

# 積算例について

日本水道協会  
水質検査精度に関する調査専門委員会  
(検査セイドチーム)

1

## 今回示す積算例

- ・水質検査

( 1 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 1 回・1 箇所 )

( 2 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・1 箇所 )

( 3 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・2 箇所 )

- ・水質管理

( 4 ) 水質管理 ( 塩素酸 )

2

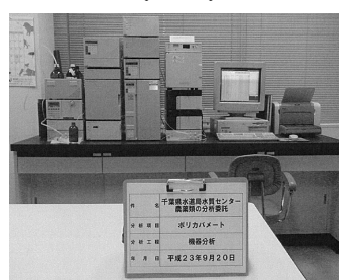
## 積算例 ( 1 )

A地点（基準場所から0 km地点：運搬費なし）における給水栓水を採取し、現場において 残留塩素と 水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、水質基準項目の全て（50項目）を検査し、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

(採水)



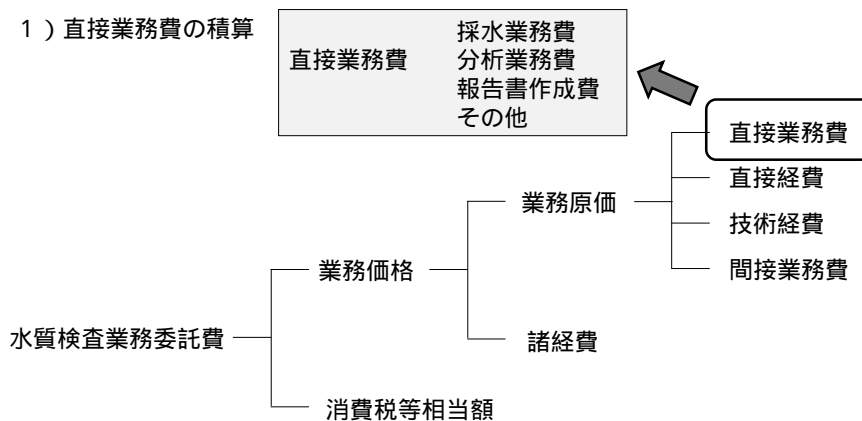
(分析)



3

## 積算例 ( 1 )

### 1) 直接業務費の積算



4

# 積算例 ( 1 )

直接業務費  
採水業務費  
分析業務費  
報告書作成費  
その他

A地点（基準場所から0 km地点：運搬費なし）における給水栓水を採取し、現場において 残留塩素と 水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、水質基準項目の全て（50項目）を検査し、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|         |        |            |
|---------|--------|------------|
| 直接業務費   | 採水業務費  | : 1,300円   |
|         | 分析業務費  | : 211,700円 |
|         | 報告書作成費 | : 15,500円  |
|         | その他    | : 0円       |
| 直接業務費合計 |        | : 228,000円 |

付表（積算要領86頁）  
「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より  
報告書の作成は主任技師  
が半日作業

## 積算要領 86ページ 付表「水質検査項目別の 分析業務費 等」の例より

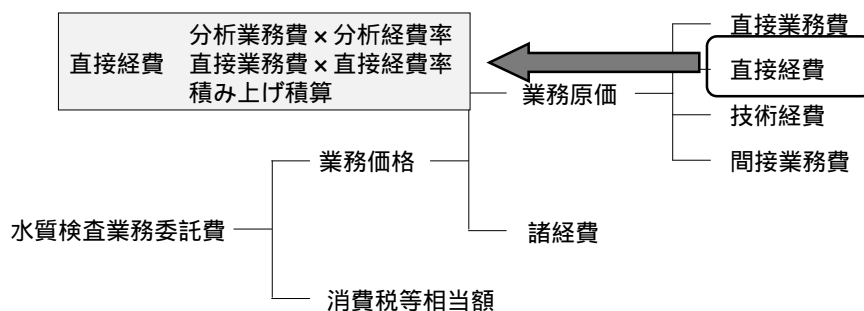
50項目検査の労務費  
211,791円  
分析業務費

採水の労務費  
1,343円：採水1箇所  
で30分としている。  
残留塩素の測定は採水  
に含む  
採水業務費

| 別表<br>No. | 水質基準項目                         | 水質項目別の<br>1箇所採水単<br>位の労務費 | 水質項目別の<br>1箇所採水の分<br>析業務費 | 1回あた<br>りの最大<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体あたりの<br>採水回数 |
|-----------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|
| 1         | 一般細菌                           | 403                       | 0                         | 1                   | 232                       |
| 2         | 大腸菌                            | 403                       | 0                         | 1                   | 593                       |
| 3         | カドミウム及びその化合物                   | 2,245                     | 39                        | 10                  | 67                        |
| 4         | 水銀及びその化合物                      | 10,458                    | 73                        | 10                  | 213                       |
| 5         | セレン及びその化合物                     | 7,584                     | 114                       | 10                  | 292                       |
| 6         | 鉛及びその化合物                       | 2,245                     | 39                        | 10                  | 67                        |
| 7         | 砒素及びその化合物                      | 7,808                     | 118                       | 10                  | 242                       |
| 8         | 六価クロム化合物                       | 2,318                     | 33                        | 10                  | 76                        |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                | 14,942                    | 224                       | 10                  | 547                       |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                  | 2,838                     | 42                        | 10                  | 59                        |
| 11        | フッ素及びその化合物                     | 2,838                     | 42                        | 10                  | 59                        |
| 12        | ホウ素及びその化合物                     | 2,336                     | 51                        | 10                  | 65                        |
| 13        | 四酸化砒素                          | 1,898                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 14        | 1,4-ジオキサン                      | 4,328                     | 95                        | 10                  | 721                       |
| 15        | ビス-2-ジクロロエチレン及びトランス-2-ジクロロエチレン | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 16        | ジクロロメタン                        | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 17        | テトラクロロエチレン                     | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 18        | トリクロロエチレン                      | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 19        | ベンゼン                           | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 20        | 塩素酸                            | 6,033                     | 90                        | 10                  | 171                       |
| 21        | クロロ酢酸                          | 5,052                     | 111                       | 10                  | 393                       |
| 22        | クロロホルム                         | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 23        | ジクロロ酢酸                         | 5,052                     | 111                       | 10                  | 393                       |
| 24        | ジブロモクロロメタン                     | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 25        | 臭素酸                            | 11,771                    | 176                       | 10                  | 362                       |
| 26        | 総トリハロメタン(木目)                   | 0                         | 0                         | 0                   | 0                         |
| 27        | トリクロロ酢酸                        | 5,052                     | 111                       | 10                  | 393                       |
| 28        | アジメチルジクロロメタン                   | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 29        | アジメチルホルム                       | 1,588                     | 35                        | 10                  | 81                        |
| 30        | ホルムアルデヒド                       | 9,406                     | 206                       | 10                  | 600                       |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                      | 2,318                     | 33                        | 10                  | 76                        |
| 32        | チルシウム及びその化合物                   | 2,245                     | 39                        | 10                  | 67                        |
| 33        | 鉄及びその化合物                       | 2,318                     | 33                        | 10                  | 76                        |
| 34        | 銅及びその化合物                       | 2,318                     | 33                        | 10                  | 76                        |
| 35        | アロウギウム及びその化合物                  | 2,798                     | 40                        | 10                  | 89                        |
| 36        | マンガン及びその化合物                    | 2,318                     | 33                        | 10                  | 76                        |
| 37        | 塩化物イオン                         | 1,643                     | 21                        | 10                  | 41                        |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)              | 2,433                     | 37                        | 10                  | 74                        |
| 39        | 溶解性固形物                         | 403                       | 0                         | 1                   | 0                         |
| 40        | 活性炭吸着容量                        | 13,543                    | 297                       | 10                  | 1,283                     |
| 41        | ジエチル鉛                          | 8,233                     | 181                       | 10                  | 1,117                     |
| 42        | 2-メチル-2-ブチルアルコール               | 8,233                     | 181                       | 10                  | 1,117                     |
| 43        | 非イオン界面活性剤                      | 13,795                    | 206                       | 10                  | 594                       |
| 44        | アノリン                           | 16,512                    | 319                       | 10                  | 1,629                     |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC))                | 7,814                     | 53                        | 10                  | 11                        |
| 46        | pH値                            | 358                       | 0                         | 1                   | 79                        |
| 47        | 塩度                             | 179                       | 0                         | 1                   | 0                         |
| 48        | 臭気                             | 179                       | 0                         | 1                   | 0                         |
| 49        | 色度                             | 269                       | 1                         | 1                   | 40                        |
| 50        | 濁度                             | 313                       | 1                         | 1                   | 124                       |
|           | 小計                             | 211,791                   | 3,847                     |                     | 13,129                    |
|           | 採水                             | 1,343                     |                           |                     | 1                         |
|           | 残留塩素                           |                           |                           |                     | 1                         |
|           |                                |                           |                           |                     | 50                        |

## 積算例 ( 1 )

### 2) 直接経費の積算



7

## 積算例 ( 1 )

分析業務費 × 分析経費率  
直接業務費 × 直接経費率  
積み上げ積算

A地点（基準場所から0 km地点：運搬費なし）における給水栓水を採取し、現場において 残留塩素と 水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、水質基準項目の全て（50項目）を検査し、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|               |         |   |
|---------------|---------|---|
| 分析業務費 × 分析経費率 | 3,600円  | 付表（積算要領86頁）<br>「水質検査項目別の<br>分析業務費 等」の例より            |
| 直接業務費 × 直接経費率 | 3,400円  |   |
| 積み上げ積算        | 13,100円 |   |
| 運搬費           | 0円      |   |
| 直接経費合計        | 20,000円 | 要領72ページより<br>1.5%で設定<br>付表「水質検査項目別の<br>分析業務費 等」の例より |

8

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費等」の例より

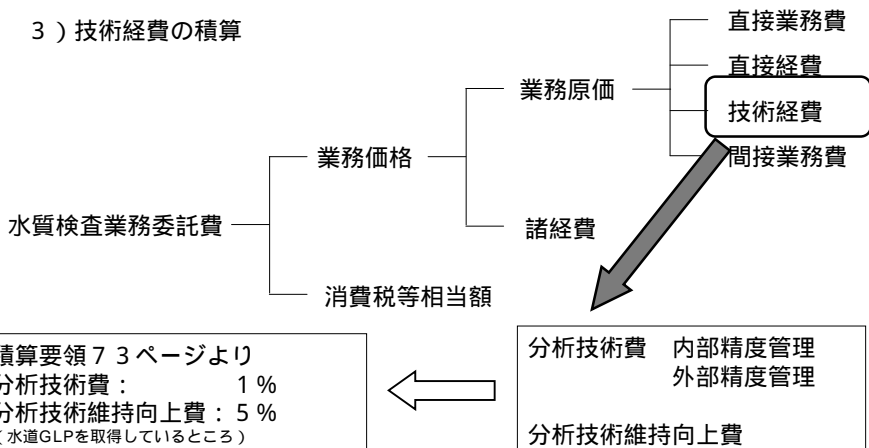
| 別表<br>No. | 水質基準項目  | 水質項目別の<br>1回分析業務費 | 水質項目別の<br>1回分析業務費<br>の算入<br>係数 | 算入<br>係数 | 水質項目別の<br>積算上の<br>分析業務費 |
|-----------|---|-------------------|--------------------------------|----------|-------------------------|
| 1         | 一部細菌  | 403               | 0                              | 1        | 232                     |
| 2         | 大腸菌   | 403               | 0                              | 1        | 593                     |
| 3         | カビ・酵母及びその化合物                                    | 2,245             | 39                             | 10       | 67                      |
| 4         | 水銀及びその化合物                                       | 10,436            | 73                             | 10       | 213                     |
| 5         | 鉛及びその化合物  | 7,584             | 114                            | 10       | 292                     |
| 6         | 銅及びその化合物  | 2,245             | 39                             | 10       | 67                      |
| 7         | 砒素及びその化合物                                       | 7,806             | 118                            | 10       | 242                     |
| 8         | 六価クロム化合物  | 2,318             | 33                             | 10       | 76                      |
| 9         | シアン化合物イオン及び強シアン                                 | 14,942            | 224                            | 10       | 547                     |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                                   | 2,838             | 42                             | 10       | 59                      |
| 11        | リン酸及びその化合物                                      | 2,838             | 42                             | 10       | 59                      |
| 12        | ホルムアルデヒド  | 2,338             | 51                             | 10       | 65                      |
| 13        | 四塩化炭素   | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 14        | 4-ジオキサソ   | 4,328             | 95                             | 10       | 721                     |
| 15        | ビス(1,2,3,4-ジクロロエチレン)及び<br>トリス(1,2,3,4-ジクロロエチレン) | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 16        | ジクロロメタン   | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 17        | テトラクロロエチレン                                      | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 18        | トリクロロエチレン                                       | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 19        | ベンゼン  | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 20        | 塩素酸   | 6,033             | 90                             | 10       | 171                     |
| 21        | クロロ酢酸   | 5,052             | 111                            | 10       | 393                     |
| 22        | クロロホルム  | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 23        | ジクロロ酢酸  | 5,052             | 111                            | 10       | 393                     |
| 24        | ジクロロメタン   | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 25        | 臭素酸   | 11,771            | 176                            | 10       | 362                     |
| 26        | トリハロメタン(不測)                                     | 0                 | 0                              | 10       | 0                       |
| 27        | トリクロロ酢酸   | 5,052             | 111                            | 10       | 393                     |
| 28        | ブロモジクロロメタン                                      | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 29        | ブロモホルム  | 1,588             | 35                             | 10       | 81                      |
| 30        | ホルムアルデヒド  | 3,466             | 206                            | 10       | 620                     |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                                       | 2,318             | 33                             | 10       | 76                      |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                                   | 2,245             | 39                             | 10       | 67                      |
| 33        | 鉄及びその化合物  | 2,318             | 33                             | 10       | 76                      |
| 34        | 銅及びその化合物  | 2,318             | 33                             | 10       | 76                      |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                                    | 2,738             | 40                             | 10       | 80                      |
| 36        | マンガン及びその化合物                                     | 2,318             | 33                             | 10       | 76                      |
| 37        | 亜硫酸   | 2,245             | 39                             | 10       | 67                      |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                               | 2,433             | 37                             | 10       | 74                      |
| 39        | 硫酸  | 2,433             | 37                             | 10       | 74                      |
| 40        | 亜硝酸態窒素  | 403               | 0                              | 1        | 0                       |
| 41        | フェノール類  | 13,545            | 297                            | 10       | 1,283                   |
| 42        | ジエチル鉛   | 8,233             | 181                            | 10       | 1,117                   |
| 43        | ジエチル鉛ホルネオール                                     | 8,233             | 181                            | 10       | 1,117                   |
| 44        | 揮発性有機化合物  | 13,795            | 296                            | 10       | 594                     |
| 45        | フェノール類  | 14,512            | 319                            | 10       | 1,629                   |
| 46        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                               | 7,614             | 53                             | 10       | 11                      |
| 47        | 臭素  | 179               | 0                              | 1        | 0                       |
| 48        | 臭素  | 179               | 0                              | 1        | 0                       |
| 49        | 臭素  | 289               | 1                              | 1        | 40                      |
| 50        | 臭素  | 313               | 1                              | 1        | 124                     |
| 小計        |   | 211,781           | 3,647                          | 1        | 13,129                  |
| 採水        |   | 1,243             | 1                              | 1        | 50                      |
| 残留塩素      |   | (採水に含まれる)         | 1                              | 1        | 50                      |

50項目検査の  
分析機器直接経費  
3,640円  
分析業務費

50項目の積み上げ積算  
13,179円

## 積算例(1)

### 3) 技術経費の積算

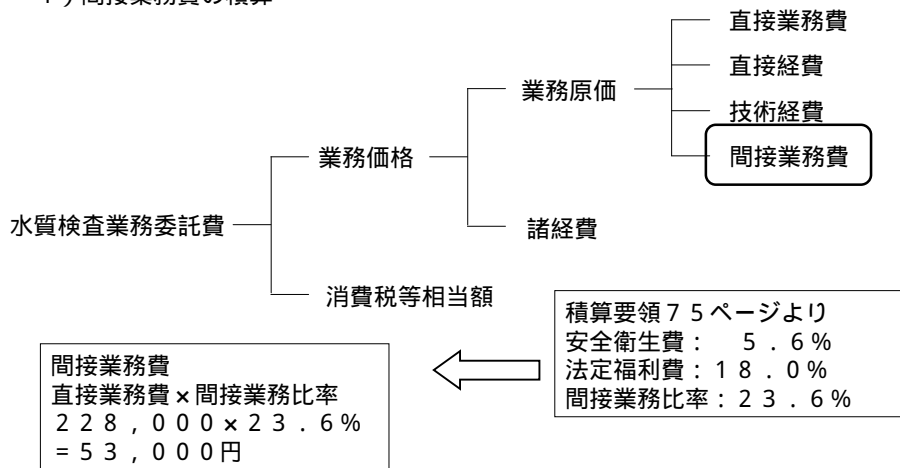


積算要領 73ページより  
分析技術費： 1%  
分析技術維持向上費： 5%  
(水道GLPを取得しているところ)

技術経費は分析業務費の6%  
 $2,117,700 \times 6\% = 127,000$ 円

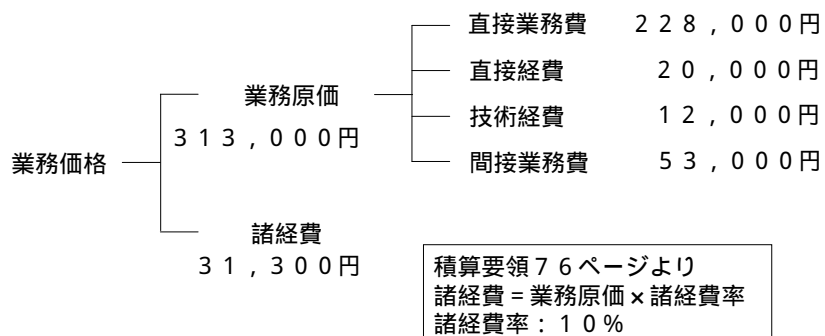
## 積算例 ( 1 )

### 4) 間接業務費の積算



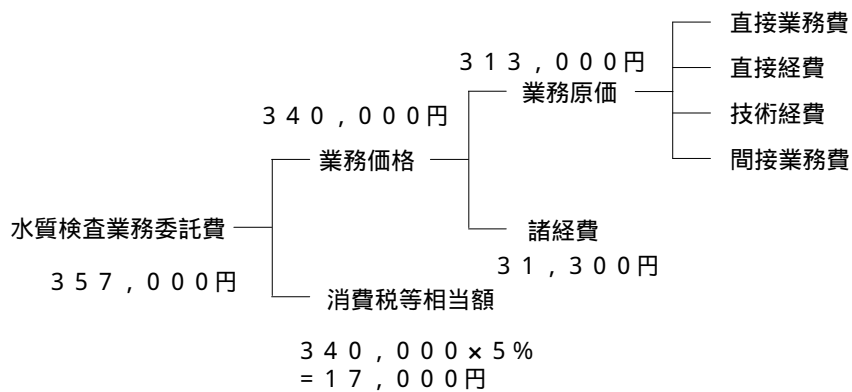
11

## 積算例 ( 1 )



12

# 積算例 ( 1 )



# 積算例 ( 1 ) 内訳書 (イメージ)

| 業務委託費内訳書 |    |         |        |    |    |    |         |                 |
|----------|----|---------|--------|----|----|----|---------|-----------------|
| 費目       | 工種 | 種別      | 細別     | 単位 | 数量 | 単価 | 金額      | 摘要              |
| 業務委託費    |    | 直接業務費   |        |    |    |    |         |                 |
|          |    |         | 採水業務費  | 式  | 1  |    | 1,300   | (付表)            |
|          |    |         | 分析業務費  | 式  | 1  |    | 211,700 | (付表)            |
|          |    |         | 報告書作成費 | 式  | 1  |    | 15,500  |                 |
|          |    |         | 計      |    |    |    | 228,500 |                 |
|          |    | 直接業務費計  |        |    |    |    | 228,000 | (端数処理)          |
|          |    | 直接経費    |        |    |    |    |         |                 |
|          |    |         | 分析業務   | 式  | 1  |    | 3,600   | (付表)            |
|          |    |         | 定率     | 式  | 1  |    | 3,400   | 228,000 × 1.5%  |
|          |    |         | 積み上げ   | 式  | 1  |    | 13,100  | (別表)            |
|          |    |         | 計      |    |    |    | 20,100  |                 |
|          |    | 直接経費計   |        |    |    |    | 20,000  | (端数処理)          |
|          |    | 技術経費    |        | 式  | 1  |    | 12,000  | 211,700 × 6%    |
|          |    | 間接業務費   |        | 式  | 1  |    | 53,000  | 228,000 × 23.6% |
|          |    | 業務原価    |        |    |    |    | 313,000 |                 |
|          |    | 諸経費     |        | 式  |    |    | 31,300  | 諸経費率 10%        |
|          |    | 業務価格    |        |    |    |    | 344,300 |                 |
|          |    |         |        |    |    |    | 340,000 | (端数処理)          |
|          |    | 消費税等相当額 |        | 式  |    |    | 17,000  | 消費税率5%          |
| 業務委託費計   |    |         |        |    |    |    | 357,000 |                 |

## 積算例

- ・水質検査

- ( 1 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 1 回・1 箇所 )

- ( 2 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・1 箇所 )

- ( 3 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・2 箇所 )

- ・水質管理

- ( 4 ) 水質管理 ( 塩素酸 )

15

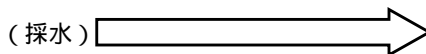
## 積算例 ( 2 )

A 地点 ( 基準場所から 1 0 k m 地点 ) における給水栓水を採取し、現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編別紙 1 - 1 ( 積算要領 3 4 ページ ) の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

1 2 回 ( 毎月 )

( 運搬 )

( 採水 )



( 分析 )

検査項目は月により異なる

16



## 積算例（２）

毎月の検査項目は異なる

積算要領 34 ページ 特記仕様書の別紙 1 - 1 より

7月 は全項目（52項目）検査

4月・10月・1月はジェオスミン・2-MIB以外の50項目検査

その他の月は9項目のみ検査

水温、残塩  
を含む

ジェオスミン・2-MIBは6月・8月・9月

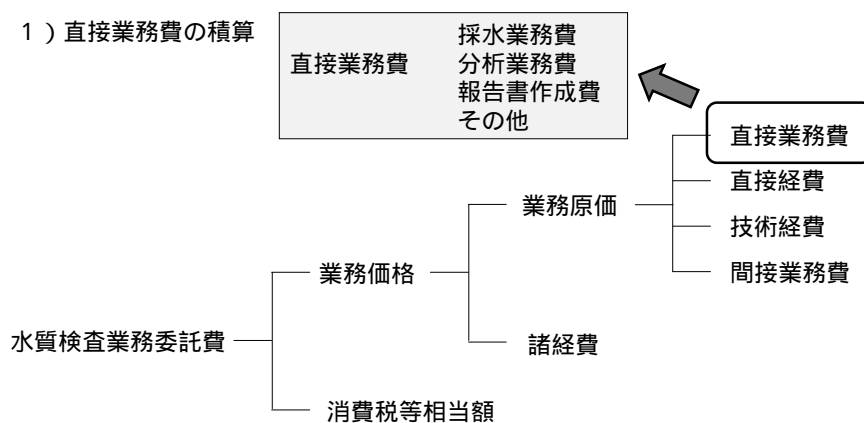
ジェオスミン・2-MIBは原水のプランクトンに由来するため  
プランクトンが増殖する6月～9月のみ測定としている。

（水源水質により時期や頻度は異なる）

17

## 積算例（２）

1) 直接業務費の積算



18

## 積算例 ( 2 )

A地点 ( 基準場所から 10 km地点 ) における給水栓水を採取し、現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編別紙 1 - 1 の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|         |        |              |
|---------|--------|--------------|
| 直接業務費   | 採水業務費  | : 80,500円    |
|         | 分析業務費  | : 938,000円   |
|         | 報告書作成費 | : 186,600円   |
|         | その他    | : 0円         |
| 直接業務費合計 |        | : 1,205,000円 |

付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より

報告書の作成は主任技師が半日作業×12回

19

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より  
分析業務費

9項目検査の労務費 5回  
11,361円×5  
= 56,805円

9項目検査の労務費 3回  
+ カビ臭  
27,827円×3  
= 83,481円

50項目検査の労務費 1回  
211,791円

48項目検査の労務費 3回  
(カビ臭を除く)  
195,325円×3  
= 585,975円

合計 938,052円

| 別表 No. | 水質基準項目                             | 水質項目別の1回あたりの労務標準費 | 水質項目別の1回あたりの最大検体数 | 水質項目別の1検体あたりの最大検体数 |
|--------|------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1      | 一般細菌                               | 403               | 0                 | 1                  |
| 2      | 大腸菌                                | 403               | 0                 | 1                  |
| 3      | カドミウム及びその化合物                       | 2,245             | 39                | 10                 |
| 4      | 水銀及びその化合物                          | 10,458            | 73                | 10                 |
| 5      | セレン及びその化合物                         | 7,584             | 114               | 10                 |
| 6      | 鉛及びその化合物                           | 2,245             | 39                | 10                 |
| 7      | 砒素及びその化合物                          | 7,808             | 118               | 10                 |
| 8      | 六価クロム化合物                           | 2,318             | 33                | 10                 |
| 9      | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 14,942            | 224               | 10                 |
| 10     | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 2,838             | 42                | 10                 |
| 11     | フッ素及びその化合物                         | 2,838             | 42                | 10                 |
| 12     | ホウ素及びその化合物                         | 2,336             | 51                | 10                 |
| 13     | 四塩化砒素                              | 1,898             | 35                | 10                 |
| 14     | 1,4-ジオキサン                          | 4,328             | 95                | 10                 |
| 15     | シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | 1,588             | 35                | 10                 |
| 16     | ジクロロメタン                            | 1,588             | 35                | 10                 |
| 17     | テトラクロロエチレン                         | 1,588             | 35                | 10                 |
| 18     | トリクロロエチレン                          | 1,588             | 35                | 10                 |
| 19     | ベンゼン                               | 1,588             | 35                | 10                 |
| 20     | 環素酸                                | 6,033             | 90                | 10                 |
| 21     | クロロ酢酸                              | 5,052             | 111               | 10                 |
| 22     | クロロホルム                             | 1,588             | 35                | 10                 |
| 23     | ジクロロ酢酸                             | 5,052             | 111               | 10                 |
| 24     | ジクロロクロロメタン                         | 1,588             | 35                | 10                 |
| 25     | 臭素酸                                | 11,771            | 176               | 10                 |
| 26     | 総トリハロメタン(木用)                       | 0                 | 0                 | 0                  |
| 27     | トリクロロ酢酸                            | 5,052             | 111               | 10                 |
| 28     | ジブロモクロロメタン                         | 1,588             | 35                | 10                 |
| 29     | ブロモホルム                             | 1,588             | 35                | 10                 |
| 30     | ホルムアルデヒド                           | 9,406             | 206               | 10                 |
| 31     | 亜鉛及びその化合物                          | 2,318             | 33                | 10                 |
| 32     | チロニウム及びその化合物                       | 2,245             | 39                | 10                 |
| 33     | 鉄及びその化合物                           | 2,318             | 33                | 10                 |
| 34     | 銅及びその化合物                           | 2,318             | 33                | 10                 |
| 35     | アクリル酸及びその化合物                       | 2,728             | 40                | 10                 |
| 36     | マンガン及びその化合物                        | 2,318             | 33                | 10                 |
| 37     | 塩化物イオン                             | 1,643             | 21                | 10                 |
| 38     | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 2,433             | 37                | 10                 |
| 39     | 蒸発残留物                              | 403               | 0                 | 1                  |
| 40     | 陰イオン界面活性剤                          | 13,545            | 297               | 10                 |
| 41     | 陰イオン界面活性剤                          | 8,233             | 181               | 10                 |
| 42     | 2-メチルイソボルネオール                      | 8,233             | 181               | 10                 |
| 43     | 非イオン界面活性剤                          | 13,795            | 206               | 10                 |
| 44     | フェノール類(全量)                         | 14,512            | 319               | 10                 |
| 45     | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 7,814             | 53                | 10                 |
| 46     | pH値                                | 358               | 0                 | 1                  |
| 47     | 味                                  | 0                 | 0                 | 0                  |
| 48     | 臭気                                 | 178               | 0                 | 1                  |
| 49     | 色度                                 | 269               | 1                 | 1                  |
| 50     | 濁度                                 | 313               | 1                 | 1                  |
|        | 小計                                 | 211,791           | 3847              | 13,129             |
|        | 採水                                 | 1,343             | 1                 | 1                  |
|        | 残留塩素(標準に含む)                        | 0                 | 1                 | 50                 |

20

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

採水業務費

採水の労務費

1,343円×12回  
16,116円

採水1箇所で30分としている。  
残留塩素の測定は採水に含む

運搬時間としては片道1時間を想定

82ページ技師補労務単価から  
2,687円×2時間×12回  
64,400円

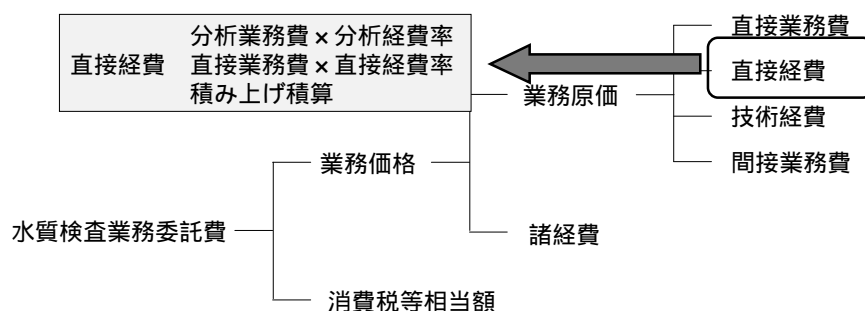
採水は技師補

合計 80,500円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                               | 水質項目別の<br>1箇所の分析<br>業務直接経費 | 水質項目別の<br>1箇所の分析<br>業務直接経費 | 1箇所の<br>検体の<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体の<br>消耗品費 |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| 1         | 一般細菌                                 | 403                        | 0                          | 1                  | 232                    |
| 2         | 大腸菌                                  | 403                        | 0                          | 1                  | 593                    |
| 3         | ドブカミ及びその化合物                          | 2,245                      | 39                         | 10                 | 87                     |
| 4         | 水銀及びその化合物                            | 10,436                     | 73                         | 10                 | 213                    |
| 5         | リン及びその化合物                            | 7,584                      | 114                        | 10                 | 292                    |
| 6         | 鉛及びその化合物                             | 2,245                      | 39                         | 10                 | 87                     |
| 7         | 砒素及びその化合物                            | 7,806                      | 118                        | 10                 | 242                    |
| 8         | 六価クロム化合物                             | 2,318                      | 33                         | 10                 | 76                     |
| 9         | シアン化合物イオン及び塩化シアン                     | 14,942                     | 224                        | 10                 | 567                    |
| 10        | 亜硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                       | 2,838                      | 42                         | 10                 | 59                     |
| 11        | 硝酸態窒素及び硝酸態窒素                         | 2,838                      | 42                         | 10                 | 59                     |
| 12        | 銅及びその化合物                             | 2,336                      | 51                         | 10                 | 65                     |
| 13        | 亜塩化鉄                                 | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 14        | 4-ジオキサン                              | 4,328                      | 95                         | 10                 | 721                    |
| 15        | フェニル・1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 16        | クロロメタン                               | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 17        | テトラクロロエチレン                           | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 18        | トリクロロエチレン                            | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 19        | ベンゼン                                 | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 20        | 塩素酸                                  | 6,033                      | 90                         | 10                 | 171                    |
| 21        | クロロ酢酸                                | 5,052                      | 111                        | 10                 | 393                    |
| 22        | クロロホルム                               | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 23        | クロロ酢酸                                | 5,052                      | 111                        | 10                 | 393                    |
| 24        | クロロメチルメタクリレート                        | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 25        | 臭素酸                                  | 11,771                     | 176                        | 10                 | 362                    |
| 26        | トリハロメタン(不測)                          | 0                          | 0                          | 0                  | 0                      |
| 27        | トリクロロ酢酸                              | 5,052                      | 111                        | 10                 | 393                    |
| 28        | プロモクロロメタン                            | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 29        | プロモホルム                               | 1,588                      | 35                         | 10                 | 81                     |
| 30        | ホルムアルデヒド                             | 9,406                      | 206                        | 10                 | 600                    |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                            | 2,318                      | 33                         | 10                 | 76                     |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                        | 2,245                      | 39                         | 10                 | 87                     |
| 33        | 炭及びその化合物                             | 2,318                      | 33                         | 10                 | 76                     |
| 34        | 鉛及びその化合物                             | 2,318                      | 33                         | 10                 | 76                     |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                         | 2,738                      | 40                         | 10                 | 80                     |
| 36        | マンガン及びその化合物                          | 2,318                      | 33                         | 10                 | 76                     |
| 37        | 塩化銅イオン                               | 1,843                      | 21                         | 10                 | 41                     |
| 38        | カルシウム マグネシウム等(硬度)                    | 2,433                      | 37                         | 10                 | 74                     |
| 39        | 亜硝酸態窒素                               | 403                        | 0                          | 1                  | 0                      |
| 40        | 陰イオン界面活性剤                            | 13,545                     | 297                        | 10                 | 1,283                  |
| 41        | フェオスミン                               | 8,233                      | 181                        | 10                 | 1,117                  |
| 42        | 2,4,6-トリクロロフェノール                     | 8,233                      | 181                        | 10                 | 1,117                  |
| 43        | 5-クロロフェノール                           | 13,795                     | 296                        | 10                 | 594                    |
| 44        | フェノール類                               | 14,512                     | 319                        | 10                 | 1,629                  |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                    | 7,614                      | 53                         | 10                 | 11                     |
| 46        | pH値                                  | 326                        | 0                          | 1                  | 79                     |
| 47        | 味                                    | 179                        | 0                          | 1                  | 0                      |
| 48        | 臭                                    | 179                        | 0                          | 1                  | 0                      |
| 49        | 色度                                   | 269                        | 1                          | 1                  | 40                     |
| 50        | 濁度                                   | 313                        | 1                          | 1                  | 124                    |
|           | 小計                                   | 211,791                    | 3,647                      |                    | 13,129                 |
|           | 採水                                   | 1,343                      |                            | 1                  |                        |
|           | 残留塩素                                 |                            |                            | 1                  | 50                     |

積算例(2)

2) 直接経費の積算



## 積算例 ( 2 )

A地点(基準場所から10km地点)における給水栓水採取し、現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編別紙1-1の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 分析業務費 × 分析経費率 : | 15,100円    |
| 直接業務費 × 直接経費率 : | 18,000円    |
| 積み上げ積算          | : 62,000円  |
| 運搬費             | : 91,440円  |
| 直接経費合計          | : 186,000円 |

付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より

要領72ページより  
1.5%で設定

付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より

要領72ページより  
1トン車10kmまで  
3,810円 × 2 × 12回

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より

### 分析機器直接経費

9項目検査 5回  
76円 × 5  
380円

9項目検査 3回  
+ カビ臭  
438円 × 3  
1,314円

50項目検査 1回  
3,647円

48項目検査 3回  
(カビ臭を除く)  
3,285円 × 3  
9,855円

合計 15,196円

| 別称<br>No. | 水質基準項目<br>1回分析単価                    | 水質項目別の<br>回当たりの分析<br>機器直接経費 | 回当たりの分析<br>の最大<br>検体数 | 水質項目別の<br>検体当たりの<br>高料品費 |        |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|--------|
| 1         | 一般細菌                                | 40                          | 0                     | 1                        | 232    |
| 2         | 大腸菌                                 | 40                          | 0                     | 1                        | 593    |
| 3         | カドミウム及びその化合物                        | 2,241                       | 39                    | 10                       | 67     |
| 4         | 水銀及びその化合物                           | 10,431                      | 72                    | 10                       | 213    |
| 5         | セレン及びその化合物                          | 7,581                       | 114                   | 10                       | 292    |
| 6         | 鉛及びその化合物                            | 2,241                       | 39                    | 10                       | 67     |
| 7         | 砒素及びその化合物                           | 7,891                       | 118                   | 10                       | 242    |
| 8         | 六価クロム化合物                            | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 9         | シアニ化物イオン及び塩化シアニ                     | 14,941                      | 224                   | 10                       | 547    |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                       | 2,831                       | 42                    | 10                       | 59     |
| 11        | フッ素及びその化合物                          | 2,831                       | 42                    | 10                       | 59     |
| 12        | ホル素及びその化合物                          | 2,331                       | 35                    | 10                       | 85     |
| 13        | 四酸化窒素                               | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 14        | 1,4-ジオキサン                           | 4,321                       | 95                    | 10                       | 721    |
| 15        | ビス(1,2-ジクロロエチレン)及びトリス(1,2-ジクロロエチレン) | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 16        | ジクロロメタン                             | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 17        | テトラクロロエチレン                          | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 18        | 1,1,1,2-テトラクロロエチレン                  | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 19        | ペンゼン                                | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 20        | 塩素酸                                 | 6,031                       | 90                    | 10                       | 171    |
| 21        | クロロ酢酸                               | 5,051                       | 111                   | 10                       | 393    |
| 22        | クロロホルム                              | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 23        | ジクロロ酢酸                              | 5,051                       | 111                   | 10                       | 393    |
| 24        | ジクロロメタノール                           | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 25        | 臭素酸                                 | 11,771                      | 176                   | 10                       | 962    |
| 26        | 総トリハロメタン(不測)                        |                             | 0                     |                          | 0      |
| 27        | トリクロロ酢酸                             | 5,051                       | 111                   | 10                       | 393    |
| 28        | ジブロモジクロロメタン                         | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 29        | ブロモホルム                              | 1,581                       | 35                    | 10                       | 81     |
| 30        | ホルムアルデヒド                            | 9,401                       | 206                   | 10                       | 600    |
| 31        | 亜硝酸態窒素                              | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 32        | チオホルム及びその化合物                        | 2,241                       | 39                    | 10                       | 67     |
| 33        | 砒素及びその化合物                           | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 34        | 鉛及びその化合物                            | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 35        | トリクロロメタン及びその化合物                     | 2,241                       | 39                    | 10                       | 67     |
| 36        | マンガン及びその化合物                         | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 37        | 亜硝酸イオン                              | 2,311                       | 33                    | 10                       | 76     |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                   | 2,431                       | 37                    | 10                       | 74     |
| 39        | 遊離塩素                                | 40                          | 0                     | 1                        | 0      |
| 40        | 陰イオン界面活性剤                           | 13,541                      | 297                   | 10                       | 1,283  |
| 41        | ジエチルベンゼン                            | 8,231                       | 181                   | 10                       | 1,117  |
| 42        | 2,4,6-トリクロロフェノール                    | 8,231                       | 181                   | 10                       | 1,117  |
| 43        | 非イオン界面活性剤                           | 13,791                      | 206                   | 10                       | 594    |
| 44        | フェノール類                              | 14,511                      | 319                   | 10                       | 1,629  |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                   | 7,611                       | 53                    | 10                       | 11     |
| 46        | pH値                                 | 35                          | 0                     | 1                        | 79     |
| 47        | 残留塩素                                | 17                          | 0                     | 1                        | 0      |
| 48        | 臭気                                  | 17                          | 0                     | 1                        | 0      |
| 49        | 濁度                                  | 26                          | 1                     | 1                        | 40     |
| 50        | 温度                                  | 31                          | 1                     | 1                        | 124    |
|           | 小計                                  | 211,791                     | 3,647                 |                          | 13,129 |
|           | 採水                                  | 1,343                       |                       | 1                        |        |
|           | 残留塩素(原水に含む)                         |                             |                       | 1                        | 50     |

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費等」の例より

積み上げ積算

9項目検査 5回  
1,170円×5  
5,850円

9項目検査 3回  
+カビ臭  
3,404円×3  
10,212円

50項目検査 1回  
13,179円

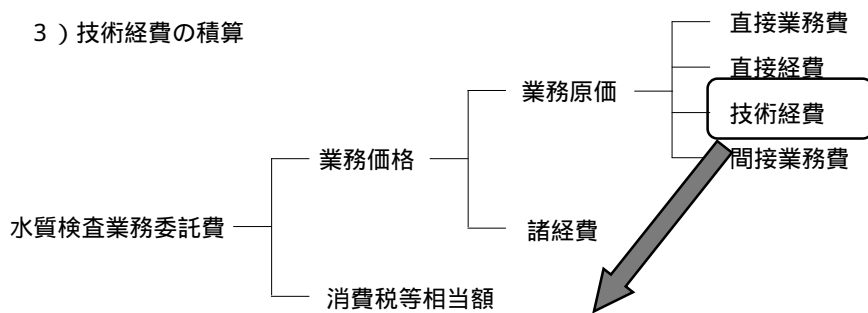
48項目検査 3回  
(カビ臭を除く)  
10,945円×3  
32,835円

合計 62,076円

| 別表<br>No. | 水質基準項目              | 水質項目別の<br>1回分析標準値 | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>機材直接経費 | 1回あたりの最大<br>検体数 | 水質項目別の<br>標準値に<br>対する<br>消耗品費 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1         | 一般細菌                | 403               | 0                            | 1               | 232                           |
| 2         | 大腸菌                 | 403               | 0                            | 1               | 593                           |
| 3         | トリウム及びその化合物         | 2,245             | 39                           | 10              | 67                            |
| 4         | 水銀及びその化合物           | 10,436            | 73                           | 10              | 213                           |
| 5         | セレン及びその化合物          | 7,584             | 114                          | 10              | 292                           |
| 6         | 鉛及びその化合物            | 2,245             | 39                           | 10              | 67                            |
| 7         | 砒素及びその化合物           | 7,806             | 118                          | 10              | 242                           |
| 8         | 六価クロム化合物            | 2,318             | 33                           | 10              | 76                            |
| 9         | シアン化合物(イオン及び揮発性シアン) | 14,842            | 224                          | 10              | 547                           |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素       | 2,538             | 42                           | 10              | 59                            |
| 11        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素       | 2,538             | 42                           | 10              | 59                            |
| 12        | 硫酸及びその化合物           | 2,538             | 51                           | 10              | 65                            |
| 13        | 硫酸化窒素               | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 14        | 4-ジニトロベンゼン          | 4,328             | 95                           | 10              | 721                           |
| 15        | 2,4-ジニトロベンゼン        | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 16        | 2,6-ジニトロベンゼン        | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 17        | 1,3-ジニトロベンゼン        | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 18        | 1,4-ジニトロベンゼン        | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 19        | ベンゼン                | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 20        | 臭素酸                 | 6,033             | 90                           | 10              | 171                           |
| 21        | クロロベンゼン             | 5,052             | 111                          | 10              | 393                           |
| 22        | クロロホルム              | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 23        | ジクロロメタン             | 4,607             | 141                          | 10              | 393                           |
| 24        | ジクロロエタン             | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 25        | 臭素酸                 | 11,771            | 176                          | 10              | 362                           |
| 26        | トリクロロエタン(不飽和)       | 0                 | 0                            | 10              | 0                             |
| 27        | トリクロロエタン            | 6,052             | 111                          | 10              | 393                           |
| 28        | ジクロロメタン             | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 29        | クロロホルム              | 1,588             | 35                           | 10              | 81                            |
| 30        | ホルムアルデヒド            | 9,406             | 206                          | 10              | 600                           |
| 31        | 亜鉛及びその化合物           | 2,318             | 33                           | 10              | 76                            |
| 32        | アルミニウム及びその化合物       | 2,245             | 39                           | 10              | 67                            |
| 33        | 銅及びその化合物            | 2,318             | 33                           | 10              | 76                            |
| 34        | 鉛及びその化合物            | 2,318             | 33                           | 10              | 76                            |
| 35        | ナトリウム及びその化合物        | 2,738             | 40                           | 10              | 80                            |
| 36        | マンガン及びその化合物         | 2,318             | 33                           | 10              | 76                            |
| 37        | 亜硝酸イオン              | 1,543             | 21                           | 10              | 41                            |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)   | 2,433             | 37                           | 10              | 74                            |
| 39        | 硝酸態窒素               | 403               | 0                            | 1               | 0                             |
| 40        | 除イオン剤(弱酸性)          | 13,545            | 297                          | 10              | 1,283                         |
| 41        | ジエチルアミン             | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                         |
| 42        | 2-メチルイソプロパノール       | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                         |
| 43        | 非イオン界面活性剤           | 13,795            | 298                          | 10              | 594                           |
| 44        | フェノール類              | 14,512            | 319                          | 10              | 1,629                         |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)   | 7,614             | 53                           | 10              | 11                            |
| 46        | pH値                 | 558               | 0                            | 1               | 79                            |
| 47        | 味                   | 179               | 0                            | 1               | 0                             |
| 48        | 臭 気                 | 179               | 0                            | 1               | 0                             |
| 49        | 色 度                 | 289               | 1                            | 1               | 40                            |
| 50        | 濁 度                 | 313               | 1                            | 1               | 124                           |
|           | 小 計                 | 211,791           | 3,647                        | 1               | 13,129                        |
|           | 操 水                 | 1,343             |                              | 1               |                               |
|           | 検留装置                |                   |                              | 1               | 50                            |

積算例(2)

3) 技術経費の積算



積算要領 73ページより  
分析技術費： 1%  
分析技術維持向上費： 5%

技術経費は分析業務費の6%  
 $9,380,000 \times 6\% = 560,000$ 円

分析技術費 内部精度管理  
外部精度管理  
分析技術維持向上費

## 積算例（２）

### 4) 間接業務費の積算

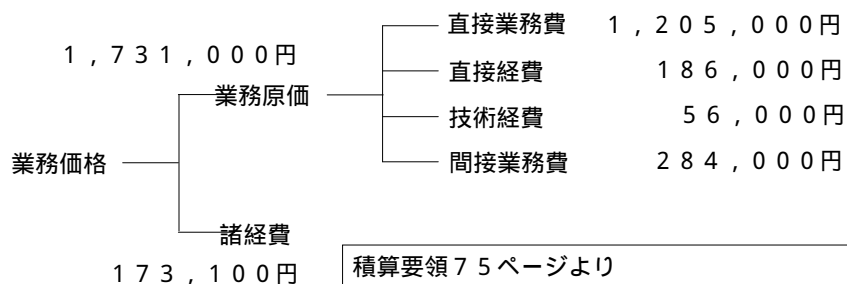


間接業務費  
 直接業務費 × 間接業務比率  
 $1,205,000 \times 23.6\%$   
 $= 284,000$ 円

積算要領 75 ページより  
 安全衛生費： 5.6%  
 法定福利費： 18.0%  
 間接業務比率： 23.6%

27

## 積算例（２）



1,731,000円

業務原価

- 直接業務費 1,205,000円
- 直接経費 186,000円
- 技術経費 56,000円
- 間接業務費 284,000円

業務価格

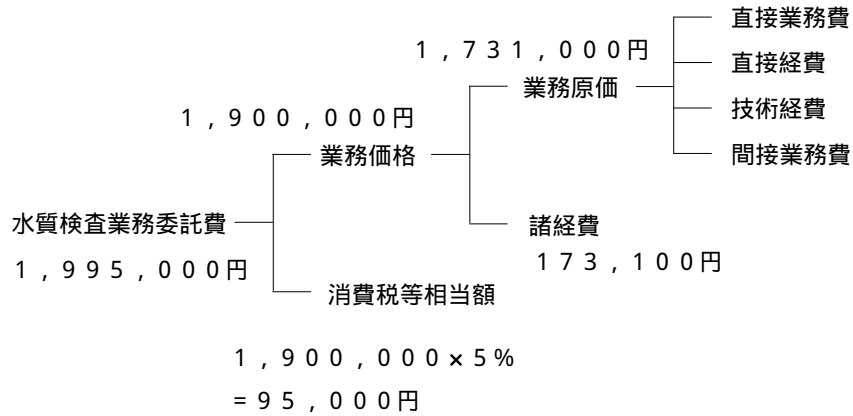
諸経費

173,100円

積算要領 75 ページより  
 諸経費 = 業務原価 × 諸経費率  
 諸経費率： 10%

28

## 積算例 ( 2 )



29

## 積算例 ( 2 ) 内訳書 (イメージ)

| 業務委託費内訳書 |    |         |        |    |    |    |           |                   |
|----------|----|---------|--------|----|----|----|-----------|-------------------|
| 費目       | 工種 | 種別      | 細別     | 単位 | 数量 | 単価 | 金額        | 摘要                |
| 業務委託費    |    | 直接業務費   |        |    |    |    |           |                   |
|          |    |         | 採水業務費  | 式  | 1  |    | 80,500    | (付表)              |
|          |    |         | 分析業務費  | 式  | 1  |    | 938,000   | (付表)              |
|          |    |         | 報告書作成費 | 式  | 1  |    | 186,600   |                   |
|          |    |         | 計      |    |    |    | 1,205,100 |                   |
|          |    | 直接業務費計  |        |    |    |    | 1,205,000 | (端数処理)            |
|          |    | 直接経費    |        |    |    |    |           |                   |
|          |    |         | 分析業務   | 式  | 1  |    | 15,168    | (付表)              |
|          |    |         | 定率     | 式  | 1  |    | 18,000    | 1,205,000 × 1.5%  |
|          |    |         | 積み上げ   | 式  | 1  |    | 62,000    | (別表)              |
|          |    |         | 運搬     | 式  | 1  |    | 91,440    |                   |
|          |    |         | 計      |    |    |    | 186,608   |                   |
|          |    | 直接経費計   |        |    |    |    | 186,000   | (端数処理)            |
|          |    | 技術経費    |        | 式  | 1  |    | 56,000    | 938,000 × 6%      |
|          |    | 間接業務費   |        | 式  | 1  |    | 284,000   | 1,205,000 × 23.6% |
|          |    | 業務原価    |        |    |    |    | 1,731,000 |                   |
|          |    | 諸経費     |        | 式  |    |    | 173,100   | 諸経費率 10%          |
|          |    | 業務価格    |        |    |    |    | 1,904,100 |                   |
|          |    |         |        |    |    |    | 1,900,000 | (端数処理)            |
|          |    | 消費税等相当額 |        | 式  |    |    | 95,000    | 消費税率5%            |
| 業務委託費計   |    |         |        |    |    |    | 1,995,000 |                   |

30

## 積算例

### ・水質検査

( 1 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 1 回・1 箇所 )

( 2 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・1 箇所 )

( 3 ) 給水栓水の採水・水質検査 ( 通年・2 箇所 )

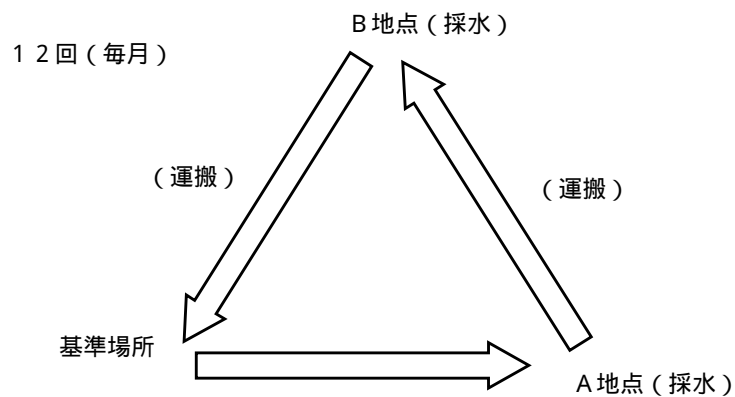
### ・水質管理

( 4 ) 水質管理 ( 塩素酸 )

31

## 積算例 ( 3 )

A 地点 ( 基準場所から 1 0 k m 地点 ) 及び B 地点 ( 基準場所及び A 地点から 1 0 k m 地点 ) における給水栓水を採取し、いずれも現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編 別紙 1 - 1 の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。



32



## 積算例（3）

毎月の検査項目は異なる

積算要領34ページ 特記仕様書の別紙1-1より

7月は全項目（52項目）検査

4月・10月・1月はジェオスミン・2-MIB以外の50項目検査

その他の月は9項目のみ検査

ジェオスミン・2-MIBは6月・8月・9月

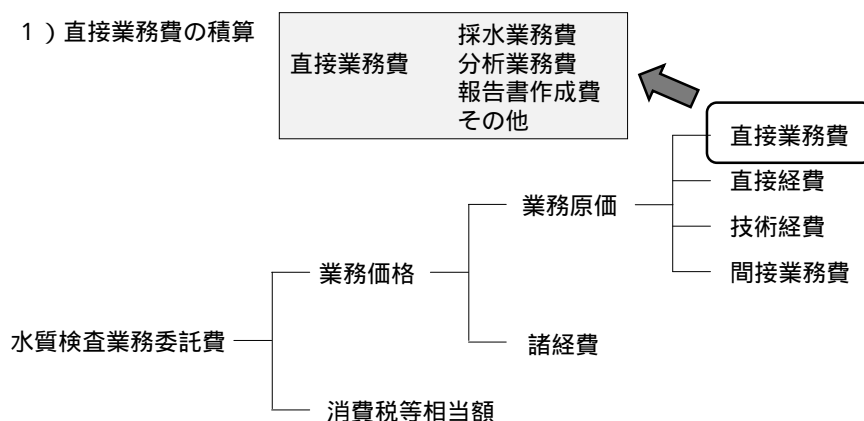
水温、残塩  
を含む

分析業務費は  
積算例（2）の倍にはならない。

33

## 積算例（3）

1) 直接業務費の積算



34

## 積算例（３）

A地点（基準場所から10 km地点）及びB地点（基準場所及びA地点から10 km地点）における給水栓水を採取し、いずれも現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編 別紙1-1の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|         |   |            |
|---------|---|------------|
| 採水業務費   | ： | 128,900円   |
| 分析業務費   | ： | 964,900円   |
| 報告書作成費  | ： | 186,600円   |
| その他     | ： | 0円         |
| 直接業務費合計 | ： | 1,280,000円 |

付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より

報告書の作成は主任技師が半日作業×12回

35

## 積算例（３）

A地点（基準場所から10 km地点）及びB地点（基準場所及びA地点から10 km地点）における給水栓水を採取し、いずれも現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編 別紙1-1の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

積算例（２）と比較すると（＊は積算例２）

|         |   |            |
|---------|---|------------|
| 採水業務費   | ： | 128,900円   |
|         | ＊ | 80,500円    |
| 分析業務費   | ： | 964,900円   |
| 直接業務費   | ＊ | 938,000円   |
| 報告書作成費  | ： | 186,600円   |
|         | ＊ | 186,600円   |
| その他     | ： | 0円         |
| 直接業務費合計 | ： | 1,280,000円 |

36

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

分析業務費

9項目検査の労務費 5回  
13,465円×5  
=67,325円

9項目検査の労務費 3回  
+カビ臭  
29,931円×3  
=89,793円

50項目検査の労務費 1回  
214,298円

48項目検査の労務費 3回  
(カビ臭を除く)  
197,832円×3  
=593,496円

合計 964,912円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                              | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>業務直接経費 | 水質項目別の<br>1回あたりの最大<br>検体数 | 1回あたりの最大<br>検体数×10<br>の項目別の<br>分析業務費 |        |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|
| 1         | 一般細菌                                | 403                          | 0                         | 1                                    | 232    |
| 2         | 大腸菌                                 | 403                          | 0                         | 1                                    | 593    |
| 3         | カドミウム及びその化合物                        | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 4         | 水銀及びその化合物                           | 10,436                       | 73                        | 10                                   | 213    |
| 5         | セレン及びその化合物                          | 7,584                        | 114                       | 10                                   | 292    |
| 6         | 鉛及びその化合物                            | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 7         | ヒ素及びその化合物                           | 7,806                        | 118                       | 10                                   | 242    |
| 8         | 六価クロム化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                     | 14,942                       | 224                       | 10                                   | 547    |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                       | 2,838                        | 42                        | 10                                   | 59     |
| 11        | フッ素及びその化合物                          | 2,838                        | 42                        | 10                                   | 59     |
| 12        | 砒素及びその化合物                           | 2,438                        | 51                        | 10                                   | 65     |
| 13        | 四塩化炭素                               | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 14        | 1,4-ジオキサン                           | 4,328                        | 95                        | 10                                   | 721    |
| 15        | ビス(1,2-ジクロロエチレン)及びトリス(1,2-ジクロロエチレン) | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 16        | ジクロロメタン                             | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 17        | テトラクロロエチレン                          | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 18        | トリクロロエチレン                           | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 19        | ベンゼン                                | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 20        | 塩素酸                                 | 6,033                        | 90                        | 10                                   | 171    |
| 21        | クロロ酢酸                               | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 22        | クロロホルム                              | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 23        | ジクロロ酢酸                              | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 24        | ジクロロメタン                             | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 25        | 臭素酸                                 | 11,771                       | 176                       | 10                                   | 362    |
| 26        | 総トリハロメタン(不測)                        | 0                            | 0                         | 0                                    | 0      |
| 27        | トリクロロ酢酸                             | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 28        | ブromoジクロロメタン                        | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 29        | ブromoホルム                            | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 30        | ホルムアルデヒド                            | 9,408                        | 206                       | 10                                   | 600    |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                           | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                       | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 33        | 鉄及びその化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 34        | 銅及びその化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                        | 2,738                        | 40                        | 10                                   | 80     |
| 36        | マンガン及びその化合物                         | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 37        | 揮発性イオン                              | 1,643                        | 21                        | 10                                   | 41     |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                   | 2,433                        | 37                        | 10                                   | 74     |
| 39        | 有機炭素                                | 2,433                        | 37                        | 10                                   | 74     |
| 40        | 酸素消費性物質                             | 403                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 41        | 界面活性剤                               | 13,545                       | 297                       | 10                                   | 1,283  |
| 42        | ジエチルホルムサール                          | 8,233                        | 181                       | 10                                   | 1,117  |
| 43        | 非イオン界面活性剤                           | 8,233                        | 181                       | 10                                   | 1,117  |
| 44        | フェノール類                              | 13,795                       | 206                       | 10                                   | 594    |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                   | 14,512                       | 319                       | 10                                   | 1,629  |
| 46        | pH値                                 | 7,614                        | 53                        | 10                                   | 11     |
| 47        | 臭                                   | 358                          | 0                         | 1                                    | 79     |
| 48        | 色                                   | 179                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 49        | 濁度                                  | 179                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 50        | 硬度                                  | 269                          | 1                         | 1                                    | 40     |
|           | 小計                                  | 211,791                      | 3,647                     | 1                                    | 13,129 |
|           | 採水                                  | 1,343                        | 1                         | 1                                    | 50     |
|           | 残留塩素                                | (原水に含む)                      | 1                         | 1                                    | 50     |

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

分析業務費

9項目検査の労務費 5回  
13,465円×5  
=67,325円

9項目検査の労務費 3回  
+カビ臭  
29,931円×3  
=89,793円

50項目検査の労務費 1回  
214,298円

48項目検査の労務費 3回  
(カビ臭を除く)  
197,832円×3  
=593,496円

合計 964,912円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                              | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>業務直接経費 | 水質項目別の<br>1回あたりの最大<br>検体数 | 1回あたりの最大<br>検体数×10<br>の項目別の<br>分析業務費 |        |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|
| 1         | 一般細菌                                | 403                          | 0                         | 1                                    | 232    |
| 2         | 大腸菌                                 | 403                          | 0                         | 1                                    | 593    |
| 3         | カドミウム及びその化合物                        | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 4         | 水銀及びその化合物                           | 10,436                       | 73                        | 10                                   | 213    |
| 5         | セレン及びその化合物                          | 7,584                        | 114                       | 10                                   | 292    |
| 6         | 鉛及びその化合物                            | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 7         | ヒ素及びその化合物                           | 7,806                        | 118                       | 10                                   | 242    |
| 8         | 六価クロム化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                     | 14,942                       | 224                       | 10                                   | 547    |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                       | 2,838                        | 42                        | 10                                   | 59     |
| 11        | フッ素及びその化合物                          | 2,838                        | 42                        | 10                                   | 59     |
| 12        | 砒素及びその化合物                           | 2,438                        | 51                        | 10                                   | 65     |
| 13        | 四塩化炭素                               | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 14        | 1,4-ジオキサン                           | 4,328                        | 95                        | 10                                   | 721    |
| 15        | ビス(1,2-ジクロロエチレン)及びトリス(1,2-ジクロロエチレン) | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 16        | ジクロロメタン                             | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 17        | テトラクロロエチレン                          | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 18        | トリクロロエチレン                           | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 19        | ベンゼン                                | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 20        | 塩素酸                                 | 6,033                        | 90                        | 10                                   | 171    |
| 21        | クロロ酢酸                               | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 22        | クロロホルム                              | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 23        | ジクロロ酢酸                              | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 24        | ジクロロメタン                             | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 25        | 臭素酸                                 | 11,771                       | 176                       | 10                                   | 362    |
| 26        | 総トリハロメタン(不測)                        | 0                            | 0                         | 0                                    | 0      |
| 27        | トリクロロ酢酸                             | 5,052                        | 111                       | 10                                   | 393    |
| 28        | ブromoジクロロメタン                        | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 29        | ブromoホルム                            | 1,588                        | 35                        | 10                                   | 81     |
| 30        | ホルムアルデヒド                            | 9,408                        | 206                       | 10                                   | 600    |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                           | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                       | 2,245                        | 39                        | 10                                   | 67     |
| 33        | 鉄及びその化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 34        | 銅及びその化合物                            | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                        | 2,738                        | 40                        | 10                                   | 80     |
| 36        | マンガン及びその化合物                         | 2,318                        | 33                        | 10                                   | 76     |
| 37        | 揮発性イオン                              | 1,643                        | 21                        | 10                                   | 41     |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                   | 2,433                        | 37                        | 10                                   | 74     |
| 39        | 有機炭素                                | 2,433                        | 37                        | 10                                   | 74     |
| 40        | 酸素消費性物質                             | 403                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 41        | 界面活性剤                               | 13,545                       | 297                       | 10                                   | 1,283  |
| 42        | ジエチルホルムサール                          | 8,233                        | 181                       | 10                                   | 1,117  |
| 43        | 非イオン界面活性剤                           | 8,233                        | 181                       | 10                                   | 1,117  |
| 44        | フェノール類                              | 13,795                       | 206                       | 10                                   | 594    |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                   | 14,512                       | 319                       | 10                                   | 1,629  |
| 46        | pH値                                 | 7,614                        | 53                        | 10                                   | 11     |
| 47        | 臭                                   | 358                          | 0                         | 1                                    | 79     |
| 48        | 色                                   | 179                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 49        | 濁度                                  | 179                          | 0                         | 1                                    | 0      |
| 50        | 硬度                                  | 269                          | 1                         | 1                                    | 40     |
|           | 小計                                  | 211,791                      | 3,647                     | 1                                    | 13,129 |
|           | 採水                                  | 1,343                        | 1                         | 1                                    | 50     |
|           | 残留塩素                                | (原水に含む)                      | 1                         | 1                                    | 50     |

1回あたりの最大検体数が1の項目のみ検体数分積算する。  
10の項目は10検体まで変わらない。

## 積算例 ( 3 )

分析作業の様子 ( 前処理 : 固相抽出している写真 )



この様に同時に作業できる部分もあるため、多くの分析項目は10検体を1単位として積算している。

39

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

採水業務費

採水の労務費

1,343円 × 12回 × 2  
32,232円

採水1箇所で30分としている。  
残留塩素の測定は採水に含む

運搬時間としては1区間1時間を  
想定

82ページ技師補労務単価から  
2,687円 × 3時間 × 12回  
96,732円

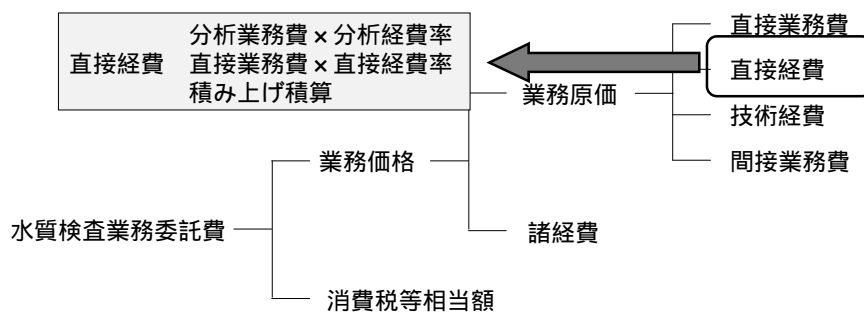
合計 128,964円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                             | 水質項目別の<br>1回分析単価<br>(標準直接経費) | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>回数 | 1回あたりの最大<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体あたりの<br>消耗品費 |
|-----------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|
| 1         | 一般細菌                               | 403                          | 0                        | 1               | 232                       |
| 2         | 大腸菌                                | 403                          | 0                        | 1               | 593                       |
| 3         | カドミウム及びその化合物                       | 2,245                        | 39                       | 10              | 67                        |
| 4         | 水銀及びその化合物                          | 10,436                       | 73                       | 10              | 213                       |
| 5         | セレン及びその化合物                         | 7,584                        | 114                      | 10              | 292                       |
| 6         | 鉛及びその化合物                           | 2,245                        | 39                       | 10              | 67                        |
| 7         | 砒素及びその化合物                          | 7,808                        | 118                      | 10              | 242                       |
| 8         | 六価クロム化合物                           | 2,318                        | 33                       | 10              | 76                        |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 14,942                       | 224                      | 10              | 547                       |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 2,838                        | 42                       | 10              | 59                        |
| 11        | フッ素及びその化合物                         | 2,838                        | 42                       | 10              | 59                        |
| 12        | ホウ素及びその化合物                         | 2,336                        | 51                       | 10              | 65                        |
| 13        | 四塩化素                               | 1,888                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 14        | 1,4-ジオキサン                          | 4,328                        | 95                       | 10              | 721                       |
| 15        | シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 16        | ジクロロメタン                            | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 17        | テトラクロロエチレン                         | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 18        | トリクロロエチレン                          | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 19        | ベンゼン                               | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 20        | 塩素酸                                | 6,033                        | 90                       | 10              | 171                       |
| 21        | クロロ酢酸                              | 5,052                        | 111                      | 10              | 393                       |
| 22        | クロロホルム                             | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 23        | ジクロロ酢酸                             | 5,052                        | 111                      | 10              | 393                       |
| 24        | ジクロロクロロメタン                         | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 25        | 臭素酸                                | 11,771                       | 176                      | 10              | 362                       |
| 26        | 総トリハロメタン(木用)                       | 0                            | 0                        | 0               | 0                         |
| 27        | トリクロロ酢酸                            | 5,052                        | 111                      | 10              | 393                       |
| 28        | ジモノクロロメタン                          | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 29        | ブromoホルム                           | 1,588                        | 35                       | 10              | 81                        |
| 30        | ホルムアルデヒド                           | 9,406                        | 206                      | 10              | 600                       |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                          | 2,318                        | 33                       | 10              | 76                        |
| 32        | チロキシルム及びその化合物                      | 2,245                        | 39                       | 10              | 67                        |
| 33        | 鉄及びその化合物                           | 2,318                        | 33                       | 10              | 76                        |
| 34        | 銅及びその化合物                           | 2,318                        | 33                       | 10              | 76                        |
| 35        | アクリル酸及びその化合物                       | 2,728                        | 40                       | 10              | 89                        |
| 36        | マンガン及びその化合物                        | 2,318                        | 33                       | 10              | 76                        |
| 37        | 塩化物イオン                             | 1,643                        | 21                       | 10              | 41                        |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 2,433                        | 37                       | 10              | 74                        |
| 39        | 蒸発残留物                              | 403                          | 0                        | 1               | 0                         |
| 40        | 陽イオン界面活性剤                          | 13,545                       | 297                      | 10              | 1,283                     |
| 41        | アニオン界面活性剤                          | 8,233                        | 181                      | 10              | 1,117                     |
| 42        | 2-メチルイソボルネオール                      | 8,233                        | 181                      | 10              | 1,117                     |
| 43        | 非イオン界面活性剤                          | 13,795                       | 206                      | 10              | 594                       |
| 44        | アール酸                               | 16,512                       | 319                      | 10              | 1,629                     |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 7,814                        | 53                       | 10              | 11                        |
| 46        | pH値                                | 358                          | 0                        | 1               | 79                        |
| 47        | 味                                  | 179                          | 0                        | 1               | 0                         |
| 48        | 臭気                                 | 179                          | 0                        | 1               | 0                         |
| 49        | 色度                                 | 269                          | 1                        | 1               | 40                        |
| 50        | 濁度                                 | 313                          | 1                        | 1               | 124                       |
|           | 小計                                 | 211,781                      | 3,847                    | 1               | 13,129                    |
|           | 採水                                 | 1,343                        | 1                        | 1               |                           |
|           | 残留塩素                               |                              |                          | 1               | 50                        |

40

## 積算例（ 3 ）

### 2 ) 直接経費の積算



41

## 積算例（ 3 ）

A地点（基準場所から10km地点）及びB地点（基準場所及びA地点から10km地点）における給水栓水を採取し、いずれも現場において残留塩素と水温の測定を行った後、水質検査機関に持ち帰り、特記仕様書編 別紙1-1の内容に沿って毎月検査を実施し、毎月、速報及び正式報告書を作成する場合の委託。

|                |            |                        |
|----------------|------------|------------------------|
| 分析業務費 × 分析経費率： | 15,200円    | 付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より |
| 直接業務費 × 直接経費率： | 19,200円    |                        |
| 直接経費           |            | 要領72ページより              |
| 積み上げ積算         | : 124,000円 | 1.5%で設定                |
| 運搬費            | : 137,160円 | 付表「水質検査項目別の分析業務費等」の例より |
| 直接経費合計         | : 295,000円 |                        |

42

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

分析機器直接経費

9項目検査 5回  
78円×5  
390円

9項目検査 3回  
+カビ臭  
440円×3  
1,320円

50項目検査 1回  
3,649円

48項目検査 3回  
(カビ臭を除く)  
3,287円×3  
9,861円

合計 15,220円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                          | 水質項目別の<br>1回分析業務費 | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>機器直接経費 | 1回あたりの分析<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体あたりの<br>消耗品費 |
|-----------|---------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 1         | 一般細菌                            | 403               | 0                            | 1               | 232                       |
| 2         | 大腸菌                             | 403               | 0                            | 1               | 593                       |
| 3         | カドミウム及びその化合物                    | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 4         | 水銀及びその化合物                       | 10,438            | 73                           | 10              | 213                       |
| 5         | セレン及びその化合物                      | 7,584             | 114                          | 10              | 292                       |
| 6         | 鉛及びその化合物                        | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 7         | ヒ素及びその化合物                       | 7,508             | 118                          | 10              | 242                       |
| 8         | 六価クロム化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                 | 14,942            | 224                          | 10              | 547                       |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                   | 2,838             | 42                           | 10              | 59                        |
| 11        | フッ素及びその化合物                      | 2,838             | 42                           | 10              | 59                        |
| 12        | ホルムアルデヒド                        | 2,338             | 51                           | 10              | 65                        |
| 13        | 四塩化炭素                           | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 14        | 1,4-ジオキサン                       | 4,328             | 65                           | 10              | 721                       |
| 15        | 1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 16        | ジクロロメタン                         | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 17        | トリクロロエチレン                       | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 18        | トリクロロエチレン                       | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 19        | ベンゼン                            | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 20        | 塩素酸                             | 6,052             | 90                           | 10              | 171                       |
| 21        | クロロ酢酸                           | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 22        | クロロホルム                          | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 23        | ジクロロ酢酸                          | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 24        | ジクロロメタン                         | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 25        | 臭素酸                             | 11,772            | 176                          | 10              | 362                       |
| 26        | トリハロメタン(不詳)                     | 0                 | 0                            | 0               | 0                         |
| 27        | トリクロロエチレン                       | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 28        | プロモジクロロメタン                      | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 29        | プロモホルム                          | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 30        | ホルムアルデヒド                        | 9,408             | 206                          | 10              | 600                       |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                       | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                   | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 33        | 鉄及びその化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 34        | 銅及びその化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                    | 2,738             | 40                           | 10              | 80                        |
| 36        | マンガン及びその化合物                     | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 37        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)               | 2,433             | 37                           | 10              | 74                        |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)               | 2,433             | 37                           | 10              | 74                        |
| 39        | 藻類植物                            | 40                | 0                            | 1               | 0                         |
| 40        | 除イオン界面活性剤                       | 13,548            | 297                          | 10              | 1,283                     |
| 41        | ジエオキシ                           | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                     |
| 42        | 2-メチルイソボルネオール                   | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                     |
| 43        | 非イオン界面活性剤                       | 13,758            | 206                          | 10              | 594                       |
| 44        | フェノール類                          | 14,512            | 319                          | 10              | 1,629                     |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)               | 7,611             | 53                           | 10              | 11                        |
| 46        | pH値                             | 35                | 0                            | 1               | 79                        |
| 47        | 臭                               | 17                | 0                            | 1               | 0                         |
| 48        | 臭                               | 17                | 0                            | 1               | 0                         |
| 49        | 臭                               | 26                | 1                            | 1               | 40                        |
| 50        | 臭                               | 31                | 1                            | 1               | 124                       |
|           | 小計                              | 211,791           | 3,647                        | 1               | 13,129                    |
|           | 採水                              | 1,343             |                              | 1               |                           |
|           | 残留塩素                            | (原水に含む)           |                              | 1               | 50                        |

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

分析機器直接経費

9項目検査 5回  
78円×5  
390円

9項目検査 3回  
+カビ臭  
440円×3  
1,320円

50項目検査 1回  
3,649円

48項目検査 3回  
(カビ臭を除く)  
3,287円×3  
9,861円

合計 15,220円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                          | 水質項目別の<br>1回分析業務費 | 水質項目別の<br>1回あたりの分析<br>機器直接経費 | 1回あたりの分析<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体あたりの<br>消耗品費 |
|-----------|---------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 1         | 一般細菌                            | 403               | 0                            | 1               | 232                       |
| 2         | 大腸菌                             | 403               | 0                            | 1               | 593                       |
| 3         | カドミウム及びその化合物                    | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 4         | 水銀及びその化合物                       | 10,438            | 73                           | 10              | 213                       |
| 5         | セレン及びその化合物                      | 7,584             | 114                          | 10              | 292                       |
| 6         | 鉛及びその化合物                        | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 7         | ヒ素及びその化合物                       | 7,508             | 118                          | 10              | 242                       |
| 8         | 六価クロム化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                 | 14,942            | 224                          | 10              | 547                       |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                   | 2,838             | 42                           | 10              | 59                        |
| 11        | フッ素及びその化合物                      | 2,838             | 42                           | 10              | 59                        |
| 12        | ホルムアルデヒド                        | 2,338             | 51                           | 10              | 65                        |
| 13        | 四塩化炭素                           | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 14        | 1,4-ジオキサン                       | 4,328             | 65                           | 10              | 721                       |
| 15        | 1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 16        | ジクロロメタン                         | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 17        | トリクロロエチレン                       | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 18        | トリクロロエチレン                       | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 19        | ベンゼン                            | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 20        | 塩素酸                             | 6,052             | 90                           | 10              | 171                       |
| 21        | クロロ酢酸                           | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 22        | クロロホルム                          | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 23        | ジクロロ酢酸                          | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 24        | ジクロロメタン                         | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 25        | 臭素酸                             | 11,772            | 176                          | 10              | 362                       |
| 26        | トリハロメタン(不詳)                     | 0                 | 0                            | 0               | 0                         |
| 27        | トリクロロエチレン                       | 5,052             | 111                          | 10              | 393                       |
| 28        | プロモジクロロメタン                      | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 29        | プロモホルム                          | 1,588             | 35                           | 10              | 81                        |
| 30        | ホルムアルデヒド                        | 9,408             | 206                          | 10              | 600                       |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                       | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                   | 2,242             | 39                           | 10              | 67                        |
| 33        | 鉄及びその化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 34        | 銅及びその化合物                        | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                    | 2,738             | 40                           | 10              | 80                        |
| 36        | マンガン及びその化合物                     | 2,318             | 33                           | 10              | 76                        |
| 37        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)               | 2,433             | 37                           | 10              | 74                        |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)               | 2,433             | 37                           | 10              | 74                        |
| 39        | 藻類植物                            | 40                | 0                            | 1               | 0                         |
| 40        | 除イオン界面活性剤                       | 13,548            | 297                          | 10              | 1,283                     |
| 41        | ジエオキシ                           | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                     |
| 42        | 2-メチルイソボルネオール                   | 8,233             | 181                          | 10              | 1,117                     |
| 43        | 非イオン界面活性剤                       | 13,758            | 206                          | 10              | 594                       |
| 44        | フェノール類                          | 14,512            | 319                          | 10              | 1,629                     |
| 45        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)               | 7,611             | 53                           | 10              | 11                        |
| 46        | pH値                             | 35                | 0                            | 1               | 79                        |
| 47        | 臭                               | 17                | 0                            | 1               | 0                         |
| 48        | 臭                               | 17                | 0                            | 1               | 0                         |
| 49        | 臭                               | 26                | 1                            | 1               | 40                        |
| 50        | 臭                               | 31                | 1                            | 1               | 124                       |
|           | 小計                              | 211,791           | 3,647                        | 1               | 13,129                    |
|           | 採水                              | 1,343             |                              | 1               |                           |
|           | 残留塩素                            | (原水に含む)           |                              | 1               | 50                        |

1回あたりの最大検体数が1の項目のみ検体数分積算する。  
10の項目は10検体まで変わらない。

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

積み上げ積算

9項目検査 5回×2  
1,170円×10  
11,700円

9項目検査 3回×2  
+カビ臭  
3,404円×6  
20,424円

50項目検査 1回×2  
13,179円×2  
26,358円

48項目検査 3回×2  
(カビ臭を除く)  
10,945円×6  
65,670円

合計 124,152円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                                    | 水質項目別の<br>1回分析業務費 | 水質項目別の<br>1回最大の<br>検体数 | 1回あたりの<br>最大の<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体当たり<br>の分析<br>業務費 |
|-----------|---|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1         | 一般細菌                                      | 403               | 0                      | 10                   | 232                            |
| 2         | 大腸菌                                       | 403               | 0                      | 10                   | 593                            |
| 3         | カドミウム及びその化合物                              | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 4         | 水銀及びその化合物                                 | 10,436            | 73                     | 10                   | 213                            |
| 5         | セレン及びその化合物                                | 7,584             | 114                    | 10                   | 292                            |
| 6         | 鉛及びその化合物                                  | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 7         | ヒ素及びその化合物                                 | 7,806             | 118                    | 10                   | 242                            |
| 8         | 六価クロム化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                           | 14,942            | 224                    | 10                   | 547                            |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                             | 2,838             | 42                     | 10                   | 59                             |
| 11        | フッ素及びその化合物                                | 2,838             | 42                     | 10                   | 59                             |
| 12        | 砒素及びその化合物                                 | 2,338             | 31                     | 10                   | 65                             |
| 13        | 四塩化素                                      | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 14        | 1,4-ジオキサ                                  | 4,328             | 95                     | 10                   | 721                            |
| 15        | ビス(2-エチルヒドロキシエチル)及び<br>ビス(2-ジシロキシエチル)エーテル | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 16        | ジクロロメタン                                   | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 17        | テトラクロロエチレン                                | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 18        | トリクロロエチレン                                 | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 19        | ベンゼン                                      | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 20        | 塩基酸                                       | 6,033             | 90                     | 10                   | 171                            |
| 21        | クロロ酢酸                                     | 5,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 22        | クロロホルム                                    | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 23        | ジクロロ酢酸                                    | 1,588             | 35                     | 10                   | 393                            |
| 24        | ジクロロメタン                                   | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 25        | 臭素酸                                       | 11,771            | 176                    | 10                   | 362                            |
| 26        | 総トリハロメタン(不測)                              | 6,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 27        | トリクロロ酢酸                                   | 5,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 28        | ブromoジクロロメタン                              | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 29        | ブromoホルム                                  | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 30        | ホルムアルデヒド                                  | 9,406             | 206                    | 10                   | 600                            |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                                 | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                             | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 33        | 鉄及びその化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 34        | 銅及びその化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                              | 2,738             | 40                     | 10                   | 80                             |
| 36        | マンガン及びその化合物                               | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 37        | 塩化物イオン                                    | 1,643             | 21                     | 10                   | 41                             |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                         | 2,433             | 37                     | 10                   | 74                             |
| 39        | 硫酸根                                       | 2,433             | 37                     | 10                   | 74                             |
| 40        | 硝酸根                                       | 403               | 0                      | 10                   | 0                              |
| 41        | 陰イオン界面活性剤                                 | 13,545            | 297                    | 10                   | 1,283                          |
| 42        | ジエチルヒドロキシエチル                              | 8,233             | 181                    | 10                   | 1,117                          |
| 43        | 2-メチルイソソルネオール                             | 8,233             | 181                    | 10                   | 1,117                          |
| 44        | 非イオン界面活性剤                                 | 13,795            | 206                    | 10                   | 594                            |
| 45        | フェノール類                                    | 14,512            | 319                    | 10                   | 1,629                          |
| 46        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                         | 7,614             | 53                     | 10                   | 11                             |
| 47        | pH値                                       | 358               | 0                      | 1                    | 79                             |
| 48        | 臭気  | 179               | 0                      | 1                    | 0                              |
| 49        | 色度  | 269               | 1                      | 1                    | 40                             |
| 50        | 濁度  | 313               | 1                      | 1                    | 124                            |
|           | 小計  | 211,791           | 3,647                  | 1                    | 13,129                         |
|           | 採水<br>残留塩素                                | 1,343             | 1                      | 1                    | 50                             |

積算要領 86ページ  
付表「水質検査項目別の  
分析業務費 等」の例より

積み上げ積算

9項目検査 5回×2  
1,170円×10  
11,700円

9項目検査 3回×2  
+カビ臭  
3,404円×6  
20,424円

50項目検査 1回×2  
13,179円×2  
26,358円

48項目検査 3回×2  
(カビ臭を除く)  
10,945円×6  
65,670円

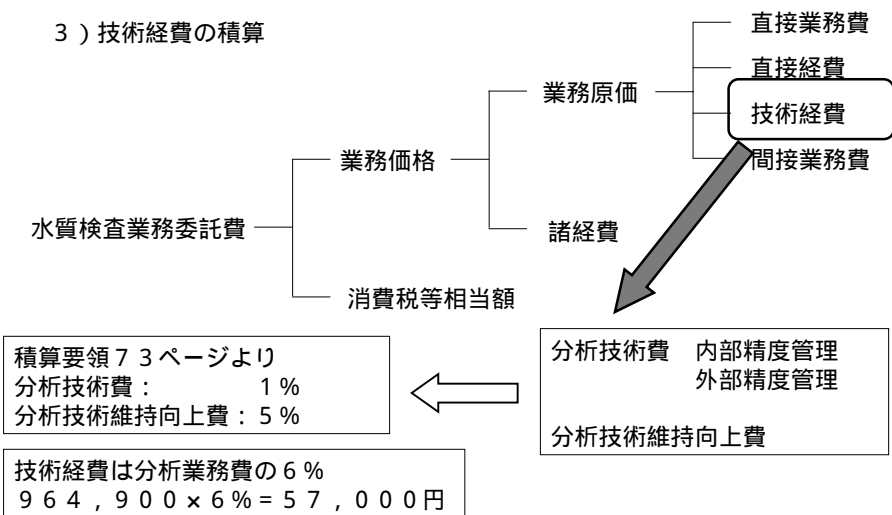
合計 124,152円

| 別表<br>No. | 水質基準項目                                    | 水質項目別の<br>1回分析業務費 | 水質項目別の<br>1回最大の<br>検体数 | 1回あたりの<br>最大の<br>検体数 | 水質項目別の<br>1検体当たり<br>の分析<br>業務費 |
|-----------|---|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1         | 一般細菌                                      | 403               | 0                      | 10                   | 232                            |
| 2         | 大腸菌                                       | 403               | 0                      | 10                   | 593                            |
| 3         | カドミウム及びその化合物                              | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 4         | 水銀及びその化合物                                 | 10,436            | 73                     | 10                   | 213                            |
| 5         | セレン及びその化合物                                | 7,584             | 114                    | 10                   | 292                            |
| 6         | 鉛及びその化合物                                  | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 7         | ヒ素及びその化合物                                 | 7,806             | 118                    | 10                   | 242                            |
| 8         | 六価クロム化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 9         | シアン化物イオン及び塩化シアン                           | 14,942            | 224                    | 10                   | 547                            |
| 10        | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                             | 2,838             | 42                     | 10                   | 59                             |
| 11        | フッ素及びその化合物                                | 2,838             | 42                     | 10                   | 59                             |
| 12        | 砒素及びその化合物                                 | 2,338             | 31                     | 10                   | 65                             |
| 13        | 四塩化素                                      | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 14        | 1,4-ジオキサ                                  | 4,328             | 95                     | 10                   | 721                            |
| 15        | ビス(2-エチルヒドロキシエチル)及び<br>ビス(2-ジシロキシエチル)エーテル | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 16        | ジクロロメタン                                   | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 17        | テトラクロロエチレン                                | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 18        | トリクロロエチレン                                 | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 19        | ベンゼン                                      | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 20        | 塩基酸                                       | 6,033             | 90                     | 10                   | 171                            |
| 21        | クロロ酢酸                                     | 5,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 22        | クロロホルム                                    | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 23        | ジクロロ酢酸                                    | 1,588             | 35                     | 10                   | 393                            |
| 24        | ジクロロメタン                                   | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 25        | 臭素酸                                       | 11,771            | 176                    | 10                   | 362                            |
| 26        | 総トリハロメタン(不測)                              | 6,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 27        | トリクロロ酢酸                                   | 5,052             | 111                    | 10                   | 393                            |
| 28        | ブromoジクロロメタン                              | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 29        | ブromoホルム                                  | 1,588             | 35                     | 10                   | 81                             |
| 30        | ホルムアルデヒド                                  | 9,406             | 206                    | 10                   | 600                            |
| 31        | 亜鉛及びその化合物                                 | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 32        | アルミニウム及びその化合物                             | 2,245             | 39                     | 10                   | 67                             |
| 33        | 鉄及びその化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 34        | 銅及びその化合物                                  | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 35        | ナトリウム及びその化合物                              | 2,738             | 40                     | 10                   | 80                             |
| 36        | マンガン及びその化合物                               | 2,318             | 33                     | 10                   | 76                             |
| 37        | 塩化物イオン                                    | 1,643             | 21                     | 10                   | 41                             |
| 38        | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                         | 2,433             | 37                     | 10                   | 74                             |
| 39        | 硫酸根                                       | 2,433             | 37                     | 10                   | 74                             |
| 40        | 硝酸根                                       | 403               | 0                      | 10                   | 0                              |
| 41        | 陰イオン界面活性剤                                 | 13,545            | 297                    | 10                   | 1,283                          |
| 42        | ジエチルヒドロキシエチル                              | 8,233             | 181                    | 10                   | 1,117                          |
| 43        | 2-メチルイソソルネオール                             | 8,233             | 181                    | 10                   | 1,117                          |
| 44        | 非イオン界面活性剤                                 | 13,795            | 206                    | 10                   | 594                            |
| 45        | フェノール類                                    | 14,512            | 319                    | 10                   | 1,629                          |
| 46        | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                         | 7,614             | 53                     | 10                   | 11                             |
| 47        | pH値                                       | 358               | 0                      | 1                    | 79                             |
| 48        | 臭気  | 179               | 0                      | 1                    | 0                              |
| 49        | 色度  | 269               | 1                      | 1                    | 40                             |
| 50        | 濁度  | 313               | 1                      | 1                    | 124                            |
|           | 小計  | 211,791           | 3,647                  | 1                    | 13,129                         |
|           | 採水<br>残留塩素                                | 1,343             | 1                      | 1                    | 50                             |

積み上げ積算は1検体  
毎に行うので、検体数  
分計上する。

## 積算例 ( 3 )

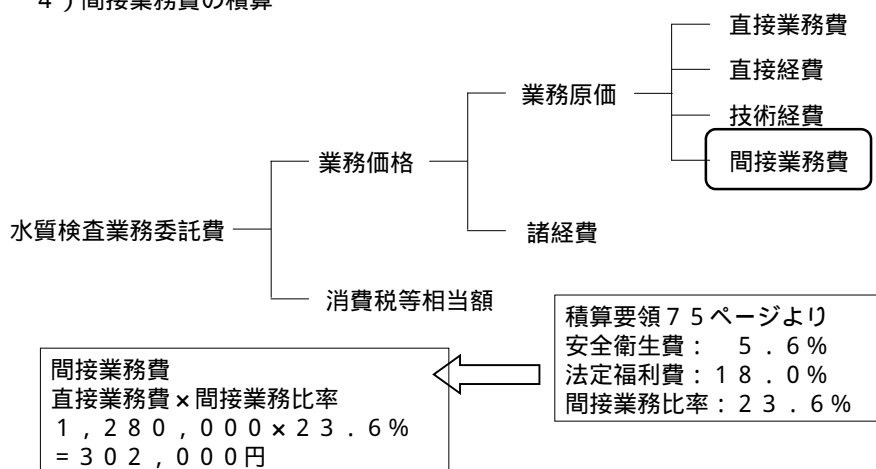
### 3) 技術経費の積算



47

## 積算例 ( 3 )

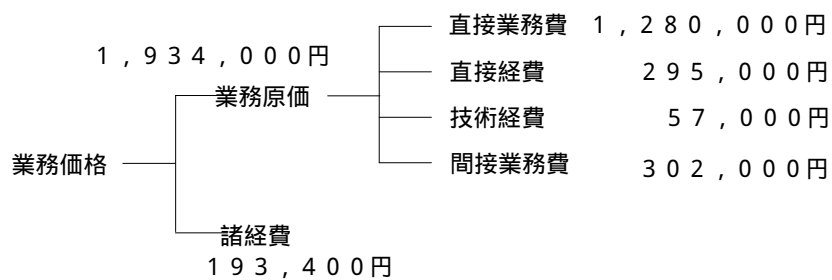
### 4) 間接業務費の積算



48

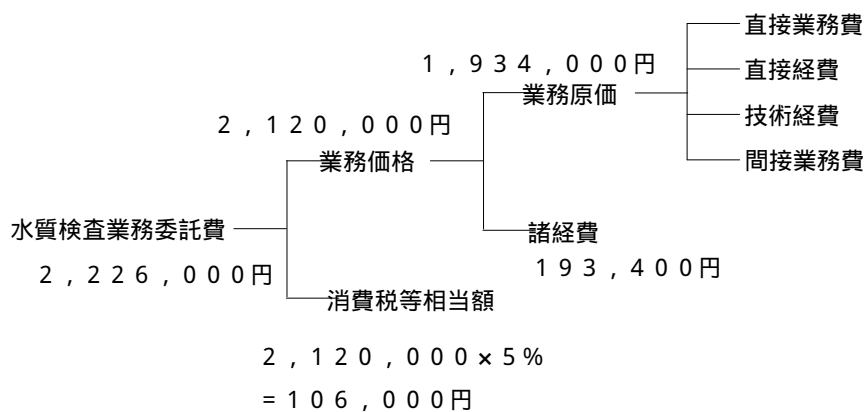


### 積算例 ( 3 )



積算要領 75 ページより  
 諸経費 = 業務原価 × 諸経費率  
 諸経費率：10%

### 積算例 ( 3 )



### 積算例(3) 内訳書(イメージ)

| 業務委託費内訳書 |    |       |         |       |    |    |           |         |          |                   |
|----------|----|-------|---------|-------|----|----|-----------|---------|----------|-------------------|
| 費目       | 工種 | 種別    | 細別      | 単位    | 数量 | 単価 | 金額        | 摘要      |          |                   |
| 業務委託費    |    | 直接業務費 |         |       |    |    |           |         |          |                   |
|          |    |       | 採水業務費   | 式     | 1  |    | 128,900   |         | (付表)     |                   |
|          |    |       | 分析業務費   | 式     | 1  |    | 964,800   |         | (付表)     |                   |
|          |    |       | 報告書作成費  | 式     | 1  |    | 186,600   |         |          |                   |
|          |    |       | 計       |       |    |    | 1,280,300 |         |          |                   |
|          |    |       | 直接業務費計  |       |    |    | 1,280,000 |         | (端数処理)   |                   |
|          |    |       | 直接経費    |       |    |    |           |         |          |                   |
|          |    |       |         | 分析業務  | 式  | 1  |           | 15,168  |          | (付表)              |
|          |    |       |         | 定率    | 式  | 1  |           | 19,200  |          | 1,280,000 × 1.5%  |
|          |    |       |         | 積み上げ  | 式  | 1  |           | 123,400 |          | (別表)              |
|          |    |       |         | 運搬    | 式  | 1  |           | 137,160 |          |                   |
|          |    |       |         | 計     |    |    |           | 294,928 |          |                   |
|          |    |       | 直接経費計   |       |    |    |           | 294,000 |          | (端数処理)            |
|          |    |       |         | 技術経費  | 式  | 1  |           | 57,000  |          | 964,800 × 6%      |
|          |    |       |         | 間接業務費 | 式  | 1  |           | 302,000 |          | 1,280,000 × 23.6% |
|          |    | 業務原価  |         |       |    |    | 1,933,000 |         |          |                   |
|          |    |       | 諸経費     | 式     |    |    | 193,300   |         | 諸経費率 10% |                   |
|          |    | 業務価格  |         |       |    |    | 2,126,300 |         |          |                   |
|          |    |       |         |       |    |    | 2,120,000 |         | (端数処理)   |                   |
|          |    |       | 消費税等相当額 | 式     |    |    | 106,000   |         | 消費税率5%   |                   |
| 業務委託費計   |    |       |         |       |    |    | 2,226,000 |         |          |                   |

51

## 積算例

### ・水質検査

- (1) 給水栓水の採水・水質検査(1回・1箇所)
- (2) 給水栓水の採水・水質検査(通年・1箇所)
- (3) 給水栓水の採水・水質検査(通年・2箇所)

### ・水質管理

- (4) 水質管理(塩素酸)

52

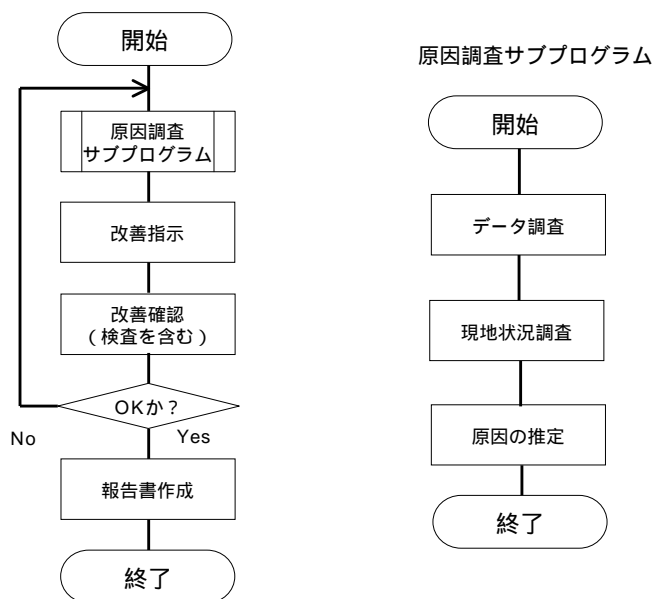
## 積算例（４）

A地点における給水栓水の水質検査を実施したところ、「塩素酸」が0.7mg/Lと、水質基準（0.6mg/L以下）を超過していた。その原因調査及び今後の対応についての委託。

修正  
「積算要領」93ページ 4行目の  
「0.8」mg/L  
「0.6」mg/L

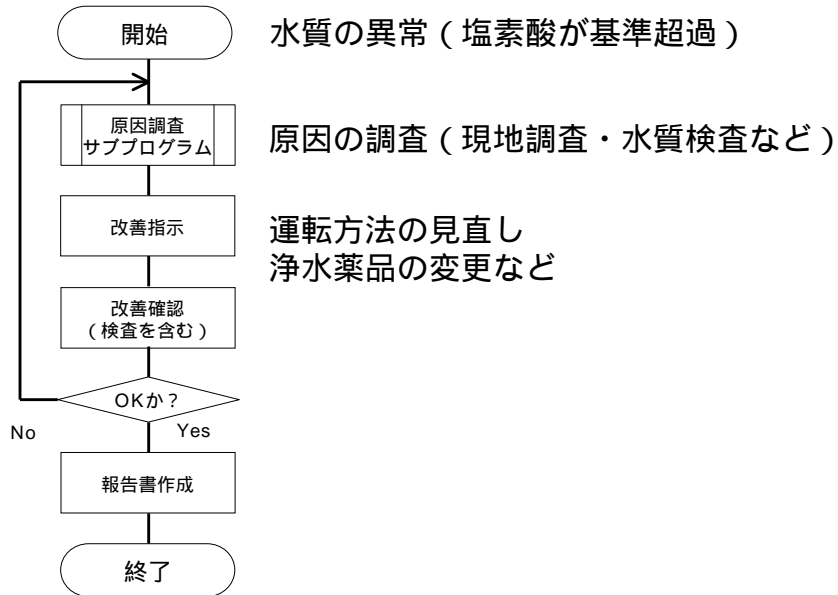
53

## 水質管理業務の流れ（要領232～233ページ）



54

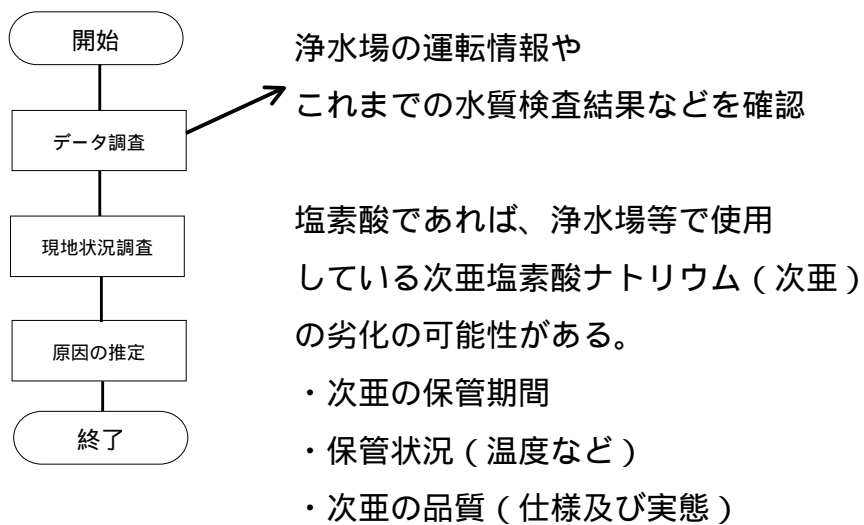
## 水質管理業務の流れ



55

## 水質管理業務の流れ

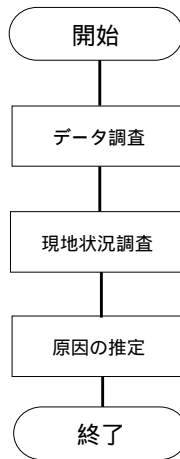
### 原因調査サブプログラム



56

## 水質管理業務の流れ

原因調査サブプログラム



- ・ 浄水、浄水工程中の塩素酸濃度
  - ・ 次亜の保管状況
  - ・ 次亜中の有効塩素濃度
  - ・ 次亜中の塩素酸濃度
- などを調査

塩素酸であれば、原因は多くの場合次亜の劣化に伴う塩素酸濃度の上昇によるものと推定できるが、他の可能性もないとはいえない。水質検査の結果を確認しないと原因の特定はできない。

57

## 積算例（４）

本要領 2 3 4 ページからの危害原因事象一覧シートには、各水質基準項目ごとの危害原因が載っている。しかし、原因が特定できていれば、調査を委託する必要はない。

積算方法は？

58

## 積算例（４）

本要領で「塩素酸」については、危害原因事象を一覧表に掲載してあるが、「水質管理項目別歩掛かり」には記載していない。そこで、関連する項目として「残留塩素」に関する歩掛かり（１４個例示）を参考にし、調査にかかる労務時間を算出する。

また、水質検査は「水質検査業務委託費」を参考にし、算出する。

59

## 積算例（４）

### < 塩素酸超過に関する積算例 >

残留塩素（水質管理項目別歩掛かり 242 ページ）を参考に積算すると以下のとおりになる。

- ・データ調査 3人×0.5日
- ・現地状況調査 4人×1日
- ・原因の推定 2人×1.5日
- ・改善の確認 2人×3日
- ・報告書作成 1人×1日
- ・水質検査 4回（塩素酸）

60