


# 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
NO2 (亜硝酸)	0.1mg/l以下が理想的な水質 (魚類等の原因で出来たNitritは、Nitritによって亜硝酸酸へ変えられる。)
アンモニアNH3 アンモニウムNH4+	0mg/lが理想的な水質 (魚類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。)
O2 (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)
CO2 (溶解二酸化炭素)	水草、水苔等が成長する際に水中に溶け込んでいなければならない。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8mg/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、生物の繁殖の活動に影響する)
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HCO3-に対応変化し、水中PHに強く関わる。)
NO3- (硝酸)	12.5mg/l以下がベストな飼育水。(酸素が十分存在するとき硝化作用が進行し、窒素化合物の最終段階で硝酸塩が生じる。)
COD (化学的酸素要求量)	水中の有機物と反応する酸化剤の消費量に換算してmg/l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進んでいる。限りなく0mg/lに近くなくてはならない。

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

ホタル飼育記録簿

平成20年10月

東京都板橋区役所資源環境部エコポリスセンター

板橋区ホタル飼育施設

TEL・FAX 5998-2434

飼育担当 阿部 宣男

124  
10  
甲第 町 尾 10

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月1日	水曜日	天候 曇時々雨	ホテル飼育担当者 阿部宜男
外気温 22.1℃	室内気温 18.0℃	外湿度 92%	室内湿度 78%
ホテル生態水槽水温 14.5℃	カワニナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 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 1,966,188 平成13年 1,749,063 平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,600 平成16年 1,818,682 平成17年 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 648,460 平成7年 769,060 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 234,206 平成13年 166,068 平成14年 226,536 平成15年 270,896 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,686,600 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 206,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,686,600 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 206,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,621 平成6年 142,218 平成7年 210,185 平成8年 232,963 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 8,698 平成19年 7,701 平成20年	平成5年 38,283 平成6年 96,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホテルの孵化カキ水水槽46本 飼育水300L内せせの飼育水と交換。  
各ホテル生態水槽飼育水300L2本 骨盤全交換後 水質調整剤120cc、  
pH10.00cc 70-75分50cc、NO<sub>2</sub>3.45、NO<sub>3</sub>5.50ml注入、塩分濃度0.9%  
に調整する。9月25日午後5時以内 点検済。内せせの 中流部のみ水草  
を入れた作業。

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月2日	木曜日	天候 晴	ホテル飼育担当者 阿部宜男
外気温 24.4℃	室内気温 19.3℃	外湿度 57%	室内湿度 56%
ホテル生態水槽水温 14.5℃	カワニナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 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 1,966,188 平成13年 1,749,063 平成14年 1,899,612 平成15年 1,924,600 平成16年 1,818,682 平成17年 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 648,460 平成7年 769,060 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 234,206 平成13年 166,068 平成14年 226,536 平成15年 270,896 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,686,600 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 206,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,686,600 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 206,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 平成7年 210,185 平成8年 232,963 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 8,698 平成19年 7,701 平成20年	平成5年 38,283 平成6年 96,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホテルの孵化カキ水水槽46本 飼育水300L内せせの飼育水と交換。  
カワニナ大型水槽2本 飼育水300L交換後 水質調整剤150cc、pH10.250cc  
70-75分50cc、NO<sub>2</sub>3.45、NO<sub>3</sub>5.50ml注入、塩分濃度0.9%  
に調整する。9月25日午後5時以内 点検済。内せせの 中流部のみ水草  
を入れた作業。



# ホテル飼育記録簿

平成20年10月5日	日曜日	天候 晴	ホテル飼育担当者 阿部宣男
外気温 20.4℃	室内気温 18.0℃	外湿度 68%	室内湿度 84%
ホテル生体水槽水温 14.5℃	カワナニ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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) 9°	NO <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,627 平成9年 3,163,950 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 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 228,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホテル孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。  
各ボタリ生体水槽飼育水3分の2交換後水質調整剤1.50cc、N914、D00cc、Z0-27、P150cc、P100cc、H3カ、S75cc、5分の1を各槽に入仕。塩分濃度0.03%にする。9.8世と上流部の水車入水。内世世の飼育水5分の1(約5.4%)交換。

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月6日	日曜日	天候 雨	ホテル飼育担当者 阿部宣男
外気温 19.8℃	室内気温 18.0℃	外湿度 94%	室内湿度 82%
ホテル生体水槽水温 14.5℃	カワナニ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.5	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,627 平成9年 3,163,950 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 1,643,445 平成18年 1,406,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 228,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 162,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホテル孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。  
内世世の飼育水外内点検済み。外世世の飼育水外内点検済み。  
カワナニ生体水槽4本飼育水3分の2交換後水質調整剤1.50cc、N914、D00cc、Z0-27、P150cc、P100cc、H3カ、S75cc、5分の1を各槽に入仕。塩分濃度0.03%にする。

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月7日	火曜日	天候 曇一時晴	ホテル飼育担当者 阿部宣男	(印)
外気温 20.6℃	室内気温 18.1℃	外湿度 62%	室内湿度 63%	(印)
ホテル生態水槽水温 14.5℃	カワナ有成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分		
PH 7.6	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸値) 25 mg/l		
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹			
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128 平成11年 2,788,606 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063 平成14年 1,890,612 平成15年 1,924,560 平成16年 1,818,682 平成17年 1,643,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,490 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年			

【特記事項】 ホテル9階化カ水木槽4本 飼育水3分の2内世世の飼育水と本換  
内世世の5階エアコン細部部点検清掃外世世の2階エアコン細部点検清掃  
カワナ大型水槽2本 飼育水3分の2交換後本質調整値1,500ppm(19.16.25.00  
濃度)カワナH<sub>2</sub>O 2.2% ステアリン酸 水木槽10入 塩分濃度 0.06% (19.16.25.00  
水生昆虫水槽2本 飼育水全交換

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月8日	水曜日	天候 雨晴	ホテル飼育担当者 阿部宣男	(印)
外気温 18.9℃	室内気温 92℃	外湿度 99%	室内湿度 82%	(印)
ホテル生態水槽水温 14.5℃	カワナ有成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分		
PH 7.5	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸値) 25 mg/l		
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹			
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 平成10年 2,257,128 平成11年 2,788,606 平成12年 1,986,188 平成13年 1,749,063 平成14年 1,890,612 平成15年 1,924,560 平成16年 1,818,682 平成17年 1,643,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,490 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年			
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹			
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹			
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹			
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年			

【特記事項】 ホテル9階化カ水木槽4本 飼育水3分の2内世世の飼育水と本換  
各ホテル生態水槽飼育水3分の2及び骨炭を交換後本質調整値1,500ppm(19.16.25.00  
濃度)カワナH<sub>2</sub>O 2.2% ステアリン酸 水木槽10入 塩分濃度 0.06% (19.16.25.00  
水生昆虫水槽2本 飼育水全交換  
9階世世の5階エアコン細部点検清掃 内世世の天窓 木道点検清掃

ホタル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月9日), Weather (木曜日), Temperature (外気温 21.2℃), Humidity (湿度 69%), and various water quality parameters (PH, NO3, O2, GH, KH, etc.). It includes detailed data for Gengji and Heike dragonfly populations across years 5-20.

【特記事項】ホタル孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換... カルコナ研究用水槽3本飼育水3分の2を交換...

ホタル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月10日), Weather (金曜日), Temperature (外気温 22.1℃), Humidity (湿度 44%), and various water quality parameters (PH, NO3, O2, GH, KH, etc.). It includes detailed data for Gengji and Heike dragonfly populations across years 5-20.

【特記事項】ホタル孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換... カルコナ研究用水槽3本飼育水3分の2を交換...

ホテル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月11日), Day (土曜日), Weather (曇一時雨), and Staff (阿部宣男). It contains multiple rows of data for various metrics including temperature, pH, GH, KH, and egg counts for different years (平成5年 to 平成20年).

【特記事項】ホタル卵孵化カゴ水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水交換。9トせせぎに飼育水5分の1(カサ4cc)交換。内せせぎ(循環)内点検清掃。超大型水槽(直注型)飼育水3分の2と交換後水質調整。15分経過。pH7.6、NO3(亜硝酸)0.3mg/l、アモニアNH3・アモニウムNH4+ 0mg/l、COD <1mg/l、GH(総硬度)6、KH(炭酸塩硬度)8、NO3(硝酸塩)25mg/l。

ホテル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月12日), Day (日曜日), Weather (晴), and Staff (阿部宣男). It contains multiple rows of data for various metrics including temperature, pH, GH, KH, and egg counts for different years (平成5年 to 平成20年).

【特記事項】ホタル卵孵化カゴ水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水交換。9トせせぎに飼育水5分の1(カサ4cc)交換。内せせぎ(循環)内点検清掃。超大型水槽(直注型)飼育水3分の2と交換後水質調整。15分経過。pH7.6、NO3(亜硝酸)0.3mg/l、アモニアNH3・アモニウムNH4+ 0mg/l、COD <1mg/l、GH(総硬度)6、KH(炭酸塩硬度)8、NO3(硝酸塩)25mg/l。



# ホタル飼育記録簿

# ホタル飼育記録簿

平成20年10月13日	月曜日	天候 変時小雨	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 19.8℃	室内気温 18.1℃	外湿度 69%	室内湿度 68%
ホタル生態水槽水温 14.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.6	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニア NH <sub>3</sub> ・アモニウム NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864 個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155 個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 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 1,924,660 平成16年 1,818,682 平成17年 1,543,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 769,060 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,068 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950 匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950 匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 平成14年 64,586 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825 平成14年 16,522 平成15年 8,316 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホタル卵孵化幼虫水槽46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及び骨炭全交換後水質調整有1.200cc、N19M100cc、ZD-7750cc、バクテリア増殖剤、アモニア5.5ml、カワナ成分濃度0.03%にする。外せせぎ2、下流産卵の本産卵未成水、内せせぎ2、N11、戸島槽内点検済み。

平成20年10月14日	火曜日	天候 変後雨	ホタル飼育担当者 阿部宣男
外気温 19.8℃	室内気温 18.0℃	外湿度 92%	室内湿度 68%
ホタル生態水槽水温 14.5℃	カワナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.6	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニア NH <sub>3</sub> ・アモニウム NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.6 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864 個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155 個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 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 1,924,660 平成16年 1,818,682 平成17年 1,543,445 平成18年 1,405,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 769,060 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,068 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950 匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950 匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155 匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 平成14年 64,586 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 15,246 平成12年 13,180 平成13年 14,825 平成14年 16,522 平成15年 8,316 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		

【特記事項】 ホタル卵孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。カワナ育成水槽2本飼育水3分の2及び骨炭全交換後水質調整有1,500cc、N19M250cc、ZD-7750cc、バクテリア増殖剤、アモニア5.5ml、カワナ成分濃度0.03%にする。内せせぎ2本飼育水と交換。外せせぎ2本飼育水と交換。外せせぎ2本飼育水と交換。



ホテル飼育記録簿

平成20年10月15日		水曜日	天候	曇時々晴	ホテル飼育担当者	阿部宣男	
外気温	21.1℃	室内気温	19.0℃	外湿度	62%	室内湿度	58%
ホテル生態水槽水温		14.5℃	カワナ育成水槽水温		12.5℃	計測時間	8時00分
PH	7.6	NO <sub>2</sub> (亜硝酸)	<0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素)	9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>3</sub> (硝酸塩)	25 mg/l		
ゲンジボタル卵数 約 個 ( )		計 1,234,864 個		計 1,639 匹			
平成5年		267,271		平成6年		648,480	
平成6年		2,414,055		平成7年		3,442,909	
平成8年		3,611,627		平成9年		3,163,950	
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		1,406,161		平成19年		1,231,468	
平成20年							
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		計 1,126,950 匹		計 203,155 匹			
平成5年		1,031,000		平成6年		2,371,000	
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		1,871,500		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			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		計 1,126,950 匹		計 203,155 匹			
平成5年		1,031,000		平成6年		2,371,000	
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		1,871,500		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			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		計 13,535 匹		計 22,780 匹			
平成5年		100,521		平成6年		142,218	
平成7年		210,185		平成8年		232,983	
平成9年		158,220		平成10年		92,417	
平成11年		94,730		平成12年		81,628	
平成13年		61,561		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			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		計 6,953 匹		計 15,560 匹			
平成5年		28,063		平成6年		79,280	
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		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			
【特記事項】 ホテル卵孵化水槽46本 飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換 内せせぎ水道、天窓点検清掃、外せせぎ巡回作業終了点検清掃 超大型生臭槽(昼夜運転) 飼育水3分の2 交換後水質調整有り 189L/L/70-75/F/1/L/15.1/2.1/1.3/2.45、スポンジ6本入水、塩分濃度0.02% にする、カワナ準備水槽4本 飼育水5分の1入れ 1交換。							

ホテル飼育記録簿

平成20年10月16日		木曜日	天候	晴	ホテル飼育担当者	阿部宣男	
外気温	22.1℃	室内気温	20.1℃	外湿度	46%	室内湿度	49%
ホテル生態水槽水温		14.5℃	カワナ育成水槽水温		12.5℃	計測時間	8時00分
PH	7.6	NO <sub>2</sub> (亜硝酸)	<0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0 mg/l	0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素)	9.6 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>3</sub> (硝酸塩)	25 mg/l		
ゲンジボタル卵数 約 個 ( )		計 1,234,864 個		計 1,639 匹			
平成5年		267,271		平成6年		648,480	
平成6年		2,414,055		平成7年		3,442,909	
平成8年		3,611,627		平成9年		3,163,950	
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		1,406,161		平成19年		1,231,468	
平成20年							
ゲンジボタル孵化数 約 匹 %		計 1,126,950 匹		計 203,155 匹			
平成5年		1,031,000		平成6年		2,371,000	
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		1,871,500		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			
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 %		計 1,126,950 匹		計 203,155 匹			
平成5年		1,031,000		平成6年		2,371,000	
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		1,871,500		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			
ゲンジボタル上陸数 約 匹 %		計 13,535 匹		計 22,780 匹			
平成5年		100,521		平成6年		142,218	
平成7年		210,185		平成8年		232,983	
平成9年		158,220		平成10年		92,417	
平成11年		94,730		平成12年		81,628	
平成13年		61,561		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			
ゲンジボタル羽化数 約 匹 %		計 6,953 匹		計 15,560 匹			
平成5年		28,063		平成6年		79,280	
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		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			
【特記事項】 ホテル卵孵化水槽46本 飼育水3分の2内せせぎの飼育水と 交換。外せせぎ飼育水5分の1(約54L)交換。内せせぎ循環ろ過 点検清掃。カワナ大型水槽2本 飼育水3分の2及カワナ水槽 全交換後水質調整有り、500cc、189L/250cc、20-75/F/250cc、カワナ 1入れ塩分濃度0.06%にする。							

ホテル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月17日), Weather (天候 晴), Temperature (外気温 19.8℃, 室内気温 18.5℃), Humidity (外湿度 40%, 室内湿度 42%), and various water quality parameters (pH, NO3, NH3, CO2, COD, GH, KH, NO2). It includes detailed data for Goshima and Aikawa tadpoles across years 5 to 20, covering metrics like egg count, hatching rate, larval count, and land count.

ホテル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月18日), Weather (天候 晴), Temperature (外気温 21.5℃, 室内気温 19.0℃), Humidity (外湿度 43%, 室内湿度 48%), and various water quality parameters (pH, NO3, NH3, CO2, COD, GH, KH, NO2). It includes detailed data for Goshima and Aikawa tadpoles across years 5 to 20, covering metrics like egg count, hatching rate, larval count, and land count.

【特記事項】ホテルの孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。各ホテル生態水槽飼育水3分の2交換後水質調整剤150cc、N/A/M/0000、プロテクト50cc、バクテリアH3、4、E、ステリン50ccの1本入れ。水換え量0.038リットル。外せせぎNO.1は最長室内点検済。内せせぎ西側150cc、東側150cc、北側150cc、南側150cc、中央150cc、合計750cc。水質調整剤150cc、バクテリアH3、24ヶステリン6本、西水槽15リットル。塩分濃度0.06%。K3。

【特記事項】ホテルの孵化幼虫水槽46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。外せせぎNO.2は最長室内点検済。内せせぎは現地帯新設の木箱等に投入。カワナ育成水槽2本飼育水3分の2及1本換水。水質調整剤150cc、バクテリアH3、24ヶステリン6本、西水槽15リットル。塩分濃度0.06%。K3。

# ホタル飼育記録簿

平成20年10月19日	日曜日	天候 晴時々曇	ホタル飼育担当者 阿部直男
外気温 20.6℃	室内気温 18.9℃	外湿度 42%	室内湿度 46%
ホタル生態水槽水温 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 <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ( )	ヘイケボタル卵数 約 個 ( )
計 1,234,864 個	計 229,155 個
平成5年 1,062,747 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 234,206 平成13年 165,068
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 226,636 平成15年 270,895 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 1,126,950 匹	計 203,155 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 1,126,950 匹	計 203,155 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 13,535 匹	計 22,780 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 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,069
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 6,953 匹	計 15,560 匹
平成5年 28,063 平成6年 79,290 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年 13,180 平成13年 14,825	平成11年 25,601 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 13,090 平成18年 13,139 平成19年 14,314
平成20年	平成20年

【特記事項】 ホタル孵化幼虫水槽4本 飼育水3分の2内せせせの飼育水と交換。内せせせの飼育水5分の1(約5.4L)を採。外せせせの上流部給水の砂一部新品と交換。ホタル生態水槽 飼育水3分の2を交換後水質調整100cc、1.19g、5.0cc、2.0-2.2g、5.0cc、1.0cc、1.0cc、4.5cc、2.0cc、2.5分、1.5分、塩分濃度0.03%にする。

# ホタル飼育記録簿

平成20年10月20日	日曜日	天候 晴時々曇	ホタル飼育担当者 阿部直男
外気温 19.8℃	室内気温 18.4℃	外湿度 41%	室内湿度 46%
ホタル生態水槽水温 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 <sub>3</sub> (亜硝酸) <0.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニウムNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ( )	ヘイケボタル卵数 約 個 ( )
計 1,234,864 個	計 229,155 個
平成5年 1,062,747 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 234,206 平成13年 165,068
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 226,636 平成15年 270,895 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 1,126,950 匹	計 203,155 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 1,126,950 匹	計 203,155 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 13,535 匹	計 22,780 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 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,069
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 6,953 匹	計 15,560 匹
平成5年 28,063 平成6年 79,290 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年 13,180 平成13年 14,825	平成11年 25,601 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 13,090 平成18年 13,139 平成19年 14,314
平成20年	平成20年

【特記事項】 ホタル孵化幼虫水槽 飼育水3分の2内せせせの飼育水と交換。外せせせの上流部給水の砂一部新品と交換。ホタル生態水槽 飼育水3分の2を交換後水質調整100cc、1.19g、5.0cc、2.0-2.2g、5.0cc、1.0cc、1.0cc、4.5cc、2.0cc、2.5分、1.5分、塩分濃度0.03%にする。

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月21日	火曜日	天候 晴	ホテル飼育担当者 阿部宣男 (13部)
外気温 21.8℃	室内気温 19.6℃	外湿度 44%	室内湿度 51%
ホテル生態水槽水温 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 <sub>3</sub> (亜硝酸) 10.3 mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニアNH <sub>4</sub> +	0 mg/l 0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 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 1,924,600 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5年 267,271 平成6年 648,480 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,255 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		
【特記事項】 ホテル孵化幼虫水槽46本 飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。内せせぎ下流部分の植物を入れ、外せせぎに飼育水5分の1(約5%)を交換。カワナナ大型水槽2本 飼育水3分の2及び塩素、タンパク質除去後、水質調整本1,500cc、N74H252cc、D-377H 250cc、N74H252cc、275cc、272ccを両水槽に投入。塩分濃度0.00%にする。			

# ホテル飼育記録簿

平成20年10月22日	水曜日	天候 晴時々曇	ホテル飼育担当者 阿部宣男 (13部)
外気温 22.2℃	室内気温 20.1℃	外湿度 43%	室内湿度 50%
ホテル生態水槽水温 14.5℃	カワナナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.6	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) mg/l	アモニアNH <sub>3</sub> ・アモニアNH <sub>4</sub> +	0 mg/l 0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 7.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸塩) 25 mg/l	
ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹		
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,055 平成7年 3,442,909 平成8年 3,611,527 平成9年 3,163,950 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 1,924,600 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5年 267,271 平成6年 648,480 平成7年 759,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 165,058 平成14年 226,536 平成15年 270,895 平成16年 188,760 平成17年 234,525 平成18年 293,526 平成19年 216,680 平成20年		
ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹		
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,871,500 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5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,050 平成11年 407,050 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,195 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年		
ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹		
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 61,561 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 20,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年		
ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹		
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,152 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,255 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年		
【特記事項】 ホテル孵化幼虫水槽46本 飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。カワナナ大型水槽2本 飼育水3分の2交換後水質調整本1,500cc、N74H252cc、D-377H 250cc、N74H252cc、275cc、272ccを両水槽に投入。塩分濃度0.00%にする。			

ホタル飼育記録簿

ホタル飼育記録簿

Table with 3 columns: Date (平成20年10月23日), Weather (天候 曇後雨), and various water quality metrics (GH, KH, NO3, CO2, COD, etc.) and counts for dragonfly nymphs and pupae.

Table with 3 columns: Date (平成20年10月24日), Weather (天候 雨), and various water quality metrics (GH, KH, NO3, CO2, COD, etc.) and counts for dragonfly nymphs and pupae.

【特記事項】ホタル孵化幼虫水槽4本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換... 内世世の湿地帯... 外世世は... 清掃... カリウム... 250cc... 濃度0.06%

【特記事項】ホタル孵化幼虫水槽4本飼育水3分の1内世世の飼育水と交換... 超大型生体槽(食塩添加)飼育水300L... 水質... 濃度0.03%

ホタル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月25日), Day (土曜日), Weather (曇), and Rearing Manager (阿部宣男). It contains detailed data for Gensho and Heike stoneflies, including counts, hatching rates, and larval numbers from 2005 to 2020. A handwritten note at the bottom describes the rearing conditions, including water volume and temperature.

ホタル飼育記録簿

Table with 4 columns: Date (平成20年10月26日), Day (日曜日), Weather (曇), and Rearing Manager (阿部宣男). It contains detailed data for Gensho and Heike stoneflies, including counts, hatching rates, and larval numbers from 2005 to 2020. A handwritten note at the bottom describes the rearing conditions, including water volume and temperature.

ホタル飼育記録簿

ホタル飼育記録簿

Header information for the first record book, including date (平成20年10月27日), weather (天候 晴), and various water quality parameters like pH (7.6), NO3 (0.3), and CO2 (9.8).

Header information for the second record book, including date (平成20年10月28日), weather (天候 晴), and various water quality parameters like pH (7.6), NO3 (0.3), and CO2 (9.8).

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル卵数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,639.

Table showing the number of damselfly nymphs (ヘイケボタル卵数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 3,696.

Table showing the number of dragonfly nymphs (ゲンジボタル卵数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,639.

Table showing the number of damselfly nymphs (ヘイケボタル卵数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 3,696.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have hatched (ゲンジボタル孵化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,126.

Table showing the number of damselfly nymphs that have hatched (ヘイケボタル孵化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 203.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have hatched (ゲンジボタル孵化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,126.

Table showing the number of damselfly nymphs that have hatched (ヘイケボタル孵化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 203.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become larvae (ゲンジボタル幼虫数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,126.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become larvae (ヘイケボタル幼虫数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 203.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become larvae (ゲンジボタル幼虫数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 1,126.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become larvae (ヘイケボタル幼虫数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 203.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become terrestrial (ゲンジボタル上陸数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 13,535.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become terrestrial (ヘイケボタル上陸数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 22,780.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become terrestrial (ゲンジボタル上陸数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 13,535.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become terrestrial (ヘイケボタル上陸数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 22,780.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become adults (ゲンジボタル羽化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 6,953.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become adults (ヘイケボタル羽化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 15,560.

Table showing the number of dragonfly nymphs that have become adults (ゲンジボタル羽化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 6,953.

Table showing the number of damselfly nymphs that have become adults (ヘイケボタル羽化数) from Heisei 5 to Heisei 20, with a total count of 15,560.

【特記事項】ホタル孵化幼虫水質改善46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水と交換。内せせぎ飼育水5分の1(約54L)飼育水を交換後水質調整あり。20L、バクテリア、70-700ppm、H3.1205、ステーション50本入。塩分濃度0.02%にする。外せせぎは浮島ポンプ点検清掃。超大型生体水槽(原注)飼育水3分の2交換後水質調整あり2L、バクテリア、70-700ppm、H3.805、ステーション20本入。塩分濃度0.03%にする。

【特記事項】ホタル孵化幼虫水質改善46本飼育水3分の2内せせぎの飼育水の交換。内せせぎは不用意除去。外せせぎは浮島ポンプ内点検清掃。カニナ育成水槽2本飼育水3分の2交換後水質調整あり500cc、バクテリア、70-700ppm、H3.245、ステーション6本、両水槽に、水温5分程度0.06%にする。水生昆虫水槽3本全面飼育水交換。



ホタル飼育記録簿

ホタル飼育記録簿

平成20年10月29日 水曜日 天気晴時々曇り 飼育担当者 阿部宣男 外気温 15.8℃ 室内気温 18.0℃ 外湿度 40% 室内湿度 42% ...

ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864 匹 平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 ...

ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155 匹 平成5年 267,271 平成6年 648,480 ...

ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950 匹 平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 ...

ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155 匹 平成5年 261,000 平成6年 433,000 ...

ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹 平成5年 100,521 平成6年 142,218 ...

ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹 平成5年 82,086 平成6年 130,871 ...

ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹 平成5年 23,063 平成6年 79,280 ...

ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹 平成5年 38,283 平成6年 98,178 ...

【特記事項】ホタル卵孵化幼虫水木曹46本飼育水3分の2内世世での飼育水と交換する。内世世での循環器内、水木曹清掃、外世世での清流部分の木造物を手入れ作業。海水取水木曹手入れ作業。

平成20年10月30日 水曜日 天気晴時々曇り 飼育担当者 阿部宣男 外気温 14.8℃ 室内気温 18.0℃ 外湿度 41% 室内湿度 38% ...

ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864 匹 平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 ...

ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155 匹 平成5年 267,271 平成6年 648,480 ...

ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950 匹 平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 ...

ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155 匹 平成5年 261,000 平成6年 433,000 ...

ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹 平成5年 100,521 平成6年 142,218 ...

ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹 平成5年 82,086 平成6年 130,871 ...

ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹 平成5年 23,063 平成6年 79,280 ...

ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹 平成5年 38,283 平成6年 98,178 ...

【特記事項】ホタル卵孵化幼虫水木曹46本飼育水3分の2内世世での飼育水と交換。各ホタル生態水槽飼育水3分の2を炭酸金交換後水質調整1200.0、NH4/500.20、TP/1.00、NH3/0.20、NO2/2.0、NO3/50.0、pH/7.5、硬度0.03%にする。外世世での飼育水と交換。内世世での成長状況確認。

# ホタル飼育記録簿

平成20年10月31日	全曜日	天候 晴	ホタル飼育担当者 阿部直男
外気温 15.1℃	室内気温 18.1℃	外湿度 47%	室内湿度 43%
ホタル生態水槽水温 14.5℃	カワニナ育成水槽水温 12.5℃	計測時間 8時00分	
PH 7.6	NO <sub>3</sub> (亜硝酸) 40.3 mg/l	アモニア NH <sub>3</sub> ・アンモニア NH <sub>4</sub> + 0 mg/l	0 mg/l
O <sub>2</sub> (溶存酸素) 9.8 mg/l	CO <sub>2</sub> (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 <sub>2</sub> (亜硝酸塩) 25 mg/l	

ゲンジボタル卵数 約 個 ( ) 計 1,234,864個 計 1,639 匹	ヘイケボタル卵数 約 個 ( ) 計 229,155個 計 3,696 匹
平成5年 1,062,747 平成6年 2,414,065 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 1,086,188 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 1,405,151 平成19年 1,231,468 平成20年	平成5年 267,271 平成6年 548,480 平成7年 769,050 平成8年 838,977 平成9年 407,000 平成10年 242,972 平成11年 415,272 平成12年 224,206 平成13年 166,068 平成14年 226,536 平成15年 270,896 平成16年 188,760 平成17年 234,625 平成18年 293,626 平成19年 216,680 平成20年

ゲンジボタル孵化数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル孵化数 約 匹 % 計 203,155匹
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,086,500 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 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300 平成20年	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,196 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年

ゲンジボタル幼虫数 約 匹 % 計 1,126,950匹	ヘイケボタル幼虫数 約 匹 % 計 203,155匹
平成5年 1,031,000 平成6年 2,371,000 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 1,086,500 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 1,212,678 平成18年 1,274,143 平成19年 1,020,300 平成20年	平成5年 261,000 平成6年 433,000 平成7年 698,000 平成8年 789,000 平成9年 380,000 平成10年 218,060 平成11年 407,060 平成12年 205,200 平成13年 152,250 平成14年 212,850 平成15年 255,000 平成16年 176,196 平成17年 211,278 平成18年 270,642 平成19年 206,204 平成20年

ゲンジボタル上陸数 約 匹 % 計 13,535 匹	ヘイケボタル上陸数 約 匹 % 計 22,780 匹
平成5年 100,521 平成6年 142,218 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 81,628 平成13年 61,661 平成14年 54,586 平成15 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5年 82,086 平成6年 130,871 平成7年 186,428 平成8年 209,613 平成9年 150,990 平成10年 68,089 平成11年 70,964 平成12年 78,282 平成13年 66,949 平成14年 54,761 平成15年 39,873 平成16年 30,231 平成17年 37,166 平成18年 38,862 平成19年 29,453 平成20年

ゲンジボタル羽化数 約 匹 % 計 6,953 匹	ヘイケボタル羽化数 約 匹 % 計 15,560 匹
平成5年 28,063 平成6年 79,280 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 15,246 平成12 13,180 平成13年 14,825 平成14年 16,522 平成15年 8,316 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5年 38,283 平成6年 98,178 平成7年 96,476 平成8年 45,162 平成9年 19,101 平成10年 15,307 平成11年 25,801 平成12年 20,908 平成13年 21,285 平成14年 19,061 平成15年 18,028 平成16年 14,293 平成17年 13,690 平成18年 13,139 平成19年 14,314 平成20年

【特記事項】 ホタルの孵化幼虫水槽16本飼育水3分の2内世世の飼育水と交換。外世世の上流部分の石を少し取り替える。内世世は西10リエアソリを毎日交換。カワニナ育成水槽2本飼育水3分の2及び増設全交換後水質調整は1,500cc、1,942,500cc、20-27リットル、2000cc、1,100リットル、24本、アモニア16本、両水槽にNH<sub>3</sub>、塩分濃度0.06%に調整。