

共同研究者からの声

No	技術の名称	共同研究者 供用開始年度	新技術を活用して
1.	管渠の高落差対応技術	長野県 H 8	平成8年より稼働。現在まで、材料の劣化等による不具合はない。 下水の飛散防止、硫化水素の発生抑制等の維持管理作業環境の保全に対して、特に有効であると感じている。千曲川流域下水道幹線と関連公共との接続等については、落差が2.0m以上となる場合、原則として本技術（ドロップシャフト形式）を採用している。平成15年度現在までに、県内48ヶ所と本技術の実績が増加している。
4.	オゾン添加による処理機能の改善技術	川崎市 H13	オゾン添加設備は、5系列中2系列に設置されており、平成13年8月よりNo.2系列で運転を開始し、平成14年8月にはNo.1系列でも運転を開始している。返送汚泥中へのオゾン添加量は、MLSS 1gあたりスカム発生時に5mg/日、スカム抑制時に3mg/日程度でオゾン添加設備の稼働により、スカムの発生が抑制されたことで運転管理が容易になった。さらに、活性汚泥の沈降性が改善され、以前よりMLSSを高くした運転が可能となった。また、余剰汚泥濃度が高まり、引抜量を低減することができるとともに、圧送先の汚泥処理施設への負荷が軽減される等の効果があらわれている。
5.	好気性ろ床を用いた脱窒技術	郡山市 H14	H16年4月現在、流入水量170m ³ /日（平均）を処理しており、処理状況は良好である。本技術について問い合わせが多く、平成15年度には、自治体他20件の現場見学会を開催している。
6.	担体利用深層型反応タンク高度処理技術	大津市 H13	既存の反応槽容量を変えないで窒素除去率の向上につなげることができ満足している。
10.	下水汚泥セメント資源化処理技術に関する研究	奈良県 H15	当該施設は、最終の性能評価研究中であり、下水汚泥の有効利用とリサイクルに向けて、今後、より効率的な運転方法を確立し、循環型社会の実現に役立てたい。
12.	造粒調質濃縮技術	東京都 H 8	造粒調質濃縮設備は、濃縮効果は高く、余剰汚泥中に取り込まれたリンも確実に除去できている。平成14年度から水処理の一部にA ₂ O法を導入し、余剰汚泥中のリンの濃度が上昇したが、リンの除去率は良好である。また、助剤の塩化第二鉄により消臭剤の添加が不要となるなど消臭効果も大きい。さらに、騒音、振動が小さいことから維持管理環境も良好といえる。
14.	下水道資源活用透水性レンガの製造について	大阪市 H 9	最大の課題は販売価格であり、製造品目の絞込みや工程の簡素化による製造コストの削減を実施している。今後は、グリーン購入法による特定調達品目としての採用や雨水流出係数の評価など、価格以外の面による評価で、利用の促進を図っていく必要があると考えている。
15.	下水汚泥濃縮乾燥技術	大阪府 H10	乾燥ケーキの粒径や含水率が均一なため、非常に管理しやすい。但し、電気代が従来システムに比べて少し割り高であるので、今後改善していきたい。

No	技術の名称	共同研究者 供用開始年度	新技術を活用して
17.	下水汚泥の油温減圧式乾燥技術	福岡県 H14	日々変動する脱水ケーキ量に対して、運転時間（運転バッチ数）にて対応できることは魅力である。また、汚泥のリサイクルの観点からも緑地還元、セメント助燃剤や石炭代替燃料への使用など多方面への可能性を秘めている。 なおりサイクルにおいては、廃食用油の入手も含めて地域的特性の占める割合が大きいと考える。
19.	巡回処理可能な発電機排熱を利用した汚泥乾燥技術	七尾市 H12	導入前は、処分場が市内にはなく、運搬費が割高となっていた。また、処分費も全国平均と比べると高い状況であった。しかし、導入後は、導入前費用の6割程度となっており、処理費用が低減された。 乾燥した汚泥は普通肥料として登録し、市民に無料配布している。足りなくなる時があるほど大変好評である。
21.	移動式汚泥脱水乾燥技術	岐阜県 上宝村 H12	複数の小規模下水道処理施設を巡回することによって効率的で経済的な汚泥処理を行っており、平成12年度末の導入から3年間の実稼働でコスト縮減効果は確認できている。ただし、処理方式の違いや濃縮汚泥の日齢の違い、また季節の違いなどで凝集剤を変えなければならないことが少し負担になっている。
22.	移動式汚泥脱水乾燥及び緑農地還元利用技術	福井県 名田庄村 H13	現在のところ、稼働率は低いが、汚泥の処理工程を共同化し、発生した地域で肥料として有効利用することで循環型社会への貢献が図られている。肥料は無料で配布しており大変好評である。
25.	下水汚泥直接炭化による資源化技術	新潟県 安田町 (現・阿賀野市) H15	乾燥炉を省き直接炭化を行うことは、採用処理場規模の処理量に対して有効に機能している。今後汚泥発生量増加に伴い運転条件の変更等が考えられるが、間欠運転を採用し続ける限りにおいては、乾燥炉設置と比べた場合の効率は優位であると思われる。
26.	金属スクリーンを用いたベルト型汚泥濃縮技術	荒尾市 H15	本技術を採用するまでは、余剰汚泥の質の変化により沈降性が悪化し、重力濃縮槽の濃縮濃度の低下、返流水負荷増大により、水処理、汚泥処理共に悪循環の状態が続いていた。 ベルト型ろ過濃縮機設置後は、濃縮濃度5%程度、ろ過水のSSも低下し返流水の影響もなくなった。濃縮濃度5%程度確保できるので、後段の消化槽での消化日数も確保でき、消化ガス発生量が増加し、脱水ケーキも減量した。 ベルト型ろ過濃縮機は、シンプルな構造なので、操作が簡単で日常の運転管理が容易で、機器の点検等維持管理に手がかからない。
27.	金属スクリーンを用いたベルト型汚泥濃縮技術	大阪市	従来の遠心濃縮機に対して、シンプルな構造であり、動力費が安価になっている。今後は、さらなる薬注率の低減化を望む。
28.	消化ガス電気エネルギー変換技術	大阪市 H16	燃料電池の発電の際に発生する温水を消化槽の加温の熱源の一部として利用している。稼働してまもないため、稼働率や熱回収の運転結果を見極めた上で、処理場設備の一環として利用をはかりたい。
29.	運転多様型低コスト雨水ポンプ技術	堺市 H12	ディーゼルエンジンポンプと比較して格段に騒音が少なく、現場で係員間の意思の疎通が容易である。始動から本格運転状態に数秒で到達可能であり、また、回転数制御によって揚水量が簡単に変更でき重宝している。
31.	消化ガス吸着貯蔵技術	鶴岡市 H15	維持管理費（運転経費等）は若干割高にはなるが建設費においては既設タンクの約60%の費用で済み（年当たり費用に換算すれば約72%となる）、有効な設備と考える。