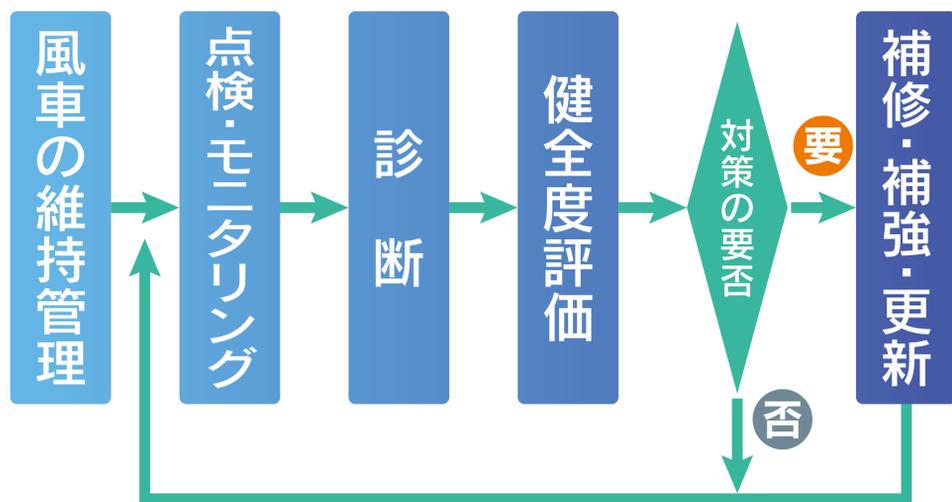


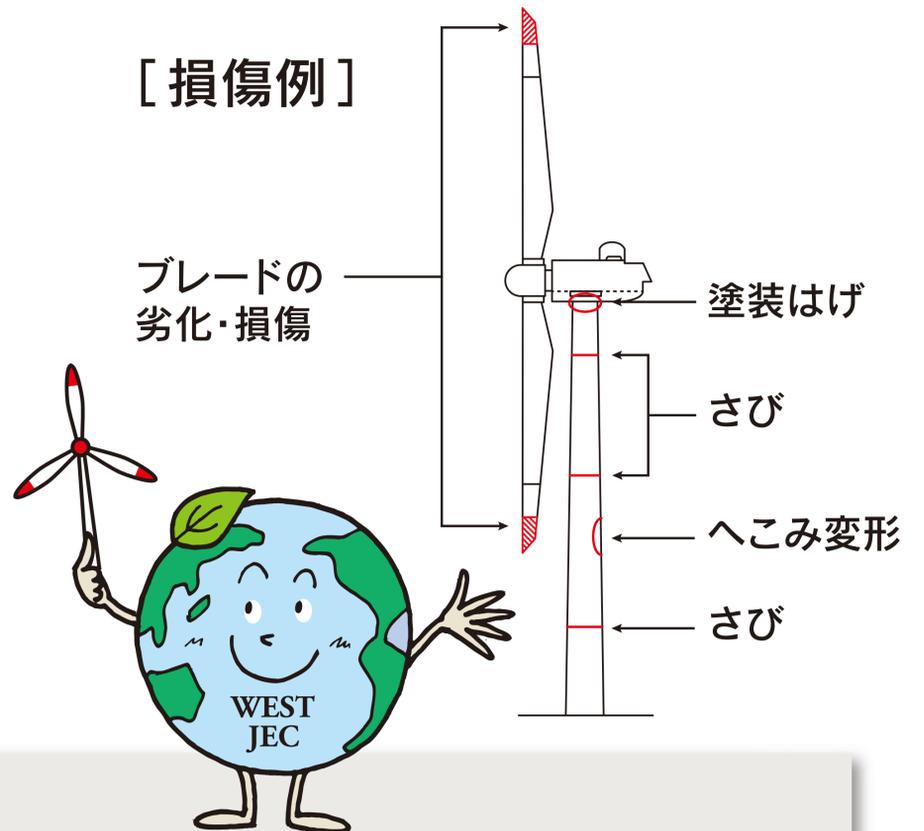
# 風車タワー健全性評価技術

風車は、台風(暴風)・乱流等の繰返し荷重や雷による衝撃等を経年的に受けます。  
定期的な診断をすることで維持管理に要するライフサイクルコストの低減や適切な修繕計画が立案でき、長寿命化が図れます。

## 〔風車の維持管理フロー〕



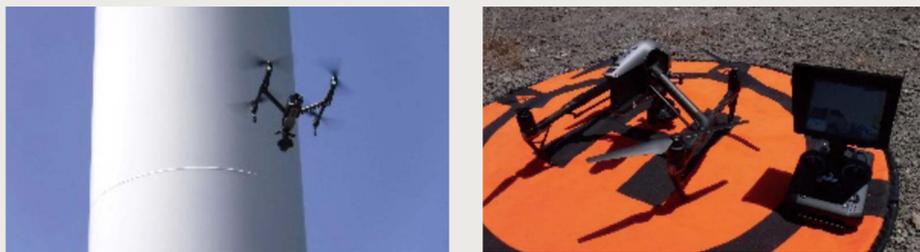
## 〔損傷例〕



## 風車タワーの健全性調査

### ドローンによる空撮調査

ドローンを用いて風車の外観上の損傷を調査します。



#### ● 外観上の変状確認



風車全体、詳細箇所の外観上の損傷(錆、塗装剥げ、変形)の把握が可能です。

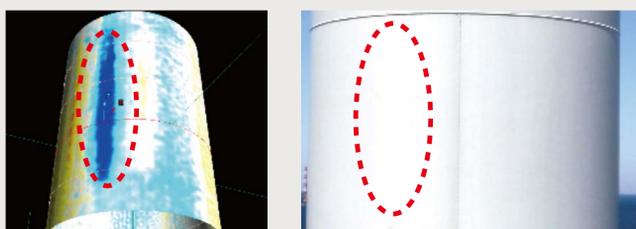
#### ● 画像解析による劣化範囲の算出



画像解析で劣化範囲(錆、塗装剥げ)を算出し、適切な補修範囲の設定が可能です。

### ドローンと3Dスキャナによる変状箇所の詳細評価

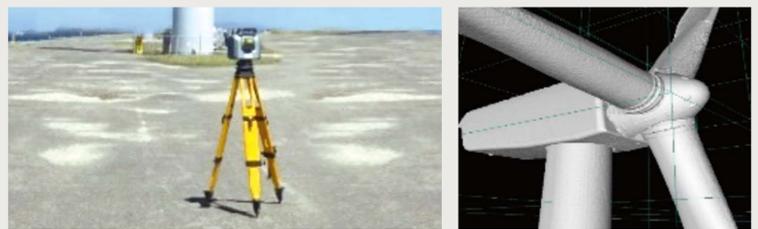
ドローンと3Dスキャナの調査結果を重ね合わせることで、可視的に見えない変状箇所の把握が可能です。



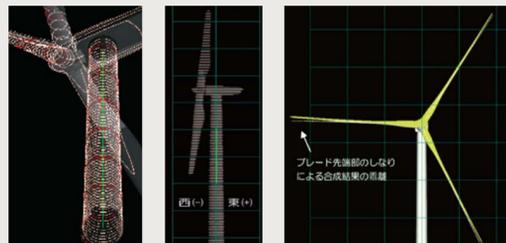
3Dスキャナの結果より凹みが確認された箇所でも外観上の損傷は確認されない

### 3Dスキャナによる空撮調査

3Dスキャナの計測結果から、3Dモデルを作製し、風車の形状、変形の有無、傾きなどを調査します。



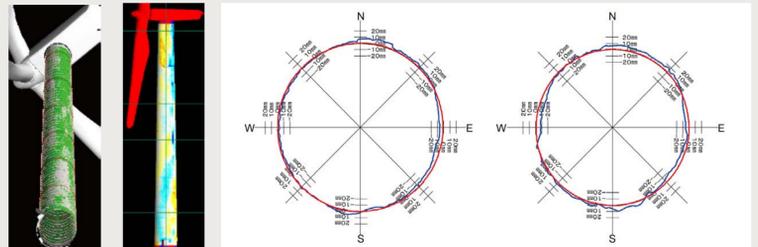
#### ● 傾き確認



風車の傾斜量(しなり)、傾斜方向の把握が可能です。

#### ● 真円度確認(変形、凹み)

風車の真円度(変形・凹み)の定量的な把握が可能です。



### 塗膜厚、肉厚調査

塗膜厚、肉厚を測定し、風車の経年的な劣化の把握が可能です。

