

## 首都高速中央環状新宿線建設工事現場見学会報告

開催日：2006年10月26日

場所：首都高速中央環状新宿線東中野換気所

参加人数：7名（8名申し込み，1名欠席）

見学報告：

概要 本企画は，シールドマシンに代表される最新の無人化施行技術を投入して建設が進められている，首都高速中央環状新宿線の建設工事現場（東京トンネリックス）を見学し，シールドトンネルおよび低濃度脱硝設備についてのお話を伺った．

**内 容** 15:00-16:30 首都高速中央環状新宿線，東中野換気所  
およびシールドトンネル工事現場見学  
16:30 解散

### 1. 首都高速中央環状新宿線の紹介

最初に地上にて，首都高速道路公団の池田様・幸道様より，首都高速中央環状新宿線の概要と，SJ43工区トンネル工事事業について説明があった．さらに，SJ43工区の環境対策の要となる東中野換気所および換気塔について，詳しい説明があった．特に東中野換気塔についての説明では，構造物は18ピース（1ピースは21tの部品2個より成る）に分割された状態で工場生産され，モルタル鉄筋継ぎ手を用いて現場で組み合わされて建設されるとのことであり，許される組み立て誤差は8mmとのことであった．実際に工事を担当されている池田様・幸道様から受けた説明は大変リアルで，非常に興味深いものであった．



Fig.1 建設中の東中野換気塔

## 2. シールドトンネル見学

シールドトンネル区間の見学を行い、シールド工法についての説明およびトンネル内換気方式に関する説明があった。特にシールド工法については、セグメントと呼ばれる複合材で作られたブロックについて、セグメントを繋ぐ継ぎ手（クイックジョイント）について詳しい説明があった。また、当 SJ43 工区の換気システムは、横方向の換気方式（横流式）になっており、それらの換気用構造物についての説明もあった。



Fig. 2 シールドトンネル内部



Fig. 3 換気用空気送風口

## 3. 換気所見学

換気所の見学を行い、換気ファン、SPM（浮遊粒子状物質）除去装置・低濃度脱硝装置、消音装置についての説明があった。特に SPM 除去装置・低濃度脱硝装置は、SPM を 80%以上、二酸化窒素を 90%以上除去できる性能を持つが、工場施設とは異なり、通常の空気中にある SPM・二酸化窒素を取り除くことは困難なため、装置の開発は試行錯誤の連続であったそうである。

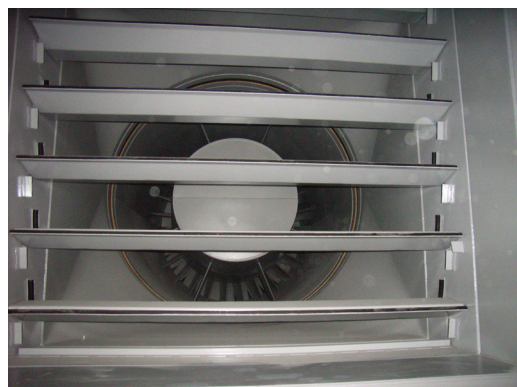


Fig. 4 換気ファン



Fig. 5 消音装置

#### 4. おわりに

一連の見学終了後質疑が行われ、30分ほどの時間をオーバーし、本見学会は終了となった。ロボメカ部門見学会という点では、直接ロボット技術と関わりがある点は、シールドマシンに関する説明のみであったが、普段、なかなか伺うことが出来ない大規模工事に携わる方からの説明を伺うことができ、非常に有意義な見学会であった。

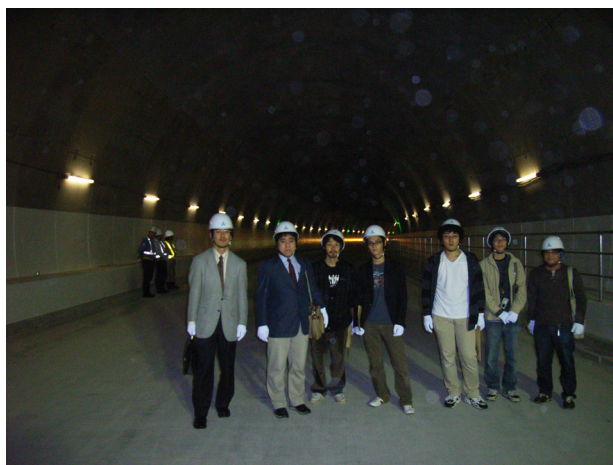


Fig.6 見学会参加者