平成28年度 事業報告の概要

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

はじめに

平成28年度は、

- 「ピアレビューの質の向上と実施」、「再稼働発電所への支援」、「発電所総合評価の実施」など５つを年度の重点活動と位置づけ、組織の総力を挙げて取り組んだ。
- 原子力規制庁による検査制度の見直し、INPO,WANO等国際機関との連携など、経営環境の変化に適切に対応するよう努めた。
- INPOのギャップアセスメントの反省にたち、事業者とともに継続的に改善の取り組みを実施。平成28年度末にINPOのフォローアップを受けた。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

JANSIの概要

(1) 組織名称： 原子力安全推進協会
(JANSI: Japan Nuclear Safety Institute)

(2) 社員数 ： 126社 (平成29年3月末現在)

(3) 職員規模： 181名 (平成29年3月末現在)

(4) 内部組織：

・3本部・2室・8部体制 (組織改編を7/1に実施)

・役員 (理事長、常勤理事4名、非常勤理事8名、監事2名)

・執行役員8名

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

運営方針

1．JANSIのミッション

日本の原子力産業界における、世界最高水準の安全性の追求(～たゆまぬ最高水準(Excellence)の追求～)を確実なものにするため、原子力事業者の自主的継続的安全性向上活動を牽引する

2．ミッション達成のための取組み

〇安全性向上策の評価と提言･勧告及び支援

〇原子力施設の評価と提言･勧告及び支援

〇関連する基盤業務の推進

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

JANSIの主な活動実績

【ピアレビュー】

- JANSI発足（2012年）以降、8発電所（東通、島根、敦賀、柏崎刈羽、志賀、川内、高浜、美浜）に対して実施。
  うち、平成28年度は川内、高浜、美浜について実施

【発電所総合評価】

- 平成28年度から一部運用を開始、平成29年度から本格運用を開始。

【再稼働支援】

- 4発電所（川内、高浜、伊方、玄海）に対して実施。
  うち、平成28年度は伊方、玄海について実施

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

原子力施設評価(ピアレビュー)関連活動

- 3発電所のピアレビューを実施
- ピアレビューセルフアセスメントを実施し、改善策を立案・実施。分野別教育などレビュワー教育を充実。5発電所で現場観察等の現地訓練を実施。
- WANOピアレビューへの参加による経験値の増大(14人)、WANO-LOのTL研修に2名が参加。
- INPO-OBコーチの招聘により総合的指導を受け改善を図った（継続的な全体調整1名に加え、レビューごとにコーチを受け入れ（川内1、高浜2、美浜2））
- 10分野のエクセレンスガイドラインを制定

【現場観察の様子】

【チームミーティングの様子】

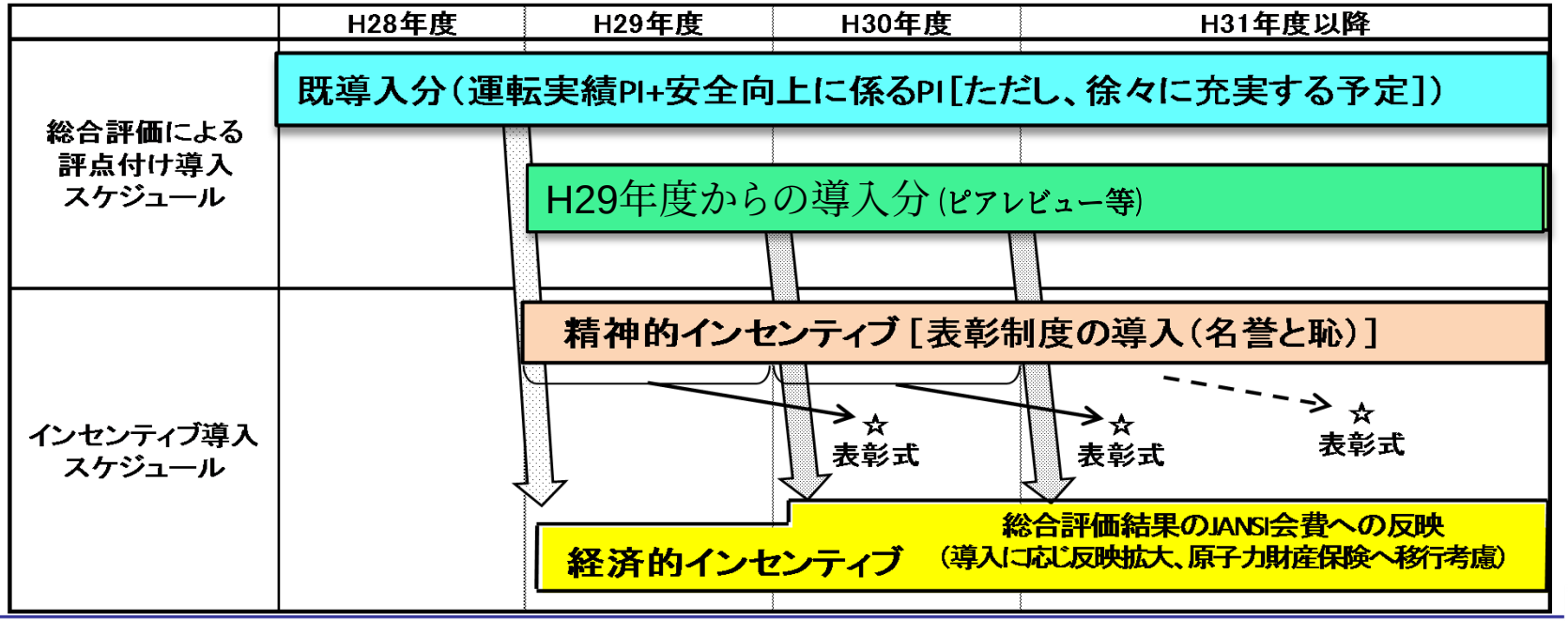
Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

発電所総合評価

総合評価は、JANSI設立（H24.11）の3年後に試行を、5年後に運用を開始する計画。
エネ庁の「自主的安全性向上WG」等（H26年、27年）の以下の提言を受けて、総合評価システムの検討・構築を加速した。

・・・電気事業者に対して継続的な安全性向上を促す仕組みを一日も早く確立すべく、インセンティブの導入に向けた動きを加速すべき・・・

【平成２８年度の活動実績】
〇平成２８年度当初からPI評価の運用を開始
〇平成２９年度からのピアレビュー（PR）評価の取込みに向けてPR評点付けを試行



Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

再稼働支援

【再稼働支援の仕組みの概要】

- 先行プラントから経験者（エキスパート）を選任し、再稼働プラントとの意見交換を実施し、経験等を伝達。エキスパートが現場状況確認（ウォークダウン）、準備状況の確認（レビュー）を行い、気付き事項を伝達。さらに良好事例を確認し、後続プラントに伝達。
- JANSI職員が再稼働時にプラントに駐在し、ウォークダウン・レビューのフォローを実施。
- 「再稼働ガイドライン」を作成し、レビュー等に活用。ガイドラインを継続的に改善。

【平成28年度の実績】

伊方発電所	(・平成27年12月　電力エキスパートによるウォークダウン) ・平成28年6月～　電力エキスパートによる準備状況のレビューとフォロー ・平成28年8月　再起動段階からの駐在員派遣
玄海発電所	・平成29年1月　伊方との意見交換 ・平成29年2月　電力エキスパートによるウォークダウン

【今後の改善】

- さらに、WANO-TCとの連携を深め、海外の知見を一層積極的に活用するなど改善を 進めていく。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

安全性向上活動

- シビアアクシデント(SA)対策の評価を継続し、4発電所を現地調査。また、2発電所の報告書をまとめ、事業者に提示した。

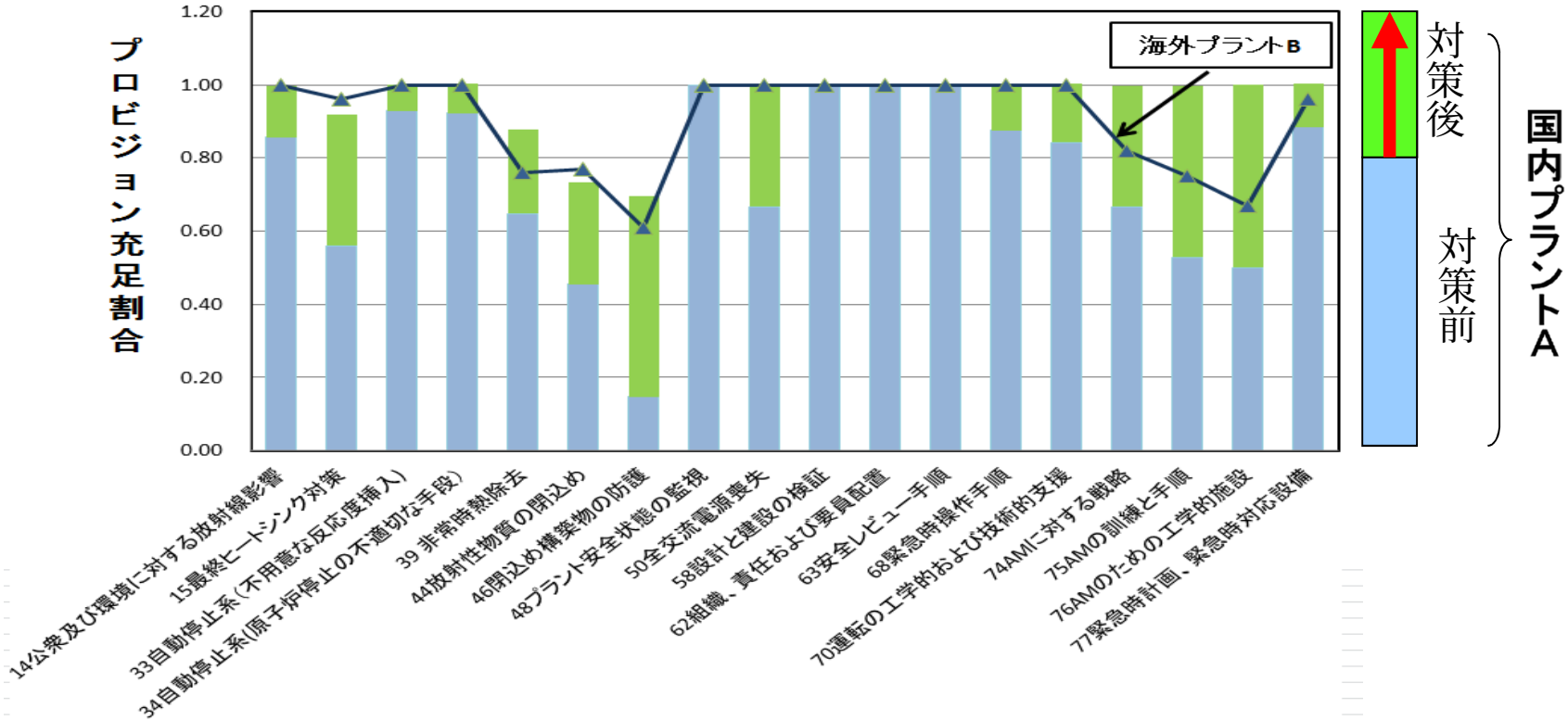
  ※建設中の大間発電所について、要請によりSA対策評価を実施。建設段階でのプラントの留意事項を抽出し、事業者に提示。原子力学会でも発表。(SRS-46に基づく、深層防護ﾚﾍﾞﾙ4の評価)

- 世界の最新知見及び事業者のSA対策の評価に基づく技術検討を踏まえ、事業者に対して安全性向上のための提言を1件発出。
- JSAR(事業者自主安全評価書)ガイドラインについては、平成27年度に作成したPWR･第0版の精緻化を行うとともに、ガイドライン解説を整備した。
- リスクマネジメント(RM)の推進に関わる活動については、RMエクセレンスガイドラインの改訂版を発行した。また、専門家による事業者向けの講演を実施するとともに米国訪問調査を実施した。
- なお、リスク情報活用のうち、PRA関係の活動についてはNRRC(電中研　原子力リスク研究センター)との調整を進め、平成28年7月に業務の一部移管を行った。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

シビアアクシデント対策の評価結果の事例

○福島第一事故後の国内対策で充足割合は大きく向上
○対策後は、海外プラントと比較しほぼ同等。
○これまでに9発電所で評価を実施済み

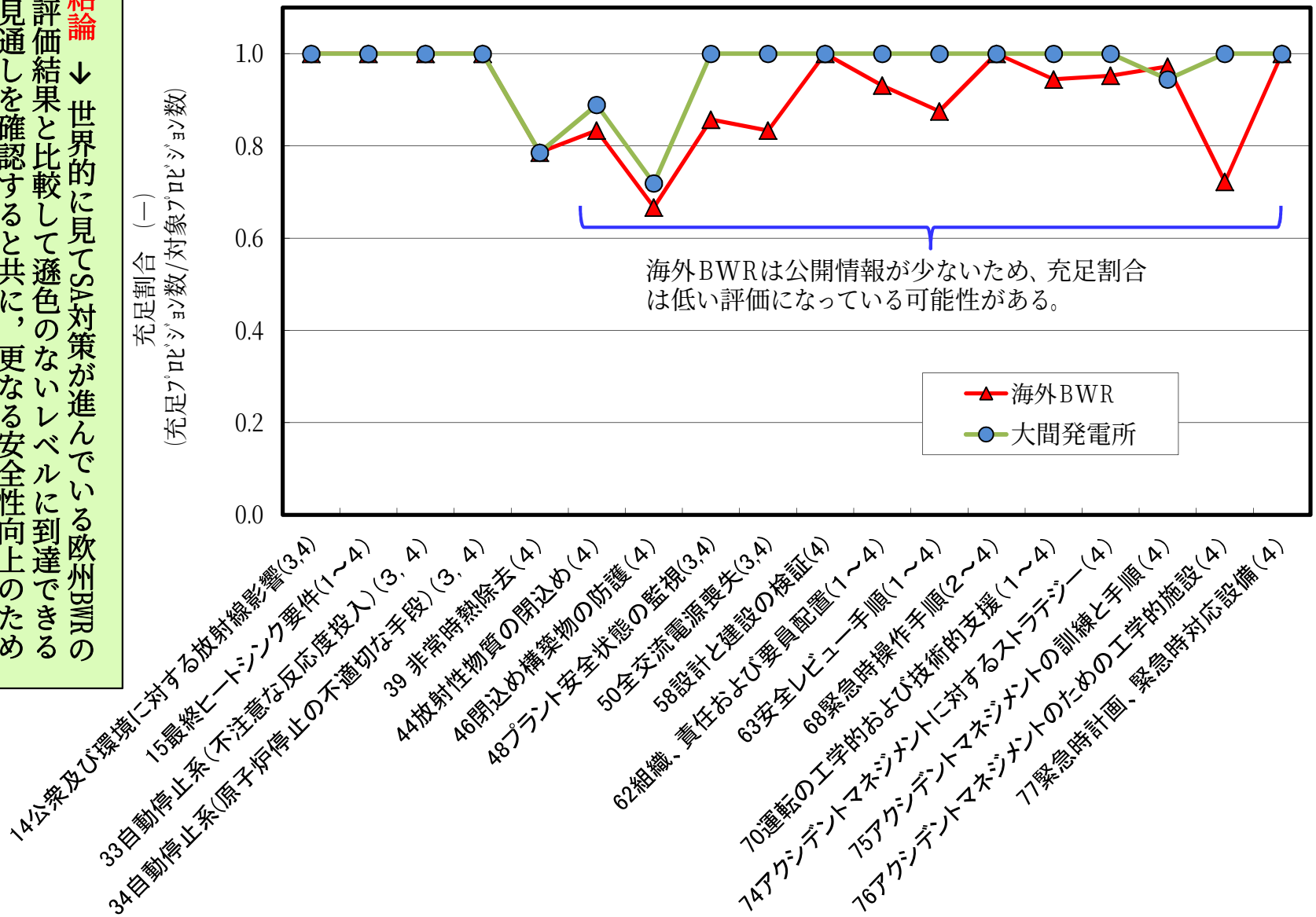


目標ツリー図番

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

大間発電所と海外BWRとの比較

結論 ↓ 世界的に見てSA対策が進んでいる欧州BWRの評価結果と比較して遜色のないレベルに到達できる見通しを確認すると共に，更なる安全性向上のための検討事項を含む留意事項を抽出した。



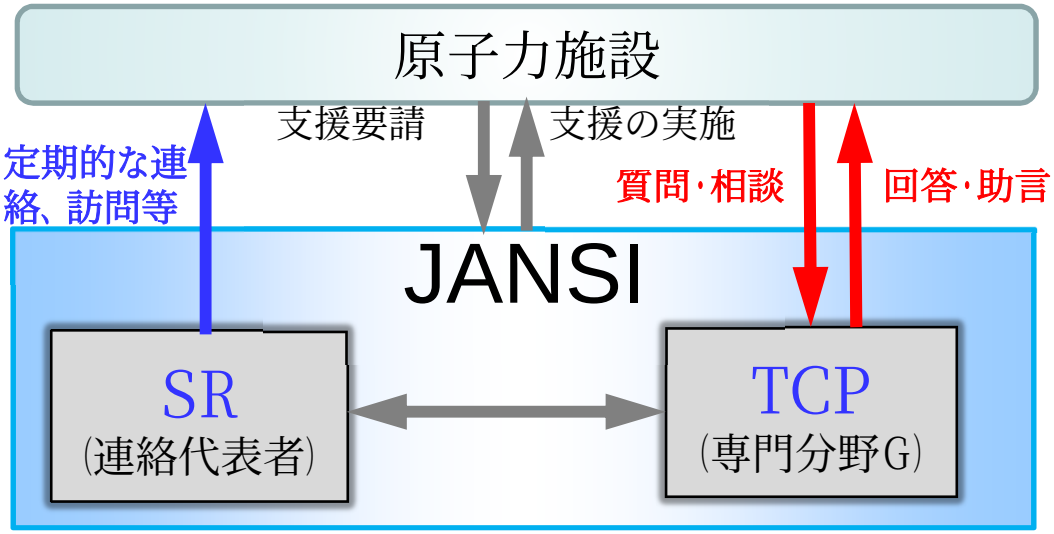
発電所等支援活動（その1）

➢ 連絡代表者（SR：7名）の活動

◆原子力発電所、サイクル施設への定期連絡(毎月)、定期訪問(年数回)を通じてコミュニケーションを確立 し、支援要望に基づく支援活動、情報提供等を展開

- ■ 「パフォーマンス改善」ベンチマーク訪問(浜岡)
- ■ 「リーダーシップ講演会」および「安全文化講演会」(日本原燃・濃縮事業部)
- ■ 平成28年7月の組織改編を機に、「専門分野ごとの発電所からの問合せ窓口」（TCP：Technical Contact Point)を設置し（9月）、SRと専門分野メンバーが連携した支援活動を実施している。 ※
- ■ WANO-東京センターのSRプログラムへの協力など

※SRとTCPが連携した支援



TCP：Technical Contact Point
専門分野ごとの問合せ窓口

→15の専門分野ごとの担当Gを配置し、発電所からの問合せに対応。SRとTCPが連携した支援活動を実施。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

発電所等支援活動（その2）

【安全キャラバン
（ワークショップ）】

➢ 安全文化醸成支援活動

- ■ 現場診断(5発電所及び1プラントメーカー）の実施。
  第5回安全文化アンケートの評価結果説明会実施（合計26事業所）
- ■ 安全キャラバン(6事業所)の実施、安全文化セミナー、体験型セミナーの実施(計3回)などにより事業者の安全文化醸成活動を支援。

➢ 安全マネジメント支援活動

- ■ QA新任管理者研修、安全文化アセスメント研修、根本原因分析研修(導入/スキルアップ)の実施、ヒューマンエラー低減に係る安全啓発資料（ポスター）の作成(3件)などにより、事業者の自主保安活動を支援。
- ■ 日本原燃の品質保証問題に関連し、電事連大の支援チームのメンバー及び是正措置委員会のメンバーとして参画し支援を実施。

➢ 防災･緊急時対応に係る支援活動

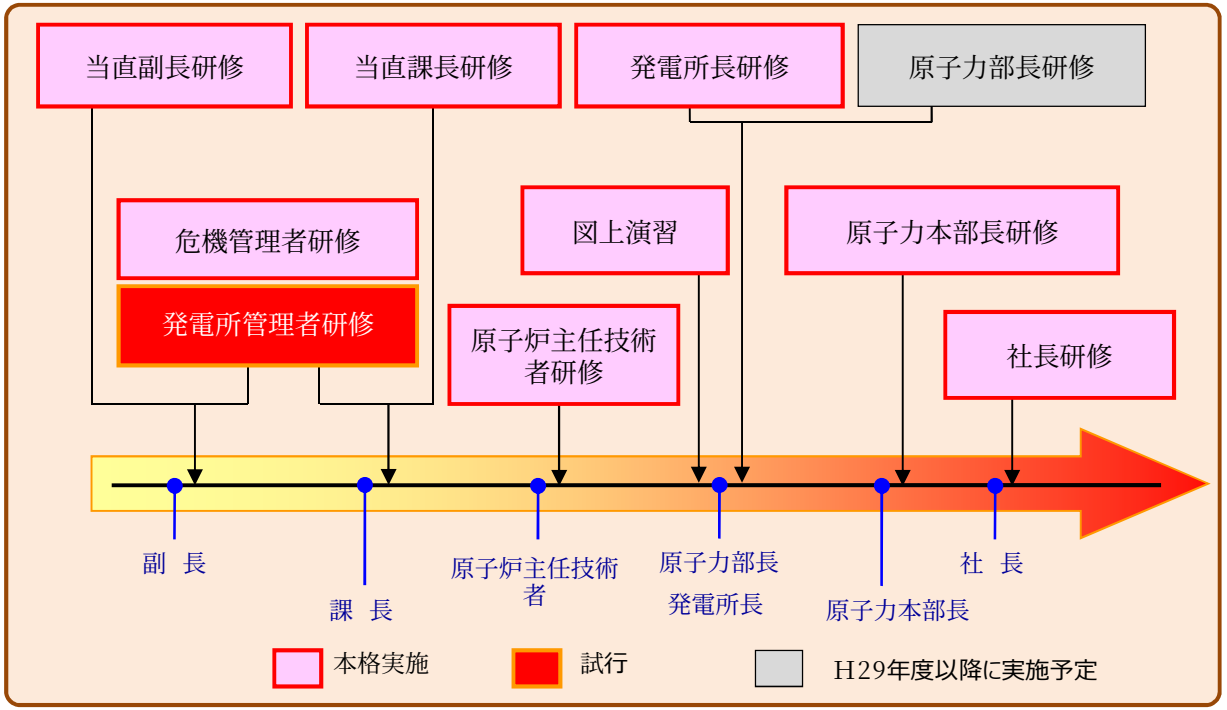
- ■ 原子力防災訓練発表会(1回)、アシスタンスビジット(1回)、セミナーと講演会(1回)等を実施し、事業者の原子力防災訓練の実効性を向上させる支援を実施。

【原子力防災訓練ｱｼｽﾀﾝｽﾋﾞｼﾞｯﾄ・
訓練風景】

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

人材育成

➢ リーダーシップ研修



【H２８年度実績】
- 社長研修　（2回）
- 発電所長研修（1回）
- 図上演習　（7回）
- 炉主任研修　（1回）
- 当直課長研修（4回）
- 当直副長研修（4回）
- 危機管理研修（2回）
- 原子力本部長研修（1回）
- 発電所管理者研修（1回）

➢ 運転責任者判定業務(H28年度実績)

◆運転責任者判定業務を4回実施
◆特定原子力施設(福島第一発電所)の運転責任者判定業務を3回実施

➢ 保全技量認定判定業務(H28年度実績)

◆事業者からの認定･更新申請 (約2700件) を確実に処理
◆プラント長期停止に伴う認定証更新の代替措置の導入に対応できるようシステム改修を実施

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

JANSIのOE分析活動

国内外トラブル情報の分析結果（発行文書） (2016.4～2017.3)

文書種類	収集件数	共有、参考情報	発行文書	
			「重要度Ⅱ」文書	「重要度Ⅲ」文書
国内情報	193	87	-	2
海外情報	3,625 INPO:563 WANO:2,911 NRC:93 IAEA:58	35 INPO:24 WANO:2 NRC:9 IAEA:0	-	-

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

海外専門家･海外機関との連携

➢ 海外専門家の活用

◆国際アドバイザリー委員会の開催、個別訪問による意見の聴取及び事業運営への反映
◆技術評価委員により、JANSI提言等のレビュー、海外調査計画時に有益な調査先等のアドバイスなどを受けている。
◆さらに、平成29年1月から、INPOの前EVPのWebster氏をAdvisor for Executive Leadershipとして招聘し、JANSIの活動への助言をいただいている。

【Webster氏による講演】

➢ INPO、WANOとの連携

◆INPOの国際参加者プログラム（IPP）が平成28年12月で終了したが、INPOとの協定に基づき、連携を継続。
◆WANOピアレビューへの参加、WANOレビュワーの受け入れ
◆WANOのTSM、セミナー、ワークショップ等へJANSIから職員を派遣。

➢ その他海外機関との交流

◆IAEA、ASME、ICRP、IEEE会議への参加等による情報収集と国内情報共有
◆IAEA OSARTトレーニングワークショップをJANSIで開催（8月）。事業者、JANSI職員が参加し、OSARTのレビュワー訓練を受けた。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

関連する基盤業務

- 規格･標準の整備については、主要な標準として、「火山影響評価技術指針」「維持規格」等、合計25件の整備を支援

- 高経年化対策、長期停止時の保全検討、新しい設備診断技術等の情報収集結果等を、データベース化するとともに、事業者に提供

- 炉内構造物等点検評価などの自主ガイドラインの整備

  <JANSIの自主ガイドライン>
  ◆耐環境性能管理（EQ）に関する自主ガイドライン
  ◆炉内構造物等点検評価ガイドライン（補修、予防保全工法等）
  ◆解析業務の品質向上自主ガイドライン
  ◆廃止措置時放射化評価ガイドライン　　など

- 規格･標準整備体制の検討
  原子力産業界として最適な整備体制の検討に関して、電事連との打合せでJANSIの考え方を提示し、議論を継続中

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.

事業者と協働するPO&Cの策定

➢ 自主規制組織としてJANSIが目指す姿

平成28年3月に,JANSI自らのPO&Cとして制定。
PO&C：達成目標と基準（Performance Objectives & Criteria）

Ⅰ．基本原則
- Ⅰ-1原子力安全へのフォーカス
- Ⅰ-2責務
- Ⅰ-3独立性

Ⅱ．リーダーシップ
Ⅲ．組織の統制
Ⅳ．柱となる活動
Ⅴ．コミュニケーション
Ⅵ．JANSIの人材確保及び育成

➢『自主規制実現のためにJANSIおよび事業者が目指す姿』 **（平成29年6月）**

○JANSIおよび事業者の組織および職員が、それぞれの活動を計画・実施する際の目標とし、活動実績の自己評価の際の評価基準とするため、JANSI・事業者がともに議論してPO&Cを策定。

○INPOのPO&C等を参照し、これまでINPOギャップアセスメント結果への対応を通じてJANSI・事業者間で議論してきた事項（事業者CEO、CNO等の役割や、事業者のリーダーシップ等）を踏まえ、 JANSIのPO&Cを改定する形で策定。

Copyright © 2017 by Japan Nuclear Safety Institute. All Rights Reserved.