

高層湿原における流路形状等の 経年変化とモニタリング調査及び 試行的保全対策等の候補地(案)

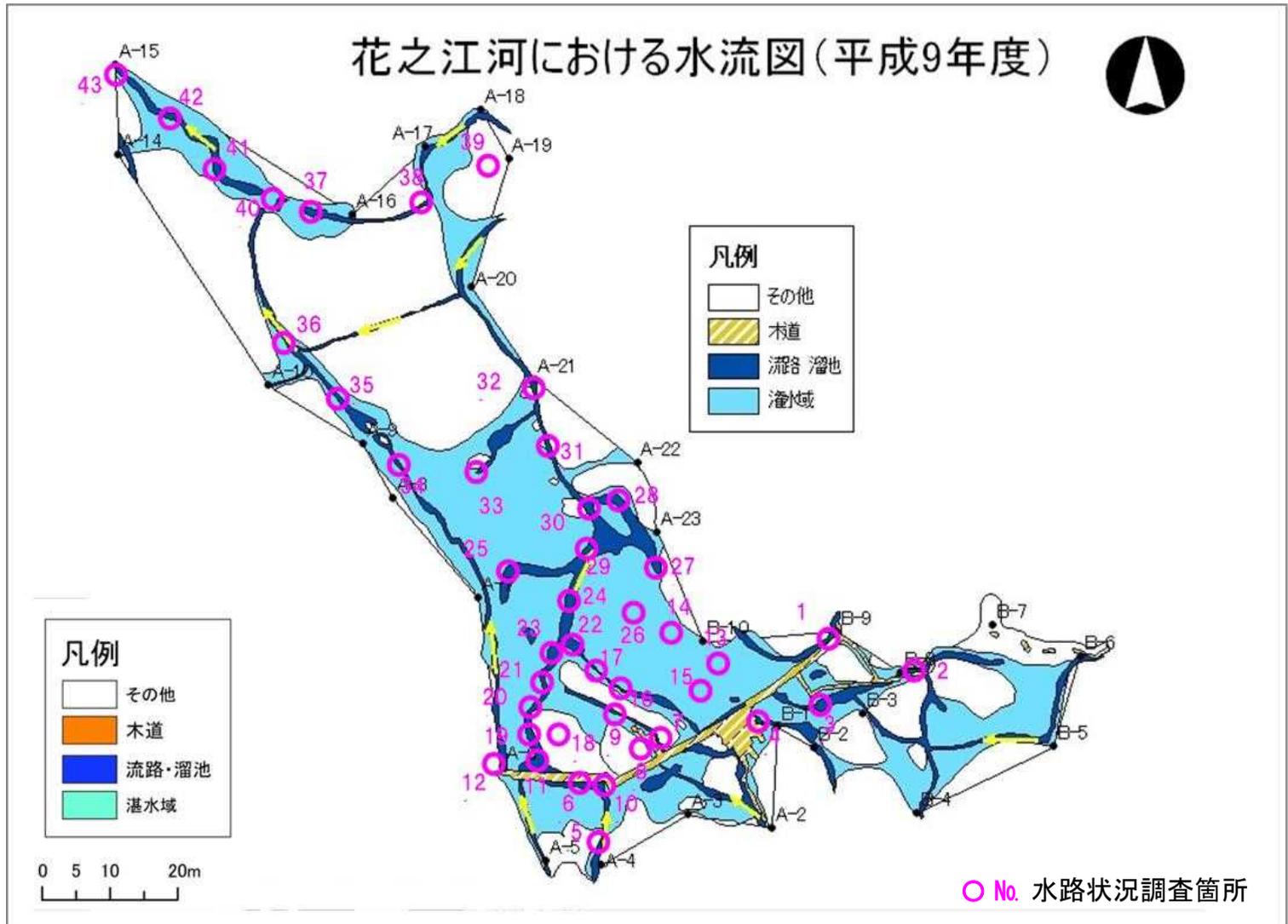


図1 花之江河における水流図(平成9年度)

表－1 花之江河における水路状況－路幅・深さ、路床被覆・堆積物等－（平成9年度）

花之江河		平成9年度					
No.	流路幅 (m)	深さ (m)	路床被覆物	被覆深 (cm)	流入土砂堆積や 流路侵食の状況	堆積深 (cm)	備考
1	0.8	0.15		0.0	木道下にマサ堆積、流路の横侵食が顕著	0.5	黒味方向からの流入流路
2	1.4	0.30	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	2.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.0	石塚方向からの流入流路
3	1.4	0.15	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	3.0	デッキ下の流路
4	1.1	0.25		0.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.0	デッキ下の流路、イグサが密に生育
5	0.8	0.35	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	3.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.5	南西方向からの流入流路
6	0.7	0.25	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	3.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.0	木道に流路を塞がれ木道脇を流下
7	0.3	0.15		0.0		0.0	木道下を流れ出した流路
8	0.0	0.00		0.0		0.0	ミズゴケ等生育（非流路・陸域）
9	1.0	0.20		0.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.0	流下してきたマサが一面に薄く堆積
10	0.6	0.25	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	3.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.0	流路が木道下に淵を作り流入
11	0.8	0.30	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.0	木道下を流れる流路が流出
12	1.4	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	15.0	豪雨時に登山道から土砂が流入し堆積
13	0.0	0.00		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
14	0.0	0.00		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
15	0.4	0.40		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・豪雨時湧水口）
16	1.8	0.10		0.0		0.0	流路にコハリスゲ等が生育
17	0.9	0.25		0.0	流路の縦横侵食地	0.0	流路の法面・路床の所々に泥炭露出
18	1.0	0.10		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・豪雨時湧水口）
19	0.5	0.15		0.0	縦浸食が顕著に見られる	0.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
20	1.2	0.05	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	1.5	一部のコハリスゲ等根系域が侵食、一方でマサ堆積	1.0	コハリスゲ等が生育する流路にマサが部分的に堆積
21	1.4	0.15		0.0	一部のコハリスゲ等根系域が侵食、一方でマサ堆積	1.0	コハリスゲ等が生育する流路にマサが部分的に堆積
22	0.8	0.30		0.0	縦浸食が顕著に見られる	0.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
23	0.8	0.25	デトリタス	1.0	横浸食が顕著に見られる	0.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
24	1.1	0.25		0.0	横浸食が顕著に見られる	0.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
25	1.4	0.05	デトリタス	1.0		0.0	コハリスゲ等が生育する浅い流路
26	0.0	0.00		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
27	1.2	0.20	デトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.0	常時冠水池入口。マサ堆積の上にデトリタスが堆積
28	2.5	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	12.0	登山道からの土砂（マサ）流入箇所
29	0.6	0.45	デトリタス（マサ堆積上）	1.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.5	流路法面、路床の所々に泥炭露出
30	0.5	0.25		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.5	流路法面、路床の所々に泥炭露出
31	0.8	0.35		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
32	0.8	0.20		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.0	流路法面、路床の所々に泥炭露出
33	1.2	0.20		0.0		0.0	湧水口
34	1.0	0.45		0.0		0.0	豪雨時のみ流下。流路法面や路床の一部に花崗岩や幸屋火砕流が露出
35	0.8	0.45		0.0		0.0	豪雨時のみ流下。流路法面や路床の一部に花崗岩や幸屋火砕流が露出
36	1.0	0.35		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.0	流路法面や路床の一部に花崗岩が露出
37	1.2	0.65	デトリタス（マサ堆積上）	1.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.0	流れが淵を形成
38	0.3	0.25		0.0	縦浸食が顕著に見られる	0.0	ミズゴケ等生育内を泥炭とマサを侵食し流下
39	0.0	0.00		0.0		0.0	ミズゴケ等生育（非流路・陸域）
40	0.4	0.35	デトリタス（マサ堆積上）	3.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	7.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
41	1.6	0.40	デトリタス（マサ堆積上）	5.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	10.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
42	0.7	0.40	デトリタス（マサ堆積上）	4.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	8.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
43	0.6	0.40	デトリタス（マサ堆積上）	1.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.5	湿原からの流路の流出口

(注) 目安はφ5mm未満、小礫はφ5mm以上。冠水とは降水時に水没する場所

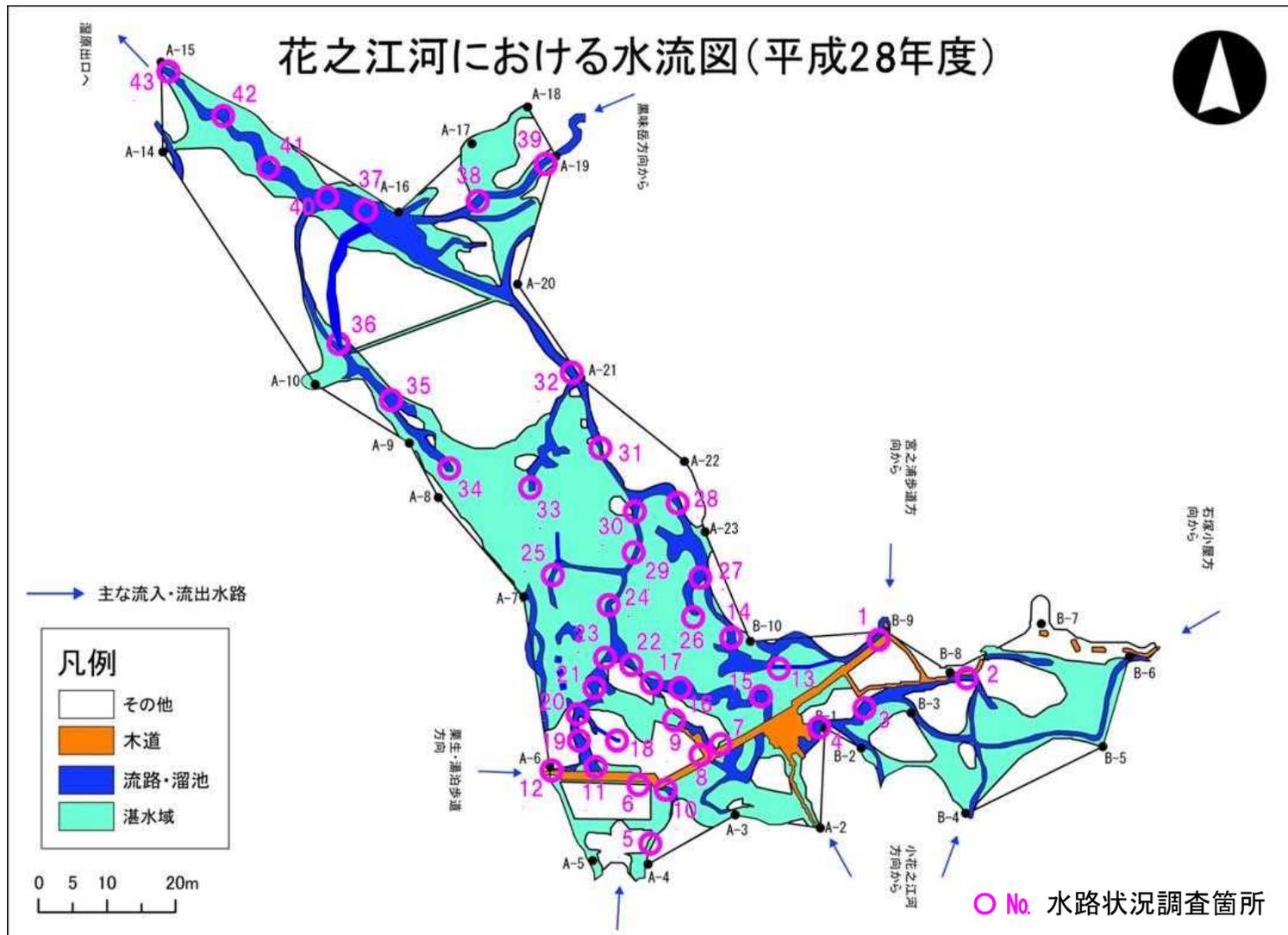


図2 花之江河における水流図(平成28年度)

表-2 花之江河における水路状況—路幅・深さ、路床被覆・堆積物等—(平成28年度)

花之江河 平成28年度

No.	流路幅 (m)	深さ (m)	路床被覆物	被覆深 (cm)	流入土砂の堆積や 流路侵食の状況	堆積深 (cm)	備考
1	1.2	0.20		0.0	流路の縦横侵食が顕著	0.0	黒味方向からの流入流路
2	1.5	0.30	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	1.0	石塚方向からの流入流路
3	1.5	0.20	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	2.0	
4	1.2	0.30		0.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	1.0	デッキ下の流路、イグサがほとんど消滅
5	1.0	0.40	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	1.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	1.0	南西方向からの流入流路
6	0.7	0.30	落葉(シカ柵脇と水路に沿って)	35.0		0.0	シカ柵に落葉が掛っかり厚く堆積
7	0.4	0.15		0.0		0.0	木道下から流れ出した流路
8	0.3	0.10		0.0	ミズゴケ等生育が侵食された新規流路	0.0	木道下から流れ出した流路。路床にコハリスゲ等生育
9	1.2	0.25		0.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	1.0	流下してきたマサが一面に薄く堆積
10	0.8	0.30	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	0.5	流路が木道下に淵を作り流入
11	0.7	0.35	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	0.5	シカ柵脇流路が木道に流入
12	1.7	0.05		0.0	登山道からの流入土砂(マサ・小礫)が堆積	2.0	粟生歩道方向からの流入流路。H12年排土箇所。
13	0.8	0.25		0.0		0.0	以前のコハリスゲ等生育、その後湧水地となり、現在は新規水路
14	1.4	0.10		0.0		0.0	以前のコハリスゲ等生育、現在は新規水路
15	1.0	0.70	一部にデトリタス	0.5		0.0	以前の豪雨時湧水口、現在は新規水路、一部幸屋火砕流露出
16	2.3	0.15		0.0	コハリスゲ等根系域が著しく侵食され流出	0.0	シカ踏跡により法面及び路床に泥炭露出
17	1.7	0.40		0.0	著しい流路の縦横侵食地	0.0	シカ踏跡により法面及び路床に泥炭露出
18	1.5	0.15		0.0		0.0	以前のコハリスゲ等生育、その後湧水地となり、現在は新規水路
19	0.6	0.30	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	縦浸食が顕著に見られる	0.0	法面から路床に基岩(花崗岩)露出
20	1.8	0.05	一部に落葉とデトリタス(マサ堆積上)	0.5	一部のコハリスゲ等根系域が侵食、一方でマサ堆積	0.5	路床シカ食跡・踏跡顕著
21	2.0	0.20		0.0	一部のコハリスゲ等根系域が侵食、一方でマサ堆積	0.5	路床シカ食跡・踏跡顕著
22	0.8	0.50	一部にデトリタス	0.5	縦浸食が顕著に見られる	0.0	シカ踏跡により法面及び路床の一部に泥炭露出
23	1.4	0.30	一部にデトリタス	0.5	横浸食が顕著に見られる	0.0	シカ踏跡により法面及び路床の一部に泥炭露出
24	1.1	0.50	一部にデトリタス	0.5	縦横浸食が顕著に見られる	0.0	シカ踏跡により法面及び路床の一部に泥炭露出
25	1.4	0.05	デトリタス	1.0		0.0	路床シカ食跡・踏跡顕著
26	1.4	0.05		0.0		0.0	以前のコハリスゲ等生育、湧水口、路床シカ食跡・踏跡顕著
27	1.2	0.20	デトリタス(マサ堆積上)	1.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	2.0	常時冠水池入口
28	2.5	0.15	一部にデトリタス(マサ堆積上)	0.5	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	2.0	かつての登山道からの土砂流入箇所(現在は土砂流入が少ない)
29	1.2	0.55	デトリタス(マサ堆積上)	0.5	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.0	
30	0.4	0.60		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	1.0	
31	1.1	0.60		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	0.5	
32	1.0	0.40		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	0.5	
33	1.2	0.20		0.0		0.0	湧水口、法面シカ踏跡あり
34	1.3	0.55		0.0		0.0	豪雨時のみ流下。流路法面や路床に花崗岩や幸屋火砕流が露出
35	1.2	0.60		0.0		0.0	豪雨時のみ流下。流路法面や路床に花崗岩や幸屋火砕流が露出
36	1.6	0.40		0.0	流路の縦横侵食顕著だが、一部路床にはマサが堆積	0.5	一部法面から路床に基岩(花崗岩)露出
37	1.4	0.80	デトリタス(マサ堆積上)	1.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	2.0	流れが淵を形成
38	0.4	0.45		0.0	縦浸食が顕著に見られる	0.0	
39	0.3	0.45		0.0	ミズゴケ等生育が侵食された新規流路	0.0	一部流路法面や路床に花崗岩露出
40	1.6	0.20	デトリタス(マサ堆積上)	2.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	5.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
41	2.0	0.40	デトリタス(マサ堆積上)	3.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	8.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
42	0.8	0.40	デトリタス(マサ堆積上)	2.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	6.0	流れが緩く、路床のマサ堆積物上にデトリタス堆積
43	0.6	0.45	デトリタス(マサ堆積上)	1.0	上流からの流入土砂(マサ)が堆積	1.5	湿原からの流路の流出口

(注) 目安はφ5mm未満、小礫はφ5mm以上。冠水とは降水時に水没する場所

表-3 花之江河における水路状況の変化(平成9年度から平成28年度)

花之江河												
No.	流路の幅(m)			流路の深さ(m)			路床の堆積土砂(cm)			路床の落葉・デトリタス被覆(cm)		
	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)
1	0.8	1.2	-0.4	0.15	0.20	-0.05	0.5	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0
2	1.4	1.5	-0.1	0.30	0.30	0.00	2.0	1.0	-1.0	2.5	0.5	-2.0
3	1.4	1.5	-0.1	0.15	0.20	-0.05	3.0	2.0	-1.0	2.0	0.5	-1.5
4	1.1	1.2	-0.1	0.25	0.30	-0.05	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.8	1.0	-0.2	0.35	0.40	-0.05	2.5	1.0	-1.5	3.5	1.0	-2.5
6	0.7	0.7	0.0	0.25	0.30	-0.05	1.0	0.0	-1.0	3.0	35.0	32.0
7	0.3	0.4	-0.1	0.15	0.15	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.3	-0.3	0.00	0.10	-0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1.0	1.2	-0.2	0.20	0.25	-0.05	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.6	0.8	-0.2	0.25	0.30	-0.05	1.0	0.5	-0.5	3.0	0.5	-2.5
11	0.8	0.7	0.1	0.30	0.35	-0.05	1.0	0.5	-0.5	2.0	0.5	-1.5
12	1.4	1.7	-0.3	0.05	0.05	0.00	15.0	2.0	-13.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.8	-0.8	0.00	0.25	-0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	1.4	-1.4	0.00	0.10	-0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.4	1.0	-0.6	0.40	0.70	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
16	1.8	2.3	-0.5	0.10	0.15	-0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.9	1.7	-0.8	0.25	0.40	-0.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	1.0	1.5	-0.5	0.10	0.15	-0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.5	0.6	-0.1	0.15	0.30	-0.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
20	1.2	1.8	-0.6	0.05	0.05	0.00	1.0	0.5	-0.5	1.5	0.5	-1.0
21	1.4	2.0	-0.6	0.15	0.20	-0.05	1.0	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0
22	0.8	0.8	0.0	0.30	0.50	-0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
23	0.8	1.4	-0.6	0.25	0.30	-0.05	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
24	1.1	1.1	0.0	0.25	0.50	-0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
25	1.4	1.4	0.0	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
26	0.0	1.4	-1.4	0.00	0.05	-0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	1.2	1.2	0.0	0.20	0.20	0.00	2.0	2.0	0.0	2.0	1.0	-1.0
28	2.5	2.5	0.0	0.05	0.15	-0.10	12.0	2.0	-10.0	0.0	0.5	0.5
29	0.8	1.2	-0.4	0.45	0.55	-0.10	1.5	1.0	-0.5	1.0	0.5	-0.5
30	0.5	0.4	0.1	0.25	0.60	-0.35	1.5	1.0	-0.5	0.0	0.0	0.0
31	0.8	1.1	-0.3	0.35	0.60	-0.25	1.0	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0
32	0.8	1.0	-0.2	0.20	0.40	-0.20	1.0	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0
33	1.2	1.2	0.0	0.20	0.20	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	1.0	1.3	-0.3	0.45	0.55	-0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	0.8	1.2	-0.4	0.45	0.60	-0.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	1.0	1.6	-0.6	0.35	0.40	-0.05	1.0	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0
37	1.2	1.4	-0.2	0.65	0.80	-0.15	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0
38	0.3	0.4	-0.1	0.25	0.45	-0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.0	0.3	-0.3	0.00	0.45	-0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	0.4	1.6	-1.2	0.35	0.20	0.15	7.0	5.0	-2.0	3.5	2.0	-1.5
41	1.6	2.0	-0.4	0.40	0.40	0.00	10.0	8.0	-2.0	5.0	3.0	-2.0
42	0.7	0.8	-0.1	0.40	0.40	0.00	8.0	6.0	-2.0	4.5	2.0	-2.5
43	0.6	0.6	0.0	0.40	0.45	-0.05	1.5	1.5	0.0	1.5	1.0	-0.5
色塗り箇所	流路幅が0.5m以上拡大した場所(極端な横浸食場所)			流路深さが0.20m以上深くなった場所(極端な縦浸食場所)			土砂が2.0cm以上堆積した場所はない(No.12と28はH11-12年の排土箇所)			路床の落葉・デトリタス被覆が1.5cm以上少なくなった場所		

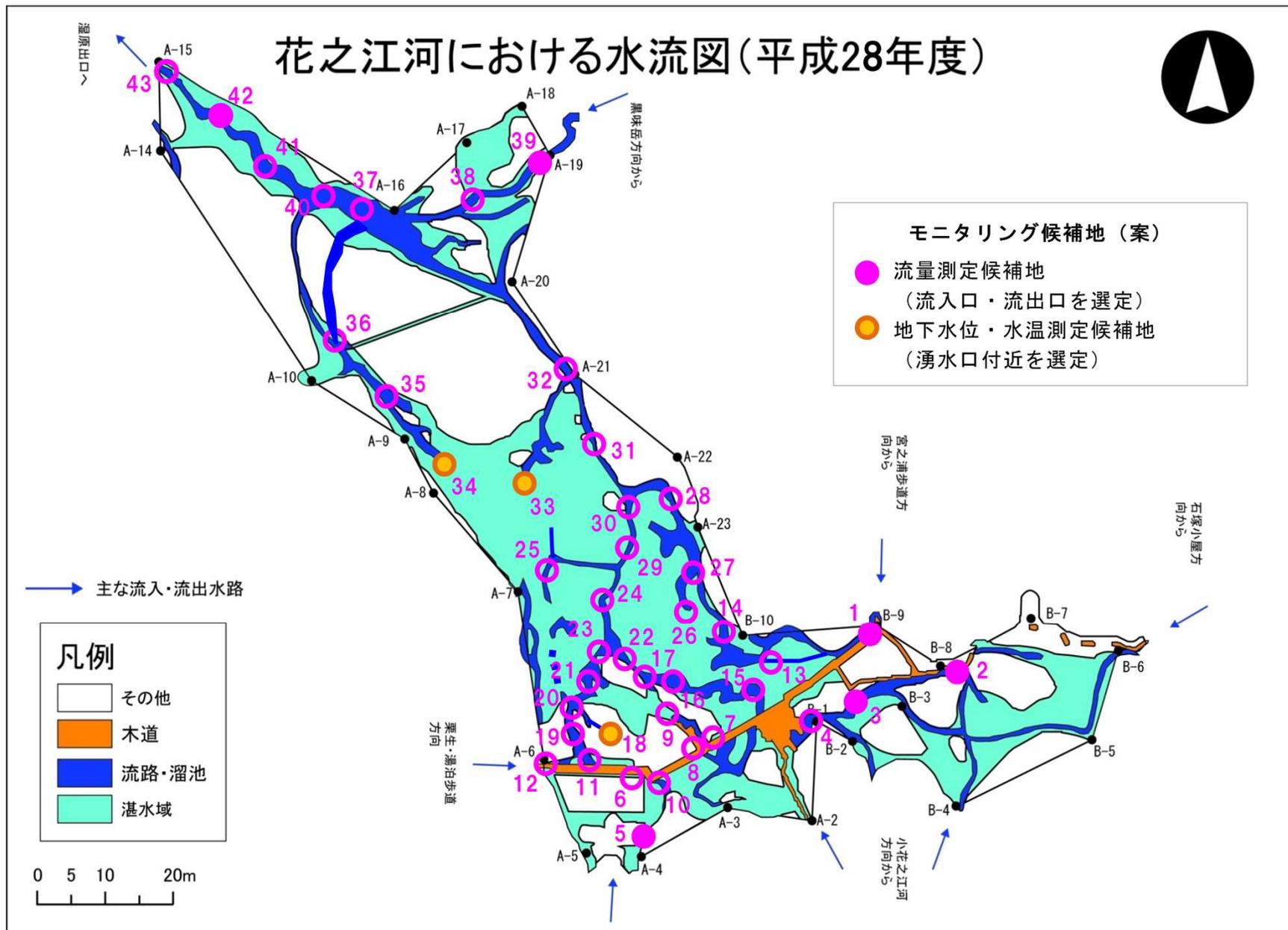


図3 花之江河における水の収支に関するモニタリング調査の候補地(案)

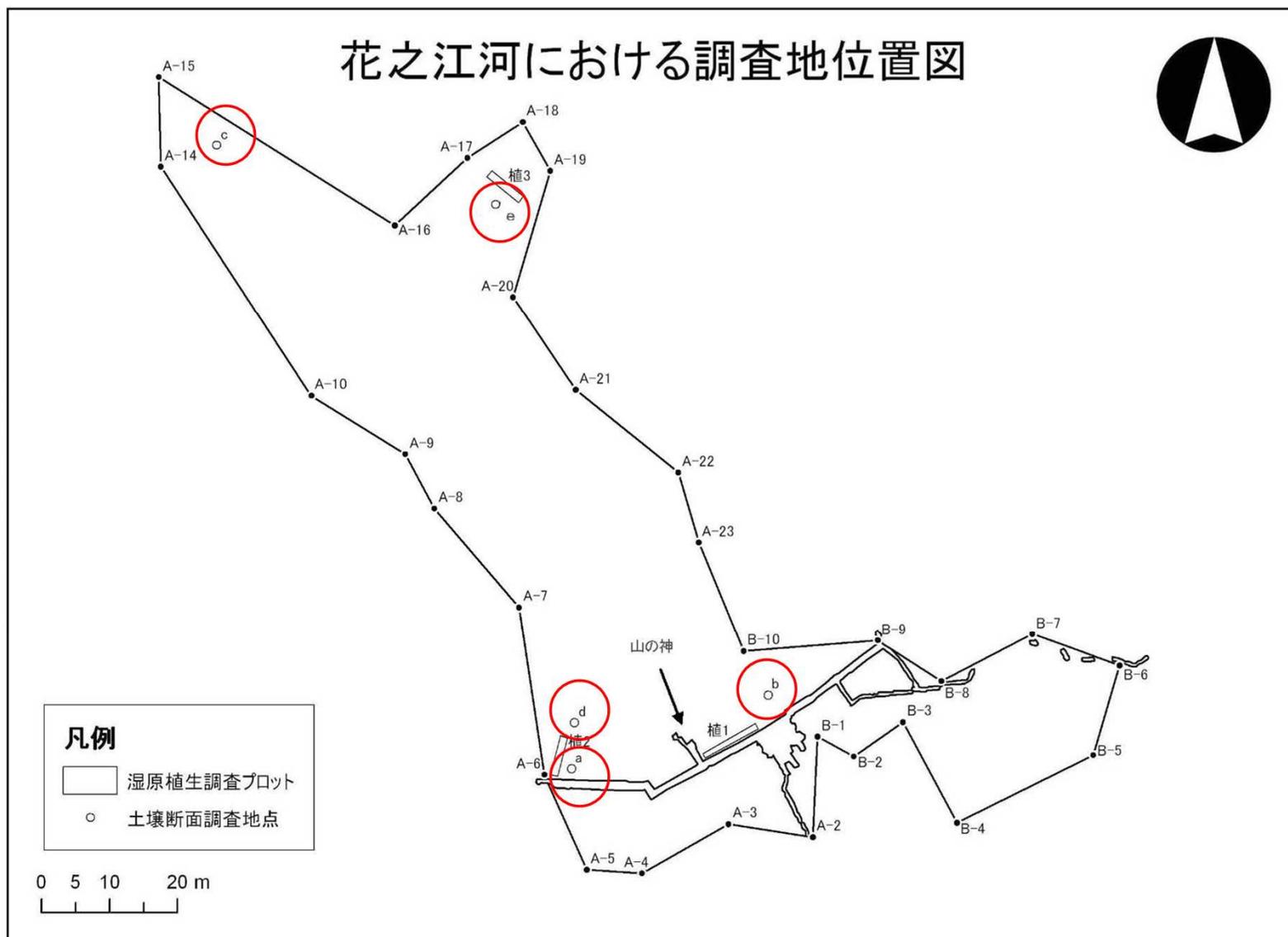


図4 花之江河における土壌断面調査の候補地(案)

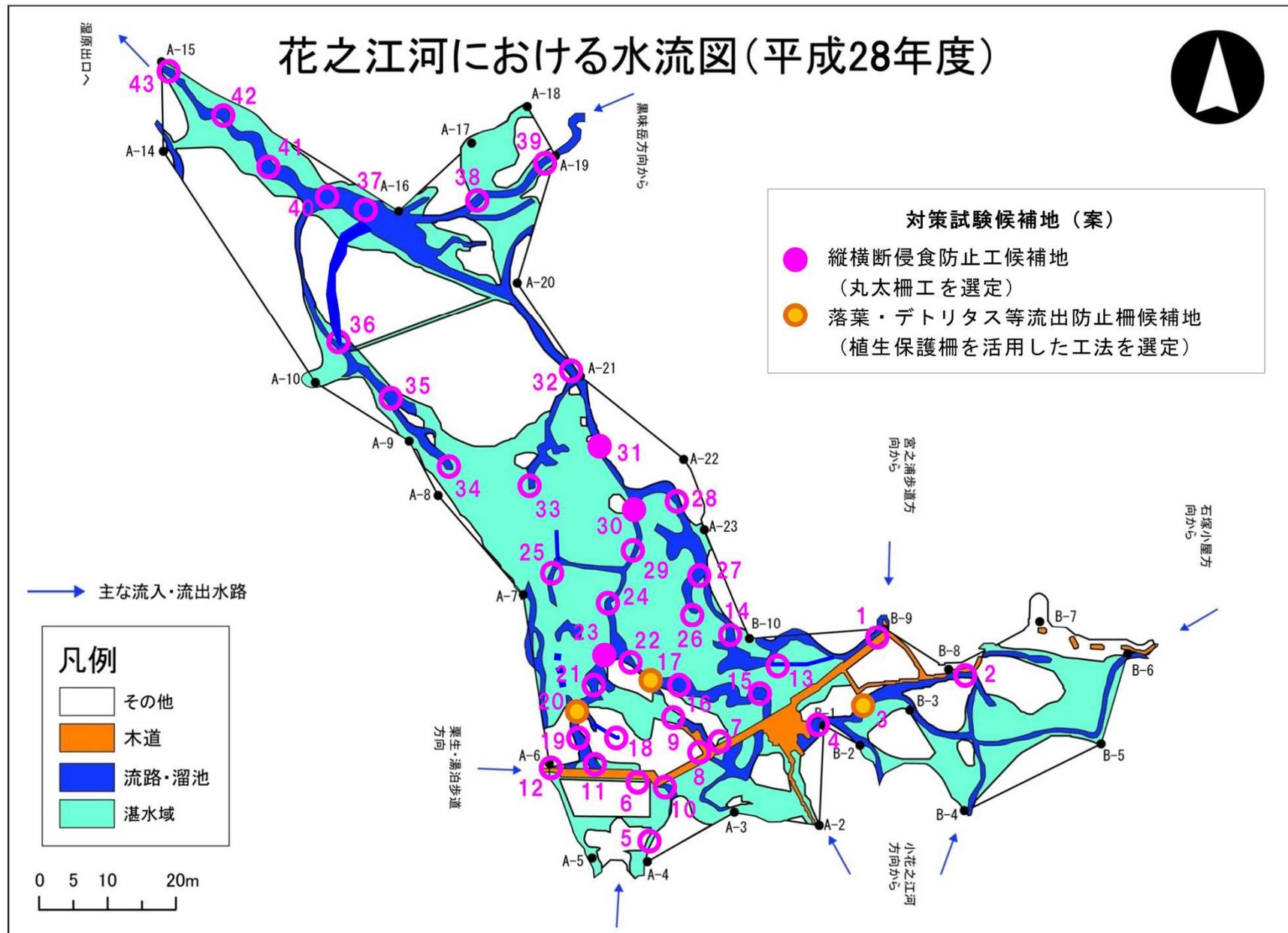


図5 花之江河における試行的保全対策の実施候補地(案)

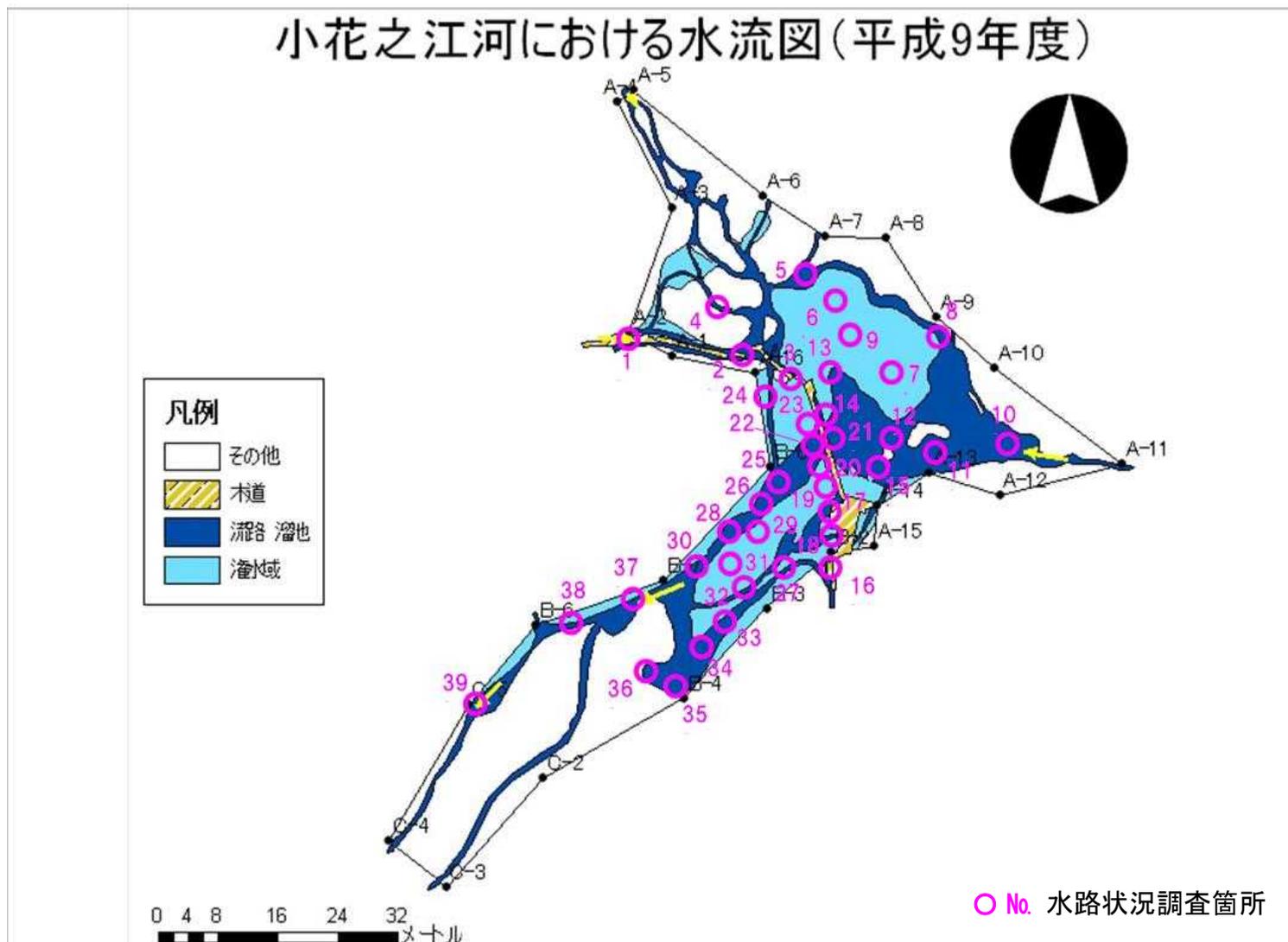


図6 小花之江河における水流図(平成9年度)

表－4 小花之江河における水路状況－路幅・深さ、路床被覆・堆積物等－（平成9年度）

小花之江河 平成9年度

No.	流路幅 (m)	深さ (m)	路床被覆物	被覆深 (cm)	流入土砂堆積や 流路侵食の状況	堆積深 (cm)	備考
1	0.6	0.15		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	1.5	花之江河方向の登山道からの流入流路、木道脇を流下
2	0.5	0.20		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	1.5	木道脇、下を流下
3	0.3	0.15		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	1.5	木道脇を流下
4	1.4	0.20	落葉とデトリタス	1.0		0.0	水路内の湧水口
5	1.4	0.20	落葉とデトリタス	1.0		0.0	
6	0.0	0.00		0.0		0.0	ミズゴケ等生育（陸域）
7	2.0	0.10	落葉とデトリタス	1.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
8	1.0	0.20	落葉とデトリタス	2.0		0.0	水路内の湧水口
9	1.5	0.70	落葉とデトリタス	1.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
10	2.0	0.20	落葉とデトリタス（部分的）	0.5		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
11	2.0	0.20	落葉とデトリタス（部分的）	2.0		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
12	1.4	0.25	落葉とデトリタス（部分的）	1.0		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
13	2.0	0.15	落葉とデトリタス（部分的）	1.0		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
14	2.0	0.15	落葉とデトリタス（部分的）	1.0		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
15	2.0	0.15	落葉とデトリタス（部分的）	1.0		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタス等堆積
16	0.4	0.15		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	15.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
17	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	7.5	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
18	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	10.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
19	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	7.5	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ冠水域となる
20	1.4	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	2.0	豪雨時のみ冠水域となる
21	1.2	0.15	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	5.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	5.0	路床の堆積マサの上に厚い落葉等が溜っている
22	1.2	0.15	落葉とデトリタス（マサ堆積上）	4.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	5.0	路床の堆積マサの上に厚い落葉等が溜っている
23	1.0	0.05	デトリタス	0.5		0.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にデトリタスが堆積
24	1.6	0.05	デトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	1.5	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にマサとデトリタスが堆積
25	1.6	0.05	デトリタス（マサ堆積上）	2.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.0	コハリスゲ等が生育（冠水域）合間にマサとデトリタスが堆積
26	2.0	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
27	1.6	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
28	1.0	0.15	デトリタス	0.5		0.0	水路内にコハリスゲ等生育
29	2.0	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
30	1.5	0.15	デトリタス	0.5		0.0	水路内にコハリスゲ等生育
31	1.6	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
32	0.6	0.05		0.0		0.0	ミズゴケ等生育（非流路・冠水域）
33	1.8	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
34	1.0	0.05		0.0		0.0	コハリスゲ等生育（非流路・冠水域）
35	2.2	0.10	デトリタス	5.0		0.0	常時冠水池、また無降雨時の水の多くは地中に浸透
36	1.8	0.15	デトリタス	5.0		0.0	常時冠水池、また無降雨時の水の多くは地中に浸透
37	1.4	0.20	デトリタス（マサ堆積上）	3.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	2.0	流れが淵を形成
38	1.9	0.15	デトリタス（マサ堆積上）	3.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	4.0	流れが淵を形成
39	1.8	0.30	デトリタス（マサ堆積上）	3.5	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	4.0	湿原からの流路の流出口、流れが淵を形成

（注）デトリタスは落葉等が破砕された有機質の底泥堆積物。マサの目安はφ5mm未満、小礫はφ5mm以上。冠水とは降水時に水没する場所

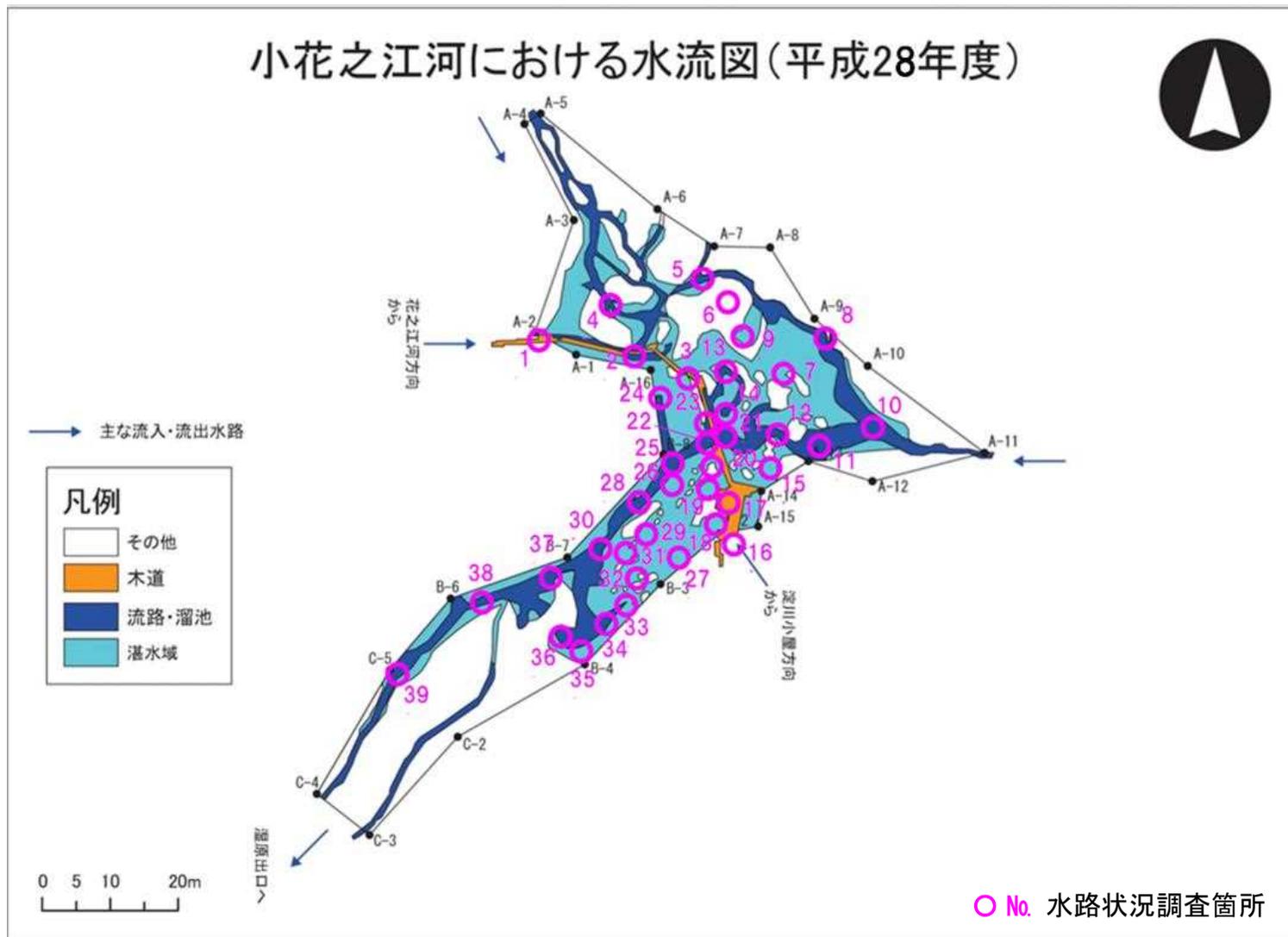


図7 小花之江河における水流図(平成28年度)

表－5 小花之江河における水路状況－路幅・深さ、路床被覆・堆積物等－（平成28年度）

小花之江河 平成28年度

No.	流路幅 (m)	深さ (m)	路床被覆物	被覆深 (cm)	流入土砂の堆積や 流路侵食の状況	堆積深 (cm)	備考
1	0.6	0.25		0.0	木道脇が縦侵食	0.0	花之江河方向の登山道からの流入流路、木道脇を流下
2	0.5	0.30		0.0	木道下が縦侵食	0.0	木道脇、下を流下
3	0.3	0.25		0.0	木道脇が縦侵食	0.0	木道脇を流下
4	1.6	0.20	デトリタス	0.5		0.0	湧水口、シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
5	1.6	0.20	デトリタス	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
6	0.0	0.00		0.0		0.0	シカヌタ場、泥炭が露出
7	2.0	0.10	デトリタス	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
8	1.2	0.20	落葉とデトリタス（部分的）	2.0		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
9	2.0	0.70	デトリタス	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
10	2.0	0.25	落葉とデトリタス（部分的）	0.5		0.0	コハリスゲ等の合間にデトリタス堆積、シカ食跡・踏跡多い
11	2.0	0.25	落葉とデトリタス（部分的）	0.5		0.0	コハリスゲ等の合間にデトリタス堆積、シカ食跡・踏跡多い
12	1.4	0.30	落葉とデトリタス（部分的）	0.5		0.0	コハリスゲ等の合間にデトリタス堆積、シカ食跡・踏跡多い
13	2.0	0.20	デトリタス（部分的）	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により泥炭が露出
14	2.0	0.20	デトリタス（部分的）	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により泥炭が露出
15	2.0	0.20	デトリタス（部分的）	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により泥炭が露出
16	0.4	0.25		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	5.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
17	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	3.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
18	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	5.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ流路
19	2.0	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	4.0	登山道からの土砂流入が堆積、豪雨時のみ冠水域となる
20	1.4	0.05		0.0	登山道からの流入土砂（マサ・小礫）が堆積	1.0	豪雨時のみ冠水域となる
21	1.4	0.15	一部に落葉とデトリタス（マサ堆積上）	1.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	4.5	以前は落葉等の溜りだったが、現在は流されマサが目立つ
22	1.7	0.15	一部に落葉とデトリタス（マサ堆積上）	1.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	3.5	以前は落葉等の溜りだったが、現在は流されマサが目立つ
23	1.2	0.10	デトリタス	0.5	部分的に上流からの流入土砂（マサ）が堆積	0.5	シカ食跡・踏跡により泥炭が露出
24	1.8	0.05	デトリタス	0.5	部分的に上流からの流入土砂（マサ）が堆積	0.5	シカ食跡・踏跡により泥炭が露出
25	1.8	0.05	デトリタス	0.5	部分的に上流からの流入土砂（マサ）が堆積	0.5	路床シカ食跡・踏跡顕著
26	2.0	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により地中堆積土砂（マサ）が露出
27	1.7	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により地中堆積土砂（マサ）が露出
28	1.0	0.15	デトリタス	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
29	2.0	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により地中堆積土砂（マサ）が露出
30	1.8	0.15	デトリタス	0.5		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
31	2.0	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により地中堆積土砂（マサ）が露出
32	0.6	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により地中堆積土砂（幸塵火砕流）が露出
33	2.0	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
34	1.0	0.05		0.0		0.0	シカ食跡・踏跡により一部の泥炭が露出
35	2.2	0.10	デトリタス	1.0		0.0	常時冠水池、また無降雨時の水の多くは地中に浸透
36	1.8	0.15	デトリタス	1.0		0.0	常時冠水池、また無降雨時の水の多くは地中に浸透
37	1.4	0.25	デトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	4.0	流れが淵を形成
38	1.9	0.15	デトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	12.0	流れが淵を形成
39	1.8	0.35	デトリタス（マサ堆積上）	2.0	上流からの流入土砂（マサ）が堆積	10.0	湿原からの流路の流出口、流れが淵を形成

（注）デトリタスは落葉等が破碎された有機質の底泥堆積物。マサの目安はφ5mm未満、小礫はφ5mm以上。冠水とは降水時に水没する場所

表－6 小花之江河における水路状況の変化(平成9年度から平成28年度)

小花之江河

No.	流路の幅(m)			流路の深さ(m)			路床の堆積土砂(cm)			路床の落葉・トリツバ被覆(cm)		
	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)	平成9年度	平成28年度	経年変化(H9-H28)
1	0.6	0.6	0.0	0.15	0.25	-0.10	1.5	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0
2	0.5	0.5	0.0	0.20	0.30	-0.10	1.5	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0
3	0.3	0.3	0.0	0.15	0.25	-0.10	1.5	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0
4	1.4	1.6	-0.2	0.20	0.20	0.00	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
5	1.4	1.6	-0.2	0.20	0.20	0.00	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.0	2.0	0.0	0.10	0.10	0.00	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
8	1.0	1.2	-0.2	0.20	0.20	0.00	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0
9	1.5	2.0	-0.5	0.70	0.70	0.00	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
10	2.0	2.0	0.0	0.20	0.25	-0.05	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0
11	2.0	2.0	0.0	0.20	0.25	-0.05	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	-1.5
12	1.4	1.4	0.0	0.25	0.30	-0.05	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
13	2.0	2.0	0.0	0.15	0.20	-0.05	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
14	2.0	2.0	0.0	0.15	0.20	-0.05	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
15	2.0	2.0	0.0	0.15	0.20	-0.05	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-0.5
16	0.4	0.4	0.0	0.15	0.25	-0.10	15.0	5.0	-10.0	0.0	0.0	0.0
17	2.0	2.0	0.0	0.05	0.05	0.00	7.5	3.0	-4.5	0.0	0.0	0.0
18	2.0	2.0	0.0	0.05	0.05	0.00	10.0	5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0
19	2.0	2.0	0.0	0.05	0.05	0.00	7.5	4.0	-3.5	0.0	0.0	0.0
20	1.4	1.4	0.0	0.05	0.05	0.00	2.0	1.0	-1.0	0.0	0.0	0.0
21	1.2	1.4	-0.2	0.15	0.15	0.00	5.0	4.5	-0.5	5.5	1.0	-4.5
22	1.2	1.7	-0.5	0.15	0.15	0.00	5.0	3.5	-1.5	4.5	1.0	-3.5
23	1.0	1.2	-0.2	0.05	0.10	-0.05	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0
24	1.6	1.8	-0.2	0.05	0.05	0.00	1.5	0.5	-1.0	2.0	0.5	-1.5
25	1.6	1.8	-0.2	0.05	0.05	0.00	2.0	0.5	-1.5	2.5	0.5	-2.0
26	2.0	2.0	0.0	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	1.6	1.7	-0.1	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	1.0	1.0	0.0	0.15	0.15	0.00	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0
29	2.0	2.0	0.0	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	1.5	1.8	-0.3	0.15	0.15	0.00	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0
31	1.6	2.0	-0.4	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.6	0.6	0.0	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	1.8	2.0	-0.2	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	1.0	1.0	0.0	0.05	0.05	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	2.2	2.2	0.0	0.10	0.10	0.00	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0	-4.0
36	1.8	1.8	0.0	0.15	0.15	0.00	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0	-4.0
37	1.4	1.4	0.0	0.20	0.25	-0.05	2.0	4.0	2.0	3.5	2.0	-1.5
38	1.9	1.9	0.0	0.15	0.15	0.00	4.0	12.0	8.0	3.5	2.0	-1.5
39	1.8	1.8	0.0	0.30	0.35	-0.05	4.0	10.0	6.0	3.5	2.0	-1.5
色塗り箇所	流路幅が0.5m以上拡大した場所(極端な横浸食場所)			流路深さが0.20m以上深くなった場所(極端な縦浸食場所)はない			土砂が2.0cm以上堆積した場所(なおNo.16～19はH11～12年の排水箇所)			路床の落葉・トリツバ被覆が1.5cm以上少なくなった場所		

小花之江河における水流図(平成28年度)

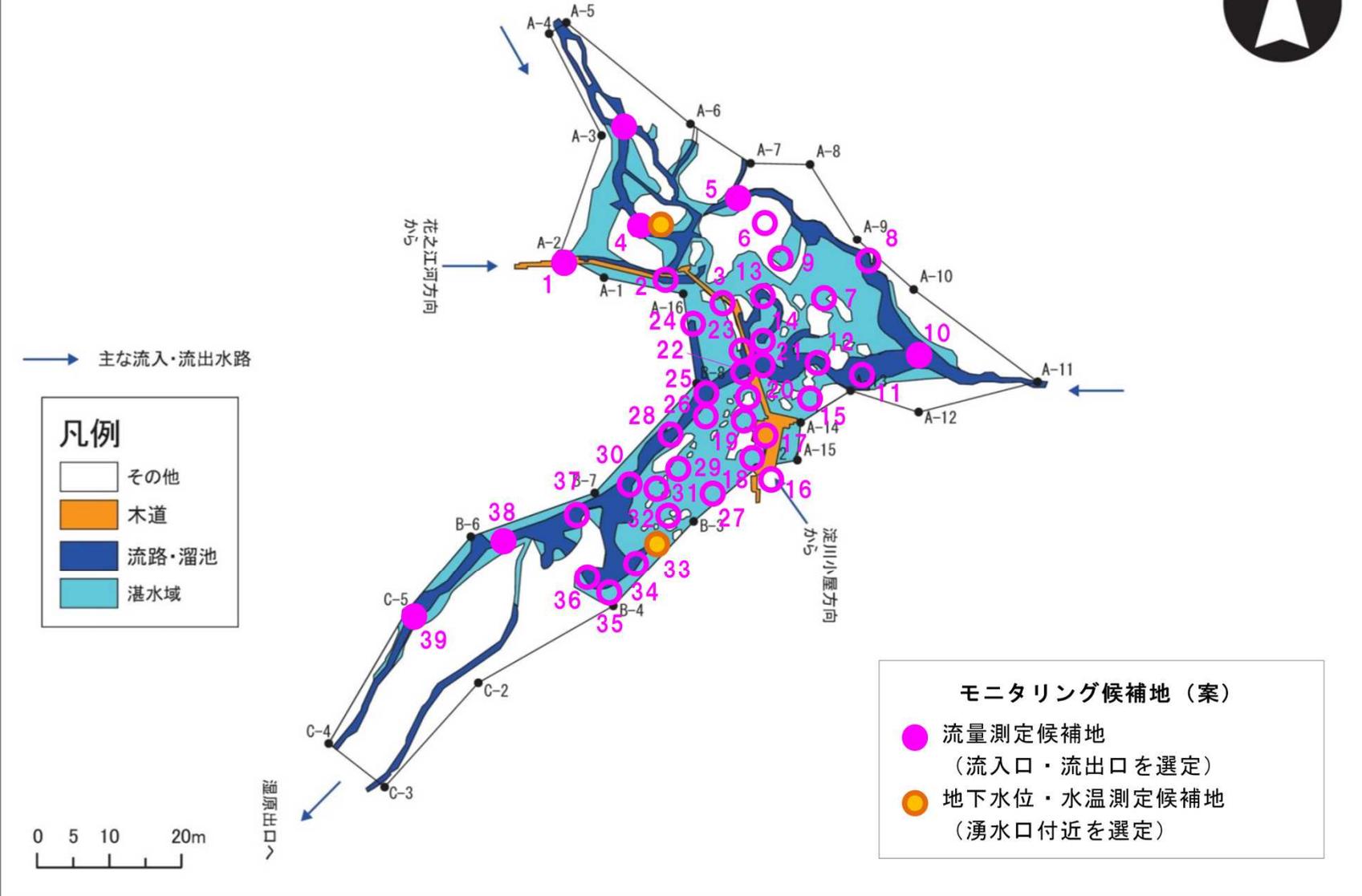


図8 小花之江河におけるモニタリングの候補地(案)

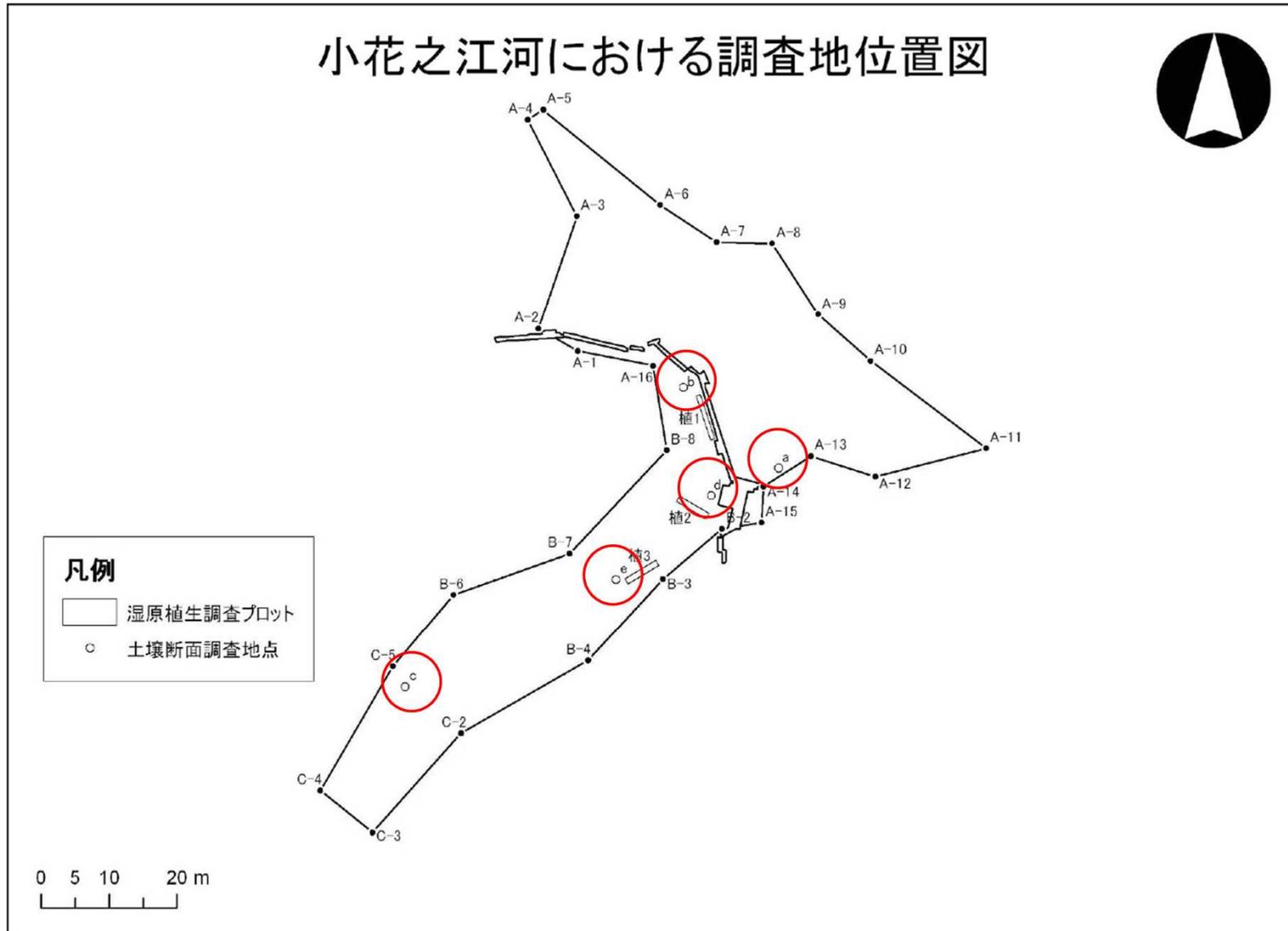


図9 小花之江河における土壌断面調査の候補地(案)