E　The Data analysis subsystem must be consisted of VPN equipment, login server, computing system, data transferring server and storage, the OS of all computers and servers must be OSS based on Linux. Especially, to run the high-speed parallel calculations, the computing system should be installed the middleware for parallel calculations, and the between computers should be connected in high-speed network.

F　The User management and System management subsystems must be consisted of servers on the virtual infrastructure so that they can be securely separated and efficiently putted together for each function.

G　The performance of calculation processing of the entire system must be around 0.5PFLOPS, and the total volume of storage must provide 10PB.

⑸　Time limit for the submission of the requested material : 5 : 00 PM 10, April, 2018

⑹　Contact point for the notice : Ryuta KOWATA, Procurement office, Administration Division, National Institute for Materials Science, 1―2―1 Sengen, Tsukuba-shi, Ibaraki, 305―0047 Japan, TEL 029―859―2244

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30年3月1日

国立大学法人東京大学総長　五神　　真

◎調達機関番号　415　◎所在地番号　13

○第13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　Ｓ５　世代スーパーコンピュータシステム　一式

⑶　調達方法　借入

⑷　導入目的　ヒトゲノム解析にかかるデータ産出の加速度的な増加量に際限が窺えず、より大きな計算機とストレージが求められている。現在、運用中であり国内外にサービス提供を行っているスパコンＳＨＩＲＯＫＡＮＥと連携できる、次の世代のスパコンを必要としている。

⑸　導入予定時期　平成31年度４月以降

⑹　調達に必要とされる基本的な要求要件

Ａ　本システムには、現在運用中のシステムＳＨＩＲＯＫＡＮＥと密に連携することを求める。本システムは、大規模メモリ型サーバ１式、分散メモリ型サーバ１式、ＧＰＵ搭載サーバ１式、Webサーバ１式、ＤＢサーバ１式、大容量共有ストレージ装置１式、およ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　大規模メモリ型サーバは、１ノード当たり48個以上のＣＰＵコア、２ＴＢ以上の主記憶容量を有し、全体で２ノード以上を有すること

Ｃ　分散メモリ型サーバは、１ノード当たり36個以上のＣＰＵコアおよび192ＧＢ以上の主記憶容量を有し、全体で280ノード以上を有すること

Ｄ　ＧＰＵ搭載サーバは、１ノード当たり28個以上のＣＰＵコア、20ＴＦＬＯＰＳ以上のＧＰＵおよび256ＧＢ以上の主記憶容量を有し、全体で20ノード以上を有すること

Ｅ　Webサーバは、１ノード当たり24個以上のＣＰＵコアおよび128ＧＢ以上の主記憶容量を有し、全体で２ノード以上を有すること

Ｆ　ＤＢサーバは、１ノード当たり24個以上のＣＰＵコア、128ＧＢ以上の主記憶容量およびＲＡＩＤ６構成時で100ＴＢ以上の内蔵ハードディスクを有し、全体で２ノード以上を有すること

Ｇ　大容量共有ストレージ装置は、実効容量10ＰＢ以上を有する共有ファイルシステムであり、本システムおよびＳＨＩＲＯＫＡＮＥのすべてのサーバからアクセス可能なこと。また、Ｓ３互換があり、Ｓ３プロトコルでもアクセス可能な機能を有すること

Ｈ　大規模メモリ型サーバ、分散メモリ型サーバ、ＧＰＵ搭載サーバ、Webサーバ、ＤＢサーバは、ＳＨＩＲＯＫＡＮＥのアーカイブディスクおよび高速ディスクアレイ装置に接続すること

Ｉ　高速ネットワークシステムは各サーバを100Gbps以上の通信性能で接続できること。また、ＳＨＩＲＯＫＡＮＥの高速ネットワークシステムと接続すること

Ｊ　本システムは、150kW以内の電力であること

Ｋ　稼働維持・支援業務を行うこと

Ｌ　Shirokane３で延長した機器および冷却設備の稼働維持・支援業務を行うこと

Ｍ　Shirokane４の運用終了に対応し、現ソフトウェア資産の移植などの本システムへの移行性について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30年４月11日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）

⑵　提出先　〒108―8639　東京都港区白金台４－６－１　東京大学医科学研究所研究支援課　関根　克利　電話03―5449―5770

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30年３月１日から平成30年４月11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30年３月15日13時00分

⑵　開催場所　東京大学医科学研究所総合研究棟８階セミナー室

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 rent : S-fifth-Generation Supercomputer System 1 set

⑶　Type of the procurement : Rent

⑷　Basic requirements of the procurement :

A　This system must work closely with the system SHIROKANE currently in operation. This system should consist from the following machines : One large memory server, one cluster computer, one GPU server, one Web server, one DB server, one large capacity shared storage, several workstations. All of the computers should be connected with high-speed network and should be integrated as a single system.

B　The large memory server should consist from 2 or more nodes, each of which should have 48 or more CPU core and 2TB or more memories.

C　The cluster computer should consist from 280 or more nodes, each of which should have 36 or more CPU cores and 192GB or more memories.

D　The GPU server should consist from 20 or more nodes, each of which should have 28 or more CPU cores, 20TFLOPS or more GPU speed, 256GB or more memories.

E　The Web server should consist from 2 or more nodes, each of which should have 24 or more CPU cores, 128GB or more memories.

F　The DB server should consist from 2 or more nodes, each of which should have 24 or more CPU cores, 128GB or more memories, 100TB or more harddisk.

G　The large capacity shared storage should have 10PB or more effective capacity, and can be accessible from all the servers in system by way of the cluster file system. In addition, can be accessible in S3 protocol.

H　All the server should be connected to Archive Disk and the hard disk array system in SHIROKANE.

I　All the servers in this system should be connected with each other by 100Gbps in network or faster one, and connected to network system in SHIROKANE.

J　The power consumption of this system should be equal to or lower than 150kW.