



ITソリューション

インフラDX・モビリティ



© Hydro Technology Institute Co., Ltd.

ITソリューション分野 技術一覧

AIオンデマンドモビリティ

- AIによる予約・配車システム
- 事業者向け運行管理システム開発
- 利用者向け予約アプリケーション開発

ドローン飛行制御
・計測データの活用

- 飛行ルート作成
- 撮影データのGIS管理
- サーマ画像から熱源検知
- SfMによる3次元点群生成

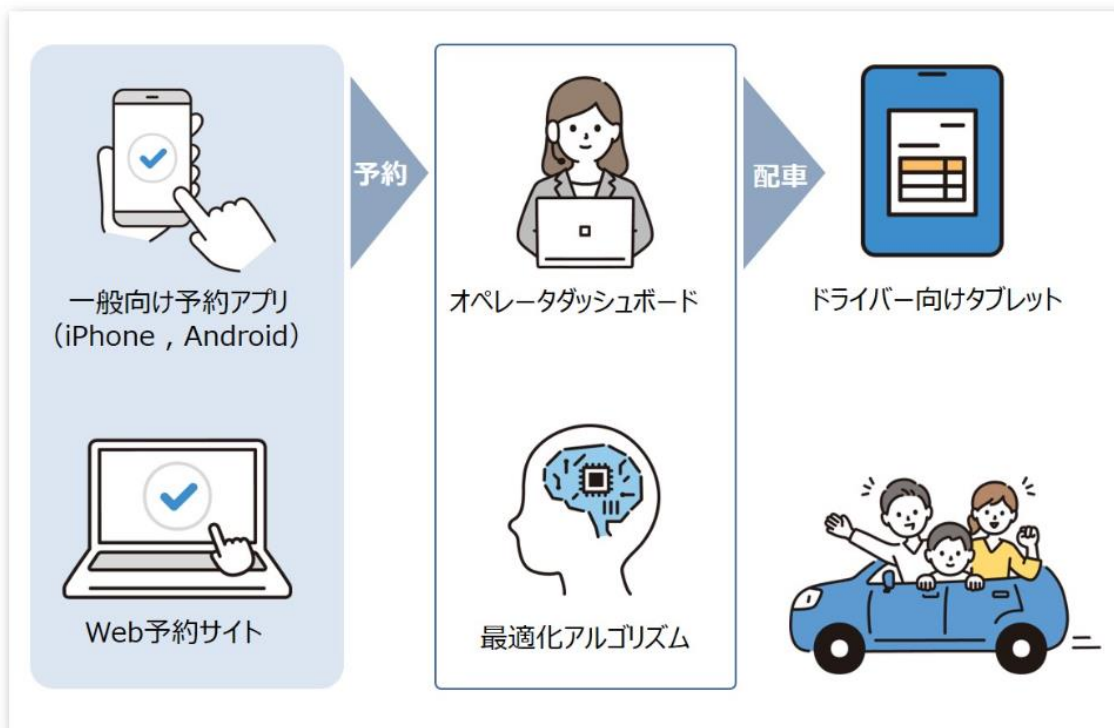
数値解析クラウド環境構築

- 計算ノードの動的確保

各種システム・ツール開発

- Webシステム開発、モバイルアプリ開発、データ変換ツール

■ AIによる予約・配車システム



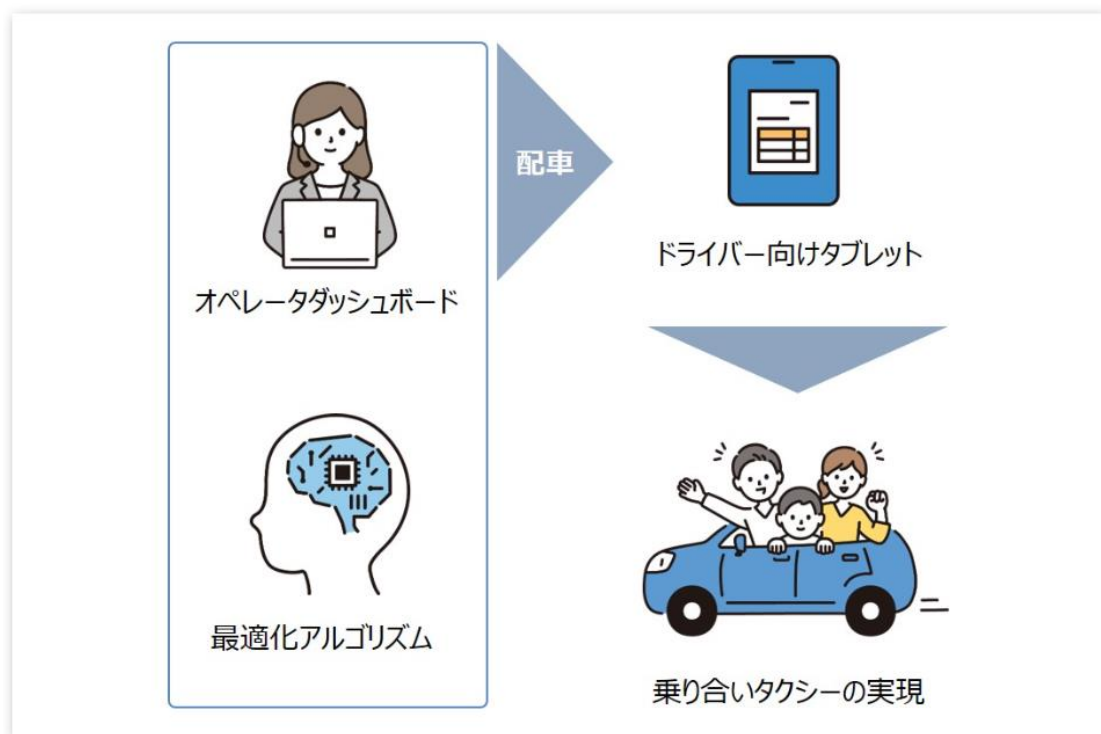
➤ 適用分野および特徴

- AIによる配車・最適化ルートの提供
- 利用者の希望する出発時間・到着時間を考慮
- 車両の定員・乗車人数を考慮

➤ 詳細

- 利用者の希望する目的地と出発地、乗車人数を考慮した効率の良い乗り合いを実現
- 地理空間データベースを持っており、出発時間・到着時間の推定が可能

■ 事業者向け運行管理システム開発



➤ 適用分野および特徴

- オペレータセンター向け機能の開発
- ドライバー向けアプリケーションの開発

➤ 詳細

- 事業者向けに運行計画を設定する管理機能
- ドライバー向けにAIによる最適化された運行ルートを提示
- 一般利用者の登録・管理機能
- IP電話を活用したコールセンター機能
- 各種帳票出力

■ 利用者向け予約アプリケーション開発



電話



一般向け予約アプリ
(iPhone , Android)



Web予約サイト

➤ 適用分野および特徴

- 一般利用者向けWebサイトの開発
- スマホアプリ(iPhone・Android)の開発アプリケーションの開発

➤ 詳細

- Webサイトは、PCおよびスマホでも閲覧可能なレスポンス対応
- iPhoneおよびAndroid向けのネイティブアプリも対応可能
- AIオンデマンドの利用者層にあわせた使いやすいUIを実現

■ 飛行ルート作成・制御



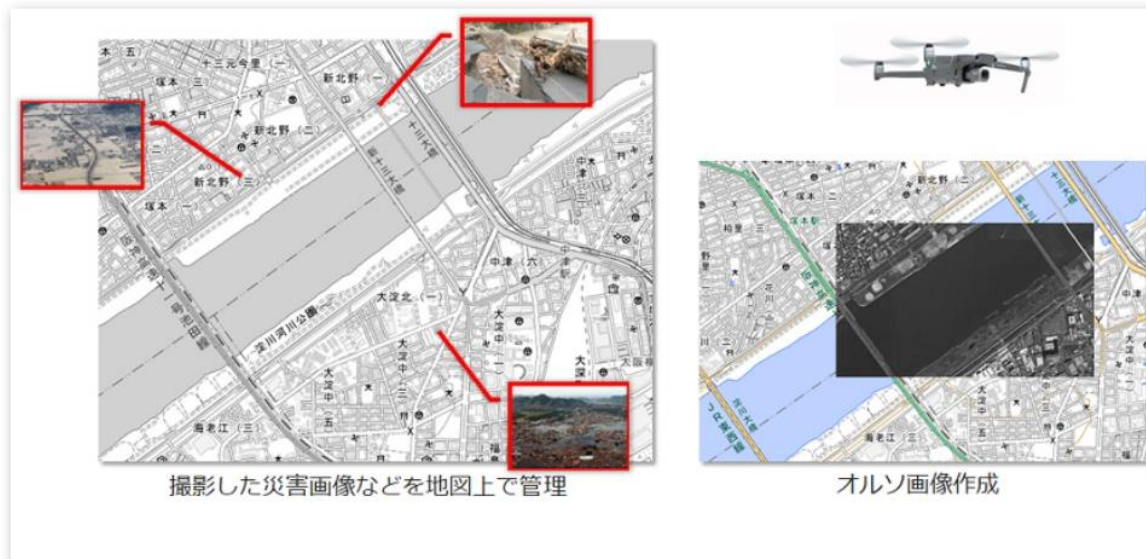
▶ 適用分野および特徴

- ドローンの自動飛行ルート作成を支援
- 複雑な飛行ルート作成の手間を軽減
- 手動操縦による操作ミス低減
- バッテリー容量を考慮した飛行計画

▶ 詳細

- ドローン自動飛行ルートを作成するツールを提供し、簡単に様々な飛行ルートを作成
- 地形を考慮した飛行ルートの作成
- カメラ撮影角度の設定

■ 撮影データのGIS管理



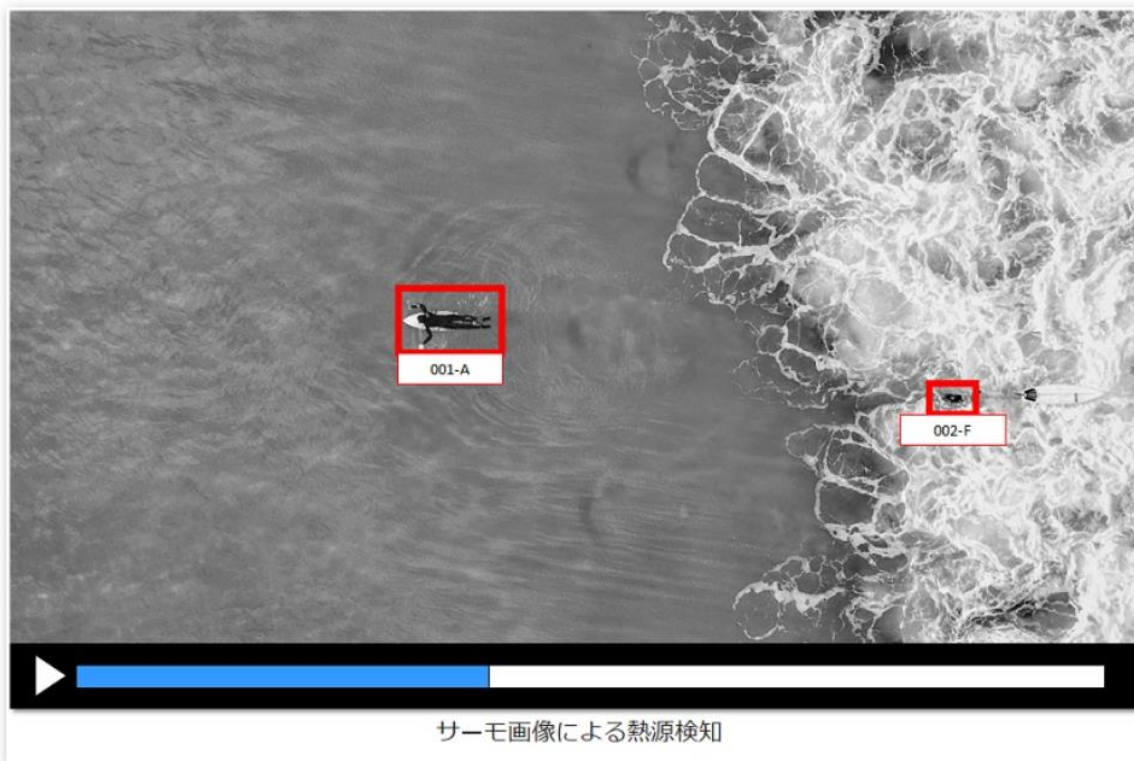
➤ 適用分野および特徴

- 被害状況写真の地図管理

➤ 詳細

- 撮影画像を地図上にポイント表示
- 計測情報を地図上にポイント表示
- 撮影画像からオルソ画像を生成し、地図に重ねて表示

■ サーモ画像から熱源検知



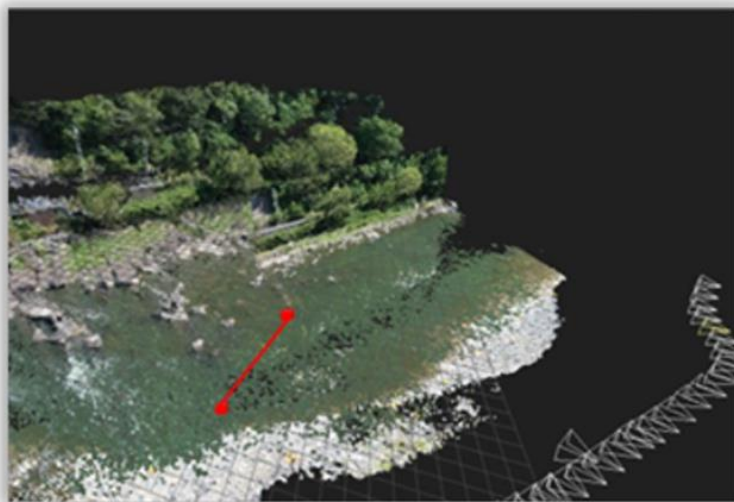
➤ 適用分野および特徴

- 撮影画像や動画を画像解析して熱源を検知

➤ 詳細

- サーモ画像・動画から熱源を画像解析して生体、高温機器の検知

■ SfMによる3次元点群生成



SfMで3次元点群生成

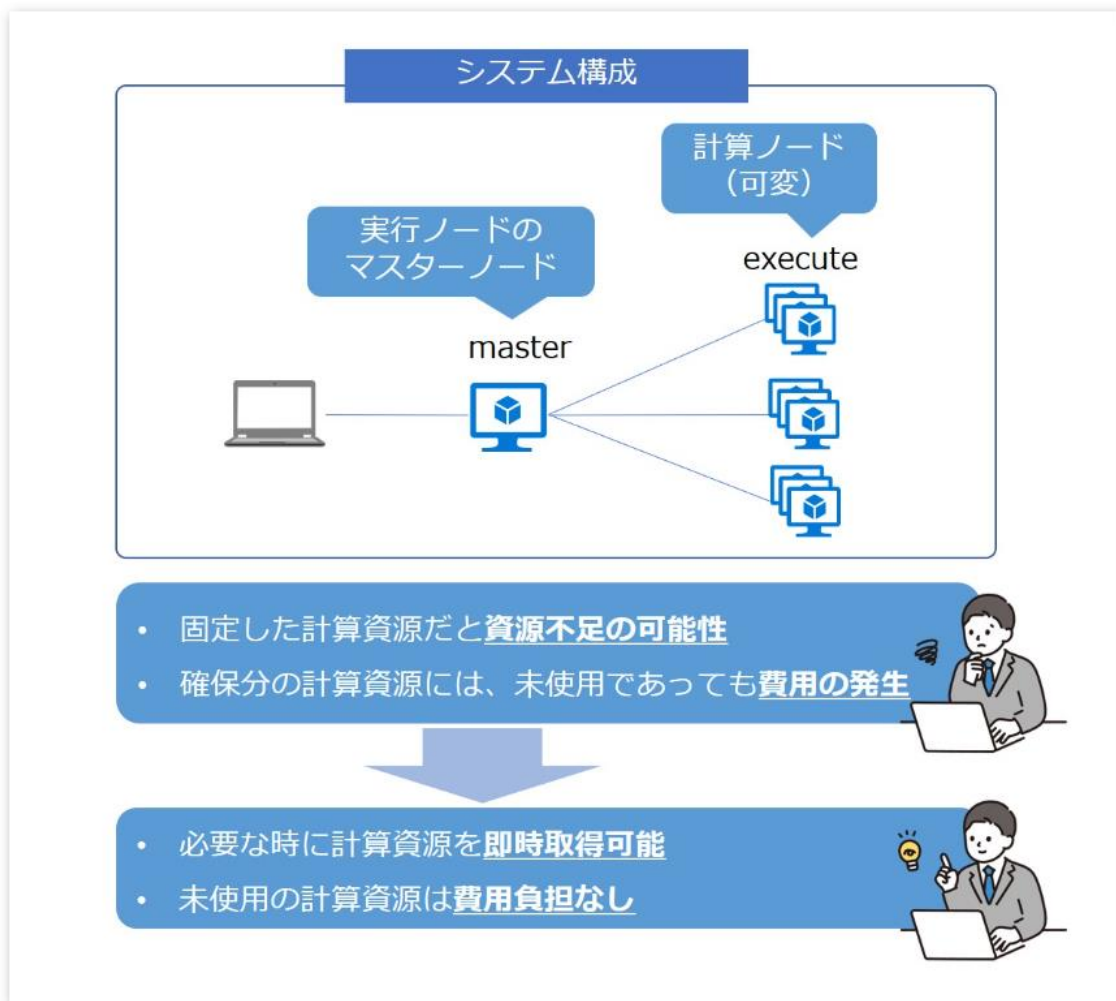
➤ 適用分野および特徴

- ドローンで撮影した画像からSfMを用いて3次元点群を生成
- 河川など調査対象の周辺地形を3Dモデル化。微細地形まで再現

➤ 詳細

- 3次元点群からVRモデル用の3次元モデルを生成
- 土砂崩れ等の災害現場をドローンで撮影し、災害前後の地形を比較し、災害規模を把握
- 調査員が立ち入れない危険個所でも地形データ収集可能

■ 計算ノードの動的確保



➤ 適用分野および特徴

- 計算機を即座に調達可能
- アンサンブルによる複数メンバーの解析
- 複数の出水イベントが同時に発生しても即座に確保

➤ 詳細

- 必要なときに必要なだけ計算資源を確保
- 不要な計算機は破棄しコスト削減
- 京都大学 防災研究所との開発実績

■ Webシステム開発、モバイルアプリ開発、データ変換ツール



➤ 適用分野および特徴

- Webシステム開発
- モバイルアプリケーション開発
- 業務効率化ツール開発

➤ 詳細

- WebGISを活用したWebシステムを受託開発
- iPhone・Androidのスマホ向けアプリケーション開発
- 自動化・データ変換などによる業務効率化を実現するツール開発

■ 計測・予測データのAPI提供



➤ 適用分野および特徴

- 画像計測エンジンによる計測結果提供
- 予測シミュレーションモデルによる予測結果の提供
- その他ご指定の形式への変換

➤ 詳細

- 画像計測エンジンを活用し計測結果を提供するAPI開発
- 予測シミュレーションモデルによる予測結果を提供するAPI開発