

# 技術セミナー資料 広島レストハウス調査から工事まで

補強計画立案から改修工事の準備期間に、補強量の策定とその妥当性の確認を目的として行った調査を建設環境コンサルタントが受注し、その結果必要と判断された補強工事の一部をコンステック広島支店が施工したので紹介する。

## ●建物の歴史

広島レストハウスは、1929年(昭和4年)に大正呉服店として建設された。設計者は、大阪を中心に活躍した建築家の増田清氏である。1945年8月6日に上空600mで炸裂した原子爆弾により、RC造の屋根は大破した。建設地の中島本町は、爆心地より水平距離で170mと現存する建物では、原爆ドーム(160m)継ぐ建物である。被爆後、市の東部地域の復興拠点として活用され、1982年からは平和記念公園レストハウスとして公園を訪れる人々の憩いの場として活用されてきた。老朽化が目立つため、2015年より被爆の歴史や平和への願いを共用する場として改修計画がすすめられ、2018年2月より着手した改修工事は2020年7月に竣工し、リニューアルオープンしている。



年	建物用途等
1929年(昭和4年)	「大正呉服店」として建設
1944年(昭和19年)	広島県燃料配給制組合が買収「燃料会館」
1945年(昭和20年)8月6日	被爆 水平170m 上空600m
1957年(昭和32年)	広島市が買収「東部復興事務所」
1982年(昭和57年)	「広島市平和記念公園レストハウス」
2018年(平成30年)	耐震補強工事のため閉館
2020年(令和2年)	リニューアルオープン

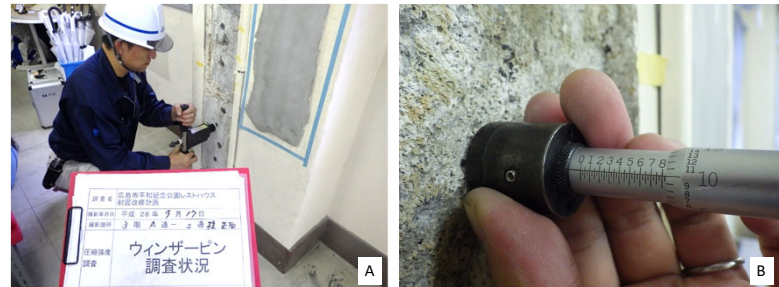
## ●歴史的建造物として傷を付けない調査

### ◆振動計測装置による構造体調査

強制加振による固有振動数測定重量5kgのボールを750mm振り子としこれを調査する柱に衝突させることで衝撃を与え、両端固定条件における1次振動モードを加速度計により測定した。その結果、外周の柱に比べて中央で独立した丸柱の固有振動数が大きく、また梁との取り付け、損傷の可能性が示唆された。その結果、次に示すIPH工法を採用し補強することとなった。



### ◆ウィンザーピンによるコンクリート強度推定



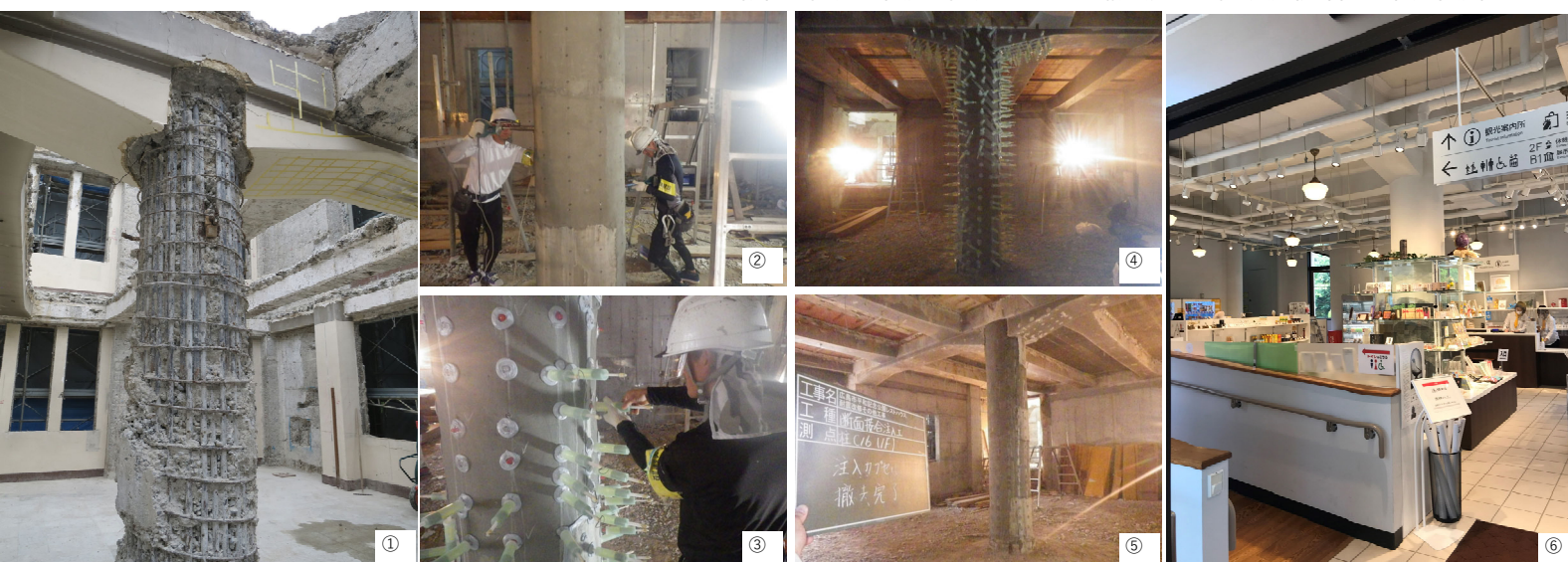
A:ウィンザーピンの試験状況 B:ピン貫入深さを専用のマイクロメータで測定している状況(深さの値から換算表を使って強度を推定する)

貫入抵抗法(ウィンザーピン)によるコンクリート強度推定は、仕上の撤去が少なく、また簡易に強度推定する必要があったため本手法を適用した。

※ 本手法は煉瓦目地の強度調査で実績がある。

## ●IPH工法による丸柱の補強工事

- ①:仕上げ、脆弱部の撤去状況 ②:新設した表層コンクリートに注入孔削孔 ③:注入カプセルの設置 ④:注入状況 ⑤:注入カプセル撤去完了 ⑥:現況(売店での利用状況)



IPH法は、注入位置に穴をあけ、空気を抜き取る作用を持つ注入器(IPHカプセル)を使用し注入することで、コンクリート内部に存在する空気を樹脂に置き換えることができ流動性の高いエポキシ樹脂を高密度・高深度にかつ、ごく微細なひび割れまで充填が可能な工法です。