



# 建物診断の 「新常識」と 資産価値の未来

ドローン赤外線調査が実現する、  
安全・低コスト・高精度なメンテナンス

株式会社ドローン工務店  
Presenter: 坂井 友哉

## なぜ、今「建物診断」が重要なのか？

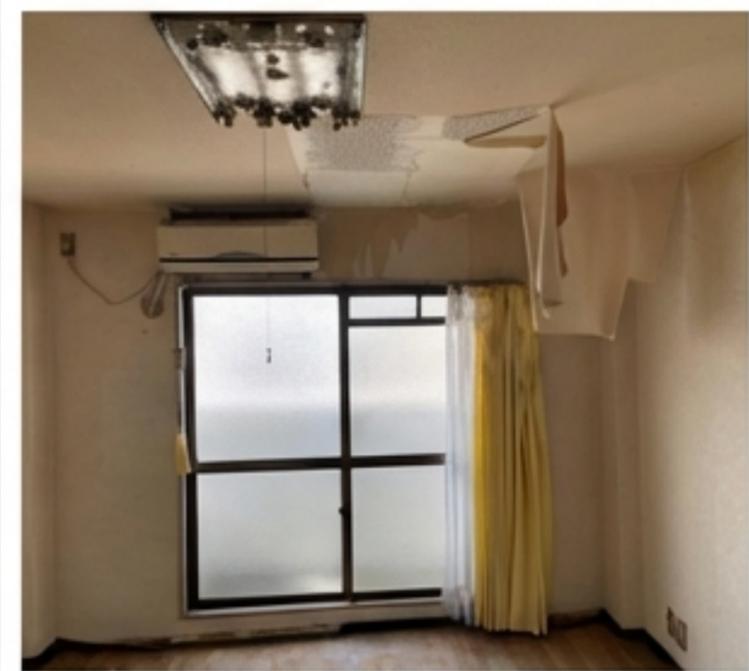
- 建物は生き物です。外見が綺麗でも、内部では劣化が進行している可能性があります。
- 適切な不備箇所を見つけられなければ、いくら修繕費をかけても資産価値は守れません。

**「修理」の前に、まず正確な「診断」が必要です。**

# 事例：見えない恐怖「せっかくリフォームしたのに…」

- 築年月日：1985年12月
- 構造：鉄骨造 6階建て
- 履歴：2019年に改修工事済み

外観は綺麗に直しても、構造内部の雨漏りや腐食は止ま  
っていませんでした。  
結果、室内では壁紙が剥がれ  
落ち、再度の工事が必要に。



# 「知らなかった」では 済まされない法的責任

## 2016年 大阪市浪速区 外壁タイル落下事故

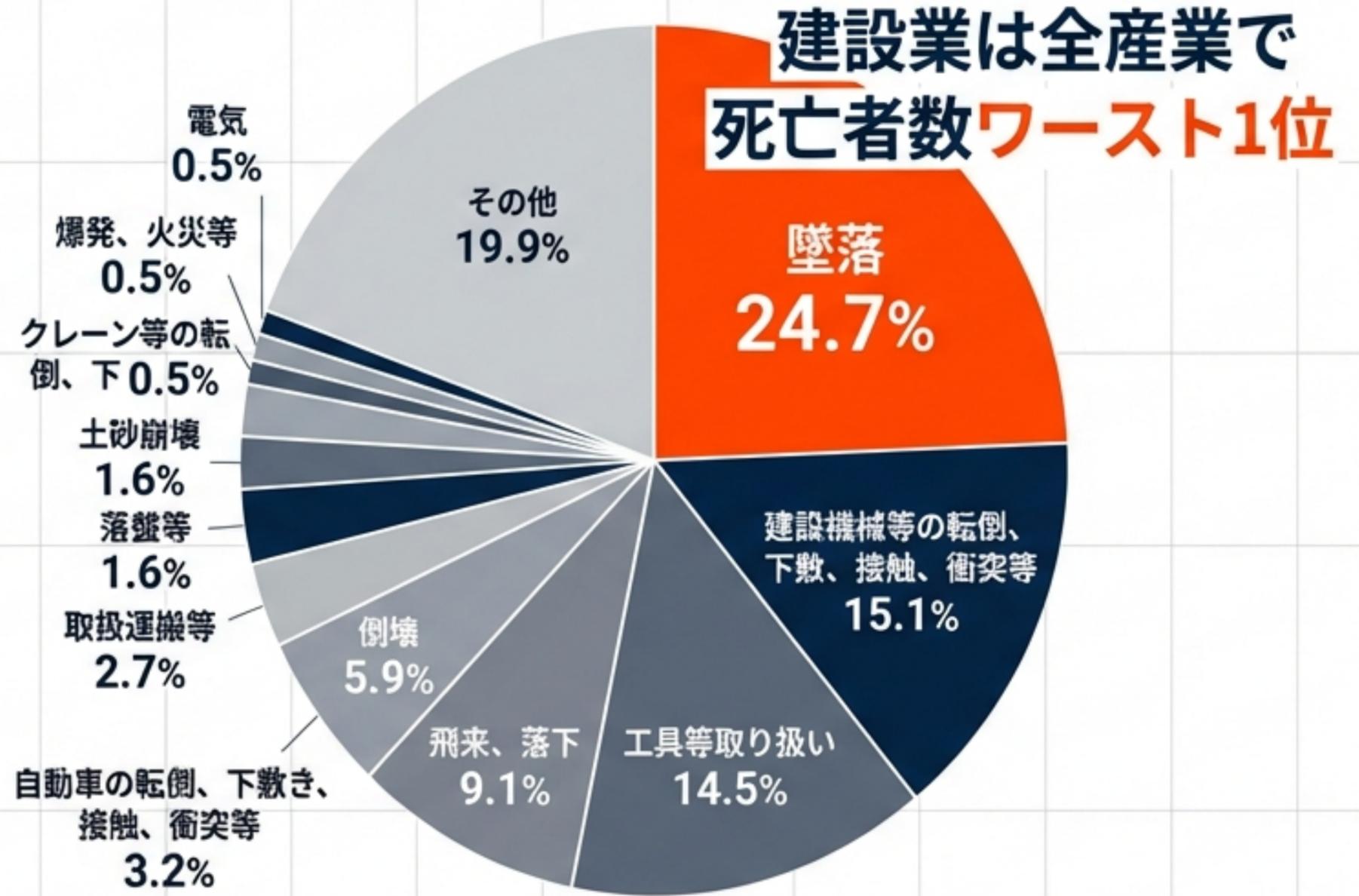
- 雨漏りがなくても、タイルは落下します。
- 通行人の女性（24歳）が負傷。
- 業務上過失致傷：オーナー様・管理会社様が刑事責任を問われる可能性があります。
- 保険適応外：メンテナンス不足による事故は、保険が下りないケースがあります。



# なぜ、診断は後回しにされるのか？

従来の検査方法（打診）には、  
2つの大きなハードルがあります。

1. 高額なコスト（足場・ゴンドラ費用）
2. 高いリスク（人命に関わる労働災害）





**建物の健康診断を、もっとスマートに。**  
**ドローン赤外線調査という解決策**



**足場不要**  
(コスト・工期圧縮)

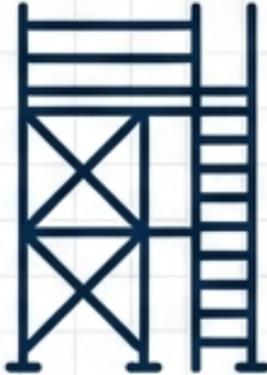
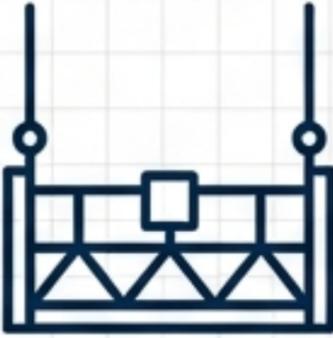


**安全性**  
(危険作業ゼロ)



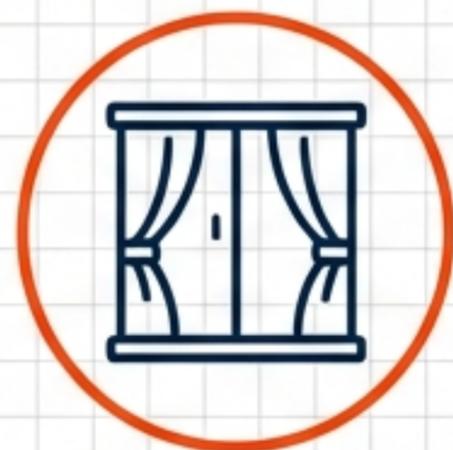
**可視化**  
(客観的データ)

# 圧倒的な「時間」と「コスト」の削減

	足場 (Scaffolding)	ゴンドラ (Gondola)	ドローン (Drone)
			
費用	600万~850万円	250万~300万円	<b>100万~150万円</b>
期間	14日間 (8名)	5日間 (4名)	<b>2日間 (2名)</b>

業界最安値・最短工期を実現。

# オーナー様と入居者様の「心理的負担」を軽減



## プライバシー保護

足場で窓が塞がれたり、作業員と目が合うことがありません。



## 事故リスクゼロ

敷地内での転落事故という「心理的瑕疵物件」になるリスクを回避。



## 営業妨害なし

店舗やオフィスの営業を止めずに調査が可能。

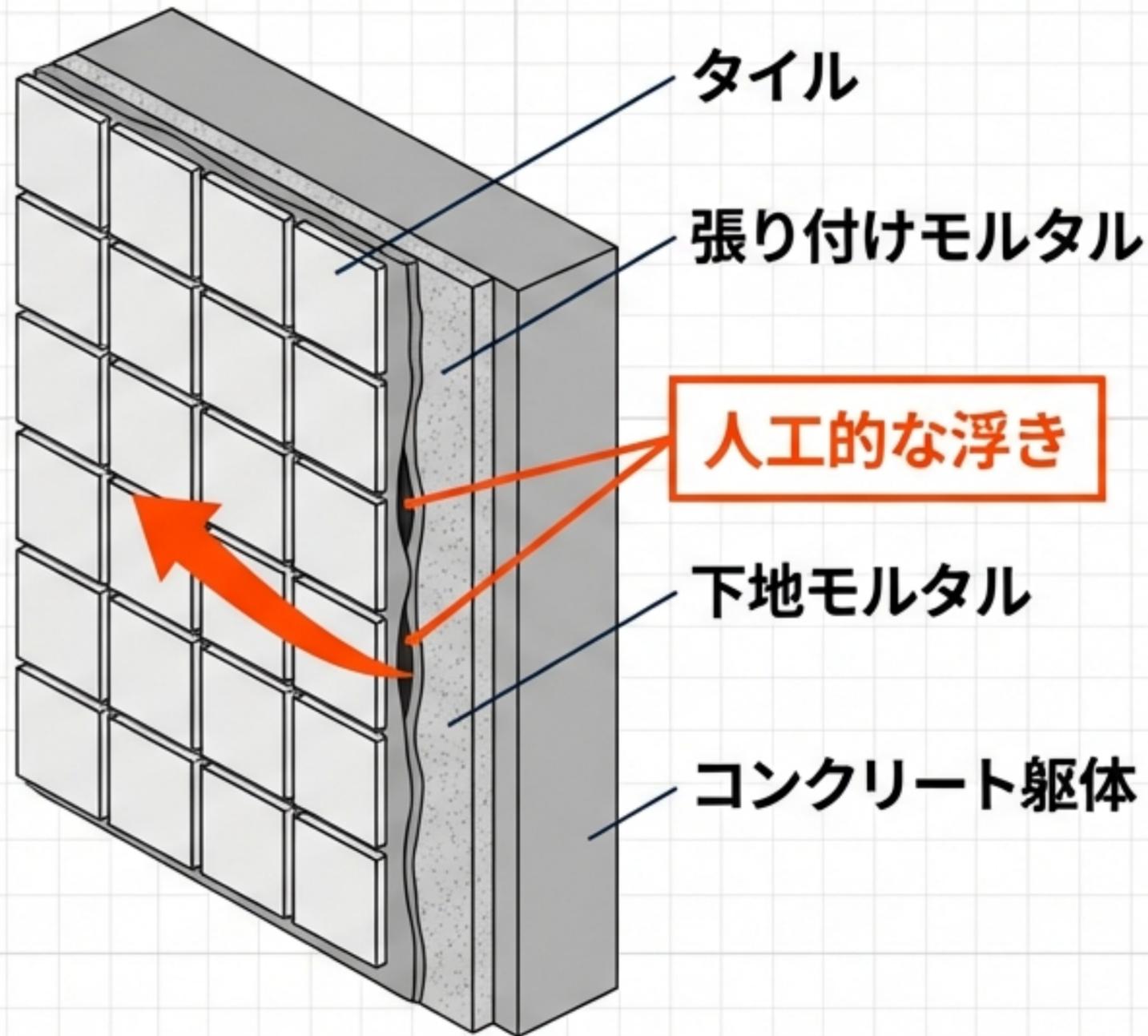
# 「でも、赤外線カメラの 精度は大丈夫？」

建築士や専門家が抱く疑問への回答

---

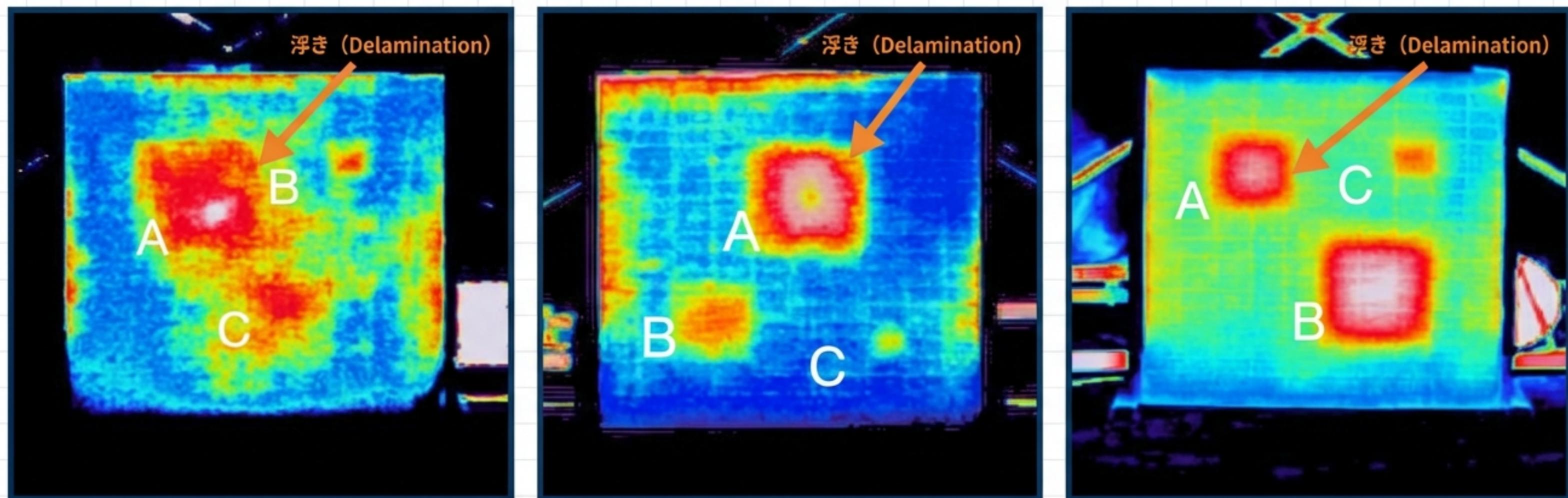
国土交通省のデータが、その精度を証明しています。

# 国土交通省による実証実験の概要



- 試験体：コンクリート躯体にモルタルとタイルを施工
- 擬似浮き（空洞）：0.1mm, 0.5mm, 1.0mm の隙間を意図的に作成
- 目的：ドローン赤外線カメラがこれらを検知できるか検証

# 0.1mmの「浮き」も可視化する驚異の精度



赤外線サーモグラフィ画像により、浮いている部分が温度変化（赤色/黄色）として明瞭に現れます。

**結果：浮き厚0.1mmという微細な欠陥も確認可能。**

# 打診調査と「同等以上」の検出能力

## 打診 (Hammering)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	18	19	20
2			●	●	●	●	●									2
3			●	●	●	●	●									4
4			●	●	●	●	●									8
5			●	●	●	●	●									10
6			●	●	●	●	●									11
7																12
8								●	●	●	●					14
9								●	●	●	●					16
10								●	●	●	●					17
11																19
12																20

## 赤外線 (Infrared)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	19	10
2			●	●	●	●	●				●	●				2
3			●	●	●	●	●				●	●				4
4			●	●	●	●	●									8
5			●	●	●	●	●									10
6			●	●	●	●	●									11
7								●	●	●	●	●				12
8								●	●	●	●	●				14
9								●	●	●	●	●				16
10								●	●	●	●	●				17
11								●	●	●	●	●				19
12																20

- 打診の限界：人の手による打診は、広範囲の浮きを見逃すことがありました。
- 赤外線**の強み**：面で捉えるため、見落としが少ない。
- 結論：ドローン調査は、地上での調査とほぼ同等の精度であることが実証されました。

# ドローン工務店が選ばれる4つの理由

## 時短・低コスト

従来の1/5の  
費用、1/7の  
期間。



## 安全性

墜落事故リ  
スクゼロ、  
プライバシー  
保護。



## 高精度

国交省実証済  
済みの赤外線  
赤外線解析  
技術。



## 法令対応

12条点検  
(特殊建築物  
定期調査)に  
も有効。



# 空の産業革命：メンテナンスの未来へ



**自律飛行とAI解析により、さらに精度と効率が向上します。  
私たちは、最新技術で日本の建物安全をリードします。**

# 建物と人の安全を、空から守る。

ドローン赤外線調査で、社会的責任を果たし、  
資産価値を守り抜く。

まずは無料相談・お見積りから

株式会社ドローン工務店  
代表：坂井 友哉