S3-10

（シンポジウム報告）水上空港ネットワークによる交通イノベーション
－全国津々浦々の地方創生に果たす役割－

(Report of Symposium) Transportation Innovation by Seaplane Base Network
- Role for Regional Revitalisation throughout All Over the Country -

○轟　朝幸[1]，伊澤岬[2]，江守央[1]，川﨑智也[1]，畔柳昭雄[3]，居駒知樹[3]，青木義男[4]
*Tomoyuki Todoroki[1], Misaki Izawa[2], Hisashi Emori[1], Tomoya Kawasaki[1], Akio Kuroyanagi[3], Tomoki Ikoma[3], Yoshio Aoki[4]

The Reconstruction Assistance Research Group established by the academics of the College of Science and Technology, Nihon University, has been proposing a concept for Seaplane Base network, which utilises coves, such as the RIA coast of Sanriku, for the improvement of access to the coastal area of eastern Japan. This plan is believed to lead to the conservation and vitalisation of the east Japan region in the future.

１．水上空港ネットワーク構想

全国各地において空港と新幹線の整備が進み，高速交通網体系は概成してきていると言われている．しかし，それは主要都市に限られ，空港や新幹線から離れた中小都市や観光地は高速交通体系の恩恵を受けていない．東日本大震災で大きな被害を受けた三陸もそんな地域である．例えば，宮古市などの岩手県の沿岸部は，新幹線の盛岡駅やいわて花巻空港から３～４時間かかる高速交通不便地域である．われわれは,東日本大震災の復興支援活動を行う中で,三陸地域のような高速交通不便地域の解消が，復旧復興の先の地方創生には不可欠だとの認識を持った．

そこで， 2012 年に「東日本復興水上空港ネットワーク構想研究会」を設立し，これら地域に高速交通手段を提供すべく，水上飛行機（小型飛行機）を活用することを提唱してきた．海に囲まれたわが国の特徴を生かして，入江や湾，さらには湖沼や河川を離発着に利用するものである.航空法第 79 条では「航空機は，陸上にあつては空港等以外の場所において，水上にあつては国土交通省令で定める場所において,離陸し,又は着陸してはならない.」とあり，現在は省令で定める場所がないことから，水上ではどこでも離発着できる．つまり，わが国の海に囲まれた地理的条件は，水上飛行機の運航に適しているのである．

Figure 1は，東日本復興を念頭においた水上飛行機の運航ネットワークのイメージ図である．定期便ネットワークではなく，水面がある地域を自由に飛び降りできることを示しているが，これ以外にも離発着できる水辺は無数にある．大需要地である東京と地方小都市･観光地が高速交通手段で結ばれ,2020 年の東京オリンピック･パラリンピックにおいても，東京への来訪者に地方小都市・観光地へ足を運んでもらうことが可能である．

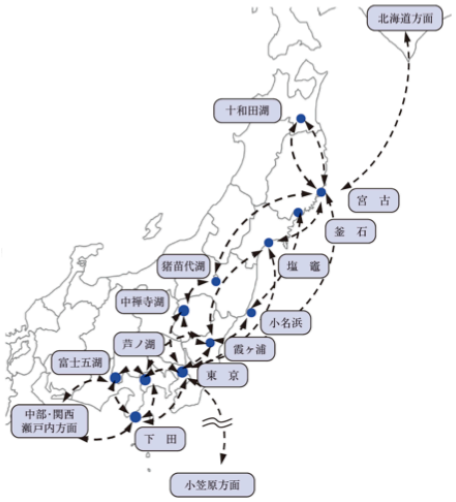

Figure 1. Image of Seaplane Base Network

２．水上飛行機の現状

水上飛行機とは，水面から離発着できる飛行機であり，車輪のかわりにフロートを脚につけたフロート機と艇体自体で水面に浮くタイプの飛行艇がある．水面だけでなく陸上でも離発着できる水陸両用タイプもある．わが国には，海上自衛隊が保有する国産の救難飛行艇（US-2）が現存しているが，民間利用はできない．フロート機は，セスナ（写真-1）が２機あるのみである．しかし，昭和 40 年まで，大阪・南紀白浜（和歌山県）・新居浜（愛媛県）などに定期便が就航しており，わが国でも水上飛行機が使われ

1：日大理工・教員・交通，2：日大名誉教授，3：日大理工・教員・海建，4：日大理工・教員・精機

ていた．空港の整備が進み，ジェット機が普及するとともに，日本の空からは水上飛行機の姿が消えていった．一方，海外に目を向けると，カナダ・アメリカ西海岸では，定期便が運航するなど水上飛行機による輸送が今でも非常に活発である．モルディブやカリブ海などの諸島リゾート地でも，チャーター輸送などが活発に行われている．近年では，ヨーロッパやアジアでも，水上飛行機の輸送事業が開始されるなど，世界で水上飛行機輸送がまた普及し始めている．使われている機材は搭乗者が数名～20 名未満の小型飛行機であり，巡航速度は 200～300km/h とほぼ新幹線と同じである．

３．水上空港ネットワークによる地方創生

水上飛行機は水面で離発着するため，広大な空港建設が不要である．中小都市や観光地などでも高額な建設費を投入することなく，高速交通ネットワークを構築できる．さらに，旧来の港町の直近で離発着でき，都市へのアクセスに優れている．

水上飛行機の導入効果としては，交通のイノベーションによる交流の活性化があげられる．人口が減っていくなかで交流人口の増加に貢献できる．東京あるいは京都のような有名な観光地はたくさんの外国人が訪れているが，その来訪者に昔ながらの日本の風情が残った地方の小さな都市などにも行ってもらうことができる．また，三陸などの美しいリアス式海岸や広大な関東平野・筑波山・霞ヶ浦などを空から散策することは非常に魅力的である．新たな観光魅力の創出につながる．

さらに，地域の貴重な産品を大消費地へ迅速に運ぶことができる．例えば魚介類を鮮度が落ちないうちに大都市に提供できる．普段から水上飛行機が飛び交っていれば，緊急時にも負傷者や緊急物資の輸送に使うことができる．

地域での新たな産業の創出も期待できる．航空事業者，遊覧飛行の事業者の進出が考えられ，航空機を整備したりあるいは製造したり，さらに運航に関わるパイロット等を育成する事業などが地域で育つことが考えられる．

４．シンポジウムの開催

理工学研究所「応用科学研究助成金」（シンポジウム開催助成）の支援を受けて，平成 26 年 11 月 29 日（土）に駿河台校舎 9 号館 901 講堂にてシンポジウム「水上空港ネットワークによる交通イノベーション －全国津々浦々の地方創生に果たす役割－」を開催した．水上機に関心がある一般市民など約 70 名の参加者があり，新聞社の取材もあった．

冒頭の山本寛学部長の挨拶，当研究会会長の伊澤岬の開催趣旨説明の後，７名より講演が行われた．

■　基調講演「水上機と生き物の特色」

東昭氏（東京大学名誉教授）より，トビウオやトビイカが水面上を滑空する姿，水鳥が離水する姿などから水上機の特性について紹介があり，生き物の特性を参考に今後の水上機の開発方針についての示唆も示された．

Photo 1. Keynote Speech of Prof. Akira Azuma

■　講演セッション第１部「過去から現在、水上空港ネットワークの潮流」

桐島弘之氏（ピッコロエアーワークス代表）から，戦前の日本へ水上飛行機が入ってきた歴史的経緯，霞ヶ浦にて飛行訓練が活発に行われていた経緯が紹介された．藤本雅之氏（ひょうごイナカフェ）からは，昭和 30 年代に西日本で展開されていた水上飛行機による航空ネットワークと新居浜市に実在した水上空港の紹介があった．白石純一氏（ホスピタリティコンサルティングサービス代表）からは，現代において最も活発に水上飛行機輸送が行われているカナダ・バンクーバーの実例について紹介があった．

■　講演セッション第２部「過近未来の水上空港ネットワーク構想」

櫻井達美氏（㈱計算力学研究センター顧問／飛洋航空機製造開発㈱会長）から，独自に開発製造を目指している高耐波性の水上飛行機について紹介があった．中島栄氏（茨城県美浦村村長）からは，霞ヶ浦の魅力を紹介するとともに水上飛行機の利活用による地域活性化への期待について言及があった．轟朝幸（研究会幹事長）からは，当研究会が提唱している「水上空港ネットワーク構想」の紹介があり，全国津々浦々の地域創生に果たす水上飛行機の役割についての説明があった．