

(別紙 2) 自己チェック資料

令和 2 年 5 月 27 日
国立研究開発法人防災科学技術研究所

民間競争入札実施事業
「地震・火山観測網整備及び維持管理業務」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

- ・ 入札公告期間を大幅に長く確保した。(19 日→47 日以上)
- ・ 入札参加について、入札参加グループでの参加も認めた。
- ・ 仕様の検討が十分できるよう、入札説明会から入札書類提出期限まで大幅に長く確保した。
(12 日→40 日以上)
- ・ 業務引継ぎに必要な期間を 1 か月以上確保した。
- ・ 実施要項で作業項目のうち外注でも可能な項目を列記し、併せて過去の実績に基づく経費を明記した。
- ・ 実施要項において作業用居室の場所、広さを明確にした。
- ・ 実施要項の概要において、支援業務であることを明確に記載した。
- ・ 契約件名について、支援業務であることを明確にするため、契約件名に「支援」を追記した。
(令和 2 年度事業より)
- ・ 入札説明会において、要望があれば作業居室等の現場を案内することとした。
- ・ 入札参加が期待される分野の各社及び当該分野の協会等団体に対し、入札公告に関する広報活動を実施した。
- ・ 市場化テスト導入を受け、取引のある事業者に対してヒアリングを行い、その結果を受けて以下について対応した。
 - －仕様書において総括責任者に必要な要件として観測点数 100 か所以上の地震観測網の観測、運用、維持管理経験を有すると定めていたが、この要件を削除し要件を緩和した。
 - －事前審査において、総括責任者の審査項目のうち地震観測網の規模に関する要件を削除することにより要件を緩和した。
 - －仕様書の業務項目ごとに業務のフローがわかる概要図及び保守が必要なシステム構成図を追加した。
 - －実施要項において、各作業項目の実施に要した人員数について過去の実績等を記載し作業量が分かるようにした。
 - －実施要項にて過去の資料やマニュアル等を閲覧できるようにした。
 - －実施要項に業務のフロー図を記載した。
 - －実施要項にて、過去の従事人数の実績や経費の実績を開示した。

② 実施状況の更なる改善が困難な事情の分析

1. 対象業務の開始年度及び受注の経緯

本事業は、平成20年度から平成29年度まで公益財団法人地震予知総合研究振興会（以下「振興会」という。）が、一般競争入札（最低価格落札方式）により請負者として実施しているものである。

市場化テスト導入後の平成30年度以降も一般競争入札（最低価格落札方式）により振興会が請負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56年1月 財団法人として設立

平成24年4月 公益財団法人へ移行

3. 特殊要因

○業務の特殊性

（ア）業務の特殊性

本事業は、地震・火山観測網の運用を実施している当研究所に対してその支援を行うものであり、業務においては①地震・火山活動を適切に取得するためのセンサー仕様とデータ収録装置等の観測機器と②収録する観測データの良否については地震学等に基づく知見及び③データを伝送する回線・ネットワークにおいてはリアルタイム伝送の確保、さらには④データを受信蓄積するサーバ、⑤インターネットによるデータ公開に伴う情報セキュリティ技術等に至る多岐の分野で構成され、それぞれにおいて経験・ノウハウを有する人員体制が必要である。また、これらの業務は正常な観測データを取得し蓄積およびデータを公開することにおいて、相互に密接に関連しているため一括した業務実施が必要となる特殊性を有していることから、一連の事業として実施可能な企業は限られている実情にある。

（イ）競争性改善のための検討

①複数年契約した場合の経費変化の分析

本業務は、政府全体の地震調査研究等の方針に基づき毎年度業務を見直ししている。業務内容は地震・火山及び海底地震津波観測網の観測施設や観測装置、観測データの収集・処理・提供システムの維持・運用業務であり、業務により求められる技術者の能力が変わること、その能力に見合う技術者のランクによって人件費が変わることから、複数年契約は適さない。

②業務（システム管理・施設の維持管理・データ管理）の分割の検討

地震観測は地面の微弱な振動を測定しており、観測施設周辺の振動環境と現地施設内における作業の有無、各種センサーの状態は、整理・集約するデータの正確性に直接影響を及ぼす要因であり、システム・観測点の管理業務とデータ整理・集約及びこれら情報について気象庁や外部研究機関との共有と外部利用者への発信等は一連の業務である。加えて観測データは気象庁、鉄道事業者（JR）等に活用され、緊急地震速報や鉄道事業の防災対策等に使用されており、観測データの正確性には即時的かつ円滑な対応を求められている。日々の業務において、現地の振動環境や施設内作業等のスケジュール把握やセンサー正常性把握等のシステム・観測点側の管理をデータ整理・集約に反映させること、また逆にデータ整

理・集約において確認された通常と異なる事象をシステム・観測点管理に反映させること等が必要であり、相互に密接な連携の元に一連の業務として、データ品質に関する統合管理が必要とされるため、分割を行うことはできない。また、観測データは各観測施設内にある観測装置から通信回線を介して伝送されてくるため、日々の運用上は観測装置と通信回線とが一体となったシステムとして管理しなければ、円滑なシステム監視と安定運用が出来ない。例えば、データの通信断があった場合、その情報は観測システム側で把握できるが、その原因が通信回線の不具合なのか、観測装置の不具合なのか、又は観測システム側の不具合なのか切り分けが難しい場合がある。その場合は、観測施設へ赴き、現地にて問題の切り分け作業をする必要があり、システム側の状況と観測施設の状況を把握していないと切り分け作業や修理等の作業ができないため、施設の維持管理のみを分割することもできない。

③地震・火山・津波の観測網の分割の検討

地震調査研究推進本部の「地震に関する基盤的調査観測計画」を踏まえて、陸域の地震観測網と海域の地震観測網を一元化した海陸の基盤的地震・津波観測網の安定的な構築・運用。科学技術・学術審議会の「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について」に基づき、基盤的火山観測網の安定的な構築・運用。これらを統合して、日本の地震津波火山観測における観測データセンターとして、データを集約・公開し、緊急地震速報や噴火警戒レベルの判断に活用されるとともに、地震津波火山観測研究全体の向上へ貢献することを目的としている。観測データ処理システムは、地震津波火山のシステムと相互に関連してデータの統合を行っている。また、データ流通の仕組みそのものや監視の仕組み、データを処理するシステムは陸上、海域を問わず統合化されたシステムとなっており、管理上一括した管理が必要である。万が一障害等が発生した場合に、その障害の切り分けが難しく早急な対応が困難となる。そのため、全体を総括して1者が管理していくことで、円滑かつ正確な対応を行う必要があるため、観測網の種類による分割を行うことができない。

(ウ) 応札者の入札価格の開きについての分析

市場化テストの対応の中で、ここ2年はこれまでの受託事業者以外に、一連の事業として対応可能な民間企業の応札があったが、入札価格に差異があり従来の受託事業者の落札となっている。

応札した2業者の間で入札価格に差異が生じた理由について分析すると、人件費単価及び間接経費（一般管理費・施工管理費）の率の違いによるものであった。

落札事業者は公益財団法人ということもあり、人件費単価についても細かくランク付けしており、応札他者と比較しても全般的に単価は安価となっている。また、間接経費の率についても、多額の内部留保を有することができないため、応札他者と比べて低く抑えられている。応札他者については民間企業のため、利益等を考慮した人件費単価、間接経費の率を設定していると思われるが、人件費単価や間接経費の率は特に高額ということではなく、人件費単価であれば、国土交通省が公表している「設計業務委託等技術者単価について」、間接経費の率については、国土交通省が示している「設計業務等標準積算基準書」と同等となっているが、落札事業者と比較すると差異が生じるものとなっている。