

令和8年5月19日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

民間競争入札実施事業
地層処分研究開発に関連する運転管理に係る業務の実施状況について

1. 事業の概要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)の地層処分研究開発に関連する運転管理に係る業務については、「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30年4月から民間競争入札により実施しており、本事業は5期目である。

(1) 業務内容

本事業は機構の核燃料サイクル工学研究所(以下「研究所」という。)にある地層処分基盤研究施設(放射性物質等を取り扱わない一般施設)及び地層処分放射化学研究施設(放射性同位元素使用施設等における放射線発生装置、放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたものの使用、貯蔵、運搬及び廃棄に係る施設)において、施設、設備等の運転・保守管理、並びに営繕を行うものである。

(2) 契約期間

令和6年4月1日から令和9年3月31日までの3年間

(3) 実施事業者

検査開発株式会社

(4) 実施状況評価期間

令和6年4月1日から令和8年3月31日までの2年間

(5) 実施事業者決定の経緯

本事業にかかる落札者の決定は、最低価格落札方式により実施し、令和6年1月23日の提出期限までに入札参加者2者から提出された技術提案書を審査した結果、2者とも要求事項を全て満たしていた。

令和6年2月14日に開札した結果、予定価格の範囲内で最低価格を提示した検査開発株式会社を落札者として決定した。(入札執行回数5回)

2. 確保されるべきサービスの質の達成状況及び評価

民間競争入札実施要項で定めた確保されるべきサービスの質の達成状況に対する当機構の評価は以下のとおり。

評価事項	測定指標	評価
業務の内容	民間競争入札実施要項「1.(2)本業務の内容」で示す業務を適切に実施すること。	業務日報及び業務月報による業務内容を確認したところ、本業務が適切に実施されており、サービスの質は確保されている。
施設の運転管理に関連する重大障害の件数	落札者側の責による運転管理上の不備により、施設の運転管理に不具合が生じ、施設の運転が3週間にわたり滞る事態が発生しないこと。	落札者側の責による運転管理上の不備による施設の運転管理の不具合は1件も発生しなかったことから、サービスの質は確保されている。
規程基準類の逸脱件数	民間競争入札実施要項「別添1 13 (3)②社内・所内規程等」に示す規程基準類に対し、本業務に起因した逸脱が発生しないこと。	原子力機構の規程基準類の逸脱件数は0件であったため、サービスの質は確保されている。

3. 実施経費の状況及び評価(金額は全て税抜)

(1) 実施経費の比較

実施経費の比較に当たっては、市場化テストの導入に伴い、競争性改善の観点から1本の契約内容を、今回の評価対象である「地層処分研究開発に関連する運転管理に関する業務」と令和4年度に市場化テストを終了した「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」、市場化テストの対象外の「多重バリアの評価研究等」の3つに業務を分割しているため、市場化テスト導入前の平成29年度契約金額から分離した2業務にかかる経費を控除する必要がある。また、総括責任者の配置が変更したことから、比較に際しては、市場化テスト導入前のみならず、本事業の実施経費においても補正する必要がある。

さらに、小委員会委員の意見を受けて令和2年度(第3期)よりプルトニウム取扱業務の更なる切り分けを行ったため、これに係る経費も控除する必要がある。

そのため、市場化テスト前後の実施経費の比較については、市場化テスト導入前の契約金額のうち本事業内容に該当する分の経費(以下、「補正後の従来経費」と業務内容に増減があった部分を補正した本事業の実施経費(以下、「補正後の実施経費」と)とで比較を行った。

その結果、下表のとおり、実施経費は、導入前と比較して経費が142,440円(約0.32%)減少し、削減効果があったと評価できる。

従来経費(平成29年度)	171,338,040円	
補正後の従来経費	44,732,160円	
【補正の内訳】		
<ul style="list-style-type: none"> ・市場化テストの導入に伴い分割となった「多重バリアの評価研究等」等▲57,107千円 ・市場化テストの導入に伴い分割となった「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」▲47,426千円 ・切り分けられたプルトニウム取扱業務 ▲22,072千円 		
実施経費(令和6年度)	53,046,000円	(単年度当たり)
補正後の実施経費	44,589,720円	(単年度当たり)
【補正の内訳】		
<ul style="list-style-type: none"> ・業務の分割に伴う人材の配置の変更 ▲8,456千円 <p>市場化テストの導入前は、1本の契約であったため総括責任者1名を配置していたが、業務を分割したことにより「地層処分研究開発に関連する運転管理に関する業務」と「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」に1名ずつ総括責任者の配置が必要となった。そのため、実施経費の比較時は、1名分比較対象外とする。</p>		
削減額	142,440円	(単年度当たり)
削減率	0.32%	

(2) 評価

本事業の実施経費は、導入前と比較して経費が単年度当たり142,440円(約0.32%)の減少が認められ、一定の削減効果があったと評価できる。

さらに、国土交通省が公表している公共工事設計労務単価によれば、本事業の業務従事者に求める資格に近い職種である特殊作業員及び電工の労務単価は、表1のとおり平成29年から令和6年にかけてそれぞれ約25%、27%の上昇が見られる。こうした労務費の上昇傾向を踏まえると、本事業の経費は実質的に削減効果を上げてきていると評価できる。

(表1)参考職種における公共工事設計労務単価の推移

職種	平成29年度	令和6年度	上昇率
特殊作業員	20,100円	25,100円	約25%
電工	20,200円	25,700円	約27%

(注)国土交通省「[平成29年3月から適用する公共工事設計労務単価について](#)」及び「[令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について](#)」より引用。

4. 民間事業者からの改善提案による改善実施事項等

(1) 作業リスクの低減

作業実施に当たり、高所作業や暗渠における酸欠危険作業などリスクの高い作業を中心に、作業前のミーティングを強化するとともに、作業中に危険につながる可能性のある状況が見出された場合には、それに基づいた作業手順の改善等を提案するなど、作業リスクの低減に努めた。

(2) 安全性への対策、業務の効率化

令和7年9月に、ひたちなか・東海広域事務組合消防本部（以下、公設消防）と合同で、所掌施設である地層処分放射化学研究施設を対象に火災を想定した作業事故対応訓練を実施した。実施に当たって、公設消防隊・自衛消防隊及び現場復旧班の安全かつ効率的に突入・退域できるルート、退域者や防護具・装備の汚染検査における優先順位、対応者の配置・動線、汚染検査の動作について、安全性の向上や効率化に関する提案を積極的に行った。これらの提案により、所掌する施設で実施する今後の訓練や実際に発生する事故・トラブル等における対応方針や作業の改善に貢献した。

5. 競争性改善に向けた取組

本件は、平成30年4月から小委員会による審議を開始し、5期目である今年度までに、小委員会委員からのご意見をを受けて以下の改善を行ってきた。

- ・仕様書に業務内容を一覧表として追加した。
- ・仕様書に業務ごとの業務量(時間単位)や発生頻度を一覧表に明記した。
- ・実施事業者と原子力機構の作業分担を示した。
- ・実施事業者が取り扱う設備・機器のメーカーと型番を一覧で示した。
- ・業務に必要な原子力機構作成の規定・基準類やマニュアル類については、著作権や核物質防護の観点から公開ができない部分を除き、事前に閲覧することを可能とした。
- ・業務に必要な原子力機構作成の規定・基準類やマニュアル類については、必要に応じて電子媒体での提供も可能とした。
- ・参入を検討している民間事業者が希望する場合は、業務の対象となる施設・設備の事前の見学を可能とした。
- ・仕様書に建物や設備の写真及び図面を挿入し、新規参入企業にも分かりやすい内容とした。
- ・参入を検討している民間事業者が希望する場合は、業務内容について対面での質疑応答を可能とした。なお、民間事業者が希望する場合はWebを使用して対面での質疑応答を可能とした。
- ・新規参入企業にも事業の目的が伝わるよう、仕様書に明確に記載した。
- ・入札説明会開催の場所として東海本社に加えて東京開催を新設し、説明会の回数

を各2回に増加した。

- ・競争性を阻害する可能性のある要件として考えられる、核燃料物質であるプルトニウム(Pu)取扱い業務を、別業務として分割(独立)させることで参入障壁を低減した。
- ・業務実施人数を受注者の裁量に委ねることとし、標準要員(必要最低人数)の表記を廃止した。
- ・長期契約とすることで初期コストの平準化が可能となるよう、契約期間を単年(1年)から3年に延長した。
- ・複数企業に対して事前に入札の案内を行い、新規参入を促した。
- ・応札者拡大を目的として入札公告時などにおいて、ホームページ及びメールリングリストを活用した広報活動を実施した。
- ・受注企業が変更となる場合、必要な業務引継ぎを行うこと、また、引継ぎ期間を一定期間(3週間程度)設けた。
- ・資格取得の手続き等に配慮し、落札後から業務開始までに資格取得することも可とした。

入札参加者の拡大を目的として、関係団体等入札参加が期待される者に対して以下の広報活動を実施した。

- ・機構ホームページに入札公告を掲示したほか、小委員会の意見を受けて入札情報等に関する掲載の仕方の工夫や検索機能の充実化をはかるなど改善を行った。
- ・機構に業者登録をしている社に対して、入札公告の内容や入札期日について、電子メールによる案内(メールリングリスト)を送付することで周知を強化した。
- ・契約請求課がこれまでに契約や見積もりを行った実績のある複数の企業に対して、事前に入札案内を電話や電子メールにて行い、新規参入を促した。

6. 全体的な評価

令和6年4月1日から令和7年3月31日までの地層処分研究開発に関連する運転管理に係る業務への市場化テスト導入は本期が5期目である。事業の全体的な評価は、以下のとおりである。

- 1) 実施期間中に民間事業者が業務改善指示等を受ける、あるいは業務に係る法令違反行為等を行った事案はなかった。
- 2) 機構には、監事及び外部有識者(教授、弁護士等)で構成され、契約の点検・見直しなどを行う「契約監視委員会」が設置されており、その枠組みの中で実施状況報告のチェックを受ける体制が整っている。
- 3) 市場化テスト導入前から以下の取組により改善を図ってきた結果、今回の入札は第4期と同様に2者応札となり、一定の効果は見受けられるものの、依然として落札率は高く、また、1者が予定価格を上回る価格で入札している状況であることから、競争性には課題が残っている。

- イ)業務の分割による業務実施体制の見直し
 - ロ)共同事業体による応札許容
 - ハ)類似作業実績等の要件緩和
 - ニ)従来の実施方法等の情報開示
 - ホ)入札説明会の複数回開催(東京・茨城にて開催)
- 4) 対象公共サービスの確保されるべき質に係る達成目標について、放射線障害予防規程の逸脱や実施者の責による品質保証に係る重大な不適合事象及びセキュリティ上の重大障害は発生していないことから、設定したサービスの質は確保され、目標は達成していると評価できる。また、実施者の創意工夫による改善提案がされたことで、安全確保のための作業リスクの低減及び業務の効率化が図られたことは評価できる。
- 5) 市場化テスト実施直前と比較し、約 0.32%の減少となった。

7. 実施状況のさらなる改善が困難な事情の分析

本事業については、小委員会の意見を踏まえ、関連事業や運転管理業務の研究所全体での統合について検討が行われたが、施設ごとの特性や安全要件、運転条件が大きく異なることから、統合は困難であり、運用面・施設保全・コストの観点でも合理的ではないと判断された。

研究所には多様な試験研究施設が多数存在し、それぞれ所掌部署が責任を持って個別に運転管理を行う体制が構築されている一方、共用インフラについてはすでに専門部署による一元管理がなされている。この分業体制により、事故防止や迅速な対応が可能となっており、合理的な運用が確保されている。

また、本契約に含まれる電気・上下水関連の維持管理業務は全体作業量の一部にとどまり、分割してもコスト削減効果は限定的であることから、現行契約に含めて実施することが妥当とされた。

小委員会との意見交換後も合理化の検討は継続されているが、現行体制を上回る有効な改善案は見いだされておらず、今後もコスト削減・業務合理化の観点から検討を続ける方針である。

また、複数の事業者へのヒアリングの結果、入札に参加しなかった理由としては、人員不足により本事業に従事する人材の確保が困難であることや、受注できなかった場合に配置先の確保が難しいことが多く挙げられた。

本事業は年間をとおして常駐が必要な業務であることから、要員変動はともかく、常駐要件の緩和はできず、人員確保に対する改善は困難である。

また、資格要件についても、放射性物質の取扱いのための教育・訓練が可能であることに加えて、作業者は原子力の研究・開発に対して社会的に求められる高い技術力と信頼性を有し、安全性に配慮して業務を行うことが可能な者である必要があるため、これ以上の調達要件の緩和は困難であると考えられる。

これらの状況から、各種の入札改善策を継続しても、より一層の競争性の確保が見込み難い状況にあると考える。

8. 今後の事業

本事業については、「6. 全体的な評価」のとおり、公共サービスの質の維持向上、経費の削減の双方の実現が達成されたものと評価している。また、「5. 競争性改善に向けた取組」の結果、今回の入札は第4期と同様に2者応札となり、一定の効果が見受けられる。一方、落札率が高い状態が続いていることや、新規参入を試みている1者が予定価格を上回る価格で入札している状況であることから、競争性には課題が残る状態となっている。

競争性については、「5. 競争性改善に向けた取組」記載のとおり取組を実施しているものの、「7. 実施状況のさらなる改善が困難な事情の分析」に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めないものとする。

そのため、「市場化テスト終了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、実施期間、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、日本原子力研究開発機構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てまいりたい。

以 上