

産業保安における今後の技術基準等の策定のあり方

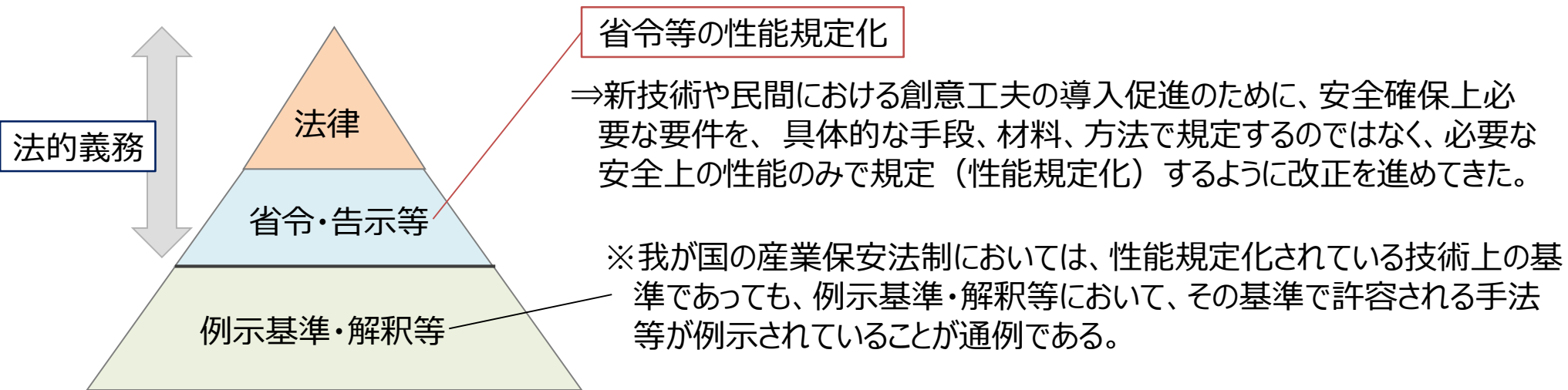
2021年5月18日

経済産業省
産業保安グループ^o

産業保安分野における“技術基準等”について

国・安全関係団体が定める“技術基準等”

- ・法令における技術上の基準(技術基準) : 経済産業省令や告示等で法的義務の要件を規定
- ・例示基準・解釈等 : 技術上の基準を満たす技術的内容の一例として制定
- ・安全関係団体が定める規格・基準等 : 安全関係団体※等が告示等に基づき規格・基準等を策定
(※例えば、高圧ガス分野における高圧ガス保安協会など)



これまで、法令における技術上の基準の性能規定化に取り組んできたものの、**実質的に例示基準や解釈が示され、事業者はこれに従って保安業務を行うことが多いのが実態である**こと、**性能規定化されておらず仕様規定のままであるものが存在**すること等を踏まえ、今後は、更なる性能規定化を進めつつ、それが実質的に機能するよう取り組むとともに、その実際の運用実態にもかんがみ、技術基準等に、国・安全関係団体のみならず、広く民間の最先端の技術的知見を柔軟に取り込んでいく仕組みが必要である。

今後の技術基準等の策定のあり方について

～ 保安レベルの向上のための技術基準等の策定プロセス及び基準の複相化・複線化 ～

技術基準等の策定を巡る新たな環境変化

※新規の設備の設置の際の基準とは異なる設備使用に伴う摩耗等を加味した設備維持に必要な基準

新たなテクノロジーの急速な進展
(IoT、センサー、ビッグデータ・AI、ドローン等)
⇒ 国等でも技術的知見が希薄

設備の高経年化など、これまでにない新
たな局面（維持基準※のあり方等）
⇒ これまで経験・知見のない領域

ある意味で未知の技術領域へ
⇒ 今後、従来の国・安全関係団体
を中心とした基準策定機能のみ
で対応することに限界が生じる。

海外の知見
事業者・業界
側の知見
↑
事業者・業界
団体の技術的
知見が向上

柔軟に
取込み

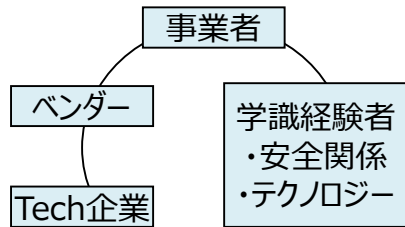
従来の国・安全関係団体を中心とした基準策定機能に加え、国内外の知見・叡智を結集して、効果的・効率的に保安レベルを最大限に高めるべく新たな基準策定機能（新たなルート）を整備していくことが必要ではないか。

従来の国・安全関係団体の審議会や委員会とは別に、例えば、保安分野ごとに、一定の規律の下に、民間主導で、事業者、学識経験者等の幅広い知見を集約しつつ「技術基準等を策定するための場」を設定し、そこで検討・結論づけられた基準を国の技術基準等として直接採用することにより、**技術基準等の策定プロセスを“複相化・複線化”**してはどうか。

例えば・・・

海外・国内の知見
海外規格の採用
JIS等の統一規格
等

“技術基準等の策定のための場”



技術基
準等の案
の策定

必要に応じ
インプット

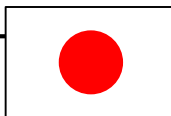
従来の国・安全関係団体の
基準策定機能
(審議会・委員会等)

国の基準に適合してい
るものとするを許容

技術基準等の複相化・複線化の許容 ⇒ 技術変化も未知である中、安全を守るための技術的な解は必ずしも単一ではないため、安全確保を前提に、複数の技術基準等が策定されることを許容する。

(参考 1) 高圧ガス・LP分野における現行の主たる技術基準等の策定の仕組み

高圧ガス・LPガス分野における技術基準等の策定



経済産業省

審議会等で審議し、高圧ガス保安法・LPガス法における技術基準等を制定・改廃

機能性基準の運用・保安検査の方法等一部の基準・規格については、告示・通達等で高圧ガス保安協会等の規格等を採用

高圧ガス保安協会

団体における委員会等で規格を作成・審議

省令等の定める技術上の基準等
や安全関係団体の規格を適用

国内外の学会・民間団体等の知見・
技術基準・規格等
例) 国内：JPI, WES, HPI
海外：ASME, API※1

事業者・民間団体等

米国のプラント内各種設備の基準策定



連邦規則(CFR)第29編：労働

1910.119 高危険度化学物質のプロセス安全管理

⇒一定量以上の規制対象物質を保有するプラント内の設備等に対する、設備設計から運転・保全までのプロセス安全管理における要求事項等を規定

労働安全衛生局(OSHA)

規格策定プロセスに参加

米国規格協会 (ANSI)

規格策定プロセスの要件を規定し
米国規格(ANS)として認定

学会等による民間規格

各分野ごと複数の規格策定団体

米国機械学会(ASME)

事業者

ベンダー

保険関係者

コンサルタント

政府関係者

大学

米国石油協会 (API)

...

幅広い関係者から構成される
委員会を設置して規格を検討

技術基準の策定・改廃の要望
規格策定プロセスに参加

民間団体が定めた規格等※2
から適切なものを事業者が採用

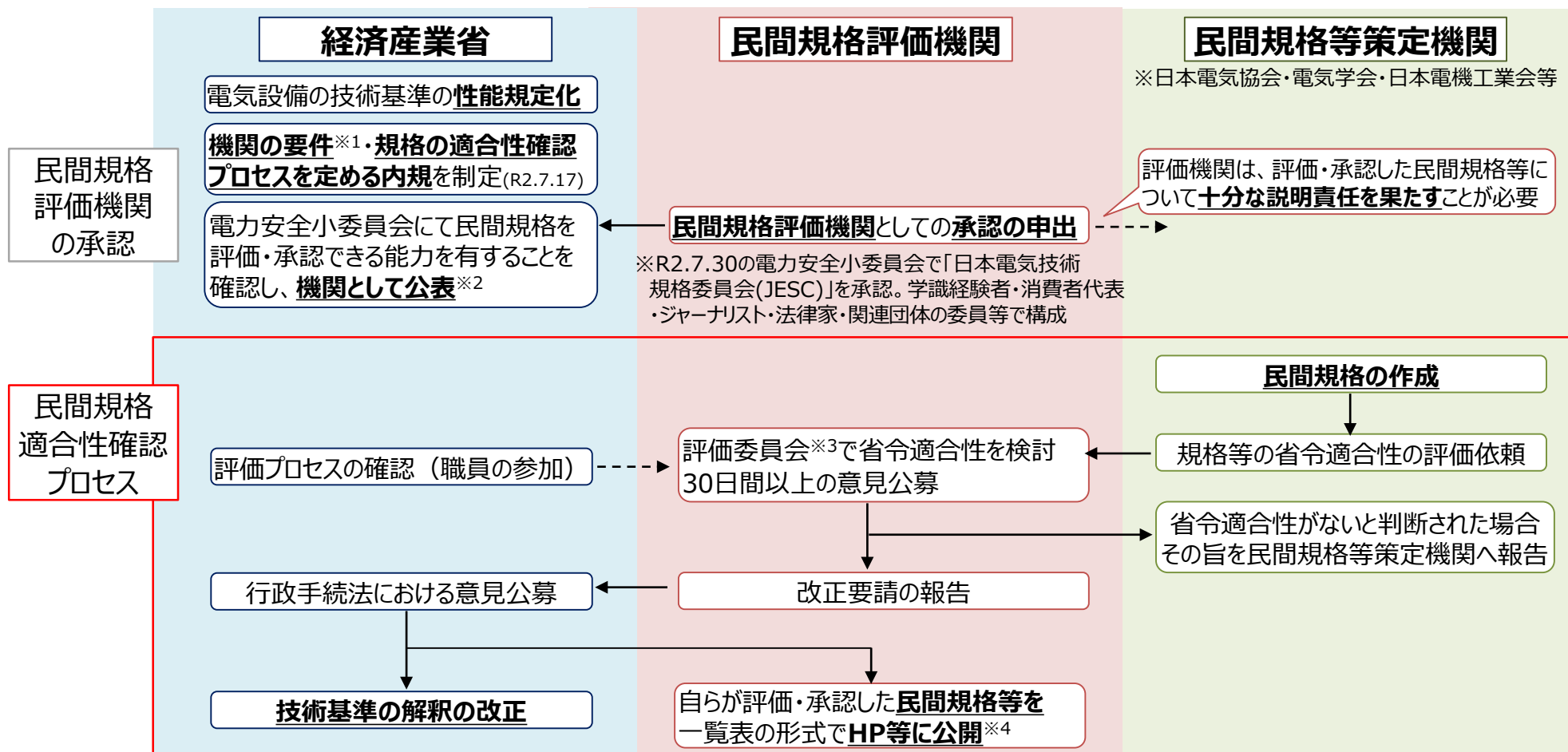
事業者等

※1 JPI:日本石油学会、HPI:日本高圧力技術協会、WES:日本溶接協会、ASME:米国機械学会、API:米国石油学会

※2 「Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices (RAGAGEP)」として規則の解釈に例示。

(参考2) 電気設備の技術基準における民間規格の適合性確認プロセス

- 第16回電力安全小委員会(H30.3.12)の検討に基づき、**民間規格を迅速かつ機動的に「電気設備の技術基準」の審査基準等の一部を構成するものとするため**、国の定める要件を満たす「**民間規格評価機関**（以下、「**機関**」という）」により**承認された民間規格**であれば、**技術基準に合致するものとみなす**旨、技術基準の解釈で明確化する(令和3年5月を予定)。
- 民間団体等から国に機関としての申出があった場合は、電力安全小委員会にて審議を行い、機関として公表する。機関は、新技術・民間規格等の省令適合性を評価委員会を設置して検討し、国に改正要請の報告を行う。



※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

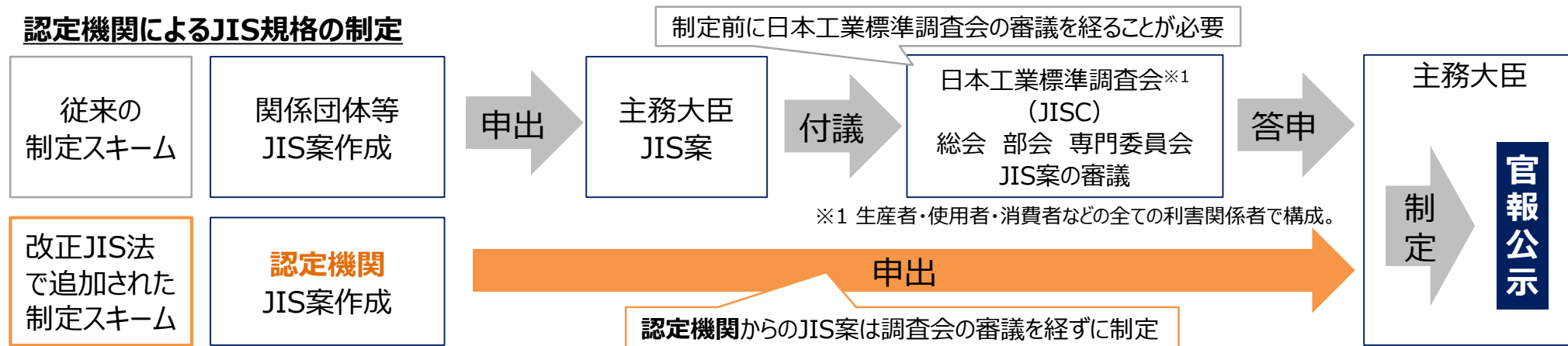
※3 民間規格等に係る**技術分野に加え、消費者問題、法律、ジャーナリズム等の幅広い分野の専門家から構成**

※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

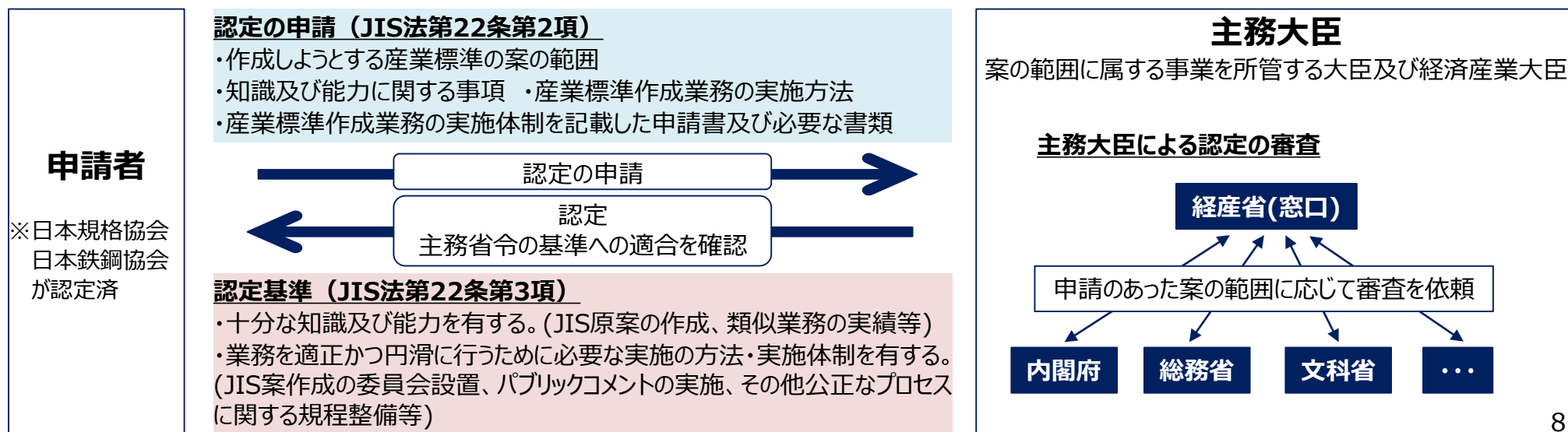
(参考3) JIS制定の民間主導による迅速化について

- H30年度改正JIS法において、第四次産業革命に伴うイノベーションに対応するため、**標準化の専門知識及び能力を有する民間機関**（以下、「認定機関」という）からのJIS案について、調査会の審議を経ずに迅速に制定するスキームを追加した。
- 認定の申請にあたり、①**申請者はJIS案の作成を予定する範囲を指定し**、主務大臣に申請、②**主務大臣は認定基準に基づき審査し**、認定。
- 認定の基準は、「産業標準化法に基づく認定機関認定産業標準作成機関に関する命令（認定機関命令）」に規定。

認定機関によるJIS規格の制定



認定機関の認定基準等



(参考4) 改正割賦販売法におけるセキュリティ対策について

- H28年度改正割賦販売法において、クレジットカード会社等は「クレジットカード番号等の適切な管理のために**必要な措置を講じなければならない。**」としており、**具体的なセキュリティ対策**（情報漏えい対策・不正利用対策）については、「**クレジット取引セキュリティ対策協議会**」が策定する「**クレジットカード・セキュリティガイドライン***」を**実務上の指針**とすることとしている。
- ガイドラインにおいては、①**クレジットカード会社**に対して、**国際ブランドが定めたデータセキュリティの国際基準であるPCI DSSへの準拠を求め**、②**加盟店**に対して、情報漏えい対策としてカード情報の非保持化を求めるとともに、対面加盟店における決済端末のIC化対応や非対面加盟店における本人認証・券面認証などの対策を求めている。

改正割賦販売法

- ① **クレジットカード番号等の適切な管理**
(改正割賦販売法第35条の16第1項)
- ② **クレジットカード番号等の不正利用の防止**
(改正割賦販売法第35条の17の15)
のために必要な措置を講じなければならない。

※各事業者の創意工夫に基づく多様な手法に対してオープンなものとする「性能規定」



PCI DSS

- (Payment Card Industry Data Security Standard)
- カード情報を取り扱う全ての事業者に対して**国際ブランドが共同で策定したデータセキュリティの国際基準。**
 - 「安全なネットワークの構築」等の12の要件に基づいて約400の要求事項があり、①オンサイトレビュー（認定セキュリティ評価機関による訪問審査）又は②自己問診（自己評価によってPCI DSS 準拠の度合いを評価）によってPCI DSS準拠を検証する。

割賦販売法（後払分野）に基づく監督の基本方針

「ガイドライン」が実務上の指針と位置付け

「ガイドライン」に掲げる措置
又はそれと同等以上の措置
⇒「必要かつ適切な措置」と認められる。

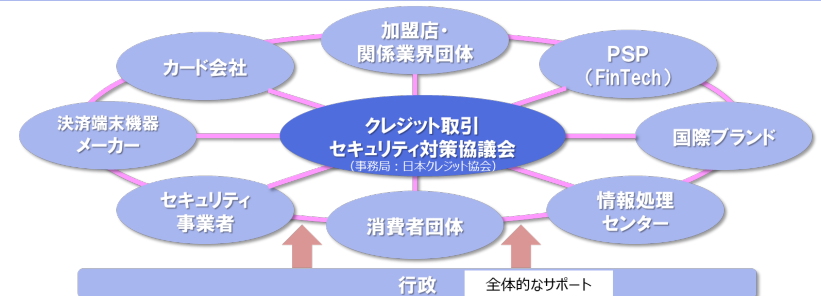
クレジットカード・セキュリティガイドライン

最新の技術動向等を踏まえて
協議会において毎年見直し

準拠を規定

クレジット取引セキュリティ対策協議会

カード会社等のクレジット取引に関わる幅広い事業者・METIが参画し、日本クレジット協会を事務局として設立。

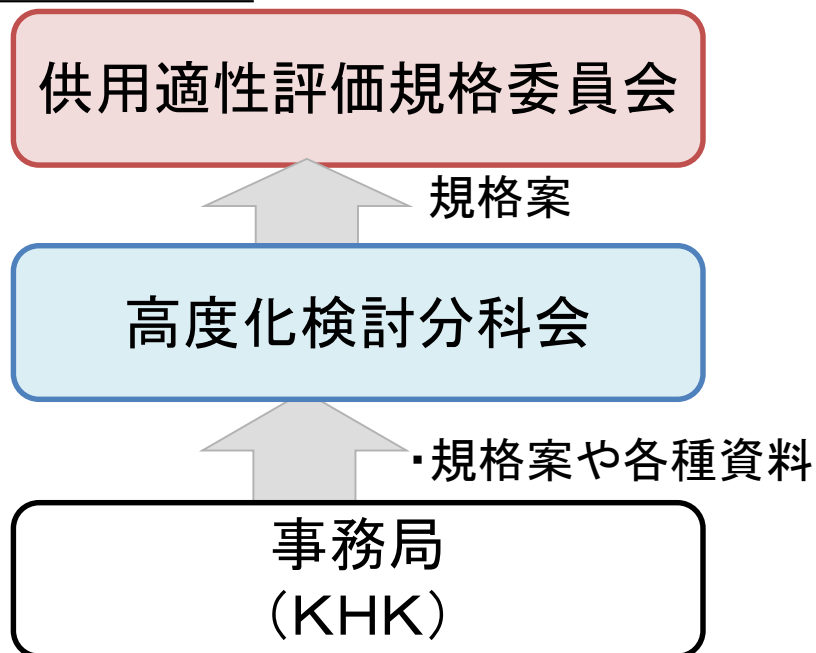


※実施期限が2020年3月末であった「実行計画」に代わって、2020年3月に「クレジットカード・セキュリティガイドライン」を取りまとめ、公表している。

(参考5) 高圧ガス設備の国内規格策定事例

- 2008年、高圧ガス設備の耐圧性能及び強度の評価手法として、供用適性評価基準 (KHKS/PAJ/JPCA S 0851) について、局部減肉評価の評価区分Ⅱ (設備建設時の技術基準による最小厚さ未滿となることを前提とした評価) の適用を検討。調整つかず検討終了。
※**米国では2007年にAPI/ASME規格として発行**。合理的なメンテナンス手法として現在まで、**実績多数**。
- 2018年3月、高圧ガス保安協会 (KHK) 内に検討の場 (高度化検討分科会) を設置。2019年は検討会不開催。2020年8月に開催するも、KHKと産業界との見解が対立。以降、半年以上調整継続中。

現状の検討体制



【事務局の機能】

- ① 分科会の運営事務
- ② 規格案の作成
- ③ 分科会で諮る資料の作成等

供用適性評価基準 (KHKS/PAJ/JPCA S 0851)

