

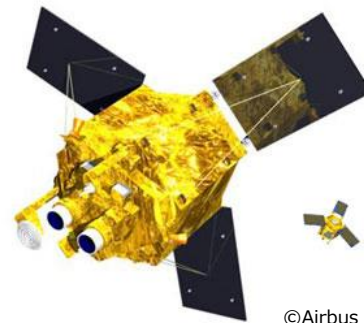
報道関係者各位

茨城県県民生活環境部
廃棄物規制課不法投棄対策室
(担当：三島 029-301-3033)

光学衛星とAIによる 廃棄物の不法投棄等の早期発見に向けた実証への参画について

茨城県は、産業廃棄物の不法投棄や、不適正な残土の埋立て等（以下「不法投棄等」という。）に対応するため、株式会社パスコ（本社：東京都目黒区、代表取締役社長：高橋識光氏）と共に、標記実証を行います。

なお、本実証は「令和5年度 課題解決に向けた先進的な衛星リモートセンシングデータ利用モデル実証プロジェクト（内閣府委託事業）」に採択されたものであり、本実証を通して、**光学衛星とAIを活用し、不法投棄等のおそれのある箇所を抽出することで、人力のみに頼らない監視の可能性を検証**します。

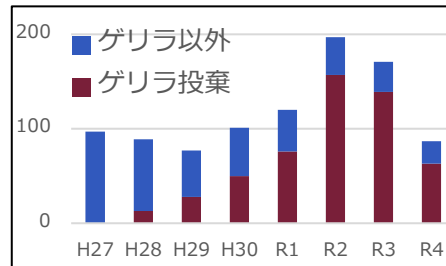


©Airbus DS

▲使用する衛星（SPOT-6/7）

1 実証の目的

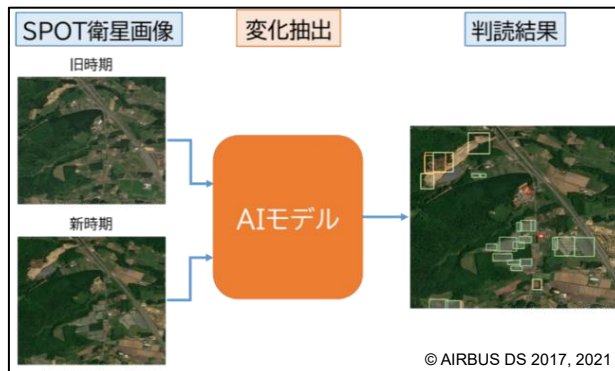
- 茨城県ではこれまでも、不法投棄機動調査員（県警 OB 等 10 名）を配置するなど、不法投棄等対策に取り組んでいます。
- これら取組みにより、不法投棄発生件数は減少に転じるなど、一定の効果を挙げていますが、広い県内を人力のみで監視するには限界があります。
- そこで、本実証により**人力のみに頼らない監視の可能性を検証**することで、監視・指導体制の強化を図ろうと考えています。



▲不法投棄新規発生件数の推移

2 実証の内容（詳細は別紙のとおり）

- 最新の衛星画像と、少し前の時期の衛星画像とを比較し、不法投棄等があった場所の抽出に向けて既存のAIモデルに対し追加学習を行います。
- AIによる抽出結果と、実際の不法投棄の情報を比較し、抽出精度を評価します。
- ※ 本実証は本年9月に採択され、現在、実証に取り組んでいるところです。



▲AIによる変化抽出のイメージ（出典：パスコ）

3 今後の予定

- 令和6年2月頃まで、茨城県をフィールドに実証（AI判読業務等）を行います。
- 令和6年3月頃に、一般財団法人日本宇宙フォーラム（本実証事務局）へ実証成果を報告します。
- 今年度の実証結果を踏まえ、今後の業務に適用できるかを検討します。

4（参考）平素から実施している不法投棄対策事業

- 県庁廃棄物規制課内に、県警からの派遣警視を室長とする不法投棄対策室を設置（警察官併任職員5名）
- 不法投棄等機動調査員10名を配置し、悪質事案発生時には「専門チーム」として組織的に対応
- 不法投棄通報アプリ（PIRIKA（ピリカ））による情報収集
- 有力情報に対する報奨金制度の運用
- 監視カメラ、ドローンを活用した事案対応 ……等

〈お問い合わせ先〉

茨城県県民生活環境部廃棄物規制課 不法投棄対策室 室長補佐 三島 昇
Tel:029-301-3033 Fax:029-301-3021

用語説明

○ ゲリラ的不法投棄

大型ダンプ1～2台分程度の産業廃棄物を道路脇等に捨てていく事案。
従来の典型的な不法投棄では、山奥等の人目につかない地点へ大量に投棄されていたのに対し、近年では、高速IC付近等のアクセスしやすい場所に、小規模で投棄される事案が多発している。

○ 不法投棄等機動調査員

県廃棄物規制課不法投棄対策室長が指揮する不法投棄等事案対応の専門チーム（警察OB等）。
平時は、県北、県央、鹿行、県南、県西の各地域に駐在し、昼夜を問わずに監視パトロールを実施しており、悪質事案に対しては、チームとして組織的に対応する。

○ 不法投棄通報アプリ（PIRIKA（ピリカ））

ゴミ拾いによる社会貢献活動をSNSで共有するために開発されたアプリ。
茨城県では、これを本県用にカスタマイズし、不法投棄通報アプリとして運用している。
本アプリを使用することで、県内で不法投棄された廃棄物の状況や位置情報、写真を簡単に通報することができる。

○ 報奨金制度

産業廃棄物の不法投棄や、不適正な残土の埋立て等の早期発見に資するため、事案解決に貢献した情報（不法投棄の瞬間を写真や動画で撮影し、行為者の特定に貢献したなど）を提供していただいた方に対し、報奨金（1事案当たり1万円が基本）を支払う制度。
廃棄物のみならず、埋立て等事案も対象としているのは本県が初。

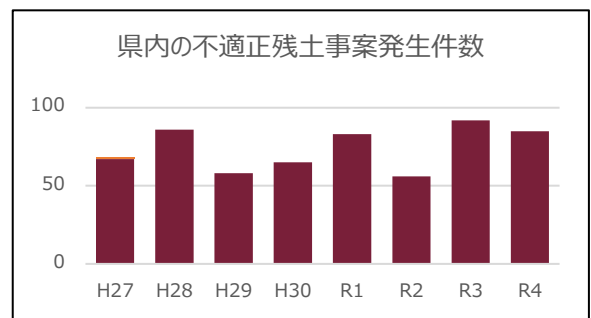
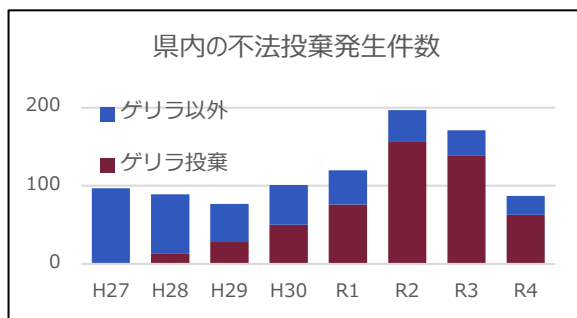
○ ドローンを活用した事案対応

茨城県では、既知の不法投棄等現場の実態把握にドローンを活用している。
ドローンで現場を上空から撮影することにより、広大な現場であっても全体像を把握することができるのと同時に、撮影した画像から現場の面積や体積を迅速に測定することができるため、本庁に2機、各県民センター及び県央環境保全室に各1機のドローンを配備（計7機）し、実態把握に活用している。

	ドローンの利用状況					
	H30	R1	R2	R3	R4	R5※
箇所数	33	46	50	31	85	31
飛行回数	46	80	85	53	132	37

※ R5.7月末現在

数値データ



○ 茨城県における産業廃棄物の不法投棄新規発生件数

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
全体	97	89	77	101	120	197	171	87
うちゲリラ		13	28	50	76	157	139	62

（出典：県調査結果）

○ 茨城県における不適正残土事案発生件数

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
新規発見	67	86	58	65	83	56	92	85

（出典：県調査結果）

サービス利用者名

茨城県 県民生活環境部 廃棄物規制課

サービス提供者名

株式会社パスコ

プロジェクト概要(200文字程度)

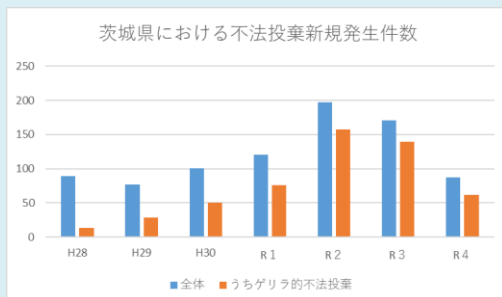
光学衛星データとAIを活用し廃棄物の不法投棄等のおそれのある箇所の情報提供により、都道府県等の監視パトロールによる不法投棄等の早期発見、早期対応による拡大防止、及び不法投棄等に起因する生活環境保全の支障又はそのおそれの除去またはその発生防止の措置に係る基金への負担軽減に資することを旨とする。加え、衛星データを自治体内で横断的に活用しようとした際の費用やデータ共有方法等の課題点について調査する。

プロジェクト詳細(実証概要と効果等を図表等を用いて説明)

○背景・課題

- 茨城県における廃棄物の不法投棄や建設残土の無許可埋め立て等は減少に転じるも、ゲリラ的不法投棄の影響もあり依然として対応を要する
- 監視パトロール強化として、専門チームの編成や監視カメラ設置などに取り組んでいるが、人力での監視には限界がある
- 全国的には、R3年度107件、総量3.7万トンもの悪質な不法投棄が新規発覚
- 都道府県等が実施する不法投棄等の支障の除去等の措置に係る財政支援制度の基金が今後3年で枯渇する可能性

早期発見、早期対応等による拡大防止のため網羅的に不法投棄等を把握することが課題



※茨城県報道発表資料より作成

○実証内容

不法投棄抽出手法の構築

- 光学衛星と既存のAIモデルを用いて、茨城県内の不法投棄等について追加学習、チューニングを行う
- 抽出結果と茨城県の不法投棄情報を突合、精度評価する
- 現地調査により精度評価や精度向上を図る
- 定量的指標等を踏まえ適用性を評価する

不法投棄サービス構築に向けた検討

- 茨城県廃棄物規制課の意見等を踏まえ、情報提供のタイムラインを整理する
- 画像解像度、供給頻度及びコストを勘案し適した衛星を検討する

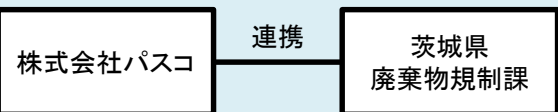
活用促進のための調査

- 衛星データを自治体内で横断的に活用しようとした際の費用やデータ共有方法等の課題点について調査する

解決策

衛星とAIを活用した廃棄物の不法投棄等のおそれのある箇所の情報提供

○体制



- 実証全般の統括
- 不法投棄抽出手法の構築等
- 活用促進のための調査

- 不法投棄情報等の提供
- 実証結果に対するフィードバック

○効果

- 衛星データを活用した網羅的調査により不法投棄等の早期発見、早期対応による拡大防止
- 監視パトロールの効率化、抑止効果
- 基金への負担軽減
- 自治体内における衛星データの横断的な活用に関する検討の深化

全国的に悪質な不法投棄が跡を絶たない状況。今後全国自治体向けにサービス展開を目指す