

# 清流復元の取組みに関する研究

## A study on the ongoing efforts to restore clear streams

研究第三部 主任研究員 牛田 久喜  
研究第三部 部長 大嶋 吉雄  
研究第三部 主任研究員 市川 義隆

利根川水系小山川・元小山川は埼玉県北部に位置し、その流域には豊かな自然が残る一方、急激な都市化により水質汚濁やゴミの投棄など水環境悪化が著しい。このため排水規制や河川清掃等の様々な改善方策が図られてきたが、十分な効果を得るには至っていない。また沿川は「本庄地方拠点都市地域」に指定されており、今後の人口増加等による、さらなる水環境悪化が懸念されている。このような背景の中、小山川・元小山川は「第2期水環境改善緊急行動計画（以下、清流ルネッサンスⅡ）」の第2次計画対象河川に選定され、水環境の緊急的な改善を図る行動計画の策定を行うため、流域住民、学識者、行政等の関係主体が一体となった取組みが開始されることとなった。清流ルネッサンスⅡ策定に至る約1年半の間には、関係主体が出席する地域協議会等が開催され議論が重ねられた。特に「目標とする水環境」では、関係者がそれぞれに描く理想像についての合意形成、またこれを「達成するための施策」では、様々な立場と視点から活発な討議が繰り返された。このようにして関係者の熱意と想いが計画としてまとめられた小山川・元小山川清流ルネッサンスⅡをもとに、いよいよ平成16年度から具体的な行動が開始されることとなる。

キーワード：清流、ルネッサンス、水循環、生物、導水、下水道、流域、水環境、発生源、湧水

The Koyama River and the Motokoyama River in the Tone River System are located in the northern part of Saitama Prefecture. Although the drainage basins of these rivers are blessed with abundant nature, rapid urbanization has caused gross deterioration of the water environment including water contamination from dumping of wastes. Various improvement measures including wastewater control and river cleanup have already been taken, but these measures have not yet proved sufficiently effective. Furthermore, the area along the Koyama and the Motokoyama rivers has been designated as a regional core city area in the Honjo region, so there is concern about further deterioration of the water environment caused, for example, by population growth in the coming years. Under these circumstances, the Koyama and the Motokoyama rivers were chosen as rivers to be improved under Phase II of the Emergency Action Plan for the Improvement of Water Environment (Clear Stream Renaissance II). In order to formulate an action plan for urgent improvement of the water environment, a concerted effort by local residents, academic experts and administrators is underway. During the year and a half leading up to the formulation of Clear Stream Renaissance II, the parties concerned attended a number of regional council meetings to participate in discussions about water environment goals, building consensus on desirable forms of water environment, measures to achieve the water environment goals and various problems from different angles and viewpoints. Under Clear Stream Renaissance II thus formulated, the first set of concrete actions for the Koyama River and the Motokoyama River will be taken in FY 2004.

This paper reports on the formulation process.

*Key words : clear stream, renaissance, hydrological cycle, living organism, water conveyance, sewerage system, drainage basin, source, springs*

## 1. はじめに

小山川・元小山川は群馬県境に近い埼玉県北部に位置する。小山川（流域面積約170km<sup>2</sup>、流路延長約36km）は水源を秩父山系風早峠に発し、本庄市と岡部町の行政界付近で元小山川（流域面積約13km<sup>2</sup>、流路延長約7.8km）と合流し、大里郡妻沼町で一級河川利根川水系利根川に合流する支川である。流域にはまだまだ豊かな自然が残されているものの、近年の急激な都市化による水環境の著しい悪化が見られ、地域住民からは多数の改善要望が寄せられる状況となっている。このため排水の規制や下水道の整備、河床に堆積した汚濁土砂の浚渫、地域住民による清掃活動等の様々な改善方策が図られてきた。しかしながら十分な効果を得るには至っておらず、また沿川は上越新幹線本庄早稲田駅の整備や、早稲田大学等の研究機関立地の促進が図られる「本庄地方拠点都市地域」に指定されており、今後も人口増加と産業の活発化が見込まれるため、さらなる水環境の悪化が懸念されている。

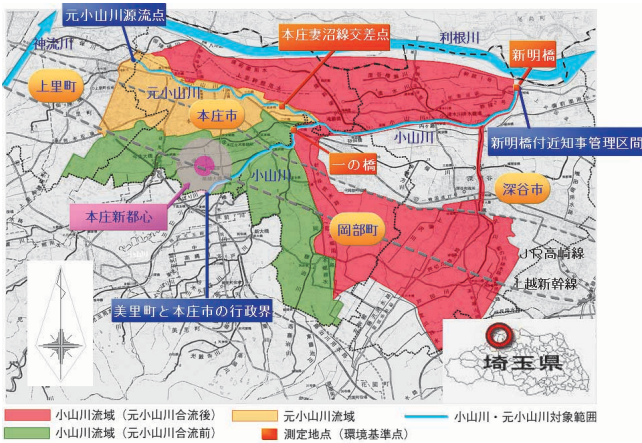


図-1 小山川・元小山川

このような背景の中、小山川・元小山川は「第2期水環境改善緊急行動計画（以下、清流ルネッサンスⅡ）」の第2次計画対象河川に選定された。清流ルネッサンスⅡとは、平成12年度まで行われてきた「水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）」による水質改善の取り組みを受け、平成13年度以降からは水量及び水質を対象とし、水循環系の健全化を図るために実施されるものである。小山川・元小山川でも、現在も残っている良好な水環境の将来的な維持と、悪化してしまった水環境の緊急的な改善を図ることを目的とした清流ルネッサンスⅡの策定と、これにもとづく水環境改善事業を総合的に推進してつため、流域住民、学識者、行政等の関係主体が一体となった取り組みが開始されることとなった。

## 2. 清流ルネッサンスⅡの検討

### 2-1 策定の意義

図-2は清流ルネッサンスⅡ策定の意義を模式的に表したものである。清流ルネッサンスⅡの根幹は、このままでは訪れてしまう将来の悪化した水環境を、様々な施策を組み合わせることで実施することにより、理想とするレベルにまで引き上げることにある。したがって設定する施策には、様々な分野の視点をもとに、技術的、コスト的な観点からの実現性や合理性が求められる。

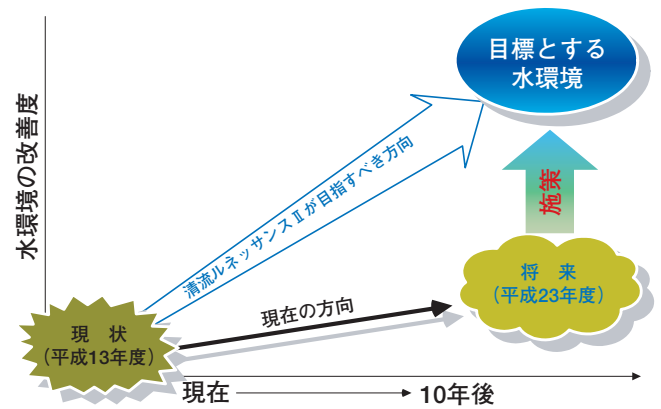


図-2 清流ルネッサンスⅡ策定の意義

### 2-2 地域協議会

清流ルネッサンスⅡの策定に費やされた期間は約1年半と非常に短いものではあったが、関係主体が出席するワーキング、検討会、地域協議会が段階的に開催され熱心な議論が重ねられた。

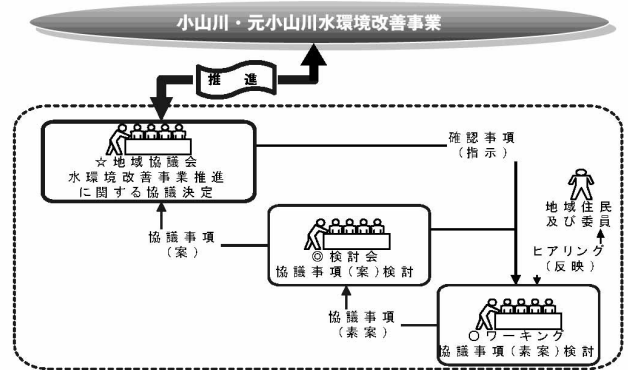


図-3 組織構成と検討の流れ

特に清流ルネッサンスⅡの「目標とする水環境」では、関係者がそれぞれに描く理想像についての合意形成、「達成するための施策」では、根本的な発生源対策から他河川からの導水等にいたるまで、様々な分野の立場と視点から活発な討議が繰り返された。

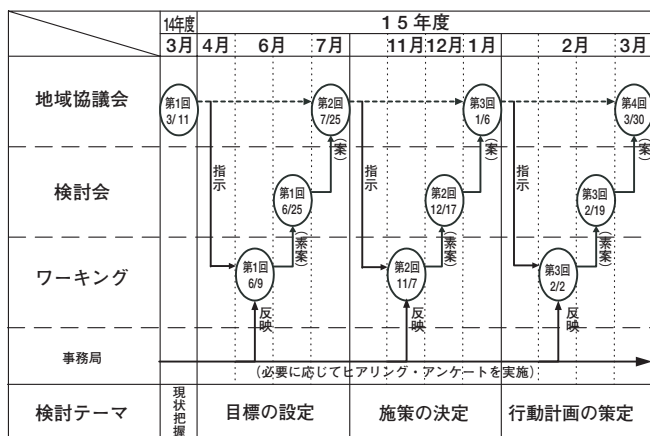


図-4 検討テーマとスケジュール



写真-1 地域協議会

### 3. 水環境

#### 3-1 現状

清流ルネッサンスⅡを策定していくうえで、計画の対象区間や目標年度等を設定し、検討の基礎となる水環境の現状について把握するため、水量、水質、生息生物及び水辺空間の観点で情報収集を行った。

表-1 計画対象区間

河川名	小山川	元小山川
対象区間	新明橋～美郷町と本庄市の行政界まで	元小山川全域
環境基準点	一橋、新明橋	県道本庄妻沼線交差点
流域内市町村	深谷市、岡部町、本庄市	本庄市、上里町

表-2 計画目標年度

西暦2001年度 (平成13年度)	現況基準年度
西暦2006年度 (平成18年度)	中間評価年度
西暦2011年度 (平成23年度)	計画目標年度

#### (1) 水量

図-5は小山川・元小山川の環境基準点3地点における過去10カ年の水量の変化を示したものである。小山川では、下流の新明橋地点で概ね3.5m<sup>3</sup>/sの水量があるが、元小山川では、下流の県道本庄妻沼線交差点地点で0.2m<sup>3</sup>/s程度の水量しかない。

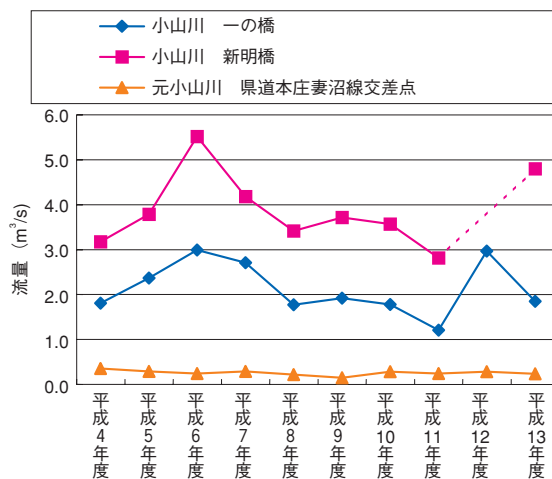


図-5 過去10年間の平均水量の変化

もともとの元小山川の源流は湧水であったが、現在は枯れてしまっており、市街地からの排水や農地からの落とし水等が主な水源となっている。したがって冬季にはさらに0.1m<sup>3</sup>/s程度にまで減少する。また上流部では通年において河床が露出する干上がった状態となっている。



写真-2 元小山川上流部

#### (2) 水質

表-3は同じく環境基準点3地点における過去10カ年の水質変動を示したものである。なお水質環境基準では、小山川は、上流部～一の橋区間がA類型、一の橋～新明橋区間がB類型、元小山川はB類型に指定されている。小山川では、pH、SS、DOは基準値内である



が、BOD及び大腸菌群数は常に外れている。元小山川では、pH、SSは基準値内であるが、BOD及び大腸菌群数は常に外れており、DOも基準値を外れた年がある。また魚類等への影響が懸念されるアンモニア性窒素が高い値を示している。

表-3 過去10年間の水質変動

項目	影響等	基準値等	小山川		元小山川	
			一の橋 (A)	新明橋 (B)	県道本庄妻沼線交差点 (B)	
環境基準生活環境項目	pH	酸性・アルカリ性の指標。酸性(pH<7)やアルカリ(pH>7)性が強いと水生生物の生息や水利用に影響	6.5~8.5	7.6~7.9	7.4~7.7	7.3~7.7
	BOD(mg/l)	河川の有機的汚濁の指標。大きいと臭気発生等の影響がある。	A:2以下 B:3以下	2.5~5.0	4.7~5.7	5.7~12.0
	SS (mg/l)	河川の濁りの指標	25以下	3.5~21.5	6.6~23.2	8.5~22.5
	DO (mg/l)	水生生物の生息に影響	A:7.5以上 B:5.0以上	9.6~11.4	9.0~10.0	4.4~6.7
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	衛生的側面の指標	A:1000以下 B:5000以下	24,000~770,000,000	23,000~140,000,000	370,000~480,000,000
環境基準健康項目	ふっ素 (mg/l)	斑状歯、骨硬化症等の障害の原因となる。	0.8以下	問題なし	問題なし	平成12年度不適合
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	メトヘモグロビン血症の発症や発ガン性物質生成に影響	10以下	問題なし	問題なし	平成12,13年不適合
その他	トリハロメタン生成能 (mg/l)	発ガン性物質と指摘されているトリハロメタンが生成される。	0.1以下	0.06~0.09	0.04~0.08	0.004~0.025
	アンモニア性窒素 (mg/l)	水稲の育成、水道水源へ影響を及ぼす。水生生物への毒性	3以下 (農業用水)	0.25~0.84	1.15~2.90	4.6~12.5
	MBAS(mg/l)	発泡の原因	0.2以下	0.01以下~0.052	0.04~0.27	0.11~1.08
	透視度 (cm)	河川の濁りの程度、透明性の指標	-	42~49	41~48	36~47

(3) 生息生物と水辺空間

小山川・元小山川に生息する生物の情報については非常に乏しいものの、平成7年度に魚類・底生生物調査が実施されている。この調査によると、小山川の魚類は11科25種が確認されており、主に純淡水魚でコイ科が中心であるが、オオクチバス、ブルーギル等の外来種も確認されている。また底生生物は、下流へ下るほど種数が減少する傾向を示し、一の橋地点では「水性生物による水質の調査法（環境庁水質保全局編）」で「大変きたない」に判別されるイトミミズ類が最も多く確認されている。元小山川では、調査時には魚類が確認されておらず、また底生生物調査は実施されていない。

水辺空間については、まず親水利用の観点では両河川とも、沿川の公園付近では遊歩道や並木道などの整備が行われた地区もある。利水の観点では両河川ともに、内水面の漁業権が設定されているが、元小山川では近年の漁獲実績は無い。また元小山川上流部付近の本庄市第二浄水場と中流部付近の若泉公園では地下水が取水されている。



写真-3 若泉公園付近（元小山川旧川）

3-2 現状から予測される将来

把握した現状の水環境から、将来の小山川・元小山川の水量と水質（BOD）について、可能な範囲で数値の予測を行った。なお図-6、7、8中の「H23将来」とは、人口が増加し、下水道整備が計画通り進捗した場合を示している。

(1) 将来の水量

図-6から、小山川では一の橋地点において若干減少するが、下流の新明橋地点では増加することがわかる。これは流域下水道整備にともなう終末処理場の放流水の影響によるものである。元小山川でも同じく下水道の整備により若干の減少がみられる。また図-7から、元小山川上流端では、10年後も水量は存在しない。

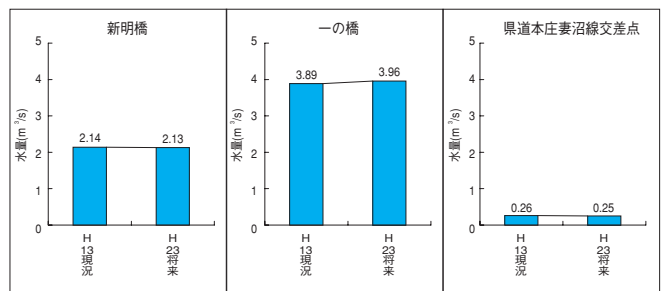


図-6 現状からの水量予測（環境基準点）

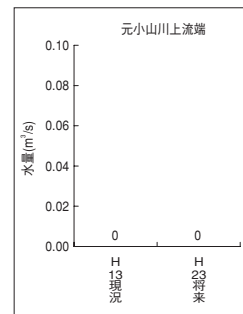


図-7 現状からの水量予測（元小山川上流端）

## (2) 将来の水質 (BOD)

図-8からわかるとおり、両河川とも改善がみられる。小山川では、下水道整備はもとより、流域内の家畜頭数減少による畜舎からの汚濁負荷減少が改善に寄与している。元小山川は下水道整備によるものである。しかしこのように改善がみられるものの、なお環境基準を満たす状況にはならない。

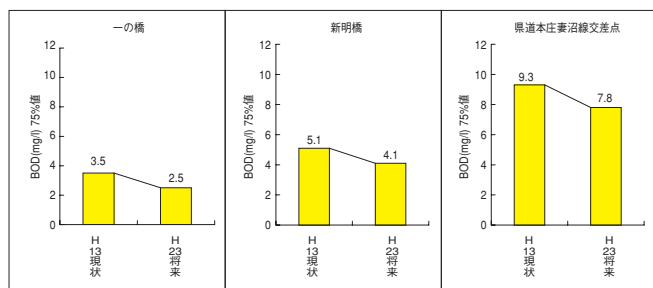


図-8 現状からの水質予測 (環境基準点)

## 3-3 課題

現状の把握と予測した将来から、小山川・元小山川の水環境の現状について、特に重要と判断できる課題の抽出を行った。

### (1) 水量の重要課題

小山川では適度の水量が保たれており、川としての清涼感も維持されている。しかしながら元小山川では、もともとの水源である湧水の枯渇により、上流部では表流水が消失して干上がっている。また中流部から下流は、流入する生活排水が平常時の水量を主に構成する事態となっており、川として十分な水量が保たれていない。このようなことから、特に元小山川上流部の通年における水量 (自流量) の確保が重要課題と考えられる。



写真-4 生活排水 (白濁水) の流入 (元小山川)

### (2) 水質の重要課題

対象区間における現状の下水道普及率は42%であり、未整備地区からの排水による汚濁負荷と、家畜 (約3万頭) を飼育する畜舎からの排水による汚濁負荷が、水質悪化の大きな要因となっている。このことから、下水道普及率の向上や、合併処理浄化槽整備の促進と畜舎排水の適正な管理や抑制が重要課題と考えられる。

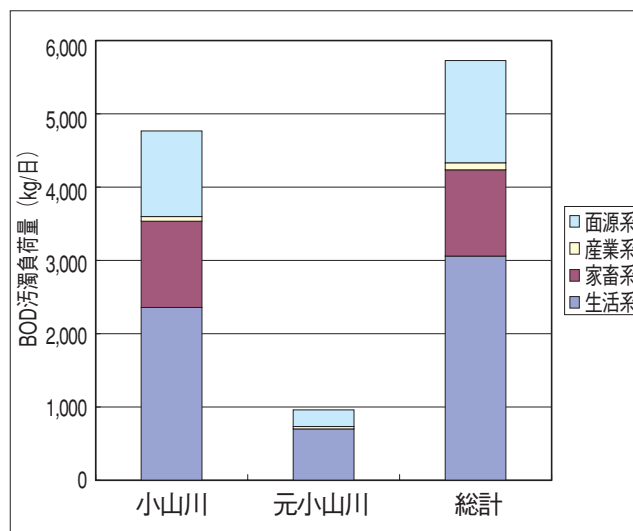


図-9 現況BODの汚濁負荷量の内訳 (平成13年度)

### (3) 生物生息環境と水辺空間の重要課題

生物生息環境では、小山川は比較的豊富な魚類が生息しており、また底生生物についても上流部ではきれいな水の指標であるウズムシ類も確認されているため、良好な状況にあるといえる。しかしながら以前に比べあきらかに生物種は減少傾向にあり、また一の橋地点より下流に下るにしたがい水質の悪化が認められる。したがって現状の環境の維持と向上を図っていく必要がある。元小山川では、全川にわたり表流水の消失や不足が発生していることや、水質汚濁が非常に進行していることから、生物生息環境としては危機的な状況にある。また表流水中に含まれるアンモニア性窒素が高い値を示しており、特に魚類等への影響が懸念される。このようなことから、生物生息環境の観点からも、速やかな水量と水質の改善が重要課題である。

水辺空間では、両河川ともに部分的には人が水面に近づくような整備がなされているが、多くは柵が設けられていたり、河川敷の草の繁茂により、物理的に近づくことの出来ない箇所が多い。特に元小山川では水量と水質の悪化による、“川らしさ”の欠如により、感覚的にも人が近寄りたがいのものとなっている。



## 4. 水環境像

### 4-1 目指す水環境像

これらの水環境の現状と課題を踏まえたうえで、地域協議会での様々な観点からの協議と合意形成により、両河川の目指すべき水環境像を次のように設定した。

#### (1) 小山川の水環境像 (表-4)

小山川は、広々とした水面をもつ開放的な景観を呈している。水際や河川敷には緑が広がり、ところどころにはカワラニガナやカワラナデシゴが咲いている。川は、清澄な水が瀬や淵を形成し、姿に変化をつけながら流れ、水際にはヤシやヒメガマなどが生えている。また、水中にはウグイやカジカなどが泳ぎ、川底にはサワガニ等が潜み、それを狙って鳥が飛来する。川は、これら生物達の生息と生育の場を提供している。休日には、河川敷でピクニックや散歩を楽しむ人たちがみられ、浅瀬では、子供達が素足で川に入り、水遊びや魚釣りを楽しむ姿を見ることができる。

表-4 小山川 (一の橋) の目標水環境の項目

目標とする水環境	イメージ	・清流への回帰 ・訪れて、触れて、遊ぶ、小山川														
	水量	様々な魚が生息・生育できる水量														
	水質	1.BOD 3mg/l 以下 (75%値) 2.DO 7.5mg/l 以上 (平均値)、3mg/l 以上 (最小値) 3.硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素10mg/l 以下 (平均値) 4.透視度30cm 以上 (平均値) 5.アンモニア性窒素 (DO 消費物質としての性質を有することにも配慮)、ふっ素、農業等の混入回避、MBAS (泡立ちの抑制)、大腸菌群数 (数の低減)														
	生物	生物生息環境の改善	<table border="1"> <tr> <td>魚類</td> <td>シマドジョウ、ウグイ、カジカ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>底生生物</td> <td>昆虫類 タイコウチ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>貝類</td> <td>タニシ、シジミ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>甲殻類</td> <td>サワガニ、カワエビ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>植物</td> <td>カワラニガナ、カワラナデシコ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>抽水植物</td> <td>ヨシ、ヒメガマ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>沈水植物</td> <td>エビモ、ホザキノフサモ等が見られる</td> </tr> </table>	魚類	シマドジョウ、ウグイ、カジカ等が見られる	底生生物	昆虫類 タイコウチ等が見られる	貝類	タニシ、シジミ等が見られる	甲殻類	サワガニ、カワエビ等が見られる	植物	カワラニガナ、カワラナデシコ等が見られる	抽水植物	ヨシ、ヒメガマ等が見られる	沈水植物
魚類	シマドジョウ、ウグイ、カジカ等が見られる															
底生生物	昆虫類 タイコウチ等が見られる															
貝類	タニシ、シジミ等が見られる															
甲殻類	サワガニ、カワエビ等が見られる															
植物	カワラニガナ、カワラナデシコ等が見られる															
抽水植物	ヨシ、ヒメガマ等が見られる															
沈水植物	エビモ、ホザキノフサモ等が見られる															
水辺空間	快適性の確保	濁り (透明感)	濁りがなく、魚影が観察できる													
	親しみやすい水辺空間への改善	臭気	不快な臭いがしない													
		ゴミの浮遊	水辺、川の中にスカムやゴミがない													
		水辺の利用	水に触れて遊ぶ、魚釣り、散歩等													

#### (2) 元小山川の水環境像 (表-5)

市街地を流れる元小山川は、河川に沿って草が茂り、水際にはヨシやヒメガマなどの植物が見られ、豊かな緑を提供している。川は、1年を通してさらさらと流れ、ところどころに湧水が見られる。浅い場所では川底が見え、ホザキノフサモの仲間などの水草も生えている。また、ギンブナやウグイのような魚が泳ぎ、その姿が河畔からも見ることができる。水草や草の生えている水際にはヤゴなどがすみ、子供達が素足で川へ入り、ザリガニ捕りなどに興じている。川沿いの道には桜並木のある区間もあり、お年寄りや犬をつれて歩く人の姿を見ることができる。

表-5 元小山川の目標水環境の項目

目標とする水環境	イメージ	・身近に親しめる川の復活 (感性にやさしい、癒し水系、元小山川) ・人の感覚に違和感のない水がおだやかに流れ、魚影や水草も見かける川														
	水量	ウグイが遊泳可能な水深を確保できる水量														
	水質	1.BOD 5mg/l 以下 (75%値) 2.DO 5mg/l 以上 (平均値)、3mg/l 以上 (最小値) 3.硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素10mg/l 以下 (平均値) 4.透視度30cm 以上 (平均値) 5.アンモニア性窒素 (DO 消費物質としての性質を有することにも配慮)、ふっ素、農業等の混入回避、MBAS (泡立ちの抑制)、大腸菌群数 (数の低減)														
	生物	生物生息環境の改善	<table border="1"> <tr> <td>魚類</td> <td>ドジョウ、ギンブナ、ウグイ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>底生生物</td> <td>昆虫類 ヤゴ、アメンボ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>貝類</td> <td>タニシ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>甲殻類</td> <td>ザリガニ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>植物</td> <td>セリ、ツクシ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>抽水植物</td> <td>ヨシ、ヒメガマ等が見られる</td> </tr> <tr> <td>沈水植物</td> <td>エビモ、ホザキノフサモ等が見られる</td> </tr> </table>	魚類	ドジョウ、ギンブナ、ウグイ等が見られる	底生生物	昆虫類 ヤゴ、アメンボ等が見られる	貝類	タニシ等が見られる	甲殻類	ザリガニ等が見られる	植物	セリ、ツクシ等が見られる	抽水植物	ヨシ、ヒメガマ等が見られる	沈水植物
魚類	ドジョウ、ギンブナ、ウグイ等が見られる															
底生生物	昆虫類 ヤゴ、アメンボ等が見られる															
貝類	タニシ等が見られる															
甲殻類	ザリガニ等が見られる															
植物	セリ、ツクシ等が見られる															
抽水植物	ヨシ、ヒメガマ等が見られる															
沈水植物	エビモ、ホザキノフサモ等が見られる															
水辺空間	快適性の確保	濁り (透明感)	濁りがなく、魚影が観察できる													
	親しみやすい水辺空間への改善	臭気	不快な臭いがしない													
		ゴミの浮遊	水辺、川の中にスカムやゴミがない													
		水辺の利用	散歩、魚釣り等													

## 5. 水環境を改善する施策

現状の水環境の把握、現状から予測される水環境、および目標とする水環境の設定を踏まえ、施策の設定をおこなった。以下に代表的な施策を示した。

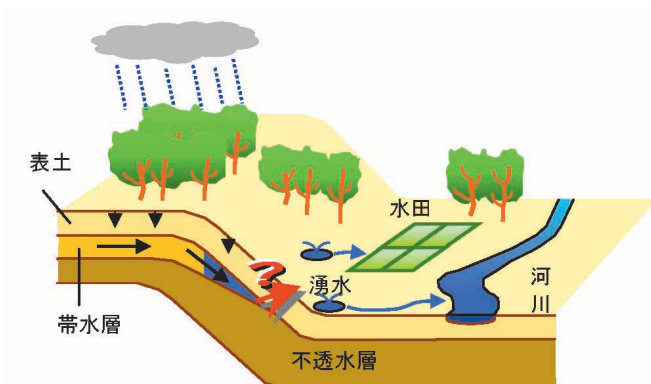
### 5-1 施策と効果

#### (1) 水量の改善のための施策

元小山川の緊急的な施策として、他河川から必要最小限の水量の「導水」を行い、当面の水量確保に勤めることとした。またあわせて中・長期的な観点から「湧水復活のための調査・検討」を設定した。これは、本来の元小山川の水源は湧水であったことに鑑み、水循環系の健全化を考えると、最終的な改善は湧水の復活が前提となる、との地域協議会の意見をふまえたものである。



図-10 導水



図一11 湧水復活のための調査・検討

(2) 水質の改善のための施策

水質改善では、根本的な発生源対策が中心となるが、特筆すべき点として「新技術の研究、開発」があげられる。特に元小山川では、アンモニア性窒素の数値が高く、pH値が上がった場合の魚類等に対する急性毒性が懸念される。このため河川浄化に適用可能で比較的簡易な浄化技術開発も視野に入れつつ、研究機関の協力のもと行うものとした。

(3) その他の改善のための施策

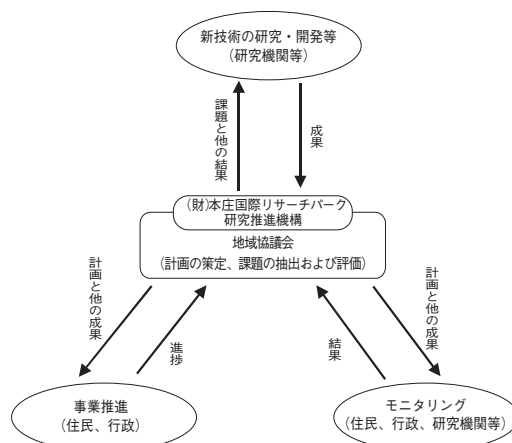
「ムサシトミヨ生息実現への取組み」と「ネットワーク体制の確立」を施策とすることとした。かつての小山川・元小山川流域では、現在の埼玉県内でも元荒川の一部にしか生息していないムサシトミヨ（絶滅危惧種）が、日常的に生息していたことが知られている。したがって湧水と同じく、水循環の健全化の観点と、「埼玉県の魚」でもあることから、長期的な視点での継続的な生息実現の取組みが必要である。



写真一7 ムサシトミヨ（巣作りの様子）  
（資料提供 県営さいたま水族館）

さらに様々な施策を、総合的に着実に実施していくためには、関係する各主体の積極的で責任ある行動が必要不可欠である。したがって地域協議会を中心とし

たネットワーク体制を構築するとともに、各施策の実施の連携を図るため、施策として設定することとした。



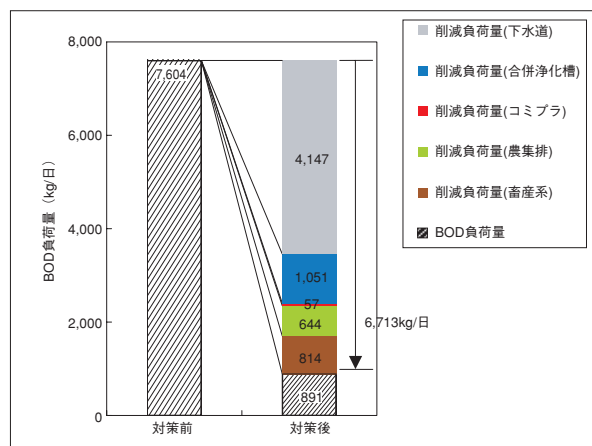
図一12 ネットワーク体制のイメージ

5-2 効果の予測

清流ルネッサンスⅡで設定した施策の実施による効果を検証するため、施策実施により削減される汚濁負荷量の整理と、水量および水質（BOD）の将来予測を行った。

(1) 削減負荷量

図一13からわかるとおり、施策の実施により1日あたり約6.7t余りの汚濁負荷が削減されることが確認できる。



図一13 施策実施による削減負荷量

(2) 水量の予測

図一14、15中の「H23ルネⅡ将来」とは、小山川・元小山川清流ルネッサンスⅡの目標年度であり、水量の改善のための施策を実施した場合の結果を表している。元小山川上流端においては、通年において水量が確保され、県道本庄妻沼線交差点地点においては、若干の水量改善がうかがえる。

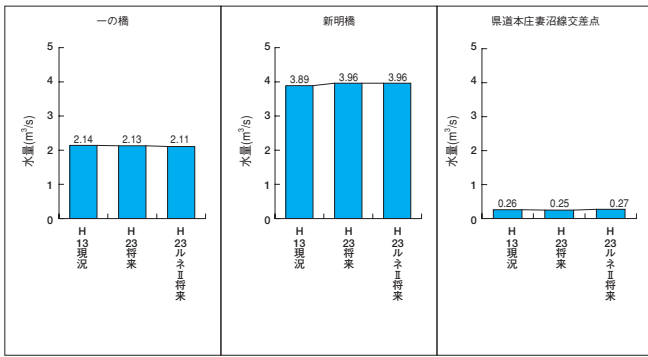


図-14 施策実施後の水量予測（環境基準点）

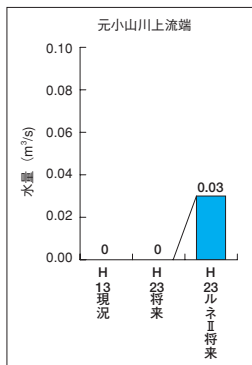


図-15 施策実施後の水量予測（元小山川上流端）

(3) 水質の予測 (BOD)

目標とした水質 (BOD) は、一の橋は3mg/l、新明橋と県道本庄妻沼線交差点は5mg/lであるが、「H23ルネⅡ将来」で達成されることがわかる。

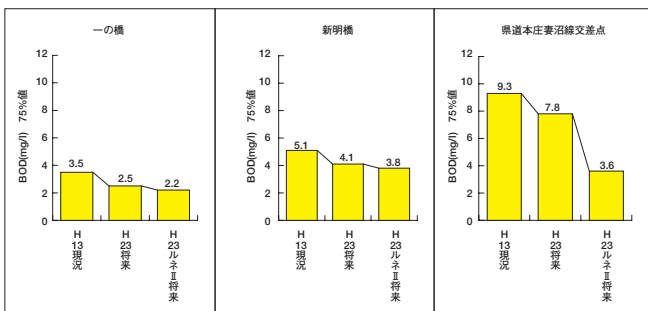


図-16 施策実施後の水質予測（環境基準点）

## 6. 清流ルネッサンスⅡと今後の課題

### 6-1 清流ルネッサンスⅡ

4回の地域協議会では、限られた時間と情報量の制約を受けつつも、近い将来でのより良い水環境の獲得に向けた方策について活発な議論が展開された。こうして関係者の熱意と想いが形となった小山川・元小山川清流ルネッサンスⅡは、本来あるべき水環境の姿としての湧水やムサシトミヨの復活等を将来的な展望に

見据え、小山川・元小山川の水環境を緊急的に改善するための近々10か年の行動計画がとりまとめられたものである。

### 6-2 今後の課題

小山川・元小山川清流ルネッサンスⅡの策定により、今後は計画の進捗と水環境改善の状況を監視し、必要に応じた水環境改善目標や行動内容の改訂も視野に入れ、モニタリング調査による情報補完を行なうとともに計画に反映させていく必要がある。またこのようなアダプティブ・マネジメントを確実に進めていくためには、熱意ある関係者が柔軟な対応を図ることを可能とする地域共同体ともいべきネットワーク体制の早期確立が必要不可欠である。

## 7. おわりに

小山川・元小山川清流ルネッサンスⅡが策定されたことにより、今後、地域が目指す水環境の実現に向け、関係する各主体の積極的で具体的な施策実施と行動が期待される。清流ルネッサンスⅡの目標年度である平成23年度までの計画の着実な実施と、平成23年度以降の地道な努力と熱意をもって、最終目標である湧水復活や流域でのムサシトミヨ生息実現が一日でも早く訪れることを願ってやまない。

### <参考文献>

- 1) 国土交通省：国土交通省ホームページ（2002）
- 2) 埼玉県：埼玉県ホームページ（2004）
- 3) 財団法人リバーフロント整備センター：河川改修工事（清流ルネッサンスⅡ計画検討業務委託）報告書（2003）
- 4) 財団法人リバーフロント整備センター：ふるさとふれあい河川整備工事（清流ルネッサンスⅡ行動計画策定業務委託）報告書（2004）