H　The system must have the peripheral devices enabling a safety examination.

I　The system must have a workstation with auto position adjustment function and analysis function of perfusion imaging.

J　The system must have a three-dimensional image processing workstation with auto analysis function.

K　The system must have a patient monitor with a Magnetic Resonance Imaging System-enable electrocardiogram and sphygmomanometer.

L　The system must have an function of launching analysis tools from the existing imaging viewer system (PSP Corporation).

M　The system must have the new additional hard disk units for archiving imaging data within the existing Picture Archiving and Communication System (PACS) (PSP Corporation).

N　The system must have an interface to communicate with the existing Hospital Information System (HIS) (FUJITSU LIMITED).

O　The system must have quick user support system and proper maintenance system for all equipment.

P　The cost of construction to install a system should be included.

⑸　Time limit for the submission of the requested material : 17 : 15　16 January, 2015

⑹　Contact point for the notice : Yasuhiro Kamiya, Procurement Section. Accounting Division. Shinshu University Hospital, 3―1―1 Asahi Matsumoto-shi Nagano 390―8621 Japan, TEL 0263―37―2744

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26年12月1日

国立大学法人京都大学長　山極　壽一

◎調達機関番号　415　◎所在地番号　26

○第12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

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　本システムは、大学等の広範囲にわたる学術研究に対して、大規模かつ超高速の演算処理機能を提供するため、共同利用・共同研究拠点である本学学術情報メディアセンターにおける高性能計算システムとして導入するものである。

⑸　導入予定時期　平成28年度４月以降

⑹　調達に必要とされる基本的な要求要件

スーパーコンピュータシステムは総容量1200KVAの電源容量内で動作するシステムであり、３つの並列演算サーバーサブシステムとストレージ、及びこれらを有機的に連携し、安定かつ効率的に運用するために必要なその他の設備（ハードウェア及びソフトウェア）により構成されるものとする。

A　サブシステムA

a　サブシステムAは複数ノードで構成される高並列型計算機であること。ここでノードとは、主記憶を共有する60個以上のＣＰＵコアから構成されるコンピュータシステムであると定義する。

b　ノード単体あたりの理論ピーク演算性能が３TFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であり、かつ理論ピーク演算性能の総和が６PFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であること。実効演算性能については、ベンチマークにより評価する。

c　ＣＰＵコアは64ビットIA32アーキテクチャに基づくものであること。

d　ノード単体あたりの主記憶容量は96GiByte以上であること。またノードを構成する全てのＣＰＵコアがキャッシュメモリまたは主記憶の一部として利用可能な16GiByte以上の高速メモリを有すること。

e　ノードあたりの主記憶アクセスバンド幅の理論ピーク値の総計が100GByte／秒以上であること。また高速メモリのアクセスバンド幅の理論ピーク値の総計が500GByte／秒以上であること。

f　ノード間相互接続網のデータ転送速度の理論ピーク値は、ノードあたりのインジェクションバンド幅が15GByte／秒以上、バイセクションバンド幅が５TByte／秒以上であること。

g　サブシステム全体のピーク消費電力が750kW以下であること。

h　項番Ｄに示すソフトウェアスタックを備えること。

B　サブシステムＢ

a　サブシステムＢは複数ノードで構成される高並列型計算機であること。ここでノードとは、主記憶を共有する24個以上のＣＰＵコアから構成されるコンピュータシステムであると定義する。

b　ノードあたりの理論ピーク演算性能が1.2TFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であり、かつ理論ピーク演算性能の総和が１PFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であること。実効演算性能については、ベンチマークにより評価する。

c　ＣＰＵコアは64ビットIA32アーキテクチャに基づくものであること。

d　ノードあたりの主記憶容量は128GiByte以上であること。

e　ノードあたりの主記憶アクセスバンド幅の理論ピーク値の総計が150GByte／秒以上であること。

f　ノード間相互接続網のデータ転送速度の理論ピーク値は、ノードあたりのインジェクションバンド幅が20GByte／秒以上、バイセクションバンド幅がインジェクションバンド幅にノード数を乗じたものの１／２以上であること。

g　ノードごとに、総計150GByte以上の物理容量を有する１台または複数台のＳＳＤを備えること。

h　サブシステム全体のピーク消費電力が350kW以下であること。

i　項番Ｄに示すソフトウェアスタックを備えること。

C　サブシステムＣ

a　サブシステムＣは複数ノードで構成される高並列型計算機であること。ここでノードとは、主記憶を共有する48個以上のＣＰＵコアから構成されるコンピュータシステムであると定義する。

b　ノードあたりの理論ピーク演算性能が２TFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であり、かつ理論ピーク演算性能の総和が32TFLOPS以上（倍精度浮動小数点演算）であること。実効演算性能については、ベンチマークにより評価する。

c　ＣＰＵコアは64ビットIA32アーキテクチャに基づくものであること。

d　ノードあたりの主記憶容量は３TiByte以上であり、かつ総主記憶容量は48TiByte以上であること。

e　ノードあたりの主記憶アクセスバンド幅の理論ピーク値の総計が200GByte／秒以上であること。

f　ノード間相互接続網のデータ転送速度の理論ピーク値は、ノードあたりのインジェクションバンド幅が20GByte／秒以上、バイセクションバンド幅がインジェクションバンド幅にノード数を乗じたものであること。

g　ノードごとに総計２TByte以上の物理容量を有する複数台のＳＳＤを備えること。当該のＳＳＤはＲＡＩＤ－１による運用が可能であること。

h　サブシステム全体のピーク消費電力が20kW以下であること。

i　項番Ｄに示すソフトウェアスタックを備えること。

D　ソフトウェアスタック

a　自動並列化機能を備えかつOpenMP3.1以上に対応したFortran2003、Ｃ99、Ｃ＋＋2003あるいはそれらの後継規格に準拠した言語処理系を備えること。

b　Java SE７の処理系またはその後継版を備えること。

c　MPI3.1以上に準拠したＭＰＩ通信ライブラリを備えること。

d　オペレーティングシステムはLinux（カーネル3.0以降）であること。

e　以下の機能を持つジョブスケジューラを備えること。

①　ユーザグループごとにジョブキューを設定できること。