

総合科学技術会議 評価専門調査会
「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」
第1回評価検討会 議事概要

日時：平成19年6月21日(木)13時～15時20分

場所：中央合同庁舎第4号館 共用第2特別会議室(4階)

出席者：伊澤座長、奥村議員、笠見委員、小林委員、手柴委員、田中委員、中辻委員、森下委員

欠席者：斉藤委員、浅田委員、天野委員

事務局：大江田大臣官房審議官、川口参事官他

説明者：文部科学省 藤木大臣官房審議官、勝野情報課長、関根情報技術推進室長
理化学研究所 渡辺プロジェクトリーダー、姫野開発グループディレクター、
田口企画調整グループディレクター、他

- 議事：
1. 評価検討会の調査・検討の進め方について
 2. 研究開発概要の説明と質疑応答
 3. 討議

(配布資料)

- 資料1-1 「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」
の評価について(案)
- 資料1-2 評価検討会運営要領(案)
- 資料1-3 秘密情報の取扱について
- 資料2-1～17 「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」
評価検討会資料

(机上資料)

- 「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」について
(平成17年11月28日)
- 「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」のフォローアップ結果
(平成18年10月5日)
- 国の研究開発評価に関する大綱的指針
(平成17年3月29日)
- 科学技術基本計画
(平成18年3月29日)
- 分野別推進戦略
(平成18年3月28日)

議事概要：

1. 評価検討会の調査・検討の進め方について

○ 検討会の進め方について

① 今回の評価の趣旨

総合科学技術会議では、平成 17 年 11 月に「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」の事前評価を行った。また、事前評価における指摘の内容に対し、平成 18 年 10 月にフォローアップを行った。今般、研究開発実施機関における概念設計作業、およびその結果に対する文部科学省の評価がとりまとめられたことから、文部科学省の評価に対して総合科学技術会議として評価を実施することとした。

② 検討スケジュールについて

第 1 回(6 月 21 日)、第 2 回(7 月 6 日)の評価検討会で検討を行った後、評価結果(原案)を作成し、評価専門調査会において審議を行い評価結果(案)をとりまとめる。最終的には総合科学技術会議本会議での審議を経て、評価報告書として決定し、関係大臣に意見具申する。

○ 評価の観点について

今回の評価においては、文部科学省が行った評価についてその実施方法や評価項目、評価基準の設定等の評価プロセスの妥当性、および当該評価項目・評価基準に照らした評価結果の妥当性を中心に検討する。

○ 守秘について

文部科学省が秘密情報に指定した情報については、資料 1-3 に定める秘密情報の取扱に基づいて委員に守秘の約束をいただいた。

2. 研究開発概要の説明と質疑応答

○ 評価実施状況等の説明

資料 2-1～17(一部資料は秘密情報を含むため非公開)に基づき、評価実施状況等について文部科学省より説明があった。

① 研究開発計画の概要

期間、目的、目標、投入資金、内容、体制等につき、平成 18 年 10 月のフォローアップ実施時からの変更点、およびフォローアップ時に確認できなかった下記の点を中心に説明があった。

- 本プロジェクトの実施により期待される具体的なアウトカム等
- 民間企業負担分も含めた総予算額の見積り、開発項目別予算額等
- 各組織及び当該組織の長の権限と責任の範囲を含めた役割分担

② 概念設計に係る文部科学省による評価の経過及び評価結果

評価の経過(実施体制、実施経過、評価の観点・項目・基準)、文部科学省による評価の結果、文部科学省の評価対象となった理化学研究所による概念設計案の内容等、および評価結果に到った根拠について説明があった。

○ 質疑応答

文部科学省の説明に対し質疑応答が行われた。主な項目を以下に示す。

- 45nm プロセス採用の課題
- 複合システム採用の意図、本システムを選んだ判断基準
- スカラー部、ベクトル部それぞれの用途
- ナノ、ライフ分野で本スパコンが活用される見通し
- 研究開発の体制。特に大学や企業の成果を反映する仕組みについて
- システム開発体制。特に企業のコミットメントについて
- 下方展開の方向性(複合のまま縮小/ベクトルとスカラーに分割)
- ベクトル、スカラー型の消費電力に関する考え方
- 文部科学省による研究開発状況の今後のチェック体制
- ターゲットアプリケーションとして性能評価に用いるべきだったアプリケーションについて
- グランドチャレンジアプリケーションの責任体制について

3. 討議

文部科学省からの説明、および質疑応答を受けて、以下の観点により討議が行われた(説明者は退席)。

- フラグシップとしての本研究開発の位置づけ
- 波及効果について
- グランドチャレンジアプリの実施体制
- 複合システム選択に対する文部科学省の判断理由の妥当性について。
- スカラー、ベクトル両方式の技術的統合の可能性について
- 複数メーカーによる共同開発の有効性について
- 開発するシステムにおけるソフトウェアの並列化効率について
- トータルシステムソフトウェアの開発スケジュールについて
- 45nm プロセス適用における課題について
- 文部科学省は国費投入が国の科学技術発展にどう繋がると考えているか

以上。