



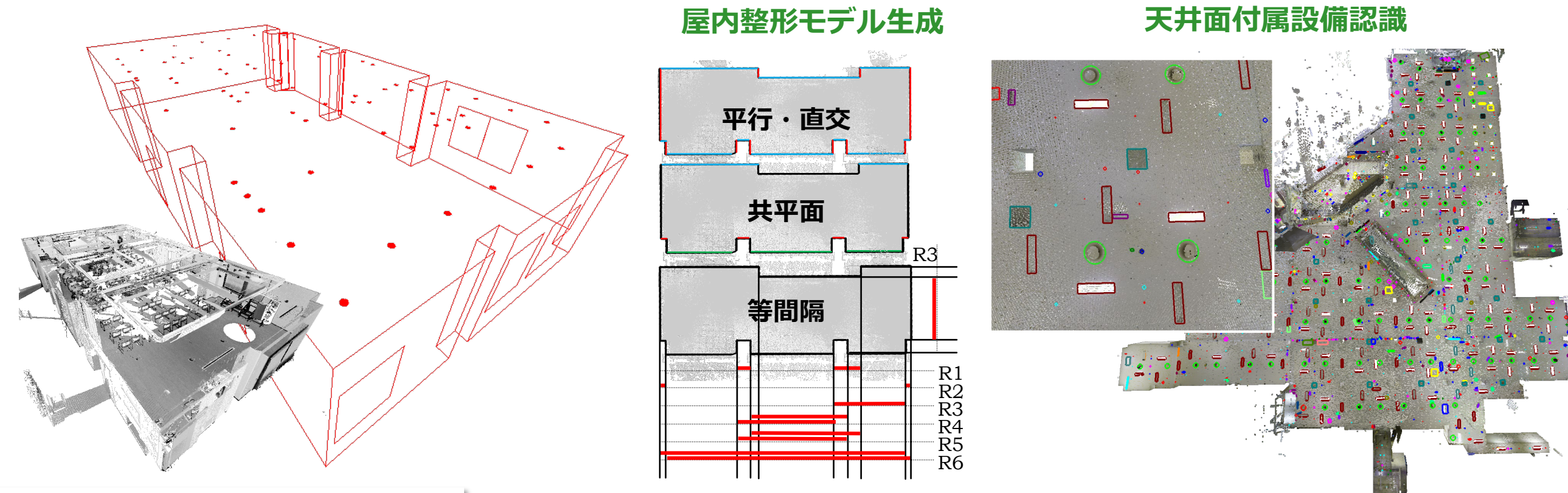
計測点群の認識とモデル化

屋内環境モデル化

TLS点群からの規則性を有する屋内環境3次元モデル生成と、壁面や天井面の付属設備（窓、照明器具、火災報知器等）の認識を行います。

点群からのポリゴン生成

陰関数曲面再構成法を用いたTLS点群への表面三角形メッシュ生成法や、低品質点群から物体の整形簡略ポリゴンモデルを生成する技術を開発しています。



環境変化検出

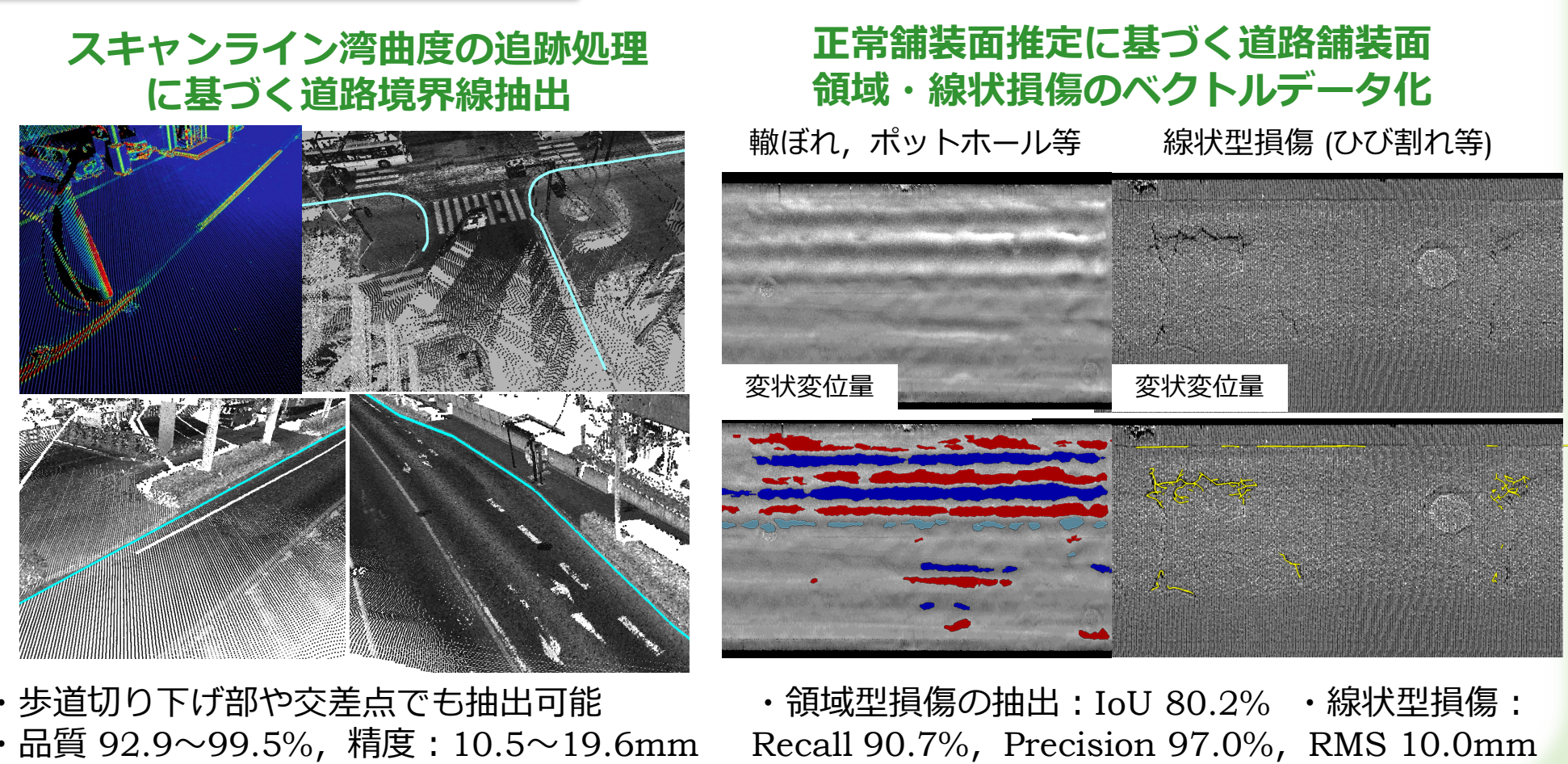
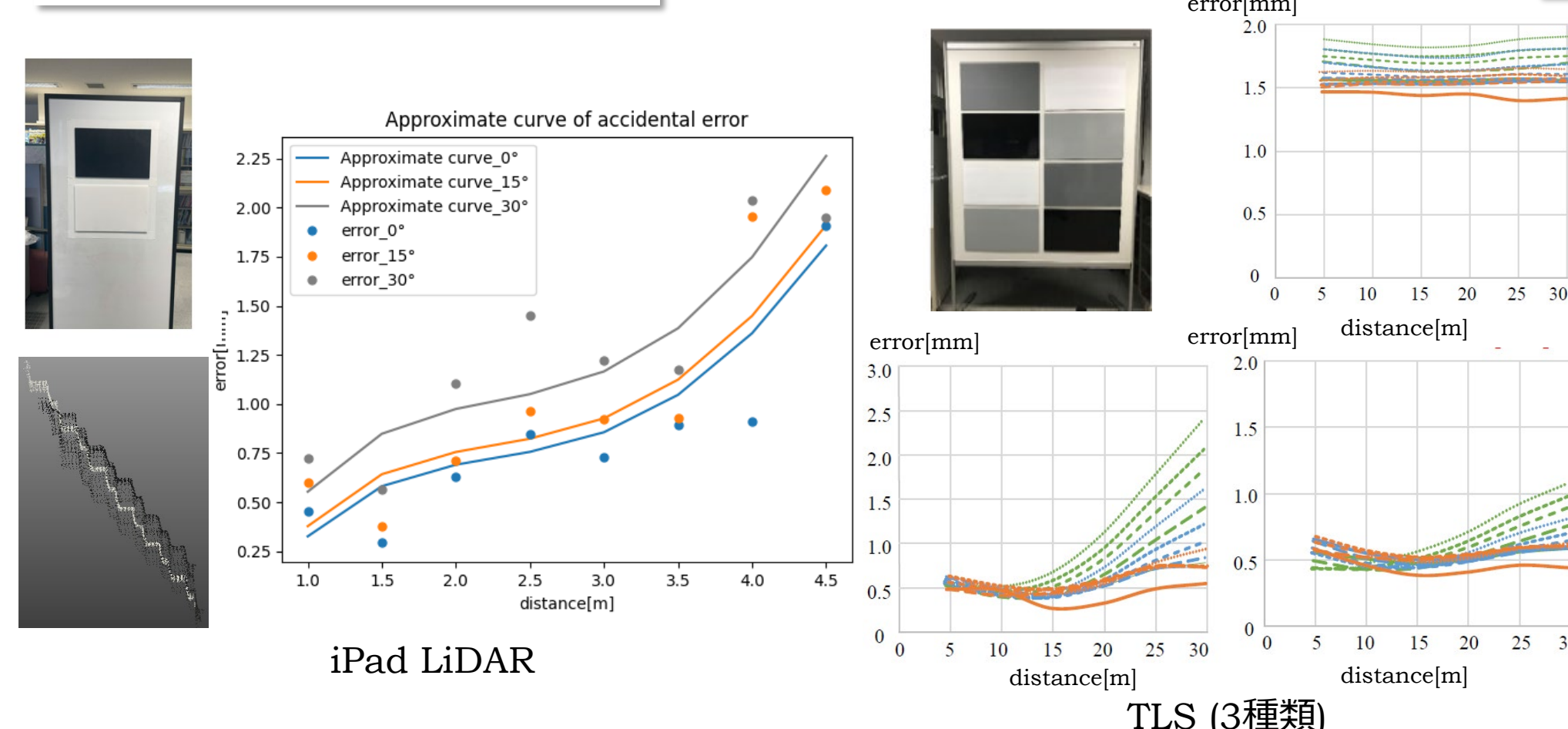
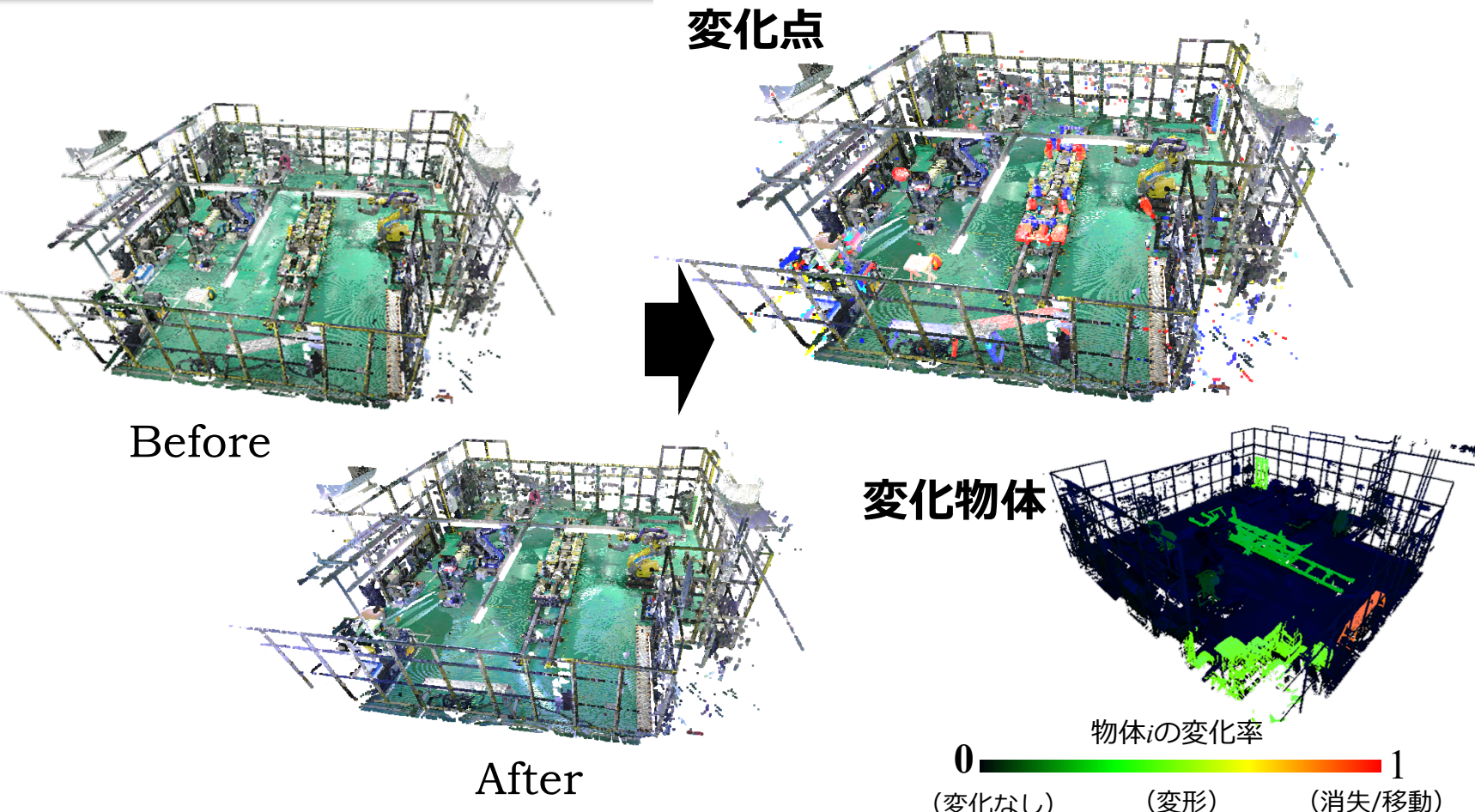
2時期のTLS計測点群から、環境の変化を抽出します。点単位・物体単位での変化を検出します。

点群計測誤差モデル化と応用

3次元計測した点群の誤差をモデル化し、点群処理を高精度化するための研究を行っています。

道路幾何情報ベクトル化

MMS点群から道路境界線と道路舗装面損傷をベクトルデータとして抽出する技術を開発しています。



SfM-MVSの効率化・高品質化

最適撮影位置推定

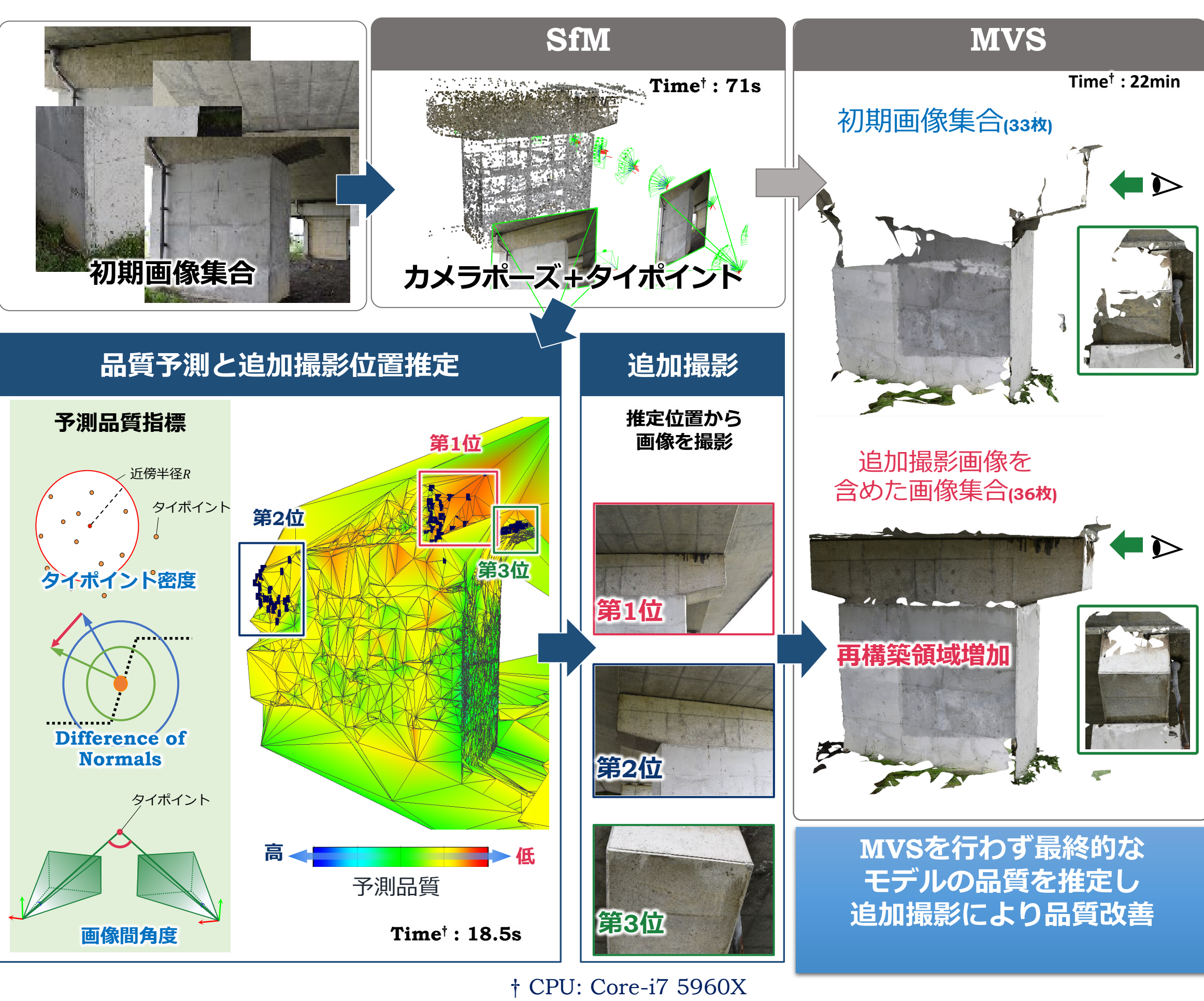
短時間で取得可能なカメラ位置と疎な点群を用いて最終再構成モデルの品質を予測し、最適追加撮影位置を推定します。

再構成品質向上

入力画像のコントラスト強調により、低テクスチャ領域の再構成品質を向上します。

動画利用

動画から3次元再構成に適した画像を自動抽出し再構成処理を効率化します。



MRデバイスの応用

屋内環境迅速モデル化

ToFセンサ搭載のMRデバイス(HoloLens2)を利用して屋内環境を迅速かつ正確にモデル化するための技術を開発しています。

点群MR表示

MRデバイス (HoloLens2) を利用してTLS計測点群のオンサイトMR表示を行い、取得済み点群の確認と追加計測計画を支援します。

