

スーパーコンピュータの 技術支援サービス

お客様の研究開発に最適なHPC環境を構築し、解析用データ整備から解析結果の整理まで、技術支援サービスをご提供。お客様には、研究・注目領域の作業に集中して頂けます。

利用環境の提案・構築

- ▶ 最適なHPC環境の選定、利用申請手続きの支援
- ▶ 並列計算ライブラリ等 設計・導入・調整

処理フロー自動化

- ▶ 使用されるスパコンのジョブスケジューラに合わせた調整
- ▶ 複数ステップ実行の一連処理フローの自動化

移植・準備

- ▶ ご指定のプログラムを使用されるスパコンへ移植
- ▶ 解析条件に合わせたデータ/モデルの作成

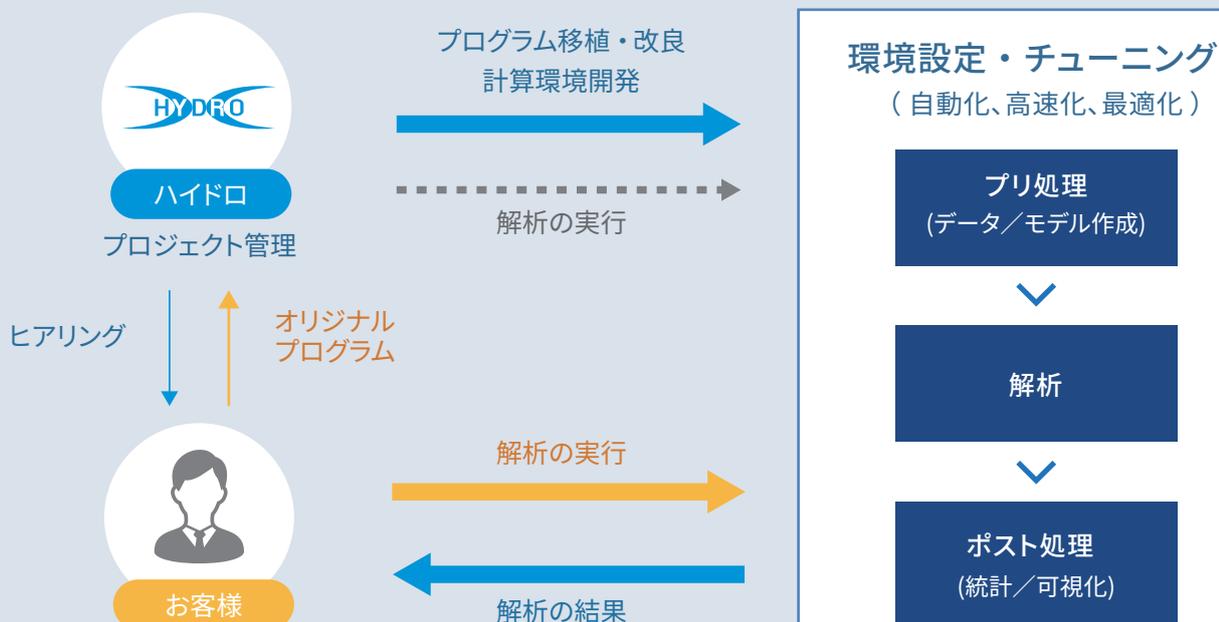
実行・チューニング

- ▶ ボトルネックを分析し、実行環境を改善
- ▶ 高速化の実現と省リソースの実現

結果整理・可視化

- ▶ 解析結果の整理(分類・統計処理等)
- ▶ ご希望に合わせた可視化の支援

- 対象言語 C / C++ / Fortran / Python / R など
- 対応並列化・高速化技術 MPI / OpenMP / OpenACC / CUDA(GPGPU) など
- 対象プラットフォーム 「富岳」 / 「地球シミュレータ」 / その他国立大学法人のスパコン など



スパコンによる 解析処理の流れと自動化実施例

	懸案課題	自動化により期待される効果
プリプロセス (例：データ・モデル作成等)	処理結果確認の 手間発生	自動で漏れの無い 処理結果確認
サブ解析 (ジョブ実行)	タイムラグの発生	タイムラグ無しで 次ステップを実行
中間処理 (例：中間出力の整理等)	途中確認等の 手間発生	自動で漏れない 確認等を実行
本解析 (ジョブ実行)	タイムラグの発生	タイムラグ無しで 次ステップを実行
ポストプロセス (例：統計・可視化等)	処理結果確認の 手間発生	統計 / 可視化等の 処理を自動実行

CheckPoint

1. **実行時間の短縮**で
より多くの解析が
実行できます

2. 自動実行 & 確認で
ケアレスミスを
削減できます

3. 研究・注目領域の
検討および作業に
集中できます

プラットフォーム実績

「京」 / 「富岳」 / 「地球シミュレータ」 / 「Oakforest-PACS」 / その他の国立大学法人様スパコン (複数)
クラウド環境上に並列計算環境の構築実績 (国立研究開発法人様) もあり

サービス実績

大規模長周期地震動解析の環境構築支援 (国立研究開発法人海洋研究開発機構様)
長周期地震動解析結果の高度可視化支援 (国立研究開発法人海洋研究開発機構様)
地殻変動計算の環境構築支援 (国立研究開発法人海洋研究開発機構様)
災害発生時の経済復興シミュレーションの環境構築支援 (国立大学法人様)
複数災害下のマクロ経済成長シミュレーションのプリ処理 (国立大学法人様)
津波即時予測における水圧データ同化プリ処理 (国立研究開発法人様) ほか



株式会社
ハイドロ総合技術研究所

【本社】〒530-6126
大阪市北区中之島 3-3-23 中之島ダイビル 26F
<https://www.hydrosoken.co.jp/>

TEL. **06-6479-3811** / Mail. **hydro-mail@hydrosoken.co.jp**