

## 徒然想

そろそろ湿気が気になる季節の到来です。なぜかその季節になると体調が優れないという方もいらっしゃるのではないでしょうか。もしかすると、それは湿気が原因の一つかもしれません。ちなみに、誰でもすぐにできる簡単な湿気対策はなんといっても換気だそうです。そこで重要なのは「空気の流れ」とのこと。なるほど、納得です。もっとも、換気に限らず何でも空気の流れというものは大事です。例えば、今回のG7サミットのニュースを眺めても、多くの方が世界中で良い空気の流れができてほしいと思ったことでしょう。国と国とのジメジメした争いの湿気など、さらりと一気に除湿できれば嬉しいのですが、たとえそれが難しくても少しずつ良い空気の流れができることを願うばかりです。

## TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

### シールド工事における影響予測解析と空洞調査

今月号では、シールド工事における影響予測解析と空洞調査についてご紹介いたします。

#### ● 工事の影響を予測、空洞調査により現状把握

工事の影響を予測する方法として FEM 解析、現状を把握する方法の1つとして空洞調査が用いられます。図1に影響確認フローを示します。

空洞調査は施工前後に実施し(図2)、路面下の空洞や地盤のゆるみなどの状況を確認します。

FEM 解析では、地質性状などの事前調査結果から解析条件を設定した「事前解析」、施工時のトライアル計測結果をもとに解析条件を再設定した「逆解析(フィッティング)」、逆解析により得られた解析条件により構造物に近接した断面の「再解析」を行います。

図3に FEM 解析結果例を、図4、5に近接区間に到達する前の施工範囲で鉛直変位を計測(トライアル計測)した例を示します。

このようなトライアル計測結果を踏まえた影響予測解析を行うことで、シールド工事の影響をより精度よく予測することが可能となります。工事の影響予測、空洞調査をご検討の際は、お気軽にお問い合わせください。

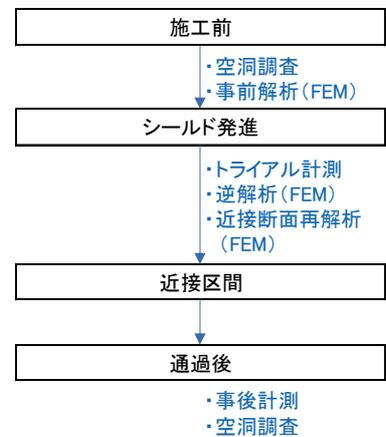


図1 シールド工事の影響確認フロー

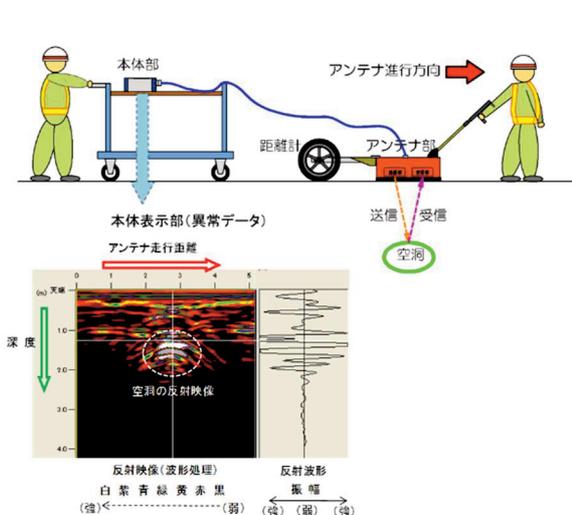


図2 空洞調査概要

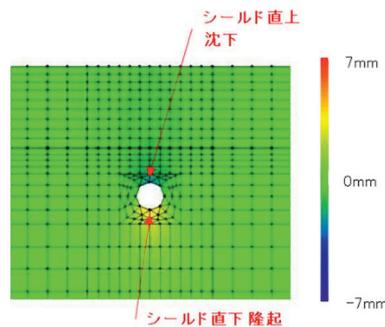


図3 FEM 解析結果例

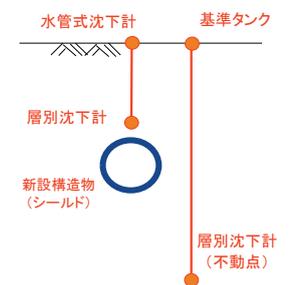


図4 計測器設置例

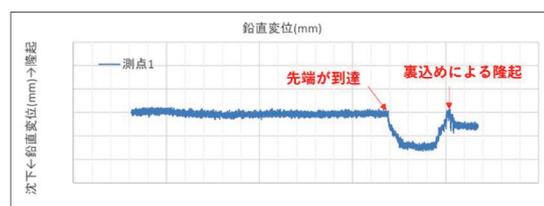


図5 トライアル計測結果例