

HPL-AIベンチマークについて

56th top500@SC20におけるスコア更新
2期連続世界第1位を獲得

理化学研究所
計算科学研究センター
フラッグシップ2020プロジェクト
今村 俊幸



● 「HPL-AI」とは

- AIなどで活用されている単精度や半精度演算器などの能力も加味した計算性能を評価する指標として、2019年11月に制定された新しいベンチマークです。

● 「富岳」432筐体（158,976ノード）を使用し

- 2.004EFLOPS(エクサフロップス) という高いスコアを記録しました。この記録は、2020年6月時での1.421EFLOPSを上回ります。
- 使用筐体数の増加(約1.2倍)、ブーストモード2.2GHz使用(1.1倍), 内部プログラムの改良が主な性能向上要因です。

● 2期連続で世界第1位を獲得

- ランキング第2位は米国の「Summit」0.55EFLOPS。「富岳」は約3.6倍の性能差をつけました。

● 高スコアが示すもの

- 「富岳」の高い性能を証明するとともに、「富岳」がAIの計算やビッグデータ解析の研究基盤としてSociety5.0社会の推進に大いに貢献し得ることを示しています



	K	Fugaku	Summit
HPL, HPCG の対象			
倍精度	10.62PF	537PF	200PF
単精度	10.62PF	1.07EF	400PF
HPL-AI の対象			
半精度	--	2.15EF	3.3EF
8bit整数	--	4.30EO	--