
4. 新たに出現した湿地の調査

4.1 調査目的

津波浸水域および隣接区域では、津波や地震による地盤沈下により、震災前にはみられなかった新たな湿地が出現している（図 4.1）。これらの湿地の中には、希少な生物の生育・生息の場として利用されているものや、景観的に地域を特徴づける湿地も含まれている。

そこで、本年度業務では、新たに出現した湿地を対象に、湿地生態系の現況および変化状況を把握するための調査を実施し、湿地生態系の保全や復興における地域づくりに資するとりまとめを行った。

なお、新たに出現した湿地生態系は、重点調査で取り扱う多様な生態系を含む沿岸生態系の構成要素のひとつであることから、重点調査地区と関連づけて実施した。それにより、湿地生態系に隣接、連動する生態系との関係性をより明確に把握するよう努めた。



図 4.1 新たな湿地の様子
(北上川右岸 2013/11/13)

4.2 調査地点の選定

本業務では、有識者ヒアリング等を踏まえて、12箇所の新たに出現した湿地で調査を実施した（図 4.2）。

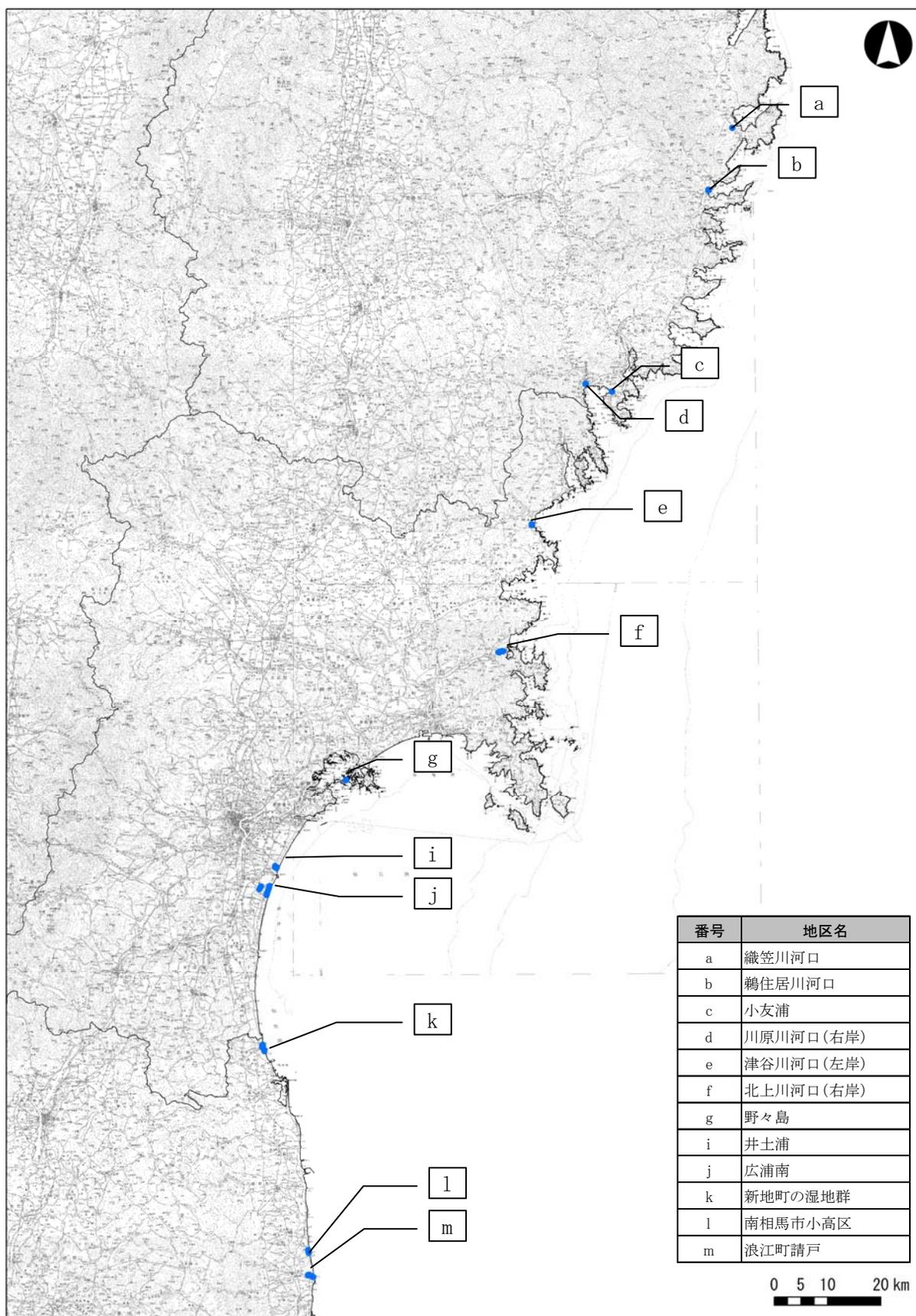


図 4.2 新たに出現した湿地調査の位置図

4.3 調査方法

(1) 調査内容

調査項目および調査方法を表 4.1 に示す。生物相調査では希少種を含む生物相を把握した。また、水質の経年変化を把握するためのイニシャルデータとして、水質調査を実施した。

表 4.1 新たに出現した湿地における調査項目および調査方法の概要

項目	調査方法	調査時期の目安	
生物相調査	魚類	タモ網による定性調査	夏季
	底生動物	代表的な 1 箇所での採集	夏季
	植物相	踏査による調査	夏季～秋季
	陸上昆虫	踏査による目視、捕獲調査	夏季、秋季
	一般鳥類	踏査による目視調査	夏季～冬季
	両生類・爬虫類	踏査による目視調査	夏季
	哺乳類	踏査、フィールドサイン法による調査	夏季～冬季
水質調査	マルチ水質計による水質の測定 (水温、pH、EC)	夏季	
文献調査	既存資料や土地利用計画等による情報収集	任意期間	



図 4.3 水質調査の様子
(井土浦 2013/11/7)



図 4.4 一般鳥類調査（冬季）の様子
(北上川右岸 2014/1/31)

4.4 調査結果

(1) 調査実施期間

調査実施期間を表 4.3 に示した。

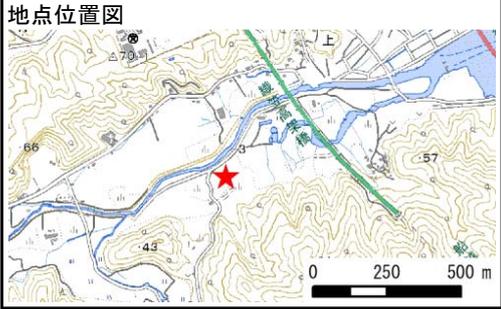
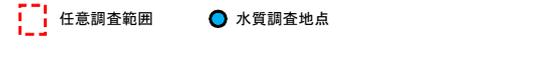
表 4.3 調査実施期間

調査項目		調査実施期間
生物相調査	魚類	平成 25 年 9 月 10 日～10 月 13 日
	底生動物	平成 25 年 9 月 10 日～10 月 13 日
	植物相	平成 25 年 10 月 17 日～11 月 19 日
	陸上昆虫	夏季：平成 25 年 7 月 9 日～9 月 27 日(請戸川 10/13 [※]) 秋季：平成 25 年 10 月 2 日～11 月 2 日
	一般鳥類	平成 25 年 9 月 10 日～10 月 13 日
	両生類・爬虫類	平成 25 年 9 月 10 日～10 月 13 日
	哺乳類	平成 25 年 9 月 10 日～10 月 13 日
水質調査		平成 25 年 10 月 22 日～11 月 19 日
資料調査		随時

※浪江町の避難指示解除準備区域への公益目的立入許可申請の都合上、他地点の秋季調査開始後に夏季調査を実施した。

(2) 調査票

表 4.4 新たに出現した湿地調査票 (1/16)

調査地点名: 織笠川河口																																																							
調査地点: 001																																																							
市町村名: 岩手県山田町																																																							
座標(世界測地系): N 39° 26' 42.34" E 141° 57' 09.41"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年)																																																							
	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月5日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>16.5℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>11.46ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月10日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月10日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月10日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月5日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">スギナ、シロヤナギ、ミゾソバ、ドクゼリ、チドメグサ、セリ、イ、オオクサキビ、アオウキクサ、ヨシ、ヒメガマ、フトイ、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年7月26日、10月3日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アジアイトトンボ、マダラヤンマ(環NT, 岩B)、オオルリボシヤンマ、ハラビロトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、コバネイナゴ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月10日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ハクセキレイ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月10日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホンジカ</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月5日	水温	16.5℃		pH	6.88		EC	11.46ms/m		■魚類	調査実施日	2013年9月10日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月10日	確認されなかった			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月10日	確認されなかった			■植物相	調査実施日	2013年11月5日	スギナ、シロヤナギ、ミゾソバ、ドクゼリ、チドメグサ、セリ、イ、オオクサキビ、アオウキクサ、ヨシ、ヒメガマ、フトイ、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年7月26日、10月3日	アジアイトトンボ、マダラヤンマ(環NT, 岩B)、オオルリボシヤンマ、ハラビロトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、コバネイナゴ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月10日	ハクセキレイ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月10日	ホンジカ		
■水質	調査実施日	2013年11月5日																																																					
水温	16.5℃																																																						
pH	6.88																																																						
EC	11.46ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月10日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月10日																																																					
確認されなかった																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月10日																																																					
確認されなかった																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月5日																																																					
スギナ、シロヤナギ、ミゾソバ、ドクゼリ、チドメグサ、セリ、イ、オオクサキビ、アオウキクサ、ヨシ、ヒメガマ、フトイ、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年7月26日、10月3日																																																					
アジアイトトンボ、マダラヤンマ(環NT, 岩B)、オオルリボシヤンマ、ハラビロトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、コバネイナゴ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月10日																																																					
ハクセキレイ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月10日																																																					
ホンジカ																																																							
震災後(2013年)																																																							
																																																							
																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、水田および休耕草地として利用されており、震災後はヨシ、ヒメガマが優占する湿地となっている。水位が低く、広く開けた水面は存在しない。
 ヨシ、ヒメガマが広範囲に密生しているため、他の植物の種類・個体数は少ない。
 希少な昆虫類として、マダラヤンマ(環境省RL:NT、岩手県RL:B)を確認した。本種は、一般に海岸付近のヨシやガマ群落等からなる広い湿地に生息する種である。震災以前の岩手県内の生息地は沿岸部に局所的であった(岩手県ドータブックweb版)が本地点のような新たな湿地の形成により生息地を増やしている可能性がある。
 隣接地で造成工事が始まっており、埋立による消失が懸念される。また、水位が低いことから乾燥化も懸念される。

表 4.5 新たに出現した湿地調査票 (2/16)

調査地点名: 鶺住居川河口																																																							
調査地点: 002																																																							
市町村名: 岩手県釜石市																																																							
座標(世界測地系): N 39° 20' 10.88" E 141° 53' 33.49"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年) 鶺住居1 鶺住居2 																																																							
震災後(2013年) 鶺住居1 鶺住居2 																																																							
<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月6日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>13.3℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.37</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>35.3mS/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアマガエル</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月6日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">スギナ、バココヤナギ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、オオイヌタデ、タコノアシ (環NT, 岩B, 福B)、ミノハギ、セリ、シロネ、コシロネ、ハッカ、ヒメジソ、コセンダングサ、カセンソウ、セイタカアワダチソウ、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、ツルヨシ、キンエノコロ、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年8月27日、10月2日~3日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">マダラヤンマ(環NT, 岩B)、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカナ、コバネイナゴ、チツゼミ、ヒメメンボ、ミズムシ、ツメクサガ、キボシカミキリ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ハクセキレイ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">キツネ</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月6日	水温	13.3℃		pH	7.37		EC	35.3mS/m		■魚類	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日	ニホンアマガエル			■植物相	調査実施日	2013年11月6日	スギナ、バココヤナギ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、オオイヌタデ、 タコノアシ (環NT, 岩B, 福B)、ミノハギ、セリ、シロネ、コシロネ、ハッカ、ヒメジソ、コセンダングサ、カセンソウ、セイタカアワダチソウ、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、ツルヨシ、キンエノコロ、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年8月27日、10月2日~3日	マダラヤンマ(環NT, 岩B)、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカナ、コバネイナゴ、チツゼミ、ヒメメンボ、ミズムシ、ツメクサガ、キボシカミキリ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日	ハクセキレイ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日	キツネ			
■水質	調査実施日	2013年11月6日																																																					
水温	13.3℃																																																						
pH	7.37																																																						
EC	35.3mS/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ニホンアマガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月6日																																																					
スギナ、バココヤナギ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、オオイヌタデ、 タコノアシ (環NT, 岩B, 福B)、ミノハギ、セリ、シロネ、コシロネ、ハッカ、ヒメジソ、コセンダングサ、カセンソウ、セイタカアワダチソウ、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、ツルヨシ、キンエノコロ、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年8月27日、10月2日~3日																																																					
マダラヤンマ(環NT, 岩B)、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカナ、コバネイナゴ、チツゼミ、ヒメメンボ、ミズムシ、ツメクサガ、キボシカミキリ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ハクセキレイ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
キツネ																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田、畑地及び休耕草地として利用されており、震災後はヨシ、ヒメガマが優占する湿地となっている。

希少種として、植物ではタコノアシ(環境省RL:NT、岩手県RL:B)を「鶺住居2」で、昆虫類では、マダラヤンマ(環境省RL:NT、岩手県RL:B)を「鶺住居1」で確認した。

タコノアシを確認した「鶺住居2」は震災以前は水田及び宅地、震災後はヨシ及びヒメガマが優占する湿地となり、本種は数株から20株程度の小群で散生していた。本種は主に氾濫原や休耕田等の日当たりの良い湿った環境に生育する種である。

マダラヤンマを確認した「鶺住居1」は震災以前は水田及び休耕草地、震災後はヒメガマ、ヨシ、コウボウシバ等が優占する湿地となっている。マダラヤンマは、一般に海岸付近のヨシやガマ群落等からなる広い湿地に生息する種である。震災以前の岩手県内の生息地は沿岸部に局所的であったが、震災後は津波跡地に形成された湿地に広く分散していると考えられている。このことから、調査地は両種の生育環境に適した環境であるといえる。

隣接地で造成工事が始まっており、埋立てによる消失が懸念される。

表 4.6 新たに出現した湿地調査票 (3/16)

調査地点名: 小友浦	地点位置図 																																																						
調査地点: 003																																																							
市町村名: 岩手県陸前高田市																																																							
座標(世界測地系): N 38° 59' 48.50" E 141° 41' 08.83"																																																							
調査項目 <input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年) 	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月2日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>17.9℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>25.6ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>ヌマチチブ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>ニホンイサザアミ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>ウシガエル</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月3日</td> </tr> <tr> <td>イヌコリヤナギ、シロヤナギ、オノエヤナギ、タチヤナギ、オオイヌタデ、ミソバ、タコノアシ(環NT, 岩B, 福B)、ミノハギ、セリ、ホウキギク、アヲカセンダングサ、ミズアオイ(環NT, 岩A, 福B)、コナギ、キシヨ ウブ、イ、タチコウガイゼキショ ウ、コブナグサ、イヌビエ、ケイヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、ミクリ(環NT, 岩D, 宮NT, 福N)、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、マツバイ、フトイ、サンカクイ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年8月27日、10月2日</td> </tr> <tr> <td>クロイトトンボ、ムスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ジュンサイハムシ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>バン(岩D, 福C)、クサシギ、イソシギ、ツバメ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>確認されなかった</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月2日	水温	17.9℃		pH	7.75		EC	25.6ms/m		■魚類	調査実施日	2013年9月11日	ヌマチチブ			■底生動物	調査実施日	2013年9月11日	ニホンイサザアミ			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日	ウシガエル			■植物相	調査実施日	2013年11月3日	イヌコリヤナギ、シロヤナギ、オノエヤナギ、タチヤナギ、オオイヌタデ、ミソバ、 タコノアシ(環NT, 岩B, 福B) 、ミノハギ、セリ、ホウキギク、アヲカセンダングサ、 ミズアオイ(環NT, 岩A, 福B) 、コナギ、キシヨ ウブ、イ、タチコウガイゼキショ ウ、コブナグサ、イヌビエ、ケイヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、 ミクリ(環NT, 岩D, 宮NT, 福N) 、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、マツバイ、フトイ、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年8月27日、10月2日	クロイトトンボ、ムスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ジュンサイハムシ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日	バン(岩D, 福C) 、クサシギ、イソシギ、ツバメ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年11月2日																																																					
水温	17.9℃																																																						
pH	7.75																																																						
EC	25.6ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ヌマチチブ																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ニホンイサザアミ																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ウシガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月3日																																																					
イヌコリヤナギ、シロヤナギ、オノエヤナギ、タチヤナギ、オオイヌタデ、ミソバ、 タコノアシ(環NT, 岩B, 福B) 、ミノハギ、セリ、ホウキギク、アヲカセンダングサ、 ミズアオイ(環NT, 岩A, 福B) 、コナギ、キシヨ ウブ、イ、タチコウガイゼキショ ウ、コブナグサ、イヌビエ、ケイヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、 ミクリ(環NT, 岩D, 宮NT, 福N) 、ヒメガマ、コガマ、コウボウシバ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、マツバイ、フトイ、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年8月27日、10月2日																																																					
クロイトトンボ、ムスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ジュンサイハムシ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
バン(岩D, 福C) 、クサシギ、イソシギ、ツバメ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
震災後(2013年) 																																																							
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed red; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> 任意調査範囲 <div style="margin-left: 20px;"> <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border-radius: 50%; border: 1px solid blue; margin-right: 5px;"></div> 水質調査地点 </div> </div>																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

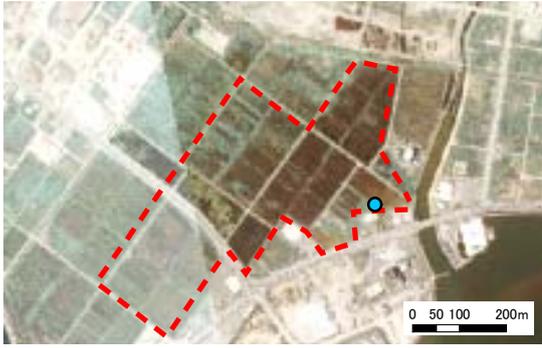
震災以前の調査地は、主に宅地及び草地となっていたが、震災後は中央部に開放水面が広がり、周辺にヒメガマ、ヨシが優占する湿地となっている。

開放水面ではバン、周辺でシギ類(クサシギ、イソシギ)といった水鳥や、魚類(ヌマチチブ)、特定外来生物であるウシガエルを確認した。昆虫類では夏季調査時にクロイトトンボ、ギンヤンマ、ジュンサイハムシ、秋季調査時にアジアイトトンボ、ハネナガヒシバツタを主に確認した。

希少種として、植物ではタコノアシ(環境省RL:NT、岩手県RL:B)、ミズアオイ(環境省RL:NT、岩手県RL:A)、ミクリ(環境省RL:NT、岩手県RL:D)の3種を確認した。3種ともに数株程度の小群落の確認で群落形成には至っていない。3種は主に日当たりの良い浅い水域から湿地に生育する抽水～湿生植物であり、シードバンクを形成することから、津波による攪乱によりシードバンクから発芽・生長したと考えられる。また、鳥類ではバン(環境省RL:該当なし、岩手県RL:D)を確認した。本種は湖沼、川、水田、湿地などに生息し、食性は雑食性で、昆虫、甲殻類、植物の種などいろいろなものを食べる。

小友浦地区全体が大規模に造成・区画整備を実施しており、調査湿地の水域にも搬入された土砂由来と考えられる濁水の流入が見られた。

表 4.7 新たに出現した湿地調査票 (4/16)

調査地点名: 川原川河口(右岸) 調査地点: 004 市町村名: 岩手県陸前高田市 座標(世界測地系): N 39° 00' 34.61" E 141° 37' 45.00" 調査項目 <input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類	地点位置図 																																																						
震災前(2000年) 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■水質</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年11月3日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>15.2°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6.65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>0.720s/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■魚類</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>ヌマチチブ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■底生動物</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>確認されなかった</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■両生類・爬虫類</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>確認されなかった</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■植物相</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年11月3日</td> </tr> <tr> <td>タチヤナギ、オオイヌタデ、ハマアカザ、イヌガシ、ヤブマメ、ミノハギ、セリ、ヨモギ、ホウキギク、コセンダングサ、トキンソウ、タカアザミ、セイタカアワダチソウ、キシウブ、イ、イヌビエ、ケイヌビエ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、ツルヨシ、アオウキクサ、ヒメガマ、ガマ、コガマ、ウキヤガラ、コウボウシバ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■昆虫調査</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日、10月2日</td> </tr> <tr> <td>セスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、コシアキトンボ、ノシメトンボ、ヒメアメンボ、ミズギワカメムシ科の一種、イチモンジセセリ、Tipula属の一種、ミギワバエ科の一種、ヒメゲンゴロウ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■一般鳥類</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>ダイサギ、アオサギ、マガモ、カルガモ、コガモ、セイタカシギ(環VU、福D)、カワセミ、ハクセキレイ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">■哺乳類</td> <td style="text-align: right;">調査実施日</td> <td>2013年9月11日</td> </tr> <tr> <td>確認されなかった</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月3日	水温	15.2°C		pH	6.65		EC	0.720s/m		■魚類	調査実施日	2013年9月11日	ヌマチチブ			■底生動物	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった			■植物相	調査実施日	2013年11月3日	タチヤナギ、オオイヌタデ、ハマアカザ、イヌガシ、ヤブマメ、ミノハギ、セリ、ヨモギ、ホウキギク、コセンダングサ、トキンソウ、タカアザミ、セイタカアワダチソウ、キシウブ、イ、イヌビエ、ケイヌビエ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、ツルヨシ、アオウキクサ、ヒメガマ、ガマ、コガマ、ウキヤガラ、コウボウシバ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年9月11日、10月2日	セスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、コシアキトンボ、ノシメトンボ、ヒメアメンボ、ミズギワカメムシ科の一種、イチモンジセセリ、Tipula属の一種、ミギワバエ科の一種、ヒメゲンゴロウ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日	ダイサギ、アオサギ、マガモ、カルガモ、コガモ、 セイタカシギ(環VU、福D) 、カワセミ、ハクセキレイ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年11月3日																																																					
水温	15.2°C																																																						
pH	6.65																																																						
EC	0.720s/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ヌマチチブ																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月3日																																																					
タチヤナギ、オオイヌタデ、ハマアカザ、イヌガシ、ヤブマメ、ミノハギ、セリ、ヨモギ、ホウキギク、コセンダングサ、トキンソウ、タカアザミ、セイタカアワダチソウ、キシウブ、イ、イヌビエ、ケイヌビエ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、ツルヨシ、アオウキクサ、ヒメガマ、ガマ、コガマ、ウキヤガラ、コウボウシバ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年9月11日、10月2日																																																					
セスジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、コシアキトンボ、ノシメトンボ、ヒメアメンボ、ミズギワカメムシ科の一種、イチモンジセセリ、Tipula属の一種、ミギワバエ科の一種、ヒメゲンゴロウ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
ダイサギ、アオサギ、マガモ、カルガモ、コガモ、 セイタカシギ(環VU、福D) 、カワセミ、ハクセキレイ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月11日																																																					
確認されなかった																																																							
震災後(2013年) 																																																							
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed red; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> 任意調査範囲 <div style="margin-left: 20px;"> <div style="background-color: blue; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> 水質調査地点 </div> </div>																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田として利用されており、震災後はヨシ、ヒメガマ、イヌビエ等が優占するほか、コウボウシバ、ハマアカザといった砂浜・塩性湿地に生育する種も多く生育する。

調査地の一部には、比較的大きな開放水面が分布しており、ダイサギ、アオサギ、マガモ、カルガモ等の多くの水鳥の休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、アジアイトトンボ、ショウジョウトンボ、コシアキトンボ、ノシメトンボヒメゲンゴロウ、ヒメアメンボを多く確認した。また、魚類ではヌマチチブを確認した。

希少種としてセイタカシギ(環境省RL: VU、岩手県RL: 該当なし)を確認した。本種は湿地帯、河口部や入り江の干潟、河川氾濫原、水を張った水田、湖沼縁の砂泥地等に生息する種であり、調査地は本種の生育環境に適した環境であるといえる。

調査地は、現状では造成等の開発は行われていないが、国道45号線に面した地域であるため、今後埋め立てによる消失が懸念される。

表 4.8 新たに出現した湿地調査票 (5/16)

調査地点名: 津谷川河口(左岸)
調査地点: 005
市町村名: 宮城県仙沼市
座標(世界測地系): N 38°46'12.09" E 141°30'38.86"
調査項目
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類
<input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類



震災前(2000年)

震災後(2011年)

任意調査範囲 ● 水質調査地点

■水質	調査実施日	2013年11月7日
水温	8.6℃	
pH	8.42	
EC	0.893s/m	

■魚類	調査実施日	2013年9月21日
確認されなかった		

■底生動物	調査実施日	2013年9月21日
確認されなかった		

■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月21日
確認されなかった		

■植物相	調査実施日	2013年11月7日
エゾノギンギシ、ハマアカザ、ムラサキツメクサ、ハマボス、ハマヒルガオ、ヨモギ、ノコンギク、ホウキギク、セイタカアワダチソウ、オニノゲシ、セイヨウタンポポ、イヌビエ、オニウシノケグサ、オオクサキビ、ヨシ、キンエノコロ、ヒメガマ、コウボウシバ、フトイ、サンカクイ		

■昆虫調査	調査実施日	2013年8月29日、10月28日
アオイトトンボ、オツネトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、アキアカネ、ハマバハサミムシ、アメンボ、ヒメアメンボ		

■一般鳥類	調査実施日	2013年9月21日
カイツブリ、ウミウ、カルガモ、コガモ、バン、ツバメ		

■哺乳類	調査実施日	2013年9月21日
確認されなかった		

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田として利用されていたが震災により水田は完全に破壊され、海水が流れ込む干潟及び塩性湿地となっている。干潟部にはヨシが小群落で点在するほか、塩性湿地部にはハマアカザが優占する。カイツブリ、ウミウ、カルガモ、バン等の水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類ではギンヤンマ、ショウジョウトンボ、アキアカネ、アメンボ、ヒメアメンボを確認したが、トンボ類の確認数は少ない。希少種は確認されなかった。

調査地は、現状では造成等の開発は行われていないが、周辺では造成工事が行われているため、今後埋立による消失が懸念される。

表 4.9 新たに出現した湿地調査票 (6/16)

調査地点名: 北上川河口 (右岸)	地点位置図 																																										
調査地点: 006																																											
市町村名: 宮城県石巻市																																											
座標 (世界測地系): N 38° 33' 11.60" E 141° 26' 26.09"																																											
調査項目 <input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																											
震災前 (2000年) 	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月13日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>7.7℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>4.48ms/m</td> <td></td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月13日	水温	7.7℃		pH	8.63		EC	4.48ms/m																															
■水質	調査実施日	2013年11月13日																																									
水温	7.7℃																																										
pH	8.63																																										
EC	4.48ms/m																																										
震災後 (2013年) 	<table border="1"> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月21日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月21日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月21日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アオダイショウ</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オオイヌタデ、スカンダゴボウ、ホザキノフサモ、セリ、ホウキギク、ヘラオモダカ、エビモ、リュウノヒゲモ (環NT, 宮CR+EN)、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、アオウキクサ、ミクリ (環NT, 岩D, 宮NT, 福N)、ヒメガマ、ガマ、ウキヤガラ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年7月9日、10月28日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オツネントンボ、クロイトトンボ、セズジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ケラ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、キタテハ、アカタテハ、ジウサンホシテントウ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月21日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">カイツブリ、ウミウ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、オカヨシガモ、ミサゴ (環NT, 岩B, 福B)、バン、トウネン、イソシギ、オオセグロカモメ、ウミネコ、ハクセキレイ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月21日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■魚類	調査実施日	2013年9月21日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月21日	確認されなかった			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月21日	アオダイショウ			■植物相	調査実施日	2013年11月13日	オオイヌタデ、スカンダゴボウ、ホザキノフサモ、セリ、ホウキギク、ヘラオモダカ、エビモ、リュウノヒゲモ (環NT, 宮CR+EN)、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、アオウキクサ、ミクリ (環NT, 岩D, 宮NT, 福N)、ヒメガマ、ガマ、ウキヤガラ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年7月9日、10月28日	オツネントンボ、クロイトトンボ、セズジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ケラ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、キタテハ、アカタテハ、ジウサンホシテントウ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月21日	カイツブリ、ウミウ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、オカヨシガモ、ミサゴ (環NT, 岩B, 福B)、バン、トウネン、イソシギ、オオセグロカモメ、ウミネコ、ハクセキレイ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月21日	確認されなかった		
■魚類	調査実施日	2013年9月21日																																									
確認されなかった																																											
■底生動物	調査実施日	2013年9月21日																																									
確認されなかった																																											
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月21日																																									
アオダイショウ																																											
■植物相	調査実施日	2013年11月13日																																									
オオイヌタデ、スカンダゴボウ、ホザキノフサモ、セリ、ホウキギク、ヘラオモダカ、エビモ、リュウノヒゲモ (環NT, 宮CR+EN)、イ、イヌビエ、ヌカキビ、オオクサキビ、クサヨシ、ヨシ、アオウキクサ、ミクリ (環NT, 岩D, 宮NT, 福N)、ヒメガマ、ガマ、ウキヤガラ、タマガヤツリ、イガガヤツリ、フトイ、サンカクイ																																											
■昆虫調査	調査実施日	2013年7月9日、10月28日																																									
オツネントンボ、クロイトトンボ、セズジイトトンボ、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、アキアカネ、ケラ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、キタテハ、アカタテハ、ジウサンホシテントウ																																											
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月21日																																									
カイツブリ、ウミウ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、オカヨシガモ、ミサゴ (環NT, 岩B, 福B)、バン、トウネン、イソシギ、オオセグロカモメ、ウミネコ、ハクセキレイ																																											
■哺乳類	調査実施日	2013年9月21日																																									
確認されなかった																																											
																																											

コメント (基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田として利用されていたが、震災後は開放水面が広がる汽水の池となっており、水中にはリュウノヒゲモ、ホザキノフサモといった水草が広く優占する。また、調査地東部はヒメガマが広く優占する。

調査地はカイツブリ、ウミウ、サギ類、バン、カルガモ等の水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、クロイトトンボ、ギンヤンマ、コフキトンボ、シオカラトンボ、オツネントンボ、アキアカネを多く確認し、他地区と比較してトンボの種類が豊富である。

希少種として、植物ではリュウノヒゲモ (環境省RL: NT、宮城県RL: CR+EN)、ミクリ (環境省RL: NT、宮城県RL: NT)、鳥類ではミサゴ (環境省RL: NT、宮城県RL: 該当なし) を確認した。リュウノヒゲモは主に汽水域の水中に生育する種であり、調査地内の水域が汽水であることを示すと考えられる。ミクリは日当たりの良い池沼や水路など、浅い水中に群生する抽水植物であることから、調査地は本種の生育環境に適した環境であるといえる。ミサゴは主に海岸に生息するほか、内陸部の湖沼、広い河川、河口等にも生息し、主に魚類を捕食することから調査地の立地環境を指標すると考えられる。

調査地は一部埋立が始まっており、今後埋立による消失が懸念される。

表 4.10 新たに出現した湿地調査票 (7/16)

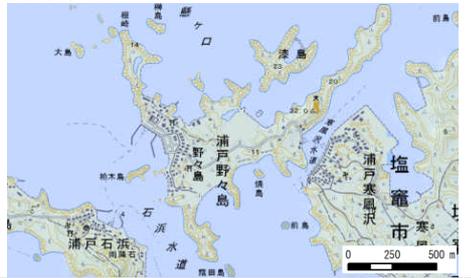
<p>調査地点名:野々島</p> <p>調査地点:007</p> <p>市町村名:宮城県塩釜市</p> <hr/> <p>調査項目</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水質 <input checked="" type="checkbox"/>魚類 <input checked="" type="checkbox"/>底生動物 <input checked="" type="checkbox"/>両生類・爬虫類</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/>植物相 <input checked="" type="checkbox"/>昆虫 <input checked="" type="checkbox"/>一般鳥類</p>	<p>地点位置図</p> 
<p>震災前(2000年)</p> <p style="text-align: center;">希少種情報を含むため非公開</p>	<p>■水質 調査実施日 2013年11月14日</p> <p>水温 6.1℃</p> <p>pH 7.57</p> <p>EC 0.256s/m</p> <hr/> <p>■魚類 調査実施日 2013年10月6日</p> <p>ヌマチチブ</p> <hr/> <p>■底生動物 調査実施日 2013年10月6日</p> <p>クロモンイトンボ属の一種、アオモンイトンボ属の一種、ギンヤンマ属の一種、ショウジョウトンボ、チビズムシ属の一種、コマツモムシ</p> <hr/> <p>■両生類・爬虫類 調査実施日 2013年10月6日</p> <p>確認されなかった</p>
<p>震災後(2013年)</p> <p style="text-align: center;">希少種情報を含むため非公開</p>	<p>■植物相 調査実施日 2013年11月14日</p> <p>オオクサキビ、アイアシ(宮NT, 福C)、ヨシ、アオウキクサ、ヒメガマ、コガマ、エゾウキヤガラ、ヒメクグ、フトイ</p> <hr/> <p>■昆虫調査 調査実施日 2013年9月27日、11月2日</p> <p>アジアイトンボ、アオモンイトンボ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、タイリクアカネ、チビズムシ、マツモムシ、コマツモムシ、マメゲンゴロウ、ゲンゴロウ(環VU, 宮NT)、ハイイロゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ、ヒメガムシ</p> <hr/> <p>■一般鳥類 調査実施日 2013年10月6日</p> <p>カイツブリ、カルガモ、コガモ、ハクセキレイ</p> <hr/> <p>■哺乳類 調査実施日 2013年10月6日</p> <p>確認されなかった</p>
<p> 任意調査範囲  水質調査地点</p>	
<p>コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)</p> <p>震災以前の調査地は、主にヨシが広く密生していたと考えられる。震災後は、密生するヨシの中に比較的広い開放水面が広がる汽水池が形成された。汽水池の水中にはシャジクモ類(藻類)が群生している。</p> <p>カイツブリ、カルガモ等の水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類ではアオモンイトンボ、ギンヤンマ、タイリクアカネ等のトンボ類や、チビズムシ、マメゲンゴロウ、ハイイロゲンゴロウ、ヒメガムシを多く確認した。また、魚類としてヌマチチブを確認した。</p> <p>希少種として、植物ではアイアシ(環境省RL:該当なし、宮城県RL:NT)、昆虫類はゲンゴロウ(環境省RL:VU、宮城県RL:NT)を確認した。</p> <p>アイアシは、塩性湿地周辺に生育する大型のイネ科草本で、震災後積まれた土のうの湿地側で群落を形成していた。ゲンゴロウは、水生植物が豊富な池沼や放棄水田、湿地に生息する種で、水草に卵を産み付けることから調査地は本種の生育環境に適した環境であるといえる。</p> <p>調査地は一部埋立されており、今後埋め立てられる可能性がある。シャジクモ類はレッドリストに記載されている種が多いことから詳細な調査が必要である。</p>	

表 4.11 新たに出現した湿地調査票 (8/16)

調査地点名: 井土浦	
調査地点: 008	
市町村名: 宮城県仙台市	
座標(世界測地系): N 38° 11'08.55" E 140° 57'38.60"	
調査項目	
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類	

震災前(2000年)	井土浦1	井土浦2
震災後(2013年)	井土浦1	井土浦2

任意調査範囲 ● 水質調査地点

地点位置図

■水質	調査実施日	2013年11月7日
水温	8.6℃	
pH	8.42	
EC	0.893s/m	
■魚類	調査実施日	2013年9月24日
確認されなかった		
■底生動物	調査実施日	2013年9月24日
クロベンケイガニ		
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月24日
確認されなかった		
■植物相	調査実施日	2013年10月17日
ハマアカザ、ハマヒルガオ、ヨシ、シバ、コウボウムギ、コウボウシバ、シオクグ		
■昆虫調査	調査実施日	2013年7月20日、10月21日
シオカラトンボ、コシアキトンボ、マイコアカネ、タンボコロギ、アメンボ、チビミズムシ、ハイイロゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ		
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月24日
ウミウ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、オナガガモ、ミサゴ(環NT、岩B、福B)、トビ、アオアシサギ、ウミネコ		
■哺乳類	調査実施日	2013年9月24日
確認されなかった		

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主にクロマツ及びハリエンジュからなる樹林と湿地であったと考えられる。震災後は「井土浦1」では主にコウボウシバ、シオクグ、「井土浦2」では、ヨシ、シオクグが小群落で点在する塩性湿地となっている。カモ類やサギ類等の水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、シオカラトンボ、コシアキトンボ、マイコアカネ、チビミズムシ、ヒメゲンゴロウを多く確認した。また、「井土浦1」でクロベンケイガニを確認した。

希少種として鳥類のミサゴ(環境省RL:NT、宮城県RL:該当なし)を確認した。本種は主に海岸に生息し、魚類を主食とすることから調査地の立地環境を指標する種であるといえる。

現地調査時には、造成等の開発行為は確認されなかった。

表 4.12 新たに出現した湿地調査票 (9/16)

調査地点名: 広浦南_1	地点位置図 																																																						
調査地点: 009-1																																																							
市町村名: 宮城県仙台市																																																							
調査項目 <input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年) 希少種情報を含むため非公開	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月18日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>13.6℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>0.474s/m</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月24日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">コイ、メダカ(環VU、宮NT)、トウヨシノボリ(型不明)</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月24日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">サカマキガイ、スジエビ、フタバカゲロウ属の一種、アオモンイトトンボ属の一種、チビミズシ属の一種</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月24日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアカガエル</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月18日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アカウキクサ属の一種、ハンノキ、ミソハギ、ヒルムシロ、ヤマアワ、イヌビエ、チゴザサ、ヌカキビ、ヨシ、ヒメガマ、スゲ属の一種、タマガヤツリ、コゴメガヤツリ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、フトイ、サンカクイ</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年7月10日、10月29日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">セスジイトトンボ、アジイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキイトンボ、シオカラトンボ、アキアカネ、ノシメトンボ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、チビミズシ、ワモンノメイガ、ハイロゲンゴロウ</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月24日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">カルガモ、コガモ、クサシギ</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月24日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月18日	水温	13.6℃		pH	7.4		EC	0.474s/m		■魚類	調査実施日	2013年9月24日	コイ、メダカ(環VU、宮NT)、トウヨシノボリ(型不明)			■底生動物	調査実施日	2013年9月24日	サカマキガイ、スジエビ、フタバカゲロウ属の一種、アオモンイトトンボ属の一種、チビミズシ属の一種			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月24日	ニホンアカガエル			■植物相	調査実施日	2013年11月18日	アカウキクサ属の一種、ハンノキ、ミソハギ、ヒルムシロ、ヤマアワ、イヌビエ、チゴザサ、ヌカキビ、ヨシ、ヒメガマ、スゲ属の一種、タマガヤツリ、コゴメガヤツリ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、フトイ、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年7月10日、10月29日	セスジイトトンボ、アジイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキイトンボ、シオカラトンボ、アキアカネ、ノシメトンボ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、チビミズシ、ワモンノメイガ、ハイロゲンゴロウ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月24日	カルガモ、コガモ、クサシギ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月24日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年11月18日																																																					
水温	13.6℃																																																						
pH	7.4																																																						
EC	0.474s/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月24日																																																					
コイ、メダカ(環VU、宮NT)、トウヨシノボリ(型不明)																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月24日																																																					
サカマキガイ、スジエビ、フタバカゲロウ属の一種、アオモンイトトンボ属の一種、チビミズシ属の一種																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月24日																																																					
ニホンアカガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月18日																																																					
アカウキクサ属の一種、ハンノキ、ミソハギ、ヒルムシロ、ヤマアワ、イヌビエ、チゴザサ、ヌカキビ、ヨシ、ヒメガマ、スゲ属の一種、タマガヤツリ、コゴメガヤツリ、イガガヤツリ、ミズガヤツリ、フトイ、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年7月10日、10月29日																																																					
セスジイトトンボ、アジイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コフキイトンボ、シオカラトンボ、アキアカネ、ノシメトンボ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、チビミズシ、ワモンノメイガ、ハイロゲンゴロウ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月24日																																																					
カルガモ、コガモ、クサシギ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月24日																																																					
確認されなかった																																																							
震災後(2013年) 希少種情報を含むため非公開																																																							
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed red; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> 任意調査範囲 <div style="margin-left: 20px;"> <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border-radius: 50%; border: 1px solid blue; margin-right: 5px;"></div> 水質調査地点 </div> </div>																																																							

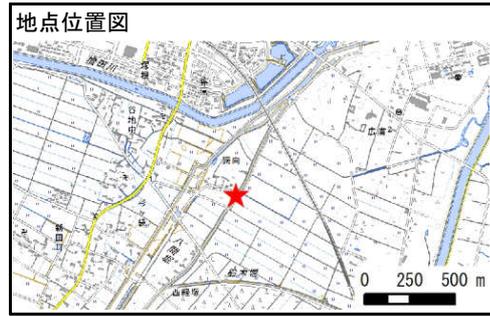
コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、農耕地及びクロマツ林であったが、震災後はヨシ、ヒメガマ等が優占する湿地となっており、一部に開放水面が広がっている。植物調査時は広範囲に草刈が行われていた。

カルガモ、コガモ、クサシギといった水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、シオカラトンボ、ヒメアメンボ、アキアカネ、ノシメトンボ、ハイロゲンゴロウを多く確認した。また、コイ、メダカ、トウヨシノボリといった魚類やニホンアカガエルを確認した。

希少種として魚類のメダカ(環境省RL:VU、宮城県RL:NT)を確認した。本種は流れのゆるい小川や水路、水田などに生息する種で、汽水域でも生育できることが知られている。調査地周辺の水路から進入したと考えられる。現地調査時には、造成等の開発行為は確認されなかった。

調査地点名: 広浦南2
調査地点: 009-2
市町村名: 宮城県仙台市
座標(世界測地系): N 38° 08' 55.54" E 140° 55' 26.20"
調査項目
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類
<input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類



震災前(2000年)

震災後(2011年)

任意調査範囲 ● 水質調査地点

■水質	調査実施日	2013年11月18日
水温	11.5℃	
pH	7.58	
EC	0.502s/m	

■魚類	調査実施日	2013年9月24日
コイ		

■底生動物	調査実施日	2013年9月24日
確認されなかった		

■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月24日
ウシガエル		

■植物相	調査実施日	2013年11月18日
アカウキクサ属の一種、ホザキノフサモ、ヒシ、ヨシ、マコモ、ミクリ(環NT、岩D、宮NT、福N)、ヒメガマ、ガマ		

■昆虫調査	調査実施日	2013年7月10日、10月29日
アジアイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトビ、ウツボ、コフキトンボ、シオカラトンボ、アキアカネ、ノシメトンボ、ジュンサイハムシ		

■一般鳥類	調査実施日	2013年9月24日
コガモ、バン		

■哺乳類	調査実施日	2013年9月24日
確認されなかった		

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、水路として利用されていたが、震災後は水路として維持されているものの、流れが滞った状態である。

水路内は縁部にマコモが帯状に長く分布しているほか、一部にミクリ、ガマ類、ヨシの小群落が見られる。また、水中にはホザキノフサモが繁茂しているほか、夏季の昆虫調査時には水面にヒシも多く見られた。なお、調査地下流域にはアカウキクサ属の一種が水面を覆い尽くしている。

コガモ、バンといった水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、アジアイトトンボ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、ジュンサイハムシ、アキアカネ、ノシメトンボを多く確認した。また、魚類では特定外来生物であるウシガエルを確認した。

希少な植物種として、ミクリ(環境省RL:NT、宮城県RL:NT)を確認した。本種は日当たりの良い池沼や水路など、浅い水中に群生する抽水植物であり、調査地は本種の生育環境に適した環境であるといえる。

現在の水路内の生態系は水路の流れが滞った状態であることにより、維持されていると考えられる。今後、周辺の整備が進み、水路内の水位や流れに変化が生じることによる生態系の変化が懸念される。

表 4.14 新たに出現した湿地調査票 (11/16)

調査地点名: 新地町の湿地群_1	地点位置図 																																																						
調査地点: 010-1																																																							
市町村名: 福島県新地町																																																							
座標(世界測地系): N 37° 53' 02.11" E 140° 55' 51.40"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年)																																																							
震災後(2011年)																																																							
	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月22日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>18.1℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.61</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>98.1ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">クロベンケイガニ</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月22日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オオイヌタデ、ギンギシ、ウラジロアカザ、タコノアシ(環NT, 岩B, 福B)、テリハノイバラ、ツルマメ、ハマエンドウ、シロツメクサ、ハマヒルガオ、ホウキギク、コセンダングサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イ、イヌイ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、ヒメガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、イガガヤツリ(福C)、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月14日、10月31日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ギンヤンマ、アキアカネ、マダラバッタ、アメンボ、ミズムシ科の一種、ヒメガムシ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年10月22日	水温	18.1℃		pH	7.61		EC	98.1ms/m		■魚類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月25日	クロベンケイガニ			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった			■植物相	調査実施日	2013年10月22日	オオイヌタデ、ギンギシ、ウラジロアカザ、 タコノアシ(環NT, 岩B, 福B) 、テリハノイバラ、ツルマメ、ハマエンドウ、シロツメクサ、ハマヒルガオ、ホウキギク、コセンダングサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イ、イヌイ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、ヒメガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、 イガガヤツリ(福C) 、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年9月14日、10月31日	ギンヤンマ、アキアカネ、マダラバッタ、アメンボ、ミズムシ科の一種、ヒメガムシ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった			■哺乳類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年10月22日																																																					
水温	18.1℃																																																						
pH	7.61																																																						
EC	98.1ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月25日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月25日																																																					
クロベンケイガニ																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月25日																																																					
確認されなかった																																																							
■植物相	調査実施日	2013年10月22日																																																					
オオイヌタデ、ギンギシ、ウラジロアカザ、 タコノアシ(環NT, 岩B, 福B) 、テリハノイバラ、ツルマメ、ハマエンドウ、シロツメクサ、ハマヒルガオ、ホウキギク、コセンダングサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イ、イヌイ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、ヒメガマ、コウボウシバ、スゲ属の一種、 イガガヤツリ(福C) 、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年9月14日、10月31日																																																					
ギンヤンマ、アキアカネ、マダラバッタ、アメンボ、ミズムシ科の一種、ヒメガムシ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月25日																																																					
確認されなかった																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月25日																																																					
確認されなかった																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田及び樹林として利用されていたが、震災後はヨシ、ヒメガマ、ホウキギク、オオオナモミ等が優占する湿地となっている。

昆虫類ではギンヤンマ、アキアカネ、アメンボ、ミズムシ科の一種、ヒメガムシを多く確認したが、ほかの動物ではクロベンケイガニが確認されたのみであった。

希少な植物種として、タコノアシ(環境省RL:NT、福島県RDB:B)及びイガガヤツリ(環境省RL:該当なし、福島県RDB:C)を確認した。タコノアシは主に氾濫原や休耕田等の日当たりの良い湿った環境に生育する種である。また、イガガヤツリは、海岸近くの日当たりの良い湿った環境に生育する種である。このことから、調査地は両種の生育環境に適した環境であるといえる。

調査地は、現状では造成等の開発は行われていない。

表 4.15 新たに出現した湿地調査票 (12/16)

調査地点名: 新地町の湿地群2	地点位置図 																																										
調査地点: 010-2																																											
市町村名: 福島県新地町																																											
座標(世界測地系): N 37° 52' 30.29" E 140° 56' 03.48"																																											
調査項目																																											
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																											
震災前(2000年) 	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月22日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>17.8℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>21.00ms/cm</td> <td></td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年10月22日	水温	17.8℃		pH	8.00		EC	21.00ms/cm																															
■水質	調査実施日	2013年10月22日																																									
水温	17.8℃																																										
pH	8.00																																										
EC	21.00ms/cm																																										
震災後(2011年) 	<table border="1"> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アシシロハゼ、ビリンゴ</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ヒメハマトビムシ、ギンヤンマ属の一種、シオカラトンボ、チビミズムシ属の一種</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月22日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オオイヌダテ、シロツメクサ、メマツヨイグサ、ヨモギ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、ハマニガナ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イヌビエ、ヨシ、アズマネザサ、アオウキクサ、ヒメガマ、コウボウシバ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月14日、10月31日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">クロイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、アキアカネ、アメンボ、ミズムシ科の一種</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">カイツブリ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月25日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■魚類	調査実施日	2013年9月25日	アシシロハゼ、ビリンゴ			■底生動物	調査実施日	2013年9月25日	ヒメハマトビムシ、ギンヤンマ属の一種、シオカラトンボ、チビミズムシ属の一種			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった			■植物相	調査実施日	2013年10月22日	オオイヌダテ、シロツメクサ、メマツヨイグサ、ヨモギ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、ハマニガナ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イヌビエ、ヨシ、アズマネザサ、アオウキクサ、ヒメガマ、コウボウシバ			■昆虫調査	調査実施日	2013年9月14日、10月31日	クロイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、アキアカネ、アメンボ、ミズムシ科の一種			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月25日	カイツブリ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月25日	確認されなかった		
■魚類	調査実施日	2013年9月25日																																									
アシシロハゼ、ビリンゴ																																											
■底生動物	調査実施日	2013年9月25日																																									
ヒメハマトビムシ、ギンヤンマ属の一種、シオカラトンボ、チビミズムシ属の一種																																											
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月25日																																									
確認されなかった																																											
■植物相	調査実施日	2013年10月22日																																									
オオイヌダテ、シロツメクサ、メマツヨイグサ、ヨモギ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、ハマニガナ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、イヌビエ、ヨシ、アズマネザサ、アオウキクサ、ヒメガマ、コウボウシバ																																											
■昆虫調査	調査実施日	2013年9月14日、10月31日																																									
クロイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、アキアカネ、アメンボ、ミズムシ科の一種																																											
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月25日																																									
カイツブリ																																											
■哺乳類	調査実施日	2013年9月25日																																									
確認されなかった																																											

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、宅地、造成地、道路等として利用されていたが、震災後は、以前道路だった場所沿いに開放水面が形成され、周辺が湿地となっている。震災復旧工事のため、重機等により攪乱されており、メマツヨイグサ、アメリカセンダングサ、シロツメクサ等の荒地に生育する帰化植物が目立つ。

水鳥(カイツブリ)の休息・採餌場として利用されている。昆虫類ではクロイトトンボ、ギンヤンマ、アキアカネ、アメンボ、ミズムシ科の一種を確認した。また、魚類ではアシシロハゼ、ビリンゴといった汽水性のハゼ類を確認した。

希少種は確認されなかった。

周辺は大規模な造成工事が行われているおり、埋立てによる消失が懸念される。

表 4.16 新たに出現した湿地調査票 (13/16)

調査地点名: 南相馬市小高区_1	地点位置図 																																																						
調査地点: 011-1																																																							
市町村名: 福島県南相馬市																																																							
座標(世界測地系): N 37° 31' 43.98" E 141° 01' 45.40"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月19日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>18.1℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>1.555s/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アメリカザリガニ</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアカガエル</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月19日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オオイヌタデ、ハマエンドウ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、イガガヤツリ(福C)、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月3日、10月31日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ギンヤンマ、アキアカネ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、ヒメアメンボ、エリザハンミョウ、ヒメゲンゴロウ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月19日	水温	18.1℃		pH	7.90		EC	1.555s/m		■魚類	調査実施日	2013年9月26日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月26日	アメリカザリガニ			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月26日	ニホンアカガエル			■植物相	調査実施日	2013年11月19日	オオイヌタデ、ハマエンドウ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、 イガガヤツリ(福C) 、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年9月3日、10月31日	ギンヤンマ、アキアカネ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、ヒメアメンボ、エリザハンミョウ、ヒメゲンゴロウ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月26日	確認されなかった			■哺乳類	調査実施日	2013年9月26日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年11月19日																																																					
水温	18.1℃																																																						
pH	7.90																																																						
EC	1.555s/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月26日																																																					
アメリカザリガニ																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
ニホンアカガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月19日																																																					
オオイヌタデ、ハマエンドウ、イヌビエ、オオクサキビ、ヨシ、アオウキクサ、 イガガヤツリ(福C) 、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年9月3日、10月31日																																																					
ギンヤンマ、アキアカネ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、ヒメアメンボ、エリザハンミョウ、ヒメゲンゴロウ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
確認されなかった																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
確認されなかった																																																							
震災前(2000年)																																																							
																																																							
震災後(2012年)																																																							
																																																							
																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水路及び畑地として利用されていた。震災後、調査地は大規模な湿地の一部となったが排水・造成工事が行われ、現在はかなり規模が縮小されている。湿地周辺は造成地となっており、湿地から造成地への移行帯がほとんどないため、まとまった湿生植物の群落は存在しない。

昆虫では主にトンボ類、バッタ類を確認しているが、確認数は少ない。また、両生類ではニホンアカガエル、底生動物としてアメリカザリガニを確認したが、その他の動物相は確認されなかった。周辺が造成地であること、湿地としては貧弱であることによると考えられる。

希少な植物種として、イガガヤツリ(環境省RL:該当なし、福島県RDB:C)を確認した。イガガヤツリは、海岸近くの日当たりの良い湿った環境に生育する種で、開放水域の水辺に散生していた。

表 4.17 新たに出現した湿地調査票 (14/16)

調査地点名: 南相馬市小高区 2	地点位置図 																																																						
調査地点: 011-2																																																							
市町村名: 福島県南相馬市																																																							
座標(世界測地系): N 37° 31' 01.69" E 141° 01' 40.38"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月19日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>18.0℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>148.0ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">サカマキガイ、アメリカザリガニ</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアマガエル</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年11月19日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">タガシ、スカシタゴボウ、ミソハギ、ハマボウス、トウオオバコ、タウコギ、ミズアオイ(環NT、岩A、福B)、コナギ、イ、イヌイ、ケイヌビエ、オオクサキビ、ヒメガマ、ヒメグサ、カヤツリグサ、イガガヤツリ(福C)、マツバイ、メアゼテンツキ、</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月3日、10月31日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ(福C)、アキアカネ、オオカマキリ、イボバツタ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、マツモムシ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">カワウ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、タシギ、ハクセキレイ、セグロセキレイ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年9月26日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年11月19日	水温	18.0℃		pH	8.45		EC	148.0ms/m		■魚類	調査実施日	2013年9月26日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年9月26日	サカマキガイ、アメリカザリガニ			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月26日	ニホンアマガエル			■植物相	調査実施日	2013年11月19日	タガシ、スカシタゴボウ、ミソハギ、ハマボウス、トウオオバコ、タウコギ、ミズアオイ(環NT、岩A、福B)、コナギ、イ、イヌイ、ケイヌビエ、オオクサキビ、ヒメガマ、ヒメグサ、カヤツリグサ、イガガヤツリ(福C)、マツバイ、メアゼテンツキ、			■昆虫調査	調査実施日	2013年9月3日、10月31日	アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ(福C)、アキアカネ、オオカマキリ、イボバツタ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、マツモムシ			■一般鳥類	調査実施日	2013年9月26日	カワウ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、タシギ、ハクセキレイ、セグロセキレイ			■哺乳類	調査実施日	2013年9月26日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年11月19日																																																					
水温	18.0℃																																																						
pH	8.45																																																						
EC	148.0ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年9月26日																																																					
サカマキガイ、アメリカザリガニ																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
ニホンアマガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年11月19日																																																					
タガシ、スカシタゴボウ、ミソハギ、ハマボウス、トウオオバコ、タウコギ、ミズアオイ(環NT、岩A、福B)、コナギ、イ、イヌイ、ケイヌビエ、オオクサキビ、ヒメガマ、ヒメグサ、カヤツリグサ、イガガヤツリ(福C)、マツバイ、メアゼテンツキ、																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年9月3日、10月31日																																																					
アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ(福C)、アキアカネ、オオカマキリ、イボバツタ、コバネイナゴ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、マツモムシ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
カワウ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、コガモ、タシギ、ハクセキレイ、セグロセキレイ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年9月26日																																																					
確認されなかった																																																							
震災前(2000年)																																																							
																																																							
震災後(2012年)																																																							
																																																							
																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水田として利用されていたが、震災後は、ケイヌビエ、コナギ、ヒメガマ等が優占する湿地となっており、一部には開放水面が広がっている。

調査地はカワウ、ダイサギ、カルガモ等の水鳥が確認されており、これらの休息・採餌場として利用されている。昆虫類では、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、チョウトンボ、アキアカネ、イボバツタ、ハネナガヒシバツタを多く確認した。また、両生類のニホンアマガエルを確認した。

希少種として、植物ではイガガヤツリ(環境省RL:該当なし、福島県RDB:C)及びミズアオイ(環境省RL:NT、福島県RDB:B)、昆虫類ではチョウトンボ(環境省RL:該当なし、福島県RDB:C)を確認した。イガガヤツリは海岸近くの日当たりの良い湿った環境に生育する種である。また、ミズアオイは日当たりの良い湖沼、溝、休耕田等の浅い水中に生える抽水植物である。チョウトンボは、平地～丘陵地の水辺に抽水植物や浮葉植物の多い腐植栄養型の池沼に生息し、比較的開けた明るい環境を好む所である。このことから、調査地はこれら3種の生育環境に適した環境であるといえる。

調査地周辺は排水作業が活発に行われており、乾燥化が懸念される。

表 4.18 新たに出現した湿地調査票 (15/16)

調査地点名: 浪江町請戸_1																																																							
調査地点: 012-1																																																							
市町村名: 福島県浪江町																																																							
座標(世界測地系): N 37° 29' 19.09" E 141° 02' 14.82"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年)																																																							
	<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月30日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>17.5℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>663.84ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">スジエビ、アメリカザリガニ</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアカガエル、ウシガエル</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月30日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">オオイヌタデ、フサモ属の一種、イ、イヌビエ、ヨシ、ヒメガマ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日、10月30日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ムスジイトトンボ、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、アキアカネ、ノシトトンボ、マイコアカネ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、イボバツタ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、コマツモムシ、クサガガロウ科の一種、イチモンジセセリ、キチョウ、ゴミムシ、ハイロゲンゴロウ、ナナホシテントウ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年10月30日	水温	17.5℃		pH	7.21		EC	663.84ms/m		■魚類	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年10月13日	スジエビ、アメリカザリガニ			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年10月13日	ニホンアカガエル、ウシガエル			■植物相	調査実施日	2013年10月30日	オオイヌタデ、フサモ属の一種、イ、イヌビエ、ヨシ、ヒメガマ			■昆虫調査	調査実施日	2013年10月13日、10月30日	ムスジイトトンボ、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、アキアカネ、ノシトトンボ、マイコアカネ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、イボバツタ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、コマツモムシ、クサガガロウ科の一種、イチモンジセセリ、キチョウ、ゴミムシ、ハイロゲンゴロウ、ナナホシテントウ			■一般鳥類	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった			■哺乳類	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった		
■水質	調査実施日	2013年10月30日																																																					
水温	17.5℃																																																						
pH	7.21																																																						
EC	663.84ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年10月13日																																																					
スジエビ、アメリカザリガニ																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
ニホンアカガエル、ウシガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年10月30日																																																					
オオイヌタデ、フサモ属の一種、イ、イヌビエ、ヨシ、ヒメガマ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年10月13日、10月30日																																																					
ムスジイトトンボ、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、アキアカネ、ノシトトンボ、マイコアカネ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、イボバツタ、ハネナガヒシバツタ、アメンボ、コマツモムシ、クサガガロウ科の一種、イチモンジセセリ、キチョウ、ゴミムシ、ハイロゲンゴロウ、ナナホシテントウ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							
震災後(2012年)																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に水路及び人工草地として利用されていたが、震災後は水路がせき止められ、ヨシ、ヒメガマ、イヌビエが優占する湿地となっている。また、水中にはフサモ属の一種が散生する。

昆虫類は、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、アキアカネ、イボバツタ、アメンボ、コマツモムシ、ハイロゲンゴロウを多く確認した。

希少種は確認されなかった。

調査地は、造成工事等の開発は行われていない。

表 4.19 新たに出現した湿地調査票 (16/16)

調査地点名: 浪江町請戸_2	地点位置図 																																																						
調査地点: 012-2																																																							
市町村名: 福島県浪江町																																																							
座標(世界測地系): N 37° 29' 31.67" E 141° 01' 47.10"																																																							
調査項目																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 水質 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 底生動物 <input checked="" type="checkbox"/> 両生類・爬虫類																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <input checked="" type="checkbox"/> 昆虫 <input checked="" type="checkbox"/> 一般鳥類																																																							
震災前(2000年)																																																							
震災後(2012年)																																																							
<table border="1"> <tr> <td>■水質</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月30日</td> </tr> <tr> <td>水温</td> <td>18.9℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6.31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EC</td> <td>710.06ms/m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■魚類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■底生動物</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> <tr> <td>■両生類・爬虫類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ニホンアカガエル、ウシガエル</td> </tr> <tr> <td>■植物相</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月30日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ヤナギタデ、オオイヌタデ、アキノウナギツカミ、ミソソバ、ミソハギ、アカバナ、アリノトウグサ、セリ、ホウキギク、セイタカアワダチソウ、イボクサ、コブナグサ、ヤマアワ、イヌビエ、オギ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヒメガマ、ガマ、イガガヤツリ(福C)、サンカクイ</td> </tr> <tr> <td>■昆虫調査</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日、10月30日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">マダラヤンマ(環NT、岩B)、マユタテアカネ、アキアカネ、ノシトシボ、ココマキリ、チョウセンカマキリ、クモヘリカメムシ</td> </tr> <tr> <td>■一般鳥類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">モズ、カワラヒワ、スズメ</td> </tr> <tr> <td>■哺乳類</td> <td>調査実施日</td> <td>2013年10月13日</td> </tr> <tr> <td colspan="3">確認されなかった</td> </tr> </table>	■水質	調査実施日	2013年10月30日	水温	18.9℃		pH	6.31		EC	710.06ms/m		■魚類	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった			■底生動物	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった			■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年10月13日	ニホンアカガエル、ウシガエル			■植物相	調査実施日	2013年10月30日	ヤナギタデ、オオイヌタデ、アキノウナギツカミ、ミソソバ、ミソハギ、アカバナ、アリノトウグサ、セリ、ホウキギク、セイタカアワダチソウ、イボクサ、コブナグサ、ヤマアワ、イヌビエ、オギ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヒメガマ、ガマ、イガガヤツリ(福C)、サンカクイ			■昆虫調査	調査実施日	2013年10月13日、10月30日	マダラヤンマ(環NT、岩B)、マユタテアカネ、アキアカネ、ノシトシボ、ココマキリ、チョウセンカマキリ、クモヘリカメムシ			■一般鳥類	調査実施日	2013年10月13日	モズ、カワラヒワ、スズメ			■哺乳類	調査実施日	2013年10月13日	確認されなかった			
■水質	調査実施日	2013年10月30日																																																					
水温	18.9℃																																																						
pH	6.31																																																						
EC	710.06ms/m																																																						
■魚類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							
■底生動物	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							
■両生類・爬虫類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
ニホンアカガエル、ウシガエル																																																							
■植物相	調査実施日	2013年10月30日																																																					
ヤナギタデ、オオイヌタデ、アキノウナギツカミ、ミソソバ、ミソハギ、アカバナ、アリノトウグサ、セリ、ホウキギク、セイタカアワダチソウ、イボクサ、コブナグサ、ヤマアワ、イヌビエ、オギ、ヌカキビ、オオクサキビ、ヒメガマ、ガマ、イガガヤツリ(福C)、サンカクイ																																																							
■昆虫調査	調査実施日	2013年10月13日、10月30日																																																					
マダラヤンマ(環NT、岩B)、マユタテアカネ、アキアカネ、ノシトシボ、ココマキリ、チョウセンカマキリ、クモヘリカメムシ																																																							
■一般鳥類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
モズ、カワラヒワ、スズメ																																																							
■哺乳類	調査実施日	2013年10月13日																																																					
確認されなかった																																																							

コメント(基盤環境、生物群集と湿地、人と湿地の関わりからの視点からみた湿地生態系)

震災以前の調査地は、主に耕作地として利用されていたが、震災後は、イヌビエ、オオクサキビ、ヒメガマが優占する湿地となっている。

昆虫では、マダラヤンマ(環境省RL:NT、福島県RDB:該当なし)、アキアカネ、クモヘリカメムシを多く確認した。また、両生類では、特定外来生物であるウシガエルを確認した。

希少種として、植物ではイガガヤツリ(環境省RL:該当なし、福島県RDB:C)、昆虫類ではマダラヤンマ(環境省RL:NT、福島県RDB:該当なし)を確認した。イガガヤツリは海岸近くの日当たりの良い湿った環境に生育する。マダラヤンマは、一般に海岸付近のヨシやガマ群落等からなる広い湿地に生息する種である。このことから、調査地は両種の生息環境に適した環境であるといえる。

調査地は、造成工事等の開発は行われていない。

(3) 震災後に新たに出現した湿地における確認種の状況

新たに出現した湿地における確認種数を図 4.6 に示す。

動物の確認種数は 10 種～33 種、植物の確認種数は 8 種～32 種であった。確認種数が最も多かった地点は、動物は 33 種で北上川河口、植物は 32 種で小友浦であった。

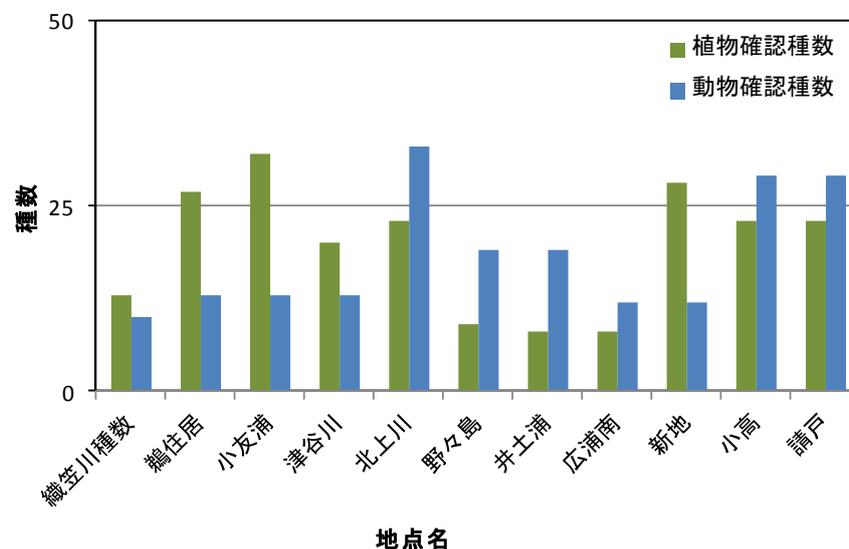


図 4.6 新たに出現した湿地における確認種数

新たに出現した湿地における希少種と外来種の出現状況を表 4.20 に示す。

全地点合計で動物 7 種、植物 6 種の合計 13 種の希少種を確認した。

地点毎に確認した希少種は 1 種から 4 種で、最も多く希少種を確認した地点は、小友浦の 1 地点であった。

環境省で指定する特定外来生物、要注意外来生物に該当する種は、動物で 2 種、植物で 9 種であった。最も多く確認された地点は新地町の湿地群で 5 種であった。織笠川、北上川、野々島、井土浦の新しい湿地では外来生物は確認されなかった。



ゲンゴロウ(環:VU, 宮:NT)
2013/10/6



メダカ(環:VU, 宮:NT)
2013/10/6



ミサゴ(環:NT, 岩:B, 福:VU)
2013/12/19



タコノアシ(環:NT, 岩:B, 福:B)
2013/11/14



リュウノヒゲモ(環:NT, 岩:CR+EN)
2013/11/13



ミクリ(環:NT, 岩:D, 宮:NT)
2013/7/10

表 4.20 希少種・外来生物一覧

項目	目名	科名	種名	確認地点													備考
				岩手県			宮城県						福島県				
				糠巻川河口	鶴住居川河口	小友浦	（川原川河口） （右岸）	（津谷川河口） （右岸）	（北上川河口） （右岸）	野々島	井土浦	広瀬南	新地町の湿地群	南相馬市小高区	浪江町藤戸		
希少種	動物	ヤンマ科	マダラヤンマ	●	●										●	環境省：NT、岩手県：B	
		トンボ科	チョウトンボ											●	福島県：C		
		コウチュウ目	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ						●						環境省：VI、宮城県：NT	
	植物	メダカ科	メダカ								●					環境省：VI、宮城県：NT	
		タカ科	タカゴ						●		●					環境省：NT、岩手県：B、福島県：B	
		クイナ科	パン			●										岩手県：D、福島県：C	
		セイタカシギ科	セイタカシギ			●										環境省：VI、福島県：D	
希少種	植物	ユキノシタ科	タコノアシ		●	●							●		環境省：NT、岩手県：B、福島県：B		
		ヒルムシロ科	リュウノヒゲモ						●						環境省：NT、宮城県：CR+EN		
		ミズアオイ科	ミズアオイ			●							●		環境省：NT、岩手県：A、福島県：B		
		イネ科	アイアシ							●					宮城県：NT、福島県：C		
		ミクリ科	ミクリ			●			●			●			環境省：NT、岩手県：D、宮城県：NT、福島県：N		
		カヤツリグサ科	イガガヤツリ										●	●	福島県：C		
		13科	12種	1種	2種	4種	1種	0種	3種	2種	1種	2種	2種	3種	2種		
外来種	動物	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ										●	●	要注意外来生物		
		ウシガエル科	ウシガエル									●			特定外来生物		
	植物	タデ科	エゾノギシギシ						●							要注意外来生物	
		アカバナ科	メマツヨイグサ										●		要注意外来生物		
		キク科	アメリカセンダングサ			●								●		要注意外来生物	
			コセンダングサ		●		●							●		要注意外来生物	
			セイタカアワダチソウ		●		●							●	●	要注意外来生物	
		オオオナモミ											●		要注意外来生物		
		セイヨウタンポポ							●						要注意外来生物		
		アヤメ科	キショウブ			●	●								要注意外来生物		
イネ科	オニウシノケグサ						●						要注意外来生物				
7科	11種	0種	2種	2種	3種	4種	0種	0種	0種	1種	5種	1種	3種				

1) 選定基準について

- I：「文化財保護法」（昭和26年 法律第214号）特天：特別天然記念物 天然：天然記念物
- II：「絶滅のおそれのある野生動物植物の種の保存に関する法律」（平成4年 法律第75号）
希少：国内希少野生動物植物種
- III：「環境省報道発表資料 第4次レッドリストの公表について」（平成24年 環境省）
EX：絶滅、CR+EN：絶滅危惧1類、CR：絶滅危惧1A類、EN：絶滅危惧1B類、VU：絶滅危惧1類、NT：準絶滅危惧、D0：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- IV：「レッドリストの改訂について」（平成25年 岩手県）
EX：絶滅、A：Aランク、B：Bランク、C：Cランク、D：Dランク、情：情報不足
- V：「宮城県レッドリストの公表について」（平成25年 宮城県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧1類、CR：絶滅危惧1A類、EN：絶滅危惧1B類、VU：絶滅危惧1類、NT：準絶滅危惧、D0：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- VI：「レッドデータブックふくしま～福島県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成14年 福島県)
EX+EW：絶滅、A：絶滅危惧1類、B：絶滅危惧1類、C：準絶滅危惧、D：希少、N：注意、NE：未評価

(4) pH と EC（電気伝導度）の比較

pH と EC の状況をそれぞれ図 4.7、図 4.8 に示す。

pH は、ほとんどの地点が中性（pH6～8）を示したが、一部弱アルカリ性（pH8～11）の地点が見られた（津谷川、北上川、井土浦、小高 2）。

EC は、小高 1 が 1,555ms/m で最も高く、織笠川が 11.46ms/m で最も低かった。電気伝導度を直接塩分濃度とみなすことはできないが、地点により 100 倍程度の差があり、塩分による影響の程度が大きく違うことが推測された。

本年度はイニシャルデータの取得のみとなったが、今後は、それぞれの地点の pH や EC がどのように変化するか、それに伴い出現種がどのように変化するかなどを把握するために、経年的にデータ取得していくことが望ましい。

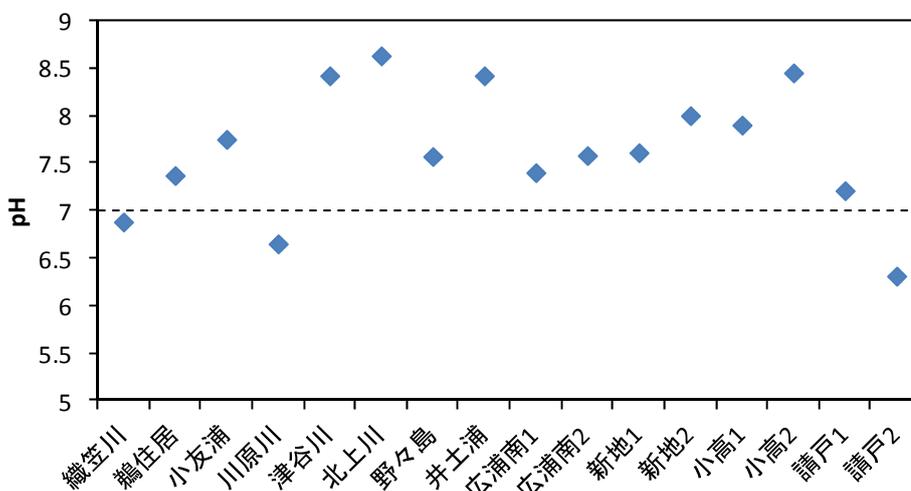


図 4.7 各地点の pH の状況

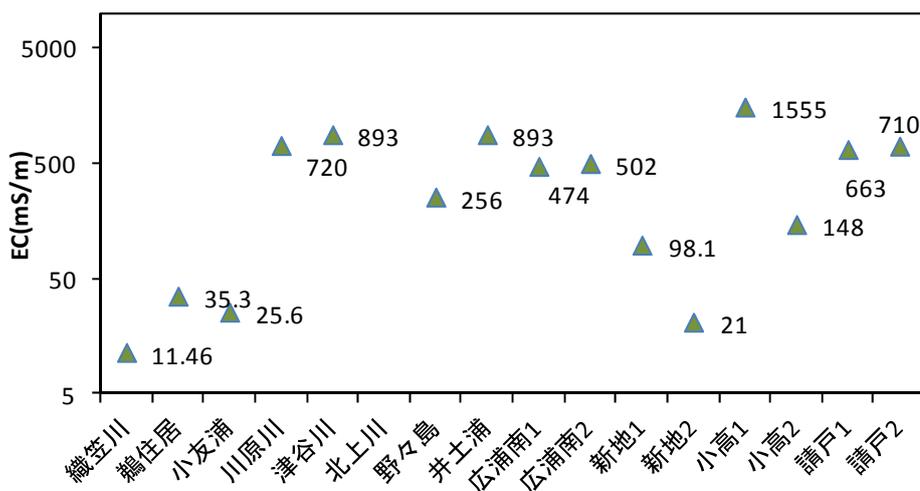


図 4.8 各地点の EC（電気伝導度）の状況

4.5 まとめ

震災後に新たに出現した湿地の多くは、震災後に植生が繁茂し、外部から侵入した水生昆虫や魚類の生息地となっていた。また、湿地にはゲンゴロウやメダカなどの希少な種が生息していることもあり、これらの希少な種の再生産の場となる可能性があるため、重要な自然環境と考えられる。

昨年度からの調査の結果、震災に特有の環境に出現した湿地もあることがわかった。宮城県の広浦の南東側には、被災した海岸防災林に出現した湿地が見られた。これらはクロマツの根返り跡の穴に水が溜まり、湿地環境が形成されたものであり、大震災特有の立地であるといえる。

今年度調査対象とした新たな湿地の多くは、昨年度作成した旧版地図の湿地の範囲と重なった。このことから、新たな湿地の出現は、人為的に土地利用が行われる以前の環境に影響を受けている可能性がある。宮城県の北上川や福島県の小高地区は、かつての湿地を干拓により埋め立てた農地が広がっており、元々、湿地としてのポテンシャルが高かった箇所といえる。また、震災後に繁茂した湿性植物は、外部から持ち込まれたものではなく、土壤に含まれていた埋土種子から発芽したと考えられ、本来の湿性環境が一時的に出現したものと考えられる。

4.6 今後の課題

新たな湿地の多くは、非耕作農地や被災した海岸防災林に出現している。これら湿地は、周辺からの土砂流入・植物遺骸の堆積などによる乾燥化、海岸防災林の造成、農地復旧のための圃場整備などにより減少してきている。

このような状況の中で、新たな湿地を含む湿地環境を保全する取り組みが見られるようになってきている。仙台湾岸では、広浦や井土浦の海岸防災林の後背地に「自然環境保全エリア」を設ける検討が行われている（「仙台湾沿岸海岸防災林の復旧における生物多様性保全対策について」林野庁東北森林管理局ホームページ公表資料）。

今後、復興事業が進むにつれ新たな湿地はさらに減少し、残された湿地の希少性がさらに増すと考えられる。これらの湿地の分布や湿地に生育する生物情報を継続して把握することがより一層重要になると考えられる。