招　請

資料提供招請に関する公表

次のとおり物品の導入を予定していますので、当該導入に関して資料等の提供を招請します。

平成24年10月16日

国立大学法人東北大学理事　佃　　良彦

◎調達機関番号　415　◎所在地番号　04

○第６号

１　調達内容

⑴　品目分類番号　14

⑵　導入計画物品及び数量

大規模ゲノムコホート解析システム　一式

⑶　調達方法　購入等

⑷　導入目的　大震災からの復興に資するべく、東北地区の地域医療の再生と大規模コホート研究を２つの柱とした東北メディカル・メガバンク計画が立案された。その柱の１つであるコホート研究では、３世代の家系情報を用いる垂直コホートと地域検診と連携した地域コホートを特徴とした、約15万人の個人ゲノムの解読によるゲノムコホートが推し進められている。また、ゲノム配列解析によるゲノム情報と診療／健康情報、血液などのサンプルを匿名化して一元管理するバイオバンクの整備が進められている。このバイオバンクは、臨床医学研究の進行に必須の基盤であり、これらの情報を解析することにより、疾患・薬効と遺伝子変異との関係を明らかにし、生活習慣病などの疾患予防に役立てるとともに、ゲノムベースでの個別化医療の実現のための基盤となる。個人ゲノム配列を解読し、表現型情報、疾患・薬効と遺伝子変異との関係を明らかにするためには、新型シークエンサでの塩基配列解読後、マッピング、アセンブル、多型解析、遺伝統計解析、医療情報との統合解析等の一連の解析を行う必要があるが、新型シークエンサでは大量のデータが産出され、通常の計算機では解析に時間を要し大規模なゲノムコホートを展開することが不可能となる。そこで、匿名化されたゲノムコデータをセキュアに管理し、大規模な解析を行うために必要な計算機システムを調達するものである。

⑸　導入予定時期　平成25年度10月以降

⑹　調達に必要とされる基本的な要求要件

Ａ　本システムは、共有メモリ型大規模サーバ１式（医療情報解析サーバ）及び分散メモリ型サーバ１式（ゲノム解析サーバー）、分散メモリ型webサーバ１式、高速磁気ディスクアレイ装置１式、ＤＮＳサーバ１式、ＬＤＡＰサーバ１式及び複数台のワークステーションから構成され、高速ネットワークシステムにより一体化したシステム運用が可能であること。

Ｂ　共有メモリ型サーバは、256以上のＣＰＵコアを有し、４ＴＢ以上の主記憶容量を有すること。500ＴＢ以上のＲＡＩＤ対応高速磁気ディスクアレイ装置を備えていること。

Ｃ　分散メモリ型サーバは、１ノード当たり16個以上のＣＰＵコア及び128ＧＢ以上の主記憶容量を有し、250ＧＢ以上のソリッドステートドライブ（ＳＳＤ）を備え、全体で640ノード以上を有すること。

Ｄ　分散メモリ型webサーバは、１ノード当たり16個以上のＣＰＵコア及び128ＧＢ以上の主記憶容量を有し、20ＴＢ以上の磁気ディスク装置を備え、全体で８ノード以上を有すること。

Ｅ　高速磁気ディスクアレイ装置は、ＲＡＩＤ６で実効30ＰＢ以上を有し、すべてのサーバから高速にアクセス可能なこと。ただし、その一部（10ＰＢ）は解析用のため、非ＮＦＳの高速共有ファイルシステムで構成されていること。残り20ＰＢは保存用ストレージとして拡張性が重要となる。

Ｆ　高速ネットワークシステムは各サーバを10Gbps以上の通信性能で接続できること。

Ｇ　現有ソフトウェア資産の移植などの新システムへの移行性については十分な配慮を行うこと。

２　資料及びコメントの提供方法　上記１⑵の物品に関する一般的な参考資料及び同⑹の要求要件等に関するコメント並びに提供可能なライブラリーに関する資料等の提供を招請する。

⑴　資料等の提供期限　平成24年11月30日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）

⑵　提供先　〒980―8577　仙台市青葉区片平２－１－１　東北大学財務部調達室調達第一係長　菊地　　崇　電話022―217―4869

３　説明書の交付　本公表に基づき応募する供給者に対して導入説明書を交付する。

⑴　交付期間　平成24年10月16日から平成24年11月30日まで。

⑵　交付場所　上記２⑵に同じ。

４　説明会の開催　本公表に基づく導入説明会を開催する。

⑴　開催日時　平成24年11月２日14時00分

⑵　開催場所　東北大学東北メディカル・メガバンク仮設棟２階会議室

５　その他　この導入計画の詳細は導入説明書による。なお、本公表内容は予定であり、変更することがあり得る。

６　Summary

⑴　Classification of the products to be procured : 14

⑵　Nature and quantity of the products to be purchased : Supercomputer System for the Large-scale Cohort Studies 1 Set

⑶　Type of the procurement : Purchase

⑷　Basic requirements of the procurement :

A　The system consists from the following sub-systems ; one server with shared memory architecture (Medical ICT server), one cluster server (genome analysis server), one web serve, one hard disk array system, one LDAP server, and several workstations. All the computers should be connected with high-speed connection and should be integrated as a single system.

B　The server with shared memory architecture should have 256 or more CPU cores and 4 TB or more memories. In addition, it should have 500 TB or more HDD supporting RAID.

C　The cluster computer should consist from 640 or more nodes, each of which should have 16 or more CPU cores, 128 GB or more memories and 250 GB or more SSD.

D　The web server should consist from 8 or more nodes, and each node should equip 16 or more CPU cores, 128 GB or more memories and 20 TB or more HDD.

E　The hard disk array system should have 30 PB or more capacity with RAID 6 mode, and can be accessible from all the servers in this system in high speed. Some part of it (ex. 10 PB) will be used for the genome data analyses and the part should be maintained by non-NFS protocols such as the cluster file system for high-speed access. The remaining part (ex. 20 PB) will be used as archives, and thus extension capability is important.

F　All the servers in this system should be connected with each other by 10 Gbps ether net or faster one.

G　Special attentions should be paid for the transfer of the programs and the data from the current computer systems to the new system.

⑸　Time limit for the submission of the requested material : 5 : 00 PM 30, November, 2012

⑹　Contact point for the notice : Takashi Kikuchi, Procurement Section, Finance Department, Tohoku University, 2―1―1 Katahira Aoba-ku Sendai-shi 980―8577 Japan, TEL 022―217―4869

資料提供招請に関する公表

次のとおり物品の導入を予定していますので、当該導入に関して資料等の提供を招請します。

平成24年10月16日

国立大学法人東京大学総長　濱田　純一

◎調達機関番号　415　◎所在地番号　13

○第６号

１　調達内容

⑴　品目分類番号　14

⑵　導入計画物品及び数量　宇宙線研究所電子計算機システム　一式

⑶　調達方法　借入

⑷　導入予定時期　平成25年度１月以降

⑸　調達に必要とされる基本的な要求要件

Ａ　大量の観測データの定常的かつ安定な処理が可能なこと。

Ｂ　１日24時間、年間365日の連続運用が可能なこと。