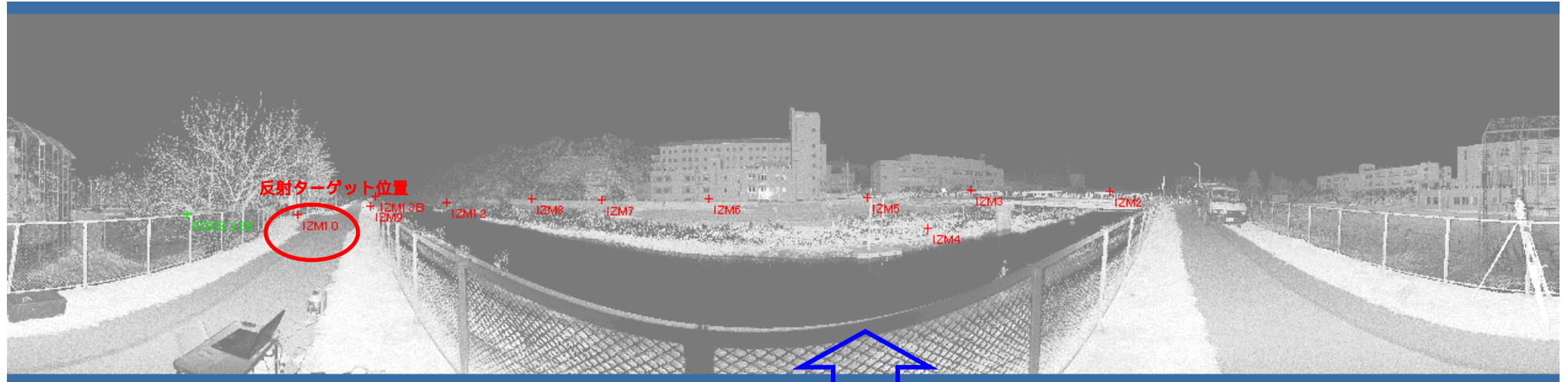


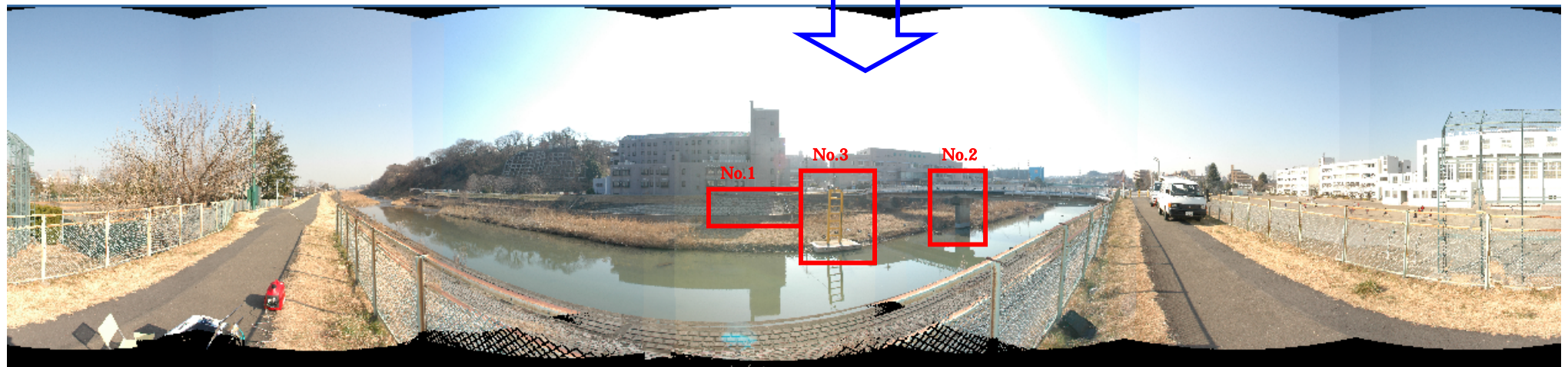
【3DLaser 計測の手順】

(1) まず初めに、レーザースキャナで 360 度周囲を 0.06 度ステップで計測し補正用基準点 (反射ターゲット) を自動抽出 (選択) します。

レーザースキャナから見た反射ターゲットの位置 (PC ディスプレイに表現されます)

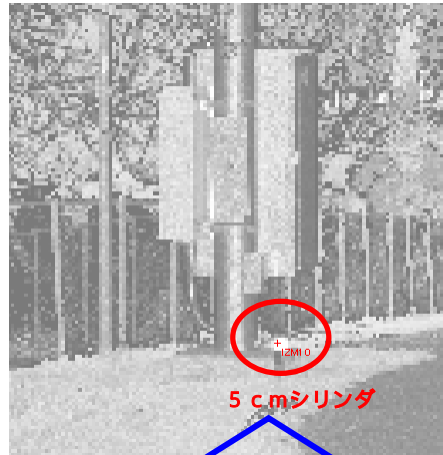


レーザースキャナからの 360 度デジカメ画像 (PC ディスプレイに表現されます)



【反射ターゲットの詳細計測】

(2) 自動抽出された反射ターゲットを、再度 0.004 から 0.01 度ステップで詳細スキャンし反射ターゲットの座標値 (XYZ) を求めます。



信号受光強度による 2 D 画面表示

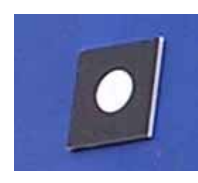


反射ターゲットデジカメラ画像

反射ターゲットの種類



5 c m シリンダタイプ



5 c m 丸フラットタイプ



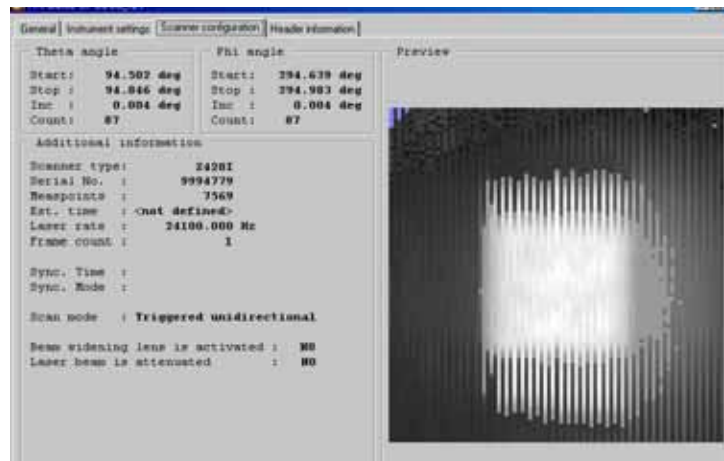
10 c m 四角フラットタイプ



15 c m 四角フラットタイプ



20 c m 四角フラットタイプ

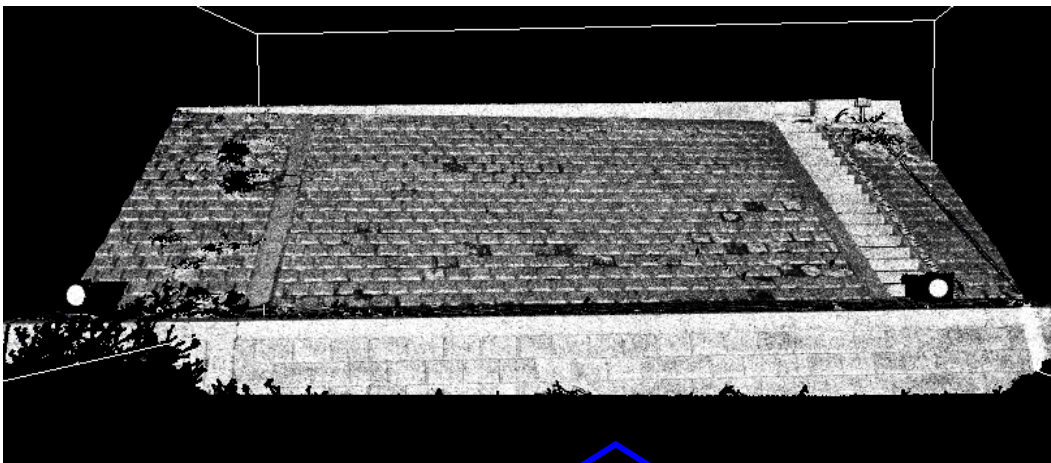


反射ターゲットの詳細スキャン情報

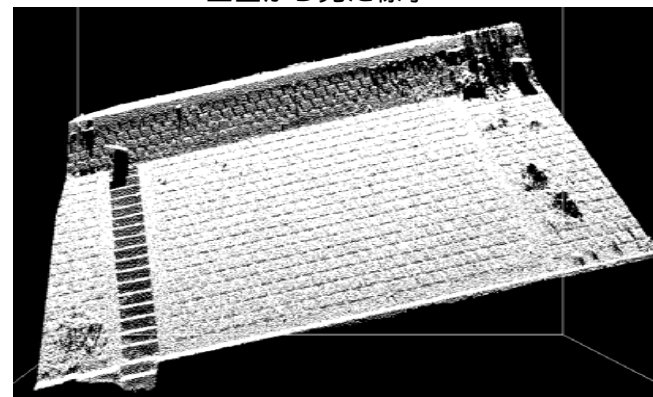
【対象物の計測】

(3) 反射ターゲットの詳細スキャン終了後、対象物の計測を開始します。

堤防面をレーザースキャナで0.01度ステップ計測した3Dモデル



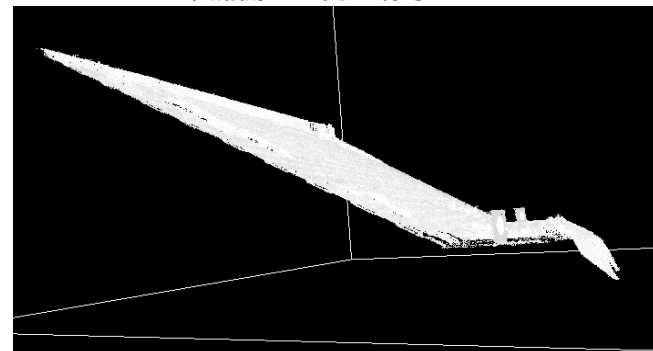
上空から見た様子

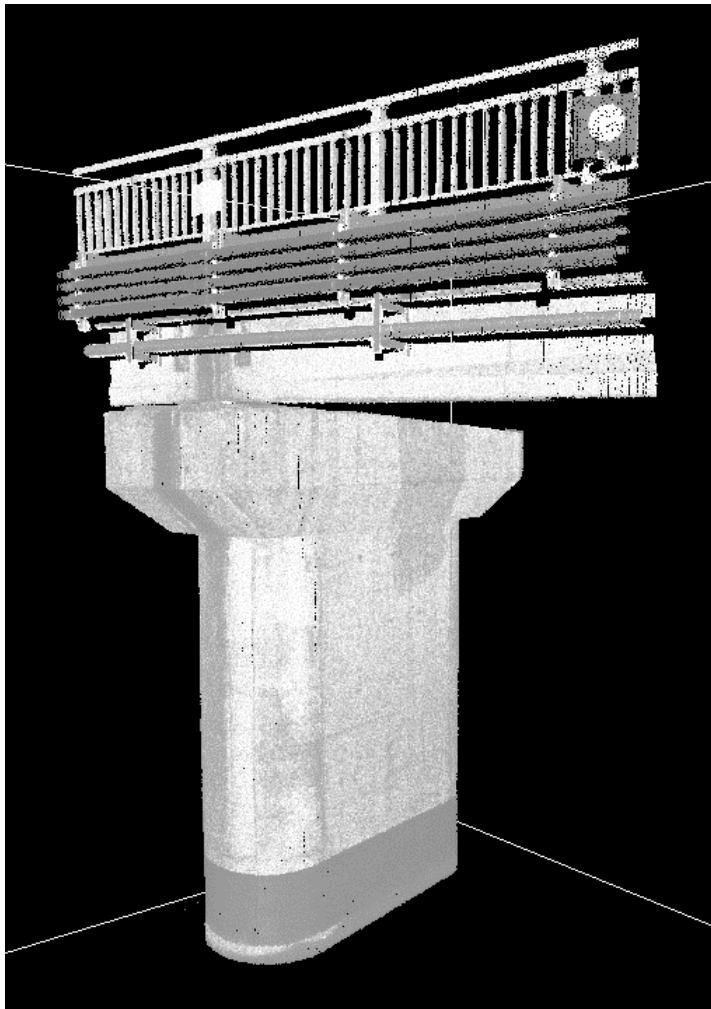


レーザースキャナから見た3D画像

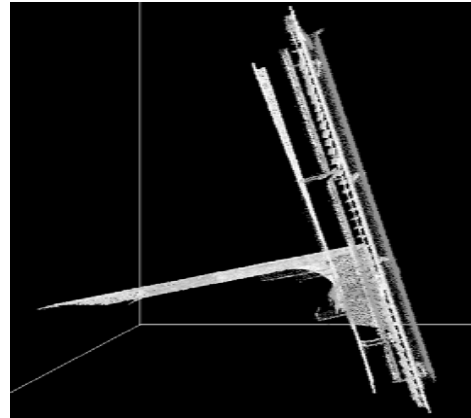


下流側から見た様子

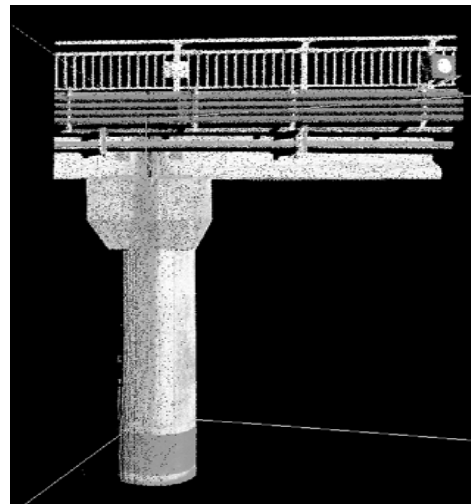




レーザースキャナで計測した3Dモデル



上空から見た様子

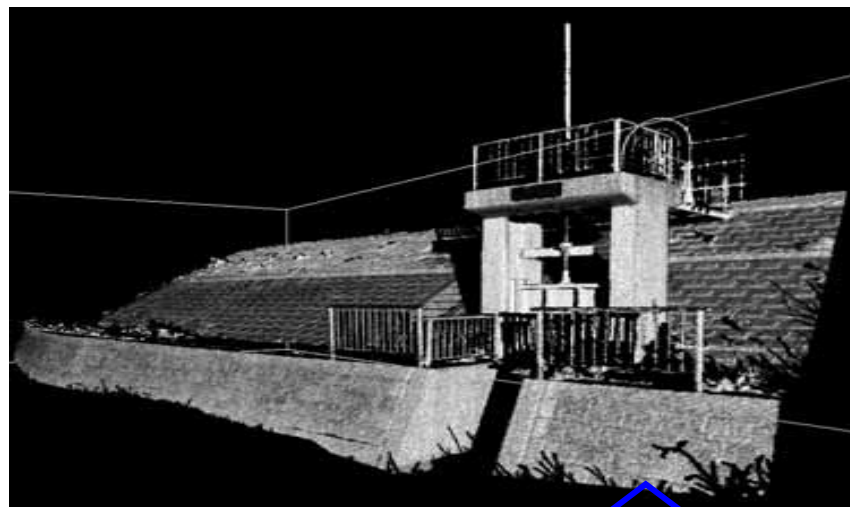


橋の下流側から見た様子

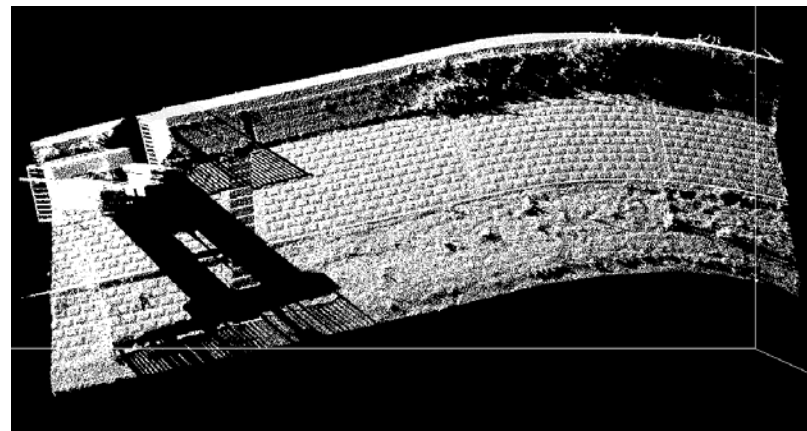


レーザースキャナから見たデジカム画像

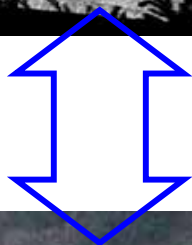
レーザースキャナで計測した 3D モデル



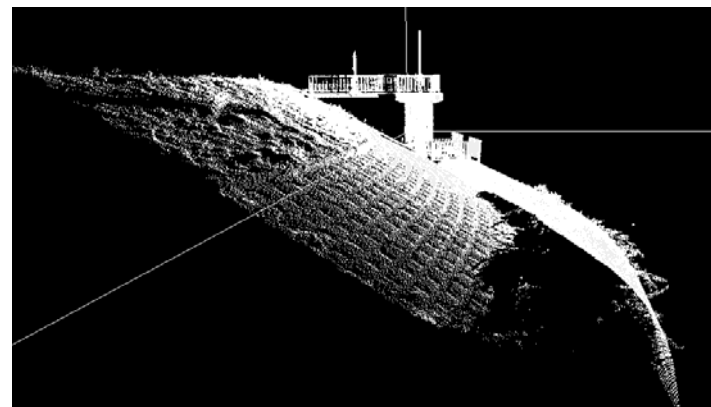
上空から見た様子



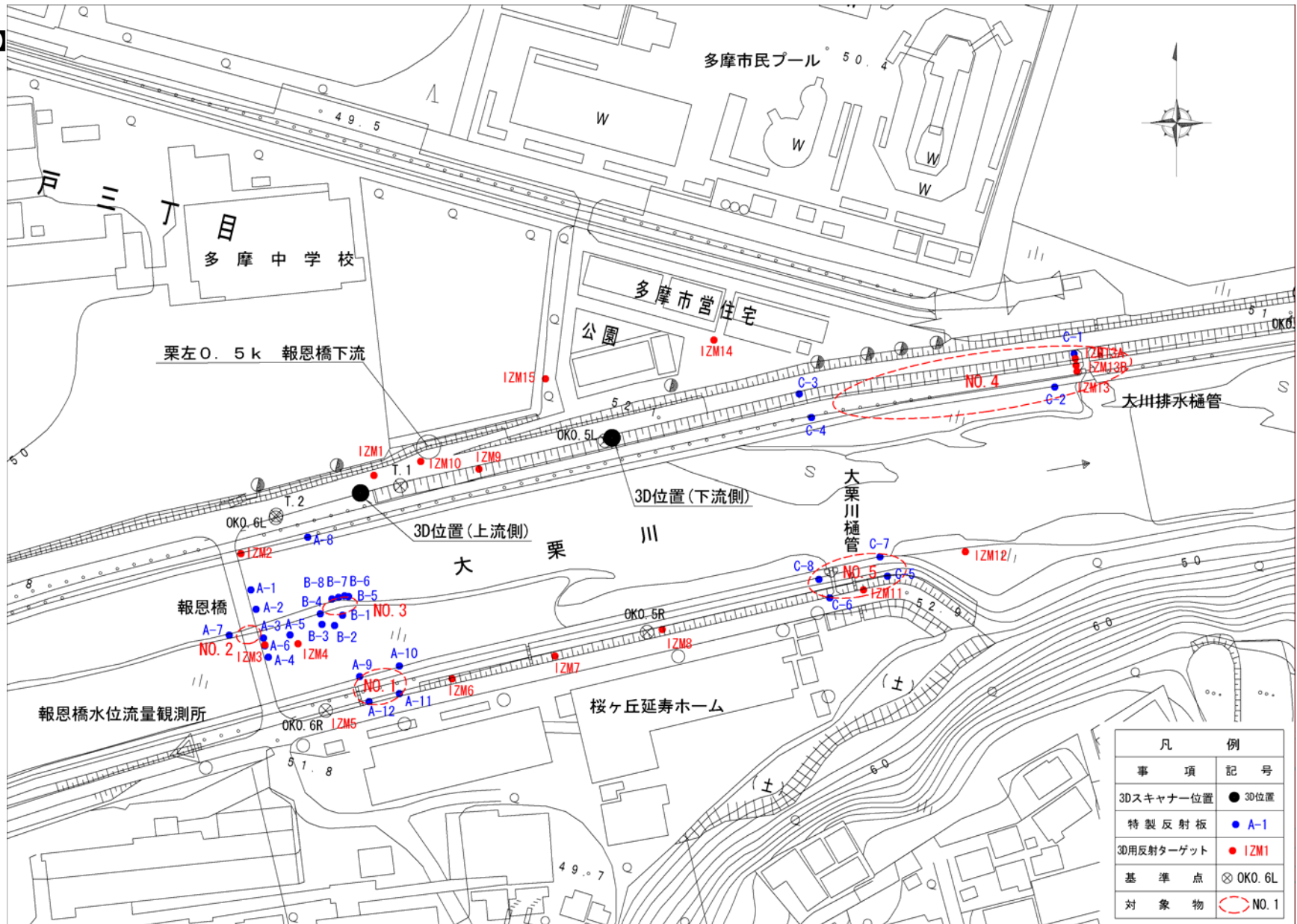
レーザースキャナから見たデジカム画像



下流側から見た様子



【作業現場図】



凡 例	
事 項	記 号
3Dスキャナー位置	● 3D位置
特製反射板	● A-1
3D用反射ターゲット	● IZM1
基準点	⊗ OKO. 6L
対象物	○ NO. 1