

**掘削工事**

施工期間(予定)  
 2017.10~2018.1

今回は、掘削工事についてご紹介します。

掘削工事とは、漢字が示すとおり土や地盤・岩盤を「掘」ったり、「削」ったりする工事のことです。掘削工事の例としては、トンネル工事や地下鉄工事がイメージしやすいと思いますが、新庁舎のような大きな建築物の工事においても、土台づくりには欠かせない工事です。

**掘削工事のようす**

新庁舎では、地下1階部分に駐車場が作られることとなっています。

そのため、地下部分を作るために地面を掘る必要があるのですが、地下1階分の約8メートルの深さを掘るとなると作業にも危険が伴います。そこで、新庁舎建設工事では、安全・適切に工事を行うことができるよういろいろな対策がされています。

**対策① 山留の壁が内側に倒れてこないようにする**

新庁舎の建設現場の周囲には、土をおさえるための山留壁(SMW)【新庁舎建設NEWS VOL.3を参照】を設置していますが、地面を掘り進めて行くと、この山留壁が内側に倒れようとする力が働きます。

この横からの力に抗うために、鋼製切梁という支保工を設置します。簡単に言うと、山留壁の内側に大きな大きなつっぱり棒を設置することにより壁同士を支え、内側に倒れてくるのを防いでいます。



▲鋼製の切梁(つっぱり棒)が施されたようす



**対策② 地下水を排出する**



◀実際の  
 ディープ  
 ウェル。  
 大きなマ  
 テ貝みた  
 いですw

一般的に地面を深く掘ると地下水が出てきます。地下水は我々の生活や地球環境において必要不可欠なものです。地下工事の現場においては、ちょっと頭を悩ませる存在です。

本工事では現場内にディープウェル(深井戸)【新庁舎建設NEWS VOL.3を参照】を設置して、現場内の地下水を汲み上げ、現場で効率的に作業を行うことができますようにしています。

また、山留壁を不透水層まで差し込んでいますので、周囲の地下水には影響を与えないような環境への配慮もなされています。

**現場トピックス**

新庁舎の建設現場では、誰もが知っている「くるま」から見たこともないような「くるま」までたくさんの特種なくるまが活躍しています。掘削工事で活躍するくるまをご紹介します！

**ダンブ**

みんなが知ってるダンブ。掘削工事では、掘り出した土などを運び出すときに使います。

色々な物を運ぶことができるので、掘削工事だけでなく色々なシーンで常にかんばる働きものです。

だんぶ三兄弟♪



**バックホウ**

名前は聞きなれないけれど、目にしたことは多いと思われるバックホウ。掘削工事では土を掘るときに使います。コンボと言われることも。

こちらも掘るだけでなく運ぶときにも重宝するので、現場内では縦横無尽の活躍です。

掘ります掘ります°ω°



**テレスコ**

この中では、一番のマイナー重機。けれど、新庁舎の掘削工事では作業構台の上から土を掘るときに、彼にしかできない働きをしてくれます。

アーム部分を物がすくえる仕様(テレスコピック仕様と言います。)に変えることで、10メートルも下にある土を掴みあげてダンブに積込むことができます。

