

東海エアサービス株式会社

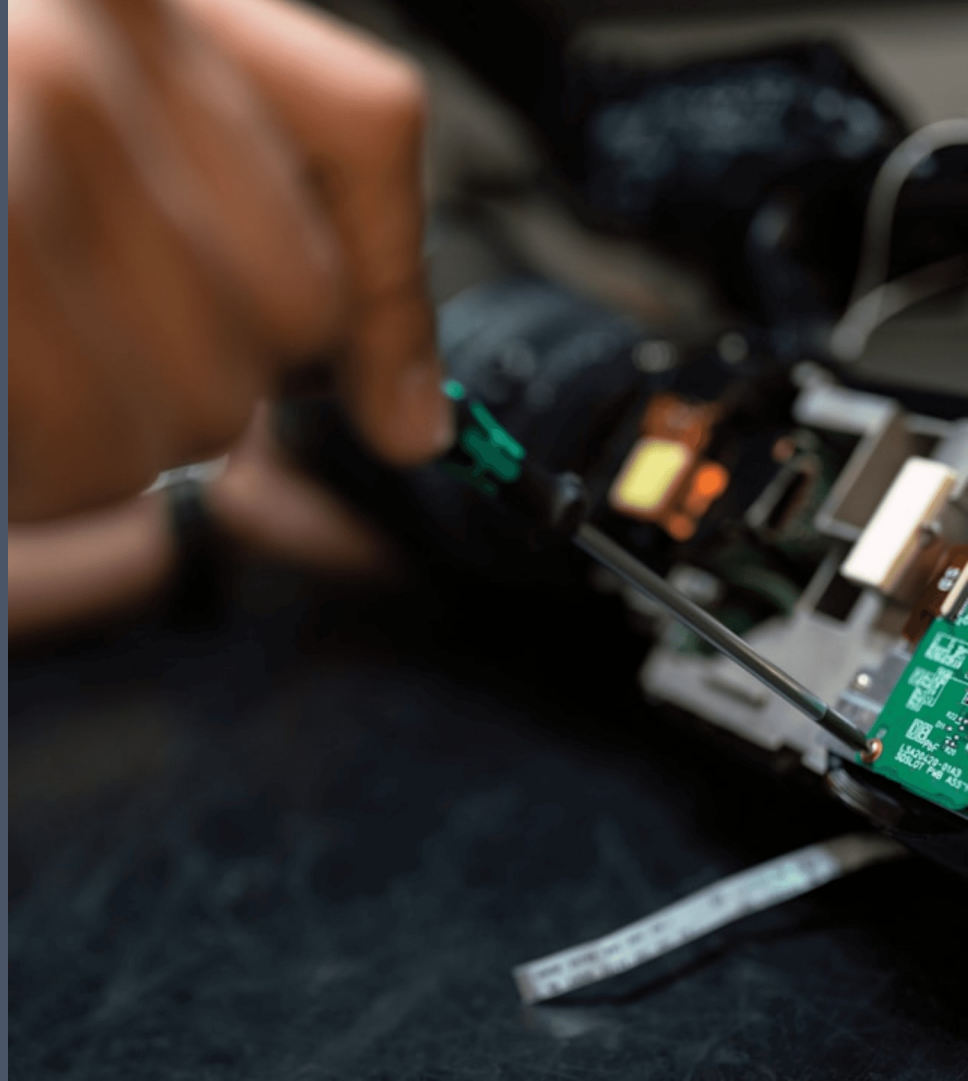
# 工場向け

# 3D スキャン

# 導入ガイド

～設備更新・BCPを支える最新ソリューション～

2025年11月発行





## 現場の 不確実性

## 製造業の現場が 抱える深刻な課題

- **図面情報の欠損・不整合**  
古い工場では現況図面が存在せず、計画ミスや手戻り工事で億単位の損失に
- **手作業計測の限界**  
複雑な形状の計測に多大な労力と時間を要し、見落としや誤差のリスク
- **安全・生産へのリスク**  
不正確な情報に基づく工事は、事故や生産ラインの予期せぬ停止を引き起こす
- **技術継承の困難さ**  
熟練者に依存した計測技術は失われつつあり、現場DX推進の大きな障壁に

# 解決策：3Dスキャン 技術がもたらす変革

高速・高精度な「点群データ」による現場のデジタルツイン化



## 高速・効率的な計測

従来数日かかっていた現場調査を約1日で完了。調査時間を70%以上短縮



## 高精度・高網羅性

ミリメートル単位の精密計測で誤差極小。数百万点の点群取得により見落としゼロ



## データの再利用性

点群データは将来の増改築やメンテナンス計画、BCP対策の資産となる



## 安全性向上

高所や危険区域に立ち入らずに遠隔から計測。作業者の安全リスクを大幅に低減





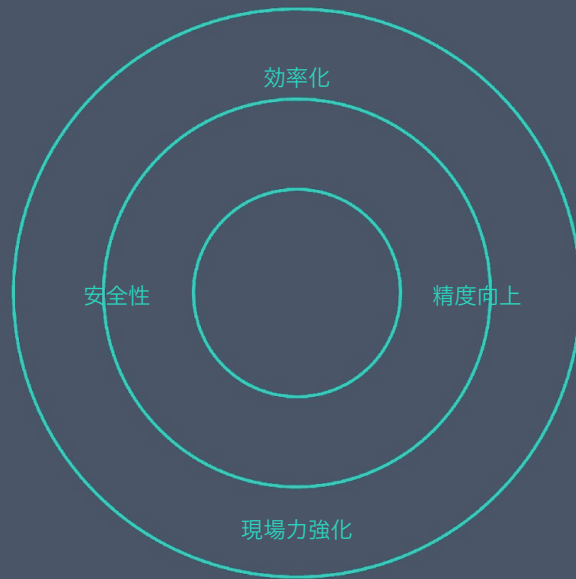
## 企業価値の 向上

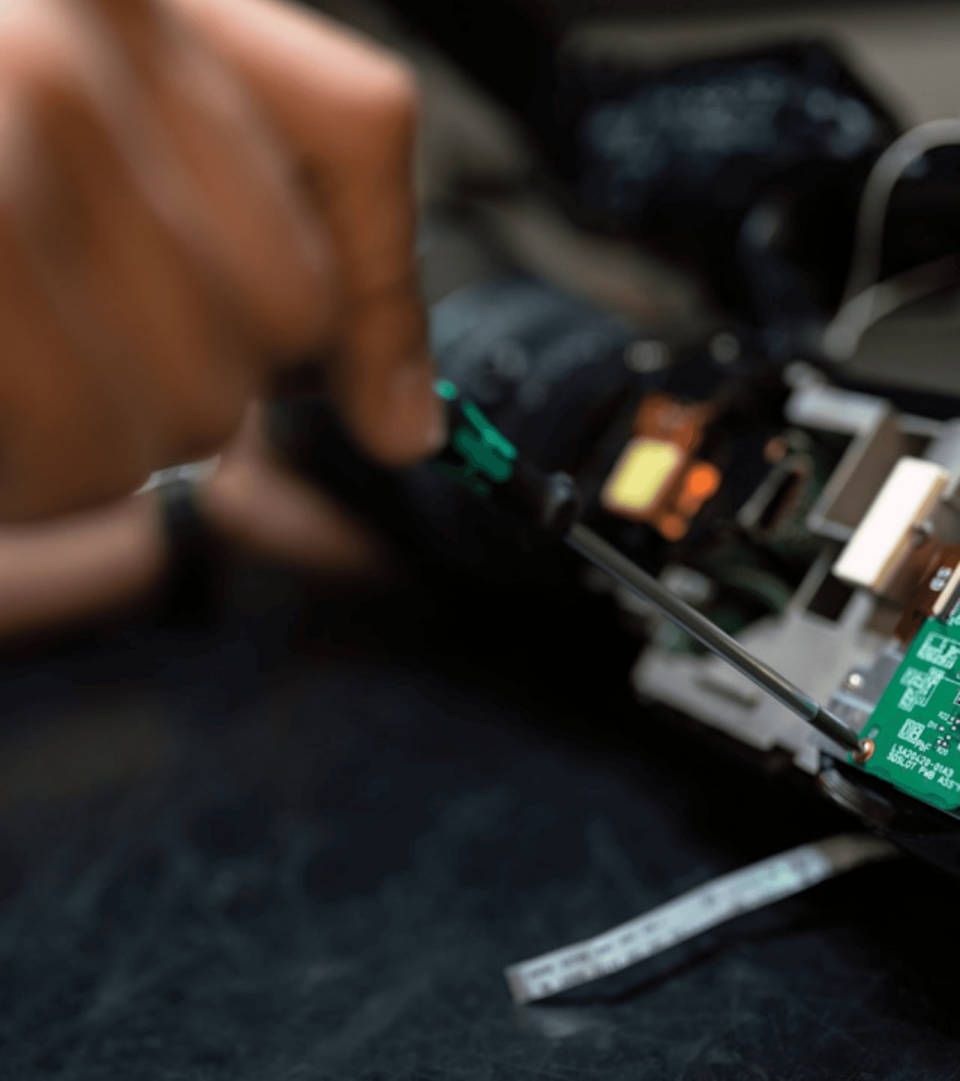
## 導入メリット (経営者視点)

- **トータルコストの削減**  
手戻り工事を減らし、プロジェクト全体のコストを圧縮。迅速な立ち上げで利益機会の損失を防止
- **ダウンタイムリスク低減**  
事前に問題箇所を洗い出し、生産ラインの予期せぬ停止リスクを最小化
- **迅速な意思決定とDX推進**  
デジタルデータによる「見える化」で経営判断のスピードが向上。現場DX推進を加速
- **BCP対策の強化**  
平時から工場の現況データを蓄積。災害時の復旧計画立案を迅速に支援

## 導入メリット (現場担当者視点)

- **作業効率の劇的向上**  
煩雑な手測定が不要に。計測作業は数十分で完了し、現場調査から設計までのリードタイムが劇的に短縮
- **測り漏れ・ミスの防止**  
360度あらゆる方向からのデータ取得により、見落としや測定ミスが激減。現場への再訪問が不要に
- **安全と負担の軽減**  
高所や狭所での危険な作業が最小限に。猛暑や極寒での長時間作業といった身体的負担も解消
- **技術継承の容易化**  
機器操作は比較的簡単で、経験の浅い人材でも短期間で習熟可能。属人的なノウハウに依存しない組織化を実現





## 活用事例：業種別 ユースケース

### 重工業・プラント

大規模で複雑な設備を丸ごとデジタル化

- ✓ デジタルプラント構築で設備情報を一元管理
- ✓ 既設配管と新設配管の取り合い検討を事前に実施
- ✓ 調査時間を従来比70～80%短縮、手戻りを15%削減

### 食品工場

稼働を止めない設備更新・ライン増設

- ✓ 稼働中の工場をスキャンし、デジタル上で詳細に検討
- ✓ 干渉チェックで問題を事前発見、現場でのやり直し作業ゼロ
- ✓ 配管経路の可視化で衛生管理リスクを評価



# 導入効果：実績事例に見るインパクト

調査時間1/10、手戻りゼロを実現

## 事例1

### 機械メーカー A社

老朽設備の図面再生と迅速な改修

- ▶ 測定作業 : 半日 → **10分** に短縮
- ▶ 図面作成 : 数日 → **半日** に短縮
- ▶ トータル作業時間 : **1/10** に激減
- ▶ 手戻り : **ゼロ** でスピーディーに工事完了

## 事例2

### 食品メーカー B社

工場ライン増設における生産停止時間の極小化

- ▶ 現場調査時間 : 従来比 **70%以上短縮**
- ▶ 精密な現況モデル で綿密な工事計画を立案
- ▶ 干渉チェック により手戻り作業が **発生せず**
- ▶ 生産停止時間 を計画範囲内の **最小限** に抑制

# 導入ステップと スケジュール



## お問い合わせ・課題ヒアリング

課題や対象設備、目的を確認し概略をご説明



## 現地下見・デモスキャン

測定範囲を確認し、デモスキャンで成果物をご確認



## 提案書・見積り提示

導入プラン、スケジュール、費用を提示。補助金情報も案内



## 3Dスキャン本番作業

現地でスキャン計測を実施。中小規模工場なら1日で完了



## データ処理・モデリング

点群データを解析・統合し、CAD図面化を実施



## 納品・活用サポート

完成データを納品。社内での活用トレーニングも実施

Week 0

ヒアリング

Week 1

現地下見

Week 2

提案・見積り

Week 3

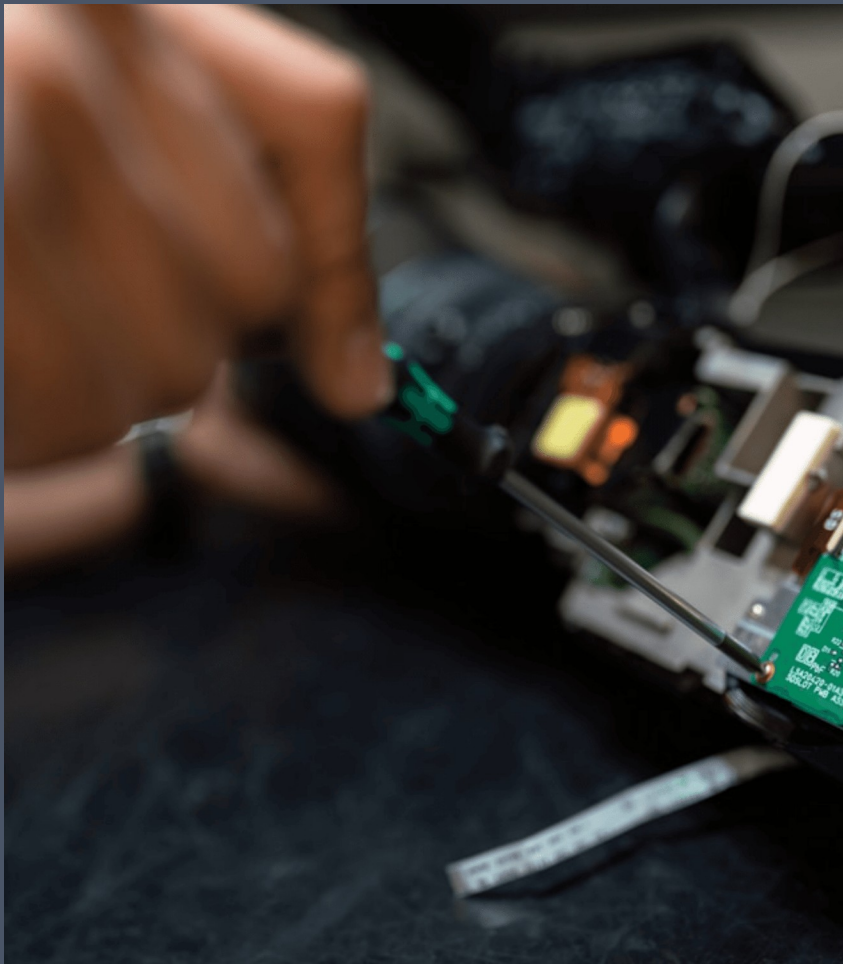
スキャン実施

Week 4-5

データ処理

Week 6

納品



## 東海エアサービス 株式会社の強み



### 調査時間を70%以上短縮

従来数日かかっていた現場調査を約1日で完了。大幅な工期短縮を実現



### ミリ単位の精密計測

数百万点の点群取得により、複雑な形状も見落としなく正確にデータ化



### 属人化を解消

機材操作は1名で対応可能。未経験者でも短期習熟でき、人材不足を解決



### 安全性の確保

遠隔・非接触計測により、高所や危険区域での作業者の安全リスクを大幅に低減

# まとめと次のステップ

貴社の現場DXとBCP対策を全力でサポートします



3Dスキャン導入は、現場の課題を解決し、**コスト削減と生産性向上**を実現する戦略的な設備投資です



**高精度なデジタルデータ**により、設備更新の計画精度が向上し、手戻り工事を大幅に削減できます



平時からのデータ蓄積は、**BCP対策強化**と将来の事業継続力向上に直結します

東海エアサービス株式会社は、貴社に最適なソリューションをご提案いたします。

ぜひ次のステップへお進みください。

## 無料相談サービス

専門コンサルタントが貴社の状況をヒアリングし、活用方法や概算費用についてアドバイスをいたします

## 資料ダウンロード

業種別の詳しい導入事例や技術仕様をまとめた資料をご用意しております

## デモ測定・トライアル

実際の3Dスキャン計測を試してみたい方向けに、現場デモ測定を実施いたします