

# 応用力学研究所 第4期中期目標・中期計画

## 部局の中期目標・中期計画

### 前文（部局の基本的な目標）

新エネルギー工学部門および自然エネルギー統合利用センターは、2022年度末に改組し、洋上風力エネルギー利用の新システム提案から実証研究、潮流、海流、波力等の海洋エネルギーの開発研究に特化した新センター、およびエネルギー変換材料・デバイス・システムの研究開発を指向する新部門へと変革する。新センターと新部門が協調し、再生可能エネルギーの統合取得・効率変換・有効利用を進展させる。また、新エネルギーシステムの社会実装などの新領域の開発にも力を注ぐ。第3期で芽生えた国際共同研究のネットワークを拡大し、新エネルギー研究の世界的拠点の確立を目指す。大型プロジェクトにおいては産学官の連携を強化し、農林業協調、漁業協調、産業協調をコンセプトとして地域に根差した分散型エネルギー社会の実現を目指し、地方創生のモデルを志向する。

核融合工学部門では、第3期の目標を引き継ぎ核融合炉実現のための磁場閉じ込めプラズマ及び極限材料の基礎学理を探究する。実験・理論・シミュレーションを連携し、プラズマ乱流における構造の観測と予測の学術を展開する。高温プラズマ理工学研究センターはエネルギー問題に関するプロジェクト研究として“核融合プラズマの定常運転”に関わる課題を抽出し、学術基盤の構築により課題解決を図るとともに核融合学を発展させる。部門・センター・極限プラズマ研究連携センターの協同による基礎学術と統合・総合科学の連帯によって核融合炉の展望を拓き、プラズマ科学の拠点として国際連携を推進するとともに若手人材の育成に努める。

地球環境工学部門は、東アジア域に力点を置きつつ、全球規模の大気物理学と海洋物理学に関わる環境研究を推進する。大気と海洋の諸現象について観測とモデリング、さらに効率的な計測技術の開発に基づき、現実的な環境変化の理解と、それに関わる工学素過程の研究を進め、大気・海洋環境の空間・時間的変化過程の解明を目指す。大気海洋環境研究センターは、海洋工学や大気工学を基盤としつつ、今日的な社会的要請を見据えた気候変動学や環境動態環境学などの大型プロジェクト研究を推進する。既に幅広く確立できた国内外との研究協力体制を生かし、さらなる情報交換・共同利用・共同研究を展開し、東アジアおよび全球規模における大気・海洋環境をより正しく理解し予測する。海洋プラスチック研究センターは、海洋学や海洋環境科学等を基盤としつつ、プラスチック廃棄物が海洋環境や地球環境の変質を招く現状を把握し未来を予測することを目的に、学理の探求を行う。本目的に合致する研究プロジェクトを国内外に展開させつつ、特に本拠を海外におく有利さを最大限に活かして、応用力学研究所による海外研究連携の先端的部局としての責務を担う。

☆共同利用・共同研究拠点「応用力学共同研究拠点」として

【目的・意義・必要性】新エネルギー工学、地球環境工学、核融合工学の各分野における応用力学共同研究拠点として、先端かつ学際的課題に関し、高い水準の研究成果を上げるとともに、人類社会の地球環境とエネルギー問題に対し、共同利用・共同研究拠点を基にしたプロジェクト研究に力学的手法を用いて取り組み、その成果をもって学界・社会へ貢献する。更に、全分野共通のデータ駆動的な手法を用いた分野融合によって取り組み創発的課題を樹立する。

【取組内容・期待される効果】

地球環境とエネルギーの理工学に関する大型実験施設、衛星解析技術、モデリング技術、特徴的核融合・プラズマ実験装置、計測技術等を共同利用に供することにより、国内・国際共同研究と分野融合研究を推進する。実験とシミュレーションから生産される大量のデータを共有する基盤を整備し、データの再利用を活性化させる。データが更新するデータ、新たな価値、未踏の融合分野を生み出す環境を構築する。これにより、新エネルギー（自然と核融合・プラズマ）、地球環境及び非平衡極限科学分野において、基礎科学・融合領域科学とその応用発展に寄与する。

中期計画番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
<b>I 教育研究の質の向上に関する事項</b>						
<b>1. 社会との共創+大学独自目標</b>						
1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>新エネルギー研究分野で、基礎研究から大規模応用プロジェクトまで、学界、社会の要請に応じていく。当該分野で世界の最先端研究をリードし、研究拠点としてその存在を国内外に示し続ける。</li> <li>総長リーダーシップの下で設置される洋上風力研究・教育センターに、応用力学研究所が中心となってオール九大で洋上風力発電研究を強力に推進する。</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>新エネルギー工学分野における、洋上風力・海洋エネルギー、電力変換等の個々の研究をさらに進展させる。脱炭素に向けた再生可能エネルギーの取得、得られた1次エネルギーを効率的に電力変換するデバイス・システムの研究を実施し、エネルギーを最大限効率的に取得・利用するエネルギーシステム工学を確立して行く。</li> <li>2022年度末に時限を迎える自然エネルギー統合利用センターを改組し、洋上風力研究開発に関する大型プロジェクトを推進する母体となる新センターへと変革する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの取得・利用に関する世界的研究拠点。</li> <li>漁業協調洋上風力発電、新概念風力発電技術、高信頼性風況予測システムの開発。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;定性的指標&gt;</li> <li>・九大の核となるエネルギー研究の確立。</li> <li>・再生可能流体エネルギーに関する世界的研究拠点。</li> </ul>
1	2	プラズマ乱流の研究を中心としたプラズマ科学の新領域の開拓を目指す。	2	核融合工学部門のメンバーが主導する「非平衡極限プラズマ全国共同連携ネットワーク計画」(マスタープラン2020 カテゴリーII計画)を極限プラズマ研究連携センターと共に推進し、プラズマ科学における新領域を開拓する。極限材料の研究とともに核融合炉実現に向けた知のプラットフォームとなる。	計画の中心となる、乱流プラズマ実験を実施する直線およびトラス型磁場閉じ込めプラズマ装置PANTA及びPLATOの基盤整備。	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;定性的指標&gt;</li> <li>プラズマ科学の新領域の形成と国際拠点の構築。</li> </ul>

中期計画番号 対応する全学の 中期計画番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
1	3	プラズマ核融合発電の学術課題に取り組む。	3	核融合科学研究所と連携し、双方向型共同研究を通じて共同利用装置QUESTでプラズマ・壁相互作用の能動的制御による放電維持時間の伸長を目指した実験的研究を推進するとともにさらなる連携強化を検討する。	核融合科学研究所との双方向型共同研究の発展。	<定性的指標> 共同利用装置QUESTによる高温プラズマの定常化に関する実験的研究の発展。
1	4	・先端的研究を通じて、新しい力学現象の解明による新知見の獲得、新技術の開発あるいは新技術の基盤に寄与することにより、また、環境情報をホームページ等で公開することにより、研究成果を社会に還元する。 ・「地球環境とエネルギー問題」の研究課題を推進するために国際的な研究教育活動の活性化を図る。	4	・大気・海洋現象の予測・解析結果を公開促進する。 ・政府、地方等が主催する種々の環境、エネルギーに関する学術委員会に積極的に参加する。 ・気候モデルに関する国際相互比較プロジェクトに参画し、質の高い研究成果を発信する。 ・地球観測衛星による雲・エアロゾル解析研究を推進する。 ・短寿命気候強制因子による気候変動・環境影響の定量化に関する研究を推進する。 ・海洋科学と水産業を有機的に連携させたスマート漁業を中核的に推進する。 ・海洋プラスチック汚染の現況を定量的に把握できるデータセットの創設、およびこれに関わる国際協調体制へ参画する。 ・東南アジア域における海洋プラスチック汚染研究を推進する。	・より高度化した大気・海洋の予測や解析結果の公開。 ・外部有識者、あるいは将来計画策定委員などとして環境・エネルギー政策に貢献。 ・気候モデル相互比較プロジェクトの実施。 ・衛星解析による九大プロダクトの作成と配信。 ・スマート漁業事業のリーダーシップ。 ・Integrated Marine Debris Observation System (IMDOS)構築への中核的参画。 ・海洋プラスチックモニタリングに関する標準的なプロトコルの作成。	<定性的指標> ・気候変動・大気や海洋の汚染・水産資源の枯渇という課題への問題解決へ学界を通じて貢献。 ・政策への積極的関与を通じた環境・エネルギー問題の解決へ貢献。 ・国際的気候モデル比較研究における国際的プレゼンス。 ・衛星データによる気候モデルの検証と改良。 ・スマート漁業の実現に向けた展開。 ・研究者およびポリシーメーカーのアクセス可能な海洋プラスチック汚染に関するデータセットの構築。 ・東南アジア域の観測ネットワークの構築。
2	5	総長リーダーシップの下で設置される洋上風力研究教育センターを設立し、世界最高水準の洋上風力関連研究・教育の拠点形成を目指す。	5	応用力学研究所は責任部局として洋上風力研究教育センターに参加する。	自然エネルギー統合利用センターの研究者を中核メンバーとして、洋上風力研究教育センターの活動を推進。	<定性的指標> 産学官連携により次世代洋上風力技術の開発、洋上風力関係の人材育成、洋上風力拡大・推進のため政策提言などを通して貢献。
3	6	汎オミクス計測・計算科学センターと連携し、地球環境問題とエネルギー問題野解決に向けデータ駆動型研究を推進し、新分野開拓に貢献する。	6	汎オミクス計測・計算科学センターと連携し、地球環境分野等で、動的モード分解等のデータ駆動型手法を導入する。	地球環境分野と新エネルギー分野への新分野開拓。	<定性的指標> データ駆動型地球環境問題とエネルギー問題解決に資する新分野創成に貢献。
3	7	新材料の製造プロセスを探索する「プロセスインフォマティクス」研究分野を開拓し、低損失電力変換デバイスの開発に貢献する。	7	部局内・外の共同研究およびSENTAN-QIにおける国際共同研究・研修等を通じて、「プロセスインフォマティクス」研究分野を先導する。	計算科学とデータ科学の融合による新たな材料開発プロセスの開拓。	<定性的指標> データ駆動型材料開発における新機軸の形成に貢献。
3	8	データサイエンスを通してプラズマ科学の更なる発展に貢献するとともに、応用力学研究所の他2分野との分野融合を強化する。	8	核融合工学部門では、極限プラズマ研究連携センターと協同し、プラズマ乱流科学推進のために、DXを積極的に利用した基礎実験・理論・シミュレーションの統合的研究手法をさらに発展させる。核融合やプラズマ応用の学理基盤を提供する。	プラズマ核融合研究で用いられるリモートセンシングおよび画像情報からの物理相関解析(フィジクスイメージ・インフォマティクス)を他分野、特に研究所内の研究者との融合研究に展開。 研究データリポジトリにてプラズマ乱流データを公開。	<定性的指標> プラズマ物理学における新機軸の形成に貢献。

中期計画番号 対応する全学の 中期計画番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
4	9	所内の研究データベースを維持管理、共有と公開を推進するストレージシステムを導入・運用する。	9	地球環境分野・核融合プラズマ分野・新エネルギー分野及びそれらの分野融合の研究所独自の研究や共同研究で得られたデータを格納、利用、公開する環境を整備し、上記の分野の研究発展に寄与する。	研究データの一元管理、標準化を推進。	<定性的指標> 地球環境分野・核融合プラズマ分野・新エネルギー分野及びそれらの分野融合の研究進展、共同研究に貢献。
5	10	「地球環境とエネルギー問題」の研究課題を推進するために国際的な研究教育活動の活性化を図る。	10	気候モデルに関する国際相互比較プロジェクトに参画し、質の高い研究成果を発信する。	気候モデル相互比較プロジェクトの実施。	<定性的指標> 国際的気候モデル比較研究における国際的プレゼンス。国際共著成果論文。
			11	日欧共同雲エアロゾル放射ミッションEarthCARE衛星の日欧共同議長(co-chair)を務め、計画を推進する。	日欧衛星ミッションを日欧共同議長としてリードし、当該分野研究の推進。	<定性的指標> 地球大気における国際的レピュテーションの向上と当該分野の発展。国際共著成果論文。
			12	国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)へ貢献する。	気候変動に関する研究の推進。	<定性的指標> IPCCへ貢献と気候変動に関する国際的レピュテーションの向上。国際共著成果論文。
			13	エアロゾル予測のための国際的な比較プログラムに参画し、国際協力研究を促進する。	エアロゾル予測の相互比較に実施。	<定性的指標> エアロゾル予測における国際共同研究の発展。国際共著成果論文。
			14	世界気候研究計画(WCRP)/気候変動及び予測可能性研究計画(CLIVAR)の研究焦点“Tropical Basin Interaction”に参画し、熱帯海盆間相互作用を伴う気候変動に関する研究を推進する。	気候力学に関する研究の推進。	<定性的指標> 気候力学と気候変動予測における国際共同研究の発展。国際共著成果論文。
			15	ドイツのマックスプランク研究所、米国カリフォルニア大学サンディエゴ校、フランスのプロバンス大学、英国のワーウィック大学との教育・研究の双方向型連携交流を実施し、中国西南物理研究所へも拡大する。	国際共同研究と国際ワークショップを協同して開催。	<定性的指標> 双方向型連携研究の拡大による国際共同研究の発展。国際共著論文。
			16	世界有数の国際的研究機関から国際共同研究を受け入れる。	民間を含む著名国際機関との国際連携の強化と、国際共同研究の受け入れの継続と促進。	<定性的指標> プラズマ核融合分野における国際客員教授の招聘と国際共同研究の展開。国際共著成果論文。
17	共同利用・共同研究拠点の下で、国際化推進研究と分野融合研究を受け入れる。	地球環境とエネルギー問題に関する課題解決。	<定量的指標> 国際化推進研究と分野融合研究を合わせて30件実施。			
6	11	エネルギーの高効率利用に関する研究課題を推進するために国際共同研究を実施する。	18	世界大学ランキング最上位の常連校である英国ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL)の研究者と国際共同研究を実施する。	SENTAN-Qプログラムを通じて、所員の短期派遣を実施。	<定性的指標> エネルギーの高効率利用に関する国際共同研究の展開と国際共著論文の出版。
7	12	カーボンニュートラルをはじめとしたSDGsに寄与するために、核融合炉の実現の基礎としたプラズマ科学分野の世界的な拠点形成を目標とする。	19	極限プラズマ連携センターと協同し、世界トップレベルのプラズマ科学の国際拠点の形成を目指す。国内外トップクラスの研究者の研究交流を推進する。ITER(国際核燃焼実験炉)の炉心の理解に貢献する。	特に日仏連携研究所の日本側拠点として、欧州の研究者との交流を通して、磁場閉じ込めプラズマの基礎研究を実施。	<定性的指標> 共著論文及び国際講演。核融合科学の基礎学理確立への貢献。

対応する全学の 中期計画番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
	13	「地球環境とエネルギー問題」の研究課題を推進するために国際的な研究教育活動の活性化を図る。	20	新エネルギー分野では、電力変換デバイスに関して、フランス・グルノーブル大学、英国・シェフィールド大学、ドイツ・ブレーメン大学、米国・ヴァージニア工科大学、ポーランド・高圧物理学研究所、風力に関して英国ストラスカイド大学、デンマーク工科大学、海洋エネルギーに関して英国ニューカッスル大学、中国上海交通大学、米国マサチューセッツ大学等と国際共同研究を受け入れる。	ヨーロッパ、米国、アジアにおける新エネルギー分野の国際共同研究の実施。	<定性的指標> 新エネルギー分野におけるヨーロッパ、米国、アジアとの国際共同研究の発展。
8	14	若手研究者(特別研究員、博士学生、ポスドクまたはこれに準ずるパーマナントなポストでない研究者)を対象とした共同研究枠を設け若手研究者の獲得及び育成を行う。	21	共同利用・共同研究拠点の下で「若手キャリアアップ支援研究」を実施する。地球環境、新エネルギー、核融合プラズマとそれらの融合分野の若手育成を実施する。また、部局運営経費で学術研究員を短期雇用し、キャリアアップをサポートする。	「若手キャリアアップ支援研究」を研究者コミュニティへ広く発信し、秀逸な若手研究者の獲得・育成に寄与。	<定性的指標> 分野融合につながる独創的な素養を持つ意欲的な若手研究者のコミュニティへの排出。
	15	洋上風力発電をはじめとする再生可能エネルギー技術の若手人材育成を行う。	22	総長リーダーシップの下で設置される洋上風力研究教育センターと連携して教育に貢献する。	洋上風力設計・設置・運用に関する人材育成プログラムの構築。	<定性的指標> 人材育成プログラムの講義を担当
9	16	現在の人類社会にとって重要な課題となっているエネルギー問題に関するプロジェクト研究に取り組み、応用力学共同研究拠点として社会に貢献する。また、今後のプロジェクト研究のテーマになり得る融合領域の創成にも力を注ぐ。	23	新エネルギー分野において各省庁からの受託研究、企業との共同研究・受託研究をさらに増加させる。	受託研究、企業との共同研究・受託研究の増加。外部資金獲得の維持と向上。	<定性的指標> 洋上風力・海洋エネルギーおよび電力変換デバイス・システム技術の開発促進と関連分野への貢献を通じた産官民の連携による社会貢献。
10	17	新エネ分野は、研究成果の事業化を目指す。	24	産学官連携により実用化研究開発を推進し、外部資金を獲得する。	世界最先端の洋上風況予測技術を開発。	<定性的指標> 研究開発成果を活用して、特許出願や寄付講座を設置。
<b>2. 教育</b>						
12	18	多種多様な学問分野の学知を組み合わせる社会的課題の根源的原因と解決策を究明し、新しい価値を創出する学理を教授する。	25	海洋プラスチック研究センター教員による環境問題と社会変革に関する学理を教授する。	海洋プラスチック研究センター教員による九州大学およびチュラロンコン大学での講義(オンラインを含む)。	<定性的指標> 多種多様な学問分野の学知を組み合わせる社会的課題の根源的原因と解決策を希求できる人材の育成。
13	19	工学部融合基礎工学科の学生の教育指導を行う。	26	工学部高専連携教育プログラムにおける講義や卒業研究指導を通じて、幅広い教養を身に付けた学部生の育成に貢献する。	学部授業と卒業研究指導の実施。	<定性的指標> 学部学生の視野や思考範囲の拡張。
14	20	国際性の高い博士課程学生を育成する。	27	総合理工学府の博士課程教育に協力し、国際通用性の確保に寄与する。	博士課程学生が参画する国際共同研究の活性化。	<定性的指標> 国際共同研究へ参加する博士課程学生の増加に寄与。
	21	環境とエネルギーに関する分野融合研究を推進し最先端の共同研究を通じて博士学生の育成を行う。	28	新エネルギー力学部門、核融合力学部門、地球環境力学部門の研究者および外部の研究者の共同研究を推進し、分野融合研究の教育基盤を構築する。	3分野の研究者による共同研究基盤の構築。	<定性的指標> 分野融合研究に関する共著論文の出版。
15	22	部局独自の修士・博士課程学生に対する支援を実施する。	29	リサーチアシスタント制度を拡張し、充実化する。	優れた修士・博士学生をリサーチアシスタントとして、秀逸な博士学生をスーパーリサーチアシスタントとして雇用。	<定性的指標> 新たなリサーチアシスタント制による継続的な支援。

中期計画番号 対応する全学の 番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
16	23	国際交流のフレームワークを活用し、プラズマ科学の若手人材育成を目指す。	30	欧州における学会や共同研究のフレームワークを利用し連携した研究教育体制を充実する。ドイツのマックスプランク研究所、米国カリフォルニア大学サンディエゴ校、フランスのプロバンス大学、英国のワーウィック大学、中国西南物理研究所などとの教育・研究の双方向型連携交流を継続する。	日仏連携研究所などの若手研究者及び学生の研究交流を促進する。ヨーロッパ物理学会における優れた若手の発表に対して伊藤賞の授与を継続する。また、受賞者を九州大学に招き、優秀な学生との研究協力を推進する。国際ワークショップなどを協同して開催し、交流実績及び論文及び講演などの成果向上に尽力。	<定性的指標> 核融合科学の将来を担う国際的人材の輩出。
	24	現有の国際共同研究ネットワークや教育フレームワークをさらに発展させ、新たな教育研究プログラムの開拓を目指す。	31	核融合力学研究部門の更なる国際化のための現有の設備を発展させ環境をさらに整備する。	基盤となる実験装置PANTA、PLATOに加えシミュレーション研究の環境を充実。	<定性的指標> プラズマ科学における世界最先端の研究教育環境の創出。
17	25	外国人教員の視点を踏まえた多様性のある研究拠点構築。生活支援や受け入れ態勢の整備に関する取り組みを行う。	32	海洋プラスチック研究センターを設立し、センターに外国人教員を雇用することで、円滑な研究遂行に支障のない研究環境を外国人構成員に付与する。また、海外拠点を通して国内外の学生を対象とした環境教育の機会を得る。	国際研究拠点海洋プラスチック研究センターでの外国人構成員の雇用。研究環境の整備と研究資金の提供。オンラインによる筑紫キャンパスとの連携強化。	<定性的指標> 外国人構成員の持続的な成果論文の公表。筑紫キャンパス教員との十分な連携。外国人構成員による対面及びオンラインによる講義機会の提供。
<b>3. 研究</b>						
18	26	エネルギー問題に関するプロジェクト研究に力学的手法を用いて取り組み、応用力学共同研究拠点として社会に貢献する。また、今後のプロジェクト研究のテーマになり得る融合領域の創成にも力を注ぐ。	33	新エネルギー分野では、結晶成長・プロセス、電力変換デバイス、電力変換システム、洋上風力・海洋エネルギー、これら自然エネルギーの統合取得に関して国内・国際共同研究をさらに多数展開する。	自然エネルギーの統合取得・利用に関する国内・国際共同研究の実施。	<定性的指標> 新エネルギー分野における国際共同研究体制の拡大。
	27	地球環境研究分野で、基礎研究から大規模応用プロジェクトまで、学界、社会の要請に応じていく。当該分野で世界の最先端研究をリードし、研究拠点としてその存在を国内外に示し続ける。	34	地球環境・大気海洋研究分野では、乱流規模から全球規模に至る大気と海洋の環境変動や境界面過程を、観測・シミュレーション・理論の多面的なアプローチで解明する。具体的には、新たな観測・解析技術を創出・実用化し、大気や海洋に見られる諸現象に徹底する基礎的な力学過程の解明に取り組む。さらに、海洋、大気の全球規模、アジア規模、局所規模の異なるスケール間を包括したマルチスケール・モデリングや同化・逆解析・機械学習技術を洗練させ、最新かつ高精度の予測手法への取り組みを進めていく。	大気・海洋およびそれらの相互作用研究の世界的研究拠点。	<定性的指標> 九大の核となる大気・海洋研究拠点としての発展。
19	28	先端的研究を通じて、新しい力学現象の解明による新知見の獲得、新技術の開発あるいは新技術の基盤に寄与する。また、環境情報をホームページ等で公開し、研究データリポジトリにて公開することにより、研究成果を社会に還元する。	35	大気・海洋現象の予測・観測データ解析プロダクトを公開促進する。	より高度化した大気・海洋の予測や解析結果の共有・公開。	<定性的指標> 気候変動・大気や海洋の汚染・水産資源の枯渇という課題への問題解決へ学界を通じて貢献。
⑮	29	東アジア・北太平洋域における大気海洋・地球環境変動をグローバルな視点から解明することにより、将来予測向上に資する知見を創出する。	36	国内外の研究機関および現業期間と協力し、データ同化・機械学習等を用いた大気環境予測技術の高度化に向けた取り組み。	大気環境予測能力の発展。	<定性的指標> 大気環境予測精度の向上。
			37	地球温暖化が東アジア域の異常気象や気候変動へ与える影響を評価する。	観測データや数値シミュレーション等の解析を実施。	<定性的指標> 大気海洋現象に対する地球温暖化の影響の理解を前進させ、地球温暖化の適応・緩和へ貢献。

対応する全学の 中期計画番号	連番	中期目標	連番	中期計画	成果指標	
					取組	成果
20	30	若手研究者のキャリアアップを支援する。	38	共同利用・共同研究拠点の下で「若手キャリアアップ支援研究」を実施する。地球環境、新エネルギー、核融合プラズマとそれらの融合分野の若手育成を実施する。また、部局運営経費で学術研究員を短期雇用し、キャリアアップをサポートする。	若手研究者のキャリアアップ支援。	<定性的指標> 優秀な若手研究者の輩出による研究者コミュニティへの貢献。分野融合の素養を持つ若手研究者の育成。
21	31	将来有望な女性・若手教員を海外のトップレベル研究者による研修等により育成する。	39	「ダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修(SENTAN-Q)」へ寄与する。	海外トップレベル研究者による研修等を通じた若手グローバル人材育成。	<定性的指標> グローバルに活躍する女性・若手人材の輩出。女性上位職の増加。
	32	海洋プラスチックセンター教員のダイバーシティを向上する。	40	海洋プラスチックセンターの教員採用において外国人および女性研究者を積極的に採用する。	海外拠点である有利さを生かした海洋プラスチックセンターにおける教員採用における外国人の積極的採用、女性研究者への応募働きかけと育成。	<定性的指標> 外国人研究者・女性研究者の増加と活躍。
<b>4. その他社会との共創、教育、研究に関する重要事項</b>						
22	33	共同利用・共同研究拠点として、国内の研究拠点となると共に、国際共同研究を実施する。	41	国際共同研究枠と国際特定研究枠による研究公募による共同研究を実施する。	応用力学研究所共同研究体制の拡大。	<定性的指標> 国際共著論文の増加に貢献。
	34	新エネルギー分野では、洋上風力エネルギー、海洋エネルギー、電力変換デバイスの開発に関する国内・国際共同研究をさらに多数展開する。	42	再生可能エネルギーの取得・利用に関する国内・国際共同研究を実施する。	新エネルギー分野における国内・国際共同研究体制の拡大。	<定性的指標> 新エネルギー分野における世界的研究拠点の構築。
	35	「地球環境とエネルギー問題」の研究課題を推進するために国際的な教育研究交流を図る。	43	地球環境分野では、環境問題に関わる環境経済学分野との共同研究を進展させる。	環境問題研究と環境経済学の融合研究の発展。	<定性的指標> 環境研究・環境経済学の研究プロジェクト。
	36	現在の人類社会にとって重要な課題となっている地球環境分野で国際的に高い水準の研究成果を上げるとともに、地球環境問題に関するプロジェクト研究に力学的手法を用いて取り組み、応用力学共同研究拠点として社会に貢献する。	44	・国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)へ貢献する。 ・地球観測衛星プロジェクトと国際放射学会(IRS)に貢献する。 ・日本発の「太平洋アジア縁辺海研究会議(PAMS meeting)」および「日韓共同海洋研究セミナー」を継続的に開催する。 ・陸域から海洋に至るセクターでの海洋プラスチック汚染研究の推進と情報発信を行う。 ・研究成果を踏まえた国際的枠組み(UNEAやGESAMP等)に貢献する。	・気候変動に関する研究推進。 ・雲-エアロゾル-放射に関する研究推進。 ・海洋に関するアジア対象研究による成果の創出。 ・海洋プラスチック汚染研究に関する国際共著論文の増加。 ・UNEAやGESAMP等の国際機関の発行する関連レポートへの貢献。	<定性的指標> ・IPCCへ貢献と気候変動に関する国際的レビュテーションの向上。 ・雲とエアロゾルと放射研究に関する国際的プレゼンス。 ・海洋分野における国際的レビュテーションの向上。 ・海洋プラスチック汚染研究に関するプレゼンス。 ・海洋プラスチック汚染に関するポリシーデジションへのプレゼンス。
<b>IV 教育及び研究並びに組織及び運営の状況について自ら行う点検及び評価並びに当該状況に係る情報の提供に関する事項</b>						
32	37	部局独自評価基準を確立・点検し、所員の評価を行う。研究時間を増加し、研究活動のさらなる発展を可能とする体制を形成する。	45	客観的なデータに基づく部局独自評価基準を策定し、運用する。所内委員会活動の省力化に努力する。論文執筆強化月間を設定する。	論文に関し、Web of Scienceにおける論文数、被引用数に関する所内リストを作成し、全所員で共有。研究に専念できる期間の創出。	<定性的指標> 研究所活動のさらなる発展。成果論文の増加に貢献。