D　大規模超並列スーパーコンピュータシステムおよび密結合ＳＭＰ型システムは以下のソフトウェア環境を提供すること。
ａ　OpenMP APIを有するFortran 90、C、Ｃ＋＋の処理系を備えること（ノード内自動並列化機能を有することが望ましい）。
ｂ　ＭＰＩ2.0規格に準拠したＭＰＩ処理系を提供すること（ＭＰＩ2.1規格に対応していることが望ましい）。
ｃ　演算加速装置部を搭載する場合は、汎用ＣＰＵ部と連携可能なFortran 90、C、Ｃ＋＋の処理系を備えること。
ｄ　高度に並列化・最適化された数値計算ライブラリ、性能チューニングのためのツールを含むプログラミング環境を提供すること。
ｅ　オペレーティングシステムはＵＮＩＸ系であること（Linuxであることが望ましい）。また、そのソフトウェアスタックは、現有計算機のソフトウェアスタックとの円滑なる移行が可能であること。
E　大規模超並列スーパーコンピュータシステムおよび密結合ＳＭＰ型システムは多人数がシステムを同時に公平にそして容易に利用するための統合された機能を有すること。例として、インタラクティブ、バッチ、さらにその組み合わせによる多重処理などが可能であること。また、この機能によりシステムを計画的かつ効率良く運用することが可能であること。
F　大規模超並列スーパーコンピュータシステムおよび密結合ＳＭＰ型システムは管理サーバ群とネットワーク設備を用意し、全国の多人数の利用者が同時に本システムを操作し、データの入出力を行うことを可能にすること。十分高速かつ安定で、かつセキュリティを考慮したネットワーク環境を有すること。
G　現有システムに保有されているデータ・機構の円滑な移行を行うこと。また、システムの導入、移行、保守、障害や稼働状態の調査、各種設定の変更、講習会やプログラム相談などの利用者支援、に関して全面的な支援・協力を行うこと。
H　１日24時間、365日の連続運用が可能なこと。
I　演算加速装置部を利用する場合は、ユーザーのプログラムを演算加速装置部に対応させるための支援を行うこと。
J　ハードウェア故障時の交換、ＯＳ、コンパイラ、ライブラリ等の問題修正を含むソフトウェア等のバージョンアップに速やかに対応できる保守体制をとること。
K　設置面積・耐床面荷重等の設置要件を十分に考慮に入れたシステムを提案すること。
L　導入システム全体の消費電力は、1.0ＭＶＡ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26年４月25日17時00分（郵送の場合は必着のこと。）
⑵　提供先　〒277―8581　千葉県柏市柏の葉５－１－５　東京大学柏地区共通事務センター契約係　三枝　和輝　電話04―7136―3211

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26年３月６日から平成26年４月25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26年３月14日14時00分
⑵　開催場所　東京大学物性研究所６階第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 : ISSP Supercomputer System 1 Set
⑶　Type of the procurement : Rent
⑷　Basic requirements of the procurement :
A　The supercomputer system to be procured is composed of two units of supercomputers : a massively parallel system and a tightly-coupled shared memory system.
B　The massively parallel system must satisfy the following specifications :
a　Theoretical peak performance of the entire system must be higher than 2.0 PFLOPS for double precision floating point arithmetic. Actual performance will be measured through benchmarks. The massively parallel system may utilize accelerators, but the accelerator may provide at most 50 % of the total peak performance.
b　The capability of the network between compute nodes as well as the network topology of the entire system must be sufficient for delivering good actual performance for computations utilizing the entire system.
c　A shared file system that can be uniformly accessed from all compute nodes must be provided.
C　The tightly-coupled shared memory system must satisfy the following specifications :
a　Theoretical peak performance of the entire system must be higher than 30 TFLOPS for double precision floating point arithmetic. Actual performance will be measured through benchmarks.
b　1 TB of shared memory must be accessible by one or multiple processors that amount to 1 TFLOPS of theoretical peak performance in total.
c　A shared file system that can be uniformly accessed from all compute nodes must be provided.
D　The massively parallel system and the tightly-coupled shared memory system must provide the following software environment.
a　Processing systems for Fortran 90, C, and C++ programming languages capable of handling the OpenMP API must be provided (it is preferable to provide automatic intra-node parallelization capabilities).
b　An MPI 2.0 communication library (MPI 2.1 is preferable) must be provided.
c　If accelerators are included in the system, processing systems for Fortran 90, C, and C++ languages that can accommodate such systems must be provided.
d　Highly-parallelized and optimized numerical libraries, as well as programming environments that include tools for performance tuning must be provided.
e　A UNIX-like operating system, preferably Linux, must be provided. The software stack should be compatible with the software stack of the system in current use so that it will be possible to migrate smoothly to the new systems.
E　The massively parallel system and the tightly-coupled shared memory system must provide integrated and easy-to-use functionalities such that many users can simultaneously and fairly share the systems. These functionalities must make possible systematic and efficient operation of the supercomputer system.
F　The massively parallel system and the tightly-coupled shared memory system must provide administration servers and network systems, such that many domestic users can concurrently access the supercomputer systems over the internet and perform data input／output. The network system must be sufficiently secure, fast, and reliable.