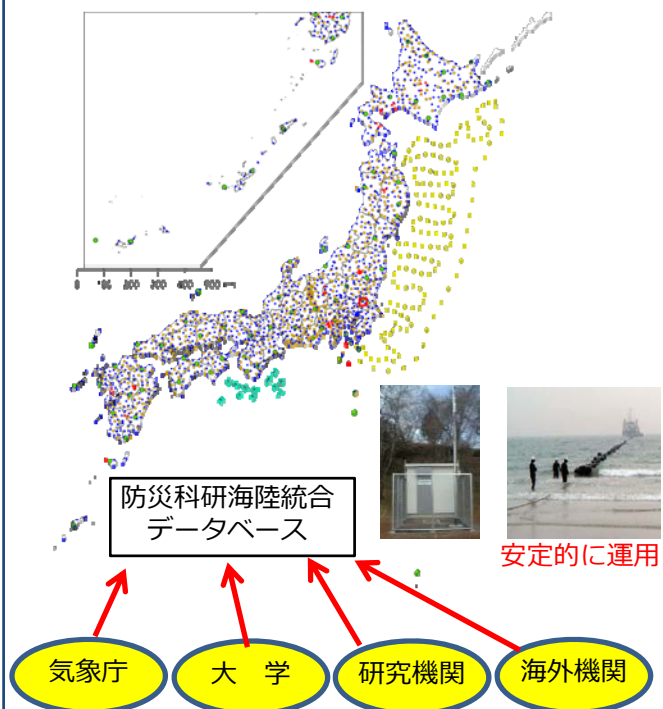


## 背景

- 1995年1月の兵庫県南部地震を受け、**地震調査研究推進本部**が発足。同本部が策定した「**地震に関する基盤的調査観測計画**」（平成9年8月29日）に基づき、防災科学技術研究所（以下、「**防災科研**」）が基盤的地震観測網を構築・運用。
- 科学技術・学術審議会**が策定した「**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**」（平成20年7月17日）に基づき、防災科研が基盤的火山観測網を構築・運用。
- 新たに海域のデータも含めた**世界最大規模の海陸の稠密かつ高精度な地震津波観測網**を運用するとともに、気象庁や大学などのデータも含め、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。
- 要求される安定稼働のための確実な運用体制の堅持が不可欠**

## 世界最大規模の海陸の稠密かつ高精度な基盤的地震津波火山観測網



## 業務内容

### 1. 観測施設維持管理

観測施設の**状態把握**、**現地調査**、**修理修繕**等



### 2. 観測装置維持管理

観測装置（**センサー**、**データ伝送**等）の**監視**、**チェック**、**障害調査**、**修復**等



### 3. 地震観測データの品質管理

リアルタイムで配信する観測データの**再検測**、**システム運用の確認**等



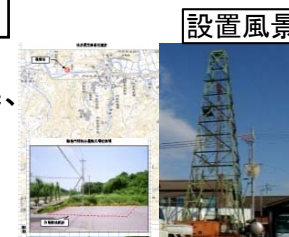
### 4. 観測データ処理システム総合管理

観測データ処理システムの**運用管理**、**インターネット公開**システムの**管理・監視**等



### 5. 地震観測網の整備

**整備進行管理**、**情報収集**、**データベース化**等



## 関連契約の概況

- ① 地震・火山観測網整備及び維持管理業務
- ② 観測データ処理システムに係る運用監視及び地震観測データ管理業務
- ③ 観測データ処理システム運用管理及び監視作業等に係るデータ処理系AP保守
- ④ 海底地震津波観測網データ受信・蓄積および震源決定処理システム等に係る運用保守

## 地震・火山観測網の運営

### システム運用監視 (Hi-net他) 地震観測データ管理

② 観測データ処理システムに係る  
運用監視及び地震観測データ管理業務

(業務概要)

高感度・広帯域地震観測データ処理システムの運用保守、ストレージシステムに係る運用監視等



### 観測網維持管理・総括管理

① 地震・火山観測網整備及び維持管理業務

(業務概要)

観測データ処理システム総合管理、観測網の整備、維持管理等(詳細は前記参照)

### データ処理系アプリケーション (AP)保守

③ 観測データ処理システム運用管理及び監視作業等に係るデータ処理系AP保守

(業務概要)

高感度・広帯域地震観測データ処理システム上で稼働するAPソフトウェア保守

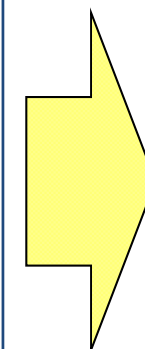


### システム等運用保守 (S-net)

④ 海底地震津波観測網データ受信・蓄積および震源決定処理システム等に係る運用保守

(業務概要)

日本海溝海底地震津波観測網(S-net)の観測データ受信・蓄積、陸域分との統合処理、早期検知、震源決定等の運用保守



高密度かつ高品質な観測データをリアルタイムでデータ配信

## 平成28年度分契約から平成29年度分契約にかけての改善策

☆平成29年度分契約から改善した部分

○仕様内容の見直し

→請負業者のスキル、経験、ノウハウ等を最大限に活用するため、仕様書を見直し、**人数の条件**を削除

○公告期間、履行準備期間の延伸

→新規業者へ情報提供し、参入の機会を確保するため、**公告期間を更に延伸**

(前年度：15日 → 平成29年度：17日)

→新規業者が入札後に適切に準備ができる期間確保のため、**入札から履行開始日までの準備期間を1か月以上に延伸**

(前年度：14日 → 平成29年度：32日)

○複数年契約の実施に向けた検討

→次年度からの複数年契約の実施に向けて、検討、準備を進めているところ

以上、現時点で改善可能なものはできる限り実施して参りましたが、残念ながら、一者入札が継続している状況です。

検討中のものも含め、今後の改善に向けたご助言いただけると幸甚です。

## 反映・検討の状況

(地震・火山観測網整備及び維持管理業務)

総務省からの質問	防災科研からの回答	反映状況	検討状況
<p>①(入札参加資格)</p> <p>仕様書内で、主な9つの作業内容毎に「必要な人員及び要件」を設けていますが、各要件について、応札者は具体的にどのような形で証明すればよいのでしょうか。そもそもの各項目の必要性も含め、精査すべきと考えますがいかがでしょうか。</p> <p>また、入札説明書内に「適合証明書」との記載がありますが、具体的に何を求めているのでしょうか。</p>	<p>入札参加資格については、入札説明書の配付に合わせて、履行確保のために必要最低限の条件を定めた適合証明書を送付し、当該適合証明書で定めた応札者の条件を満たした業者は、全て入札に参加できるようにしております。具体的には、本業務及び緊急事態にも対応できる実施体制を有していること、本業務を履行するため必要な能力や資格・経歴を有している者を配置できるよう、各業務の総括担当者の条件等を記載しております。(例えば、全体の総括責任者は、地震学または地球科学を履修または研究機関等で地震観測研究に従事していること等。)</p> <p>この点について、毎年仕様書の見直しに合わせて、必要性の有無は検討しているところではございますが、新規事業者にとって参入障害要因となっていないかという観点から、履行確保を考慮しつつ、各項目の必要性や過大な条件を付けていないかを含めて、本当に必要かどうか改めて精査したいと考えています。</p> <p>また、必要な人員についてはこちらから提示するのではなく、業者からの提案に基づき精査することといたします。</p>	<p>・入札参加資格を精査した結果、適合証明書から必要な人数の記載は削除しました。</p>	<p>新規事業者にとって参入障害要因となっていないかという観点から、履行確保を考慮しつつ、各項目の必要性や過大な条件を付けていないかを含めて、真に必要なかどうかを改めて精査しました。その結果、業務の確実な履行を担保するため、各業務の責任者クラスに限っては、最低限の範囲で業務経験等を求めることが妥当と考え、平成29年度分の契約において、適合証明を残すこととしました。一方で、仕様書の見直しと合わせて、適合証明書からも、必要な人数の記載を削除するなどの改善をいたしました。</p> <p>また、平成29年度分から、必要な人数については、業者からの提案に基づき精査することとする旨の反映をいたしました。</p>
<p>②(情報開示)</p> <p>過年度の実績(業務内容、実施体制などを含む)や業務実施に必要な情報等を開示することにより、事業者の業務内容に対する理解が進み、新たな事業者の参入が期待できます。情報開示が十分でないと、新規事業者がリスクを感じ、適正な入札価格を算定できなかつたりするなどの参入障壁となり、現行事業者に有利な状況となってしまうことから、業務内容と参加資格の明確化が必要と考えますがいかがでしょうか。</p> <p>例:仕様書内の「第2章 作業内容」のうち、 ○「3. 観測データ処理システムの総合管理について」では、 ・観測データ処理システムに関するシステム概要や詳細情報が示されておらず、現行事業者にはしか分からないのではないのでしょうか。 ・3.2.2.1②で「地震学的なデータ解析のために、計算パラメータの調整や統計的な手法を用いた専門的な操作を伴う手動解析を実施し、地震活動の活動度及び地震の発生様式に関する解析を行う。」とありますが、具体的な解析方法や業務量が示されておらず、現行事業者にはしか分からないのではないのでしょうか。 ・3.2.2.3⑤で「防災科研担当者の指示に従い、地震調査委員会用の資料を作成する。」とありますが、何回分の資料なのか、資料のボリュームがどの程度なのか示されておらず、現行事業者にはしか分からないのではないのでしょうか。 ○「4. 観測装置維持管理」では、 ・4.2.1で「観測データの品質管理」とありますが、頻度や具体的な方法(検測システムの作業マニュアル等)を開示しないと現行事業者以外の事業者は作業内容・作業量を理解できないのではないのでしょうか。 ・4.2.2.1(情報収集・連絡対応、管理)について、過年度の障害情報の内容・回数・経過といった情報を開示しないと現行事業者以外の事業者は作業量を理解できないのではないのでしょうか。 ・4.2.2.2.(観測装置の監視・チェックの業務)について、作動状況の確認をどこで、どの頻度で行うかを開示しないと現行事業者以外の事業者は作業内容・作業量を理解できないのではないのでしょうか。 ・4.4の④として「観測データ検測者は、18人分相当の当該月の勤務日数以上であること」とありますが、請負業務において勤務日数を求める必要があるのでしょうか。必然的に18人分相当の勤務日数が必要であれば、その考え方(作業頻度等)が明示すべきではないのでしょうか。</p>	<p>情報開示については、新規事業者が参加できる環境整備の一環として重要であると捉えております。入札説明会の際に作業マニュアル類や過年度の報告書等を配置して参りましたが、1者入札(不落随契)が継続している状況を真摯に受け止め、その改善のため、本業務の情報開示を更に拡大し、新規事業者も情報取得の機会を得ることができるよう、セキュリティ等に配慮しつつ、可能な限り仕様書や作業マニュアル類等を常時WEB上で開示し、新規事業者が容易に閲覧、情報取得して、本業務内容を把握することができるように環境を整備する改善策を実施いたします。</p> <p>また、請負契約という形態からも、勤務日数などにつきましても必要な人数とともに削除します。具体的には、仕様書から、作業に必要な人員及び要件に関する記載を全て削除し、仕様書の記載から業務内容、作業分量を把握することができるよう仕様書の見直し等を行います。</p>	<p>・情報開示の具体的な改善策については、平成30年度の調達の際にどのような形で実施できるか検討しております。</p> <p>・平成29年度から、仕様書を見直し、勤務日数や必要な人数を削除しました。</p>	<p>可能な限り仕様書や作業マニュアル類等を常時WEB上で開示し、新規事業者が容易に閲覧、情報取得することができないかセキュリティ等に配慮しながら、平成30年度からの調達に向け、引き続き検討しているところです。</p> <p>また、仕様書の記載を見直し、平成29年度分の契約においては、仕様書から、作業に必要な人数に関する記載を全て削除しました。ご指摘いただいている作業分量の記載については、具体的に、どのような業務量を記載することが、新規業者にとって業務の分量を適切に把握するうえで有効か平成30年度からの調達に向け引き続き検討させていただきたいと考えています。</p>

総務省からの質問	防災科研からの回答	反映状況	検討状況
<p>③(業務範囲)</p> <p>観測装置や観測施設の維持管理のみならず、「1. 地震・火山観測網整備及び維持管理の総括」や「3. 観測データ処理システムの総合管理」において、事業主体への助言や他契約の業務管理といった内容も含まれており、現行事業者が一元的に請け負うことを前提にした業務範囲のように思われます。1者応札・不落随契が連続している状況においては、民間事業者が対応可能な業務範囲の切り離し等の検討が必要ではないでしょうか。</p>	<p>業務範囲については、各種観測網を一体的に事業者に見てもらうことで、トラブル発生や緊急時に迅速に対処できること、異なる種類の観測網でもシステム機器の部品によっては同一のものを使用しているため、観測網の維持・運営等が効率化されることなどの理由から、現行の業務範囲が最も適当と考えています。なお、当所では毎年度仕様の見直しを含めた検討を行い、切り離すことができるものについては、競争性確保のため別契約としていくところですが、本業務は、地震・火山観測網について、観測施設の地点調査や製作、施工管理や観測データ処理システムの運用・維持管理等を行うものであり、その業務は多岐にわたり、当所観測事業全体を把握することが必要となっております。このため、当所が別契約としている他の案件(観測データ処理システムに係る運用監視及び地震観測データ管理業務、観測データ処理システム運用管理及び監視作業等に係るデータ処理系AP保守等)について、個別の業務管理及び調整という位置付けではなく、現状の運用状況やどのような障害が発生し、処理したか等のシステム全体に関連する情報を共有し、綿密な連携を図り、全体的な意思疎通を図る連絡調整のため打合せに参加するなどの対応をしております。また、このような情報共有を含めて、全体を把握したうえで、観測網維持管理のため収集した情報や現場作業などから蓄積した知見、ノウハウに基づき必要に応じて当所に還元する必要があると認識しております。</p> <p>以上から、現時点において業務単位として適切な規模と考えておりますが、1者応札・不落随契が連続している状況を鑑み、次回の入札において、上記必要性を考慮しつつ、民間事業者が対応可能な業務範囲の切り離し等ができないか検討、精査して参ります。</p>	<p>・民間事業者が対応可能な範囲の切り離しができるか検討しております。</p>	<p>トラブル発生や緊急時の迅速かつ適切な対応のため、一体的に請負業者に観測網の維持・運営を担保させることは必要と考えておりますが、個別業務のうち、民間事業者が対応可能な業務範囲の切り離し等ができないか検討、精査しているところです。</p>
<p>④(契約期間の複数年化)</p> <p>業務内容は、地震・火山観測網の整備及び維持管理等の業務を行うもので、毎年度、継続的に実施しており、業務全体の効率性、信頼性の向上、関係機関との調整、受託者によるノウハウの蓄積の観点から、契約期間の複数年化が望ましいのではないのでしょうか。(仕様の明確化や業務範囲の見直し等により競争環境が醸成されることが前提ですが、観測施設の増加への対応であれば契約変更で対応可能と思料。)</p>	<p>契約期間の複数年化については、従来の観測網に加えて、平成27年度より海底地震津波観測関係の運用を開始しており、安定運用に達するまでは毎年度仕様内容の変更が生じる可能性が高いと考えております。しかしながら、本業務の性質上、高度な専門知識や万全の業務体制等は必須であるものの、毎年度継続している業務である点を考慮すると、安定運用が可能と判断できる状態になれば、複数年契約の導入を検討できると考えております。よって、業務全体の効率化、受託者によるノウハウの蓄積等の観点から、安定的な運用を考慮しつつ、複数年契約の導入に向けて積極的に検討を行って参ります。</p>	<p>・複数年契約については、平成30年度分から、複数年契約を行うことができるよう検討しております。</p>	<p>平成29年度は、平成27年度から運用開始した海底地震津波観測関係の業務が安定運用に達しているとはいえない段階であることから、単年度契約といたしましたが、業務全体の効率化、受託者によるノウハウの蓄積等の観点から、安定的な運用を考慮しつつ、平成30年度からの複数年契約の導入に向けて積極的に検討を行っているところです。引き続き、検討させていただきたいと考えています。</p>