

## 平成11年度水質汚濁の状況について

### II 公共用水域水質測定結果の概要

#### 測定結果の総括

- 健康項目のうち砒素が、火山地帯の自然的要因に由来して1河川2地点で環境基準を超過している。また、平成11年度から新たに健康項目となったほう素については8河川8地点で環境基準を超過している。ほう素は自然状態において海域に相当程度含まれており、超過した8地点は河口域にあることから、海水の影響を受けたものと考えられる。
- 生活環境項目の代表的指標であるBOD又はCODの環境基準達成水域は、49水域(河川32水域、湖沼4水域、海域13水域)中39水域(80%)であり、前年度に比べ3水域増加している。河川、湖沼、海域別の達成状況は、前年度に比べて、河川は2水域増加、海域は1水域増加、湖沼は同様であった。これを長期的にみると河川については、下水道の整備や法・条例による工場・事業場の規制、指導によって改善傾向にある。また、湖沼、海域については、昭和60年代からほぼ横ばいの傾向にある。
- 東京湾における全窒素、全燐の環境基準または暫定目標の達成水域は、4水域すべて達成している。

#### 1 項目別測定結果

##### (1)健康項目

健康項目(26項目)については、砒素が早川の観光会館前、早川橋の2地点で、ほう素が多摩川の大師橋等8河川8地点で、それぞれの年間平均値が環境基準値を超過しており、環境基準を達成していない。その他の地点では、すべての項目が環境基準を達成している。(表1)

表1 健康項目の調査結果

| 水域区分     | 健康項目                | 測定  | 環境基準  | 達成率  |
|----------|---------------------|-----|-------|------|
|          |                     | 地点数 | 達成地点数 | (%)  |
| 河川・湖沼・海域 | 1 カドミウム             | 139 | 139   | 100  |
|          | 2 全シアン              | 139 | 139   | 100  |
|          | 3 鉛                 | 139 | 139   | 100  |
|          | 4 六価クロム             | 139 | 139   | 100  |
|          | 5 砒素                | 139 | 137   | 98.6 |
|          | 6 総水銀               | 139 | 139   | 100  |
|          | 7 アルキル水銀            | 73  | 73    | 100  |
|          | 8 PCB               | 73  | 73    | 100  |
|          | 9 ジクロロメタン           | 133 | 133   | 100  |
|          | 10 四塩化炭素            | 139 | 139   | 100  |
|          | 11 1, 2-ジクロロエタン     | 133 | 133   | 100  |
|          | 12 1, 1-ジクロロエチレン    | 133 | 133   | 100  |
|          | 13 シス-1, 2-ジクロロエチレン | 133 | 133   | 100  |
|          | 14 1, 1, 1-トリクロロエタン | 139 | 139   | 100  |
|          | 15 1, 1, 2-トリクロロエタン | 133 | 133   | 100  |
|          | 16 トリクロロエチレン        | 139 | 139   | 100  |
|          | 17 テトラクロロエチレン       | 139 | 139   | 100  |
|          | 18 1, 3-ジクロロプロペン    | 133 | 133   | 100  |

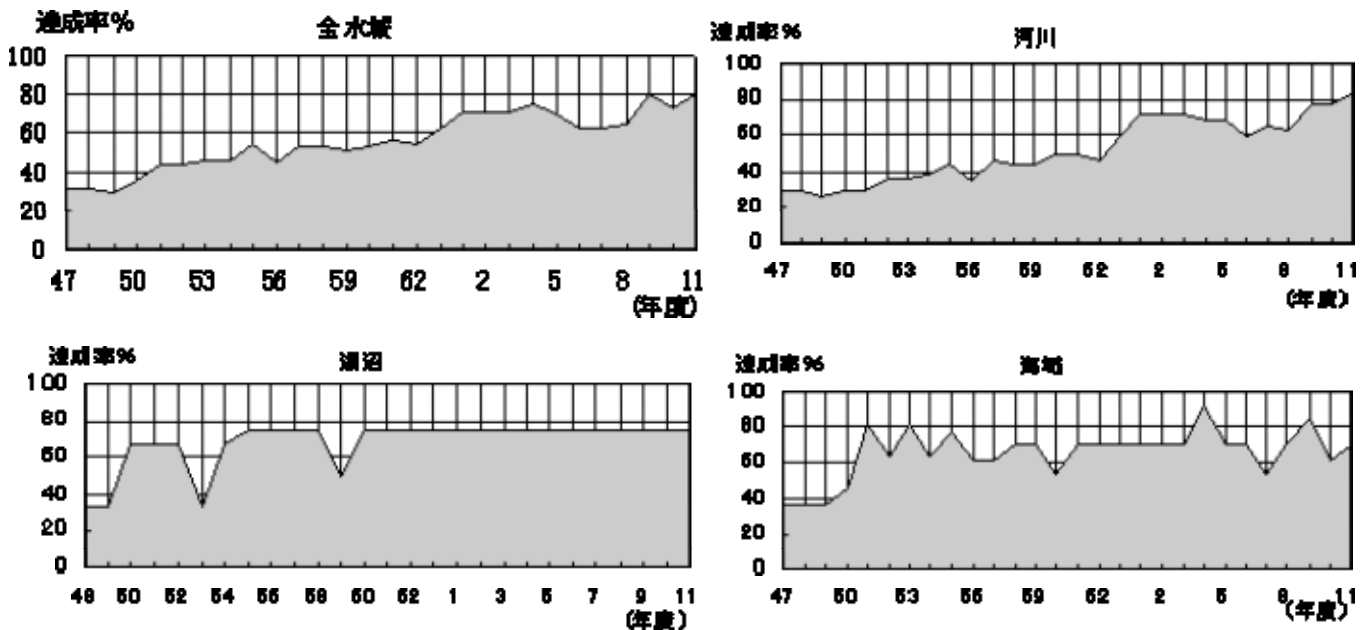
|    |               |     |     |      |
|----|---------------|-----|-----|------|
| 19 | チウラム          | 133 | 133 | 100  |
| 20 | シマジン          | 133 | 133 | 100  |
| 21 | チオベンカルブ       | 133 | 133 | 100  |
| 22 | ベンゼン          | 133 | 133 | 100  |
| 23 | セレン           | 133 | 133 | 100  |
| 24 | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | 144 | 144 | 100  |
| 25 | ふっ素           | 87  | 87  | 100  |
| 26 | ほう素           | 100 | 92  | 92.0 |

(2)生活環境項目

ア BOD又はCODの環境基準達成状況

BOD又はCODの環境基準達成水域は、49水域(河川32水域、湖沼4水域、海域13水域)中39水域(80%)であり、前年度36水域(73%)と比べ3水域増加している。これを河川、湖沼、海域別にみると、河川が27水域(84%)、湖沼が3水域(75%)、海域が9水域(69%)となっており、河川は2水域増加、海域は1水域増加、湖沼は前年度と同様であった。これを長期的にみると、河川については、下水道の整備や法・条例による工場・事業場の規制、指導によって、改善傾向にある。また、湖沼及び海域については、昭和60年代からほぼ横ばいの傾向にある。(図1)

図1 BOD又はCODの環境基準達成率



イ 東京湾における全窒素及び全燐の環境基準達成状況

平成7年2月に水域類型が指定された東京湾6水域のうち神奈川県分の4水域について、東京都及び千葉県の測定地点のデータを含めて達成状況をみると、東京湾(ハ)で全窒素、全燐が環境基準を達成しているほか、東京湾(ロ)では全燐のみ環境基準を達成している。平成11年度を目標とする暫定目標では、東京湾(ロ)の全窒素、東京湾(二)及び東京湾(ホ)の全窒素、全燐が暫定目標を達成している。(表2)

表2東京湾における全窒素及び全燐の環境基準達成状況

| 水域名    | 類型 | 11年度     |            | 環境基準    |            | 暫定目標 |       |
|--------|----|----------|------------|---------|------------|------|-------|
|        |    | 全窒素      | 全燐         | 全窒素     | 全燐         | 全窒素  | 全燐    |
| 東京湾(ロ) | IV | △<br>1.2 | ○<br>0.087 | 1<br>以下 | 0.09<br>以下 | 1.4  | 0.095 |
| 東京湾(ハ) | IV |          |            |         |            | —    | —     |

|        |     | ○<br>0.81 | ○<br>0.062 | 1<br>以下   | 0.09<br>以下 |      |       |
|--------|-----|-----------|------------|-----------|------------|------|-------|
| 東京湾(二) | III | △<br>0.85 | △<br>0.067 | 0.6<br>以下 | 0.05<br>以下 | 0.97 | 0.067 |
| 東京湾(木) | II  | △<br>0.44 | △<br>0.038 | 0.3<br>以下 | 0.03<br>以下 | 0.62 | 0.044 |

注 ○:環境基準達成△:環境基準は未達成であるが暫定目標は達成  
記号の下の数値は、全環境基準点の上層における年間平均値(mg/L)である。

## 2 水域ごとの測定結果

### (1)河川

- 。 水域類型が定められている32水域(27河川)のうち、BODの環境基準を達成しているのは、27水域(84%)であり、前年度の25水域(78%)と比べると、2水域増加している。(表3)
- 。 測定地点ごとの適合状況では、84地点(27河川)のうち66地点(79%)がBODの環境基準に適合しており、前年度より7地点増加している。(表4)

表3BODの環境基準達成水域数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 水域数   | 32  | 32  | 32  | 32  | 32   | 32   |
| 達成水域数 | 19  | 21  | 20  | 25  | 25   | 27   |
| 達成率   | 59% | 66% | 63% | 78% | 78%  | 84%  |

表4BODの環境基準適合地点数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 測定地点数 | 84  | 84  | 84  | 84  | 84   | 84   |
| 適合地点数 | 45  | 46  | 48  | 57  | 59   | 66   |
| 適合率   | 54% | 55% | 57% | 68% | 70%  | 79%  |

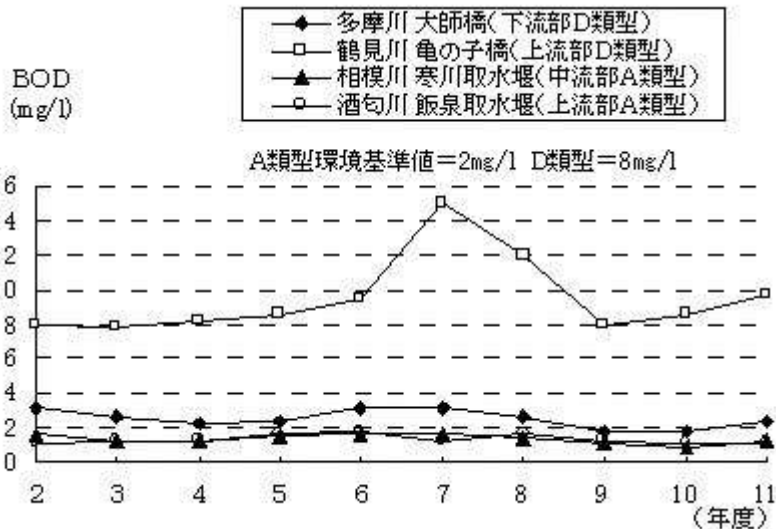
### ア 県内の主要河川

- 。 多摩川は、中流部(C類型)、下流部(D類型)においてBODの環境基準を達成している。鶴見川は、下流部(E類型)で環境基準を達成しているが、上流部(D類型)では達成していない。水道水源となっている相模川(中流部A類型、下流部C類型)、酒匂川(上流部A類型、下流部B類型)は、いずれも環境基準を達成している。(表5)
- 。 多摩川、鶴見川、相模川及び酒匂川の主要地点のBODの年間平均値をみると、多摩川及び鶴見川で前年度よりやや高く、相模川、酒匂川ではほぼ同様である。(図2)

表5 主要河川のBODの環境基準達成状況

| 水域名   | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 多摩川中流 | ×   | ×   | ×   | ○   | ○    | ○    |
| 多摩川下流 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 鶴見川上流 | ×   | ×   | ×   | ×   | ×    | ×    |
| 鶴見川下流 | ×   | ×   | ×   | ○   | ○    | ○    |
| 相模川中流 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 相模川下流 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 酒匂川上流 | ×   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 酒匂川下流 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |

図2 河川の主要地点のBOD年間平均値の推移



イ その他の主な河川

- 帷子川、入江川などの県東部の河川では、下水道の整備等により水質の改善が進み、ほとんどの河川でBODの環境基準を達成している。
- 金目川、葛川などの県中央部の河川では、環境基準を達成していない河川が多いが松越川では、昭和55年に測定開始以来初めて環境基準を達成した。早川、山王川などの県西部の河川は、環境基準を達成している。

(2)湖沼

- 水域類型が定められている4水域のうち、BOD又はCODの環境基準を達成しているのは3水域(相模湖、津久井湖、丹沢湖)であり、芦ノ湖は達成していない。この傾向は前年度と同様である。(表6)
- 測定地点ごとの適合状況では、17地点のうち13地点(76%)がBOD又はCODの環境基準に適合しており、前年度と同様である。(表7)

表6 BOD又はCODの環境基準達成水域数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 水域数   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4    | 4    |
| 達成水域数 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3    |
| 達成率   | 75% | 75% | 75% | 75% | 75%  | 75%  |

表7 BOD又はCODの環境基準適合地点数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 測定地点数 | 17  | 17  | 17  | 17  | 17   | 17   |
| 適合地点数 | 12  | 12  | 13  | 10  | 13   | 13   |
| 適合割合  | 71% | 71% | 76% | 59% | 76%  | 76%  |

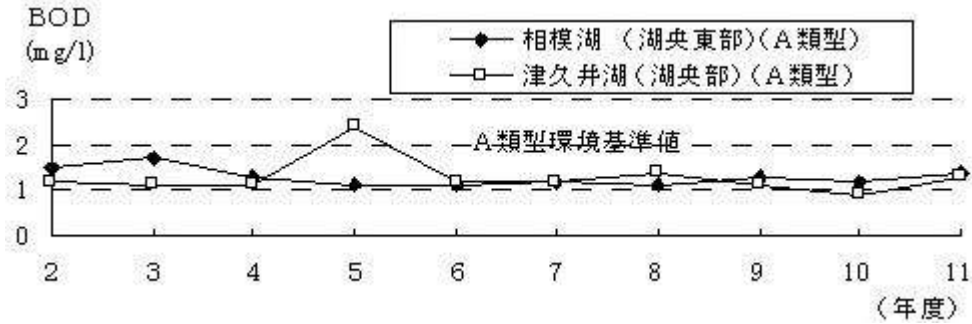
ア 相模湖、津久井湖

- 相模湖、津久井湖とも河川A類型(BOD、2mg/L以下)の環境基準を達成している。(表8)
- 主要地点のBOD年間平均値をみると、相模湖の湖央東部は、前年度とほぼ同様であり、経年的には1.7mg/L以下で推移している。津久井湖の湖央部は、5年度に環境基準値の2mg/Lを超えたほか、経年的には1.5mg/L以下で推移している。(図3)

表8 BODの環境基準達成状況

| 水域名  | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 相模湖  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 津久井湖 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |

図3 相模湖、津久井湖の主要地点のBOD年平均値の推移



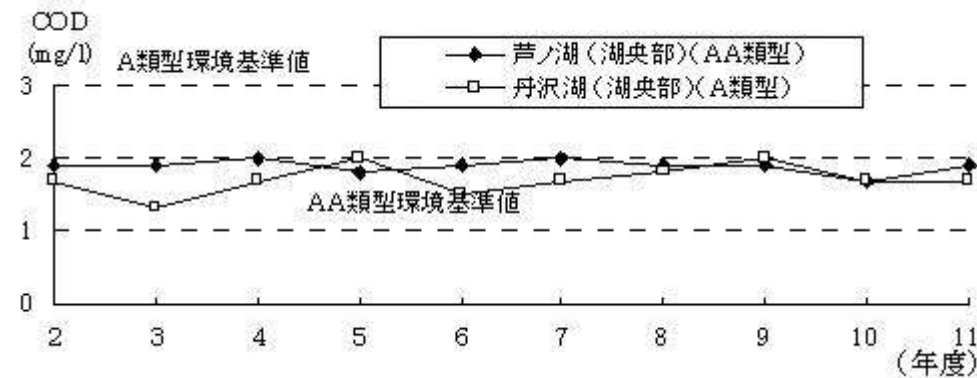
イ 芦ノ湖、丹沢湖

- 芦ノ湖は、自然環境保全の目的から最も厳しい湖沼AA類型(COD、1mg/L以下)が適用されており、CODの環境基準は達成していない。丹沢湖は、湖沼A類型(COD、3mg/L以下)の環境基準を達成している。(表9)
- 主要地点のCOD年間平均値をみると、芦ノ湖の湖央部、丹沢湖の湖央部ともに、経年的には2mg/L以下で推移している。(図4)

表9 CODの環境基準達成状況

| 水域名 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 芦ノ湖 | ×   | ×   | ×   | ×   | ×    | ×    |
| 丹沢湖 | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |

図4 芦ノ湖、丹沢湖の主要地点のCOD年平均値の推移



(3) 海域

- 水域類型が定められている13水域(東京湾11水域、相模湾2水域)のうち、CODの環境基準を達成しているのは9水域(69%)で、前年度と比べると、1水域増加している。(表10)
- また、測定地点ごとの適合状況では、43地点(東京湾23地点、相模湾20地点)のうち33地点(77%)がCODの環境基準に適合しており、これは前年度と同様である。(表11)

表10 CODの環境基準達成水域数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 水域数   | 13  | 13  | 13  | 13  | 13   | 13   |
| 達成水域数 | 9   | 7   | 9   | 11  | 8    | 9    |
| 達成率   | 69% | 54% | 69% | 85% | 62%  | 69%  |

表11 CODの環境基準適合地点数の推移

| 年度    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 測定地点数 | 43  | 43  | 43  | 43  | 43   | 43   |
| 適合地点数 | 33  | 31  | 37  | 39  | 33   | 33   |
| 適合割合  | 77% | 72% | 86% | 91% | 77%  | 77%  |

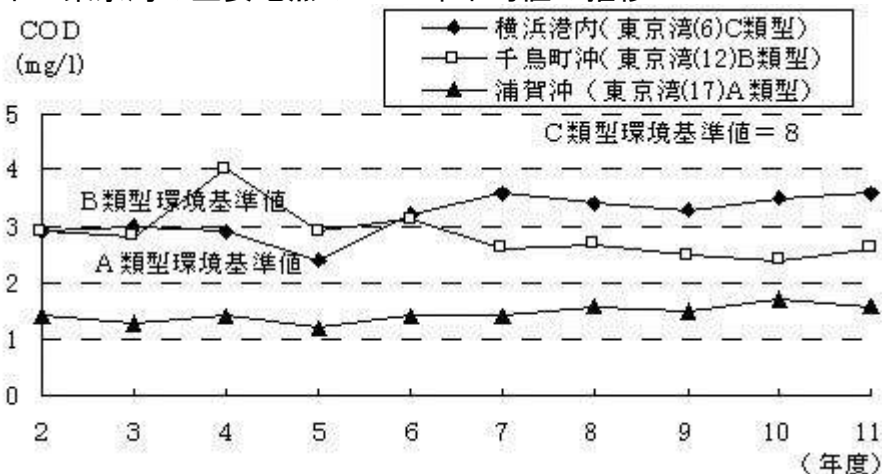
## ア 東京湾

- 。東京湾は11水域(A類型2水域、B類型6水域、C類型3水域)のうち7水域でCODの環境基準を達成している。(表12)
- 。主要地点のCOD年間平均値をみると、各地点とも前年度とほぼ同程度であり、経年的には、ほぼ横ばいの状況にある。(図5)

表12 CODの環境基準達成状況

| 水域名     | 類型 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 東京湾(6)  | C  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(7)  | C  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(8)  | C  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(9)  | B  | ×   | ×   | ×   | ○   | ×    | ×    |
| 東京湾(10) | B  | ×   | ×   | ×   | ×   | ×    | ×    |
| 東京湾(12) | B  | ×   | ×   | ×   | ○   | ×    | ×    |
| 東京湾(13) | B  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(14) | B  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(15) | B  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 東京湾(16) | A  | ×   | ×   | ×   | ×   | ×    | ×    |
| 東京湾(17) | A  | ○   | ○   | ○   | ○   | ×    | ○    |

図5 東京湾の主要地点のCOD年平均値の推移



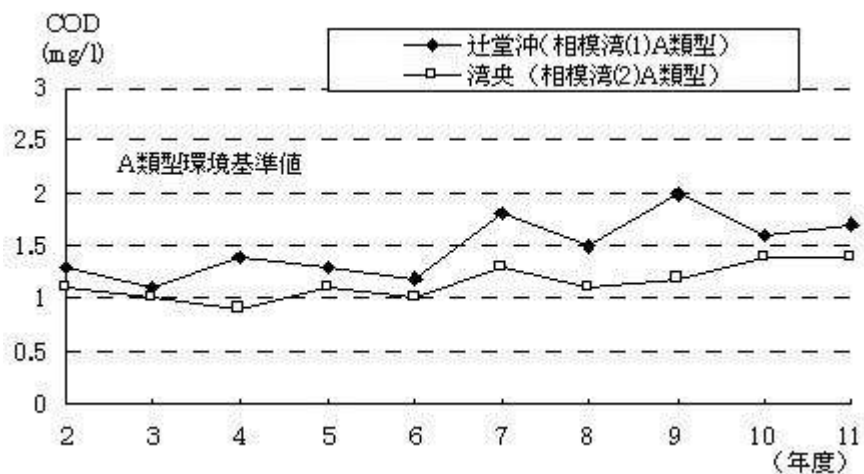
## イ 相模湾

- 。相模湾は2水域ともA類型(COD、2mg/L以下)の環境基準を達成している。(表13)
- 。主要地点のCOD年間平均値をみると、各地点とも前年度とほぼ同程度であり、経年的には、ほぼ横ばいの状況にある。(図6)

表13 CODの環境基準達成状況

| 水域名    | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 相模湾(1) | ○   | ×   | ○   | ○   | ○    | ○    |
| 相模湾(2) | ○   | ×   | ○   | ○   | ○    | ○    |

図6 相模湾の主要地点のCOD年平均値の推移



[->資料2の目次に戻る](#)