

《既存躯体上での障害撤去施工報告》

～構真柱工事への先行撤去～

要 旨

平成25年3月～11月、東京都千代田区において既存躯体(置き構台)上から構真柱工事先行地中障害撤去工事を行いました。

既存躯体は約30年前に施工された建築物(銀行)であり、地中障害はRC地中壁(深さ約30m)、地下部鉄骨(最大厚さ60mm)、深礎杭(深さ約30m)、金庫室スラブ、壁、コアオール(カットダウン解体用高強度コンクリート柱)の撤去を行いました。撤去の方法は大口径用の花抜き施工(障害1箇所に対し複数回にわけて撤去する方法)にて行いました。

1. 杭工事概要

既存躯体(置き構台)上から、撤去径φ2.0mにて花抜き施工を行い、全77箇所の障害に対して257箇所にわけて撤去を行いました。また一部において、既存建物地下3階へ施工機械を降ろし施工を行いました。

【品質管理】

構真柱工事先行地中障害撤去工事のため、施工精度確保(偏心防止)を重点的に管理し施工を行いました。また実際の撤去物の重量および偏心を確認し、施工順序を再度検討、被圧水対応の泥水注水のタイミング(ボイリングの発生防止)などを判断し、管理しました。

2. 担当者コメント

本工事は非常に工期に追われていたため、2交代の昼夜作業体制にて、最大4台(弊社)、他社5台、SMW2台にて施工を行っていたため、同業および他業種他社との混在作業の中、現場調整が非常に難しい工事でした。撤去物は鉄骨、RC連壁、金庫室等、今回初めて施工するもの多かったです。構真柱工事先行地中障害撤去工事のため施工精度にも十分な配慮をし、後工事へ影響が出ないように施工するよう心がけました。



橋本現場担当

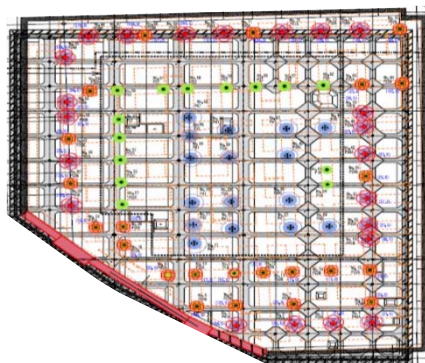
3. 施工状況



既存建物地下3階での施工状況



鉄骨撤去

コアオール撤去
(カットダウン解体用高強度コンクリート柱)

地中障害物概要図

4. まとめ

今後は既存躯体上での施工が多くなることが予想され、建築物の解体や地中障害撤去物の大深度化、また鉄骨が厚く、鉄筋配筋量が密となり、かつ高強度コンクリートの撤去が出てくるのが想定され、計画検討は難しくなり、施工時のリスクは高くなります。本現場においても高難度の工事でしたが、他社に比べて工期通りに施工を行った弊社および弊社協力業者の施工技術は優れていることを特に感じました。