

# 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

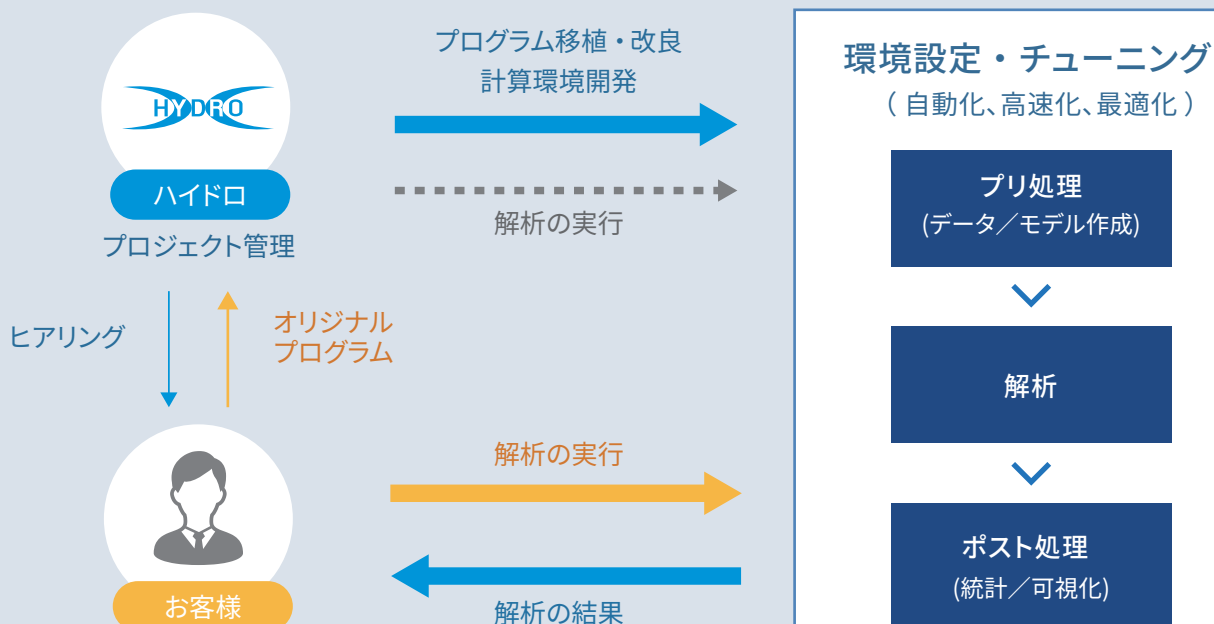
C / C++ / Fortran / Python / R など

### ■ 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
<b>プリプロセス</b> (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
<b>サブ解析</b> (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
<b>中間処理</b> (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
<b>本解析</b> (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
<b>ポストプロセス</b> (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

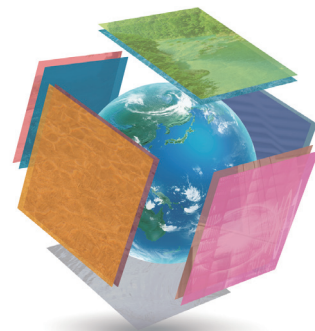
3. 研究・注目領域の  
検討および作業に  
**集中**できます

## 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**