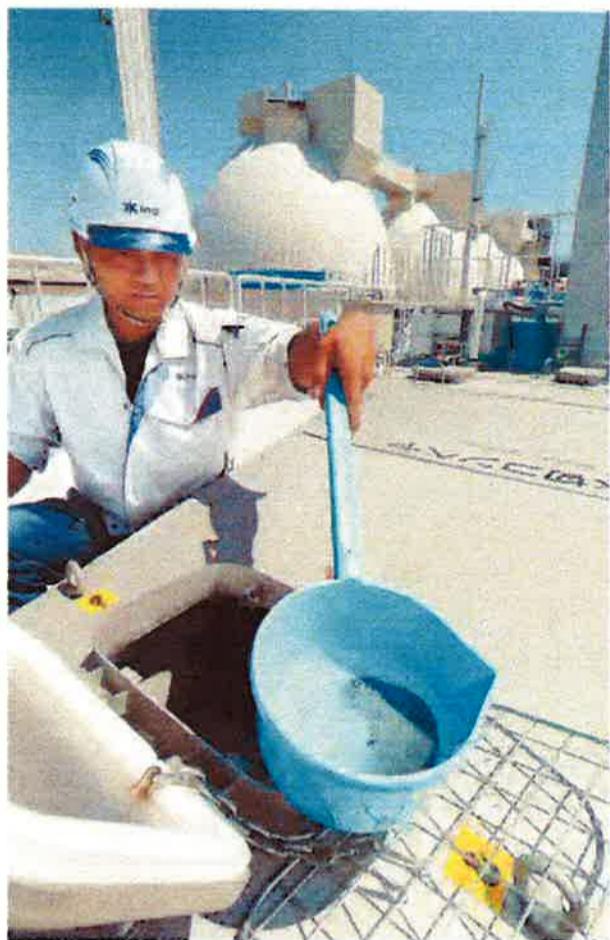


リン・金・メタンガス



下水汚泥から抽出された高品質のリン。洗浄、乾燥後には資源になる(神戸市東灘区)――木田直也撮影

自治体が発掘、収入源に

下水汚泥から天然資源を回収する動きが、各地の自治体で広がっている。神戸市が今年7月、肥料の三大要素の一つ、リンを直接取り出す全国初の事業を始めたほか、金を抽出したり、発生するメタンガスを燃料に活用したりする取り組みも。汚泥を除去することで設備の維持に役立ち、売却すれば収入にもなる。資源の枯渇が懸念される中、自治体が「都市鉱脈」の発掘に躍起になっている。

神戸市の専用プラントは、東灘区の下水処理場にある。1日に約240トンの汚泥を集め、マグネシウムを加えるとリンが結晶化。水で洗浄し、温風で乾燥させると、良質な350kgの白いリンができる。年間130tの製造を見込む。年間1で始めた「ハーベスト(大

下水汚泥 お宝ラッシュ

助金を受けてプラントを建設した。来年以降、得られたリンを肥料にして肥料メカニカルに販売する計画だ。販売先や価格は決まっていないが、神戸市は「高品質のリンなので、利益を出せる値段で売れるはず」と自信を見せている。

国土交通省によると、リンは国内では採れず、2011年には中国やロシアなどから約50万tのリン鉱石を輸入。近年、埋蔵量の減少が危惧され、産出国が輸出制限などを始めており、1988年には1tあたり約9000円だった輸入価格が現在では2万円を超えた。

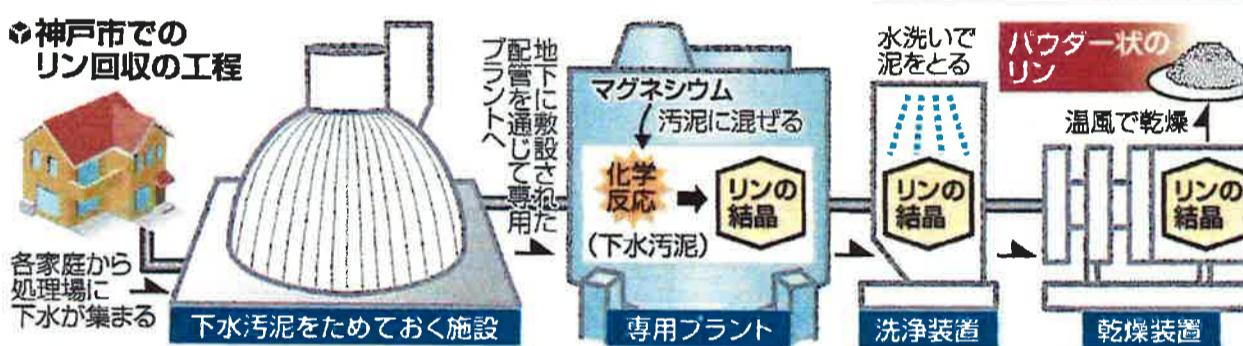
一方、生物にとって欠かせない元素で、人体からも排せつされ、全国で1年間に生じる汚泥約220万tに推計5・5万t含まれる。配管を詰まらせ、海に流れると赤潮の原因にもなる「やっかいモノ」だ。

すでに肥料の試作品も完成しており、同市の担当者は「配管に付着する汚泥の活用は下水設備の維持・管理に役立ち、肥料として売れば収入になり、環境にもやさしい。今回のプロジェクトは『一石三鳥』になる」と期待する。

岐阜市と鳥取市もリン回収に取り組む。神戸市とはなどに卸し、300万円以上を売り上げた。今年度から始めた鳥取市は年間約150tの回収を見込み、メ

カニに販売する考えだ。昨年度、抽出した112tのリンで作った肥料をJAの農業者に卸し、300万円以上を売り上げた。今年度から始めた鳥取市は年間約150tの回収を見込み、メカニカルに販売する計画だ。販売先や価格は決まっていないが、神戸市は「高品質のリンなので、利益を出せる値段で売れるはず」と自信を見せている。

岐阜市は3年前に始めた「資源回収プロジェクト」。昨年度、国から約6億円の補助金を受けた。このプロジェクトは、資源回収の実現を目指すもので、岐阜市は「資源回収の実現を目指す」と期待する。



一方、生物にとって欠かせない元素で、人体からも排せつされ、全国で1年間に生じる汚泥約220万tに推計5・5万t含まれる。配管を詰まらせ、海に流れると赤潮の原因にもなる「やっかいモノ」だ。

すでに肥料の試作品も完成しており、同市の担当者は「配管に付着する汚泥の活用は下水設備の維持・管理に役立ち、肥料として売れば収入になり、環境にもやさしい。今回のプロジェクトは『一石三鳥』になる」と期待する。

「資源回収」はリン以外にも広がる。長野県諏訪市にある県の下水処理場では金が含まれていることが判明し、08年度から競売で売却。汚泥の焼却灰1t当たり35t以上する場合もあり、最多だった同年度は約4600万tの収入があった。

県の担当者は「周辺には精密機械の工場が多い。排水に金メッキが含まれているのかかもしれない」と話す。神戸市は08年度以降、汚泥から発生するメタンガスを市バスなどの燃料に活用し、都市ガスとして約250t世帯に供給している。

九州大の平島剛教授(資源処理工学)の話「下水道は資源の宝庫とも言われ、これまで資源を回収することができた。エネルギー

用車の燃料に使っている。国土交通省によると、全国で1年間に生じる汚泥からガスを抽出するなどして活用すれば、約100万世帯の年間使用量を賄える発電量に匹敵するエネルギー

が得られる。このため、11年度、下水道を活用し、資源やエネルギーを取り出す試みを支援する事業に乗り出し、今年度までに全国12の事業で計約94億円を補助した。

九州大の平島剛教授(資源処理工学)の話「下水道は資源の宝庫とも言われ、これまで資源を回収することができた。エネルギー