

令和7年度産業保安等技術基準策定研究開発等事業  
(電気用品安全法におけるリスクアセスメントマニュアル策定等検討事業)

報告書

2026年2月

February, 2026

一般財団法人電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY&ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES



## 目次

1.	事業目的 .....	1
2.	事業内容及び実施方法 .....	1
	(1) 調査内容 .....	1
	① 特定電気用品の自己適合証明に対する体制及び手順 .....	1
	② リスクアセスメントチェックリストの作成 .....	2
	③ リスクアセスメントによる自己適合証明の事例作成 .....	2
	④ 諸外国の状況調査 .....	2
	(2) マニュアル策定のための検討体制等 .....	2
3.	実施結果 .....	4
	(1) マニュアル策定 .....	4
	(2) 諸外国の状況調査 .....	4
別紙	諸外国の状況調査 .....	5

## 1. 事業目的

平成 25 年 7 月 1 日に電気用品の技術上の基準を定める省令（以下「技術基準省令」）が全面改正され、従来の品目ごとに詳細な基準を規定する「仕様規定」から、安全に必要な性能を定める「性能規定」へと見直された。この改正により、事業者は所定の安全性能を満たすことで技術基準省令に適合することとなるため、設計の自由度が増し、迅速かつ的確な商品開発が可能となった。一方で、新製品開発時のリスクアセスメントの実施や、事故発生時の再発防止策の検討など、自己責任の重要性が高まった。

また、性能規定に対応する目安として、従来の日本独自の基準である解釈別表第一から第十一と、国際規格に準拠した解釈別表第十二を示し、技術基準の解釈における例示基準として整理しており、今後は技術基準体系を主に JIS など公的規格を採用した解釈別表第十二へ一本化し、解釈別表第一から第十一は必要最小限の見直しを行いながら、整合規格が整備された分野から徐々に廃止していく方針を示した。

この方針に基づき、令和 4 年 12 月には解釈別表第九（リチウムイオン蓄電池）、令和 5 年 6 月には解釈別表第一（電線等）、第四（配線器具）、第七（小形交流電動機）が解釈別表第十二に一本化された。しかし、こうした対応が進む中で、従来の仕様規定に基づく適合確認の意識が残り、リスクアセスメントを活用した適合確認が十分に行われていないなど、事業者の性能規定化や自己責任に対する理解が不十分な状況が顕在化している。

そこで、本事業では、事業者自身が技術基準省令への適合性を自己適合証明できるよう、必要なマニュアルを作成し、性能規定化の理解促進とより高度な対応の実現を目指し、これにより、技術革新に柔軟かつ安全に対応し、電気用品の安全性向上に寄与することを目的とする。

## 2. 事業内容及び実施方法

### （1） 調査内容

事業者が、技術基準省令が性能規定化された主旨を理解し、迅速かつ的確な商品開発を行うために自己適合証明による技術基準省令への適合性確認ができるよう、その体制、手順、リスクアセスメントチェックリスト、電気用品ごとの実践例等必要な情報をまとめたマニュアルを作成した。

具体的には、以下の 4 点において、検討を実施し、事業者が電気用品安全法の技術基準省令に対する自己適合証明するためのマニュアルを作成した。

#### ① 特定電気用品の自己適合証明に対する体制及び手順

特定電気用品の適合性検査において、自己適合証明を用いた適合性確認を実施した電気用品に対して、登録検査機関毎に判断が異なる可能性が考えられることから、自己適合証明の

妥当性を確認するための審査体制及び手順（適合性検査受付後～委員会審議～結果提示までのフロー図など）を作成した。

#### ② リスクアセスメントチェックリストの作成

自己適合証明において、事業者が技術基準省令への適合性を確認するための支援ツールとして、省令の条項毎にチェックすべきリスクが分かるようなリスクアセスメントチェックリストを作成した。なお、チェックリストに記載するリスクが全てではないことを記載することで、事業者自らが技術基準省令への適合を考えることを意識づけるようにした。

#### ③ リスクアセスメントによる自己適合証明の事例作成

新しい機能をもつ電気用品の場合で、その新しい機能によるリスクに対して、技術基準の解釈ではカバーしきれないためリスクアセスメントが必要となる場合や、解釈基準に当該電気用品に対応する共通規格はあるが、当該電気用品が持つ特有のリスクに対して、リスクアセスメントが必要となる場合のリスクアセスメントの事例を作成した。事例は、技術基準省令の条項毎のリスクシナリオ、そのリスクシナリオに対するリスク低減策、低減策後のリスク評価、リスク低減策に対する評価方法などの参考となるような様式を作成し、具体例とした。

#### ④ 諸外国の状況調査

欧州、米国及び中国において、法的に電気用品等の製造に対してリスクアセスメントが義務化されているのか、また、リスクアセスメントが義務化されている場合、実施されていることをどのように確認するのかなどを調査した。

### （２） マニュアル策定のための検討体制等

本事業を進めるにあたり、表 1 に示すとおり、リスクアセスメントの専門家、学識経験者、製造事業者団体、消費者団体、登録検査機関で構成される検討委員会を設置して検討を行った。事務局は、一般財団法人電気安全環境研究所が務め、検討委員会は、合計で 3 回開催した。

表 1. 電気用品安全法の技術基準解釈見直し検討委員会 委員名簿（敬称略、順不同）

区分	所属		氏名
委員長	学識経験者	東京大学 教授	大崎 博之
委員	消費者団体	消費生活コンサルタント	三浦 佳子
	登録検査機関	一般財団法人電気安全環境研究所	上参郷 龍哉
		一般財団法人日本品質保証機構	蟹井 良之
		テュフラインランドジャパン株式会社	笠岡 利文
		株式会社 UL Japan	岩崎 哲生
	事業者等	一般社団法人 日本電機工業会	福井 直太
		一般社団法人 日本照明工業会	浦谷 和幸
		一般社団法人 電子情報技術産業協会	高橋 伸
		一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会	川越 仁
	技術審査／ リスクアセスメント	独立行政法人 製品評価技術基盤機構	酒井 健一
			徳永 清徳
オブザーバー	JIS 規格開発	一般財団法人 日本規格協会	桑原 克佳
	電気用品調査委員会	一般社団法人 日本電気協会	原山 正明
			小林 幸信
			廣瀬 和紀
			西島 ひかり
	事業者等	一般社団法人 日本電機工業会	谷部 貴之
		一般社団法人 日本レストルーム工業会	寺田 義郎
		公益社団法人 日本サウナ・スパ協会	笹原 稔
		一般社団法人 日本自動販売システム機械工業会	
	技術審査／ リスクアセスメント	独立行政法人 製品評価技術基盤機構	北島 厚己
			有山 航平
登録検査機関	一般財団法人 電気安全環境研究所	成田 和人	
	株式会社コスモス・コーポレイション	濱口 慶一	
経済産業省	イノベーション・環境局 国際電気標準課	松井 洋二	
	大臣官房 産業保安・安全グループ 製品安全課	佐々木 文人	
		橋本 花那子	
事務局	受託機関	一般財団法人 電気安全環境研究所	住谷 淳吉
			加藤 有利子
			畠山 勝政

### 3. 実施結果

#### (1) マニュアル策定

検討した内容を委員会において審議し、報告書別冊「電気用品安全法の技術基準省令への適合性評価手法(リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアル)」として取りまとめた。

#### (2) 諸外国の状況調査

調査内容にあつては、別紙にて取りまとめた。また、報告書別冊「電気用品安全法の技術基準省令への適合性評価手法(リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアル)」にも、諸外国における電気用品等の製造に対するリスクアセスメントの活用状況の概要を参考情報として掲載した。

以上

## 別紙 諸外国の状況調査

### 1. 電気製品のリスクアセスメント義務

#### 1-1. EU

- 1) EUにおける低電圧指令（2014/35/EU）では附属書 III の Internal production control（内部生産管理）において、「製造者は技術文書を作成し、当該文書は電気機器の関連要求事項への適合性を評価できるようにし、リスクの適切な分析と評価を含まなければならない<sup>1</sup>と規定されている。この規定により、製造者は CE マーキングを行うために、製品に内在するリスクに対し「適切な分析および評価」を実施し、その結果を技術文書に含める義務がある。つまり、単に製品安全規格に適合していることを証明するだけでは不十分であり、リスクアセスメントを通じて法令の要求事項に適合していることを説明責任として果たす必要があると言える。

更に、EU 整合化法令の理解を深め、その一貫性と統一的な適用を促すことを目的に欧州委員会が発行している The Blue Guide on the implementation of EU product rules<sup>2</sup>（以下、Blue Guide）では、低電圧指令等、CE マーキングの根拠となる指令や規則における Essential product requirements（製品の必須要求事項）として、「製造者はまず製品が引き起こし得るすべてのリスクを特定するためにリスク分析を実施し、製品に関連する本質的要求事項を決定しなければならない」ことと「この分析は文書化され、技術文書に含められなければならない」ことが記されている<sup>3</sup>。これらの内容から、リスクアセスメントは指令順守のための中心的要素と位置付けられていることが明確化されていると言える。

但し、低電圧指令においては、低電圧指令自体にはリスクアセスメントの手順や方法に関する詳細な規定はなく、単に「適切 (adequate)」に行われている必要があるのみとなっており、手法の選択はメーカーの裁量に委ねられている状態である。

- 2) 一方、低電圧指令への準拠が求められる製造者は手探りでのリスクアセスメントが求められている訳ではなく、実務上の参考として活用できるガイドとして CENELEC Guide 32<sup>4</sup>（低電圧機器の安全関連リスクアセスメントおよびリスク低減の指針）が存在する。

CENELEC Guide 32 とは、EU および EFTA から認められた欧州標準化機関である CENELEC が新しい低電圧指令に応じて策定した法的拘束力を持たないガイドで、低電圧指令 2014/35/EU の要求事項を反映している。

本ガイドは製造者が低電圧指令に基づくリスクアセスメントを実施する際の支援ツールとして位置付けられているが、序文には、「規制当局が LVD（低電圧指令）の文脈で規格を評価する際には、本ガイドを考慮に入れることができる」と記載されている

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0035>

<sup>2</sup> <https://www.ibf-solutions.com/fileadmin/Dateidownloads/Amtsblaetter/the-blueguide-on-the-implementation-of-eu-products-rules-2022.pdf>

<sup>3</sup> 本ガイドは「指針文書であり、法的効力を持つのは連合の整合法令本文のみ」とされている。

<sup>4</sup> [https://boss.cenelec.eu/media/Guides/CLC/32\\_cenelecguide32.pdf](https://boss.cenelec.eu/media/Guides/CLC/32_cenelecguide32.pdf)

ことから実質的な技術的準拠標準として参照されていることが窺える<sup>5</sup>。

本ガイドでは低電圧指令の要求事項を受けて、電気機器に特有のリスクに着目しながらリスクアセスメントを進めるための考え方や手順が示されており、低電圧機器の危険の特定や、リスクの見積りと評価、必要に応じたリスク低減策の立案まで、一連のプロセスを体系的に解説しているのに加え、附属書として、ガイドの内容を適用するためのチェックリスト・記録表（Annex D, Table D.1）等も提供されている。

これらの事から、メーカーが低電圧指令に適合するためのリスクアセスメントを行う際には、CENELEC Guide 32 を参照することで、低電圧機器に固有のリスクや対応策を効率的に洗い出すことができ、指令が要求する適切なアセスメントを確実に実現するうえで有効な手がかりとなる。

- 3) 低電圧指令においては、こうしたリスクアセスメントに関する罰則について「加盟国は、本指令に基づき採択された国内法の規定に違反した経済主体に適用される罰則を定め、それらが確実に執行されるよう必要かつ十分な措置を講じなければならない」<sup>6</sup>とされており、リスクアセスメントを実施していない場合やリスクアセスメントのリスク低減策が不十分で事故を起こした場合の罰則は EU 加盟各国の法律に委ねられている。

以下に、EU 加盟国 5 か国（ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、スウェーデン）の罰則を表形式（表 2）でまとめた。

---

<sup>5</sup> 参考文献に IEC Guide 116 を挙げており、内容作成にあたり IEC Guide 116 を参照・依拠していることが公式に示されているほか、後述のツールも同様のツールが IEC Guide 116 に記載されている。

<sup>6</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0035#:~:text=Penalties%20Member%20States%20shall%20lay,Article%2025>

表 2. 低電圧指令に係る EU 加盟国 5 か国における罰則

EU 加盟国	罰則	根拠法令・条文
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市場提供を制限または禁止し、製品の回収（リコール）または撤去、最大 100,000 ユーロの罰金</li> </ul>	ProdSV § 16, § 18, § 19 ProdSG § 28, § 30 等
フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 適合是正、製品の回収、市場撤去、消費者への警告等、最大 1,500 ユーロの罰金刑</li> </ul>	décret2015-1083 Article15 Code de la consommation L.521-1、 L.521-3 Code de la consommation L.521-1 等
イタリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 是正措置、市場提供禁止、製品の回収、500～5000 ユーロの罰金</li> </ul>	Decreto Legislativo 86/2016 Art. 14、Art. 18
スペイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 販売を制限、禁止、製品の回収、3,000 ユーロ以下の罰金</li> <li>➤ リスク低減策不備により事故が発生した場合、90,000～600,000 ユーロの罰金</li> </ul>	Real Decreto 187/2016 Artículo 2 2.1.e y 2 Ley 21/1992 Artículo 31 等
スウェーデン	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 是正命令、製品提供禁止、制裁金（ケースに応じて設定）</li> </ul>	Elsäkerhetslagen 2016:732 § § 41 ~43 等

## 1-2. 米国

- 1) 米国の連邦法においては、電気製品について製品安全に係るリスクアセスメント実施を直接義務付ける規定は存在しない。一方、米国消費者製品安全委員会（CPSC）では、製品開発段階での自主的なリスクアセスメントを推奨しており、CPSCが公開している「製造上のベストプラクティス」では、「設計段階で安全性を確保する（Practice Safety by Design）」一環として「潜在的な危険を特定しリスクを評価する」こと及び、「想定される使用方法や誤使用を考慮し、特定したリスクを排除・防護または警告で対策する」事を推奨している。

こうした政府によるリスクアセスメントの推奨に加え、民間企業が自社製品の安全・品質確保に向け、取引契約や指針を通じサプライヤーにリスクアセスメントの実施と継続的な管理を要求するケースも存在する。

例えば、ミシガン州に本社を持つ、大手家電メーカーの Whirlpool Corporation では、グローバルサプライヤー品質マニュアルでサプライヤーに「積極的な品質リスク管理（Proactive Quality Risk Management）」<sup>7</sup>として、「プロセスフロー図・PFMEA・プロセスコントロールプラン等の文書を維持・更新」することを求めているほか、フロリダに本社を持つ、大手空調機器メーカーの Carrier Corporation でもサプライヤーオクオリティマニュアル<sup>8</sup>では生産部品承認プロセス要求事項（PPAP Requirements）として、DFMEA や PFMEA を要求している。

このように、米国においては政府の推奨に加え、民間企業による契約上・商習慣上の要求により、実質的にサプライチェーンでリスクアセスメントが行われる形となっている。

## 1-3. 中国

- 1) 中国では、推奨国家標準（GB/T）が消費財のリスクアセスメントを推奨しているのに加え、学会や協会等による家電製品リスクアセスメントに関する団体標準の策定がメーカーにリスクアセスメントの実施を促す役割を果たしている。

例えば、GB/T 39063-2020「消費財リコール-電子電気製品のリスク評価」は、電子電気製品を対象に、リコール管理で用いるリスクアセスメントの目的・原則・手順とコントロール方針を体系的に示している<sup>9</sup>。同標準では、リスク評価の原則、リスク識別、リスク分析、リスク評価の方法ならびにリスクコントロールの基本方策が示されているほか、市場に投入された電子電気系消費財の安全リスクについて、生産者や市場監督機関が分析・評価を行う際の指針として用いられている。

このように、推奨国家標準（GB/T）で、電子電気製品のリスクアセスメントの考え方や評価方法を手引きすることで、メーカーにおけるリスク評価の定着を後押ししていることが想定されるほか、学会や協会等によって制定される団体標準においても、家電の個別品目に着目したリスクアセスメント・ガイドが整備されている。

<sup>7</sup> <https://whirlpoolsuppliers.com/supplier-quality>

<sup>8</sup> [https://www.corporate.carrier.com/Images/QLY-02%20Supplier%20Quality%20Manual%20-%20English\\_tcm558-77525.pdf](https://www.corporate.carrier.com/Images/QLY-02%20Supplier%20Quality%20Manual%20-%20English_tcm558-77525.pdf)

<sup>9</sup> [https://www.cnis.ac.cn/bydt/kydt/202011/t20201116\\_50779.html](https://www.cnis.ac.cn/bydt/kydt/202011/t20201116_50779.html)

例えば、中国産学研合作促進会によって整備された、除湿器に関する団体標準（T/C AB 0365-2024）では、電子電器系消費財である除湿機の安全上の傷害リスク評価に関する原則・手順・リスクコントロールのガイドラインとして、リスク識別・分析・評価の実施を指導し、製品リスクの低減または欠陥分析・リスク判定を行うための情報と根拠が提供されている<sup>10</sup>。

このように、中国では、推奨国家標準（GB/T）が消費財のリスクアセスメントの横断的な考え方を提供し、団体標準が家電の個別品目ごとに具体化された評価プロセス等を提供している。これにより、メーカーの自主的なリスクアセスメントが促進される構造となっていると想定される。

## 2. 整合規格を適用しない場合のルール

欧州の「新しいアプローチ（New Approach）」指令では、各製品カテゴリごとに必須要求事項（essential requirements）が定められ、それらを満たすことが法的義務となっている。一方、整合規格（harmonised standards）はこれら必須要求事項への適合を容易に証明するための任意の技術仕様であり、適用すればその要求事項への適合が推定されるという法律上の効果（適合推定、presumption of conformity）を得ることができる。

必須要求事項とは製品が達成すべき安全・性能上の結果や対処すべきリスクを規定したものであり、技術的解決方法そのものは指定していない。したがってメーカーは、要求事項を満たす任意の技術的手段を選択できる柔軟性を有している。

欧州委員会が発行する The ‘Blue Guide’ on the implementation of EU product rules 2022 (EU 製品規則の実施に関する「ブルーガイド」2022年版)<sup>11</sup>においても、必須要求事項への適合については、「規格やその他の技術仕様によって示される場合もあれば、工学的または科学的文献に示された一般的な工学的・科学的知見に従って、製造者の裁量で策定される場合もある。この柔軟性により、製造者は要求事項を満たすための方法を自ら選択することができる」としており、これにより法的に拘束力を持つのは必須要求事項そのものであり、整合規格の適用義務はなく、製造者は整合規格を使わずに自らの方法で必須要求事項への適合性を実現・証明する権利を有していると言えるほか、ブルーガイドにおいては、整合規格を使わない場合の手段として「国家規格、国際規格、官報（OJEU）に参照が公表されていない欧州規格などの他の規格、あるいは欧州標準化機関（ESO）が策定した欧州標準以外の成果物（deliverables）(200)のような他の技術仕様、または製造者自身の仕様」が挙げられている。

一方で、製造者は如何なる代替手段を講じる場合でも最終的に必須要求事項を満たすだけの安全・性能レベルが確保されていることを証明する責任を有しており、メー

<sup>10</sup> <https://ndls.org.cn/standard/detail/d2997884b3f9ef392bf89f461c98ab66>

<sup>11</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C\\_.2022.247.01.0001.01.ENG&toc=0J%3AC%3A2022%3A247%3ATOC#:~:text=Essential%20requirements%20define%20the%20results,technical%20solutions%20for%20doing%20so](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2022.247.01.0001.01.ENG&toc=0J%3AC%3A2022%3A247%3ATOC#:~:text=Essential%20requirements%20define%20the%20results,technical%20solutions%20for%20doing%20so)

カーは自社で立証した適合性の根拠をすべて技術文書（technical documentation）にまとめておかなければならない。

例えば、低電圧指令においては技術文書に含めるべき事項として「製品の一般的な記述」や、「設計図面、部品・回路図など製品の概念設計や構造を示す資料」、「設計上の計算結果、検討・検証を行った内容の記録」等に加え「リスクアセスメント（リスク分析・評価）に関する資料」を要求している。ブルーガイドでは、こうした要求に対し代替手段を適用する場合は「より詳細なリスクアセスメントやギャップ分析などを実施することにより、使用する規格や技術仕様が必須要求事項にどのように適合しているかを、より詳細な方法で証明しなければならない」と記載していることから、整合規格を使用する場合に比べ、必須要求事項へ適合していることの証明が容易ではないと考えられる。

令和7年度産業保安等技術基準策定研究開発等事業  
(電気用品安全法におけるリスクアセスメントマニュアル策定等検討事業)  
報告書別冊

電気用品安全法の技術基準省令への適合性評価手法  
(リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアル)

2026年2月

February, 2026

一般財団法人電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY&ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES



## 目次

1.	リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアルの目的	1
2.	リスクアセスメントの必要性	2
3.	自己適合証明のためのリスクアセスメント手順	4
4.	自己適合証明に必要なリスクアセスメント様式例	5
5.	技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト	6
	「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の活用方法	6
	「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の注意事項	6
6.	特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順	22
7.	自己適合証明におけるリスクアセスメント事例	29
	例1：庫内棚がモーターで動作する冷蔵庫	30
	例2：可搬形の飲料用自動販売機	32
	例3：殺菌灯を有する電気遊戯盤	34
	例4：人体を直接覆うサウナバス	36
	例5：スチームバス用電熱器	39
	例6：観賞植物用ヒーター	41
8.	諸外国における電気用品のリスクアセスメントに係る規制等の動向	43
9.	参考文献等	44
	（別紙1）自己適合証明を実施する理由書	45
	（別紙2）自己適合証明のためのリスクアセスメントシート	46

# 1. リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアルの目的

技術の進歩や新製品の開発に柔軟に対応できるようにするため、電気用品の技術上の基準を定める省令（以下、「技術基準省令」という。）の全面改正が平成 25 年 7 月 1 日付で行われ、品目ごとに技術基準を詳細に定める「仕様規定」から、電気用品の安全に必要な性能を定めた「性能規定」に見直された。

上記改正により、事業者は、所定の安全性能を満たせば技術基準省令に適合することになるため、設計の自由度が大きくなり、迅速かつ的確な商品開発が可能となった一方で、新製品の開発に当たっては十分なリスクアセスメントを実施することや、既存製品であっても事故等の問題が起きた場合の再発防止策を安全原則に基づき検討する等、自己責任の重要性がますます高まった。

あわせて、電気用品安全法の技術基準体系の整備方針<sup>1</sup>に従って、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈（以下、「技術基準の解釈」）を別表第十二に一本化することが進展していく中で、仕様規定で技術基準省令への適合性確認を行うのではなく、迅速かつ的確な商品開発を行うためリスクアセスメントにより技術基準省令への適合性確認を行うケースが見られないなど、性能規定化の本来の主旨や自己責任の重要性が高まったことに対する事業者の意識が不十分な状況が顕在化している。

この状況に鑑み、事業者の性能規定化への理解を促し、より高度な次元での性能規定化の実現に寄与することを目的として、リスクアセスメントによって技術基準省令への適合性の確認を自ら行う（以下、自己適合証明という。）ために必要なマニュアル（以下、「自己適合証明マニュアル」という。）として、本書を作成した。

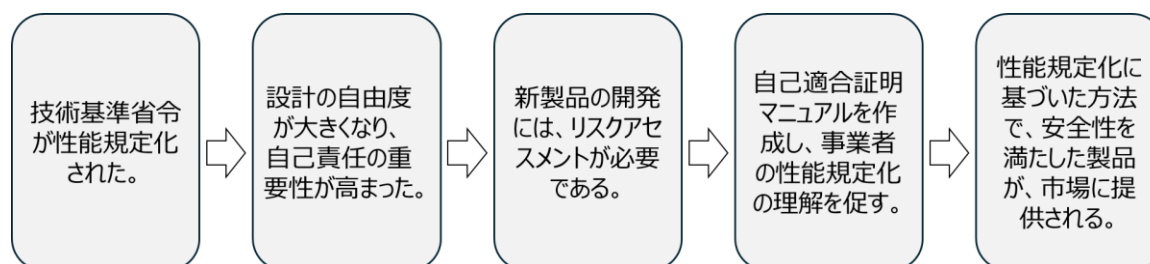


図 1. 自己適合証明マニュアルの目的

なお、上記の通り自己適合証明マニュアルは、電気用品安全法の技術基準省令への適合性を確認するために、自己適合証明を実施する際の手法を示したものであり、製品のリスクアセスメントそのものを解説するものではない。電気用品を含めた消費生活用製品全般に対するリスクアセスメントそのものの考え方や手法については、経済産業省ホームページに公開されております「リスクアセスメント・ハンドブック<sup>2</sup>」を必ず参照すること。

<sup>1</sup> 第 2 回 産業構造審議会 商流通情報分科会 製品安全小委員会 資料 2-1 参照  
([https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan\\_shohi/seihin\\_anzen/pdf/002\\_02\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/seihin_anzen/pdf/002_02_01.pdf))

<sup>2</sup> リスクアセスメント・ハンドブック  
([https://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/risk\\_assessment.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment.html))

## 2. リスクアセスメントの必要性

技術基準省令が性能規定化されていることにより、事業者は自己適合証明のためにリスクアセスメントを実施することが原則とされている。ただし、例示基準である技術基準の解釈が技術基準省令の整合規格として適用できる場合は、技術基準の解釈を適用してもよいとされている。

しかしながら、新しい機能をもつ電気用品については、技術基準の解釈では、技術基準省令への適合証明が不十分である場合や、技術基準の解釈をそのまま適用することが困難な場合が生じる可能性がある。このように技術基準の解釈だけでは対応できない場合は、リスクアセスメントによる自己適合証明が必要となる。

### 【技術基準省令への適合のため、自己適合証明が必要となる例】

- 当該電気用品に対応する技術基準の解釈があるが、その技術基準の解釈では、想定されていない新しい機能をもつ電気用品の場合、その新しい機能によるリスクに対して、リスクアセスメントが必要となる。
- 当該電気用品に対応する技術基準の解釈のうち、共通規格（通則又はバスケットクローズ規格<sup>3</sup>）はあるが、個別規格がない電気用品の場合、当該電気用品が持つ特有のリスクに対して、リスクアセスメントが必要となる。

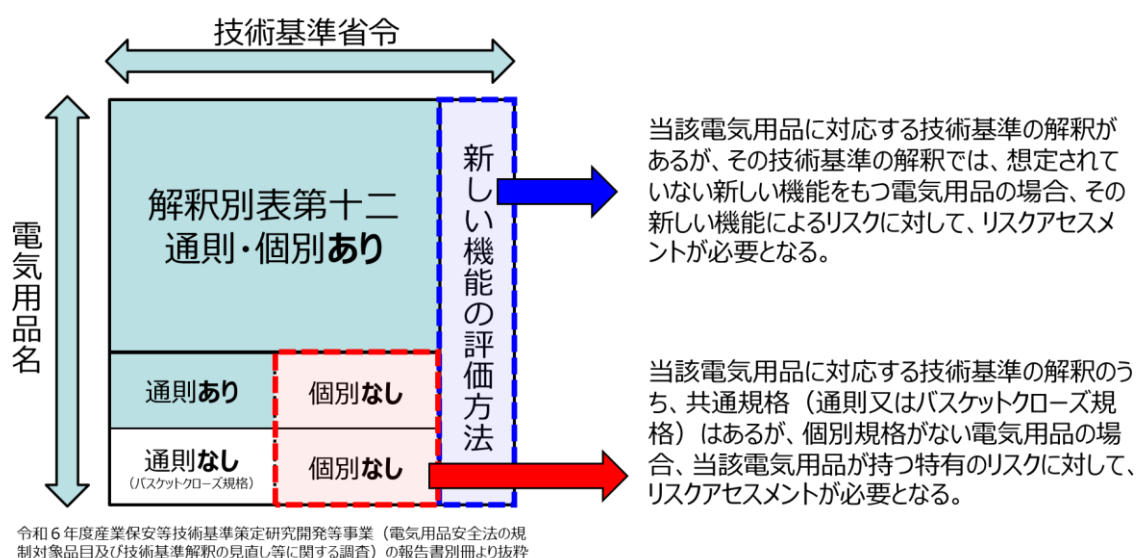


図 2. 自己適合証明が必要となる例

<sup>3</sup> 「電気用品安全法の技術基準解釈見直し アクションシート」のアクション4において、作成が検討されている共通規格 ([https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/99\\_etc/1denanActionSheet2024honbun.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/99_etc/1denanActionSheet2024honbun.pdf))

【新しい機能によるリスクとは】

「新しい機能によるリスク」とは、当該機能により、電気用品の安全に関わる要素が既存製品と異なることによって新たに生じるリスクをいう。このような変化が生じた場合、既存の技術基準の解釈では、想定されていないリスクが発生する可能性がある。

表 1. 新しい機能によるリスクの例

要素例	新しい機能例	技術基準の解釈では想定されていないリスク例
使用者	幼児用の電気スタンドを製造する。	幼児の小さい指が充電部に触れてしまう。
使用目的	お湯を沸かす新機能を付加した電気アイロンを製造する。	電気アイロンの内部に水が入り、感電してしまう。
人と機器との距離	近くで使用することが前提の IH コンロを遠隔操作で動かせるようにする。 (現在は、技術基準の解釈で対応済み)	IH コンロの上に、油の入った鍋を置いていることを忘れて、不在中に遠隔でスイッチを ON にしてしまう。
機器の形	飲料用の自動販売機は、定置して使用することを意図したものだが、頻繁に移動することを目的とした飲料用の自動販売機を製造する。	車での輸送による振動で、冷蔵庫の電気部分の接続部が緩んでしまい、発火に至る。
運転時間	フードプロセッサなどの短時間運転が前提の機器を、「連続1時間運転可能」と表示する。	連続で1時間通電されたことにより、発火に至る。
使用場所	主にオフィスで使用されていたシュレッダーを家庭用として販売する。 (現在は、技術基準の解釈で対応済み)	子供がシュレッダーの裁断部に指を入れてしまい、指を切断してしまう。

### 3. 自己適合証明のためのリスクアセスメント手順

事業者が自己適合証明を行う場合のリスクアセスメントの手順を以下に示す。

この手順に従って作成する文書については、「4. 自己適合証明に必要なリスクアセスメント様式」に含まれる「自己適合証明を実施する理由書」及び「自己適合証明のためのリスクアセスメントシート」の様式を用いて作成する必要がある。なお、リスクアセスメント及び評価方法等が、技術基準省令に適合することが証明できるものであれば、同等の様式の使用も可能であるが、様式によっては、審査時間がかかることに留意する。また、対象の電気用品が特定電気用品であり、適合性検査を受ける場合は、これらの資料を「リスクアセスメントの検討結果」として登録検査機関に提出する必要がある。

#### 【自己適合証明のためのリスクアセスメント手順】

- ① 自己適合証明が必要なケースを以下のように明確にする。
  - ・ 技術基準の解釈を使用しない。
  - ・ 新しい機能により、技術基準の解釈でカバーできないリスクがある。
  - ・ 技術基準の解釈に個別規格がない。
- ② 技術基準の解釈でカバーされないリスク（ハザード及び危害の発生）を同定し、技術基準省令毎に整理する。技術基準の解釈を使用しない場合は、技術基準の解釈はないものとして、技術基準省令をカバーするために低減が必要となるすべてのリスクを同定する。
- ③ リスク毎に、想定されるすべてのリスクシナリオを作成する。
- ④ リスクシナリオ毎にリスク低減策を講じる前のリスク評価を、R-Map 手法を用いて行う。
- ⑤ ④のリスク評価が A 領域又は B 領域である場合、リスクシナリオに対するリスク低減策を明確にする。
- ⑥ リスク低減策を講じた後のリスク評価を行い、C 領域以下になることを確認する。ただし、B 領域であっても、ALARP（アラープ）の原則にあてはめて許容される場合は、C 領域までリスクを低減する必要がない。
- ⑦ ⑤のリスク低減策が機能するかどうかの妥当性を確認するための手段（既存規格の引用など）を明確にする。

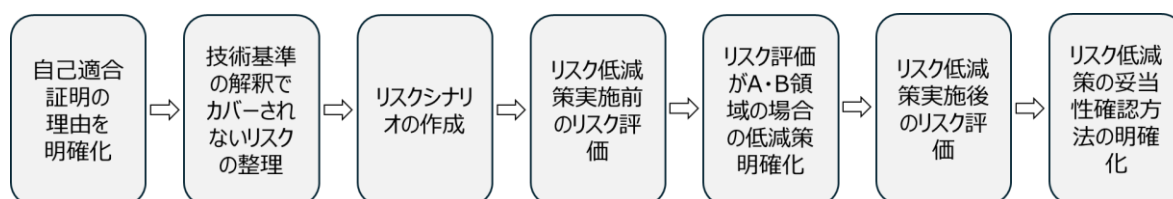


図 3. 自己適合証明のためのリスクアセスメント手順

## 4. 自己適合証明に必要なリスクアセスメント様式例

自己適合証明に際して事業者に求められる技術文書の具体的内容<sup>4</sup>は、ISO/IEC 17050-2:2004（適合性評価－供給者適合宣言－第2部：支援文書）などの事例に準拠し、表2に示す通りであり、技術文書に加えて「リスクアセスメントの検討結果」も提出が必要となっている。

表2. 自己適合証明に際して事業者に求められる技術文書

（電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver 6.0.0）の別添資料8より抜粋）

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 技術文書に含める内容<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 製品概要</li><li>➢ 設計図、コンポーネント図面、サブアセンブリ図面、回路図等</li><li>➢ 上記図面等および機器の動作を理解するために必要な記述および説明</li><li>➢ 適用整合規格リスト<ul style="list-style-type: none"><li>◇ 整合規格を適用しない場合は、技術基準省令の要求事項に適合するために採用した解決法の記述</li></ul></li><li>➢ 設計計算結果および実験した確認結果等</li><li>➢ 試験報告書</li></ul></li><li>● 上記に加え、リスクアセスメントの検討結果を求める</li></ul> |
|--|

なお、表2に記載した電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver 6.0.0）の別添資料8のうち、「リスクアセスメントの検討結果」については、以下の通り読み替えることとする。

表3. 自己適合証明に際して事業者に求められる技術文書の読み替え

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 上記に加えリスクアセスメントの検討結果を求める。<br/>なおリスクアセスメントの検討結果とは「電気用品安全法の技術基準省令への適合性評価手法（リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアル）」に示す以下をいう。<ul style="list-style-type: none"><li>➢ （別紙1）自己適合証明を実施する理由書<br/>「技術基準の解釈を使用しない場合」、「新しい機能により、技術基準の解釈ではカバーできないリスクがある場合」、または「技術基準の解釈に個別規格がない場合」のいずれに該当するかを明確にし、その理由を示す理由書を作成する必要がある。</li><li>➢ （別紙2）自己適合証明のためのリスクアセスメントシート<br/>自己適合証明のためのリスクアセスメントの実施については、技術基準省令への適合確認が目的であることから、新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの作成を行い、そのリスクシナリオに対するリスクアセスメントの検討結果を技術基準省令の条項毎に整理する必要がある。また、技術基準の解釈を使用しない場合は、当該機器で想定されるすべてのリスクシナリオを作成し、そのリスクシナリオに対するリスクアセスメントの検討結果を技術基準省令の条項毎に整理する必要がある。</li></ul></li></ul> |
|--|

<sup>4</sup> 電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver 6.0.0）  
[https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06\\_guide/denan\\_guide\\_ver600.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06_guide/denan_guide_ver600.pdf)

## 5. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト

自己適合証明において、リスクアセスメントを実施する前に確認すべきポイントとして、一般的な電気用品における代表的なハザード及びチェックポイントを、技術基準省令の条項毎に整理したチェックリストを表 4～表 18 に示す。

本チェックリストは、電気用品が有するハザード及びそのチェックポイントを技術基準省令の条項毎に体系的に整理するための参考資料であり、自己適合証明に係るリスクアセスメントの検討結果の作成を支援するものである。

### 「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の活用方法

- ① 表 4～表 18 の「ハザード」のチェック項目を参考に、技術基準省令の条項毎に当該電気用品に存在するハザードを整理する。なお、ハザードの抽出については、リスクアセスメント・ハンドブック【第一版】の 5.2 項等も参考にするとよい。[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/risk\\_assessment.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment.html)  
また、技術基準省令については、電気用品の技術基準の解説（一般社団法人日本電気協会発行）に掲載された「電気用品の技術上の基準を定める省令の逐条解説」も参考にするとよい。
- ② ①で整理したハザードについて、表 4～表 18 の「チェックポイント」の項目を参考に、技術基準省令を満たす方法及び当該電気用品のリスクシナリオを検討する。
- ③ ②で検討した内容をもとに、当該電気用品のリスクアセスメントを実施し、「自己適合証明のためのリスクアセスメントシート」（別紙 2）を作成する。

### 「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の注意事項

本チェックリストは、一般的な電気用品のハザード及びチェックポイントの例を示したものであり、当該電気用品に対するリスクをすべて網羅しているわけではない。

不足が生じる場合は、追加のハザードを考慮する必要があるが、技術基準適合義務の観点から、最終的には、技術基準省令を満たす方法に漏れがないようにリスクアセスメントを実施することが求められる。

表 4 . 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第四条）

技術基準省令	ハザード	チェックポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（供用期間中における安全機能の維持）</p> <p>第四条 電気用品は、当該電気用品に通常想定される供用期間中、安全機能が維持される構造であるものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 供用期間中の火災など	<p>【適用範囲】 すべての機器が該当</p> <p>【ポイント】 機器の供用期間中にわたり、故障しても安全な状態を維持できているか。</p>
	<input type="checkbox"/> 安全機能の故障	<p>【適用範囲】 安全機能を有するすべての機器が該当</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 機械的な安全機能は、供用期間中は、機能するものであるか。（ブレーキ、ヒューズなど）</p> <p>② 電子的な安全機能は、信頼できるものであるか。</p>
	<input type="checkbox"/> 電線の断線	<p>【適用範囲】 電線を有する機器</p> <p>【ポイント】 電線の屈曲に対して供用期間中に断線がないように保護されているか。</p>

表 5. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第五条）

技術基準省令	ハザード	チェックポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(使用者及び使用場所を考慮した安全設計)</p> <p>第五条 電気用品は、想定される使用者及び使用される場所を考慮し、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与え、又はおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。</p>	<p><input type="checkbox"/> 幼児及び子供のアクセス</p>	<p>【適用範囲】 幼児・子供がアクセスできる場所で使われる機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 通常の使用状態で、子供や幼児の指（試験指）が任意の方向からアクセスできる箇所に危険な充電部、可動部、高温部がないか。</p> <p>② やむを得ず危険な箇所が露出する機器などは、機器が子供の興味をひく形状や絵柄などがないか。</p> <p>③ その他、JIS Z 8050（子供の安全指針）を参考にする。</p>
	<p><input type="checkbox"/> 誤飲</p>	<p>【適用範囲】 幼児が取り外すことができる部品又は部分をもつ機器</p> <p>【ポイント】 幼児の飲み込みリスクがある部品は、幼児が取り外せないようになっているか。又は、幼児が取り外せる部品や部分について、飲み込みのリスクがないか。</p>
	<p><input type="checkbox"/> 幼児による転倒</p>	<p>【適用範囲】 幼児が届く床上、又は卓上で使用する機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 幼児が機器の上部等につかまったために、倒れてきた機器によって怪我をするおそれがないか。</p> <p>② 電線に足等を引っ掛けたとき、機器が転倒しお湯など危険なものが流出しないか。</p>
	<p><input type="checkbox"/> 閉じ込め</p>	<p>【適用範囲】 幼児・子供が中に入るようなスペースがある及び隙間等がある機器</p> <p>【ポイント】</p>

		幼児・子供の閉じ込め等身動きがとれない状況に対応できているか。
	□誤使用	<p>【適用範囲】 高齢者専用機器、子供が使う機器など</p> <p>【ポイント】 機器の利用者を考慮し、合理的に予見可能な誤使用を見積もる。</p>
	□水気等液体の浸入	<p>【適用範囲】 乾燥した場所以外で使用する機器及び水を使う機器</p> <p>【ポイント】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 湿気に対する保護ができているか。</li> <li>② 屋外、又は水気の近く（台所、洗面所、浴室等）で使用する機器は、水の浸入に対する保護はできているか。</li> <li>③ 水等の液体を使用する機器は、内部の浸水や液体のこぼれ等に対する保護ができているか。</li> </ol>
	□埃等の固形物の浸入	<p>【適用範囲】 屋外等で埃などがある場所で使う機器</p> <p>【ポイント】 埃等に対する保護ができているか。</p>

表 6. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第六条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（耐熱性等を有する部品及び材料の使用）</p> <p>第六条 電気用品には、当該電気用品に通常想定される使用環境に応じた適切な耐熱性、絶縁性等を有する部品及び材料が使用されるものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 絶縁物の軟化	<p>【適用範囲】 危険な充電部を有するすべての機器の部品・材料</p> <p>【ポイント】 絶縁材料は、軟化による危険が生じないように、十分な耐熱性があるか。</p>
	<input type="checkbox"/> 絶縁破壊	<p>【適用範囲】 危険な充電部を有するすべての機器の部品・材料</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 通常の使用状態において、絶縁破壊しないか</p> <p>② 屋外または水の近くで使用する機器は、外郭等の水にさらされる箇所に水に対する耐絶縁性能があるか。</p> <p>③ 水を使用する機器は、水に接触する絶縁物に耐絶縁性能があるか。</p>
	<input type="checkbox"/> 部品の故障	<p>【適用範囲】 安全重要部品（故障したら機器が危険な状態になる部品）を使用する機器</p> <p>【ポイント】 安全重要部品は、使用される機器内での環境に即した条件で部品規格に適合しているなど信頼性のあるものであるか。</p>

表 7. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第七条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(感電に対する保護)</p> <p>第七条</p> <p>電気用品には、使用場所の状況及び電圧に応じ、感電のおそれがないように、次に掲げる措置が講じられるものとする。</p> <p>一 危険な充電部への人の接触を防ぐとともに、必要に応じて、接近に対しても適切に保護すること。</p> <p>二 接触電流は、人体に影響を及ぼさないように抑制されていること。</p>	<p><input type="checkbox"/>危険な充電部への接触 (直接接触)</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>人が触れると感電する充電部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 通常の使用状態で、人の指（試験指）が任意の方向からアクセスできる箇所に危険な充電部がないか。機器の使用目的、使用方法、設置場所（壁、床、卓上など）、形状、重さ等を考慮する。</p> <p>② 機能上やむを得ず露出する危険な充電部がある場合、使用中に使用者が危険な充電部と分かるようになっているか。そのようなケースでは、スイッチを両切りにするなどの対策はとられているか。また、不意な接触に対するリスクが考慮されているか。</p> <p>③ プラグを抜いたときに、プラグの刃で感電するリスクはないか。片切スイッチやリレー等の場合、OFF 状態も考慮する。</p>
	<p><input type="checkbox"/>基礎絶縁の破壊 (間接接触)</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>人が触れると感電する充電部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】</p> <p>水気のある場所等の使用場所に応じて（アースが要求される場所など）、故障状態（基礎絶縁の絶縁破壊等）により、危険な充電部にアクセスが可能とならないように可触金属部のアース、樹脂部の二重絶縁又は強化絶縁といった保護ができていないか。</p>
	<p><input type="checkbox"/>接触電流</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>人が触れると感電する充電部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】</p>

		<p>① 人が機器に触れた状態で人を通じて流れる電流（接触電流）が抑制できているか。</p> <p>② アースが故障した状態の接触電流が抑制できているか。</p>
--	--	---

表 8. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第八条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（絶縁性能の保持）</p> <p>第八条 電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。</p>	□充電部の緩み	<p>【適用範囲】 危険な充電部の接続部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】 熱や振動により緩むと危険（火災、感電等）がある接続部は、それが緩まないような対策を講じているか。</p>
	□絶縁距離不足	<p>【適用範囲】 充電部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 短絡すると危険（火災、感電等）がある箇所の空間距離及び沿面距離は十分か。</p> <p>② 外的な押し圧、コードの引っ張り等により、空間距離及び沿面距離が減少しないか。</p> <p>③ 使用者が交換する電線の周囲においては、素線のはみ出し等に対して十分な空間距離及び沿面距離が確保できているか。</p>
	□可触部の絶縁破壊	<p>【適用範囲】 危険な充電部の接続部を有する機器のすべてが該当</p> <p>【ポイント】 耐電圧などの適切な絶縁性能があるか。</p>

表 9. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第九条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(火災の危険源からの保護)</p> <p>第九条 電気用品には、発火によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、発火する温度に達しない構造の採用、難燃性の部品及び材料の使用その他の措置が講じられるものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 通常状態での発火	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 通常状態で使用したとき使用部品及び材料の温度限度を超えない。</p> <p>② 機器が接触する周辺（床など）が高温になり発火しない。</p>
	<input type="checkbox"/> 異常状態での発火	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>第五条（使用場所、使用者）を考慮して、合理的に予見可能な誤使用を見積もる。</p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 液体使用機器は空にする。</li> <li>－ モータはロック、過負荷を考慮する。</li> <li>－ 短時間運転機器の連続通電</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> 電子部品等故障状態での発火	<p>【適用範囲】 電子部品等の故障の発生を考慮する部分がある機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>信頼性評価をしていない部品の故障状態に対して発火の危険がないか。（機械的危険については、第十一条、感電については第七条で考慮する。）</p>
	<input type="checkbox"/> 電氣的接続部からの発火	<p>【適用範囲】 電氣的接続部をもつ機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>電氣的接続部が緩んだときに保持材が着火する危険がないか。</p>
	<input type="checkbox"/> 内部発火	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>機器内で発火が起こったとき、延焼する危険がないか。</p>

表 10. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(火傷の防止)</p> <p>第十条 電気用品には、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと、発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設計その他の措置が講じられるものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 高温部の接触	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 通常の使用状態で人が触れる部分が高温となり、火傷する危険がないか。</p> <p>② やむを得ず露出する高温部に人が触れるリスクを低減できているか。</p>
	<input type="checkbox"/> 放射熱	<p>【適用範囲】 放射される熱が高温の機器</p> <p>【ポイント】 通常の使用状態で放射熱による火傷の危険がないか。</p>
	<input type="checkbox"/> 低温火傷	<p>【適用範囲】 人が長時間触れて使用する機器</p> <p>【ポイント】 人が長時間触れる機器（毛布、人体に取り付ける機器、カーペットなど）は、低温火傷の危険がないか。</p>

表 11. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十一条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(機械的危険源による危害の防止)</p> <p>第十一条 電気用品には、それ自体が有する不安定性による転倒、可動部又は鋭利な角への接触等によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、適切な設計その他の措置が講じられるものとする。</p>	<p>□転倒</p>	<p><b>【適用範囲】</b> 床上や卓上機器などが対象。手持ち形など機器を置いた状態で使用しないもの又は機器を固定して使用するもの（埋め込み、壁掛け、天井吊り下げなど）は非該当。</p> <p><b>【ポイント】</b></p> <p>① 傾斜（一般的に10度～15度）に対して機器は転倒せず安定しているか。</p> <p>② 転倒したときにリスクがないか、及び、転倒した状態で機器を運転したときにリスクがないか。 ※一般的に使用中に転倒するおそれがある場合は、転倒時のリスクの有無に関係なく、第二条の2に対して「組立が良好でない」とみなす。</p> <p>③ 人が寄りかかるおそれがあるものは、人が寄りかかった状態で転倒するリスクがないか。</p>
	<p>□落下</p>	<p><b>【適用範囲】</b> 壁掛け機器や天井吊り下げ機器などが対象</p> <p><b>【ポイント】</b></p> <p>① 壁掛け機器は、人が寄りかかったときなども考慮して落下防止できるか。</p> <p>② 天井吊り下げ機器は、通常の落下防止策に加えて、引きひもスイッチがあれば、それを引きひもが切れるまで機器が落下しないようになっているか。</p>
	<p>□回転部への接触</p>	<p><b>【適用範囲】</b> 回転部がある機器</p> <p><b>【ポイント】</b></p> <p>① 触れると危険な回転部と人との接触リスク（床置き機器は幼児・子供、卓上機器は子供の指を含む）を考慮しているか。</p>

		② 機能上露出することが必要な危険な回転部がある場合、使用者への注意等は十分か。
	□挟み込み	<p>【適用範囲】 可動部（ドア、蓋など）がある機器又は自動的に動く（回転部を除く）若しくはそのような部分がある機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 可動部に指等が挟まれにくい又は挟んだときに怪我をしないか。</p> <p>② 人が乗るようなものは、乗った状態で機器の部分に挟まれないか。</p> <p>③ 自動的に動く部分に触れたときに機器の部分に挟まれないか。</p>
	□衝突	<p>【適用範囲】 自走式の機器</p> <p>【ポイント】 自動で機器を動かし、人に衝突したとき危険はないか</p>
	□鋭利な角	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 人がふれて怪我をするようなとがった部分がないか。（角は面取りされているか）</p> <p>② 機能上露出することが必要な危険な部分がある場合、使用者への注意等は十分か。</p>

表 12. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十一条 2）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（機械的危険源による危害の防止）</p> <p>第十一条 2</p> <p>電気気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。</p>	<p>□外的衝撃</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>危険な充電部又は可動部を有するすべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 外的衝撃（落下、手荒な使用）により機器が破損し、危険な充電部及び可動部等が露出することはないか。</p> <p>② 外的衝撃によるへこみにより、内部の必要な絶縁距離が減少しないか。</p>
	<p>□振動</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>車載又はキャンプ用、楽器など通常使用で運ぶ機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>車載振動により充電部等の位置がかわり、内部の必要な絶縁距離が減少しないか。</p>

表 13. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十二条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（化学的危険源による危害又は損傷の防止）</p> <p>第十二条</p> <p>電気用品は、当該電気用品に含まれる化学物質が流出し、又は溶出することにより、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。</p>	<p>□危険な化学物質</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>化学物質を含む又は使用するすべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 国等で危険な物質として扱われているものは使用していないか。</p> <p>② 危険な物質を使用せざるを得ない場合は、その物質は通常状態及び異常状態で流出の危険がないか。</p>

表 14. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十三条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（電気用品から発せられる電磁波による危害の防止）</p> <p>第十三条 電気用品は、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が、外部に発生しないように措置されているものとする。</p>	<p>□危険な電磁波</p>	<p>【適用範囲】 すべての機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 危険な電磁波を発生していないか。</p> <p>② 危険な電磁波を発生する機器の場合は、通常状態及び異常状態において人に危害を及ぼさないように保護されているか。</p>

表 15. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十四条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（使用方法を考慮した安全設計）</p> <p>第十四条 電気用品は、当該電気用品に通常想定される無監視状態での運転においても、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。</p>	<p>□見えない状態での使用</p>	<p>【適用範囲】 機器の操作者が常時見える位置にある機器以外の機器（遠隔操作を含む）</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 運転（動作）中、機器に異常や故障が発生した場合に、機器の操作者がその異常に気が付くこと、何らかの安全措置を取ることが期待出来ないことを前提とした安全設計がなされているか。</p> <p>② 遠隔操作にする機器については、IoTガイドラインを考慮する。(https://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/system/iot.html)</p>

表 16. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十五条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>(始動、再始動及び停止による危害の防止)</p> <p>第十五条 電気用品は、不意な始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。</p> <p>2 電気用品は、動作が中断し、又は停止したときは、再始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。</p> <p>3 電気用品は、不意な動作の停止によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 不意な始動	<p>【適用範囲】</p> <p>不意に始動することが起こり得る機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① スイッチを意図しないで押したときに危険がないか。</p> <p>② 意図しないスイッチの ON が危険になる場合は、スイッチが意図せず ON できないような構造になっているか。</p> <p>③ 回転部を有する機器など不意な動作に対してスイッチで停止できるか。</p>
	<input type="checkbox"/> 再始動	<p>【適用範囲】</p> <p>再始動が起こり得る機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 異常状態で自動復帰式の保護装置等が停止したときに、人が意図せずに機器が再起動した場合に危険がないか。</p> <p>② 異常状態で手動復帰式のリセットスイッチが露出する場合、不意に押せないような構造になっているか。</p>
	<input type="checkbox"/> 不意な動作の停止	<p>【適用範囲】</p> <p>不意な動作の停止が起こり得る機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>① 機器が急停止したとき、機器が倒れる、荷物が落ちるなどの危険がないか。</p> <p>② 動いている部分の急停止より、人の一部分が挟み込まれて動けなくなることはないか。</p>

表 17. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十六条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント（ リスクアセスメントの実施ポイント）
<p>（保護協調及び組合せ）</p> <p>第十六条</p> <p>電気用品は、当該電気用品を接続する配電系統や組み合わせる他の電気用品を考慮し、異常な電流に対する安全装置が確実に作動するよう安全装置の作動特性を設定するとともに、安全装置が作動するまでの間、回路が異常な電流に耐えることができるものとする。</p>	<p><input type="checkbox"/>電源コードの短絡</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>電源コードを有する機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>電源コードが短絡したとき、配線ブレーカ動作するまでの期間、電源コードが燃えないような断面積になっているか。</p>
	<p><input type="checkbox"/>器具間コードの短絡</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>器具間コードを有する機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>器具間コードを短絡したときに、機器に内蔵した保護装置が動作するまでの期間、器具間コードが燃えないように保護できているか。</p>
	<p><input type="checkbox"/>保護装置の不確実な動作</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>保護装置を有する機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>保護装置は、意図する場合を除き、通常状態では動作せず、異常状態では確実に動作するものであるか。</p>
	<p><input type="checkbox"/>標準プラグの選択間違い</p>	<p>【適用範囲】</p> <p>プラグを有する機器</p> <p>【ポイント】</p> <p>200V 機器は、250V 定格のプラグを使用しているか。また、100V 機器は、125V 定格のプラグを使用しているか（250V 定格のプラグを使用していないか）。</p>

表 18. 技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト（技術基準省令第十七条）

技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
<p>（電磁的妨害に対する耐性）</p> <p>第十七条 電気用品は、電氣的、磁氣的又は電磁的妨害により、安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。</p>	<input type="checkbox"/> 不意な始動	<p>【適用範囲】 電子回路をもつ機器</p> <p>【ポイント】 電磁的妨害により、機器が不意に動き出したときに危険がないか。</p>
	<input type="checkbox"/> 保護機能の無効化	<p>【適用範囲】 電子回路をもつ機器</p> <p>【ポイント】 電磁的妨害により、電子的保護機能が無効化されないか。</p>

## 6. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順

事業者が、リスクアセスメントによる自己適合証明を実施して技術基準適合義務（法第八条）の確認を実施している場合の、特定電気用品の適合性検査、ならびに特定電気用品及び特定電気用品以外の電気用品に係る違反对応及び試買検査等の国が実施するスキームにおいて、そのリスクアセスメント結果の妥当性<sup>5</sup>について国が審査する。

審査は、以下の手順及び図 4 に示す方法で進められる。また、審査の過程で、経済産業省製品安全課へ審査依頼が必要になるケースと、登録検査機関にて省令との整合を確認するケースの例を、図 5～図 9 に示す。

### 【特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順】

- ① 自己適合証明による方法で申し込みを行う事業者は、必要な様式を整えたうえで登録検査機関へ申し込む。なお、通常の適合性検査と比較して検査に要する期間が大幅に増加することが想定されるため、十分な期間的余裕を確保して申し込むことが望ましい。
- ② 自己適合証明により技術基準適合義務（法第八条）の確認を行っている特定電気用品の適合性検査が申し込まれた場合、その適合性検査を実施する登録検査機関は、自己適合証明におけるリスクアセスメント結果の妥当性確認に係る審査を実施するよう、経済産業省製品安全課に依頼をする。なお、この場合、登録検査機関は、審査に係る書類が外国語で作成されているときは、日本語訳を付した上で、依頼するものとする。
- ③ 経済産業省製品安全課は、独立行政法人製品評価技術基盤機構（以下、NITE という。）に審査を依頼する。
- ④ 経済産業省製品安全課は、自己適合証明におけるリスクアセスメント結果の妥当性について、NITE で実施した審査結果を登録検査機関へ回答する。登録検査機関は、その審査結果を基に、自己適合証明による確認手段により、検査を実施する。

### 【登録検査機関から経済産業省製品安全課へ審査依頼が必要になるケース】

- ① 登録検査機関において、類似製品に対する自己適合証明に基づく適合性検査の前例が存在しない場合。（この場合、各登録検査機関が保有する事例は他の登録検査機関に対して非公開であるため、各登録検査機関は自らの前例の有無に基づき判断する必要がある。）
- ② 当該電気用品に対する技術基準の解釈があるにもかかわらず、技術基準の解釈を適用せずに自己適合証明を行う場合。
- ③ 新しい機能によるリスクが存在し、技術基準の解釈ではそのリスク低減措置を確認できないため、リスクアセスメントが必要となる場合。
- ④ 当該電気用品に対応する技術基準の解釈のうち、共通規格は適用できるが、個別規格がなく、個別製品特有のリスク（個別規格でカバーされるべき範囲）に対してリスクアセスメントが必要となる場合。

---

<sup>5</sup> 当該電気用品に生じる可能性のあるリスクに対して、リスク低減策及びその確認手段が技術基準省令と整合しているかどうかを自己証明していることをいう。

## 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順

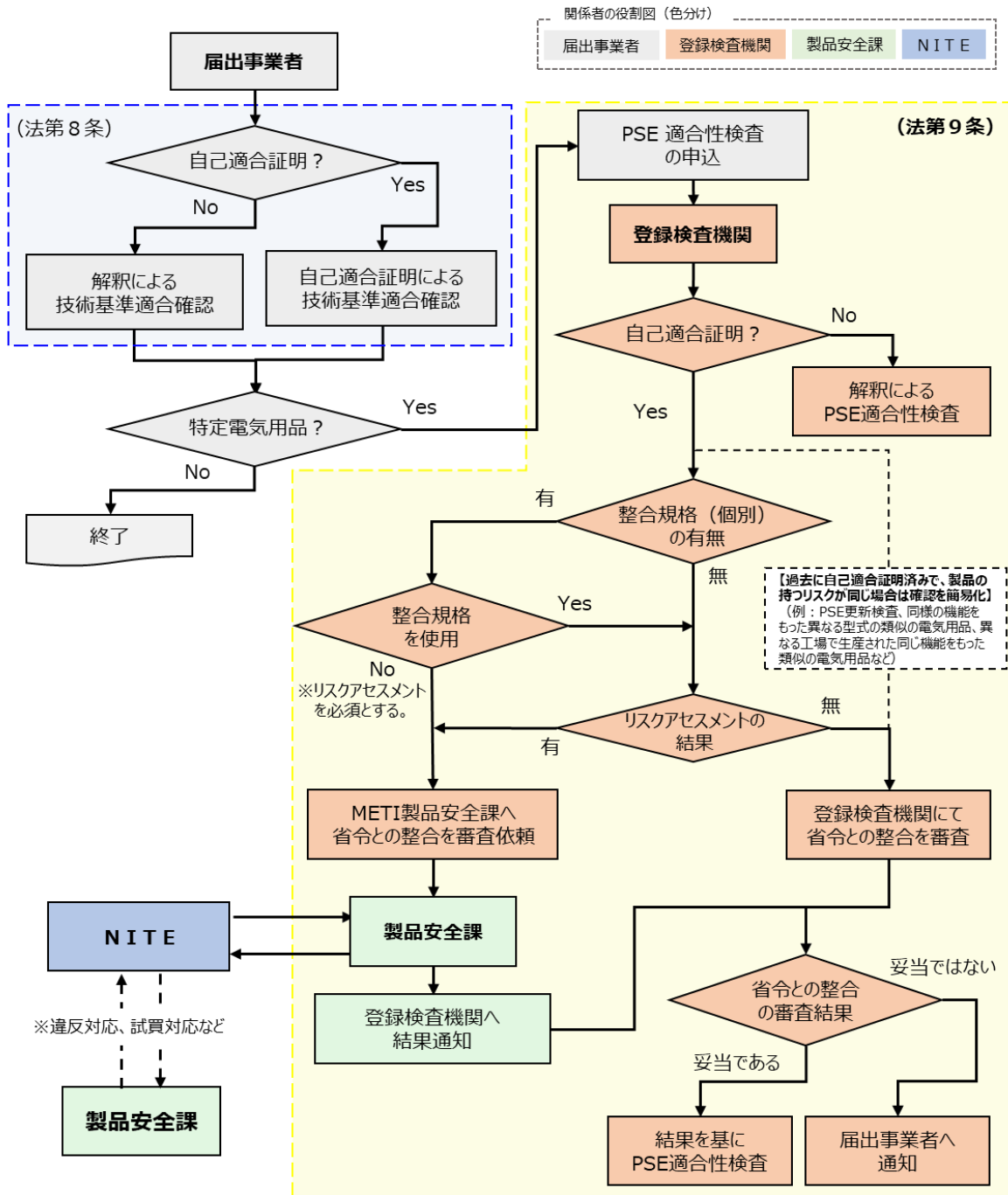
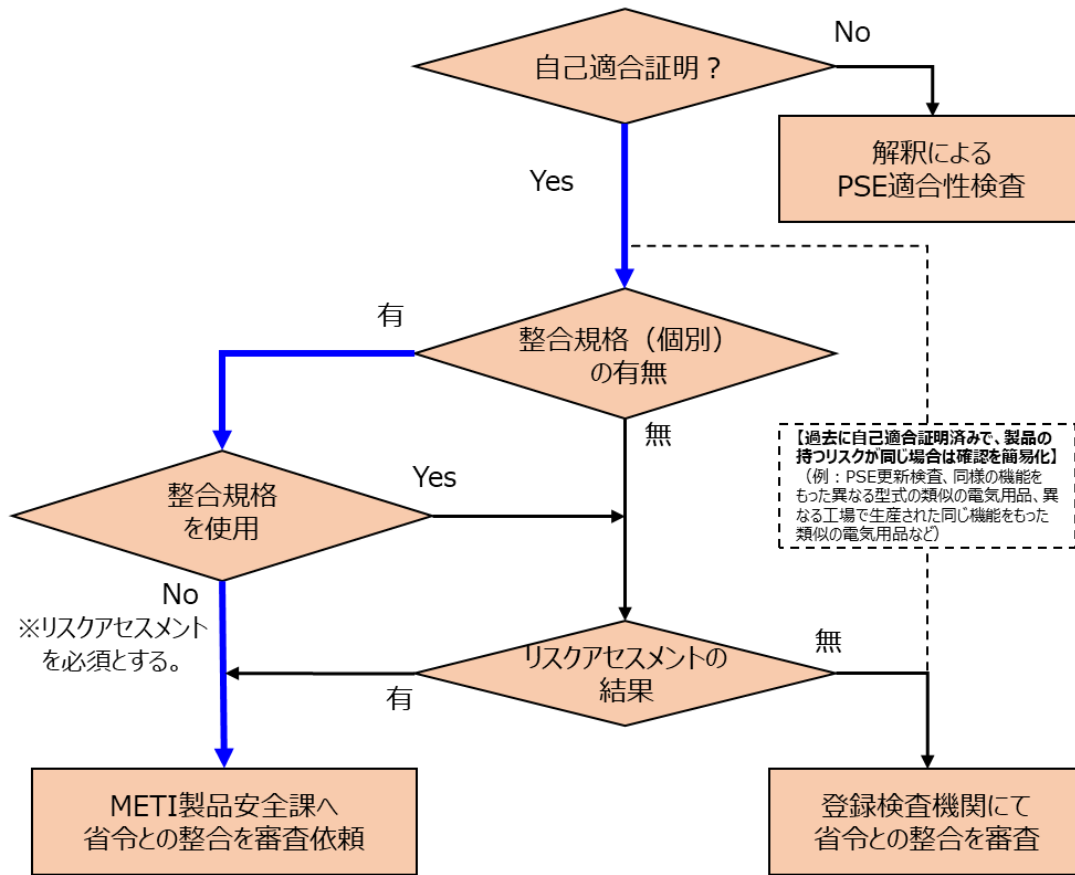


図 4. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースA）



**【整合規格（個別規格）があるにも関わらず、その整合規格を使用しない場合】**

→この場合、登録検査機関は、METI 製品安全課へ省令との整合を審査依頼する。

例)  
電気温水器において、J60335-1の通則及びJ60335-2-21の個別規格があるにも関わらず、旧解釈の別表第八を適用する場合。  
（右記図の範囲外となる評価方法。）

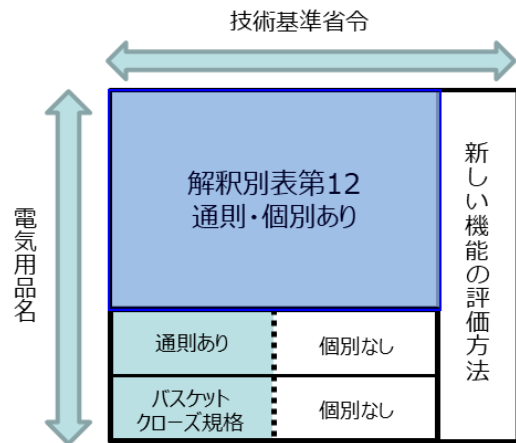
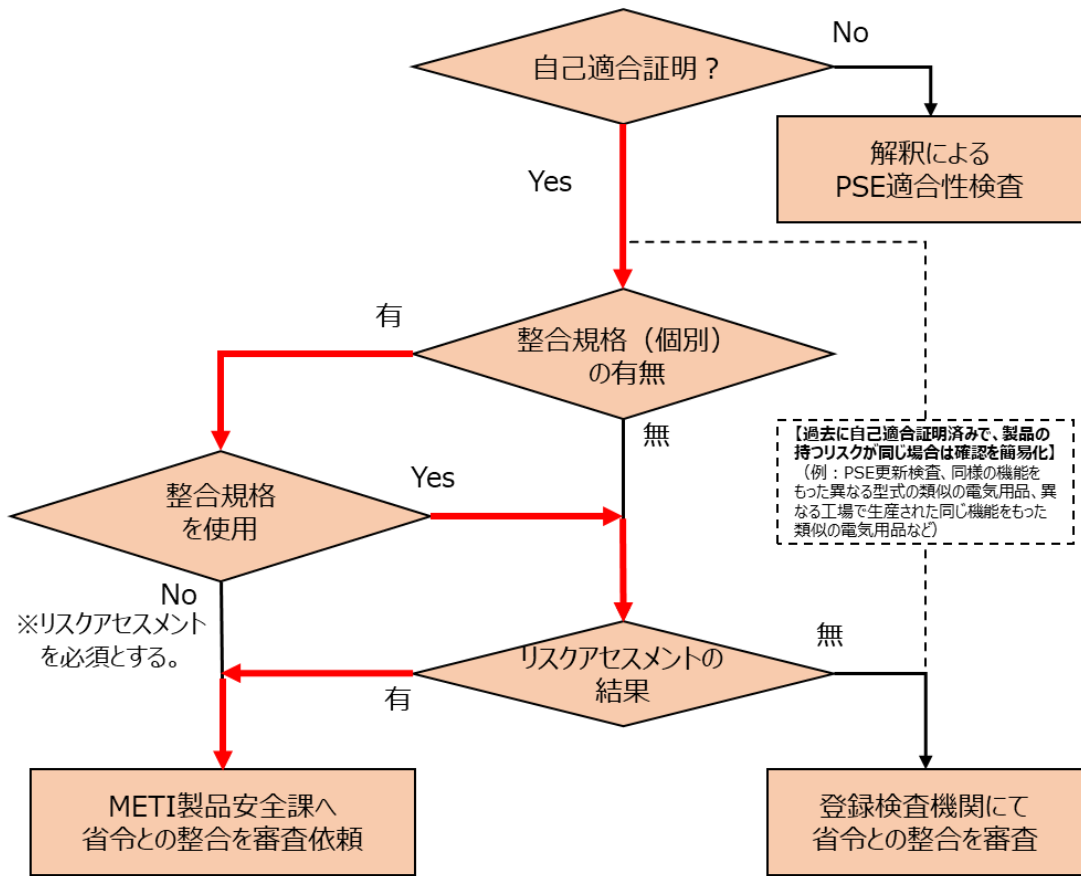


図 5. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケース A）

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースB）



**【整合規格（個別規格）を適用するが、新しい機能のリスクアセスメントが必要となる場合】**  
 →この場合、登録検査機関は、METI 製品安全課へ省令との整合を審査依頼する。

例)  
 移動式や可搬式の自動販売機を開発したが、既存のJ60335-1及びJ60335-2-75では、評価することができない場合。  
 （本来定置式で想定されている規格では評価カバーできない部分があるため、移動式とした場合に生じるリスクに対して評価が必要。）

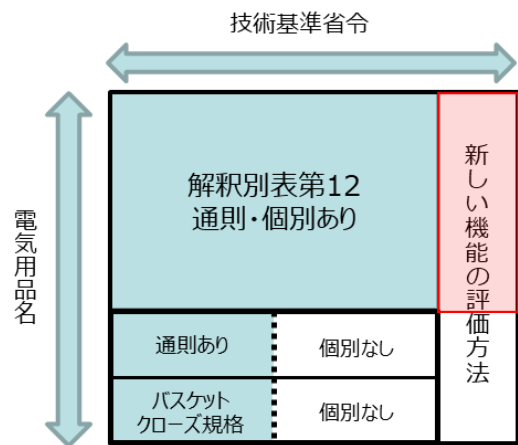
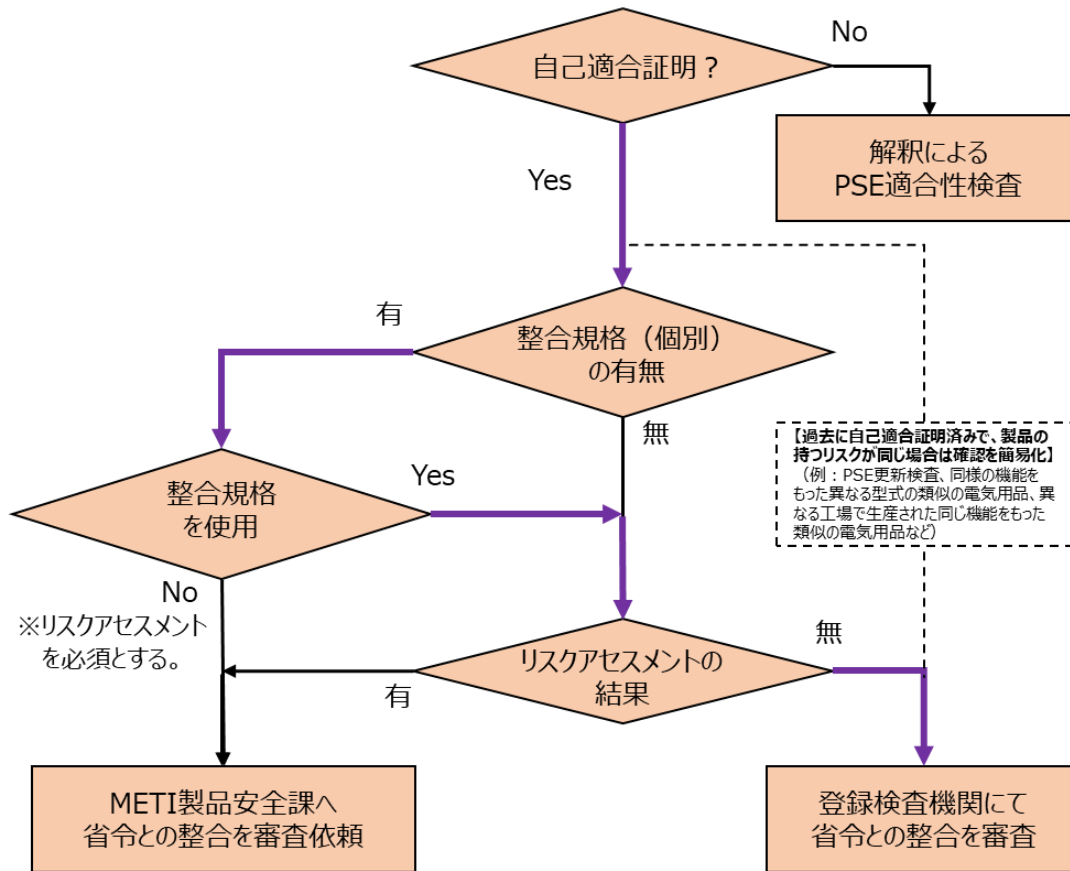


図 6. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケース B）

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースC）



**【整合規格（個別規格）を適用し、新しい機能にリスクがないものの、整合規格の方法では、試験ができない場合】**

→この場合、登録検査機関にて省令との整合を確認する。

例)  
電気便座において、J60335-1の通則及びJ60335-2-84の個別規格を適用するが、人間が実際に座らないと機能しない製品の場合。（規格上は無負荷だが、実負荷で運転する必要が出てくる場合など）

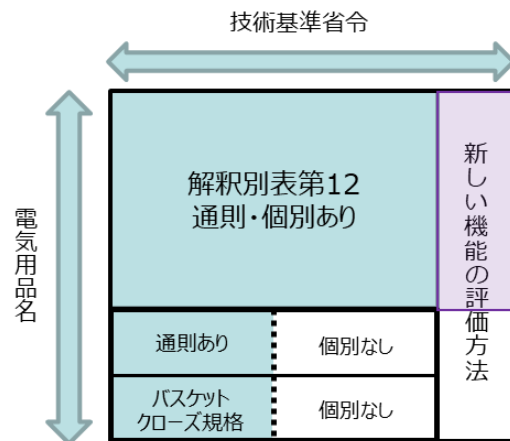
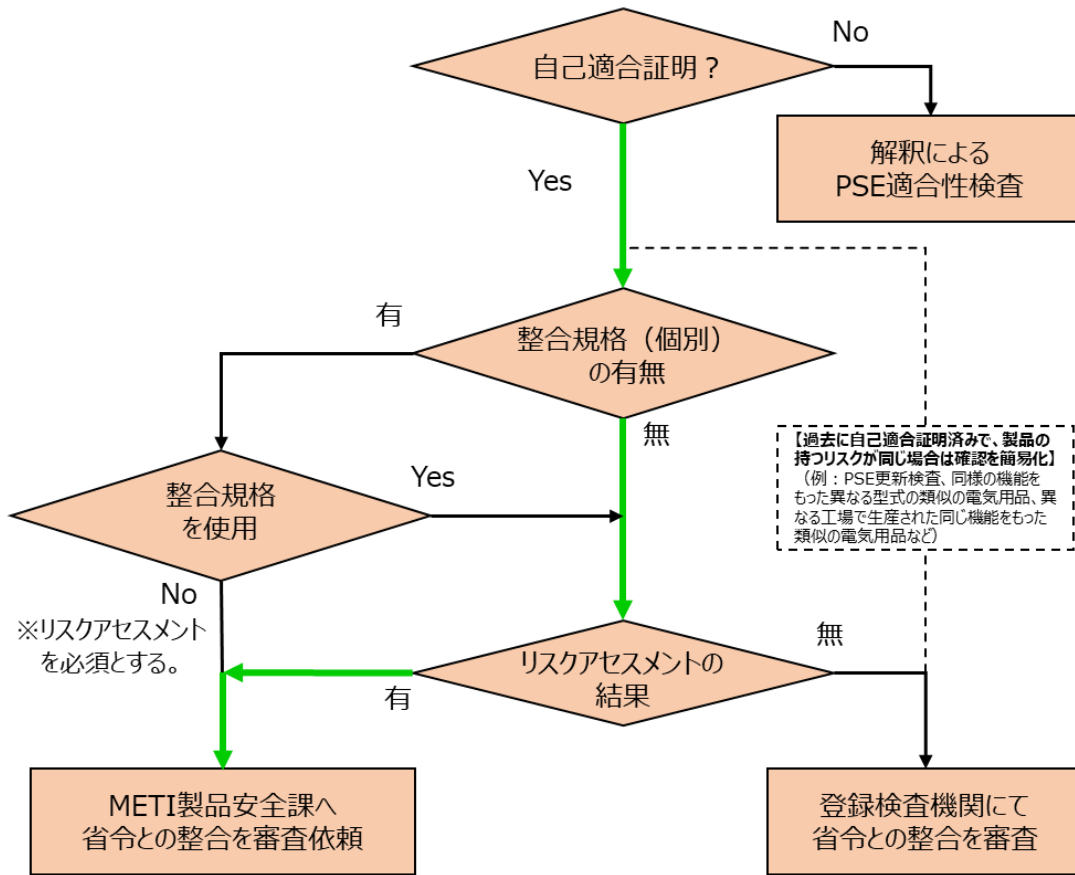


図 7. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケース C）

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースD）



【整合規格（個別規格）が無く、製品の個別リスクや新しい機能のリスクに対するリスクアセスメントが必要となる場合】

→この場合、登録検査機関は、METI 製品安全課へ省令との整合を審査依頼する。

例)  
 電気浴器用電源装置において、バスケットクローズ規格を適用するが、製品の個別リスクについては、類似製品の個別規格が存在しないので、社内規格や旧解釈等を追加して適用する場合。

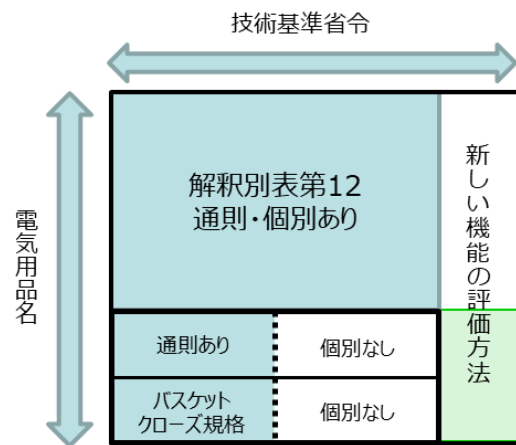
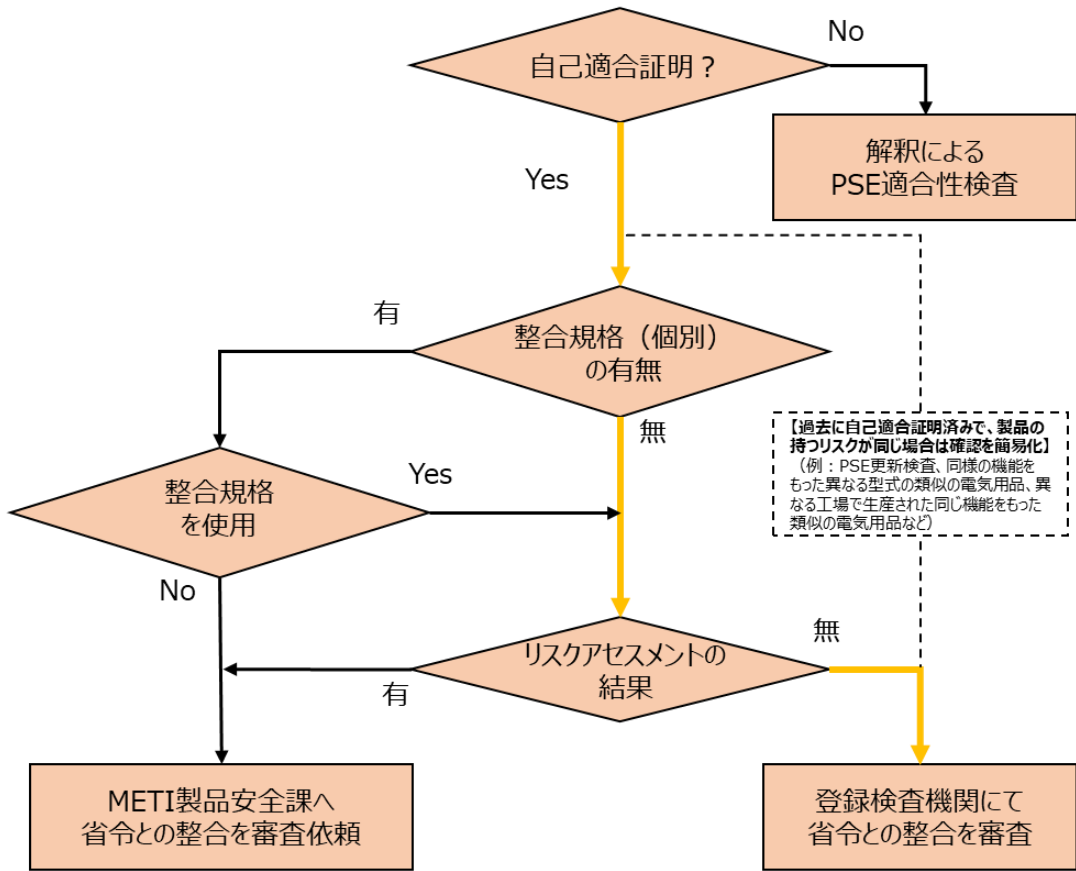


図 8. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケース D）

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースE）



【整合規格（個別規格）が無く、製品の個別リスクや新しい機能のリスクに対するリスクアセスメントが不要な場合】

または

【整合規格（個別規格）が無いが、製品の個別リスクや新しい機能のリスクに対しては、既存規格（IEC/JIS）を適用し判断できる場合】  
→この場合、登録検査機関にて省令との整合を確認する。

例)

水道凍結防止器において、J60335-1の通則及びJ60335-2-83（雨樋凍結防止器）を適用することで、技術基準省令を満たせると判断できる場合。

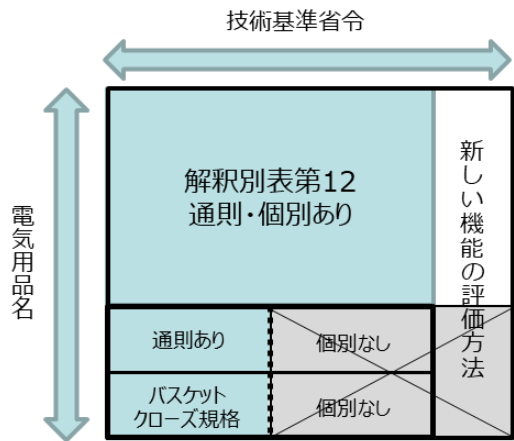


図 9. 特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケース E）

## 7. 自己適合証明におけるリスクアセスメント事例

新しい機能によるリスクがあり、技術基準の解釈のみでは技術基準省令を満たせない場合、又は個別規格が存在しないため、製品特有のリスクに関して技術基準省令を満たすことを証明する必要がある場合の、自己適合証明におけるリスクアセスメントについて、以下の事例を別紙1及び別紙2の様式を用いて紹介する。

なお、本事例に記載されている内容のみでは、当該電気用品が技術基準省令を満たすことを保証するものではない。

(1) 新しい機能によるリスクに対して、技術基準の解釈だけでは技術基準省令を満たせない場合

例1：庫内棚がモーターで動作する冷蔵庫

例2：可搬形の自動販売機（その他の法令等において認められない可能性あり）

例3：殺菌灯を有する電気遊戯盤

(2) 製品特有の機能に対して、個別規格がないため技術基準省令を満たす証明が必要な場合

例4：人体を直接覆うサウナバス

例5：スチームバス用電熱器

例6：観賞植物用ヒーター

## 例 1 : 庫内棚がモータで動作する冷蔵庫

整合規格を適用するが、整合規格の適用だけでは技術基準省令をカバーできない部分のリスクについて、他の規格を準用し補う。

表 19. 自己適合証明を実施する理由書の例（庫内棚がモータで動作する冷蔵庫）

項目	記載事項	
電気用品名	電気冷蔵庫	
製品の概要	この冷蔵庫は、モータ動作により、庫内の棚を上下に動かすことができる。 (架空の製品です。)	
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）	<b>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</b> <input type="checkbox"/> 通則（規格番号を記載） <input type="checkbox"/> その他（規格番号を記載）
	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b> J60335-1(H27) + J60335-2-24(2024)  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b> J60335-2-24 では、挟み込みに対する規定がないため、庫内棚に人体の一部（手など）が挟まるといったリスクが考慮されていない。
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）	<b>【適用規格等の説明】</b> （ <u>技術基準省令との整合確認も必要</u> ）

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例1： 庫内棚がモータで動作する冷蔵庫	モータ仕掛けの庫内棚が上下できる	機械的可動部	スイッチで棚を移動	クリアランスが狭い箇所（1cm未満）	棚の移動時にユーザーが手を入れる	狭い箇所に指などを挟みこみ負傷する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	リスク低減策	危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第十一条 1	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-24 (2024)
第十一条 2	電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	冷蔵庫の棚の動作中に、人が冷蔵庫に手を入れて、狭い箇所で挟み込み負傷する。	II	4	B3	冷蔵庫の棚に人の指がない状態でなければ、棚が移動しないようにする。 棚の操作部に指挟みの注意書きを貼り付ける。また、棚の移動時は音声でのアラートを発報する。	II	1	C	社内規格 TTTT 1. A項 社内規格 TTTT 2. B項
第十二～第二十条	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-24 (2024)

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

## 例 2 : 可搬形の飲料用自動販売機

整合規格を適用するが、整合規格の適用だけでは技術基準省令をカバーできない部分のリスクについて、他の規格を準用し補う。

表 20. 自己適合証明を実施する理由書の例（可搬形の飲料用自動販売機）

項目	記載事項	
電気用品名	自動販売機	
製品の概要	この自動販売機は、可搬形（18Kg 以下）で、移動が簡単にできるようにキャスタ及び取っ手がついている。例えば、貸会議室にデリバリーで設置して、会議後に回収することが可能である。 (架空の製品です。また、その他の法令等において認められない可能性がある。)	
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）	【適用する技術基準の解釈（共通規格）】 <input type="checkbox"/> 通則（規格番号を記載） <input type="checkbox"/> その他（規格番号を記載）
	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	【適用する技術基準の解釈】 J60335-1 (H27) + J60335-2-75 (2024)  【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】 J60335-2-75 では、可搬形の自動販売機が想定されていないため、移動中の落下及び振動によって、安全性を損なう可能性がある。
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）	【適用規格等の説明】 <u>（技術基準省令との整合確認も必要）</u>

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例2： 可搬形の自動販売機	自由に機器の位置を移動できる	本体	自販機を移動	落下／振動	落下や振動によって、 充電部等が露出する	充電部に触れて 感電する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	リスク低減策	危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第十 一条 1	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-75 (2024)
第十一条 2	電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	自動販売機の移動中の落下又は車等で移動中の振動により、機器に安全面に影響を及ぼすような損傷（特に、緩むことで安全性を損なうおそれがある接続部又は部分の緩み）が生じる。	Ⅲ	3	B2	想定される落下及び振動に耐えるように設計する。	Ⅲ	1	C	JIS C 9335-2-24:2017 の 21.101 を適用する。
第十二～第二十	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-75 (2024)

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

### 例3：殺菌灯を有する電気遊戯盤

整合規格を適用するが、整合規格の適用だけでは技術基準省令をカバーできない部分のリスクについて、他の規格を準用し補う。

表 21. 自己適合証明を実施する理由書の例（殺菌灯を有する電気遊戯盤）

項目	記載事項	
電気用品名	電気遊戯盤	
製品の概要	電気遊戯盤（クレーンゲーム）の景品を紫外線により消毒する機能を有する。（架空の製品です。）	
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）	<b>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</b> <input type="checkbox"/> 通則（規格番号を記載） <input type="checkbox"/> その他（規格番号を記載）
	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b> J60335-1 (H27) + J60335-2-82 (2024)  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b> J60335-2-82 では、紫外線に対する要求事項がない。
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）	<b>【適用規格等の説明】</b> <u>（技術基準省令との整合確認も必要）</u>

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例3： 殺菌灯を有する電気遊戯盤	殺菌灯により遊戯盤の景品がある内部を消毒する	殺菌灯	通常の使用状態	紫外線	紫外線が外部に漏れる	紫外線が目に入り、目が損傷する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール  リスク低減策	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第十二条	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-82 (2024)	
第十三条	電気用品は、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が、外部に発生しないように措置されているものとする。	電気遊戯盤のプレー中に機器の外部に紫外線が漏れて、人の目に危険なレベルの紫外線が照射される。	II	4	B3	危険なレベルの紫外線は、外部に漏らさない。また、景品交換中などは、インターロックスイッチなどで、殺菌灯をOFFにする。	II	1	C	社内規格 SASS 1. A項
第十四～第二十条	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-82 (2024)	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

#### 例4：人体を直接覆うサウナバス

整合規格として個別規格が存在しないため、個別製品特有のリスクについて社内規格で技術基準省令を満たすことを確認する。

表 22. 自己適合証明を実施する理由書の例（人体を直接覆うサウナバス）

項目	記載事項	
電気用品名	電気サウナバス※	
製品の概要	<p>【人体を直接覆うサウナバス】</p> <p>このサウナは、人体を直接覆って使用するものである。コンパクトで比較的省スペースに設置できるのが特徴で、ラップタイプで人体をくるむものであり、移動が簡単で折り畳みして収納もできる。</p>	
自己適合証明を実施する理由	<p>■技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）</p>	<p>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</p> <p>■通則（J60335-1（H27））＋社内規格 XXXXX</p> <p>□その他（<u>規格番号を記載</u>）</p>
	<p>□技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある</p>	<p>【適用する技術基準の解釈】</p> <p>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</p>
	<p>□技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）</p>	<p>【適用規格等の説明】 <u>（技術基準省令との整合確認も必要）</u></p>

※電気サウナバスは、整合規格として J60335-2-53 が存在するが、J603352-53 は、人体を直接覆うサウナバスがカバーされていない。

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例4： 人体を直接覆うサウナバス	人が機器に密着して状態で使用する。	使用中に人が機器に触れている部分	人が機器に触れた状態で使用	充電部	人の汗が機器に浸透する。	絶縁性能が劣化し、感電する。
				高温部	人が触れている部分が高温になる。	人が触れている部分が火傷する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	リスク低減策	危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第七条	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27)
第八条	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	人体の汗等により、絶縁性能が劣化する。	II	4	B3	人が直接触れる部分に防水処理を施す。	II	1	C	社内規格 XXXXX 1.1項（絶縁性能）
第九条	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27)
第十条	電気用品には、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと、発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設計	人がサウナの高温部に触れる。	II	4	B3	内部の温度について、人が触れる温度として、限度値を超えないようにする。	II	1	C	社内規格 XXXXX 1.2項（温度試験）

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

	その他の措置が講じられるものとする。									
第十一条 1	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27)
第十一条 2	電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	サウナを折りたたむことにより、内部配線等が屈曲し、断線より、通电後に火災が起こる。	Ⅲ	3	B2	折り畳みにより、異状が生じない構造とする。	Ⅲ	1	C	社内規格 XXXXX 1.3 項 (機械的強度)
第十二～第二十条	省略	—	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27)

## 例5：スチームバス用電熱器

整合規格として個別規格が存在しないため、個別製品特有のリスクについて社内規格で技術基準省令を満たすことを確認する。

表 23. 自己適合証明を実施する理由書の例（スチームバス用電熱器）

項目	記載事項	
電気用品名	スチームバス用電熱器	
製品の概要	スチームバス用電熱器は、スチームバスに用いられる電熱器である。電気スチームバスは、電熱部分と人が入る覆いなどが一体となった入浴設備。水蒸気を利用して浴室全体を蒸気で満たし、温熱効果と保湿効果を得ることを目的としている。	
自己適合証明を実施する理由	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）	<b>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</b> <input checked="" type="checkbox"/> 通則（J60335-1（H27）） + J60335-2-53（2024）※ + 社内規格 YYYYYY <input type="checkbox"/> その他（ <u>規格番号を記載</u> ）
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b>  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b>
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）	<b>【適用規格等の説明】</b> <u>（技術基準省令との整合確認も必要）</u>

※J60335-2-53は、“サウナバス用電熱器”に適用できる整合規格であるが、“スチームバス用電熱器”は適用外となっている。

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例5： スチームバス用電熱器	機器から蒸気が発生する。	蒸気が発生する部分	蒸気が発生させた状態 で使用する	充電部	湿度により、充電部に 水分が付着する。	絶縁性能が劣化し、 感電する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール  リスク低減策	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第七 条	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-53 (2024)	
第八条	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	機器から発するスチームより、電気部分に水が付着し、絶縁性能が劣化する。	II	4	B3	電気部分に対して、スチーム対策（湿度対策）を行う。	II	1	C	社内規格 YYYYY 1.1 項（耐湿性能）
第九～第二十	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-53 (2024)	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

## 例6：観賞植物用ヒーター

整合規格として個別規格が存在しないため、個別製品特有のリスクについて社内規格で技術基準省令を満たすことを確認する。

表 24. 自己適合証明を実施する理由書の例（観賞植物用ヒーター）

項目	記載事項	
電気用品名	観賞植物用ヒーター	
製品の概要	観賞植物用ヒーターは、観賞植物の飼育のために用いられる電熱器具である。室温等を調整することを目的としている。	
自己適合証明を実施する理由	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない（製品固有のリスクに対するアセスメント）	<b>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</b> <input checked="" type="checkbox"/> 通則（J60335-1（H27）） + J60335-2-30（2017）※ + 社内規格 ZZZZZ <input type="checkbox"/> その他（規格番号を記載）
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b>  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b>
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない（技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント）	<b>【適用規格等の説明】</b> <u>（技術基準省令との整合確認も必要）</u>

※J60335-2-30の1.対象範囲には「温室用ヒーター」と例示されており、類似の使用環境と考える。また、別表第八2（1）において、観賞植物用ヒーターは絶縁性能試験において注水試験が求められているが、J60335-2-30にあっては6.2にて、IPX4以上の性能を要求されている。ただし、これらの要求事項はそれぞれ異なるため、別表第八2（1）の注水試験を引用し、追加で社内規格として実施する。

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例6： 観賞植物用ヒーター	水がかかると使用する。	水がかかると部分	植物に水をかける	充電部	水が機器に浸透する。	絶縁性能が劣化し、 感電する。

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール  リスク低減策	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第七 条	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-30 (2017)	
第八条	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	使用環境で生じる水により、電気部分に水が付着し、絶縁性能が劣化する。	II	4	B3	電気部分に対して、水分対策を行う。	II	1	C	社内規格 YYYYY A.1項（注水性能）
第九～第二十	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-30 (2017)	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

## 8. 諸外国における電気用品のリスクアセスメントに係る規制等の動向<sup>6</sup>

### (1) 欧州 (EU)

EUにおける低電圧指令 (2014/35/EU) では、附属書 III の Internal production control (内部生産管理) において、「製造者は技術文書を作成し、当該文書は電気機器の関連要求事項への適合性を評価できるようにし、リスクの適切な分析と評価を含まなければならない」<sup>7</sup>と規定されている。

この規定により、製造者は CE マーキングを行うために、製品に内在するリスクに対し「適切な分析および評価」を実施し、その結果を技術文書に含める義務がある。つまり、単に製品安全規格に適合していることを証明するだけでは不十分であり、リスクアセスメントを通じて法令の要求事項に適合していることを説明責任として果たす必要があると言える。

### (2) 米国

米国の連邦法においては、電気製品について製品安全に係るリスクアセスメント実施を直接義務付ける規定は存在しない。一方、米国消費者製品安全委員会 (CPSC) では、製品開発段階での自主的なリスクアセスメントを推奨しており、CPSC が公開している「製造上のベストプラクティス」では、「設計段階で安全性を確保する (Practice Safety by Design)」一環として「潜在的な危険を特定しリスクを評価する」こと及び、「想定される使用方法や誤使用を考慮し、特定したリスクを排除・防護または警告で対策する」事を推奨している。

こうした政府によるリスクアセスメントの推奨に加え、民間企業が自社製品の安全・品質確保に向け、取引契約や指針を通じサプライヤーにリスクアセスメントの実施と継続的な管理を要求するケースも存在する。

### (3) 中国

中国では、推奨国家標準 (GB/T) が消費財のリスクアセスメントを推奨しているのに加え、学会や協会等による家電製品リスクアセスメントに関する団体標準の策定がメーカーにリスクアセスメントの実施を促す役割を果たしている。

例えば、GB/T 39063-2020「消費品リコール-電子電気製品のリスク評価」<sup>8</sup>では、電子電気製品を対象に、リコール管理で用いるリスクアセスメントの目的・原則・手順とコントロール方針を体系的に示している。同標準では、リスク評価の原則、リスク識別、リスク分析、リスク評価の方法ならびにリスクコントロールの基本方策が示されているほか、市場に投入された電子電気系消費財の安全リスクについて、生産者や市場監督機関が分析・評価を行う際の指針として用いられている。

また、学会や協会等によって制定される団体標準においても、家電の個別品目に着目したリスクアセスメント・ガイドが整備されている。

<sup>6</sup> 2025年10月調査時点での情報

<sup>7</sup> EU 低電圧指令 (2014/35/EU) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0035>)

<sup>8</sup> 中国 推奨国家標準 (GB/T 39063-2020) ([https://www.cnis.ac.cn/bydt/kydt/202011/t20201116\\_50779.html](https://www.cnis.ac.cn/bydt/kydt/202011/t20201116_50779.html))

## 9. 参考文献等

### 【参考文献】

- [1] 一般社団法人日本電気協会：「技術基準の解説（第16版）」，（2021年12月22日）
- [2] 経済産業省：「電気用品安全法ホームページ」，URL：<https://www.meti.go.jp/>
- [3] 経済産業省：「電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver.6.0.0）」，URL：[https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06\\_guide/denan\\_guide\\_ver600.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06_guide/denan_guide_ver600.pdf)
- [4] 経済産業省：「リスクアセスメント・ハンドブック」，URL：[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/risk\\_assessment.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment.html)
- [5] 経済産業省：「電気用品、ガス用品等製品のIoT化等による安全確保の在り方に関するガイドラインについて」，URL：[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/consumer/system/iot.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/system/iot.html)

### 【規格・標準】

- [1] ISO/IEC 17050-2:2004, "Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity Part 2: Supporting documentation" 「適合性評価-供給者適合宣言-第2部：支援文書」
- [2] ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction" 「機械類の安全性－設計の一般原則－リスクアセスメント及びリスク低減」
- [3] JIS B 9700:2013, 「機械類の安全性－設計のための一般原則－リスクアセスメント及びリスク低減」
- [4] DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL (of 26 February 2014)
- [5] NATIONAL STANDARD OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA GB/T 39063-2020, Consumer Product Recall – Risk Assessment for Electronics and Electrical Appliances

(別紙1) 自己適合証明を実施する理由書

項目	記載事項	
電気用品名		
製品の概要		
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない (製品固有のリスクに対するアセスメント)	<b>【適用する技術基準の解釈 (共通規格)】</b> <input type="checkbox"/> 通則 (規格番号を記載) <input type="checkbox"/> その他 (規格番号を記載)
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b>  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b>
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない (技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント)	<b>【適用規格等の説明】</b> <u>(技術基準省令との整合確認も必要)</u>

(別紙2) 自己適合証明のためのリスクアセスメントシート

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	リスク低減策	危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2)

<sup>4</sup> 想定される危険状態 (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3)

<sup>5</sup> 想定される危険事象 (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4)

令和7年度産業保安等技術基準策定研究開発等事業

(電気用品安全法におけるリスクアセスメントマニュアル策定等検討事業)



**JET**

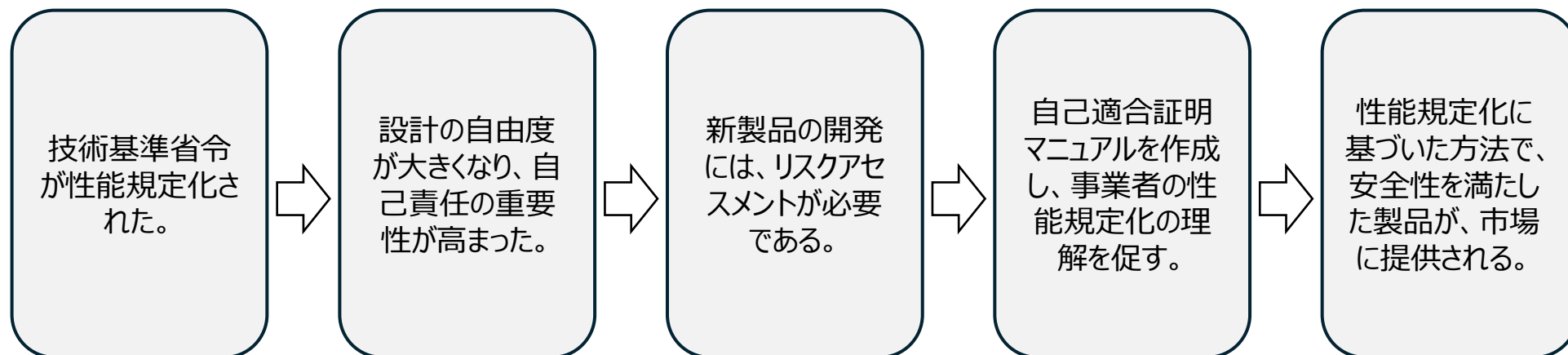
## 報告書別冊

# リスクアセスメントによる自己適合証明マニュアル の概略

一般財団法人 電気安全環境研究所



- 平成25年7月1日付で、電気用品の技術基準省令が「仕様規定」から「性能規定」へ全面改正された。これにより、事業者は所定の安全性能を満たせば技術基準省令に適合し、設計の自由度が拡大し迅速かつ的確な商品開発が可能となった。
- 新製品開発に際してはリスクアセスメントの実施や、事故発生時の再発防止策の検討など、自己責任の重要性が高まったものの、性能規定化の主旨や自己責任の重要性に対する事業者の理解が不十分な状況が顕在化している。
- これを踏まえ、リスクアセスメントにより技術基準省令への適合性を自ら確認する「自己適合証明」を支援するためのマニュアル（以下、自己適合証明マニュアル）を作成し、性能規定化の理解促進と適切な適合確認の実現を図る。





- 技術基準の解釈（例示基準）を適用し、技術基準省令への適合確認をしてもよいとされているが、新機能を有する電気用品などは、技術基準の解釈だけでは技術基準省令への適合証明が不十分、または適用困難な場合がある。このような場合は、リスクアセスメントによる自己適合証明が必須となる。

## 【自己適合証明が必要となる例】

- ◆ 対応する技術基準の解釈は存在するが、**新しい機能**に伴うリスクに対してはリスクアセスメントが必要な場合。
- ◆ 共通規格はあるが、個別規格が存在しない電気用品で、特有のリスクに対応するためリスクアセスメントが必要な場合。

## <新しい機能の例について>

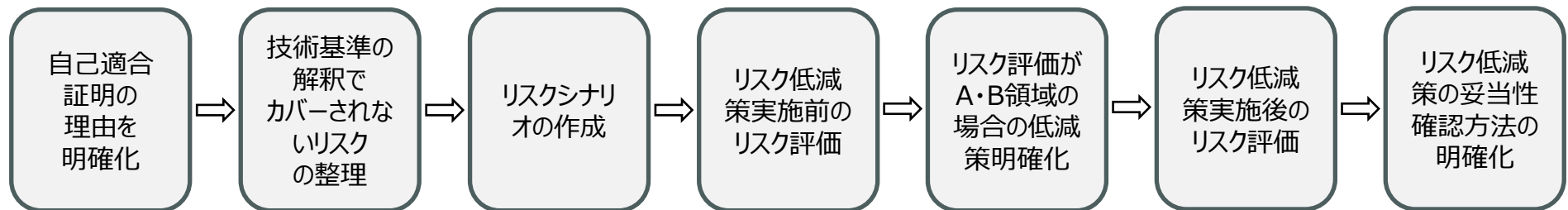
要素例	新しい機能例	技術基準の解釈では想定されていないリスク例
使用者	幼児用の電気スタンドを製造する。	幼児の小さい指が充電部に触れてしまう。
使用目的	お湯を沸かす新機能を付加した電気アイロンを製造する。	電気アイロンの内部に水が入り、感電してしまう。
人と機器との距離	近くで使用することが前提のIHコンロを遠隔操作で動かせるようにする。 (現在は、技術基準の解釈で対応済み)	IHコンロの上に、油の入った鍋を置いていることを忘れて、不在中に遠隔でスイッチをONにしてしまう。
機器の形	飲料用の自動販売機は、定置して使用することを意図したものだが、頻繁に移動することを目的とした飲料用の自動販売機を製造する。	車での輸送による振動で、冷蔵庫の電気部分の接続部が緩んでしまい、発火に至る。
運転時間	フードプロセッサなどの短時間運転が前提の機器を、「連続1時間運転可能」と表示する。	連続で1時間通電されたことにより、発火に至る。
使用場所	主にオフィスで使用されていたシュレッダーを家庭用として販売する。(現在は、技術基準の解釈で対応済み)	子供がシュレッダーの裁断部に指を入れてしまい、指を切断してしまう。



- 自己適合証明を行う場合のリスクアセスメントの手順は以下のとおりである。  
なお、対象の電気用品が特定電気用品であり、適合性検査を受ける場合は、以下の手順に従って作成した資料を「リスクアセスメントの検討結果」として登録検査機関に提出する必要がある。

## 【自己適合証明のためのリスクアセスメント手順】

- ① 自己適合証明が必要なケースを以下のように明確にする。
  - ・ 技術基準の解釈を使用しない。
  - ・ 新しい機能により、技術基準の解釈でカバーできないリスクがある。
  - ・ 技術基準の解釈に個別規格がない。
- ② 技術基準の解釈でカバーされないリスク（ハザード及び危害の発生）を同定し、技術基準省令毎に整理する。技術基準の解釈を使用しない場合は、技術基準の解釈はないものとして、技術基準省令をカバーするために低減が必要となるすべてのリスクを同定する。
- ③ リスク毎に、想定されるすべてのリスクシナリオを作成する。
- ④ リスクシナリオ毎にリスク低減策を講じる前のリスク評価を、R-Map手法を用いて行う。
- ⑤ ④のリスク評価がA領域又はB領域である場合、リスクシナリオに対するリスク低減策を明確にする。
- ⑥ リスク低減策を講じた後のリスク評価を行い、C領域以下になることを確認する。  
ただし、B領域であっても、ALARPの原則にあてはめて許容される場合は、C領域までリスクを低減する必要がない。
- ⑦ ⑤のリスク低減策が機能するかどうかの妥当性を確認するための手段（既存規格の引用など）を明確にする。





- 自己適合証明に際して事業者に求められる技術文書の具体的内容は、ISO/IEC 17050-2:2004（適合性評価－供給者適合宣言－第2部：支援文書）などの事例に準拠し、以下の通りであり、技術文書に加えて「**リスクアセスメントの検討結果**」も提出が必要となっている。

## 【自己適合証明に際して事業者に求められる技術文書】（電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver 6.0.0）の別添資料8より抜粋）

- 技術文書に含める内容
  - 製品概要
  - 設計図、コンポーネント図面、サブアセンブリ図面、回路図等
  - 上記図面等および機器の動作を理解するために必要な記述および説明
  - 適用整合規格リスト
    - ・ 整合規格を適用しない場合は、技術基準省令の要求事項に適合するために採用した解決法の記述
  - 設計計算結果および実験した確認結果等
  - 試験報告書
- 上記に加え、**リスクアセスメントの検討結果**を求める

※なお、「**リスクアセスメントの検討結果**」については、「自己適合証明マニュアル」において以下に読み替えることとしている。

（別紙1）自己適合証明を実施する理由書

（別紙2）自己適合証明のためのリスクアセスメントシート



- 「技術基準の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」とは、電気用品が有するリスクを技術基準省令の条項毎に体系的に整理し、自己適合証明に係るリスクアセスメントを支援するツール。

## 【「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の活用方法】

- ① チェックリストの「ハザード」の項目を参考に、技術基準省令の条項毎に当該電気用品に存在するハザードを整理する。  
なお、ハザードの抽出については、リスクアセスメント・ハンドブック【第一版】の5.2項等も参考にするとよい。  
([https://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/risk\\_assessment.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment.html))  
また、技術基準省令については、電気用品の技術基準の解説（一般社団法人日本電気協会 発行）に掲載された「電気用品の技術上の基準を定める省令の逐条解説」も参考にするとよい。
- ② ①で整理したハザードについて、チェックリストの「チェックポイント」の項目を参考に、技術基準省令を満たす方法及び当該電気用品のリスクシナリオを検討する。
- ③ ②で検討した内容をもとに、当該電気用品のリスクアセスメントを実施し、「自己適合証明のためのリスクアセスメントシート」（別紙2）を作成する。

### ※「技術基準省令の条項毎のリスクアセスメントチェックリスト」の注意事項

当該リストは、一般的な電気用品のハザード及びチェックポイントの例を示したものである。そのため、当該電気用品に対するリスクをすべて網羅しているわけではないことを理解し、仮に不足が生じる場合は、追加のハザードを考慮する必要がある、技術基準適合義務の観点から、最終的には、技術基準省令を満たす方法に漏れがないようにリスクアセスメントを実施することが必要である。

技術基準省令	ハザード	チェックポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
（供用期間中における安全機能の維持）  第四条 電気用品は、当該電気用品に通常想定される供用期間中、安全機能が維持される構造であるものとする。	<input type="checkbox"/> 供用期間中の火災など	<b>【適用範囲】</b> すべての機器が該当  <b>【ポイント】</b> 機器の供用期間中にわたり、故障しても安全な状態を維持できているか。
	<input type="checkbox"/> 安全機能の故障	<b>【適用範囲】</b> 安全機能を有するすべての機器が該当  <b>【ポイント】</b> ① 機械的な安全機能は、供用期間中は、機能するものであるか。（ブレーキ、ヒューズなど） ② 電子的な安全機能は、信頼できるものであるか。
	<input type="checkbox"/> 電線の断線	<b>【適用範囲】</b> 電線を有する機器  <b>【ポイント】</b> 電線の屈曲に対して供用期間中に断線がないように保護されているか。

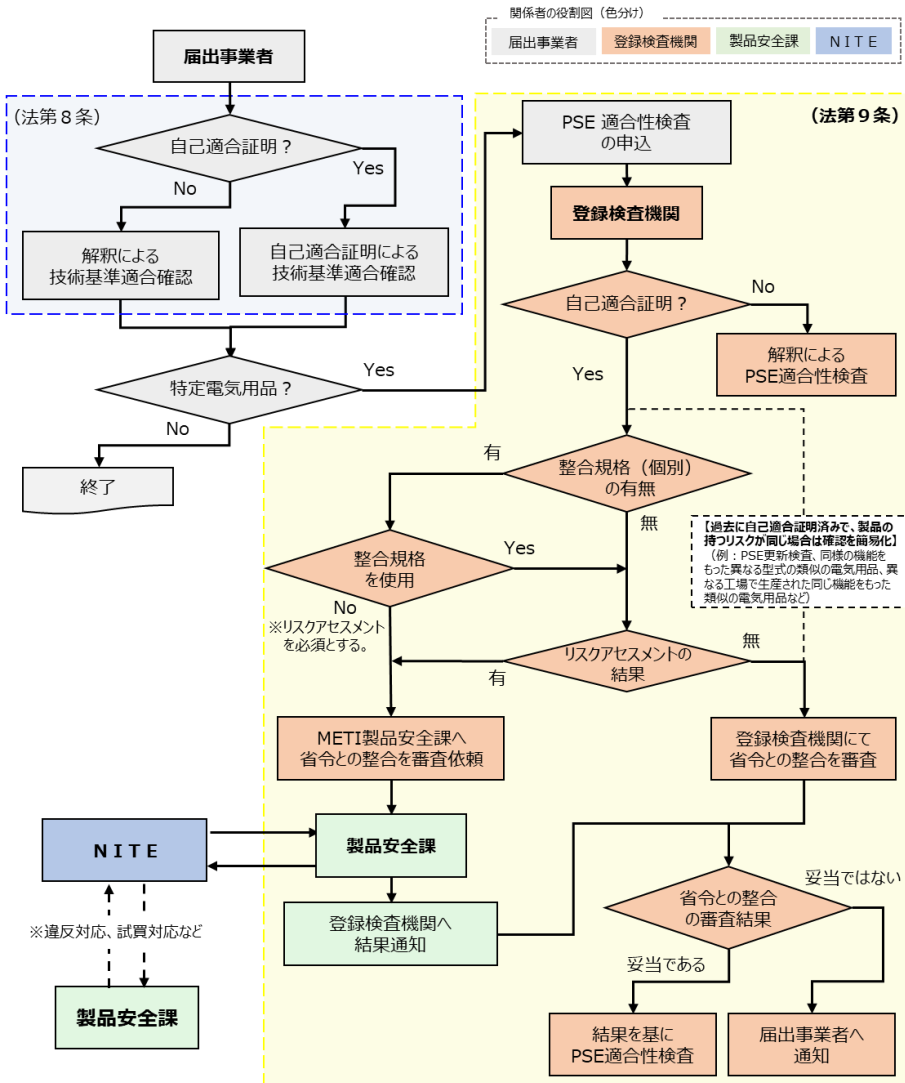
技術基準省令	ハザード	チェックのポイント (リスクアセスメントの実施ポイント)
（絶縁性能の保持）  第八条 電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	<input type="checkbox"/> 充電部の緩み	<b>【適用範囲】</b> 危険な充電部の接続部を有する機器のすべてが該当  <b>【ポイント】</b> 熱や振動により緩むと危険（火災、感電等）がある接続部は、それが緩まないような対策を講じているか。
	<input type="checkbox"/> 絶縁距離不足	<b>【適用範囲】</b> 充電部を有する機器のすべてが該当  <b>【ポイント】</b> ① 短絡すると危険（火災、感電等）がある箇所の空間距離及び浴面距離は十分か。 ② 外的な押し圧、コードの引っ張り等により、空間距離及び浴面距離が減少しないか。 ③ 使用者が交換する電線の周囲においては、素線のみ出し等に対して十分な空間距離及び浴面距離が確保できているか。
	<input type="checkbox"/> 可触部の絶縁破壊	<b>【適用範囲】</b> 危険な充電部の接続部を有する機器のすべてが該当  <b>【ポイント】</b> 耐電圧などの適切な絶縁性能があるか。

- 技術基準適合義務（法第八条）の確認において、リスクアセスメントによる自己適合証明を用いている場合で、特定電気用品の適合性検査、特定電気用品及び特定電気用品以外の電気用品に係る違反対応及び試買検査等では、そのリスクアセスメント結果の妥当性についてを、以下の手順で審査する。

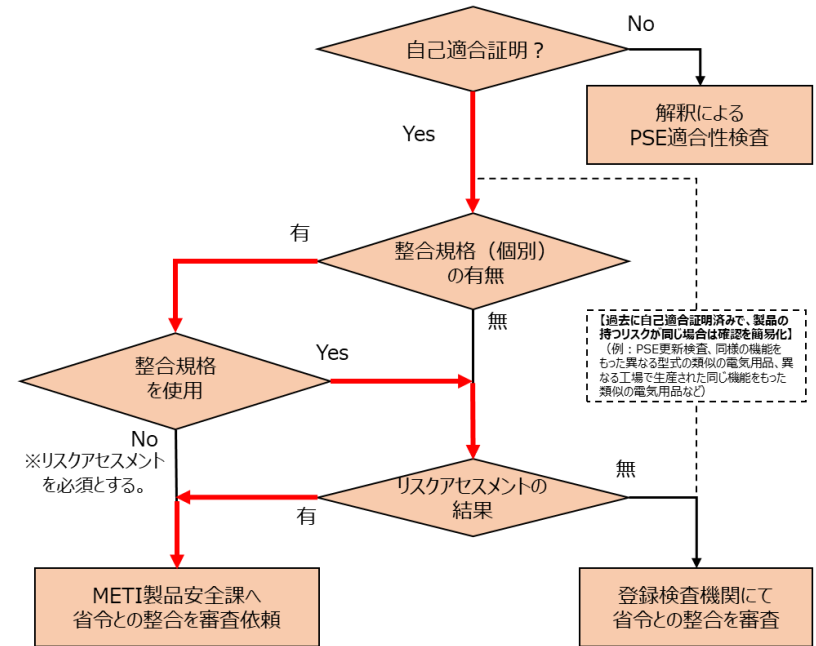
## 【特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順】

- ① 自己適合証明による方法で申し込みを行う事業者は、必要な様式を整えたうえで登録検査機関へ申し込む。なお、通常の適合性検査と比較して検査に要する期間が大幅に増加することが想定されるため、十分な期間的余裕を確保して申し込むことが望ましい。
- ② 自己適合証明により技術基準適合義務（法第八条）の確認を行っている特定電気用品の適合性検査が申し込まれた場合、その適合性検査を実施する登録検査機関は、自己適合証明におけるリスクアセスメント結果の妥当性確認に係る審査を実施するよう、経済産業省製品安全課に依頼をする。なお、この場合、登録検査機関は、審査に係る書類が外国語で作成されているときは、日本語訳を付した上で、依頼するものとする。
- ③ 経済産業省製品安全課は、独立行政法人製品評価技術基盤機構（以下、NITEという。）に審査を依頼する。
- ④ 経済産業省製品安全課は、自己適合証明におけるリスクアセスメント結果の妥当性について、NITEで実施した審査結果を登録検査機関へ回答する。登録検査機関は、その審査結果を基に、自己適合証明による確認手段により、検査を実施する。

特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順

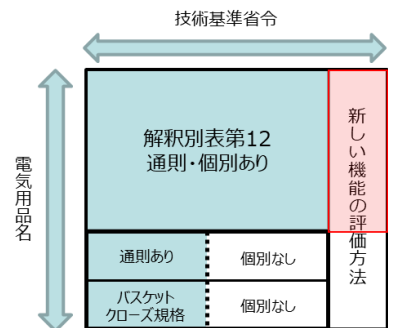


特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順（ケースB）



**【整合規格（個別規格）を適用するが、新しい機能のリスクアセスメントが必要となる場合】**  
 →この場合、登録検査機関は、METI 製品安全課へ省令との整合を審査依頼する。

例)  
 移動式や可搬式の自動販売機を開発したが、既存のJ60335-1及びJ60335-2-75では、評価することができない場合。  
 (本来定置式で想定されている規格では評価カバーできない部分があるため、移動式とした場合に生じるリスクに対して評価が必要。)





- 新しい機能によるリスクがあり、技術基準の解釈のみでは技術基準省令を満たせない場合、又は個別規格が存在しないため、製品特有のリスクに関して技術基準省令を満たすことを証明する必要がある場合の自己適合証明におけるリスクアセスメントについて、以下の事例を作成した。
- なお、本事例に記載されている内容のみでは、当該電気用品が技術基準省令を満たすことを保証するものではない。

(1) 新しい機能によるリスクに対して、技術基準の解釈だけでは技術基準省令を満たせない場合

例 1 : 庫内棚がモータで動作する冷蔵庫

例 2 : 可搬形の自動販売機 (その他の法令等において認められない可能性あり)

例 3 : 殺菌灯を有する電気遊戯盤

(2) 製品特有の機能に対して、個別規格がないため技術基準省令を満たす証明が必要な場合

例 4 : 人体を直接覆うサウナバス

例 5 : スチームバス用電熱器

例 6 : 観賞植物用ヒーター



## 例 1：庫内棚がモータで動作する冷蔵庫

整合規格を適用するが、整合規格の適用だけでは技術基準省令をカバーできない部分のリスクについて、他の規格を準用し補う。

表 19. 自己適合証明を実施する理由書の例（庫内棚がモータで動作する冷蔵庫）

項目	記載事項	
電気用品名	電気冷蔵庫	
製品の概要	この冷蔵庫は、モータ動作により、庫内の棚を上下に動かすことができる。 (架空の製品です。)	
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない (製品固有のリスクに対するアセスメント)	<b>【適用する技術基準の解釈（共通規格）】</b> <input type="checkbox"/> 通則 (規格番号を記載) <input type="checkbox"/> その他 (規格番号を記載)
	<input checked="" type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	<b>【適用する技術基準の解釈】</b> J60335-1 (H27) + J60335-2-24 (2024)  <b>【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】</b> J60335-2-24 では、挟み込みに対する規定がないため、庫内棚に人体の一部（手など）が挟まるといったリスクが考慮されていない。
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない (技術基準省令のすべての要求事項に対してのリスクアセスメント)	<b>【適用規格等の説明】</b> (技術基準省令との整合確認も必要)

自己適合証明のためのリスクアセスメントシート（例1：庫内棚がモータで動作する冷蔵庫）

## ① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>
例1： 庫内棚がモータで動作する冷蔵庫	モータ仕掛けの庫内棚が上下できる	機械的可動部	スイッチで棚を移動	クリアランスが狭い箇所（1cm未満）	棚の移動時にユーザーが手を入れる	狭い箇所に指などを挟みこみ負傷する。

## ② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール  リスク低減策	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	
第一条～第十一条 1	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-2-24 (2024)	
第十一条 2	電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	冷蔵庫の棚の動作中に、人が冷蔵庫に手を入れて、狭い箇所で挟み込み負傷する。	II	4	B3	冷蔵庫の棚に人の指がない状態でなければ、棚が移動しないようにする。 棚の操作部に指挟みの注意書きを貼り付ける。また、棚の移動時は音声でのアラートを発報する。	II	1	C	社内規格 TTTTT 1. A 項 社内規格 TTTTT 2. B 項
第十二～第二十	省略	—	—	—	—	—	—	—	J60335-1 (H27) + J60335-24 (2024)	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1. B.2）

<sup>4</sup> 想定される危険状態（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3）

<sup>5</sup> 想定される危険事象（参考：ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4）

- 欧州、米国及び中国において、電気用品等の製造に対して、法的にリスクアセスメントが義務化されているのか、また、リスクアセスメントが義務化されている場合、実施の有無の確認方法などを調査した結果は以下の通り。

## 【特定電気用品の適合性検査における自己適合証明の審査手順】

### (1) 欧州 (EU)

EUにおける低電圧指令 (2014/35/EU) では、附属書IIIのInternal production control (内部生産管理) において、「製造者は技術文書を作成し、当該文書は電気機器の関連要求事項への適合性を評価できるようにし、リスクの適切な分析と評価を含まなければならない」7と規定されている。この規定により、製造者はCEマーキングを行うために、製品に内在するリスクに対し「適切な分析および評価」を実施し、その結果を技術文書に含める義務がある。つまり、単に製品安全規格に適合していることを証明するだけでは不十分であり、リスクアセスメントを通じて法令の要求事項に適合していることを説明責任として果たす必要があると言える。

### (2) 米国

米国の連邦法においては、電気製品について製品安全に係るリスクアセスメント実施を直接義務付ける規定は存在しない。一方、米国消費者製品安全委員会 (CPSC) では、製品開発段階での自主的なリスクアセスメントを推奨しており、CPSCが公開している「製造上のベストプラクティス」では、「設計段階で安全性を確保する (Practice Safety by Design) 」一環として「潜在的な危険を特定しリスクを評価する」こと及び、「想定される使用方法や誤使用を考慮し、特定したリスクを排除・防護または警告で対策する」事を推奨している。こうした政府によるリスクアセスメントの推奨に加え、民間企業が自社製品の安全・品質確保に向け、取引契約や指針を通じサプライヤーにリスクアセスメントの実施と継続的な管理を要求するケースも存在する。

### (3) 中国

中国では、推奨国家標準 (GB/T) が消費財のリスクアセスメントを推奨しているのに加え、学会や協会等による家電製品リスクアセスメントに関する団体標準の策定がメーカーにリスクアセスメントの実施を促す役割を果たしている。

例えば、GB/T 39063-2020「消費財リコール—電子電気製品のリスク評価」8では、電子電気製品を対象に、リコール管理で用いるリスクアセスメントの目的・原則・手順とコントロール方針を体系的に示している。同標準では、リスク評価の原則、リスク識別、リスク分析、リスク評価の方法ならびにリスクコントロールの基本方針が示されているほか、市場に投入された電子電気系消費財の安全リスクについて、生産者や市場監督機関が分析・評価を行う際の指針として用いられている。

また、学会や協会等によって制定される団体標準においても、家電の個別品目に着目したリスクアセスメント・ガイドが整備されている。



(別紙 1) 自己適合証明を実施する理由書

項目	記載事項	
電気用品名		
製品の概要		
自己適合証明を実施する理由	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、適切な個別規格がない (製品固有のリスクに対するアセスメント)	【適用する技術基準の解釈 (共通規格)】 <input type="checkbox"/> 通則 (規格番号を記載) <input type="checkbox"/> その他 (規格番号を記載)
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用するが、新しい機能によるリスクがある	【適用する技術基準の解釈】  【上記の適用規格で想定されていない新しい機能によるリスクの説明】
	<input type="checkbox"/> 技術基準の解釈を適用しない (技術基準省令のすべての要求事項に対するリスクアセスメント)	【適用規格等の説明】 (技術基準省令との整合確認も必要)



(別紙 2) 自己適合証明のためのリスクアセスメントシート

① 当該電気用品における新しい機能または製品特有の機能に対するリスクシナリオの検討

製品概要	新しい機能 製品特有の機能	リスクシナリオの要素				
		危険な箇所 <sup>1</sup>	使用状態 <sup>2</sup>	危険源 <sup>3</sup>	危険状態 <sup>4</sup>	危険事象 <sup>5</sup>

② 当該電気用品に存在するリスクシナリオに対する技術基準省令への適合証明のためのリスクアセスメント

技術基準省令		作成したリスクシナリオ	リスク評価 (対策前)			リスクコントロール	リスク評価 (対策後)			確認方法 (規格・基準)
条項	省令		危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	リスク低減策	危害の程度	発生頻度	リスクの大きさ	

<sup>1</sup> 機器の対象となる部分

<sup>2</sup> 危険状態が想定される使用状態

<sup>3</sup> どのような危険源か (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.1, B.2)

<sup>4</sup> 想定される危険状態 (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.3)

<sup>5</sup> 想定される危険事象 (参考: ISO 12100:2010 / JIS B 9700:2013, 表 B.4)