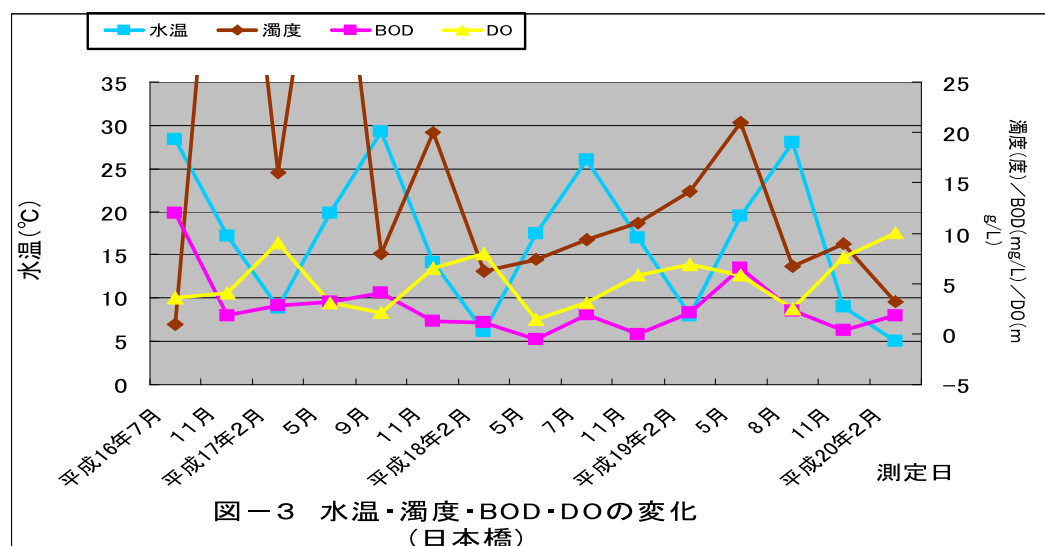
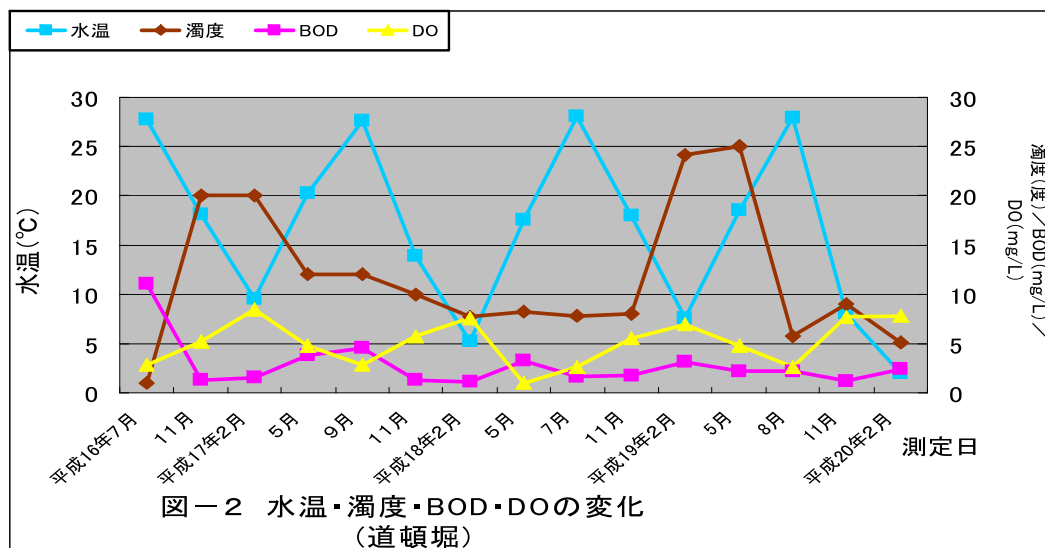
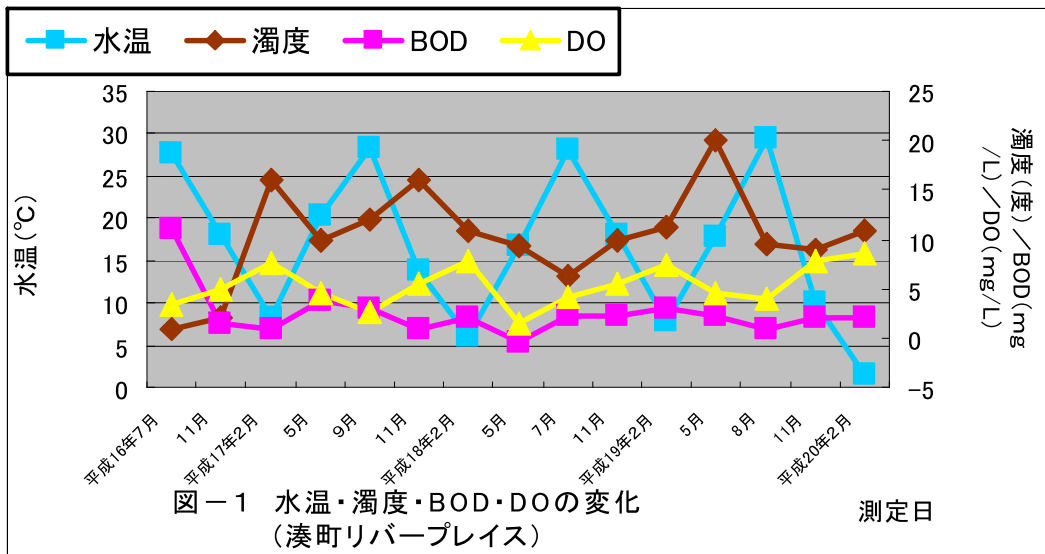


# 道頓堀川水質調査 H19年度まとめ

## 1. 各地点の測定項目における経時的変化

各測定項目のデータが各地点においてどのように変化しているのかを詳細に分析するため図1～6を作成し考察を行った。



平成16年7月～平成20年2月までの合計15回の測定結果（水温・濁度・BOD・DO）の変化を示した。この図より次の事が言える。

### ①濁度(上水試験法 視覚濁度) ◆茶色

平成19年度も昨年度初と同様、初回を除いて全ての地点で遊泳プール水質基準値を満たしていない事が分かる。また、4年間の測定値は年間通じてもかなりばらつきが多いにもかかわらず、他の項目との相関性も見られないため、単にサンプリング日によって大きく左右するのではないかと思われる。特に、平成19年度5月の測定値は3地点共濁度20以上示しており、かなり濁っていたことが分かる。

<p style="text-align: center;"><b>【基準値】</b> 環境省「生活環境の保全に関わる環境基準」 → なし 厚生労働省「遊泳プール水質基準」 → 2度以下</p>
---

### ②BOD (JIS K0102) ■ピンク

BODとは、水中に存在する有機物が微生物によって分解される間に消費される酸素量のことである。つまり高い値を示す程「汚れている」という目安になる。平成16年の7月を省き、3地点共に若干の上下はあるが、一定の数値となっている。しかし、日本橋の平成19年度5月の数値のみ大幅に上昇していることが分かる。関連性があると考えられるのは、水温であるが、水温が最も高かったのは8月であったので、その原因は不明である。いずれにしても、水質が改善されている兆しは感じられない。

<p style="text-align: center;"><b>【基準値】</b> 環境省「生活環境の保全に関わる環境基準」 → 3mg/L以下 (B類) 厚生労働省「遊泳プール水質基準」 → なし</p>
---

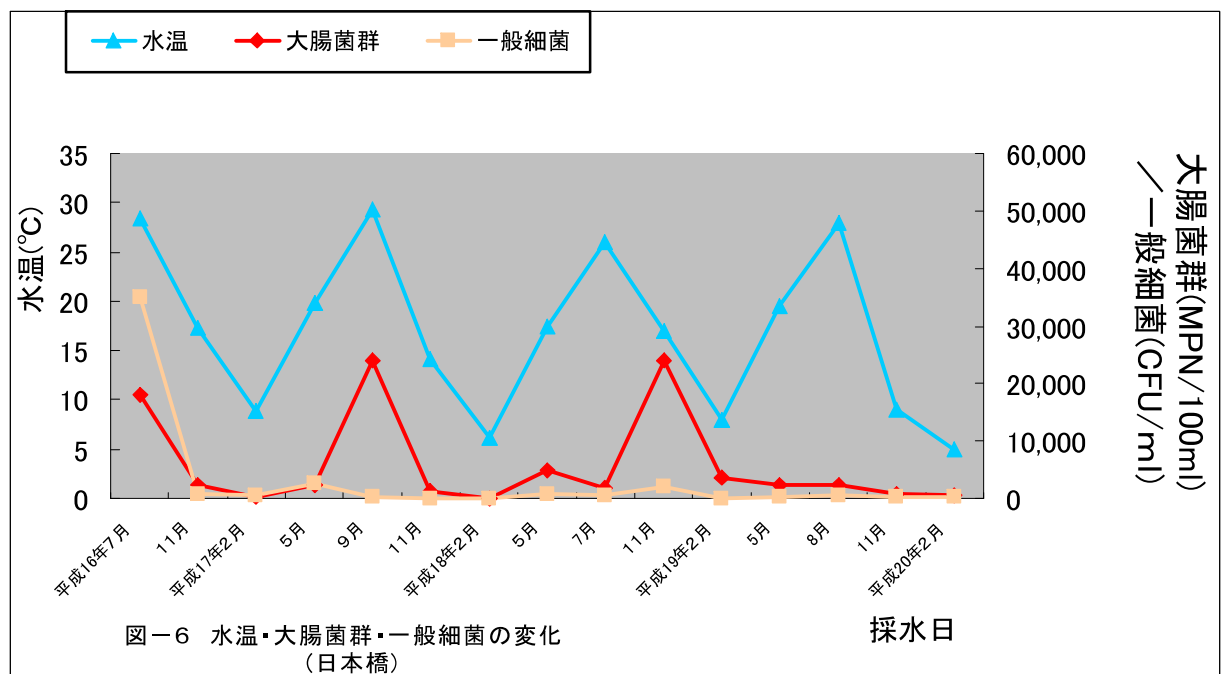
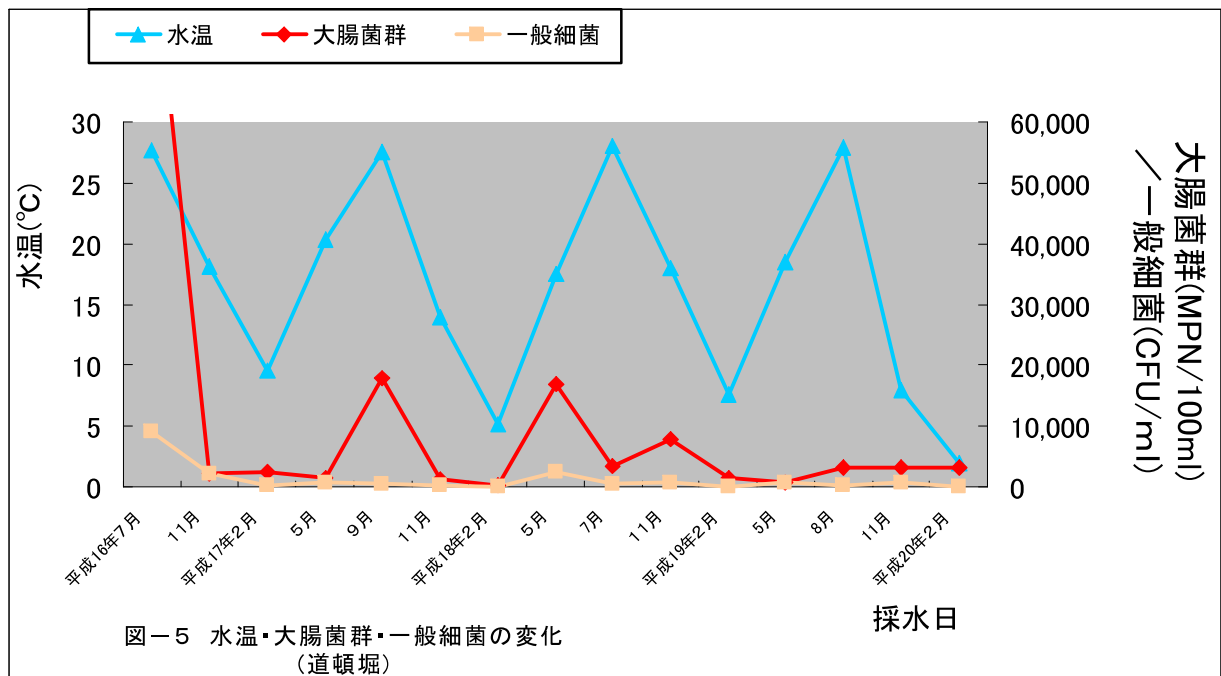
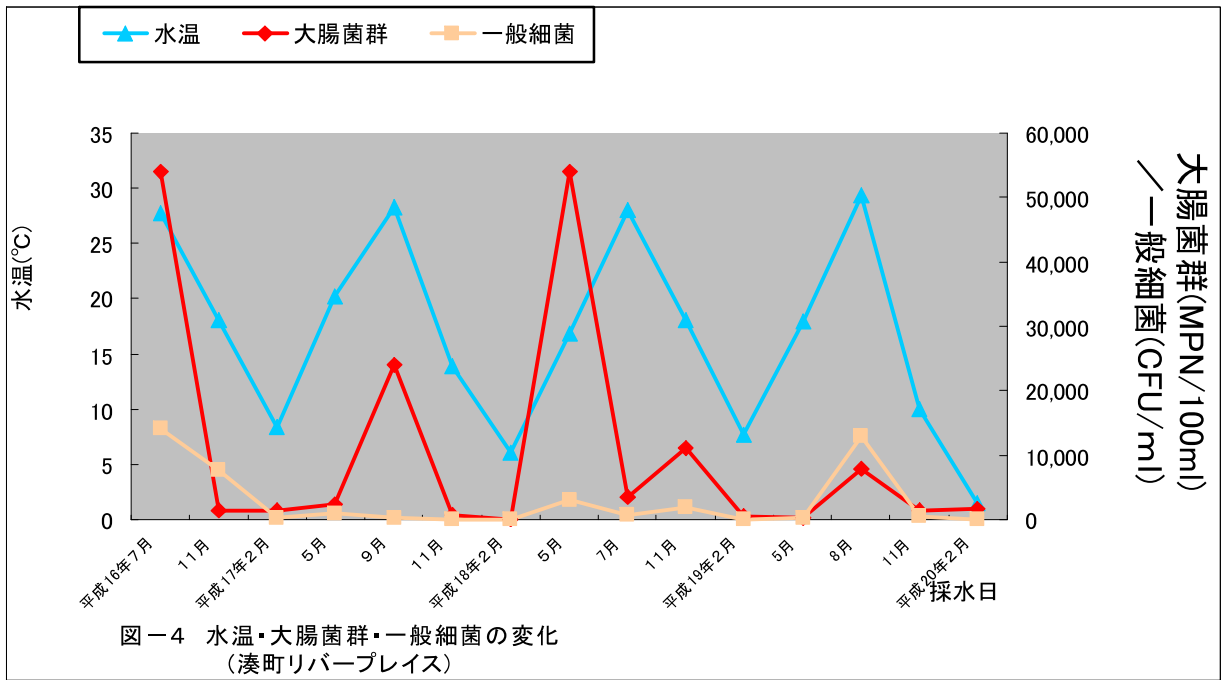
BOD 数値が高い → 汚れている

### ③DO (JISK0102) ▲黄色

DOとは溶存酸素といい河川中に溶け込んだ酸素の量を表す。つまり、高い値を示す程「汚れていない」という目安になる。グラフ中の黄色囲い部分を見ると、昨年度までと同様に夏場に値が悪くなっていることが分かる。またこの3年間上記の内容はほぼ変わらないが、19年度の8月より上昇し続けていることが分かる。汚染が進んでいるかは現状で、判断できないが20年度の初回の測定結果を待ちたいところである。

<p style="text-align: center;"><b>【基準値】</b> 環境省「生活環境の保全に関わる環境基準」 → 5mg/L以上 (B類) 厚生労働省「遊泳プール水質基準」 → なし</p>
---

DO 数値が高い → 汚れていない



平成16年7月～平成20年2月までの合計15回の測定結果（水温・大腸菌・一般細菌）の変化を示した。

この図より次の事言える

### ① 大腸菌群(最確数法) ◆赤

微生物の繁殖は水温に比例するため、初夏から夏場にかけて大腸菌群の値が高いのがこれまでの傾向であった。しかし、平成19年度は水温と比例した挙動を示しているのは、湊町リバープレイスだけであり、道頓堀と日本橋に関してはほぼ横ばいで5回連続基準値をみたしていることが分かる。4年間で初めてのことであり、今後この傾向が続くようであれば、大腸菌群としては改善されたと考えてもよいと思われる。

遊泳基準については「検出されない」という基準であるため、平成19年度もこれまでに引き続きのどの月も、どの地点も基準を満たしたことはないが、上述のように改善されていけば、いずれは基準値を満たす時期が来ることも期待できる。

#### 【基準値】

環境省「生活環境の保全に関する環境基準」

→ 5,000MPN/100mL 以下

厚生労働省「遊泳プール水質基準」

→ 検出されないこと

### ②一般細菌(JIS K0102) ■肌色

環境面では特に基準がない。

遊泳基準については、1年を通じて最も良好な数値を示しているのが昨年と同様2月であることが分かる。大腸菌群のところで述べたように、このデータも水温と比例関係にあるためである。しかし、大腸菌群と同様湊町リバープレイスでは水温に比例しているが、道頓堀川と日本橋では夏場においても数値の上昇はこれまでほど見られなかった。しかしながら、遊泳する時期である夏場においては、平成19年度も含め、過去4年間1度も基準値をクリアしたことはない。

#### 【基準値】

環境省「生活環境の保全に関する環境基準」

→ 基準なし

厚生労働省「遊泳プール水質基準」

→ 200CFU/mL 以下

## 2. 大腸菌及び一般細菌

私たちの行っている水質調査は、道頓堀で泳げるかどうかを化学的に分析することが目的である。そういう意味では厚生労働省「遊泳プール水質基準」の観点から微生物のデータについて更に分析を行った。

以下に大腸菌群及び一般細菌の年間平均のデータを各地点について棒グラフで示す。この図より次の事が言える。

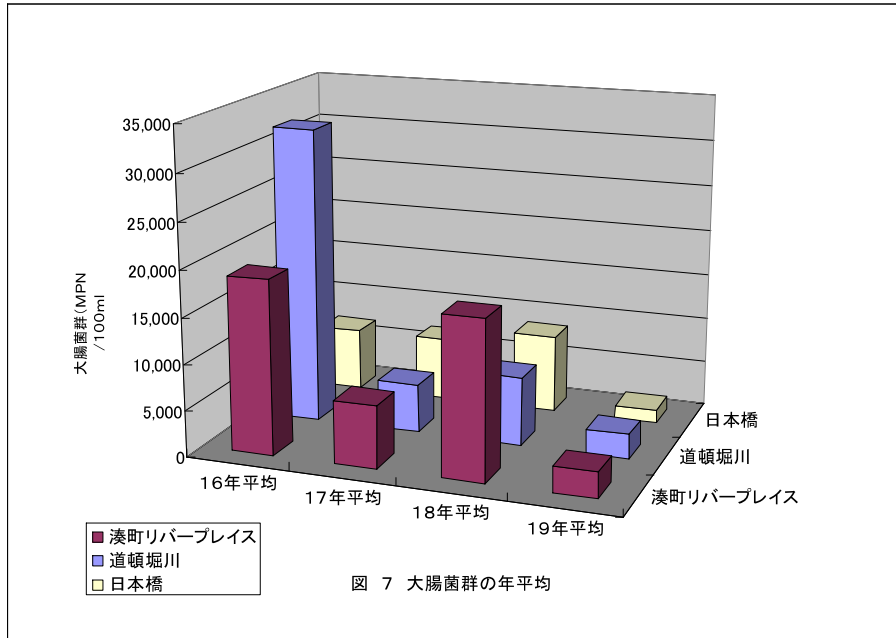


図 7 大腸菌群の年平均

### ①大腸菌群

過去4年間の大腸菌群の年平均値においては、すべての地点において基準値を満たしているデータは得られなかった。

#### 【大腸菌群基準値】

厚生労働省「遊泳プール水質基準」

→ 検出されないこと

### ②一般細菌

過去4年間の一般細菌の年平均値においても、すべての地点において基準値を満たしているデータは得られなかった。

#### 【一般細菌基準値】

厚生労働省「遊泳プール水質基準」

→ 200CFU/mL 以下

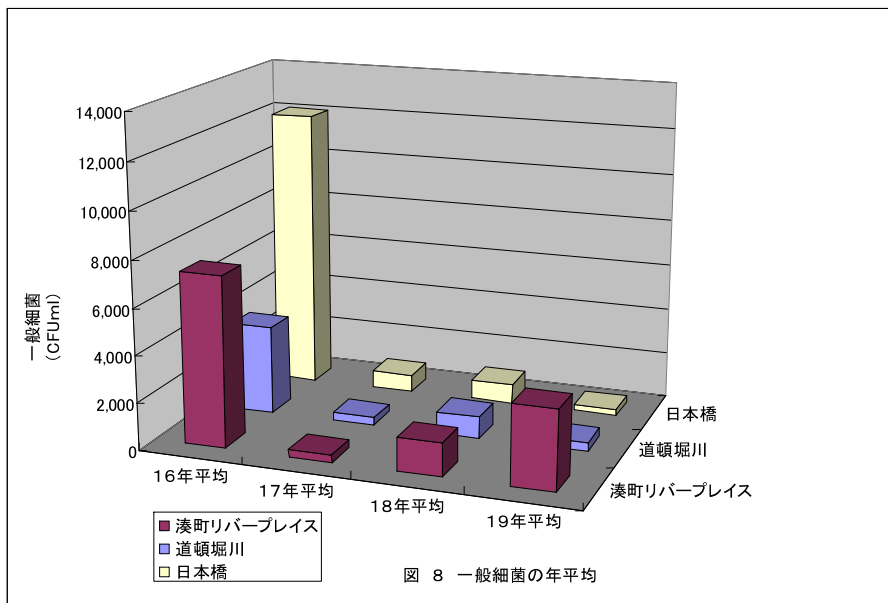


図 8 一般細菌の年平均

### ③経時的変化

大腸菌は、平成17年度から平成18年度に一度全ての地点で悪化していたが、19年度には全ての地点で16年度から比較し、改善されていることが分かる。その傾向は一般細菌も同様であるが、湊町リバープレイスにおいては17年度から19年度まで3年間において悪化し続けている。

# ま と め

3地点、全15回の結果から以下のことが確認できた。

①平成18年度から平成19年度にかけて、一般細菌および大腸菌群は減少しているが、湊町リバープレイスの一般細菌のみ増加が見られた。

②平成18年度まで夏場の水温上昇と共に「大腸菌群・一般細菌」値は悪化していたが、平成19年2月を境に湊町リバープレイス以外の地点ではほぼ一定の値であり、環境面の基準値は満たすようになった。

③大腸菌について「遊泳プール水質基準」は過去4年間、全地点・全日程で満たした事がない。

④濁度は平成16年11月以降4年間、全ての地点で基準値を満たしていない。

※参考 美しい川になるには・・・

D O → 上昇

B O D → 減少

大腸菌群数 → 減少

一般細菌数 → 減少