

## 地域対話が河川流域住民の水環境に対する意識に与える影響

### 1. 背景・目的

東京電力（株）福島第一原子力発電所事故（以下「事故」という。）以降、福島県では、2009年度は8,510人、2010年度は7,895人と、事故以前は日本一であった水生生物調査の参加者数が2016年度は1,285人、2017年度は1,582人と事故から6年を経過しても回復していない<sup>1)</sup>。また、2017年度の県政世論調査において、『あなたは震災後、「水」に関わる地域活動やボランティア活動に参加していますか。』の問いに対して、「参加していない」と回答した人が61.5%に上る等、県民の水環境に対する関心の低下が課題となっている<sup>2)</sup>。

これに対し福島県では、『福島県水環境保全基本計画（2013年3月）<sup>3)</sup>』及び『福島県水資源総合計画「新生ふくしま水プラン」（2013年3月）<sup>4)</sup>』において、水を介した地域交流の推進等の施策を展開している。地域社会における水環境への関心の高まりや環境保全活動の経験の促進が、県民の水環境への安全観の高まりにつながることを示唆されている<sup>5)</sup>。このため、これら施策をより一層効果的に進め、地域の水環境に対する意識の高まりや自主的な環境保全活動等の取組みに繋げていくためには、水に関する地域住民の意識を把握するとともに、水を介した地域交流がもたらす効果の検証、さらには検証結果を踏まえた行政の支援のあり方を検討することが必要である。

そこで今回、県内の2つの河川流域をモデルとして、各河川流域の住民等を対象者とした水環境に関するワークショップを実施し、その前後に対象者に対してアンケート調査を行うことにより、地域対話が河川流域住民の意識に与える影響を検証した。

### 2. 調査方法

#### 2. 1. 対象河川

夏井川水系新川及び好間川を対象とした。両河川ともにいわき市を主流域とし、新川が平地区及び内郷地区、好間川が好間地区及び三和地区を流れている（図1）。

#### 2. 2. 対象者

各河川流域の住民又は各河川流域で地域活動を実践している自治会、農業団体、市民団体、環境保全団体、商工会、学校等の関係者から16名（新川）及び17名（好間川）を対象者とした。後述のアンケートから、対象者の性別構成は両河川ともに男性の方が多く、年齢構成は新川に比べて好間川で高かった（表1）。また、河川の利用頻度は両河川ともに週1回以上が7割程度を占め、その目的はウォーキングや通勤・通学等の活動が6割程度を占めていた（図2及び図3）。

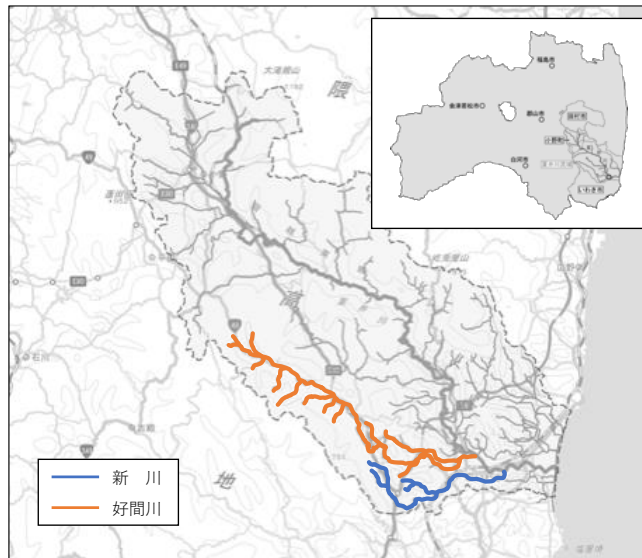


図1 夏井川水系新川及び好間川の位置図

表1 対象者の性別及び年齢構成

		新川		好間川	
		人数	割合	人数	割合
性別	男性	11	69%	13	76%
	女性	5	31%	4	24%
年齢	30代以下	1(0)	6%	1(0)	6%
	40代	5(1)	31%	1(0)	6%
	50代	2(0)	13%	7(2)	41%
	60代	4(2)	25%	5(2)	29%
	70代以上	4(2)	25%	3(0)	18%

※年齢のカッコ内の人数は女性の人数（内数）

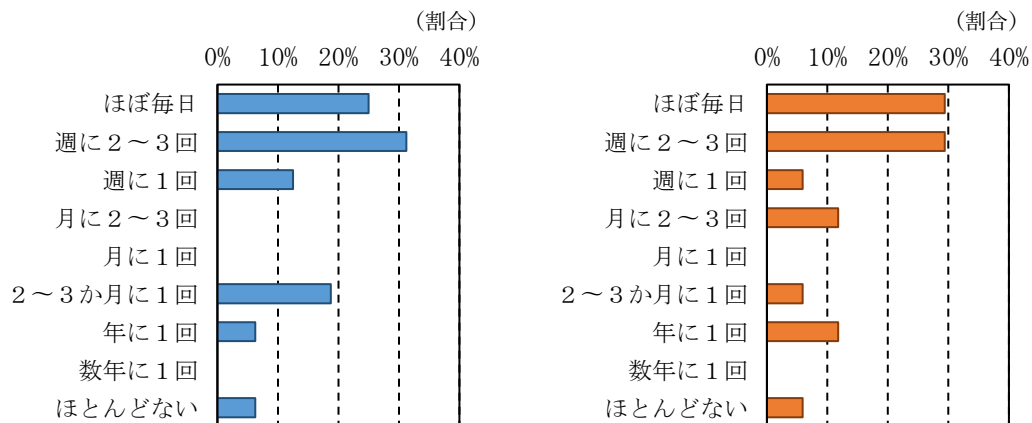


図2 河川の利用頻度（左：新川、右：好間川）

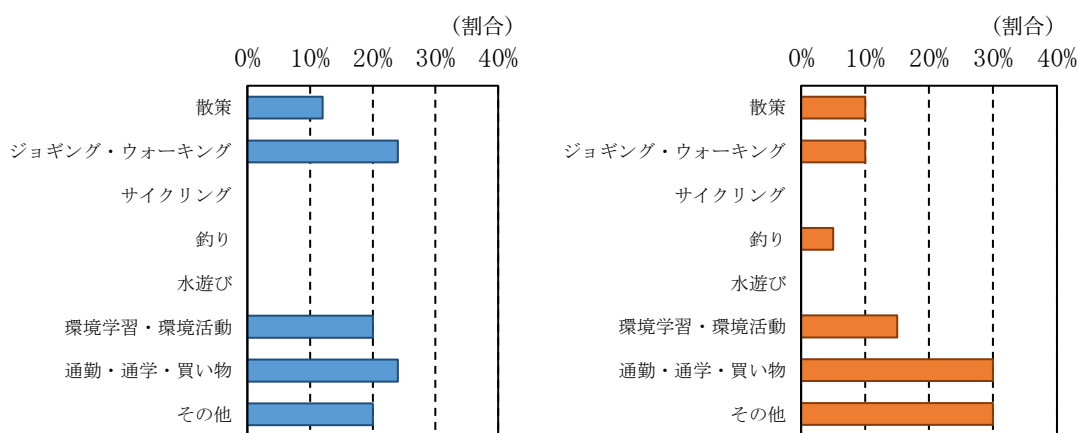


図3 河川の利用目的 (左：新川、右：好間川)

### 2. 3. ワークショップ

2017年9月28日に新川流域、同年9月29日に好間川流域において、東日本国際大学福迫昌之副学長をファシリテーターに据えて、河川流域の対象者を参加者とした水環境に関するワークショップを開催した。ワークショップは参加者を4～5名ずつ3～4グループに分け、はじめに「河川の魅力と課題」をテーマとしてグループで話し合い、出された意見を模造紙にまとめた。各グループ代表者がまとめた内容を発表し、参加者全体で共有した。次に、「地域で水環境に対する関心を高めるための取組み」をテーマとして同様の流れで話し合い等を行った。最後にファシリテーターが全体を総括した(表2及び写真)。なお、当日はオブザーバーとして、夏井川流域ネットワーク及びいわき市河川課も参加した。ワークショップで抽出した意見は内容に応じて類型化し、まとめた。

表2 当日のプログラム (新川の例)

○開会
○テーマ①
「新川の魅力と課題について考える」
・グループディスカッション (15分程度)
(1グループ5名程度×3グループ)
・グループ発表 (10分程度)
○テーマ②
「新川の関心を高める取組みを考える」
・グループディスカッション (15分程度)
(各グループ5名程度×3グループ)
・グループ発表 (10分程度)
○総括



写真 ワークショップの様子

## 2. 4. アンケート

地域対話による意識の変化を調査するため、ワークショップ前後に対象者に対して、対象者の属性（年齢層、職業、居住地等）のほか、各河川流域の利用頻度、利用目的、イメージ、良さ及び地域で必要な取組みに関するアンケートを行った。アンケートは既往調査<sup>6)</sup>を参考に設問内容を設定し、設問内容に応じて選択式（単一又は複数）及び自由記述の回答方法を採用した（表3）。なお、イメージ、良さ及び地域で必要な取組みの設問については、ワークショップ前後の比較が可能となるよう、設問内容は同一とした。また集計にあたって、イメージ、良さ及び地域で必要な活動の設問については、「そう思う」、「ややそう思う」、「どちらともいえない」、「あまり思わない」、「思わない」の5件法で尋ねているが、各設問の回答を「そう思う」から「思わない」の順に5点から1点と評点し、その合計を回答者数（対象者数）で割って平均点を算出し、評価した。

表3 アンケートの設問構成（属性以外）

※事前アンケート及び事後アンケートにおいて調査した項目

分類	設問概要	回答方法	事前※	事後※
利用頻度	-	選択式(単一)	○	
利用目的	-	選択式(複数)	○	
イメージ	水環境のきれいさ／ごみ量／豊かな自然／身近さ／利便性／安全／水量／歴史・文化／過去との比較／若者の集い	選択式(単一)	○	○
良さ	安全な水の提供／自然災害の緩和／生き物の生息環境の提供／自然との触合いの場の提供／地域住民の交流の場の提供／歴史や文化の実感	選択式(単一)	○	○
良さや課題	自由回答	自由記述	○	○
地域で必要な取組み	水質や水生生物調査等の活動／河川美化活動／水辺の観察会等の活動／川について学ぶ活動／意見交換や地域交流を行う活動／水源地を守る活動	選択式(単一)	○	○
	自由回答	自由記述	○	○
ワークショップ感想	自由回答	自由記述		○

## 3. 調査及び実施結果、考察

### 3. 1. ワークショップ

#### 3. 1. 1 魅力と課題

新川のワークショップにおいては、『魅力』として、ホテルが生息している等の「豊かな自然」、散策路が整備されている等の「空間利用」及び石炭との関わり等の「歴史・文化」に関する意見が上位を占めた。また『課題』としては、川に植生が繁茂している等の「豊かな自然」、水質が悪いイメージがある等の「水質・水量」及び河川氾濫の不

安等の「安全性・治水」に関する意見が上位を占めた（図4左）。

他方、好間川のワークショップにおいては、『魅力』として、水質が良好である等の「水質・水量」、多様な生き物が生息している等の「豊かな自然」及び川を身近に感じる等の「親水性」に関する意見が上位を占めた。また『課題』としては、雑草の繁茂等の「豊かな自然」、洪水時の土砂堆積への不安等の「安全性・治水」及び水量が減った等の「水質・水量」に関する意見が上位を占めた（図4右）。

### 3. 1. 2. 地域で関心を高めるための取組

新川のワークショップにおいては、歴史や自然等に関するブランディング戦略、魅力を発信するマップ作成等の「地域振興」に関する意見が上位を占めたほか、新川の魅力や基礎知識の学習を行う等の「講座」、笹舟競争等の「川を利用した体験」に関する意見があった（図5左）。他方、好間川のワークショップにおいては、桜並木の整備等の「整備」、源流探検やマラソン大会等の「ウォーキング等、運動」、芋煮会やバーベキュー等の「地域振興」に関する意見が上位を占めた（図5右）。

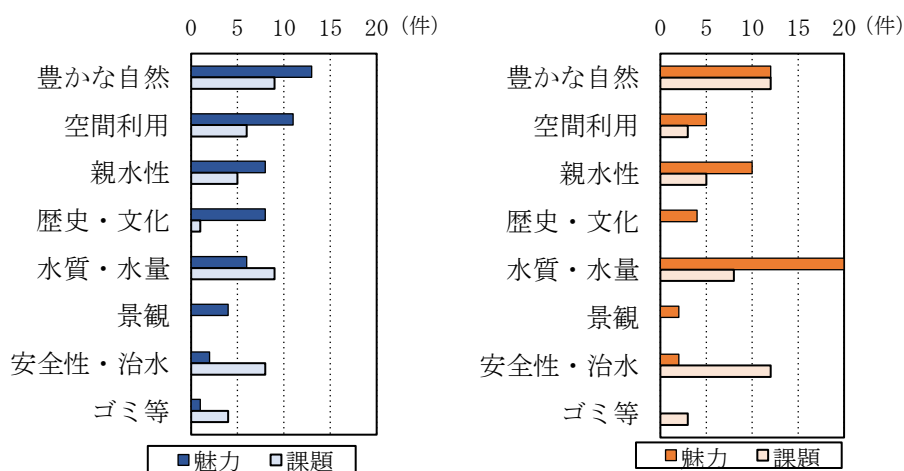


図4 ワークショップで挙げられた魅力と課題（左：新川、右：好間川）

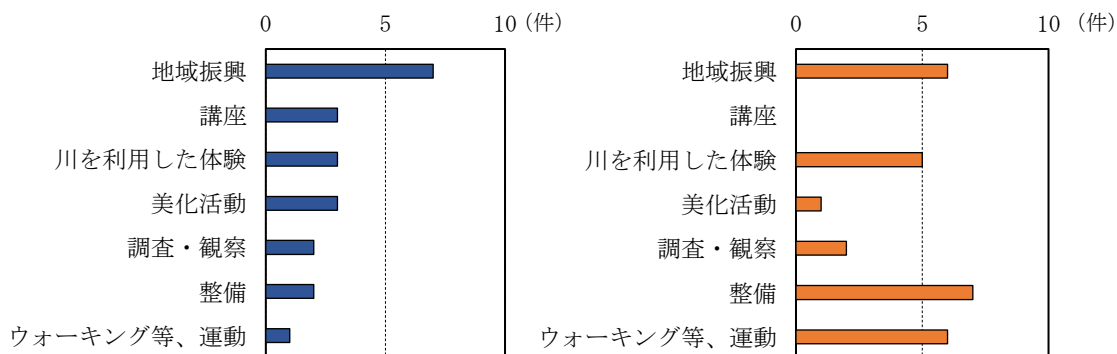


図5 ワークショップで挙げられた関心を高める取組（左：新川、右：好間川）

### 3. 2 アンケート

アンケート結果から、ワークショップ前後で対象者が抱く各河川への『イメージ』及び『良さ』に関する意識に変化が見られた。新川では、「きれいな水環境である」、「安全な飲み水等の提供」及び「歴史や文化を感じることができる」の項目においてワークショップ前後の平均点が有意に上昇していた。好間川では、「豊かな自然を感じる」、「歴史・文化を感じる」、「若い人たちが集う」、「安全な飲み水等の提供」、「地域住民の交流の場の提供」及び「歴史や文化を感じることができる」の項目においてワークショップ前後の平均点が有意に上昇していた（図6及び図7）。これら項目に関連する内容のほとんどは、各ワークショップで上げられていた意見に含まれていた。また、『地域で必要な取り組み』に関するアンケート結果においても、特に好間川で「水について意見交換や地域交流を行う活動」がワークショップ前後の平均点が有意に上昇していた（図8）ほか、両河川のワークショップに対する感想（自由記述）においても、「改めて河川を見つめ直す機会となった。」、「自分では気づけない良いところをたくさん知った。」及び「上下流域の考え方の違いを知ることができた。」といった類の意見が多く寄せられていた。

### 4. まとめ

今回、2つの河川をモデルとしたワークショップを実施し、その前後の意識の変化をアンケート調査した。その結果、流域住民の河川に対する意識が良くなった。これはワークショップが、流域住民に対する身近な河川の水環境を想起させる等の関心の向上や河川に対する様々な視点や考え方等の共有化に寄与したためと考えられる。今回のワークショップは、これまで積極的に河川と関わりのある方だけでなく普段は身近な河川を意識せず利用している方も対象としたこと、河川を流域全体として捉えて広域的に参加者を集めたこと、さらには各地域の核となる団体の代表者の多くを対象としたことに意義がある。河川に対する関心の高さや地域の区分けに関わらず対話の場に参加してもらうことが、流域全体での水環境に対する意識の高まりに繋がるとともに、地域の核となる代表者が参加することにより、水環境に対する意識の地域全体への広がりや持続可能で主体的な活動に繋がることが期待される。

なお、本調査は現在も継続中であり、2017年度中には前述のワークショップを踏まえて河川流域を上流から下流まで写真を投影しながら、流域での活動や歴史、文化を参加者で語り合う「バーチャルツアー」やその後振り返りのワークショップを行い、最終的には川の魅力を感じるマップ（図9）を作成した<sup>6)</sup>。これら活動の成果はとりまとめて、環境創造センターホームページ（<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/298/kenkyu.html>）に掲載したほか、作成したマップは、参加者、流域住民、小中学校等への配布を通じて、河川の魅力を伝える活動にも貢献した。

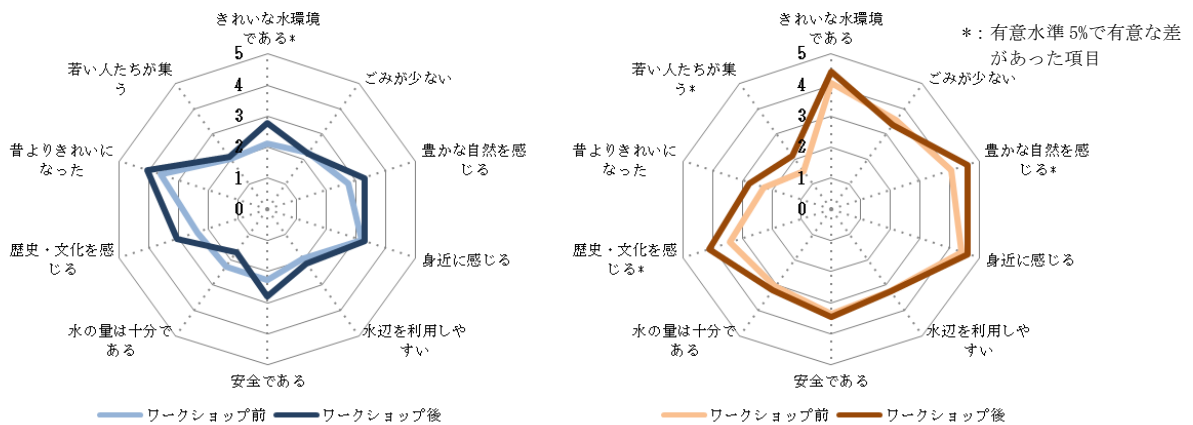


図6 ワークショップ前後の河川に対するイメージの平均点  
(左：新川、右：好間川)

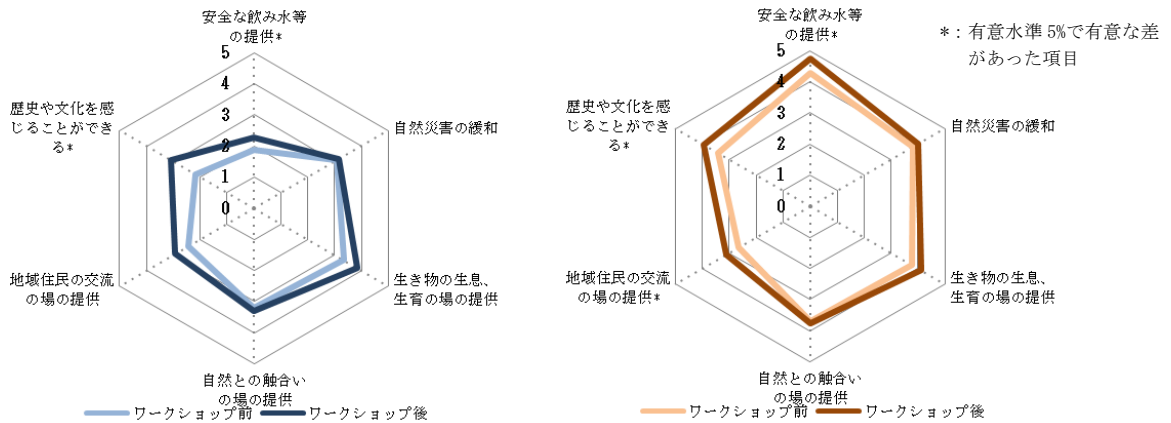


図7 ワークショップ前後の河川に対する良さの平均点  
(左：新川、右：好間川)

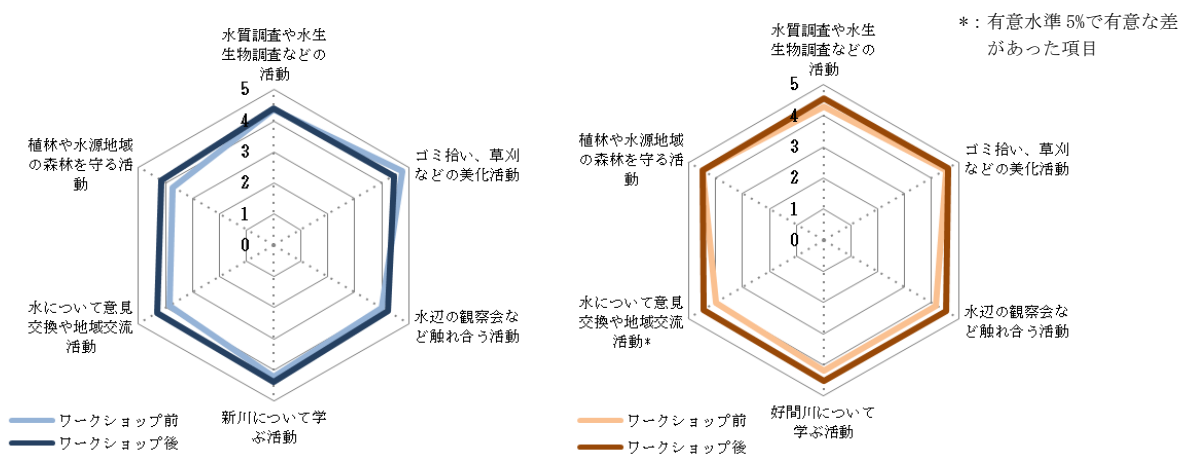


図8 ワークショップ前後の河川の関心を高めるために必要な取組の平均点  
(左：新川、右：好間川)

**新川とは？**

新川は、いわき市内の内郷地区から平地区を流れる二級河川夏井川の一次支流です。流域面積は33.4km<sup>2</sup>、指定区間延長は24.7kmです。(夏井川水系河川整備計画 平成14年4月福島県)

**このマップは？**

平成29年度に福島県環境創造センターでは、新川流域の地域の皆さんにご協力いただき、「新川の水環境に関するワークショップ」を開催しました。このマップは、参加者の皆さんがワークショップで、新川流域の魅力などを話し合った結果をまとめたものです。皆さんが、このマップをとおして、新川について考えるきっかけになれば幸いです。

マップについて、何かお気付きのことがありましたら、お気軽にお問い合わせください。  
発行：福島県環境創造センター  
住所：田村郡三春町深作10番2号  
電話：0247-61-6140 FAX：0247-61-6119  
ホームページ：https://www.fukushima-kankyosozou.jp

**新川の魅力を感じるマップ**  
～新川の歴史・文化・環境について考えてみませんか？～

新川の水環境を考えるワークショップ事務局 編

**みなさんは新川の魅力をいくつか知っていますか？**

① **内郷高野地内**  
内郷高野地区に産する新川は、上流では川底がはっきりと見えるほどに綺麗な水が流れています。

② **白水小学校裏**  
川の中を流れている、ちょっと不思議な場所ですが、新川上流域できれいな水と親しめる空間です。

③ **ライオン岩**  
炭鉱時代、金体の形がライオンに似ていたことから、「ライオン岩」と呼ばれているそうです。

④ **吊るしの観音**  
岩間に懸られている、非常に小さくて珍しい観音堂です。別名「ツルカケ観音」とも呼ばれています。

⑤ **白水阿弥陀堂**  
平安末期に建てられた、国宝建築物にも指定されている世界遺産級の建物です。阿弥陀様の杖からは、新川に流れることができます。

⑥ **クマミ温泉**  
石炭採掘の際に生じる温泉水を利用した野天風呂があります。最初は「新敷温泉」とも呼ばれていたそうです。

⑦ **新川の今と昔**  
今の新川は昔、白水川や古川と呼ばれていました。当時の新川は、新川緑地公園のころを流れていましたが、今は、地下水路になっています。

⑧ **ひょうたん島周辺**  
アリオスの裏手には、ひょうたん島という、水辺と親しめる空間があります。春になると、周りでは桜や菜の花が満開となります。

⑨ **夏井川合流地点**  
夏井川との合流点には、毎年白鳥が飛来し、別を休める場所となっています。

図9 魅力を感じるマップ（新川の例）

**謝辞**

本調査の実施にあたり、ワークショップのファシリテーターを務めた東日本国際大学副迫昌之副学長をはじめ、いわき市役所、夏井川流域ネットワーク及び新川並びに夏井川流域の関係者の皆さまには、多大なご協力をいただいたことに感謝申し上げます。



## 参考文献

- 1) H29 うつくしま川の体験マップせせらぎスクール  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/258450.pdf> (令和2年3月5日最終閲覧) .
- 2) 平成29年度県政世論調査結果報告書 (平成29年11月福島県)  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/244407.pdf> (令和2年3月5日最終閲覧) .
- 3) 福島県水環境保全基本計画 (平成25年3月福島県)  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/53640.pdf> (令和2年3月5日最終閲覧) .
- 4) 福島県水資源総合計画「新生ふくしま水プラン」(平成25年3月福島県)  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/65527.pdf> (令和2年3月5日最終閲覧) .
- 5) Satoshi Suzuki, Michio Murakami, Tatsuhiro Nishikiori, Shigeki Harada: Annual changes in the Fukushima residents' views on the safety of water and air environments and their associations with the perception of radiation risks, *Journal of Radiation Research, Supplement - Highlight Articles of the First International Symposium*, 59(S2), pp.ii31-ii39, 2018. doi: 10.1093/jrr/rrx096.
- 6) 井能丈正「霞ヶ浦の水環境に関するアンケート調査」  
[http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000647929.pdf](http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000647929.pdf) (令和2年3月5日最終閲覧) .