



コンクリート主任技士
横井 英高

【事業計画名】

スラッジ水(生コン汚泥水)完全再利用、コスト削減計画

背景・目的

スラッジの産業廃棄物処理費用を削減して、環境にやさしい生コン会社へ

当社は、工場で練り混ぜをしてから打設現場へ運送するレディミクストコンクリート(生コンクリート)の製造・販売を行っています。

当社の旧プラントは昭和63年に設置して以降27年が経過しており、製造設備の経年劣化による故障や鉄板の腐食、セメントサイロ内部の一部固形

化によるセメント詰まりの故障が多くなっていました。また当社は平成19年から産業廃棄物処理施設として稼働していますが、平成24年度における工場内の残コン処理やミキサー車の洗浄によって発生するスラッジ(汚泥)の産業廃棄物処理費は244万円にも上っていたことから、毎年大きな負担

となっていました。



実施内容

脱水処理施設の改造と水槽隔壁の増設とともに、プラント新設

プラントを新設し、プラント内の洗浄やミキサー車の洗浄によって発生したスラッジ水^{*1}の濃度調整を行い、JISに元づき、コンクリート用練り混ぜ水として使用して産業廃棄物処理費の削減を図りました。具体的には生コンクリートの脱水処理施設及びプラ

ント施設の改造工事と、スラッジ水がたまる水槽に隔壁を増設する工事を行いました。この隔壁により水槽を2つに分け、ひとつはスラッジ水を入れる水槽、もうひとつはスラッジ調整水槽とし、その水槽の底にはスラッジ^{*2}固形分が固まらないための攪拌機を

設置し、一定時間で攪拌できるようにしています。



事業成果

スラッジ水を再利用して、スラッジも減少

これまでの設備では、スラッジ水を固化して産業廃棄物処理をしていましたが脱水処理施設の改造、隔壁の増設、プラントを新設したことにより、スラッジ水の濃度を管理してスラッジ水を生コンクリートの練り混ぜ水として再利用することが可能になり、結果スラッジ水が大幅に減少し、旧プラントにおいて日常的に発生していたスラッジ水の脱水処理の稼働が

減少し、産業廃棄物処理量の削減が実現しました。

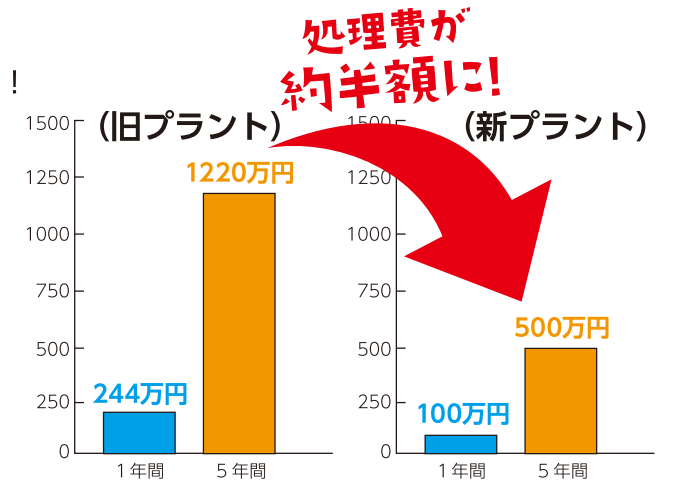
平成24年度は1年間で244万円かかっていた処理費用が、5年間で500万円程度にまで圧縮削減され、1年間に換算すると約半額程度の処理費用で済むようになりました。産業廃棄物処理場へ運搬するために必要な人件費や運送費も削減できています。



ココがポイント

産業廃棄物処理費が約半額まで削減できた！

旧プラントでは1年間で244万円(5年間で1220万円!)の産業廃棄物処理費用が掛かっていましたが、**新プラントでスラッジ水を使用したことにより、5年間で500万円程度にまで削減**されました。



今後の展望

冬場のスラッジ水の利用に課題 環境への配慮をPR

生コン練り混ぜ時における水の温度は10度以上に保たなければならないため、冬場はボイラーを焚いて温めた水を材料に混ぜていますが、スラッジ水から回収した水は屋外に保管しているため、加熱することができません。そのため、水が冷たくなる冬場の12~3月はスラッジ水を使うことができず、スラッジ水全量のうち2~3割は再利用できていないのが現状です。今

後この課題に対する解決策を考え、コストを上げずに全量活用できる体制を整えたいと考えています。

プラントを新設したことにより、スラッジによる産業廃棄物を減らし、環境にやさしく、かつコスト削減が可能な事業運営ができるようになりました。このことは社員への周知はもちろん当社ホームページなどを通して情報発信を行い、他生コン会社にはない

強みとして今後も発信していきます。



経理
中里 優子

むつアサノコンクリート
株式会社

代表取締役 菊池 薫 ◎創業 昭和46年6月 ◎資本金 2000万円 ◎従業員 27名

〒035-0021 むつ市大字田名部字品ノ木34番地68
TEL.0175-22-2887 FAX.0175-22-7731
URL: <http://mutsuasano.co.jp/>

