

幅広いアプローチ（BA）活動の推進に必要な経費

1. 創設年度：平成25年度

2. 令和5年度予算額：36.5億円

3. 事業概要

「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体の間の協定（BA協定）」に基づき、日欧が協力して青森県及び茨城県に世界最先端の核融合研究開発拠点を形成し、ITER計画を補完・支援する。また、先進的な材料研究、プラズマ物理実験、計算科学研究など、原型炉での発電実証に必要な先進的核融合研究開発を実施し、原型炉の実現に向けて世界をリードする。〈補助〉

4. 選定理由：ア（アウトカムの設定など、EBPM的観点から点検する必要があるもの）  
イ（事業の規模が大きく、又は政策の優先度の高いもの）

本事業については、グリーン成長戦略、エネルギー基本計画、科学技術・イノベーション基本計画等を踏まえた政策の実現に必要であり、政策体系の中で優先度が高い事業である。また、核融合分野の国際競争が激化している等の状況を踏まえ、現在、内閣府において「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」策定に向けた議論が行われ、本年4月14日に策定されたところ、本事業のこれまでの取組と成果を検証した上で、戦略を踏まえた事業の更なる発展を図る必要があるため。

5. 想定される論点

- ・事業開始から10年以上経過しており、事業の成果を検証するための目標や指標が適切に設定されているか。
- ・原型炉研究開発ロードマップの具体化など核融合原型炉開発に向けて、BA活動の成果が適切にあがっているか。

※ 成果指標（令和4年度）

- ・核融合研究開発・評価委員会の業務実績評価結果

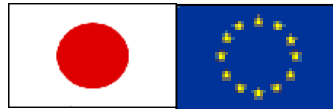
# 幅広いアプローチ（BA）活動等について

令和5年度予算額（案）：3,651百万円  
（前年度予算額）：3,725百万円

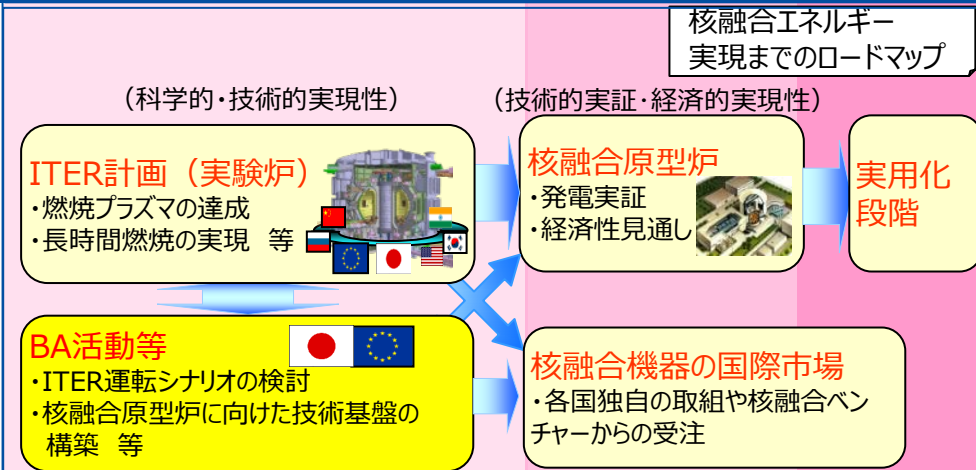
## 幅広いアプローチ（BA）活動とは

- ITER計画を補完・支援するとともに、核融合原型炉に必要な技術基盤を確立するための先進的研究開発を実施する、国会承認条約に基づく日欧の国際科学技術協カプロジェクト
- 核融合の国際競争時代に備え、ITERやその後の発電炉に必要な運転技術・運転人材をいち早く確保すると共に、JT-60SA等での機器開発を通じて核融合発電に必須な基幹技術の獲得を早期に実現する。

実施極：日、欧  
協定：2007年6月1日発効  
（日欧いずれかが終了を提起しない限り自動延長）  
実施地：青森県六ヶ所村、茨城県那珂市  
事業期間：2020年3月フェーズⅠ完了（JT-60SA組立等）  
2020年4月～フェーズⅡ



## 幅広いアプローチ（BA）活動等の位置付け



## 各拠点における具体的取組内容

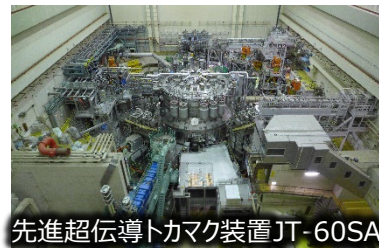
### (1) 先進超伝導トカマク装置JT-60SAの建設と利用【茨城】

- 以下の研究開発を実現するため、臨界プラズマ試験装置JT-60を超伝導化し、先進超伝導トカマク装置JT-60SAを建設。

- ITERではできない高圧力実験を実施し、核融合原型炉に求められる安全性・信頼性・経済性のデータを獲得。
- ITERに先立ち様々な予備的データを取得し、ITERの運転開始や技術目標達成を支援。

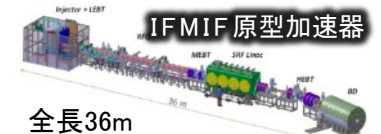


- 令和4年度は、初トカマクプラズマ達成に向けて装置補強と総合試験運転等を実施。令和5年度は、プラズマの制御性を確認する試験運転を実施後、プラズマ加熱運転に必要な装置整備に着手。



### (2) 核融合中性子源用原型加速器の建設と実証【青森】

- 核融合原型炉に必要な耐照射性材料の開発を行う施設的设计・建設に係る知見を獲得するため、主要機器となる高性能原型加速器の性能実証及びターゲット系の研究開発を実施。
- 令和4年度は、RFQを用いて5MeV・長パルスビーム試運転を継続するとともに超伝導線形加速器（SRF）の試験準備を進める。令和5年度は、SRFの据付・調整を進め9MeV・短パルスビームの試験準備を進める。



### (3) 国際核融合エネルギー研究センター事業等【青森】

- 核融合原型炉に向けた総合的な取組として、以下の研究開発を実施。
  - 核融合原型炉の概念設計と技術開発
  - シミュレーション研究、ITER等の遠隔実験解析 等
- 令和4年度は、スパコンを利用した日欧のシミュレーション研究、原型炉概念設計・要素技術開発の完了に向けた活動、遠隔実験システムの改良を継続。令和5年度は、これらの活動を継続する。



※ 上記記述は施設整備費の内容を含む。

## 政策・施策・事業整理票

研究開発局

## 政策

政策目標	9 未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応
概要	国内外で顕在化している重要政策課題に対応する基盤・応用分野における研究開発や国家戦略上重要な基幹技術開発を重点的に推進する。



## 施策

※令和4年度事前分析表より転記

施策の概要及び達成目標のどこを達成しようとしているのかわかるよう、該当部分を下線・太字で表記する。

達成目標のうち、当該事業が具体的にどの達成目標にあたるのかわかるよう、該当部分を灰色に塗りつぶす。

施策目標	9-2 環境・エネルギーに関する課題への対応
施策の概要	気候変動やエネルギー確保の問題等、環境・エネルギー分野の諸問題は、人類の生存や社会生活と密接に関係している。このことから、環境・エネルギー分野の諸問題を科学的に解明するとともに、 <b>国民生活の質の向上等を図るための研究開発成果を生み出す</b> 必要がある。
達成目標1	気候変動問題等の地球規模の環境問題解決に貢献する全球地球観測システム（GEOSS）の構築に、衛星による観測データを国内外の研究機関等に提供することにより貢献する。また、衛星等による地球観測技術等を確立するとともに、観測データや気候変動予測データ等の共有等を進める。
達成目標2	気候変動に係る政策立案や具体的な対策の基盤となる気候モデルの高度化等により、気候変動メカニズムの解明やニーズを踏まえた高精度予測情報の創出を推進する。また、地球環境データを蓄積・統合解析するデータ統合・解析システム（DIAS）を活用した地球環境分野のデータ利活用を推進するとともに、国、自治体、企業等の気候変動対策を中心とした意思決定に貢献する地球環境
達成目標3	エネルギーの安定的な確保と効率的な利用、温室効果ガスの抜本的な排出削減を実現するため、目指すべきエネルギーシステム等の社会像に関する検討・議論を見据えつつ、従来の延長線上ではない新発想に基づく、カーボンニュートラル実現に資する技術の研究開発を大学等の基礎研究に立脚して推進するとともに、地域の脱炭素加速に向けた分野横断的な知見を創出する。
達成目標4	ITER計画・ <b>BA活動を推進</b> しつつ、 <b>原型炉開発のための技術基盤構築に向けた戦略的取組を推進</b> するとともに、 <b>核融合理工学の研究開発等を進めることにより、核融合エネルギーの実現に向けた研究開発</b> に取り組む。



## 事業

※令和4年度レビューシートより転記

施策の達成目標と当該事業の目的・事業概要の関連を整理する。

当該事業の目的・概要・アウトプット・アウトカムのうち、どこが特に関連しているかわかるよう、該当部分を下線・太字で表記する。

事業名	幅広いアプローチ（BA）活動の推進に必要な経費		
事業の目的	恒久的な人類のエネルギー源として有力な候補である核融合エネルギーについて、 <b>発電実証に必要な技術基盤の構築等を図るため、日欧の協力により幅広いアプローチ（Broader Approach：BA）活動を推進。</b>		
事業概要	日欧が協力して青森県及び茨城県に世界最先端の核融合研究開発拠点を形成し、 <b>ITER計画を補完・支援</b> するとともに、 <b>先進的な材料研究、プラズマ物理実験、計算科学研究など、原型炉での発電実証に必要な先進的核融合研究開発を実施</b> し、原型炉の実現に向けて世界をリードする。（補助率：定額）		
①	アウトプット	活動目標	先進的な核融合開発のため、 <b>QSTにおける研究開発および大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所における大学等を対象とした共同研究を支援</b> する。
		活動指標	先進的核融合研究開発費補助金の交付
	アウトカム	定量的な成果目標	BA活動における様々な研究開発等を通じ、 <b>核融合エネルギーの実現に向けた基盤整備</b> に資する。
		成果指標	核融合研究開発・評価委員会の業務実績評価結果

令和4年度行政事業レビューシート ( 文部科学省 )

事業名	幅広いアプローチ (BA) 活動の推進に必要な経費			担当部局庁	研究開発局	作成責任者	
事業開始年度	平成25年度	事業終了 (予定) 年度	終了予定なし	担当課室	研究開発戦略官 (核融合・原子力国際協力担当) 付	研究開発戦略官 (核融合・原子力国際協力担当) 稲田剛毅	
会計区分	一般会計						
根拠法令 (具体的な条項も記載)	核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との協定 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法 (～平成27年度) 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法 (平成28年度～)			関係する計画、通知等	第三段階核融合研究開発基本計画 (平成4年6月原子力委員会決定) 第三段階核融合研究開発基本計画における今後の核融合研究開発の推進方策について (平成17年11月原子力委員会決定) エネルギー・環境イノベーション戦略 (平成28年4月総合科学技術・イノベーション会議決定) 核融合原型炉研究開発の推進に向けて (平成29年12月核融合科学技術委員会) 核融合エネルギー開発の推進に向けた人材の育成・確保について (平成30年3月核融合科学技術委員会) 原型炉研究開発ロードマップについて (一次まとめ) (平成30年8月核融合科学技術委員会) 革新的環境イノベーション戦略 (令和2年1月統合イノベーション戦略推進会議決定) 第6期科学技術・イノベーション基本計画 (令和3年3月閣議決定) 成長戦略実行計画 (令和3年6月閣議決定) 成長戦略フォローアップ (令和3年6月閣議決定) 統合イノベーション戦略2021 (令和3年6月閣議決定) 経済財政運営と改革の基本方針2021 (令和3年6月閣議決定) 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 (令和3年6月18日成長戦略会議報告) 第6次エネルギー基本計画 (令和3年10月閣議決定) パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 (令和3年10月22日閣議決定) 核融合原型炉研究開発に関する第1回中間チェックアンドレ		
主要政策・施策	科学技術・イノベーション			主要経費	文教及び科学振興		
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	恒久的な人類のエネルギー源として有力な候補である核融合エネルギーについて、発電実証に必要な技術基盤の構築等を図るため、日欧の協力により幅広いアプローチ (Broader Approach : BA) 活動を推進。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	日欧が協力して青森県及び茨城県に世界最先端の核融合研究開発拠点を形成し、ITER計画を補完・支援するとともに、先進的な材料研究、プラズマ物理実験、計算科学研究など、原型炉での発電実証に必要な先進的核融合研究開発を実施し、原型炉の実現に向けて世界をリードする。(補助率:定額)						
実施方法	補助						
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況		令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度要求
		当初予算	4,353	4,692	4,070	3,725	3,769
		補正予算	-	-	-	-	-
		前年度から繰越し	-	50	177	318	
		翌年度へ繰越し	▲ 50	▲ 177	▲ 318		
		予備費等	-	-	-	-	-
		計	4,303	4,565	3,929	4,043	3,769
		執行額	4,174	4,565	3,928		
		執行率 (%)	97%	100%	100%		
		当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)	96%	97%	97%		
令和4・5年度予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	令和4年度当初予算	令和5年度要求	主な増減理由			
	先進的核融合研究開発費補助金	3,725	3,769				
	計	3,725	3,769				

<b>活動内容 (アクティビティ)</b>		日欧が協力して青森県及び茨城県に世界最先端の核融合研究開発拠点を形成し、ITER計画を補完・支援するとともに、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)における先進的な材料研究、プラズマ物理実験、計算科学研究など、原型炉での発電実証に必要な先進的核融合研究開発や、大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所における、大学等を対象とした先進的核融合研究開発への参画を促すための共同研究に対して支援を行う。								
<b>活動目標及び活動実績 (アウトプット)</b>	活動目標	活動指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込	5年度活動見込	
	先進的な核融合開発のため、QSTにおける研究開発および大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所における大学等を対象とした共同研究を支援する。	先進的核融合研究開発費補助金の交付	活動実績	百万円	4,174	4,565	3,928	-	-	
			当初見込み	百万円	4,353	4,742	4,247	4,043		
<b>単位当たりコスト</b>	算出根拠			単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込		
	先進的核融合研究開発費補助金の交付(実績値)/課題数 ※QST分のみ			単位当たりコスト	百万円	230.2	324	278	287	
<b>成果目標及び成果実績 (アウトカム)</b>	定量的な成果目標	成果指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標 4年度	目標最終年度 -年度	
	BA活動における様々な研究開発等を通じ、核融合エネルギーの実現に向けた基盤整備に資する。	核融合研究開発・評価委員会の業務実績評価結果	成果実績	点	93.4	89.7	87.2	-	-	
			目標値	点	90	90	90	90	90	
			達成度	%	103.3	99.7	96.9	-	-	
<b>根拠として用いた統計・データ名 (出典)</b>	量子エネルギー研究開発・評価委員会による令和3年度 研究開発・評価報告書 核融合研究開発・評価委員会による令和2年度 研究開発・評価報告書 核融合研究開発・評価委員会による令和元年度 研究開発・評価報告書									
<b>政策評価 との関係</b>	<b>政策</b>	9 未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応								
		<b>施策</b>	政策評価書 URL	<a href="https://www.mext.go.jp/content/20200930-mxt_kanseisk02-000010162_02.pdf">https://www.mext.go.jp/content/20200930-mxt_kanseisk02-000010162_02.pdf</a>						
			該当箇所	施策目標9-2-4						
<b>事業所管部局による点検・改善</b>										
<b>国費投入の必要性</b>	項目				評価	評価に関する説明				
	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。				○	本事業は、エネルギー問題及び環境問題を根本的に解決するものと期待される核融合エネルギーの実現のための取組であり、エネルギー安全保障の確保に資するものである。また、日欧の協力によりBA活動を推進しており、国会承認条約であるBA協定に定められている日本国政府の責務を果たすため、国が総合的に推進する必要がある。				
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。				○	本事業は、エネルギー問題及び環境問題を根本的に解決し、カーボンニュートラル実現へ貢献するものと期待される核融合エネルギーの実現のため、日欧の協力によりBA活動を推進している。国会承認条約であるBA協定に定められている日本国政府の責務を果たすため、国が総合的に推進する必要がある。				
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。				○	グリーン成長戦略、エネルギー基本計画、科学技術・イノベーション基本計画等を踏まえた政策の実現に必要であり、政策体系の中で優先度が高い事業である。				

事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	補助金を交付する国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)は、法令に基づき我が国の調達を担う国内機関として指定されている。QSTからの支出は、機器製作等における一般競争入札に際し、ホームページにおいて当該公告案件を公表することにより、積極的な応札を促している。また、仕様書の内容に関する質疑に対しては、一定期限内にホームページへの公開を通じて全業者に回答することにより、契約の競争性の確保に努めていると認められる。また、大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所(NIFS)は大学共同研究機関として大学等と協力し核融合技術に係る研究開発を進めていることから、事業の目的に適した法人である。競争性のない随意契約については、国が定める所定の要件をQSTにおいても規程化し、当該要件に合致すると思われる案件の内、契約審査委員会で承認された案件のみを随意契約として取り扱っていることから、適切な契約処理を実施しているものと判断される。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	BA協定に定められている日本国政府の責務を果たすため、国として実施すべき取組であり、負担関係は妥当である。
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	-	-
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	○	国内実施機関であるQSTにおいて、一般競争入札に際し、応札要件の緩和等、契約の競争性の確保に努めており、合理的なものとしている。
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	BA協定に基づき、我が国が責任を有する先進的研究開発等の必要なものに限定している。
不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-	
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	○	欧州等の要請に基づく年度途中の仕様・スケジュールの変更及びコロナ影響による納期の変更等によるものであり、妥当である。	
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	国内実施機関であるQSTにおいて、複数年契約や一括契約により、コスト削減や効率化の工夫を行っている。	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	様々な研究開発等の実施により、核融合エネルギーの実現に向けた基盤整備及びBA活動の進展に寄与している。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	核融合の研究開発に実績を有するQSTを、BA活動の国内実施機関として指定し、欧州と協力して進める研究開発活動等を一元的に実施するとともに、QSTの取組み主務大臣が評価することにより、効果的・効率的に事業を実施している。
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	BA活動の進展に寄与しており、見合ったものになっている。
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	我が国が調達責任を有する機器の製作等を通じ、我が国の産業界において先端技術の蓄積が着実に図られているとともに、産業展開事例を創出している。本事業で整備された高周波四重極加速器(RFQ)は、世界最高強度の重陽子ビーム加速試験を継続しており、また、世界最大の核融合実験装置JT-60SAでは、実験運転開始に向けた調整作業によりITERに反映可能な技術を蓄積するなど、整備された施設や成果物は十分に活用されていると言える。
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	-	-
	事業番号	事業名	
点検・改善結果	点検結果	世界最大の核融合実験装置JT-60SAのコミッショニングにおいて、ITERや将来の原型炉に反映可能な技術及び調整経験を蓄積した。また、BA活動から派生した産業展開事例の創出や核融合技術を活用した企業との連携協定の締結を発表するなど、産業界との連携構築に成果を上げており、世界最先端の核融合研究開発拠点の形成を着実に進展させた。また、補助金を交付するQSTにおいては、競争性、公平性及び透明性を確保するため、郵便による入札の導入、入札情報等のホームページ掲載による調達情報の配信等の取組を行っている。	
	改善の方向性	入札の競争性、公平性及び透明性の確保について、これまでもホームページを活用した入札情報の配信を始めとする改善策を重ねてきたところであり、引き続き競争性、公平性及び透明性を確保しつつ着実に事業を実施する。	

外部有識者の所見

行政事業レビュー推進チームの所見

所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況

備考

【幅広いアプローチ(BA)活動】

[http://www.fusion.qst.go.jp/reseach\\_contents2/BA/index.html](http://www.fusion.qst.go.jp/reseach_contents2/BA/index.html)

【国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 核融合エネルギー部門】

<https://www.qst.go.jp/site/fusion/>

【国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 核融合エネルギー部門 那珂核融合研究所】

<https://www.qst.go.jp/site/naka/>

【国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 核融合エネルギー部門 六ヶ所核融合研究所】

<https://www.qst.go.jp/site/rokkasyo/>

支出先上位10者リストに記載している一般競争契約による支出の落札率は、同種の他の契約の予定価格を類推させるおそれがあるため非公表。

関連する過去のレビューシートの事業番号

平成23年度	復興-0044			
平成24年度	297			
平成25年度	新25-0024			
平成26年度	263			
平成27年度	252			
平成28年度	239			
平成29年度	245			
平成30年度	243			
令和元年度	文部科学省 - 0237			
令和2年度	文部科学省 0240			
令和3年度	2021 文科 20 0263			

※令和3年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

**資金の流れ**  
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
(単位: 百万円)

文部科学省  
3,929百万円

**事業概要**

ITER計画を補完・支援するとともに、核融合原型炉に必要な技術基盤を確立するため、日欧共同で進める先進的核融合研究開発を実施

**【補助】**

**【A】国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構**

3,900百万円  
(先進的核融合研究開発費補助金)

**事業概要**

我が国の存在基礎となるエネルギーの安定供給と地球環境問題の根本的な解決を目指した核融合システムの研究開発

**【一般競争入札等】**

**【C】民間企業等(全380機関)**

3,900百万円

**事業概要**

JT-60SA本体設備の運転保守点検等

**【補助】**

**【B】大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所**

29百万円

**事業概要**

我が国の核融合研究開発の発展に寄与することを目的とした、大学等を対象とする先進的核融合研究開発への参画を促すための共同研究

**費目・使途**  
(「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

A.国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構			B.大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
BA活動推進費	国際核融合エネルギー研究センター計画の実施に必要な活動等、我が国の存立基盤となるエネルギーの安定供給と地球環境問題の根本的な解決を目指した核融合システムの研究開発	3,900	BA活動推進費	我が国の核融合研究開発の発展に寄与することを目的とした、大学等を対象とする先進的核融合研究開発への参画を促すための共同研究	29
計		3,900	計		29
C.芙蓉総合リース株式会社					
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
借入費	スーパーコンピュータシステムの借入	697			
計		697	計		0



支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 量子科学技術研究 開発機構	8040005001619	原型炉に向けた先進的核融合研究開発を行うBA活動の実施	3,900	補助金等交付	-	-	

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	大学共同利用機関 法人自然科学研究 機構核融合科学研	5012405001823	大学等を対象とする先進的核融合研究開発への参画を促すための共同研究	29	補助金等交付	-	-	

C

-1

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	芙蓉総合リース株式会社	3010001028689	スーパーコンピュータシステムの借入【契約時の契約方式:一般競争契約(総合評価)】	697	その他	-	-	
2	株式会社NAT	6050001004683	JT-60SA本体設備の運転保守点検等に係る業務請負	85	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
3	株式会社NAT	6050001004683	高周波加熱システムにおける運転委託	61	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
4	株式会社NAT	6050001004683	JT-60電源設備運転保守業務請負契約	50	随意契約 (その他)	-	-	
5	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器運転保守業務請負契約(上期)	43	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
6	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器電源設備・高周波源設備点検整備	20	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
7	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器長パルスビームコミッションングに関する評価検討	20	一般競争契約 (最低価格)	1	-	
8	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器RFQ長パルス運転試験における中央制御システムに関する技術検討	14	一般競争契約 (最低価格)	1	-	
9	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の開発におけるビームコミッションング調整業務1名の派遣	12	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
10	株式会社NAT	6050001004683	ITER遠隔実験センターの活動支援及び遠隔システム調査検討に関わる労働者派遣契約	12	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
11	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器運転保守業務請負契約(下期)	11	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
12	株式会社NAT	6050001004683	加熱装置用電動発電機の運転・保守に係る労働者派遣契約	10	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
13	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の加速器システム調整業務1名の派遣	10	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
14	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の超伝導加速器システム調整業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	2	-	
15	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の高周波電源システム調整業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	2	-	

16	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の制御系設計・検討等業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	2	--
17	株式会社NAT	6050001004683	核融合中性子源A-FNS施設の安全技術設計に係る業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--
18	株式会社NAT	6050001004683	核融合中性子源の液体リチウムターゲット系に関するリチウム安全性試験業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--
19	株式会社NAT	6050001004683	設計統合のためのCAD管理業務に係る労働者派遣契約	6	一般競争契約 (最低価格)	2	--
20	株式会社NAT	6050001004683	IFMIF/EVEDA原型加速器の試験におけるEPICSプログラムの開発・保守業務1名の派遣	3	一般競争契約 (最低価格)	1	--
21	株式会社NAT	6050001004683	JT-60二次冷却設備の電気機器調整点検作業	4	一般競争契約 (最低価格)	1	--
22	株式会社NAT	6050001004683	原型炉TFコイル構造物および真空容器の構造規格整備に向けた概念検討	3	一般競争契約 (最低価格)	1	--
23	東北電力株式会社	4370001011311	六ヶ所核融合研究所で使用する電気	206	一般競争契約 (最低価格)	4	--
24	東芝エネルギーシステムズ株式会社	7020001121200	超伝導コイルの分解補修作業	171	随意契約 (その他)	--	--
25	東芝エネルギーシステムズ株式会社	7020001121200	原型炉ブランケットの製作性向上に向けた簡素化構造検討	13	一般競争契約 (最低価格)	1	--
26	東芝エネルギーシステムズ株式会社	7020001121200	超伝導コイルフィーダ部の分解作業	5	随意契約 (その他)	--	--
27	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	JT-60SA計測装置運転保守業務請負契約	53	随意契約 (その他)	--	--
28	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	JT-60SA超伝導マグネットヘリウム冷凍設備運転保守業務請負契約	46	随意契約 (その他)	--	--
29	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器の開発における電気設備等の管理調整業務1名の派遣	11	一般競争契約 (最低価格)	1	--
30	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器ネットワーク構築運用及び連携運用業務1名の派遣	11	一般競争契約 (最低価格)	1	--

C  
-2

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器ネットワーク構築運用及び連携運用業務1名の派遣	11	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
2	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器の開発における中央制御システムプログラムの設計・検討業務1名の派遣	11	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
3	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	BAサイト電気設備の運転管理業務及び保守管理業務に関する労働者派遣契約	10	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
4	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器用二次冷却水設備点検整備	5	随意契約 (その他)	--	--	
5	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器二次冷却水設備用ターボ冷凍機定期点検	3	一般競争契約 (最低価格)	2	--	
6	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	超伝導マグネット冷凍設備ACB・RCB機器用冷却水循環装置調整点検作業	2	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
7	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	超伝導マグネット冷凍装置電源の調整点検作業	2	一般競争契約 (最低価格)	2	--	

8	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器接地系統に関する調査作業	1	随意契約(少額)	-	-	-
9	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器電気設備の負荷に関する技術検討	1	随意契約(少額)	-	-	-
10	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器試験用NTPサーバの購入	0.9	随意契約(少額)	-	-	-
11	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器試験用ネットワークモニター機器の購入	0.7	随意契約(少額)	-	-	-
12	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器試験用メディアコンバータ等の購入	0.6	随意契約(少額)	-	-	-
13	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器電源設備補修用部材等の購入	0.5	随意契約(少額)	-	-	-
14	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	BAサイト融雪用ドレンヒーターの修理	0.5	随意契約(少額)	-	-	-
15	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器ネットワーク用ファイアウォールの修理	0.5	随意契約(少額)	-	-	-
16	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器高周波源用変圧器の補修用部材等の購入	0.4	随意契約(少額)	-	-	-
17	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器MEBT用冷却水ポンプメカニカルシールの交換作業	0.4	随意契約(少額)	-	-	-
18	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	BAサイト銘板等改修作業	0.3	随意契約(少額)	-	-	-
19	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA原型加速器ネットワーク構築用部材の購入	0.2	随意契約(少額)	-	-	-
20	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	IFMIF/EVEDA開発試験棟制御室電源増設用部材等の購入	0.2	随意契約(少額)	-	-	-
21	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	スーパーコンピュータシステム利用者支援業務	77	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
22	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	核融合原型炉におけるディスラプション事象の解析コード改良と検討作業	9	一般競争契約(最低価格)	2	-	-
23	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	ITER DMS解析のためのディスラプション統合コードのインタフェース整備作業	8	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
24	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	1次元および2次元領域分割法に基づく乱流コードの体系化	5	一般競争契約(最低価格)	1	-	-
25	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	非構造トロイダルメッシュジェネレータへのメッシュ集積機能の実装作業	1	随意契約(少額)	-	-	-
26	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	IMAS環境導入マニュアルの作成作業	1	随意契約(少額)	-	-	-
27	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	多目的最適化アルゴリズムのプログラム整備作業	1	随意契約(少額)	-	-	-
28	新むつ小川原株式会社	9010001070280	国際核融合エネルギー研究センター用地賃貸借	82	随意契約(その他)	-	-	-
29	新むつ小川原株式会社	9010001070280	国際核融合エネルギー研究センター案内看板用地の賃貸借	0	随意契約(少額)	-	-	-
30	株式会社大湊精電社	4420001012337	IFMIF/EVEDA原型加速器の開発における加速器施設等安全運転の検討及び周辺整備業務1名の派遣	10	一般競争契約(最低価格)	1	-	-

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	株式会社大湊精電社	4420001012337	BAサイト機械設備の運転管理業務及び保守管理業務に関する労働者派遣契約	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
2	株式会社大湊精電社	4420001012337	海水からのリチウム回収技術開発に関わる労働者派遣契約	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
3	株式会社大湊精電社	4420001012337	IFMIF/EVEDA原型加速器の開発における加速器付属設備の調整業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
4	株式会社大湊精電社	4420001012337	原型炉R&D棟RI施設設備の運転保守業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
5	株式会社大湊精電社	4420001012337	原型炉R&D棟トリチウム取扱装置の運転保守業務1名の派遣	9	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
6	株式会社大湊精電社	4420001012337	BAサイト予備電源設備定期点検作業	6	一般競争契約 (最低価格)	2	--	
7	株式会社大湊精電社	4420001012337	管理研究棟水熱源ヒートポンプエアコン熱交換器洗浄作業	1	一般競争契約 (最低価格)	1	--	
8	株式会社大湊精電社	4420001012337	BAサイト空調用冷温水ポンプ定期点検作業	0.8	随意契約 (少額)	-	--	
9	株式会社大湊精電社	4420001012337	IFMIF/EVEDA原型加速器配管等保護用架台の製作	0.7	随意契約 (少額)	-	--	
10	株式会社大湊精電社	4420001012337	原型炉R&D棟放射性同位元素等取扱施設に関する定期自主検査作業	0.7	随意契約 (少額)	-	--	
11	株式会社大湊精電社	4420001012337	チラー及び模型真空置換炉用の電源ケーブル敷設作業	0.5	随意契約 (少額)	-	--	
12	株式会社大湊精電社	4420001012337	トリチウム除去設備の保全に関する機材の購入	0.5	随意契約 (少額)	-	--	
13	株式会社大湊精電社	4420001012337	共同研究棟Be製造室エアコン更新	0.5	随意契約 (少額)	-	--	
14	株式会社大湊精電社	4420001012337	固体廃棄物処理用機材の購入	0.5	随意契約 (少額)	-	--	
15	株式会社大湊精電社	4420001012337	管理研究棟冷却塔配管の修理	0.4	随意契約 (少額)	-	--	
16	株式会社大湊精電社	4420001012337	原型炉R&D棟予備電源設備用燃料タンクドレン管の修理	0.3	随意契約 (少額)	-	--	
17	株式会社大湊精電社	4420001012337	海水からのリチウム回収要素技術開発用卓上小型フードの製作	0.2	随意契約 (少額)	-	--	
18	株式会社大湊精電社	4420001012337	青森県量子科学センター透過性試験室の分電盤とガスクロマトグラフのケーブル敷設作業	0.2	随意契約 (少額)	-	--	
19	株式会社大湊精電社	4420001012337	マイクロ波前処理装置用排気ダクト延長敷設作業	0.2	随意契約 (少額)	-	--	
20	株式会社大湊精電社	4420001012337	IFMIF/EVEDA開発試験棟汚染検査室手洗器他の修理	0.2	随意契約 (少額)	-	--	
21	株式会社大湊精電社	4420001012337	IFMIF/EVEDA開発試験棟排水用ドレン配管の製作	0.2	随意契約 (少額)	-	--	
22	株式会社大湊精電社	4420001012337	管理研究棟給水設備の修理	0.1	随意契約 (少額)	-	--	
23	株式会社大湊精電社	4420001012337	計算機・遠隔実験棟空冷専用チラーユニットコイルドレン配管の修理	0.1	随意契約 (少額)	-	--	

24	株式会社大湊精電社	4420001012337	守衛所混合水栓用カートリッジの購入	0	随意契約(少額)	-	-	
25	株式会社大湊精電社	4420001012337	走査型X線光電子分光分析装置の制御PC用電源ユニットの購入	0	随意契約(少額)	-	-	
26	株式会社大湊精電社	4420001012337	研修・食堂棟混合水栓用カートリッジの購入	0	随意契約(少額)	-	-	
27	株式会社NESI	2010501019247	BA計画に基づく六ヶ所ネットワーク構築運用支援業務請負契約	29	随意契約(その他)	-	-	
28	株式会社NESI	2010501019247	核融合原型炉の本体機器設計における構造解析及び流体解析業務1名の派遣	11	一般競争契約(最低価格)	1	-	
29	株式会社NESI	2010501019247	核融合原型炉の安全システム設計における伝熱流動解析業務1名の派遣	11	一般競争契約(最低価格)	1	-	
30	株式会社NESI	2010501019247	ITER遠隔実験センターサーバ機器用無停電電源装置の導入	2	随意契約(少額)	-	-	

C  
-4

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	株式会社NESI	2010501019247	IFMIF/EVEDA事業チーム用ノートパソコン等の購入	1	随意契約(少額)	-	-	
2	株式会社NESI	2010501019247	BA事業支援用端末等の購入	0.9	随意契約(少額)	-	-	
3	株式会社NESI	2010501019247	IFMIF原型加速器ビーム挙動解析用計算機及びネットワーク機器の購入	0.7	随意契約(少額)	-	-	
4	株式会社NESI	2010501019247	BA事業支援業務用端末他の購入	0.5	随意契約(少額)	-	-	
5	株式会社NESI	2010501019247	核融合中性子源の施設設計業務に用いる備品の購入	0.4	随意契約(少額)	-	-	
6	株式会社NESI	2010501019247	オンラインストレージサーバーの年間ライセンス購入	0.4	随意契約(少額)	-	-	
7	株式会社NESI	2010501019247	IFERC事業用外来研究者用ネットワークの保守契約	0.3	随意契約(少額)	-	-	
8	株式会社NESI	2010501019247	核融合中性子源システム設計用ソフトウェア製品の購入	0.1	随意契約(少額)	-	-	
9	株式会社NESI	2010501019247	NASバックアップ用HDDの購入	0.1	随意契約(少額)	-	-	
10	株式会社NESI	2010501019247	IFMIF/EVEDA事業チーム用PC機器の購入	0.1	随意契約(少額)	-	-	
11	株式会社NESI	2010501019247	NAS専用交換・増設用カートリッジの購入	0	随意契約(少額)	-	-	

国庫債務負担行為等による契約先上位10者リスト

	ブロック名	契約先	法人番号	業務概要	契約額 (百万円)	契約方式	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (契約額10億円以上)
1	C	東日本電信電話株式会社	8011101028104	BA活動に係る国際核融合エネルギー研究センター事業用SINET6アクセス回線借用契約	26.8	一般競争契約(最低価格)	1	-	

## 令和4年度実施施策に係る事前分析表

(文R4-9-2)

施策名	環境・エネルギーに関する課題への対応				部局名	研究開発局 環境エネルギー課	作成責任者	轟 渉			
施策の概要	気候変動やエネルギー確保の問題等、環境・エネルギー分野の諸問題は、人類の生存や社会生活と密接に関係している。このことから、環境・エネルギー分野の諸問題を科学的に解明するとともに、国民生活の質の向上等を図るための研究開発成果を生み出す必要がある。						政策評価 実施予定時期	令和5年度 以降に予定			
施策の予算額 (当初予算) (千円)	令和3年度		令和4年度		施策に係る内閣の 重要施策(主なもの)	第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)第2章1(2)(3)(5)など					
	29,510,197		30,443,543								
達成目標1	気候変動問題等の地球規模の環境問題解決に貢献する全球地球観測システム(GEOSS)の構築に、衛星による観測データを国内外の研究機関等に提供することにより貢献する。また、衛星等による地球観測技術等を確立するとともに、観測データや気候変動予測データ等の共有等を進める。					目標設定の 考え方・根拠	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動適応計画(令和3年10月閣議決定)</li> <li>・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(令和3年10月閣議決定)</li> <li>・宇宙基本計画(令和2年6月閣議決定)</li> <li>・第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月閣議決定)</li> </ul> 等において、観測データの利活用や国際協力の推進が掲げられており、GEOSSへの日本の貢献を着実に実施し、地球観測に関する我が国の責務の遂行に寄与するために設定。				
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠			
	運用当初 3年間の 平均値	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	毎年度	【測定指標及び目標値の設定根拠】 観測データを活用し防災対策等への貢献状況を把握するため測定指標を設定。 陸域観測技術衛星「だいち2号」(ALOS-2)を着実に運用し、その観測データを防災関係機関等、幅広いユーザーに提供するため、衛星の更なる利用拡大を目標として設定。  【出典】宇宙基本計画(令和2年6月閣議決定)工程表、JAXA集計値(補足)観測データを活用し防災対策等に貢献することは重要であり、その実施状況を把握するため測定指標を設定。			
①陸域観測技術衛星「だいち2号」(ALOS-2)観測データの関係機関への提供	8,675	11,732	12,639	13,698	12,317	11,786	直近3年間の 活動実績の 平均値				
年度ごとの 目標値	8,675	10,388	11,772	12,690	12,885						

測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	運用当初3年間の平均値	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	毎年度	
②温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)及び「いぶき2号」(GOSAT-2)の観測データの関係機関への提供 (※衛星観測による成果の一つとして参考に示す)	いぶき： 1,300,000件 いぶき2号： 447,914件	いぶき： 2,404,810件	いぶき： 11,154,884件 いぶき2号： 31,129件	いぶき： 14,234,370件 いぶき2号： 366,861件	いぶき： 15,954,019件 いぶき2号： 945,752件	いぶき： 16,356,657件 いぶき2号： 1,474,972件	直近3年間の活動実績の平均値	【測定指標及び目標値の設定根拠】 温室効果ガスの観測データを活用し、地球温暖化等の環境問題解決に貢献することは重要であり、その達成状況を把握するため測定指標を設定。 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)及び「いぶき2号」(GOSAT-2)の観測データを関係機関に幅広く提供し、地球温暖化等、環境分野の諸問題解決に寄与するため、温室効果ガスの全球観測データの提供推進を目標として設定。  【出典】宇宙基本計画（令和2年6月閣議決定）工程表、JAXA集計値（補足）温室効果ガスの観測データを活用し、地球温暖化等の環境問題に貢献することは重要であり、その達成状況を把握するため測定指標を設定。
	年度ごとの目標値	いぶき： 8,209,282件	いぶき： 8,553,820件	いぶき： 6,240,634件	いぶき： 9,264,688件	いぶき： 13,781,091件 いぶき2号： 447,914件		
達成手段（開始年度）		関連する指標		行政事業レビュー番号		備考		
火山機動観測実証研究事業（令和3年度）		—		0267		—		
地球観測衛星システムの開発に必要な経費（平成17年度）		①②		0256		—		
地球観測に関する政府間会合（GEO）（平成18年度）		①②		0259		—		
環境分野の研究開発の推進（平成23年度）		①②		0260		—		
海底地震・津波観測網の構築・運用（平成18年度）		—		0257		—		
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費交付金に必要な経費（平成15年度）【9-5の再掲】		①②		0313		関係府省と緊密に連携しながら、「衛星リモートセンシング、衛星通信・放送」等の施策を推進する。		
昨年度事前分析表からの変更点		達成手段について、前年度終了事業を削除。測定指標を定量的指標に変更						

達成目標2	<p>気候変動に係る政策立案や具体的な対策の基盤となる気候モデルの高度化等により、気候変動メカニズムの解明やニーズを踏まえた高精度予測情報の創出を推進する。</p> <p>また、地球環境データを蓄積・統合解析するデータ統合・解析システム（DIAS）を活用した地球環境分野のデータ利活用を推進するとともに、国、自治体、企業等の気候変動対策を中心とした意思決定に貢献する地球環境データプラットフォーム（ハブ）として長期的・安定的な運用の確立を目指す。</p>					目標設定の考え方・根拠	<p>気候変動に伴う環境変化への適応や激甚化・頻発化する自然災害への対応などの気候変動対策には、基盤となる科学的知見の創出が必要であることから、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球温暖化対策計画（令和3年10月閣議決定）</li> <li>・気候変動適応計画（令和3年10月閣議決定）</li> <li>・第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）</li> <li>・統合イノベーション戦略2022（令和4年6月閣議決定）</li> </ul> <p>等に基づき、気候変動メカニズムの解明・地球温暖化の現状把握と予測・必要な技術開発の推進や、地球環境ビッグデータの蓄積・統合・提供や産学官による共同研究促進のための地球環境データ統合・解析プラットフォームの構築を着実に推進するため設定。</p>	
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
①気候変動予測研究プログラムの成果を活用した国際共同研究等の累計海外連携実績（件）	—	H29年度 (93※)	H30年度 (180※)	R1年度 (265※)	R2年度 (333※)	R3年度 (396※)	350	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>地球規模課題である気候変動への対策に貢献できる気候変動予測研究プログラムの成果はIPCC報告書含め海外の気候変動対策でも活用されることが重要であるため、「気候変動予測先端研究プログラム」の成果についての海外連携実績に関する測定指標を設定。</p> <p>前身事業である「統合的気候モデル高度化研究プログラム」（平成29～令和3年度）の成果を活用した国際共同研究等の海外連携実績を参考とし、さらにこれらの実績からの発展による見込みも含め目標値を設定。</p> <p>【出典】 文部科学省調べ（補足）※を付した実績値（平成29～令和3年度）は前身事業の成果を参考値として記載。</p>
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
②地球環境データ統合・解析プラットフォーム（DIAS）の利用者数（人）	R2年度 7,960	H29年度 3,662	H30年度 4,792	R1年度 6,010	R2年度 7,960	R3年度 9,774	19,000	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>地球規模の課題解決に貢献する地球環境データ統合・解析プラットフォームとして、多くの人に利用してもらうことが重要であるため、利用者数を測定指標として設定。</p> <p>これまでのDIASの利用者数の増加割合を参考に、今後の利用者増加数を想定したうえで目標値を設定。</p> <p>【出典】 文部科学省調べ（補足）令和3年度実績を踏まえて目標値を上方修正。</p>
達成手段（開始年度）		関連する指標		行政事業レビュー番号		備考		
気候変動戦略イニシアチブ（平成22年度）		①②		0255		「気候変動予測先端研究プログラム」及び「地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業」を「気候変動戦略イニシアチブ」として一体的に推進。		
昨年度事前分析表からの変更点		「統合的気候モデル高度化研究プログラム」が令和3年度に終了し、令和4年度より「気候変動予測先端研究プログラム」が開始したことに伴い目標値を新たに設定。						



達成目標3	エネルギーの安定的な確保と効率的な利用、温室効果ガスの抜本的な排出削減を実現するため、目指すべきエネルギーシステム等の社会像に関する検討・議論を見据えつつ、従来の延長線上ではない新発想に基づく、カーボンニュートラル実現に資する技術の研究開発を大学等の基礎研究に立脚して推進するとともに、地域の脱炭素加速に向けた分野横断的な知見を創出する。					目標設定の考え方・根拠	2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、従来の延長線上にはない革新的技術の創出や、国、自治体、企業等がゼロカーボン計画を検討するための科学的知見の創出が必要であることから、 ・第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定） ・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（令和3年10月閣議決定） ・革新的環境イノベーション戦略（令和2年1月統合イノベーション戦略推進会議決定） ・フォローアップ（令和4年6月閣議決定） ・統合イノベーション戦略2022（令和4年6月閣議決定） 等に基づき、エネルギーの安定的な確保と効率的な利用や温室効果ガスの抜本的な排出削減に向けた取組を着実に推進するため設定。	
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R7年度	
①超省エネ・高性能なパワーエレクトロニクス技術の創出に資する研究開発による特許出願累積件数（件）	—	(11※)	(42※)	(58※)	(71※)	2	90	【測定指標及び目標値の設定根拠】 当該研究開発成果の社会実装可能性を把握するために、「革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業（令和2～令和7年度）」について、特許出願累積件数を測定指標として設定。 目標値は、前身プログラムである「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発」の特許出願件数実績等および採択課題数を基に設定。 （補足）※を付した令和2年度までの実績値は、前身プログラムである「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発（平成28～令和2年度）」の累積件数を参考値として記載。  【出典】 文部科学省調べ
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R7年度	
②超省エネ・高性能なパワーエレクトロニクス技術の創出に資する研究開発による論文累積件数（件）	—	(25※)	(74※)	(146※)	(223※)	18	450	【測定指標及び目標値の設定根拠】 カーボンニュートラル実現に資する技術の研究開発の成果を把握するために、「革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業（令和2～令和7年度）」について、論文累積件数を測定指標として設定。 目標値は、前身プログラムである「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発」の論文件数実績等および採択課題数を基に設定。 （補足）※を付した令和2年度までの実績値は、前身プログラムである「省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発（平成28～令和2年度）」の累積件数を参考値として記載。  【出典】 文部科学省調べ
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		

測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R7年度	
③温室効果ガスの抜本的な排出削減に向けた明確な課題解決のための研究開発による論文累積件数(件)	—	—	—	—	—	9	30	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>温室効果ガスの抜本的な排出削減に向けた政策決定等に必要な科学的知見を創出するための研究開発の成果を把握するために、「大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発」について、論文累積件数を測定指標として設定。</p> <p>目標値は、当該事業において取り組んでいるテーマ数を基に設定。</p> <p>【出典】 文部科学省調べ</p>
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R13年度	
④省エネ・高性能な半導体集積回路の創生に資する研究開発による特許出願累積件数(件)	—	—	—	—	—	—	—	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>当該研究開発成果の社会実装可能性を把握するために、「次世代X-nics半導体創生拠点形成事業」について、特許出願累積件数を測定指標として設定。</p> <p>目標年度はR13年度としており、その目標値については、事業統括会議等を踏まえR4年度内に決定予定。</p>
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R13年度	
⑤省エネ・高性能な半導体集積回路の創生に資する研究開発による論文累積件数(件)	—	—	—	—	—	—	—	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>カーボンニュートラル実現に資する技術の研究開発の成果を把握するために、「次世代X-nics半導体創生拠点形成事業」について、論文累積件数を測定指標として設定。</p> <p>目標年度はR13年度としており、その目標値については、事業統括会議等を踏まえR4年度内に決定予定。</p>
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—		

達成手段 (開始年度)	関連する 指標	行政事業レビュー 番号	備考
革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術 研究開発事業 (令和2年度)	①②	0262	—
大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速の ための基盤研究開発 (令和3年度)	③	0268	—
次世代X-nics半導体創生拠点形成事業 (令和3年度)	④⑤	0269	—
国立研究開発法人科学技術振興機構 運営費交付金に必要な経費 (平成15年度) 【7-1の再掲】	—	0187	2050年カーボンニュートラル実現等への貢献を目指し、現行のリチウムイオン電池に 代わる次世代蓄電池開発等の、既存技術の展開・実装のみでは達成が困難な革新技術 の創出に向けた研究開発を推進。
国立研究開発法人科学技術振興機構 施設整備に必要な経費 (平成21年度) 【7-1の再掲】	—	0188	
国立研究開発法人理化学研究所 運営費交付金に必要な経費 (平成15年度) 【7-1の再掲】	—	0190	創発的応答・現象の活用による超低消費電力デバイス等の技術、食料等を少ない環境 負荷で効率的に生産する革新的技術等の開発を推進。
国立研究開発法人理化学研究所 施設整備に必要な経費 (平成15年度) 【7-1の再掲】	—	0191	
昨年度事前分析表からの変更点	測定指標および達成手段について、新規事業に関する記載を追記。		

達成目標4	ITER計画・BA活動を推進しつつ、原型炉開発のための技術基盤構築に向けた戦略的取組を推進するとともに、核融合理工学の研究開発等を進めることにより、核融合エネルギーの実現に向けた研究開発に取り組む。					目標設定の考え方・根拠	<ul style="list-style-type: none"> <li>核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定（平成19年6月発効）</li> <li>イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定（平成19年10月発効）</li> <li>第6次エネルギー基本計画（令和3年10月閣議決定）</li> <li>第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）</li> <li>成長戦略フォローアップ（令和3年6月閣議決定）</li> <li>第6次エネルギー基本計画（令和3年10月閣議決定）</li> <li>パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（令和3年10月閣議決定）</li> <li>統合イノベーション戦略2022（令和4年6月閣議決定）</li> </ul> <p>核融合エネルギーの実現に向けて、ITER（国際熱核融合実験炉）計画やBA（幅広いアプローチ）活動等の国際連携を通じて核融合分野の研究開発を着実に推進していくことが重要。上記各計画等においても、核融合エネルギーの実現に向けた研究開発の重要性が掲げられており、目標を設定したもの。</p>	
測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
①ITER建設作業の進捗と計画の着実な進展への貢献	—	H29年度 100%	H30年度 86%	R1年度 88%	R2年度 86%	R3年度 79%	毎年度 90%	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】 核融合エネルギーの科学的・技術的実現性の確立のため、ITER建設作業の進捗と計画の着実な進展への貢献を測定指標に設定。ITER計画において我が国が分担する機器製作等を担う国内機関である量子科学技術研究開発機構が毎年度定める事業計画における機器製作や人材育成等の課題達成割合を目標値としている。</p> <p>【指標の根拠】 ・分母：課題数 分子：課題達成数</p> <p>【出典】 文部科学省調べ</p>
	年度ごとの目標値	90%	90%	90%	90%	90%		

測定指標	基準値	実績値					目標値	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠
	—	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	毎年度	
②先進プラズマ研究開発のプラットフォームの構築	—	94%	100%	94%	100%	93%	90%	<p>【測定指標及び目標値の設定根拠】</p> <p>ITER計画を補完・支援するとともに、原型炉に必要な技術基盤を確立するため、先進プラズマ研究開発のプラットフォームの構築を測定指標として設定。</p> <p>BA活動において我が国が分担する機器製作等を担う実施機関である量子科学技術研究開発機構が毎年度定める事業計画のうち、先進プラズマ研究開発のプラットフォーム構築に関する課題達成割合を目標値として設定。</p> <p>日欧協力で進めているプロジェクトとして両国で合意したスケジュールに基づき実施するものであり我が国だけでは完結しないこと、また、核融合研究開発は未踏の極限技術の集積かつ長期に渡るものであるという点を考慮し、毎年度90%で設定。</p> <p>【指標の根拠】</p> <p>・分母：課題数 分子：課題達成数</p> <p>【出典】 文部科学省調べ</p>
	年度ごとの目標値	90%	90%	90%	90%	90%		
測定指標	基準値	—						
③原型炉の工学設計に向けた見通しの獲得	実績	H29年度	新たな原型炉研究開発の在り方を示すものとして、核融合科学技術委員会において「核融合原型炉研究開発の推進に向けて（平成29年12月18日）」をとりまとめるとともに、原型炉設計合同特別チームにおいて、原型炉の炉構造・遠隔保守の概念構築に向けた検討を深めるなど、原型炉の工学設計に向けた見通しの獲得に貢献した。					
		H30年度	アクションプランに示された開発課題のうち、優先的に実施すべき課題を抽出するため「原型炉研究開発ロードマップについて（一次まとめ）」（平成30年7月24日）をとりまとめるとともに、原型炉設計特別チームにおける検討の結果、原型炉の設計要件である数10万キロワットの電気出力を発生できる見通しを得るなど、原型炉の工学設計に向けた見通しの獲得に貢献した。					
		R1年度	原型炉設計合同特別チームの活動によって、ITERの技術基盤に産業界の発電プラント技術や運転経験等を取り込み、日本独自の原型炉の基本概念を明確化した。炉心設計が中心であった原型炉概念を大きく進展させて、発電プラントの全体像を提示した。					
		R2年度	原型炉設計特別チームにおいて、昨年度明確化した基本概念を基に、工学設計に向けて特に重要となる高強度低温鋼や定常中性粒子入射加熱装置等の研究開発に係る課題及び対応策の整理を行った。また原型炉概念設計の完了に向け、コスト低減に向けた機器オプションの検討を実施した。					
		R3年度	原型炉設計合同特別チームが総勢130名に拡大し、産学共創の場の構築に努めつつオールジャパン体制で原型炉設計活動を継続。Web形式を基本とする技術会合や調整会合が49回開催され、次段階の原型炉概念設計に加えて移行判断までの課題整理を行い、作業計画を作成した。					
	目標	毎年度	原型炉設計合同特別チームによる全日本体制での原型炉設計活動と研究開発活動の推進により、原型炉の工学設計に向けた見通しの獲得に貢献する。					
	測定指標の選定理由及び目標（水準・目標年度）の設定の根拠	<p>【測定指標及び目標の設定根拠】</p> <p>日本独自の原型炉工学設計に必要な技術的実証と経済的実現性を明らかにするため、原型炉の工学設計に向けた見通しの獲得を測定指標に設定。原型炉の工学設計を行う原型炉設計合同特別チームの原型炉設計と研究開発の推進を目標として設定。</p> <p>【出典】 文部科学省調べ</p>						

測定指標	基準値	—	
④核融合エネルギー実現に向けた社会の理解と支援の基盤構築	実績	H29年度	社会の理解と支援の基盤構築に貢献するべく、アウトリーチ活動など、社会連携活動強化に向けた提言を「核融合原型炉研究開発の推進に向けて（平成29年12月18日核融合科学技術委員会）」の中で取りまとめた。さらに、アウトリーチ・ヘッドクォーターの設置など戦略的なアウトリーチ活動の展開方策を、「核融合エネルギー開発の推進に向けた人材の育成・確保について（平成30年3月28日核融合科学技術委員会）」において取りまとめた。
		H30年度	アウトリーチ・ヘッドクォーターを設置（平成31年2月26日）し、今後の社会連携活動強化に向けた議論を始め、社会の理解と支援の基盤構築に貢献する端緒を掴んだ。
		R1年度	アウトリーチ・ヘッドクォーターで計画したアクション（文部科学省ホームページ核融合ページの刷新、ITERの主要な日本調達機器の完成披露式典等の各種イベントを実施等）を実行に移し、戦略的な情報発信に努めた。
		R2年度	アウトリーチ・ヘッドクォーターで計画したアクション（著書の出版、関係機関主催の各種イベントの開催等）を実行に移し、引き続き社会連携活動強化に向けて戦略的な情報発信に努めた。さらに核融合科学技術委員会等にアウトリーチ・ヘッドクォーターの活動報告をすると共に、今後のアウトリーチ活動発展のための議論を行い、結果をアウトリーチ・ヘッドクォーターで共有した。
		R3年度	アウトリーチ・ヘッドクォーターで計画したアクション（関係機関主催の各種イベントの開催等）を実行に移し、引き続き社会連携活動強化に向けて戦略的な情報発信に努めた。さらに核融合科学技術委員会等にアウトリーチ・ヘッドクォーターの活動報告をすると共に、今後のアウトリーチ活動発展のための議論を行い、結果をアウトリーチ・ヘッドクォーターで共有した。
	目標	毎年度	アウトリーチ・ヘッドクォーターを開催し、各種イベントを計画・実施して、社会連携活動強化に向けて、社会の理解と支援の基盤構築に貢献する。
	測定指標の選定理由及び目標（水準・目標年度）の設定の根拠		

達成手段 (開始年度)	関連する 指標	行政事業レビュー 番号	備考
核融合分野の研究開発推進事務 (平成29年度)	①～④	0265	—
国際熱核融合実験炉計画の推進に必要な経費 (平成18年度)	①～④	0263	—
幅広いアプローチ (BA) 活動の推進に必要な経費 (平成25年度)	①～④	0264	—
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 運営費交付金に必要な経費 (平成13年度) 【9-1の再掲】	①～④	0249	ITER計画や、BA活動を活用して進める先進プラズマ研究開発等を推進することにより、核融合分野の研究開発に貢献する。
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 施設整備に必要な経費 (平成13年度) 【9-1の再掲】	①～④	0250	量子科学技術研究開発機構の施設の整備をすすめることにより、ITER計画やBA活動の研究開発に必要な機能の維持、向上を図り、核融合分野の研究開発を促進及び推進に貢献する。
昨年度事前分析表からの変更点			