原子力プラント機器の健全性評価に関する講習会

日時：2027 年 1 月 14 日(木)　9 時 30 分 ～ 16 時 55 分
15 日(金)　9 時 30 分 ～ 16 時 45 分

場所：溶接会館 2 階ホール(対面) および オンライン(WEB)開催

主　　催

一般社団法人　日本溶接協会
(企画：原子力研究委員会)

後　　援

一般社団法人	火力原子力発電技術協会	公益財団法人	原子力安全技術センター	公益財団法人	原子力安全研究協会
一般社団法人	原子力安全推進協会	一般社団法人	日本機械学会	一般社団法人	日本原子力学会
一般社団法人	日本原子力産業協会	一般社団法人	日本高圧力技術協会	公益社団法人	日本材料学会
公益社団法人	日本船舶海洋工学会	一般社団法人	日本鉄鋼協会	一般社団法人	日本電気協会
一般社団法人	日本非破壊検査協会	一般社団法人	日本ボイラ協会	一般社団法人	日本保全学会
一般財団法人	発電設備技術検査協会	公益社団法人	腐食防食学会	一般社団法人	溶接学会

（５０音順　依頼中）

開催主旨

近年、エネルギー安全保障の確保、脱炭素社会の実現ならびに電力需要の増加への対応が世界的な課題となる中、原子力発電はエネルギー安定供給と脱炭素を両立する電源として、その役割が改めて認識されています。我が国においても、第 7 次エネルギー基本計画に基づき、原子力発電所の再稼働や長期運転、次世代革新炉の開発・設置など、原子力の持続的活用に向けた取組みが進められています。こうした状況のもと、原子力発電所の安全かつ安定した運転を支えるためには、原子力機器・構造物の健全性を適切に評価し維持していくことがますます重要となっています。

（一社）日本溶接協会原子力研究委員会では、原子力プラント機器の健全性評価に関する基礎知識から最新の技術動向までを体系的に学ぶことを目的として、毎年講習会を開催しております。上記動向を踏まえ、今年度も専門家による 2 日間の講習会を企画いたしました。

１日目の講習では、原子力プラント機器の健全性確保の考え方について概説した後、機器の健全性を支える基盤技術として、原子力機器に用いられる材料と適用例、強度設計、耐震設計について解説します。

２日目の講習では、原子力機器に適用される非破壊検査、溶接技術の概要を紹介するとともに、近年重要性が高まっているリスク情報活用の考え方や、確率論的破壊力学（PFM）の基礎と原子力分野への実活用に向けた取組みについて解説します。

関係各位におかれましては、本講習会を通じて、原子力プラント機器の健全性評価に関する基礎的事項の習得や理解の深化、ならびに最新の技術動向の把握にお役立ていただきたく、多数のご参加を心よりお待ち申し上げます。

2026(令和 8)年度講習会プログラム

1 日目　2027(令和 9)年 1 月 14 日(木)　　(敬称略)

時　間	講　演　題　目　及　び　内　容	講　師
9:30～10:10 (40 分)	**1-1　原子力プラント機器の健全性確保の考え方** 原子力プラントの構造健全性を、設計・材料・検査・運転・維持の組み合わせによって確保する考え方について解説する。また、設計評価とリスク評価の考え方と評価法の違いについて概説する。さらに、上記の中での、本講習会の各講演の位置づけを示す。	国立大学法人大阪大学 教授　望月　正人
10:10～10:25	休　　憩	
10:25～12:15 (110 分) 途中休憩 10 分	**1-2　原子力機器に用いられる材料の種類とその適用例** 原子力材料について、金属としての基礎および各機器に求められる材料としての必要性能について解説する。さらに具体的な適用例や損傷事例を紹介する。	日本製鉄（株） 小薄　孝裕
12:15～13:00	昼　　食	
13:00～14:50 (110 分) 途中休憩 10 分	**1-3　原子力機器の強度設計** 原子力機器の材料強度基準、機器配管強度と破損防止設計法について、日本機械学会発電用原子力設備規格 設計・建設規格（第Ⅰ編 軽水炉規格）等に基づき解説する。また、講義内容に関する最新のトピックスについても紹介する。	（株）IHI 上田　貴志
14:50～15:05	休　　憩	
15:05～16:55 (110 分) 途中休憩 10 分	**1-4　原子力プラントの耐震設計　－PWR を例として－** 原子力発電プラントの耐震設計に関し、新規制基準の要求等を含め概説する。基準地震動、耐震重要度分類及び荷重の組合せと許容限界等を解説し、荷重算定から健全性評価に至る一連の手順を PWR の具体例を交えて紹介する。	三菱重工業(株) 呉　哲浩

2 日目　2027(令和 9)年 1 月 15 日(金)

時　間	講　演　題　目　及　び　内　容	講　師
9:30～11:00 (90 分)	**2-1　原子力機器に適用される非破壊検査の概要** 原子力発電所の保全活動に適用される非破壊検査の概要、原子力機器の供用期間中検査に関する動向、さらには最近の非破壊検査技術の動向などについて紹介する。	日立 GE ベルノバニュークリアエナジー（株） 江尻　義一
11:00～11:15	休　　憩	
11:15～12:45 (90 分)	**2-2　原子力設備に適用する溶接技術の現状** 原子力設備の製造における、溶接部位や現状用いられる溶接技術について解説する。また、最近の溶接規格の動向や今後の技術開発の展望についても紹介する。	（株）東芝 藤田　善宏
12:45～13:30	昼　　食	
13:30～14:50 (80 分)	**2-3　確率論的リスク評価と原子力分野でのリスク情報活用について** 確率論的リスク評価 (PRA) の評価手法及び得られる結果の概要について、内的事象運転時レベル 1　PRA をもとに解説し、外的事象 PRA の評価手法の概要についても解説する。 また、リスク情報活用の実現に向けた原子力事業者の取り組みについて解説する。	（一財）電力中央研究所 渡邊　学
14:50～15:05	休　　憩	
15:05～16:35 (90 分)	**2-4　PFMの基礎と原子力分野への実活用に向けた取り組み** 確率論的破壊力学 (PFM) は、構造機器の健全性を破損確率・頻度として定量的に評価できる手法であり、現在、原子力発電機器への実活用に向けた検討が進められている。本講演では、PFM の基本的な考え方とともに、実機条件に基づいた PFM 解析によりどの程度の破損確率・頻度が得られるのか、解析者により結果にどの程度の差が生じるのかを明らかにし、PFM を実活用していく上での目安や安定性を明らかにした取り組みを紹介する。	（一財）電力中央研究所 永井　政貴
16:35～16:45 (10 分)	**まとめ**	東京都市大学 特任教授　笠原　直人

＊講師その他止むを得ない事情により、一部変更がある場合はお許し下さい。
＊＊各講演時間は、質問の時間を含みます。

【 開 催 要 領 】

１．参 加 費

(1)溶接会館で参加の方

会　員：４４，０００円（会員会社＊）（２日間、テキスト代、昼食代、消費税 10%を含む）

非会員：５５，０００円（会員外会社）（２日間、テキスト代、昼食代、消費税 10%を含む）

(2)オンライン(ＷＥＢ)で参加の方

会　員：３８，５００円（会員会社＊）（２日間、テキスト代、消費税 10%を含む）

非会員：４９，５００円（会員外会社）（２日間、テキスト代、消費税 10%を含む）

・会員とは日本溶接協会 本部団体会員 https://www.jwes.or.jp/about/membership/ 参照および日本溶接協会 指定機関 https://www.jwes.or.jp/about/office/partner/ 参照の会員です。

・後援団体会員は、日本溶接協会会員に準拠する。

２．定　員

溶接会館で参加の方：８０名　　：申込先着順とし、定員になり次第締切らせていただきます。

オンライン(ＷＥＢ)で参加の方　：多くの方にご参加いただきたいという趣旨から、定員はありません。
ＺＯＯＭを使用。

３．申込締切日

２０２６年１２月１５日（火）

※オンラインでお申込みの場合はテキストをご送付する関係上、お早めにお申込み下さいますようお願い申し上げます。

締切日近くとなりますとテキストがお手元に届かない可能性もございます。

４．申込方法 ほか

◎受講のお申込は、下記オンライン(ＷＥＢ)にて受付ページよりお願い致します。

https://www-it.jwes.or.jp/seminar/

※当協会ホームページ「お知らせ・募集」」（http://www.jwes.or.jp/）にも案内を掲示しております。

◎ご記載された個人情報は「個人情報保護に関する法律」に則り、一般社団法人日本溶接協会が定めた個人情報保護方針に従い管理致します」。詳細につきましては別にお尋ね下さい。

◎参加費は、下記へご送金下さい。（銀行振込手数料は各自ご負担下さい）

振込口座：三井住友銀行　神田駅前支店　普通口座　Ｎｏ．１４０９１２　(一社)日本溶接協会

◎お振込後の参加費は返却致しません。欠席の場合は、代理出席をお願い致します。

◎原則、ご入金をもって領収に代えさせていただいておりますが、請求書および領収書の発行をご希望の方は、申込み時に申込情報の摘要欄へご記載下さい。

なお、領収書のみ発行希望の方は講習会終了後下記 URL から発行が可能となります。受講確定メールに記載されている【受講番号】が必要となります。(ただし、領収書ダウンロードには事前申請が必要となります)　　https://www.e-weld.jwes.or.jp/iv_mypage/IV1_0000.do

お申込みから当日までの流れ【溶接会館で参加の方】

①受講確定メールには【受講番号】が明記されております。受付の際受講番号で出席確認致します。
当日受付時に、印刷またはスマートフォンでの画面をご提示下さい。

②当委員会は当協会の最新の新型コロナウイルス感染防止のためのガイドラインに従います。
受講者のマスク着用は任意と致します。

③資料（テキスト）は、当日会場でお渡し致します。
　ただし、講演に使用したパワーポイントのデータは提供致しません。

お申込みから当日までの流れ【オンライン(ＷＥＢ)で参加の方】

①受付手続完了後に当協会よりお送りする受講確定メールに【受講番号】が記載されております。
　下記登録の際に必要となります
②オンライン事前登録完了後、講習会参加用 URL をお送り致します。
　※参加用 URL はご登録者様専用のため、他の人との共有はできません。
③講習会当日、②の URL にアクセスいただき、ご参加ください。
④資料（テキスト）は、講習会当日までにご登録の住所へ郵送致します。
　ただし、講演に使用したパワーポイントのデータは提供致しません。
　※①～③につきましてはお申込みの方へ別途、詳しい手順をご案内致します。
⑤当日は､参加確認を致しますので 講習会開始時間 15 分前までにはお知らせ致しました URL より入室下さい。

【注意事項】

✦インターネット経由でのライブ配信ですので、回線状態などにより、画像や音声が乱れる場合があります。
　また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、あらかじめご了承下さい。
✦本講習会はお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での
　視聴は禁止させて頂きます。
✦本講習会での録画・録音・撮影等は法律に基づき、固く禁止させて頂きます。

下記ＱＲコードからもお申込み可能です

お申込みはこちらから(オンライン受付)
https://www-it.jwes.or.jp/seminar/

5.会 場

溶接会館(2 階ホール) およびオンライン(WEB)

〒101-0025　東京都千代田区神田佐久間町 4-20　一般社団法人日本溶接協会

URL：http://www.jwes.or.jp/jp/ab_jwes/yousetsukaikan_map.pdf



【 交通案内 】

○JR 秋葉原駅
　昭和通口徒歩 8 分

○日比谷線 秋葉原駅
　1 番出口徒歩 7 分
○つくばエキスプレス 秋葉原駅
　A2 出口徒歩 12 分

○JR 浅草橋駅
　西口徒歩 8 分
○都営浅草線 浅草橋駅
　A3 出口徒歩 11 分

○都営新宿線 岩本町駅
　A4 出口徒歩 12 分

6.事務局（連絡先）

(一社)日本溶接協会　原子力研究委員会　担当：佐々木　E-mail：atom@jwes.or.jp
〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20　TEL：03-5823-6324　FAX：03-5823-5244