

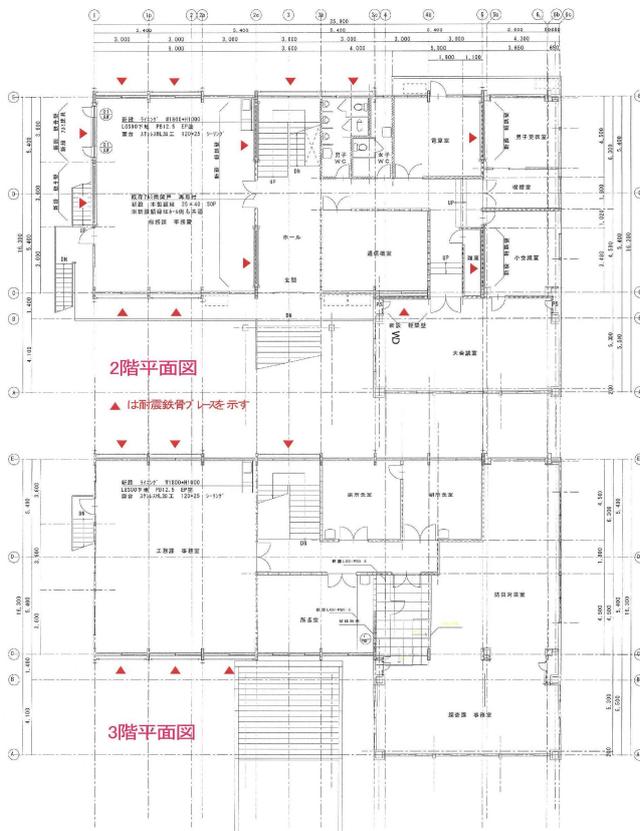
神通川水系砂防事務所庁舎耐震改修工事における安全対策について

工事名 殿宿舎及び庁舎耐震改修工事
会社名 株式会社 奥野工務店
工期 平成 18 年 8 月 31 日
～平成 19 年 1 月 31 日
現場代理人・監理技術者 中島 昌之

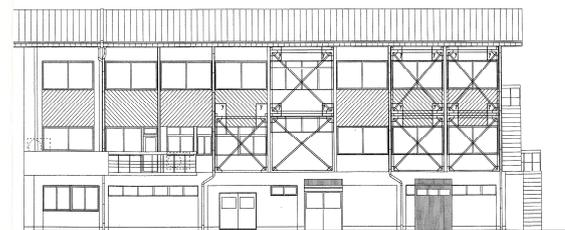


1) はじめに

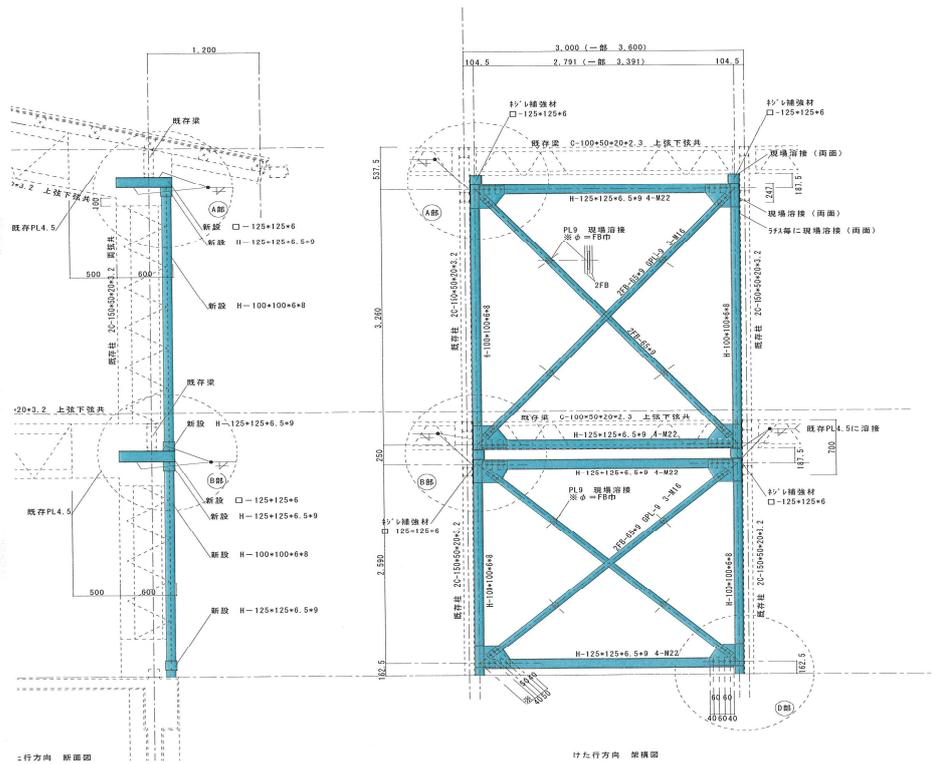
本工事は、神通川水系砂防事務所庁舎の耐震改修工事を施工するものであります。工事の内容としては庁舎の業務を平日通常業務を行いながら、土日祭日等を利用して公務に影響のない様に施工する事が前提となり、安全対策上、人的・物的損傷を発生させる事なく無事に終了する事が最大のポイントです。



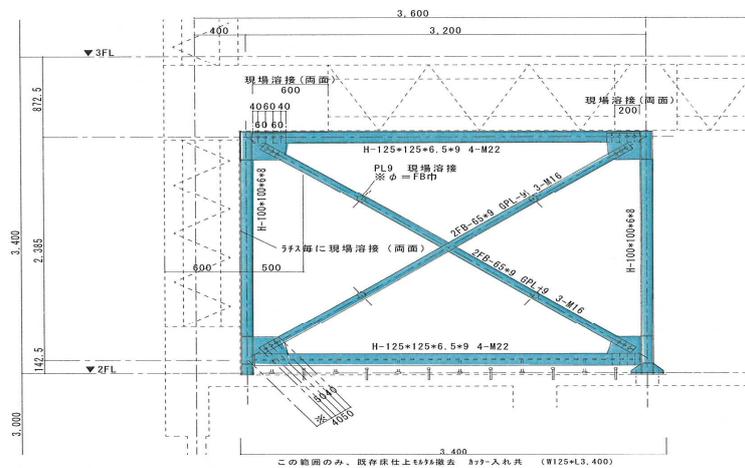
南側 立面図 1/100



北側 立面図 1/100



外部耐震鉄骨ブレース断面図・立面図



内部耐震鉄骨ブレース立面図

1) 耐震鉄骨ブレース取付工法

耐震鉄骨ブレースは全部で19ヶ所、内2階13ヶ所、3階6ヶ所、外部から取付けするブレースは14ヶ所、建物内部での取付けは5ヶ所となり、おおむね大きさ巾3.0m高さ3.5m程度の鉄骨ブレースを既存の柱に現場溶接して取付けるものであります。

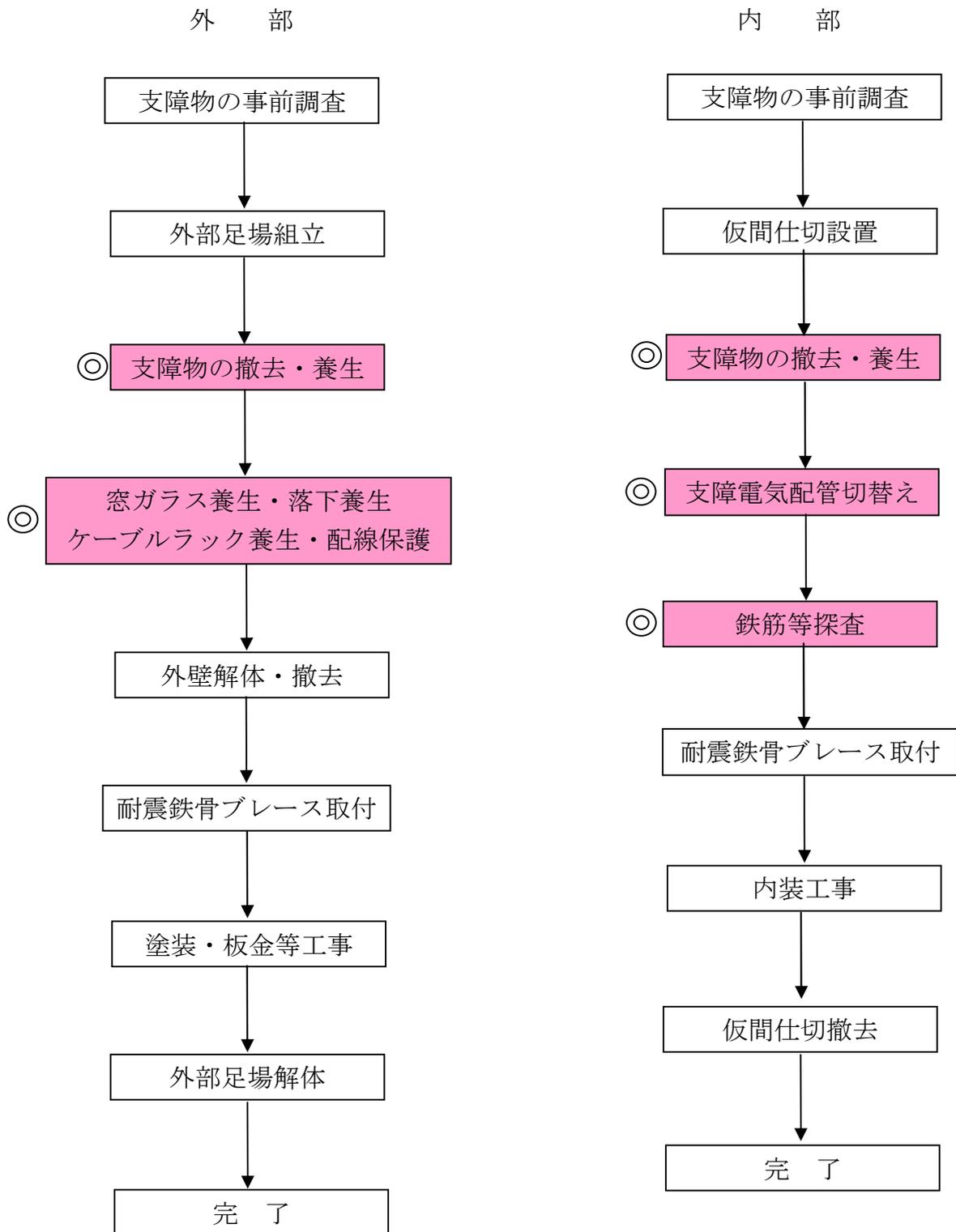
2) 工事着手前の事前調査等について

- ① 鉄骨ブレースを外部から取付する場所においては、事前に作業が行い易い様な外部足場計画を行う。
- ② 取付場所に既存の電線や配管等がないか十分に調査する。
- ③ 既存物に影響する物については、下記の物件に影響すると考えられます。
 - ㊶マイクロ回線のケーブルラック
 - ㊷空調機の冷媒配管、電気配線
 - ㊸パラポリアンテナの引込み線（配管撤去）
 - ㊹雨量計配管、地震計、警報機用、水銀灯用配管
 - ㊺GPS アンテナの取外し再取付
- ④ 公務に影響がない様、電話・LAN の配線の切替え
- ⑤ 既存床内の埋設配管（鉄筋探査機の使用）
- ⑥ 既存天井内の配管
- ⑦ 鉄骨溶接時における落下火養生と事後の火気の確認対策
- ⑧ 仮間仕切の設置方法について検討

3) 事前調査後の安全対策等について

- ① 足場計画においては、鉄骨部材を取込む為、枠組足場を柱より 300 程度離し、建物との隙間を 600 程度あけた、またその間は鉄骨材料取込み後ブラケット足場を組立し安全に溶接できる様にした。
- ② 既存の配線や建物の窓ガラス、アルミサッシ等については、5.5mのベニヤにて研がら、落下火等の接触がない様に養生を行った。
また北面、2階梁横の配管についてはブラケットを取付し、ベニヤで養生を行った。
- ③ ㊶ケーブルラックにはコンパネで完全に囲み養生した。
㊷～㊺については、不用な配線はとりはずし、必要な物については一旦取外し復旧した。
- ④ 電話・LAN については移動日前に引越、事前に配線等を終了させた。
- ⑤ 既存床の埋設配管の探査を実施した。
- ⑥ 既存天井内の配管については天井部分解体後、支障の出る配管について確認後、切替えを行った。
- ⑦ 落下火等の事後の火気確認については、おおむね午後 4 時に火気使用を中止させ、その後外部で支障のない所は水を散布した。また火気使用后 1 時間半後に再度確認する。
- ⑧ 仮間仕切の取付については軽量間仕切下地に、PB ㊸ 9 を使用した。
軽量下地の下部ランナーについては両面テープを使用してアンカー止めは行わなかった。上部のランナーについては天井ボードの厚さ 12+9=21 mmより長いビスは使用せず既存の天井内配線等に傷等がつかない様に配慮した。

安全に施工を完了する為のフローチャート



◎ について重点的かつ慎重に施工を行った。

写真

 <p>①ラック養生</p>	 <p>②配線保護</p>
 <p>③アルミサッシ窓養生</p>	 <p>④天井配管支障部分切替え</p>
 <p>⑤落下火養生</p>	 <p>⑥鉄筋探査</p>
 <p>⑦解体状況</p>	 <p>⑧解体状況</p>
 <p>⑨鉄骨取付完了</p>	 <p>⑩鉄骨取付完了</p>
 <p>⑪支障 Bracket 補強溶接</p>	

おわりに

既存建物で人的・物的において、公務に支障を与えない工事は、事前の調査及び対策がいかに大切であるか。また建物の経年変化が大きく、当初の設計図だけではとらえる事の出来ない、実際上の増工や変更がある事や、又その事に柔軟に対応する事が施工を無事完了できる最大の要因である事がわかり、最後まで気を抜く事無く施工したいと思っています。



北側完成写真



南側完成写真