



Innovative
Intelligence

導入事例:

FARO®は、包括的&正確な 3D捜査証拠でInnovative Intelligenceを強化します

従来の2D証拠とは対照的に、公平で正確な3Dデータを法廷で提示する能力は、事件の結果に大きな違いを生むことができます。スチール写真、手動測定、および書面によるレポートは標準的な手順として広く受け入れられてきましたが、多くの場合、犯罪、事故、火災現場の限られた視点での情報を提供することが多く、情報の偏りがある可能性があります。

呼び出されたとき、調査官は（公的または民間を問わず）顧客のために真実を模索し、提示する任務があります。ほとんどの場合、事件に関連した重要な証拠を文書化する機会は一度しかなく、収集された証拠が法廷での精査に耐えられるようにする必要があります。

民間調査会社Innovative Intelligenceにとって、顧客の調査のための重要な証拠を迅速かつ正確に提供する能力は、信頼性が鍵となる業界での成功を確固たるものにするために最も重要なことです。ニュージーランドのオークランドに拠点を置くInnovative Intelligenceは、犯罪や請求捜査などの全国の民間および企業調査サービスを提供しています。

変化の必要性を認識

Innovative Intelligenceのチームは、証拠収集に苦勞し、現場の3Dの詳細データを取得することに大きな価値を見

出しました。そのため、彼らは作業プロセスを改善し、調査結果の妥当性を保証するソリューションを見つけようと考えました。

ドローンは当初、頭上からの取得用に採用されました。これは、チームが広範囲にわたる調査現場のコンテキストと視点を提供するのに役立ちました。ただし、これでは現場の詳細を十分に文書化して保存することができませんでした。チームは、現場取得にカメラのような従来の方法に頼



ドローンは、火災調査における被害の程度の状況や見通しを提供しますが、より細かい詳細を保存するには、他のツールと方法が必要です。

り、正確な測定が必要な場合では、テープやレーザー測定のような手間のかかる方法を採用していました。

不満を抱いたチームは、市場で入手可能な高度な3Dスキャンソリューションの調査を続けました。フォーラムでのレビューを経て、同社は3Dレーザースキャナーとソフトウェアについてもっと知りたくなり、FAROに連絡することを決定し、それが転機となりました。

調査の強化3Dにおける機能 レーザースキャン

Innovative Intelligenceの主な関心事は、法廷で通用する正確な測定を行えることでした。これにより、会社が依頼者に代わって提出した調査証拠をめぐる争いが少なくなります。さらに、チームは3Dスキャン技術に関する経験がなかったため、使いやすいソリューションを希望していました。

チームは最終的にFARO®Focus^M 70 Laser Scanner、FARO®ScanPlan™ 2Dハンディマッパー、FARO®SCENEソフトウェア、およびFARO®Zone 3Dソフトウェアに投資しました。機能を大幅に強化し、クライアントに提供できるサービスの範囲を拡大した一連のソリューションです。



FARO Focus^M 70 Laser Scannerで得られた写実的な3Dスキャンは、証拠を見逃すことなく捉え、ユーザーは事実上、現場の「ウォークスルー」が可能になります。

Focus^M 70では、マンション、車両、火災現場などのほとんどの調査現場の詳細を3Dでデジタル取得できるようになりました。これは、正確なデータ分析が鍵となる放火、致命的な事故、性的暴行の場合に特に有用であることが判明しています。これとは別に、ScanPlanは、盗難のような事件において2Dで現場を視覚化したり、マンションの間取り図のスナップショットを提供したりして、Focus^M 70で実行された詳細なスキャンを補完するために採用されています。

”

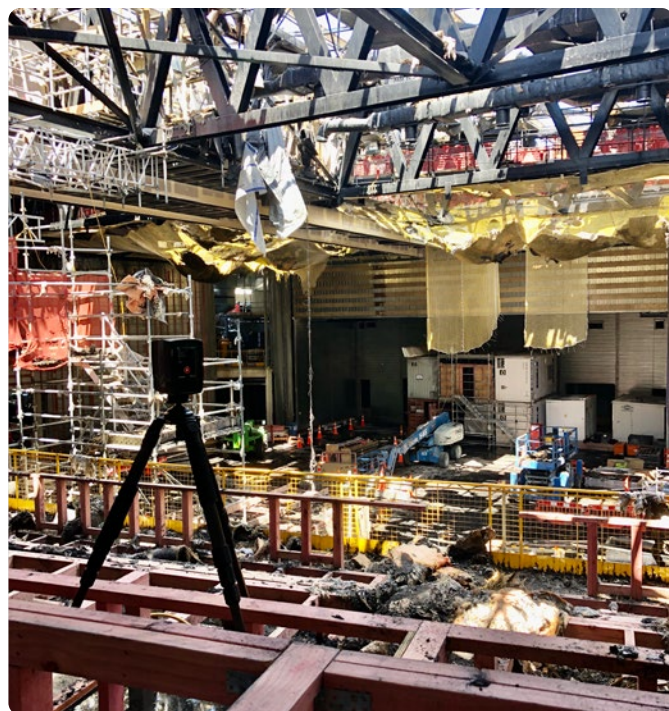
「FAROのハードウェアとソフトウェアのさまざまな利点に加えて、私たちの決断を本当に決定づけたのは、スキャンが法廷で異議を唱えられる状況が発生した場合に技術専門家のサポートを提供するというFAROの提案でした」

Hamish Williams
マネージングディレクター、
Innovative Intelligence

“

充実した結果を得る

FAROソリューションを採用した直後に、Innovative Intelligenceの能力は、有名な火災事故の調査に関与したことで、民間部門と公共部門の両方で注目されるようになりました。同社は保険会社から、当時まだ建設中だったニュージーランドのオークランドにあるスカイシティコンベンションセンターの屋根や最上階フロアの被害をデジタル化する業務を請け負いました。



Innovative Intelligenceは、Focus^M 70 Laser Scannerを利用して、ニュージーランドのオークランドのスカイシティコンベンションセンターの最上階に発生した火災被害の正確な3Dの詳細データを取得しました。

ニュージーランドでおそらく最大の商業火災事故であるスカイシティ火災は、3日間にわたって燃え続け、市内中

心部の機能は複数の道路とビジネスの閉鎖で停止しました。Hamish氏と彼のチームが現場に入ることができたのは火災が収まった後でした。

危険な火災後の状況では、大規模で複雑な現場をタイムリーに文書化することは非常に困難でした。しかし、Focus^M 70 Laser Scannerにより、Innovative Intelligenceチームは必要なすべての現場を、わずか6時間以内に、最大488,000ポイント/秒の速度で取得することができました。利用可能な最先端のセンサー技術の組み合わせにより、適応性の高いFocus^M 70は、明るい太陽の下でも完全な暗闇の中でも様々な現場をキャプチャし、高品質のスキャンデータの最終製品を確実にするための検証と調整を即座に行うことができました。

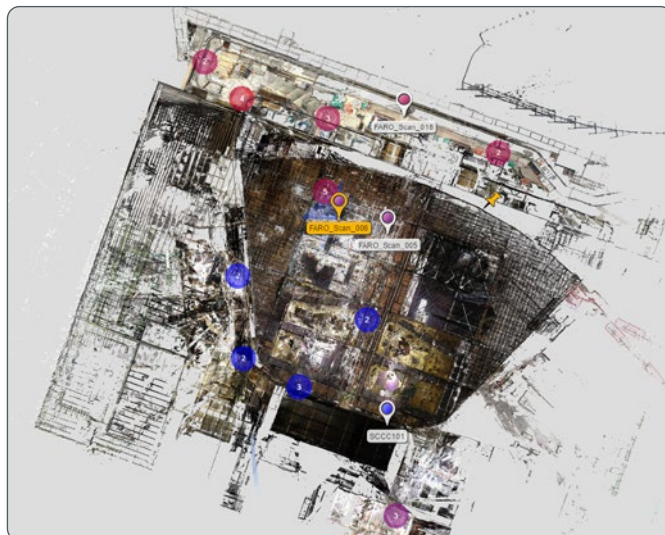
FAROレーザースキャナーの効率性について言えば、Hamish氏は、「写真と従来の測定方法を使用したとすれば、レーザースキャナーを使った場合と同じレベルの緻密さで数多くの現場を撮影することはできなかつたでしょう」と語っています。

現場を取得した結果として、Innovative Intelligenceは、科学的かつ犯罪科学的に現場を再現し、火災現場を3Dで原寸大に再現したものと、火災の原因の調査を支援するScene2Goビューアーを作成することができました。火災現場に物理的に立ち会えなかった保険会社や調査官が、被害を視覚化して評価し、さらには火災事故の原因を推理できるようになりました。これらの成果は、照会のすべての側面を支援するために、消防署や警察や主要な保険会社を含む複数の機関の間で共有されました。

新しい可能性

FAROのFocus^M 70 Laser Scannerにより、Innovative Intelligenceは、スキャン時に現場の3D表現を効率的に取得し、基準点として視認できるすべてをたった1回のスキャンで記録できます。この点群データは、後でデジタル測定の実行、図の作成、現場のアニメーション化、および法廷プレゼンテーションにおける「ウォークスルー」の提示に使用できます。

「当社のFAROレーザースキャナーとソフトウェアにより、調査現場を迅速かつ効果的に取得したとの確信が高まっています」とHamish氏は語ります。「以前は、現場内のすべての詳細を取得するために、3ベッドルームのアパートでは、一日必要でした。しかし、レーザースキャナーを使用すると、わずか2~3時間で現場を内外から徹底的に取得することが可能です。」



FARO SCENEソフトウェアにより、Innovative Intelligenceは、スカイシティ火災被害の調査結果を、調査および請求の評価の目的で「フライスルー」形式で提示することができました。

同社はFAROソリューションを活用して、さまざまなソースからの点群データをFAROレーザースキャンデータと統合するなど、さまざまな業界のツールを組み合わせ、事故を正確に再現し、全体像を提供することができました。これにより、法廷証拠書類や請求調査のための現実的で説得力のある結果を提供するという同社の評判が高まりました。

「現場をデジタルで再現し、3Dの視点を実証的な証拠として提供することは、対象物がどこにあるのかを視覚化するのに役立ちます。それ自体が証拠を物語っているため、スチール写真に比べて曖昧さはわずかです」とHamish氏は付け加えました。

Innovative Intelligenceは、調査サービスを提供するだけでなく、レーザースキャンを利用して実際の現場をセンチメートル単位の測定精度でマッピングおよび保存する特殊なサービスも提供するようになりました。

実際、調査や証拠収集のやり方は、FAROの3Dレーザースキャナーのような高度な技術で徹底的に変革されています。さらに、世界中の警察や犯罪科学のコミュニティも、調査作業におけるレーザースキャナーの使用を受け入れ始めています。証拠や現場に何が起るかに関わらず、現在および将来にわたって調査官が必要とする情報に容易にアクセスできるため、効率性と優位性が向上します。

FAROの導入事例を www.FARO.com でご覧ください。