

ケミトックス環境ニュース (Vol. 75)

2025 年 11 月 18 日
株式会社ケミトックス
河戸 淳仁

韓国 RoHS 大改正案

全電気電子製品への適用拡大とコンプライアンス戦略

1. はじめに:なぜ今、韓国RoHS改正が重要なのか？

2024 年 9 月 25 日、韓国環境部は電気電子製品の環境規制に関する歴史的な改正案(立法予告)を発表しました[1]。従来の約 50 製品カテゴリーという限定的な規制対象から、全ての電気電子製品へと適用範囲を大幅に拡大するこの改正が発効すると、韓国で事業を展開する日本企業にとって重大な転換点となります[1]。

韓国の電子機器市場は 2024 年時点で 767 億米ドルの規模を誇り、2030 年には 1,233 億米ドルに達すると予測されています[2]。特に、サムスン電子や SK ハイニックスといった企業が世界のメモリ半導体市場で極めて高いシェアを占める韓国市場において、この規制改正は単なる法令遵守の問題を超えて、市場アクセスと競争力に直結する戦略的課題となっています。

本稿では、韓国 RoHS 改正の最新動向と技術的要件を詳述し、日本企業が取るべき具体的な対応策を解説します。弊社ケミトックスは、ISO/IEC 17025 認定に基づく高精度な分析サービスを通じて、お客様の韓国市場でのコンプライアンス対応を強力に支援いたします。

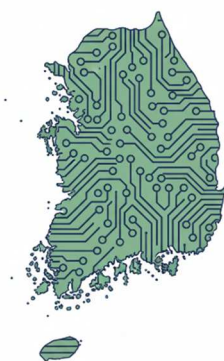


Figure. 1 韓国の電子・半導体産業(イメージ図)

2. 2024年9月25日改正案の詳細:規制範囲の革命的拡大

韓国 RoHS(正式名称:「電気・電子製品及び自動車の資源循環に関する法律」、法律第 8405 号)は、2007 年に制定された独自の統合型環境規制です[1]。EU RoHS、WEEE、ELV 指令の要素を単一の包括的な法律に統合したこのアプローチは、独自の規制体系となっています[1]。従来の約 50 製品カテゴリーから、全ての電気・電子製品(EEE)へ適用範囲を大幅に拡大する改正案が、

2024 年 9 月 25 日に立法予告されました。その後、関連する施行令の部分改正が公表されるなど、適用は段階的に進められています。

改正の主要ポイント

現行規制(2024 年時点):

- 対象製品: テレビ、携帯電話、洗濯機、パソコン、エアコンなど約 50 製品カテゴリー[1]
- 規制物質: 10 物質 (鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、フタル酸エステル 4 種)[1]

改正後(2028 年施行目標):

- 対象製品: 全ての電気電子製品(産業機器、軍事機器等を除く)[1]
- 規制物質: 10 物質(既に規定されているフタル酸エステル 4 種を含む)

実施スケジュールは段階的アプローチを採用しており、報道等によれば 2026 年を目標に拡大生産者責任(EPR)による回収・リサイクル義務の開始、2028 年を目標に有害物質使用制限の全製品への適用が計画されています。

3. 規制物質と技術的要件: 日本企業が知るべき詳細

韓国 RoHS の規制物質と濃度限界値は、EU RoHS と同一の基準を採用しています[1]:

規制物質と濃度限界値

- 鉛(Pb): 0.1 重量%(1,000 ppm)
- 水銀(Hg): 0.1 重量%(1,000 ppm)
- カドミウム(Cd): 0.01 重量%(100 ppm)
- 六価クロム(Cr6+): 0.1 重量%(1,000 ppm)
- ポリ臭化ビフェニル(PBB): 0.1 重量%(1,000 ppm)
- ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE): 0.1 重量%(1,000 ppm)

既に規定されているフタル酸エステル類(2023 年の改正で追加済み)[3]:

- DEHP: 0.1 重量%(1,000 ppm)
- BBP: 0.1 重量%(1,000 ppm)
- DBP: 0.1 重量%(1,000 ppm)
- DIBP: 0.1 重量%(1,000 ppm)

コンプライアンス要件

韓国 RoHS では、製造業者・輸入業者に対し、製品が有害物質の含有基準を遵守していることを自ら確認・評価し、その結果を公表する義務が課せられています[4]。具体的な公表方法は施行令で定められており、以下の対応が必要です[5]:

1. 適合情報の公表: 製品の出荷(市場投入)から 3 ヶ月以内に、韓国環境部所管の「運営管理情報体系」(通称: EcoAS、www.ecoas.or.kr)に登録するか、自社のウェブサイトに掲載する必要があります。

2. 文書化要件: 当局への提出資料や表示などは、実務上、韓国語での作成が求められる場合があります。

違反時の法的制裁には、虚偽報告や当局による検査の拒否などに対する罰金・懲役の規定が存在しますが、その執行の詳細は行政実務に依存します[4]。

4. 日本企業への影響：サプライチェーンの重要性

日本企業は韓国の電子産業サプライチェーンにおいて、特に中間材料・化学品の分野で極めて重要な位置を占めています。日本の半導体素材・部品は世界トップの水準にあり、韓国企業もそれを必要としていると指摘されています[6]。

実際に、2021 年のある報道によれば、韓国の半導体材料輸入全体に占める日本からの割合が約 38.5%であり、特にフッ素化ポリイミドで約 93.8%、フォトレジストで約 86.5%という高い依存度にあったと報じられています[7]。このようなサプライチェーンにおける日韓の密接な関係性により、韓国 RoHS 改正案への対応は非常に重要な課題と言えます。



Figure. 2 電子産業サプライチェーン(イメージ図)

日本企業が直面する具体的課題

1. 言語障壁：当局提出用文書等の韓国語化対応
2. 試験費用：製品の構造や材質により分析費用は変動するため、個別評価が必要
3. 現地対応体制：韓国国内での継続的な規制動向モニタリング
4. サプライチェーン管理：川上から川下までの有害物質情報の収集・管理

5. グローバルRoHS規制との比較：韓国の独自性

他国の規制と比較したときの韓国 RoHS の特徴は以下の通りです[8]：

EU RoHS との比較

- 規制物質数：韓国 10 物質（既に規定済み） vs EU 10 物質（同等）
- 適合性評価：韓国は自己宣言、EU は CE マーキング＋技術文書
- 罰則：韓国は懲役刑を含む、EU は主に罰金

中国 RoHS との相違点

- 市場アクセス：韓国は不適合製品の販売禁止、中国は適切な表示で販売可能[9]
- 表示要件：韓国は表示義務なし、中国は環境保護使用期限の表示が必須
- 認証制度：韓国は自己宣言、中国は国推汚染控制認証（第 2 ステップ）

適用除外の現状と課題

韓国の法律では、EU RoHS 指令と同様に、技術的に代替が困難な特定の用途や部品に対する、詳細な技術的適用除外リストが施行令で定められています[10]。このリストは、蛍光灯中の水銀や、特定の合金中のはんだに含まれる鉛など、多数の項目が規定されており、EU のリストとの整合性が図られています。製品を設計・製造する際には、これらの適用除外項目に該当するかどうかの確認が不可欠です。

6. ケミトックスの韓国RoHS対応分析サービス

弊社は、韓国 RoHS 規制の拡大に対応するため、包括的な分析サービスを提供しています。

分析サービスの特徴

技術的優位性:

- ISO/IEC 17025 認定取得ラボでの高精度分析[11]
- 韓国試験機関(KTL、KTR、KTC)と同等の分析手法を採用
- XRF(蛍光 X 線分析)による重金属スクリーニング
- ICP-OES/ICP-MS(誘導結合プラズマ発光/質量分析)による重金属の精密定量
- GC-MS(ガスクロマトグラフィー質量分析)による臭素系難燃剤・フタル酸エステル類の精密定量
- UV-Vis 分光法による六価クロムの定量

サービス範囲:

1. 製品分析: 0.01~0.1 重量%レベルの微量分析に対応
2. 材料分析: プラスチック、ゴム、金属、塗料、接着剤など幅広い材料に対応
3. 複合分析パッケージ: RoHS10 物質の一括分析
4. 英文試験成績書: 韓国当局への提出に対応した英文レポート作成

分析サービスによるコンプライアンス支援

韓国 RoHS の対象が、従来の約 50 製品から全ての電気電子製品へと拡大されることに伴い、関連する材料分析やコンプライアンス検証の需要も、市場の成長と相まって増加が見込まれます[12]。弊社は以下の分析サービスで対応します:

- スクリーニング分析: XRF による迅速な適合性確認
- 精密分析: 不適合が疑われる場合の詳細な定量分析
- 部材別分析: 製品を構成する個別部材の分析
- 緊急対応: 不適合発見時の追加分析による原因特定支援

東京都内の自社ラボでの分析により、納期 5~10 営業日での迅速対応が可能です。また、国際的に通用する英文試験成績書の発行により、韓国当局への提出にも対応可能です。

7. おわりに: 企業が今すぐ取るべき戦略的対応

韓国 RoHS の全面改正は、単なる規制強化ではなく、韓国市場における競争力を左右する戦略的転換点です。2028 年を目標とする全面施行に向けて残された時間は限られており、以下の段階的アプローチを推奨します:

短期対応(2025-2026 年)

1. 現行製品の韓国向け出荷状況の把握
2. 高リスク製品(可塑剤含有の樹脂製品(フタル酸エステル類の懸念)、古いはんだを用いた部品(鉛含有の懸念)、臭素系難燃剤を含むケーシング等)の特定
3. 主要サプライヤーへの情報提供要請開始

中期対応(2026-2027 年)

1. 全製品ポートフォリオの有害物質含有調査
2. 代替材料・部品の開発・評価
3. 韓国語技術文書の準備

長期対応(2028 年目標の全面施行に向けて)

1. 継続的なコンプライアンス監視体制の確立
2. サプライチェーン全体での情報共有システム構築
3. 新製品開発における韓国 RoHS 適合性の設計段階からの組み込み

韓国の電子機器市場は、世界の半導体生産能力に占めるシェアが 2022 年時点で 17%であり、2032 年には 19%に達すると予測される重要な市場です[13]。早期のコンプライアンス体制構築は、規制リスクの回避だけでなく、競合他社に対する差別化要因となります。

ケミトックスは、30 年以上にわたる化学物質分析の経験と、最新の分析技術を融合させ、お客様の韓国市場での成功を支援します。複雑化する国際規制への対応において、信頼できる戦略的パートナーとして、ぜひ弊社をご活用ください。

韓国 RoHS 分析、その他化学物質規制に関するご相談は、下記担当までお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ先

担当: 河戸 淳仁

TEL: 03-3786-7800 e-mail: a-kawato@chemitox.co.jp



参考資料

- [1] Enviropass. (2024). Korea RoHS Restrictions in Electronics.
<https://getenviropass.com/rohs/korea-rohs/>
- [2] Grand View Research. (2024). South Korea Consumer Electronics Market Size & Outlook, 2030.
<https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/consumer-electronics-market/south-korea>
- [3] Acquis Compliance. (2024). Understanding Korea RoHS: Resource Recycling Act.
<https://www.acquiscompliance.com/blog/korea-rohs-resource-recycling-act/>
- [4] Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles, Art. 11 & 43 (S. Kor.). Retrieved November 14, 2025, from Korea National Law Information Center website: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsId=010437>
- [5] Enforcement Decree of the Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles, Art. 11 (S. Kor.). (2024). Korea National Law Information Center.
<https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsId=010613>
- [6] 日本貿易振興機構 (JETRO). (2024). 米中対立に揺れる韓国半導体産業の現状.
<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2024/0501/5265bb707a5e6e3e.html>
- [7] Kim, E. (2021, December 6). South Korea Still Excessively Dependent on Japan in Semiconductor Industry. BusinessKorea.
<https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=83040>
- [8] RoHS Guide. (2024). RoHS Worldwide: China RoHS, Japan RoHS, Korea RoHS, Singapore RoHS. <https://www.rohsguide.com/rohs-future.htm>
- [9] GB 26572-2025, Requirements for restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products. Standardization Administration of the People's Republic of China.
- [10] Enforcement Decree of the Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles, Appended Table 2 (S. Kor.). Retrieved November 14, 2025, from Korea National Law Information Center
<https://law.go.kr/LSW/lsBylInfoPLinkR.do?lsiSeq=278595>
- [11] ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. International Organization for Standardization.
- [12] Mordor Intelligence. (2024). South Korea Integrated Circuits Market Size & Share Analysis. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/south-korea-integrated-circuits-market>
- [13] 聯合ニュース. (2024, May 9). 韓国の半導体シェア 32年には19%に拡大し世界2位＝米報告書.
<https://jp.yna.co.kr/view/AJP20240509001200882>