C　導入システム全体の消費電力は、200kW以下であること。ＣＰＵ、メモリおよびディスク装置が連続的に稼働し続けた際にも十分な廃熱が行えるよう、電源容量、空調、設置方式を考慮すること。

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⑸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25年４月16日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）

⑵　提供先　〒113―8658　東京都文京区弥生２―11―16　東京大学情報戦略課会計チーム　契約担当　海津　　聡　電話03―5841―2746

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25年３月６日から平成25年４月16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25年３月11日14時00分

⑵　開催場所　東京大学情報基盤センター３階大会議室

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 : Parallel Supercomputer System for Long-Running Jobs 1 Set

⑶　Type of the procurement : Purchase

⑷　Basic requirements of the procurement :

A　“Parallel Supercomputer System for Long-Running Jobs” must satisfy the following specifications

①　The theoretical peak performance on double-precision floating point of each computational node must be 230 GFLOPS or higher, and the total performance of the system must be 135 TFLOPS or higher. Each computational node is uniform in respective unit, and no accelerators, such as GPGPU, are equipped on to computational nodes. The effective performance will be evaluated by benchmark tests.

②　Each computational node must have the main memory of 32 GByte or more, and the total main memory capacity of the system must be 18 TByte or more.

③　Total physical memory bandwidth must be 48 TByte／sec or more.

④　The theoretical peak bandwidth of the network-link, or its total of the bundle of links, connecting two computational nodes must be 4 GByte／sec (one way) or higher. The network topology is configured so that its theoretical peak performance must be the same performance of the 3D torus network or more.

⑤　A reliable local storage system must be provided, whose capacity must be at least 200 TByte.

⑥　The reliable local storage system must have 20 GByte／sec or more physical throughput. It must be uniformly accessed by all computational nodes.

⑦　All computational nodes must access uniformly to an existing external file system.

⑧　A UNIX-like operating system, preferably Linux, must be provided.

⑨　Footprint of installation area for the system must be less than 42㎡.

B　“Parallel Supercomputer System for Long-Running Jobs” must satisfy the following specifications for software environment

①　Capabilities of the programming environment of the system, which consists of compilers for Fortran 90, C, and C＋＋, communication libraries, numerical libraries, and tools for performance tuning, are same as those of the programming of Fujitsu PRIMEHPC FX10 (Oakleaf-FX) operated by the Information Technology Center, the University of Tokyo. The system also provides batch job system based on the same batch script language as that used in the batch job system of Oakleaf-FX.

②　The user may remotely access the system and transfer data to the system via a high speed network.

③　The system should be operated in interactive, batch, or the combination of interactive and batch modes.

C　Overall maximum power consumption must be 200 ㎾ or less. The air flow and system assembly are carefully designed so that the system is kept cool even if CPU, memory, and disks are fully and continuously operated.

⑸　Time limit for the submission of the requested material : 5 : 00 PM 16, April, 2013

⑹　Contact point for the notice : Satoshi Kaizu, Procurement Section, Information Technology Center, The University of Tokyo, 2―11―16 Yayoi Bunkyo-ku Tokyo 113―8658 Japan, TEL 03―5841―2746

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 25 年３月６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９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　メニィコア型高性能並列計算機システム　一式

⑶　調達方法　購入等

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　メニィコア型高性能並列計算機システムは以下の要件を満たしていること。

①　一つの計算ノードはＰＣサーバとメニィコア型コプロセッサ構成であること。

②　ＰＣサーバ単体の理論演算性能（倍精度浮動小数点演算）は340ＧＦＬＯＰＳ以上であり、かつ、総理論演算性能（倍精度浮動小数点演算）は21ＴＦＬＯＰＳ以上であること。

③　ＰＣサーバ単体の主記憶容量は64GiByte以上であり、かつ総主記憶容量は４TiByte以上であること。総メモリバンド幅（物理性能）は3.5TByte／秒以上であること。

④　ＰＣサーバ間の通信はInfiniBand規格に準拠しＰＣサーバに接続されるネットワークインターフェイスは100Gbit／秒以上の通信性能を有すること。ネットワークトポロジはファットツリーおよびその他ネットワークトポロジを切り替えて実験できるネットワーク構成であること。

⑤　ＰＣサーバ単体には１TByte以上のディスク容量を有すること。

⑥　メニィコア型コプロセッサはＰＣサーバの命令セットアーキテクチャと同等であり、コア数は50以上であること。

⑦　メニィコア型コプロセッサ単体の理論演算性能（倍精度浮動小数点演算）は１ＴＦＦＬＯＰＳ以上であること。

⑧　ログインノードとして計算ノードのＰＣサーバと同一のＣＰＵ性能を有するサーバを２台以上提供すること。それぞれのログインノードで64GiByte以上の主記憶容量およびＲＡＩＤ１構成で１TBytes以上のディスク容量を有すること。

⑨　全ての計算ノード、ログインノード、ネットワークスイッチを４台の19インチラックに搭載すること。

B　メニィコア型高性能並列計算機システムは以下のソフトウェア環境を提供すること。

①　Linuxオペレーティングシステムが動作すること。

②　ＭＰＩ通信ライブラリが提供されること。

③　バッチジョブシステムが提供されること。

④　当センターが開発中のＯＳカーネルおよびＭＰＩ通信ライブラリが動作すること。

C　導入システム全体の消費電力は、50kW以下であること。ＣＰＵ、メモリおよびディスク装置が連続的に稼働し続けた際にも十分な廃熱が行えるよう、電源容量、空調、設置方式を考慮すること。