

要旨 四国電力(株)では、長期的な視点に立って伊方発電所の信頼性向上を目指すため、平成20年度より社内に委員会を設置し、四国電力グループ会社一体で保全に関する技術調査・検討および発電所に適用可能な技術の抽出を行い、最新知見技術を現場に活かす活動を実施している。本稿では、これらの活動の実施状況についてご紹介する。

新しい保全技術情報の活用に向けた取り組みについて

1. はじめに

長期的な視点に立った発電所の信頼性向上や高経年化等に対応するためには、それを支援する活動として、新しい保全技術の調査ならびに現場への適用化検討などの対応が重要である。

四国電力(株)では、平成20年6月より原子力保安研修所内に保全技術に関する文献情報の収集・評価を行う「新保全技術調査検討WG」(以下「検討WG」とい

う。)およびその結果を審議する四国電力グループ会社で構成する「新保全技術調査検討会」(以下「検討会」という。)を設置し、より高度な状態監視技術、検査・評価技術等の新しい保全技術に関する文献情報を収集・評価するとともに、伊方発電所への導入に向けた検討を実施してきている。

本稿では、その取り組み状況について紹介する。

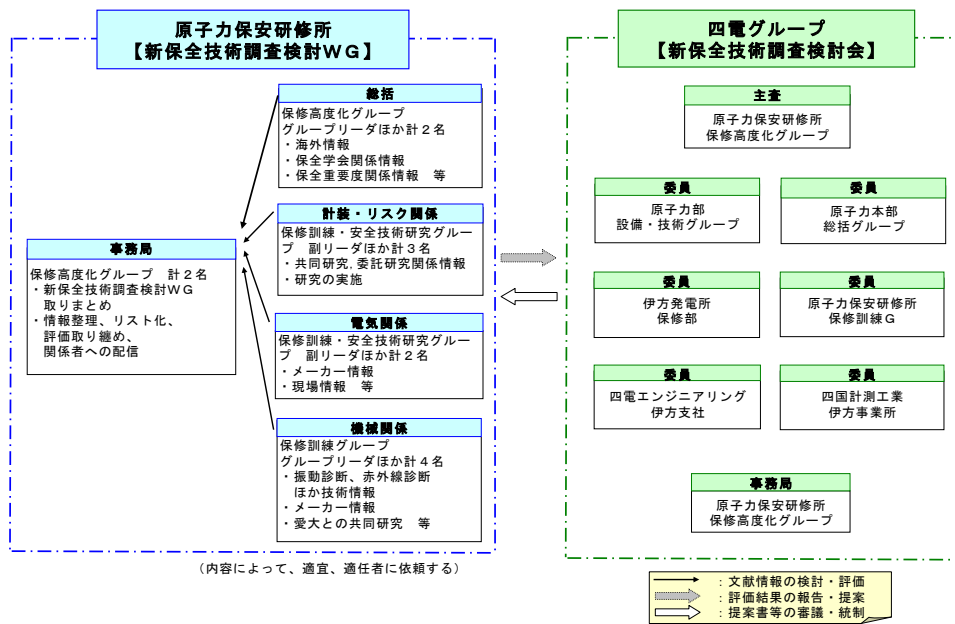
2. 実施体制および調査の進め方

実施体制および調査の進め方を下図に示す。

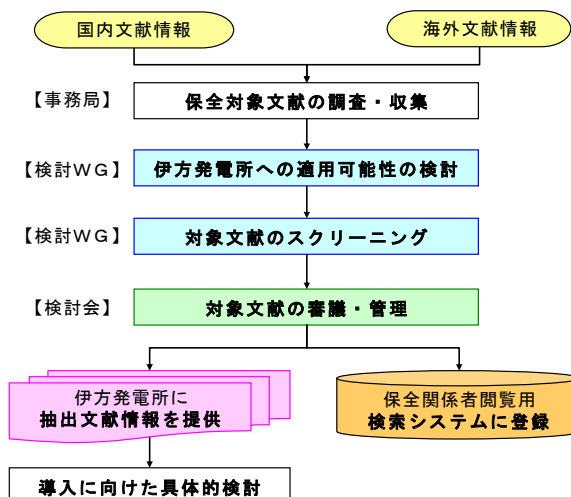
原子力保安研修所に事務局を置き、検討WGおよび検討会の2つの委員会を運営している。

検討WGは、入手した文献情報のスクリーニングと伊方発電所への適用可能な技術の抽出を行い、検討会へ提案する。検討会は、検討WGから提案された新技術の伊方発電所への適用やその導入工程等を決定する。

新保全技術調査 検討会および検討WGの体制図



新保全技術情報調査業務の実施フロー図



3. 調査対象文献

調査対象文献の例を下表に示す。

分類	調査対象文献
国内情報	専門技術情報誌、国内の学会・委員会・セミナー等の資料、国内メーカー情報等
海外情報	E P R I 情報、WANO情報、INPO情報、WH情報、EDF 情報等

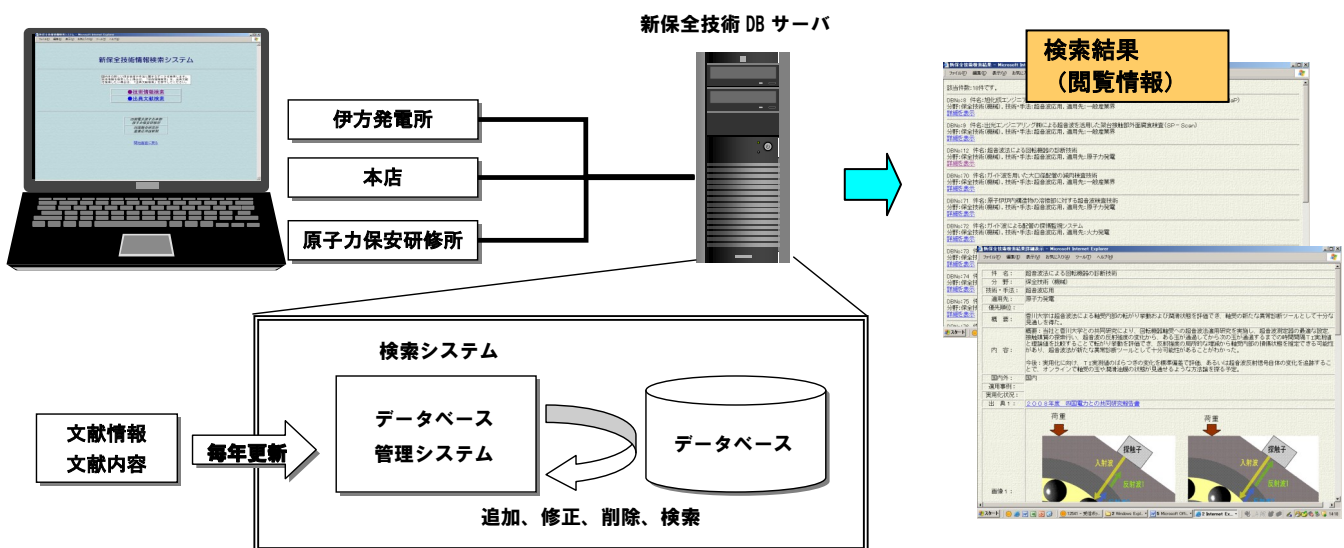
4. 検討成果

平成20年度から現在までに調査・収集した文献数は、約400件である。

これらの収集文献については、データベース（DB）として当社既存DBシステム「原子力発電所保守技術データベース」の中の「検索システム」に順次登録し、

保全関係者がパソコンからいつでも簡単に文献情報の概要等を読覧できるようにしている。検索システムの構成を下図に示す。

本調査結果から伊方発電所に導入された技術の例としては、下図に示す「可搬型の潤滑油性状分析装置（FT-IR）」がある。



(1)要素技術[①機械]の例1：潤滑油性状分析用ポータブルFT-IR

伊方の潤滑油劣化状態等の性状分析には、現在据え置き型FT-IRを活用している ⇒ キャリアガス不要な可搬型FT-IR



伊方発電所 保守グループへ情報連携済み。現場デモンストレーション実施し、性能も既設の据え置き型と同等であることがわかった

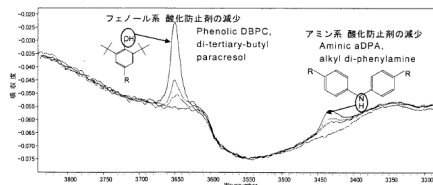


図2 アミン系およびフェノール系酸化防止剤の赤外スペクトル

製品仕様	
解析/表示	外部PC (USB接続)
電源	AC100 50/60Hz
動作環境	-10~50℃
寸法	200mm x 200mm x 114mm
重量	3.6kg
オプション	12V DCシガレットコード

16

5. おわりに

当社は、保全技術の最新知見を広く調査・収集し、現場への導入を検討する現在の取り組みをはじめ、常に原子力

安全の向上に関する新しい知見の把握に努め、有効な対策を積極的に探求・実行していく所存である。

[四国電力株式会社 原子力本部 原子力保安研修所 保守高度化グループ]