

## 水上飛行機のプライベート利用のための環境整備に関する調査 Willingness Investigation for Personal Seaplane Use in Japan

指導教授 轟 朝幸

6139 若月 大輔

### 1. はじめに

わが国では、首都圏などで小型プロペラ機が利用できる飛行場に制限が多いことや、地方においては空港が都心や観光地などから離れていることが多く、到着後のアクセシビリティが不便であることが多い。それ故、個人で利用する小型プロペラ機の普及が進んでいない。

そこで本研究では、デメリットを克服できる可能性として、水上飛行機に着目していく。

### 2. 既存研究の整理と本研究の位置づけ

鎌形ら<sup>1)</sup>の研究では、水上飛行機と鉄道の交通手段選択モデルから利用者の交通手段行動選択に影響を与える要因を明らかにした。

千代ら<sup>2)</sup>の研究では、国内離島地域において水上飛行機の効率的な輸送を実現するための運航形態を明らかにした。

これらの既存研究は商業運航における水上飛行機のメリットを着眼点とした研究となっている。

しかし、個人利用の着眼点は明らかとなっておらず、利用形態に関する知見がまとめられていない。そこで本研究では「個人」としての利用を対象とし、国内外における個人利用に関する資料などを整理する。その海外状況を踏まえて、国内で想定される利用環境についてアンケートを行う。それにより個人利用による水上飛行機の普及に向け必要な利用環境を体系化し、その整備を行うための着眼点を明らかにすることを目的とする。

### 3. 個人利用に関する資料などの整理

#### 3.1 海外事例の整理

水上飛行機パイロット協会<sup>3)</sup>によると、アメリカにおいては、休日のドライブのように湖、川、海へのフライトおよび買い物や食事、行楽地への移動手段として個人的に水上飛行機を利用しているという。

また、離着水エリアについては誰が水域を管理し、着水が許可されているのかを確認する必要があるという。

### 3.2 国内の現状整理

我が国の個人利用に関して、国内の操縦士ライセンス所持者とのディスカッションを行った。その結果、首都圏では小型プロペラ機が利用可能な陸上空港に限られるとの指摘があった。それ故、水上飛行機ならば、空港以外でも離着制約がないため、東京湾や霞ヶ浦などの水辺がある首都圏でも利用しやすいとのことであった。一方、塩害対策や漁業関係者および他船舶との運行調整といったデメリットが挙げられた。

### 4. 水上飛行機の利用環境に関する調査

#### 4.1 調査目的

水上飛行機の個人利用における利用意向や国内の個人利用についてより詳細な実態把握を目的とし、アンケート調査を行う。

#### 4.2 調査対象の選定

本研究では、日本国内の「自家用操縦士ライセンス」所持者をアンケート調査の対象とする。

小型プロペラ機の個人利用における利用実態を把握し、首都圏における水上飛行機の個人利用に対する利用意向や、課題について利用のネックとなる弱みを明確にする。

#### 4.3 調査の概要

本研究の調査概要を表-1に示す。

表-1 調査概要

項目	内容
対象者	自家用操縦士免許所持者
調査期間	2020年1月9日～1月24日
配布方法	メール
回収方法	Web (google forms)
サンプルサイズ	n=23

アンケートの質問項目を個人属性のほかに以下の項目である。

- ①水上での航空機利用に対する利用意向
- ②水上飛行機の利用課題改善について
  - ・ライセンス所持者の意見

#### 4. 4 調査結果

首都圏での水上飛行機利用に対する利用意向は非常に高く、特に東京湾での利用においては利用したくないと回答した人がいなかった。また、ライセンス所持者は富裕層だけでなく会社員から学生まで幅広く、利用目的はレジャーおよび技術の維持・向上が多く、毎年のライセンス更新のための技能維持が、首都圏で容易に行えるとすれば、国内の利用ニーズにも適すのではないかと考えられる。しかしノウハウがないことが利用者にとっては不安であり、米国に比べ機体の維持管理に余分な手間とコストがかかることが要因となり、個人利用としての小型プロペラ機の普及が進んでいないのが現状である。加えて水上では他船舶や自治体および漁業関係者と運航を調整する必要があり、利用推進において大きな課題となるのではないかという意見が多く見受けられた。

#### 5. SWOT 分析

上記の結果を踏まえ、水上飛行機のプライベート利用普及を目標として、その戦略を検討するために SWOT 分析を行う。水上飛行機自体のメリット・デメリットを内部環境とし、国内の個人利用におけるニーズや漁業関係者などによる影響を外部環境として分類した SWOT の項目を図-1 に示す。

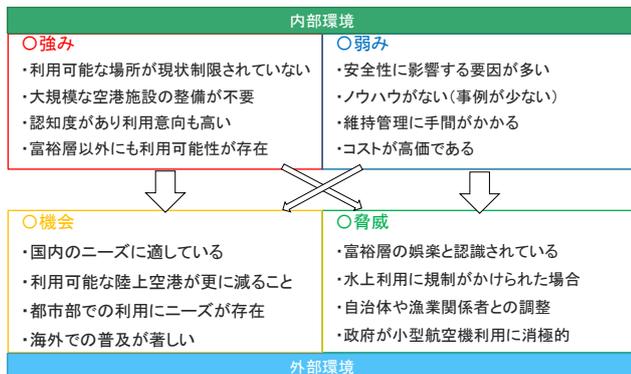


図-1 水上飛行機の SWOT

内部環境と外部環境を掛け合わせたクロス SWOT 分析を行い、示唆が得られた普及推進策を以下に列挙する。

- ・首都圏から国内各地へのフライトを実現
- ・せとうち SEAPLANES<sup>4)</sup> が使用するフローティングポートにフライトクラブを設立し利用機会を創出
- ・東京湾内奥の適地選定地で利用可能な機会を創出
- ・小型プロペラ機利用についての学習機会を設け実態の周知

以上の普及策を実現させるにあたって必要な検討課題は以下のとおりである。

- ・制約的に都市部で利用することが可能か
- ・維持管理など、利用コストの具体的な調査
- ・自治体や漁業関係者とどのように調整を行っていく必要があるのか

#### 6. おわりに

本研究では、個人利用としての水上飛行機に関する資料などを整理し、また個人利用者を対象としたアンケートを行った。結果として水上飛行機を個人利用として普及させるために必要な環境の整備、即ち今後の検討課題の着眼点を明らかにした。個人利用における水上飛行機のメリットとしては、陸上の空港以外の場所において離着可能であり、都市部で利用が可能ということが挙げられ、デメリットとしては、利用者が少なく、利用に関してルールが曖昧ということが挙げられた。普及に向けては、自治体や漁業関係者とどのように調整を行っていくのかを検討することが重要であると考えられる。

今後の課題として、アンケートのサンプルサイズを増やし、回答傾向の偏りを無くす必要がある。利用意向の低いライセンス所持者の視点を明らかにすることでより具体的な戦略を検討できると考えられる。

**謝辞:**最後に本研究を進めるにあたり、資料提供およびアンケート調査にご協力頂いた水上空港ネットワーク構想会の桐島弘之様、三寺哲夫様を始め、ライセンス所持者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 鎌形陽介, 轟朝幸: 水上飛行機導入による交通行動変化に関する研究—東京都市圏～宮古市の利用者を対象として—, 日本大学理工学部社会交通工学科卒業論文, 2013.
- 2) 千代茜, 轟朝幸: 沖縄県八重山列島における水上飛行機導入時の運行形態の検討, 日本大学理工学部交通システム工学科卒業論文, 2019.
- 3) 水上飛行機パイロット協会ホームページ: <https://www.seaplanepilotsassociation.org/>, (2020.01.24).
- 4) せとうち SEAPLANES ホームページ: <https://setouchi-seaplanes.com/>, (2020.01.24).