

# 令和4年度河川等水質検査結果

河川25地点、湖沼1地点、地下水2地点を調査しました。

## 1. 河川

調査対象の河川は、環境基準類型指定の対象外ですが、参考までに河川環境基準A類型との比較を行いました。本年度の検査結果について、2地点において、BODが環境基準を超過していましたが、他の項目は環境基準を満足する値でした。

※下記は、河川のデータであり、環境省が定める生活環境保全に関する環境基準と比較し、調査しています。

| 町名   | 河川名      | 項目 | 水温<br>°C | 透視度<br>度   | 水素イオン濃度<br>(pH) | 生物学的酸素要求量  | 化学的酸素要求量   | 浮遊物質      | 溶存酸素量          | 大腸菌数<br>CFU/100ml | 全窒素       | 全リン        | 全亜鉛       |
|------|----------|----|----------|------------|-----------------|------------|------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|------------|-----------|
|      |          |    |          |            |                 | (BOD) mg/l | (COD) mg/l | (SS) mg/l | (DO) mg/l      |                   | (TN) mg/l | (TP) mg/l  | (Zn) mg/l |
| 高島   | 灰田堀川     |    | 15.1     | 83         | 6.7             | 2.6        | 6.0        | 5         | 8.1            | 13                | 0.31      | 0.15       | 0.012     |
|      | 和田打川     |    | 16.5     | >100       | 6.9             | 0.9        | 1.9        | 1         | 10             | 11                | 0.46      | 0.02       | 0.008     |
|      | 八田川      |    | 14.5     | >100       | 8.1             | 1          | 2.0        | 2         | 11             | 20                | 0.57      | 0.013      | 0.002     |
| 安曇川  | 南川       |    | 15.5     | >100       | 7.4             | 1.2        | 2.2        | <1        | 11             | 22                | 0.43      | 0.032      | 0.004     |
|      | 青井川(中流)  |    | 15.3     | >100       | 7.3             | 1.5        | 3.0        | 1         | 10             | 33                | 0.57      | 0.032      | 0.006     |
|      | 金丸川      |    | 15.9     | >100       | 7               | 1.1        | 1.8        | 1         | 9.8            | 16                | 0.54      | 0.047      | 0.004     |
|      | 青井川(下流)  |    | 15.5     | >100       | 7.1             | 1.2        | 2.5        | <1        | 10             | 18                | 0.68      | 0.04       | 0.004     |
| 新旭   | 針江大川     |    | 16.0     | >100       | 7.1             | 1.2        | 0.5        | <1        | 9.9            | 8                 | 0.5       | 0.031      | 0.001     |
|      | 旧南川      |    | 14.9     | >100       | 7.3             | 1.1        | 1.3        | <1        | 9.2            | 87                | 0.62      | 0.057      | 0.008     |
|      | 生水川      |    | 16.0     | >100       | 7               | 1.3        | 2.0        | <1        | 11             | 5                 | 0.32      | 0.041      | 0.002     |
|      | 神奈川      |    | 17.5     | >100       | 7.1             | 0.8        | 1.4        | <1        | 9.4            | 42                | 0.49      | 0.028      | 0.003     |
|      | 安曇川      |    | 15.9     | >100       | 7.5             | 0.5        | 2.6        | <1        | 11             | 6                 | 0.48      | 0.044      | 0.004     |
|      | 中の川      |    | 14.0     | 80         | 7.3             | 0.5        | 6.1        | 6         | 11             | 200               | 0.23      | 0.018      | 0.007     |
| 今津   | 天川       |    | 12.5     | 85         | 7.5             | 0.5        | 2.6        | 5         | 10             | 67                | 0.22      | 0.027      | 0.01      |
|      | 庄垂川      |    | 15.0     | 72         | 6.9             | 0.6        | 3.3        | 8         | 10             | 81                | 0.54      | 0.038      | 0.008     |
|      | 薬師寺川     |    | 15.3     | >100       | 7.2             | 0.8        | 1.9        | <1        | 9.4            | 81                | 0.54      | 0.027      | 0.003     |
|      | 石田川      |    | 14.0     | >100       | 7.3             | 0.5        | 1.4        | <1        | 10             | 32                | 0.45      | 0.011      | 0.005     |
|      | 酒波用水路    |    | 14.2     | >100       | 7.4             | 0.8        | 1.4        | <1        | 11             | 19                | 0.48      | 0.011      | 0.001     |
| マキノ  | 知内川      |    | 13.9     | >100       | 7.3             | 0.6        | 3.3        | <1        | 10             | 39                | 0.44      | 0.015      | 0.004     |
|      | 中ノ川      |    | 14.2     | 81         | 7.2             | 1.4        | 5.4        | 6         | 8.1            | 100               | 1.1       | 0.092      | 0.008     |
|      | 唐竹川      |    | 14.5     | >100       | 7.3             | 1.6        | 5.3        | <1        | 8.8            | 89                | 0.74      | 0.099      | 0.004     |
|      | 知内川(寺久保) |    | 14.3     | >100       | 7.5             | 1.9        | 4.2        | 1         | 10             | 150               | 0.61      | 0.035      | 0.002     |
|      | 生来川(知内)  |    | 15.2     | >100       | 7.2             | 1.3        | 2.4        | 1         | 10             | 44                | 0.82      | 0.046      | 0.002     |
|      | 西内沼排水路   |    | 14.0     | 91         | 6.9             | 2.3        | 3.0        | 4         | 8.4            | 1                 | 0.28      | 0.1        | 0.028     |
|      | 大沼排水路    |    | 14.3     | >100       | 7.7             | 1          | 2.0        | <1        | 10             | 25                | 0.26      | 0.011      | 0.002     |
| 環境基準 | -        | -  | -        | 6.5以上8.5以下 | 2mg/l以下         | -          | 25mg/l以下   | 7.5mg/l以上 | 300CFU/100ml以下 | -                 | -         | 0.03mg/l以下 |           |

注1) 環境基準のうち河川のpH、BOD、SS、DO、大腸菌数は【河川A類型】、Znは、「水生生物の生息状況の適応性【生物A】」の値と比較しています。

注2) COD、T-P、T-Nについては、河川の基準はありません。

注3) 環境基準を超過をしている項目については、黄色で示しています。

注4) BODの基準超過については、自然由来による影響が大きいものと考えられ、必ずしも水質の汚染を示すわけではありません。

## 2. 湖沼

湖沼は、環境基準類型指定の対象外ですが、参考までに湖沼A類型およびII類型との比較を行いました。本年度の検査結果について、環境基準項目では、pH、DO、大腸菌数、Znを除き、環境基準を超過する値でした。概ね過年度の変動の範囲内でした。

※下記は、乙女ヶ池のデータであり、生活環境項目の環境基準と比較し、調査しています。

| 町名   | 湖沼名  | 項目 | 水温<br>°C | 透視度<br>度 | 水素イオン濃度<br>(pH) | 生物学的酸素要求量  | 化学的酸素要求量   | 浮遊物質      | 溶存酸素量     | 大腸菌数<br>CFU/100ml | 全窒素       | 全リン        | 全亜鉛        |
|------|------|----|----------|----------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|------------|------------|
|      |      |    |          |          |                 | (BOD) mg/l | (COD) mg/l | (SS) mg/l | (DO) mg/l |                   | (TN) mg/l | (TP) mg/l  | (Zn) mg/l  |
| 高島   | 乙女ヶ池 |    | 14.9     | 32       | 7.5             | 4.1        | 7.6        | 31        | 11        | 40                | 0.61      | 0.150      | 0.007      |
| 環境基準 | -    | -  | -        | -        | 6.5以上8.5以下      | -          | 3mg/l以下    | 25mg/l以下  | 7.5mg/l以上 | 300CFU/100ml以下    | 0.2mg/l以下 | 0.01mg/l以下 | 0.03mg/l以下 |

注1) 湖沼のpH、COD、SS、DO、大腸菌数は「利用目的の適応性【湖沼A類型】」、T-P、T-Nは、「利用目的の適応性【湖沼II類型】」の値を示しています。Znは、「水生生物の生息状況の適応性【生物A】」の値を示しています。

注2) BODについては、湖沼の基準はありません。

注3) 環境基準を超過をしている項目については、黄色で示しています。

### 3. 地下水

地下水について、A地点ではpHが参考値である環境基準：河川A類型を僅かに下回りましたが、土壌の地質的要因により低下したものと考えられます。また、両地点ともDOが基準より低い値でした。例年よりも微生物等による酸素消費が進んだためと推測されます。その他の項目は環境基準を満足する値でした。なお、過年度の検査結果と比べると両地点とも大きな変化は見られず、概ね過年度の変動の範囲内でした。

※下記は、地下水のデータであり、地下水の水質汚濁に係る環境基準と比較し、調査しています。

| 項目              | 地下水名 | 地下水 A         | 地下水 B         | 環境基準         |
|-----------------|------|---------------|---------------|--------------|
| 水温              |      | 18.9          | 15.2          | -            |
| 透視度             |      | >100          | >100          | -            |
| 水素イオン濃度 (pH)    |      | 6.4           | 6.7           | 6.5以上8.5以下   |
| 生物学的酸素要求量 (BOD) |      | <0.5          | 0.7           | 2mg/l以下      |
| 化学的酸素要求量 (COD)  |      | 1.0           | <0.5          | -            |
| 浮遊物質 (SS)       |      | <1            | <1            | 25mg/l以下     |
| 溶存酸素量 (DO)      |      | 1.8           | 5.2           | 7.5mg/l以上    |
| 一般細菌            |      | 0             | 0             | 100個/ml以下    |
| 大腸菌             |      | 不検出           | 不検出           | 検出されないこと     |
| 全亜鉛 (Zn)        |      | 0.005         | 0.007         | 0.03mg/l以下   |
| カドミウム (Cd)      |      | <0.0003       | <0.0003       | 0.003mg/l以下  |
| 全シアン (CN)       |      | 不検出(0.1未満)    | 不検出(0.1未満)    | 検出されないこと     |
| 鉛 (Pb)          |      | <0.005        | <0.005        | 0.01mg/l以下   |
| 六価クロム (Cr6+)    |      | <0.002        | <0.002        | 0.05mg/l以下   |
| 砒素 (As)         |      | <0.005        | <0.005        | 0.01mg/l以下   |
| 総水銀 (T-Hg)      |      | <0.0005       | <0.0005       | 0.0005mg/l以下 |
| アルキル水銀          |      | 不検出(0.0005未満) | 不検出(0.0005未満) | 検出されないこと     |
| PCB             |      | 不検出(0.0005未満) | 不検出(0.0005未満) | 検出されないこと     |
| ジクロロメタン         |      | <0.002        | <0.002        | 0.02mg/l以下   |
| 四塩化炭素           |      | <0.0002       | <0.0002       | 0.002mg/l以下  |
| クロロエチレン         |      | <0.0002       | <0.0002       | 0.002mg/l以下  |
| 1,2-ジクロロエタン     |      | <0.0004       | <0.0004       | 0.004mg/l以下  |
| 1,2-ジクロロエチレン    |      | <0.004        | <0.004        | 0.04mg/l以下   |
| 1,1,1-トリクロロエタン  |      | <0.002        | <0.002        | 1mg/l以下      |
| 1,1,2-トリクロロエタン  |      | <0.0006       | <0.0006       | 0.006mg/l以下  |
| トリクロロエチレン       |      | <0.001        | <0.001        | 0.01mg/l以下   |
| テトラクロロエチレン      |      | <0.0005       | <0.0005       | 0.01mg/l以下   |
| 1,1-ジクロロエチレン    |      | <0.002        | <0.002        | 0.1mg/l以下    |
| 1,3-ジクロロプロペン    |      | <0.0002       | <0.0002       | 0.002mg/l以下  |
| チウラム            |      | <0.0006       | <0.0006       | 0.006mg/l以下  |
| シマジン            |      | <0.0003       | <0.0003       | 0.003mg/l以下  |
| チオベンカルブ         |      | <0.002        | <0.002        | 0.02mg/l以下   |
| ベンゼン            |      | <0.001        | <0.001        | 0.01mg/l以下   |
| セレン (Se)        |      | <0.002        | <0.002        | 0.01mg/l以下   |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素   |      | 0.56          | 1.0           | 10mg/l以下     |
| ふっ素 (F)         |      | 0.11          | <0.08         | 0.8mg/l以下    |
| ほう素 (B)         |      | <0.01         | <0.01         | 1mg/l以下      |
| 1,4-ジオキサン       |      | <0.005        | <0.005        | 0.05mg/l以下   |

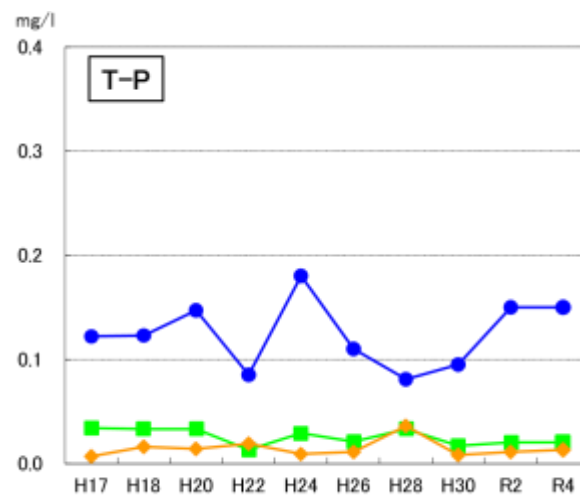
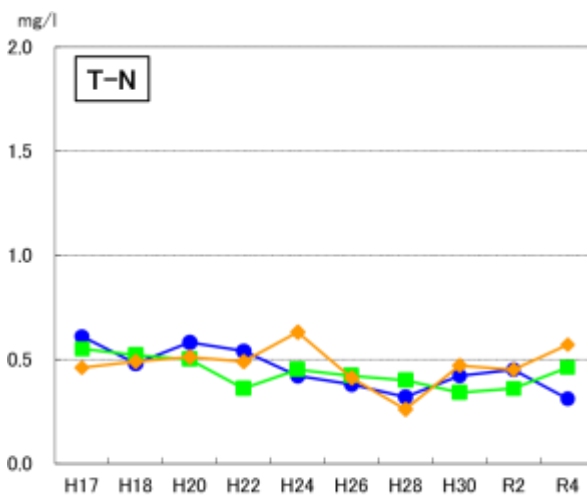
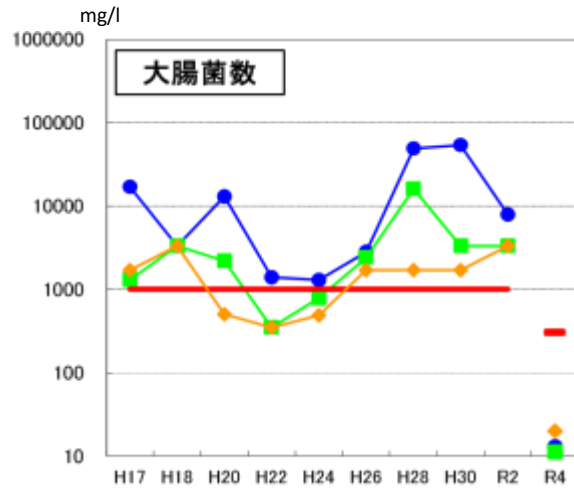
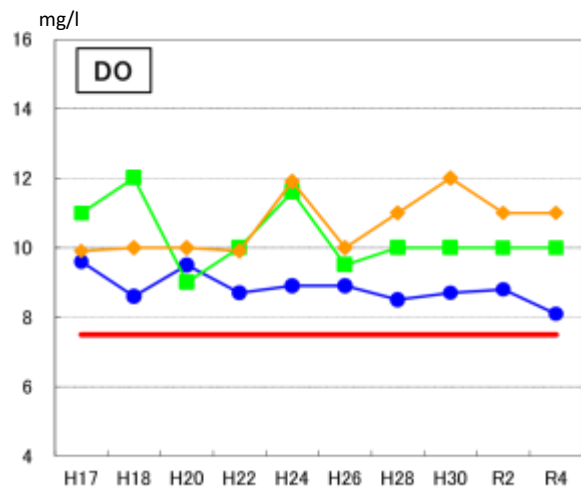
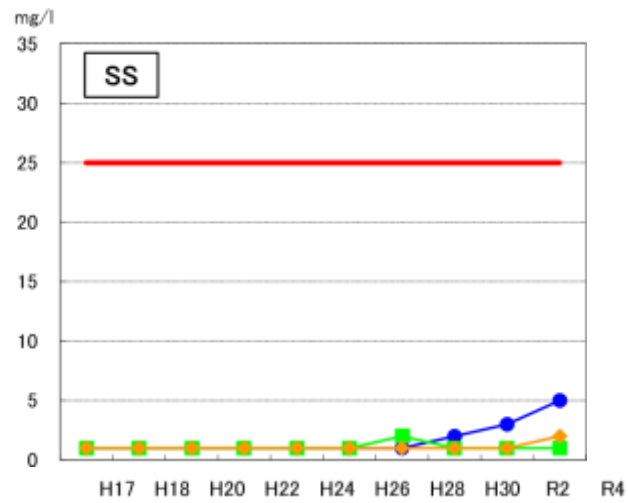
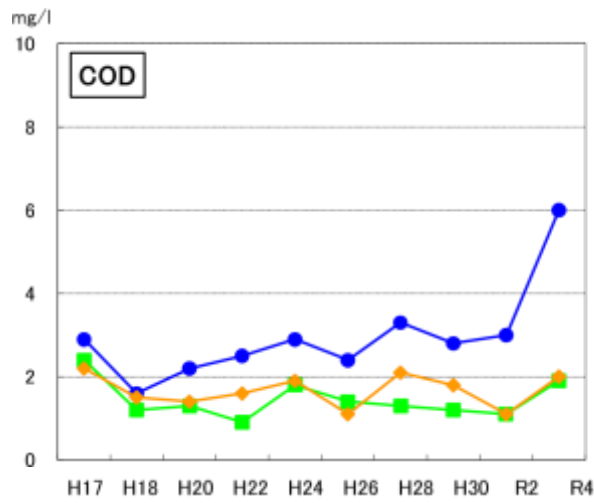
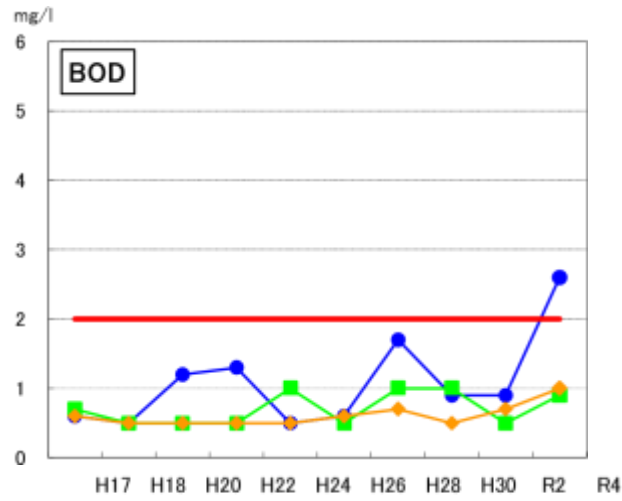
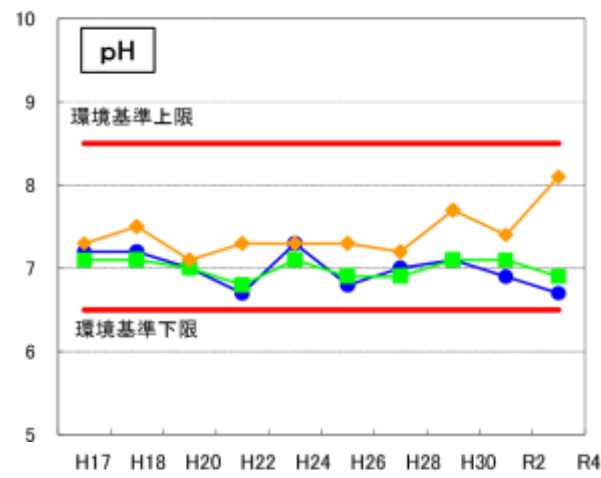
注1)基準値のうちpH、BOD、SS、DO、大腸菌数は【環境基準：河川A類型】、  
Znは「環境基準：水生生物の生息状況の適応性【生物A】」、  
大腸菌、一般細菌は【水道法に基づく水質基準に関する省令】、  
その他の項目は【地下水の水質汚濁に係る環境基準】の値を示しています。

注2)CODについては、地下水の環境基準はありません。

### 4. 用語解説

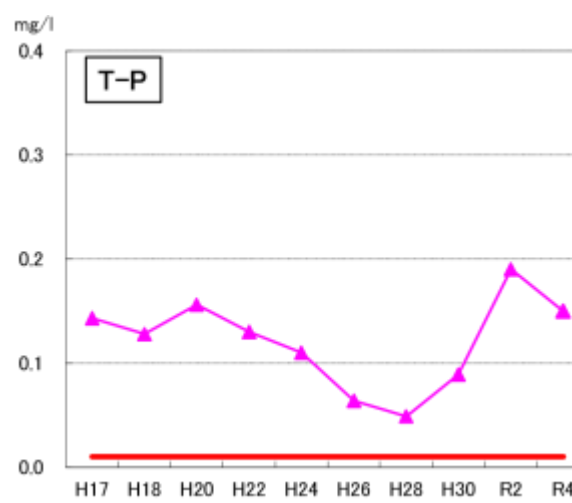
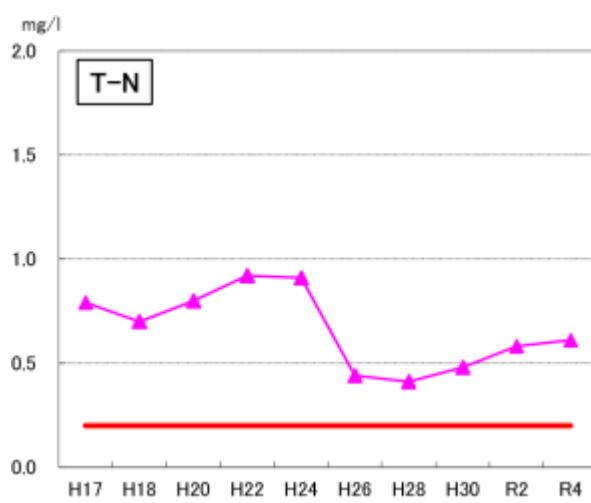
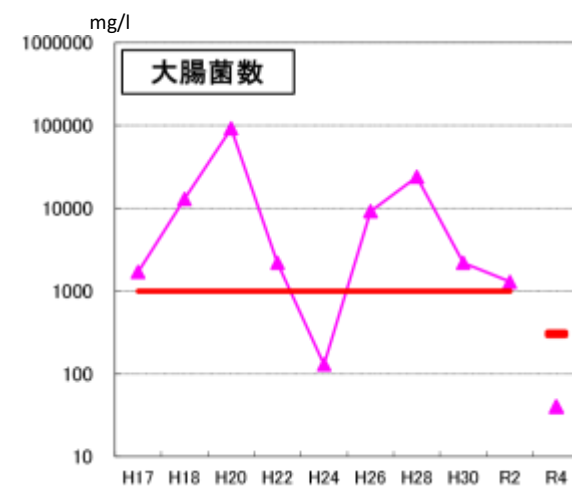
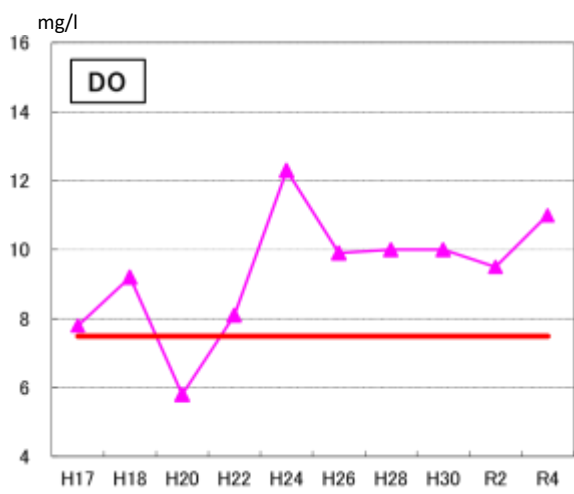
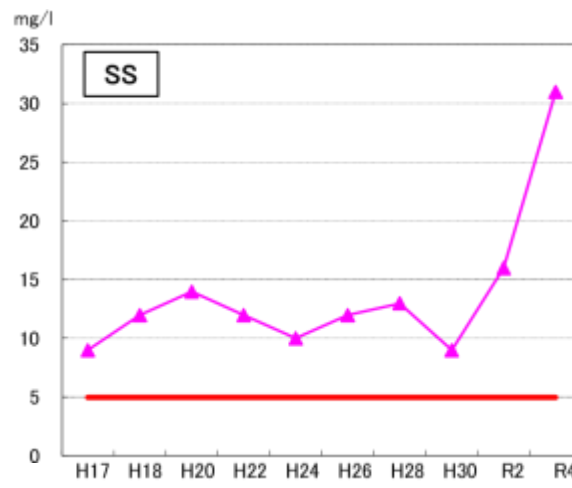
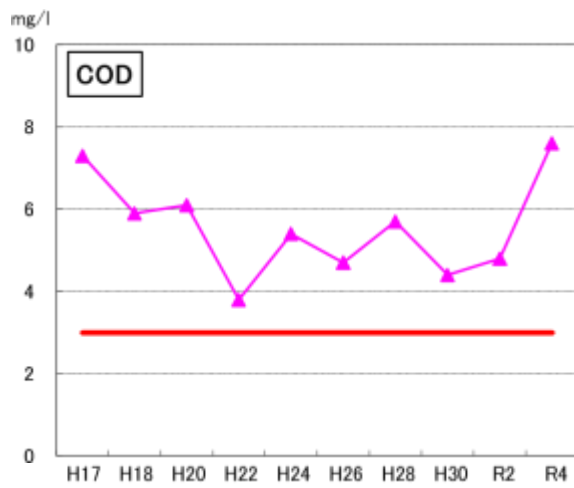
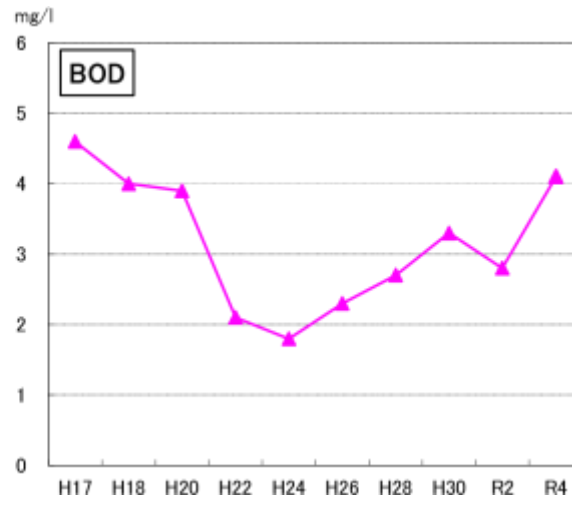
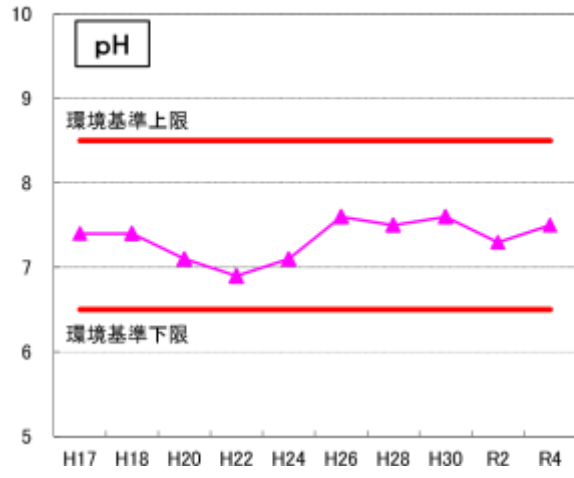
| 用語              | 説明  |
|-----------------|---|
| 透視度             | 水の濁りの指標。値が大きいほど水の濁りが少ないことを示す。   |
| 水素イオン濃度 (pH)    | 水の酸性、アルカリ性の度合いを示す指標。<br>7が中性。7より小さいと酸性、大きいとアルカリ性。一般的な河川ではpH7付近を示す。                                      |
| 生物学的酸素要求量 (BOD) | 水中の有機物が好気性微生物によって分解されるときに消費される酸素の量。<br>一般的に値が大きいほど有機物によって水が汚れていることを示す。                                  |
| 化学的酸素要求量 (COD)  | 水中の有機物を化学的に酸化するとき消費される酸素の量。<br>一般的に値が大きいほど有機物によって水が汚れていることを示す。  |
| 浮遊物質 (SS)       | 水中に浮遊している固形物の重量。<br>一般的に値が大きいほど水が汚れていることを示す。  |
| 溶存酸素量 (DO)      | 水中に溶けている酸素の量。汚れた水では、有機物の分解に酸素が使われるため値が小さくなる。<br>一般的に値が大きいほど水がきれいであることを示す。                               |
| 大腸菌数            | 水のふん便汚染の指標。<br>一般的に大腸菌数の値が大きいほど病原性細菌が存在する可能性が高いと判断される。<br>環境基準の見直しにより、令和4年度からは「大腸菌群数」から「大腸菌数」の数値となっている。 |

5. 河川の経年変化  
高島地域(灰田堀川、和田打川、八田川)



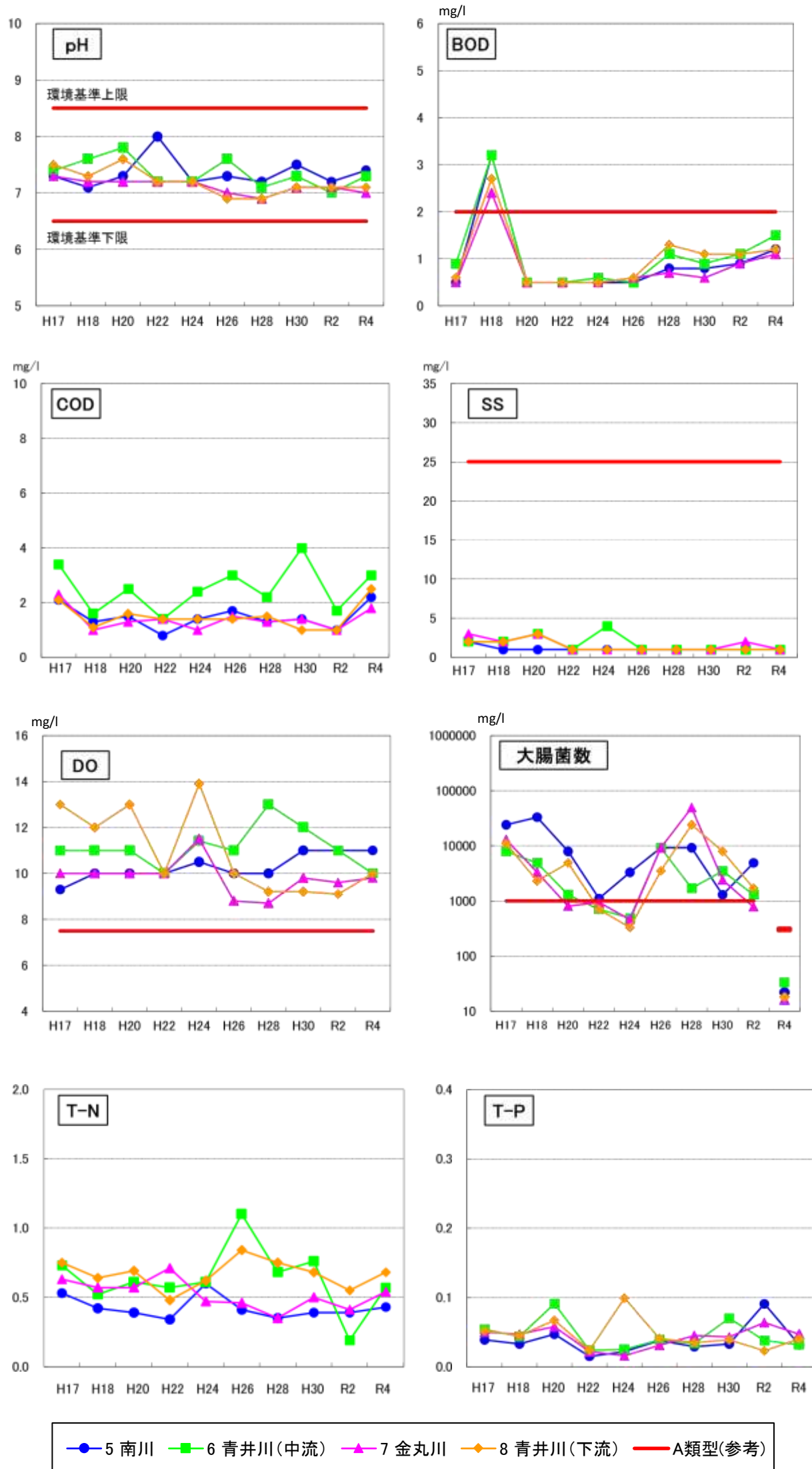
● 1 灰田堀川    ■ 2 和田打川    ◆ 4 八田川    — A類型(参考)

# 高島地域(乙女ヶ池)

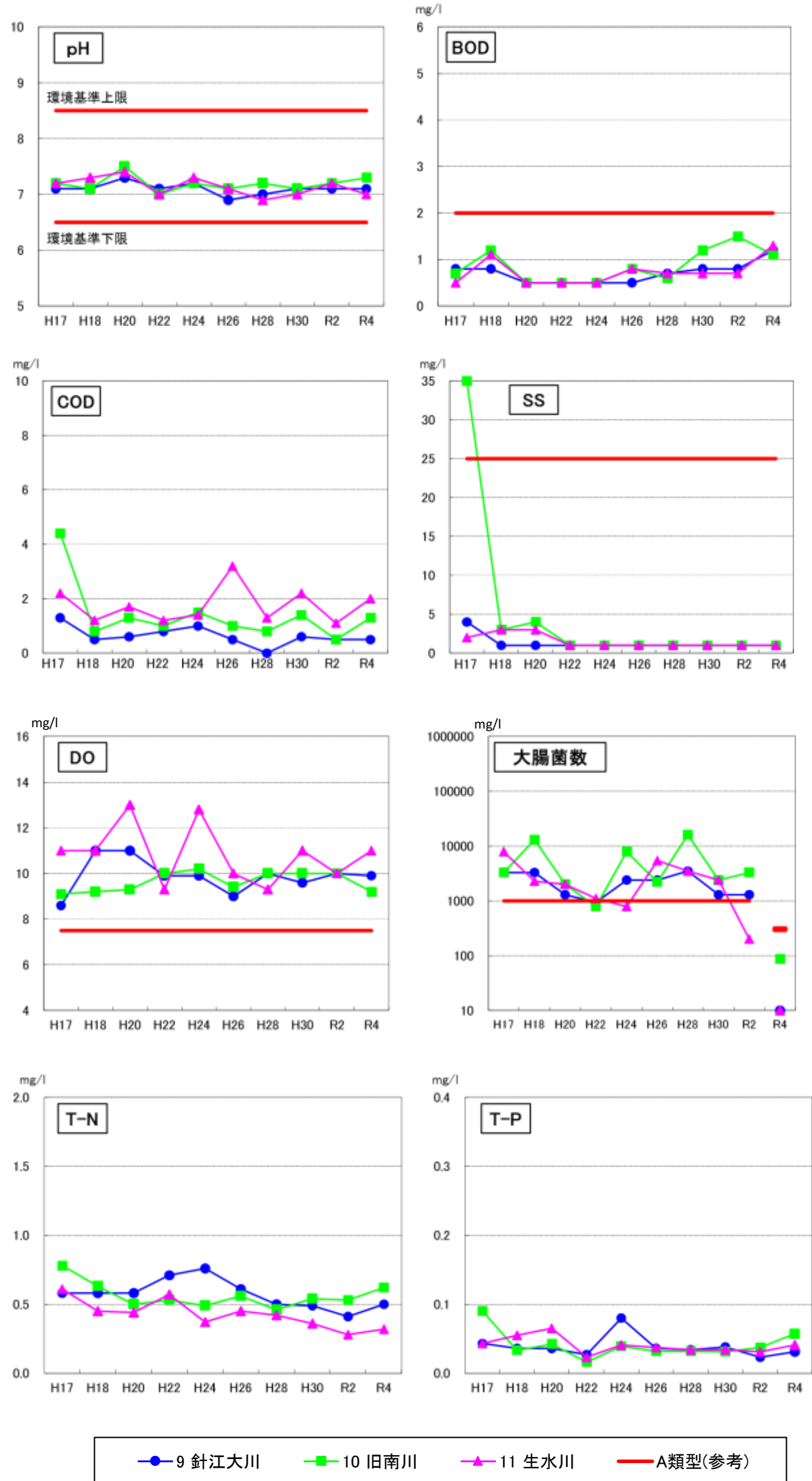


▲ 3 乙女ヶ池      — 環境基準Ⅱ類型(参考)

安曇川地域(南川、青井川(中流)、金丸川、青井川(下流))

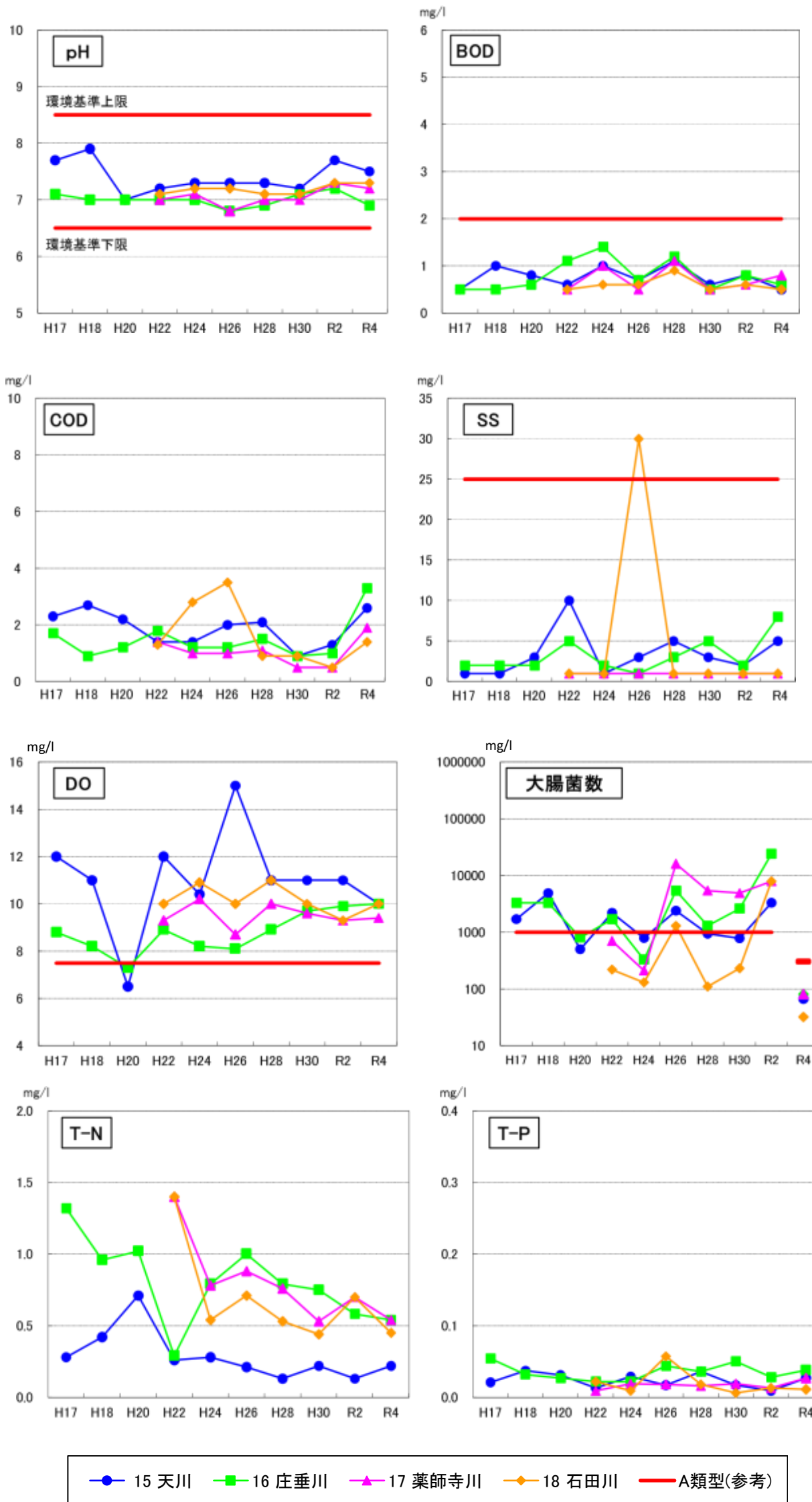


新旭地域(針江大川、旧南川、生水川)



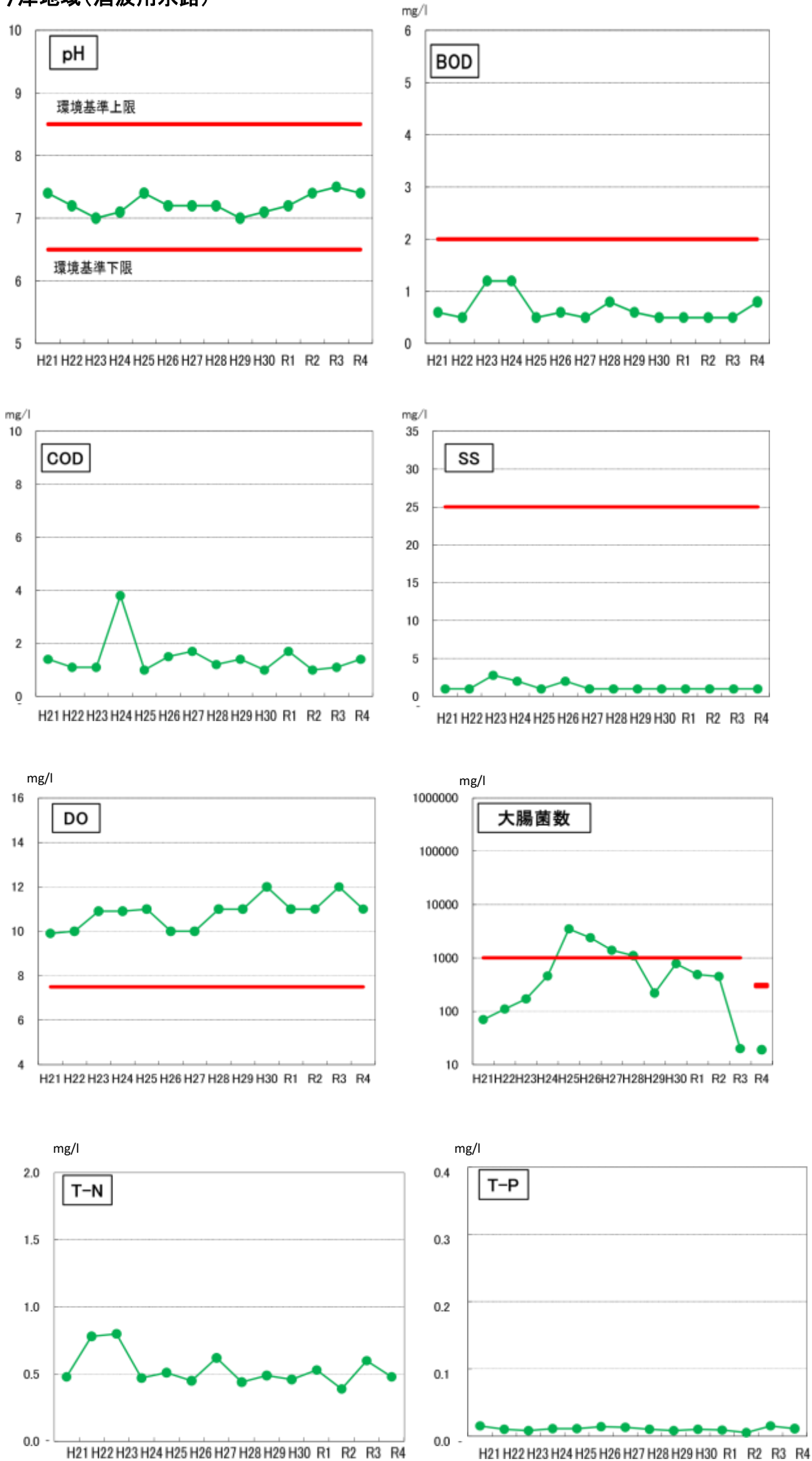


今津地域(天川、庄垂川、薬師寺川、石田川)



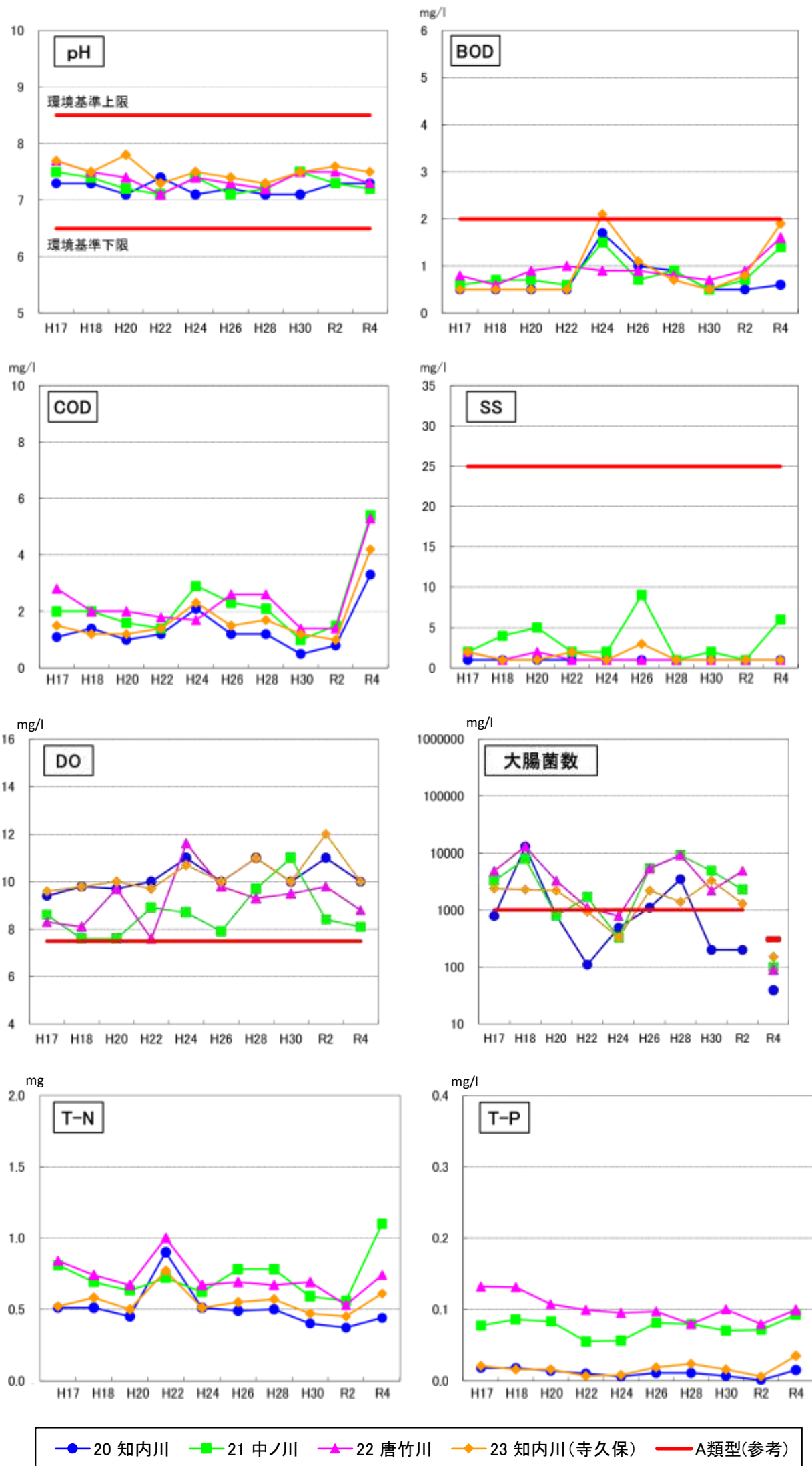


今津地域(酒波用水路)



● 19 酒波用水路      — A類型(参考)

マキノ地域(知内川、中ノ川、唐竹川、知内川(寺久保))



マキノ地域(生来川(知内)、西内沼排水路、大沼排水路)

