

合意形成に向けた広報手法としてのワークショップ —那珂川・戸多地区かわまちづくり計画を事例に

A Workshop as Public Relations Approach for Consensus-building: an example from Community Development Integrating Rivers in Nakagawa River / Toda District

水循環・まちづくりグループ		佐治 史
企画グループ	グループ長	柏木 才助
	主席研究員	光橋 尚司
河川・海岸グループ	研究員	阿部 充
河川・海岸グループ	研究員	松尾 峰樹

近年、川を重要な地域資源と位置づけ積極的にまちづくりに活かす「かわまちづくり」の取り組みが制度・実践の両面から進められ、住民参加や合意形成の重要性がより一層認識されるようになってきている。本稿は、平成28年度にかわまちづくり計画が登録された茨城県那珂市の那珂川・戸多地区を事例に、計画策定の段階で水辺の利活用方法に関する住民間の意見を調整しつつ、多様な要望やアイデアを引き出しまとめる合意形成の手法を検討したものである。

その結果、(1) 行政と住民の中間の立場で議論の場をつくりコーディネートするファシリテーターの役割、(2) 参加者に自分とは異なる立場から要望やアイデアを出してもらう機会の設定、(3) 空間配置に留意した会場設営等、合意形成の一助となる対話の「場」をつくり出す技法が明らかとなった。

キーワード：かわまちづくり、広報手法、ワークショップ、住民参加、合意形成

Since both institutional and practical approaches of Community Development Integrating Rivers have been promoted recently by regarding rivers as important local resources, we have realized importance of involvement of local residents and consensus-building in river management. This paper considers approaches in modulating different opinions among public as to the use and utilization of riverfronts at a stage when a plan is being adopted and in bringing out diverse ideas and wishes and finally in building a consensus

As a result, we have come down to three approaches to create a space for consensus-building; (1) a role of a facilitator to create a stage for discussion in the middle between administrator and the public; (2) setting up opportunities for participants with different point of views to provide ideas and wishes; and (3) creating a venue that considers spatial arrangements.

Keywords: Community Development Integrating Rivers, public relations approach, workshop, civil participation, consensus-building

1. はじめに（研究の目的と背景）

平成9年の河川法改正を受けて、河川の改修や維持において治水と利水に加えて、「環境」の視点が強く求められるようになった。河川環境（水質、景観、生態系等）への関心が高まるにつれ、「地域」や「住民参加」の意味やあり方がますます問われるようになってきている。

河川環境整備事業等の各種事業に対する住民の参加と協力を得ることは、川そのものや、川を含めた地域への誇りや愛着、責任を醸成する一助となる。住民の積極的発意による多様な活動が、河川環境の整備・保全を含めた河川管理を支援することも期待されている^{1) 2)}。

平成21年の「かわまちづくり」支援制度の創設により、川を重要な地域資源と位置づけ、積極的にまちづくりに活かす取り組みが制度・実践の両面から進められている。ハード・ソフト両面で国と自治体が連携して整備が実施され、さらに平成28年の「かわまちづくり」支援制度実施要綱の改定以降は、計画段階から民間事業者が主体となっていくことも位置づける等、住民がより参加しやすい体制が整えられてきている。

しかし、住民や民間事業者の参画が進められているものの、依然として計画から運用に至る各段階で、住民参加が十分に図られているとは言い難いケースもある。住民ニーズの把握が不足していたために、整備後の施設が十分に活用されていない事例も報告されている。

また、一口に地域住民といっても多様な価値観や意見をもつ人々の集まりであり、地域やグループごとに要望が相反することも起こりうる。行政はときにそれらを調整・折衷し、共通の理解を見出しながら事業を進める役割を担うことになる。

以上の観点を踏まえ、本研究では平成29年3月にかわまちづくり計画に登録され、具体的な整備に向けて検討が進められている茨城県那珂市を事例に、かわまちづくりの「計画段階」における住民参加を取り上げる。かわまちづくり計画策定に向けて、那珂市ではワークショップが積み重ねられてきたものの、住民の要望やアイデアのとりまとめにはなかなか至らなかった。それが、ワークショップの手法を工夫し、意見の言いやすい「場」づくりを進めたことを契機として、住民からの要望やアイデアを引き出し、計画に少なからず反映できた経緯がある。単にワークショップを開催するのではなく、「どのように」開催するかが重要であることが示唆される。そこで、以下では、那珂市のかわまちづくり計画申請に先立ち実施された住民参加型のワークショップに焦点を当て、合意形成に向けた広報

広聴手法としてのワークショップの役割や対話の「場」をつくりだす手法を検討する。

2. 那珂市における「かわまちづくり」計画

那珂市は、那珂市総合計画において那珂川を含んだ区域を自然環境ゾーンとして保全に努める区域に指定している。都市計画マスタープランには那珂市を流れる大きな二つの一級河川（那珂川、久慈川）の沿川地区を「身近なレクリエーション機能の充実を進めます」とした地区に位置づけている。

野球やソフトボールが盛んな地域であり、近年はJリーグチーム「水戸ホーリーホック」のホームタウン推進協議会の一員として、サッカーへの熱心な取り組みもみられる。

このような背景を踏まえ、那珂市では戸多地区において、子どもたちが楽しめるとともに多くの人の憩いの場となる水辺の公園・緑地の確保を目的として、スポーツやレクリエーション、環境学習、防災・水防訓練など多目的な活用を可能とする「かわまちづくり」計画の作成に取り組み、平成29年3月に「戸多地区かわまちづくり」計画が登録された。

なお、戸多地区の近傍に位置する常磐自動車道水戸北スマートインターチェンジは、現在フルインター化に向けて事業推進中である。同市の観光施設である静峰ふるさと公園や県北部の袋田の滝を結ぶ観光ルート上に位置するため、地元住民のみならず域外からの利用も期待される。



地図データ©2017Google、ZENRIN

図-1 戸多地区（那珂市：那珂川）

3. 戸多地区かわまちづくり計画策定の経緯

3-1 計画策定に向けた活動の実施状況

戸多地区かわまちづくり計画は、那珂市と常陸河川

国道事務所が打合せを行いながら原案作りと精査が進められた。平成28年7月29日には「那珂市かわまちづくり支援制度推進協議会」（以下、「協議会」）が設立され、3回の協議会開催を経て計画書が策定された。この経過は表-1のとおりである。

(1) 打合せ

打合せは、市と国とで協議会運営や計画策定に関する協議・調整を行うことを目的として、7回実施された。4月に平成28年度の計画申請までのスケジュールが調整され、協議会立ち上げの確認が行われた。以後、節目ごとに協議会・ワークショップの運営やその結果を踏まえた次の動き、計画内容への反映などについての協議・調整がなされた。

(2) 協議会

協議会は、計画に関わる官民の関係者で構成され、3回実施された。初回の7月29日は協議会の目的や進め方の確認、2回目の8月24日は整備・活用の方向性、3回目の11月24日はワークショップの成果が反映された計画書(案)の確認が行われ、修正などを事務局一任する形で承認を得た。これをもって、平成29年1月17日に申請に至った。

(3) ワークショップ

ワークショップは、地域からの計画に対する要望・意見の収集を目的として3回実施された。初回は8月27日に「なかひまわりフェスティバル」の会場で行われた。例年8月最終土曜日に那珂総合公園周辺で開催されるこのまつりには、那珂市や周辺地域から多くの人々が訪れるため、市内外の方々への聞き取りが行われた。2回目は9月20日に、戸多地区住民を主な対象として聞き取りが行われた。3回目は11月13日に整備要望に留まらず整備後の運営・管理への参画もイメージした意見呼び起こす場として企図され、那珂市主催で関係団体や地区住民に参集を呼びかけて行われた。

表-1 戸多地区かわまちづくり計画策定の流れ

年月日	形態	内容	備考
平成28年 4月29日	打合せ	・ 計画策定までの進め方	
平成28年 8月28日	打合せ	・ 協議会の設立	
平成28年 7月29日	協議会	・ 「那珂市かわまちづくり支援制度推進協議会」設立	
平成28年 8月8日	打合せ	・ 次回の協議会	
平成28年 8月24日	協議会	・ 整備・活用の方向性	
平成28年 8月27日	ワーク ショップ	・ 地域の意見収集	ひまわりフェスティバル会場で開催(本業後)
平成28年 9月13日	打合せ	・ 地域の意見収集 ・ 将来の組織体制 ・ 魅力発信	
平成28年 9月20日	ワーク ショップ	・ 地域の意見収集	戸多地区交流センターで開催 主催は別添紙(*)
平成28年 10月18日	打合せ	・ 地域の意見収集	
平成28年 11月13日	ワーク ショップ	・ 地域の意見収集	現地・那珂総合公園で開催
平成28年 11月18日	打合せ	・ 地域の意見の計画への反映	
平成28年 11月24日	協議会	・ 計画書(案)	主催は別添紙(*)
平成28年 12月10日	打合せ	・ 計画書(案)	主催は別添紙(*)
平成29年 1月27日	(那珂市 申請)	・ 戸多地区かわまちづくり計画申請	
平成29年 3月7日	(国土交通省 発給)	・ 戸多地区かわまちづくり計画登録	

3-2 地域の要望・意見収集の過程の課題

戸多地区かわまちづくり計画作成にあたり、打合せやワークショップ、協議会が時間をかけて繰り返し開催された。その背景には、地域や水辺利用者の要望・意見やアイデア等を拾い上げ、整備後も十分に活用がなされるようにしたいという自治体や河川管理者の想いがあったためである。同地区の利活用方法について地域の意見収集手法として選ばれたのが、ワークショップである。ワークショップは一般に、双方向的な対話形式で、参加者が水平的な関係で相互にコミュニケーションを活発にする方法と位置づけられる。参加者一人ひとりの主体性を引き出し、参加者の創造性が集団内で相互に作用しあうことから集団の創造力の発揮が促されることが期待される。

しかし、実際には、参加者一人ひとりの要望や意見を引き出し、合意形成につなげることは容易ではない。地域住民向けのワークショップが開催されても事業説明会のような雰囲気になってしまったり、地域住民から成る各グループがそれぞれの要望を伝えるのみの場となってしまった等の課題も報告されている。

4. 意見の相反を超えた対話の「場」づくりの技法

ワークショップの開催にあたっては、その目的や対象者を明確化することに加え、「どのように」行なうのかが、参加者の意見やアイデアを引き出す鍵になると考えられる。以下では、2回目までのワークショップの課題を踏まえて開催された3回目のワークショップを

事例に、意見の相反を超えた対話の「場」づくりの技法を提示する。

4-1 ワークショップの開催概要

(1) 開催目的

3 回目のワークショップは、11 月 13 日（日）夕方（16:00～18:00）をコアタイムとして、那珂総合公園会議室で開催された。利用等に深く関わることが想定される地域の方々や関係団体に支援制度への理解を深めてもらうこと、当該地域における利活用や整備のニーズを引き出し、今後の利用計画策定等に向けた分析検討を行うことを目的とした。

(2) 参加者

ワークショップの参加者は、地域住民（地元自治会代表者）、市民団体（茨城生物の会等）、スポーツ団体（那珂市サッカー協会等）で、行政担当者（那珂市、茨城県、国土交通省）が関係者として加わった。

参加者の募集は、主催者である那珂市が「那珂市かわまちづくり推進協議会」の委員等を窓口に行った。当日は、地域で活動する 76 名（スポーツ分野 55 名、地元町内会代表者 4 名、環境分野 1 名、行政 9 名、その他・回答なし 7 名）の参加を得た（事例発表者、オブザーバー、事務局を除く）。

(3) 当日の流れ

コアタイムに先立ち、参加者に現地の状況を把握してもらうための現地見学会が開催された。その後、会場を会議室に移し、主催者の那珂市からの開会挨拶・趣旨説明の後、国土交通省から「事例紹介：水辺利用の先進事例に学ぶ」と題した全国でのかわまちづくりの取り組み報告、当該地区を含む那珂川を管轄する常陸河川国道事務所から、現地状況の説明があった。ワークショップの時間に入り「戸多地区における水辺の活用可能性」について各グループに分かれ自由な意見交換を行なった。

グループごとに出されたアイデアを参加者全員の前で発表する時間を設けた後、出されたアイデアの要点をその場でスクリーン上に投影した。

最後に那珂市、常陸河川国道事務所よりワークショップでの発言やアイデア、今後の方向性に対してコメントが寄せられ閉会となった。

表-2 当日の流れ

プログラム	
0.	現地見学会
1.	開会
2.	主催者挨拶・趣旨説明
3.	事例紹介
4.	現地状況説明
5.	ワークショップ
5.1	流れ説明（全体）
5.2	自己紹介
5.3	質問・思考
5.4	アイデア出し、まとめ
5.5	仕上げ、発表者決定
5.6	成果発表
5.7	総括
6.	閉会挨拶
7.	記念撮影
8.	解散

4-2 ワークショップ開催の工夫点

(1) 事前の現地見学会

一般に、計画の説明に用いられる設計図は多くの住民にとって必ずしも見慣れたものではない。そのため完成後のイメージの喚起が困難であることが課題として挙げられる。その解決策としてワークショップ開催に先立ち那珂市と常陸河川国道事務所の職員の説明による現地見学会を実施した。

これにより、整備予定箇所の高水敷の広さや既存樹木の状況、堤防や坂路のスケール感や周辺住宅や田畑との位置関係などが確認され、縮小された二次元の図面に比べ具体的なイメージを描きやすくなる。その後のワークショップにおける具体的な課題の抽出につながったと考えられる。



写真-1 現地見学会（那珂川戸多地区）

(2) 主催者による積極的な情報発信

住民からの意見収集を目的とした今回のワークショップは、国、自治体、住民の 3 者が一同に会する機会となった。

那珂市からは自治体の長である市長が出席し、直接、住民に向けた挨拶と趣旨説明が行なわれた。また、国土交通省からも最近の水辺に関する取組みの背景や内容、事例紹介の他、「水辺を『使う』視点が重要」「他人事ではなく自分事として水辺に関心を持ってほしい」などのメッセージが伝えられた。さらに、常陸河川国道事務所から、当該地区の位置関係や冠水頻度等の現状等について説明する時間が設けられた。

このように、国、自治体が連携し、それぞれの立場で事業内容に関して住民に向けたメッセージを発信したことが、後半のワークショップにおいて住民から意見やアイデアを引き出すきっかけになったと考えられる。

(3) テーマの設定とグループ分け

「戸多地区における水辺の活用可能性」について意見を出しあうことがワークショップの大きなテーマであった。ただし、参加者全員でこのテーマについて議論するのではなく、参加者を以下の4つの小テーマに沿って4つのグループに分け、どんな利活用がしたいかアイデアを出し合った。事前に設定した4つのテーマは、「テーマ1：全ての人を使いやすい日常使いのかわまちづくり（参加者：16人）」、「テーマ2：スポーツゾーンとして利活用するかわまちづくり（参加者：約20人）」、「テーマ3：自然と触れ合える場としてのかわまちづくり（参加者：約20人）」、「テーマ4：地域以外（那珂市、茨城県等）との関係を意識したかわまちづくり（参加者：9人）」である。

事前にテーマごとの大まかな定員を定めており、参加者には、受付時点でいずれかを選択してもらった。興味のあるテーマだけでなく、普段は関心をもっていないテーマでもその立場にたって考えることができるよう呼びかけた。

(4) ファシリテーター

各グループには、参加者の意見やアイデアを引き出し議論を展開させる役割として、ファシリテーターを配置した。ファシリテーター役は当研究所職員が担った。自分の意見を押し付けるのではなく中立な立場で、なるべく多くの参加者が意見を出しやすい雰囲気をつくること、出された意見やアイデアをグループ内でまとめていけるよう促した。

(5) 意見やアイデアの段階的な共有化

ワークショップの構成を、「質問・思考」、「アイデア出し、まとめ」、「仕上げ、発表者決定」、「成果発表」とすることで、まずは個人で思考し、グループ、そして全体へと情報や意見を共有する流れを作り出している。また、共有された内容をその都度グループや全体で確

認する場面を用意した。表現したものは、模造紙や写真など、形として目に見える、いつでも振り返って確認できる形態がとられた。



写真-2 個人のアイデア出しの様子



写真-3 各グループの発表の様子

各テーマで出されたアイデアの概要について表-3に示す。

表-3 主なアイデア一覧

テーマ	主なアイデア
① 全ての人を使いやすい日常使いのかわまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> サッカーを中心としたスポーツ施設（ホッケー、ゴルフ、ジェットスキー） イベント会場（花火大会、産業まつり（軽トラ市：軽トラックの荷台を店舗に見立てた市場）） 消防大会 遊びの施設（キャンプ場、ドッグラン）
② スポーツゾーンとして利活用するかわまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> サッカー場（大人用、子供用） キックベース、フットサル施設 野球場、ソフトボール場、ゴルフ場 Jリーガーの練習場やハウス コンビニエンスストア ホテルの産卵場所
③ 自然と触れ合える場としてのかわまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> 【水辺】 キャンプ、バーベキュー施設 舟遊び、カヌー、ワンドをカヌー基地として利用。「カヌーの川」となるように。 シャケの放流体験 田戸多小学校に宿泊施設（お風呂、シャワー） 【陸側】 キャンプ、バーベキュー施設 ドッグラン スポーツ施設（ナイター施設のあるサッカー場、野球場、ラグビー場） シャワールーム、トイレ 花見（ハーブ、菜の花で誘客）
④ 地域以外（那珂市、茨城県など）との関係を意識したかわまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> 【水辺】 シャケ取り、水辺のプール、カヌー（船着場、漁業協同組合との連携） 子供を見守るための施設（カフェなど） 【陸側】 花火大会、ハロウィンなど季節ごとのイベント シンボルツリー、ライトアップ イベントを通して、いろんな世代の人を呼びたい

(6) 空間配置の工夫

本ワークショップでは、参加者が長時間過ごすことになる会場の空間配置にも工夫を施した。具体的には、当日の流れの中で3回、座席配置を変えた。「開会～ワークショップ：流れ説明」、「ワークショップ：自己紹介・役割分担～まとめ」、「ワークショップ：発表～閉会」である。

「開会～ワークショップ：流れ説明」までは、主催者による挨拶や発表、説明を全体で聴きやすい形態に、ワークショップでグループごとに話し合いを進める「ワークショップ：自己紹介・役割分担～まとめ」までは正方形の机を囲む形で椅子を配置し、グループのメンバー同士顔を見ながら話せる形式とした。「ワークショップ：発表～閉会」までは、グループのまとまりを取りながらも、個人が必要に応じて前方に移動し、他グループの発表を聴くことができるよう、椅子を持ち自由に移動できる形態にした。

机や椅子の並べ方は、会場の雰囲気を作り出す点や声の届きやすさの点等からも、参加者の参加意識に大きく影響すると考えられる。空間配置の側面からも会場設営のあり方を検討する必要性が示唆される。

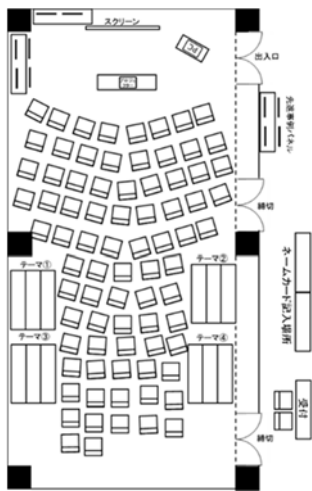


図-2 座席配置（開会～ワークショップ：流れ説明）

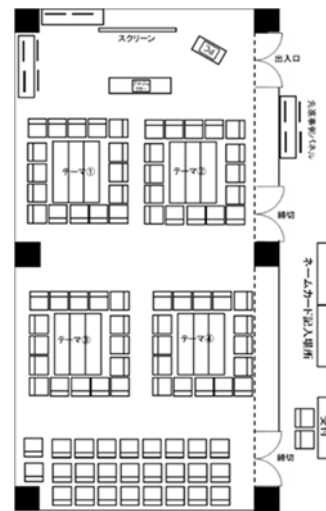


図-3 座席配置（ワークショップ：自己紹介・役割分担～まとめ）

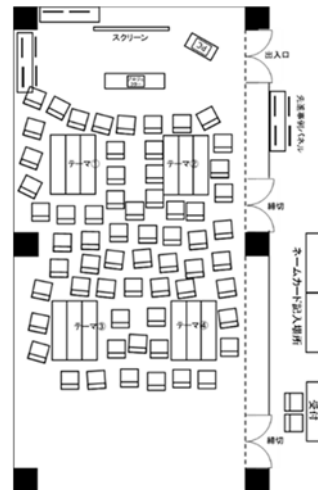


図-4 座席配置（ワークショップ：発表～閉会）

5. 参加者へのアンケート調査結果

本研究では、ワークショップ参加者を対象にアンケート調査を実施し、ワークショップという広報広聴手法への感想、及び整備箇所の利活用や維持に関する意見等を尋ねた。

(1) 調査概要

調査対象：ワークショップ参加者（76名）

調査時間：平成28年11月13日（日）

ワークショップ終了後

回収率：62票（81.5%）

調査方法：回答者自身による記入方式

(2) 質問内容

1) 回答者の属性について（選択回答）

2) ワークショップの満足度（選択回答、自由回答）とその理由

- 3) 必要な活動及び積極的に参加したい活動
- 4) 「魅力的」「実現して欲しい」と感じたアイデア・意見（複数回答可）

(3) 調査結果

1) ワークショップ参加者の傾向

調査の結果、性別は男性84%、女性16%で、男性が多い。年齢は10代以下が最も多く16人で26%、次いで40代が15人で24%である。年齢については、全体的にバランスが取れている。

2) ワークショップの満足度

ワークショップに参加した満足度は、とても満足、やや満足、普通、及び未回答がほぼ同数である。とても満足、及びやや満足の回答が約半数である。一方で、やや不満、とても不満の回答はゼロであった。

「とても満足」の理由には、地域の方の意見を聞くことが出来た、多くの意見を出してくれて気が付くことが多かった、自分の意見を全部言えたから等の声があげられた。「やや満足」の理由には、自分だと考えつかない意見が聞けてとても参考になった、市民の意見を多く聞くことができている等の声が寄せられた。

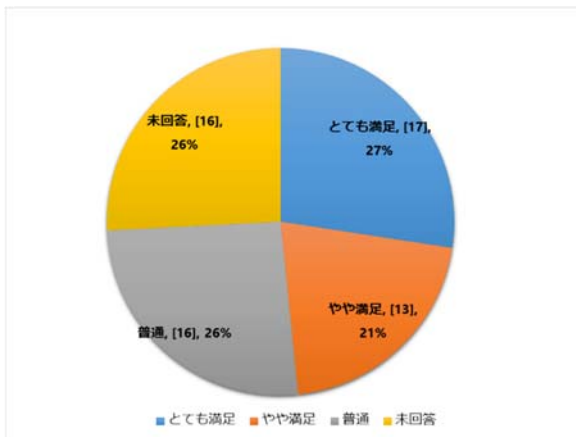


図-5 ワークショップの満足度 (N=62)

「ふつう」の理由には、いろいろ意見があってももしろいが手さぐりでわからない、満足でもないし不満でもなかった等の声があった。

概ね満足度を得られたのは、ワークショップを通じて自分の考えを発言できたこと、また他の参加者の意見に触れることで新たな気づきを得る機会になったことが推察される。

3) 必要な活動及び積極的に参加したい活動

必要な活動、積極的に参加したい活動、共に「積極的な利活用」が最も多い。

「清掃・ゴミ拾い」「草刈り」といった維持管理活動について回答者の半数以上が必要性を感じているが、維持管理活動に積極的に参加したいという人数は、維

持管理活動の必要性を感じている人数の半数以下である。

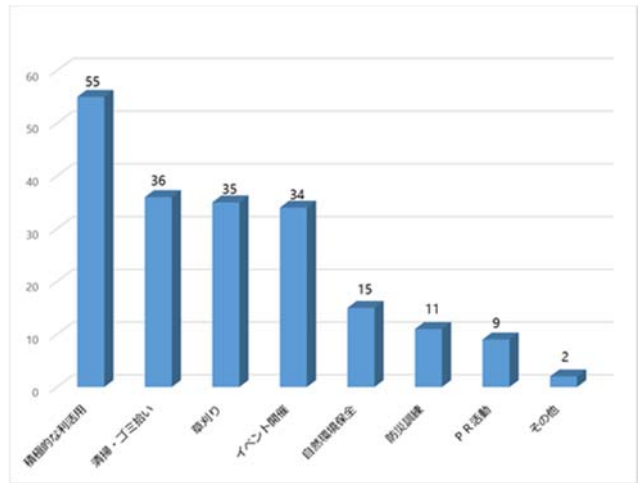


図-6 維持管理のために必要な活動（複数回答）

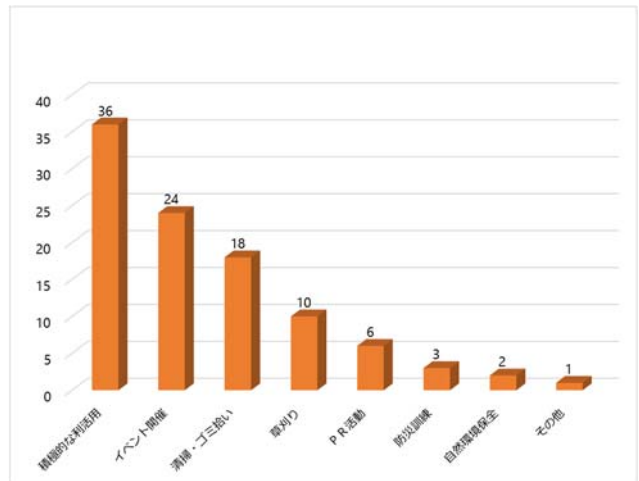


図-7 積極的に参加したい維持管理活動（複数回答）

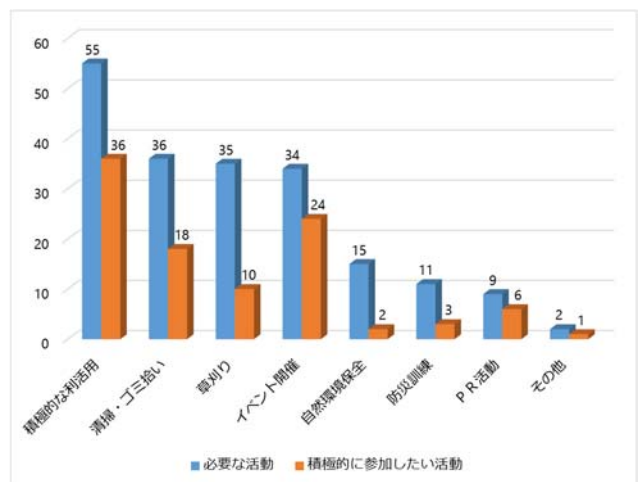


図-8 「必要な活動」回答数と「積極的に参加したい活動」回答数の比較（複数回答）

4) 「魅力的」「実現して欲しい」と感じたアイデア・意見

「スポーツ・アクティビティ」を挙げる人が最も多く、次いで「自然環境・自然体験」「イベント」「便利施設」の順である。スポーツ・アクティビティでは、特にサッカーを挙げる人が多く、Jリーガーの練習場が印象に残っている人も多い。旧戸多小学校について合宿所等の利用をはじめ、活用を望む声が多く寄せられた。

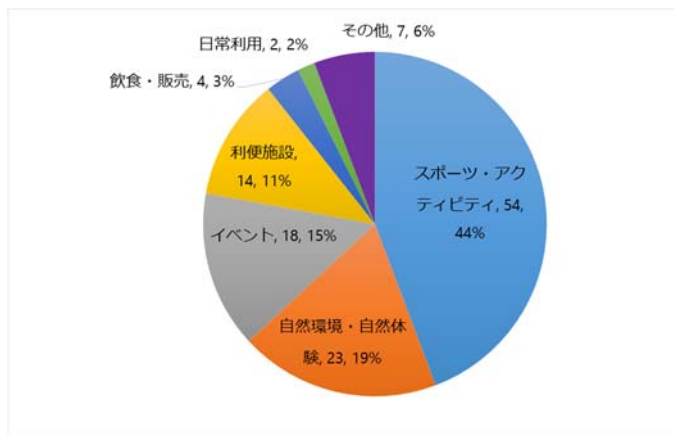


図-9 「魅力的」「実現して欲しい」と感じたアイデア・意見（複数回答）

6. おわりに（結論と今後の課題）

水辺が有する歴史や文化、生活、生態、景観等の多面的な価値は地域住民を惹き付ける一方で、事業が実施される局面では、行政と住民、住民と住民等の間で意見の相違が顕在化することがある。本研究では、かわまちづくりという水辺整備事業の計画作成段階における地域住民の合意形成に向けた広報広聴手法として、ワークショップを位置づけ、その技法を検討してきた。

参加者から得たアンケート結果から、ワークショップ参加への満足度の高さが示された（図-5）。満足度の高さの背景には、他の参加者の意見を聴くことができたことや自分の意見を言えたことが挙げられた。対話が可能となったことで、参加意識を少なからず醸成できたと考えられる。

こうした「場」を生み出し、意見の相反を最小化しつつワークショップを進めることができた要素には、現地見学会の実施による現場の具体的なイメージの共有や、多様な参加者を得たこと、自治体と河川管理者が連携して準備を進め各立場で丁寧な情報説明を行ったことが大きい。ここでさらにワークショップの技法という観点で特に重要と考えられる3点を挙げておきたい。

1つめは、ファシリテーターの存在である。住民と行政、住民と住民等の直接的な利害関係にある者ではな

い第三者がワークショップの進行役をつとめ、可能な限り中立な立場で多くの参加者に発言の機会が配分されるようつとめた。

2つめは、テーマに分けてそのテーマの立場に沿って参加者が意見やアイデアを出したことである。これにより、自分とは異なる立場に立ち、思考することで自分の意見の主張ではなく対話の展開につながったと考えられる。

3つめは、空間配置に留意した会場設営を行なったことである。ワークショップのテーマや、進行の方法とともに、それらがどのような空間で行なわれるかを考慮することの重要性が示唆される。

本研究では、かわまちづくりの計画作成というごく限られた時間幅の中での「合意形成」に焦点をあててきたが、より広く「整備後」を見通した時間幅をとることで別の課題も浮かびあがる。それは、「清掃・ゴミ拾い」「草刈り」等の維持管理作業への「合意形成」と「住民参加」である。アンケート結果からも、維持管理に必要性を感じている人数に対し、自らがその活動に積極的に関わりたいという人は半数に留まることが明らかとなった（図-8）。

整備後においても、いかに住民の自主的かつ持続的な参加を引き出すことができるのか、地域の既存の共有資源の維持管理手法にも目を向けつつ、検討することが求められている。

本研究の遂行にあたり、地域住民の皆様、那珂市職員の皆様、国土交通省関東地方整備局河川部河川環境課及び国土交通省関東地方整備局常陸河川国道事務所調査第一課の皆様には、大変貴重なご指導とご助言を頂きました。ここに厚く御礼を申し上げます。

＜参考文献＞

- 1) 高橋裕：新版 河川工学，東京大学出版会，p272（2008）
- 2) 高橋裕：国土の変貌と水害，岩波書店，p201（2015<1971>）
- 3) 木下勇：ワークショップ 住民主体のまちづくりへの方法論，学芸出版社（2007）
- 4) 佐藤正吾他：参加のデザインによる水辺空間に対する住民の評価についての考察，都市近郊農村におけるワークショップを事例として「農村計画論文集」1巻（1999）