

日本保全学会 第 18 回学術講演会 プログラム

カーボンニュートラルと原子力の貢献

主催： 日本保全学会

協賛： 日本機械学会、日本材料学会、日本 A E M 学会、日本非破壊検査協会、エンジニアリング協会、溶接学会、土木学会、計測自動制御学会、ヒューマンインタフェース学会、システム制御情報学会、腐食防食学会、日本溶接協会、火力原子力発電技術協会、原子力安全推進協会、発電設備技術検査協会、日本非破壊検査工業会、日本プラントメンテナンス協会、日本電気協会、日本トライボロジー学会、電力土木技術協会、日本原子力学会、日本原子力研究開発機構、日本設備管理学会、日本航空宇宙学会、日本鉄鋼協会、日本応用数理学会、化学工学会

【順不同・組織形式は省略】

会期： 2022 年 7 月 13 日（水）～15 日（金）

会場： ハイブリッド（京都大学吉田キャンパス／オンライン）

2022 年 7 月 13 日（水）午後

（百周年時計台記念館・百周年記念ホール）

【開会式】

13:15 - 13:20 開会挨拶

堀池 寛

（実行委員長 大阪大学名誉教授）

13:20 - 13:35 歓迎の挨拶

北村隆行

（京都大学副学長・理事）

【基調講演】

13:40 - 14:30 民意の暴走とリスク社会の行方

佐伯啓思

（評論家 京都大学名誉教授）

【特別講演①】

14:35 - 15:25 新型コロナウイルス感染症の
リスク評価

西浦 博

（京都大学医学研究科教授）

【特別講演②】

15:30 - 16:20 脱炭素が招いたウクライナ戦争、
戦時に備えるエネルギー政策は

杉山大志

（キヤノングローバル戦略研究所
研究主幹）

【授与式】

16:20 - 16:50 フェロー授与、保全遺産認定書授与、学会賞（功労賞・先進実践賞）授与

【情報交換会】

17:00 - 19:00 百周年時計台記念館 2 階 国際交流ホールⅡⅢ（BC 会場）

【企業展示】

7 月 13 日 13:00 - 15 日正午 国際科学イノベーション棟 5 階ホワイエ（H 会場）

日本保全学会 第18回学術講演会 セッションスケジュール

[illegible]

注：D会場、E会場は7月14日(木)と7月15日(金)で建物・部屋が異なります。ご注意ください。

[illegible]

7月14日（木）				
C会場				
学生懇談会 18:00～19:00				
H会場				
学生セッション ポスター掲示 9:30～18:00、ポスター発表 16:00～18:00				
企業展示 9:30～17:00				
A会場				
A-1-1	学生セッション①口頭発表 9:30～12:10	座長：宮口 仁一（再処理機器）、小川 雪郎（日立GE）		
A-1-1-1	溶接構造物の保全に向けたデジタルツイン技術による高温物理定数推定	○山内 悠暉、松岡 諒、木谷 悠二、前田 新太郎、生島 一樹、柴原 正和（大阪公立大）		1
A-1-1-2	クリープ疲労余寿命推定のデジタルツイン	○松岡 諒（大阪府立大）、高橋 陸、山内 悠暉（大阪公立大）、西田 秀高（中国電力）、荒井 正行（東京理科大）、前田 新太郎、生島 一樹、柴原 正和（大阪公立大）		4
A-1-1-3	超音波肉厚評価の精度に起因する配管減肉予測の不確実性の定量的評価	○池田 寛太郎、富澤 拓真、遊佐 訓孝（東北大）		6
A-1-1-4	An attention-based anomaly detection model for ensuring safety in Nuclear Power Plants	○董 飛艶、陳 実、出町 和之（東京大）、吉川 雅紀、関 暁之、高屋 茂（JAEA）		8
A-1-1-5	行動形成因子の相関が保全活動における人的過誤確率に与える影響	○高尾 悠介、竹田 敏、北田 孝典（大阪大）		12
A-1-1-6	照射下Fe内の非平衡欠陥生成に関する分子動力学シミュレーション	○陳 昱婷、森下 和功（京都市大）		18
A-1-1-7	軽水炉圧力容器鋼における溶質原子クラスター形成に関するモデリング研究	○祝 梁帆、森下 和功、中筋 俊樹、藪内 聖皓（京都市大）、渡辺 淑之（QST）		24
A-1-1-8	発光ダイオードと受光素子からなる新型増幅デバイス「ダイスター」に関する研究	○濱崎 悠貴、西川 さくら、岡本 賢一郎、森下 和功（京都市大）、岡本 研正（光半導体デバイス応用技術研究所）		28
A-1-2	学生セッション②口頭発表 13:30～15:50	座長：小川 雪郎（日立GE）、宮口 仁一（再処理機器）		
A-1-2-1	溶接高温割れ問題に対するAI 強化学習の応用	○廣瀬 天空、加藤 拓也（大阪府立大）、前田 新太郎、生島 一樹、柴原 正和（大阪公立大）		33
A-1-2-2	修正熱収縮法による溶接残留応力簡易予測法の開発	○幅田 真史（大阪府立大）、前田 新太郎、生島 一樹、柴原 正和（大阪公立大）		35
A-1-2-3	局部PWHTを用いた溶接残留応力低減法とその予測	○田中 亮匡（大阪府立大）、川瀬 充弘（元大阪府立大）、前田 新太郎、生島 一樹、柴原 正和（大阪公立大）		37
A-1-2-4	Analyses on buckling and post-buckling characteristic of thin-walled cylinders under severe vibration and application to fast reactor vessels	○葉 儀基、長谷川 翔、一宮 正和、笠原 直人（東京大）		43
A-1-2-5	弱教師あり深層学習による回転機器異常の多クラス分類	○阿部 哲、出町 和之、陳 実（東京大）		53
A-1-2-6	SUS-Zr-B4C系金属デブリの長期安定性評価のための水蒸気酸化研究	○ルヒン ナイデュ チャンレン（長岡技科大）、ヤン フィロン（東京大）、タン シン、チェン ジュンルン、鈴木 達也（長岡技科大）、村上 健太（東京大）		55
A-1-2-7	600℃以下の模擬事故環境下での水酸化セシウムと四酸化三鉄との反応	○譚 欣、鈴木 達也（長岡技科大）、村上 健太（東京大）		59
A-1-3	構造健全性 16:00～17:40	座長：松澤 寛（三菱重工）、渡辺 寛之（東北電力）		
A-1-3-1	日本機械学会規格における「環境疲労評価手法」の改定（その1：新設計疲労曲線の導入他）	中村 隆夫（大阪大）、朝田 誠治（三菱重工）、高橋 由紀夫（東京理科大）		61
A-1-3-2	日本機械学会規格における「環境疲労評価手法」の改定（その2：UFが供用中に1を超える場合の評価方法の導入）	○釜谷 昌幸（INSS）、朝田 誠治（三菱重工）、竹田 周平（テブコシステムズ）、高橋 由紀夫（東京理科大）		69
A-1-3-3	日本機械学会における配管減肉管理規格の改定（その1）—PWR及びBWR技術規格の最近の改定内容について—	○中村 隆夫（大阪大）、佐野 真隆（関西電力）、浦邊 守（日本原電）		73
A-1-3-4	日本機械学会における配管減肉管理規格の改定（その2）—予測手法を活用した減肉管理の技術規格への導入—	○森田 良（電中研）、中村 隆夫（大阪大）、藤原 和俊（電中研）		79
A-1-3-5	BWR 制御棒挿入性 評価手法	○高田 俊明（東芝ESS）、嵯峨 圭晟（東北電力）、田嶋 智子、鶴飼 勝（東芝ESS）		85
B会場				
B-1-1	高速炉・新型炉 10:10～12:10	座長：鈴木 正昭（中京大）、高屋 茂（JAEA）		
B-1-1-1	JSME高速炉維持規格及び破断前漏えい評価ガイドラインの整備	○矢田 浩基、高屋 茂（JAEA）、仲井 悟（元JAEA）、若井 隆純（JAEA）、神島 吉郎（三菱FBRシステムズ）、町田 秀夫（テブコシステムズ）、宮川 高行（日本原電）		91
B-1-1-2	次世代高速炉の合理的な設計に向けた保全の観点からの設計上課題の分析方法の提案	○橋立 竜太、矢田 浩基、高屋 茂、江沼 康弘（JAEA）		97
B-1-1-3	群知能によるナトリウム冷却高速炉の最適点検工程スケジュールの学習	○鈴木 正昭（中京大）、伊藤 真理（東京理科大）、橋立 竜太、高橋 慧多、矢田 浩基、高屋 茂（JAEA）		105
B-1-1-4	先進的なナトリウム冷却高速炉の炉心出口部におけるサーマルストライピング現象に関する水流動試験 —炉心計装支持板フロー孔周囲の周方向同時温度計測—	○小林 順、相澤 康介、江連 俊樹、栗原 成計、田中 正暁（JAEA）		107
B-1-1-5	超音波によるナトリウム中の観察技術とその応用	高橋 慧多、山口 智彦、斉藤 淳一、○上田 雅司（JAEA）、中石 澄孝（NESI）		111
B-1-1-6	オンラインによる絶縁抵抗測定が可能な温度センサの開発	○近藤 佑樹、高屋 茂、矢田 浩基、橋立 竜太（JAEA）		115

B-1-2 廃炉・廃止措置① 13:30～15:30		座長：竹本 尚史（東京電力）、田嶋 智子（東芝ESS）	
B-1-2-1	福島第一原子力発電所の長期保守管理計画の策定と実施状況について	都留 昭彦、高橋 嘉明、山口 務、○入野 隆之（東京電力）	119
B-1-2-2	事故炉廃止措置時における原子炉建屋の長期保全計画の立案方法に関する検討	○青木 孝行、堂崎 浩二（東北大）	121
B-1-2-3	福島第一原子力発電所1号機PCV内部詳細調査の状況	○岡田 聡、高取 洋介（日立GE）	125
B-1-2-4	福島第一原子力発電所2号機PCV内部詳細調査・試験的取り出し現地実証の概要	○山本 伸吾、本田 翔也、松村 耕太郎、富満 亮兵、原 大輔（三菱重工）	130
B-1-2-5	福島第一原子力発電所2号機燃料取扱設備の概要	○高崎 史晟、大宮 雅喜、園田 旭胤、東倉 一郎（東芝ESS）	132
B-1-2-6	福島第一廃炉事業における地域共生の状況について	○斎藤 幹雄（東京電力）	134

B-1-3 廃炉・廃止措置② 15:40～18:00		座長：田嶋 智子（東芝ESS）、竹本 尚史（東京電力）	
B-1-3-1	α汚染遠隔計測装置における環境放射線の影響評価	○大薮 舜一朗、上野 聡一、中居 勇樹、隅田 晃生、岡崎 幸基、宮原 康文、炭谷 誠、高木 純一（東芝ESS）	137
B-1-3-2	α汚染遠隔計測におけるカラー情報を利用した3次元空間再構築技術の開発	○坂本 直弥、大薮 舜一朗、三浦 崇広、上野 聡一、松崎 謙司、炭谷 誠、宮原 康文、高木 純一（東芝ESS）	143
B-1-3-3	管理区域内で使用した高濃度塩酸の安全な処分方法の検討	○大村 幸一郎、稲垣 博光（中部電力）、大澤 芳弘、菊池 弘樹（テクノ中部）	147
B-1-3-4	確率論を用いた廃炉劣化管理プログラム開発	○上坂 昌生（東京電力）、村上 健太（東京大）	149
B-1-3-5	安全かつ合理的な廃止措置の実現に向けた課題解決に関する研究（1）	○武田 敏之、小野寺 将規、八木 伸太郎、末永 知晃、柳川 玄永、中島 清、江藤 淳二、鈴木 浩（三菱総研）	151
B-1-3-6	安全かつ合理的な廃止措置の実現に向けた課題解決に関する研究（2）	○小野寺 将規、武田 敏之、八木 伸太郎、末永 知晃、柳川 玄永、中島 清、江藤 淳二、鈴木 浩（三菱総研）	157
B-1-3-7	耐放射線カメラによる原子力施設/設備の常時監視	○赤塚 剛文（マッハコーポレーション）	163

C会場

C-1-1 保全社会学① 「福島事故は日本の原子力を変えたのか」 9:30～10:50		座長：成宮 祥介（JANSI）、宮野 廣（保全学会）	
C-1-1-1	日本の原子力界は変わったか	○宮野 廣（保全学会）	167
C-1-1-2	リスク論を用いた安全の構築	○野口 和彦（横浜国立大）	171
C-1-1-3	公共メディアから見た福島第一原発事故	○岡本 賢一郎（京大/NHK）	173
C-1-1-4	原子力安全と対話における諸課題	○松永 陽子（JANUS）	174

C-1-2 監視診断① 10:50～12:30		座長：出町 和之（東京大）、三木 大輔（千葉工大）	
C-1-2-1	タービン発電機向け精密点検ロボットの開発	○野崎 大、片山 仁、佐藤 文生、松崎 晃大、齋藤 真興、鈴木 一浩（東芝ESS）	177
C-1-2-2	巡視点検自動化を目指した映像からの点検対象位置推定技術開発	坂本 直弥、田副 佑典、○大島 朋美、尾崎 健司、三浦 崇広（東芝ESS）	181
C-1-2-3	原子力プラント向けワイヤレス伝送技術の開発	○黒田 英彦、代田 孝広、小田 直敬、小田中 滋、浅野 直樹、小岩 井 正俊（東芝ESS）	185
C-1-2-4	ハイパースペクトル画像による廃棄物保管用ドラム缶表面上物質判定の評価	○ユディティヤ クスマワティ、上野 聡一、赤井 芳恵、土屋 由美子、田副 佑典（東芝ESS）	187
C-1-2-5	意思決定支援システムによるプラント運用高度化	野田 英介、中重 佑一（三菱重工）	195

C-1-3 監視診断② 13:50～15:30		座長：三木 大輔（千葉工大）、出町 和之（東京大）	
C-1-3-1	プラント作業における画像を用いた安全作業支援手法の提案	○村田 幸弘、新聞 大輔（日立製作所）、大城戸 忍、花木 洋（日立GE）	197
C-1-3-2	AIを用いた違反行為・危険状況の監視	○出町 和之、陳 実（東京大）、渡邊 将人、加藤 義之（中部電力）	199
C-1-3-3	軸受故障診断のためのスパイクングニューラルネットワークに関する検討	○三木 大輔（千葉工大）、出町 和之（東京大）	201
C-1-3-4	回転機器異常振動模擬訓練装置（J-RAV®）を用いた多本掛けベルト駆動回転機器におけるVベルトの緩み・脱落に係る振動診断の検証	○佐々木 一人（ジェイテック）	205
C-1-3-5	低圧電動機の絶縁劣化診断に関する検討及び実機検証について	○櫛田 悠太、坂元 良成、竹本 尚史（東京電力）	209

C-1-4 監視診断③ 15:40～17:20		座長：尾崎 健司（東芝ESS）、中筋 俊樹（IIU）	
C-1-4-1	ディーゼル機関診断の概要と保全への適用について	下村 修潤、奥村 勇気（日本原電）	213
C-1-4-2	AIを活用したガイド波試験による配管エルボ部の減肉評価	○山本 敏弘、古川 敬（発電技検）、西野 秀郎（徳島大）	217
C-1-4-3	小型固定式赤外線サーモグラフィ装置の開発と状態監視への応用	○山田 浩文（サーモグラフィ）、神坂 登司雄（西日本プラント工業）、馬場 鉄平（インフィニテグラ）	223
C-1-4-4	深層学習を用いた機器・プラントの異常検知と識別	○出町 和之、董 飛艶、阿部 哲、陳 実（東京大）、高屋 茂、関 暁之、吉川 雅紀（JAEA）、三木 大輔（千葉工大）	225
C-1-4-5	AIを用いた音源分離手法による音響診断の高度化	○中筋 俊樹、園部 経彰、角皆 学、宮 達夫（IIU）	227

D会場

D-1-2 再処理① 13:50～15:10		座長：加納 洋一（日本原燃）、瀬戸 信彦（JAEA）	
D-1-2-1	東海再処理施設の廃止措置段階における保全について	○田口 克也、中林 弘樹、中野 貴文（JAEA）	229
D-1-2-2	東海再処理施設における低放射性廃液処理工程のセル内バルブガスケットの保全管理方法の改善	○石井 貴之、河田 剛、長木 俊幸（JAEA）	233
D-1-2-3	グローブボックス用グローブの物性調査と使用可能年数の推測	○小林 大輔、山本 昌彦、西田 直樹、三好 竜太（JAEA）、根本 良、林 宏幸（E&Eテクノサービス）、加藤 圭将、西野 紗樹、久野 剛彦、北尾 貴彦、渡邊 伸久、北川 修（JAEA）	237
D-1-2-4	核燃料物質を取扱うグローブボックスからの廃棄物等の搬出操作に用いる局所排気装置の開発	○石橋 篤、三枝 祐、青谷 樹里、山本 昌彦、田口 茂郎、久野 剛彦（JAEA）	241

D-1-3 再処理② 15:40～17:00		座長：瀬戸 信彦（JAEA）、加納 洋一（日本原燃）	
D-1-3-1	東海再処理施設 高放射性廃液貯蔵場周辺における地盤改良工事	○大森 一樹、山内 祥、柳橋 太、佐々木 俊一、和田 拓也、鈴木 久規、堂村 和幸、竹内 謙二（JAEA）	245
D-1-3-2	高レベル廃液ガラス固化建屋 固化セル内の遠隔保守について	○古屋敷 康司（日本原燃）	249
D-1-3-3	電磁誘導法による肉厚測定装置の開発について -加熱ジャケット付き容器への適用-	○東野 勝之、小泉 英明、杉山 裕志（日本原燃）、李 典燦、大澤 米之、高野 健太（日立GE）、竹田 智（大日機械工業）	253
D-1-3-4	高エネルギー中性子源によるFPの核変換処理	○増崎 紘平（NEL）、堀池 寛（大阪大）	256
E会場			
E-1-2 非破壊検査① 13:50～15:30		座長：磯部 仁博（原燃工）、山本 敏弘（発電技検）	
E-1-2-1	核融合実験炉ITERにおけるブランケット遠隔保守装置の開発	○野口 悠人、岩本 拓也、武田 信和（QST）	259
E-1-2-2	ITERブランケット遠隔保守における溶接品質検査ツールの基礎検討	○岩本 拓也、中田 健太郎、野口 悠人、武田 信和（QST）	261
E-1-2-3	炉内点検効率化のための水浸超音波法による表面亀裂の映像診断技術	○三木 将裕（日立製作所）、大内 弘文、小室 秀孝、吉田 功（日立GE）	263
E-1-2-4	亀裂監視向け電磁超音波センサの高感度化技術の開発	○小西 孝明、大島 佑己、三木 将裕（日立製作所）、平野 明彦（日立GE）	265
E-1-2-5	PD資格試験開始から16年の実施状況	○渡辺 恵司、林 山、東海林 一（電中研）	267
E-1-3 非破壊検査② 15:40～17:20		座長：渡辺 恵司（電中研）、田嶋 智子（東芝ESS）	
E-1-3-1	RC建造物の診断を志向したサブテラヘルツ波によるコンクリートひび割れ評価	○藤井 翔、大野 貴信、上原 正啓（木更津高専）、田邊 匡生（芝浦工大）、青木 孝行（東北大）	271
E-1-3-2	テラヘルツ測定系の構築とそのコンクリート内部診断への応用	○島本 航輔、大橋 隆宏（芝浦工大）、藤井 翔（木更津高専）、田邊 匡生（芝浦工大）、青木 孝行（東北大）	273
E-1-3-3	cos α 法によるX線残留応力測定におけるロバスト性評価	○内山 宗久（パルステック工業）	275
E-1-3-4	埋込金物に対するAEセンサを用いた打音検査の効率化に向けた取組み ³	○小川 良太、石井 元武、藤吉 宏彰、磯部 仁博（原燃工）、中島 涼、関口 昭司、三浦 進、武田 政秀（日本原燃）	281
E-1-3-5	官能検査でスイカー木材そして10年後の設備診断	生駒 京子（プロアシスト）、近藤 一哉、池田 和隆（パナソニック）	285
F会場			
F-1-1 保全現場からの声① 10:10～12:10		座長：鈴木 賢治（新潟大）、穴田 覚（東京電力）	
F-1-1-1	小集団活動を通して「自らの手で顧客設備の運転・保守（Operation & Maintenance）業務を遂行する企業」をめざして	○守田 拓、神 慎弥、大沢 明弘、佐藤 進哉（青森日揮プラント）	289
F-1-1-2	ロケット射場における高経年化したステンレス配管の保全によるリスク低減手法	○安達 美咲、田中 雅樹、山下 博昭、長野 彰、堀 秀輔（JAXA）	291
F-1-1-3	モニタカメラによる計器の自動読み取りデジタル化技術を活用した設備遠隔監視の実現	○小池 一稀、小名木 さゆり、青山 和広、後藤 大亮（JAXA）、矢野 昌平（integral）、堀 秀輔（JAXA）	292
F-1-1-4	回転機器保全高度化の取組	○栗田 泰行（関電プラント）	293
F-1-1-5	ロケット射場における水配管の内部腐食状況と非破壊検査技術の適用結果	○柿本 和哉、由井 剛、山下 博昭、長野 彰、堀 秀輔（JAXA）	294
F-1-1-6	電動機負荷試験時間削減のための温度予測法の適用について	○中村 凌太、松田 聖志（北海道電力）	295
F-1-2 保全現場からの声② 13:30～15:30		座長：中村 隆夫（大阪大）、三村 秀行（中国電力）	
F-1-2-1	優れた保全現場を実現する取組み～M0活動～	○高橋 史、家口 英克（六ヶ所エンジニアリング）、服部 功三（日本原燃）	297
F-1-2-2	六ヶ所再処理工場における地元企業の新たな取り組み	○高橋 昌大、岡山 康広、木部 貴昭（ATOM Works）	298
F-1-2-3	制御盤内基板の保全最適化の取り組み	○手代森 勇人、坂元 良成、竹本 尚史（東京電力）	300
F-1-2-4	ITVカメラを使用した遠隔操作訓練	○坂井 翔、久保 圭輔（ジェイテック）	302
F-1-2-5	使用済燃料貯蔵ラックボルト緩め治具の改善の取り組み	○安藤 章敦、平野 光宗、八木 寿和、瀬戸脇 浩友、森 敏也、梶川 祐亮（中部プラントサービス）	304
F-1-2-6	電動弁電気室カバー復旧時のケーブル挟み込み防止配線ルールと防止治具	佐藤 公仁弘、○野呂 祐太、間 光晴（東北発電工業）	306
F-1-3 保全現場からの声③ 15:40～17:00		座長：小岩井 正俊（東芝ESS）、大田 康夫（日本原燃）	
F-1-3-1	島根2号機 取水槽ガントリークレーン走行機械装置取替時のクレーン転倒防止に向けた取組み	○石田 一樹、山根 誠、綿貫 孝彦（中電プラント）	309
F-1-3-2	原子力発電所におけるケーブルトレイの防火シート施工	○横山 晃子、尾崎 富男（クリハラント）	311
F-1-3-3	水処理設備の配管閉塞事象に対する新凝集剤の導入について	○下村 修潤、清水 達也、芥川 大祐、大川 千晴（日本原電）、鍋倉 慎治（オルガノ）	313
F-1-3-4	志賀1号機 現場制御盤取替工事に係わる安全対策について	金津 隆俊、小路 和己、西村 隆人、○吉田 悠馬（北陸電力）	314
G会場			
G-1-1 提言テーマ① 日本のエネルギー事情と原子力発電の意義（その1） 10:10～12:10		座長：田中 治邦（日本原燃）、堀池 寛（大阪大）	
G-1-1-1	世界のエネルギー事情とロシア	○武石 礼司（東京国際大）	315
G-1-1-2	第6次エネルギー基本計画に見る日本のエネルギー安全保障政策	○村上 朋子（日本エネルギー経済研究所）	317
G-1-1-3	2050年以降の日本の発電部門のカーボンニュートラルを想定した長期最適電源構成モデルとその試算結果	○藤井 康正（東京大）	319
G-1-1-4	再エネ主力電源化に向けた電力システムの構築	○舟木 剛（大阪大）	321
G-1-1-5	再生可能エネルギーの導入拡大に貢献する直流送電技術	○高木 喜久雄（東芝ESS）	323
G-1-1-6	再生可能エネルギー大量導入時代に向けた配電系統の課題	○岩田 章裕（関西電力）	326

G-1-2 リスク評価① 13:50～15:30		座長：成宮 祥介（JANSI）、宮野 廣（元法政大）	
G-1-2-1	PODモデルにおける回帰係数の不確かさがPFM解析に及ぼす影響	○水田 航平、橋倉 靖明、小嶋 正義（原子力規制庁）	329
G-1-2-2	泊発電所の保安活動におけるリスクへの取り組みについて	○矢野 拓磨、高橋 英司、村上 徳、長澤 秀喜、安井 紳一郎、横田 晃治（北海道電力）	333
G-1-2-3	島根原子力発電所における施設管理に関するリスク管理活動の取組み	山本 直樹、池田 和彦、乗安 和宜、○渡辺 太郎（中国電力）	335
G-1-2-4	竜巻PRAのための竜巻飛来物の年衝突確率評価手法の開発	江口 譲、服部 康男（電中研）	337
G-1-2-5	ロケット射場における設備リスク低減に向けた保全改善の取組み状況	井戸 雅也、田中 雅樹、山下 博昭、長野 彰、堀 秀輔（JAXA）	339
G-1-3 保全社会学② 「原子力裁判」 15:40～17:20		座長：堀池 寛（大阪大）、宮野 廣（元法政大）	
G-1-3-1	【基調講演】原発裁判から見る原子力発電の課題	○堀池 寛（大阪大）、井出 俊之（JAEA）、蛭沢 勝三、鈴木 孝寛（保全学会）、高田 毅士（JAEA）、田中 治邦（日本原燃）、宮野 廣（保全学会）、村田 貴司（東京理科大）、森下 和功（京都大）	343
G-1-3-2	原子力裁判の論点とその類型化	○鈴木 孝寛（保全学会）、堀池 寛（大阪大）、村田 貴司（東京理科大）、宮野廣（元法政大）、田中 治邦（日本原燃）	345
G-1-3-3	最近の原子力裁判の論点と改善点—設計用基準地震動の策定に関して	○高田 毅士（JAEA）、蛭沢 勝三、鈴木 孝寛、宮野 廣（保全学会）	349
G-1-3-4	耐震設計と地震リスク評価における課題	○蛭沢 勝三（保全学会）、高田 毅士（JAEA）、堀池 寛（大阪大）、宮野 廣（保全学会/元法政大）	353
G-1-3-5	行政裁判の中で压力容器の照射脆化が問われる意味	○鈴木 雅秀（長岡技科大）、宮野 廣（元法政大）	361

7月15日（金）				
C会場	保全現場からの声・学生セッション表彰式、閉会式 16:10～17:00			
H会場	学生セッション ポスター掲示 9:10～12:30、ポスター発表 9:10～11:10			
企業展示 9:30～12:00				
A会場				
A-2-1	保全へのAI適用① 9:10～11:10	座長：高屋 茂（JAEA）、江藤 淳二（三菱総研）		
A-2-1-1	原子カプラントの安全な運転を支援するAIシステムの開発	○関 暁之、吉川 雅紀、沖田 将一郎、高屋 茂、ヤン ジングロン（JAEA）		369
A-2-1-2	深層強化学習を用いたプラント異常対応策提示システムの開発	○吉川 雅紀、関 暁之、沖田 将一郎、高屋 茂、ヤン ジングロン（JAEA）		371
A-2-1-3	原子力DXに係る今後我が国が目指すべき方向性	○出町 和之（東京大）、河合 理城、杉野 弘樹、江藤 淳二、上形 知道（三菱総研）、児玉 茂雄、森 正明（NEL）、山本 敬之、刈部 浩明、中野 正規（NEC）		375
A-2-1-4	原子力発電所へのデジタル技術導入に係る課題	○杉野 弘樹、河合 理成、上形 知道、江藤 淳二（三菱総研）、児玉 茂雄、森 正明（NEL）、山本 敬之、刈部 浩明、中野 正規（NEC）、出町 和之（東京大）		377
A-2-1-5	原子力DXに係る現場視点からの期待	○児玉 茂雄、森 正明（NEL）、出町 和之（東京大）、河合 理城、杉野 弘樹、江藤 淳二、上形 知道（三菱総研）、山本 敬之、刈部 浩明、中野 正規（NEC）		383
A-2-1-6	原子力DXに係る今後の具体的な取り組み	○河合 理城、杉野 弘樹、上形 知道、江藤 淳二（三菱総研）、児玉 茂雄、森 正明（NEL）、山本 敬之、刈部 浩明、中野 正規（NEC）、出町 和之（東京大）		389
A-2-2	保全へのAI適用② 13:10～16:10	座長：内藤 晋（東芝）、磯部 仁博（原燃工）		
A-2-2-1	予知保全・異常検知のためのデータセントリックAI ～データ収集から現場実装まで～	○竹本 佳充、王 曉星、井上 道雄（MathWorks Japan）		393
A-2-2-2	逆止弁診断へのAI適用の検討 2 予防保全のための漏洩前検知	○磯部 仁博、小川 良太、藤吉 宏彰、松永 嵩、匂坂 充行、石井 元武（原燃工）		397
A-2-2-3	デジタル打音検査とAI・シミュレーションの統合的活用によるコンクリート内部構造診断 2	○松永 嵩、小川 良太、匂坂 充行、磯部 仁博（原燃工）、吉村 忍、山田 知典（東京大）		401
A-2-2-4	原子力の革新と維持を目指す米国政府支援プログラムにおける保全関連AIプロジェクト	○越智 仁（JANUS）		407
A-2-2-5	自然言語処理を用いた電子帳票作成支援ツールの開発	○笹川 剛、高倉 啓、尾崎 健司、佐藤 良三（東芝ESS）		411
A-2-2-6	紙図面の構造化システムの開発	○高倉 啓、西村 達仁、藤原 健太郎、笹川 剛、芝 広樹、西 優弥、日隈 幸治（東芝ESS）		415
A-2-2-7	AIを用いた異常予兆検知システムの開発 (3) センサ間関係のドメイン知識も取り込む 2 段階オートエンコーダ	○内藤 晋、田口 安則、加藤 佑一、中田 康太（東芝）、名倉 伊作、富永 真哉、三宅 亮太、青木 俊夫、宮本 千賀司、寺門 優介、高戸 直之（東芝ESS）		419
A-2-2-8	AIを用いた異常予兆検知システムの開発 (4) センサ間関係のドメイン知識も取り込む 2 段階オートエンコーダの発電所データでの評価	○田口 安則、内藤 晋、加藤 佑一、中田 康太（東芝）、富永 真哉、高戸 直之、三宅 亮太、寺門 優介、青木 俊夫、高森 由己夫（東芝ESS）、大熊 栄一（東芝DSL）		425
A-2-2-9	プラント向けエッジ側状態監視処理システムの保全高度化	○中重 佑一、福毛 義法（三菱重工）		431
B会場				
B-2-1	フィルターベント 9:10～11:10	座長：遠藤 好司（ラサ工業）、椎野 朱里（木村化工機）		
B-2-1-1	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (7) 銀ゼオライトAgX・AgR・XeAを用いたFCVSの提案	○遠藤 好司（ラサ工業）、奈良林 直（東工大）、石川 慶浩（ラサ工業）、川原 康博（木村化工機）、中坂 佑太（北海道大）、小林 三四郎（森村商事）		435
B-2-1-2	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (8) 銀ゼオライトAgX・AgR・XeAの性能評価について	○石川 慶浩（ラサ工業）、奈良林 直（東工大）、遠藤 好司（ラサ工業）、川原 康博（木村化工機）、中坂 佑太（北海道大）、小林 三四郎（森村商事）		439
B-2-1-3	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (9) メタルファイバフィルタの最適化	○川原 康博（木村化工機）、奈良林 直（東工大）、長塩 真輝（木村化工機）、遠藤 好司（ラサ工業）、小林 三四郎（森村商事）		443
B-2-1-4	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (10) 空気浄化システム（プロトタイプ）の適用	○豊田 英晴、川原 康博、椎野 朱里（木村化工機）、奈良林 直（東工大）、石川 慶浩、遠藤 好司（ラサ工業）、小林 三四郎（森村商事）		449
B-2-1-5	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (5) DF向上とテロ対策強化	○奈良林 直、チャン チヴィエン（東工大）、遠藤 好司（ラサ工業）、吉井 友彦（木村化工機）、小林 三四郎（森村商事）		453
B-2-1-6	銀ゼオライトによる放射性物質除去システムの高度化 (6) FCVS起動用のSR弁の開発と開維持機構の作動確認	○濱田 信善、松原 陽一、酒村 恵介（岡野バルブ製造）、奈良林 直（東工大）		461
B-2-2	保全遺産 13:30～14:50	座長：山下 裕宣（保全学会）、高木 敏行（東北大）		
B-2-2-1	PWR 炉内構造物取替工事	武井 章憲、沖村 浩司（三菱重工）		467
B-2-2-2	保全遺産第五号 “保全技術・訓練センター”（東芝エネルギーシステムズ）	○上野 聡一、三橋 忠浩（東芝ESS）		470
B-2-2-3	日本保全学会の保全遺産 ～保全技術・訓練センター（日立GEニュークリア・エナジー（株））～	○岡田 聡、大谷 健一（日立GE）		474
B-2-2-4	三菱総合保全訓練センター	寺本 雄太、沖村 浩司、小林 雄貴、渡邊 優（三菱重工）		478
B-2-3	小型モジュール炉 14:50～15:50	座長：奈良林 直（東工大）、川村 慎一（日立GE）		
B-2-3-1	次世代小型軽水炉BWRX-300の開発	○川村 慎一、木藤 和明、松浦 正義（日立GE）		481
B-2-3-2	革新的軽水小型炉開発の取り組み	谷口 洋、木谷 朋之、木村 芳貴、松澤 寛（三菱重工）		485
B-2-3-3	小型モジュール炉のCodes & Standardsおよび革新技術に関するIAEAの技術会議での提案	○奈良林 直（東工大）		488

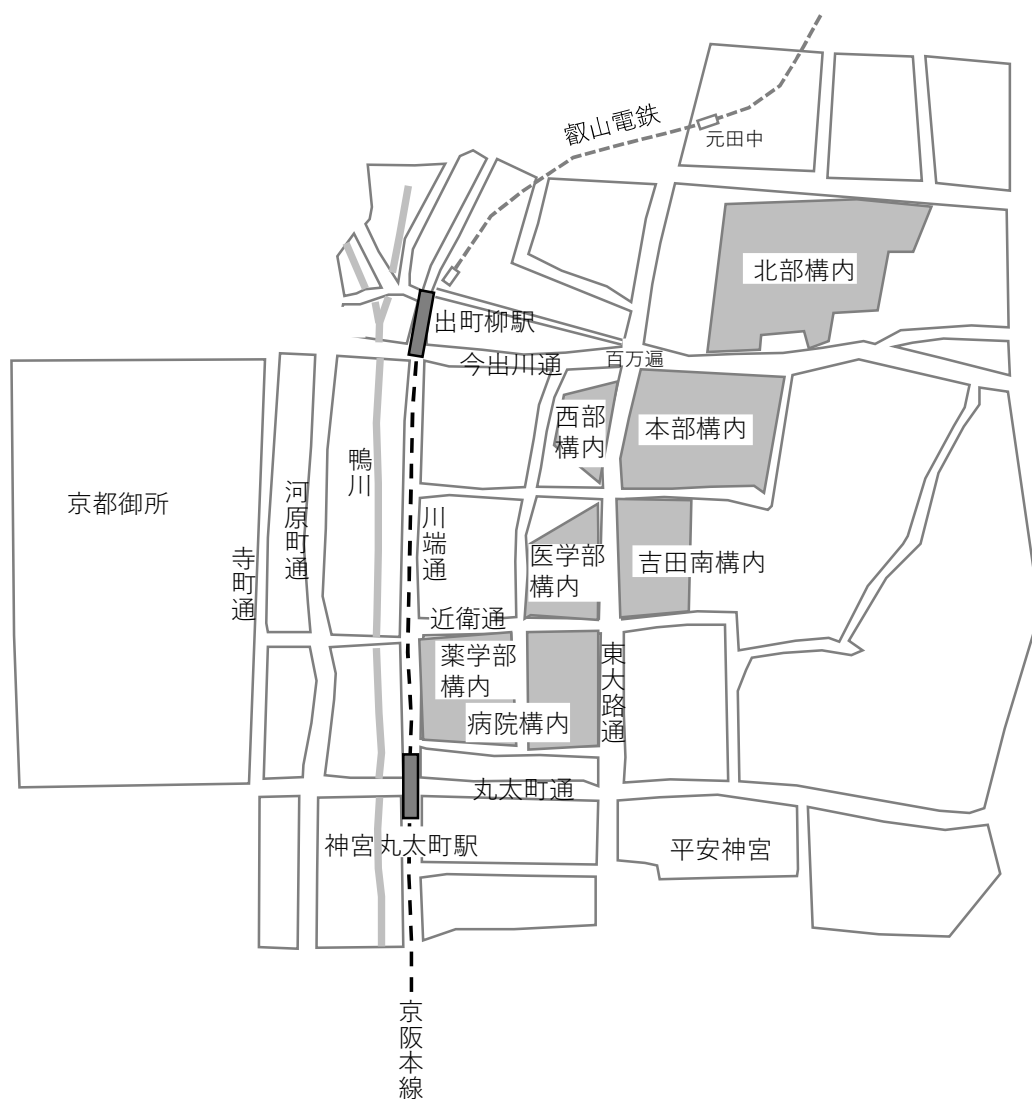
C会場			
C-2-1	リスク評価② 「リスクと保全」 9:10~10:50	座長：成宮 祥介（JANSI）、宮野 廣（元法政大）	
C-2-1-1	【基調講演】リスクインフォームドメンテナンスの継続実施のために必要なこと	○高田 孝（東京大）	497
C-2-1-2	事故とリスク評価の展開その1（内的事象に関するレベル1・レベル2PRA）	○村松 健、久保 光太郎、高田 毅士（JAEA）	499
C-2-1-3	事故とリスク評価の展開その2（地震PRA）	○原口 龍将（三菱重工）、成宮 祥介（JANSI）	507
C-2-1-4	リスクによる意思決定における“統合”の意味	○村上 健太（東京大）	511
C-2-1-5	討論：保全の合理化から期待するPRA	○成宮 祥介（JANSI）、高田 孝、村上 健太（東京大）、村松 健（JAEA）、原口 龍将（三菱重工）、今野 隆博（日立GE）、青木 孝行（東北大）	515
C-2-2	事業者検査のグッドプラクティスとROP 13:50~15:50	座長：青木 孝行（東北大）、今野 隆博（日立GE）	
C-2-2-1	原子力規制検査の運用改善に向けた調査研究 その1	○八木 伸太郎、江藤 淳二、杉野 弘樹、小野寺 将規、中島 清、義澤 宣明、鈴木 清照（三菱総研）	519
C-2-2-2	原子力規制検査の運用改善に向けた調査研究 その2	○江藤 淳二、杉野 弘樹、小野寺 将規、八木 伸太郎、中島 清、義澤 宣明、鈴木 清照（三菱総研）	525
C-2-2-3	柏崎刈羽原子力発電所7号機の安全対策工事一部未完了等を受けた取組みについて	○山下 理道（東京電力）	y-1
C-2-2-4	国内原子力発電所の新検査制度（ROP）と事業者殿を支援するプラントメーカーの対応について	○今野 隆博（日立GE）	531
C-2-2-5	PWR加圧器スプレイライン配管のステンレス鋼の溶接熱影響部における粒界割れ	○寺地 巧、棚橋 晶（関西電力）、藤本 浩二、菊池 祥浩、佐藤 寿彦（三菱重工）	533
C-2-2-6	立地自治体から見た検査制度の運用状況と課題	○山本 晃弘、下山 拓記（福井県庁）	z-1
D会場			
D-2-1	材料評価① 9:10~10:50	座長：鈴木 賢治（新潟大）、岡野 成威（大阪大）	
D-2-1-1	次世代型X線応力測定法による溶接残留応力分布測定	○鈴木 賢治（新潟大）、豊川 秀訓（JASRI）	537
D-2-1-2	中性子回折法による小口径配管溶接部の残留応力測定に関する基礎的検討	○三浦 靖史（電中研）、鈴木 賢治（新潟大）、諸岡 聡、菖蒲 敬久（JAEA）	541
D-2-1-3	あと施工アンカーの長期付着特性評価のための基礎研究	○菖蒲 敬久（JAEA）、向井 智久（国総研）、有木 克良（建築研）、チェ ホンボク、山本 慎、ハン カン（東京理科大）、諸岡 聡、栗田 圭輔、飯倉 寛（JAEA）	545
D-2-1-4	残留応力改善工法により付与された圧縮残留応力の長期安定性のメカニズム検討	○千 麗娜、浅井 郁海、才田 一幸、望月 正人、西本 和俊（大阪大）、千種 直樹（関西電力）	547
D-2-1-5	オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化と回復・再結晶を考慮した配管多層溶接部硬さの数値解析	○岡野 成威、野原 健吾、三上 欣希、望月 正人（大阪大）	549
D-2-2	材料評価② 13:50~15:50	座長：福元 謙一（福井大）、鈴木 雅秀（長岡技科大）	
D-2-2-1	モリブデン酸塩を用いた隙間部からの塩化物イオン排出促進効果	渡邊 豊、北本 和馬（東北大）、岡田 英雄（中部電力）	553
D-2-2-2	PWR1次冷却水環境下におけるSUS410の腐食速度等に関する検討	○青野 伸幸、井門 賢一、富岡 昭宏、梅木 あゆみ（四国電力）、山本 松平（四国総研）	555
D-2-2-3	き裂内水質のその場測定技術の開発	○熊野 秀樹、岡田 英雄、井上 英彦（中部電力）、鍾 祥玉、庄子 哲雄（東北大）	557
D-2-2-4	軽水炉圧力容器鋼の照射脆化に関するモデリング研究	○祝 梁帆、森下 和功、中筋 俊樹、藪内 聖皓（京都大）、渡辺 淑之（QST）	561
D-2-2-5	Use of Machine Learning Methods to Provide Insights on Future Embrittlement Trends	マーク カーク、○橋本 資教、野本 明義（電中研）	563
D-2-2-6	原子炉圧力容器モデル合金中の溶質原子クラスター形成に及ぼすNi、Si添加の影響	○石田 優太、福元 謙一（福井大）	565
E会場			
E-2-1	安全性向上評価① 9:10~10:50	座長：池田 和豊（四国電力）、関 真一郎（九州電力）	
E-2-1-1	【基調講演】事故シーケンスに基づくリスク低減とRIDM	○奈良林 直（東工大）	567
E-2-1-2	リスクマネジメント実践に向けた取り組みについて	○香川 明彦、武内 康輔、井原 芳樹（四国電力）	575
E-2-1-3	PWRプラントの設計変遷を踏まえた安全性向上活動への展開	○宮崎 雅人（三菱重工）、丸山 雄大（関西電力）、向中野 佑（北海道電力）、香川 明彦（四国電力）、篠崎 博文、大河内 雄五（九州電力）、勝部 真徳（日本原電）	577
E-2-1-4	海洋レーダを用いた津波監視および予測	○鈴木 優人、大村 幸一郎、橋詰 正広（中部電力）	581
E-2-1-5	外部ハザードに対する安全性の更なる向上に向けた四国電力の取り組み	○香川 明彦、大野 正登、下口 裕一郎、西坂 直樹、青野 伸幸、池田 和豊（四国電力）	583
E-2-2	安全性向上評価② 13:50~15:50	座長：池田 和豊（四国電力）、関 真一郎（九州電力）	
E-2-2-1	一般産業用工業品採用における安全性・信頼性の確保について（1） ーガイドライン（素案）作成に至る経緯ー	○友田 和幸（IHI）	585
E-2-2-2	一般産業用工業品採用における安全性・信頼性の確保について（2） ー採用の考え方、原子力品と一般産業用工業品の違いー	○工藤 竜太、坂口 勇也（東芝ESS）	587
E-2-2-3	一般産業用工業品採用における安全性・信頼性の確保について（3） ーガイドラインの構成と概要ー	稲垣 隆司、○山本 智輝（三菱重工）	589
E-2-2-4	一般産業用工業品採用における安全性・信頼性の確保について（4） ーデモンストレーションの成果と今後の展望ー	○今野 隆博、柴田 正樹、足立 明隆、永末 泰詩（日立GE）	591
E-2-2-5	原子力発電所におけるHEMP対策について	○山本 洋輔、田邊 恵三（東京電力）	593
E-2-2-6	3.11地震津波間の福一1号機IC作動の考察	○渡邊 一男（WNR-Cx 渡邊研究処）	595

G会場

G-2-1	提言テーマ② 日本のエネルギー事情と原子力発電の意義 (その2) 9:10~10:50	座長：田中 治邦（日本原燃）、中村 隆夫（大阪大）	
G-2-1-1	日本のエネルギーの未来を支える原子力発電を構想する	○吉川 栄和、森下 和功（京都大）	603
G-2-1-2	原子力の役割を再構築するための技術開発について	○村上 健太（東京大）	607
G-2-1-3	原子燃料輸送がウラン調達に与える影響の考察	久木原 路子、○北村 佑介、辻 脩志（住友商事）	609
G-2-1-4	PWRプラントの運転制御能力について	○三宅 修平（MHI NSエンジニアリング）、大槻 昇平、松井 昇（三菱重工）	611
G-2-1-5	原子力発電に期待される負荷追従の役割 - BWR	○小岩井 正俊、富永 真哉（東芝ESS）、山田 穰（東芝プラントシステム）	613
G-2-2	提言テーマ パネルディスカッション 11:10~12:30	座長：堀池 寛（大阪大）、宮野 廣（元法政大）	
	保全学会からの提言： パネルディスカッション 「日本のエネルギー事情と原子力発電の意義」	コーディネータ：田中 治邦 パネリスト：提言テーマ個別セッション発表者	615
G-2-3	補修・保全技術 13:10~16:10	座長：佐々木 一典（北海道電力）、西村 秀孝（北陸電力）	
G-2-3-1	低温金属精製技術による有限鉱物資源の安定確保	中道 勝、中野 優、赤津 孔明、金 宰煥、黄 泰現、杉本 有隆（QST）	617
G-2-3-2	イオン伝導体リチウム分離法LiSMICによる新資源確保戦略	星野 毅、森田 健司、松本 貴則（QST）	619
G-2-3-3	休止設備を活用した遠隔監視システムの構築	川端 守、澤 護、大野 史靖（JAEA）、下坂 光夫（FTEC）、武藤 啓太郎、内橋 昌也（JAEA）	621
G-2-3-4	高負圧環境下向けプロセス隔離型差圧スイッチ「J-2PDS」の開発・製品化	○佐藤 裕之、佐藤 正史、兼平 遥（ジェイテック）、小針 良寛、栗 宇 武志、土田 茂樹（大洋バルブ製作所）	625
G-2-3-5	超音波診断技術（音響）を利用した設備診断	○加藤 剛、李 曙嬰（東北エンタープライズ）	631
G-2-3-6	プラント長期停止中における循環水ポンプ気中保管について	○秋山 雄介（北海道電力）	635
G-2-3-7	浜岡原子力発電所のドローンによるタンク点検について	尾崎 友彦、新坂 勇治、川原 智志、○竹田 圭吾（中部電力）	639
G-2-3-8	志賀原子力発電所における仮置可燃物及び火気使用作業の管理基準	長谷川 和宏、伊藤 正信、○中西 太市、西村 秀孝（北陸電力）	641
G-2-3-9	島根原子力発電所2号機 地下水水位低下設備設置工事の概要について	岩崎 晃、川本 泰平、○宮迫 優、田中 雅章、泉 昌宏（中国電力）	645

第18回学術講演会会場 京都大学吉田キャンパス本部構内 アクセス

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus#yoshida>



所在地：〒606-8501 京都市左京区吉田本町

バス：「百万遍」バス停もしくは「京大正門前」バス停から徒歩1分

京阪電車：京阪出町柳駅から徒歩10分 または 京阪神宮丸太町駅から徒歩20分

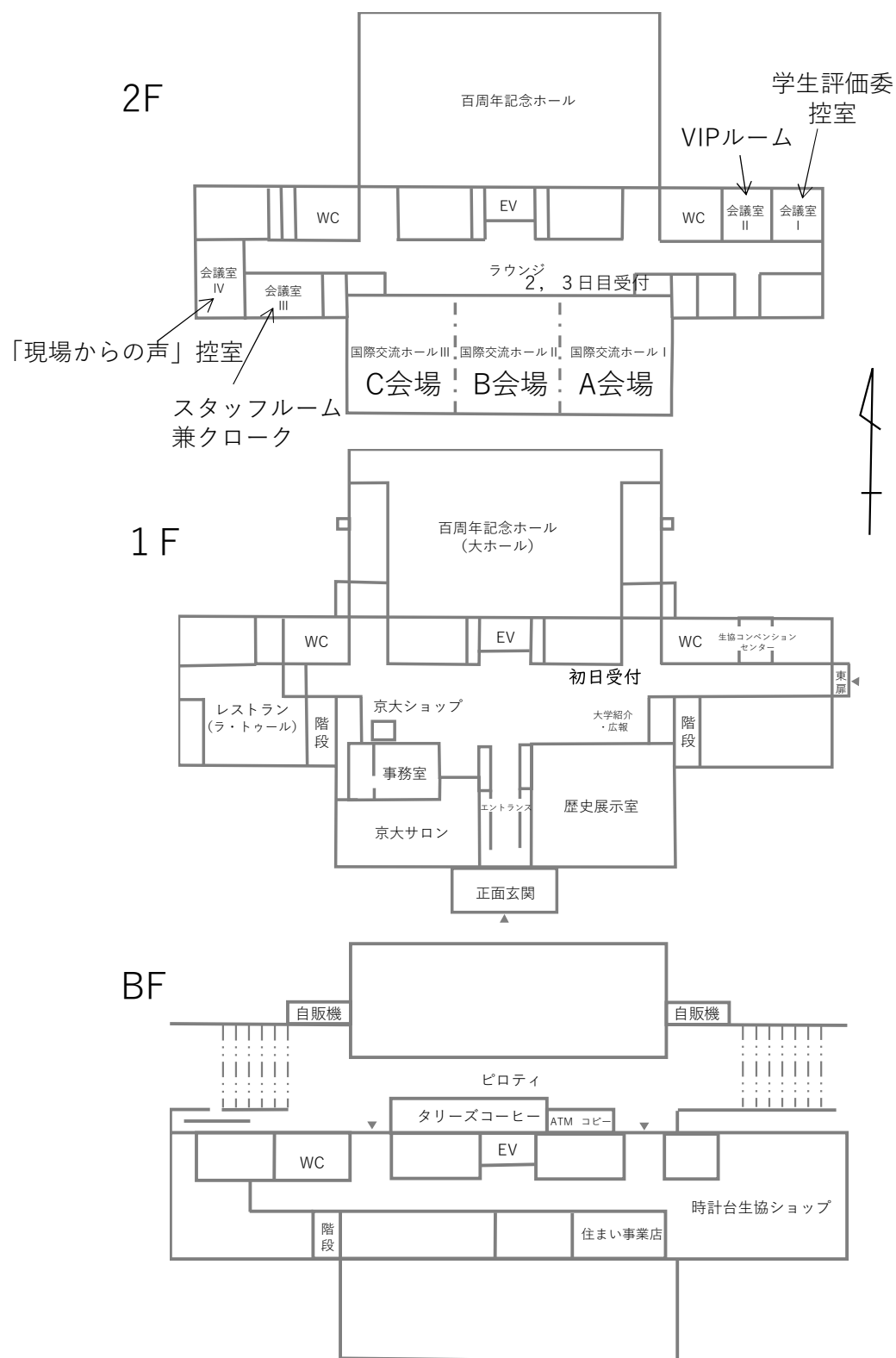
オンライン参加に必要なリモートアクセスの方法（Zoomを利用）については、参加登録後に電子メールにてお知らせします。

京都大学吉田キャンパス本部構内 キャンパスマップ 学術講演会会場

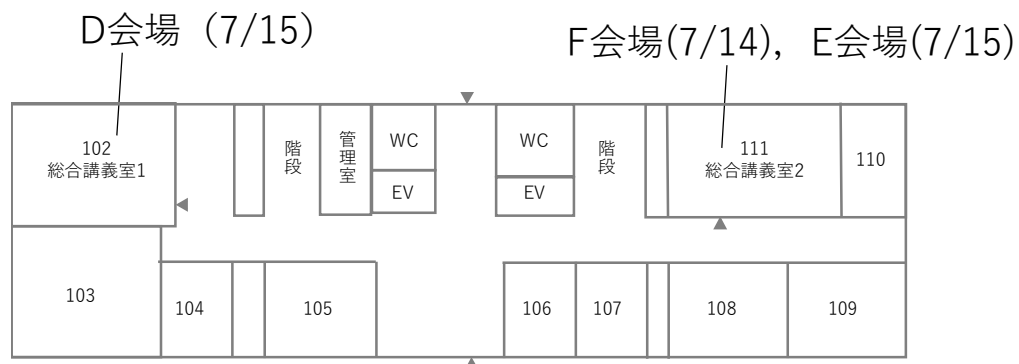


- D, E会場は、7月14日と15日で使用する建物・部屋が異なります。ご注意ください。
- 7月15日は、総合研究8号館において大学院入学試験が実施されます。周辺での静寂を保つようご協力をお願いします。
- 視聴会場へは各自のPCを持ち込んでご利用ください。他の参加者の迷惑にならないようイヤホン視聴をお願いします。WiFi接続については、受付までご相談ください。

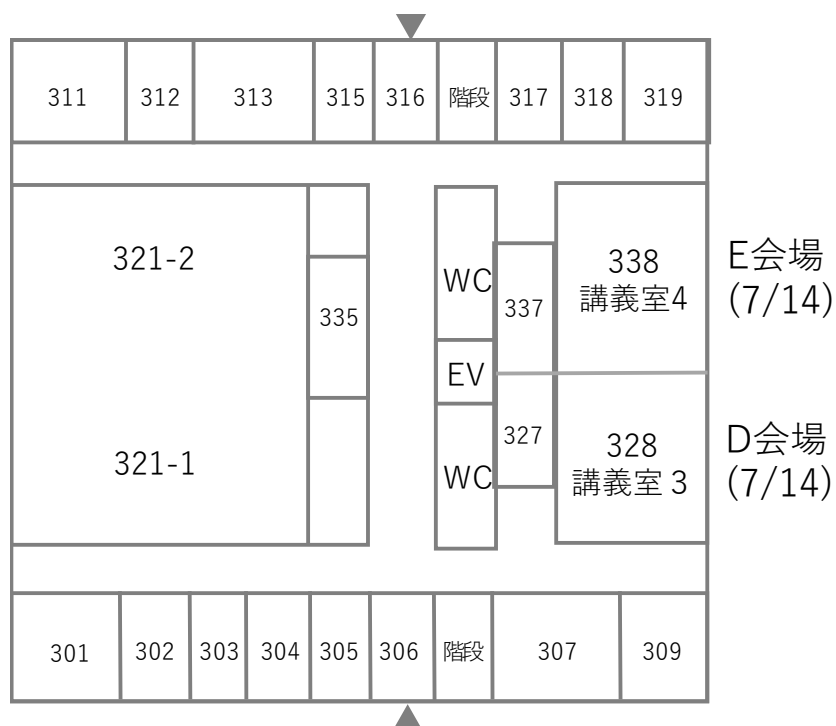
百周年時計台記念館 (百周年記念ホール, A, B, C会場)



工学部総合校舎 1階 (F会場(7/14))
(D, E会場(7/15))



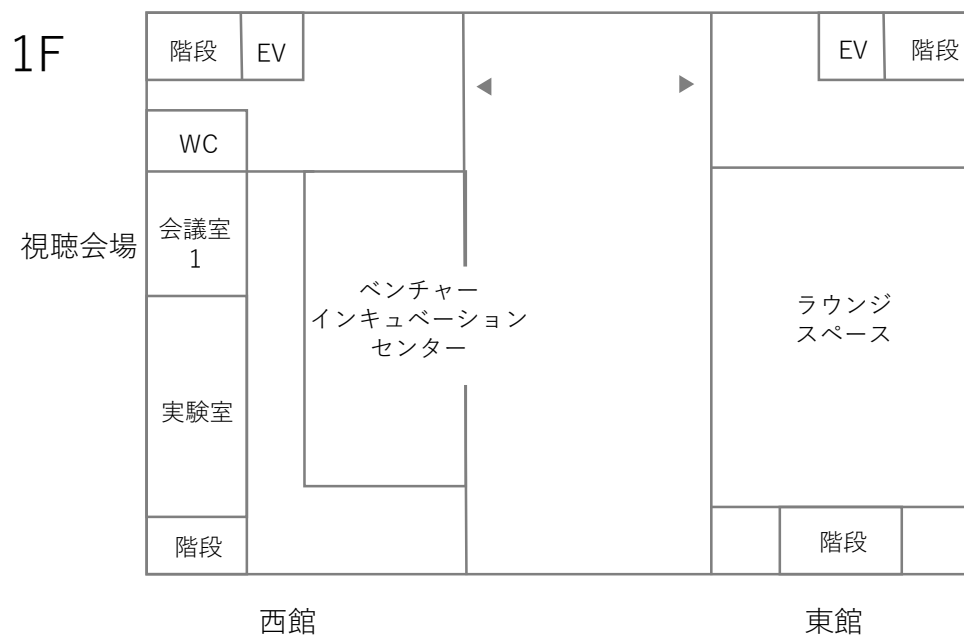
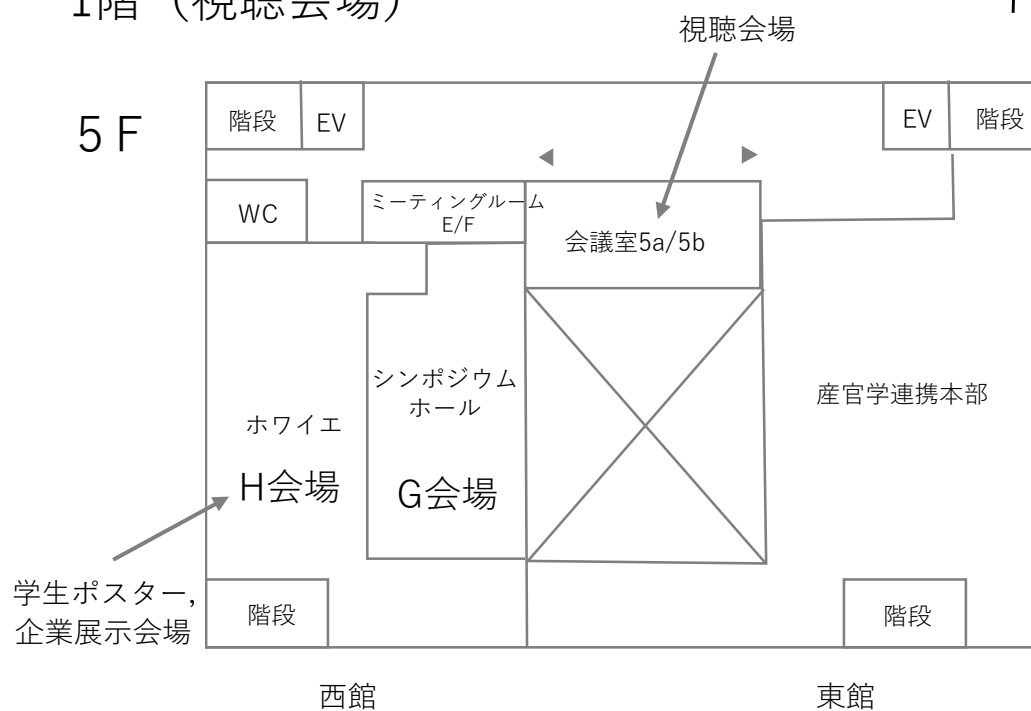
総合研究8号館 3階 (D, E会場(7/14))



※7月14日の総合研究8号館の2つの会場(D,E会場)は、7月15日にはともに工学部総合校舎に移ります。

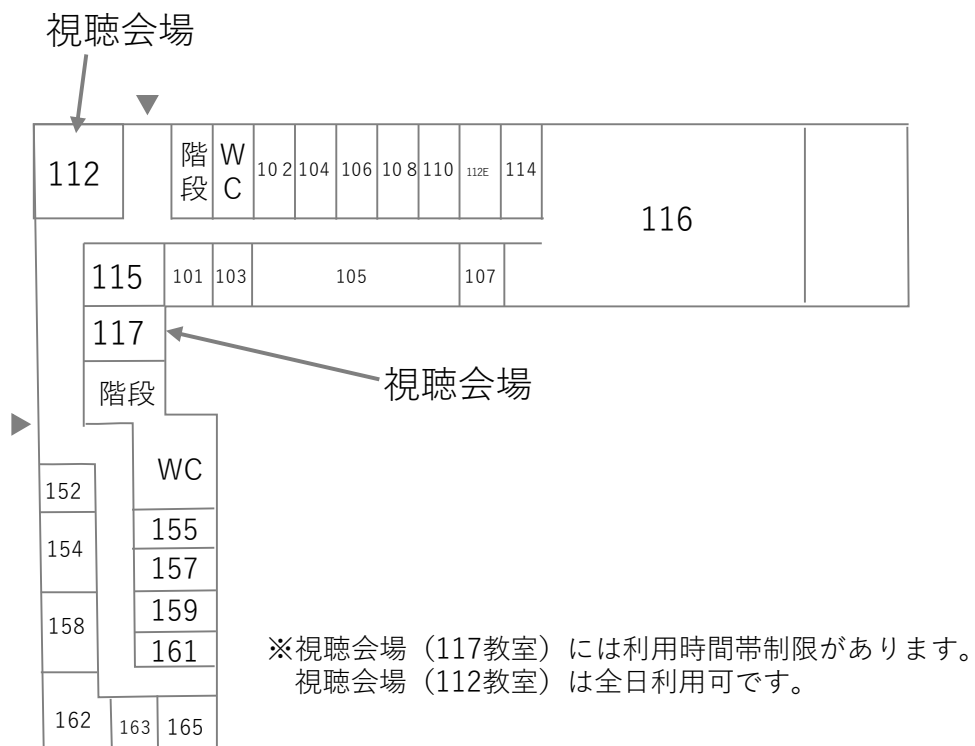
※7月15日は総合研究8号館において大学院入試が実施されます。周辺ではお静かにお願いします。

国際科学イノベーション棟
5階（G, H会場, 視聴会場）
1階（視聴会場）

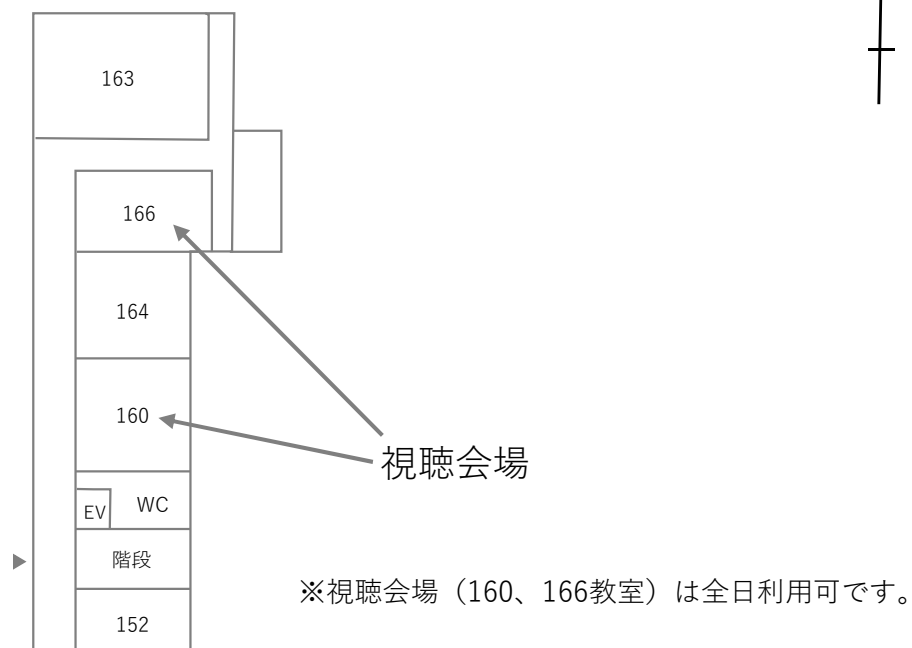


※視聴会場（会議室1、会議室5a/5b）は全日利用可です。

総合研究10号館 1階（視聴会場）



総合研究13号館 1階（視聴会場）



国際科学イノベーション棟5階ホワイエ

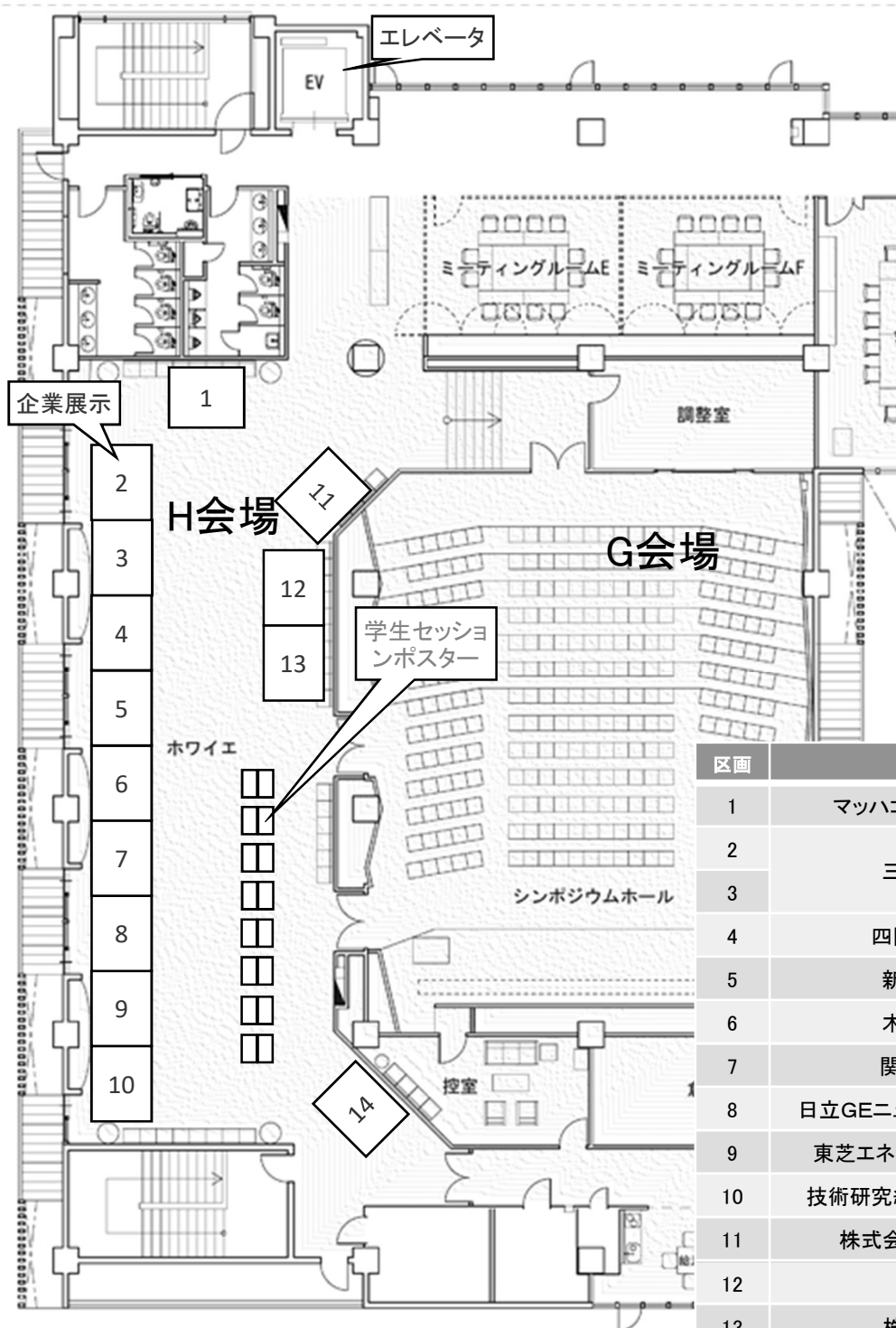
(第18回学術講演会H会場)

企業展示

7月13日13:00~15日12:00

学生セッションポスター発表

7月14日 9:30~15日12:30



区画	展示企業
1	マツハコーポレーション株式会社
2	三菱重工業株式会社
3	
4	
5	四国計測工業株式会社
6	新日本空調株式会社
7	木村化工機株式会社
8	関電プラント株式会社
9	日立GEニュークリア・エナジー株式会社
10	東芝エネルギーシステムズ株式会社
11	技術研究組合国際廃炉研究開発機構
12	株式会社東北エンタープライズ
13	株式会社TVE
14	株式会社ジェイテック
	東芝エネルギーシステムズ株式会社