原子力システム研究開発事業　令和5年度進行課題

番号	課題名	研究代表者	所属機関	研究期間
1	マイナーアクチニド含有低除染燃料による高速炉リサイクルの実証研究	加藤　正人	日本原子力研究開発機構	R1-R5
2	原子炉構造レジリエンスを向上させる破損の拡大抑制技術の開発	笠原　直人	東京大学	R2-R5
3	金属被覆ジルコニウム合金型事故耐性燃料の開発	阿部　弘亨	東京大学	R2-R5
4	多様な革新的ナトリウム冷却高速炉における統合安全性評価シミュレーション基盤システムの開発	内堀　昭寛 （高田　孝）	日本原子力研究開発機構	R2-R5
5	脱炭素化・レジリエンス強化に資する分散型小型モジュラー炉を活用したエネルギーシステムの統合シミュレーション手法開発	小宮山　涼一	東京大学	R2-R5
6	原子炉自在設計のためのテーラード溶接シミュレーションシステムの構築	門井　浩太	大阪大学	R3-R5
7	機械学習を利用した計算科学による照射損傷予測・脆化評価技術の整備	熊谷　知久	電力中央研究所	R3-R5
8	MA抽出のためのフッ素系スーパー溶媒の探査	中瀬　正彦	東京工業大学	R3-R5
9	高温ガス炉の出力分布測定のための核計装システムの開発	深谷　裕司	日本原子力研究開発機構	R3-R5
10	人工知能技術と熱流動の融合によるデータ駆動型プラント安全評価手法の開発	三輪　修一郎	東京大学	R3-R5
11	高出力密度高温ガス炉におけるマルチフィジクス挙動のV&V	岡本　孝司	東京大学	R3-R5
12	3D造形革新燃料製造のシミュレーション共通基盤技術	瀬川　智臣	日本原子力研究開発機構	R3-R5
13	革新型原子炉開発のための核データ整備基盤の構築	堀　　順一	京都大学	R3-R5
14	データ科学との融合による核燃料研究の新展開	黒﨑　　健	京都大学	R4-R7
15	高温ガス炉等新型炉の信頼性向上に資するAIを用いた耐震評価技術の研究開発	糸井　達哉	東京大学	R4-R6
16	小型モジュール炉の社会実装を支援する社会総合リスク情報基盤	澁谷　忠弘	横浜国立大学	R4-R6
17	AI技術を活用した確率論的リスク評価手法の高度化研究	二神　　敏	日本原子力研究開発機構	R4-R6

番号	課題名	研究代表者	所属機関	研究期間
18	ナトリウム－溶融塩熱交換器を有する蓄熱式高速炉の安全設計技術開発	山野　秀将	日本原子力研究開発機構	R4-R6
19	次世代炉材料中性子照射実験のための高温・高精度照射キャプセルの開発	外山　　健	東北大学	R4-R6
20	フルセラミックス炉心を目指した耐環境性3次元被覆技術の開発	近藤　創介	東北大学	R4-R6
21	機械学習による未整備エネルギー領域での核分裂核データ構築と炉物理への影響評価	石塚　知香子	東京工業大学	R4-R6
22	経年劣化耐性に優れた次世代ステンレス鋼溶接金属の設計指針提案	阿部　博志	東北大学	R4-R6
23	新型炉用セラミック材料の選択的レーザ低温焼結技術の開発	溝尻　瑞枝	長岡技術科学大学	R4-R6
24	アクチノイドマネジメントを備えた燃料サイクルの研究～持続的な原子力利用に向けて～	山村　朝雄	京都大学	R5-R8
25	二相流CFDに基づく機構論的DNB予測手法の開発	大川　富雄	電気通信大学	R5-R7
26	超高温体の急冷機能を付与したハニカム冷却技術による新型原子炉のIVR開発	森　　昌司	九州大学	R5-R7
27	ナノサイズグラフェンの花開く、革新的中性子反射材の開発	勅使河原　誠	日本原子力研究開発機構	R5-R7
28	高エネルギー中性子核データ高度化のための複合核崩壊過程の研究	西尾　勝久	日本原子力研究開発機構	R5-R7
29	核燃料の超高温その場観察技術の開発	有田　裕二	福井大学	R5-R7
30	照射劣化しない多元系固溶体の軽合金の探索	村上　健太	東京大学	R5-R7
31	データ駆動型音響診断を基盤とした炉内異常の早期検知による安全性強化技術の研究開発	植木　祥高	東京理科大学	R5-R7