

鉄塔基礎工における創意工夫について

萩浦工業(株) 神通川水系砂防事務所鉄塔工事

(工期：平成21年3月6日～平成21年10月31日)

現場代理人

松井 秀樹

主任技術者

福田 正伸



1. はじめに

本工事は、神通川水系砂防事務所庁舎新築に伴い、通信用鉄塔の製作、設置及び基礎設置を施工するものであります。

2. 工事内容

通信用鉄塔製作、溶融亜鉛めっき処理	1式
通信用鉄塔架設工	1式 (パイプトラス高さ 41m)
避雷針設備工	1式
墜落防止装置設備工	1式
付属設備工	1式
鉄塔基礎工	1式
土工	1式
接地設置工	1式
仮設工	1式
工場製品輸送工	1式



完成写真

位置図



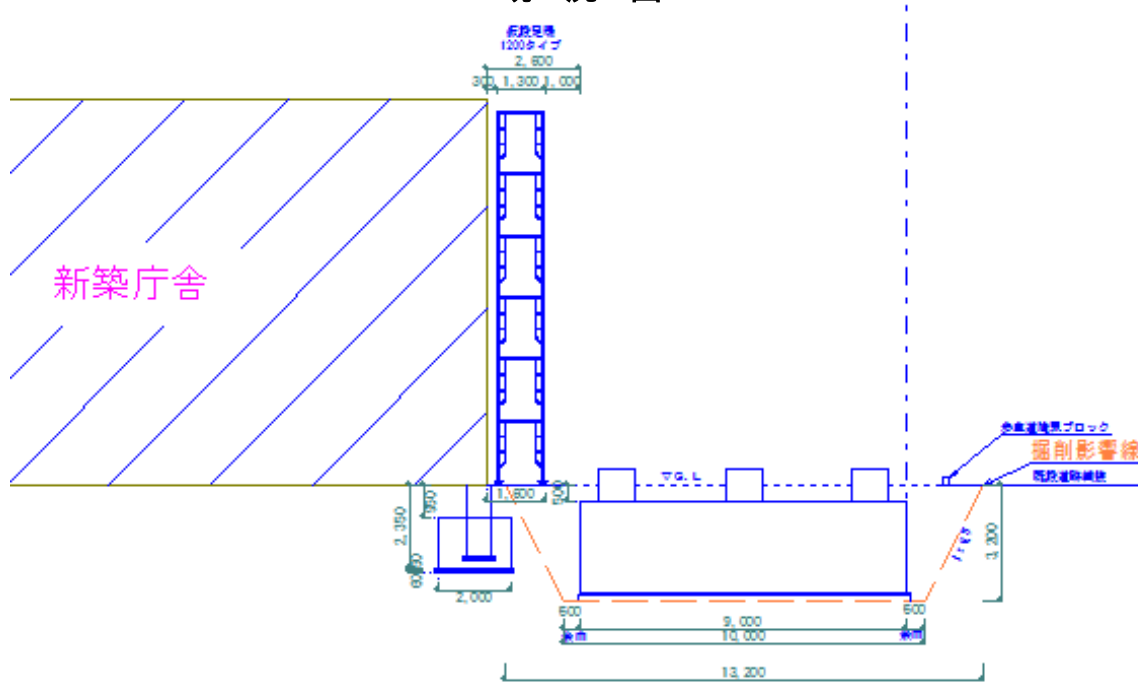
3. 本工事における問題点

現地調査を行った所、鉄塔基礎掘削を施工するにあたり掘削影響線が新築庁舎工事の足場に掛かる為、掘削が出来ない。

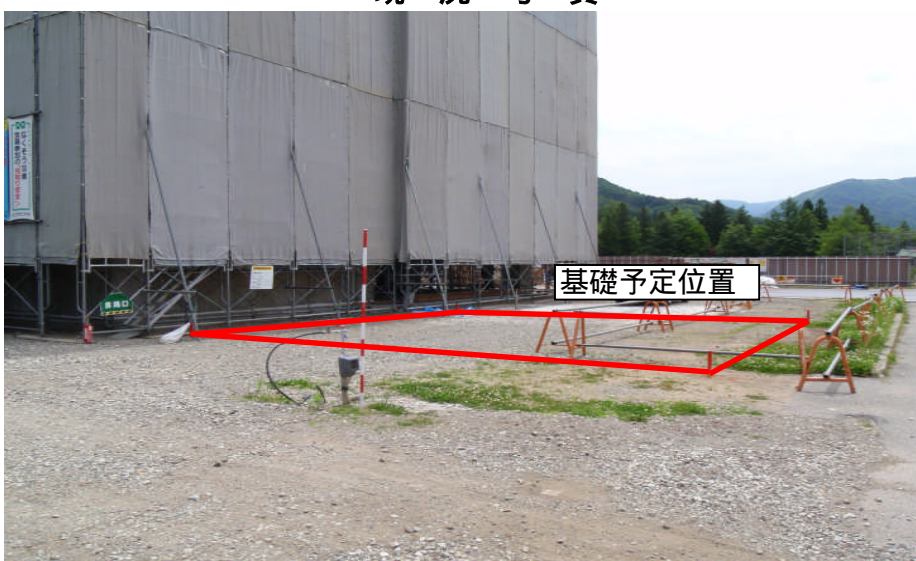
現地の土質が砂礫の為、気象条件により崩れてくる事が予想され、崩壊災害の恐れがある。

新築庁舎工事の外部足場を解体する時期を待っていると、工期内に間に合わない。等があげられる。

現況図



現況写真



4. 実施内容

仮設工（鋼矢板）についての経緯

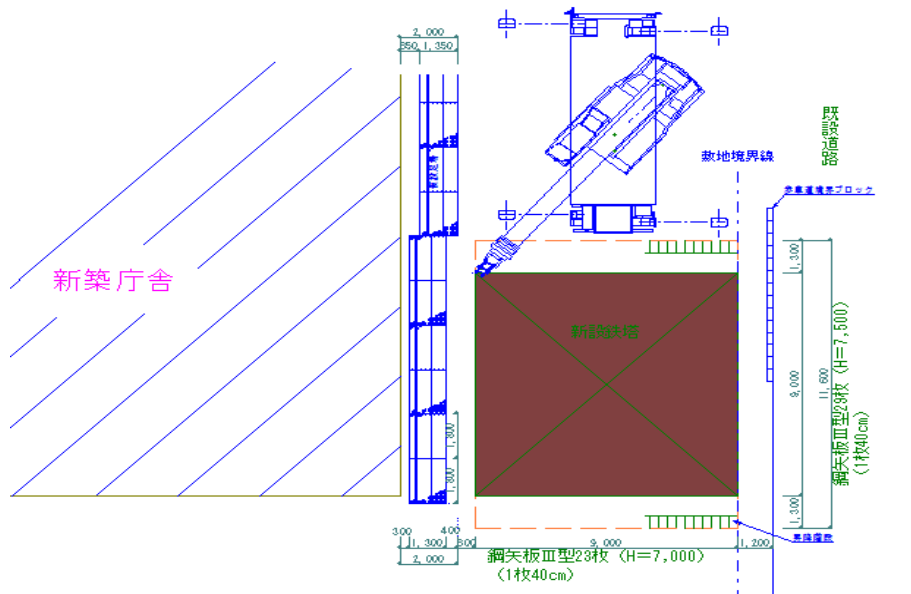
施工箇所は新築庁舎並びに既設道路との離隔距離も取れない為、安全上仮設工の必要性が出てきた。

現地の土質調査のデータを参考に土質、気象条件及び施工性を考慮した所、鋼矢板（シートパイル 型）での施工を採用した。

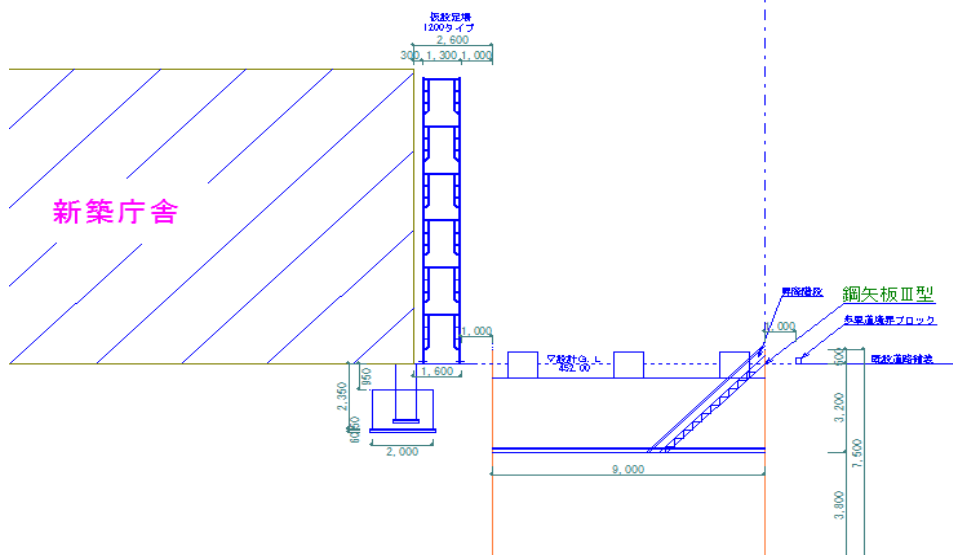
鋼矢板の施工方法について

施工方法については電動式バイプロと油圧式バイプロで工法を比較した所、現地の土質（砂礫）とN値平均40ということもあり、国土交通省土木工事標準積算基準書（共通編）鋼矢板打込み施工選定フローと今までの前例や経験を基に検討した結果、油圧式バイプロ（油圧式可変超高周波杭打抜機）での施工を採用した。

仮設平面図



仮設断面図

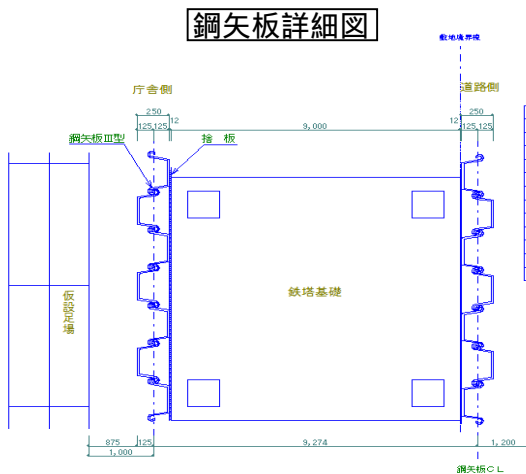


施工状況



施工方法における工夫

- ・基礎工を施工する為、腹起し、切りばり等を使用せず自立式とした。
- ・鋼矢板打込み7mに対して庁舎側及び道路側を7.5mの矢板を使用し、G Lよりも50cm 上げることで雨水などの浸入を防いだ。
- ・鋼矢板打込み後、コンパネ12mmを鉄板ビスで固定し、捨板として型枠変わりに使用した。



5. おわりに

上記の工夫をした結果、鉄塔基礎工の施工時において特に問題も無くスムーズに施工出来た。

今後も創意と工夫をもってどんな現場の状況にも対処して工事に臨んでいきたい。