

## 「将来のスーパーコンピューティングの在り方に関する調査検討 WG」の進め方について

2012.8.9

WG 主査・中島 浩（京大）

### 1. WG の枠組・構成

- 「HPCI 構築事業（運営企画・調整）」（担当・理研 AICS）の一環として、HPCI コンソーシアムと連携して設置（全体像は添付資料 1 参照）。
- WG メンバー：
  - 大西慶治（北大／戦略分野 4 & 産業応用）
  - 川島直輝（東大／戦略分野 2）
  - 高木亮治（JAXA／独法センター／戦略分野 4）
  - 中島 浩（京大／HPCIC 理事／大学センター）【主査】
  - 朴 泰祐（筑波大／大学センター／戦略分野 5）
  - 堀 宗朗（東大／戦略分野 3）
  - 南 一生（理研 AICS／京／戦略分野 X&Y&…）
  - 米澤明憲（理研 AICS／HPCIC 理事／京）

### 2. 基本の方針

- （Exa Flops 級の）次々世代システムについて、コンセプト、構成、利用形態、運用方針に関する実効性のある具体的な提言を、コミュニティとの「意見交換」に基づいて取りまとめ。
- アプリケーション開発およびシステム運用の「現場」での課題や将来的方向性に立脚した意見を「集約」。
- 「今後の HPCI 計画推進のあり方に関する検討 WG」の検討スケジュールに同期した形で提言を報告。

### 3. 具体的な進め方

#### 3.1. 意見交換のテーマ

- 【参考】「今後の HPCI 計画推進のあり方に関する検討 WG」の調査・検討課題（詳細は添付資料 2 参照）
  - ① 国内外の動向
    - 国内外における計算科学技術に係る状況、利用や技術の動向はどのようになっているか。
  - ② 計算科学技術の利用状況、今後の必要性
    - 科学技術分野で計算科学技術がどのように利用されてきているか。また、今

後の必要性はどうか。

- 自然科学以外の分野における利用の状況と今後の見通しはどうか。
- 計算科学技術の産業利用の状況や、今後の必要性はどうか。
- ③ 将来の我が国における計算科学技術システムのあり方
  - 必要な計算資源はどの程度か。また、どのような能力のスパコンをどのように配置すべきか。
  - スパコンの運用に関し、大学基盤センター、附置研、独法の役割はどうあるべきか。
  - リーディングマシンの必要性についてどう考えるか。
  - 汎用システム・専用システムを含め、どのようなシステムを整備・運用すべきか。
- ④ 計算科学技術に係る研究開発の方向性
  - 今後の計算科学技術に係る研究開発をどのように進めていくべきか。
  - ハードウェア、システムソフトウェアについて、どのような要素技術に我が国として重点を置くべきか。
  - 今後のアプリケーション開発のあり方についてはどう考えるか。
  - 計算科学技術に関する国際協力をどのようにしていくべきか。
- ⑤ 利用のあり方（利用環境、産業利用促進等）
  - スパコンの利用を促進し、成果の創出を図るために、運営や利用環境のあり方はどうあるべきか。
  - 自然科学以外の分野におけるスパコンの利用をどのように進めていくか。
  - 産業利用の促進を図るために必要なことはどのようなことか。
- ⑥ その他
  - 将来を見据え、計算科学技術に関する国際協力や人材育成をどのようにしていくべきか。
  - 国民への広報や情報発信といったアウトリーチ活動をどのようにしていくべきか。
- 上記の下線部を中心に掘り下げて議論
  - （京のような）**National Flagship** の必要性
  - 「今後の HPCI 技術開発に関する報告書」（添付資料 3）を踏まえた次々世代システム像（e.g. 汎用／中庸／中道 vs 専用／先鋭／前衛）。
  - 「報告書」を踏まえた大学／独法センターのシステムロードマップ。
  - 国家的投資の対象とすべきハードウェア／システムソフトウェア要素技術
  - アプリケーション開発投資の方法論（e.g. 戦略分野型、AICS 型、RSS-21 型、CREST 型、...）
  - 次々世代システムの利用・運用形態（e.g. ES 型、京型、大学センター型、...）

➤ 産業利用促進に関する（主として技術的な）課題

### 3.2. 意見交換の進め方

- （可能な限り）戦略分野1～5とHPCIシステム関係者を対象とした数回の意見交換会を（可能な限りコミュニティのイベントを利用して）実施（e.g. with 戦略分野ミーティング、HPCIシステムミーティング）。
- 他のカテゴリ／グループについても意見交換の場を検討。少なくともコンソーシアム会員機関を対象とした意見交換イベントを12月頃に実施。
- （原則として）WG委員は「担当分野」の意見交換会を主宰。
- あらかじめ意見交換のテーマをアンケート形式で提示し、その結果をベースに議論。
- FSチームとの議論の場を、12月頃に設定する方向で調整。

### 3.3. スケジュール

- 8月： 意見交換のテーマ／対象メンバーのfix、アンケート配布
- 9月～10月： 意見交換 part-1
- 10月： コンソーシアム理事会メンバーとのミーティング#1
- 11月～12月： 意見交換 part-2
- 1月： コンソーシアム理事会メンバーとのミーティング#2
- 2月～3月： 中間報告作成・配布
- 4月～6月： 中間報告へのフィードバックに基づき最終報告作成

以上