

第3報では、筏が太陽を追尾回転することが運動学的に可能かどうかを検討した。また、海流や風に抗して推進器で筏の位置を保持に必要なエネルギーおよび係留による位置保持について検討した。さらに、太陽追尾シミュレーションを行い、許容誤差の範囲で太陽追尾できることを示した。

太陽光利用洋上水素製造・輸送計画の調査研究

——第4報 技術的可能性——

渡辺健次・森下輝夫
菅 進・内藤正一

南太平洋上に筏を浮かべ、太陽熱を集めて発電し水素を製造・液化して消費地にはこぶという計画についての調査研究の結果を、第1報から第3報までで報告してきましたが、この第4報では、これら前報の結果をつかってエネルギー変換率や年間液体水素収量をもとめ、計画案が技術的に可能であることを示しました。また、製造された液体水素のタンカでの輸送を検討して、それが可能であると結論しました。さらに二、三の環境への影響の考察をおこないました。なお、これらの検討は、第1報で提案された船研式集光筏をもらい、南太平洋の想定地点の海象・気象・日照条件のもとでなされたもので、どんな条件でも技術的に可能であるわけではないことに注意すべきであります。

運輸省船舶技術研究所 研究調整官

(この論文紹介は昭和53年9月号より続けられております。)