

PT KOMPONINDO BETONJAYA (KOBE 社) の紹介

ー海外拠点 (インドネシア)ー

PT KOMPONINDO BETONJAYA
PT KOMPONINDO BETONJAYA

加藤友紀
猿渡邦広

1. はじめに

KOBE 社は、1989 年に当時の株式会社ピー・エス・コンクリート(現:株式会社ピーエス三菱)が出資して設立されたピーエス三菱初の海外グループ会社である。当時、海外においてプレキャスト・コンクリート製品工場を設立した日本の建設会社はなく、インドネシアにおいては設立から 28 年の実績があり、JIS に準拠していることや ISO9001 を取得していることにより日系建設会社の中での知名度はかなり高い。昨今、製品の品質が重要視されるインドネシアにおいて、品質を重視する KOBE 社の存在は大きく、日系建設会社からの製作依頼が多くなってきている。

敷地面積は、約 98,000m² (東京ドーム約 2 個分)。月当たりの最大生産能力は、第 1 ライン 4,000t、第 2 ライン 3,000t、第 3 ライン 3,000t、第 4 ライン 5,000t、合計 15,000t であり、年間の最大生産能力は 180,000t となる。実際の生産量は、年間約 80,000t である。第 1 ラインでは PC 遠心成形杭、第 2 ラインでは PC 波型矢板、第 3 ラインではプレキャスト・セグメント、第 4 ラインではその他の製品を製作している (図-1)。

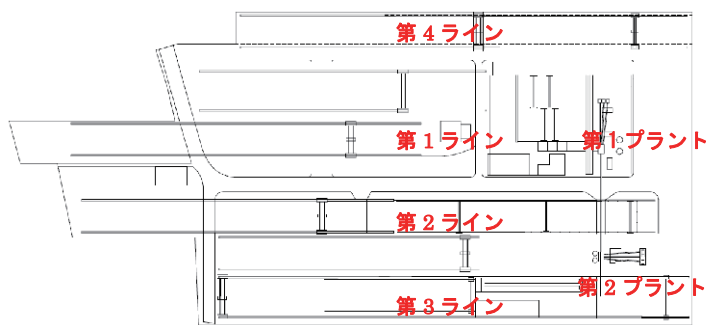


図-1 工場全体図



写真-1 第 1 ライン



写真-2 第 2 ライン



写真-3 第 3 ライン



写真-4 第 4 ライン



写真-5 第 1 プラント



写真-6 第 2 プラント

2. 製品紹介

2.1 PC 遠心成形杭 (第 1 ライン)

PC 遠心成形杭は、インドネシアで初めて導入した部材である。それまでは角杭が使用されていたが、角杭より打ち込み効率に優れる PC 遠心成形杭が次第に使われるようになっていった。製品は、プレストレス力により A 種、B 種、C 種に分類され、杭径 (外径) が 300mm~600mm、製品長は 6m~15m である。製作工程フローチャートを図-2 に、製作状況を写真-7、8 に示す。

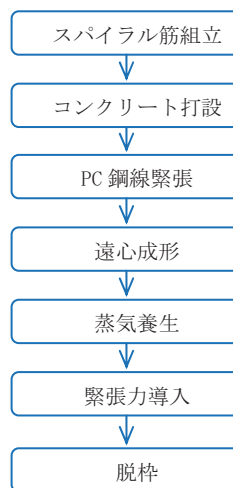


図-2 製作フローチャート



写真-7 コンクリート打設



写真-8 ストック

2.2 PC 波型矢板 (第2ライン)

ピー・エス(現：(株)ピーエス三菱)が開発した製品で、インドネシアに導入して以来、河川護岸、防波堤、道路擁壁、火力発電所放水路、商用ビル地下駐車場など様々な用途で活用されてきた。同国で汎用部材として定着している。

工場では、幅 996mm、高さ 325mm～600mm の製品を製造している。JIS 規格では、同製品のコンクリート強度を 70N/mm^2 としているが、当時のインドネシアで安定したコンクリート強度が確保できる 60N/mm^2 で部材設計を行った。製作工程フローチャートを図-3 に、製作状況を写真-9、10 に示す。

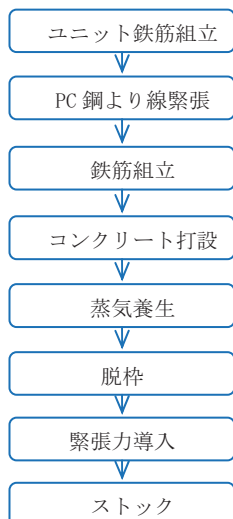


図-3 製作フローチャート



写真-9 コンクリート打設



写真-10 ストック

2.3 プレキャストセグメント (第3ライン)

日本の ODA で建設中のジャカルタ MRT (大量高速輸送鉄道) プロジェクトで、ショートライン・マッチキャスト方式によりプレキャストセグメントを製造している。製作数はおおよそ 750 セグメントである。製作工程フローチャートを図-4 に、製作状況を写真-11、12 に示す。

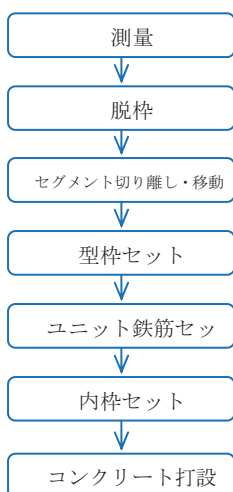


図-4 製作フローチャート



写真-11 コンクリート打設



写真-12 ストック

2.4 その他製品

これまで紹介した製品以外では、土木部材として PC U 桁、PC ホロー桁、ボックスカルバート、トンネルセグメント、栈橋用受梁などを製造した実績がある。建築部材では PCa カーテンウォール、PCa 柱・梁、PCa パルコニー、PC 床版などの実績がある。



写真-13 PC U 桁



写真-14 PC ホロー桁



写真-15 PC 平矢板



写真-16 PCa カーテンウォール



写真-17 PCa パルコニー



写真-18 PC 床版

3. まとめ

インドネシアは高い経済成長率を維持しながら発展する一方、首都ジャカルタでの深刻な渋滞による経済損失など大きな問題を抱えており、同国におけるインフラ整備は急務な課題とされている。日本の ODA による MRT 建設も、その課題の一つである渋滞緩和対策である。これ以外にも多くのインフラ整備が必要とされる同国ではあるが、プレキャスト・コンクリートの普及率は東南アジア他国に比べ高くは無く、潜在的な市場はあるものと期待される。KOBE 社は日系企業であり長年にわたるインドネシアでの実績から日系建設会社およびインドネシア企業からの信頼が厚い。その強みを生かし、今後もインドネシアのインフラ整備、同国の発展に尽力していきたいと考える。

Key Words: インドネシア, PC 遠心成形杭, PC 波型矢板, PC U 桁



加藤友紀



猿渡邦広