

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input checked="" type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 （該当する分類に○を付けてください）											
技術名称	災害査定申請支援ツール Photog-CAD	担当部署	システムエンジニアリング部									
NETIS登録番号		担当者	満田 広司									
社名等	（一財）日本建設情報総合センター	電話番号	03-3505-2924									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>災害復旧事業は、二次災害の防止や地域活動の早期復旧等の観点から、迅速かつ効率的に進めることが求められています。</p> <p>災害復旧を迅速に行うには、現地測量等を行う技術者の負担軽減が重要と考え、査定設計書までの作業の効率化を目的に災害復旧効率化支援システム(Photog-CAD(フォトジーキャド))を開発しました。</p> <p>国土交通省水管理・国土保全局防災課からは、平成24年10月22日付で「災害査定においてPhotog-CADを用いて差し支えない」旨の事務連絡が各都道府県等に発出されました。また、「平成26年～平成28年の災害手帳(発行:(一社)全日本建設技術協会)」には、「Photog-CADを活用することにより、ポール縦横断写真の撮影が大幅に簡素化できる場合もあるため活用を検討すること」と記載されています。</p> <p>JACICは、平成25年4月にPhotog-CADを商標登録し、Photog-CADの普及活動を行っています。更に、平成29年10月末を目途に「フリーソフト版Photog-CAD」を公開し、更なる利用拡大を目指しています。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>家庭用デジタルカメラを用いた写真測量技術により、三次元(TIN)モデルを作成するとともにPhotog-CADに内蔵されている汎用2次元CADで復旧工の設計を行います。更に、災害総合単価を用いた積算と査定設計書を作成できます。</p> <p>復旧工図等は、データ形式(SXF・DXF等)での出力機能により他のCADに受け渡すことができます。デジタルカメラによる写真測量であるため、離れた位置からの撮影により立入困難な場所でも安全に作業ができ、かつ従来のポール横断測量に比べ省力化を図ることができます。さらに、本ソフトを利用することで、災害査定設計書の編集と再設計を容易になり、電子的な情報共有を促進することができます。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>島根県では、国土交通省からの要請でPhotog-CADによる模擬査定を行い、以下の報告がありました。</p> <p>1) 現地作業員は、従来のポール横断測量に比べ半数で実施でき、さらに作業時間も約半分に短縮が可能</p> <p>2) ポール横断の写真貼付や図面作成作業が無く、図面と総合単価がリンクしているため、パソコンで一貫して行えることから査定設計書作成時間が概ね半減される</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>1) 災害復旧事業において、被災箇所での復旧に必要な現地測量と査定設計書の作成</p> <p>2) 写真測量技術等に関する教育ツール(Photog-CAD高校パッケージ(実績:2校))</p> <p>3) 3次元データ(TINモデル)の出力機能による3D-CADでの利用</p> <p>また、新たな活用場所として以下の場面が考えられます。</p> <p>4) 設計・施工前の現地測量(横断図)の作成ツール</p> <p>5) 施工現場での盛土・残土等の土量検収や出来高管理</p> <p>6) 圃場整備、堰堤、灌漑用水工事での出来形管理</p> <p>7) 土地区画整理・土地改良工事での出来形管理</p> <p>5. 活用実績</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>国の機関</td> <td>7 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 7件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>29 件</td> <td>(九州 7件、九州以外 22件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>170 件</td> <td>(九州 9件、九州以外 161件)</td> </tr> </table>			国の機関	7 件	(九州 0件、九州以外 7件)	自治体	29 件	(九州 7件、九州以外 22件)	民間	170 件	(九州 9件、九州以外 161件)
国の機関	7 件	(九州 0件、九州以外 7件)										
自治体	29 件	(九州 7件、九州以外 22件)										
民間	170 件	(九州 9件、九州以外 161件)										

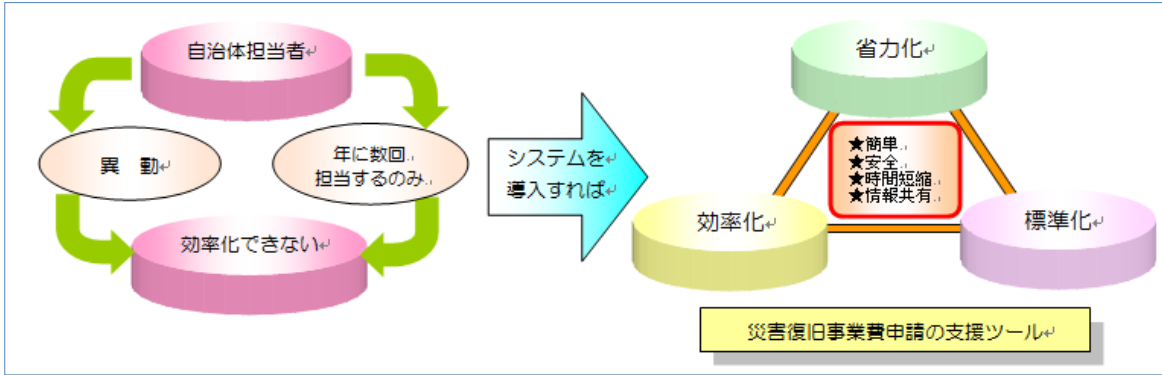
6. 写真・図・表

災害査定申請の支援ツール

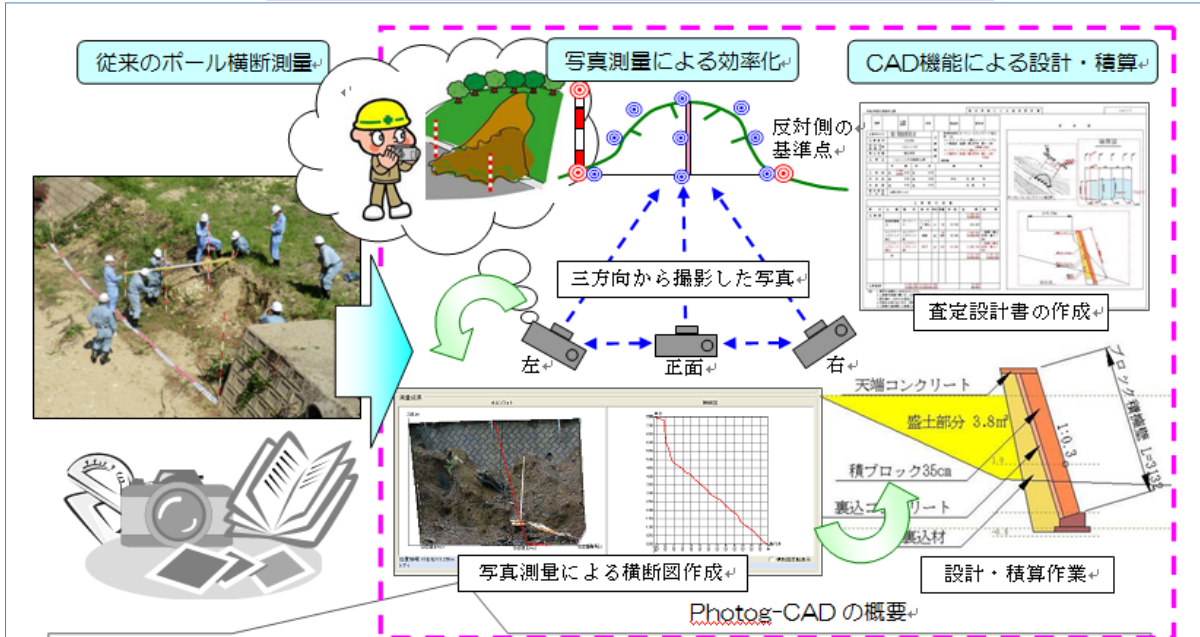
フォトシーキヤド
Photog-CAD

一般財団法人 日本建設情報総合センター

システム導入によるメリット



Photog-CADによる効率化



Photog-CADで作成した三次元モデル