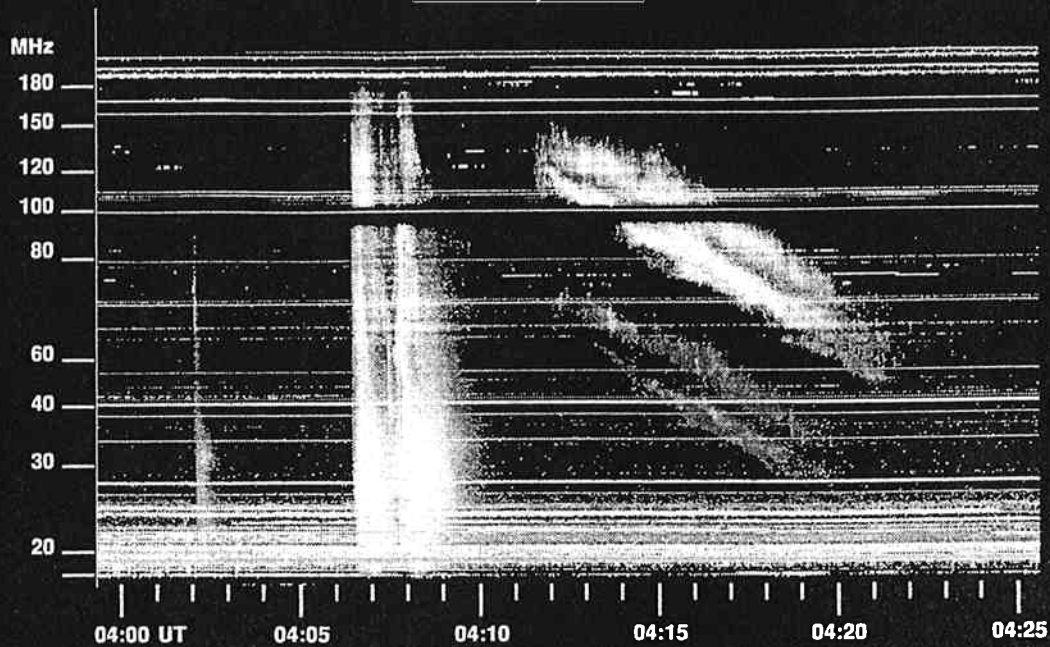


IPS Culgoora Radio Spectrograph

June 4, 1992



IPS Radio & Space Services

図 2. カルグーラで観測された太陽電波バースト (オーストラリア IPS、リチャード・トンプソン博士提供による)。

2. システム

HIRASの現在計画中のブロック図およびアンテナ配置を図3、4に示す。図3中ストークスメータは偏波状態を記述するのに用いられるストークスパラメータを広帯域で測定する装置であるが、補正予算では手当することができなかった。

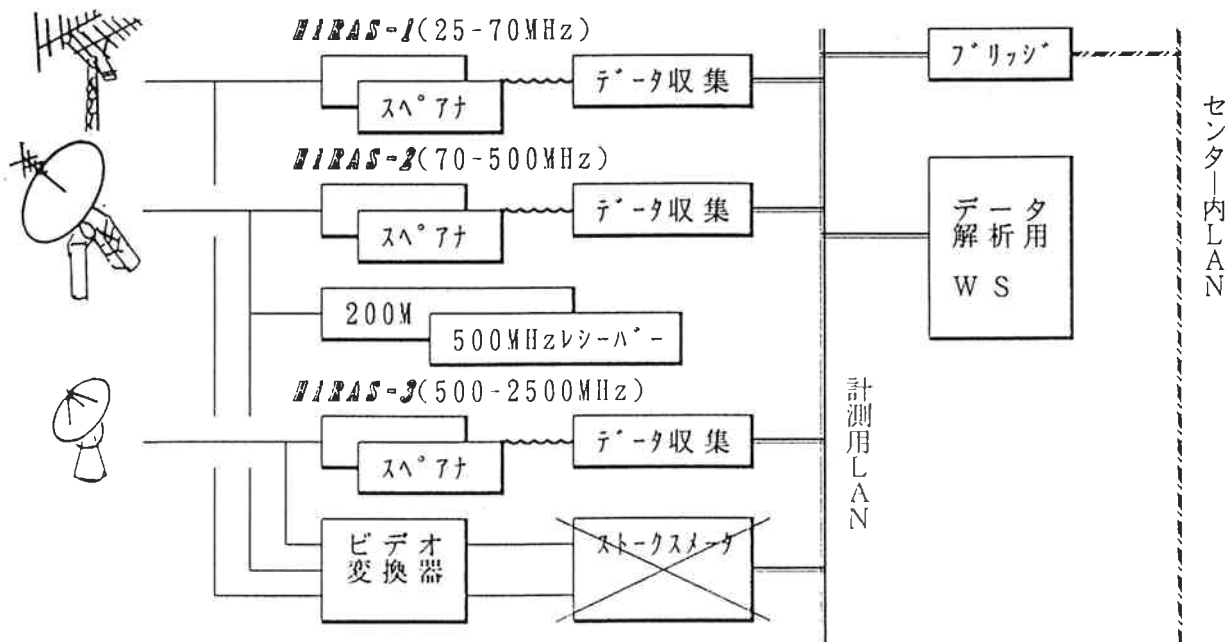


図 3. HIRAS ブロック図

平磯宇宙環境センター

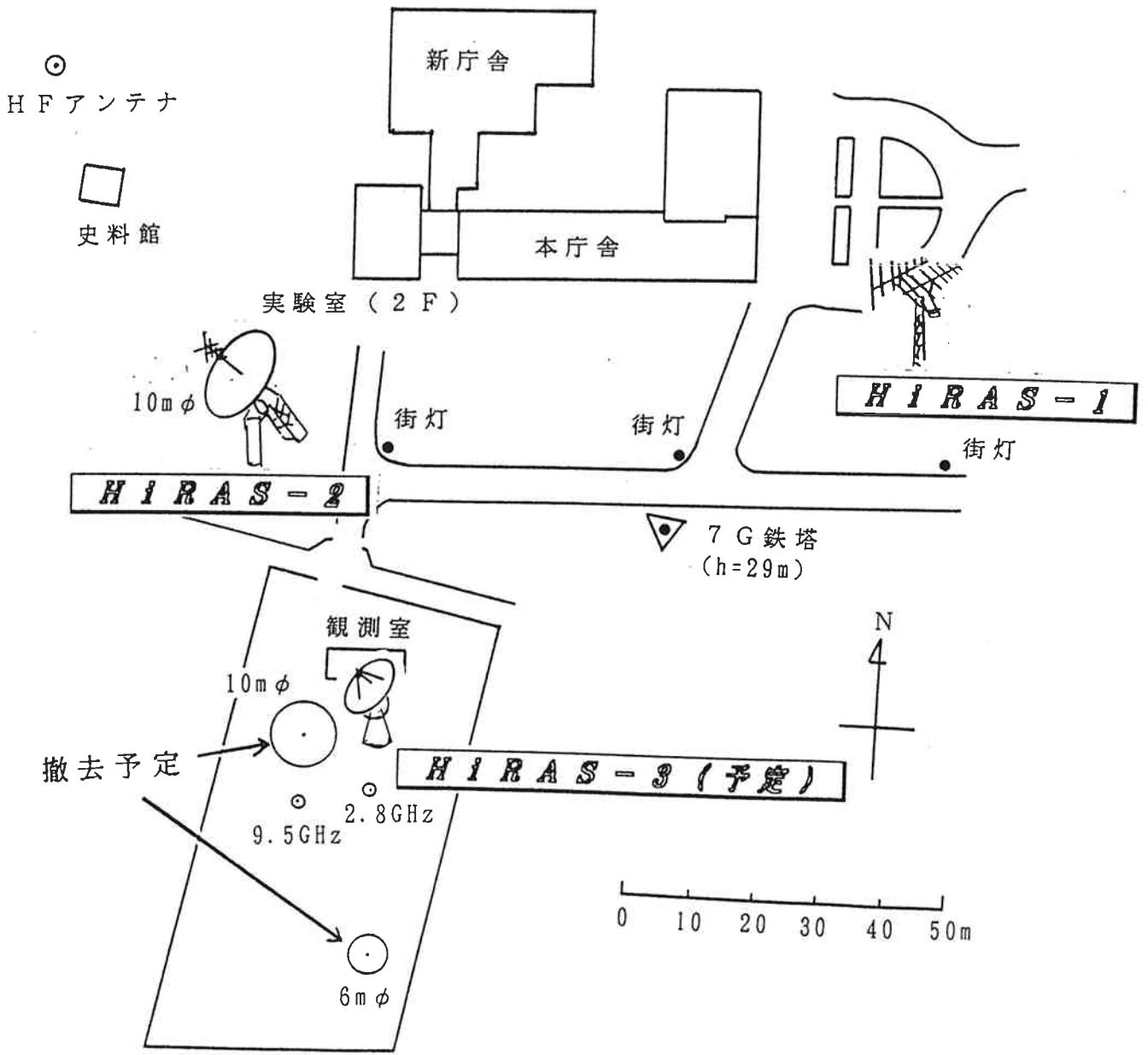


図 4. HIRAS アンテナ配置

[HIRAS-1] 25-70MHz

秋田とくどくで設置された直交ログ・ペリアンテナで、平磯センター玄関脇の高さ15mのタワー上に設置されている(図5)。AZ・EL駆動のローテーターの耐久性に不安があるが、GP-IB制御で太陽の追跡が可能である。受信周波数帯は25-70MHzで、太陽電波以外に木星のデカメータ波放射の観測も可能であるが、受信器が未だ整備されていない。また、偏波分離に50MHzを境とする2種類のハイブリッド回路を用いているが、全体を1種類のハイブリッドでカバーするよう改造する予定である。予算の手当はまだである。

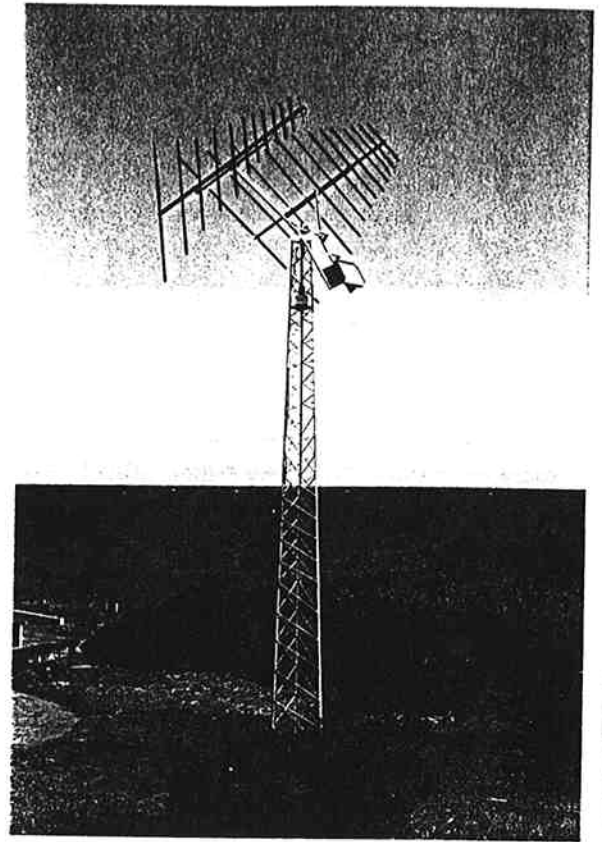


図5. HIRAS-1

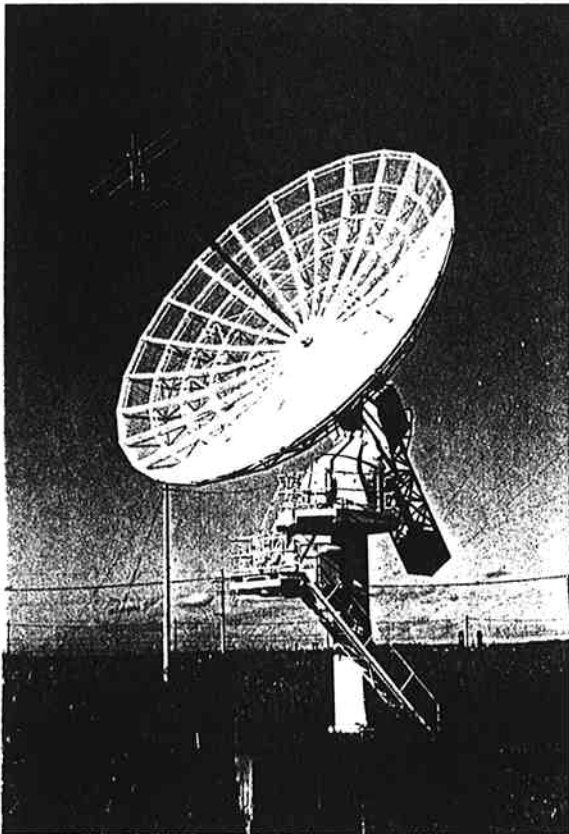


図6. HIRAS-2

[HIRAS-2] 70-500MHz

平磯に従来からあるスペクトル計^[2]でアンテナは10mφのパラボラアンテナで架台は赤道儀方式である(図6)。受信周波数帯は70-500MHzである。現在、偏波分離を100MHzを境として2種類のハイブリッドで行っているが、全体を1種類のハイブリッド回路でカバーするよう改造予定である。さらに、200MHzおよび500MHzの固定周波数でのモニター装置を付加し、老朽化したアンテナで行っている観測を肩代わりさせる予定である。これらの改造は今年度中に行う。

