・エネルギー資源学会
- •人丁知能学会
- ·日本品質管理学会

セッション・シンポジウムの開催

【連携学会先想定】

- ·高分子学会
- ・地理情報システム学会
- •地盤工学会
- ·日本材料学会
- •横断型基幹科学技術研究団体連合
- ・日本コンクリート学会
- •情報処理学会
- •日本非破壊検査協会
- ·日本LCA学会
- •電気学会

学会誌の特集等への掲載企画

【連携学会先想定】

- ·日本信頼性学会
- ·日本義肢装具学会

(参考) 学会連携に関する2024年度以降の具体的な取組

→研究・イノベーション学会 イノベーションの要素として標準化を研究対象とし、 各技術領域や経営学等の横断的な産官学のコミュニティ 形成を行う「標準化の科学」研究懇談会を設置済。

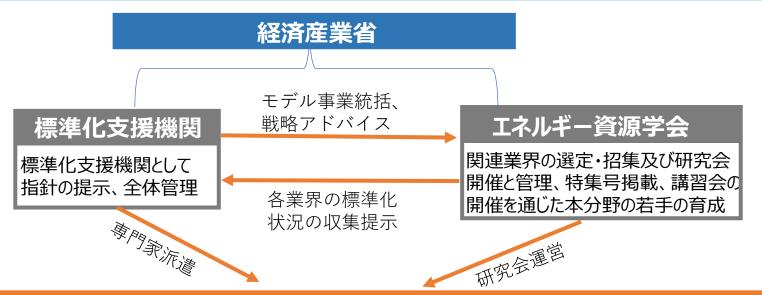


(出所) 一般社団法人研究・イノベーション学会 「標準化の科学」研究懇談会HP (https://sites.google.com/view/jsrpimsciofstd/home)

- ▶エネルギー資源学会 エネルギー事業を中心としたCN社会実現のための標準化利用戦略研究会(仮称)の設置。
- ▶日本信頼性学会 学会誌におけるコラムの記載を想定。
- ▶その他の学会(高分子学会、日本材料学会等)においても、以下のような施策を検討予定。
 - 〇 年次総会における討論会、セミナー等を検討。
 - JISの原案作成委員会を拡大し、若手アカデミアの参加勧奨を検討。

(参考) エネルギー資源学会におけるモデル事業推進の構想

● エネルギー資源学会内に「エネルギー事業を中心としたCN社会実現のための標準化利用戦略研究会 (仮称)」を設立し(学会理事会にて承認済み)、標準化支援機関と連携(当該機関の関連部門の リーダーの承認済み)して、モデル事業を推進し、若手の育成を行う。事業の内容は下記の通り。



エネルギー資源学会

エネルギー事業を中心としたCN社会実現のための標準化利用戦略研究会(仮称)



【検討内容】

- ・産業界の各業種におけるCN関連の標準化の現状と好事例の共有
- ・若手を含む幅広い学会員に向けた活動としての学会講習会の開催、及び学会誌特集号への掲載
- ・標準化エキスパートからの指針を受け、標準化からの社会実装に向けた戦略の策定と若手の育成【メンバー】
- ・電気事業、ガス事業、石油事業、自動車産業、電機メーカー、エンジニアリング関連産業、 建設関連産業等及び標準化エキスパート、アカデミア(当学会に所属する者から選定するが、 各業界、アカデミアの中に、専門家と40代以下の若手を含めるようにする)

大学における教育プログラムのパイロットプログラムの構想

- 標準化人材を①専門人材及び②戦略人材に分け、それぞれの教育プログラム構築を想定。両プログラムを橋渡しすることで、広く深い知識を一体的に身に付けられることを構想。
- 2024年度は、筑波大学及び長岡技術科学大学において、モデル事業としてパイロットプログラムを実施。
- 検討会の議論では、以下の点に留意してパイロットプログラムを開始するべき、との意見が挙げられた。
 - (1)適切な講師の確保 (単体の大学で標準化・無形資産プロセスに関する講師の確保はハードル高。他大学・他機関との連携が必要。)
 - ②正規課程への進学促進(大学の持続的な運営のために、受講者との継続的関係構築やフォローアップ体制構築が必要。)
 - ③受講者ニーズの把握・プロモーション施策(集中的な広報先や、プロモーションの観点の検討)
- 実際の教育プログラムの組成及び検証の中で、受講ターゲットとなる層の探索 (例:企業の経営企画部、大学の産学連携センター、独法等支援機関)、講習の持続的な継続や、正規課程への進学促進に向けた課題と解決策、大学として自 走するために必要な検討(資金、体制等)を実施。

専門人材:

各分野の専門人材となるための知識習得(規格作成等)

戦略人材

標準化人材の基盤知識 (標準化だけではなく規範 形成を主導するために必要 な周辺知識も含む) ※専門人材(システム安全分野)は長岡技術科学大学がパイロットプログラム実施予定

| | (| _,,, | 552 (115 1 1 5 | | | 1,,,,,, | | |
|--------------|-----------|------|----------------|----|----|------------|--|--|
| 分野ごとの標準化人材育成 | | | | | | | | |
| (例) | モビリ ティ | 食品 | 医療 | 農業 | 通信 | システム 安全 | | |

標準化も含めた無形資産の価値活用に関するプロセスを実践するために知って おくべき社会規範及び知識(規範形成を主導するために必要な学問)

※戦略人材は筑波大学がパイロットプログラム実施予定

→ パイロットプログラムを実施し、そこで得られるノウハウを蓄積しつつ、並行してプログラム普及に向けた課題解決の 方策を検討し、他大学への標準化に関する教育プログラム構築の働きかけを行っていく。

(参考) パイロットプログラムの具体的イメージ

<u>(ケース1)パイロットプログラムの実施(筑波大学)</u>

- ※学内で正規課程が存在しない段階から、新たにプログラムを組成。
- ●受講者ニーズの把握、ターゲット層の探索
- → 当該委員会関係者等にあたり、受講見込みのあるターゲットを探索。
- ●プログラムの組成及び実施、検証
- → プログラムを組成し、試行的に学内で講座を実施。その際にアンケート調査を取り、更なる検討を行う。
- 自走に向けた議論・ビジネスモデルの構築
- → 自走に向けて必要な予算感、講師探索・連携先等の事項を抽出・検討。
- ●正規課程への進学促進に向けた検討
- → 継続的なプログラムとするために、正規課程との連動を検討。

<u>(ケース2)パイロットプログラムの実施(長岡技術科学大学)</u>

- ※既に正規課程が完成されており、受講対象を拡大させるために、広くオンライン 講座での普及を図る。
 - ●プログラムの企画・制作
 - → 合計で6時間程度のコンテンツを企画・制作。
 - ●プログラムの実施、検証
- → 学内のオンライン教育サイトに掲載し、登録者が受講できるようにする。 受講者へのアンケート等により、改善点を明らかにする。
- ●継続的なプログラム実施に向けた検討
- → 受講対象拡大に向けて、学内規定の改訂・新設も含めた検討を行う。 (専攻分野の見直し(拡大)や、広報の強化(高専・社会人向け)等)

プログラム(案)

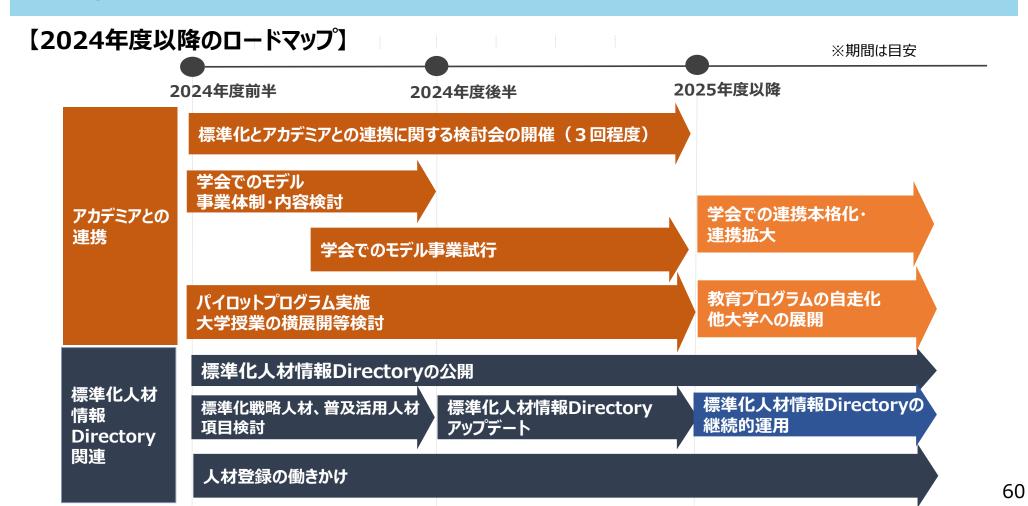
- 講義①:国際関係論・制度論
- ・日本の法規制と欧米の法規制 (適合性評価の観点含む)/日本の社会規範 (規制、規格等)と企業活動
- ・法規制と任意規格との関係国際地政学
- 講義②:経営戦略/組織論
- •経営戦略論/経営組織論
- 講義③:会計(無形資産経営)
- ・会計/開示(企業価値に知財・無形資産・標準化(企業間関係/業界活動)を入れ込む検討の素養。特にIR開示や投資家との対話)
- 講義④:知財・標準
- ・知財面でのオープン&クローズ、標準化面でのオープン&クローズ
- ・標準の活用/企業法との関連
- 講義⑤:知財・標準(ケース事例)
- ・オープン&クローズ戦略のビジネス事例
- 講義⑥:規格形成:認証
- ・規格作成/認証ビジネス戦略/適合性評価

プログラム (案)

- ・安全工学の基礎
- ・リスクアセスメント
- ・幾つかの産業分野における安全工学
- 国際規格の概要
- ・国際規格に沿った安全設計の基礎
- ・国際標準における安全技術の基本的考え方 等

今後の取組について

- ▼カデミアとの連携(学会との連携、大学における教育プログラム実施)について、令和5年度の検討を基に、パイロットプログラム等の実行フェーズに移行。
- 標準化人材情報Directoryと連動することで、アカデミアに属する標準専門家等の外部人材の可視化及び活用の促進を図るとともに、登録者を継続的に増やし、標準化人材の裾野を拡大させる。



Ⅲ. 取組の進捗報告(各検討会について)

- 1. 標準化とアカデミアの連携に関する検討会
- 2. サービス標準化ワーキンググループ
- 3. 認証産業の活用の在り方に関する検討会

Ⅲ-2.サービス標準化ワーキンググループ

- 我が国のサービス産業では、安全・丁寧・迅速といったサービス品質の高さに見合った価格設定を行う、 同時に労働生産性を高めるといった課題が存在。これらの課題に対し、品質の高さを見える化し、業 界内でサービス手順を共通化するなど、戦略的な標準化の活用は、有効な方策。
- そのため、「サービス標準化ワーキンググループ(WG)」及びその下に「分科会」を設置。**WGの「中間取りまとめ」において、標準化の活用方法を類型として示すと共に、具体的なサービス規格開発**促進のための「入門ガイド(マニュアル)」を作成した。

【サービス標準化WGのポイント】

①サービス標準活用の類型化・事例集約、類型毎の具体的な事例を提示

- サービス分野での標準活用のメリットを7つに類型化した。これにより、各サービス分野で初めて標準化を検討する者でも、標準活用の有用性を理解し、自らの分野における具体的な活用イメージを持つことに繋がると期待される。
- 更に、作られた規格が実際に社会で活用されるため、標準化プロセスの各段階において留意すべきポイントや、デ
 ジュール標準 (JIS/ISO/IEC) を策定するメリット・注意点を提示した。

②入門ガイド

- JISのサービス規格について、**概念・活用類型を示すとともに、作成の手順**を提示。規格開発の初心者でも標準化の目的を明確化した上で、原案作成に着手できることが期待される。
- サービス規格の構成要素例、解説、参考規格も豊富に示しており、円滑な原案作成の促進が期待される。

③パイロット案件の推進

- ・ <u>エステサロンに関するJIS原案作成と、コンテンツ領域でのブロックチェーン技術活用に関するISO提案を着実に実</u> <u>行</u>すると共に、その他のサービス分野での<u>新たな規格開発案件を推進</u>していく。
- これらの案件推進を通じて得られた知見を、更なる標準活用に向けた環境整備に活用していく。

Ⅲ-2. (参考)中間取りまとめ(活用類型)、入門ガイド(構成要素)について

「中間取りまとめ」の標準化の活用類型

- サービス分野で標準化を活用した際のメリットを類型分けして可視 化した。
- 市場の成熟度、業界の状況・課題によって、それに対応する標準の 活用類型は異なるが、まずは類型D, E, F, G(下段)で市場の基盤・ 信頼性を確立したうえで、類型A,B,C(上段)で品質の強みや新た な価値を出すために戦略的に活用されていく傾向がある。

<品質の強みと標準化>

A. 品質の高さを可視化・評価軸に

提供するサービスの品質を適切に 管理・評価するため、一定の基準 を設ける

B. SDGsやエシカル等、 新たな評価軸を付加

環境・人権配慮といった、新たな 価値軸での取組みを進めている サービスについて、その内容が正 しく評価される

<消費者からの信頼と標準化>

C. 新サービス市場創出

新たなサービスについて、標準の 活用により信頼性を高め、市場の 創出・発展を促進する

<生産性の向上と標準化>

D. オペレーション 手順等の設定による 省コスト化

サービス提供者向けの マニュアルや、ステーク ホルダーとの確認手順、 扱うデータの互換性等を 標準化することは、自社 及び業界全体の生産性の 向上に繋がる

E.情報の非対称性を 解消、消費者の 選択を支援

無形のため、顧客が良し 悪しを判断しにくく、 提供者との間でも認識の ずれが生じやすいサービ スについて、標準化によ るサービス品質・内容の 明確化が有効

F. 安心・安全の担保

安心・安全の面から一定 の品質が求められるサー ビスや、公益性が高い基 盤的なサービスは基準の 設定が有効

G. 業界の方向性統一

<多様なプレーヤーの標準化>

参入障壁が低く、新規参 入者が多くいることから、 業界全体をカバーするこ とが難しいサービスにつ いて、標準化により業界 の方向性のすり合わせを 促進

「入門ガイド」のサービス規格の構成要素及び記載順序

● JISとして規格を作成する上で必要となる構成要素と、サービス規 格の中核となる「専門的内容」の要素を提示した。

表 1-規格の構成要素及び記載順序

| 女 1 一 | | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------------------|---|--|--|--|
| サービス規格の構成要素 | このマニュアルの ページ番号 | JIS Z 8301 の箇条番号 | JIS にする場合 | | | |
| 規格名称 | P.15 (5.1) | 11 | 必須 | | | |
| 目次 | _ | _ | 選択 用語規格等,箇条数が少ない場合,省略可 | | | |
| まえがき | P.16 (5. 2) | 12 | 必須 | | | |
| 序文 | P.16 (5.3) | 13 | 必須 国際規格を基礎としない場合, なくてもよい | | | |
| 適用範囲 | P.17 (5. 4) | 14 | 必須 | | | |
| 引用規格 | P.18 (5.5) | 15 | 必須 引用規格がない場合, 「この規格には,引用規格がない」と記載 | | | |
| 用語及び定義 | P.18 (5.6) | 16 | 必須 定義する用語がない場合。 「この規格には、定義する用語がない」と記載 | | | |
| 記号及び略語 | P.19 (5.7) | _ | 条件付き 規定する記号及び略語がない場合記載不要 | | | |
| 專門的内容 ^(※表2) | P.19 (5.8) | _ | 必須 | | | |
| 附属書 | P.21 (5. 9) | _ | 選択 | | | |
| 参考文献 | P.21 (5.10) | _ | 条件付き | | | |
| 索引 | _ | _ | 選択 | | | |

備考: JIS Z 8301 「表 2-規格の構成要素及び記載順序」を基に作成。

| 「専門的内容」の要素 | このマニュアルの ページ番号 | JIS Z 8301 の箇条番号 |
|---|-------------------|---------------------|
| サービスの種類, <u>内容^(※表3)</u> 品質又は等級 | P.19 | _ |
| サービスの内容又は品質に関する調査又は評価の方法 | P.20 | 18 |
| サービス提供に必要な能力 | P.20 | _ |

サービス標準化WGの来年度以降に向けた方向性

- 今般公表した「中間取りまとめ」「入門ガイド」を活用し、省内外の関係者とも連携しつつ、サービ ス業界団体等へ標準化の活用に関する普及啓発を進め、具体的な案件開発に繋げていく。
- また、**パイロット案件**として、**エステやブロックチェーンのJIS化・IS化を着実に推進**すると共に、そ の中で得られた新たな知見等を活用し、**サービス分野における標準活用に向けた環境整備を進** めていく。

2023年度

2024年度

2025年度

2026年度~

2月 サービスWG・ 分科会:

中間取りまとめ マニュアル+ プロトタイプ作成

環境整備

案件開発を踏まえ、標準活用に向けた環境整備を推進



案件開発への活用、知見のマニュアル等へのフィードバック

パイロット案件(エステ・ブロックチェーン)のJIS化/ISO規格化の推進

案件開発

中間取りまとめ・マニュアルの業界団体等 への普及啓発、新規案件の掘り起こし

新規案件のJIS化/ ISO・IEC規格化の推進

Ⅲ. 取組の進捗報告(各検討会について)

- 1. 標準化とアカデミアの連携に関する検討会
- 2. サービス標準化ワーキンググループ
- 3. 認証産業の活用の在り方に関する検討会

Ⅲ-3. 認証産業活用の在り方に関する検討会①

- 現在、認証産業の重要性が高まっているが、**認証機関と企業の間に需給のミスマッチが存在す る**等、認証産業の更なる活用を進める上では課題が多く存在。
- さらに、品質・価格以外の「新たな価値軸」における市場の獲得競争に、どのように対応していく かは、企業、認証機関にとって共通の課題であり、こうした共通課題の解決に向けた方向性も議 論する必要性。
- <u>認証機関・認定機関・支援機関と産業界が対話することを通じ、認証活用に当たっての課題の</u> **洗い出しを行い、解決策を議論する**ことを目的に、本検討会を設置。
- ▶ 2023年12月~2024年4月にかけて4回開催し第4回では「中間整理(案)」を審議。
- ▶ <u>産業界、認証機関、認定機関、支援機関、有識者が委員として参加</u>し、現状の認証産業の課題や、各主体が 行うべき取組について議論。
- ▶ 各主体からそれぞれの課題認識や今後の取組についてプレゼンテーションを行い、第4回においては今後の取組 方針についてそれぞれが表明した。



Ⅲ-3. 認証産業活用の在り方に関する検討会②

検討会での議論において示された、主体ごとの主な論点は以下の通り。

【認証機関】

① 規格開発段階からの認証機関の関与

◆ 規格開発段階から関与する具体的な案件の実行に加え、シンクタンク機能の具備に向けた課題整理や、対応の検討を 行うべきではないか。

② 欧州、アジアを中心とした国際展開/対応

◆ 海外拠点の充実・整備や海外機関との連携強化等、国際展開に向けて可能な取組の検討・実行を進めるべきではないか。 また、ISO/IEC等の国際的な議論への参画の必要性や、実現のために必要な取組の検討・実行を進めるべきではないか。

③ 認証対象分野の拡大

◆ ニーズ分析の強化と新たな注力分野、対応範囲の拡大可能性について検討すべきではないか。また、規格策定業務等を通じ得られた、認証に係るニーズ情報の活用を進めるべきではないか。

④ コンサル機能やソリューションの提供

- ◆ 公平性を損なわない行為の範囲について認識を共有化するとともに、コンサル機能やソリューションの提供に必要な自組織内の人材育成や組織の在り方についての検討・実行を進めるべきではないか。
- ◆ コンサル行為として対応可能範囲の明確化を前提として、**必要な体制(例:認証部門とコンサル部門の分離等)の検 討・整備**を行うべきではないか。

⑤ 情報提供(海外法規、規格に関する状況、等)、研修への期待

◆ 自機関に蓄積された情報・知見を活かした、企業に向けた情報提供・研修等の事業を検討・実施すべきではないか。

⑥ 新たな連携の可能性への期待

- ◆ 規格策定時や認証スキーム検討時において、コンサル、保険会社等の他の主体との新たな連携・ビジネスモデルの可能性 を模索し、有効なものについては、実行していくべきではないか。
- ◆ 必要に応じ、**認証機関間の連携強化**も検討するべきではないか。

【認定機関】

① 規格開発段階からの認定機関の関与

◆ 規格開発段階から関与する具体的な案件の実行に加え、シンクタンク機能の具備に向けた課題整理や、 対応の検討を行うべきではないか。

② 認証対象分野の拡大

◆ ニーズ分析の強化と新たな注力分野、対応範囲の拡大可能性について検討すべきではないか。

③ コンサル機能やソリューションの提供

- ◆ 認証機関が公平性を保ちつつ行えるアドバイス行為の範囲・様態の明確化を行うべきではないか。
- ◆ コンサル機能やソリューションの提供に必要な自組織内の人材育成や組織の在り方についての検討・実行を 進めるべきではないか。

④情報提供(海外法規、規格に関する状況、等)、研修への期待

◆ 自機関に蓄積された情報・知見を活かした、企業に向けた情報提供・研修等の事業を検討・実施すべきではないか。

⑤ 可能なコンサルティング行為の反映の明確化

◆ 認定機関は、コンサルティング行為禁止規定を踏まえた対応可能範囲の明確化を行うとともに、ステークホルグー(認証機関等)との話し合いの場を設定すべきではないか。

【支援機関】

① 規格開発段階からの支援機関の関与

◆ 認証部門と規格開発部門の連携の強化や、一体的支援に向けた検討を行うべきではないか。

② 情報提供(海外法規、規格に関する状況、等)、研修への期待

◆ 支援機関は、自機関の活動内で得られた情報を、**認証機関・認定機関に共有**することや、**自らの組織においても情報提供・研修等を行う**ことを検討・実施すべきではないか。

③ 認証ビジネスのエコシステム構築

◆ 一社内における取組にとどまらず、**他社とのコンソーシアム形成等、認証ビジネスのエコシステム構築**の検討を進めるべきではないか。

【産業界】

① 認証の活用強化

◆ **自社の標準化戦略に、認証活用の検討・強化**を含めていくべきではないか。

② 認証ビジネスのエコシステム構築

◆ 一社内における取組にとどまらず、業界団体や、<u>他社とのコンソーシアム形成等、認証ビジネスのエコシステ</u> **ム構築**の検討を進めるべきではないか。

Ⅲ-3. 認証産業活用の在り方に関する検討会③

2024年度以降も継続して検討会を開催し、各主体の取組内容・パイロットプロジェクトのフォ
 ローアップや、さらなる検討が必要な論点についての議論を行う。

【Ⅰ】検討会の継続

- ◆ これまでの議論を踏まえ、提示された論点に対して各主体が表明した取組や、パイロットPJの実施に向けた働きかけ・フォローアップ、以降も継続的に議論が必要な論点及びこれまでには扱わなかった論点の検討等を継続して行う。
- ◆ **これまでの検討会で扱わなかった論点**としては、**海外認証機関との対峙における日本の認証機関の位置付けと今後 の対応**について議論を深めることを想定。
- ◆ また、認証機関による可能な**コンサルティング行為の範囲明確化**については、認定機関を始め関係者において、別途検討の場を設定する等して早急に対応していく。

【 **Ⅲ** 】パイロットプロジェクト

◆ 水素、自動配送ロボットといった新たな基準の策定と合わせて行う認証スキームの構築に加え、SAF、CBAMや蓄電 池といった国外で構築されるルールに対応する認証スキームの構築を予定。毎年、何らか認証スキームの構築に関する 案件が動いている状況を創り出す。

【Ⅲ】スケジュールのイメージ

2024年度

2025年度

2026年度~

認証検討会



中間整理



- ・各主体の取組内容のフォローアップ
- ・パイロットプロジェクトの進捗等を報告

パイロットプロジェクトの推進/新規案件の組成、さらなる検討が必要な論点の議論

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

Ⅳ-1. 規格開発予算による支援

- 2024年度においても規格開発・提案、人材育成等を通じた日本の標準化活動の実施体制の構築を中核とした様々な取組を支援。2024年度予算は約46.6億円規模となっている。
 - 国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業(2024年度21.9億円)
 - エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業(2024年度24.7億円)
- 2023年度に創設した「異業種等連携枠」を2024年度も維持。継続して積極的な採用を実施。
- 異業種等連携に加え、2024年度より、中小・スタートアップ企業が主導的に実施する規格開発、 及び若手人材を国際交渉に同席させる等により積極的に若手人材育成に取り組む規格開発についても、積極的に採用する方針とした。

(主な異業種等連携テーマ)

・住宅及び建築物の脱炭素化等に資する建材・設備製品の国際標準化

・・・・日本の優れた省エネ型建材・設備製品(グリーン建材)について、主としてアジア市場での普及・促進及び基盤構築のため、異業種企業・団体が連携して国際標準化及び各国の国家規格への普及等を行う。

・医療動画の利活用促進に向けた管理規格に関する国際標準化

・・・・日本が高い技術を誇る腹腔鏡手術や消化管内視鏡検査・治療を用いて医療機器を開発し、現状の課題などを調査しながら、機器メーカー・病院などの異業種と連携することで、医療動画の管理規格の国際標準化を行う。

・グリーンサステナブル半導体製造技術の国際標準化

・・・半導体製造のグリーンサステナブル指標を構築するために、その基となるLCAのインベントリデータについて調査し、最先端半導体プロセスに対して指標の試算を行う。これらのデータ、試算結果に基づき、国内の半導体メーカー、半導体製造装置、原材料、部品を供給する事業者が連携し、指標の国際標準化へ向けた方向性の検討、関係する国際標準化の動向の調査を行うとともに、国内外の標準化関係者との意見調整を行い、必要な国際標準を開発する。

2024年度以降の取組

・引き続き、異業種等連携・若手人材育成・中小スタートアップ企業が関わる規格開発事業については積極的に支援等を実施する予定。

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV - 2. 国が先導して実施する標準化活動(サーキュラーエコノミー) 😘 Circular Partners



- 経産省が立ち上げた「サーキュラーパートナーズ(CPs)」に、今後のCEの方向性を議論するビジョ ン・ロードマップ検討WGを設置。同WGにおいて、CEに関する標準化戦略も今後議論予定。
- また、ビジョン・ロードマップ検討WGで検討したビジョン(在るべき姿)や目標等の実現に向けて、 具体的な取組を加速化するために、特定領域(製品·素材)の領域別WGを設置予定。
- 領域別WGでは、業界団体等と連携し、各領域の特性を踏まえた上で、サーキュラーエコノミーに関 する取組状況や課題を整理するとともに、領域別の目標設定やロードマップ策定を目指す。
- その中で、素材ごとの標準化(再生材品質のグレーディング等)を進めるための議論等も行う。
- ロ CPsのビジョン・ロードマップ検討WGにおいて、日本のCEの在るべき姿の実現に向けて検討すべき15の観点を 提示し、2030・2050年を見据えたビジョン及びロードマップの策定に向けて検討を進めているところ。
- □ 15の観点のうち、持続的な競争優位性を確立させる観点の1つとして「標準化戦略」を位置付け。
- 領域別WGでは、例えば**再生材品質のグレーディングや循環バリューチェーンの構築等に向けた具体的な議論を** 進める。

ビジョン・ロードマップ検討WG

● 今後の日本のサーキュラーエコノミー に関する方向性を定めるため、 2030年、2050年を見据えた日 本全体のサーキュラーエコノミーの 実現に向けたビジョン(在るべき姿) や目標等の検討を行う。

日本のCEの在るべき姿の実現に向けた具体策

持続的な競争優位の確立

標準化戦略

具体策(例)

【再生材のグレーディング・循環バリューチェーン の構築】

● 日本のCE型ビジネスモデルや構築したモデルを 速やかにグローバルに普及できるような標準化 戦略を策定するとともに、再生材のグレーディン グや循環バリューチェーンの構築等を推進する。

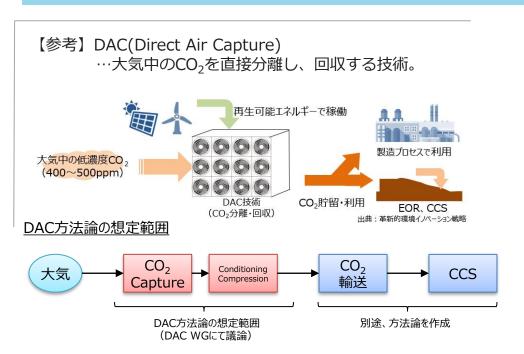
領域別WG

- ビジョン・ロードマップWGで検討した ビジョン(在るべき姿)や目標等の実 現に向けて、具体的な取組を加速 化するために、特定領域の領域別 WGを設置する。
- 各領域における取組の加速に向け たマインドセットの醸成、取組を自 **走できるような道筋の検討**を行う。 75

出所:サーキュラーパートナーズ第二回総会資料を一部加丁

Ⅳ-2. 国が先導して実施する標準化活動(ネガティブエミッション)

- カーボンニュートラル達成に向けて、脱炭素が困難な分野からのCO2排出を相殺するために、大気中のCO2を回収するネガティブエミッション技術は、今後世界的な市場拡大が期待されている。
- 中~高濃度CO2における我が国のCO2分離回収技術はある程度確立している。他方、大気中の低濃度 CO2の直接回収(DAC)の分野においては、国内における社会実装のポテンシャル(再エネ、CCSインフラ)は海外よりも乏しいため、国内では現状ベンチスケール実証に留まる。
- こうした背景から、我が国技術の社会実装・産業確立を早期に促すため、地理的特性・技術的特性等も踏まえた標準・制度をDACワーキンググループ(DAC WG)で議論中。
- まずは国内でDAC技術を産業化できる基盤(標準・制度)作りを行うと共に、今後、技術開発の進展も 踏まえつつ、我が国技術の海外展開に向けたルール形成等についても、検討していく。

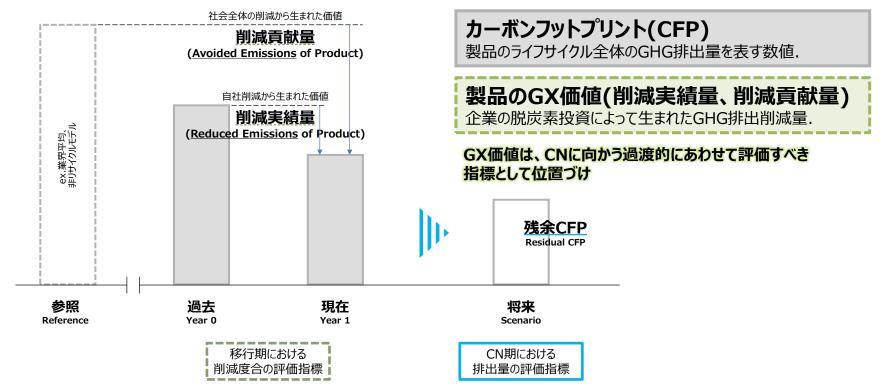


【取組内容】

- 直接回収技術(DAC)の産業創出を早期に促すためには、**カーボン・クレジットとして価値が取引される** 環境(市場)が必要であり、そのために必要なルールとして**J-クレジットの算定方法論を作成する**。
- ●国際的な議論との整合性も踏まえながら、**国内での DAC実施に当たって合理的な方法論の開発**を実施。
- ●デジュールやデファクト等の標準開発、活用動向を見極めながら、**開発するルールの国際展開の必要性についても検討**。

IV-2. 国が先導して実施する標準化活動(排出削減量の指標)

- 2050年CNの実現に向けて、**脱炭素・低炭素な製品が選好される市場の創出**が必要であり、**こうした製品** を評価する適切なルール形成を通じて、GXに果敢に取り組む日本の企業が評価されることが必要となる。
- このため、経済産業省の研究会 (※1) において、製品単位の排出削減量 (<u>削減実績量</u>や<u>削減貢献量</u>) を 指標とした。 (※1) 産業競争力強化及び排出削減の実現に向けた需要創出に資するGX製品市場に関する研究会
- 今後、業界・有識者等(※2)と共にこれらを指標として提唱し、これに基づく官民における取組の方向性とロードマップを公表、算定・主張に関する基本的手順を整理しつつ、国際標準化(※3)を進めた上で、様々な需要創出施策を講じることで、産業競争力向上と排出削減の両立によるGXの実現を加速させる。
- (※2)R6年度前半を目途とした日本LCA学会における専門的議論の場の設置や、日本電機工業会及び業界企業による算定実証、GXリーグ グリーン商材付加価値WG提言を踏まえた企業実証等を想定
- (※3) 既存の気候変動分野に関するISOでの追補案や、GHGプロトコル等のその他グローバルスタンダード等も含む国際的な基準の形成を目指す



Ⅳ-2. 国が先導して実施する標準化活動(デジタルアーキテクチャ)

- (独)情報処理推進機構(IPA)は、政府や民間からの依頼を受け、産学官で連携しながら 社会・産業システム全体の見取り図(アーキテクチャ)やガイドライン等を迅速に設計し、公表。
- 今後、IPAにおいて設計した仕様について、「**攻めのデファクト」**と「守りのデジュール」を両輪で進めていくという基本戦略の下、まずは当該仕様と国の施策との有機的連携等を通じた市場のシェア拡大に取り組みつつ、デジュール標準への橋渡しのための持続的な仕組みの構築も検討。このために必要となる専門人材の確保にも並行して取り組む。
- 人口減少下でデジタルの恩恵を全国に行き渡らせるべく、自動運転やドローン物流等のデジタル技術を活用したサービスの社会実装に向けて、前提となるデジタルインフラの整備を強力に推進する必要。
- このための基盤整備として、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(2023年6月閣議決定)等に基づき、サービス提供に必要なハード・ソフト・ルールといったデジタルライフラインのアーキテクチャや、具体的な仕様策定に向けた方針等を定める「デジタルライフライン全国総合整備計画案」を、2024年3月にデジタルライフライン全国総合整備実現会議において提示。今後、本計画の政府決定を追求。
- また、「情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るためのデジタル社会形成基本法等の一部を改正する法律案」(2024年3月閣議決定)において、IPAをデジタル庁・経済産業省の共管独法と位置付けるとともに、公共分野・準公共分野のシステムに関する基準の作成業務等を追加。行政や企業におけるデジタル技術の社会実装に向けて、今後、IPAが、デジタルライフラインに関するものを始めとするデジタル関連規格・仕様等を定めていく予定。
- → デジュール標準策定の迅速化や、デジタルサービスの社会実装の効力担保の観点から、経済産業省としてもIPAを産業標準化法の認定産業標準作成機関として追加することも含め検討していく。

78

(参考)「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和5年6月閣議決定)(抜粋)

- 2. 安全・安心で便利な暮らしのデジタル化
- 4. 産業のデジタル化
- ② デジタルによる新たな産業の創出・育成に向けた取組の方向性
- ウ 標準の策定と活用の推進

行政と産業のデジタル化のためには、標準化の取組を推進していくことが重要である。このため、政府情報システムの整備・管理等に関する「デジタル社会推進標準ガイドライン群」の整備、地方公共団体の基幹業務等システムの統一・標準化、政府相互運用性フレームワーク(GIF)を始めとしたデータの標準化に向けた取組等を推進する。また、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)について、米国国立標準技術研究所(NIST)も参考に、デジタル戦略等における基準・標準機関として位置付け、これまでの情報処理推進に加え、国全体のデジタル社会形成の観点から、データ戦略に係る基準・標準の整備等を推進するとともに、行政・準公共・産業分野の DX 推進やデジタル規制改革に必要となるデータ・システムに係る基準・標準の検討等を行う。さらに、産業政策と一体的に国際標準戦略を推進する。

第4 今後の推進体制

- (4) 政府情報システム保守運用体制に係る関係機関との連携強化
- ① 独立行政法人情報処理推進機構(IPA)

IPA について、米国国立標準技術研究所(NIST)も参考に、デジタル戦略等における基準・標準機関として位置付け、これまでの情報処理推進に加え、国全体のデジタル社会形成の観点から、データ戦略に係る基準・標準の整備を推進するとともに、行政・準公共・産業分野の DX 推進やデジタル規制改革に必要となるデータ・システムに係る基準・標準の検討を加速し、経済安全保障の観点も踏まえたデジタル産業基盤の強化及びデータ駆動型の新産業創出をリードするための機能強化を検討する。 その際、IPA のこれら基準・標準策定等に関する業務については、その社会実装の推進及び当該業務の目標・計画設定を含めた適切かつ継続的な遂行の確保の観点から、デジタル庁の適切な関与の在り方及び高度専門人材確保のための措置や拠点整備等について、関係省庁と協力して検討することとし、必要な制度的措置についても併せて検討し、2023年(令和5年)10月を目途に結論を得る。また、必要な制度的措置がある場合には、2024年(令和6年)の通常国会において必要な法案の提出を検討する。

79

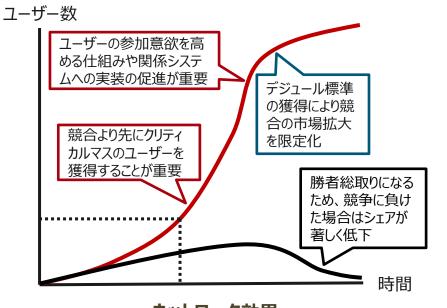
(参考) デジタルアーキテクチャと標準化戦略(2023年4月20日 JISC基本政策部会資料)

- 市場の変化が激しく、勝者総取りの傾向が強いデジタルの分野において、プラットフォーマーは、競合より先にクリティカルマスのユーザーを獲得することが重要。
- 標準化戦略の立案に当たっては、ネットワーク効果を最大限に活用しながらまずは一気に市場でのシェアを拡大してデファクト標準を獲得した上で(**攻めのデファクト**)、並行して競合のシェアの拡大を限定するためにデジュール標準を獲得すること(**守りのデジュール**)を**両輪で進めることが重要**。
- その際、企業や業界を跨ぐデータの連携・活用を行う場合には、データに関する標準技術仕様や協調領域のシステムのプログラムを公共財として提供することや、インセンティブ・エンフォースメントを設定することなどの政策的な取組と標準化を一体的に取り組む必要がある。
- そのため、**政府や関連する独立行政法人が標準化を牽引する必要性**が高い。

デファクト標準

市場での普及を通じての事実上の標準を獲得する取組例

- 1 需要創出によるクリティカルマス のユーザーの早期獲得
 - •
- 2 エコシステムへの参加意欲を高 めるユースケースの充実
 - +
- 3 関係するシステムへの標準の実 装を促進



デジュール標準

公的な標準化組織が開発する 標準規格を作る取組例

- A 国内外のサービスや標準化等 の動向の把握
- B 主要なステークホルダーへの 積極的な情報発信
- **C** デジュール標準の確実な獲得

(参考) 第15回デジタル田園都市国家構想実現会議(2023年12月) 経済産業省提出資料より抜粋

【デジタルライフライン全国総合整備計画*】 デジタルの力で、10年後の日本の社会を変革

人口減少が進む中でも、デジタル技術を活用することにより、生活必需サービスを維持し、国民生活を支える

バラバラになりがちな 各省庁や企業の取組に横串を刺す ハード・ソフト・ルールのインフラを 三位一体で整備する 「点の実証」から「線・面での実装」へ

(※) デジタル時代の社会インフラである「デジタルライフライン」を整備する、約10か年の中長期的な実装計画。

【アーリールーベストプロジェクト】3つの分野で先行的な取組を開始し、変革の第一歩を目に見える形で示す

~人手不足でも人・物の移動を止めない~ デジタル情報配信道の設定





新東名高速道路 駿河湾沼津-浜松間

約100km等

- ✓ 道路・車の高度な連携で、自動運転トラック・ 自動運転移動サービスを社会実装。
- ✓ 労働力不足で荷物が届かなくなる、移動手段 がなくなる、などの社会システムの崩壊を防ぐ。

~点検や物流の変革、災害時の緊急対応に~

ドローン航路の整備





埼玉県秩父エリアの送電網

約150km等

- ✓ 人手不足に悩む点検や物流業務を、ドローンの安全・高速な自動・自律飛行で解決。
- ✓ 道路が寸断されるなどの緊急災害時にも即座 に対応。

~省人化や効率化、迅速な災害復旧に~ インフラ管理のDX





さいたま市、八王子市等の都市 約200km 以上等

- ✓ 通信、電力、ガス、水道等、地下のインフラ設備のデジタル地図を整備。
- ✓ 老朽インフラの迅速な更新に貢献。
- ✓ 点検·工事に関わる人員を省人化。

共通基盤に基づいた空間情報提供システム等

共通基盤に基づいた航路情報提供システム等

共通基盤に基づいたデジタル地図等

分野を横断して下支えする共通基盤の例:空間ID

- ✓ 異なる基準の空間情報を統合・単純化し、機械の高速処理を実現。
- ✓ 地理空間情報活用推進会議等において、関係省庁の取組と連携。

✓ DADCにおいてシステム全体の見取り図(アーキテクチャ)を設計し、それを踏まえて民間事業者等がシステム開発を実施。

各省庁・企業・自治体の取組に横串を刺し、社会実装を強力に推進



DADC*で規格や仕様を定めることで、各省庁・企業・自治体が連携しやすい環境を整える。

(※) DADC: 独立行政法人 情報処理推進機構に設置されたデジタルアーキテクチャ・デザインセンター

(参考) デジタルライフライン全国総合整備実現会議 アーキテクチャワーキンググループ 第3回(2024年3月) 資料より抜粋

デジタルライフラインの仕様策定に向けた検討方針

審議事項

各取組を連携するための仕様等を定めていくにあたり、合意形成を適切に行いながら、可能な限り徐々に決定していく形が望ましい。そのため、以下の方針で検討を進めることとする。

- 2023年度においては、**業界・国際標準等、既に規格化されたものを仕様として明確化する**。
- 2024年度以降においては、**先行地域における社会実装に向けた関連支援策を活用し、追加すべき仕様・規格等の検討を行う。**

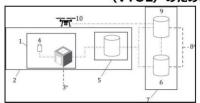
【2023年度末】

業界・国際標準等、既に規格化されたものを仕様として採用

✓ 既に規格化されているものや、仕様とすべき項目であって、実装を通じて今後詳細な検討が必要なものを計画等に明記する。

仕様候補となる規格の例

(ISO5491:電動貨物無人航空機システム(UAS)の垂直離着陸 (VTOL)のためのインフラと設備)



ドローンの離発着場となるポートの設置等に ついて、一定の機能を有するものを整備する。

先行地域における社会実装を踏まえた仕様の追加

✓以下の項目について、関連支援策を活用し、追加すべき仕様*・規格 等の検討を行う。必要に応じて、国内/国際規格化を狙う。

ハード

✓ 物理的な追加整備が必要な設備

ソフト

✓ハードの設備をサイバー空間で繋げるためのインターフェース等

※既存の仕様における追加要件 (災害時に防災拠点として活用できるよう稼働可能であること等)の検討を含む

素材関連業界(化学)の取組の現状

- 日本化学工業協会では、カーボンニュートラルの実現に向けて、有効な手法の一つであるケミカルリサイクルについて、国際競争力強化・市場創出の観点から、戦略的な検討体制を強化。
- 同協会は、ケミカルリサイクル原料の品質に関する国際標準化を推進中。併せて、国内でのリサイクル品を普及する仕組みづくりを進めており、そこで得られる知見を、今後の国際標準化にも活用していく。

<部会取りまとめ(抜粋)>

• グローバル市場創出の観点から標準化戦略の在り方を議論するため、既存の廃プラスチックケミカルWGをケミカル リサイクルWGに組織改編。市場創出・社会実装を念頭においた議論とするため、各社の様々な部署からの参加 メンバーとするべく調整。

戦略的な標準化検討体制構築の動き

- ケミカルリサイクル製品の国際競争力強化、国内市場創出に向けた検討体制を強化。
- 具体的には、ケミカルリサイクルWG及びその国際標準化TFでは、戦略的な議論のため、委員として、従来の品質保証に加え、戦略企画、技術開発、環境企画等の部局を含めた検討体制を構築。
- また、国内市場創出に向けては、CR国内認証制度TFを設置し、化学メーカーに加え、サプライチェーンを含めた 議論体制を構築。

具体的な取組内容

- 国際幹事を務めるISO/TC47(化学)において、日本が中心となり、原料調達者が評価を行うための、ケミカルリサイクル原料の品質に関する規格案を作成中で、2025年発行を目標としている。
- なお、国内市場創出に向けて、中小企業を含むサプライチェーンでリサイクル品を普及する仕組みを確立するべく、 まずは各社が化学品の製品リサイクル率等を同協会に登録する制度を、試行的に2024年中に開始することを目 指している。

素材関連業界(繊維)の取組の現状

- 世界的な資源循環の潮流を受け、日本化学繊維協会では、繊維リサイクル分野を重点テーマとして設定。横断的な検討体制の下、リサイクルベース及びバイオベースに関するJIS化を推進中。
- 繊維評価技術協議会では、環境配慮設計について、欧州の環境規制調査等を踏まえつつ、サプライチェーン関係者が参画して議論する体制を構築し、JIS化・ISO提案を目指している。

<部会取りまとめ(抜粋)>

• 日本化学繊維協会では、繊維リサイクル分野について、グローバルな資源循環の潮流の中、市場創出戦略上の 重要性に鑑み、同協会内で横断的に連携した検討を行う体制を構築。さらに今後、川下産業や異業種産業を 含めた形での検討を予定。

戦略的な標準化検討体制構築の動き

- 日本化学繊維協会として、繊維リサイクル分野について、重点的に取り組むテーマとして設定し、協会内の関係組織で連携しつつ、本分野のJIS化を推進。
- 繊維評価技術協議会においても、環境配慮設計について、川上から川下まで広くサプライチェーン関係者が参画して議論する体制を構築し、日本化学繊維協会も参画。

具体的な取組内容

- 日本化学繊維協会としては、リサイクルベース及びバイオベースの化学繊維の仕様を定めるJISの発行、更にISO 提案を目指している。
- 繊維評価技術協議会は、戦略的な標準化展開のためには、前提となる欧州の繊維関連の環境規制強化の現 状把握が喫緊の課題と判断し、調査を実施。
- その調査結果を踏まえた上で、両団体が連携し、繊維製品の環境配慮設計及び衣料製品の資源循環し易い設計指針について、JIS化及びISO提案を目指している。

素材関連業界(鉄鋼)の取組の現状

- 日本鉄鋼連盟では、グリーンスチール市場の創出に向け、ISO/TC17(鉄鋼)で環境SCを設置 し、国内委員会では**鉄鋼各社の経営戦略を踏まえた検討体制を構築**。
- 鉄鋼CO2排出量・原単位計算方法に関する国際規格改定を主導すると共に、策定したグリーンスチールのガイドラインと整合するよう、マスバランス方式の国際標準化の議論にも積極的に関与。

<部会取りまとめ(抜粋)>

• 日本鉄鋼連盟では、日本が提案しISO/TC17(鉄鋼)に新たに設置される環境SCの議長国・幹事国を担うと共に、その国内委員会において、ISOの規格開発の対応だけでなく、市場創出戦略としての規格の活用可能性等について、各社横断的な検討を行う。

戦略的な標準化検討体制構築の動き

- 環境SCの設立に伴い、日本鉄鋼連盟内に国内委員会を設置。市場創出戦略としての規格の活用可能性に関する横断的検討の場とするため、従来の品質保証部隊に加えて、鉄鋼各社の経営戦略に基づいた活動方針を検討する環境・技術開発等のメンバーで構成している。
- 委員会では、グリーンスチール市場創出に向け、関連する国際規格の活用等について、鉄鋼各社の経営戦略に 資する形で進めるべく、専門的知見から議論を行い、環境SC内における各種WG活動に繋げる役割を担っている。

具体的な取組内容

- ISO 14404シリーズ(鉄鋼CO2排出量・原単位計算方法)を改訂して、worldsteel CO2データコレクションの方法論との整合性を確保し、グローバルデータ収集フレームワークにおける組み込みを着実に推進していく。
- ・ 日本鉄鋼連盟として策定した、マスバランス方式を適用したグリーンスチールのガイドラインが、ISOで開発中のマス バランスの要求事項と整合するよう、積極的に開発に関与している。

建材業界の取組(グリーン建材)

- 国内の住宅市場が縮小傾向の中、ASEAN諸国は市場成長が見込まれると共に、所得向上・環境政策の推進により、 日本が強みを持つ省エネ性能の高い建材・設備製品へ需要拡大が期待される。日本建材・住宅設備産業協会は、 優れた省エネ性能が適切に評価される環境整備という、海外市場開拓の観点から国際標準化を推進中。具体的には、
- ①各種建材・設備製品メーカの**海外事業部も参加し、各社の事業戦略を踏まえて対象国・重点テーマを設定**。
- ②国際規格案作成から、ASEAN諸国の関係機関の働きかけまで一貫して行い、国家規格化を推進。
- ③各建材・設備製品を、それぞれ単体の規格化だけではなく、グリーン建材全体の規格パッケージとして、各国への働きかけを実施。今後、住宅を含めた海外展開を推進すべく、国際建築住宅産業協会と連携を検討中。

一般社団法人

日本建材·住宅設備産業協会

- -2023年度からは、以下の★を重点テーマ設定
- ★温水洗浄便座
- ★窓/ガラス
- ★遮熱塗料
- ★住宅換気システム
- ★調湿·機能性建材
- ・水廻り製品
- ・木材プ°ラスティック再牛複合材 等

※12業種以上が連携(日本標準産業分類ベース)

多数の異業種による水平・垂直連携

国際標準の開発

ASEANでのJIS普及

日本製品の 海外市場拡大

新興市場の 脱炭素

持続可能な 事業成長 世界視点での社会課題解決



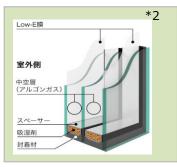


ASEAN諸国の国家標準化機関との連携・協議を通じて支援



例1. 節水トイレ 建材×電機

- ✓ 日本が誇る電機設計で差別化された性能と 省エネ(温水洗浄便座・水回り製品)を実現。
- ✓ JISのIEC化を推進し、世界標準へ
 - → 日本製品の優位を確立
 - ▶日本での国際会議開催で各国へ働きかけ強化。



例2. 複層ガラスサッシ 建材×素材

- ✓ 優れた素材が省エネ能力を底上げ
- ✓ ISOを基礎としつつ、差別化された性能をJIS規格群で保証。
 - → ガラス×サッシ<u>技術シナジーによる価値を可視化</u>
 - ▶ASEANへの測定技術導入を支援。



例3. 遮熱塗料 建材×塗料

- ✓ 試験方法JIS規格のISO化を推進。
 - → 常暑のASEAN諸国市場開拓を推進
 - ▶コロナ後、ASEAN訪問を再開。人脈強化を推進

(参考)経団連による提言(2024年2月20日)

- (一社)日本経済団体連合会は、本年2月20日に「グローバルな市場創出に向けた国際標準 戦略のあり方に関する提言」を公表。
- ◆ 本提言は、グローバルに市場を創出し、我が国企業が競争力を維持・強化するために、産学官連携の下で取り組むべき我が国の国際標準戦略のあり方に関して、取りまとめられたもの。

<提言の構成>

目次

Keidanren Policy & Action

- [. はじめに ~現状と問題意識~
- II. 描くべきグランドデザイン
 - 1. コンセプト: Society 5.0 for SDGsをわかりやすく発信・訴求
 - 2. 戦略領域: グローバルな市場創出が期待される領域を設定
- III. 取るべき戦略
 - 1. 戦略策定·推進組織:「国際標準戦略本部」の設置
 - 2. 仲間づくり: ターゲット市場に応じた戦略的パートナーシップの構築
 - 3. エコシステムの構築
- IV. エコシステムの構築・強化のための具体的方策
 - 1. 企業行動の変容促進
 - 2. 人材の確保・育成
 - 3. 業界横断的な連携の促進
 - 4. アカデミアに対する評価・支援
- **V. 終わりに 〜経団連の具体的アクション(提言後のフォローアップ)〜**
 - 1. 経営トップセミナーの開催
 - 2. 広報活動の強化
 - 3. 業界間連携の促進
 - 4. 経団連における国際標準戦略の推進
 - 5. レビューの実施

- 本提言では、グローバルな市場創出 ツールとしての国際標準の重要性を日 本産業界全体に浸透させるための、経 団連の具体的アクションについてもお示 しいただいた。
 - 特に、業界間連携の促進に向けては、 経団連として

「業界横断的な国際標準化活動について議論する場の提供」

について取り組む旨をお示しいただいたと ころであり、今後、当省としても連携を 深めてまいりたい。

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

Ⅳ-3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組

- 弁理士は、技術や知的財産の知識・実務に通じており、標準化人材としての高いポテンシャルを有している。
- このため、弁理士が知財・標準を一体的に取り扱う活動の推進に向けて、**日本弁理士会と経済産業省で** 「知財・標準化一体活用検討WGJを設置。日本弁理士会と連携し、2023年9月以降、継続的に議 論。(2024年度以降も継続的に実施予定)
- 議論の経過は、本年1月29日の産構審知的財産分科会弁理士制度小委員会にも報告。

知財・標準化一体活用検討WGの取組状況

1. 標準化人材情報Directory (STANDirectory) への情報の登録

標準化人材情報Directoryに、「知財・標準化一体サポート人材」として弁理士を登録する項目を準備するべく、その際の登録項目や業務経験の内容、当初登録する候補者の人選の在り方等について議論。

2. 弁理士が知財・標準を一体的に取り扱う活動の実例調査

一 弁理士が標準化活動に携わる事例の増加に向けて、弁理士が知財・標準を一体的に取り扱う活動に関する実例調査を実施。

3. 弁理士向けの標準化に関する研修の拡充

弁理士向けの標準化に関する研修の拡充に向けて、弁理士向けの標準化研修の実施状況を整理するとともに、日本弁理 士会において、ディスカッション研修等の標準化に関する研修を拡充。

2024年度以降の取組

- ・ 弁理士が知財・標準を一体的に取り扱う活動の推進に向けて、日本弁理士会と連携し、以下の取組等を進めていく。
 - 標準化人材情報Directoryについては、システム改修と合わせて、今夏以降の追加登録に向けて調整。
 - 日本弁理士会において、知財·標準を一体的に取り扱う活動の事例集の作成や、標準化に関する研修の拡充を実施。
 - 産業競争力強化法改正法案に、オープン&クローズ戦略の推進に係る内容が盛り込まれたことを受けて、オープン&クローズ戦略の推進に向けた人材育成の協力の在り方について、日本弁理士会と議論。
- 2018年の弁理士法改正で、弁理士の業務に規格の作成・相談等に関する業務が追加されたことを受けて、**日本弁理士会会則への標準に関する業務に係る改正について、引き続き議論**。

89

(参考) 弁理士が標準化業務に関わる実例調査の概要

| 事例 | 概要 |
|----|--|
| 1 | 企業内弁理士として携わった標準化の経験を活かし、複数の企業に対し標準化業務の コンサルティングを実施。業務内容は、技術的な標準/規制に関する海外動向への対 応、パテントプール、新規事業や新市場創造等に関するコンサルティング。 |
| 2 | 標準化に関連する特許出願業務や、弁理士会における委員会活動で学んだ知見を活かし、主に新市場開拓に取り組む中小企業に対し、標準化業務のコンサルティングを実施。 施。標準化戦略立案から標準規格成立まで一貫したコンサルティングを実施。 |
| 3 | 企業の顧問として、知財と標準化を活用した市場拡大戦略(オープン&クローズ戦略)を提案し、特許出願及び権利化と共に、標準化についても規格策定までの全てのステージで支援。 |
| 4 | 企業と大学などとのマッチングを行うコンサルティング会社とともに、標準化に関連する特許 業務を請け負う。大企業の事業と大学研究のマッチングを行う際の、対象技術の標準化 推進に合わせた特許出願、特許取得までの中間処理等を対応。 |
| 5 | 特許事務所での標準必須特許(SEP)に関する知見を生かし、標準必須特許 (SEP)の取得及び活用支援を請け負う。対象規格に特許が合致するか否かの判定、 パテントプールへのSEP申請関連書類作成、パテントプールへの申請代理、申請後の必 須判定人とのやりとりを実施。 |

(参考)標準化に関する研修の実施状況 ※第2回標準化とアカデミアの連携に関する検討会 日本弁理士会資料を元に一部情報を更新

▶ 日本弁理士会として、「標準化に関する基本的事項」「標準化を活用したマネジメント」「標準必須特許 (SEP) に関する実務」など、<u>多彩な研修を実施</u>。一部研修は<u>e-ラーニング化</u>も行い、長期間受講可。

| 研修タイトル | 講師 |
|---|---------------|
| 平成30年度弁理士法改正説明会(標準関連業務) ※本研修は全弁理士が必修 | 弁理士 |
| 近年の標準化の動向と弁理士の関わりについて | 弁理士 |
| 標準化をめぐる動向と標準化戦略(サービス、新市場制度等) | 経済産業省職員、産総研職員 |
| 標準化の戦略的活用「市場創造型標準化制度と取組み企業の事例紹介」 | JSA職員、企業関係者 |
| 新市場創造型標準化におけるビジネス戦略〜弁理士に期待すること〜 | JSA職員 |
| 標準化活用を通じた中小・中堅企業のパートナーへのソリューション提案のヒント | 弁理士 |
| 知財と標準化を活用した事業戦略 | 大学研究員 |
| 中小企業に対する知財コンサルティング~マーケティング戦略から紐解く中小企業の標準化活用~ | コンサルタント |
| 中小企業経営者に聞く、標準化活用の実態 | コンサルタント、企業関係者 |
| 標準化ビジネス戦略〜知財専門家の知るべき標準化の活用方法〜 | 大学教授 |
| 製品開発・市場化における知財マネジメント戦略 ~第1回・ツールとしての標準化~ | 大学教授 |
| 製品開発・市場化における知財マネジメント戦略 〜第2回・試験方法規格・認証の戦略的活用〜 | 大学教授 |
| 製品開発・市場化における知財マネジメント戦略 ~第3回・規格に特許を包含させる戦略~ | 大学教授 |

【Pick UP】シリーズものの研修

| 研修タイトル | 講師 | | |
|---|--|-----|---------------|
| 認証を活かした戦略支援~事例パネルディスカッション~ | | | JQA職員、弁理士 |
| サービス分野における標準化~規格、認証等の事例を通じて~ | JSA職員 | | |
| 新たに弁理士の標榜業務となった"規格"、"標準"の業務を知財ビジネス~JIS法改正によりサービス標準が加わることにより、広がるチャンス | 弁理士 | | |
| 標準必須特許に関する実務 | | | 弁理士 |
| 標準必須特許判定(必須判定)業務の実務 | | | 弁理士 |
| 標準必須性に係る判断のための判定の利用の手引き | | | 特許庁職員 |
| 標準必須特許(SEP)のIoTライセンスの実務 - 弁理士が知っておくべき欧州裁判例による誠実交渉ルールの進展とサプライチェーンの特許補償問題について - | | | 弁護士·弁理士 |
| サプライチェーンにおける標準必須特許のライセンスの相手方- 最終製品業者か部品業者か・ | | | 大学教授 |
| FRAND宣言されたSEPの係争動向 - この10年の変化を通観して - | | | 弁理士 |
| SEP研究会・日本弁理士会共催 SEPワークショップ | 諸外国の知財関係者、弁護士、 弁理士、大学研究者、企業関 係者 ほか | | |
| 知財・標準化を活用したビジネス戦略 事例研究 | | | JSA職員、弁理士 |
| 知財専門家が知るべきルール形成とビジネス 〜知財・標準化一体的活用〜(基礎編) | | | 大学教授 |
| 知財専門家が知るべきルール形成とビジネス 〜知財・標準化一体的活用〜(ビジネスモデル編) | | | 大学教授 |
| | [Pic | k U | IP】工業分野以外にも着目 |

【Pick UP】グループディスカッションを中心とした双方向型研修

【Pick UP】知財・標準化の一体的活用の基礎から知財専門家が担うべき"深層"までを解説

(参考) 他機関実施研修の活用

- 日本弁理士会以外の機関が実施する研修についても、弁理士の継続研修の単位対象 (※) とする制度あり。標準化についても、多くの研修を単位認定の対象としている。
 - (※) 弁理士は、5年間で70研修単位を取得する必要あり。

○単位認定の対象となった研修の一例

| ○単位認定の対象となった研修の一例 | |
|--|--------------------|
| 研修タイトル | 講師 |
| 標準化セミナー戦略的標準化活用基礎講座 | 大学教授、JSA関係者 |
| 標準化セミナー 規格開発エキスパート講座 | 大学教授、JSA関係者 |
| 「第四次産業革命と知財:データの保護・利活用および標準必須特許問題など」 | 大学教授、企業関係者、 弁護士 |
| QRコード®の知財戦略 | 大学教授 |
| R&D・標準化戦略と知的財産戦略 ~標準必須特許を巡る世界動向とIoT 時代の知財の課題を検討する~ | 弁理士 |
| オープン&クローズ戦略と知財・標準マネジメント ~デジタル化と産業データ利活用時代の到来を考える~ | 大学教授、NPO関係者 |
| 技術標準化と経営戦略特論 | 大学教授 |
| 産業パラダイムの大転換 〜次世代の知財・標準を巡る背景を学ぶ〜 サーキュラーエコノミー(資源循環経済)時 代の到来 | 日本生産性本部関係者、NPO関係者 |
| 対岸の火事でなくなった標準必須特許問題 | 弁護士 |
| 標準化と経営戦略〜知財専門家の知るべき標準化の活用方法〜 | 大学教授 |
| 標準化と特許を活かすビジネスモデルの基礎 | 弁理士 |
| 標準化団体の活動、標準必須特許、及び関連する知的財産上の論点 | 企業関係者、米国弁護士 |
| 標準必須特許~我が国の自動車産業~&コネクティッドカー特許訴訟 | 弁護士 |
| 標準必須特許のライセンス契約実務 | 大学教授 |
| Create IP Culture - Open for Business Resolving SEPs Disputes - comparing litigations in courts and the use of ADR | 諸外国の知財関係者 93 |

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV-4. 産業標準予備原案(PD)制度の状況

- ●「産業標準予備原案(PD)制度」は、国際規格のJIS化等の際に、JISの原案作成に先立ち、当該JIS原案の基礎となる情報(国際規格の簡易翻訳物等)を「産業標準予備原案(PD)」としてJISCが公表する制度。
 - <目的>原案作成団体における速やかなJIS原案作成の後押し
 - <実施内容>早期にJIS原案の基礎となる情報(PD)をJISCから提供し、関係者から幅広い意見を収集
 - <効果>JIS化に向けたコンセンサス形成の促進を期待
- 2023年8月に制度を創設し、複数の団体がPD制度の利用を検討中。現在1件のPDを公表済。

これまでの取組

- 2023年6月 ISO/IEC国内審議団体に対するPD制度の説明・ニーズ調査を開始(~2月)
- 2023年8月 PD制度の実施要領を整備(PD制度創設)
 - ※JIS制定の促進を目的とした「標準仕様書(TS)及び標準報告書(TR)制度実施要領」を改正し、PD制度を追加
- 2023年10月 JISCウェブサイトにPD制度の利用に関するページを新設(PD制度運用開始)
 - 以降 ニーズ調査においてPD利用希望のあった案件の検討状況、具体化した案件のPD作成作業等をフォロー

PD公表実績

2024年 4 月現在、次のPD(1件)をJISCウェブサイトで公表中。PDを活用して、原案作成団体が、JIS案の作成を進めているところ。

- ・JIS名称:商業、工業及び行政におけるプロセス、データ要素及び文書 長期署名プロファイル 第3部:
 - PDF利用電子署名(PAdES)の長期署名プロファイル(対応国際規格: ISO 14533-3)
- ・原案作成団体:特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会

2024年度以降の取組

- ■通常のJIS制定等に係る事前調査にてPD利用案件を把握・整理し、原案作成団体によるPD作成作業をフォローする。
- PD制度の運用状況を踏まえ、必要に応じて、実施要領や運用方法等の見直しを行う。

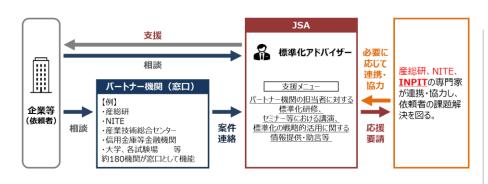
95

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

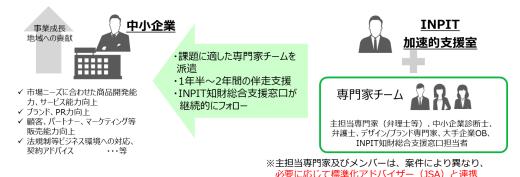
- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV-5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援

- 経済産業省の「標準化活用支援パートナーシップ制度」において、INPITとの連携スキームを導入 するとともに、INPITの「加速的支援」においてはJSAとの連携を開始。
- 引き続き、INPIT-JSA-経済産業省の連携を維持し、企業における知財と標準を組み合わせた事業業戦略の検討を推進していく。
- 2022年度の「新市場創造型標準化制度」における連携に続き、2023年度には「標準化活用支援パートナーシップ制度」においても、INPITと連携を開始。各企業との面談にINPIT知財総合支援窓口の支援担当者が同席し、必要に応じて弁理士等の専門家を派遣するスキームを導入した。
- INPITの「加速的支援」においては、JSAとの連携を開始。これにより、自社の知的財産を活用した事業を推進しようとする企業に対し、伴走して支援を行う様々な専門家(弁理士、弁護士、中小企業診断士等)のチームにJSAの標準化アドバイザーが加わり、標準戦略に関するサポートが可能となった。



標準化活用支援パートナーシップ制度におけるINPIT連携



加速的支援におけるJSA連携

【2024年度以降の取組】

● 引き続き、INPIT-JSA-経済産業省の連携を維持し、企業における知財と標準を組み合わせた事業戦略の検討 を推進していく。

97

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

Ⅳ-6.標準化戦略に関する広報 ①加速化モデル等の周知状況

- 「日本型標準加速化モデル」の広報のため、部会取りまとめ公表 (2023年6月) 後、計43
 の講演会や説明会を実施 (2024年3月末時点)。参加者の合計は約4,600名以上。
- 企業関係者を中心に、アカデミアや弁理士等の関係する専門家への説明も実施。数百名が参加する大規模かつオープンなものから、特定企業の役員等のみが参加し、20名程度で行うものまで、幅広く開催。
- 主な参加者別にみると企業が最も多く(27件)、このうち企業が単独で主催したものは6件、 その他は業界団体等が開催したもの。参加企業は、機械系を中心に、メーカーが主体。

<例>標準化と品質管理(SQ)大会2023

- 2023年10月4日に全国大会、10月10~31日に地方大会を開催。全国大会は対面とオンライン併用、地方大会は対面のみで全国6会場にて実施された。
- 経産省の講演部分については、全国大会は約230名(全国大会全体)、地方大会は全会場合計で約
 1,160名が参加。

【2024年度以降の取組】

- 本基本政策部会の内容も踏まえ、最新の政策動向について継続した周知活動を行う。
- また、2023年度も、消費者向けの規格関連広報等を行っているところ。引き続きこうした<u>消費者側</u>
 からのニーズにも応えていく。

Ⅳ-6. 標準化戦略に関する広報 ②令和5年度産業標準化事業表彰の概要

- 標準化推進活動等に優れた功績を有する人材・組織を、毎年10月の「産業標準化推進月間」にて表彰。(表彰は、功績に応じて、内閣総理大臣表彰、経済産業大臣表彰及び産業技術環境局長表彰の3種類)
- 本表彰を通じ、**産業標準の高度な策定能力を有する人材の育成強化**を図るとともに、組織の中で埋もれがちな標準化活動を見える化することにより、企業等における標準関係業務の位置付けの改善、業務に従事する者の処遇の確保等を目指す。

○内閣総理大臣表彰(1名受賞)

ISO/IECでの要職活動や日本発国際標準化の実現等、国際標準化に極めて顕著な功績者に対する表彰。

- ○経済産業大臣表彰(20名、5組織が受賞)
 - JIS、ISO/IECの策定や適合性評価活動に関与し、顕著な功績のあった者及び組織に対する表彰。
- ○産業技術環境局長表彰(30名、2組織が受賞) JIS、ISO/IECの策定や適合性評価活動への貢献者及び組織、 並びに国際標準化活動に関与し、今後の貢献が一層期待でき る者に対する表彰。



内閣総理大臣表彰受賞者 林秀樹氏 (東芝エネルギーシステムズ株式会社) と石井経済産業大臣政務官



産業標準化事業表彰式典 2023年10月17日 (火) 於:都市センターホテル

2024年度以降の取組

- ○「日本型標準加速化モデル」の実現に向け、<u>標準化人材の育成強化に加え、様々な標準化活動への理解・認識の</u> 向上、標準化を企業の経営戦略に生かせる戦略人材育成の強化も図る。これを受け、
 - (1) 2023年度に改正した表彰要領等(表彰の顕彰対象に「市場創出に資する標準化等への取組を主導し、経済・産業発展等の成果に繋がる・寄与する個人、組織」を追加)に基づき、新たな表彰要件の受賞者輩出を目指し、様々な標準化活動への理解・認識の向上、標準化を企業の経営戦略に生かせる戦略人材育成の強化に貢献する。 【※】2024年度募集期間:2024年4月3日(水)~5月10日(金)正午まで
 - (2) 次回産業標準推進月間に向け、**最近の政策動向(日本型標準加速化モデル等)を含むパンフレットを作成予定**。

100

IV − 6 . 標準化戦略に関する広報 ②R5年度産業標準化事業表彰(参考)受賞者一覧

○内閣総理大臣表彰受賞者(1名)林 秀樹氏 東芝エネルギーシステムズ株式会社 電力系統システム技術部 スマートグリッド技術責任者

○経済産業大臣表彰受賞者(20名、5 組織)

荒木 建次氏 国立大学法人宮崎大学 工学教育研究部 特別教授
永島 敬一郎氏 東京海上日動火災保険(株)
航空宇宙・旅行産業部エアライン宇宙保険室技術顧問

②R5年度産業標準化事業表彰(参考)受賞者「
②R5年度産業標準化事業表彰(参考)受賞者「覧

日本滑り軸受標準化協議会 アドバイザー 小出 啓介氏 ソニーセミコンタクタソリューションズ(株) 車載事業部オートモーティブ戦略部 笠原 又一氏 国際標準化 · 知財戦略担当部長 佐藤 忠伸氏 富十フイルムホールディングス株式会社知的財産部 権太 聡氏 AIST計量標準総合センター 物質計測標準研究部門 研究部門長 国際標準化推進室技術主席 佐々木 謙介氏 国立研究開発法人情報通信研究機構電磁波研究所 下田 勝二氏 公益財団法人日本適合性認定協会 執行役員 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 主任研究員 繁田 勉氏 (国研)宇宙航空研究開発機構追跡ネットワーク技術センター 特任担当役 新崎 卓氏 株式会社Cedar代表取締役

(公財)鉄道総合技術研究所鉄道国際規格センター 特任参与

大野 香代氏

尾崎 晴男氏

関 清隆氏

武田 真一氏 武田コロイドテクノ・コンサルティング株式会社 代表取締役社長 **高山 亜紗子氏** 富士フイルムホールディングス株式会社知的財産部 田代 秀一氏 学校法人新潟総合学院 開志専門職大学 情報学部 教授 は今年 大田代 3年氏 (一社)日本ガス石油機器工業会技術グループ ISO担当リーダー 中里 哲也氏 AISTI初れずー・環境領域 環境創生研究部門 環境計測技術研究がループ 上級主任研究員 上級主任研究員

杉谷 伸夫氏 本田技研工業(株)電動事業開発本部 BEV開発センター

中坊 嘉宏氏 AIST企画本部 総括企画主幹

BEV完成車開発統括部 BEV商品企画部 チーフエンジニア

藤上 純氏 住友電気工業株式会社 知的財産部 標準化推進室 主幹 《貢献者・組織》(公社)日本表面真空学会 (一社)日本真空工業会 規格標準合同検討委員 会、福井県工業技術センター スェロー (奨励者(個人のみ))》

山田 崇裕氏 学校法人近畿大学 原子力研究所 教授 **池田 浩司氏**(東日本旅客鉄道株式会社)、大平 怜氏(株式会社 安川電機)、大山 航氏(株 代組織・従来)東京外外国語大学・東京農工大・電気通信大学、光触媒工業会 《組織・新市場》(株) アクロエッジ 東北電子産業(株)、ワイピーシステム(株) 馬場 丈典氏(三菱電機株式会社) (注記)AIST:国立研究開発法人産業技術総合研究所の1

Ⅳ-6. 標準化戦略に関する広報 ②2023年度の各種産業標準化広報活動

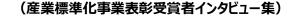
- **産業標準化推進月間ポスター**の作成。
- 表彰結果を踏まえた積極的なPRの展開として、2022年度に作成した**産業標準化事業表彰受賞者インタビュー** 集(2019年度~2022年度の抜粋版)を、**2023年度から単年度版としてシリーズ化**し、「戦略的な標準の 活用」のヒントとして紹介。経済産業省HPにも掲載。
- METIジャーナルONLINE 2024年2月号の政策特集(全5回)にて「標準化」が取り上げられる。日本型 標準加速化モデルの実現に向けた課題と国の取組についての紹介や、戦略的活動の重要性を示す。

トグリッドや蓄電池システムが膨光を浴びている。その国際標準化に13年余り取り組んる

国内では経産省やJISC (日本産業標準調査会) のスマートグリッド関係の研究会・委員

ィ・アライアンス)の設立に関わった。さらに2010年にTISCと欧州雷気標準化委員会







標準と経営が恋をする vol.1

ルールテイカーからルールメイ

カーへ!「標準化」が拓く新し



知られざる「計量」の奥深い世 界。社会・経済活動を支える科



準と経営が恋をする vol.2

げた「標準」の力

t界シェア90%のスイッチはな ぜ生まれたのか? IDECを押し上

「標準化人材」を育成せよ!日 本発の国際ルールづくりにアカ デミアが動き出す

> (METI Journal 2月号「政策特集」)

2024年度以降の取組

(産業標準化推進月間ポスター)

TO STATE OF THE PERSON

BE SELECTED OF

2024年度も引き続き、産業標準推進月間に向けたポスターと、表彰結果を踏まえた積極的なPRの展開として**産業標** 準化事業表彰受賞者インタビュー集を作成するとともに、その他、産業標準化の広報を積極的に展開する。 102

Ⅳ-6. 標準化戦略に関する広報 ③特別シンポジウム

- 産業標準化事業表彰式と併せて、「標準化」をテーマとしたシンポジウムを2023年10月17日に開催。標準化に関する専門家や産業標準化事業表彰受賞者による講演、AIを題材に「DX×標準化」をテーマとしたパネルディスカッションを実施。
- 会場来場者89名、ライブ配信視聴者数379名の合計468名が視聴。企業やアカデミア関係者等幅広い分野の方々が参加。
- 講演の模様を記録したアーカイブも作成・公開。また、トレーラー(概要動画)やHP特設ページ
 も作成し、周知。

○当日のシンポジウムの様子



○シンポジウム後の広報・周知

1. 産業標準化学業養彰 特別シンボジワム 経済産業省では、2023年6月に基本政策的会の取りまとめを公表し、「日本型標準加速化モデル」を提示しています。「日本型標準 途化モデル」の実現の発成とするため、産業権率が需要器を式と併せて標準化をデーマといたシンボジウムを2023年10月17日に開催して、標準化における税が第2022年10月17日に開催して、標準化における税が第2022年20月17日に向けて企業やアガミアの標準化活動が重要になることを発信しました。

本シンパジウムでは、標準月に関する専門家による構造や、本年度の産業標準化事業表彰受賞者による構造を行うとともに、近年話題とっている点を整緒に、DXX機器化をデータとしたパネルデスカッションを行いました。 会議栄福器98名、ライブ配信規能機能の3や名の含計408名が規則し、セサアファランア研修者等機ない分野の力々に参加いただきました。

↓トレーラー(概要動画)のサムネイル (https://www.youtube.com/w atch?v=WPY1B7MN3uU)



↑シンポジウムの開催報告(経産 省HPより)詳細はこちらから

(https://www.meti.go.jp/p olicy/economy/hyojunkijun/keihatsu/gekkan/2023 symp.html)



2024年度以降の取組

○ 2024年度以降も、シンポジウム等の標準化戦略に関する広報を実施していく。

(参考) 当日のプログラム

2023年10月17日(火) 14:30~17:40 【東京・永田町】都市センターホテル コスモスホールにて開催。ライブ配信も同時実施

| | | 講演テーマ | 登壇者 |
|------------------|-----|--|--|
| 14:30 - 14:50 | 20分 | ①主催者挨拶及び基調講演 「日本型標準加速化モデル」 | 経済産業省産業技術環境局長 畠山 陽二郎 |
| 14:50 - 15:30 | 40分 | ②特別講演 I 「競争戦略の基盤論理」 | 一橋ビジネススクール特任教授 楠木 健 |
| 15:30 - 16:00 | 30分 | ③特別講演 II (受賞者講演) 「これまでの標準化活動の経験と今後の標準化における期待」 | 内閣総理大臣表彰受賞者 東芝エネルギーシステム株式会社 スマートグリッド技術責任者 林 秀樹 |
| 16:00 - 16:10 | 10分 | 休憩 | |
| 16:10 - 17:30 | 80分 | ④パネル講演・質疑有 「豊かなデジタル社会の実現へ、日本の課題と標準化 の可能性」 | パネリスト 島根大学教授 津本 周作 日本電気株式会社特別顧問 遠藤 信博 株式会社エクサウィザーズ常務取締役 大植 択真 モデレーター 日経BP総合研究所研究員 菊池 隆裕 |
| 17:30 – 17:40 | 10分 | 閉会にあたって 「標準化活動による市場の創出に向けて」 | 経済産業省産業技術環境局 基準認証統括戦略官/国際標準課長 西川 奈緒 |

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV-7. 海外の標準化に関する情報の収集・発信の強化について

我が国標準化活動の基盤強化に向けて、海外の標準化に関する情報の収集・発信を継続的に実施。引き続き、海外標準化情報の持続的な収集・発信の強化を図る。

これまでの取組状況

1. 重要政策テーマに関する海外の標準化関連情報の収集・発信

○ 2022年度より、海外の標準化動向を的確に把握し、標準化戦略を効果的に策定・実行するため、<u>重要政策テーマに関する海外の標準化関連情報を収集</u>し、取りまとめた調査レポートを、<u>省内関係課、CSO設置企業、在外公館、国際標準化国内審議団体に毎月提供</u>。2023年度も継続して実施。

(2023年度テーマ:計31テーマ (※1) 。うち、燃料アンモニアと水素については、より深掘りした調査を実施。)

(※1)ドローン、車載用蓄電池、環境関係、水素、燃料アンモニア、ロボット、船舶、半導体、デジタルツイン、再生医療・バイオ、Beyond5G (6G)、定置用蓄電池、太陽光、風力、ブロックチェーン・NFT、レアアース、環境ファイナンス、スマートシティ、資源循環、シェアリングエコノミー、量子、航空機、生体認証、グリーン建材、人工知能、医療機器、鉄鋼、自動車、物流、サイバーセキュリティ、BCI (Brain Computer Interface)

○ 加えて、2023年度には、GI基金の標準化FU等で活用することを目的として、フォーラム標準も含めた国内外の標準化活動を俯瞰図等で示した<u>調査(マッピング調査)</u>を、5 テーマ (※2) 実施。

(※2) 車載用蓄電池、環境関係、サイバーセキュリティ、半導体、航空機

2. 海外主要国の標準化戦略の動向等に関する情報収集

- さらに、米欧中を中心に、標準化分野で有力な国・地域の標準化活動の動向等に関する情報収集を令和4年度から継続して実施。2022年度の調査報告書は、経済産業省ホームページにて公表(※3)。2023年度は、各国の標準化政策や標準化機関の動向に加え、標準化人材育成や、標準化を重視する海外企業、標準化の効果に関する論文事例等も調査。
- なお、2023年度の調査結果からは、<u>米欧中は、国家標準化戦略を策定以降、標準化に関するより具体化した計画を策定、</u> 実施していることが見て取れる。

(%3) https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2022FY/000474.pdf)

2024年度以降の取組

○ 2024年度以降も、海外の標準化に関する情報の収集を継続するとともに、国内関係機関への情報共有を実施することで、 我が国標準化活動の基盤強化を図っていく。 106

(参考) 海外主要国・地域における標準化関連動向と日本の対応

海外主要国は、重要新興技術分野を中心に、標準化を強力に推し進めている。

海外動向

水素

- ▶ ドイツ:水素国家戦略の改定を閣議決定(2023年7月)
 水素技術標準化ロードマップも策定中。7月公開予定(2024年3月現在)
- ▶ 中国: 国レベルの水素エネルギー規格標準化のためのガイドライン公表 (2023年8月)
- 韓国:産業技術保護法に基づき、国家核心技術に水素分野を新設 (2023年4月)

日本の対応

▶ 「水素基本戦略」の策定(2017年12月)、改定(2023年6月) 日本が世界で初めてとなる水素の国家戦略を策定。 その後の改定では、新たな戦略二本柱(水素産業戦略、水素保安戦略)を盛り込み、導入の前提となる考え方を示しつつ、加速化に向けた主要施策を提示。

海外動向

自動車(主にEV関連)

- ▶ 米国:米国規格協会(ANSI)の電気自動車に関するロードマップ公表 (2023年6月)、全米自動車技術協会(SAE)がテスラの充電器コネク ター規格である北米充電標準規格(NACS)の標準化に向け技術情報報 告書を発表(2023年12月)
- ▶ 欧州:次期排ガス規制(Euro 7)に政治合意。タイヤ摩耗によるマイクロプラスチックに関する規制を盛り込んだ。(2023年12月)
- ▶ 中国:自動車産業の発展目標を発表し、バッテリー交換車両の開発促進含めた電動車のさらなる普及促進を目指す。(2023年9月)

日本の対応

- ▶ 日系自動車メーカー(トヨタ、ホンダ、日産、スバル、マツダなど)について、北 米向けEVに対してNACSを採用することでテスラと合意。
- ▶ ISO/TC31/WG13で日本主導で室内タイヤ摩耗試験法を開発中。
- ▶ バッテリー交換式EVの技術を取り入れた国際基準・標準の整備のため、官 民協力の下、カーボンニュートラルセンターを立ち上げた。(※1)

海外動向

人工知能(AI)

- ➤ **EU**: 生体認証監視を含む人工知能規則法に関する予備合意(2023年12月)、EU理事会承認(2024年2月)、EU議会承認(2024年3月)
- ★国: AI利用指針案策定へ国際規格整備に着手(2023年5月) NICTにUS AI Safety Institute 設立(2024年2月)
- ▶ 英国: UK AI Safety Institute 設立(2023年11月)
- ・ 中国: AIセキュリティ標準に関するホワイトペーパー公表(2023年5月)、中 国工業情報化部がAI産業標準化のためのガイドライン発行(2024年1月)
- ISO/IEC: JTC1/SC42 ISO/IEC 42001 AIマネジメントシステム (※2) (2023年12月)、日本提案のISO/IEC 5338 AIシステムライフサイクルプロセス (2024年1月) 国際規格発行。

(※2)METIホームページ(2024年1月)https://www.meti.go.jp/press/2023/01/20240115001/20240115001.htm

日本の対応

- ▶ 人間とAIの関係を整理する「ヒューマン・マシン・チーミング」ならびにAIマネジメントシステムに関連する国際標準開発を実施中。
- AIに関する分科委員会(JTC1/SC42)や、CEN/CLC/JTC21へのオブ ザーバ参加等、AIに関する標準化活動に参画。
- ▶ J-AI Safety Institute 設立(2024年2月)

海外動向

量子

- > 米国:耐量子計算機暗号 (PQC) の標準仕様を策定中
- ▶ 中国:中国初の量子情報技術国家標準「GB/T 42565:量子計算専門用語と定義」を発表(2023年5月)
- ISO/IEC: 量子技術のJTC3を設置(2024年1月)

日本の対応

- ▶ 「量子未来産業創出戦略」を策定(2023年4月) 産学官が一体となった協力かつ戦略的な標準化を推進。
- > JTC3に対応する国内審議体制の準備中。

107

(※1) MLITホームページ (2024年1月)

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha10_hh_000298.html

欧米中の国家標準化戦略に関する最新の動向(2024年3月)

● 欧州、米国、中国は、それぞれの国家標準化戦略(※)に基づき、より具体的な実施計画を展開。

(※)欧州:「EUの標準化戦略」(2022年2月)、米国:「重要・新興技術分野の米国国家標準戦略」(2023年5月)、中国:「国家標準化発展綱要」(2021年10月)

(欧州)

- 「欧州標準化のための2024年欧州連合作業計画」を公表(2024年2月)
- 本計画は、グリーンでデジタルかつレジリエントな 単一市場とEUの国際的目標への貢献を、政 策・法制面で支援することを目的としている。
- また、標準は、新産業のバリューチェーンを展開することで、研究開発の価値を高めるための重要なツールであると定義。
- 以下の8つの優先事項と、72の取組を掲げる。
 - ①ハイパフォーマンス・コンピューティングと量子 通信インフラの技術
 - ②重要原材料:永久磁石のリサイクル及び重要原材料の探査、抽出、精製、リサイクル
 - ③信頼可能なデータ枠組み
 - ④欧州デジタル・アイデンティティ・フレームワーク
 - ⑤空調・ヒートポンプのエコデザイン
 - ⑥デジタル要素を含む製品のサイバーセキュリ ティ要件
 - ⑦水素インフラ・技術部品の開発・維持
 - ⑧電気自動車充電インフラ
- AI規制法案を承認(2024年3月)



(米国)

- NISTは、重要・新興技術分野の米国国家標準戦略(NSSCET)の実施計画策定を支援するための情報提供要請(RFI)を実施。(2023年9月~12月)
- また、米国は「安全・信頼できる人工知能の 開発・利用に関する大統領令」を公表 (2023年10月)。
- 人工知能(AI)の将来性と危険性の両面に着目し、責任あるAI利用による課題解決と、無責任な利用による重大リスクの軽減に向けて、8つの原則と、その行動計画を提示。
- ・ 8つの原則:①安全かつセキュアなAIメカニズムの実施、②AI関連教育・研究等への投資、③米国労働者の支援、④公平性の推進、⑤消費者保護、⑥プライバシーの保護、⑦連邦政府のAI利用推進、⑧世界的なリーダーシップ推進
- AIの安全・安心な利用のためのガイドライン開発、安全保障上のリスク管理のためのアプローチ開発、AI分野の海外人材獲得のためのプログラム確立等の計画を提示。
 - 脅威となり得るAIシステムは報告を義務づけ



(中国)

- 国家標準化管理委員会は<u>「2024年全国</u> 標準化工作要点」を公表(2024年2月)。
- ・ 以下の5つの方針の下、スマート・グリーン・ DX分野の標準策定加速、CN・AI・量子等 重要・新興技術分野の国際標準化機関の 専門家増員等の90の取組を掲げる。
 - ①内需拡大への注力、新たな標準のアップグレード の推進
 - ②国際競争と協力における優位性を育成し、標準の国際化向上プロジェクトを推進
 - ③現代化の産業システムを構築し、標準化でチェーンを安定させる一連の主要プロジェクトに注力
 - ④全国統一大市場の建設を加速し、新型標準体系を持続的に改善し、標準の実施と応用を強化
 - ⑤より高水準な開放型経済新体制を建設し、標準制度型開放を着実に拡大
- 2024年3月には「国家標準化発展網要を 着実に実施するための行動計画(2024-2025年)」を公表。経済社会の質の高い発展を促進する上で、標準化がより大きな役割を果たすよう、35項目の政策方針と、それに対応する担当省庁を掲げている。
 108

(出所) 欧州については欧州委員会HP、米国については米国ホワイトハウスHP、中国については中国国家標準化管理委員会等、中国政府HP

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV-8. 中小企業・スタートアップへの支援について

- 規格開発支援事業について、2024年度より、<u>中小・スタートアップ企業が主導的に実施する規格開発</u>について、積極的に採用する方針とした。
- また、スタートアップへの支援については、以下の事業について、国際標準化等のルールメイキングに関する費用も支援対象経費としている。
 - ・ディープテック・スタートアップ支援事業(2022年度補正予算 1,000億円)
 - ・中小企業イノベーション創出推進事業(SBIRフェーズ3事業)(2022年度補正予算 全体2060億円、 経産省移替え額542.4億円)
 - ・GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業(2024年度予算 410億円)
- 2024年度以降、スタートアップの市場化の確度を増すべく支援する観点から、これらの事業についての、フェーズや事業特性を踏まえた標準化戦略フォローアップの取組について、検討を進めていく。

(参考) 2024年度実施予定の中小企業関連規格開発テーマの例

点検や災害時用等のドローンポートの運用に必要な周辺機器、 周辺システムの相互接続に関する国際標準化(2024~26)

ドローンポートシステム及びドローンがさらに活用される土台を作り、国内のドローン事業者の海外展開を促進することを目的に、点検、測量、警備及び災害時利用を想定したドローンポート及びシステムの要件について国際標準化を行う。



(出所)ブルーイノベーション (株) HPより

IV. 取組の進捗報告(その他の取組)

- 1. 規格開発予算による支援
- 2. 国が先導して実施する標準化活動/各業界における標準化活動
- 3. 知財・標準を一体的に扱う弁理士の後押しに向けた取組
- 4. 産業標準予備原案(PD)制度
- 5. 標準化活用支援パートナーシップ制度/INPIT加速的支援
- 6. 標準化戦略に係る広報
- 7. 海外標準化機関の動向調査
- 8. 中小企業・スタートアップへの支援
- 9. NISTとの連携強化

IV-9. NISTとの連携強化について

- 2023年11月14日に、産業技術総合研究所と、米国国立標準技術研究所(NIST)との包括研究協力覚書を更新。今回の更新で、協力テーマとして「ロボティクス」「量子情報科学、関連計測技術及びその標準化」が、協力項目に追加。
- ※産総研とNISTとのMOU・・・2009年5月に包括MOUを締結、5年毎に更新。今般、第2回日米商務・産業パートナーシップ (JUCIP) 閣僚会合共同声明(2023年5月)を踏まえて、量子技術の国際標準化についてNISTとの連携を進めていく予定。
- ●米国国立標準技術研究所(NIST)と産業技術総合研究所の包括研究協力覚書(仮訳)
- ※赤下線部が追加箇所
- 第1条:目的
- 本 MOU の目的は、以下を含むがこれらのみに限らない広域の科学分野にて、両機関間の協力を促進することである:
 - a. 計量
 - b. 情報技術、人工知能、ロボティクス
 - c . ライフサイエンス及びバイオテクノロジー
 - d. 環境及びエネルギー
 - e. ナノテクノロジー、材料、化学
 - f. エレクトロニクス及び製造
 - g. 量子情報科学、関連計測技術及びその標準化

本 MOU における活動は、公益に資し、またそれを推進することを目的とする。両機関は平和目的として協力活動を行う意思がある。

2024年度以降の取組

・産総研において、今後、人工知能(AI)、量子技術、計量分野について、標準化に関するNISTとの連携強化を進めていく予定。

V. 今後の取組方針に係る論点とスケジュール

2024年度以降の取組の方向性

- 2023年度には、以下の例のように、
 部会取りまとめを踏まえた各施策が、着実に進捗。
 - サービス規格開発に関する入門ガイド(マニュアル)の策定、パイロット案件の選定
 - 標準化人材情報Directoryの構築
 - アカデミア連携に関するパイロットプログラムの選定
 - 統合報告書好事例、市場形成力指標調査、標準化活動事例集の公表
 - GI基金採択企業の標準化体制構築・標準化戦略の進展
- 2024年度以降、標準化政策が我が国産業界の市場創出や社会課題解決に与える インパクトを最大化させることを目標として、経済産業省として、部会取りまとめを踏まえた 各施策について、2024年度末に達成すべき目標をさらに具体化していく。その上で、 2024年度末に、基本政策部会において、取組状況のフォローアップを行うこととしたい。 (※個別施策は次頁に掲載)
- なお、各施策の実行に当たっては、より施策の実効性を確保すべく、**海外動向も含めた** ファクト・データの収集・分析や各施策が具体的に経済社会に与える影響・効果の見える 化、標準専門家のみならず企業経営者・アカデミア・投資家等ステークホルダー等の多様な 関係者への働きかけ・連動と標準化活動主体の裾野拡大、知財・標準化を一体活用したオープン&クローズ戦略のみならずイノベーション・研究開発政策、GX・エネルギー政策、中小企業政策等の他の産業政策との連動・連携等を、十分に意識して進めていく。

2024年度以降の基準認証政策の重点的取組(案)

①標準化人材育成

- ・標準化人材情報Directoryの展開(規格開発・交渉人材に加えて、標準化戦略人材、活用・普及人材に登録を拡大)
- ・アカデミア連携の加速(大学・学会の標準化モデルプロジェクト開始と、それを起点とした横展開)
- ・標準化研修の強化(ルール形成戦略研修の開催増加と、ノウハウの集約・展開)

②経営戦略との連携・企業行動の変容

- ·CSO設置·統合報告書記載の更なる慫慂(好事例の展開)
- ・市場形成力指標の改善(定量性の向上等)
- ・企業・投資家向けへの理解浸透の加速(分野・テーマを特定した標準化による企業価値向上事例の追求)
- ・無形資産形成プロセスにおける標準化活動の普及
- ・業界団体連携の促進(国が主導する分野/業界団体が主導する分野)

③研究開発段階からの標準化活動推進

- ・GI基金等研究開発プロジェクトの標準化戦略フォローアップの拡大
- ・オープン&クローズ戦略の推進(特定新需要開拓事業計画制度)

④新たな標準化活動の推進(サービス規格開発の推進/認証産業の活用推進)

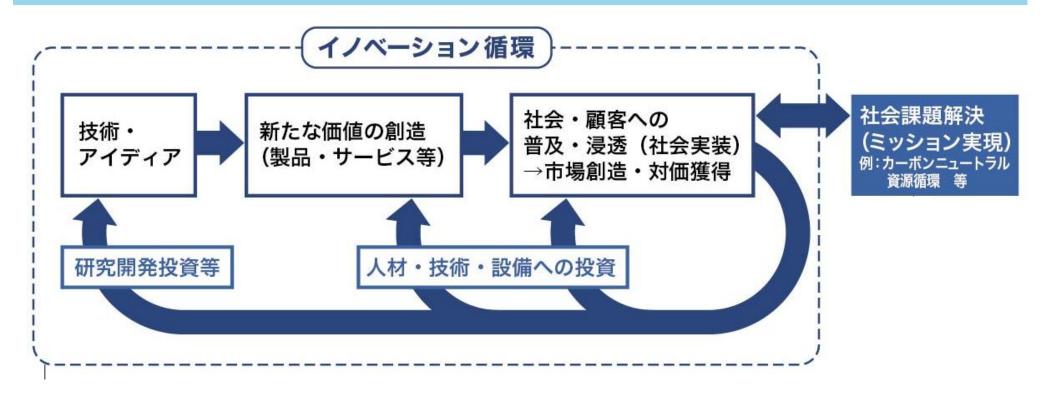
- ・サービス規格開発におけるパイロットプロジェクトの組成
- ・規格開発段階から認証機関が関与した案件(パイロットプロジェクト)の組成
- ・認証機関の潜在的活用可能性の更なる拡大、企業側における認証産業活用の促進(認証活用事例集の作成・普及)

⑤基盤的標準化活動の継続的な強化

- ・異業種連携/若手人材育成/中小企業・スタートアップに関する規格開発支援の継続
- ・戦略的な広報活動の推進
- ・国際標準化活動の強化/国際連携の促進

(参考) 産構審イノベーション小委員会における議論

- 「産業構造審議会産業技術環境分科会 イノベーション小委員会」においては、継続的な高付加価値事業の創出のために、質と量の高い研究開発投資等を通じて①新たな「技術・アイディア」を生み、②その事業化による「新たな価値創造」を通じて③これを「社会実装して市場創造・対価獲得」することで、その成功モデルが、次なるイノベーションを生むといったイノベーション循環の必要性について議論中。
- ルールメイキングによる研究開発成果の社会実装・市場創出は、イノベーション循環を生む上での一つの大きな柱。



VI. 参考資料(統合報告書の記載例)

統合報告書の記載例(部会取りまとめ(2023年6月)以降に公表されたもの)

(注) 社名50音順。抜粋の際に、文意がつながるように一部編集している。

- □ 研究開発の責任者である開発本部長を最高標準化責任者CSO (Chief Standardization Officer) と し、CSOを委員長、各カンパニーの事業統括部長および各開発部の部門長らを部門別統括者、各担当部署の 室長を委員とする標準化推進委員会を設置し、標準化活動を推進しています。今後は戦略的な標準化活動を 推進するとともに、社内啓発や標準化人材の育成に注力します。(愛知製鋼株式会社)
- □ IDECでは、国際標準化活動に積極的に参加することで、社会ルール形成に携わってきました。・・・2017年以降はVision Zeroやウェルビーイングといった、新しい考え方を基にしたルールを創造する活動に注力することで、パーパスである「人と機械の最適環境を創造し、世界中の人々の安全・安心・ウェルビーイングを実現」することを目指しています。(IDEC株式会社)
- □ グローバルな事業活動を推進していくためには、市場形成や高品質の証明等、**国際標準をツールとして活用する** ことが重要となります。azbilグループでは事業に直結する国際標準化活動に取り組むだけではなく、全社横断で の国際標準の活用を議論する仕組みを整え、グローバル事業の強化に努めています。また、国際標準への準拠を制約ではなくイノベーションの種ととらえ、過去に縛られない自由な発想で技術開発を行う取組を試行するなど、国際標準の活用の幅を広げる工夫を続けています。(アズビル株式会社)
- □ AGCでは、標準化などルール形成への取り組みも積極的に推進しています。新しい社会や市場の創出に向けて、 全社の標準化戦略をCTOが統括し、重要分野における標準化への取り組みや全社標準化戦略会議の開催、 標準化教育の実施による人財育成を進めています。またISOにおけるサーキュラーエコノミーやIEC(国際電気 標準会議)における削減貢献量などのルール形成への取り組みも進めています。(AGC株式会社)
- □ インフラ分野については、6G-IOWN推進部※を中心に、海外の主要オペレーターと技術交流を行い、外部動向に応じて戦略を立てながら国際標準化に貢献するとともに、主要メーカーとの概念実証実験(Proof of Concept: PoC)などにより業界のエコシステムを先導し、業界の発展に寄与しつつ自社の事業展開における優位性確保を実現しています。(株式会社NTTドコモ)(統合報告書ではなくサステナビリティレポートにおいて記載)(※6G-IOWN推進部はサステナビリティレポート掲載時の組織名であり現在は6Gネットワークイノベーション部となっている。)

- ロ 標準化活動のエキスパートである海外研究所の人材を活用し、標準化団体への積極的な参画を通して世界の技術発展に貢献し続けています。(キヤノン株式会社)
- □ 標準化は、・・・最近はその対象がものからサービス、社会システムなどに拡大しており、ルール形成の役割を果たすものと変化しています。・・・生み出した技術をより多くの人々に使ってもらうために、標準化活動を通したルール形成を推進し、新たな製品やサービスの市場の創出に取り組みます。・・・・CSO(最高標準化責任者)を委員長とする「国際標準化委員会」を設置して、島津グループ全体で標準化活動を促進しています。(株式会社島津製作所)
- □ <u>当社は、2003年に無線通信技術の規格特許取得を目的とした研究所を設置し、2004年に3GPP*会合で</u> 開始されたLTEの標準化に参加、以来、Beyond 5Gの標準化に至るまで継続して参画しています。</u>現在、世界50か国以上で6,000件以上の通信規格必須特許を保有し、重要な経営資源として活用しています。(シャープ株式会社)(※3GPP: Third Generation Partnership Projectの略)
- 新技術をいち早く社会に実装し、世界的に普及・促進するためには、技術主導で市場開拓していくだけでなく、<u>技</u> **術に係る標準を国内外でルール化し、展開していくことが極めて重要です**。住友化学では、カーボンニュートラルに 向けた革新技術など世界的な課題解決に向け、<u>標準化戦略の検討組織を含む部署横断的な体制を構築し、</u> 自社の技術的強みを国際市場につなげるための革新的な技術開発に取り組んでいます。また、ケミカルリサイク ルの標準化にむけたISOのワーキンググループに参画するなど、製品価値と事業基盤の確立に向けた各種の標 準化にも取り組んでいます。(住友化学株式会社)
- □ グローバルな事業競争力強化には、カーボンニュートラルや企業間のデータ連携など、国・地域固有の、または国際的な規制や標準、ガイドラインといった社会ルール形成に適応することが重要です。当社の技術(知的財産)で、これらのルール形成に貢献する一方、ルールに適合するよう事業変革を進め、合わせて権利網を拡充することは、知財戦略上も重要です。当社グループでは、他の企業や研究機関等と連携して、標準化の動向分析や方針策定、人材育成に取り組んでいます。(住友電気工業株式会社)

- □ 注力事業である車載領域では、技術開発を加速するとともに、世界中の自動車メーカーやパートナーとのエンゲージメントを強化しています。・・・。産業インフラ領域では多種多様なセンサーを総合的に駆使してユースケースを広げ、省人化や自動化をはじめとした社会課題の解決に貢献します。また、機能安全等の規格への対応を進めると同時に、技術の普及と社会実装を加速させるための業界内協調や、国際標準化等のルール形成を戦略的に推進しています。(ソニーグループ株式会社・ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社)
- □ ダイキンの技術課題の解決を目指して、2015年から国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)の全技術領域と連携しています。産総研の得意とする「社会実装」「標準化・規格化」を最大限に生かし、次世代の空調技術である磁気冷凍システムの開発、空気に機能性物質を付加して健康増進効果を得る研究などを進めています。(ダイキン工業株式会社)
- □ 2023年4月には、**最高標準化責任者 (CSO)**と、技術研究開発及び知的財産活動を統括する最高技術責任者 (CTO)**を設置し**、私が就任しました。**技術研究開発から生み出した革新的技術の標準化を図り**、より広い社会への実装を目指して参ります。 (中部電力株式会社)
- 2023年度は、「収益性改善に向けた改革」に基づき、帝人グループの長期ビジョンを見据えて知財ポートフォリオの 最適化を実施するとともに、「環境貢献に資する自動車・航空機、エネルギー領域」および「希少疾患・難病などの 疾病領域」における競争優位性の確保に向けて、各種知的財産の活用や標準化などの知財投資活動を具体 化し、推進して行きます。(帝人株式会社)
- □ ソフトウェア開発の増大・複雑化は業界全体の課題です。カーメーカがクルマごとに異なる魅力を生み出すことに注力できるよう、業界の皆様との議論を通じ、協調すべき領域においては基盤となる**ソフトウェアの標準化に貢献して いきます**。(株式会社デンソー)

- □ 変電所の監視・計測・制御のデジタル化、及び電力設備へのセンサ搭載による常時監視・AI診断により、変電所の保守省力化・施工省力化・運転高度化を実現します。海外企業との協業によるSAS※/SCADA、国際標準対応などを通じて、海外展開も視野に入れています。(株式会社東光高岳)(※ SAS: Substation Automation Systemの略。デジタル変電所自動化システムのこと。)
- 東芝グループの技術を確実に社会に実装していくためには、これら技術が組み込まれた個々の商品の商品化戦略とともに、技術が受け入れられる市場を創出するための標準化を含めたルール形成活動が重要であると考えています。・・・東芝グループの標準化活動は、グループ全体の標準化責任者となるCSO(Chief Standardization Officer)のもと、コーポレートの技術企画部に標準化活動のハブとなる機能をおき、個々の活動をコーポレート研究所と4つの分社会社を中心とした各事業部で行う体制をとっています。技術企画部では、グループ全体の事業戦略と標準化戦略の効果的な結合を図るため、関連情報の収集と共有、事業部門との戦略立案、標準化関連業務の効率化などを進めています。なお、東芝グループ全体で、延べ約1,000人が標準化活動に従事しています。(株式会社東芝)
- □ 公共トイレにおける操作系設備配置のJIS・ISO規格の制定・普及にも貢献しています。(TOTO株式会社)
- □ お客さまに安心・便利なEVライフを送ってもらうためのさまざまな充電ソリューションを提供しています。・・・2023年5月末時点で、CHAdeMO規格*1の急速充電器は全世界で約5万6,000基設置されています。車の電動化により、電気で外部とつながるため、規格への対応が重要となってきています。EVを普及すべく、会社をあげて標準(ISO,IEC etc.)策定活動へ積極的に参画しています。欧州中心に決められてきた充電規格の中、日本発の規格を策定し、日本生産の車がグローバルに充電ができるようにリーダーシップをとり、標準化活動を推進してきました。(日産自動車株式会社)
- □ 当社では、製品の競争優位性を確保するため、**JIS等に当社製品を登録する標準化活動を積極的に行っていま す**。過去にNAS64、NAS254,NAS354N等の主力製品がJIS化されています。(日本冶金工業株式会社)

- □ グローバルでの秩序ある健全な経済活動と消費者が安全、安心して利用できる環境構築の両立を目的に、<u>業界標準(デファクト標準)や国際標準(デジュール標準)によるルールメイキングを行う取り組みを、さまざまな標準化団体への参画、協議会やコンソーシアムの設立・推進に主導的な役割を担い、活動を行ってきました。・・・2022年11月のCOP27日本パビリオンでの議論では、「CO2削減貢献量の指標化・国際標準化が、経済発展と脱炭素社会の両立に重要である」との合意をいただき、・・・IEC規格の標準化活動開始など、標準化を目指す取り組みは目に見える形になってきています。(パナソニックホールディングス株式会社)</u>
- □ 日立は、国際標準化活動を「サステナブルな社会を実現するために必要となる国際的なルールを定義する活動の一つ」であると考えています。・・・日立は、グローバルな視点で社会課題の解決に取り組み、世界中の国・地域の政府・自治体、学術団体・研究機関、企業、NGO・NPO、ユーザーなど多様なステークホルダーとともに新たな社会規範(ルール)を協創し、社会イノベーション事業を通してサステナブルな社会の実現に貢献します。・・・サーキュラーエコノミー(ISO/TC*4323)や電気・電子機器・システムの環境対応(IEC/TC111)、スマート都市インフラ(ISO/TC268/SC*51)、無人航空機システム(ISO/TC20/SC16)などの多くの分野で国際標準化活動に取り組んでいます。これらの国際標準化活動を通して、国際標準に適合したソリューションを提供することにより、健全なグローバル市場の発展を支え、社会課題を解決するイノベーションを実現していきます。(株式会社日立製作所)(統合報告書ではなくサステナビリティレポートにおいて記載)
- □ 知財部門は、5 Key Technologiesに集中する技術・ポートフォリオ戦略と連携したIP活動を組織的に推進することで、当社グループの競争優位性の維持・強化や新たな事業機会の獲得に貢献しています。・・・また、オープンイノベーション領域においては、IPライセンスや、国際標準・ルール・OSSの戦略的活用など、IP活用を通じた共創を促進しています。(富士通株式会社)

- □ 富士電機では、**国際標準に関する取組を強化しており、・・・**各本部長が委員となる全社委員会で方針、戦略を決め、・・・各種商材について、計画的に**国際標準規格の認証取得を進めています**。また、パワエレ、パワー半導体分野を中心に当社の成長領域である創工ネ、省エネなどに係るルールメイキング活動においても主導権を発揮できるよう、IEC(国際電気標準会議)などの国際標準化機関への積極的な参画を推進しています。IECでは上層委員会である適合性評価評議会(CAB)の日本代表委員に当社社員が就任し、IECの認証制度の実効性向上に貢献しています。2022年度には、規格認証やルールメイキング活動を主導するグローバルビジネス戦略室を新設し、パワエレ事業におけるカーボンニュートラルやDXに関する事業拡大の取組を加速しています。(富士電機株式会社)
- □ 当社は、**国際標準化機構(ISO)**や国際連合欧州経済委員会 (UNECE)と**の議論に参画し、グローバル** で整合の取れた評価試験法の策定に協力しています。(株式会社ブリヂストン)
- 2023年には、この「安全・安心ネットワーク技術」の推進に向けた取り組みとして、コネクテッド車両や交通インフラの情報を活用したリスクの予測と情報通知のユースケースを検証するため、ソフトバンク株式会社と連携し、中日本高速道路株式会社が新東名高速道路の建設中区間で行う「路車協調実証実験」に参画します。・・・・Hondaは、「安全・安心ネットワーク」の2030年以降の社会実装に向け、2020年代前半にシステム構築、効果検証を終了させ、2020年代後半に標準化することを目指しています。(本田技研工業株式会社)
- □ 国際標準化は、デジタル化によって製品やサービスが企業や業種の枠を超えてつながっていく産業構造の変化に対して、ルール形成によりグローバル市場を拡大・獲得するための手段として、その重要性が高まっています。 三 菱電機グループでは、競争優位性を確保し、事業活動を通して社会課題の解決に貢献し続けるために、国際標準化活動によるルール形成に積極的に取り組んでいます。・・・ 三菱電機では、知財・標準化の実務能力卓越化を目的とした社内資格制度を運用しており、それに向けた教育プログラムも実施しています。 資格制度については、担当職務に合わせた4つの資格と、それに合わせた教育制度を設けています。・・・ 知的財産活動、標準化活動に対しても活動内容に応じて、社長表彰、部門長表彰、所長表彰などの制度を設け、活動を評価しています。 (三菱電機株式会社)

- □ <u>国際規格の必要性の高まり</u>: 気候変動への対応は国際社会全体の喫緊の課題であり、多くの企業がGHG排出量実質でいた場が、取組みを進めています。・・・物流領域のGHG排出量の算出は、各社・各国が様々な基準を採用していますが、サプライチェーンのグローバル化により、国際規格の必要性が高まっていました。グローバルな算定基準が存在しなかった中で、ヤマトグループは、欧州の宅配最大手であるDPDグループと環境分野での協力に向けた基本合意書を締結し、輸送のGHG排出量算定・報告方法に関する<u>国際規格ISO 14083:2023の</u>策定に携わるなど積極的に取り組み、国際規格に準拠した排出量可視化ツールの開発につなげています。(ヤマト運輸株式会社)
- □ 国際標準化活動は、「ルールメイキング」の視点で、企業にとっての競争優位性を担保する活動の1つとして、事業戦略上とても大きな意味を持ちます。一方で、先行投資を行う技術が市場で支持されるか否かを決定付けることから、研究開発戦略でも重要な要素といえます。YOKOGAWAは、研究開発戦略および知財戦略との連携を図りながら、各分野において国際標準化活動に積極的に取り組み、IECやISOなど多くの国際標準化組織のメンバーとして活動しています。

 YOKOGAWAはお客様にとっての価値向上に向けて、通信やソフトウェアなどの相互運用性が求められる国際標準について重点的に活動を進め、必要があればYOKOGAWAの知的財産を公開する、またはライセンス契約により使用許諾する方針をとっています。(横河電機株式会社)
- □ 当社の差別化された価値については、知的財産権で保護する一方で、抗菌技術など社会的インパクトが期待される先進技術については、**将来の普及の基盤となる市場ルールの形成※を図るための標準化に取り組んでいます**。 (※標準化・規格策定による技術・ノウハウのオープン化を通じて多様な事業者が新市場に参入・貢献しやすくなる環境を構築することなど。) (株式会社LIXIL)