

1. 競技進行の考え方

自分でセルの配水を行わなければ得点は一切得られないため、セルへの配水を最優先とする。自チームの得点エリアはフィールド全体の 3 割を目標とする。他チームの作戦の妨害は、3 割の目標を達成するために、図 1 のような目標エリアを定めておき、この中に他チームの配水したセルが増えてきたときにのみ行う。

2. 競技進行の流れ

2.1 目標エリアの決定

サーバーから取得した自チームのロボットの初期位置と、そこに最も近い水瓶を求める。そこから水瓶のなるべく近くに図のような目標エリアを設定する。さらに設定した目標エリアを格子状に分割するルートを決め、そのルートを配水目標位置とする。

2.2 ロボットの行動について

本競技は RTS(リアルタイム戦略ゲーム)と呼ばれるジャンルのゲームと似ているため、RTS において用いられている有限ステートマシンを用いてロボットの行動を制御する。各ロボットには配水、目標地点までの移動、他チームの作戦の妨害などといったステートを用意する。このステートをフィールド全体の配水状態により切り替え、目標エリアを自チームの得点エリアにできるように、2.1 で求めたルート上を配水していく。

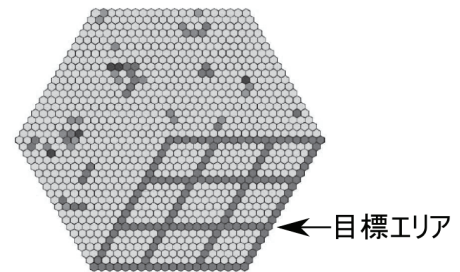


図 1. 目標エリアの例