

「COD(D)※は1つの試水を3回測定」について

※このマニュアルでは、共立パックテストの化学的酸素消費量(低濃度)をCOD(D)と表現することになります。

測定値にはバラツキがあります。どれくらいのバラツキがあるかを把握するために、また、測定ミスの発見(測定誤差を最小限にする)のために、今回は「COD(D)は1つの試水を3回測定」にご協力をお願いします。

このCOD(D)の3回測定には送付のパックテストCOD(D)と標準色を使って下さい。ロット番号が全国同一になっています。

また、試水を一定量吸い上げるために、パッキンを使用します。

同封の空パックは、パッキンで試水を吸い上げる練習に使って下さい。 → **詳細 P.23**

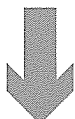
- ① 調査結果記入票には**3回の測定値をそれぞれ記入**して下さい。
- ② 測定値のバラツキが大きいと感じた場合など、状況に応じてさらに測定を繰り返し、その内の近い値、3つを調査結果記入票に記入して下さい。
- ③ 測定値は**標準色の中間値を読むことも可**とします(無理に中間値を読み取る必要はありません)つまり、**得られる測定値は0,1,2,3,4,5,6,7,8以上の9種類**です。
ただし、希釈や他のパックテストCODによる測定および公定法等で実施している場合は、その値も参考値として調査結果記入票の特記事項にご記入下さい。 → **詳細 P.22**
- ④ 結果が「8以上」の場合、オプション(任意な取り組み)として、測定範囲が0-100mgO/LのパックテストCODや希釈による測定方法が詳細マニュアルに紹介されています。調査結果記入票にもオプション欄が設けてあります。また、上記以外の公定法等で測定している場合は、調査結果記入票の特記事項の欄に結果を記入して下さい。 → **詳細 P.22**

河川以外の水路・ため池等で調査を行う際の注意

これらの多くは、農業のための専用施設です。事故防止、施設保護及び風評被害発生防止のため、調査実施・データの公表が前提であることについて、事前に所有者・管理者に説明し許可を得るとともに、指示事項がある場合には遵守し、事故等が発生しないよう十分留意して下さい。 → **詳細 P.5**

採水編

【調査河川等の決定と調査結果記入票への記入】



- ◆ これまでに調査を継続してきた定点
 - ◆ 新たに調査してみたい地点
- 雨天・増水などによる調査の中止も含め、各団体や調査者の判断で決定して下さい。

【調査地点名と記号の決定および記入】



【採水】



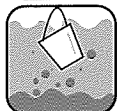
- ◆ 採水の時間帯は午前中。 → **詳細 P.4**



- ◆ 安全に十分配慮して採水します(安全管理は自己責任)。 → **詳細 P.23**



- ◆ 採水器具や試水を入れる容器は、現場の水で十分に共洗いをします。^{ともあら} → **詳細 P.13**
(3回を目安に、現場の水ですすいでください)。



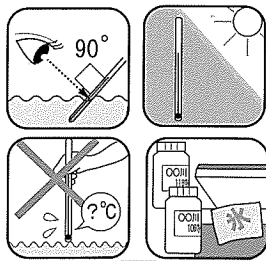
- ◆ 舞い上げられたゴミ等が試水に混入しないように注意して採水しましょう。 → **詳細 P.13**



- ◆ 試水を運ぶ場合は、ミネラルウォーターなどのきれいなペットボトル等に入れて運びましょう。 → **詳細 P.13**

測定編

【採水現場での測定】 調査年月日・調査時刻・天気を調査結果記入票に記入

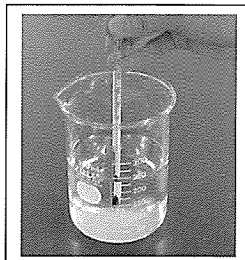


採水現場の気温・水温の測定と記入

- ◆ 温度計で温度を読む場合、視線は温度計に直角。
- ◆ 気温は日陰で測定。
- ◆ 水温は温度計を試水に入れた状態で測定。
- ◆ 測定会場を利用する場合、採水後、可能な限り早めの測定を心掛けましょう。可能な場合は、試水を低温で運びましょう。

【採水現場または測定会場での測定】 ※測定の前には手をよく洗いましょう。また直射日光をさけて測定しましょう。

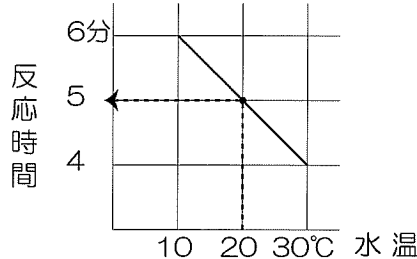
詳細
P.17



① 試水の温度 (水温) を測定し、反応時間を決定します。

- ◆ 反応時間はストップウォッチなどを使いできるだけ正確に測定。
- ◆ 試水の温度と気温 (室温) が等しくなっている方がよい。

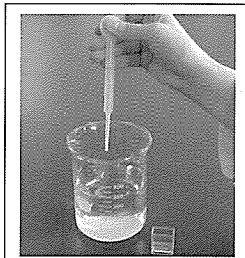
例：水温20℃なら反応時間は5分



【水温と反応時間 早見表】

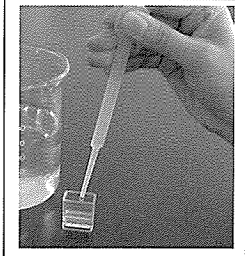
水温	反応時間
10℃	⇒ 6分00秒
15℃	⇒ 5分30秒
20℃	⇒ 5分00秒
25℃	⇒ 4分30秒
30℃	⇒ 4分00秒

(株) 共立理化学研究所のバックテスト取扱説明書より改編



② パックテストCOD(D)のポリチューブ先端のライン(黄緑色)を抜き取ります。

- ◆ ライン以外の部分はできるだけ触れないようにします。



③ パックンにスポイトを用い試水を目盛りまで(約1.5mL)採ります。

- ◆ スポイトとパックンは試水ごとに3回を目安に共洗いします。

詳細
P.13



⑤ 反応時間の測定開始。

- ◆ ポリチューブの中で試水をゆっくり振り混ぜます。
- ◆ 標準色の上に乗せて、色の変化を見ながら待ちます。

注意!

パックテストCOD(D)の中身はチューブの外に出さないでください！特に目に入ると危険です。使用後にラインを元通りに差し込むと液が漏れません。



⑥ 反応時間終了。すぐ比色します。

→ 詳細
P.17

⑦ 測定値を調査結果記入票に記入します。

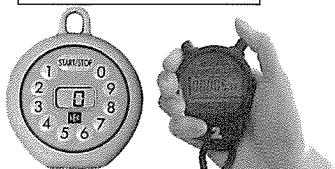
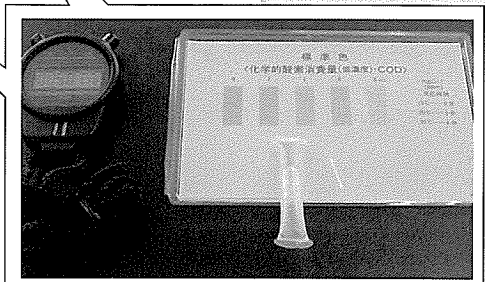
→ 詳細
P.21

※ 同じ試水で3回測定します

3回の測定が終わりましたか？

はい

いいえ



お疲れ様でした。これで調査は終了です。

→ 詳細
P.16