

平城宮跡歴史公園スマートチャレンジ シンポジウム

株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク
吉田 達也

- 会社のご紹介

- 実験のご紹介

- ① 実験1：設備点検
- ② 実験2：ネストソリューション（全自動データ取得）
- ③ 実験3：植生解析
 - それぞれの目的や実施状況など



社名	株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク
住所	〒104-0061 東京都中央区銀座1-6-5 銀座Bビル3F
社員数	21名（2019年12月1日現在）
資本金	8億円（資本準備金含）
株主	 NTT西日本 （100%）
事業概要	●インフラメンテナンスサービス ・ インフラ点検のコンサル・企画からのドローンを活用した空撮 ・ AIを活用した点検診断・レポート化 等 ●サポートサービス ・ ドローン販売・レンタル、メンテナンス、教育研修、保険取次 等
設立年月日	2019年4月1日

実験1：設備点検

ドローンで公園設備の点検を楽しむ

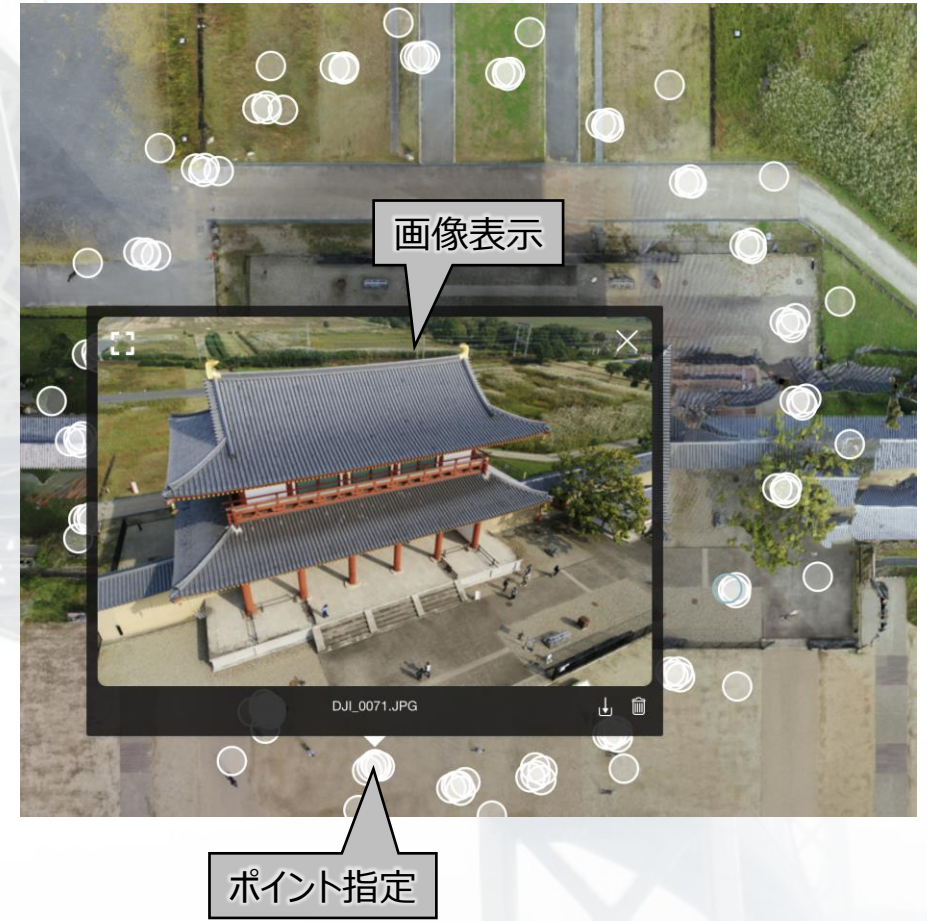
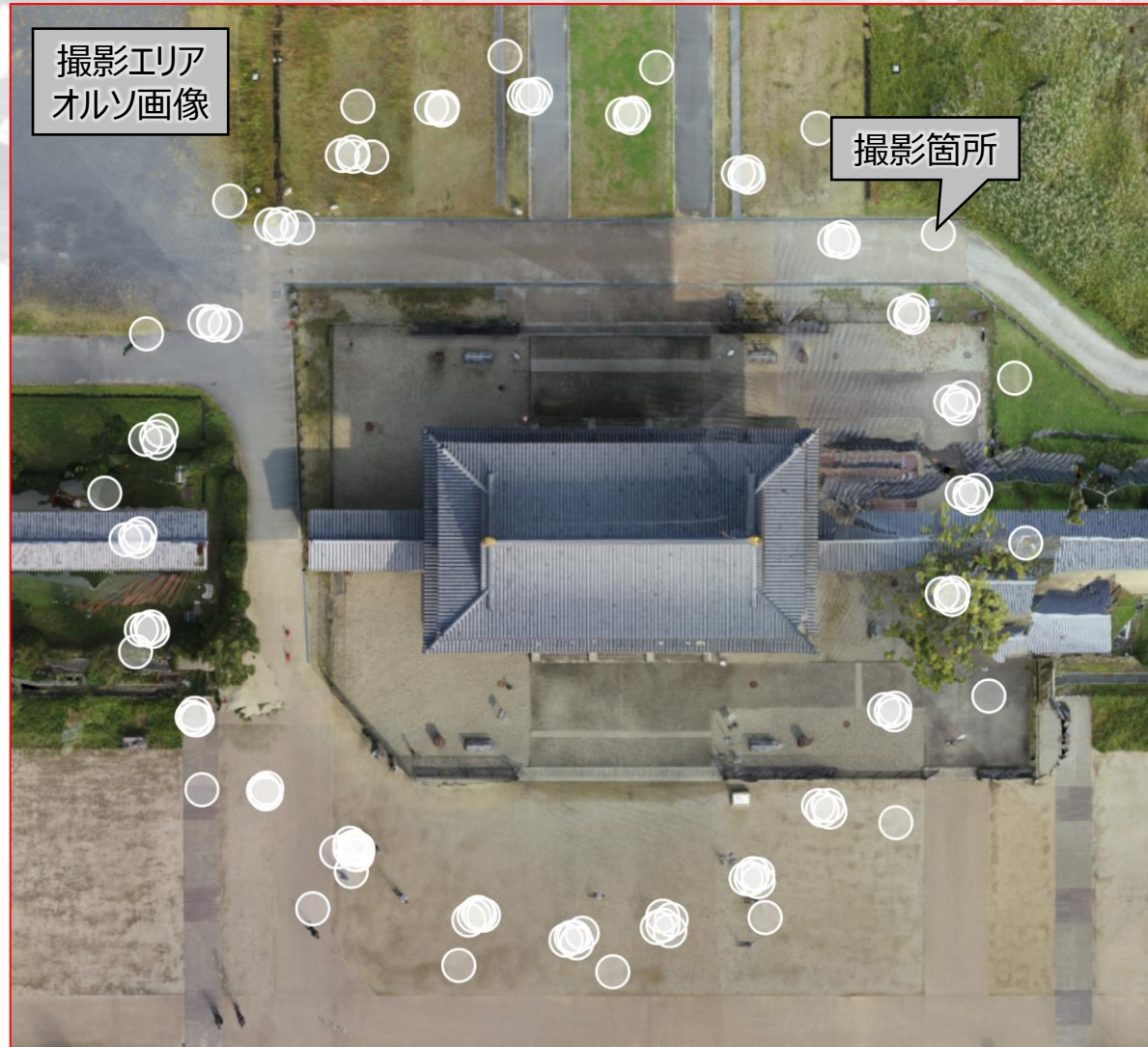
① 設備点検用のデータ取得

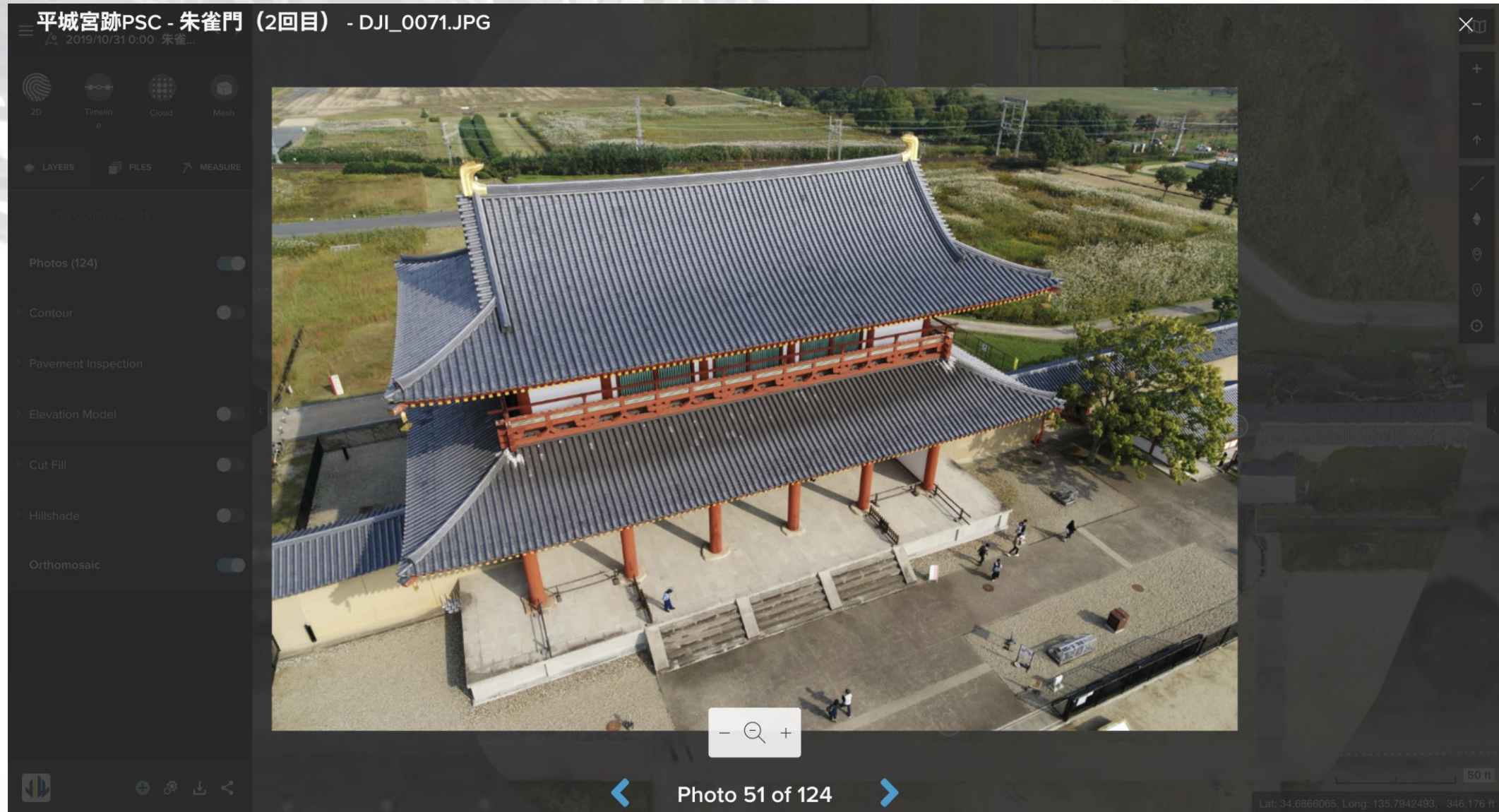
公園内の設備・構造物の撮影

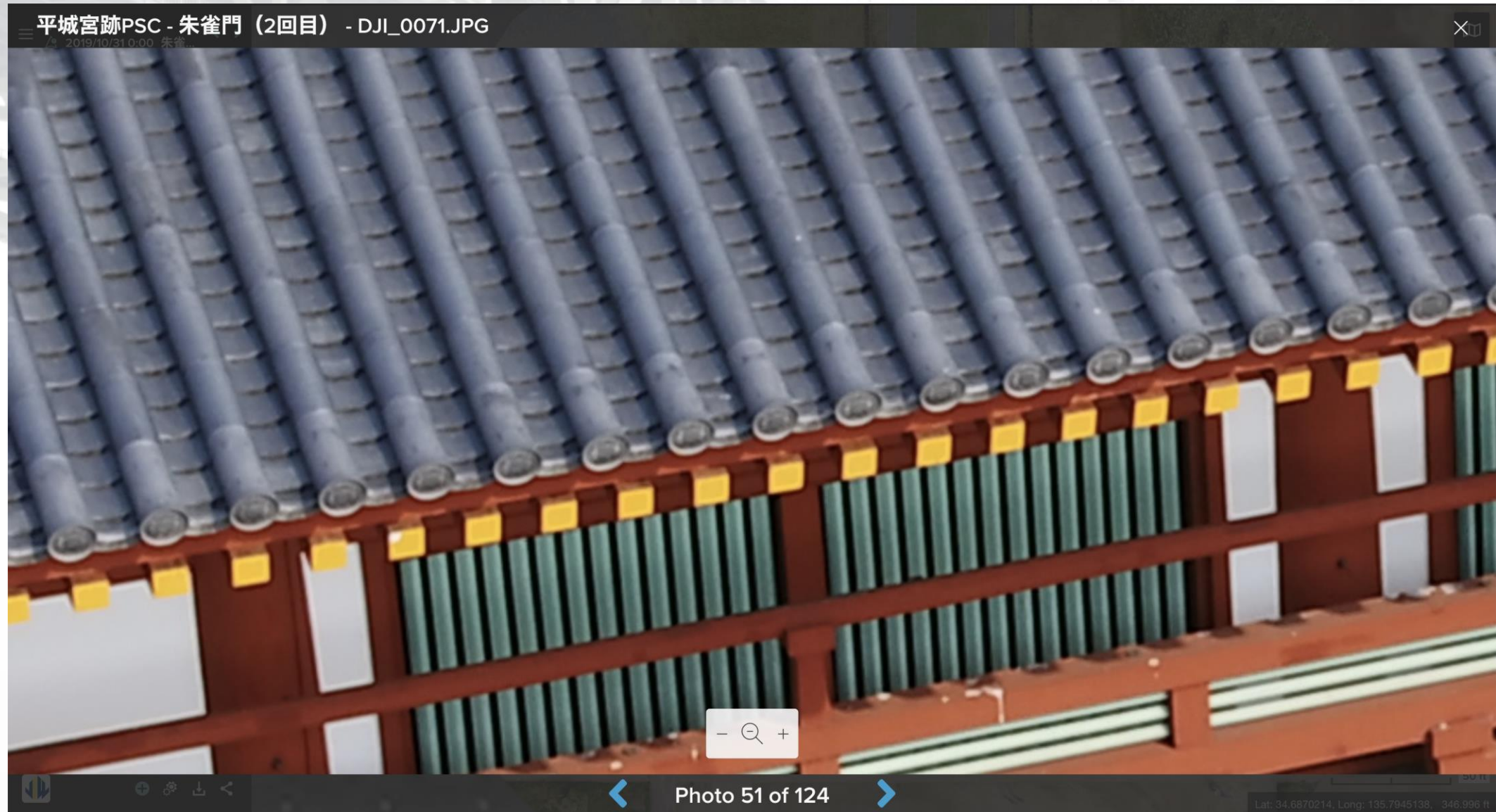
データのオルソ化・点群化











※本実験での解析はNTTコムウェア社実施のため、本項ではあくまでも撮影者の所感として記載

1. 6016×4008pxのサイズでの画像取得ができ、**写真個別での点検は可能**
2. 60,000平方メートル（東京ドーム1.3個分）の撮影に15～25分程度、**非常に高速**



実験2：ネストソリューション

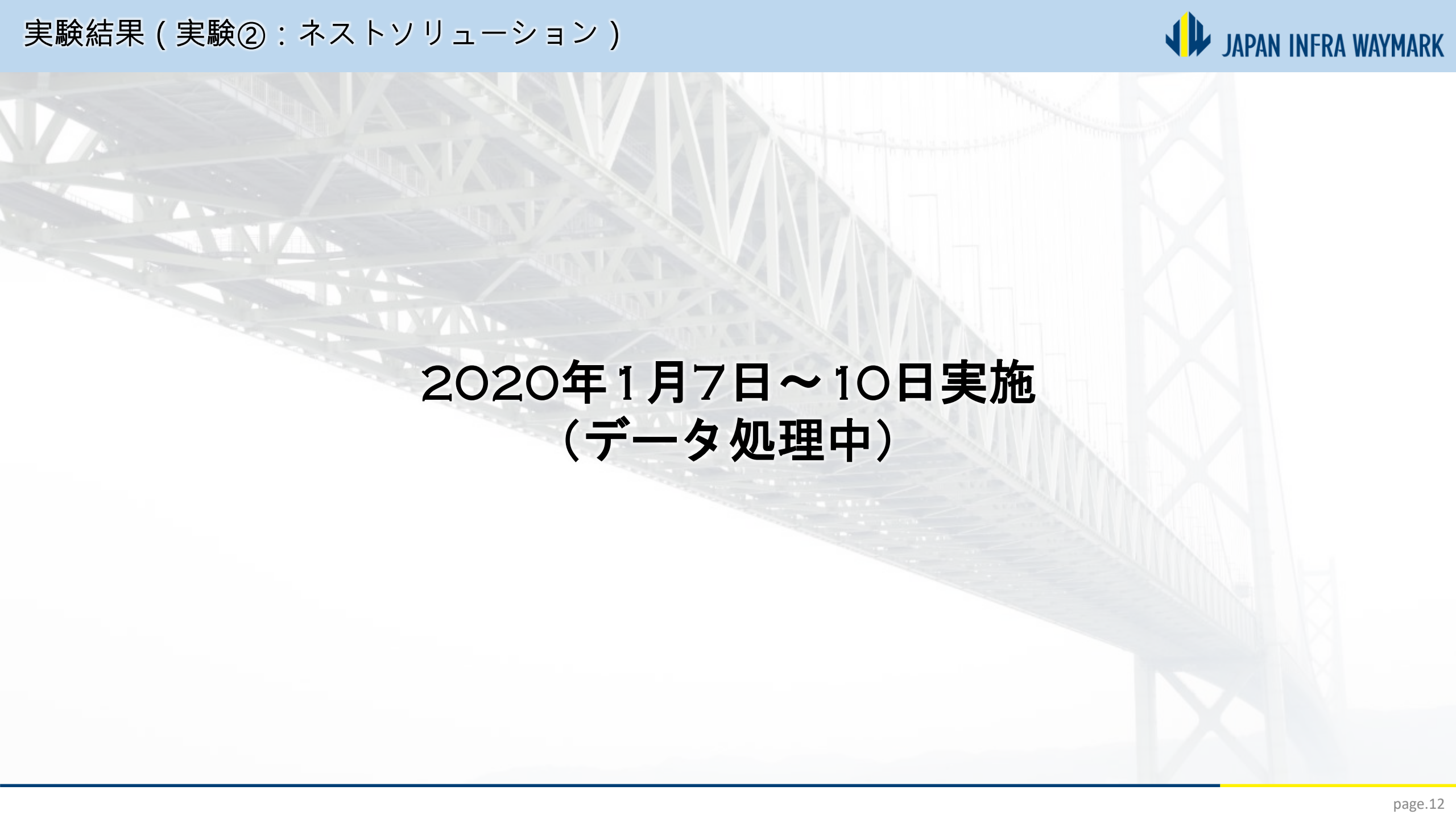
ドローンの運航を全自動で行う

② ネストソリューションによる自動データ取得

「ネスト（巣）」からの自動離発着

自動データ取得の可否を検証





2020年1月7日～10日実施
（データ処理中）

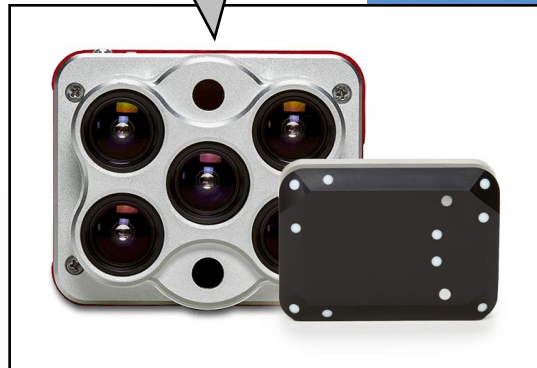
実験3：植生解析

植物の健康状態を広範囲で解析

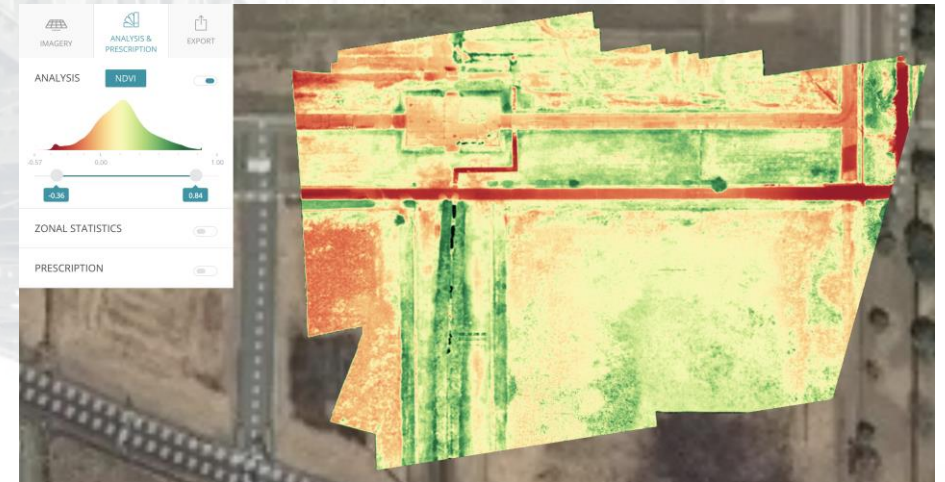
③ 植生解析

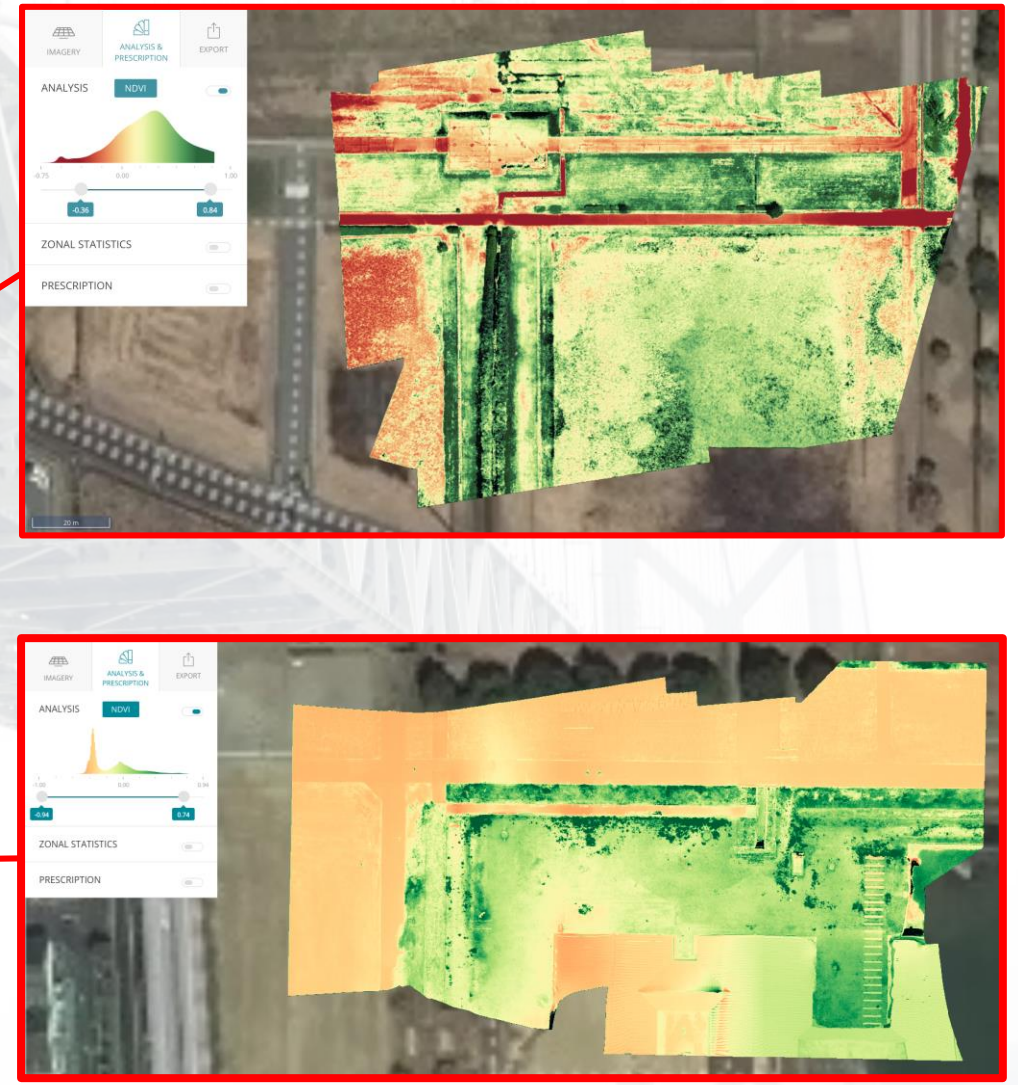
マルチスペクトルカメラを用いて広域撮影
画像を分析し、植物の状態を確認する

一度の撮影で
5つの画像を取得



ALTUM





- 解析ツールの利用により、下の植生指標を算出可能
 - 活用については2月実施予定のアイデアソンにて議論

植生指数	確認可能なデータ
THERMAL	温度情報を持ったデータ。
VARI (Visual Atmospheric Resistance Index)	衛星画像用に設計された植生指数。青の可視光を利用する。
ENDVI (Enhanced Normalized Difference Vegetation Index)	NDVIとほぼ同等。赤だけではなく青と緑の可視光も利用するため健康指標をより適切に分離可能となる。
NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)	作物のクロロフィル含有量の指標で、健康な植物ほど濃い緑色で表示される。
NDRE (Normalized Difference Red Edge)	葉緑素含量、葉面積の変化、土壌の影響の検出に有効。近赤外光を利用して、高レベルのクロロフィルを蓄積している中期～後期の作物の確認に向いている。
SAVI (Soil Adjisted Vegetation Index)	土壌の明度を抑え、植生のデータを強調する手法。土壌の質が大幅に変化する状況に向いている。

	11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
予定				★植生解析（1回目） →			★植生解析（2回目） →			★植生解析（3回目） →					
							★1/7-10 ネストソリューション →			★植生解析（3回目） →					
実績				★12/18 アイディアソンmtg						アイデアソン（調整中） →					

