

3Dスキャンアプリ「Scanat」を活用した火災調査業務効率化の取り組み 対象業務は最大約83%の効率化



採択事業者名

nat株式会社

コンソーシアム構成員

PJ事務局:愛媛県・事務局 | PJリーダー:nat株式会社 | 実装パートナー:松山市消防局・西条市消防本部

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	6回	実施回数の累計	8回
参加人数のユニーク累計	18人	参加人数のユニーク累計	42人

代表的な実施事例

狙いとゴール	<ul style="list-style-type: none"> 鎮火後の現場情報収集作業効率化 調査作成業務効率化 火災調査業務等における技術継承
実施の成果	外部勉強会では、参画した2消防本部以外に上島、八幡浜地区、宇和島地区、今治市、四国中央市が参加。今後は、次年度以降の実装に向けてデバイスの貸与などを実施。
実施アジェンダ協議内容	事業概要から始まり、松山消防局と西条市消防本部からの成果報告や意見交換を行った。また、次年度に向けた方向性も検討した。
参加者の一例	<ul style="list-style-type: none"> 実装先2消防、及びコンソメンバー 八幡浜地区、宇和島地区、今治市消防本部、四国中央市、上島消防の5消防 県警署員
次年度以降の想定アクション	<ul style="list-style-type: none"> 警察とインフラメンテナンス関係、防災減災への応用と、県内の消防への拡充と営業 広域業務に向けた機能開発

最大削減費用/件 ^(※1)	年間発生件数 ^(※2)	Scanatの導入費用 ^(※3)	費用対効果
計算前提 #1 初期調査340分 #2 キット入力 #3 現場調査600分	松山市: 128件×5年 西条市: 24件×5年	1,200,000円×5年	
51,700円	西条市 松山市 120~640件	6,000,000円	103% ~ 551%
5年間削減可能コスト			
6,204,000~33,088,000円			



データ活用・協議の具体例

重要指標例

火災調査業務の効率化と正確性の向上
→現場情報収集と報告書作成時間の削減
=①従来の手作業による情報収集の精度向上と作業時間の削減 + ②デジタルツール(Scanat)による現場測量の自動化とデータ精度の向上
・現場採寸:従来の手作業での計測誤差を1%未満に抑制し、現場での作業ミスを大幅に削減。
・報告書作成:作業時間を削減し、報告書の精度が向上。データの自動集計により、ヒューマンエラーが減少。
このように、Scanatを導入することで、無駄な時間と誤差を減らし、調査業務の効率化と精度向上を実現しました。

実装前

データ取得

- 手作業による測量・記録で、人的ミスやデータの不整合が発生。
- 火災1件あたり調査業務の測量と写真撮影は360分を要した。図面作成は480分を要した。
- 夏場などの環境が厳しい

実装後

データ活用

- Scanatによるデジタル測量で、誤差平均1.38%の高精度データを取得。
- データの即時共有が可能になり、調査プロセスを効率化。
- 測量時間を94%削減し、1件あたり25分に短縮。

データ取得

実行

- 手入力でのデータ整理を行い、作業負担が大きい。時間が経つと思いつくのに時間がかかる
- 情報共有の遅れにより、調査結果の活用が限定的。

業務反映

- 自動データ処理により、人的ミスが大幅に減少。
- クラウド活用で共有が可能になり、担当分担の対応が容易となった。

データ活用

業務反映

- 採寸誤差の影響で、再調査が必要なケースが発生。
- 焼損面積の計算が複雑で、経験値に依存し誤差が生じやすい。
- データ整理は手入力のため時間がかかり、ミスが発生しやすい

業務反映

- 作業時間と作業人員の削減効率化。
- 写真撮影と採寸を同時に可能。焼損面積の把握も3Dで容易に。
- データ整理も後から見返しが可能となり、再調査の必要性がなくなり、業務負担が軽減した。

実行

業務反映

- 各担当者が独自のフォーマットや手法で記録を作成し、データの一貫性がない
- 焼損面積の算出結果にばらつきが発生
- 紙やExcel管理のため、関係者間での情報共有に時間を要する
- 図面作成の報告書は、480分ほど時間を要した。

業務反映

- 報告書のCAD図面もScanatの使用により、技術の差が少なくなり、データの一貫性ができた。
- クラウド上でデータ管理ができて、情報共有が有用となった。
- 図面作成時間が120分となり、75%軽減し、効率化された。

代表的な実施事例

現場記録(測量・写真撮影)

<従来のやり方>

人数: 測量1名、写真撮影1名、作業時間: 合計約3時間
内容: 測量と写真撮影を手作業で行い、現場の記録を収集。人的ミスや作業時間がかかるため、現場での効率が低い。

<Scanatを活用後>

人数: 1名 作業時間: 約25分
内容: Scanatを活用して現場をスキャンした後、不足部分の測量データと写真のみをメモで補足。効率的に現場記録が行え、作業時間が大幅に短縮。