

3 . 計画の内容

1)計画目標年度

本計画は平成12年度を現況基準年度とし、平成22年度（西暦2010年）を計画目標年度とする。

本計画は、「川の水、暮らしの水を育む」すなわち坂川流域の水循環の健全化を主眼に河川水量、水質、生物、利水、親水などの河川環境の総合的な改善を図るものである。

しかし、流域の水循環機構に関してはデータ不足も相まって未だ不明な点も多いことや、常磐新線沿線開発が坂川、ひいては江戸川の水環境に与えるインパクトについても把握しかねる状況にあり、現段階で計画の適切化を図ることは難しい状況にあるといえる。

したがって、本計画では施策の実施に関し、計画目標年度（平成22年）を長期的目標と捉え、その中間年度にあたる平成17年を短期的目標として、短期・長期の区分で行動計画を示すものとする。

今後は、未解明の事項に関する知見を蓄積し、問題点とその対策について明らかにするとともに、短期目標年度である平成17年に計画の妥当性をチェックし、必要に応じて計画の見直しを行うものとする。

表3.1 計画目標年度

| 区分 | 目標年度 | 備 考 |
|-----|------------|---|
| 短 期 | 2005（H17）年 | 常磐新線開通時であり、計画の中間年度にあたることから、自然や社会状況の変化を勘案して必要に応じて計画の見直しを行う |
| 長 期 | 2010（H22）年 | 計画初年度より10年後と設定 |

2)当該河川において緊急的に改善を目指す目標水環境

a) 目標とする水環境（望ましい水環境の設定）

(1)江戸川・坂川の全体テーマ

江戸川・坂川の「望ましい水環境」について、住民との懇談会や地域協議会において協議を行い、江戸川・坂川の全体テーマおよび河川毎の目指すべき目標像を以下のようにまとめた。

【江戸川・坂川の全体テーマ】

川と暮らしの融合

「川を食す」、「川を使って移動する」、「川で遊ぶ」、
「川で安らぐ」、「川で学ぶ」、「川で文化を育む」
「川の水、暮らしの水を育む（水循環の健全化）」、「防災」、
「安全」

自然の保全と創造・復元

「自然の保全」「自然の創造・復元」

かつて、江戸川は舟運や渡しが盛んであり、江戸川に暮らす人々は、江戸川の水面と常に接し、生活の一部となっていた。

また、坂川も洪水を頻繁に起こす河川ではあったものの、一方で農業用水としての利用、子供たちの遊び場等生活と密着した河川であった。

しかし、舟運が衰退した現在の江戸川では、かつての水面に密着した生活も失われ、坂川も都市化とともに人工的な水路としての側面が強くなり、水が汚れ、緑が減少し、江戸川・坂川と人々との関係も従来より希薄なものとなっていた。

こうした中、我々は汚れた水を元に戻すために、「清流ルネッサンス 21 計画」とりくみ、水質改善を実施してきたところである。

そして今、きれいな川の水になってきた江戸川・坂川を、今後皆にとって、もっとよい関係を築いていける川とすることに目を向けはじめている。それは、かつてのように、人々と川との距離を縮めていくことであり、最終的な到達点は、かつてそうであったように「川と暮らしの融合」である。

ここで、我々が目指すものは川と暮らしの融合であるが、その中味は、かつてとはまたことなる全く新しい関係づくりであり、今後ますます限りある資源となる「水」を、我々のくらしがより豊かになるよう、川も含めた「水循環」の視点に立って、効果的・効率的に活用する工夫が求められている。

江戸川には、多くの動植物が生息しており、これらは江戸川を中心とした環境により育み育てられている。また、新たに作られたふれあい松戸川でも、水質改善が著しい坂川河川網でも、動植物は、生息場として定着しはじめている。

我々は、このような自然としての江戸川・坂川の価値をさらに高めていくことを目指していく。

(2)河川ブロック別目標像

河川別目標像

| 河川ブロック別目標像 | | | | | 全体 | |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------------|--|---|-----------------------|----------|
| 江戸川 | ふれあい松戸川 | 坂川放水路、北千葉導水路 | 坂川・六間川・新坂川 | 富士川 | サブテーマ | メインテーマ |
| ・安全で良質な水道水源の確保 ・採れた魚介類を食卓に並べられる | ・安全で良質な水道水源の確保 | ・安全で良質な水道水源の確保 | | | 川を食す | 川と暮らしの融合 |
| ・川を移動する | | | | | 川を使って移動する | |
| ・水辺に人々が集う川 ・江戸川らしい景観の保持 | ・自然のままのふれあいやすい小川 | ・水辺の近くを歩きたくなる川 ・周辺環境と一体となった川 | ・きれいな川（川床が見える） ・うるおいとゆとりを与える川（緑豊かな川） ・親しみのある身近な川（川とふれあえる川） | ・人々が集う川 ・うるおいとゆとりを与える川（花が咲き緑豊かな川） ・親しみのある身近な川 〔川とふれあえる川 ・水生生物・植物の観察ができる川〕 | 川で安らぐ 川で遊ぶ | |
| | ・子供たちへの生きた教材となる川 | | | | 川で学ぶ | |
| ・川と育む文化と歴史 | ・川と歩む新たな文化 | ・川と育む文化と歴史 | ・河川文化の保全 | ・河川愛護の育成支援 | 川で文化を育む | |
| | | | ・災害時に役立つ川 | ・災害時に役立つ川 | 防災 | |
| | | | ・高齢者、障害者にやさしい川 | | 安全 | |
| | | ・多様で健全な水循環をもつ川 | ・多様で健全な水循環をもつ川 | ・多様で健全な水循環をもつ川 | 川の水、暮らしの水を育む（水循環の健全化） | |
| ・自然の保全と創造・復元 | | | | | 自然の保全 | |
| | | | | ・自然の復元 | 自然の創造・復元 | |

b) 目標水質および水量

(1) 基本方針

ルネッサンス では、「川の水、暮らしの水を育む」をテーマに坂川流域の水循環の健全化を図るにあたり、以下の基本方針をもって取り組むものとする。

流域内の降雨を河川への自流へと確実につなげる

暮らしの水としての更なる水質改善と動植物の生息場の確保

(2) 水量に関する目標

| 基本方針 | (目安となる目標) |
|------------------------|---|
| 流域内の降雨を河川への自流へと確実につなげる | 地下水位の維持を図ることによって河川の自流を確保し、人や生物にとってよりよい河川環境作りを目指す。 |
| | 参考となる目標水量値(低水流量) *1 ・坂川(北千葉導水路)(富士見橋) 1.0 m ³ /s程度 ・坂川(中の橋) 0.5 m ³ /s程度 ・新坂川(登校橋) 0.7 m ³ /s程度 |

*1 参考となる目標水量値

平成22年時点における流域背景の変化(人口、土地利用)、下水道整備の進捗に伴う河川水量の減少(流域外放流量の増加)、これに対する雨水貯留浸透対策・北千葉導水事業、流水保全水路事業などの実施による対策効果を見込み、水循環解析モデルを用いて設定した「目安となる目標値」である。

水源に乏しく元々自流量が少ない坂川河川網では、実現可能な水量確保のための対策は限られているのが現状であり、将来は流域開発と下水道の整備等により、やや河川流量が減少すると予測されるが、近年は水生生物が戻りつつあるなど水環境改善の傾向が見られており、水量の面からも上記のような実現可能な対策により出来るだけ現状維持に努めることが重要であることから、ここでは参考値として示した。

なお、江戸川については本計画の対象区間が中流部に限定されているが、水量の目標設定は江戸川全体を視野に入れて設定すべき事項であると判断し、参考値は表示しないこととした。

【解説】

坂川流域における自流量の増加は、地下水位の維持あるいは上昇が前提となる。過去において、宅地化の進行による雨水浸透量の減少と過度な地下水揚水により、地下水位は低下し、河川への地下水の流量も減少した。近年は宅地化も落ち着き、地下水利用も規制を設け適正化が図られる一方、各市の指導を中心とする雨水浸透対策や緑地保全などの効果により地下水位も特に深層の地下水位は再び上昇する傾向を示している。ところが、将来の動向を見ると、これまで緑地が多く湧水もあった坂川流域北部（流山市）において、常磐新線沿線開発による宅地化の進行、人口増加による水需要の増加が見込まれており、現在の地下水位の回復が今後も続く保障はないといえよう。こうした状況を鑑み、江戸川・坂川ルネッサンスでは、地下水涵養施策を持続的にそして発展的に実施することで、地下水位の維持を図り、坂川河川網の水質改善の貢献および河川の自流量を確保し、川に生息する魚類等水生生物の生息環境の保全・創出を図るものである。

(3)水質に関する目標

| 基本方針 | 目安となる目標 |
|-----------------------------|------------------|
| 暮らしの水としての更なる水質改善と動植物の生息場の確保 | 下表に示す水質項目と目標値とする |

表3.2 目標水質

赤字が見直し目標

| 水質項目 | 江戸川 | 坂川 | | 備考 |
|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | 坂川放水路 (北千葉導水路) | 坂川河川網 ¹⁾ | |
| BOD | 2mg/ℓ以下 | 2mg/ℓ以下 | 5mg/ℓ以下 | ・全区間対象に75%値で達成 |
| DO | 7.5mg/ℓ以上 | 7.5mg/ℓ以上 | 5mg/ℓ以上 | ・江戸川は平均値で環境基準達成 ・坂川は全区間平均値で達成 |
| NH ₄ -N | 0.5mg/ℓ以下 | 0.5mg/ℓ以下 | - | ・江戸川、坂川放水路を対象に平常時に達成 |
| 2-MIB | 0.01μg/ℓ以下 ³⁾ | - | - | ・江戸川を対象に平常時に達成 |
| ふん便性 大腸菌群数 | 江戸川・坂川への流出負荷の低減に努める | | | ・現況と目標年の濃度比較により評価する ²⁾ |
| 有害物質等 | 環境基準以下 (流入させない) | 環境基準以下 (流入させない) | - | ・江戸川、坂川放水路を対象に常に達成 |

1)坂川、新坂川、六間川、横六間川、樋古根川、派川坂川、富士川

2)坂川において継続的にモニタリングし、流域対策等による対策効果を評価する。

3)平成16年4月の水道水質基準の改正において、2-MIBの基準が0.01μg/ℓとされたこと、また江戸川の現状の水質が改善されたことから見直しを行う。

【解説】

目標水質の設定にあたっては、先の行動計画（清流ルネッサンス21）において設定された将来目標水質を基本とした。

江戸川

江戸川は首都圏約760万人の貴重な水道水源である。従って、江戸川の目標水質の設定にあたっては、安全で良質な水が供給でき、かつ多種多様な生物が生息できるような高級な水質を目指すことから、それに係わる水質項目として、BOD、DO、NH₄-N、2-MIB、ふん便性大腸菌群数、有害物質等（人の健康の保護に関する項目）を対象として目標水質を設定した。

坂川放水路（北千葉導水路）

北千葉導水路として水道水源が流下することから、江戸川本川と同等の水質を維持することが必要であること、快適な景観、親水性の向上、魚類等の生物の生息環境の維持が必要であることから、BOD、DO、アンモニア態窒素(NH₄-N)を目標水質項目とする。

坂川河川網

坂川河川網は現状においてBOD 5～10mg/ℓ前後まで改善しており、魚類の出現数も増え、生物の生息環境としても改善する傾向にある。

一方で、流域住民は更なる水質改善と生物環境の創出を望んでいることから、坂川河川網の目標水質の設定にあたっては、生物（特に魚類）の棲息、快適な景観、親水性の向上等を確保することを目指し、それに係わる水質項目として、BOD、DOを指標として目標水質を設定した。

3)当該河川等の目標を達成するための施策内容

「川の水、暮らしの水を育む」をテーマに、江戸川中流部および坂川における水循環の健全化を図るために、住民および河川管理者、関連自治体等が連携を図り、力を合わせて以下の施策の実施を推進する。

施策メニュー

汚濁負荷の軽減

水量の維持・復活

水辺空間の整備

流域との連携

調査・研究

| 区分 | 施策 | 内 容 | 実 施 主 体 | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|--|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------------|-----------|--|
| | | | 住 民 | 松 戸 市 | 流 山 市 | 柏 市 | 千 葉 県 | 東 京 都 | 都 市 再 生 機 構 | 国 土 交 通 省 | |
| 汚濁負荷の軽減 | 下水道整備 (計画の見直し) | ・整備計画にのっとり整備 | | | | | | | | | |
| | 合併浄化槽設置 (計画の見直し) | ・下水道整備が当分見込まれない地域で整備 ・既存合併浄化槽の適切な管理 | | | | | | | | | |
| | 河川施設の効果的・効率的運用 | ・北千葉導水、導水保全施設、流水保全水路の適切な運用 ・河川浄化施設の計画諸元見直し・適切な維持管理を図る ・その他 | | | | | | | | | |
| | 住民による生活排水対策の実践 | ・汚濁のひどい支川、水路において重点的に実施 | | | | | | | | | |
| | 支川浄化対策の検討 | ・ルネッサンス の目標水質達成のために、汚濁のひどい支川、水路において重点的に実施 | | | | | | | | | |
| 水量の維持・復活 | 地下水涵養 雨水貯留浸透施設の設置 | ・宅地への雨水貯留浸透施設の設置 ・新規開発・一般住宅増改築を対象とした市による指導(将来的な条例化) ・浸透側溝、透水性舗装等の設置、公共施設への設置 | | | | | | | | | |
| | 地下水涵養 緑地の保全、創造 | ・樹林地の保全 ・農地の保全 | | | | | | | | | |
| | 湿地の保全 湧水の保全 | ・湿地の保全 ・湧水の保全 | | | | | | | | | |
| | 河川・水路への導水推進 | ・水量が不足する河川、水路への導水 | | | | | | | | | |
| | 地下水の適切な利用 | ・現行規制の推進 ・地下水が約半分を占める水道水の節水 | | | | | | | | | |
| | 水辺空間の整備 | 堤防、水際の緑化、多自然型護岸、 ビオトープ整備 など | ・水循環系の悪化に伴い失われた動植物の生息場所や 河川の親水性、景観を回復させる施策 ・河川ブロック毎に個々の特徴を活かして整備 | | | | | | | | |
| 浚渫 | | ・小支川、水路において実施 | | | | | | | | | |
| 流域との連携 | 施設等の維持管理・管理体制作り(河川活動支援) | ・河川清掃 ・湧水や里山の管理 | | | | | | | | | |
| | 環境学習の体制整備(支援メニューづくり、出前講座) | ・環境学習の推進 | | | | | | | | | |
| | 住民と協力したイベント開催(河川活動支援) | ・住民と協力したイベントの実施 | | | | | | | | | |
| | 住民と連携したモニタリング体制づくり | ・住民と協力したイベントの実施 | | | | | | | | | |
| | 住民や事業者への啓発活動 | ・沿川へのゴミ捨て禁止の呼びかけ ・油の流出等の水質事故防止に向けた啓発 | | | | | | | | | |
| 調査・研究 | 健全な水循環の調査・研究 | ・行動計画策定以降も継続して、調査・研究し、その成果を 行動計画の変更やモニタリング計画の変更に 反映させる | | | | | | | | | |
| | 常磐新線沿線開発における坂川水質への影響把握 | | | | | | | | | | |
| | 安全で良質な水道水源に関する調査・研究 | | | | | | | | | | |
| | 魚類の生息と水質に係わる調査・研究 | | | | | | | | | | |
| | 住民によるモニタリング手法の調査・研究 (分かり易い水質指標の検討) | | | | | | | | | | |
| | 環境学習の促進 | | | | | | | | | | |
| | 事業費用対効果手法の調査・研究 | | | | | | | | | | |

河川ブロック毎に実施する施策の概要

赤字が見直し施策

| 区分 | 施策 | 江戸川ブロック | ふれあい松戸川ブロック | 坂川放水路(北千葉導水路)ブロック | 坂川、新坂川、六間川ブロック | 富士川ブロック |
|----------|---------------------------------------|--|-------------|--|---|-------------------------------|
| 汚濁負荷の軽減 | 下水道整備(計画の見直し) | - | - | 下水道整備計画に則って整備 | | |
| | 合併浄化槽設置(計画の見直し) | - | - | ・下水道整備が当分見込まれない地域で整備 | | ・既存合併浄化槽の適切な管理 |
| | 河川施設の効果的・効率的運用 | 排水機場稼働時の連絡体制整備 | 流水保全水路の運用 | ・北千葉導水、導水保全施設の適切な運用 ・河川浄化施設(計画諸元の見直し) | ・流水保全水路の適切な運用 ・河川浄化施設(計画諸元の見直し) | ・河川浄化施設の適切な運用 |
| | 住民による生活排水対策の実践 | - | - | ・住民主導の生活排水対策を实践(汚濁の激しい水路流域を特に実践) ・市、住民による啓発活動の实践 | | |
| | 支川浄化対策の検討 | - | - | ・ルネッサンスの目標水質達成のために、汚濁のひどい支川、水路において重点的に実施 | | |
| 水量の維持・復活 | 地下水涵養 雨水貯留浸透施設の設置 | - | - | ・新規開発・一般住宅増改築を対象とした市による指導(将来的な条例化) ・浸透側溝、透水性舗装等の設置、公共施設への設置 | | |
| | 地下水涵養 緑地の保全、創造 | - | - | ・条例や借地、公園化による樹林地の保全 ・生産緑地制度の活用による農地の計画的な保全 | | |
| | 湿地の保全 湧水の保全 | - | - | ・湧水池保全の調査と計画的な整備・保全 | | ・湧水池保全の調査と計画的な整備、保全 ・湿地の保全 |
| | 河川・水路への導水推進 | - | - | - | ・(農業用水路を軽油して)六間川上流への坂川からの導水 ・北千葉導水路からの坂川、新坂川への導水 ・流水保全水路の還元 | - |
| | 地下水の適切な利用 | - | - | ・地下水が約半分を占める水道水の節水 | | ・現行規制の推進 |
| 水辺空間の整備 | 堤防、水際の緑化、多自然型護岸、 ビオトープ整備 など | ・水際の形状改善 ・沈殿池兼用自然池 | - | ・緑のネットワーク作り (堤防の植樹)(学校の活用) ・浮島の設置 | ・堤防、水際の緑化 ・河道の形状改善 | ・堤防、水際の緑化 ・河道の形状改善 |
| | 浚渫 | - | - | - | 小支川、水路で実施 | 小支川、水路で実施 |
| 流域との連携 | 施設等の維持管理・管理体制作り (河川活動支援) | 河川清掃時のゴミの無料引き取り、住民による水質調査機材の提供、講師派遣、展示スペースの提供について、地域協議会として活動を支援する。 | | | | |
| | 環境学習の体制整備 (支援メニューづくり、出前講座) | 環境学習支援メニューの作成・充実を図り、地域協議会として出前講座等の支援を積極的に行う。 | | | | |
| | 住民と協力したイベント開催 (河川活動支援) | 河川清掃時のゴミの無料引き取り、住民による水質調査機材の提供、講師派遣、展示スペースの提供について、地域協議会として活動を支援する。 | | | | |
| | 住民と連携したモニタリング体制づくり | 分かりやすい水質指標の検討結果を用い、住民と連携したモニタリング活動を展開する。 | | | | |
| | 住民や事業者への啓発 | ゴミ問題等に関する啓発活動 | | | | |
| 調査・研究 | 健全な水循環の調査・研究 | | | | | |
| | 常磐新線沿線開発における 坂川水質への影響把握 | | | | | |
| | 安全で良質な水道水源に関する調査・研究 | | | | | |
| | 魚類の生息と水質に係わる調査・研究 | | | | | |
| | 住民によるモニタリング手法の調査・研究 (分かり易い水質指標の検討) | 坂川現地において住民と共にアンケート調査を実施し、「住民に分かりやすい水質指標」を作成する。 | | | | |
| | 環境学習の促進 | | | | | |
| | 事業費用対効果手法の調査・研究 | | | | | |

(1)河川事業

a)河川施設の効果的・効率的運用

目的（対策の視点）

2000年を当面の目標として、その達成を図るために計画・実施されてきた流水保全水路や北千葉導水、導水保全施設や河川浄化施設などについて、今後も安定した稼働により確実な水質改善を実施していくとともに、ルネッサンスのもと新たに設置された目標の達成に向けて、より効果的・効率的運用と適切な維持管理を図る。

【期待される効果】

| 河川ブロック | 目指す目標像 | 水循環の視点から期待される効果 |
|---------------|--------------------------|-----------------|
| 江戸川 | 安全で良質な水道水源の確保 | 河川へ流れ込む |
| 坂川放水路(北千葉導水路) | | |
| 坂川、六間川、新坂川 | きれいな川（川床が見える） | 汚濁負荷量の削減 |
| 富士川 | 親しみのある身近な川 (川とふれあえる川) | |

施策内容

| 河川施設 | | 管理主体 | 効果的・効率的運用 | |
|-----------------|-------------|-------|--|-------------------------------|
| | | | 現在の運用 | 今後考えられる方向 |
| 流水保全水路 | | 国土交通省 | ・坂川、六間川、新坂川河川水を古ヶ崎地先にすべて集めて、浄化施設で浄化したのち、ふれあい松戸川と既存の坂川を利用して栗山浄水場下流までバイパスさせる | ・安定した稼働を図る |
| 浄化用水の導入 | | 国土交通省 | ・流水保全水路から0.3m ³ /s、江戸川から0.1m ³ /s坂川へ導水する | ・今後必要に応じ、坂川への適切な還元量について検討する |
| 北千葉導水事業 | | 国土交通省 | 導水元の流況に支障がない限り、常時1m ³ /s坂川（北千葉導水路）に導水する | 安定した稼働を図る |
| 導水保全施設 | | 国土交通省 | 名都借都市下水路、富士川の平常時河川水を新坂川に移送する | 安定した稼働を図る |
| 坂川・新坂川への浄化用水の導入 | | 国土交通省 | 北千葉導水路を利用して水質改善を図るため、坂川・新坂川それぞれ常時0.5m ³ /s導水する *1 | 安定した稼働を図る |
| 河川 浄化 施設 | 古ヶ崎浄化施設 | 国土交通省 | 曝気付礫間接触酸化法 坂川、六間川、新坂川 2.5m ³ /s処理 | ふれあい松戸川に適した浄化水の維持と効率的な運用方法の検討 |
| | 新坂川(中根)浄化施設 | 千葉県 | 曝気付礫間接触酸化法 新坂川 0.27m ³ /s処理 | 効果的浄化手法を検討 (下水道整備の進捗状況による) |
| | 富士川浄化施設 | 千葉県 | 曝気付接触酸化法(礫+プラスチック) 富士川平常時全量処理 | 安定した稼働を図る |
| | 大金平浄化施設 | 千葉県 | 曝気付接触酸化法(球状碎石集合体) 大金平排水路平常時全量処理 | 効率的浄化手法を検討 (新坂川平常時河川水の処理) |
| | 野々下浄化施設 | 千葉県 | 曝気付接触酸化法(プラスチック) 野々下排水路 平常時全量処理 | 効率的浄化手法を検討 |

*1 坂川へは、坂川放水路開前後に維持用水0.5m³/s注水を開始した。

| 河川施設 | | 管理主体 | 効果的・効率的運用 | |
|----------------|--|------|--------------------------------------|---|
| | | | 現在の運用 | 今後考えられる方向 |
| 河川 浄化 施設 | 長崎水路浄化施設 | 千葉県 | - | 今後の水質動向を踏まえ、野々下浄化施設との一括処理について検討。 |
| | 小金清志町浄化施設 | 松戸市 | 曝気付接触酸化法（プラスチック） 小金清志町排水路 平常時全量処理 | 下水道が整備され、当初の目標水質が達成されたため現在は休止予定。 |
| | 小山浄化施設 | 松戸市 | 曝気付礫間接触酸化法 小山排水路 平常時全量処理 | 下水道が整備され、当初の目標水質が達成されたため今後は休止予定。 |
| | 二ツ木浄化施設 | 松戸市 | 曝気付接触酸化法（プラスチック） 二ツ木排水路 平常時全量処理 | 安定した稼働を図る |
| | 神田川上流浄化施設 | 松戸市 | 曝気付接触酸化法（プラスチック） 神田川排水路 平常時全量処理 | 下水道が整備され、当初の目標水質が達成されたため、今後は休止、他用途に変更を検討。 |
| | 矢切新田堀浄化施設 | 松戸市 | 曝気付接触酸化法（プラスチック） 矢切新田堀排水路 平常時全量処理 | 下水道が整備され、当初の目標水質が達成されたため、今後は休止、他用途に変更を検討。 |
| | 名都借都市下水路浄化施設 | 流山市 | 曝気付接触酸化法（プラスチック） 名都借都市排水路 平常時全量処理 | 安定した稼働を図る。 |
| | 市野谷1号雨水幹線(野々下)浄化施設 ----- 野々下2丁目排水路浄化施設 | 流山市 | 簡易浄化タイプ（河道内設置） | 河道設置タイプで浄化効率がさほど高くないため、今後は休止を検討。 |
| 排水機場 | 国土交通省 | | 排水機場稼働時の浄水場との連絡体制、整備。 | |

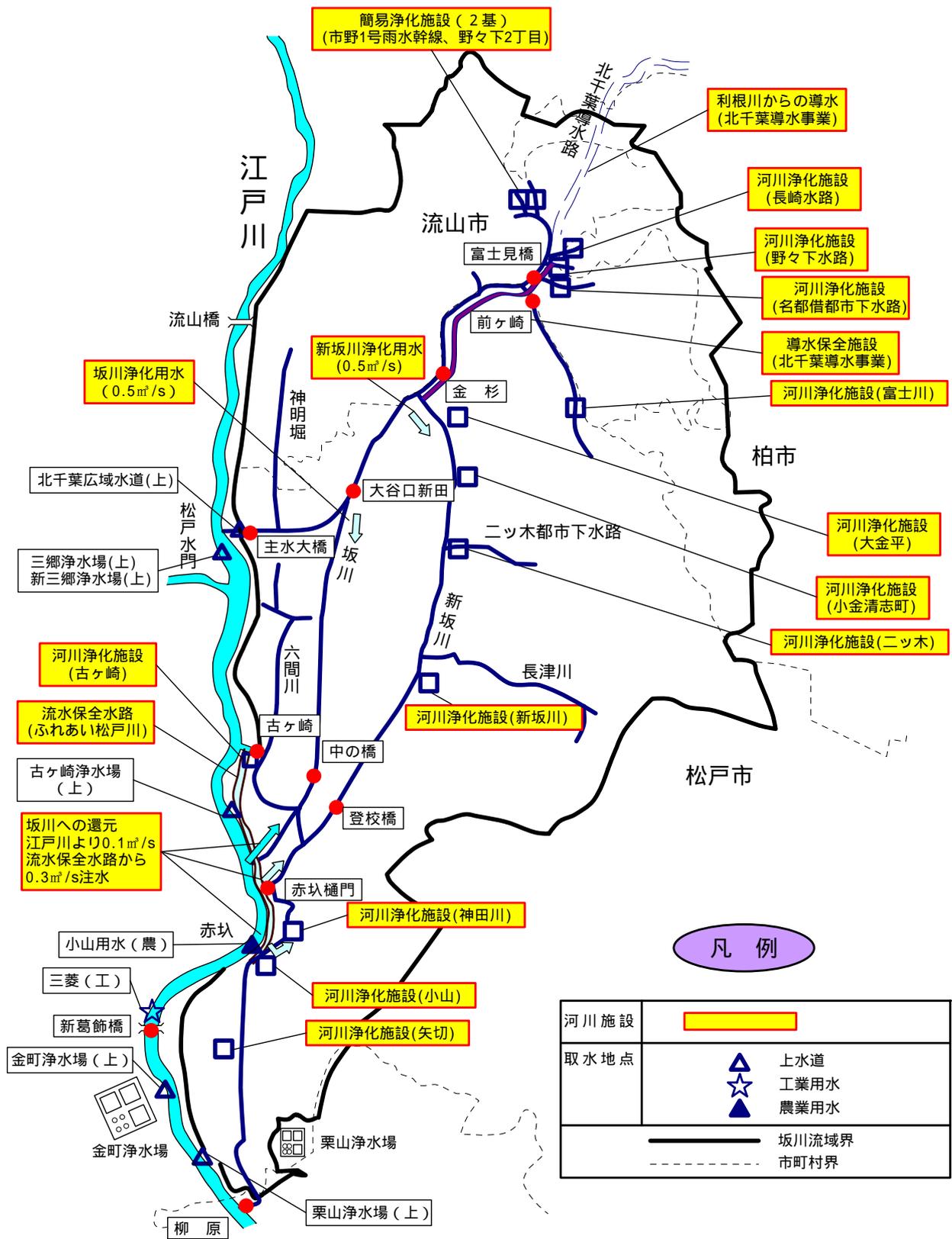


図 3.1 河川施設の効果的・効率的利用

b)河川・水路への導水推進

目的（対策の視点）

非灌漑期に水が無くなる農業用水路に、河川水を導水することで、付近の特徴である田園風景を保全する。

【期待される効果】

| 河川ブロック | 目指す目標像 | 水循環の視点から期待される効果 |
|--------------------|--------------------------|---|
| 坂川、六間川、新坂川 ブロック | うるおいとゆとりを与える川 （緑豊かな川） | 水循環の視点から期待される効果 ・ 平常時河川流量の増加 ・ 河川水質の改善 ・ 動植物の生息場所の確保 |
| | 親しみのある身近な川 （川とふれあえる川） | |

施策の背景

六間川の上流に位置する副堀・中屋堀・六尺堀の農業用水路は、学校にも隣接していることから、子供たちの身近な水辺空間（遊び場）として機能しやすい場と考えられる。

しかし、これら水路は現在、水涸れ状態であり、逆にゴミの散在が目につく状態にある。このことから、これら堀に河川水を毎年導水し、豊かな水辺空間を復活させる。また、導水による水量増加は下流の横六間川、六間川の水量増加にもつながり、水質改善や水面の景観改善につながると考えられる。

このような試みを、他の河川についても将来的に検討する。



副堀



中屋堀



六尺堀

施策内容

| 内容 | 施策位置 | 対策目標 | | 実施主体 |
|--------------------------|-----------------------|--|----------|--|
| | | 短期（H17年） | 長期（H22年） | |
| 坂川から農業用水路を 経由して六間川へ導水 | 坂川流域内 農業用水路 六間川 | 農業用水路を經由して 六間川への導水を実施 (坂川より0.1m ³ /s程度) | | 千葉県 松戸市 |
| 河川・水路への導水推進 | 坂川流域内 河川・水路 | 長期的に検討 | | 住民 松戸市 流山市 柏市 千葉県 国土交通省 |

千葉県と松戸市で、各部局と具体化に向けた協議・調整中

(2)下水道事業

目的（対策の視点）

従来、河川に流入していた家庭や事業所からの排水を下水道に接続し、排水による河川の汚染をなくすため、接続可能区域の拡大とともに各家庭、事業所の確実な接続を図る。

【期待される効果】

| 河川ブロック | 目指す目標像 | 水循環の視点から期待される効果 |
|---------------|--------------------------|-----------------|
| 江戸川 | 安全で良質な水道水源の確保 | 河川へ流れ込む |
| 坂川放水路(北千葉導水路) | | |
| 坂川、六間川、新坂川 | きれいな川（川床が見える） | 汚濁負荷量の削減 |
| 富士川 | 親しみのある身近な川 (川とふれあえる川) | |

施策内容

<1> 概要

| 内容 | 対策目標 | 実施主体 |
|--------|--|------|
| 下水道の整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ H12からH22までに、約 231ha整備する ・ H22までに水洗化人口 245.3千人まで普及（水洗化人口普及率 81%） | 松戸市 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ H12からH22までに約 514ha整備する ・ H22までに水洗化人口 44.7千人まで普及（水洗化人口普及率 58%） | 流山市 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ H12からH22までに、約 9ha整備する ・ H22までに水洗化人口 18.6千人まで普及（水洗化人口普及率 82%） | 柏市 |
| 下水道の接続 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道整備区域内の住民は下水道接続を積極的に行う | 住民 |

<2>面的整備計画

表3.3 下水道面的整備計画

| | | 松戸市 | 流山市 | 柏市 | 流域全体 | |
|---------------|-----------|------------|---------|-------|---------|-------|
| 坂川流域 (ha) | | 3,309.0 | 1,437.0 | 88.0 | 4,834.0 | |
| 坂川流域内市街化 (ha) | | 2,711.0 | 1,168.7 | 66.0 | 3,945.7 | |
| H12年度末実績 | 整備面積 (ha) | 2,218.8 | 371.6 | 39.7 | 2,630.1 | |
| | 整備率 | 流域 (%) | 67.1 | 25.9 | 45.1 | 54.4 |
| | | 流域内市街化 (%) | 81.8 | 31.8 | 60.2 | 66.7 |
| H17年度末計画 | 整備面積 (ha) | 2,343.6 | 497.9 | 40.5 | 2,882.0 | |
| | 整備率 | 流域 (%) | 70.8 | 35.7 | 52.9 | 60.3 |
| | | 流域内市街化 (%) | 86.5 | 44.0 | 67.5 | 73.0 |
| H22年度末計画 | 整備面積 (ha) | 2,449.3 | 883.6 | 45.0 | 3,377.9 | |
| | 整備率 | 流域 (%) | 74.0 | 63.3 | 58.7 | 70.6 |
| | | 流域内市街化 (%) | 90.4 | 78.1 | 75.0 | 85.6 |
| 全体計画 | 整備面積 (ha) | 3,309.0 | 1,396.6 | 60.0 | 1,547.0 | |
| | 整備率 | 流域 (%) | 100.0 | 100.0 | 78.3 | 99.7 |
| | | 流域内市街化 (%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

(参考) : 江戸川左岸流域下水道整備計画

| | 計画処理区内人口 | 整備区域内人口 | 整備区域面積 | 普及率 | 処理能力 | 処理方法 |
|---------------|------------|------------|-----------|--------|--------------------------|---------------------|
| 平成12年度までの整備状況 | 1,339.1 千人 | 824.4 千人 | 8,045 ha | 61.6 % | 435,000m ³ /日 | 標準活性汚泥法 |
| 平成17年度までの整備計画 | 1,389.0 千人 | 933.0 千人 | 9,130 ha | 67.0 % | 464,000m ³ /日 | 標準活性汚泥法 |
| 平成22年度までの整備計画 | 1,406.0 千人 | 1,042.0 千人 | 10,215 ha | 74.0 % | 464,000m ³ /日 | 標準活性汚泥法 高度処理(一部) |
| 全体計画 | 1,430.0 千人 | 1,430.0 千人 | 21,036 ha | 100.0% | 774,640m ³ /日 | 標準活性汚泥法 高度処理(一部) |

普及率 = 整備区域内人口 / 計画処理区域内人口

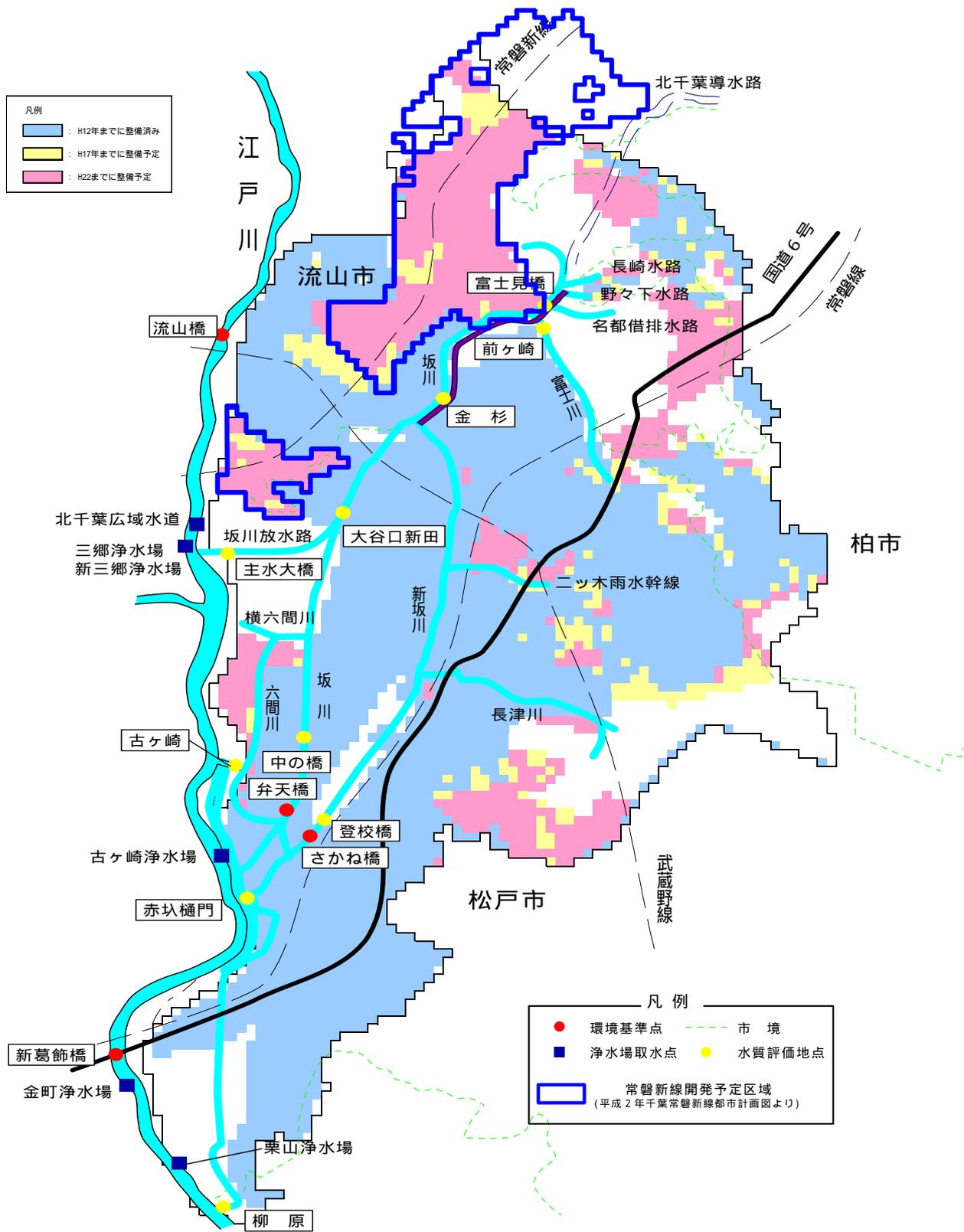
(注1) 処理人口は単独の新松戸・金ヶ作・菅野処理区を含む

(注2) 対象河川：江戸川

事業主体：千葉県

事業認可年：S.47年

放流先：江戸川および東京湾



H13年11月時点見込み

図3.2 坂川流域内の下水道面的整備見込み
(各市へのヒアリングに基づき設定)

<3>普及人口

坂川流域における下水道整備計画

| 下水道事業名 | 事業主体 | 事業認可年度 | | 平成12年度までの整備状況 | 平成17年度整備計画 | 平成22年度整備計画 | 全体計画 |
|---|------|--------|----------|---------------|------------|------------|----------|
| 松戸市公共下水道 〔江戸川左岸 流域下水道〕 + 松戸市単独 公共下水道 | 松戸市 | S.47 | 総人口 | 292.5 千人 | 298.3 千人 | 304.4 千人 | 308.3 千人 |
| | | | 処理区域内人口 | 230.1 千人 | 246.2 千人 | 258.4 千人 | 308.3 千人 |
| | | | 水洗化人口 | 206.9 千人 | 233.5 千人 | 245.3 千人 | 308.3 千人 |
| | | | 下水道接続率 | 89.9 % | 94.8 % | 94.9 % | 100.0 % |
| | | | 下水道普及率 | 78.7 % | 82.5 % | 84.9 % | 100.0 % |
| | | | 水洗化人口普及率 | 70.7 % | 78.3 % | 80.6 % | 100.0 % |
| 流山市公共下水道 〔江戸川左岸 流域下水道〕 | 流山市 | S.48 | 総人口 | 73.2 千人 | 73.1 千人 | 77.1 千人 | 112.0 千人 |
| | | | 処理区域内人口 | 36.1 千人 | 41.4 千人 | 49.8 千人 | 112.0 千人 |
| | | | 水洗化人口 | 32.9 千人 | 36.3 千人 | 44.7 千人 | 112.0 千人 |
| | | | 下水道接続率 | 91.1 % | 87.7 % | 89.8 % | 100.0 % |
| | | | 下水道普及率 | 49.3 % | 56.6 % | 64.6 % | 100.0 % |
| | | | 水洗化人口普及率 | 45.0 % | 49.7 % | 58.0 % | 100.0 % |
| 柏市公共下水道 〔江戸川左岸 流域下水道〕 | 柏市 | S.63 | 総人口 | 22.6 千人 | 22.8 千人 | 22.8 千人 | 22.9 千人 |
| | | | 処理区域内人口 | 15.7 千人 | 19.4 千人 | 20.2 千人 | 21.4 千人 |
| | | | 水洗化人口 | 12.9 千人 | 17.3 千人 | 18.6 千人 | 20.5 千人 |
| | | | 下水道接続率 | 82.2 % | 89.4 % | 92.3 % | 95.9 % |
| | | | 下水道普及率 | 69.5 % | 84.9 % | 88.5 % | 93.4 % |
| | | | 水洗化人口普及率 | 57.4 % | 75.9 % | 81.6 % | 89.6 % |
| 坂 川 合 計 | | | 総人口 | 388.3 千人 | 394.2 千人 | 404.4 千人 | 443.2 千人 |
| | | | 処理区域内人口 | 281.9 千人 | 307.0 千人 | 328.4 千人 | 441.7 千人 |
| | | | 水洗化人口 | 252.7 千人 | 287.1 千人 | 308.6 千人 | 440.8 千人 |
| | | | 下水道接続率 | 89.6 % | 93.5 % | 94.0 % | 99.8 % |
| | | | 下水道普及率 | 72.6 % | 77.9 % | 81.2 % | 99.7 % |
| | | | 水洗化人口普及率 | 65.1 % | 72.8 % | 76.3 % | 99.5 % |

*各市ヒアリングデータに基づく。

| 用語解説 | 江戸川・坂川 清流ルネッサンス21 | | 下水道統計 *1 |
|------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| | *1 「下水道統計」 (社団法人日本下水道協会)において 使用される用語 | 総人口 | 当該区域(市・流域ブロック)の総人口を意味する。 |
| | 処理区域内人口 | 当該区域(市・流域ブロック)において下水道の供用開始がされた区域の人口 | 処理区域人口に相当する。 |
| | 水洗化人口 | 下水道整備により水洗化された人口(し尿浄化槽による水洗便所を含めない) | 水洗便所設置済人口に相当する。 |
| | 下水道接続率 | 水洗化人口/処理区域内人口 | 水洗便所設置済人口/処理区域人口 |
| | 下水道普及率 | 処理区域内人口/総人口 | 処理区域人口/行政区域人口 |
| | 水洗化人口普及率 | 水洗化人口/総人口 | 使用されていない |

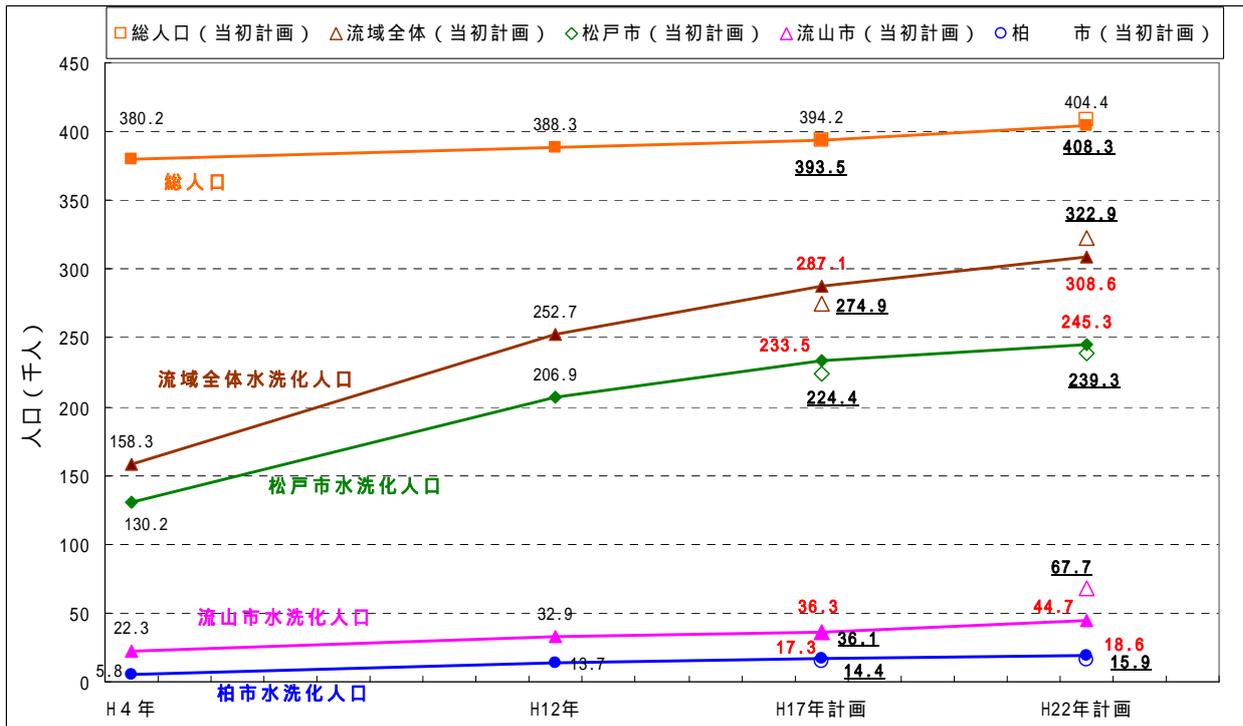


図 3.3 坂川流域の総人口と水洗化人口の推移

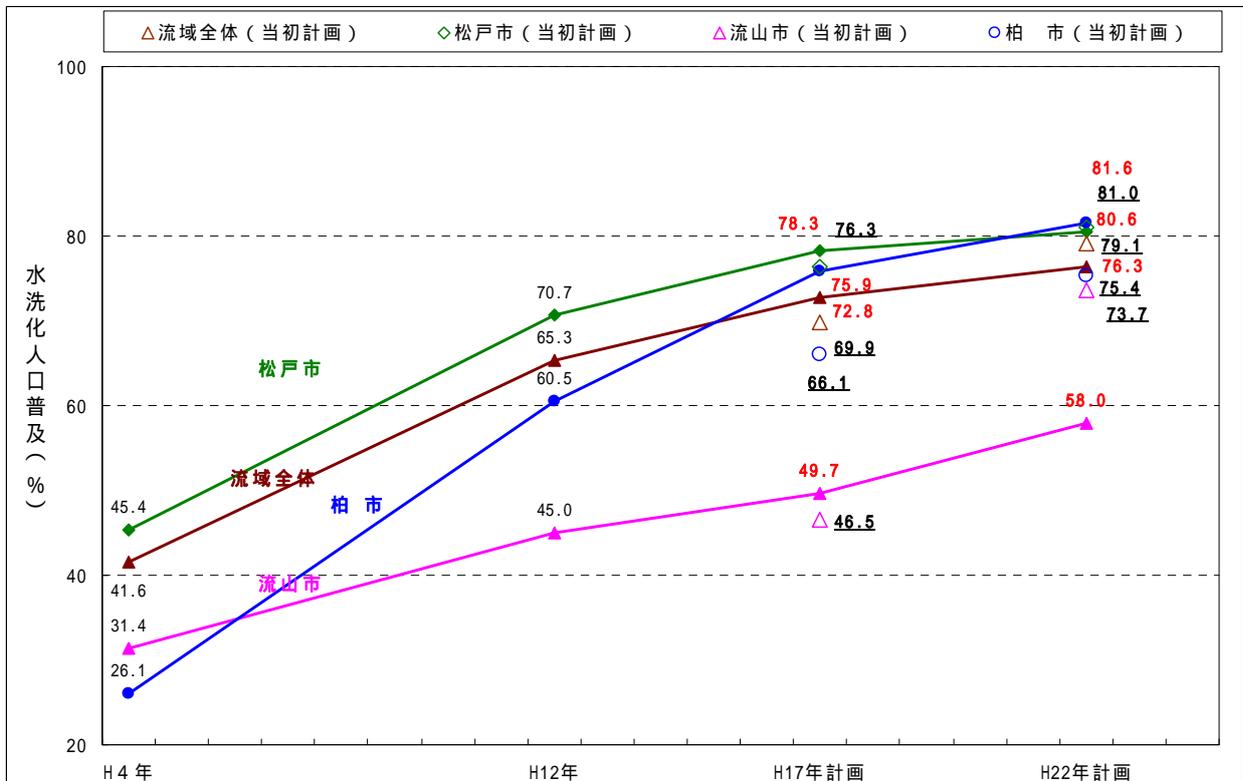


図 3.4 坂川流域の下水道整備（水洗化人口普及率）の推移

赤文字は見直し計画