

第1回乃至第5回 国際標準戦略部会 における委員等からの意見



✓ 標準化自体が目的となつてはいけない。標準化の目的(＝事業化・市場獲得)の深掘りが大事 ✓ 欧、米、中の標準戦略は、目的がしっかり垣間見える ✓ 我が国にとっての標準戦略の目的は、市場形成・市場拡大だとみている ✓ 国際標準化を産業政策の非常に重要なツールと位置づけ、官民学にその認識を強めるべき ✓ 客観的な事業のKPIを定め、その執行組織の結果を、政策を担当する組織の要件に照らしてフィードバックするという、客観性・透明性を持たせることが必要 ✓ うまいいかなかった分析結果を「成果」とすべき	国家戦略の目的等
✓ 出来ている領域を伸ばす話とセットで、出来ていない領域をサポートするなど、分野に応じた話が必要 ✓ 事業化の過程に入ったときにリードできるよう、基礎研究の段階からのルールメイキングが重要 ✓ 競争力を確保するための標準化に加え、システムアーキテクチャやデータの標準化も重要	領域
✓ 特にこの10年で顕在化してきたが、人材不足が決定的 ✓ 現状の標準人材は、例えるなら職人さんみたいな方が多い。個人もしくは特定の分野では優れた方が多いが、大きな枠組みの中で動いていないのではないか ✓ 日本の方も国際標準の場に多くでているが情報収集にとどまっていて、世界のソフトロー、世の中を動かすというところまでに対応できていなかったのではないか	標準人材
✓ 標準化は市場を広げ、価値を拡大する方法論であることを、まず産業界の経営者等が認識を高めるべき ✓ 企業として関心は薄い分野であっても、例えばカーボンニュートラルなど、実際には大きな影響を受ける可能性がある。実態を踏まえて啓蒙していく必要がある	意識改革
✓ 体制の問題として、例えば国内の標準化団体がプラットフォームになり、ステークホルダーと連携するような舞台づくり、そういう機能が十分ではないのではないか ✓ 一民間企業だけでは非常に難しく、国全体としてエコシステムを作っていく必要がある	エコシステム
✓ 現地で新しい価値を共創し、現地でコンテキスト化することが重要ではないか ✓ 標準化は自ら動いて初めて価値最大化が図れるが、フォロワーになったら我々の力を発揮するところが限られる ✓ 人間社会への貢献戦略・シナリオこそがパートナーを組む上での重要な要因となる	パートナー

- ✓ 全体を俯瞰し、我々が進むべき価値領域と共に影響を与える周辺領域を把握し、時間軸を考慮に入れながら、どのような戦略を持つべきかを明確にすることが必要。
- ✓ 標準化の目的を深掘りする・明確にすることが重要。日本の国際競争力・産業競争力の確保が目的であって、標準化はツール。
- ✓ 国内外へのメッセージ発信が重要。国内へは「脱・競争戦略」「社会課題解決をビジネスにしていけるための標準化」、海外へは需要づくりを日本がリードしていくこと、をメッセージングするのが良いのではないかな。
- ✓ 社会や産業に対するビジョンの下に戦略および標準化をつくるべき。
- ✓ 今後、環境課題等の解決において、ものづくりや産業の連携のやり方が変わっていく中で、業界トータルとしてどういう産業構造にしていくのかを考えながら、必要な標準化・戦略を眺める必要があるのではないかな。
- ✓ ビジョン・ゴールを明確にした上で、企業や支援機関の活動が効果的にモニターできる、ビジネスと関連付けた有効な指標の設定を期待している。
- ✓ ビジョンの策定の際に、業界・分野別の軸も入れるのもあるのではないかな。
- ✓ 国家戦略の策定後の開示は十分配慮が必要ではないかな。
- ✓ 国家戦略の認知度の向上が必要。
- ✓ 国家戦略策定後、振り返りのプロセスを作り、分析を行うことで次につなげることが重要。
- ✓ PDCAを回している暇はない。スピード感を持って戦略を実行する必要がある。
- ✓ スピード感を持って民間中心に動いていく部分と、管制高地の役割を果たすコンセプト規格等を日本がリードしていく部分の、両面の戦略が非常に重要。

国家戦略の目的等

- ✓ グローバルマーケットの獲得が見込める、研究開発とサプライチェーンのつながりの強みをふまえた領域設定が必要。
- ✓ 様々な業界およびインフラをまたいだ、種々のビジネス連携のモデルやマーケットプレイスを共通的に扱っていく標準化はあるのではないかな。
- ✓ パンデミックのような場面において、医療は安全保障という観点で重要な部分がある。また、日本の高齢化社会は、欧米中の先を行っている。医療データの活用においては、以下の課題を総合的に考えていく必要があるのではないかな。課題①有効性を示すデータの質に関する標準化に向けた動きが日本は遅い。課題②：長寿命に関する情報を含むデータの収集に役立つ標準化が必要。課題③：個人情報保護の観点から、セキュリティ対策の整備が必要。
- ✓ デジタル領域においては、技術でスペックを作るだけでなく、データそのものをどうガバナンスしていくか、という部分にまで標準化が入ってきており、議論が必要ではないかな。
- ✓ ファイナンスの領域においては、ほぼリスクに関する標準化の強化が進んでいる。
- ✓ 経済安全保障の観点で分野を分類していくことは必要。

領域

✓ 人材育成は企業に任せるのではなく、メタ戦略として産業政策としてやるのが良いのではないかな。 ✓ どういう人材が必要かをクリアにしておかなくてはいけない。 ✓ 標準化ではなく事業を起点として、標準化を事業に競争力を持たせるためのものにするためには、事業開発人材の参画が必須。 ✓ 人材を蓄積するために、人材プールを各省庁で持つなど国としての枠組み・仕組みが必要ではないかな。 ✓ 職人的に個々でやる人だけでなく、全体俯瞰しファシリテートできる人、リーダーシップを取れる人、マネジメント人材が確実に必要。	標準人材
✓ 国際的な産業政策としての標準化に関するこれまでの取組において、分野による温度差が大きい。今後、日本がより付加価値を国際的に提示していくべき、食やライフスタイルに関する分野は国際競争においてやや迫力が不足しているのではないかな。	意識改革
✓ 「エコシステム支援機関の発展」の後に「ビジネスの意識を変えていく」。 ✓ どうやって大学に意識づけをし、一緒にエコシステムを作っていくかは、国家戦略の大きなターゲットになる。研究力強化と国家戦略は非常に連動することも強調していきたい。 ✓ 個別最適ではなく、横断的に連携していくエコシステムを作らなければならない。 ✓ 人材育成と支援機関の強化が両輪で検討されるのは非常に良い。 ✓ 支援機関の強化においては、支援機関・各関連機関が課題解決に向けて自主的・継続的に取り組むことが必要。また、規模感だけでなく、能力・責任・役割という点からも考えるべき。	エコシステム
✓ 日本だけではリードできないイノベーションに関して外と組むための求心力としての国家戦略だと思っている。 ✓ 好事例を分野横断的に共有・移転することもできるのではないかな。 ✓ 全体的な司令塔の機能が必要ではないかな。 ✓ 予算配分に付随して、政府各省庁に対する強い働きかけが可能になるような基盤的な規則等が必要ではないかな。 ✓ タスク型ダイバーシティを意識して、意味のある活動につながる連携の「場」を設計していくことも重要。 ✓ 各省における標準化活動に対する温度差が非常に大きく、また省庁間での情報共有が難しいと感じている。各省庁に窓口を設ける等の対策の必要性を強く感じている。 ✓ 官民連携は非常に重要ではあるが、最先端分野では情報の機密性の点から難しい面もある。戦略が必要ではないかな。 ✓ 国際標準化の前のルール形成の状況を醸成するために、様々な国際機関における議論も非常に重要。	パートナー・連携

- ✓ 各省庁で重要かつ特徴のある取り組みがなされており、これらを充実かつ強化して国の総合的な戦略として機能することが肝要であると強く感じた。
- ✓ 知財戦略を加味した国際標準戦略は、ルール形成と国益を結びつけられるかが重要。国際競争、経済安全保障、新たなビジネスモデル、産業エコシステム、広い意味での知財戦略との連携の観点から、各省庁の事業をチェックされるとよい。
- ✓ なぜ日本主導の国際標準でなければ海外市場で勝てないのか、日本主導の国際標準にならなかった場合、どのような不利益が生じるのか、といった点については、冷静に分析いただきたい。
- ✓ 国際標準の取組を進めるに当たっては、海外市場での勝ち筋の戦略とセットで示すことが必要。
- ✓ 人材育成について、各省で取り組まれているが、大学というフレームワークを使ってどのような人材育成を図っていくのかということが見えにくい。BRIDGE事業においても、こうしたものをやってもらえないかといった提案型に出来ればと考えている。
- ✓ 横串で見たときに、やはり人づくりは基盤として重要。教育もあるし、経産省さんがお話しされた、専門人材をマッチングできるような活用のところも含めた人づくりが必要。
- ✓ 各省ごとに成功モデルというか、教科書モデルを提示できるようにし、現場の方で御苦労されている方の指針として提示されるとよいと思う。
- ✓ 標準化することと標準化しないことを含めて標準化戦略。そのオープンク&クローズの戦略を考えるのは、イノベーションのフェーズで言うとかかなり前の段階。最後の標準化部分だけでなく、その前も含めて国としてサポートしていかないといけない。
- ✓ 標準に政策目的として、社会実装と競争戦略と市場創出が挙げられるが、峻別されずに目的格に据えられている。各取り組みを政策目的で整理し、偏りなどを見えるようにすることも大事。
- ✓ 多くの省庁が様々な取り組みを行っている。これだけ運動エネルギーが上がってきたからこそ、Go/No-goの判断や管制高地を見つける役割も含めた司令塔的な役割が必要。
- ✓ 市場創出のためには各省庁の所管の標準化だけやっていても駄目で、所管の川下の標準化をしなければいけない。例えば、空気清浄機の市場をつくらうと思うと、病院とかホテル、オフィスといったところの規格をつくることでそこに納める空気清浄機に市場ができる。その観点で司令塔やその下での横連携が必要。
- ✓ デジタル分野も含め、規制領域にタッチするものが増えてきている。欧州ではHow toのところを標準化し、その実装は認証という形で証明させてある程度のレベルを保証させる。日本としてこのあたりをどう持っていくか全省庁に共通する課題となる。
- ✓ 標準化は「製品そのもののコントロール戦略でグローバルに展開する話」と、「社会実装のときに標準化していく話」がある。後者も重要で、インフラとして標準をつくりながら、それを海外に持っていく形がある。
- ✓ 各省の取組は進んでいるが、意識改革や人材育成が引き続き課題。また、省庁連携で情報やデータの共有が必要

各省
レビュー

全般
コメント

第3回 国際標準戦略部会における委員からの意見（2 / 4）

参考資料 1

✓ 省庁連携で非常にポテンシャルが高いのは、総務省さんと外務省さんの連携。通信のITUの世界は票集めであったり仲間づくりというものが非常に大事。	総務省レビュー
✓ 外務省(JICA)で小型衛星をアフリカにプロモーションする後押しする活動を行っており、国際標準などのルール形成と連動した活動とすることが重要。来年 TICAD もあるので、是非検討いただきたい。 ✓ 国際機関との連携としては、国連、UNIDO、ERIA、OECD との連携も重要で、特に OECD に関しては DFFT のプロジェクトに国際標準戦略を埋め込んでいくことが重要。	外務省レビュー
✓ どの省でも人材不足が言われている。文科省が大学に講座を作るなど、単なる支援というよりも人材育成のシステムを作るよう誘導していかなければ動かない。大学における国際標準化関連の教育研究体制整備をうまく誘導することが重要なポイントとなると考えられる。	文部科学省レビュー
✓ 紹介のあったデータヘルスだけではなく、医療機器、再生医療等製品、医薬品についても、こういった品質のデータを取るべきかの議論がなされている。最終的に医薬品、医療機器、再生医療製品などの承認申請にこれらのデータを活用しようとする場合、GCP (Good Clinical Practice) に準拠したデータ収集体制が求められることも多い。データを標準化した上で、横ぐしでデータ連携し、有効性を示す科学的エビデンスを構築するような取り組みが必要ではないか。	厚生労働省レビュー
✓ 農林水産業や食品の分野で熱心に取り組んでいる。企業目線・企業中心での取組をお願いしたい。 ✓ 現地で国際標準に関する大学出張講座を行う取り組みは、他省庁にとっても非常に参考になる。	農林水産省レビュー
✓ 標準の人材育成は経産省は相当踏み込んでやっておられる。 ✓ 企業の意識として、目的は標準化ではなくTAM (Total Additional Market) ・市場創出であると語り口を変える時期ではないか。 ✓ 標準化人材情報Directoryに関しては、改めて経済安全保障的なディフェンスの手だては非常に大事と感じた。機密漏えいに関するターゲットになる典型だと思うので、こういった方々をどう守るかの議論は非常に大事。	経済産業省レビュー
✓ 防災の取組は、日本の強みを生かした興味深い取組と認識。マネタイズできる枠組みもセットで検討を進めていただきたい。 ✓ インフラ分野の国際標準化は対応不十分。各部局・各省庁が連携し、横断的に議論しないと前に進まない。国際標準化をどのように省全体の戦略として一体化していくのか、そういう戦略を策定・実施していく組織づくりがまず必要。 ✓ インフラに関わる国際標準化戦略は、B to B、B to Cの領域だけではなく、G to G、G to B、G to C、そういう分野まで広げて議論をしないといけない。従来のISOに関わる範疇を逸脱するが、そういう射程の広さが必要。 ✓ 世界の先端の実験施設が日本に存在しており、そうした施設を活用したインフラ物性に関するイノベーションは国際標準を先導的に確立するための大きな柱となる。	国土交通省レビュー
✓ 企業にとって今後の経営のトピックを考えていく中、避けては通れない部分が多く入っている。こういったところへの打ち込みというのは非常に必要になってく中で、今回の御報告については大変評価をさせていただきたい。	環境省レビュー

- ✓ 標準化は作って終わりではなく、環境変化に合わせてどのように成長させるのかという戦略も含めた検討が必要。
- ✓ ナラティブ（およびビジョン・施策）は「海外（政府・企業）から読まれたときに与える印象」を第一に考えて構成すべきではないか。
- ✓ 標準化の政策的意義は、「市場創出（TAM拡大）」「競争戦略（シェア拡大）」「社会実装（必ずしも産業政策でない）」を区別して語ることが肝要。

論点1
意義・目的・
ナラティブ・将
来像等

- ✓ 海外では本当に経営層や大学当局の国際標準に係る意識が高いのか、しっかりとファクトを確認して欲しい。欧州などにおいても、必ずしも全てが最初から戦略的に仕組まれた訳ではなく、結果的にそうなった、といったケースや、欧州統一市場の必要性やガバナンス強化の観点から標準化を進めた、といった背景の違いも考えられるのではないか。
- ✓ 大学や研究機関の標準化参画には、まずは国際標準活動貢献に対する表彰等から始めるのが現実か。大学における評価制度改革には一定の時間が必要と思料。
- ✓ 全く新たなビジネスモデルや大きな技術革新をベースとした産業が生まれる際に、大きなインパクトのある国際標準化の機会が生まれることを念頭に置く必要がある。近年のこれらの機会の多くがスタートアップによって担われてきていることから、スタートアップが主導する国際標準をより重視し支援する必要があるのではないか。

論点2
企業・大学等
の行動変容

- ✓ 人材育成について、どのジャンルで日本のコンピテンシーが必要かをさらってみて、大学又は企業のどちらで人材育成を担うべきなのかの議論も必要。
- ✓ 国際標準への対応能力を向上させるための支援機関の強化も重要。分野ごとに関係者からのニーズを吸い上げて、活動を支援したり人材を育成したりする仕組みが求められている。
- ✓ 海外の国際標準をJISにする際に、和訳に時間がかかりタイムラグが生じている。国際規格の迅速なJIS化体制、JISの国際規格化体制を整備することが望ましい。
- ✓ 規格に対応するコンサルティング機能をもった民間企業をどう育てるかも重要なポイント。各企業の秘密を保持しながら支援するようなコンサルティング機能が必要。
- ✓ 国や国民を守る観点から、標準・認証機関が不可欠であり、こうした機関がHowの部分の標準化やアセスメントから、ビジネスモデル、お金が回る形にする必要がある。
- ✓ 国が主導する人材育成は供給側の施策に偏りがちだが、需要側で引っ張らないと成果が生まれにくいことから、まず政府機関や政府関係事業における一定の需要を作ることが重要。
- ✓ 「支援機関等の強化」については、これまで議論されていないので、慎重に十分な議論をする必要がある。実際に認証を行っている認証機関からの説明の機会を持つ、あるいは、委員に追加するなどして、しっかり議論を行うべき。

論点3
エコシステム
強化

- ✓ 標準・認証制度の活用が議論されるのは非常によい。昨今、品質不祥事のニュースが相次いでいることもあり、産業競争力や安全保障の観点からも、各省庁にも参加いただいて、認証の在り方を検討することは重要。
- ✓ 認証制度の在り方を検討するにあたっては、国内のガラパゴス化は避けるべき（既存の国際的に認知された制度を認識すべき）
- ✓ 海外市場展開における認証（外資依存）における経済安全保障リスクの調査分析が必要。

論点4
ガバナンス改
革

- ✓ 官民連携のプラットフォームづくりについては、必要性は理解。但し、プラットフォームが自身でマネタイズして、自走するような仕組みにしないと箱だけになってしまう。
- ✓ 最近では民間イニシアティブを中心とした国際的なソフト・ローへの展開があり、行政がどこまで主導することが望ましいか議論が必要。
- ✓ 各省庁の連携は重要だが、リソースが限られていることを考えると、司令塔の在り方は慎重に検討すべき。JISC機能の強化に期待したい。
- ✓ 規格の制定は長期に亘るため、人的なネットワークを長期的に構築する公的部署があるとよい。

論点5
官民連携・司令塔・
国の支援の在り方

- ✓ 例えば外務省（JICA）で小型衛星をアフリカにプロモーションする後押しする活動を行っているなどがあり、国際標準などのルール形成と連動した活動とすることが重要ではないか。来年 TICAD もあるので、是非検討いただきたい。
- ✓ 国連 UNIDO、ERIA、OECD との連携も重要で、特に OECD に関しては DFFT のプロジェクトに国際標準戦略を埋め込んでいくことが重要ではないか。
- ✓ 防災分野においては、世界銀行などの国際金融機関との連携を同時に図らないと、国内の技術標準等の精緻化を図っても、国際標準化に結び付かない。インフラに関わる国際標準は単一の国際標準に収束せず、アジアの中で似たような環境に置かれている国同士でブロック化を図っていくといった戦略も必要。
- ✓ 「Transition」関連の規格策定における日ASEAN連携が必要。
- ✓ 「ASEANイノベーションの国際標準化」支援の経済協力を通商政策の柱の一つに。
- ✓ ITU規格競争に対する外務省の貢献余地（仲間づくり）に期待。

論点6
国際連携

- ✓ 「技術・産業としての重要度」×「標準化が市場創出の／競争戦略の／社会実装の issueであること」
- ✓ 経済安全保障のうち「サプライチェーン強靱化」の観点での標準化戦略（インド太平洋における具体策として）が必要。

論点7
重要領域の選定

- ✓ 新たな指標の導入やモニタリングにより、国際標準化の現場に過度の負担となることのないよう留意すべき。
- ✓ 重要領域においては、（個別の標準化プロセスを追う近視眼的な指標設定とせず）、あくまでも「TAM拡大」というアウトカム（結果指標）を追求すべきではないか。
- ✓ 戦略的な「管制高地（Commanding Heights）獲得」指標も必要ではないか。

論点8
モニタリング・フォー
アアップ

- ✓ Society5.0 for SDGsを分かりやすく発信・訴求することが必要。
- ✓ 公開する戦略とは他者を巻きこむ戦略であり、海外向けと国内向けのナラティブを並行して書くのは難しい。
- ✓ 地道に積み上げていく部分と戦略的に進める部分、民間主導で進めていく部分と政府が主導する部分のバランスを慎重に検討すべき。
- ✓ 国がつくる戦略なので、国際視点での大義というものをベースにしていきたい。
- ✓ ナラティブに関しては賛成だが、現地主義も極めて重要。大きな理念を標榜すると同時に、異なる標準の間のインターオペラビリティを現地ですり合わせするようなフレキシビリティのあるスタンスも必要。また、現地との連携においては、国際的な資格を取っていることが必要であり、資格制度の国際化が必要。
- ✓ 意義・目的やあるべき姿は、シンプルで簡潔なものにするべき。ISOのビジョンはわずか6単語。シンプルに、読み手に響くようなものを作るべき。
- ✓ 理念や方針などの上位層の標準に入っていくことの重要性を強調したい。特にデジタル領域では規制の議論も絡んでくる。
- ✓ 科学技術イノベーション政策においても、第7期では社会実装に軸足を置いて議論しており、経済安全保障が大きな軸になる。その中で標準化の問題については是非議論したい。
- ✓ 外向けのメッセージを強く打ち出すべき。また、今回の戦略には2025年に出すものとしての色があってもいいのではないか。グローバルなトランジションの停滞や分断といった課題に対し、日本が標準化というツールでどう貢献していくかという主張が、外から見たときの求心力につながる。
- ✓ この戦略は海外向けがベースになると思っている。今回の米国大統領選挙の結果や、欧州も今後ポピュリズムが走っていくので、長期的なナラティブだけでは足りない。幾つかのシナリオを想定しておく必要がある。

論点1
意義・目的・ナラティブ・将来像等

- ✓ 経営層と経営企画部門が国際標準の重要性を理解した上で全社の活動に国際標準戦略を組み込むべき。
- ✓ アカデミア人材の国際標準化活動について適正に評価し、支援を拡大すべき。
- ✓ 民間が主体となって企業間で議論して戦略を練り、規格まで持っていくプロセスが当たり前になるように、横の連携を認識する仕組みが必要。
- ✓ 研究者のマインドセットの中に、ビジネス化の種をどう埋めるか、ユーザーレビューをどう受けるのかという問題意識が必要。

論点2
企業等の行動変容

- ✓ 人材不足・高齢化に対応するため、キャリアロードマップの策定等により若手人材を呼び込むとともに、外部人材活用に向けた専門人材プールの構築が必要。
- ✓ 民間におけるスキームオーナー力の強化や、規格、適合性評価機関、市場監視といった階層がバランスよく存在することが重要。
- ✓ スキームオーナー力の強化は支援機関等の強化に関連する。単に規模を大きくすることではなく、認証機関、産業団体、規制当局などがスキームの重要性を理解し、開発能力を身に着けることがエコシステムの強化につながる。
- ✓ 3つの人材（国際交渉専門家、規格を書く専門家、ビジネスモデル専門家）の育成が必要。
- ✓ 自分の意見を積極的に言える人間をコンビナーなどのリーダーにすべき。
- ✓ ヨーロッパの認証機関を活用することも検討すべき。
- ✓ JISCBA（JISマークの認証機関の連携組織）やJACB（認証機関の連携組織）など既存組織の有効活用を。
- ✓ 標準化と対をなす適合性評価は、認証・試験・検査など様々な制度があり、プレーヤも多岐に渡る。例えば、認証制度を検討する際には、認証機関の専門家の方々の議論参加が不可欠。
- ✓ 標準化や認証は、国も関与をしながら、民間主導のビジネスとして成立する形を考えなければいけない。

論点3 エコシステム強化

- ✓ 標準は任意であることに価値があり、規制とはビジネス効果が異なるので、その違いを理解した上で議論する必要がある。

論点4 官民がバランス改革

- ✓ 産学官が緊密に連携し、明確なビジョンの下で国際標準戦略を策定・実行すべき。各省庁の施策を総合的に調整し、我が国の国際標準戦略を俯瞰的に策定・推進する司令塔を提言。
- ✓ 一企業や一業界団体では解決困難な社会課題について、業界横断的な連携が必要。
- ✓ 司令塔機能の中に、適合性評価の関係の機能を入れるべき。
- ✓ 踏み込んだ意見調整を行うのであれば、新たな組織体が必要ではないか。
- ✓ 標準化のエコシステムをサポートするオペレーションシステムを考えるような組織が必要ではないか。
- ✓ マーケティング、ビジネス、R&Dなど様々なバックグラウンドが異なる人たちが集う組織を作り、いろいろなステークホルダーに共感しながら、大義の中で考えていく場を作らないといけない。

論点5 官民連携・司令塔・ 国の支援の在り方

- ✓ ターゲット市場に応じて、欧州・米国・ASEAN・インド等との信頼に基づき、政府主導で戦略的にパートナーシップを構築すべき。
- ✓ 防災やインフラの分野ではB to G、G to Gが関わってくる。とりわけ防災の世界では、途上国支援の際に世界銀行などからの融資だけではなく、いろいろな技術の標準やマニュアルがパッケージとして送られる。そのパッケージ作成の段階で日本が入っていかないと、日本の技術が世界に届くということは難しい。
- ✓ 海外連携は個々の国と全てやるということにはならない。マトリックスの議論になり、これは外に出すものではない。そのようなマトリックスの戦略とナラティブとを統合して、司令塔がそれを取りまとめるイメージを持っている。
- ✓ 現在、国際標準の現場はプレーヤーが大きく替わってきており、途上国の参入が非常に大きく、これは必ずしもアジアには限らない。調整・巻き込んでいく相手が拡大していることに留意すべき。

論点6 国際連携

- ✓ 経団連会員でのアンケートでは、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、バリューチェーン強化、レジリエンス、健康・医療・介護といった社会課題に注力すべきとの回答が多く見られ、それを踏まえ、戦略領域として、①環境エネルギー、②バイオエコノミー、③次世代通信技術、④レジリエンス・防災、⑤サービスを提言。
- ✓ 外部性という観点から、標準を国が牽引することはあり得る。一方で、安全保障については国や産業が一致して戦略を作るのは難しい面があり、国の役割は環境整備ではないか。
- ✓ 産業の基盤としての標準は、社会基盤に関わるものもあり、先端技術分野とのバランスが必要。
- ✓ AI、VR、サーキュラーエコノミーなどは、重要な標準化対象領域である一方、複数の専門分野や省庁をまたぐので多数の関係者をうまく束ねる必要がある。
- ✓ 安全保障の問題が大きな軸となる。科学技術イノベーション政策において、日本に強みのある研究開発は、訳80万人の研究者データ等を基に見えてきているが、それがビジネスに繋がる中で勝ち筋があるのかはまだ見えていない。技術の社会実装の視点で、川上から川下まで連続した形としてストーリーを描かないといけない。
- ✓ 最終的には事務局案のような形になると思うが、一方で意欲あるステークホルダーが存在する領域も選んでいただきたい。そうでないと、国が旗を振るだけで誰もついてこないことも懸念される。
- ✓ 経済安全保障は領域として考えるのではなく、観点・視点として整理するべきではないか。経済安全保障政策は民需ではなく官需。例えば、デジタル分野においては、アーキテクチャの1つのレイヤーを1事業者が独占する構造が見られ、これは公共財の提供と等しくなる。
- ✓ デジタル社会の進展の中で、欧州GAIA-XやIDSA、Catena-Xなどのデータスペースにおいても、標準化を進める動きがある。ここを取られると上のレイヤーが覆されるので、経済安保の観点も含めて非常に重要。
- ✓ 医療機器の標準化は規制と深く絡んでいる。少子高齢化が進行する中で、在宅医療やウェアラブルに関する技術が重要になる。また、医療のDX化やAIを使う際に、医療データの標準化や知財上の取り扱いの検討が必要。
- ✓ 例えば量子のような科学技術に強みがある分野や、グローバルサウスとかニュー・ニュートラルと言われてる地域に対しては、例えばライフスタイル、インフラ、交通など、我々が貢献できる場所が残っている。そこを標準化人材も含めてサポートするような政策が必要。
- ✓ 選定基準や選定根拠が明確になっているのはベストだが、誰もが納得いく客観的な基準は困難。そこに労力をかけ過ぎても仕方がない。産業政策として重要な分野、欧米中の状況、経団連の提言にある戦略領域などを重ね合わせて選定していくというのが合理的ではないか。
- ✓ これから日本が推していくであろう分野（医療、インフラ、防災、環境、デジタル、高齢化等）や、経済安全保障に関する議論が必要。
- ✓ 「市場創出」「競争戦略」「社会実装」は整理して選定すべき。
- ✓ 先日、不平等・社会関連財務情報開示タスクフォースというものもでき、今後はリスクの部分の標準というものも非常に進んでくる。市場創出や競争の観点だけでなく、リスクとオポチュニティを考えて領域を検討するべき。
- ✓ 現状案はものづくりが中心の気がするが、ソフトコンテンツもカバーしていただきたい。

論点7 重要領域の選定

- ✓ 全ての国際標準領域をカバーするのは難しく、関係者に負荷が掛かり過ぎないように効率的な対応が必要
- ✓ 指標では時間軸を考慮することも必要。
- ✓ 事業なのでやってもうまくいかないこともある。しかし、それこそが重要な知見で、うまくいかなかったことをきちんと分析すれば、次の打ち手につながる。そのようなスタンスでモニタリング・フォローアップをしていただきたい。
- ✓ デジタルを活用したモニタリングも、2030年をにらんで求められる。
- ✓ 定量評価を入れると、フレキシビリティーの意味ではネガティブな面もある。例えば、総務省のBeyond 5G基金の運用において、フレキシビリティーを高めるためにいろいろ工夫したと思うので、ヒアリングするのもいい。
- ✓ 国際動向や重要領域のモニタリングは既に支援機関がやっているものを活用できるのではないか。新しい領域に関する先読みの仕組みについては、ISOや他国の例も参考になる。フォローアップに関しても既に各省庁がやっていることもあるので、有効活用し、過度な負担にならないようにすべき。指標について、市場の拡大や社会課題解決で施策の効果が測れれば望ましいが、測定手法は確立しておらず、また、必ずしも経済的リターンの世界ばかりではない。
- ✓ 官として集めるべき情報というものがあるが、その中に民間が求める視点も議論に入れていただきたい。細かな技術領域というよりは、上位層のレイヤー部分のところで欧米の新しい動きなどのウォッチが必要ではないか。
- ✓ 指標そのものがまさに官民の意識づけのツールになると思っている。標準化だけでTAMが増えるものではないが、市場を作るためにやっているという意識づけの観点で、こういうアウトカム指標を設けることが大事。

論点8
モニタリング・フォ
ローアップ

- ✓ 今回出す国際標準戦略は、諸外国からの求心力を得るための発出物。つまり、外から見られることを前提とし、サステナビリティ行動変容の停滞、サプライチェーンの分断、革新技術への対応であり、これに対して標準化のツールで我が国が貢献していく。一方、我が国の産業強化ないしはそれにつながる基盤の部分というのは、そのための足腰の強化という位置づけと理解。
- ✓ イギリスでは経済安全保障や科学技術が外交政策の中できちんと語られている。我が国においても、科学技術外交のみならず、上流の研究開発から、標準化も含めた産業化に向けた勝ち筋を実現するための外交戦略を外務省とも一緒にやりたいと思っている。そのような動きをこのナラティブの中にも入れていただきたい。
- ✓ 論点1は国際標準化戦略の全体像を示すもの、言わばカバーページになるので、読み手にきちんと響くように、また、ちゃんと理解されるように、シンプルで簡潔なものでなければならない。

論点1

意義・目的・ナラティブ・将来像等

- ✓ 現状は、アカデミアに属する研究者の国際標準化活動協力を所属機関が高く評価する環境には残念ながらない。国際標準化推進に関する公募型研究を各府省あるいは府省横断の公募型競争資金として、研究者に配分する仕組みを確立することは、特に大学経営層を中心としたアカデミアの価値観と行動の変容にとって極めて重要。
- ✓ 日本発の標準化活動の社会的意義を学術的にも積極的に評価する査読付き学協会誌の構想が肝要。
- ✓ 標準やルール形成は経営戦略として企業にリードいただきたい。企業の中で標準に割くりソース配分を定量的に調査し、明らかにできれば、経営層への啓蒙活動になるのではないかな。
- ✓ 大学における定常的な教育研究活動組織の実現に、産業界から資金援助による社会連携講座・寄付講座を設けるアプローチも考えられる。ただしこのような支出に対する株主への責任をどのように説明するのが課題。例えば企業にとっても、標準化活動は短期的に利益に直結するものではないが、安全や健康、防災、安全保障と同じように、企業活動に対するリスクとして株主に説明できるようにすればよいと思われる。その際には諸外国が動いていることを示しつつ、このような投資を大学に行うことが中長期的な企業利益につながることを、政策として支援することも一案。
- ✓ 国際標準に限った話ではないが、日本企業は最終的には「官」に依拠する意識がまだまだ高い。欧米においてはnon-state（非国家）のステークホルダーがソフトローのイニシアティブを起こすのが主流。このような意識・認識を、人材育成の観点から変えていくために、論点2・3の施策A「経済界、学術界、金融界への働きかけ」と施策B「企業・研究機関の視座シフト」を徹底的にやることが重要。
- ✓ 特に国際標準と研究開発の連携については、強く書いてもよいのではないかな。
- ✓ 雑誌は必要だが、学術雑誌とするためには、学問としてどのように標準を確立するかの検討が必要。
- ✓ 科学技術・イノベーション政策において、上流部門の研究開発、すなわち、大学や研究開発法人等における人づくりも含め、日本の勝ち筋となる領域について、上流から標準化を目指す話を第7期に書きたいと思っている。

論点2

企業等の行動変容

- ✓ 日本の現状あるいは近未来の産業活動に資する国際標準を提案し、コンビナーやプロジェクトリーダーを務め、原案の起案権を持つ、修正意見の採否権を持つ。そういうような人を育て、配置する「攻めの標準化」が必要。
- ✓ 体系的な標準人材育成スキームと、早期に若い研究者をTC等に参加させて実践知を得ることが重要。
- ✓ 国際標準化に資する人材の発掘を、産業界や国内学会が保持するより広い人材層のなかから行い、モチベーションの高い人材に実践知を継続的に与える仕組みを司令塔機能が果たすことを強く期待。
- ✓ 基盤的予算(運営費交付金)を増額し、教育研究領域に参加する人材・ポストを増やさないと解決にならない
- ✓ ある意味で規制をかけ、あるいは公的に標準チームを作り、お金を回していく仕組みを標準・認定・認証の中で作っていかないと、ビジネスモデルとして、人材を抱え、グローバルに展開していくことが出来ないのではないか。
- ✓ JISCその他をはじめ、いろいろな既存の施策があり、これを活用・拡張していくことになるのではないかな。
- ✓ 認証機関の活用については、企業にとってのインセンティブの観点も検討していただけると有難い。
- ✓ 一番重要と思っているのは「D: 外部専門機関の育成・強化」。特に試験認証機関や規格開発機関を強くすることは、諸外国からの求心力の観点でも特出しして書くべき。
- ✓ 人材育成は供給側だけ政策を作ってもうまくいかないことが多い。官民連携の司令塔の周りで作られるエコシステムがその需要になる構造にならないと上手く回らない。

論点3
エコシステム
強化

- ✓ 規格を作るだけでは標準は社会実装されず、実装化のための制度も必要。行政や民間企業における調達に、JIS規格などの標準を御活用いただきたい。特に、国民の安全に関わる規格は、国が積極的に活用するとともに、民間取引に積極的に活用いただくよう促していただけるとありがたい。
- ✓ 規格をつくるだけでは標準は社会実装されない。作った標準を社会に実装化する方策を検討していくことが必要。
- ✓ 標準の社会実装の最も効果的なあり方の1つが認証スキームの定着。産業界だけではなく、行政の関与の在り方が重要
- ✓ 市場立ち上げにおいては国が物品やサービスを調達をすることも重要。この辺りは日本は他の国と比べると弱い。
- ✓ 防災インフラの領域では公共調達がメインとなるが、官と産のコミュニケーションにはコンプライアンスという観点もあるので、公共調達における産官学連携をマネジメントする組織・制度面や人材の必要性を痛感している。
- ✓ 行政や民間企業において、効率性や透明性を高めるため、認証機関の活用を検討いただきたい。
- ✓ 標準の社会実装の最も効果的なあり方の1つが認証スキームの定着。産業界だけではなく、行政の関与の在り方が重要。
- ✓ Eコマースが急速に普及する中で、消費者に対し、製品の品質や安全性を示す認証マークの意義を周知し、事業者にとっても認証を取得するメリットが実感できるようにしていただきたい。
- ✓ 医療機器分野においては医療機器承認との関連で国際標準が参照されることがある。サイバーセキュリティ、機械学習を応用した医療機器においては、非関税障壁を設ける動きも見受けられる。このような各国の動向分析をしつつ、自由貿易を維持し、国益を守る観点での均衡のとれた規制政策の立案が重要。
- ✓ 過去30-40年の標準活動は産業主体であったが、直近5年を見たときにブロック経済というか新しい世界経済の局面が見えてきていて、その中で政府の役割は強めになっている。ソフトローからハードローに近い動きを各国・各地域が見せている。

論点4
官民がバランス
改革
(次ページにつづく)

論点4 官民がパナス 改革

論点5 官民連携・司令 塔・国の支援の 在り方

論点6 国際連携

- ✓ ソフトローとハードローの2つをバランスよく組み合わせて効果・効率を上げるかが重要。
- ✓ 認証機関の活用については、企業にとってのインセンティブの観点も検討していただけると有難い。
- ✓ 認証に関しては、ISO/IEC17067の改定の議論が進行中。この改定によって認証スキームの在り方が整理されようとしている。スキームとスキームオーナーの今後の在り方に大きな影響を与える改定となるので、日本として総力を挙げて必要な打ち込みをしていかなければいけない。こういう国際的な動きも認識した上で、この論点4の議論はしなければならない。
- ✓ 経営・政策マネジメントとマネジメントサイエンスの知が融合した司令塔組織を作っていただきたい。下部組織として、必要な標準のデザインスペックあるいはWD(Working Draft)を迅速に固める戦略的標準化分野専門人材グループ(戦略的国際標準に対応する国内委委員会)の組織化も必要。
- ✓ ロボティクスと医療といった、関連する国際標準化関係者との知見の共有促進が必要。
- ✓ これまで標準は産業主体であったが、政府の役割が強くなり、また、デジタルといった物理的ではない、技術そのものの標準化の話が強くなっている。その結果、経産省や総務省に留まらず、他の省の管轄分野も増えており、例えばデータではほぼ全領域に関わってくる。その時に、標準活動のプラクティスをオープンし横展開する司令塔や、産学官の連携を進めることが必要となる。
- ✓ 司令塔、官民連携については、外向けに明示していても良いのではないかな。
- ✓ 標準エコシステムを司令塔が戦略的に回していくためには、かなり長期間かかり、政府側で組織が必要となる。その組織をある程度の期間、機能させ続ける必要があり、予算や制度も含めて検討課題。
- ✓ 産業界からは、JIS規格に基づく認証を取得すれば、CEマーキングや中国CCC、韓国KCsマークなど、各国の認証も改めて取得する必要はなく、自動的に取得したことになる制度が理想的との意見が寄せられている。これから検討が進められるサイバーセキュリティ、AI、CO2排出量の情報開示、バッテリー等について、日本で認証を取得すれば他国でも認められるような仕組みを作っていくことが産業界の要望に応えるために重要。
- ✓ 必ずしも全ての分野で我が国が技術優位性を有しているわけではないので、諸外国と連携して標準化を進めることにより、諸外国の技術優位性を活用する戦略もあり得る。
- ✓ スパコンといった日本の持っている国際公共財を活用して、国際連携を図っていったらどうか
- ✓ 例えばASEANも含めて経済圏を作ろうとすると、日本・ASAENを含めたデジタルエコシステムが必要になり、この部分は各企業というよりは、国としてどういう政策で、どういう経済圏を作る、その中にどういう標準を組み立てていく、という、産業政策の中にデジタル戦略と絡めた標準化戦略が必要。
- ✓ 標準エコシステムとしては、産学官のエコシステムや認証機関が含まれるようなエコシステムがあり、諸外国のこれらのエコシステムとエコシステム間競争をしていくという認識を持つべき。国際連携においても、それぞれ国や地域の持っているエコシステムとの連携と捉えるべき。

- ✓ 経済安全保障推進法に基づく基本方針における3つの方向性の1つに「国際秩序の維持・強化」を掲げており、この観点から国際標準化の取り組みは経済安全保障上も重要。一方で、標準化による技術優位性の喪失や技術流出の危険性も指摘されており、ビジネス戦略を策定した上で、標準化を目指さないということもあるという考え方。
- ✓ 他国からの提案をブロック(防衛)するテーマと、新規市場を作るテーマは分けて考える必要があるのではないか。新規市場を作り利益を獲得するというアップサイドリスクのある国際標準と、ブロック(防衛)しておかないと損失に繋がるというダウンサイドリスクのある国際標準がある。それぞれの重要課題を整理しておく、フォローアップやモニタリングにも活用できる。
- ✓ いわゆるSociety 5.0と言われているシステム化された社会においては、いろいろなものが繋がり、自動運転の車が走り、ドローンが飛び、サービスロボットも動き回るという世界になる。また、欧州ではDPPという形で、物の世界に品質保証を織り込んでいこうとしている。このような様々なサービスが連携しながら動いていく世界に向け、アーキテクチャーやデータの標準化をしていかなければいけない。
- ✓ 経済安保や国家安全保障の観点で、海外の様々なデジタル機器が国内に入ってくると、海外への情報流出も懸念される。これまでは日本がプロダクトの輸出サイドであったが、これからは海外製品が、デジタルを積んだ形で入ってくる。日本に導入する際の認定・認証を設けないと、結果的には国の安全、国民の安全が担保できないのではないか。
- ✓ 認証の現場では、かつては家電製品など汎用製品の安全性に関する規格適合性が中心であったが、最近はサイバーセキュリティやロボットなどの先端技術を集積した製品、ソフトウェアなどを対象とした、高度な技術を含む製品・システム認証や、企業のサプライチェーン情報を取り扱う認証が多くなってきた。このような状況から、認証事業は、経済安全保障に関わる重要な事業だと実感している。

論点7
重要領域の選定

- ✓ うまいかないことの分析が重要。うまくいかなかったとしたら、それは何故だったのかというところをきちんと分析いただくような場にしていただくと有難い。
- ✓ 市場創出(TAM拡大)(特に需要創出)」や、コスト抑制を主眼とした標準戦略の浸透のための見える化に関しては、十分な議論が必要なのではないか。

論点8
モニタリング・フォローアップ

- ✓ 本国家戦略については、現場を支える最前線の方々の意見を直接聴いて対応した上でまとめることが必要
- ✓ 今度、出し物として、読み手も意識した形でのフォーマットを議論していく必要。

その他(今後の進め方)