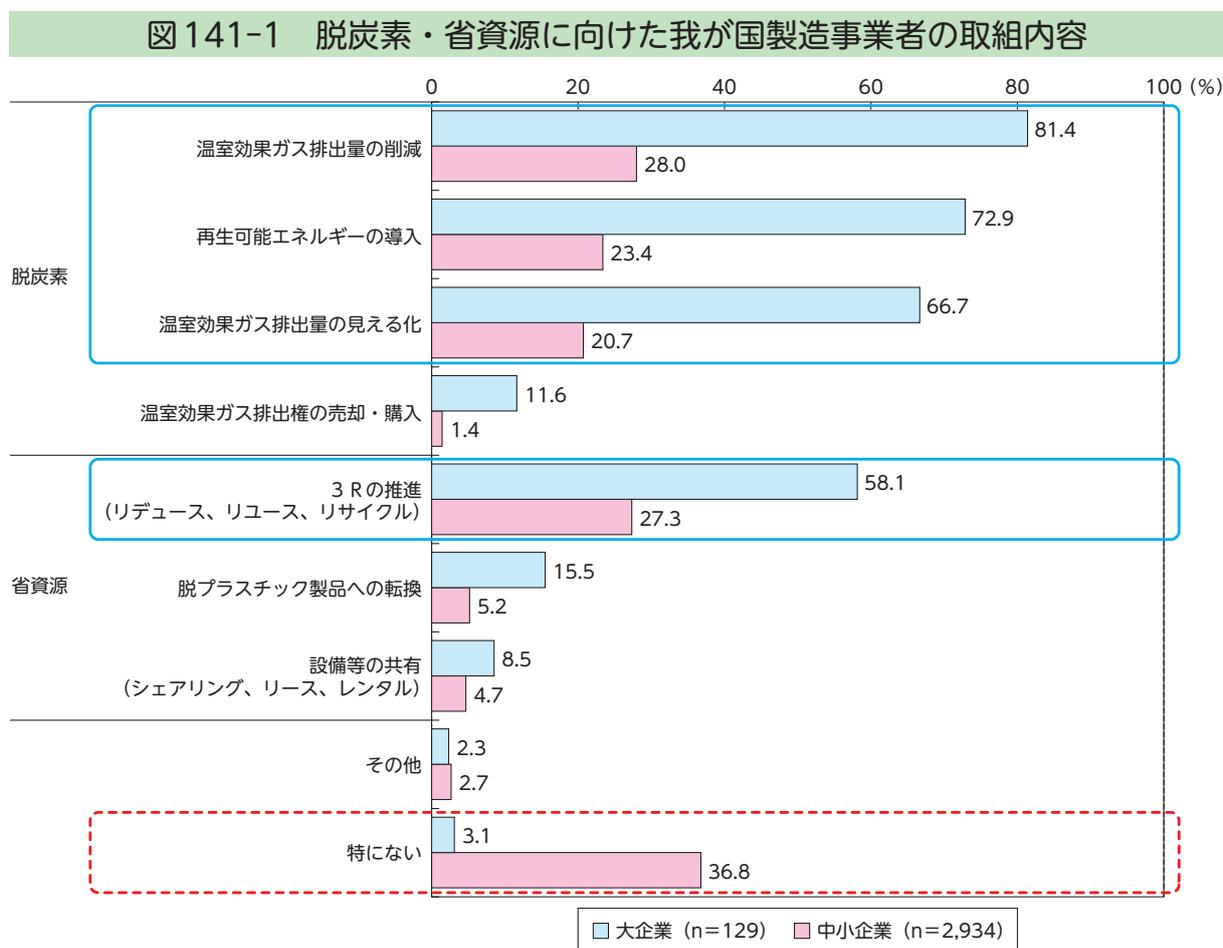


第4節 製造業を取り巻く環境変化

1. 我が国の脱炭素・省資源に向けた取組

(1) 脱炭素・省資源に向けた我が国製造事業者の取組内容

脱炭素・省資源に向けた我が国製造事業者の取組内容に関する調査によれば、大企業、中小企業ともに脱炭素関係の取組は「温室効果ガス排出量の削減」、「再生可能エネルギーの導入」、「温室効果ガス排出量の見える化」が多く、省資源関係は「3Rの推進」が多い。一方、中小企業は大企業と比べて「特にない」も多い（図141-1）。



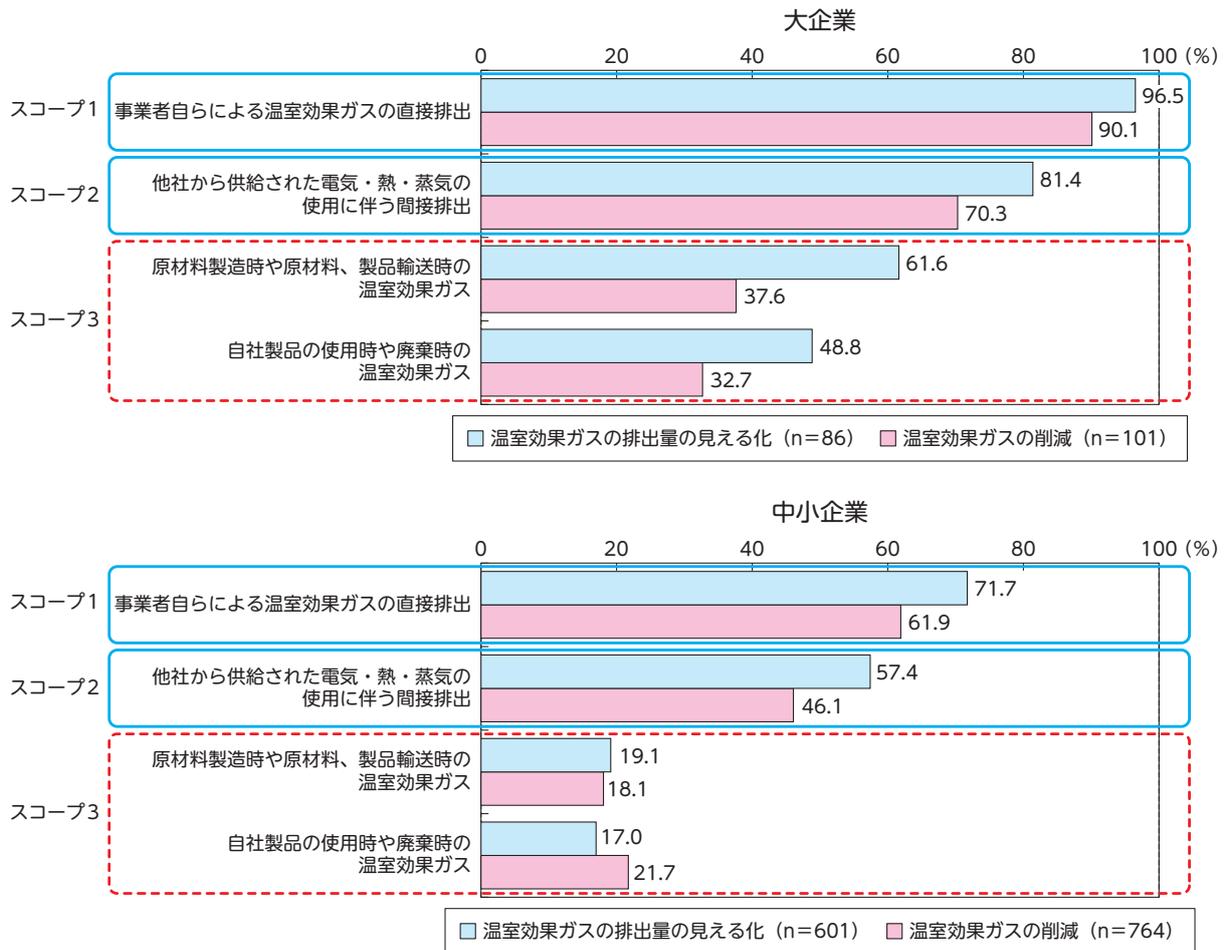
備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和5年度製造基盤技術実態等調査（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2024年3月）

(2) 温室効果ガスに対する我が国製造事業者の取組内容

温室効果ガス排出量の削減と見える化のいずれか又は両方に取り組んでいる事業者では、個社内の省エネ徹底、再エネ導入等で進めやすいスコープ1、2に取り組んでいる割合が多い。一方、サプライチェーンを横断する技術課題が多いスコープ3に取り組んでいる割合は少ない（図141-2）。

図141-2 温室効果ガスに対する我が国製造事業者の取組内容



備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和5年度製造基盤技術実態等調査（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2024年3月）

(3) 脱炭素・省資源に向けた我が国政府の取組内容

経済産業省では従来、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和54年法律第49号）」、「資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）」等や補助金制度により、個社改善を支援している。

さらに、脱炭素と経済成長・産業競争力強化、エネルギー安定供給をともに実現するGX（グリーントランスフォーメーション）に向けて、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（令和5年法律第32号）」及び「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」（2023年7月閣議決定）に基づき、「成長志向型カーボンプライシング構想」を掲げている。本構想では、今後10年間で150兆円超が必要とされるGX投資を官民協調で実現していくため、GX経済移行債等を活用した大胆な先行投資支援、カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ、新たな金融手法の活用等の措置を講じていくこととしている。

また、GX経済移行債を活用した「投資促進策」の具体化に向けて、技術開発動向を踏まえた排出削減効果及び市場動向を踏まえた経済効果等に照らした検討を進めるため、重点分野ごとのGXの方向性、「投資促進策」等を、2023年12月に「分野別投資戦略」として取りまとめた。

コラム

GX 経済移行債を活用した「分野別投資戦略」の取りまとめ

▶ 「分野別投資戦略」の概要

GX 経済移行債を活用した「投資促進策」に関して、基本原則、具体化に向けた方針、支援策の対象となる事業者を求めるコミットメントの考え方、執行原則等の基本的な考え方を示すとともに、重点16分野について、GXの方向性と「投資促進策」等を取りまとめている（重点16分野：鉄鋼、化学、紙パルプ、セメント、自動車、蓄電池、航空機、SAF、船舶、くらし、資源循環、半導体、水素等、次世代再エネ（ペロブスカイト太陽電池、浮体式等洋上風力）、原子力、CCS）。

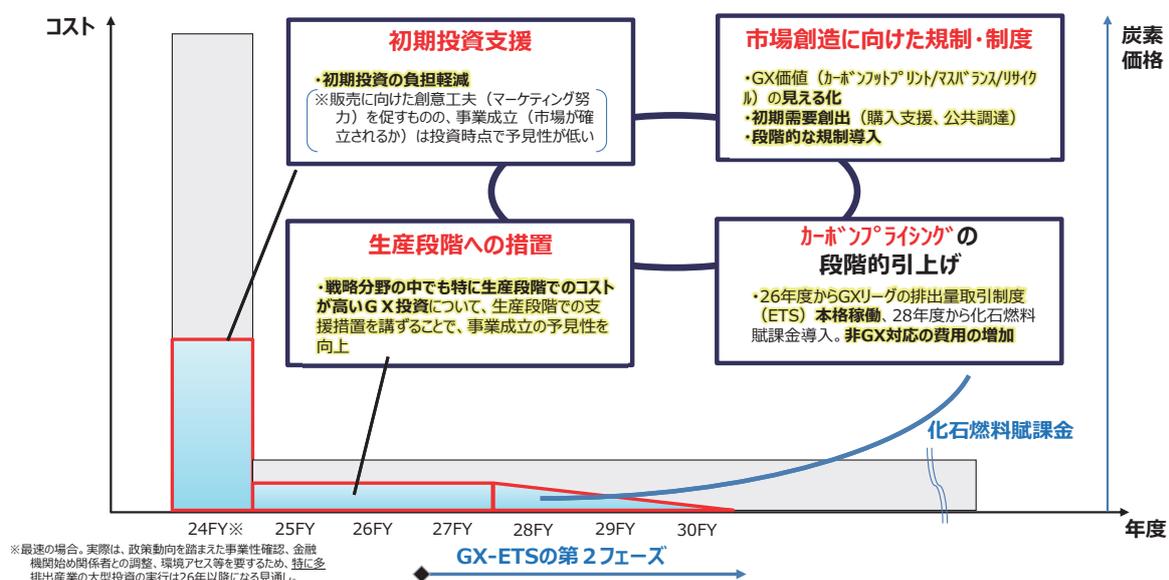
▶ 「投資促進策」の具体化に向けた方針

GX 経済移行債による「投資促進策」では、民間企業のみでは投資判断が真に困難で、経済成長及び排出削減のいずれの実現にも貢献するものを対象とし、その上で排出量の多い分野へ重点的に措置することとしている。また、GX 関連製品・事業の競争力を高めるべく、「市場創造に向けた規制・制度」及び「カーボンプライシングの段階的引上げ」に加え、支援策の対象となる事業者に排出削減と成長へのコミットメントを求める。これらにより、予見性をもって、民間がGX 投資へ果敢に取り組む事業環境を整備していく。さらに、民間の先行投資を加速させるべく、大胆な初期投資支援と、特に生産段階でコストが高い戦略分野の投資を促進する措置を組み合わせる。

▶ 民間のGX 投資を促進するための「先行投資支援」

大規模なGX 投資を官民協調で実現していくためには、まず国として支援策を講じ、民間投資を後押しする必要がある。そこで、新たにGX 経済移行債を創設し、これを利用して、国が20兆円規模の先行投資支援を実行することで、民間投資を引き出していく。製造業関連では、排出削減が困難な鉄鋼・化学・紙パルプ・セメントの製造プロセス転換に向けて、10年間で1.3兆円規模の支援の見通しを示し、併せて電気自動車等の戦略分野における生産段階の税額控除措置も講ずることとしている。

図 投資促進策の組み合わせイメージ



※最速の場合。実際は、政策動向を踏まえた事業性確認、金融機関始め関係者との調整、環境アセス等を要するため、特に多排出産業の大型投資の実行は26年以降になる見通し。

出所：経済産業省「分野別投資戦略」（2023年12月）

コラム

GXダッシュボードの設置による活動推進
(企業評価・投資判断・GX-ETS)▶ GXリーグ¹参画企業の排出削減目標や取組等に係る情報開示基盤 (2024年1月開始)

GXリーグ参画企業の温室効果ガス (GHG: Greenhouse Gas) 排出削減目標やサプライチェーンでのGHG排出削減の取組等に係る情報開示基盤として、「GXダッシュボード」をGXリーグ公式Webサイト内に開設した。

2024年3月31日時点の集計における2021年度直接排出量合計は、我が国のGHG排出量の5割超を占め、2025年度直接排出削減目標の合計は6.3億トン、2030年度直接排出削減目標の合計は4.8億トンとなっている。

▶ 企業評価・投資判断・GX-ETS²への活用

GXダッシュボードの狙いは、GXリーグ参画企業に対する適切な評価を促すための情報基盤として、投資判断や企業評価等に活用可能な情報を、一覧性・比較可能性のある形で発信することである。ユーザーインターフェース等の工夫を行うことにより、参照される頻度を高め、ESG資金の呼び込みや新ビジネス展開など、GXに取り組む企業間の連携を促進するとともに、GXリーグ参画企業が市場からの評価を受けやすい環境を構築している。また、プレッジ&レビュー型の枠組みとしてのGX-ETSの実効性を高める役割も担う。

▶ 今後の展望

2024年度以降、各社の排出量の実績等も公表予定である。なお、2026年度から排出量取引制度を本格稼働、2028年度から化石燃料賦課金を導入予定である。これらの方針により、非GX対応の費用を段階的に引き上げていくことで、各社のGX投資・GHG削減を促進するだけでなく、それに伴うGX価値の見える化、市場からの評価 (ESG資金の呼び込み等) も狙っていく。

図 GXダッシュボードの狙い



出所: GXリーグ事務局「GXダッシュボード情報開示ガイドライン」(2023年6月)

¹ カーボンニュートラルへの移行に向けた挑戦を果敢に行い、国際ビジネスで勝てる企業群が、GXをけん引する枠組み。

² GXリーグ参画企業における自主的な排出量取引制度 (Emissions Trading System)。

2. 我が国経済安全保障の確保に向けた取組

昨今、諸外国においても、「経済安全保障」の名の下で、現下の地政学的な変化、破壊的な技術革新に対応する各種施策を展開している。我が国では、2022年5月に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号）」が公布され、①特定重要物資の安定的な供給の確保に関する制度、②基幹インフラ役務の安定的な提供の確保に関する制度、③先端的な重要技術の開発支援に関する制度、④特許出願の非公開に関する制度をそれぞれ創設した。①については、2024年2月に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律施行令（令和4年政令第394号）」を改正して、従前の11物資（抗菌性物質製剤、肥料、永久磁石、工作機械及び産業用ロボット、航空機の部品、半導体、蓄電池、クラウドプログラム¹、可燃性天然ガス、重要鉱物、船舶の部品）に加え、先端電子部品を特定重要物資に指定した（表142-1）。また、特定重要物資に関する生産基盤の整備、供給源の多様化、生産技術の導入・開発・改良、代替物資の開発などの安定供給確保を図る取組の支援に必要となる予算を、令和5年度補正予算において措置した。

経済産業省においては、経済安全保障に関する産業・技術基盤強化のための有識者会議を2023年10月より複数回にわたって開催し、今後の経済安全保障政策の方向性について、情報共有、意見交換を実施してきた。同年10月31日に公表した「経済安全保障に関する産業・技術基盤強化アクションプラン」には、産業支援策(Promotion)及び産業防衛策(Protection)を機動的に連携させながら、同志国・地域(Partnership)とともに、国益を守ることを基本的考えとして位置付け、あわせて各省連携や産業対話の実施も盛り込んだ（図142-2）。

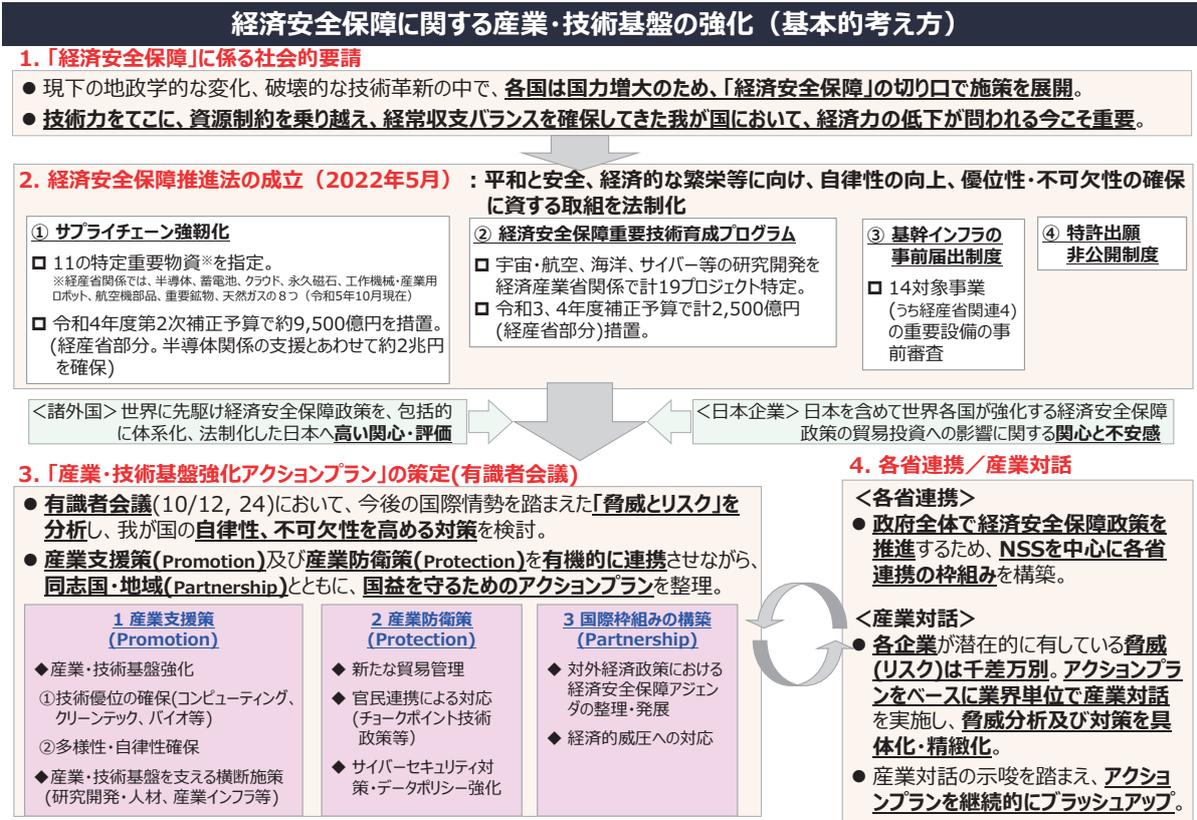
表142-1 特定重要物資の一覧

改正後の特定重要物資（赤字：改正による追加対象）		
抗菌性物質製剤	肥料	永久磁石
工作機械及び産業用ロボット	航空機の部品 (航空機用原動機及び航空機の機体を構成するものに限る。)	半導体 (素子及び集積回路)
蓄電池	クラウドプログラム	可燃性天然ガス
重要鉱物 (ウランを追加)	船舶の部品 (船舶用機関、航海用具及び推進器に限る。)	先端電子部品 (コンデンサー及びる波器)

資料：「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律施行令」から
経済産業省作成

¹ インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて電子計算機（入出力装置を含む。）を他人の情報処理の用に供するシステムに用いるプログラム。

図 142-2 経済安全保障に関する産業・技術基盤の強化（基本的考え方）



資料：経済産業省「経済安全保障に関する産業・技術基盤強化アクションプラン（令和5年10月31日時点）」から作成

3. 我が国における標準化活動の動向

近年、グリーン・環境分野を中心とした世界的なルール形成競争の中、市場創出戦略におけるツールとして、戦略的な標準化活動の重要性が高まってきている。

その問題意識の下、「新・素材産業ビジョン（中間整理）」（令和4年4月）及び「2030年に向けた繊維産業の展望（繊維ビジョン）」（令和4年5月）において、市場獲得に向けた標準の活用や、そのための体制構築が盛り込まれている。

こうした提言及び「日本型標準加速化モデル」（令和5年6月）を受け、製造業の業界団体において、戦略的な標準化活動の動きが活発化している。これらの動きについて、以下のコラムで紹介する。

コラム

グリーン・環境分野における業界団体の
戦略的な標準化活動の動き

▶ 化学産業における取組

化学産業におけるカーボンニュートラルの実現に向けて、ケミカルリサイクルは有効な手法であり、国内化学メーカーにおいてその研究開発が進められている。しかし、ケミカルリサイクル製品が国内外の市場で適切に評価されるためには、国際的なルール設計と各企業の取組の整合性の確保を戦略的に進める必要がある。日本化学工業協会（日化協）では、各社の品質保証部門で構成される標準化WGにおいて、従来、品質確保や海外提案対応を中心とした基盤的な標準化活動が実施されてきた。しかし、本件については、より戦略的な議論を行うため、ケミカルリサイクルWG及びそのTF（国際標準化TF及び国内認証制度TF）において、標準化活動の蓄積がある各社の品質保証部門に加え、戦略企画・技術開発・環境企画部門を含めた検討体制を新たに構築した。そして、日化協が幹事ポストを務めるISOの基礎化学品の専門委員会において、日本として初となる新規規格提案を行い、原料調達者が評価を行うための、ケミカルリサイクルされた基礎化学品原料の品質に関する規格案を作成するなど、積極的な標準化活動を展開している。

▶ 繊維産業における取組

繊維産業においては、欧州におけるサーキュラー・エコノミー・アクションプランや繊維戦略策定の動き等を受け、世界的な繊維分野における資源循環の潮流が加速している。繊維業界では、繊維評価技術協議会（織技協）、日本化学繊維協会（化繊協）等が連携して、標準化対応を主導してきた。化繊協では、本件における市場獲得戦略の重要性に鑑み、標準化委員会に加え、経営や環境分野を扱う委員会を含めて横断的に戦略を検討する体制を構築し、新たに環境リサイクル分野を重点的な取組テーマとして設定した。現在、リサイクル・バイオベースの化学繊維の仕様を定めるJIS化を進めており、将来的にはISO提案を目指している。また、織技協においても、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加して議論する体制を構築し、化繊協も参画。さらに、戦略的な標準化展開に向けては、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やすい設計指針について、JIS開発及びISO提案を目指している。

▶ 建材・住宅設備産業における取組

日本建材・住宅設備産業協会は、国内市場が縮小傾向にある中、需要拡大が期待されるASEAN諸国を念頭に、優れた省エネ性能が適切に評価される環境整備として、海外市場開拓の観点から国際標準化を推進している。具体的には、各種建材・設備製品メーカー各社の事業戦略を踏まえて対象国・重点テーマを設定し、国際規格案作成から、ASEAN諸国における国家規格化の動きかけまでを、一貫して推進している。建材・設備製品について、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、各国での標準化展開を働きかけており、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の連携を検討している。