

2020年1月23日  
株式会社ハムステッド  
ホシデン株式会社  
京セラコミュニケーションシステム株式会社

## 琵琶湖での水難事故の救助迅速化に有効性を確認 ～実証実験により水難事故者の位置を把握～

株式会社ハムステッド（本社：東京都品川区 代表取締役 三井隆、以下ハムステッド）、ホシデン株式会社（本社：大阪府八尾市 代表取締役社長 古橋健士、以下ホシデン）、京セラコミュニケーションシステム株式会社（本社：京都市伏見区 代表取締役社長 黒瀬善仁、以下 KCCS）は、総務省近畿総合通信局（所在地：大阪府中央区 以下近畿総通局）が主催する「滋賀県琵琶湖地域における電波有効利用検討会」（以下検討会）において、IoT ネットワーク「Sigfox<sup>※1</sup>」を活用した、レジャー用船舶とその乗船者を見守るための通信システムを構築・提供し、検討会の実証実験においてその有効性を確認しましたので発表します。

### ■実証実験の背景

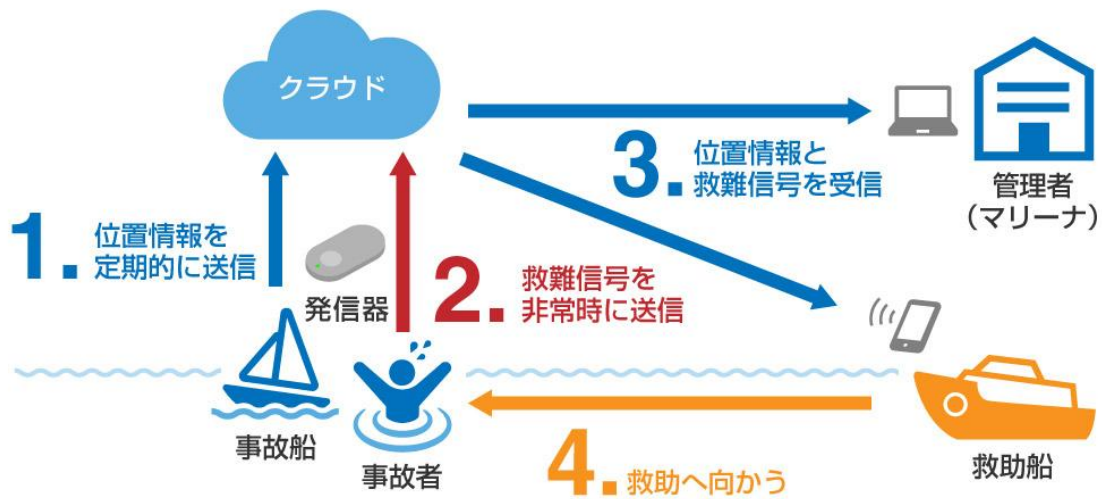
琵琶湖には毎年、釣りやヨットなどのマリンレジャーを楽しむため、多くのレジャー客が訪れています。その一方で、マリンレジャーへの不慣れや急な天候の変化等に起因する水難事故が発生しており、救助が遅れると深刻な被害に発展することがあります。

救助の遅れの原因には、例えば、携帯電話で救助を要請しても現在位置を正確に伝えられない、救助が来るまでに流されてしまう等の位置情報の課題や、そもそも救助を要請する連絡手段を持ち合わせてない等の課題が挙げられます。プレジャーボート等を係留・保管する施設であるマリーナが、ボートの帰港時間が過ぎてから異変に気づき救助を要請することもあります。広大な琵琶湖では位置が把握できず、捜索が困難になっています。

こうした水難事故の救助の遅れに迅速に対応するため、位置情報と連絡手段の課題解決を目指して事故者の現在位置を把握するシステムを構築し、その有効性の検証を行いました。

### ■実証実験の概要

プレジャーボートと人にボタン付き発信機を装着し、事故によりマリーナに帰港できなくなったプレジャーボートの発見・救助および落水した事故者の捜索を想定した実証実験を行いました。



実証実験のイメージ図

【各社の役割】

- ハムステッド 発信機の位置を表示する地図アプリケーションの提供
- ホシデン GPS 位置情報、救難信号を発信する端末の提供
- KCCS Sigfox ネットワークの提供

■実証実験の結果

琵琶湖のほぼ全域において位置情報と救難信号を確認でき、マリナーの管理者はその情報を得ることができました。

1. 事故により帰港できなくなったプレジャーボートの発見・救助
  - ・管理者は、プレジャーボートの位置情報を定期的に取得できた (写真1)
  - ・管理者は、プレジャーボート (事故船) からの救難信号を受信でき、現在位置も把握できた
  - ・救助船は、湖上で事故船と自船の現在位置を同時に把握し、最短ルートで救助に向かうことができた (写真2)

(写真1) プレジャーボートの位置情報を定期的に取得

(写真2) 最短ルートで事故船を発見

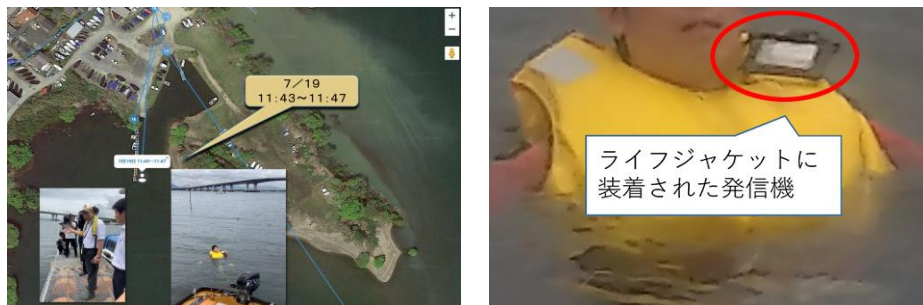


湖上でも安定した通信を確認

位置情報の正確性を確認

## 2. 落水した事故者の搜索

- ・ ボタンを押下することで、事故者は救難信号を発信できた
- ・ 管理者は、事故者の現在位置を把握できた



事故者の位置情報と救難信号発信状況 ライフジャケットに発信機を装着

以上の実験結果から、水難事故発生時の位置情報と連絡手段の課題に対して、今回の通信システムが有効に機能することが確認でき、水難事故救助の迅速化に期待ができます。

また、本結果を受けて実験に協力いただいた株式会社リブレでは、システムの本導入が決まりました。同社が運営するマリーナにおいて、主にレンタル用ヨットでの活用を見込んでいます。

### 株式会社リブレのコメント

「これまでは、帰港予定時間が過ぎてもボートが戻ってこない場合は乗船者に連絡をしていたのですが、連絡がつかない時は広い琵琶湖のどこにいるか位置が特定できないため、どうすることもできませんでした。今回実験をしたシステムでは、事務所のパソコンやスタッフのスマートフォンでボートの現在位置がすぐに把握できるので、トラブルの可能性があると分かれば、速やかに救助に向かうことができます。また充電式なので、電源設備を搭載していない小型ヨット等でも繰り返し使用できるところもありがたいです」



株式会社リブレ 代表取締役 相阪 奈央子 様

### ■システムの概要

#### 【特長】

- ・ 複数の見守り対象（この場合は船舶）の位置情報を同時に表示
- ・ 低消費電力で定期的に位置情報を発信
- ・ IoT 向けの低価格なネットワークの利用により運用費が低減

#### 【サービス料】

年額 8,000 円（端末込み予定価格、2020 年 3 月提供開始予定）

※見守りサービス “Kinsei GPS” (<https://www.kinsei.io/>) としての利用料となります。

サービス提供・運営元 株式会社ハムステッド

#### 【デバイス情報】

型番	JAP0017-010010
サイズ	89.9 (W) × 40 (D) × 18.5 (H) mm
質量	約 52g
充電方式	AC アダプタ、または PC などの USB 給電ポートから充電
開発元	ホシデン株式会社



Sigfox 発信デバイス

#### ■「滋賀県琵琶湖地域における電波有効利用検討会」について

滋賀県琵琶湖地域におけるヨット等小型船舶の安心安全な航行と関係機関等の円滑な活動を支援する新たな無線通信システムの実現を目指すことを目的に、平成 31 年 4 月 23 日から開催。

主催 総務省近畿総合通信局

▼近畿総合通信局の検討会に関する報道資料はこちら

[https://www.soumu.go.jp/soutsu/kinki/01sotsu07\\_01001491.html](https://www.soumu.go.jp/soutsu/kinki/01sotsu07_01001491.html)

#### ■第 5 回検討会について

本検討会では、これまで検討された新たな無線通信システムについて、広く一般の方々に知っていただくための報告会（講演会）の開催を予定しています。

○開催日時 令和 2 年 3 月（未定：午後）

○開催場所 滋賀県大津市内

○構成（予定）

(1) 「滋賀県琵琶湖地域における電波有効利用検討会」の全体報告（座長）

(2) パネルディスカッション（検討委員を中心に構成）

(3) パネル展示（KCCS、ホシデン、ハムステッド、小型船協会等、関係者）

○参加募集対象等 自治体、企業、一般の方、どなたでも（無料）

▼問い合わせ先

近畿総合通信局無線通信部電波利用企画課 06-6942-8543

## ■各社の概要

### 【ハムステッドの概要】

会社名 株式会社ハムステッド  
所在地 東京都品川区東品川 1-2-5 リバーサイド品川港南ビル 8F  
Web サイト <https://www.hampstead.jp/>  
事業内容 ICT 支援事業（Web サイト、EC サイト、アプリ等の制作、運用）、Web サービスの開発、運営

### 【ホシデンの概要】

会社名 ホシデン株式会社  
所在地 大阪府八尾市北久宝寺 1-4-33  
Web サイト <https://www.hosiden.co.jp/>  
事業内容 電子・電気機械器具および同部品ならびに自動車部品の製造、販売  
情報通信機械、事務機械、医療機械および同部品の製造、販売

### 【KCCS の概要】

会社名 京セラコミュニケーションシステム株式会社  
所在地 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6  
Web サイト <https://www.kccs.co.jp/>  
事業内容 ICT、通信エンジニアリング、環境エネルギーエンジニアリング、経営コンサルティング

### 【リブレの概要】

会社名 株式会社リブレ  
所在地 滋賀県大津市今堅田 3-23-19  
Web サイト <https://www.rivre.co.jp/>  
事業内容 マリーナ事業、オリジナルヨット製造販売

※1 Sigfox はフランスの Sigfox S.A.が提供している IoT 用のネットワーク規格です。2009 年よりフランスで導入が始まり、ヨーロッパを中心に現在 70 カ国に展開されています。日本国内においては、KCCS が Sigfox ネットワークを運営する唯一の通信事業者（Sigfox オペレータ）として、2017 年 2 月からネットワークを提供しています。サービス開始以降エリア構築を進め、全都道府県で Sigfox を利用できる環境を整備しています。

※製品の仕様・サービスの内容は予告なく変更させていただく場合があります。

※製品名・サービス名および会社名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。

※掲載されている情報は、発表日現在の情報です。