

水辺空間整備手法に関する研究 (親水施設の利用面から見た評価について)

研究第一部 主任研究員 郷緒 和夫

研究第一部 主任研究員 前原 克二

1. はじめに

近年、都市化の波にさらされた都市域では、住環境のなかに広い空間を確保することが困難になり、人々は川の持つ空間に安らぎと潤いを求めるようになってきている。

その結果、全国各地の多くの河川において、様々な形態の水辺空間整備が行われ、また様々な利用がなされている。

遠い昔から、水辺が人々の生活に深く関わっていたように、今後ますます川との係わりが深くなり、水辺空間整備も進められていくものと考えられる。

よって本研究は、今までに水辺空間整備が行われた事例について利用状況、整備効果、維持管理状況等について調査分析し、今後行われる水辺空間整備がより有効に地域に密着し、活用されるための方策について、計画策定から維持管理までの段階について研究を行うものである。

2. 整備事例調査方法

水辺空間整備事例について以下の手順で調査を実施した。

- ① 河川管理者及び整備主体としての自治体に、整備状況等についての調査票を配布し記入を依頼。
- ② 管理者から収集したデータを整理し、このなかから利用者へのアンケート実施河川を抽出する。
- ③ 利用者のアンケートを実施する。(100人/箇所)

アンケート用紙を現地で利用者(但し利用者が少ない場合は周辺住民も対象とする)に配布し、無記名、郵送方式により回収。

- ④ アンケート結果を整理し問題点を抽出する。

3. 調査対象事例

今までに行われた水辺空間整備の調査対象事例としては、特定の事業についての方策を研究するものでないことから、直轄河川及び補助河川での整備事例について広く収集し研究材料とすることとし、直轄河川においては、「直轄河川環境整備事業」により行われたもの、補助河川においては昭和62年度より、「ふるさとの川モデル事業」制度でまちづくりと一体となった水辺空間整備が行われているものとした。

- ① 直轄河川環境整備事業
- ② ふるさとの川モデル事業

4. 調査対象河川

直轄河川の事例については、河川の規模により、整備内容が異なること、及びふるさとの川モデル事業は事業の歴史が浅いことより、全体の整備が完了していない河川が多い状態であることを考慮し、以下のように設定した。

- ① 直轄河川環境整備事業

各地方建設局及び北海道開発局ごとに大・中・小の規模の河川で代表と思われる整備事例を1件ずつ計1地建3件とする。

- ② ふるさとの川モデル事業

平成元年度までに認定された河川とする。

5. 管理者へのアンケート

1) 調査内容

水辺空間整備内容について整備の実態、管理者の整備評価等を明らかにするために、以下の内容について、アンケートを実施した。

- ① 河川特性及び地域特性
- ② 計画内容

- ・計画策定方法及び計画の内容
- ・各管理者の実施内容
- ・利用状況
- ・各管理者の管理状況
- ・各管理者の自己評価

2) 調査結果

管理者へのアンケートは、4.で選定した65河川について配布したが、当該河川が未整備である、あるいは工事中で利用者の立ち入りを禁止している等の河川があり、回収結果は以下の通りであった。

| | 依頼件数 | 回答件数 | 回収率 |
|-------------|------|------|------|
| 直轄河川環境整備事業 | 27 | 27 | 100% |
| ふるさとの川モデル事業 | 38 | 19 | 50% |
| 計 | 65 | 46 | 71% |

直轄 27河川

| No | 河川名 | 所管等 | 計画高水 流 量 (m ³) | 河川幅 (m) | 行政人口 | 利用状況 | |
|----|------|-----|-------------------------------------|------------|------------|-------|--------|
| | | | | | | 平日 | 休日 |
| 1 | 帯広川 | 北海道 | 260 | 90 | 168,931 | 50 | 200 |
| 2 | 漁川 | | 500 | 100 | 52,000 | 5,000 | 10,000 |
| 3 | 石狩川 | | 35,000 | 120 | 16,030 | 90 | 180 |
| 4 | 広瀬川 | 東北 | 2,700 | 70 | 918,000 | 447 | 887 |
| 5 | 赤川 | | 3,000 | 200 | 8,721 | 100 | 380 |
| 6 | 北上川 | | 1,100 | 80 | | | |
| 7 | 利根運河 | 関東 | 500 | 100 | 567,000 | 319 | 611 |
| 8 | 多摩川 | | 6,500 | 60 | 789 | 640 | 3,300 |
| 9 | 鳥神流川 | | 6,900 | 650 | 295,000 | 50 | 400 |
| 10 | 日橋川 | 北陸 | 400 | 150 | 145,000 | 68 | 82 |
| 11 | 小矢部川 | | 1,550 | 156 | 36,600 | 180 | 100 |
| 12 | 阿賀野川 | | 13,000 | 700 | 526,000 | 200 | 1,000 |
| 13 | 庄内川 | 中部 | 1,200 | 242 | 312,000 | 1,400 | 1,800 |
| 14 | 安部川 | | 5,500 | 500 | 472,000 | | |
| 15 | 揖斐川 | | 4,700 | 1,000 | 48,700 | 40 | 100 |
| 16 | 大和川 | 近畿 | 5,200 | 150 | 142,743 | 62 | 281 |
| 17 | 猪名川 | | | 170 | 186,132 | 696 | 2,701 |
| 18 | 淀川 | | 12,000 | 700 | | 3,900 | 12,700 |
| 19 | 古川 | 中国 | 100 | 14 | 11,079,514 | | |
| 20 | 百聞川 | | 1,200 | 200 | 597,000 | | |
| 21 | 佐渡川 | | 2,900 | 110 | 100,000 | | |
| 22 | 肱川 | 四国 | 4,700 | 200 | 22,000 | 250 | 300 |
| 23 | 物部川 | | 4,740 | 320 | 23,000 | 30 | 60 |
| 24 | 吉野川 | | 20,000 | 1,177 | 262,000 | 308 | 2,573 |
| 25 | 菊池川 | 九州 | 2,700 | 100 | 34,000 | 150 | 300 |
| 26 | 筑後川 | | 9,000 | 210 | 224,000 | 438 | 878 |
| 27 | 大淀川 | | 8,000 | 450 | 280,000 | 100 | 150 |

ふるさとの川モデル事業 19河川

| No | 河川名 | 所管等 | 計画高水 流 量 (m ³) | 河川幅 (m) | 行政人口 | 利用状況 | |
|----|------|-----|-------------------------------------|------------|-----------|-------|-----|
| | | | | | | 平日 | 休日 |
| 1 | 安春川 | 北海道 | 10 | 14.54 | 1,650,000 | 150 | 200 |
| 2 | 横手川 | 秋田 | 1,100 | 76 | 42,000 | 10 | 40 |
| 3 | 可児川 | 岐阜 | 490 | 74.8 | | 整備中 | |
| 4 | 山崎川 | 愛知 | 190 | 20 | 2,150,000 | 80 | 150 |
| 5 | 稲葉川 | 大分 | 930 | 40 | 20,164 | 整備中 | |
| 6 | 防賀川 | 京都 | 20 | 15 | 45,850 | 40 | 50 |
| 7 | 腰巻川 | 青森 | 130 | 16.6 | 176,000 | 整備中 | |
| 8 | 内川 | 山形 | 50 | 22 | 99,000 | — | |
| 9 | 芝川 | 埼玉 | 60 | 30 | 496,000 | 30 | 80 |
| 10 | 大聖寺川 | 石川 | 32 | 30 | 69,900 | 70 | 50 |
| 11 | 平等川 | 山梨 | 230 | 49 | 221,000 | 20 | 50 |
| 12 | 瀬戸川 | 静岡 | 1,700 | 165 | 109,000 | 50 | 100 |
| 13 | 三滝川 | 三重 | 960 | 77.7 | 274,037 | 30 | 50 |
| 14 | 城北川 | 大阪 | 200 | 25 | 2,600,000 | 300 | 450 |
| 15 | 津和野川 | 島根 | 900 | 28.8 | 2,578 | 整備中 | |
| 16 | 倉敷川 | 岡山 | 170 | 21.3 | 413,632 | 計画中 | |
| 17 | 小田川 | 愛媛 | 1,550 | 150 | 2,000 | 60 | 240 |
| 18 | 塩田川 | 佐賀 | 910 | 75 | 12,000 | 台風で災害 | |
| 19 | 丸子川 | 秋田 | 740 | 83 | 41,000 | 15 | 35 |

6. 利用者へのアンケート

利用者へのアンケートは、2.で述べたごとく平成3年11月3日、4日（両日とも休日）に現地でアンケート用紙を配布したものであるが、対象河川の選定及び回答状況は以下のとおりである。

1) アンケート実施河川の選定

管理者へのアンケート結果を踏まえ、以下の視点で13河川を選定した。

- ① ふるさとの川モデル事業は、背後地と一体的に整備する事業であり、優先する。
- ② 利用状況を考慮する。（2日間で100人に配布する）
- ③ 地域バランスを考慮する。
- ④ 不足の補充については、直轄河川環境整備事業から河川敷利用だけでなく背後地を取り組んだ整備事例を抽出する。

2) アンケート内容

利用者が答えやすいように極力選択方式とした、記入箇所についても、事例をつけて以下の内容で様式を作成した。

- ・ 性別、年齢、住まい、住まいと川との距離
- ・ 川がすきか
- ・ 利用回数、手段、時間、滞在時間、グループ構成
- ・ 利用目的
- ・ 満足しているか、不満足か
（13項目を設定した）
- ・ 整備前と整備後の評価の比較
- ・ 要望等
- ・ 特に気にいった場所を平面図に記入する

3) アンケート回収状況

アンケートの回収状況は、13か所で1300人に配布した内の665人（51％）であった。

7. アンケート結果

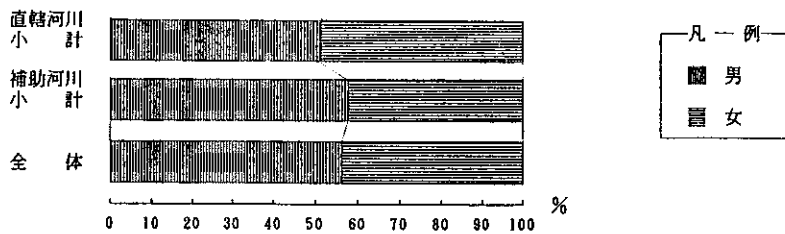
イ) 利用者へのアンケート結果

アンケート結果を項目ごとに整理する。

(1) 性別

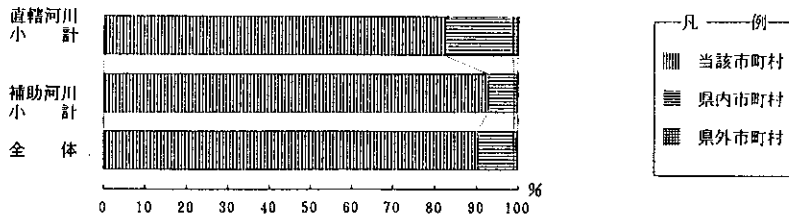
男性が過半数を越えているが、その差はごく僅かであり性別に係わらず水辺が利用されていると考えられる。

また、直轄、補助についても差がなく、水辺空間の規模にも係わりがないことが読み取れる。



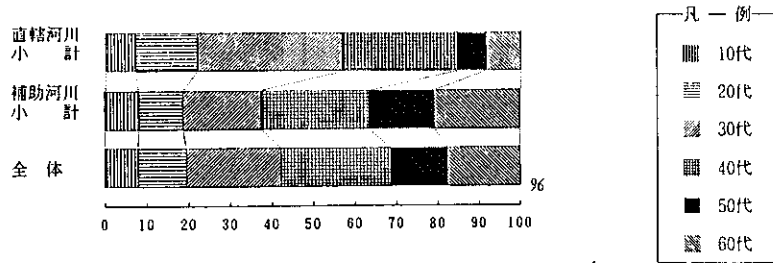
(2) 利用者の住居

直轄、補助の差はなく、当該市町村が8割を占め、殆どの利用者が周辺地域住民であることが知られる。



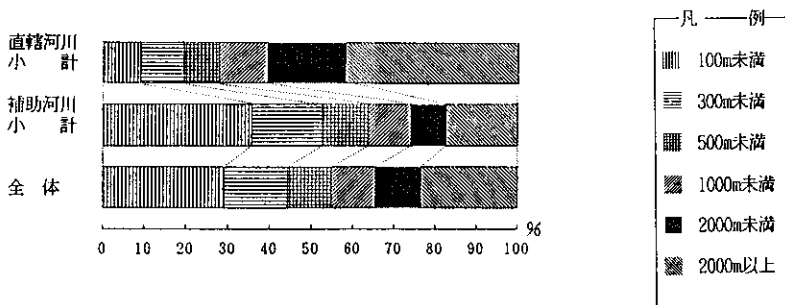
(3) 年齢

直轄、補助ともに、30～40代が約半分をしめているが、補助の場合50～60代で30%をしめており、整備内容を見ると、グラウンド等の整備が少ない事から、散歩等日常の利用が多いことがうかがわれる。



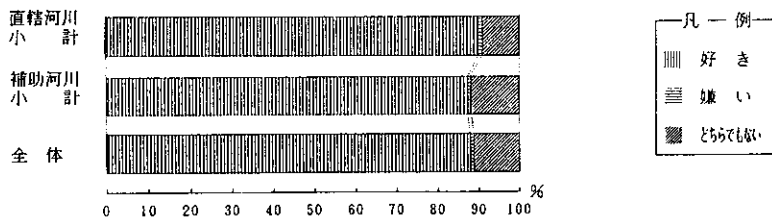
(4) 川と住居の距離

直轄では、1 km未満が40%であるが、補助では、100m未満で約1/4、500m未満で半数、1 km未満が75%を占めていることから、直轄では、利用者が広範囲におよび、補助では、近傍の利用者が主体であることがわかる。



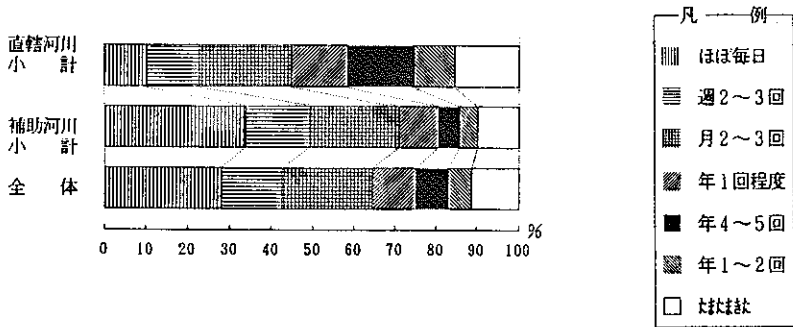
(5) 川の好き嫌い

直轄、補助ともに、回答者のほとんどが好きと答えている。



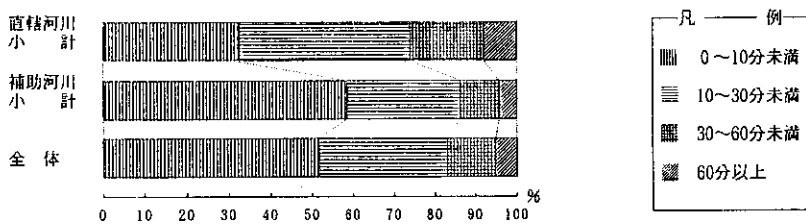
(6) 来遊回数

直轄の場合月2～3回が20%程度と最も多く、休日の利用と推測できるが、補助の場合ほぼ毎日が30%程度と最も多くなっている。



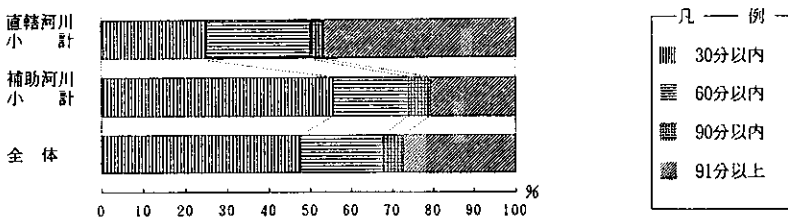
(7) 川までの時間

全体では、30分未満で8割をしめるが、直轄、補助別に見ると、直轄の場合10～30分未満が40%と最も多く、補助の場合10分未満で50%を占めている。



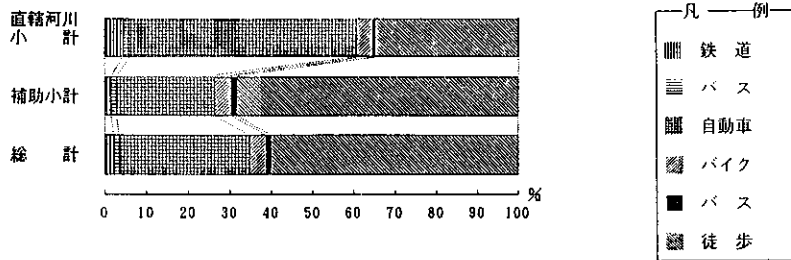
(8) 川に居る時間

直轄の場合最も多いのは91分であり長時間滞在型であるが、補助の場合最も多いのは30分以内であり短時間滞在型である。



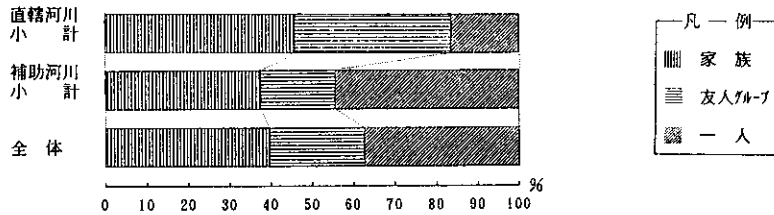
(9) 交通手段

直轄の場合自動車が50%以上であり、補助の場合徒歩が70%となっている。



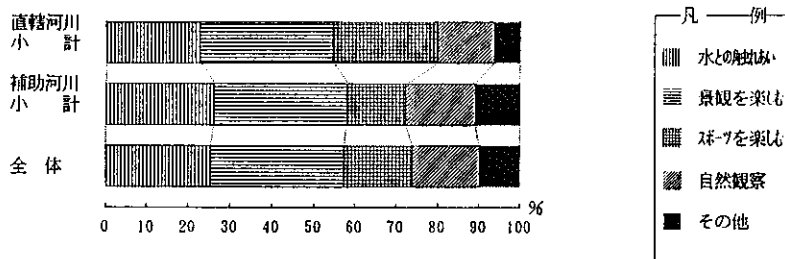
(10) グループ

直轄の場合家族づれとグループがほぼ40%ずつであるが、補助の場合家族づれと一人がほぼ40%ずつである。



(11) 目的

直轄、補助共に、水とのふれあい、景観を楽しむで約60%を占めているが、直轄の場合スポーツを楽しむも約35%を占めている。

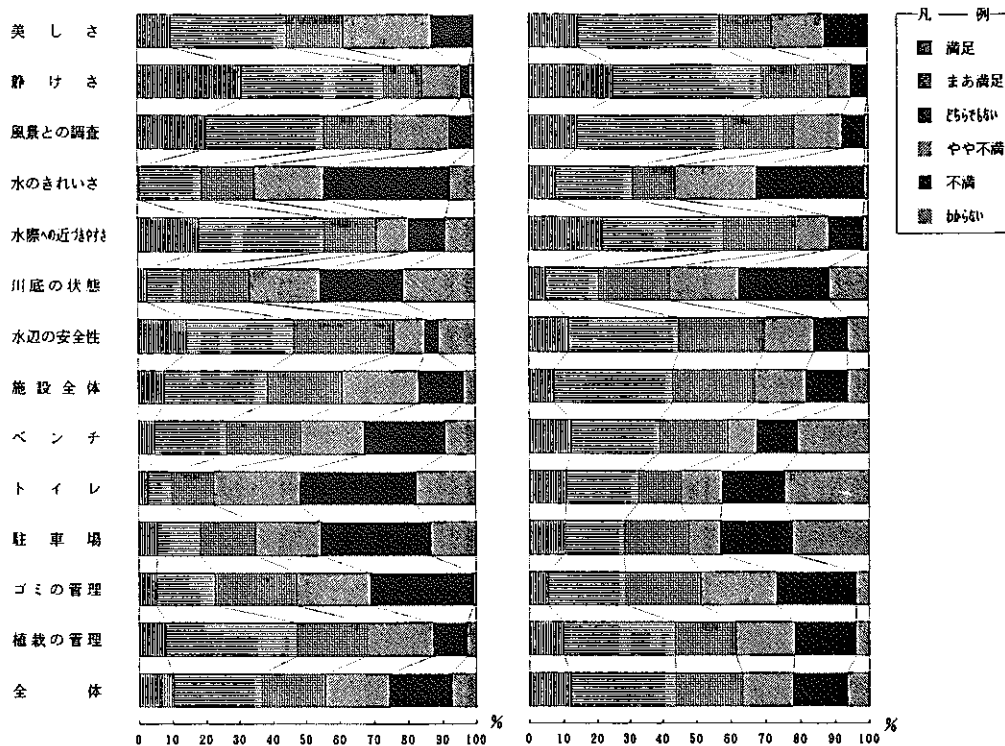


(12) 満足・不満足

水辺空間整備に対する満足・不満足を見ると、全体的に50%以上の人

が満足、まあ満足としているのは、美しさ、静けさ、風景との調和、水際への近づきやすさである。

不満の人が多いのは、水のきれいさ、川底の状態、トイレ、駐車場、ゴミの管理である。



ロ) アンケート結果の整理

環境整備の場合、休日の利用が主であり、利用者の範囲が広く自動車等の交通手段を用いて来訪し、長時間滞在しスポーツ等の利用である事がアンケートからうかがう事ができる。

一方、補助（ふるさとの川モデル事業）の場合、日常的な利用が主であり、利用者は周辺地域の人々で散歩等の利用である事がうかがわれる。

ハ) 管理者と利用者の評価の比較

両者へのアンケート結果より各項目ごとに評価の比較を行う。

| | 良かった点 | | 悪かった点 | |
|---------|---|--|---|--|
| | 管理者 | 利用者 | 管理者 | 利用者 |
| 整備計画の策定 | <ul style="list-style-type: none"> ・地元アンケートの有効生 ・河川公園として一体的な計画 ・他の計画との連携 | | <ul style="list-style-type: none"> ・他の計画との整合 ・地元意見をもっと（調整に苦労） ・トイレ、駐車場等への配慮 ・もっとシンボリックなもの | <ul style="list-style-type: none"> ・もっと地元と話し合いを ・将来ビジョンを示せ |
| 整備状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・施設、デザイン ・素材（自然石） ・自然的、自然を残した | <ul style="list-style-type: none"> ・景観 ・川辺で遊べる ・街に活気 ・木を残した ・スポーツができる ・開放感が出た ・ゴミの投棄が少なくなった ・人のふれあい復活 | <ul style="list-style-type: none"> ・植栽少ない ・駐車場少ない ・もっと生物に配慮 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物がいなくなった ・不自然（素材、風景との調和） ・川原がなくなった ・木陰がない ・階段が急、危ない、滑る ・水辺が浅くなった ・川が直線化 |
| 利用状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・休日に家族づれがくる ・散策が多い ・近所の人を利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・歩きやすい ・魚とり大会 ・川に近づける ・素足で入れる ・子供安心 ・花見ができる ・多くの人がかかる ・蚊、ハエ少ない ・車で行きやすい ・トイレきれい | <ul style="list-style-type: none"> ・高木少ない ・夏暑い ・水ぎわの滑り対策 ・宣伝 | <ul style="list-style-type: none"> ・アプローチがない ・街灯を ・人が集まりすぎてうるさい ・違法駐車 ・バイクうるさい ・幼児の目がはなせない ・ベンチ、トイレ少ない ・トイレ汚い ・ジェットスキーがうるさい |
| 維持管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・人工的な分維持管理が楽 ・地元の連携を議論 | <ul style="list-style-type: none"> ・きれいになった ・手入れ良い ・川にものを投げる人が少なくなった ・やぶがなくなった | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理に金がかかる ・人が足りない ・ゴミ・雑草 ・洪水後のメンテ ・植栽の管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・ゴミ対策 ・蚊、虫 ・犬のフン ・土砂の堆積 ・洪水後の維持管理 |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・地元意識の高揚 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質が良くなった ・水鳥の飛来 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質わるい | <ul style="list-style-type: none"> ・水質わるい |

8. 課題の整理

ふるさとの川モデル事業は、施工直後または整備途上の事例が多く、最終的な整備の完了を待って評価を行う必要がある。

よって、アンケート調査から得られた現時点での計画立案、施設整備、利用、維持管理から見た、主な問題点を整理すると以下のとおりである。

イ) 計画立案

ふるさとの川モデル事業は、地元委員を含めた委員会により整備計画が策定されているが、アンケートの中には地元の意見をもっと取り入れようととの意見もある。

地元の意見の取り入れ方には、事前に住民アンケートを実施している例、および委員に地元代表者を選出している例がある。

なおアンケート結果から見ると、地元委員として商工会議所、青年会議所等のほか、より地域に密着した委員である地域の自治会の役員を委員に選出した事例では、そういう意見がでていない。

ロ) 施設整備

樹木（日陰）および水質についてはやはり、かなりの人が不満を抱いていることが確認された。また生態系についても意見が寄せられている。

一方利用面、安全性に配慮した施設整備の要望もある。

ハ) 利用面

人が集まることによる周辺住居への配慮、利用者のマナー、予測されてなかった利用（ジェットスキー等）もありその対策も必要である。

ニ) 維持管理

ゴミ対策、植栽の管理、洪水後の清掃等についての意見が多い。

9. おわりに

今年度は、アンケート結果を通して、水辺空間整備に関する問題点を整理したものであり、今後は今年度得られた課題の相関性について整理し、補足的に地元および管理者にヒアリングを実施するなど、課題の背景を把握し、調査分

析を行うことにより計画策定から維持管理の段階までの留意点等を整理し、今後の水辺空間整備のための参考資料を策定する予定である。