経済産業省

認定高度保安実施設置者制度について

令　和　５　年　１　２　月

産　業　保　安　グ　ル　ー　プ

電　　力　　安　　全　　課

１．認定高度保安実施設置者制度の概要

２．認定要件の概要

３．審査･制度運用の概要

認定高度保安実施設置者制度（概要）

- 高圧ガス保安法等の一部を改正する法律の施行（令和５年12月21日より）に伴い、**「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」**を認定する制度が開始。
- 認定の要件は、**経営トップのコミットメント**、**高度なリスク管理体制**、**テクノロジー（スマート保安技術）の活用**、**サイバーセキュリティ対策**の４要件。
- 認定を受けた認定高度保安実施設置者は、保安レベルが一定水準以上であることから、現行の**行為規制は維持**しつつ、届出や審査等の**行政手続の簡略化**が認められる。

認定高度保安実施設置者の認定要件

経営トップのコミットメント	高度なリスク管理体制	テクノロジーの活用	サイバーセキュリティなど関連リスクへの対応
代表者の責任・方針の明示、コンプライアンス体制の整備等	リスク評価とそれに基づく措置を実施する体制等	IoT、ビッグデータ・AI、ドローン等の先端技術の活用	IoT等の保安業務への活用を前提としたサイバー攻撃対策

電気事業法において認定高度保安実施設置者に認められる事項

保安規程の作成（電気事業法42条）	行政への届出は省略 ※規程作成・主任技術者選任義務は維持しつつ、記録保存
主任技術者の選任（電気事業法43条）	
使用前自主検査 安全管理審査（電気事業法51条）	国の審査の省略 ※自主検査・記録保存は維持
定期自主検査 定期安全管理審査（電気事業法55条）	国の審査の省略 自主検査時期の柔軟化 ※自主検査・記録保存は維持

１．認定高度保安実施設置者制度の概要

２．認定要件の概要

３．審査･制度運用の概要

認定高度保安実施設置者制度と安全管理審査制度の比較

- **従来の安全管理審査システムSでは、「十分な検査体制に加え、高度かつ十分な保守管理を実施する者」**について、法定検査周期の延伸等を認めていた。
- **認定高度保安実施設置者制度では、「自立的に高度な保安を確保し、向上させることができる者」**として、システムSの要件に加え、**保安管理の手法を自ら決定**し、**テクノロジーを活用しつつ、保安レベルを向上させることができるか**、という観点からいくつかの要件を追加で求める。

		認定高度保安実施設置者制度	
対象者		✓ 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者。	
要件	手法・体制	**①高度な運転管理・保守管理** 運転管理・日常点検・定期点検の体制・方法構築	**③経営トップのコミットメント** **全社方針・目標の設定、コンプライアンス**の確保
		②継続的な検査体制・法定６項目※ 検査方法・記録管理等に対する対応等のマニュアル化、検査に係る教育訓練　等 ※安全管理審査制度に係る法定６項目	**④高度なリスク管理体制** **リスクアセスメント→保安管理手法の決定・対策の実行→レビュー**、といったPDCAによる改善プロセス
	テクノロジー	**①予兆検知に係る技術の活用** IoT等による運転データの収集・評価	**②更なる技術の活用** 予兆検知の他、**保安作業の高度化・効率化に資するテクノロジー**の導入 **③サイバーセキュリティ対策** **導入するテクノロジーごとのサイバーセキュリティ対策**の実施
		システムSで求めていた要件	認定制度において新たに追加で求める要件

要件の詳細（経営トップのコミットメント）

- 自立的に高度な保安を実施するためには、組織全体の規律やリソース配分に関する権限を有する**経営トップのコミットメント（理念や社内ルールの整備の明確化、適切な資源配分）が必要**。加えて、経営トップが主体的に自社の**保安管理体制を監査・検証できる組織体制の構築**を求める。
- また、認定要件への適合性の判断にあたっては、**経営トップが保安管理体制の維持・向上に主体的に関与しているか**を**経営トップへのインタビュー**や**社内監査における発言や指示等の記録**等を通じて確認する。

経営トップのコミットメントに係る要件

〇全社としての方針・目標、リソース配分へのコミットメント

✓ 全社の**保安管理の方針・目標遵守及び法令遵守を**現場を含めて認定対象部門の**全従業員に浸透**させること。

✓ 経営トップが保安管理の方針・目標に照らして、**保安管理に必要なリソース（組織・人員等）配分を定期的に見直し**ていること。

〇コミットメント実施のための監査・検証体制

✓ 経営トップとして主体的に自社の保安管理体制を監査・検証できる組織体制を構築し、適切に機能させていること（監査対象からの**独立した監査実施者**、法令違反等の不適切行為に関する**相談・通報窓口の設置**等）。

✓ 保安管理レベルの向上を図るために**保安管理のプロセスや結果に係る評価指標を定め、その達成度を確認できる体制を構築し、維持**していること。

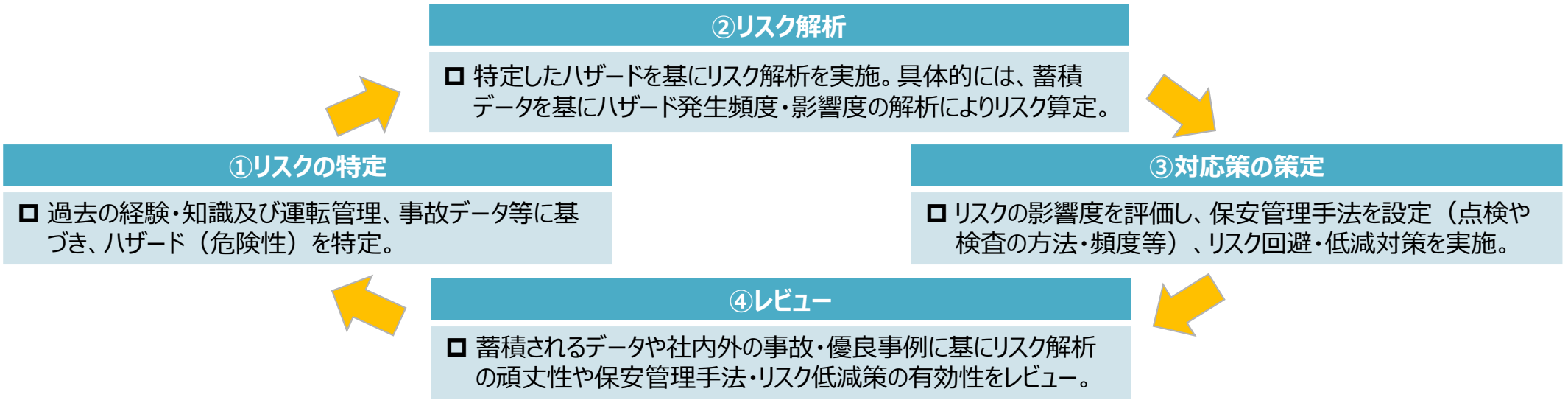
要件の詳細（高度なリスク管理体制）

- 適切な保安管理の手法を自ら決定するためには、電気工作物のリスクを特定・解析（設備劣化状況の把握、設備異常の予兆把握、設備の異常分析・特定・評価等）することで、**リスクの回避・低減策を策定し、継続的にアップデートしていく必要**がある。
- 現状でも、蓄積された経験や事例等に基づいて保安管理手法や対策が決定されていると考えられるが、このプロセスを体系的に実施するために人材登用・責任者選任や組織的な連携体制の明確化等の**当該プロセスを実施するための体制構築**を求める。

高度なリスク管理を実行するための体制構築に係る要件

- ✓ リスク特定・解析の知見を有する**人材登用・責任者選任**を行っていること。
- ✓ **各階層・部門、協力会社間**の**保安管理の責任・役割を明確化していること**。
- ✓ 社内外の事故情報、優良事例等の**情報収集**とその**高度なリスク管理への活用**を行っていること。
- ✓ **高度な保安人材育成**を実施していること。（保安管理の技能・知識の基準・評価方法の規定、教育プログラム実施等）
- ✓ **安全文化の醸成・向上**に向けた継続的な取組を実施していること。（アンケート調査、現場との対話の実施等）

リスク特定・解析によるPDCAの実施イメージ



要件の詳細（テクノロジー（スマート保安技術）の活用）

- 保安管理手法を自ら決定し、適切なタイミングで保安管理を実施するためには、**設備の劣化状況を診断する技術**や**運転管理を高度化する技術**が必要。加えて、将来的な保安人材の不足が懸念される中、保安管理レベルの維持・向上させるためには、**保安管理業務を高度化・効率化する技術**の導入が求められる。
- テクノロジーは多岐にわたり、設備に応じた適切な運用が求められることから、設備ごとに採用理由や運用方法について説明を求め、**設備に応じた適切なテクノロジーが選定されているかを確認**する。
- 加えて、導入後の効果・リスクの検証によって継続的な改善を行うことが、保安力の自律的な向上に資することから、**導入前後の効果・リスクの評価・検証プロセスを求める**。

導入を求めるテクノロジーの例

設備の劣化状況を診断する技術	設備の運転管理を高度化する技術	保安管理業務を高度化・効率化する技術
（例）発電設備の異常予兆検知システム、非破壊検査による内部破断の診断　等	（例）IoTを用いた発電設備の遠隔監視・制御、AI等による発電設備の運転最適化　等	（例）ドローンによる点検、壁面走行ロボットによる遠隔検査技術　等

要件の詳細（サイバーセキュリティ対策）

- **IoT機器等を活用した産業保安のスマート化**は、保安の高度化・効率化に資する一方、**サイバーセキュリティ対策が一層重要**となる。
- 電気事業法で求められる「電力制御システムセキュリティガイドライン」を前提に、**導入するテクノロジーに応じてサイバーリスクを検証し、必要な対策を求める**とともに、最新の知見や事故を踏まえて、**対策の継続的な改善に努めているかを確認**する。

「電力制御システムセキュリティガイドライン」の要件

組織体制	設備・システム	運用・管理
・セキュリティ管理組織の設置 ・マネジメントシステムの構築 ・従業員へのセキュリティ教育　等	・ネットワーク分離 ・通信データ保護 ・不正処理防止　等	・セキュリティ仕様 ・データ管理 ・セキュリティパッチ　等

サイバーセキュリティ対策に係る要件

- ✓ 「電力制御システムセキュリティガイドライン」を前提に、**導入するテクノロジーに応じてサイバーリスクを検証し、必要な対策を講じていること**。
- ✓ 最新のサイバーセキュリティに係る知見や事故を踏まえて、**対策の継続的な改善に努めていること**。

１．認定高度保安実施設置者制度 概要

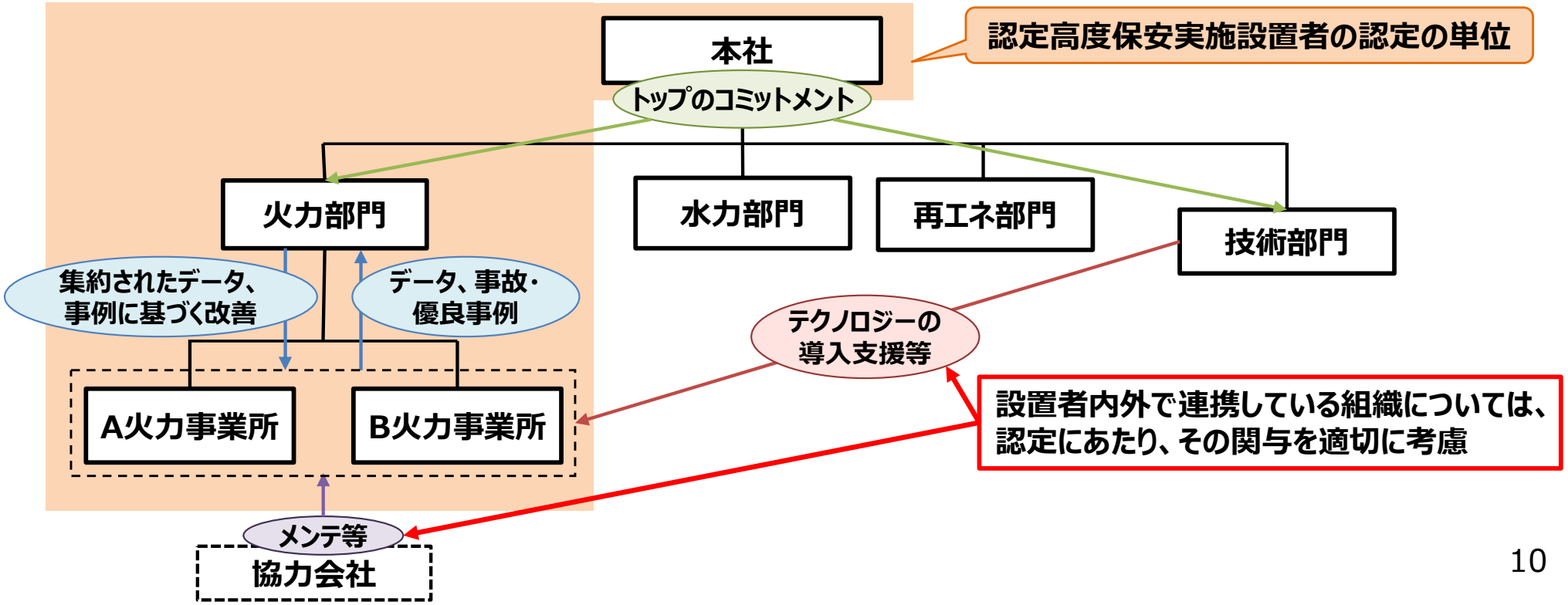
２．認定要件の概要

３．審査･制度運用の概要

認定高度保安実施設置者としての認定範囲

- 自立的に高度な保安の実施に向けては、**トップのコミットメントのもと、保安管理に一体的に取り組む組織単位でPDCAを回していくことが効果的**。
- このため、事業者ごとに**保安を一体的に確保している組織ごとに認定**する（例えば、X発電会社の火力部門や水力部門等の部門単位、Y送配電会社単位等）。
- また、保安レベルの維持・向上には、社内技術部門（テクノロジー開発・導入支援など）や協力会社（日々の運用・保守管理など）との連携も不可欠であることから、**保安管理における事業者内外の協力・連携体制についても確認**する。

＜認定範囲と組織間の相関図＞



認定の審査方法について

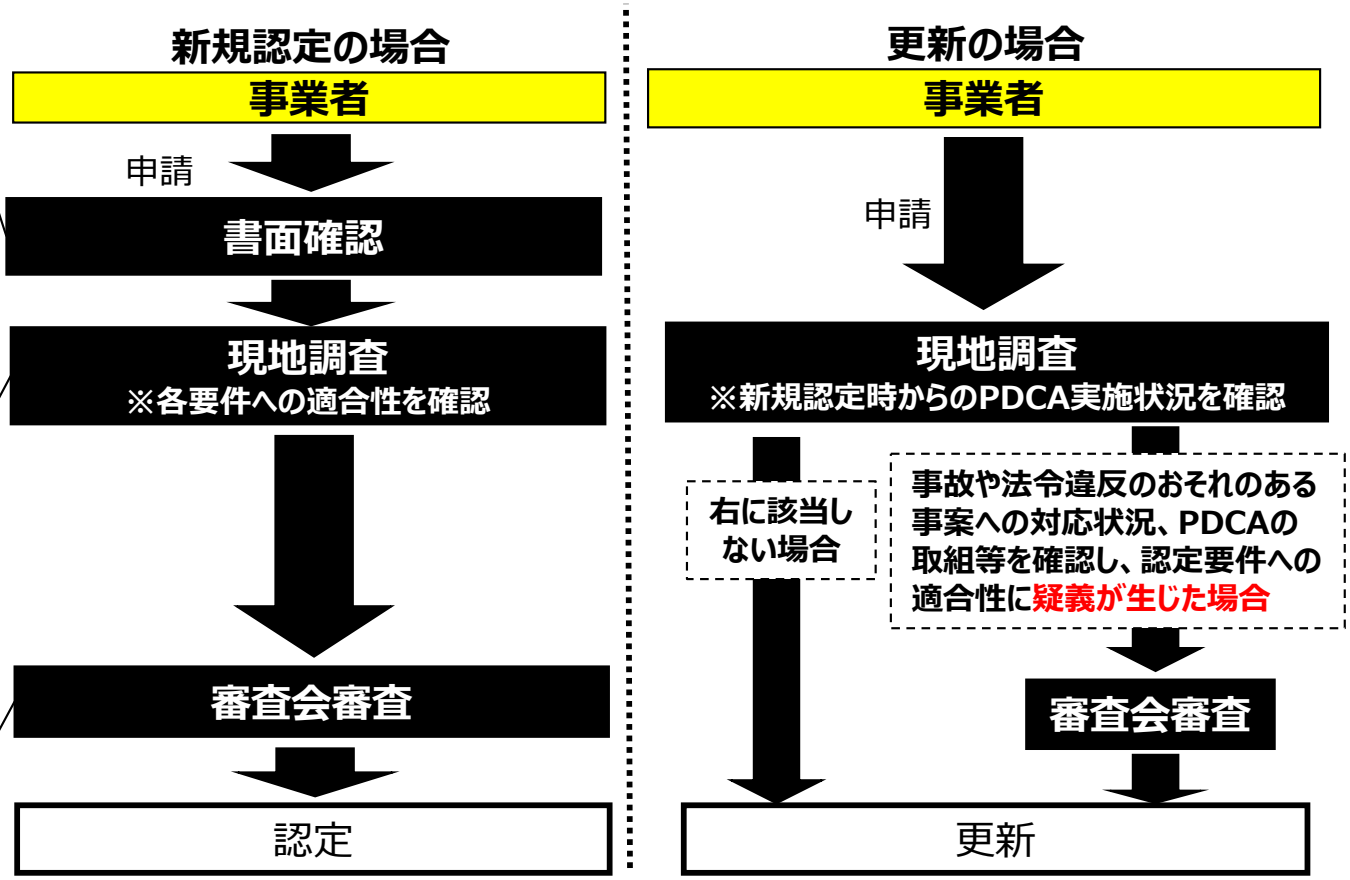
- **新規認定時には、リスクアセスメント等の取組を適切に評価するため**、専門家が参加する**審査会審査を踏まえて認定を判断**する。
- また、合理的かつ迅速な審査手続きとする観点から、**認定要件に係る申請書類は簡略化し、詳細は現地調査において確認**。
- **認定更新時**には、既存の書面提出は不要としつつ、現地調査等において、認定期間中の事故や法令違反のおそれのある事案への対応状況、PDCAの取組等を確認し、**認定要件への適合性に疑義が生じた場合には、再度審査会審査を行い、更新を判断する**。

＜認定および更新時審査のフロー図＞

【概要（案）】
・審査体制：経済産業省職員
・審査イメージ：申請書面を確認

【概要（案）】
・審査体制：経済産業省職員、専門家
・審査イメージ：
本社、電気工作物の設置場所（発電所等）を現地調査、トップへのインタビューやエビデンス等の提示により確認

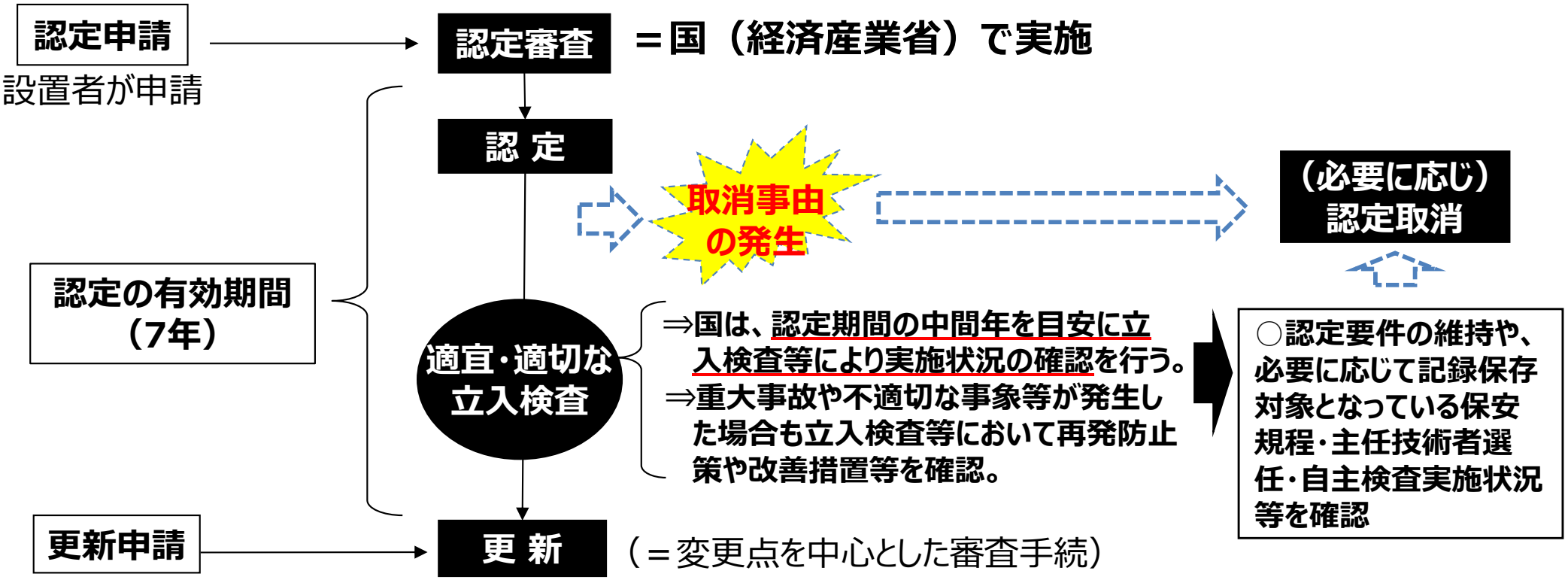
【概要（案）】
・委員構成：電力システム、保安力評価、スマート保安技術、IoT、サイバーセキュリティ、リスクマネジメント　等の専門家
・審査イメージ：書面審査・現地調査の結果を踏まえ、認定の可否を審査



認定の有効期間及び要件適合性の確認について

- **認定の有効期間は７年間**。認定を受けた事業者は、有効期間中に、認定要件の適合性の確認などについて審査を受け（認定の更新に係る審査）、認定要件の適合性が維持されていると確認を受けることで、**更新を受けた日から更に７年間、有効期間を延長することができる**。
- 国は、上記の更新審査のほか、**認定期間の中間年を目安に立入検査を行って適合性の確認**を行うとともに、**取消事由が生じた場合についても、適合性の確認を行う**。

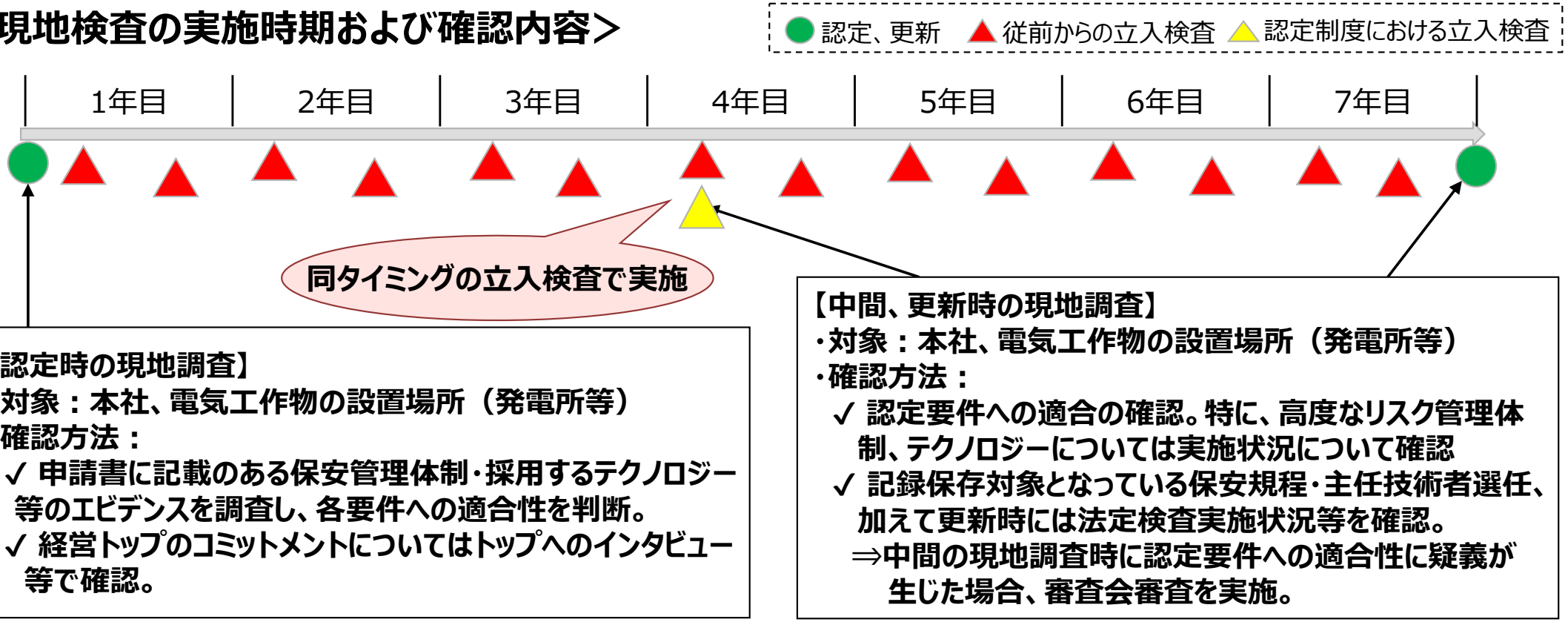
認定から更新までのフロー図（中間年立入検査・取消を含む）



認定期間中の立入検査の実施について

- **中間の立入検査は**、検査の集中も考えられるため、**中間時点から前後1年程度を目安に実施**。
- **認定期間中の立入検査等で認定要件への適合性に疑義が生じた場合**には、その時点で必要な対応を求めるとともに、**認定更新時には必ず審査会審査を行う**こととし、専門家の知見も踏まえて、**認定について適切に判断**する。

＜現地検査の実施時期および確認内容＞



社会的に影響の大きい事故や不適切事象が発生した場合には立入検査を実施

認定の取消しについて

- 認定事業者が、**電気関係報告規則の報告対象事故のうち**、**下記に該当するものを起こした際**は、**原因究明や再発防止策を求め、その後、十分な改善が認められない場合等**には、認定を取り消す場合がある。
  - ✓ **その責めに帰すべき事由により、重大な事故**（死者１名以上/重傷者２名以上/重傷者1名以上かつ負傷者3名以上/負傷者６名以上/爆発・火災等により多大な物的被害が生じたもの）を発生させた場合。
  - ✓ **その責めに帰すべき事由により、上記に該当するおそれがあった事故**を発生させた場合。
- また、**他法令を含め社会的影響の大きいコンプライアンス違反があった場合**にも、**立入検査等の結果、認定要件への適合性が認められない場合**は、**原因究明や再発防止策を求め、その後、十分な改善が認められない場合等**には認定を取り消す場合がある。

電事法上の認定の取消しに関する条文

（認定の取消し）
第五十五条の九　経済産業大臣は、認定高度保安実施設置者が次の各号のいずれかに該当するときは、認定を取り消すことができる。
一　**認定に係る組織の使用する事業用電気工作物に関して、その責めに帰すべき事由により、電気その他による災害を発生させたとき**。
二　**認定に係る組織の使用する事業用電気工作物に関して、その責めに帰すべき事由により、電気その他による災害の発生のおそれのある事故を発生させたとき。**
三　第四十条の規定により電気工作物の使用の一時停止の命令又は使用の制限の処分を受けたとき。
四　第五十五条の四各号のいずれかに該当していないと認められるとき。
五　第五十五条の五第一項第三号又は第五号に該当するに至つたとき。
六　不正の手段により認定又はその更新を受けたとき。

電気関係報告規則における報告対象事故

（事故報告）
第三条　（略）
一　感電又は電気工作物の破損若しくは電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより**人が死傷した事故**（死亡又は病院若しくは診療所に入院した場合に限る。）
二　電気火災事故（工作物にあつては、その半焼以上の場合に限る。）
三　電気工作物の破損又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより、**他の物件に損傷を与え、又はその機能の全部又は一部を損なわせた事故**
四～十三　（略）

（参考）認定の取消フロー図