

火力定期点検工程作成 支援システムの開発

(システム開発部 技術システムG)

Development of a Computer-aided Periodical Inspection Chart Preparing System for Thermal Power Plants

(Information Systems Department,
Engineering System Group)

現在、火力ユニット（ボイラー・タービン・発電機）の定期点検工程の作成業務は、全て担当者が手作業で行っている。しかし、近年、ユニット数の増加・法定ルールの複雑化・需給の逼迫などから、業務が複雑化し作業に長時間を要している。このため、定期点検工程作成業務を支援し、工程の作成・修正の迅速化、精度の向上を図ることを目的に、当システムの開発を行った。

Periodical Inspection Program Charts for Thermal Power Plants are now being prepared entirely manually. But with the increasing number of units, governing regulations becoming complicated and the tightening supply-demand relationship of electric power in recent years make the task very complicated and time-consuming. To enable preparation or modification of the inspection chart quickly, while also improving the accuracy, we have successfully developed a computer-aided periodical inspection chart preparing system.

1 開発の背景

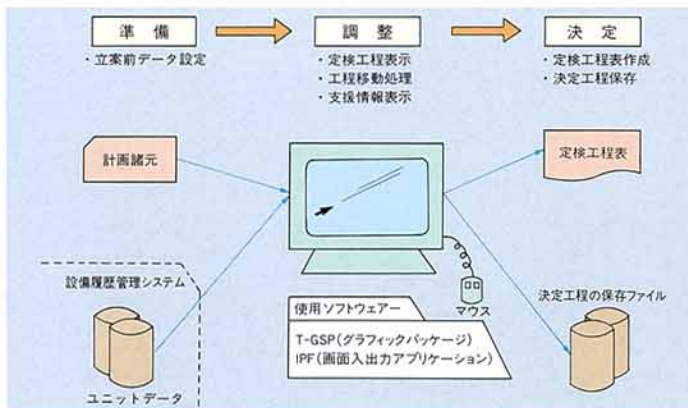
現在運転中の火力ユニット台数は全社で38台あり、ボイラー・タービンの定期点検を、法律で定められたルールに従って実施している。この定期点検の工程は、供給予備力の確保・点検作業量均平化等の制約条件を総合的に考慮しながら作成しなければならない。また、近年、法定ルールの変更により制限事項が複雑化しており、定期点検工程作成業務を機械化したいという要望が強まっていた。

2 システムの構成・特徴

本システムは、汎用大型計算機と端末機で構成している。(第1図)

本システムの特徴は、次のとおりである。

- 会話形式による調整作業の実施
- 使用者の視覚に訴える情報のグラフィック表示
- マウスを活用した入力の容易化
- 他システムとのデータ連係による入力の省力化



第1図 システムの構成

3 定期点検作成業務の支援

調整画面上に支援情報をグラフィック表示し、担当者はこの情報をもとに調整を行う。(第2図)

(1) 制約条件の抵触期間・内容

定期点検工程作成上の制約条件は、供給予備力の確保を始めとして7項目あり、各制約にかかった期間をバーチャートで表示する。

(2) 各種情報のグラフ

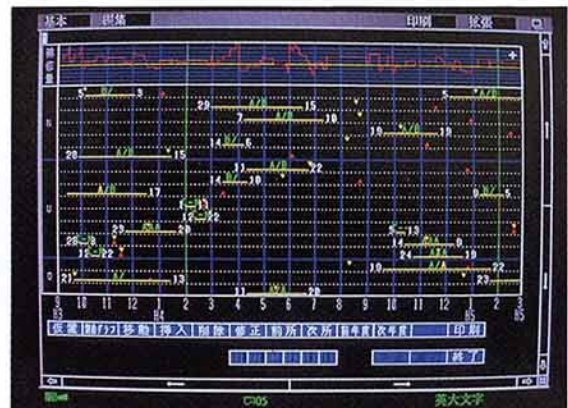
計画に必要な支援情報（補修量、ラップ停止台数）をグラフで表示する。

(3) 法定最大延長可能日

法律上許容される最も遅い点検開始日をマークで表示する。

4 システムの効果

本システムを使用することにより、時間と労力のかかる単純作業から担当者を解放することができ、スピーディーかつ正確に工程作成を行うことができる。



第2図 工程調整画面