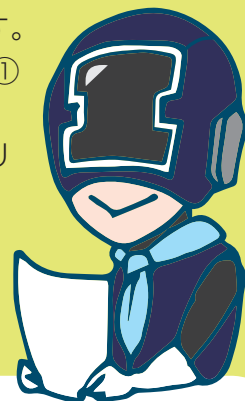


## 基礎躯体工事

施工期間(予定)  
2018.1~2018.4

~其の式~

前号に引き続いて、今回も「基礎<sup>くたい</sup>躯体工事」のお話です。  
前号では、基礎躯体工事の4つのステップのうち、「①事前準備」と「②鉄筋の組立て」をご紹介しましたが、今回はその続きの、「③型枠の組立て」から「④コンクリートの流し込み&仕上げ」までについてご紹介します！



### 基礎躯体工事とは？

新庁舎の土台となる基礎を作るため、あらかじめ打ち込んだ杭と新庁舎の建物をしっかりと固定するための工事です。建物を支える基礎となるととても大事な工事なので、きっちりとした精度管理が必要になります。

今回は  
ここから

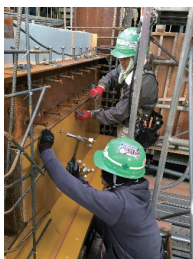


<b>STEP.1</b>	事前準備（墨出し）	正確な位置にコンクリートを打つための作業です
<b>STEP.2</b>	鉄筋の組立て	設計図に従い鉄筋を組んでいきます
<b>STEP.3</b>	型枠の組立て	コンクリートを流し込むための型枠を木で組み立てていきます
<b>STEP.4</b>	コンクリートの流し込み &仕上げ	型枠の中にコンクリートを流し込んで、固まったら型枠を外して仕上げます

STEP  
**3**

### 型枠の組立て

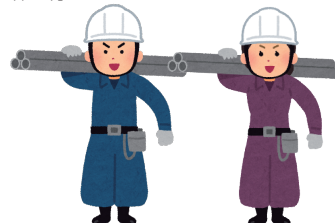
鉄筋コンクリートの建物は、コンクリートを建物の形の「枠」に流し込んで、その形に固めて作ります。このコンクリートの形を決める枠が「型枠」です。職人さんが1本1本組み立ててくれた鉄筋の周りに、加工した型枠を墨出しをした墨の位置に合わせて組み立てていきます。



▲ 型枠は職人さんが1枚1枚工具を使って打ち付けます。



◀ 型枠が組み上がった様子。コンクリートを入れても変形しないように鋼管で締め付けています。



### 「型枠工事」の人の技術

コンクリートの建設物の型枠を作る大工さんを「型枠大工」と言います。型枠大工は、2次元の設計図から立体的な3次元の世界に展開できる能力や創造性が求められます。施工の精密さも職人技であり、一般的には垂直精度 ±3 mmが許容範囲と言われます。コンピュータを使わずに人間の手で図面との誤差を3 mm以内におさめる、それが型枠工事なのです。この工事のすごさを理解すると、コンクリートの建築物も一味違って見えてくるのではないのでしょうか。



## STEP 4 コンクリートの流し込み & 仕上げ

型枠ができれば、次はいよいよコンクリートを流し込みます。型枠の中に大量のコンクリートを流し込む必要がありますので、その作業には「コンクリートポンプ車」という特殊な車両を使って作業を行います。



**型枠めらし**

▲コンクリートを流し込む前に型枠を水で濡らします。濡らすことでコンクリートの水分を型枠が吸い取ることもなくなり、コンクリートの硬化に悪影響を与えることを防いでくれます。



この長いアームがコンクリートポンプ車です！

**ミキサー車 & ポンプ車**

▲コンクリートを流し込むには、コンクリートミキサー車とコンクリートポンプ車が活躍します。



**流し込み**

▲コンクリートポンプ車の長いアームの先端から型枠の中にどんどん流し込みます。



**完成！**

▲コンクリートが固まり型枠を外したら完成です。



**左官**

▲流し込んだコンクリートを、こてを使って塗り仕上げています。

## 現場トピックス

### 「セメント」と「モルタル」と「コンクリート」の違い

建築現場でよく聞く「セメント」、「モルタル」、「コンクリート」。皆さんは、これらの違いをご存知でしょうか。

「どれも同じようなものでしょ」そう言われると元も子もないですが、コンクリートを大量に使用する躯体工事の機会にお勉強してみましょう♪

#### セメント

モルタルやコンクリートを作る主原料となる灰色の粉です。モルタルやコンクリートを作るには、セメントに水や液剤を入れて混ぜますが、そのときの化学反応により引っ付くためのつなぎ、接着剤のようなものです。



#### モルタル

この中では一番馴染みがないかも知れませんが、コンクリートとは兄弟みたいなものです。「モルタル」は、セメント+砂+水を混ぜて練ったもので、壁の下地塗りやレンガの目地塗り、コンクリートの表面仕上げなどに使われます。



#### コンクリート

誰もが聞いたことがあるコンクリート。「コンクリート」は、セメント+砂利+砂+水を調合し混ぜたものです。モルタルに砂利が混じっているのですね～。そのおかげもあり、モルタルより強度が高く、あらゆる現場で大活躍します。

