

## 2. スマート保安推進に向けたこれまでの取組

- これまで、行政においても、スマート保安の推進のため、事業者へのインセンティブ制度の創設、テクノロジー導入を可能とする規制改正及び事業者の取組を支援するガイドライン作成等の取組を実施してきた。
- また、2020年6月より官民のトップによる「**スマート保安官民協議会**」を開催。協議会では、**スマート保安の基本的な方針を明確化し、その重要性と取組の方向性を官民で共有**。

### これまでの具体的取組例

#### ①スーパー認定事業者制度（高圧ガス保安法）

**IoT等の新技術の活用**及び高度なリスクアセスメントの実施等、**高度な保安の取組**を行う事業所について、**完成検査・保安検査に係る規制を合理化**。2017年4月から導入。

#### ②定期安全管理検査制度に係るインセンティブ措置（電気事業法関係）

**IoT・所内専用監視設備等による常時監視・予兆把握の実施有無等**、保守・点検の実施方法や設備安全性について事業者の保安レベルを評価し、**定期事業者検査及び定期安全管理審査の時期を延伸するインセンティブを付与**。（2017年4月開始）

#### ③カメラ搭載のドローン等による検査を可能とする規制改正

完成検査及び保安検査の検査方法について、これまで目視検査とされていたが、**カメラを搭載したドローン等を活用した検査を可能とするための省令改正を実施**。（2020年10月）

#### ④プラント保安分野のAIガイドライン・事例集（2020年11月）

##### 「プラント保安分野AI信頼性評価ガイドライン」

AIの信頼性評価を行い安全に対する説明責任を果たす方法を提示。

##### 「プラントにおける先進的AI事例集」

AIの投資効果を明確にし、AI導入時の典型的な課題（AI人材不足、目標設定の困難性等）の解決方法を具体的に提示。

### スマート保安推進に向けた【官・民】の取組

（2020年6月スマート保安官民協議会）

#### 官：保安規制の見直しと支援・仕組みづくり

##### 【保安規制の見直し】

- 電力・高圧ガス分野の保安検査等の規制・制度につき、新技術の導入の阻害要因がないか、**規制の総点検を実施**
- 総点検の結果を踏まえ、**規制の具体的な見直し**

##### 【支援・仕組みづくり】

- 技術開発・実証事業への**支援**
- 先進事例の普及に向けた**仕組みづくり**（ガイドラインの策定、先進事例の**表彰**等）

#### 民：ヒト・モノ・技術への積極投資

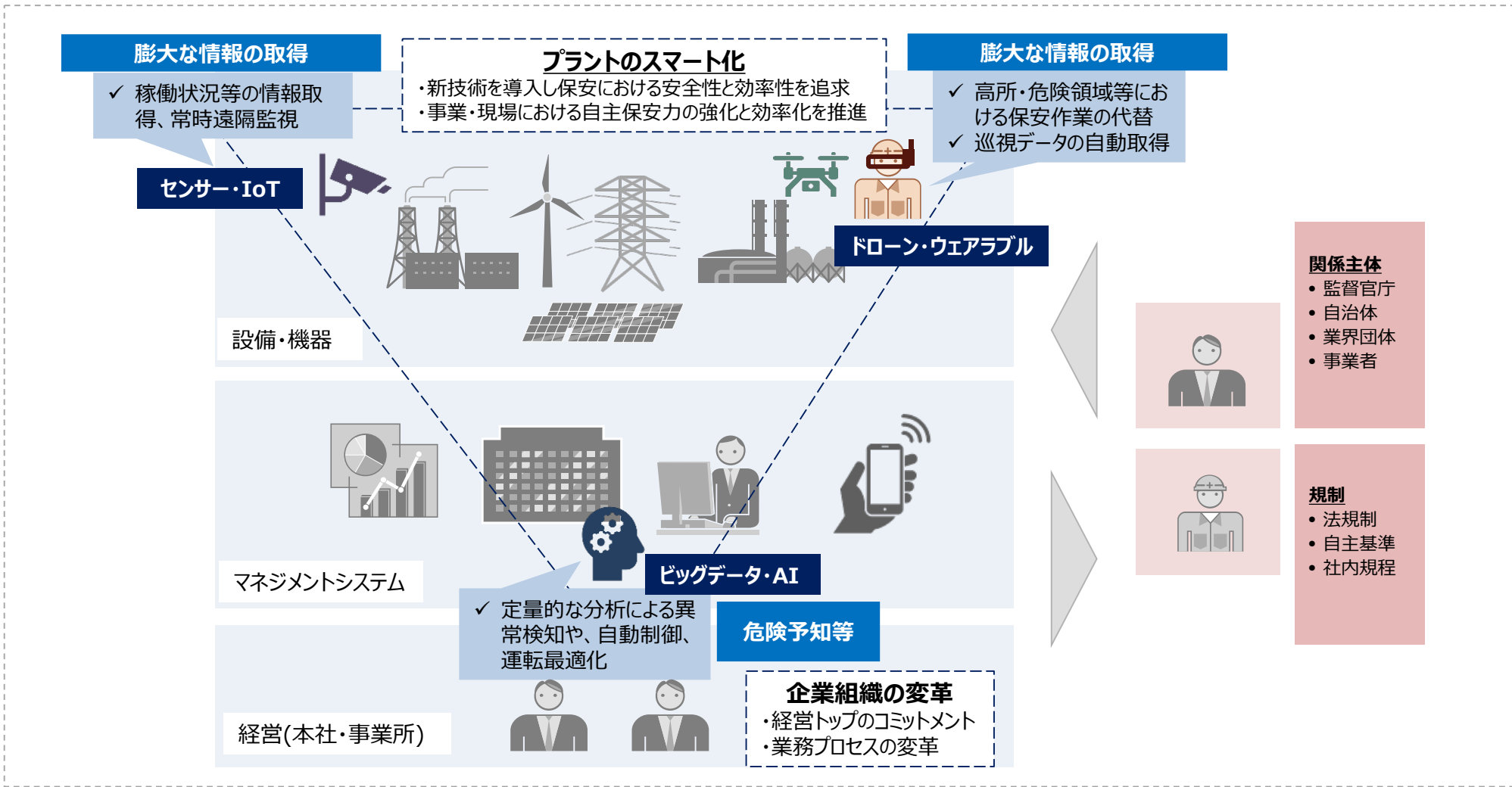
##### 【新技術の導入】

- 安全性と生産性を高めるIoT/AI等新技術の**積極的導入と人材育成**（ドローン、リアルタイムのモニタリング、遠隔監視等）

##### 【技術開発等への投資】

- 安全性・生産性の飛躍的な向上に向けた**技術開発（イノベーション）への投資**

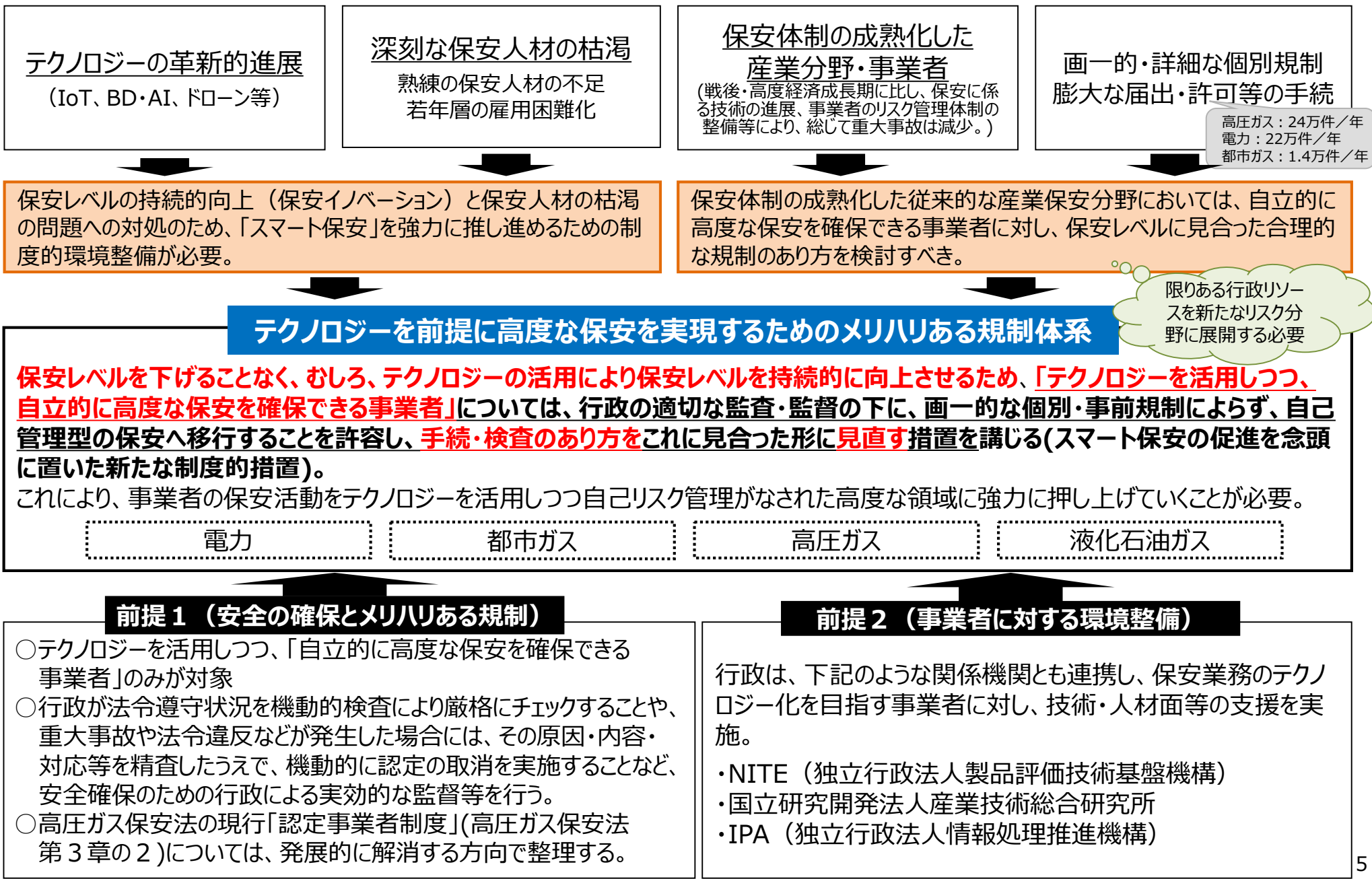
# (参考) スマート保安の目指すべき姿 (将来像)



・センサー・IoTデバイスによって常時監視できる範囲が遠隔地・暗所等に拡大し、ドローン機器によって人が即座にアクセスの難しい場所でも迅速に巡視データを取得できる可能性が広がる。多様かつ複雑な保安作業について、人の代替、機械化・自動化が進展する。

・取得した大量のデータをAIによって分析することで、高度な判断による異常検知・自動制御等の運転最適化が可能となり、保安業務の合理化・保安レベルの向上に繋がる。

### 3. 産業保安基本制度小委員会「中間とりまとめ(2021年6月8日)」における整理



テクノロジーの革新的進展  
(IoT、BD・AI、ドローン等)

深刻な保安人材の枯渇  
熟練の保安人材の不足  
若年層の雇用困難化

保安体制の成熟化した  
産業分野・事業者  
(戦後・高度経済成長期に比し、保安に係  
る技術の進展、事業者のリスク管理体制の  
整備等により、総じて重大事故は減少。)

画一的・詳細な個別規制  
膨大な届出・許可等の手続  
高圧ガス：24万件/年  
電力：22万件/年  
都市ガス：1.4万件/年

保安レベルの持続的向上（保安イノベーション）と保安人材の枯渇の問題への対処のため、「スマート保安」を強力に推し進めるための制度的環境整備が必要。

保安体制の成熟化した従来のな産業保安分野においては、自立的に高度な保安を確保できる事業者に対し、保安レベルに見合った合理的な規制のあり方を検討すべき。

#### テクノロジーを前提に高度な保安を実現するためのメリハリある規制体系

限りある行政リソースを新たなリスク分野に展開する必要

**保安レベルを下げることなく、むしろ、テクノロジーの活用により保安レベルを持続的に向上させるため、「テクノロジーを活用しつつ、自立的に高度な保安を確保できる事業者」については、行政の適切な監査・監督の下に、画一的な個別・事前規制によらず、自己管理型の保安へ移行することを許容し、手続・検査のあり方をこれに見合った形に見直す措置を講じる(スマート保安の促進を念頭に置いた新たな制度的措置)。**

これにより、事業者の保安活動をテクノロジーを活用しつつ自己リスク管理がなされた高度な領域に強力に押し上げていくことが必要。

- 電力
- 都市ガス
- 高圧ガス
- 液化石油ガス

#### 前提 1（安全の確保とメリハリある規制）

- テクノロジーを活用しつつ、「自立的に高度な保安を確保できる事業者」のみが対象
- 行政が法令遵守状況を機動的検査により厳格にチェックすることや、重大事故や法令違反などが発生した場合には、その原因・内容・対応等を精査したうえで、機動的に認定の取消を実施することなど、安全確保のための行政による実効的な監督等を行う。
- 高圧ガス保安法の現行「認定事業者制度」(高圧ガス保安法第3章の2)については、発展的に解消する方向で整理する。

#### 前提 2（事業者に対する環境整備）

- 行政は、下記のような関係機関とも連携し、保安業務のテクノロジー化を目指す事業者に対し、技術・人材面等の支援を実施。
- ・NITE（独立行政法人製品評価技術基盤機構）
  - ・国立研究開発法人産業技術総合研究所
  - ・IPA（独立行政法人情報処理推進機構）