k　The large-scale parallel computer should have appropriate application development environments (parallelizing compilers, parallelization tuning tools, etc.) to efficiently use tens of thousands of cores and experienced operation tools to efficiently and stably manage all of the cores.

l　The immediate support for a maintenance and a trouble shooting should be provided for the supercomputer system. When QST judges that a system trouble is serious, an urgent trouble shooting team should be established to settle the trouble quickly.

B　Outline of Performance Evaluation The introduction manual shows the outline of the benchmark tests for the performance evaluation.

C　Outline of Total Evaluation The successful bid depends on total evaluation of the price, the performance, the functions, etc. The introduction manual shows the outline of the total evaluation.

⑸　Time limit for the submission of the requested materials : 17 : 00, 14 December, 2017.

⑹　Contact point for the notice : Research Information Section, Department of Information Technology, National Institutes for Quantum Radiological Science and Technology, 4―9―1 Anagawa, Inage-ku, Chiba-shi, Chiba 263―8555 Japan. Tel 043―206―3485.

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29年11月2日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

契約部長　根本伸一郎

◎調達機関番号　817　◎所在地番号　08

○第29―1101―01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　本スーパーコンピュータシステムは、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の全地区から利用される共用計算機であり、原子力の研究・技術開発を幅広く推進するための中核的システムとして導入する。

⑸　導入予定時期　平成31年度第３・四半期以降

⑹　調達に必要とされる基本的な要求要件

A　要求要件の概要

a　スーパーコンピュータシステムは、大規模並列計算機、並列ファイルシステム、高速ファイルキャッシュシステム、磁気テープライブラリ装置、１又は10ギガビットイーサネットスイッチ等で構成されること。

b　大規模並列計算機は、世界トップレベルの性能対消費電力、性能対設置面積に優れたシステムであること。

c　大規模並列計算機を構成する各部品は高い信頼性を有すること。また、当該システムの一部に障害が発生した場合にその影響を最小限に抑え、システム全体がダウンすることのないよう対策を施すこと。

d　大規模並列計算機の総理論演算性能は、18.2ＰＦＬＯＰＳ以上（倍精度浮動小数点演算性能）であること。また、当機構が指定するプログラムを用いたベンチマークテストの結果が所定の要件を満たすこと。

e　大規模並列計算機の総主記憶容量は、695.9ＴＢ以上であること。

f　大規模並列計算機は、ＣＰＵ（マルチコア）性能、メモリバンド幅、ネットワークバンド幅等について高い性能を有すること。

g　並列ファイルシステムは、ユーザ用領域の実効容量がＲＡＩＤ６相当の構成で12,000ＴＢ以上有すること。

h　高速ファイルキャッシュシステムは、ユーザ用領域の実効容量が659ＴＢ以上有すること。

i　磁気テープライブラリ装置は、総容量として3,000ＴＢ以上の磁気テープを有すること。

j　大規模並列計算機は、Fortran、C、C++の並列化コンパイラ及び並列通信ライブラリとしてＭＰＩを有すること。

k　大規模並列計算機は、数十万コアを効率的に利用できる並列化コンパイラ、並列化チューニングツールなどのプログラミング開発環境を有すること。また、全コアを効率的かつ安定的に運用管理するためのクラスタシステムソフトウェアなどの運用ツールは、大規模並列で運用実績のあるソフトウェアを採用すること。

l　ユーザプログラム及びデータは、現有システム（ＳＧＩ　ＩＣＥ　Ｘ）からの円滑な移行ができるよう支援を行うこと。

m　スーパーコンピュータシステムの保守支援体制は、提案する構成要素に対し、発生した障害を速やかに解決する保守支援体制を有すること。また、システム障害の発生が通常運用に重大な支障をきたすと当機構が判断した場合は、緊急対策チームを発足させ早急に問題解決を図ること。

B　性能評価試験の概要　性能評価のために行うベンチマークテストの概要は導入説明書に示す。

C　総合評価の概要　落札方式は、価格及び性能・機能等の総合評価による。総合評価の概要は導入説明書に示す。

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の要求要件に関するコメント並びに本システムの構成や性能等の見地から有用と思われる資料等の提供を招請する。

⑴　資料等の提供期限　平成29年12月14日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）

⑵　提供先　〒319―1195 茨城県那珂郡東海村白方２－４　日本原子力研究開発機構　原子力科学研究所　システム計算科学センター情報システム企画室（東海駐在）　電話029―282―5931

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29年11月２日から平成29年12月14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29年11月８日13時00分

⑵　開催場所　〒100―8577 東京都千代田区内幸町２丁目２番２号　富国生命ビル20階　日本原子力研究開発機構　東京事務所　第１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 rent : Supercomputer System 1 Set

⑶　Type of the procurement : Rent

⑷　Basic requirements of the procurement :

A　Outline of Basic Requirements

a　The supercomputer system should be composed of a large-scale parallel computer, a parallel file system, a high-speed file cache system, a magnetic tape library equipment, and a 1 or 10 Giga-bit Ethernet switches, etc.

b　The large-scale parallel computer should be one of the world's most power- and space-efficient systems.

c　Each component of the large-scale parallel computer should have high reliability. Proper countermeasures should be taken a gainst even a small component trouble so that the entire system would not crash and the influence would be minimized.

d　The total peak performance of the large-scale parallel computer should be 18.2PFLOPS or more. The computer should satisfy a performance criteria through benchmark tests designed by JAEA.

e　The capacity of the main memory of the large-scale parallel computer should be 695.9TB or more.