

平城宮跡歴史公園スマートチャレンジ NTTコムウェア 取組紹介

実施テーマ	⑤（テーマ①～④、⑥との連動を想定）
社会実験名	新技術を活用した公園のスマート化に向けた社会実験
社会実験実施団体	エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社

1. 実験の概要

① ドローン空撮データを活用した構造物の点検

・大極殿、朱雀門等の構造物の高所点検を実施、AI活用した点検の検討

② ドローン空撮データを活用した調整池の点検

・人が入りにくい調整池の状態把握、AI活用による植生状態分析

③ モビリティ撮影データを活用した園路舗装状況の点検

・広大な敷地内の園路の舗装状況のデータ収集とAI活用による点検実施

④ スマホ/モビリティ撮影データを活用した付帯業務対応

・AIを活用したゴミや落とし物の検知等の付帯業務の実施

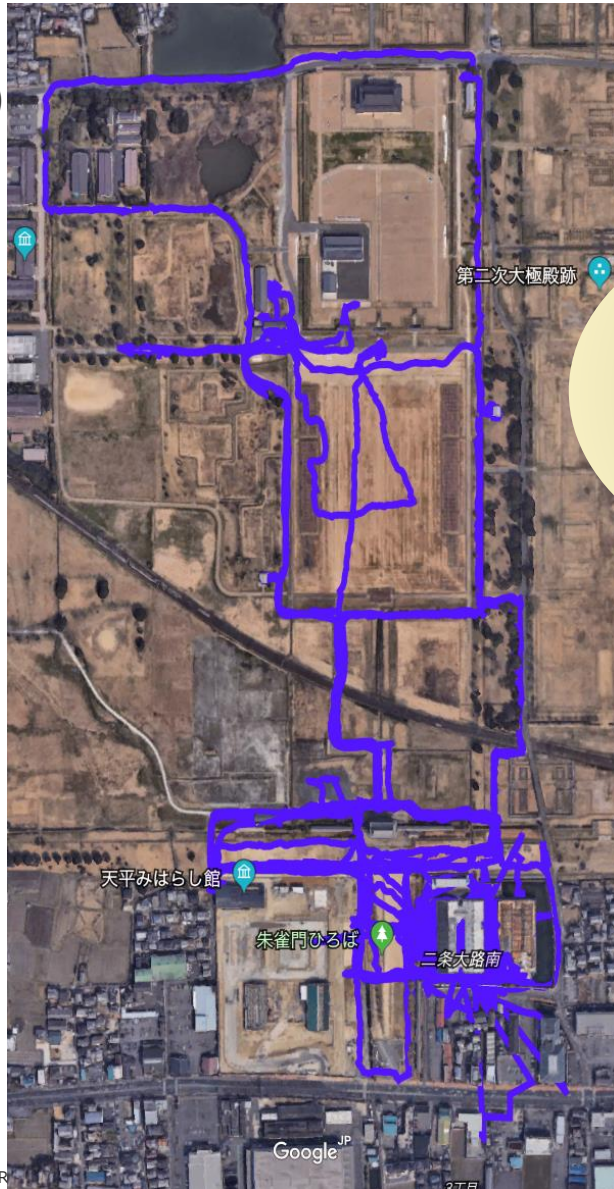


2. 現状把握について

時間		AM北ルート担当	AM南ルート担当	備考
9:45	9:50	朝ミーティング		
9:50	10:00	開館準備		
10:00	11:00	北ルート巡回	南ルート巡回	水質調査を実施 ※所要時間10分程度 北ルートは、復原事業情報館内のチェックから開始 ※設備状況、備品の在庫情報等も実施
11:00	12:00		いざない館巡回	
12:00	13:00	復原事業館での業務	休憩	休憩の入れ替え時に軽く引き継ぎ
13:00	14:00	休憩	北ルート巡回	
14:00	18:30	南ルート巡回※1		(※1)南ルート巡回と合わせていざない館巡回も実施(30分間隔) 18時くらいから、日報投入実施
18:30	18:45	閉館作業		館内の部屋に人がいないかチェックして警報セット 館内の電気OFF、自動ドアOFF、戸締り 日報の記入

2. 現状把握について

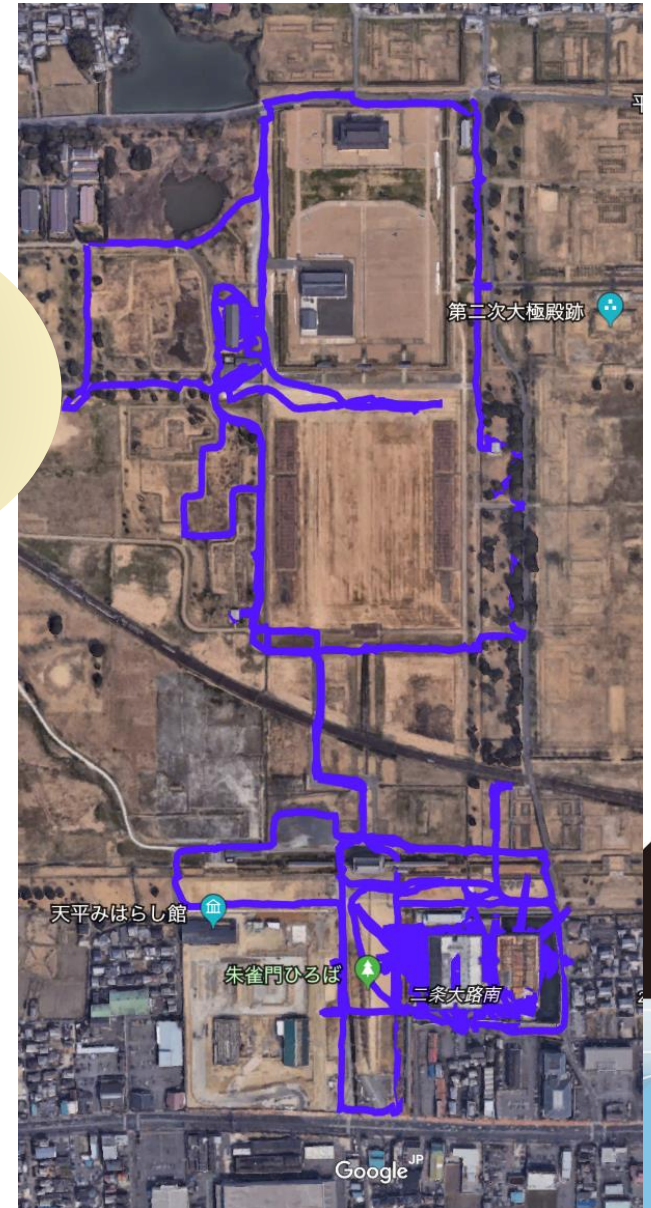
■ Aさん (午前南ルート)



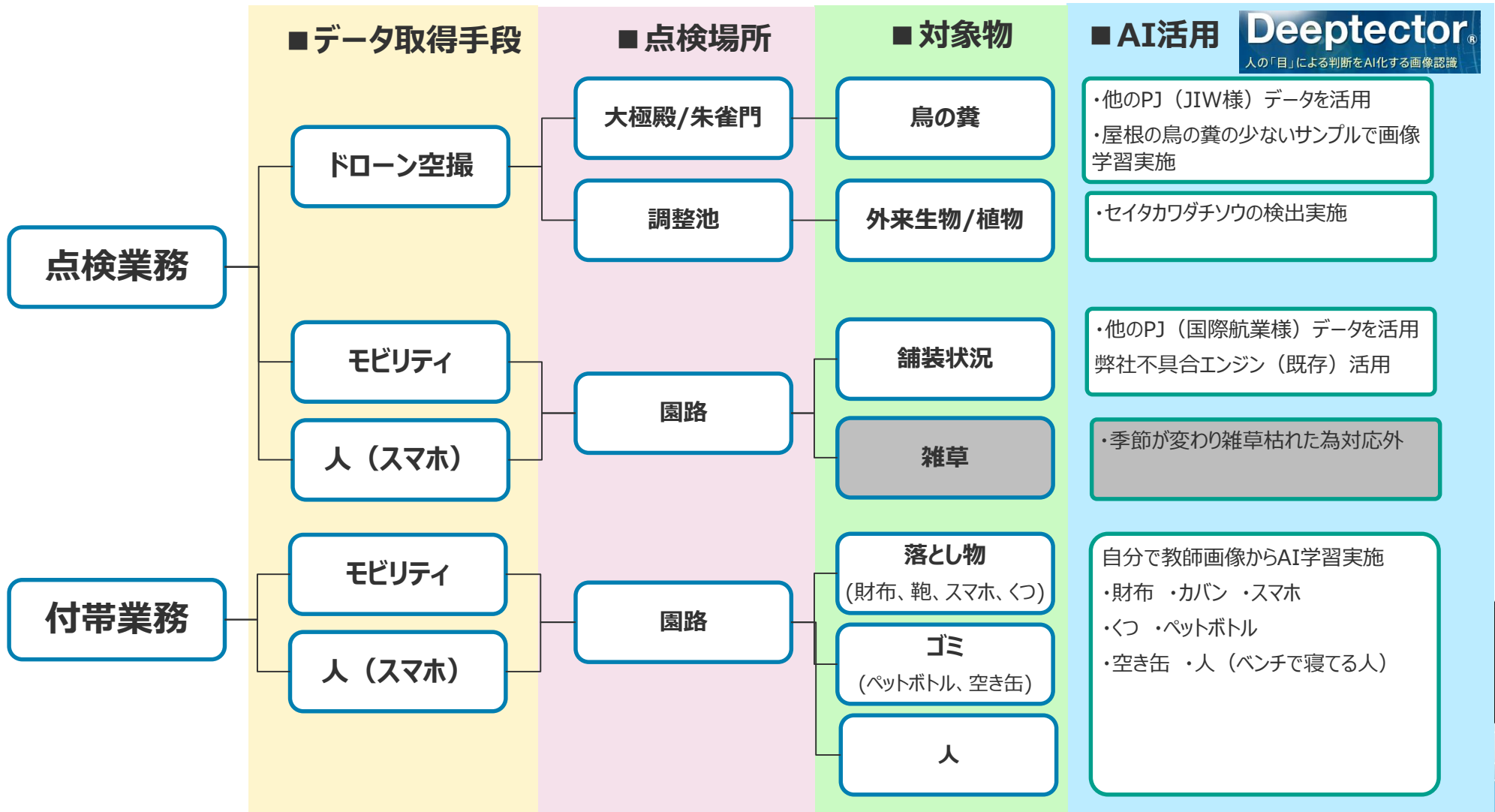
■ Bさん (午前北ルート)

GPSロガーで軌道表示

徒歩&自転車
約26km



3. スマートチャレンジの内容整理



実験①ドローン空撮データを活用した構造物の点検

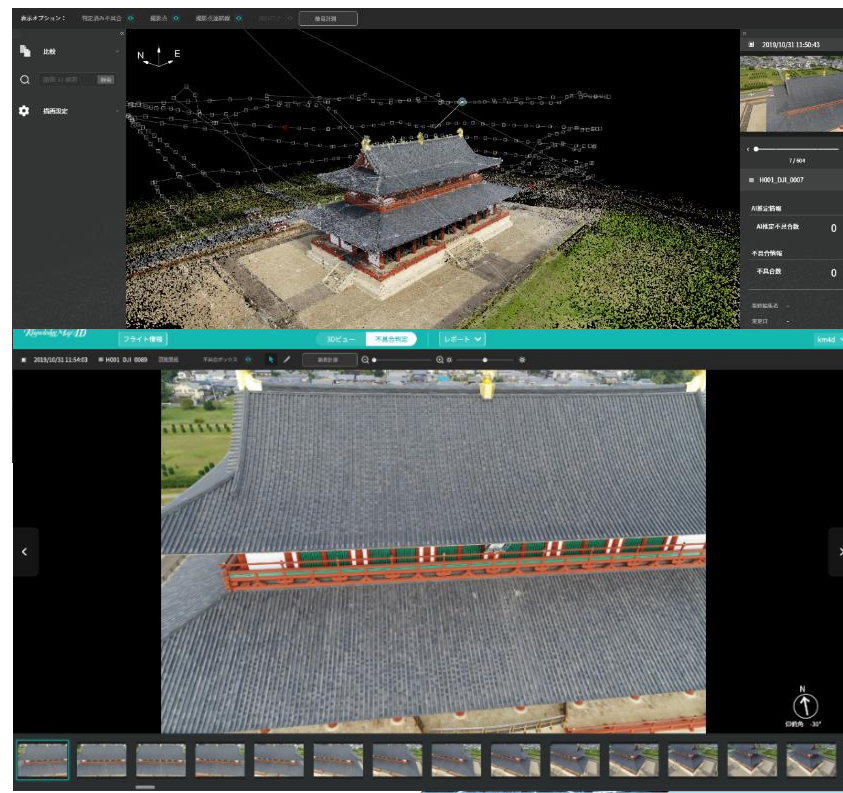
＜実施内容＞

ドローンの空撮画像から3Dモデルを作成し、写真と紐づけて構造物の状態を管理する。

＜状況＞

ドローン空撮画像から、3Dモデル作成と写真の紐づけは完了

→不具合箇所を検出するAIを構築（対象は鳥の糞等の汚れ）



実験② ドローン空撮データを活用した調整池の点検

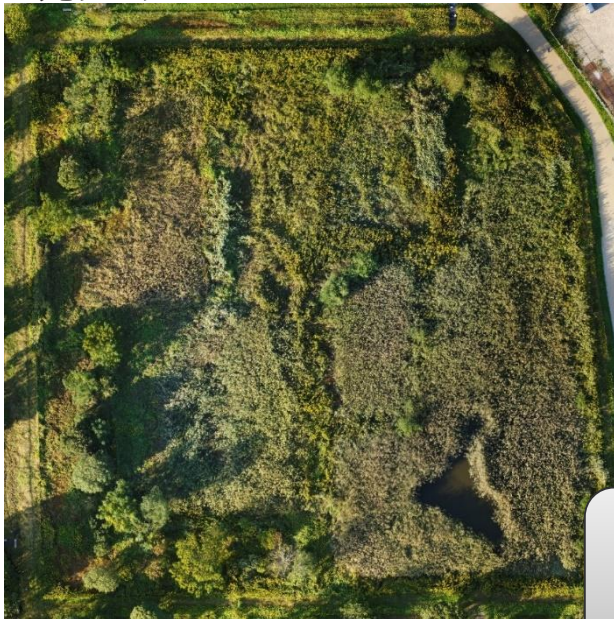
<実施内容>

名物であるヨシと競合する外来種のセイタカアワダチソウについて、黄色の花をつけたセイタカアワダチソウの領域を検出するAIを試作

<状況>

画像の領域内でどの程度セイタカアワダチソウの領域が占めるか数値化

■元データ



■解析後データ



<凡例>

青色部分：検出エリア
黄色部分：未検出
※目視で確認

<解析結果>

画像内に占める
セイタカアワダチソウ領域
→17.55%

セイタカアワダチソウ



北アメリカ原産で、日本では切り花用の観賞植物として導入された帰化植物（外来種）であり、ススキなどの在来種と競合する。
草丈が高く真っ黄色な目立つ花をつけるセイタカアワダチソウは、日本の侵略的外来種ワースト100にも選ばれた繁殖力のとても強い植物。

実験③ モビリティ撮影データを活用した園路舗装状況の点検

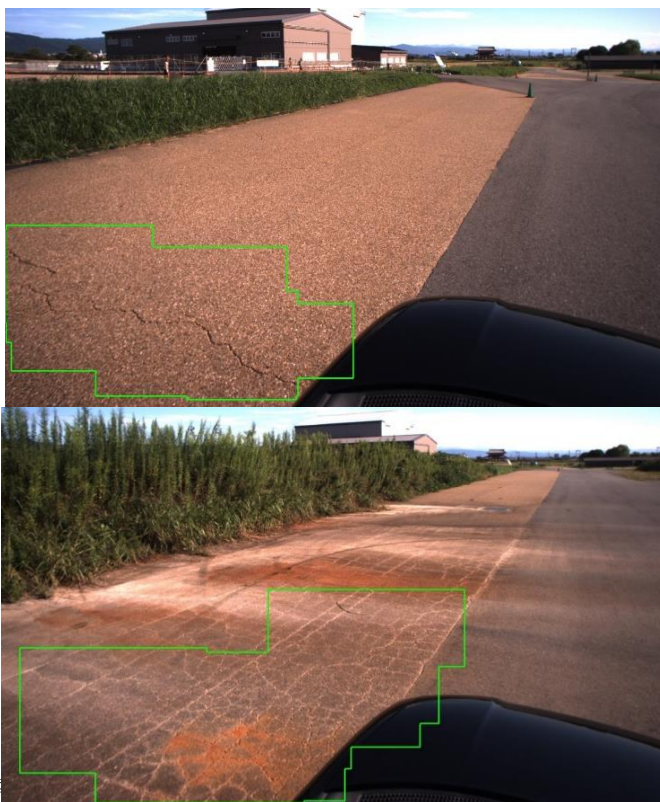
<実施内容>

モビリティが撮影した画像から園路の路面状況の点検

<状況>

モビリティで撮影した園路の画像データを解析（誤検知もあり解析結果を分析中）

■うまくいっている事例



■ご検出例



実験④ スマホ/モビリティ撮影データを活用した付帯業務対応

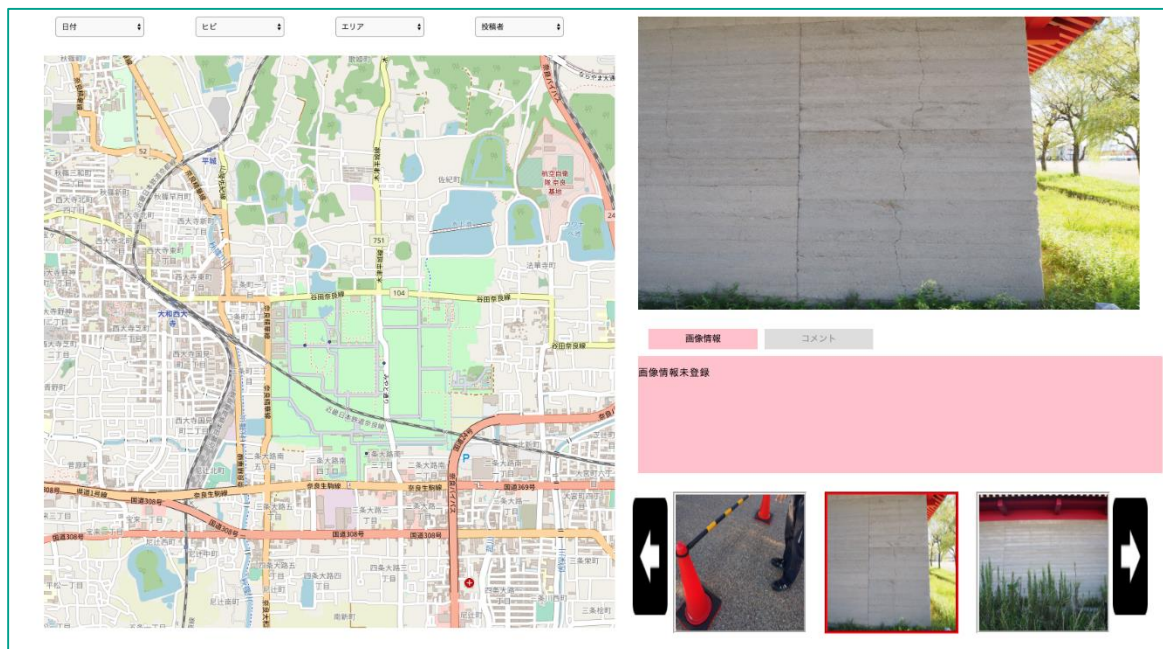
＜実施内容＞

ゴミや落とし物等の付帯業務に関して、スマホやモビリティから集まった画像を解析し、地図ビューアで分布等を確認する。

＜状況＞

デモシステムを構築中（ビューアシステムおよび、AIモデルの作成中）

■ デモビューアイメージ



■ AIモデル

大項目	小項目
落とし物	財布
	カバン
	スマホ
	くつ
ゴミ	ペットボトル
	空き缶

実験④ スマホ/モビリティ撮影データを活用した付帯業務対応

AIモデルの作成中 ※検知物着色



実験④ スマホ/モビリティ撮影データを活用した付帯業務対応

AIモデルの作成中 ※検知物着色

