

# 天然水処理凝集材「ドロンパ」による 世界文化遺産・国宝姫路城 お堀浄化プロジェクト

## 概要

兵庫県姫路市の姫路城周辺にて、平成20年4月18日(金)～5月11日(日)までの24日間、『第25回全国菓子大博覧会・兵庫(通称:姫路菓子博2008)』が開催されました。そこで姫路菓子博の協賛イベントとして、アステックの天然粘土鉱物を使用した環境にやさしい凝集材『ドロンパ』を用いて、姫路城のお堀の水を浄化するプロジェクトが発足されました。

従来のような化学薬品系の水処理剤で浄化するのではなく、環境への負担がなく安全性の高い凝集剤を用いた水処理技術で浄化し、博覧会や観光で姫路城に訪れるお客さまを美しく自然な透明感のあるお堀でお迎えすることを目的としたプロジェクトです。

## 成果

	透明度	濁度
原水	40cm	30.7
処理水	120cm	1.8

この度のお堀浄化計画では、『(1) 1Day処理による浄化』『(2)水処理装置による浄化』の2本立てで水処理を行いました。結果、水の透明度・濁度といった水質指標の数値が大幅に改善し、濁っていない透明感のある状態(透視度100cm以上)を実現しました。

### (1) 1Day処理(ワンデー処理)による浄化

1Day処理とは、水処理材ドロンパを直接お堀に散布・混合して凝集沈殿させ、一時的効果(即効性)を得る手法です。

今回の対象水量は約45,000tであり、2000t/日処理の装置による浄化だけでは水が入れ替わるのには20日ほどかかり、能力的に不足があったため、台船を使った1Day処理を必要に応じて実施致しました。



姫路菓子博2008の様子



姫路市長(画面左)から感謝状が授与

### (2) 水処理装置による浄化

お堀の水をくみ上げて、水処理材ドロンパと反応させた後、砂ろ過装置を用いて水の汚れを分離・除去します。

このシステムで濁りの成分(SS)と肥料成分のリンを除去し、きれいな水にしてお堀に戻しました。



原水



処理水

### 姫路城お堀浄化装置 配置図面

