

電機・電子製品の環境影響評価手法の国際標準化調査専門委員会 設置趣意書

次世代産業システム技術委員会

1. 目的

本委員会は電機製品・電子製品の環境影響評価手法の国内外標準化動向調査とその活用の仕方を調査し、報告することを目的とする。前身委員会の ICT の環境影響評価協同研究委員会では、ICT 分野での動向を調査し、講演会等を実施してきたが、対象範囲が狭い、環境影響評価手法の概念が電気学会内で未だ定着しない、議論がまとまりにくい等の課題があった。そこで、本委員会では対象を電機・電子製品に拡大し、本件に関する国内の先進事例を調査・報告の後、「環境影響評価手法」の概念を定着させる。国内外の規格で「環境影響評価手法」を義務付ける動きがあり、本委員会委員が事前に規格義務化に備えるために、電気学会および日本 LCA 学会と相互協力することにより、「環境影響評価手法」の標準化を目指し、各自の製品分野での適用を準備することを期待する。

2. 背景および内外機関における調査活動

IEC（国際電気標準会議）でモータ、インバータ等可変速機器の分野で規格に LCA（Life Cycle Assessment）の実施を義務付ける提案が出ている。「環境影響評価手法」とは広い範囲での呼び方であり、計算方法を定義した場合は LCA と呼ばれる。すでに国内外の様々な組織において環境影響評価手法や LCA が提案されている。国内では、日本 LCA 学会（ILCAJ）、産業環境管理協会（JEMAI）、日本電機工業会（JEMA）、電子情報技術産業協会（JEITA）があり、国外では、国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）、国際電気標準会議（IEC）、ISO014040 および ISO014044 が存在する。

電機・電子メーカーは、サステイナブル社会・企業継続、エネルギー・環境戦略の推進、および Innovative な製品とサービスの提供の 3 つの製品開発方針のバランスを調和し、コンプライアンス等の厳しい制約に基づきながら開発と製造を進めている。そこで、電機製品および電子製品の環境影響を評価する手法は、気候変動の要因となる CO₂ 排出量の算定、人間社会環境変化、LCA 評価が提案されている。CO₂ 削減貢献量の算定手法は、欧州で開発され、日本で各メーカーや各工業会、大学で個別の発達を遂げている。今後、この手法が製品評価の点で重要になると思われる。CO₂ 排出量の算定、人間社会環境変化、LCA 評価による定量的なデータは、従来製品に対して、エネルギー効率を向上させた新製品を導入すること、ソリューションによる物流等の効率化が社会全体の低炭素化へ貢献することの見直し効果の算出に活用される。実際、各企業が自ら環境影響評価や温室効果ガス（CO₂）排出削減貢献量の算定結果を発表し、自社製品のアピールや環境レポート等で説明されている。しかしながら、当初各社の環境影響調査手法は異なっていたため、すべての製品の環境影響を一律に評価することは難しかった。

そこで、近年では自社製品アピールや環境レポートの有効性を高めるために、国内外全体として環境影響評価手法を標準化する動きが進展しつつある。しかしながら、国内外の各産業分野での標準化は進まず、標準化達成までは多大な時間を要すると予想する。さらに、前身委員会の ICT の環境影響評価協同研究委員会では、大学や専門の研究機関との協力関係はほとんどなかったため、本委員会では電気学会等の機関を通じて環境影響評価手法に専門に取り組む研究機関を取り込む必要があると考えている。今回の活動では国内外の規格・基準を調査し、委員会に関わる製品・ソリューションの適用方法を検討する必要があると結論付けていた。

3. 調査検討事項

- (1) 本委員会で取り扱う製品・ソリューションの環境影響評価調査，適用検討
- (2) 本委員会で取り扱う製品・ソリューションの環境影響評価結果のユーザーへのアピール資料の提案（環境ラベル等の活用）
- (3) 本委員会で取り扱う製品・ソリューションの環境影響評価国内外標準化のために必要な要因の抽出と検討

4. 予想される効果

- (1) 次世代産業システム技術委員会に関わる製品・ソリューションの環境影響評価手法の共有
- (2) 次世代産業システム技術委員会に関わる製品・ソリューションの環境影響評価手法の最新事例や研究の方向性を調査結果として示す。（日本 LCA 学会と連携）

5. 調査期間

平成 30 年（西暦 2018 年）10 月～平成 33 年（西暦 2021 年）9 月

6. 委員会の構成（職名別の五十音順に配列）

委員長	増田 昌彦	（富士電機）	会 員
委 員	大山 恭弘	（東京工科大学）	会 員
	朽網 道德	（富士通）	非会員
	齋藤 潔	（日本電機工業会）	非会員
	佐藤 以久也	（富士電機）	会 員
	中島 慶人	（電力中央研究所）	会 員
	庭川 誠	（明電舎）	会 員
	野田 英樹	（東芝インフラシステムズ）	会 員
	橋本 洋志	（産業技術大学院大学）	会 員
	福山 良和	（明治大学）	会 員
	三橋 郁	（職業能力開発総合大学校）	会 員
	横田 祥	（東洋大学）	会 員
幹 事	平塚 利男	（MIRAI-LABO）	会 員

7. 活動予定

委員会 4 回／年， 研究会 1 回／年， 講演会または見学会 1 件／年

8. 報告形態

日本 LCA 学会との連携を図りながら，上記研究会での発表，電気学会産業応用部門大会でのセッション企画およびシンポジウム，一般公開フォーラム（できる限り無料一般公開の形式：日本 LCA 学会等との共催）等を開催し，本活動での調査・検討結果を広く報告し，技術報告・JEM 規格類等の書籍にて成果報告とする