



# IEC TC 111の動向

(サプライチェーン横断的な環境負荷の  
可視化及び情報開示)

竹中 みゆき  
(株) 日立ハイテク  
IEC TC 111 副議長

グリーン×デジタル分野における国際ルール形成動向  
2023年5月18日  
Web会議 (Zoom)



# 目次

## 1. IEC TC 111のご紹介

## 2. サプライチェーン横断的な環境負荷の可視化

- 製品含有化学物質の標準化動向
- 温室効果ガス(GHG)の標準化動向

## 3. まとめおよび今後の課題

# IEC TC 111 Overview



International  
Electrotechnical  
Commission

Environmental standardization for electrical and electronic products and systems

- 創設: 2004年10月
- 参加国: 28 members + 10 observer
  - Nigeria became P-member in 2022
- TC 111 Officers
  - Secretary: Alfonso Sturchio (IT),
  - Assistant Secretary: Andrea Legnani (IT)
  - Vice Chair: Miyuki Takenaka (JP)
- エキスパート数
  - 251 from 37 countries
- リエゾン関係
  - 23 IEC, 10 ISO, 2 ORG (ECMA, ECOS)
- 出版物
  - 27
- 活動グループ
  - 15



# Scope of IEC TC 111

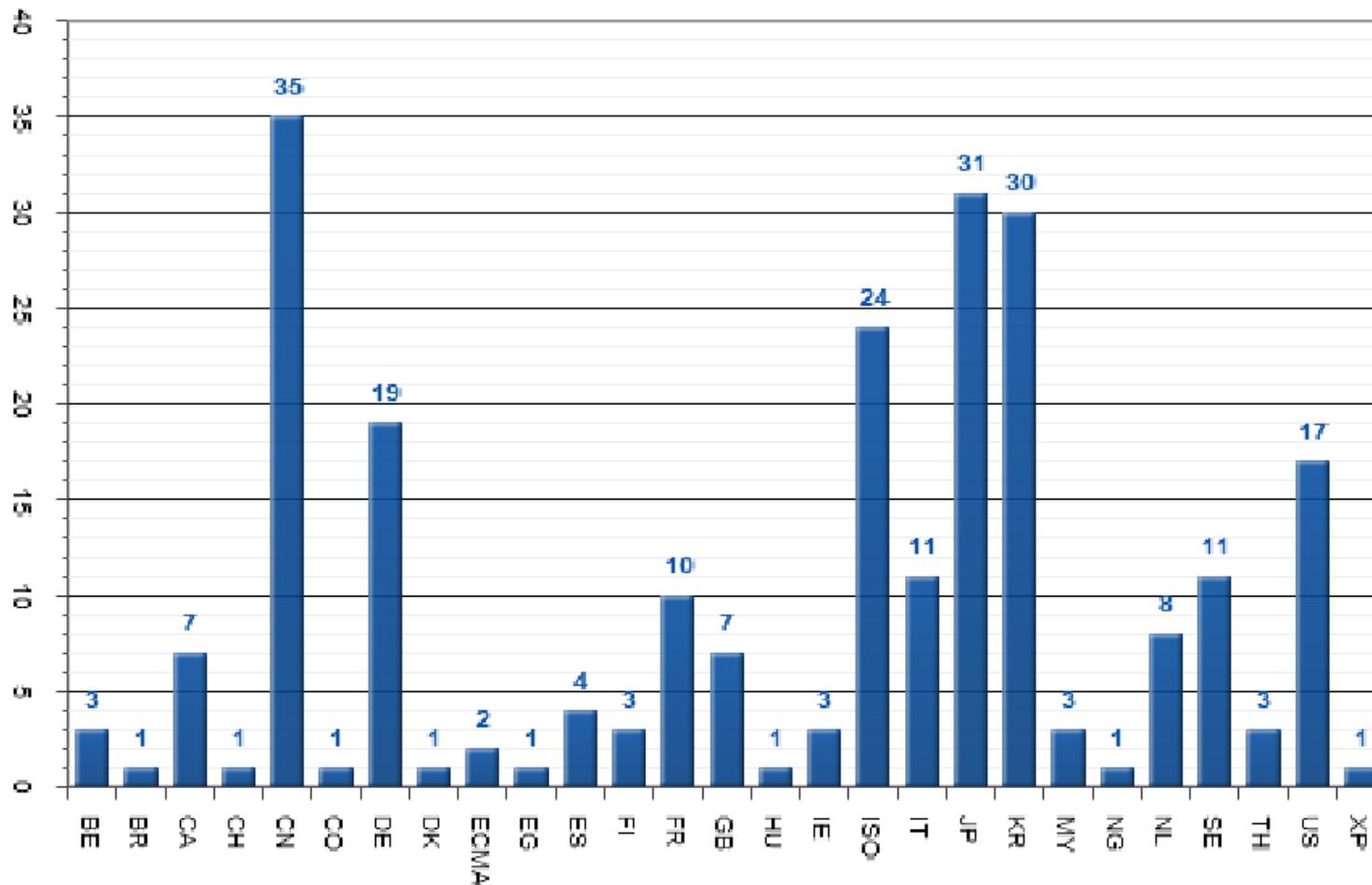
## 環境側面に関する標準化活動

- 技術報告書を含むガイドライン、基本および水平国際規格 (Horizontal Standard)の作成
- IEC規格の整合性確保のためのIEC製品委員会との連携
- その地域の議論の焦点となる各国地域の標準化と規制活動のモニタリング



# Experts by NCs

TC 111 - Distribution of experts by National Committee



# Environmental issues in EEE

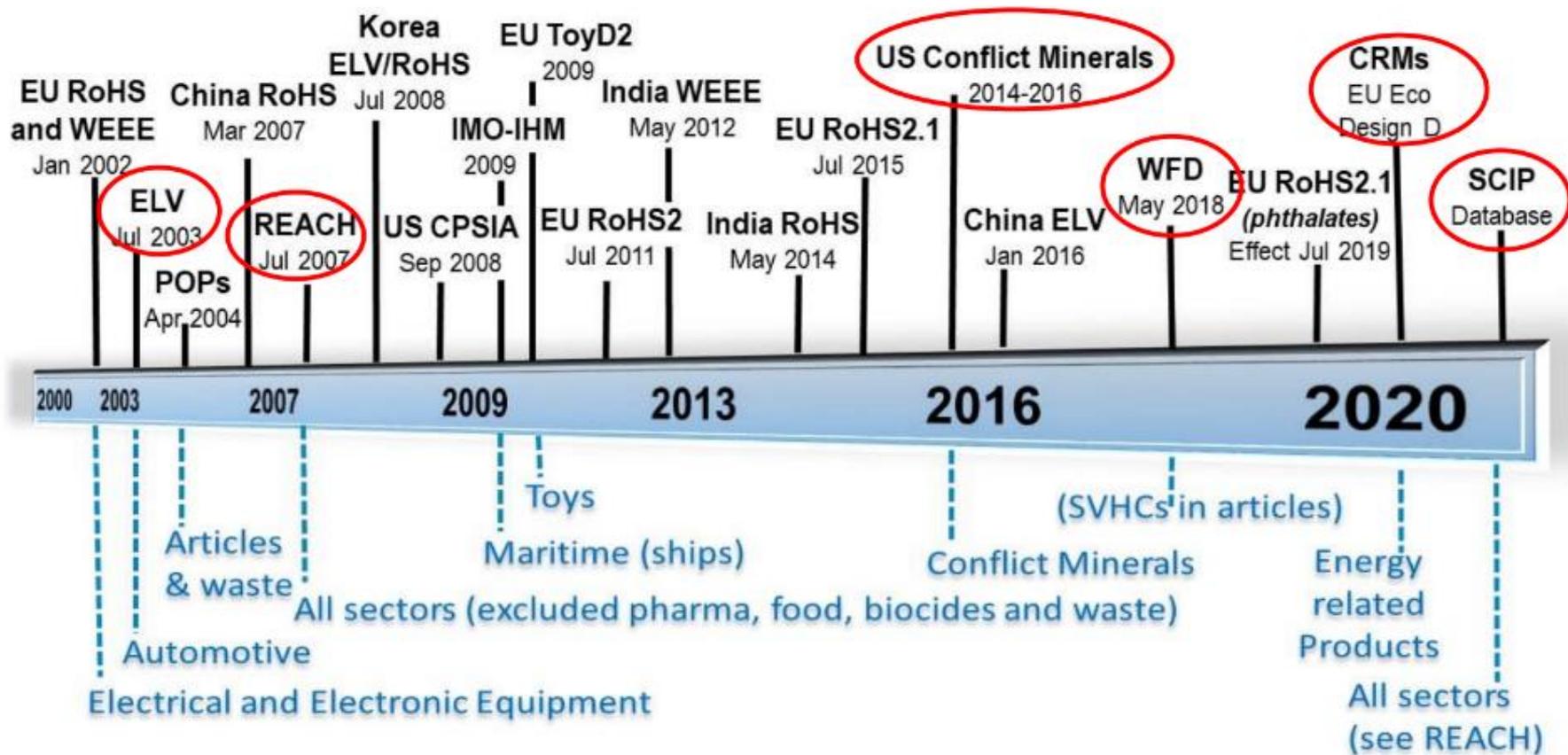
- Chemical substances (化学物質)
- Environmentally conscious design (ECD)
- Life cycle evaluation of greenhouse gas (GHG) emissions (温室効果ガス(GHG))
- Circular economy, incl. waste management
- Environmental performance assessment of products (製品の環境性能評価)

## 2. サプライチェーン横断的な環境負荷の可視化

### - 製品含有化学物質の標準化動向



# 化学物質規制の様々な分野、様々な製品(廃棄物含む)への広がり



2023~  
Battery Directive  
ESPR



# IEC 62474

## *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*

### (電気電子産業向けのMaterial Declaration国際規格)

- 材料宣言の報告要件を確立することにより申告対象物質リスト/参考物質リスト/材料クラスリストおよびXMLスキーマ等のデータ交換フォーマットを標準化し、製品含有規制物質および材料情報のB2B間情報交換を促進する。
- 利用者:電気電子産業に属するか、あるいは部品供給している組織
- **Edition 2.0** published in **November 2018**



# IEC 62474 database

List of substances  
XML data format



International Electrotechnical Commission

IEC 62474 - Material Declaration for Products of and for the Electrotechnical Industry

IEC 62474 Updated on January 15, 2019. Substance Lists: D17.00 and XML schema: X7.00. [See News for details](#)

Home  
Introduction  
News  
Update process

Declarable substance  
groups and declarable  
substances

Reference substances

Material classes

XML schema for  
materials declaration

Update schedule

Archive

Contact

## Declarable substances

Export all

Export all in XML

Lead/Lead Compounds

### Reportable applications

### Reporting threshold

### Reporting requirement

All, except for: 1. batteries, 2. surface coating material of cables/cords with thermoset or thermoplastic coatings, and 3. paint and similar surface coatings of toys and other articles intended for use by children

0.1 mass% of total Pb in homogenous material

Mandatory

Details

Consumer products designed or intended primarily for children 12 years of age or younger

0.01 mass%

Mandatory

Details

Paint and similar surface coatings of toys and other articles intended for use by children

0.009 mass% of surface coating material

Mandatory

Details

Cables/cords with thermoset or thermoplastic coatings

0.03 mass% of surface coating material

Mandatory

Details

Batteries

0.004 mass% of battery

Mandatory

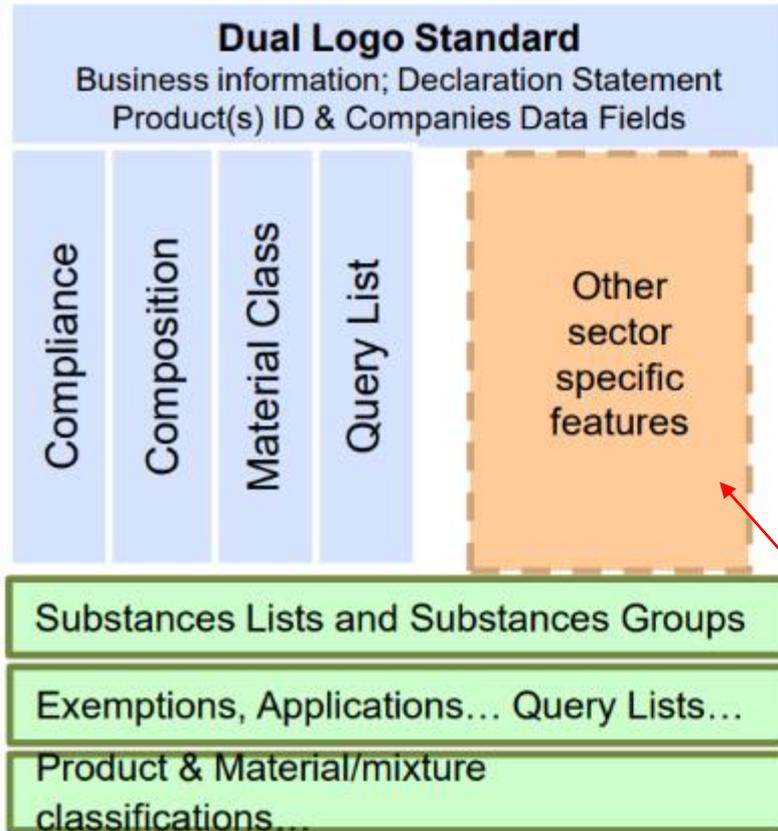
Details

Free access: <http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/>

# IEC WG19/VT62474/JWG16への広がり

	WG19	VT62474	JWG16
設立	2021年	2012年	2021年
主査	Youjiang Chen (US) Koshi Kamigaki (JP)	Robert Friedman (US) Walter Jager (CA)	Koshi Kamigaki (IEC) Solange Blaszkowski (ISO)
スコープ	電気電子産業向けのMaterial Declaration関係国際規格の策定	IEC62474 DBのメンテナンス <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Exchange Format (DX)</li> <li>- Declarable Substance list (DSL)</li> <li>- Material Class List (MCL)</li> <li>- Exemption Lists</li> <li>- Complementary List</li> </ul>	デュアルロゴ規格としてあらゆる産業界の製品に対するMaterial Declaration関係国際規格の策定
発行規格	IEC TS 62474-1を開発中	IEC DB <a href="http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/">http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/</a>	Dual Logo IEC 82474-1 Material Declarationを開発中
特記事項	前身 WG1 (2006-2012), MT62474 (2012-2021)		ISO/TC207(環境)/SC1(環境マネジメント) との合同作業グループ

# Dual Logo 82474-1のイメージ図



1. The dual logo standard will continue to cover the **business information** (requester, supplier, product ID...) as the foundation of the architecture.
2. And the **four types of material declaration**:  
Compliance, Composition, Material Classes and Queries
3. Option for **integration of sector specific features** to accommodate their regulatory needs, such as:
4. Specific authority (sector, regulator) can define their own **reference data** (substances lists), for instance:
  - IEC: DSL and **Material Classes** for EEE sector
  - IMDS: **GADSL**, **GLAPS** and **Material Classes**
  - **IAEG: AD-DSL, Query Lists, and Descriptor lists**
  - ZDHC: **RMSL** substances list for textile sector...
  - ECHA: REACH **Candidate List**...

# IEC 6232 series

## IEC 62321 Series: Determination of certain substances in electrotechnical products

### 電気製品中の特定物質の測定方法

- 国際共同実験の検証に基づく特定化学物質のスクリーニング及び試験法の開発
- ISO/TC 61 (プラスチック) とJWGを形成し、新規パートを開発



Hazardous substances  
management

対象読者:

業界とサプライチェーン全体、テスト&認証機関、リサイクル業者

# IEC 63000

*Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

**有害物質の制限に関する電気・電子製品の評価のための技術文書**

- 様々な規制の下で適用される物質規制への適合を宣言する技術文書を指定する
- RoHS指令2011/65/EUを支持するEN 50581に基づく

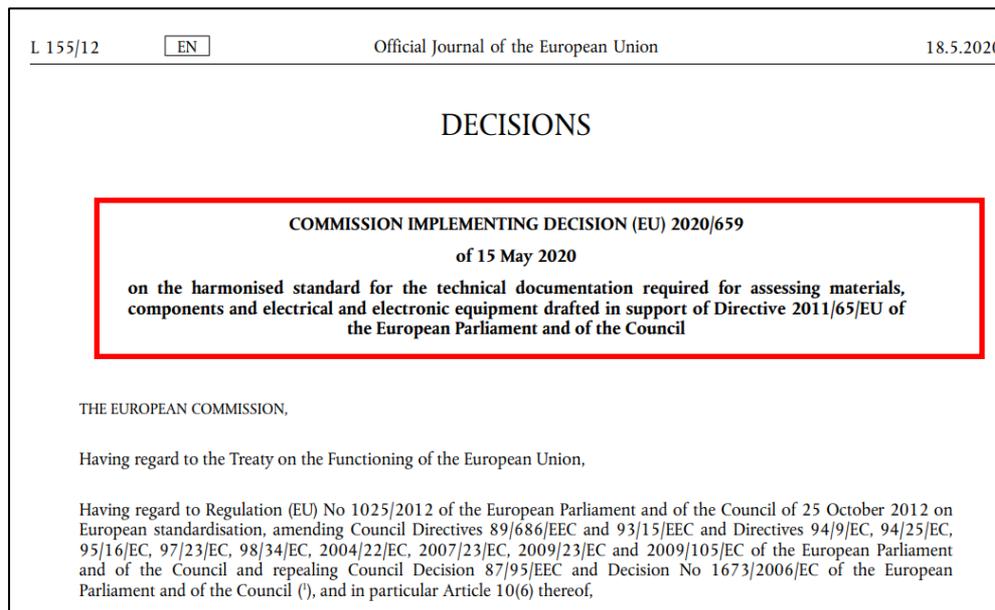
対象読者:

業界およびサプライチェーン全体、  
試験&認証機関



# 欧州RoHS指令における整合規格と国際規格

## 1. EU官報でEU指令とEN整合規格が紐付けされる



## 2 Normative reference に EN IEC 63000:2018が引用される = EU指令に匹敵する効力を得る

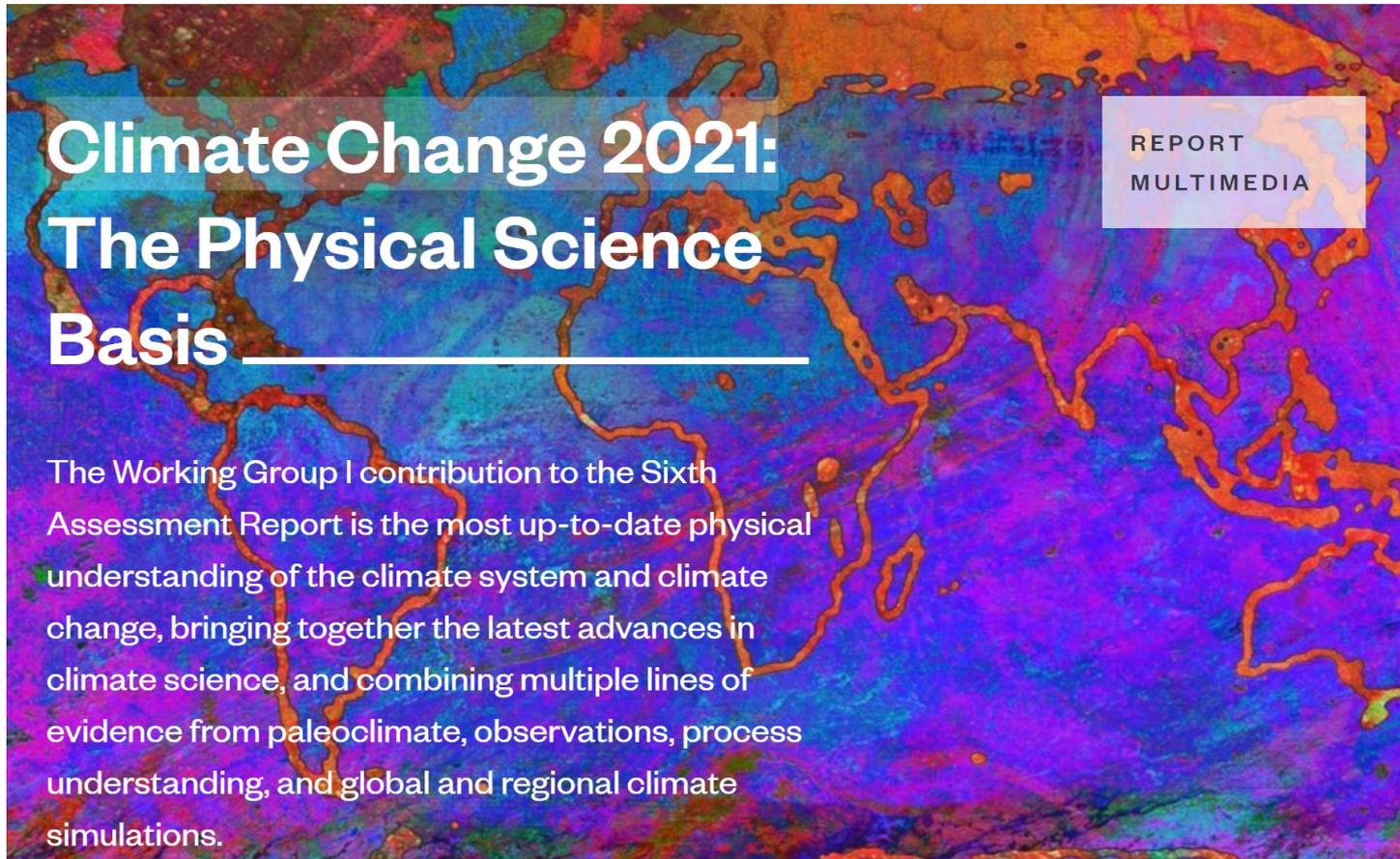
L 155/14      EN      Official Journal of the European Union      18.5.2020

### ANNEX I

No	Reference of the standard
1.	<b>EN IEC 63000:2018</b> Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (IEC 63000:2016)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D0659>

## 2. サプライチェーン横断的な環境負荷の可視化 - 温室効果ガス(GHG)の標準化動向



# 気候変動に関する国際標準化機関(SDO)の動向

Date	Actions
December 2015	COP21におけるパリ協定採択
September 2021	ISO London 宣言 “ISO’s Climate Commitment”
November 2021	COP26における国連事務総長 António Guterres氏による発言 “Establishment a Group of Experts to propose clear standards to measure and analyze net zero commitments from non-state actors”
November 2021	IEC, ISO and ITU-T 共同声明: IEC, ISO and ITU-Tは GHG排出量の実質ゼロを実現するために共同で作業を強化し続ける
April 2022	SMB ahG 94 “Product carbon footprint data for the electrotechnical sector” kick off
November 2022	Publish IWA 42 “Net zero guidelines”

<https://www.iso.org/news/ref2726.html>

<https://www.iso.org/news/ref2748.html>

# IEC TC111で開発している国際規格-1



## *IEC 63336 CDV: Product category rules (PCR) for life cycle assessment of electrical and electronic products and systems.*

- Environmental declarationsにおけるライフサイクルアセスメントの実施方法に関するプロセスと要件を指定する。
- 対応する技術委員会においてEE製品に適用可能なPSR (製品固有のルール) を開発する方法についてのガイダンスを提供。
- Expecting Publish Date: 2024-04



Life cycle  
impact



Greenhouse gas  
reduction

対象読者:  
EE製品の設計・開発者および  
彼らのサプライチェーン



# IEC TC111で開発している国際規格-2



## ***IEC 63372 CD: Quantification and communication of Carbon Footprint and GHG emission reductions/avoided emissions from electric and electronic products and systems – Principles, methodologies, requirements and guidance***

- 製品のカーボンフットプリント (CFP)、排出削減量、排出回避量\*について、以下の点に関する要件とガイドラインを提供する。
  - 脱炭素化に向けた低炭素社会への枠組み
  - EE産業で共通に使用する定量方法論
  - コミュニケーション
- **Expecting Publish Date: 2024-01**



Life cycle  
impact

\* 参考: Avoided GHG emission is GHG reduction that occurs outside the organization boundaries of the reporting organization as a direct consequence of the use of its product, system or project. [ISO 14050:2020 3.9.16 modified]

対象読者:  
EE製品の設計・開発者および  
彼らのサプライチェーン



Greenhouse gas  
reduction

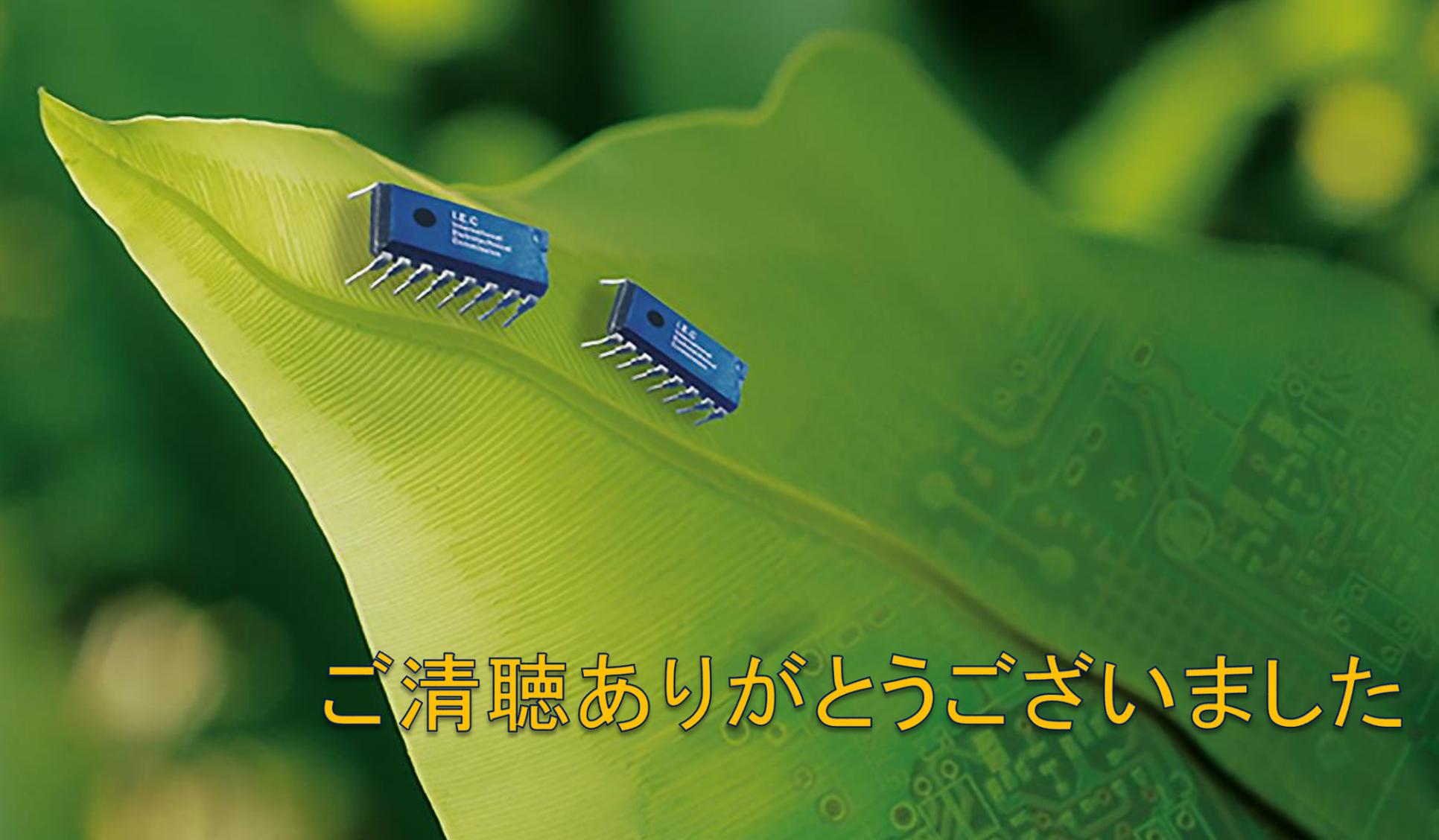


# まとめ及び今後の課題

- IEC TC 111ではCircular Economy/温室効果ガス(GHG)に関する国際規格の策定が活発に進んでいる。
- サプライチェーン横断的な環境負荷の可視化において、より円滑な情報提供の実践のためには、サプライチェーン内での相互理解と普及促進が必要であり、解決すべき課題が多く残されている。

**ONLY ONE EARTH**





ご清聴ありがとうございました

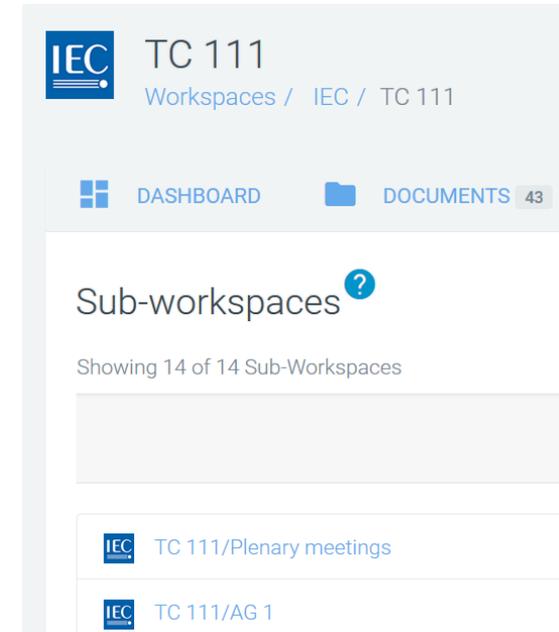
竹中 みゆき  
(株) 日立ハイテク  
IEC TC 111 副議長

グリーン×デジタル分野における国際ルール形成動向  
2023年5月18日  
Web会議 (Zoom)

# TC 111 Information



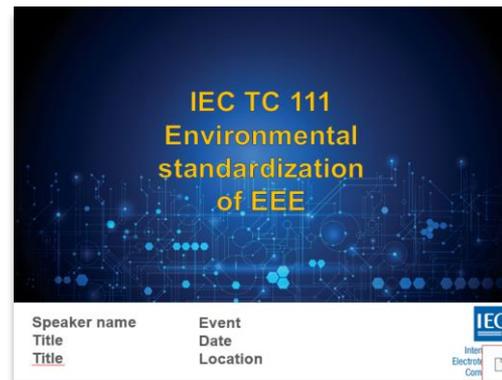
**Public** and promotional website  
<https://dev-tc111.ieccloud.com/>



Development **process**  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)



**Private**  
[collaborate.iec.ch](http://collaborate.iec.ch)



Presentation

