

4)当該河川等の水環境改善緊急行動計画を実施するための概算事業費と整備スケジュール

(1)概算事業費

本計画に必要な概算事業費<維持管理費含む>

河川事業費：24億円

下水道事業費：467億円

全体事業費：491億円

(2)計画した施策の整備スケジュール

区分	事業名	事業主体	平成17年度 中間年度	平成22年度 目標年度	備考
河川事業 (建設期間)	長崎水路の 浄化対策	千葉県	←	→	野々下水路浄化施設での 一括処理などを検討
	六間川等への 導水	松戸市	←	→	今後具体的に検討
下水道事業	松戸市 公共下水道	松戸市	整備面積 2343.6 ha	整備面積 2449.3 ha	
	松戸市単独 公共下水道		水洗化人口 233.5 千人	水洗化人口 245.3 千人	
	流山市 公共下水道	流山市	整備面積 497.9 ha 水洗化人口 36.3 千人	整備面積 883.6 ha 水洗化人口 44.7 千人	
	柏市 公共下水道	柏市	整備面積 40.5 ha 水洗化人口 17.3 千人	整備面積 45.0 ha 水洗化人口 18.6 千人	

5) 将来水量の予測

将来水量については中間年では見直しは行っていない。

(1) 水循環モデルの概要

都市の水循環

都市の水循環の概念を図3.11に示すが、自然系と人工系の要素が相互干渉しあい、極めて複雑な現象となっている。都市の水循環を構成する要素や流出に関わる現象を、以下に概説する。

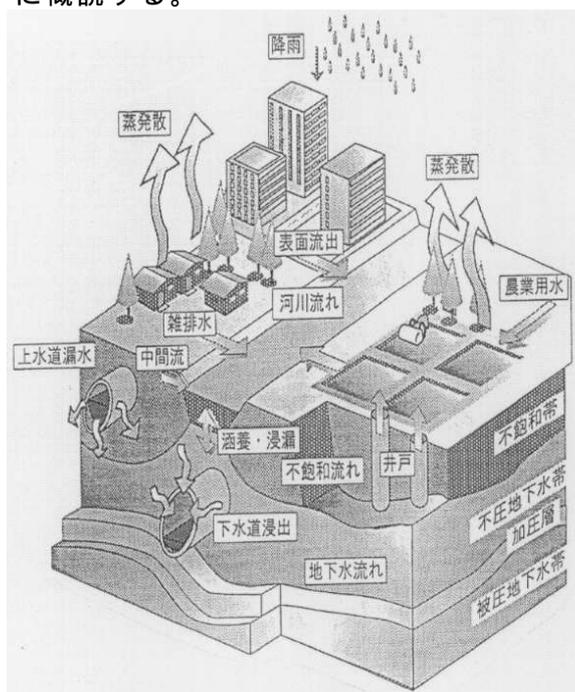


図3.11 水循環モデルが扱う現象

降 雨	地表面あるいは樹冠に達した雨滴
蒸 発 散	地表面からの水分の蒸発と樹冠などからの蒸散を合わせたもの
表 面 流 出	流域斜面を伝わり、河道へ直接流出するもの
雑 排 水	下水道未整備地域から河川へ直接排出される生活雑排水
農 業 用 水	灌漑期の水田への給水
上水道漏水	上水道の給水管から土壤へ漏れる水
不飽和流れ(帯)	水と空気の混在している土壤中の水分移動
中 間 流 出	表層土壌の横方向の水分移動
涵養・浸漏	河川水と地下水との間の水分移動
下水道浸出	(不圧)地下水から下水道へ漏れる水
井 戸	不圧地下水あるいは被圧地下水からの水分の汲み上げ
地下水流れ	不圧帯水層、加圧層、被圧帯水層の中の水分移動でダルシー則に従う
河 川 流 れ	河川の中の水の流れ
不圧地下水帯	自由水面の地下水(大気圧と等しい水圧を示す)を保有する帯水層
加 圧 層	水の伝達がよくない難透水層のこと。直下の帯水層中の水に圧力を加えている
被圧地下水帯	加圧層より下にあり、大気圧以上に被圧された地下水を保有する帯水層

¹ 坂川流域水管理計画検討業務 報告書：平成8年11月、平成10年10月：(財)リバーフロント整備センター

水循環解析モデルの特徴

本モデルは図3.12に示した都市の水循環を扱う分布型物理モデルである。分布型とは、これまでの「集中型の流出モデル」と区別して流域の特性を画的に表現することを意味する。

物理型モデルとは、これまでの過去のデータの解析から経験的に作られた「集中定数型」モデルと区別して、降雨～流出の物理過程を踏まえたモデルを意味する。近年のコンピューターの高性能化と水文学の著しい発展により実現化されたモデルである。本モデルの特徴を下記に示す。

1) 分布型であること

流域をメッシュに分割し、自然条件（地形・地質など）や社会条件（土地利用、下水道の普及状況など）を流出モデルに反映するので、流域特性を詳細に表現できる。

雨水浸透等の画的な流域対策を無理なく表現できる。

流出モデルに基準地点の概念はなく、流量や地下水位などが画的に把握できる。

モデルの検証に任意の地点の地下水位や流量記録が使える。

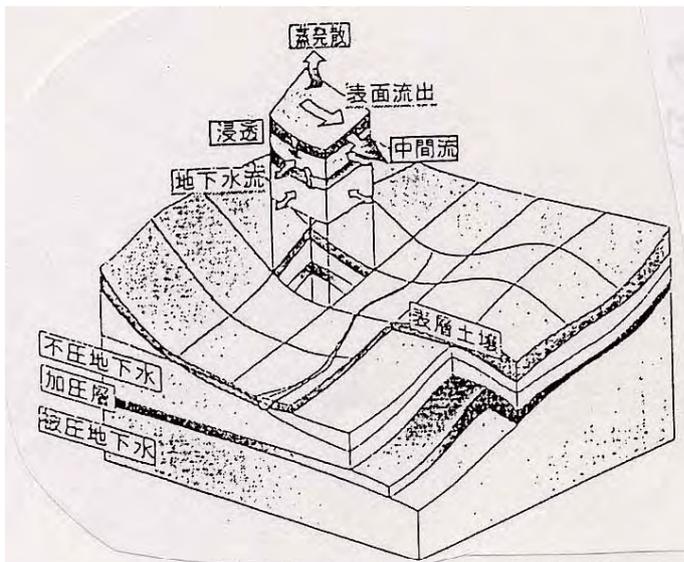
2) 物理モデルであること

流出過程を物理的に表現したモデルであり、現地で測定した物性値（透水係数、斜面勾配など）をそのまま用いることができる。

人工系要素も不浸透面積、下水道普及面積、井戸揚水量といったパラメータで表現できるため、社会条件の変化を容易に評価できる。

経験的に作られたモデルと異なり、計算時間（ t ）間隔は、計算の安定条件さえ満足すれば任意に変えられる。よって、低水解析や洪水解析でモデルを変更する必要が無く、汎用性が高い。

【分布型モデルのイメージ】



【物理モデルの概念】

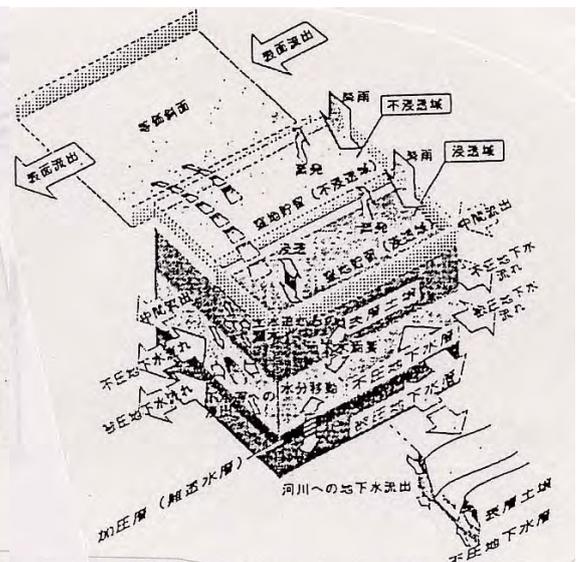


図3.12 水循環モデルの説明図

(2)水量の予測結果

予測項目

次の予測計算を実施した。

項 目	内 容
固有流量	・人為的な土地利用や水利用が全くない（森林と荒地のみ）場合に生ずる河川流量を算出
H 12（現況）	・水循環モデルにより算出した現況値
H 17	ルネッサンス 施策を実施した場合の予測値
H 22	ルネッサンス 施策を実施した場合の予測値

予測結果（低水流量）

水循環解析モデルによる算出結果を表3.6に示す。

また、雨水浸透対策および北千葉導水、流水保全水路事業による効果量を表3.7に示す。また、これらを整理して図3.13に示す。

表3.6 予測結果 (単位：m³/s)

河川	評価地点	H12(現況)	H17	H22	固有流量
坂川	野々下下流	0.074	0.085	0.060	0.031
(北千葉導水路) 坂川放水路	富士見橋	1.089	1.100	1.071	0.050
	金杉	1.123	1.133	1.094	0.228
	大谷口新田	0.624	0.638	0.595	0.342
	主水大橋	0.169	0.176	0.114	0.384
神明堀 (流山)	流末	0.029	0.032	0.015	0.023
富士川	前ヶ崎	0.094	0.079	0.073	0.132
長津川	流末	0.129	0.118	0.095	0.231
新坂川	登校橋	0.867	0.809	0.733	0.295
坂川	中の橋	0.511	0.507	0.507	0.015
六間川	古ヶ崎	1.864	1.798	1.713	0.433
坂川	柳原	1.621	1.536	1.454	0.316

- ・常磐新線沿線開発により、この区域の排水が流入する野々下下流および神明堀（流山）では、平成12年（現況）に対し平成17年は上昇する見込みである。
その後、下水道整備の進捗により平成22年の水量は平成12年（現況）を下回るまで減少する。
- ・北千葉導水や流水保全水路による浄化用水を受ける坂川の主要河川では、水量は減少傾向にあるものの、導水により現況と大きくは変化しない見込みである。
- ・導水のない富士川、長津川では、徐々にではあるが水量は減少する見込みである。これら河川は固有流量が大きいことから明かなように、元来は地下水流出量や湧水量が大きい地点である。

* 江戸川の水流量予測については、利根川の流況と江戸川への分派量、坂川以外の流入支川の流況といった要因が関係するため、本計画で用いた坂川流域の水循環モデルでの対応は困難であることから、実施していない。

表3.7 主なルネッサンス施策による効果量

(単位：m³/sec)

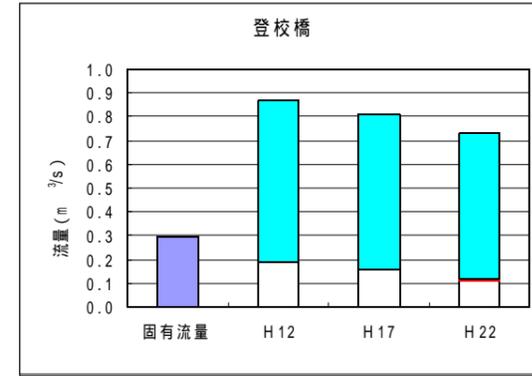
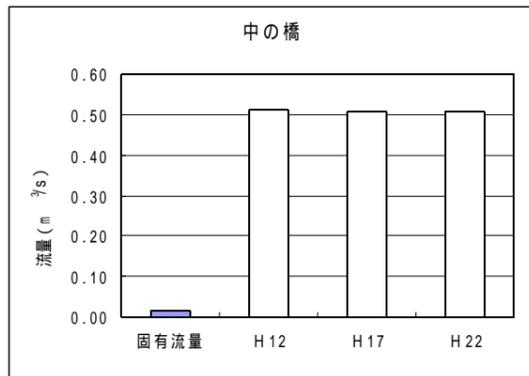
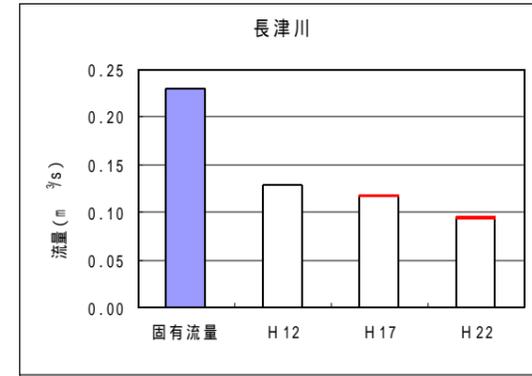
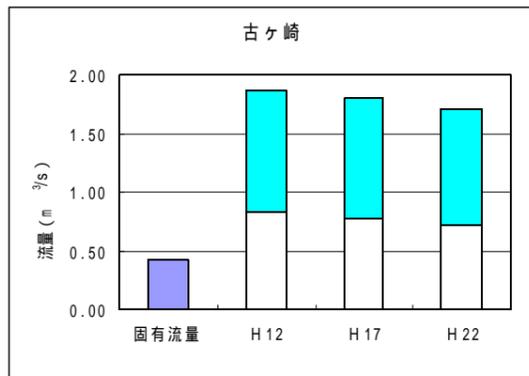
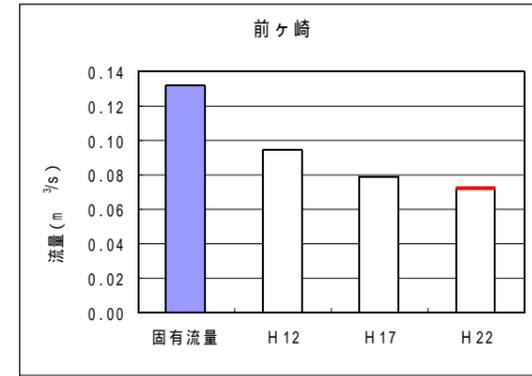
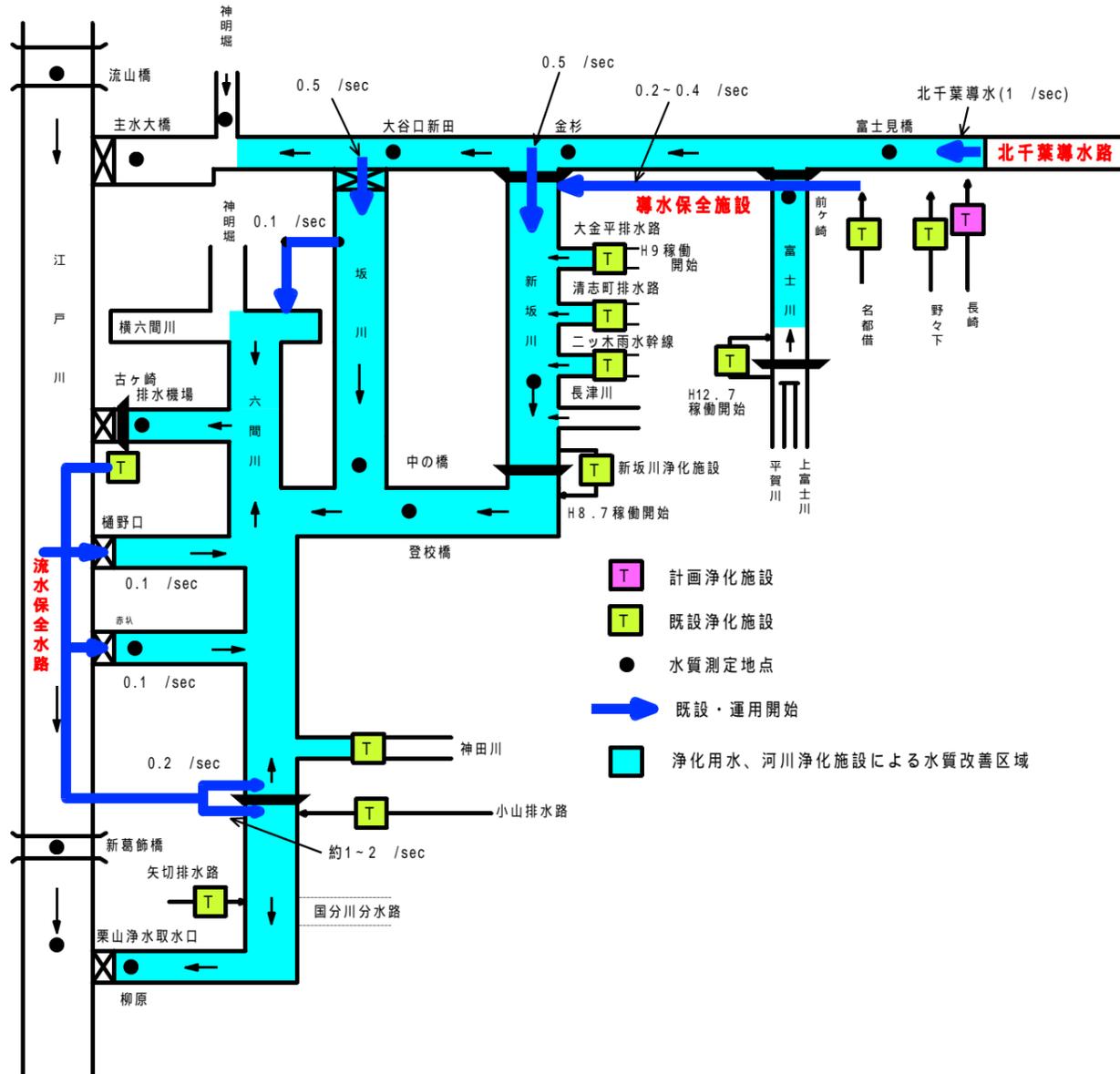
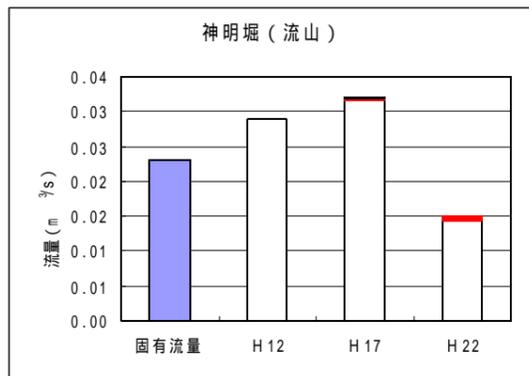
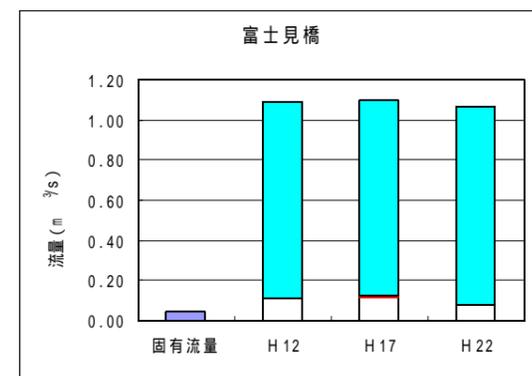
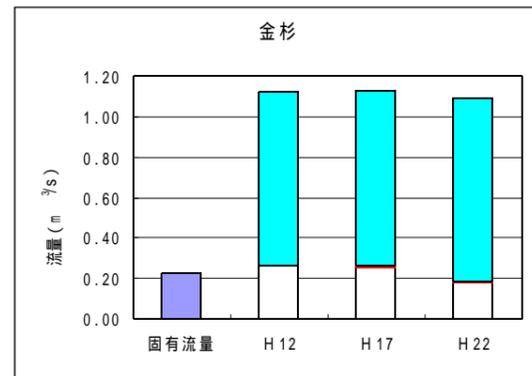
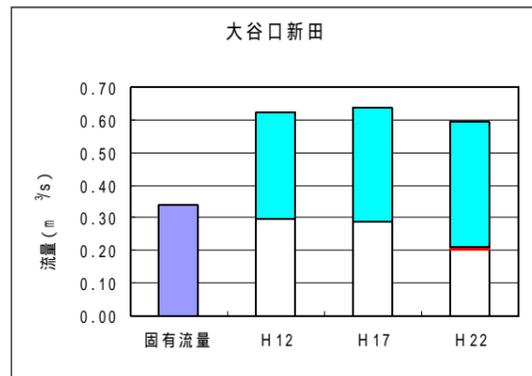
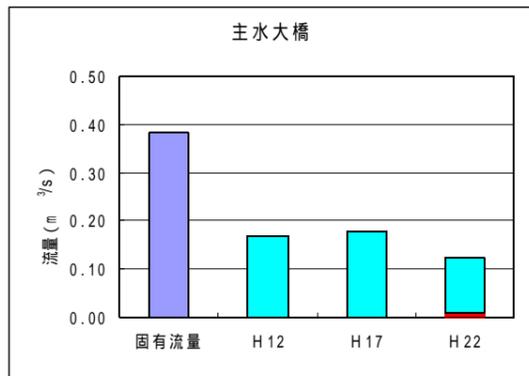
河川	評価地点	H17		H22	
		雨水浸透施策	北千葉導水事業 流水保全水路事業	雨水浸透施策	北千葉導水事業 流水保全水路事業
坂川	野々下下流	0.001	0.000	0.005	0.000
(北千葉導水路)	富士見橋	0.001	0.979	0.006	0.991
坂川放水路	金杉	0.002	0.873	0.009	0.905
	大谷口新田	0.003	0.349	0.010	0.385
	主水大橋	0.001	0.176	0.009	0.115
神明堀 (流山)	流末	0.000	0.000	0.001	0.000
富士川	前ヶ崎	0.001	0.000	0.001	0.000
長津川	流末	0.001	0.000	0.001	0.000
新坂川	登校橋	0.003	0.649	0.004	0.614
坂川	中の橋	0.000	0.000	0.000	0.000
六間川	古ヶ崎	0.003	1.026	0.004	0.991
坂川	柳原	0.003	1.510	0.005	1.426

- ・北千葉導水事業、流水保全水路事業による導水の効果が河川流量の半分以上を占めることになっている。

元々これら導水元は他流域の利根川河川水であり、利根川の流況悪化による導水停止時は坂川河川網の水量は大きく低下し、水質や生物に与える影響も大きくなってしまふ。

- ・雨水浸透対策による流域内の自流創出効果は、多い地点でも0.01m³/s程度で、河川水量全体からみるとわずかである。

これは、過去からの地下水揚水により依然として地下水の水位が低く、土中を浸透した水は主に深層の地下水へと移流するか、揚水として引き上げられてしまうこと、また、雨水浸透対策が進む一方で、緑地や農地を減少していることなどの要因が考えられる。



■ 北千葉導水路水保全水路による効果量
■ 雨水浸透対策による効果量
 対策なしの場合の河川流量（自流量 + 排水量）

図3.13 低水時における坂川河川網水量の概略予測

(3)地下水位の予測結果

水循環解析モデルを用いて、年間平均地下水位（木下層（下総層群上部））の予測結果を実施した。予測結果を表3.8および図3.15に示す。また、予測地点を図3.14に示す。

雨水浸透対策を今後も継続して行うことで、地下水位はある程度維持される見込みである。

表3.8 年間平均地下水位（木下層（下総層群上部））の予測結果

	No. 1	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8
平成11年	8.6	10.1	13.2	19.1	14.9	15.1	17.1
平成17年	8.2	10.0	12.0	19.2	14.9	14.9	16.9
平成22年 雨水浸透対策なし	7.8	9.9	10.9	18.8	14.7	14.8	13.1
平成22年	8.2	10.3	11.1	19.2	14.8	14.8	16.4



図3.14 予測位置図

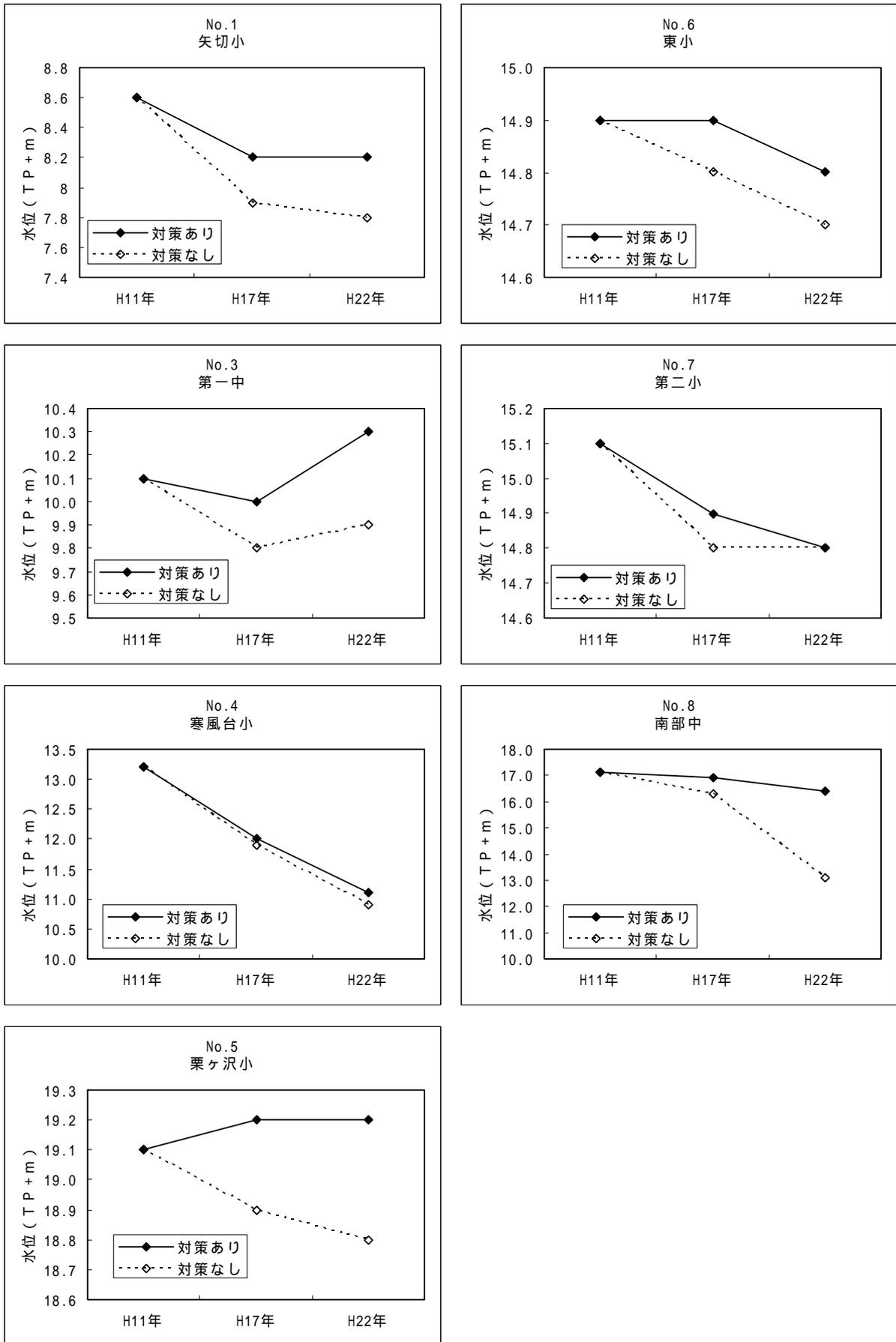


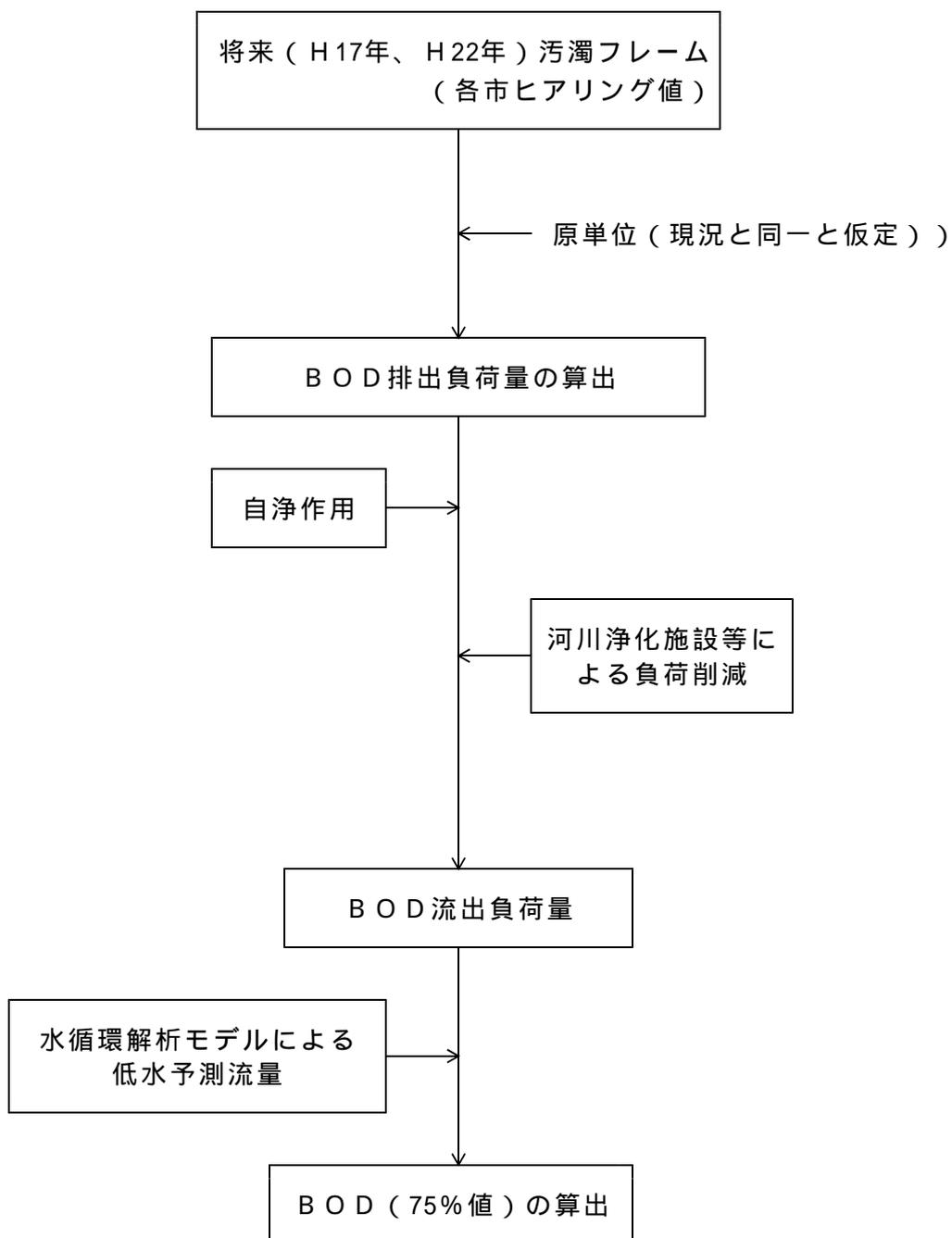
図 3.15 年間平均地下水位 (木下層 (下総層群上部)) の予測結果

6) 将来水質予測

中間年では各市の下水道整備計画等の見直しに基づき、将来水質を再予測した。

(1) 予測方法

水質の予測検討フローを以下に示す。



(2) 予測結果

各河川の水質基準点の排出負荷量（現況H12、現況H16、施策後将来H22）を以下に示す。

また、水質の予測結果を表3.10、模式図として図3.17～図3.19に示す。

坂川流域ではほとんどの地点においてBOD目標値が達成される見通しであるが、坂川放水路の主水大橋においてのみ目標値をやや上回るものと予測された。

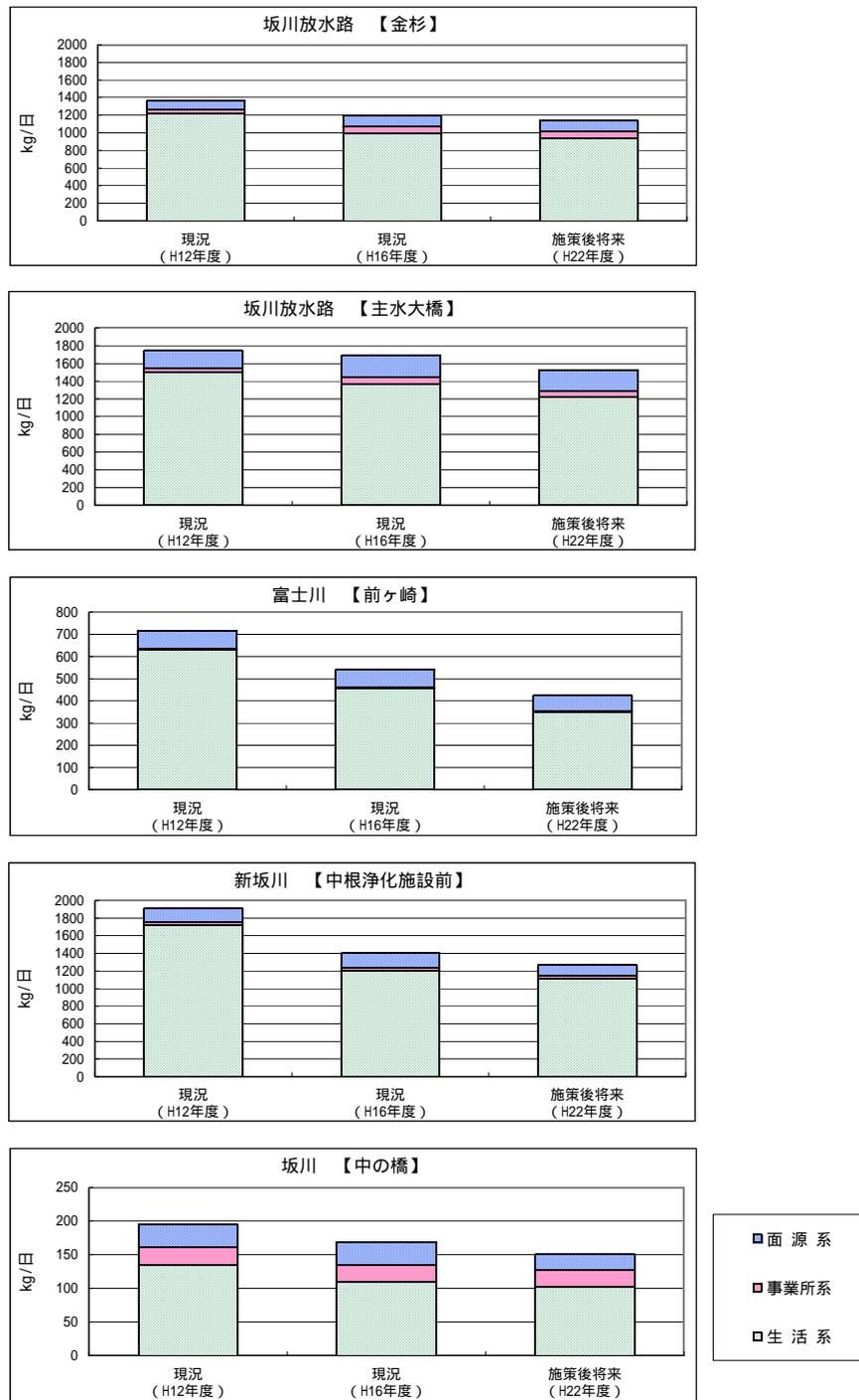


図3.16 発生源別の排出負荷量（H12現況、H16現況、施策後将来）

表3.9 基準点別発生源別排出負荷量

基準点		現況（H12年度）			現況（H16年度）			施策後将来（H22年度）					
		排出負荷量	発生源別 排出負荷割合 ¹	発生源別 排出負荷量	排出負荷量	発生源別 排出負荷割合 ¹	発生源別 排出負荷量	排出負荷量	発生源別 排出負荷割合 ¹	発生源別 排出負荷量			
坂川放水路	（金杉）	1360.3	生活系	89%	1216.9	1195.5	生活系	83%	997.2	1138.8	生活系	83%	941.1
			事業所系	3%	47.1		事業所系	6%	70.7		事業所系	6%	70.7
			面源系	7%	96.2		面源系	11%	127.7		面源系	11%	127.1
	（主水大橋）	1741.9	生活系	86%	1496.6	1688.7	生活系	81%	1367.4	1527.8	生活系	80%	1217.4
			事業所系	3%	49.9		事業所系	4%	73.3		事業所系	5%	73.3
			面源系	11%	195.5		面源系	15%	248.0		面源系	16%	237.1
富士川	（前ヶ崎）	717.6	生活系	88%	630.7	542.7	生活系	84%	456.1	423.3	生活系	83%	351.1
			事業所系	1%	4.2		事業所系	1%	3.2		事業所系	1%	3.2
			面源系	12%	82.7		面源系	15%	83.4		面源系	16%	69.1
新坂川	（中根浄化施設前）	1912.4	生活系	90%	1718.1	1403.3	生活系	86%	1207.9	1270.1	生活系	88%	1115.0
			事業所系	2%	34.7		事業所系	2%	34.3		事業所系	3%	34.3
			面源系	8%	159.6		面源系	11%	161.1		面源系	10%	120.8
坂川	（中の橋）	195.3	生活系	69%	135.3	169.1	生活系	65%	109.6	150.9	生活系	67%	101.7
			事業所系	13%	26.1		事業所系	15%	25.6		事業所系	17%	25.6
			面源系	17%	33.9		面源系	20%	33.9		面源系	16%	23.6

- 1 （金杉） = 富士見橋・金杉ブロックの合計負荷による割合
（主水大橋） = +大谷口新田（一部）・主水大橋ブロックの合計負荷による割合
（前ヶ崎） = 前ヶ崎ブロックの合計負荷による割合
（中根浄化施設前） = 大谷口新田（一部）・登校橋ブロック（一部）の合計負荷による割合
（中の橋） = 中の橋ブロックの合計負荷による割合

表3.10 坂川河川網におけるBOD変化と下水道整備

		評価地点	H12	H14～H16平均	H22 施策後将来	ルネッサ 目 標
坂川放水路	BOD(75%値) (mg/)	北千葉導水出口	1.5	1.1	1.1	2
		富士見橋	5.0	2.4	1.6	
		金 杉	6.6	2.7	1.8	
		大谷口新田	4.5	2.8	1.9	
		主水大橋	5.8	4.2	3.1	
	水洗化人口普及率(%)		62.9	66.9	71.7	
富 士 川	BOD(75%値) (mg/)	前ヶ崎	11.8	5.1	4.4	5
	水洗化人口普及率(%)		65.8	74.3	80.3	
新 坂 川	BOD(75%値) (mg/)	登校橋	9.2	5.5	4.4	5
	水洗化人口普及率(%)		50.5	62.7	66.4	
坂川・六間川	BOD(75%値) (mg/)	中の橋	4.6	3.1	2.4	5
		古ヶ崎	5.9	5.1	4.5	
		赤 垠	3.2	2.5	2.0	
		柳 原	2.6	2.7	2.3	
	水洗化人口普及率(%)		80.4	87.3	88.5	

水洗化人口普及率については平成16年度実績値

* 江戸川新葛飾橋の水質については、現況でもBOD75% 2.0mg/ℓと目標値に匹敵する値を示している。また、坂川流入点より上流の流山橋とほぼ同等の水質を有しているため、将来の変動予測は江戸川上流の水質に左右されると考えられる。江戸川上流の水質予測については、本計画の対象外であるため実施していない。

近年の江戸川（流山橋、新葛飾橋）のBOD75%値

年度	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16
流山橋	3.10	1.97	1.96	2.33	2.03	1.47	1.43	1.70	1.90
新葛飾橋	2.90	2.09	2.18	2.13	2.03	1.30	1.77	1.97	1.97

予測結果より、平成22年時点での目標達成が困難と見込まれる地点および将来の水質動向における留意点を整理して示す。

地 点	予測結果（平成22年）	考えられる汚濁原因または留意点
坂川放水路 主水大橋	BOD75%値 3.1mg/ℓと目標値（2mg/ℓ以下）を上廻る見込み	<p>神明堀の流入により、汚濁している。</p> <p>坂川放水路（北千葉導水路）の最下流地点である主水大橋では、新坂川へ導水（0.5m³/s）により下流への水量が減少することや、水が停滞しやすい区間であることから、北千葉導水（1.0m³/s）の効果が発現しにくい。</p> <p>一方で神明堀は、常磐新線の沿線開発により水量が減少し、流入汚濁負荷量もH16現況を基準として約8割が残る見込みのため、水質は改善の方向にあるものの、目標達成には至らない見通しである。</p>

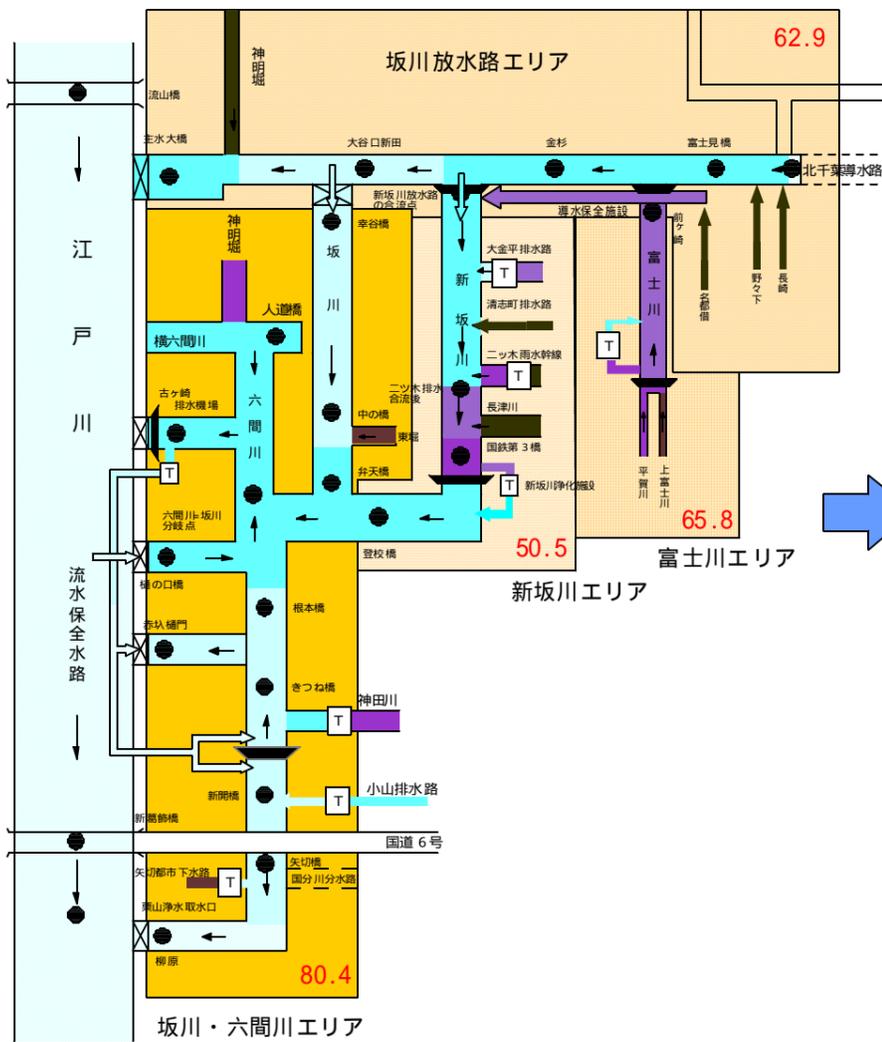


図 3.17 坂川河川網の水質状況
(平成12年度)

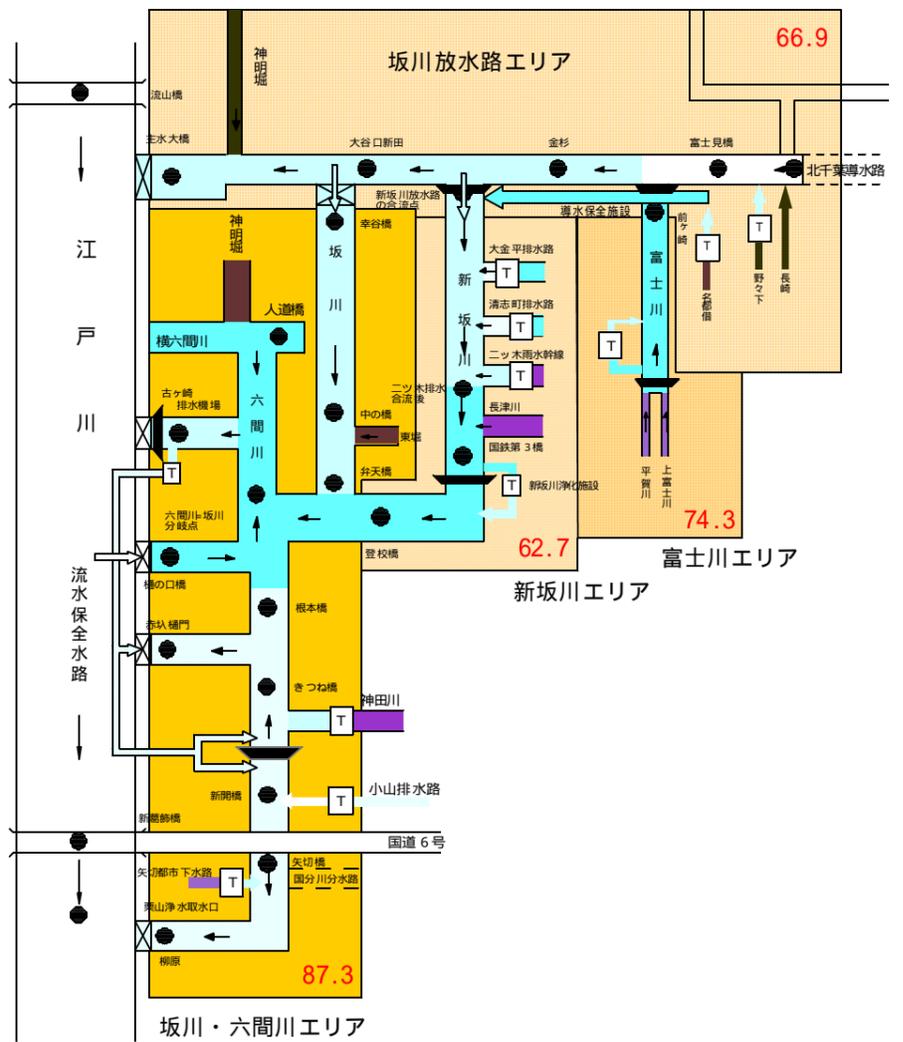
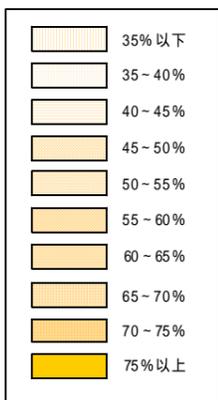


図 3.18 坂川河川網の水質状況
(平成16年度)

下水道による水洗化人口普及率



赤字は、水洗化人口普及率の値

BOD (75%値)



* 流入水路の水質は概略値である。

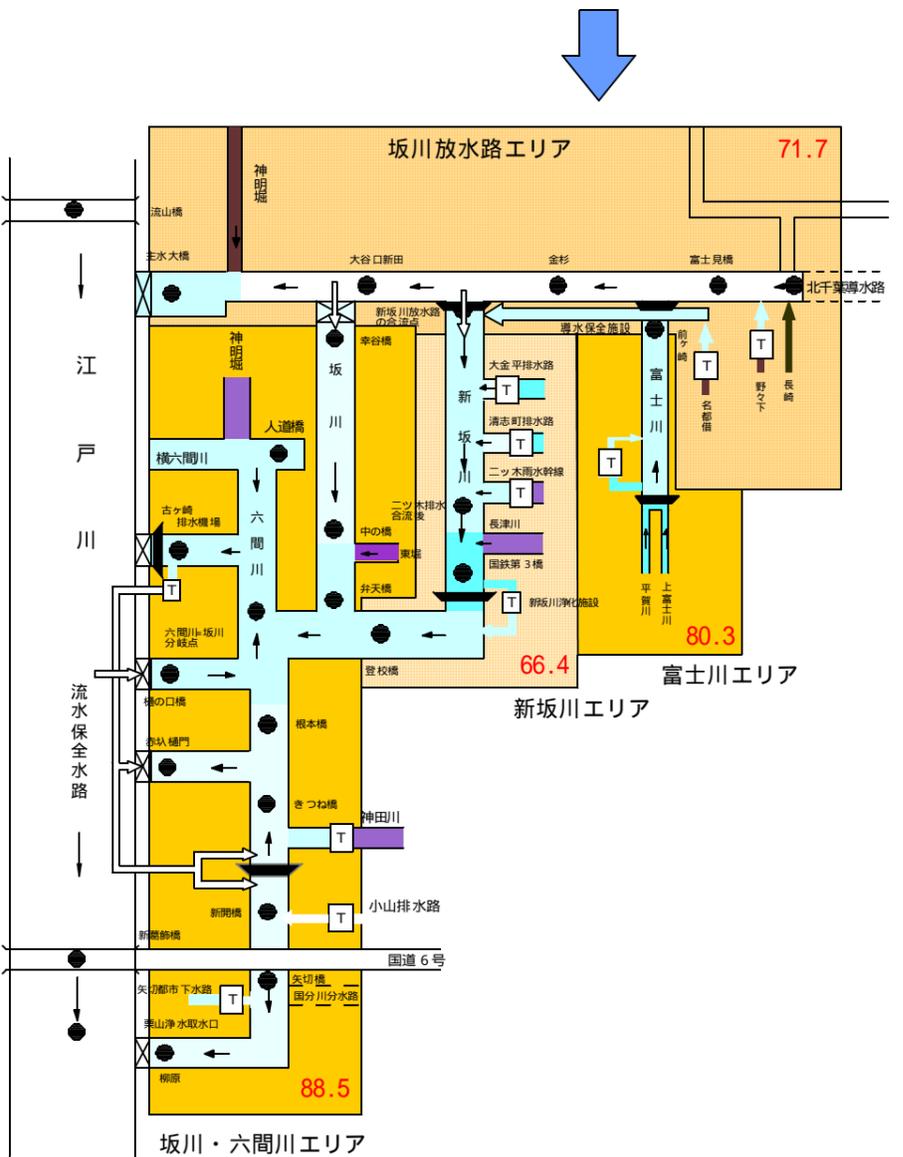


図 3.19 坂川河川網の水質状況
(平成22年度 施策後将来)

7)フォローアップ・モニタリング等

(1)目的

施策の進捗状況や実施状況を把握するために実施する。

継続的なデータ採取によって水循環、水環境の変化を把握し、問題点の抽出を図る。

各種対策の進捗状況に伴う効果量を把握するための有効な手段として実施する。

(2)モニタリング計画の概要

実施方針

住民や河川愛護団体などが主体となって実施する住民参加型モニタリング体制の検討
住民参加型モニタリングをフォローする形での行政が主体となるモニタリングの効率的実施
モニタリング結果のとりまとめと、分かりやすい形での公表

モニタリング計画のフローを図3.20に示す。

各施策の進捗状況の把握を行うとともに、江戸川・坂川の水量、地下水、湧水、水質、生物、親水、施設等水循環・水環境全般にわたる調査を行う。これらの調査によって各施策の進捗状況の確認とそれらの進捗による計画目標の達成状況、水循環および水環境改善の効果を検討・評価するものである。調査・検討結果に基づき、各施策の進捗度の向上や新しい施策についても検討・提案するものである。

さらに、上記の調査結果を「江戸川・坂川清流ルネッサンス」地域協議会において協議し、水循環および水環境改善の効果と施策内容について確認するものである。

また、地域協議会の協議結果を踏まえ広く市民にその施策と水循環および水環境改善の効果を公表し、理解を深めるとともに、さらに市民の協力を得るようにするものである。

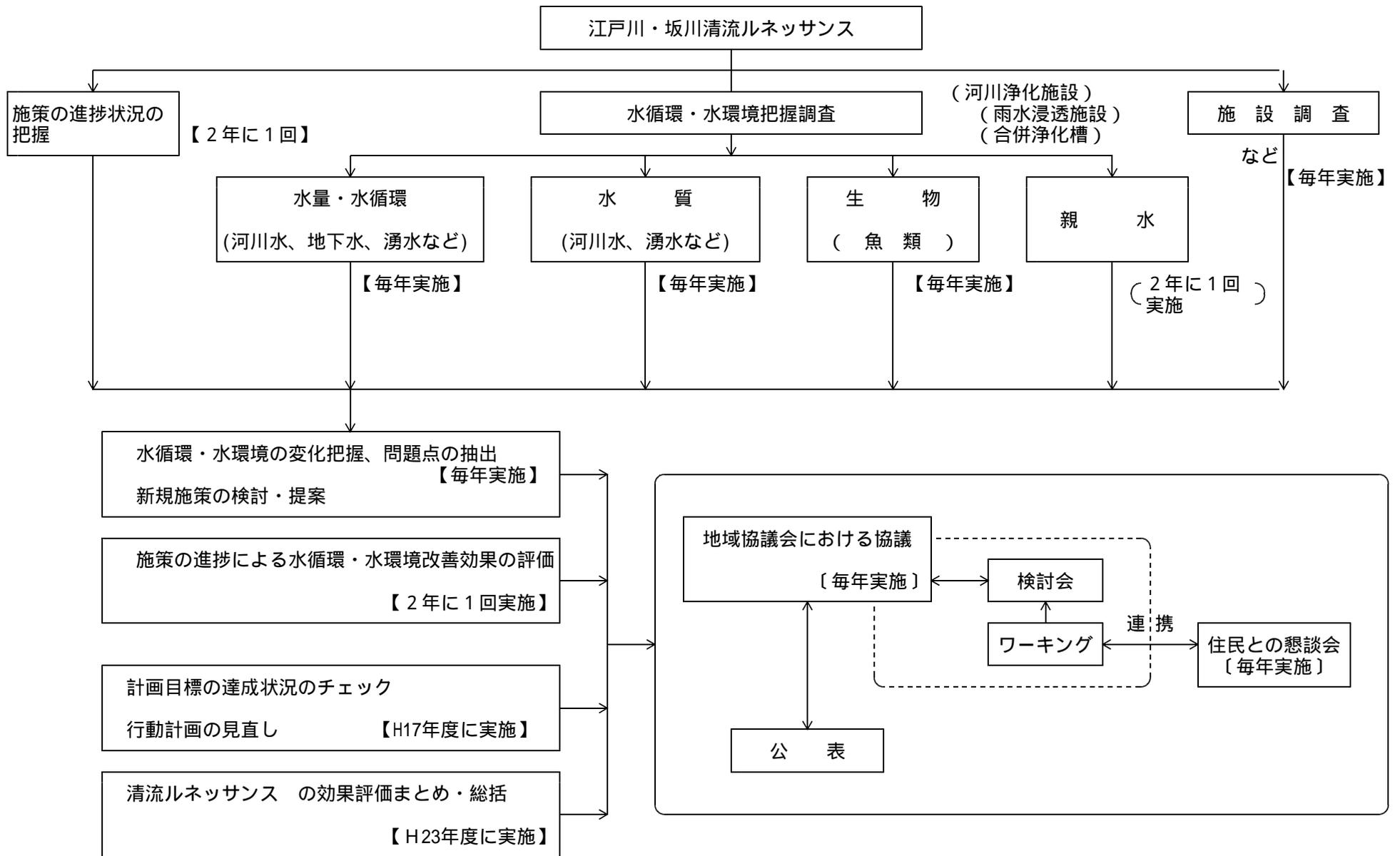


図3.20 モニタリング計画のフロー

表3.11 水循環・水環境把握調査モニタリング方法のメニュー

項目		観測名	住民参加型モニタリング		行政主体モニタリング
モニタリング方法	水量・水循環	地下水位観測	井戸での地下水位観測	環境学習、 水辺の楽校 などにおける 観測、観察	定期観測
		流量			定期観測
		湧水観測	湧水量の観測		定期観測
	河川水質		<ul style="list-style-type: none"> 簡易にできる水質項目(透視度など)の観測(毎日や毎週など頻度の高い観測) イベントでの水質観測実施(パックテストなど) 		<ul style="list-style-type: none"> 定期観測の実施 水道関連項目の自動監視体制の実施
	生物	魚介類	<ul style="list-style-type: none"> 水生生物による簡易水質判定調査 釣り人情報活用 自然観察会などの実施 		<ul style="list-style-type: none"> 清流ルネッサンス21からの魚類調査の継続
	親水				<ul style="list-style-type: none"> 河川利用実態調査の実施
	施設	河川浄化施設	<ul style="list-style-type: none"> 簡易にできる水質項目(透視度など)の観測 		<ul style="list-style-type: none"> 定期的な機能確認(流入、流出水質)
		雨水貯留浸透施設			<ul style="list-style-type: none"> 手法の検討も含めた機能確認
		その他			<ul style="list-style-type: none"> 運用データ(稼働状況、処理水量、導水量)の記録

8) 今後の課題

目標水質未達成区間の水質改善に向けて、更には、ルネッサンス のテーマとなる「暮らしの水、川の水を育む」を推しすすめ、最終的な江戸川・坂川の目標像に近づけるためにも、現段階でルネッサンス 施策として掲げた施策以外にも、以下に示すような施策の実施検討が望まれる。

表3.12 更なる実施検討が望まれる施策

施 策	内 容 (案)
緑地・農地の更なる 保全・創造	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の緑地・農地（常磐新線沿線開発区域除く）は出来るだけ開発しない。 ・常磐新線沿線開発区域は、将来人口の見通しに促した適切な規模の宅地開発を行う。
雨水浸透対策の更なる 促進	<ul style="list-style-type: none"> ・新規開発区域における浸透施設の普及。 ・新・増改築の一般住宅における浸透施設設置率を上げる。 ・新・増改築以外でも下水道整備区域内の一般住宅は、切り替え時に浸透施設を設置するようにする。
雨水貯留施設の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な調節池等に環境防災用水のための容量の確保に努め、平常時に河川維持流量に対する補給に利用する。
地下水揚水量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・水道用に使用される地下水を表流水に転換し、地下水の揚水量を削減
下水道の還元	<ul style="list-style-type: none"> ・新松戸クリーンセンターを中間処理施設として転用。 0.05 m³/sで神明堀に放流

(1) 緑地・農地の更なる保全・創出

過去より坂川流域の緑地・農地は減少を続けており、今後も常磐新線沿線開発に伴い、流域北部の緑地も宅地へと変わる予定である。故に、残された緑地・農地は、地下水涵養のみならず、生物の生息場所や人々の憩いの場として、更には景観の面からも流域にとって益々貴重な財産となっていく。

このような緑地・農地を私達は少しでも次世代に残すための努力を続けていくべきである。

更には、既に開発された場所において、新たな緑の創造を図っていくことも重要であり、例えば各住宅の塀を生け垣にする試みや緑地公園の整備など、様々な取り組みが望まれる。

(2) 雨水浸透対策の更なる促進

雨水浸透対策は土質の浸透性や地下水の流動などの影響により、河川の自流量増加効果として目に見えにくいのが現状である。

しかしながら、宅地化によって流域の浸透面積が減少する中、その代替え機能を担う雨水浸透施設は、地下水や平常時の河川流量の維持に貢献するばかりか、降雨時の急激な河川流量の増加を抑制する治水面の効果も重要である。

(3) 雨水貯留施設の活用

坂川流域では、昭和50年代からの指導実績で、約170ha（対策量約90,000㎡〈浸透施設による貯留含む〉）の雨水貯留施設が設置された。

今後も常磐新線沿線開発に伴い、調整池が設置されるなど雨水貯留施設の設置が進められる予定である。

雨水貯留施設は確実な治水効果を見込める施設であるが、一方で平常時の河川水量維持には活用しきれておらず、今後の課題といえる。

雨水貯留施設の有効活用方法としては、平常時も環境防災容量の確保に努め、これを平常時に河川維持流量に対する補給に利用する方法がある。

常磐新線沿線開発地区では、今後調整池の設置が計画されており、このような取り組みが期待される。



調節池における環境防災用水容量確保のイメージ

（出典：海老川流域水循環系再生行動計画 平成11年12月 海老川流域水循環再生推進協議会）



常磐新線沿線開発地区における暫定調整池

開発工事に伴い、暫定的に設置された調整池ではあるが、植物が生え、鳥が訪れるようになっている。
こうした調整池の平常時の河川水量維持への活用が期待される。

(4) 地下水揚水量の削減

地下水揚水量の大部分は、水道用水としての利用であるが、常磐新線沿線開発による水需要の増加および表流水の水源確保の困難といった状況下において、この揚水量を削減するのは難しいのが現実である。

また、地下水を水道水として利用することは、表流水よりも低廉でおいしい水といった住民のニーズを満足する水道水の供給を可能にし、湯水や異常時における安全給水の継続にも役立つ。

しかしながら、現在までの流水保全水路をはじめとする表流水の水質保全対策や河川の自流量回復につながる水循環の健全化といった観点からみると、流域内の地下水を汲み上げて使用し、河川を経由することなしに、下水道で流域外に移送する構造は問題があるといえよう。

(5) 下水道の還元

適用可能箇所

坂川放水路・北千葉導水路は、水道水源として江戸川と同等の水質維持を目標としている。このことから、処理水とはいえ、水道水源のレベルまで浄化されていない下水処理水を流入させることは、導水保全施設や流水保全水路といった汚濁水を水道水源に流入させない方策と水質維持・リスク管理の点で整合が図れなくなる。

こうしたことを勘案すると、水量回復のための施策として実施可能な場所は、流水保全水路によって河川水が水道取水点の下流に運ばれる、坂川、六間川、新坂川とその流入支川・水路となる。

このうち、水量の枯渇が問題化しているのは、神明堀でありここへの下水処理水の活用が最も現実的な方策である。

神明堀への適用の問題点

神明堀は現在も新松戸クリーンセンターの処理水（ $0.05\text{ m}^3/\text{s}$ ）が放流されているが、今後も下水処理水の利用を図るためには、以下の問題を解決する必要がある。

- ・現在の新松戸クリーンセンターの老朽化とその維持費用の負担

（現在のセンターを廃止して、中間処理施設をあらたに設置することは更なる費用増）

- ・付近住民は放流水質が十分であると考えておらず、存続よりも廃止（流域下水道への統合）を望む声もある。

（更なる水質改善のためには、高度処理施設の導入が必要）

- ・中間処理施設や高度処理施設の導入は費用対効果が見込めない可能性が高い。

神明堀（松戸市）について

六間川の上流に位置する神明堀は、現在新松戸クリーンセンターの処理水が放流され(5 ㍓/s)る水路であり、付近の農業用水路と異なり、非灌漑期においても水量が維持されている。また河道も多自然型川づくりを意図して整備されており、身近な水辺空間としての役割は大きい。

しかし、将来的には流域下水道への統合により、新松戸クリーンセンターは廃止される予定である。このため、廃止後の神明堀は、現在の処理水流入地点上流の水涸れ状態から推察されるに、ほとんど水のない水路となる見込みである。このことから、新たな水量供給源の確保が必要となっている。

今後、都市化や下水道の整備にともない、神明堀(松戸市)のような水量減少の水路、小支川は増加すると考えられ、河川水のあらたな供給源として、排水処理施設の処理水の活用を検討することが重要である

神明堀（松戸市）



処理水流入地点上流



処理水流入地点直下流



横六間川への合流付近