

## 発電設備管理システムについて

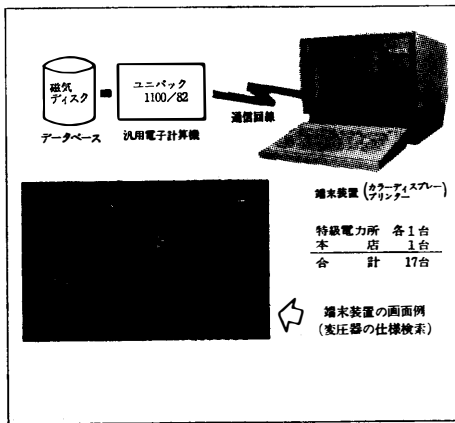
工務運営部  
情報システム部

### 1 ま え が き

水力発電所、変電所、開閉所に設置されている発電設備のデータを、電子計算機内に収録し、これら設備の保守業務に役立てるためのオンライン・システムを開発し、55年4月から本格実施に入ったので、その概要を紹介する。

### 2 システムの概要

システムの構成は、第1図のとおりであり、汎用電子計算機ユニバック1100/82を使用し、オンラインでデータの検索・変更を行なうためのデータベース、通信回線、端末装置で構成されている。



第1図 システムの構成

システムの適用範囲は、主として保守業務に携わる第一線事業場である電力所の業務を対象とし、設備実態の掌握、予防保全を目的とした点検計画作成から請負業者への指図・検収に至る業務、事故障害・運転データの集積、評価などの机上業務であり、これらは端末装置によって、現場から直接処理される。

開発プログラムの規模は、下表のとおりである。

#### プログラムの規模

オンラインプログラム(対話型処理向)	25000ライン
バッチプログラム(大量データ一括処理向)	23000ライン
合計	48000ライン

プログラム言語はASCII FORTRANを使用

### 3 ソフトウェアの特徴

#### (1) データベースの構造

データをオンラインで効率よく処理することができるよう、データベースの構造は第2図のとおりとした。

なお処理に当っては、データが誤って破壊されることを防止するため、所定の鍵・暗証コードを設け、データの信頼性確保と機密保護を、はかっている。

キー部分			ボディ部分
レコード種類 4	機種	設置場所	設置改造記録
" 5	"	"	機器仕様
" 3	"	"	点検記録
" 10	"	"	事故・障害記録
" 11	"	"	運転記録
" 1	作業 No		点検計画/実績
" 2	設置場所		作業 No
" 6	項目 No		項目定義
" 7	機種	作業コード	点検基準
" 8	項目 No		項目カナ
" 9	予算件名		予算実績

第2図 データベースの構造

#### (2) プログラムの標準化

プログラムの作成、その後の保守のし易さを考慮して、あらかじめ処理タイプの類別を行い、標準処理ブロックを定め、それによってプログラミングを行なった。標準処理ブロックを定めるに当って、特に留意した点は、次のとおりである。

##### (オンライン処理)

内部処理を簡明にするため、1つの処理ブロックは次の単位とし、5種類を定めた。

- 入力・出力画面は、各々1つ。
- 他のプログラムとの接続は、前後各々1つ。

##### (バッチ処理)

基本的な機能(ソート、マージなど)毎に、1つの処理ブロックとし、12種類を定めた。

### 4 あとがき

このオンライン・システムは設備に関するデータを集積しておき、必要に応じて集積データに集約・加工処理を行ない、情報として直ちに提供できるので業務処理に多大な効果があると考えられる。今後、送電・通信設備についても、同様なシステムを開発するよう、検討に着手している。

(技術システムG)