



4D-db CLOUD

4D-db は、土木構造物や付帯設備の損傷を履歴管理する目的で開発した画像データベースです。高精度なデータロガーと共に同期撮影された動画のすべてのフレームに対して、緯度経度情報を付与し、ディープラーニングによる損傷検出を基に自動判定された損傷レベルを、地図上にヒートマップとして表現します。自動的に検出・評価された損傷フラグを使って**損傷箇所だけを素早く抽出**できます。

前後左右上下のマルチアングル撮影または360動画撮影によって全方位の確認が可能です。

世代管理された同一地点の過去画像と最新の画像を簡単に比較できるタイムマシン検索・二画面ビューを具備し、**どこがいつからどうなったかを迅速に確認**できます。

地図表示・属性検索・損傷ヒートマップ

地点選択・サムネイル表示

損傷箇所表示・コメント履歴

同一地点新旧2画面表示

コメントの参照・追加

01_Crack

特徴

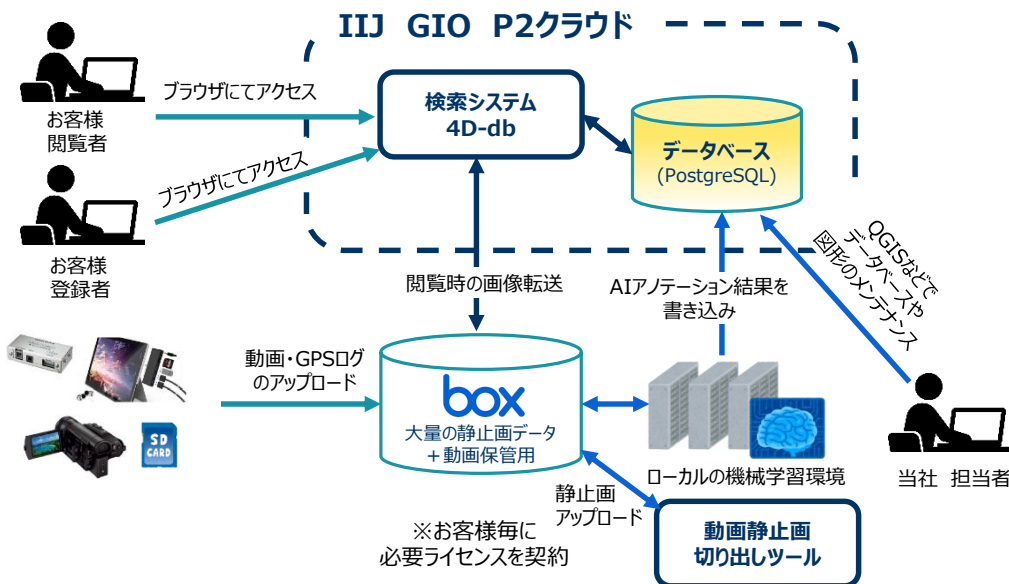
- ・ **位置精度** : GNSS・緯度経度按分処理により位置精度 1 m以内を実現
- ・ **AIによる自動化** : 損傷検出・診断をディープラーニングで実行し検索属性として利用
- ・ **損傷の可視化** : 損傷診断結果をヒートマップとして地図で表示、どこが悪いか一目で
- ・ **変化点管理** : 同一地点の過去と最新を並べて比較できる二画面ビューア
- ・ **履歴管理** : 損傷箇所のコメント履歴をメンバー全員で共有可能
- ・ **タイムマシン検索** : 同一地点の任意の過去へスムーズに切り替え可能
- ・ **高精細ビューア** : 4K、360の高精細な静止画、ギガピクセル、長尺に対応したビューア

ライフサイクルの長いインフラ構造物をずっと管理する仕組み

- スピーディな立ち上げや仮説検証時にはクラウドサービス。セキュリティの確保や継続性が必要であったり、他関連システムの連携が必要ならオンプレミス構成で。
- クラウドで利用開始して、そのままオンプレミスへの移行や、既存システムとのインテグレーションも対応可能。どちらを選択した場合でもデータベースや画像はお客様の情報資産として保有・継続利用できる。

構成とワークフロー（クラウドとローカル）

※当社で必要リソースを契約します。
データ量増加に伴ってリソース増強します。
※お客様の契約単位ごとにクラウドサーバ、ストレージを用意します。



データ登録からご利用の流れ

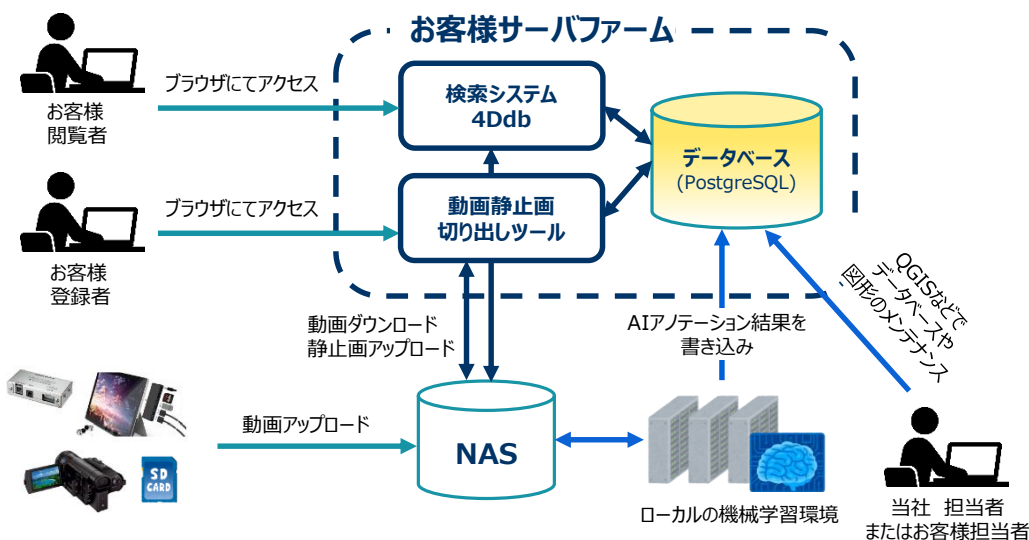
1. 動画データをBoxの特定フォルダにアップロード
2. 動画静止画切り出しツールにて静止画書き出し & データベース登録
3. 検索システムで利用可能になる

メンテナンス（当社個別サービス）

1. 登録済み画像データに対して、AIアノテーションを実施
2. QGISからデータベースをメンテナンス

構成とワークフロー（オンプレミス）

※サーバ、ストレージの管理、保守をすべてお客様側で実施する構成例です。
※当社による技術サービスをオンラインで実施する場合は、当社との接続環境構築が必要です。
※オンプレミス環境での構築例は参考です。
システム導入については別途構成検討と見積もりが前提となります。



データ登録からご利用の流れ

1. 動画データをNASの特定フォルダにアップロード
2. 動画静止画切り出しツールにて静止画書き出し & データベース登録
3. 検索システムで利用可能になる

メンテナンス（当社個別サービス）

1. 登録済み画像データに対して、AIアノテーションを実施
2. QGISからデータベースをメンテナンス

本パンフレット内に記載されている社名・製品名等は各社の登録商標です。 ※ 4Ddbクラウドサービス、オンプレミス構成の提供価格は未定です。

お問い合わせ先 ナカシャクリエイティブ株式会社 上田 m-ueda@nakasha.co.jp 戸倉 t-tokura@nakasha.co.jp
Tel (052)228-8744 <http://www.nakasha.co.jp>

企画・設計

ナカシャクリエイティブ株式会社

開発

株式会社コネクティブ