

高圧ガス保安法における 新たな認定制度の詳細設計について

2022年12月15日

高圧ガス保安室

- 1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要**
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
3. 新たな認定制度のコンセプト
4. 新たな認定制度の要件
5. 新たな認定制度の審査体制
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. A認定事業者向けの特例措置

1-1. 高圧ガス保安法等の一部を改正する法律（※）の概要

令和4年12月
経済産業省
産業保安グループ

※高圧ガス保安法、ガス事業法、電気事業法、情報処理の促進に関する法律。令和4年6月22日に公布。

背景

- ✓ 近年、産業保安分野において、**革新的なテクノロジーの進展、保安人材の不足、電力の供給構造の変化、災害の激甚化・頻発化、気候変動問題への対応の要請**など、様々な環境変化が生じており、これらを踏まえた**保安規制の見直し**が必要。

法律の概要

- ✓ (1) スマート保安※の促進、(2) 新たな保安上のリスク分野への対応／災害対策・レジリエンスの強化、(3) カーボンニュートラル実現に向けた保安規制の整備の3つを柱に、**高圧ガス保安法、ガス事業法、電気事業法**等の改正を行う。

※ スマート保安：産業保安分野におけるIoT、ビッグデータ・AI、ドローン等の活用を通じた安全性と効率性の向上。「人の力・技術」との連携・融合。

(1) スマート保安の促進

- ✓ 「**認定高度保安実施事業者制度**」の創設【高圧・ガス・電力】

「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」を厳格に審査・認定し、安全の確保を前提に、その保安力に応じ、手続や検査の在り方を見直す。

- ・許可・事前届出を**事後届出・記録保存**へ
- ・国等と事業者双方が行う検査を**事業者による検査**のみに
- ・常時監視・遠隔監視の普及を踏まえ、**検査時期や保安人員の配置を柔軟化** 等

⇒ **テクノロジーの活用促進により、保安レベルの向上と人材不足への対処**



ドローン・IoTによる点検



ビッグデータ・AIによる異常予兆検知・運転最適化

(2) 新たな保安上のリスク分野への対応／災害対策・レジリエンスの強化

- ✓ **太陽光・風力発電設備の保安規制の見直し【電力】**

小規模な太陽光・風力発電設備※を、「小規模事業用電気工作物」と位置付け、基礎情報の届出や使用前の自己確認等の対象とする。

※出力が10kW以上50kW未満の太陽光・20kW未満の風力発電設備

- ・設備の設置者の**基礎情報の届出義務**（設備の種類、設置場所及び管理者等）
- ・**技術基準維持義務、使用前自己確認**（事業者が設備の安全性を事前に確認）等

<太陽光パネルの崩落>



<風車の羽根の脱落>



令和3年4月～12月
未までに報告された小
出力発電設備の事故
件数は**158件**。

- ✓ **ガス事業者間の災害時の連携強化【ガス】**

災害時におけるガス事業者間の連携計画の事前策定を義務付け。

※電気事業法における災害時連携計画と同様の仕組みを導入。

(3) カーボンニュートラル実現に向けた保安規制の整備

- ✓ **燃料電池自動車の規制の一元化【高圧】**

高圧ガス保安法と道路運送車両法の両法が適用される**燃料電池自動車等**について規制を一元化（**高圧ガス保安法から適用除外**）。

- ✓ 「**登録適合性確認機関**」による**確認制度の創設【電力】**

今後導入が進む**風力発電設備**について、安全かつ迅速な審査を行うため、工事計画届出の審査について、**専門機関**（「登録適合性確認機関」）が**技術基準の適合性を確認する仕組みとする**。

(法令)道路運送車両法
(所管)国土交通省



(法令)高圧ガス保安法
(所管)経済産業省

1-2. スマート保安を進めるための制度的環境整備のあり方 (“保安のテクノロジー化/デジタライゼーション”を進めるために)

出典:産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書(令和3年12月)の概要 P.4

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

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」を強力に押し進めるための制度的環境整備が必要である。

保安体制の成熟化した従来の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て、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である。

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、**事業者の保安力に応じた規制体系へ移行**することとし、**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(テクノロジーの活用を抜本的に促進しつつ、保安能力に見合う形で規制を適正化するスキーム(認定制度))。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である。

電力

都市ガス

高圧ガス

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等を立入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。

前提2 (事業者に対する環境整備)

- テクノロジー化を目指す事業者が技術・人材面での支援を受けられるための環境整備
- 産業横断的な技術支援/人材育成支援の取組推進
※関係機関との連携・取組強化 等

1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
- 2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール**
3. 新たな認定制度のコンセプト
4. 新たな認定制度の要件
5. 新たな認定制度の審査体制
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. A認定事業者向けの特例措置

2-1. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール

- 2023年12月頃の施行に向けて、新たな認定制度の詳細設計について、今回を含め三回にわたりご審議いただく予定。

主な審議事項

制度総論	制度コンセプト・対応方針
	ターゲット
認定要件	要件の全体像
	要件1：経営トップのコミットメント
	要件2：高度なリスク管理体制
	要件3：テクノロジーの活用
	要件4：サイバーセキュリティなど 関連リスクへの対応
認定特例	規制の特例措置
	A認定事業者向け特例措置
認定審査	審査体制
	認定更新期間

施行に向けたスケジュール（想定）

- ◇2022年
12月15日 高圧ガス小委員会①
主な審議事項：青枠の項目
- ◇2023年
2月頃 高圧ガス小委員会②
主な審議項目：点線の項目
小委員会①の審議事項の深掘り
- 3月頃 高圧ガス小委員会③
主な審議項目：とりまとめ※
※必要に応じて追加開催
- ◇2023年6月頃 政令・省令等の公布
- ◇2023年12月頃 施行

1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
- 3. 新たな認定制度のコンセプト**
4. 新たな認定制度の要件
5. 新たな認定制度の審査体制
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. A認定事業者向けの特例措置

3-1. 新たな認定制度のコンセプト（目的）と具体的方針

- 新たな認定制度の導入に当たっては、国全体の高圧ガス分野の保安力向上を図ることを目的に、以下のような具体的方針の下、詳細設計を進めていく。

新たな認定制度のコンセプト（目的）

- 新認定制度の保安レベルの持続的向上や保安人材の枯渇問題の解消のため、テクノロジーを活用したスマート保安を推進する。
- 厳正な認定審査のもと、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と認められた事業者については、安全確保を大前提に、事業者の保安力に応じた規制体系へ移行するとともに、手続・検査の在り方をこれに見合った形に見直す。これにより、事業者・規制当局（国・自治体）のリソースを実質的な保安活動に配分することを可能とする。
- 上記により、国全体の高圧ガス分野の保安力向上（重大・悪質な法令違反、重大事故の削減）を目指す。

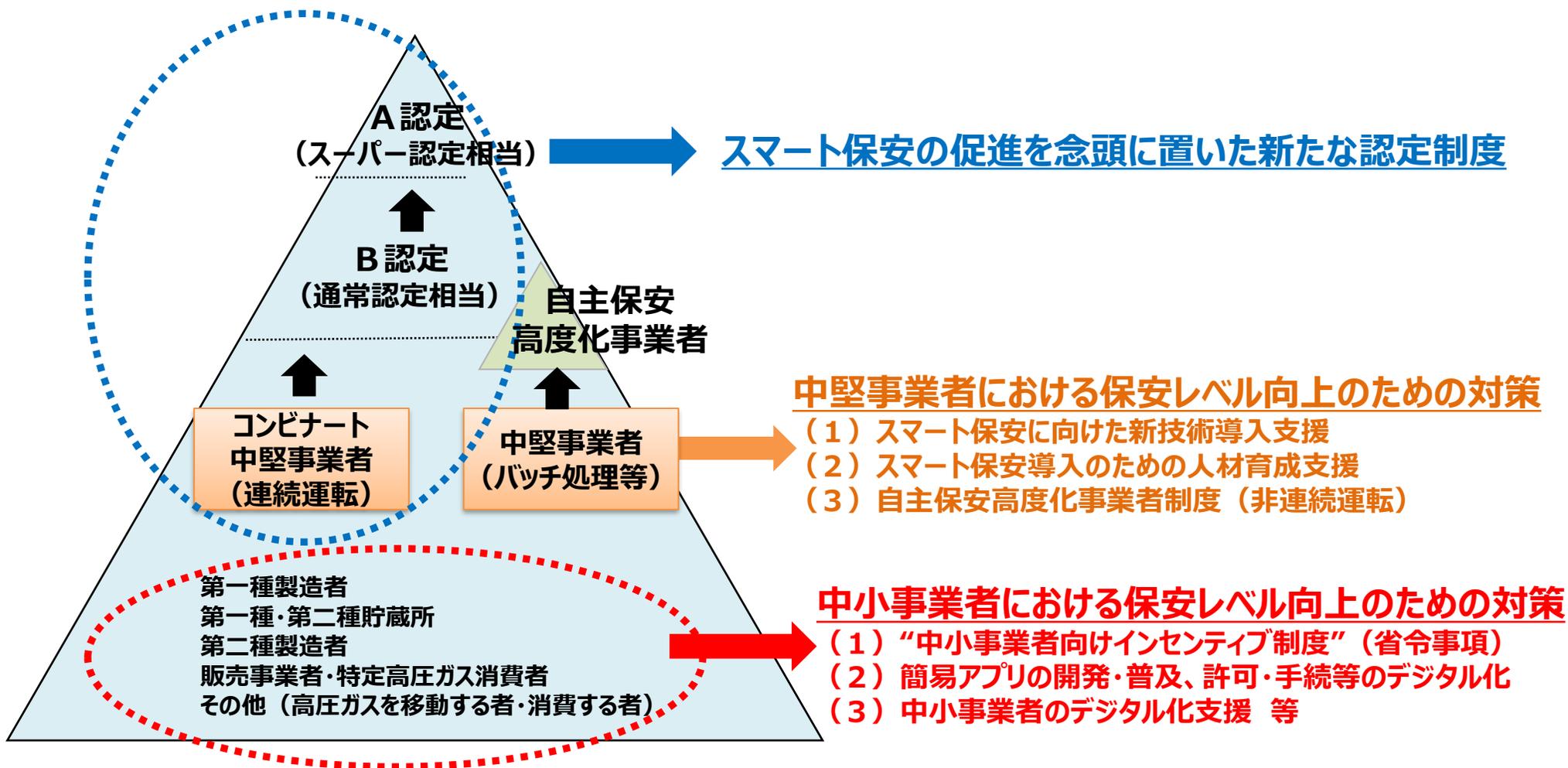


具体的方針

1. 認定要件にテクノロジー導入の要件を設け、保安分野へのテクノロジー導入を促進する。
2. 合理的かつ迅速な認定審査へ移行しつつ、安全確保を大前提に、認定審査を厳正に行う。
併せて、認定事業者に対する特例を拡充する。
3. 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（認定事業者）の増加を目指す。

3-2. 新たな認定制度の対象事業者のイメージ

- 新たな認定制度の主な対象事業者は、現行認定制度の認定事業者の他、連続運転を行うコンビナートの中堅事業者を想定。



(参考) 現行高圧ガス保安法の認定制度の概要

スーパー認定

認定の要件

通常認定の要件に加えて、以下の取組が必要

- ① 高度なリスクアセスメントの実施
- ② IoT、ビッグデータ等の新技術の導入
- ③ 高度な教育の実施
- ④ 連続運転期間、検査手法の適切な評価体制の整備
- ⑤ 第三者機関によるアドバイスを実施

規制の合理化内容

- ① 連続運転期間・・・8年以下（事業者が自由に設定した期間）
＜リスク・ベースドメンテナンス（リスクに応じた柔軟な保全）＞
- ② 完成・保安検査・・・事業者自らが検査
- ③ 検査方法・・・事業者が自由に設定した方法
- ④ 設置・変更工事・・・許可不要な軽微変更範囲の更なる拡大
（熱交換器など、特定設備の取替え等）
- ⑤ 認定期間・・・7年間
- ⑥ 保安力の見える化・・・スーパー認定マークを活用

通常認定

認定の要件

- ① リスクアセスメントの実施。
- ② PDCAサイクルによる保安体制の継続的改善
- ③ 教育訓練の実施
- ④ 検査組織の設置
- ⑤ 保安・運転・設備管理組織の設置 等

規制の合理化内容

- ① 連続運転期間・・・4年間等（大臣に認められた期間）
- ② 完成・保安検査・・・事業者自らが検査
- ③ 検査方法・・・大臣に認められた方法
- ④ 設置・変更工事・・・許可不要な軽微変更範囲の拡大
（特定設備の管台の取替え等）
- ⑤ 認定期間・・・5年間
- ⑥ 保安力の見える化・・・認定マークを活用

自主保安高度化事業者

認定の要件

- ① リスクアセスメントの実施
- ② PDCAサイクルによる保安体制の継続的改善

規制の合理化内容

- ① 連続運転期間・・・1年間（1年に1度運転を停止して検査）
- ② 完成・保安検査・・・都道府県が検査（保安検査猶予期間（3カ月））
- ③ 検査方法・・・告示に定められた方法（KHKS）
- ④ 設置・変更工事・・・許可不要な軽微変更範囲の拡大
- ⑤ 認定期間・・・5年間
- ⑥ 保安力の見える化・・・認定マークを活用

通常の事業所

- ① 連続運転期間・・・1年間（1年に1度運転を停止して検査）
- ② 完成・保安検査・・・都道府県が検査
- ③ 検査方法・・・告示に定められた方法（KHKS）
- ④ 設置・変更工事・・・軽微な変更を除き、都道府県の許可

高

事業者の自由度

低

9

高

保安力

低

1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
3. 新たな認定制度のコンセプト
- 4. 新たな認定制度の要件**
5. 新たな認定制度の審査体制
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. A認定事業者向けの特例措置

4-1. 新たな認定制度の要件（総論）

- 新たな認定制度の要件（改正高圧法第39条の14第1項）は、スマート保安の促進の観点から、サイバー対策を含む4つの要件で構成する。これまでの審議会での整理を基本とするものの、追加・拡充する要件については、審議を通じ具体化していく必要。
- また、安全確保・事業者の保安能力の適正な判断を前提に、認定基準の大括り化、簡素化、明確化についても、併せて検討する。

出典:産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）の概要 P.8

（※）下記の表における赤字の下線部及び赤枠は、新たな制度的措置の認定基準において、現行の認定基準から拡充するものを示す。

	A 認定	B 認定
①経営トップのコミットメント	現行スーパー認定事業者制度の要件に加え、 <u>コンプライアンス体制の整備（注1）、コーポレート・ガバナンスの確保</u>	
②高度なリスク管理体制	現行スーパー認定事業者相当	現行通常認定事業者相当
③テクノロジーの活用	現行スーパー認定事業者制度における仕組み（注2）を基本とする ※認定要件において、採用することが必要となるテクノロジーの水準を一定の範囲で示し、事業者は其中で事業実態に見合ったテクノロジーを採用。	
④サイバーセキュリティなど 関連リスクへの対応	<u>各業界におけるサイバーセキュリティガイドライン（注3）に沿った内容とする</u>	

（注1）高圧ガス保安法についての法適合性確認能力（設備変更等の内容が法令上の規定に適合していることを事業者自ら確認する能力）を有していることを含む。

（注2）特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について（20201218保局第1号）における認定の基準「二 先進的な技術を適切に活用していること」の項目を参照。

（注3）「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等作成指針」（内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター）を参考に業界団体が定める「石油化学分野における情報セキュリティ確保に係る安全基準（石油化学工業協会）」、「石油分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン（石油連盟）」。

4-2. 新たな認定制度の要件（認定要件1：経営トップのコミットメント）

論点

- ✓ 認定事業者による法令違反の発覚等を踏まえ、**会社全体の運営の健全性を確認することが必要。**
- ✓ **規制の特例の見直しにより、事業者の自主保安に委ねられる領域が拡大**^{※1}することを踏まえ、事業者が**法適合性確認能力**^{※2}を有することを確認することが必要。

※1 新たな認定制度の認定事業者においては、その保安確保能力を踏まえ、ガス種の変更又は製造能力が一定以上変更される場合など重要な変更については許可制を維持しながらも、軽微変更についてはその対象範囲を拡大した上で記録保存義務とされた。

※2 設備変更等の内容が法令上の規定に適合していることを事業者自ら確認する能力。

産構審 分科会報告書における記載

現行のスーパー認定事業者制度の要件（経営トップによる保安の方針の明示等）に加え、**コンプライアンス体制の整備、コーポレート・ガバナンスの確保といった要件を拡充し、特にコンプライアンス体制の整備については、高圧ガス保安法についての法適合性確認能力（設備変更等の内容が法令上の規定に適合していることを事業者自ら確認する能力）を有していること等を確認する。**

※「コンプライアンス・ガバナンス」の観点からは、運営側の責任者の明確化、社内監視体制の整備とその責任者の明確化が重要である。その際、例えば、上場企業の場合には、上場審査基準の活用や、上場企業でない場合には、公益通報者保護法に基づく内部通報制度の整備と遵守といったようなところも考慮すべきとの意見があった。当該意見を踏まえつつ、「法適合性確認能力」の具体的審査項目については、金融関連法制やインフラ関係の業法等、高いコンプライアンスが求められる、他法の例も参考に策定（法令順守に関する組織や体制、第三者や相互の監視体制、内部通報制度の完備方針・マニュアルの整備、社内教育体制等）する。

（出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.17）

検討の視点

- **コンプライアンス体制の整備、コーポレート・ガバナンスの確保の要件は、現行の認定制度の要件に経営トップによる保安の方針の明示等が含まれていることも踏まえ、以下の四つの視点で検討する。**
 1. **取締役等に保安についての責任とイニシアティブを持たせ、保安活動をトップダウンで推進できる体制の整備が必要。**
 2. また、**取締役等が、保安に対する責務を適切に果たしていることを監督する体制の整備が必要。**
 3. 行政手続漏れ等の法令違反を防止するためには、**事業所内で複層的なチェック体制を構築することが不可欠。**
 4. また、法令違反時の組織的隠蔽等を防止する観点から、**法令違反発生時の通報手順が明確に定められていることが必要。**
- 上記に加え、**認定取消の処分基準において、重大・悪質な法令違反が発覚した場合を明文化することによって、法令遵守体制の整備を促す。**

4-3. 新たな認定制度の要件（認定要件1：経営トップのコミットメント）

- 検討の視点を踏まえ、新たな認定制度における経営トップのコミットメントの要件は、現行の認定制度の要件※に下記の要素を追加することとしてはどうか。

※現行の認定制度の要件においては、法人の代表者が保安の基本方針を策定していること、法人の代表者が認定要件の適合性に対して責任を有していること等が規定されている。

検討の視点を踏まえた認定要件（案）

コーポレート・ガバナンスの要件

1 取締役等※を保安活動の責任者としていること

保安に係る意思決定を迅速に行い、トップダウンで社内横断的に適切な保安活動の実行を可能とする観点から、取締役等を保安活動の責任者としていること。 ※代表取締役や他の職務との兼務も可能とする。指名委員会等設置会社における執行役も含むこととする。

2 監査役等※が保安体制の整備等について監査を行っていること

例えば、保安管理部門等から監査役等に保安活動の状況が定期的に報告されているほか、監査役等が事業所を定期的に訪問して改善意見を示しているなど、監査役等が保安活動に責任を有する取締役等の職務執行や事業所の保安活動全般に対して有効な監査を行っていること。 ※指名委員会等設置会社・監査等委員会設置会社においては、監査（等）委員会等を想定。

コンプライアンスの要件

3 複層チェック体制の構築

設備の変更工事等の際に、行政手続の要否等を保安管理部門を含む複数の部門が確認する体制が構築されているなど、高圧法の法令事項を遵守するための複層的なチェック体制が構築されていること。

4 法令違反発生時の通報手順の策定

高圧法の法令違反が発覚した際の本社や関係行政庁への通報手順が適切に定められていること。

(参考) 現行の認定制度における本社の体制の要件

(コンビナート等保安規則 別表第5 (第41条第1項関係))

一 本社の体制について

イ 保安に係る基本姿勢

- 一 法人の代表者によつて、保安の確保に関する理念、基本方針等の諸施策が明確に定められ、かつ、文書化されていること。また、これらの諸施策が各事業所等の全ての就業者に理解され、実施され、かつ、維持されていること。
- 二 法人の代表者が、本社及び事業所をこの表に定める基準に適合させる責任を有することが明確に定められ、かつ、文書化されていること。

ロ 保安管理

- 一 役員を長とする保安対策本部等が設置されており、保安管理の基本方針の決定、各事業所ごとの保安管理実績の検討等の実施について明確に定められ、文書化され、かつ、適切に実施されていること。
- 二 保安管理部門が設置されており、生産計画、設備管理計画等に当該部門の意見が十分に反映されることが明確に定められ、文書化され、かつ、意見が十分反映されていること。
- 三 保安管理部門の長は、申請その他認定に関する業務を統括し、認定業務の責任者となることが明確に定められ、かつ、文書化されていること。
- 四 本社が、一年に一回以上事業所及び検査管理（認定完成検査の実施状況の不備及び検査結果がこの規則の基準に適合していない場合の改善勧告をいう。以下この表において同じ。）を行う組織に対し、この表に定める基準に適合しているかどうかについて監査を実施することが明確に定められ、文書化され、かつ、適切に実施されていること。
- 五 本社又は事業所における法令違反等に関する報告の受付等の業務を行う組織が、独立して設置されており、かつ、適切に運営されていること。

4-4. 新たな認定制度の要件（認定要件1：経営トップのコミットメント）

- 法令違反を防止するために企業がとりうる方策は多種多様であるところ、自主保安を促進する観点からは、事業者自身が最適だと考える方法によって、法令遵守体制の整備を進めることが重要。
- そこで、事業者^に法令遵守体制の整備を促す観点から、認定取消の処分基準において、重大・悪質な法令違反が発覚した場合を明文化することとしてはどうか。

現行の認定取消要件に関する記載

高圧ガス保安法

（認定の取消し等）

第三十九条の十二 経済産業大臣は、認定完成検査実施者又は認定保安検査実施者が次の各号のいずれかに該当するときは、第二十条第三項第二号又は第三十五条第一項第二号の認定を取り消すことができる。

一～五 （略）

六 第三十九条の三第一項各号又は第三十九条の五第一項各号のいずれかに該当していないと認められるとき。

七～十 （略）

通達（「認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定について」）

8. 認定の取消

（1）法第39条の12第1項第1号に該当するものとして、経済産業大臣が認定を取り消すことができるのは、認定を受けている製造事業所又は第一種貯蔵所において、次のいずれかの要件に該当する高圧ガスによる災害が発生した場合とする。

① 負傷の程度に応じて次の表 a から d までに定める被害以上の人的被害が発生したとき。

図（略）

② 直接損害額が2億円以上発生したとき。

③ 次のいずれかに該当し、かつ、社会的影響が大きいと認められたとき。

イ 多数又は長時間の避難者が発生する等住民の生活に多大な影響を及ぼしたとき。

ロ 認定を受けている製造事業所又は第一種貯蔵所外で人的被害が発生したとき。

ハ 認定を受けている製造事業所又は第一種貯蔵所外で物的被害が発生したとき。

ニ 著しい環境破壊を及ぼしたとき。

④⑤ （略）

（2） （略）

（3）法第39条の12第1項第6号に該当するものとして、経済産業大臣が認定を取り消すことができるのは、次のいずれかに該当することとなった場合とする。

① 認定保安検査に係る検査脱漏、事業所の保安体制に不備が認められ、かつ、それが（1）の①から③まで（③イを除く。）に掲げるいずれかの災害を惹起するおそれが相当程度あったと認められたとき。ただし、本社による監査等により自ら確認し、速やかに報告があったものについては、この限りではない。

② 緊急時即時通報連絡が行われなかったとき等保安体制に重大な不備が認められたとき。

（4） （略）

4-5.新たな認定制度の要件（認定要件2：高度なリスク管理体制の要件）

論点

- ✓ 認定対象事業者の保安レベルを確保するべく、認定の水準は、現行の認定制度より下げるべきではない。また、現行の認定制度の下における認定基準は、既に相当程度の保安レベルを確保できる水準であり、現行の認定基準をベースとすることが妥当。
- ✓ 現行の通常認定制度は、認定要件にリスクに対する低減策の実施を求めている。

産構審 分科会報告書における記載

保安に関する専門部署の設置等、現行の認定事業者制度で要求されるリスク管理レベルは維持しつつ、事業者のリスク管理体制のレベルに応じ、A認定については、現行のスーパー認定事業者相当のリスク管理体制とし、B認定については、現行通常認定事業者相当のリスク管理体制を求める※。

※ 「設備が老朽化すると事故や支障も出やすいことから、高度なリスク管理体制の要件の中で、老朽化した施設についての管理のあり方についても考慮すべき」との意見があった。

（出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.17）

検討の視点

- A認定については、現行のスーパー認定事業者相当のリスク管理体制を、B認定については、現行通常認定事業者相当のリスク管理体制を求める。
- 特定されたリスクに対する低減策の実施は、保安確保上不可欠であり、B認定に対しても求めることを検討する。

検討の視点を踏まえた認定要件（案）

- A認定事業者に対しては、現行のスーパー認定事業者相当の要件を課してはどうか。
- B認定事業者に対しては、現行の通常認定事業者相当の要件に加え、特定したリスクに対する低減策を実施していることを要件として課してはどうか。

4-6.新たな認定制度の要件（認定要件3：テクノロジーの活用の要件）

論点

- ✓ スマート保安の実現には、テクノロジーの開発・導入に向けた経営トップのコミットメントが必要。
- ✓ 導入の対象となりうるテクノロジーには、①現場作業の効率化につながるもの（例：ロボット・ドローン等を活用し点検作業を効率化）や、②意思決定の高度化につながるもの（例：運転時のプロセスデータから異常を早期に検知し、作業員の判断を補助・代替）等があり、その目的やレベルは様々である。
- ✓ テクノロジーの導入によって保安力を向上させるためには、導入・効果検証・改善のサイクルを繰り返すことが必要。
- ✓ A認定相当の事業者とB認定相当の事業者には一定の保安レベルの差異が存在する。

産構審 分科会報告書における記載

現行のスーパー認定事業者制度における仕組み※を基本とする。その際、認定要件において、採用することが必要となるテクノロジーの水準を一定の範囲で示し、事業者は其中で事業実態に見合ったテクノロジーを採用する（すなわち、保安に係るテクノロジーのイノベーションを阻害せず、むしろイノベーションを促進する観点から、一定の技術水準を確保しつつも、活用するテクノロジーの種類を明示的に限定することとはしない）。また、テクノロジーの活用に向けた効果検証や改善等といったテクノロジー活用プロセスも重要であることから、現行のスーパー認定事業者制度の基準を踏まえて、これを要件とする。

※現行のスーパー認定事業者制度においては、IoT等の先進的な技術の導入・効果検証・改善等を行っていること等を要件としており、具体的には、特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について(20201218保局第1号)における認定の基準の「二 先進的な技術を適切に活用していること」の項目を参照。

(出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.17)

検討の視点

- 現行のスーパー認定事業者制度における仕組みを基本としつつも、これまでのスマート保安の実現に向けた取組等を踏まえ、以下の三つの視点でテクノロジーの活用の要件を検討する。
 1. 事業者の保安レベルを考慮し、導入を求めるテクノロジーのレベルは、A認定とB認定で差異を設ける。
 2. テクノロジー導入後、導入・効果検証・改善のサイクルを構築していること。
 3. テクノロジー導入に向けた経営トップの関与が必要。具体的には、テクノロジー導入に向けた計画が策定され、必要なリソース（予算・人材）が確保されていること。

4-7. 新たな認定制度の要件（認定要件3：テクノロジーの活用の要件）

- 検討の視点を踏まえ、新たな認定制度におけるテクノロジーの活用の要件は、現行のスーパー認定制度の認定要件を基本とし、以下のように見直してはどうか。
- なお、外部からのモニターの実施（年1度の経済産業省への報告）については、別途報告を受けている※ことから、廃止することとしてはどうか。

※現在スーパー認定事業者に求めている外部モニターの実施（年1度の経済産業省への報告）については、スマート保安官民協議会等で代替できている。また、スーパー認定事業者に期待するトップランナーとしての役割は、良好事例の展開等の他の認定要件で代替可能。

検討の視点を踏まえた認定要件（案）

1 経営トップのコミットメント

保安の確保に資するテクノロジー導入に向けたビジョンが策定され、必要なリソース（予算・人材）が確保されていること。

2 保安の確保に資するテクノロジーを導入していること

A認定は①②のテクノロジーを導入していること、B認定は①のテクノロジーを導入していること。

①現場作業の効率化につながるテクノロジー

例：異常検知、モニタリング技術、人の作業を代替する技術、現場の状態を診断する技術等

②意思決定の高度化につながるテクノロジー

例：予測する技術、人の意思決定を補助又は代替する技術等

3 保安の確保に資するテクノロジー導入について継続的に改善する仕組みが構築されていること※

保安の確保に資するテクノロジーの導入に当たって、導入計画の策定やトライアル検証を行っていること。また、保安の確保に資するテクノロジーの導入後に効果検証・改善を行っていること。

※効果検証・改善が実施されるまでには一定の期間を要すると考えられるため、初回認定の認定審査時は、一部のテクノロジーについては導入計画の策定のみで足りるとすることなどが考えられる。

4-8. 新たな認定制度の要件（認定要件3：テクノロジーの活用要件）

現行のスーパー認定制度の要件と新たな認定制度の要件との対応関係

スーパー認定制度の要件	新たな認定制度の要件	A認定	B認定
—	① 経営トップ[※]のコミットメント <small>※テクノロジーに関する投資計画・人材計画等に責任を持つ取締役等を想定。</small>	✓ 保安の確保に資するテクノロジー導入に向けたビジョンの策定と必要なリソース（予算・人材）が確保されている	
① 先進的な技術の導入 ② 導入した①技術の効果検証・改善に向けた取組みの実施 ③ ビッグデータの収集・分析・未来予測・ヒトに気付きを与えミスを防ぐ観点からの技術の検証・導入・導入計画の策定 ④ ②技術について6カ月以上の検証	② 保安の確保に資するテクノロジーの導入 ③ 継続的に改善する仕組みの構築	✓ 現場作業の効率化につながるテクノロジー [異常検知、モニタリング技術、人の作業を代替する技術、現場の状態を診断する技術等] ✓ 意思決定の高度化につながるテクノロジー [予測する技術、人の意思決定を補助又は代替する技術等] を導入している	✓ 現場作業の効率化につながるテクノロジー [異常検知、モニタリング技術、人の作業を代替する技術、現場の状態を診断する技術等] を導入している
⑤ 外部からのモニターの実施（年1度の経済産業省への報告）		✓ 導入計画の策定→トライアル検証→導入→効果検証→改善を行っている※ <small>※初回認定の認定審査時は、一部のテクノロジーについては導入計画の策定のみで足りるとすることなどが考えられる。</small>	

新設

再編

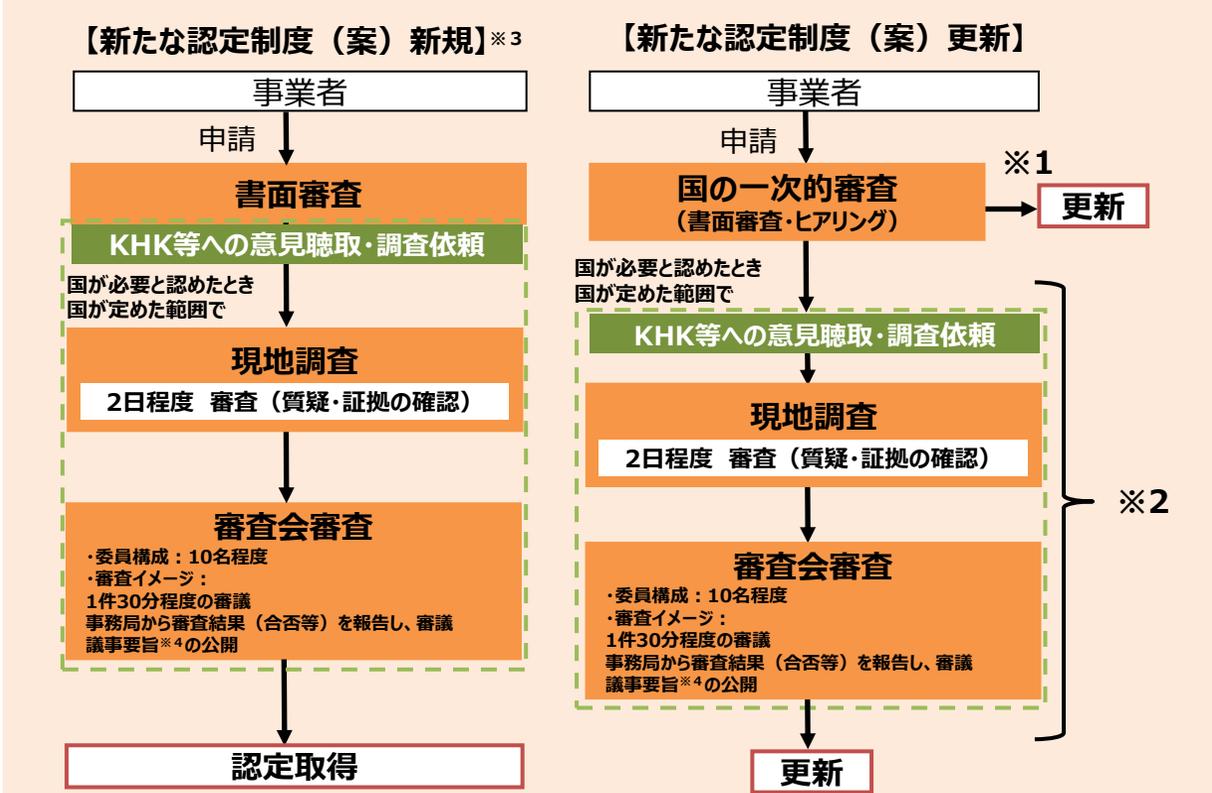
廃止

1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
3. 新たな認定制度のコンセプト
4. 新たな認定制度の要件
- 5. 新たな認定制度の審査体制**
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. A認定事業者向けの特例措置

5-1. 新たな認定制度における認定審査のコンセプト

● 新たな認定制度では、安全の確保及び向上を前提に、合理的かつ迅速な審査手続とする観点から、国が（KHK等への意見聴取・調査依頼、外部有識者からなる審査会審査などを活用しつつ）審査を行うこととしており、以下のような見直しを行う方針。

- ① 審査プロセスの合理化（プロセスの合理化、申請書類・手数料の見直し、評価結果のランク付け廃止等）
- ② 審査基準の透明化（審査基準・審査会審査の議事要旨※の公開） ※企業の機密情報等を除いた上で作成。



※1 新規認定以降の事故、法令違反（労安法等を含む）、行政指導の有無等の実績等、また、大幅な変更（設備構成・製造能力・ガス種等）の有無等を踏まえ、安全の確保及び向上の観点から問題がないと認められる場合
 ※2 特に変更点を重点的に審査
 ※3 新規でA・B認定を受ける場合（但し、現行認定を受けている者の新制度認定審査では、特に変更点を重点的に審査）
 ※4 企業の機密情報等を除いた上で作成

5-2. 新たな認定制度における審査プロセスに関する今後の論点

- 残りの二回の審議において、下記の論点等を扱う予定。

論点① 調査依頼制度の詳細

- ✓ 対象とする範囲
- ✓ 指定機関の要件
- ✓ 初回申請時の扱い

【産構審分科会報告書における記載】

国は、国の検査及び審査会審査を行う案件のうち、必要と認めたときは、その範囲を定めて、KHK又は指定機関に意見を聴取し、又は調査を依頼できるものとする。KHK等の調査が行われた場合、国の検査は、その範囲で省略され、重複の検査・調査は行わない。KHK等が一部の調査を行う場合、運用上は、国とKHK等と一緒に（一回で）検査・調査を行う。

（出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.25）

論点② 審査会審査の詳細

- ✓ 審査方法
- ✓ 委員構成

【産構審分科会報告書における記載】

- 新規認定：全数を国の検査及び審査会審査^{（注）}を行う。
- 更新：国が、一次的審査（書面審査・ヒアリング）で全ての認定基準を確認した上で、新規認定以降の事故の発生状況等を踏まえ安全の確保及び向上の観点から問題がないと認められない場合には、国の検査及び審査会審査^{（注）}を行う。

（注）審査会審査：外部有識者（KHK、高圧ガスやIoT等のテクノロジーに関する学識経験者等）からなる審査会で行う審査

（出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.24 図21）

論点③ 更新時に現地調査・審査会審査を実施する場合の基準

- ✓ 認定更新時に、現地調査・審査会審査を実施する場合の基準

【産構審分科会報告書における記載】

更新では、国が、一次的審査（書面審査・ヒアリング）で全ての認定基準を確認した上で、新規認定以降の事故の発生状況や法令違反（労安法等含む）、行政指導等の有無、また、大幅な変更（設備構成・製造能力・ガス種等）の有無等を踏まえ、安全の確保及び向上の観点から問題がないと認められない場合には、国の検査及び審査会審査を行うものとする。

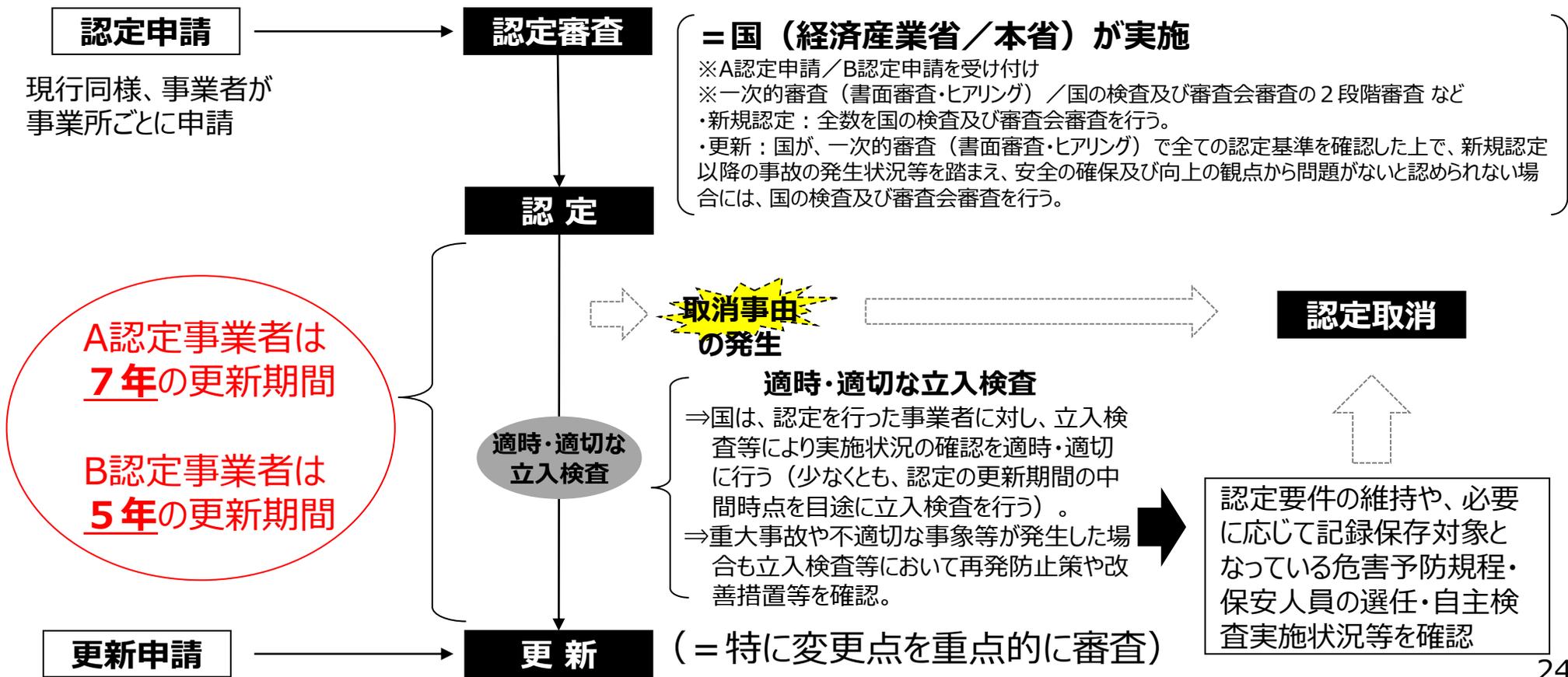
（出典：産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 報告書（令和3年12月）P.25）

1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
3. 新たな認定制度のコンセプト
4. 新たな認定制度の要件
5. 新たな認定制度の審査体制
- 6. 新たな認定制度の認定の更新期間**
7. A認定事業者向けの特例措置

6-1. 新たな認定制度の認定の更新期間について

- 新たな認定制度における認定の更新期間については、①新制度では一部の要件が拡充されるものの、要件の大部は現行制度と同等の保安レベルを求めるものであること、②特例の範囲が現行制度よりも拡充されること、③近年の認定事業所の重大事故・法令違反の状況を考慮する必要があることを踏まえ、現行認定制度同様、**A認定（スーパー認定相当）7年、B認定（通常認定相当）5年**としてはどうか。

<認定から更新までのフロー図>



1. 高圧ガス保安法における新たな認定制度の概要
2. 主な審議事項と施行に向けたスケジュール
3. 新たな認定制度のコンセプト
4. 新たな認定制度の要件
5. 新たな認定制度の審査体制
6. 新たな認定制度の認定の更新期間
7. **A認定事業者向けの特例措置**

7-1. A認定事業者に係る検査面での制度的措置（ふり返り）

- 産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）において、**A認定事業者には、**手続面での制度的措置に加え、**検査面での制度的措置を拡充し、**比例原則・リスクベースに基づき、**認定事業者間で制度的措置を差異化**することとされた。

出典：産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書
（令和3年12月）の概要 P.11

①CBM（Condition Based Maintenance）の円滑化

- 例えば、高圧ガス小委員会等で技術的検証を行い、以下について検討する。
 - － 現行の減肉判断：単純腐食に加え、クラック・クリープも対象
 - － CBMの考え方をういた検査方法の拡大の検討：計測器類・遮断弁等
- KHKへの腐食環境や厚さ測定等のデータ提出義務を廃止

②検査等に係る基準・規格の柔軟化

- － 採用する基準・規格（海外規格等）の大臣認定制を導入する。
（採用する基準・規格の複線化・複相化の円滑化）

※具体的には、例えば、通達（補足1）において、肉厚測定検査及び開放検査を行う方法について「KHK/PAJ/JPCA S0851(2014)（補足2）又はこれと同等の基準」を用いることになっているが、「これと同等の基準」について、事業者自らの判断に加え、大臣が認定することにより、検査等に係る基準・規格を柔軟に選択できるようにすることが含まれる。また、肉厚測定の間隔（現行4年以内）及び検査時期設定係数（現行0.8）のあり方については、事業者において、その能力や設備管理の実態等に応じ、一定の範囲で決定できるなど仕組みの柔軟化を図る方向で検討する。その際、「一定の範囲」については、肉厚測定の間隔及び検査時期設定係数に関して事業者が選択しうる最大の値のあり方等について、B認定との差異化も考慮しつつ、技術的な検証を踏まえて検討する。

（補足1）「特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について」20201218保局第1号

（補足2）高圧ガス設備の供用適性評価に基づく耐圧性能及び強度に係る次回検査時期設定基準

（注1）A認定の認定時、採用する基準・規格のリストを添付し、同時に採用する基準・規格の認定を受けることも可能とする方向で検討する。

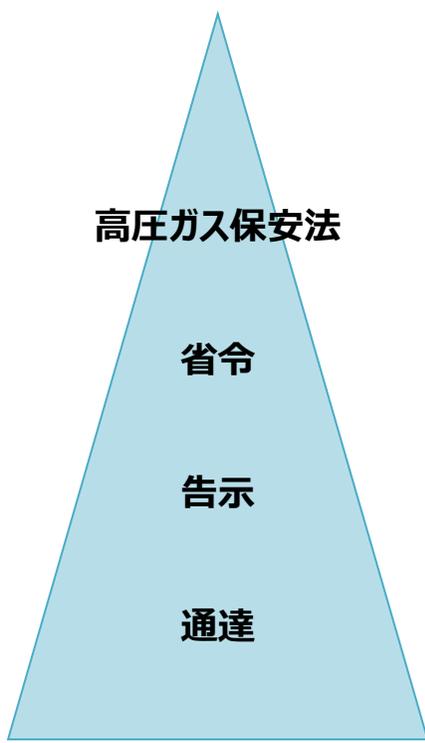
（注2）なお、B認定においては、引き続き、KHK/PAJ/JPCA S0851(2014)によることとするものの、技術的な検証を踏まえ、肉厚測定の間隔（現行最大2年⇒例えば4年）及び検査時期設定係数（現行0.5⇒例えば最大0.8）の柔軟化措置を講じる方向で検討する。

7-2. A認定事業者向けの特例措置（検査等に係る基準・規格の柔軟化のための新たな仕組みの導入）

- 現行のスーパー認定事業者（A認定相当）には、検査等に係る基準・規格の自由選択制が導入されている。
- しかしながら、事業者自らの判断により検査等に係る基準・規格を自由に導入することは積極的には活用されず、事業者は、実質的に法令で定められた基準・規格に従って保安業務を行っているのが実態。
- このため、広く民間の先端の技術的知見を取り込み、一層民間規格の活用を促進する観点から、国・高圧ガス保安協会を中心とした従来の基準策定機能に加え、A認定事業者による検査等に係る基準・規格の自由選択性が実質的に機能する仕組みを導入することとしてはどうか。

【現行の高圧ガス保安法における検査方法】

- 現行のスーパー認定事業者は、自由な検査方法を選択することができる。



（法）高圧ガス保安法 第三十五条
 4 第一項の都道府県知事、協会又は指定保安検査機関が行う保安検査の方法は、経済産業省令で定める。

（省令）コンビナート等保安規則
第三十七条 法第三十五条第四項の経済産業省令で定める保安検査の方法は、開放検査、分解検査その他の各部の損傷、変形及び異常の発生状況を確認するために十分な方法並びに作動検査その他の機能及び作動の状況を確認するために十分な方法でなければならない。
 2 前項の保安検査の方法は告示で定める。ただし、次の各号に掲げる場合はこの限りでない。
 一 (略)
 二 **特定認定事業者が**、令第十条ただし書の認定に係る特定施設について行う保安検査の方法であつて、次のいずれにも該当するものを用いる場合。
 イ 製造設備の寿命等を勘案して、適切な時期に、肉厚測定検査及び開放検査を行う方法
 ロ 少なくとも八年に一回は運転を停止した検査を行う方法
 ハ 保安検査に係る責任者が前項に定める方法に適合すると認めた方法

（告示）保安検査の方法を定める告示
 保安検査の方法は、次の表の上欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げるものとする。

製造施設	保安検査の方法
四 コンビナート等保安規則の適用を受ける製造施設	四 高圧ガス保安協会規格KHKS 0850-3（2017）保安検査基準

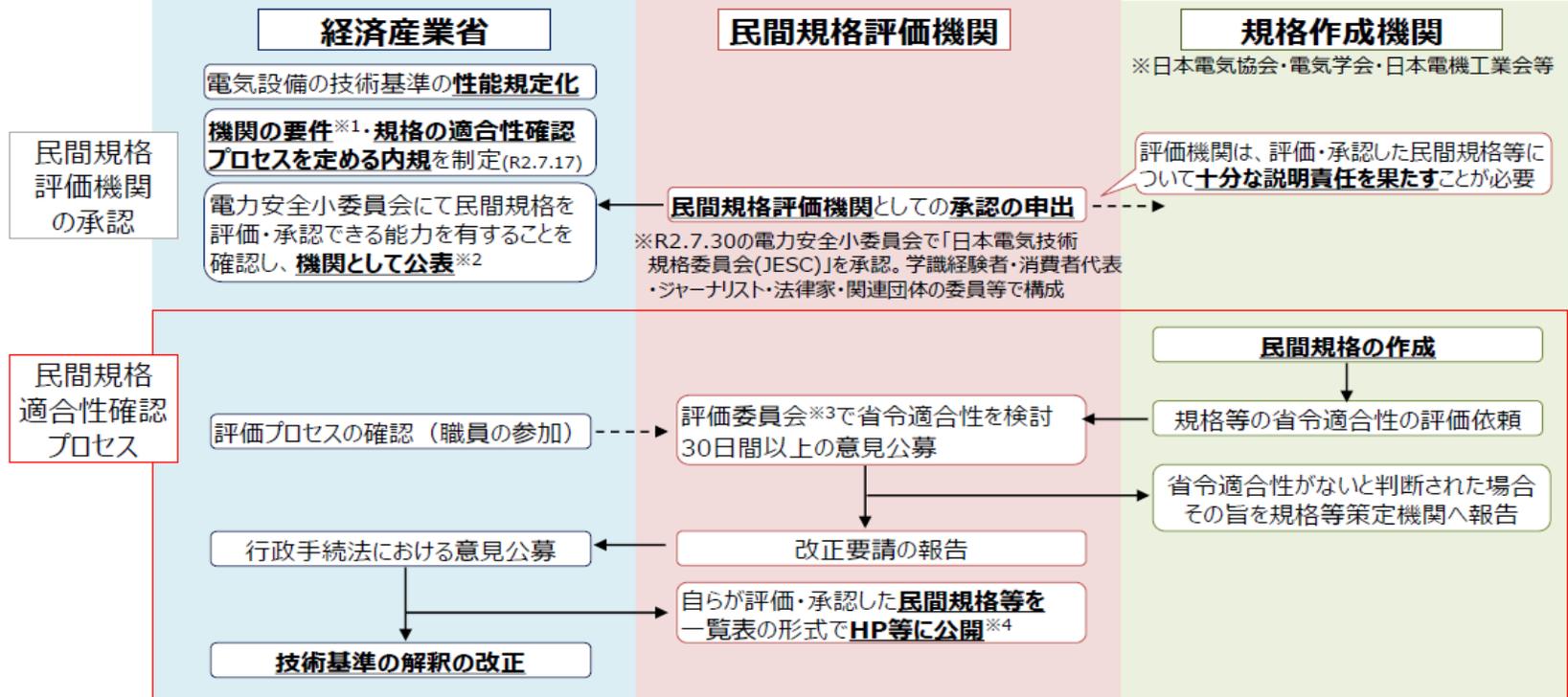
（通達）「特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について」
 肉厚測定検査及び開放検査を行う方法について「KHK/PAJ/JPCA S0851(2022)又はこれと同等の基準」を用いることになっている

7-3. A認定事業者向けの特例措置（電力分野を参考とした新たな仕組みの導入）

- 電気事業法における電気設備の技術基準への民間規格の取り込みを参考に、高圧ガス保安法上の検査等に係る基準・規格の自由な選択を促す仕組みを導入してはどうか。
- 具体的には、A認定事業者を対象に、国が定める要件を満たす民間規格評価機関が承認した検査等に係る基準・規格であれば、高圧ガス保安法上の適切な検査方法と認めることとする仕組みを導入してはどうか。

出典：産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）P.65 図64

【電気事業法における電気設備の技術基準への民間規格の取り込み】



※1 技術評価委員会と民間規格評価委員会（規格の制改定プロセスの公正性等を含めた全体評価を行う）を設置する等。（以下の※2～4も要件に含む）
 ※2 適切な評価の実施は、国の職員による評価委員会への立会い、1年ごとの定期報告（評価の実施状況についての有識者による外部評価）等により確認
 ※3 民間規格等に係る技術分野に加え、消費者問題、法律、ジャーナリズム等の幅広い分野の専門家から構成
 ※4 規格として承認された日から少なくとも五年に一回は、改正、廃止又は確認が行われるよう適切に管理

- 民間規格等の評価を行うに当たっては、**技術評価委員会**（技術的な側面の評価を行う）及び**民間規格評価委員会**（規格の制改定プロセスの公平性、客観性及び透明性等を含めた全体的な評価を行う）を設置する等、**評価が十分かつ確実に行われるような評価体制を求める。**

➤ 評価の方法

民間規格等の評価に当たっては、技術的な側面の評価を行う技術評価委員会と民間規格制改定プロセスの公平性、客観性及び透明性等を含めた全体評価を行う民間規格評価委員会を設置し、評価対象となる民間規格等に応じ適切な審議回数とするなどにより、十分な評価が行われるようにする。

また、評価対象となる民間規格等の作成に関与した専門家は評価に関与すべきではなく、これが確実に担保される措置を講じる。

➤ 技術評価委員会

民間規格等の評価の関係者の範囲として、評価対象となる民間規格等を使用するメーカー、施設者及び施工者のみならず、当該民間規格等が対象とする電気工作物のユーザーも加える等、評価対象となる民間規格等に関係する、できるだけ幅広い者を評価に加える。

➤ 民間規格評価委員会

民間規格等の評価に当たっては、規格内容に直接関係する専門分野に加え、消費者問題、法律及びジャーナリズムを含む幅広い観点から評価を行う専門家を必要とする。

- 評価機関は、民間規格等と技術基準との適合性について評価を行い、承認した民間規格等を自らの承認リストに掲載し、公開。
- 年1回以上の外部評価を受け、評価プロセスが適切に運営されていることを自ら確認し、必要に応じて改善策を講じる。

➤ 評価の観点

評価機関は、当該民間規格等が技術の動向や関連する最新の知見を適切に踏まえているか等を踏まえた評価を行い、結果を評価書にとりまとめる。

➤ 評価・承認した民間規格等の承認リストへの掲載

評価機関は、評価書をとりまとめ技術基準適合性を確認し、承認した民間規格等を、省令基準及び基準解釈との関係を明確にして、評価機関が公開する「評価機関が承認した民間規格等」のリストに当該民間規格等と技術基準の関係が明確になるように掲載する。

➤ 評価プロセスの外部評価

評価機関は、評価プロセスが適切に運営されていることを自ら確認するため（PDCAサイクルの構築）、外部評価を受け、その結果に基づく改善等を定期的に行う。

(参考) 日本電気技術規格委員会の概要

出典：保安・消費生活用製品安全分科会
第23回電力安全小委員会 資料1 P.8

- 日本電気技術規格委員会（JESC）は、**技術評価委員会として「日本電気技術規格委員会」及び民間規格評価委員会として「民間規格等制改定プロセス評価委員会」の2つの委員会を設置。**
- **外部評価機関**を設置し、民間規格等の制改定に係る評価プロセスが国の定める要件を満たし、委員会が**適切に運営・維持されているかを外部評価。**

日本電気技術規格委員会（JESC）

- ・設立：平成9年6月30日
- ・公正・中立な立場で民間規格を策定・評価することにより、新たな知見や技術の規格への迅速な反映、公共の安全の確保を目指す委員会として設立
- ・電気工作物の保安に係る24の関係団体の参加により運営
- ・事務局は（一社）日本電気協会が担当

<組織図>

日本電気技術規格委員会

〔学識経験者・消費者代表・関連団体の委員で構成〕

民間規格等制改定 プロセス評価委員会

〔学識経験者・消費者代表・ジャーナリスト
法律家・関連団体の委員で構成〕

評価

外部
評価
機関

事務局：（一社）日本電気協会

〔学識経験者・第三者
機関の委員で構成〕

- 国は、候補となる機関が評価機関の要件を満たすことを確認。また、評価機関における民間規格等の評価プロセスが要件に従い運営されていることを確認し、必要があると認められる場合は改善指導等を行う。
- これらの確認については、電力安全小委員会にて御審議・御確認いただく。

➤ 国による評価機関の確認

国は、候補となる機関が評価機関の要件を満たしているかどうかを確認する。

国の審議会の議事録や、評価機関について確認した内容をホームページ等で広く公開する。

➤ 評価プロセスにおける国の関与

国は、評価機関における民間規格等の評価プロセス全体について、評価委員会への立会い等により確認するとともに、評価機関から評価の実施状況について1年ごとの定期報告を求め、評価する。



上記ポイントに基づき、電力安全小委員会にて以下の項目を実施。

- 候補となる機関が評価機関の要件を満たしていることの確認が必要になった場合には、本委員会にて審議。
- 年1回、評価機関の活動について本委員会に報告し、当該評価機関が民間規格を適切に評価・承認できることの確認を実施。

7-4. その他検査面での制度的措置の見直し事項①

- 産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）の整理を踏まえ、以下の検査面での制度的措置の見直しを行うこととしてはどうか。

① B認定を対象とした肉厚測定の間隔等の見直し

現行の規定

- 現行の通常認定では、次回検査時期の設定について、KHK/PAJ/JPCA S 0851(2022)（以下「KHKS」という。）によることができると規定されているが、現行の通達※において、以下①～③等の読み替えを行い、KHKSよりも厳格な運用を行っている。
 - ① 肉厚測定の間隔（肉厚測定検査における次回検査時期までの間隔。KHKS上最大4年とされているところ、通達により最大2年に厳格化。）
 - ② 検査時期設定係数（次回検査時期を算出する際に余寿命に乗じる数値。KHKS上最大0.8とされているところ、通達により0.5に厳格化。）
 - ③ 肉厚測定回数（減肉速度の算定時に必要とされる肉厚測定の回数。KHKS上計3回分とされているところ、通達により計5回分に厳格化。）

※「認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定について」

見直し理由

- 通達においてKHKSを厳格に読み替える旨の運用を行った背景としては、本制度導入当時（2011年）、肉厚測定の間隔を1年以上に延長することが初めての試みであったことから、慎重を期す必要があるとの判断に基づくもの。
- 当該規定の制定から既に10年以上が経過し、この間、技術的不都合や安全性への懸念は生じていないことから、これを見直し、KHKSで定められている基準を適用することが適切。

見直し後の措置

- B認定（通常認定相当）では、KHKSを現行の厳格に読み替える旨の運用は見直し、次回検査時期の設定について、KHKSによることができることとする。

7-5. その他検査面での制度的措置の見直し事項②

- 産構審保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）の整理を踏まえ、以下の検査面での制度的措置の見直しを行うこととしてはどうか。

② KHKへの腐食環境や肉厚測定等のデータ提出義務の廃止

現行の規定

- ・ 現行のスーパー認定事業者のうちCBM認定を受けている事業者に対しては、腐食環境や肉厚測定等のデータを定期的に高圧ガス保安協会に提出する義務が課せられている。

※「特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について」

見直し理由

- ・ 腐食環境や肉厚測定等のデータ提出義務を課すこととした背景は、本制度導入当時（2019年）、開放検査の実施時期の設定についての柔軟化措置を講じることが初めての試みであったところ、制度導入初期は慎重な運用を期す必要があるとの判断に基づくもの。
- ・ 当該規定の制定から一定期間が経過し、この間、技術的不都合や安全性への懸念は生じていないことから、これを廃止することが適切。

見直し後の措置

- ・ 高圧ガス保安協会への腐食環境や肉厚測定等のデータの提出義務は廃止する。