⑶ Type of the procurement : Rent
⑷ Basic requirements of the procurement :
A Hardware Configuration
a Servers for network management
b Client computers for educational use
c Computer system for research use
d Library management system
e Client computers for network use
f Special peripheral devices for researcher's use
g Computers for management of the whole system
h e-Learning system
i Video conference system
j Network security equipment and software
B The system must work under the in-house LAN of Shiga Univ. of Medical Science.
C Each equipment has to show sufficient performance even when every component starts to run simultaneously.
D The system must be managed efficiently, and be able to exchange information with another system through a standard interface／protocol.
E The system should be prepared for preventing a system fault, and even in fault a prompt support must be provided.
F The system should be well considered energy saving and small footprint.
G Related equipment and environment with the system above have to be provided.
H If also should be considered that a part or all of the system might be constructed with cloud computing.
⑸ Time limit for the submission of the requested material : 5 : 00 PM 4, January, 2011
⑹ Contact point for the notice : Norio Goto, Procurement Section, Accounting Division, Shiga University of Medical Science, Setatsukinowa-cho Otsu-shi 520―2192 Japan, TEL 077―548―2036

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22年12月1日
国立大学法人京都大学長　松本　　紘
◎調達機関番号　415　◎所在地番号　26
○第５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電子計算機システムの一部として導入するものである。
⑸　導入予定時期　平成24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750ＫＶＡ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　スーパーコンピュータシステムを構成するハードウェア・ソフトウェアは信頼性・耐故障性が高いこと。
Ｂ　現有機で運用されている高度に並列化したソフトウェア資産を活用できること。
Ｃ　多様なアプリケーションソフトウェア、計算ライブラリを備えること。
Ｄ　会話型でプログラムの実行を行うことができ、かつ会話型のデバッグ機能を備えること。
Ｅ　総通信容量40Gbps以上のイーサネットで学内ネットワークと接続できること。
Ｆ　課金、利用統計処理およびサブシステム間で統一的認証が可能なユーザ管理機能を備えること。
Ｇ　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16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200ＧＦＬＯＰＳ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300ＴＦＬＯＰＳ以上（倍精度浮動小数点演算）であること。ただし理論ピーク演算性能にＧＰＵ等の演算加速機構の性能が含まれる場合は、ノード単体あたりの理論ピーク演算性能が800ＧＦＬＯＰＳ以上、理論ピーク演算性能の総和が400ＴＦＬＯＰＳ以上であること。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16GiByte以上であり、かつ総主記憶容量は16TiByte以上であること。またノードにＧＰＵ等の演算加速機構が付加され、かつ演算加速機構が固有のメモリを必要とする場合は、当該メモリの容量は６GiByte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40GByte／秒以上であること。ただしノードにＧＰＵ等の演算加速機構が付加される場合には、演算加速機構の主記憶および演算加速機構に固有のメモリへのアクセスバンド幅を含めた総計が180GByte／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が、ノードあたり８GByte／秒以上、最近接ノード対あたり２GByte／秒以上であり、バイセクションバンド幅が１TByte／秒以上であること。
ｇ　各ノードはハードウェア管理機構を有し、動作状態を監視するソフトウェアを有すること。
ｈ　サブシステム全体のピーク消費電力が300kW以下であること。
ｉ　項番Ｊに示すソフトウェアスタックを備えること。
Ｈ　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16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280ＧＦＬＯＰＳ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200ＴＦＬＯＰＳ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32GiByte以上であり、かつ総主記憶容量は20TiByte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60GByte／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が、ノードおよび最近接ノード対あたり８GByte／秒以上であり、バイセクションバンド幅が３TByte／秒以上であること。
ｇ　ノード毎に、総計250GByte以上の物理容量を有しＲＡＩＤ－１による運用が可能なハードディスクドライブ群、または総計100GByte以上の物理容量を要有するＳＳＤドライブ群を備えること。
ｈ　各ノードはハードウェア管理機構を有し、動作状態を監視するソフトウェアを有すること。
ｉ　サブシステム全体のピーク消費電力が250kW以下であること。
ｊ　項番Ｊに示すソフトウェアスタックを備えること。
Ｉ　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32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500ＧＦＬＯＰＳ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10ＴＦＬＯＰＳ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。