２０２５年度第７回 川崎市PPPプラットフォーム意見交換会　実施結果概要

事業名	入江崎総合スラッジセンター汚泥処理施設の更新（4系汚泥処理施設の更新について）
事業所管課	川崎市上下水道局下水道部下水道計画課
意見交換会実施日	12月23日（火曜日）、12月24日（水曜日）
参加事業者	全５社
対話方式	個別対話

意見交換会における主な意見等		
最適な汚泥処理方法、事業スキームについて	参画可能性	・参画したい（汚泥処理方法は焼却、事業方式はDB）。 ・施設規模が大きいため単独での参画が難しい。 ・参画したい、処理方式を限定し発注してほしい。 ・リスク分担を適正に設定してほしい。 ・ＤＢＭの場合、Ｍだけでは削減効果を見出しにくく、運転点検業務委託との所掌の切分けが困難であるため参画しにくい。 ・長期の契約になるため、物価上昇を危惧している。
	事業手法 事業範囲	・４系施設の更新（焼却の場合）は、DBが最も適している。運営については、現在の運転点検業務委託に定期整備や ユーティリティー（電気、ガス、薬品など）、肥料化などを含めた、処理場全体包括的民間委託が最適である。 ・乾燥の場合はＤＢとかＤＢＯ、今回の運営状況であればＤＢが適切と考える。ＤＢＯは効率的ではないと思う。 ・燃料化のため、DBOでの事業化を提案する。 ・燃料化や肥料化を行う場合は、DBOとする必要がある。 ・DBOで４系のみ運営を別にすると、他系列との運転維持管理が合理性や緊急時の対応の面で課題がある。
	汚泥処理方法	・濃縮-脱水-焼却方式を提案したい（濃縮脱水機一体型、過給式流動炉＋廃熱発電設備）。 ・焼却の場合は、焼却灰を肥料登録して他県の農家で有効利用することが可能と考えている。 ・川崎市の汚泥は自燃するため燃料を使用しないことから、焼却するのが最も優れたシステムと考える。 ・濃縮-脱水-造粒乾燥方式を提案する。今回の更新スペースでの建設は難しく詳細な検討が必要。 ・造粒乾燥の場合は、資源化物として固形燃料化を推奨、菌体リン酸登録も可能でハイブリット利用を提案したい。 燃料化物は、石炭の代替として使用しており需要は多く、長期間に渡って安定的な運営が可能である。 ・処理方式としては、消化やコンポストを提案できるが、単独では難しい。資源化物としては、肥料利用（菌体リン酸登録）を 考えているが、具体的な利用先は未検討、公園や緑地での使用も視野に入れている。 ・既設施設と新たに更新する施設の処理方法が異なる場合は運転管理が難しくなると思われる。 ・燃料化、コンポスト、焼却が提案可能。

意見交換会における主な意見等		
	温室効果ガス等 削減案	・過給式焼却炉＋廃熱発電とすることで、流動焼却炉（高温燃焼）と比べ、温室効果ガス（N_2O）は約80％、消費電力は約50％削減可能。また、廃熱発電により焼却設備の電力自立化が可能。 ・一般的に焼却と比べ造粒乾燥方式は、造粒乾燥の処理工程におけるCO_2排出量が少ないという特長がある。 ・汚泥を消化する場合は、一般的に焼却工程がないため消費電力は少なくなり、温室効果ガス削減に繋がる。
民間事業者の参画による効果について	技術力･ﾉｳﾊｳ 泥処理技術	・点群データと作成したBIMモデルを結合し施設の最適設計の効率化が図れる。 ・汚泥の燃料化事業では、有価物としての価値を上げるようにプランニングしている。 ・遠隔で状態監視することで効率的な維持管理の提案ができる。
	事業費縮減	・従来手法と比較すると民間活用手法の方が、事業費縮減が可能。また電力費の低減が可能。 ・PFIはSPC組成費用が必要であり、官民ともコスト、手間がかかる。 ・運営の最適化を見据えて過大な設備を持たない等の設計施工が可能なため、DBよりＤＢＯの方が事業費を縮減できると考える。 ・従来手法と比較するとDBOの方が、行政側はモニタリングに集中できるため、行政コスト（維持管理費、整備費等）も削減できる。
	事業期間	・DBの場合は、設計１年、施工３年の合計４年程度と想定している。 ・従来手法と比べ、一般的に、工種間の調整が減り事業期間の短縮が可能。 ・Ｏを行う場合は、運営の事業期間は一般的に１０～１５年程度を想定。
	施工方法	・既設の汚泥処理施設は運転したまま更新可能。 ・濃縮脱水機は現在建設中の新１系と同型機とすることで更新スペースで施工可能（機器配置を工夫する必要がある）。 ・燃料化の場合、更新スペースでの建設は難しく詳細な検討が必要。 ・汚泥の消化の場合、今回の更新スペースでは設置はできない。 ・今回のスペースで更新は可能。重機を設置するスペースは検討が必要。

今後の予定
今回いただいた御意見を参考にしながら、検討を進めて参ります。

※上記内容については、参加事業者の承諾を得られたもののみ公表しています。

【問合せ先】
川崎市上下水道局下水道部下水道計画課
担　当：外村、成澤
電　話：044-200-3209
メール：80gkeika@city.kawasaki.jp