



ICT・AIによる現場DX推進支援

技術開発本部
先端技術応用研究所
情報通信グループ
中村・太田・内山

電力会社の現場におけるDXの課題：

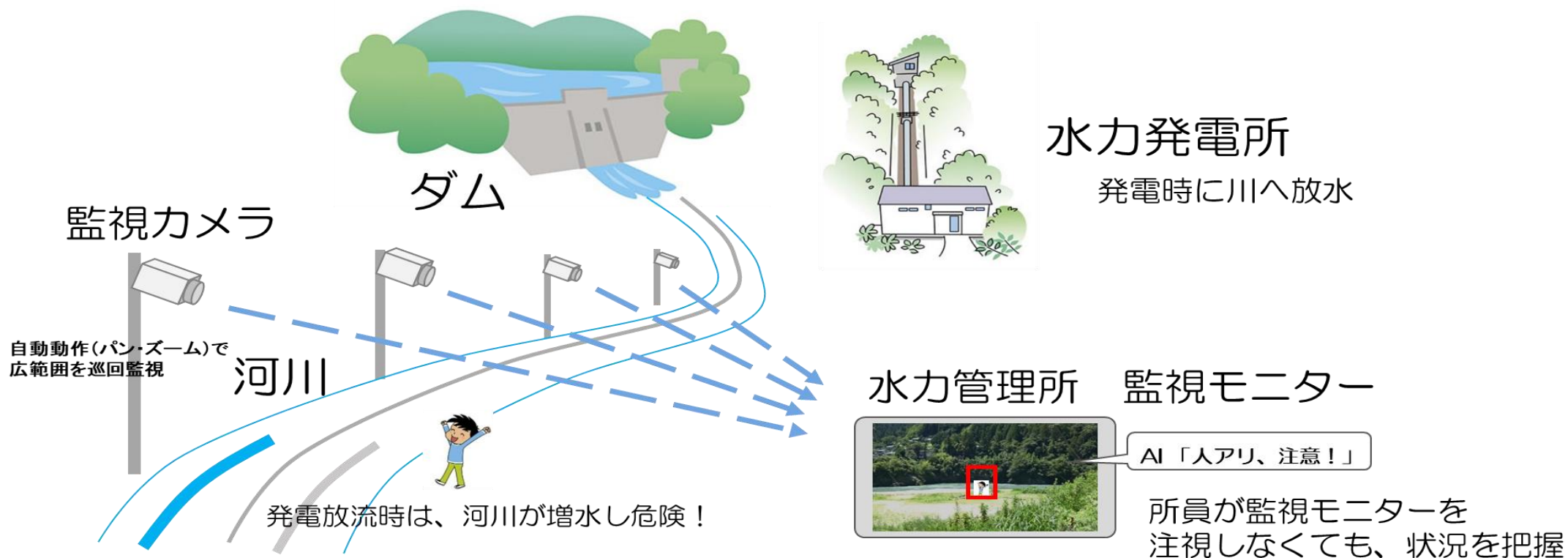
- 広大なエリア
- 採算性
- 電源確保 ……など

ICT・AI技術活用による現場のDX推進支援
= 先端技術応用研究所の重要なミッション

事例 1 河川監視カメラ映像における AI による人物検知

課題：

- ダム放水時における人の有無確認の省力化（現地パトロール、カメラ画像での遠隔監視）
- 遠方の人影のカメラ画像は非常に小さく、従来の物体検知AIでは検出困難



事例 1 河川監視カメラ映像におけるA Iによる人物検知（続き）



解決策：

従来に比べ面積比 約1/10サイズの人影（目視レベルの精度）が検出可能な物体検知AIを開発

事例 2 ダム監査廊 揚圧力遠隔計測システム

- 課題：
- 水力発電施設で年 4 回の定期報告のため、現場作業者がダム揚圧力計測を実施
 - 監査廊内の急階段を何往復もする重労働
 - 利用頻度が低く、これまで遠隔計測システム導入されず



事例 2 ダム監査廊 揚圧力遠隔計測システム (続き)



揚圧力計測ダッシュボード (クラウド)

電動弁 開閉指示



圧力センサ 読み値

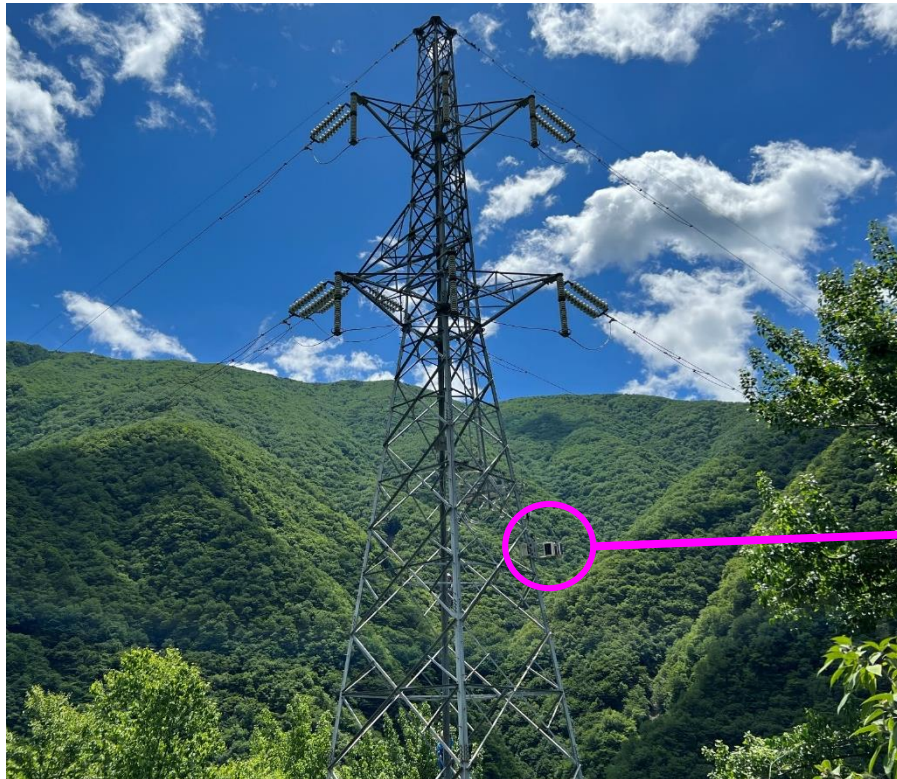


制御・計測Box

解決策： 汎用的なICT技術を組合せた安価なWi-Fiネットワーク／遠隔計測システム構築

事例 3 自然エネルギーを利用した小型独立電源装置

課題： 山間部では電源確保が困難なためICT機器を長期間稼働できない



解決策： 自然エネルギーを利用した「太陽光＋風力発電ハイブリッド電源装置」の開発



中部電力