

電気保安制度ワーキンググループにおける検討事項 － 電気保安規制に係る見直し－

令和3年7月20日

産業保安グループ 電力安全課

電気保安制度WGの位置づけ

- 電気保安制度WGは、持続的な電気保安体制の構築に向けた制度検討を行うため、電力安全小委員会の下部WGとして、2020年4月に設置。

電力安全小委員会

主な検討事項

電気保安制度WG

- ・ 電気保安をとりまく状況を分析し、持続的な電気保安体制の構築に向けた制度面での対応を検討

新エネルギー発電設備事故対応 ・構造強度WG

- ・ 太陽電池発電設備・風力発電設備等の事故調査と再発防止策の検討

電気設備自然災害等対策WG

- ・ 今後発生する可能性が指摘される種々の自然災害等に対する対策及び復旧迅速化の検討

これまでの電気保安制度の見直し検討の経緯

- 令和2年秋より、昨今の電力事業の環境変化や産業界からの要望等を踏まえ、電気保安規制に係る課題を整理し、対応策の検討を開始。
- 今後、更なる現状分析を行うとともに、対応策を具体化。

【令和2年10月 制度WG②】

- 電力システム改革以降の電力事業の環境変化、電気保安規制上の課題を整理

【令和2年12月 制度WG③】

- 現行制度の現状把握及び想定される論点の洗い出し

【令和2年12月 電力安全小委員会②⁴】

- 制度WGの議論の内容を報告。全体の方向性に対して了

【令和3年1月 制度WG④】

- 電気保安業務に従事する団体・事業者の制度見直しニーズを分類・整理

【令和3年3月 制度WG⑤】

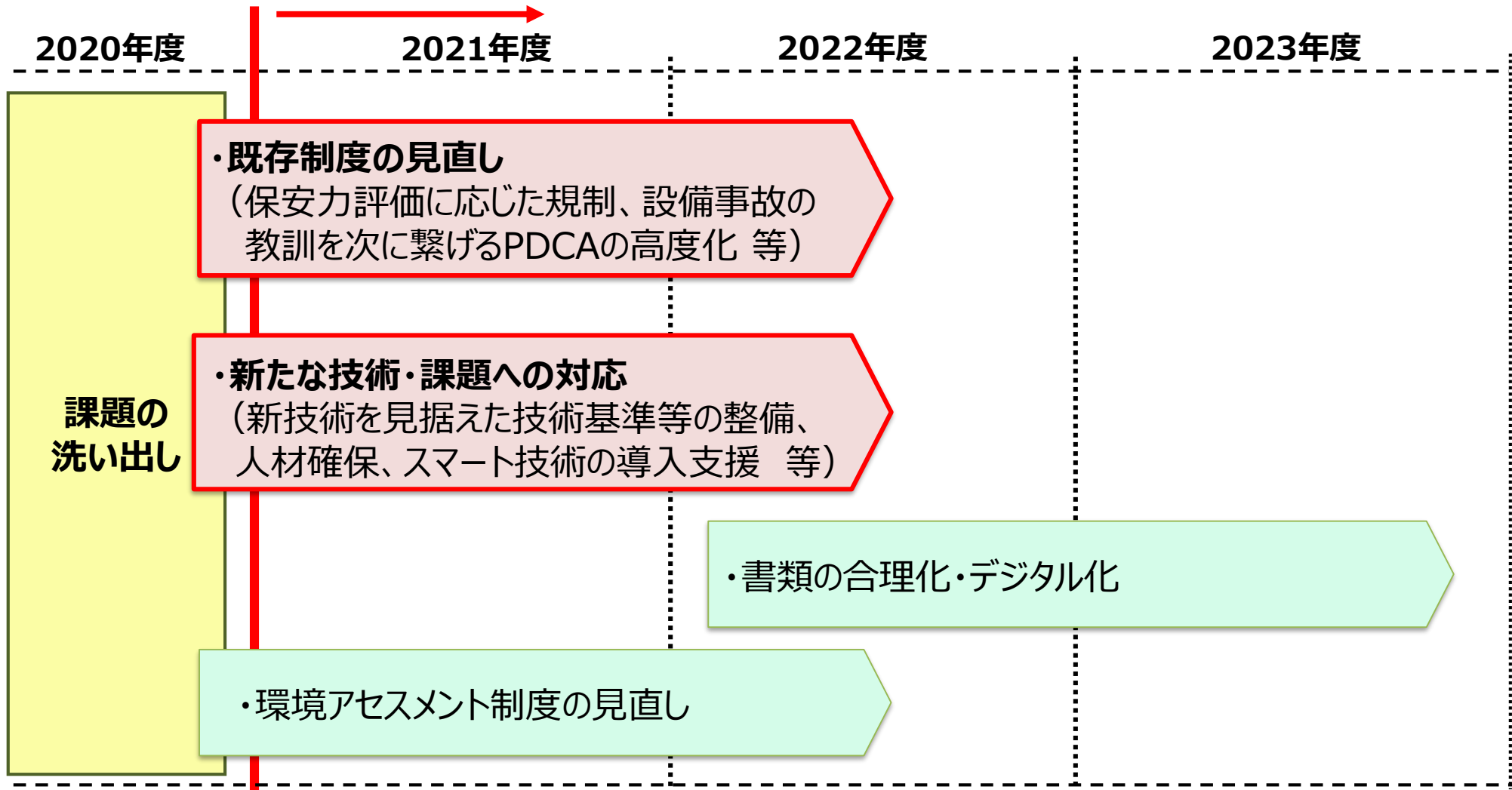
- 電力設備毎の課題の抽出とそれを踏まえた各種規制制度の改善点の精査

【令和3年6月 制度WG⑥】

- 制度見直しに向けた具体的な検討事項及び調査内容を確認

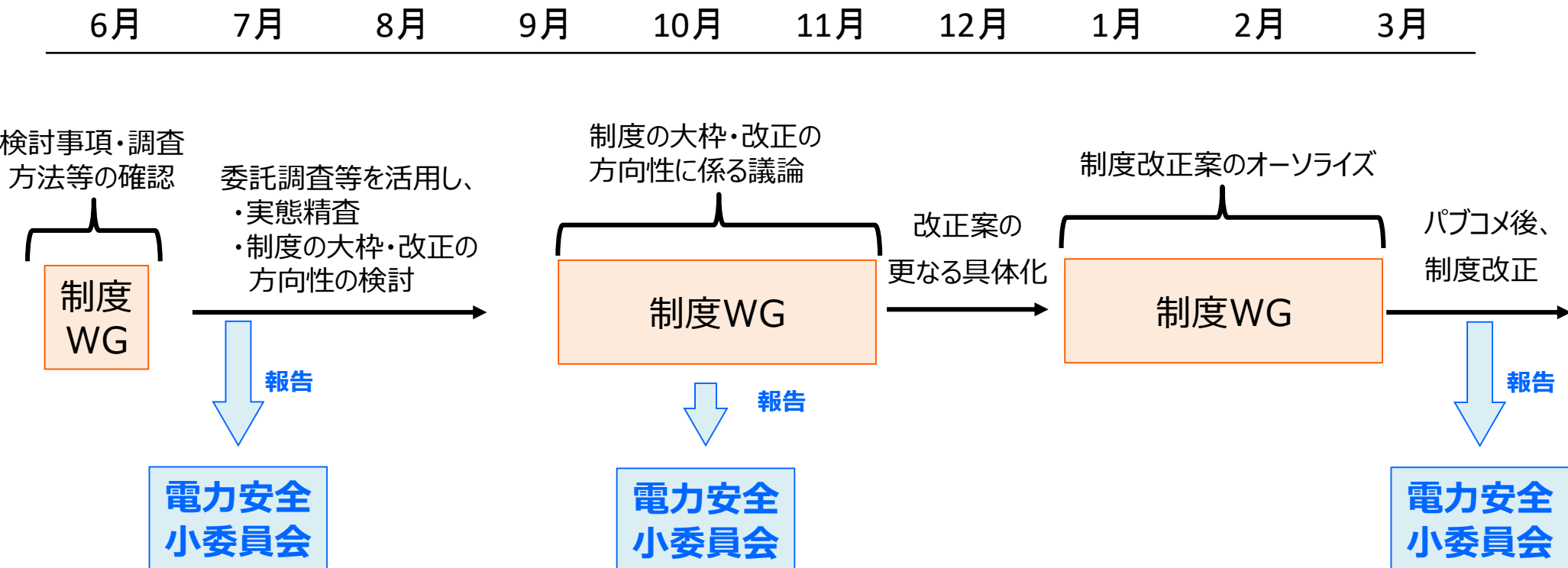
短中期的な電気保安制度の見直し検討の流れ

- 令和2年度に整理いただいた電気保安制度をめぐる諸課題に対して、令和3年度から本格的に検討を開始。本年度は、既存制度の見直しや新たな技術・課題への対応を集中的に実施。
- 3年程度をかけ、これらの課題への具体的な対応策を検討し、必要な措置を講じていく。



令和3年度における電気保安制度の見直し検討の進め方

- 6月の電気保安制度WGにて、保安規制面からの事業環境整備等の観点から、本年度の検討項目や調査方法、調査のポイント等について御意見をいただいたところ。
- 今後、事務局にて技術的な調査や海外調査等を実施し、本年秋までに制度見直しの大枠・改正の方向性を議論。その上で、本年度中に詳細な制度改正案を審議。検討経過について、電力安全小委員会にも都度ご報告。



今年度の検討項目（既存制度の見直し①）

(1) 保安力評価に応じた規制

■「事業者の保安力」に応じた規制・制度の導入

(調査内容)

- ➡事業者の保安力の評価指標、国の関与（規制）のあり方
- ➡安全管理審査に係る対象設備、国と登録機関との役割分担等
- ➡定期事業者検査における周期の柔軟化

■小出力発電設備の保安確保

(調査内容)

- ➡小出力発電設備の保安管理の実態把握
- ➡国が収集すべき小出力発電設備に係る基礎情報の精査

今年度の検討項目（既存制度の見直し②）

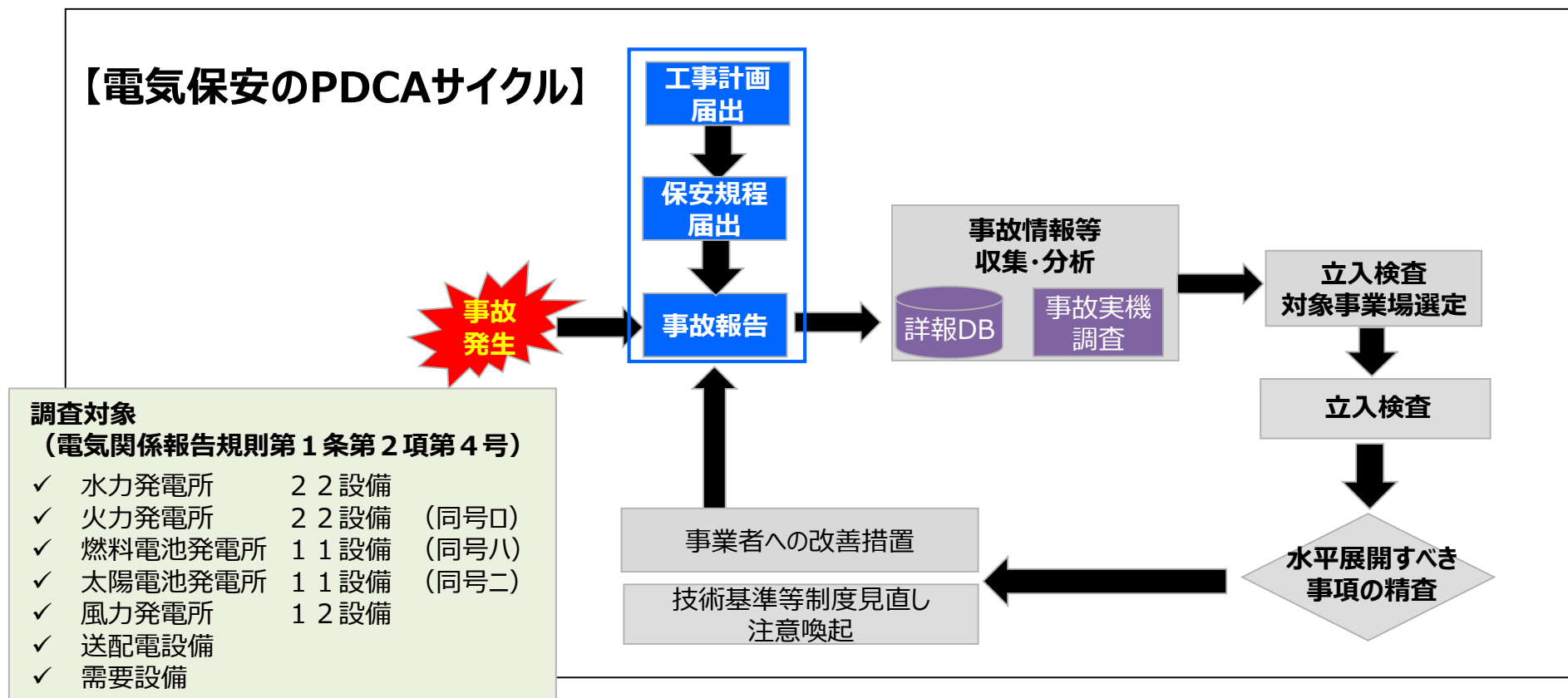
(2) 設備事故の教訓を次に繋げるPDCAサイクルの高度化

■ 工事計画・事故報告等の合理化

(調査内容)

➡規制対象設備となった経緯、国内外の規制動向

➡電気保安のPDCAサイクルを確保するために必要十分な対象設備の精査



今年度の検討項目（新たな技術・課題への対応①）

(3) 新技術を見据えた技術基準等の整備

■風力発電設備

(調査内容)

- ➡ 諸外国の洋上風力発電設備に係る安全規制・運用保守の実態把握
- ➡ 技術基準のアップデート、工事計画届出審査における判断基準の整理

■水素発電・アンモニア混焼発電

(調査内容)

- ➡ 技術開発・設備導入動向、技術基準の整理

■太陽電池発電設備（追尾型、薄膜等）

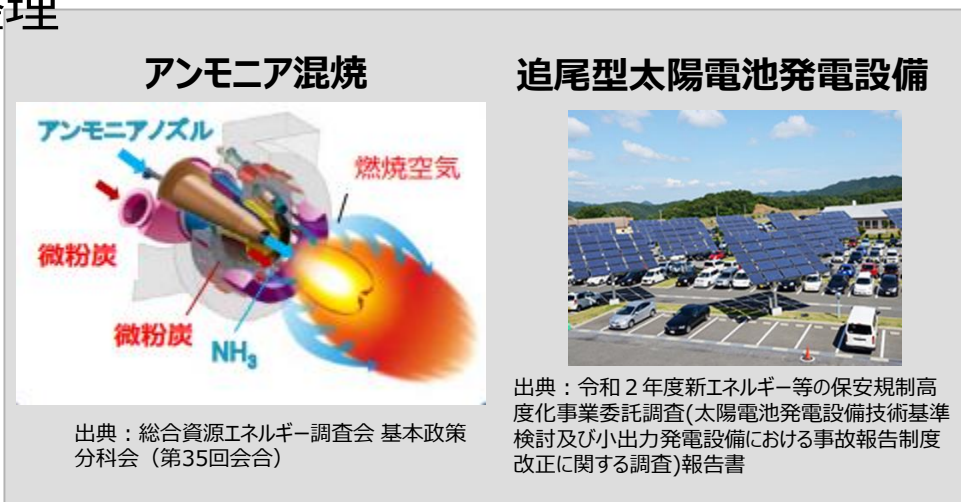
(調査内容)

- ➡ 技術開発動向、技術基準の整理

■電力貯蔵設備（蓄電池）

(調査内容)

- ➡ 想定される設備構成及びリスクの整理、諸外国の安全規制、電気保安規制上の取扱



今年度の検討項目（新たな技術・課題への対応②）

(4) 電気保安人材不足の解消

■電気保安人材の需給ギャップ

(調査内容)

- ➡電気保安人材の地域偏在性や設備単位での過不足の精査
- ➡入職率向上のための要因分析

■主任技術者制度における2時間ルール

(調査内容)

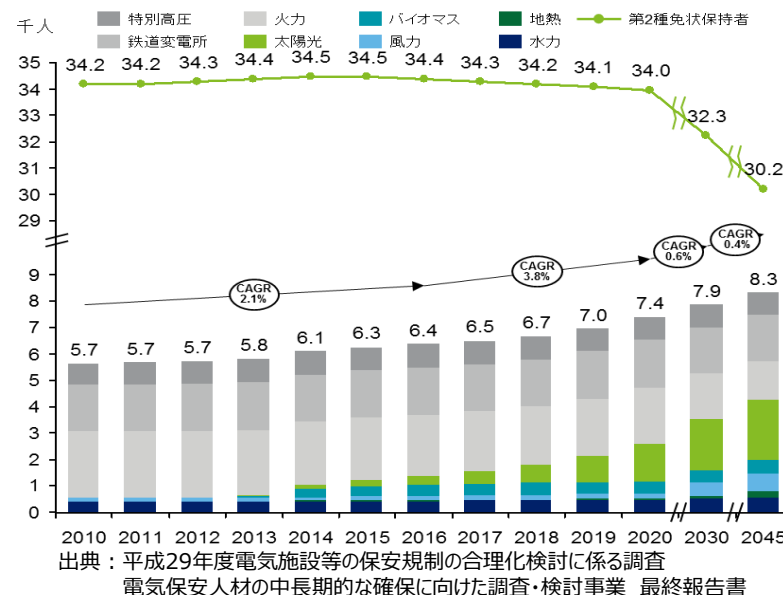
- ➡公衆災害のリスクや停電リスク等に応じた到達時間の再設定

■ダム水路主任技術者の資格要件

(調査内容)

- ➡ダム水路主任技術者免状の交付要件の見直し
- ➡統括事業場や兼任、到達時間の制限等の見直し

<第2種電気主任技術者の需給バランス推計>



今年度の検討項目（新たな技術・課題への対応③）

(5) スマート技術の導入支援

■スマート保安アクションプランの実行

- ➡スマート保安に係る各種規制の見直し・適正化を推進
- ➡専門家会議（スマート保安プロモーション委員会）の活用

■水力発電設備に係るスマート化

（調査内容）

- ➡水力発電設備のスマート保安に関するガイドライン（運用フェーズ）の策定

■スマート保安キュービクル

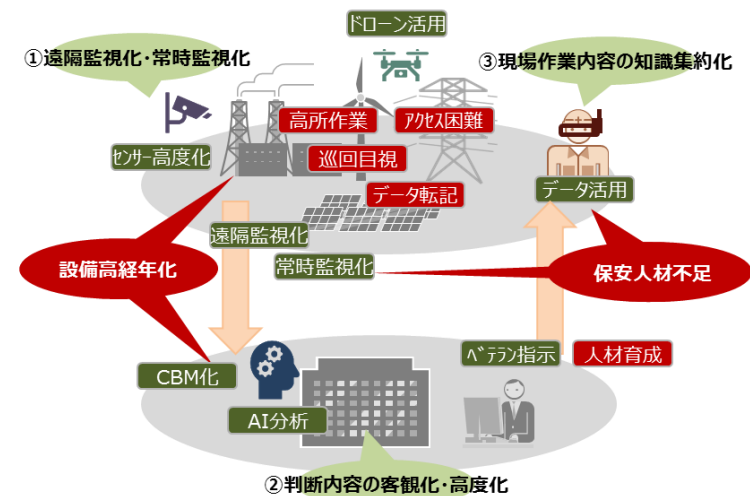
（調査内容）

- ➡キュービクルの遠隔監視に必要な技術要件の精査

■自家用電気工作物のサイバーセキュリティ対策

（調査内容）

- ➡電力制御システムセキュリティガイドラインを参考にしたガイドライン策定



電気保安のスマート化の将来像

(参考) 検討項目の体系図

	火力	水力	風力	太陽電池	流通設備	電力貯蔵設備	需要設備
①保安力評価に応じた規制	認定事業者の認定基準等						
			小出力設備の情報把握				
②設備事故の教訓を次に繋げるPDCAサイクルの高度化	点検周期の見直し	安管審の対象・内容等の見直し					
		工事計画届出・事故報告の対象範囲の見直し					
③新技術を見据えた技術基準等の整備	保安規程の標準型の作成、軽微な変更届出の不要化						
			工事計画 審査合理化			新たな設置形態を踏まえた規制の整理	
	アンモニア混焼・水素発電		洋上風力発電	太陽電池新技術			
④電気保安人材不足の解消		統括制度の見直し					
		ダム水路技術者要件見直し	外部委託要件見直し				
⑤スマート技術の導入支援	スマート保安アクションプランの実践						
	自家用電気工作物サイバーセキュリティ対策						
		スマート化ガイドライン					スマート保安キュービクル導入