

## ハイパフォーマンスコンピューティングが拓く固体地球科学の未来ー導入 Creating future of solid Earth science with high performance computing (HPC): Introduction

堀 高峰<sup>1\*</sup>, 日野 亮太<sup>2</sup>, 本蔵 義守<sup>3</sup>, 金田 義行<sup>1</sup>, 有川 太郎<sup>4</sup>, 市村 強<sup>5</sup>, 前田 拓人<sup>5</sup>  
Takane Hori<sup>1\*</sup>, Ryota Hino<sup>2</sup>, Yoshimori Honkura<sup>3</sup>, Yoshiyuki Kaneda<sup>1</sup>, Taro Arikawa<sup>4</sup>, Tsuyoshi Ichimura<sup>5</sup>, Takuto Maeda<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 海洋研究開発機構地震津波・防災研究プロジェクト, <sup>2</sup> 東北大学大学院理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センター, <sup>3</sup> 東京工業大学火山流体研究センター, <sup>4</sup> 独立行政法人 港湾空港技術研究所, <sup>5</sup> 東京大学地震研究所

<sup>1</sup> Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, <sup>2</sup> Research Center for Prediction of Earthquakes and Volcanic Eruptions, Graduate School of Science, To, <sup>3</sup> Volcanic Fluid Research Center, Tokyo Institute of Technology, <sup>4</sup> Port and Airport Research Institute, <sup>5</sup> Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

本セッションでは、固体地球科学分野においてハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) を梃として今後10～20年を目標に解決すべき社会的・科学的課題を整理し、現状と将来の期待を議論する。特に、HPCが実現する地震・津波による災害軽減に向けたシミュレーション技術の高度化や、近年の地震・津波観測網の充実に伴うビッグデータの新たな解析手法の開発、幅広い時空間スケールをカバーする固体地球モデル構築など、固体地球の予測科学の発展に向けた課題と展望について考える。この導入では、将来のHPCIシステムのあり方の調査研究として様々な分野が協力して作成・改訂を進めている「計算科学ロードマップ白書」を紹介し、議論の出発点とする。