

井土浦ハゼ科魚類生息状況調査

報 告 書

平成 23 年 3 月

株式会社 エコリス
水 域 調 査 室

目 次

本 編

1. 調査の概要	1
(1) 調査目的	1
(2) 調査地点	2
(3) 調査期日方法	3
2. 調査結果	5
(1) 出現種の概要	5
(2) ハゼ科魚類の生息状況	9
(3) 県内周辺地域との比較	18
(4) 重要な種の出現状況	28

資 料 編

現地調査写真票	資 1
現地調査票	資 27

1. 調査の概要

(1) 調査目的

名取川河口部の左岸側に位置する潟湖である井土浦において、2008年6月に1個体のヘビハゼを採集する機会を得た。宮城県内の河口域における本種の確認例はそれ程多くないと思われたため、井土浦およびその周辺地域も含めた既往調査結果を確認したところ、井土浦内におけるヘビハゼの記録は見出されず、また県内他地域における記録も松島湾以北の浅海域におけるものがほとんどであった。本種は「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて（2007年 環境省報道発表資料）」においては情報不足（DD）として扱われているが、「宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック（2001年 宮城県）」には未掲載である。県内における生息状況に注意を払うべき種とであると言える。しかしながら本種の生態に関する知見は非常に少なく、井土浦内で確認されたヘビハゼが偶発的に出現した迷入個体であるのか、高頻度に出現する個体群の中の1個体であるのかは不明であった。このため、井土浦におけるヘビハゼの生息状況把握を主目的とした調査計画を立案したが、この際、井土浦の利用状況に関しては不明な点が多いと考えられるその他のハゼ科魚類も調査対象として扱うこととした。また、調査実施に際しては、井土浦の魚類相を把握すると共に、井土浦の魚類相におけるハゼ科の位置付けを明確化できるよう、その他の出現種全般も記録した。更に、上記調査と並行して県内各地の干潟におけるハゼ科魚類の分布状況把握を目的とした調査を実施し、県内各地域の干潟と井土浦のハゼ科魚類生息状況を比較、これらを判断材料として井土浦およびその他の地域における出現種の重要度に関する評価も試みた。

(2) 調査地点

調査地点は図 1-2-1 に示すとおり、名取川と井土浦との合流部付近となる St. 1、井土浦最奥部である St. 2 の 2 地点とした。各地点の概況および選定根拠を以下に、環境を表 1-2-1 に、調査時における表層の水温を図 1-2-2 に整理した。

a) St. 1

名取川と井土浦の合流部付近に位置する中州の周辺で、底質は砂底、岸際のほとんどがヨシ群落に覆われている。ただし、干潮時にこれらは完全に干出する。名取川河口部に近いいため、多数の魚種が出現することが予想される。このため主要調査地点として設定した。

b) St. 2

井土浦最奥の水路部で、岸際のほとんどがヨシ群落に覆われている。これらの多くは干潮時に干出するが、規模の大きな干潟部は出現しない。底質は主に砂泥底であるが、流路から外れたワンド部には泥が堆積する。St. 1 とは環境が異なるため、St. 1 においては生息しない魚類の確認が期待される。魚類相調査結果の補完を主要な目的として本調査地点を設定した。なお、春季、秋季調査時共に、本調査地点の水温は St. 1 よりも高い値を示した(図 1-2-2)。水深が浅い箇所が多く流れもない干潟最奥部は、干潟中央部と比較して水温が上昇しやすいと考えられる。



図 1-2-1 調査地点(井土浦)

表 1-2-1 調査地点の環境(井土浦)

環 境	St.1	St.2
形態	干潟	ワンド・細流
感潮の有無	有	有
汽水域の有無	有	不明
底質	砂	砂泥
水際の状況	ヨシ帯および砂地	ヨシ帯および砂泥地
最深部の水深	40～60cm	40～60cm
流速	0～10cm/s	0cm/s

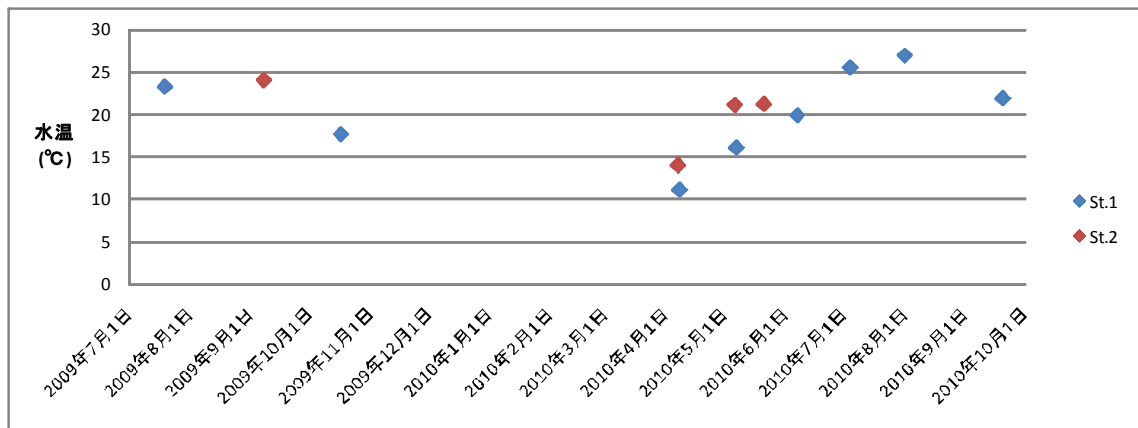


図 1-2-2 調査時における表層の水温(井土浦)

(3) 調査期日・方法

ハゼ科魚類の捕獲が容易となる干潮時を中心に、タモ網、定置網、地曳網を用いた捕獲調査を行った。調査期日、使用漁具の規格及び努力量を表 1-3-1 に示す。2009 年 10 月以降は、タモ網の使用時間や定置網の統数、地曳網の使用面積など、調査回毎の努力量が一定となるように努めた。また、捕獲した魚類を計測する際は、表 1-3-2 に示す体長区分を用いた。

なお、種名、学名及び確認種リストの配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 22 年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2010 年)に準拠した。

表 1-3-1 調査期日、使用漁具および努力量(井土浦)

漁具	規格	St.1								St.2			
		2009年 7月19日	2009年 10月17日	2010年 4月8日	2010年 5月7日	2010年 6月7日	2010年 7月4日	2010年 8月1日	2010年 9月20日	2009年 9月7日	2010年 4月7日	2010年 5月6日	2010年 5月21日
タモ網	・目合2mm ・網幅40cm ・網高40cm	2名 × 120分	2名 × 30分	1名 × 60分	1名 × 60分	2名 × 30分	2名 × 30分	1名 × 60分	2名 × 30分	1名 × 60分	1名 × 60分	1名 × 60分	1名 × 60分
定置網	・袖長3m ・袖丈1.3m ・口径10cm		2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚	2カ統 × 一晚		1カ統 × 一晚	1カ統 × 一晚	1カ統 × 一晚
地曳網	・目合10mm ・袖長1.8m ・袖丈90m	1カ統 × 120分	1カ統 × 60分	1カ統 × 60分	1カ統 × 60分	1カ統 × 30分	1カ統 × 30分	1カ統 × 30分	1カ統 × 30分				

※St. 1 における地曳網の使用時間は調査回によって異なるが、採集面積はおおよそ一定となるよう努めた。

表 1-3-2 魚類計測時の体長区分

I	II	III	IV	V	VI
~3cm	3~5cm	5~10cm	10~15cm	15~20cm	20cm~

2. 調査結果

(1) 出現種の概要

現地調査の結果、表 2-1-1 に示す 10 目 25 科 46 種が確認された。このうちの 7 割は汽水・海水性の魚類で、回遊性の魚類は 8 種、淡水性の魚類は 6 種のみであった(図 2-1-1)。また、出現種の約 1/4 はハゼ科に属し、次いで多かったのはコイ科、その他 23 科はそれぞれ 1 ないし 2 種が確認されるに留まった(図 2-1-2)。

移入種の出現状況に関しては、国内他地域からの移入種であるコイ科淡水魚のモツゴ、タモロコが出現種に含まれたのみで、本調査において外来種は確認されなかった。

出現種のうち高頻度で確認されたのはボラおよびハゼ科魚類のうちの数種(エドハゼ、マハゼ、ビリンゴなど)で、これらは井土浦内に恒常的に生息している様子であった。一方、上記を除いた種の多くは、出現時期が限定され、また捕獲個体は幼魚である場合がほとんどであった。出現種にはコトヒキ、クロサギといった死滅回遊魚も含まれたが、これらが全体に占める割合は少なかった。

干潟環境は潮の干満に伴う水位変動が大きく、底質も変化に乏しい砂泥となる箇所がほとんどである。また井土浦は、外部環境との連絡部を名取川の河道内に有する潟湖干潟であるため、潮の干満による塩分濃度の変化も大きなものとなっている様子である。このため、恒常的に生息可能な魚類はある程度限定されていると考えられる。但し、底生魚類の捕獲に適した漁具を主に用いた今回の調査においては、中・大型の遊泳性魚類の確認が少ない結果となっている可能性は考慮する必要がある。

各調査地点における確認状況を以下に示す。

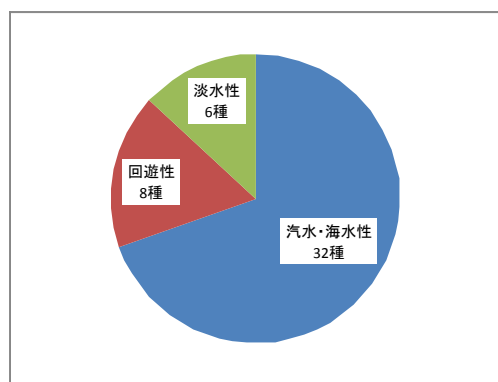


図 2-1-1 出現種の生活型(井土浦)

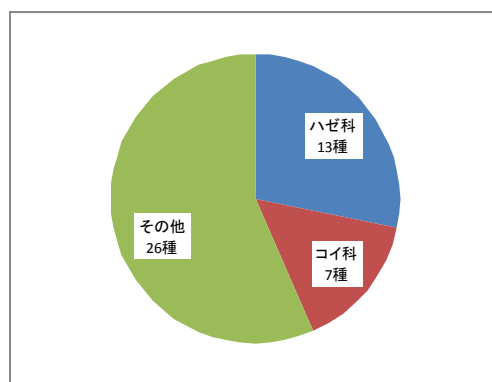


図 2-1-2 科毎の出現種数(井土浦)

表 2-1-1 魚類出現種一覧(井土浦)

目名	科名	種名	学名	生活型	St. 1								St. 2						
					2009		2010						2009	2010					
					7月	10月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	9月	4月	5月(1)	5月(2)			
ウナギ	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	回遊性					○						○	○			
ニシン	ニシン	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>	汽水・海水性							○	○							
		コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>	汽水・海水性							○								
		カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	汽水・海水性							○								
コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	淡水性												○			
		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>	淡水性												○			
		マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	回遊性		○			○		○	○							
		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	回遊性									○			○	○		
		ウグイ属	<i>Tribolodon sp.</i>	回遊性	○						○	○		○					
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	淡水性												○			
		タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	淡水性												○			
サケ	アユ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	回遊性			○	○							○	○			
		シラウオ	<i>Salangichthys microdon</i>	汽水・海水性	○		○	○	○				○						
		サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	回遊性			○	○							○	○			
ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	淡水性		○						○		○	○	○			
		サヨリ	<i>Hyporhamphus sajori</i>	汽水・海水性									○						
ヨウジウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegelii</i>	汽水・海水性		○													
カサゴ	コチ	マゴチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	汽水・海水性					○				○						
スズキ	スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	汽水・海水性		○									○	○			
		シマイサキ	<i>Terapon jarbua</i>	汽水・海水性		○								○					
		キス	<i>Sillago japonica</i>	汽水・海水性										○					
		クロサギ	<i>Gerres equulus</i>	汽水・海水性										○					
		タイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	汽水・海水性		○					○	○	○						
		メジナ	<i>Girella punctata</i>	汽水・海水性	○														
		ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		
			メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	汽水・海水性								○	○	○				
			メナダ属	<i>Chelon sp.</i>	汽水・海水性	○							○						
		ニシキギンボ	ニシキギンボ属	<i>Pholis sp.</i>	汽水・海水性											○			
		イソギンボ	イソギンボ	<i>Parablennius yatabei</i>	汽水・海水性		○												
		ネズツボ	ハタタチヌメリ	<i>Repomucenus valencienni</i>	汽水・海水性									○					
		ハゼ	ハゼ	シロウオ	<i>Leucopsarion petersii</i>	汽水・海水性			○	○									
				ヒモハゼ	<i>Eutaeniichthys gilli</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
				ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	回遊性							○						
				ヘビハゼ	<i>Gymnogobius mororanus</i>	汽水・海水性	○				○	○	○	○	○				
				エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
				ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	回遊性	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
				アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>			汽水・海水性										○	○	○	○		
アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>			汽水・海水性										○		○	○		
ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>			汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>			汽水・海水性	○	○			○	○			○	○	○	○	○		
チチフ	<i>Tridentiger obscurus</i>			回遊性						○					○	○	○		
チチフ属	<i>Tridentiger sp.</i>	回遊性	○								○	○	○						
カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ	<i>Pseudorhombus pentophthalmus</i>	汽水・海水性								○							
		カレイ	<i>Platichthys stellatus</i>	汽水・海水性		○													
		イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>	汽水・海水性			○	○	○		○	○			○	○			
フグ	フグ	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>	汽水・海水性		○					○	○							
10目	25科	46種	—	—	39種								21種						

※種名、学名及び確認種リストの配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成22年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2010年)に準拠した。

a) St. 1

8回の調査を実施し、この結果10目24科39種の魚類が出現した(表2-1-1)。出現種の約3/4は汽水・海水性魚類であり、淡水性魚類はニゴイ、メダカの2種のみであった(図2-1-3)。河川下流域よりも浅海域の影響がより強く魚類相に反映されていると考えられる。全季を通してビリンゴ、アシシロハゼなどの捕獲個体数が多く、これらが優占的に生息している様子であった。

調査における努力量を定量化した2009年10月以降の出現種数の推移を、図2-1-5に示す。4月、5月調査においては、出現種の内訳に全く変化が見られなかった。その後、初夏から秋季にかけて出現種数は増加しており、そのピークは晩夏となっている。汽水・海水性魚類の当歳魚の出現、および水温の上昇に伴うそれらの井土浦内への進入が要因として挙げられる。確認状況における主な季節変化を以下に示す。

春季には、河川遡上途中のアユおよび降下中のサケの幼魚や、産卵期を迎えたシラウオ、シロウオが出現した。夏季以降は上記のとおり、汽水・海水性魚類の当歳魚が多く出現し、ウグイ属当歳魚の捕獲個体数も増加した。また、10月調査時にのみ、ヨウジウオの成魚が複数出現している。この他、本調査地点においては多数のイシガレイ幼魚が高頻度で出現した。本種は幼魚期において井土浦内を積極的に利用していると考えられる。

b) St. 2

4回の調査を実施し、この結果6目10科21種の魚類が出現した(表2-1-1)。St. 1とは異なり、出現種の生活型区分結果に大きな偏りは見られなかった(図2-1-4)。また、明確な優占種も見出されなかった。調査回数が少ないため、本調査地点における生息状況の詳細把握には至らなかったが、沿岸部に一般的な魚類の出現頻度は高くない様子である。当歳魚を除いた場合、本調査地点まで進入する汽水・海水性の遊泳魚は、ボラ科やスズキなどといった一部魚種に限定されると考えられる。しかしながら一方で、マサゴハゼ、アベハゼのように、St. 1では確認されなかった汽水性魚類も出現種には含まれた。

また、本調査地点においては複数の淡水性魚類が出現しているが、モツゴ、タモロコのような小型種に関しては、調査地点周辺に恒常的に生息するか、出現が偶発的な流下に由来するものであるかは明らかではない。

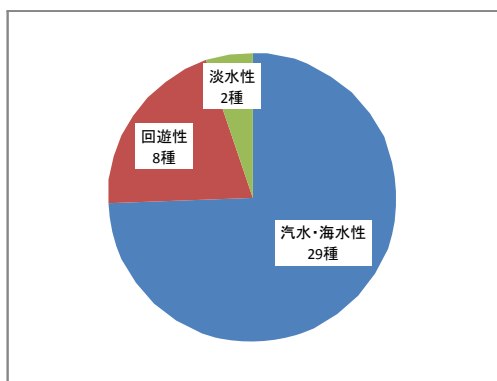


図 2-1-3 出現種の生活型(井土浦・St. 1)

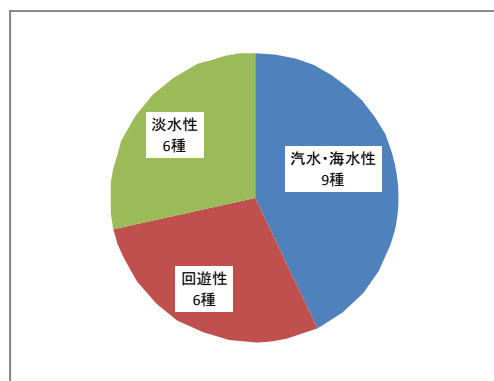


図 2-1-4 出現種の生活型(井土浦・St. 2)

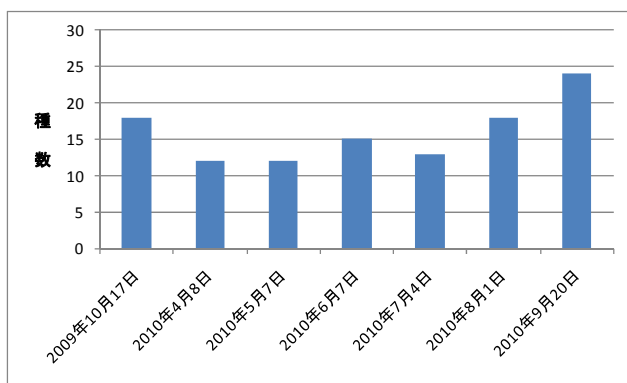


図 2-1-5 出現種数の推移(井土浦・St. 1)

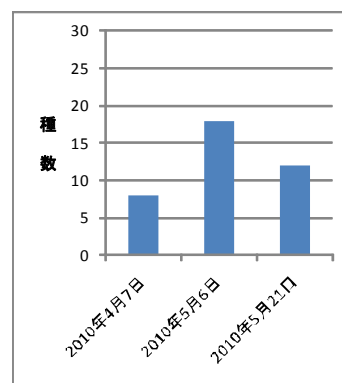


図 2-1-6 出現種数の推移(井土浦・St. 2)

(2) ハゼ科魚類の生息状況

a) ハゼ科魚類各種の出現状況

出現したハゼ科魚類各種に関して、生活史における井土浦利用状況の変化を把握するため、調査回毎の捕獲個体数およびそれらの体長区分の推移を整理した。データは調査における努力量を定量化した2009年10月以降のものを用いた。

・ シロウオ

4月および5月調査時にのみ、St.1において複数の成魚が出現した。産卵期を迎え沿岸部から名取川へ遡上中の個体が、井土浦内へ進入したと思われる。

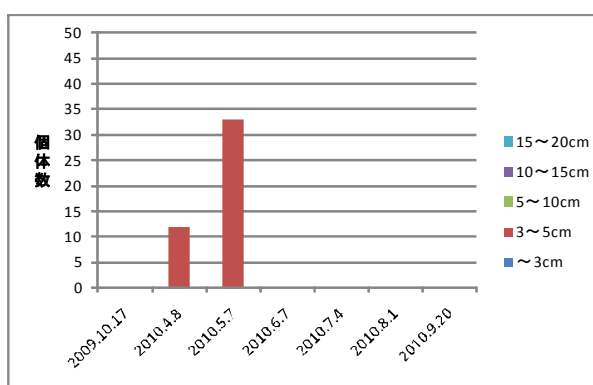


図 2-2-1 シロウオ出現状況 (井土浦・St.1)

・ ヒモハゼ

St.1において、全調査回を通して出現、恒常的に生息する様子が確認された。ベントスの巣穴から多くが捕獲されている。捕獲個体数に極端な増減変化はみられず、生息状況は比較的安定している様子であった。7月調査時に大型個体が減少、翌月から幼魚が増加していることから、井土浦においてはそれ以前に産卵が行われていると推測される。しかしながら、大型個体の減少は4月も見られるなど、確認状況の変化には原因が不明な部分も認められる。

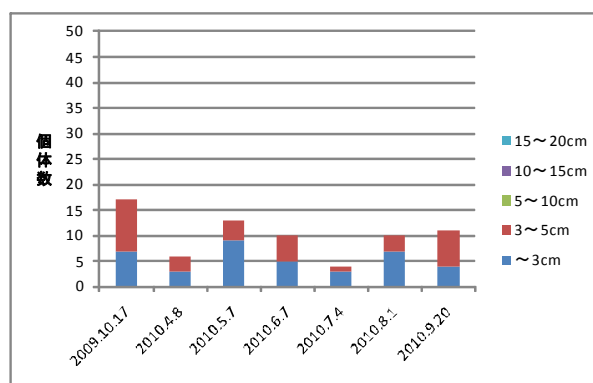


図 2-2-2 ヒモハゼ出現状況 (井土浦・St.1)

・ウキゴリ

St.1において7月調査時のみ、多数の幼魚が出現した。海域での生活後、名取川への遡上途中の個体が井土浦内へ進入したものであると思われる。本種成魚の主要な生息環境は、名取川中・下流域、井土浦よりも上流に位置すると考えられる。

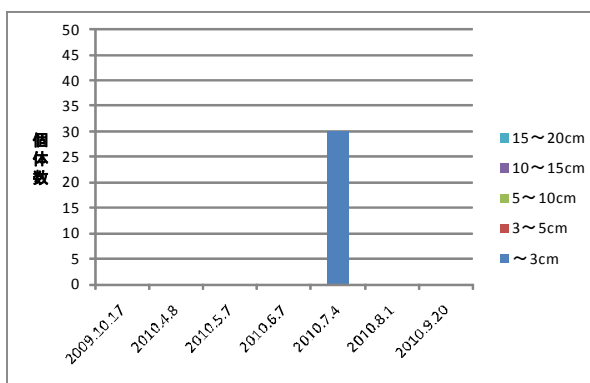


図 2-2-3 ウキゴリ出現状況(井土浦・St.1)

・ヘビハゼ

越冬個体であると思われる大型個体が6~7月にかけてSt.1で出現、7月以降は同地点において当歳魚と思われる若魚が多数確認されたが、9月以降、これらのほとんどは姿を消した。本種は井土浦を繁殖には利用しておらず、ある程度成長した個体が高水温期に、沿岸部もしくは河口部から井土浦内へ進入し、生息の場として一時的に生息していると推測される。

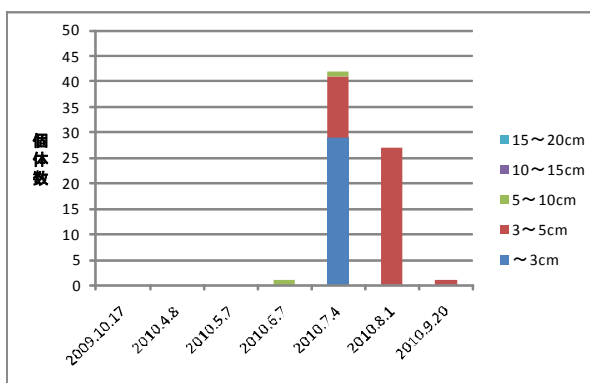


図 2-2-4 ヘビハゼ出現状況(井土浦・St.1)

・エドハゼ

St.1 において全調査回を通して出現、恒常的に生息する様子が確認された。ベントスの巣穴から多くが捕獲されている。ヒモハゼ同様、捕獲個体数に極端な増減はみられず、生息状況は比較的安定している様子である。6 月調査時に成魚が減少、7 月以降に幼魚が出現、増加していることから、井土浦における産卵期は5 月前後であると推測される。

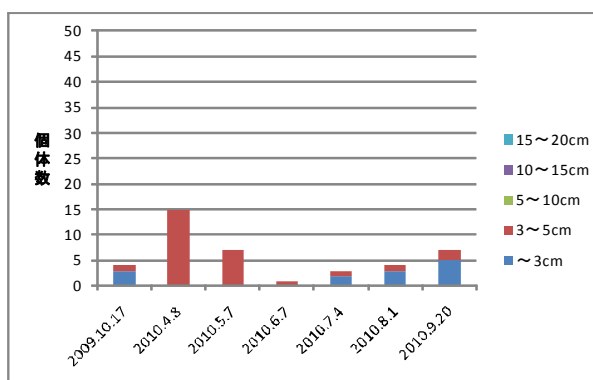


図 2-2-5 エドハゼ出現状況 (井土浦・St. 1)

・ビリンゴ

St.1 では全調査回を通して多数が出現しており、優占的に生息している様子であった。但し、St.2 においては数個体の成魚が確認されたのみである。また、St.1 において4 月調査時には産卵直前と思われる雌の成魚のみが捕獲され、7 月以降、幼魚が多数出現した。本種は産卵の際、雄がベントスの巣穴を利用して造巣し、雌の産卵後に巢内で卵を守ることが知られている。上記確認状況から井土浦における本種の産卵期は5 月前後であると推測される。

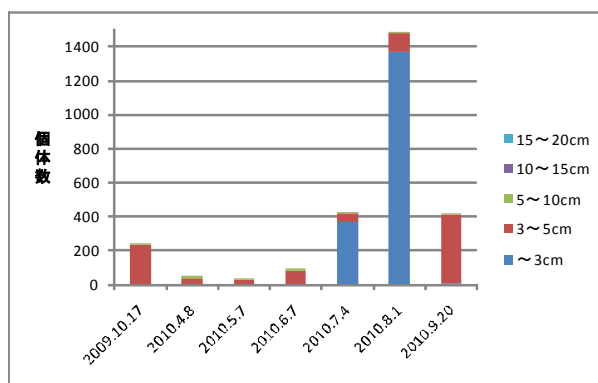


図 2-2-6 ビリンゴ出現状況 (井土浦・St. 1)

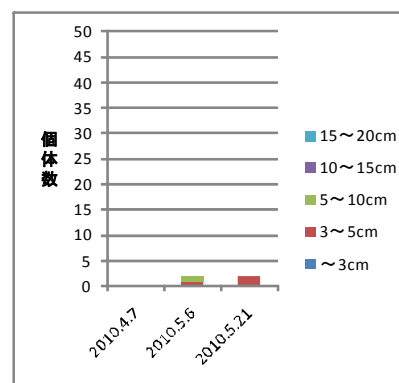


図 2-2-7 ビリンゴ出現状況 (井土浦・St. 2)

・マハゼ

St.1のみで出現した。春季と秋季の2度に渡り、5cmを超える若魚の捕獲個体数が増加した。一方で、3cm未満の幼魚はほとんど捕獲されなかった。本種は成長速度の異なる2群が存在することが知られている。この2群のそれぞれが沿岸もしくは河口で有る程度成長した後、井土浦内へ進入していると考えられる。

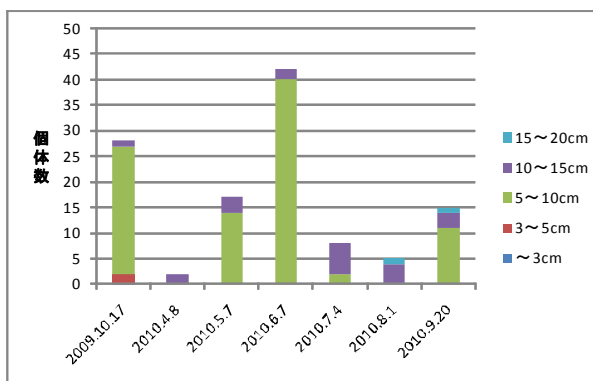


図 2-2-8 マハゼ出現状況(井土浦・St. 1)

・アシシロハゼ

St. 1、St. 2 の両地点から、全調査回を通して多数が出現した。ビリンゴと共に、井土浦においては優占的に生息している様子である。8月調査時に大型個体が減少、9月調査時に多数の幼魚が出現していることから、井土浦における本種の産卵期は7月前後であると推測される。また、エドハゼやビリンゴなどと同様、成魚が減耗した直後に多数の幼魚が出現していることから、井土浦内もしくはその周辺で産卵が行われている可能性が高いと考えられる。

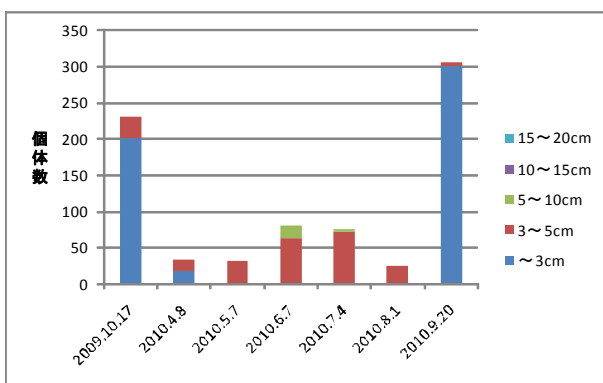


図 2-2-9 アシシロハゼ出現状況(井土浦・St. 1)

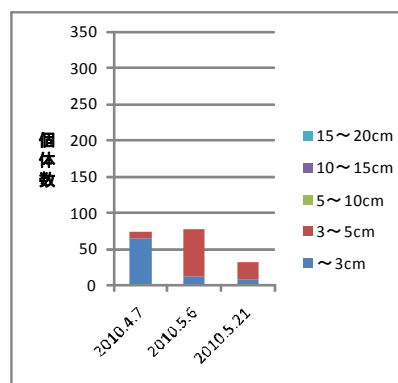


図 2-2-10 アシシロハゼ出現状況(井土浦・St. 2)

・マサゴハゼ

全調査回を通して、St. 2 のみで出現した(努力量が異なる 9 月調査結果は、グラフから除外している)。また、4 月および 5 月調査時には 1.5cm に満たない若魚が捕獲個体の多くを占めた。本種は井土浦の奥部にのみ、恒常的に生息していると考えられる。但し、産卵期は明らかではない。なお、これらは干潮時に生じた滞筋から捕獲される場合が多かった。

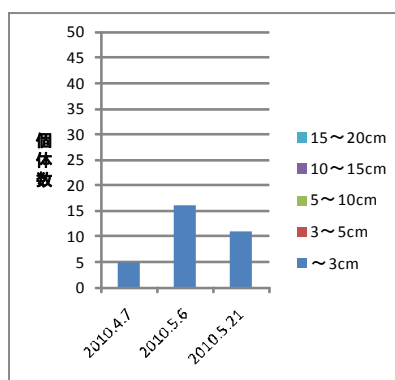


図 2-2-11 マサゴハゼ出現状況(井土浦・St. 2)

・アベハゼ

5 月調査時および 9 月調査時に、St. 2 のみで出現した(努力量が異なる 9 月調査結果は、グラフから除外している) また、5 月調査時は捕獲個体の多くを 1.5cm 程度の若魚が占めた。本種は井土浦の奥部にのみ、恒常的に生息していると考えられる。

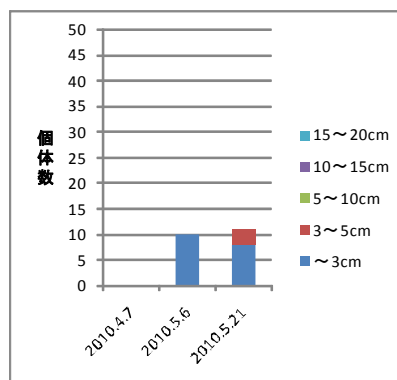


図 2-2-12 アベハゼ出現状況(井土浦・St. 2)

・ヒメハゼ

St. 1 のみから全調査回を通して出現、但し、6 月調査時、9 月調査時を除いて捕獲個体数は多くない。アシシロハゼと同様、9 月調査時には多数の幼魚が出現しているが、6 月調査時にも同サイズの幼魚が確認されており、グラフは二峰性を示している。要因は明らかではないが、本種の産卵期のピークが複数回にわたる可能性も考えられる。

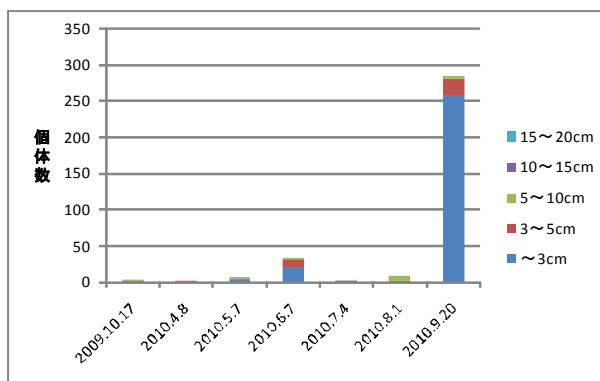


図 2-2-13 ヒメハゼ出現状況(井土浦・St. 1)

・シモフリシマハゼ

St. 1、St. 2 の両地点から出現しているが、St. 2 と比較して、調査時の努力量が上回る St. 1 における捕獲個体数が少ない。砂底を好むアシシロハゼやビリンゴなどとは異なり、本種は遮蔽物への依存度がきわめて高い。このためヨシ帯が完全に干出せず、その周辺が恒常的な隠れ家として機能している St. 2 において、より多くが確認されたと考えられる。確認状況に明瞭な変化傾向が認められなかったため、繁殖時期等に関する詳細は明らかではない。

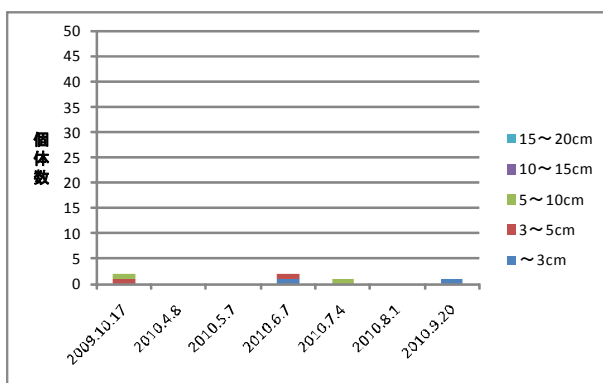


図 2-2-14 シモフリシマハゼ出現状況(井土浦・St. 1)

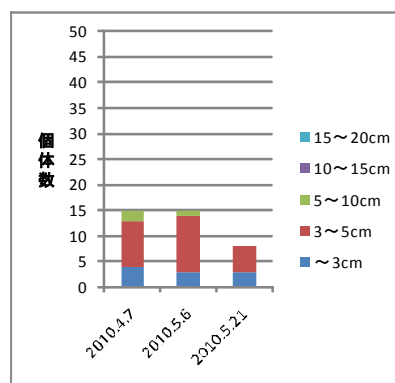


図 2-2-15 シモフリシマハゼ出現状況(井土浦・St. 2)

・チチブ

St. 1、St. 2 の両地点で出現しているが、St. 1 における成魚の確認は1例のみである（但し、種の同定に至らず、チチブ属として扱った幼魚は、本種もしくはヌマチチブのいずれかである）。本種もシモフリシマハゼ同様、遮蔽物への依存度がきわめて高い。また、汽水域から淡水域を主要な生息環境とする本種の成魚にとって、St. 1 の塩分濃度はやや高濃度である可能性が考えられる。これらの理由から、井土浦においては、干潟の奥部が本種の主要な生息環境となっていると考えられる。

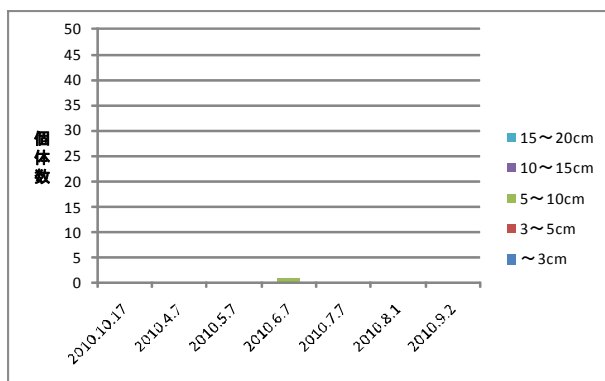


図 2-2-16 チチブ出現状況(井土浦・St. 1)

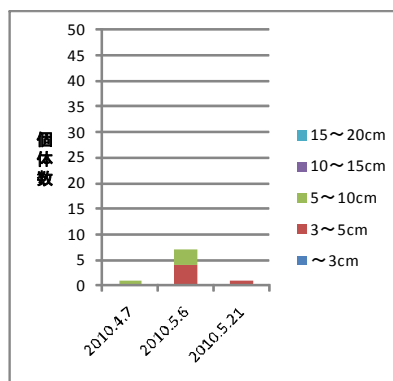


図 2-2-17 チチブ出現状況(井土浦・St. 2)

b) ハゼ科魚類の井土浦利用状況の区分

出現したハゼ科魚類の井土浦利用形態を表 2-2-1 に示す 4 区分に分類し、図 2-2-18 にとりまとめた(偶発的と考えられる出現例は除外した)。井土浦に出現するハゼ種魚類のうち 4 種は、出現時期が生活史の一部に限定されている。上記を除いた 9 種は、周年を通して井土浦内に生息すると考えられる。これらに関する詳細を以下に述べる。

表 2-2-1 ハゼ科魚類の井土浦利用形態の区分

ハゼ科魚類の井土浦利用形態	
A	・井土浦の全域を恒常的に利用する種
B	・井土浦の干潟部を恒常的に利用する種
C	・井土浦の奥部(水路部)を恒常的に利用する種
D	・生活史の一部においてのみ、井土浦の干潟部を利用する種

種名	干潟部	奥部(水路部)
シロウオ	D	
ヒモハゼ	B	
ウキゴリ	D	
ヘビハゼ	D	
エドハゼ	B	
ビリング	B	
マハゼ	D	
アシシロハゼ	A	
マサゴハゼ		C
アベハゼ		C
ヒメハゼ	B	
シモフリシマハゼ		C
チチブ		C



 : 主要な生息環境として恒常的に利用
 : 生活史の一部において限定的に利用

図 2-2-18 ハゼ科魚類の井土浦利用状況

・井土浦の全域を恒常的に利用する種

アシシロハゼが該当する。本種は井土浦内の広域において優占的に生息している様子である。また、秋季には多数の幼魚が出現することから、井土浦内、もしくは井土浦の周辺において産卵が行われている可能性が考えられる。

・井土浦の干潟部を恒常的に利用する種

ヒモハゼ、エドハゼ、ビリンゴ、ヒメハゼが該当する。このうち、汽水性ベントスの巢穴に対する依存度が高いヒモハゼ、エドハゼは、井土浦の干潟部において生活史が完結していると考えられる。ビリンゴは干潟部において優占的に生息している。また少数が干潟の奥部へ出現する場合もあるが、奥部は本種の主要な生息域とはなっていない様子である。ビリンゴ、ヒメハゼも井土浦内において多数の幼魚が出現することから、井土浦内、もしくは井土浦の周辺において産卵が行われている可能性が考えられる。

・井土浦の奥部(水路部)を恒常的に利用する種

マサゴハゼ、アベハゼ、シモフリシマハゼ、チチブが該当する。このうち泥底部を主要な生息環境とするマサゴハゼ、アベハゼは井土浦の奥部において生活史が完結している可能性が高い。シモフリシマハゼ、チチブは少数が干潟部へ出現する場合もあるが、隠れ家となる遮蔽物が少ない干潟部は、本種の主要な生息域とはなっていない様子である。但し、回遊魚であるチチブの幼魚段階における生息環境は不明である。またこれらの一部にとって、干潟部の塩分濃度はやや高濃度である可能性が考えられる。

・生活史の一部においてのみ、井土浦の干潟部を利用する種

シロウオ、ウキゴリ、ヘビハゼ、マハゼの4種が該当する。シロウオは産卵を控えた成魚、ウキゴリは幼魚が干潟部に出現しており、これらは名取川を遡上途中、一時的に井土浦内へ進入する様子である。一方、ヘビハゼ、マハゼは、若魚もしくは成魚段階で井土浦に出現する。但し、初夏から秋季にかけてのみ出現するヘビハゼと比較して、成長速度の異なる2群が存在するマハゼは出現期間が長い。これら2種の産卵場は、井土浦からやや離れた場所にある可能性が考えられる。

(3) 県内周辺地域との比較

井土浦における調査と並行し、宮城県内7箇所の干潟においてハゼ科魚類の分布状況把握を目的とした調査を実施、これら7地点と井土浦における調査結果の比較を行うことで、井土浦におけるハゼ科魚類生息状況の相対的な評価を試みた。

a) 調査の概要

・調査地点

ハゼ科魚類の分布状況調査における調査地点を図2-3-1～2に示す。

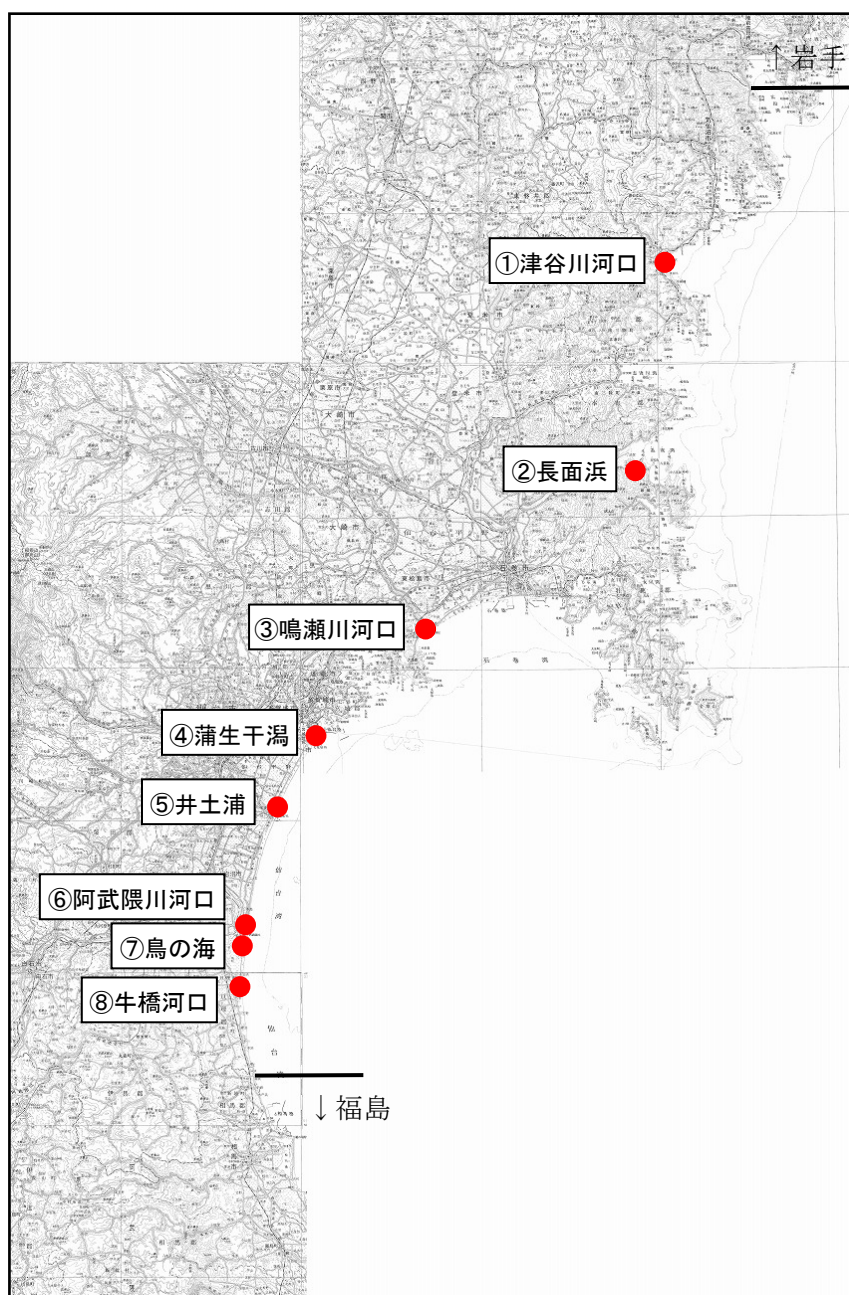


図 2-3-1 ハゼ科魚類の分布状況調査地点 (広域図)

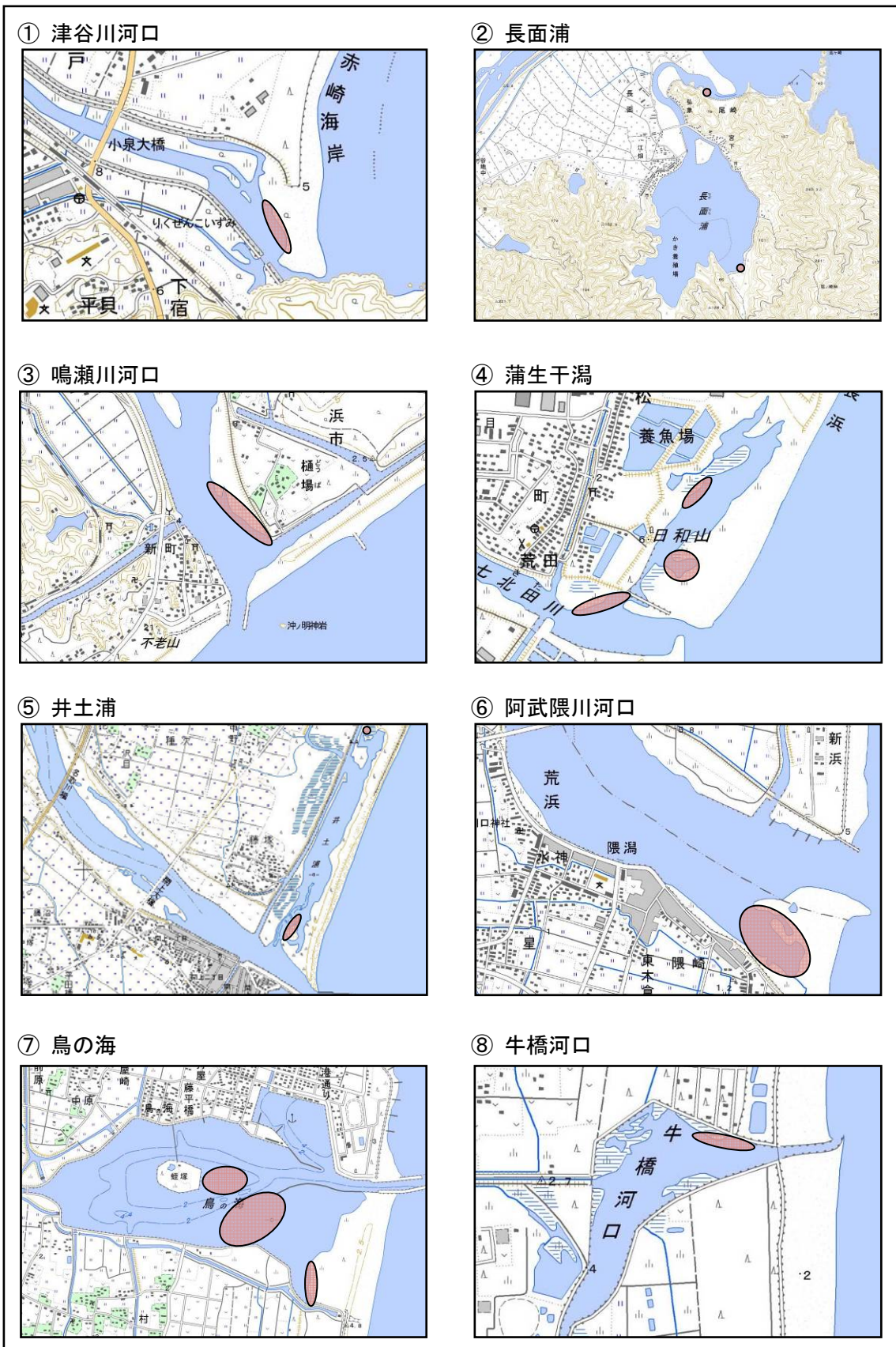


図 2-3-2 ハゼ科魚類の分布状況調査地点(詳細図)

・ 調査期日、使用漁具および努力量

各調査地点における調査期日、使用漁具および努力量を表 2-3-1 に示す。ハゼ科魚類相把握を主要な目的とした本調査において、努力量は統一していない。

表 2-3-1 調査期日、使用漁具および努力量(ハゼ科魚類分布状況調査)

漁 具	規 格	津谷川 河 口	長面浜	鳴瀬川 河 口	蒲 生 干 潟	阿武隈川 河 口	鳥 の 海		牛 橋 河 口
		2009年 9月14日	2009年 8月30日	2009年 9月19日	2009年 9月11・12日	2009年 9月30日	2009年 8月21日	2009年 9月18日	2009年 9月18日
夕毛網	・目合2mm ・網幅40cm ・網高40cm	2名 × 30分	1名 × 90分	1名 × 60分	3名 × 60分	4名 × 90分	4名 × 120分	3名 × 60分	5名 × 60分
地曳網	・目合10mm ・袖長1.8m ・袖丈90m	1カ統 × 30分	1カ統 × 30分		1カ統 × 50分	1カ統 × 20分		1カ統 × 30分	

b) 出現種の概要

宮城県内7箇所の干潟において調査を実施、この結果を井土浦の調査結果と合わせると、出現種は10目25科55種となった。このうちの7割は汽水・海水性の魚類で、回遊性の魚類は10種、淡水性の魚類は6種のみであった(図2-3-3)。また、出現種の3割以上はハゼ科に属し、次いで多かったのはコイ科、ヨウジウオ科で、その他22科はそれぞれ1ないし2種が出現するに留まった(図2-3-4)。

移入種の出現状況に関しては、国内他地域からの移入種であるコイ科淡水魚のモツゴ、タモロコが出現種に含まれたのみで、本調査において外来種は確認されなかった。

出現種のうち全調査箇所から確認されたのはマハゼ、アシシロハゼの2種、7箇所から確認されたのはビリンゴ1種である。これらは干潟のみならず、沿岸部または汽水域までを生息域として利用する。比較的環境への適応力が高い種が、高頻度で出現したと考えられる。次いで出現頻度が高かったのは6箇所から確認されたコトヒキおよびハゼ科の3種で、このうち、汽水性ベントスの巣穴に対する依存度が高く、干潟内で生活環が完結するヒモハゼ、エドハゼは、県内の干潟環境を指標する種であると言える。また、比較的高頻度で出現した種にはメダカが含まれた。ダツ目に属する本種は、塩分耐性が強い二次性淡水魚であることが知られている。

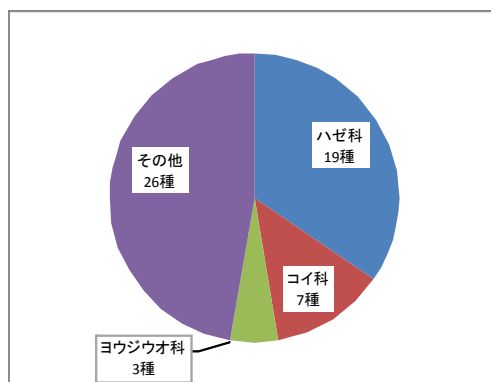
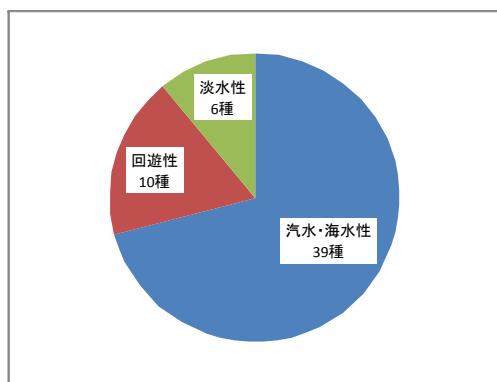


図 2-3-3 出現種の生活型(ハゼ科魚類分布状況調査) 図 2-3-4 出現種の生活型(ハゼ科魚類分布状況調査)

表 2-3-2 高頻度出現種(ハゼ科魚類分布状況調査)

出現箇所数	種名
8箇所(全箇所)	マハゼ、アシシロハゼ
7箇所	ビリンゴ
6箇所	コトヒキ、ヒモハゼ、エドハゼ、シモフリシマハゼ
5箇所	メダカ、マゴチ、クロダイ、ヒメハゼ

表 2-3-3 魚類出現種一覧(ハゼ科魚類分布状況調査)

目名	科名	種名	学名	生活型	津谷川 河口	長面浜	鳴瀬川 河口	蒲生 干潟	井土浦	阿武隈川 河口	鳥の海	牛橋 河口	
ウナギ	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	回遊性			○		○		○		
ニシン	ニシン	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>	汽水・海水性					○		○		
		コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>	汽水・海水性					○				
	カタクチイワシ	カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	汽水・海水性					○				
コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	淡水性					○				
		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>	淡水性					○				
		マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	回遊性					○				
		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	回遊性	○				○				
		ウグイ属	<i>Tribolodon sp.</i>	回遊性					○	○			
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	淡水性					○				
		タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	淡水性					○				
		ニゴイ	<i>Hemibarbus barbuis</i>	淡水性					○	○			
サケ	アユ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	回遊性					○				
	シラウオ	シラウオ	<i>Salangichthys microdon</i>	汽水・海水性					○	○			
	サケ	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	回遊性					○				
ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	淡水性	○			○	○	○	○		
	サヨリ	サヨリ	<i>Hyporhamphus sajori</i>	汽水・海水性					○				
ヨウジウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegelii</i>	汽水・海水性					○				
		テングヨウジ	<i>Microphis brachyurus brachyurus</i>	汽水・海水性			○						
		サンゴタツ	<i>Hippocampus mohnikei</i>	汽水・海水性								○	
カサゴ	コチ	マゴチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	汽水・海水性			○	○	○	○	○		
スズキ	スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	汽水・海水性					○				
	シマイサキ	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○			
		シマイサキ	<i>Rhyncopelates oxyrhynchus</i>	汽水・海水性						○			
	キス	シロギス	<i>Sillago japonica</i>	汽水・海水性					○				
	クロサギ	クロサギ	<i>Gerres equulus</i>	汽水・海水性					○				
	タイ	クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	汽水・海水性	○			○	○	○	○		
	メジナ	メジナ	<i>Girella punctata</i>	汽水・海水性					○				
	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	汽水・海水性		○			○	○			
		メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	汽水・海水性	○			○	○	○		○	
		メナダ属	<i>Chelon haematocheilus</i>	汽水・海水性					○				
	ニシキギンボ	タケギンボ	<i>Pholis crassispina</i>	汽水・海水性		○						○	
		ニシキギンボ属	<i>Pholis sp.</i>	汽水・海水性					○				
	イソギンボ	イソギンボ	<i>Parablennius yatabei</i>	汽水・海水性					○				
	ネズッコ	ハタタテヌメリ	<i>Chelon haematocheilus</i>	汽水・海水性					○			○	
	ハゼ	シロウオ	<i>Leucopsarion petersii</i>	汽水・海水性					○				
		ミミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>	汽水・海水性	○								
		ヒモハゼ	<i>Eutaeniichthys gilli</i>	汽水・海水性	○	○		○	○			○	○
		ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	回遊性	○				○				
		ヘビハゼ	<i>Gymnogobius mororanus</i>	汽水・海水性					○				
		エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>	汽水・海水性	○	○		○	○			○	○
		チクゼンハゼ	<i>Gymnogobius uchidai</i>	汽水・海水性	○	○							
		ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	回遊性	○	○		○	○	○	○	○	○
		マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	汽水・海水性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	汽水・海水性	○	○		○	○			○	
		マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>	汽水・海水性				○	○			○	
		アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	汽水・海水性				○	○				
		スジハゼA	<i>Acentrogobius sp. A</i>	汽水・海水性								○	
		ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>	回遊性	○								
		アカオビシマハゼ	<i>Tridentiger trigonocephalus</i>	汽水・海水性				○				○	
		シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>	汽水・海水性				○	○	○	○	○	○
		ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	回遊性							○	○	○
チチブ		<i>Tridentiger obscurus</i>	回遊性			○		○	○			○	
チチブ属		<i>Tridentiger sp.</i>	回遊性						○		○	○	
カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ	<i>Pseudorhombus pentophthalmus</i>	汽水・海水性					○				
	カレイ	ヌマガレイ	<i>Platichthys stellatus</i>	汽水・海水性					○			○	
		イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>	汽水・海水性					○				
フグ	フグ	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>	汽水・海水性			○	○					
10目	25科	55種	-	-	15種	11種	6種	17種	46種	14種	21種	9種	

※種名、学名及び確認種リストの配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成22年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2010年)に準拠した。

c) 井土浦と県内周辺地域におけるハゼ科魚類生息状況の比較

井土浦と県内周辺地域におけるハゼ科魚類出現状況を比較し、また井土浦において確認されなかったハゼ科魚類が井土浦内に生息する可能性に関して整理した。

・ハゼ科魚類生息状況の比較

井土浦と県内周辺地域におけるハゼ科魚類出現状況を表 2-3-4 に示す。井土浦とその他の調査箇所は調査時期、調査頻度、調査時の努力量が大きく異なる。このためこれらの定量的な比較は難しいが、井土浦と同様に潟湖であり、井土浦との地理的な隔たりも大きくない鳥の海、蒲生干潟において、井土浦と共通の出現種が多い傾向が見られた。しかしながら、井土浦と鳥の海、蒲生干潟のハゼ科魚類出現状況には、井土浦においてのみアカオビシマハゼが確認されていないといった相違点もある。アカオビシマハゼは井土浦、鳥の海、蒲生干潟に共通の出現種であるシモフリシマハゼと近縁の種であるが、シモフリシマハゼと比較して、より塩分濃度が高い環境を好むことが知られている。これは井土浦と比較して鳥の海、蒲生干潟がより沿岸域に近い環境を有する可能性を示唆しており、河口部の形状や河口部からの距離などといった地形的な差異が反映された結果であると推測される。また同様に、井土浦においてはその他の海水性魚類の進入も限定されている可能性が考えられる。

一方で井土浦においては、他の調査箇所における出現頻度が低い種も複数確認されている。このうちマサゴハゼ、アベハゼは、干潟端部の水深が浅い泥底部に生息する点で他種とは異なる。これらの双方が出現している井土浦は、護岸などによる改変を受けやすい干潟端部においても自然状態が保たれていると考えられる。これは蒲生干潟に関しても同様である。

また、チクゼンハゼのように、他の調査箇所において出現しているが井土浦においては確認されなかった種に関しては、県内における分布状況の偏りが反映されている可能性が考えられる。これらに関する詳細は次項以下に述べる。

表 2-3-4 井土浦と県内周辺地域におけるハゼ科魚類出現状況の比較

種名	津谷川 河口	長面浜	鳴瀬川 河口	蒲生湯	井土浦	阿武隈川 河口	鳥の海	牛橋 河口
シロウオ					●			
ミミズハゼ	○							
ヒモハゼ	●	●		●	●		●	●
ウキゴリ	●				●			
ヘビハゼ					●			
エドハゼ	●	●		●	●		●	●
チクゼンハゼ	○	○						
ピリンゴ	●	●		●	●	●	●	●
マハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●
アシシロハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●
ヒメハゼ	●	●		●	●		●	
マサゴハゼ				●	●		●	
アベハゼ				●	●			
スジハゼA							○	
ヨシノボリ属	○							
アカオビシマハゼ				○			○	
シモフリシマハゼ			●	●	●	●	●	●
ヌマチチブ						○	○	○
チチブ		●		●	●			●
種数合計	10種	8種	3種	11種	13種	5種	11種	8種
井土浦との共通種	7種	7種	3種	10種	—	4種	8種	7種

●は井土浦と共通の出現種を示す

・井土浦において確認されなかったハゼ科魚類

現地調査において、県内の周辺地域においては確認されているが、井土浦からは確認されなかった種を表 2-3-5 に、県内における既往調査結果の一部を表 2-3-6 に整理した。これらに関する詳細を以下に示す。

表 2-3-5 県内他地域のみで出現したハゼ科魚類

生息状況	種名
井土浦から確認される可能性がある種	シマヨシノボリ、ヌマチチブ
周辺地域も含め、生息の可能性が低い種	チクゼンハゼ
周辺地域には生息するが、井土浦への進入頻度は低いと考えられる種	アカオビシマハゼ
情報の不足により詳細が不明な種	スジハゼ種群、ミミズハゼ

シマヨシノボリ

名取川を含む県内河川の中流域を中心に、本種は普通に生息している。また本種的生活型は両側回遊型であり、このため、名取川への遡上途中の幼魚が井土浦内へ進入する可能性があると考えられる。既往調査において名取川から確認があるオオヨシノボリ、トウヨシノボリ関しても同様である。

ヌマチチブ

名取川を含む県内河川の下流域を中心に、本種は普通に生息している。また本種的生活型は両側回遊型であり、このため取川への遡上途中の幼魚が井土浦内へ進入する可能性があると考えられる。井土浦内で確認されているチチブ属の幼魚には、本種が含まれる可能性がある。

チクゼンハゼ

現地調査においては津谷川河口および長面浜から確認されており、既往調査では万石浦および北上川からの記録がある。宮城県における分布は北部の干潟に偏る可能性がある。なお、現地調査における確認例においてはヒモハゼ、エドハゼなどが同所的に出現しているが、これらと比較して本種はより潮通しが良い場所を好む傾向が見られた。

アカオビシマハゼ

現地調査においては蒲生干潟及び鳥の海、万石浦、北上川、名取川からの記録がある。しかしながら、近縁種であるモフリシマハゼと比較してより塩分濃度が高い環境を好む本種が、井土浦内へ進入する頻度は低いと考えられる。

スジハゼ種群

スジハゼ A が鳥の海から確認されている。また既往調査においても井土浦内からの記録があるが、当時の井土浦周辺における出現頻度は低くなかった様子である。塩分濃度の変化などに伴い井土浦における本種の生息個体数が著しく減少、もしくは井土浦が本種の生息に適さなくなった可能性が考えられるが、詳細は不明である。

ミミズハゼ

現地調査においては津谷川河口から確認されており、既往調査においては名取川河口、北上川、万石浦からの記録がある。しかしながら井土浦の周辺における近年の情報は確認できず、県南地域における分布の現況は明らかではない。また、礫間や磯の下などに生息する本種が、砂泥底の干潟へ進入する頻度は低いと考えられる。この他、淡水の流入が見られない潮間帯などにおける本種の確認情報に関しては、近縁の別種である可能性も考慮する必要がある。

表 2-3-6 県内における既往調査結果(ハゼ科魚類)

種 名	学名	1976年	1999年	1998～2006年				
		報告書・名取川水系魚類相調査(仙台市)	生態学的研究(座間彰)	河川環境データベース[河川水辺の国勢調査] (国土交通省)				
				北上川	鳴瀬川	七北田川	名取川	阿武隈川
シロウオ	<i>Leucopsarion petersii</i>		○					
ミミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>	○	○	○				
ヒモハゼ	<i>Eutaeniichthys gilli</i>		○		○		○	
アゴハゼ	<i>Chaenogobius annularis</i>		○	○				
スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschilensis</i>		○					
シマウキゴリ	<i>Gymnogobius opperiens</i>							○
ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	○		○	○	○	○	○
ヘビハゼ	<i>Gymnogobius mororanus</i>		○					
ニクハゼ	<i>Gymnogobius heptacanthus</i>		○					
エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>		○		○		○	
チクゼンハゼ	<i>Gymnogobius uchidai</i>		○	○				
ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	○	○	○	○	○	○	
ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius castaneus</i>			○	○			○
アカハゼ	<i>Amblychaeturichthys hexanema</i>		○					
マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	○	○	○	○	○	○	○
アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	○	○	○		○	○	○
キヌバリ	<i>Pterogobius elapoides</i>		○					
リュウグウハゼ	<i>Pterogobius zacalles</i>		○					
ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	○	○	○				
マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>	○					○	
アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	○	○		○		○	
スジハゼ(種不明)	<i>centrogobius</i> sp.	○	○					
シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp.CB		○	○	○	○	○	○
オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp.LD				○	○	○	○
トウヨシノボリ(型不明)	<i>Rhinogobius</i> sp.OR (morph. unident.)			○	○	○	○	○
ヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp.	○						
アカオビシマハゼ	<i>Tridentiger trignocephalus</i>		○	○			○	
シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>		○	○	○	○	○	○
シマハゼ	<i>Tridentiger</i> sp.	○						
ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>			○	○	○	○	○
チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>	○	○			○	○	
29種	—	12種	22種	14種	12種	10種	15種	10種

※種名、学名及び確認種リストの配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成22年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省 2010年)に準拠した。

(4) 重要な種の出現状況

a) 重要な種の出現状況

現地調査において出現した魚類のうちの8種が、表2-4-1に示す選定基準に該当する。これらの該当項目、カテゴリー区分による評価は、表2-4-2に示すとおりである。重要種各種の生態等に関する一般的知見、及び現地調査における確認状況を表2-4-3～10に示す。


表 2-4-1 重要な種の選定基準

I	『文化財保護法』に示されている天然記念物(天)、特別天然記念物(特天)
II	『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)』に示されている国内希少野生動植物種
III	『哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの見直しについて』(2007年 環境省報道発表資料)の掲載種 ・絶滅(EX)・野生絶滅(EW)・絶滅危惧IA類(CR)・絶滅危惧IB類(EN) ・絶滅危惧II類(VU)・準絶滅危惧(NT)・情報不足(DD)・地域個体群(LP)
IV	『宮城県の希少な野生動植物ー宮城県レッドデータブックー』(2001年 宮城県)の掲載種 ・絶滅(EX)・野生絶滅(EW)・絶滅危惧I類(CR+EN)・絶滅危惧II類(VU) ・準絶滅危惧(NT)・情報不足(DD)・要注目種(要) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP) ・宮城県独自のカテゴリー：要注目種(隔離分布種 分布北限・南限種 基準産地種 その他)

表 2-4-2 重要な種


目名	科名	種名	選定基準			
			I	II	III	IV
ウナギ	ウナギ	ウナギ			○ (DD)	
ダツ	メダカ	メダカ			○ (VU)	○ (NT)
スズキ	ハゼ	シロウオ			○ (VU)	○ (VU)
		ヒモハゼ			○ (NT)	
		ヘビハゼ			○ (DD)	
		エドハゼ			○ (VU)	○ (VU)
		チクゼンハゼ			○ (VU)	
		マサゴハゼ			○ (VU)	
3目	3科	8種	-			

表 2-4-3 重要な魚類の確認状況 (1)

種名：ウナギ <i>Anguilla japonica</i> (ウナギ目ウナギ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (DD)	 <p style="text-align: center;">【現地確認個体】</p>
一般生態等： 全長 100cm、北海道中部以南の日本各地に分布する。主に河川の中・下流域や河口域、湖に生息し、夜行性で魚類、甲殻類などを捕食する。8～10月に産卵のため降海するが、産卵場所はグアム島沖であることが近年の研究で明らかになった。孵化した仔魚(レプトセファルス)はシラスウナギに変態後、10～6月に河川へ溯上する。	
確 認 状 況	
現地調査においては鳴瀬川河口、井土浦、鳥の海から確認された。特に井土浦最奥部の St.2 からは複数の大型個体が捕獲されており、井土浦においては良好な生息環境が保たれている様子である。	


引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
 Field Selection 12 淡水魚 福田元次郎(著) 1992年 北隆館

表 2-4-4 重要な魚類の確認状況 (2)

種名：メダカ <i>Oryzias latipes</i> (ダツ目 メダカ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (VU) Ⅳ・宮城県希少な野生動植物 ー宮城県レッドデータブックー (NT)	 <p style="text-align: center;">【現地確認個体】</p>
一般生態等： 全長 2～4cm。国内における自然分布は本州以南琉球列島までだが、近年では北海道でも移植による分布が認められる。一方で、開発に従い分布域が狭まる地域も多い。また、近年の集団遺伝学的研究によって 2 つの大きな集団(北日本集団と南日本集団)に分けられ、南日本集団はさらにいくつかの亜集団に分けられることが明らかになった。体色は側面が淡褐色で背面は黒褐色、覆面は淡色。目が大きく高い位置にあり、下顎が上顎より長い。オスの尻鰭は大きく平行四辺形に近いが、雌の尻鰭は幅が狭い。河川下流域や平地の池、用水等流れの緩い所を好み、水面付近を群泳してプランクトンや小さな落下昆虫等を食う。産卵期は 4 月～8 月に渡り、水草等に卵を産み付ける。	
確 認 状 況	
現地調査においては津谷川河口、蒲生干潟、井土浦、阿武隈川河口、鳥の海から確認された。本種は淡水性魚類であるが、県内の干潟においては高頻度で出現している。ただし、これらの確認地点は干潟の奥部である場合がほとんどであった。	


引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
 Field Selection 12 淡水魚 福田元次郎(著) 1992年 北隆館
 いわてレッドデータブック 岩手県の希少な野生生物 岩手県環境生活部 自然保護課(編集・発行) 2001年 岩手県

表 2-4-5 重要な魚類の確認状況 (3)

種名：シロウオ <i>Leucopsarion petersii</i> (スズキ目 ハゼ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (VU) Ⅳ・宮城県の希少な野生動植物 - 宮城県レッドデータブック - (VU)	 <p>【現地確認個体】</p>
一般生態等： 全長 5cm。北海道南部から鹿児島県までの日本各地に分布する。体は細長くやや側扁している。生時には体が半透明で、体壁を通して浮袋が見られる。第1背鰭はなく、腹鰭は小さい。鱗と側線はない。沿岸で浮遊生活を送り、小型プランクトンを食べる。春になると河川下流域へ遡上し、礫底部の伏流水中に産卵、雄が卵を保護する。孵化仔魚は直ちに降海する。	
確 認 状 況	
現地調査においては春季調査時のみ井土浦から確認された。また、既往調査において記録があるのは万石浦のみである。但し、遡上期である5月前後に調査を実施することで、上記以外の地点からも確認される可能性が高いと考えられる。	


引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
 川と湖の魚① 川那部浩哉・水野信彦(著) 1989年 保育社

表 2-4-6 重要な魚類の確認状況 (4)

種名：ヒモハゼ <i>Eutaeniichthys gilli</i> (スズキ目 ハゼ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (NT)	 <p>【現地確認個体】</p>
一般生態等： 全長 6cm。青森県から九州、瀬戸内海沿岸、対馬、五島列島に分布する。体側中央に明瞭な1黒色縦帯が走る。河口や河口域の干潟、前浜干潟に生息し、砂底や砂泥底に掘られたアナジャコやカニ類の生息孔で見られる。	
確 認 状 況	
現地調査においては津谷川河口、長面浜、蒲生干潟、井土浦、鳥の海、牛橋河口から確認された。また既往調査においても万石浦、鳴瀬川、名取川からの記録がある。エドハゼと同所的に確認される場合が多かった。県内の広域に分布しており、エドハゼと共に県内の干潟環境を指標する種であると言える。	


引用文献：決定版日本のハゼ 瀬能宏(監修) 2004年 平凡社

表 2-4-7 重要な魚類の確認状況 (5)

種名：ヘビハゼ <i>Gymnogobius mororanus</i> (スズキ目 ハゼ科)	
<p>選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (DD)</p>	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等： 全長 7cm。茨城県以北、北海道に分布する。体は細長く側扁する。頭部および腹部の正中線には鱗がない。普通海産であるが汽水にも生息する。生態、産卵期に関してはあまり知られていない。</p>	
確 認 状 況	
<p>現地調査においては夏季から秋季にかけて井土浦から確認された。また既往調査においては万石浦からの記録がある。本種はエドハゼと異なり、生息環境として干潟を利用する時期が限定されている様子である。海域への依存度が高い本種の県内における分布は広域に及ぶと考えられるが、詳細は明らかではない。</p>	


引用文献：原色魚類検索図鑑 阿部宗明(著) 1963年 北隆館

表 2-4-8 重要な魚類の確認状況 (6)

種名：エドハゼ <i>Gymnogobius macrognathos</i> (スズキ目 ハゼ科)	
<p>選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (VU) Ⅳ・宮城県の希少な野生動植物 — 宮城県レッドデータブック — (VU)</p>	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等： 全長 5cm。宮城県から愛知県、大分県、宮崎県に分布する。小型のハゼで体は細長い。体側の模様は体側下部に達せず、尾鰭下部に斑紋はない。河口付近に生息する。</p>	
確 認 状 況	
<p>現地調査においては津谷川河口、長面浜、蒲生干潟、井土浦、鳥の海、牛橋河から確認された。また既往調査においては万石浦、鳴瀬川、名取川からの記録がある。ヒモハゼと同所的に確認される場合が多かった。県内の広域に分布しており、ヒモハゼと共に県内の干潟環境を指標する種であると言える。</p>	


引用文献：宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドデータブック- 宮城県環境生活部 自然保護課(編集発行) 2001年 宮城県

表 2-4-9 重要な魚類の確認状況 (7)

種名：チクゼンハゼ <i>Gymnogobius uchidai</i> (スズキ目 ハゼ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (VU)	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等：</p> <p>全長 5cm、北海道、宮城県、千葉県から鹿児島県にかけて不連続に分布が確認されている。体側中央に黒色横斑が縦列し、下顎腹面にひげ状突起がある。前浜干潟や河川干潟に生息し、砂底上や、ニホンスナモグリ、アナジャコの生息孔に見られる。</p>	
確 認 状 況	
<p>現地調査においては津谷川河口、長面浜から確認された。また既往調査においては万石浦、北上川からの記録がある。県内における本種の分布は、北部に偏っている可能性がある。エドハゼ、ヒモハゼが同所的に確認されているが、これらと比較して本種はより潮通しが良い場所を好む傾向が見られた。</p>	

引用文献：決定版日本のハゼ 瀬能宏(監修) 2004年 平凡社

表 2-4-10 重要な魚類の確認状況 (8)

種名：マサゴハゼ <i>Pseudogobius masago</i> (スズキ目ハゼ科)	
選定基準：Ⅲ・哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリスト見直しについて (VU)	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等：</p> <p>全長 3cm、宮城県から沖縄県までに分布する。吻が丸く膨らみ、上唇に覆い被さる。尾鰭基底の黒色斑はくさび形。河川の汽水域に生息するが、まれに淡水域にも進入する。泥底を好む。雑食性で、春から夏にかけて産卵する。</p>	
確 認 状 況	
<p>現地調査においては蒲生干潟、井土浦、鳥の海から確認された。また既往調査においても井土浦、名取川からの記録がある。干潮時に生じた濘筋などから捕獲される場合が多く、干潟内において本種が生息する範囲は砂泥底の干潟奥部に限定される様子である。また本種とアベハゼは同所的に出現する場合が多く、底質などによって限定される生息条件が類似している可能性が考えられる。宮城県が本種の太平洋側における分布の北限となっている。</p>	

引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社

b) その他の注目すべき種

・他県において選定されている重要種の出現状況

今回の調査においては重要種として選定されていないが、東北地方の他県においては、レッドデータブック県内版の掲載種として扱われている出現種を表 2-4-11 に整理した。このうちマルタ、ビリンゴ、チチブは、宮城県内の広域において普通に見られる。沿岸の岩礁帯などに多く見られるアカオビシマハゼは、汽水域に対する依存度が低いため今回の調査における出現頻度が低かったと考えられる。シラウオ、ミミズハゼは汽水性の魚類であるが、今回の調査において出現頻度が低く、また県内における情報も不足している。

表 2-4-11 他県レッドデータブック掲載種の出現状況

目 名	科 名	種 名	宮 城	青 森	岩 手	秋 田	山 形	福 島
コイ	コイ	マルタ	普通に生息			絶滅危惧種Ⅱ類 (VU)		
サケ	シラウオ	シラウオ	情報が不足				情報不足 (DD)	未評価 (NE)
スズキ	ハゼ	ミミズハゼ	情報が不足			準絶滅危惧種 (NT)		
		ビリンゴ	普通に生息			準絶滅危惧種 (NT)		
		アカオビシマハゼ	沿岸部に生息	要調査野生生物 (Dランク)				
		チチブ	普通に生息	要調査野生生物 (Dランク)	Dランク	絶滅危惧種ⅠB類 (EN)		


・その他の注目すべき種

上記した他県におけるレッドデータブック県内版掲載種の選定状況および今回の調査結果、既往調査結果を踏まえ、出現頻度が低くかつ汽水域への依存度が高い種などを重要種以外にも注目すべき種として選定した(表 2-4-12)。これらの生態等に関する一般的知見、及び現地調査時における確認状況を表 2-4-13～17 に示す。

表 2-4-12 その他の注目すべき種


目 名	科 名	種 名	選 定 理 由
サケ	シラウオ	シラウオ	汽水性の魚類であるが、県内における情報が不足している。
ヨウジウオ	ヨウジウオ	テングヨウジ	死滅回遊魚であるが、本調査における確認は北限記録となる。
スズキ	ハゼ	ミミズハゼ	汽水性の魚類であるが、県内における情報が不足している。
		アベハゼ	汽水性の魚類であるが、県内における情報が不足している。
		スジハゼ種群	県内の干潟においては、減少傾向にある可能性が考えられる。

表 2-4-13 その他の注目すべき魚類の確認状況(1)

<p>種名：シラウオ <i>Salangichthys microdon</i> (サケ目シラウオ科)</p>	
<p>他県における RDB 掲載状況： 山形、福島を含む日本各地の 14 都道府県で、掲載種に選定されている。</p>	
<p>一般生態等： 全長 5～10cm、北海道から熊本・岡山県までの主要河川の河口域と汽水湖に分布する。体は透明で細長い。頭のがとがり、体の中央より後方で体高が最も高いことで、シラウオと判別できる。また、尾鰭基底の上下に各一個の黒斑が無いことで、同属のイシカワシラウオと区別される。生活史の全てを汽水域で過ごす汽水魚で、一回産卵型の年魚である。主にプランクトン動物を食う。産卵期は東日本では 3～5 月、水深 2～3m までの砂底に産卵する。</p>	
<p>確 認 状 況</p>	
<p>現地調査においては井土浦、阿武隈川河口から確認された。県内の主要河川においては生息に関する情報があるが、生息範囲等は明らかではない。汽水性の魚類である本種が河川内において利用可能な環境は限定されている可能性がある。</p>	

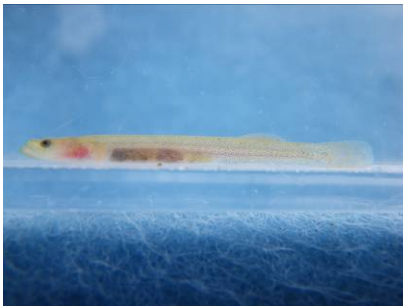
引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社

表 2-4-14 その他の注目すべき魚類の確認状況(2)

<p>種名：テングヨウジ <i>Microphis brachyurus brachyurus</i> (ヨウジウオ目ヨウジウオ科)</p>	
<p>他県における RDB 掲載状況： 神奈川、静岡、熊本で掲載種に選定されている。</p>	
<p>一般生態等： 全長 25cm、黒潮の影響を受ける地域に分布する。他のヨウジウオ類と比較して吻は著しく長い。躯幹部は太く、その断面は正方形に近い。また尾部はその前方と比較して著しく短い。黒潮の影響を受ける地域に分布する。流れの緩やかな純淡水域の枯れ枝や水生植物の間などに生息、小型の甲殻類などを食う。八重山諸島ではほぼ周年産卵、孵化した仔魚はいったん海へ下る。</p>	
<p>確 認 状 況</p>	
<p>現地調査においては鳴瀬川河口から 1 個体が確認されたのみである。確認個体は死滅回遊個体であると考えられる。これまでは利根川水系からの記録が本種の北限とされていたため、今回の確認によって北限が大幅に更新されたことになる。</p>	


引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社

表 2-4-15 その他の注目すべき魚類の確認状況 (3)

<p>種名：ミミズハゼ <i>Luciogobius guttatus</i> (スズキ目ハゼ科)</p>	
<p>他県における RDB 掲載状況： 秋田を含む日本各地の 7 都道府県で、掲載種に選定されている。</p>	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等： 全長 8cm、北海道から沖縄島までの各地に分布する。体は円筒形で細長く、尾部は側扁、頭部は縦扁する。腹鰭は円形の吸盤状で、第一背鰭、鱗と側線はない。体色は灰色から濃褐色まで変化に富む。下流域および汽水域から、淡水が流入する海岸の潮間帯まで広く生息する。礫間や石の下に潜み、ゴカイ類やヨコエビ類などを食う。産卵期は 11 月～5 月、石の下面に産み付けられた卵を雄が守る。</p>	
<p>確 認 状 況</p>	
<p>現地調査においては津谷川河口から確認された。既往調査においては名取川、万石浦、北上川からの記録がある。県北の小河川においては比較的容易に確認できるが、県南における情報は少ない。</p>	


引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
川と湖の魚① 川那部浩哉・水野信彦(著) 1989年 保育社

表 2-4-16 その他の注目すべき魚類の確認状況 (4)

<p>種名：アベハゼ <i>Mugilogobius abei</i> (スズキ目ハゼ科)</p>	
<p>他県における RDB 掲載状況： 東京および鹿児島で、掲載種に選定されている。</p>	 <p>【現地確認個体】</p>
<p>一般生態等： 全長 5cm、宮城県、福井県以南の本州、四国、九州に分布し、種子島からも採集されている。頭が丸く上から見ると目が左右に離れている。体の前半には数条の横帯、後半には 2 本の縦条がある。第 1 背鰭の棘条は糸状に伸長する。体内において尿素合成が可能で、有機汚濁に対する耐性が高い。河口の汽水域に生息し、泥底の穴の中やカキ殻の間などに単独で潜む。雑食性で、春から夏にかけて産卵する。</p>	
<p>確 認 状 況</p>	
<p>現地調査においては蒲生干潟、井土浦から確認された。既往調査においては名取川の他に万石浦、鳴瀬川からの記録があるが情報は少ない。干潟内において本種が生息する範囲は、泥底の奥部に限定される様子である。今回の調査においては、マサゴハゼと同所的に確認されている。有機汚濁に対する耐性が高いため環境悪化に強い種として扱われることが多いが、県内における生息地は多くないと考えられる。宮城県が本種の太平洋側における分布の北限となっている。</p>	

引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
決定版日本のハゼ 瀬能宏(監修) 2004年 平凡社

表 2-4-17 その他の注目すべき魚類の確認状況 (5)

種名：スジハゼ種群 <i>Acentrogobius</i> spp. (スズキ目ハゼ科)	
他県における RDB 掲載状況： 東京および熊本で、掲載種に選定されている。	
一般生態等： 従来のスジハゼには少なくとも 3 種が含まれることが、近年明らかになった。全長 6cm(スジハゼ A)、7.5cm(スジハゼ B)。全国に広く分布する。体側に長方形の黒色斑が 4 個あり、頭や胸に青色に光る斑点が多数ある。スジハゼ A、スジハゼ B は河口域から内湾の湾奥にかけて生息、泥底や砂泥底を好み、テッポウエビ類と共生することがある。動物食で、夏季に産卵する。	
確 認 状 況	
現地調査における確認は鳥の海の 1 例のみである。既往調査においては井土浦、万石浦からの記録がある。井土浦における既往調査が実施された当時、出現頻度は低くなかった様子であり、現在、県内の干潟においては生息個体数が減少した可能性がある。今回の確認個体はスジハゼ A と同定されたが、県北小河川の河口部にはスジハゼ B も生息する。	

【現地確認個体(スジハゼ A)】

引用文献：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 川那部浩哉・水野信彦(編) 2001年 山と溪谷社
 決定版日本のハゼ 瀬能宏(監修) 2004年 平凡社

資料編

- ・ 現地調査写真票
- ・ 現地調査票



No. 1

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(干潮時・1)

撮影日
平成 21 年 7 月 19 日



No. 2

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(干潮時・2)

撮影日
平成 21 年 7 月 19 日



No. 3

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(干潮時・3)

撮影日
平成 21 年 7 月 19 日



No. 4

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(満潮時・1)

撮影日
平成 22 年 7 月 3 日



No. 5

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(満潮時・2)

撮影日
平成 22 年 7 月 3 日



No. 6

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.1
(満潮時・3)

撮影日
平成 22 年 7 月 3 日



No. 7

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.2 (1)

撮影日
平成 22 年 5 月 21 日



No. 8

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.2 (2)

撮影日
平成 22 年 5 月 21 日



No. 9

写真標題
調査地点景観

説明
井土浦 St.2 (3)

撮影日
平成 22 年 5 月 21 日



No. 10

写真標題
調査地点景観

説明
津谷川河口 (1)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 11

写真標題
調査地点景観

説明
津谷川河口 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 12

写真標題
調査地点景観

説明
長面浦 (1)

撮影日
平成 21 年 8 月 30 日



No. 13

写真標題
調査地点景観

説明
長面浦 (2)

撮影日
平成 21 年 8 月 30 日



No. 14

写真標題
調査地点景観

説明
鳴瀬川河口 (1)

撮影日
平成 21 年 9 月 19 日



No. 15

写真標題
調査地点景観

説明
鳴瀬川河口 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 19 日



No. 16

写真標題
調査地点景観

説明
蒲生干潟 (1)

撮影日
平成 21 年 9 月 11 日



No. 17

写真標題
調査地点景観

説明
蒲生干潟 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 12 日



No. 18

写真標題
調査地点景観

説明
阿武隈川河口 (1)

撮影日
平成 21 年 9 月 30 日



No. 19

写真標題
調査地点景観

説明
阿武隈川河口 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 30 日



No. 20

写真標題
調査地点景観

説明
鳥の海 (1)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 21

写真標題
調査地点景観

説明
鳥の海 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 22

写真標題
調査地点景観

説明
牛橋河口 (1)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 23

写真標題
調査地点景観

説明
牛橋河口 (2)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 24

写真標題
調査状況

説明
夕モ網による捕獲
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 7 月 4 日



No. 25

写真標題
調査状況

説明
設置した定置網
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 26

写真標題
調査状況

説明
地曳網による捕獲
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 4 月 8 日



No. 27

写真標題
確認種

説明
ウナギ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 28

写真標題
確認種

説明
サツパ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 29

写真標題
確認種

説明
ギンブナ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 30

写真標題
確認種

説明
マルタ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日



No. 31

写真標題
確認種

説明
ウグイ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 32

写真標題
確認種

説明
モツゴ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 33

写真標題
確認種

説明
タモロコ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 34

写真標題
確認種

説明
ニゴイ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 7 月 4 日

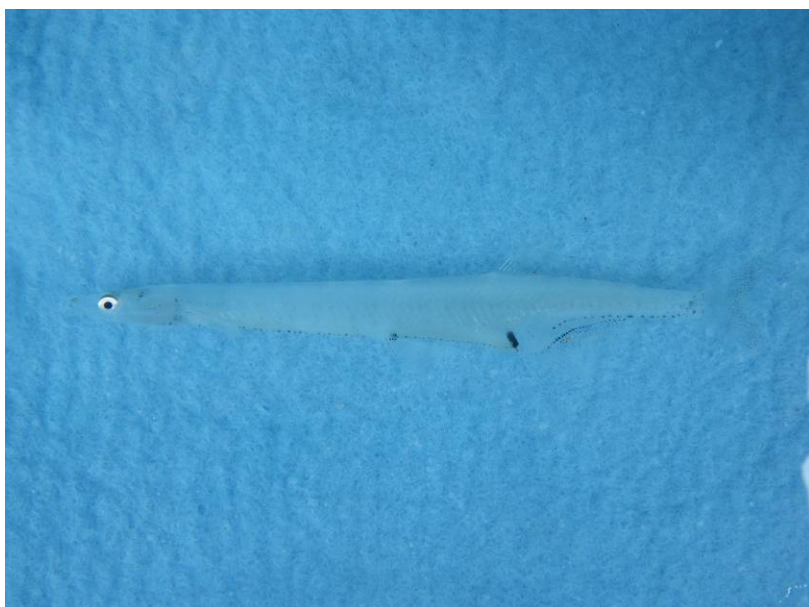


No. 35

写真標題
確認種

説明
アユ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 4 月 7 日



No. 36

写真標題
確認種

説明
シラウオ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 7 日



No. 37

写真標題
確認種

説明
サケ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 4 月 7 日



No. 38

写真標題
確認種

説明
メダカ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 39

写真標題
確認種

説明
サヨリ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日



No. 40

写真標題
確認種

説明
ヨウジウオ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 17 日



No. 41

写真標題
確認種

説明
テングヨウジ
(鳴瀬川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 19 日



No. 42

写真標題
確認種

説明
サンゴタツ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 43

写真標題
確認種

説明
マゴチ
(阿武隈川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 30 日



No. 44

写真標題
確認種

説明
スズキ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 18 日



No. 45

写真標題
確認種

説明
コトヒキ
(蒲生干潟)

撮影日
平成 21 年 9 月 11 日



No. 46

写真標題
確認種

説明
シマイサキ
(阿武隈川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 30 日



No. 47

写真標題
確認種

説明
シロギス
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日



No. 48

写真標題
確認種

説明
クロサギ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日

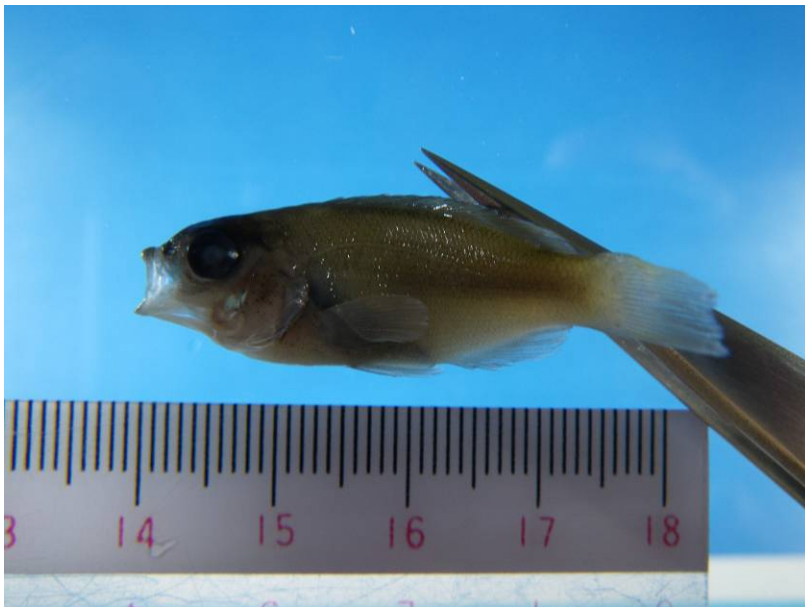


No. 49

写真標題
確認種

説明
クロダイ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 18 日



No. 50

写真標題
確認種

説明
メジロ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 8 月 1 日



No. 51

写真標題
確認種

説明
ボラ
(長面浦)

撮影日
平成 21 年 8 月 30 日



No. 52

写真標題
確認種

説明
メナダ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 9 月 7 日



No. 53

写真標題
確認種

説明
タケギンポ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 54

写真標題
確認種

説明
イソギンポ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 17 日



No. 55

写真標題
確認種

説明
ハタタテヌメリ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日

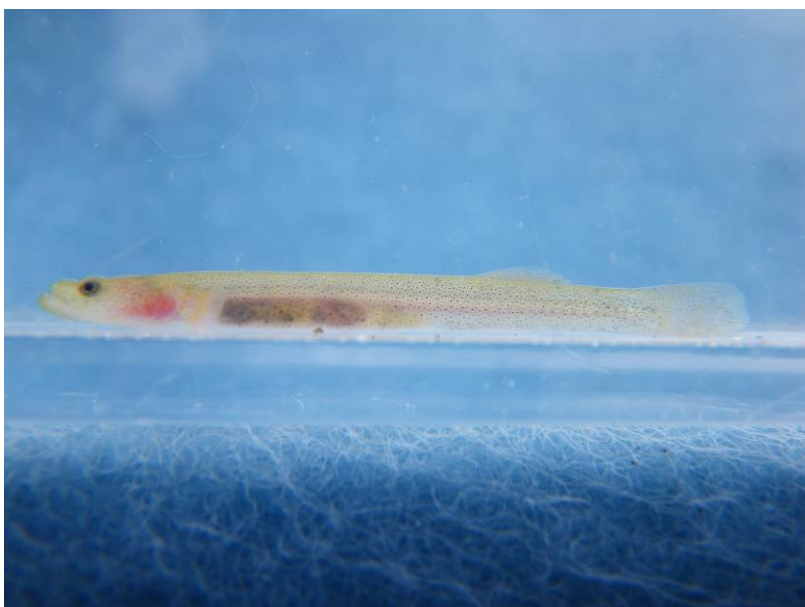


No. 56

写真標題
確認種

説明
シロウオ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 7 日



No. 57

写真標題
確認種

説明
ミミズハゼ
(津谷川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 58

写真標題
確認種

説明
ヒモハゼ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 17 日



No. 59

写真標題
確認種

説明
ウキゴリ
(津谷川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 60

写真標題
確認種

説明
ヘビハゼ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 9 月 20 日



No. 61

写真標題
確認種

説明
エドハゼ(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 62

写真標題
確認種

説明
チクゼンハゼ
(津谷川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 63

写真標題
確認種

説明
ビリンゴ(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 7 日



No. 64

写真標題
確認種

説明
マハゼ
(鳴瀬川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 19 日



No. 65

写真標題
確認種

説明
アシシロハゼ
(津谷川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 14 日



No. 66

写真標題
確認種

説明
ヒメハゼ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 67

写真標題
確認種

説明
マサゴハゼ
(蒲生干潟)

撮影日
平成 21 年 9 月 12 日



No. 68

写真標題
確認種

説明
アベハゼ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 9 月 7 日



No. 69

写真標題
確認種

説明
スジハゼ A
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 70

写真標題
確認種

説明
ヨシノボリ属
(津谷川河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 17 日



No. 71

写真標題
確認種

説明
アカオビシマハゼ
(鳥の海)

撮影日
平成 21 年 8 月 21 日



No. 72

写真標題
確認種

説明
シモフリシマハゼ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 4 月 7 日



No. 73

写真標題
確認種

説明
ヌマチチブ
(牛橋河口)

撮影日
平成 21 年 9 月 18 日



No. 74

写真標題
確認種

説明
チチブ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 5 月 6 日



No. 75

写真標題
確認種

説明
ヌマガレイ
(井土浦)

撮影日
平成 21 年 10 月 17 日



No. 76

写真標題
確認種

説明
イシガレイ
(井土浦)

撮影日
平成 22 年 4 月 8 日



No. 77

写真標題
確認種

説明
クサフグ
(蒲生干潟)

撮影日
平成 21 年 9 月 11 日

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-1

調査地区	水系名 名取川	河川名 井土浦川	地区名 地区	調査箇所番号 St.1
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)		
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明
河床	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)		
	河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石		

水際の状況	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地

調査時の状況	調査回数	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年7月19日	7:00~10:00	曇り	40	0~10	23.2

調査方法	投網	・目合	mm	・網幅	m	・網高	cm	・時間	分	・人数	人
	○ 夕毛網	・目合	2 mm	・網幅	40 cm	・網高	40 cm	・時間	120 分	・人数	2 人
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	分	・人数	人
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	分	・人数	人
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	分	・人数	人
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網丈	cm	・時間	分	・人数	人
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網丈	cm	・時間	分	・人数	人
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網丈	cm	・時間	分	・人数	人
	サテ網	・目合	mm	・網幅	cm	・網高	cm	・時間	分	・人数	人
	はえなわ	・長さ	m	・鉤号	号	・鉤数	本	・時間	分	・人数	人
	どう	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	分	・人数	人	・人数	人
	○ 地曳き網	・目合	10 mm	・袖長	1.8 m	・袖丈	90 cm	・時間	120 分	・人数	1 人
	玉網	・目合	mm	・網径	cm	・時間	分	・人数	人	・人数	人
	カゴ網	・口径	cm	・大きさ	cm	・時間	分	・人数	人	・人数	人
	セルびん	・口径	cm	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	分	・人数	人
エレクトロフィッシャー	・電圧	V	・時間	分	・人数	人	・人数	人	・人数	人	
潜水観察	・時間	分	・人数	人	・人数	人	・人数	人	・人数	人	

確認状況	種名	生活型	体長区分*3						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	ウグイ属	回遊性	36	14					1.7	4.0
	シラウオ	汽水・海水性	1	1					3.0	3.7
	メジナ	汽水・海水性	1	1					2.9	3.4
	ボラ	汽水・海水性		2					3.2	3.4
	メナダ属	汽水・海水性	4	1					1.6	3.3
	ヒモハゼ	汽水・海水性	16	8					1.6	3.9
	ヘビハゼ	汽水・海水性		1						4.3
	エドハゼ	汽水・海水性	8						1.9	2.4
	ピリンゴ	回遊性	380	56	1				2.1	5.5
	マハゼ	汽水・海水性	5						1.9	2.9
	アシロハゼ	汽水・海水性	1	201					2.8	4.7
	ヒメハゼ	汽水・海水性		19	3				3.5	5.6
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性			3				4.0	4.3
チチブ属*4	回遊性	1							2.9	
その他水生生物	種名	個体数*4								

特記事項	*1 スマチチブ、チチブのいずれかである。	調査員
		旗 兼
		星河 廣樹
		岡本 拓也
		今 久志

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤ 3cm ・ 3cm < II ≤ 5cm ・ 5cm < III ≤ 10cm ・ 10cm < IV ≤ 15cm ・ 15cm < V ≤ 20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-2

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	根固め	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	3	秋	2009年10月17日	8:00~10:00	晴れ	40	0~10	17.6

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	○定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	○地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルビン	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
マルタ	回遊性			6				5.6	6.5
メダカ	淡水性	1							2.4
ヨウジウオ	汽水・海水性				1	2	1	11.5	22.1
マゴチ	汽水・海水性		1	4				4.2	8.6
スズキ	汽水・海水性					1			19.4
コトヒキ	汽水・海水性	1							2.2
クロダイ	汽水・海水性	2	1	1				2.4	5.1
ボラ	汽水・海水性		1						4.7
イソギンボ	汽水・海水性	1							1.4
ヒモハゼ	汽水・海水性	7	10					1.7	3.5
ユドハゼ	汽水・海水性	3	1					2.4	3.6
ピリゴ	回遊性		324	7				3.4	5.4
マハゼ	汽水・海水性		2	25	1			4.2	13.2
アシシロハゼ	汽水・海水性	201	30					1.7	3.8
ヒメハゼ	汽水・海水性	1	1	1				1.8	5.7
シモフリシマハゼ	汽水・海水性		1	1				3.1	5.2
ヌマガレイ	汽水・海水性			2				6.1	6.7
ケサブリ	汽水・海水性	1	5					2.4	4.4
その他水生生物									

特記事項	・定置網は10月17日7:30設置、10月18日8:30回収	調査員
		旗薫
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-3

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	4	春	2010年4月8日	12:30~13:30	晴れ	60	0~10	11.0

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・網高 cm	・時間 × 人数
	タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・60分 × 1人
	定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm	・24時間 × 2カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm	・60分 × 1カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人			
潜水観察	・分 × 人				

種別	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	アユ	回遊性			1					8.9
	シラウオ	汽水・海水性			5				8.2	9.1
	サケ	回遊性	1	79	1				3.0	5.3
	ボラ	汽水・海水性	15						2.6	2.9
	シロウオ	回遊性		12					3.9	4.6
	ヒモハゼ	汽水・海水性	3	3					1.8	3.2
	エドハゼ	汽水・海水性		15					3.4	4.0
	ビリンゴ	回遊性		41	9				4.0	5.5
	マハゼ	汽水・海水性				2			11.9	13.2
	アジシロハゼ	汽水・海水性	19	15					1.9	3.7
	ヒメハゼ	汽水・海水性		1						3.4
	イシガレイ	汽水・海水性	23	2					1.5	3.2
	その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾							

特記事項	・定置網は4月7日12:00設置、4月8日12:00回収	調査員
		旗薫
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-4

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					50

調査時の状況	調査回数	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	5	春	2010年5月7日	11:30~12:30	雨	60	0~10	16.0

調査方法	投網	目合 mm	網幅 m	網高 cm	時間 × 人数
	タモ網	目合 2 mm	網幅 40 cm	網高 40 cm	60分 × 1人
	定置網	袖長 3.0 m	袖丈 130 cm	口径 10 cm	21時間 × 2カ統
	定置網	袖長 m	袖丈 cm	口径 cm	時間 × カ統
	定置網	袖長 m	袖丈 cm	口径 cm	時間 × カ統
	刺網	目合 mm	網長 m	網文 cm	時間 × 枚
	刺網	目合 mm	網長 m	網文 cm	時間 × 枚
	刺網	目合 mm	網長 m	網文 cm	時間 × 枚
	サデ網	目合 mm	網幅 cm	網高 cm	分 × 人
	はえなわ	長さ m	鈎号	鈎数	時間 × 本
	ど	直径 cm	長さ cm	時間 × 個	
	地曳き網	目合 10 mm	袖長 1.8 m	袖丈 90 cm	60分 × 1カ統
	玉網	目合 mm	網径 cm	分 × 人	
	カゴ網	口径 cm	大きさ × × cm	時間 × 個	
	セルびん	口径 cm	直径 cm	長さ cm	分 × 個
エレクトロフィッシャー	電圧 V	分 × 人			
潜水観察	分 × 人				

種別状況	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	アユ	回遊性		1						3.9
	シラウオ	汽水・海水性			6				7.3	8.7
	サケ	回遊性		116					3.3	4.7
	ボラ	汽水・海水性	73						2.4	2.7
	シロウオ	回遊性		33					3.8	4.7
	ヒモハゼ	汽水・海水性	9	4					1.7	3.7
	エドハゼ	汽水・海水性		7					3.3	4.3
	ビリンゴ	回遊性		28	5				4.2	5.3
	マハゼ	汽水・海水性			14	3			6.4	11.7
	アジシロハゼ	汽水・海水性			32				3.2	4.9
	ヒメハゼ	汽水・海水性	4	1	1				2.4	5.3
	イシガレイ	汽水・海水性	6	2					2.0	3.7
	その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾							

特記事項	・定置網は5月6日14:00設置、5月7日11:00回収	調査員
		旗薫
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-5

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石				礫の状況	浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	7	初夏	2010年6月7日	6:00~7:00	晴れ	60	0~10	19.8

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・網高 cm	・時間 × 人数
	○ タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・30分 × 2人
	○ 定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm	・24時間 × 2カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	○ 地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm	・30分 × 1カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人			
潜水観察	・分 × 人				

種別	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	ウナギ	回遊性						1		76.5
	マルタ	回遊性			1					7.7
	シラウオ	汽水・海水性			1					7.9
	マゴチ	汽水・海水性			2				6.7	9.7
	ボラ	汽水・海水性	29	1					1.4	3.2
	ヒモハゼ	汽水・海水性	5	5					1.9	3.3
	ヘビハゼ	汽水・海水性			1					5.4
	ユドハゼ	汽水・海水性		1						3.4
	ピリンゴ	回遊性		83	11				3.7	5.4
	マハゼ	汽水・海水性			40	2			6.9	10.7
	アシシロハゼ	汽水・海水性	1	62	18				2.8	5.7
	ヒメハゼ	汽水・海水性	22	10	1				1.8	5.2
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	1	1					2.9	3.8
	チチブ	回遊性			1					5.7
	イシガレイ	汽水・海水性	2	2					2.9	4.6
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	・定置網は6月6日5:30設置、6月7日5:30回収	調査員
		旗薫
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-6

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)
	川幅(m)	100~150 感潮の有無(有)・無・不明 汽水域の有無(有)・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石 礫の状況 浮き石・沈み石	

水際の状況	護岸等	コンクリートブロック	根固め	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	8	初夏	2010年7月4日	13:30~14:30	晴れ	60	0~10	25.5

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・網高 cm	・時間 分	・人数 人
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・30 分	× 2 人
	○定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm	・31 時間	× 2 系統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間	× 系統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間	× 系統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網丈 cm	・時間	× 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網丈 cm	・時間	× 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網丈 cm	・時間	× 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分	× 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間	× 本
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間	×	個
	○地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm	・30 分	× 1 系統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分	×	人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ	× × cm	・時間	× 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分	× 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分	×	人		
潜水観察	・分	×	人			

種名	生活型	体長区分 ^{*)3}						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
コノシロ	汽水・海水性				1				13.8
カタクチイワシ	汽水・海水性			1					7.4
ウグイ属	回遊性	98						1.6	2.9
ニゴイ	淡水性						3	42.5	47.0
クロダイ	汽水・海水性	5						1.5	1.8
ボラ	汽水・海水性	7		1				1.6	3.1
ヒモハゼ	汽水・海水性	3	1					2.2	3.3
ウキゴリ	回遊性	30						1.9	2.8
ヘビハゼ	汽水・海水性	29	12	1				2.2	5.4
エドハゼ	汽水・海水性	2	1					1.8	3.1
ピリンゴ	回遊性	369	53	5				1.6	5.2
マハゼ	汽水・海水性			2	6			8.3	13.9
アジシロハゼ	汽水・海水性		72	4				3.3	5.4
ヒメハゼ	汽水・海水性	1	2					2.9	4.4
シモフリシマハゼ	汽水・海水性			1					5.2
タマガンソウビラス	汽水・海水性			1					5.7
その他水生生物	種名	個体数 ^{*)4}							

特記事項	・定置網は7月3日6:00設置、7月4日13:00回収	調査員
		旗 薫
		星河 廣樹

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤ 3cm ・ 3cm < II ≤ 5cm ・ 5cm < III ≤ 10cm ・ 10cm < IV ≤ 15cm ・ 15cm < V ≤ 20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-7

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)			
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)	汽水域の有無	有・無・不明	
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石			礫の状況	浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	9	夏	2010年8月1日	11:00~13:00	晴れ	60	0~10	26.9

調査方法	投網	目合	mm	網幅	m	回	
	○タモ網	目合	2	mm	網幅	40	cm
	○定置網	目合	3.0	mm	袖丈	130	cm
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網丈	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網丈	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網丈	cm
	サデ網	目合	mm	網幅	cm	網高	cm
	はえなわ	長さ	m	鉤号	号	鉤数	本
	ど	直径	cm	長さ	cm	時間	分
	○地曳き網	目合	10	mm	袖長	1.8	m
	玉網	目合	mm	網径	cm	分	人
	カゴ網	口径	cm	大きさ	x	x	cm
	セルびん	口径	cm	直径	cm	長さ	cm
エレクトロフィッシャー	電圧	V	分	人			
潜水観察	分	x	人				

種名	生活型	体長区分 ^{*)3}						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
サッパ	汽水・海水性		2					3.2	3.3
マルタ	回遊性			6				5.1	5.9
ウグイ属	回遊性	23	25					2.1	4.9
メダカ	淡水性	1							1.7
クロダイ	汽水・海水性	19						1.4	2.2
ボラ	汽水・海水性			3				6.7	7.8
メナダ	汽水・海水性	9	4					2.6	3.5
メナダ属	汽水・海水性	39						1.6	2.4
ヒモハゼ	汽水・海水性	7	3					2.1	3.4
ヘビハゼ	汽水・海水性		27					3.2	4.5
ユドハゼ	汽水・海水性	3	1					2.2	3.6
ピリゴ	回遊性	1372	106	5				2.2	5.2
マハゼ	汽水・海水性				4	1		10.3	15.9
アシシロハゼ	汽水・海水性		26					3.7	4.6
ヒメハゼ	汽水・海水性		3	6				4.4	5.9
イシガレイ	汽水・海水性			2				5.2	6.4
クサブリ	汽水・海水性	4						1.3	1.7
その他水生生物	種名	個体数 ^{*)4}							

特記事項	定置網は8月1日12:00設置、8月2日5:00回収	調査員
		旗薫
		星河 廣樹

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・1-8

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	100~150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	根固め	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地
																														50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	10	秋	2010年9月20日	7:30~9:00	曇り	60	0~10	21.8

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数	
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・30分 × 2人
	○定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm	・25時間 × 2カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	どう	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	○地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm	・30分 × 1カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人			
潜水観察	・分 × 人				

種別	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)			
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大		
			サッパ	汽水・海水性			2				5.6	5.8
			マルタ	回遊性		4	6				4.7	40.7
			ウグイ	回遊性	3	1					3.9	5.1
			シラウオ	汽水・海水性		2					4.1	4.5
			サヨリ	汽水・海水性				1				12.6
			マゴチ	汽水・海水性	2	1	5				2.2	9.8
			コトヒキ	汽水・海水性	4						1.2	1.6
			シロギス	汽水・海水性	2	1	1				2.3	5.2
			クロサギ	汽水・海水性	20						1.6	2.3
			クロダイ	汽水・海水性	2	2	6				2.4	8.4
			ボラ	汽水・海水性				4			12.9	14.6
			メナダ	汽水・海水性	1		1				2.6	7.6
			ハタタテスメリ	汽水・海水性	22	39	1				2.1	5.2
			ヒモハゼ	汽水・海水性	4	7					1.7	3.7
			ヘビハゼ	汽水・海水性		1						4.3
			エドハゼ	汽水・海水性	5	2					2.7	3.4
			ピリンゴ	回遊性	11	400	1				2.4	5.3
			マハゼ	汽水・海水性			11	3	1		5.2	15.2
アシシロハゼ	汽水・海水性	300	6					1.8	3.8			
ヒメハゼ	汽水・海水性	259	23	3				1.7	5.3			
シモフリシマハゼ	汽水・海水性	1							2.4			
チチブ属	回遊性	2						1.9	2.3			
イシガレイ	汽水・海水性				1				6.6			
クサフグ	汽水・海水性	7						2.2	2.7			
その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾										

特記事項	・定置網は9月19日6:00設置、9月20日7:00回収	調査員
		旗薫
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤ 3cm ・3cm < II ≤ 5cm ・5cm < III ≤ 10cm ・10cm < IV ≤ 15cm ・15cm < V ≤ 20cm ・20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・2-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.2

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)			
	川幅(m)	20~50	感潮の有無	有・無・不明	
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他	汽水域の有無	有・無・不明	
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石			礫の状況	浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					20

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	2	夏	2009年9月7日	9:00~10:00	晴れ	10~40	0	24.0

調査方法	投網	目合 mm	網幅 m	回数
	タモ網	目合 2 mm	網幅 40 cm	網高 40 cm
	定置網	袖長 m	袖丈 cm	口径 cm
	刺網	目合 mm	網長 m	網文 cm
	サデ網	目合 mm	網幅 cm	網高 cm
	はえなわ	長さ m	鈎号	鈎数
	ど	直径 cm	長さ cm	時間 × 個
	地曳き網	目合 mm	袖長 m	袖丈 cm
	玉網	目合 mm	網径 cm	分 × 人
	カゴ網	口径 cm	大きさ × × cm	時間 × 個
	セルびん	口径 cm	直径 cm	長さ cm
	エレクトロフィッシャー	電圧 V	分 × 人	
	潜水観察	分 × 人		

種魚	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	ウグイ属	回遊性		1						3.6
	メダカ	淡水性	4						1.2	1.8
	メナダ	汽水・海水性		1						3.8
	アシロハゼ	汽水・海水性	14						1.1	2.0
	マサゴハゼ	汽水・海水性	5						1.9	2.3
	アベハゼ	汽水・海水性	2						2.9	3.0
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	1							2.0
	チチブ属 ^{*4}	回遊性	4						1.6	2.4
状況	種名	個体数 ^{*4}								
	その他水生生物									

特記事項	*1 ヌマチチブ、チチブのいずれかである。	調査員
		旗薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・2-2

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.2

地点の河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
川幅(m)	1~50	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(細流)				
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石		

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
	+				50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	4	春	2010年4月7日	13:00~14:00	晴れ	10~40	0	14.0

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・網高 cm	・時間 × 人数
	タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・60分 × 1人
	定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm	・24時間 × 1カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	どう	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	地曳き網	・目合 mm	・袖長 m	・袖丈 cm	・分 × カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人			
潜水観察	・分 × 人				

種別	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	アユ	回遊性		6	15				4.3	7.1
	サケ	回遊性		2					4.2	4.9
	メダカ	淡水性	182						1.3	2.8
	ニシキギンポ属	汽水・海水性	2						2.4	2.6
	アジシロハゼ	汽水・海水性	66	9					1.7	3.5
	マサゴハゼ	汽水・海水性	5						1.4	1.5
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	4	9	2				2.3	5.9
	チチブ	回遊性			1					6.8
	チチブ属 ^{*4}	回遊性	2						2.3	2.9
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	・定置網は4月6日12:00設置、4月7日12:00回収	調査員	
	*1 ヌマチチブ、チチブのいずれかである。		旗薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚 類 現 地 調 査 票

整理番号：井戸浦・2-3

調査地区	水系名 名取川	河川名 井土浦川	地区名 地区	調査箇所番号 St.2
------	------------	-------------	-----------	----------------

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)		
	川幅(m)	1~50	感潮の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ	汽水域の有無	有・無・不明
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石			

水際の状況	護岸等	コンクリートブロック 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他										根固め	木工沈床 そだ沈床 その他										草	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他										木	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎										裸地	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地									
	+																																																						

調査時の状況	調査回数	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	5	春	2010年5月6日	12:00~13:00	曇り	10~60	0	21.1

調査方法	投網	目合	mm	網幅	m	回	
	タモ網	目合	2 mm	網幅	40 cm	網高	40 cm
	定置網	袖長	3.0 m	袖丈	130 cm	口径	10 cm
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm
	サデ網	目合	mm	網幅	cm	網高	cm
	はえなわ	長さ	m	鈎号		鈎数	
	どう	直径	cm	長さ	cm	時間	分
	地曳き網	目合	mm	袖長	m	袖丈	cm
	玉網	目合	mm	網径	cm	分	人
	カゴ網	口径	cm	大きさ	cm	時間	分
	セルびん	口径	cm	直径	cm	長さ	cm
エレクトロフィッシャー	電圧	V	分	人			
潜水観察	分	人					

種名	生活型	体長区分 ^{*)3}					体長(cm)		
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
ウナギ	回遊性						1		65.5
キンブナ	淡水性		1						3.5
ウグイ	回遊性			9			1	1	21.2
モツゴ	淡水性		1						3.2
タモロコ	淡水性		1						4.1
ニゴイ	淡水性						1		35.5
アユ	回遊性			2					6.5
サケ	回遊性			2					3.3
ナダガ	淡水性	143							1.5
スズキ	汽水・海水性	1							2.2
ボラ	汽水・海水性	426	8		1				2.4
ピリゴ	回遊性		1	1					4.8
アジシロハゼ	汽水・海水性	13	65						1.9
マサゴハゼ	汽水・海水性	16							1.3
アベハゼ	汽水・海水性	10							1.6
シモフリシマハゼ	汽水・海水性	3	11	1					2.4
チチブ	回遊性		4	3					3.2
イシガレイ	汽水・海水性		1						3.5
その他水生生物									

特記事項	定置網は5月5日11:00設置、5月6日11:00回収	調査員 旗 薫
------	-----------------------------	------------

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤ 3cm ・ 3cm < II ≤ 5cm ・ 5cm < III ≤ 10cm ・ 10cm < IV ≤ 15cm ・ 15cm < V ≤ 20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：井戸浦・2-4

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	名取川	井土浦川	地区	St.2

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)
	川幅(m)	1~50 感潮の有無(有)・無・不明 汽水域の有無(有)・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(細流)
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石 礫の状況 浮き石・沈み石	

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
	() () () () ()				
	50				

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	6	春	2010年5月21日	11:30~12:30	晴れ	10~60	0	21.2

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	○定置網	・袖長 3.0 m	・袖丈 130 cm	・口径 10 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	どう	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	地曳き網	・目合 mm	・袖長 m	・袖丈 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

種別状況	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	ウナギ	回遊性					1	3	16.3	66.5
	コイ	淡水性						1(目視)		約40
	ウグイ	回遊性			1					7.4
	メダカ	淡水性	34						1.9	3.0
	スズキ	汽水・海水性					1			19.3
	ベリソゴ	回遊性		2					4.4	4.5
	アシロハゼ	汽水・海水性	8	24					2.1	4.4
	マサゴハゼ	汽水・海水性	11						1.5	1.7
	アベハゼ	汽水・海水性	8	3					1.7	3.2
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	3	5					2.3	4.2
	チチブ	回遊性		1						4.5
	イシガレイ	汽水・海水性		1						4.7
	その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾							

特記事項	・定置網は5月21日12:30設置、5月22日11:00回収	調査員
		旗薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：津谷川河口・1-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	津谷川	津谷川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他()				
	川幅(m)	50~150	感潮の有無	有・無・不明		
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬	汽水域の有無	有・無・不明		
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石				礫の状況	浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
					70

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月14日	6:00~7:00	晴れ	5~80	0	18.2

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	どう	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	○地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

種別状況	種名	生活型	体長区分 ^{*)3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	ウグイ	回遊性	2	4					2.7	4.4
	メダカ	淡水性	5						1.7	2.2
	コトヒキ	汽水・海水性	28						1.2	1.8
	クロダイ	汽水・海水性	2						2.1	2.3
	メナダ	汽水・海水性	3	1					1.6	3.4
	ミミズハゼ	回遊性	2						2.4	3.4
	ヒモハゼ	汽水・海水性	1	6					2.8	3.4
	ウキゴリ	回遊性	1							2.6
	エドハゼ	汽水・海水性	1							2.9
	チクゼンハゼ	汽水・海水性	24						1.7	2.6
	ピリンゴ	回遊性	433	176	5				1.7	5.3
	マハゼ	汽水・海水性	2	5					2.4	4.3
	アジシロハゼ	汽水・海水性		2					4.2	4.4
	ヒメハゼ	汽水・海水性	2						1.7	2.9
	ヨシボリ属	回遊性	4						1.4	1.7
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*)4}							

特記事項	調査員	旗 薫
		星河 廣樹

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤3cm ・ 3cm < II ≤5cm ・ 5cm < III ≤10cm ・ 10cm < IV ≤15cm ・ 15cm < V ≤20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：長面浦・1-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	川	長面浦川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	150	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地	
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地	
	30				20	50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年8月30日	6:00~7:00	曇り	10~100	0~5	22.5

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・網高 cm	・時間 × 人数
	タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm	・60分 × 1人
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	地曳き網	・目合 mm	・袖長 m	・袖丈 cm	・分 × カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
	エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人				

確認状況	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	コトヒキ	汽水・海水性	1							1.3
	ボラ	汽水・海水性			1					5.2
	ダケギンボ	汽水・海水性			3				7.0	7.8
	ヒモハゼ	汽水・海水性	2	7					2.7	3.4
	ユドハゼ	汽水・海水性	22	1					2.6	3.1
	チクゼンハゼ	汽水・海水性	5						1.6	2.3
	ビリンゴ	回遊性		8					3.4	4.3
	マハゼ	汽水・海水性	8		1				2.3	6.3
	アシシロハゼ	汽水・海水性		9					4.2	4.7
	ヒメハゼ	汽水・海水性			1					5.4
	チチブ	回遊性	2	14					2.4	4.7
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	調査員	旗薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤ 3cm ・ 3cm < II ≤ 5cm ・ 5cm < III ≤ 10cm ・ 10cm < IV ≤ 15cm ・ 15cm < V ≤ 20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚 類 現 地 調 査 票

整理番号：長面浦・2-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	川	長面浦川	地区	St.2

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)								
	川幅(m)	1000	感潮の有無	有	無	不明	汽水域の有無	有	無	不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)								
河床材料*	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石									
礫の状況	浮き石・沈み石									

水際の状況	護岸等						根固め				草 本						木 本						裸地				
	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地
	10					()																				30	10

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年8月30日	9:40 ~ 9:50	曇り	10~40	0	23.0

調査方法	投網	・目合	mm	・網幅	m	・回	
	○ 夕モ網	・目合	2 mm	・網幅	40 cm	・網高	40 cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	サデ網	・目合	mm	・網幅	cm	・網高	cm
	はえなわ	・長さ	m	・鈎号		・鈎数	本
	どう	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	分
	地曳き網	・目合	mm	・袖長	m	・袖丈	cm
	玉網	・目合	mm	・網径	cm	・分	分
	カゴ網	・口径	cm	・大きさ	cm	・時間	分
	セルびん	・口径	cm	・直径	cm	・長さ	cm
エレクトロフィッシャー	・電圧	V	・分	分	・人	人	
潜水観察	・分	分	・人	人			

種 類 状 況	種 名	生活型	体 長 区 分 ^{*)3}						体 長 (cm)			
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大		
			ピラギゴ	回遊性	1	26					2.8	4.4
			マハゼ	汽水・海水性		1						3.1
			その他水生	種 名	個体数 ^{*)4}							

特 記 事 項		調 査 員
		旗 薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤3cm ・ 3cm < II ≤5cm ・ 5cm < III ≤10cm ・ 10cm < IV ≤15cm ・ 15cm < V ≤20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：鳴瀬川河口・1-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	St.1
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他()		
	川幅(m)	150	感潮の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬	汽水域の有無	有・無・不明
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石			礫の状況
				浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地
			70		30

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
1	夏	2009年9月19日	9:30~10:30	曇り	10~80	0	22.2	

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数
	○ タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	地曳き網	・目合 mm	・袖長 m	・袖丈 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

種別状況	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)	
	ウナギ	回遊性	I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	テングウジ	回遊性				1				11.6
	コトヒキ	汽水・海水性	1							11.5
	マハゼ	汽水・海水性			2	1			7.2	13.9
	アジシロハゼ	汽水・海水性	5	3					2.3	3.9
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	9	6	1				2.3	6.9
	その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾							

特記事項	調査員
	旗薫

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：水生千湖・2-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	川	七北田川	地区	St.1
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他()		
	川幅(m)	150~200	感潮の有無	有・無・不明
	汽水域の有無	有・無・不明		
河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他()			
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石 礫の状況 浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月11日	7:40~7:20	曇り	10~40	0	20.3

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数	
	タモ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm	・時間 × カ統
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm	・時間 × 枚
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm	・分 × 人
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数	・時間 × 本
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個	
	地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm	・20分 × 1 カ統
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人	
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個	
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm	・分 × 個
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人			
潜水観察	・分 × 人				

種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
マゴチ	汽水・海水性		2					4.5	5.6
コトヒキ	汽水・海水性	16						1.3	2.6
クロダイ	汽水・海水性	6						1.1	1.3
メナダ	汽水・海水性	2						2.6	2.8
マハゼ	汽水・海水性		1						3.8
アジシロハゼ	汽水・海水性	5						1.8	2.4
ヒメハゼ	汽水・海水性	2	2					2.6	3.2
クサフグ	汽水・海水性	2						1.3	2.3
その他水生生物									

特記事項	調査員	旗 薫
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤ 3cm ・ 3cm < II ≤ 5cm ・ 5cm < III ≤ 10cm ・ 10cm < IV ≤ 15cm ・ 15cm < V ≤ 20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：蒲生干潟・2-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	川	蒲生干潟川	地区	St.2

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
	川幅(m)	20~70	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石			

水際の状況	護岸等	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	根固め	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地
																														50

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月11日	7:30~9:00	晴れ	10~40	0	22.1

調査方法	投網	目合	mm	網幅	m	回					
	○タモ網	目合	2 mm	網幅	40 cm	網高	40 cm	時間	60分	人数	2人
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm	時間	分	カ統	枚
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm	時間	分	カ統	枚
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm	時間	分	カ統	枚
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm	時間	分	カ統	枚
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm	時間	分	カ統	枚
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm	時間	分	カ統	枚
	サデ網	目合	mm	網幅	cm	網高	cm	時間	分	カ統	人
	はえなわ	長さ	m	鈎	号	鈎数	本	時間	分	カ統	本
	どう	直径	cm	長さ	cm	時間	分	カ統	人		
	○地曳き網	目合	10 mm	袖長	1.8 m	袖丈	90 cm	時間	30分	カ統	1人
	玉網	目合	mm	網径	cm	分	人				
	カゴ網	口径	cm	大きさ	x	x	cm	時間	分	カ統	個
	セルびん	口径	cm	直径	cm	長さ	cm	時間	分	カ統	個
エレクトロフィッシャー	電圧	V	分	人							
潜水観察	分	人									

種別状況	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	メダカ	回遊性	1							1.4
	マゴチ	汽水・海水性	1							2.6
	コトヒキ	汽水・海水性	8						1.4	1.6
	クロダイ	汽水・海水性	6						1.6	2.1
	メナダ	汽水・海水性	6	1					2.1	3.1
	ヒモハゼ	汽水・海水性	7	13					1.2	3.8
	エドハゼ	汽水・海水性		2					3.4	3.8
	ビリンゴ	回遊性		70					3.4	4.9
	マハゼ	汽水・海水性			1					6.9
	アシシロハゼ	汽水・海水性	100	1					1.7	3.7
	ヒメハゼ	汽水・海水性	2						2.8	3.0
	アカオビシマハゼ	汽水・海水性		2					3.2	4.3
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	2	6					2.6	3.9
	チチブ	回遊性		2	2				3.2	8.4
	クサフグ	汽水・海水性	2	1					2.2	3.1
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	調査員	旗薫
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚 類 現 地 調 査 票

整理番号：蒲生干潟・3-1

調査地区	水系名 川	河川名 蒲生干潟川	地区名 地区	調査箇所番号 St.3																								
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)																										
	川幅(m)	70	感潮の有無	有・無・不明																								
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)																										
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石 礫の状況 浮き石・沈み石																											
水際の状況	護岸等		根固め		草 本				木 本				裸 地															
	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地
調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)																				
	1	夏	2009年9月12日	7:30~8:30	雨	5~20	0	21.4																				
調査方法	投網	・目合	mm	・網幅	m	・回																						
	○タモ網	・目合	2 mm	・網幅	40 cm	・網高	40 cm	・時間	60 分	×	1 人																	
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	サデ網	・目合	mm	・網幅	cm	・網高	cm	・分	×	人																		
	はえなわ	・長さ	m	・鈎号		・鈎数	本	・時間	×	本																		
	ど	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	×	個																				
	地曳き網	・目合	mm	・袖長	m	・袖丈	cm	・分	×	カ統																		
	玉網	・目合	mm	・網径	cm	・分	×	人																				
	カゴ網	・口径	cm	・大きさ	×	×	cm	・時間	×	個																		
	セルびん	・口径	cm	・直径	cm	・長さ	cm	・分	×	個																		
エレクトロフィッシャー	・電圧	V	・分	×	人																							
潜水観察	・分	×	人																									
種 類 状 況	種 名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)																			
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大																		
			ピリシゴ	回遊性		1							3.9															
			アシシロハゼ	汽水・海水性	3							1.8	1.9															
			マサゴハゼ	汽水・海水性	10							2.3	2.6															
			アベハゼ	汽水・海水性	1								3.0															
			シモプリシマハゼ	汽水・海水性		2						3.1	3.4															
特 記 事 項	種 名	個体数 ⁴⁾																										
	その他水生生物																											
特 記 事 項											調査員																	
											旗 薫																	

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤3cm ・ 3cm < II ≤5cm ・ 5cm < III ≤10cm ・ 10cm < IV ≤15cm ・ 15cm < V ≤20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：阿武隈川河口・1-1

調査地区	水系名 阿武隈川	河川名 阿武隈川	地区名 地区	調査箇所番号 St.1	
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他()			
	川幅(m)	500	感潮の有無	有・無・不明	
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他()			
河床材料 ^{*1}	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石				
礫の状況	浮き石・沈み石				

水際の状況	護岸等						根固め				草本						木本						裸地					
	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地	砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月30日	6:30~8:00	曇り	10~80	0	18.0

調査方法	投網	・目合	mm	・網幅	m	・回	
	○タモ網	・目合	2 mm	・網幅	40 cm	・網高	40 cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm
	サデ網	・目合	mm	・網幅	cm	・網高	cm
	はえなわ	・長さ	m	・鈎号		・鈎数	本
	ど	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	分
	○地曳き網	・目合	10 mm	・袖長	1.8 m	・袖丈	90 cm
	玉網	・目合	mm	・網径	cm	・分	分
	カゴ網	・口径	cm	・大きさ	× × cm	・時間	分
	セルびん	・口径	cm	・直径	cm	・長さ	cm
エレクトロフィッシャー	・電圧	V	・分	分	・人	人	
潜水観察	・分	分	・人	人			

種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
ウグイ属	回遊性		5					3.7	4.8
ニゴイ	淡水性						1(目視)		約40
シラウオ	汽水・海水性	2	14					2.8	4.0
メダカ	淡水性	1							2.3
マゴチ	汽水・海水性			3				6.9	7.7
コトヒキ	汽水・海水性	3						1.4	1.9
シマイサキ	汽水・海水性	1							1.7
クロダイ	汽水・海水性	5		1				1.8	8.0
ボラ	汽水・海水性			2				5.1	5.3
ペリンゴ	回遊性		3					4.2	4.4
マハゼ	汽水・海水性		2	23				4.8	10.9
アシロハゼ	汽水・海水性	53	6					1.6	3.3
シモフリシマハゼ	汽水・海水性	10	14	2				1.7	5.8
ヌマチチブ	回遊性	51	7	2				1.7	5.4
その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	調査員
	旗 薫
	真部 和代
	須藤 哲平
星河 廣樹	
伊藤 真	

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤3cm ・ 3cm < II ≤5cm ・ 5cm < III ≤10cm ・ 10cm < IV ≤15cm ・ 15cm < V ≤20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：鳥の海・1-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号																								
	川	鳥の海川		St.1																								
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)																										
	川幅(m)	1000	感潮の有無	有・無・不明																								
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)	汽水域の有無	有・無・不明																								
河床材料*	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石			礫の状況																								
水際の状況	護岸等			根固め	草本	木本	裸地																					
	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地
調査時の状況	調査回数	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)																				
1	夏	2009年8月21日	13:00~14:00	曇り	5~80	0~5	25.5																					
調査方法	投網	目合	mm	網幅	m	回数																						
	タモ網	目合	2 mm	網幅	40 cm	網高	40 cm																					
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm																					
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm																					
	定置網	袖長	m	袖丈	cm	口径	cm																					
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm																					
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm																					
	刺網	目合	mm	網長	m	網文	cm																					
	サデ網	目合	mm	網幅	cm	網高	cm																					
	はえなわ	長さ	m	鈎号		鈎数	本																					
	ど	直径	cm	長さ	cm	時間	分																					
	地曳き網	目合	mm	袖長	m	袖丈	cm																					
	玉網	目合	mm	網径	cm	分	人																					
	カゴ網	口径	cm	大きさ	x	x	cm																					
	セルびん	口径	cm	直径	cm	長さ	cm																					
エレクトロフィッシャー	電圧	V	分	x	人																							
潜水観察	分	x	人																									
確認状況	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)																			
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大																		
			メダカ	淡水性	7						1.1	1.9																
			ピリギョ	回遊性	2	1					2.7	3.1																
特記事項	種名	個体数 ⁴⁾																										
	調査員	旗 薫 真部 和代 須藤 哲平 伊藤 真																										

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：鳥の海・2-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号																								
	川	鳥の海川		St.2																								
地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)																										
	川幅(m)	1000	感潮の有無	有・無・不明																								
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)	汽水域の有無	有・無・不明																								
河床材料 ¹⁾	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石 礫の状況 浮き石・沈み石																											
水際の状況	護岸等		根固め		草本				木本				裸地															
	コンクリート護岸	鋼矢板	カゴ工	捨石工	木工	そだ工	その他	コンクリートブロック	木工沈床	そだ沈床	その他	抽水	浮葉	沈水	浮遊	ヨシ類	その他	ヤナギ低木	ヤナギ高木	低木	広葉樹	針葉樹	竹林	根茎	岩盤	崖	石礫地	砂礫地
調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)																				
	1	夏	2009年8月21日	9:00~11:00	曇り	5~80	0~5	25.5																				
調査方法	投網	・目合	mm	・網幅	m	・回																						
	○ 夕モ網	・目合	2 mm	・網幅	40 cm	・網高	40 cm	・120分	×	4人																		
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	定置網	・袖長	m	・袖丈	cm	・口径	cm	・時間	×	カ統																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	刺網	・目合	mm	・網長	m	・網文	cm	・時間	×	枚																		
	サデ網	・目合	mm	・網幅	cm	・網高	cm	・分	×	人																		
	はえなわ	・長さ	m	・鈎	号	・鈎数	本	・時間	×	本																		
	ど	・直径	cm	・長さ	cm	・時間	×	個																				
	地曳き網	・目合	mm	・袖長	m	・袖丈	cm	・分	×	カ統																		
	玉網	・目合	mm	・網径	cm	・分	×	人																				
	カゴ網	・口径	cm	・大きさ	×	×	cm	・時間	×	個																		
セルびん	・口径	cm	・直径	cm	・長さ	cm	・分	×	個																			
エレクトロフィッシャー	・電圧	V	・分	×	人																							
潜水観察	・分	×	人																									
種別	種名	生活型	体長区分 ³⁾						体長(cm)																			
	ウナギ	回遊性	I	II	III	IV	V	VI	最小	最大																		
	サンゴタツ	汽水・海水性			1					(高さ)8.6																		
	クロダイ	汽水・海水性	2						1.4	1.6																		
	タケギンボ	汽水・海水性			6	1			5.2	12.0																		
	ヒモハゼ	汽水・海水性	13	6					1.4	3.2																		
	玉ドハゼ	汽水・海水性	6	2					2.4	3.6																		
	マハゼ	汽水・海水性	1	28	7	1			2.4	11.5																		
	アシシロハゼ	汽水・海水性	6	3					1.6	4.4																		
	マサゴハゼ	汽水・海水性	1							2.1																		
	ヒメハゼ	汽水・海水性		7					3.5	4.6																		
	スジハゼA	汽水・海水性	1	5					2.9	4.8																		
	アカオビシマハゼ	汽水・海水性	6	9					1.9	4.1																		
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	1	24	5				3.0	6.0																		
	ヌマチチブ	汽水・海水性		1						3.9																		
	チヂブ属	不明	30						1.1	1.9																		
	ヌマガレイ	汽水・海水性			1					6.2																		
その他水生生物	種名	個体数 ⁴⁾																										
特記事項									調査員																			
									旗 薫																			
									真部 和代																			
									須藤 哲平																			
									伊藤 真																			

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：鳥の海-3-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	川	鳥の海川	地区	St.3

地点の河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他(潟湖)				
川幅(m)	1000	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他(干潟)				
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石	礫の状況	浮き石・沈み石		

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月18日	8:00~9:00	晴れ	5~30	0	20.8

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回
	○ タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	○ 地曳き網	・目合 10 mm	・袖長 1.8 m	・袖丈 90 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

種名	生活型	体長区分 ^{*)3}						体長(cm)	
		I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
サッパ	汽水・海水性	4						2.6	2.9
マゴチ	汽水・海水性	2	4	1				2.4	5.2
メナダ	汽水・海水性	1							2.4
ハタタテメメリ	汽水・海水性	1	3					3.0	4.0
ヒモハゼ	汽水・海水性	9	3					1.2	3.1
玉ドハゼ	汽水・海水性	18	2					2.7	4.0
マハゼ	汽水・海水性	5	8	14				1.8	7.4
アシシロハゼ	汽水・海水性	63	1					1.5	3.4
ヒメハゼ	汽水・海水性	23	13					1.5	4.7
スジハゼA	汽水・海水性		2					3.9	4.1
アカオビシマハゼ	汽水・海水性	7	1					1.8	3.3
シモフリシマハゼ	汽水・海水性	5	1					1.9	3.6
チチブ属 ^{*)4}	汽水・海水性	5						1.5	1.7

その他水生生物	種名	個体数 ^{*)4}

特記事項	*1 アカオビシマハゼ、シモフリシマハゼのいずれかである。	調査員
		旗薫
		真部 和代
		須藤 哲平
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・ I ≤3cm ・ 3cm < II ≤5cm ・ 5cm < III ≤10cm ・ 10cm < IV ≤15cm ・ 15cm < V ≤20cm ・ 20cm < VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。

魚類現地調査票

整理番号：牛橋河口・1-1

調査地区	水系名	河川名	地区名	調査箇所番号
	高瀬川	牛橋河口川	地区	St.1

地点の概況	河川形態	Bc型・Bc-Bb型・Bb型・Aa-Bb型・Aa(I)型・Aa(II)型・その他()				
	川幅(m)	50~100	感潮の有無	有・無・不明	汽水域の有無	有・無・不明
	河床型	平瀬・早瀬・S型瀬・R型瀬・M型瀬・D型瀬・O型瀬・トロ・ワンド・その他()				
河床材料*1	岩盤・泥・砂・細礫・中礫・粗礫・小石・中石・大石				礫の状況	浮き石・沈み石

水際の状況	護岸等	根固め	草本	木本	裸地
	コンクリート護岸 鋼矢板 カゴ工 捨石工 木工 そだ工 その他()	コンクリートブロック 木工沈床 そだ沈床 その他()	抽水 浮葉 沈水 浮遊 ヨシ類 その他()	ヤナギ低木 ヤナギ高木 低木 広葉樹 針葉樹 竹林 根茎	岩盤 崖 石礫地 砂礫地 砂泥地

調査時の状況	調査回	季節	調査年月日	調査時刻	天候	水深(cm)	流速(cm/s)	水温(℃)
	1	夏	2009年9月18日	10:40~11:00	晴れ	5~40	0	22.5

調査方法	投網	・目合 mm	・網幅 m	・回数
	○タモ網	・目合 2 mm	・網幅 40 cm	・網高 40 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	定置網	・袖長 m	・袖丈 cm	・口径 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	刺網	・目合 mm	・網長 m	・網文 cm
	サデ網	・目合 mm	・網幅 cm	・網高 cm
	はえなわ	・長さ m	・鈎号	・鈎数
	ど	・直径 cm	・長さ cm	・時間 × 個
	地曳き網	・目合 mm	・袖長 m	・袖丈 cm
	玉網	・目合 mm	・網径 cm	・分 × 人
	カゴ網	・口径 cm	・大きさ × × cm	・時間 × 個
	セルびん	・口径 cm	・直径 cm	・長さ cm
エレクトロフィッシャー	・電圧 V	・分 × 人		
潜水観察	・分 × 人			

確認状況	種名	生活型	体長区分 ^{*3}						体長(cm)	
			I	II	III	IV	V	VI	最小	最大
	マゴチ	汽水・海水性			1					6.1
	ヒモハゼ	汽水・海水性	7	1					1.4	3.2
	エドハゼ	汽水・海水性	1							2.6
	ピリゴ	回遊性	1	14					2.9	4.6
	マハゼ	汽水・海水性		5	5				3.8	9.4
	アジシロハゼ	汽水・海水性	37	3	1				1.5	5.4
	シモフリシマハゼ	汽水・海水性	3		1				2.1	6.1
	スマチチブ	回遊性	5	3	1				2.6	5.7
	チチブ	回遊性	4						2.5	4.7
	チチブ属 ^{*4}	回遊性	6						1.3	2.5
	その他水生生物	種名	個体数 ^{*4}							

特記事項	*1 スマチチブ、チチブのいずれかである。	調査員
		旗薫
		真部 和代
		須藤 哲平
		星河 廣樹
		岡本 拓也

*1 優占する河床材料について、8割以上が単一の型で占められる場合は第1優占型のみ、それ以外の場合は第1優占型と第2優占型を記録。区分は以下のとおり。
 ・岩盤(岩盤またはコンクリート) ・泥(0.074mm以下) ・砂(0.74~2mm) ・細礫(2~20mm) ・中礫(20~50mm) ・粗礫(50~100mm) ・小石(100~200mm) ・中石(200~500mm) ・大石(500mm以上)

*2 水際線(汀線を中心に2m程度の幅)全体に占める区分の割合を10%単位で記録。10%に満たない区分には+印を記入する。

*3 体長区分は以下のとおり。
 ・I ≤3cm ・3cm<II ≤5cm ・5cm<III ≤10cm ・10cm<IV ≤15cm ・15cm<V ≤20cm ・20cm<VI

*4 10個体までは個体数を記入、それ以上は+(11~100程度)、++(おおよそ100以上)で示す。