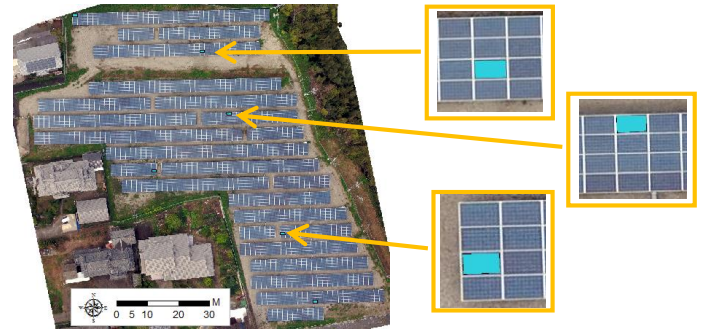


ソーラーパネルの抽出

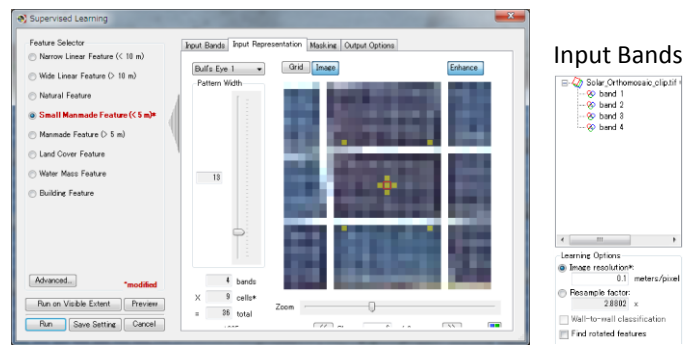
使用データ

- ドローン撮影画像 解像度：約3.5cm
(Drone2Map for ArcGIS でオルソ画像を作成)
データ提供：有限会社 大光電気
- 教師データ
ポリゴン フィーチャ (6箇所)
周辺の状況が異なる 6 箇所のパネルを適当に選択しサンプルとした。



手法 (パラメータ)

事前にパネルの大きさを測定すると 5m 以下の長さであると確認できたため、Feature Selector は、Small Manmade Feature(<5m) を選択した。Input Representation はデフォルトで Bull's Eye 1 が選択され、Pattern Width はパネル 1 つが収まるような数値 (13) にした。出力は、フィーチャとした。



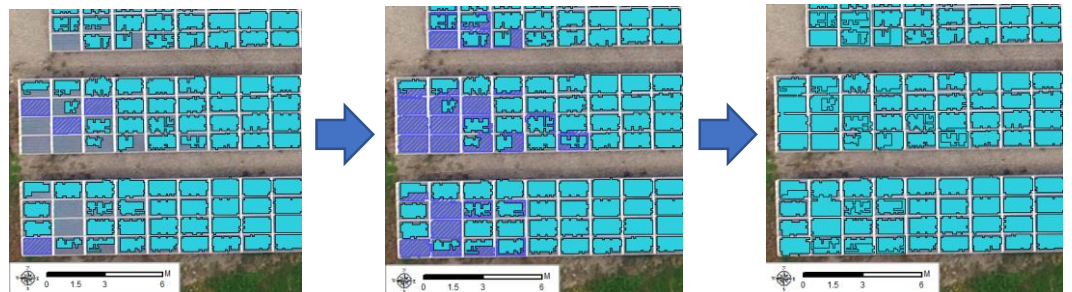
結果



検証画像内のパネル数：2316枚
1 次結果の抽出パネル数：2150 個 (誤抽出含む)
学習処理後：2283個 (誤抽出含む)
正しく追加できたが、1 次結果に重なって抽出されたフィーチャができたため、後処理を行った。
後処理後：2139個 (誤抽出含む)
1 次結果でパネル 1 枚をうまく抽出できた割合は、93%、実際のパネル数に対する割合は86%であった。後処理後も同じ割合であった。後処理後にパネルを2枚または3枚一緒に抽出しているフィーチャは手動で編集を行った。

学習処理

[Begin Adding Missed Features] を使って抽出しきれていないエリアにサンプルを追加した。



後処理

学習処理の結果から、余分に追加されたフィーチャをマージするため [Combine Features] を使って重なっているフィーチャをマージした。

