

### 競技部門追加情報 3

競技部門の追加情報その 3 です。

競技進行と情報提供システムの CSV ファイルの仕様に関する案内です。

#### 競技進行と情報提供システムのファイル形式について

時間的な競技進行の概要と情報提供システムで提供される CSV 形式の仕様についてお知らせします。

#### 競技の時間進行の概要

競技の試合は、時間的に次のように進行します。

1) 参加者集合[概ね 1 つ前の試合の開始時]

↓

2) 入場

↓

3) セットアップ[最大 2 分, 全チームの準備が整ったら 2 分を待たずに始めます]

↓

4) 試合開始※

↓

5) 進行方向と積載の指示の入力[30?90 秒, 試合により異なる]

↓

6) 入力の締め切り, 集計

↓

7) 移動・積載結果の表示※[30 秒]

↓

8) 必要回数だけ 5) に戻って繰り返す

↓

9) 競技終了, 集計

↓

10) 競技結果・成績の表示※

- ※印の動作は、司会者の合図により開始されます。
- 競技進行の 5)?8) は、今後ターンと呼びます。
- 情報提供システムでの各ターンの情報は 7) の開始の 5 秒後までには公開します。
- ステージ上の実際のマップの更新は、7) の開始と同時に補助員が動かし始めます。競技進行はステージ上のマップの更新終了を待たずに進めます。

### 情報提供のファイル形式

競技部門の追加情報 2 でお知らせしていたように、  
情報提供システムを提供できる見込みです。

情報提供サーバで公開される情報は、CSV 形式により提供されます。

提供される情報の仕様については、添付ファイル（このファイルの最後に追記）を参照してください。

※ 初出時の添付ファイル内の CSV の例に誤解を生じる可能性があったため、例の部分を訂正しました。仕様の部分に変更はありません。

情報提供サーバには、HTTP でアクセスできます。

情報提供ネットワーク上の情報提供サーバの IP アドレスや、  
参加者 PC 用の IP アドレス等については、後日お知らせいたします。

追記

### ■情報提供 CSV の仕様【改訂版】

情報提供システムで提供する情報の CSV 形式ファイルの仕様です。

#### 1. 読み方

本仕様は、次の記法を行っている。

【小文字】foo : CSV の要素

【大文字】BAR : CSV の部分集合

【大括弧】hoge[1] : 配列の添字

【小括弧】piyo(integer) : 型

#### 2. CSV 仕様

##### 2.1 基本仕様

ゲーム全体の情報を記述した部分(MASTER\_INFO)と、各ターンの情報を記述した部分(TURN\_INFO)とに分かれる。

各ターンの情報を記述した部分は、ゲームの進行に伴って上に追記されるになっており、下に行くほど過去のターンに遡る。

したがって、最新の情報は常に一番最初に記述されている。

TURN\_INFO[maxturns]

...

TURN\_INFO[1]

MASTER\_INFO

- MASTER\_INFO : ゲーム全体の情報

- TURN\_INFO[] : 各ターンの情報

##### 2.2 MASTER\_INFO

teams, width, height, unitsteps, maxturns, maxget, energyloss\_normal, energyloss\_grad,  
maxcheckpoints, timelimit

GRID

checkpoint[1], ..., checkpoint[maxcheckpoints]

- teams(integer) : チーム数
- width(integer) : マップ幅
- height(integer) : マップ高さ
- unitsteps(integer) : 1 ターンで入力可能なステップ数
- maxturns(integer) : 最大ターン数
- maxget(integer) : 1 ステップで取得可能な荷物数
- energyloss\_normal(integer) : 基本エネルギー消費量
- energyloss\_grad(integer) : 荷物毎エネルギー消費量
- maxcheckpoints(integer) : 最大チェックポイント数
- timelimit(integer) : 移動指定の締め切り時間(秒単位)
- GRID : 各マスの情報
- checkpoint[] : 各チェックポイントの残り荷物数 (順序は GRID に記載された通し番号順)

### 2.3 GRID

cell[0][0], ..., cell[0][width-1]

.....

cell[height-1][0], ..., cell[height-1][width-1]

- cell[][](char or integer) : マスの状態。値によって次のように意味が異なる。

'T' : 何もない

'O' : 障害物

'G' : ゴール地点

'S' : スタート地点

integer : チェックポイント (値は通し番号)

### 2.4 TURN\_INFO

turn\_no

checkpoint[1], ..., checkpoint[maxcheckpoints]

TEAM[1]

...

TEAM[teams]

DIFF[1]

...

DIFF[teams]

- turn\_no : ターン数
- checkpoint[] : 各チェックポイントの残り荷物数 (順序は GRID に記載された通し番号順)
- TEAM[] : 各チームの状態
- DIFF[] : 各チームにおける各ステップの動き

## 2.5 TEAM

team\_id, booth\_id, x, y, packages, energyloss, checkpoints, checkpoint[1], ...,  
checkpoint[checkpoints]

- team\_id(integer) : チーム ID
- booth\_id(integer) : ブース ID
- x(integer) : 横位置
- y(integer) : 縦位置
- packages(integer) : 積載荷物数
- energyloss(integer) : 消費エネルギー
- checkpoints(integer) : チェックポイント通過数
- checkpoint[](integer) : 通過したチェックポイントの ID

## 2.6 DIFF

team\_id, booth\_id, direction[1], packages\_get[1], direction[2], packages\_get[2], ...

- team\_id : チーム ID
- booth\_id : ブース ID
- direction[](char) : 移動方向 ('U':上, 'D':下, 'L':左, 'R':右, 'P':停車)
- packages\_get[](integer or 'G') : 取得荷物数 (ゴール宣言する場合に限り 'G')

## 3. 例

※※ 以下の例を訂正しました(2008/9/12) ※※

2

0,12

12,1,2,4,10,40,1,1

51,2,2,4,10,40,1,1

32,3,3,5,0,20,0

12,1,L,10,R,0

51,2,L,10,R,0

32,3,D,0,R,0

1

20,12

12,1,2,4,0,10,0

51,2,2,4,0,10,0

32,3,2,4,0,10,0

12,1,D,0,D,0

51,2,D,0,D,0

32,3,D,0,D,0

3,6,6,2,10,20,5,2,2,60

T,T,T,T,T,T

T,T,T,O,T,T

T,T,S,O,T,2

T,T,T,O,T,T

T,1,T,O,G,T

T,T,T,T,T,T

20,12