

サイト調査 (シーイング測定)

CT2タワーの建設

岡山天体物理観測所 小矢野久

【移動式仮設鉄塔】



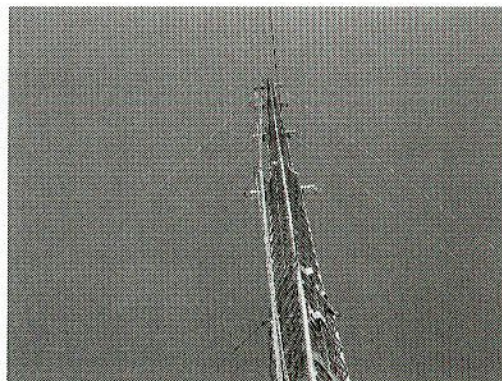
岡山天体物理観測所では将来計画によるサイト調査の必要性から、CT2によるシーイング測定用タワーの建設が考えられた。先々の事も含め場所を移動できる移動式仮設鉄塔に決まった。

移動が簡単で、なおかつ費用のかかる基礎工事の必要もなく、短時間に必要な高さに応じた鉄塔を設置でき、その上5段の塔を伸縮・水平するので、危険な高所作業のリスクも無く、ステーワイヤーを張ることにより必要強度を保つことができる。

台車を入れる事が出来て、地盤がタワーの重みに耐えられる場所ならば、何処へでも移動する事ができる。

型式 FMT-389J

- ・地上高 最長時 27m (5段式)
最小時 2.6m
- ・全重量 約 2.5t
- ・昇降時間 約 8分
- ・クランクアップ方式 電動ウィンチ (AC100V)
- ・チルト方式油圧 (AC100V)
- ・支線3段



【タワー建設への道のり】

1. 整地

まずは整地からと言う事になったのだが・・・、ここに問題が生じた。目的地は188 cm 望遠鏡ドームの西方60 mの所で、鴨方町と矢掛町の境界線上に位置する為、鴨方町側に遺跡調査（埋蔵文化財の保護）、矢掛町側に保安林（伐採の許可）の問題が発生した。

遺跡は掘ることに、保安林は盛土する事に問題があり、相反する状況が生まれたが、取り敢えず無難な盛土で重機転圧による直径10 mの整地をした。しかし、どちらにしても許可は必要で、岡山県教育庁文化課と岡山県井笠地方振興局への状況説明や許可申請書取得のため工事着手はかなり遅れてしまった。

2. 取付道路

場所は小灌木と雑草の生い茂る中なので、盛土だけの取付道路ではすぐに雑草が生い茂ってしまうので碎石を敷き詰めた。

3. 電設

タワーの駆動（30A）とCT2用のAC100V電源が必要で、188 cm 望遠鏡ドームそばのキュービクルとタワー間約60 mと分電盤の設置を行った。

4. CT2タワーの設置

八王子市より鉄塔部分と台車部分に分解され、2台のトラックにより運び込まれた。直径1 m、高さ30 cmのコンクリート製アンカーを3ヶ所に設置した。

その後組立が始まり、取付道路を少しずつ運ばれ、現場にてタワーの固定化が行われた。整地と取付道路の工事が完璧で、作業はおおむね順調で移動も操作もわりと簡単に行なうことができた。

5. ネットワークケーブルの設置

タワー下部に設置されたCT2制御PCより、188 cm 望遠鏡ドーム待機室までをネットワークケーブル配線した。

電設時に併設しておいたチューブの中を通し、ドーム直前の道路際に5 mの竹棒を立ち上げ高架にしてつなげた。

これで準備万端整いシーイング測定を開始を待つのみとなった。

