

代表部署	浜松市 上下水道部 浄水課
電話番号	053-436-1307
E-Mail	josuika@city.hamamatsu.shizuoka.jp

分野	顧客満足度向上			
開始・終了	開始	令和 2 年 4 月	終了	令和 2 年 12 月 竣工
連携先	-			

契機	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近年、全国の水道事業者では河川や湖沼等の原水取水元における藻類の発生に伴うカビ臭原因物質が課題となっており、多くは粉末活性炭の注入によるカビ臭原因物質除去対応 ・ 浜松市では平成 25 年に大原浄水場給水域でのカビ臭事案発生に伴い大量の市民相談を受け件数は 2 週間で 50 件超 ・ 当該時のカビ臭物質濃度は水道水質基準値以下。しかし、カビ臭が風味に与える影響から、顧客満足における支障として顕在化 ・ この事案を受け、大原浄水場の処理系統におけるカビ臭物質除去手法の研究に着手し効率的な活性炭注入について検討 ・ その後、平成 25 年を超える濃度のカビ臭事案は発生しなかったが、カビ臭物質は毎年検出され、同様事案発生の可能性は残存
----	--

内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 2 年度に大原浄水場原水に対する活性炭注入のための施設設置工事を実施し竣工 <div style="text-align: center;"> <p>一般的な注入方式</p> <p>※一般に接触池はコンクリート躯体 ⇒費用(大)、強度必要 30分の接触時間を創出できる接触池は極めて大規模</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>今般事例</p> <p>導水管内で約30分の接触時間確保 → 新たな接触池不要</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 活性炭注入施設は、三方原用水第 6 分水口で分岐する上水用取水口に設置し、当該地から大原浄水場まで導水される間の約 30 分を活性炭接触時間に充てることとし、接触槽は新設せず ・ 現状原水におけるカビ臭物質の発生は年間数回かつ数日～2 週間と断続的であることから費用対効果について配慮し施設の機器や部材及び規模を検討し確定
----	---

<p>成 果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・活性炭接触時間が30分確保できたことにより、活性炭の吸着性能が十分に発揮され、活性炭の注入量を抑制 <既報例：10mg/L⇒浜松市 3mg/L> <80,000t/日浄水につき 10mg/L：80万円/日⇒3mg/L：24万円/日> ・連続2週間程度の注入を見据えた構造とし、大規模なコンクリート躯体を新たに建設することなく設計し、大幅な費用削減を実現 <施設全体見積：2億円 ⇒ 浜松市：3.5千万円> ・令和3年2月～3月にカビ臭物質が発生した際、対基準1/2値を超過したが活性炭を10日間注入(3mg/L)し、市民相談は0件
<p>課 題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・注入設備の簡素化により活性炭の補充を人力としたため、今後長期間のカビ臭発生事案が起きた場合に作業量が負担 ・活性炭注入処理中は、浄水場内で純粋な原水を検水できないため原水水質モニタリングに手間(分水口に汲みに行く)が発生
<p>今後の予定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原水水質のモニタリングを継続し、カビ臭発生時の初動について手順を標準化