

通信回線接続管理システムの研究開発

通信設備・回線の把握の迅速化

Development of a Communication Line Connection Management System

Quicker access to information on communication facilities

(制御通信部 中央通信所)

近年、通信技術がめざましく進歩し、多重化技術や情報利用の高度化により、通信回線の重要性がより高くなってきている。そのため、設備の保守担当箇所では、障害時や工事保修時には、設備構成及び回線構成の迅速な把握が一段と要求されてきている。従来、回線構成などの把握は、手書きの台帳で調査していたが、多くの時間を費やしていた。そこで、迅速に正確な調査を可能とする通信回線接続管理システムの研究開発を行った。

(Control & Telecommunications Engineering Department,
Central Telecommunications Center)

Amazing advances in communication technologies, including multiplex transmission and the sophisticated use of information in recent years show the critical importance of the communication line. This, in turn, requires maintenance personnel to quickly comprehend the configuration of facilities and communication lines in the event of a failure or maintenance work. Line configuration and other information has so far been checked on a handwritten register book, consuming much time. We have developed a communication line configuration management system which enables quick retrieval of accurate information.

1 開発の背景

最近の高度情報化の流れにのり、通信設備はますます増大している状況にある。これに伴い、通信設備構成も複雑化し重要になってきている。当事業所内では、現在通信機器が約1000台、中間配線盤は約30箇所、通信ケーブルは約1200本となっている。さらに通信回線は、複数の中間配線盤ならびにケーブルを経由する複雑な構成になっており回線数にいたっては、約7000回線にも及んでいる。

このような中で、当社の通信ネットワーク管理は、C-TACS(Chubu-Telecommunication Network Automatic Control System)を導入し、全社の通信回線品質の維持、通信故障の早期発見、作業の統制など、保守運用業務を行っている。

一方、おのおのの事業所内の通信設備の接続や、通信回線の接続状況等は、手書きの帳票で管理を行っている。このため、障害時にはこれらの現状調査に、多くの時間を費やしてしまう。

また、工事保修時における通信設備状況調査についても同様である。したがって、より迅速に正確な調査を可能とするため、通信回線接続管理システムを開発し、中央通信所内に導入を行った。

3 導入の効果

今回のシステム導入による効果の一例としては、複雑に設備や回線が構成されている当事業所内において従来は、手書きの台帳・図面にて回線を追いつけ、回線構成を調査していたものが、回線構成の一端を指定しただけで、事業所内の回線構成等をCRT表示およびプリント出力して迅速に把握できる点である。

回線によって違いはあるが、従来の手書き台帳にて回線構成を調査するのに、1回線当たり約10分かかっていたものが、簡単な操作で2分程度でCRT表示しプリント出力できるようになった。

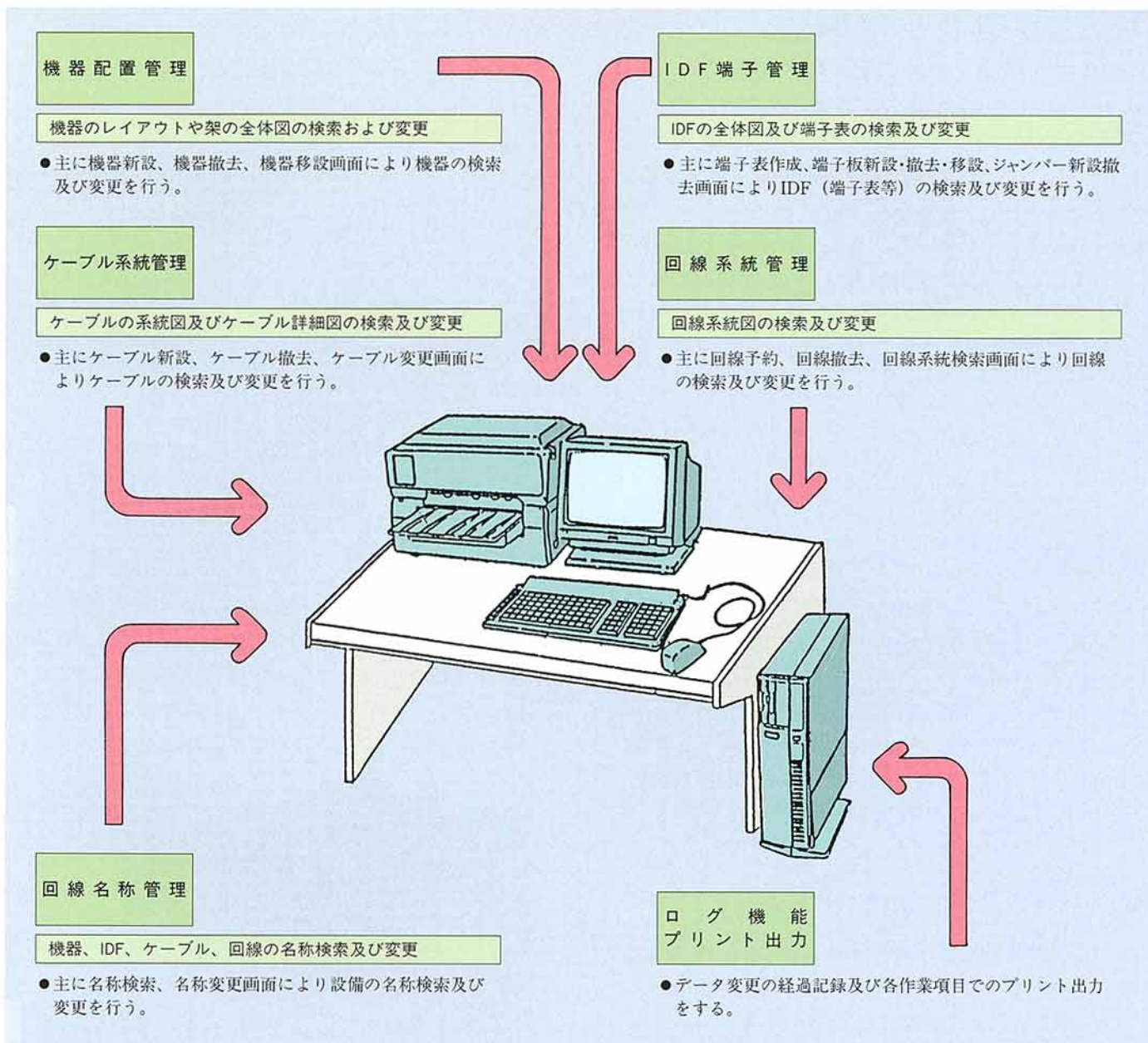
4 今後の展開

現在は、限定された範囲及び設備においてのみ実施しているが、今後は範囲の拡大及び新設備についても、データベースを追加していく予定である。

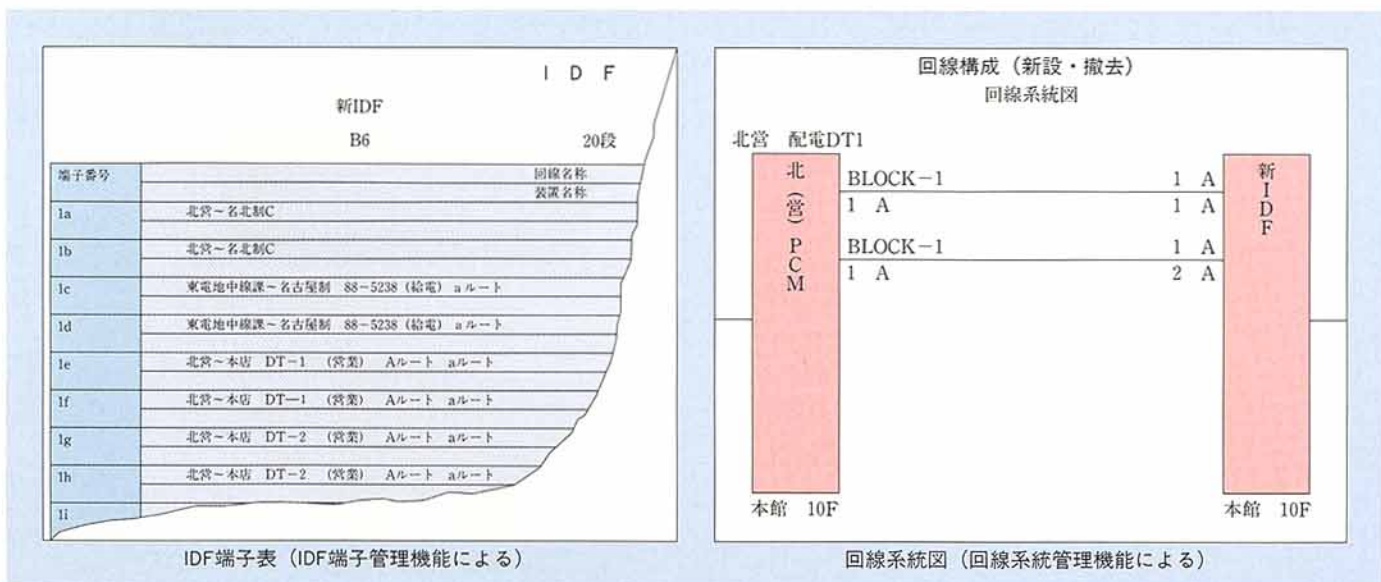
さらに、システムの設置場所が事務所より離れている場合を考え、本体と桌上パソコン等を結合して、遠隔地のパソコンからも使用可能なように考えていきたい。

2 通信回線接続管理システムの機能

このシステムの基本機能の概略については、第1図のとおりであり、出力帳票例は第2図のとおりである。



第1図 通信回線接続管理システムの基本機能



第2図 通信回線接続管理システムの出力帳票例