

## 1. パケットテストと公定法の測定原理

パケットテストBODで採用している過マンガン酸カリウム比色法は、公定法(JIS K 0102 21.)によるBODの測定値と相関性を示す<sup>1)</sup>ことが報告されている。 1) 笠井, 佐野, 岩田: COD 簡易分析法の実用性に関する研究(第2報), 富山県環境科学センター年報 研究報告, **27**, 35 (1999)

測定方法	パケットテスト BOD	公定法 (JIS K 0102 21.)
測定原理	過マンガン酸カリウム比色法によるBOD値の推定： 試料水中の有機物の酸化によって消費される過マンガン酸イオン量を目視比色法で検出	試料水を20℃で5日間放置したときに、好気性微生物が有機物を分解する過程で消費される溶存酸素の量
測定所要時間	2分間	5日間

## 2. 実試料水の測定値比較

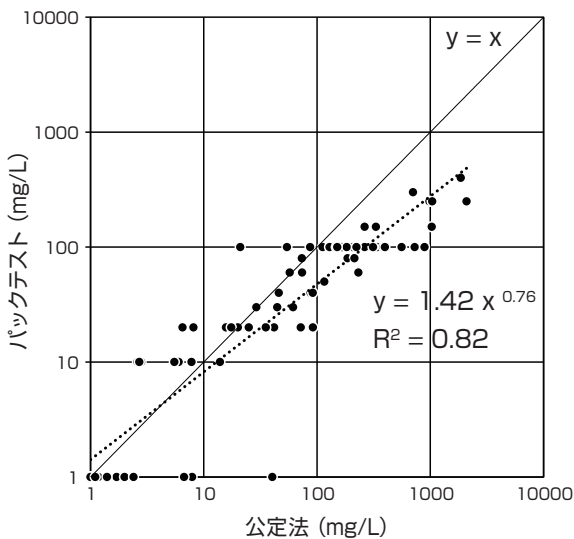


図1 パケットテストと公定法の比較 (n=77)

図1は、パケットテストと公定法により、実試料水(下水関係・食品工業関係、その他製造業 n=77)を測定した結果である。

このグラフより以下の傾向が認められる。

- ・パケットテストでは、公定法に比べ測定値が低くなる場合が多い。
- ・上記の傾向は高濃度側で顕著である。

※測定値が1mg/L以下の場合、1mg/Lでプロットした。

次に、試料水を下水関係、食品工業関係、その他製造業に分類し、原水と放流水に分けて解析した。相関図を図2～4に示す。

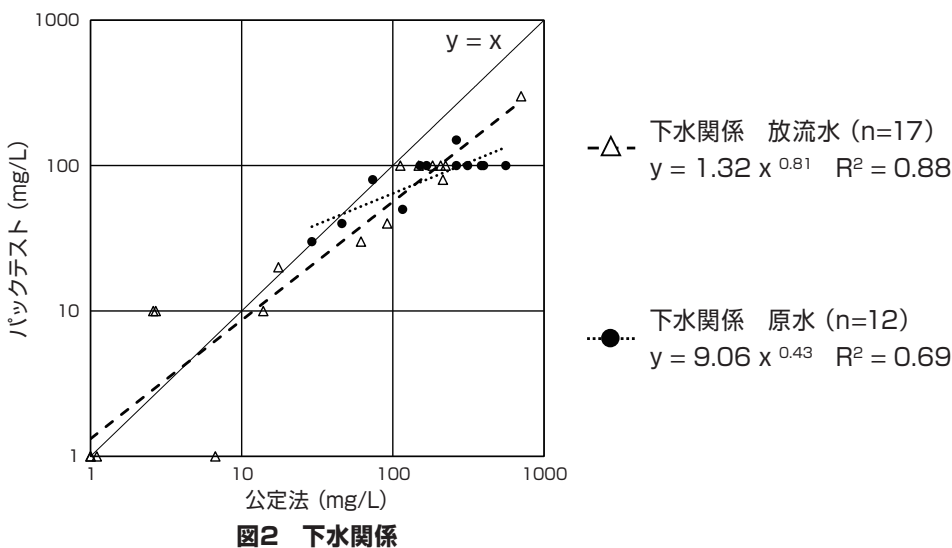


図2 下水関係



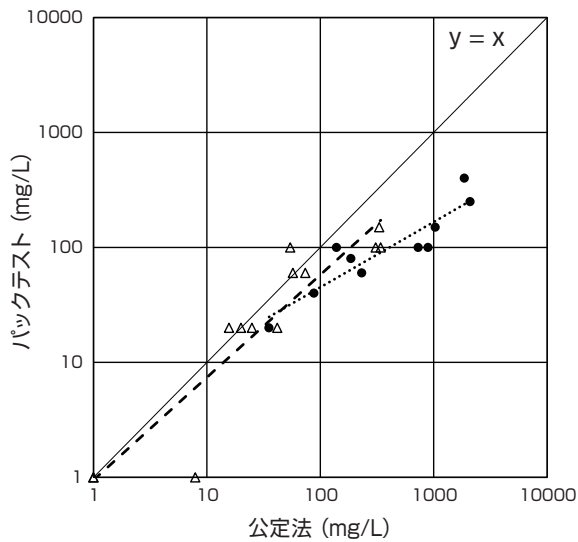


図3 食品工業関係

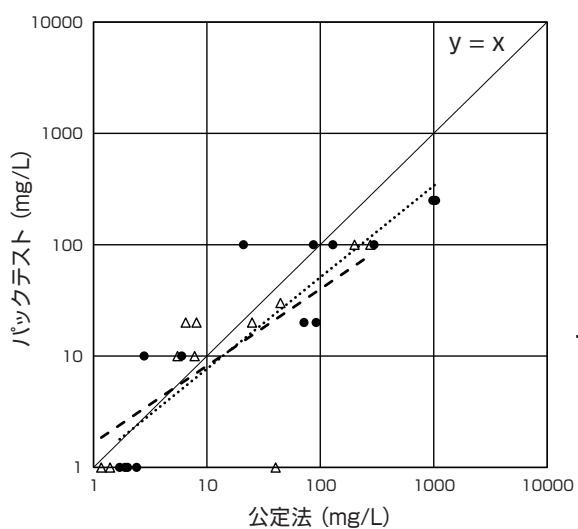


図4 その他製造業

### 3.まとめ

- ・パケットテストは公定法に比べ、測定値が低めになる傾向があり、下水関係・食品工業関係の原水で特に顕著である。
- ・原水でパケットテストの値が低くなった理由として、油や固形物などパケットテストでは反応しづらい物質が放流水に比べ多いためと推定される。
- ・放流水のうち、下水関係と食品工業関係では全体での比較よりも高い相関性が得られた。
- ・パケットテストと公定法では、排水の種類や性状によって相関性が異なるため、あらかじめ相関性を確認する必要がある。