

「京」の運用改善の対策状況について

2013/12/26

理化学研究所 計算科学研究機構
高度情報科学技術研究機構

今後の運用改善について

対策項目	具体的な内容	対応状況	対応時期の目安
バルクジョブの制限強化	通常ジョブに比べてバルクジョブが待ち時間の面で有利になっていた点を是正する	・バルクジョブの同時実行数制限を無制限から15本に変更(9/27)→バルクジョブの割合が低下していることを確認	済
大規模実行の実施方法改善	充填率が低下しがちな大規模実行期間において、小規模短時間ジョブで隙間を埋める方法を検討する	・実施頻度を2日×2回/月から3日×1回/月に変更(9/24実施分より)→劇的な変化はなく引き続き経過観察中	済
		・小規模短時間ジョブ用のリソースグループ新設により充填率の向上を目指す	1月初
少規模短時間用リソースグループ新設	通常期において少規模短時間用ジョブ用のリソースグループを設定し、さらなる充填率の向上を目指す	・小規模短時間ジョブ用のリソースグループ新設により充填率の向上を目指す	1月初
ジョブの規模に制約を付与することによる効率的な利用への誘導	平日は小中規模優先、週末は大規模優先、月一で超大規模優先のように、期間で優先するジョブの規模を変えることで、利用者を効率的なジョブ実行に誘導する	・平日(2000-5000)、週末(5000-20000)、月イチ(20000以上)をベースに、今後利用者の意見を聞きつつ調整	来年度初め
各課題への資源配分をジョブ充填率の実態に合わせて実施	配分資源量に対する消費資源量の割合は、今年度前の実績で73%だったが、これを参考に、配分資源量の総量を適正化する	・ジョブ充填率85%として資源配分を実施	調整済 実施待
課金を12ノード単位に切り上げ	利用者が指定するノード数は、システム側で2x3x2の倍数に切り上げられるため、この差分を利用者の消費分として計上するように課金ルールを変更する	・やり方を含め調整中	来年度より

※上記以外にも、投入するジョブの予想待ち時間を提供するコマンド「京を待ちわびて」を7月より提供するなど、様々な観点から運用改善を実施中

今後の運用改善について

対策項目	具体的な内容	対応状況	対応時期の目安
真に京を必要とする課題を厳選	京以外のHPCI資源へのオフロード等を積極的に活用し、京で実施される課題の適正化を図る	<ul style="list-style-type: none">・H26年度課題募集においては、HPCIの計算資源の更新・充実を周知し、HPCIによる「京」の代替利用を推奨した結果、応募課題数102のうち42が代替利用を可とした。(要求資源量では、4割相当)・また、「京」申請課題の審査においても、<ul style="list-style-type: none">・科学的または社会的意義・「京」の必要性(真に「京」を必要とするか)の各審査項目の評価点を等しく扱うよう審査基準を変更済み。新しい審査基準に基づき、H26年度課題審査においても、厳選。	対応中
適切な利用ができていない課題への対応	実行効率が低いなど、京を有効に活用できていない課題を、より有効に活用する方向にサポートする	<ul style="list-style-type: none">・従来より実施している利用者支援を、今まで以上に能動的に実施。	対応中