

製品事故の概況／社会構造の変化・技術革新を 踏まえた製品安全のあり方

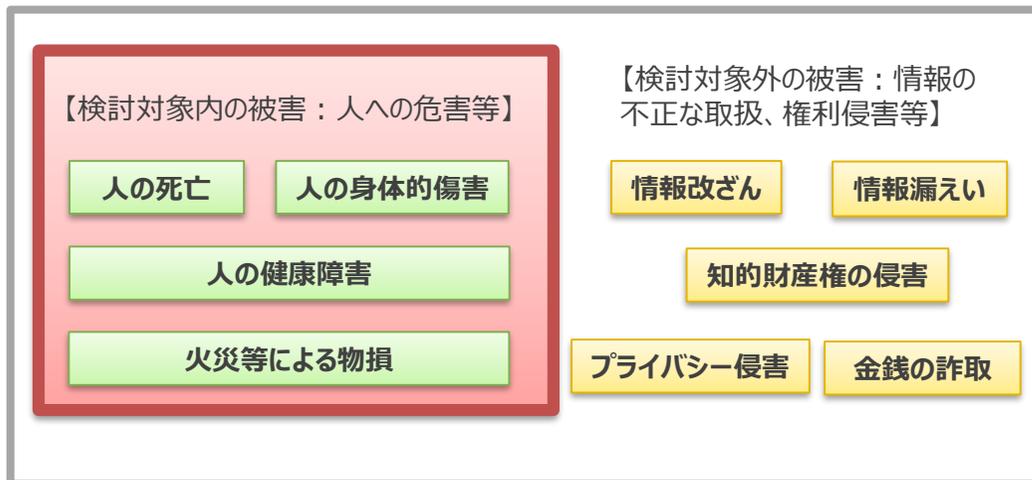
⑤IoT関連製品の安全性検討

2021年3月
経済産業省
産業保安グループ^o 製品安全課

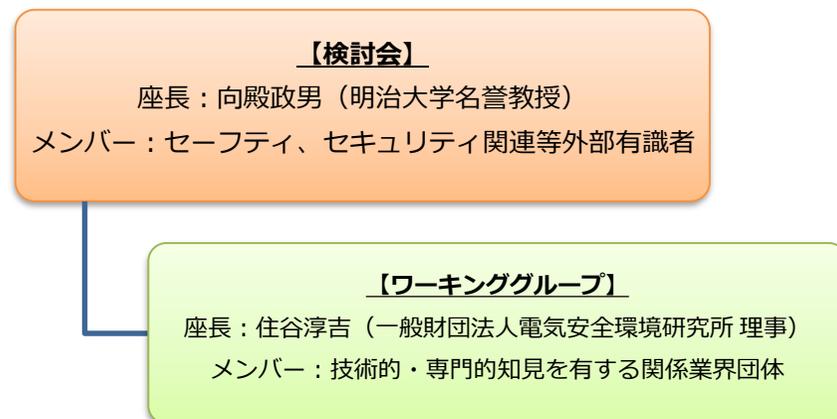
背景・目的

- 近年、スマートフォンやスマートスピーカー等によって遠隔操作が可能となった電気用品が普及しており、政府においても「Society 5.0」の社会実現を目指して様々な取り組みを推進している中、製品のIoT化が一層進展することが想定される。
- これを踏まえ、これまでの製品安全対策は、使用者が製品の側にいる環境下を想定し、感電、火災、一酸化中毒などの、使用者の生命・身体に危害が及ばないことに重点を置いていたが、**製品がインターネットに接続されてコントロールされる状況下において、操作者が製品から離れた環境下において、電波の途絶やサイバー攻撃等を含めた新たなリスクも踏まえつつ、製品出荷後の対応も含めて、これまでの対策の検証や追加すべき対応を検討することが必要。**
- 以上を踏まえ、平成30年度より、製品のIoT化による事故トラブルや事業者の取り組みに関する国内外の実態調査等を踏まえ、**セーフティ及びセキュリティ等の外部有識者による検討会及び業界団体等によるワーキンググループ**を設置、検討。

<対象とする被害>



<検討体制>



検討の方向性①

- IoT化が進展している製品を中心としたユースケース・リスクシナリオをもとに、リスク低減対策（スリーステップメソッド）やサプライチェーンにおける製造者・消費者等の担う役割に関して検討を進め、**昨年9月に発行されたIEC60335-1（家庭用及びこれに類する電気機器の安全）等を参考に、今年度末を目途にガイドラインを取りまとめ、公表する予定。**
- 本ガイドラインには、操作する者が自ら手を触れ動作させる機器、可動時に危険な部分が露出する機器など**遠隔操作に不向きな機器**と、**遠隔操作が可能な機器の分類**を含める。
- これまでの規制（電安法、ガス事業法及び液石法の技術基準省令の解釈通達により、遠隔操作による機器の電源をOFFからONすること）に加え、**遠くから機器の電源をONからOFFすること及び機器の性能を調整する機能も検討の範囲**としている。

遠隔操作を許容する機器（遠隔操作○）			
	OFF→ON	ON→OFF	機器の性能を調整 (常時稼働する機器に限る)
例：ロボット掃除機、エアコン、電気 温水器、ガス給湯器等	機器ごとの ①ユースケース、②リスクシナリオ、③スリーステップメソッド による方策・対策を分類		

遠隔操作に不向きな機器(遠隔操作×)

- ①操作する者が自ら手を触れ機器を動作させることで、その機器の機能、役割を果たす
- ②機器の表面に触れると火傷する、可動部に触れると傷害を受けるなど可動時に危険な部分が露出する
- ③遠隔操作による危険のリスクが著しく増す

例：アイロン、ミシン、ガスコンロ 等

検討の方向性②

- IoT化された家電製品やガス製品であっても、従来の物理的安全や機能安全（総称して『安全機能』）が、通信回線から何らかの影響を受け、生命身体に危害や物損を及ぼすような不安全な事態（重大製品事故等）は避ける必要がある。
- したがって、通信回線に何らかの異常（通信遮断やサイバー攻撃など）が生じた場合であっても確実に安全機能が働く（安全機能と通信回線との完全分離）ことを推奨していく。
- また、インターネット等に接続することによって生じる新たな被害（間接被害）等に対する追加の防護対策としての『**予防安全機能**』や、使用者への能動的要求なども盛り込む。

<ガイドラインの概念図>

