

平成 31 年 3 月 1 日
総務省行政管理局公共サービス改革推進室

民間競争入札実施事業
「放射線利用技術等国際交流（講師育成）業務」の評価について（案）

競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成 18 年法律第 51 号以下「法」という。）第 7 条第 8 項の規定に基づく標記事業の評価は以下のとおりである。

記

I 事業の概要等

事 項	内 容
事業概要	<p>アジア諸国を中心とする国々を対象として、各国の原子力関係者（行政機関、研究機関等）の講師候補者を我が国に招聘し、原子力関連施設（主として、茨城県那珂郡東海村、福井県敦賀市）において、以下のような業務を実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 講師育成研修の実施 ② ①の既修者に対するフォローアップ研修の実施 ③ フォローアップ研修準備支援の実施 ④ 原子力技術セミナーの実施 ⑤ 国内外の運営委員会の開催等 ⑥ ニュースレターの作成及び配布 ⑦ 過去の招聘者のデータベース整備 ⑧ アンケート調査の実施
実施期間	平成 27 年 4 月 13 日～平成 32 年 3 月 31 日（5 年間）
受託事業者	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (Japan Atomic Energy Agency JAEA)
契約金額（税抜）	483,715,495 円（単年度当たり：96,743,099 円）
入札の状況	1 者応札（説明会参加＝5 者／予定価内＝1 者）
事業の目的	<ol style="list-style-type: none"> ① アジア諸国を中心とする国々を対象にして、各国の原子力関係者を日本へ招聘し、放射線利用技術や原子力基盤技術等に関する研修・セミナーを行うことにより、母国において技術指導のできる講師を育成する。 ② 我が国から各国への講師派遣を通じて、各国の原子力関係者の技術及び知識の向上を図る。 ③ 上記①及び②の事業を通じて収集した各国の技術情報（原子力、放射線利用の拡大の状況等）を国内の原子力施設等の立地地域等に広

	<p>く提供し、放射線利用等の研究開発を推進し、原子力に対する理解の促進を図る。</p> <p>④ 当該立地地域等をアジア諸国内における研究開発の国際交流の拠点とする。</p>
選定の経緯	市場化テスト前は競争性に課題があったことから、公共サービス改革基本方針（平成 26 年 7 月 11 日閣議決定）別表において選定されたもの。

II 評価

1 概要

終了プロセスに移行することとする。

2 検討

(1) 評価方法について

文部科学省から提出された平成 27 年 4 月から平成 30 年 3 月までの実施状況についての報告（別添）に基づき、サービスの質の確保、実施経費及びその前提としての競争性等の観点から評価を行う。

(2) 対象公共サービスの実施内容に関する評価

事項	内容	
確保されるべき質の達成状況	以下のとおり、適切に履行されている。	
	測定指標	評価
	民間競争入札実施要項「1.（2）本業務の内容」に示す業務を適切に実施すること。	適 サービスの質は確保されている。
	研修対象者にとって、講師育成研修、フォローアップ研修、セミナーが有意義であること。“strong agree” “agree”の肯定的回答が75%以上であること。	適 サービスの質は確保されている。
	研修対象者にとって、各種手続、調整等の対応の満足度が、“very satisfied” “satisfied”の肯定的回答が75%以上であること。	適 サービスの質は確保されている。
民間事業者から改善提案	<p>(1) 講師育成研修にかかるカリキュラムの改善</p> <p>① FTC（フォローアップ・トレーニングコース）講師として、効果的なプレゼンテーションを行うための討論を実施</p> <p>② 東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所構内の見学を実施</p> <p>(2) フォローアップ研修生を増加させるための工夫（タイのケース）</p> <p>現地機関において、開催ニーズ及び時期等の調査を実施。研修の開催時期及び期間、内容等を再検討。平成 28 年度の研修生は、平成 27 年度 5 名から 15 名(3 倍)に増加。</p>	

(3) 実施経費（税抜）

実施経費は、従前経費と比較して 3,149,225 円の減少が認められ、3.4%の削減効果があったと評価できる。平成 26 年度（市場化テスト前）に比べて、5 年間の複数年契約にしたことで、平成 29 年度（平成 27 年度から平成 29 年度の平均）の実施経費のうち、主として、通信運搬費等のコスト削減効果が大きく貢献している。

平成 26 年度（市場化テスト前）実施経費（A）	92,045,118 円
平成 29 年度（平成 27 年度から平成 29 年度平均）実施経費（B）	88,895,894 円
削減額（C）= A - B	3,149,224 円
削減率（C/A）×100	3.4%

(4) 競争性改善のための取組（平成 26 年度から平成 27 年度）

競争性の改善のため、文部科学省が実施した取組は、以下のとおりである。

- ①契約期間を 1 年から 5 年間に延長 して、新規事業者の参入を促進。
- ②余裕あるスケジュールを組み、業務の 引継期間を 25 日から 35 日に延長。
- ③業務内容を理解しやすいように、実施要項案及び仕様書等の記載（カリキュラムのコース内容等）を明記。
- ④従来の実施状況（経費内訳の明記、招聘者数、実施要員等）を情報開示。
- ⑤広範な広報活動（文部科学省のホームページ、SNS、ツイッター活用）

(5) 業務の特殊性等

本事業の特殊性等について、更なる改善が困難な事情は、以下のとおりである。

(1) 業務の専門性

当該業務において、各種研修等に従事する講師は、原子力関連（放射線利用技術、原子力基盤技術等）の高度な知識や経験、能力等を有する者であり、最低でも 10 年程度のキャリアを持ち、英語での講義及び実習研修（関連施設の見学を含む）ができることを要件としている。

講師は、講義に加えて、原子力関連設備や放射線利用・放射線物質等に係る工学、防災関係の特殊な機材を取扱う能力とスキル及び経験も有している専門家であることが必要不可欠である。

従って、原子力関連の講義と実習の双方を実施できる体制を整えることは、非常に困難である。

(2) 施設関連及び機材等の特殊性

「講師育成研修」では、原子炉工学（炉物理、燃料、熱水学、構造力学、原子炉安全）、原子力（放射線緊急時対応）および環境放射能モニタリングの講義と実習を行うこと。

「原子力技術セミナー」では、①原子力プラント安全コース、②原子力行政コース、

③放射線基礎教育コースの3コースにおいて、研修と実習及び関連施設の見学等を行うことを要件としている。

特殊な分野における専門性の高い講師の人材育成と、技術レベルの向上に資する講義と実習を行うためには、工学及び防災関係の実習を行う化学実験室、核燃料測定室、管理区域が設定された施設が必要となる。

また、密封・非密封のラジオアイソトープ（R I）を使用するR I・放射線関連の放射化学実験室、液体シンチレーション測定室、ガンマ線スペクトル測定室、研究炉運転シュミレータ等の実習施設・設備は不可欠であり、かつ特殊な機材等を備えている必要がある。

新たに設備や機材を調達して、本件事業に参入することは極めて困難である。なお、他の事業者に対して、本件施設及び設備、各種機材等の貸出しは、保安上の観点から対応していない。

(3) 社会的な環境の変化

平成 23 年に発生した東京電力ホールディングス株式会社福島第一原発事故から7年が経過しているが、原発事故が契機となり、原子力発電に対する不信感及び不安が残っている。日本の原子力事業に関して、高価でリスクの高いエネルギーとしての認識が、日本国内はもとより、欧米諸国でも広がっている。

現時点において、原子力を推進してきた政府のプロジェクト（エネルギー政策）も、原発依存度を低減する方針が示されており、原子力事業を取り巻く環境が変化している。

今後、環境問題と相まって、日本における原子力産業の市場も縮小していく中で、新たに原子力に商機を見出すことは難しく、本件市場化テストに対して、新規事業者が参入してくる可能性は限りなく低いと想定される。

以上のとおり、本件事業の実施（研修、実習、フォローアップ等）に必要な体制を有する事業者が極めて少なく、社会的な環境変化により、原発事業に従事する事業者の増加が見込めないことが予想される。

よって、市場化テストにおいて、文部科学省が改善策を講じて競争性を確保することは相当困難である。

(6) 評価のまとめ

前記「(2) 対象公共サービスの実施内容に関する評価」記載のとおり、業務の実施にあたり確保されるべき達成目標として設定された質については、平成 27 年度から平成 29 年度の3か年において、全て目標を達成している。

また、民間事業者の改善提案により、研修と実習の双方において、民間事業者の創意工夫の発揮が業務の質の向上に貢献している。

実施経費についても、「(3) 実施経費」記載のとおり、3.4%削減効果が認められており、公共サービスの質の維持向上及び経費削減双方の実現が達成されている。

一方、1者応札が継続しており、競争性に課題が認められる。

この点、「(4)競争性改善のための取組」記載のとおり実施したものの、「(5)業務の特殊性等」記載のとおり、市場化テストの実施だけでは実施状況の更なる改善が見込まれないものと認められる。

なお、本事業の実施期間中に委託民間事業者への業務改善指示等の措置はなく、法令違反行為等もなかった。また、文部科学省に設置している外部有識者で構成される「物品・役務等契約監視委員会」において、事業実施状況のチェックを受ける仕組みが確保されている。

(7) 今後の方針

本事業については、競争性の確保において課題が認められ、良好な実施を得られたと評価することは相当でないが、「(6)評価のまとめ」のとおり、市場化テストの実施だけでは実施状況の更なる改善は見込めないものと認められる。

以上のことから、本事業については「市場化テスト終了プロセス及び新プロセス運用に関する指針」（平成26年3月19日官民競争入札等監理委員会決定）Ⅱ. 1. (2)の基準を満たしているものとして、現在実施中の事業をもって、市場化テストを終了することとする。

市場化テスト終了後の事業実施については、法の対象から外れることとなるものの、これまでの官民競争入札等監理委員会における審議を通じて厳しくチェックされてきた公共サービスの質、実施期間、入札参加資格、入札手続、情報開示に関する事項等を踏まえた上で、文部科学省が自ら公共サービスの質の維持向上及びコストの削減を図っていくことを求めたい。

なお、今後の契約状況によっては事後調査を行うほか、市場化テストの対象事業として再選定されることもある。

以上

平成 31 年 1 月 30 日

文部科学省研究開発局

研究開発戦略官（核融合・原子力国際協力担当）付

民間競争入札実施事業

放射線利用技術等国際交流（講師育成）業務の実施状況について

1. 事業概要

放射線利用技術等国際交流（講師育成）業務については、「競争の導入による公共サービスの改革に関する法律」（平成 18 年法律第 51 号）に基づき、以下の内容により平成 27 年度から民間競争入札により実施している。

（1）業務内容

アジア諸国を中心とする国々を対象として、各国の原子力関係の研究所等の講師候補者を我が国に招聘し、放射線基盤技術等に関する研修及びセミナーを実施する。

また、我が国から各国へ専門家を派遣し、各国が独自に研修を開催するためのフォローアップを既受講生に対して実施する。対象業務の具体的内容は、以下のとおりである。

- ① 講師育成研修の実施
- ② ①の既修者に対するフォローアップ研修の実施
- ③ フォローアップ研修準備支援の実施
- ④ 原子力技術セミナーの実施
- ⑤ 委員会等の開催等（国内での運営委員会、各国との合同運営委員会）
- ⑥ ニュースレターの作成・配布
- ⑦ 過去招聘者のデータベース整備
- ⑧ アンケート調査の実施

（2）契約期間

平成 27 年 4 月 13 日から平成 32 年 3 月 31 日（5 年間）

（3）受託事業者

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

（4）実施状況評価期間

平成 27 年 4 月 13 日から平成 30 年 3 月 31 日（3 年間）

(5) 受託事業者決定の経緯

放射線利用技術等国際交流（講師育成）業務に係る民間競争入札実施要項（以下「実施要項」という。）に基づき、入札参加申請者1者から提出された競争参加資格技術審査申請書を審査した結果、入札参加に必要な資格・要件を全て満たしていることを確認した。

平成27年3月9日に開札した結果、予定価格の範囲内の入札価格が提示され、価格点も含めて総合評価を行い、日本原子力研究開発機構を落札者とした。

2. 確保されるべきサービスの質の達成状況及び評価

実施要領において定めた民間事業者が確保すべきサービスの質の達成状況に対する評価は、以下のとおり。

評価事項	測定指標	評価
業務内容	民間競争入札実施要項「1. (2) 本業務の内容」に示す業務を適切に実施すること。	成果報告書による業務内容を確認したところ、業務を適切に実施しており、サービスの質は確保されている。
対象者全員に対するアンケート調査 <対象者> ①講師育成研修の招聘者 ②フォローアップ研修の現地講師（既修者） ③原子力技術セミナーの招聘者	対象者にとって、「講師育成研修、フォローアップ研修、セミナー」が有意義であること。 <基準> ・ strong agree （非常に有意義だった） ・ agree （有意義だった） 上記の肯定的回答が <u>75%以上</u> であること。 対象者にとって、「各種手続、調整等の対応」が満足であること。 <基準> ・ very satisfied （非常に満足だった） ・ satisfied （満足だった） 上記の肯定的回答が <u>75%以上</u> であること。	平成27年度から平成29年度の各年度において、 strong agree （非常に有意義だった） agree （有意義だった）の肯定的回答は、 <u>全て100%</u> である。 よって、サービスの質は確保されている（アンケート調査結果は、別紙のとおり）。 平成27年度から平成29年度の各年度において、 very satisfied （非常に満足だった） satisfied （満足だった）の肯定的回答は、 <u>全て100%</u> である。 よって、サービスの質は確保されている（アンケート調査結果は別紙のとおり）。

3. 実施経費の状況及び評価（※金額はすべて税抜）

実施経費は、従前経費と比較して3.4%（3,149,224円）の経費削減効果があった。平成26年度（市場化テスト前）に比べて、5年間の複数年契約にしたことで、平成29年度（平成27年度から平成29年度の平均）の実施経費のうち、主として通信運搬費等のコスト削減が大きく貢献している。

平成26年度（市場化テスト前）従前経費（A）	92,045,118円
平成29年度（平成27年度から平成29年度の平均）実施経費（B）	88,895,894円
削減額（C）＝A－B	3,149,224円
削減率（C/A）×100	3.4%

4. 民間事業者からの提案による業務改善

前記2の「平成27年度から平成29年度におけるアンケート調査結果」及び対象国との間で本業務の推進・運営にあたっての調整事項等を協議する合同運営委員会の結果を踏まえ、民間事業者から、以下のような改善提案に基づき、業務改善を実施した。

（1）講師育成研修にかかるカリキュラムの改善

研修カリキュラムの策定にあたっては、質の高い研修を目指して、毎年度カリキュラムの更新及び充実化に努めている。研修生からの「講義・実習の指導法やプレゼンテーションのスキル向上が図れるプログラムをさらに増やしてほしい」、「今後も東電福島第一原発事故から得られた経験と教訓を新規原子力導入国と情報共有してほしい」等の要望を踏まえて、新たに、以下の内容を研修等に取り入れた。

① FTC（フォローアップ・トレーニングコース）講師として効果的なプレゼンテーションを行うための討論を実施

平成29年度から、将来、研修生が自国で開催されるFTCで講師を務めることを念頭に、効果的なプレゼンテーションを行うための講義資料の作成方法及び説明の手法、並びに発表態度における重要な要素について討論を行っている。

② 東電福島第一原発構内の見学を実施

東京電力ホールディングス株式会社の協力を得て、東電福島第一原発の事故施設として、我が国における最新情報の発信にも努めている。

<アンケート結果>

- ・本研修で知識とスキルが向上し、より自信をもって、放射線についての広報活動をすすめていくことが出来る。
- ・東電福島第一原発も興味深かった。初めて原子力発電所を見学した。
- ・本研修の最大の特長は、充実した研修施設と実際の原子力発電所への見学である。等の研修生から高い満足度を得ることができている。

(2) フォローアップ研修生を増加させるための工夫

平成 27 年度「原子炉工学」コースは、タイの研修生が 5 名（従来平均 13 名）に減少。

<減少理由>

タイでは、東電福島第一原発事故を受け、国民の原子力に対する不信感が高まり、原子力発電導入時期を、当初予定の 2020 年から 6 年間延期するとの決定が影響した。

<対策>

現地機関において、開催ニーズ及び時期等の調査を行い、諸般の事情を踏まえて、以下のような対策を取り、平成 28 年度研修生数が 15 名（3 倍）に増加した。

- ① 研修期間を 2 週間から 1 週間に短縮
- ② 研修内容を再考し、より基礎的なレベル設定に変更
- ③ 開催時期を 5 月開催から 10 月開催へ変更

5. 競争性改善のための取組

(1) 本事業に関連して、競争性改善のため、文部科学省は以下のとおり取組を実施した。

詳細な取組については、自己チェック資料（資料 1-2①）記載のとおりである。

- ① 契約期間を 1 年間から 5 年間に変更
- ② 引継期間を 25 日から 35 日に延長
- ③ 積極的な広報活動（文部科学省のホームページ、SNS、ツイッター等の活用）

(2) 更なる改善が困難な特殊事情

本事業を実施するにあたっては、更なる改善が困難となる以下 3 つの特殊要因を有している。業務の専門性、特殊な施設及び機材が必要とされ、本件市場化テストの実施に必要な体制を有する事業者が極めて少なく、平成 23 年に発生した東電福島第一原発事故後、原子力分野における社会的な環境も変化している。詳細な事情については、自己チェック資料（資料 1-2②）記載のとおりである。

(1) 業務の専門性

当該業務において、各種研修に従事する講師は、原子力関連（放射線利用技術、原子力基盤技術等）の高度な知識や経験、能力を有する者であり、最低でも 10 年程度のキャリアを持ち、英語での講義及び実習研修（関連施設の見学を含む）ができることを要件としている。

例えば、原子炉物理や環境放射能分析の学位を取得した後、大学や研究機関等において、英語による講義が可能な経験を有する者が担当している。また、フォローアップ研修は、上記の講師陣や専門家を日本から各国へ派遣して、現地での研修内容等について高度な助言や指導を行うものであり、専門性の高い知識、経験及びノウハウが必要とな

る。

このように、業務の専門性を有することから、政府機関をはじめ、各自治体、大学や研究機関、事業者等と緊密、かつ幅広い人的ネットワーク等を通じて、専門性の高いキャリアを有する人材の確保に努めている。

従って、他の事業者等が、原子力関連の講義と実習の双方を実施できる体制を整えることは非常に困難と考える。

(2) 施設関連及び機材等の特殊性

「講師育成研修」のカリキュラムでは、原子炉工学（炉物理、燃料、熱水学、構造力学、原子炉安全）、原子力（放射線緊急時対応）および環境放射能モニタリングの講義と実習を行うこと。

「原子力技術セミナー」では、①原子力プラント安全コース、②原子力行政コース、③放射線基礎教育コースの3コースにおいて、研修と実習及び関連施設の見学等を行うことを要件としている。

特殊な分野における専門性の高い講師人材育成と、技術レベルの向上に資する講義と実習を行うためには、工学及び防災関係の実習を行う化学実験室、核燃料測定室、管理区域が設定された施設が必要となる。

また、密封・非密封のラジオアイソトープ（R I）を使用するR I・放射線関連の放射化学実験室、液体シンチレーション測定室、ガンマ線スペクトル測定室、研究炉運転シュミレータ等の実習施設・設備は不可欠であり、かつ特殊な機材等を備えている必要がある。

他の事業者が、新たに設備や機材を調達して、本件事業に参入することは極めて困難である。なお、他の事業者に対する本件施設及び設備、各種機材等の貸出しは、保安上の観点から対応していない。

(3) 社会的な環境の変化

原子力開発の現状をまとめた原子力白書（平成 29 年度版）にも記載のとおり、平成 23 年に発生した東電福島第一原発事故から既に 7 年が経過した現在でも、依然として、原子力発電への不信感及び不安が残っている。

事故後、全ての原子力発電所の稼働が停止し、2018 年 12 月末日時点で 9 基の原子炉が再稼働しているが、総発電電力量に占める原子力発電比率は、事故前と比較して大きく低下している。また、我が国のエネルギー政策も、可能な限り原発依存度を低減する方針が示されており、原子力事業を取り巻く環境が変化してきている。

以上のとおり、本件市場化テストの実施に必要な体制を有する事業者が、極めて限定されている上に、社会的な環境変化により、原発事業に従事する事業者の増加が見込めないことが予想される。

6. 全体的な評価

(1) 質の確保について

平成 27 年度から平成 29 年度における講師育成研修の招聘者、フォローアップ研修の現地講師、原子力技術セミナーの招聘者に対するアンケート調査結果によれば、質問の全項目において 100%の肯定的回答（strong agree、agree 等）が得られた。以上の結果を見ても、研修生の満足度につながっている点が評価できる。

(2) 経費の削減について

本事業への民間競争入札の導入により、市場化テスト前（平成 26 年度）92,045,118 円（税抜）に対して、平成 27 年度から平成 29 年度の平均経費は 88,895,894 円（税抜）となり、3,149,224 円（3.4%）の削減効果が見られる。コスト削減により、効率的なサービス提供がなされていると評価できる。

以上のとおり、公共サービスの質の維持向上及び経費削減の双方の実現が達成されたものと評価できる。

7. 今後の方針

本事業の市場化テスト導入は今期が 1 期目であるが、事業全体を通じた実施状況は以下のとおりである。

- ① 事業実施期間中に、民間事業者が業務改善指示等を受けたり、また業務に係る法令違反行為等はなかった。
- ② 文部科学省内に設置している外部有識者で構成する『物品・役務等契約監視委員会』において、事業実施状況のチェックを受ける仕組みが確保されている。
- ③ 入札に当たり 1 者応札であり、競争性に課題が残っている。
- ④ 確保されるべき公共サービスの質及び受託事業者から提案のあった項目に対する実施状況について、良好なサービスが達成されたと認められる。
- ⑤ 従来経費と比較すると、約 3.4%の削減効果を上げている。

以上のとおり、競争性において課題が残るが、市場化テストの実施だけでは実施状況の更なる改善が見込めない複数の事情があるため、「市場化テスト終了プロセス及び新プロセス運用に関する指針」（平成 26 年 3 月 19 日官民競争入札等監理委員会決定Ⅱ.1（2））の基準に照らし、現在実施中の事業をもって市場化テストを終了したい。

なお、市場化テスト終了後も、これまで官民競争入札等監理委員会における審議を通じて厳しくチェックされてきた公共サービスの質、実施機関、入札参加資格、入札手続き及び情報開示に関する事項等を踏まえた上で、引き続き、法の趣旨に基づき、文部科学省自ら公共サービスの質の維持向上及びコスト削減等を図る努力をしまいたい。以上

(別紙)

【平成 27 年度から平成 29 年度の各年度アンケート調査結果】

1 調査対象者

①講師育成研修の招聘者 ②フォローアップ研修の現地講師 ③原子力技術セミナーの招聘者

2 項目集計結果

①講師育成研修 (ITC)

(1) 講師育成研修を通して得た情報や知識等の有用性

(平成 27 年度：35 名、平成 28 年度：34 名、平成 29 年度：36 名)

	① 非常に有意義だった (strong agree)	② 有意義だった (agree)	③ あまり有意義でなかった (disagree)	④ 全く有意義でなかった (very unsatisfied)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	87%	13%	0%	0%	100%
平成 28 年度	76.5%	23.5%	0%	0%	100%
平成 29 年度	83%	17%	0%	0%	100%

(2) 研修に係る事務局からのサポート (フライト予約、ビザ取得、生活支援等の対応)

(平成 27 年度：35 名、平成 28 年度：34 名、平成 29 年度：36 名)

	① 非常に満足だった (very satisfied)	② 満足だった (satisfied)	③ あまり満足でなかった (unsatisfied)	④ 全く満足でなかった (very unsatisfied)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	96%	4%	0%	0%	100%
平成 28 年度	97.1%	2.9%	0%	0%	100%
平成 29 年度	97%	3%	0%	0%	100%

②フォローアップ研修 (FTC)

(1) フォローアップ研修を通して得た情報や知識等の有用性

(平成 27 年度：114 名、平成 28 年度：110 名、平成 29 年度：113 名)

	① 非常に有意義だった (strong agree)	② 有意義だった (agree)	③ あまり有意義でなかった (disagree)	④ 全く有意義でなかった (strong disagree)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	74%	26%	0%	0%	100%
平成 28 年度	79.1%	20.9%	0%	0%	100%
平成 29 年度	65%	35%	0%	0%	100%

(2) 研修に係る事務局からのサポート (カリキュラム、準備、生活支援等の対応)

(平成 27 年度：114 名、平成 28 年度：110 名、平成 29 年度：113 名)

	① 非常に満足だった (very satisfied)	② 満足だった (satisfied)	③ あまり満足でなかった (unsatisfied)	④ 全く満足でなかった (very unsatisfied)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	50%	50%	0%	0%	100%

平成 28 年度	70%	30%	0%	0%	100%
平成 29 年度	79%	21%	0%	0%	100%

③原子力技術セミナー（セミナー）

(1) 原子力技術セミナーを通して得た情報や知識等の有用性

(平成 27 年度：42 名、平成 28 年度：49 名、平成 29 年度：44 名)

	① 非常に有意義だった (strong agree)	② 有意義だった (agree)	③ あまり有意義でなかった (disagree)	④ 全く有意義でなかった (strong disagree)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	60%	40%	0%	0%	100%
平成 28 年度	88.1%	11.9%	0%	0%	100%
平成 29 年度	86%	14%	0%	0%	100%

(2) 研修に係る事務局からのサポート（フライト予約、ビザ取得、生活支援等の対応）

(平成 27 年度：42 名、平成 28 年度：49 名、平成 29 年度：44 名)

	① 非常に満足だった (very satisfied)	② 満足だった (satisfied)	③ あまり満足でなかった (unsatisfied)	④ 全く満足でなかった (very unsatisfied)	肯定的回答 (①+②)
平成 27 年度	93%	7%	0%	0%	100%
平成 28 年度	81%	19%	0%	0%	100%
平成 29 年度	84%	16%	0%	0%	100%

■実習内容について研修生からの感想

- ・講義、実習、施設見学からなる研修カリキュラムは効果的に学習できるよう、また継続的に知識を保持できるように構成されていた。
- ・すべての講義、実習、施設見学とも細かい点までよく考えられている。
- ・研修に必要な機器や測定器の状態は良好だった。

■施設見学について研修生からの感想

- ・実習等を行う目的で訪れた施設見学は有効であった。
- ・施設見学はより実践的は知識を得るのに大変役立ち、新たな研究分野の関心を高めることが出来た。
- ・柏崎刈羽原発の訪問では、格納容器内に入ることができ、実際の原発の構造や設計を理解することができ、とても印象深い施設見学となった。
- ・各見学施設が近くにあり、コース運営に適している会場であった。
- ・特に放医研の施設見学は興味深かった。東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所（以下「東電福島第一原発」という。）も関心深かった。初めて原子力発電所を見学した。
- ・本研修の最大の特長は、充実した研修施設と実際の原子力発電所への見学である。

文部科学省研究開発局
研究開発戦略官（核融合・原子力国際協力担当）付

民間競争入札実施事業
「放射線利用技術等国際交流（講師育成）業務」の自己チェック資料

① 「実施要項における競争性改善上のチェックポイント」の対応状況

競争性の改善のため、市場化テスト選定後から事業開始前（平成26年7月～平成27年3月）に実施した取組は以下のとおりである。

- (1) 新規事業者が参入しやすいように、実施期間（契約期間）を1年から5年間に延長した（平成27年度）。
- (2) 余裕あるスケジュールを組み、業務の引継期間を段階的に延長した。
平成26年度：19日から25日
平成27年度：25日から35日
- (3) 業務内容を理解しやすいように、実施要項案及び仕様書等へカリキュラムの具体的な事例やコース内容等を明記した（平成26年度及び27年度）。
- (4) 従来の実施状況（経費内訳の明記、招聘者数、実施要員等）を積極的に情報開示した（平成27年度）。
- (5) 民間事業者の参入を促進するため、文部科学省のホームページ及びSNS、ツイッター等の活用並びに個別に連絡を入れて、積極的な広報活動を実施した（平成26年度及び27年度）。
- (6) 技術評価に係る採点基準を明確化した（平成27年度）。
- (7) 必須項目の一部を加点項目へ一部変更の見直しを図った（平成27年度）。
- (8) アンケートのひな形を添付することで、統一様式と集計の利便性を高める工夫を実施した（平成27年度）。

② 実施状況の更なる改善が困難な事情の分析

【受注事業者の基本的事項】

1. 対象業務の開始年度及び受注の経緯

本事業は、平成8年から、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）が、文部科学省からの受託事業として実施しているものである。

主として、アジア諸国¹における原子力エネルギーの平和利用を目的として、放射線利用における原子力人材育成活動および、日本国内の原子力施設立地地域での国際交流拠点化の推進に資する活動を行っている。

平成8年度から平成25年度までは、単年度における企画競争として、平成26年度から一般競争入札（総合評価落札方式）として、文部科学省と原子力機構との間で契約を締結してきた。市場化テスト選定後の平成27年度から平成32年3月まで（5年間）は、原子力機構が受託事業者として事業を実施している。

2. 対象事業者の設立年度及び経緯

昭和31年6月 特殊法人として日本原子力研究所発足

昭和31年8月 特殊法人として原子燃料公社発足

昭和42年10月 原子燃料公社を改組、動力炉・核燃料開発事業団を発足

昭和60年3月 日本原子力研究所、日本原子力船研究開発事業団を統合

平成10年10月 動力炉・核燃料開発事業団を改組、核燃料サイクル開発機構を発足

平成17年10月 日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構を統合
独立行政法人日本原子力研究開発機構を発足

平成27年4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構へ改称

平成28年4月 核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を
国立研究開発法人量子科学研究開発機構に移管

- 主務大臣 文部科学大臣、経済産業大臣及び原子力規制委員会
- 役員構成 理事長1名、副理事長1名、理事6名、監事2名
- 常勤職員 3,104人

3. 特殊要因

本事業を実施するにあたっては、更なる改善が困難となる以下3つの特殊要因を有している。業務の専門性、特殊な施設及び機材が必要とされ、本件市場化テストの実施に必要な体制を有する事業者が極めて少なく、平成23年に発

¹ バングラデシュ、インドネシア、カザフスタン、マレーシア、モンゴル、フィリピン、サウジアラビア、タイ、ベトナム、トルコ、スリランカ、中国の12か国

生した東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所（以下「東電福島第一原発」という。）事故後、原子力分野における社会的な環境も変化している。

（１）業務の専門性

当該業務において、各種研修に従事する講師は、原子力関連（放射線利用技術、原子力基盤技術等）の高度な知識や経験、能力を有する者であり、最低でも 10 年程度のキャリアを持ち、英語での講義及び実習研修（関連施設の見学を含む）ができることを要件としている。

本事業では、原子力関連（放射線利用技術、原子力基盤技術等）の高度な知識や経験、能力を有する約 30 名の講師が研修及び実習を担当している。

原子力機構の職員のみならず、外部の大学及び研究機関、政府機関、各自治体、事業者等の幅広い人的ネットワークを通じて、多様な経験を有する専門家の人材確保に努めている。

招聘者は、アジア諸国の政府・原子力機関関係の行政官、原子力機関・大学に勤務する技術者、研究者等並びに原子力関連機関の教育、広報、人材育成業務に従事する教職員等である。既に、約 4,700 名が研修を受講している（後記、招聘者欄を参照）。

《研修》

1. 講師育成研修

母国において、放射線利用技術や原子力基盤技術等に関する技術指導のできる講師人材を育成する。

2. フォローアップ研修

- ・講師育成研修の既修生に対するフォローアップ。
- ・既受講生の母国に講師（上記 1 において、研修を担当した講師）を派遣し、現地で 3 つの研修、技術指導、アドバイス、実施内容確認等を実施。

3. 原子力技術セミナー

各国に、特定分野に精通した技術者・専門家等を増やすため、4 つのセミナーを開催

《実績》一例

実 習	施 設 見 学
1. ゲルマニウム (Ge) 半導体検出器による測定	1. 原子力機構 原子力科学研究所 環境放射線モニタリングセンター
2. サーベイメータ取扱実習	2. 日本原子力発電株式会社 東海第二発電所
3. 液体シンチレーションカウンタによる測定実習	3. 東電福島第一原発
4. 福島県における空間線量率測定と資料採取	4. 農業・食品産業技術総合研究機構次世代作物開発研究センター放射線育種場
5. WSPEEDI の実習	5. 東京消防庁 本所都民防災教育センター
6. JRR-1 シミュレータ実習	6. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所
7. 沸騰熱伝達実験	7. 原子力機構 緊急時支援・研修センター 茨城県原子力オフサイトセンター
8. 研究炉施設 (JRR-4) におけるオンサイト学習	8. 原子力機構 原子力科学研究所 J-PARC
	9. 原子力機構 原子力科学研究所 JRR-4
	10. 原子力機構 原子力科学研究所 高度環境分析研

《招聘者》一例

研修生対象者（要件）	研修対象者の実績
1. 政府・原子力機関に従事する行政官 2. 原子力機関・大学に従事する技術者、研究者、講師等 3. 原子力関連機関の教育、広報、人材育成業務に従事している教職員	1. アルファラビカザフ国立大学 スペシャリスト 2. ベトナム原子力研究所 講師・研究員 3. バングラデシュ原子力委員会 上級科学官 4. タイ原子力技術研究所 科学官 5. インドネシア原子力庁 職員 6. マレーシア原子力庁 実験助手 7. モンゴル国家非常事態庁 放射線・化学担当官 8. フィリピン原子力研究所 専門官 9. トルコ原子力庁 物理研究官

原子力発電の導入を含む原子力平和利用を推進する国々においては、技術承継、安全確保、防災の面からも、自国において原子力分野の指導ができる講師の育成と技術レベルの向上に資する人材育成の高いニーズがある。

高度人材育成の受入体制として、コースに応じて、最短で1週間、最長で8週間、平均6～8週間の研修期間を要するため、原子力機構の敷地に隣接する職員寮及び食堂の利用が可能である。この点、研修及び実習等に集中できる良好な環境が整備されていることが特徴的である。

(2) 施設及び機材等の特殊性

「講師育成研修」では、原子炉工学（炉物理、燃料、熱水学、構造力学、原子炉安全）、原子力（放射線緊急時対応）および環境放射能モニタリングの講義及び実習を行うこと。

「原子力技術セミナー」では、①原子力プラント安全コース、②原子力行政コース、③放射線基礎教育コースの3コースにおいて、研修と実習及び関連施設の見学等を行うことを要件としている。

特殊な分野における専門性の高い講師人材育成と、技術レベルの向上に資する講義と実習を行うためには、工学及び防災関係の実習を行う化学実験室、核燃料測定室、管理区域が設定された施設が必要となる。

また、密封・非密封のラジオアイソトープ（R I）を使用するR I・放射線関連の放射化学実験室、液体シンチレーション測定室、ガンマ線スペクトル測定室、研究炉運転シュミレータ等の実習施設・設備は不可欠であり、かつ特殊な機材等を備えている必要がある。

他の事業者が、新たに設備や機材を調達して、本件事業に参入することは極めて困難である。なお、他の事業者に対する本件施設及び設備、各種機材等の貸出しは、保安上の観点から対応していない。

<参考>

●研修及び実習設備

現在、各種研修及び実習を実施している茨城県那珂郡東海村には、原子力発電所

をはじめ、放射性物質の使用施設、放射線の照射施設等の特殊な施設が設置されている。この施設の一部を利用して講義と実習を行っている。

- ・原子炉特別研究棟（地下1階・地上2階建 総床面積2,870㎡）
 - ①各種研修用視聴覚機器が設置されている講義室（定員24名）
 - ②原子炉工学及び防災関係の実習室10室、化学実験室、核燃料測定室

●研修施設へのアクセス

JR常磐線を利用して上野駅から東海駅まで特急で90分、東海駅から施設までは、車利用で約10分の場所に立地している。

●実習機材の価格（一例）

機材名	新規購入価格
ゲルマニウム検出器	約1,500～2,000万円（設置費用は別途）
シンチレーションサーベイメーター	約500万円
電離箱式サーベイメータ	約100万円
液体シンチレーションカウンタ	約600万円
GM管式サーベイメータ	約400万円
その他実習用消耗品	（毎年度）約400万円

（3）社会的な環境の変化

原子力開発の現状をまとめた原子力白書（平成29年度版）に記載のとおり、平成23年に発生した東電福島第一原発事故から既に7年が経過した現在でも、依然として原子力発電に対する不信感及び不安が残っている。

事故後、全ての原子力発電所の稼働が停止し、2018年12月末日時点で9基の原子炉が再稼働しているが、総発電電力量に占める原子力発電比率は、事故前と比較して大きく低下している。また、我が国のエネルギー政策も、可能な限り原発依存度を低減する方針が示されており、原子力事業を取り巻く環境が変化している。

以上のとおり、本事業の実施に必要な体制を有する事業者が、極めて少ない上に、社会的な環境変化により、原発事業に従事する事業者の増加が見込めないことが予想される。

よって、競争性を確保するために、更なる改善策を講じて、市場化テストを継続することは、非常に困難である。

以上