

テーマ

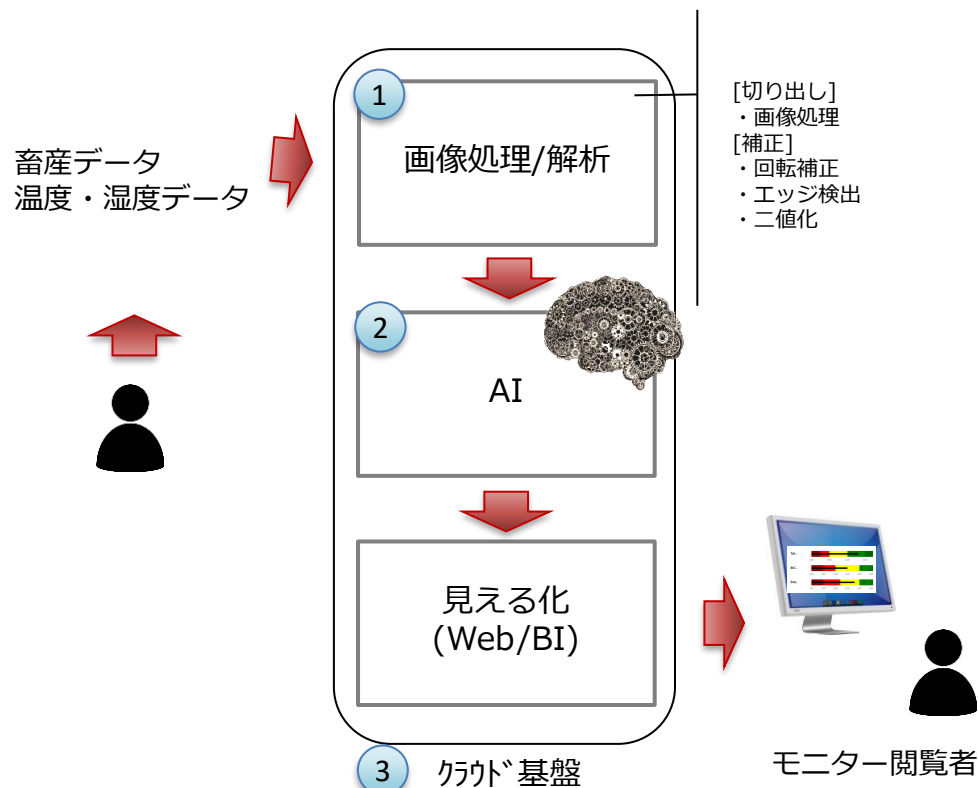
(特定の動物を対象とした)
IoT化による高効率畜産運営

対応：POC評価、およびその後の商品開発
(商品開発は顧客都合により途中で終了)

契約形態：委任

ポイント：画像認識・制御、AIエンジン適用、クラウド(Azure)

概略図



1 画像処理/解析 → 対象畜産の状態をデータ化
1) 画像処理分割
2) 補正処理
3) 動き分析

2 AI → 効率化の最適化
1) パターン適用
2) データ投入, learning
上記、複数エンジンで比較実施

3 クラウド(Azure) → 展開しやすいシステム構成
1) 仮想化(Docker)
2) サーバレス(Azure Functions)

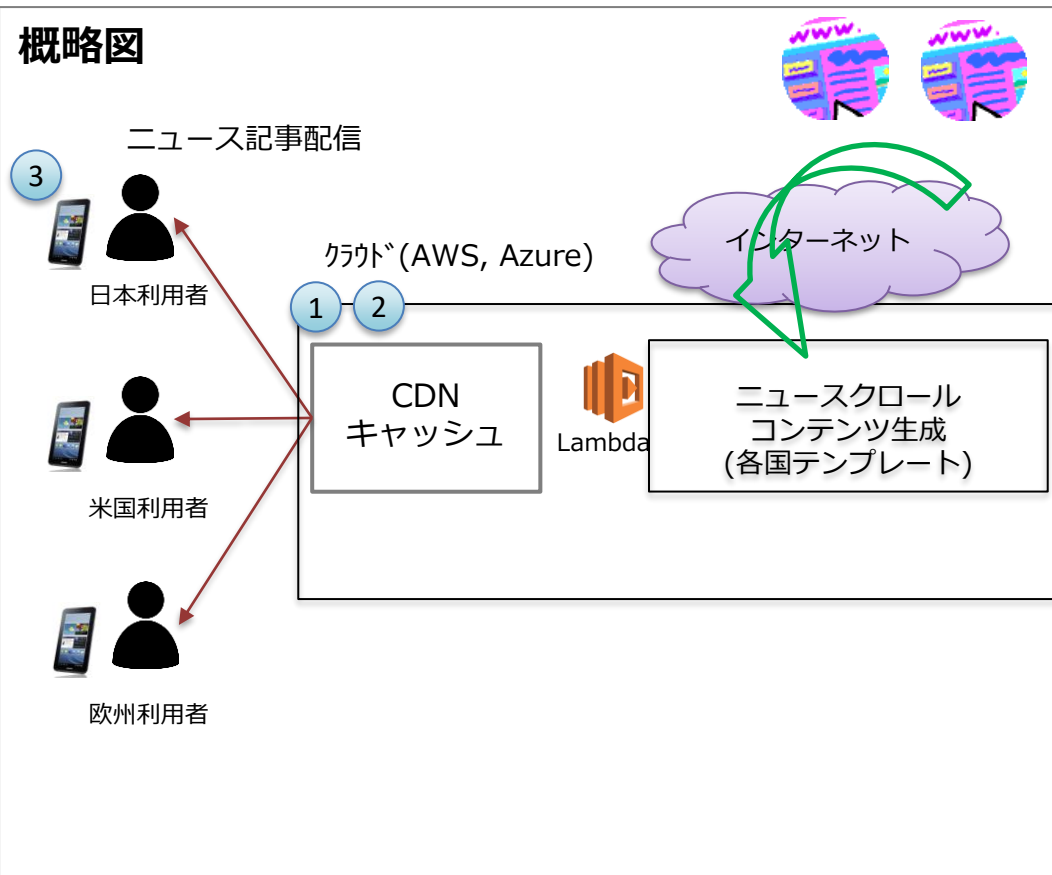
成果 (経過含む)

- AIの活用技術の習得
- 画像処理、解析技術の習得
- サーバレス技術の習得(Functions)
- 仮想化技術の習得(Docker)

テーマ 広告収入モデル構築

ポイント： AWS, Azure を利用した完全サーバレス環境への移行(コストダウン)
フロントエンド機能追加による UI/UX 技術習得

概略図



- 1 クラウド
- 1) サーバレス全般の利用技術
- ファンクション Lambda
 - ジョブ管理、監視 CloudWatch
 - 分散通信 API Gateway, Route53
 - DB, キー、ストレージ DynamoDB, SQS, S3
 - キャッシュ Azure CDN(Azure)
 - デプロイ自動化 Chef
 - テスト自動化 Jenkins/JMeter

- 2 グローバル展開
- ・複数ロケール対応
 - ・各国テンプレート化
 - ・大規模ユーザー対応

- 3 リッチクライアント技術(HTML5)
- ・jQuery
 - ・React.js / Next.js
 - ・HTML5

成果 (経過含む)

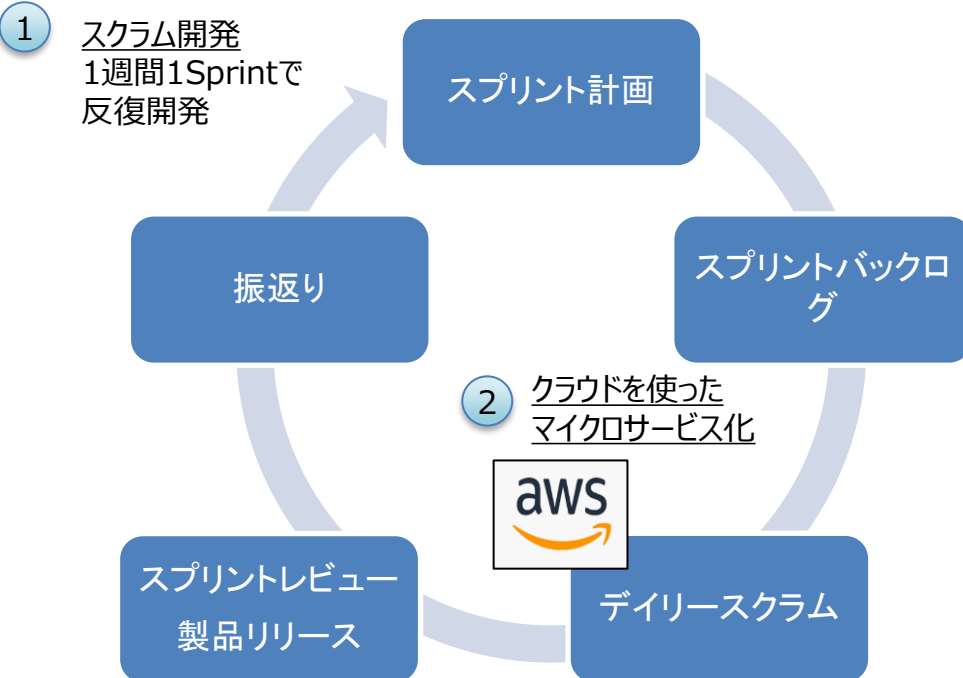
- AWS(Lambda, python)技術の習得
- リッチクライアント技術の習得
- 大規模ユーザーに対応する知見
- UI/UX技術(React.js/Next.js)の習得

テーマ

Society5.0基盤開発

開発手法：アジャイル
開発基盤：クラウド(AWS)

概略図



1 スクラム開発

- ・スクラム開発手法の習得
 - 手法を実践により習得（スプリント計画、デイリースクラム、スプリントレビュー、レトロスペクティブ、ペアプログラミング）

2 AWSを利用した開発

- ・基本サービスを利用した開発
(S3,Dynamo,Cognito,API Gateway,Lambda,AWS Batch, Step Function)
- ・CI/CD
CodePipelineを利用し、継続的デリバリーを実現
Junit,Seleniumを利用し、自動テストをCIを実現
- ・マイクロサービス
ECSを使いコンテナ(Docker)のオーケストレーションを実現

成果（経過含む） □未実施 ▲仕掛 ■実施済

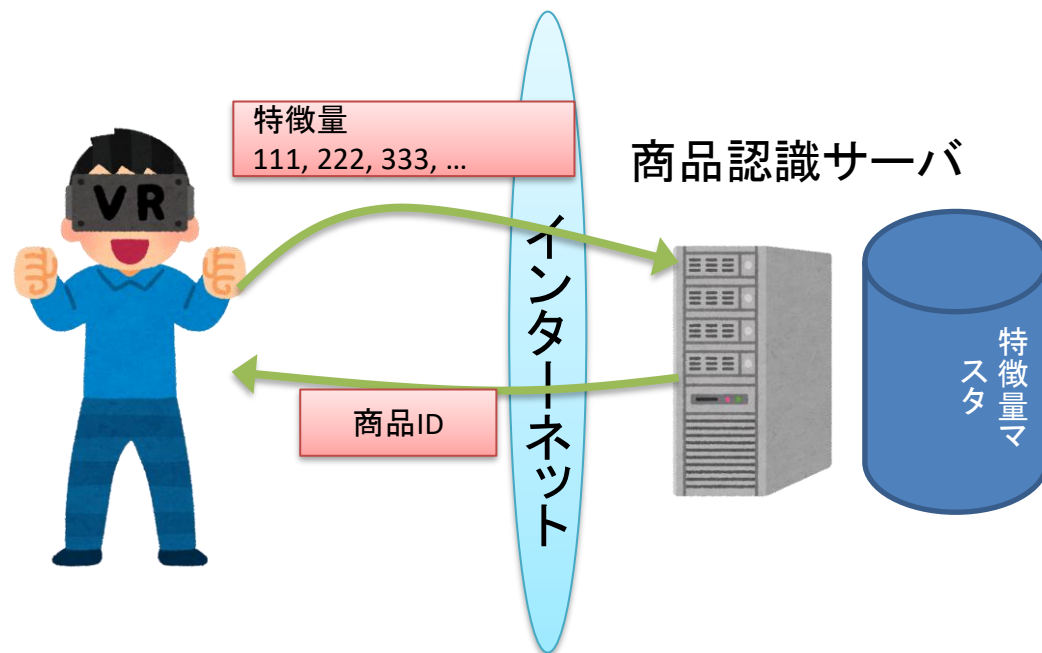
- ▲ スクラム手法の習得
- クラウド基本技術の習得
- ▲ マイクロサービス技術の習得
- ▲ CI/CD技術習得

テーマ

商品分析によるリード向上施策

開発手法：アジャイル
開発基盤：クラウド(AWS)

概略図



1 スクラム開発

- スクラム開発手法の習得
 - 手法を実践により習得（スプリント計画、デイリースクラム、スプリントレビュー、レトロスペクティブ、ペアプログラミング）

2 VRゴーグルを利用して、モノの特徴量を取得し、認識するAndroidアプリ開発

カメラ映像処理、特徴量計算 OpenCV
WebSocket nv-websocket-client
YouTube動画再生 Iframe Player API
パノラマVR表示 A-Frame

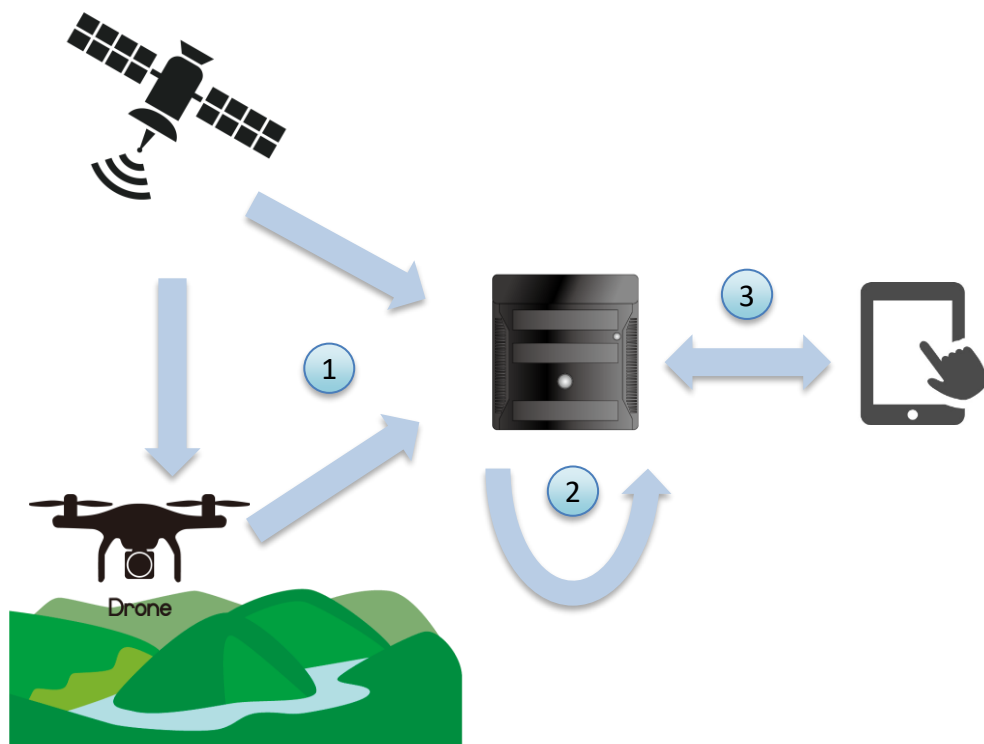
テーマ

ドローンを用いた地形の3Dデータ化と視覚化

対 応：POCおよび製品化

ポイント：GNSS(GPS)測位、3D点群データ、PWA

概略図



1 ドローン(UAV)データの活用

- ・RTK-GPS測位
- ・搭載カメラでの画像
- ・飛行経路

2 地形の3D点群データ作成

- サーバ(Node.js, gRPC)にて点群処理を制御
 - ・SfM(Structure from Motion)
 - ・オルソ画像
 - ・不要物除去

3 3D描画および操作

- ・ReactによるPWA(SPA)のクライアントアプリ
- ・3D描画ライブラリを用いた地形画像の表示
- ・リアルタイムなサーバ制御

成果（経過含む）

- 3次元点群データの知識習得
- Dockerの技術習得
- PWAの技術習得
- 自動テストツール(Playwright)の導入