

行政事業レビューシート (文部科学省)

予算事業名	国際熱核融合実験炉計画の推進に必要な経費		事業開始年度	平成18年度	作成責任者	
担当部局庁	研究開発局		担当課室	研究開発戦略官付	研究開発戦略官 片岡 洋	
会計区分	一般会計		上位政策	原子力分野の研究・開発・利用の推進		
根拠法令 (具体的な条項も記載)	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) 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) 独立行政法人日本原子力研究開発機構法第十七条		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) 原子力政策大綱(H17年10月 原子力委員会決定) 今後の核融合研究開発の推進方策について(平成17年10月 原子力委員会決定) エネルギー基本計画(H19年3月 閣議決定) 低炭素社会づくり行動計画(平成20年7月29日閣議決定)		
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	核融合エネルギーは、資源量・供給安定性、安全性、環境適合性、核拡散抵抗性、放射性廃棄物の処理・処分等の観点で優れた社会受容性を有し、恒久的な人類のエネルギー源として有力な候補。核融合エネルギーの早期実現を目指して、国際協力により国際熱核融合実験炉(ITER)計画及び原型炉に向けて同計画を補完・支援する幅広いアプローチ(BA)活動を推進。					
事業概要 (5行程度以内。別添可)	核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証するため、日欧米などの7極が協力し国際熱核融合実験炉(ITER)計画を推進。実施主体であるITER機構へ組織運営費等のための分担金を拠出するとともに、我が国が調達責任を有する機器の製作やITER機構への人員派遣等を通じ、ITER計画の着実な推進を主導。また、日欧が協力し、ITER計画を支援するとともに、原型炉に向けた先進的核融合研究開発を推進するための幅広いアプローチ(BA)活動を推進し、ITER計画の効率的な推進に資するとともに、原型炉の実現に向けて世界をリードする。(補助率:定額)					
実施状況	ITER計画において、ITER機構の運営に必要な分担金を毎年拠出。また、我が国が担当する機器の調達活動を、産業界と連携して推進し、世界に先駆けて超伝導コイル導体の製作を開始する等、同計画における国際的イニシアティブを確保。さらにITER機構への積極的な人材提供を促進するため、ITER機構への窓口の役割を果たしている。BA活動では、日欧間の密接な協力の下、本年3月に青森県六ヶ所村に国際核融合エネルギー研究センターが完成し、今後、本センターにおいて、先端材料開発や高性能計算機によるシミュレーション研究など最先端核融合研究開発等を本格的に推進。茨城県那珂市において高温・高密度プラズマ運転が可能である超伝導装置(サテライト・トカマク)の建設に必要な取り組みを着実に進めている。これらの事業に対して国内では学术界も参加して全日本的な体制で取り組んでいる。					
予算の状況 (単位:百万円)		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求
	予算額(補正後)	3,295	5,956	9,990	6,549	6,972
	執行額	3,295	5,630	8,160		
	執行率	100.0%	94.5%	81.7%		
	総事業費(執行ベース)	3,295	5,630	8,160		
自己点検	支出先・用途の把握水準・状況	・支出先である日本原子力研究開発機構は、ITER計画の国内機関、BA活動の実施機関として、上半期、下半期ごとに実施状況の報告書を文部科学省に提出することになっており、事業の進捗状況を把握している。 ・また、毎年現地調査を行い、補助金の事業目的との整合性の確認や支出先・用途を把握している。				
	見直しの余地	・ITER機構への分担金については、ITER機構から提示される金額の内容をしっかりと精査するよう努めること。 ・機器製作については、既に、原則、一般競争入札を導入しているが、業務の分割や仕様書の改善、公告期間の延長、公告方法の拡大等の最適な実施方法を検討することにより、入札への新規参入を促進するよう、原子力機構に要請すること。 ・機器調達をより効率的に行うために、外部の知見も導入しつつ調達手法の高度化を図るよう、原子力機構に要請すること。				
予算監視の所見・効率化策	1. 事業評価の観点:この事業は、国際熱核融合実験炉(ITER)計画や幅広いアプローチ(BA)活動を推進するために必要な費用を日本原子力研究開発機構に対して補助する独立行政法人向けの支出及びITER機構に対して分担金を拠出するものであり、長期継続事業にあたる。 2. 所見:この事業は、昨年11月の事業仕分けにおいて、サテライト・トカマク計画について、「予算要求通りとするが、本当にうまくいくのかということについては、常に精査、チェックしながら進めていただきたい」との指摘を受けるなど、その重要性は広く認められていることから、これまでの事業の成果を適切に検証した上で効率化を図りつつ、着実に推進すべきである。平成23年度については、計画の進展に伴って予定されている分担金の増は認められるものの、他の事業に対する公開プロセスでの指摘等を踏まえ、競争参加条件等のより一層の見直しを図るなど、契約の競争性、公平性、透明性の確保等により、予算を縮減すべきである。					
補記						

文部科学省
8,160百万円

事業概要
国際核融合エネルギー機構および独立行政法人日本原子力研究開発機構に対し、その業務の財源に充てるために必要な金額

【交付】

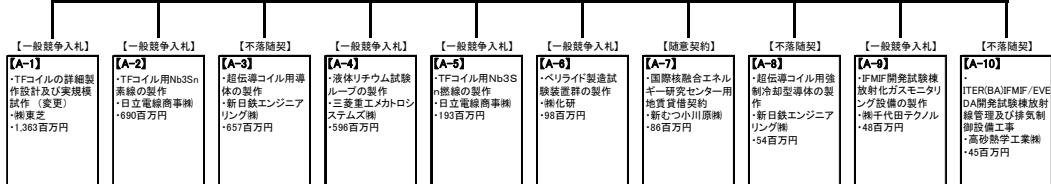
【拠出】

【A】 (独)日本原子力研究開発機構
6,840百万円(国際熱核融合実験炉研究開発費補助金)

【B】 国際核融合エネルギー機構
1,321百万円(国際核融合エネルギー機構分担金)

事業概要
国際核融合エネルギー機構に対し、機構の運営に必要な経費を拠出

事業概要
我が国の存在基盤となるエネルギーの安定供給と地球環境問題の同時解決を目指した原子カシステムの研究開発



【一般競争入札】	【一般競争入札】	【不発給契】	【一般競争入札】	【一般競争入札】	【一般競争入札】	【随意契約】	【不発給契】	【一般競争入札】	【不発給契】
<p>【A-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> TFコイルの詳細製作設計及び実験機試作(変更) ・熊本 ・1,383百万円 	<p>【A-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> TFコイル用Nb3Sn導線の製作 ・日立電線商事 ・680百万円 	<p>【A-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> 超伝導コイル用導体の製作 ・新日鉄エンジニアリング ・657百万円 	<p>【A-4】</p> <ul style="list-style-type: none"> 液体リチウム試験ループの製作 ・三菱重工業カトロンシステムズ ・596百万円 	<p>【A-5】</p> <ul style="list-style-type: none"> TFコイル用NbSSr導線の製作 ・日立電線商事 ・193百万円 	<p>【A-6】</p> <ul style="list-style-type: none"> ペリライド製造試験装置群の製作 ・理化研 ・98百万円 	<p>【A-7】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際核融合エネルギー研究センター用地賃借契約 ・新むつ小川原 ・86百万円 	<p>【A-8】</p> <ul style="list-style-type: none"> 超伝導コイル用強制冷却型導体の製作 ・新日鉄エンジニアリング ・54百万円 	<p>【A-9】</p> <ul style="list-style-type: none"> TFMF開発試験機放射化ガスモニタリング設備の製作 ・株式会社テクノリンク ・48百万円 	<p>【A-10】</p> <ul style="list-style-type: none"> ITER(BA)IFMF/EVEDA開発試験機放射線管理及び排気制御設備工事 ・高砂製作工業 ・45百万円

事業概要
日本原子力研究開発機構は、ITER計画の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。本契約では、TFコイル用導体に関するニオプ3スズ超伝導線を約5000m製作する。

事業概要
日本原子力研究開発機構は、ITER計画の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。本契約では、国際核融合材料照射施設(IFMF)の工学実証・工学設計活動事業(EVEDA)で実施するターゲット系実証試験研究を行うため、液体リチウム試験ループの製作を行う。

事業概要
日本原子力研究開発機構は、幅広いアプローチ活動の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。本契約では、国際核融合エネルギー研究センター事業で実施する原型炉設計・研究開発調整活動として、先進中性子増倍材として有望なベリリウム金属間化合物(ペリライド)材料の製造試験において使用する装置群の製作を行う。

事業概要
日本原子力研究開発機構は、幅広いアプローチ活動の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。3事業のうち国際核融合材料照射施設の工学実証・工学設計活動事業及び国際核融合エネルギー研究センター事業を東京大学所管で実施するため、活動拠点として必要なサイト用地を確保する。

事業概要
日本原子力研究開発機構は、ITER計画の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。本契約では、超伝導ケーブルを引込み、圧縮成形して一体化する作業により製作される。本契約では、TF導体の製作手法を確立して、模擬導体の製作を行う。

事業概要
日本原子力研究開発機構は、幅広いアプローチ活動の国内実施機関として、トロイダル磁場(TF)コイル用導体の約4分の1を調達する。本契約では、国際核融合材料照射施設(IFMF)の工学実証・工学設計活動事業(EVEDA)で実施する加減速系実証試験研究を行うため、加減速系制御システムの一部として、加減速及び放射線管理・排気設備を一体として制御する装置の製作を行う。

事業概要
ITER(BA)IFMF/EVEDA開発試験機放射線管理及び排気制御設備工事

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)

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない

A.(独)日本原子力研究開発機構			A-6.株式会社		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
国際熱核融合実験炉研究開発費	ITER計画の国内機関として、我が国が調達責任を有する機器の製作やITER機構への人員派遣の窓口等の役割を果たす。また、幅広いアプローチ活動の実施機関として、研究開発の推進、研究環境の整備・維持等の役割を果たす。	6,840	購入	ベリライド製造試験装置群の製作	98
計		6,840	計		98
B.ITER機構			A-7.新むつ小川原(株)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
分担金	国際核融合エネルギー機構の運営に必要な経費	1,321	賃貸借	国際核融合エネルギー研究センター用地賃貸借契約	86
計		1,321	計		86
A-1.株式会社東芝			A-8.新日鉄エンジニアリング(株)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
製作	TFコイルの詳細製作設計及び実規模試作	1,363	製作	超伝導コイル用強制冷却型導体の製作	54
計		1,363	計		54
A-2.日立電線商事(株)			A-9.株式会社千代田テクノル		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
製作	Fコイル用Nb3Sn素線の製作	690	製作	IFMIF開発試験棟放射化ガスモニタリング設備の製作	48
計		690	計		48
A-3.新日鉄エンジニアリング(株)			A-10.高砂熱学工業(株)		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
製作	超伝導コイル用導体の製作	657	工事	ITER(BA)IFMIF/EVEDA開発試験棟放射線管理及び排気制御設備工事	45
計		657	計		45
A-4.三菱重工業メカトロシステムズ(株)					
費目	使 途	金 額 (百万円)			
製作	液体リチウム試験ループの製作	596			
計		596			
A-5.日立電線商事(株)					
費目	使 途	金 額 (百万円)			
製作	TFコイル用Nb3Sn素線の製作	193			
計		193			

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。使途と費目の双方で実情が分かるように記載)