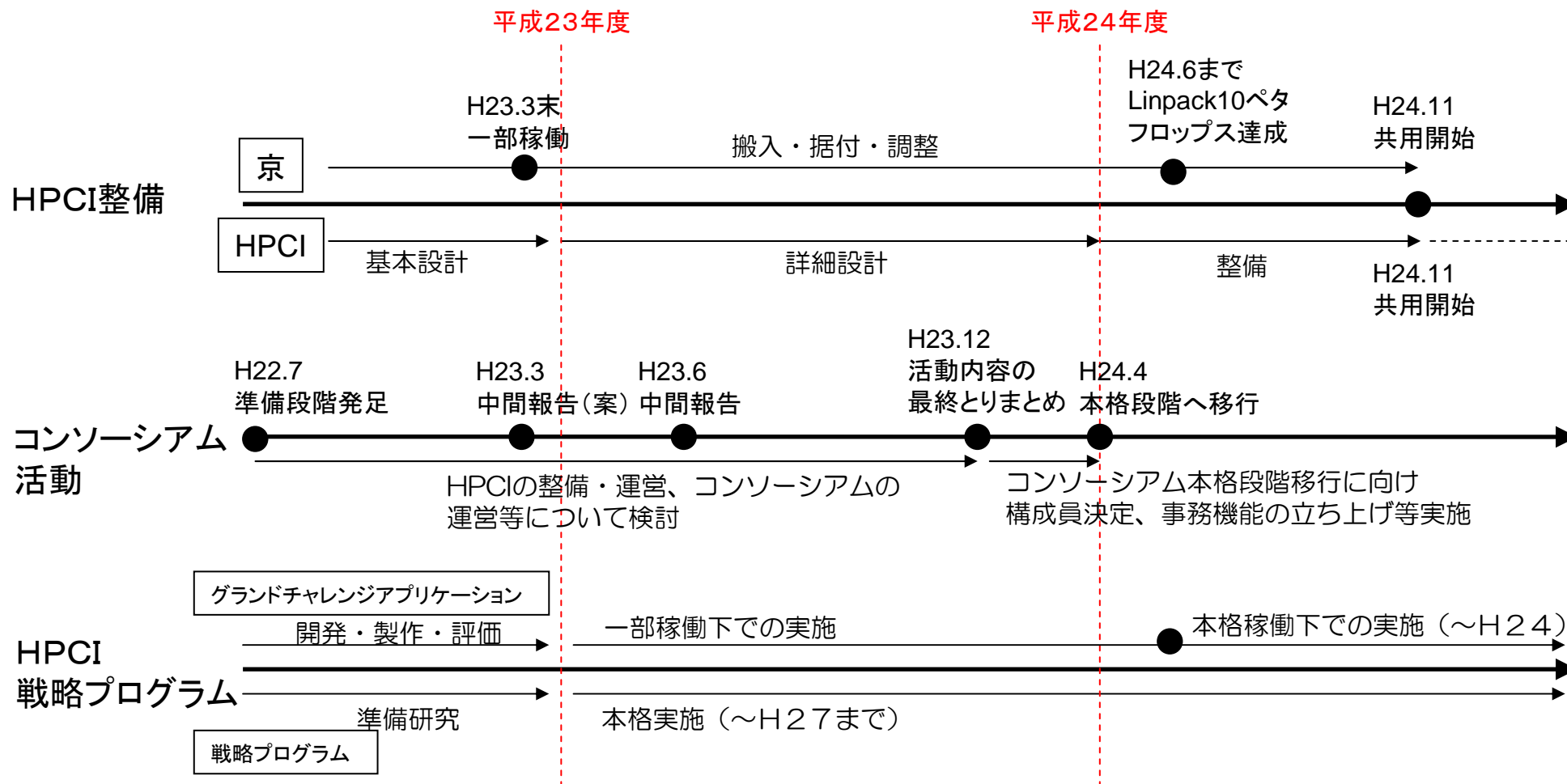


HPCI計画の状況と今後の見通し

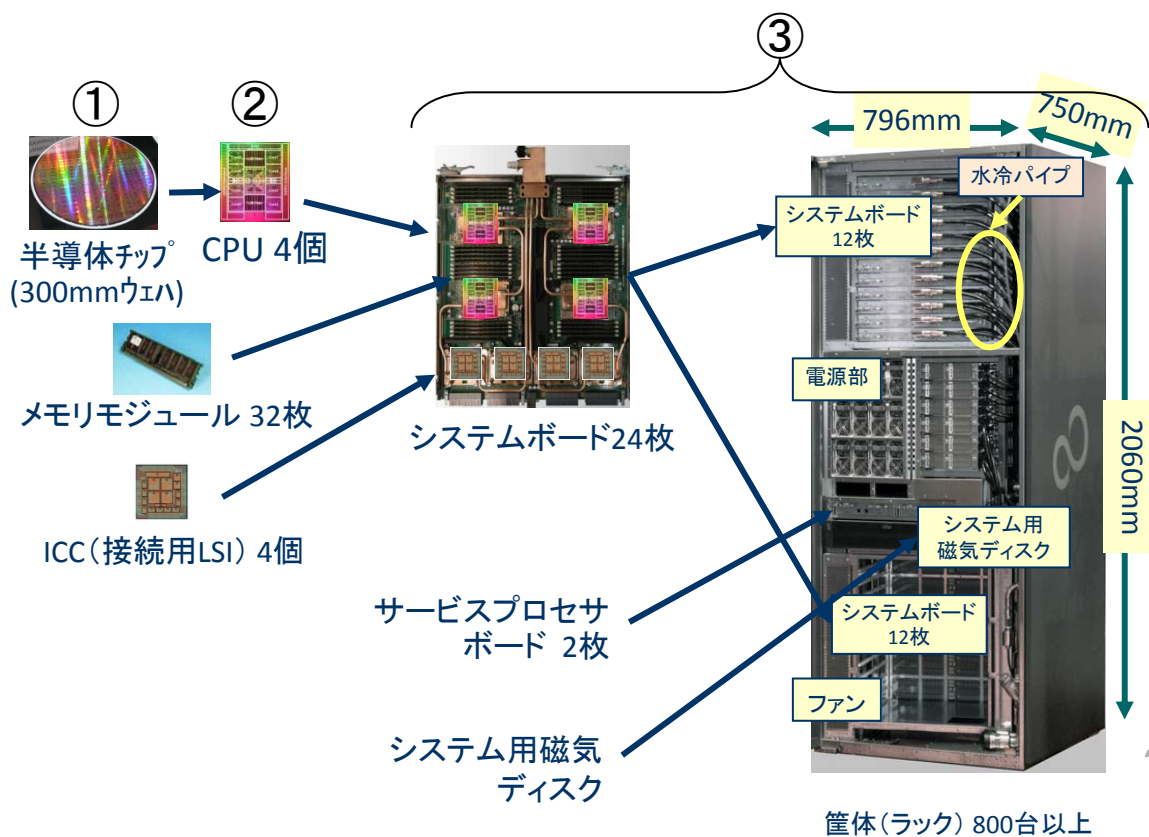
資料10

次世代スパコン「京」及びこれを中核とするHPCIは、平成24年11月の共用開始に向け整備等が進んでいるところ。HPCIの具体的仕様や運用の在り方については、HPCIコンソーシアムにおいて鋭意検討が進められている。



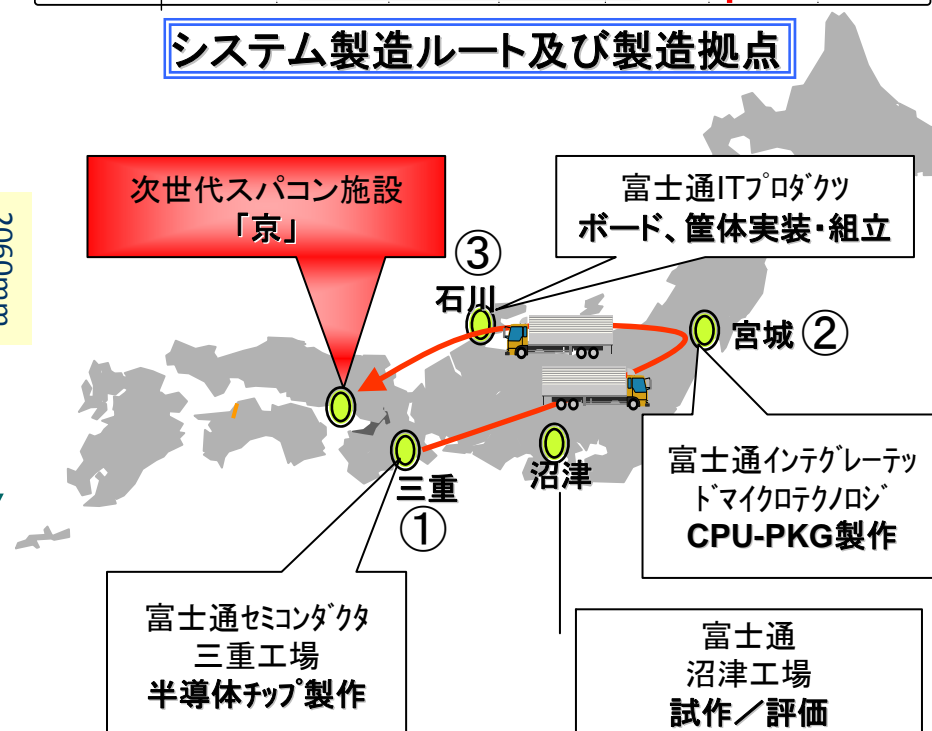
京の整備について

○次世代スーパーコンピュータ「京」の整備については、平成22年5月に神戸に計算機棟及び研究棟が完成し、平成22年10月より神戸施設に計算機本体の搬入・据付を開始している。
 ○開発目標の「平成24年6月までにLinpack10ペタフロップス達成」に向けて、現在予定通り進捗しているところ。



	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
システム	概念設計		詳細設計		試作・評価・製造・チューニング		
ソフトウェア	開発・製作・評価					実証	
施設	設計		建設				

システム製造ルート及び製造拠点



※H21年度に本体の試作・評価を実施

HPCI構築の概略

HPCI利用スキーム

利用申請

登録機関

課題審査

京

「京」以外のスパコン

東京大学
情報基盤
センター

京大

阪大

...

ストレージ

計算資源提供

「京」をはじめとして、「京」以外の大学の基盤センターのスパコン等から、HPCI利用のための計算資源をあらかじめ提供

一括した課題選定

HPCI全体で共通運用される計算資源について、コンソーシアムの意見を尊重したスキームで一括して課題を選定

ワンストップサービス

「京」の登録機関が「京」以外のスパコン及びストレージ利用についても申請を受付

ユーザー支援

「京」は登録機関、その他スパコンは各々の機関が担うが、コンソーシアム全体で一定のレベルを保つ工夫を行う

共用スパコン

当面「京」と大学の情報基盤センター等※が提供する計算資源を想定
※北大、東北大、東京大、名古屋大、京都大、大阪大、九州大、東工大、筑波大

ネットワーク

SINET4(学術情報ネットワーク)を使用

ストレージ

大量のデータ格納、コミュニティでのデータ共有、データのアーカイブを可能とする

産業利用

- 産業界の事情に配慮した課題選定と運用
- 民間企業からSINET4(学術情報ネットワーク)への接続に配慮
- 産業界向けの商用アプリケーションソフトウェアの整備 など

※「京」については、公募に基づく一般利用枠とは別に、公募によらない戦略利用枠を設ける(早期の成果創出等を目指した戦略プログラム等の国の重要政策・プロジェクトの推進)

HPCI戦略プログラムの状況

①グランドチャレンジアプリケーション開発

(ナノ)中核アプリケーション6本と付加機能ソフト38本を開発。平成23年度は「京」における実機実証と成果創出に取り組んでいる。

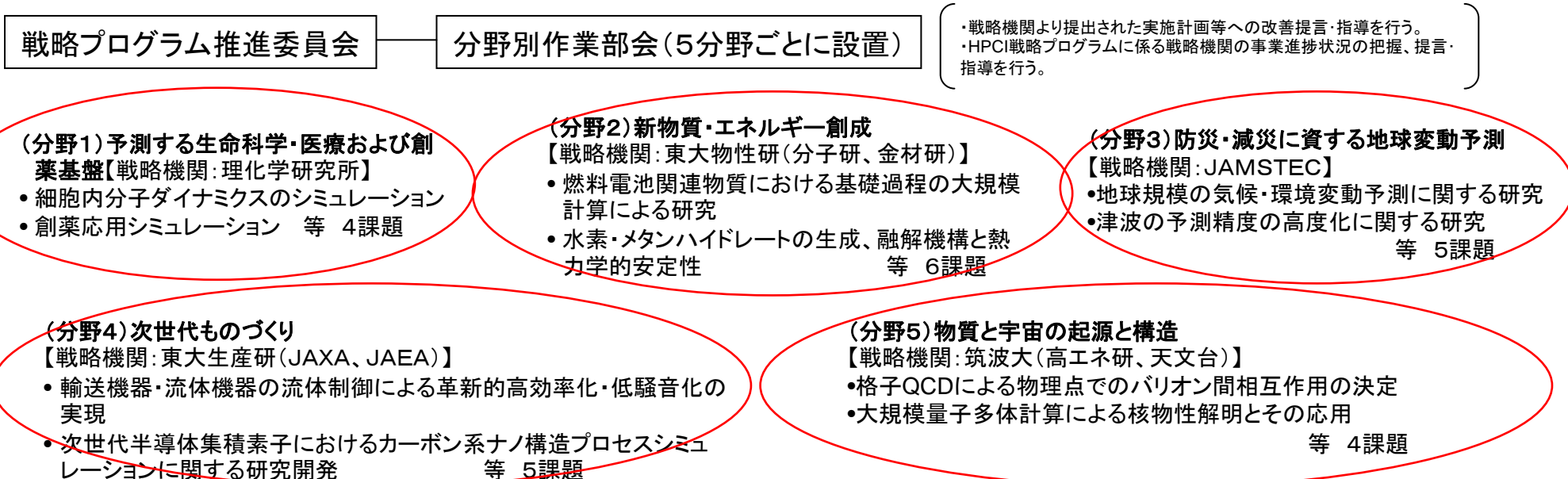
- 【期待される成果(例)】
- ・10万原子スケールのナノ電子デバイス解析
 - ・セルロース分解酵素の分解過程の統合的解析手法の確立

(ライフ)アプリケーション34本を開発。平成23年度は「京」における実機実証と成果創出に取り組んでいる。

- 【期待される成果(例)】
- ・薬剤が細胞外へ排出されるメカニズムを解明
 - ・肝組織における一連の代謝機能を解明

②戦略プログラム

準備研究を通じ課題の絞り込みを実施。本年度からの本格実施において以下の課題に取り組むとともに、計算科学技術推進体制の構築のため研究支援体制整備、HPCI資源の効率的マネジメント、人材育成等を実施。



	H22	H23	H24	H25	H26	H27
グランドチャレンジアプリケーション開発			ナノ	ライフ		
戦略プログラム	準備研究					