

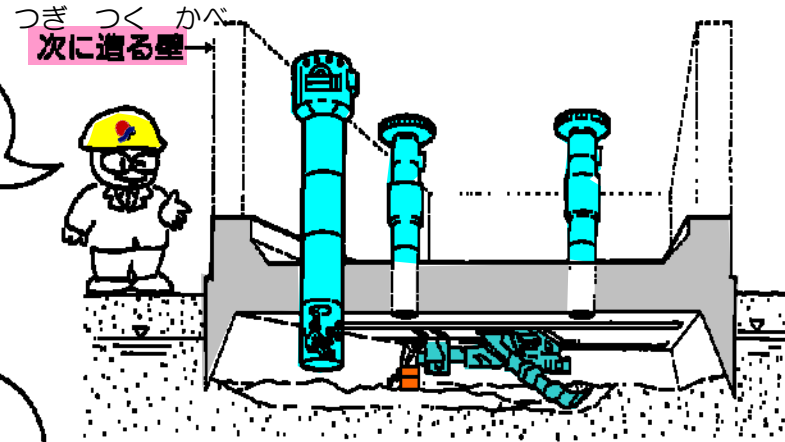
ニューマチック ケーソン工法の 概要

(あらまし、だいたいのところ)

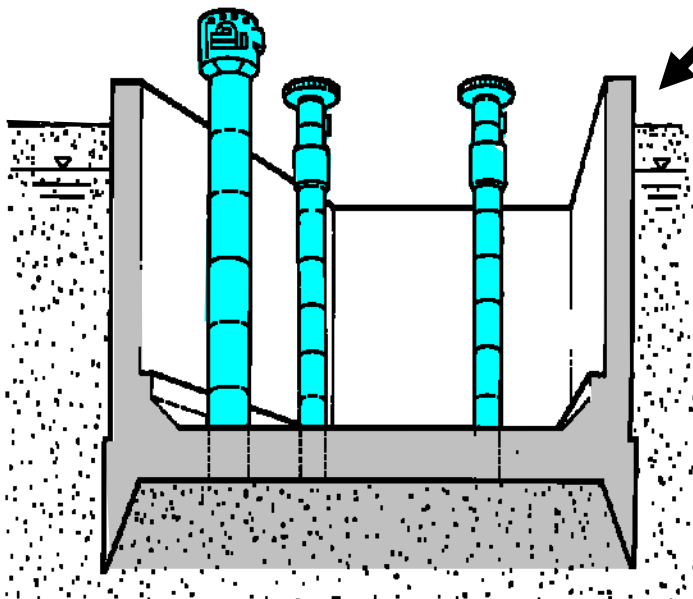
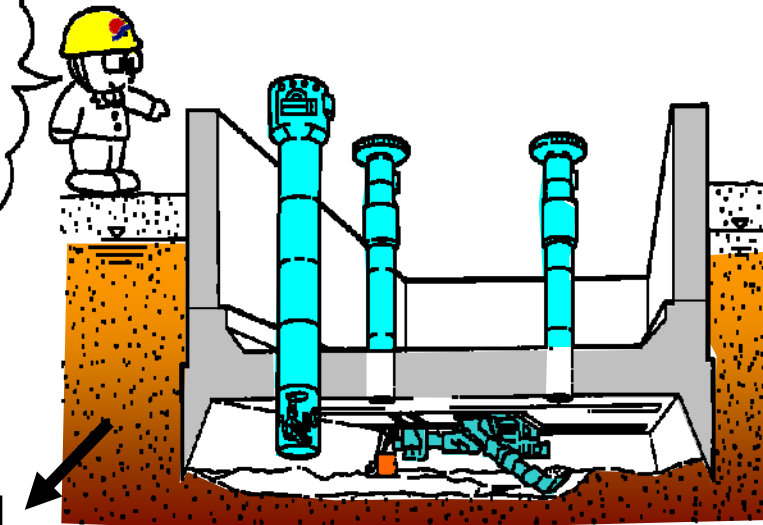
さきの水を地下水、コップを掘るための部屋とおも、思っ、下の図を見てください。



はじめは、掘るための部屋を造り必要な機械をとり付けま〜す。このとき地下水が入らないように、あつしゅくくうきを部屋の中を送ります。



下を掘るとコンクリートの重さで沈んでいきます。つまり、沈んでは上に建物を造り沈んでは造りとくり返します。このとき計画通りきちんと沈めるのがぼくたちの技術なんです！



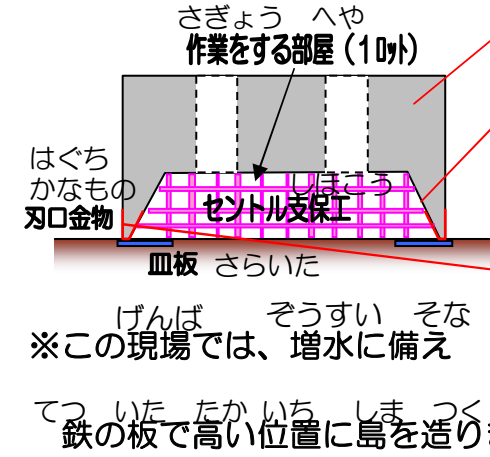
かたい地層まで沈んだら掘る部屋の中にコンクリートをながして流込みます。これでニューマチックケーソン工法が完了し、しっかりとした基礎となるんです。



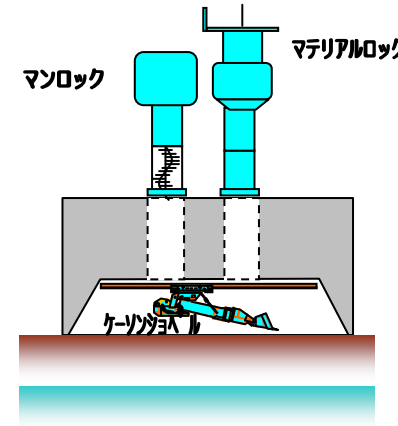
さぎょう じゆんじよ

作業の順序

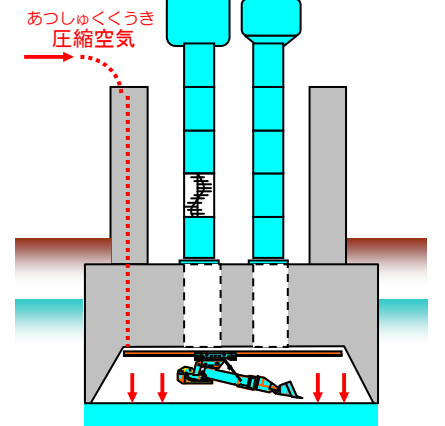
1. 地面を平らにし、部屋となる空間を作るためパイプの柱や板を張り、10トを造ります。(鉄筋を組み、コンクリートを打つ)



2. 掘るための設備をとりつけます。これを艀装(ぎそう)といいます。

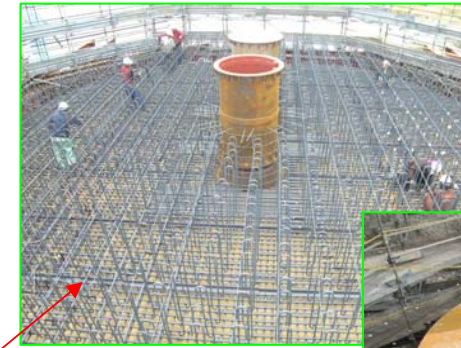


3. 部屋の中を掘りコンクリートの重さでケーソンを沈め次の部分を打足します。この時、部屋の中に圧縮空気をおくりつづけます。

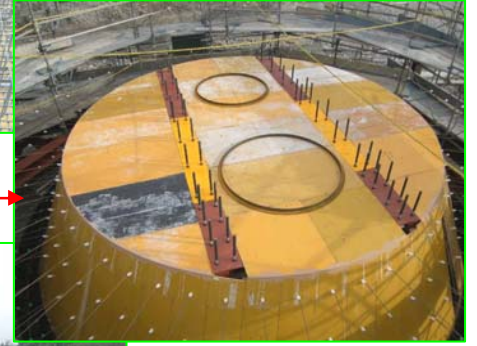


参考 - 3

てつきんくみだて 鉄筋組立



くうどう かたわく 空洞をつくる型枠



はぐちかなもの刃口金物

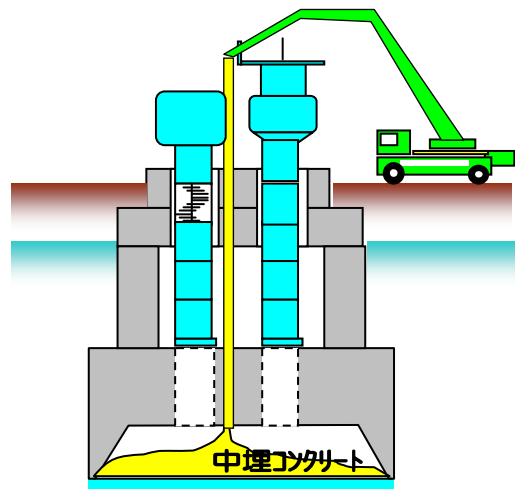


※いちばんしたをつよくする

このうえにのせる

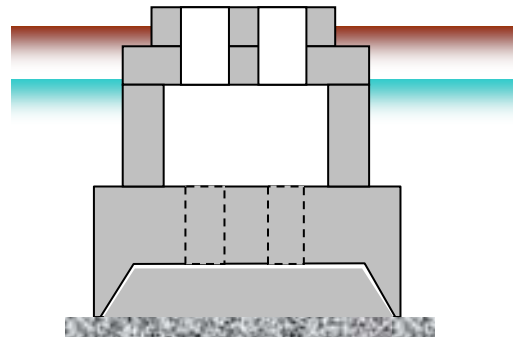


4. ケーソを決められた深さまで沈めたら、部屋の中にコンクリートを打ちます。

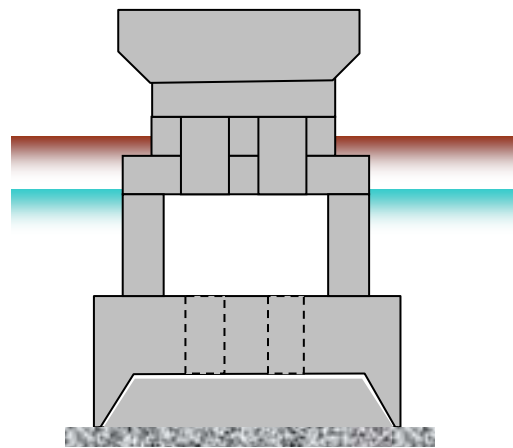


5. 部屋の中のコンクリートが固まったら、設備を外します。

これを、臍装解体（ぎそうかいたい）といいます。

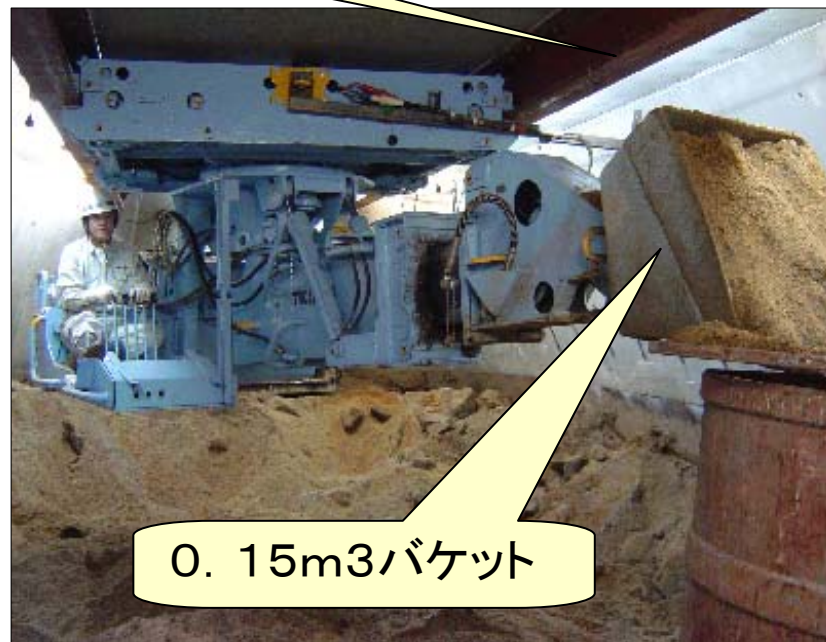


6. その後、上部を打足し、橋脚の完成となります。

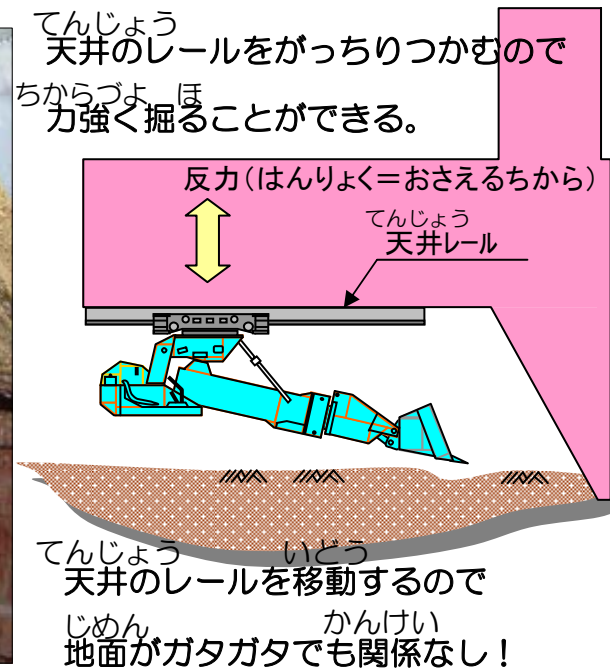


ケーソンショベル
作業をする部屋の天井レールをはしりのちち走り、ブームを伸び縮みさせ360°回転します。この機械は電気で動いています。

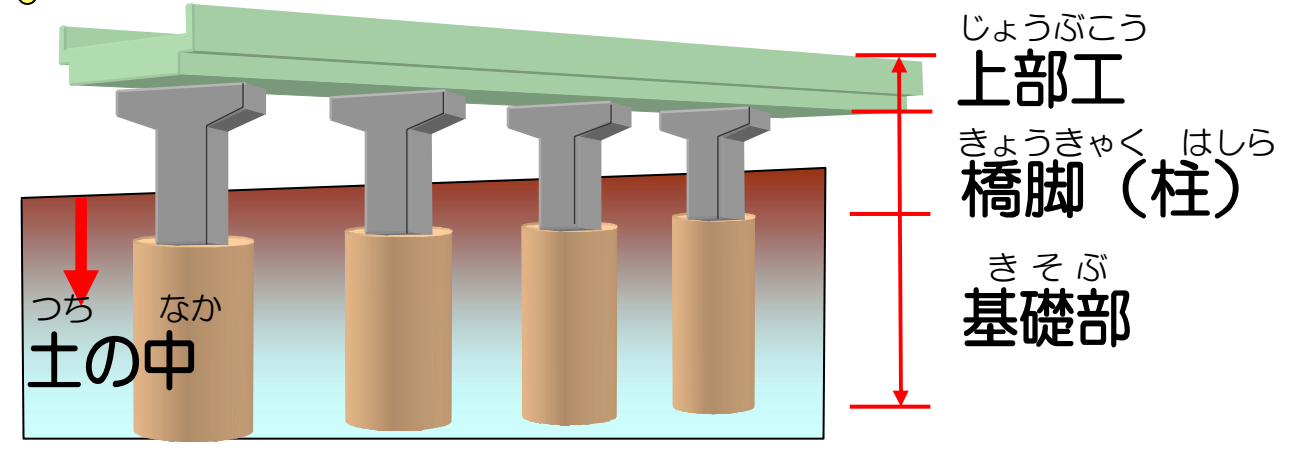
天井レール



0. 15m³バケツ



はし こうぞう
橋の構造



橋というのは大きく分けて基礎部、橋脚部(柱)上部工で、できています。この現場ではニューマチックケーソン工法という方法で、基礎部・橋脚部(柱)を地中に造っています。

ニューマチックケーソン工法とは？

ニューマチック = 圧気 (圧縮空気を送って気圧を上げる)
ケーソン = 函 (はこ)
↳ 潜函工法と呼ばれる。

コップをさかさまにして、水の中に入れてください。コップの中に水は入ってきません。これが、この工法の元です。大変簡単なんです。

