

360°カメラとドローンの組み合わせによる設備点検の効率化

01 技術開発の背景・目的

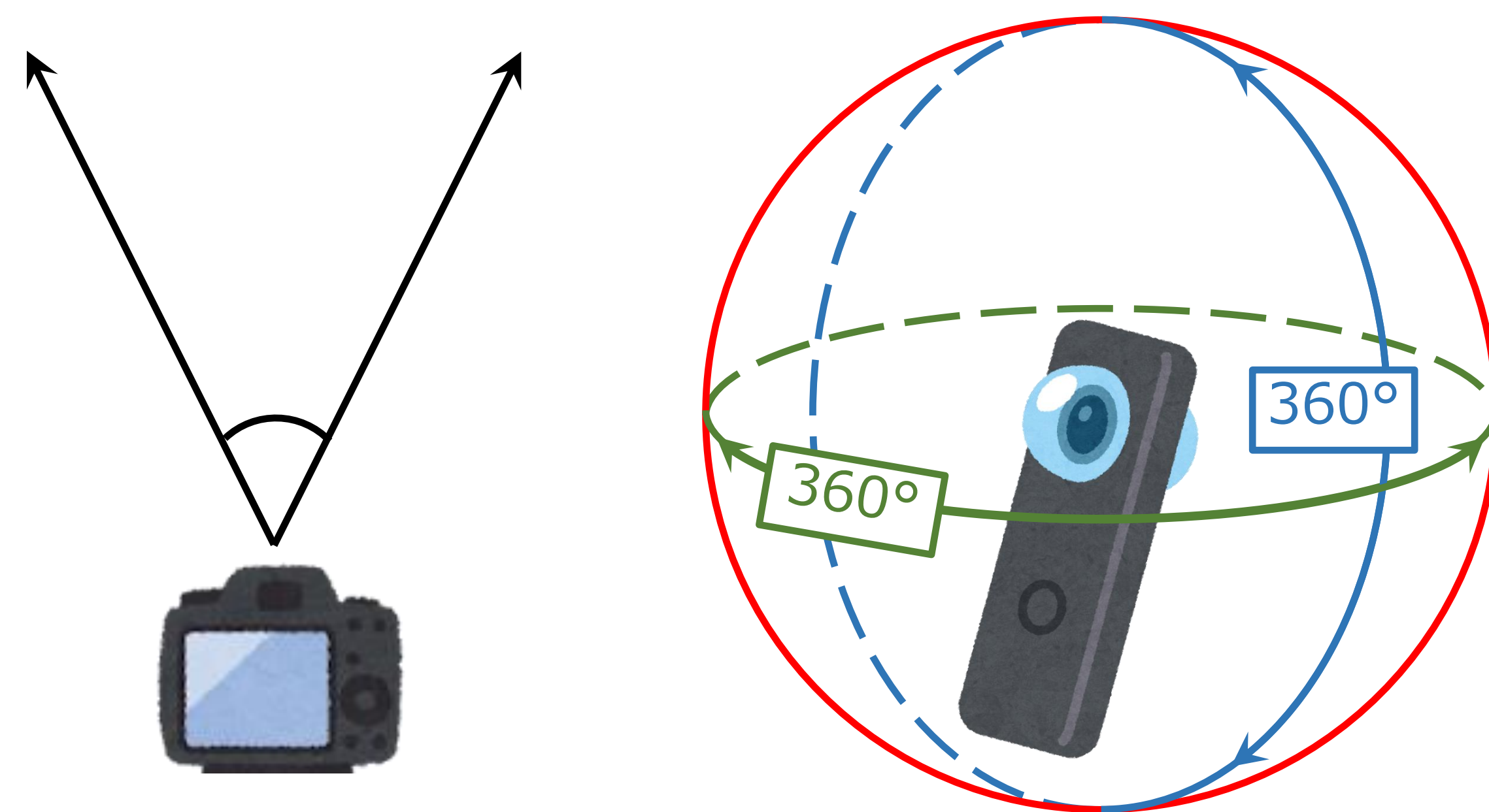
- 設備の維持管理について、様々な効率化およびDX化が求められています。
- 比較的安価な360°カメラをドローンに搭載し映像を撮影することで、設備点検の効率化を目指した取り組みを進めています。



360°カメラを搭載したドローン

02 360°カメラの特徴

- 一度に全方位撮影できる
360°カメラは、前後に2つの超広角レンズを装備し、周囲の全方位の景色を撮影できます。
通常のカメラでは撮影範囲が狭く幾度も撮影しなければならないところ、一度に撮影することができます。
- VR動画として利用できる
撮影した映像は、仮想現実(VR)の動画としても利用できます。
VRゴーグルで、臨場感ある映像を見ることができます。



通常のカメラ

360°カメラ

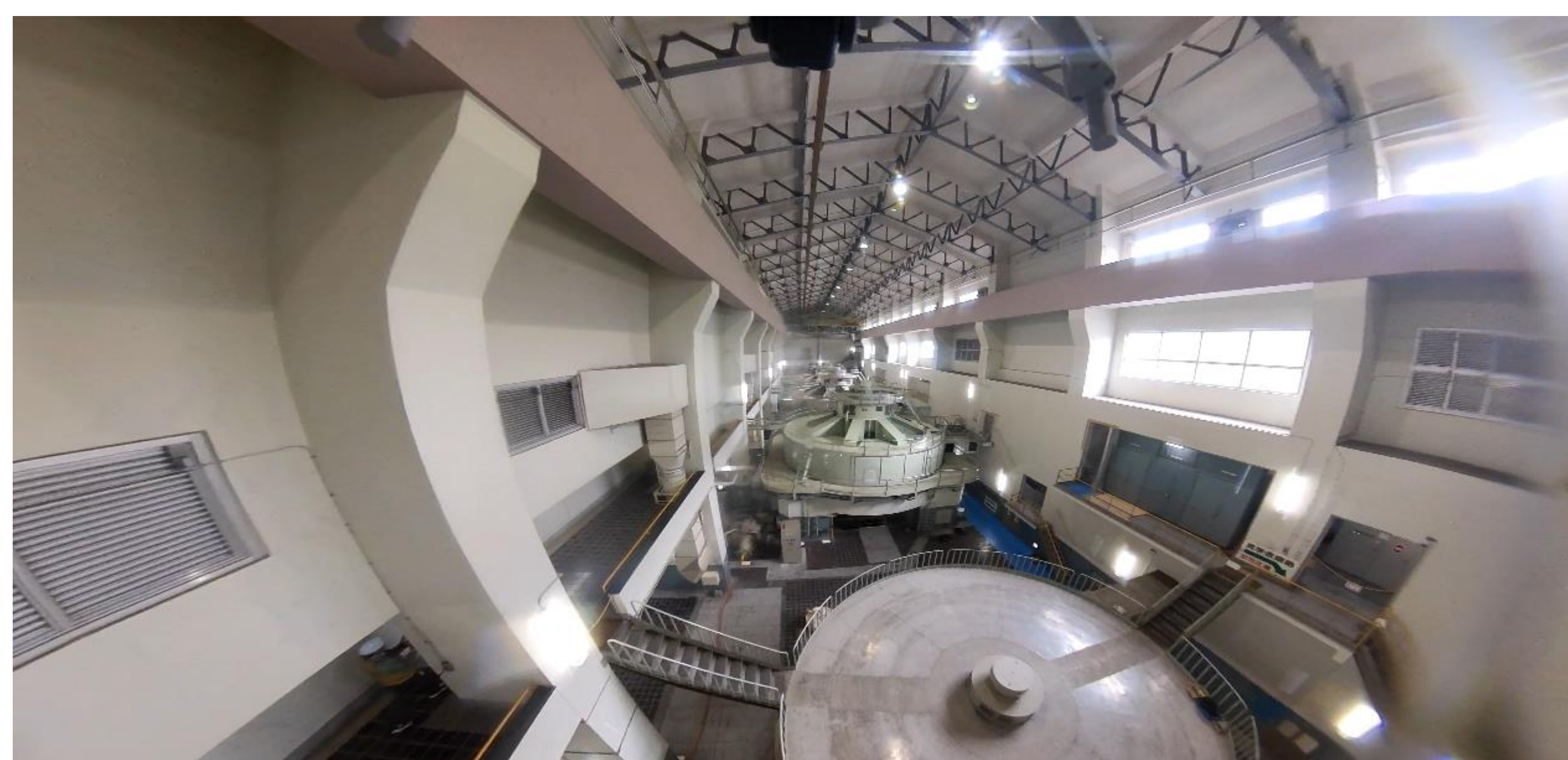
カメラによる撮影範囲の違い（イメージ）

03 360°カメラとドローンを組み合わせるメリット

- 点検の効率化：360°カメラは広範囲を迅速に撮影できるため、点検作業にかかる時間が短縮できます。
- 費用の削減：人件費や足場設置などのコストが削減できます。
- 安全性確保：直接アクセスしづらい場所でもドローンを使用することで、墜落やケガのリスクが軽減できます。



ダム点検時の360°画像



発電所点検時の360°画像

04 研究者より

- 既存の技術を組み合わせる発想が相乗効果を生んで、設備点検で大きな効率化が図れることがわかりました。
- 今後は、AIを用いた異常の自動判別、カメラの高解像度化を検討します。加えて、ドローン自動操縦による更なる点検の効率化に挑戦します。

中部電力（株） 技術開発本部 技術企画室
土建エンジニアリンググループ



村井課長



本多副長



服田副長



播磨担当