

# 第二次不老川生活排水対策推進計画

平成 19 年 3 月

川 越 市 ・ 所 沢 市  
狭 山 市 ・ 入 間 市

# 目 次

1.	はじめに.....	1
2.	既計画の概要及び評価.....	2
2.1	生活排水対策の基本理念.....	2
2.2	生活排水対策の基本方針.....	3
2.3	生活排水対策の水質目標と達成年次.....	4
2.4	既計画の評価.....	5
3.	生活排水対策の推進に関する基本的整理.....	7
3.1	地域の概要.....	7
3.2	水質の現状.....	16
4.	生活排水対策の実施の推進に関する基本方針.....	32
4.1	生活排水対策の基本理念.....	32
4.2	生活排水対策の基本方針.....	33
4.3	目標の設定.....	34
5.	生活排水処理施設の整備に関する事項.....	37
5.1	生活排水処理施設整備状況及び将来計画.....	37
6.	生活排水対策に係る啓発と実践に関する事項.....	45
7.	その他生活排水対策の実施の推進に関して必要な事項（他施策との連携）.....	53
	参考資料.....	56
1.	第二次不老川生活排水対策推進計画策定経過.....	57
2.	将来水質予測.....	58
3.	関連要綱.....	80
4.	不老川流域水質改善施設位置図.....	86

## 1. はじめに

不老川は、東京都瑞穂町にその源流を持ち、入間市、所沢市、狭山市及び川越市を流下し新河岸川に合流する一級河川である。もともとは、冬期には水量が少なく流水が年を越さないことから“トシトラズガワ”とも呼ばれている。不老川流域には「七曲井」をはじめとする史跡や、「としとらず伝説」や「まごえもん淵」等の伝説が数多く残されており、古くから人とのつながりの深い川であったことがうかがえる。

このように、地域の人に愛着を持たれていた川であったが、近年、首都圏のベッドタウンとして急激に流域内人口が増加したことから、全国的に見ても特に水質汚濁の著しい河川となり、特に昭和 58～60 年度にかけては3年続けて旧環境庁所管の公共用水域の水質測定結果でワースト1を記録した。

このような状況を改善するために、不老川流域は、旧環境庁が実施した「生活雑排水対策広域推進事業」のモデル地区として選定され、生活排水対策推進計画の策定、生活排水対策指導員の育成、モデル地区での実践活動等が実施されてきた。

さらには、平成2年6月の水質汚濁防止法の改正によって、生活排水対策に係る国及び地方公共団体の責務、国民の責務などの他、新たに生活排水対策重点地域の指定、生活排水対策推進計画の策定等、生活排水対策を総合的、計画的に推進していくための規定が設けられた。これを受けて平成3年8月に埼玉県知事から県内で初めての生活排水対策重点地域として不老川流域が指定された。不老川流域が「不老川流域生活排水対策重点地域」に指定されたことを受け、平成4年3月に関連する4市（川越市、所沢市、狭山市及び入間市）はそれぞれ「不老川生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水対策による不老川の水質改善に取り組んできた。

同計画は平成18年度を目標年度として策定されたが、今年度、目標年度に到達することから、目標水質や目標イメージ等に対する達成度の評価を行ったうえで、「第二次不老川生活排水対策推進計画」を策定し、不老川の更なる水質改善を目指すことを本計画の目的とする。

なお、不老川流域では不老川の良好な水環境を取り戻すための計画として不老川第二期水環境改善緊急行動計画（不老川清流ルネッサンスⅡ計画）が平成16年3月に策定されている。この計画と生活排水対策推進計画は、ともに不老川の水質改善を目指した計画であることから、本計画は、不老川清流ルネッサンスⅡ計画との整合に留意して策定することとする。

## 2. 既計画の概要及び評価

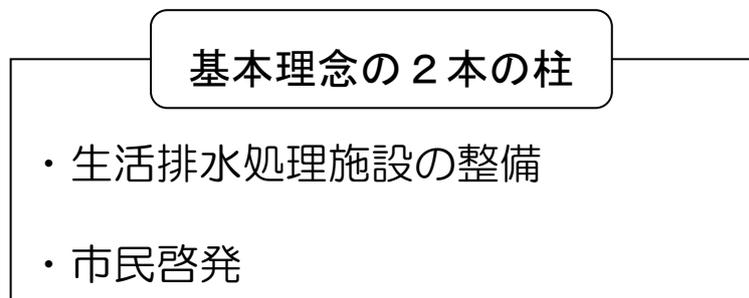
平成4年3月に策定された4市の不老川生活排水対策推進計画の概要は次のとおりである。

### 2.1 生活排水対策の基本理念

既計画が策定された平成4年時点での状況は次のとおりであった。

- ・昭和62年から流域4市の協力のもとに啓発活動の推進を中心とした浄化対策を進め、その効果は徐々に上がっていた。
- ・平成2年度の公共用水域の水質測定結果では、不老川がワースト2位に上っており、これまでの浄化対策の一層の推進と新たな展開が望まれていた。
- ・流域下水道の整備は急速に進められているが、不老川流域の下水道整備率（水洗化人口）は、平成2年度末で27.0%であり、合併処理浄化槽を使用している世帯も現在のところ少ない。したがって、流域内人口の約7割が、生活排水を未処理のまま不老川に放流している状況であった。

このような状況のもと、「生活排水処理施設の整備」と「市民啓発」が基本理念の2本柱として設定された。



生活排水処理施設の設置・・・公共下水道計画区域においては、公共下水道事業の整備を推進するとともに、公共下水道の供用開始区域以外において生活排水処理施設（合併処理浄化槽等）の設置数増加を図る

市民啓発・・・不老川流域ではこれまでも生活排水対策の推進活動、河川清掃活動などの市民啓発活動が行われており、今後もこれらの活動を継続、発展させ、市民団体活動を通じて意識啓発を図る

## 2.2 生活排水対策の基本方針

### (1) 生活排水処理施設の整備

- ・下水道計画区域全域の普及を目指し、公共下水道の整備を推進する。
- ・下水道供用区域内での下水道接続を促進するため、資金貸付制度の利用推進を図る。
- ・下水道計画区域外においては、家屋の新築、増改築の機会を捉えて個別合併処理浄化槽の普及指導を行う。
- ・単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活排水の適正処理を進めるために、個別の状況を勘案しつつ合併処理浄化槽設置への指導を行う。
- ・公共下水道計画区域内においては、市民の二重費用負担を避けるため移行措置としての生活排水処理施設の整備は行わない。

### (2) 啓発による生活排水対策の推進

- ・生活排水対策指導員を中心とした地域住民による活動や、市民団体による取組を推進し、行政はその活動の支援を行う。
- ・生活排水対策指導員及び河川監視員を中心に、水辺でのイベントを企画・開催し、市民の環境に対する意識づけを行うとともに、よりよい水辺を取り戻すことに対する願望を呼び起こす。
- ・パンフレットや広報紙などを利用し、家庭における生活排水対策の必要性とその方法の周知を図る。
- ・家庭における発生源対策を推進するため、それに必要な資材等を市民に提供・斡旋する。

### (3) その他関連事項

- ・関係機関、流域各市、市民団体の連携を強化し、流域全体での生活排水対策の推進体制づくりを行う。
- ・流域として系統だった河川水質の監視体制を確立する。
- ・不老川の水量を確保するため、雨水浸透施設について検討し、雨水の地下涵養を促進する。
- ・河川改修の際には、湧水の流入や生物の生息環境が損なわれないよう、河川管理者及び関係機関に要請する。

## 2.3 生活排水対策の水質目標と達成年次

不老川は、環境基準点である不老橋（川越市）で環境基準E類型に指定されており、水質目標は環境基準点において環境基準E類型（BOD＝10mg/L以下）を満たすこととした。

水質達成年次は、できるだけ近い将来であることが望ましく、不老川流域全体での下水道の供用開始には、今後長い期間を要すると予想されることから、既計画の目標達成年度は、計画策定時より15年後の平成18年度とした。

### <生活排水対策推進計画の目標>

目 標 年 度：平成18年度（2006年度）

目 標 水 質：環境基準E類型の達成（BOD＝10mg/L以下）

目標イメージ：川沿いの夕涼みや犬の散歩を楽しむことができ、ツバメやセキレイ、カルガモなどの姿が見られる。ごみの散乱もなく、川辺の草むらからは、虫の音が聞こえる。

## 2.4 既計画の評価

既計画が平成 18 年度に目標年度を迎えたことを受け、既計画の評価を行う。

不老川流域では既計画の策定後、生活排水処理施設の設置として、合併処理浄化槽設置補助金の重点配分、公共下水道の整備促進を実施し、また、市民啓発として、生活排水対策指導員制度の充実、広報活動、公共下水道未普及区域内の家庭へのストレーナーの配布等を行ってきた。さらには、平成 6 年に新たに組織された「不老川水環境改善緊急行動計画地域協議会」による不老川水環境改善緊急行動計画の策定、河川直接浄化施設の増強、下水処理水の還流による水質改善等の不老川の水質改善に資する施策が実施された。その結果、不老川の水質は大きく改善された。

平成 17 年度までの不老橋及び入曽橋の BOD75%値の経年変化を図 2.1及び表 2.1 に示す。

入曽橋では平成 3 年度の BOD75%値は 58mg/L であったが、その後徐々に水質が回復し、平成 13 年度に 10mg/L と環境基準を達成して以降、環境基準の達成が継続している。環境基準点である不老橋では、平成 6 年度の 35mg/L をピークに徐々に水質が回復し、平成 16 年度に 10mg/L と環境基準を達成した。しかし、平成 17 年度は 11mg/L と再び環境基準を若干上回っている状況である。

一方、不老橋における環境基準点を対象とした全国公共用水域の BOD 濃度（年間平均値）のワーストランクをみると、平成 10 年度に 50 位以下となったものの、平成 3・5・8 年度はワースト 2 位、平成 6・12 年度はワースト 3 位であったのをはじめ、平成 3～17 年度の 15 年間でワースト 20 位以内となった回数は 13 回を数えており、ワーストランクの上位を返上するまでにはいたっていない。

このように、既計画をはじめとする種々の施策や流域住民の努力によって、不老川の大幅な水質改善が見られ、ほぼ目標水質を達成することができた。また、水質改善に伴って不快なおいが低減したことから、河畔の散歩を楽しむ人やカモ等の水鳥も多くみられるようになった。しかしながら、全国の他の河川でも水質改善が進んでいることから、ワーストランクの上位を返上するまでにはいたっていない。これらのことから、既計画の目標水質（＝環境基準）の達成に満足するのではなく、ワーストランクの上位を返上し、また、生活環境の一層の向上を図るためにも、新たな計画を策定することとする。

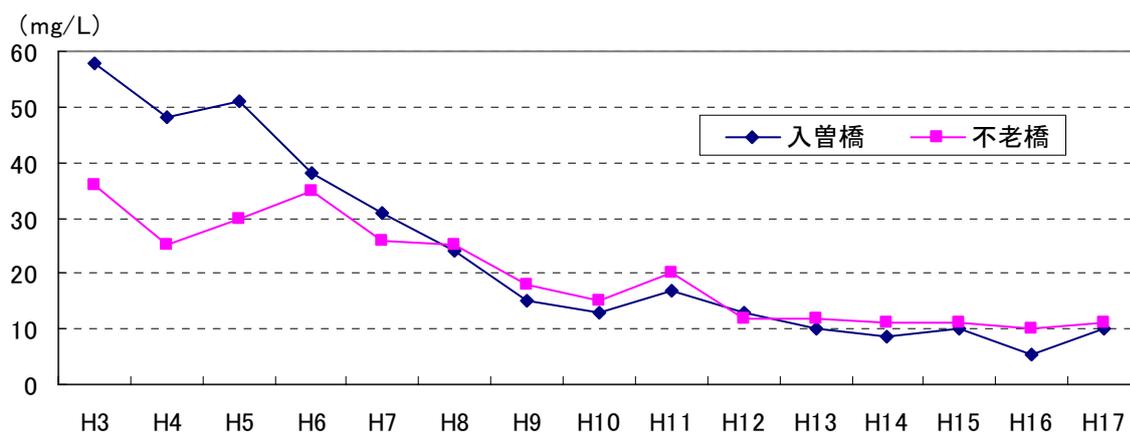


図 2.1 入曽橋及び不老橋の BOD75%値経年変化

表 2.1 入曽橋及び不老橋の BOD75%値経年変化とワーストランク

単位：mg/L

項目	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
入曽橋	58	48	51	38	31	24	15	13	17	13	10	8.7	10	5.3	10
不老橋	36	25	30	35	26	25	18	15	20	12	12	11	11	10	11
ランク*	2	7	2	3	14	2	14	※	9	3	12	22	9	11	12

ランク：環境省（旧環境庁を含む）による、環境基準点を対象とした全国公共用水域の BOD 濃度（年間平均値）のワーストランク（不老橋地点）

※：平成 10 年度のランクは 50 位以下

### 3. 生活排水対策の推進に関する基本的整理

#### 3.1 地域の概要

##### (1) 自然的条件

##### 1) 河川の概要

不老川は、一級河川荒川水系新河岸川の中流部に位置する支川であり、流域面積約56.6km<sup>2</sup>、瑞穂町を源流として川越市の新河岸川に合流する全長約18.5kmの河川で、瑞穂町分の約1.5kmが普通河川、入間市から所沢市、狭山市、川越市までの約17kmが一級河川である。

東京都瑞穂町北東部を源流とし、都県境を越え、入間市南部を北東に流れ、所沢市を経て再び入間市に入り、さらに多くの河川や水路を集めながら狭山市と川越市を北東方向に流下し、川越市砂地先において新河岸川に合流する。

不老川の流域概要図を図3.1に示す。



図 3.1 不老川流域の概要

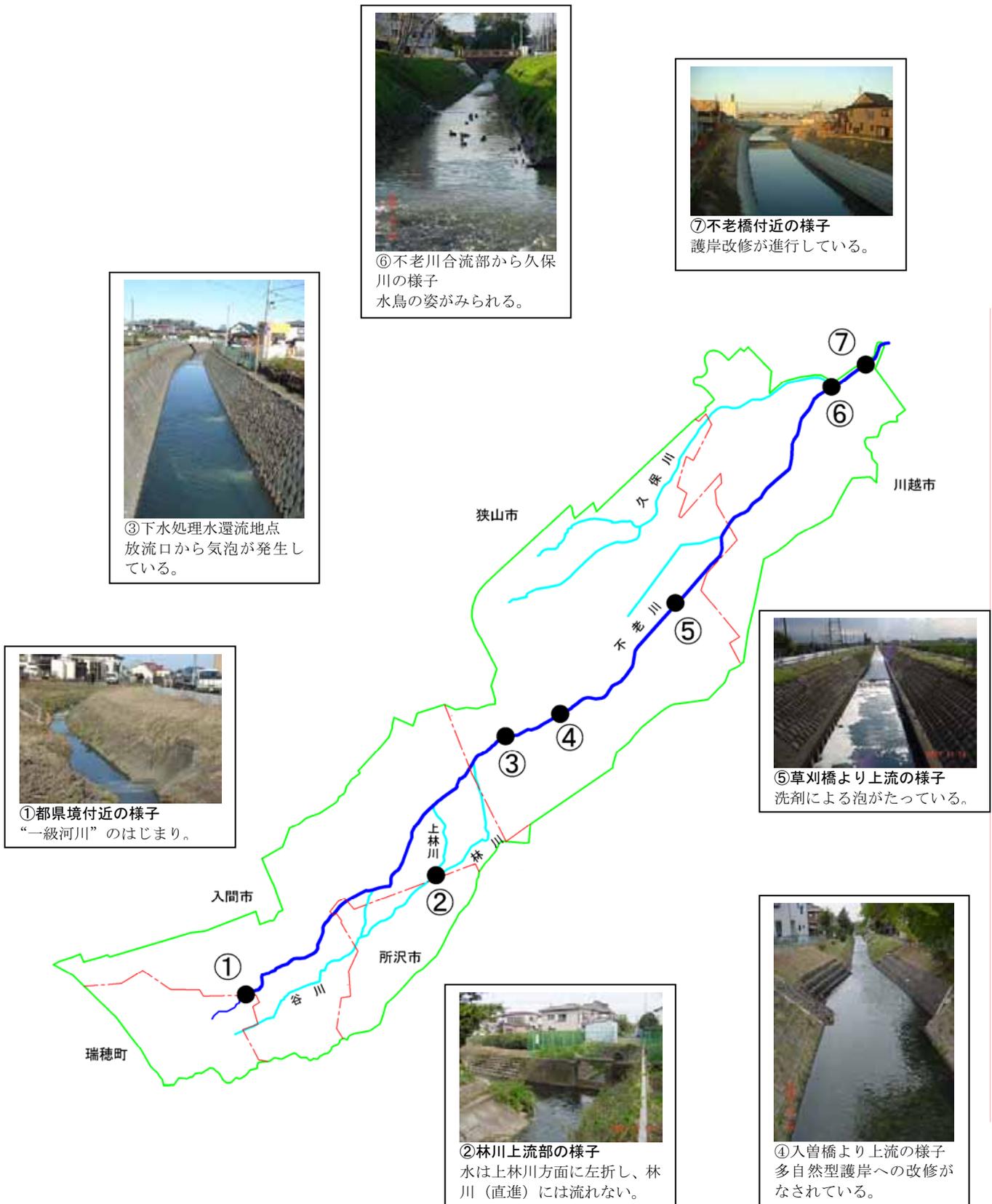


図 3.2 不老川の状況

## 2) 気象

不老川流域における過去 10 年間の降水量を見ると、平成 8 年の 1,066mm が最も少なく、最も降水量が多かった平成 10 年の 2,159mm の約半分であった。一方、年平均気温は 13.7℃～15.4℃の間で推移している。

過去 10 年間の降水量と平均気温の推移を図 3.3 に示す。

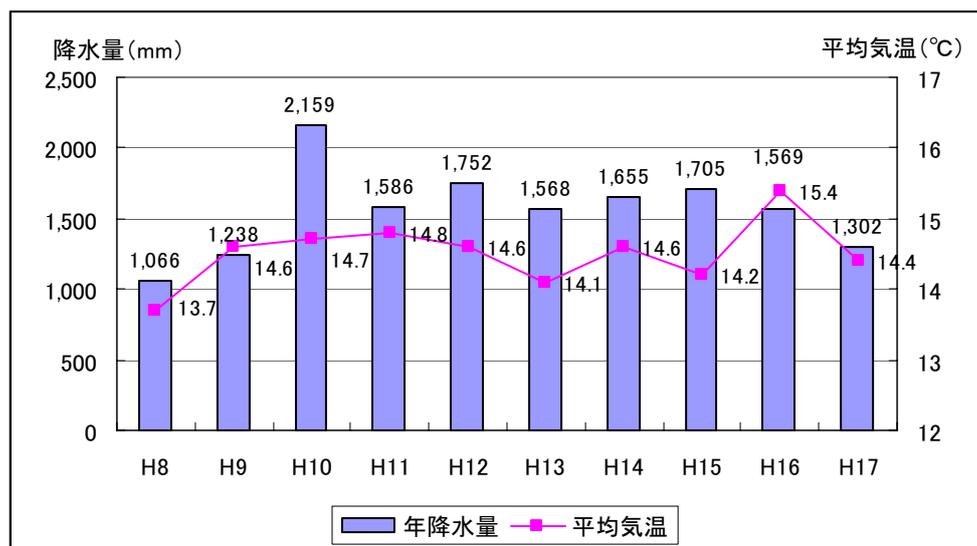


図 3.3 降水量と平均気温の推移

出典：地域気象観測所データ（所沢）

## 3) 地形・地質

不老川流域の表層地質図を図 3.4 に示す。不老川流域の地質は、主に「立川面」「武蔵野面」「下末吉面」である。

不老川沿いの地質は大部分が「立川面」であり、川の浸食作用等によりこのような地質になったものと考えられる。また、久保川との合流部は「氾濫原・谷底平地」で礫質土を主とする地域となっており、不老川により運搬・堆積して形成されたものである。

また、久保川沿いの地質は上流が「下末吉面」、下流が「武蔵野面」となっている。

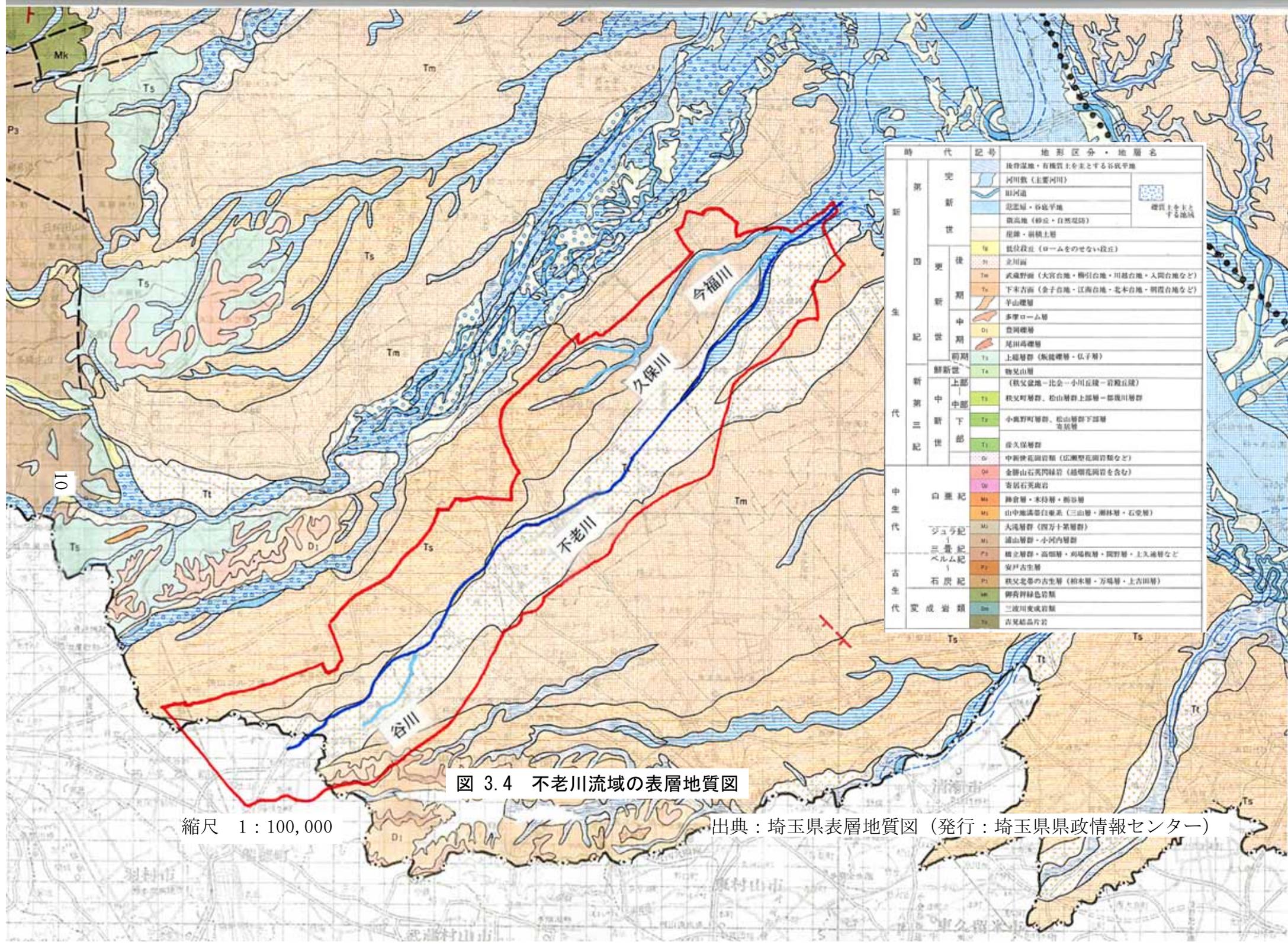


図 3.4 不老川流域の表層地質図

縮尺 1 : 100,000

出典：埼玉県表層地質図（発行：埼玉県県政情報センター）

## (2) 社会的条件

### 1) 人口

不老川流域に関連する市町の昭和30年から平成17年までの人口の推移をみると、昭和40年から平成7年にかけて急激に人口が増加している。その後は、伸び率が低下している。

流域関連市町の人口の推移を表3.1、図3.5に示す。

表 3.1 流域関連市町の人口の推移

単位：人

市町名	S30	S40	S50	S60	H7	H12	H17
川越市	104,606	127,155	225,465	285,437	323,353	330,766	333,765
所沢市	56,249	89,346	196,870	275,168	320,406	330,100	336,081
狭山市	31,341	40,182	98,548	144,366	162,240	161,460	158,096
入間市	34,698	51,835	83,997	118,603	144,402	147,905	148,576
瑞穂町	9,607	15,465	20,739	27,033	32,714	32,892	33,692
合計	236,501	323,983	625,619	850,607	983,115	1,003,123	1,010,210

出典：国勢調査

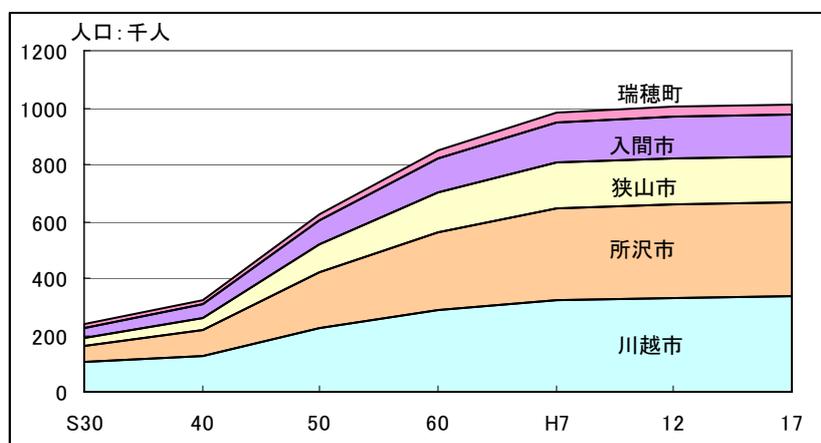


図 3.5 流域関連市町の人口の推移

## 2) 土地利用

不老川流域の関連市町の土地利用状況を平成7年と17年で比較すると、田畑が減少し、宅地及びその他が増加していることがわかる。首都圏のベッドタウンとしての立地条件によって、田畑などが住宅地及び道路等に変化しているものと考えられる。関連市町の土地利用状況の変遷を図3.6に示す。また、不老川流域の変遷を図3.7に示す。

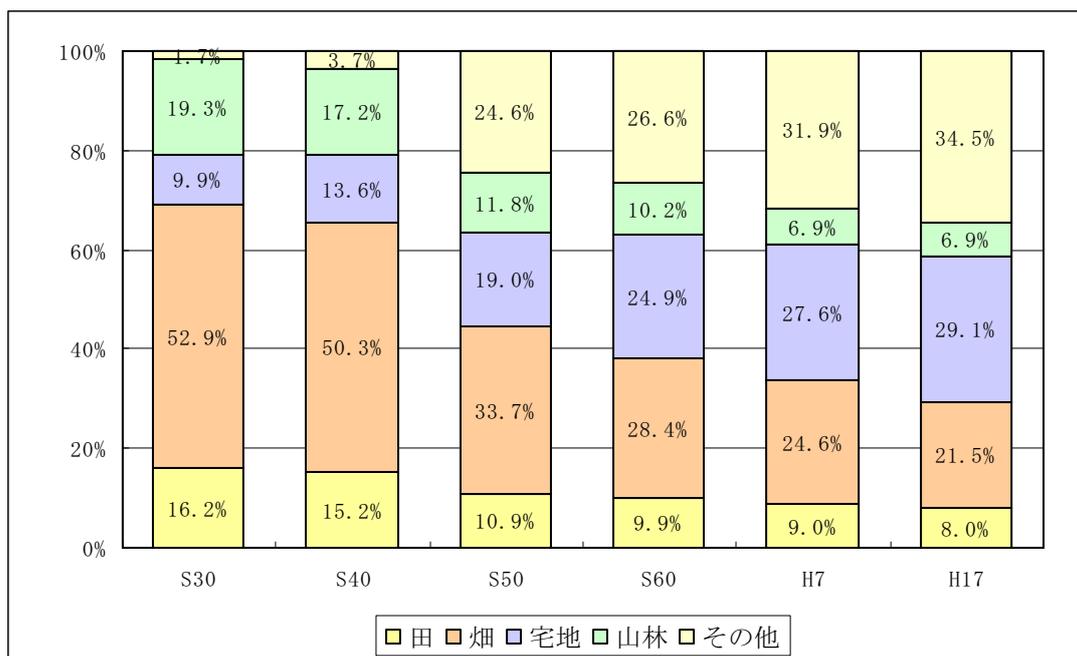
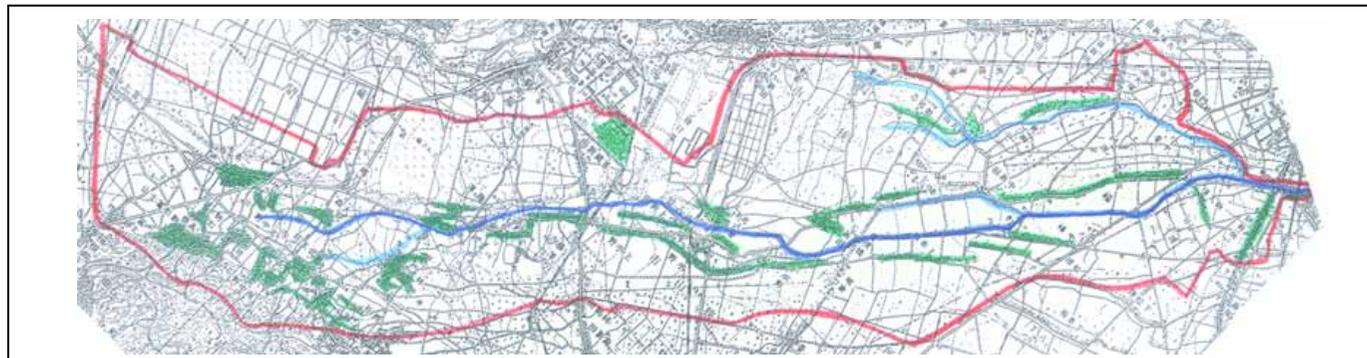


図 3.6 関連市町の土地利用状況の変遷

出典：入間市・所沢市・狭山市・川越市統計資料、東京都統計年鑑（瑞穂町）

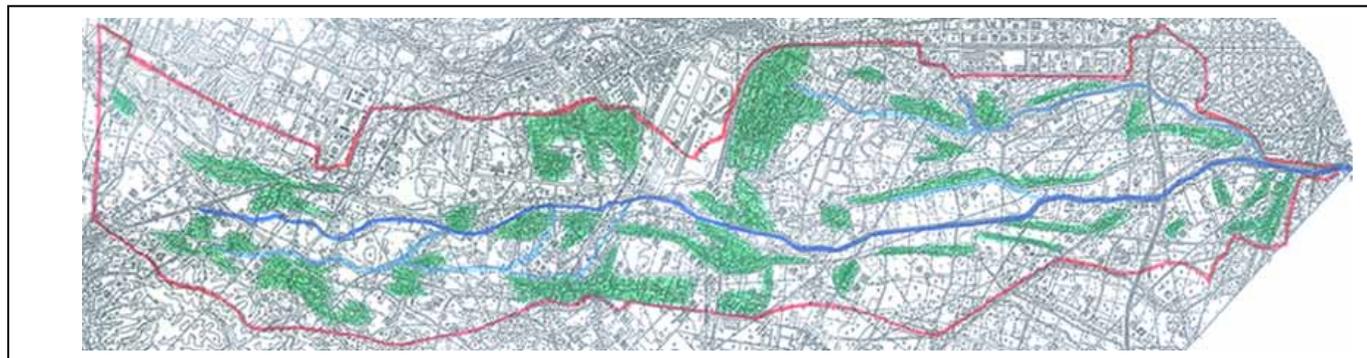
昭和 36 年 (1961 年)

不老川上流，駒形富士山の麓に集落が点在している。主要地方道の宮寺川越線沿いに家屋がみられる。不老川下流，久保川周辺は田畑で集落はほとんどみられない。



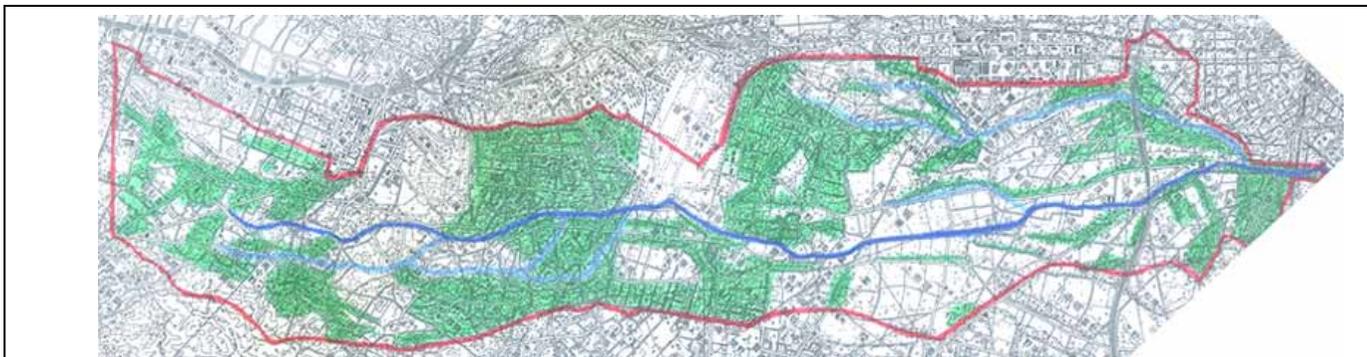
昭和 51 年 (1976 年)

線路付近の区画整備がなされ，特に不老川中流，久保川周辺に家屋の増加，団地等がみられる。



現在

流域全体に家屋が増加し，特に区画整理が行われた地域を中心に家屋の増加がみられる。



■ : 集落, 家屋

図 3.7 不老川流域の変遷

### 3) 水利用状況

一般に水利用は、上水、工業用水、農業用水として利用されるが、不老川流域では、取水は行われていない。

一方、不老川では埼玉南部漁業協同組合及び武蔵漁業協同組合が漁業権を有している。

### 4) 生活排水の処理状況

不老川流域においては、生活排水は公共下水道及び合併処理浄化槽で処理されている。それ以外は汲取り及び単独処理浄化槽でし尿のみが処理されている。平成 12 年 6 月に浄化槽法が改正（平成 13 年 4 月施行）され、単独処理浄化槽の原則新設禁止とともに、既設の単独処理浄化槽について合併処理浄化槽への転換について努力義務規定が置かれた。

平成 17 年度の処理状況は次のとおりである。流域全体で公共下水道の普及率は 75.84%、合併処理浄化槽が 5.61%となっている。

表 3.2 生活排水の処理状況（平成 17 年度）

単位：人

項目	汲取り	単独処理 浄化槽	合併処理 浄化槽	下水道	計
川越市	828	3,932	862	39,035	44,657
所沢市	582	3,548	2,541	10,648	17,319
狭山市	2,048	17,663	4,734	65,672	90,117
入間市	908	7,067	3,947	50,434	62,356
瑞穂町	331	981	309	4,783	6,404
合計	4,697	33,191	12,393	170,572	220,853
割合	2.13%	15.03%	5.61%	77.23%	-

### 5) 特定事業場の状況

川や海などの公共用水域の水質汚濁を防止し、また、人々の健康の保護や生活環境を保全することを目的として、一定規模以上の排水を排出する工場や事業場からの排水は、水質汚濁防止法及び埼玉県生活環境保全条例等によって規制されている。

規制の対象となる事業場は次のとおりである。

表 3.3 特定事業場等の状況（平成 17 年度）

単位：件

項目	特定事業場等
川越市	15
所沢市	19
狭山市	20
入間市	27
瑞穂町	4
合計	85

### 6) 畜産業の状況

畜産農家で飼育している家畜からは、ふん尿や畜舎の清掃後の排水が公共用水域に流入し、水質汚濁の原因になることがある。このため、「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が平成 16 年 11 月に施行され、一定規模以上の畜産農家から排出される汚水等の適正管理が強化された。

不老川流域内で飼育されている家畜頭数は以下のとおりである。

表 3.4 家畜飼育頭数（平成 17 年度）

単位：頭

項目	牛	豚	合計
川越市	53	0	53
所沢市	56	2,367	2,423
狭山市	154	157	311
入間市	557	4,115	4,672
瑞穂町	69	313	382
合計	889	6,952	7,841

### 3.2 水質の現状

#### (1) 類型指定状況

不老川は昭和46年12月17日に水質環境基準E類型に指定されており、不老橋（環境基準点）及び入曽橋（補助地点）で公共用水域の水質測定計画に基づく水質測定が毎月1回実施されている。

表 3.5 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 種類	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (-)	生物化学的 酸素要求量 (mg/L)	浮遊物質量 (mg/L)	溶存酸素量 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
AA	水道1級、自然環境 保全及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 以下	25 以下	7.5 以上	50 以下
A	水道2級、水産1級、 水浴、及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 以下	25 以下	7.5 以上	1,000 以下
B	水道3級、水産2級、 及びC以下の欄に掲 げもの	6.5以上 8.5以下	3 以下	25 以下	5 以上	5,000 以下
C	水産3級、工業用水1 級、及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 以下	50 以下	5 以上	—
D	工業用水2級、農業 用水、及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8 以下	100 以下	2 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと	2 以上	—

備考1. 基準値は、日間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）

2. 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする。（湖沼もこれに準ずる。）

※注1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3. 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産性生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産性生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じえない限度

## (2) 水質の動向

不老川では不老橋及び不老橋以外でも関連する4市等により定期的に水質測定が実施されている。その結果を次に示す。

不老川及び主な流入支川における水質測定地点は次のとおりである。



図 3.8 水質調査地点位置図

## 1) BOD (生物化学的酸素要求量)

BOD は河川の汚れの度合いを示すものとして広く用いられている指標で、水中にいる微生物が一定時間内に水中の有機物を分解するために消費する溶存酸素のことである。一般に、BOD が 10mg/L を超過すると悪臭を発生するといわれているところから、生活環境に関する環境基準の最もゆるい基準値が 10mg/L 以下に設定されている。

### a) BOD 年間変動

大橋では、測定回数が年 4 回である。平成 16 年度は 8 月に上流側の雨水管に滞留した雨水が原因と考えられる高濃度の水質 (49mg/L) を記録したが、平成 17 年度は、11 月に 11mg/L とやや高かったものの良好な水質を維持している。

金井沢橋では、夏季に比べ冬季に BOD が高くなる傾向を示しているものの、平成 13 ~16 年度の 4 年間で 10mg/L を超過したことはなく、水質は比較的良好であった。平成 17 年度は、4 月に 10mg/L、2 月に 12mg/L とやや高かったものの良好な水質を維持している。

入曽橋では、平成 17 年度は 12 月に 12mg/L、3 月に 11mg/L と 10 mg/L を超過したが、他の月は 10 mg/L 以下であった。

不老橋では、平成 17 年度は夏季には良好な水質であったが、12 ~ 2 月には水質が悪化し、2 月は 22mg/L であった。

表 3.6 BOD の年間変動（大橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13		15			8.8			9.2			8.7	
H14		7.5			2.7			1.3			5.0	
H15		10				1.4		2.5			2.4	
H16		9.8			49			11			3.6	
H17		7.5			1.2			11			8.1	

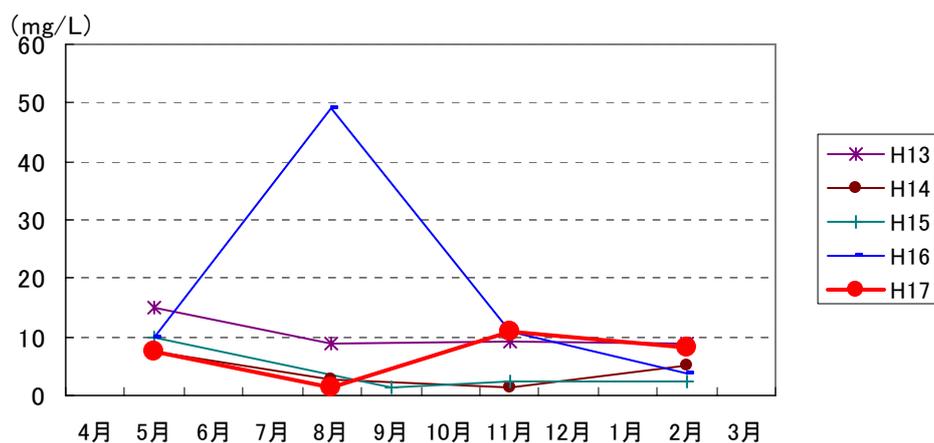


図 3.9 BOD の年間変動（大橋）

表 3.7 BOD の年間変動（金井沢橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	4.2	5.1	3.3	5.4	9.0	2.4	1.6	2.0	3.3	9.7	2.9	5.9
H14	4.3	4.2	2.8	3.1	2.8	2.3	3.5	2.2	3.6	2.5	3.1	3.6
H15	5.0	3.6	1.1	2.2	1.7	3.2	2.2	2.0	1.8	4.1	5.1	6.0
H16	5.3	5.6	3.0	3.8	5.4	2.3	1.4	1.9	2.5	1.9	4.0	4.2
H17	10	2.9	3.3	2.3	2.3	1.4	2.1	2.4	4.9	4.3	12	4.5

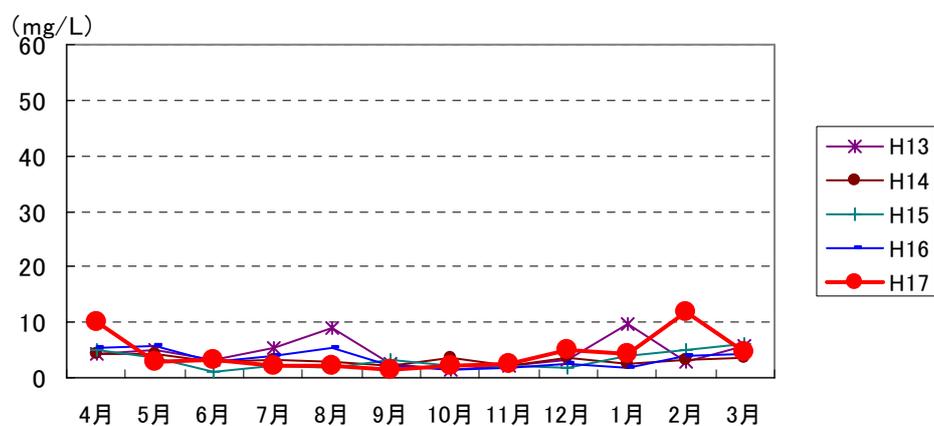


図 3.10 BOD の年間変動（金井沢橋）

表 3.8 BOD の年間変動（入曽橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	17	8.6	10	9.1	5.9	4.0	6.1	5.9	7.4	13	5.4	53
H14	4.7	8.2	11	3.2	6.4	3.3	5.0	3.5	8.9	10	8.1	8.7
H15	10	10	3.5	9.2	2.0	1.0	1.4	5.5	2.2	8.4	18	14
H16	5.3	5.8	2.8	4.6	2.8	3.6	2.6	3.8	4.2	5.0	8.7	25
H17	7.7	-	3.9	4.4	6.2	2.1	4.3	7.2	12	10	10	11

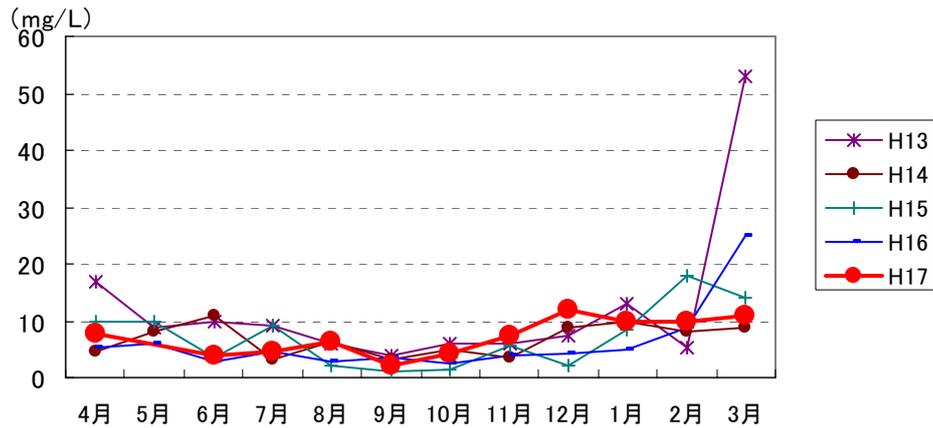


図 3.11 BOD の年間変動（入曽橋）

表 3.9 BOD の年間変動（不老橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	8.7	9.4	19	7.2	9.4	4.9	1.8	3.1	5.1	15	33	12
H14	11	19	4.6	9.3	4.8	7.1	4.5	2.9	16	10	15	9.7
H15	8.8	16	28	6.0	2.2	2.5	1.8	4.8	4.0	8.6	15	11
H16	7.0	10	7.1	12	8.7	11	1.5	1.0	5.8	8.9	18	10
H17	8.0	9.9	11	14	3.3	1.8	1.6	1.6	10	19	22	8.6

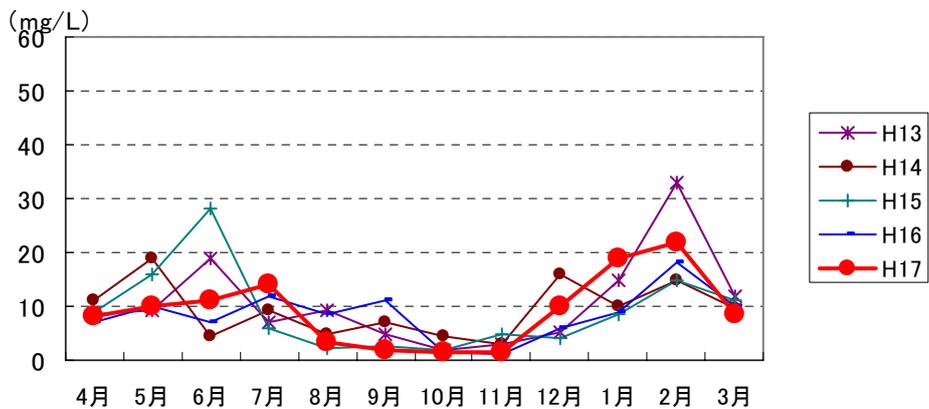


図 3.12 BOD の年間変動（不老橋）

## b) BOD75%値

公共用水域における環境基準に対する適合状況を判断する数値は、水質項目によって異なる。生活環境項目の中では溶存酸素量（DO）や浮遊物質量（SS）は日間平均値の年間平均値で評価を行うが、BOD（湖沼及び海域についてはCOD）は日間平均値の年間75%値で評価を行うこととされている。

BOD75%値とは、年間測定値を低いほうから順に並べ、75%番目に相当する測定値のことである。例えば、年間12個の測定値がある場合には、低いほうから「 $12 \times 0.75 = 9$ 」番目の測定値となる。

大橋では、毎月の測定値がないため参考として平均値を示したが、平成17年度は7.0mg/Lと良好な値を示している。

金井沢橋では、平成7年度以降、水質改善が着実に進行しており、平成17年度は4.5mg/Lであった。

入曽橋では、平成17年度は10mg/Lであり、前年度と比べてやや悪化しているものの平成13年度から環境基準を達成している状態が継続されている。

不老橋では、平成16年度は10mg/Lであり、環境基準を達成することができたものの、平成17年度は11mg/Lと、環境基準を超過した。

表 3.10 BOD75%値の経年変化

単位：mg/L

項目	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
大橋※	(24)	(14)	(12)	(25)	(17)	(11)	(10)	(4.1)	(4.1)	(18)	(7.0)
金井沢橋	10	8.7	8.7	7.4	7.4	6.2	5.4	3.6	4.1	4.2	4.5
入曽橋	31	24	15	13	17	13	10	8.7	10	5.3	10
不老橋	26	25	18	15	20	12	12	11	11	10	11

※大橋はBOD平均値。

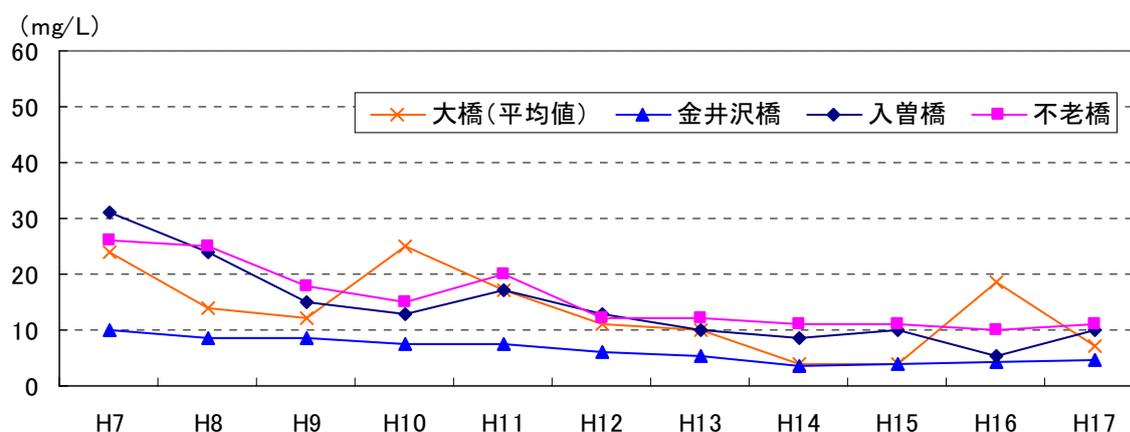


図 3.13 BOD75%値の経年変化

c) BOD 最大値

大橋の平成 17 年度の BOD 年間最大値は 11mg/L であった。

金井沢橋の平成 17 年度の BOD 年間最大値は 12mg/L であり、5 年ぶりに 10mg/L を上回った。

入曽橋の平成 17 年度の BOD 年間最大値は 12mg/L であった。

不老橋の平成 17 年度の BOD 年間最大値は 22mg/L であり、まだ BOD の高い状態が続いている。

表 3.11 BOD 最大値の経年変化

単位：mg/L

項目	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
大橋	38	27	15	88	50	23	15	7.5	10	49	11
金井沢橋	27	34	22	16	45	10	9.7	4.3	6.0	5.6	12
入曽橋	54	34	24	21	36	18	53	11	18	25	12
不老橋	38	37	27	20	35	51	33	19	28	18	22

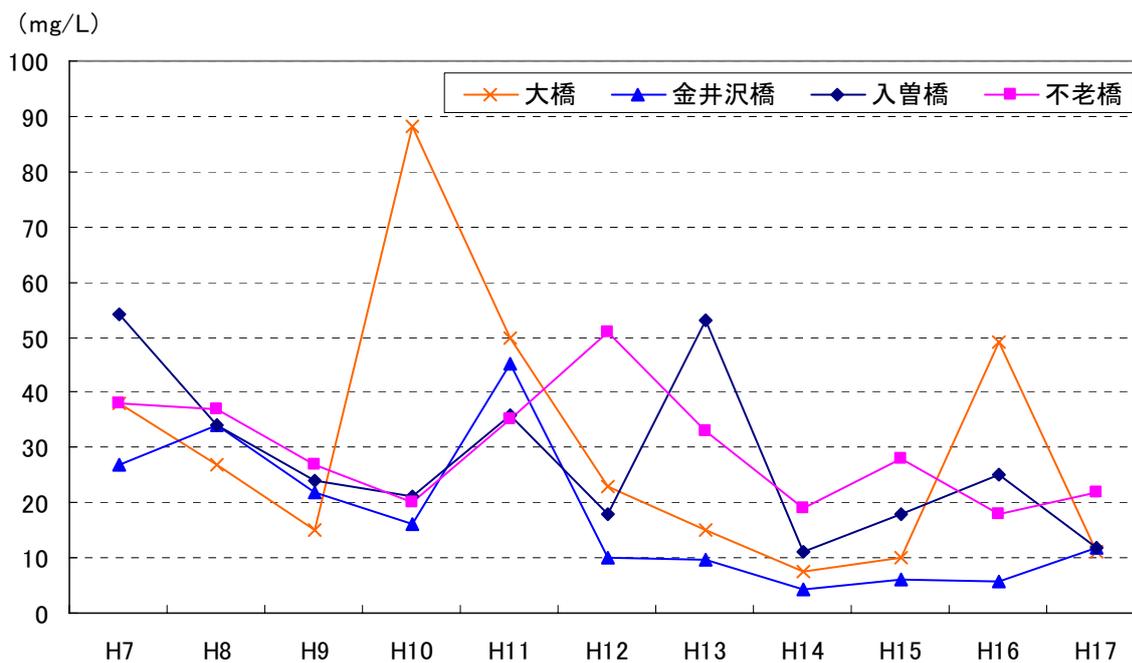


図 3.14 BOD 最大値の経年変化

## 2) D0 (溶存酸素量)

D0 は水中に溶解している分子状の酸素のことである。生活排水等の有機性の汚濁物質が河川等の水域へ流入すると、汚濁物質が微生物により分解される過程で水中の溶存酸素が消費されることから、有機汚濁の指標として用いられる。一般に、D0 が 2 mg/L を下回ると川底が嫌気状態となり臭気を発生するといわれているところから、生活環境に関する環境基準の最もゆるい基準値が 2 mg/L 以上に設定されている。

### a) D0 年間変動

大橋では、平成 17 年度は 7.4~10mg/L で推移しており、良好な結果を示した。  
 金井沢橋では、平成 17 年度は 7.3~12mg/L で推移しており、良好な結果を示した。  
 入曽橋では、平成 17 年度は 6.7~8.0mg/L で推移しており、良好な結果を示した。  
 不老橋では、平成 17 年度は 4.8~11mg/L で推移しており、良好な結果を示した。

表 3.12 D0 の年間変動 (大橋)

単位 : mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13		2.5			6.6			8.0			8.5	
H14		2.8			8.8			7.7			9.5	
H15		5.7				8.7		4.7			9.5	
H16		6.3			1.2			7.6			10	
H17		9.2			8.8			7.4			10	

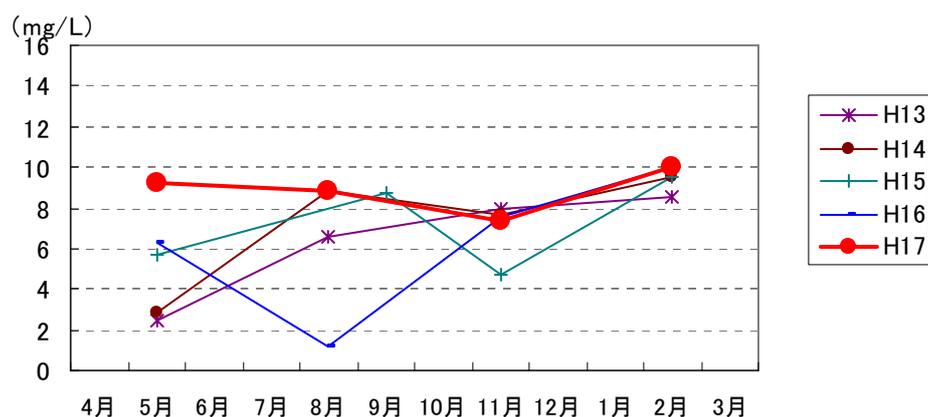


図 3.15 D0 の年間変動 (大橋)

表 3.13 D0 の年間変動（金井沢橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	10	6.9	7.2	8.1	6.7	8.7	8.6	8.7	8.6	7.4	10	11
H14	9.7	8.6	3.3	7.2	7.4	8.2	8.0	8.4	9.2	9.0	9.9	10
H15	9.9	8.5	6.4	8.4	9.1	8.6	9.0	9.3	9.4	9.9	9.3	9.0
H16	9.0	6.7	9.9	5.9	5.4	7.5	8.6	12	8.2	9.2	10	11
H17	7.3	7.3	7.7	9.6	8.1	7.8	8.7	8.7	9.0	9.2	7.4	12

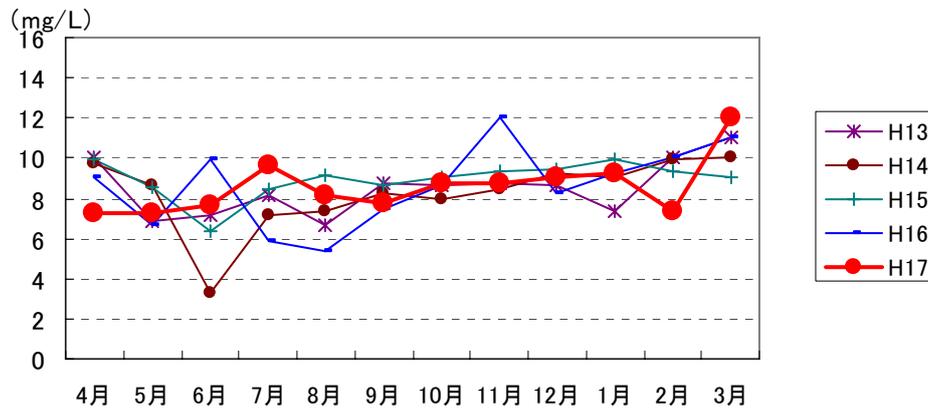


図 3.16 D0 の年間変動（金井沢橋）

表 3.14 D0 の年間変動（入曽橋）

単位：mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	7.1	6.3	5.5	7.3	4.6	8.4	8.5	8.5	8.8	5.9	10	4.9
H14	6.9	6.2	9.5	8.0	7.2	7.6	7.9	7.7	10	6.9	9.2	11
H15	8.2	6.8	6.6	6.4	8.1	9.2	9.5	7.1	10	9.7	6.5	7.6
H16	7.8	7.6	7.7	5.8	7.2	6.0	9.3	8.9	8.6	11	8.2	8.4
H17	7.3	-	6.9	6.9	7.6	7.9	7.6	6.9	6.7	6.7	6.9	8.0

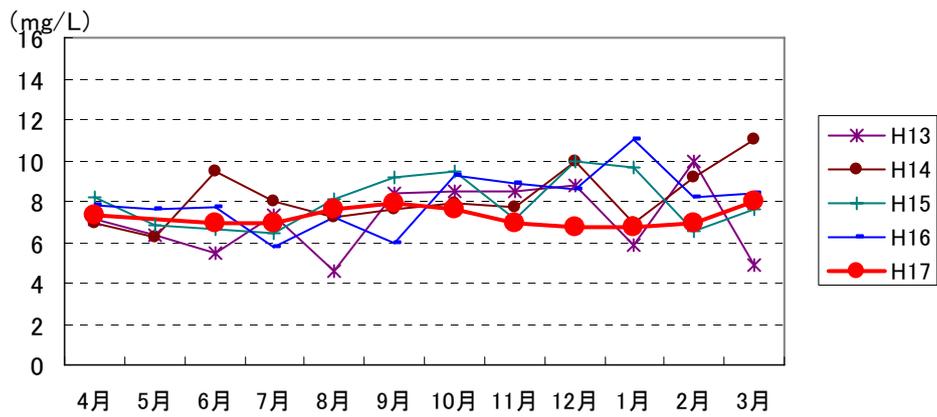


図 3.17 DO の年間変動 (入曽橋)

表 3.15 DO の年間変動 (不老橋)

単位 : mg/L

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H13	9.6	7.4	5.8	7.1	10	6.5	8.2	9.3	9.2	8.7	6.8	9.6
H14	7.8	4.9	6.5	6.8	6.3	7.2	8.3	9.8	7.7	9.5	7.6	10
H15	10	6.9	3.5	6.7	11	10	11	11	9.1	10	9.1	10
H16	14	9.7	8.4	9.4	8.2	5.8	9.7	10	9.8	9.0	9.9	10
H17	9.3	9.8	8.8	4.8	8.6	8.1	8.2	9.2	10	11	8.9	10

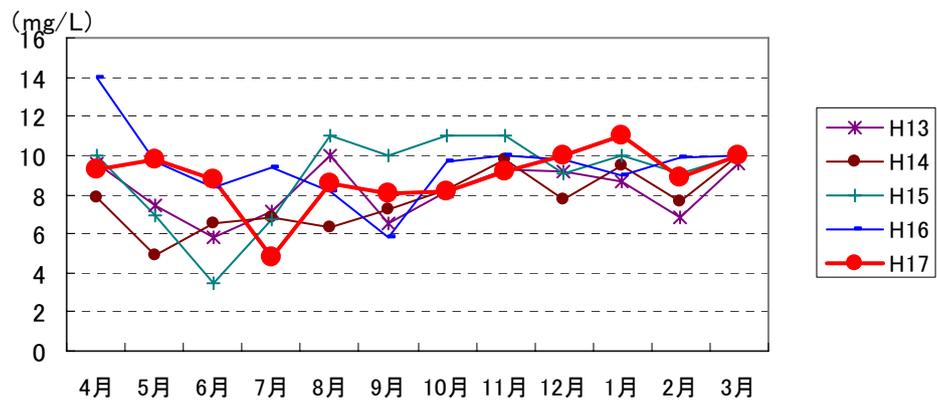


図 3.18 DO の年間変動 (不老橋)

b)D0 平均値

D0 平均値は、BOD75%値の経年変化とは異なり、6～10mg/L 程度と比較的安定している。平成 17 年度は 4 地点とも 7mg/L 以上となっている。

表 3.16 D0 平均値の経年変化

単位：mg/L

項目	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
大橋	7.8	10	8.5	7.3	9.4	7.5	6.4	7.2	7.2	6.3	8.9
金井沢橋	7.0	7.3	6.9	7.9	7.7	7.8	8.5	8.2	8.9	8.6	8.6
入曽橋	5.7	5.6	6.5	7.3	7.3	7.6	7.2	8.2	8.0	8.0	7.2
不老橋	7.3	9.0	8.6	8.0	7.0	7.1	8.2	7.7	9.0	9.5	8.9

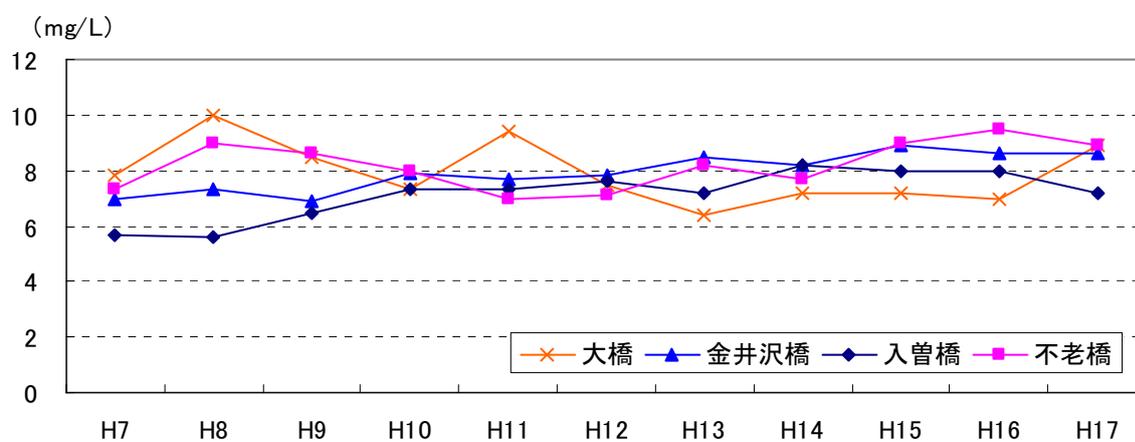


図 3.19 D0 平均値の経年変化

c)D0 最小値

大橋では、平成 17 年度は 7.4mg/L と比較的良好な状況であった。

金井沢橋では、平成 17 年度は 7.3mg/L と比較的良好な状況であった。

入曽橋では、平成 17 年度は 6.7mg/L と比較的良好な状況であった。

不老橋では、平成 17 年度は 4.8mg/L と比較的良好な状況であった。

表 3.17 D0 最小値の経年変化

単位：mg/L

項目	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
大橋	5.3	7.4	2.1	5.4	5.9	7.0	2.5	2.8	4.7	1.2	7.4
金井沢橋	5.1	6.4	5.1	6.8	6.2	5.9	6.7	3.3	6.4	5.4	7.3
入曽橋	3.5	3.3	2.0	6.0	4.0	6.3	4.6	6.2	6.4	5.8	6.7
不老橋	4.3	4.2	6.0	6.5	5.0	3.1	5.8	4.9	3.5	5.8	4.8

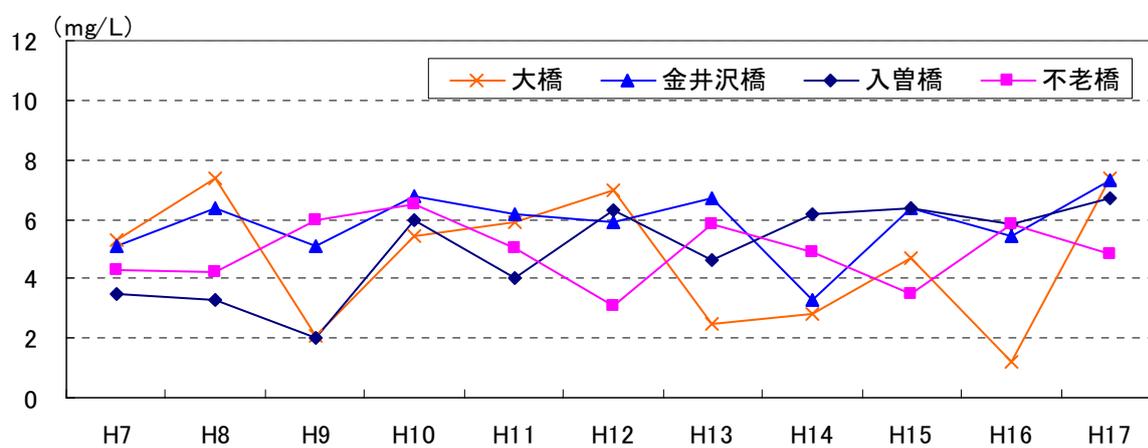


図 3.20 D0 最小値の経年変化

### 3) その他の測定結果

不老川及び流入支川で実施されたその他の水質測定結果（BOD）は次のとおりである。各調査地点では概ね水質改善傾向を示したが、不老川本川の林川合流前後と林川が10mg/Lを超過した。

表 3.18 不老川及び主な支川の BOD の経年変化（年平均値）

単位：mg/L

対象河川	不老川										谷川	上林川	林川	久保川
測定地点	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
測定回数	大橋上流	大橋下流	大森調節池上流	金井沢橋	入間市狭山市境	林川合流後	入曽橋	石橋	不老橋(今福)	不老橋	谷川下流	上林川下流	林川下流	久保川橋
H7	4	4	12	12	4	12	12	4	12	12	4	4	4	12
H8	—	24	—	10	12	88	28	16	13	18	16	29	99	31
H9	—	14	—	8.7	9.4	74	22	18	14	22	8.7	27	130	26
H10	—	12	—	8.7	5.7	46	13	11	8.9	14	3.8	16	62	12
H11	—	25	—	7.4	5.2	25	11	11	9.7	8.5	6.3	12	28	5.8
H12	9.1	17	—	7.4	5.0	21	13	8.8	12	16	6.0	15	54	12
H13	19	11	—	6.2	3.7	19	9.8	8.6	11	16	5.2	8.6	21	7.5
H14	4.2	10	—	4.6	2.4	16	12	6.6	10	11	4.1	3.3	7.7	25
H15	23	4.1	—	3.2	2.4	8.9	6.8	4.7	9.6	9.5	4.6	5.6	15	8.5
H16	12	4.1	—	3.1	2.8	—	7.1	4.6	8.2	9.1	2.7	—	15	9.4
H17	13	18	6.6	3.4	3.8	5.5	6.2	6.5	7.0	8.4	5.6	4.2	18	8.4
H17	3.5	7.0	4.5	4.4	24	24	7.2	—	7.0	9.2	3.9	5.9	17	5.2

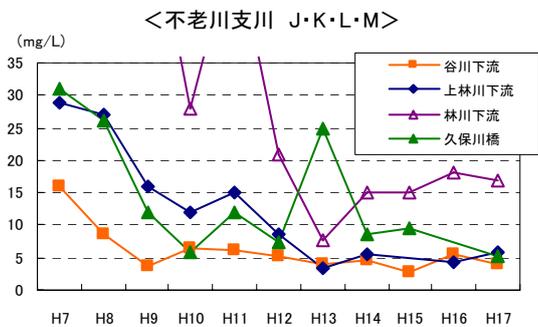
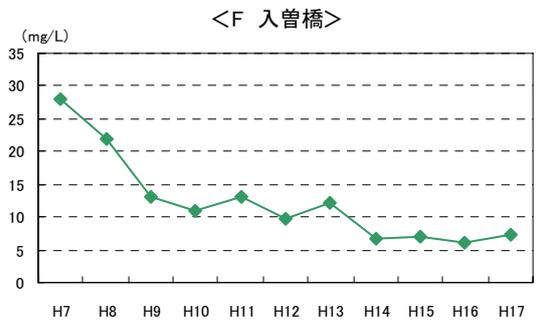
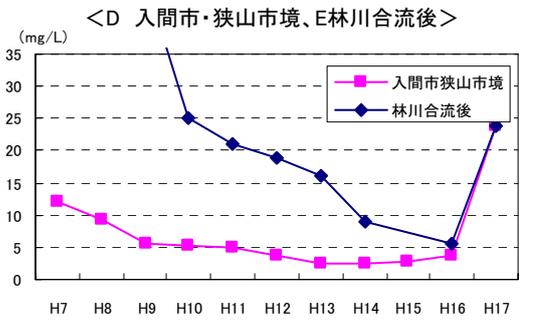
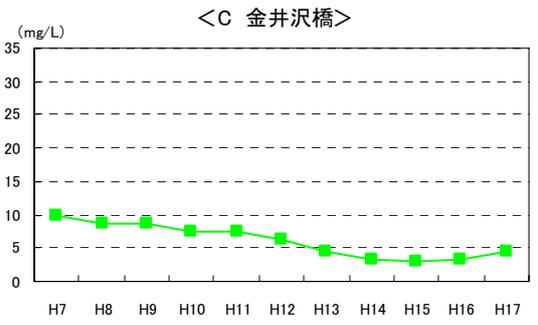
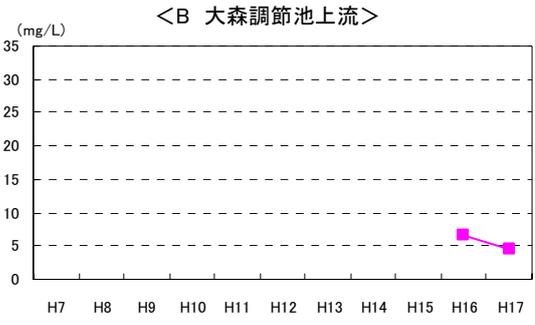
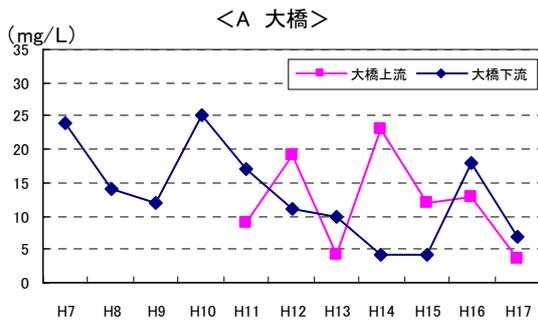


図 3.21 不老川及び主な支川の BOD の経年変化 (年平均値)

次に DO の経年変化を示す。

平成 17 年度は全ての地点で平均値は 7 mg/L 以上となっており、DO に関しては、良好な状態と考えられる。

表 3.19 不老川及び主な支川の DO の経年変化（年平均値）

単位：mg/L

対象河川	不老川										谷川	上林川	林川	久保川
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
測定地点	大橋上流	大橋下流	大森調節池上流	金井沢橋	入間市狭山市境	林川合流後	入曽橋	石橋	不老橋(今福)	不老橋	谷川下流	上林川下流	林川下流	久保川橋
測定回数	4	4	12	12	4	12	12	4	12	12	4	4	4	12
H7	-	7.8	-	7.0	8.1	-	5.7	8.2	8.0	7.3	10	4.5	1.9	9.2
H8	-	10	-	7.3	10	2.5	5.6	8.2	10	9.0	11	5.0	1.4	8.5
H9	-	8.5	-	6.9	9.4	1.7	6.5	8.1	9.8	8.6	10	4.6	1.8	11
H10	-	7.3	-	7.9	10	7.9	7.3	7.6	8.3	8.0	11	5.4	2.3	10
H11	11	9.4	-	7.7	10	7.2	7.3	7.6	8.4	7.0	12	6.4	2.8	10
H12	-	7.5	-	7.8	11	8.5	7.6	9.2	8.0	7.1	14	7.1	3.2	11
H13	-	6.4	-	8.5	10	7.8	7.2	8.3	8.4	8.2	12	7.2	4.9	11
H14	8.4	7.2	-	8.2	11	9.0	8.2	8.9	7.6	7.7	16	8.3	4.3	12
H15	8.7	7.2	-	8.9	9.5	-	8.0	8.9	8.9	9.0	12	-	3.6	12
H16	9.8	6.3	9.7	8.6	9.5	9.9	8.0	9.1	9.2	9.5	13	8.4	4.2	14
H17	8.3	8.9	9.2	8.6	9.4	9.4	7.2	-	9.1	8.9	14	9.0	7.0	11

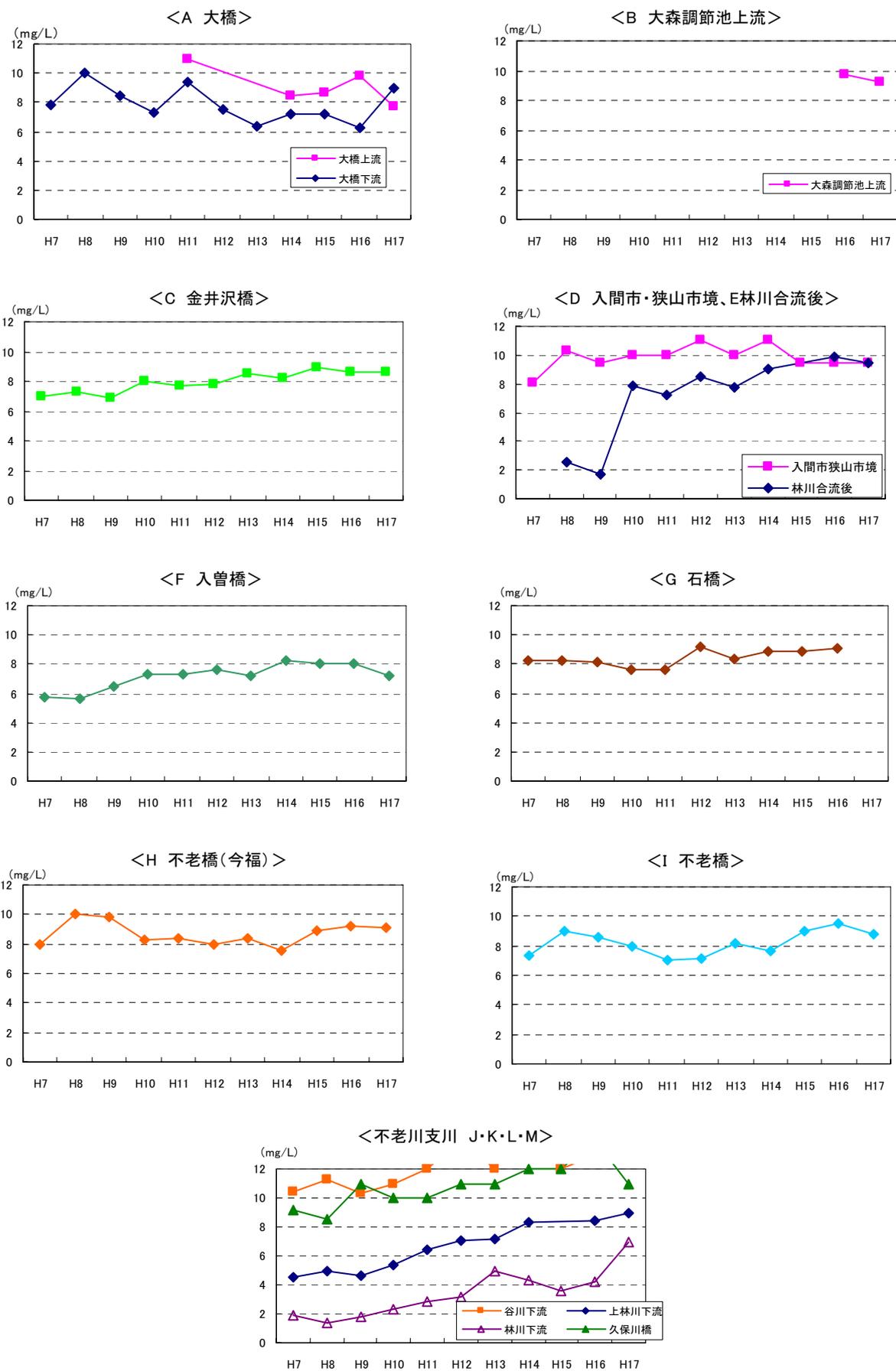


図 3.22 不老川及び主な支川の DO の経年変化 (年平均値)

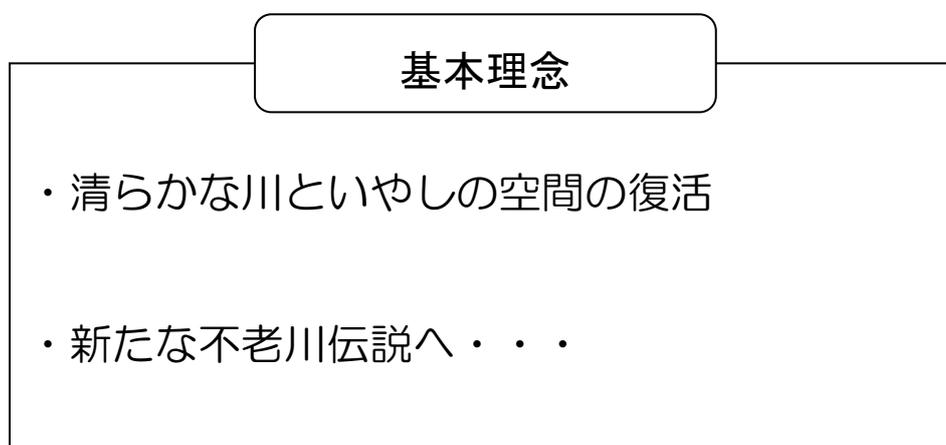
## 4. 生活排水対策の実施の推進に関する基本方針

### 4.1 生活排水対策の基本理念

不老川流域では、既計画の策定以降水質改善のためのさまざまな施策が実施された結果、環境基準点である不老橋の平成17年度のBOD75%値は11mg/Lとなり、当初計画の目標である環境基準（10mg/L以下）の達成まであとわずかとなった。この水質改善については、今後も下水道整備をはじめとする諸施策が継続的に実施されることから、近年中に環境基準を達成できるものと思われるが、一方で、全国公共用水域のBOD濃度に対するワーストランクの上位を返上するまでにはいたっていない。さらには、全国的な水質改善傾向を受けて、生活環境の保全に関する環境基準の類型の見直しが順次進められ、全国約2,500の水域のうち、最も基準のゆるいE類型に指定されている水域数は平成17年度時点で前年度から5水域減の51水域となっており、県内では芝川と不老川の2水域のみとなっている。今後、類型の見直しを視野に入れながらワーストランク上の水質を目指すとともに、安定的な水質保全を継続し、ワーストランクの上位を返上するには、流域住民一人ひとりの意識の向上も重要な要素となる。

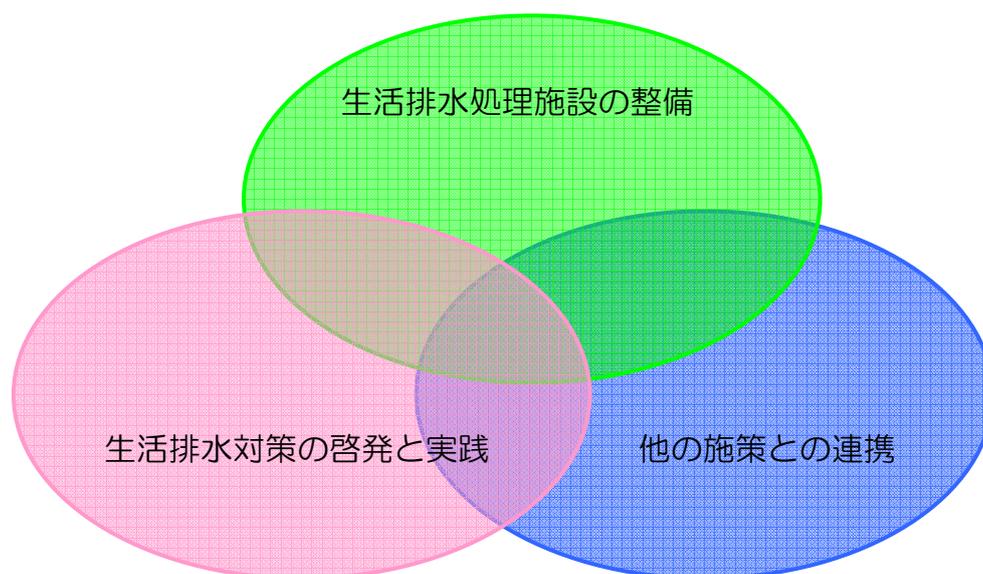
このような状況を踏まえ、生活排水処理施設の整備と生活排水対策の啓発及び市民による実践によって、不老川の水質をなお一層改善し生活環境を向上させるとともに、類型のランクアップを念頭にワーストランクの上位の返上を目指し、不老川がその水環境によって流域住民がいやしの気持ちを楽しめる存在になることが重要である。さらには、これらの活動によって良好な水環境を取り戻したその事実は、新たな伝説となり、後世の人たちによって「としたり伝説」などとともに語り継がれる可能性も秘めている。

これらのことから、本計画の基本理念を次のとおり設定する。



## 4.2 生活排水対策の基本方針

不老川流域では、従前より生活環境の向上と不老川の水質改善のための諸施策が実施されてきたが、前項の基本理念を達成するために、これらの施策を継続的に実施していくこととする。具体的には、不老川に流入する生活排水の汚濁負荷量を削減するために、公共下水道や合併処理浄化槽の整備に加え、生活排水対策の啓発とその確実な実践や、埼玉県が主体となっている不老川清流ルネッサンスⅡ計画等の他の施策との連携強化によって効率的な施策の展開を行う。



生活排水処理施設の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道の推進</li> <li>・合併処理浄化槽の設置促進</li> <li>・単独処理浄化槽の転換促進</li> </ul>
生活排水対策の啓発と実践	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活排水対策指導員を中心とした地域住民による活動や市民団体による取組の推進及び、その活動の支援</li> <li>・パンフレットや広報紙等を活用した啓発</li> <li>・学校や地域イベント等での出張講座の開催</li> <li>・これらの啓発内容の確実な実践</li> </ul>
他施策との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不老川清流ルネッサンスⅡ計画との連携</li> <li>・事業場対策の推進</li> </ul>

### 4.3 目標の設定

本計画の目標は、今後の生活排水対策に関する施策の見通し、それに伴う水質改善予測等をもとに設定することが望ましい。しかし、一方で、不老川流域で本計画に類似する計画がある場合には、関係するすべてのものが一体感を持って目標に向かってまい進しやすくするため、可能な限り整合をとることが望まれる。

不老川流域では、平成 16 年 3 月に不老川清流ルネッサンスⅡ地域協議会によって、不老川第二期水環境改善緊急行動計画（不老川清流ルネッサンスⅡ）が策定されている。この計画は、水環境全般の改善を目指したものであるが、生活排水対策による水質改善も包含された計画である。よって、本計画の目標は不老川清流ルネッサンスⅡ計画で設定された目標を基本として設定する。

#### （1）計画目標年度

不老川清流ルネッサンスⅡ計画は、基準年度を平成 13 年度、計画目標年度を平成 23 年度として目標水質等を設定し、この目標を達成するための関連する水環境改善施策を盛り込んでいる。すなわち、不老川流域で実施されるほぼ全ての水環境施策は平成 23 年度を目標に動いているのが実態であり、本計画においても、平成 23 年度で施策の進捗状況等の確認を行うことが求められる。しかし、平成 23 年度は本年度から 5 年後であり、水質改善には中長期的な取り組みが必要であることから、本計画では、平成 23 年度は中間目標年度と位置づけ、この中間目標年度における目標水質等を設定することとする。そして、計画目標年度は平成 28 年度として、平成 23 年度以降は中間目標年度の目標値を維持することとする。平成 28 年度に不老川の水質や施策の進捗等の状況を精査したうえで、計画目標年度の延長ができることとするが、この間、環境基準の類型指定等の関係法令や関連する計画が見直された場合等には、平成 28 年度に必要な応じて計画の見直しを行うこととする。

#### 【計画目標年度】

○中間目標年度（平成 23 年度）

※設定された目標水質等の評価

○計画目標年度（平成 28 年度）

※計画目標年度の延長 又は 計画見直し

## (2) 目標とする水環境像

目標とする水環境像は次のとおり設定する。

### 【目標とする水環境像】

- ごみ・臭いのない川
- 散策等が楽しめる川
- 多様な生物が生息・生育する川

## (3) 評価地点

目標水質等を評価する評価地点は以下の4地点に設定する。

### 【評価地点】

- 大森調節池上流：入間市
- 金井沢橋：所沢市（大森調節池下流）
- 入曽橋：狭山市（補助地点）
- 不老橋：川越市（環境基準点）

## (4) 目標水質

目標水質は、悪臭の発生、魚類等の生息条件、親水活動に求められる条件等を考慮し、表 4.1のとおり設定する。

表 4.1 目標水質と水質評価地点

項目	水質項目		目標水質				水環境の目標
中間目標年度 (平成 23 年度) 及び 目標年度 (平成 28 年度)	BOD	75%値	8 mg/L 以下* <sup>1</sup>				ごみ・臭いのない川 散策等が楽しめる川 多様な生物が生息する川
		最大値	10 mg/L 以下* <sup>2</sup>				
	DO	年平均値	5 mg/L 以上* <sup>3</sup>				
		最小値	3 mg/L 以上				
	透視度	川底がみえること* <sup>4</sup>					
ワーストランク	ワーストランキング上位(20位)の返上						
水質評価地点	大森調節池上流	金井沢橋	入曽橋	不老橋	—		

\*1：環境基準D類型におけるBOD値

\*2：環境基準E類型におけるBOD値

\*3：水産用水基準による魚類の生息条件として「24時間中16時間以上」5 mg/L 以上、「いかなるときでも」3 mg/L 以上とされている。

\*4：水深が浅いため、透視度を川底がみえることとした。

#### (5) 生物生息目標

不老川の水質改善とあいまって、多様な生物が生息する豊かな環境を取り戻すことが重要である。生物の生息目標は表 4.2のとおり設定する。

表 4.2 生物生息目標

項目	目標
魚類	コイ、ギンブナ、モツゴ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、ヨシノボリ、メダカ等がみられる。
底生生物	テナガエビ、コガタシマトビケラ、シオカラトンボ・オオシオカラトンボ等の幼虫、モノアラガイ等がみられる。
植生	ヨシ、ヒメガマ、オギ等の抽水植物、エビモ等の沈水植物がみられる。
その他	周辺に多様な昆虫がみられる。

## 5. 生活排水処理施設の整備に関する事項

### 5.1 生活排水処理施設整備状況及び将来計画

不老川流域内では公共下水道及び合併処理浄化槽によって生活排水の処理が行われている。

#### (1) 下水道事業

不老川流域の下水道事業は、荒川右岸流域下水道及び各市の流域関連公共下水道で整備が行われている。

現在、不老川流域では、市街化区域の整備はほぼ終了し、更に流域内の下水道整備を進めるため、一部市街化調整区域の整備も行っている。平成 23 年度に上流の瑞穂町を含め、処理人口約 194,000 人、普及率 84%を目指して整備を推進している。

各市の不老川流域内の下水道整備状況は次のとおりである。

川越市：市街化区域のほぼ全域の整備が終了し、市街化調整区域は汚水幹線沿いを中心に整備に着手している。

所沢市：市街化区域のほぼ全域の整備が終了し、市街化調整区域の整備に着手している。

狭山市：市街化区域のほぼ全域の整備が終了し、市街化調整区域の整備に着手している。

入間市：平成 23 年度までに市街化区域のほぼ全域を整備し、市街化調整区域は汚水幹線沿いを中心に整備を進める。

公共下水道の整備状況を示す指標は、下水道整備済み区域内の人口割合をあらわす「人口普及率」や下水道整備済み区域内における実際の接続済みの人口割合をあらわす「接続率」等があるが、ここでは、不老川流域内における、実際に公共下水道を利用している「下水道接続済み人口」を示す。

平成 17 年度及び平成 23 年度の下水道接続済み人口を次に示す。

表 5.1 下水道の整備状況（平成 17 年度）

市町名	流域内人口（人）	下水道接続済み人口 （人）	整備率（％）
川越市	44,657	39,035	87
所沢市	17,319	10,648	61
狭山市	90,117	65,672	73
入間市	62,356	50,434	81
瑞穂町	6,404	4,783	75
流域合計	220,853	170,572	77

表 5.2 下水道の整備目標（平成 23 年度）

市町名	流域内人口（人）	下水道接続済み人口 （人）	整備率（％）
川越市	45,882	40,115	87
所沢市	18,260	16,350	90
狭山市	93,126	73,190	79
入間市	68,342	58,980	86
瑞穂町	6,396	6,396	100
流域合計	232,006	195,031	84

## (2) 合併処理浄化槽の設置

不老川流域では、合併処理浄化槽設置補助制度等の活用によって、汲取りや単独処理浄化槽からの合併処理浄化槽への転換を促進しており、平成 23 年度には、流域全体で合併処理浄化槽人口は 21,886 人と予測されている。なお、合併処理浄化槽は公共下水道が早期に整備されない区域に多く設置されることから、平成 23 年度の公共下水道の整備目標が高い所沢市及び瑞穂町では、同年の合併処理浄化槽人口の見込みが平成 17 年度より少なくなっている。

表 5.3 合併処理浄化槽人口の見込み

市町名	平成 17 年度	平成 23 年度
川越市	862	3,513
所沢市	2,541	1,394
狭山市	4,734	9,767
入間市	3,947	7,212
瑞穂町	309	0
流域合計	12,393	21,886

### (3) 水質改善に関するその他の施策

不老川では、水質改善に関する多くの施策が実施されている。主な施策を次に示す。

#### 1) 河川直接浄化

不老川流域では、不老川、不老川支川の林川、久保川を対象とした河川直接浄化施設が設置されている。このうち、不老川浄化施設は老朽化が激しく、現在運転を行っていない。表 5.4、図 5.1に河川浄化施設の稼動状況と設置位置を示す。

表 5.4 河川浄化施設の概要

対象河川	施設名称	処理方法	計画処理水量	流入水質(BOD)	処理水質(BOD)	除去率	供用開始
不老川	不老川上流浄化施設	接触曝気法 (ヤクルトろ材)	2,000m <sup>3</sup> /日	(40mg/L)	12mg/L	70%	平成 12 年
不老川	不老川浄化施設	礫間接触酸化法	14,400m <sup>3</sup> /日	20 mg/L	10mg/L	50%	昭和 62 年
林川	林川浄化施設	球状碎石集合体浄化法	4,000m <sup>3</sup> /日	80mg/L	16mg/L	80%	平成 15 年
久保川	久保川浄化施設	ひも状プラスチック接触酸化法+木炭接触酸化法	6,500m <sup>3</sup> /日	40mg/L	8mg/L	80%	平成 12 年



図 5.1 河川浄化施設設置箇所

各浄化施設の稼働状況は次のとおりである。計画処理水量に比べ日平均処理量が少ないこと等の問題に対して、施設管理者の埼玉県で改善の検討を現在行っている。

表 5.5 不老川上流浄化施設の稼働実績（平成 17 年度）

項目	BOD			SS			日平均 処理量	日最大 処理量
	流入水質	放流水質	除去率	流入水質	放流水質	除去率		
	mg/L	mg/L	%	mg/L	mg/L	%		
4月	—	—	—	—	—	—	712	1,788
5月	11.0	5.6	49.1	12.0	3.7	69.2	534	1,613
6月	8.6	5.1	40.7	88.0	24.0	72.7	320	1,044
7月	5.7	2.7	52.6	2.7	3.0	-11.1	1,374	2,060
8月	3.0	1.5	50.0	2.3	3.0	-30.4	1,804	2,051
9月	2.1	1.9	9.5	2.0	5.3	-165.0	1,510	1,984
10月	1.2	1.2	0.0	3.2	2.0	37.5	1,706	2,005
11月	2.5	1.8	28.0	2.0	4.0	-100.0	846	2,004
12月	44.0	21.0	52.3	13.0	9.7	25.4	380	578
1月	65.0	24.0	63.1	15.0	2.0	86.7	389	799
2月	19.0	4.7	75.3	85.0	4.3	94.9	678	1,596
3月	15.0	3.5	76.7	8.3	4.0	51.8	789	1,778
平均	16.1	6.6	59.0	21.2	5.9	72.2	920	—
計画値	40	—	70	30	—	70	—	2,000

出典：第7回不老川清流ルネサンスⅡ地域協議会資料（平成19年2月）

表 5.6 林川浄化施設の稼働実績（平成 17 年度）

項目	BOD			SS			日平均 処理量	日最大 処理量
	流入水質	放流水質	除去率	流入水質	放流水質	除去率		
	mg/L	mg/L	%	mg/L	mg/L	%		
4月	—	—	—	—	—	—	—	—
5月	13.0	5.0	61.5	6.7	20.0	-198.5	1,144	2,246
6月	12.0	3.2	73.6	7.0	4.0	42.9	—	—
7月	7.0	2.8	60.0	4.0	4.0	0.0	108	112
8月	6.0	1.8	70.0	2.3	3.0	-30.4	1,148	2,419
9月	5.0	1.1	78.0	1.3	2.0	-53.8	536	674
10月	6.0	1.2	80.0	3.3	1.0	69.7	1,063	1,642
11月	12.0	欠測	—	6.0	欠測	—	1,325	1,728
12月	13.0	3.7	71.5	5.3	10.0	-88.7	2,822	4,147
1月	30.0	6.3	79.0	17.0	2.0	88.2	4,061	4,147
2月	31.0	1.0	96.8	11.0	1.0	90.9	1,555	1,814
3月	20.0	2.3	88.5	10.7	6.0	43.9	3,830	3,888
平均	14.1	2.8	80.1	6.8	5.3	22.1	1,759	—
計画値	80	—	80	50	—	80	—	4,000

出典：第7回不老川清流ルネサンスⅡ地域協議会資料（平成19年2月）

表 5.7 久保川浄化施設の稼働実績（平成 17 年度）

項目	BOD			SS			日平均 処理量 m <sup>3</sup> /日	日最大 処理量 m <sup>3</sup> /日
	流入水質	放流水質	除去率	流入水質	放流水質	除去率		
	mg/L	mg/L	%	mg/L	mg/L	%		
4月	—	—	—	—	—	—	—	—
5月	2.0	0.8	60	3.0	5.0	-66.7	1,910	2,851
6月	2.0	欠測	—	1.3	欠測	—	945	1,382
7月	2.0	欠測	—	1.3	欠測	—	2,592	3,197
8月	10.0	1.6	84.0	2.7	1.0	63	6,365	7,949
9月	1.0	0.6	40.0	1.0	2.0	-100	3,370	3,456
10月	1.0	0.6	40.0	1.3	1.0	23.1	53	73
11月	1.0	0.5	50.0	1.0	1.0	0	937	2,765
12月	10.0	0.9	91.0	22.3	1.0	95.5	105	147
1月	10.0	0.8	92.0	18.3	1.0	94.5	167	449
2月	7.0	欠測	—	4.3	欠測	—	2,131	2,678
3月	6.0	1.2	80.0	2.3	1.0	56.5	2,477	3,197
平均	4.7	0.9	80.9	5.3	1.6	69.8	1,914	—
計画値	40		80	30		80	—	6,500

出典：第7回不老川清流ルネサンスⅡ地域協議会資料（平成19年2月）

## 2) 下水処理水の還流事業

埼玉県は不老川において、希釈による水質の改善と水量の確保を目的として、下水処理水の還流事業を実施している。

同事業は、荒川右岸川越浄化プラントにおいて下水処理水を砂ろ過とオゾン消毒による高度処理を行い、狭山市南入曽までの約 12.5km を不老川放流幹線にて送水し、不老川に放流するものである。

還流事業の概要を表 5.8、関連施設と放流箇所を図 5.2に示す。

表 5.8 還流事業の概要

項目	概要	
事業主体	埼玉県	
名称	不老川水質環境保全対策流域下水道事業	
稼動年月	平成 10 年 5 月 (二次処理水の送水開始) 平成 13 年 8 月 (高度処理水の送水開始)	
主要施設	高度処理施設	砂ろ過+オゾン消毒にて最大 39,000m <sup>3</sup> /日処理 処理水質：BOD=5mg/L
	送水施設	0.225m <sup>3</sup> /s・台×2 台にて最大 0.45m <sup>3</sup> /s 送水
	放流幹線	延長：12.5km、φ700mm
	放流先	不老川 (狭山市南入曽)



図 5.2 還流事業の関連施設と放流箇所

還流事業の実績は次のとおりである。日平均還流量は約 29,000m<sup>3</sup>、また、一日中還流を実施しなかった完全停止日は4日あった。一方、還流水質（BOD）をみると、還流水が放流されることによって不老川の水質が悪化するという現象が見られる（7～9月）。この高 BOD 現象は有機汚濁物質由来の BOD ではないことがわかっているが、この現象を解消するために、施設管理者の埼玉県は平成 18 年度から下水処理水の供給元となる新河岸川上流水循環センターで硝化促進運転を試みており、一定の成果が得られている。

表 5.9 下水処理水の還流量（平成 17 年度）

項目	還流量		完全停止日 (日)
	(m <sup>3</sup> /日)	(m <sup>3</sup> /s)	
4月	29,462	0.34	2
5月	21,812	0.25	0
6月	26,229	0.30	0
7月	30,068	0.35	1
8月	30,094	0.35	0
9月	24,091	0.28	1
10月	24,526	0.28	0
11月	34,048	0.39	0
12月	34,199	0.40	0
1月	32,022	0.37	0
2月	32,079	0.37	0
3月	29,091	0.34	0
平均	28,980	0.34	4

出典：第7回不老川清流ルネサンスⅡ地域協議会資料（平成19年2月）

表 5.10 還流水と不老川の BOD（平成 17 年度）

単位：mg/L

項目	BOD		
	還流 直上流	還流水	還流 直下流
4月	30	11	17
5月	15	14	15
6月	14	3.7	11
7月	5.5	12	12
8月	4.6	14	13
9月	1.9	12	5.2
10月	9.8	20	9.9
11月	9.6	18	7.9
12月	16	19	19
1月	48	18	20
2月	29	8.2	9.3
3月	25	12	16
平均	17	13	13

出典：第7回不老川清流ルネサンスⅡ地域協議会資料（平成19年2月）

## 6. 生活排水対策に係る啓発と実践に関する事項

### (1) 啓発活動の基本方針

本計画の基本方針でも述べたように、不老川の水質を改善するためには、生活排水処理施設の整備（ハード対策）とともに、生活排水対策の実践（ソフト対策）も重要な要素である。そして、このソフト対策を流域住民に浸透させるためにも、啓発活動を充実させる必要がある。

不老川流域では、不老川の水質汚濁が著しかったこと、それに伴い県内でいち早く生活排水対策重点地域に指定されたこと、流域全体にわたる住民活動が展開されていたことなどから、今までにさまざまな啓発活動が実施されてきた。今後も、これらの啓発活動を推進するとともに、さらに強化していくこととする。

今、時代は“協働の時代”といわれている。不老川の水質改善のための“ハード対策”と“ソフト対策”は、まさに行政と住民の“協働”により実施されるものである。そこで、本計画では、“**住民のためから住民とともに**”を念頭に啓発活動を推進していくこととする。

#### 啓発活動の基本方針

### **住民のためから住民とともに**

#### \* 住民と行政とのコミュニケーションづくり

生活排水の発生源対策には流域住民の協力が不可欠である。また、行政が行う施策を円滑に進めるためにも、住民の理解と協力が必要となる。

住民と密着している自治会や、既に生活排水対策等の活動に取り組んでいる住民団体と協力して啓発活動を行うことにより、流域住民とのコミュニケーション作りを図る。

#### \* 生活排水対策に関する正しい知識の流域住民への提供

発生源対策を推進するためには、住民一人ひとりが「生活排水が河川等の汚濁の原因であること」や「家庭における発生源対策によって汚れの成分を大幅に除去できること」を認識する必要がある。

生活排水対策への関心、理解を深めてもらい、実行してもらうことために、生活排水対策に関する正しい知識を提供する。

#### \* 不老川に親しむ機会の提供

水環境の保全意識は、水環境への愛着や関心と深く関わっていると考えられることから、不老川に親しむ機会を提供することも重要と考えられる。

## (2) 啓発活動の具体策

啓発活動の基本方針に基づき、以下の啓発活動を実施していく。

### 1) 住民と行政とのコミュニケーションづくり

#### \*生活排水対策指導員の育成

地域住民の中心となって啓発活動を行うことを目的として各自治会や一般公募により選出された生活排水対策指導員に対して、その育成と活動の援助を行う。

#### \*住民団体を中心とした自主的な活動の支援

不老川では、いわゆる住民団体によって清掃活動や勉強会等の活動が活発に行われている。これらの活動に参加することによって河川環境や生活排水対策に関する意識啓発がなされることから、参加者の幅を広げる。

#### \*河川浄化シンポジウムの開催

生活排水による河川の汚濁メカニズムや都市河川の再生等をテーマとしたシンポジウム等を開催し、住民とのコミュニケーションづくりを促進する。

#### \*生活排水対策関連のポスター・作文・標語等の募集

生活排水対策推進のためのポスター、作文、標語等を募集し、住民・行政・学校とのコミュニケーションづくりを促進する。

#### \*発生源対策に関するアイデア募集

手軽にできる発生源対策のアイデアを広く住民から募集し、ユニークなアイデア、優れたアイデアに対して表彰するとともに、住民に紹介する。

#### \*不老川クリーン作戦の活用

県、市、住民団体等が共同で実施している不老川クリーン作戦のなお一層の周知及び参加者の増加を図り、市民自らが行動することによる意識の高揚を図る。

### 2) 生活排水対策に関する正しい知識の流域住民への提供

#### \*啓発用パンフレットの作成

河川の水質汚濁の現状とその原因、生活排水の処理状況、家庭内での発生源対策の重要性、浄化槽の維持管理の必要性などを周知するため、啓発用パンフレットを作成する。

**\*啓発用ビデオの作成**

コミュニティ活動や学校教育の場、あるいはイベントやシンポジウムなどの場において、広く活用可能な啓発用ビデオを作製し、あらゆる機会をとらえて啓発を行う。

**\*広報紙、ポスターの利用**

広報紙やポスターは多くの人々の目に触れることから広く啓発を行うことが可能であり、効果的な意識啓発の媒体となる。

**\*CATV の活用**

ケーブルテレビ（CATV）は地元に着した情報が多数発信されており、視聴者も増加傾向にあると見られる。この媒体を利用することにより、より多くの住民に広く啓発を行うことができる。

**\*河川監視員による監視活動**

河川監視員により、河川周辺への不法投棄等に対する監視活動が行われており、今後も活動を継続するほか、簡易な水質監視活動など活動の幅を広げ、住民への啓発活動に役立てる。

**\*学校教育の活用**

生活排水対策に関する意識啓発は幼年少期から実施することが効果的であることから、地域の学校と連携をとりながら、学校への出張講義などを行い、意識啓発を行う。

**\*エコ・クッキング教室の開催**

環境への負荷の少ない調理方法や後片付けの方法を体験してもらうことを目的とした料理教室を開催し、その際、調理くずの除去や後片付け時の汚水を簡易水質測定器で測定するなどして、生活排水対策の実践による汚濁負荷低減の効果を体験してもらい、意識啓発を行う。

**\*生活排水対策用品の紹介と配布**

生活排水対策に有効なものを紹介するとともに、イベント開催時等に必要に応じて配布を行い、意識啓発を行う。

### 3) 不老川に親しむ機会の提供

#### \* 川の生き物調査の実施

住民団体等と連携して、主として子どもを対象とした川の生き物調査を実施し、不老川に親しむ機会を提供するとともに、生き物と水質等との関係から、生活排水への意識高揚を図る。

#### \* 河川関連施設見学会の実施

不老川には河川浄化施設、下水処理水還流施設等の水質改善施設をはじめ、調節池等の施設が数多く造られている。関係機関と共同でこれらの施設の見学会を実施し、河川愛護の意識高揚を図る。

#### \* 川に触れ合える場の提供

現在の不老川は、大森調節池やとしとらず公園等でイベントが開かれているが、その他の区間は、必ずしも人間と水辺との距離が近い川とはいえない。関係機関と協議しながら、川と触れ合える場を増やす。

### (3) 啓発活動での啓発内容

流域住民の生活排水に対する知識や問題意識は千差万別と考えられ、生活排水対策を推進するためには、さまざまな内容の情報を発信し続けることが重要となる。

生活排水対策を推進するために特に重要と思われる啓発内容は次のとおりである。

- a) (不老川の) 水環境の現状に関すること
- b) (不老川の) 水質汚濁に関すること
- c) 水質汚濁の汚濁源に関すること
- d) 手軽にできる生活排水対策（主として台所対策）に関すること
- e) 浄化槽の維持管理の必要性に関すること
- f) 合併処理浄化槽の性能と設置補助制度に関すること

これらの内容を具体的な活動の中で、啓発していくことが重要となる。

表 6.1 啓発活動と啓発内容のマトリクス

項目	a	b	c	d	e	f
生活排水対策指導員の育成		◎	◎	◎	○	○
住民団体を中心とした自主的な活動の支援	◎	◎	◎	◎	○	○
河川浄化シンポジウムの開催	◎	◎	◎	◎	○	○
生活排水対策関連のポスター・作文・標語等の募集	◎	◎	◎	◎		
発生源対策に関するアイデア募集				◎		
不老川クリーン作戦の活用	◎	◎	○	○	○	○
啓発用パンフレットの作成	○	◎	◎	◎	◎	◎
啓発用ビデオの作成	○	◎	◎	◎	◎	◎
広報紙・ポスターの利用	○	◎	◎	◎	◎	◎
CATVの活用	○	◎	◎	◎	◎	◎
河川監視員による監視活動	◎	◎				
学校教育の活用	◎	◎	◎	◎		
エコ・クッキング教室の開催			◎	◎		
生活排水対策用品の紹介と配布			◎	◎		
川の生き物調査の実施	◎	◎	○	○		
河川関連施設見学会の実施	◎	◎	○	○		
川に触れ合える場の提供	◎	◎	○	○		

※ a ~ f は啓発内容

#### (4) 主な住民啓発の取り組み状況

前項に基づいて、各市とも、広報紙の利用やポスターの掲示によって、以下の生活排水対策に係る啓発活動を継続的に行っている。

川越市	<ul style="list-style-type: none"><li>・生活排水対策指導員の視察研修及び簡易水質分析研修の実施</li><li>・河川の生き物、水質、川の浄化活動などの出前講座</li><li>・魚類等の生物調査結果を冊子に掲載し市民へ配布</li><li>・啓発用クリアファイルの配布、啓発ビデオの作成など市民浄化団体の啓発活動支援</li></ul>
所沢市	<ul style="list-style-type: none"><li>・生活排水対策指導員による支流河川の水質測定及び結果の地域への広報</li><li>・地区文化祭の場での啓発活動の実施</li><li>・生活排水対策に関するパンフレットの配布</li></ul>
狭山市	<ul style="list-style-type: none"><li>・広報紙への生活排水対策に関する特集記事の掲載</li><li>・生活排水対策に関するパンフレットの配布</li><li>・不老川沿いにある公園内の掲示板への生活排水対策に関するポスターの掲示</li></ul>
入間市	<ul style="list-style-type: none"><li>・広報紙による「家庭でできる生活排水対策」、「浄化槽の設置補助制度」の掲載</li><li>・「生活排水対策モデル地区」を設置し、啓発用品の配布等重点的に啓発活動を実施</li></ul>
4市 合同	<ul style="list-style-type: none"><li>・流域自治会や市民団体と連携した不老川クリーン作戦の定期的な実施</li><li>・生活排水対策に関するパンフレットの配布</li></ul>

### (5) 啓発事業推進体制

市民啓発は、各市レベルで実施されるものでもあるが、不老川は4市を流下していることから流域レベルでの推進体制、さらには、類似した問題を抱える他の流域自治体との意見交換の場となる県レベルでの推進体制も求められる。

各啓発活動で、主体となる推進者は以下のとおりである。

表 6.2 啓発活動と主体となる推進者のマトリクス

項目	市	流域4市	埼玉県
生活排水対策指導員の育成	◎	◎	○
住民団体を中心とした自主的な活動の支援	◎	◎	○
河川浄化シンポジウムの開催	○	◎	◎
生活排水対策関連のポスター・作文・標語等の募集	○	◎	○
発生源対策に関するアイデア募集	○	◎	○
不老川クリーン作戦の活用	◎	◎	◎
啓発用パンフレットの作成	◎	◎	◎
啓発用ビデオの作成	○	◎	○
広報紙・ポスターの利用	◎	◎	○
CATVの活用	◎	○	○
河川監視員による監視活動	◎	○	○
学校教育の活用	◎	○	
エコ・クッキング教室の開催	◎	○	
生活排水対策用品の紹介と配布	◎	○	
川の生き物調査の実施	○	◎	○
河川関連施設見学会の実施	○	◎	◎
川に触れ合える場の提供	◎	○	◎

## (6) 市民団体の設置状況及び活動状況

不老川流域では、流域内の住民が参加して、河川や流域の清掃などの活動を行っている。流域内の主な団体の活動状況を表 6.3に示す。

表 6.3 流域住民の活動状況

団体名称	対象河川	構成メンバー	設立年	活動状況	活動概要
不老川浄化市民団体連絡会	不老川 その他支川	不老川流域内の連絡会に所属する各市民団体	平成元年 5月	市民団体相互に連携を図り、不老川周辺環境の向上に努める。	不老川の浄化活動を流域レベルの活動として流域一斉浄化活動、浄化懇談会及び先進地視察などを行っている。
不老川をきれいにする会	不老川 その他支川	流域住民 (狭山市)	昭和60年 12月	パトロール クリーン作戦 他団体との交流	不老川流域31自治会、1,500世帯が不老川をきれいにするための活動を行っている。
入間市不老川をきれいにする会	不老川 その他支川	流域住民 (入間市)	昭和48年から宮寺地区、藤沢地区に浄化市民団体が設立され、平成13年5月に統括組織として現組織を設立	河川清掃、緑化活動、啓発活動等	清流をとりもどし、市民が親しむことのできる場所となることを目的に、活動を行っている。
所沢市不老川流域浄化市民団体	谷川 林川 樽井戸川	流域住民 (所沢市)	平成7年 4月	環境美化活動及び研修会等	不老川及び支川の浄化及び美化活動。 家庭排水の浄化意識の高揚。
不老川を守る会	不老川 その他支川	流域住民 (川越市)	昭和63年4月	河川清掃、不法投棄防止のパトロール、啓発用クリアファイルを9,000部作成し流域の小中学校12校に配布、河川浄化啓発ビデオの作成等	不老川をきれいにするため、清掃・啓発活動等を行っている。
不老川流域川づくり市民の会	不老川 その他支川	流域住民 (入間市他)	平成9年 4月	浄化活動、啓蒙活動(会報の発行・観察会・調査等)、行政に対する提案	不老川をきれいにするための浄化活動、啓蒙活動及び行政に対して河川の整備等提案を行っている。

## 7. その他生活排水対策の実施の推進に関して必要な事項 (他施策との連携)

### (1) 生活排水対策の推進体制

生活排水対策を推進するためには下水道部局、環境部局等の庁内の複数の関係部所が連携して取り組むことが重要となる。

また、生活排水対策により、不老川の水質を改善するためには、流域4市の連携が不可欠となる。さらには、国や県内の他の流域での取り組み等の情報を入手するためには、県との連携が欠かせない。

不老川流域では、既計画策定時に推進体制を整備しており、今後もその活用を図っていく。

市民に対して生活排水に関する直接的にかかわる制度として「生活排水対策指導員」が推進体制に組み込まれている。生活排水対策指導員は水質汚濁防止法に基づくもので、同法第14条では、「市町村は、生活排水対策として生活排水処理施設の整備、生活排水対策の啓発に携わる指導員の育成その他生活排水対策に係る施策の実施に努めなければならない。」とされている。また、これに伴って、環境庁（現環境省）から各都道府県にあてて出された通知の中に「生活排水対策の普及を推進するため、行政が市民に依頼又は委託している市町村は、いわゆる台所対策の普及等を推進するための指導員の育成その他地域の特性を生かした啓発事業の推進に努める…」とされている。各市とも、これに基づいて、生活排水対策指導員を育成し、生活排水の啓発を推進している。

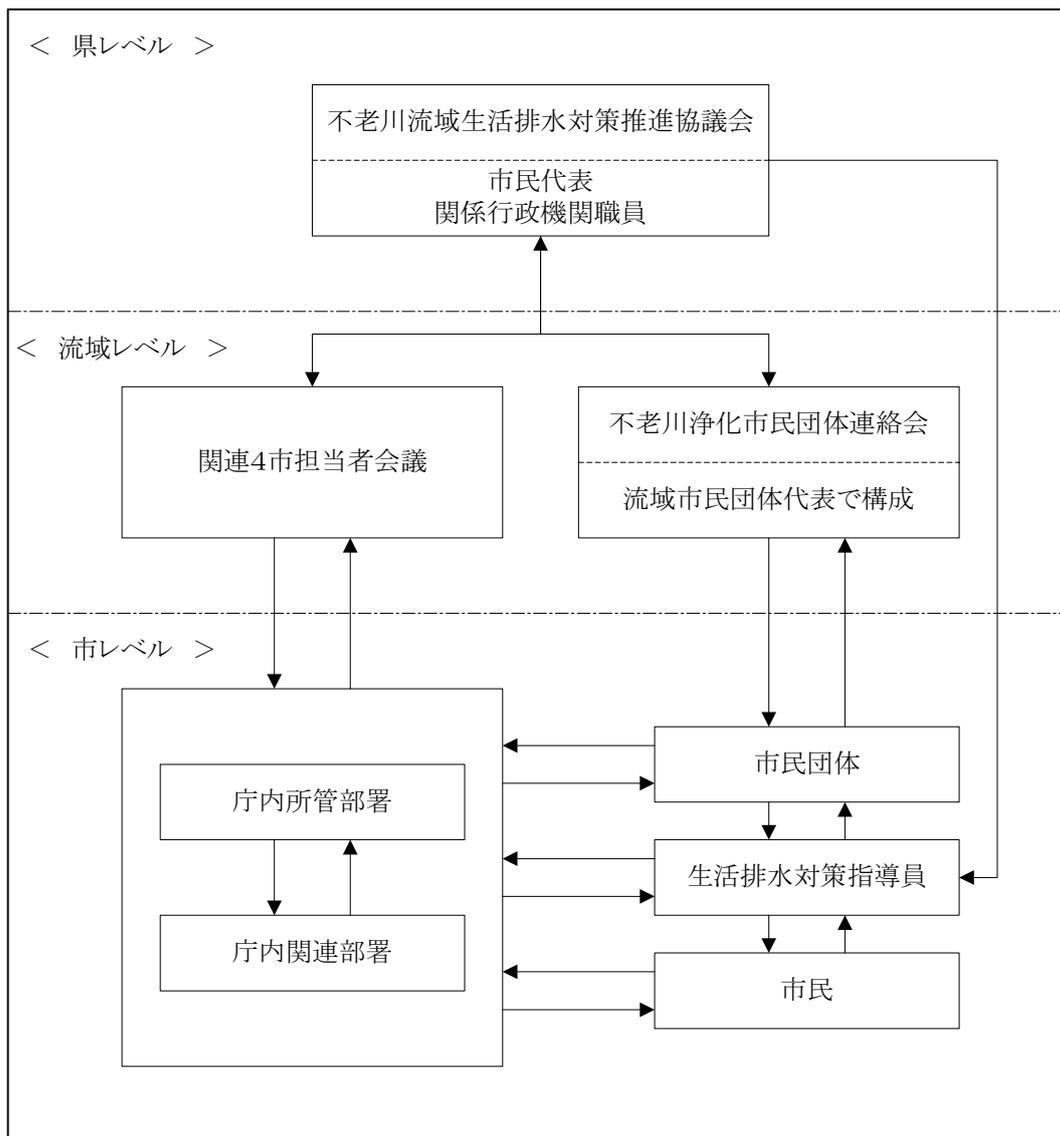


図 7.1 不老川流域における生活排水対策推進体制

## (2) 不老川清流ルネッサンスⅡ計画との連携

前述のとおり、不老川流域では埼玉県が中心となって不老川第二期水環境改善緊急行動計画（不老川清流ルネッサンスⅡ）が平成16年3月に策定され、平成23年度を目標年度として水環境改善に向けた種々の施策が展開されている。不老川清流ルネッサンスⅡは、①不老川の上流自治体である東京都瑞穂町を含んだ計画であること、②河川直接浄化事業や下水処理水の還流による水質改善等の施策も含まれた計画であること、③水質改善のみならず、水量確保や生物生息等の河川環境全般の改善を目指した計画であることから、本計画と完全に一致しているものではないが、生活排水対策による水質改善も重要な項目となっている。さらに、不老川清流ルネッサンスⅡ計画の策定機関である地域協議会には関連4市もメンバーであることから、本計画は、不老川清流ルネッサンスⅡ計画と密接な連携をとることが求められる。

### (3) 事業場対策の推進

不老川流域では公共下水道の整備や合併処理浄化槽の設置等によって、生活排水の流入が減少し、相対的に事業場排水の割合が高くなってきた。特に、水質汚濁防止法や県の条例による規制対象外の事業場からの汚濁負荷の流入が無視できなくなりつつある。これらの事業場は現在の法律等で規制することは困難であるが、公共用水域の水質保全の意義を粘り強く伝え、不老川の水質改善につなげる必要がある。

## 參考資料

## 1. 第二次不老川生活排水対策推進計画策定経過

- H18.04 川越市、所沢市、狭山市及び入間市の4市連携による計画策定に係る方針について協議（狭山市役所）
- H18.06 広域連携による計画策定に係る協定等の締結
- H18.07 策定作業開始（狭山市役所、委託業者：日本上下水道設計㈱）
- H18.11 素々案について（川越市役所）
- H18.12 素案の作成とパブリックコメント実施について（入間市役所）
- H18.12～H19.1 パブリックコメント実施（1ヶ月間）
- H19.01 パブリックコメントの結果  
（入間市5件、狭山市3件、川越市1件、所沢市0件）
- H19.02 パブリックコメントの計画への反映について（所沢市役所）
- H19.03 「第二次不老川生活排水対策推進計画」策定

## 2. 将来水質予測

### 2.1 ブロック分割及び将来フレーム

#### (1) ブロック分割

生活排水対策の推進による不老川の水質改善効果を的確に予測するため、河川・水路の形態によってブロック分割を行う。



図 2.1 ブロック分割図

## (2) 生活系フレーム

ブロックごとの生活系フレームは関連5市町へのアンケート調査を行い、算定した。ブロックごとの生活系フレームは次のとおりである。

流域人口 220,853 人のうち下水道接続人口は 170,572 人、合併処理浄化槽人口は 12,393 人等となっている。

表 2.1 ブロック別人口 (平成 17 年度)

単位：人

項目	ブロック	汲取り	単独	合併	下水道	計
瑞穂町	1	302	915	279	4,379	5,875
入間市	2	140	1,032	651	0	1,823
入間市	3	285	2,422	1,278	1,086	5,071
所沢市	4	0	0	19	0	19
瑞穂町	5	29	66	30	404	529
入間市	6	223	1,898	908	0	3,029
所沢市	7	73	520	659	0	1,252
所沢市	8	6	105	89	0	200
入間市	9	7	39	58	0	104
入間市	10	123	1,044	553	10,574	12,294
所沢市	11	398	2,187	1,358	6,273	10,216
入間市	12	16	62	45	2,853	2,976
入間市	13	37	285	251	23,327	23,900
所沢市	14	105	736	416	4,375	5,632
入間市	15	77	285	203	12,594	13,159
狭山市	16	423	3,646	977	7,440	12,486
狭山市	17	680	5,864	1,572	20,415	28,531
川越市	18	503	3,064	538	11,020	15,125
狭山市	19	945	8,153	2,185	37,817	49,100
川越市	20	127	688	301	12,769	13,885
川越市	21	198	180	23	15,246	15,647
流域合計	—	4,697	33,191	12,393	170,572	220,853

出典：関連5市町アンケート結果

平成 23 年度の流域人口は 232,006 人と予測され、そのうち下水道接続人口は 195,031 人、合併処理浄化槽人口は 21,886 人等と予測されている。

表 2.2 ブロック別人口（平成 23 年度）

単位：人

項目	ブロック	汲取り	単独	合併	下水道	計
瑞穂町	1	0	0	0	5,863	5,863
入間市	2	20	443	1,669	0	2,132
入間市	3	32	797	2,721	2,281	5,831
所沢市	4	0	0	20	0	20
瑞穂町	5	0	0	0	533	533
入間市	6	33	815	2,781	0	3,629
所沢市	7	15	297	848	120	1,280
所沢市	8	0	0	0	200	200
入間市	9	3	7	41	61	112
入間市	10	0	0	0	13,501	13,501
所沢市	11	80	124	526	10,090	10,820
入間市	12	0	0	0	3,219	3,219
入間市	13	0	0	0	25,676	25,676
所沢市	14	0	0	0	5,940	5,940
入間市	15	0	0	0	14,242	14,242
狭山市	16	104	2,303	2,316	8,180	12,903
狭山市	17	167	1,404	2,243	25,670	29,484
川越市	18	265	1,611	2,524	11,140	15,540
狭山市	19	231	5,960	5,208	39,340	50,739
川越市	20	41	221	755	13,249	14,266
川越市	21	61	55	234	15,726	16,076
流域合計	—	1,052	14,037	21,886	195,031	232,006

出典：関連 5 市町アンケート結果

### (3) その他フレーム

その他フレームについても、関連5市町へのアンケート調査によって算定を行った。生活排水と同様に不老川に汚濁物質を与えているものとして特定事業場と家畜があげられる。このうち家畜のフレームを次に示す。

表 2.3 ブロック別家畜頭数 (平成 17 年度)

単位：頭

項目	ブロック	牛	豚	合計
瑞穂町	1	69	0	69
入間市	2	89	3,315	3,404
入間市	3	8	800	808
所沢市	4	0	0	0
瑞穂町	5	0	313	313
入間市	6	200	0	200
所沢市	7	56	756	812
所沢市	8	0	817	817
入間市	9	0	0	0
入間市	10	260	0	260
所沢市	11	0	794	794
入間市	12	0	0	0
入間市	13	0	0	0
所沢市	14	0	0	0
入間市	15	0	0	0
狭山市	16	0	157	157
狭山市	17	104	0	104
川越市	18	53	0	53
狭山市	19	50	0	50
川越市	20	0	0	0
川越市	21	0	0	0
流域合計	—	889	6,952	7,841

出典：関連5市町アンケート結果

平成 23 年度の家畜頭数は次のとおり予測されている。

表 2.4 ブロック別家畜頭数（平成 23 年度）

単位：頭

項目	ブロック	牛	豚	合計
瑞穂町	1	69	0	69
入間市	2	80	2,983	3,063
入間市	3	7	720	727
所沢市	4	0	0	0
瑞穂町	5	0	313	313
入間市	6	180	0	180
所沢市	7	44	556	600
所沢市	8	0	817	817
入間市	9	0	0	0
入間市	10	234	0	234
所沢市	11	0	454	454
入間市	12	0	0	0
入間市	13	0	0	0
所沢市	14	0	0	0
入間市	15	0	0	0
狭山市	16	0	200	200
狭山市	17	109	0	109
川越市	18	55	0	55
狭山市	19	70	0	70
川越市	20	0	0	0
川越市	21	0	0	0
流域合計	—	848	6,043	6,891

出典：関連 5 市町アンケート結果

## 2.2 汚濁負荷量の見通し

### (1) 汚濁負荷量原単位

生活系及び家畜系の汚濁負荷量は、一人（又は一頭）あたり一日あたりの負荷量にフレームを乗じて算出する。

原単位は不老川清流ルネッサンスⅡ計画で設定したものを採用することとする。

#### 1) 生活系

表 2.5 生活系発生汚濁負荷量原単位 (BOD)

単位：g /人・日

項目	し尿	雑排水	合計
発生汚濁負荷量原単位	18	40	58
発生汚濁負荷量原単位 <sup>※1</sup>	18	28	46

※1：生活排水対策により、雑排水の汚濁負荷を30%除去した場合

し尿処理形態別の排出汚濁負荷量は、表 2.6のとおりとする。

表 2.6 生活系排出汚濁負荷量原単位

単位：g /人・日

項目	下水道	浄化槽		汲取り
		合併処理	単独処理	
排出汚濁負荷量原単位	0.0	9.8	56.3	40.0
排出汚濁負荷量原単位 <sup>※1</sup>	0.0	7.7	44.3	28.0

※1：生活排水対策により、雑排水の汚濁負荷を30%除去した場合

#### 2) 畜産系

家畜の発生汚濁負荷量原単位は、表 2.7のとおり設定する。

なお、畜舎等で発生する汚濁負荷は、“溜めます”等で沈澱処理した後排出されるため、排出汚濁負荷量原単位は発生汚濁負荷量原単位の1/10と設定する。

表 2.7 畜産系発生汚濁負荷量原単位

単位：g /頭・日

項目	乳牛	肉牛	豚
発生汚濁負荷量原単位	640	640	200
排出汚濁負荷量原単位	64	64	20

## (2) 発生汚濁負荷量

生活系発生汚濁負荷量は、「フレーム人口」×「発生汚濁負荷量原単位」で算出する。

平成 17 年度の生活系発生汚濁負荷量は流域全体で 12,808kg/日である。

表 2.8 ブロック別生活系発生汚濁負荷量（平成 17 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	汲取り	単独処理 浄化槽	合併処理 浄化槽	下水道接続	計
瑞穂町	1	18	53	16	254	341
入間市	2	8	60	38	0	106
入間市	3	17	140	74	63	294
所沢市	4	0	0	1	0	1
瑞穂町	5	2	4	2	23	31
入間市	6	13	110	53	0	176
所沢市	7	4	30	38	0	72
所沢市	8	0	6	5	0	11
入間市	9	0	2	3	0	5
入間市	10	7	61	32	613	713
所沢市	11	23	127	79	364	593
入間市	12	1	4	3	165	173
入間市	13	2	17	15	1,353	1,387
所沢市	14	6	43	24	254	327
入間市	15	4	17	12	730	763
狭山市	16	25	211	57	432	725
狭山市	17	39	340	91	1,184	1,654
川越市	18	29	178	31	639	877
狭山市	19	55	473	127	2,193	2,848
川越市	20	7	40	17	741	805
川越市	21	11	10	1	884	906
流域合計	-	271	1,926	719	9,892	12,808

平成 23 年度の生活系発生汚濁負荷量は流域全体で 13,455kg/日と予想される。

表 2.9 ブロック別生活系発生汚濁負荷量（平成 23 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	汲取り	単独処理 浄化槽	合併処理 浄化槽	下水道接続	計
瑞穂町	1	0	0	0	340	340
入間市	2	1	26	97	0	124
入間市	3	2	46	158	132	338
所沢市	4	0	0	1	0	1
瑞穂町	5	0	0	0	31	31
入間市	6	2	47	161	0	210
所沢市	7	1	17	49	7	74
所沢市	8	0	0	0	12	12
入間市	9	0	0	2	4	6
入間市	10	0	0	0	783	783
所沢市	11	5	7	31	585	628
入間市	12	0	0	0	187	187
入間市	13	0	0	0	1,489	1,489
所沢市	14	0	0	0	345	345
入間市	15	0	0	0	826	826
狭山市	16	6	134	134	474	748
狭山市	17	10	81	130	1,489	1,710
川越市	18	15	93	146	646	900
狭山市	19	13	346	302	2,282	2,943
川越市	20	2	13	44	768	827
川越市	21	4	3	14	912	933
流域合計	-	61	813	1,269	11,312	13,455

### (3) 排出汚濁負荷量

同様に排出汚濁負荷量を算出する。

#### 1) 生活系

平成 17 年度の生活系排出汚濁負荷量は次のとおりである。下水道接続家庭からは汚濁負荷の排出がなくなる等、発生汚濁負荷より不老川への流入量が低減され、流域全体では 2,174kg/日となっている。

表 2.10 ブロック別生活系排出汚濁負荷量（平成 17 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	汲取り	単独	合併	下水道	計
瑞穂町	1	12	52	3	0	67
入間市	2	6	58	6	0	70
入間市	3	11	136	13	0	160
所沢市	4	0	0	0	0	0
瑞穂町	5	1	4	0	0	5
入間市	6	9	107	9	0	125
所沢市	7	3	29	6	0	38
所沢市	8	0	6	1	0	7
入間市	9	0	2	1	0	3
入間市	10	5	59	5	0	69
所沢市	11	16	123	13	0	152
入間市	12	1	3	0	0	4
入間市	13	1	16	2	0	19
所沢市	14	4	41	4	0	49
入間市	15	3	16	2	0	21
狭山市	16	17	205	10	0	232
狭山市	17	27	330	15	0	372
川越市	18	20	173	5	0	198
狭山市	19	38	459	21	0	518
川越市	20	5	39	3	0	47
川越市	21	8	10	0	0	18
流域合計	—	187	1,868	119	0	2,174

平成 23 年度の生活系排出汚濁負荷量は流域全体で 817kg/日と予想される。

表 2.11 ブロック別生活系排出汚濁負荷量（平成 23 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	汲取り	単独	合併	下水道	計
瑞穂町	1	0	0	0	0	0
入間市	2	1	20	13	0	34
入間市	3	1	35	21	0	57
所沢市	4	0	0	0	0	0
瑞穂町	5	0	0	0	0	0
入間市	6	1	36	21	0	58
所沢市	7	0	13	7	0	20
所沢市	8	0	0	0	0	0
入間市	9	0	0	0	0	0
入間市	10	0	0	0	0	0
所沢市	11	2	5	4	0	11
入間市	12	0	0	0	0	0
入間市	13	0	0	0	0	0
所沢市	14	0	0	0	0	0
入間市	15	0	0	0	0	0
狭山市	16	3	102	18	0	123
狭山市	17	5	62	17	0	84
川越市	18	7	71	19	0	97
狭山市	19	6	264	40	0	310
川越市	20	1	10	6	0	17
川越市	21	2	2	2	0	6
流域合計	—	29	620	168	0	817

2) 事業場系

事業場系の排出汚濁負荷量は、「届出排水量」×「BOD 基準値」で算出する。

事業場系の排出汚濁負荷量は以下のとおりである。

表 2.12 事業場系排出汚濁負荷量

単位：kg/日

項目	ブロック	H17	H23
瑞穂町	1	14	0
入間市	2	1	1
入間市	3	71	71
所沢市	4	5	5
瑞穂町	5	0	0
入間市	6	0	0
所沢市	7	1	1
所沢市	8	0	0
入間市	9	0	0
入間市	10	6	6
所沢市	11	3	3
入間市	12	2	2
入間市	13	13	13
所沢市	14	0	0
入間市	15	0	0
狭山市	16	7	7
狭山市	17	7	7
川越市	18	60	60
狭山市	19	13	13
川越市	20	15	15
川越市	21	1	1
合計		219	205

### 3)家畜

平成 17 年度の家畜排出汚濁負荷量は流域全体で 196kg/日である。

表 2.13 ブロック別家畜排出汚濁負荷量（平成 17 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	牛	豚	合計
瑞穂町	1	4	0	4
入間市	2	6	66	72
入間市	3	1	16	17
所沢市	4	0	0	0
瑞穂町	5	0	6	6
入間市	6	13	0	13
所沢市	7	4	15	19
所沢市	8	0	16	16
入間市	9	0	0	0
入間市	10	17	0	17
所沢市	11	0	16	16
入間市	12	0	0	0
入間市	13	0	0	0
所沢市	14	0	0	0
入間市	15	0	0	0
狭山市	16	0	3	3
狭山市	17	7	0	7
川越市	18	3	0	3
狭山市	19	3	0	3
川越市	20	0	0	0
川越市	21	0	0	0
流域合計	—	58	138	196

平成 23 年度の家畜排出汚濁負荷量は流域全体で 174kg/日と予想される。

表 2.14 ブロック別家畜排出汚濁負荷量（平成 23 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	牛	豚	合計
瑞穂町	1	4	0	4
入間市	2	5	60	65
入間市	3	0	14	14
所沢市	4	0	0	0
瑞穂町	5	0	6	6
入間市	6	12	0	12
所沢市	7	3	11	14
所沢市	8	0	16	16
入間市	9	0	0	0
入間市	10	15	0	15
所沢市	11	0	9	9
入間市	12	0	0	0
入間市	13	0	0	0
所沢市	14	0	0	0
入間市	15	0	0	0
狭山市	16	0	4	4
狭山市	17	7	0	7
川越市	18	4	0	4
狭山市	19	4	0	4
川越市	20	0	0	0
川越市	21	0	0	0
流域合計	—	54	120	174

#### 4) 排出汚濁負荷量総括

平成 17 年度の流域全体での排出汚濁負荷量は 2,589kg/日である。

表 2.15 ブロック別排出汚濁負荷量（平成 17 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	生活系	事業場系	家畜系	計
瑞穂町	1	67	14	4	85
入間市	2	70	1	72	143
入間市	3	160	71	17	248
所沢市	4	0	5	0	5
瑞穂町	5	5	0	6	11
入間市	6	125	0	13	138
所沢市	7	38	1	19	58
所沢市	8	7	0	16	23
入間市	9	3	0	0	3
入間市	10	69	6	17	92
所沢市	11	152	3	16	171
入間市	12	4	2	0	6
入間市	13	19	13	0	32
所沢市	14	49	0	0	49
入間市	15	21	0	0	21
狭山市	16	232	7	3	242
狭山市	17	372	7	7	386
川越市	18	198	60	3	261
狭山市	19	518	13	3	534
川越市	20	47	15	0	62
川越市	21	18	1	0	19
流域合計	-	2,174	219	196	2,589

平成 23 年度の流域全体での排出汚濁負荷量は 1,196kg/日と予想される。

表 2.16 ブロック別排出汚濁負荷量（平成 23 年度）

単位：kg/日

項目	ブロック	生活系	事業場系	家畜系	計
瑞穂町	1	0	0	4	4
入間市	2	34	1	65	100
入間市	3	57	71	14	142
所沢市	4	0	5	0	5
瑞穂町	5	0	0	6	6
入間市	6	58	0	12	70
所沢市	7	20	1	14	35
所沢市	8	0	0	16	16
入間市	9	0	0	0	0
入間市	10	0	6	15	21
所沢市	11	11	3	9	23
入間市	12	0	2	0	2
入間市	13	0	13	0	13
所沢市	14	0	0	0	0
入間市	15	0	0	0	0
狭山市	16	123	7	4	134
狭山市	17	84	7	7	98
川越市	18	97	60	4	161
狭山市	19	310	13	4	327
川越市	20	17	15	0	32
川越市	21	6	1	0	7
流域合計	負荷量	817	205	174	1,196
	割合	68.3	17.2	14.5	100.0

#### (4) 流域ブロックごとの生活排水対策の課題抽出

平成 23 年度のブロックごとの排出汚濁負荷量の予測を見ると、ブロック内からの排出汚濁負荷量が 0kg/日のブロックがある一方で、327kg/日の汚濁負荷を排出するブロックも見られる。また、流域全体で見ると、68.3%が生活系の排出汚濁負荷であることから、不老川の水質を改善するためには生活排水対策を一層推進する必要がある。

## 2.3 水質予測

### (1) 基本的考え方

水質予測は次の手順で行うこととする。

- ①現況の水質基点及び代表水質、低水流量を設定する。
- ②河川に流れ込む汚濁負荷量を算出する（現況及び将来）。
- ③現況の排出汚濁負荷量を当てはめて、現況の代表水質を再現できる水質予測モデルを構築する。予測モデルは、河川の汚濁解析で広く用いられている streeter-phelps 式を採用する。
- ④構築したモデルに将来の排出汚濁負荷量を当てはめて、将来の水質予測を行う。

### (2) 流達率

排出された汚濁負荷が河川に到達する割合（流達率）は、「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説（平成 11 年度版）」（日本下水道協会）をもとに以下のとおりとする。

生活系流達率：0.6  
工場事業場系流達率：1.0  
畜産系流達率：0.6

水質予測モデルの概念図を図 2.2に示す。

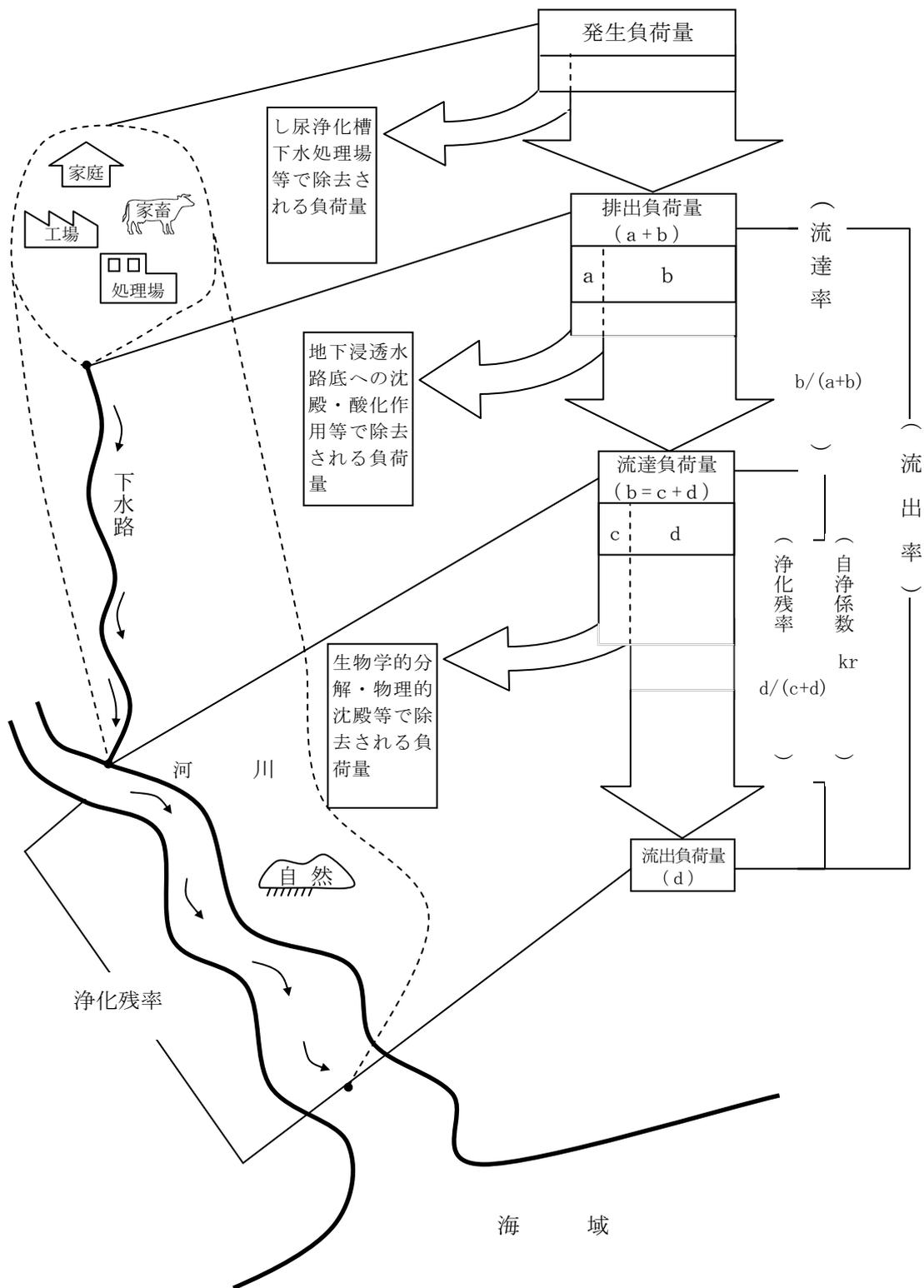


図 2.2 水質予測モデルの概念図

### (3) 水質予測

平成 17 年度を基準年として汚濁解析を行い、平成 23 年度の水質予測を行う。  
水質予測結果を次に示す。

表 2.17 水質予測結果 (BOD)

単位：mg/L

評価地点	大森調節池上流	金井沢橋	入曽橋	不老橋	目標値
75%値	3.3	3.1	6.5	6.7	8 以下
最大値	8.7	8.2	7.7	9.9	10 以下

今後、公共下水道の推進、合併処理浄化槽への転換等の生活排水処理施設の整備に加え、各家庭での生活排水対策の実践による汚濁負荷削減によって、平成 17 年度の排出汚濁負荷量 2,174kg/日から平成 23 年度には 817 kg/日まで、約 62%の汚濁負荷を削減する見込みであり、このことによって目標水質は達成できると予測された。

低水流量 平成17年度		谷川												上林川		
		A (大橋)		不審川上流浄化施設		D (金井沢橋)		E		分岐		F		谷川流入		K
種別	単位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
生活系	kg/日	40	42	96	0	3	75	23	4	2	41	91	2			
工場・事業場系	kg/日	14	1	71	0	0	0	1	0	0	6	3	2			
畜産系	kg/日	2	43	10	0	4	8	11	10	0	10	10	0			
計	kg/日	56	86	177	0	7	83	35	14	2	57	104	4			
流達負荷量	kg/日	0	20	34	48	0	0	27	37	20	49	106	101			
流達負荷量(還流水)	kg/日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
流達負荷量(合計)	kg/日	0	20	34	48	41	43	27	37	20	49	106	101			
浄化施設での除去量	kg/日	56	20	211	48	46	43	62	37	34	49	106	101			
基点的負荷量	kg/s	0.035	0.035	0.123	0.123	0.125	0.125	0.043	0.026	0.028	0.172	0.205	0.052			
低水流量	m <sup>3</sup> /s	0.035	0.035	0.058	0.058	0.125	0.125	0.043	0.026	0.028	0.172	0.205	0.052			
合計流量	m <sup>3</sup> /s	18.5	6.6	19.9	4.5	4.3	4.0	16.7	14.1	7.0	3.3	6.0	22.5			
自然負荷	mg/l	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
計算水質1	mg/l	19.0	7.1	20.3	5.0	4.8	4.5	17.2	0.0	14.6	7.5	6.5	23.0			
計算水質2	mg/l	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0			
代表水質	mg/l	1.000	0.356	1.000	0.229	0.846	0.935	0.331	1.000	0.537	1.000	1.000	0.818			
浄化残率(還流水)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

低水流量 平成17年度		林川												久保川		久保川浄化施設		K (不審橋)																
		A (大橋)		不審川上流浄化施設		B		C		D (金井沢橋)		E		分岐		F		G		H (久保橋)		I		J		K								
種別	単位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
生活系	kg/日	11	29	13	—	139	223	119	311	28	11	—	—																					
工場・事業場系	kg/日	13	0	0	—	7	7	60	13	15	—	—	—																					
畜産系	kg/日	0	0	0	—	2	4	2	2	0	—	—	—																					
計	kg/日	24	29	13	—	148	234	181	326	43	—	—	—																					
流達負荷量	kg/日	207	231	42	42	253	401	527	680	141	60	740	738																					
流達負荷量(還流水)	kg/日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					
流達負荷量(合計)	kg/日	207	231	42	42	253	401	527	680	141	60	740	738																					
浄化施設での除去量	kg/日	207	231	29	22	253	783	855	827	184	60	887	885																					
基点的負荷量	kg/s	0.239	0.261	0.016	0.016	0.277	0.463	0.501	0.501	0.124	0.124	0.857	0.885																					
低水流量	m <sup>3</sup> /s	0.239	0.261	0.016	0.016	0.277	0.463	0.501	0.501	0.124	0.124	0.857	0.885																					
合計流量	m <sup>3</sup> /s	10.0	10.2	10.2	10.2	10.6	13.6	11.6	11.4	17.2	6.6	10.6	10.5																					
自然負荷	mg/l	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5																					
計算水質1	mg/l	10.5	10.7	10.7	10.7	11.1	14.1	12.2	12.3	17.7	6.1	11.1	11.0																					
計算水質2	mg/l	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000																					
代表水質	mg/l	1.000	0.356	1.000	0.229	0.846	0.935	0.331	1.000	0.537	1.000	1.000	0.818																					
浄化残率(還流水)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																					



滝水流量 平成17年度													上林川						
谷川													上林川						
項目	A (大橋)			B			C			D (金井沢橋)			E			F			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	
生活系	40	42	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工場・事業場系	14	1	71	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
畜産系	2	43	10	0	4	8	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	56	86	177	5	7	83	35	14	2	57	104	4	—	—	—	—	—	—	—
流達負荷量	0	18	49	89	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流達負荷量(還流水)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流達負荷量(合計)	0	18	49	89	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
浄化施設での除去量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基点の負荷量	56	18	226	89	68	7	83	34	17	118	84	25	125	106	101	101	101	101	101
低水流量	0.020	0.020	0.032	0.080	0.082	0.001	0.018	0.025	0.017	0.110	0.127	0.010	0.030	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
浄化施設での除去量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計流量	32.4	10.4	32.7	12.9	9.6	81.0	28.7	23.7	11.9	8.9	10.8	7.7	27.6	47.6	36.7	35.0	35.0	35.0	35.0
自然負荷	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
計算水質1	32.9	10.9	33.2	13.4	12.1	81.5	29.2	24.2	12.4	9.4	11.3	8.2	27.6	47.6	37.2	35.5	35.5	35.5	35.5
代表水質	11.0	—	—	—	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化残量(還流水)	1.000	0.319	1.000	0.826	0.826	1.000	0.042	0.331	1.000	0.437	1.000	0.713	1.000	0.851	0.818	0.950	0.950	0.950	0.950

滝水流量 平成17年度													久保川						
林川													久保川						
項目	A (大橋)			B			C			D (金井沢橋)			E			F			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	流出水	流入水	
生活系	11	29	13	—	139	—	119	—	311	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—
工場・事業場系	13	0	—	—	7	—	60	—	13	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—
畜産系	0	0	—	—	2	—	2	—	2	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	24	29	13	—	148	—	181	—	326	—	43	—	—	—	—	—	—	—	—
流達負荷量	185	150	42	11	161	131	199	375	539	0	269	250	193	732	732	732	732	732	732
流達負荷量(還流水)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流達負荷量(合計)	185	150	42	11	161	131	199	375	539	0	269	250	193	732	732	732	732	732	732
浄化施設での除去量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基点の負荷量	185	150	42	11	161	131	199	375	539	0	269	250	193	732	732	732	732	732	732
低水流量	0.150	0.159	0.010	0.010	0.169	0.200	0.200	0.310	0.310	0.062	0.079	0.079	0.079	0.390	0.390	0.394	0.394	0.394	0.394
合計流量	14.3	13.0	48.6	12.7	11.0	19.5	19.3	20.8	20.1	60.9	45.7	36.6	28.3	21.7	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
自然負荷	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
計算水質1	14.8	13.5	11.4	56.4	49.1	13.2	13.2	11.5	16.6	12.0	46.2	37.1	28.8	22.2	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
代表水質	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浄化残量(還流水)	1.000	0.838	1.000	1.000	1.000	0.814	0.713	0.960	0.969	1.000	0.824	0.802	1.000	1.000	1.000	0.992	0.992	0.992	0.992

汚水流量 平成23年度		谷川										上林川													
		不審川上流浄化施設					分岐					F													
A (大橋)		B		C		D (金井沢橋)		E		6		7		8		9		10		11		12			
1		2		3		4		E		5		6		7		8		9		10		11		12	
流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水			
生活系	kg/日	0	20	34	0	0	0	0	0	35	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	
工場・事業場系	kg/日	0	1	71	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3	2	0	
畜産系	kg/日	0	39	8	0	0	0	0	0	0	7	8	0	0	0	0	0	0	0	9	0	5	0	0	
合 計	kg/日	0	60	113	5	0	0	0	0	42	21	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	2	0	
流達負荷量	kg/日	0	0	31	51	54	45	0	0	0	14	21	11	9	9	9	9	9	9	54	39	14	12	22	23
流達負荷量(還流水)	kg/日	0	0	31	51	54	45	0	0	0	14	21	11	9	9	9	9	9	9	54	39	14	12	22	23
流達負荷量(合計)	kg/日	0	0	144	56	54	45	0	0	42	35	21	21	9	9	9	9	9	9	54	39	14	27	24	23
浄化施設での除去量	kg/s	0.014	0.014	0.080	0.081	0.081	0.081	0.001	0.001	0.020	0.023	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.094	0.097	0.097	0.012	0.012	0.013	0.013
低水流量	m <sup>3</sup> /s	0.014	0.014	0.080	0.080	0.080	0.080	0.001	0.001	0.020	0.023	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.094	0.097	0.097	0.012	0.012	0.013	0.013
合計流量	m <sup>3</sup> /s	0.014	0.014	0.080	0.080	0.080	0.080	0.001	0.001	0.020	0.023	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.094	0.097	0.097	0.012	0.012	0.013	0.013
計算水質1	mg/l	0.0	0.0	20.8	8.0	7.7	6.5	0.0	0.0	23.9	17.3	15.4	13.2	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	6.4	6.4	4.7	13.5	26.9	22.0	21.1
自然負荷	mg/l	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5
計算水質2	mg/l	0.5	0.5	21.3	8.7	8.2	7.0	0.5	0.5	24.4	17.8	16.9	13.7	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	7.2	7.2	6.9	15.0	27.4	22.5	21.6
代表水質	mg/l	0.5	0.5	21.3	8.7	8.2	7.0	0.5	0.5	24.4	17.8	16.9	13.7	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	7.2	7.2	6.9	15.0	27.4	22.5	21.6
浄化残率(還流水)	—	1.000	0.319	0.614	0.394	0.899	0.959	0.826	1.000	0.042	0.331	1.000	0.537	0.437	1.000	1.000	0.713	0.713	1.000	0.713	0.713	1.000	0.851	0.818	0.950

汚水流量		林川										久保川			久保川浄化施設			K (不老橋)																									
		林川浄化施設					H (入賀橋)					I					久保川浄化施設			K (不老橋)																							
A (大橋)		B		C		D (金井沢橋)		E		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21			
1		2		3		4		E		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水		流入水		流出水					
生活系	kg/日	62	54	0	0	0	0	44	91	89	129	124	236	0	173	159	61	297	298	62	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
工場・事業場系	kg/日	62	54	0	0	0	0	427	226	226	226	226	226	462	0	173	159	61	226	226	62	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
畜産系	kg/日	0	0	0	0	0	0	471	317	315	355	350	462	0	173	159	61	523	524	62	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	kg/日	124	108	0	0	0	0	942	534	519	710	712	924	462	346	328	122	826	848	124	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
流達負荷量	kg/日	62	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
流達負荷量(還流水)	kg/日	62	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
流達負荷量(合計)	kg/日	124	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
浄化施設での除去量	kg/s	0.102	0.104	0.000	0.003	0.003	0.003	0.107	0.131	0.131	0.148	0.178	0.380	0.380	0.074	0.087	0.087	0.087	0.285	0.285	0.102	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
低水流量	m <sup>3</sup> /s	0.102	0.104	0.000	0.003	0.003	0.003	0.107	0.131	0.131	0.148	0.178	0.380	0.380	0.074	0.087	0.087	0.087	0.380	0.380	0.102	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
合計流量	m <sup>3</sup> /s	0.102	0.104	0.000	0.003	0.003	0.003	0.107	0.131	0.131	0.148	0.178	0.380	0.380	0.074	0.087	0.087	0.087	0.380	0.380	0.102	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
計算水質1	mg/l	7.0	7.2	6.0	0.0	0.0	0.0	5.8	12.5	7.2	7.9	9.6	9.7	9.6	32.7	26.2	21.1	8.1	9.4	9.4	7.0	7.2	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
自然負荷	mg/l	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
計算水質2	mg/l	7.5	7.7	6.5	0.5	0.5	0.5	6.3	13.0	7.7	8.4	8.3	10.2	10.1	33.2	26.7	21.6	8.6	9.9	9.9	7.5	7.7	6.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
代表水質	mg/l	7.5	7.7	6.5	0.5	0.5	0.5	6.3	13.0	7.7	8.4	8.3	10.2	10.1	33.2	26.7	21.6	8.6	9.9	9.9	7.5	7.7	6.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						
浄化残率(還流水)	—	1.000	0.838	0.838	1.000	1.000	1.000	0.814	0.713	0.980	0.912	0.960	0.969	1.000	0.824	0.802	1.000	1.000	0.992	0.992	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				

### 3. 関連要綱

#### (1) 不老川流域生活排水対策推進協議会設置要綱

##### 不老川流域生活排水対策推進協議会設置要綱

###### (設 置)

第1条 不老川流域の生活排水対策を総合的に推進するため、不老川流域生活排水対策推進協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

###### (構 成)

第2条 協議会は、別表に掲げる者をもって構成する。

###### (会 長)

第3条 協議会に会長を置く。

2 会長は、埼玉県西部環境管理事務所長とする。

3 会長は、会務を総理し、協議会を代表する。

4 会長に事故があるときは、会長が予め指名する者が会長の職務を代理する。

###### (会 議)

第4条 会長は、協議会を召集し、その議長となる。

###### (所掌事項)

第5条 協議会の所掌事項は、次のとおりである。

(1) 不老川流域の生活排水対策の総合的推進に関すること。

(2) その他不老川流域の行政及び住民の総合調整に関すること。

###### (部 会)

第6条 会長は、特定の事項を調査、協議させるために、必要に応じて部会を設置することができる。

2 部会は、会長が指名する者をもって構成し、部会長は会長が指名する。

3 部会長は、必要に応じて部会を召集し、その議長となる。

###### (意見の聴取)

第7条 協議会は、その運営に必要と認められるときは、関係機関等の意見を聴取することができる。

###### (事務局)

第8条 協議会の事務局は、埼玉県西部環境管理事務所に置く。

###### (雑 則)

第9条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項については会長が定める。

附 則

この要綱は、平成5年4月1日から適用する。

不老川生活雑排水対策推進協議会設置要綱は平成5年3月31日限り、廃止する。

附 則

この要綱は、平成6年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成9年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成10年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成12年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成13年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成15年4月1日から適用する。

附 則

この要綱は、平成17年4月1日から適用する。

別表 (協議会委員)

埼玉県西部環境管理事務所長

同 環境部水環境課副課長

同 西部地域創造センター担当部長

同 川越県土整備事務所治水部長

同 飯能県土整備事務所治水砂防部長

川越市、所沢市、狭山市、入間市の各環境担当部長

川越市、所沢市、狭山市、入間市の住民代表

## 不老川流域生活排水対策推進協議会部会

### 目 的

不老川流域生活排水対策推進協議会の円滑な運営を図るため、不老川流域生活排水対策推進協議会第6条に基づき部会を設置する。

### 構 成

部会は、別表に掲げる者をもって構成する。

### 部会長

部会長は、埼玉県西部環境管理事務所大気水質担当・担当部長とし、部会を召集し、その議長となる。

### 別表

埼玉県西部環境管理事務所	大気水質担当・担当部長
同	不老川流域生活排水対策推進協議会事務担当職員
埼玉県環境部水環境課	ふるさとの川再生担当・主査
埼玉県川越県土整備事務所	治水担当・担当課長
埼玉県飯能県土整備事務所	治水砂防担当・担当課長
川越市、所沢市、狭山市、入間市	の各環境担当課長

## (2) 不老川浄化市民団体連絡会会則

### 不老川浄化市民団体連絡会会則

#### 第一章 総 則

##### (名 称)

第一条 本会は、不老川浄化市民団体連絡会と称し、事務局を会長市に置く。

##### (目 的)

第二条 本会は、不老川流域において浄化運動を展開している市民団体相互の連携を図り、不老川の浄化及び周辺の快適な環境の保全、向上に寄与し市民憩いの場所にすることを目的とする。

##### (事 業)

第三条 本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 不老川浄化活動の推進を図る。
- (2) 不老川周辺の環境保全及び向上を図る。
- (3) 各団体間の連絡、調整を図る。
- (4) 関係行政機関との連絡調整を図る。
- (5) その他、本会の目的達成のため必要な事項を図る。

#### 第二章 組 織

##### (組 織)

第四条 本会は、川越市、所沢市、狭山市及び入間市の不老川流域において河川浄化活動を実施している市民団体をもって組織する。

##### (役 員)

第五条 本会に、次の役員を置く。

- |         |     |
|---------|-----|
| (1) 会 長 | 1 名 |
| (2) 副会長 | 3 名 |
| (3) 理 事 | 若干名 |
| (4) 会 計 | 1 名 |
| (5) 監 事 | 2 名 |

(役員を選出)

第六条 会長は、理事会において選出し、総会で承認を得る。

- 2 副会長及び会計は、理事会において選出し、会長の承認を得る。
- 3 理事は、各市の役員の中から選出する。
- 4 監事は、総会において選出する。

(役員等の職務)

第七条 会長は、会務を総理し、会議の議長となる。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。
- 3 理事は、会務を掌理する。
- 4 会計は、経理を掌理する。
- 5 監事は、会計を年1回以上監査する。

(役員等の任期)

第八条 役員等の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、役員等が欠けた場合における補欠役員の任期は、前任者の残任期間とする。

### 第三章 会 議

(会 議)

第九条 本会の会議は、定期総会、臨時総会、理事会とする。

- 2 臨時総会及び理事会は、必要に応じ会長が招集する。

### 第四章 顧 問

(顧 問)

第十条 本会に、顧問を置くことができる。顧問は、理事会の推薦を受け、会長がこれを承認する。

### 第五章 会 計

(会 計)

第十一条 本会の運営は、負担金及び補助金その他の収入をもってこれに充てる。

- 2 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日をもって終わる。

## 第六章 委 任

第十二条 この会則に定めのない事項については、理事会において協議のうえ決定する。

### 附 則

この会則は、平成元年5月20日から施行する。

### 附 則

この会則は、平成12年5月24日から施行する。

#### 4. 不老川流域水質改善施設位置図

