

(Ⅳ－29) 小笠原諸島父島における水上飛行場の可能性に関する研究

日本大学理工学部 正 員 三浦 裕二
日本大学大学院 学生員 ○岸 秀昭

1. はじめに

戦後、わが国の航空需要は昭和26年に再開されて以来高速交通手段として著しい発展を遂げてきた。しかし、空港の無い離島などは本土との交通アクセス手段は定期船に頼るしか今のところ手はない。その一例として小笠原諸島の父島は、図－1に示すように東京都でありながら、本土から約1000kmも離れている現状である。そこで、小笠原諸島父島に空港建設の容易な水上飛行場を用いて、飛行艇という交通手段を提案し、その可能性について検討する。

2. 小笠原諸島父島の現状

小笠原諸島は、東京から約1000kmの外海の孤島という位置的条件等に起因し、社会生活、産業・経済等さまざまな面で他の地域社会と相互補完関係を保持することが極めて困難な状況にある。

父島は、小笠原諸島の中でも最も大きな島であり、面積24km²で、東京都千代田区の約2倍に相当する大きさである。また、人口は、小笠原諸島全体の81.5%を占める1657人である。しかし、現在では本土（東京）からのアクセス手段として5日に1便、所要時間28時間30分という定期船が1便運航されているのみである。しかし、小笠原には豊かな自然が残され、亜熱帯・海洋性の観光資源・リゾート性を豊富に有しているにもかかわらず、本土との交通アクセスが貧困であるために観光客の入込み数も年間22000人と低迷ぎみである。また、島の産業としての未成熟さも一因となっていると推測される。

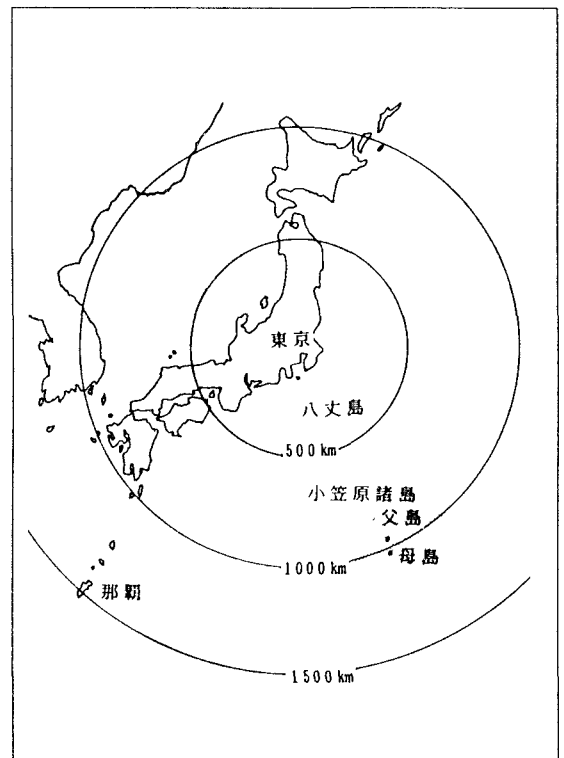
3. 調査概要

本研究では、図－2に示すような飛行艇を用い、東京国際空港から小笠原父島水上飛行場までの航空路を提案し、本研究の構想とする。

次に、父島の水上飛行場の候補地を以下に示す項目で選定を行った。

- ① 湾内またその周辺に図－3に示す飛行艇の制限表面を安全かつスムーズに設置できること。
- ② 湾内の平均波高が1.5m以下であること。
- ③ 飛行艇の受ける横風が8.23m/s以下であること。

以上のことを考慮し、水上飛行場の設置についての検討を行う。



図－1 小笠原諸島の位置

4. 調査結果および考察

水上飛行場の設置を図－4に示すように二見港に設置させ、また東京国際空港から父島までの航空路線を提案し、既存の定期船と飛行艇の所要時間や運賃の比較について検討する。飛行艇利用時が料金が約40％割高になるが、所用時間が約90％短縮されることになる。また時間価値を換算し往復のトリップコストを算出すると、約55％ダウンにつながる。また、東京から父島まで航空路線が通じた場合の利用に関するアンケートを島民に行ったところ（回収率48.2％）回答者の72％が「利用したい」という返答が得られた。

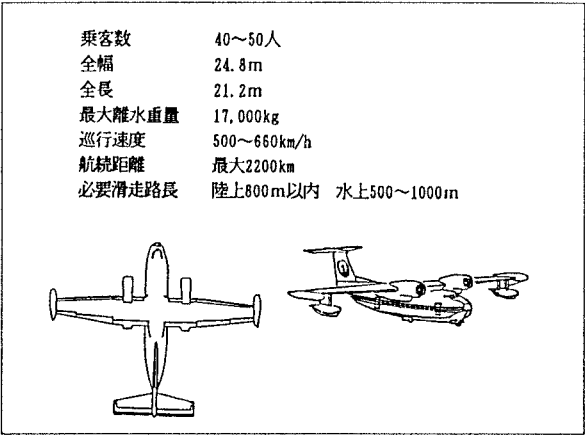
このように島民は航空機就航の意向が高く、「早急に就航を」という要望が強いという結果が得られた。

現在、東京都では兄島に1800m規模の都営第三種空港を予定しているが、完成までにはまだ時間がかかると思われるが、水上飛行場は離着水帯を水上に設置するために空港建設が容易であり、簡単に開港することができる。またさらには、陸上に広大な用地を必要としないために乱開発、森林伐採などの環境を破壊することもない。さらには建設時に土が海へ流出し、南諸島出問題となっている海洋の汚染をすることも少ないと思われる。

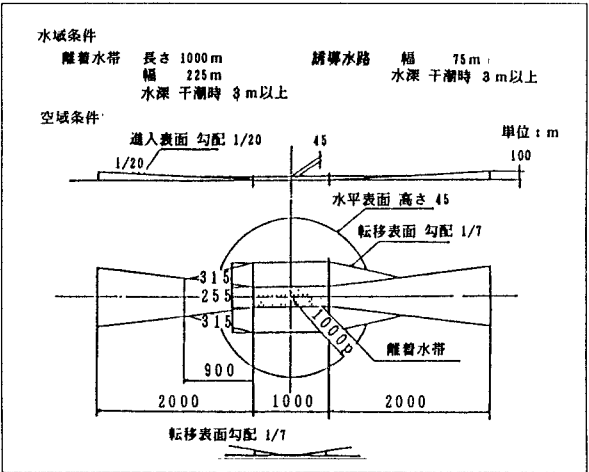
以上のことから父島に水上飛行場を設置することにより、島民の高速交通手段が簡単に確保でき、環境を破壊することも少ない。さらには、観光客が増加すれば島の経済波及効果にもつながると推測される。

5. おわりに

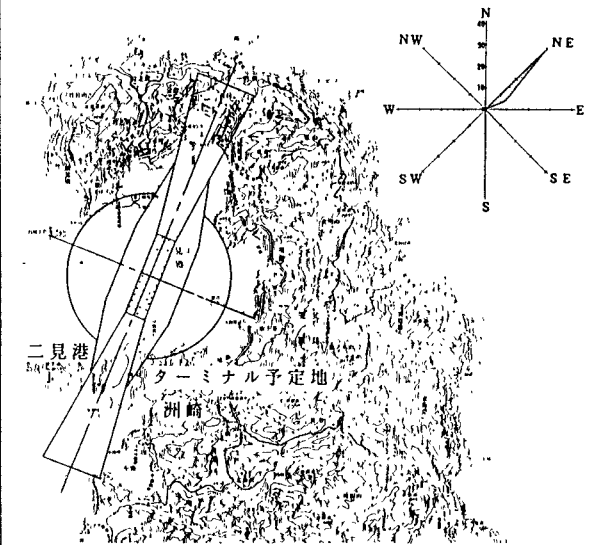
今回は、小笠原諸島の父島に水上飛行場を設置させてみたが、その他の離島にも適用が可能であり、また離島間の航空ネットワークの充実に適している。しかし、飛行艇が海の生態系与える影響や設置位置が港湾内であるために漁業に対する漁業権などの兼ね合などについては今後の課題とする。



図－2 飛行艇の特性



図－3 飛行艇の制限表面



図－4 父島水上飛行場