

E/SASV Games 2025

募集要項・参加チーム向け資料

(2025年1月1日版)



E/SASV Games 実行委員会

はじめに

参加チームの皆様

E/SASV Games2025へご参加いただき、誠にありがとうございます。大会参加にあたり、会場全体の運営方法についてご案内します。

大会会場は、日本最大の湖として知られている琵琶湖であり、近隣の企業様をはじめとした地元の皆様の協力を得て開催しております。また、競技ルートは湖上となっており琵琶湖固有生物が多く活動している場所です。それらを踏まえ大会を行う各会場への入退場方法、施設等の利用についてご案内させていただきます。

ご参加にあたっては周辺環境及び地元の方々、観光客等へもご配慮いただき、トラブルや事故のないようお願いいたします。特に集合場所は観光客が多く、ロボットの操縦はもちろんのこと、車両での移動などについても細心の注意を払っていただくようお願いいたします。

皆様におかれましては、当資料をご理解のうえ、技術力・開発力を存分に発揮する機会としていただくとともに、会期を通じ安全に事故無く終了できますよう、何卒、ご協力いただけますようを宜しくお願いいたします。

E/SASV Games実行委員会

開催概要

【名称】

E/SASV Games2025

【概要】

この大会を通し、世界中の人々に琵琶湖の魅力を知っていただくとともに、地球環境問題やエネルギー問題に興味を持ってもらうことを目指しています。また、多くの子どもたちがこの大会に参加する事により、琵琶湖の環境問題を通して未来社会の在り方を学習してくれることを願っています。

【開催日程】

2025年8月16日（土）～17日（日）

【会場】

- ・本部(集合場所) : マキノサニービーチ
- ・競技コース : 北湖

【必須課題】

- ・指定地点をすべて通る A地点→B地点→C地点→B地点→A地点

【任意課題】

- 追加課題-1 : 湖水温度のリアルタイム測定
- 追加課題-2 : 発電量のリアルタイム測定
- 追加課題-3 : 気温のリアルタイム測定
- 追加課題-4 : チェックポイントの画像認識

【主催】 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

【協賛】 株式会社エイトノット 今治造船株式会社 株式会社YDKテクノロジーズ BEMAC株式会社 潮冷熱株式会社
マクソンジャパン株式会社

【助成】 COSMOエコ基金 高校生DrTRENGプログラム

【後援】 国土交通省,文部科学省,環境省,滋賀県,滋賀県教育委員会,滋賀県高島市,滋賀県長浜市,大津市教育委員会,
高島市教育委員会,長浜市教育委員会,BBCびわ湖放送

全体スケジュール

時刻	内容	備考
9：00	大会受付開始	本部テントにて受付
10：00	開会式	マキノサニービーチにて実施
10：30	出航	2チームごと5分間隔で出航
14：00	競技終了・解散	2.5時間の競技終了後、順次帰港
2日目		
9：00	会場	本部テントにて受付
9：15	朝礼	本部テント前で諸注意の伝達
9：30	出航	2チームごと5分間隔で出航
13：00	競技終了	2.5時間の競技終了後、順次帰港
13：30	表彰式	
13：45	開会式	



2023年8月19日 E/SASV Games2023 本戦大会にて

集合時間・場所について

(1) 本部での受付

8月16日（土）の9:00～9:30の間に**本部**にて受付を行って下さい。本部の場所については簡易マップを参考にしてください。
ソーラーボートの搬入について、注意事項をお伝えする場合があります。

(2) 湖岸での準備

受付終了後、ソーラーボート等を**マキノサニービーチ**へ搬入し、準備を始めてください。

(3) 開会式

本部にて、開会式を行います。10:00に本部前に集合してください。出艇順やスタート時間をお伝えします。
代表者だけではなく、**原則、チーム全員でご参加ください。**

(4) 出艇・競技開始

開会式にて発表した出艇順に基づき、出艇準備を行って下さい。伴走艇へ艀装する準備ができ次第、**本部**へお声がけください。
担当の審判員が伴走艇を案内し、同乗の上、出航します。
※出航時刻に間に合うように艀装準備を行って下さい。出航時刻は伴走艇が桟橋を離れる時刻です。

(5) 出艇後～競技終了

審判員より、開始・終了の指示を行います。ご不明点がありましたら審判員に遠慮なくお申し出ください。

(6) 終了後

湖岸に戻りましたら、審判員が本部へ報告を行います。報告に問題が無ければ**解散の指示が審判員より出ます**ので、撤収に取り掛かってください。（通常は2分程度で解散指示が出ます。）マキノサニービーチ及び本部で各チームの機材をお預かりすることはできません。各チームにて保管してください。

集合時間・場所について

(1) 本部での受付

8月17日（日）の9:00～9:15の間に**本部**にて受付を行って下さい。2日目の出艇順・スタート時刻をお伝えします。
受付終了後、各チーム準備を開始してください。9:15に朝礼(5分程度)を行います。

(2) 出艇・競技開始

開会式にて発表した出艇順に基づき、出艇準備を行って下さい。伴走艇へ艀装する準備ができ次第、**本部**へお声がけください。
担当の審判員が伴走艇を案内し、同乗の上、出航します。
※出航時刻に間に合うように艀装準備を行って下さい。出航時刻は伴走艇が桟橋を離れる時刻です。

(3) 出艇後～競技終了

審判員より、開始・終了の指示を行います。ご不明点がありましたら審判員まで遠慮なくお申し出ください。

(4) 終了後

湖岸に戻りましたら、審判員が本部へ報告を行います。報告に問題が無ければ解散の指示が審判員より出ますので、撤収に取り掛かってください。（通常は2分程度で解散指示が出ます。）

(5) 表彰式・閉会式

13:30から表彰式ならびに閉会式を行います。**本部前**に集合してください。閉会式後、記念写真を撮影しますので**皆さんお集まりください**。

(6) 撤収

閉会式終了後、各チーム撤収を行い、終了次第解散してください。撤収完了の報告を本部へする必要はありません。本部も撤収を行いますので、**ご不明点等ございましたら閉会式の前にお申し出ください**。

集合時間・場所について

琵琶湖

出発用栈橋



本部



本部

林

駐車場

マキノグランドパークホテル

林

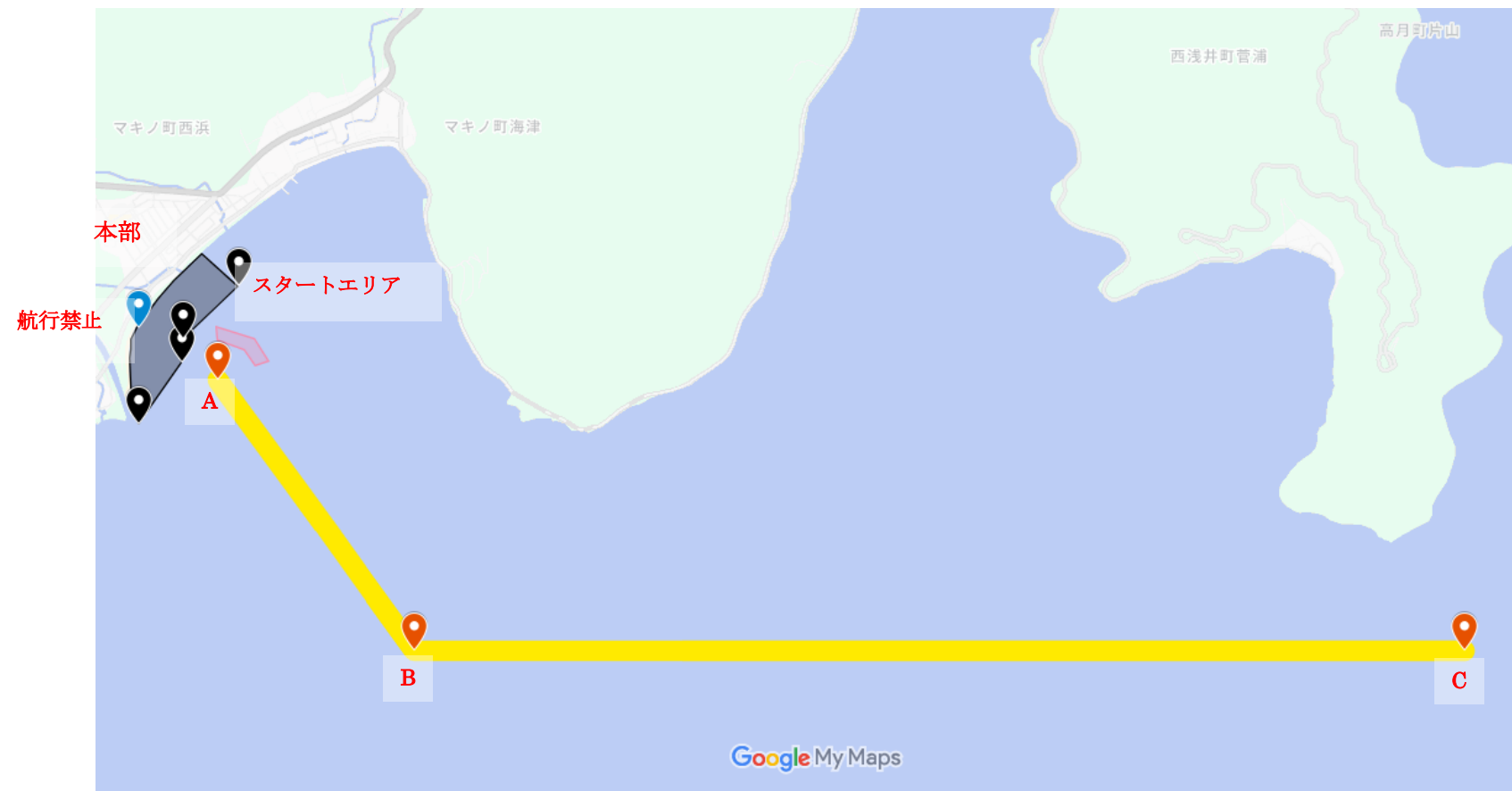
林

各チーム準備場所



控室(宴会会場 海津)

競技ルート



・各地点を以下の順番に通過してください。
A⇒B⇒C⇒B⇒A

・各地点の座標は以下の通りです。

2025年5月1日 改定

	経度	緯度
A	136.07198度	35.45327度
B	136.08194度	35.43600度
C	136.16061度	35.43600度

※今年よりスタートエリア内で伴走船からソーラーボートを着水させ、スタートしてください。

現場の状況により、他チームとの接触事故を避けるため審判員が指示を行うことがあります。

※マキノサニービーチで着水させ手動操作でスタート地点まで移動することはできません。航行禁止エリアとなるため、伴走艇による曳航を行ってください。

スタートまでの流れ(用語説明)



★出航時刻

…出航用棧橋からスタートエリアに移動する時刻のこと。競技開始の20分前に設定予定。

★競技開始時刻

…スタートエリア内から、自律航行でA地点に向かってよい時刻。この時刻からスタートの有無に関係なく150分の競技時間が開始される。

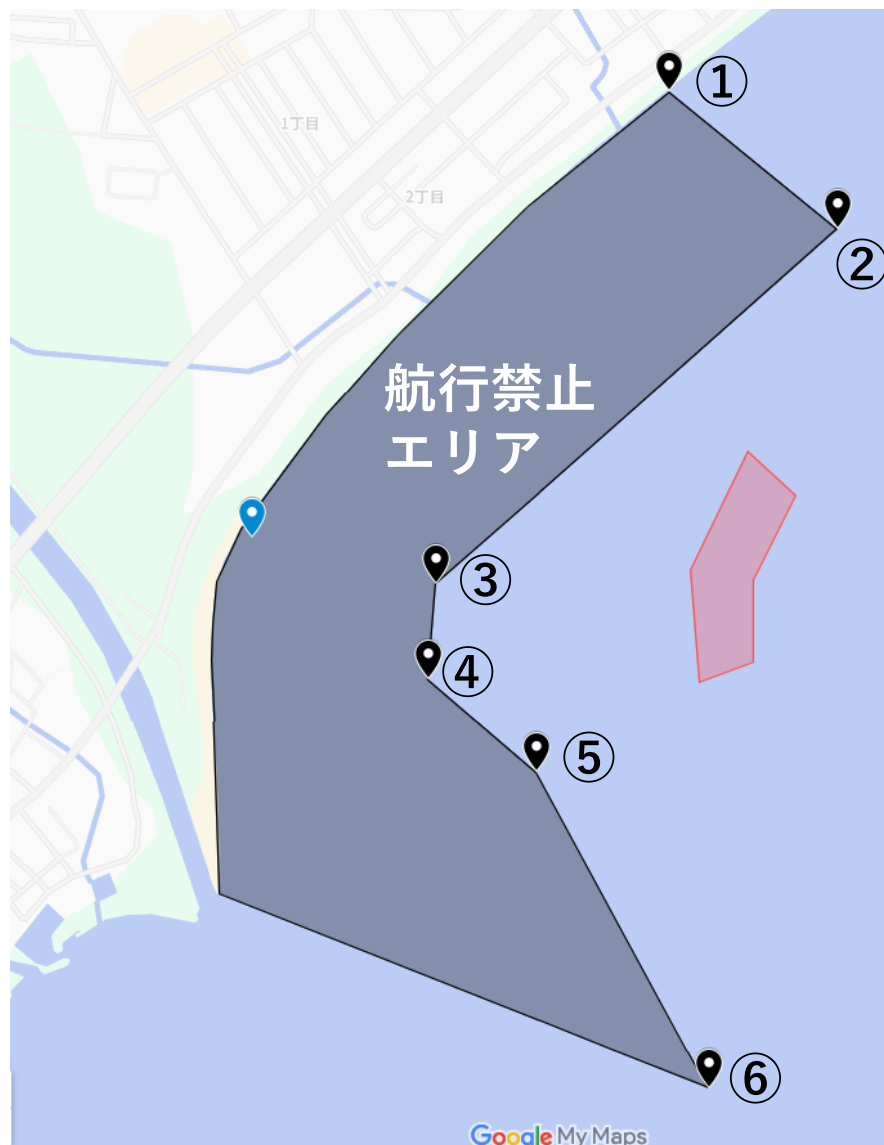
★スタートエリア

…ソーラーボートをスタートさせるためのエリア。A地点から250m～350mの間に設定されている。エリア内のどこでスタンバイするかは本部艇から現地状況を考慮し指示する。

★航行禁止エリア

…船の航行が滋賀県により禁止されているエリア。このエリアに**ソーラーボートが侵入した場合は失格**とする。（伴走艇による曳航を除く）

スタートまでの流れ(航行禁止エリア座標)



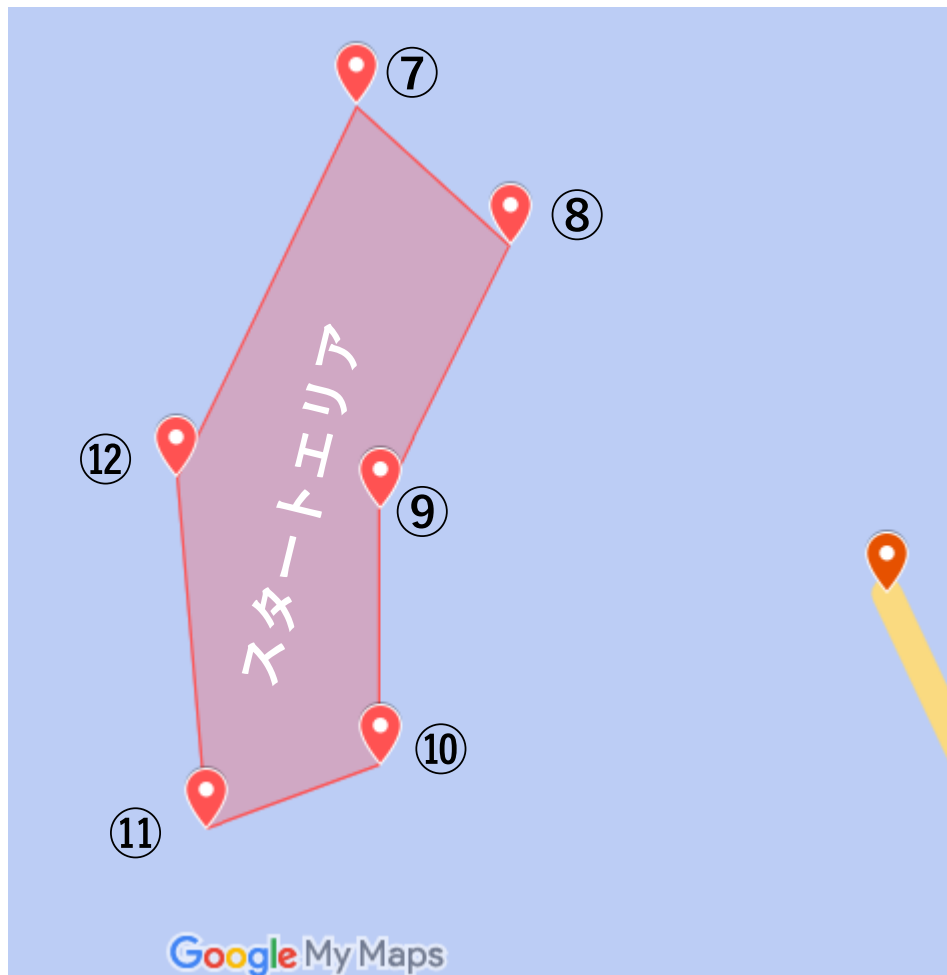
★航行禁止エリア

…船の航行が滋賀県により禁止されている箇所、及びエリがある箇所。
このエリアに**ソーラーボートが侵入した場合は失格**とする。

※ゴール時にはA地点通過後、速やかにソーラーボートを停止させ
回収するようにしてください。航行禁止エリアに侵入しないように注意！
※エリアは各地点番号を直線で結ぶものとする。

地点	東経	北緯
①	136.06783度	35.46029度
②	136.07065度	35.45840度
③	136.06396度	35.45358度
④	136.06383度	35.45229度
⑤	136.06563度	35.45104度
⑥	136.06849度	35.44673度

スタートまでの流れ(スタートエリア座標)



★スタートエリア

…ソーラーボートをスタートさせるためのエリア。A地点から250m～350mの間に設定されている。エリア内のどこでスタンバイするかは本部艇から現地状況を考慮し指示する。

※本部艇は⑨の位置にスタンバイ予定

※エリアは各地点番号を直線で結ぶものとする

地点	東経	北緯
⑦	136.06914度	35.45540度
⑧	136.06996度	35.45479度
⑨	136.06926度	35.45364度
⑩	136.06926度	35.45252度
⑪	136.06833度	35.45224度
⑫	136.06817度	35.45378度

スタートまでの流れ

- ①開会式にて出航時刻と競技開始時刻を発表します。
- ②出航時刻までにソーラーボートや備品を伴走艇に積み終えることが出来るよう、準備を進めてください。なお、開会式終了後に担当の審判員と一緒に乗船する伴走艇の確認をしてください。
- ③出航時刻になりましたら、審判員より出航のアナウンスがあり、スタートエリアに向け出航となります。
- ④スタートエリアで競技開始の準備を行ってください。ソーラーボートをこの時に着水させて大丈夫ですが、競技開始時刻までは手で押さえておいてください。（スタートエリア内での試走は不可）
- ⑤競技開始時刻になると、審判員から開始のアナウンスがあります。競技を開始してください。

※試走させる場合は、航行禁止エリアとスタートエリアの間で行ってください。（航行禁止エリアに入らないよう注意）

※チームの事情により出航時刻に間に合わなかった場合 → 競技開始時刻の考慮はしません。

※チームの事情により競技開始時刻に開始できなかった場合 → 考慮はしません。競技時間(150分)のカウントを開始します。

※運営上の理由により各時刻が遅れた場合 → 遅れた時刻だけ競技開始時刻を遅らせます。

※出航時刻を早めたい場合 → 可能ですが、出航時の安全確保の観点からすべてのご要望にお応えできない場合があります。

追加課題について

- ・追加課題の実施は任意です。
- ・実施しても順位に影響はありません。
- ・到達度を考慮し、特別賞(仮名称)を贈呈します。
- ・追加課題を実施する（あるいは実施を検討している）場合はエントリーシートの該当する追加課題に☑を入れてください。
- ・追加課題を実施するチームは、希望があれば別料金で伴走艇にインターネット環境を装備します。
 - ※過去の利用実績から比較的安定する機材を選定していますが安定した通信の保証はできません。
 - ※WiFiでの提供になります。有線LANはありません。SSIDは当日公表します。
 - ※過去の実測値では、UP/DOWNともに概ね20Mbpsでした。
 - ※別料金：2日間で4,500円(税込み)

追加課題- 1 :湖水温度のリアルタイム測定

【概要】

- ・ソーラーボートが航行している湖水温度をリアルタイムに測定します。
- ・測定した温度を実行委員会が指定するサーバに随時送信してください。
- ・継続的（概ね1分間隔）に温度情報をサーバで確認できれば達成となります。

【サーバ送信方法】

- ・https通信にて送信してください。具体的には、PHPのGETによりデータを受け渡しします。アクセスするURLにデータを埋め込んでください。

例) https://example.test/temp.php?id=**&lat=**&lon=**&temp=**

	チーム番号	緯度	経度	水温
--	-------	----	----	----

- ・サーバ送信に成功すれば、“ok”の文字列が返り値となります。
- ・サーバ送信に関しては、Arduinoサーバ送信サンプルコードを参考にしてください。
- ・ただし、Arduino UnoにはWifi通信機能がないため、ESP32等を使用するかWiFiモジュールを別途用意してください。

追加課題- 2 : 発電量のリアルタイム測定

【概要】

- ・ソーラーボートが航行している間の発電量をリアルタイムに測定します。
- ・ソーラーパネルに電圧計と電流計を接続し、それぞれ測定して積を求める方法が容易です。
- ・測定した温度を実行委員会が指定するサーバに随時送信してください。
- ・継続的（概ね1分間隔）に温度情報をサーバで確認できれば達成となります。

【サーバ送信方法】

- ・https通信にて送信してください。具体的には、PHPのGETによりデータを受け渡しします。アクセスするURLにデータを埋め込んでください。

例) https://example.test/power.php?id=**&lat=**&lon=**&power=**

チーム番号	緯度	経度	水温
-------	----	----	----

- ・サーバ送信に成功すれば、“ok”の文字列が返り値となります。
- ・サーバ送信に関しては、Arduinoサーバ送信サンプルコードを参考にしてください。
- ・ただし、Arduino UnoにはWifi通信機能がないため、ESP32等を使用するかWiFiモジュールを別途用意してください。

追加課題- 3 : 気温のリアルタイム測定

【概要】

- ・ソーラーボートが航行している間の気温をリアルタイムに測定します。
- ・測定した温度を実行委員会が指定するサーバに随時送信してください。
- ・継続的（概ね1分間隔）に温度情報をサーバで確認できれば達成となります。

【サーバ送信方法】

- ・https通信にて送信してください。具体的には、PHPのGETによりデータを受け渡しします。アクセスするURLにデータを埋め込んでください。

例) https://example.test/temp.php?id=**&lat=**&lon=**&temp=**

チーム番号	緯度	経度	水温
-------	----	----	----

- ・サーバ送信に成功すれば、“ok”の文字列が返り値となります。
- ・サーバ送信に関しては、Arduinoサーバ送信サンプルコードを参考にしてください。
- ・ただし、Arduino UnoにはWifi通信機能がないため、ESP32等を使用するかWiFiモジュールを別途用意してください。

追加課題-4:チェックポイントの画像認識

【概要】

- ・ソーラーボートで付近航行中の伴走艇(漁船)を画像認識してください。
- ・伴走艇を認識した地点の座標情報をサーバに随時送信してください。
- ・実際の伴走艇位置と照合し、可否を判定します。
- ・認識の精度が高ければ高いほど課題の達成度が高いと判定します。
- ・カメラは前方だけ・後方だけでも構いません。
- ・認識対象は自チームの伴走艇だけでなく、他チームの伴走艇も含まれます。

【サーバ送信方法】

- ・https通信にて送信してください。具体的には、PHPのGETによりデータを受け渡しします。アクセスするURLにデータを埋め込んでください。

例) https://example.test/temp.php?id=**&lat=**&lon=**
千一ノ番号緯度経度

- ・サーバ送信に成功すれば、“ok”の文字列が返り値となります。
- ・サーバ送信に関しては、Arduinoサーバ送信サンプルコードを参考にしてください。
- ・ただし、Arduino UnoにはWifi通信機能がないため、ESP32等を使用するかWiFiモジュールを別途用意してください。

追加課題-4:チェックポイントの画像認識



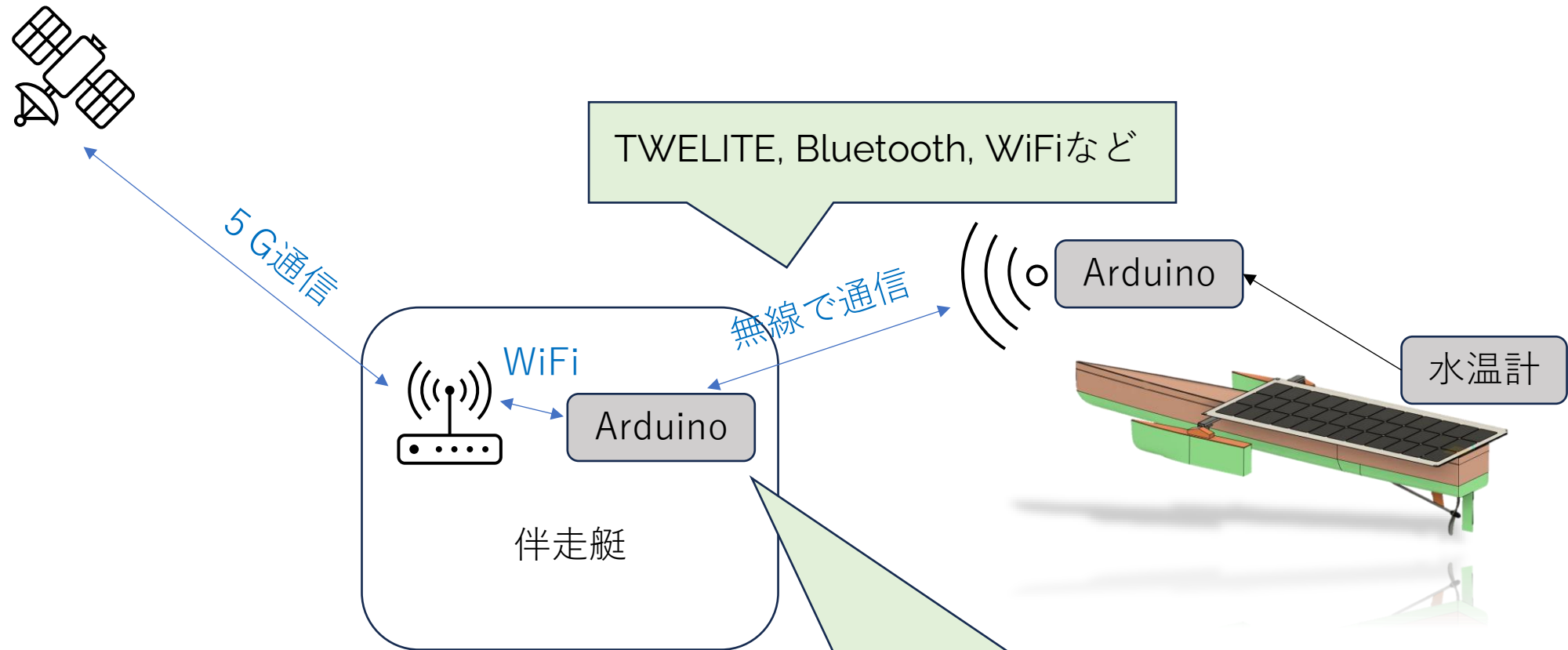
2023年度大会時に撮影した写真

この画像内には3艇の漁船があるため、この3艇を認識する必要がある。

※認識数は送信データに必要ない。

追加課題 サーバデータ送信の構成例

構成例



<https://akizukidenshi.com/catalog/g/g118246/>
WiFi機能が付いたArduinoが発売されています。

追加課題 サーバデータ送信のサンプルコード

```
#include <WiFiS3.h>

// WiFi設定
const char ssid[] = "あなたのSSID"; // WiFi名
const char pass[] = "あなたのパスワード"; // WiFiパスワード

int status = WL_IDLE_STATUS;

// サーバ設定
const char server[] = "example.test"; // ドメイン名
// (httpsではなくhttp通信を使う前提です)
const int port = 80; // HTTPポート (httpsはWiFiS3では直接使えません)

WiFiClient client;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  while (!Serial);

  // WiFi接続
  while (status != WL_CONNECTED) {
    Serial.print("WiFiに接続中...");
    status = WiFi.begin(ssid, pass);
    delay(5000);
  }

  Serial.println("WiFi接続成功!");
  Serial.print("IPアドレス: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
```

```
// 送信データの例
String id = "001";
String lat = "35.123456";
String lon = "135.123456";
String temp = "24.5";

// GETクエリ生成
String url = "/temp.php?id=" + id + "&lat=" + lat +
"&lon=" + lon + "&temp=" + temp;

Serial.print("接続中: ");
Serial.println(server);

if (client.connect(server, port)) {
  Serial.println("サーバ接続成功!");
  client.print("GET " + url + " HTTP/1.1\r\n" +
    "Host: " + server + "\r\n" +
    "Connection: close\r\n\r\n");
  Serial.println("データ送信完了");
} else {
  Serial.println("接続失敗");
}

// レスポンス読み取り (オプション)
while (client.connected()) {
  while (client.available()) {
    char c = client.read();
    Serial.print(c);
  }
}

client.stop();
}

void loop() {
}
```

* 2025年4月、Arduino Uno R4 Wifi にて動作確認

案内事項

- ・開会式までに必ず受付を行って下さい。
- ・大会会場には電源設備、ならびにインターネット通信環境はありません。
ただし、追加課題を実施するチームに関しては希望により別料金で伴走艇にインターネット通信環境を配備します。
- ・撤収作業後は無人になります。ソーラーボートやその他機材の管理は各チームにてお願いいたします。
- ・各チームにて大型機材（人力での移動が困難なもの）の持ち込み希望がありましたら、事前に主催者にご相談ください。
- ・乗船時には必ず救命胴衣を着用してください。救命胴衣については、主催者の方で無料で貸し出します。



交流会について

【開催日程】

2025年8月16日（土）18時～20時

【会場】

奥琵琶湖マキノグランドパークホテル 1F海津

【料金】

大人 1名：1万円(税込)

学生(大学生以上) 1名：4千円(税込)

学生(高校生以下) 1名：2千円(税込)

【形式】

飲み放題付 ビュッフェスタイル形式、20歳以上に限りアルコールの提供あり

※料金は事前お振込みにてお支払いをお願いいたします。

※人数に変更がある際は早めにご相談ください。

原則としてキャンセルはできませんが人数の追加は可能な場合があります。

交流会について

時間	内容	発表者
18:00～18:03（3分）	Opening Remarks	山脇 秀鍊
18:03～18:05（2分）	実行委員長挨拶	尾上 大地
18:05～18:25（20分）	スポンサーCM投影（食事タイム）	－ － － －
18:25～18:55（30分） 各チーム2分以内、質疑なし	エレベーターピッチ チーム自己紹介	各チーム発表者
19:05～19:20（10分）	スポンサーCM投影（食事タイム）	－ － － －
18:55～19:05（10分） 各スポンサー5分以内、質疑なし	エレベーターピッチ スポンサー自己紹介	各スポンサー発表者
19:20～19:40（20分）	質疑応答タイム 自己紹介で気になったチーム・スポンサーへ質問に行きましょう！	各自
19:40～19:45（5分）	Closing Remarks	熊谷 道夫

内容は企画段階であり、参加チーム数/参加スポンサー数によって変更となる可能性があります。

エレベーターピッチ自己紹介では、自チームの強みやチームオリジナルな技術を紹介してください！（プロジェクタ使用可）
また、困っていることがあれば「〇〇に詳しい人、教えてください」と聞いてみましょう！
参加者全員で大抽選会も企画中です。

注意事項(1/2)

●中断・中止規定

- 以下の場合には主催者より連絡の上中断、あるいは中止することがあります。
 - a) 大雨・強風等、天候不良（警報発令時）
 - b) 以下の事象が発生した場合
落雷（注意情報発令時）、地震、あられ・ひょう、竜巻（竜巻注意情報発令時）、火災、熊など野生動物の出現
 - c) Jアラートが発報された場合
通過が確認された場合に、中断・中止を解除する
 - d) その他、など実行委員会が危険と判断した場合

●取材対応

- 開催期間中、報道機関から取材等の依頼が入る場合があります。ご協力をお願い致します。

●新型コロナ対策について、ワクチン接種の有無にかかわらず以下の協力をお願いします。

- 会場でのマスクの着用は**任意です 熱中症には十分注意してください。**
- 会場の入場時のアルコール消毒
- 必要に応じて適切なソーシャルディスタンスの維持
- 37.5度以上の発熱、倦怠感、咳などの症状がある方は、大会への参加及び会場への来場は控えていただくようお願いします

注意事項(2/2)

●保険

- ・主催者の方から各チームメンバーを対象に旅行保険へ加入します。
- ・主催者からの連絡にご対応をお願いします。

●熱中症対策

- ・大会当日はかなりの高温が予想されます。各チームにて熱中症対策をお願いいたします。
- ・熱中症は保険対象外になります。
- ・体調不良者が発生した場合は直ちに担当者へ報告を行って下さい。救急車の手配など早急に対応いたします。
乗船中 → 審判員
湖 岸 → 本部

●緊急連絡先

- ・大会開催中及びその往路帰路を含め、事件・事故・天災など何らかのトラブルに遭われた場合は必ず次ページの連絡先へ連絡をお願いします。

メールアドレス

- 実行委員会との連絡手段

下記のメールアドレスからご連絡をお願いいたします。

メール：info@e-sasv.com

天候等による中止・延期判断についても、上記アドレスから連絡します。受信できるよう、設定のほどお願いいたします。

※メールの不着を避けるため、合わせて他ドメイン（Gmailを予定）からも送信することがあります。