

更なる安全追求の取組みについて

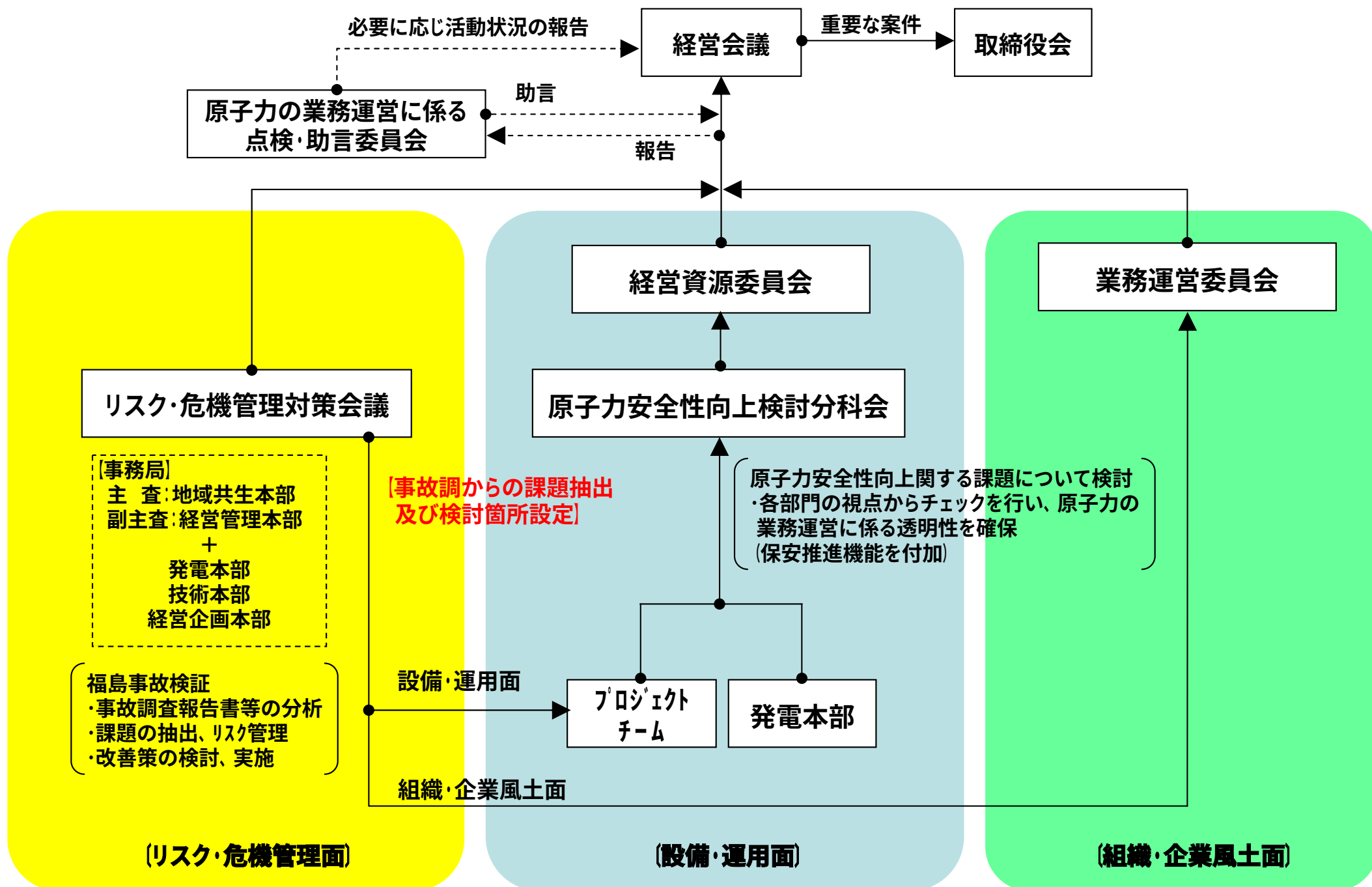
平成25年3月29日
九州電力株式会社

1．原子力安全性向上の取組み		2
2．全社をあげた安全の取組み		4
(参考資料) 原子力発電所を巡る規制の動向		7

1. 原子力安全性向上の取組み (福島事故調査報告書を踏まえた対応)

- 当社は、4事故調査報告書（国会、政府、民間、東電）及び米国原子力発電運転協会（INPO）特別報告書・追補版の指摘・提言のうち、事業者として対応すべき項目について、①設備・運用面、②組織・風土面、③リスク・危機管理面に分類し、改善・対応が必要な課題を抽出しました。
- 抽出した課題に対しては、社内の各検討体制において、改善策を検討・実施しています。

分類	報告書から抽出された主な課題	改善策と実施状況
①設備・運用面	【複合災害・テロ対策・シビアアクシデント】 - 地震、津波等の自然災害に起因する故障だけでなく、テロ攻撃を含めた事象に対し、先取的な対策 - 原子力防災対策、原子力発電所の安全対策を見直す際には、大規模な複合災害の発生という点を十分に視野に入れた対策	新安全基準(設計、シビアアクシデント)への対応、原子力防災の強化とあわせて対策を検討中 （注）対応体制については、③リスク・危機管理面と連携 - 原子力防災対応として、本店原子力施設事態即応センター、後方支援拠点等の整備を明確化（原子力事業者防災業務計画） - テロ対策の強化 - 新安全基準骨子案やその議論を踏まえ、原子力発電所の安全に係る具体的な対策
	【支援拠点】 免震重要棟、後方支援拠点の整備	
②組織・風土面	安全文化の再構築や風土醸成の必要性、トラブル情報などの隠蔽体質を生み出した組織構造(縦割り組織)や本部と現場のコミュニケーション不足などへの対策	信頼再構築に向けた取組みの中で組織見直しとそのフォローを実施 - 原子力部門の透明性向上と積極的かつ的確な情報公開を目的に、「発電本部」、「原子力コミュニケーション本部」を設置 - 新組織の下、関係箇所が適切なコミュニケーションを図り、情報伝達においてスムーズな連携や多様な視点を確保する取組みを実施
③リスク・危機管理面	【体制・教育訓練】 - 地震・津波など一般災害と原子力災害の同時発生に備えた複合災害対応体制の構築（広報、通報連絡、資機材調達等への適正な要員配置） - 役割分担の明確化及び危機対応能力向上に向けた教育・訓練	初動対応や役割分担などの体制整備及び、情報連絡・発信を含めた実効性検証の訓練を検討中 - 複合災害時に速やかに危機管理体制を構築するルールを策定 - 地震・津波等を想定した事業所の代替拠点の考えを整理 - 複合災害訓練計画の作成・実施
	【情報収集・発信】 - 社内の情報伝達・情報収集態勢の整備 - 災害時の迅速・的確な情報公開の実施	
	【リスクマネジメント】 稀頻度で影響が重大なリスクに対するリスク管理の充実・強化	
		稀頻度で影響が重大なリスクへの対応を強化 「シビアアクシデントに至るリスク」や「地域住民、周辺地域に影響を与えるリスク」の抽出について再点検し対応状況を整理



2. 全社をあげた安全の取組み (1／2)

- 当社は、「九州電力グループ行動憲章」(平成17年1月制定)で安全文化の醸成を明記するとともに、夏季・冬季の安全推進期間等には安全第一の徹底に関する基本的考えを社達(トップメッセージ)として表明するなど、経営トップが主体的に安全に関与する「経営トップのコミットメント」により、「組織や個人が安全を最優先する気質や気風＝安全文化」を醸成しています。
- 組織面では、保安推進委員会、安全衛生委員会を中心とする設備保安、労働安全及び安全衛生の推進体制を構築し、安全諸施策を積極的に展開するとともに、PDCAサイクルにより継続的に改善を図っています。
- また、社員の安全教育を計画的に実施するとともに、委託・請負会社等に対しても、安全パトロールや定例の連絡会議等において活発なコミュニケーション活動を実施しています。
- これらの全社的な体制等のもと、個々の仕組みや諸施策が有機的に連携し、安全文化の醸成を図っていますが、今後も、原子力や電気事業に対するお客さま・地域社会の皆さまに安心いただき、当社への信頼を再構築していく観点からも、有効かつ適切な安全諸活動を展開し、九州電力グループ全体として安全文化を発展させる取組みを継続的に推進していきます。

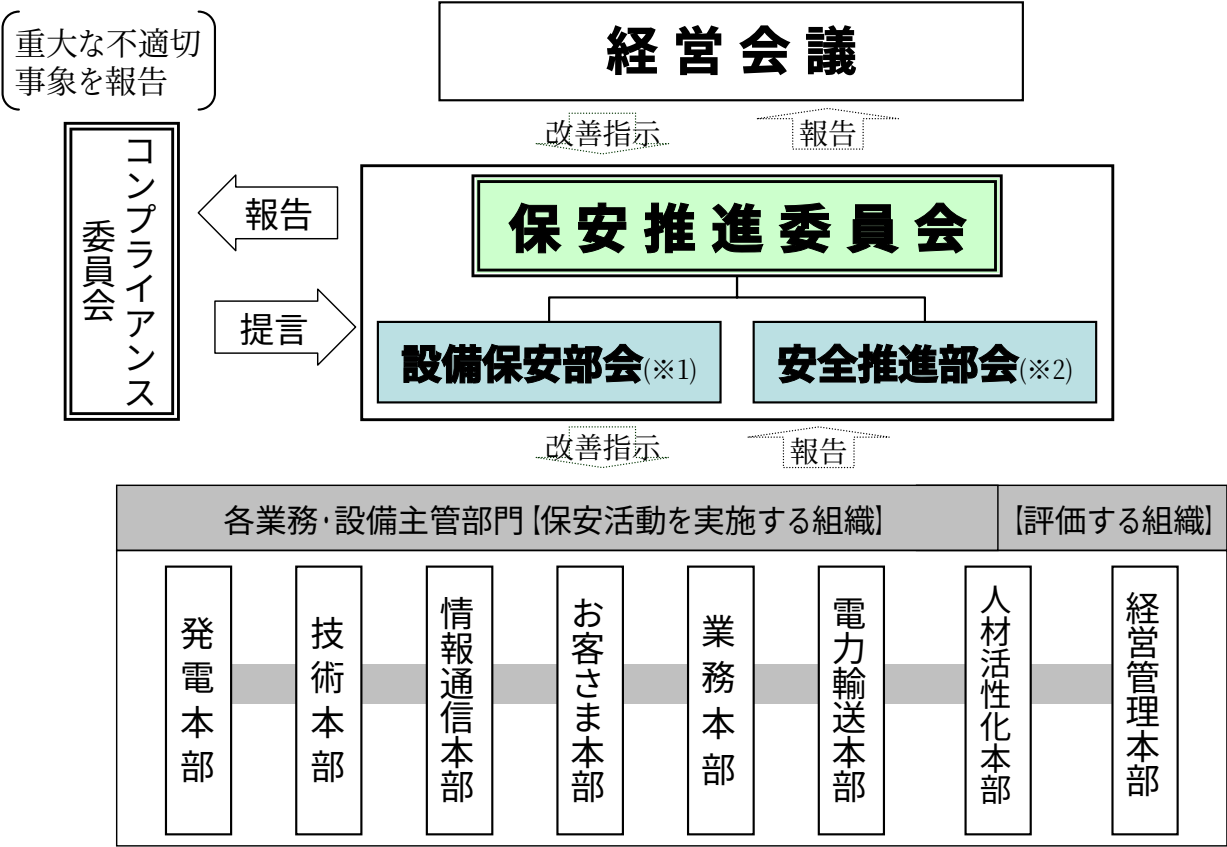
2. 全社をあげた安全の取組み (2/2)

安全文化醸成の基本要素	項 目	取組み内容	補足説明
経営トップのコミットメント	九州電力グループ行動憲章	o 「社会安全確保のための設備対策や技術改善はもとより公衆安全や作業従事者の安全確保を最優先するという「安全文化」を醸成する」旨を明記	o 「九州電力グループ行動憲章」は、社長以下経営トップが参画する経営会議にて審議し制定
	安全推進期間等における社達	o 「安全と健康は全てに優先する」との基本的考えなどを社長メッセージとして表明 (平成24年度は2回実施)	o 夏季・冬季安全推進期間、重大災害発生時等において、適宜社達を制定
基本方針等	全社安全衛生管理方針及び安全衛生管理実施計画	o 「安全と健康は全てに優先する」との基本的考えを明記	o 毎年、全社、支社所管エリア、各事業所で方針及び実施計画を策定。それに基づき諸施策を実施し、実績把握、分析・評価を次年度計画へ展開
組織体制	保安推進委員会	o 重大な労働災害及び電気工作物の保安に係る重大事故、不適切事象 (他社情報を含む) の要因分析及び再発防止策の情報共有、水平展開などを実施し、重要事項については経営会議に報告 o 下部組織として「設備保安部会」及び「安全推進部会」を設置	o 保安推進委員会は、副社長を委員長、電力輸送本部長及び人材活性化本部長を副委員長、関係本部長・関係副本部長を委員として構成
	安全衛生委員会	o 安全衛生関係法令に基づき、中央、支社所管エリア、各職場に安全衛生委員会を設置し、安全衛生諸活動を推進	o 総括安全衛生管理者、安全管理者、衛生管理者等各種法定管理者についても選任
教育・訓練等	安全教育	o 研修計画に基づき、管理職・一般職安全研修、法令に基づく研修を行うとともに、各部門独自の研修を実施	o 安全研修は安全管理能力の維持・向上、部門独自の研修は技術力向上、知見・ノウハウの継承等を目的に実施
情報伝達及びコミュニケーション	安全懇談会、安全パトロール等	o 委託・請負会社と、定期的に安全懇談会や安全パトロール等を実施	o 安全懇談会、安全パトロール等で委託・請負会社との意見交換、情報伝達、コミュニケーションを図っている。

(参考)保安推進委員会と安全衛生委員会

【保安推進委員会】

- ・ 設備保安及び労働安全の確保について、部門横断的に推進

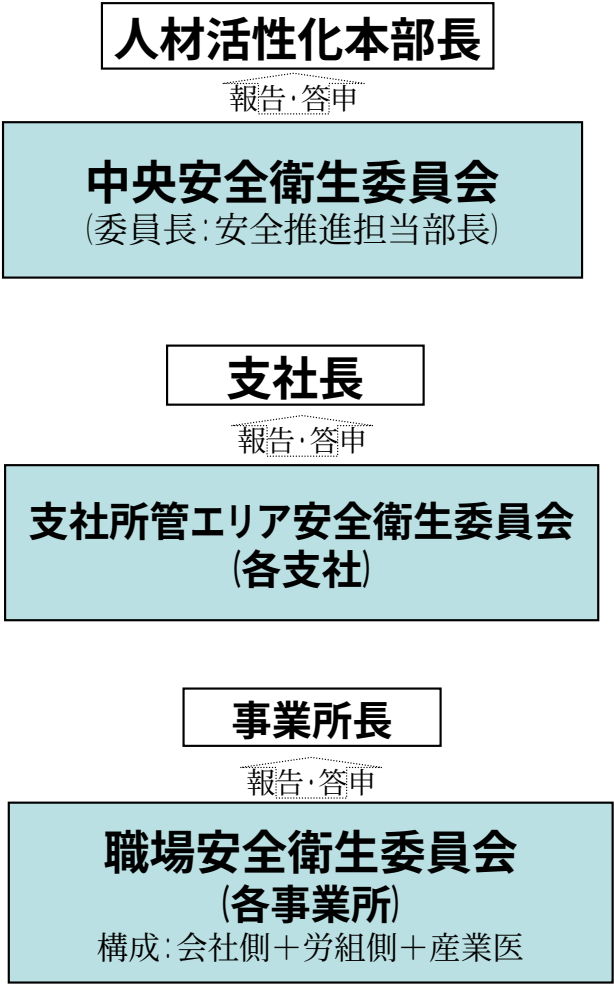


(※1)設備保安部会:保安規程に基づく設備保安に関する事項を審議

(※2)安全推進部会:労働安全衛生法等に基づく安全推進に関する事項を審議

【安全衛生委員会】

- ・ 従業員の災害防止、健康の保持・増進、快適な職場環境の形成促進を目的に、安全衛生法第19条に基づき設置

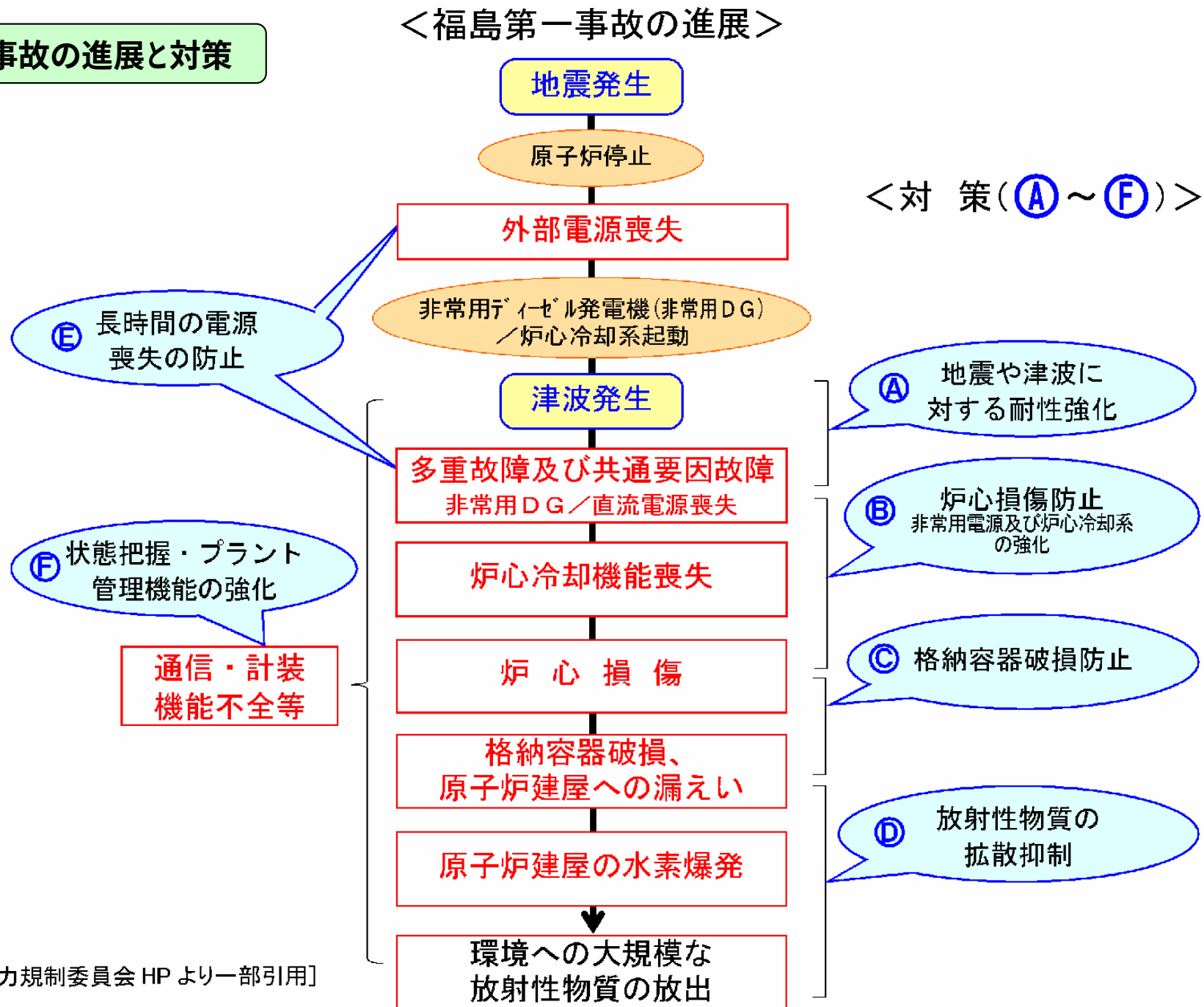


(1) 原子力規制委員会における新安全基準骨子案の概要

- 新安全基準骨子案は、①新安全基準 [設計基準]、及び②新安全基準 [シビアアクシデント (SA)] に分けて公表。
 - ① 設計基準：37項目
 - ・ 旧原子力安全委員会が定めた安全設計審査指針の要求事項を強化するとともに、新たな要求事項 (内部溢水の考慮など) を追加
 - ② SA基準：26項目
 - ・ 安全設計審査指針の設計想定を超えるシビアアクシデントに対し、炉心損傷防止及び格納容器損傷防止等の安全確保について、新たな要求事項をまとめ規制
- 津波等の自然現象に加え、意図的な航空機衝突等まで拡大したシビアアクシデント対策を包括。
- これまで取り組んできた「緊急安全対策」、「更なる安全性向上対策」に係わる要求事項についても、この新安全基準骨子案に取り込み実施。

(2) 福島第一事故対策と新安全基準のイメージ (1/2)

1. 福島第一事故の進展と対策

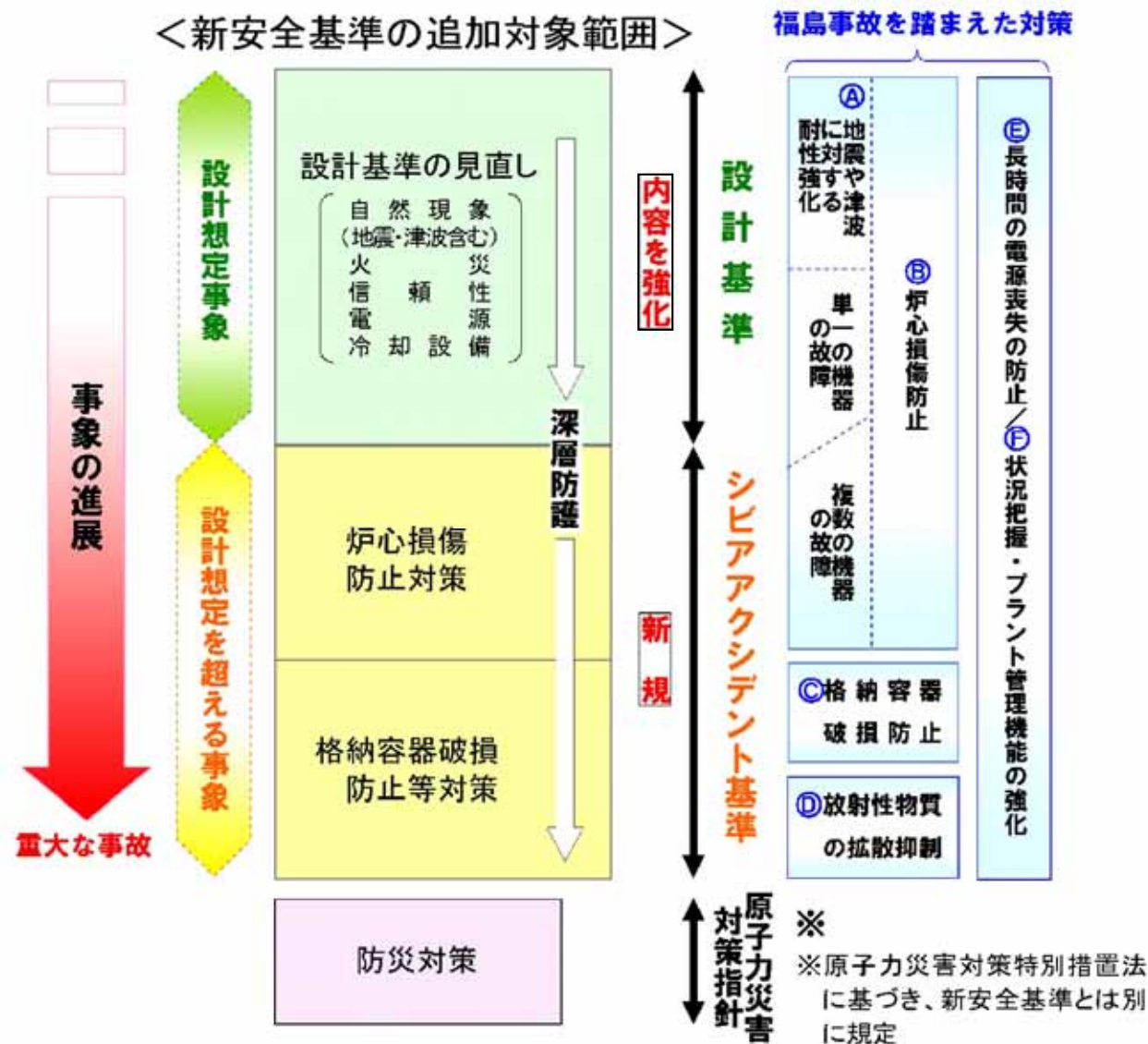


(2) 福島第一事故対策と新安全基準のイメージ (2/2)

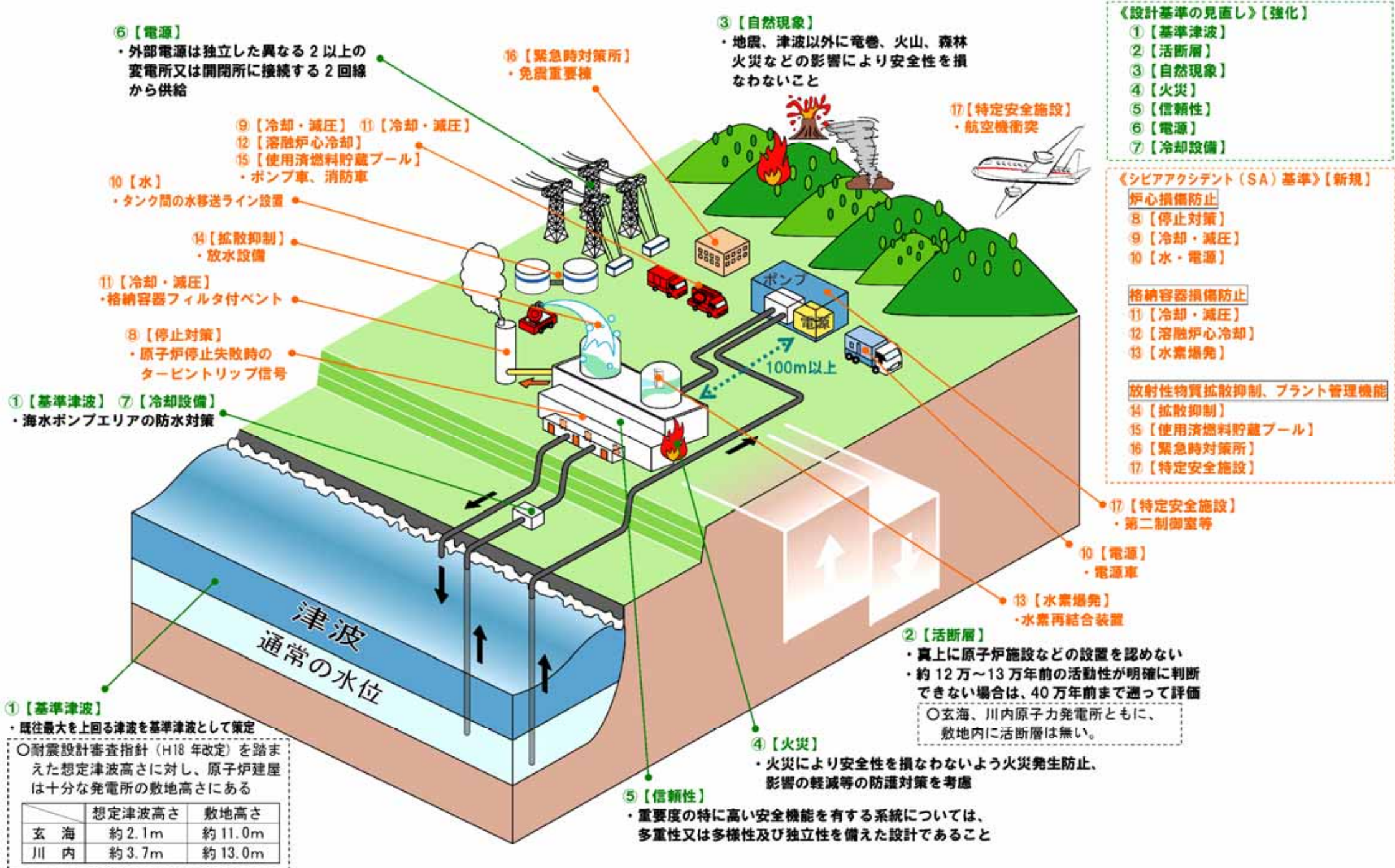
2. 新安全基準策定の基本方針

- ① 深層防護 [複数 (多層) の対策 (防護策) を用意し、かつ、当該の層だけで目的を達成] の考え方の徹底
- ② 安全確保の基礎となる信頼性の強化
(火災防護対策強化、内部溢水対策導入など)
- ③ 自然現象 (地震、津波) 等による共通原因故障に係る想定とその防護策の大幅引き上げ

3. 新安全基準のイメージ



(3) 新安全基準で求められる主な対策 (イメージ)



(4) 新安全基準骨子案の主要要求内容

基 準		主 要 要 求 内 容	
設計基準 内容を強化	地震・津波	①【基準津波】：既往最大を上回る津波を「基準津波」として策定 ：防潮堤等の津波防護施設等（耐震Sクラス）設置	
		②【活断層】：建物等は、活動性のある活断層の露頭が無い地盤に設置 ：後期更新世以降（約12～13 万年前以降）の活動が否定できないものとし、必要な場合は中期更新世以降（約 40 万年前以降）まで遡って活動性を評価	
	シビアアクシデント（SA）基準 新規	炉心損傷防止	③【自然現象】：竜巻、火山、森林火災等を追加
			④【火 災】：火災防護対策の強化・徹底
			⑤【信 頼 性】：多重性又は多様性及び独立性を備えた設計
			⑥【電 源】：外部電源の強化（複数回線で異なる変電所等に接続） ：非常用ディーゼル発電機の連続運転（7 日間）
			⑦【冷却設備】：熱を逃がす系統の防護（海水ポンプの防護等）
設計想定を超える事象	格納容器 破損防止	⑧【停止対策】：通常操作による原子炉停止失敗の場合の対策	
		⑨【冷却・減圧】：原子炉冷却機能喪失時の対策 ：原子炉減圧機能喪失時の対策 ：最終ヒートシンク（最終的な熱の逃がし場）確保	
		⑩【水・電源】：サポート機能の確保（補給水、電源）	
	放射性物質拡散抑制 プラント管理機能など	格納容器 破損防止	⑪【冷却・減圧】：格納容器の冷却、減圧、放射性物質の低減 ：格納容器の除熱、減圧
			⑫【熔融炉心冷却】：格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却
			⑬【水素爆発】：格納容器内の水素爆発防止
			⑭【拡散抑制】：格納容器破損時等の放射性物質拡散の抑制
重大な事故	放射性物質拡散抑制 プラント管理機能など	⑮【使用済燃料貯蔵プール】：プールの冷却	
		⑯【緊急時対策所】：現地対策本部としての機能を維持する設備等の整備	
		⑰【特定安全施設】：意図的な航空機衝突などのテロの場合に使用できる特定安全施設の整備	