

# セグメントの変遷

Transition of segments

当初は鋼製セグメントが主に使用され、その材質はSS41(SS400)が用いられてきたが、1970年代後半には大断面とう道についてRCセグメントを使用するようになった。また、1982年には、鋼製セグメントの材質がSM50(SM490)に変更され、その後、セグメントの設計方法を見直し、1986年から楔型セグメントやMK法を導入した。

## 開発の歴史

### 1973 設計方法の見直し

- ・弾性設計法から塑性設計法へ

### 1982 SS41からSM50へ

### 1977 止水材の品質・止水方法について検討

### 1986 設計方法の見直し

- ・楔型セグメント導入
- ・高深度・高水圧の検討
- ・とう道の耐震検討
- ・MK法での安全性の確認