

論点8：「実効的なモニタリング・フォローアップの 枠組み」について

令和6年11月12日
第4回国際標準戦略部会 資料
内閣府知的財産戦略推進事務局



<論点8 実効的なモニタリング・フォローアップの枠組み> (※ (1) ~ (2) は前回の論点整理の抜粋)

(1) 国際標準を巡る国際動向の効果的なモニタリング

➡ デジュール標準・フォーラム標準など、様々な場における国際標準の検討状況について、我が国が気付かないうちに、他国により重要な領域で検討が進められるといった事態を避ける一方、限られたリソースの中で、国際標準活動についての効率的・効果的なモニタリングの枠組みの検討

(2) 官民の国際標準活動の現状を把握するための指標等の整理と、そうした指標等に基づくアジャイルな進捗点検、必要に応じた取組みの見直しの検討

➡ 我が国の政府や企業等といった様々な主体による多様な国際標準活動の取組状況を把握するためのマクロ的な指標の有無や、そのデータアベイラビリティを検討するとともに、当該指標等に基づく進捗状況を踏まえた柔軟かつ迅速なフォローアップ枠組みについての検討

第4回国際標準戦略部会にてご意見・ご議論頂きたいポイント

- ① モニタリング及びフォローアップの枠組みについての基本思想 (次ページ)
- ② WGの設置、およびWGでの検討内容・方向性 (3ページ)

1. ISO/IEC/ITUといったデジュール標準に加え、フォーラム標準を含む多種多様な国際標準活動について、効果的にモニタリングを実施するためのスコープ、情報収集・情報共有の枠組み

- ➡あらゆる国際標準活動をモニタリングすることは現実的ではないと考えられることから、論点7で議論する重要領域をメインにモニタリングを行うこととしつつ、新興領域等未だ立ち現れていない領域をカバーするための方策
- ➡これらの領域について、効率的にモニタリング（情報収集）を図る方法、及び、官民で得られたそれらの情報を、情報管理に留意しつつ、共有するための枠組み（データプラットフォームなど）

2. 我が国全体の国際標準活動のフォローアップのための指標・目標と、国家戦略に盛り込まれた施策等の進捗を確認する枠組み

- ➡国際標準活動の進捗については、これまでは、各国際標準のデジュール機関における幹事国数や提案数・採択数などが指標的な役割。一方で、国際標準活動の目的や、国際標準化がツールであること等に照らせば、市場の拡大や社会課題解決などの指標もあった方が望ましいことから、時間軸（短期・中期・長期）やデータアベイラビリティを踏まえた指標の検討
- ➡指標を踏まえた我が国としての目標値設定の適否（※中国では、国際標準平均制定周期や、国際標準転化率、国家技術標準イノベーション基地数などの目標値を設定）
- ➡国家戦略に盛り込まれた施策や目標・指標についての進捗管理や戦略見直しの枠組み

モニタリング・フォローアップWGの設置について

開催内容

我が国として国際標準に係る国家戦略を策定するにあたり、世界的な国際標準活動に関するモニタリング・情報収集の仕組みや、国際標準活動に適した進捗管理方法や指標、その評価方法についての検討を行う。

議論の対象

- (1) 世界における国際標準活動を適宜適切にモニタリングするためのスキーム
- (2) 我が国における官民の国際標準活動について適切にフォローアップするための方法や指標
- (3) (1)・(2)に付随する論点

メンバー(案)

[学識経験者]

【座長候補】 渡部 俊也 東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
立本 博文 筑波大学 ビジネスサイエンス系 教授
(他、2名程度)

[産業界]

中川 梓 一般財団法人 日本規格協会 (JSA) 上席執行役員 規格開発本部 副本部長
羽生田 慶介 株式会社オウルズコンサルティンググループ 代表取締役CEO
小川 尚子 一般社団法人 日本経済団体連合会 産業技術本部 本部長
(他、2名程度)

○各省庁オブザーバー

スケジュール

今後、年内1回、年明け1回程度のWG開催を予定し、進捗状況は適宜部会にご報告。

参考：指標・目標・フォローアップの考え方（イメージ）

目標として追求すべき結果指標は、国際標準化そのものではなくその結果の市場創出等にすることが考えられる。また、実効的なフォローアップのためには「採り得る打ち手」を評価（指標）の起点とすることが考えられ、今後WGにて検討したい。

標準化活動の
情勢把握のための定点観測

指標（例）

データ取得方法（例）

- ・ 国際標準の提案数
- ・ 議長／幹事国の引受数

- ・ ISO／IEC／ITU別の実績カウント

戦略実現に向けた
フォローアップ（FU）

目標設定の実効性

標準化というツールに拘泥せず
目的実現を図るといふ面からの評価

アウトカム

- ・ 「市場創出」結果としてのTAM (Total Addressable Market)

重要領域

- ・ 重要分野のルール形成における影響力確保「管制高地」確保

指標（例）

データ取得・FU方法（例）

- ・ 重要領域別の中期目標TAM（額）
- ・ 「価値の定義」に相当する戦略的ガイダンス規格の提案／進捗

- ・ 担当省庁／業界団体／知財事務局が協力して算出→部会で報告
- ・ 領域ごとの標準団体等における進捗状況を知財事務局が聴取→部会で報告

施策の実効性

「国家戦略」実行期間内に
採り得る打ち手の評価

施策の
進捗

- ・ 例) 経営や研究への組み込み
- ・ 例) 人材育成の取組
- ・ 例) 国際連携の取組

戦略修正

- ・ 例) スコープの拡大
- ・ 例) 勝算の低い標準化案件からの撤退

指標（例）

データ取得・FU方法（例）

- ・ (WGで個別討議)
- ・ (WGで個別討議)

- ・ 担当省庁での確認→部会で報告
- ・ 担当省庁及び事務局で検討→部会で報告

※BRIDGE事業の対象となっているものは、BRIDGE事業で得られた情報も活用する。

【参考資料】
主な政府決定文書での指標例
及び海外事例

国際標準総合戦略（知的財産戦略本部・2006.12）

における取組状況の把握①

① 議長・幹事等の引受

国際標準化機関における国際標準の策定において、議長・幹事等が果たす役割は大きい。幹事国の引受数は、その国の国際標準化活動への貢献を示す指標としても重要である。

ISO、IEC のTC 及びSC における幹事国の引受数は、着実に増加しているものの、2006 年現在でも、総ポスト数 902 の約6.7%に過ぎず、GDP世界第2位（約11%）である我が国の経済規模や技術力に見合った十分なものとは言えない。TC、SC の議長、WG の主査についても同様であり、一層の取組強化が必要と考えられる。

一方、ITU-R、ITU-T では、SG 及びWP における議長、副議長の総ポスト数210 に対し、我が国は13%近い27 名の議長・副議長職を占めている。しかし、RM のラポータでは、我が国は約6.3%（572 ポスト中36 名）を占めるに過ぎず、若手の育成に課題を残している。

表1：国際標準化機関における我が国の役職者数

		ISO	IEC	JTC1			ITU-R	ITU-T
TC	議長	7/192	4/90		SG	議長	0/6	2/13
	幹事	11/192	7/90			副議長	4/33	7/62
SC	議長	28/524	3/79	4/17	WP	議長	3/32	7/35
	幹事	32/524	6/79	4/17		副議長	4/22	0/7
WG	主査	115/2145	47/495	12/52	RM	ラポータ等	10/366	26/206

2006年2月現在

ITU-R:2005年12月、ITU-T:2006年5月現在

図3：ISOにおける各国の幹事国引受数の推移の推移

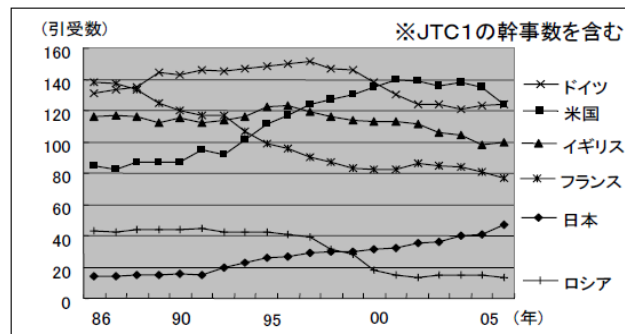
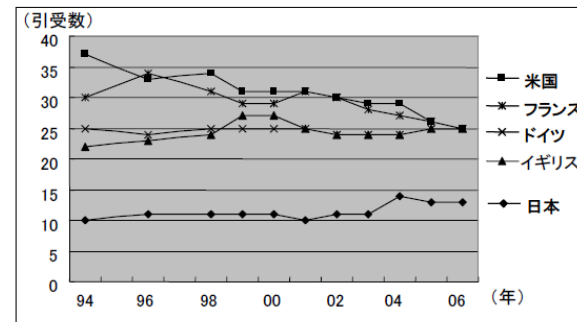


図4：IECにおける各国の幹事国引受数の推移



② 我が国からの国際標準案の提案

国際標準化活動の活発さを図る別の指標として、国際標準案の提案数がある。ISO、IEC では、新たな国際標準の策定は、NP(新業務項目提案)として行われる。IEC におけるNP 提案の割合は、2001 年、2003 年で20%を超えるなど高い数値を示しているが、ISO では6～8%台に留まっている。

ITU における国際標準（勧告）案の提案である寄書数も、5～9%台に留まっており、改善の余地を残している。

表 2: ISO/IEC における NP 提案数の推移

	ISO			IEC		
	総数	日本	割合(%)	総数	日本	割合(%)
2001 年	636	54	8.5	60	12	20.0
2002 年	587	40	6.8	101	12	11.9
2003 年	633	39	6.2	126	32	25.4

表 3: ITU-R/ITU-T における寄書提出の推移

	ITU-R			ITU-T		
	総数	日本	割合(%)	総数	日本	割合(%)
2004 年	2298	150	6.5	—	83	—
2005 年	2788	142	5.1	1758	166	9.4

における取組状況の把握①

1. 国際標準化活動

（1）国際標準化機関における日本の位置付け

国際的に通用する規格は、複数の機関で発行されているが、その中でも有力な機関が、ISO と IEC である。この2つの機関は、国際的な標準化機関の代表であり、前者は電気・電子を除く広範な分野の規格を、後者は電気・電子分野の規格を発行しているが、その発行規格は高い信用力を伴って、世界各国に受け入れられている。

我が国も ISO と IEC に加盟し、その運営に6つの常任理事国の一つとして参画するとともに、国際規格の発行にも積極的に参加してきた。例えば、我が国は長年にわたり、ISO や IEC の上層（組織的な意思決定に関係する機関）に人材を供出し続け、その組織運営に貢献してきた。これまでに、ISO 上層には会長2名、副会長3名、理事6名、技術管理評議会（TMB）メンバー7名が就任している¹。また、IEC 上層には会長3名、副会長3名の他、上層ポストに平均7名/年が就任している。

上層以外では、例えば、国際規格の発行に重要な役割を果たす「国際幹事」について、図1のとおり、ISO では80ポストで世界第4位、IEC では23ポストで世界第3位の地位を占めている。また、規格原案作成の最小単位である作業部会（WG）については、例えば、図2のとおり、ISO では約2,300～2,700の部会のうち8～10%に相当する議長ポストを確保している。IEC においても約740の部会のうち、約16%に相当する議長ポストを確保している（2023年3月時点）。

ISOの国際幹事引受数

	2021年	2022年
独	131	131
米	98	92
仏	79	81
日	80	80
中	71	79
英	77	76
全体	757	762

IECの国際幹事引受数

	2021年	2022年
独	35	37
米	27	27
日	23	23
仏	22	22
英	19	20
伊	14	14
中	12	12
全体	200	201

図1 ISO/IECの国際幹事ポストの引受数³

出所) 一般社団法人国際標準化協議会「ISO事業概要」、IEC事務局が提供するデータ

日本型標準加速化モデル（日本産業標準調査会・基本政策部会 2023.6） における取組状況の把握②

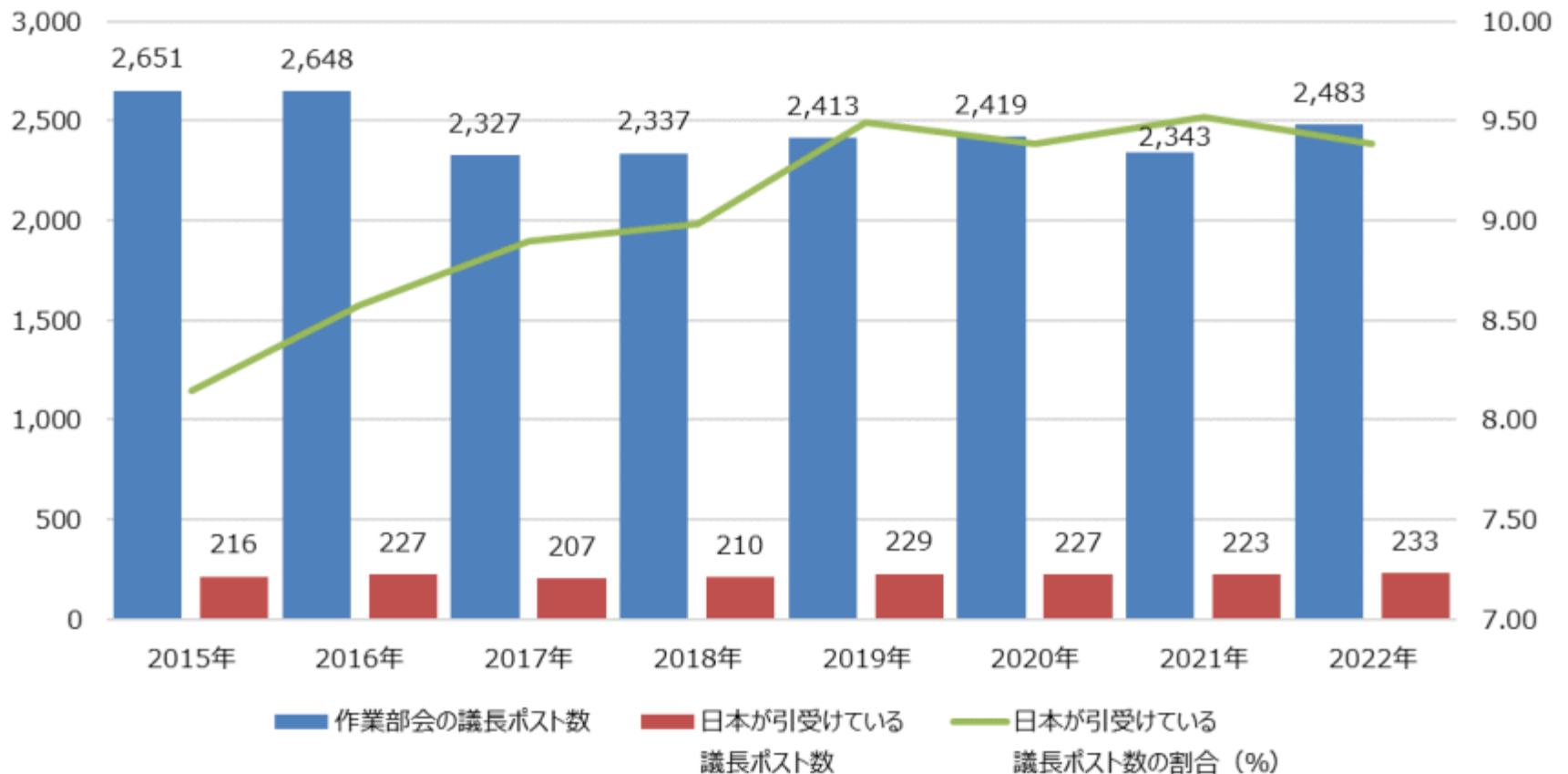


図 2 ISO における日本が議長ポストを引き受けている作業部会（WG）数の推移
出所）（一社）国際標準化協議会「ISO 事業概要」

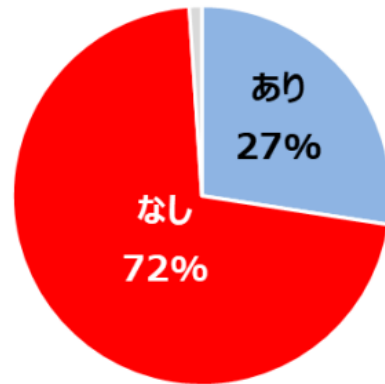
における取組状況の把握③

しかしながら、今日の日本企業において、こうした取組や体制の整備、その前提となる「標準化活動の経営戦略への位置付け」が実現しているとは言いがたい。

例えば、各社の市場形成力の実態を把握するための、経済産業省の調査結果によれば、自社の認識として、「経営計画等において、ルール形成により新たな市場を創造する構想を盛り込んでいる」と回答した企業は3割弱にとどまっている。

また、純資産合計額上位100社を抽出し、各社の統合報告書において、経営戦略における標準化戦略の位置付けに関する記載（中長期的な価値創造ストーリーの中での標準化活動の必要性、市場創出戦略やオープン＆クローズ戦略の重要性、そのための体制整備や人材の育成・確保の取組等に関する記載）の有無を確認したところ、明示的な記載があったのは6社にとどまっている。

企業の競争力の源泉である研究開発においても、標準化活動の位置付けは低い。企業へのアンケート調査によれば、「規格等のグローバル標準化への対応」を研究・開発領域で重視する課題として捉えている企業は極めて少ない。また、研究開発プロジェクトにおいて、標準化の効能に関する誤解や認識不足等により、戦略的活動が不十分な現状にある。



母集団	✓ 財務諸表に基づく純資産合計の上位100社を抽出。	100社
統合報告書の有無	✓ 統合報告書の作成企業を抽出。 ✓ 2023年4月7日時点で、最も直近に発行されたものを対象。	98社
特定分野での標準化活動の考え方に関する記載	(例) ✓ SXやGX、DX、社会貢献、国際的環境整備などの文脈での必要性を記載している。	11社
標準化戦略について、経営戦略上の位置づけがなされた記載	(例) ✓ 中長期的な価値創造ストーリーの中での必要性に言及している。 ✓ 市場創出戦略やオープン＆クローズ戦略における重要性に言及している。 ✓ そのための体制整備や人材育成等について記載している。	6社

図 19 経営計画等におけるルール形成による市場獲得構想の有無（左）
標準化戦略と統合報告書（右）

出所）経済産業省作成

日本型標準加速化モデル（日本産業標準調査会・基本政策部会 2023.6） における取組状況の把握④

企業の競争力の源泉である研究開発において、標準化への対応が重要であるという認識は、現時点では一般的とはなっていない。例えば、「規格等のグローバル標準化への対応」を研究・開発領域で重視する課題として捉えている企業は、1.5%にとどまっている。



図 27 企業が研究・開発領域で重視する課題⁴³

出所) 日本企業の経営課題 2021 (一般社団法人日本能率協会 (JMA))

デジュール及びフォーラム標準に関する標準化活動の強化に資する調査 (総務省 2017) におけるITU-T等の取組状況の把握

2017年1月から2018年1月までに提出された寄書について国別の寄書数のランキングを表2-4に示す。全寄書数2488件における上位10か国の占める割合を図2-2に示す。

前研究会期と同様に中国の全寄書数に占める割合が35%と多い。

表 2-4 提出寄書数の国別ランキング

順位	国	寄書数	順位	国	寄書数
1	中国	881	11	コンゴ	21
2	米国	316	12	カナダ	19
3	韓国	311	13	バングラデシュ	17
4	日本	167	13	中央アフリカ	17
5	ドイツ	81	13	イスラエル	17
6	フィンランド	78	16	エジプト	16
7	フランス	59	17	デンマーク	15
8	ロシア	49	18	オーストリア	14
9	英国	48	18	スウェーデン	14
10	ブラジル	37	20	アルゼンチン	13
			20	アゼルバイジャン	13
			20	バハマ	13
			20	ボツワナ	13
			20	アルジェリア	13

寄書提出上位10ヶ国の寄書数

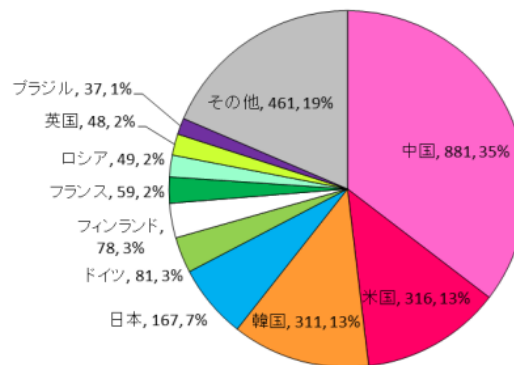


図 2-2 上位 10 か国の寄書の占める割合

欧米中における進捗管理体制について①

執行体制/進捗管理 | 米は民間主導、欧中は官主導で推進。欧州は毎年結果を開示と、進捗管理を厳密に実施

欧米中の標準化執行体制・進捗管理プロセス

	中国 	EU 	米国 
管理階層	10~15年スパンの中長期計画(国家イノベーション駆動発展戦略綱要(2016-2030))と5カ年計画を最上位に置き、実施計画や実施方策を策定	10カ年の全体戦略(Europe 2020)に基づいて、STI領域の分野戦略、戦略計画、実施計画(Work Program)が階層的に定められる	大統領公約に基づいて各種横断的政策と省庁別の政策の戦略計画、毎年度の実績計画を策定
執行体制	国務院直属機関であるSAMR(国家市場監督管理総局)監督の下、SAC(中国国家標準化管理委員会)が主導 <ul style="list-style-type: none"> SAMR: 標準化活動の全体調整・監督 SAC: 法律・政策・国家標準の立案・改訂を担当する標準技術管理司と、他国・地域の標準化組織に関わる業務を実施する標準革新管理司に分岐 	全体戦略はDG(Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs)、領域戦略は各分野の担当が主導 <ul style="list-style-type: none"> DG: 全体戦略の策定・調整 High-Level Forum: 戦略協議・助言 CENELEC(電気系)、ETSI(ICT系)等の委員会が各分野の活動を推進 	民間主導での推進を、ANSI(米国規格協会)/NIST(米国標準技術研究所)が支援 <ul style="list-style-type: none"> ANSI: 民間視点で標準化活動を調整(基準策定や機関認定、進捗管理) NIST: 政府視点で標準化活動を調整(技術に関する知識提供や基準策定)
進捗管理	国家戦略によって設定された全体戦略に対する目標の進捗をSAMRとSACが定期的に検証をして進捗状況を対外的に公表 <ul style="list-style-type: none"> 国家標準平均制定周期: 18か月以内 国際標準転化率: 85%以上 国家技術標準イノベーション基地: 50箇所以上 	全体戦略と整合をさせた領域戦略についての進捗結果をAnnual activity reportとして毎年開示 <ul style="list-style-type: none"> Work stream毎に担当/重要性/課題/解決手段/スケジュール等を明記 期待された成果/実際の成果を、定性・定量情報をもって管理・報告 	(今後調査予定)

欧米中における進捗管理体制について②



中国における進捗管理 | 国家戦略によって設定された目標の進捗をSAMRとSACが定期的に検証をして進捗状況を対外的に公表

中国：「国家標準化発展綱要」の概要と執行体制図

目標	進捗管理指標	設定目標	管理責任者	進捗状況
2035年に向けた標準化の大方針を示す <ul style="list-style-type: none"> 長期目標 (2035年) <ul style="list-style-type: none"> 国際的に互換性があり、政府が引導し、企業が主導し、社会が参与する中国の特色ある標準化管理体系を構築 中期目標 (2025年) <ul style="list-style-type: none"> 標準の供給：「政府主導」から「政府・市場双方による供給」へ 標準の運用：「産業と貿易」から「経済社会全域」へ 標準化工作：「国内駆動型」から「国内国際の相互推進」へ 標準化発展：「数と規模」から「質と効果」へ 数値目標 <ul style="list-style-type: none"> 国家標準平均制定周期: 18か月以内 国際標準転化率: 85%以上 国家技術標準イノベーション基地: 50箇所以上 	国家標準平均制定周期	18か月以内	国家市場監督管理総局 SAMR (国家標準委SAC) が主導し発表	<ul style="list-style-type: none"> 「中国標準化発展年度報告書」は2019年より毎年公表 2020年の時点で、平均制定周期は24ヶ月 2020年以降の進捗は未開示
	国際標準転化率	85%以上	国家市場監督管理総局 SAMR (国家標準委SAC) が主導し発表	<ul style="list-style-type: none"> 「中国標準化発展年度報告書」は2019年より毎年公表 2023年の「中国標準化発展年度報告書」で開示によると、2023年末の時点で、82%に達成している
	国家技術標準イノベーション基地	50箇所以上	国家市場監督管理総局 SAMR (国家標準委SAC) が主導し発表	<ul style="list-style-type: none"> 「中国標準化発展年度報告書」は2019年より毎年公表 国家技術標準イノベーション基地について、2022年年末の時点で30個、2023年年末の時点で、34個建設完了

Source: 東京大学未来ビジョン研究センター安全保障研究ユニット「中国国家標準化発展綱要—政策的インプリケーションと今後の動向」、[国家标准化发展纲要](#) 『国家標準化管理委員会 (SAC)』、『地域情勢報告』[中国政府HP](#)、[中国の政治](#)

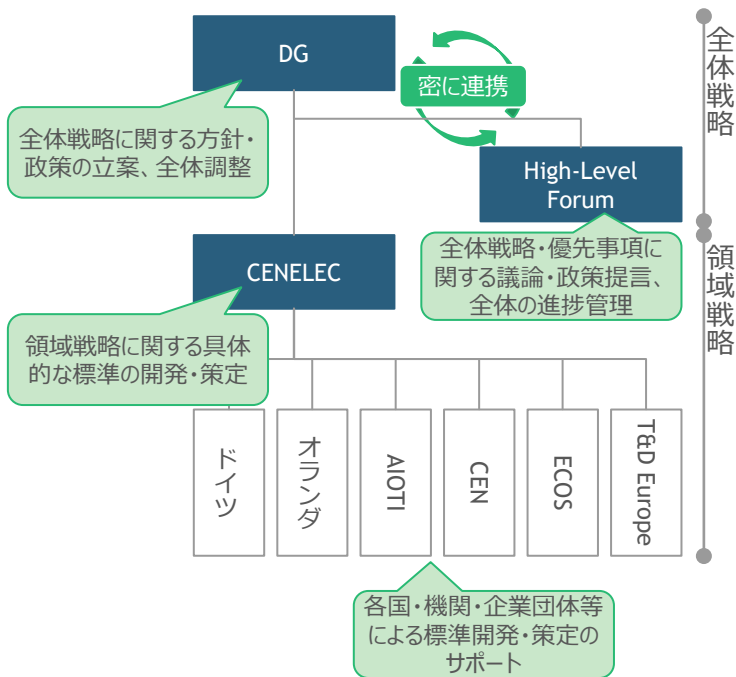
欧米中における進捗管理体制について③



EUにおける執行体制/進捗管理 | 全体戦略はDGが立案。領域戦略はWS毎に専門機関が主導し、毎年進捗結果を開示

欧州：執行体制図と進捗開示 (Workstream 7- Wind Powerの例)

執行体制図 (主導機関をハイライト)



進捗開示

The screenshot shows the 'Annual activity report 2023' for the High-Level Forum on European Standardisation. The table of contents lists various workstreams. The detailed view for '3.7 Workstream 7 - Wind Power' is shown below.

3.7 Workstream 7 - Wind Power	
Title	Wind Power
Leader/s	CENELEC
Supporting members	Germany The Netherlands AIOI CEN ECOS T&D Europe
Why this working group is important?	Wind power is one of the most cost-effective renewable energy sources. Historically, the European wind sector has been an innovative leader thanks to the knowledge and resources put aside for development of technology and standards. In order to realize the green transition and the ambitious goals set out in the European Green Deal and the RepowerEU communication, cooperation across the energy sector is needed. One of the most cost-effective renewable energy sources is wind power. However the sector is facing challenges at European as well as international level. In this regard the European Commission's Wind Power Action Plan is highly welcome. The working stream under the remit of the High-Level Forum on European Standardisation (HLEF) have outlined some of the key challenges for the sector and discussed how standardisation can address them. The revision of the Renewable Energy Directive sets a 2030 target of 42.5% of renewable energy in the EU's gross final energy consumption, with the aspiration to reach 45%. Furthermore, modelling accompanying the RePowerEU Plan shows that reaching 45% would translate into an increase in installed wind capacity to 350 GW by 2030 (from 205 GW in 2022). With the permit granting processes to be accelerated under the RePowerEU plan and the announced Wind Power Package, large scale deployment of wind systems will contribute to securing supply of renewable energy across Europe. The workstream has focused on two aspects within the European wind power sector: First, how standards can support a well-functioning internal market and second, how standards can support the development of a more sustainable wind power sector. The European market for wind is expected to grow significantly in the coming years, but accessing the market for developers and manufacturers is challenged by dividing local sales and regulations. The workstream has explored how standards can be used to facilitate tender permits etc, establishing a level playing field throughout Europe with the help of standards. The global wind market is highly competitive and characterised by rapid development within sustainability, offshore and onshore systems. As systems shift, standards will have to be developed to support them. A new generation of wind power systems is emerging with a focus on the sustainability, circularity
What are the key issues? What will the work tackle?	

開示方法

- Annual Activity ReportにてWorkstream毎に基本情報・進捗結果を整理

発行体

- High-Level Forum

項目

- Workstream名
- 推進役/サポート役 (機関・国・企業団体等)
- Workstreamの重要性
- 取り組む課題
- 解決手段
- タイムスケジュール
- 期待された成果
- 実際の成果

Source: [Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/industry)、[High-Level Forum on European Standardisation - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/industry)、[Annual Activity Report for 2023 of the High-Level Forum on European Standardisation](https://ec.europa.eu/industry)