

KEC Information Magazine

KEC情報

No. 274

2025.7 July

特集

安全施策の原点と デジタル化時代に向けた あらたな挑戦

- 社会・技術の変化が要請する
安全探求方法論のパラダイムシフト
- 改正製品安全4法の概要
- リスクアセスメントで製品安全市場を創出



一般社団法人

KEC関西電子工業振興センター

KEC Electronic Industry Development Center



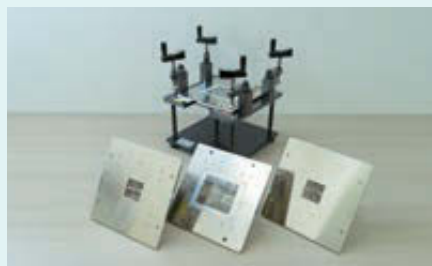


高品質な EMC試験及び製品安全試験

KECは第三者認定機関から試験所の能力に関する規格
ISO/IEC 17025に基づく試験所認定を取得しています。
世界に認められた総合試験機関として高い技術力と信頼性、
高品質な試験を提供しています。

試験施設を
20基完備

短時間で評価できるシールド材評価方法「KEC法」(独自開発)によるシールド材試験や
高度な専門技術を有する技術者が試験所間の測定結果比較を実施するEMC技能試験、
技術サポートを行うEMC試験コンサルティングなども提供しています。



シールド材試験



EMC技能試験(試験所間比較)



コンサルティング業務(技術サポート)

会員
限定

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
試験事業部

TEL: 0774-29-9139

E-mail: inquiry@kec.jp

詳しくは
ウェブサイトを
ご覧ください

<https://www.kec.jp/testing/>



KEC情報

No. 274
2025.7 July

Contents

KEC 通常総会

第66回通常総会 開催	1
2025年度 事業計画	6

特集 安全施策の原点とデジタル化時代に向けたあらたな挑戦

社会・技術の変化が要請する安全探求方法論のパラダイムシフト	9
株式会社テムス研究所 代表取締役 所長 北村 正晴	
改正製品安全4法の概要	17
経済産業省 大臣官房 産業保安・安全グループ 製品安全課 課長補佐 佐々木 文人	
リスクアセスメントで製品安全市場を創出	20
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) 製品安全センター 次長 酒井 健一	

KEC NEWS

Information

■ 2025年度技術講座・セミナー・資格試験について	28
■ 資格試験	
2025年度 iNARTE EMC資格試験	31
■ セミナー・講座	
第30回 EMC関西2025	32
2025年度 EMC試験法講習会	33
2025年度 製品安全基本教育講座	34

KECレポート

試験事業部 活動報告	35
委員会 活動報告	36

出版物のご案内	40
新入会員紹介	43
会員一覧	44
次号予告・編集後記	47

第66回 通常総会 開催

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 第66回通常総会は、去る6月12日(木)15時30分からオービック御堂筋ビルにて、総勢約70名にて盛大に開催されました。

会議の冒頭、小川会長(パナソニック ホールディングス株式会社 執行役員 グループCTO)から以下の挨拶がありました。

小川会長 挨拶

皆様、本日は大変お忙しい中、KECの第66回通常総会にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。また、日頃はKECの様々な活動にご支援を賜り、高い席からではございますが、厚く御礼を申し上げます。

KECは2024年度、最新技術で試験ができる試験棟「E3ラボ」をけいはんな地区に竣工いたしました。本日お越しになっている皆様の多くの方にも施設をご見学、あるいはご利用いただいていると思います。

E3ラボ竣工から稼働までに若干のタイムラグがあり、2024年度の第1クォーターは少し苦戦しましたが、第2クォーター以降は多くのお客様にご利用いただき、E3ラボ込みでの収支が見通せる状況となりました。本年度はしっかり収支が合う段階まで前進させて、来年度以降のさらなる飛躍につなげていく年にしたいと思います。

昨今、米国発の関税問題や世界中で勃発している紛争などにより、他者に対して不寛容になりがちな社会情勢となっています。しかし、そのような時代だからこそ、社会インフラの基盤を支える我々産業人が、KECのようなみんなで使い合える社会的共通資本を大切に運営し、守り育てていくことが重要であると考えます。そして、このような社会的共通資本を使い、お互いに助け合いながら産業活動を進めることが、地域、グローバルいずれの視点からも大切な時代になっていくかと思っています。

我々 KECへのご期待と、さらなるご指導、ご鞭撻をお願い申し上げ、日頃の感謝の気持ちとともに私の冒頭のご挨拶とさせていただきます。

これからどうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。



第66回通常総会 会長挨拶

議案の要点

会長の挨拶の後、議案審議に入り、柳川専務理事から各議案説明があり、審議の結果、全議案が承認されました。議案の要点は以下のとおりです。



第66回通常総会 会場風景

第1号議案

2024年度事業報告及び決算に関する件

柳川専務理事より、2024年度は、大型・大電力EMC試験、専門技術のプレゼンス、業務生産性の、3つの価値に注力する、中期計画「脱炭素社会への価値確立(Green Value Creation & Acquisition)」の二年目であり、今まで培ってきた事業基盤を活かし、事業を通じた業界貢献の拡大と、将来に向けた事業基盤の強化に取り組んだと説明がありました。

事業方針「脱炭素社会への価値の事業化・経営貢献(By Green Value, Make a business)」のもと、さらなる成長に向け、価値の「具現化・増強」から価値の「事業化・経営貢献」に活動の重点を進化させ、KECの価値実現に向けた「挑戦」と「改善」の2つの活動で、新試験棟(E3ラボ)を徹底活用したとの総括とともに、議案書に基づき活動実績及び決算について説明がありました。

また、本報告の最後に、小路山監事より、2024年度の監査結果の報告があり、事業報告書、計算書類及びその附属明細書並びに公益目的支出計画実施報告書について、その内容が真実かつ妥当であるとの報告がありました。

第2号議案

2025年度事業計画(案)及び予算(案)に関する件

柳川専務理事より、2025年度は、中期計画「脱炭素社会への価値確立(Green Value Creation & Acquisition)」の最終年であり、今まで培ってきた事業基盤を活かし、事業を通じた業界貢献の拡大と、将来に向けた事業基盤強化に取り組むとともに、さらなる成長に向け、価値の「具現化・事業化」から価値の「獲得(事業成立)」に活動の重点を進化させ、2025年度 事業方針「脱炭素社会への価値獲得(Green Value Acquisition)」のもと、新試験棟の投資を乗り越えて、黒字化できる経営体質の実現を目指すと説明がありました。KECの経営体質改善及びさらなる価値獲得に向けた「挑戦」と「改善」の2つの活動で、「収支差額 実質黒字化」を目標に取り組む年度とするとの事業方針の後、議案書に基づき活動計画及び予算について説明がありました。

第3号議案

役員選任(案)に関する件

柳川専務理事より、現役員(理事・監事)が本日(2025年6月12日)の通常総会にて任期満了となり、新たに役員(理事15名、監事2名)を選任する旨の説明がありました。

退任役員:理事1名、監事1名

退任	理事	時岡 秀忠	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
//	監事	大島 敬二	エスベック株式会社 取締役

新役員:理事15名(重任14名、新任1名)、監事2名(重任1名、新任1名)

重任	理事	小川 立夫	パナソニック ホールディングス株式会社 執行役員 グループCTO
//	理事	海藤 克明	株式会社島津製作所 専務執行役員
//	理事	古橋 健士	ホシデン株式会社 代表取締役社長
//	理事	岩坪 浩	株式会社村田製作所 代表取締役副社長
//	理事	吉村 元	株式会社三社電機製作所 代表取締役社長
//	理事	高橋 良典	新コスモス電機株式会社 代表取締役社長
//	理事	宮城 康夫	ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社 執行役員 エネルギーソリューション本部長 ES技術本部長
//	理事	谷口 方啓	TOA株式会社 代表取締役社長
//	理事	高森 信之	ニチコン株式会社 執行役員 NECST事業本部 基盤技術開発本部長
//	理事	田中 英二	日本電音株式会社 代表取締役社長
//	理事	石原 眞次	古野電気株式会社 取締役 常務執行役員
//	理事	石原 鑑	三菱電機株式会社 IoT・ライフソリューション新事業推進センター センター長
//	理事	大久保 稔	ヤンマーホールディングス株式会社 技監 技術本部 副本部長
//	理事	柳川 良文	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
新任	理事	前田 尚利	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
重任	監事	小路山 憲一	アイコム株式会社 相談役
新任	監事	湊田 健二	エスベック株式会社 執行役員 テストコンサルティング本部長

第66回通常総会の後に行われた第278回理事会において、役付役員選定(案)が審議され、承認されました。この結果、2025年度の役員体制は以下となりました。

2025年度 役員一覧表

(2025年6月12日)

会 長	小川 立夫	パナソニック ホールディングス株式会社
副 会 長	海藤 克明	株式会社島津製作所
//	古橋 健士	ホシデン株式会社
//	岩坪 浩	株式会社村田製作所
専務理事	柳川 良文	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
常務理事	前田 尚利	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
理 事	吉村 元	株式会社三社電機製作所
//	高橋 良典	新コスモス電機株式会社
//	宮城 康夫	ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社
//	谷口 方啓	TOA株式会社
//	高森 信之	ニチコン株式会社
//	田中 英二	日本電音株式会社
//	石原 眞次	古野電気株式会社
//	石原 鑑	三菱電機株式会社
//	大久保 稔	ヤンマーホールディングス株式会社
監 事	小路山 憲一	アイコム株式会社
//	湊田 健二	エスベック株式会社

以上15名

以上2名
総合計17名

懇親会

総会及び理事会終了後に懇親会が開催されました。開会にあたり挨拶に立った柳川専務理事からは、総会にて全ての議案をスムーズに審議・承認いただいた会員各社の方々に対する謝辞に続き、総会後に行われた第278回理事会において選定された役付役員並びに役員新体制の紹介がありました。

続いて、ご来賓として、近畿経済産業局地域経済部長の黒田 俊久様よりご挨拶をいただきました。

黒田地域経済部長 ご挨拶

KEC関西電子工業振興センターの第66回通常総会が滞りなく終了されたと伺いました。小川会長初め数々のご出席の下、このような懇親会が盛大に開かれますことをまずもってお喜び申し上げます。

さて、経済活動では、皆様のご協力もありまして、設備投資や賃上げは非常に高水準を記録しております。一方で、中小企業様などからは、これからの賃上げの余力が十分でないことも伺っております。従いまして、省力化に向けた投資の活発化などで、経済全体の底上げ、民間企業の収益力強化をさらに進めていくべきと考えております。

このような状況で、貴センターが掲げられております電子機器の安全・安心な利用、安定的な無線環境の提供などは、これから省力化や機械化が進むにあたり、大変重要であると感じております。今後も皆様のご協力をお願いするとともに、ぜひ日本経済の発展にご尽力いただければと考えております。

現在開催しております大阪・関西万博は、お陰様で連日10万人以上の方々にご来場いただき、大変盛況となっております。他方、万博終了後、その精神を活かして近畿経済を盛り立てていくことも重要で、そういった点にも我々は注力していきたいと考えております。特に、イノベーションを興していくにあたり、大阪、神戸、そしてなにより「けいはんな」で、イノベーションを着実に推進できる環境を築いていきたいと考えております。そのような取組みを皆様とご一緒に進めたいと思っておりますので、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

結びに、本日ご参集の皆様方の益々のご健勝、それから関西経済のこれから先の益々の繁栄を祈りまして、私の挨拶とさせていただきます。



懇親会 近畿経済産業局 地域経済部長 黒田様 ご挨拶

引き続き、大阪府商工労働部中小企業支援室ものづくり支援課長の岡本 隆之様のご祝辞並びに乾杯のご発声で晴れやかにスタートしました。

岡本ものづくり支援課長 ご挨拶

大阪府ものづくり支援課長の岡本でございます。いつもお世話になっております。本日の通常総会、滞りなく終了されたと伺いました。また、この懇親会のご盛会、心からお喜びを申し上げます。

私は、ものづくり支援課長に着任しました昨年、貴センターの総会にお招きいただいております。昨年は着任したばかりで、新しく整備された試験棟E3ラボについてよく分からず、大阪府と大阪市が設立団体である大阪産業技術研究所の研究員に解説していただきました。この1年間、上記研究所との関わりを通して、貴センターの技術について理解がより深まったと感じております。

EMC試験や製品安全試験はもとより、セミナーや講座での技術者育成にも、貴センターが大変ご尽力・ご貢献されていることに、小川会長はじめ役職員の皆様、また会員企業様に改めて敬意を表します。

大阪・関西万博では、お陰様で私共の大阪ヘルスケアパビリオンも大変盛況となっております。同パビリオンには、大阪府内の中小企業、またはスタートアップ400社が週替わりで出展しております。黒田部長のお話にもありましたように、万博を一過性のイベントにしてはいけませんので、ここで芽吹いた最先端技術・サービスの実装化・産業化にしっかり取り組んでいきたいと考えております。これら取組みには、貴センターのご協力は欠かせませんので、引き続き大阪府政へのご理解、ご協力をお願いいたします。



懇親会 大阪府商工労働部 中小企業支援室
ものづくり支援課長 岡本様 ご挨拶



懇親会 岩坪理事 中締めご挨拶

また、歓談中には吉村大阪府知事から頂戴したメッセージを司会者より紹介しました。

続いて、淵田新監事から新任の挨拶とともに、前田新常務理事、時岡前常務理事より挨拶がありました。

最後に、岩坪副会長(株式会社村田製作所 代表取締役副社長)に、中



懇親会 会場風景

締めとして、世代を超えた従業員とのコミュニケーションの取り方を交えてご挨拶をいただいた後、関係者一同並びにKECの今後の発展を祈念して全員の一本締めで締めくくっていただきました。

以上のとおり、KEC第66回通常総会は盛会裏に終了することができました。

2025年度 事業計画

事業方針

2025年度は、中期計画「脱炭素社会への価値確立(Green Value Creation & Acquisition)」の最終年です。今まで培ってきた事業基盤を活かし、事業を通じた業界貢献の拡大と、将来に向けた事業基盤強化に取り組むとともに、さらなる成長に向け、価値の「具現化・事業化」から価値の「獲得(事業成立)」に活動の重点を進化させ、**2025年度 事業方針「脱炭素社会への価値獲得(Green Value Acquisition)」**のもと、新試験棟含めて黒字化できる経営体質の実現を目指します。よって、KECの経営体質改善及びさらなる価値獲得に向けた「挑戦」と「改善」の2つの活動で、新試験棟(E3ラボ)の投資を乗り越え、2025年度特殊要因を除き、「収支差額 実質黒字化(収支差額△21百万円)」を目標とします。

1. 総務事項

「KEC基盤強化」の一環として、築後32年を経過した、生駒第1試験サイトの再構築(リニューアル)に取り組めます。また、「KEC基盤強化」制度・仕組み・運営の進化において、会員メールアドレスの登録推進に加え、電子給与システム、契約書管理データベース、ウェブ職員教育等にも注力し、生産性の向上を図ります。

「KECプレゼンス強化」の取り組みでは、2024年4月に操業を開始したE3ラボの特徴を継続して発信強化するとともに、KECウェブサイトの分かり易さ・発信力の強化、KEC情報誌のリニューアル、KECメルマガの定期配信化等、KECメディア媒体の刷新・強化に取り組み、展示会出展等も含めて、タッチポイントの拡大、会員数の増加、KECのご利用増を目指します。

2. 委員会活動

委員会活動では、下記2点の重点取組みを推進します。

1点目は、「**業界全体の技術力向上への貢献**」の取組みです。国際規格や業界への貢献を目指し、EMC専門委員会では、リアル会議を増やし、WGの枠を超えた活動も強化して、参加者の相互啓発・人脈構築を促進するとともに、活動目標の強化や技術的な深掘りに注力します。また、製品安全専門委員会では、外部アドバイザー・講師の積極的な活用により、安全知識やスキルの向上とともに、運営体制の強化に取り組めます。これらの活動を通じて規格策定国際会議への意見反映、学会発表やセミナー等での講演、KEC情報誌、KECウェブサイト等でのタイムリーな発信等で、社会や業界、技術進化に貢献します。

2点目は、「**業界の技術者の成長・地位確立**」の取組みです。技術講座やセミナーにおいて、受講者のアンケート結果を分析・活用し、受講者の理解度・満足度向上を目指して内容の充実に取り組めます。また、技術者の地位向上を目指したiNARTE資格試験においては、好評を頂いている、受験資格を緩和したAssociate資格の訴求をさらに強化するとともに、iNARTE EMC資格では年間試験回数を倍増し、受験者の拡大に取り組めます。同時に、米国EG社との連携を図り、資格制度の進化についても継続して検討・推進していきます。

3. 試験事業部門

試験事業部門では、下記2点の重点取組みを推進します。

1点目は、「**試験の強化・拡大**」の取組みです。まず、設備投資においては、一昨年に実施したE3ラボ関連の大規模投資を踏まえ、今年度は、お客様要望の多い新試験・能力拡大と、老朽化設備の更新に絞って投資します。また、認定・認証では、ISO/IEC 17025認定維持とともに、E3ラボを活用した認定範囲の拡大と製品安全試験の認定取得と、技能試験プロバイダとしてのISO/IEC 17043(2023)の認定更新も実施します。

2点目は、「**技術の貢献強化と新事業の創出**」の取組みです。前年度休止した3つの技能試験「放射エミッション(GHz)」、「通信ポート伝導エミッション」、「電源ポート伝導エミッション」を、新プログラムで再開します。また、CISPR 25 放射エミッション／伝導エミッションを休止し、これらの試験の改善・進化に取り組めます。よって2025年度は、上記試験を含めて計6つの技能試験を実施するとともに、お客様ご自身での再試験用に、技能試験治具の貸出も行います。さらに、お客様からご要望頂いた低周波の磁界やシールド効果の試験等の新測定法開発にも着手します。また、リバブレーションチャンバーに関しては、ニーズや技術課題等も踏まえながら、課題解決に向けて継続して検討・推進していきます。

4. 2025年度 事業計画

2025年度は、生駒第1試験サイト再構築費用を含めた税引前収支(税引前の正味財産増減額)は△29百万円、税引後の正味財産増減額は△30百万円の計画とし、固定資産税の助成金(21百万円)の交付が2026年度になったことを踏まえて、収支差額 実質黒字化(△21百万円)目指し、2026年度以降にしっかりと黒字を継続できる経営体質の構築に取り組めます。

なお、2025年度公益目的財産の消費予定額は、委員会活動による69百万円とします。

2025年度 事業計画

(単位:百万円)

		2024年度		2025年度 計画	前年比/差
		計画	実績		
収 入	会費収入等	43	42	42	100%
	試験料収入	760	753	780	104%
	その他収入	73	74	83	112%
	計	876	869	905	104%
支 出	人件費	324	327	332	102%
	管理費	320	344	329	96%
	減価償却費	262	269	249	93%
	退職給付費用	15	17	16	94%
	計	921	957	926	97%
収支差額		△45	△88	△21	+ 67
生駒第1再構築費用		0	0	△8	△8
税引前収支		△45	△88	△29	△29

特集

安全施策の原点と デジタル化時代に向けた あらたな挑戦

社会のIoT化、DX化により、製品のカテゴリの多様化に始まり、生産、調達、流通、ひいては消費者の意識までもが変化しています。これに伴い、安全性やリスクに対する考え方も大きく変わりつつあります。

2025年2月開催の「製品安全フォーラム」では、変化する技術・社会に対し、これまで徹底されてきた安全施策を再確認するとともに、デジタル化時代の製品安全のあらたな取り組みについて考える機会となるよう、製品安全分野の第一線でご活躍の方々を講師にお招きし、ご講演いただきました。ハイブリッド形式でのセミナー開催とし、会場とオンラインを合わせて約65名の方々に全国からご参加いただきました。

- P. 9- | **社会・技術の変化が要請する安全探求方法論のパラダイムシフト**
株式会社テムス研究所 代表取締役 所長 北村 正晴
- P.17- | **改正製品安全4法の概要**
経済産業省 大臣官房 産業保安・安全グループ 製品安全課 課長補佐 佐々木 文人
- P.20- | **リスクアセスメントで製品安全市場を創出**
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) 製品安全センター 次長 酒井 健一

社会・技術の変化が要請する 安全探求方法論のパラダイムシフト

株式会社テムス研究所 代表取締役 所長 北村 正晴

技術が関係する諸分野での安全性の向上は顕著である。この状況の背景には、失敗や事故を根絶させようとする真摯な努力があった。しかし、今後も同じ努力を継続するだけで良いわけではない。従来の努力を補完する新しい安全探求方法論として、Safety-IIという安全概念とその応用方策を紹介する。

1 はじめに

近年、Safety-IIという安全概念を基盤とした安全探求方法論^{[1][2]}の研究と応用が国内外で進展しつつある。筆者は以前からこの方法論の基盤であるレジリエンスエンジニアリング^{[3][4]}の応用可能性に注目してきたが、2011年3月の東日本大震災に際して様々な分野で体験された事例から、この方法論の意義や価値を確信し、研究と応用の活動を進めてきた^{[5][6][7]}。

さらに、この方法論の背景である「社会・技術の変化」の捉え方についても考察を進め、それを通じて、方法論に関する認識を整理した。この整理に伴ってSafety-II概念を基盤とする安全探求方法論の内容も発展的に再構成することができた^{[8][9]}。これらの知見を踏まえて、安全探求方法論の最新の方策と、その社会的意味について解説する。

2 社会・技術の変化と安全のあり方

2.1 社会・技術の変化

2025年の現代社会が、たとえば四半世紀前、すなわち2000年の社会に比べて、格段に複雑さ(complexity)を増している。複雑さをどう定義するのかという問題は、それについての別な解説が必要になる難問なので、ここではこの問い

に深入りすることは避けるが、上記の記述は読者と直観的な認識を共有できるものと想定して考察を続ける。交通網や通信網の大規模化や産業活動や消費活動の国際的関係性の緊密化と規模の拡大など、直観的な意味での複雑さが増大していることは明らかと考える。

現代社会だけでなく、社会の重要インフラをなす社会技術システムも複雑化している。社会技術システムとは、高度に情報化された機械や装置に代表される技術システムと、それを管理・運用するチームや組織などの社会システムとが結合したシステムを意味する。工業製品の生産工場、鉄道や航空などの大規模輸送システム、発電電システム、金融システム、医療システムなどはいずれも社会技術システムである。これらの社会技術システムは、社会の様々な分野で重要で不可欠な役割を果たしており、その機能不全が起きれば社会に対する負の影響は極めて大きい。この社会技術システムも、年々複雑化している。この現状を要約すると、現代の安全探求方法論には、複雑化し続けている社会の中で重要な役目を担いながら、それ自体としても複雑化している社会技術システムについて、機能不全の未然防止や影響の低減を目指すことが求められていると言える。

2.2 従来の安全探求方法論

社会技術システムの安全性は、数十年スパンで見れば多くの分野で格段に向上している。このことはそれぞれの

分野の事故や労災の統計から明確に読み取ることができる。ここで、その安全性向上に寄与してきた手法の多くは1950～60年代以前に提唱され、改良を重ねつつ応用されていることに注意したい。FMEA(Failure Mode and Effects Analysis)、HAZOP(Hazard and Operability Studies)、確率論的リスク評価PRA(Probabilistic Risk Assessment)などがその代表例である。

筆者はこれらの手法の意義と産業安全への貢献については当然ながら高く評価している。ただそれらの確立された方策を維持するだけで十分であろうか、という懸念も感じている。多くの産業分野において、重大事故等の発生件数は年度を追って次第に減少してきている一方で、減少の下げ止まり傾向も見受けられている。また消費者安全や医療安全分野での事故件数は依然として無視できないレベルにある。この観点に立てば、従来から長期にわたって採用されてきた安全性向上に関する手法に加えて、新しい手法・方策を導入するアプローチも積極的に検討する必要がある。

従来の安全性向上のための方策は、基本的に負の事象(故障、過誤、事故など)の回避に力点が置かれてきた。負の事象の回避というアプローチを言い換えれば、『うまくいかないこと(things that go wrong)』の発生数をできるだけ少なくする取り組みと位置付けることができる。この方策は、これまで大きな成果を上げてきているが、より高いレベルの安全性を目指す立ち位置に立てば、新たな方策の可能性についても検討すべきだと考える。

2.3 求められる方策

『うまくいかないこと』の発生数をできるだけ少なくすることを目指した従来の取り組みを内容的に含みながら、より効果的なアプローチとして、ヒューマンファクター研究の先駆者の一人であるErik Hollnagelは、『うまくいくこと(things that go well)』の発生数をできるだけ大きくする、という方策を提案した^{[1][2]}。この考え方では、負の事象ではなく、望ましい事象への関心が中心テーマとなる。この考え方の背景について、図1を参照して説明する。図1は、ある航空会社で年間およそ20万回のフライトがなされていて、そのうち重大な異常が生じたフライトは9件であったという運航実績を参考にして作成されている。

この運航実績を円グラフ表現すれば、円グラフの0度方向

に示されている狭いくさび型に対応する部分が異常事例分に相当する。異常事例の生起はフライト1万回に1回よりも少ないので、図1のくさび型部分には実際には一本の線に縮退する。

従来の『うまくいかないこと』に着目する立場では、図1の狭いくさび型部分で表現される少数のフライト事案を対象として、原因の究明や教訓の抽出、再発防止策の策定が徹底的になされている。そのような安全方策に大きな意義はあるが、円グラフのくさび型部分以外を占める、ほぼ円全体に近い領域に相当する正常なフライト、すなわち『うまくいくこと』が実現されている経験からも教訓を得ることを期待することは十分に合理的だと筆者は考える。

異常事例や失敗事例を丁寧に調査して再発防止対策を講じることは妥当である。しかしそのアプローチだけでは高いレベルのパフォーマンスを実現することは期待できず、良好事例や成功事例に着目することも必要ではないか。この考え方に立って導入されたのがSafety-IIという安全概念なのである。

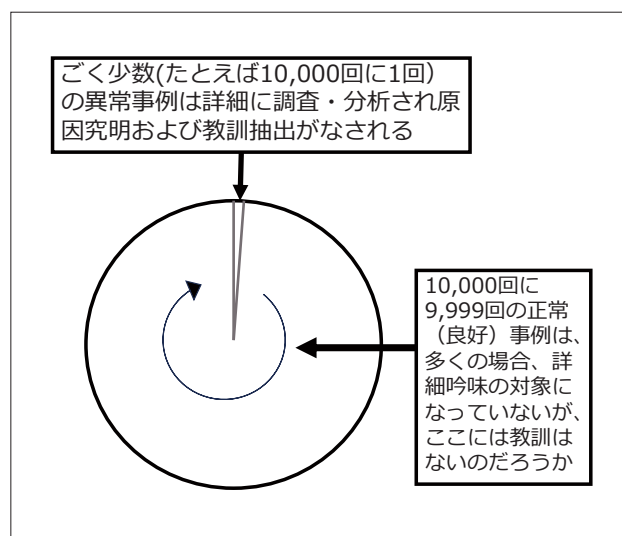


図1 ある航空会社の運航実績の要約

3 Safety-IIとレジリエンスエンジニアリング

3.1 Safety-II概念

『うまくいくこと』に着目することが必要だというHollnagelの主張の背景には、現代の社会技術システムとその動作環境とはいずれも複雑化しているために、その機能の維持には人間による適切な調整が重要な役割を果たしている、という

認識があった^{[1][2]}。この認識を出発点として彼は、『うまくいくこと』の生起数をできるだけ多くすることを目指す安全概念をSafety-IIと名付けた。そして従来の『うまくいかないこと』の生起数をできるだけ減らすことを通じて探求される安全を、対比的にSafety-Iと名付けている^[1]。

ただ、この複雑さという概念を明快に定義すること自体が、2.1で述べたように簡単ではない。筆者は、あえて社会技術システムの複雑さという概念を導入しなくても、『うまくいくこと』に注目することの意義は大きいと考える。図1の航空会社運航実績について考えれば、くさび型の部分に相当する異常フライト、それ以外の正常フライト双方を含めた、全ての運航経験を学習すべき事象群とみなして、教訓を導き活用することが重要である。ただし、異常フライトについては、従来から詳細な調査分析がなされている。だからこそ、正常フライトにも注目して、『うまくいくこと』の生起数を増やす努力を通じての安全性向上が重要だと考えるのである。この『うまくいくこと』の中には、社会技術システムやその動作環境の複雑さに起因する困難を適切に乗り越えた事例も含まれているであろう。しかしそのような複雑さとは直接結びつかない、相対的に単純と思われる事象であっても、それに的確に対応できた事例からは、学ぶべき教訓を見出すことができるはずだ、というのが筆者の立場である。その教訓を得るための方策については、実務分野の具体的事例を参照しつつ4章で後述する。

3.2 レジリエンスエンジニアリング

ここで、Safety-II概念の応用と関係が深いレジリエンスエンジニアリングについても説明しておく。レジリエンスエンジニアリングでは、社会技術システムが対応することを期待される、外的変動という概念の整理が重要である。社会技術システムがその運用期間中に直面しうる事象は、生起頻度に着目して以下のように分類される。

- ① 日常的変動：正常状態でも生じている変動(例：航空機の場合、気象や搭載重量の変化、医療施設の場合、患者の容態変化や患者来院数の変動)
- ② 標準的脅威：①より頻度は低いが過去に経験され、基本的な対処策が用意されている事象(例：地震、台風などの自然事象外乱)

- ③ 例外的脅威：②よりも稀に生起する大規模な脅威で、基本的な対処策だけでは対応困難な事象(例：複合型激甚災害、大規模パンデミック)

- ④ 未想定事象：経験も想定もされていない大災害事象(例：東日本大震災と原発事故の同時生起)

レジリエンスエンジニアリングでは、これら①～④の変動に対して、社会技術システムがレジリエンスを発現するためには、そのシステムが、次の4つのポテンシャルを有している必要があると考える^[2]。

- 対処するポテンシャル(potential to respond)
- 監視するポテンシャル(potential to monitor)
- 学習するポテンシャル(potential to learn)
- 予見するポテンシャル(potential to anticipate)

これら4つのポテンシャルが、システムがレジリエンスを発揮するための必要条件である理由は、以下のように説明されている^[2]。

- システムや環境に負の影響を伴う変動が起きた時、適切に対処できない組織は、その段階で存続困難になる。だから対処するポテンシャルは必要である。
- 変化の予兆を監視しない組織は、変化が起きる都度、後追いの対処をするので対処に失敗する可能性が高い。この意味で監視するポテンシャルも必要である。
- 経験から学習し、対処・監視するポテンシャルの更新や強化をしない組織は、これらのポテンシャルが進化せず、社会の変化に対応できなくなるので、中長期的には存続が困難になる。それゆえ学習するポテンシャルも欠かせない。
- 監視とは別に、未来に起きうる大きな変動を予見しない組織は、そのような変動に対処できず存続が困難になる。それゆえ予見するポテンシャルも必要である。

従って、ある社会技術システムが存続し続けるためには、上記の4つのポテンシャルを高いレベルで有していることが必要だということが、レジリエンスエンジニアリングの中心的な主張である。

ある社会技術システムにレジリエンスエンジニアリングを活用するに際しては、4つのポテンシャルの現状をアンケートや質問紙調査などを通じて評価(assessment)して、逐次改良強化していく方法が、レジリエンス評価グリッド(Resilience Assessment Grid: RAG)として提案され

ている^[2]。

このRAGの活用は広い分野で試みられているが、かなりの作業量が必要である。筆者は、導入が容易な割に実効性が高い、良好実践から学習するポテンシャルに重点を置いた方策を提案している^{[8][9]}。この方策について次節で説明する。

3.3 Safety-IIとレジリエンスエンジニアリングの統合

『うまくいくこと』が生起する数をなるべく増やそうとするSafety-IIの考え方と、4つのポテンシャルの強化を重視するレジリエンスエンジニアリングとは、提唱されている内容が一見すると異質に見えることから、『うまくいくこと』すなわち良好実践だけに着目したやり方での実装や、4つのポテンシャルにもっぱら目を向けた実装などがなされてきている。歴史的には、レジリエンスエンジニアリングの方が先行して提唱され、Safety-IIは数年遅れて提唱されていることも、この傾向に影響を与えている。しかし繰り返すが、Safety-IIは目指すべき安全概念であり、レジリエンスエンジニアリングは、その安全概念を実現するための一つの実装方策なのである。

ある社会技術システムを対象としてSafety-IIを基本とした安全方策を実装する方法は図2のように実装できる。

ここで、社会技術システムを直接に操作する機能を担うのは、対処するポテンシャルである。具体的な対処の内容は、3.2で例示した外的変動①～④のような事象に対して、用意されている対処方策群から適切な方策を選択適用することである。

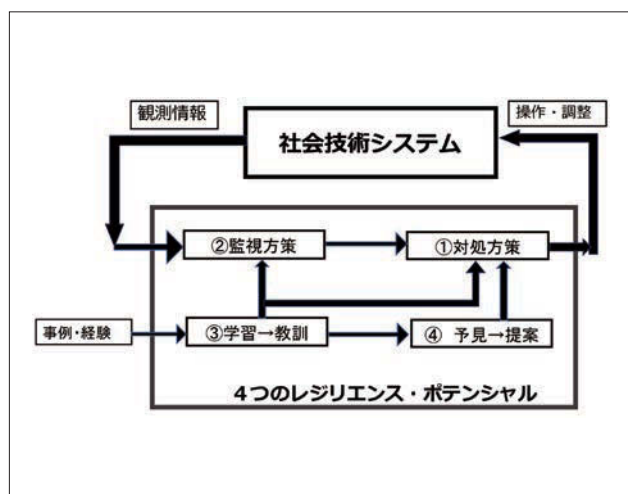


図2 4つのポテンシャルの実装方策

この選択適用がなされるための入力情報は、社会技術システムならびに外部環境からの観測情報を集約分析して対処が必要かどうか判別する機能を担う、監視するポテンシャルが提供する。社会技術システムの動作に直接関係するのは、これら2つのポテンシャルである。

多くの社会技術システムでは、対処・監視するポテンシャルがある程度高いレベルで機能しているはずである。そうでなければ、その社会技術システムは激動する現代に存続できていないであろう。しかし、今後も存続し続けるためには、図2に示したように、事例や経験から継続的に学習することを通じて対処・監視するポテンシャルを拡張強化し続けることが重要である。ここで学習対象とする事例や経験は、自社や自分が担当している部局に関するものだけに限定されないことに特に注意したい。

予見するポテンシャルは通常の監視対象とは異なる経路からの情報を検討して、監視よりも長期的な時間スパンで生じうる脅威や好機を推測する機能を担っている。1章で述べたように、産業活動や消費活動等の国際的關係性の緊密化と規模の拡大、さらに大国間の競争が顕著な現在において、予見の重要性は高い。しかし筆者は、学習するポテンシャルの強化が第一の重点課題であると考え、予見するポテンシャルは、学習経験を通じて強化されること、学習不十分な段階での予見は信頼性に欠けることがその理由である。

学習に関して言えば、多くの社会技術システムまたはその運用組織においては、自社または自分の担当部局で経験された失敗や事故からは学習がなされている。しかし本稿では、それら負の事例からの学習に加えて、良好実践事例から学習することの必要性を強調する。良好事例を学習するポテンシャル改善のための入力として活用することで、図1に示したSafety-IIの立場と、図2に示したレジリエンスエンジニアリングの実装方策とが融合するのである。良好実践から学習するための具体的方策は、領域に依存するところが大きい。次節で紹介する具体例を通じて、多様な分野での実装方策を確認いただきたい。

4 実務現場への応用方策

4.1 鉄道分野

JR東日本では2019年から5ヵ年の中期安全計画の中で、Safety-IIにインスパイアされた『うまくいっていること』にも着目する取り組みが採用、推進されており、その後も継続されている^[10]。Safety-IIを実際に現場に適用することを決めた理由は次のように説明されている。

- 従来のSafety-Iでは、安全に作業ができていない理由を分析していない。
- 事故を分析しているだけでは後追いになる。
- 安全性が高くなると事故の件数が減り、学ぶ機会が少なくなる。

いずれも適切な着眼点と言える。要するに事故やトラブルの生起を抑止するための活動をしているだけでは、高いレベルの安全性を達成することに繋がらないのである。実際の活動は『うまくいくための工夫・コツ』を調査し抽出することから始められた。鉄道に限らず、現場実務の熟練者が有する『工夫・コツ』は暗黙知である場合も多く、明示的な形式知として得ることが容易でないことはよく知られている。JR東日本では、先行研究でこの課題に関する知見が得られており、それを活用されたとのことである^[10]。

得られた『工夫・コツ』の内容を分析した結果、その基本構造は『作業中のリスクに注意を払い、それを察知した際にはひと手間かけて対処する』という構造のものが多かったとされている。ここでの『ひと手間』には、何らかの具体的なアクションを取るだけでなく、単に『よく注意する』『意識的に注意する』なども含まれるとのことである。

具体的な『工夫・コツ』は、オリジナルな形で記述されたままでは、同じ現場でも作業が異なればそのままでは使えないし、まして他の現場では使えない。しかし前述されたような基本構造に集約されていれば、異種の作業や異種の現場にも応用可能である。その意味で有用な知識情報と言える。

4.2 医療分野

良好事例に着目することの意義は大きいとしても、図1で示したように、良好事例の生起数は異常事例に比べて格段に大きい。この全てから学ぶことは容易ではない。この困難を解消する一つの方策として、上尾中央総合病院では、

『うまくいっていること』のトリアージという考え方を採用している。具体的には、インシデントレポートの活用が提案されている^[11]。医療施設では、事故やトラブル、患者に負の影響をもたらしかけた事象などが生じた場合には、患者への影響の程度に応じて、レベル0からレベル5までクラス分けして事例報告がなされる方式が広い範囲で定着している。

トリアージのパターン1は、危機的状況を脱することができた事例への注目である。具体的には、手術中に大血管を損傷した場合に、外科医、麻酔科医、看護師、臨床工学技士らで致死的な状況から脱出できたような事例である。その事例からは、技術的、専門的な知見の学習に加えて、チームとしてのノウハウやノンテクニカルスキルの学習もなされている。

トリアージのパターン2は、インシデントレポートの大半を占めるレベル0から2という、深刻さの程度は低い事例からの学習である。その中で、エラーが発見されて未然に防げた事例、あるいは患者への影響はあったが適切な対処により被害を限定的にできた事例を選ぶ。そして発見の理由や準備・心掛け、さらに現場でなされた微調整や裁量などについてヒアリングし、その内容を前向きな形でフィードバックすることで活用しているとのことである。ヒアリングに際しては、エラーを発見してくれたことを褒めることにしているとのことであるが、重要な配慮である。

4.3 建設土木分野

インシデントレポートと類似した方式として、ヒヤリハット報告は多くの産業現場で活用されている。しかし従来のヒヤリハット報告の位置付けは、災害に至らなかったがその寸前まで至った悪い事象で排除すべき対象と位置付けられていた。しかし、ヒヤリハット事象は見方を変えれば、災害に至る前にうまく回避できた良好事例であるという捉え方も可能である。この捉え方に立って、建設業労働災害防止協会(建災防)では、新ヒヤリハット報告制度を立ち上げている^[12]。建災防はさらに「建災防方式新ヒヤリハット報告活用マニュアル」を公表している。また、大手の総合工事業者を中心に現場作業者が手軽に使えるようアプリケーションが開発され、より現場からの報告を得やすいツールとして利活用されている。

一般社団法人仮設工業会では、安全性向上、生産性向上に寄与すると考えられる「グッジョブ」を加えた「新ヒヤリ・グッジョブ報告」方策も実用に供し始めている^[13]。安全性に限ることなく生産性の向上まで視野に入れた報告システムという考え方は、Safety-II概念の自然な展開であり、さらに品質の向上も視野に含まれても良い。この統合的組織マネジメントという方向性は、Hollanagelの近著である『シネシス (Synesis)』^[14]の主張する内容とも整合しており注目されている。

4.4 航空分野

航空分野では、良好実践と4つのポテンシャルとを体系的に関連づけて、専門能力強化に活用しようとする野心的な試みが米国のAmerican Airlines(AA)によって実施されている。学習を重視するという意味でLearning Improvement Team (LIT)という名称のもとに、経営層直結リーダーチームと、機長、副操縦士それぞれ3名で構成されるLIT実務担当チーム、さらに大学のレジリエンスエンジニアリング専門家を含むグループが実施主体である^[15]。

基本方針は業務観察である。乗員クルーの了解を受けた上で観察者がコックピットに同乗し、運航中にクルーが示した良好実践行動を記録するとともに、4つのポテンシャルそれぞれに関連づけられた行動指標を用いてコーディングし、分析して教訓発見に進む方策が採用されている。

このLITが採用したユニークな工夫として、前掲の4つのポテンシャルの内容を航空運航業務向けに修正して、新しいポテンシャル群を導入していることが挙げられる^[15]。ここではその詳細は略すがSafety-IIの柔軟な活用として注目されている。

日本ではJALが、AAの試みを参考にしつつ、新しい取り組みに着手している。この取り組みの名称は、Resilience Operation Monitoring (略称ROM)であり、その開発チームには、社内から運航安全推進部、運航訓練部、社外から東北大学のSafety-II研究者らが参画しており^[16]、総数約20名で構成されている。

実際のコックピットにおいて業務遂行の実態を観察するに際しては、様々な調整が必要であり、事前説明にも細心の配慮が求められる。このため、ROMチームはまず2021年6月から慎重な準備を経て本格的観察段階に入り、2022年8月

から2023年1月までに計199フライトを対象とした観察を実施している。コックピット観察後、観察機長は、以下のデータの形で観察結果を要約する。

- フライトの概況を簡潔に記したテキスト
- クルーのレジリエントな行動が観察されたそれぞれのイベントの紹介(ナラティブ)
- イベントごとに、レジリエントな行動の内容を吟味し、行動指標を用いた特徴の記述
- 熟練機長である観察者は当該フライトの難易度を主観的に評価して3段階に分類

この生データがある程度集積した段階で、ROMメンバー中の機長3名以上でラウンドテーブル討論を行い、必要に応じて記載内容を修正するなどして教訓導出に結びつけている。主観評価が中心となるROMの活動において、このラウンドテーブル討論が果たす役割は非常に大きい。

ROMチームの活動に関する説明は以上とするが、良好実践を検出して、それらから有意義な教訓を導出するというタスクを組織横断的に進めようとする、相当な作業量が必要になるということは理解される。逆に考えれば、AAやJALは、良好実践から教訓導出し活用するという方策にはそれだけの労力やコストをかけるだけの価値があると、企業として期待したことになる。

ここまで紹介した4分野以外にも、海運、宇宙開発、原子力発電、金融などさまざまな分野でSafety-IIの応用は進展している。ただ、応用の基本的な枠組みは、これら4分野の応用例と共通性が高い。この意味で、本節で紹介した事例は代表的なものと考えていただきたい。

5 考察

本稿で紹介したSafety-IIに基盤を置く安全探求や統合的組織マネジメントの方法論を現場に導入することの意義と留意点について私見を記す。

良好実践に着目し共有することの効果には、職場の雰囲気明るくなることも含まれる。失敗や過誤を極端に否定するSafety-I偏重組織は、オーバー・コンプライアンス組織となり、職場を萎縮・沈滞させる結果に繋がりがねない。日本におけるコンプライアンスの解釈は限界を超えて

拡大しており、結果としてさまざまな問題が表出しているという指摘さえなされている^[17]。そして「〇〇するな」ではなく「〇〇しよう」という呼びかけと、インテグリティを重視することが提案されている。このインテグリティ重視の提案は、良好実践を重視する立場との親和性が高い。

一方、留意点としては、どんな組織においても、新しい方式すなわち変化を持ち込むことには、抵抗を感じる構成員が少なくないということがある。特に、安全担当者として失敗や過誤の回避を先導してきた指導的技術者は、良好実践を重視するSafety-IIに批判的になることもありうる。実際には、3.1で述べたように、Safety-IIは、全ての経験を学習すべき事象群とみなして、教訓を導き活用する方針を提唱している。Safety-IIはSafety-Iを含んでいるのであって、否定していない。このことを丁寧に説明することが重要である。さらに、Safety-II導入の初期には、導入に共感的な特定のパイオニア部局だけでなく小規模に試行するような配慮も有効と考える。

6 おわりに

Safety-II概念を体系的に解説した最初の書籍^[1]が刊行されたのは2014年であるが、日本に紹介されたのは、2012年に筆者らが翻訳した書籍^[3]に対しHollnagelが新たに寄稿した、『日本語版に寄せて』という短い解説を通じてである。ただこの解説の日本語訳ではSafety-IIではなく安全性-IIという表記を採用していた。このころ講演でSafety-IIとレジリエンスエンジニアリングを紹介した際には、5章で言及したように、Safety-Iベースの安全専門家から批判された経験も有している。しかし、数年程度のうちに良好実践の重視に共感いただく状況が増えてきた。現在では、国内外の多様な技術分野でSafety-IIが受け入れられていることは4章に述べた通りである。そしてSafety-IIでは単に安全性だけでなく生産性や品質の向上も実現できる可能性を有しているという4.3での記述も再度強調したい。Safety-IIに関する本解説が、読者の所属組織活性化に活用されることを心から祈念して結びとする。

参考文献

- [1] E. Hollnagel, “Safety-I and Safety-II, The Past and Future of Safety Management”, Ashgate Publishing Co. 2014、北村正晴、小松原明哲（監訳）、「Safety-I & Safety-II～安全マネジメントの過去と未来」、海文堂、2015.
- [2] E. Hollnagel, “Safety-II in Practice: Developing the Resilience Potentials”, Routledge, Taylor & Francis, 2018、北村正晴、小松原明哲（監訳）、「Safety-IIの実践～レジリエンスポテンシャルを強化する」、海文堂、2019.
- [3] E. Hollnagel, D. D. Woods, N. Leveson, “Resilience Engineering-Concepts and Precepts”, Ashgate Publishing Ltd., Aldershot, England, 2006、北村正晴（監訳）、「レジリエンスエンジニアリング-概念と指針」、日科技連、2012.
- [4] E. Hollnagel, J. Paries, D. D. Woods, and J. Wreathal, (Eds.), “Resilience Engineering in Practice- A Guidebook”, Ashgate Publishing Ltd., Surrey, England 2011、北村正晴、小松原明哲（監訳）、「実践レジリエンスエンジニアリング」、日科技連、2014.
- [5] 北村正晴、「レジリエンスエンジニアリングが目指す安全Safety-IIとその実現法」、電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ誌、Vol.8、No.2、pp.84-95、2014.
- [6] 北村正晴、「レジリエンス・エンジニアリング－複雑化する世界の安全探求方法論」、医療の質・安全学会誌、Vol.11、No.4、pp.412-421、2016.
- [7] 北村正晴、「Safety-II概念とレジリエンスエンジニアリングの新しい展開」、安全衛生コンサルタント、Vol.41、No.137、pp.47-57、2021.
- [8] 北村正晴、「良好実践ベース安全の探求」、安全工学、Vol.62、No.6、pp.411-418、2023.
- [9] 北村正晴、「安全専門家が探求すべきパラダイムシフト」、日本原子力学会誌ATOMOΣ、Vol.67、No.3、pp.187-192、2025.
- [10] 楠神 健、「人の仕事とシステム2とSafety-II」、安全工学、Vol.62、No.6、pp.419-427、2023.
- [11] 長谷川 剛、「医療現場でのレジリエンス・エンジニアリングの実践」、医療の質・安全学会誌、Vol.11、No.4、pp.427-436、2016.

- [12] 本山謙治、「生産性と安全衛生の向上を目指す『仮設工事におけるDX時代のレジリエンス能力向上対策に関する検討委員会』の開催について」、建設マネジメント技術、2023年7月号、pp.48-53、2023.
- [13] 本山謙治、田村和佳子、「安全と生産性両面の向上を目指すDX時代のレジリエンス能力向上対策について」、建設マネジメント技術、2024年7月号、pp.8-15、2024.
- [14] E. Hollnagel, “Synesis: The Unification of Productivity, Quality, Safety and Reliability”, Routledge, 2021、北村正晴、狩川大輔、高橋 信(訳)、「シネシス：生産性、品質、安全、信頼性を統合した組織の変化マネジメント」、海文堂、2023.
- [15] American Airlines’ Department of Flight Safety, “Trailblazers into Safety-II: American Airlines’ Learning and Improvement Team, A White Paper Outlining AA’s Beginnings of a Safety-II Journey”, 2020.
- [16] 狩川大輔、市川慶太郎、木村龍、湯浅宗也、京谷裕太、青山久枝、北村正晴、「日常運航からの学習のためのフライトオブザバージョン」、ヒューマンインタフェースシンポジウム2023論文集、pp.19-22、2023.
- [17] 中山達樹、「インテグリティ；コンプライアンスを超える組織論」、中央経済社、2022.

略歴

北村 正晴(きたむら まさはる)

- 1970年～
東北大学工学部助手として原子力計装計測工学の教育研究に従事
- 1992年～2005年
東北大学工学部教授として人間・機械システムの高度化やヒューマンファクターの教育研究に従事
- 2005年～2012年
東北大学定年退職後に東北大学未来科学技術共同研究センター客員教授
- 2012年～現在
株式会社テムス研究所代表取締役所長としてSafety-IIとレジリエンスエンジニアリングの産業応用支援活動を継続

改正製品安全4法の概要



経済産業省
大臣官房 産業保安・
安全グループ
製品安全課 課長補佐
佐々木 文人

今般、「電気用品安全法の技術基準解釈通達の見直し」や、「消費生活用製品安全法等の一部を改正する法律」を公布しインターネット取引の拡大への対応、玩具等の子供用の製品の安全確保への対応等に関する検討を進めている。フォーラム当日は、「製品安全行政の概要と今般の動向」と題して、製品安全行政全般について解説したが、本稿ではそのうち改正製品安全4法の概要について詳述する。

1 はじめに

経済産業省製品安全課は、消費者が日常生活を送る上で必要となる身の回りの製品（消費生活用製品）で発生する事故から消費者を守るため、消費生活用製品安全法、ガス事業法、電気用品安全法、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律の4つの法律に基づき、事業者からの問合せ対応や届出受付、法令違反・疑義案件への対応等、法執行を担当している。これら4つの法律は、同様の法体系となっているため、まとめて「製品安全4法」と総称している。製品安全4法では、消費生活用製品の市場投入前に、事業者に対して製品の安全性に関する技術基準への適合等を求める「事前規制」と、市場投入後に、事故への対応やリコール（無償修理や製品回収等）等を求めるといった「事後規制」の2つの側面から措置を行っている。

まず、事前規制として、製品安全4法では、危害発生のおそれがある製品（特定製品等：家電やガス機器等、計494品目（2025年6月時点））を指定し、製造・輸入事業者に対して国が定めた技術基準の遵守を義務付けている。製造・輸入事業者は、技術基準に適合した製品にPSマークを表示することができ、販売事業者はPSマークがない特定製品等を販売することができない。

次に、事後規制（遵守事項）として、製造・輸入事業者は、

死亡や火災といった重大製品事故の発生を認知してから10日以内に消費者庁に報告することが義務付けられている。これは事故情報の迅速な収集と公表、国による事故調査等によって、その後の同種の事故の再発防止につなげていくことを目的に、消費生活用製品安全法に基づき2007年から運用開始されたものである。

製品安全4法では、このように事前規制と事後規制を組み合わせて製品事故を防ぐための取組を行っている。

2 製品安全を取り巻く最近の状況

近年、インターネット取引の拡大に伴って様々な製品が国内市場に流通しやすくなる中で、海外から安全性の確認できない製品が流入し、子供用の製品で事故が発生するなど、国内の消費者の生命・身体の安全の確保が困難となる事態が顕在化し、制度的措置の必要性が指摘されていた。特に、海外の事業者が日本国内の消費者に直接製品を販売する商流において、従前の製品安全4法では製品の安全に責任を有する者が明確ではない点や、欧米等多くの諸外国では玩具に関する安全規制が導入されている一方で、日本では一部の製品を除き子供用製品に対する規制が存在しない点の2つの課題があった。そこで、令和6

年の通常国会において、これらの課題に対処するため、製品安全4法の改正案が提出され、可決・成立した(消費生活用製品安全法等の一部を改正する法律(令和6年法律第67号))。改正法は2025年12月25日に施行される。

3 インターネット取引の拡大への対応

上記法改正において、オンラインモール等を通じて特定製品等を国内の消費者に直接販売する海外事業者(特定輸入事業者：図1参照)について、製品安全4法の規制対象として明確化した。これにより、当該海外事業者には、国内管理人の選任及び届出が可能となった。

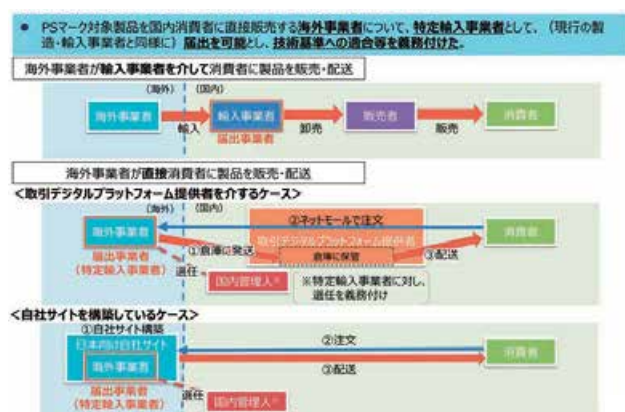


図1 新たな規制の対象者(特定輸入事業者)について

4 国内管理人

国内管理人は、製品安全4法上、海外事業者のいわば代理人として、日本国内における特定製品等の安全性の確保に一定の責任を有する者と位置付けた。特定輸入事業者に対しては、国内管理人が適切な業務遂行ができる者のみが選任されるよう、国内管理人の基準(国内に住所を有すること、日本語での意思疎通ができること、海外事業者と国内管理人が必要事項を定めた契約関係にあること等)の適合を求めている。また、国内管理人に対しては、特定輸入事業者は海外にいることに鑑み、特定輸入事業者との連絡体制を定期的に把握し、実効性や迅速性を担保する観点から報告を求めるとともに、特定輸入事業者との契約を解除する場合には、国内管理人の未選任状態を

防止するため事前に報告を求めることとした。今後、法の執行を通じ、国内管理人が基準に適合し、その義務を適切に果たしていることを確認することで、海外から国内の消費者に直接販売される製品の安全確保に努めていく。

5 取引デジタルプラットフォーム

特定輸入事業者が行う流通形態の多くは、取引デジタルプラットフォーム(取引DPF)等の取引の場を利用して行われる。取引デジタルプラットフォーム提供者(取引DPF提供者)は、一般消費者と距離が近い存在であり、当該機能を停止することなどによって比較的容易かつ効果的に問題のある製品の流通の拡大を防止することが可能であることから、当該取引DPF提供者に対しても一定の対応を求めることとした。これに加えて、取引DPFを利用する一般消費者への危害の発生のおそれがある場合には、国は出品削除に係る要請ができる規定を創設した。

6 玩具等の子供用製品の安全確保への対応

今般の法改正によって、「子供用特定製品」という新たな規制の枠組みを創設した。子供用特定製品とは、特定製品のうち、主として子供の生活の用に供される製品であって、その使用方法の表示その他の子供の生命又は身体に対する危害の発生を防止するための表示が必要であると認められる製品のことをいう。具体的な規制対象製品として、2024年12月に公布した改正消費生活用製品安全法施行令において、乳幼児用玩具及び乳幼児用ベッドを規定した。乳幼児用玩具とは、3歳未満の乳幼児向けであり、遊戯に使用することを目的として設計したもの(玩具であるもの)。子供用特定製品として指定している製品の製造・輸入事業者には、当該製品について、国が定める技術基準に適合することのほか、対象年齢等の使用上の注意表示を付することが義務付けられる。また、製品に表示する対象年齢は、使用年齢基準に沿って、合理的な根拠に基づいて定める必要がある。乳幼児用ベッドは、既に特別特定製品として規制対象に指定されているが、今般、子供用

特定製品にも併せて指定された。

改正法が施行される2025年12月25日以降に製造、輸入される乳幼児用玩具については、新たに規定する丸型の「子供PSCマーク」(図2参照)が表示された製品でなければ販売することができない。乳幼児用ベッドについては、旧マークを菱形の子供PSCマーク(図3参照)に貼り替える必要があり、旧マーク製品(子供PSCマークが付されていない製品)は、改正法が施行される2025年12月25日から1年3ヶ月の経過措置期間の後、2027年3月25日以降は販売することができなくなる。

本年12月の施行に向け、事業者には必要な対応をとっていただけるよう、また消費者には子供PSCマークを確認の上、安全な商品を選択いただけるよう、改正内容の周知に取り組んでいく。その上で、子供の製品事故の態様、諸外国における規制の状況等を踏まえ、前述の2品目に加え、その他の製品についても、子供用特定製品として規制する必要性について引き続き検討する。



図2 子供PSCマーク
(子供用特定製品かつ特定製品)



図3 子供PSCマーク
(子供用特定製品かつ特別特定製品)

7 周知活動

上記法改正による制度・措置については、国内外の事業者が新たな規制対象となることから、分かりやすいコンテンツの掲載(製品安全施策に関するウェブサイトの改修、製品安全4法及び今回の改正法に関する解説動画の作成等)や多言語での情報発信を進めている。前述のとおり、今般の法改正では新たな制度を複数盛り込んでおり、その実効性を確保するためには措置の内容について、関係する事業者や消費者の皆様に御理解いただくことが不可欠である。また、当省では、全国の経済産業局を通じ、昨秋以降、地域ブロックごとのオンライン説明会を計18回開催し、のべ3,000名を超える方に参加いただいた。今後も、ポ

イントを絞った分かりやすい資料・コンテンツの整備、広報展開等を通じて新たな制度について広く御理解・御対応いただけるよう、円滑な施行に向けて、粘り強く丁寧に説明・周知していく。

なお、改正法に関して、既に多くの問合せがあり、よくある問合せについてはQA形式で掲載しているため、ぜひご覧いただきたい(下記URL参照)。

https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/shouan/contents/gangu_faq_2.pdf

8 おわりに

製品安全は、国による法執行や関連制度の運営管理のみによるのではなく、安全の確保を第一として消費者の信頼に応えようとする事業者の皆様の絶え間ない努力や、安全リテラシーのある消費者の皆様の行動、そして全国の自治体で活動されている消費生活相談員、消費者行政担当職員等、皆様の努力によって支えられている。今後とも製品安全行政への御理解と御協力をお願いしたい。

略歴

佐々木 文人(ささき ふみと)

- 2007年
経済産業省入省
- 2007年～2025年
エネルギー政策や保安政策等を担当
- 現在
電気用品安全法の企画等保安政策を担当

リスクアセスメントで 製品安全市場を創出



独立行政法人
製品評価技術基盤機構
(NITE)
製品安全センター 次長
酒井 健一

特定のリスクを低減する製品により「製品安全市場」を創出し、消費者の誤使用・不注意（以下「誤使用等」）事故を発生防止していくことを目的として、表彰・表示制度（以下「プラスあんしん」）が2025年度から始まります。

本稿では、この表彰・表示制度創設の背景、NITEがこれまでに取り組んできた誤使用等の事故のリスク低減事例、プラスあんしんの概要およびこの制度に応募される製品のリスクアセスメントの妥当性に対する評価基準について説明します。

1 はじめに

消費生活用製品による重大製品事故（死亡・重傷事故、一酸化炭素中毒、火災などが発生した事故）は、近年1,000件を超える水準で推移し、図1に示すようにその事故原因のうち製品起因および誤使用等がそれぞれ3割程度を占めています。

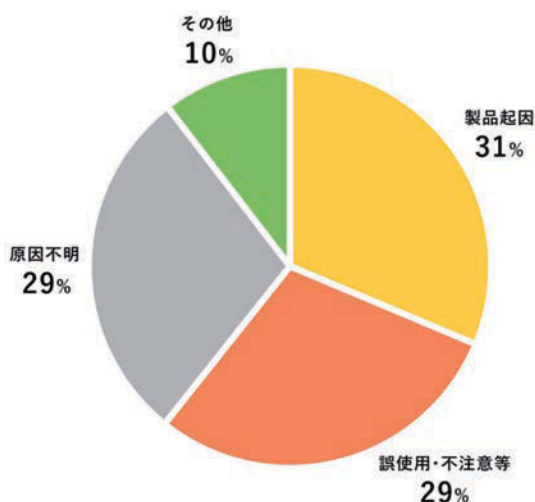


図1 重大製品事故の事故原因(2021年)^[1]

特に、60代以上の高齢者は、身体・認知機能の低下に伴い、誤使用等の事故の発生割合が高くなっています。また、こどもの誤使用等の事故の発生割合も高くなっています(図2)。

これまで、行政、業界団体や事業者では、規制、製品における事故リスク低減方策、消費者に製品を正しく使ってもらうために事故に関する注意喚起や製品安全の啓発活動などに力を入れてきましたが、誤使用等の事故の発生は後を絶ちません。

特に社会的弱者である高齢者、こどもの誤使用等の事故を低減するためには、製品において事故リスクを低減することが喫緊の課題となっています。

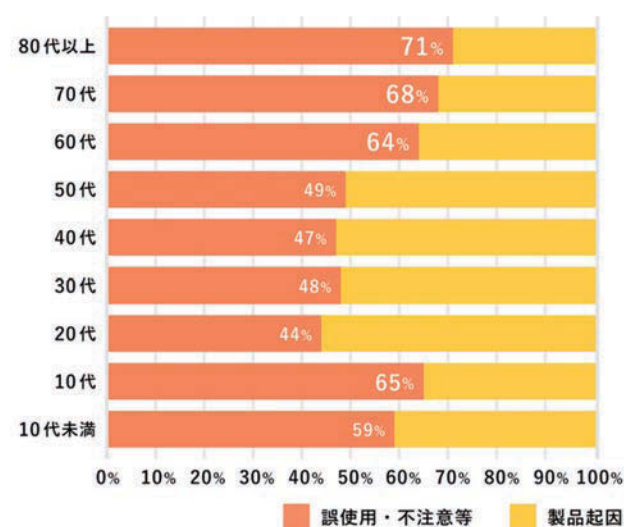


図2 製品起因と誤使用等の事故割合^[1]
(2020～2022年)

2 製品事故リスク低減の取り組み事例

高齢者の誤使用等の事故が多発している、ガスこんろと歩行型ロータリー除雪機(以下、「除雪機」)について、事故リスクを低減する取り組み、およびリスクを6×5のマトリックス上で表現するリスクアセスメント手法であるR-Map(アールマップ)^[2]を使った、NITEのリスクアセスメントについて説明します(図3)。



図3 R-Map (アールマップ)

2.1 ガスこんろの誤使用等の事故

ガスこんろの誤使用等の事故について、NITEが収集した事故情報を分析し整理したところ、主な事故は、グリル火災、こんろ火災、天ぷら油火災などであることが判明しました(図4)。

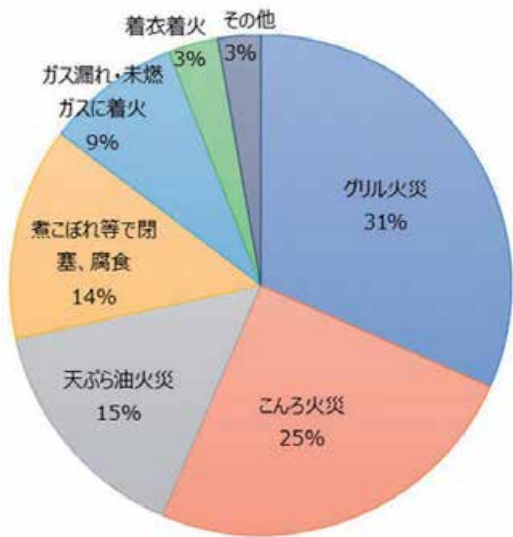


図4 ガスこんろ 誤使用等の事故
(2014 ~ 2023年、2025年1月NITE集計時点)

(1)天ぷら油火災に対する安全対策

日本ガス石油機器工業会(JGKA)の自主基準に基づき、

2008年4月より天ぷら油の温度上昇に伴う自然発火防止のための鍋底を検知する温度センサーとガス流路を遮断する安全装置(調理油過熱防止装置)が2口以上のガスこんろの全口に組み込まれています。

また、2008年10月1日より、家庭用ガスこんろを、ガス事業法、液化石油ガス法の規制対象製品に指定し、全口に調理油過熱防止装置及び立ち消え安全装置の搭載が義務付けられました。

これらの安全対策の効果もあり、NITEが収集するガスこんろの火災件数は年々減少し、過去、最も件数の多い事故であった天ぷら油火災が減少したことで、現在は、グリル火災が最も件数が多い事故となっています。

(2)着衣着火事故に対するリスクアセスメント

ガスこんろ火災の中で着衣着火事故は、件数は多くありませんが、東京消防庁の公表データ^[3]から、高齢者の死亡や重傷など重篤度の高い事故につながりやすいことが判明したため、NITEはR-Mapによるリスクアセスメントを実施しました。

危害シナリオは、「ガスこんろを用いて調理中、ガスこんろの炎が衣服に着火して死亡した」です(図5)。

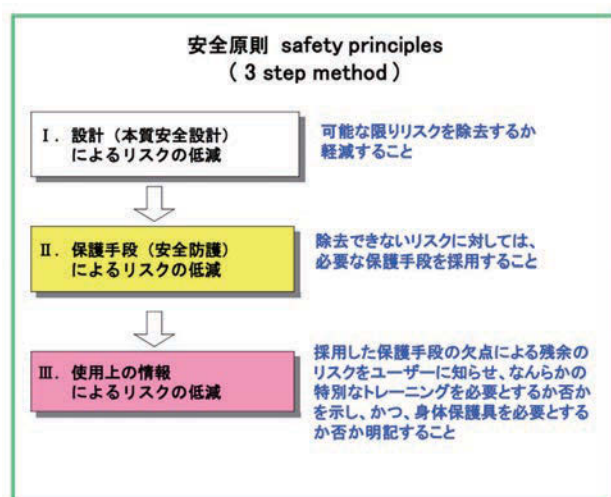


図5 ガスこんろの炎に衣服が接触して着火(再現映像内)^[4]

R-Mapでリスク分析・評価したところ、危害の程度IV(死亡)、発生頻度2より、リスクB3領域と推定しました。

ガスこんろの着衣着火事故のリスクは、「バーナーに人が近づくと炎が小さくなる、人感センサーを付ける」といったリスク低減方策を実行することで、推定死亡リスクがR-Map上でC領域(安全領域)まで低減し、許容可能なリスクレベルに到達します。

ISO/IEC Guide51:2014(JIS Z8015:2015)のリスクアセスメントを実施した後のリスク低減方策については、3 step methodと呼ばれる優先順位(図6)があります。

図6 リスク低減方策の優先順位^[5]

人感センサーは、3 step methodのStep II (安全防護・安全機能)であり、リスク低減効果は経済産業省が公表している、リスクアセスメントハンドブック実務編^[5] (以下「ハンドブック」)から、R-Map上で発生頻度が2セル下がります (図7)。

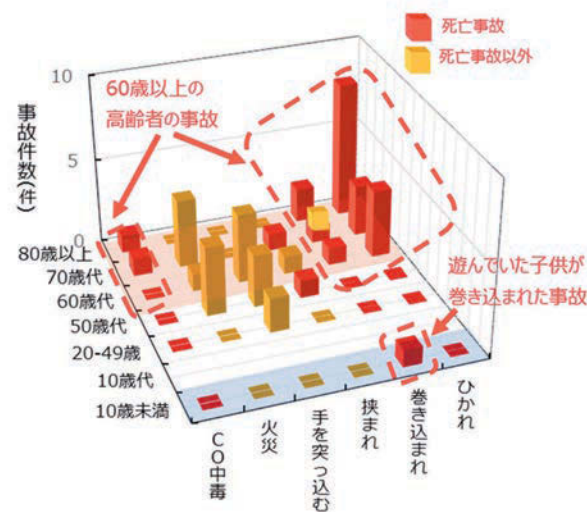
発生頻度	(件/台・年) 10-4超	頻発する	C	B3	A1	A2	A3
5	10-4以下 ~10-5超	しばしば発生する	C	B2	B3	A1	A2
4	10-5以下 ~10-6超	時々発生する	C	B1	ガスこんろ着衣着火の 推定死亡リスク 3.4E-7	A1	A1
3	10-6以下 ~10-7超	起こりそうにない	C	C	人感センサー 1/100 ↓	B3	B2
2	10-7以下 ~10-8超	まず起こりえない	C	C	対策後の着衣着火の 推定死亡リスク 3.4E-9	C	C
1	10-8以下	考えられない	C	C			
0							
			無傷	軽微	中程度	重大	致命的
			なし	軽微	通院加療	重傷 入院治療	死亡
			なし	製品発煙	製品発火	火災 (周辺焼損)	延焼 (建物延焼)
			0	I	II	III	IV
							危害の程度

図7 ガスこんろの着衣着火事故のR-Map

2.2 除雪機の事故

除雪機の誤使用等の事故について、NITEが収集した事故情報を分析し整理したところ、主な事故は、ひかれ、巻き込まれ、挟まれ、などであることが判明しました。

特に、ひかれ、巻き込まれ、CO中毒は60歳以上の高齢者に事故が偏っており、かつ死亡事故が多く発生しています (図8)。

図8 除雪機の事故発生件数と危害
(2014 ~ 2023年、2025年1月NITE集計時点)

(1) 除雪機の安全対策

除雪機を製造する企業の団体である除雪機安全協議会において、除雪機の事故を防止するため、自主規格である「歩行型ロータリー除雪機の安全規格」を定め、その規格を満たした除雪機には、SSS (Snowthrowers-Safety-Standard) マークを貼付し、消費者に安全性を示しています。

この団体規格で規定されている主な安全装置は以下のとおりです。

- デッドマンラッチ装置 (図9)

手を離すと自動的に除雪機が止まる安全機構で、2004年4月より出荷される除雪機に標準装備されています。

- 後進時非常停止装置

後進時に上下のバーを押すと機械が停止する安全機構で、2023年4月以降の車両重量350kg以上のモデルに装備されています。

今後、最新の安全装置が搭載された製品への買い換えが進むことで、事故件数の減少が期待されます。

図9 除雪機の各部名称 (除雪機安全協議会から提供)^[6]

(2) ひかれに対するリスクアセスメント

除雪機の事故の中で最も事故件数が多く、死亡事故も多い、ひかれ事故について、NITEはR-Mapによるリスクアセスメントを実施しました。

危害シナリオは、「除雪機を使用して後退中、使用者が転倒してひかれて、死亡した」です(図10)。



図10 除雪機のひかれ事故(再現映像内)^[6]

R-Mapでリスク分析・評価したところ、危害の程度Ⅳ(死亡)、発生頻度4より、リスクA2領域と推定しました。

除雪機のひかれ事故は車両重量 350kg 以上のモデルで発生していますが、団体規格で規定している「後進時は低速化し、使用者転倒後に回避時間を作る」、「後進時非常停止バーを装備して非常時に停止できるようにする」に加え、団体規格で規定していませんが、「クローラにひかれ防止用のカバーを装備する」、「音による後退の周知で誤操作を防止する」を追加し、かつ全て実行することで、推定死亡リスクはR-Map上で4セル下がり、C領域(安全領域)まで到達し、許容可能なリスクレベルになります。

後進時低速化と後進時非常停止バーは、3 step methodのStepⅡ(安全装置)、クローラにひかれ防止用カバーはStepⅡ(防護装置)、音で後退周知はStepⅢ(警報)であり、リスク低減効果はハンドブックから、R-Map(図11)上で発生頻度が併せて4セル下がります。

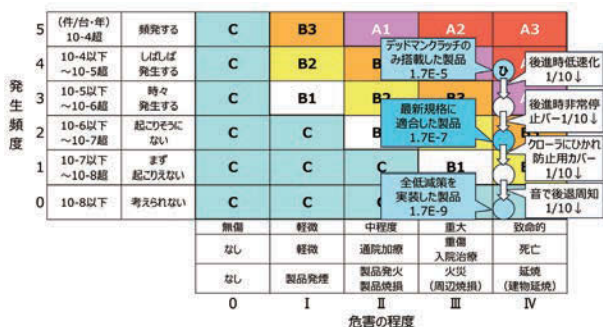


図11 除雪機のひかれ事故のR-Map

3 誤使用等の事故のリスク低減機能を持つ製品の価値を見える化

経済産業省が主催する、製品安全対策優良企業表彰(PSアワード)の製品部門として「プラスあんしん」が2025年度から始まります。

経済産業省が公表した、誤使用・不注意による製品事故リスクを低減した製品に対する表彰・表示制度 応募者向けガイドライン(以下「ガイドライン」)^[7]において、プラスあんしんの趣旨を以下のとおりとしています。

『誤使用等による事故防止に向けてリスク低減対策を有する製品に対し、リスク低減の有効性を評価して表示することにより、消費者の当該製品におけるリスク低減対策の理解醸成を図るとともに、そうした製品が世の中で評価され、事業者がそれを価値と認識し、さらに安全な製品の開発に取り組み、消費者が当該製品を選択することで、当該事業者の競争力の強化や収益力の向上等が図られ、製品の安全水準が向上していくような市場・流通環境を構築することが重要です。』

本制度は、このような特定のリスクを低減する製品によって「製品安全市場」を創出し、もって誤使用等による事故の未然防止により消費者の生命又は身体に対する危害等の発生を防止することを目的としています。』

なお、プラスあんしんの応募対象となる製品は、「消費生活用製品」に該当し、特定の誤使用等による事故のリスクを低減するための対策が組み込まれ、一定のリスク低減が論理的に認められるものです。(評価基準は4項参照)

また、受賞された製品には、プラスあんしんマーク^[7]を表示することが可能です(図12)。



(a) 表示様式



(b)簡易形式

図12 プラスあんしんマーク^[7]

4 リスクアセスメント及びリスク低減の評価基準

プラスあんしんでは、「特定の誤使用等による事故のリスクを低減するための対策が組み込まれ、一定のリスク低減が論理的に認められる」ことを、「リスクアセスメントの妥当性」として、以下の5つの基準で評価します。

なお、評価基準の全体については、ガイドライン^[7]をご参照ください。

ア)網羅的リスク

- 少なくともリスク低減を実施した危害シナリオは、リスクアセスメントシート(図13)に必要な情報を記載している
- 様々な危害シナリオのリスクを評価しており、その評価結果を示している

上記を満たし、以下を満足すれば加点

- ETA(Event Tree Analysis)等を用いて、本応募書類に記載したリスク低減方策によって新たにもたらされるリスクを検討している
- 検討したリスクが許容可能であることを示している

実施期間	メンバー	備考	使用者属性	製品名	ゼロレベル	発生頻度 5:1回/1年 4:1回/2年 3:1回/3年 2:1回/4年 1:1回/5年 0:無発生	危険の程度 I:軽微 II:中程度 III:重大 IV:致命的 死亡	
2025年4月1日～ 2025年12月27日	NITE ○○ NITE ▲▲	市場で事故は発生している	こども	調理器具	-8:消費生活用品			
No	市場し こ	危険源	危害シナリオ	危険の程度 被害	発生頻度	リスク	対策	低減後 リスク
1	自社情報	高温部	こどもが熱い内を取り出して製品の 高温部に触れて、やけどを負う	I:軽微 軽傷	5:現在発生	B3	Step I, Step II	C
2	自社情報	高温部	大人が製品の高熱部に触れそに なつた	0:無傷 なし	4:過去事例 あり	C	-	C
3	NITE情報 ○○	高温部	高温の製品が足下に落下し、脚部 に火傷を負った	II:中程度 通商の傷	3:他社で発 生	B1	-	-
4	ネット情報 SNS情報	高温部	製品と調理物が落下し、重度の火 傷を負った	III:重大 重傷	2:可能性あり	B2	-	-
5	想定	高温部	製品と調理物が落下し、こどもが重 度の火傷を負って死亡した	IV:致命的 死亡	1:稀に発生	B2	-	-

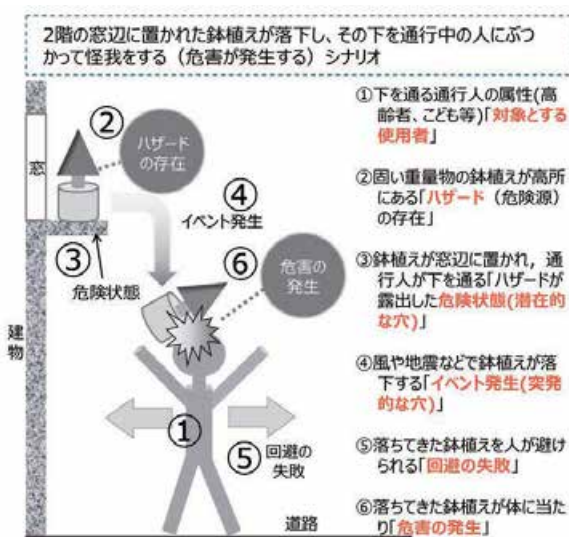
図13 リスクアセスメントシートの一例

イ)危害シナリオの完成度(図14)

- 危害シナリオ(ハザード、危険事象、危険状態を基に、危害の発生へとつながるシナリオ)の内容は、誤使用等による製品事故であることが明確である
- 危害シナリオに、①対象とする使用者、②ハザード、③危険状態(潜在的な穴)、④イベント発生(突発的な穴)、⑤回避の失敗、⑥危害の発生、の要素が全て表現されている

上記を満たし、以下を満足すれば加点

- リスクの高い危害シナリオが選ばれている。リスクの低い危害シナリオが選ばれている場合は、選んだ理由に妥当性がある
- 複数の危害シナリオについてリスク低減の対象としている
- 使用環境や人的要因の多様性を多角的に体系立てて検討(SHELモデル・4M分析等)している

図14 危害シナリオの要件^[8]

ウ)リスク低減の根拠

- リスク低減方策は本質的安全設計方策又は安全防護並びに追加保護方策である
- リスク低減方策の効果と根拠となるデータには論理的な関係性がある
- FTA(Fault Tree Analysis)図等を用いて、リスク低減方策の妥当性を検討している

上記を満たし、以下を満足すれば加点

- リスク低減効果の根拠となるデータには信頼性(データ取得の条件設定、統計データ等)がある

- リスク低減効果の妥当性を検討(FTA・ETA・HAZOP (Hazard and operability Studies)等)している

エ) R-Mapの完成度(図15)

- 発生頻度や危害の程度を正しく評価し、発生頻度の裏付け(FTA等)を取っている
- 使用者のバイアスを考慮した結果、必要な場合は R-Mapに反映している
- 始点はB領域であり、対策前から対策後までのリスクが1セル以上低減している。バイアスを考慮した結果、始点がA領域となる場合は、対策後のリスクがC領域まで低減している

上記を満たし、以下を満足すれば加点

- 対策後のリスクがC領域である
- 対策後のリスクが2セル以上低減している

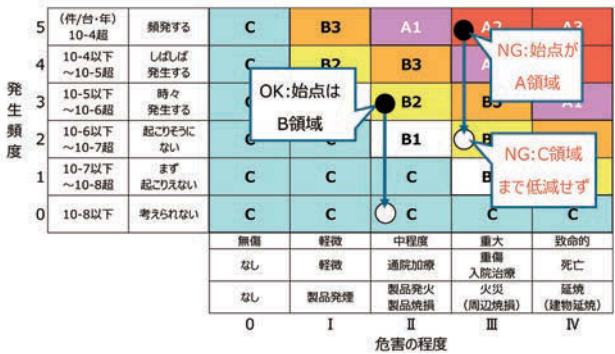


図15 R-Mapで事故リスクを見える化

オ) 検討の深さへの加点

応募製品に対するリスクアセスメントの中で、特筆する取組み(特筆する取組みの例は以下を参照)があれば加点する。なお、下記に挙げるのは取組みの一例であり、評価はこれらの観点に限らない。

- 情報の透明性の担保(所有する安全情報を全て公開している)
- 消費者への配慮(取扱説明書や製品表示のアクセシビリティに配慮している、自社ホームページのトップにリコール等の安全情報を掲載しているなど)
- Well-Beingな取組み(ユニバーサルデザイン、ノーマライゼーション等の理念に共鳴している)
- 廃棄までを含む製品の多様な使い方に関してリスクアセスメントを実施している

5 おわりに

プラスあんしんは、2025年度から本運用を開始しますが、趣旨を理解、賛同いただいた上で、多くの事業者の方に応募いただければ幸いです。

プラスあんしんを通じて、製品安全のための業務運営の仕組みを整えて実行し、安全を優先する風土を醸成している組織や製品が評価・選択されるような環境「製品安全市場」を行政、事業者、消費者で作っていくことを目指しています。

最後になりましたが、プラスあんしんの創設のために、経済産業省 産業保安グループ 製品安全課を主幹として、審査・運営委員会とリスクアセスメント結果妥当性評価委員会の委員の方々、模擬審査に応募・協力いただいた事業者の方々、その他関係者の皆様など多くの方々と共に、準備を進めてまいりました。本運用が開始できることに対して、この場をお借りしてお礼申し上げます。

参考文献

[1] 経済産業省、(誤使用事故を減らすための)新しい表彰・表示制度が始まります!誤使用・不注意による製品事故リスクを低減した製品の表彰・表示制度、2025.
https://www.meti.go.jp/product_safety/ps-award/riskssystem/about.html

[2] NITE、NITE講座「事業者等における製品安全対策の基礎知識」リスクアセスメント講座、2024.
<https://www.nite.go.jp/data/000156106.pdf>

[3] 東京消防庁、STOP!着衣着火、2024.
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/content/000058823.pdf>

[4] NITE、“だるだる”“もふもふ”衣服は着火の元!～毎年100人前後が死亡している「着衣着火」の注意点～、最終アクセス、2023.
<https://www.nite.go.jp/data/000142517.pdf>

[5] 経済産業省、リスクアセスメントハンドブック実務編、2011.
https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment_practice.pdf

[6] NITE、除雪機の事故防止対策報告書、2024.

<https://www.nite.go.jp/data/000154978.pdf>

[7]経済産業省、誤使用・不注意による製品事故リスクを低減した製品に対する表彰・表示制度ロゴマークガイドライン、2025.

https://www.meti.go.jp/product_safety/ps-award/riskssystem/img/pdf/2503_logo_guidelines.pdf

[8]松本浩二、「R-Mapとリスクアセスメント基本編」、pp.64-72、(一財) 日本科学技術連盟、2014.

略歴

酒井 健一(さかい けんいち)

- 1991年
通商産業検査所に入省
- 1997年～1999年
通商産業省出向
- 2000年～2007年
NITE化学物質管理センターにて化審法事前審査
- 2008年～2017年
NITE製品安全センターにて製品事故のリスクアセスメント業務
- 2018年～2019年
NITE中部支所にて製品事故調査、安全4法立入検査に従事
- 2020年～現在
NITE製品安全センターにて製品事故情報の分析・解析に従事

「ISO/IEC 17043:2023」 EMC技能試験分野にて国内初の認定更新

KECは、2025年4月1日付で公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)より電気試験分野の電磁波両立性並びにエミッション試験の技能試験提供者として、国内初となる「ISO/IEC 17043:2023」の認定が更新されました。

これからも信頼性の高い高精度な技能試験を提供し参加試験所の品質向上に貢献いたします。

認定規格

ISO/IEC 17043:2023

(技能試験スキーム提供者の能力並びに技能試験スキームの開発及び運用に関する一般要求事項を規定)

認定範囲

JAB RZ205:2025 第4版 技能試験提供者の認定範囲分類
※認定範囲は従来と変更ございません。

認定分野	電気試験
分野コード	電磁両立性試験 M21.4 エミッション試験 M21.4.1
技能試験品目	放射エミッション測定 伝導エミッション測定
測定対象量	電界強度および磁界強度 雑音端子電圧および雑音電流

『TECHNO-FRONTIER 2025』 EMC・ノイズ対策技術展に出展します!!



東京ビッグサイトにて開催の「テクノフロンティア2025」、国内唯一の電磁波ノイズ専門技術展「EMC・ノイズ対策技術展」にブース出展します。経験豊富なiNARTEエンジニアが常駐しますのでお困りごとなどがございましたら是非この機会にご来展ください。

会期

2025年

7月23日(水), 24日(木), 25日(金)

10:00~17:00

場所

東京ビッグサイト 西展示棟
(東京都江東区有明3-11-1)

今年は
西展示棟にてお待ちしております!

ブース 番号

3-Y07

公式サイト

<https://www.jma.or.jp/tf/index.html>



2025年度

技術講座・セミナー・資格試験について

技術者の成長と地位確立を支援します
最新技術情報を提供し、新規事業の創出に貢献します

KECでは対象者に合わせた目的ごとに
各種講座、セミナーを開催しています

技術者向けの講座では、基礎(基盤)となる技術の強化や実演・実習の充実を図るとともに、中身を見直しながら現場のお役に立つよう改善を行っています。

セミナー・フォーラムでは、新規事業や事業拡大のヒントとなるよう、第一線で活躍の講師を招き、最新の技術情報を提供しています。

また資格試験については、世界に通用する国際資格の iNARTE^(※)を国内で展開し、技術者の地位確立を支援しています。

(※)iNARTE : International Association for Radio, Telecommunication and Electromagnetics

以下に、これらの全体像をまとめてご紹介します。



講座・講習会



セミナー・フォーラム



資格試験

対象者	技術分野と講座・セミナー・資格試験			狙い	目的
	EMC分野	製品安全分野	新規・注目分野		
設計技術者	 設計者向け EMC技術講座	 製品安全 基本教育講座	 次世代ワイヤレス 技術講座	技術者の 技術力強化	設計・評価に 役立つ実践力 の養成
試験技術者	 EMC試験法 講習会				
資格試験 受験予定者	 iNARTE EMC 資格試験	 iNARTE PS 資格試験		技術者の 地位確立 支援	資格試験 (技術力の評価) 
	 EMC設計技術者 資格試験				
	 iNARTE EMC 講習会	 iNARTE PS 受験講習会			試験合格支援 関連知識取得
	 EMC設計技術者 講習会				
技術・研究者 経営者・他全般 (企画部門) (開発部門) (品質部門)	 EMC関西	 KEC製品安全 フォーラム	 KECセミナー	最新技術 紹介	実用・応用 技術紹介
		 信頼性セミナー	 KECテクノ フォーラム		
					 光・電波 フォーラム

技術講座・セミナー・資格試験の概要と特長

最新情報・詳細はKECウェブサイト
(<https://www.kec.jp/seminar/>)で
ご確認ください



	名称	概要と特長	日数	会場
	設計者向け EMC技術講座	EMCに対する考え方から、EMCの原理・原則、試験法、開発に役立つ「EMC設計」技術まで、EMCを意識した設計・モノづくりができる技術を講義と実習を通じ総合的に学習	1日 ×11回	オンライン ※実習のみ リアル
	EMC関西	EMCに関する最新技術や規格動向、課題対策事例について、その道の第一人者を招いて講演 2025年度テーマ「パルス性妨害波に関する電子機器のEMC課題と対策 - 落雷/HPEM/パワエレ/EFT -」	1日	ハイブリッド (CIVI研修センター 新大阪東)
	EMC試験法 講習会	EMC試験に関する基礎技術や規格を解説するとともに、実際の試験法をKECの試験設備を使用して実習	2日	KEC
	iNARTE EMC資格試験	EMC分野で活動する技術者の能力基準を確立するための認定プログラム試験であり、製品カテゴリーの境界を超えたEMCコミュニティの基本となる資格	1日	オンライン
	iNARTE EMC講習会	EMC関連業務に従事する方を対象にした資格試験予測問題解説とEMC知識習得を目的とした講習会	6日	オンライン ※一部動画配信
	EMC設計技術者資格試験	EMCの原理・原則を理解し、それを土台に開発上流段階(設計段階、モノづくり前)でEMC品質を作り込む「EMC設計」の技術力を評価	1日	オンライン
	EMC設計技術者講習会	EMC設計技術者試験の試験問題を模擬した練習問題の解き方を解説し、そこに含まれる実践的なEMC設計の課題を解決する力を養う	2日	オンライン
	製品安全 基本教育講座	製品安全に対する考え方から、世界の安全法規、事故事例、リスクアセスメント手法、製品規格まで、安心安全な製品開発に必要な技術を講義と実演を通じ総合的に学習	1日 ×7回	オンライン
	KEC製品安全 フォーラム	製品安全の実現に向けた新しい考え方から、最新の技術動向、規格・規制、国際標準化の動き等を紹介	1日	ハイブリッド (会場未定)
	信頼性セミナー	KEC信頼性分科会での研究内容を発表 2025年度テーマ「信頼性評価における解析技術の活用」	1日	ハイブリッド (DKビル)
	iNARTE PS資格試験	製品の設計、製造、安全審査、評価、試験等に携わる製品安全技術者を対象に、製品安全対策の技術や製品安全規格の知識、試験法、運用の技術力を評価	1日	オンライン
	iNARTE PS受験講習会	専門技術の講義と試験問題を模擬した問題演習を通じ、試験合格に必要な事項を学習	2日	オンライン
	次世代ワイヤレス 技術講座	無線の基礎(アンテナ、伝搬、変調、信号処理、解析、測定等)とその応用、標準化の動向について学習	1日 ×6回	オンライン
	KECセミナー	エネルギー分野、エレクトロニクス分野及びそれらの融合分野から話題のトピックを第一線で活躍の講師陣を招いて講演(実施例：ネイチャーポジティブ、カーボンニュートラル、AI、エコカー、他) 2025年度テーマ「次世代ヘルステックの革新」	1日	オンライン
	光・電波フォーラム	これからの暮らしや環境問題の改善に貢献する光・電波技術をテーマに光・電波の応用技術、最先端技術をその道の第一人者を招いて講演(実施例：テラヘルツ波、半導体、センシング、LiDAR、防災、他) 2025年度テーマ「光・電波と宇宙」(仮)	1日	オンライン
	KECテクノフォーラム	新規成長分野の先端技術、応用展開、事業化状況等の情報を第一線の研究者・技術者を招いてタイムリーに提供(実施例：Society 5.0、量子コンピュータ、自動運転、マイクロナノマシン、ロボット、量子センシング、他) 2025年度キーワード「オールフォトニクス・ネットワーク(APN)」(仮)	1日	オンライン

2025年度 開催スケジュール

2025年7月1日現在

		講座・セミナー・資格試験名	開催日
E M C 分 野	資格試験	iNARTE EMC講習会	第1日(第1講/第2講)
			第2日(第3講/第4講)
			第3日(第5講/第6講)
			第4日(第7講/第8講)
			第5日(第9講/第10講)
			第6日(第11講) ※動画配信
		EMC設計技術者講習会	第1日(第1講)
			第2日(第2講)
		EMC設計技術者資格試験	第1回
			第2回
	講座・セミナー	iNARTE EMC資格試験	
		9月3日(水)・5日(金)	
		11月5日(水)・7日(金)	
		2025年度 設計者向けEMC技術講座	第1回(第1講/第2講)
			第2回(第3講/第4講)
			第3回(第5講)
			第4回(第6講)
			第5回(第7講)
			第6回(第8講/第9講)
			第7回(第10講)
			第8回(第11講)
			第9回(第12講)
			第10回(第13講/第14講)
			第11回(第15講(講義))
			第11回(第15講(実習))
		第30回 EMC関西2025	
		EMC試験法講習会	10月3日(金)
			座学
			10月23日(木)
製 品 安 全 分 野	資格試験	iNARTE PS受験講習会	第1日(第1講/第2講)
			第2日(第3講/第4講/第5講)
	講座・セミナー	iNARTE PS資格試験	
		8月29日(金)	
		2025年 信頼性セミナー	
		7月10日(木)	
		2025年度 製品安全基本教育講座	第1回(第1講)
			第2回(第2講)
			第3回(第3講)
			第4回(第4講)
			第5回(第5講)
			第6回(第6講/第7講)
			第7回(第8講)
		第7回 KEC製品安全フォーラム	
新 規 ・ 注 目 分 野	2025年度 次世代ワイヤレス技術講座	第1回(第1講)	6月6日(金)
		第2回(第2講)	7月18日(金)
		第3回(第3講)	9月19日(金)
		第4回(第4講)	10月17日(金)
		第5回(第5講)	11月14日(金)
		第6回(第6講)	12月19日(金)
	2025年 KECセミナー		7月9日(水)
	第16回 光・電波フォーラム		11月6日(木)
	第29回 KECテクノフォーラム		(予定) 1月

※スケジュールは都合により変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
 専門委員会推進部
 TEL:0774-29-9041 E-mail:publication01@kec.jp

詳しくは
ウェブサイト
をご覧ください


<https://www.kec.jp/seminar/>



2025年度 iNARTE EMC資格試験

場所を問わず、全国から受験可能なオンライン形式の試験を実施いたします。
2024年から業務経験年数不問の準資格(Associate資格)を導入しています。

試験日

エンジニア
9月3日(水)・9月5日(金)・11月5日(水)・11月7日(金)
テクニシャン
9月3日(水)・11月5日(水)
※いずれか1日を選択。重複受験不可

定員

各日
40名

時間

入室開始時間
8:30～
試験時間
4時間以内
※但し13:00までに終了

募集期間

試験日:9月3日(水)・9月5日(金)の場合
7月1日(火)～8月8日(金)
試験日:11月5日(水)・11月7日(金)の場合
7月1日(火)～9月12日(金)

会場

オンライン

受験料

14,300円(税込)
合格された方は別途認証料12,100円(税込)が必要です。
また、翌年からは更新料が発生いたします。

準備物と試験要領

準備物

- インターネットに接続されたカメラ付き(内蔵もしくは外付け)パソコンとスマートフォンが必要です。(ご自宅またはご勤務先等ネット環境のある場所から受験願います。会場等は準備しておりません。)
- 本人確認用の顔写真付身分証(ローマ字表記)が必要です。タブレットでは受験できません。

パソコン (OS及びブラウザは最新版を推奨)	
OS	Windows 10以上 または macOS
CPU	1GHz以上
メモリ	4GB以上
ブラウザ	Google Chrome/Microsoft Edge/Safari
通信速度	1Mbps以上

スマートフォン	
OS	iOS または Android
ブラウザ	Safari/Google Chrome
アプリ	Google Meet(推奨)

試験要領

各問3～5者選択肢からの選択方式、解答問題数50問、合格基準70点以上

持込可能物

●参考図書 ●受験者が作成したノート ●関数電卓 ●筆記用具
※パソコンに資料を入れて閲覧する事は出来ません。

オープンブック方式と事前整理の必要性
参考図書に制限はありませんが、3～5冊程度にし、索引を作っておくなど事前準備を推奨します。

申込方法

お申込みはこちら

https://www.kec.jp/seminar/narte_emc25/

第30回 EMC関西2025

パルス性妨害波に関する電子機器のEMC課題と対策 - 落雷/HPEM/パワエレ/EFT -

2025年
10月3日(金)

開演
10:30～17:00

ハイブリッド形式
(会場とZoomオンライン併用)

昨今、温暖化による気候変動により、落雷などの気象災害が頻発しております。また、効率化・安全性向上・コスト削減を目的として自律走行車やドローンによる物資輸送/高所建造物の検査などが実用化されつつあり、これら機器や電力・通信設備へ落雷などの高エネルギー電磁波(HPEM)が影響すると人的被害や社会インフラ不能の危険が高まります。また、環境問題の高まりを受け、車の電動化や太陽光発電のようなパワエレ応用機器が普及・発展しており、これら高電圧大電流機器から発する電磁波の影響は益々大きくなっております。このような観点で、今年のEMC関西2025は『パルス性妨害波に関する電子機器のEMC課題と対策』を主題に、各分野の第一線で活躍の方々に講師にお迎えしご講演をいただきます。

会場

CIVI研修センター
新大阪東 E705

定員

会場:100名
オンライン:100名

参加費

[会 員] 9,900円(税込)
[非会員] 13,200円(税込)

プログラム

10:35～ 講演

UAV等の極限自然環境下での利用拡大と HPEM耐性

NTTアドバンステクノロジ株式会社 主席技師

富永 哲欣 氏

11:35～ 講演

落雷等に起因するサージ・高強度電磁界に対する 電力設備に関連する電子機器の保護対策について

一般財団法人電力中央研究所 研究推進マネージャー 上席研究員

立松 明芳 氏

13:40～ 講演

xEV用インバータや鉄道車両など パワエレ製品におけるスイッチングノイズ対策

株式会社日立製作所 研究開発グループ 生産・モノづくりイノベーションセンタ
システムエレクトロニクス研究部 リーダ主任研究員

方田 勲 氏

14:40～ 講演

ESD試験の国際規格IEC 61000-4-2の 改正ポイントとその背景

株式会社ノイズ研究所 商品開発部 RFシステム課

木村 英樹 氏

15:55～ 講演

Normalized Site Insertion Loss(NSIL) 評価時の配置条件の差異による影響調査報告

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 試験事業部
EMC安全技術グループ EMC第1チーム 技師

佐藤 遼太 氏

※プログラムは、都合により変更になる場合があります。
あらかじめご了承ください。

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
EMC関西企画WG 事務局 石住 隆司
TEL:0774-29-9041 E-mail:publication01@kec.jp

案内詳細・
申込みはこちら
(8月上旬公開予定)



<https://www.kec.jp/seminar/emck25/>

KEC試験事業部主催 2025年度 EMC試験法講習会

座学 EMC基礎・規格動向

10月23日(木) 10:00～17:00

実習 車載機器コース または 民生機器コース

10月24日(金) 10:00～16:40

民生・産業・車載電子機器のエミッション試験やイミュニティ試験担当者や試験業務を担当されている方々を対象とした座学と実習で構成するEMC試験法講習会です。

座学は、EMC分野でご活躍中のエキスパートを講師にお招きし、ご講演いただきます。実習はKECの試験施設を使用します。ぜひこの機会に電気・電子機器設計や品質保証にお役立てください。

会場

【座学】 けいはんなプラザ 5F会議室
【実習】 KECけいはんな試験センター E1棟

定員

【座学】 30名
【実習】 車載機器コース:12名
民生機器コース:12名

プログラム

座学 10月23日(木)

10:00～10:10 オリエンテーション

10:10～17:00 (休憩時間を含む)

車載・民生分野の規格動向とEMC測定技術
～タイムドメイン機能の活用～

17:30～18:30 情報交換会

募集開始

下記日程よりKECウェブサイトにてお申込みください

会員

8月1日(金) 9:00～

非会員

8月19日(火) 9:00～

実習 10月24日(金) コース選択制

10:00～10:10 オリエンテーション

10:10～16:30 (休憩時間を含む)

車載機器コース

CISPR 25 :放射エミッション(150kHz～6GHz)／
伝導エミッション(150kHz～108/245MHz)
ISO 11452-2,-4 :放射イミュニティ ALSE(200MHz～2.5GHz)／
BCI(1MHz～400MHz)

民生機器コース ※エミッションまたはイミュニティの選択制

エミッション:放射妨害波測定／伝導妨害波測定
イミュニティ:放射イミュニティ／伝導イミュニティ試験 etc.

16:30～16:40 修了証書授与

※募集開始日時前のお申込みは受付できません。 ※詳細は8月1日にKECウェブサイトにて公開。

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
試験事業部

TEL:0774-29-9139

E-mail:seminar@kec.jp

案内詳細・
申込みはこちら
(8月1日公開予定)

[https://www.kec.jp/seminar/
td-seminar_2025/](https://www.kec.jp/seminar/td-seminar_2025/)



2025年度 製品安全基本教育講座

- 製品安全の基本を学ぶ -

製品安全に関する最先端の規格動向が身につきます!



本講座は製品安全の基本から個別の製品についてのIEC安全規格の具体的な要求事項に加えて、IEC 62368-1や電気用品安全法の技術基準の性能規定化等の最新情報を盛り込んでいます。全講義を通して受講することにより、製品安全の基本を幅広く修得いただけます。また、受講者が関わる製品分野や知識の必要な講座だけを選択受講することも可能です。

会場	オンライン (Zoomウェビナー)	対象	品質部門、製品安全、 規格認証に関わる方	定員	1講義(1日) 先着50名 (定員に達し次第締切)	受講料	1講義(1日) [会 員] 7,700円(税込) [非会員] 11,000円(税込)
----	----------------------	----	-------------------------	----	---------------------------------	-----	--

講座カリキュラム・日程

講座コーディネーター：柴田 恵 氏 (IEC TC108 HBSDT エキスパート)

第1回	9月12日(金) 13:00~17:00 2025年 製品安全の基本的な考え方と 世界の製品安全法規・規制・認証制度 株式会社UL Japan 川口 昇 氏	第5回	12月23日(火) 13:00~17:00 機器別IEC規格要求：電化機器 (IEC 60335) パナソニック オペレーショナルエクセレンス株式会社 氏田 良太 氏
第2回	9月30日(火) 13:00~17:00 事故事例と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 疋田 侑也 氏	第6回	1月30日(金) 13:00~17:00 2026年 IEC (JIS C) 60664シリーズ規格の概要 ～低電圧電力システム内装置用絶縁協調～ 電気製品の遠隔操作 (電安法/IoTガイドライン関係) 一般財団法人電気安全環境研究所 成田 和人 氏
第3回	10月24日(金) 13:00~17:00 電気用品安全法の技術基準(省令) 及びIEC規格の基礎 一般財団法人電気安全環境研究所 住谷 淳吉 氏	第7回	3月13日(金) 13:00~17:00 樹脂材料の基礎知識と特性評価方法の解説 (UL94, UL746等) 株式会社UL Japan 有森 奏 氏
第4回	12月3日(水) 13:00~17:00 機器別IEC規格要求：AV・ICT機器 (IEC 62368-1) 一般財団法人電気安全環境研究所 近藤 孝彦 氏		

※プログラムは、都合により変更になる場合があります。
あらかじめご了承ください。

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
専門委員会推進部 事務局 西川 哲弘／河上 茜
TEL:0774-29-9041 E-mail:publication01@kec.jp

案内詳細・
申込みはこちら



<https://www.kec.jp/seminar/anzen25/>

01

試験事業部 活動報告
(2025年2月～2025年5月)

講演活動



VCCI協会主催 教育研修プログラム

「EMI測定装置の不確かさ」にて講師を担当

2025年2月6日(木)・7日(金)/会場 東京・VCCI 協会 会議室

タイトル 放射エミッション測定装置の
不確かさ、演習問題解説

担 当 EMC安全技術グループ 松山

国華電機株式会社主催

KOKKA TECHNO FORUM にて講師を担当

2025年2月14日(金)/会場 大阪・ブリーゼブラザ

タイトル パワーエレクトロニクスのEMC評価

担 当 試験事業部 峯松

ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社主催

Rhode&Schwarz Technology Symposium 2025

技術セッションEMC関連技術にて講師を担当

2025年4月23日(水)/会場 東京コンファレンスセンター品川

タイトル パワーエレクトロニクスのEMC

担 当 EMC第1チーム 疋田

広報活動



中部エレクトロニクス振興会主催

EMC技術者教育【実践編】にて

PR活動(車載、MIL、航空機のEMC試験と
E3ラボの紹介)を実施

2025年2月27日(木)/

会場 名古屋市工業研究所会議室(ハイブリッド開催)

担 当 試験事業部 峯松

技能試験技術委員会



2024年度 第2回技能試験技術委員会 開催

2024年度技能試験回付結果と課題抽出、2025年度回付の計画報告。技能試験に係る技術的な内容の審議と課題解決を行うために年2回開催。

2025年3月19日(水)/会場 東京・八重洲倶楽部

担 当 技能試験運営チーム 伊東
試験事業部 峯松

職員教育・研修活動



KEC試験事業部 技術発表会を開催

2025年2月26日(水)/会場 けいはんな試験センター内

KEC内のエンジニア教育の一環として通算44回目となる試験事業部 技術発表会(年2回開催)を実施しました。若手エンジニアの成長支援だけでなく情報共有、活発な議論の場となり有意義な会となりました。

電気安全講習会・品質講習会開催

2025年4月11日(金)/会場 けいはんな試験センター内

担 当 電気安全講習：EMC第2チーム 坂田
品質講習：品質保証グループ 伊東

電気を安全に取り扱うための啓蒙活動と品質講習会を開催しました。E3ラボ稼働に伴う大電力を取り扱う業務が増しているため今後も継続的に実施します。

けいはんな試験センター 設備メンテナンスを実施

E2棟試験設備、E3ラボ1年点検を実施。

2025年4月30日(水)、5月1日(木)/

場所 E2棟：第13・14電波暗室、リバブレーションチャンバー
E3ラボ：第15・16電波暗室

故障を未然に防止するために定期的に実施し、品質保全に努めています。

発表タイトル	発表担当
TEMセルのセットアップが特性に与える影響	EMC第2チーム 川崎
アンテナ照射試験における電界強度の確認	EMC第2チーム 小村
試験環境(空気の流れ)による熱電対測定への影響	製品安全チーム 平山
NSIL校正の配置条件による影響	EMC第1チーム 佐藤
リバブレーションチャンバー(RC)の試験所間比較およびRC法とALSE法の比較分析	EMC第2チーム 西梶

委員会 活動報告

(2025年3月～2025年5月)

(所属等は記載日時の情報)

研究専門委員会活動

1 研究専門委員会

委員長：岡村 康行(大阪大学)

2025年度第1回研究専門委員会

2025年4月28日(月)/メール報告

1. KEC状況報告(次世代ワイヤレス技術講座、2025年KECセミナー、第16回光・電波フォーラム等)

2 次世代ワイヤレス技術講座

講座長：岡田 実(奈良先端科学技術大学院大学)

次世代ワイヤレス技術講座第6講の開催

2025年3月21日(金)/オンラインセミナー

受講者：22名

プログラム

5Gの発展とBeyond 5G/6Gに向けた最新動向と
KDDIの取り組み

株式会社 KDDI 総合研究所 小西 聡 氏

2025年度次世代ワイヤレス技術講座の企画

岡田講座長の企画のもと、全6回(全6講)の内容(日時、題目、講師)を確定

日程：2025年6月6日(金)～12月19日(金)

場所：オンライン開催

3 KECセミナー企画WG

主査：佐藤 和郎

(地方独立行政法人大阪産業技術研究所)

2025年KECセミナーの企画

内容(日時、テーマ、題目、講師)を確定

日程：2025年7月9日(水)

場所：オンライン開催

テーマ：「次世代ヘルステックの革新」

プログラム

【基調講演】

医学のレジリエンス - みらいへの挑戦と貢献 -

大阪大学 澤 芳樹 氏

再生医療の未来を支える - iPS細胞を用いた免疫細胞製造への挑戦 -

パナソニック ホールディングス株式会社 大脇 圭裕 氏

組織チップが拓く未来 - 病気の解明と新たな治療法への挑戦 -

ニューヨーク大学 亀井 謙一郎 氏

ヘルスケア領域における血圧管理の進化

オムロンヘルスケア株式会社 川端 康大 氏

4 光・電波技術融合企画WG

主査：永妻 忠夫(東京大学)

4月度WG

2025年4月22日(火)/オンライン会議

1. KEC状況報告(次世代ワイヤレス技術講座、2025年KECセミナー等)
2. 第16回光・電波フォーラム企画検討(日程、テーマ、講師等)

EMC専門委員会活動

1 EMC専門委員会

委員長：和田 修己(名古屋工業大学)

2024年度第3回EMC専門委員会

2025年3月12日(水)/CIVI研修センター新大阪東+オンライン会議

1. 報告事項(事務局報告)

(1)全体の活動状況

(2)予算執行状況

(3)2025年度WG参加者募集結果

2. 審議事項

(1)2025年度WG参加者再確認

(2)2025年度予算最終確認

2024年度年間Sharedミーティング

2025年3月12日(水)/CIVI研修センター新大阪東+オンライン会議

テーマ：2024年度WG活動成果報告と2025年度計画
参加者：97名

プログラム

EMC専門委員会活動 全体概要報告
一般社団法人 KEC 関西電子工業振興センター KEC 事務局

2024年度WG活動成果報告と2025年度計画
下記 2～7 参照 各 WG 主査

2 EMCラウンドロビンテストWG

主査：橋本 寛次(株式会社リケン環境システム)

5月度WG

2025年5月13日(火)/DKビルA会議室+オンライン会議

- 1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
- 2. オンラインストレージ説明
- 3. メンバー自己紹介
- 4. 主査、副主査の選出
- 5. 2025年度活動計画

3 車載EMC計測技術開発WG

主査：荒井 篤志(株式会社東陽EMCエンジニアリング)

電子情報通信学会総合大会発表

2025年3月28日(金)/東京都市大学世田谷キャンパス

プログラム

BCI法における複数ワイヤ端のストレス分析
パナソニック インダストリー株式会社 井上 竜也 氏

4月度WG

2025年4月18日(金)/DKビルA会議室+オンライン会議

- 1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
- 2. オンラインストレージ説明
- 3. メンバー自己紹介
- 4. 主査、副主査の選出
- 5. 2025年度活動計画

5月度WG

2025年5月16日(金)/オンライン会議

- 1. 2025年度テーマ決定、班分け、今後の進め方協議
- 2. 年間スケジュール検討

APEMC 2025発表

2025年5月21日(水)/台北

プログラム

Analysis of inter-laboratory comparison and wire-harness setup flexibility for automotive reverberation chambers
株式会社デンソー EMC エンジニアリングサービス 鶴生 高德 氏

4 新規EMC規格対応WG

主査：高倉 洋(株式会社堀場エステック)

5月度WG

2025年5月20日(火)/DKビルA会議室+オンライン会議

- 1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
- 2. オンラインストレージ説明
- 3. メンバー自己紹介
- 4. 主査、副主査の選出
- 5. 2025年度活動計画

5 パワーエレクトロニクスEMC規格対応WG

主査：井淵 貴章(大阪大学)

4月度WG

2025年4月25日(金)/DKビルA会議室+オンライン会議

- 1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
- 2. オンラインストレージ説明
- 3. メンバー自己紹介
- 4. 主査、副主査の選出
- 5. 2025年度活動計画

6 EMC欧米規格 調査出版WG

主査：武井 忠庸(SGSジャパン株式会社)

3月度WG

2025年3月13日(木)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

- 1. 情報共有(国際関係、EU関係、米州関係)
- 2. CISPR/F/WG2会議報告
- 3. 2025年度活動計画

4月度WG

2025年4月17日(木)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

- 1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
- 2. オンラインストレージ説明
- 3. メンバー自己紹介
- 4. 主査、副主査の選出
- 5. 情報共有(国際関係、EU関係、米州関係)
- 6. 2025年度活動計画

7 EMCアジア圏規格 調査出版WG

主査：麻場 智明(株式会社アドバンテスト)

5月度WG

2025年5月13日(火)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. 2024年度WG活動アンケート結果報告
2. オンラインストレージ説明
3. メンバー自己紹介
4. 主査、副主査の選出
5. 情報共有(中国、韓国、台湾、日本等)
6. 2025年度活動計画

8 EMC関西企画WG

主査：内田 雄(三菱電機株式会社)

3月度WG

2025年3月25日(火)/オンライン会議

1. 第30回EMC関西2025企画検討(日程、会場、テーマ、講師等)
2. その他(今後のスケジュール等)

5月度WG

2025年5月13日(火)/オンライン会議

1. 第30回EMC関西2025企画検討(テーマ、講師等)

9 設計者向けEMC技術講座

2025年度設計者向けEMC技術講座の企画

全11回(全15講)の内容(日時、題目、講師)を確定

日程：2025年7月8日(火)～2026年2月13日(金)

場所：オンライン開催

(第15講の計測器実習のみリアル開催)

製品安全専門委員会活動

1 製品安全専門委員会

2025年度製品安全基本教育講座の企画

全7回(全8講)の内容(日時、題目、講師)を確定

日程：2025年9月12日(金)～2026年3月13日(金)

場所：オンライン開催

2 信頼性分科会

主査：大橋 恒久(株式会社島津製作所)

3月度定例会

2025年3月6日(木)/オンライン会議

1. 勉強会
 - ベイズ推定を用いた重回帰分析の検討経過
 - 2025年信頼性セミナー発表原稿検討
 - 1) ケーブル屈曲寿命の確率分布評価と寿命予測への適用
2. 2025年信頼性セミナー準備
3. 2025年度活動について

4月度定例会

2025年4月10日(木)/オンライン会議

1. メンバー自己紹介
2. 勉強会
 - 2025年信頼性セミナー発表原稿検討

- 1) IH加熱におけるNiメッキの磁気特性影響検討
- 2) EXCELで学ぶ信頼性データ解析の基礎
- 3) 統計解析の解説及び重回帰モデルにベイズ推定を用いた寿命予測方法の検討
- 4) ケーブル屈曲寿命の確率分布評価と寿命予測への適用

- 接着剤の破断強度評価について

3. 2025年信頼性セミナー準備
4. 2025年度活動について

5月度定例会

2025年5月8日(木)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. 勉強会
 - 2025年信頼性セミナー発表原稿検討
 - 1) EXCELで学ぶ信頼性データ解析の基礎
 - 2) Pythonを用いたベイズ回帰による寿命予測の検討
 - 3) 誘導加熱における対象物のNiメッキ影響
2. 2025年信頼性セミナー準備

2025年信頼性セミナーの企画

内容(日時、テーマ、題目、講師)を確定

日程：2025年7月10日(木)

場所：ハイブリッド開催(DKビルA会議室+オンライン)

テーマ：「信頼性評価における解析技術の活用」

プログラム

EXCELで学ぶ信頼性データ解析の基礎

三菱電機モビリティ株式会社 松岡 敏成 氏

Pythonを用いたベイズ回帰による寿命予測の検討

エスベック株式会社 藤本 恵一 氏

ケーブル屈曲寿命の確率分布評価と寿命予測への適用

株式会社島津製作所 大橋 恒久 氏

IH加熱によるNiメッキの磁気特性影響検討

オムロン株式会社 博田 知之 氏

3 安全規格分科会

主査：後藤 英二（パナソニック株式会社）

4月度定例会

2025年4月23日(水)/オンライン会議

1. メンバー自己紹介
2. IEC 62368-1試験手引書解説セミナー(1/24開催)のふり返し
3. 被試験対象機器の有効活用検討
4. 2025年度活動について

5月度定例会

2025年5月28日(水)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. トピックス：IEC/TC108/HBSDT コペンハーゲン会議参加報告
2. 2025年度活動について
 - IEC 60335/62368/61010規格動向調査(各国の法規制一覧表作成)検討 等

4 安全技術研究会

主査：内田 徳昭（任天堂株式会社）

3月度定例会

2025年3月11日(火)/オンライン会議

1. 2024年度活動まとめ(リスクアセスメントについての課題と対策)
2. 2025年度活動について

4月度定例会

2025年4月16日(水)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. 委員募集について
 2. 2025年度活動について
 3. 各委員からの情報共有
 - 設計完成度の向上について
 - リスクアセスメント：リスク低減ルールについて～R-Map実践研究会の情報利用～
 - 電解コンデンサの短絡評価・圧着端子の管理について
- 等

5月度定例会

2025年5月12日(月)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. 各委員からの情報共有
 - 海外市場におけるリスク評価、指標について
 - ナトリウムイオンモバイルバッテリー紹介
2. 2025年度活動について

iNARTE/Japan専門委員会活動

1 KEC/iNARTE

(Exemplar Global, Inc.)会議

2025年度第1回会議

2025年5月21日(水)/オンライン会議

1. 2025年度資格試験計画
2. 資格試験制度に関する議論

2 iNARTE/Japan EMC分科会

主査：関口 秀紀

(国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所)

分科会

2025年3月7日(金)/DKビル8階オフィス+オンライン会議

1. 2024年度EMC講習会/EMC資格試験実施報告

2. 2025年度EMC講習会/EMC資格試験実施予定
3. EG社との定例会議内容報告

3 iNARTE/Japan PS(製品安全)分科会

主査：舟木 剛(大阪大学)

分科会

2025年3月18日(火)/DKビル8階オフィス

1. 2025年度PS受験講習会/PS資格試験実施予定
2. PS分科会体制強化について



出版物の ご案内

KECでは海外のEMC規格の翻訳版や解説書、
ハンドブックなどを発行しています。

詳しくはウェブサイトを
ご覧ください



<https://www.kec.jp/committee/publication/>

不要輻射ハンドブック FCC規格集 2023年版 FCC Part2/Part15/Part18/MP-5(対訳版)

2020年以降、2023年4月までに追加/改訂されたFCC Part2、Part15、Part18とPart18が引用しているMP-5(測定法)の英語/日本語対訳版で、Wi-Fi 6E関連等が主な追加部分です。

価格

会員 42,900円(本体価格 39,000円)
非会員 56,100円(本体価格 51,000円)

発行日

2024年3月14日

体裁

A4判、598頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 303 413 第1.1.1版(2017-06)

全地球航法衛星システム(GNSS)などで、周波数範囲が1,164-1,300MHzと1,559-1,610MHzで動作する受信機;指令2014/53/EUの第3条2の必須要求事項に適用する整合規格。GPSやBDS、GLONASSなどの受信器に対する技術特性、測定方法の要求事項

価格

会員 15,400円(本体価格 14,000円)
非会員 20,020円(本体価格 18,200円)

発行日

2019年3月28日

体裁

A4判、68頁、製本

韓国国立電波研究院 告示 第2018-17号/ 公告 第2018-128号/告示 第2018-29号 (邦訳版)

『韓国国立電波研究院 告示 2018-17号 放送通信機資材等の適合性評価に関する告示』、『韓国国立電波研究院 公告 2018-128号 電磁両立性試験方法に関する公告』、『韓国国立電波研究院 告示 2018-29号 電磁両立性の基準に関する告示』邦訳版です。原文と併せてご利用ください。

価格

会員 66,000円(本体価格 60,000円)
非会員 85,800円(本体価格 78,000円)

発行日

2019年3月20日

体裁

A4判、366頁、製本

米国 IEEE/ANSI C63.5-2017 対訳版

9kHz ~ 40GHz までの範囲で電磁干渉(EMI)コントロールにおける放射エミッション測定を行うために使用されるアンテナファクタ(AF)及びアンテナの関連パラメーターの決定方法

価格

会員 44,000円(本体価格 40,000円)
非会員 57,200円(本体価格 52,000円)

発行日

2018年4月

体裁

A4判、282頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 301 893 第2.1.1版(2017-05)

5GHz RLAN;指令2014/53/EUの第3条2の必須要求事項に適用する整合規格

RLAN装置を含む5GHzワイヤレスアクセスシステム(WAS)に対する技術特性、測定方法及びスペクトラムアクセスの要求事項

価格

会員 44,000円(本体価格 40,000円)
非会員 57,200円(本体価格 52,000円)

発行日

2018年3月31日

体裁

A4判、238頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 300 328 第2.1.1版(2016-11)

電磁的両立性及び無線スペクトル事項(ERM);広帯域送信システム;2.4GHzのISM帯域で運用し広帯域変調技術を使用するデータ送信装置;指令2014/53/EUの第3.2条の必須要求事項を満たす整合規格

価格

会員 33,000円(本体価格 30,000円)
非会員 42,900円(本体価格 39,000円)

発行日

2017年12月25日

体裁

A4判、222頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 301 489-1 第2.1.1版(2017-02)

電磁的両立性及び無線スペクトル事項(ERM);無線装置及びサービスの電磁的両立性(EMC)規格;パート1:共通技術要求事項;指令2014/53/EUの第3条1(b)及び指令2014/30/EUの第6条の必須要求事項を満たす整合規格

価格	会員 16,500円(本体価格 15,000円) 非会員 21,450円(本体価格 19,500円)
発行日	2017年12月15日
体裁	A4判、90頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 301 489-17 第3.1.1版(2017-02)

電磁的両立性及び無線スペクトル事項(ERM);無線装置の電磁的両立性(EMC)規格;パート17:広帯域データ送信システムのための特別条件;指令2014/53/EUの第3条1(b)の必須要求事項を満たす整合規格

価格	会員 11,000円(本体価格 10,000円) 非会員 14,300円(本体価格 13,000円)
発行日	2017年12月15日
体裁	A4判、46頁、製本

欧州官報L41 UNECE規則第10号 Ver.5 (対訳版)

2012年9月20日に発行されたL254/L257(UN/ECE R10.04)の改訂版で、電気自動車等の充電モードによる試験条件が追加となっております。

価格	会員 27,500円(本体価格 25,000円) 非会員 35,750円(本体価格 32,500円)
発行日	2017年7月1日
体裁	A4判、280頁、製本

MIL-STD-461G 2015年(邦訳版)

米国軍用機器のEMC規格翻訳版
米軍国防総省インターフェース規格
サブシステム及び機器の電磁妨害特性の管理についての要求事項

価格	会員 33,000円(本体価格 30,000円) 非会員 42,900円(本体価格 39,000円)
発行日	2017年3月10日
体裁	A4判、252頁、製本

米国IEEE/ANSI C63.4-2014 対訳版

9kHzから40GHzの範囲における低電圧電気電子機器からの無線雑音エミッションの測定方法に関する米国規格。
本規格書はFCC規則の基で規制対象となる無線周波機器の試験方法として必須の規格書です。

価格	会員 33,000円(本体価格 30,000円) 非会員 42,900円(本体価格 39,000円)
発行日	2015年3月31日
体裁	A4判、342頁、製本

不要輻射ハンドブック(無線受信機、 デジタル機器、低電圧無線通信等)北米編 (インダストリーカナダ規定集) 2015年版 対訳版

2013年9月末日までに発行されたインダストリーカナダ,ICES-003, RSS-Gen, RSS-102, RSS-210, RSS-310の翻訳を行い、英語/日本語の対訳版として発行いたしました。

価格	会員 27,500円(本体価格 25,000円) 非会員 35,750円(本体価格 32,500円)
発行日	2015年3月29日
体裁	A4判、300頁、製本

IEEE/ANSI C63解釈集 対訳版

C63シリーズ規格で規定される測定機器の仕様や試験方法等に関する各方面からC63委員会に寄せられた質問に対するC63委員会の回答を対訳版で翻訳・出版したものです。

価格	会員 16,500円(本体価格 15,000円) 非会員 21,450円(本体価格 19,500円)
発行日	2014年5月29日
体裁	A4判、174頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 300 330-1 第1.7.1版(2010-02)

電磁的両立性及び無線スペクトル事項(ERM);短距離機器(SRD);9kHz~25MHzの周波数範囲の無線装置及び9kHz~30MHzの周波数範囲の誘導ループシステム;パート1:技術特性及び試験方法

価格	会員 19,800円(本体価格 18,000円) 非会員 25,740円(本体価格 23,400円)
発行日	2014年3月28日
体裁	A4判、132頁、製本

欧州ETSI規格対訳版 ETSI EN 301 489-3 第1.6.1版(2013-08)

電磁的両立性及び無線スペクトル事項(ERM);無線装置及びサービスの電磁的両立性(EMC)規格;パート3:周波数9kHz~246GHzで運用する短距離機器(SRD)のための特別条件(短距離装置及び付随する補助装置の適切な試験条件、性能評価及び性能基準を規定している規格です)

価格 会員 8,800円(本体価格 8,000円)
非会員 11,440円(本体価格 10,400円)

発行日 2014年3月28日 **体裁** A4判、40頁、製本

EMC用語集 -第3版-

EMC技術分科会の委員企業の技術者の執筆により、EMC全般(電気回路、高周波、伝送、規則、規格、略語)に関する用語を簡潔にまとめたもので、これからEMCに関係される設計者や試験技術者にとっての手引き書となるものです。

価格 会員 2,200円(本体価格 2,000円)
非会員 2,860円(本体価格 2,600円)

発行日 2013年4月1日 **体裁** A5判、284頁、製本

UL規格実用ガイドライン UL6500/60065 PAG (翻訳版)

UL規格UL6500,60065,60950の解説書『Practical Application Guideline(PAG)』を翻訳、編集し、『UL規格実用ガイドラインUL6500/60065PAG(翻訳版)』としてまとめたものです。

価格 会員 6,820円(本体価格 6,200円)
非会員 日本規格協会よりお求めください

発行日 2011年9月 **体裁** A4判、38頁、製本

UL規格実用ガイドライン UL60950 PAG (翻訳版)

UL規格UL6500,60065,60950の解説書『Practical Application Guideline(PAG)』を翻訳、編集し、『UL規格実用ガイドラインUL60950(翻訳版)』としてまとめたものです。

価格 会員 59,400円(本体価格 54,000円)
非会員 日本規格協会よりお求めください

発行日 2011年9月 **体裁** A4判、423頁、製本

IEC対応 安全規格ガイドブック(第2版) - 第1版以降に発行されたCTL決定文書 -

情報機器(IEC60950-1)、AV機器(IEC60065)、電化機器(IEC60335-1)の最新CTL決定文書について、内容を調査し、各国のCB試験機関間で合意された運用等をまとめたものです。

価格 会員 6,380円(本体価格 5,800円)
非会員 8,294円(本体価格 7,540円)

発行日 2010年10月 **体裁** A4判、68頁、製本

MIL-STD-461F 2007年

米国軍用機器のEMC規格翻訳版

価格 会員 33,000円(本体価格30,000円)
非会員 49,500円(本体価格45,000円)

発行日 2008年3月5日 **体裁** B5判、287頁、製本

IEC対応 安全規格ガイドブック -CTL決定書の解説を含む-

情報機器(IEC60950-1)、AV機器(IEC60065)、電化機器(IEC60335-1)についてCTL決定文書の中身を製品安全のエキスパートが内容を調べ、製品への影響等をまとめたものです。

価格 会員 6,380円(本体価格5,800円)
非会員 9,570円(本体価格8,700円)

発行日 2007年6月 **体裁** A4判、82頁、製本

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
出版物問い合わせ窓口
TEL:0774-29-9041 E-mail: publication01@kec.jp

お問い合わせは
こちら



<https://www.kec.jp/contact/u9ip7t8m/>

新入会員紹介

正会員

株式会社IHI

本社	東京都江東区豊洲三丁目1-1豊洲IHIビル
設立	1889年1月17日
資本金	1,071億円
従業員数	28,237名(2024年3月末)
URL	https://www.ihico.jp/



創業から170年以上、造船で培った技術をもとに事業を拡大し、今では「資源・エネルギー・環境」「社会基盤」「産業システム・汎用機械」「航空・宇宙・防衛」の4分野で事業を展開しております。



エターナルプラネット・エナジー・ジャパン株式会社

本社	東京都中央区八丁堀2丁目3-9
設立	2023年4月12日
資本金	2,000万円
従業員数	6名(2025年5月)
URL	https://www.epcube.com/jp/



住宅向けハイブリッド蓄電池システム「EP Cube」の日本における販売および技術サポートを行っています。



ファナック株式会社

本社	山梨県南都留郡忍野村忍草3580
設立	1972年5月1日
資本金	690億円
従業員数	9,970名(連結・2024年現在)
URL	https://www.fanuc.co.jp/



ファナックは基本技術であるNCとサーボからなるFA事業と、その基本技術を応用したロボット事業およびロボマシン事業を展開しています。



アンリツカスタマーサポート株式会社

本社	神奈川県厚木市恩名5-1-1
設立	1997年4月1日
資本金	1億円
従業員数	78名(2024年4月1日現在)
URL	https://www.anritsu.com/ja-jp/anritsu-customersupport



電子計測器の保守(校正・修理)、様々な製品への環境試験(EMC・振動)、通信でつながるネットワークやサービスの評価など社会のニーズに応えるサービスを展開しております。



株式会社ピューズ

本社	神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目9番18号 新横浜TECHビルA館7階
設立	1999年12月10日
資本金	1,000万円
従業員数	66名(2024年4月現在)
URL	https://www.pues.co.jp/



EVの研究開発から製作・テストまで、トータルソリューションの提供を行っています。

受託開発: お客様のご要望に合わせ、電動駆動・制御システムの研究・開発・制作・評価
製品販売: 自社で開発したオリジナルの製品と、主にヨーロッパから仕入れた海外製品の販売



賛助会員

宮城県産業技術総合センター

所在地	宮城県仙台市泉区明通2丁目2番地
設立	1968年12月6日
URL	https://www.mit.pref.miyagi.jp/



地域企業の技術の向上と地域産業の発展を目指し、さまざまな研究開発や技術支援を行っている試験研究機関です。

山形県工業技術センター

所在地	山形県山形市松栄2丁目2-1
設立	1918年4月
URL	https://yrit.jp



県内産業発展のために活動する技術支援機関。県内ものづくり企業と真摯に向き合い、今より一歩先に進むための支援を全力で行います。

会員一覧

正会員：169社、賛助会員：42社、特別会員：41社



最新の情報は
ウェブサイトをご覧ください
<https://www.kec.jp/members/#p03>

正会員 169社

索引

ア

株式会社アート1
アール・ビー・コントロールズ株式会社
株式会社IHI
アイコム株式会社
株式会社アイシン
愛知時計電機株式会社
IDEC株式会社
株式会社アイピーエス
I-PEX株式会社
飛鳥メディカル株式会社
Astemo阪神株式会社
株式会社アドバンテスト
アメテック株式会社
アルプスアルパイン株式会社
アンリツカスタマーサポート株式会社
株式会社イー・エム・シー・ジャパン
株式会社イー・オータマ
株式会社e431
株式会社イシカワ
インクス株式会社
インターテックジャパン株式会社
株式会社インタフェース
株式会社ウインブルヤマグチ
EIZO株式会社
エイミック株式会社
株式会社エスアンドエー
SGSジャパン株式会社
エスペック株式会社
エターナルプラネット・エナジー・ジャパン株式会社
株式会社エヌエフ回路設計ブロック
合同会社NKYM
株式会社エフ・エム・アイ
株式会社エムジー
株式会社エンベデッドテクノロジー
オーエムプランニング株式会社
株式会社大阪サイレン製作所
株式会社オートネットワーク技術研究所
沖エンジニアリング株式会社
オムロン株式会社

株式会社オリエントマイクロウェーブ
オリジン工業株式会社
株式会社オンテック
加賀FEI株式会社
加美電子工業株式会社
関西ガスメータ株式会社
キーサイト・テクノロジー株式会社
菊水電子工業株式会社
北川工業株式会社
キャノン株式会社
株式会社キューセス
株式会社共進電機製作所
株式会社京都科学
京都電測株式会社
株式会社きんでん
株式会社クボタ
株式会社ケーイーアイシステム
株式会社小糸製作所
株式会社高工社
コーセル株式会社
株式会社コスモス・コーポレーション
国華電機株式会社
株式会社コベルコ科研

カ

サ

株式会社サワーコーポレーション
株式会社三社電機製作所
株式会社サン・テクトロ
サンデン株式会社
株式会社サンフレム
株式会社GSユアサ
株式会社島津製作所
株式会社シマノ
シャープ株式会社
新コスモス電機株式会社
真生印刷株式会社
住友精密工業株式会社
セイコーエプソン株式会社
星和電機株式会社
象印マホービン株式会社
双信電機株式会社

ソリッド株式会社

タ

タイガー魔法瓶株式会社
ダイキン工業株式会社
ダイハツ工業株式会社
株式会社ダイヘン
ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社
タチバナテクノス株式会社
株式会社ダックス
多摩川精機株式会社
株式会社ティ・アイ・シイ
TOA株式会社
ディーシージェイ株式会社
TDK株式会社
株式会社テクトロン
株式会社テクノサイエンスジャパン
株式会社デバイス
テュフ ラインランド ジャパン株式会社
テュフズードジャパン株式会社
寺崎電気産業株式会社
株式会社テラモト
株式会社デンケン
株式会社電研精機研究所
株式会社デンソーEMCエンジニアリングサービス
株式会社デンソーテン
東海電装株式会社
東洋ガスメーター株式会社
株式会社東陽テクニカ
東洋メディック株式会社
株式会社トータス
株式会社トーヨーコーポレーション
株式会社戸上電機製作所
トヨタバッテリー株式会社

ナ

ナブテスコ株式会社
ニチコン株式会社
株式会社ニッコー
NISSHA株式会社
日新電機株式会社
日本オートマティック・コントロール株式会社
日本航空電子工業株式会社
日本シールドエンクロージャー株式会社
日本ジッパーチュービング株式会社
日本電音株式会社
日本電子株式会社
株式会社ニューライトポタリー
任天堂株式会社
ネクステム株式会社
株式会社ノイズ研究所

ハ

パーソル エクセル HR パートナーズ株式会社

白光株式会社

パナソニック オートモーティブシステムズ株式会社
パナソニック ホールディングス株式会社
浜松ホトニクス株式会社
株式会社ピーマックス
株式会社ピューズ
ビューローベリタスジャパン株式会社
ファナック株式会社
フィトンチッドジャパン株式会社
富士インパルス株式会社
富士フイルム ビジネス イノベーション株式会社
プライム プラネット エナジー&ソリューションズ株式会社
古野電気株式会社
北陽電機株式会社
ホシデン株式会社
星野楽器株式会社
株式会社ホタルクス
ボッシュ株式会社
株式会社堀場製作所

マ

マイクロウェーブファクトリー株式会社
マスプロ電工株式会社
三菱重工業株式会社
三菱電機株式会社
三菱ロジスネクスト株式会社
ミヨシ電子株式会社
村田機械株式会社
株式会社村田製作所

ヤ

矢崎総業株式会社
ヤマハ株式会社
山本電機工業株式会社
株式会社山本電機製作所
ヤンマーホールディングス株式会社
株式会社UL Japan

ラ

ラトックシステム株式会社
株式会社リード
株式会社リケン環境システム
株式会社LIMNO
レシップ株式会社
ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社
ローム株式会社
ローランド株式会社
ローランド ディー.ジー.株式会社

ワ

ワイエイシイエレックス株式会社

賛助会員 42社

索引

- ア** あいち産業科学技術総合センター
秋田県産業技術センター
地方独立行政法人岩手県工業技術センター
地方独立行政法人大阪産業技術研究所
- カ** 岐阜県産業技術総合センター
京都府中小企業技術センター
- サ** 滋賀県工業技術総合センター
静岡県工業技術研究所 浜松工業技術支援センター
島根県産業技術センター
- タ** 千葉県産業支援技術研究所
中部エレクトロニクス振興会
一般財団法人直鞍情報・産業振興協会
一般財団法人電気安全環境研究所
株式会社電磁環境試験所認定センター
一般社団法人電子情報技術産業協会
徳島県立工業技術センター
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター
富山県産業技術研究開発センター
- ナ** 長野県工業技術総合センター
名古屋市工業研究所
奈良県産業振興総合センター
- 一般財団法人日本ガス機器検査協会
一般財団法人日本自動車研究所
公益財団法人日本適合性認定協会
一般社団法人日本電気計測器工業会
一般財団法人日本電子部品信頼性センター
一般財団法人日本品質保証機構
- ハ** 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
兵庫県立工業技術センター
株式会社広島テクノプラザ
一般財団法人VCCI協会
福井県工業技術センター
福岡県工業技術センター
一般財団法人ふくしま医療機器産業推進機構
福島県ハイテクプラザ
- マ** 三重県工業研究所
公益財団法人南信州・飯田産業センター
宮城県産業技術総合センター
- ヤ** 山形県工業技術センター
地方独立行政法人山口県産業技術センター
山梨県産業技術センター
- ワ** 和歌山県工業技術センター

特別会員 41社

索引

- ア** アコース株式会社
E&Cエンジニアリング株式会社
株式会社Wave Technology
エフティテクノ株式会社
オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社
オムロン阿蘇株式会社
オムロンヘルスケア株式会社
- カ** 株式会社キューヘン
- サ** サイレックス・テクノロジー株式会社
株式会社ジーエス・ユアサ テクノロジー
株式会社GSユアサ ライティングサービス
- タ** ダイヤゼブラ電機株式会社
TOAエンジニアリング株式会社
テラメックス株式会社
株式会社東陽EMCエンジニアリング
- ナ** ニチコン亀岡株式会社
ニチコン草津株式会社
- ハ** パナソニック株式会社
パナソニック インダストリー株式会社
パナソニック エナジー株式会社
パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社
- パナソニック オペレーショナルエクセレンス株式会社
パナソニック コネクト株式会社
パナソニックSNエバリュエーションテクノロジー株式会社
パナソニック サイクルテック株式会社
パナソニック プロダクションエンジニアリング株式会社
株式会社フルノシステムズ
ホシデン精工株式会社
株式会社堀場エステック
- マ** 三菱重工機械システム株式会社
三菱重工サーマルシステムズ株式会社
三菱電機エンジニアリング株式会社
三菱電機ディフェンス&スペーステクノロジーズ株式会社
三菱電機モビリティ株式会社
- ヤ** 矢崎エナジーシステム株式会社
矢崎部品株式会社
ヤンマーアグリ株式会社
ヤンマーエネルギーシステム株式会社
ヤンマー建機株式会社
ヤンマーパワーテクノロジー株式会社
- ラ** ラボテック・インターナショナル株式会社

次号予告

No. **275**
2025.10



AIの社会実装

編集後記

IoTやDXに代表される社会変革において、生産、調達、流通など、モノづくりのプロセスが変化しています。これに伴い、安全性やリスクに対する考え方もアップデートが求められています。今号では、変化する技術・社会に対し、これまで徹底されてきた安全施策を再確認するとともに、デジタル化時代の製品安全のあらたな取組みについて考える機会となるように2025年2月に開催した「第6回KEC製品安全フォーラム」のご講演を基に、特集記事をご執筆いただきました。「安全施

策の原点とデジタル化時代に向けたあらたな挑戦」というテーマで、最近の製品安全に対する考え方から今後のトレンドに至るまで、製品安全の大切さを再認識いただけたのではないのでしょうか。

また、今号では、KEC NEWSのページをあらたに加え、KECの最近の取組みを紹介させていただきました。今後も、KECをより知っていただくためのコンテンツの充実を図っていきますので、ご期待ください。

KEC情報 No. 274

2025年7月1日 発行

発行 一般社団法人KEC関西電子工業振興センター

発行責任者 専務理事 柳川 良文

編集委員 坂口 申康(株式会社島津製作所)
岩本 篤(パナソニック ホールディングス株式会社)
石川 一郎(ホシデン株式会社)
渡邊 雅信(株式会社村田製作所)

事務局 前田 尚利 岸本 隆 房安 浩嗣 奥野 美郷

印刷 真生印刷株式会社

本誌記事からの無断転載、無断引用を禁じます。

《本誌「KEC情報」送付先住所変更のご連絡は以下までお願いします》

総務部 情報誌編集事務局 TEL:0774-93-4563 E-mail:soumu@kec.jp

本誌「KEC情報」PDF版ご案内

最新号のPDFは以下URLよりご覧いただけます。

https://www.kec.jp/public_relations/?tab=3

なお、KEC会員の方は「会員専用ページ」からバックナンバーもご覧いただけます。



EMC・製品安全試験施設

民生・産業・医療・無線装置等のEMC試験

充実した付帯設備で
試験可能製品の幅を拡大
(第15・16電波暗室共通)

- 内燃機関の排気ガスに対応
- 対向装置専用リフターを完備
- 給排水ダクトを回転台上に完備



360kVAの
高効率電力供給、
逆潮流にも
完全対応

大型・大電力対応 第15・16電波暗室
3m法/10m法



第10電波暗室
3m法/10m法



第11電波暗室
3m法、電波全無響室(FAR)



第14電波暗室
3m法



第9・10シールド室



第2電源高調波室

車載機器・MIL・航空機搭載機器のEMC試験

- マツダ自動車の登録試験所
- General Motors, Fordの認証試験所
- その他国内外の自動車メーカ規格に幅広く対応



第1リバレーションチャンバー



第13電波暗室



第7・8・9電波暗室



第12電波暗室



第7シールド室



第8シールド室



評価試験室

製品安全試験・信頼性試験(環境試験)

- 国内電気用品安全法を中心とした安全試験に対応
- 国内外製品安全規制で活用可能なテストレポート取得へのご支援に対応
- 長期間を含む恒温槽を利用した環境試験に対応



安全試験室



環境試験室

シールド材試験

- シールド材試験室では500 Hzから18 GHzの電磁波シールド特性を評価

お問い合わせ

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
試験事業部

TEL: 0774-29-9139

E-mail: inquiry@kec.jp

詳しくはウェブサイトをご覧ください



https://www.kec.jp/testing/emc_equipment/

主なEMC試験 対応規格

その他対応規格は
ウェブサイトをご覧ください
<https://www.kec.jp/testing/emc/>



民生・産業・医療機器等

■ 民生・産業機器規格

CISPR	CISPR 11 等
AS/NZS CISPR	AS/NZS CISPR 11 等
IEC	基本規格: IEC 61000-4-3 等 一般規格: IEC 61000-6-1 等 その他: IEC 61326-2-1 等
日本国内	基本規格: JIS C 61000-4-3 一般規格: JIS C 61000-6-1 等 その他: JIS C 4411-2 等
米国	FCC Part 15, 18 等
カナダ	ICES-001 等
欧州	製品群規格: EN 55011 等 基本規格: EN IEC 61000-4-2 等 一般規格: EN IEC 61000-6-1 等 その他: EN 61326-1 等
ロシア	GOST 30805.22 等

■ 医療機器規格

IEC	IEC 60601-1-2 等
日本国内	JIS T 0601-1-2 等
欧州	EN 60601-1-2 等

■ 産業・パワーエレクトロニクス機器規格

IEC/ISO	IEC 61851-21-2 等
欧州	EN 12015 等

■ 鉄道搭載機器

IEC	IEC 62236-3-2 等
欧州	EN 50121-3-2 等

■ 船舶規格

IEC	IEC 60945
日本国内	JIS F 0808
欧州等	EN 60945 等

車載機器

■ 車載機器エミッション (EMI) 試験

CISPR 25, ISO 7637-2 等

■ 車載機器イミュニティ (EMS) 試験

ISO 11452, ISO 10605, ISO 16750-2, ISO 7637, SAE J1113-25, JASO D001-94 等

■ 各自動車メーカー規格

GM, Ford, MAZDA

MIL・航空機搭載機器

■ MIL規格

MIL-STD-461A/B/C, MIL-STD-461D/E/F/G 等

■ 航空機規格

RTCA DO160-D/E/F/G 等

■ 防衛省

NDS C0011B, NDS C0011C 等

無線機器特性試験

■ 無線規格

欧州	ETSI EN 300 328 等
米国	FCC 15C 等
日本国内	微弱無線機器、高周波利用設備 等

認定・登録情報

詳細な認定・登録情報は
ウェブサイトをご覧ください
<https://www.kec.jp/testing/certify/>



認定

JAB (公益財団法人 日本適合性認定協会)

認定番号

RTL02810

認定分野

航空機搭載機器
MIL規格対応機器EMC試験
車載搭載機器EMC試験



VLAC (株式会社 電磁環境試験所認定センター)

認定番号

VLAC-005-1, -4

認定分野

民生・産業・医療機器、送受信機



登録

FCC (Federal Communications Commission)

登録番号

JP5204, JP5225

適用規格

FCC Part 15 subpart B&C, 18
U-NII for FCC Part15, subpart E

VCCI (一般財団法人 VCCI協会)

VLAC認定を通じて設備登録

S-JQA

登録番号

JQLAB-1003

製品カテゴリー

7類 電動応用機器類、
8類 電熱応用機器類、11類 電子応用機器類



MAZDA (マツダ株式会社)

マツダ株式会社EMC試験所として登録

認証

TÜV Rheinland

Certificate Number

50054524



GM (General Motors Corporation)

GM社EMC試験所として認証

Ford (Ford Motor Company)

Ford社EMC試験所として認証



一般社団法人

KEC関西電子工業振興センター

KEC Electronic Industry Development Center



<https://www.kec.jp/>

本部・けいはんな試験センター
(E1棟/E2棟)

〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台
3丁目2番地2
TEL: 0774-93-4563 (代表)

けいはんな試験センター
(E3ラボ)

〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台
2丁目2番地6

