

大規模改良工事における安全対策

1. 交通局における大規模工事

◆ 現在施工中の工事

- ・ 大江戸線勝どき駅大規模改良工事
- ・ 環状第5の1号線地下道路荒川線並行部建設工事(建設局委託)
- ・ 東京外かく環状道路新宿線交差部建設工事(NEXCO東日本委託)
⇒ いずれも「開削工法」で施工されている

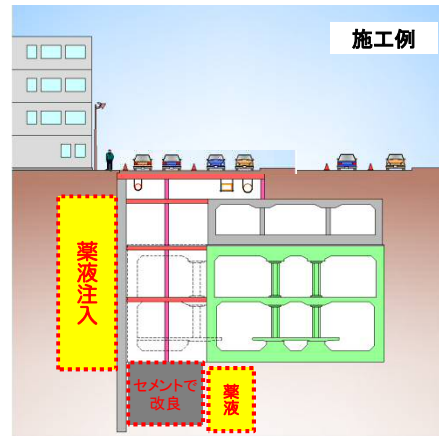
2. 開削工事安全のための工法

◆ 薬液注入工法

- ・ 地中に薬液注入し固化、強度増加することで、地下水の浸入を低減し、土圧の軽減を図る

◆ 高圧噴射攪拌工法

- ・ 地中に高圧でセメントを噴射・攪拌し固め、底面を安定させることで、盤ぶくれ、ボイリング等の防止を図る



3. 現場状況の把握

◆ 土留め壁と切梁の「計測管理」

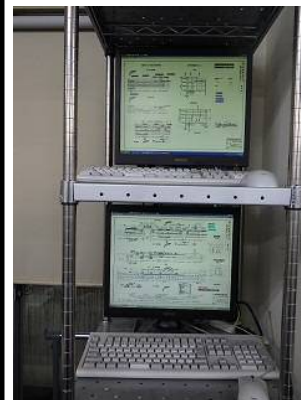
- ・ 変位・変形を**自動計測**して、計測値が大きい場合は、施工者に通知されるようになっており、早急に対策を行う。

◆ 工事区域周辺の「路面測量」

- ・ 掘削に伴う周辺路面の沈下・隆起を**定期的**に測量する。

◆ 坑内の埋設物の点検

- ・ 坑内に露出、吊防護してある各埋設物を**日常的**に点検する。



◆ 発注者・受注者の連携

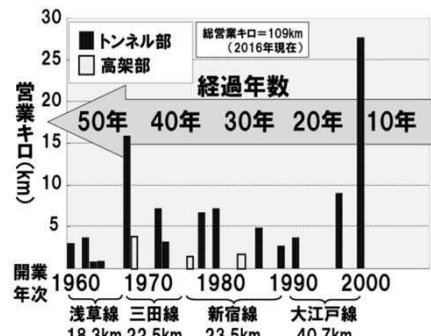
- ・ 「**安全検討会**」にて施工計画を相互に議論し、確認する。
- ・ 全受注者が参加する「**工事安全連絡会**」で、安全向上策や他現場の事故情報等を共有する。
- ・ 発注者・受注者**合同現場点検**を定期的実施する。

👉 **事故を未然に防止するには、現場を頻繁に点検、状況を把握し、危険時は早急に対策を講じることが重要**

地下鉄構造物の長寿命化

1. 地下鉄構造物の現状

開業から半世紀を超えている区間もあり、構造物の劣化が進行 ⇒ (例) 漏水・鉄筋露出など



【地下鉄構造物の構造種別と供用年数】



【コンクリ片はく落状況】

地下鉄構造物は、大規模で取替えが困難なため、できる限り長く使用することが重要

予防保全型の管理手法導入による地下鉄構造物の長寿命化を実施し、将来にわたり健全な状態を維持する

2. 現在進めている長寿命化への取り組み

- ◆トンネル全体の状況把握によるデータベースの構築を進めている
- ◆今後、長寿命化工事へ反映させていくとともに、各種データの一元管理による維持管理の効率化を図る

