

処理施設に係る特徴比較(対象処理水量 日最大 100m³/dでの試算)

資料4-3

比較項目	工場製作型極小規模処理施設		
	膜分離型	膜分離型(PMBR)	接触酸化型
① 設置面積(処理施設のみ)	107m ² W3.6m × L29.7m	70m ²	145 m ²
② タンク類総容量	137m ³ 反応槽 HRT: 16 h(+流調 12h)	44m ³ ※反応槽 HRT: 9h(+流調 4.5h)	150 m ³ ※反応槽 HRT: 19h(+流調 12h)、沈殿槽
③ 処理水質	BOD<10 mg/L(メーカー保証値)	BOD<3 mg/L(実績値)	浄化槽では BOD<20 mg/L とされており、浄化槽仕様で下水道に適用した場合、BOD<15 mg/を満足できるかについてはデータがないため検証が必要
④ 維持管理体制	1 週間に 1 回の巡回による	1 週間に 1 回の巡回による	2 週間に 1 回の巡回による
⑤ 監視システム	要望があれば対応可能。	携帯電話等による遠隔監視	特に無し。
⑥ 耐用年数	26 年(地下設置 FRP タンク)。 ※ 地上置きの場合は、耐候性塗装が必要 ※ 地上置きの場合は、寒冷地対策が必要	土木建築:35 年(鋼板製), 機械電気:15 年 ※ 鋼板製タンク類は 15 年で試算。	26 年(地下設置 FRP タンク)。 ※ 地上置きの場合は、耐候性塗装が必要 ※ 地上置きの場合は、寒冷地対策が必要
⑦ 耐震性	H9 版耐震対策指針対応は可能 (レベル1地震動)	H9 版耐震対策指針対応は可能 (レベル1地震動)	H9 版耐震対策指針対応は可能 (レベル1地震動)
⑧ 建設工期	1.5 ヶ月(製作) 2.5 ヶ月(現地設置)	2.5 ヶ月(製作) 1 ヶ月(現地設置)	2.5 ヶ月(製作) 2 ヶ月(現地設置)
⑨ 移設可能性	地上置きの場合、移設は可能。 ただし、地中埋設を標準とする。	移設可能。 地上設置を標準とする。	地上置きの場合、移設は可能。
⑩ 建設費	約 80 百万円 ※30、60、100、200m ³ /d試算値より推定。	約 100 百万円	約 50 百万円 ※25、50、100m ³ /d試算値より推定。
⑪ 維持管理費	約 660 万円/年 ※30、60、100、200m ³ /d試算値より推定。	約 310 万円/年	約 470 万円/年 ※25、50、100m ³ /d試算値より推定。
⑫ LCC	約 1,100 万円/年 ※換算係数:0.056	約 1,100 万円/年 ※ 換算係数:土木 0.047、建築 0.067、機械電気 0.084 ※ 新たに開発された技術であるため、今後の採用動向に応じてコストを抑えられる可能性あり。	約 740 万円/年 ※換算係数:0.056
⑬ 他に必要となる経費	※寒冷地の場合、寒冷地仕様分。	※寒冷地の場合、寒冷地仕様分。	※下水道工事とした場合の諸経費・一般管理費等の間接費、(制御盤等を設置する建築物)。 ※寒冷地の場合、寒冷地仕様分。
備考	※ 耐用年数は n=26 年(躯体機械設備を一括で評価する場合)を採用した。 ※ 利子率は i=3%とする。 ※ 換算係数は、 $i + i \div [(i+1)^n - 1]$ とする。	※共同研究により開発中(H18~H19 年度)。 ※寒冷地(5℃)への対応可能。	※市販処理施設の試算結果(地上置き想定メーカー試算値)に基づく(国総研調べ)。