

## 2020-2021 水年におけるデータ集計結果の概要

過去3年間のデータを基に新たな水位・流量曲線の推定式(以下、F22\_3y)を作成し、水位0.40 mまでの低水位時に適用することとした。また、水位0.40 mを超える場合はF10を適用する。

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>	2018-2019	2019-2020	2020-2021
降水量 (mm)	赤谷	-	3146	3811	<b>4129</b>
	伊自良湖測定所	-	2876	3423	<b>3964</b>
	湖岸	-	3043	3570	<b>3498</b>
	平均	-	3021	3601	<b>3864</b>
釜ヶ谷川からの流出量(mm)		F10	2799	3866	6142
		F19_5e	2348	3326	4181
		F22-3y	-	<b>2349</b>	<b>3320</b>
平均降水量に基づく流出率 <sup>2</sup> (%)		F10	93	102	159
		F19_5e	78	92	108
		F22-3y	-	<b>65</b>	<b>86</b>
赤谷の降水量に基づく流出率(%)		F10	89	96	149
		F19_5e	75	87	101
		F22-3y	-	<b>62</b>	<b>80</b>

注:1. 2010年までのデータに基づく流量推定式(F10)だけで算出した場合と2019年改定の低水位用の流量推定式(F19\_5e)、2022年改定の低水位用の流量推定式(F22-3y)を併記した。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)		
2018	2019	F10	6.83	147	135	27.2
		F19_5e	6.83	147	135	27.1
2019	2020	F10	6.90	132	112	26.5
		F19_5e	6.90	131	111	26.4
		F22-3y	<b>6.90</b>	<b>126</b>	<b>106</b>	<b>26.2</b>
2020	2021	F19_5e	6.88	143	122	21.2
		F22-3y	<b>6.87</b>	<b>142</b>	<b>119</b>	<b>21.7</b>

注:各水年の RW1 における年間流出量を基に算出。2020-2021 水年については、流出率が 150%を超えた F10 式による計算結果は割愛し、同様に 100%を超えた F19-5e 式による結果も参考値(イタリック)とした。2019-2020 水年については F22-3y 式による再計算結果を追記した。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 <sub>c</sub> ha <sup>-1</sup>						
2018	2019	F10	4.1	3.8	0.76	1.5	ND	3.9
		F19_5e	3.5	3.2	0.64	1.3	ND	3.2
2019	2020	F10	4.8	4.1	0.97	1.8	ND	4.2
		F19_5e	4.3	3.7	0.88	1.7	ND	3.8
		F22-3y	<b>3.0</b>	<b>2.5</b>	<b>0.62</b>	<b>1.2</b>	<b>ND</b>	<b>2.5</b>
2020	2021	F19_5e	6.0	5.1	0.89	2.3	ND	6.4
		F22-3y	<b>4.7</b>	<b>3.9</b>	<b>0.72</b>	<b>1.8</b>	<b>ND</b>	<b>5.1</b>

注: アルカリ度は pH4.8 法による。ND, 定量限界未滿。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。2020-2021 水年については、流出率が 150%を超えた F10 式による計算結果は割愛し、同様に 100%を超えた F19-5e 式による結果も参考値(イタリック)とした。2019-2020 水年については F22-3y 式による再計算結果を追記した。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：2020-2021水年

RW1

採水日	アルカリ度																水位, m
	pH	EC mS m <sup>-1</sup>	Gran's													SiO <sub>2</sub> mg-SiO <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>	
			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 mg-C L <sup>-1</sup>		
2020/11/16	6.91	4.11	154	152	151	18.1	54.5	94	164	97	5.1	<3.0	0.12	<0.02	0.4	8.8	0.25
2020/11/30	6.78	4.29	156	146	139	15.4	47.9	97	183	102	6.1	<3.0	0.17	<0.02	0.3	8.7	0.26
2020/12/11	6.81	4.36	154	152	173	20.0	55.3	99	189	104	5.3	<3.0	0.15	<0.02	0.3	8.5	0.26
2020/12/23	6.90	4.45	154	138	174	24.2	59.0	98	196	107	5.1	<3.0	0.13	<0.02	0.3	8.2	0.26
2021/1/15	6.98	4.37	144	133	166	32.4	58.2	92	190	101	5.2	<3.0	0.10	<0.02	0.4	7.9	0.35
2021/1/29	6.88	3.87	130	119	131	37.1	54.1	81	142	94	4.5	<3.0	0.13	<0.02	0.4	7.8	0.39
2021/2/12	7.04	3.81	138	135	141	22.9	54.9	86	130	89	4.9	<3.0	0.09	<0.02	0.3	7.7	0.35
2021/2/26	6.97	3.98	144	143	128	20.9	49.6	87	138	90	4.9	<3.0	0.11	<0.02	0.3	8.1	0.35
2021/3/15	6.97	3.83	140	128	129	23.2	53.8	84	150	83	5.6	<3.0	0.11	<0.02	0.5	8.3	0.34
2021/3/29	6.75	3.00	102	108	85	27.4	46.8	69	132	70	5.5	<3.0	0.18	<0.02	0.5	7.4	0.45
2021/4/13	6.98	3.74	146	135	123	17.6	56.1	84	126	85	6.1	<3.0	0.10	<0.02	0.8	8.3	0.29
2021/4/26	6.89	3.61	146	136	121	17.5	54.6	84	132	84	5.9	<3.0	0.13	<0.02	0.4	8.7	0.29
2021/5/14	7.03	3.49	136	129	111	15.8	54.0	82	128	81	6.4	<3.0	0.09	<0.02	0.4	8.9	0.29
2021/5/31	6.91	3.44	138	128	110	15.8	52.6	81	145	81	6.6	<3.0	0.12	<0.02	0.6	9.0	0.32
2021/6/15	6.79	3.58	146	134	90	7.5	55.2	96	112	85	6.6	<3.0	0.16	<0.02	0.5	9.2	0.27
2021/6/30	6.87	3.56	150	140	113	16.4	51.3	82	135	81	5.8	<3.0	0.13	<0.02	0.7	9.1	0.31
2021/7/15	6.97	3.46	144	142	107	15.4	49.3	80	149	82	6.4	<3.0	0.11	<0.02	0.6	9.0	0.33
2021/7/29	6.97	3.90	158	143	127	17.7	52.8	91	156	82	7.5	<3.0	0.11	<0.02	0.6	9.6	0.27
2021/8/10	6.79	4.25	152	139	125	45.5	67.9	94	209	89	8.4	<3.0	0.16	<0.02	0.6	9.2	0.28
2021/8/31	6.69	3.43	140	129	109	17.9	53.8	84	175	78	6.9	<3.0	0.20	<0.02	0.6	9.3	0.32
2021/9/15	6.98	3.45	144	131	106	13.4	51.5	82	145	76	6.4	<3.0	0.11	<0.02	0.6	9.1	0.32
2021/9/30	6.85	3.52	154	143	110	12.3	50.8	84	179	82	6.5	<3.0	0.14	<0.02	0.7	9.2	0.31
2021/10/15	6.94	3.88	160	154	129	18.4	53.5	91	191	88	6.9	<3.0	0.12	<0.02	0.6	9.2	0.29
2021/10/29	6.87	4.00	148	136	147	19.4	54.4	94	169	85	6.2	<3.0	0.14	<0.02	0.4	8.9	0.28

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 -b) 釜ヶ谷川 (RW2) の河川化学性 : 2020-2021水年

採水日	アルカリ度															
	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>	Al	TOC	SiO <sub>2</sub>
			pH4.8	ANC												
	mS m <sup>-1</sup>			μmol <sub>e</sub> L <sup>-1</sup>										mg L <sup>-1</sup>		mg-C L <sup>-1</sup>
2020/11/16	7.00	3.87	146	145	138	15.7	54.1	89	178	92	6.3	<3.0	0.10	<0.02	0.5	8.5
2020/11/30	7.02	4.02	148	140	148	16.5	56.4	92	185	94	6.6	<3.0	0.10	<0.02	0.4	8.3
2020/12/11	6.90	4.04	142	129	158	17.4	55.0	93	185	94	5.6	<3.0	0.13	<0.02	0.4	8.0
2020/12/23	7.06	4.20	146	132	145	18.6	51.6	93	190	97	5.3	<3.0	0.09	<0.02	0.3	7.8
2021/1/15	7.08	4.23	140	130	158	28.9	58.1	91	212	95	5.3	<3.0	0.08	<0.02	0.4	7.6
2021/1/29	7.03	3.86	132	125	130	36.5	54.7	82	155	93	4.5	<3.0	0.09	<0.02	0.4	8.4
2021/2/12	7.04	3.81	138	126	137	21.0	54.6	85	136	86	4.9	<3.0	0.09	<0.02	0.3	8.0
2021/2/26	7.09	3.86	142	140	137	21.7	55.4	86	137	86	4.8	<3.0	0.08	<0.02	0.4	8.2
2021/3/15	6.98	3.78	140	128	128	23.1	54.9	84	169	84	5.2	<3.0	0.10	<0.02	0.5	8.0
2021/3/29	6.83	2.97	108	100	89	28.6	50.4	69	138	70	5.7	<3.0	0.15	<0.02	0.5	7.4
2021/4/13	7.00	3.63	144	140	118	15.6	56.2	83	136	82	6.5	<3.0	0.10	<0.02	0.7	8.2
2021/4/26	7.06	3.56	144	132	116	15.7	54.5	83	133	82	5.9	<3.0	0.09	<0.02	0.4	8.5
2021/5/14	7.09	3.40	138	132	106	14.9	54.2	81	128	79	5.9	<3.0	0.08	<0.02	0.5	8.7
2021/5/31	7.02	3.40	136	128	106	15.4	52.4	80	153	80	6.2	<3.0	0.10	<0.02	0.5	8.7
2021/6/15	7.02	3.50	148	130	114	15.5	53.5	85	163	86	6.8	<3.0	0.10	<0.02	0.4	9.0
2021/6/30	7.06	3.52	154	146	108	12.4	50.9	82	157	83	6.6	<3.0	0.09	<0.02	0.7	8.9
2021/7/15	7.03	3.45	154	138	103	14.0	49.3	80	156	82	6.2	<3.0	0.09	<0.02	0.7	8.9
2021/7/29	7.03	3.76	164	149	119	15.0	53.8	89	161	78	7.7	<3.0	0.09	<0.02	0.6	9.4
2021/8/10	6.99	4.23	160	150	121	43.5	68.0	95	215	87	8.9	<3.0	0.10	<0.02	0.6	9.2
2021/8/31	6.91	3.40	144	132	104	17.1	53.6	82	155	74	6.9	<3.0	0.12	<0.02	0.7	9.2
2021/9/15	7.12	3.41	150	131	102	12.7	51.0	82	180	79	6.7	<3.0	0.08	<0.02	0.6	8.5
2021/9/30	6.97	3.47	158	146	105	11.8	50.6	83	186	80	6.6	<3.0	0.11	<0.02	0.6	8.6
2021/10/15	7.07	3.76	160	152	119	16.9	53.1	89	197	85	7.1	<3.0	0.08	<0.02	0.5	8.6
2021/10/29	7.02	3.70	146	136	126	17.9	54.2	88	185	82	6.8	<3.0	0.10	<0.02	0.5	7.8

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 : 2020-2021水年

RW3																
採水日	アルカリ度															
	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>	Al	TOC	SiO <sub>2</sub>
			pH4.8	ANC												
			μmol <sub>e</sub> L <sup>-1</sup>													
mS m <sup>-1</sup>																
2020/11/16	6.96	3.52	156	145	108	13.5	57.7	103	142	101	5.6	<3.0	0.11	<0.02	0.5	9.1
2020/11/30	7.05	3.64	154	147	113	14.9	59.9	105	141	105	6.1	<3.0	0.09	<0.02	0.4	9.0
2020/12/11	6.87	3.61	146	134	117	16.8	59.0	105	140	104	5.0	<3.0	0.13	<0.02	0.4	8.8
2020/12/23	7.01	3.71	146	138	118	21.8	63.0	105	142	106	5.0	<3.0	0.10	<0.02	0.3	8.5
2021/1/15	6.99	3.64	126	118	105	30.8	58.3	84	140	87	4.2	<3.0	0.10	<0.02	0.4	8.0
2021/1/29	6.93	3.33	118	120	100	32.8	56.8	79	107	86	4.1	<3.0	0.12	<0.02	0.5	8.3
2021/2/12	7.02	3.33	130	114	99	13.9	52.7	92	98	86	4.5	<3.0	0.10	<0.02	0.4	8.0
2021/2/26	7.10	3.42	134	135	79	12.2	42.6	93	98	89	4.4	<3.0	0.08	<0.02	0.4	8.3
2021/3/15	6.94	3.37	132	120	101	19.2	57.0	95	133	86	5.4	<3.0	0.11	<0.02	0.7	8.6
2021/3/29	6.79	2.59	98	89	74	21.2	51.8	76	102	71	6.0	<3.0	0.16	<0.02	0.6	7.6
2021/4/13	7.03	3.38	144	138	97	11.3	58.8	96	108	90	5.8	<3.0	0.09	<0.02	0.9	8.6
2021/4/26	7.10	3.28	144	137	97	9.1	57.4	95	103	89	6.0	<3.0	0.08	<0.02	0.5	8.9
2021/5/14	7.08	3.21	142	129	90	9.8	56.7	94	99	87	6.3	<3.0	0.08	<0.02	0.5	9.3
2021/5/31	6.86	3.09	136	124	87	8.7	53.8	91	126	84	6.8	<3.0	0.14	<0.02	0.7	9.3
2021/6/15	7.01	3.26	148	125	108	14.3	53.5	83	160	82	6.6	<3.0	0.10	<0.02	0.6	9.7
2021/6/30	7.03	3.16	152	133	87	5.5	52.1	92	125	86	6.5	<3.0	0.09	<0.02	1.5	9.5
2021/7/15	7.01	3.02	140	127	82	9.0	50.6	90	117	86	6.1	<3.0	0.10	<0.02	0.8	9.4
2021/7/29	7.00	3.45	166	152	94	9.6	56.5	103	136	88	7.6	<3.0	0.10	<0.02	0.7	10.1
2021/8/10	6.96	3.92	154	137	91	36.3	75.7	108	211	93	8.5	<3.0	0.11	<0.02	0.7	10.1
2021/8/31	6.94	3.03	132	122	85	11.6	55.1	92	120	77	6.8	<3.0	0.12	<0.02	0.8	9.6
2021/9/15	7.06	3.01	136	118	84	6.2	53.1	93	139	79	6.7	<3.0	0.09	<0.02	0.8	9.3
2021/9/30	6.87	3.07	144	137	85	7.5	52.8	95	135	84	6.6	<3.0	0.14	<0.02	0.8	9.4
2021/10/15	6.98	3.42	158	150	95	16.2	56.9	102	156	88	7.1	<3.0	0.10	<0.02	0.5	9.7
2021/10/29	7.14	3.42	144	135	102	18.7	58.1	104	150	89	6.7	<3.0	0.07	<0.02	0.6	10.3

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 5-a) 釜ヶ谷川 (RW1) における期間流出量 (従来モデルF10 による推定値) : 2020-2021水年

期間流出量: F10

開始日	終了日	アルカリ度											TOC	SiO <sub>2</sub>	期間流量
		pH4.8	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>			
2020/10/30	2020/11/16	0.18	0.17	0.17	0.03	0.06	0.11	0.17	0.12	0.006	ND	1.58E-04	0.47	10.4	117
2020/11/16	2020/11/30	0.14	0.14	0.14	0.02	0.05	0.09	0.16	0.09	0.005	ND	1.35E-04	0.34	8.2	93
2020/11/30	2020/12/11	0.12	0.12	0.12	0.01	0.04	0.08	0.15	0.08	0.005	ND	1.26E-04	0.24	6.8	79
2020/12/11	2020/12/23	0.13	0.12	0.15	0.02	0.05	0.08	0.16	0.09	0.004	ND	1.18E-04	0.23	7.0	84
2020/12/23	2021/1/15	0.30	0.27	0.34	0.06	0.12	0.19	0.38	0.21	0.010	ND	2.30E-04	0.62	16.0	200
2021/1/15	2021/1/29	0.40	0.37	0.44	0.10	0.17	0.25	0.49	0.29	0.014	ND	3.38E-04	1.13	23.0	294
2021/1/29	2021/2/12	0.43	0.40	0.43	0.10	0.17	0.26	0.43	0.29	0.015	ND	3.50E-04	1.13	24.6	318
2021/2/12	2021/2/26	0.39	0.38	0.37	0.06	0.14	0.24	0.37	0.25	0.014	ND	2.75E-04	0.88	21.8	275
2021/2/26	2021/3/15	0.49	0.47	0.44	0.08	0.18	0.29	0.49	0.30	0.018	ND	3.78E-04	1.42	28.1	343
2021/3/15	2021/3/29	0.35	0.34	0.31	0.07	0.14	0.22	0.40	0.22	0.016	ND	4.15E-04	1.40	22.4	286
2021/3/29	2021/4/13	0.23	0.23	0.20	0.04	0.10	0.14	0.24	0.15	0.011	ND	2.63E-04	1.24	14.8	188
2021/4/13	2021/4/26	0.30	0.28	0.25	0.04	0.11	0.17	0.27	0.17	0.012	ND	2.39E-04	1.27	17.7	208
2021/4/26	2021/5/14	0.63	0.59	0.52	0.07	0.24	0.37	0.58	0.37	0.027	ND	4.89E-04	1.73	39.1	444
2021/5/14	2021/5/31	0.56	0.53	0.45	0.06	0.22	0.33	0.56	0.33	0.027	ND	4.30E-04	2.03	36.5	409
2021/5/31	2021/6/15	0.39	0.36	0.27	0.03	0.15	0.24	0.35	0.23	0.018	ND	3.83E-04	1.52	24.9	274
2021/6/15	2021/6/30	0.43	0.40	0.30	0.03	0.16	0.26	0.36	0.24	0.018	ND	4.22E-04	1.70	26.7	291
2021/6/30	2021/7/15	0.46	0.44	0.34	0.05	0.16	0.25	0.44	0.25	0.019	ND	3.72E-04	2.00	28.0	310
2021/7/15	2021/7/29	0.21	0.20	0.16	0.02	0.07	0.12	0.21	0.11	0.010	ND	1.51E-04	0.87	12.8	138
2021/7/29	2021/8/10	0.15	0.14	0.12	0.03	0.06	0.09	0.18	0.08	0.008	ND	1.30E-04	0.61	9.0	96
2021/8/10	2021/8/31	1.16	1.07	0.93	0.25	0.48	0.71	1.52	0.66	0.061	ND	1.43E-03	4.89	73.6	795
2021/8/31	2021/9/15	0.42	0.39	0.32	0.05	0.16	0.25	0.48	0.23	0.020	ND	4.63E-04	1.87	27.5	299
2021/9/15	2021/9/30	0.47	0.43	0.34	0.04	0.16	0.26	0.51	0.25	0.020	ND	3.93E-04	2.15	28.7	314
2021/9/30	2021/10/15	0.25	0.24	0.19	0.02	0.08	0.14	0.30	0.14	0.011	ND	2.10E-04	1.04	14.8	161
2021/10/15	2021/10/29	0.19	0.18	0.17	0.02	0.07	0.12	0.23	0.11	0.008	ND	1.63E-04	0.61	11.4	125

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。

表 5-b) 釜ヶ谷川 (RW1) における期間流出量 (低水位に更新モデル F19\_5e を適用した推定値) : 2020-2021水年

期間流出量: F19\_5e

開始日	終了日	アルカリ度											TOC	SiO <sub>2</sub>	期間流量
		pH4.8	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>e</sub> ha <sup>-1</sup>											kg-C ha <sup>-1</sup>	kg-SiO <sub>2</sub> ha <sup>-1</sup>	mm		
2020/10/30	2020/11/16	0.14	0.14	0.13	0.02	0.05	0.08	0.14	0.09	0.005	ND	1.26E-04	0.37	8.3	93
2020/11/16	2020/11/30	0.12	0.11	0.11	0.01	0.04	0.07	0.13	0.07	0.004	ND	1.09E-04	0.27	6.6	75
2020/11/30	2020/12/11	0.10	0.09	0.10	0.01	0.03	0.06	0.12	0.06	0.004	ND	1.00E-04	0.19	5.4	63
2020/12/11	2020/12/23	0.10	0.10	0.12	0.01	0.04	0.07	0.13	0.07	0.003	ND	9.37E-05	0.18	5.6	67
2020/12/23	2021/1/15	0.22	0.20	0.25	0.04	0.08	0.14	0.28	0.15	0.007	ND	1.66E-04	0.45	11.6	144
2021/1/15	2021/1/29	0.27	0.25	0.30	0.07	0.11	0.17	0.33	0.19	0.010	ND	2.30E-04	0.77	15.6	200
2021/1/29	2021/2/12	0.29	0.27	0.29	0.06	0.12	0.18	0.29	0.19	0.010	ND	2.34E-04	0.76	16.5	213
2021/2/12	2021/2/26	0.27	0.26	0.25	0.04	0.10	0.16	0.25	0.17	0.009	ND	1.89E-04	0.60	15.0	189
2021/2/26	2021/3/15	0.33	0.32	0.30	0.05	0.12	0.20	0.34	0.20	0.012	ND	2.57E-04	0.97	19.1	234
2021/3/15	2021/3/29	0.23	0.22	0.20	0.05	0.10	0.15	0.27	0.15	0.011	ND	2.76E-04	0.93	14.9	190
2021/3/29	2021/4/13	0.17	0.17	0.14	0.03	0.07	0.10	0.18	0.11	0.008	ND	1.91E-04	0.90	10.8	137
2021/4/13	2021/4/26	0.21	0.20	0.18	0.03	0.08	0.12	0.19	0.12	0.009	ND	1.66E-04	0.88	12.4	145
2021/4/26	2021/5/14	0.41	0.38	0.33	0.05	0.16	0.24	0.37	0.24	0.018	ND	3.16E-04	1.12	25.3	288
2021/5/14	2021/5/31	0.36	0.34	0.29	0.04	0.14	0.22	0.36	0.21	0.017	ND	2.78E-04	1.31	23.6	265
2021/5/31	2021/6/15	0.26	0.24	0.18	0.02	0.10	0.16	0.24	0.15	0.012	ND	2.58E-04	1.02	16.8	184
2021/6/15	2021/6/30	0.29	0.27	0.20	0.02	0.10	0.17	0.24	0.16	0.012	ND	2.84E-04	1.14	17.9	196
2021/6/30	2021/7/15	0.31	0.30	0.23	0.03	0.11	0.17	0.30	0.17	0.013	ND	2.53E-04	1.36	19.1	210
2021/7/15	2021/7/29	0.16	0.15	0.12	0.02	0.05	0.09	0.16	0.09	0.007	ND	1.15E-04	0.66	9.7	104
2021/7/29	2021/8/10	0.12	0.11	0.09	0.02	0.05	0.07	0.14	0.06	0.006	ND	1.01E-04	0.47	7.0	75
2021/8/10	2021/8/31	0.70	0.64	0.56	0.15	0.29	0.43	0.92	0.40	0.037	ND	8.62E-04	2.95	44.4	479
2021/8/31	2021/9/15	0.29	0.26	0.22	0.03	0.11	0.17	0.32	0.16	0.013	ND	3.14E-04	1.27	18.6	203
2021/9/15	2021/9/30	0.31	0.29	0.23	0.03	0.11	0.18	0.34	0.17	0.014	ND	2.63E-04	1.44	19.2	211
2021/9/30	2021/10/15	0.19	0.18	0.14	0.02	0.06	0.11	0.22	0.10	0.008	ND	1.57E-04	0.78	11.1	121
2021/10/15	2021/10/29	0.15	0.14	0.13	0.02	0.05	0.09	0.17	0.08	0.006	ND	1.25E-04	0.47	8.7	96

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。



表 5-b) 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) : 2020-2021水年

期間流出量: F22-3y

開始日	終了日	アルカリ度											TOC	SiO <sub>2</sub>	期間流量
		pH4.8	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>e</sub> ha <sup>-1</sup>											kg-C ha <sup>-1</sup>	kg-SiO <sub>2</sub> ha <sup>-1</sup>	mm		
2020/10/30	2020/11/16	0.07	0.07	0.06	0.01	0.02	0.04	0.06	0.04	0.002	ND	5.93E-05	0.18	3.9	44
2020/11/16	2020/11/30	0.05	0.05	0.05	0.01	0.02	0.03	0.06	0.04	0.002	ND	5.10E-05	0.13	3.1	35
2020/11/30	2020/12/11	0.05	0.04	0.05	0.01	0.02	0.03	0.05	0.03	0.002	ND	4.70E-05	0.09	2.5	29
2020/12/11	2020/12/23	0.05	0.05	0.05	0.01	0.02	0.03	0.06	0.03	0.002	ND	4.41E-05	0.09	2.6	31
2020/12/23	2021/1/15	0.10	0.09	0.12	0.02	0.04	0.07	0.13	0.07	0.004	ND	7.89E-05	0.21	5.5	69
2021/1/15	2021/1/29	0.16	0.15	0.17	0.04	0.07	0.10	0.19	0.11	0.006	ND	1.34E-04	0.45	9.1	116
2021/1/29	2021/2/12	0.21	0.20	0.21	0.05	0.08	0.13	0.21	0.14	0.007	ND	1.69E-04	0.55	11.9	154
2021/2/12	2021/2/26	0.14	0.14	0.13	0.02	0.05	0.09	0.13	0.09	0.005	ND	9.86E-05	0.32	7.8	99
2021/2/26	2021/3/15	0.21	0.20	0.19	0.03	0.08	0.13	0.21	0.13	0.008	ND	1.63E-04	0.61	12.1	148
2021/3/15	2021/3/29	0.22	0.21	0.19	0.05	0.09	0.14	0.26	0.14	0.010	ND	2.63E-04	0.89	14.2	181
2021/3/29	2021/4/13	0.10	0.09	0.08	0.02	0.04	0.06	0.10	0.06	0.004	ND	1.09E-04	0.51	6.1	78
2021/4/13	2021/4/26	0.16	0.14	0.13	0.02	0.06	0.09	0.14	0.09	0.006	ND	1.22E-04	0.65	9.1	106
2021/4/26	2021/5/14	0.44	0.41	0.36	0.05	0.17	0.26	0.40	0.26	0.019	ND	3.40E-04	1.21	27.2	309
2021/5/14	2021/5/31	0.37	0.35	0.30	0.04	0.14	0.22	0.37	0.22	0.018	ND	2.84E-04	1.34	24.1	270
2021/5/31	2021/6/15	0.23	0.22	0.16	0.02	0.09	0.14	0.21	0.14	0.011	ND	2.30E-04	0.91	14.9	164
2021/6/15	2021/6/30	0.25	0.23	0.17	0.02	0.09	0.15	0.21	0.14	0.010	ND	2.46E-04	0.99	15.6	170
2021/6/30	2021/7/15	0.20	0.19	0.15	0.02	0.07	0.11	0.19	0.11	0.008	ND	1.64E-04	0.88	12.4	136
2021/7/15	2021/7/29	0.07	0.07	0.06	0.01	0.03	0.04	0.08	0.04	0.003	ND	5.41E-05	0.31	4.6	49
2021/7/29	2021/8/10	0.05	0.05	0.04	0.01	0.02	0.03	0.06	0.03	0.003	ND	4.76E-05	0.22	3.3	35
2021/8/10	2021/8/31	0.98	0.90	0.78	0.21	0.41	0.59	1.28	0.56	0.051	ND	1.20E-03	4.11	61.9	668
2021/8/31	2021/9/15	0.22	0.20	0.16	0.02	0.08	0.13	0.24	0.12	0.010	ND	2.35E-04	0.95	13.9	151
2021/9/15	2021/9/30	0.26	0.24	0.19	0.02	0.09	0.14	0.28	0.14	0.011	ND	2.16E-04	1.18	15.7	173
2021/9/30	2021/10/15	0.09	0.08	0.07	0.01	0.03	0.05	0.11	0.05	0.004	ND	7.43E-05	0.37	5.3	57
2021/10/15	2021/10/29	0.07	0.07	0.06	0.01	0.02	0.04	0.08	0.04	0.003	ND	5.91E-05	0.22	4.1	45

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。