

プラント内における非防爆機器の安全な使用方法に関する調査【概要版】

(1) 目的

本年度調査は、法令で求められ、防爆指針等で示されている保安水準を維持しつつ、電子機器等を安全に使用方法について**ガイドラインを作成し、プラント内におけるIoT機器等の使用拡大を図る**ことを目的とする。

(2) 成果物

- ガイドライン（産総研）
- 自主行動計画（2社）

(3) 体制

- 有識者委員会 座長：新井 充（東京大学）
 - ワーキンググループ
- ※ 事務局：産総研、安全工学会

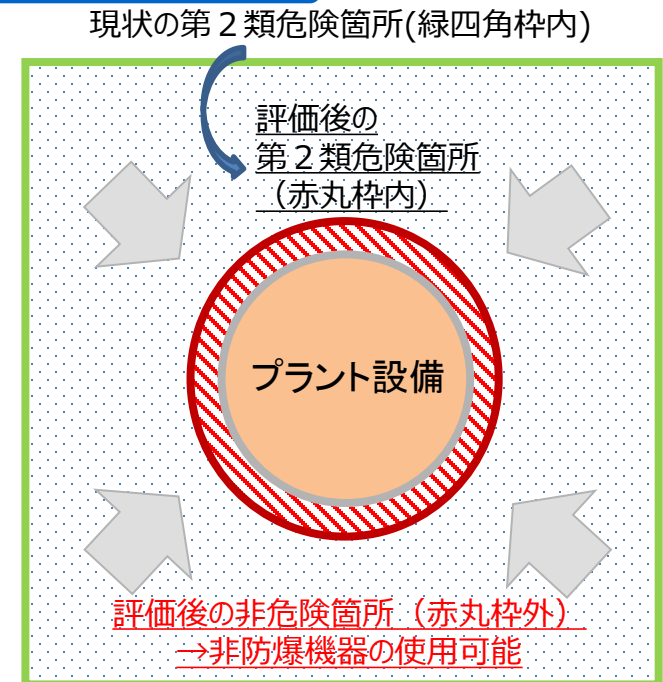
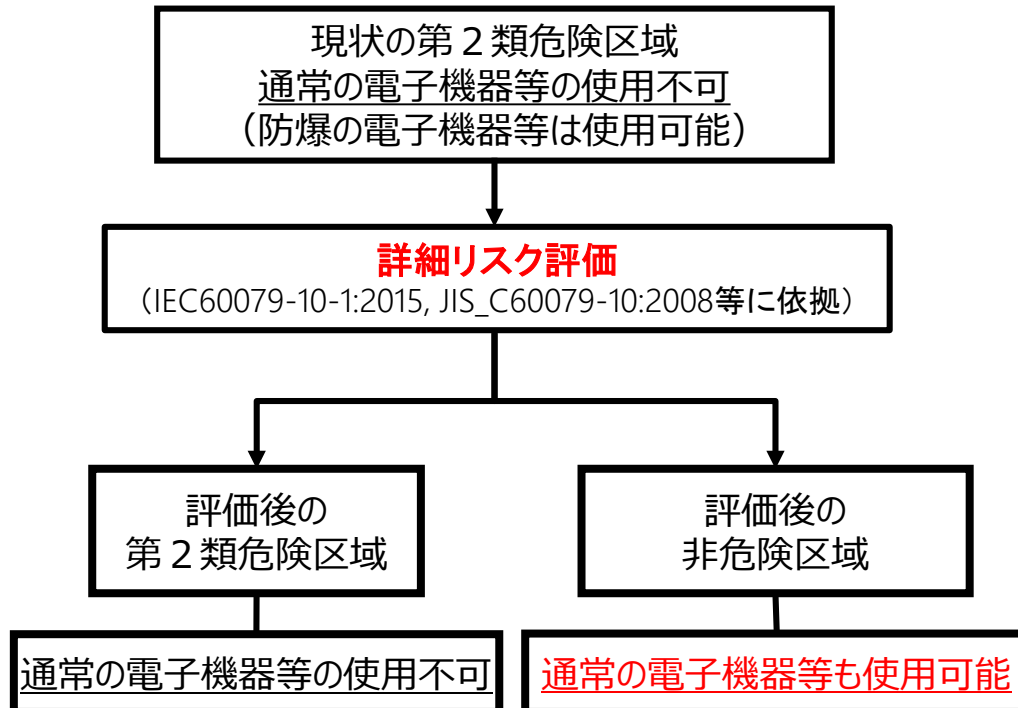
検討方針

「最新のIEC規格」を用いて第2類危険箇所（防爆エリア）を再評価

- ・プラント事業者は、防爆指針に基づき、第2類危険箇所（防爆エリア）を設定するが、実態上は、プラント内設備の存する区域全体を第2類危険箇所として設定することが多い。
- ・最新のIEC規格により、危険箇所の詳細な設定方法が示されている。これに従い、現状の第2類危険箇所を再評価することで、現行の防爆指針が定める保安レベルを低下させることなく、第2類危険箇所を精緻に設定する。

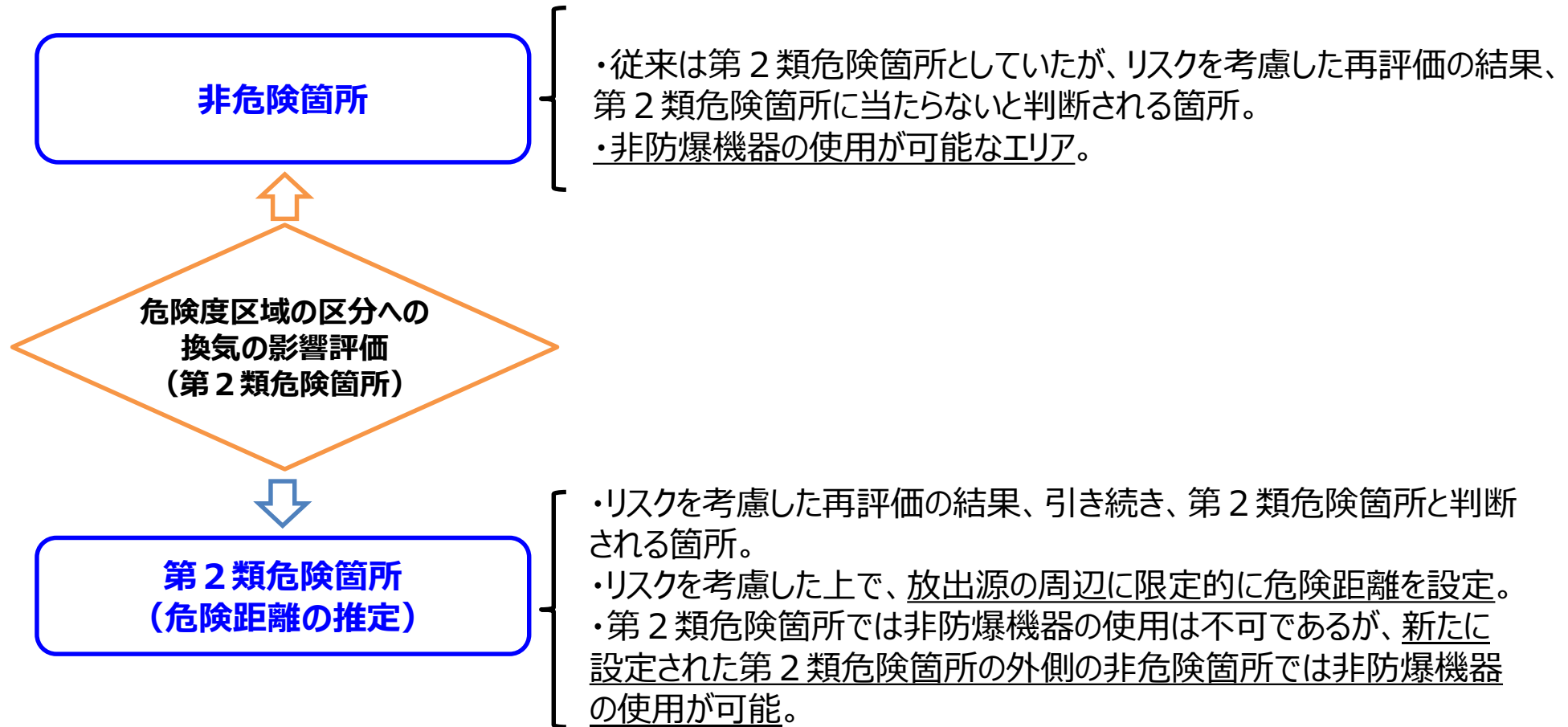
現在、防爆指針における危険箇所の設定に関する考え方はJISに基づいている（JISはIEC規格に準拠）ものの、危険箇所を厳密に設定可能な最新のIEC規格は明示的に準用されていない。※IEC規格：The International Electrotechnical Commission 規格

非防爆機器の使用可能エリア拡大の考え方・イメージ



検討方針

- ・最新のIEC規格を用い、放出源の周辺のリスクをより正確に評価する。
- ・具体的には、漏洩孔面積、放出特性、換気速度、換気度等からリスクを評価し、危険箇所及び非危険箇所を設定する。



非危険箇所の評価フロー（IEC規格に準拠）

