

「DX（デジタルトランスフォーメーション）を活用して原子力保全に変革を！」 プログラム

9:50-10:00	開会挨拶	高木 敏行 実行委員長（東北大学）
10:00-12:00	DXとは？ DXの活用で原子力保全はどのように変わるのか？	
10:00	(1) DXを活用した次世代プラントの建設・運転・保全 現在のプラント状況からどのようにDX化が進み将来に繋がっていくのか？のシナリオにおいて、そのいくつかの重要なポイントについて紹介する。	井川 玄 氏（千代田化工建設）
10:50	(2) 原子力保全DXに係る我が国が目指すべき方向性 Society5.0のコンセプトに合致するトップダウン型DXの概念を、深層学習の一種である強化学習を用いて提案する。	出町 和之 准教授（東京大学）
11:25	(3) Society 5.0の実現に向けた原子力デジタル産業基盤構想 国内他産業や国外原子力産業の調査をもとに、国内原子力産業におけるデジタル技術導入の便益や、課題とその対処方針等を紹介する。	河合 理城 氏（三菱総合研究所）
12:00	(昼食)	
13:00-17:15	プラントDXの保全技術と活用—スマート保全を目指して—	
13:00	(4) 非破壊検査のDX～NDE4.0とセンシングデータの利活用～ データとテクノロジーを活用し非破壊検査のDXを実現するNDE4.0の取り組みと今後の展望を紹介する。	中畑 和之 教授（愛媛大学）
13:35	(5) 原子力保全DXに係る海外動向—米国の革新炉開発を中心に— 米国では革新炉の保守費用を大幅に低減すべく、デジタル技術の保全への適用が研究されている。米国の原子力保全DXへの取り組み事例及び規制動向を紹介する。	越智 仁 氏（日本エヌ・ユー・エス）
14:10	(6) DX時代のサイバーセキュリティ さまざまな分野で急速にデジタル化が進んでいる中、現在サイバーの世界がどうなっているのか、その中でセキュリティをどう考えアプローチするべきかについて紹介する。	淵上 真一 氏（日本電気）
14:45	(休憩)	
15:05	(7) 浜岡原子力発電所におけるタンク内部点検へのドローン導入について 作業員の被ばく低減、高所作業時の労働災害リスク低減等を目的に、放射性廃棄物を貯蔵するタンク内部の目視点検にドローンを導入した過程について紹介する。	山田 浩二 氏（中部電力）
15:30	(8) 各産業のDXの活用状況と原子力プラントへの適用の提言 各産業界（エレベータ、タービン、風力発電）でのDX技術の適用状況を紹介して、今後の原子力発電所への適用について提言する。	今野 隆博 氏（日立GEニュークリア・エナジー）
16:05	(9) 原子力発電所における現場作業管理のデジタル化 作業エリア情報を一元管理できるデータベースアプリを開発し、電力・元請会社も含めて利用している。工事管理者の負担軽減に貢献している状況を紹介する。	長谷川 学 氏（東芝エネルギーシステムズ）
16:40	(10) 原子力分野メタバースの提言 メタバースは、原子力保全の課題解決等を促進するツールとして有用と考えられる。日本保全学会が構想している「原子力分野のメタバース」について、実例を交えて紹介する。	児玉 典子（日本保全学会）
17:15-17:20	閉会の辞	出町 和之 実行副委員長（東京大学）

- ※ 1. 各講演の概要は、日本保全学会HPをご参照ください。
2. 上記情報は2022年12月現在のものです。最新情報は、日本保全学会HPにてご確認ください。