

令和5年度の年次計画に係る自己点検報告書

令和6年6月

大学共同利用機関法人
高エネルギー加速器研究機構



(中期目標 1)

中期目標 1 : 各分野の学術研究を先導する中核拠点として、国際的な研究競争の激化や国際協力の進展等の動向を踏まえながら、大規模プロジェクトをはじめとした世界最先端の学術研究プロジェクト等の推進を図り、世界最高水準の研究成果を創出して、当該分野における我が国のプレゼンスを高める。①

(中期計画 1 - 1)

中期計画 1 - 1 : Bファクトリー実験及びニュートリノ (ハイパーカミオカンデ計画を含む) をはじめとしたJ-PARCにおける素粒子・原子核実験及び欧州CERNでのATLAS実験の実施と高度化及び量子場計測システム国際拠点 (QUP) の構築に取り組むことにより、世界最高水準の研究成果を創出することで、国際的な中核拠点としてのプレゼンスを高める。

評価指標① 機構がホストする国際研究プロジェクトにおける外国からの参加機関数 (毎年度300機関以上)

評価指標② 高被引用論文の割合 (被引用数上位 1 % の論文の占める割合について、第 4 期終了時において、2.9%以上となることを目指す。)

評価指標③ 国際共著論文における国数の平均値 (第 4 期終了時において、14カ国以上)

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：機構がホストする国際研究プロジェクトでの国際協力を推進して国際的プレゼンスを高めるとともに、さらなる国外機関の参加への誘致を行う。
- ・年次目標：300機関
- ・実績：387機関 目標を上回る実績となっており、引き続き高い水準の国際的プレゼンスを維持している。

プロジェクト名	令和5年度 (2023)	令和4年度 (2022)	令和3年度 (2021)
Belle II	111	108	105
T2K	61	61	58
HK	83	82	80
JSNS ²	14	14	15
KOTO	5	6	6
COMET	38	38	38
g-2	15	16	14
LiteBIRD	60	63	69
合計	387	388	385

中期計画 1 - 1 : Bファクトリー実験及びニュートリノ (ハイパーカミオカンデ計画を含む) をはじめとしたJ-PARCにおける素粒子・原子核実験及び欧州CERNでのATLAS実験の実施と高度化及び量子場計測システム国際拠点 (QUP) の構築に取り組むことにより、世界最高水準の研究成果を創出することで、国際的な中核拠点としてのプレゼンスを高める。

評価指標① 機構がホストする国際研究プロジェクトにおける外国からの参加機関数 (毎年度300機関以上)

評価指標② 高被引用論文の割合 (被引用数上位 1 %の論文の占める割合について、第 4 期終了時において、2.9%以上となることを目指す。)

評価指標③ 国際共著論文における国数の平均値 (第 4 期終了時において、14カ国以上)

評価指標②
自己評価
IV

・取組内容：機構が中核拠点として取り組む国際研究プロジェクトにおいて世界最高水準の学術研究を推進し、優れた論文公表へとつなげる。
・年次目標：2.2%
・実績：2.6% ATLAS実験やJ-PARCにおける実験等国際的に重要な実験を実施しており、高い水準にある研究成果を創出した。結果として2014～2023年の10年間に出版された論文に占める被引用数上位1%の論文の占める割合は2.6%となり目標値を大きく上回る実績となった。

評価指標③
自己評価
IV

・取組内容：機構が中核拠点として取り組む大型国際研究プロジェクトを推進し、世界最高水準の研究成果を創出し、多数の論文公表へとつなげる。
・年次目標：10か国
・実績：15.7か国 2023年出版の国際共著論文における国数平均値は15.7であり目標値を大きく上回る実績となった。特にATLAS実験に関わる論文113本 (平均国数40.0)、KAGRAコラボレーションに関わる論文9本 (平均国数18.0) など国際性の高い研究プロジェクトの成果を順調に創出している。

中期計画1 - 2 : Bファクトリー実験やニュートリノ実験等の大規模プロジェクトをはじめとした世界最先端の学術研究プロジェクトの遂行の基盤となるSuperKEKB加速器やJ-PARC加速器の安定した運転を行い、更なる性能の向上を図る。

- 評価指標① J-PARC : Main Ring(MR) において、シンクロトロンからのパルスあたりの取り出し陽子数で世界最大を毎年度維持する。
 評価指標② SuperKEKB : 電子陽電子衝突型加速器のルミノシティで世界最高を毎年度更新する。
 評価指標③ 国際技術諮問委員会 (レビュー委員会、アドバイザー委員会等) において技術的評価を受け、その提言に対応し、次年度以降の加速器の運転や性能向上に係る計画に反映する。

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

・取組内容：物理実験に大強度ビームを提供するとともにスタディを重ねながらビーム強度の増強を図る。夏期のメンテナンス期間等を利用して、ビーム運転の最新の知見に基づくハードウェアの改修や高度化を実施する。
 ・年次目標：パルスあたりの取り出し陽子数で世界最大を維持する。
 ・実績：J-PARCの30 GeV Main Ring (以下MR)は、2021年から2022年にかけてビーム運転を長期にわたって停止し、その間、繰り返し周期を短くしてビーム強度を増強するために必要な主電磁石電源や高周波加速システム等のハードウェアの増強作業を行った。この増強を「高繰り返し化」と呼び、MRの繰り返し周期は2.48秒から1.36秒に短縮された。2023年度は高繰り返し化後の調整運転を本格的に行った。ビームスタディを重ねてビーム強度を段階的に上げ、12月にはこれまでの最大ビーム強度となる710 kWでニュートリノ実験にビームを供給し、さらに短時間ながら760 kWの連続運転にも成功した。これでMRのプロジェクト開始当初の設計性能750 kWが達成されたことになる。このときのパルスあたりの取り出し陽子数は 2.16×10^{14} を超え、世界の陽子加速器の中で最大である。以上のようにMRはパルスあたりの取り出し陽子数で2023年度も世界最大を維持することができた。
 なお、2023年度は2度にわたりJ-PARCで電磁石電源の火災が発生し、加速器の利用運転に深刻な影響が生じてしまった。今後はこの火災を通して得られた教訓を生かして安全管理を徹底し再発防止に務めたい。

評価指標②
自己評価
Ⅲ

・取組内容：令和4年度から開始した長期ビーム停止期間 (LS1) での整備作業を継続する。年度の後半にビーム運転を再開し、ビームスタディを行いながら徐々にルミノシティを増強していく予定。
 ・年次目標：ルミノシティの世界最高の更新を目指す。LS1後のルミノシティの回復には一定の時間を要するため、運転再開の時期によっては年度内に世界最高を更新することはできない可能性がある。
 ・実績：SuperKEKBは、2022年6月末から長期ビーム停止期間 (LS1) に入りハードウェアの改修や増強を行ってきたが、予定通りに作業を終了して2024年1月からビーム運転を再開した。運転開始後3週間程度はビームによる真空ダクト内表面の焼きだし (beam scrubbing) を行って真空圧力を十分に下げ、その後にルミノシティラン (衝突実験を行うビーム運転) を開始した。衝突実験と併行してビーム調整を継続し徐々にルミノシティを上げている。2023年の年度末の段階ではピークルミノシティは $2.0 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ であった。評価指標欄に記載があるように、LS1後のルミノシティの回復には一定の時間を要するため、2023年度内の世界最高ルミノシティの更新とはいかなかったが、2024年には更新を目指したい。

中期計画1 - 2 : Bファクトリー実験やニュートリノ実験等の大規模プロジェクトをはじめとした世界最先端の学術研究プロジェクトの遂行の基盤となるSuperKEKB加速器やJ-PARC加速器の安定した運転を行い、更なる性能の向上を図る。

- 評価指標① J-PARC : Main Ring(MR) において、シンクロトロンからのパルスあたりの取り出し陽子数で世界最大を毎年度維持する。
 評価指標② SuperKEKB : 電子陽電子衝突型加速器のルミノシティで世界最高を毎年度更新する。
 評価指標③ 国際技術諮問委員会 (レビュー委員会、アドバイザー委員会等) において技術的評価を受け、その提言に対応し、次年度以降の加速器の運転や性能向上に係る計画に反映する。

評価指標③
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容 : 定期的に諮問委員会を開催し、評価報告書を公表することで、次年度以降の加速器の運転や性能向上に係る計画に反映させる。
- ・年次目標 : 加速器で世界最高の性能を安定に達成するために有益な提言を次の実施計画に反映する。
- ・実績 : J-PARC加速器は2023年1月26-28日に加速器テクニカルアドバイザー委員会 (Accelerator Technical Advisory Committee) の会合を開催し、2022年度の加速器の状況と2023年度以降の計画について技術的なレビューを受けた。高繰り返し化のためのハードウェアの大幅な改造の後の立ち上げ調整の段階でいくつかの技術的課題や問題点が明らかになったが、その対応の妥当性を含め活発な議論が行われた。インターロックの強化や予備品確保の重要性に関わる提言を受けたが、いずれも我々が検討し計画している対策に見直しや変更を求めるものではなかった。遅い取り出しに関しては、KEKのPIP-2022で最優先に位置付けられたハドロン実験施設拡張に向けて、加速器としてもより高い強度を目指してR & Dを進めるべきだという提言があったが、これも我々がすでに開始している遅い取り出しにおけるビームロスの削減に向けた研究開発を強く支持する内容であった。

SuperKEKBは、2022年12月13-14日に国際加速器諮問委員会 (Accelerator Review Committee) の会合がもたれ、同年6月までの運転状況、LS1におけるハードウェアの高度化と改修、さらに長期的なルミノシティ増強にむけた検討状況などについて議論した。特に、SuperKEKBでさらにルミノシティを上げるうえで直面している次の諸課題、両リングで顕著な垂直方向エミッタンスが大きい問題、ビーム輸送系でのエミッタンス増大の問題、原因が明らかになっていない極めて速いビームロス (Sudden Beam Loss) の原因調査と対策、低い入射効率の問題などについては特に活発な議論があり、様々な提言もなされた。ビーム運転を再開したあとに行う測定や実験に関する提言の一部は2023年度のスタディにも反映している。たとえば、報告書でも強調されているビーム輸送系において垂直方向エミッタンスが増大する原因の究明は、2023年度のスタディでは大きく進展した。

以上のように、J-PARC、SuperKEKBとも国際諮問委員会で専門家による評価を受けるとともに、報告書の内容や提言は次年度の加速器の運転やスタディにおいて十分に考慮され反映された。

中期計画1 - 3 : KEKロードマップに基づきプロジェクト実施計画「KEK Project Implementation Plan(KEK-PIP)」を策定し、新たな研究プロジェクトの実現を目指す。特に以下の分野について要素技術を含めた先端的な開発研究を推進する。

- ・リニアコライダーに関する開発研究
- ・将来放射光源の開発研究

評価指標① KEK-PIP (令和3年度中もしくは令和4年度初頭に策定予定) に基づく研究プロジェクトのPDCAにおいて研究推進会議(プロジェクトの推進に関する機構内の協議調整組織) とKEK国際諮問委員会(外部評価組織) を活用し、円滑かつ適切にプロジェクトを推進するものとし、これら委員会からの助言や提言を踏まえた対応状況を評価指標とする。

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：令和4年6月に策定されたKEK-PIPに基づき、KEKロードマップ2021の実現に向けた実施計画について研究推進会議を中心に進めていく。
- ・年次目標：KEK-PIPに基づく研究プロジェクトをKEK国際諮問委員会の提言や研究推進会議を活用し推進する。
- ・実績：研究推進会議を月に1回程度定期的に開催し、令和5年度は、KEK次期放射光計画、ILC計画の現況、HL-LHC、TUCAN実験、測定器開発センター等の研究プロジェクト等の進捗状況の報告及び文部科学省「ロードマップ2023」策定への対応について協議を行った。また、令和5年2月と令和6年2月にKEK国際諮問委員会を開催し、KEK内の様々な研究プロジェクトの研究計画の進捗状況や行動規範や教育といった研究プロジェクト以外の活動について、委員から幅広い観点から意見が出され、報告書がまとめられた。

(中期目標 2)

中期目標 2：各分野の特性を踏まえつつ、学術的又は社会的な要請を踏まえた学術研究を戦略的に推進し、その卓越性を強化する。
時代の変化にかかわらず、継承・発展すべき学問分野に対して必要な資源を確保する。②

(中期計画 2 - 1)

中期計画 2 - 1：放射光、低速陽電子、中性子及びミュオンの4つの量子ビームを中心に、クライオ電子顕微鏡等を含めた卓越研究基盤の先端的及び協奏的な共同利用・共同研究により、表面科学、固体物理学、材料科学、生命科学を基軸に物質の構造・機能に関する研究を推進し、広範な学問分野で国際的に最高水準の研究成果を上げる。

評価指標① 共同利用・共同研究についてそれぞれ以下の数を評価指標とする。

- ・実施件数（第4期終了時において、のべ 5,400件以上）
- ・注目論文の生産状況（TOP10%論文の割合が第4期終了時において、13%以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：放射光、低速陽電子、中性子及びミュオンの4つの量子ビームを中心に、クライオ電子顕微鏡等を含めた共同利用・共同研究により、物質の構造・機能に関する研究を推進する。
- ・年次目標：実施件数 900件以上、注目論文 13%以上
- ・実績：実施件数 925件、注目論文 14.4%
主な活動実績は次ページ参照

(実施件数)

	放射光	中性子	ミュオン	合計
令和5年度	774	91	60	925

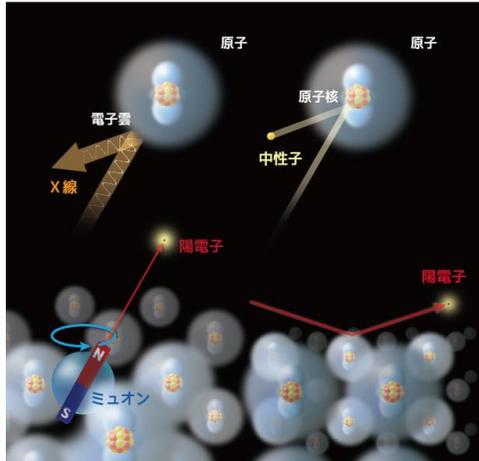
(注目論文の生産状況)

	割合
令和5年度	14.4%

(中期計画2-1における令和5年度の主な活動実績)

○放射光実験施設(PF)・低速陽電子実験施設(SPF)
 令和5年度の放射光及び低速陽電子は、838課題(共同利用課題数765件、施設利用及び優先利用46件、共同研究9件、その他18件)の実験に、年間2,791名(うち大学院生1,356名)、延べ19,509人日の共同利用者等を受け入れ、物質科学、生命科学、地球科学、環境科学などの幅広い研究分野において、大学等から産業界まで幅広い研究者等に利用され基礎から応用まで多様な研究を行った(論文558報、学位論文博士50報、修士231報)。代表的なものとして、以下のような成果があった。

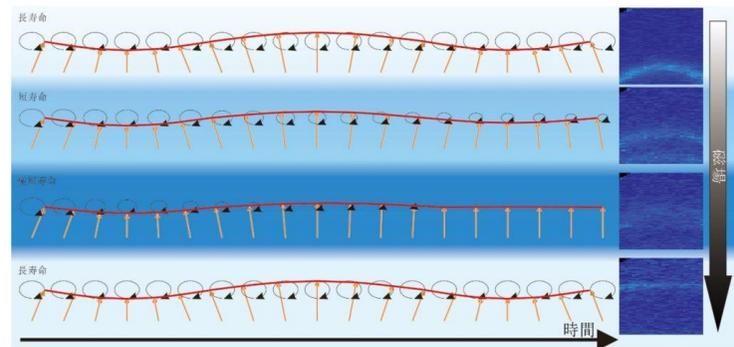
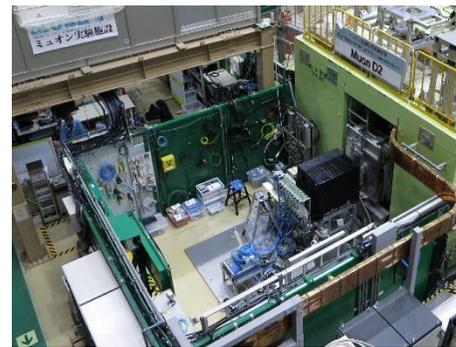
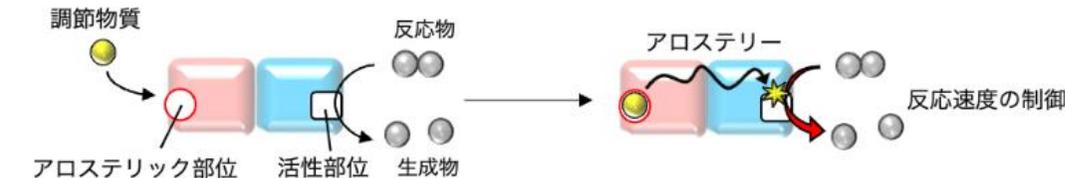
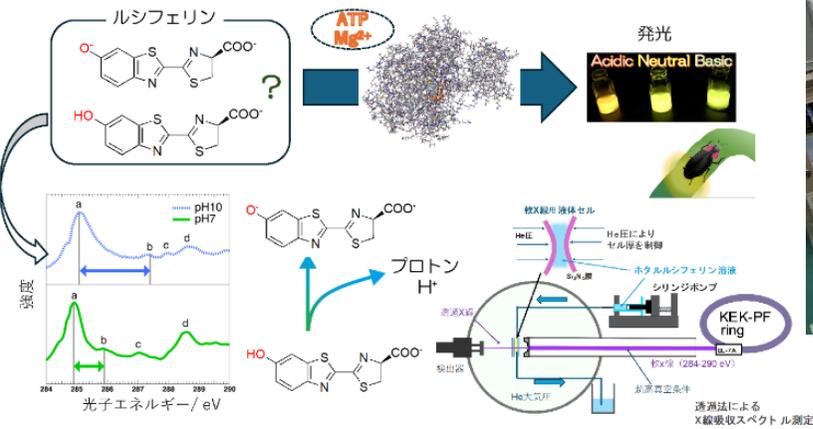
- ・ 進化の過程で失った機能を復活させ、回転型分子モーターの加速に成功
- ・ 多彩なスピン構造の間のトポロジカル数スイッチングに成功(放射光と中性子の成果)
- ・ ホタル生物発光基質ルシフェリンの溶液中での構造変化を、実験・理論の両面から実証



○物質・生命科学実験施設(MLF)

令和5年度のMLFは、共同利用課題151件(s型課題16件、一般課題135件)の実験に、年間732名(うち大学院生228名)、延べ4,978人日の共同利用者等を受け入れ、物質科学、生命科学、地球科学、環境科学などの幅広い研究分野において、大学等から産業界まで幅広い研究者等に利用され基礎から応用まで多様な研究を行った(論文94報、学位論文博士7報、修士5報)。代表的なものとして、以下のような成果があった。

- ・ ミュオニックヘリウム原子を使った基本定理の検証に向け、測定精度の世界記録を1.5倍更新
- ・ 量子磁性体のスピン波寿命を磁場で制御することに成功
- ・ 多彩なスピン構造の間のトポロジカル数スイッチングに成功(放射光と中性子の成果)



小 外部磁場 大



中期計画 2 - 2 : 機構の研究活動の基盤となる加速器について、共同利用・共同研究の効果的・効率的な実験実施のため、各種の要素技術開発、ビーム物理、加速器運転技術等の研究を行い、加速器の性能向上と安定性の確保に取り組む。また、機構の研究活動の円滑な遂行のため、基盤技術に関する開発研究及び支援業務を着実に遂行する。

評価指標① 加速器（フォトンファクトリー（PF）、フォトンファクトリー・アドバンスリング（PF-AR））の稼働率（第4期終了時において、90%以上）

評価指標② 中央計算機の稼働率（第4期終了時において、95%以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標① 自己評価 IV

- ・取組内容：PFおよびPF-ARについて、ビーム物理、要素技術開発、加速器運転技術等の研究を行い、加速器の性能向上と安定性の確保に取り組む。特に、長期間の加速器の停止を予防する老朽化対策の観点から、緊急度に応じた計画的な機器の更新を行い、併せて性能の向上を図る。
- ・年次目標：稼働率90%以上
- ・実績：稼働率99.1%
放射光加速器では、持続的安定的な放射光提供を継続するとともに、老朽化した四極・六極電磁石電源、高周波加速空洞制御システム、ビーム診断システム、インターロックシステム等の更新・高度化に着手した結果、稼働率は目標を大きく上回る99.1%（PF 99.5%、PF-AR98.6%）となった。

評価指標② 自己評価 IV

- ・取組内容：システムサービスの多重化、電源の2重化やCVCFの接続、予防保守の実施及び、ソフトアップデート等もテスト機で試験してから実施するなどして稼働率を確保する。
 - ・年次目標：稼働率95%以上
 - ・実績：100.00%
- システムサービスの多重化、CVCFによる瞬停電対策、機器のエラー発生率の監視と悪化時の予防保守交換、ソフトウェアのアップデート実施前の検証システムでの検証等を継続した結果、2020年9月に稼働を開始した本システムは安定した状態に入り、2023年度に予定した稼働期間（夏季計画停電時などを除く期間）に対して100%の稼働率を達成した。

(中期目標3)

中期目標3：社会課題、地球規模課題等の解決に向けた研究成果の活用を促進するため、科学的理論や基礎的知見の現実社会での実践に向けた研究開発を進めるとともに、社会変革につながるイノベーションの創出を目指す。④

(中期計画3-1)

中期計画3-1：加速器科学の研究成果を応用し、カーボンニュートラルの実現など社会課題の解決に資するイノベーション創出に向けて、企業等との共同研究、受託研究等を実施する。

評価指標① 共同研究、受託研究の実施件数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）

評価指標② 共同研究、受託研究に関与した外部所属人数及び企業数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）

評価指標③ 外部連携に参加した研究者数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）

(令和5年度の取組計画と実績)

<p>評価指標① 自己評価 Ⅱ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容：加速器科学の研究成果を応用するための情報収集・分析を通して、カーボンニュートラル、健康・医療、ポスト5Gなどの社会変革につながるイノベーション創出へ向けた企業等との連携を促進する。 ・年次目標：共同研究95件、受託研究46件 ・実績：共同研究67件、受託研究36件 前年度実績（計100件）より若干上回る（計103件）ものの、年次目標は下回った。新たな形の共同研究として、技術職員が長年培ってきた実験施設における「湿度管理技術」を、民間企業が所有し稼働中の倉庫に適用する実証実験を開始するなど、研究成果だけでなく、KEKの研究を支える「基盤技術」の応用と社会実装を促進した。今後、KEKの持つ「基盤技術」を探索・発掘し、共同・受託研究の件数増加を目指す。
<p>評価指標② 自己評価 Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容：加速器科学の研究成果を応用するための情報収集・分析を通して、カーボンニュートラル、健康・医療、ポスト5Gなどの社会変革につながるイノベーション創出へ向けた企業等との連携を促進する。 ・年次目標：外部所属人数205件、企業数71件 ・実績：外部所属人数196件、企業数73件 <p>実施・継続中の民間企業との共同研究には、これまでに得た研究成果を基にさらに研究を発展させるため企業と共同で外部資金申請を行った新規の金属材料加工技術に関する案件等もある。共同研究自体の進展・深化により、共同研究先企業との連携が促進され、実用化に向けた取組みが進展している。</p>
<p>評価指標③ 自己評価 Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容：加速器科学の研究成果を応用するための情報収集・分析を通して、カーボンニュートラル、健康・医療、ポスト5Gなどの社会変革につながるイノベーション創出へ向けた企業等との連携を促進する。 ・年次目標：研究者数238名 ・実績：研究者数264名 <p>共同研究に参加した研究者数は203名、その他外部連携としてTIA「かけはし」に参加した研究者61名。</p>

中期計画3-2：つくば地区の研究機関を中核とする連携拠点に参画し、複数の研究機関、民間企業等が連携したオープンイノベーションを推進する。

評価指標① 連携研究事業への申請件数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）

評価指標② 連携研究に参加した研究者数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）

(令和5年度 of 取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

・取組内容：つくば地区を中心とする連携拠点に参画し、半導体、材料インフォマティクス、光量子計測等の分野への取り組みを進めることでオープンイノベーションを推進する。

・年次目標：申請件数：26件

・実績：申請件数：24件

つくば地区の連携拠点TIAにおける「かけはし」連携プログラム探索推進事業を実施し、KEKが代表機関となった申請7件、連携機関となった申請16件の計23件であった。また、つくばサイエンス・アカデミー（SAT）テクノロジー・ショーケースにて成果報告申請1件を行った。申請件数としては、若干年次目標を下回ったが、上記以外の活動として、つくばものづくりオーケストラ主催の技術展示会をKEKにて開催し、つくば地区企業との産学連携を推進した。さらに、JST基金事業「スタートアップ・エコシステム共創プログラム」GTIEつくば拠点にも参画する等、種々のつくば地区におけるイノベーション創出に向けた活動を実施した。また、茨城県技術革新課とも意見交換を行い、つくば地区でのオープンイノベーションに向けた取組みを検討している。さらには、大学発ベンチャーキャピタルとのKEK研究成果や開発技術に関する議論等も複数回実施し、これまで以上に、オープンイノベーションに向けた取組みを推進した。

評価指標②
自己評価
Ⅲ

・取組内容：つくば地区を中心とする連携拠点に参画し、半導体、材料インフォマティクス、光量子計測等の分野への取り組みを進めることでオープンイノベーションを推進する。

・年次目標：研究者数：94名

・実績：研究者数：95名

TIAの「かけはし」事業に参加したKEK研究者数は延べ人数で61名であった。その他、SATテクノロジー・ショーケースでの成果報告者1名、KEKにて開催された「ものづくりオーケストラ技術展示会」への参加者20名、JSTスタートアップへの参加者3名、ベンチャーキャピタルとの議論に参加した研究者延べ10名であり、合計95名とほぼ年次目標値となった。

(中期目標4)

中期目標4：実験施設、研究設備、情報インフラ・データ基盤等の研究基盤について、ユーザーのニーズを的確に把握し、かつ、関係機関との連携・分担等を考慮した上で、高度化、利用の利便性向上、研究のDXへの対応等を適切に進め、共同利用機能の充実を図る。⑥

(中期計画4-1)

中期計画4-1：つくば及び東海キャンパスにおける高度化されたBファクトリー実験、J-PARCのニュートリノ、K中間子、ミュオン等を用いた実験のほか和光原子核科学研究センターでの実験など、研究者コミュニティからの要望で建設し運用している施設の共同利用実験を推進し、ユーザーとともに研究成果を上げる。また、ユーザーミーティングなどを通じ、利便性の向上を進める。

評価指標① 海外からの受入研究者数（第4期終了時において、のべ9,780人以上）

(令和5年度 of 取組計画と実績)

評価指標①
自己評価

III

- ・取組内容：宿泊施設の不具合の対応やユーザーからの問合せ対応を速やかに行うことで、海外から訪れる研究者の滞在環境の向上に努める。
- ・年次目標：1,400人
- ・実績：1,802人
- 共同利用研究者宿泊施設（ドミトリー）及び外国人研究者等宿泊施設（アパート）の生活環境の改善として、下記の通り実施した。
- 【つくば】
 - ①外国人研究者等宿泊施設について、以下の老朽化対策を実施した。
 - ・屋外排水管の取替え修繕（C号棟）、ガス給湯器の交換（C号棟202室）、換気扇の交換（17室）
 - ②共同利用者宿泊施設及び外国人研究者等宿泊施設の排水管洗浄を実施した。
 - ③共同利用研究者宿泊施設のエアコンの交換（客室5室、談話室1室）を実施した。
 - ④老朽化の進んだユーザ貸出し用自転車の更新（15台）
 - ⑤外国人研究者の生活支援をとして実施している、業務委託による週1日の外国人研究者の生活支援業務（市役所、銀行、病院等への同行・通訳等サービス）に加え、ユーザーズ・オフィス職員による対応を開始し、利便性を向上させた。
- 【東海】
 - 1. KEK東海キャンパス西地区とJ-PARC間のユーザーの移動手段として以下のサービスを開始した。
 - ①KEK公用車をユーザーに貸出（令和5年5月）
 - ②カーシェアリングサービスの開始（令和5年6月）
 - ③KEK業務連絡バスの活用として東海1号館⇄各J-PARC施設間専用の時刻表を作成（令和5年7月）
 - ④シャトルワゴン車の試行運行（令和5年11月）
 - 2. その他
 - ①老朽化の進んだユーザ貸出し用自転車の更新（30台）
 - ②ドミトリーの利用手引きの東海村周辺の情報（飲食店、病院等）を更新。

(中期計画4-2)

中期計画4-2：物質・生命科学分野の共同利用実験（放射光、中性子、ミュオン、低速陽電子）において、施設設備の高度化、利用の利便性向上等の対応を進め、共同利用機能の充実を図る。

評価指標① 共同利用実験施設の稼働率（PF、PF-AR：第4期終了時において、90%以上）（中期計画【2-2】再掲）

評価指標② ビームライン装置総数65台以上、及び改良ビームライン装置数15台以上を毎年度維持する。

評価指標③ 共同利用・共同研究の実施件数（第4期終了時において、のべ5,400件以上）（中期計画【2-1】再掲）

評価指標④ 量子ビーム連携研究センター（CIQuS）の発掘型共同利用数（第4期終了時において、新規総数60件以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

<p>評価指標① IV</p>	<p>中期計画【2-2】評価指標①の内容に同じ（P8）</p>																								
<p>評価指標② 自己評価 IV</p>	<p>・取組内容：放射光、中性子、ミュオン、低速陽電子において、ビームライン装置の維持・管理を着実にを行うとともに、ニーズに基づく高度化、利便性向上、DX対応等の改良を行う。特に、PFにおいて広波長域軟X線ビームライン（BL-12A）の建設を完了して利用を開始するとともに、開発研究多機能ビームライン（BL-11A、BL11-B）の建設を開始する。</p> <p>・年次目標：装置総数65台以上、改良装置数15台以上</p> <p>・実績：装置総数68台、改良装置数31台</p> <p>ビームライン機器の老朽化対策、省電力化を着実に進めるとともに、ニーズに合わせた装置の高度化や新規手法の開発、リモート・自動測定や共通データストレージなどのDX対応を実施した。その結果、ビームライン装置総数は建設中を含めて68台(放射光48台、中性子8台、ミュオン8台、低速陽電子4台)、改良ビームライン装置数は目標を大きく上回る31台(放射光26台、中性子4台、ミュオン0台、低速陽電子1台)であった。</p> <p>PFでは次期放射光計画のR&Dの一環としてBL-11とBL-12の再整備を進めており、BL-12Aについて運転開始の見込みが立ったことから共同利用実験課題の募集を開始した。</p> <table border="1" data-bbox="1004 868 1984 1018"> <thead> <tr> <th></th> <th>PF</th> <th>SPF</th> <th>中性子</th> <th>ミュオン</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>装置数</td> <td>45</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>建設/調整中</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>改良</td> <td>26</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>		PF	SPF	中性子	ミュオン	合計	装置数	45	4	8	5	62	建設/調整中	3	0	0	3	6	改良	26	1	4	0	31
	PF	SPF	中性子	ミュオン	合計																				
装置数	45	4	8	5	62																				
建設/調整中	3	0	0	3	6																				
改良	26	1	4	0	31																				
<p>評価指標③ IV</p>	<p>中期計画【2-1】評価指標①の内容に同じ（P6）</p>																								
<p>評価指標④ 自己評価 IV</p>	<p>・取組内容：放射光、中性子、ミュオン、低速陽電子それぞれの共同利用研究者の研究内容を吟味して、マルチプローブ利用に適した課題を発掘し、他のプローブへの追加申請、試料準備などの指導・助言・実験支援を行う。</p> <p>・年次目標：発掘型共同利用数10件以上</p> <p>・実績：発掘型共同利用数21件</p> <p>発掘型共同利用の体制を強化し、計29件の打ち合わせを行った。また、受け入れ可能なビームライン数を、15台（放射光7台、中性子6台、ミュオン1台、低速陽電子1台）にまで拡大した。以上の取り組みの結果として、発掘型共同利用の実施数は目標を大きく上回る21件であった。</p>																								

中期計画4 - 3：高いレベルの共同利用を支えるために、高い能力を有する技術職員を育成し、さらにその能力を自発的に向上させる組織的な取組を行う。

評価指標① 技術職員の研修参加者数（第4期終了時において、のべ2,400名以上（うち外部機関職員は、のべ600名以上））

評価指標② 研究者と同等の開発者マインドをもつ技術職員の育成（技術職員のe-Rad研究者番号取得率）（第4期終了時において、85%以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：毎年実施しているシンポジウムや技術交流会、専門研修、セミナーなどについて、適宜他機関職員にも案内した上で確実に開催することとし、また、実施にあたってはより多くの技術職員が可能となるよう、リモートを併用したハイブリッド方式にて行う。前年度に目標値を下回った場合、新たな方策を検討し、実施する。
- ・年次目標：のべ400名以上（うち外部機関職員のべ100名以上）

- ・実績：のべ2,048名（うち外部機関職員のべ972名）

KEKの技術職員は、加速器に関連する装置の開発、運転の他、実験に用いる検出器の製作、データ収集・解析システムの開発など高度な業務を担っており、以下の研修会等を実施し、それらに必要となる知識及び技術力の向上のみならず、他大学等への技術力の向上にも貢献している。令和5年度における研修参加数は、のべ2,048名（うち外部機関職員のべ972名）であり、目標値を上回る実績となった。主な研修は下記の通り。

- ・「技術職員シンポジウム」

開催日： 令和6年3月6日

開催場所： 高エネルギー加速器研究機構（リモート併用）

開催テーマ：研究力向上と技術職員の連携～チームワーク。職場内連携の取組、他機関との連携～

参加対象： 国立大学、国立高等専門学校、大学共同利用機関に所属する技術職員

参加人数： 246名（過去最多）※KEKから45名、KEK外59機関から201名

- ・「技術研究会」

開催日： 令和6年3月7日～8日

開催場所： 高エネルギー加速器研究機構（リモート併用）

開催内容：5つの分科会（機械工作、実験装置、計測制御、真空低温、情報IT）に分かれ、日常業務から技術開発、装置の運転管理などの広範な領域に展開されている専門技術の発表、ポスターセッション、KEK職場ツアー

参加対象：全国の大学、高等専門学校及び大学共同利用機関法人に所属する技術系職員

参加人数：333名 ※KEKから71名、KEK外57機関から262名

KEK技術研究会の
実施風景



職場ツアー（左）

ポスター発表（右）



・「技術交流会」

開催日 : 令和5年11月20日
開催場所 : 高エネルギー加速器研究機構 (リモート併用)
開催テーマ : 加速器科学を拓く技術力
参加対象 : KEK及び希望機関の技術職員
参加人数 : 142名 ※KEKから134名、KEK外5機関から8名

・「筑波大学－KEK 相互見学会」

開催日 : 令和5年7月7日
開催場所 : 筑波大学、高エネルギー加速器研究機構
見学コース : (KEK) SuperKEKB加速器やJ-PARCをはじめ全16コース
(筑波大学) マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) など全14コース
参加対象 : KEK、筑波大学及びの関東甲信越地区大学の技術職員
参加人数 : 52名 ※KEKから27名、KEK外3機関から25名

・「関東甲信越地区技術職員懇談会」 (令和4年度より、KEKが幹事としてスタート)

開催日 : 令和5年4月14日～令和6年2月9日 (年12回開催)
開催場所 : 高エネルギー加速器研究機構 (リモート併用)
開催内容 : 各機関の技術職員の現状と技術の特徴などについて情報共有。技術的な内容の講演を毎月開催。
参加対象 : 各機関の技術職員
参加人数 : 410名 ※KEKから136名、KEK外25機関から274名

・「専門技術研修」

開催日 : 令和5年6月29日～令和6年3月25日
開催場所 : 高エネルギー加速器研究機構 (リモート併用)
研修内容 : 実践で使えるPLC研修：プロフェッショナルに学ぼう (全5回)、電子回路シミュレータ研修 (全1回)、
英文ライティング研修 (全8回)、第二種電気工事士になろう研修 (全4回)
参加対象 : 令和3年度から他機関技術職への参加案内を始めるなどして大学技術職員との研修を通じた交流
参加人数 : 40名 ※KEKから17名、KEK外11機関から23名が参加

・「技術セミナー」

開催日 : 令和5年6月5日～令和6年1月26日 (全6回)
開催場所 : 高エネルギー加速器研究機構 (リモート併用)
開催テーマ : ①CERN派遣研修報告会 (6/5)、②Ansysセミナー (8/25)、③光ファイバーセミナー (9/20)、④機械学習
セミナー (10/31)、⑤レーザー電子顕微鏡 (12/8)、⑥伝える技術第二弾 (1/26)
参加対象 : 関連企業から技術者を招き実習とリモートを活用したセミナーを実施、他機関の技術職員の参加の可能。
参加人数 : 総計432名 ※KEKから281名、KEK外59機関から151名

筑波大学との相互見学会



筑波大学マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) を見学KEK技術職員



KEKつくばキャンパス筑波実験棟を見学する筑波大技術職員

技術職員専門研修「実践で使えるPLC研修：プロフェッショナルに学ぼう」の実施風景



令和5年度第6回技術セミナー「伝える技術第二弾 (動画・配信編)」の実施風景



中期計画4 - 3：高いレベルの共同利用を支えるために、高い能力を有する技術職員を育成し、さらにその能力を自発的に向上させる組織的な取組を行う。

評価指標① 技術職員の研修参加者数（第4期終了時において、のべ2,400名以上（うち外部機関職員は、のべ600名以上））

評価指標② 研究者と同等の開発者マインドをもつ技術職員の育成（技術職員のe-Rad研究者番号取得率）（第4期終了時において、85%以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標②
自己評価
IV

・取組内容：高度化された実験設備や基盤の維持管理に携わる技術職員の更なる技術スキルの向上を目指して、組織的に当該番号の取得を推奨する。

・年次目標：69%

・実績：83%（R6.3.31現在）

技術職員の採用手続きの一環としてe-Rad研究者番号取得を案内するとともに、関連する説明会や機構内メールで周知した結果、取得率を大幅に向上させた。

(中期目標5)

中期目標5：研究コミュニティのニーズを踏まえつつ、開かれた運営により、幅広い研究者の参画を得てプロジェクト型や公募型の共同研究を推進する、国内外の機関と連携するなど、各分野の中核としての共同研究機能の強化を図る。⑨

(中期計画5-1)

中期計画5-1：機構の現有施設にとどまらない、機構が組織として参加している共同研究プロジェクトを国内外の機関と連携して推進する。

評価指標① 参加国数（毎年度30カ国以上）

評価指標② 参加機関数（毎年度240機関以上）

評価指標③ 参加者数（毎年度640人以上）

(令和5年度 of 取組計画と実績)

評価指標

①②③

自己評価

IV

・取組内容：KISS、TUCAN、LiteBIRD、KAGRAにおける国内外の機関との組織的な連携や他分野との連携を図り、プロジェクトを推進する。

・年次目標：評価指標① 参加国数30カ国以上
 評価指標② 参加機関数240機関以上
 評価指標③ 参加者数640人以上

・実績：

R5 (2023)		KISS	TUCAN	LiteBIRD	KAGRA	合計
	参加国数	9	3	15	15	42
	参加機関数	22	10	118	99	249
	参加者数	62	48	373	447	930

KISS、TUCAN、LiteBIRD、KAGRAといった共同研究プロジェクトに組織として参加し、様々な国内外の機関との組織的な連携や他分野との連携を図り、プロジェクトを推進した。

中期計画5 - 2：素粒子、原子核分野及びこれらと関連する宇宙分野等の理論研究（大型シミュレーション研究を含む）を推進する。

評価指標① 国内での研究集会（国際研究集会を含む）開催数における機構主催集会の件数（第4期終了時において、のべ90件以上）

評価指標② 論文発表数（第4期終了時において、510本以上）

(令和5年度 of 取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

・取組内容：素粒子、原子核分野及び関連する宇宙分野等の理論研究に関する研究会等を主催する。
・年次目標：15件
・実績：23件
素粒子理論、原子核理論、宇宙物理学および関連分野にわたるワークショップ、集中講義、スクール等を、現地開催もしくはハイブリッドのいずれかの形式で主催あるいは共催した。令和5年度は、新設した素核研ワークショップの枠組による2件のワークショップの主催、名古屋大学素粒子宇宙起源研究所(KMI)との教員のクロスアポイントに伴う集中講義の企画等の取り組みを行った。リストは別途。

評価指標②
自己評価
III

・取組内容：素粒子、原子核分野及び関連する宇宙分野等の理論研究に関する論文を発表する。
・年次目標：85本
・実績：78本
素粒子原子核宇宙物理学における理論研究において上記の論文が論文誌に掲載された。（出版日が2023年度 of のものをカウント。リストは別途。）

中期計画5-3：テストビームラインを中心に機構が持つインフラを広く提供して、最先端の計測システムの開発を支援する体制を構築展開することにより、測定器技術開発拠点としての機能を強化する。

評価指標① テストビームラインによる研究課題の採択件数（第4期終了時において、のべ60件以上）

評価指標② 測定器技術開発への参加人数（第4期終了時において、のべ600人以上）

評価指標③ 成果数

- ・学会発表（第4期終了時において、60件以上）
- ・論文数（第4期終了時において、30本以上）
- ・学位論文数（第4期終了時において、60本以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅳ

・取組内容：測定器開発テストビームラインでユーザーを正式に受け入れる。
・年次目標：8件
・実績：17件
大学共同利用運転を年度当初から開始し、大学共同利用実験として、目標を超えるのべ16件を受け入れた。加えて、教育用ビームタイムとして1件を採択した。ビーム運転中、安定したビーム供給でダウンタイムはゼロに近く、実験グループは予定通り課題をこなすことができた。



テストビームラインでのユーザー受け入れの様子

評価指標②
自己評価
Ⅳ

・取組内容：前年度に見えた改善点を踏まえて、新たな取り組みや既存の取組を進化させる。
・年次目標：のべ80人
・実績：のべ387人
より多くの共同利用者を受け入れられるようにするため、共同利用者のための駐車場、駐輪場、居室、物品保管場所など、インフラ整備を実施した。測定器開発プラットフォーム運営においては、参加者のより広範かつ密な連携のために対面での研究会を合計6回開催し、のべ237人が参加した。測定器開発テストビームラインの利用者数は、のべ150人となった。さらに参加者数を増やすための試みとして、ウェブサイトや測定器開発テストビームライン応募の英語化などの取り組みを開始した。

評価指標③
自己評価
Ⅲ

・取組内容：前年度に見えた改善点を踏まえて、新たな取り組みや既存の取組を進化させる。
・年次目標：学会発表：8件、論文数：4本、学位論文数：8本
・実績：学会発表：24件、論文数：1本、学位論文数：12本
測定器開発テストビームラインを使用したグループから、学会発表が24件、論文化が1件、学位論文が12件あった。さらなる成果を創出して論文数を向上させるためには、ビームラインの性能向上が必要であることから、ビームレートの向上およびビームサイズの縮小のための取り組みを実施した。ARリングのオプティクスの調整によりビームレートを向上させ、ビーム輸送電磁石の調整により、ビームサイズを小さくすることができた。

中期計画5 - 4 : 構造生物学研究センター(SBRC: Structural Biology Research Center)を中心に研究設備、情報インフラ、データ基盤等を整備し、構造生物学分野の共同研究を推進するとともに、関係機関が連携したコンソーシアム等を幅広く展開する。

評価指標① 構造生物学研究センターにおけるクライオ電顕実験による年間の測定データ量(現在の測定データ量(230TB)から、第4期終了時において、2倍増を目指す。)

評価指標② クライオ電子顕微鏡コンソーシアム参加機関数、同コンソーシアム下でのイベント(セミナーなど)の開催数(第4期終了時において、対前期比1以上)

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容: クライオ電顕の実験手法および解析手法の高度化を行い、ユーザー拡大を進める。企業研究者の教育も進める。
- ・年次目標: 270TB
- ・実績: 1220TB

クライオ電顕が性能を十分に発揮できるように機器の運用を行うとともに、クライオ電顕の操作や解析の指導に力を入れることでユーザーの確保に務めた。令和5年度からは従来のTalos Arctica (200kV)に加え、300kVのTitan Krios G4が導入されて6月からユーザー運転を開始したため、測定データ量は大幅に増えた。Talos Arcticaの測定データ量は390TB、Titan Krios G4の測定データ量は830TBで、合計で目標を大きく上回る1220TBのデータを取得した。解析手法の高度化としては、世界的に問題となっている解析の高速化を行うために、クラウド利用の高度化と自動解析システムの開発を行なった。また、実験手法としては様々な測定ニーズに柔軟に応えることが可能なようにグリッド凍結機の開発などを推進した。

評価指標②
自己評価
IV

- ・取組内容: コンソーシアム内での情報共有を推進し、ニーズの高いセミナーや講習会を開催する。
- ・年次目標: 参加機関数: 43グループ、
開催数: セミナー、初期トレーニング、初心者講習会を合わせて10回
- ・実績: 参加機関数: 57グループ
開催数: セミナー、初期トレーニング、初心者講習会、シンポジウムを合わせて13回

当該年度はコロナ禍による制限が緩和され、対面でのセミナーや講習会を開催することができた。その結果、セミナー8回(内、海外講演者による英語開催4回)、初心者講習会2回、初期トレーニング1回、シンポジウムを2回(共に英語開催)を開催した。また、コンソーシアムへの参加機関数は総数で目標を大きく上回る57(アカデミア50、企業7)となっている。このコンソーシアムは令和5年度までの時限の設置となっていたため、令和6年度から規約を改正して新たなコンソーシアムとして発足する準備を行い、同様のコンソーシアムを令和6年度より設置することにした。

中期計画5 - 5：国際協定の枠組みの下、マッチングファンド方式により、両国の加速器科学研究所の研究施設・環境を活用した公募型共同研究事業（日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学分野）、日仏TYL事業）を日本側の代表機関として推進する。

評価指標① 課題採択件数

（日米：毎年度30件以上）

（日仏：毎年度30件以上）

評価指標② 課題への参加研究者数（国内、相手国）

（日米・国内：毎年度480人以上）

（日米・相手：毎年度370人以上）

（日仏・国内：毎年度190人以上）

（日仏・相手：毎年度190人以上）

評価指標③ 成果発表数（論文、口頭、ポスター等）

（日米：第4期終了時において、のべ2,280 件以上）

（日仏：第4期終了時において、のべ2,100 件以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①

自己評価
Ⅲ

・取組内容：各事業において、幅広く多くの応募を得るように、募集内容・公募方法を改善する。

同時に社会情勢に柔軟に対応し、1課題当たりの配分金額が活動実施に十分となることにも留意する。

・年次目標：採択件数（日米）：30件、採択件数（日仏）：30件

・実績：採択課題数 日米：34件 日仏：19件

日米科学協力事業においては、R5年度は、34件を採択した。また、日米マッチングファンド方式ではないものの通常の課題公募とは別に「特別枠」として、新規共同研究の立ち上げを目指す研究課題（R5年度は、5件を採択）に旅費を支給することにより新規共同研究の創出を推進した。

日仏TYL事業では、19件の課題を採択した。COVID-19以降の課題数減少が続いているためと思われる。R6年度には目標に近づくと見込んでいる。

評価指標②
自己評価
II

- ・取組内容：シンポジウム・若手交流プログラムなどの実施を通して国内外の研究者に魅力のある共同研究内容を広く知らせるよう努め、参加研究者数の維持・増加に努める。
- ・年次目標：日米・国内：480人以上、日米・相手：370人以上、日仏・国内：190人以上、日仏・相手：190人以上
- ・実績：日米事業参加研究者数：国内321人・米国247人、日仏・国内147人、日仏・フランス側135人

日米事業では、R3年度より、2年に1度定期的なシンポジウムをハワイにて実施しており、R5年5月22日～23日の2日間で開催した。また令和元年度より大学院生・若手研究者交流事業Ozaki Exchange Programを実施しており、R5年度は1人を米国に派遣し、4人を米国から受け入れた。これらの活動により、国内外の研究者に共同研究内容を広く周知した。また、新規課題の申請を促すため、特別枠として共同研究応募の準備のために開催する会議への参加や、米国研究者との打ち合わせに必要な支援も行っている。参加者数は国内・米国とも目標値を下回っているものの、目標値算出には2016年に終了した米国の大型国際共同実験PHENIX(参加者約500名)が含まれていたこと考慮すると、研究活動が縮小したことによる参加者数の減少であるとは考え難い。さらに、米国での大型実験の相次ぐ終了、大型実験の中心が欧州・日本に移行したことに伴い、同事業は2010年代後半よりR&Dを助成する事業へと徐々に転換している。このことも参加者数の減少に影響を及ぼしていると考えられる。

日仏TYL事業では、R5年5月9-11日にハイブリッドにてワークショップを開催し交流を促進した。また日仏若手研究者交流事業を実施し2名の大学院生をフランスに派遣した。参加者数は年次目標を僅かに下回っているものの、採択する課題に起因する増減の範囲であり、共同研究活動自体が縮小傾向にあるとは考え難い。

評価指標③
自己評価
II

- ・取組内容：定期的なシンポジウム等の開催により、成果発表の場を提供する他、継続課題審査においては成果発表を、審査の参考とすることにより成果発表を推進する。
- ・年次目標：成果発表（日米）：350件、成果発表（日仏）：320件
- ・実績：成果発表（日米）：198件、成果発表（日仏）：49件

日米事業ではR3年度から2年に1度定期的なシンポジウムをハワイにて実施しており、R5年5月22日～23日の2日間で開催し、同事業下で実施している共同研究の成果発表を行った。また、継続課題には、成果報告書及び動画にて成果発表を求め、審査の参考とした。

日仏TYL事業では、R5年5月9-11日にハイブリッドにてワークショップを開催し同事業下で実施している共同研究の関係者が成果を発表した。

日米・日仏事業ともに成果発表数が年次目標を大幅に下回っているが、R2年度・R3年度に欧米の研究機関がCOVID-19の影響で一時的に閉鎖され、また人員の往来が制限されたことにより研究活動に遅延が生じたことが成果数に大きく影響していることが考えられる。

(中期計画5 - 6)

中期計画5 - 6 : アジア・オセアニア地域における加速器科学及び当該関連分野の中核機関として、以下の取組を実施する。

- (1) 域内のコミュニティの活動への参画、協力。
- ・ ACFA (Asian Committee for Future Accelerators)
(メンバーの派遣による活動への参画)
 - ・ AFAD (Asian Forum for Accelerators and Detectors)
(フォーラムへの参加者派遣等による活動への参画)
 - ・ AONSA (Asia-Oceania Neutron Scattering Association)
(国内メンバーである日本中性子科学会を通じた協力)
 - ・ AOFSSR (Asia-Oceania Forum for Synchrotron Radiation Research)
(国内メンバーである日本放射光学会を通じた協力)

評価指標① アジア・オセアニア地域との連携の実施状況 (コミュニティ組織における会議等の開催協力や議論への参加、人材育成の取組等を通じて、当該地域における加速器科学の振興への貢献 (当該地域との連携体制の向上) が認められること)

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・ **取組内容** : ・ アジア・オセアニア地域のコミュニティ組織であるACFAが開催される場合は、職員を派遣し活動に参画する。
 ・ 令和5年4月にオーストラリアにてAFADを対面で開催する。
 ・ 日本中性子科学会と連携して、AONSAが2023年と2027年に開催を予定する国際会議AOCNSに職員等を派遣し、アジア・オセアニア地域における中性子科学の普及・発展に貢献する。また物構研スタッフがAONSA Officeを担当し、運営に参画することにより国際連携を主導する。
 ・ 日本放射光学会と連携して企画するAOFSSRに若手職員等を国際会議・スクールに派遣し、放射光科学の普及・発展に取り組む。
- ・ **年次目標** : ・ ACFAに職員を派遣し議論に参画することでアジア地域の加速器科学の発展に貢献する。
 ・ AFADの開催に協力し、アジア地域の加速器科学における協力を促進する。
 ・ 日本中性子科学会と連携して、AONSAが2023年と2027年に開催を予定する国際会議AOCNSに職員等を派遣し、アジア・オセアニア地域における中性子科学の普及・発展に貢献する。また物構研スタッフがAONSA Officeを担当し、運営に参画することにより国際連携を主導する。(2023年、2027年の国際会議への派遣3名以上、AONSA Office担当者 2名)
 ・ 日本放射光学会と連携して企画するAOFSSRに若手職員等を国際会議・スクールに派遣し、放射光科学の普及・発展に取り組む。(2022, 2025 国際会議への派遣3名以上、毎年国際スクール(定員あり)への派遣1名以上)
- ・ **実績** : ・ 2023年4月12日-14日にオーストラリアで開催したACFAに11名を派遣し議論に参画した。
 ・ ACFAと同時にAFADが開催され、職員を派遣し議論に参加した。
 ・ 2023年12月2日-8日に中国で開催されたAOCNSに5名の職員を派遣し議論に参画した。
 ・ コロナの影響により当初2022年に開催予定であったAOFSSRが2023年6月12日-16日にタイで開催され、2名の職員を派遣した。

(中期計画 5 - 7)

共同利用・共同研究に関すること

中期計画 5 - 7 : 全国の国立大学、国立高等専門学校、大学共同利用機関に所属する技術職員を対象としたシンポジウムや受入研修などを主催し、技術職員の技術向上と交流を図ることで、機構の推進する共同研究プロジェクトにおいて、技術職員の高度で専門的な技術力で研究を支援する。

評価指標① 技術職員の研修参加者数 (第 4 期終了時において、のべ2,400名以上 (うち外部機関職員は、のべ600名以上))
(中期計画【4-3】再掲)

(令和 5 年度 of 取組計画と実績)

評価指標① 自己評価 IV	中期計画【4-3】評価指標①の内容に同じ (P13)
---------------------	----------------------------

(中期目標6)

中期目標6：ポスト・コロナ時代に対応した共同利用・共同研究機能のリモート化・スマート化など、新しい時代における共同利用・共同研究体制の基盤を支えるとともに、その新たな在り方を先導する取組を推進する。⑪

(中期計画6-1)

中期計画6-1：ポスト・コロナ時代に対応して、研究施設・設備の遠隔利用に対応する環境を整備するとともに、新しい時代における共同利用・共同研究体制の基盤を支える。

評価指標① 遠隔操作による共同利用実験回数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増を目指す。）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

・取組内容：ビームライン装置のリモート化対応を進めるとともに、遠隔実験のための共通のサーバーやソフトウェア等を整備し、特にルーチ的な測定などについて、遠隔操作による共同利用実験を実施する。
 ・年次目標：対前期比2%増（第3期平均値 165.2）
 ・実績：対前期比173%増（第3期平均値 165.2）
 ポストコロナ時代において、現場で実験することに意味がある内容と遠隔で効率よく測定することがふさわしい内容をバランスよく実施するため、共通の遠隔操作ソフトウェアを導入するなど、セキュリティを確保しつつ遠隔操作による共同利用実験を実施した。
 その結果、遠隔操作による共同利用実験回数は、つくばにおいて397件、東海において112件、全体として目標を大きく上回る509件となった。なお、この他に遠隔操作を伴わない自動実験を302件(つくば230件、東海72件)実施した。

	PF	SPF	中性子	ミュオン	合計
遠隔操作	379	18	99	13	509
自動実験	230	0	72	0	302
計	609	18	171	13	811

(中期目標 7)

中期目標 7：総合研究大学院大学との緊密な関係・協力による大学院教育について、大学共同利用機関が有する優れた研究環境を活用し、他大学の大学院教育との差別化、個々の学生のニーズへのきめ細かな対応等により、その強みを伸ばし、優秀な学生の獲得につなげる。連携大学院制度、特別共同利用研究員制度等による大学院教育への協力について、受入れ学生に対し、先端的・国際的な共同研究への参加機会を積極的に提供するなど、各大学共同利用機関の特色を活かした教育の充実を図る⑫

(中期計画 7 - 1)

中期計画 7 - 1：大学院説明会など、多様な大学院生リクルート活動を実施することにより優秀な大学院生の獲得を進める。

評価指標① 高エネルギー加速器科学研究科の大学院説明会への参加人数（第 4 期終了時において、対前期比10%以上増）

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：対面・リモート両方の形式を柔軟に使い分け、参加希望者へ積極的な対応を行う。
- ・年次目標：参加人数47人
- ・実績：高エネルギー加速器科学研究科の大学院説明会を3回実施し、KEKでの教員への直接質疑や施設見学、在校生との交流を行った。
対面・リモートを併用し遠方の学生にも柔軟に対応した。
R5年度参加人数56人（第1回（2023.5.13）25人、第2回（2023.6.2）9人、第3回（2024.3.9）32人）

中期計画 7 - 2 : 総合研究大学院大学、連携大学院制度、特別共同利用研究員制度等で受け入れた大学院生が切磋琢磨することにより、高い教育効果を上げることができるよう、共通講義やスチューデントデイなどの教育機会を提供する。

評価指標① 「高エネルギー加速器科学セミナー」の参加者数 (第 4 期終了時において、のべ150人以上)

評価指標② スチューデントデイへの参加人数 (第 4 期終了時において、のべ720人以上)

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：総研大のカリキュラムである本セミナーを機構受入れの大学院生に広く周知し、聴講者の拡大を図る。
- ・年次目標：参加者数のべ25人
- ・実績：R5年度は従来の感染症防止対策からのポストコロナとしてハイブリッドの講義がメインであり、教員により安定した講義体制をとることができた。特にR5年7月の見学付きの講義には20人が参加し、機構受入れの大学院生による多数の参加がみられた。
R5年度参加者数 のべ41人

評価指標②
自己評価
IV

- ・取組内容：機構が受入れる大学院生が所属の枠を超えて交流することを目的として、より教育効果の高い企画を検討・実施する。
- ・年次目標：参加人数のべ120人
- ・実績：2023年11月14日に、対面（一部をリモート）で開催した。
KEKで大学院生活を過ごし、学会や企業で活躍する卒業生による講演や、新入生による母国についてのショートスピーチを行うという企画、総研大の卒業生である研究者などの講義をおこなった。
R 5 参加人数：176名

中期計画 7 - 3 : 国際共同研究プロジェクトへの参加、世界最先端の実験装置を用いた実習や実験実施機会の付与など、大学共同利用機関としての特長を活かした実践的かつ教育効果の高い取組への参加機会を提供する。

- 評価指標① 機構の特長を活かした実践的で高い教育効果が期待できる以下の研究活動等への参加を通じた学位論文研究を実施する大学院生数（総研大生、連携大学院生、特別共同利用研究員全体の第4期終了時において、95%以上）
- ・世界有数の国際共同研究プロジェクトへの参加
 - ・世界有数の実験施設を用いた実験
 - ・機構の保有する基盤施設・設備を利用した研究、及び基盤施設・設備に関連する研究開発

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：機構が受入れる大学院生が機構の保有する物的・人的資源を有効に活用し、学位論文研究を進めることができるよう、教員・事務が連携し大学院生の修学を支援する。
- ・年次目標：大学院生数95%
- ・実績：R5年度は、機構が受入れるほとんどの大学院生（一部休学中の者・他大への受託等でKEKを離れている者を除く）が機構の研究所・施設（物的資源）及び教員の指導（人的資源）を受け、学位取得を目指した学位論文のための研究を進めることができた。
大学院生数98%

R5年度学生数（うち休学等で除く者）
総研大生69名（休学2名）
特別共同利用研究員 28名（0名）
連係大学院生 21名（0名） ⇒116/118 98%

(中期目標 8)

中期目標 8 : ポストドクター等の若手研究人材について、その育成方針を明確化し、多様な経験機会を付与しつつ実践的な研究指導を行うなど、大学共同利用機関の研究環境を活かした人材育成の充実を図る。また、これら人材の研究者としてのキャリアパス形成を支援する。⑬

(中期計画 8 - 1)

中期計画 8 - 1 : 優秀な大学院生が安定した経済的状況の下で研究に専念できる人材育成施策として、総合研究大学院大学と大学共同利用機関の連携協力による「特別研究員」制度を実施する。

評価指標① 「特別研究員」採用数 (高エネルギー加速器科学研究科として第 4 期終了時において、18名採用)

評価指標② 「特別研究員」として採用した学生の学位取得後の研究員ポスト「KEK特別博士研究員」(仮称)の確保数(当該ポストを希望した学生数と同数を毎年度確保する。)

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容: 「SOKENDAI特別研究員制度(分野型・大規模先端科学分野)」に、令和9年度まで毎年度3名程度機構で学ぶ総研大生が採用されるよう、指導教員を中心に学生の指導を図る。
- ・年次目標: 採用数 3 名
- ・実績: R4年度3名の採用に続き、R5年度も加速器科学専攻、物質構造科学専攻、素粒子原子核専攻から1名ずつ計3名の特に優秀な3年生が採用された。
R5年度採用数 3 名 (R5年度申請者数7名)

評価指標②
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容: 第1期特別研究員(令和3年度採用)が令和6年度からKEK特別博士研究員に採用される前段階として、特別博士研究員に係る予算の確保等の準備を行う。
- ・年次目標: 確保数 -
- ・実績: R6年度からの採用にむけ、予算の確保および人事委員会の開催等の手続きを行った。R6年度は2名の採用となる。(1名は就職のため辞退)

(中期計画8-2)

中期計画8-2：実践的な研究能力の強化、世界に伍して戦える研究者人材の育成を図るため、以下の取組を実施する。

- ・世界最先端の研究インフラの開発・維持や国際共同研究プロジェクトへの参画を通じた実践的な教育・育成の実施（以下「実践的な教育等」という。）
- ・国内外の大学等研究機関やコミュニティとの協力による加速器科学分野のスクールやセミナーの実施（以下「スクール等」という。）

評価指標① 実践的な教育等に関する取組（国際共同実験プロジェクトや大型実験装置を用いた研究）に参加した若手研究者（40歳未満）及び大学院生の数（第4期終了時において、のべ16,200人以上）

評価指標② 実践的な教育等の取組への参加を通じて学位（修士・博士）を取得した上記①対象者（第4期終了時において、のべ2,820人以上）

評価指標③ スクール等の開催・支援件数（第4期終了時において、72件以上）

評価指標④ スクール等への参加者数（第4期終了時において、のべ2,160人以上）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：国際共同実験プロジェクトや大型実験装置を用いた研究に若手研究者や大学院生を受け入れ、実践的な研究指導を行う。
- ・年次目標：－（期間終了時にのべ16,200人以上とし、年単位の目標値は設けない）
- ・実績：4,145人

内訳：若手研究者（40歳未満） 1,357人
：大学院学生 2,788人

評価指標②
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：受け入れた大学院生を実践的な研究機会を付与しつつ、適切な教育指導により学位取得を支援する。
- ・年次目標：－（期間終了時に延べ2,820人以上とし、年単位の目標値は設けない）
- ・実績：
素粒子原子核研究所

	Belle	Belle II	ハドロン	ニュートリノ	g-2/EDM	Sterile	和光	合計
修士	1	38	21	7	6	0	0	73
博士	7	22	3	7	1	0	1	41

物質構造科学研究所

	つくば	東海 中性子	東海 ミュオン	合計
修士	231	3	2	236
博士	50	5	2	57

加速器研究施設 修士5人 博士8人

共通基盤研究施設 修士2人 博士0人

4 研究所・施設 合計

	素粒子原子核研究所	物質構造科学研究所	加速器研究施設	共通基盤研究施設	合計
修士	73	236	5	2	316
博士	41	57	8	0	106

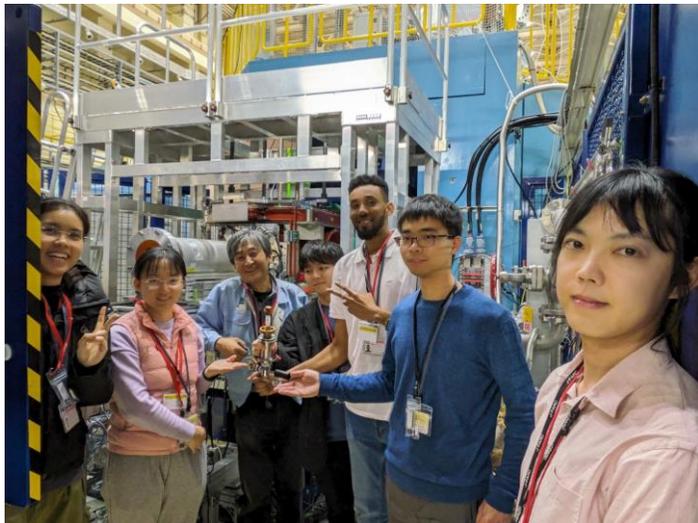
評価指標③
自己評価
IV

- ・取組内容：IINAS-NX事業等により、国際スクールへの予算措置・開催支援を行う。
- ・年次目標：一（期間終了時に72件以上とし、年単位の目標値は設けない）
- ・実績：以下の表のとおり、18件のスクールを開催した。

スクール名	期間	開催場所	参加者数		
			国内	海外	計
1 加速器科学インターンシップ	2023/05/01-2024/03/31	つくば市、東海村	19	0	19
2 第5回アジア加速器用超伝導・低温技術スクール	2024/01/28-2024/02/05	つくば市	8	32	40
3 海外若手女性研究者受入事業（アテナ）プログラム	2023/04-2024/03	つくば市	0	3	3
4 高校生のための素粒子サイエンスキャンプ Belle Plus 2023	2023/08/01-2023/08/04	つくば市	24	0	24
5 CERNサマー・スチューデント・プログラム2023	2023/06-2023/09	Geneva スイス	4	0	4
6 第11回高エネルギー物理春の学校2023	2023/05/18-2023/05/20	彦根市	80	0	80
7 岩手コライダースクール	2024/02-2024/03	岩手	19	11	30
8 The 6th International School on Beam Dynamics and Accelerator Technology (ISBA23)	2023/08/03-2023/08/12	Pohang 韓国	15	70	85
9 Sokendai KEK Tsukuba/J-PARC Summer Student Program 2023	2023/06-2023/08	つくば市、東海村	0	18	18
10 KETA Seminar A	2023/07/03-2023/07/07	つくば市	2	0	2
11 KETA Seminar B	2023/09/04-2023/09/08	つくば市	6	0	6
12 KETA Seminar C	2024/03/04-2024/03/08	つくば市	7	0	7
13 第17回サマーチャレンジ	2023/08/18-2023/08/27	つくば市	62	0	62
14 第7回中性子・ミュオンスクール（KEK-IINASスクール）	2023/12/18-2023/12/22	東海村	38	84	122
15 第六回粒子物理コンピューティングサマースクール	2023/07/31-2023/08-04	つくば市	40	0	40
16 TYLスクール：理系女子キャンプ2023	2023/04/03-2023/04/04	つくば市	30	0	30
17 The 12th International School for Strangeness Nuclear Physics (SNP School 2023)	2023/12/11-2023/12/15	東海村	70	20	90
18 Vietnam School on Neutrinos 2023	2023/07/18-2023/07/28	Quy Nhon ベトナム	6	34	40
合計			430	272	702

評価指標④
自己評価
IV

- ・取組内容：IINAS-NX事業等により、国際スクールへの予算措置・開催支援を行う。
- ・年次目標：－（期間終了時に2,160人以上とし、年単位の目標値は設けない）
- ・実績：評価指標3に示したように700人以上がIINAS-NX事業により開催されたスクールに参加した。その他、日本からフランスに1人、フランスから日本に2人、日本からカナダに2人、カナダから日本に3人の若手研究者及び学生の交流支援を行った。



第7回中性子・ミュオンスクール（KEK-IINASスクール）



Sokendai KEK Tsukuba/J-PARC Summer Student Program 2023

中期計画 8 - 3 : キャリアパス形成を促す機構独自の研究者雇用制度を導入・実施する。

評価指標① 40歳未満の若手研究者 (フルタイム) の割合 (第 4 期終了時において、30%以上)

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：定年退職後の空きポストやシニアフェローの雇用経費をプロジェクト経費に振り替えるなどにより、年齢構成を意識しつつ、空いたポストを若手教員の採用に活用する。
- ・年次目標：40歳未満の若手研究者 (フルタイム) の割合 24.5% (実績値)
- ・実績：40歳未満の若手研究者 (フルタイム) の割合 26.71% (実績値)

①空きポストの造成に関する取り組みの実績

定年退職後にシニアフェローとなる職員 (1名) の雇用経費をプロジェクト経費に振り替えることや、これまで共同研究機関として本機構の研究や実験へ参画してきた国立大学*の職員とのバーターにより、相互にクロスアポイントメントを実施し、本機構からの経費負担を研究所のプロジェクト経費等からとすることで機構の人件費支出を抑えつつ、空きポストを蓄積した。そのポストを若手教員の採用に活用するなど、これらの方策により実績は26.71%であり、年次目標である24.5%を達成した。

*奈良女子大学1、名古屋大学2、新潟大学1、東北大学1

②若手研究者の待遇改善に関する取り組みの実績

日本学術振興会特別研究員を受入研究機関での直接雇用を可能とする「研究環境向上のための若手研究者雇用支援事業」が令和5年度より開始されたことを受け、「KEK日本学術振興会特別研究員制度」を検討設けた。これにより、令和5年10月1日より5名 (素核研4名、物構研1名、いずれも男性) の雇用を開始している。

(中期目標9)

中期目標9：産業界との連携による研究開発の推進について、研究者個人ベースでの受託研究・共同研究等に留まらず、組織対組織の連携の強化、オープンイノベーションの推進等に向けた取組を進める。特許等の知的財産の戦略的活用も視野に入れつつ、研究成果を活用する事業者への技術移転等の取組を進める。⑭

(中期計画9-1)

中期計画9-1：研究や技術開発の成果を多様な産業分野へ展開するため、企業等との共同研究・受託研究を推進する。研究開発の特性、応用開発分野における知財の位置付け、将来的な利活用の態様を踏まえた知財マネジメントを行う。

評価指標① 知財相談回数（第4期終了時において、対前期比10%増）

評価指標② 共同研究、受託研究の実施件数の平均値（第4期終了時において、対前期比10%増）（中期計画【3-1】再掲）

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

- ・取組内容：知財系の職員だけでなく、各研究所・施設を担当しているURAが各種相談に対応する。
- ・年次目標：知財相談回数 133回
- ・実績：知財相談回数 135回

研究者や技術職員等との発明や権利に関する発明相談42回、知財契約に関する手続きを含めた契約相談93回で総計135回となり、年次目標を達成した。

令和5年度より、当該部署に知財専任の担当者が配置されていないため、URAが知財に関する知識習得をしつつ知財相談に対応した。民間企業との共同研究における知財の活用戦略を再考し、ライセンス収入等よりも、今後の民間企業との共同研究等の際に共同研究費額の増加に貢献すると考えられる知財の権利化に注力するなど、これまでとは異なる観点での知財価値評価の向上を目指した。また、出願前譲渡交渉における譲渡金額の交渉や不実施補償額の交渉（交渉により、補償金4倍増）等、従来実施していなかった共同研究先民間企業との厳格な知財交渉を精力的に実施した。

評価指標②
自己評価
II

中期計画【3-1】評価指標①の内容に同じ（P9）

(中期目標 1 0)

中期目標 1 0：社会が大きく変化する中、機関等の垣根を超えた組織体制の見直しを不断に行い、柔軟かつ機動的な組織の改編・整備を推進する。異分野融合による研究力強化や人材育成の充実、運営の効率化などの課題に対し、法人の枠組みを超えた対応を進める。⑩

(中期計画 1 0 - 1)

中期計画 1 0 - 1：機構の強みや特色を活かしつつ、関連研究コミュニティの議論を踏まえ、プロジェクトの進展に対応した新たな研究組織の整備や既存の枠組みにとらわれない体制を整備するなど、組織の在り方等について不断に検討し見直す。

評価指標① 組織の新設・改組とそのフォローアップ状況

見直しに際しては、以下の観点に留意する。

- ・最新の学術動向への対応
- ・ステークホルダーの動向・意向
- ・社会の変化への対応
- ・運営の適正化、効率化

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
III

- ・取組内容：役員・所長間の協議の場において、最新の学術動向やステークホルダーの動向等を踏まえ、既存の枠組みにとらわれない組織の在り方等について不断に検討し適時見直しを行い、戦略的な機構運営を行う。
- ・年次目標：組織の見直しが、必要が生じた時に適時・適切に実施できているか、整備した組織がその目的に沿って機能しているかについて、フォローアップを行う。
- ・実績：機構長のリーダーシップの下で機構の強みや特色を活かすための組織運営に関する議論を行い、下記のことを実施した。

機構長直下 ・ 事務組織等	外部連携推進部	研究力強化に資する取組み強化を目的として、研究支援戦略推進部の廃止及びオープンイノベーション推進部の改組により設置。
	人事・職員課 財務企画課 東海契約課 連携推進課 共同利用支援課 資産マネジメント課	第 4 期中期計画達成のための効果的な事務推進体制の構築及び事務の合理化・業務量の平準化を推進するため、管理局組織の改編を実施した。
研究部門	物質構造科学研究所	量子ビーム施設を連携・統括し、量子ビームの種類に依らない共通技術開発と人材育成を行い大学等に展開を図ることで、機能の強化を行うことを目的として、「新領域開拓室」を新設。

中期計画10-2：他の3つの大学共同利用機関法人及び国立大学法人総合研究大学院大学とともに設立するアライアンスにおいて、異分野融合、国際化の更なる促進、産業界との連携促進等による研究力の強化、大学共同利用機関の特色を生かした大学院教育の充実と若手研究者養成を図る。

評価指標①

アライアンスにおいて、機構が主体となり、以下の活動に資する事業を第4期終了時まで5件以上、機関間で連携して実施する。

- ・国際化推進（各機関が持つ海外拠点の相互利用、海外派遣事業など）
- ・人材育成（顕彰制度導入、技術職員やURAを対象とした研修など）
- ・異分野融合（異分野融合・新分野創出プログラム、オンラインコロキウムなど）
- ・産学連携（産学連携研究シーズの共有、産学コーディネータ連携など）

評価指標② 「特別研究員」採用数（高エネルギー加速器科学研究科として第4期終了時において、18名採用）
（中期計画【8-1】再掲）

評価指標③ 「特別研究員」として採用した学生の学位取得後の研究員ポスト「KEK特別博士研究員」（仮称）の確保数
（当該ポストを希望した学生数と同数を毎年度確保する。）（中期計画【8-1】再掲）

(令和5年度の実績と取組計画)

評価指標① 自己評価 Ⅲ

- ・取組内容：機構間連携で行う事業を検討し、アライアンスに提案する。アライアンスとして了承された事業を実施する。
- ・年次目標：一（期間終了時まで5件以上とし、年単位の目標値は設けない）
- ・実績：
 - 国際化推進・人材育成
 - ・機構における国際的な研究推進人材育成の取り組み（事務職員向け）を、アライアンス参加機関に提供した。
 - 海外短期派遣（人間文化研究機構2名、情報システム研究機構1名）、
 - 機構での国際業務研修（人間文化研究機構1名、情報システム研究機構1名）を実施した。
 - ・技術職員の人材育成に関して、アライアンス内で各種研修を共有していくことを目指し、技術職員ポータル立ち上げを提案し、作成と共有の準備を進めた。
 - ・全機構に共通する業務の研修として、安全保障輸出管理担当者研修、個人情報保護研修を担当機構として実施した。
 - 異分野融合・新分野創出
 - アライアンスが実施する異分野融合・新分野創出プログラムに採択された、「素粒子実験のデータ解析技術を応用した日本語テキストの数理的解明」を開始した。

中期計画10-2：他の3つの大学共同利用機関法人及び国立大学法人総合研究大学院大学とともに設立するアライアンスにおいて、異分野融合、国際化の更なる促進、産業界との連携促進等による研究力の強化、大学共同利用機関の特色を生かした大学院教育の充実と若手研究者養成を図る。

評価指標①

アライアンスにおいて、機構が主体となり、以下の活動に資する事業を第4期終了時まで5件以上、機関間で連携して実施する。

- ・国際化推進（各機関が持つ海外拠点の相互利用、海外派遣事業など）
- ・人材育成（顕彰制度導入、技術職員やURAを対象とした研修など）
- ・異分野融合（異分野融合・新分野創出プログラム、オンラインコロキウムなど）
- ・産学連携（産学連携研究シーズの共有、産学コーディネータ連携など）

評価指標② 「特別研究員」採用数（高エネルギー加速器科学研究科として第4期終了時において、18名採用）
（中期計画【8-1】再掲）

評価指標③ 「特別研究員」として採用した学生の学位取得後の研究員ポスト「KEK特別博士研究員」（仮称）の確保数
（当該ポストを希望した学生数と同数を毎年度確保する。）（中期計画【8-1】再掲）

評価指標②
自己評価
Ⅲ

中期計画【8-1】評価指標①の内容に同じ（P28）

評価指標③
自己評価
Ⅲ

中期計画【8-1】評価指標②の内容に同じ（P28）

(中期目標 1 1)

中期目標 1 1：内部統制機能を実質化させるための措置や外部の知見を法人経営に生かすための仕組みの構築、機構内外の専門的知見を有する者の法人経営への参画の推進等により、機構長のリーダーシップのもとで、強靱なガバナンス体制を構築する。⑰

(中期計画 1 1 - 1)

中期計画 1 1 - 1：機構長のリーダーシップの下、教育、研究及び社会貢献の機能を最大化するため、法令遵守を徹底する。また、監事、会計監査人及び監査室が連携して定期的な監査を実施し、その結果を法人運営に適切に反映させる。

評価指標① 役員会において、各理事より内部統制に関する状況報告を定期的に行うとともに、提起された課題の改善を進め、法令遵守を意識したPDCAを徹底する。

評価指標② 法令遵守・コンプライアンスに関する研修の実施数（第4期終了時まで、12回以上）

評価指標③ 監事監査及び内部監査の結果に対する改善や対応策を毎年度実施する。

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：内部統制システムが機能するよう、役員会（内部統制委員会）において、各理事より規程等で定める点検等の実施状況報告を定期的に行うとともに、課題の発見とその改善を進める。
- ・年次目標：4月に前年度実績及び当年度計画の報告、10月にフォローアップ（状況報告）を行う。
- ・実績：令和5年4月21日役員会（内部統制委員会）にて前年度実績及び当年度計画を報告し、10月20日役員会（内部統制委員会）にてフォローアップ（状況報告）を行った。

中期計画 1 1 - 1 : 機構長のリーダーシップの下、教育、研究及び社会貢献の機能を最大化するため、法令遵守を徹底する。また、監事、会計監査人及び監査室が連携して定期的な監査を実施し、その結果を法人運営に適切に反映させる。

評価指標① 役員会において、各理事より内部統制に関する状況報告を定期的に行うとともに、提起された課題の改善を進め、法令遵守を意識したPDCAを徹底する。

評価指標② 法令遵守・コンプライアンスに関する研修の実施数（第4期終了時まで、12回以上）

評価指標③ 監事監査及び内部監査の結果に対する改善や対応策を毎年度実施する。

評価指標②
自己評価
Ⅲ

- ・ 取組内容：機構における教職員の法令遵守意識啓発のための研修を実施するほか、研究倫理、研究費の使用に関する教育を充実させるため、e-ラーニングシステムを活用し、職員のコンプライアンス意識向上のための教育を行う。
- ・ 年次目標：研修の実施数 2回
- ・ 実績：研修の実施数：2回
機構全職員に対し、不正防止に係るeラーニングシステムを活用し、コンプライアンス教育を実施した。
(受講率 97.3%)
機構における教職員の法令遵守意識啓発のための取り組みの一環として、1月24日に「法令遵守・コンプライアンス研修」を開催し、ハラスメントの防止、安全保障輸出管理、研究インテグリティの確保、研究成果の活用と展開（知的財産）に関する講義をオンラインで実施した。（169名参加）

評価指標③
自己評価
Ⅲ

- ・ 取組内容：業務運営の改善に役立てるため、効果的な監査が行えるよう監事、会計監査人、監査室の三者による意見交換会を定期的に行う。
機構長は監事監査の結果を踏まえ、担当理事のもと関係部署で改善に向けた対応策の検討・取組みを進め、対応状況について確認をしたうえで、必要に応じて機構長が更なる措置をとる。
監事及び監査室において、監査結果を踏まえた改善状況について、翌年度以降にフォローアップを行う。
- ・ 年次目標：監事監査の結果に対する改善策を講じる。
- ・ 実績：○監事、会計監査人、監査室の三者による意見交換会を5回実施し、それぞれが行う監査内容について確認した。
○令和4年度監事監査で指摘のあった共通基盤研究施設における各種申請書類の電子化や各種教育のE-learning化)の対応のため、つくばキャンパスのユーザー及び業者への被ばく線量の通知を電子的に行うシステムを稼働させるなど、担当理事のもと関係部署で改善に向けた対応策の検討を進め、改善に向けた取組みを講じていることを確認した。
○前年度内部監査（業務）で実施した監査のフォローアップを行い、機構長に報告するとともに、機構会議で報告し、必要な改善を要請した。

(中期目標 1 2)

中期目標 1 2 : 大学共同利用機関の運営について、研究者コミュニティの意見を効果的に取り入れるとともに、その運営状況について積極的な情報発信を行うなど、開かれた運営の推進を図る。⑱

(中期計画 1 2 - 1)

中期計画 1 2 - 1 : 機構運営の改善に資するため、経営協議会、教育研究評議会等における外部有識者や関連研究コミュニティの意見を積極的に活用するとともに、重要事項については毎年度フォローアップを行う。なお、経営協議会については、引き続き関連研究コミュニティ以外の外部有識者を含める構成とするほか、自由討論の機会を確保し、議事概要等を公開する。

評価指標① 経営協議会の機構外委員は、国内外の研究機関や産業界などに所属する多様なステークホルダーとする。また、機構の課題案件をテーマとして自由討論の機会を確保し、機構外委員の意見を機構運営に反映する。

評価指標② 経営協議会及び教育研究評議会の議事概要を確定後30日以内にホームページ（HP）にて公開する。

(令和 5 年度 of 取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：委員の改選等の際に、国内外の研究機関や産業界など多様なステークホルダーとなるよう選出する。
また、会議議事に自由討論の時間を設け、機構の課題案件等に関して機構外委員の意見を積極的に活用できる環境づくりに努める。
- ・年次目標：委員を多様なステークホルダーとする。
また、自由討論の機会を通じ、機構外委員の意見を適宜適切に取り入れ、機構運営に反映する。
- ・実績：任期満了等に伴う委員の改選の際に、多様なステークホルダーとなるよう国立大学、国立研究開発法人、独立行政法人、県、民間企業などから選出した。
また、自由討論の機会を通じて、老朽化問題や財源の多様化など共通の課題に対する議論を深めることにより、機構運営の一助とした。

評価指標②
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：議事概要について、確定後遅滞なくホームページへの公開作業を行う。
- ・年次目標：議事概要確定後30日以内にホームページにて公開する。
- ・実績：議事概要確定後30日以内にホームページにて公開した。

中期計画 1 2 - 2 : 各研究所、研究施設における運営会議は、機構外からの委員をそれぞれ過半数とし、上記の体制により国内外の研究者コミュニティの意向を適切に反映する。

評価指標① 各運営会議における委員構成に占める機構外委員の割合を過半数以上とする。

評価指標② 各運営会議の議事概要を確定後30日以内にHPにて公開する。

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
III

- ・取組内容：各運営会議委員の改選等の際には、委員構成に占める機構外委員の割合が過半数以上となるよう選出する。
- ・年次目標：機構外委員割合 5 1 %以上
- ・実績：機構外委員割合 5 1.9 %である。

評価指標②
自己評価
III

- ・取組内容：議事概要について、確定後遅滞なくホームページへの公開作業を行う。
- ・年次目標：議事概要確定後30日以内にホームページにて公開する。
- ・実績：議事概要確定後30日以内にホームページにて公開した。

(中期計画12-3)

中期計画12-3：国際的な研究者コミュニティの意見を機構の大型プロジェクト計画、研究活動、運営に反映する。

評価指標① KEK国際諮問委員会を毎年開催し、機構における研究活動に深く関連する研究分野の国内外の委員の意見を機構の研究計画全般に反映する。

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：KEK国際諮問委員会を開催し、機構における研究活動に深く関連する研究分野の国内外の委員の意見を取り入れる。
- ・年次目標：KEK国際諮問委員会の提言を踏まえ、機構の研究計画を推進する。
- ・実績：令和5年度には、第4回KEK国際諮問委員会（令和5年3月開催）における提言を踏まえて、以下の取組を行った。

- エネルギー選択式蓄積リングと超伝導ライナックを組み合わせたハイブリッド光源（PF-HLS）計画の検討状況を概念設計書（CDR）ver.1としてまとめ、令和6年1月に公開するといった次期放射光計画のR&D（KEK-PIP2022カテゴリー1）や、HL-LHCへの追加貢献（KEK-PIP2022カテゴリー2）など、KEK内外の研究活動の推進
- カーボンニュートラルへの取り組みや機器の入れ替えなどによる電力消費量の削減
- 若手研究者のポストの確保やクロスアポイントメントの活用による人材育成
- DE&I体制の強化

令和6年2月29日から3月1日にかけて第5回KEK国際諮問委員会が開催され、委員から、KEK内の研究及び研究以外の様々な活動への提言があった。

(中期目標 1 3)

中期目標 1 3 : 大学共同利用機関等の機能を最大限発揮するための基盤となる施設及び設備について、保有資産を最大限活用するとともに、法人全体のマネジメントによるスペース配分や設備の整備・共用等を戦略的に進めるなど、効率的な整備・運用の推進を図る。⑱

(中期計画 1 3 - 1)

中期計画 1 3 - 1 : インフラ長寿命化計画 (個別施設計画) による計画的な老朽改善整備を推進するとともに、施設総量の最適化等を推進し施設維持管理費の削減に取り組む。

評価指標① 整備率 (第 4 期終了時において、100%以上を目指す。)

評価指標② 施設のトリアージに伴う施設維持管理費の削減

(第 4 期終了時において、対前期比 (施設のトリアージ面積959㎡を水準値) 1 以上)

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：インフラ長寿命化計画 (個別施設計画) による計画的な老朽改善整備を推進する
- ・年次目標：整備率 16% (36/100)
- ・実績：整備率16% 下記 6 件の老朽改善整備を実施し、目標を達成した。
 - ・化学実験棟 (空調設備更新)、先端加速器試験棟 (外部建具改修)、放射線管理棟 (空調設備更新)、管理棟 (屋上防水改修、空調設備更新)、第 2 工作棟※ (屋上防水及び外壁改修)、第 3 工作棟※ (屋上防水及び外壁改修)、
 - ※はR5-R6工事

評価指標②
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：施設維持管理費の削減を目指し、施設のトリアージを推進する
- ・年次目標：トリアージ面積 692㎡
- ・実績：計684㎡ 下記 3 件のトリアージを実施し、目標をほぼ達成した。
 - ・先端計測実験棟 (QUP事業Aゾーン) (484㎡)、薬注庫 (10㎡)、PS補助機械棟 (190㎡)

(中期計画13-2)

中期計画13-2：施設マネジメント推進委員会の下に置かれた施設点検・評価専門部会によるスペースの有効活用に関する調査、点検、評価を毎年度実施し、スペースの一層の有効活用を推進する。

評価指標① 調査、点検、評価の結果を踏まえ、スペースの一層の有効活用を実施した面積
(第4期終了時において、対前期比(スペースの有効活用に資する面積2,021㎡を水準値) 1以上)

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：前年度における調査状況等を踏まえ、より一層の有効活用を図る。
- ・年次目標：スペースの有効活用を実施した面積 350㎡
- ・実績：424㎡
- ・評価指標は第4期全体におけるスペースの有効活用を100%としており、施設のトリアージを含めて年度ごとに検討面積の増減が発生するものである。
今年度は施設点検・評価専門部会による施設利用状況調査の結果を踏まえ、稼働率が低下している「324㎡」について、新たな実験スペース等として有効活用することが出来た。また、機構長裁量スペース「100㎡」を新たに貸し付けすることが出来た。

(中期計画13-3)

中期計画13-3：大型加速器施設の計画的な運転を実施し、効率的な運営による電気使用量等の抑制に取り組むとともに、加速器及び建物等の省エネルギー性能の向上などカーボンニュートラルに向けた取組を推進する。

評価指標① 効率化による電気使用量等の抑制

(第4期終了時において、対前期比(設備機器等の更新による電気使用量の抑制効果分600万kWhを水準値) 1以上)

評価指標② 効率化による温室効果ガス排出量の抑制

(第4期終了時において、対前期比(電気使用量の抑制による温室効果ガス排出量の抑制効果分2,700 tを水準値) 1以上)

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
IV

・取組内容：大型加速器施設の計画的な運転を実施し、効率的な運営による電気使用量を抑制する。

・年次目標：100万kWh

・実績：208万kWh

○高効率機器更新による電力量削減

○運転休止期間における変圧器休止による電力量削減(高圧変圧器の待機電力削減)

○夜間等運転休止期間における空調機の一部休止による電力量削減

(通常期は、実験機器の維持のため運転している空調機を最低限の空調運転とした)

上記3つの取り組みを行い、目標の100万kWhを達成となっている。また、冷却水関連機器停止について、機構全体で削減に取り組んだ結果、108万kWhの効果があった。

評価指標②
自己評価
IV

・取組内容：電気使用量の抑制による温室効果ガス排出量の抑制を行う。

・年次目標：450 t

・実績：949 t

○高効率機器更新による電力量削減

○運転休止期間における変圧器休止による電力量削減(高圧変圧器の待機電力削減)

○夜間等運転休止期間における空調機の一部休止による電力量削減

(通常期は、実験機器の維持のため運転している空調機を最低限の空調運転とした)

上記3つの取り組みを行い、目標の450 tを達成となっている。また、冷却水関連機器停止について、機構全体で削減に取り組んだ結果、499 tの効果があった。

(中期計画 1 3 - 4)

中期計画 1 3 - 4 : PFI事業や外部資金等の多様な財源を活用し、施設整備を推進する。

評価指標① PFI事業として老朽化した中央特高受変電設備の更新事業を実施する。

- ・事業契約：令和 4 年度
- ・事業期間：令和 4 年度～令和21年度（18年間）

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：新ヤードの造成工事について、令和 6 年 1 月までに完成するよう工程管理を行う。また夏季停電期間中に中央監視用無停電電源装置更新を実施するための調整を行う。
- ・年次目標：中央監視用無停電電源装置の更新完了（8 月）
新ヤード完成（1 月）
- ・実績：新ヤードの造成工事について、工程表(週間・月間・3ヶ月)による進捗管理を行い、全体施工計画書から工種毎の施工要領書によるきめ細かな工程管理により、令和 5 年 1 2 月に計画通り完成させた。
また、中央監視用無停電電源装置（UPS）更新について、現地調整試験要領書による適切な品質管理のもと、計画通り令和 5 年 8 月に完了させた。

(中期目標14)

中期目標14：公的資金のほか、寄附金や産業界からの資金等の受入れを進めるとともに、適切なリスク管理のもとでの効率的な資産運用や、保有資産の積極的な活用、研究成果の活用促進のための出資等を通じて、財源の多元化を進め、安定的な財務基盤の確立を目指す。併せて、目指す機能強化の方向性を見据え、その機能を最大限発揮するため、法人内及び機関内の資源配分の最適化を進める。⑳

(中期計画14-1)

中期計画14-1：自然災害やエネルギー関連コストの変動など、様々な社会情勢の変化に適時適切に対応するため、法人運営への影響の早期予測及び資源配分の見直し等により、必要な経費の確保など安定的な経営に努める。具体的には、外部資金の獲得、適切なリスク管理の下での効率的な資産運用及び保有資産の活用・産業利用などの自己収入の確保、国際共同実験などによる海外からの資金分担や新たな資金獲得方策を検討するなど財源の多様化を進める。

評価指標① 科研費、受託研究や共同研究等の外部研究資金に係る公募情報の収集及び提供、申請手続きの支援などのプレアワード活動の強化、産業界との連携促進や研究の内容及び成果の情報発信を通じて、外部研究資金の獲得増を目指す。

- ・ 科研費採択件数（第4期終了時において、対前期比10%増）
- ・ 受託研究実施件数（第4期終了時において、対前期比10%増）
- ・ 共同研究実施件数（第4期終了時において、対前期比10%増）

評価指標② 寄附金等により実施する事業の推進等のため機構の支援者を増やし、それにより寄附金の受入れ増に繋げる。

- ・ 寄附金活動による収入
（第4期終了時において、対前期比を上回る。
ただし、対前期の内訳として、周年事業のような特定の時期に限定して実施する事業を除く。）
- ・ 寄附金HPページビュー数、KEKサポーターズTwitterフォロワー数
（第3期最終年度の実績を毎年上回り、第4期終了時において、第3期終了時の1.5倍を達成する）
- ・ 機構の支援者数として、KEKゆかりの会への参加者数
（第4期終了時において、350人以上）

評価指標③ 毎年度当初、年間の資金繰計画の策定及び四半期毎の見直しを行うとともに、新たな資金運用方法の導入を考査し、安全性を確保しつつ、効率的な資金運用を実施する。

- ・ 資金運用益（第4期終了時において、対前期比1以上）

評価指標④ 放射光などの研究施設・設備の利用を促進することにより、自己収入の確保増を目指す。

- ・ 施設利用件数（第4期終了時において、対前期比1以上）
- ・ 施設利用収入額（第4期終了時において、対前期比1以上）

<p>評価指標① 自己評価 Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none">・取組内容：現状の支援策（公募情報の収集・周知、講演会、アドバイザー制度、応募書類閲覧、申請前意見交換等）を促進するとともに、新たな支援策を検討する。・年次目標：科研費採択件数：167 受託研究実施件数：46 共同研究実施件数：95・実績：科研費採択件数：154（R6.3.31現在） 受託研究実施件数：36 共同研究実施件数：67 <p>今年度より、1）科研費獲得に向けた支援として、これまでのアドバイザー制度に加え、外部機関での科研費申請書の添削を実施した。また、2）次年度の競争的研究資金の獲得に向けた支援として、申請のあった若手研究者7名に研究費配賦を行い、競争的研究資金申請に必要な研究結果を獲得や研究体制作り等を支援した。さらに、3）JSTの若手研究者対象の「創発的研究支援事業」への申請支援として、KEKの創発採択研究者との意見交換会を実施した。</p> <p>大型研究費獲得の支援として、総合研究大学院大学と連携して申請した「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」への申請を支援し、J-PARCにおける共同研究拠点・実験機器開発棟整備のための整備費18.3億円の獲得に貢献した。</p> <p>次年度以降の取り組み強化に向け、外部連携推進部より申請した第一三共「はばたく次世代」応援寄付プログラム（20百万円、2年間）に採択されており、今後、研究費配賦等の取組みにより、若手研究者支援を推進する。</p>
<p>評価指標② 自己評価 Ⅳ</p>	<ul style="list-style-type: none">・取組内容：新しいKEK支援者を獲得するため、各種イベント、SNS等を通じて寄附公募PR活動を推進していく。・年次目標：寄付金収入：15,000千円 HPビュー数：6,000 Twitterフォロワー数：450 ゆかりの会参加者数：50・実績：寄付金収入：44,295千円 HPビュー数：12,096件 Twitterフォロワー数：16,080人 ※KEK公式Twitterと統合化 ゆかりの会参加者数：68人 <p>施設公開等各種イベントや機構のメールマガジン等を通じて寄附公募PR活動に取り組んだ。ゆかりの会については幹事会を開催し、機構の元職員を中心に参加者数の増加を進めた。</p>

評価指標③
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：大口定期預金等の銀行預金による運用を行う。また、新たな資金運用として、国債、社債等の有価証券による運用の検討結果を反映させる。
- ・年次目標：資金運用益 2,000千円
- ・実績：資金運用益 1,864千円
大口定期預金等による運用は、資金運用による運用益の確保のため年度当初に策定した年間の資金繰計画を四半期毎に見直しを行うとともに、これに基づき運用金額と運用期間を検討し、信用リスク等の安全性に配慮しつつ効率的かつ計画的な資金用を実施した。また新たな資金運用として、社債による運用を行った結果、低金利の環境下、前年度実績を超える運用益を達成することができた。

従来のお口定期預金及び譲渡性預金の運用状況については次のとおり。

大口定期預金 10億円 × 3本
譲渡性預金 10億円 × 1本

本年度新たな運用形態として、東京電力パワーグリッド(株)発行の社債(一般担保付)による運用を開始した。
社債(5年もの) 1億円 × 1本

令和5年度 資金運用益 1,864千円(参考:令和4年度 1,283千円)
(この運用益には、前年度に運用を開始した当期分の額を含む)

評価指標④
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：放射光などの研究施設・設備の利用を促進することにより、自己収入を確保する。
- ・年次目標：利用件数：70件
利用収入額：120,000千円
- ・実績：利用件数：84件
利用収入額：129,431千円
内訳：PF 48件 115,348千円
クライオ電顕 34件 11,469千円
CFF 2件 2,614千円

(中期目標 1 5)

中期目標 1 5 : 外部の意見を取り入れつつ、客観的なデータに基づいて、自己点検等の活動に取り組み、自らの強み・特色と課題等を可視化するとともに、それを用いたエビデンスベースの法人経営を実現する。併せて、経営方針や計画、その進捗状況等に留まらず、研究教育の成果と社会発展への貢献等を含めて、ステークホルダーに積極的に情報発信を行うとともに、双方向の対話等を通じて法人経営に対する理解・支持を獲得する。②

(中期計画 1 5 - 1)

中期計画 1 5 - 1 : 広報活動を通じて、機構の研究活動、社会貢献等を広く社会に公表するとともに、HPやSNSによるわかりやすい動画配信、一般参加型の各種イベントの開催等を通じて、機構の研究活動への理解を促進する。

評価指標① 機構の主なHPページビュー数及びSNSフォロワー数等 (第4期終了時において、対前期比10%増)

評価指標② 機構の認知度調査を実施し、認知度を評価指標とする
(第4期終了時において、認知度50%を目指す。(第3期末実施の認知度調査結果26.2%))

(令和5年度の取組計画と実績)

評価指標①
自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：
 - ・機構ウェブサイトの全面改修を行う。ステークホルダーごとにきめ細かく情報を提供し、進路選択や共同研究など行動変容につなげるのが柱
 - ・一般向けの広報誌を復刊する
 - ・広報メールマガジンのHTML化
- ・年次目標：HPページビュー数：11,800,000
SNSフォロワー数：27,500
- ・実績：HPページビュー数：11,476,605 SNSフォロワー数：29,368
- ・機構ウェブサイト全面改修し、進路選択や共同研究の促進といったサイト来訪者の行動変容につなげることを目標に、ステークホルダーごとに必要な情報に直行しやすい導線作りを行い、コンテンツ内容やその配置を大きく見直した。またスマートフォンからのアクセスが多いことから、サイトのデザインをよりスマートフォン向けに変更した。
- ・KEKはかつて一般向けの広報誌を持っていたが、発行が途絶えていた。今回、主に十代をターゲットにKEKの活動を紹介し、KEKと基礎科学に興味を持ってもらうことを目標とした新たな広報誌「KEK Stories」を創刊した。気軽に手に取ってもらえる冊子づくりを行い、イベント等の来場者など多くの方々に配布することで、幅広くKEKの活動を周知するとともに、よりKEKに親しみを持ってもらうきっかけを作ることができた。
- ・月刊のメールマガジンを引き続き配信した。毎号毎号、季節感や筆者の人柄が感じられるコラムやクイズなどを入れて、関心を持たれるように工夫している。HTML化し写真を入れてより魅力的にし、開封率の点検を行うことなどは次年度の課題とすることにした。
- ・研究内容を分かりやすく伝えるため、プレスリリース体裁の一新した。冒頭の「ポイント」をストーリーとし、研究背景に当たる「Question」、成果の中心である「Findings」、そして展望に当たる「Meaning」という形で整理することで、当該研究の位置づけが一目でわかるようにした。「研究者からのひとこと」や「なぜこの研究を始めたのですか」「努力したところはどこですか」といった項目もつくることで、報道関係者や機構のウェブサイト閲覧者に研究者の思いがダイレクトに伝わるように工夫し、プレスリリース発信時は機構ウェブサイトに載せるとともに、SNSでは機械的にタイトルとリンクを投稿するのではなく、見た人をより引き付ける文言や書式を工夫して拡散を図った。

評価指標②
自己評価
II

- ・取組内容：・ニコニコ超会議など集客力のあるイベントへの出展
- ・インフルエンサーを活用した広報動画の拡散
- ・プレスツアーなど報道機関向けの積極的な情報提供の実施

・年次目標：認知度 35%

・実績：認知度 19.7%

イベント出展を積極的に行った。主なものは以下の通り。

- ・ドワンゴ主催「ニコニコ超会議」

開催日：令和5年4月29日～30日

開催場所：千葉・幕張メッセ（オンライン併用）

出展内容：「超KEK」と題しブースを出展した。オンラインと会場でのハイブリッド開催で、会場には来場者11万8797人が集まった。会場ではKEKのバーチャルツアーやねじきり体験、霧箱観察、防弾スーツ、カードゲームといった体験型の企画の他、研究者によるトークショーを行い、オンラインでの生配信も行った。KEKのブースにも多くの来場者が訪れ、KEKの理解増進に大きく寄与した。

- ・「サイエンスアゴラ2023」

開催日：令和5年11月18日～19日

開催場所：東京・お台場（オンライン併用）

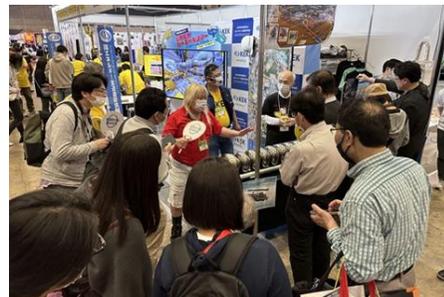
出展内容：「研究をもっとわかりやすく！みんなでつくる研究ポスター」というブース展示と「ナイスガイの須貝と学ぶワークショップ『重さはどうやって生まれたのだろうか』」を行った。前者では、研究紹介ポスターを用意し、来場者にわかりにくいところを指摘してもらって研究者がその場で改善案を考えるという新しい試みをした。

- ・「金夜サイエンスカフェ」

開催日：令和5年12月～令和6年3月（毎週金曜日）

開催場所：つくばエクスプレスつくば駅周辺

出展内容：筑波研究学園都市の研究機関が相互乗り入れして開催したサイエンスカフェで、広報室員が他機関の研究者が登壇した回のファシリテーターを2回行ったほか、2月には物質構造科学研究所の「チョコレート・サイエンス」をこの枠組みで開催した。定員32名のところ満員となり、参加者から「次回はいつあるのか」との声が出るなど好評だった。



ニコニコ超会議2023の様子



「金夜サイエンスカフェ」の様子

・インフルエンサーを活用した広報動画拡散の例としては、上記「サイエンスアゴラ2023」がある。「重さの謎」についてインフルエンサーであるQuizKnockの須貝駿貴氏と一緒に学ぶ企画を行い、須貝氏によるSNS拡散の効果もあってYouTubeチャンネル「QuizKnockと学ぼう」のライブ配信動画の再生回数は15,000回を超えた。

上記のイベント出展やインフルエンサー活用に加え、文部科学省大臣官房総務課広報室の主導で令和5年6月に開催されたつくばの研究機関のサイエンスツアーや、つくば市内の研究機関が連携して話題提供する情報交換会に参加することで報道機関にもアピールし、6本の記事化につながった。

中期計画 15 - 2 : 第 4 期中期目標・中期計画の達成状況について毎年度客観的なデータ分析を実施し、自己点検及び評価、KEK-PIP に基づき、プロジェクト管理や組織体制の見直しを適切に実施する等、エビデンスベースの法人経営に取り組む。

評価指標① 各年度の中期計画における進捗状況について、外部委員を含めた自己評価委員会において、自己評価を毎年度実施し、研究者コミュニティの意見を踏まえ、以後の活動に反映する。

評価指標② 各年度の進捗状況を年度終了後 3 か月以内に機構HPにて公開する。

(令和 5 年度の取組計画と実績)

評価指標

①②

自己評価
Ⅲ

- ・取組内容：各担当部署で自己点検してもらい、その結果を自己評価委員会にて確認・評価し、翌年度以降の取組に活かす。また、自己評価委員会には役員及び監事をオブザーバーとし、機構経営等の視点からも情報の共有化を図る。
- ・年次目標：① 自己評価委員会において、外部委員の意見を踏まえて自己点検・評価を実施。
② 自己点検評価の結果を 6 月末までに機構HPに公開。
- ・実績：①② 第4期中期目標・中期計画に基づき設定した令和4年度年次計画の実施状況について、自己評価委員会(令和5年5月22日開催)にて確認・評価し、機構内諸会議の議を経て、令和5年6月に機構HPにて公開した。

自己評価委員会の開催実績：1回(令和5年5月22日)

自己評価委員会での点検・評価結果を反映し、令和4年度実績でⅢを下回った評価指標8件の改善に向け担当部局への働きかけを実施したところ、8件中2件(中期計画7-2②スチューデントデイへの参加人数、中期計画9-1①知財相談回数)の評価指標で自己評価がⅡからⅣに改善、3件がⅡからⅢに改善し、計5件の評価指標で年次目標を達成した。

(中期目標 1 6)

中期目標 1 6 : 多様なデジタル技術の適切な活用や、マイナンバーカードの活用等により、業務全般の継続性の確保と併せて、機能を高度化するとともに、事務システムの効率化や情報セキュリティ確保の観点を含め、必要な業務運営体制を整備し、デジタル化を推進する。⑳

(中期計画 1 6 - 1)

中期計画 1 6 - 1 : 業務全般の高度化と継続性の確保、効率化の推進と情報セキュリティ確保を推進するため、必要な業務運営体制を整備し、各種のクラウドシステムの導入及び活用を進めるとともに、増大する情報セキュリティ上の脅威に対処するため、セキュリティ対策を強化する。

評価指標① DX (デジタルトランスフォーメーション) 推進室を整備する。同室においては、機構として必要な業務の効率化を図るため、令和 5 年度を目途に、共通のクラウドベース業務アプリケーションとして汎用のオフィスツールの導入を 1 つ以上行う。また、導入後はサービスに包含される各種アプリの業務利用に関する利用者サポートを行い、利用を促進する。

評価指標② セキュリティ対策として効果的な方策の一つは監査の実施であり、クラウドシステムの導入後、運用管理及び利用に関する監査を第 4 期終了時まで、6 回実施する。

(令和 5 年度の取組計画と実績)

<p>評価指標① 自己評価 Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容：Microsoft 365の基本的な機能の利用、機構外とのDX推進の準備 ・年次目標：教育資料の整備、Google Workspace for Educationの試用と評価 ・実績：Microsoft365の利用促進のため、教育資料として利用手順書を作成し、利用者からの問い合わせ対応を行った。Microsoft365の利用状況について、前年同時点と比べ、データ使用量(Teams/Sharepoint)は250%増加しており、Microsoft365を活用した業務推進が進んだ。機構外とのDX推進のために利用するサービスの候補としてGoogle Workspace for Educationの試用評価を行い、素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所、加速器研究施設、共通基盤研究施設、研究協力部国際企画、QUP から全 28名の方に参加いただき、うち 9 名から、業務推進に有用であるとのアンケート結果を得た。
<p>評価指標② 自己評価 Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容：導入したクラウドシステム (Microsoft 365) について、法令や機構の情報セキュリティ関連規則等に準拠しているかの観点による監査、運用管理及び利用に関して情報セキュリティ管理体制、リスク管理等に係る監査の実施 ・年次目標：監査を実施 (2回) ・実績：監査を実施 (2回) Microsoft 365の運用を担当するDX推進室に対して、機構の情報セキュリティ関連規則等に基づいた運用管理及び利用を行っているかの観点による監査を令和5年11月に実施した。また、運用管理及び利用に関して情報セキュリティリスクの把握とそのリスク管理等が適切に行われているかの観点による監査を令和6年1月に実施した。年2回の監査の結果、一部改善すべき事項を発見/指摘した。