

**トロッコでGO！！**

**運営マニュアル**

**製作：BLACK - BEARD**

## ● フィールドの設営方法

- ・基本となる3枚の板を並べる。(図1参照)

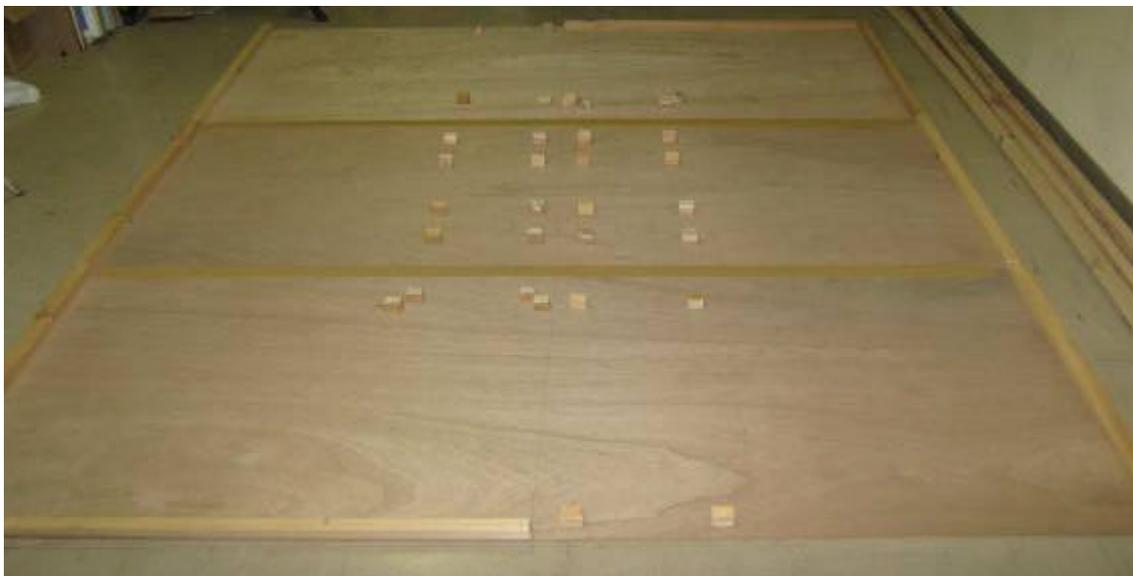


図1 フィールド図(3枚の板を並べた状態)

- ・3枚の板のつなぎ目にガムテープを貼りできるだけ段差ができないようにする。
- ・木製の島および可動式の橋を3枚の板の上の決まった場所に位置に合わせて設置する。
- ・スタイロ製の島をフィールドの番号通りにマジックテープで設置する。
- ・真ん中の仕切り板をはめる。
- ・フィールドの外に船を置く。(図2参照)
- ・財宝は下図のように設置する。(図3参照)



図2 船の置き方

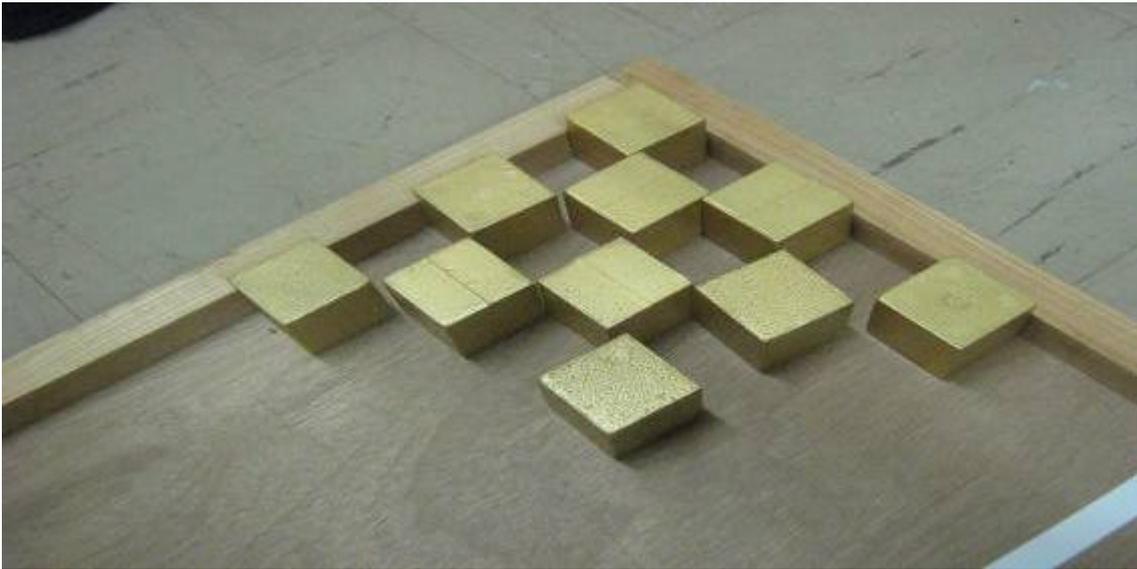


図3 財宝の設置方法

## <フィールドの完成図>



図3 フィールド上面図



図4 坂および島の配置

## ● ゲームのはじめ方

- ・両チームのロボットをスタート位置につかせる。

## ● 審判のやり方

- ・基本的には審判は2人以上配置する。タイムキーパーが1人。場所は角にいるのが好ましい。タイムキーパーは、一分ごとに時間を告げる。のこり10秒の時はカウントダウンをする。
- ・財宝がフィールドの外に出た時はフィールドに戻さないで、ゲームから除外する。
- ・マシンが故障、または動かなくなって手をあげられたら審判は迅速に駆けつけて、そのロボットをフィールド外へ運ぶ。故障して修理が必要な場合は、子供たち自身で修理させた後にスタート位置からゲームに戻る。  
(ただしフィールド外に出た場合は落ちた場所から再スタート)
- ・財宝を持ちながらマシンが溝に落ちた場合、審判は持っている財宝をアームからはずしてフィールド上に戻す。(詳しくはルールブックを参照)
- ・財宝をコードで動かさないように注意する。必要な場合はコード持ってあげる。

## ● ゲームの終わり方

- ・ゲーム終了後、プレイヤーにコントローラーを地面またはフィールドに置くように指示する。
- ・財宝の数を計算する。
- ・財宝の数が多いチームを勝利チームとする。
- ・プレイヤーにマシンを片付けてもらう。
- ・財宝が制限時間内に運び終わったならそこでゲームを終了し先に運び終わったチームを勝ちとする。

以上のことを繰り返す。

## ● 大会実施方式

- ・基本的にチーム戦で競技を行う。
- ・1チームあたりの人数は2人または3人で行う。
- ・一日に多くの競技を行う場合、次の表のような競技方式をとると、時間的にちょうどよい。ただこの表があくまで目安である。また、チーム数は偶数で

あることが望ましい。(1試合5分)

表1 人数あたりの競技方式

| 人数(人) | 12以下 | 13以上    |
|-------|------|---------|
| 競技方式  | 総当り戦 | トーナメント戦 |

- ・ 1試合あたりの時間は基本的に5分だが、適宜変更することで進行がスムーズにいく。ただし、この競技では1試合5分以上は必要。
- ・ 大会運営には最低3人は必要である。試合を始める前、次の順番にあたる両チームには準備をしてもらい、試合が終わると同時に財宝を元の位置に戻す。その時間にロボットを設置してもらおう。この作業を繰り返して、競技を進行していく。これらの作業にかかる時間はおよそ3分である。

## ● 教育的な意義、予想される子供たちへの影響

・ロボットコンテストを子供たちが体験することによって、1つのもので2つのことを行うための機構を考える機会を得る。それによりその機構を考える過程やそれが成功した時の喜びを知り、ものづくりに対する興味が生まれる。また自分独自の発想に基づく考えをどのようにすれば現実に実行できるかを試していく方法を学ぶことができるだろう。

今回の競技「トロッコでGO!!」はチーム内の協力がなければ財宝が運べないので、どのように戦うかという作戦が勝つために必要である。したがって競技を体験することで、協調性が育まれるのではないだろうか。