

配筋検査 AR システム BAIAS



村本建設 × GRIFFY

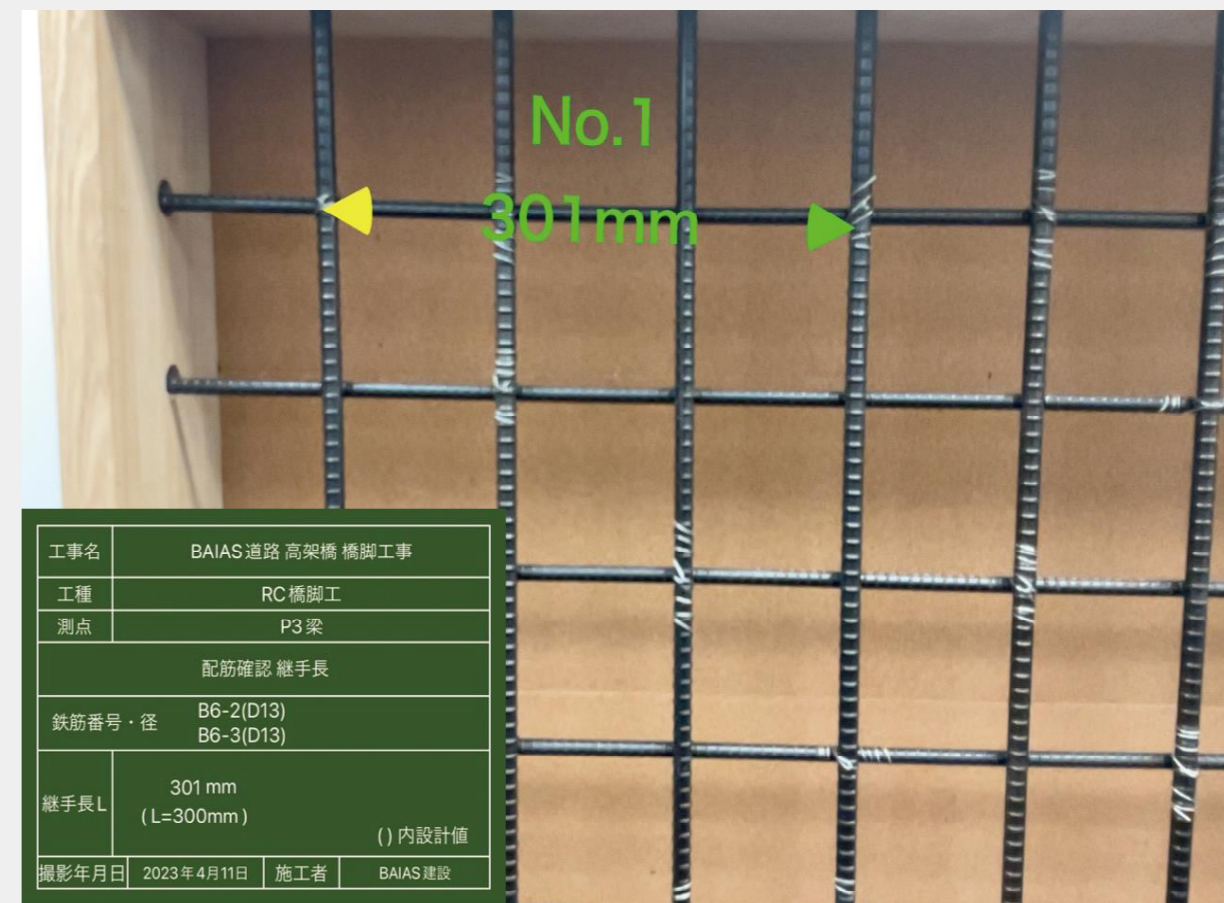
背景と目的

配筋検査 AR システム BAIAS (バイアス) は、鉄筋コンクリート構造物の配筋検査の省力化を目的として開発したシステムです。iPad Pro で撮影した画像から、鉄筋の本数、径 (太さ)、間隔の自動計測を瞬時にを行い、検査にかかる時間や手間を軽減できます。

機能一覧

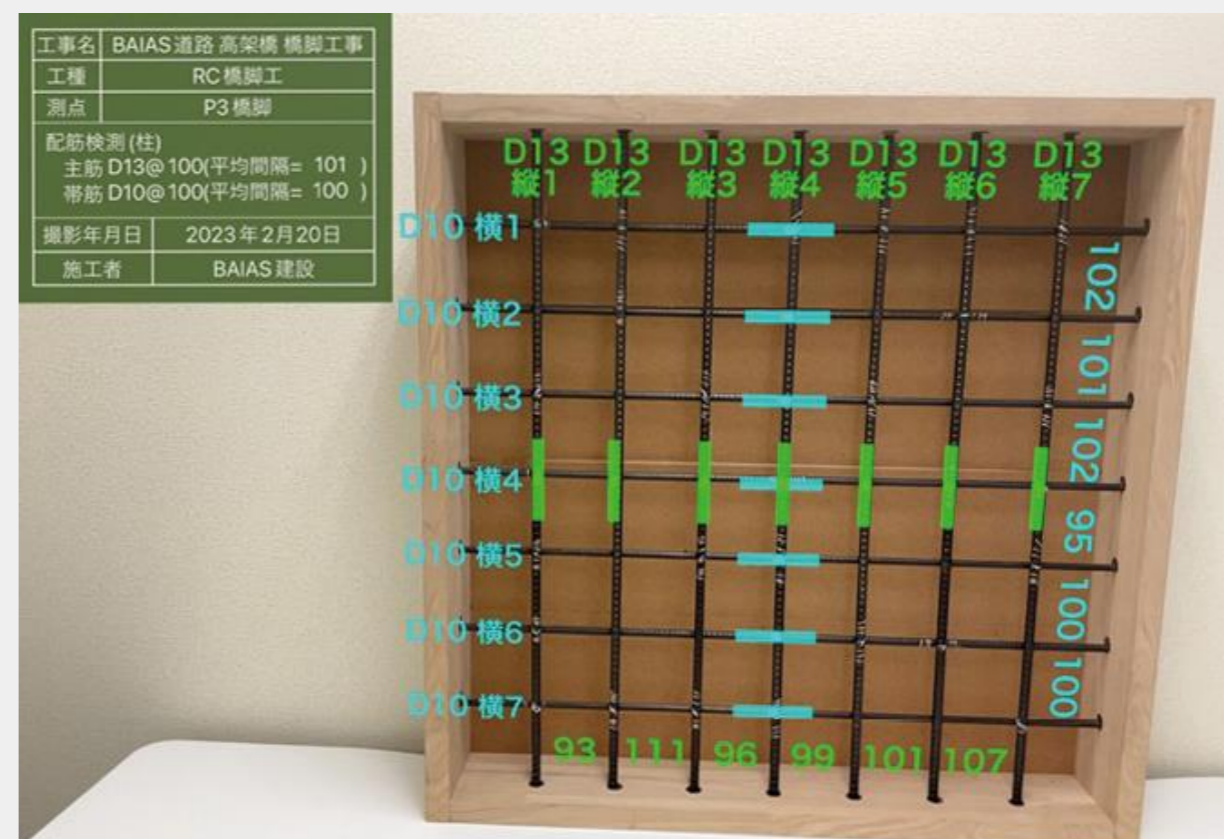
■2 点間計測

BAIAS では計測したい 2 点を iPad Pro の画面上で指定して計測ボタンをタップするだけで、簡単に 2 点間の計測結果を画面上に AR 表示することが可能です。



■電子小黑板

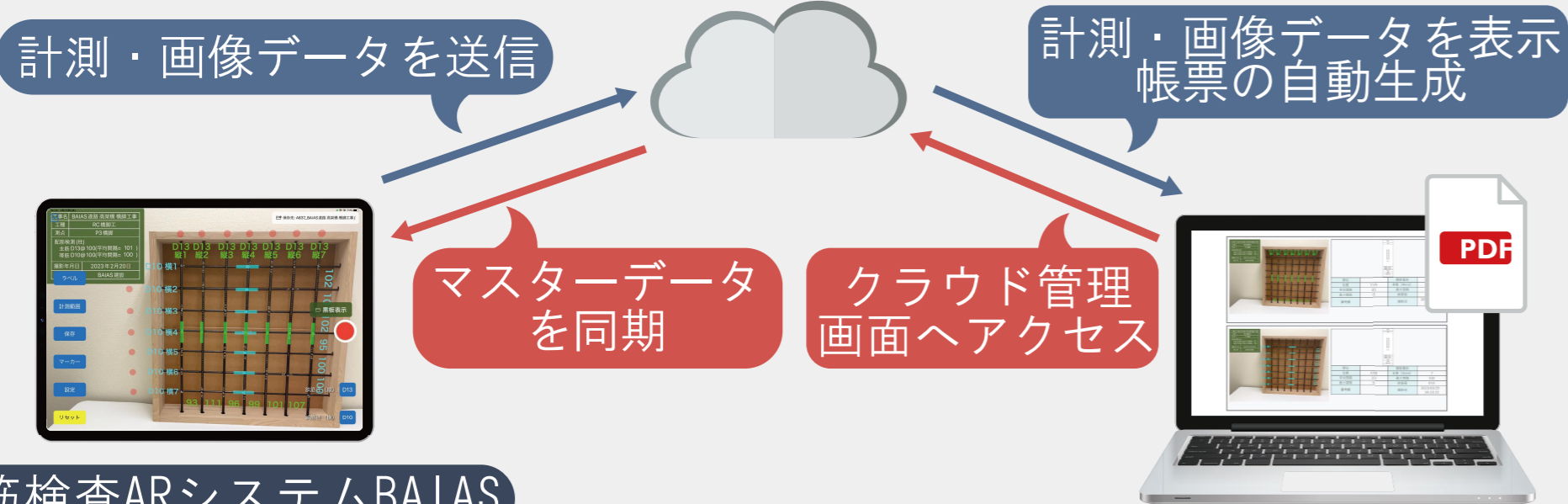
BAIAS には項目名やサイズ、レイアウトを自由に変更可能な電子小黑板機能を実装しています。



システム概要

iPad Pro に搭載した BAIAS による計測機能とクラウドサーバーを用いた帳票機能で構成されます。

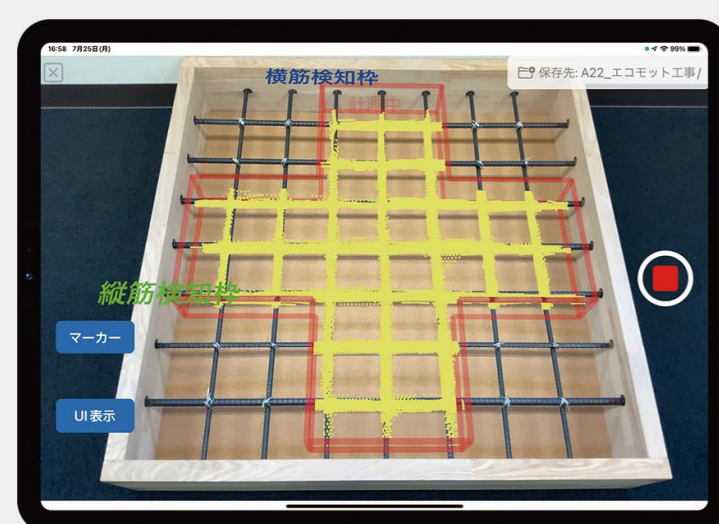
クラウドサーバー



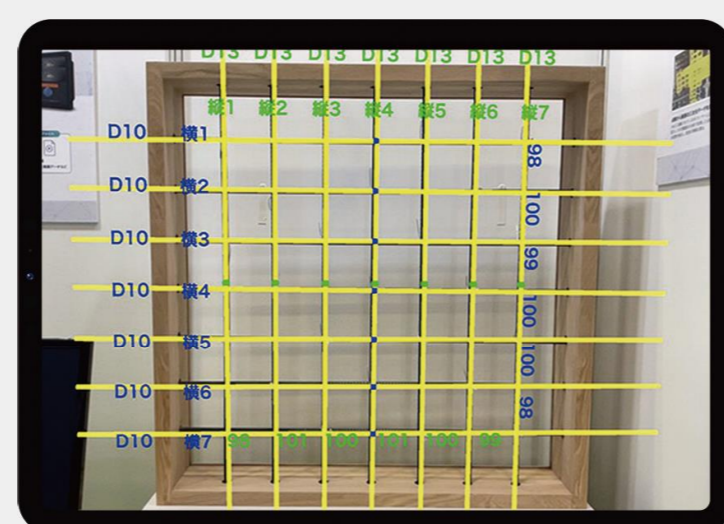
配筋検査ARシステムBAIAS

- 鉄筋出来形の計測 (本数・間隔・鉄筋径)
- 計測値・画像データの保存

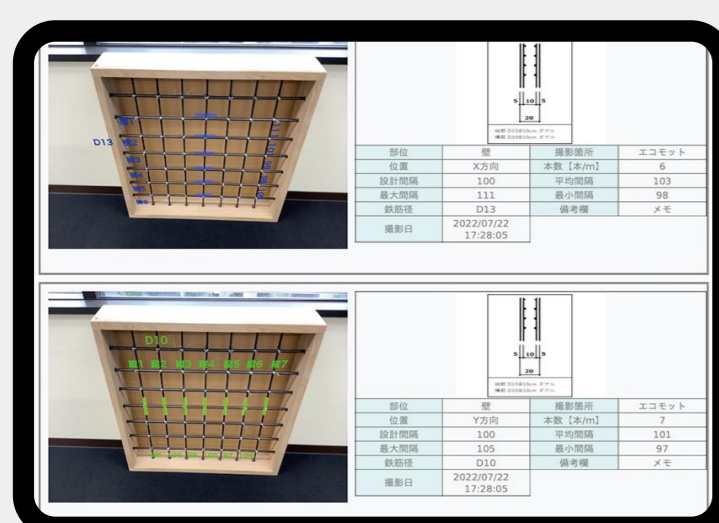
配筋検査の手順



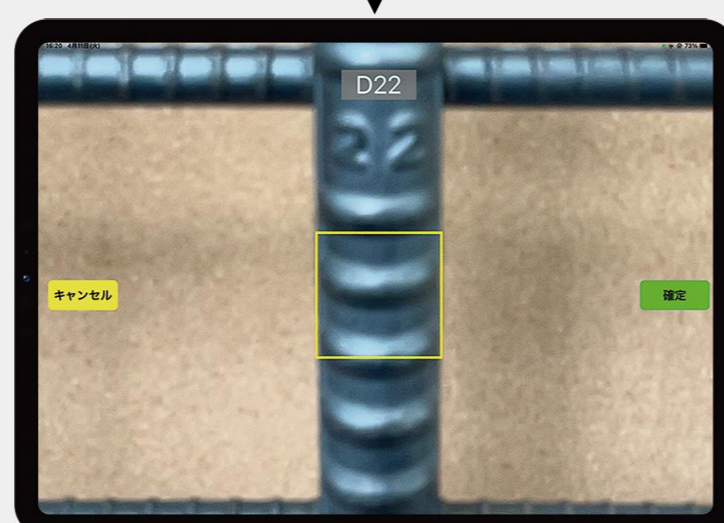
iPad Pro 上でアプリを起動して、対象を撮影。LiDAR センサーによって、鉄筋の間隔を自動で算出します。



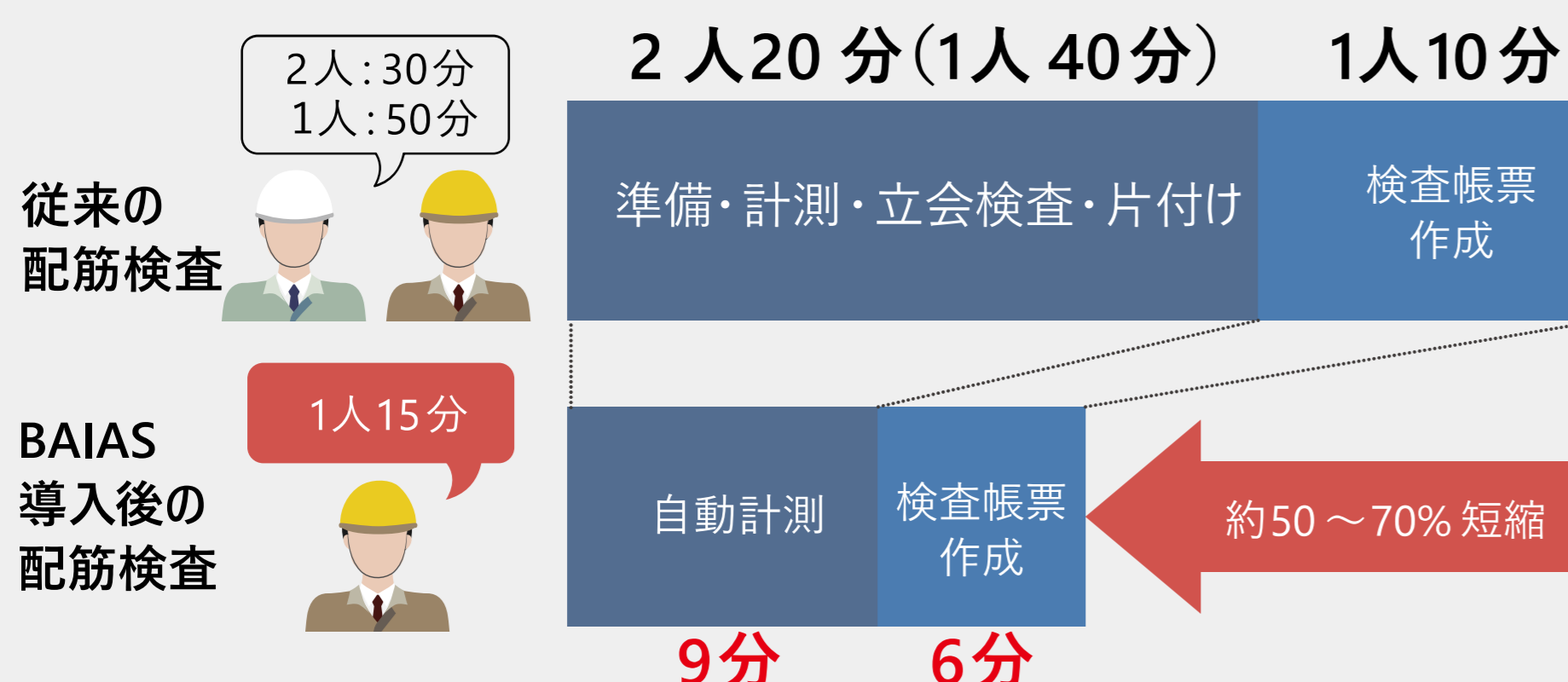
鉄筋の点群データを利用し、画面内にラインおよび配筋間隔の数値をオーバーレイ表示します。



iPad Pro 内のデータをクラウドと同期することで、帳票を PDF ファイルとして出力することが可能です。

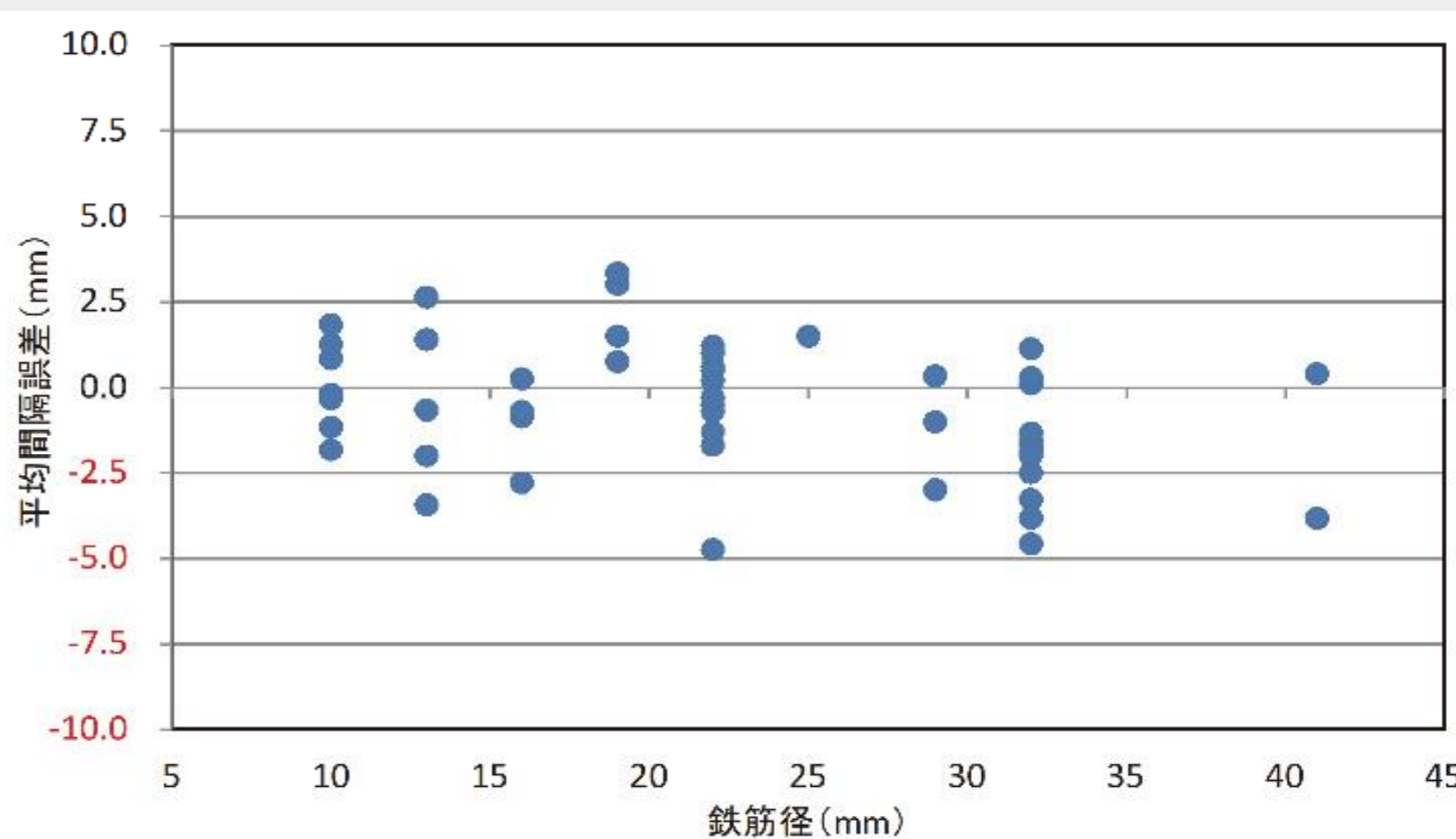


検出した鉄筋に対して、D10 ~ D51 までの 12 種類の鉄筋径計測を行うことが可能です。



現場実証

BAIAS の現場実証の結果、各鉄筋径における計測誤差は +3.3mm ~ -4.8mm の間で推移し、目標としていた規格値を満足する結果となりました。



今 後

BAIAS はユーザー様からの使用に対する評価を集め、意見を元にブラッシュアップを図っています。今後は社会実装を目指した更なる機能拡張に取り組んでいきます。

※iPad Pro は、Apple Inc. の商標または登録商標です。