

機体および調査の仕様



仕様	詳細	
サイズ(mm)	280×790×190(70)	
重量	2.0kg	
飛行時間	5分	
カメラ解像度	2K(1,920×1,080)	
適用範囲	管径	φ580～6,000mm
	延長	500m* 飛行1回あたりの最大延長
	屈折・傾斜角度	平面約30度、縦断約45度まで

*500mを超える鉄管も中間マンホールを投入口として調査可能です。

撮影動画



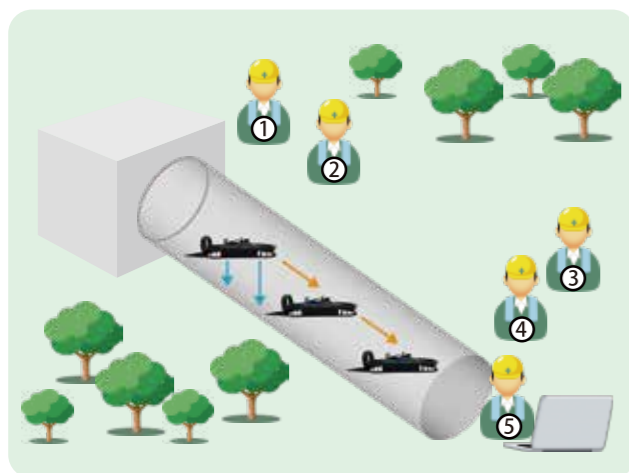
数mmの孔食も認識可能



コンクリート構造・FRP管にも適用可能



点検方法



【各点検員の役割】

- ①鉄管内部にWi-Fi環境を構築
- ②リードによりドローン飛行を補助
- ③吐出口または中間マンホールにて機体回収
- ④リモコンでドローンを操縦
- ⑤モニターを確認し、飛行指示

UAV (Unmanned Aerial Vehicle) を活用した

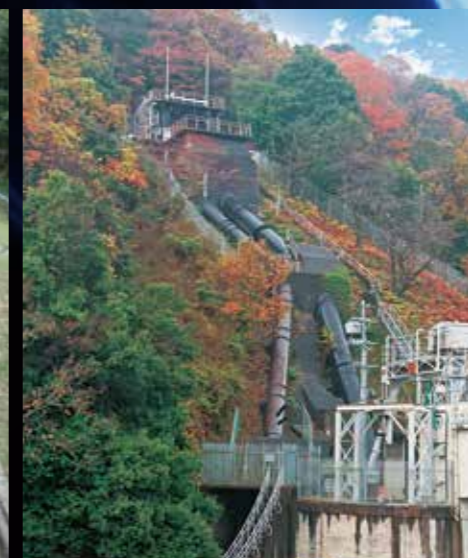
水力発電所 鉄管の点検サービス

ドローンを活用して傾斜のある閉鎖した鉄管(水圧鉄管及び余水管)内部を点検

従来の鉄管内面点検における、足場の設置やロボット点検での重量物の運搬を不要とし、墜落災害解消による安全性向上と調査日数の低減、大幅なコスト削減を実現します。

実際の点検事例を
動画でチェック!

*通信料はお客様のご負担となります。
*携帯電話の機種によっては動画を再生できない場合がございます。
*あらかじめご了承ください。



INSPECTION LOCATION

メリット ～安全・早い・安い・キレイ～

1. 安全を確保

- 軽量機材のため、重量物の運搬が不要
- 電力施設の余水管の場合、管内・呑み口・吐出口への点検員の立入が不要

2. 調査日数を低減

- 200mを超える内面観察が最短1日で実施可能

3. 損失・費用を削減

- 発電停止期間、運転停止期間の低減による間接損失を大幅に低減
- 足場やモノレールなどの仮設備が不要

4. 安定した映像品質

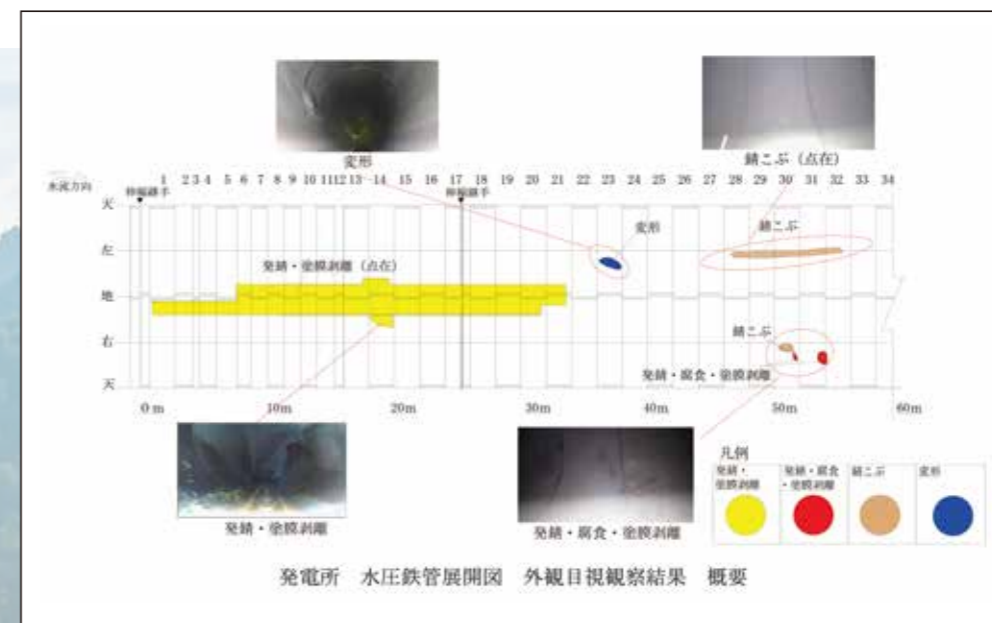
- 2KフルHD動画で鮮明かつブレの少ない映像を提供



〈撮影動画キャプチャ〉

成果品：点検報告書と撮影動画のお渡し

動画から把握した損傷を展開図に記録します。



大口径管路(φ3m以上)は天地左右への正対撮影で劣化の詳細を観察します。



実績が豊富 ※2021年3月末の予定 24地点

NO.	社名・管内	発電所名	実施年月	設備	鉄管径(m)	延長(m)
関西電力株式会社						
01	北陸	愛本	2019.08	余水管	3.30	90
02	北陸	黒部川第四	2019.11	水圧鉄管	3.03 ~ 3.25	645
03	北陸	万波	2020.07	余水管	0.90	170
04	東海	大井	2019.10	水圧鉄管	3.60 ~ 3.70	70
05	東海	御岳	2019.10	余水管	2.20	468
06	東海	御岳	2020.05	余水管	2.20	468
07	東海	御岳	2020.10	余水管	2.20	468
08	東海	伊奈川第二	2019.11	余水管	1.00	356
09	東海	橋場	2020.02	余水管	1.20	203
10	東海	妻籠	2020.01	余水管	0.60	410
11	東海	相之沢	2020.02	余水管	0.80 ~ 1.00	265
12	東海	滝越	2021.02(予定)	余水管	1.60 ~ 2.00	304
13	東海	寝覚	2020.03	余水管	2.80 ~ 3.00	89
14	京都	洛北1号	2019.03	水圧鉄管	0.90	39
15	京都	洛北2号	2019.03	水圧鉄管	0.58	61
16	京都	墨染	2020.01	余水管	0.90	48
17	京都	耳川	2020.02	余水管	0.70 ~ 1.20	90
18	田辺	新高津尾	2020.01	余水管	2.60 ~ 3.40	120
19	朝来	矢田川	2019.02	余水管	1.50 ~ 2.30	170
20	朝来	岩中	2020.01	余水管	1.20 ~ 1.90	48
21	朝来	市川	2020.01	余水管	1.20	88
関西電力以外の事業者様						
22	電源開発	十津川第二	2020.04	水圧鉄管	4.60	97
23	自治体A		2020.09	水圧鉄管	1.50 ~ 2.00	670
24	自治体B		2020.11	水圧鉄管	2.50 ~ 2.80	150

アフターサービス(ご提案)

