

「災害から地域を守る、私たち建設業の取組み」

工事名 令和元年度 水道事整改1号 清水区清水興津中学校耐震性貯水槽設置工事

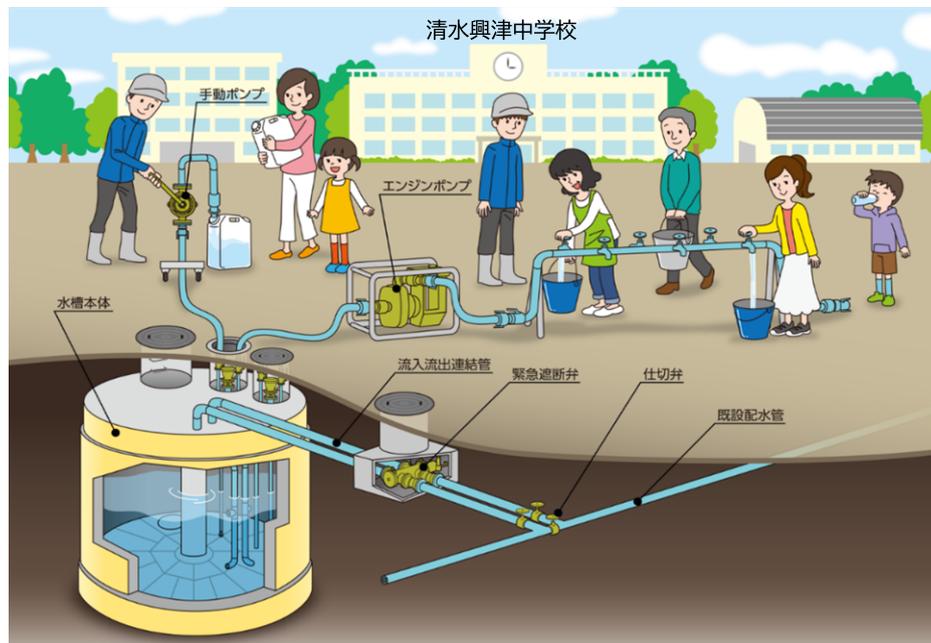
静岡県土木施工管理技士会 清水地区
イハラ建成工業株式会社
主執筆者 監理技術者 岩本 裕正(9804616)
共同執筆者 現場管理業務 鈴木 希(C161002349)

1. はじめに

将来予想される大規模な災害の発生に備え、清水区興津地区で必要となる飲料水を備蓄するために、100 m^3 の飲料水用耐震性貯水槽の建設を行いました。

- ◎ 災害時に備蓄しておきたい水の量 \Rightarrow 1日1人3リットル=21リットル
- ◎ 今回建設の耐震性貯水槽100 m^3 \Rightarrow 約11,000人分の備蓄が可能

工事場所	静岡市 清水区 興津中町 地内（清水興津中学校内）
工事期間	令和元年7月12日 ～ 令和2年3月16日（約8ヶ月間）
発注者	静岡市公営企業管理者 大石清仁
工事内容	・飲料水用耐震性貯水槽設置工(V=100.0 m^3) 1.0 基 ・緊急遮断弁設置工(ϕ 150mm) 1.0 基 ・鋳鉄管布設工(ϕ 150mm) 49.0 m ・仕切弁設置工(ϕ 150mm) 3.0 基



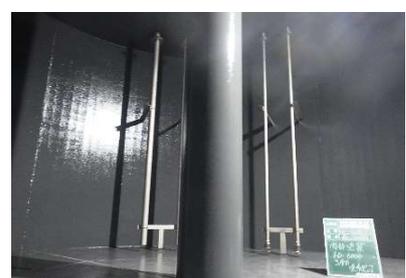
飲料水用耐震性貯水槽(100 m^3)



(側版部組立)



(頂版部組立)



(塗装完了後の貯水槽内部)

2. 工事現場における取組み

実施事項-1

(問題点)

耐震性貯水槽の建設ヤードは、清水興津中学校内におけるグラウンドとプールの間にある集合広場に建設するため、生徒たちの安全確保はもとより工事関係者の出入りによる生徒たちへの精神的なストレス軽減が問題点となった。

(対策)

- ・現場入場者には、「イハラ建成工業(株)」を明記した反射チョッキの着用を作業員全員に義務付け不審者との分別を明確にした。
- ・グラウンドと作業ヤードの境は高さ2.0mの仮囲いを設置し、作業ヤードとグラウンドとの視界を遮りました。また、現場の道路側に面する部分はメッシュシートを張り付けて登下校中の生徒たちから、建設現場の様子が見えるように「建設現場の見える化」を行った。
- ・新規入場者教育では、むやみにカメラを使用することを禁じたり、喫煙の禁止、工事車両のアイドリング禁止など作業員への周知徹底を行った。

(効果)

清水興津中学校の職員や生徒たちの父母からの苦情は、1件も発生しなかった。また、体育祭や音楽祭などの学校行事に考慮したり、断水の実施日を十分に打合せしたことから、学校側からの工事への協力も得ることが出来、良好な関係を保ちながら施工を進めることが出来た。



実施事項-2

(問題点)

作業ヤードとなる興津中学校は、古くからの甲州道に位置しているため道路幅が狭く、平素から生徒たちの通学が非常に危険な状態にありました。

(対策)

- ・朝礼を別の場所で行い作業員の現場入場は8:30以降とすることで、生徒たちの安全確保
- ・レッカーの搬入、コンクリート打設、残土の搬出作業時は、通行時間を制限し安全確保
- ・毎朝、作業内容を学校関係者に報告し、注意喚起の依頼による安全確保

(効果)

生徒たちの安全確保については、学校関係者の協力もあり、第3者災害をゼロで完了することが出来た。また、生徒たちの登下校時間を外して工事車両の通行時間を確保したことが交通災害を防止したことにつながった。

実施事項-3

(提案)

本工事の特徴として

(1)若い世代(中学生)が学ぶ学校内での施工

取り組み ⇒ (A)建設業のイメージアップと若手技術者の確保のPR活動

(B)防災意識の向上に向けた活動(災害の際は、若い力が積極的に対応する)

(C)災害が発生した場合は、慌てずに母校へ集まることを認識してもらう活動

(2)近隣住民に対する施設の紹介(地域防災訓練への参加:ミニ水道展の出展)

取り組み ⇒ (A)近隣住民に対する防災意識の向上

(B)耐震性貯水槽の周知

(C)公共事業の取組紹介

(D)地元建設業のイメージアップ

(実施)(1)

清水興津中学生(2年生 100名)を対象とした現場見学会の実施

令和元年12月4日(水)

防災や水道に関する簡単な問題を取り入れたクイズラリー形式の見学会を実施しました。

清水興津中学校2年生(100名)参加 現場見学会



【耐震性貯水槽・水道管の耐震性・古い水道管の展示】



見学会は、興味を持って見学してもらえるように「クイズラリー」を取り入れました。クイズのヒントは、見学会場にちりばめました。



見学会の様子が
静岡新聞に掲載されました



(実施)(2)

地域防災訓練への参加：ミニ水道展の開出展

令和元年12月1日(日)

令和元年12月1日(日)の「地域防災の日」に、市内各地において防災訓練が行われます。そこで今回耐震性貯水槽設置工事を施工している清水区清水興津中学校は、清水区内の避難場所として指定されていることから、有事の際、耐震性貯水槽の機能と役割を地域住民の方々へ周知するために、防災訓練の準備打ち合わせから参加し、「ミニ水道展」を出展させていただきました。

《ミニ水道展》の出展による防災訓練への参加

耐震性貯水槽の現場見学・防災倉庫の見学



新しい水道管の模型展示(耐震性の水道管)



耐震性貯水槽の模型展示



※興津地区の住民の皆さん(約350人)が参加してくれました。

3. 終わりに（私たち建設業の今後の取組み）

私たち建設業は、今後予想される南海トラフ大地震や気象変化による洪水被害に対し、防災・減災インフラの老朽化対策などますます責務が増加しています。

このような状況の中、国土強靱化計画のガイドラインから官民一体となり、地域の強靱化を担う私達地元建設業にとって、

- ①地元住民による公共事業への理解
- ②建設業の担い手不足

上記2点は大きな問題点となっております。

今回の工事では、毎年12月に行われる防災訓練に「ミニ水道展」を出展させていただき、地元住民のみならずからの多くの質問や感想をいただき、公共事業への理解に少し手ごたえを感じる事が出来ました。

また、建設業の担い手不足に対する活動は、興津中学校の2年生100名にクイズラリー形式による現場見学会を実施し、防災意識の向上とともに建設業のPR活動に取り組みました。見学中は生徒たちからいろいろな意見や質問がとびかい、学校関係者の方々から他の学年の生徒達にも参加させていただきたいと、盛況な見学会を実施することが出来ました。

ただ生徒たちからのアンケートからは、「もの造り」のおもしろさに対するPR不足や作業環境の改善がまだまだ不足していると感じる率直な意見が多くありました。

私たち地域に密着した地元建設業は、互いに技術を競い合い品質の向上に努め、次の世代の若者達が安心して暮らせるインフラ整備と共に、災害発生時の早期対応と建設業の担い手不足の対応については、今後ますますの協力が必要になってくることを強く感じました。



耐震性貯水槽から給水している飲料水