

狭小空間ドローン等のロボットで点検・3次元化 先端技術でインフラ・プラント設備の生産性向上

採択事業者名 株式会社Liberaware

コンソーシアム構成員 株式会社セキュリティエヒメ



勉強会の実施概要

コンソ内部のみ		含む外部	
実施回数の累計	2	実施回数の累計	3
参加人数のユニーク累計	5	参加人数のユニーク累計	40

代表的な実施事例

狙いとゴール	狭小空間ドローン等のロボットで点検・3次元化による先端技術でインフラ・プラント設備の生産性向上施策の周知と実装
実施の成果	四国電力や太陽石油など、愛媛県を代表するプラントの維持管理にかかわるメンバー、県内の上下水道の維持管理に関わるメンバーが、ドローン等の点検・3次元化の有効性を認知
実施アジェンダ協議内容	狭小空間をドローン等で3次元化する維持管理DXについて勉強会各社の設備へ実装するための方法・段取り
参加者の一例	太陽石油、四国電力、伊予鉄総合企画、デジタルテクノロジー四国、愛媛県、今治市等の上下水道。
次年度以降の想定アクション	上下水道、製紙、非鉄金属、造船などの領域へ横展開するために、積極的に勉強会を開催、営業活動を推進

編集データの抜粋やビジュアルなどを適宜挿入

データ活用・協議の具体例

重要指標例

- ・維持管理コスト削減率: 20%
- ・点群データ生成費削減率: 20%

	実装前	実装後
データ取得	<ul style="list-style-type: none"> ・高所作業においては足場設置 ・目視点検し異常箇所は台帳に記録 ・3次元データ生成時は、固定レーザースキャナーを使用 	高所や狭小などをドローンで点検し、足場設置量を削減する ドローンや移動式LiDARでデータ取得
データ活用	<ul style="list-style-type: none"> ・台帳に記録したデータを管理 ・3次元データは、データ容量が大きく、ハイスペックPCやサーバに保管 	撮影した動画は、複数メンバで閲覧可能、あとで見返ることもできる。 デジタルツインソフトウェアTRANCITYを使用し、通常のPCでも3次元データを活用可能
実行	作業員が補修・修理	属人的な判断ではなく、科学的なデータをもとに、補修・修理が可能
業務反映	修繕記録を台帳に記載。	補修・修繕記録をデジタルツインソフトウェア上に登録。多視点的に検討ができる

代表的な実施事例

- ・工場の1区画の3次元データを生成し、工事の導線設計など、工事計画で活用する予定。
- ・データ容量が大きい3次元データをデジタルツインソフトウェアでサクサク動かし、全員で活用した。
- ・タンクの点検でドローンを活用し、不要な足場を削減、作業員の安全性も向上した