

第3回 E/SASV Games

大会規定

認定特定非営利活動法人びわ湖トラスト
E/SASV Games 実行委員会

A. ソーラーボートの定義

1. ソーラーボートは無人の自律した個体であること。すなわちケーブル、ワイヤ等で外部と接続されてはならない。
2. ソーラーボートは一切の遠隔操縦に依らず、搭載されたセンサの情報のみを用いて搭載のコンピュータ等の指令のみに基づき自律航行すること。
3. レースボートはその船体の一部が常時湖水面に接していること。
4. 水中翼については使用を認める。ただし、上記3項を満たす必要がある。

B. 動力源

1. ソーラーパネルおよびバッテリー、コンデンサ等は、規定値以下である場合に限り、推進力用のエネルギー源として使用することが認められる。
2. ソーラーパネル：ソーラーパネル面積は1.0㎡以下とし、ソーラーパネルの面積については、製造メーカーの仕様書（発電量並びに面積が証明できるもの）を出場申込時に添付する。添付がない場合は、発電部位を実測する。ただし、対象とする面積はセル部分のみとする。
3. バッテリー、およびコンデンサ等：
ボートの推進力用としてバッテリーおよびコンデンサの搭載を認めるが、そのエネルギー総量は20Wh以下に制限を設ける。
4. 搭載コンピュータ、センサ、および舵等の直接推進力として用いられない電装品への電力は、ソーラーパネル、バッテリー、コンデンサ等、いかなるエネルギー源から供給してもかまわない。（ボートの推進力用として用いなければ、容量に制限はない。）

C. 大きさ重さ等

1. 船体の大きさ、および重さには、一切の規定を設けない。

D. 運動制御用センサ

1. GPSまたはこれに準ずる測位センサを搭載すること。ディファレンシャル機能があってもよい。
2. ジャイロ、磁気コンパス、傾斜計、加速度計、およびこれらを応用したINS（慣性航行装置）等の運動計測センサ、またカメラ、レーダー等の衝突回避用センサ等、どのようなセンサを搭載してもよい。

E. 通信

1. レースボートは、ラジオコントロール等の手段を用いて外部から緊急停止ができなければならない。緊急停止はレースボートから百メートル程度以上離れたところからできることが望ましい。
2. 自律走行中は、緊急でやむを得ない場合を除き、外部から制御してはならない。緊急停止が必要と判断される場合は、必ず審判員の指示に従うこと。
3. 自律走行中（またはレース中）に、通信により外部からレースボートへいかなる情報も送信してはならない。ただし、緊急停止信号、スタート（自動航行開始）信号およびディファレンシャルGPSの誤差情報に関してはこの限りではない。
4. 自律航行中に、通信によりレースボートから情報を取得することは認められる。

F. 失格事項

1. ソーラーパネルやバッテリー等のエネルギー容量を虚偽の申告をした場合。
2. A～Eに定める禁止事項を行った場合。
3. 実行委員会並びに審判員の指示に従わなかった場合。
4. 別途定める航行禁止エリアにソーラーボートが侵入した場合。（伴走艇による曳航を除く）
5. その他実行委員会が不適切と判断した場合。

F. まとめ

ソーラーパネル		パネル面積 1.0㎡以下
バッテリー、コンデンサ容量（推進力用）		20Wh 以下
バッテリー容量（推進力以外用）		制限なし
船体外形寸法および重量		制限なし
レース中のソーラーボートへのデータ送信	認められるもの	DGPS、自律航行開始*、自律航行終了* 緊急停止*（*審判員の指示に従うこと）
	認められないもの	上記以外のデータ通信
レース中のソーラーボートからのデータ送信		制限なし

第3回 E/SASV Games

レースコースおよび勝敗算定方法

認定特定非営利活動法人びわ湖トラスト
E/SASV Games 実行委員会

1. レースコース概要及び勝敗決定方法

レースは知内浜水泳場沖のスタートエリアからスタートし、A 地点→B 地点→C 地点→B 地点→A 地点と往復コースで競技を行う。ポイントは、完走の有無、ゴール着順により与えられ、2日間の総獲得ポイントが多い艇を勝ちとする。ただし、同点の場合は競技時間終了時の航行距離を2日分合算した総航行距離が大きい艇を勝ちとする。

2. レース手順

図中の知内浜沖スタートエリアまでソーラーボートを移動し審判の合図（競技開始時刻）によりスタートさせる。A点を通り、南東に進路を取り、B点で東向きにコースを変え、東経 136.15 度（C点）を通り、この点から折り返し、同じ経路をたどり西進し、B点で向きを知内浜に向け、ゴールに向う。

着順は 設定された競技開始時刻（注：実際にスタートした時刻ではない） からゴールライン通過時刻までの経過時間により決定する。

2.1 スタート

スタート方法は各艇毎にスタートする方式とし、あらかじめ各参加艇ごとの出航時刻と競技開始時刻を実行委員会で設定する。参加艇は競技開始時刻経過後、いつスタートしても良いが、フライングは失格とする。スタートは知内浜沖のスタートエリア内で行う。競技開始時刻が宣告されるまで、人がボートを押さえておかなければならない。また、スタートエリア内での試走は安全確保の観点から認められない。スタートのスイッチ等は、手動、ラジコン、自動のどの手法によって入力してもかまわないが、スタート後はスタートエリアを含め自律航行で航行すること。

なお、マキノサニービーチでソーラーボートを着水させ、スタートエリアまで操縦することは認められない。マキノサニービーチは航行禁止エリア内であるため、その場合はスタート地点まで伴走艇による曳航を行わなければならない。

2.2 ゴール

復路A点通過をゴールとする。

2.3 レース時間

レース時間は競技開始時刻より 150 分間とする。ただし、150 分経過した時点で、復路 B 点を通りしている場合のみ、チーム代表者の申し出により最大 30 分間の延長が認められる。

3. 得点算出方法

3.1 完走艇に与えられるポイント

- 往路 A 点通過 → 10 点
- 往路 B 点通過 → 20 点
- 往路 C 点通過 → 30 点
- 復路 B 点通過 → 40 点
- 復路 A 点通過 → 50 点

地点	東経	北緯
A 点	136.07198 度 136 度 4 分 19 秒 127	35.45327 度 35 度 27 分 11 秒 772
B 点	136.08194 度 136 度 4 分 54 秒 984	35.43600 度 35 度 26 分 9 秒 599
C 点	136.16061 度 136 度 9 分 38 秒 195	35.43600 度 35 度 26 分 9 秒 599

座標系は
衛星座標の
WGS-84 系です。

3.2 着順によって与えられるポイント

上記に定める、5 地点すべてを通過し、完走した艇には着順により以下のポイントが与えられる。

- 1 位 100 点
- 2 位 70 点
- 3 位 50 点
- 4 位 30 点
- 5 位 20 点
- 6 位以下 10 点

