

はじめに (本日の議論の全体像)

令和2年3月12日
産業保安グループ^o
高圧ガス保安室

- 産業保安行政は、産業保安を取り巻く環境の変化、事業環境の変化、産業・市場構造の変化といった大きな変化に直面。国民の安全の確保を第一に考え、規制と産業振興の両面から、こうした変化に適切に対応し、安全・安心を創り出していく。

1 リスク要因の変化	産業保安を取り巻く環境の変化		事業環境の変化	産業・市場構造の変化
	（１）自然災害の激甚化 ➤ 台風・集中豪雨・豪雪の発生、洪水の多発 ➤ 首都直下、南海トラフ等大規模地震のリスク （２）テロ等のリスク拡大 ➤ ミサイル、ドローン等による攻撃などテロリスクの高まり		（１）産業インフラ設備の老朽化 ➤ 高度成長期に建設したプラントの老朽化 ➤ 積極的な設備投資の停滞 （２）産業保安人材の不足 ➤ 従事者の高齢化・大量退職、技術承継の問題 ➤ 働き方改革、少子化の進展による人手不足、IT人材の不足 （３）新しいグローバル課題への対応要請 ➤ SDGs、環境規制等グローバル課題の顕在化	（１）第4次産業革命の進展 ➤ IoT、AI、水素、ドローン等新しい産業技術の発展 ➤ サイバー攻撃などの新たなリスクの登場 （２）新たなプレイヤーの参入 ➤ エネルギー市場改革による多様な事業者の参入 ➤ サプライチェーンの複雑化、ケイレツの崩壊 ➤ インターネットモールによるグローバルな取引の拡大 （３）社会構造の変化 ➤ 高齢化、外国人の増加、単身世帯の増加
2 保安行政が抱える課題の例	制度・体制に関わる課題	■ 災害時の国・自治体・事業者間の連携強化 ■ 災害激甚化等を見据えた規制と対策の実施体制	■ 産業保安におけるコンディションベースの規制体系の拡大、新しい安全技術が創出した安全性の合理的な評価推進 ■ 安全の取組を企業価値に反映する仕組みづくり	■ IoT、AI、水素、ドローン、サイバーなど新しい産業技術、プレイヤーの登場に即したタイムリーな規制面での対応
	アクションに関わる課題	■ 迅速・正確な被害把握・復旧見通しと情報発信 ■ リスク評価に基づく効果的な災害対策 ■ 国・自治体・事業者間の訓練の実施・参加等	■ 国内プラントのIT等新しい安全技術への設備投資 ■ プラント建設世代の大量退職、技術承継の機会減少 ■ 日本の技術や規制を活かした国際貢献	■ 新たなプレイヤーの安全意識や保安知識の向上 ■ 増加する新しいプレイヤーへの規制 ■ 保安技術者の新しい産業技術への対応
	国民に関わる課題	■ 国民目線の情報発信・プッシュ型支援 ■ リスクの認識、防災・減災意識の向上（「安全はタダ」ではない）	■ 保安関連の職業に対する理解	■ 単身世帯を含むユーザーの高齢化、外国人の増加、製品の経年劣化、消費行動の多様化 ■ ネット取引を通じた海外粗悪品による事故の増加

3 今後の保安行政のあり方	保安・レジリエンスの強化に向けた不断の取組	持続可能な産業保安力の確保	安全・安心の向上に向けた新たな環境整備
	台風対応の検証結果を踏まえた対策を徹底。 産業保安とレジリエンス強化の両面から、災害の影響緩和と迅速な復旧に向けた不断の取組を行う。	新しい安全技術の活用促進(スマート保安)と、安全技術を正しく評価。効率的な保安・メンテナンスのための環境を整備する。	革新的な産業技術の出現や、新たなプレイヤーに対応。適切な安全規制、体制構築など安全・安心に向けた新たな環境を整備する。
制度・体制	【取組の方向性】 (1) 危機管理体制/緊急時の情報共有体制の整備 ➢ 国・自治体・事業者間の災害時における連携モデルづくりの推進、訓練の実施 ➢ 災害時の経産省・監督部の行政インフラの整備	【取組の方向性】 (1) 合理的な保安システムの構築 ➢ 合理的に安全性を評価し、規制と連動した仕組みづくり（例：高压ガス保安法に基づくスーパー認定制度）。 ➢ 産業保安全体でコンディションベースの規制体系への転換。 ➢ ESG投資等を活用し、安全に投資する企業を評価する市場整備	【取組の方向性】 (1) 新しい産業技術やプレイヤーに対応した制度の見直し ➢ 革新的な産業技術のリスクについて、迅速な評価と技術基準への反映 ➢ 新たなプレイヤーに対応した、規制の強化、規制に適合した技術仕様の例示等 ➢ インターネットモール事業者と連携し不適切な事業者、製品を排除
アクション	(2) インフラのリスク評価による対策重点化 ➢ 様々なデータとAIを活用した復旧見通しの精緻化 ➢ ハザードマップ、人口密度等のデータを活用したリスク評価と対策の重点化、リスクに応じた規制の検討 ➢ 連携モデルの普及や訓練の実施	(2) 新しい安全技術を活用した対策の促進 ➢ 官民が連携し、AI、IoT等の新しい安全技術の活用を促進する際の課題を洗い出し、タイムリーに技術開発や制度見直しを検討する「官民プラットフォーム」を構築。 ➢ スマート保安の海外展開	(2) 新しい産業技術やプレイヤーに伴う新たなリスクへの対応 ➢ IoT、AI、水素、ドローン、サイバーなど新しい産業技術のリスクへの対策の実施 ➢ 保安をビジネスとして提供するO&Mベンダーの育成
国民	(3) 国民目線に立ったリスクコミュニケーションの重視 ➢ 国民目線での情報発信に向けた広報戦略 ➢ 産業インフラの基礎知識を高める広報展開	(3) 現場の魅力の向上・参入要件緩和 ➢ 保安人材の確保に向けた実務経験年数の見直しなど参入要件緩和 ➢ 業界と教育機関が連携した保安人材育成	(3) 新しい社会構造への対応 ➢ 高齢者の安全に配慮した新製品の開発 ➢ 多様な言語への対応

- 産業保安行政は、産業保安を取り巻く環境の変化、事業環境の変化、産業・市場構造の変化といった大きな変化に直面。国民の安全の確保を第一に考え、規制と産業振興の両面から、こうした変化に適切に対応し、安全・安心を創り出していく。

1 リスク要因の変化	産業保安を取り巻く環境の変化		事業環境の変化	産業・市場構造の変化
	（１）自然災害の激甚化 ➤ 台風・集中豪雨・豪雪の発生、洪水の多発 ➤ 首都直下、南海トラフ等大規模地震のリスク （２）テロ等のリスク拡大 ➤ ミサイル、ドローン等による攻撃などテロリスクの高まり		（１）産業インフラ設備の老朽化 ➤ 高度成長期に建設したプラントの老朽化 ➤ 積極的な設備投資の停滞 （２）産業保安人材の不足 ➤ 従事者の高齢化・大量退職、技術承継の問題 ➤ 働き方改革、少子化の進展による人手不足、IT人材の不足 （３）新しいグローバル課題への対応要請 ➤ SDGs、環境規制等グローバル課題の顕在化	（１）第4次産業革命の進展 ➤ IoT、AI、水素、ドローン等新しい産業技術の発展 ➤ サイバー攻撃などの新たなリスクの登場 （２）新たなプレイヤーの参入 ➤ エネルギー市場改革による多様な事業者の参入 ➤ サプライチェーンの複雑化、ケイレツの崩壊 ➤ インターネットモールによるグローバルな取引の拡大 （３）社会構造の変化 ➤ 高齢化、外国人の増加、単身世帯の増加
2 保安行政が抱える課題の例	制度・体制に関わる課題	■ 災害時の国・自治体・事業者間の連携強化 ■ 災害激甚化等を見据えた規制と対策の実施体制	■ 産業保安におけるコンディションベースの規制体系の拡大、新しい安全技術が創出した安全性の合理的な評価推進 ■ 安全の取組を企業価値に反映する仕組みづくり	■ IoT、AI、水素、ドローン、サイバーなど新しい産業技術、プレイヤーの登場に即したタイムリーな規制面での対応
	アクションに関わる課題	■ 迅速・正確な被害把握・復旧見通しと情報発信 ■ リスク評価に基づく効果的な災害対策 ■ 国・自治体・事業者間の訓練の実施・参加等	■ 国内プラントのIT等新しい安全技術への設備投資 ■ プラント建設世代の大量退職、技術承継の機会減少 ■ 日本の技術や規制を活かした国際貢献	■ 新たなプレイヤーの安全意識や保安知識の向上 ■ 増加する新しいプレイヤーへの規制 ■ 保安技術者の新しい産業技術への対応
	国民に関わる課題	■ 国民目線の情報発信・プッシュ型支援 ■ リスクの認識、防災・減災意識の向上（「安全はタダ」ではない）	■ 保安関連の職業に対する理解	■ 単身世帯を含むユーザーの高齢化、外国人の増加、製品の経年劣化、消費行動の多様化 ■ ネット取引を通じた海外粗悪品による事故の増加

3
今後の保安行政のあり方

制度・体制

アクション

国民

保安・レジリエンスの強化に向けた不断の取組

(1)
高圧ガス事故
及び不適切事案と対応

【取組】

- 高圧ガス事故の発生状況の把握と分析
- 高圧ガス事故の発生状況の把握と分析
- 高圧ガス事故の発生状況の把握と分析
- 高圧ガス事故の発生状況の把握と分析

持続可能な産業保安力の確保

(2)
スマート保安
の推進

【取組】

- スマート保安の推進
- スマート保安の推進
- スマート保安の推進
- スマート保安の推進

安全・安心の向上に向けた新たな環境整備

(3)
水素社会の実現に向けた
高圧ガス保安規制

【取組】

- 水素社会の実現に向けた高圧ガス保安規制
- 水素社会の実現に向けた高圧ガス保安規制
- 水素社会の実現に向けた高圧ガス保安規制
- 水素社会の実現に向けた高圧ガス保安規制

(4) まとめ

【取組】

- 業界と教育機関が連携した保安人材育成
- 多様な言語への対応