


エコポリセンター 所長	エコポリセンター 庶務係長	ホタル飼育担当者 
----------------	------------------	---

ホタル飼育記録簿

平成 20年 4 月

東京都板橋区役所資源環境部エコポリセンター

板橋区ホタル飼育施設

TEL・FAX 5 9 9 8 - 2 4 3 4

飼育担当 阿部 宣男

水質検査測定結果表

板橋区ホタル飼育施設 担当者 阿部 宣男

測定項目	結果
PH (ペーハー)	中性は7である。ホタル飼育は7.6から8.2がベスト
NO ₂ (亜硝酸)	0.1mg/l以下が理想的な水質(農業等の原因で出来た硝酸盐は、バクテリアによって亜硝酸へ変えられる。)
アンモニアNH ₃ アンモニウムNH ₄ ⁺	0mg/lが理想的な水質(糞尿等などが水中で分解し、有害なアンモニアと無害なアンモニウムが発生する。)
O ₂ (溶解酸素)	水温によって左右されるが、10°Cで11.3mg、15°Cで10.6mg (全ての生物にとって欠かす事が出来ないのが酸素)
CO ₂ (溶解二酸化炭素)	水草・水苔等が増える為水中に溶け込んでいなければならぬ。多くとけ込んでいるとホタル・カワニナに悪影響が出る。基準値は5mg/lから10mg/l
GH (総硬度)	一般的に硬水は3°から10°が適当。(水中のカルシウムとマグネシウムの量で変化し、生物の細胞の活動に影響する)
KH (炭酸塩硬度)	一般的に硬水は2°から8°が適当。(炭酸水素イオンHCO ₃ ⁻ に対応変化し、水中PHに深く関わる。)
NO ₃ - (硝酸塩)	12.5mg/l以下が大変きれいな飼育水。(酸素が十分存在するとき硝化作用が進行し、窒素化合物の最終の段階で硝酸塩が生じる。)
COD 科学的数値測定値	水中の有機物と反応する酸化剤の消費量に換算してppm単位で表示したもので、主に有機物による水質汚染の指標として用いる。CODが高いほど有機汚染が溜まっている。限りなく0ppmに近くなくてはならない。

124 阿部 宣男

ホタル飼育記録簿

平成20年4月3日	木曜日	天候 晴	ホタル飼育担当者 阿部寛男
外気温 10.5℃	室内気温 17.7℃	外湿度 28%	室内湿度 26%
ホタル生態水槽水温 12.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6	KH(炭酸塩硬度) 8	NO ₃ (硝酸塩) 2.5 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()			ヘイケボタル卵数 約 個 ()		
計	個	匹	計	個	匹
平成5年	1,052,747	平成6年 2,414,055	平成7年 3,442,909	平成5年	267,271
平成8年	3,611,627	平成9年 3,163,950	平成10年 2,257,128	平成8年	838,977
平成11年	2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成11年	415,272
平成14年	1,899,612	平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成14年	226,536
平成17年	1,543,445	平成18年 1,405,151	平成19年 1,231,468	平成17年	234,525
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %			ヘイケボタル孵化数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,897,000	平成5年	261,000
平成8年	3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年	789,000
平成11年	2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年	407,050
平成14年	1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年	212,850
平成17年	1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年	211,278
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %			ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,897,000	平成5年	261,000
平成8年	3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年	789,000
平成11年	2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年	407,050
平成14年	1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年	212,850
平成17年	1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年	211,278
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %			ヘイケボタル上陸数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	100,521	平成6年 142,218	平成7年 210,185	平成5年	82,086
平成8年	232,983	平成9年 166,220	平成10年 92,417	平成8年	209,613
平成11年	94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成11年	70,964
平成14年	54,586	平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成14年	54,761
平成17年	15,119	平成18年 19,465	平成19年 17,865	平成17年	37,166
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %			ヘイケボタル羽化数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	28,063	平成6年 79,280	平成7年 96,266	平成5年	38,283
平成8年	92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063	平成8年	45,162
平成11年	15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成11年	25,801
平成14年	16,522	平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成14年	19,061
平成17年	4,309	平成18年 8,598	平成19年 7,701	平成17年	13,690
平成20年				平成20年	

【特記事項】内せせぎ設定水温12.0℃から12.5℃へ上げ、ホタル幼虫水槽42本飼育水槽3分の2内せせぎの飼育水と交換。外せせぎも、中流部分のホタル幼虫水槽内せせぎ飼育水槽3分の1(約9本)と交換。水質調整剤1.00L、UV灯15L、20.23L、SC、UV灯の43.130枚、5.50枚、UV灯の0.02枚は、各水槽の生態水槽飼育水槽3分の2と交換後、水質調整剤1.50L、UV灯1.00L、20.23L、5.50枚、UV灯の43.130枚、UV灯の0.03枚にす。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月4日	金曜日	天候 晴	ホタル飼育担当者 阿部寛男
外気温 11.1℃	室内気温 17.8℃	外湿度 27%	室内湿度 25%
ホタル生態水槽水温 13.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6	KH(炭酸塩硬度) 8	NO ₃ (硝酸塩) 2.5 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()			ヘイケボタル卵数 約 個 ()		
計	個	匹	計	個	匹
平成5年	1,052,747	平成6年 2,414,066	平成7年 3,442,909	平成5年	267,271
平成8年	3,611,627	平成9年 3,163,950	平成10年 2,257,128	平成8年	838,977
平成11年	2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成11年	415,272
平成14年	1,899,612	平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成14年	226,536
平成17年	1,543,445	平成18年 1,405,151	平成19年 1,231,468	平成17年	234,525
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %			ヘイケボタル孵化数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,897,000	平成5年	261,000
平成8年	3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年	789,000
平成11年	2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年	407,050
平成14年	1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年	212,850
平成17年	1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年	211,278
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %			ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,897,000	平成5年	261,000
平成8年	3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年	789,000
平成11年	2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年	407,050
平成14年	1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年	212,850
平成17年	1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年	211,278
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %			ヘイケボタル上陸数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	100,521	平成6年 142,218	平成7年 210,185	平成5年	82,086
平成8年	232,983	平成9年 166,220	平成10年 92,417	平成8年	209,613
平成11年	94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成11年	70,964
平成14年	54,586	平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成14年	54,761
平成17年	15,119	平成18年 19,465	平成19年 17,865	平成17年	37,166
平成20年				平成20年	

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %			ヘイケボタル羽化数 約 匹 %		
計	匹	%	計	匹	%
平成5年	28,063	平成6年 79,280	平成7年 96,266	平成5年	38,283
平成8年	92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063	平成8年	45,162
平成11年	15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成11年	25,801
平成14年	16,522	平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成14年	19,061
平成17年	4,309	平成18年 8,598	平成19年 7,701	平成17年	13,690
平成20年				平成20年	

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水槽3分の2内せせぎの飼育水と交換。内せせぎも、上陸用土不用を除去作業。外せせぎも、深層部分の飼育水と交換。水質調整剤1.00L、UV灯15L、20.23L、5.50枚、UV灯の43.130枚、UV灯の0.02枚は、各水槽の生態水槽飼育水槽3分の2と交換後、水質調整剤1.50L、UV灯1.00L、20.23L、5.50枚、UV灯の43.130枚、UV灯の0.03枚にす。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月5日		土曜日	天候 晴		ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 12.4℃	室内気温 17.8℃	外湿度 31%	室内湿度 28%		
ホタル生体水槽水温 13.5℃	カワナナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間	8時00分		
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺	0 mg/l	0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD	<1 mg/l		
GH (総硬度) 6°	KH (炭酸塩硬度) 8°	NO ₂ (硝酸塩)	25 mg/l		
ゲンジボタル卵数	約 個 ()	イケボタル卵数	約 個 ()		
計 個 計 匹		計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,055	平成7年 3,442,909	平成5年 267,271	平成6年 548,480	平成7年 759,050
平成8年 3,611,527	平成9年 3,163,950	平成10年 2,257,128	平成8年 838,977	平成9年 407,000	平成10年 242,972
平成11年 2,788,608	平成12年 1,936,188	平成13年 1,749,063	平成11年 415,272	平成12年 224,206	平成13年 165,058
平成14年 1,899,612	平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成14年 226,536	平成15年 270,895	平成16年 188,760
平成17年 1,543,445	平成18年 1,406,151	平成19年 1,231,468	平成17年 234,525	平成18年 293,526	平成19年 216,680
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル孵化数	約 匹 %	イケボタル孵化数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,887,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000	平成7年 698,000
平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年 789,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年 407,050	平成12年 205,200	平成13年 152,250
平成14年 1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年 212,850	平成15年 255,000	平成16年 176,195
平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年 211,278	平成18年 270,642	平成19年 206,204
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル幼虫数	約 匹 %	イケボタル幼虫数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,887,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000	平成7年 698,000
平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年 789,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年 407,050	平成12年 205,200	平成13年 152,250
平成14年 1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年 212,850	平成15年 255,000	平成16年 176,195
平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年 211,278	平成18年 270,642	平成19年 206,204
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル上陸数	約 匹 %	イケボタル上陸数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成7年 210,185	平成5年 82,086	平成6年 130,871	平成7年 186,428
平成8年 232,983	平成9年 156,220	平成10年 92,417	平成8年 209,618	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成11年 70,964	平成12年 78,282	平成13年 66,949
平成14年 54,586	平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成14年 54,761	平成15年 39,873	平成16年 20,231
平成17年 15,119	平成18年 19,465	平成19年 17,865	平成17年 37,166	平成18年 33,862	平成19年 29,453
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル羽化数	約 匹 %	イケボタル羽化数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 23,063	平成6年 79,290	平成7年 96,266	平成5年 38,283	平成6年 98,178	平成7年 96,476
平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063	平成8年 45,152	平成9年 19,101	平成10年 15,307
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成11年 15,246	平成12年 20,908	平成13年 21,285
平成14年 16,522	平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成14年 19,061	平成15年 18,028	平成16年 14,293
平成17年 4,309	平成18年 8,598	平成19年 7,701	平成17年 13,890	平成18年 13,139	平成19年 14,314
平成20年			平成20年		

【特記事項】 ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。内世世の点検用土に穴空け作業。外世世のイロボタノホタル水槽清掃。各ホタル水槽飼育水3分の2交換。水質調整用薬1.00cc、1.19ml。Salt 7.0cc。3.21%。1.00cc、1.01ml。H2 O2。5.0分。1本入。塩分濃度 0.03%。pH 7.3。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月6日		日曜日	天候 晴		ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 9.9℃	室内気温 17.4℃	外湿度 33%	室内湿度 30%		
ホタル生体水槽水温 13.5℃	カワナナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間	8時00分		
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺	0 mg/l	0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD	<1 mg/l		
GH (総硬度) 6°	KH (炭酸塩硬度) 8°	NO ₂ (硝酸塩)	25 mg/l		
ゲンジボタル卵数	約 個 ()	イケボタル卵数	約 個 ()		
計 個 計 匹		計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,055	平成7年 3,442,909	平成5年 267,271	平成6年 548,480	平成7年 759,050
平成8年 3,611,527	平成9年 3,163,950	平成10年 2,257,128	平成8年 838,977	平成9年 407,000	平成10年 242,972
平成11年 2,788,608	平成12年 1,936,188	平成13年 1,749,063	平成11年 415,272	平成12年 224,206	平成13年 165,058
平成14年 1,899,612	平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成14年 226,536	平成15年 270,895	平成16年 188,760
平成17年 1,543,445	平成18年 1,406,151	平成19年 1,231,468	平成17年 234,525	平成18年 293,526	平成19年 216,680
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル孵化数	約 匹 %	イケボタル孵化数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,887,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000	平成7年 698,000
平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年 789,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年 407,050	平成12年 205,200	平成13年 152,250
平成14年 1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年 212,850	平成15年 255,000	平成16年 176,195
平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年 211,278	平成18年 270,642	平成19年 206,204
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル幼虫数	約 匹 %	イケボタル幼虫数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成7年 2,887,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000	平成7年 698,000
平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800	平成8年 789,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成11年 407,050	平成12年 205,200	平成13年 152,250
平成14年 1,801,860	平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成14年 212,850	平成15年 255,000	平成16年 176,195
平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143	平成19年 1,020,300	平成17年 211,278	平成18年 270,642	平成19年 206,204
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル上陸数	約 匹 %	イケボタル上陸数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成7年 210,185	平成5年 82,086	平成6年 130,871	平成7年 186,428
平成8年 232,983	平成9年 156,220	平成10年 92,417	平成8年 209,618	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成11年 70,964	平成12年 78,282	平成13年 66,949
平成14年 54,586	平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成14年 54,761	平成15年 39,873	平成16年 20,231
平成17年 15,119	平成18年 19,465	平成19年 17,865	平成17年 37,166	平成18年 33,862	平成19年 29,453
平成20年			平成20年		
ゲンジボタル羽化数	約 匹 %	イケボタル羽化数	約 匹 %		
計 匹 計 匹		計 匹 計 匹			
平成5年 23,063	平成6年 79,290	平成7年 96,266	平成5年 38,283	平成6年 98,178	平成7年 96,476
平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063	平成8年 45,152	平成9年 19,101	平成10年 15,307
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成11年 15,246	平成12年 20,908	平成13年 21,285
平成14年 16,522	平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成14年 19,061	平成15年 18,028	平成16年 14,293
平成17年 4,309	平成18年 8,598	平成19年 7,701	平成17年 13,890	平成18年 13,139	平成19年 14,314
平成20年			平成20年		

【特記事項】 ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。内世世の点検用土に穴空け作業。カワナナ育成水槽2本飼育水3分の2交換。全交換水質調整用薬1.50cc、1.19ml、2.50cc。7.0cc。Salt 7.0cc。3.21%。1.00cc、1.01ml。H2 O2。5.0分。1本入。塩分濃度 0.06%。pH 7.3。外世世のイロボタノホタル水槽清掃。奥馬場池、Phn 5.4土下。H2 O2。5.0分。飼育水3分の2交換。

ホテル飼育記録簿

Header table for the first record book containing date (平成20年4月7日), weather (天候 曇後雨), and various environmental parameters like temperature and humidity.

Table for egg counts (ゲンジボタル卵数) and hatchling counts (ゲンジボタル孵化数) for the first record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for pupa counts (ゲンジボタル幼虫数) and emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the first record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the first record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the first record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the first record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育水槽の2内せせぎの飼育水と交換。各ホタル生体水槽飼育水槽2.0L飼育全交換後水槽調整有1200cc...

ホテル飼育記録簿

Header table for the second record book containing date (平成20年4月8日), weather (天候 雨(夜雨)), and various environmental parameters.

Table for egg counts (ゲンジボタル卵数) and hatchling counts (ゲンジボタル孵化数) for the second record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for pupa counts (ゲンジボタル幼虫数) and emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the second record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the second record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the second record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

Table for emergence counts (ゲンジボタル上陸数) for the second record book, showing data from平成5年 to 平成20年.

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育水槽の2内せせぎの飼育水と交換。内せせぎ飼育水槽1.0L(約5.4L)交換。外せせぎ水槽内点検清掃...

ホタル飼育記録簿

ホタル飼育記録簿

Table with 3 columns for environmental data (temperature, humidity, pH), water quality (O2, GH, KH), and counts for Gensho and Heike stoneflies across years 5-20.

【特記事項】ホタル幼虫水槽 42本飼育水3分の2内世世きの飼育水と交換。外世世き 浮遊物ノコ高水質清掃。内世世き 天窓 木道 点検後清掃。...

Table with 3 columns for environmental data (temperature, humidity, pH), water quality (O2, GH, KH), and counts for Gensho and Heike stoneflies across years 5-20.

【特記事項】内世世き 設定水温 12.5℃から 13.0℃へ上げる。ホタル幼虫水槽 42本飼育水3分の2内世世きの飼育水と交換。...

ホタル飼育記録簿

平成20年4月11日	全曜日	天候 曇時々晴	ホタル飼育担当者 阿部宣男 (印)
外気温 14.6℃	室内気温 18.5℃	外湿度 52%	室内湿度 43%
ホタル生態水槽水温 13.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH (総硬度) 6°	KH (炭酸塩硬度) 8°	NO ₂ (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 () 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 () 匹		
計 個 計 匹	計 個 計 匹		
平成5年 1,082,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050		
平成8年 3,611,627 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128	平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972		
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063	平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058		
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682	平成14年 226,536 平成15年 270,885 平成16年 188,760		
平成17年 1,543,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468	平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %	ヘイケボタル孵化数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000		
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800	平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060		
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300	平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 162,250		
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850	平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195		
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300	平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000		
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800	平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060		
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300	平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 162,250		
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850	平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195		
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300	平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %	ヘイケボタル上陸数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185	平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428		
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417	平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089		
平成11年 94,730 平成12 81,628 平成13年 61,561	平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949		
平成14年 54,586 平成15 41,309 平成16年 44,457	平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231		
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865	平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %	ヘイケボタル羽化数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266	平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476		
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063	平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307		
平成11年 15,246 平成12 13,180 平成13年 14,825	平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285		
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739	平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293		
平成17年 4,309 平成18年 8,568 平成19年 7,701	平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314		
平成20年	平成20年		

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。
 外世世のNO₂亜硝酸濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 内世世の水中NO₂濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 各ホタル生態水槽飼育水3分の2を骨炭完全交換仕水質調整の
 200ppmのNO₂濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 ストライク10本入。塩分濃度0.03%調整。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月12日	土曜日	天候 晴時々曇	ホタル飼育担当者 阿部宣男 (印)
外気温 12.0℃	室内気温 18.5℃	外湿度 32%	室内湿度 30%
ホタル生態水槽水温 13.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH (総硬度) 6°	KH (炭酸塩硬度) 8°	NO ₂ (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 () 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 () 匹		
計 個 計 匹	計 個 計 匹		
平成5年 1,082,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050		
平成8年 3,611,627 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128	平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972		
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063	平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058		
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682	平成14年 226,536 平成15年 270,885 平成16年 188,760		
平成17年 1,543,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468	平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %	ヘイケボタル孵化数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000		
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800	平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060		
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300	平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 162,250		
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850	平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195		
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300	平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000		
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800	平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060		
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300	平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 162,250		
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850	平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195		
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300	平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %	ヘイケボタル上陸数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185	平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428		
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417	平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089		
平成11年 94,730 平成12 81,628 平成13年 61,561	平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949		
平成14年 54,586 平成15 41,309 平成16年 44,457	平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231		
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865	平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453		
平成20年	平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %	ヘイケボタル羽化数 約 匹 %		
計 匹	計 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266	平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476		
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063	平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307		
平成11年 15,246 平成12 13,180 平成13年 14,825	平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285		
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739	平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293		
平成17年 4,309 平成18年 8,568 平成19年 7,701	平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314		
平成20年	平成20年		

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。
 外世世のNO₂濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 内世世の水中NO₂濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 各ホタル生態水槽飼育水3分の2を骨炭完全交換仕水質調整の
 200ppmのNO₂濃度を点検清掃後工ミヤコストライク200ppmと交換。
 ストライク10本入。塩分濃度0.03%調整。
 カワナ大型槽2本飼育水3分の2と水作2-730-1用品器具2本交換。

ホタル飼育記録簿

ホタル飼育記録簿

Header information for the first record: Date (平成20年4月13日), Day (日曜日), Weather (曇り時々雨), Location (阿部宣男), and various water quality parameters like temperature, pH, and oxygen levels.

Header information for the second record: Date (平成20年4月14日), Day (日曜日), Weather (雨曇り), Location (阿部宣男), and various water quality parameters.

Table showing the number of dragonfly eggs (ゲンジボタル卵数) and damselfly eggs (ヘイケボタル卵数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly eggs (ゲンジボタル卵数) and damselfly eggs (ヘイケボタル卵数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the hatching rate (孵化数) for dragonfly (ゲンジボタル) and damselfly (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the hatching rate (孵化数) for dragonfly (ゲンジボタル) and damselfly (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly larvae (ゲンジボタル幼虫数) and damselfly larvae (ヘイケボタル幼虫数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly larvae (ゲンジボタル幼虫数) and damselfly larvae (ヘイケボタル幼虫数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly adults (ゲンジボタル上陸数) and damselfly adults (ヘイケボタル上陸数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly adults (ゲンジボタル上陸数) and damselfly adults (ヘイケボタル上陸数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the hatching rate (孵化数) for dragonfly (ゲンジボタル) and damselfly (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the hatching rate (孵化数) for dragonfly (ゲンジボタル) and damselfly (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内せせぎの飼育水交換。内せせぎを大田野養生生選大田野完全清掃。外せせぎは環境点内点検清掃。カワナ育成水槽2本飼育水3分の2及び完全交換後水質調査あり。500cc.1.5g/L.250cc.70-75°F.200cc.1.5g/L.4.5.24.75°F.25本雨木水槽へ水温度分濃度0.06%調整。

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内せせぎの飼育水交換。内せせぎはAA.1500cc内点検清掃及びE.1500cc/18本新品と交換。外せせぎは上流完全のゲンジボタル新卵と交換。カワナ育成水槽4本飼育水3分の2交換後水質調査あり。500cc.1.5g/L.250cc.70-75°F.250cc.1.5g/L.4.5.24.75°F.2本雨木水槽へ水温度分濃度0.06%調整。海水魚木水槽2本海水交換。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月15日		水曜日		天候 晴時々曇		ホタル飼育担当者 阿部直男	
外気温 13.9℃		室内気温 18.1℃		外湿度 32%		室内湿度 30%	
ホタル生態水槽水温 13.5℃		カワナナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₃ (亜硝酸) 0.3 mg/l		アモニアNH ₃ ・アモモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l		COD <1 mg/l			
GH(総硬度) 7°		KH(炭酸塩硬度) 9°		NO ₂ (硝酸塩) 25 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個()				イケボタル卵数 約 個()			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,543,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,593 平成19年 216,680			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				イケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 206,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				イケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 206,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				イケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12年 81,628 平成13年 61,561				平成11年 70,064 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 64,586 平成15年 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				イケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,288 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293			
平成17年 4,300 平成18年 8,598 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			

【特記事項】 ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。内世世の設置水温13.0℃から13.5℃へ上げ、外世世の下流部は0.20分。一歩調子と交換する。ホタル生態水槽飼育水3分の2交換後水質調子は5.00cc、15.90/100cc、70.77/100cc、15.00cc、42.45、73.20/25分1本上げ、濃度0.03%、K.33。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月16日		水曜日		天候 晴時々曇		ホタル飼育担当者 阿部直男	
外気温 15.2℃		室内気温 17.9℃		外湿度 34%		室内湿度 30%	
ホタル生態水槽水温 13.5℃		カワナナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l		アモニアNH ₃ ・アモモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 7 mg/l		COD <1 mg/l			
GH(総硬度) 6°		KH(炭酸塩硬度) 8°		NO ₂ (硝酸塩) 25 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個()				イケボタル卵数 約 個()			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,543,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,593 平成19年 216,680			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				イケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 206,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				イケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 206,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				イケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12年 81,628 平成13年 61,561				平成11年 70,064 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 64,586 平成15年 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				イケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,288 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293			
平成17年 4,300 平成18年 8,598 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			

【特記事項】 ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。ホタル生態水槽飼育水3分の2交換後水質調子は5.00cc、15.90/100cc、70.77/100cc、15.00cc、42.45、73.20/25分1本上げ、濃度は0.03%、K.33。ホタル水槽内魚糞清掃後一部エサは7/24/18。新品と交換。内世世は不具合除去。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月17日	木曜日	天候 曇り雨	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 11.4℃	室内気温 17.8℃	外湿度 67%	室内湿度 38%
ホタル生態水槽水温 13.5℃	カワナ育苗水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6°	KH(炭酸塩硬度) 9°	NO ₂ (亜硝酸) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,065	平成5年 267,271	平成6年 548,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,527	平成9年 407,000	平成10年 2,257,128
平成11年 2,789,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 2,345,252	平成18年 2,935,262
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 2,112,678	平成18年 2,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 2,112,678	平成18年 2,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 100,621	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,871
平成7年 210,185	平成8年 232,983	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成14年 54,761
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 37,166	平成18年 38,662
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 29,453	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,283	平成6年 98,178
平成7年 96,266	平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 8,698
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 13,139	平成20年 14,314

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。
 外せせぎ5区、NO.2育苗水槽内点検後エー11付テストネット9区、養分0.2%と交換。
 内せせぎ3区、循環ピストン点検後作業。カワナ育苗水槽2本飼育水3分の2と交換。全交換後水質調整剤1.500cc、N:19.4、P:25.0、Zn:20.0、Fe:15.2、Cu:0.03%と交換。
 N:19.4、P:25.0、Zn:20.0、Fe:15.2、Cu:0.03%と交換。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月18日	金曜日	天候 雨	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 11.0℃	室内気温 17.7℃	外湿度 98%	室内湿度 76%
ホタル生態水槽水温 13.5℃	カワナ育苗水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₃ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 11.9 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6°	KH(炭酸塩硬度) 8°	NO ₂ (亜硝酸) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,065	平成5年 267,271	平成6年 548,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,527	平成9年 407,000	平成10年 2,257,128
平成11年 2,789,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 2,345,252	平成18年 2,935,262
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 2,112,678	平成18年 2,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 2,112,678	平成18年 2,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 100,621	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,871
平成7年 210,185	平成8年 232,983	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,561	平成14年 54,761
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 37,166	平成18年 38,662
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 29,453	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹	計	匹
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,283	平成6年 98,178
平成7年 96,266	平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 8,698
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 13,139	平成20年 14,314

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。
 カワナ育苗水槽2本飼育水3分の2と交換。全交換後水質調整剤1.500cc、N:19.4、P:25.0、Zn:20.0、Fe:15.2、Cu:0.03%と交換。
 N:19.4、P:25.0、Zn:20.0、Fe:15.2、Cu:0.03%と交換。内せせぎと交換。不用品(セシゴ)除去。外せせぎ循環ピストン点検後、川原水槽3本飼育水全交換。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月19日		土曜日		天候 曇・晴・雨		ホタル飼育担当者 阿部宣男	
外気温 13.8℃		室内気温 17.9℃		外湿度 62%		室内湿度 40%	
ホタル生態水槽水温 13.5℃		カワナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₂ (亜硝酸) 0.3 mg/l		アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ ⁺ 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.8 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l		COD < 1 mg/l			
GH(総硬度) 6°		KH(炭酸塩硬度) 9°		NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個 () 匹				ヘイケボタル卵数 約 個 () 匹			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,543,445 平成18年 1,406,161 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,650			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				ヘイケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				ヘイケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12年 81,628 平成13年 61,561				平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 54,586 平成15年 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				ヘイケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 10,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,283			
平成17年 4,309 平成18年 8,568 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			

【特記事項】 ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。内せせぎ混土部分の枯葉枯枝除去。外せせぎ中流部分の石砂の一部を新品と交換。巨大型生態水槽(査便装置)飼育水3分の2と交換。全交換後水質はpH7.5、NO₂ 0.3、NO₃ 25.0、NH₃ 0.0、COD < 1.0、GH 6.0、KH 9.0、O₂ 11.8、計測時間 8時00分。内せせぎ設定水質はpH7.5、NO₂ 0.3、NO₃ 25.0、NH₃ 0.0、COD < 1.0、GH 6.0、KH 9.0、O₂ 11.8、計測時間 8時00分。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月20日		日曜日		天候 曇・晴・雨		ホタル飼育担当者 阿部宣男	
外気温 15.4℃		室内気温 18.0℃		外湿度 42%		室内湿度 39%	
ホタル生態水槽水温 13.5℃		カワナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₂ (亜硝酸) 0.3 mg/l		アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ ⁺ 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 11.6 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l		COD < 1 mg/l			
GH(総硬度) 6°		KH(炭酸塩硬度) 9°		NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個 () 匹				ヘイケボタル卵数 約 個 () 匹			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,052,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,543,445 平成18年 1,406,161 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,650			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				ヘイケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,579,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				ヘイケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12年 81,628 平成13年 61,561				平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 54,586 平成15年 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				ヘイケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 10,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,522 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,283			
平成17年 4,309 平成18年 8,568 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			

【特記事項】 ホタル幼虫水槽4本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。各ホタル生態水槽飼育水3分の2と交換後水質はpH7.5、NO₂ 0.3、NO₃ 25.0、NH₃ 0.0、COD < 1.0、GH 6.0、KH 9.0、O₂ 11.6、計測時間 8時00分。内せせぎ設定水質はpH7.5、NO₂ 0.3、NO₃ 25.0、NH₃ 0.0、COD < 1.0、GH 6.0、KH 9.0、O₂ 11.6、計測時間 8時00分。

ホタル飼育記録簿

Table containing environmental and biological data for firefly cultivation on April 21st. It includes water temperature (14.0°C), pH (7.4), and various counts for Gengyobu and Aikobu nymphs and pupae over years 5 to 20.

ホタル飼育記録簿

Table containing environmental and biological data for firefly cultivation on April 22nd. It includes water temperature (14.0°C), pH (7.5), and various counts for Gengyobu and Aikobu nymphs and pupae over years 5 to 20.

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。カワナ大型水槽2本飼育水3分の2は交換後水質調整...

【特記事項】ホタル幼虫水槽43本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。カワナ大型水槽2本飼育水3分の2交換後水質調整...

ホタル飼育記録簿

Header information for the first record book, including date (平成20年4月23日), weather (水曜日), and various water quality measurements like pH (7.5), NO3 (0.3), and CO2 (10.8).

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル) and hellgrammites (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the percentage of nymphs that have molted (ゲンジボタル孵化数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル幼虫数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonflies that have emerged (ゲンジボタル上陸数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonflies that have emerged (ヘイケボタル羽化数) for each year from 2005 to 2020.

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。外せせぎとNO.2水槽内底床清掃作業。内せせぎと地帯部分の飼育水と交換。

ホタル飼育記録簿

Header information for the second record book, including date (平成20年4月24日), weather (木曜日), and various water quality measurements like pH (7.5), NO3 (0.3), and CO2 (10.6).

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル) and hellgrammites (ヘイケボタル) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the percentage of nymphs that have molted (ゲンジボタル孵化数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル幼虫数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonflies that have emerged (ゲンジボタル上陸数) for each year from 2005 to 2020.

Table showing the number of dragonflies that have emerged (ヘイケボタル羽化数) for each year from 2005 to 2020.

【特記事項】ホタル幼虫水槽42本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。外せせぎと下流部分の水槽清掃後一部新しい水槽と交換。内せせぎの飼育水5分の1を5分2に交換。カワナ準備水槽4本飼育水3分の2を青生金交換後水質調整用1500cc、V91V250cc、アロワニア200cc、V10V100cc、H3(S)スチロビウム5分1本入。塩分濃度0.05%にする。川魚糞3本全面飼育水と交換。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月25日		全曜日		天候 曇・晴		ホタル飼育担当者 阿部宣男	
外気温 16.6℃		室内気温 18.4℃		外湿度 42%		室内湿度 39%	
ホタル生体水槽水温 14.0℃		カワナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₃ (亜硝酸) 0.3 mg/l		アミノNH ₃ ・アミノNH ₄ + 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 10.6 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l		COD <1 mg/l			
GH(総硬度) 6°		KH(炭酸塩硬度) 8°		NO ₂ (硝酸塩) 12.5 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個 ()				ヘイケボタル卵数 約 個 ()			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,936,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				ヘイケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,679,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,679,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				ヘイケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12 81,628 平成13年 61,661				平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 64,586 平成15 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				ヘイケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,622 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293			
平成17年 4,309 平成18年 8,598 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			
【特記事項】 各ホタル生体水槽設定水温 14.0℃ 及び 14.5℃ へ上げる。ホタル幼虫水槽 42本 飼育水 3分の2 内 せせぎしの飼育水と交換。内せせぎし中未成羽の2匹を飼育水交換。外せせぎしの飼育水は内点検清掃。超大型生体水槽(夜間専用)飼育水 3分の2を交換後 水質調整剤 2L 15% 1L 20% 入れ替える。pH 7.3 6.0% 不透明度 0.12 濁り 塩分濃度 0.03% になる。							

ホタル飼育記録簿

平成20年4月26日		土曜日		天候 晴・曇・雨		ホタル飼育担当者 阿部宣男	
外気温 16.0℃		室内気温 18.1℃		外湿度 32%		室内湿度 29%	
ホタル生体水槽水温 14.5℃		カワナ育成水槽水温 12.5℃		計測時間 8時00分			
PH 7.5		NO ₃ (亜硝酸) 0.3 mg/l		アミノNH ₃ ・アミノNH ₄ + 0 mg/l		0 mg/l	
O ₂ (溶存酸素) 10.3 mg/l		CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l		COD <1 mg/l			
GH(総硬度) 6°		KH(炭酸塩硬度) 8°		NO ₂ (硝酸塩) 2.5 mg/l			
ゲンジボタル卵数 約 個 ()				ヘイケボタル卵数 約 個 ()			
計 個 計 匹				計 個 計 匹			
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909				平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050			
平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128				平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972			
平成11年 2,788,608 平成12年 1,936,188 平成13年 1,749,063				平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058			
平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,660 平成16年 1,818,682				平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760			
平成17年 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468				平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %				ヘイケボタル孵化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,679,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %				ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 平成7年 2,887,000				平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000			
平成8年 3,458,000 平成9年 2,845,000 平成10年 2,113,800				平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050			
平成11年 2,641,200 平成12年 1,686,500 平成13年 1,679,300				平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250			
平成14年 1,801,860 平成15年 1,871,500 平成16年 1,414,850				平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195			
平成17年 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300				平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %				ヘイケボタル上陸数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 100,621 平成6年 142,218 平成7年 210,185				平成5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428			
平成8年 232,963 平成9年 156,220 平成10年 92,417				平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089			
平成11年 94,730 平成12 81,628 平成13年 61,661				平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949			
平成14年 64,586 平成15 41,309 平成16年 44,457				平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231			
平成17年 15,119 平成18年 19,465 平成19年 17,865				平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453			
平成20年				平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %				ヘイケボタル羽化数 約 匹 %			
計 匹				計 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 平成7年 98,266				平成5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476			
平成8年 92,999 平成9年 21,315 平成10年 14,063				平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307			
平成11年 15,246 平成12 13,180 平成13年 14,825				平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285			
平成14年 16,622 平成15年 8,315 平成16年 8,739				平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293			
平成17年 4,309 平成18年 8,598 平成19年 7,701				平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314			
平成20年				平成20年			
【特記事項】 ホタル幼虫水槽 42本 飼育水 3分の2 内 せせぎしの飼育水と交換。外せせぎし 不用植筋の除去作業。内せせぎし 下流側のホタル一部手直し作業。実体水槽 5.4.8. 下流側 飼育水 3分の2 交換。							

ホタル飼育記録簿

平成20年4月27日	日曜日	天候 曇り	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 16.2℃	室内気温 18.1℃	外湿度 40%	室内湿度 34%
ホタル生態水槽水温 14.5℃	カワナナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 10.1 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6	KH(炭酸塩硬度) 8	NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,065	平成5年 267,271	平成6年 648,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,627	平成9年 3,163,960	平成10年 2,257,128
平成11年 2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 1,543,445	平成18年 1,406,151
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,600	平成16年 1,414,850	平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,600	平成16年 1,414,850	平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,871
平成7年 210,185	平成8年 232,983	平成9年 156,220	平成10年 92,417
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,661	平成14年 54,586
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 15,119	平成18年 19,465
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 17,865	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,293	平成6年 96,178
平成7年 98,266	平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063
平成11年 16,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 6,698
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 7,701	平成20年

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育3分の2内世世の飼育水と交換。内世世は循環ろ過機で水質を浄化。外世世は不用植物を除去。カドを研ぎ。水槽4本飼育3分の2交換後水質調整。DOcc.1.15~1.25cc.20-27℃。150cc.1.15~1.25cc.20-27℃。スポンジろ過機を投入。塩分濃度0.06%。水生昆虫水槽3本飼育水全交換。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月28日	日曜日	天候 晴	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 15.9℃	室内気温 18.1℃	外湿度 38%	室内湿度 32%
ホタル生態水槽水温 15.0℃	カワナナ育成水槽水温 12.6℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニウムNH ₄ ⁺ 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6	KH(炭酸塩硬度) 8	NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,065	平成5年 267,271	平成6年 648,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,627	平成9年 3,163,960	平成10年 2,257,128
平成11年 2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 1,749,063	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 1,543,445	平成18年 1,406,151
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,600	平成16年 1,414,850	平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		ヘイケボタル幼虫数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 2,845,000	平成10年 2,113,800
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 1,579,300	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,600	平成16年 1,414,850	平成17年 1,212,678	平成18年 1,274,143
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,871
平成7年 210,185	平成8年 232,983	平成9年 156,220	平成10年 92,417
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 61,661	平成14年 54,586
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 15,119	平成18年 19,465
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 17,865	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹 計 %	計	匹 計 %
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,293	平成6年 96,178
平成7年 98,266	平成8年 92,999	平成9年 21,315	平成10年 14,063
平成11年 16,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 6,698
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 7,701	平成20年

【特記事項】ホタル幼虫水槽4本飼育3分の2内世世の飼育水と交換。内世世は循環ろ過機で水質を浄化。外世世は不用植物を除去。カドを研ぎ。水槽4本飼育3分の2交換後水質調整。DOcc.1.15~1.25cc.20-27℃。150cc.1.15~1.25cc.20-27℃。スポンジろ過機を投入。塩分濃度0.06%。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月29日	水曜日	天候 曇り時々晴	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 17.6℃	室内気温 18.4℃	外湿度 32%	室内湿度 28%
ホタル生体水槽水温 15.0℃	カワナ育成水槽水温 12.6℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 6 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 6	KH(炭酸塩硬度) 8	NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,052,747	平成6年 2,414,055	平成5年 267,271	平成6年 648,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,527	平成9年 407,000	平成10年 2,257,128
平成11年 2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 165,058	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 234,525	平成18年 233,526
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 152,250	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 211,278	平成18年 270,642
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,671
平成7年 210,185	平成8年 232,963	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 66,949	平成14年 64,586
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 37,166	平成18年 38,862
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 29,453	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,283	平成6年 98,178
平成7年 98,266	平成8年 92,999	平成9年 19,101	平成10年 15,307
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 8,598
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 13,139	平成20年

【特記事項】ホタル幼虫水槽43本飼育水3分の2内せせぎの飼育水を交換。内せせぎNO2汚濁器内ホタル幼虫清掃作業。外せせぎ上流部分のホタル幼虫水槽。カワナ大型水槽2本飼育水3分の2交換後水質調整pH 5.00。pH 15.00。→pH 7.50。pH 7.50。24時間測定3本。ホタル幼虫水槽43本。交換後0.06%になる。

ホタル飼育記録簿

平成20年4月30日	水曜日	天候 晴時々曇	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 17.8℃	室内気温 18.3℃	外湿度 32%	室内湿度 30%
ホタル生体水槽水温 15.5℃	カワナ育成水槽水温 12.7℃	計測時間 8時00分	
PH 7.6	NO ₂ (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH ₃ ・アモニアNH ₄ + 0 mg/l	0 mg/l
O ₂ (溶存酸素) 9.6 mg/l	CO ₂ (溶存二酸化炭素) 7 mg/l	COD <1 mg/l	
GH(総硬度) 7	KH(炭酸塩硬度) 9	NO ₃ (硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ()		ヘイケボタル卵数 約 個 ()	
計	個 計 匹	計	個 計 匹
平成5年 1,062,747	平成6年 2,414,055	平成5年 267,271	平成6年 648,480
平成7年 3,442,909	平成8年 3,611,527	平成9年 407,000	平成10年 2,257,128
平成11年 2,788,608	平成12年 1,986,188	平成13年 165,058	平成14年 1,899,612
平成15年 1,924,560	平成16年 1,818,682	平成17年 234,525	平成18年 233,526
平成19年 1,231,468	平成20年	平成19年 216,680	平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		ヘイケボタル孵化数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 1,031,000	平成6年 2,371,000	平成5年 261,000	平成6年 433,000
平成7年 2,887,000	平成8年 3,458,000	平成9年 380,000	平成10年 218,050
平成11年 2,641,200	平成12年 1,686,500	平成13年 152,250	平成14年 1,801,860
平成15年 1,871,500	平成16年 1,414,850	平成17年 211,278	平成18年 270,642
平成19年 1,020,300	平成20年	平成19年 206,204	平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		ヘイケボタル上陸数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 100,521	平成6年 142,218	平成5年 82,086	平成6年 130,671
平成7年 210,185	平成8年 232,963	平成9年 150,990	平成10年 68,089
平成11年 94,730	平成12年 81,628	平成13年 66,949	平成14年 64,586
平成15年 41,309	平成16年 44,457	平成17年 37,166	平成18年 38,862
平成19年 17,865	平成20年	平成19年 29,453	平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		ヘイケボタル羽化数 約 匹 %	
計	匹 匹	計	匹 匹
平成5年 28,063	平成6年 79,280	平成5年 38,283	平成6年 98,178
平成7年 98,266	平成8年 92,999	平成9年 19,101	平成10年 15,307
平成11年 15,246	平成12年 13,180	平成13年 14,825	平成14年 16,522
平成15年 8,315	平成16年 8,739	平成17年 4,309	平成18年 8,598
平成19年 7,701	平成20年	平成19年 13,139	平成20年

【特記事項】飼育室内の生体水槽NO2汚濁器上流部分(21:25)ホタル幼虫水槽43本飼育水3分の1内せせぎの飼育水を交換後、全幼虫4,151匹内せせぎ水槽。内せせぎ天窓ホタル幼虫水槽。カワナ大型水槽2本飼育水3分の1交換後カワナ幼虫水槽。各ホタル生体水槽2本。