

平成 30 年度
高瀬川ヤマトシジミ現存量調査報告書

平成 31 年 2 月

(地独) 青森県産業技術センター内水面研究所
下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所
六ヶ所村漁業協同組合
三沢市漁業協同組合

平成30年度高瀬川ヤマトシジミ現存量調査報告書

目 次

	ページ
平成30年度高瀬川ヤマトシジミ現存量調査結果	3-1
図 1 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査地点と区域	3-1
図 2 高瀬川のヤマトシジミ現存量の推移	3-2
図 3 高瀬川のヤマトシジミ生息密度の推移	3-2
図 4 2018年高瀬川のヤマトシジミ殻長別増減	3-2
図 5 高瀬川のヤマトシジミ殻長別生息密度の推移(2010-2018年)	3-3
図 6 2017年及び2018年の高瀬川ヤマトシジミ地区別殻長別平均生息密度	3-4
表 1 高瀬川調査地点別ヤマトシジミ採捕重量と単位面積重量	3-5
表 2 高瀬川のヤマトシジミ現存量	3-5
表 3 高瀬川のヤマトシジミ殻長別個体数と生息密度	3-6
図 7 高瀬川のヤマトシジミ殻長別生息密度 小川原湖地区	3-7
図 8 底質粒度組成 小川原湖地区	3-8
図 9 高瀬川のヤマトシジミ殻長別生息密度 高瀬川地区	3-9
図10 底質粒度組成 高瀬川地区	3-10
表 4 高瀬川地点別底質分析結果	3-11
図 11 高瀬川地点別粒度組成	3-11
表 5 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査地点(緯度経度・水深)	3-11
表 6 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査測定結果	3-12

平成 30 年度高瀬川ヤマトシジミ現存量調査結果

1. 調査目的

高瀬川は、小川原湖を太平洋と繋ぐ唯一の河川で、六ヶ所村漁業協同組合および三沢市漁業協同組合の漁業者により、ヤマトシジミ（以下シジミという）漁業が行われている。

この調査は、高瀬川におけるシジミの安定生産にむけた適切な漁業管理を行うための基礎データとして、シジミの現存量を把握することを目的としている。

2. 調査時期

2018 年 7 月 19 日

3. 調査地点

六ヶ所村漁業協同組合、三沢市漁業協同組合のシジミ漁場である小川原湖北東部の流出口付近～高瀬川中流の 21 ヶ所に調査地点を設定した（図 1）。また、調査区域を湖内、高瀬川 A、高瀬川 B の 3 つの地区に分け、地区別に結果をとりまとめた。

4. 調査方法

各地点でエクマンバージ採泥器（15×15cm）により 2 回サンプリングし、1mm 目合いの篩にかけ、残ったシジミを試料とした。試料は、デジタルノギスまたは、実体顕微鏡下で全数殻長を測定した。重量は、漁獲対象サイズとなる殻長 18.5mm 以上の個体と 18.5mm 未満の個体に分けてそれぞれの合計重量を計量した。

3 地区の現存量（重量）は、地区毎に 1m²あたりのシジミ平均現存量を求め、それぞれの地区の面積に引き延ばし算出した。また、全体の現存量は 3 地区の現存量を合計して求めた。

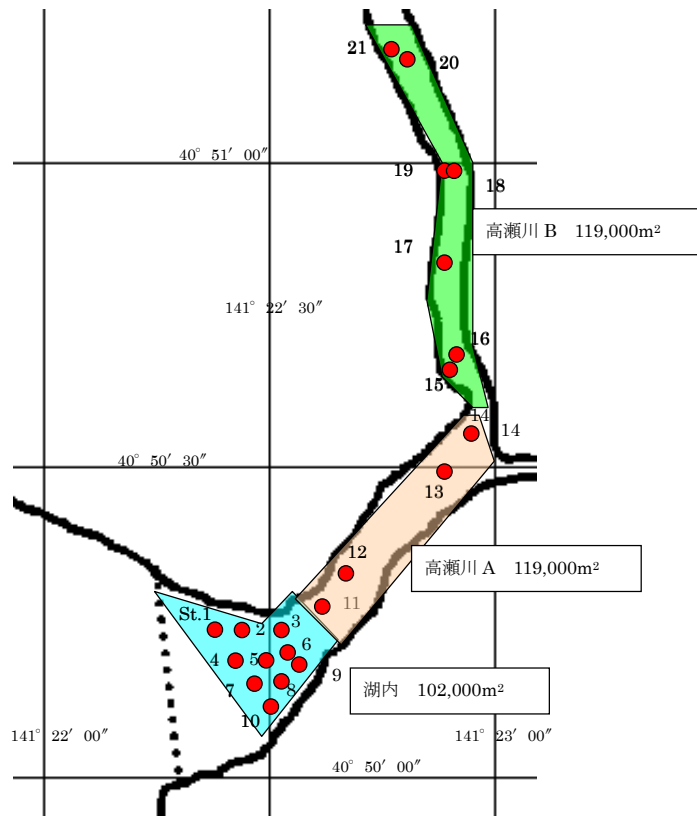


図 1 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査地点と区域

5. 調査機関

六ヶ所村漁業協同組合

三沢市漁業協同組合

青森県下北地域県民局地域農林水産部 むつ水産事務所

(地独) 青森県産業技術センター内水面研究所 (とりまとめ)

6. 現存量調査結果

2018年高瀬川全体のシジミ現存量は、殻長18.4mm以下の漁獲サイズに達しないものが約162トン(2017年143トン)、18.5mm以上の漁獲サイズが約78トン(2017年85トン)、合計約240トン(2016年228トン)と推定された。2017年と比べ、漁獲サイズに達しないもので19トン増加、漁獲サイズで7トン減少、全体で12トン増加した。

2017年のこの調査時において漁獲サイズの現存量が85トンと少なかったことに加えて、2018年に漁獲サイズへ加入する2017年時点の殻長14~18mmサイズの現存量が少なかったため、漁獲や自然減耗による減少分を新規加入量で補えなかったことが漁獲サイズの現存量のさらなる減少につながった。漁獲サイズの現存量は2006年以降で最低となった。

地区別現存量は、湖内が60トン(2017年73トン)、高瀬川Aが97トン(2017年103トン)、高瀬川Bが83トン(2017年52トン)で、前年と比べて湖内と高瀬川Aで減少したが、高瀬川Bでは31トン増加した。

全域の1m²あたりのシジミ平均生息密度は、殻長5mm以下の稚貝が大幅に増加したことで、3,869個/m²となり、2017年(2,409個/m²)の1.6倍となり、2006年以降で最大となった。

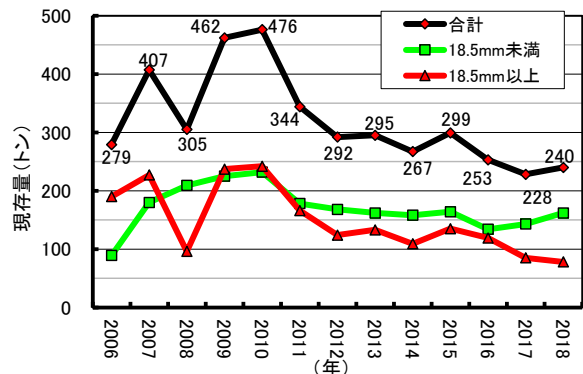


図2 高瀬川のヤマトシジミ現存量の推移
(2006~2018年)

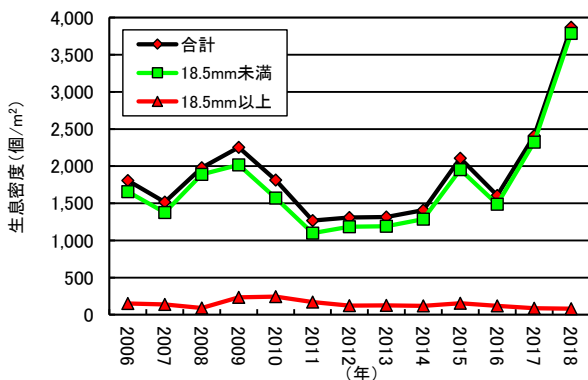


図3 高瀬川のヤマトシジミ生息密度の推移
(2006~2018年)

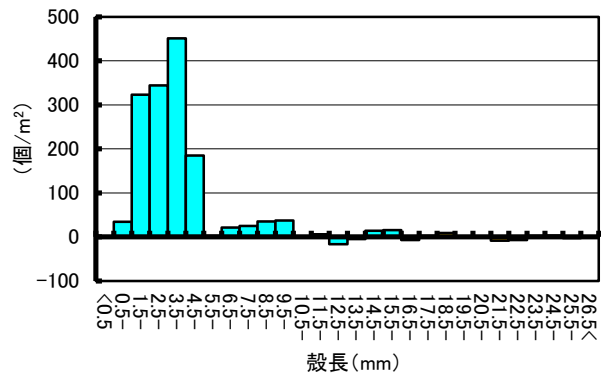


図4 2018年高瀬川のヤマトシジミ殻長別増減
(2017年と比較)

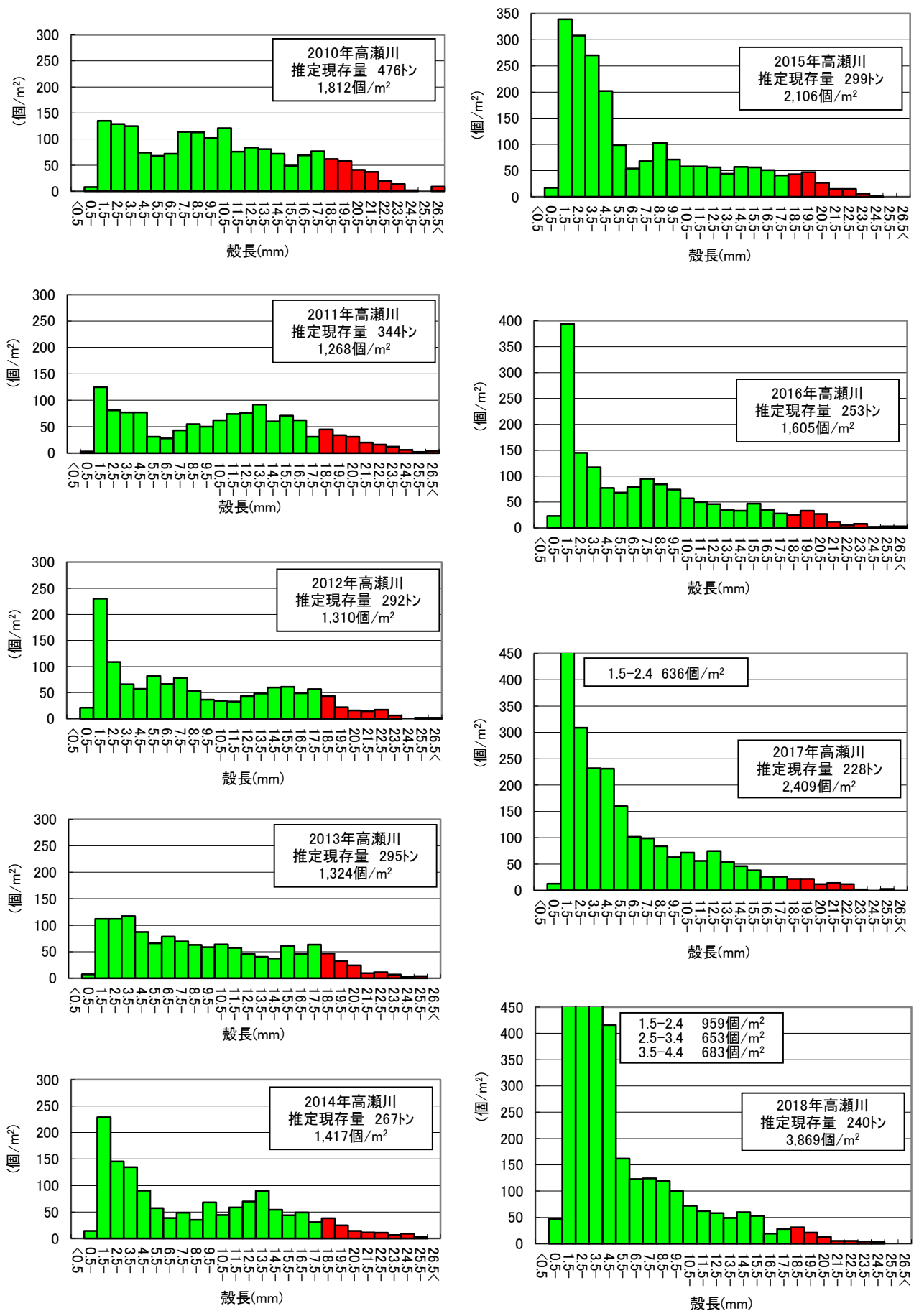


図5 高瀬川のヤマトシジミ殻長別平均生息密度の推移（2010～2018年）

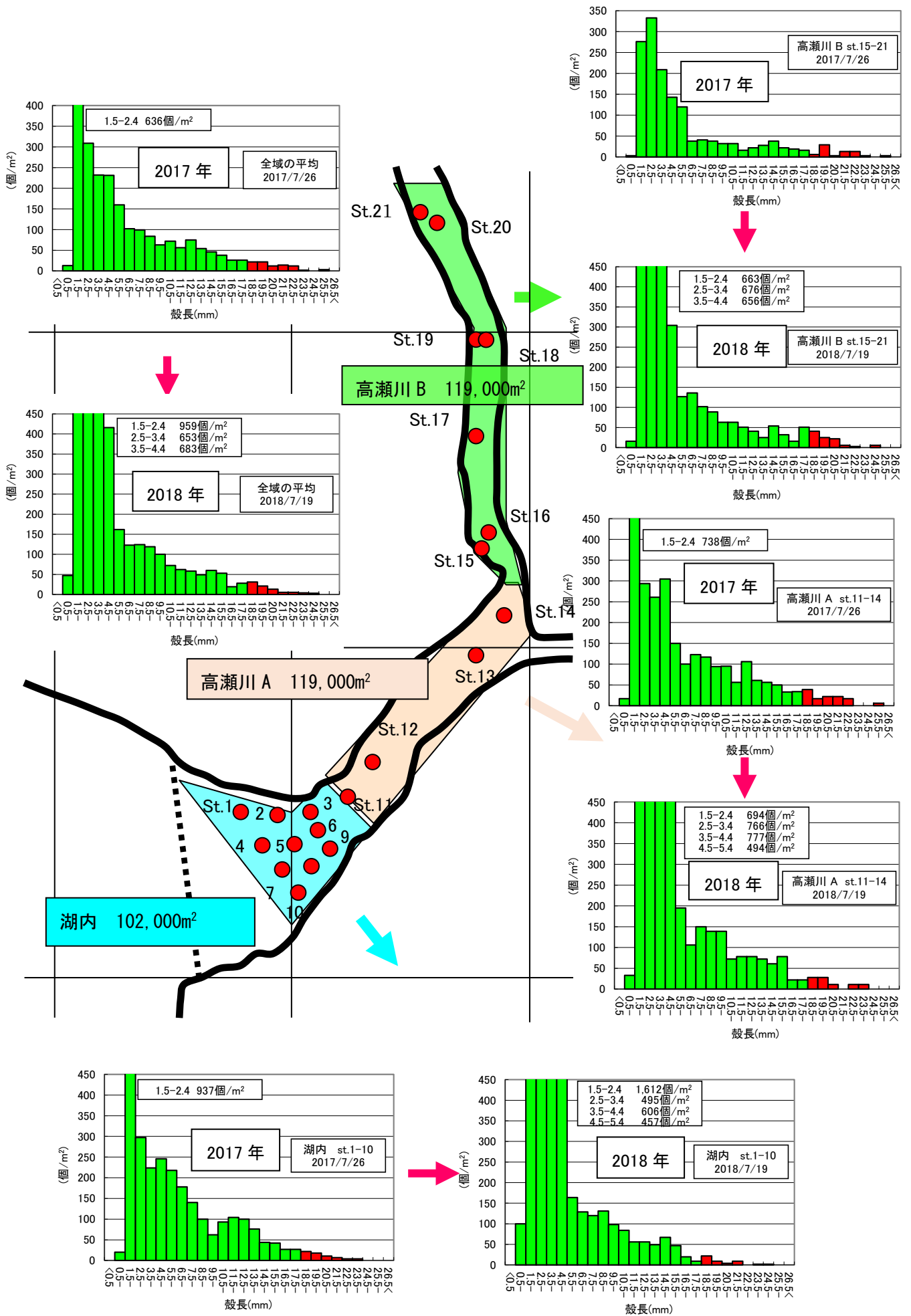


図6 2017年及び2018年の高瀬川ヤマトシジミ地区別殻長別平均生息密度

表 1 高瀬川調査地点別ヤマトシジミ採捕重量と単位面積重量

(2018/7/19)

湖内	採取重量 ^{注)} (g)			1m ² あたり重量 (g/m ²)		
	殻長		合計	殻長		合計
St.	18.5mm未満	18.5mm以上		18.5mm未満	18.5mm以上	
1	31.3	5.3	36.6	694.9	117.7	812.6
2	17.7	20.9	38.6	392.9	464.0	856.9
3	13.2	3.4	16.6	293.0	75.5	368.5
4	23.7	5.4	29.1	526.1	119.9	646.0
5	17.4	0.0	17.4	386.3	0.0	386.3
6	12.7	5.3	18.0	281.9	117.7	399.6
7	23.7	7.7	31.4	526.1	170.9	697.0
8	17.8	2.1	19.9	395.2	46.6	441.8
9	20.4	9.6	30.0	452.9	213.1	666.0
10	25.4	0.0	25.4	563.9	0.0	563.9
平均	20.3	6.0	26.3	451.3	132.5	583.8

高瀬川 A	採取重量 ^{注)} (g)			1m ² あたり重量 (g/m ²)		
	殻長		合計	殻長		合計
St.	18.5mm未満	18.5mm以上		18.5mm未満	18.5mm以上	
11	5.8	4.6	10.4	128.8	102.1	230.9
12	38.2	16.8	55.0	848.0	373.0	1,221.0
13	30.9	11.4	42.3	686.0	253.1	939.1
14	26.9	13.0	39.9	597.2	288.6	885.8
平均	25.5	11.5	37.0	565.0	254.2	819.2

高瀬川 B	採取重量 ^{注)} (g)			1m ² あたり重量 (g/m ²)		
	殻長		合計	殻長		合計
St.	18.5mm未満	18.5mm以上		18.5mm未満	18.5mm以上	
15	2.9	0.0	2.9	64.4	0.0	64.4
16	21.0	13.6	34.6	466.2	301.9	768.1
17	36.3	29.8	66.1	805.9	661.6	1,467.5
18	23.1	2.2	25.3	512.8	48.8	561.6
19	7.9	7.1	15.0	175.4	157.6	333.0
20	36.3	33.2	69.5	805.9	737.0	1,542.9
21	1.9	4.3	6.2	42.2	95.5	137.7
平均	18.5	12.9	31.4	410.4	286.1	696.5

注)採取重量:エクマン採泥器による2回のサンプリングの合計重量

表 2 高瀬川のヤマトシジミ現存量

(2018/7/19)

湖内	殻長(mm)	平均重量 ^{注)} (g)	1m ² あたり重量(g/m ²)	面積(m ²)	現存量(トン)
	18.5未満	20.3	451.3	102,000	46
	18.5以上	6.0	132.5	102,000	14
	合計	26.3	583.8	102,000	60

高瀬川A	殻長(mm)	平均重量 ^{注)} (g)	1m ² あたり重量(g/m ²)	面積(m ²)	現存量(トン)
	18.5未満	25.5	565.0	119,000	67
	18.5以上	11.5	254.2	119,000	30
	合計	37.0	819.2	119,000	97

高瀬川B	殻長(mm)	平均重量 ^{注)} (g)	1m ² あたり重量(g/m ²)	面積(m ²)	現存量(トン)
	18.5未満	18.5	410.4	119,000	49
	18.5以上	12.9	286.1	119,000	34
	合計	31.4	696.5	119,000	83

合計	殻長(mm)	平均重量 ^{注)} (g)	1m ² あたり重量(g/m ²)	面積(m ²)	現存量(トン)
	18.5未満			340,000	162
	18.5以上			340,000	78
	合計			340,000	240

注)平均重量:各地点で2回サンプリングしたヤマトシジミ重量の各区域における平均重量

表3 高瀬川におけるヤマトシジミ殻長別個体数と生息密度 (2018/7/19)

ヤマトシジミ殻長別個体数(エクマンバージ採泥器2回分の合計個数)

殻長(mm)	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10	St.11	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16	St.17	St.18	St.19	St.20	St.21
<0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5-1.4	1	2	6	9	6	0	6	2	4	9	2	1	1	2	2	0	1	0	1	1	0
1.5-2.4	137	25	74	97	123	14	75	17	42	122	39	18	37	31	75	3	38	15	36	27	15
2.5-3.4	46	14	22	26	25	17	17	6	15	35	20	19	37	62	64	18	36	20	41	23	11
3.5-4.4	58	8	31	50	31	3	23	10	20	39	15	23	41	61	50	26	40	14	31	32	14
4.5-5.4	45	14	22	27	18	10	14	10	18	28	14	21	15	39	31	18	22	7	4	6	8
5.5-6.4	14	3	15	7	2	1	10	5	10	7	3	13	4	15	7	8	5	4	7	6	3
6.5-7.4	8	4	2	16	5	0	5	4	4	10	1	9	5	4	1	3	20	5	2	7	5
7.5-8.4	9	1	6	10	2	1	9	7	3	6	1	12	2	12	1	4	8	5	6	8	0
8.5-9.4	6	1	4	10	7	10	8	3	2	8	1	8	10	6	0	6	11	2	4	4	1
9.5-10.4	7	2	3	4	5	3	5	3	3	9	1	8	10	6	0	6	7	1	2	4	0
10.5-11.4	9	0	2	4	1	4	4	5	1	8	1	4	3	5	0	7	6	0	2	4	1
11.5-12.4	5	3	0	2	4	0	6	2	3	0	0	4	2	8	0	3	5	5	0	3	0
12.5-13.4	3	4	3	2	1	1	4	3	2	2	0	8	4	2	0	3	4	1	1	4	0
13.5-14.4	5	2	1	3	1	0	5	1	0	4	0	2	8	3	0	0	1	4	0	3	0
14.5-15.4	6	0	1	3	2	2	3	1	7	5	0	6	3	2	0	2	4	4	1	6	0
15.5-16.4	3	4	1	2	2	3	1	3	2	0	2	8	2	2	0	1	5	1	0	3	0
16.5-17.4	0	1	1	1	1	0	1	2	1	1	0	0	3	1	0	1	0	2	0	2	0
17.5-18.4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	2	5	3	1	5	0
18.5-19.4	1	4	0	0	0	1	2	1	1	0	0	2	0	3	0	2	5	0	2	2	2
19.5-20.4	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	3	0	0	4	0
20.5-21.4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	3	0
21.5-22.4	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
22.5-23.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
23.5-24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.5-25.4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
25.5-26.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.5<	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	364	97	195	276	237	71	199	85	140	294	101	172	192	267	231	116	229	94	142	159	60

3-6

ヤマトシジミ殻長別棲息密度

殻長(mm)	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10	St.11	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16	St.17	St.18	St.19	St.20	St.21
<0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5-1.4	22	44	133	200	133	0	133	44	89	200	44	22	22	44	44	0	22	0	22	22	0
1.5-2.4	3,041	555	1,643	2,153	2,731	311	1,665	377	932	2,708	866	400	821	688	1,665	67	844	333	799	599	333
2.5-3.4	1,021	311	488	577	555	377	377	133	333	777	444	422	821	1,376	1,421	400	799	444	910	511	244
3.5-4.4	1,288	178	688	1,110	688	67	511	222	444	866	333	511	910	1,354	1,110	577	888	311	688	710	311
4.5-5.4	999	311	488	599	400	222	311	222	400	622	311	466	333	866	688	400	488	155	89	133	178
5.5-6.4	311	67	333	155	44	22	222	111	222	155	67	289	89	333	155	178	111	89	155	133	67
6.5-7.4	178	89	44	355	111	0	111	89	89	222	22	200	111	89	22	67	444	111	44	155	111
7.5-8.4	200	22	133	222	44	22	200	155	67	133	22	266	44	266	22	89	178	111	133	178	0
8.5-9.4	133	22	89	222	155	222	178	67	44	178	22	178	222	133	0	133	244	44	89	89	22
9.5-10.4	155	44	67	89	111	67	111	67	67	200	22	178	222	133	0	133	155	22	44	89	0
10.5-11.4	200	0	44	89	22	89	89	111	22	178	22	89	67	111	0	155	133	0	44	89	22
11.5-12.4	111	67	0	44	89	0	133	44	67	0	0	89	44	178	0	67	111	111	0	67	0
12.5-13.4	67	89	67	44	22	22	89	67	44	44	0	178	89	44	0	67	89	22	22	89	0
13.5-14.4	111	44	22	67	22	0	111	22	0	89	0	44	178	67	0	0	22	89	0	67	0
14.5-15.4	133	0	22	67	44	44	67	22	155	111	0	133	67	44	0	44	89	89	22	133	0
15.5-16.4	67	89	22	44	44	67	22	67	44	0	44	178	44	44	0	22	111	22	0	67	0
16.5-17.4	0	22	22	22	22	0	22	44	22	22	0	0	67	22	0	22	0	44	0	44	0
17.5-18.4	0	22	0	22	22	0	0	0	0	22	0	44	22	22	0	44	111	67	22	111	0
18.5-19.4	22	89	0	0	0	22	44	22	22	0	0	44	0	67	0	44	111	0	44	44	44
19.5-20.4	0	44	0	22	0	22	0	0	0	0	0	22	44	44	0	22	67	0	0	89	0
20.5-21.4	0	22	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	22	22	22	22	67	0
21.5-22.4	22	0	22	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	0	0
22.5-23.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	0	0	22	0
23.5-24.4	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.5-25.4	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	22	0
25.5-26.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.5<	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	8,081	2,153	4,327	6,125	5,259	1,576	4,418	1,886	3,107	6,527	2,241	3,819	4,261	5,925	5,127	2,575	5,083	2,086	3,149	3,530	1,332

殻長(mm)	(個/m ²)			殻長(mm)	全域平均
	湖内平均 St.1-10	川A平均 St.11-14	川B平均 St.15-21		
<0.5	0	0	0	<0.5	0
0.5-1.4	100	33	16	0.5-1.4	47
1.5-2.4	1,612	694	663	1.5-2.4	959
2.5-3.4	495	766	676	2.5-3.4	653
3.5-4.4	606	777	656	3.5-4.4	683
4.5-5.4	457	494	304	4.5-5.4	416
5.5-6.4	164	195	127	5.5-6.4	162
6.5-7.4	129	106	136	6.5-7.4	123
7.5-8.4	120	150	102	7.5-8.4	124
8.5-9.4	131	139	89	8.5-9.4	119
9.5-10.4	98	139	63	9.5-10.4	100
10.5-11.4	84	72	63	10.5-11.4	72
11.5-12.4	56	78	51	11.5-12.4	62
12.5-13.4	56	78	41	12.5-13.4	58
13.5-14.4	49	72	25	13.5-14.4	49
14.5-15.4	67	61	54	14.5-15.4	60
15.5-16.4	47	78	32	15.5-16.4	53
16.5-17.4	20	22	16	16.5-17.4	19
17.5-18.4	9	22	51	17.5-18.4	28
18.5-19.4	22	28	41	18.5-19.4	31
19.5-20.4	9	28	25	19.5-20.4	21
20.5-21.4	4	11	22	20.5-21.4	13
21.5-22.4	9	0	6	21.5-22.4	5
22.5-23.4	0	11	3	22.5-23.4	5
23.5-24.4	2	11	0	23.5-24.4	4
24.5-25.4	2	0	6	24.5-25.4	3
25.5-26.4	0	0	0	25.5-26.4	0
26.5<	0	0	0	26.5<	0
合計	4,348	4,065	3,268	合計	3,869

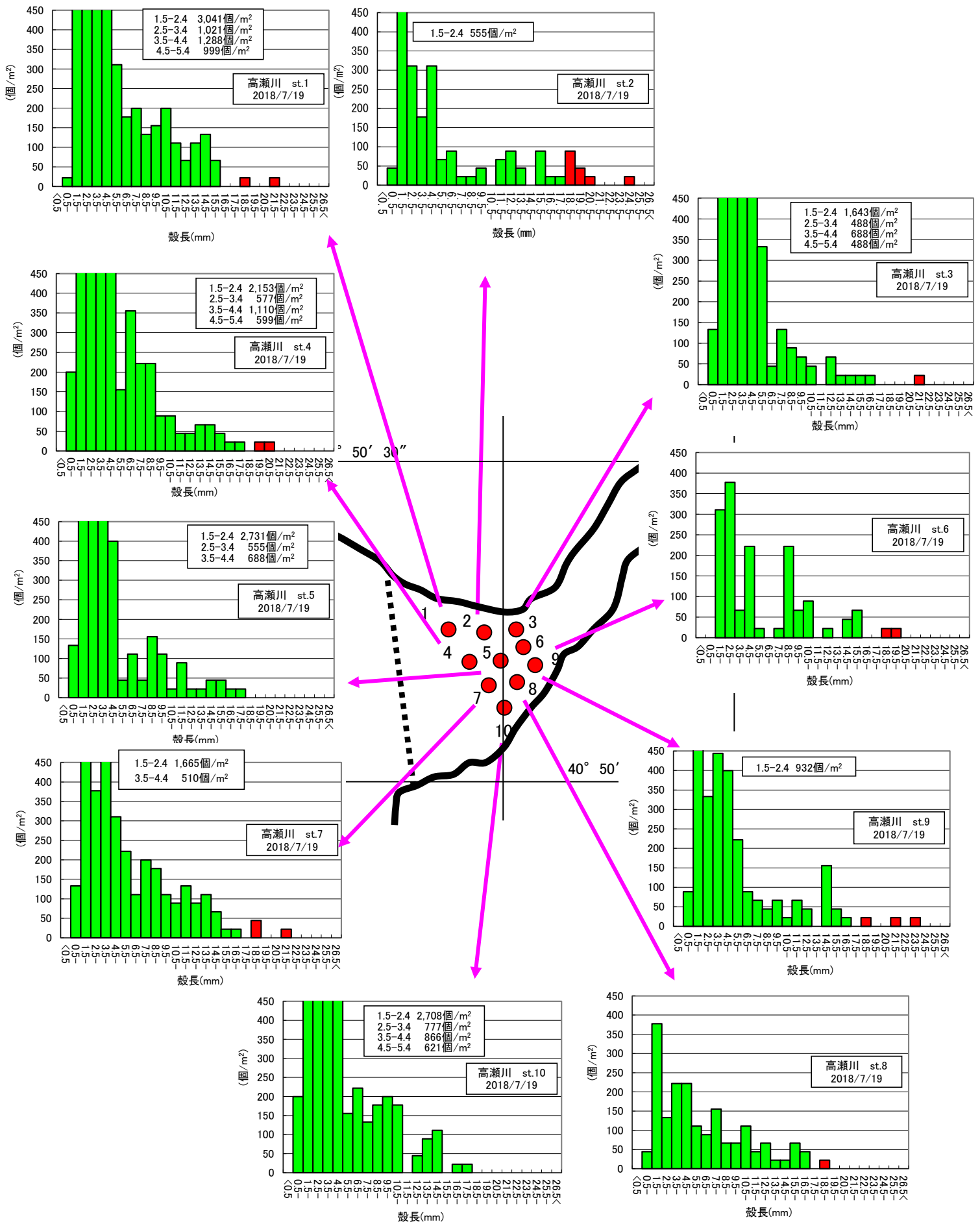


図7 高瀬川のヤマトシジミ殻長別生息密度：小川原湖地区(2018/7/19)

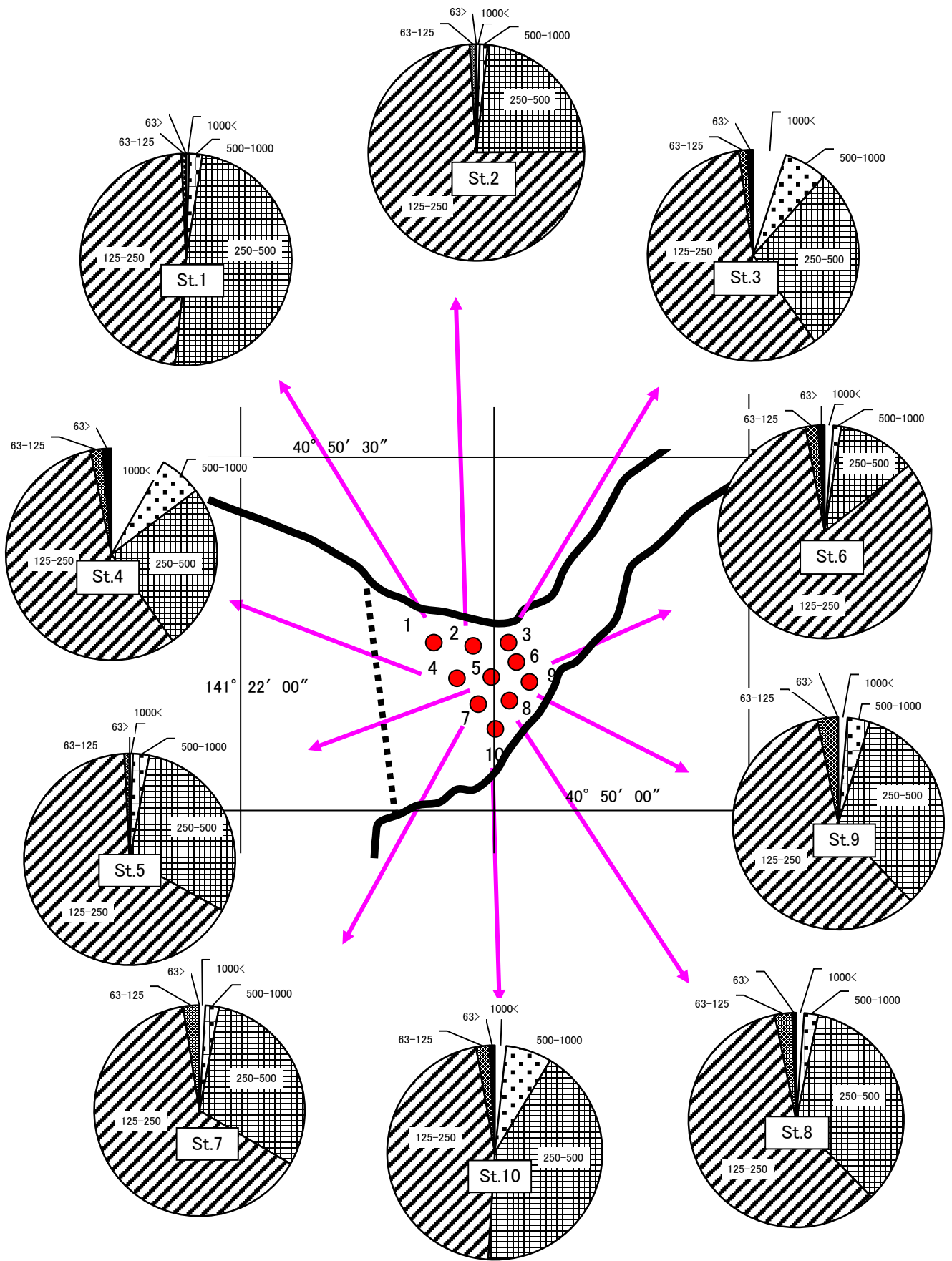


图 8 底質粒度組成:小川原湖地区(2018/7/19)

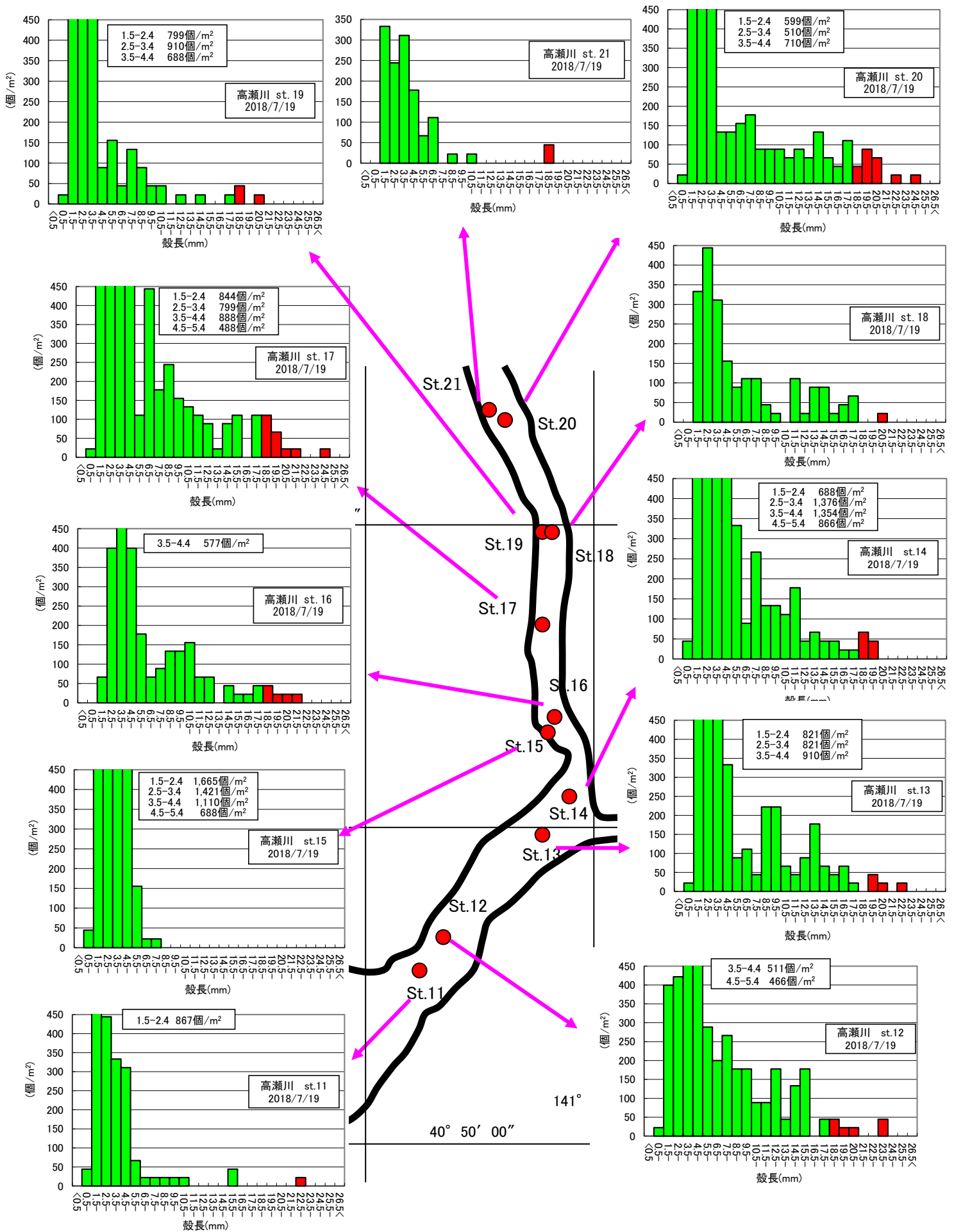


図9 高瀬川のヤマトジミ殻長別生息密度:高瀬川地区(2018/7/19)

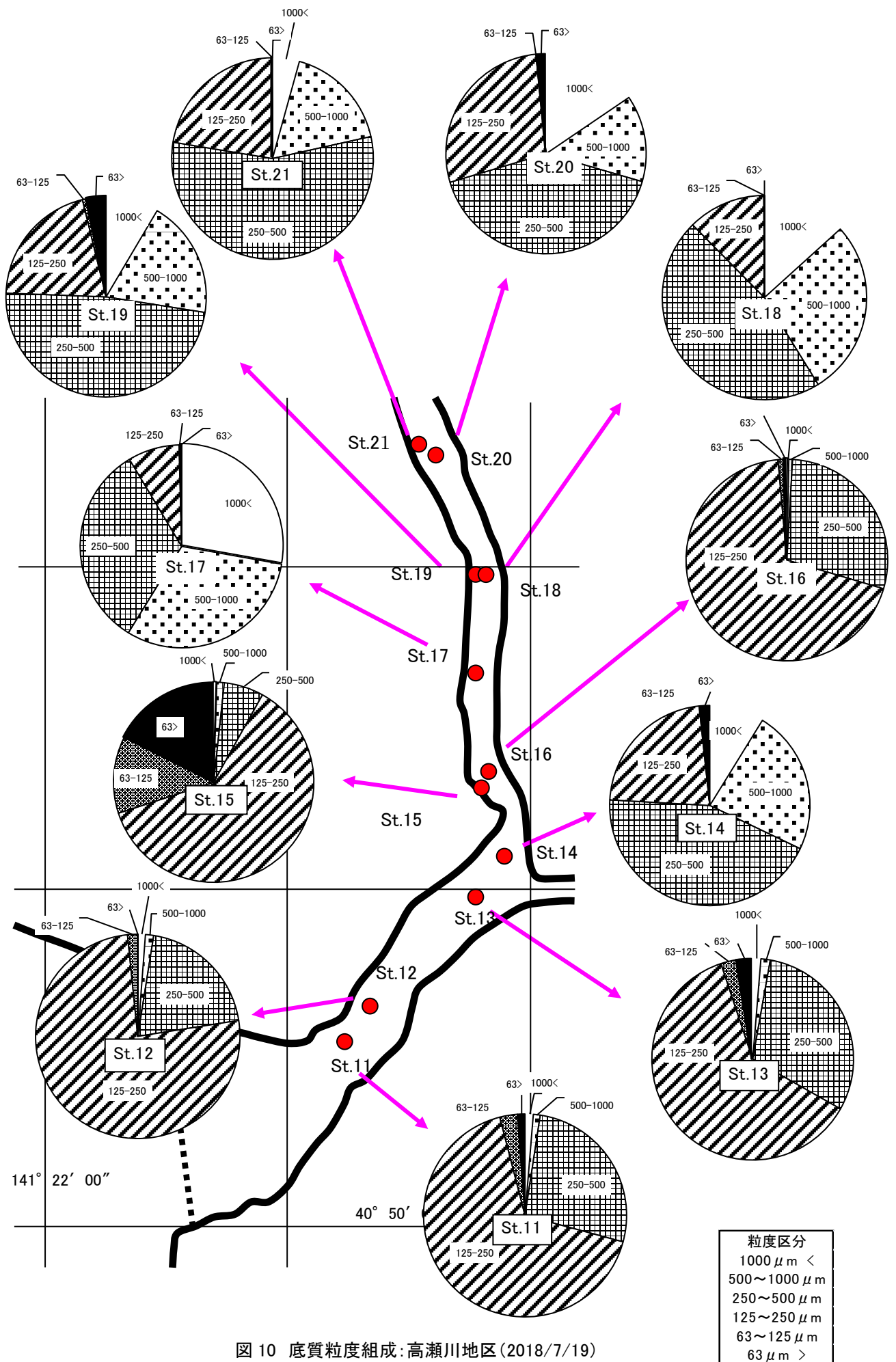


図 10 底質粒度組成:高瀬川地区(2018/7/19)

表 4 高瀬川調査地点別底質分析結果

小川原湖内								2018/7/19		高瀬川地区								2017/7/19	
St.	粒度区分(%)						乾泥率 (%)	IL (%)	St.	粒度区分(%)						乾泥率 (%)	IL (%)		
	63 μ m<	63-	125-	250-	500-	1000<				63 μ m<	63-	125-	250-	500-	1000<				
1	0.0	0.7	47.6	49.2	2.0	0.5	74.5	0.6	11	1.2	2.8	66.8	26.8	1.1	1.3	73.4	1.0		
2	0.0	1.0	74.1	23.2	1.2	0.5	72.8	0.9	12	0.0	1.6	75.9	20.0	1.3	1.2	71.1	1.2		
3	0.9	1.3	57.7	28.5	6.6	5.0	75.3	0.9	13	2.5	2.6	61.7	30.4	1.5	1.3	69.9	1.1		
4	1.4	1.8	56.6	25.5	6.5	8.2	78.2	0.6	14	1.5	0.2	22.4	43.8	23.3	8.8	77.2	0.7		
5	0.0	0.8	66.2	30.0	2.5	0.5	73.7	0.8	15	17.6	12.4	61.9	6.4	1.2	0.5	52.5	4.3		
6	1.0	1.9	82.7	11.9	1.2	1.3	68.3	1.8	16	0.4	1.0	69.0	28.7	0.6	0.3	76.3	0.7		
7	0.0	2.5	64.1	30.4	2.1	0.9	75.5	0.8	17	0.3	0.1	8.2	32.6	31.0	27.8	80.2	0.7		
8	0.6	2.6	59.1	34.4	2.1	1.2	72.3	1.3	18	0.0	0.1	12.3	46.4	27.9	13.3	80.7	0.6		
9	0.1	3.1	58.8	33.2	3.4	1.4	71.1	1.3	19	3.3	0.5	20.6	48.1	19.0	8.5	77.8	0.6		
10	0.8	2.0	46.2	42.4	6.9	1.7	76.5	0.8	20	1.5	0.1	28.0	40.9	14.0	15.5	79.7	0.5		
									21	0.0	0.1	22.3	56.1	17.2	4.3	77.3	0.6		

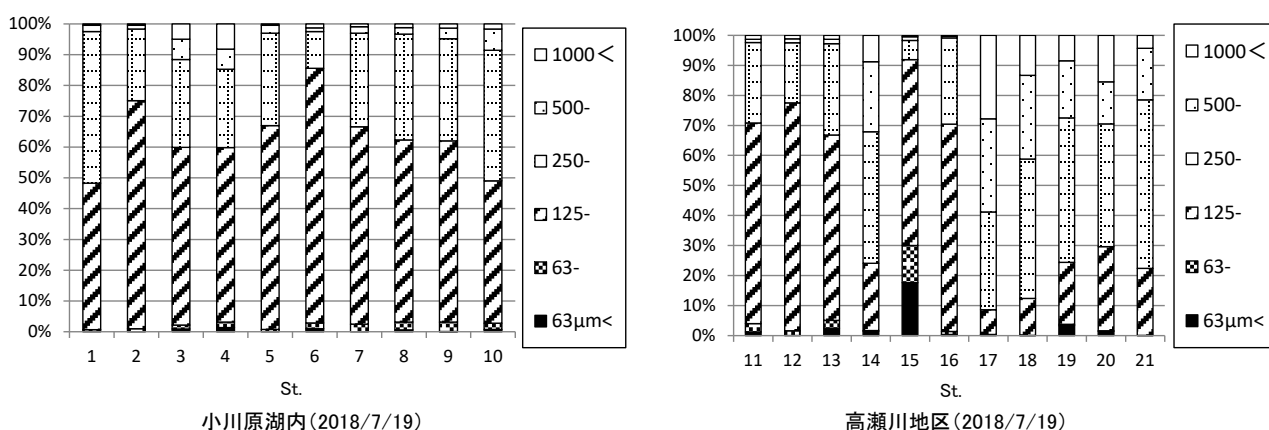


図 11 高瀬川調査地点別粒度組成

表 5 高瀬川ヤマトシジミ現存量調査地点(緯度経度・水深)

(2018/7/19)										
St.	水深(m)	N			E			水温	時間	
湖内	1	0.6	40°	50'	15.0"	141°	22'	21.3"	23.7	13:28
	2	1.5	40°	50'	15.1"	141°	22'	28.3"	23.6	13:36
	3	2.0	40°	50'	14.8"	141°	22'	31.6"	23.7	14:19
	4	0.5	40°	50'	12.4"	141°	22'	25.0"	24.2	13:43
	5	0.4	40°	50'	12.7"	141°	22'	29.2"	24.2	14:02
	6	0.7	40°	50'	13.6"	141°	22'	34.0"	24.2	14:12
	7	0.5	40°	50'	9.7"	141°	22'	28.3"	24.3	13:49
	8	0.8	40°	50'	10.5"	141°	22'	33.7"	24.4	13:58
	9	1.0	40°	50'	11.4"	141°	22'	35.1"	24.7	14:08
	10	0.6	40°	50'	7.9"	141°	22'	29.7"	24.4	13:53
高瀬川A	11	1.8	40°	50'	16.8"	141°	22'	39.0"	23.9	14:26
	12	1.4	40°	50'	20.8"	141°	22'	40.0"	23.1	14:21
	13	1.9	40°	50'	29.9"	141°	22'	51.8"	23.4	14:16
	14	2.8	40°	50'	34.4"	141°	22'	57.7"	23.7	14:07
高瀬川B	15	0.6	40°	50'	40.2"	141°	22'	53.2"	23.1	14:03
	16	2.7	40°	50'	41.1"	141°	22'	54.0"	23.3	13:59
	17	3.2	40°	50'	50.6"	141°	22'	52.0"	23.6	13:47
	18	2.8	40°	50'	59.7"	141°	22'	53.2"	23.5	13:38
	19	2.5	40°	50'	59.4"	141°	22'	52.4"	23.4	13:33
	20	3.0	40°	51'	11.3"	141°	22'	48.5"	23.9	13:23
	21	2.4	40°	51'	12.7"	141°	22'	46.1"	23.6	13:15

表 6-2 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査測定結果

2018年7月19日

St. 4

	殻長 (mm)
1	20.8
2	19.8
3	18.1
4	17.2
5	16.2
6	15.8
7	15.3
8	14.5
9	14.8
10	14.3
11	14.3
12	13.7
13	12.8
14	11.1
15	11.5
16	12.6
17	11.1
18	11.0
19	10.9
20	9.7
21	9.2
22	9.1
23	9.3
24	9.6
25	8.9
26	9.5
27	9.4
28	9.1
29	8.5
30	8.5
31	8.5
32	12.1
33	10.0
34	9.2
35	8.2
36	8.3
37	8.3
38	7.2
39	8.2
40	7.8
41	8.2
42	8.3
43	8.0
44	7.7
45	7.1
46	7.7
47	7.1
48	7.4
49	7.4
50	7.1

	殻長 (mm)
51	6.6
52	7.4
53	7.3
54	6.5
55	6.1
56	6.6
57	6.5
58	7.3
59	7.3
60	6.5
61	6.5
62	6.4
63	6.3
64	5.2
65	5.9
66	5.9
67	5.2
68	5.7
69	5.4
70	4.7
71	4.4
72	4.0
73	4.1
74	5.5
75	4.9
76	4.8
77	4.6
78	5.3
79	4.8
80	5.0
81	5.3
82	4.3
83	4.5
84	4.3
85	4.1
86	4.9
87	4.3
88	4.5
89	4.9
90	4.3
91	4.9
92	4.8
93	4.7
94	4.4
95	4.8
96	4.9
97	4.5
98	4.5
99	4.2
100	3.9

	殻長 (mm)
101	4.6
102	4.5
103	4.8
104	4.4
105	4.3
106	4.1
107	4.7
108	4.1
109	4.1
110	4.4
111	3.8
112	4.2
113	3.9
114	4.4
115	3.3
116	4.5
117	3.8
118	3.3
119	3.8
120	3.7
121	3.9
122	3.9
123	3.9
124	3.2
125	3.1
126	2.6
127	3.8
128	4.2
129	4.3
130	3.2
131	3.6
132	3.9
133	3.1
134	3.8
135	4.1
136	3.4
137	3.9
138	4.2
139	3.8
140	3.9
141	3.5
142	3.9
143	3.8
144	3.0
145	3.8
146	4.1
147	3.8
148	3.5
149	3.6
150	3.7

	殻長 (mm)
151	4.0
152	3.9
153	4.1
154	1.6
155	2.1
156	1.8
157	2.2
158	1.5
159	2.0
160	1.5
161	2.3
162	2.0
163	2.2
164	1.8
165	1.7
166	2.0
167	1.6
168	2.0
169	2.2
170	1.8
171	1.5
172	2.0
173	2.9
174	1.7
175	1.9
176	1.6
177	1.6
178	2.4
179	2.8
180	2.7
181	2.2
182	1.9
183	2.2
184	1.6
185	1.6
186	1.5
187	1.2
188	1.4
189	1.9
190	2.0
191	2.5
192	2.2
193	2.9
194	2.5
195	2.6
196	3.2
197	2.1
198	2.0
199	1.7
200	1.9

	殻長 (mm)
201	1.8
202	2.7
203	2.0
204	2.3
205	1.8
206	1.8
207	1.5
208	1.9
209	1.9
210	1.8
211	1.7
212	1.5
213	1.3
214	1.9
215	1.4
216	1.9
217	1.7
218	1.7
219	1.8
220	2.0
221	1.8
222	1.8
223	1.8
224	2.2
225	3.0
226	2.1
227	1.7
228	1.5
229	1.8
230	1.5
231	1.3
232	2.7
233	1.8
234	1.9
235	1.8
236	1.9
237	1.4
238	2.2
239	1.7
240	1.4
241	1.8
242	1.9
243	1.9
244	2.9
245	2.9
246	2.9
247	1.8
248	1.6
249	1.9
250	2.2

	殻長 (mm)
251	1.9
252	2.6
253	1.8
254	2.0
255	1.7
256	1.7
257	1.5
258	1.3
259	2.1
260	1.9
261	1.5
262	1.9
263	2.5
264	1.9
265	1.7
266	1.8
267	1.9
268	1.7
269	1.8
270	2.5
271	1.9
272	2.1
273	1.4
274	1.8
275	1.7
276	2.0
277	
278	
279	
280	
281	
282	
283	
284	
285	
286	
287	
288	
289	
290	
291	
292	
293	
294	
295	
296	
297	
298	
299	
300	

殻長	重量(g)
18.5未満	23.7
18.5以上	5.4
合計	29.1

St. 5

	殻長 (mm)
1	18.2
2	16.8
3	15.6
4	15.0
5	15.6
6	15.1
7	14.1
8	12.7
9	11.9
10	11.7
11	11.5
12	11.0
13	11.7
14	10.0
15	10.3
16	10.2
17	9.6
18	9.8
19	9.0
20	9.1
21	8.9
22	9.2
23	8.8
24	8.5
25	8.0
26	8.2
27	8.7
28	7.4
29	7.0
30	6.6
31	6.7
32	6.6
33	6.4
34	5.8
35	5.4
36	5.1
37	4.7
38	5.0
39	4.9
40	5.1
41	4.6
42	4.4
43	4.6
44	4.7
45	5.1
46	4.6
47	4.7
48	4.6
49	4.7
50	4.6

	殻長 (mm)
51	4.5
52	4.1
53	4.4
54	4.5
55	4.3
56	4.1
57	4.4
58	4.7
59	4.1
60	4.3
61	4.1
62	3.7
63	4.1
64	3.8
65	4.0
66	3.9
67	4.3
68	3.6
69	3.7
70	3.0
71	3.5
72	3.6
73	3.7
74	3.7
75	3.3
76	2.4
77	3.6
78	3.1
79	3.7
80	3.2
81	3.6
82	2.2
83	3.8
84	3.6
85	3.8
86	3.8
87	3.6
88	3.4
89	3.7
90	3.8
91	3.4
92	0.8
93	3.1
94	2.4
95	1.8
96	1.9
97	2.4
98	2.8
99	1.5
100	1.8

	殻長 (mm)
101	1.5
102	1.6
103	1.6
104	1.7
105	1.9
106	1.5
107	2.1
108	1.8
109	1.6
110	2.0
111	1.7
112	2.0
113	1.6
114	2.0
115	1.9
116	1.9
117	2.2
118	1.8
119	1.4
120	1.5
121	1.7
122	2.0
123	2.2
124	2.1
125	1.9
126	2.1
127	1.5
128	1.4
129	3.0
130	1.8
131	1.9
132	1.8
133	2.2
134	2.4
135	1.6
136	1.7
137	2.1
138	1.3
139	1.7
140	1.8
141	1.9
142	2.0
143	2.2
144	1.9
145	1.4
146	2.8
147	1.8
148	1.7
149	1.9
150	2.7

	殻長 (mm)
151	2.2
152	2.2
153	1.4
154	1.5
155	1.5
156	1.8
157	2.2
158	2.8
159	2.0
160	1.8
161	1.6
162	1.8
163	1.7
164	1.8
165	2.8
166	2.6
167	2.0
168	3.0
169	2.0
170	2.1
171	2.7
172	2.2
173	1.7
174	1.6
175	2.0
176	1.8
177	2.8
178	1.8
179	1.6
180	1.8
181	2.7
182	1.9
183	2.7
184	1.6
185	2.1
186	1.5
187	2.7
188	1.6
189	1.9
190	1.7
191	1.6
192	2.4
193	1.8
194	1.5
195	1.7
196	1.5
197	1.8
198	2.2
199	2.2
200	1.6

	殻長 (mm)
201	1.7
202	1.9
203	1.9
204	1.8
205	2.0
206	1.7
207	1.6
208	1.9
209	1.8
210	1.9
211	1.5
212	2.0
213	1.9
214	1.8
215	1.6
216	1.9
217	1.9
218	1.8
219	1.9
220	2.1
221	1.6
222	1.5
223	1.7
224	1.7
225	2.6
226	1.8
227	2.8
228	2.1
229	2.5
230	1.7
231	2.1
232	1.6
233	2.7
234	1.8
235	2.7
236	1.6
237	1.5
238	
239	
240	
241	
242	
243	
244	
245	
246	
247	
248	

表 6-3 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査測定結果

2018年7月19日

St. 7(続)		St. 8		St. 9		St. 10																	
殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)	殻長(mm)																
51	6.8	101	3.6	151	2.0	1	18.5	51	3.9	101	2.4	1	17.9	51	7.4	101	3.5	151	1.9	201	1.9	251	2.6
52	8.2	102	3.6	152	2.1	2	16.8	52	3.9	102	2.4	2	16.8	52	7.1	102	3.7	152	1.7	202	1.9	252	2.0
53	6.4	103	3.4	153	1.5	3	16.0	53	4.6	103	2.1	3	15.4	53	6.8	103	3.6	153	2.0	203	1.9	253	1.6
54	6.8	104	3.2	154	1.5	4	16.6	54	3.7	104	1.5	4	15.2	54	6.6	104	4.1	154	1.4	204	2.6	254	1.9
55	6.4	105	3.1	155	1.5	5	16.2	55	3.7	105	1.4	5	15.4	55	6.3	105	4.0	155	2.7	205	1.6	255	2.7
56	6.1	106	3.0	156	2.9	6	16.0	56	4.0	106	1.8	6	15.4	56	5.8	106	3.6	156	1.6	206	1.5	256	2.2
57	6.5	107	2.7	157	1.8	7	14.8	57	3.8	107	1.7	7	14.8	57	5.7	107	4.9	157	1.8	207	1.8	257	2.8
58	6.3	108	3.0	158	1.7	8	13.7	58	3.6	108	1.5	8	14.2	58	6.2	108	3.6	158	1.5	208	2.0	258	1.6
59	5.9	109	1.6	159	1.8	9	13.2	59	3.7	109	1.6	9	14.4	59	5.6	109	3.9	159	1.7	209	1.8	259	2.9
60	5.7	110	1.8	160	1.7	10	13.0	60	3.7	110	1.4	10	13.5	60	5.7	110	4.2	160	1.7	210	2.1	260	2.9
61	6.3	111	1.7	161	1.6	11	12.7	61	2.9	111	1.6	11	14.0	61	5.6	111	3.8	161	1.3	211	2.9	261	1.5
62	5.6	112	1.8	162	1.7	12	11.8	62	3.2	112	1.8	12	12.9	62	5.4	112	3.6	162	1.7	212	2.1	262	1.7
63	5.6	113	1.7	163	1.8	13	11.3	63	3.3	113	2.4	13	12.9	63	4.9	113	4.0	163	1.5	213	1.5	263	1.5
64	5.5	114	2.8	164	1.8	14	11.6	64	2.1	114	2.7	14	11.4	64	4.6	114	4.5	164	1.5	214	1.9	264	2.1
65	4.7	115	1.6	165	2.6	15	11.1	65	3.4	115	2.2	15	10.7	65	5.2	115	4.4	165	1.7	215	1.4	265	2.2
66	5.1	116	1.7	166	2.5	16	11.2	66	1.8	116	1.9	16	10.6	66	4.8	116	4.6	166	1.6	216	1.8	266	2.3
67	5.1	117	1.8	167	2.5	17	10.2	67	2.8	117	1.9	17	11.3	67	4.7	117	3.8	167	1.5	217	1.7	267	1.6
68	5.2	118	1.6	168	1.9	18	11.2	68	1.9	118	2.3	18	10.4	68	4.7	118	4.2	168	1.6	218	1.7	268	1.8
69	4.9	119	1.5	169	1.8	19	10.8	69	2.2	119	2.2	19	11.2	69	5.2	119	4.1	169	1.8	219	1.5	269	1.7
70	4.5	120	1.7	170	2.3	20	10.0	70	1.8	120	2.1	20	10.0	70	5.0	120	4.0	170	1.9	220	1.4	270	1.4
71	4.1	121	1.8	171	1.8	21	9.5	71	1.6	121	1.7	21	11.2	71	4.6	121	4.5	171	1.7	221	1.6	271	1.6
72	5.0	122	1.7	172	1.5	22	9.0	72	1.7	122	2.2	22	11.0	72	5.0	122	4.3	172	1.8	222	1.9	272	1.6
73	3.9	123	3.0	173	1.5	23	8.9	73	1.3	123	1.7	23	10.5	73	5.0	123	4.6	173	1.6	223	2.2	273	1.8
74	4.5	124	2.1	174	1.4	24	8.4	74	1.7	124	1.9	24	10.2	74	4.9	124	4.2	174	1.7	224	1.8	274	2.2
75	4.4	125	2.0	175	1.5	25	8.3	75	2.2	125	1.9	25	10.3	75	4.7	125	4.7	175	1.7	225	3.2	275	2.7
76	4.6	126	1.8	176	1.4	26	7.9	76	2.1	126	1.8	26	9.9	76	4.9	126	4.5	176	1.8	226	1.9	276	2.2
77	4.8	127	1.7	177	1.8	27	8.2	77	1.5	127	1.9	27	9.9	77	4.7	127	3.3	177	1.8	227	2.3	277	2.0
78	4.6	128	1.6	178	1.5	28	9.4	78	1.1	128	2.0	28	9.7	78	4.1	128	3.3	178	1.9	228	1.8	278	2.0
79	4.4	129	2.0	179	1.9	29	7.5	79	1.8	129	2.1	29	10.4	79	4.0	129	3.3	179	1.3	229	1.8	279	1.6
80	4.5	130	1.5	180	1.4	30	8.2	80	1.9	130	2.9	30	9.8	80	4.5	130	3.7	180	2.1	230	1.7	280	1.7
81	4.0	131	1.5	181	1.3	31	8.2	81	1.6	131	2.6	31	9.4	81	4.4	131	3.7	181	1.6	231	1.4	281	2.0
82	4.8	132	2.0	182	1.6	32	7.0	82	2.2	132	2.5	32	9.0	82	4.0	132	3.4	182	1.6	232	1.3	282	1.7
83	4.2	133	1.6	183	1.8	33	6.7	83	1.8	133	1.8	33	9.4	83	3.9	133	3.2	183	1.6	233	2.0	283	1.7
84	4.4	134	2.2	184	1.9	34	7.0	84	1.6	134	1.3	34	9.1	84	4.6	134	3.2	184	1.8	234	2.2	284	2.0
85	4.3	135	2.1	185	1.4	35	6.4	85	2.6	135	1.8	35	8.8	85	4.6	135	3.1	185	3.0	235	1.5	285	1.9
86	3.7	136	1.8	186	2.7	36	6.8	86		136	2.1	36	9.1	86	4.5	136	3.4	186	2.4	236	2.2	286	1.9
87	4.6	137	1.7	187	2.2	37	5.6	87		137	2.3	37	8.5	87	4.6	137	3.4	187	2.6	237	2.0	287	1.6
88	3.9	138	1.8	188	2.4	38	5.8	88		138	1.9	38	8.3	88	3.6	138	3.2	188	1.7	238	1.4	288	1.8
89	4.2	139	2.2	189	1.8	39	5.7	89		139	2.0	39	8.5	89	4.4	139	3.0	189	2.0	239	1.8	289	2.8
90	3.8	140	2.1	190	2.0	40	5.0	90		140	1.4	40	8.2	90	4.0	140	3.0	190	2.3	240	2.3	290	2.2
91	3.8	141	1.4	191	1.5	41	5.1	91		141		41	8.2	91	3.6	141	3.4	191	1.5	241	3.0	291	1.9
92	4.0	142	1.6	192	2.2	42	5.2	92		142		42	7.4	92	4.2	142	3.5	192	1.7	242	1.5	292	1.8
93	3.8	143	1.7	193	1.9	43	5.5	93		143		43	7.9	93	3.3	143	3.4	193	1.8	243	2.3	293	1.7
94	3.8	144	2.3	194	1.5	44	5.4	94		144		44	7.8	94	4.0	144	3.5	194	1.9	244	2.2	294	1.6
95	4.2	145	2.2	195	2.1	45	4.9	95		145		45	7.5	95	4.3	145	3.4	195	1.6	245	2.8	295	
96	3.6	146	2.3	196	2.2	46	5.1	96		146		46	7.1	96	4.2	146	3.4	196	1.7	246	1.8	296	
97	3.7	147	1.6	197	2.7	47	4.7	97		147		47	6.9	97	4.0	147	2.9	197	1.7	247	1.6	297	
98	3.7	148	2.2	198	1.7	48	5.1	98		148		48	7.4	98	4.0	148	2.8	198	1.6	248	1.9	298	
99	3.5	149	2.8	199	1.9	49	4.5	99		149		49	7.3	99	4.4	149	1.9	199	2.2	249	2.0	299	
100	3.3	150	2.7	200		50	4.1	100		150		50	7.2	100	2.8	150	1.8	200	2.1	250	2.0	300	

殻長	重量(g)
18.5未満	23.7
18.5以上	7.7
合計	31.4

殻長	重量(g)
18.5未満	17.8
18.5以上	2.1
合計	19.9

殻長	重量(g)
18.5未満	20.4
18.5以上	9.6
合計	30.0

殻長	重量(g)
18.5未満	25.4
18.5以上	0.0
合計	25.4

表 6-5 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査測定結果

2018年7月19日

St. 14(続)

	殻長 (mm)
151	3.8
152	4.1
153	4.2
154	3.1
155	3.8
156	3.7
157	2.9
158	3.3
159	3.6
160	3.0
161	3.0
162	3.1
163	4.2
164	3.4
165	2.9
166	4.0
167	3.2
168	3.0
169	3.2
170	3.3
171	3.8
172	3.8
173	3.8
174	3.0
175	3.0
176	3.8
177	4.1
178	3.5
179	3.3
180	3.0
181	4.0
182	3.8
183	4.0
184	3.5
185	3.8
186	4.1
187	3.1
188	4.2
189	3.9
190	3.5
191	3.8
192	3.3
193	4.1
194	3.2
195	4.0
196	3.2
197	3.1
198	3.8
199	4.2
200	3.5

St. 15

	殻長 (mm)
1	8.1
2	6.5
3	5.8
4	6.3
5	5.0
6	5.4
7	5.7
8	5.0
9	4.9
10	5.6
11	5.2
12	5.6
13	6.0
14	4.3
15	5.0
16	5.1
17	4.6
18	4.3
19	5.2
20	4.5
21	4.7
22	4.9
23	3.4
24	5.2
25	4.8
26	4.3
27	4.7
28	5.3
29	5.5
30	5.0
31	4.9
32	4.1
33	4.2
34	4.7
35	4.5
36	4.1
37	4.8
38	4.5
39	4.4
40	4.2
41	4.5
42	4.8
43	4.6
44	4.6
45	4.2
46	4.3
47	4.0
48	4.6
49	3.8
50	3.6

殻長	重量(g)
18.5未満	26.9
18.5以上	13.0
合計	39.9

St. 16

	殻長 (mm)
151	1.9
152	3.3
153	3.1
154	3.9
155	3.0
156	4.1
157	2.3
158	2.8
159	2.4
160	2.3
161	2.0
162	2.1
163	2.7
164	2.3
165	3.0
166	2.5
167	2.7
168	2.2
169	1.9
170	1.9
171	2.0
172	1.8
173	1.6
174	1.9
175	2.2
176	2.9
177	3.0
178	2.0
179	1.9
180	1.9
181	1.7
182	1.5
183	1.7
184	1.9
185	2.1
186	1.8
187	2.4
188	2.2
189	2.2
190	2.0
191	1.8
192	1.8
193	2.9
194	2.8
195	2.2
196	2.7
197	2.8
198	2.3
199	1.7
200	1.7

殻長	重量(g)
18.5未満	2.9
18.5以上	0.0
合計	2.9

St. 17

	殻長 (mm)
1	25.1
2	21.7
3	20.7
4	20.3
5	19.6
6	19.1
7	19.9
8	19.1
9	19.3
10	18.5
11	18.5
12	17.6
13	17.6
14	17.8
15	17.5
16	16.4
17	18.3
18	16.0
19	14.7
20	16.0
21	15.8
22	15.6
23	15.1
24	14.9
25	14.0
26	15.1
27	13.4
28	13.1
29	13.1
30	12.2
31	12.0
32	11.9
33	11.7
34	12.8
35	11.8
36	11.1
37	10.7
38	10.8
39	10.6
40	11.1
41	10.8
42	10.1
43	10.0
44	9.7
45	9.5
46	9.6
47	9.2
48	8.6
49	9.5
50	8.8

殻長	重量(g)
18.5未満	21.0
18.5以上	13.6
合計	34.6

表 6-6 高瀬川のヤマトシジミ現存量調査測定結果

2018年7月19日

3-17

St. 17(続)		St. 18		St. 19		St. 20		St. 21						
殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)	殻長 (mm)	重量(g)					
151	3.5	201	2.3	1	20.5	51	3.7	1	19.4	51	1.6			
152	4.2	202	2.3	2	17.7	52	3.8	2	18.5	52	2.6			
153	3.7	203	2.2	3	17.5	53	3.9	3	10.6	53	2.5			
154	3.0	204	1.7	4	18.1	54	2.8	4	9.1	54	1.6			
155	4.1	205	1.8	5	17.0	55	4.3	5	7.2	55	2.3			
156	4.1	206	1.4	6	16.6	56	3.3	6	6.8	56	1.7			
157	3.8	207	1.5	7	16.4	57	4.0	7	6.1	57	1.9			
158	3.3	208	1.9	8	15.1	58	3.8	8	6.7	58	1.8			
159	3.9	209	1.8	9	14.9	59	3.8	9	6.6	59	1.8			
160	3.5	210	1.8	10	15.2	60	3.6	10	6.6	60	2.2			
161	3.9	211	1.9	11	14.0	61	3.8	11	6.4	61				
162	3.4	212	2.0	12	14.8	62	3.9	12	5.6	62				
163	4.1	213	1.8	13	14.2	63	3.0	13	5.4	63				
164	3.6	214	2.0	14	13.8	64	3.0	14	5.3	64				
165	3.9	215	1.6	15	13.8	65	3.3	15	5.0	65				
166	4.0	216	1.5	16	13.3	66	3.1	16	4.8	66				
167	4.8	217	1.8	17	12.3	67	2.8	17	4.6	67				
168	3.5	218	2.1	18	12.2	68	3.1	18	4.8	68				
169	3.8	219	2.0	19	12.1	69	3.0	19	4.4	69				
170	3.4	220	1.8	20	12.1	70	2.9	20	4.4	70				
171	2.8	221	2.0	21	12.0	71	3.1	21	4.6	71				
172	2.4	222	1.8	22	10.1	72	2.7	22	4.1	72				
173	2.9	223	1.5	23	8.8	73	2.4	23	4.6	73				
174	2.9	224	1.7	24	8.5	74	2.9	24	3.4	74				
175	2.3	225	1.6	25	7.4	75	2.8	25	3.3	75				
176	2.7	226	1.8	26	8.0	76	2.7	26	3.9	76				
177	2.9	227	2.2	27	7.3	77	2.5	27	4.0	77				
178	3.0	228	2.1	28	7.7	78	2.7	28	3.1	78				
179	3.1	229	1.9	29	7.6	79	2.5	29	3.0	79				
180	3.0	230		30	7.7	80	2.3	30	3.2	80				
181	2.6	231		31	7.0	81	2.2	31	3.8	81				
182	2.2	232		32	7.5	82	2.2	32	3.1	82				
183	2.7	233		33	6.9	83	2.5	33	3.6	83				
184	2.8	234		34	6.4	84	2.3	34	4.1	84				
185	2.7	235		35	6.4	85	2.1	35	4.0	85				
186	2.8	236		36	6.8	86	1.9	36	4.0	86				
187	2.3	237		37	5.9	87	1.9	37	3.7	87				
188	2.8	238		38	5.7	88	1.7	38	4.1	88				
189	2.9	239		39	5.3	89	1.9	39	3.7	89				
190	2.8	240		40	4.5	90	2.0	40	4.1	90				
191	3.1	241		41	4.6	91	2.1	41	2.5	91				
192	3.0	242		42	4.7	92	1.6	42	1.6	92				
193	2.6	243		43	4.1	93	1.7	43	2.4	93				
194	2.5	244		44	4.5	94	1.8	44	2.7	94				
195	2.0	245		45	4.5	95		45	1.6	95				
196	1.9	246		46	3.8	96		46	2.3	96				
197	2.1	247		47	3.1	97		47	2.9	97				
198	2.0	248		48	3.9	98		48	2.1	98				
199	2.1	249		49	4.4	99		49	1.5	99				
200	2.1	250		50	4.8	100		50	1.8	100				
殻長 重量(g)		殻長 重量(g)		殻長 重量(g)		殻長 重量(g)		殻長 重量(g)		殻長 重量(g)				
18.5	未満	36.3	18.5	未満	23.1	18.5	未満	7.9	18.5	未満	36.3	18.5	未満	1.9
18.5	以上	29.8	18.5	以上	2.2	18.5	以上	7.1	18.5	以上	33.2	18.5	以上	4.3
合計		66.1	合計		25.3	合計		15.0	合計		69.5	合計		6.2