

# 文部科学省説明資料

令和4年11月4日



文部科学省

# 公立学校施設等の維持管理に関する新技術の活用状況等の把握について

## ○新技術の活用状況等の把握について

- ・「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）（令和3年3月）」において、現場への導入段階に至った建築物の新技術や手法については、関係省庁と連携し、普及に努めることとしている。
- ・文部科学省は、公立学校施設等の維持管理について、地方自治体における**新技術の活用状況やデータ収集・蓄積の取組状況を把握**するとともに、関係省庁の取組状況も参考としながら、事例の横展開など、必要な対応を行っていく。

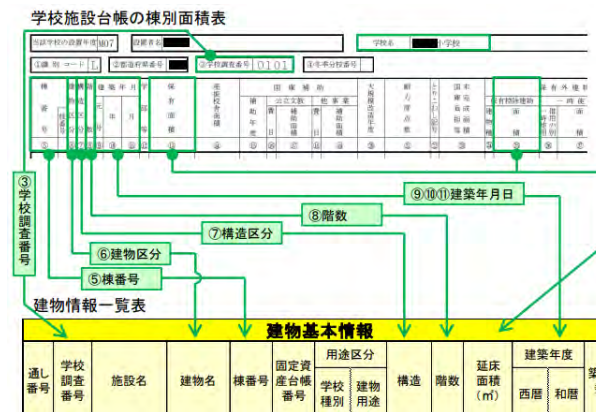
## ○公立学校施設台帳について

- ・公立学校施設の実態把握や補助金の執行の基礎資料とすることを目的に**毎年、公立小中学校等を対象に調査を実施し、「公立学校施設台帳」としてデータベース化**している。
- ・収集・蓄積しているデータは、学校の棟別の建築年、保有面積、構造区分、階数、改修履歴等。
- ・各学校ごとのデータは、市区町村、都道府県、文部科学省が共有しているものの、**都道府県別の集計概要は政府統計ポータルサイトで公開**
- ・各市区町村が、施設の状態や過去の改修・交換履歴、事故・故障の発生状況、点検実施結果等について、データベースを作成する際には、「**公立学校施設台帳**」の**データを活用できること**について、「**学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き（平成27年4月 文部科学省）**」を通じて**周知**している。

### 公立学校施設台帳のイメージ

| 当該学校の設置年度 |      | 設置名称 |    | 学校名  |     |
|-----------|------|------|----|------|-----|
| ①         | ②    | ③    | ④  | ⑤    | ⑥   |
| ⑦         | ⑧    | ⑨    | ⑩  | ⑪    | ⑫   |
| 008       | 校S1S | 49   | 07 |      | 10  |
| 011       | 校S1H | 08   | 10 |      | 14  |
| 0151      | 校R3H | 10   | 04 | 4107 | 165 |
| 0152      | 校R1H | 11   | 02 | 3    |     |
| 016       | 校S1H | 11   | 02 | 1255 |     |

### 公立学校施設台帳の活用イメージ



施設台帳を基に、施設の状態等を把握するための建物基本情報を整理

## 第5回インフラメンテナンス大賞文部科学大臣賞受賞（国立大学法人 金沢大学）

### ○取組

大学校舎におけるドローンを活用した非接触・非破壊点検手法の開発と実装

### ○概要

**建物外壁のタイルの浮きやひび割れを、ドローンを活用した非接触・非破壊で検査する手法を金沢大学融合研究域融合科学系の研究室と金沢大学施設部が協働して開発。**

ドローンに登載したA Iを用いて、赤外線カメラ及び4 Kカメラにより建物外壁を撮影し、画像データから外壁タイルの浮きやひび割れ等の損傷状況を正確に把握することができる。

### ○効果

ドローンにより空撮したデータを、AI解析し調査した結果、従来の調査方法と比べ、**調査費用を600万円程度削減。**

ドローンを活用した非接触・非破壊点検の実装



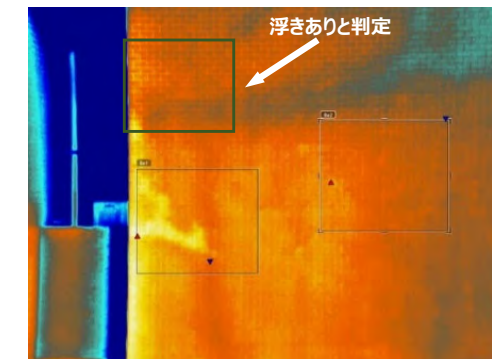
従来手法による外壁点検



ドローンを活用した点検



A Iによる判別結果の一例  
(4 Kカメラ画像を用いたひび割れ検出)



A Iによる判別結果の一例  
(赤外線カメラ画像を用いた浮き検出)



---

# 一般廃棄物処理施設のインフラメンテナンスにおける新技術について

---

令和4年3月

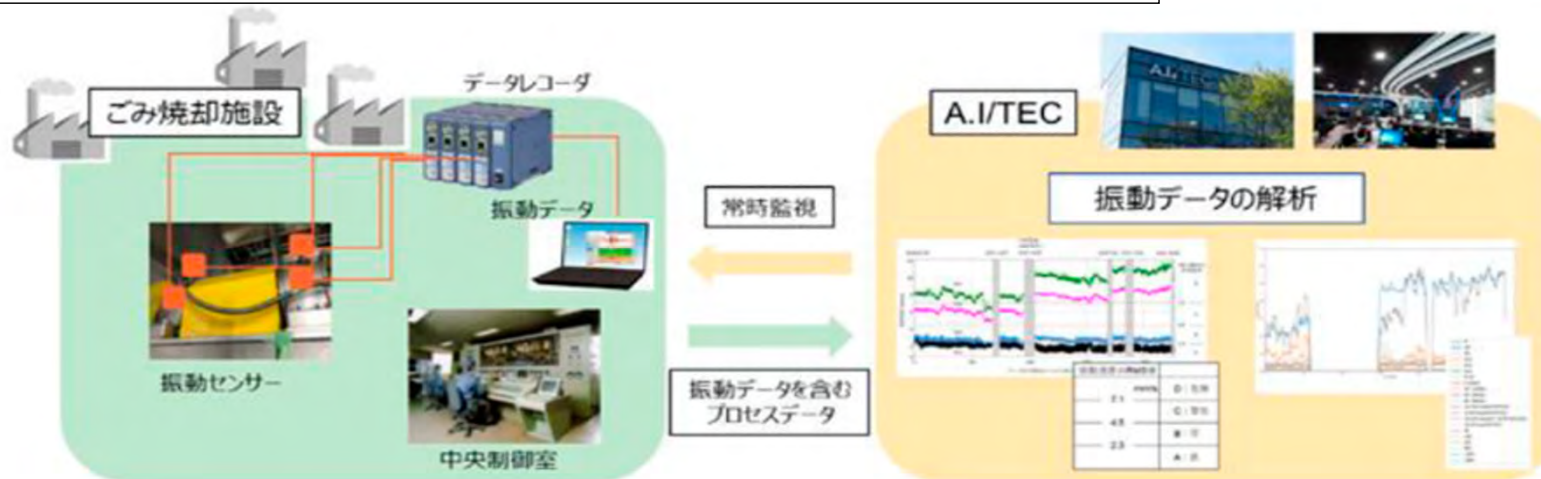


# 一般廃棄物処理施設のインフラメンテナンスにおける新技術について

## 環境省インフラ長寿命化計画（行動計画）

環境省では、「環境省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を令和3年4月に改訂し、一般廃棄物処理施設の点検・診断について、新技術の開発・導入を促している。

（新技術例）機器に振動センサーを設置し、劣化状態を常時監視する取組み



出典：第41回全国都市清掃研究・事例発表会講演論文集(2020年1月)

## 今後の予定

「令和4年度一般廃棄物処理事業実態調査」において、各施設での新技術導入の有無や、概要等について調査を現在行っているところ。今年度中に結果を取りまとめ、まずは現状の把握に努める。