

5.3 三次元地盤モデル

5.3.1 数値計算モデルの構築

モデルは、『汚染メカニズム中間報告書』のデータに基づき、再構築した。

図 5.3.1 に A 井戸詳細地下水汚染シミュレーション解析範囲を示す。

解析範囲は A 井戸を基準に掘削調査地点を含むものとし、地下水流れ方向、これまでの地下水汚染状況を考慮し、北側に 30m、南側に 50m の計 80m、東側に 120m、西側に 50m の計 170m とした。

モデルの節点間隔は、コンクリート様の塊部で 2.5m 間隔、A 井戸直近では 1m 間隔、その他の場所は 5m 間隔とした。また A 井戸部では、『汚染メカニズム中間報告書』同様、できる限り実際の揚水状況を反映できるように、節点間隔を 10cm とした。その結果、モデルの節点数は 68355 (平面節点数 $63 \times 35 = 2205$ 、鉛直節点数 31) であった。

平成 16 年 10 月には掘削調査地点に土留め矢板が施工され、さらに同箇所には、仮設テントが施工され雨水が直接浸透しない構造になっており、これが掘削調査地点付近からの地下水流動に影響を与えると判断した。そのため、平成 16 年 10 月以降は掘削調査地点付近では降雨が浸透しない設定に、土留め矢板の透水係数を $1 \times 10^{-6} \text{cm/sec}$ と設定した。

図 5.3.2 に A 井戸詳細地下水汚染シミュレーションの矢板設定範囲、降雨浸透設定範囲を示す。

図5.3.1 A井戸詳細地下水汚染シミュレーション解析範囲(メッシュ分割)

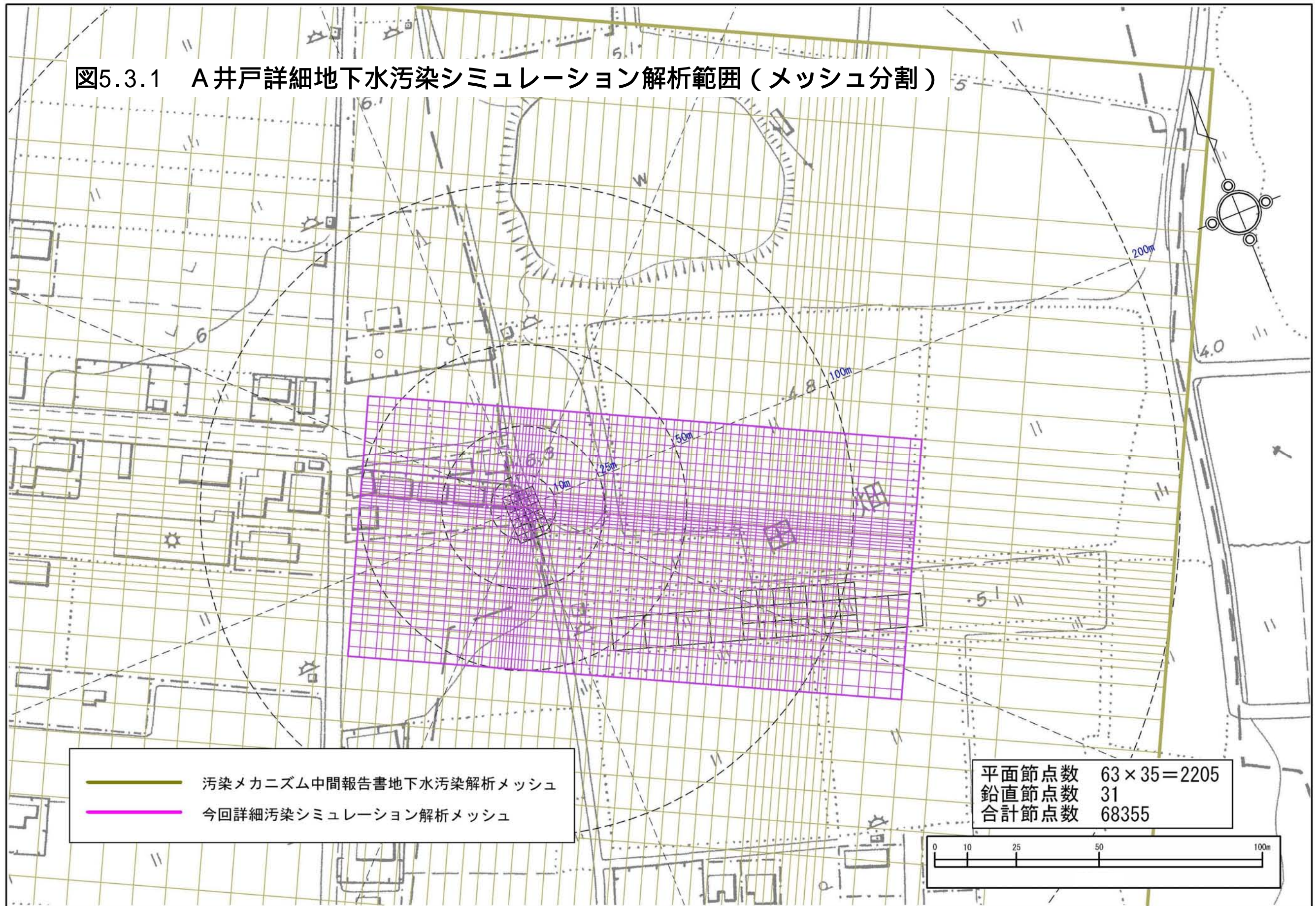
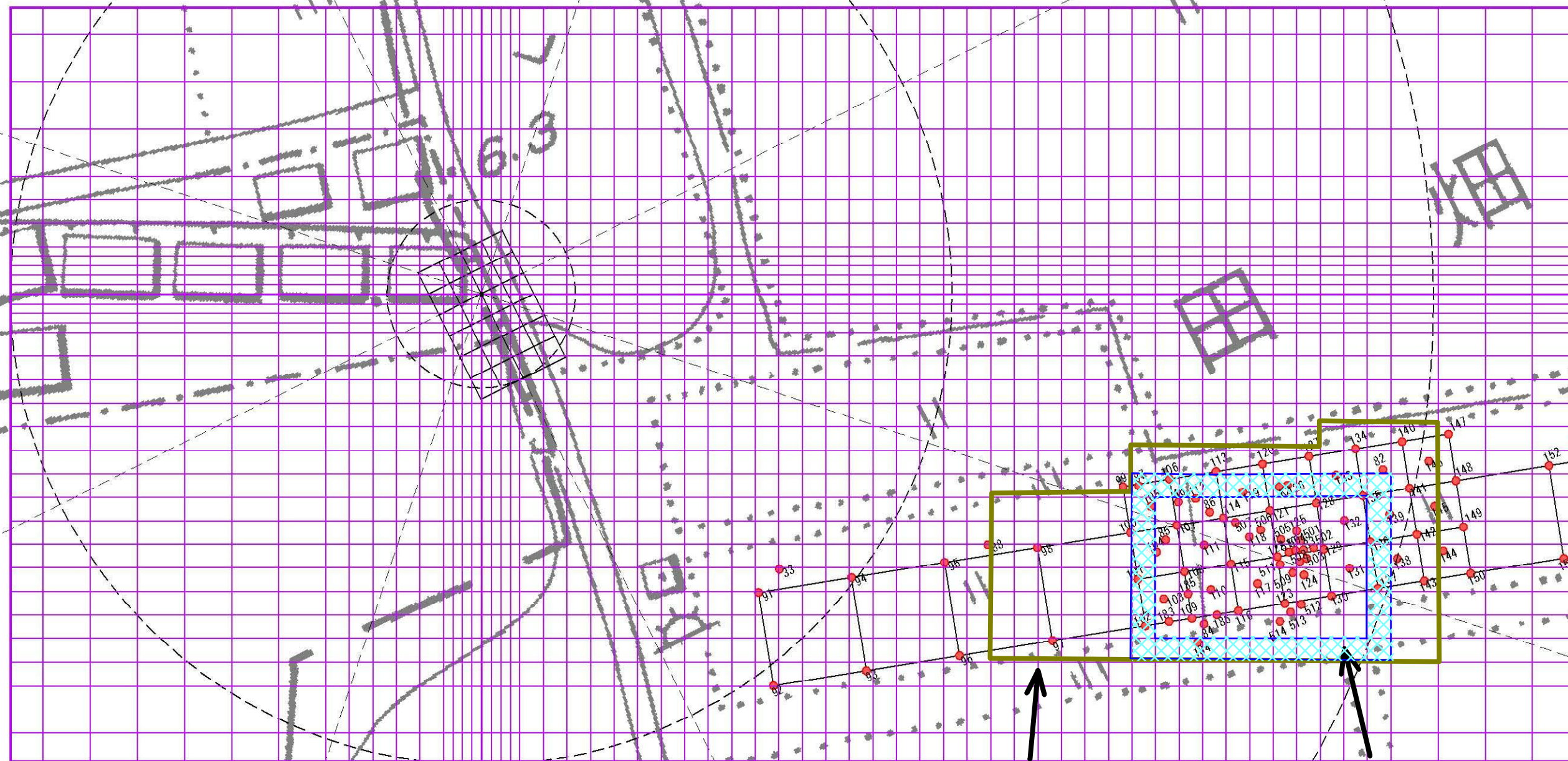


図5.3.2 A井戸詳細地下水汚染シミュレーション 矢板範囲、降雨浸透区分範囲図



平成16年10月以降、雨水浸透無し
と設定している範囲

矢板設定範囲

