

クボタ建設は1958年にカンボジアで水道工事を開始した。わが国にとって初の海外水道工事である「プノンペン市上水道工事」を施工して以来、現在まで継続して上下水プロジェクトに携わっている。首都プノンペンでは、クボタ建設・メタウォーター共同企業体の施工で初の公共下水処理場が2023年12月に完成した。

下水道が整備されていないプノンペンでは、汚水が腐敗槽から開水路を通じて湖沼・湿地帯で自然浄化されているが、腐敗槽等の維持管理は不十分なため、処理が不完全なまま湖沼などに放流され、環境衛生等に悪影響を与えている。また近年の急速な都市化と人口増加により汚水量は増加し、湖沼の自然浄化機能も低下しており、下水道施設整備等の対策が急務だ。

「プノンペンにおける下水道整備計画」では、最大の自然浄化が行われているチュングエック湖の一部を埋め立て、プノンペン初の下水処理場を建設す

海外建設協会

プロジェクト便り

◆カンボジア

プノンペンにおける下水道整備計画

クボタ建設

都市化と生活の質向上に貢献

る。政府開発援助（ODA）の無償資金協力案件として、下水を適切に処理し、プノンペンの水・衛生環境および住民の生活環境の改善を図る。

この案件は、汚水が湖に流れ込む水路付近に遮集施設を建設し、ポンプでくみ上げた汚水を下水道用ダクタイル鉄管（延長1・9キロ）で下水処理場（処

理水量5000立方メートル／日）へ送る。処理場ではメタウォーターの「前ろ過散水床法」によって下水を適切に処理し、湖へ放流する。本案件の構造物の構築と土木工事をクボタ建設が担当した。



工事は想定外の工期の遅れに悩まされた。21年4月の着工当時は、世界中で新型コロナウイルス感染症（COVID-19）によるロックダウンが広がり、カンボジア入国時にはホテルでの2週間の隔離期間を設けなければならなかった。また、プノンペン市内は自由に移動できず、移動には事前の許可が必要だった。さらに現場作業がまったくない期間、部分的にしかできない期間等もあり、苦労が続いた。チュングエック湖内に処理場を建設するには、湖に仮締切堤による堰を設けて排水、排泥する必要がある。しかし排水の時期が雨期と重なり、完成したプノンペンの下水処理場（手前）

2交代制で工期の遅れ取り戻す



施工中の下水処理場

豪雨で堤防が崩壊する度に補助工法を設けて補修の繰り返しを行つた。排泥作業に苦戦した。

排泥後には砂での埋め戻しが必要となったが、近年プノンペン近郊では他所でも湖の埋め立て作業が行われているため、砂取り場や大型ダンプの取り合いとなり、1日の砂の運搬量が制限されることもあった。

長年取引のある現地企業と協力し、夜間に砂を運搬し、昼間に敷き均し転圧作業をする2交代制を実施したことで、工期の遅れを取り戻し、無事に竣工につなげることができた。

（海外部工事課プロジェクトマネージャー・富田孝彦）

契約が日本円であり、契約後に未曽有の円安となり、費用面でも悩まされた。特に鉄筋については、価格自体も上昇しており影響が非常に大きかったため、設計上の配筋仕様を満たした上で、鉄筋の取り合いなどを調整。ロス率を低下させることでコストを抑えた。

クボタ建設はカンボジアでの工事を始めて以来、現地での人材育成に力を入れてきた。今回のプロジェクトでも多くのカンボジア人技術者が活躍している。今後プノンペンを人材育成の拠点として、周辺国の工事案件にもカンボジアで育った技術者の派遣を考えている。

建設現場付近は、施工前は湖に流れ込む汚水による悪臭が立ち込めていたが、下水処理場の完成後は悪臭がなくなり、住民からも快適に暮らせるようになったとの声を聞く。プノンペンの都市化・発展と、住民の生活の質の向上に貢献できたことは、大変うれしく誇りに思っている。今後ますます開発が進むカンボジアをはじめ、海外での水インフラ整備に寄与していきたい。

