

令和 5 年 10 月 3 日

保全 OB と若手の交流を通じた人材育成及び技術伝承を推進する
「保全 OB 若手交流推進検討会」の委員募集について

日本保全学会
保全 OB 若手交流推進検討会

1. 経緯・背景

我国の軽水炉による原子力発電は、原電敦賀 1 号の運開から 50 年以上経過し、これまでの建設と運転・保全の経験で多くの技術・知見が蓄積されている。これらの貴重な財産は今後の安全性確保と電力の安定供給を通じた社会貢献のため、必要不可欠であり、伝承し発展させていかなければならない。

原子力発電の黎明期と建設期においては、科学・工学に裏付けられた技術根拠や規制基準の根拠・背景などを十分に勉強しながら、設置許可や工事計画認可などの規制手続、ハードウェアの設計・製造、試験・検査、現場据付、試運転、そして運開後は運転・保全など、一連の経験を行うことが可能であった。その後、プラントの新規建設が一段落したため、そのような一連の経験がしにくい状況となり、教育・研修などによる人材育成や技術伝承が大きな課題となった。一方、定検短縮や運転期間の長期化など、プラント運用の改善・効率化の検討が業界内で進められてきたが、そのような時に自主点検等に関わる不正問題や発電設備等のデータ改ざん問題、さらには 1F 事故などが数年おきに発生し、プラント運用の改善・効率化のための活動はその都度棚上げ状態となり、進展のないまま現在に至っている。

このような状況を踏まえ、保全 OB と若手の間で肩の凝らない、フランクな意見交換ができる仕組みを構築し、実行できるようにすることを目指し、保全学会第 19 回学術講演会（会期：2023.8.27-29、場所：東北大学）で一般セッションの 1 つとして「保全 OB と若手の交流」セッションを開催した（添付資料 1）。その結果、改善の余地はあるものの、若手参加者から今後も継続実施するよう要望があったこと（添付資料 2）、保全 OB を活用することは今後の原子力界において重要であり価値があると考えられること、等の成果が得られた。

以上を踏まえ、本件を推進するための計画案を保全学会企画運営委員会に上程し審議した結果、下記を実施することが承認された。

- (1) 今回の「保全 OB と若手の交流」セッションの成果を踏まえ、本活動を推進するため、保全学会内に「保全 OB 若手交流推進検討会」を設置すること
- (2) 学術講演会の特別セッション^aとして「保全 OB と若手の交流」セッションを継続的に実施すること
- (3) 下記については、「保全 OB 若手交流推進検討会」で検討・審議し、可能なものから活動を開始すること
 - (A) 上記セッションを補完するため、「保全 OB 講師による出前保全セミナー」を年間

^a 既存の「学生セッション」「保全現場からの声セッション」と同列の特別セッション

を通じて国内の原子力施設近くで随時実施すること

- (B) 国内の原子力施設の保全部門からの要望に応えるため、要望元と保全 OB が意見交換できる場として「技術課題検討会」を設置し、活動すること
- (C) 2～30 年来の原子力保全部門の重要課題を検討・解決するため、「現状打開策検討 WG」を設置し、活動すること

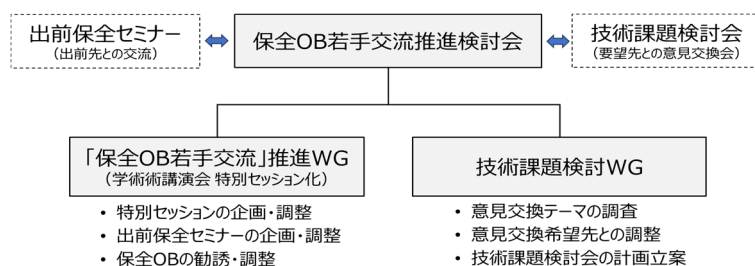


図 1 保全 OB 若手交流推進検討会の体制

以上より、上記「保全 OB 若手交流推進検討会」の活動を推進するため、保全学会会員の中から広く検討会委員を募集する。

なお、応募要領は下記の通り。

- ・ 応募期限：10 月末
- ・ 応募先：保全学会事務局（secretariat@jsm.or.jp）

2. 保全 OB 若手交流推進検討会の概要

2-1. 実施内容

「保全 OB 若手交流推進検討会」は下記活動の実現可能性について検討し、可能なものから順次実施する。

(1) 学術講演会における特別セッション「保全 OB と若手の交流」の企画・調整・実施

- ① 本企画の趣旨を尊重し、次回以降の学術講演会における特別セッション「保全 OB と若手の交流」を企画・調整・実施する
- ② 第 19 回学術講演会の一般セッションの 1 つとして実施した「保全 OB と若手の交流」セッションの結果を踏まえ、改善すべきは改善して実施する
- ③ 下記について検討し、学術講演会実行委員会と交渉する。
 - 多くの若手の参加を促すため、会員外の若手でも本セッションへのオンライン参加を認めることはできないか。また、本セッションへのオンライン参加を無料とできないか^b。
 - セッションに参加依頼する保全 OB については、基本的に年金生活者であるため、旅費及び宿泊費は実行委員会が支給すること

^b 原則として学術講演会への参加は有料であるが、本セッションのみへの参加は無料とする。このセッションへの参加機会を通じて会員となるよう促す。

(2) 「保全 OB 講師による出前保全セミナー」の企画・調整・実施

- ① 上記の特別セッション「保全 OB と若手の交流」は年 1 回という低頻度であるため、これを補完する目的で「出前セミナー」を企画・調整する。なお、本セミナーを開催するために必要な費用を確保するため、セミナー開催費を若手参加者の所属組織から徴収し、参加依頼する保全 OB（基本的に年金生活者）へ旅費及び宿泊費を支給する計画とする。
- ② 本セミナーでは、保全 OB から提供される話題・情報に対して若手の参加者（技術者、研究者、工事関係者など）から内容の確認や疑問点等について質問あるいはコメントし、意見交換すること、また、若手の日頃の悩み、相談事などについても自由に話し、それに保全 OB が答える、といった内容を想定する。
- ③ 本セミナーでの意見交換の結果を整理し、学術講演会における特別セッション「保全 OB と若手の交流」の企画に反映する。
- ④ 本セミナーを実施する地域の組織・機関と調整し、企画案ができた時点で保全学会企画運営委員会に上程し、計画の承認を得て実施に移す。

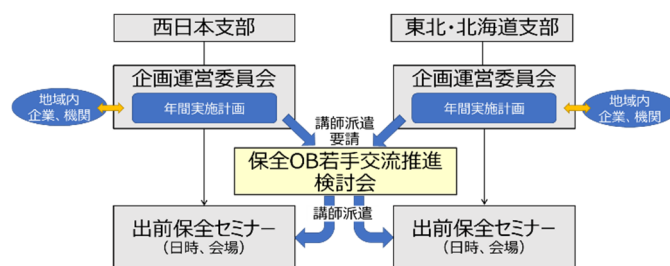


図 2 出前保全セミナーの運営方法(案)

(3) 「技術課題検討会」に関する企画・調整・実施

- ① 国内原子力施設の保全部門が保全 OB と意見交換したい技術課題を持っているか、そのニーズを調査し、ニーズがある場合、本検討会の開催を企画・調整する。なお、本検討会を開催するために必要な費用を確保するため、セミナー開催費を若手参加者の所属組織から徴収し、参加依頼する保全 OB（基本的に年金生活者）へ旅費及び宿泊費を支給する計画とする。
- ② 本検討会を実施する原子炉施設の組織・機関と調整し、企画案ができた時点で保全学会企画運営委員会に上程し、計画の承認を得て実施に移す。

(4) 「現状打開策検討会」の設置に関する検討

- ① 「保全 OB 若手交流推進検討会」傘下に、保全学会会員有志で構成される「現状打開策検討会準備会」を設置し、「保全 OB 若手交流推進検討会」とは独立した「現状打開策検討会」設置のための趣旨書を作成する。
- ② 「現状打開策検討会」では、我国の原子力施設における保全適正化を阻む根本問題について調査・検討し、その打開策を提案することを想定する。

③ 「準備会」では、少なくとも下記を実施し、「現状打開策検討会」の設置趣旨書を作成する。

- 諸課題の整理
- 諸課題の欧米との比較、ベンチマーク
- 諸課題解決の道筋、戦略の概略検討

④ 趣旨書ができた段階で保全学会企画運営委員会に上程する。

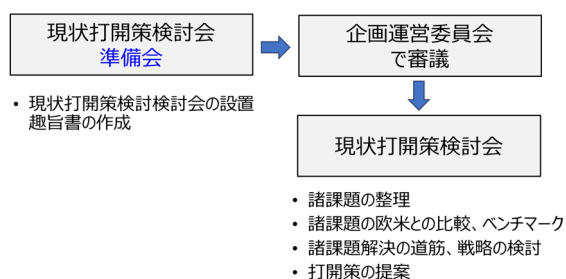


図 3 「現状打開策検討会」準備会の位置付け

2-2. 実施方法

- (1) 「保全 OB 若手交流推進検討会」のメンバーは保全学会内の公募を原則とするが、事業者、メーカ、工事会社の現役管理職、そして保全 OB に委員として参加するようお願いする。
- (2) 「保全 OB 若手交流推進検討会」は保全学会のルールに基づき運営する。なお、主査、副主査および幹事は第 1 回検討会において互選・決定する。

2-3. 実施期間

委員公募後、できるだけ早い時期（早ければ令和 5 年 11 月）から 5 年間とする。ただし、必要に応じて実施期間を見直す。

2-3. 活動予算

- (1) なし（旅費・社均等の支給なし。ボランティア）
- (2) ただし、年金生活者の保全 OB が検討会メンバーとなった場合は、必要に応じて保全学会から旅費を支給する。

以上

添付資料

添付資料 1：「保全 OB と若手の交流」セッションについて

添付資料 2：「保全 OB と若手の交流」セッション実施結果

「保全OBと若手の交流」セッション について

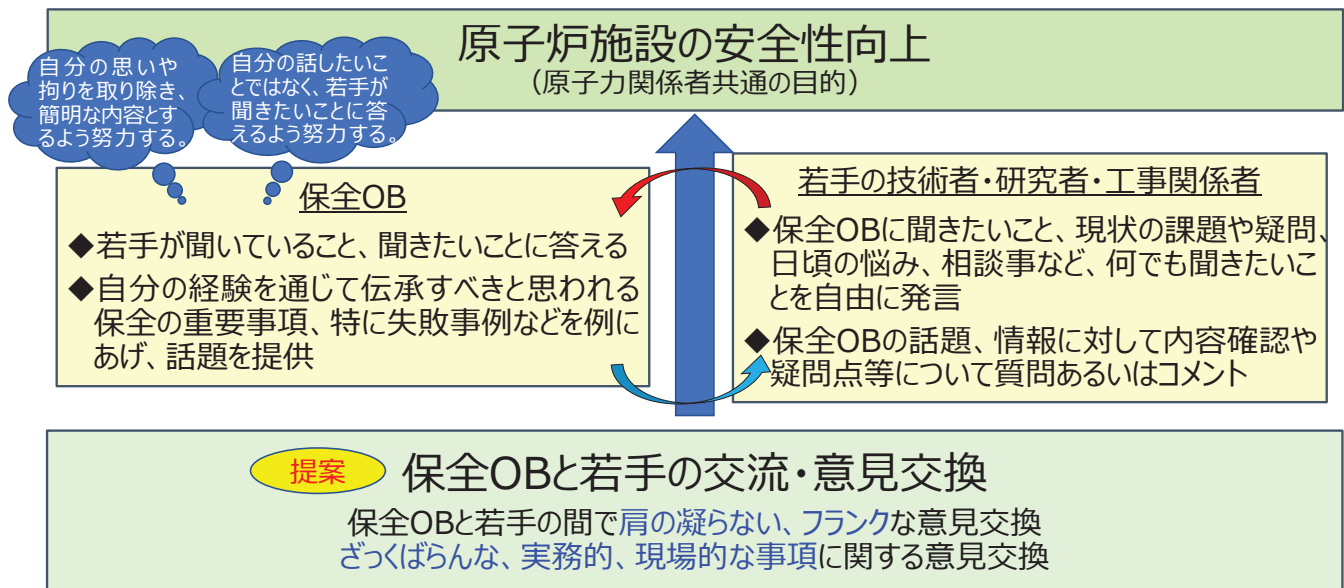
令和5年8月28日(月)

日本保全学会第19回学術講演会プログラム委員会
保全OB若手交流推進検討会

はじめに

- ◆ 原電敦賀1号の運開から50年以上経過、これまでの建設と運転・保全の経験を通じて多くの技術・知見が蓄積
- ◆ これらは、貴重な財産であり、伝承し発展させていく必要があると感じている
- ◆ 原子力発電の黎明期と建設期においては、一人の担当者が時間をかけて立地・安全評価を含む建設から運転・保全までの多くを経験することが可能であった
- ◆ その後は定常期に入り、そのような一連の経験がしにくい状況、人材育成や技術伝承等がしにくい状況。1F事故後、それがさらに加速
- ◆ 若手の方々が**保全OBの経験から保全の重要事項を効率的・効果的に学べる**ことがあるのではないかと
- ◆ 保全OBと若手の間で**肩の凝らないフランクな意見交換、ざっくばらんな議論、現場的・実務的議論**などができる場があれば、伝承がスムーズに進むのではないかと

本セッションの趣旨・ねらい



2

目的と参加ルール

◆ 目的

原子力施設の現場実態の共通理解を深めるとともに、これまで築き上げられてきた多くの技術・知見を共有し、現状の課題を少しでも解消できるようにするため、保全OBと若手がざっくばらんな（率直な）意見交換を行う。

◆ 参加ルール

- 参加者は所属機関とは関係なく、個人として、一技術者として、一研究者として参加し意見交換する。したがって、参加者の発言内容は所属機関を代表したり、所属機関の見解等を表明するものではない。
- 参加者は、後日、発言内容を理由に誹謗中傷したり、発言者および発言者の所属機関の不利益となるようなことを実施したりしない。
- 参加者は上記の考えで参加していることをお互いによく理解し、建設的・生産的な意見交換を実施し、得られた情報や結果を活用して原子力施設の安全性向上につながるよう努める。
- **若手以外の方々の参加も認めるが、意見交換を暖かく見守っていただきたい。**

3

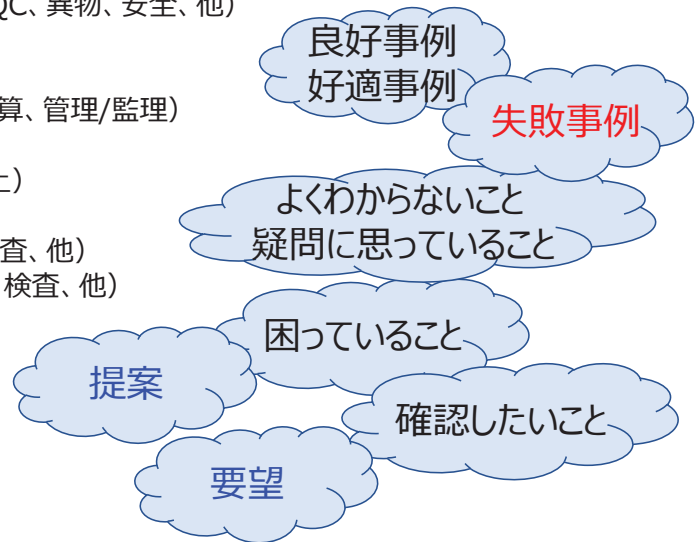
意見交換するテーマ（例）

◆保全関連業務全般

- ・ 現場保全作業（作業員、要領書、仕様資機材）
- ・ 現場管理/監理（要領書、工程、予算、QA/QC、異物、安全、他）
- ・ 事故・トラブル対応
- ・ システム・機器の設計検討評価
- ・ 個別工事計画の立案・実施（内容、工程、予算、管理/監理）
- ・ 定検計画の立案・実施（同上）
- ・ 大型改造/修繕/新設計画の立案・実施（同上）
- ・ 中長期設備修繕計画/運転計画の立案
- ・ 規制手続（設置許可、工認/特認、使用前検査、他）
- ・ 規制制度/規制実務の改善提案（規制基準、検査、他）
- ・ その他

◆その他、保全に関連する事項

- ・ 規格・基準の提案・策定
- ・ 学術界/産業界の専門家との意見交換
- ・ 自治体対応
- ・ マスコミ対応
- ・ その他



4

想定している参加者

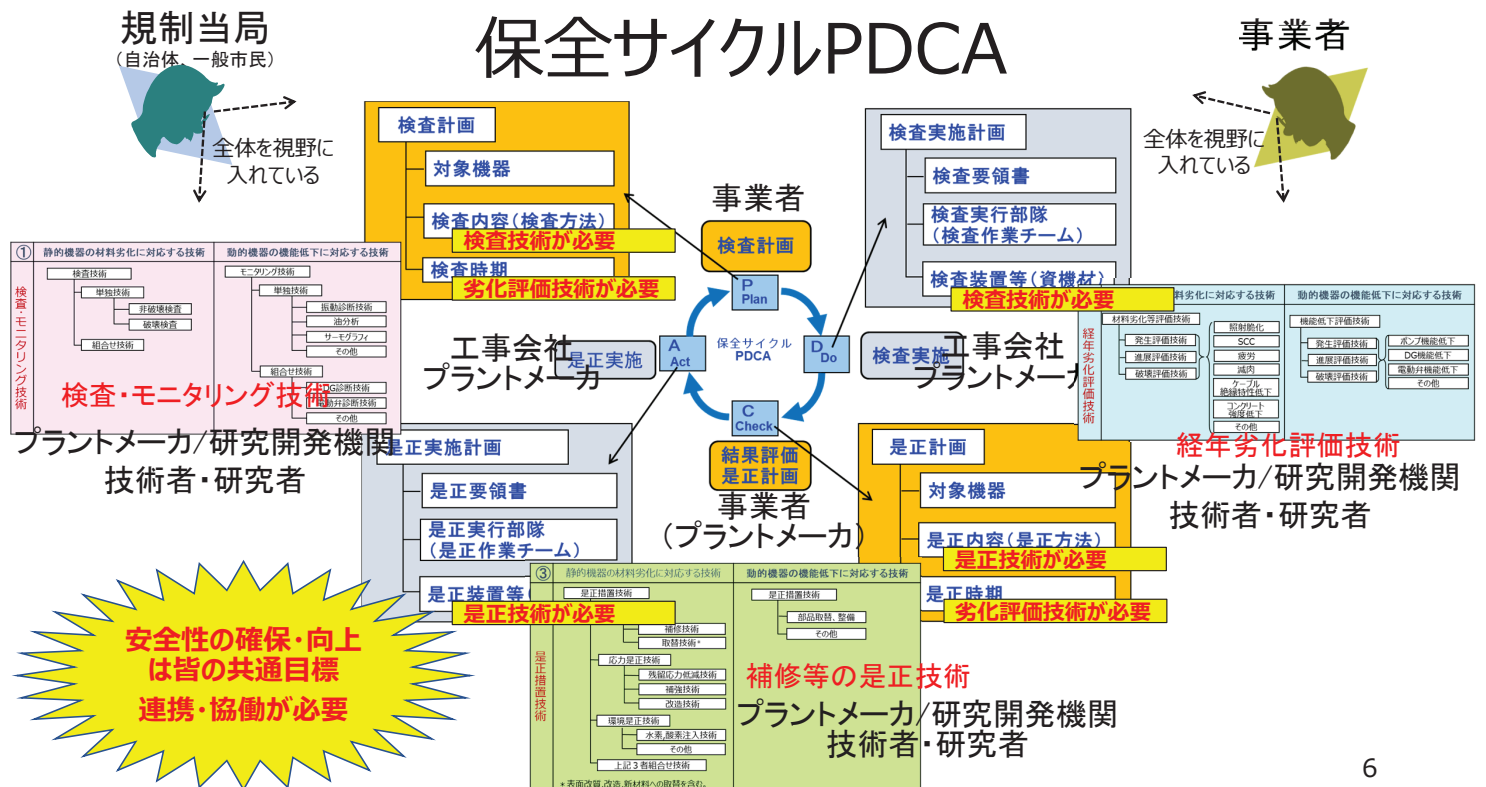
- ◆原子力事業者の若手職員
- ◆原子力規制当局の若手職員
- ◆製造事業者（メーカ）の若手職員
- ◆工事会社の若手職員
- ◆原子力情報会社の若手職員
- ◆大学・研究機関の若手教職員
- ◆保全OB
- ◆その他



- ・ 保全OBと若手に該当しない方の参加も歓迎するが、両者の意見交換や進行の障害となる発言や行動を禁止する。

5

保全サイクルPDCA



6

本セッションの進め方

- ◆ 保全OBから自分の経験を通じて保全上重要と考える事項や、失敗と教訓などのトピックスをスライドを用いて10～15分程度で発表する。
- ◆ 保全OBから提供された話題、情報に対して、若手の参加者から質問や確認を行った後、自由に意見交換する。この時、発表に関連して若手が日頃から抱えている疑問や悩み、相談事などを話してもよい。
- ◆ これらに保全OBは真摯に答える。状況に応じて話題提供した保全OB以外の保全OBが答えてもよい。
- ◆ 全ての発表と意見交換が終了した後、全体を通して意見交換する。
- ◆ 以上を踏まえ、保全OBの幹事がセッションのまとめを行う。

7

本セッションのスケジュール（案）

1. 保全セッションの進め方について
 - 1-1. 説明：青木孝行（元日本原電、保全OB幹事）（15分）
 - 1-2. 肩の凝らないフランクで自由な意見交換（20分）
2. 保全OBによる話題提供
 - 2-1. 保全OB－1：山下裕宣（元東京電力）（10分）＋意見交換（5分）
 - 2-2. 保全OB－2：梶川祐亮（元中部電力）（10分）＋意見交換（5分）
 - 2-3. 保全OB－3：徳永克己（元日本原電）（10分）＋意見交換（5分）
3. 全体を通した肩の凝らないフランクで自由な意見交換（15分）
（本日の話題に関連すること、しないこと、今後に向けて）
4. まとめ（5～10分）

8

まとめ

- ◆「保全OBと若手の交流」セッションを提案した。
- ◆今回の試みを踏まえ、今後も本セッションを学術講演会の中で継続的に実施するか、その他の方法で継続するか等、検討することとしたい。
- ◆また、継続する場合、セッションの運営方法や意見交換するテーマなど、必要に応じて改善、改良しながら進めていきたい。



ご清聴ありがとうございました。

9

「保全OBと若手の交流」セッション実施結果

＜進行方法＞

- ◆ 趣旨説明 + 各保全OB(3名)からの発表
- ◆ 質疑応答、意見交換

＜反響＞

- ◆ 参加者：約50名(電力、メーカ、自治体、工事会社などの実務者)
- ◆ 主な質問、意見、要望など(予定時間の100分に対し約120分)
 - ・現場で困っていることに対してOBの知恵を借りたい
 - ・定検短縮、運転期間長期化、点検周期の延長、OLM、CBMなど
 - ・20年来の懸案事項解決への糸口を探せないか など
- ◆ 本セッションの継続開催および相談対応などOB活用の期待大

1

セッション風景



2

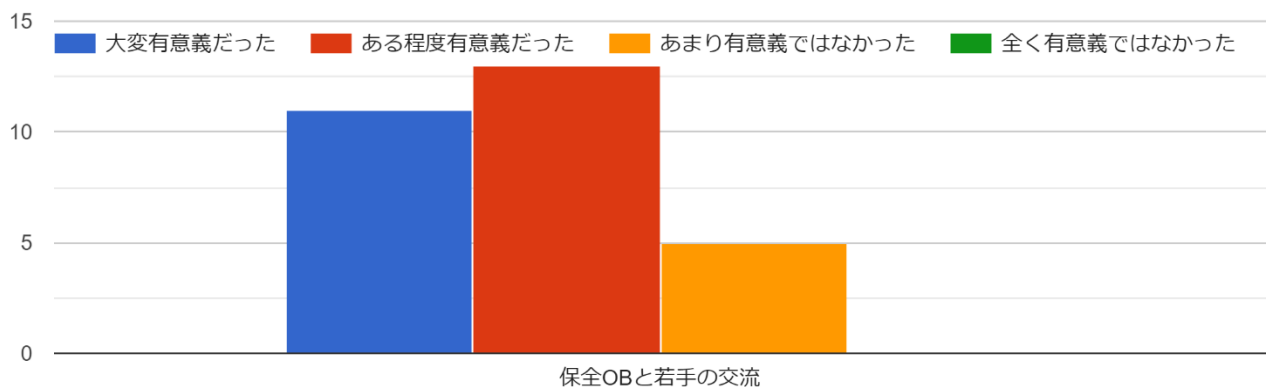
1 2. 特記事項

(1) 「保全 OB と若手の交流」セッションについて

- ・ 2023 年 8 月 28 日（月） 13:20～15:00 講義棟 B 棟 1 階 C 会場（B103）
- ・ 保全技術・知見などの伝承がスムーズに進むことを願い、保全 OB と若手の方々が意見交換をする場として、初めての試みとして開催。
- ・ 保全 OB から自分の経験を通じて保全上重要と考える事項や、失敗と教訓などのトピックスについてスライドを用いて発表し、若手参加者から質問や確認を行った後に意見交換する。
- ・ 保全 OB：青木孝行（元日本原電、保全 OB 幹事）、山下裕宣（元東京電力）、梶川祐亮（元中部電力）、徳永克己（元日本原電）

【参加した場合のみ】

今回、試験的に実施した保全OBと若手の交流セッションの内容はいかがでしたか。



「保全 OB と若手の交流」セッションに関するご意見

保全OBと若手との交流のセッションに参加したが、貴重な意見等を聞くことができとても有意義なセッションであると感じた。1時間半程度の講義であり、意見交換を行うのであれば時間が足りないことから、次回以降も実施するのであればもう少し時間を延ばした方がよいと感じた。