

## 2022年度双方向型共同研究採択課題一覧

研究分野	申請件数	採択件数
筑波大学プラズマ研究センター(GAMMA-10)	21	21
京都大学エネルギー理工学研究所附属エネルギー複合機構研究センター(Heliotron-J)	23	23
大阪大学レーザー科学研究所(激光XII号)	16	16
九州大学応用力学研究所高温プラズマ理工学センター(QUEST)	31	31
富山大学研究推進機構水素同位体科学研究センター	12	12
合計	103	103

整理番号	センター 大学	研究課題	研究代表者所属	研究代表者所属部局	研究代表者 職名	研究 代表者名	センター 世話人	NIFS 世話人	課題コード
1	筑波大学	大電力ジャイロトロン開発と原型炉開発に向けた開放端磁場構造を活かした境界プラズマ研究	筑波大学	プラズマ研究センター	教授	坂本瑞樹	平田真史	坂本隆一	NIFS20KUGM148
2	筑波大学	GAMMA10/PDX ダイバータ模擬プラズマを用いたダイバータスロット形状効果に関する研究	筑波大学	プラズマ研究センター	准教授	江角直道	江角直道	増崎貴	NIFS19KUGM146
3	筑波大学	GAMMA 10/PDX接触・非接触ダイバータ条件におけるBlob様輸送に関する研究	名古屋大学	大学院工学研究科	助教	田中宏彦	坂本瑞樹	坂本隆一	NIFS20KUGM149
4	筑波大学	ダイバータ模擬に向けた高密度ヘリコンプラズマ生成とプラズマ流制御の検証	神戸大学	工学部電気電子工学科	助教	古川武留	江角直道	坂本隆一	NIFS20KUGM150
5	筑波大学	金属表面のナノ構造化が水素リサイクリングに及ぼす影響	筑波大学	数理物質系	助教	皇甫度均	坂本瑞樹	坂本隆一	NIFS20KUGM152
6	筑波大学	超音速分子ビーム入射におけるビームプロファイル計測法の開発	中部大学	工学部宇宙航空理工学科	講師	服部公央亮	吉川正志	坂本隆一	NIFS20KUGM154
7	筑波大学	LHD実験への二周波数ジャイロトロンの適用	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	吉村泰夫	假家強	坂本隆一	NIFS20KUGM155
8	筑波大学	乱流による径方向への輸送を計測する手法のGAMMA-10装置を用いた実証研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	徳沢季彦	小波蔵純子	徳沢季彦	NIFS20KUGM156
9	筑波大学	高密度プラズマを対象とした高周波数帯域局発振器内蔵型アンテナアレイの開発	中部大学	工学部	講師	桑原大介	吉川正志	徳沢季彦	NIFS20KUGM157
10	筑波大学	デュアルパス・トムソン散乱計測システムを用いたコア・エッジプラズマ計測	筑波大学	数理物質系	准教授	吉川正志	吉川正志	山田一博	NIFS20KUGM159
11	筑波大学	電子サイクロトロン高密度プラズマ加熱連携研究における大電力ジャイロトロンの開発とECH実験への適用	筑波大学	プラズマ研究センター	准教授	假家強	假家強	吉村泰夫	NIFS20KUGM160
12	筑波大学	GAMMA 10 ECHシステム伝送系の伝播モード計測に関する研究	摂南大学	理工学部機械工学科	講師	小田靖久	假家強	吉村泰夫	NIFS20KUGM161
13	筑波大学	メガワット級ECHによる間欠的熱負荷生成実験とパイロット装置に向けたECHシステムの検討	筑波大学	プラズマ研究センター	准教授	南龍太郎	南龍太郎	吉村泰夫	NIFS20KUGM162
14	筑波大学	ミラー磁場プラズマの輸送に関する運動論的モデルのベンチマークと新装置への外挿	筑波大学	プラズマ研究センター	助教	東郷訓	東郷訓	坂本隆一	NIFS21KUGM164
15	筑波大学	磁場閉じ込めプラズマにおける複合粒子補給制御を用いた高密度化(GAMMA 10/PDXにおける複合粒子制御法を用いたELM模擬)	京都大学	エネルギー理工学研究所	准教授	小林進二	吉川正志	庄司主	NIFS21KUGM165
16	筑波大学	GAMMA 10/PDXにおける磁場勾配中のICRF加熱効果	筑波大学	プラズマ研究センター	講師	平田真史	平田真史	坂本隆一	NIFS21KUGM166
17	筑波大学	ダイバータ模擬実験モジュール水素プラズマの線スペクトル強度解析	名古屋大学	大学院工学研究科	准教授	岡本敦	江角直道	坂本隆一	NIFS21KUGM167
18	筑波大学	ヘリコン波プラズマ特性に対するプラズマ照射試料導入の影響	名古屋大学	大学院工学研究科	教授	大野哲靖	坂本瑞樹	林祐貴	NIFS22KUGM170
19	筑波大学	実用炉等価な環境で使用可能な熱流束センサーの開発	大阪府立大学	研究推進機構放射線研究センター	教授	松浦寛人	江角直道	庄司主	NIFS22KUGM171
20	筑波大学	多チャンネルドップラー反射計を用いたGAMMA 10/PDXセントラル部における乱流揺動計測	筑波大学	プラズマ研究センター	講師	小波蔵純子	小波蔵純子	徳沢季彦	NIFS22KUGM172
21	筑波大学	Pilot GAMMA PDX-SCのイオン加熱用アンテナ構造の検討	九州大学	応用力学研究所	准教授	池添竜也	平田真史	坂本隆一	NIFS22KUGM173
22	京都大学	磁場分布制御を活用したプラズマ構造形成制御とプラズマ輸送改善	京都大学	エネルギー理工学研究所	教授	長崎百伸	長崎百伸	渡邊清政	NIFS10KUHL030
23	京都大学	ヘリオトロンJにおける固体水素ペレットの溶発機構理解を目指した分光学的研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	本島巖	門信一郎	渡邊清政	NIFS16KUHL073

整理番号	センター 大学	研究課題	研究代表者所属	研究代表者所属部局	研究代表者 職名	研究 代表者名	センター 世話人	NIFS 世話人	課題コード
24	京都大学	電子内部輸送障壁に対する磁場の三次元効果の解明	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	助教	釘持尚輝	南貴司	渡邊清政	NIFS17KUHL074
25	京都大学	ヘリオトロンJにおけるマルチバستمソン散乱計測	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	安原亮	長崎百伸	渡邊清政	NIFS17KUHL076
26	京都大学	燃焼炉心プラズマ研究に向けた高エネルギー粒子物理と熱化粒子新古典理論の統合	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	助教	西村伸	小林進二	渡邊清政	NIFS17KUHL079
27	京都大学	コヒーレンスイメージング分光法を用いたイオン温度・フローのイメージ計測	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	西浦正樹	南貴司	渡邊清政	NIFS18KUHL085
28	京都大学	レーザーブローオフ法を用いたヘリオトロンJプラズマにおける不純物輸送研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	田村直樹	長崎百伸	田村直樹	NIFS19KUHL092
29	京都大学	Heliotron-JにおけるECHによるトロイダル流駆動の検証	京都大学	大学院工学研究科	教授	村上定義	長崎百伸	渡邊清政	NIFS19KUHL094
30	京都大学	伝送系途上でのRFパワー計測法の研究	摂南大学	理工学部機械工学科	講師	小田靖久	長崎百伸	渡邊清政	NIFS20KUHL097
31	京都大学	Heliotron Jにおける高速カメラ観測と磁気プローブ計測によるプラズマ解析	九州大学	応用力学研究所	学術研究員	黒田賢剛	長崎百伸	渡邊清政	NIFS20KUHL098
32	京都大学	方向性マテリアルプローブを用いたヘリオトロンJ第一壁上のプラズマ・壁相互作用に関する研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	教授	増崎貴	大島慎介	渡邊清政	NIFS20KUHL100
33	京都大学	磁場閉じ込めプラズマにおける複合粒子補給制御を用いた高密度化（ヘリオトロンJにおける高密度プラズマ生成と輸送特性）	筑波大学	数理物質系	准教授	吉川正志	小林進二	渡邊清政	NIFS21KUHL101
34	京都大学	高エネルギー粒子による波動励起と外部制御に関する研究	核融合科学研究所	プラズマ加熱物理研究系	教授	永岡賢一	小林進二	渡邊清政	NIFS21KUHL102
35	京都大学	ヘリオトロンJにおけるX-mode多チャンネル反射計の開発	中部大学	工学部	講師	桑原大介	長崎百伸	渡邊清政	NIFS21KUHL103
36	京都大学	Heliotron Jにおける個体水素ペレット運転領域の拡張	量子科学技術研究開発機構	トカマクスシステム技術開発部	主任研究員	山本聡	長崎百伸	渡邊清政	NIFS21KUHL104
37	京都大学	乱流輸送低減に対する磁場配位依存性の研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	仲田資季	長崎百伸	渡邊清政	NIFS22KUHL105
38	京都大学	ドレスト重水素原子輝線スペクトルを用いたプラズマ中のマイクロ波電場計測	京都大学	大学院工学研究科	准教授	四竈泰一	門信一郎	渡邊清政	NIFS22KUHL106
39	京都大学	実用炉等価な環境で使用可能な熱流束センサーの開発	大阪府立大学	研究推進機構放射線研究センター	教授	松浦寛人	大島慎介	渡邊清政	NIFS22KUHL107
40	京都大学	Heliotron Jダイバータプラズマに対する磁気配位の影響に関する数値モデル研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	助教	河村学思	大島慎介	渡邊清政	NIFS22KUHL108
41	京都大学	分光データを活用した複数プロファイルの同時推定	九州大学	応用力学研究所	助教	西澤敬之	門信一郎	渡邊清政	NIFS22KUHL109
42	京都大学	波動加熱による高速電子生成時の非熱的放射機構の研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	伊神弘恵	長崎百伸	渡邊清政	NIFS22KUHL110
43	京都大学	ヘリオトロンJにおけるEUV分光を用いた不純物発光線強度比データの蓄積	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	助教	大石鉄太郎	門信一郎	渡邊清政	NIFS22KUHL111
44	京都大学	2次元画像からの特徴抽出を利用した放射崩壊における輻射構造の理解	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	助教	向井清史	大島慎介	Byron Peterson	NIFS22KUHL112
45	大阪大学	超高密度プラズマの形成と高速点火方式によるレーザー核融合に関する研究	大阪大学	レーザー科学研究所	教授	兒玉了祐	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS12KUGK057
46	大阪大学	Investigation of imploded cone-in-shell targets in externally applied magnetic fields	University of Nevada, Reno	Physics	Associate Professor	Sawada Hiroshi	藤岡慎介	坂上仁志	NIFS17KUGK113
47	大阪大学	対向爆縮コアのLFEXレーザー照射によるイオン加熱効率の評価	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	尾崎哲	有川安信	坂上仁志	NIFS18KUGK124
48	大阪大学	電気光学効果を利用した量子ビームの超高速検出	大阪大学	レーザー科学研究所	准教授	中嶋誠	有川安信	坂上仁志	NIFS18KUGK125
49	大阪大学	射出ターゲットの姿勢改善に関する研究	兵庫県立大学	大学院工学研究科	准教授	古賀麻由子	山ノ井 航平	坂上仁志	NIFS19KUGK126
50	大阪大学	ダイヤモンドカプセルによる爆縮性能向上に関する研究	(国研)産業技術総合研究所	先進パワーエレクトロニクス研究センター	研究チーム長	山田英明	重森啓介	坂上仁志	NIFS20KUGK127
51	大阪大学	高速点火実証のためのLFEXレーザー対向加熱実験	光産業創成大	光エネルギー分野	准教授	森芳孝	藤岡慎介	坂上仁志	NIFS20KUGK132
52	大阪大学	衝撃波点火方式レーザー核融合におけるターゲット設計に関する研究	大阪大学	レーザー科学研究所	教授	重森啓介	長友英夫	坂上仁志	NIFS21KUGK136
53	大阪大学	先導極超高強度レーザーによる高速電子のガイディング効果	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	教授	坂上仁志	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS21KUGK137
54	大阪大学	高速点火レーザー核融合の点火燃焼特性に対するキロテスラ級磁場効果	広島大学	大学院先進理工学系研究科	教授	城崎知至	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS21KUGK138
55	大阪大学	レーザー核融合未臨界研究炉の核融合中性子-熱変換特性の評価	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	岩本晃史	重森啓介	坂上仁志	NIFS21KUGK139

整理番号	センター 大学	研究課題	研究代表者所属	研究代表者所属部局	研究代表者 職名	研究 代表者名	センター 世話人	NIFS 世話人	課題コード
56	大阪大学	強磁場閉じ込め条件下における陽子-ホウ素核融合反応ターゲット内レーザー直接照射の研究	Institute of Plasma Physics and Laser Microfusion	Department of Laser Plasma Physics and Applications	senior researcher (PhD)	Katarzyna BATANI	重森啓介	田村直樹	NIFS22KUGK141
57	大阪大学	高密度プラズマ中における自己生成磁場の計測	大阪大学	大学院工学研究科	准教授	羽原英明	藤岡慎介	坂上仁志	NIFS22KUGK142
58	大阪大学	マルチピコ秒高強度レーザーによる高密度プラズマの効率的加熱に向けたプラズマミラー反射率計測	大阪大学	レーザー科学研究所	教授	藤岡慎介	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS22KUGK143
59	大阪大学	相対論的高強度レーザーでの利用に向けた放物線型プラズマミラーの開発	大阪大学	レーザーエネルギー学研究センター	助教	Morace Alessio	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS22KUGK144
60	大阪大学	基本波+二倍高調波LFEXを用いた高速点火加熱実験	大阪大学	レーザー科学研究所	講師	有川安信	千徳靖彦	坂上仁志	NIFS22KUGK145
61	九州大学	QUESTにおける粒子制御と高電力入射による定常運転の実現	九州大学	応用力学研究所	教授	花田和明	出射浩	小林政弘	NIFS19KUTR136
62	九州大学	QUEST第一壁近傍におけるプラズマ流研究	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	教授	増崎貴	花田和明	小林政弘	NIFS18KUTR131
63	九州大学	球状トカマクQUESTに於ける液体金属ダイバータ設置の可能性に関するオフライン予備調査	中部大学	大学院創造エネルギー理工学専攻	教授	廣岡慶彦	花田和明	増崎貴	NIFS18KUTR132
64	九州大学	サブテラヘルツ波散乱による電子バーシュタイン波動の直接検出	中部大学	工学部	教授	久保伸	出射浩	小林政弘	NIFS18KUTR135
65	九州大学	QUESTにおける誘導電流駆動によるダイバータ配位の制御	東京工業大学	科学技術創成研究院	准教授	筒井広明	長谷川 真	増崎貴	NIFS19KUTR143
66	九州大学	QUESTにおけるECHによるトロイダル流駆動の検証	京都大学	大学院工学研究科	教授	村上定義	花田和明	増崎貴	NIFS19KUTR144
67	九州大学	イオンビーム解析装置を用いたQUESTプラズマ対向壁材料の水素同位体吸蔵評価	核融合科学研究所	ヘリカル研究部・核融合システム研究系	助教	矢嶋美幸	花田和明	中村浩章	NIFS19KUTR146
68	九州大学	QUESTにおける重イオンビームプローブの開発	九州大学	応用力学研究所	教授	井戸毅	花田和明	清水昭博	NIFS20KUTR147
69	九州大学	先進多段階ろう付法(AMSB)によるQUEST用タングステン高温第一壁の開発	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	時谷政行	出射浩	増崎貴	NIFS20KUTR148
70	九州大学	QUESTにおけるダイバータプラズマの揺動解析	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	小林 政弘	花田和明	小林政弘	NIFS20KUTR151
71	九州大学	QUESTプラズマ計測のための高性能磁気プローブの設計開発と実証評価	九州大学	応用力学研究所	学術研究員	黒田賢剛	恩地拓己	小林政弘	NIFS20KUTR153
72	九州大学	タングステン接合材のQUESTプラズマ対向壁としての適用性の検討	富山大学	研究推進機構水素同位体科学研究センター	教授	波多野雄治	花田和明	増崎貴	NIFS20KUTR154
73	九州大学	トムソン散乱システムの高機能化	東京大学	大学院新領域創成科学研究科	教授	江尻晶	永島芳彦	小林政弘	NIFS20KUTR155
74	九州大学	分子動力学に基づく水素リサイクリングモデルと分子過程を考慮した中性粒子輸送計算のQUESTへの適用	山形大学	大学院理工学研究科	准教授	斎藤 誠紀	花田和明	中村浩章	NIFS20KUTR158
75	九州大学	QUESTにおけるEC補助オーミック立ち上げの研究	東京大学	大学院新領域創成科学研究科	講師	辻井直人	花田和明	小林政弘	NIFS21KUTR159
76	九州大学	QUESTトカマクにおける非軸対称ダイバータバイアスのダイバータ熱負荷及び高速電子閉じ込めに与える影響	核融合科学研究所	その他	名誉教授	東井和夫	花田和明	小林政弘	NIFS21KUTR160
77	九州大学	低分散イメージング分光器を用いた空間分解可視発光スペクトル常時計測システムの構築	京都大学	大学院工学研究科	准教授	四竈泰一	花田和明	小林政弘	NIFS21KUTR161
78	九州大学	QUESTにおけるCT入射装置を用いた粒子補給および材料照射試験	兵庫県立大学	大学院工学研究科	准教授	福本直之	花田和明	小林政弘	NIFS21KUTR163
79	九州大学	QUESTにおける高密度プラズマの立上げと制御	九州大学	応用力学研究所	名誉教授	中村一男	長谷川真	小林政弘	NIFS22KUTR165
80	九州大学	インコヒーレントデジタルホログラフィーによるプラズマ発光分布計測システムの開発	バウヒュッテ		取締役	西野信博	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR166
81	九州大学	QUESTにおける高磁場からのトランジエント CHIプラズマ立ち上げの最適化	University of Washington	Aeronautics and Astronautics	Principal Research Scientist	Roger Raman	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR167
82	九州大学	球状トカマク装置QUESTにおけるポールベンプローブ計測法の確立	九州大学	応用力学研究所 核融合力学部門	助教	文 贊鎬	恩地拓己	小林政弘	NIFS22KUTR168
83	九州大学	28GHz定常・大電力ジャイロトロン管を用いた電子サイクロトロン加熱による高電子温度・高電流プラズマ立ち上げ	九州大学	応用力学研究所	教授	出射浩	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR169
84	九州大学	QUESTの高磁場化に向けたコイル電流モニター開発及びトロイダル磁場測定	九州大学	応用力学研究所	助教	恩地拓己	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR170
85	九州大学	QUESTにおけるプラズマ断面再構成の高度化研究	量子科学技術研究開発機構	核融合研究開発部門	上席研究員	武智学	長谷川真	小林政弘	NIFS22KUTR171
86	九州大学	QUESTにおける高速電子が関与する高周波波動の励起機構とその効果	九州大学	応用力学研究所	准教授	池添竜也	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR172
87	九州大学	Atomic and ionic hydrogen flux probe for quantitative in-situ monitoring of hydrogen recycling in QUEST	京都大学	工学研究科 機械理工学専攻	講師	クズミン アルセニイ	花田和明	小林政弘	NIFS22KUTR173



整理番号	センター 大学	研究課題	研究代表者所属	研究代表者所属部局	研究代表者 職名	研究 代表者名	センター 世話人	NIFS 世話人	課題コード
88	九州大学	QUESTにおけるいろいろな運転シナリオ時におけるプラズマ垂直位置制御法の研究	有限責任事業組合先進核融合・物理教育研究所	-	組合員代表	御手洗修	長谷川真	増崎貴	NIFS22KUTR174
89	九州大学	QUESTでの損傷・堆積分布と水素滞留に及ぼす壁温度・核変換効果	静岡大学	学術院理学領域	准教授	大矢恭久	花田和明	増崎貴	NIFS22KUTR175
90	九州大学	QUEST SOLの勾配長と揺動・波動強度分布の高温壁温度依存性の探査	九州大学	応用力学研究所	准教授	永島芳彦	花田和明	増崎貴	NIFS22KUTR176
91	九州大学	長時間放電における時系列データの波形予測に関する研究	九州大学	応用力学研究所	助教	長谷川真	花田和明	増崎貴	NIFS22KUTR177
92	富山大学	核融合炉材料中のトリチウム移行挙動	富山大学	研究推進機構水素同位体科学研究センター	教授	波多野雄治	波多野雄治	小林真	NIFS20KUHR057
93	富山大学	レーザー核融合DT燃料開発のための、液体DTのポリマー透過率の測定	大阪大学	レーザー科学研究所	講師	有川安信	波多野雄治	坂上仁志	NIFS17KUHR043
94	富山大学	不純物レーザードーピングによる金属のトリチウム透過の抑制	北海道大学	大学院工学研究院	助教	信太祐二	波多野雄治	増崎貴	NIFS20KUHR059
95	富山大学	水素同位体プラズマ照射したタングステン材料の高温酸化に伴う水素同位体放出挙動	近畿大学	理工学部	准教授	大塚哲平	波多野雄治	増崎貴	NIFS20KUHR060
96	富山大学	タングステンの水素同位体保持挙動に及ぼす熱・粒子負荷の影響	九州大学	応用力学研究所	准教授	徳永和俊	波多野雄治	田中将裕	NIFS21KUHR063
97	富山大学	ヘリウムプラズマ照射によるタングステン合金のナノ繊維構造形成	大阪大学	大学院工学研究科	教授	上田良夫	波多野雄治	時谷政行	NIFS21KUHR064
98	富山大学	真空下での効果的なトリチウム除染	核融合科学研究所	ヘリカル研究部	准教授	芦川直子	田口明	芦川直子	NIFS21KUHR065
99	富山大学	14MeV中性子発生用チタンターゲットへのトリチウム吸蔵過程の理解と最適化に関する研究	大阪大学	大学院工学研究科	教授	村田勲	波多野雄治	小林真	NIFS22KUHR066
100	富山大学	Hydrogen isotope pick-up and retention in He-exposed W-Mo alloys	University of Manchester	Materials	Senior Lecturer	エンリケ ヒメネス-メレロ	波多野雄治	矢嶋美幸	NIFS22KUHR067
101	富山大学	水素同位体移行ダイナミクスに及ぼすWの核変換・照射欠陥影響評価	静岡大学	学術院理学領域	准教授	大矢恭久	波多野雄治	増崎貴	NIFS22KUHR068
102	富山大学	トリチウムプラズマ照射による固体・液体スズ中水素分布の高精度評価	名古屋大学	工学部	教授	豊田浩孝	波多野雄治	増崎貴	NIFS22KUHR069
103	富山大学	プラズマ曝露Wに共堆積したH, Heおよび不純物原子のGDOES法による深さ分析	九州大学	応用力学研究所	協力研究員	吉田直亮	波多野雄治	増崎貴	NIFS22KUHR070