



## コントライ中学校貯水タンク建設

コントライ中学校に貯水タンクを設置するにあたり学校側と協議の上、フェロセメントによる貯水タンクを採用した。

フェロセメントは何層かの金網などの鉄材を組み込んだ型枠にモルタルを流し込んだもので、

- 設置するのに低コストで特別な技術が必要としない
- 粘りや衝撃やひび割れに対する抵抗力がある

といった利点がある。

## 貯水タンク仕様

- 形式：フェロセメント円筒型貯水タンク
- 貯水量：39,500リッター
- 材質：コンクリート
- 工期：14日

## 着工2日目 (2011/8/27)



2011年8月26日より貯水タンクの建設が始まった。始めにタンクの基礎部分を掘り下げる。雨のため掘ったところに水が溜まっている。

## 着工6日目 (2011/8/31)



鉄筋コンクリートで底スラブを作り、壁の型枠を組上げたところ。



壁の型枠として目の粗い金網と目の細かい金網を取り付ける。

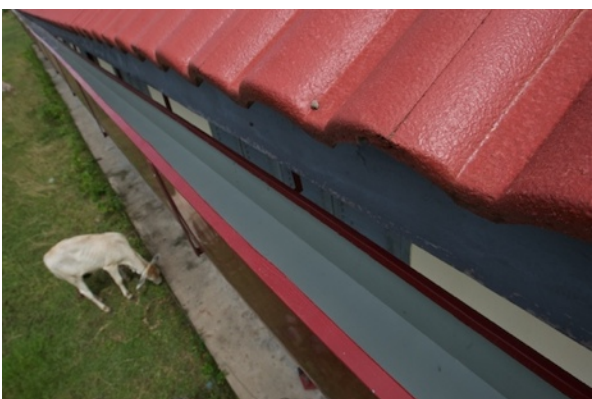


日本の大学生たちに、セメントと砂利を混ぜてコンクリートを作る作業と、出来たコンクリートを型枠へ流し込む作業を体験してもらった。

## 着工12日目 (2011/9/6)



タンク側壁のモルタル仕上げ。塗ったモルタル表面をスムーズに仕上げる。



校舎裏側の屋根に約40mの雨樋を設置。雨樋と貯水タンク間をPVCパイプでつなぐ。



貯水タンク横に取水所を設置。この後フェンスと扉を設置する。生徒たちに優先して飲んでもらいたいのといたずら防止のため閉校中は施錠する。



貯水タンク本体はほぼ完成。これからパイプを配管する。予定では後1日で完成。

## 完成 (2011/9/8)

9月8日に完成。撮影は9月14日。





貯水タンク横の取水所。フェンスと扉を設置した。生徒たちに優先して飲んでもらいたいのといたずら防止のため閉校中は施錠する。

## 貯水後の浄水

### ファースト・フラッシュ・ディバーター

雨が降っていない時に屋根および雨樋に砂、埃、葉、鳥の糞など汚物が溜まってしまふ。降雨初期に汚物と一緒に雨水が流れてきて貯水タンクへと直接入ってしまうことを避けるために、ファースト・フラッシュ・ディバーターで汚物を含んだ雨水を分離させる。シンプルなディバーターなので完全に分離することは難しいが少しでも水質保全に役立てばと思う。



校舎裏側に設置した雨樋で雨水を集め、ファーストフラッシュディバーターへ。



ファーストフラッシュ下部。蓋を外して汚水を排水する。

## セラミック浄水フィルター

貯水タンクの水をそのまま飲用せず、教室に設置したセラミックフィルターにて浄水した後に飲む。

左の浄水器は従来からカンボジアの学校での利用で実績のあるセラミック浄水フィルターのデザインを改良したもので、「Super Tunsai (スーパー・ラビット)」のブランド名でカンボジアで生産、販売されている。販売店がバンテアイ・ミエンチャイ州シソポンにもあり調達は容易。

<http://www.hydrologichealth.com/category/products/>



セラミック内に約9リッター、ストレージタンク内に14~15リッター貯水できる。処理能力は1時間に2~3リッター。セラミックに水を満たして約3時間で9リッターの水が浄化される。

1人の生徒が1日に飲む水を0.5リッター、生徒数が各クラス30人として、

**0.5リッター x 30人 = 15リッター** という計算で、

- 7年生教室 2
- 8年生教室 2
- 9年生教室 2
- 職員室 1
- 図書室 1

合計8個設置する。