4)貝類

① 名田橋

名田橋における貝類経年確認状況は、表2.6.4.1に示すとおりである。

確認種数は平成14年度が11種、平成15年度が7種、平成16年度が4種、平成17年度が5種、平成18年度が5種、平成19年度が9種、平成20年度が9種、平成21年度が8種、平成22年度が7種、平成23年度が4種、平成24年度が3種、平成25年度が5種、平成26年度が3種、平成27年度が1種、平成28年度が2種、平成29年度が5種、平成30年度が2種、令和1年度が3種、本年度の10月までの調査では5種であった。全調査期間を通して合計22種が確認され、腹足綱が11種、二枚貝綱が11種確認された。

・ **調査日（令和２年度）**

調査地点	春季	夏季	秋季	冬季
名田橋	6 月 18 日	8 月 6 日	10 月 9 日	

・ **貝類確認種**

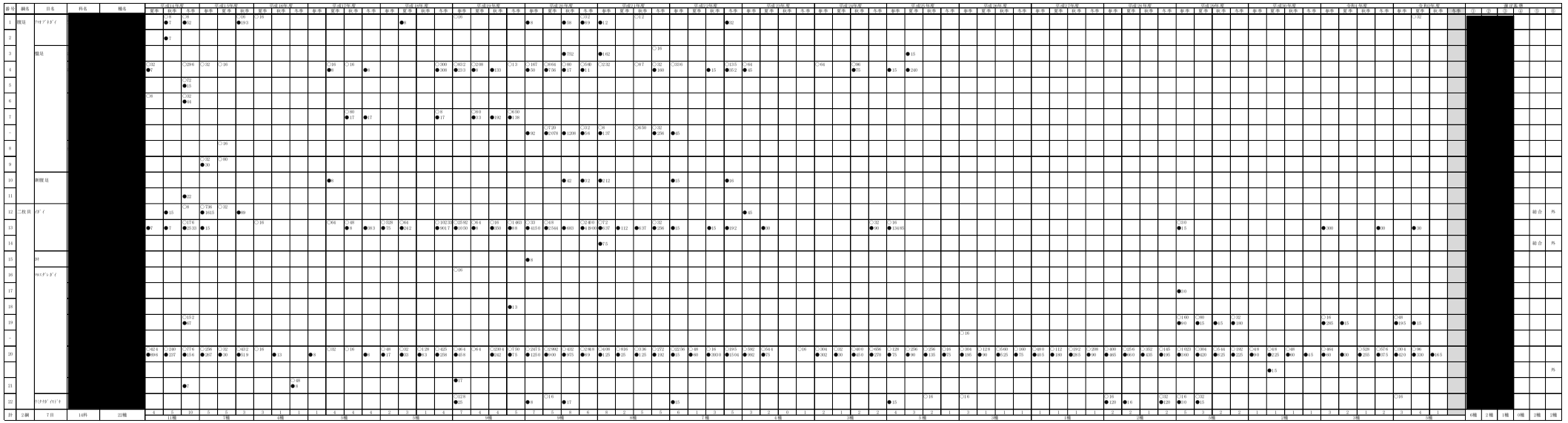
[redacted]は平成14年度と平成15年度において各季とも干潟及び流水の両環境で確認されていたが、平成16年度から平成17年度にかけ確認頻度が低くなった。平成18年度以降は、両環境で確認されている。

その他にコウロエンカワヒバリガイは平成15年度に経年的出現頻度が高かったが、平成16年度から確認することができなかった。しかし、平成23年度春季調査でコウロエンカワヒバリガイが再確認された。これらの確認頻度が変化した要因としては、平成16年夏季の頻繁な増水により河床の砂礫が広範囲にわたって攪乱されたことが挙げられる。また、平成23年度の出水で[redacted]は大きな影響を受けたが、回復基調にある。なお、[redacted]については毎年10月に約1t の稚貝を放流している。平成16年度の出水以前はそれほどみられなかったホトトギスガイは、平成18年度以降に著しく増加し、平成22年度以降再び減少した。平成25年度の春季では再び多く確認され、また平成29年度、令和1年度、本年度でも少量であるが確認されている。

通水試験が始まった平成26年度前後の貝類の出現状況を見ると、平成26年度以降、カワザンショウガイが確認されていない。

表 2.6.4.1　名田橋地点における貝類確認状況

（単位：個体数/m²）



凡例）○：干潟における確認種　　●：流水における確認種

重要種の選定基準）①：「環境省レッドリスト 2020」（環境省　2020 年 3 月 27 日発表）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
②：「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」―レッドデータブック―6 陸・淡水産貝類（環境省　2005 年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
③：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁編 1998 年）
絶：絶滅危惧種、危：危急種、希：希少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種
④：「徳島県版レッドリスト　その他無脊椎動物リスト＜平成 25 年改定＞」（徳島県 2013 年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：留意、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

② 大津橋

確認種数は平成14年度が4種、平成15年度が2種、平成16年度が6種、平成17年度が4種、平成18年度が4種、平成19年度が5種、平成20年度が4種、平成21年度が5種、平成22年度が4種、平成23年度が7種、平成24年度が1種、平成25年が1種、平成26年が0種、平成27年が2種、平成28年が1種、平成29年が5種、平成30年が2種、令和1年度が3種、本年度の10月までの調査で4種であり、経年を通して種類数及び個体数は、名田橋に比べ少ない傾向がみられた。全調査期間を通して合計12種が確認され、二枚貝が8種と比較的多く確認された。

・ **調査日（令和２年度）**

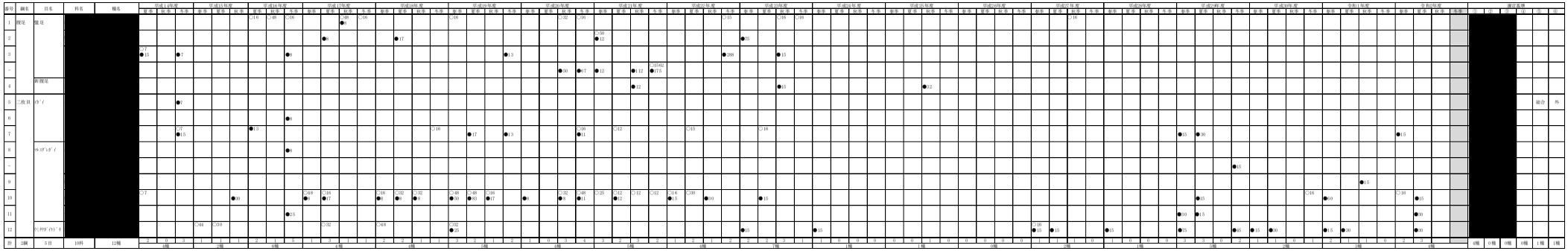
調査地点	春季	夏季	秋季	冬季
大津橋	6 月 17 日	8 月 5 日	10 月 7 日	

・ **貝類確認種**

本調査地点は出水の影響などがほとんどなく、環境変化（特に底質）が少ないものと考えられる。このため、経年的に著しく変化することが少ないと考えられる。なお、通水試験が始まった平成26年度前後で、貝類の出現状況に大きな変化は見られていない。

表 2.6.4.2　大津橋地点における貝類確認状況

（単位：個体数/m²）



凡例）○：干潟における確認種　　●：流水における確認種

重要種の選定基準）①：「環境省レッドリスト 2020」（環境省　2020 年 3 月 27 日発表）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
②：「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」―レッドデータブック―6 陸・淡水産貝類（環境省　2005 年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
③：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁編 1998 年）
絶：絶滅危惧種、危：危急種、希：希少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種
④：「徳島県版レッドリスト　その他無脊椎動物リスト＜平成 25 年改定＞」（徳島県 2013 年）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：留意、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

・ **貝類資源量**

① [redacted]

本種は河口の汽水域の砂泥底に生息する種であり、食用として需要があり漁獲対象とされている。

[redacted]の地点ごとの資源量をみると、資源量は名田橋地点の干潟が最も多く、次いで、名田橋地点の流水で多い傾向にあった。長原地点及び大津橋地点の流水においては、確認されないことが多く、資源量も少ない傾向にあった。なお、長原地点では平成20年度以降は調査を実施していない。

最も資源量が多かった名田橋地点の経年変化を見ると、平成16年度から大幅に減少していたが、平成19年度～平成22年度は資源量の回復傾向がみられていた。最近では、平成23年9月の出水による成貝及び稚貝の流出により一時的に減少したが、平成24年度以降は再び回復傾向が見られた。本年度の10月までの調査では一定量が確認されている。

表 2.6.4.3 [redacted]の資源量（g/m²）

地点＼時期		平成14年度			平成15年度				平成16年度			平成17年度			平成18年度				平成19年度				平成20年度			
		8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	8月	11月	1月	5月	7月	11月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	7月	10月	1月	7月上旬	7月下旬	10月	1月
干潟	名田橋	372.16	156.88	905.68	146.72	2.88	33.76	109.44	9.12	0	0	0	44.67	0.80	0.00	3.20	5.12	11.84	12.17	21.05	6.70	198.05	21.85	151.91	280.29	334.82	878.62
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.12	9.60	0	0.00	0.16	128.64	154.24	0	318.46	205.06	0.46	0	0	0	248.21	14.58
	長原	0	172.16	0	0	26.72	61.78	0	0	0	81.60	55.68	56.00	62.40	0.00	0.00	0	0	17.00	0	171.87	80.14	0				
流水	名田橋	223.41	140.22	111.70	375.26	90.07	142.22	68.30	0	2.13	0	10.00	0	0	2.50	1.00	4.33	15.83	5.00	41.93	0.00	5.18	0.90	76.31	10.51	265.73	315.46
	大津橋	102.59	0	0	0	0	18.37	0.15	0	0	0	0.25	12.50	0	0	39.00	1.17	24.67	0	1.68	76.99	43.03	0	1.49	0	0.08	42.17
	長原	80.15	0	0	0	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

地点＼時期		平成21年度			平成22年度				平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
		6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月
干潟	名田橋	364.76	336.13	266.93	15.68	548.96	0.96	0.64	4.95	33.28	60.32	0	107.04	53.85	3.60	19.20	19.04	20.64	845.44	177.28	20.00	463.20	1010.40	1032.16	254.72		
	大津橋	201.91	4.08	239.61	0.13	58.56	11.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	長原																										
流水	名田橋	31.90	32.14	102.70	15.07	0.15	1.50	216.15	73.12	46.40	6.30	0	0	69.28	0.32	20.55	42	9.92	96.00	209.12	49.20	237.75	76.65	712.65	42.45		
	大津橋	0	114.31	0	0	21.60	0	5.25	0	0	82.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	長原																										

地点＼時期		平成27年度			平成28年度				平成29年度				平成30年度				令和1年度				令和2年度			
		6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月
干潟	名田橋	366.24	111.20	19.36	385.92	240.00	100.32	99.84	42.56	239.25	102.40	34.56	10.88	10.08	18.24	3.36	0	599.52	0	36.32	172.96	109.60	69.60	0.00	0		
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132.32	0	0	0	0	9.60	0	0	0		
	長原																										
流水	名田橋	135.90	94.95	29.40	9.15	205.35	714.60	211.20	118.80	186.00	614.70	159.15	20.40	105.30	76.05	10.95	11.55	72.00	5.10	23.55	78.00	154.20	138.00	54.15	0		
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.15	0	0	0	0	0	0	26.70	0	0	0	0	46.35	0.00	0		
	長原																										

：調査地点外

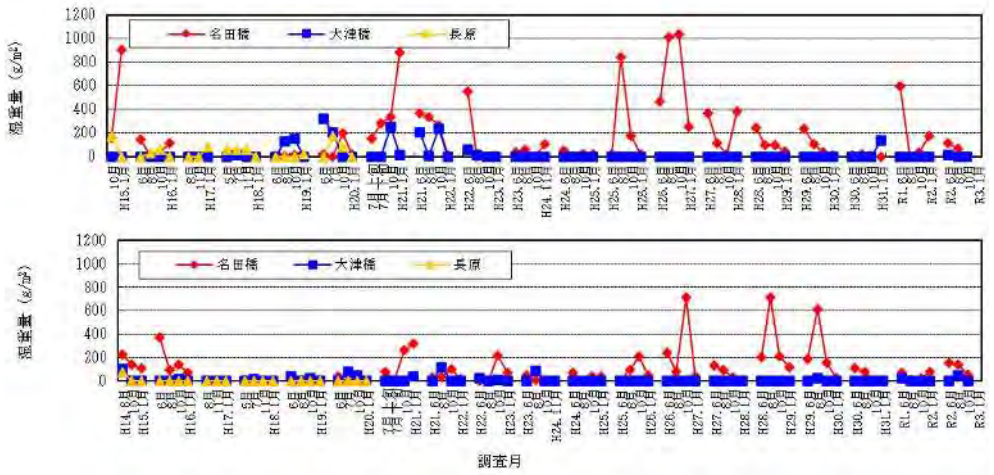


図 2.6.4.1 [redacted]の資源量（上段：干潟、下段：流水）

② アサリ

本種は潮間帯から水深10m程度の砂泥底に生息する種であり、ヤマトシジミ同様に食用として需要があり漁獲対象とされる。

アサリの地点ごとの資源量をみると、名田橋地点及び大津橋地点ではほとんど確認されておらず、平成19年度まで調査を実施していた長原地点において、確認頻度が高い傾向にあった。平成20年度～平成28年度は全ての地点で確認されていなかったが、平成29度調査では大津橋の流水で数量的に小さなものではあるが、確認された。本年度の10月までの調査では、大津橋の流水で2個体が確認された。

経年変化を見ると、最も確認頻度の高かった長原地点においても確認できなかった年があり、また、資源量は最大でも42.07g/m2と少ないことから、アサリの資源量は貧弱であると考えられる。

表 2.6.4.4 アサリの資源量（g/m²）

地点＼時期		平成14年度			平成15年度				平成16年度			平成17年度			平成18年度				平成19年度				平成20年度			
		8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	8月	11月	1月	5月	7月	11月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	7月	10月	1月	7月上旬	7月下旬	10月	1月
干潟	名田橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長原	0.48	0	0	0.74	0	11.70	0.16	0	0	0	0	0	0	0	3.33	0.48	0	0	11.25	2.56	0	0				
流水	名田橋	0	0	0.07	0	0	0	0	0	0	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	10.23	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長原	0.00	42.07	0	0.44	0	0	8.44	0	0	1.08	0	0	0	0	2.25	4.25	0.17	1.58	1.06	0	28.62	0.95				

地点＼時期		平成21年度			平成22年度				平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
		6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月
干潟	名田橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長原																								
流水	名田橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長原																								

地点＼時期		平成27年度			平成28年度				平成29年度				平成30年度				令和1年度				令和2年度			
		6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月	6月	8月	10月	1月
干潟	名田橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長原																								
流水	名田橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大津橋	0	0	0	0	0	0	0	0	6.60	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54.45	0.00	0	0
	長原																								

：調査地点外

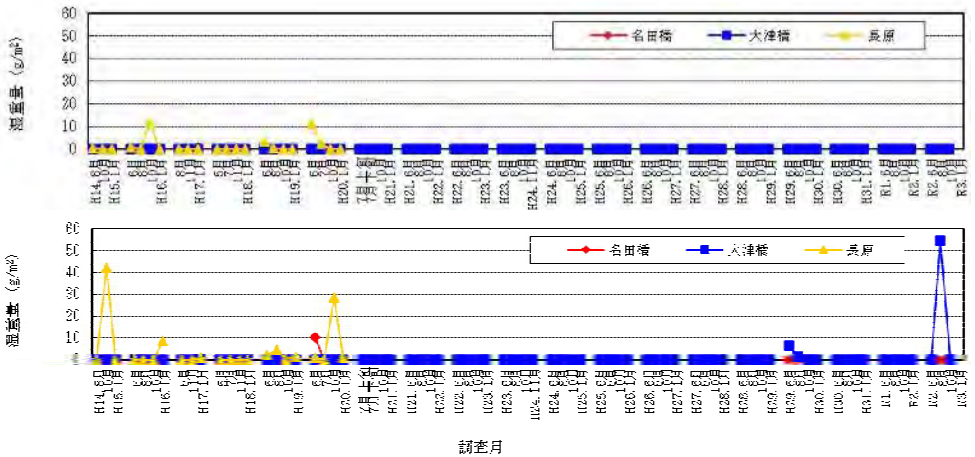


図 2.6.4.2 アサリの資源量（上段：干潟、下段：流水）

5)スジアオノリ生育状況調査

・ **令和１年度の傾向**

吉野川本川においては、種付け直後は生長が良かったものの、11月27日頃にノリが消失した。再展開してからは、平均葉長（30株分）は順調に生長が見られたが、再び消失し、その後はほとんど生長しなかった。乾燥重量は、1月21日の調査において最も重かった。

旧吉野川においては、多少の増減があるものの平均葉長および乾燥重量はほぼ横ばい状態であった。

表2.6.5.1　スジアオノリの平均葉長および乾燥重量

調査地点	項目	第１回	第２回	第３回	第４回	第５回	第６回	第７回
吉野川①	平均葉長(mm)	78.8	48.5	107.9	120.2	153.9	16.8	19.1
	乾燥重量(g)	1.07	0.98	0.42	0.37	2.14	0.09	0.23
旧吉野川②	平均葉長(mm)	－	47.9	38.4	34.2	47.3	27.3	25.5
	乾燥重量(g)	－	0.07	0.19	0.14	0.17	0.28	0.18

・ **調査日及び調査地点（令和１年度）**

調査地点	第１回	第２回	第３回	第４回	第５回	第６回	第７回
吉野川①	11 月 20 日	12 月 10 日	12 月 19 日	1 月 8 日	1 月 21 日	2 月 7 日	2 月 18 日
旧吉野川②	11 月 19 日	12 月 10 日	12 月 18 日	1 月 8 日	1 月 20 日	2 月 6 日	2 月 18 日

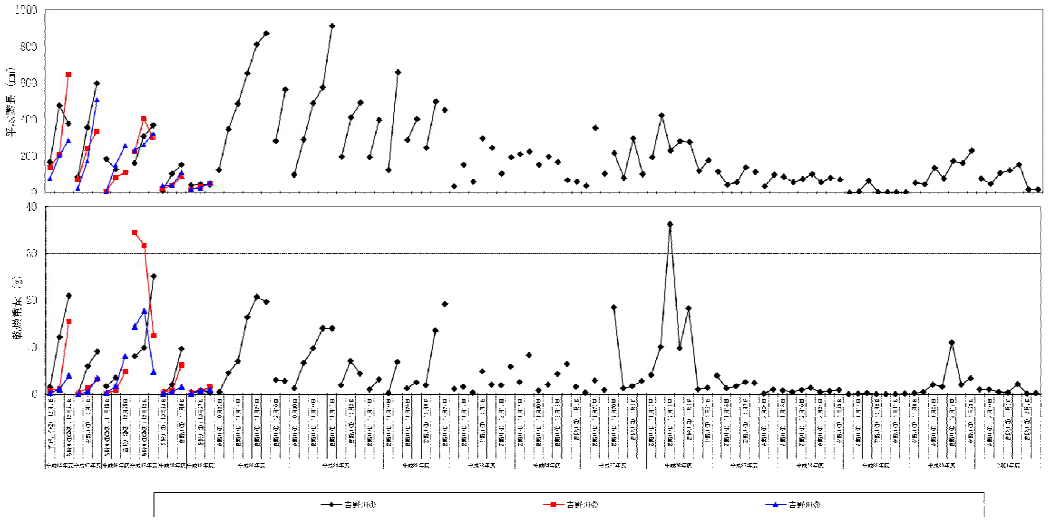


図 2.6.5.1　スジアオノリの平均葉長および乾燥重量（吉野川本川）

・ **調査結果**

平均葉長及び乾燥重量をみると、吉野川本川は旧吉野川及び今切川より生長が良い傾向がみられた。経年的には、スジアオノリの生育状況は大きく変動していた。生育の良い年は、平成14、15、17、20年度、及び26年度であり、その他の年度ではスジアオノリの生育は良くなかった。

一般に、スジアオノリは、成熟して葉端が溶ける条件が水温20～25℃、塩分濃度5.0～52.0‰、胞子が放出される条件が水温20～25℃、塩分濃度13.2～45.3‰、伸長する条件が水温15～20℃、塩分濃度15.7～35.0‰とされている。また漁業者の経験値としてノリの生育が良いのは水温16～17℃、塩分濃度は24～28‰とされている。

旧吉野川では、平成21年度以降、多少の生長がみられるものの、収穫できる大きさまで伸びることはなく、本年度も平均葉長及び乾燥重量の値が非常に低い状況が続いている。塩分濃度が全体として低いうえに堰の開閉の影響を受けて濁度や塩分濃度の変動が大きく安定しないことが要因と考えられる。

なお、両河川とも通水試験が始まった平成26年度前後で、スジアオノリの生育状況に大きな変化は見られていない。

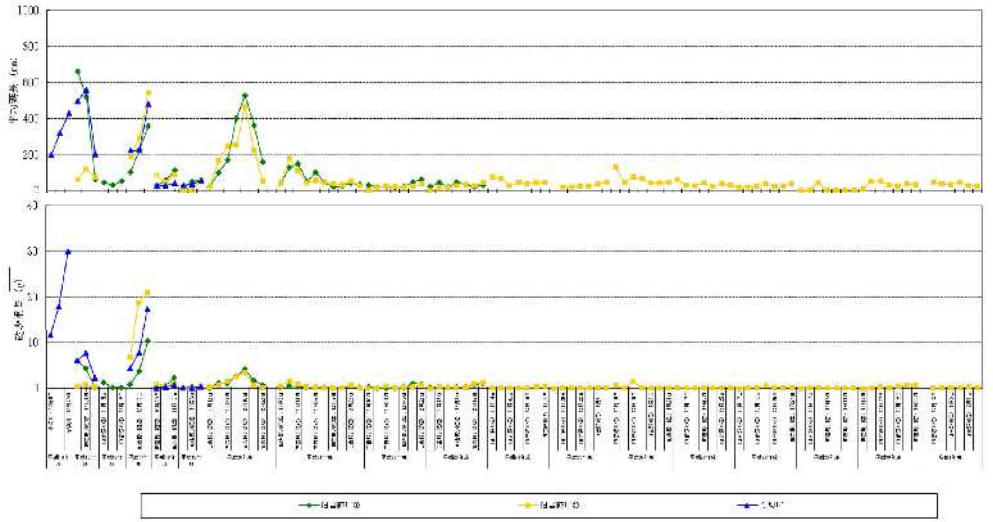


図 2.6.5.2　平均葉長および乾燥重量（旧吉野川および今切川）

6)ワカメ生育状況

・ **令和１年度の傾向**

ワカメの平均葉長及び平均葉幅(30株)を、下表に示す。

平均葉長・葉幅ともに、地点②及び地点③でやや生長が遅い。地点①は、平年並みの生長量であった。

調査地点	項目	第１回	第２回	第３回	第４回	第５回
地点①	平均葉長(mm)	254	1200	1558	1943	2205
	平均葉幅(mm)	91	211	645	946	845
地点②	平均葉長(mm)	81	375	1363	1690	1901
	平均葉幅(mm)	61	82	616	747	809
地点③	平均葉長(mm)	83	476	1180	1463	1850
	平均葉幅(mm)	60	87	399	620	749

・ **調査日及び調査地点（令和１年度）**

調査地点	第１回	第２回	第３回	第４回	第６回
地点①②③	12月18日	1月21日	2月6日	2月18日	3月5日

・ **調査結果**

ワカメの平均葉長及び平均葉幅(30 株)を右図に示す。

各調査地点における生育状況の違いを比較すると、平均葉長及び平均葉幅は、地点①が、地点②及び地点③と比べ高い生長量を示している。経年の生長状況を比較すると、本年度の調査では、葉長に関しては、すべての地点で例年に比べ生長が遅くなっていたが、葉幅に関しては、地点①において4回目までは例年より生長が良かった。なお、通水試験が始まった平成26年度前後で、ワカメの生育状況に大きな変化は見られていない。

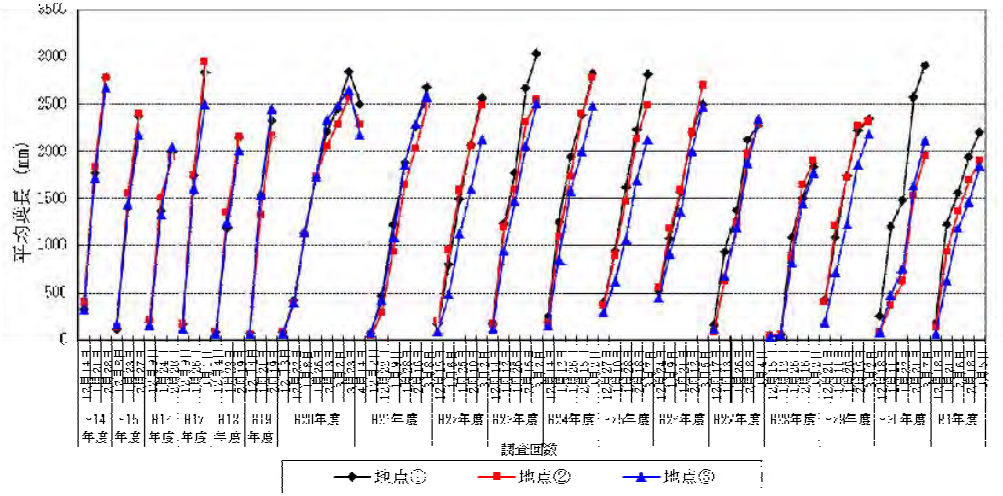


図 2.6.6.1　ワカメ平均葉長の経年変化

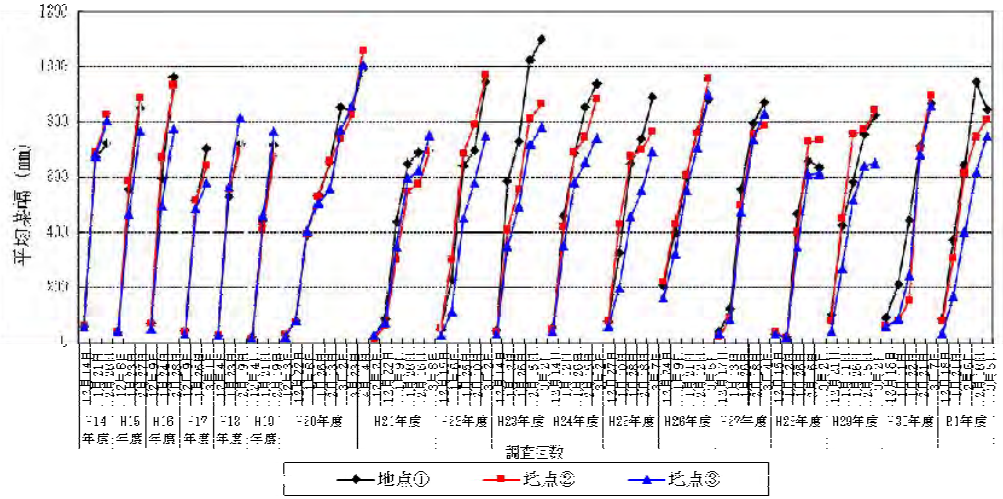


図 2.6.6.2　ワカメ平均葉幅の経年変化