

## ■ PC 技術に対する思い入れ



西尾 浩志\*

PC 構造が日本で実用化されて 60 年を越える。創始期を築いた偉大な先輩たちは 1900 年前後の生まれ、私などはその孫の世代であり、現在、PC 技術を支えつつあるのは曾孫の世代である。曾祖父の時代の話となると、だんだん薄れていくのは当然かも知れないが、PC 技術に対する思い入れを引継いでいくためには、折に触れ、孫が聞いた話をする必要だろう。

日本における PC 技術は、海外の技術を勉強するところから始まったと思う。日本の技術力が海外で認められる機会は、今でこそ増えたが、1970 年代初頭には、ほとんど無かった。

1972 年、イタリア政府がピサの斜塔安定補強工事に関する国際入札コンクールを実施した。たまたまそのことを記事で知った安部源三郎（株式会社安部日鋼工業の前身、安部工業所の創始者。日本初の国産 PC 定着工法を開発（1955 年）したり、日本初の PC タンク（1957 年）、PC 斜張橋（1962 年）を施工するなどした技術者である。）は、ピサ市を訪れ公益事業局長とピサ市長に会い、コンクール参加を意思表示し、膨大なイタリア語の入札技術仕様書資料<sup>1)</sup>を辞書を片手に翻訳し、綿密な調査、検討の結果、3 ヶ月で入札のための設計案を仕上げた。しかし、この案は書類上の不備もあって締切に間に合なかった。

世界から約 80 件応募があり、審査の結果どの案も不採用となったが、翌 1973 年、イタリア政府から、審査対象に正式に採りあげる、との公電が届き、1975 年 2 月、5 件が検討に値するとされた。安部案は、世界の技術者達の案の中から選出されたのである。日本でも大きく注目され、新聞報道もされた。

外部より見える補強工事は行わない、斜塔はできるだけ今の形状を保持する等の条件を満たすこの案の概要は以下のとおりであった。塔から、塔への影響が無い 10 m 離れたところに、幅 5 m、厚さ 4 m の PC 構造のリングビームを設け、塔基礎とこの間に、高さ 3 m、最大幅 2 m、長さ 10 m の I 型断面の PC 床梁 60 本を挟み、油圧ジャッ

キで圧縮力を加え固定し、塔基礎を拡大する（図 - 1<sup>1)</sup>）。塔周辺の掘削に伴う転倒モーメント増加防止のため、仮支持工を行い、工事終了後これを撤去する。工事費 20 億円、工事期間 2 年という提案であった。当時の政情と経済的事情などで、結局すべての案が見送られた。現在は別の方法で安定化工事が完了している<sup>1, 2)</sup>。

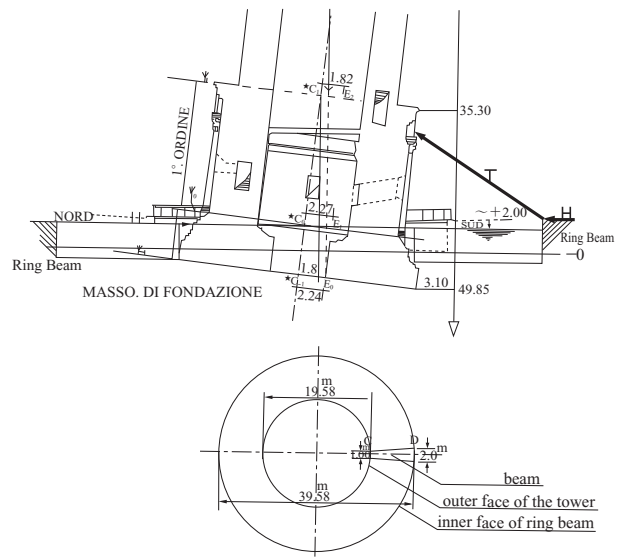


図 - 1 ピサの斜塔安定補強工事案（単位 m）<sup>1)</sup>

あの時代に、日本の技術者が世界に向けてその技術力をアピールしようとする気概を感じる。先輩たちのかぎりない PC への思い入れである。その根源は何だろうか。私ももっともっと PC が好きになりたいと思う。

### 参考文献

- 1) 丹羽哲郎翻訳：ピサの斜塔の歴史と技術、株式会社安部工業所発行、1992. 2
- 2) 堅田茂昌：構造物・技術への思い 歴史的構造物から知った建設技術、プレストレストコンクリート、Vol.48, No.6, 2006. 12

【2016 年 10 月 31 日】

\* Hiroshi NISHIO : (株) 安部日鋼工業 取締役副社長 本会監事