

## 2021-2022 水年におけるデータ集計結果の概要

表1 降水量、河川流出量及び流出率

| 水年                            |         | 流量推定式 <sup>1</sup> | 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022   |
|-------------------------------|---------|--------------------|-----------|-----------|-------------|
| 降水量<br>(mm)                   | 赤谷      | -                  | 3811      | 4129      | <b>3371</b> |
|                               | 伊自良湖測定所 | -                  | 3423      | 3964      | <b>3868</b> |
|                               | 湖岸      | -                  | 3570      | 3498      | <b>3099</b> |
|                               | 平均      | -                  | 3601      | 3864      | <b>3446</b> |
| 釜ヶ谷川からの流出量 (mm)               |         | F22-3y             | 2349      | 3320      | <b>1847</b> |
| 平均降水量に基づく流出率 <sup>2</sup> (%) |         | F22-3y             | 65        | 86        | <b>54</b>   |
| 赤谷の降水量に基づく流出率 (%)             |         | F22-3y             | 62        | 80        | <b>55</b>   |

注：1. 2022 年改定の低水位用の流量推定式 (F22-3y) により流出量は算出。2. 河川流出量を降水量の平均で除して算出。

表2 釜ヶ谷川における河川水質の加重平均濃度

| 水年   |      | 流量推定式  | pH   | アルカリ度    | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |
|------|------|--------|------|----------|-------------------------------|------------------------------|
|      |      |        |      | (μmol/L) |                               |                              |
| 2019 | 2020 | F22-3y | 6.90 | 126      | 106                           | 26.2                         |
| 2020 | 2021 | F22-3y | 6.87 | 142      | 119                           | 21.7                         |
| 2021 | 2022 | F22-3y | 6.94 | 149      | 127                           | 19.4                         |

注：各水年の RW1 における年間流出量を基に算出。2022 年改定の低水位用の流量推定式 (F22-3y) により流出量は算出。

アルカリ度は pH4.8 法による。

表3 釜ヶ谷川における主な物質の年間河川流出量

| 水年   |      | 流量推定式  | アルカリ度                   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> |
|------|------|--------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|
|      |      |        | kmol/L ha <sup>-1</sup> |                               |                              |                 |                              |                  |
| 2019 | 2020 | F22-3y | 3.0                     | 2.5                           | 0.62                         | 1.2             | ND                           | 2.5              |
| 2020 | 2021 | F22-3y | 4.7                     | 3.9                           | 0.72                         | 1.8             | ND                           | 5.1              |
| 2021 | 2022 | F22-3y | 2.7                     | 2.3                           | 0.36                         | 1.0             | ND                           | 2.5              |

注：アルカリ度は pH4.8 法による。ND, 定量限界未満。河川流出量は各サンプリング期間の平均濃度と期間中の流量を乗じて算出。2022 年改定の低水位用の流量推定式 (F22-3y) により流出量は算出。NH<sub>4</sub><sup>+</sup>の場合は、濃度が ND であると流出量も ND となる。

表 4-a) 釜ヶ谷川 (RW1) の河川化学性 : 2021-2022水年

RW1

| 採水日        | アルカリ度<br>Gran's    |      |                      |     |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       |     | 水位, m |                    |
|------------|--------------------|------|----------------------|-----|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|------------------------------|----------------|-------|-----|-------|--------------------|
|            | pH                 | EC   | pH4.8                | ANC | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | K <sup>+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | H <sup>+</sup> | Al    | TOC |       | SiO <sub>2</sub>   |
|            | mS m <sup>-1</sup> |      | μmol L <sup>-1</sup> |     |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       |     |       | mg L <sup>-1</sup> |
| 2021/11/15 | 6.68               | 4.14 | 150                  | 152 | 159                           | 21.7                         | 55.5            | 98              | 195              | 92               | 6.5            | <3.0                         | 0.21           | <0.02 | 0.3 | 8.5   | 0.27               |
| 2021/11/30 | 6.88               | 4.28 | 150                  | 148 | 165                           | 24.0                         | 58.6            | 96              | 170              | 96               | 5.4            | <3.0                         | 0.13           | <0.02 | 0.3 | 8.2   | 0.27               |
| 2021/12/13 | 6.77               | 4.19 | 148                  | 142 | 157                           | 23.0                         | 55.3            | 96              | 165              | 99               | 6.8            | <3.0                         | 0.17           | <0.02 | 0.3 | 8.2   | 0.27               |
| 2021/12/23 | 7.00               | 4.22 | 142                  | 125 | 161                           | 22.7                         | 56.0            | 92              | 185              | 95               | 5.4            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.2 | 7.9   | 0.27               |
| 2022/1/14  | 6.99               | 3.88 | 128                  | 123 | 139                           | 23.7                         | 55.6            | 86              | 177              | 95               | 5.9            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.6 | 7.4   | 0.31               |
| 2022/1/31  | 6.91               | 3.99 | 140                  | 139 | 149                           | 18.9                         | 53.6            | 90              | 189              | 98               | 5.3            | <3.0                         | 0.12           | <0.02 | 0.5 | 7.7   | 0.30               |
| 2022/2/15  | 7.03               | 4.03 | 144                  | 159 | 154                           | 15.8                         | 54.5            | 91              | 154              | 108              | 5.3            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.3 | 7.6   | 0.30               |
| 2022/2/28  | 6.76               | 4.00 | 144                  | 143 | 153                           | 16.7                         | 54.6            | 91              | 156              | 107              | 4.9            | <3.0                         | 0.17           | <0.02 | 0.3 | 7.7   | 0.30               |
| 2022/3/15  | 7.03               | 3.98 | 140                  | 142 | 145                           | 21.2                         | 56.2            | 90              | 198              | 108              | 5.3            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.5 | 7.2   | 0.31               |
| 2022/3/29  | 7.06               | 3.50 | 126                  | 120 | 115                           | 21.1                         | 52.5            | 82              | 166              | 93               | 4.6            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.4 | 8.0   | 0.37               |
| 2022/4/15  | 6.99               | 4.04 | 156                  | 147 | 139                           | 22.3                         | 54.1            | 91              | 107              | 102              | 6.9            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.8 | 8.1   | 0.32               |
| 2022/4/26  | 6.91               | 4.33 | 174                  | 160 | 154                           | 16.9                         | 53.5            | 99              | 127              | 118              | 7.2            | <3.0                         | 0.12           | <0.02 | 0.6 | 8.5   | 0.28               |
| 2022/5/13  | 7.22               | 3.96 | 164                  | 154 | 134                           | 17.7                         | 52.4            | 92              | 127              | 113              | 6.5            | <3.0                         | 0.06           | <0.02 | 0.4 | 8.6   | 0.30               |
| 2022/5/31  | 6.95               | 3.89 | 158                  | 145 | 132                           | 17.4                         | 51.0            | 90              | 128              | 110              | 6.6            | <3.0                         | 0.11           | <0.02 | 0.6 | 8.7   | 0.31               |
| 2022/6/15  | 7.03               | 4.24 | 168                  | 159 | 138                           | 22.3                         | 49.5            | 92              | 136              | 115              | 6.9            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.7 | 8.7   | 0.32               |
| 2022/6/30  | 6.60               | 4.31 | 180                  | 172 | 147                           | 13.7                         | 51.2            | 97              | 144              | 118              | 7.4            | <3.0                         | 0.25           | <0.02 | 1.0 | 9.2   | 0.29               |
| 2022/7/14  | 6.96               | 3.48 | 142                  | 127 | 106                           | 19.0                         | 49.7            | 80              | 119              | 102              | 6.6            | <3.0                         | 0.11           | <0.02 | 0.9 | 8.5   | 0.39               |
| 2022/7/29  | 7.09               | 3.45 | 144                  | 133 | 106                           | 16.7                         | 49.0            | 81              | 117              | 101              | 6.5            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 2.3 | 8.7   | 0.37               |
| 2022/8/16  | 7.05               | 3.49 | 148                  | 137 | 105                           | 16.4                         | 50.2            | 84              | 119              | 103              | 6.1            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 1.9 | 9.0   | 0.37               |
| 2022/8/31  | 6.84               | 3.31 | 134                  | 123 | 97                            | 28.1                         | 45.9            | 78              | 92               | 85               | 6.6            | <3.0                         | 0.15           | 0.03  | 1.2 | 8.3   | 0.37               |
| 2022/9/15  | 7.01               | 3.54 | 152                  | 149 | 106                           | 16.9                         | 52.0            | 87              | 100              | 92               | 6.0            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 1.0 | 9.3   | 0.30               |
| 2022/9/30  | 7.05               | 3.47 | 148                  | 132 | 102                           | 17.3                         | 52.8            | 85              | 98               | 89               | 6.2            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 1.0 | 9.0   | 0.33               |
| 2022/10/14 | 6.89               | 3.66 | 148                  | 138 | 117                           | 21.8                         | 51.4            | 87              | 108              | 96               | 6.0            | <3.0                         | 0.13           | <0.02 | 0.8 | 8.9   | 0.32               |
| 2022/10/31 | 6.99               | 3.98 | 148                  | 142 | 136                           | 17.4                         | 53.4            | 93              | 113              | 101              | 5.1            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.4 | 8.8   | 0.29               |

注 : アルカリ度は、pH4.8法及びグランブロット法 (Gran's ANC) の2つの手法で測定した。主要なイオンの定量下限値は、手引書の精度管理目標値 (DQO) に従って整理した。

表 4-b) 釜ヶ谷川 (RW2) の河川化学性：2021-2022水年

| 採水日                | アルカリ度 |                    |                                   |     |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       | Al  | TOC                  | SiO <sub>2</sub>                    |
|--------------------|-------|--------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|------------------------------|----------------|-------|-----|----------------------|-------------------------------------|
|                    | pH    | EC                 | Gran's                            |     | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | K <sup>+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | H <sup>+</sup> | ANC   |     |                      |                                     |
|                    |       |                    | pH4.8                             | ANC |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       |     |                      |                                     |
|                    |       |                    | μmol <sub>e</sub> L <sup>-1</sup> |     |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       |     |                      |                                     |
| mS m <sup>-1</sup> |       | mg L <sup>-1</sup> |                                   |     |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                |       |     | mg-C L <sup>-1</sup> | mg-SiO <sub>2</sub> L <sup>-1</sup> |
| 2021/11/15         | 6.94  | 3.78               | 144                               | 138 | 134                           | 19.8                         | 55.8            | 90              | 190              | 82               | 6.9            | <3.0                         | 0.12           | <0.02 | 0.4 | 8.0                  |                                     |
| 2021/11/30         | 6.97  | 3.85               | 140                               | 138 | 139                           | 19.3                         | 57.9            | 89              | 174              | 85               | 6.3            | <3.0                         | 0.11           | <0.02 | 0.3 | 7.6                  |                                     |
| 2021/12/13         | 7.00  | 3.90               | 148                               | 132 | 143                           | 20.3                         | 55.5            | 89              | 176              | 87               | 6.0            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.3 | 7.5                  |                                     |
| 2021/12/23         | 7.07  | 3.94               | 138                               | 125 | 146                           | 19.1                         | 55.3            | 91              | 190              | 93               | 6.3            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 0.3 | 7.2                  |                                     |
| 2022/1/14          | 7.07  | 3.82               | 132                               | 122 | 97                            | 16.3                         | 40.4            | 73              | 175              | 83               | 4.7            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.6 | 7.2                  |                                     |
| 2022/1/31          | 7.10  | 3.84               | 140                               | 135 | 143                           | 16.3                         | 53.5            | 88              | 186              | 92               | 5.8            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 0.4 | 7.4                  |                                     |
| 2022/2/15          | 7.15  | 3.90               | 146                               | 142 | 147                           | 15.8                         | 54.3            | 89              | 155              | 103              | 4.5            | <3.0                         | 0.07           | <0.02 | 0.4 | 7.1                  |                                     |
| 2022/2/28          | 7.04  | 3.86               | 140                               | 146 | 146                           | 12.1                         | 54.7            | 89              | 154              | 101              | 5.4            | <3.0                         | 0.09           | <0.02 | 0.3 | 7.1                  |                                     |
| 2022/3/15          | 7.12  | 3.94               | 142                               | 131 | 143                           | 19.2                         | 56.2            | 90              | 131              | 107              | 5.7            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 0.6 | 6.8                  |                                     |
| 2022/3/29          | 7.01  | 3.41               | 130                               | 120 | 113                           | 19.7                         | 52.7            | 81              | 114              | 98               | 5.8            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.7 | 7.5                  |                                     |
| 2022/4/15          | 7.07  | 3.97               | 158                               | 146 | 135                           | 20.3                         | 53.8            | 91              | 131              | 108              | 6.9            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 0.8 | 7.5                  |                                     |
| 2022/4/26          | 7.01  | 4.12               | 164                               | 150 | 144                           | 17.7                         | 53.4            | 96              | 137              | 111              | 7.2            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.5 | 7.6                  |                                     |
| 2022/5/13          | 7.18  | 3.87               | 158                               | 146 | 130                           | 16.2                         | 53.7            | 91              | 131              | 108              | 6.8            | <3.0                         | 0.07           | <0.02 | 0.4 | 7.9                  |                                     |
| 2022/5/31          | 7.18  | 3.84               | 158                               | 147 | 128                           | 18.4                         | 50.9            | 90              | 130              | 107              | 6.7            | <3.0                         | 0.07           | <0.02 | 0.6 | 8.0                  |                                     |
| 2022/6/15          | 7.12  | 4.06               | 172                               | 155 | 134                           | 21.1                         | 49.3            | 92              | 137              | 111              | 6.9            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 0.6 | 8.1                  |                                     |
| 2022/6/30          | 6.77  | 4.19               | 186                               | 171 | 139                           | 14.1                         | 51.3            | 97              | 143              | 114              | 7.9            | <3.0                         | 0.17           | <0.02 | 0.8 | 8.5                  |                                     |
| 2022/7/14          | 7.00  | 3.47               | 154                               | 142 | 104                           | 17.6                         | 49.6            | 81              | 121              | 102              | 6.6            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 1.2 | 8.5                  |                                     |
| 2022/7/29          | 7.09  | 3.46               | 150                               | 137 | 104                           | 15.6                         | 48.9            | 82              | 118              | 101              | 6.8            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 2.3 | 8.7                  |                                     |
| 2022/8/16          | 7.01  | 3.48               | 156                               | 143 | 101                           | 15.8                         | 50.4            | 84              | 121              | 103              | 5.9            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 1.6 | 8.9                  |                                     |
| 2022/8/31          | 6.98  | 3.25               | 138                               | 126 | 93                            | 26.8                         | 46.1            | 78              | 99               | 86               | 6.8            | <3.0                         | 0.11           | 0.02  | 1.4 | 8.0                  |                                     |
| 2022/9/15          | 7.14  | 3.51               | 160                               | 145 | 101                           | 16.8                         | 51.8            | 85              | 103              | 90               | 6.5            | <3.0                         | 0.07           | <0.02 | 0.7 | 8.9                  |                                     |
| 2022/9/30          | 7.10  | 3.40               | 150                               | 139 | 98                            | 16.5                         | 52.5            | 84              | 100              | 87               | 6.6            | <3.0                         | 0.08           | <0.02 | 1.1 | 8.7                  |                                     |
| 2022/10/14         | 7.00  | 3.59               | 150                               | 139 | 110                           | 19.9                         | 51.1            | 86              | 106              | 93               | 6.5            | <3.0                         | 0.10           | <0.02 | 0.9 | 8.6                  |                                     |
| 2022/10/31         | 7.19  | 3.79               | 148                               | 130 | 125                           | 16.5                         | 52.8            | 89              | 110              | 93               | 6.0            | <3.0                         | 0.06           | <0.02 | 0.5 | 8.3                  |                                     |

注：アルカリ度は、pH4.8法及びグランプロット法 (Gran's ANC) の2つの手法で測定した。主要なイオンの定量下限値は、手引書の精度管理目標値 (DQO) に従って整理した。

表 4-c) 孝洞川 (RW3) の河川化学性 : 2021-2022水年

| 採水日        | アルカリ度              |      |       |                                   |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                    |                              |                |                      |                                     |                  |
|------------|--------------------|------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------------------|------------------|
|            | Gran's             |      |       |                                   |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                    |                              |                |                      |                                     |                  |
|            | pH                 | EC   | pH4.8 | ANC                               | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | K <sup>+</sup>     | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | H <sup>+</sup> | Al                   | TOC                                 | SiO <sub>2</sub> |
|            | mS m <sup>-1</sup> |      |       | μmol <sub>e</sub> L <sup>-1</sup> |                               |                              |                 |                 |                  |                  | mg L <sup>-1</sup> |                              |                | mg-C L <sup>-1</sup> | mg-SiO <sub>2</sub> L <sup>-1</sup> |                  |
| 2021/11/15 | 6.93               | 3.50 | 142   | 132                               | 106                           | 21.7                         | 59.0            | 104             | 147              | 92               | 6.4                | <3.0                         | 0.12           | <0.02                | 0.4                                 | 8.8              |
| 2021/11/30 | 6.97               | 3.51 | 140   | 134                               | 106                           | 19.8                         | 59.6            | 103             | 147              | 97               | 7.0                | <3.0                         | 0.11           | <0.02                | 0.3                                 | 8.3              |
| 2021/12/13 | 6.97               | 3.38 | 136   | 131                               | 106                           | 18.6                         | 57.1            | 101             | 127              | 93               | 6.0                | <3.0                         | 0.11           | <0.02                | 0.4                                 | 8.1              |
| 2021/12/23 | 6.93               | 3.41 | 132   | 118                               | 109                           | 16.3                         | 58.3            | 99              | 126              | 93               | 5.5                | <3.0                         | 0.12           | <0.02                | 0.3                                 | 7.8              |
| 2022/1/14  | 7.06               | 3.16 | 118   | 104                               | 99                            | 16.9                         | 57.3            | 94              | 128              | 92               | 5.8                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 0.8                                 | 7.2              |
| 2022/1/31  | 7.11               | 3.24 | 122   | 122                               | 108                           | 10.8                         | 55.9            | 97              | 129              | 94               | 5.2                | <3.0                         | 0.08           | <0.02                | 0.6                                 | 7.2              |
| 2022/2/15  | 7.12               | 3.33 | 132   | 141                               | 112                           | 12.8                         | 57.0            | 99              | 114              | 100              | 3.9                | <3.0                         | 0.08           | <0.02                | 0.4                                 | 7.0              |
| 2022/2/28  | 7.09               | 3.40 | 132   | 137                               | 114                           | 9.7                          | 57.5            | 101             | 110              | 105              | 5.3                | <3.0                         | 0.08           | <0.02                | 0.4                                 | 7.1              |
| 2022/3/15  | 7.03               | 3.68 | 150   | 135                               | 118                           | 15.1                         | 60.9            | 111             | 86               | 103              | 5.6                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 0.6                                 | 7.4              |
| 2022/3/29  | 6.97               | 3.07 | 124   | 122                               | 95                            | 13.4                         | 54.3            | 94              | 73               | 94               | 6.2                | <3.0                         | 0.11           | <0.02                | 0.7                                 | 8.0              |
| 2022/4/15  | 7.06               | 3.55 | 152   | 134                               | 105                           | 19.7                         | 57.7            | 107             | 79               | 104              | 6.3                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 0.8                                 | 8.0              |
| 2022/4/26  | 7.01               | 3.85 | 176   | 161                               | 113                           | 16.2                         | 56.4            | 113             | 90               | 114              | 7.3                | <3.0                         | 0.10           | <0.02                | 0.8                                 | 7.9              |
| 2022/5/13  | 7.13               | 3.44 | 158   | 142                               | 102                           | 10.6                         | 54.8            | 105             | 79               | 105              | 6.5                | <3.0                         | 0.07           | <0.02                | 0.5                                 | 8.1              |
| 2022/5/31  | 7.10               | 3.38 | 152   | 137                               | 99                            | 11.8                         | 52.7            | 100             | 99               | 111              | 7.0                | <3.0                         | 0.08           | <0.02                | 0.8                                 | 8.5              |
| 2022/6/15  | 7.25               | 3.54 | 162   | 152                               | 101                           | 16.7                         | 51.4            | 103             | 101              | 119              | 7.0                | <3.0                         | 0.06           | <0.02                | 0.8                                 | 8.6              |
| 2022/6/30  | 6.75               | 3.90 | 194   | 181                               | 107                           | 11.5                         | 53.1            | 114             | 109              | 128              | 7.8                | <3.0                         | 0.18           | <0.02                | 1.1                                 | 9.3              |
| 2022/7/14  | 7.00               | 3.04 | 138   | 122                               | 84                            | 10.2                         | 50.4            | 91              | 88               | 108              | 6.5                | <3.0                         | 0.10           | <0.02                | 1.2                                 | 8.7              |
| 2022/7/29  | 7.03               | 3.18 | 152   | 141                               | 85                            | 9.5                          | 51.5            | 97              | 90               | 111              | 6.3                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 2.1                                 | 8.9              |
| 2022/8/16  | 6.89               | 3.11 | 146   | 129                               | 84                            | 8.6                          | 51.8            | 95              | 86               | 108              | 6.3                | <3.0                         | 0.13           | <0.02                | 2.0                                 | 9.1              |
| 2022/8/31  | 6.88               | 3.01 | 136   | 129                               | 76                            | 16.3                         | 49.7            | 93              | 73               | 76               | 6.9                | <3.0                         | 0.13           | 0.02                 | 0.7                                 | 8.9              |
| 2022/9/15  | 7.05               | 3.12 | 148   | 145                               | 83                            | 11.0                         | 54.6            | 97              | 72               | 81               | 6.4                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 0.9                                 | 9.2              |
| 2022/9/30  | 7.03               | 3.06 | 138   | 122                               | 83                            | 10.1                         | 55.0            | 96              | 69               | 78               | 6.6                | <3.0                         | 0.09           | <0.02                | 0.7                                 | 9.1              |
| 2022/10/14 | 6.95               | 3.10 | 132   | 121                               | 88                            | 13.9                         | 53.2            | 96              | 69               | 80               | 6.1                | <3.0                         | 0.11           | <0.02                | 0.9                                 | 8.7              |
| 2022/10/31 | 7.02               | 3.44 | 146   | 131                               | 100                           | 11.9                         | 55.8            | 103             | 77               | 86               | 5.4                | <3.0                         | 0.10           | <0.02                | 1.0                                 | 8.7              |

注 : アルカリ度は、pH4.8法及びグランプロット法 (Gran's ANC) の2つの手法で測定した。主要なイオンの定量下限値は、手引書の精度管理目標値 (DQO) に従って整理した。

表5) 釜ヶ谷川 (RW1) における期間流出量 (低水位に更新モデル F22-3y を適用した推定値) : 2021-2022水年

期間流出量: F22-3y

| 開始日        | 終了日        | pH4.8 | アルカリ度                              |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                | TOC                   | SiO <sub>2</sub>                     | 期間流量 |
|------------|------------|-------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------------|------|
|            |            |       | Gran's ANC                         | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | K <sup>+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | H <sup>+</sup> |                       |                                      |      |
|            |            |       | kmol <sub>c</sub> ha <sup>-1</sup> |                               |                              |                 |                 |                  |                  |                |                              |                | kg-C ha <sup>-1</sup> | kg-SiO <sub>2</sub> ha <sup>-1</sup> | mm   |
| 2021/10/29 | 2021/11/15 | 0.08  | 0.07                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.09             | 0.05             | 0.003          | ND                           | 8.93E-05       | 0.19                  | 4.4                                  | 51   |
| 2021/11/15 | 2021/11/30 | 0.07  | 0.07                               | 0.07                          | 0.01                         | 0.03            | 0.04            | 0.08             | 0.04             | 0.003          | ND                           | 7.57E-05       | 0.12                  | 3.7                                  | 45   |
| 2021/11/30 | 2021/12/13 | 0.07  | 0.06                               | 0.07                          | 0.01                         | 0.03            | 0.04            | 0.07             | 0.04             | 0.003          | ND                           | 6.70E-05       | 0.11                  | 3.7                                  | 45   |
| 2021/12/13 | 2021/12/23 | 0.04  | 0.04                               | 0.05                          | 0.01                         | 0.02            | 0.03            | 0.05             | 0.03             | 0.002          | ND                           | 3.91E-05       | 0.07                  | 2.3                                  | 29   |
| 2021/12/23 | 2022/1/14  | 0.07  | 0.06                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.09             | 0.05             | 0.003          | ND                           | 5.21E-05       | 0.22                  | 4.0                                  | 52   |
| 2022/1/14  | 2022/1/31  | 0.09  | 0.09                               | 0.10                          | 0.01                         | 0.04            | 0.06            | 0.12             | 0.07             | 0.004          | ND                           | 7.45E-05       | 0.37                  | 5.1                                  | 68   |
| 2022/1/31  | 2022/2/15  | 0.08  | 0.09                               | 0.09                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.10             | 0.06             | 0.003          | ND                           | 6.04E-05       | 0.21                  | 4.4                                  | 58   |
| 2022/2/15  | 2022/2/28  | 0.08  | 0.08                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.08             | 0.06             | 0.003          | ND                           | 7.08E-05       | 0.15                  | 4.2                                  | 54   |
| 2022/2/28  | 2022/3/15  | 0.09  | 0.09                               | 0.09                          | 0.01                         | 0.03            | 0.06            | 0.11             | 0.07             | 0.003          | ND                           | 7.98E-05       | 0.25                  | 4.6                                  | 61   |
| 2022/3/15  | 2022/3/29  | 0.11  | 0.11                               | 0.10                          | 0.02                         | 0.04            | 0.07            | 0.15             | 0.08             | 0.004          | ND                           | 7.28E-05       | 0.40                  | 6.1                                  | 81   |
| 2022/3/29  | 2022/4/15  | 0.10  | 0.10                               | 0.09                          | 0.02                         | 0.04            | 0.06            | 0.10             | 0.07             | 0.004          | ND                           | 6.96E-05       | 0.45                  | 5.9                                  | 73   |
| 2022/4/15  | 2022/4/26  | 0.06  | 0.06                               | 0.05                          | 0.01                         | 0.02            | 0.04            | 0.04             | 0.04             | 0.003          | ND                           | 4.09E-05       | 0.25                  | 3.1                                  | 37   |
| 2022/4/26  | 2022/5/13  | 0.17  | 0.16                               | 0.14                          | 0.02                         | 0.05            | 0.10            | 0.13             | 0.12             | 0.007          | ND                           | 9.02E-05       | 0.49                  | 8.6                                  | 100  |
| 2022/5/13  | 2022/5/31  | 0.14  | 0.13                               | 0.11                          | 0.01                         | 0.04            | 0.08            | 0.11             | 0.09             | 0.006          | ND                           | 7.23E-05       | 0.41                  | 7.3                                  | 85   |
| 2022/5/31  | 2022/6/15  | 0.10  | 0.09                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.08             | 0.07             | 0.004          | ND                           | 6.03E-05       | 0.38                  | 5.2                                  | 60   |
| 2022/6/15  | 2022/6/30  | 0.10  | 0.09                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.03            | 0.05            | 0.08             | 0.07             | 0.004          | ND                           | 9.69E-05       | 0.47                  | 5.1                                  | 57   |
| 2022/6/30  | 2022/7/14  | 0.16  | 0.15                               | 0.13                          | 0.02                         | 0.05            | 0.09            | 0.13             | 0.11             | 0.007          | ND                           | 1.82E-04       | 0.96                  | 9.0                                  | 101  |
| 2022/7/14  | 2022/7/29  | 0.22  | 0.20                               | 0.17                          | 0.03                         | 0.08            | 0.13            | 0.19             | 0.16             | 0.010          | ND                           | 1.49E-04       | 2.55                  | 13.5                                 | 157  |
| 2022/7/29  | 2022/8/16  | 0.19  | 0.18                               | 0.14                          | 0.02                         | 0.06            | 0.11            | 0.15             | 0.13             | 0.008          | ND                           | 1.11E-04       | 2.77                  | 11.6                                 | 131  |
| 2022/8/16  | 2022/8/31  | 0.21  | 0.20                               | 0.15                          | 0.03                         | 0.07            | 0.12            | 0.16             | 0.14             | 0.010          | ND                           | 1.82E-04       | 2.38                  | 13.2                                 | 152  |
| 2022/8/31  | 2022/9/15  | 0.14  | 0.13                               | 0.10                          | 0.02                         | 0.05            | 0.08            | 0.10             | 0.09             | 0.006          | ND                           | 1.24E-04       | 1.10                  | 8.7                                  | 99   |
| 2022/9/15  | 2022/9/30  | 0.17  | 0.16                               | 0.12                          | 0.02                         | 0.06            | 0.10            | 0.11             | 0.10             | 0.007          | ND                           | 1.06E-04       | 1.10                  | 10.2                                 | 111  |
| 2022/9/30  | 2022/10/14 | 0.10  | 0.09                               | 0.08                          | 0.01                         | 0.04            | 0.06            | 0.07             | 0.06             | 0.004          | ND                           | 7.56E-05       | 0.59                  | 6.1                                  | 69   |
| 2022/10/14 | 2022/10/31 | 0.10  | 0.10                               | 0.09                          | 0.01                         | 0.04            | 0.06            | 0.08             | 0.07             | 0.004          | ND                           | 8.03E-05       | 0.42                  | 6.2                                  | 70   |

濃度が定量下限未満のものは、流出量も定量下限未満と表示した。