

第1回委員会における委員からの主な意見

文部科学省 研究振興局
参事官(情報担当)付 計算科学技術推進室

	主な意見	対応
小宮山主査	(取り組むべき課題について) 社会が何を望むかという観点はやはり必要。例えば、脳科学、トリリオン・モニタリング、人工知能などが考えられるのではないか。	第2回委員会資料2-3「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題の選定方針(案)」に反映。
	(取り組むべき課題について) 科学者がやれることを選びがちであるが、全体の俯瞰図を作り、その中でポスト「京」で何をやるかを考えるのが良いのではないか。	第3回委員会提示予定資料「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題の取りまとめ案(仮称)」で説明。
	(計算機環境について) 産業界の費用負担により、もう一台整備することは考えられないか。	第2回委員会資料1-2「第1回委員会における委員からの主な意見への対応(補足資料)」で説明。
土居主査代理	(計算機環境について) 防災・減災においても、膨大な計算能力が必要な計算も行っていると認識しているので、フラッグシップシステムとその下のシステムの両方が大事。	第2回委員会資料1-2で説明。
安西委員	(取り組むべき課題について)(開発体制について) モデリングやシミュレーションまで持っていくところが大変。これらについても、課題選定時には考慮する必要がある。	第2回委員会資料2-3および資料3-3「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題に関するアプリケーション開発・研究開発推進体制について」に反映。
大隅委員	(取り組むべき課題について)(開発体制について) 学問の分野として、脳科学やゲノム医学に期待するところが大きい。5年後よりもさらにその先を考えた場合に、ハードだけではなく、アプリケーションまで考慮した上で、課題の優先度を検討いただきたい。	第2回委員会資料2-3および資料3-3に反映。
	(計算機環境について) フラッグシップシステムだけではなく、その下に位置する計算機環境も使えるような仕組みが望まれる。	第2回委員会資料1-2で説明。

	主な意見	対応
城山委員	(取り組むべき課題について) 実験ができる／できないという側面や、そこが社会環境によって変わってくる中でどういうことが貢献できるのかという側面で、取り組むべき課題を整理してみると良いのではないか。	第2回委員会資料2-3に反映。
	(取り組むべき課題について) どの活動に対して、どの程度のリソースを配分するのか、サポートメカニズムをどうするのかという意思決定が求められていると思うが、優先順位付けに際し、実行時間の考え方について、考える材料が欲しい。	第3回委員会提示予定資料「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題の取りまとめ案(仮称)」で説明。
住委員	(計算機環境について) 実社会に計算機能をどう応用するかという問題と、ハイエンドの計算機をどうするか議論は分けて考えるべき。ハイエンドの計算機で全てをやるうとする訳ではないことは、きちんと理解する必要がある。	第2回委員会資料1-2で説明。
	(開発体制について) ハードウェアと研究者さえいれば結果が出るということではなく、パフォーマンスを上げるためのソフトウェア等、色々な部分が相当必要になるということを理解して、体制作りをしないとイケない。	第2回委員会資料2-3および資料3-3に反映。
関口委員	(取り組むべき課題について) ビッグデータは加えるべき。また、ポスト「京」でやることの意義とあわせて、経済効果の視点を、きちんと盛り込まなければいけない。	第2回委員会資料2-3に反映。 第2回委員会資料1-2で説明。
	(計算機環境について) 実際の用途や応用を考えると、もっと分散を考えた計算機システム(100台の「京」をつないだような計算機システム)も考える必要がある。	第2回委員会資料1-2で説明。
	(開発体制について) 海外のリソースの活用を含め、開発体制をどうするかを考えるべき。また、ハードウェアだけに頼るのではなく、アプリケーション、あるいはモデリングも重要であり、アプリケーションも含めた開発体制もきちんと考える必要がある。	第2回委員会資料2-3および資料3-3に反映。

	主な意見	対応
瀧澤委員	(取り組むべき課題について) 余りにも目の前にある問題をやろうとし過ぎているように感じられる。10年、20年先を見据えた中で社会がどう変わっているのかの観点で、どこに研究資源を割くのかという視点がもう少しあっても良いのではないか。例えば、脳のメカニズム解明などはおもしろいのではないか。	第2回委員会資料2-3に反映。
土屋委員	(取り組むべき課題について) 例えば、創薬に関しては、今の「京」でどこまで何ができていて、何ができないか、ポスト「京」についてはどこまで何が期待できるかについて、もう少し整理した方が良い。また、時間軸として、いつまでにポスト「京」でどのようなことが可能になるかについて、整理した方が良い。	第2回委員会資料2-3に反映。
	(取り組むべき課題について) 「京」においては、創薬の利用枠が非常に少ない。文部科学省はどちらかという学問の世界を向いているならば、それも加味して、全体のバランスを考えていただけたら。	第2回委員会資料2-3に反映。
	(計算機環境について) 100倍の「京」よりも100台の「京」で良いという意見もある。底辺を広げていくことと、ポスト「京」でしかできない、あるいは、それを十分に活用するためにも、今の「京」自身をいろいろな面で使えるようにする視点も必要。	第2回委員会資料1-2で説明。
土井委員	(取り組むべき課題について)(開発体制について) ビッグデータの有効利用について、これからはM2Mのように、時々刻々のものに対して処理を行う使われ方の視点が必要。このような使われ方においては、ネットワークとして計算機同士をつないでいるという以外の、新しい観点が必要。	第2回委員会資料2-3および資料3-3に反映。
	(取り組むべき課題について)(開発体制について) 社会経済を考えると、まだ縦割りのような気がする。ユーザーにとってどのように成果が生きていくのかについて、もう一段進んで見えるように、大きな視点で考えていくことが必要。	第2回委員会資料2-3および資料3-3に反映。

	主な意見	対応
林委員	<p>(取り組むべき課題について) ポスト「京」は戦略的なものに使い、裾野が広がったところで、防災については実社会に還元していく方向で、必ずしもポスト「京」でなくとも別のマシンを使って、どんどん計算できるようになれば良い。 アンサンブル・コンピューティングは防災にとっては非常に重要。 防災については、社会経済予測の部分をこれからは是非シミュレーションの中に入れていただきたい。</p> <p>(計算機環境について) 裾野が広がっていくことによって全体として計算機資源が増えていかないと、計算機資源の要求を満足することはできない。</p>	<p>第2回委員会資料2-3に反映。</p> <p>第2回委員会資料1-2で説明。</p>
樫根ICSCP 企画委員長 (内山田委員の 代理出席)	<p>(計算機環境について) ポスト「京」は非常に大事だが、それよりも少し性能は劣るものから段階的に使い始め、最後にフラッグシップシステムが必要なところはそれを使うというような、階層的に、段階的に使えるような計算機環境を整備していただけると間口が非常に広がる。</p> <p>(取り組むべき課題について) 産業界で使いやすい市販ソフトを含め、製品開発につながるようなアプリケーションを作ってもらえれば、積極的に利用する。</p>	<p>第2回委員会資料1-2で説明。</p> <p>第2回委員会資料2-3に反映。</p>

	主な意見	対応
内山田委員(※)	(計算科学技術全般について)(計算機環境について) 「京」やポスト「京」だけでなく、計算科学技術全体の進歩に向けた取り組みをさらに進めていくことが重要。	第2回委員会資料1-2で説明。
	(取り組むべき課題について) 「京」やポスト「京」は、フラッグシップシステムとして、新たな道を切り開く役割を担っており、フラッグシップシステムの開発は民間の費用のみでは賄いきれない。フラッグシップシステムを用いて、科学技術のブレークスルーを起こす研究に取り組み、将来の可能性を示せば、その後、産業界が自ら取組を行うことができる。	第2回委員会資料2-3に反映。

※内山田委員は第1回委員会を欠席したため、委員会終了後、個別に説明を実施。その際の意見を記載。