

中央自動車道(西宮線) 大月～勝沼間 集中遠方監視制御 システム

旅客、貨物の輸送において自動車の果たす役割は今日いよいよ重要なものになっているが、高速自動車道路の開発整備が、同時に大きな力ともなっている。全国の高速自動車道路は産業の発達、国民生活の高度化に大きなかわりをもたらしながら、建設は着々と進められ、昭和57年には、東北、中央、中国、九州といった、いわゆる縦貫自動車道路網が、ごく一部の区間を除いて全通し、東北から九州まで高速道路で結ばれることになり、本年度から始まった政府の第8次道路整備計画では、更に多くの高速道路が計画されている。

このように、産業や国民生活に大きく貢献する高速自動車道路も、走行の安全性と交通の円滑管理が確保されてこそ、はじめてその効果が発揮されるので、ますます増大する車両数と延長される距離のなかで、その管理体制のシステム化は必然の課題といえよう。

日立製作所は、先ごろ最新の技術を駆使して、日本道路公団納め中央自動車道(西宮線)大月～勝沼間集中遠方監視制御システムを完成した。高速道路集中遠方監視制御システムのモデルとして、以下に紹介する。

今回開通した区間は、山梨県大月市と勝沼町の間約20kmで、道路利用者の



安全確保と交通の円滑化を図るための付帯設備として、道路照明灯、交通管制標識板、トンネル内換気装置、トンネル内防災装置、受配電設備などが設置されている。

このシステムは、上記の各設備を大月制御所から総括的に集中管理することを目的とし、1対N形集中遠方監視制御装置スーパーロール(SUPERROL)440Cと制御用計算機HIDIC 80とで構成し、数々の新機能を盛り込んだもので、システムの主な仕様は次に述べるとおりである。

- (1) 交通状況が一目で分かるように、交通管制標識板の内容や道路の混雑状況などをグラフィックパネルに表示して、ドライバーの安全を守るようにしている。
- (2) グラフィックパネル上の交通関係標識板表示に反転板表示器を採用し、

平常時の表示部消費電力をゼロとしている。

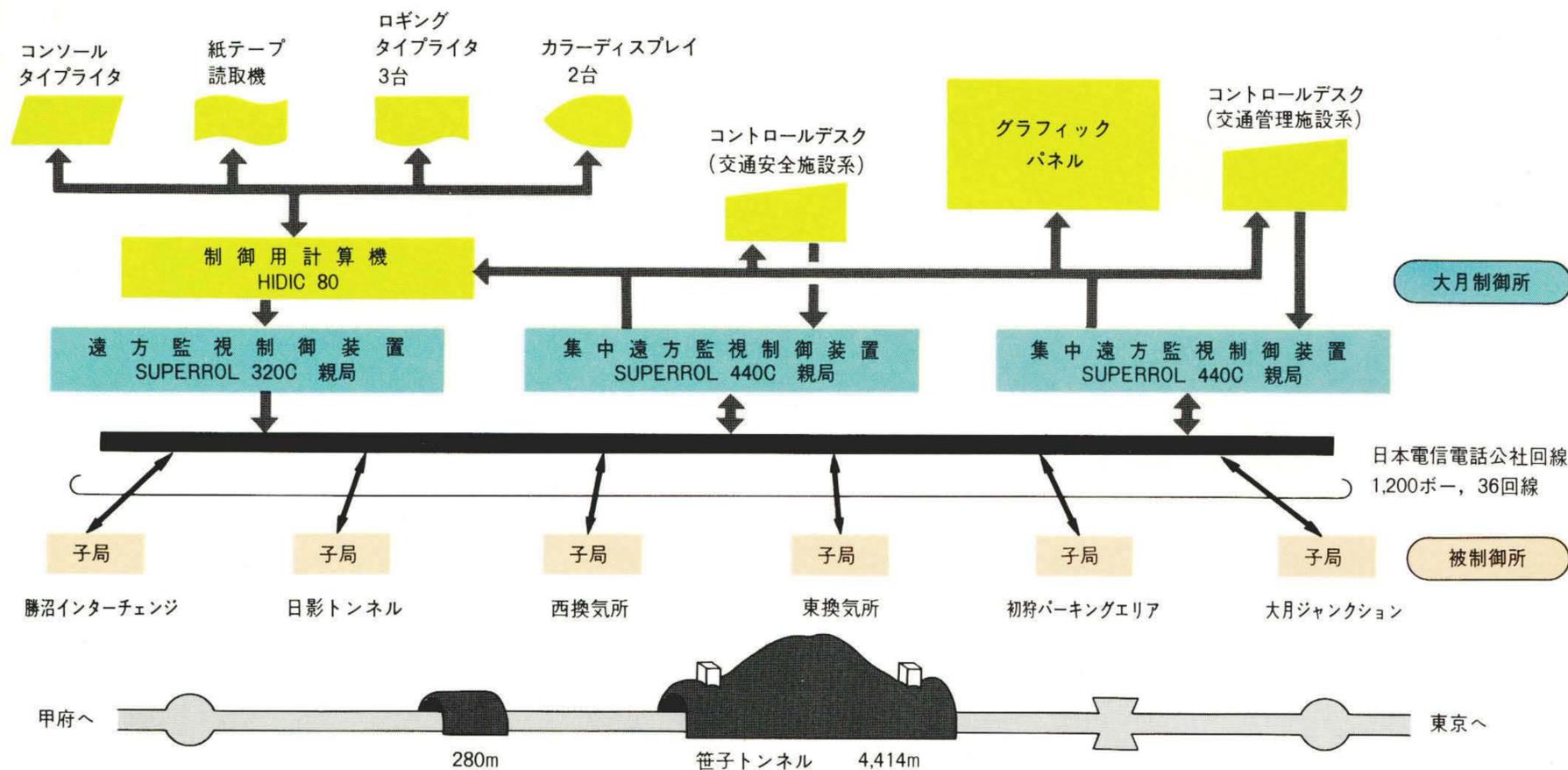
(3) CRTカラーディスプレイ装置を採用し、受配電設備の運転状況やトンネル内の水噴霧消火装置の作動状況の監視業務を合理化した。

(4) コントロールデスクの機器選択操作を容易にするため、計算機によるオペレーションガイド方式を採用した。

(5) トンネル内換気制御は、交通量に基づく予測制御方式を導入し、最適制御を可能にした。

(6) 集中遠方監視制御システムは、受配電、道路照明、トンネル内換気を処理する交通安全施設系と、交通標識関係の交通管理施設系とに分離し、システム信頼度の向上を図った。

(7) 集中遠方監視制御装置内の随所に、マイクロプロセッサを駆使し、各種処理機能の向上を図った。



中央自動車道高速道路集中遠方監視制御システム構成図