ムサシトミヨ生息個体数調査報告書

令和８年３月

ムサシトミヨ保全推進協議会

１　目的

この調査は、熊谷市の元荒川に生息し、希少種の魚であり「県の魚」「市の魚」であるムサシトミヨについて、約５年に１回の生息状況を把握するとともに、種の保護管理及び県指定天然記念物区域の環境保全対策を実施するための基礎資料とすることを目的とする。

２　実施機関

ムサシトミヨ保全推進協議会により調査を実施した。

３　調査実施時期

次のとおり実施した。

調査内容	実施日
事前調査	令和８年１月 28 日（水）
採捕調査（二日間）	令和８年２月３日（火）、４日（水）

４　調査区域

調査区域は次のとおりとした（別紙１参照）。

区分	区　域	距　離
Ⅰ区	埼玉県指定天然記念物区域水路 （調査対象区間）	445m (375.8m)
Ⅱ区	元荒川上流部（Ⅰ区の下流から下流Ⅴ区合流地点まで）	769m
Ⅲ区	元荒川上流部（Ⅱ区の下流端から石井鉄工脇の橋まで）	436m
Ⅳ区 (※)	一級河川元荒川付近 （大雷神社前に流れる水路からⅡ区始点まで）	430m
Ⅴ区	埼玉中央漁業協同組合排水路	261m

※Ⅳ区については、水量等の状況から未実施とした。

５　調査方法

⑴　事前調査

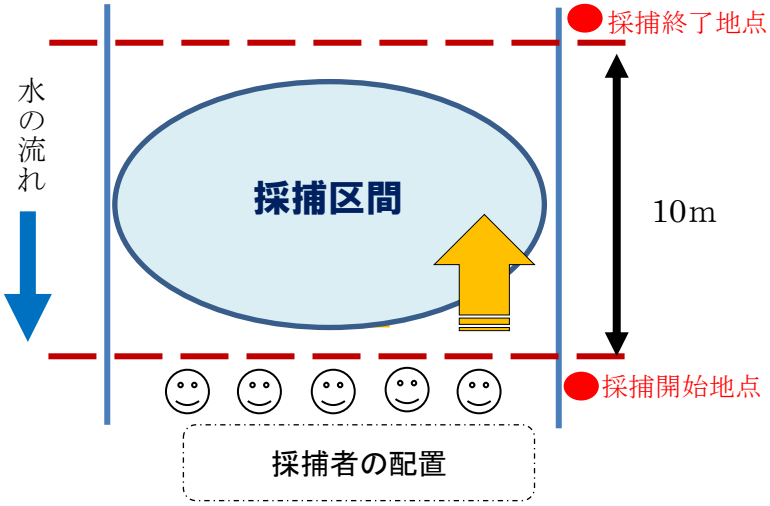
事前調査では、川の延長・川幅の測定、目視による水草被覆割合の算出を行い、Ⅰ～Ⅴ区の５つの調査区域における各 100m区間（個別区間）を設定し、その区間で、「水生植物が平均して生育する水域 10m」を採捕区間として選定した。

⑵　採捕調査

採捕調査では、事前調査で選定した各採捕区間で、図１のとおり、５名の採捕者が下流から上流に向かい、すくい網での採捕(20 分間以内)を２班体制

で交互に行った。採捕対象は全魚類（ムサシトミヨ含む）及び甲殻類とした。

図１





６　生息数の推定

各調査区域（Ⅰ～Ⅴ区）の推定個体数は、採捕個体数および水草被覆面積から以下の手順で算出した。調査区域を構成する 100m の個別区間について、当該区間内に設定した 10m 採捕区間での採捕個体数および水草被覆面積を基に、生息数を推定した。さらに、各個別区間の推定個体数を合計し、調査区域全体の推定個体数とした。

$$\text{各調査区域（Ⅰ～Ⅴ区）の推定個体数（尾）} = \text{個別区間の推定個体数（尾）の合計}$$

$$\text{個別区間の推定個体数（尾）} = \frac{\text{採捕区間での推定個体数（尾）}}{\text{採捕区間の水草被覆面積（㎡）}} \times \text{個別区間の水草被覆面積（㎡）}$$

$$\text{水草被覆面積（㎡）} = \text{水面積（㎡）} \times \text{水草被覆度（\%）}$$

$$\text{採捕区間での推定個体数（尾）} = \frac{\text{採捕区間での採捕個体数（尾）}}{\text{採捕率（０．１０５）}}$$

$$\text{水面積（㎡）} = \frac{\text{（区間上流端の川幅（m）＋区間下流端の川幅（m）） × 区間の距離（m）}}{2}$$

Ⅴ区については、上流区間は三面護岸となっており、他の区間と異なり、個体の逃げ場がないことから、採捕率を 10.5%から 100%へ補正（採捕区間の推定個体数＝採捕数）して、推定個体数を算出した。

７　調査結果

表１に、調査結果の概要を示す。ムサシトミヨ保全推進協議会で推定するムサシトミヨの生息数は 9,448 尾であり、前回調査（令和３年２月）4,754 尾と比較して増加した。また、前回生息が確認できなかったⅢ区とＶ区についても、生体を確認することができた。なお、Ｉ区の上流から 69.2m区間については、三面護岸で、植生についてもミクリが少量自生するのみであったことから他の調査区間と環境が異なるため、調査対象としなかった。Ⅳ区についても、水量・水質等の状況からムサシトミヨの生息環境条件を満たさないと判断されたため、調査対象から除外した。

表２に、各区の採捕尾数を示す。採捕尾数は、Ｉ区 63 尾、Ⅱ区 13 尾、Ⅲ区４尾、Ｖ区 190 尾であった。

表３に、各区の生息推定尾数を示す。生息推定尾数は、Ｉ区 6,312 尾（全体に占める割合 66.8%）、Ⅱ区 561 尾（5.9%）、Ⅲ区 444 尾（4.7%）、Ｖ区 2,131 尾（22.6%）であった。

表４に、生息地の調査時の水面積に対する水草被度割合を示す。生息地の水草繁茂状況については、Ｉ区及びⅡ区で、前回から大幅に増加となった。

表５に、ムサシトミヨ以外の採捕魚類及び甲殻類を示す。調査区間全体を通して、採捕される魚類相に大きな変化はなかった。また、Ｉ区及びＶ区では、既往調査と比較してアメリカザリガニの採捕数の増加が確認された。

８　今後の保全対策

Ｉ区について、近年の環境変化により水量が変化し、新たな水源の確保が難しいため、専門業者等を交えながら、ムサシトミヨ生息地を保全する環境設計を行い、保全対策を進めていく。また、前回生息が確認できなかったⅢ区とＶ区でも確認できたことから、生息域の拡大が期待されるため、継続して水源の維持や生息環境の整備を行っていく。

表1　ムサシトミヨ調査結果

区	起点からの距離（m）	平均川幅（m）	水面積（㎡）	水草被覆面積（㎡）	水草被覆度	採捕数（尾）	推定個体数（尾）
Ⅰ	445	2.9	1273	543	0.43	63	6,312
Ⅱ	769	4.6	3284	809	0.25	13	561
Ⅲ	436	5.2	2257	988	0.44	4	444
Ⅴ	261	2.5	679	72	0.11	190	2,131
計	1,911	－	7,493	2,412	－	270	9,448

※Ⅳ区は水量等の状況から未実施とした。

表2　ムサシトミヨ採捕尾数

区	平成18年	平成23年	平成28年	令和3年	令和8年
Ⅰ	59	107	34	300	63
Ⅱ	8	14	4	1	13
Ⅲ	38	20	2	0	4
Ⅳ	0	0	0	－	－
Ⅴ	17	36	7	0	190
計	122	177	47	301	270

表3　ムサシトミヨ推定個体数

区	平成18年	平成23年	平成28年	令和3年	令和8年
Ⅰ	8,137	16,593	1,199	4,650	6,312
Ⅱ	1,728	1,272	334	104	561
Ⅲ	2,826	2,133	37	0	444
Ⅳ	0	0	0	－	－
Ⅴ	3,066	2,657	775	0	2,131
計	15,757	22,655	2,345	4,754	9,448

表4　生息地の水面積に対する水草被覆度

区	平成18年	平成23年	平成28年	令和3年	令和8年
Ⅰ	0.49	0.39	0.6	0.11	0.43
Ⅱ	0.16	0.14	0.07	0.08	0.25
Ⅲ	0.16	0.1	0.07	0.41	0.44
Ⅳ	0.15	0.19	0.03	－	－
Ⅴ	0.14	0.09	0.17	0.21	0.11

表5　ムサシトミヨ以外の採捕魚類及び甲殻類（単位：尾）

Ⅰ区

	タモロコ	ジュズカケハゼ類	ドジョウ	フナ類	コイ	ハゼ類	ヨシノボリ	モツゴ	アブラハヤ	魚類計
令和8年	7	17	2	1	0	0	0	1	16	44
令和3年	5	21	0	0	0	0	0	0	－	26
平成28年	56	59	2	12	1	8	4	1	－	143
平成23年	1	0	0	0	0	0	0	0	－	1
平成18年	18	0	5	0	0	0	0	0	－	23

	アメリカザリガニ	エビ類	甲殻類計
令和8年	72	多数	多数
令和3年	39	多数	多数
平成28年	332	4087	4419
平成23年	55	1377	1432
平成18年	71	60	131

Ⅱ区

	タモロコ	ジュズカケハゼ類	ドジョウ	フナ類	モツゴ	ヨシノボリ	メダカ	魚類計
令和8年	3	120	4	1	0	0	41	169
令和3年	0	25	0	0	0	0	102	127
平成28年	9	59	0	0	0	10	51	129
平成23年	1	10	2	2	2	1	17	35
平成18年	22	0	1	1	3	0	1	28

	アメリカザリガニ	エビ類	甲殻類計
令和8年	84	多数	多数
令和3年	101	多数	多数
平成28年	323	156	479
平成23年	145	31	176
平成18年	268	0	268

Ⅲ区

	タモロコ	ジュズカケハゼ類	ドジョウ	フナ類	モツゴ	ヨシノボリ	メダカ	オイカワ	アブラハヤ	ナマズ	魚類計
令和8年	2	65	1	0	0	0	0	0	1	1	70
令和3年	2	35	3	0	0	0	3	0	－	－	43
平成28年	10	17	2	1	1	3	17	1	－	－	52
平成23年	7	1	3	2	0	6	0	0	－	－	19
平成18年	57	0	4	0	3	6	3	1	－	－	74

	アメリカザリガニ	エビ類	甲殻類計
令和8年	5	多数	多数
令和3年	11	多数	多数
平成28年	19	29	48
平成23年	16	3	19
平成18年	46	0	46

Ⅳ区

	メダカ	ドジョウ	魚類計
令和8年		実施せず	
令和3年		実施せず	
平成28年	32	0	32
平成23年	36	1	37
平成18年	1	0	1

	アメリカザリガニ	甲殻類計
令和8年	実施せず	
令和3年	実施せず	
平成28年	5	5
平成23年	8	8
平成18年	6	6

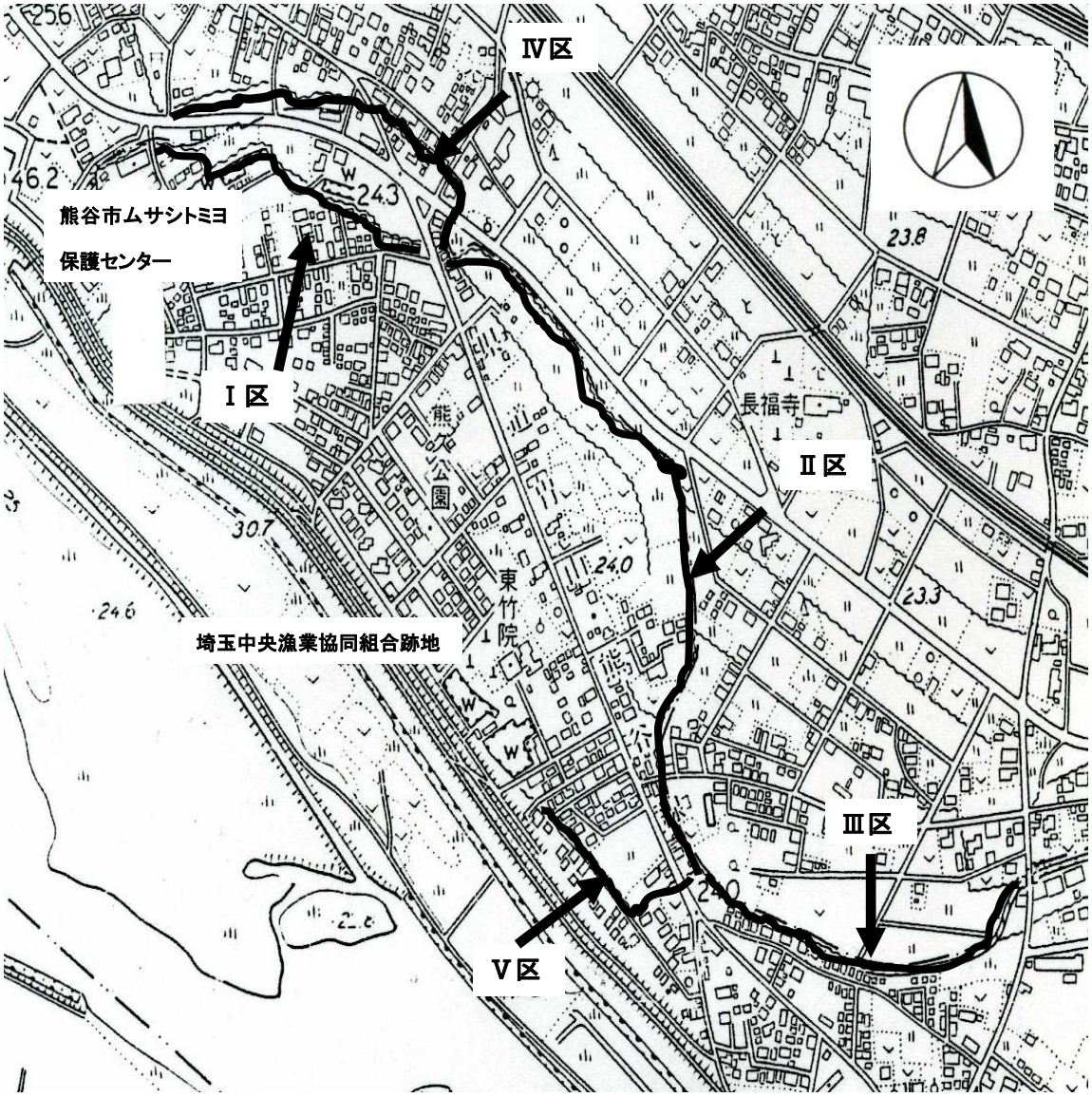
Ⅴ区

	タモロコ	ジュズカケハゼ類	ドジョウ	フナ類	モツゴ	ヨシノボリ	メダカ	オイカワ	アブラハヤ	魚類計
令和8年	0	8	0	0	0	0	4	0	1	13
令和3年	0	0	0	0	0	0	1	0	－	1
平成28年	0	3	1	0	0	1	6	0	－	11
平成23年	0	2	1	0	2	0	0	0	－	5
平成18年	11	0	1	3	23	0	0	1	－	39

	アメリカザリガニ	エビ類	甲殻類計
令和8年	9	多数	多数
令和3年	5	多数	多数
平成28年	31	18	49
平成23年	14	0	14
平成18年	0	100以上	100以上

別紙１

ムサシトミヨ個体数調査図



Ⅰ区　熊谷市ムサシトミヨ保護センターから 445m下流まで（文化財区間）
Ⅱ区　Ⅰ区の終点から 769m下流まで（中央漁協排水と元荒川の合流点まで）
Ⅲ区　Ⅱ区の終点から 436m下流まで
Ⅳ区　大雷神社前に流れる水路からⅠ区終点までの 430m
Ⅴ区　埼玉中央漁協跡地から流れる水路からⅢ区始点までの 261m