

REVIEW OF THE RADIO RESEARCH LABORATORIES

電 波 研 究 所 季 報

VOL. 24 NO. 126 JANUARY 1978

技術試験衛星 II 型 (ETS-II) 「きく 2 号」
電波伝搬実験用地上施設特集

目 次

1. 序 言	石 田 亨	(2)
2. 計画の概要	畚 野 信義	(3)
3. 衛星及び回線設計の概略	{ 林 登 野 信義 石 沢 禎 三 雄 弘	(9)
4. 地上施設の概略	{ 小林 室 英 雄 畚 野 信 三 義	(19)
5. 受信アンテナ系とその特性	{ 手代木 扶 藤 早 坂 正 晴 小 鈴 室 英 薫 尾 嶋 武 昭 之	(23)
6. 受信測定系とその特性 I. 装置の概要及びその電気特性	{ 林 藤 理 三 雄 藤 篠 村 田 正 繁 小 吉 園 村 晋 一 晴 隆 幸 一	(39)
II. 測定系総合特性	{ 小林 園 晋 一 篠 塚 理 三 雄 隆 幸 一	(53)
7. 鹿島降雨レーダ 一降雨強度分布測定装置とその特性	{ 田代 中 浩 手 阿 波 木 加 扶 篠 小 塚 池 純 隆 正	(61)
8. 天空雑音温度測定装置とその特性	{ 乙 津 祐 一 篠 塚 原 山 俊 隆 井 青 山 伸 夫 一	(87)
9. 気象測定装置	{ 中 篠 村 治 篠 青 山 塚 隆 小 山 林 伸 一 常 人	(93)
10. データ処理装置	{ 篠 塚 隆 木 川 村 繁 川 崎 義	(101)
11. 結 言	生 島 広 三 郎	(107)

技術試験衛星 II 型 (ETS—II) 「きく 2 号」

電波伝搬実験用地上施設特集

畚野信義*・林理三雄** 編

(昭和 52 年 12 月 6 日受理)

RADIO WAVE PROPAGATION EXPERIMENTAL FACILITY WITH
ENGINEERING TEST SATELLITE TYPE II (ETS—II) 「KIKU—2」

Edited by

Nobuyoshi FUGONO and Risao HAYASHI

The first Japanese geosynchronous satellite, Engineering Test Satellite Type II (ETS—II) 「KIKU—2」 was successfully launched by N-launch vehicle of National Space Development Agency of Japan (NASDA) from Tanegashima Space Center on February 23, 1977 and was stationed at 130°E of the geostationary orbit on March 5, 1977. ETS—II has been planned by NASDA to acquire the technique to launch a satellite into geostationary orbit by N-launch vehicle.

A beacon transmitter in three coherent frequencies, 1.7, 11.5 and 34.5 GHz, is installed following the request of Ministry of Posts and Telecommunications (MOPT). Radio Research Laboratories (RRL)/MOPT are conducting propagation experiment with the beacons as a preliminary experiment of Experimental Communication Satellite (ECS) program of Japan which was initiated by RRL/MOPT and is planned to investigate the possibility of satellite communication in millimeter wave. ECS is expected to be launched in February 1979.

The experimental facility for the propagation experiment of ETS—II consists of a main receiving station with a 10 meter diameter antenna and specially designed receivers, a rain radar with multiple and unique functions, a radiometer in 35 GHz band, meteorological instruments and data processing and control computers.

This special issue will introduce all about the facility in detail as well as the characteristics and may be used as the references for analysing the data obtained by the experiment. Since the facility contains many new trials and special developments, those original researches and results will be reported in other occasions. The results of the propagation experiment with the facility and satellite will be also presented separately in near future.

* 衛星研究部 **鹿島支所