

## 第5章 実践目標

### 5—1 施設の整備に関する事項

#### (1) 処理目標

公共下水道、高度処理型合併処理浄化槽の普及により、生活排水処理率=100%にすることが最終目標であるが、当面の施設整備による処理目標は「汚水適正処理構想」の目標値を踏まえて、設定した。

目標年次（2025年）に、下記に示す目標を達成するために、公共下水道の整備については既存の計画に基づいて進め、下水道事業認可区域外の地域については、高度処理型合併処理浄化槽の普及を図る。

生活排水処理率98.0%以上

表5—1—1 生活排水処理率の設定（人口比率）

区分	2009年度	2015年	2020年	2025年
	平成21年度	平成27年	平成32年	平成37年
	現況	短期目標	中期目標	目標
総人口（人）	106,617	107,875	106,312	103,500
流域関連公共下水道（人） （水洗化人口）	52,796	56,870	71,120	95,820
通常型合併処理浄化槽（人）	20,571	38,030	28,980	5,580
501人槽以上				
201～500人槽				
高度処理型合併処理浄化槽（人）	1,123			
501人槽以上				
201～500人槽				
単独処理浄化槽（人）	27,541	10,195	4,742	1,850
し尿処理場利用（人）	4,586	2,780	1,470	250
生活排水処理率（%）	69.9	88.0	94.2	98.0

注）総人口は鎌ヶ谷市後期基本計画策定時（平成22年3月）の人口推計を採用した。なお、平成21年度は住民基本台帳人口9月末現在  
注）目標は、鎌ヶ谷市汚水適正処理構想（平成23年3月）の生活排水処理人口の整備目標を踏まえ、さらに合併処理浄化槽の普及が進んだ場合を想定

注）流域関連公共下水道の人口は3月末現在。

※生活排水処理率＝（水洗化人口＋合併処理浄化槽人口）／総人口（住基人口）

#### (2) 生活系汚濁負荷削減率

生活排水対策による削減効果は、「公共下水道施設の整備」と「高度処理型合併処理浄化槽の設置」による排出汚濁負荷量の削減率で整理した。排出汚濁負荷削減量・削減率を以下に示す。

短期目標や中・長期目標では、鎌ヶ谷市汚水適正処理構想で掲げられている生活排水処理施設の整備目標を参考に、公共下水道や合併処理浄化槽（高度処理型を含む）が整備された際の排出汚濁負荷量を算出したものである。

なお、削減率は現況と本計画で設定した生活排水処理人口による排出汚濁負荷量の割合をもとに算出した。

生活排水対策による排出汚濁負荷量の削減率は、現況（2009年）に対して、長期目標年次（2025年）で、

生活系汚濁負荷削減率	
BOD=92.1%、COD=90.6%、	
T-N=86.1%、T-P=87.5%	

に達する。

※ 排出汚濁負荷量の計算

生活系の排出汚濁負荷量について、流域関連公共下水道からの排出汚濁負荷量を0として、各種予測計算を行った。

表5-1-2 排出汚濁負荷量の算出予測

		単位：kg/日								
		年	2009年度	2015年			2020年		2025年	
			平成21年度	平成27年		平成32年		平成37年		
			現況	短期目標		中期目標		目標		
		排出汚濁負荷量 ①	排出汚濁負荷量 ②	削減率(%) ③	排出汚濁負荷量 ④	削減率(%) ⑤	排出汚濁負荷量 ⑥	削減率(%) ⑦		
BOD	生活系	1,091	538	50.7	294	73.1	86	92.1		
	産業系	67	67	-	67	-	67	-		
	自然系	59	56	-	50	-	50	-		
	計	1,217	661	45.7	411	66.2	203	83.3		
COD	生活系	593	357	39.8	215	63.7	56	90.6		
	産業系	53	53	-	53	-	53	-		
	自然系	286	290	-	300	-	300	-		
	計	932	700	24.9	568	39.1	409	56.1		
T-N	生活系	316	286	9.5	196	38.0	44	86.1		
	産業系	52	52	-	52	-	52	-		
	自然系	102	99	-	95	-	95	-		
	計	470	437	7.0	343	27.0	191	59.4		
T-P	生活系	40	34	15.0	23	42.5	5	87.5		
	産業系	9	9	-	9	-	9	-		
	自然系	6	6	-	6	-	6	-		
	計	55	49	10.9	38	30.9	20	63.6		

※③ = (1 - ② / ①) × 100。⑤ = (1 - ④ / ①) × 100。⑦ = (1 - ⑥ / ①) × 100。資料：平成22年環境課作成  
 ※削減率③の計 = (1 - ② / ①) × 100。削減率⑤の計 = (1 - ④ / ①) × 100。削減率⑦の計 = (1 - ⑥ / ①) × 100。

### (3) 生活排水処理施設の整備

生活排水処理に係る基本方針（第1章）に基づき、生活排水処理施設の整備を体系的に展開する。

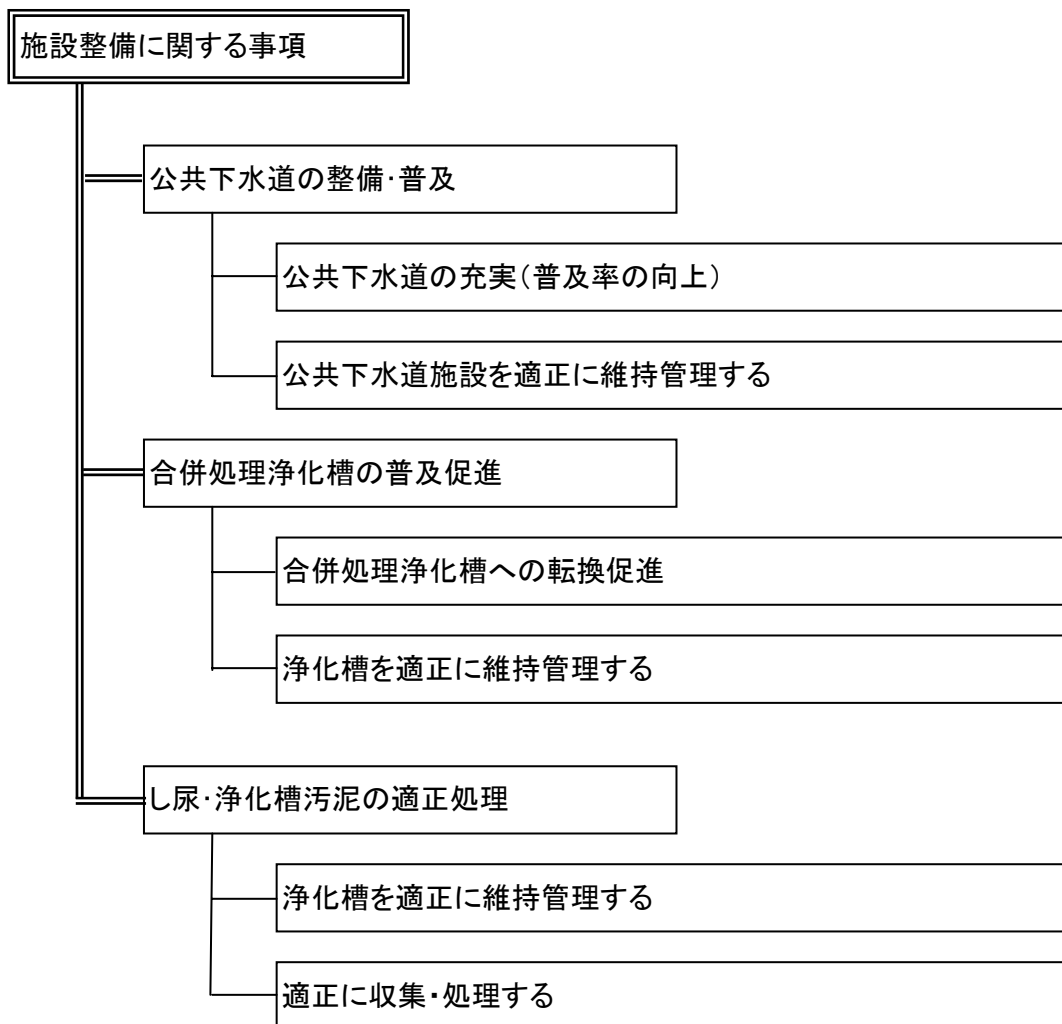


図 5—1—1 生活排水処理施設の整備に関する事項

市街化区域及び既存集落に関して、公共下水道を整備し生活排水の処理を実施していく。公共下水道の計画区域外に関しても、経済性、集合・個別処理に関する比較など、多方面からの検討を実施した結果、将来的に公共下水道を整備し、生活排水の処理を実施していくこととする。

また、当面公共下水道が整備されない区域においては、合併処理浄化槽の普及により生活排水を処理していく。平成13年4月の浄化槽法改正により、新たに浄化槽を設置する場合、合併処理浄化槽しか設置できないが、未だに単独処理浄化槽や汲み取り式のトイレの利用も多いのが現状である。そこで、合併処理浄化槽に関する補助制度を有効に活用し、単独処理浄化槽や汲み取り式のトイレから合併処理浄化槽への転換を促進していく。

汲み取り式のトイレのし尿や各種の浄化槽から発生する汚泥については、生活環境に支障が生じないうちに収集し、また、収集したし尿及び浄化槽汚泥を「柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合アクアセンターあじさい」に運ぶ経路上における生活環境に支障が生じないように適正に運搬できる体制を確保し維持するとともに、柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合と協力し、し尿及び浄化槽汚泥の衛生的かつ100%の処理体制を確保し維持していく。



貝柄山公園

## 5—2 啓発に関する事項

前項で掲げた生活排水処理率の目標を達成するため以下に示す啓発活動を展開していく。

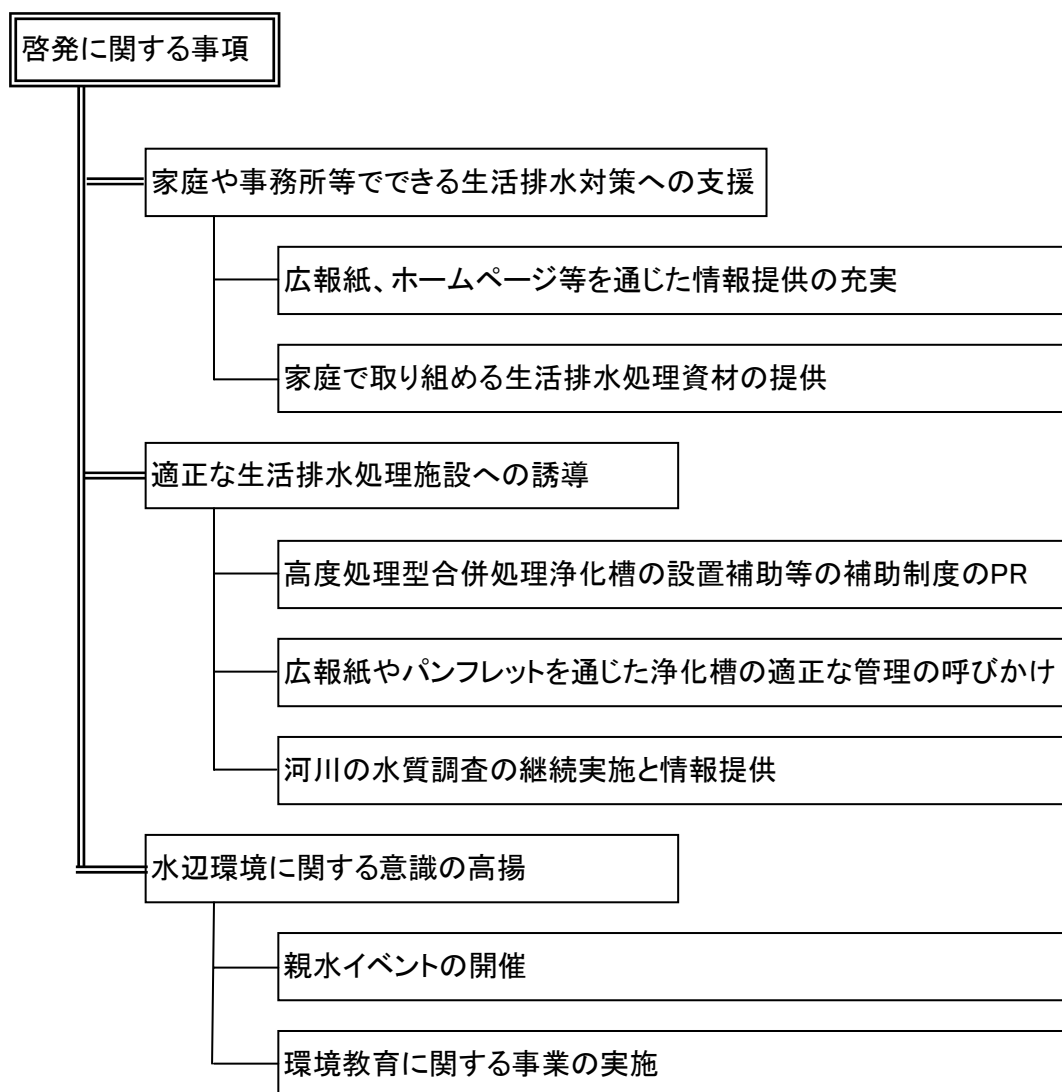


図5—2—1 生活排水対策に係る啓発に関する事項

## ○家庭等発生源対策の推進

家庭や事務所から排出される生活排水の汚濁負荷を極力抑制するため、台所等における水質保全活動を啓発・普及するとともに、モニタリング等の実施による実践状況の把握や、重点的な活動の実施により着実な推進体制を構築する。

市民意識調査の結果では、「今後家庭で生活排水対策を実践したい」という意見が、約9割を占めていることから、家庭における環境にやさしい水の使い方について、広報紙、ホームページ、パンフレットの配布、講習会の実施等を通じ、協力を求めていく。

また、目の細かいストレーナーや環境にやさしい石けんの使用、食用油の回収事業の実施など、家庭等発生源対策への関心を高め、普及を促進する支援施策の展開を検討する。



資料：千葉県 2007年手賀沼水循環回復行動計画概要版

表5-2-1 家庭等のできる発生源対策の例

項目	内容	具体例
台所対策	調理くずをできるだけ流さない	<ul style="list-style-type: none"> <li>○目の細かいストレーナーや三角コーナー、ろ紙などを利用し、調理くずや食べ残しを流さない</li> <li>○食器等の汚れは、へらや紙などでふき取ってから洗う</li> <li>○調理くず等は、ごみとして出すか埋めて土に戻す</li> <li>○米のとぎ汁は庭木や畑などにまく</li> <li>○無洗米を積極的に利用する</li> <li>○酒やビール、煮汁などを流さない</li> </ul>
	食用油を適切に捨てる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○使い切る工夫をする</li> <li>○古新聞に染み込ませる、固形剤の使用などで、ごみとして出す</li> </ul>
洗剤の使用対策	洗剤を選択する	<ul style="list-style-type: none"> <li>○粉石けんなど、生分解性の高い洗剤を使う</li> </ul>
	洗剤を減らす工夫をする	<ul style="list-style-type: none"> <li>○計量カップで適量の洗剤を使用する</li> <li>○台所洗剤は薄めて使う</li> <li>○アクリルタワシの利用などにより、洗剤をできるだけ使わない</li> <li>○洗濯はまとめて行う</li> </ul>
浄化槽の適正使用		<ul style="list-style-type: none"> <li>○保守点検、清掃、法定検査を行う</li> </ul>

### ○適正な生活排水処理施設への誘導

市民意識調査の結果より、生活排水がどこに流れているかわからないとの回答が約4割あった。また、市が高度処理型合併処理浄化槽の普及促進の施策を進めていることへの認知度も半数以下となっていた。そこで、生活排水の適正な処理方法へのお願いを継続して実施する。

#### ①公共下水道への接続の推進

公共下水道への接続を促進するため、個別訪問による接続のお願いを継続して実施する。

#### ②高度処理型合併処理浄化槽の設置補助等の補助制度のPR

広報紙やホームページ等でのPRのほか、環境に関するイベント等を通じて、PRを行っていく。

#### ③広報紙やパンフレットを通じた浄化槽の適正な管理の呼びかけ

適正な合併処理浄化槽の使用には、定期的な清掃等の十分な管理が必要となる。その重要性についてPRすることで、適正な管理を呼びかけていく。

#### ④河川の水質調査の継続実施と情報提供

適正な生活排水処理を実施してもらうために、河川の水質調査を今後も継続して実施し、その結果を市のホームページや環境の概況を通じて情報提供する。

## ○水辺環境に対する意識の高揚

市民意識調査の結果より、河川への関心をもっているとの回答が約6割であり、さらに多くの市民に関心をもってもらうことで、水質浄化に対する意識の高揚を図っていく。

### ①親水イベントの開催

現在も実施している、手賀沼、印旛沼浄化推進運動を継続して実施するとともに、市民が参加しやすい水辺観察会などの内容へと見直しを行う。



河川等の浄化推進運動

河川等の重要性に対する住民意識の高まりと、市民による河川等の周辺の清掃の実施



環境調査

市内の水辺環境について、講義と湧水から河川等に注ぐ水の流れをたどる調査を実施

### ②環境教育に関連する事業の実施

市内河川の現状及び生活排水の現状を、小中学校や市民講座等において環境学習を位置づけてもらうように要請する。



平成22年度「手賀沼の水環境保全に関するポスターコンクール」

小学校低学年の部 最優秀賞

初富小学校 2年 坂本花南乃さんの作品



手賀沼親水広場水の館

資料提供：千葉県



### 5—3 健全な水環境の確保に関する事項

河川等の水質改善のためには、「生活排水処理施設の整備」と「生活排水対策に係る普及啓発」はもちろんのこと、「健全な水環境の確保」が重要である。河川等の水質改善や水環境の保全を果たすためには、自然系負荷対策についても積極的に取り組んでいく。そこで、健全な水環境の確保に関する事項として、以下に示す活動を展開していく。

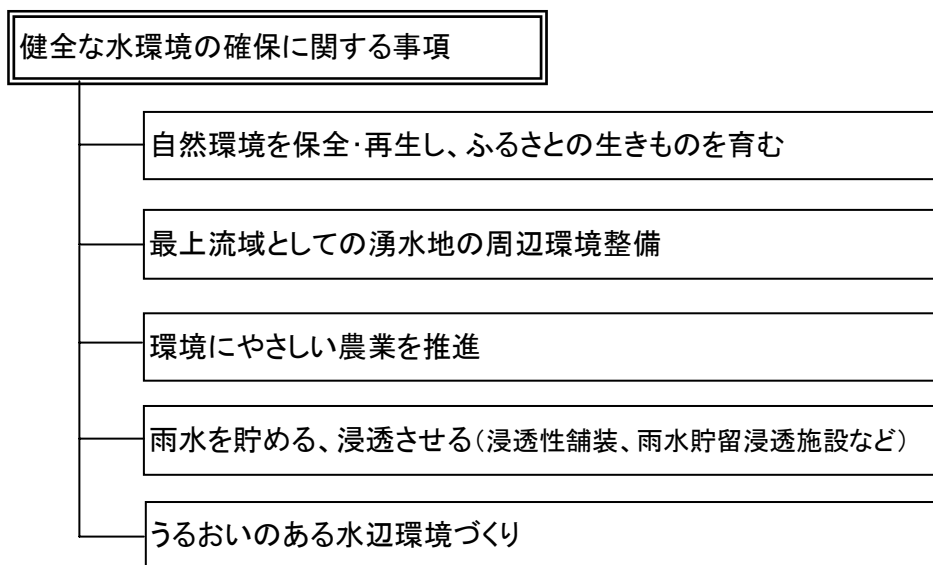


図5—3—1 健全な水環境の確保に関する事項

#### ①健全な水環境系の構築

「流域を中心とした一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと環境の保全に果たす水機能が、適切なバランスのもとに確保されている状態」を構築し、快適な地域づくりを推進していく。

#### ②河川流量の確保

各河川への汚濁物質の流入が減少している反面、各河川を流れる水量の減少を招いた結果、印旛沼水系（井草水路）に見られるような、水質が悪化する事態が生じている。生活排水の処理施策の展開とともに、雨水浸透設備の普及などによる各河川の流量の確保について検討する。

#### ③市内河川の水質改善に向けて

本市は、水質汚濁防止法により、生活排水対策重点地域に指定され、公共用水域の水質改善を目的に生活排水対策に取り組んできた。その結果、生活排水対策重点地域の指定を受けた平成4年度には河川の汚濁原因の97.6%を占めていた生活系汚濁負荷量の割合は、89.6%<sup>19</sup>に低下した。一方、平成4年度には1.0%であった自然系汚濁負荷量の割合が、現在（平成21年度末）は4.8%と3.8ポイント増加している。

<sup>19</sup> BODによる平成4年度と平成21年度末の比較。

生活系の対策としては、生活排水処理率100%の達成を最終目標に掲げ、本計画により進めていくが、本市の公共下水道、合併処理浄化槽による生活排水処理率は69.9%（平成21年度）となっており、公共下水道普及率においては53.85%の状況である。今後は、下水道事業認可区域内の整備促進と、下水道接続率の向上、並びに下水道事業認可区域外の地域へ、高度処理型合併処理浄化槽の設置及び同浄化槽への転換を重点的に進めていくことになる。本市は流域河川等の最上流域に位置し、下流域へ影響を与えるため、本市の生活排水対策の取り組みは、大変重要である。今後も流域市町と、より一層の連携強化を図り生活排水対策を進める。

以上のように、河川等の水質改善を図るため、関係する機関がそれぞれの立場で着実に実行性のある対策を実施し、「せせらぎの聞こえる川 さかなの生息する川」の実現を目指すものとする<sup>20</sup>。

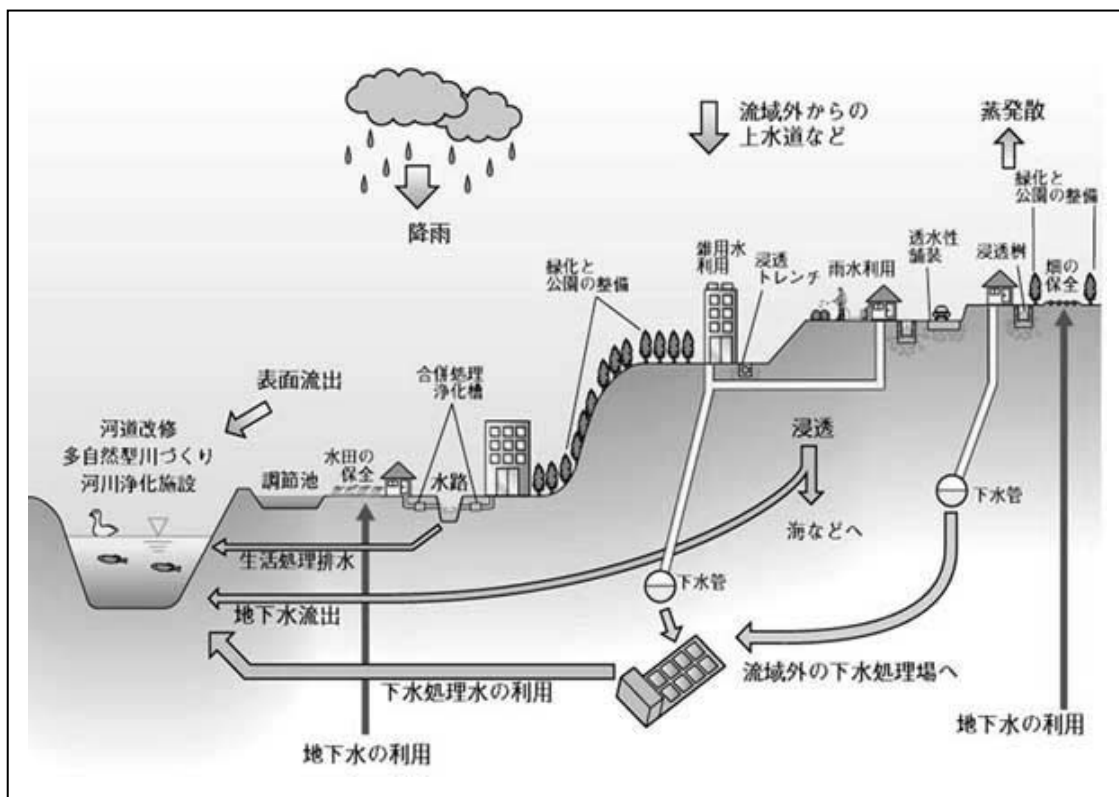


図5-3-2 水循環系再生の概念図

<sup>20</sup> 3ppm 以下：上水道の原水およびサケ、マスなどの生息の許容目標値  
 5ppm 以下：こい、ふななど川魚の生息許容目標値  
 10ppm 以下：環境衛生上悪臭などで人の健康に支障を及ぼさない目標値

## 5—4 計画の実現のために

### ①関係機関との連携・協力

河川等の水質浄化には、河川管理者である千葉県や流域市町の連携と協力が不可欠である。現在鎌ヶ谷市は、印旛沼水質保全協議会や手賀沼水環境保全協議会等の会員となっており、連携を図っている。今後も、水質浄化のために、連携・協力していく。特に、灘子水公園の親水施設については、水辺の意識の高揚や、環境学習の場として利用することが期待できる。

### ②庁内連携の確立

生活排水対策を推進するためには、公共下水道の整備、合併処理浄化槽、啓発活動等、多様な方面からの対策が必要である。また、今回設定した目標についても、進捗状況を確認し、よりよい方向へ改善していく必要がある。

そこで、進捗状況を確認するために、年1回報告書を作成し、実施している施策について検証し、改善する点があれば改善していく。また、重要な案件が発生した場合は、関係各課からなる検討会議を開催し対応を検討する。

### ③市民と行政のパートナーシップの構築

市民と行政の連携のもと、きめこまかな水質浄化活動が展開されるよう、市民・行政の協働によるモニタリング体制の構築や環境学習等の展開を検討するとともに、水質浄化に取り組む市民組織等の支援・育成を推進する。



資料提供：千葉県「平成5年当時の手賀沼」