

工事施工にあたる問題点等について

工事名 (仮称)南部町ロジスティクスセンター建設計画(土木)

静岡地区 木内建設株式会社

現場担当者 浦田 剛弘 CPDS番号 00107395

1. 工事概要について

工事名 (仮称)南部町ロジスティクスセンター建設計画(土木)

発注者 JS 物流株式会社

工事場所 山梨県南巨摩郡南部町中野字荒谷 2745-1 他

工期 2020年5月20日～2021年10月31日

本工事は南部町による企業誘致対象土地であり、南部町において道路及び道路内に雨水排水施設、汚水排水施設、上水道を整備している土地に倉庫を建設するものである。

2. 現場における問題点

① 大雨発生時における土砂災害防止について

本工事は敷地面積約 27,000m² あり大雨が発生すると流末に集中し南側法面の崩落や市道への土砂流出の恐れがあり対策が必要であった。

② 場内移動時における埃対策について

当初計画では、施工基面の切盛りを最初に行いその後外周の排水構造物関係の施工を行う予定でありその中で土工施工後の車両移動時にどうしても埃が発生してしまうので、対策が必要であった。

③ 地中障害発生による工事の遅延について

外周の排水構造物及び土工、舗装施工時において昔の建物基礎と思われる地中障害が敷地全体に残っていて、処理方法などの協議が発生し工事の遅延が想定され対策が必要であった。

3. 工夫・改善点とその結果

① 大雨発生時における土砂災害防止について

排水構造物施工において雨水の処理について検討する必要がありました。工事施工初期段階では、まだ敷地の高い部分からの施工であったの問題は無かった。中盤からは地盤の低い流末から施工を行う為排水処理対策が必要でありました。

流末付近に防火水槽の設置があり、その部分を上手く利用出来ないか検討致しました。設置時期を出来るだけ早く行い計画高さが低いので防火水槽部分を沈砂池として利用し周辺に土側溝を作成する事により土砂流出対策を合わせて行いました。結果的にはそれほど大きな雨は少なかったのですが、問題無く完了させる事ができました。

② 場内移動時における埃対策について

現地確認を行った際、敷地全体に碎石が敷きならしてありました。敷地全体の切盛りを先に行ってしまうと碎石と現状地盤の土が混合してしまい埃のリスクが高まります。そこで施工順序を変更し、排水構造物を先に施工する事により現状地盤の碎石上を走行する事により埃の飛散抑止に繋がりました。また場内の運行ルールとして最徐行の徹底を周知し大きな問題が発生する事なく前期工事が完了いたしました。

③ 地中障害発生による工事の遅延対策について

敷地外周の排水構造物を下流側より順次施工していた所、一部に地中障害が発生しました。関係各所に報告するにあたり、周辺の掘削を行い地中障害の寸法や位置を確認し報告を行いました。処理方法の協議が発生した事により取合えず周辺を掘った状態で残置対応する事になり、出来る箇所の構造物を進める事に致しました。対面側の施工を行っていましたが再び地中障害が今度は連続して発生致しました。排水構造物施工時においては、2箇所程度であった為大きな影響はありませんでした。

その後、敷地全体の土工事と舗装工事(路盤)を行っていた所今度は、建物建設予定地周辺全体に発生してしまいました。地中障害が発生する度に周辺の掘削と位置、構造物寸法等の報告と一定期間の残置が発生してしまいました。

排水構造物施工時においては、少量であったので工期に影響はありませんでしたが、その後に全体的に発生したので工事の遅延が想定されたので対策が必要となりました。

地中障害構造物が現在稼働している重機では対応しきれない為圧砕機を追加し取壊し作業を行うとともに、ジャイアントブレーカを常備しすぐに取壊し対応ができるように施工を行いました。また、破碎したコンクリート殻については日々使用していた大型ダンプを作業終了時に積込み搬出する事により作業ヤードを確保し期間内に前期工事を完了させる事ができました。



発生状況



取壊し状況

4. まとめ

施工現場においては、なかなか計画通りに行きません。いつ起こるか分からない大雨や強風などに対し常に意識を持って現場運営を行って行く必要があります。敷地面積が広いと大雨で処理しきれない雨水が地表を走り低い所に集中し法面崩壊等の災害が発生してしまいます。また、地中においては埋設配管等などについては記録がありおおよその位置や深さは分かりますが、実際は違う位置に配管されていたり不明管等が発見されます。

工事着手前の事前調査、工事施工時においては日々の管理の大切さを痛感致しましたので、今後の工事に活かして現場運営を行っていきたいと思います。