

平成 30 年 6 月 13 日  
原子力規制委員会原子力規制庁  
監視情報課放射線環境対策室

## 民間競争入札活用に関する検討（放射能測定調査）

### 1. 民間競争入札活用について

公共サービス改革基本方針（平成 29 年 7 月 11 日閣議決定）において、【放射能測定調査については、「海洋環境における放射能調査及び総合評価」の民間競争入札及び事業実施の状況等の検討結果を踏まえ、監理委員会と連携しつつ、民間競争入札を活用することにつき検討を行う。】こととされており本事業については、これまでの「海洋環境における放射能調査及び総合評価」事業（以下「海洋事業」という。）における検証結果を踏まえ、業務の改善を行ってきており以下にその結果と評価を述べることとする。

### 2. 事業概要

#### （1）事業概要

我が国へ米国原子力艦が寄港する横須賀港（神奈川県）、佐世保港（長崎県）及び金武中城港（沖縄県）周辺（以下「三港」という。）の環境放射能の調査を実施

#### （2）契約期間

平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日まで

#### （3）受託者

公益財団法人日本分析センター

### 3. 確保すべき質の達成状況

#### （1）対象項目等一覧

全体については、次の表のとおり。

対象項目等	指標	達成状況
① 本事業全体の企画立案及び進行管理等	本業務の実施要項に記載されている内容を確実に実施	達成（実施計画（仕様書）に基づき的確に実施）
② 本業務の達成目標（達成水準）		
②-1 アンケート関係	「原子力艦放射能測定技術研修」で実施するアンケートの①～⑨の評価項目において、平成28年度と比較して「詳細な説明がほしい」の割合を改善	概ね達成（実施の詳細は後述）
②-2 試料採取及び分析関係	対象となる全ての試料をあらかじめ定めた時期に採取し、対象となっている試料の分析を100パーセント実施	達成（海水試料：373試料、海底土試料：381試料、海産生物：90試料、大気浮遊じん：12試料、積算線量、104試料）
③ モニタリングの方法について	日本分析センターの試料受領時（出港後概ね2日）から1ヶ月以内に調査結果を原子力規制庁に提出し、事業の進捗状況について報告	達成
④ 競争性の向上	原子力艦環境放射能調査業務に付随する関連業務について原子力規制庁の直接事業化により、放射能測定業務に特化し競争性の向上	達成（実施の詳細は実施経費の状況及び競争入札の実施状況参照）
⑤ 分析技術の質の維持向上について	日本分析センターは、IAEA(国際原子力機関)が主催する技能試験を受験し、三段階評価（良・可・不可）の内、「良」を取り続けることで当該事業においての分析水準を確実に維持した。	

## (2) 確認対象（(1) ②-1 アンケート関係）

放射能測定調査委託費(放射能測定調査)事業実施計画書(仕様書)において、技術的研修の実施として、現地調査員として参画する関係者（海上保安庁、関係自治体（沖縄県・横須賀市・佐世保市）等）に対して技術研修を実施することとしている。現地調査員の技量向上は国の原子力放射能調査の質の向上に資することから、受講者にアンケート調査を実施することで技量向上の度合いを確認する。

## (3) 確認方法

当該事業で実施している技術的研修「原子力艦放射能調査技術研修会」の受講者に対して、研修に対するアンケート調査を実施する。

確保されるべき質として、以下のように定める。

「原子力艦放射能調査技術研修会」の受講者によるアンケート調査結果のうち、

①回収率 80%以上

②①を充足した上で、目標達成基準（アンケートの各設問に対する回答者の「理解できた」の評価割合 80%以上、「詳細な説明がほしい」の評価割合 10%以下）に達したこと

を確認する。

#### (4) アンケート結果概要 (確認結果)

回収率：100% (回答 16 件/受講者 16 件) で有効

##### (実施項目 1) 原子力艦放射能調査の概要

(実施内容) 原子力艦放射能調査におけるモニタリング体制、調査内容について講義を実施  
(研修趣旨) 原子力艦放射能調査の目的、全体像を把握することを目的とし、原子力艦寄港時における放射線モニタリングの重要性の理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	14	
B: 内容が難しい	2	
C: 詳細な説明がほしい	0	

##### (実施項目 2) 原子力艦に係る環境放射線モニタリングについて・実施要領

(実施内容) 「原子力艦に係る環境放射線モニタリングについて」及び「原子力艦放射能調査実施要領」の概要について講義  
(講義目的) 原子力艦寄港時における放射線モニタリング、異常事態への対応を理解することを目的とし、現地調査員としての確で迅速な行動をとることの重要性についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	13	
B: 内容が難しい	2	
C: 詳細な説明がほしい	1	

##### (実施項目 3) 放射能と放射線

(実施内容) 放射線の概論 (放射能と放射線の違い、放射線の種類と性質) について講義  
(講義目的) 放射能と放射線の違いや放射線の正しい知識等放射線に対する知識の取得を目的とし、当該調査に関連する放射能、放射線についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	13	
B: 内容が難しい	3	
C: 詳細な説明がほしい	0	

##### (実施項目 4) 放射能の人体影響

(実施内容) 放射線による被ばく影響について講義  
(講義目的) 放射線による被ばく影響に対する知識の取得を目的とし、当該調査を実施するうえで必要な放射線による人体影響についての理解度を確認する。

	回答数	目標非達成
A: 理解できた	6	
B: 内容が難しい	5	
C: 詳細な説明がほしい	5	

(実施項目 5) 環境放射線モニタリングにおける放射線測定

(実施内容) 環境放射線モニタリングの概要、放射線の計測方法等について講義

(講義目的) 放射線の特徴を理解し、放射線の種類に応じた測定器の選定、使用について理解することを目的とし、放射線と測定器の関係性についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	13	
B: 内容が難しい	2	
C: 詳細な説明がほしい	1	

(実施項目 6) 原子力艦放射能調査事例

(実施内容) 原子力艦放射能調査において過去に観測された事例等について講義

(講義目的) 原子力艦放射能調査において、降雨、非破壊検査、医療用 RI 等による異常データの観測及びその原因について理解することを目的とし、原因究明の重要性、対処方法等についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	16	
B: 内容が難しい	0	
C: 詳細な説明がほしい	0	

(実施項目 7) サーベイメータ等の操作方法

(実施内容) 原子力艦放射能調査で使用するサーベイメータ等の放射線測定機器の操作、測定方法について実習

(講義目的) 放射線測定機器の基本的な操作方法を習得することを目的とし、サーベイメータ等の正しい使用方法についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	16	
B: 内容が難しい	0	
C: 詳細な説明がほしい	0	

(実施項目 8) 放射線測定 (身近な放射能・放射線と遮蔽効果等)

(実施内容) 放射線測定の際の放射線外部被ばく低減 (遮蔽、減衰等) させる方法について実習

(講義目的) 放射線防護に関する知識の取得を目的として、放射線の基本的な特性や無用な被ばくを避ける方法等についての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	15	
B: 内容が難しい	1	
C: 詳細な説明がほしい	0	

(実施項目 9) モニタリングで使用している測定機器の取扱い

(実施内容) 原子力艦モニタリングシステム(データベース)の検索方法について実習

(講義目的) モニタリングにおける異常なデータが観測された際、原子力艦モニタリングシステムを用いて原因究明方法を取得することを目的とし、同システムの取り扱いについての理解度を確認する。

	回答数	目標達成
A: 理解できた	13	
B: 内容が難しい	2	
C: 詳細な説明がほしい	1	

#### (5) 評価

9つの実施項目のうち、1項目を除き、確保されるべき質として定めた目標を上回った。

目標未達成であった1項目については、受講者に対して追加的にヒヤリングした結果、本業務で知識として必要となる1年間に許容される放射線被ばく線量の指針値は、理解されていた。研修資料では、この指針値の導出の元となる科学的・専門的知見について説明している部分があり、このことが「C: 詳細な説明がほしい」の割合が増加した要因となっていた。核心部分に対する受講者の理解度は十分得られていることから確保されるべき質は確保されていると判断できる。

これらを踏まえ、受講者より総合的に高評価を得られたことは、講義や実習の内容が現場で業務を行う上で従事者の技量が向上したことを示すものであり、原子力艦放射能調査を円滑に進めていくうえで十分な内容となっていることが示されていることから、十分に評価できる。

#### 4. 実施経費の状況及び評価

平成28年度経費との内訳を含めた経費比較については、次の表のとおりであり、全体として33,704千円の削減を実施している。(総減少額66,546千円の内、32,842千円は委託業務内容の別発注(※)によるものである。)

特に、これまで定期調査におけるCo-60の分析については、放射化学分析で実施してきたが、多くの時間、手間、費用を要することから、分析結果の質の低下させることなく、広く一般的な分析手法に改めたことで、人件費についても大幅な削減が達成できている。

(単位：円)

	使用用途	平成27年度	平成28年度	平成29年度	対前年度 増減	主な増減理由
人件費		86,719,440	86,959,332	79,044,563	▲ 7,914,769	定期調査Co-60の分析手法の見直しに伴う分析時間短縮による経費削減
旅費	職員旅費 委員旅費	9,883,436	8,954,845	9,084,384	129,539	当該年度に米国の要請により発生した米国施設立入現地立入り申請のための現地渡航費の発生による増加
会議費	会場借料 機材借料 お茶代	100,076	117,144	80,382	▲ 36,762	開催会議室の見直しによる経費削減
諸謝金	委員謝金	392,590	416,491	394,200	▲ 22,291	委員会への委員の出席率による減少
備品費	分析機器の更新	0	11,016,000	5,104,080	▲ 5,911,920	備品の更新計画に伴う経費の増減
借損料	現地派遣者宿泊施設借料 備品リース	18,923,901	20,380,530	15,696,746	▲ 4,683,784	原子力環境放射能モニタリングシステム運用保守業務の分離による備品リース料の減少
消耗品費等	調査資器材 試験・分析資器材	11,379,747	14,239,145	9,425,999	▲ 4,813,146	定期調査Co-60の分析手法の見直しによる薬品等の購入品の減少
外注費	分析機器保守 試料調製時発生排水処分	24,621,858	21,962,249	5,306,972	▲ 16,655,277	原子力環境放射能モニタリングシステム運用保守業務の分離による備品リース料の減少
印刷製本費	調査報告書等印刷	440,640	132,570	131,760	▲ 810	
補助人件費	分析業務補助	937,891	1,150,318	891,865	▲ 258,453	定期調査Co-60の分析手法の見直しによる分析補助員の削減
通信運搬費	採取試料の運搬	6,277,230	13,224,022	2,464,919	▲ 10,759,103	原子力環境放射能モニタリングシステムの運用保守業務の分離による通信回線費の減少
光熱水量	分析前処理等の光熱水費	5,226,545	5,761,935	4,744,795	▲ 1,017,140	定期調査Co-60の分析手法の見直しによる光熱水使用量の減少
一般管理費		16,490,335	27,588,376	12,985,562	▲ 14,602,814	算定基礎額の減少 一般管理費率の減少
<b>合計</b>		<b>181,393,689</b>	<b>211,902,957</b>	<b>145,356,227</b>	<b>▲ 66,546,730</b>	※税込額

## ※ 説明補足

29年度より契約を分離した部分は、

- ・委託業者が使う携帯電話の使用料
- ・モニタリングシステムの借料、管理維持費、運用支援費、通信回線費

となっており、上記の内訳表の人員費、借損料、外注費、通信運搬費の減の内数となっている。

## 5. 競争入札の実施状況

### (1) 開札までの経緯について

平成29年1月26日入札公告、同年同月31日入札説明会（参加者：公益財団法人日本分析センターほか2者）、同年2月20日提案書提出期限（提出者：公益財団法人日本分析センターのみ）、同年同月24日技術審査（合格：公益財団法人日本分析センター）同年3月15日開札（落札者：公益財団法人日本分析センター）。

入札公告に頼るのみでなく、事前に広く説明会及び入札への参加の案内を実施した結果、入札説明会に複数者の参加があったが、結果として、突発的な放射性物質の放出等緊急の事態に対応する専門性を有していない、米国の都合による調査日程変更に伴う調査員の再調整が困難等の理由により、1者のみの応札となった。

### (2) 評価

別紙のとおり

## 6. 総評

### (1) 事業の実施状況

民間競争入札を導入し、前述のアンケートによって得られた結果や、対象とするすべての試料を確実に採取し、かつ分析の対象とする試料を 100 パーセント分析したことから、公共サービスの質の維持・向上が確保されているものと評価でき、また、経費削減についても、公共サービス開始時、前年度との比較した結果のとおり削減効果も認められている。

また、これまで海洋事業で指摘されてきた「複数応札・事業効率化に向けた取り組み」については、特に特定放射性核種の分析を放射化学分析からガンマ線による機器分析に変更する分析手法の簡便化、分析評価に特化した事業者も入札に参加できるよう事業内容の効率化を実施し複数応札となるよう業務内容の改善を図った。

また、1 者応札が続いている状況を改善するため、原子力規制庁で同種事業を実施している分析機関に対する周知・入札説明会への参加の促しに加えて、海洋事業同様、多くの分析機関の会員が所属する公共法人を通して多くの事業者にも事業の周知を行うと同時に入札説明会への参加を促した。

しかし、1 者応札が続いている点については、入札説明会参加事業者の辞退理由をヒヤリング等した結果、

- ①米国原子力艦による放射性物質漏えいに伴う緊急時対応業務に対する能力が必要であること
- ②原子力艦の入港情報の通達が直前にならないと把握できない事情に加え、米国の都合による調査日程変更に伴う調査員の再調整が求められること

等の理由が挙げられた。

本事業の性質上、原子力艦の本邦寄港時は 24 時間体制で放射性物質漏えいの有無を監視しており、降雨等の気象状況による一時的な空間放射線量率の上昇が確認された場合、都度現地の状況確認や原子力艦事故由来の放射性物質の有無の確認作業を行っている。緊急時対応に対する能力の有無は初動対応の遅れにつながるようになることから、本業務受託者に求める技量として必要不可欠である。

また、原子力艦の入港情報は、米国海軍の艦船運用によるものであり、日本国政府へも 24 時間前までに通知されることとなっている。平成 29 年度は、のべ 108 回の原子力艦寄港通知があり、入出港変更通知（寄港中止も含む）は 34 回あったことから、このような状況においても現地派遣要員の延長や派遣中止等を迅速に対応できる体制の維持を求めることが必要不可欠である。

これらを踏まえると、これまで海洋事業で実施してきた内容に対する取り組みに照らし、要件緩和は原子力規制委員会の実施する業務の質の低下に繋がることから極めて困難であり、また、複数応札・事業効率化に向けては複合的な対策をパッケージで実施したと考える。

### (2) 次期事業の実施

本事業においては「海洋環境における放射能調査及び総合評価」の市場化テストと同様に事業の見直しを行い、これまでに事業の質及び経費の削減効果についてはおおむね良好な結果となっているものの、競争性の確保の点については達成できていない状況である。

競争性の改善については、「海洋環境における放射能調査及び総合評価」の民間競争入札及び事業実施の状況等の検討結果を踏まえ、入札業者が参加しやすいよう分析手法を改

める等を含む仕様書の見直し、入札参加資格やスケジュール等の最大限の緩和、事業者の入札参加促進に向けて、公共法人を通じた入札説明会参加への呼びかけ、入札不参加者へのヒヤリング等に取り組み競争性改善への分析も進め改善可能な部分については全て対応してきたところである。

以上により、外部有識者により構成する「原子力規制委員会物品・役務等に係る契約適正化監視等委員会」において契約の透明性・公平性等について審査を受けつつ、競争性改善に引き続き取り組みながら、原子力規制庁自ら事業を実施することで公共サービスの質の維持と経費削減を図っていくこととしたい。

－以 上－



## ① 競争性改善上のチェックポイントの対応状況

## ○一者応札が続いている点について

平成 29 年度事業では入札公告に頼るだけではなく、原子力規制庁で同種事業を実施している分析機関に周知を行うと同時に入札説明会への参加を促した。

その結果、入札説明会へ複数の事業者が参加したが、緊急の事態に対応する事業の専門性が高いことや米国都合による調査日程変更に伴う調査員の再調整が困難であるという理由から、1 者のみの応札となった。

平成 30 年度事業では入札公告に頼るだけではなく、多くの分析機関の会員が所属する公共法人を通して多くの事業者に事業の周知を行うと同時に入札説明会への参加を促した。

また、入札説明会時に、本事業の重要な事業項目である、米国原子力艦入港時の現地体制、分析試料の種類、数量等について、具体化した実施計画（仕様書）を用いて現地調査業務の進め方や調査項目、分析手法を具体的に説明等行ったが、前年度と同様の理由により、1 者のみの応札となった。

## ② 更なる改善が困難な事情の分析（該当がある場合のみ）

これまでの「海洋環境における放射能調査及び総合評価」事業における検証結果を踏まえ、以下の取り組みを行った。

## ・ 入札説明会への参加者の増加

事業者が多く加盟する公共法人を介す等して入札説明会参加希望事業者を募り、平成 28 年度では 1 者だったのに対し、平成 29 年度は 3 者、平成 30 年度は 5 者に増加した。

## ・ 分析手法の簡便化

平成 29 年度より手間や時間を要する放射化学分析を除外し、一般的な手法であるガンマ線機器分析へ変更することで、入札しやすい事業内容にした。

## ・ 事業内容の効率化

情報通信等にかかる分野を分離し、分析評価に特化した業者も入札に参加できるようにした。

## ・ 事業内容の定量的な記載

平成 30 年度より事業内容、分析試料数、評価項目等を明確化した。

## ・ 本事業公告期間の延長

平成 29 年度は 7 日、平成 30 年度は 39 日間確保した。

## ・ 本事業公告開始日の早期化

平成 28 年度は、平成 28 年 1 月 25 日、平成 29 年度は平成 29 年 1 月 26 日に入札公告を規制庁ホームページに掲載していたが、平成 30 年度は平成 29 年 12 月 1 日に入札公告を行い、新年度に向けて業務準備期間が十分確保できるよう措置した。

これらを受けて、平成 27 年度は入札説明会への参加者は 1 者であったのが平成 29 年度は 3 者、平成 30 年度は 5 者へ増加した。

一方で、1 者応札が続いている状況については、これまで入札説明会に参加した事業者にヒヤリングを行ったところ、

## ① 米国原子力艦による放射性物質漏えいに伴う緊急時対応業務に対する能力

が必要であること

② 原子力艦の入港情報の通達が直前にならないと把握できない事情に加え、米国都合による調査日程変更に伴う調査員の再調整が求められること等の理由が挙げられている。

原子力艦の本邦寄港時は 24 時間体制で放射性物質漏えいの有無を監視しており、降雨等の気象状況による一時的な空間放射線量率の上昇が確認された場合、都度現地の状況確認や原子力艦事故由来の放射性物質の有無の確認作業を行っている。緊急時対応に対する能力の有無は初動対応の遅れにつながることから、本業務受託者に求める技量として必要不可欠である。

また、原子力艦の入港情報は、米国海軍の艦船運用によるものであり、これまで日本国政府への通知連絡は入港 24 時間前までに通知されることとなっている。平成 29 年度は、原子力艦寄港に伴う通知が 108 回あり、そのうち入出港変更通知（寄港中止も含む）は、34 回あった。このように米国からの通知を受け他業務を受け持つ要員であっても速やかに現地に派遣する一方で、このような変更に対しても現地派遣要員の延長や派遣要員の派遣中止等を迅速に対応できる体制を維持しておく必要があり、本事業受託者にはこのような状況に応じた体制の維持を求めることが必要不可欠である。

本事業は平常時の米国原子力艦による放射性物質の漏えいの有無の監視を行うとともに、仮に漏えいした際の緊急時対応まで切れ目なく対応するものであり、原子力艦寄港に伴う国の事業に対して分析専門機関として現地調査員の一人として参画し業務を実施することから、現地における緊急時対応や米国都合による調査日程変更に伴う調査員の再調整にも臨機応変に対応できることが重要であるとともに、相当数の専門知識を有する技術者の確保が必要となる。

原子力規制委員会としては、米国の本邦への寄港時における放射性物質漏えいの監視業務は、周辺住民のみならず日本国民の安心・安全の確保に資する業務である以上、本業務で確保すべき質は現在の水準を最低限維持しなければならない。

要件緩和は原子力規制委員会の実施する業務の質の低下に繋がることから極めて困難であり、また、複数応札・事業効率化に向けては複合的な対策をパッケージで実施したと考える。

原子力規制委員会としては、外部有識者により構成する「原子力規制委員会物品・役務等に係る契約適正化監視等委員会」において契約の透明性・公平性等について審査を受けつつ、現在の事業の質を維持するとともに、今後とも幅広い事業者への声かけを行い、複数応札となるための取り組みを実施していくこととする。

**【参考】（公財）日本分析センターの概要**

我が国への米国原子力艦の寄港に伴う周辺環境監視や環境放射能の分析・測定調査を行う分析専門機関として、昭和 49 年に設立された。

事業としては、(1) 原子力艦寄港に伴う放射能調査、(2) 全国における環境放射能水準調査、(3) 環境放射線モニタリング等を行っている都道府県の分析機関の信頼性を確認するための相互比較分析、(4) 環境放射線モニタリングを行っている都道府県の分析機関等の環境放射能分析・測定技術者等の研修、(5) 計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）による校正事業者として、極微量の放射性核種と環境放射線計測装置の校正事業、を行っている。

（公財）日本分析センターは、昭和 38 年の本邦への原子力艦初寄港から放射能分析業務を行っていた事業者の不正を受けて、その後の原子力艦寄港に伴う放射能調査体制再構築の過程で設立された公益財団法人であり、本事業は、昭和 49 年より（公財）日本分析センターが一貫して受注している。なお、（公財）日本分析センターの経常収益に占める放射能測定業務の割合は約 13%である。