

最新の高精度計測技術を活用して安全で確実な作業を支援

電力設備の3Dモデル化により 設計・工事業務を支援します。

背景・目的

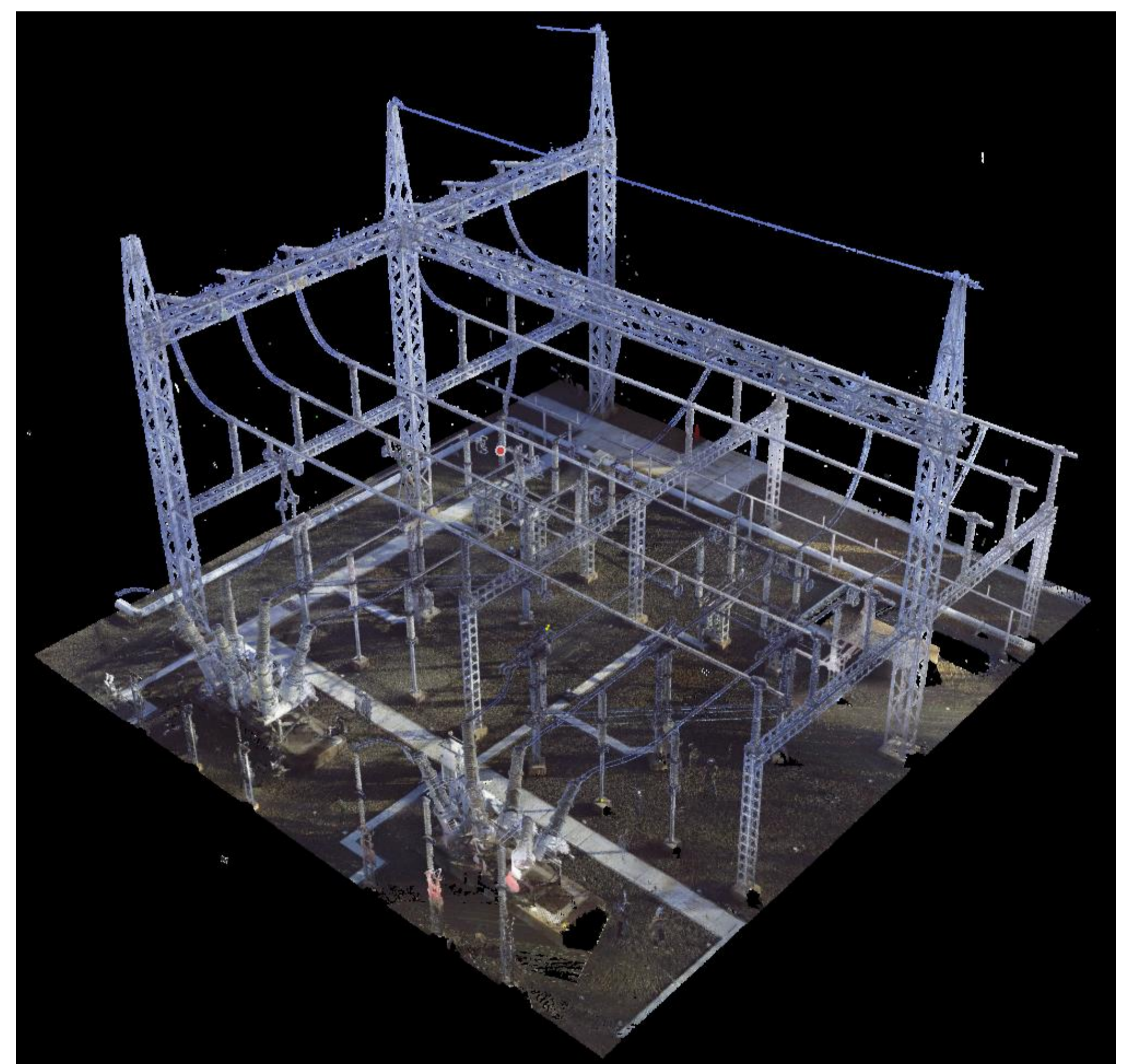
- 送電鉄塔や変電設備などの電力設備は地上高が高いため、設備工事に伴う測量業務は危険な高所作業となる。また、高電圧の電路近傍で測量作業する場合には、保安のために電路を停止(作業停電)する必要がある。
- 当社は、株式会社構造計画研究所、株式会社ヤマイチテクノ、愛知金属工業株式会社と協同し、3Dレーザースキャナを用いて電力設備を非接触で3Dモデル化することにより、高所測量作業の低減と、作業停電時間の削減にむけた実証検討を行っています。

特長

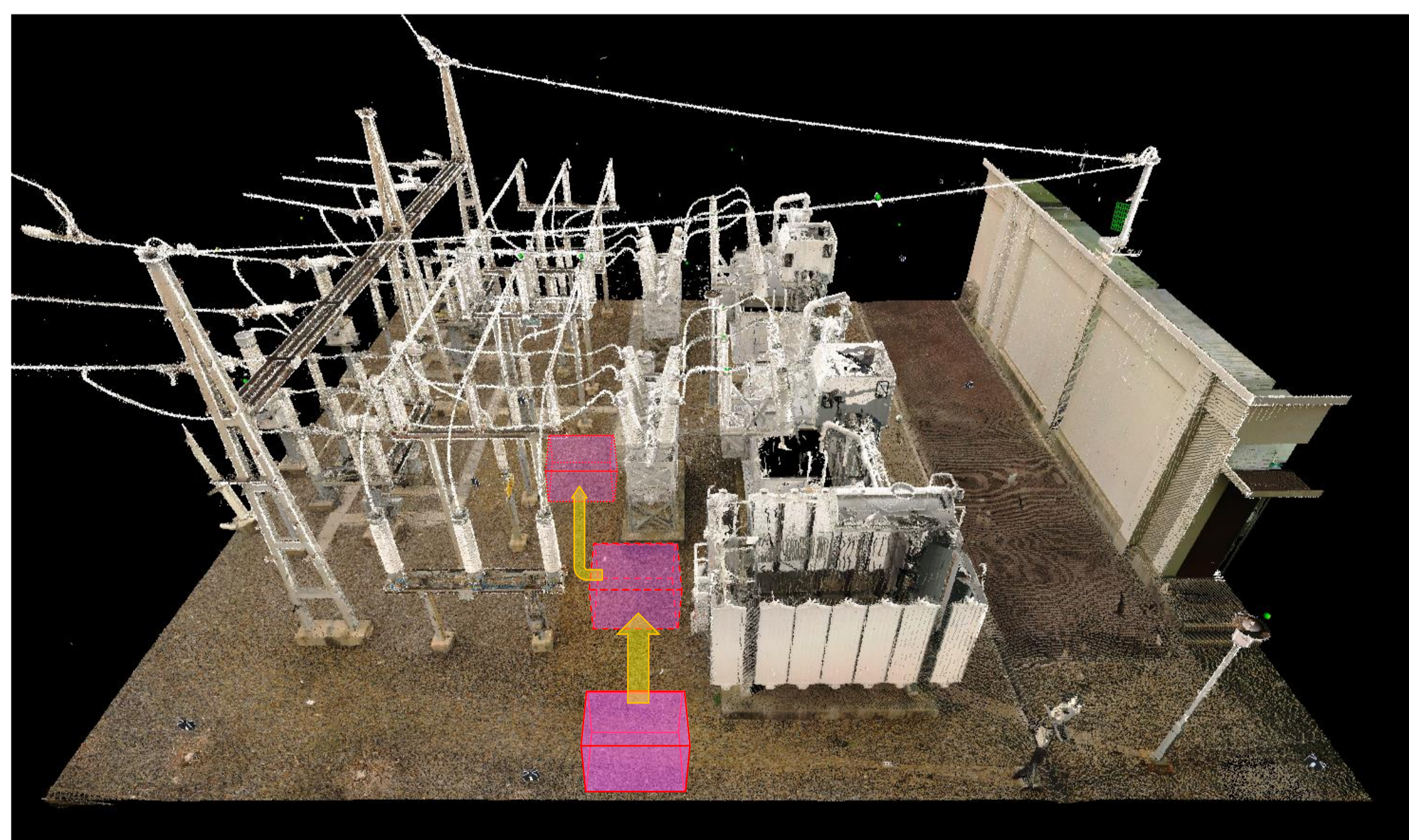
- 安全(非接触)かつ高精度な測量
- 短時間で測量が可能
- 測量漏れや測量ミスを低減できる

用途

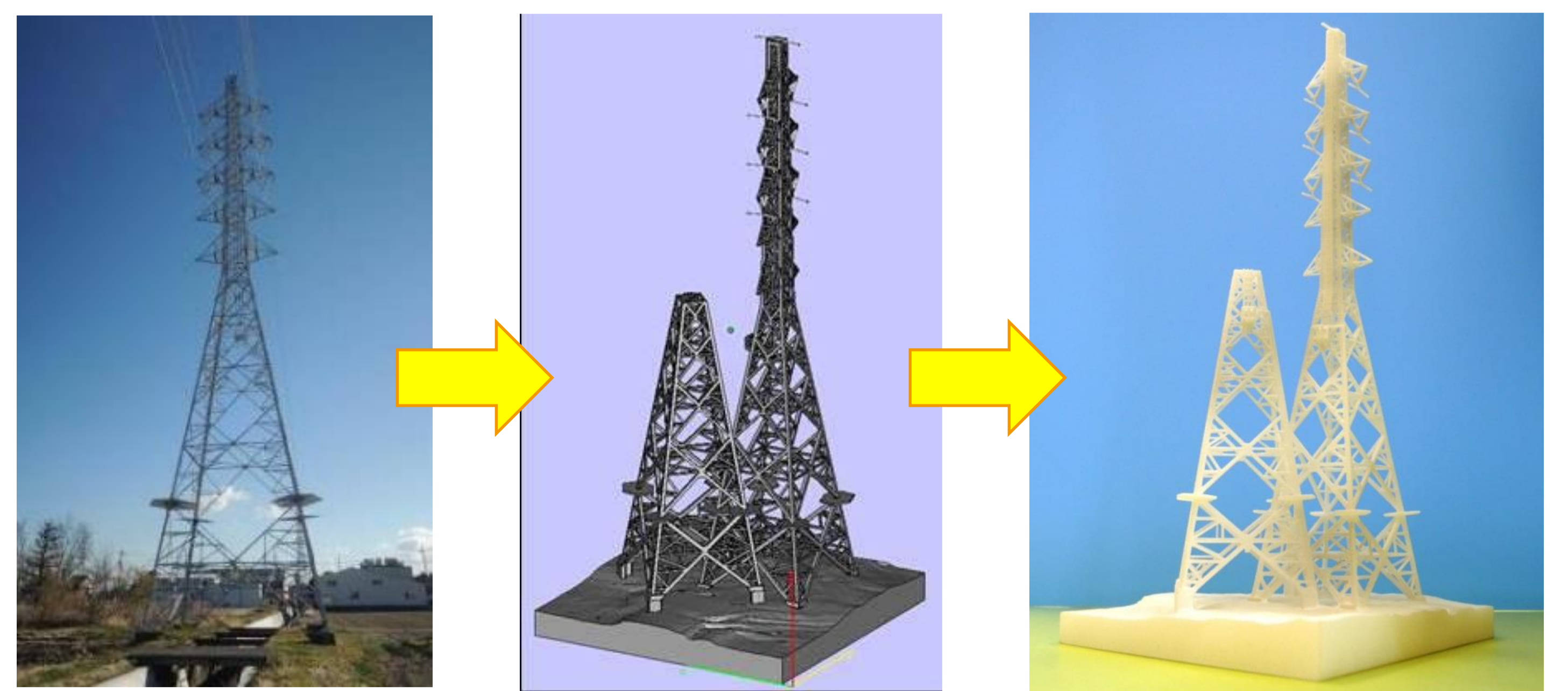
- 電力設備の工事設計業務支援
 - 高電圧電路と作業場の安全離隔の確認
 - 工事資機材の運搬経路の検討、など
- 電力設備の耐震検討支援
- 測量結果のCADデータへの展開・3Dプリンタによる設備の縮小再現



変電所における3Dレーザ測量の例



物資の運搬経路の検討



3Dスキャン

3DCAD化

3Dプリント

3Dプリンタによる縮小再現

開発者の ひとこと

屋外での3Dレーザ測量は、日射や風の影響により測量精度が低下するため、環境対策が重要となります。また、電力設備の高電圧や大電流が測量精度に与える影響についても配慮が必要となります。