

高松市水環境基本計画
第1期実施計画

(平成23年度～平成27年度)

～持続可能な水環境の形成に向けて～



平成23年10月

高松市

目 次

第1章 計画の概要

第1節 計画策定の趣旨	2
第2節 計画の期間	2
第3節 計画の進行管理	3
第4節 施策の体系	3

第2章 取組方針と目標

第1節 取組方針	8
第2節 具体的取組	9
第3節 取組目標と全体目標	13

第3章 施策の展開

第1節 身近な水環境の意識の強化	23
1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進	
1. 1. 1 啓発活動の強化	24
1. 1. 2 各種データの管理体制の整備と情報公開	26
1. 1. 3 節水型機器の普及促進	28
1. 1. 4 節水型料金体系の検討	30
1. 2 環境教育の推進	
1. 2. 1 学校等での環境教育の推進	32
1. 2. 2 生涯学習の場における環境教育の推進	34
1. 3 地域や流域圏の連携による水環境意識の醸成	
1. 3. 1 地域コミュニティ・市民活動団体・企業との協働推進	36
1. 3. 2 上流・下流地域間の連携・協力・交流の促進	38
第2節 水循環の健全化	41
2. 1 安定した水供給の確保	
2. 1. 1 自己処理水源の確保	42
2. 1. 2 水道施設の整備	44
2. 1. 3 水道水質の管理	46
2. 2 水の有効利用	
2. 2. 1 雨水貯留施設の整備	48
2. 2. 2 下水処理水再生水の利用促進	50
2. 2. 3 地下水の適正利用	52

2. 3 水源の涵養	
2. 3. 1 水源地・水源林の保全	5 4
2. 3. 2 地下水の涵養	5 6
2. 4 健全な水循環の実現に向けた排水処理	
2. 4. 1 汚水処理施設の整備	5 8
2. 4. 2 合流式下水道の改善	6 0
2. 5 水の生産, 消費, 再生, 処理の連携と統合的な運営	
2. 5. 1 上・下水道部門の統合による水環境行政の連携	6 2

第3節 良好な水辺環境の創出 65

3. 1 水域・水辺の保全	
3. 1. 1 生活排水対策の推進	6 6
3. 1. 2 事業場等排水対策の推進	6 8
3. 1. 3 河川・ため池の浄化対策の推進	7 0
3. 1. 4 地下水の水質監視等	7 2
3. 1. 5 海域の浄化対策等の推進	7 4
3. 2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造	
3. 2. 1 潤いのある緑地と水辺空間の創造	7 6
3. 2. 2 生態系に配慮した水空間づくり	7 8
3. 2. 3 住民の憩いの場としてのため池整備	8 0
3. 2. 4 湧水（出水）・干潟の保全	8 2

第4節 安全で安心なまちづくりの推進 85

4. 1 渇水時の給水体制の整備	
4. 1. 1 適切な渇水対応の実施	8 6
4. 1. 2 円滑な水融通	8 8
4. 2 震災等への備え	
4. 2. 1 施設の耐震化	9 0
4. 2. 2 緊急時の復旧体制の整備	9 2
4. 2. 3 地域住民との連携の強化	9 4
4. 3 浸水対策の推進	
4. 3. 1 雨水対策の推進	9 6
4. 3. 2 高潮等対策の推進	9 8
4. 3. 3 ため池・水田等の保全・活用	1 0 0

第5節	持続可能な水の利用および管理のあり方の検討	103
------------	------------------------------	------------

5.1	水に関する関係者の連携・協力・交流	
------------	--------------------------	--

5.1.1	水に関する関係者の連携・協力・交流の推進	104
-------	----------------------	-----

5.2	総合水循環システム構築に向けた検討	
------------	--------------------------	--

5.2.1	総合水循環システム構築に向けた検討	106
-------	-------------------	-----

参考資料

- | | | |
|---|----------------------|-----|
| 1 | 主な河川、ため池、上下水道施設の位置図 | 111 |
| 2 | 高松市持続可能な水環境の形成に関する条例 | 113 |

第1章

～ 計画の概要 ～

第1節 計画策定の趣旨

水は、すべての生命の源であり、生活用水をはじめ農業用水や工業用水として私たちの暮らしを支える貴重な資源であり、また、河川やため池、海岸などの豊かな水辺環境を通して、私たちに憩いと潤いを与えてくれるかけがえのない存在です。その一方で、干ばつや洪水、高潮など、時として私たちの生活の脅威となる存在でもあります。

地勢や気象条件から水に恵まれない高松では、数多くのため池の築造や独特の水利慣行などにより、水を最大限に生かし、また、水の脅威を免れるために様々な工夫を凝らし、人と水との良好な関係を築いてきました。しかし、都市化の進展や生活様式の変化に伴い、私たちは水を大量に使う生活に慣れ、水の大切さを忘れつつあり、これまで築き上げてきた水と人との良好な関係を崩し始めています。

このため、本市では、平成20年2月に、水に関わる様々な関係者が一堂に会する「高松水環境会議」を設置し、本市における水環境の在り方について議論を重ね、22年2月には、豊かな水環境を形成し、未来の子どもたちに引き継いでいくこと、すなわち、「持続可能な水環境の形成」を実現するための各種の取組について、同会議から貴重な提言をいただきました。この提言などを踏まえ、22年度には、「高松市持続可能な水環境の形成に関する条例」を制定するとともに、この条例に基づく「高松市水環境基本計画」を策定したところです。

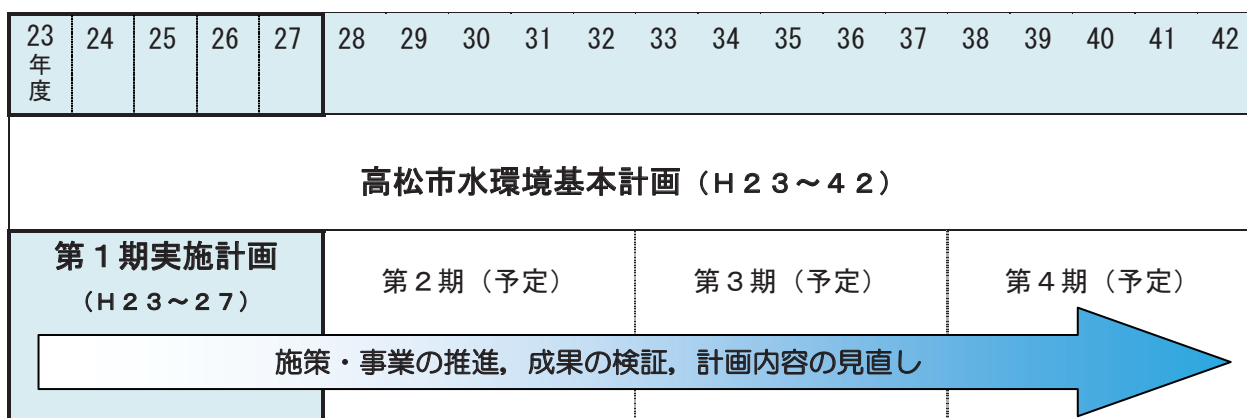
この条例や基本計画の下、各部局において個別に展開している取組や、その取組目標を「水」という切り口で整理（見える化）し、総合的かつ効果的な進行管理を行うため、本実施計画を策定するものです。

第2節 計画の期間

本計画の期間は、高松市水環境基本計画の計画期間である平成23年度から42年度の20年間のうち、23年度から27年度までの5年間とします。

平成28年度以降は、それまでの取組の成果を検証するとともに、各時点における水環境の現況を踏まえ、必要な施策・事業の見直しや追加を行い、概ね5年間を計画期間として、第4期まで実施計画を策定していくこととします。

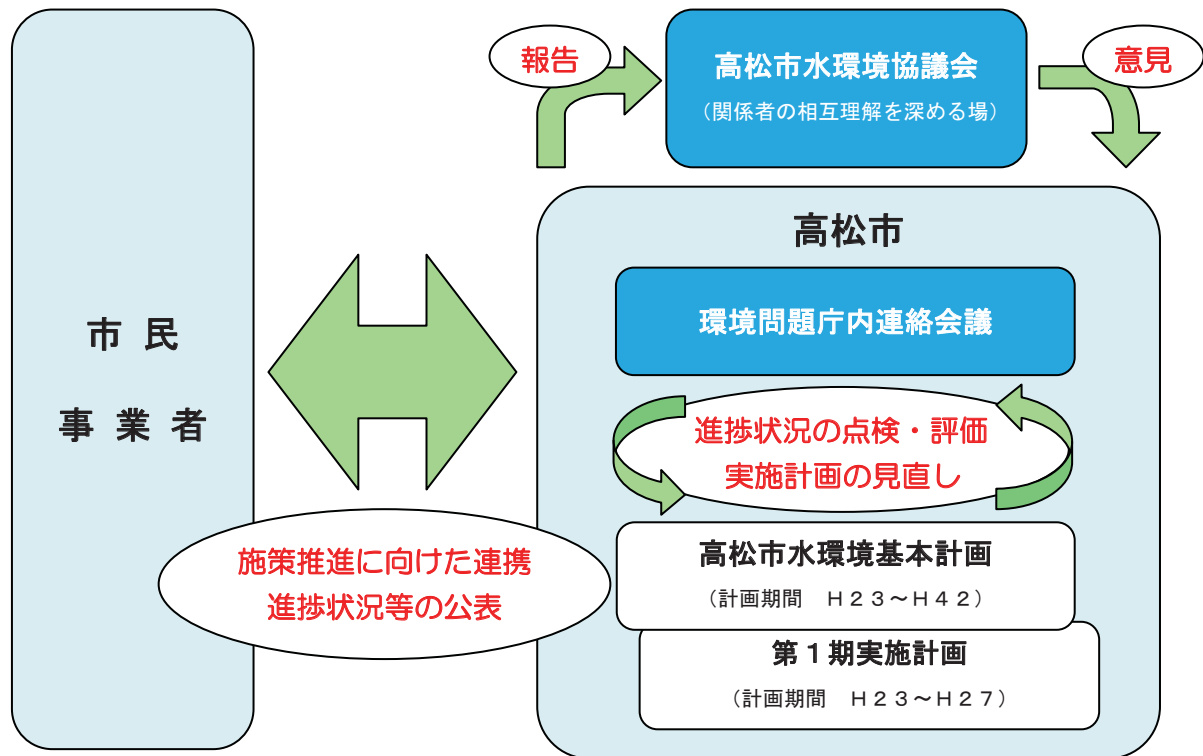
なお、今後の水環境をめぐる環境の変化などに応じて、必要と認められる場合には、条例に基づき設置された「高松市水環境協議会」の意見を伺う中で、基本計画・実施計画の内容を、適宜、見直すものとします。



第3節 計画の進行管理

本計画に登載する具体的取組については、毎年度、その実施状況を取りまとめ、達成度や成果を把握した上で、市内組織である高松市環境問題庁内連絡会議において点検・評価を行い、進行管理を行うこととします。また、高松市水環境協議会に対し、計画の進捗状況などを報告し、意見を伺う中で、新たに実施または見直すべき施策などについて、速やかに対応していきます。

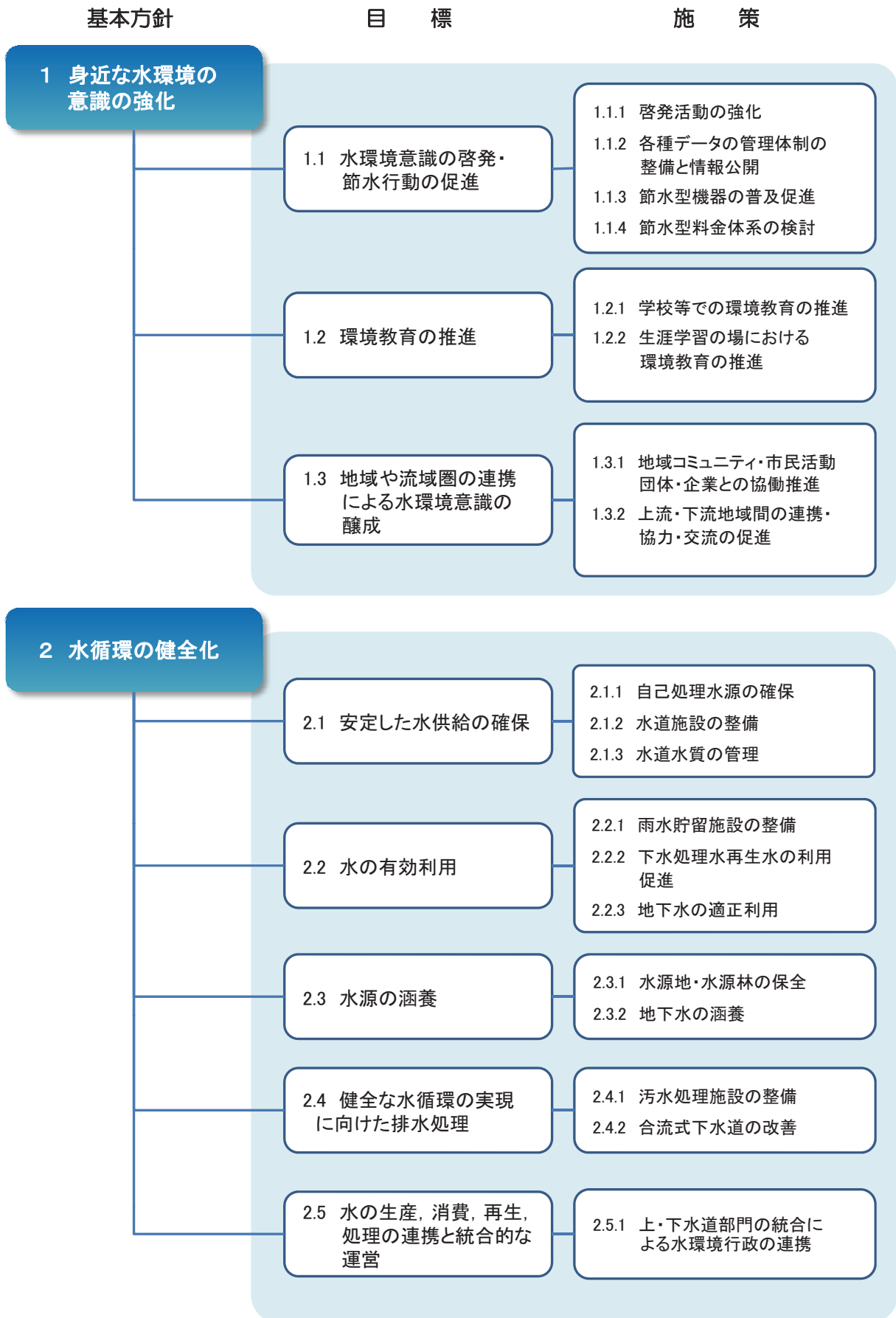
さらに、本市の水環境の現状を知り、水環境への関心と理解を深め、本計画に定める施策を、市、市民、事業者の連携のもとに推進していくため、毎年度、計画の進捗状況などについて、市ホームページや広報紙などで、広く公表します。



第4節 施策の体系

高松市水環境基本計画に掲げる5つの「基本方針」、15の「目標」に基づき、持続可能な水環境の形成に向けて取り組む施策は、次のとおりです。

持続可能な水環境の形成に向けた施策の体系



3 良好な水辺環境の創出

3.1 水域・水辺の保全

- 3.1.1 生活排水対策の推進
- 3.1.2 事業場等排水対策の推進
- 3.1.3 河川・ため池の浄化対策の推進
- 3.1.4 地下水の水質監視等
- 3.1.5 海域の浄化対策等の推進

3.2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造

- 3.2.1 潤いのある緑地と水辺空間の創造
- 3.2.2 生態系に配慮した水空間づくり
- 3.2.3 住民の憩いの場としてのため池整備
- 3.2.4 湧水(出水)・干潟の保全

4 安全で安心なまちづくりの推進

4.1 渇水時の給水体制の整備

- 4.1.1 適切な渇水対応の実施
- 4.1.2 円滑な水融通

4.2 震災等への備え

- 4.2.1 施設の耐震化
- 4.2.2 緊急時の復旧体制の整備
- 4.2.3 地域住民との連携の強化

4.3 浸水対策の推進

- 4.3.1 雨水対策の推進
- 4.3.2 高潮等対策の推進
- 4.3.3 ため池・水田等の保全・活用

5 持続可能な水の利用および管理のあり方の検討

5.1 水に関する関係者の連携・協力・交流

- 5.1.1 水に関する関係者の連携・協力・交流の推進

5.2 総合水循環システム構築に向けた検討

- 5.2.1 総合水循環システム構築に向けた検討

第2章

～ 取組方針と目標 ～

第1節 取組方針

「持続可能な水環境の形成」の実現に向け、本実施計画を推進するため、水環境基本計画に定める5つの基本方針のうち、特に重点的に取り組む方針として、「身近な水環境の意識の強化」と「安全で安心なまちづくりの推進」の2つを位置付けます。

◆重点取組方針1 身近な水環境の意識の強化

人口減少、少子・超高齢社会の到来により、今後、市全体の水道給水量は減少することが見込まれますが、その一方で、核家族化が進行し、世帯数が増加しています。世帯数の増加は、風呂や洗濯など、家庭における水使用量を増加させる一因となることから、総体としての給水量は減少するものの、その給水量に占める家庭用水の割合は高まっていくことが予想され、さらには、水質汚濁の発生源に占める生活排水の割合も高まっていくと考えられます。

このようなことから、持続可能な水環境を形成していくためには、行政の取組はもとより、市民一人一人が水環境についての理解を深めるとともに、日々の生活の中で節水や水質保全などの実践活動に取り組んでいくことが、極めて重要です。

このことから、本計画では、「基本方針1 身近な水環境意識の強化」を重点取組方針として、基本方針に掲げる目標・施策に積極的に取り組み、市民一人一人の水環境意識の強化と実践活動の促進を図ることとします。

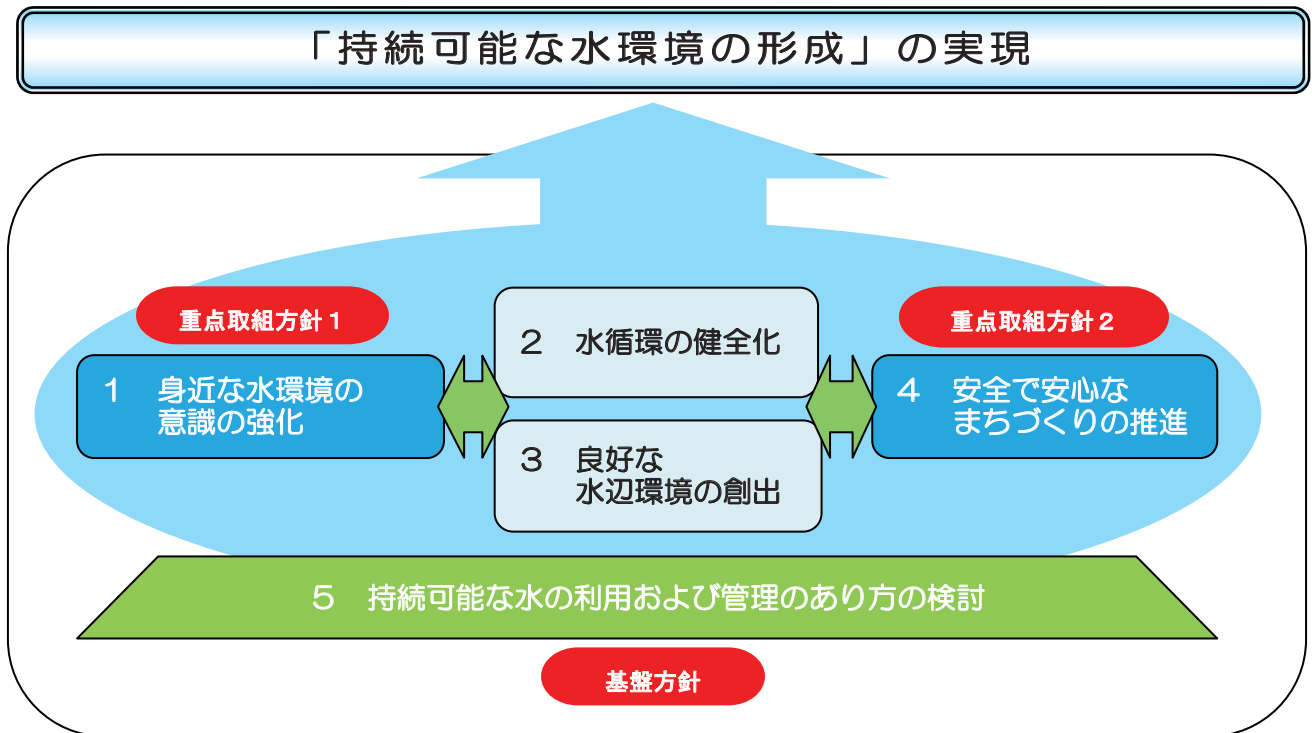
◆重点取組方針2 安全で安心なまちづくりの推進

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、被災地域では上下水道や電気、ガスなどのライフラインが寸断され、長期間にわたり、市民生活に多大な影響が生じました。本市は、国の中央防災会議において「東南海・南海地震対策推進地域」に指定されており、上下水道施設の耐震化や、被災時の応急復旧体制の整備に努めているところですが、今後、東日本大震災における被害実態を教訓として、市民生活への影響を最小限に止める地震防災・減災対策を早急に講じていく必要があります。また、近年頻発している渇水やゲリラ豪雨などに備え、引き続き、渇水対応や浸水対策に取り組んでいかなければなりません。

このことから、本計画では、「基本方針4 安全で安心なまちづくりの推進」を重点取組方針として、基本方針に掲げる目標のうち、特に「震災等への備え」の下に掲げる各施策に取り組み、市民生活に欠かせないライフラインである上下水道の震災対策等を推進することとします。

また、水は、生活用水、農業用水、工業用水など、様々な用途に応じて利用される過程で、国・県・関係団体など、異なる多様な主体により個別に管理・保全されています。本計画に掲げる具体的施策を推進するためには、これらの多様な主体が連携・協力・交流を深め、本市が目指す持続可能な水環境の形成を実現するための「総合水循環システム」※106 ページ参照の在り方を互いに検討し、その構築に取り組んでいく必要があります。

このことから、「基本方針5 持続可能な水の利用および管理のあり方の検討」を、本計画の基盤となる方針とし、水に関わる多様な主体の連携・協力・交流や、今後の総合水循環システム構築の検討を視野に入れながら、各施策の推進を図っていくこととします。



第2節 具体的取組

本計画に定める施策を推進するための具体的取組は、次表のとおりとします。

なお、施策および具体的取組の内容については、「第3章 施策の展開」でその詳細を示します。

【施策と具体的取組一覧】

基本方針	目標	施策 (第3章ページ)	具体的取組 <78/うち再掲7>	関係課
1 身近な水環境の意識の強化	1.1 水環境意識の啓発・節水行動の促進	1.1.1 啓発活動の強化(24p)	「我が家の水がめづくり」の周知・啓発	水環境対策室
			広報媒体の一層の活用	水環境対策室、上下水道局
			水に関する啓発イベントの開催	
		1.1.2 各種データの管理体制の整備と情報公開(26p)	水環境に関するデータの集約化とワンストップでの情報公開の検討	水環境対策室
			水環境の「見える化」の検討	
	1.1.3 節水型機器の普及促進(28p)	節水型機器の普及の啓発	水環境対策室、上下水道局	
		節水・循環型水利用計画書の提出・指導等 「巧水(たくみ)スタイル推進チーム」への参加	水環境対策室	
	1.1.4 節水型料金体系の検討(30p)	節水型料金体系の検討	上下水道局	
	1.2 環境教育の推進	1.2.1 学校等での環境教育の推進(32p)	小・中学校における水環境学習の推進	学校教育課
			子どもに対する水環境学習の場の確保	環境保全推進課
	1.2.2 生涯学習の場における環境教育の推進(34p)	環境学習講座等の実施	環境保全推進課、生涯学習センター	
	1.3 地域や流域圏の連携による水環境意識の醸成	1.3.1 地域コミュニティ・市民活動団体・企業との協働推進(36p)	地域コミュニティや市民活動団体への支援	地域政策課、農林水産課、土地改良課
			地域コミュニティ等における環境学習・環境行動の支援	環境保全推進課、生涯学習センター
			環境リーダーの活用	環境保全推進課
		1.3.2 上流・下流地域間の連携・協力・交流の促進(38p)	水源地域でのボランティア清掃の実施	適正処理対策室、上下水道局
水源地域との交流活動の実施			水環境対策室、上下水道局、生涯学習課	
香東川上流・下流地域における交流事業の検討	水環境対策室			
2 水循環の健全化	2.1 安定した水供給の確保	2.1.1 自己処理水源の確保(42p)	新規水源の開発	上下水道局
			2.1.2 水道施設の整備(44p)	浄水施設の整備
		老朽管路の計画的な更新		
	漏水監視体制等の整備			
	2.1.3 水道水質の管理(46p)	水道GLPの維持	上下水道局	
		水道原水の異常監視		
		鉛製給水管の解消		
	2.2 水の有効利用	2.2.1 雨水貯留施設の整備(48p)	雨水貯留施設設置に関する助成制度の積極的な周知・啓発	上下水道局
			市施設での貯留施設の整備	(施設整備実施課)
		2.2.2 下水処理水再生水の利用促進(50p)	再生水利用の積極的な周知・啓発	上下水道局
計画的な再生水管の整備				
2.2.3 地下水の適正利用(52p)		県・市条例に基づく揚水施設設置等の届出	環境指導課	
	水道水源としての地下水の適正取水量の調査・検討	上下水道局		

基本方針	目標	施策 (第3章ページ)	具体的取組 <78/うち再掲7>	関係課
2 水循環の 健全化	2.3 水源の涵養	2.3.1 水源地・水源林の保全 (54p)	森林整備の推進、造林助成事業の実施	農林水産課
			「いざり山」市民活動支援事業の実施	
			不法投棄防止監視パトロール等の実施	適正処理対策室
		2.3.2 地下水の涵養(56p)	雨水浸透施設設置費助成制度の積極的な周知・啓発	上下水道局
			市道や市施設での雨水浸透施設の整備	道路課、(施設整備実施課)
	2.4 健全な水 循環の実 現に向けた排水処理	2.4.1 汚水処理施設の整備 (58p)	公共下水道の整備	上下水道局
			合併処理浄化槽の設置促進	
	2.4.2 合流式下水道の改善 (60p)	合流式下水道改善対策の実施	上下水道局	
	2.5 水の生産、 消費、再生、 処理の連携 と統合的な 運営	2.5.1 上・下水道部門の統合に よる水環境行政の連携 (62p)	組織統合による水環境行政の総合的な運営	上下水道局
	3 良好な水 辺環境の 創出	3.1 水域・水辺 の保全	3.1.1 生活排水対策の推進 (66p)	家庭における生活排水対策の周知・啓発
公共下水道の整備(再掲)				上下水道局
合併処理浄化槽の設置促進(再掲)				
3.1.2 事業場等排水対策の推 進(68p)			法令等に基づく工場・事業場等排水の監視・指導	環境指導課
			環境保全型農業の推進	農林水産課
3.1.3 河川・ため池の浄化対策 の推進(70p)			河川、ため池の水質監視	環境指導課、上下水道局
			ため池の浚渫等推進	土地改良課
3.1.4 地下水の水質監視等 (72p)			土壌汚染対策法等の適切な運用	環境指導課
		地下水の水質監視		
3.1.5 海域の浄化対策等の推 進(74p)		法令等に基づく事業場等の排水の監視・指導	環境指導課	
		豊かな「里海」を実現するための取組の推進	環境指導課、農林水産課	
3.2 親しみや すい憩い の場とし ての水辺 空間の創 造		3.2.1 潤いのある緑地と水辺 空間の創造(76p)	親水空間に配慮した緑のまちづくりの推進	公園緑地課
		3.2.2 生態系に配慮した水空 間づくり(78p)	多自然川づくり実現に向けた取組の推進	河港課
			生態系保全水路工法の導入促進	土地改良課
	3.2.3 住民の憩いの場とし てのため池整備(80p)	ため池整備事業に併せた水辺空間の環境整備	土地改良課	
「ため池守り隊市民活動」支援事業の実施				
3.2.4 湧水(出水)・干潟の保 全(82p)	湧水(出水)・干潟の保全・活用の検討	水環境対策室		

基本方針	目標	施策 (第3章ページ)	具体的取組 <78/うち再掲7>	関係課
4 安全で安心なまちづくりの推進	4.1 渇水時の給水体制の整備	4.1.1 適切な渇水対応の実施(86p)	適切な渇水対応の実施	上下水道局、(渇水対策本部関係課)
		4.1.2 円滑な水融通(88p)	緊急時の円滑な水融通	上下水道局
	4.2 震災等への備え	4.2.1 施設の耐震化(90p)	上下水道施設の耐震整備	上下水道局
		4.2.2 緊急時の復旧体制の整備(92p)	上下水道の応急復旧体制の整備	上下水道局
			応急給水体制の整備	上下水道局、消防局
	4.2.3 地域住民との連携の強化(94p)	自主防災組織結成の促進	地域政策課、危機管理課、健康福祉総務課、消防局	
		地域と連携した防災訓練の実施	危機管理課、消防局、上下水道局	
	4.3 浸水対策の推進	4.3.1 雨水対策の推進(96p)	雨水幹線および雨水ポンプ場の整備と適切な運転・維持管理	上下水道局
			雨水貯留施設設置に関する助成制度の積極的な周知・啓発(再掲)	
			市施設での貯留施設の整備(再掲)	
			雨水浸透施設設置助成制度の積極的な周知・啓発(再掲)	
			市道や市施設での雨水浸透施設の整備(再掲)	
		4.3.2 高潮等対策の推進(98p)	高潮等関連整備事業の推進	河港課
		4.3.3 ため池・水田等の保全・活用(100p)	耕作放棄地の再生利用	農林水産課
	中山間地域等直接支払制度の活用			
	ため池の適切な保全		土地改良課	
「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業の実施(再掲)				
5 持続可能な水の利用および管理のあり方の検討	5.1 水に関する関係者の連携・協力・交流	5.1.1 水に関する関係者の連携・協力・交流の推進(104p)	高松市水環境協議会での意見交換等の実施	水環境対策室
			各施策実施時における多様な主体との連携・協力・交流の推進	(施策実施課)
			水道事業の統合・広域化の検討	上下水道局
	5.2 総合水循環システム構築に向けた検討	5.2.1 総合水循環システム構築に向けた検討(106p)	持続可能な水環境の形成に向けた総合水循環システムの在り方の検討	水環境対策室

第3節 取組目標と全体目標

計画の適切な進行管理を行うため、具体的取組の進捗状況を数値で示す「取組目標」を設定し、そのうち、計画全体の進捗状況を示す主な取組目標を、「全体目標」と位置付けます。

全体目標については、計画全体の達成度を総合的に評価できるよう、①水の確保、②水の使用、③水の排水、④水の保全の水循環の観点から、【安定した水供給】、【水環境意識の強化】、【生活排水対策】、【水質保全】の4項目を設定するとともに、その数値の推移や達成状況を把握・分析しながら、具体的施策の進行管理を行います。

【取組目標】

基本方針1 身近な水環境の意識の強化

「㊦」は減少が望ましい指標

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
水道使用水量の縮減	1人1日当たり水道平均使用水量 ㊦	310リットル	305リットル	24
	【説明】年間有収水量（水道料金収入のある水量）を、給水人口と年間日数で割った市民1人1日当たりの平均使用水量を示したものです。平成6年の異常渇水時以降の最低値である305リットルを目標としています。減少が望ましい指標です。			
	【参考値】(H21実績) ・全国 310リットル ・香川県 328リットル ・中核市 307リットル ・高松市 305リットル			
節水キャンペーンの実施	前年同期と比較した水道使用水量減少率	△4.8%	前年度より減	24
	【説明】「節水キャンペーン」の節水取組期間（毎年度6～9月）において、前年度との比較で水道使用水量が減少した割合を示しています。前年度よりも使用水量を縮減することを目標としています。			
水環境に関する学習機会の確保	「香川用水の水源巡りの旅事業」参加中学校・生徒数	19校 3,278人	同規模での継続実施	32
	【説明】香川県主催の「香川用水の水源巡りの旅事業」に参加する中学校数と参加者数を示しています。子ども達の水源地への理解を深め、水の大切さを学ぶ学習機会として、毎年度参加していきます。			
環境に関する出前講座の開催	講座開催回数/年	52回	55回	34
	受講者数/年	2,074人	2,100人	
	【説明】市が実施する環境に関する出前講座の開催回数・参加者数を示しています。現況値に基づき、毎年度概ね55回の開催、2,100人の参加を目指します。			

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
生涯学習センター等における環境学習講座の開催	講座開催回数/年	166回	190回	34
	受講者数/年	3,055人	3,100人	
	【説明】生涯学習センターやコミュニティセンターでの環境学習講座の開催回数・参加者数を示しています。現況値に基づき、毎年度概ね190回、3,100人程度の参加を目指します。			

基本方針2 水循環の健全化

「㊦」は減少が望ましい指標

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
自己処理水源の確保	自己処理水比率	39.9%	44.5%	42
	【説明】各年度の平均給水量に占める自己処理水源の割合を示したものです。地下水源開発や栂川ダム建設で確保する新規水源により、将来的に50%とすることを目標としています。			
	【参考値】(H21実績) ・香川県 47.6% ・高松市 41.0%			
地下水源の確保	地下水源開発水量	2,000m ³ /日	5,000m ³ /日	42
	【説明】水道水源として開発する予定の地下水の日量を示しています。平成27年度までに、日量5,000m ³ の開発を目指します。			
配水管の更新推進	配水管布設替延長(22年度を基準とした延べ数)	7,610m	39,900m	44
	【説明】老朽化などに伴う水道配水管の布設替(更新)延長の延べ数を示したものです。配水管の老朽度、耐震性、重要度、費用対効果などを踏まえ、計画的な更新に努めていきます。			
漏水の防止	漏水率 ㊦	4.7%	毎年6%以下	44
	【説明】水道の年間配水量に占める配水管等からの年間漏水量の割合を示したものです。高松市水道事業基本計画(高松市水道ビジョン)では、漏水率を毎年度6%以下にすることを目標としています。減少が望ましい指標です。			

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
鉛製給水管の取替推進	鉛製給水管残存率(17年度を100とした場合の割合) ㊚	85.8%	69.2%	46
	【説明】平成17年度における鉛製給水管の残存件数を100とした場合の残存率を示しています。健康に影響を及ぼす可能性が懸念される鉛の水道水への溶出を防止するため、計画的・効率的な解消に努めます。減少が望ましい指標です。			
雨水貯留施設の整備促進	整備費助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	1,805.3m ³	2,309.3m ³	48
	【説明】平成9年度に創設された雨水利用促進助成金制度により整備された雨水貯留施設が貯留できる水量の延べ数を示したものです。これまでの実績などを踏まえ、目標値を設定しています。			
雨水貯留施設の整備促進	不要浄化槽転用助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	784.5m ³	1,459.5m ³	48
	【説明】平成9年度に創設された浄化槽の雨水貯留施設改造助成金制度により整備された雨水貯留施設が貯留できる水量の延べ数を示したものです。これまでの実績などを踏まえ、目標値を設定しています。			
下水処理水再生水の利用促進	再生水利用施設数	59施設	70施設	50
	【説明】東部下水処理場および牟礼浄化苑からの下水処理水再生水の供給を受け、利用している施設数を示しています。目標値は、第5次高松市総合計画によるものです。			
森林整備, 造林事業の推進	分収造林事業による年間間伐・枝打ち面積(延べ数)	550ha	700ha	54
	【説明】水源涵養などに重要な役割を果たす森林を守り、育てるために行う間伐・枝打ち面積の延べ数を示しています。目標値は、高松市環境基本計画によるものです。			
「いざり山」市民活動支援事業の推進	年間整備保全面積	2.68ha	3.2ha	54
	【説明】市内に点在する里山保全の取組を支援する「いざり山」市民活動支援事業による、里山の年間保全面積を示しています。引き続き、里山保全活動面積の拡大を目指します。			
雨水浸透施設の整備促進	雨水浸透施設設置費助成制度による浸透ます設置数(15年度を基準とした延べ数)	15基	20基	56
	【説明】平成15年度に創設された雨水浸透施設設置費助成制度により整備された雨水浸透ますの設置延べ数を示したものです。これまでの実績などを踏まえ、目標値を設定しています。			

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
透水性舗装の整備推進	透水性舗装整備済延長	10,062m	11,000m	56
	【説明】市街地の歩道部において整備している透水性舗装の整備済延長を示しています。これまでの実績などを踏まえ、平成27年度までに延べ11,000mの整備を目指します。			
全市域の下水道化	汚水処理人口普及率	80.8%	88.0%	58
	【説明】下水道、合併処理浄化槽など生活排水処理施設の整備状況を表す指標で、本市総人口に対する生活排水処理施設整備人口の割合を示したものです。目標値は、第5次高松市総合計画によるものです。			
	【参考値】(H22実績) ・全国 86.9% (岩手県・宮城県・福島県を除く) ・香川県 68.1%			
合流式下水道の改善	合流式下水道改善率	53%	100%	60
	【説明】合流式下水道により整備されている区域の面積のうち、雨天時に河川などに放流される汚濁負荷量が分流式下水道並み以下に改善されている区域の面積の割合を示しています。27年度までに、全区域での汚濁負荷量の削減を目指します。			

基本方針3 良好な水辺環境の創出

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
公共下水道への接続促進	公共下水道接続率	90.0%	90.5%	66
	【説明】公共下水道処理区域内戸数に占める下水道接続戸数の割合を示しています。公共下水道への接続についての積極的な周知・啓発などにより、更なる接続率の向上を目指します。			
	【参考値】(H21実績) ・全国 92.8% ・香川県 88.5% ・中核市 92.5% ・高松市 90.0%			
河川的环境基準の達成	河川的环境基準の達成率 (BOD)	58%	67%	70
	【説明】市内10河川12水域において環境基準を達成した水域の割合を示したものです。目標値は、高松市環境基本計画によるものです。			
	【参考値】(H21実績) ・全国 92.3% ・香川県 65.7% ・高松市 66.7%			

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
ため池の浚渫	浚渫したため池のか所数(22年度を基準とした延べ数)	7か所	57か所	70
	【説明】ため池の水質保全に有効な浚渫(しゅんせつ)を実施したため池のか所数を示しています。これまでの実績などを踏まえ、毎年度10か所程度の実施を目標としています。			
都市公園等の整備	1人当たり都市公園等面積	7.65㎡/人	9.81㎡/人	76
	【説明】市民1人当たりの都市公園等面積を示しています。目標値は、第2次高松市緑の基本計画によるものです。			
	【参考値】(H21実績) ・全国 9.7㎡ ・香川県 15.1㎡ ・高松市 7.44㎡			
生態系保全水路工法の採用	採用水路数(22年度を基準とした延べ数)	1か所	6か所	78
	【説明】生物の育成・退避場所となる空間を確保した生態系保全水路工法を採用した水路のか所数を示しています。これまでの実績などを踏まえ、毎年度1か所程度の増加を目標としています。			
ため池の水辺環境整備	「ため池守り隊市民活動」支援事業取組か所数	— (23年度モデル事業3か所)	15か所	80
	【説明】適正な管理が困難となっているため池の保全活動に地域住民が参加する「ため池守り隊市民活動」支援事業に取り組んでいるか所数を示しています。平成27年度までに、15か所程度で取り組むことを目標としています。			

基本方針4 安全で安心なまちづくりの推進

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
渇水対応の実施	渇水時の節水目標達成率	— (21年度実績102.6%)	100% (給水制限実施時)	86
	【説明】渇水による給水制限期間中の配水量実績合計値と、給水制限時に本市が設定する節水目標水量合計値の割合を示したものです。節水目標が設定された場合のみ有効な指標であり、達成率100%を目標とします。			

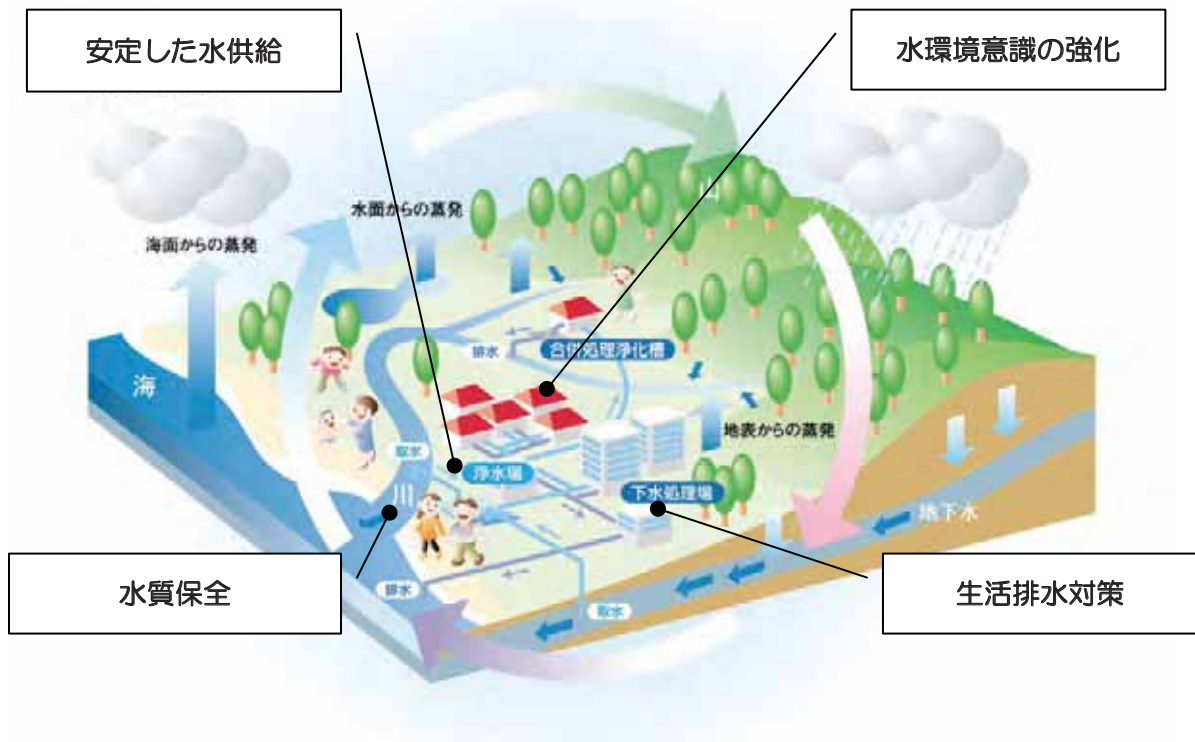
取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
水道施設の耐震化	基幹管路耐震化率	34.3%	37.5%	90
	【説明】水道の基幹管路（導・送水管および400mm以上の配水管）の総延長に占める、耐震適合性のある管の総延長の割合を示しています。目標値は、水道施設耐震化計画によるものです。			
	【参考値】(H21実績) ・全国 30.3% ・香川県 29.1% ・中核市 37.1% ・高松市 33.6%			
下水道施設の耐震化	下水処理場・ポンプ場耐震化率	50.0%	100%	90
	【説明】下水処理場・ポンプ場（昭和56年5月31日以前に工事着手した建築物で、非木造2階建て以上または延べ床面積200㎡超の施設）のうち、耐震化が図られている施設の割合を示しています。平成27年度までに、前記条件の対象となる全ての施設の耐震化を図ることを目標としています。			
下水道施設の耐震化	下水管きょ耐震化率	31.5%	35.4%	90
	【説明】下水管きょ全体延長に占める、耐震化済み新設管きょ延長の割合を示しています。			
自主防災組織の結成促進	自主防災組織活動カバー率	68.0%	100%	94
	【説明】全世帯数に占める自主防災組織の活動範囲地域世帯数の割合を示しています。平成27年度までに、活動カバー率100%の達成を目指します。			
	【参考値】(H22実績) ・全国平均 74.4% ・香川県平均 69.4%			
雨水対策の推進	雨水対策整備済面積	2,833.1ha	2,900ha	96
	【説明】雨水による浸水対策が講じられている面積を示しています。目標値は第5次高松市総合計画によるものです。			
高潮等対策の推進	防潮堤整備による浸水（床上下）棟の解消率	33.8%	75.1%	98
	【説明】浸水対策が必要な棟数全体に占める防潮堤整備による浸水棟数の解消累計の割合を示しています。平成27年度までに解消率75.1%の達成を目指します。			

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)	施策 ページ
耕作放棄地の活用	耕作放棄地再生利用面積（21年度を基準とした延べ数）	1.3ha	8ha	100
	【説明】耕作放棄地を農地として再生利用する面積を、平成21年度を基準とした延べ数で示しています。平成27年度までに8haの再生利用を行うことを目標としています。			
ため池の整備	整備か所数（19年を基準とした延べ数）	県営 8か所 団体営 5か所	県営12か所 団体営15か所	100
	【説明】県・土地改良区などが運営する老朽ため池の改修・整備か所数を示しています。目標値は、高松市農業振興計画によるものです。			
ため池の整備	再編整備地区数（19年を基準した延べ数）	2地区	4地区	100
	【説明】ため池の統廃合を含めた再編整備を行う地区数を示しています。目標値は、高松市農業振興計画によるものです。			

他都市等の【参考値】については、自然環境等の地域特性や、給・排水形態が異なっていることなどから、本市の現況値・目標値と直接比較することはできません。

【全体目標】

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)
自己処理水源の確保 【安定した水供給】	自己処理水比率	39.9%	44.5%
水道使用水量の縮減 【水環境意識の強化】	1人1日当たり水道平均 使用水量	310リットル	305リットル
全市域の下水道化 【生活排水対策】	汚水処理人口普及率	80.8%	88.0%
河川の環境基準の達成 【水質保全】	河川の環境基準の達成率 (BOD)	58%	67%



第3章

～ 施策の展開 ～

★第1～5節のページ構成について

1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進

各節の目標および施策を記載しています。

1. 1. 1 啓発活動の強化

現状と課題

各項目における現状・課題について記載しています。

具体的取組

◆高松市

○ ……

【〇〇課】

○ ……

【××課】

「市」、「市民および事業者」の取組について記載しています。
市の取組事項については、末尾に担当課を明記しています。

◆市民および事業者

○ ……

取組目標

取組事項	指 標	現況値 (H22年度)	目標値 (H27年度)
〇〇	〇〇	○	○

各項目の進捗状況を計る参考指標として、計画期間における目標値を記載しています。

参 考

■ ……

※ ……

各項目に関連する参考情報や補足説明などを記載しています。
本文中の下線の説明については、行頭に「※」をつけています。

第1節 身近な水環境の意識の強化

目 標	施 策
1.1 水環境意識の啓発・節水行動の促進	1.1.1 啓発活動の強化
	1.1.2 各種データの管理体制の整備と情報公開
	1.1.3 節水型機器の普及促進
	1.1.4 節水型料金体系の検討
1.2 環境教育の推進	1.2.1 学校等での環境教育の推進
	1.2.2 生涯学習の場における環境教育の推進
1.3 地域や流域圏の連携による水環境意識の醸成	1.3.1 地域コミュニティ・市民活動団体・企業との協働推進
	1.3.2 上流・下流地域間の連携・協力・交流の促進



1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進

1. 1. 1 啓発活動の強化

現状と課題

本市では、節水キャラクター「タメット」を活用した節水に関する事業や啓発活動などを「我が家の水がめづくり」と総称し、広報紙、ホームページなどの広報媒体による啓発や、国の定める水道週間にあわせたイベント、キャンペーンの実施などにより、市民や事業者に対し、水環境の大切さや節水に関する意識の醸成に努めてきました。その結果、平成22年に本市が実施した水環境に関するアンケート結果によると、約5割の市民は常に節水を実行していると回答しており、渇水の頻発などを背景に、市民等の節水意識は高まってきていると考えられます。

その一方で、年代別アンケート結果によると、20歳～50歳代において、節水への関心が薄い傾向があるなど、節水に関心がある人と、そうでない人との差が見られます。

生活様式の高度化、核家族化など、家庭における水需要の増加要因や、近年の気候変動による少雨傾向を踏まえると、今後、水環境や節水に関心の薄い層への働きかけを強化するなど、水環境の大切さや節水・循環型水利用などについて、より効果的、積極的な啓発を行う必要があります。



節水キャラクター「タメット」

具体的取組

◆高松市

○「我が家の水がめづくり」の周知・啓発

「我が家の水がめづくり」の各事業について、広報紙やホームページなどで分かりやすく周知します。また、6月から9月までを節水強化月間とする「節水キャンペーン」について、より効果的な手法を検討し、実施します。【企画課水環境対策室】

○広報媒体の一層の活用

市広報紙や市ホームページ、ケーブルテレビなどの広報媒体を更に活用し、水環境や水資源の大切さに対する意識啓発を行います。【企画課水環境対策室、上下水道局】

○水に関する啓発イベントの開催

水環境への興味・関心を高めるきっかけとなるよう、水道週間（6月1日～7日）、水の日（8月1日）、水の週間（8月1日～7日）などの機会を捉え、水に関するイベントなどを開催します。

【企画課水環境対策室、上下水道局】

◆市民および事業者

○ 渇水時だけでなく、日頃から水の大切さを意識し、日常生活や事業活動の中で、節水や水質保全に努めます。



水道週間関連事業 上下水道展

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
水道使用水量の縮減	1人1日当たり水道平均使用水量 【減少が望ましい指標】	310リットル	305リットル
節水キャンペーンの実施	前年同期と比較した水道使用水量減少率	△4.8%	前年度より減

参 考

■「我が家の水がめづくり」主な取組一覧

啓発活動・事業	概 要
「節水キャンペーン」の実施	毎年6月から9月を節水強化月間とし、期間中に節水に取り組み、前年同期よりも水道使用水量を縮減できた家庭・事業所の応募を募り、抽選で節水関連機器を贈呈する。 平成23年度はキャンペーン内容を見直し、節水に取り組んだ家庭等の応募件数に応じて、東日本大震災の被災地に義援金を送ることとしている。
水道週間（6月1日～7日）関連事業の実施	厚生労働省の定める水道週間にあわせ、「水とわたしたち展」や「上下水道展」、「水源地域との交流物産市」などの関連行事を開催する。
節水ウィーク（8月1日～7日）の実施	国土交通省の定める水の日、水の週間にあわせ、 <u>節水型街づくり推進協議会</u> ※が実施している「節水ウィーク」に参加し、市民等への同取組の啓発を行う。
雨水利用促進助成、浄化槽の雨水貯留浸透施設改造助成	雨水を貯留するタンク等の設置・改造費用の一部を助成する。
雨水浸透施設設置費助成	雨水を地下に浸透させる雨水浸透ますや雨水浸透トレンチを設置した場合、工事費の一部を助成する。
大規模建築物建築時の節水・循環型水利用計画書の提出	延べ床面積2,000㎡以上の建築物を建築する際、市「節水・循環型水利用の推進に関する要綱」に基づき、節水型機器の導入や雨水・再生水利用を取り入れた計画の提出を求める。

■水に関する市のイベント等

水道週間にあわせた水道週間関連事業のほか、水の日・水の週間には「親子上下水道教室」を開催している。また、要望のある地域や団体に対し、出前講座（上下水道知ってトーク）や上下水道施設見学などを実施している。

※節水型街づくり推進協議会

香川県における水の循環利用と節水を促進することにより、節水型街づくりに寄与することを目的に、県内8市9町と香川県で組織する協議会で、水の週間にあわせ、水道メーターをチェックすることにより、県民の節水意識の向上を図る「節水ウィーク」などの取組を行っている。

1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進

1. 1. 2 各種データの管理体制の整備と情報公開

現状と課題

市民1人1日当たりの水道使用水量、ダムやため池の貯水量、海・河川・ため池・地下水等の水質など、水に関する各種データは、国・県・関係団体や市の各部局など、データを所管する各主体がそれぞれに保有しており、そのデータの提供方法も様々であるため、市民等が水に関する情報を得たい時、それぞれの主体へ個別に問い合わせをしなければならないなど、いわゆる「縦割り行政」の弊害により、本市に関連する水環境の現状が見えづらい状態となっています。

また、平成22年に本市が実施した水環境に関するアンケートでは、水環境に関する市の取組について「知らない」「分からない」といった意見が多数寄せられていることから、本市の水環境に関するデータや、取り組んでいる事業内容などについて、分かりやすく、タイムリーに発信し、市民一人一人の水環境に対する意識を高めていくことが求められています。

このようなことから、今後、本市や関係機関が保有する水に関する各種データを集約管理し、集約したデータを分かりやすく、定期的に公表していく仕組みづくり、すなわち、水環境の「見える化」を進めていく必要があります。

具体的取組

◆高松市

○水環境に関するデータの集約化とワンストップでの情報公開の検討

水環境に関する各種データを定期的集約し、本市の水に関する基本的な情報を、ワンストップで公表できる仕組みづくりについて検討・実施します。【企画課水環境対策室】

○水環境の「見える化」の検討

市民等が自らの水利用などについて知り、考えるきっかけとなるよう、本市における水環境の「見える化」（水道使用水量の経年比較や異常渇水時との比較、使用水量の増減を料金換算した金額など、分かりやすく、興味関心を引くことができる公表方法）について検討・実施します。

【企画課水環境対策室】

◆市民および事業者

○ 日頃から水環境に関心を持ち、水の大切さを再認識し、日常生活や事業活動の中で、節水や水質保全に努めます。

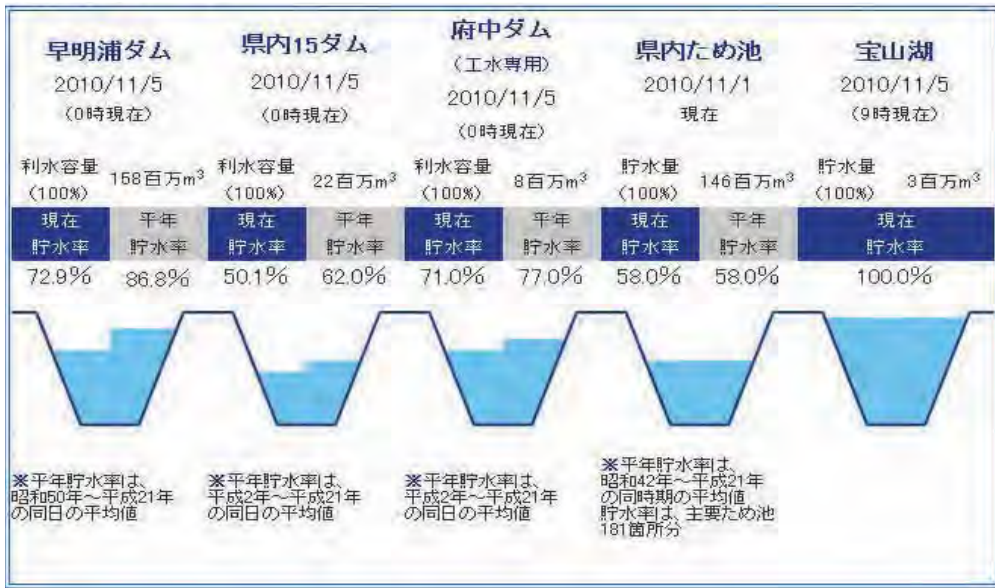
参 考

■香川県ホームページ「香川の水」

早明浦ダムなどの主要水源貯水率のデータをホームページで掲載している。

■熊本市ホームページ「節水結果速報」

1人1日当たりの生活用水使用量の目標値を、平成14年度実績の254リットルから10%削減の229リットル未満と定め、毎日、目標が達成できたかどうかを、ホームページで定期的に公開している。



水と1のちが循環する楽しい都市生活
くまもとウォーターライフ

ホーム > 節水 > 平成23年度 節水結果速報 (|)

ホームへ

⇒ 節水

平成23年度 節水結果速報!!

最終更新日 (2021年7月5日)

7・8月は「夏季の節水重点期間」です!!
期間中は、1人1日当たりの生活用水使用量を230リットルにすることを目標に節水にチャレンジします!!

～ 昨日 7月4日(月)の結果 ～

期日	1人1日当たりの生活用水使用量	削減率
7月4日(月)	230リットル	-9%

熊本市内の1人1日当たりの生活用水使用量は230リットルで、9%の削減となりました。
引き続き節水をがんばりましょう!!

★期間中の結果★

期日	一人一日当たりの生活用水使用量	削減率
7月4日(月)	230リットル	-9%
7月3日(日)	229リットル	-10% (目標達成)
7月2日(土)	232リットル	-9%
7月1日(金)	224リットル	-12% (目標達成)

1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進

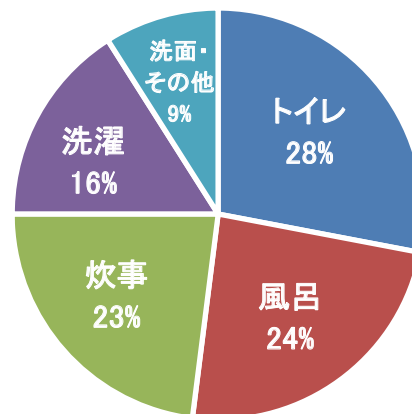
1. 1. 3 節水型機器の普及促進

現状と課題

家庭用水のうち、大きな割合を占めるトイレ・洗濯については、節水型の便器や洗濯機など、節水機能が付加された機器の開発が進んでいます。普段の生活をしながら、いつのまにか節水できているなど、これらの節水型機器の導入による節水効果は非常に大きいと考えられます。

また、本市では、「高松市節水・循環型水利用の推進に関する要綱」に基づき、延べ面積2,000㎡を超える建築物については、事前に「節水・循環型水利用計画書」の提出を求め、雨水利用、下水処理水再生水利用にあわせ、節水機器の導入について指導・依頼しており、大規模な建築物については、ほとんどのケースで節水型便器等が導入されています。

一方、特に家庭においては、水回りの改修や機器の買い替え・設置などの費用の負担が大きいことから、これら節水型機器の普及が進んでいないと考えられます。



家庭用水の内訳
東京都水道局より（2006年）

具体的取組

◆高松市

○節水型機器の普及の啓発

節水機器等の設置促進について、広報媒体を活用するとともに、水に関するイベントなどの機会を捉え、市民等に積極的な周知・啓発を行います。【企画課水環境対策室、上下水道局】

○節水・循環型水利用計画書の提出・指導等

「高松市節水・循環型水利用の推進に関する要綱」に基づき、対象施設を建築する事業者に対し、建築前に「節水・循環型水利用計画書」の提出を求めることにより、節水型機器・設備の使用等について指導・依頼を行います。また、計画書提出対象施設の拡大について検討します。

【企画課水環境対策室】

○「巧水（たくみ）スタイル推進チーム」への参加

水を賢く使う社会の実現に向け、産学官の連携により、節水意識の啓発や節水機器・技術の普及に取り組む「巧水（たくみ）スタイル推進チーム」※に自治体として参加し、家庭等における節水型ライフスタイル普及策などについて検討を進めます。【企画課水環境対策室】

◆市民および事業者

○ 節水型機器等を積極的に利用し、節水に努めます。また、自宅や事務所の新築・改築等の際には、水回りに節水型機器等を設置するよう努めます。

参 考

■主な節水型機器

区 分	種類・機能等
洗濯関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ドラム式洗濯機（縦型よりも比較的節水効果が大） ・ポンプ付洗濯機（風呂の残り湯を洗濯に利用できる） など
風呂関係	<ul style="list-style-type: none"> ・追い炊き式・ろ過式風呂（給湯が最小限に抑えられる） ・節水型シャワーヘッド など
台所関係	<ul style="list-style-type: none"> ・食器洗い乾燥機（洗浄水の循環利用などによる節水） ・シングルレバー式湯水混合栓 など
トイレ関係	<ul style="list-style-type: none"> ・節水型便器（従来型に比べ、7リットル／1回程度節水可能） 洗浄水量 従来型13リットル、最新型6リットル以下 ・小便器洗浄ユニット（センサー等による自動洗浄） ・流水擬音装置 など

※「巧水（たくみ）スタイル推進チーム」

国内外の水問題解決を目指し、国政のリーダーシップによって、行政の枠と企業の自社主義を乗り越え、多様な人々の叡智を結集する新しい行動の総称である「チーム・水日本」において、具体的な活動を行う行動チームの一つとして平成23年5月に発足した。水を賢く使う社会の実現に向け、今後、節水機器、節水型ライフスタイルの普及などに取り組むこととしている。

■ウォーター・センス・プログラム（WaterSense Program）

水使用の効率の重要性について関心を高め、水を有効に使う機器の性能を確保し、また、消費者に適切な情報を提供するため、アメリカ環境保護庁（EPA）が定めた基準をもとに、独立した認証機関が節水型機器の性能などを評価し、合格した機器にWaterSense ラベルを付与する認証制度。認定された機器を対象に、各州や市政府が販売インセンティブ制度（助成または税控除）を設けることにより、節水機器の普及促進が図られている。



WaterSense ラベル

現在、「日本版ウォーターセンス」の導入が、国や関係企業団体において検討されている。

1. 1 水環境意識の啓発・節水行動の促進

1. 1. 4 節水型料金体系の検討

現状と課題

昔から水の確保に苦勞し、また近年においても渇水が頻発している状態にもかかわらず、節水型都市といわれる福岡市、松山市の水道使用量を本市と比べると、給水形態が異なるため、直接の比較はできないものの、本市の方が使用水量が多いというデータもあります。

その理由の一つとして、使用水量が多くなるにつれ、料金を高く設定するという水道料金体系の逡増度が両市に比べ低いことから、水需要への抑制力が弱いのではないかという考え方もあります。今後においては、節水促進の視点から、逡増度の見直しが必要とされる一方、本市の地域産業に与える影響も考慮する必要があり、本市の実情に即した、公平でバランスのとれた料金体系への見直しが求められます。

具体的取組

◆高松市

○節水型料金体系の検討

水道水の需要構造の分析を行う中で、受益に応じた適正な水道料金を、一般家庭から事業者までが公平に負担することを念頭に、他都市の料金体系の調査や、将来的な業務計画、財政状況、需要構造などを踏まえ、本市にとって最もふさわしい料金体系について検討していきます。

【上下水道局】

参 考

■高松市・松山市・福岡市の水道料金の比較

	高松市	松山市 (旧松山市区域)	福岡市
基本料金	2, 100円	1, 500円	1, 785円
1～ 20 m ³	42円/m ³	35円/m ³	18円/m ³
21～ 40 m ³	136.5円/m ³	155円/m ³	163円/m ³
41～ 60 m ³	210円/m ³	230円/m ³	255円/m ³
61～100 m ³		255円/m ³	298円/m ³
101～200 m ³		260円/m ³	352円/m ³
201～1,000 m ³	252円/m ³	265円/m ³	406円/m ³
1,001 m ³ 以上		270円/m ³	

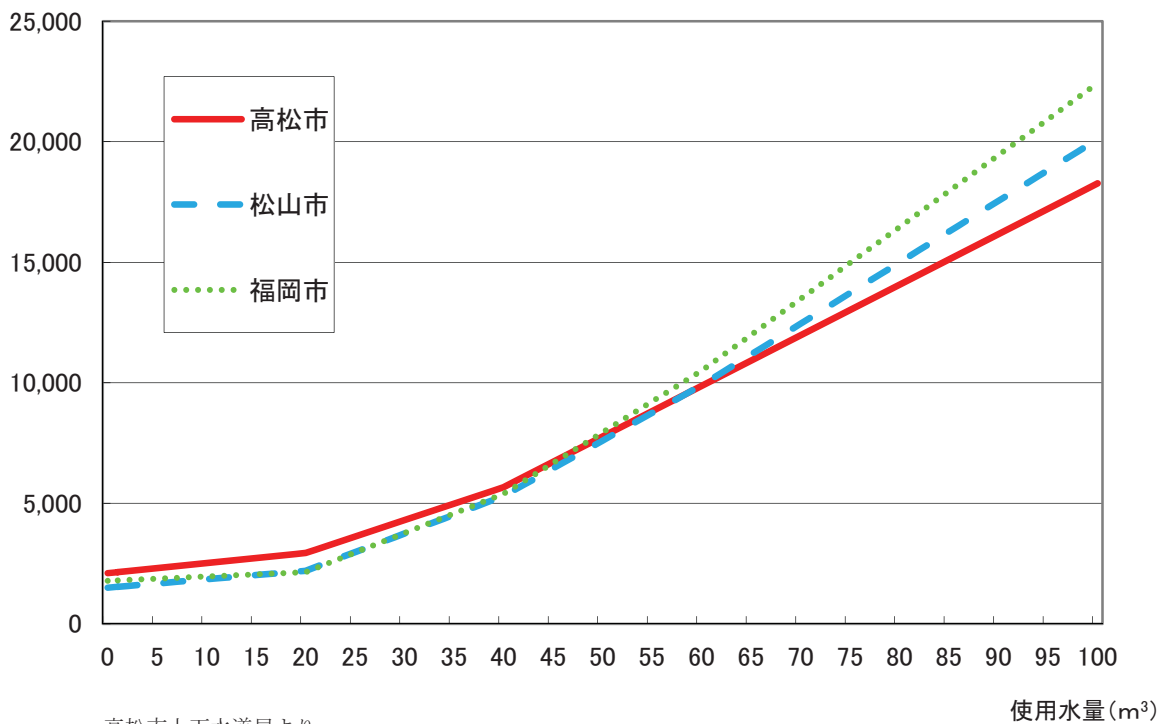
家事・一般用でメーター口径13mm、2か月分の使用水量の場合。消費税相当分を含めた金額で表示。

1円未満の端数処理の関係で、実際の料金と誤差を生じる場合がある。

各市ホームページより

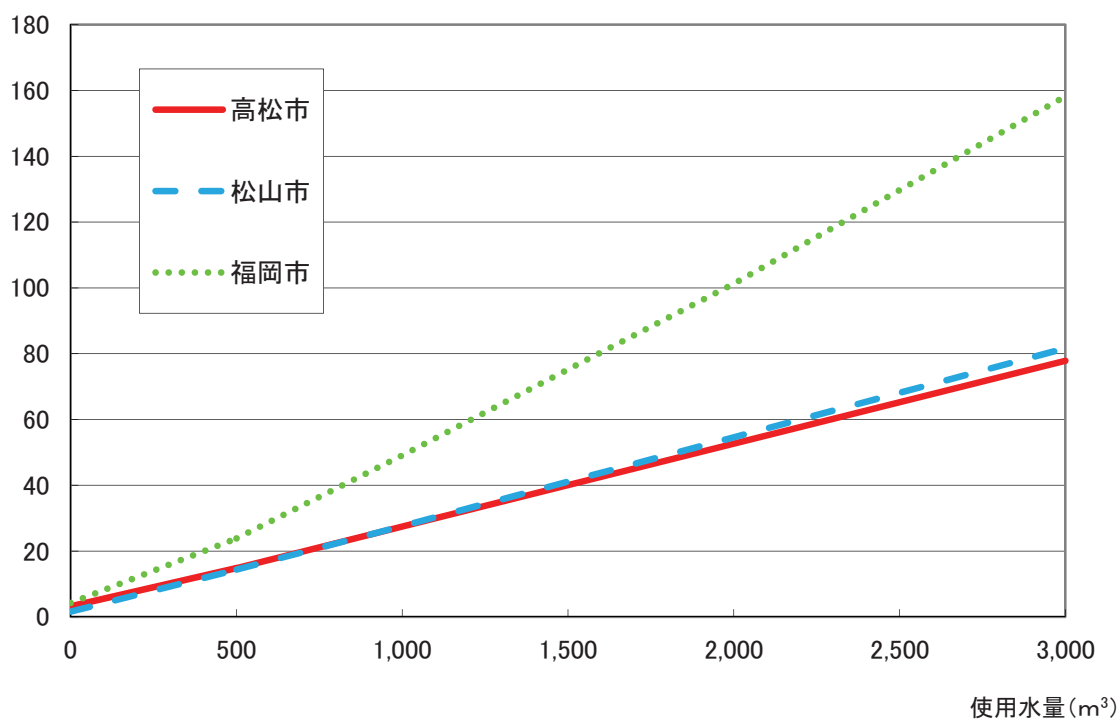
メーター口径13mm 家庭用2か月分料金比較

水道料金(円)



メーター口径 50mm 大口利用者2か月分料金比較

水道料金(万円)



1. 2 環境教育の推進

1. 2. 1 学校等での環境教育の推進

現状と課題

本市教育委員会では、市内の小・中学校において、様々な体験活動を通じた環境・自然に対する豊かな感性の醸成や環境への理解の深化、子どもの発達段階や学年に応じた主体的に行動する実践的な態度や資質・能力の育成、家庭や地域などとの連携による体験的な活動の場への積極的な参加の促進といった指導方針に基づき、環境教育の推進に努めています。

この一環として、香川県が実施している中学生を対象とした「香川用水の水源巡りの旅事業」に参加し、水資源に対する認識を深めています。平成22年度には、4月から11月にかけて19校、3,278人が参加し、本市の重要な水源である池田ダム、早明浦ダムや香川用水記念公園、東西分水工を見学しました。体験学習の後、水についてのグループ別調べ、発表会を実施するなど、総合的な学習の時間等を有効に活用し、体験と調べ学習、啓発活動を一体化した環境学習を実施する学校が増えています。

また、香川県が事務局の「節水型街づくり推進協議会※」が作成している小学生用副読本「香川県の人びとのくらしと水」が、県下の小学4年生に配布されており、水環境学習に活用されています。

このような環境教育、とりわけ、かけがえのない水の大切さについて、子どもたちが学ぶ機会を確保することは非常に重要であり、今後とも、学習機会の確保に努めていく必要があります。



香川用水の水源巡りの旅



小学生用副読本

具体的取組

◆高松市

○小・中学校における水環境学習の推進

子どもたちの水環境への関心を深め、節水や水質保全などの実践行動につなげるため、引き続き体験型学習に参加するとともに、副読本を環境教育に活用するなど、総合的な学習の時間や社会科の授業等を有効に活用した水環境学習の充実に努めます。【学校教育課】

○子どもに対する水環境学習の場の確保

「こどもエコクラブ」※など、子どもたちが主体的に行う環境学習に関する活動を支援し、環境学習の機会の確保に努めます。【環境保全推進課】

◆市民および事業者

○ 次代を担う子どもたちが、水の大切さについて学び、考える機会を確保・充実するため、学校やこどもエコクラブなどが行う環境学習の取組を積極的に支援します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
水環境に関する学習 機会の確保	「香川用水の水源巡りの旅 事業」参加中学校・生徒数	19校 3,278人	同規模での継続実施

参 考

※節水型街づくり推進協議会

24ページ「1.1.1 啓発活動の強化」参照

※こどもエコクラブ

環境を大切に思う心を育て、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全活動に参加する態度および環境問題解決に役立つ能力が育成されることを目的として、将来を担う子どもたちが主体的に行う環境学習および環境保全活動を支援する事業で、財団法人日本環境協会が実施している。本市では、平成23年4月時点で4クラブが登録している。

1. 2 環境教育の推進

1. 2. 2 生涯学習の場における環境教育の推進

現状と課題

地球温暖化などの環境問題や、節水、水質汚濁などの水問題は、市民のライフスタイルと深い関わりがあり、その解決に向けては、市民一人一人の環境保全活動の実践が欠かせません。そのため、高松市生涯学習基本計画では、環境学習を重点取組事業として位置づけ、生涯学習センター「まなびCAN」やコミュニティセンター等において、水問題学習や環境問題学習などの講座を開催しています。

また、環境活動団体の協力のもと、環境問題全般の基本的知識の習得を目的として、高松市環境学習講座を実施し、春日川での干潟観察会を行うなど、水環境に関する講座を行っているほか、要望に応じて、学校、環境関連イベント等での出前講座を行っており、市民が水環境について考え、その保全などを自ら実践するための学習機会の充実に努めています。



まなびCAN講座
「キッズエコクラブ4ー水について考えよう！ー」



環境学習講座
「干潟で感動体験！エコマイスター自然学校」

なお、環境に関する情報の提供、環境学習、環境保全の実践活動の場として設置している環境プラザについては、市の「公の施設」としては廃止することとなりましたが、引き続き、環境学習や、市民・環境活動団体等の環境活動の支援を推進していく必要があることから、今後のより良い在り方について検討を行っています。

具体的取組

◆高松市

○環境学習講座等の実施

生涯学習センターやコミュニティセンターなどにおいて、引き続き、水問題や環境問題に関する講座を実施します。また、市民等が興味関心を持ち、自発的に参加するような講座の企画や、講座の開催の積極的な周知に努めます。【環境保全推進課、生涯学習課生涯学習センター】

◆市民および事業者

- 水問題や環境問題の講座に積極的に参加し、学んだことを日々の暮らしの中で実践できるよう努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
環境に関する出前講座の開催	講座開催回数／年	5 2回	5 5回
	受講者数／年	2, 0 7 4人	2, 1 0 0人
生涯学習センター等における環境学習講座の開催	講座開催回数／年	1 6 6回	1 9 0回
	受講者数／年	3, 0 5 5人	3, 1 0 0人

1. 3 地域や流域圏の連携による水環境意識の醸成

1. 3. 1 地域コミュニティ・市民活動団体・企業との協働推進

現状と課題

水環境に関する様々な課題を解決するためには、行政の取組はもとより、地域や市民活動団体、企業が、水環境に関する意識を高め、互いに連携・協力しながら、環境保全活動などの実践に取り組んでいくことが求められます。本市では、地域コミュニティや市民活動団体、企業による自然や環境の保全活動への支援を行い、市、市民、事業者の協働による、豊かな水環境の保全・創造を推進しています。

地域住民にとって、近隣の川やため池、水路は、潤いとやすらぎを与える身近な水辺空間として、貴重な場となっており、各地域コミュニティ協議会では、地域の水辺環境を守り育てる活動が活発に行われています。大野校区コミュニティ協議会では、地域課題の解決に向けた提案に対し、市が支援を行う「地域ゆめづくり提案事業」（現「ゆめづくり推進事業」）を活用し、ホテルの棲む出水の環境整備を進めることを通じて、自然環境や地域の歴史への関心を高め、地域の活性化につなげる活動に取り組んでいます。



大野校区コミュニティ協議会 大野ホテル保存会
竹林出水へのホテル幼虫放流

また、農地の減少や農業従事者の高齢化により、適正な管理が困難となっているため池の環境保全活動に、地域住民が参加する「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業を開始し、平成23年度から3か所のため池で、ため池管理者と地域住民の協働による清掃活動などが行われています。

さらには、水源林などの保全活動の一環として、市内に点在する里山を保全するとともに、市民が身近な自然を見直すきっかけづくりのため、地域住民、ボランティア団体、NPO、企業等が行う保全活動を支援する「いざ里山」市民活動支援事業を実施しており、平成23年度現在、10か所の里山で取組が進められています。このほか、企業との協働事例として、香川県のフォレストマッチング推進事業による協働の森づくりがあり、CSR活動に関心のある企業の参加のもと、市内では7団体が市有山林等での森づくりに取り組んでいます。

このような様々な場における環境保全活動を更に推進していくため、本市では、平成22年度から「環境リーダー養成講座」を実施し、市民・事業者の自発的な環境行動を支援・促進する人材を養成しており、環境問題やチームワークに関する研修、エコ工作、施設見学などの講座を修了した人を環境リーダーとして、今後、環境情報の提供や環境行動の支援等に活躍してもらう予定としています。

具体的取組

◆高松市

○地域コミュニティや市民活動団体への支援

「ゆめづくり推進事業」や「ため池守り隊市民活動」支援事業、「いざ里山」市民活動支援事業により、地域等の自発的な環境保全活動を支援します。

【地域政策課、農林水産課、土地改良課】

○地域コミュニティ等における環境学習・環境行動の支援

コミュニティセンターや生涯学習センターなどにおいて、水問題や環境問題に関する講座を実施し、地域等における環境意識の高揚や、協働による環境行動の実践を推進します。

【環境保全推進課、生涯学習課生涯学習センター】

○環境リーダーの活用

「環境リーダー養成講座」を修了した「環境リーダー」が、環境問題に先進的に取り組み、生涯学習や校外学習の場で、環境情報の提供や環境行動の支援を行うことにより、環境保全活動を推進します。【環境保全推進課】

◆市民および事業者

- 身近な水辺の環境に親しみ、その保全に努めます。また、市や地域コミュニティ協議会などが行う環境美化・保全活動に積極的に参加します。

- 企業の社会的責任の観点から、県のフォレストマッチング推進事業などの環境保全活動に積極的に取り組むよう努めます。

参 考

■ 「いざ里山」市民活動支援事業実施場所（10か所）

日山（三谷町）、堂山（国分寺町）、勝賀山（鬼無町）、浄願寺山（西春日町）、石清尾山（西宝町）、由良山（由良町）、久米山（東山崎町）、薬師山（菅沢町）、タカト山（女木町）、上佐山（池田町）

■ 「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業実施場所（3か所）

平田池（高松町・牟礼町）、野田池（松縄町）、沖ノ池（上天神町）

※フォレストマッチング推進事業

手入れが必要で提供できる森林情報を森づくり活動に関心がある企業等に提供し、参加と経費負担による協働の森づくり活動を進めようとする香川県の事業。賛同する企業等との協働の森づくり活動を進めることによって、多様な主体による県民参加の森づくり活動や地域間交流が広がり、県民共有の財産である森林の働きを維持することを目的としている。

※CSR (Corporate Social Responsibility)

「企業の社会的責任」。企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆる利害関係者からの要求に対して適切な意思決定をすることを指す。

1. 3 地域や流域間の連携による水環境意識の醸成

1. 3. 2 上流・下流地域間の連携・協力・交流の促進

現状と課題



早明浦ダム周辺ボランティア清掃

豊かな山林や自然環境を持つ水源地域は、私たちが日々使っている水の源として、非常に重要な役割を果たしており、その環境の維持・保全が不可欠ですが、多くの水源地域では、過疎化、高齢化が進み、水源涵養を担ってきた水源森の荒廃が進行しつつあります。

私たちが使っている水は、塩江町の香東川上流地域や高知県嶺北地域などの水源地域に端を発しています。これらの水源地域も、他の地域と同様に、地域の衰退化が危惧されていますが、多くの市民は、水源地域の現状を十分に認識していない状態です。

このようなことから、水源地域と利水地域との相互交流を図り、水源地域に対する理解と関心を高め、水資源の大切さに対する意識啓発と水源地の環境保全活動の推進に寄与することを目的として、本市の水道水の水源である早明浦ダム周辺のボランティア清掃や、内場ダム湖畔周辺を含むボランティア清掃活動「クリーンウォーク in しおのえ」を実施しています。また、ため池等の地元水源地については、毎年実施場所を移しながら、地元関係者と協力して清掃活動を実施しています。

このほか、本市と高知県嶺北地域の子どもが、早明浦ダム湖畔などで交流活動を行い、水の大切さや有効利用を学ぶ「早明浦湖水祭四国の子ども交歓会」の実施や、嶺北地域で開催される「四国三郎吉野川源流・利水域交流美術展覧会」に本市の市民が作品を出品するなど、水源地域との交流活動を行っています。

今後とも、できるだけ多くの人々が交流活動に参加し、水源地域に対する理解と関心を高めてもらえるよう、更なる連携・協力・交流の推進に努める必要があります。

具体的取組

◆高松市

○水源地域でのボランティア清掃の実施

引き続き、早明浦ダム周辺や塩江地域、ため池等地域の水源地において、清掃活動を行うことにより、水資源や環境保全の大切さに対する意識啓発を行います。

【環境指導課適正処理対策室、上下水道局】

○水源地域との交流活動の実施

本市と水源地域が交流するイベントへの参加や、展覧会への出展、交流物産市の開催など、水源地域と利水地域との相互交流を図る取組を、引き続き実施します。

【企画課水環境対策室、上下水道局、生涯学習課】

○香東川上流・下流地域における交流事業の検討

本市の貴重な水源地域である塩江町、香東川上流地域についての理解を深めるため、上流地域と下流地域の交流を深める事業の実施を検討します。【企画課水環境対策室】

◆市民および事業者

- 水源地域との交流活動や水源地の清掃活動に積極的に参加し、水源地域や水資源の大切さに対する理解を深めます。

参 考

■高知県嶺北地域



第2次嶺北広域ふるさと市町村圏計画より

■水源地域活性化調査

高齢化や過疎化が進む水源地域の活性化につながる活動の初期段階を、国土交通省からの委託調査として支援する事業。平成23年度には、本市塩江町のNPO団体の企画提案が採択され、塩江地域におけるダム、温泉、自然環境等を組み合わせた着地型観光の創出について、調査が行われている。

第2節 水循環の健全化

目 標	施 策
2.1 安定した水供給の確保	2.1.1 自己処理水源の確保
	2.1.2 水道施設の整備
	2.1.3 水道水質の管理
2.2 水の有効利用	2.2.1 雨水貯留施設の整備
	2.2.2 下水処理水再生水の利用促進
	2.2.3 地下水の適正利用
2.3 水源の涵養	2.3.1 水源地・水源林の保全
	2.3.2 地下水の涵養
2.4 健全な水循環の実現に向けた排水処理	2.4.1 汚水処理施設の整備
	2.4.2 合流式下水道の改善
2.5 水の生産，消費，再生，処理の連携と統合的な運営	2.5.1 上・下水道部門の統合による水環境行政の連携



2. 1 安定した水供給の確保

2. 1. 1 自己処理水源の確保

現状と課題

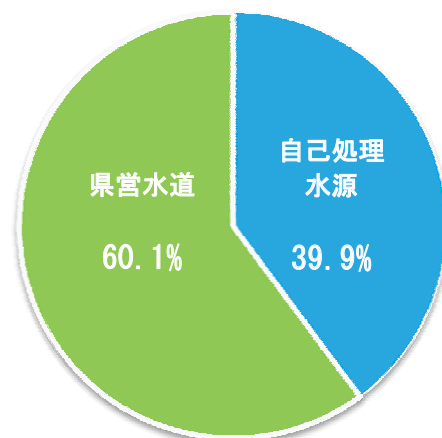
本市の水道は、香川用水を水源とする香川県営水道からの浄水受水と、香東川や春日川、内場ダムなどを水源とした自己処理水で給水していますが、近年の渇水の頻発により、香川用水が毎年のように取水制限を受け、水道水の供給に支障をきたすことが多くなっています。

安定した水道水の供給のためには、県営水道、自己処理水のどちらか一方の水源が渇水になった場合、もう一方を有効活用することで給水制限を回避することができるよう、県営水道と自己処理水の運用比率の最適化が求められており、本市上下水道局では、水道事業基本計画において、水道水の自己処理水比率50%の達成を将来的な目標に掲げています。

このため、本市では、奥の池および周辺井戸からの取水など、新たな自己処理水源の開発に取り組んでいます。

また、香川県が事業主体である香東川水系栂川ダム建設事業については、日量9,000m³を確保できる新たな自己処理水源として、平成29年度の完成を目指していましたが、国からダム事業の検証に係る検討要請が行われたことを受け、県において検証作業を行い、その検討結果を国に報告しており、今後、国において最終的な対応方針が示される予定です。

常時水源としてはもとより、渇水時における水道用水の安定供給のために必要な新規水源として、栂川ダム建設は必要と考えられることから、本市では、県に対して建設の継続と早期完成を要望しています。



県営水道と自己処理水源の割合（平成22年度）
※高松市上下水道局

具体的取組

◆高松市

○ 新規水源の開発

御殿浄水場水系において奥の池および周辺地下水等の水源開発を行うことにより、自己処理水源の確保を図ります。また、栂川ダム建設については、事業主体である県と調整を図り、適切に対応します。【上下水道局】

取組目標

取組事項	指標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
自己処理水源の確保	自己処理水比率	39.9%	44.5%
地下水源の確保	地下水源開発水量	2,000m ³ /日	5,000m ³ /日

参 考

■奥の池周辺での井戸掘削



■ 柵川ダム完成イメージ・完成予想図



2. 1 安定した水供給の確保

2. 1. 2 水道施設の整備

現状と課題

水道事業は、拡張から維持管理の時代へと移行しており、高度成長期に建設した水道施設が更新時期を迎えつつあります。

浄水施設については、生活排水等の影響で水質悪化が著しい本津川表流水を有効に活用するため、御殿浄水場内に高度浄水処理施設として、施設能力1日最大5,000m³の生物接触ろ過池※および急速ろ過池を整備し、平成19年11月から高度浄水処理を開始しています。今後においては、各浄水場の老朽施設の更新にあわせ、渇水時の安定給水のため、浄水処理能力に余裕を持たせるとともに、新規水源の水量や水質に適合した施設整備を進める必要があります。

また、水道配水管網整備事業として、国、県および市の新設道路計画や拡張・改良工事にあわせた新たな配水管の整備、老朽配水管の更新を計画的に推進しています。しかし、高度成長期に布設された配水管等が大量に経年管となり、その更新には長い期間と莫大な経費が必要となることが見込まれています。今後、管路の老朽度、耐震性、重要度の評価ができる管路管理システムを活用し、財政面との整合性を図りながら、効率的かつ効果的に更新を行う必要があります。

このような管路の老朽化は、漏水につながることから、貴重な水資源を有効活用し、安定的な水の供給を確保するため、路面音聴調査や水道メーターからの個別音聴調査などを実施し、漏水の早期発見に努めています。漏水の根本的な対策としては、老朽管の更新が有効ですが、前述のとおり、更新には相当の期間を要することから、今後、更なる漏水対策に向けて、精度の高い調査機器の導入、調査技術者の人材育成、修繕体制の強化など、漏水監視体制等の整備に取り組んでいく必要があります。



御殿浄水場

浅野浄水場

川添浄水場

具体的取組

◆高松市

○浄水施設の整備

新規自己処理水源の開発に伴う浄水施設整備を、老朽施設の更新にあわせて行います。

【上下水道局】

○老朽管路の計画的な更新

管路管理システム等を活用し、管路の重要度、老朽度等を考慮して、優先順位の高い路線から計画的に管路の更新を行います。【上下水道局】

○漏水監視体制等の整備

漏水を早期に発見し、対処するため、効果的な調査の方法や修繕体制の強化などについて検討します。【上下水道局】



漏水調査（個別音調調査）

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
配水管の更新推進	配水管布設替延長 (22年度を基準とした延べ数)	7, 6 1 0 m	3 9, 9 0 0 m
漏水の防止	漏水率 【減少が望ましい指標】	4. 7 %	毎年度 6 %以下

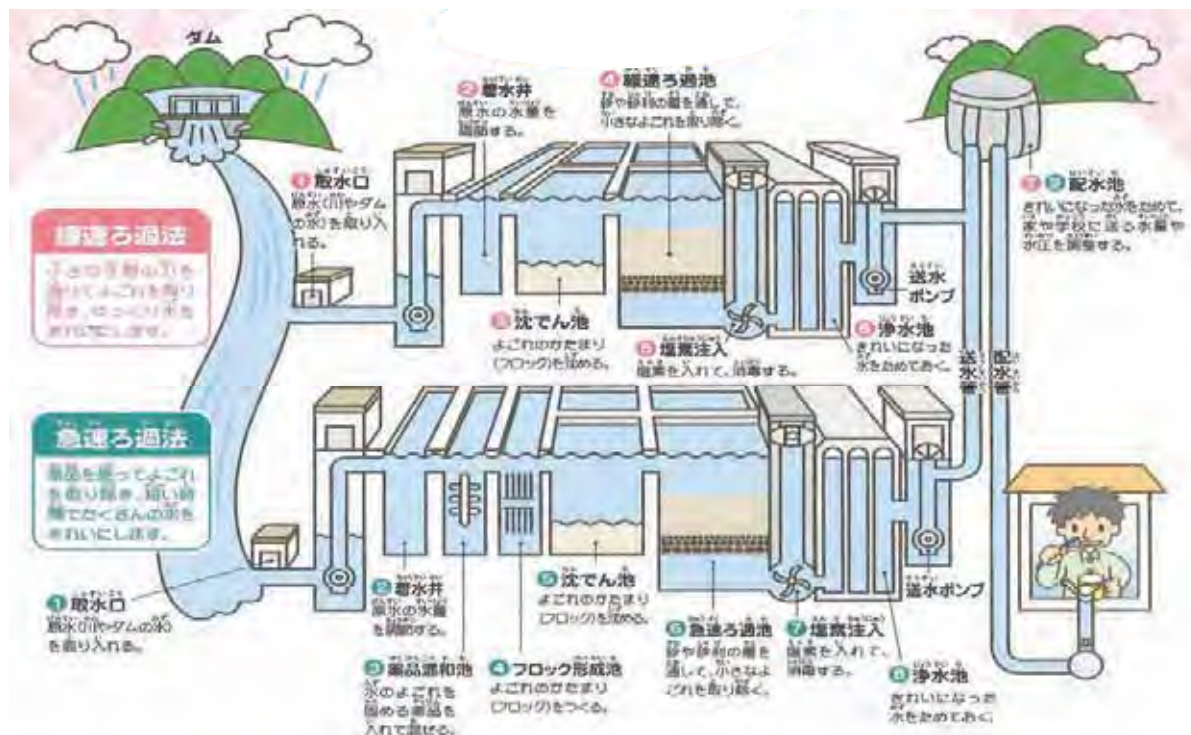
漏水率…年間の漏水量の配水量に対する割合

参 考

※生物接觸ろ過池

微生物による自然浄化作用を活用し、従来の緩速ろ過池では除去できない合成洗剤の成分や臭気などを効率よく取り除ける浄水方法。

■浄水場の仕組み



上下水道局パンフレット「わたしたちの水道」より

2. 1 安定した水供給の確保

2. 1. 3 水道水質の管理

現状と課題

本市では、市民が水道の水をいつでも安心して飲むことができるよう、水源から蛇口までの水道システム全般にわたる水質管理体制を構築し、安全で良質な水の供給に努めています。

水道原水の監視については、取水口上流の水源監視の委託、関係機関への監視協力の依頼を行うとともに、取水水源の水質調査を毎月実施しています。また、水源異常を早期発見するため、メダカを使ったバイオアッセイ装置※等を設置し、24時間体制で毒物等の水質監視を行っています。

さらに、水質検査結果の信頼性確保と検査技術の向上を目指した、「水道水質検査優良試験所規範」

(通称：水道GLP)を、平成21年2月に四国地方で初めて認定取得したことで、本市上下水道局水質管理センターで行う水質検査が、品質検査システムと検査技術の両面から高い水準にあることが、第三者機関から客観的に保証されています。

また、鉛製給水管に長時間滞留した水には、鉛が微量に溶出しており、これを長期的に摂取することにより、健康に影響を及ぼす可能性が懸念されていることから、水道水質基準※を満たした安

全な水を市民に届けるため、あらゆる機会を捉えて鉛製給水管の解消を図るとともに、鉛管引替工事助成金交付制度※により、鉛管引替工事を促進しています。しかし、現在、約10万件の鉛製給水管が残存し、全ての解消には莫大な費用と長い期間を要することが見込まれます。



水道GLP認定証

具体的取組

◆高松市

○水道GLPの維持

水道GLPを適正に機能させながら水質検査体制を高いレベルで維持するとともに、水道水の信頼性の向上と安全性の確保を図ります。【上下水道局】

○水道原水の異常監視

水道水質の安全性確保のため、引き続き、水源異常の早期発見に取り組みます。【上下水道局】

○鉛製給水管の解消

引き続き、鉛製給水管の計画的な解消に努めます。また、鉛管引替工事助成金交付制度について、市民等への積極的な周知・啓発を行います。【上下水道局】

◆市民および事業者

○ 自宅や事務所、店舗などの給水管が鉛製かどうか確認し、鉛製の場合は、市の助成金交付制度を活用し、取り替えます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
鉛製給水管の取替推進	鉛製給水管残存率(17年度を100とした場合の割合) 【減少が望ましい指標】	85.8%	69.2%

参 考

※バイオアッセイ装置

毒物などに対し反応が敏感とされるメダカなどの小型魚類を利用し、24時間体制で水質監視を行う装置であり、水道原水の水質異常により、メダカの動きが鈍ったり、死に至った場合、自動的に警報を発報することにより、早期に水質異常を把握することができる。

※水道水質基準

水道水質の安全を確保するため、生涯に渡って連続的に摂取しても健康に影響が生じない量を基にして定められた水質基準であり、検査が義務付けられている水道基準項目(50項目)、水質管理において留意する必要がある水質管理目標設定項目、要検討項目から構成されている。

※鉛管引替工事助成金交付制度

市民等が行う水道本管から水道メーターまでの間の鉛管の取替工事について、その費用を助成する制度。水道本管から蛇口までの給水装置は市民等の所有財産であり、所有者が引替工事を実施する必要があることから、鉛管の解消を促進するため、平成19年7月に助成制度を見直し、道路上の工事費や宅地内の材料費を助成対象とするなどの拡充を行っている。

【助成対象となる範囲】

道 路 上 (水道本管～敷地境界)	宅 地 内	
	(敷地境界～水道メーター)	(水道メーター～蛇口)
工事費のうち、上下水道局が算出した材料費、配管工事費、土木工事費	工事費のうち、上下水道局が算出した材料費(定額)	助成対象外

2. 2 水の有効利用

2. 2. 1 雨水貯留施設の整備

現状と課題

本市では、雑用水源としての雨水の利用を進めるとともに、雨水の流出を抑制し、下水道管きよの急激な負担を軽減するため、雨水貯留タンクや、下水道接続に伴い不要となった浄化槽の雨水貯留槽への転用などに助成を行っています。小規模雨水貯留タンクについては、平成21年度から助成率の引き上げや助成対象範囲を広げ、利用しやすい制度としたところ、利用者が大幅に増加しています。

また、市有施設でも、施設の新築・改築等にあわせ、雨水貯留施設等の設置を進めており、延べ面積2,000㎡を超える施設については、雨水貯留施設の設置もしくは下水処理水再生水の利用を行っています。

助成対象範囲の拡大等により、雨水貯留タンクの設置件数は大きく増加していますが、雑用水源の確保や地下水涵養、浸水対策、下水道の負担軽減等の観点から、更に制度の周知・啓発に努め、整備を推進していく必要があります。

また、市有施設での雨水貯留施設等の整備については、率先して実施していく必要がありますが、施設整備に係る財源の確保が課題となっています。



雨水貯留タンク

具体的取組

◆高松市

○雨水貯留施設設置に関する助成制度の積極的な周知・啓発

雨水貯留施設の更なる普及を図るため、助成制度の積極的なPRを行います。【上下水道局】

○市施設での貯留施設の整備

引き続き、市有施設での雨水貯留施設の設置を進めます。【施設整備実施課】

◆市民および事業者

○ 家庭および事業所、店舗において、積極的に雨水貯留施設を設置します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
雨水貯留施設の整備促進	整備費助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	1,805.3 ^{m³}	2,309.3 ^{m³}
雨水貯留施設の整備促進	不要浄化槽転用助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	784.5 ^{m³}	1,459.5 ^{m³}

参 考

■雨水利用に関する助成制度

助成制度の種類		助成内容	助 成 額	助成限度額
雨水利用 促進助成金	小 規 模 雨水貯留タンク	貯留容量が 100ℓ以上 1,000ℓ未満の貯留タンク製品を設置したもの	設置費用の 2/3 を乗じた額 ・製品本体および設置にかかる整備費用の合計額 (千円未満切り捨て)	10 万円
	中 ・ 大 規 模 雨水貯留タンク	貯留容量が 1,000ℓ以上で、雨水利用の配管、ポンプ等の設備が備わった貯留タンクを整備するもの	次のア・イにより算定した情勢額のいずれか少ない額 ア. 貯水容量 1,000ℓにつき 4 万円を乗じた額 イ. 工事に要した費用に 2/3 を乗じた額 (千円未満切り捨て)	100 万円
浄化槽の雨水貯留浸透施設 改造助成金		公共下水道への接続により不要となった浄化槽を貯留タンクに転用するもの	改造工事に要した費用の 2/3 を乗じた額 (千円未満切り捨て)	10 万円

2. 2 水の有効利用

2. 2. 2 下水処理水再生水の利用促進

現状と課題

本市では、下水処理水の有効利用を図るため、昭和62年度から福岡下水処理場（現福岡ポンプ場）において、「下水処理水循環利用モデル事業」に着手し、周辺の公共施設などに再生水を供給してきました。また、平成8年に「再生水利用下水道事業」としてサンポート高松33.5haへの再生水供給について国の採択を受け、事業に着手し、東部下水処理場内に再生処理施設（日量1,400m³）を建設し、13年4月に供給を開始しています。さらに、17年3月には、計画区域拡大の事業認可を受け、現在、中心市街地（北側）149.4haにおいて再生水管の整備を行っています。

平成22年度末までの整備により、中心市街地における供給施設数は53施設となっています。なお、市町合併に伴い、旧牟礼町の再生水事業を引き継いでおり、牟礼浄化苑から6施設に供給しています。

下水処理水再生水の利用は、渇水時にも雑用水源が確保されるというメリットがありますが、利用者側で上水道と分離した専用の配管や受水槽の整備を行う必要があるため、初期投資や維持管理コスト面などについて、利用者の理解が必要です。また、現在のところ、供給可能区域がサンポート高松および中心市街地（北側）などに限られています。

具体的取組

◆高松市

○再生水利用の積極的な周知・啓発

広報紙やパンフレット、ホームページなどにより、循環型水利用の取組に関する理解を深めるとともに、常に利用できる水資源としての下水処理水再生水の利用促進について、積極的な周知・啓発を行います。【上下水道局】

○計画的な再生水管の整備

引き続き、事業計画区域内において、計画的な再生水管の整備に努めます。

また、中心市街地南側などへの計画区域の拡大について検討を進め、適切な区域の設定を行い、将来的には、当該区域への再生水管整備を進め、利用施設数の増加を図ります。【上下水道局】

◆市民および事業者

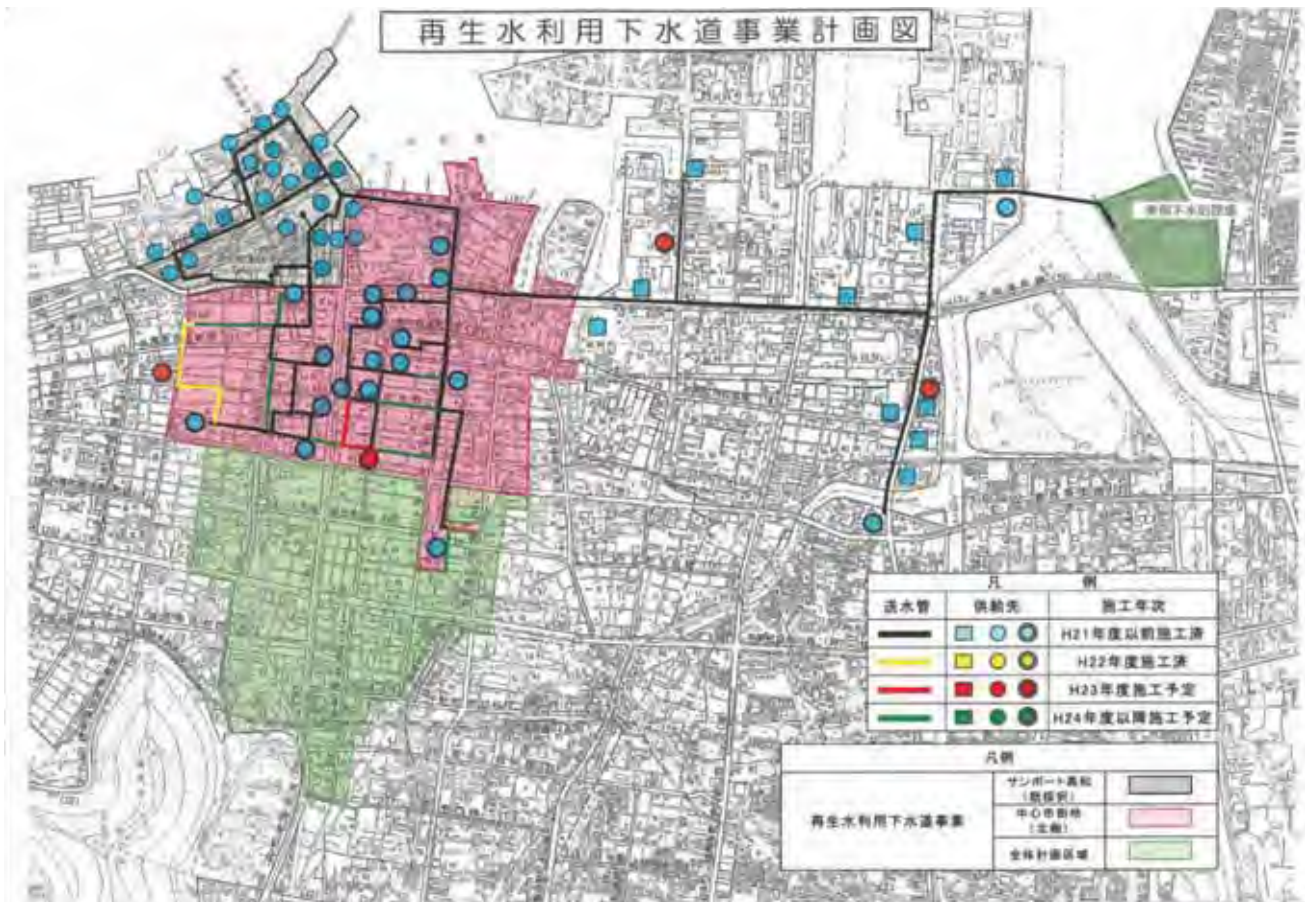
○ 再生水利用下水道整備事業計画区域内の事務所や店舗などで、積極的に再生水利用を進めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
下水処理水再生水の 利用促進	再生水利用施設数	59施設	70施設

参 考

■再生水利用下水道事業計画区域と利用施設



平成23年度以降供給予定施設

新番丁小学校、丸亀町G街区、県立中央病院工事現場、福岡ポンプ場土木工事現場

2. 2 水の有効利用

2. 2. 3 地下水の適正利用

現状と課題

地下水は河川表流水と違い、一般的に良質で水温の変化が少なく、井戸により取水するため、大規模な貯水・取水・供給施設を必要としないことから、農業用水や都市用水として幅広く利用されています。しかし、過度な取水により、地盤沈下などの発生が危惧されることから、地下水位を監視しながら、適切な利用に努める必要があります。

このため、動力を用いて地下水を取水する揚水施設で、揚水機の吐出口の断面積が19cm²を超えるものを設置する場合には、農業用は「香川県生活環境の保全に関する条例」に基づき、また、農業用以外は「高松市公害防止条例」に基づき、届出を行うことが義務付けられています。

また、地下水源の保全・涵養および地下水の適正かつ合理的な利用を推進するため、香川中央地域地下水利用対策協議会※において、地下水取水の自主規制が行われており、高松地区における地下水取水基準は、1井当たり700m³/日以下と定められています。

本市では、この地下水を新たな水道水源として確保するため、平成15年度から、地質調査、揚水試験、水位観測などにより、さく井か所や取水可能量などを検討しており、21年度には、奥の池周辺の鶴尾地域で1か所の深井戸のさく井工事を行うとともに、23年度にもう1か所のさく井を実施して、同時に取水する揚水試験を行い、揚水量や周辺井戸への影響調査を実施する予定です。

今後、大学等の学識経験者に意見を求めた上で、渇水時等における自主規制の弾力的な運用など、地下水取水制限の緩和について、香川中央地域地下水利用対策協議会に諮っていくこととしています。

具体的取組

◆高松市

○県・市条例に基づく揚水施設設置等の届出

地下水・地盤環境を把握した上で、地下水の有効利用と地盤沈下等の未然防止を図るため、引き続き、県・市条例に定める揚水施設設置等の届出について指導します。【環境指導課】

○水道水源としての地下水の適正取水量の調査・検討

水道水源としての地下水源を開発するため、適正取水量の調査・検討を行うとともに、香川中央地域地下水利用対策協議会における地下水取水の自主規制について、渇水時の弾力的な運用などの協議・調整を行います。【上下水道局】

◆市民および事業所

○ 地下水を利用している市民、事業者は、過度な取水を行わず、適切な利用に努めます。また、県・市条例に基づき、揚水施設の適正な届出を行います。

参 考

※香川中央地域地下水利用対策協議会

香川中央地域（高松地区：高松市、中讃地区：丸亀市、坂出市、善通寺市、宇多津町、多度津町）における地下水源の保全、涵養および地下水の適正・合理的な利用を推進することを目的に、昭和57年に設立された団体。国、香川県、関係市町、地下水利用者（企業等）により構成されており、会員が地下水取水のために井戸を掘削する場合には、協議会へ申請し、承認を受ける必要がある。

- ・地下水取水の自主規制　高松地区：1井当たり700m³/日
中讃地区：1井当たり800m³/日

■上水道における地下水開発（位置図）



2. 3 水源の涵養

2. 3. 1 水源地・水源林の保全

現状と課題

香川県の森林は、県下全体の50%近い面積を占めています。水源地域の森林は、降った雨水を土壌に貯えるとともに、地下水として徐々に流出させる水源涵養機能や、土砂などが河川に流出するのを防ぐ土砂流出防止機能など、水循環の健全化を図るうえで、非常に重要な役割を果たしています。

しかしながら、水源地域の過疎化や高齢化が進み、林業経営が衰退しつつあり、間伐や下草刈りなどの森林管理が充分でないことなどから、近年は水源林の荒廃が進んでいます。また、針葉樹林への偏った植林などにより、森林の水源涵養機能の減退も指摘されています。



水源林の保全活動

このため、本市では、市有山林の管理として下刈、植栽等を行うとともに、健全な森林づくりを支援するため、植栽、下刈、間伐、枝打ち※などの造林事業に対して助成を行っています。

一方、民有地における水源林の開発規制としては、森林法による開発の許可や保安林に指定することによる水源涵養林の保全、さらには「香川県みどり豊かでうるおいのある県土づくり条例」による開発の事前協議※が行われています。

さらに、市内に点在する、高松の特色ある里山を保全するとともに、市民が身近な自然を見直すきっかけづくりのため、地域住民、ボランティア団体、NPOおよび企業等が行う里山の保全活動を支援する「いざ里山」市民活動支援事業※を、10か所の里山において実施しています。このほか、企業と協働で森づくりを行う香川県のフォレストマッチング推進事業※により、水源林の維持を図る取組も行われています。

また、塩江町は本市の重要な水源地であるにもかかわらず、山林や河川等に不法投棄が後を絶たない状況であることから、地元住民やボランティアによる年1回の不法投棄撲滅ふれあいクリーン作戦や、職員等による不法投棄防止監視パトロールを実施しています。

今後とも、治山事業や造林事業などを積極的に推進し、水源地や水源林の保全による水源涵養機能の維持向上を図ることが必要となります。また、森林開発規制の実効性向上や環境汚染問題対策など、国・県等との連携による総合的な取組が求められています。

具体的取組

◆高松市

○森林整備の推進、造林助成事業の実施

森林資源の造成、水源涵養および国土保全などを図るため、森林整備の推進や造林助成事業を実施し、水源地・水源林の保全に努めます。【農林水産課】

○「いざ里山」市民活動支援事業の実施

高松の特色のある里山を保全するとともに、市民が水環境を含めた身近な自然を見直すきっかけづくりのため、地域住民、ボランティア団体、NPO等が行う里山の保全活動について支援する「いざ里山」市民活動支援事業を推進します。【農林水産課】

○不法投棄防止監視パトロール等の実施

職員や民間委託による不法投棄防止監視パトロールを定期的の実施し、不法投棄の調査・指導を行い、不法投棄されているごみについては、早期の撤去に努めます。また、地域の環境美化と環境意識の向上に努めるため、行政と住民が連携して、不法投棄撲滅ふれあいクリーン作戦などを実施します。【環境指導課適正処理対策室】

◆市民および事業者

- 水源地や水源林の現状に関心を持ち、その保全活動に積極的に参加します。
- 企業の社会的責任の観点から、県のフォレストマッチング推進事業などの環境保全活動に積極的に取り組むよう努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
森林整備、造林事業の推進	分収造林事業※による年間間伐・枝打ち面積(延べ数)	550ha	700ha
「いざ里山」市民活動支援事業の推進	年間整備保全面積	2.68ha	3.2ha

参 考

※下刈、間伐、枝打ち

下刈…苗木の健全な育成のため、植林後数年間、苗木に支障を及ぼす雑草や低木を刈り払う作業。
 間伐…育成段階にある森林において、樹木の混み具合に応じて、育成する樹木の一部を伐採し、残存木の成長を促進する作業。
 枝打ち…樹木の下枝や枯れ枝を切り落とす作業。

※「香川県みどり豊かでうるおいのある県土づくり条例」による開発の事前協議

みどりの保全のために必要な土地利用の調整を行うため、一定規模以上の土地開発行為を行う場合、事前に香川県知事に届出を行い、協議・調整を行う必要がある。

※「いざ里山」市民活動支援事業、フォレストマッチング推進事業

36ページ「1.3.1 地域コミュニティ・市民活動団体・企業との協働推進」参照

※分収造林事業

造林地所有者、造林を行う者、費用負担者の3者またはいずれか2者で分収造林契約を結び、その収益を分け合う事業。

2. 3 水源の涵養

2. 3. 2 地下水の涵養

現状と課題

地下水は、雨や雪などの形で地上に降り注いだ水が、地下にしみこんで溜まったり、流れたりしているもので、一般的に水質が良好で水温も比較的安定しており、その取水に大規模な設備を必要としないことから、大きな河川のない本市では古くから幅広く利用されてきました。

しかし、都市化が進む中で、雨水の不浸透面積が増大する一方、保水性、透水性、地下水涵養機能を持つ農地、山林面積の減少や、近年の少雨傾向は、本市の地下水の現状に影響を与えているといえます。

このようなことから、地下水を利用する上で、その水量を維持するために、水田など農地の保全や、雨水を地下に浸透させる雨水浸透施設の整備が求められています。本市では、平成15年に雨水浸透施設設置費助成制度※を設けているほか、都市部における雨水の地下浸透のため、市街地の歩道部について、計画的な透水性舗装※の整備に取り組んでいます。

しかし、直接雨水を利用するため、効果が分かりやすい雨水貯留施設の助成制度の利用は増加しているものの、雨水浸透施設の助成制度は、その効果が直接見えづらいこともあり、利用者が少ない状況です。



具体的取組

◆高松市

○雨水浸透施設設置費助成制度の積極的な周知・啓発

助成制度の積極的なPRを行い、雨水浸透施設の更なる普及を図ります。【上下水道局】

○市道や市施設での雨水浸透施設の整備

引き続き、市道や市有施設での雨水浸透施設の設置を進めます。【道路課、施設整備実施課】

◆市民および事業者

○ 雨水浸透施設が地下水涵養に効果があることを理解し、家庭および事業所、店舗の整備・改修時などにおいて、積極的に雨水浸透施設を設置するよう努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
雨水浸透施設の整備促進	雨水浸透施設設置費助成制度による浸透ます設置数 (15年度を基準とした延べ数)	15基	20基
透水性舗装の整備推進	透水性舗装整備済延長	10,062m	11,000m

参 考

※雨水浸透施設設置費助成制度

助成制度の種類	助成内容	助成額	備考
雨水浸透施設設置費助成金	屋根に降った雨水を雨水浸透ますや雨水浸透トレンチの設置により地下に浸透させるもの	工事に要した費用の2/3を乗じた額。ただし、下表の基準額で算定した額を限度とする。 (千円未満切り捨て)	雨水浸透ますの助成は4基まで

別表 浸透ます基準額

内径 (mm)	基準額 / 1 基
150 以下	5,000 円
150 超 200 以下	7,000 円
200 超 250 以下	10,000 円
250 超 300 以下	11,000 円
300 超 350 以下	18,000 円
350 超 400 以下	21,000 円
400 超	40,000 円

浸透トレンチ基準額

内径 (mm)	基準額 / 1 m
75 以下	4,000 円
75 超 100 以下	5,000 円
100 超 150 以下	6,000 円
150 超 200 以下	9,000 円
200 超	11,000 円

※透水性舗装

道路や歩道を間隙の多い素材で舗装して、舗装面上に降った雨水を地中に浸透させる舗装方法。

2. 4 健全な水循環の実現に向けた排水処理

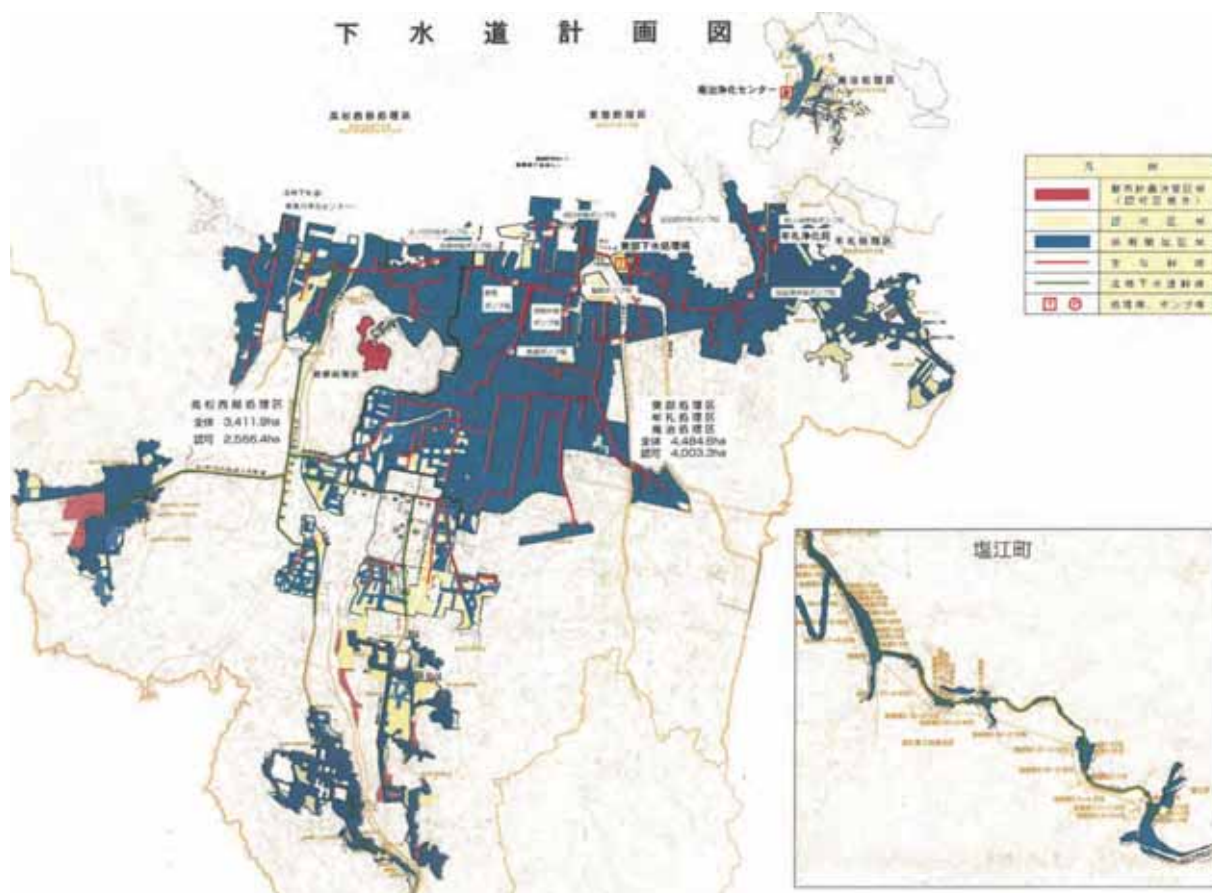
2. 4. 1 汚水処理施設の整備

現状と課題

本市では、公共用水域の水質保全と、人々が快適に暮らせる生活環境を創出するため、汚水処理施設である公共下水道や合併処理浄化槽の整備に取り組んでいます。

このうち、公共下水道については、昭和8年から整備に着手し、40年に福岡下水処理場で汚水処理を開始、57年には東部下水処理場の供用を開始しました。さらに、西部処理区については、平成5年度から流域関連公共下水道として事業着手し、13年8月に県が香東川浄化センターの供用を開始しました。また、旧合併町においても、順次、整備を進めてきており、現在は、市南部の污水管渠整備を重点的に進めています。22年度末現在、事業計画区域6,569.7ha、整備済面積5,171.1ha、行政人口424,388人に対し、整備済人口256,090人であり、下水道普及率は60.3%となっています。なお、20年3月に策定した「第3次高松市生活排水対策推進計画」では、27年度までに、現下水道事業認可区域を概ね整備することを目標としています。

また、浄化槽については、平成22年度末現在の設置基数は57,758基（単独浄化槽37,827基、合併処理浄化槽19,931基）となっています。本市では、平成元年度に高松市合併処理浄化槽設置整備事業交付要綱を定め、下水道が整備されない区域の住居系建物について、合併処理浄化槽の設置補助※を行っていますが、新築物件に対する設置助成件数が多く、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換※基数が少ない状況です。



具体的取組

◆高松市

○公共下水道の整備

引き続き、下水道事業認可区域内の未整備地区における計画的な下水道管の整備に努めます。
また、現認可区域を概ね整備した後の公共下水道整備について、適切な整備構想の策定に取り組みます。【上下水道局】

○ 合併処理浄化槽の設置促進

引き続き、合併処理浄化槽の設置助成を行い、合併処理浄化槽の整備促進を図ります。
【上下水道局】

◆市民および事業者

○ 生活排水や事業所からの排水について、公共下水道に接続したり、合併処理浄化槽を設置するなど、適正な処理を行います。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
全市域の下水道化	汚水処理人口普及率	80.8%	88.0%

汚水処理人口普及率…67ページ参照

参 考

※合併処理浄化槽の設置補助

補助対象地域	原則として下水道事業認可区域外（区域内でも下水整備に7年を超える期間が必要な一部区域は対象地域を含む）			
補助対象浄化槽	生物化学的酸素要求量（BOD）除去率90%以上、法流水のBODが20mg/l以下、国土交通大臣の形式認定を受けたもので、処理対象人員50人以下の浄化槽 BODについては67ページ参照			
補助金額	算定基準の人槽	新設（新築、改築または増築）	転換（単独浄化槽等からの設置換え）	単独浄化槽撤去費 90,000円以内
	5人槽	332,000円	332,000円	
	6～7人槽	414,000円	414,000円	
	8～10人槽	548,000円	548,000円	
	11～20人槽	939,000円	939,000円	
	21～30人槽	—	1,472,000円	
31～50人槽	—	2,037,000円		

※単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換

66ページ「3.1.1 生活排水対策の推進」参照

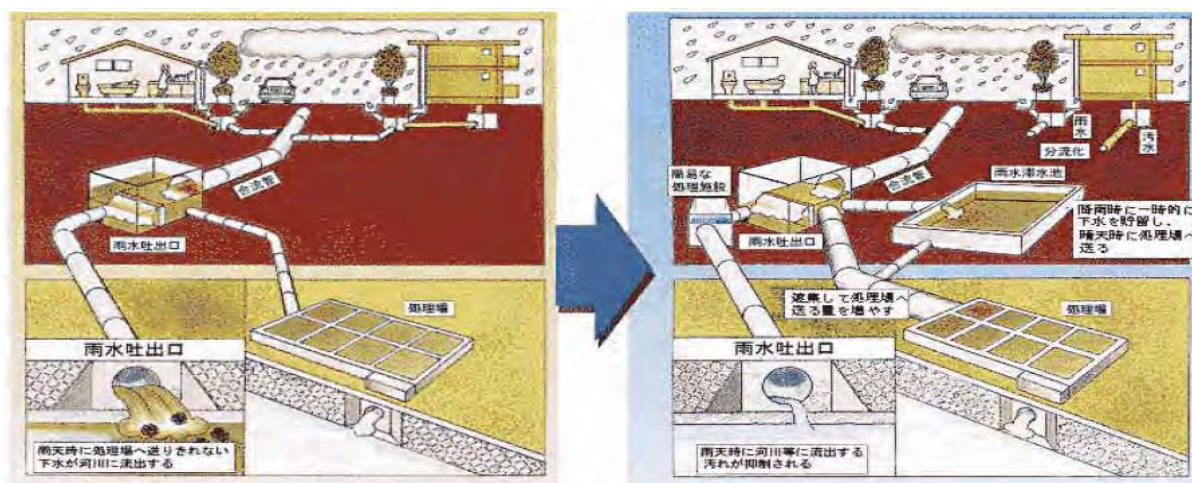
2. 4 健全な水循環の実現に向けた排水処理

2. 4. 2 合流式下水道の改善

現状と課題

本市では、中心市街地のうち約875haにおいて、合流式下水道が整備されています。

合流式下水道では、大雨の際、雨水と汚水が混合した下水の一部が、未処理で河川や海に放流されることがあるため、こうした排水に含まれる汚濁負荷による公共用水域への影響が懸念されます。このため、本市では、分流式下水道並みの汚濁負荷量※にすることなどを目標とした「合流式下水道緊急改善計画」を策定しました。



これまで、西部ポンプ場の改築に合わせて、中心市街地の西半分の汚水を、県香東川浄化センターに流入させる污水幹線を整備することにより、汚濁負荷量の削減を実現しています。また、東部ポンプ場においては、主に油分の除去を目的とした回転円形沈砂池の整備を行っており、その効果を発揮しています。

さらに、浸水対策事業で整備した中部バイパス第1幹線に初期雨水を貯留し、晴天時に処理することにより、汚濁負荷量の削減を図っています。

今後においても、引き続き、浸水対策との整合性を取りつつ、対策を推進していく必要があります。



東部ポンプ場 回転円形沈砂池

具体的取組

◆高松市

○合流式下水道改善対策の実施

浸水対策事業で整備する中部バイパス第1幹線や第2幹線などを活用し、汚濁負荷量の削減を図るほか、雨水吐出口にスクリーンを設置するなど、改善対策を実施していきます。

【上下水道局】

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
合流式下水道の改善	合流式下水道改善率	53%	100%

合流式下水道改善率…合流式下水道により整備されている区域の面積のうち、雨天時において河川等に放流される汚濁負荷量が分流式下水道並み以下に改善されている区域の面積の割合

参 考

※汚濁負荷量

河川水等を汚濁する物質の総量をいい、汚濁負荷量＝汚濁濃度×排水量によって計算する。水質汚濁は水質と水量に密接な関係があり、水質汚濁防止対策のためには、どれだけの汚染物質が入っているかという汚濁負荷量を正確に把握することが必要となる。

■合流式下水道の改善対策



2. 5 水の生産、消費、再生、処理の連携と統合的な運営

2. 5. 1 上・下水道部門の統合による水環境行政の連携

現状と課題

これまで、本市では、水道局と下水道部門が独立していたため、上水道事業による水道水の供給と、下水道事業による排水処理の連携が十分に行われることなく、施設整備などの事業が個別に進められてきました。

しかし、水循環を健全化し、持続可能な水利用・管理を実現するためには、水に関する施策を個別に進めるのではなく、水の生産、消費、再生、処理の連携を図り、総合的な運営を行う必要があります。このためには、水源から川や海へと循環する「水循環」の大部分にかかわっている、上水道と下水道の管理を一体的に行うことが求められます。

このようなことから、平成23年4月1日に、高松市水道局と下水道部門（下水道管理課、下水道施設課、下水道建設課）が組織統合し、新しく「高松市上下水道局」が誕生しました。今後においては、組織統合によるメリットを生かし、水とのかかわり方を更に総合的・包括的なものとして、本市における持続可能な水環境の形成を目指していくこととしています。

具体的取組

◆高松市

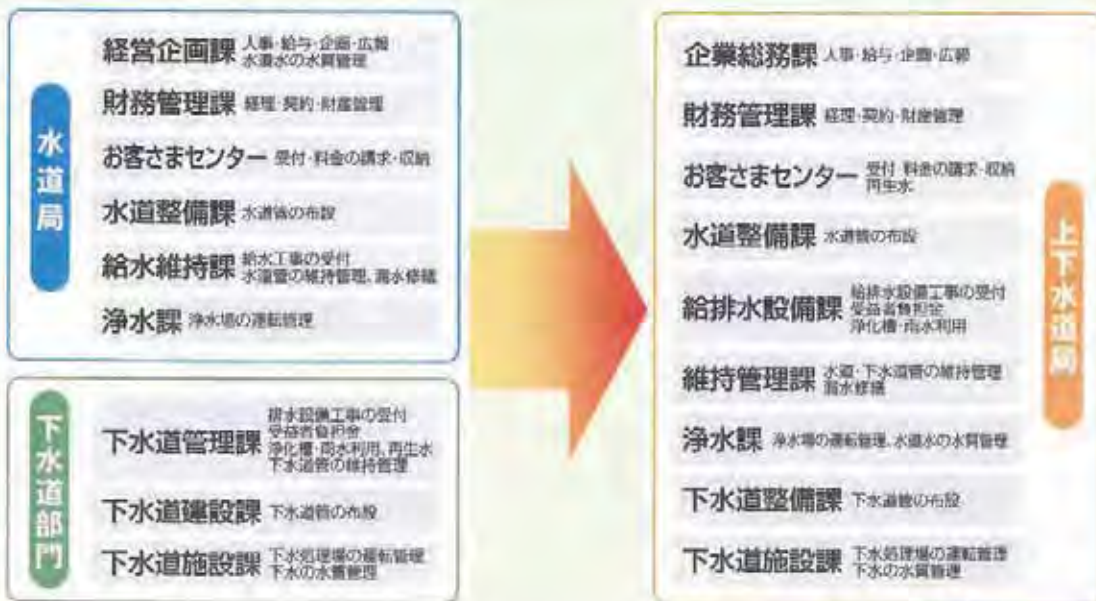
○組織統合による水環境行政の総合的な運営

市民等から分かりやすく、かつ、簡素で利便性の向上が図れる組織体制へ再編することにより、効率的な業務執行体制を構築するとともに、上下水道に係る水環境行政の一体的な推進を目指します。【上下水道局】

統合イメージ図



組織再編図



第3節 良好な水辺環境の創出

目 標	施 策
3.1 水域・水辺の保全	3.1.1 生活排水対策の推進
	3.1.2 事業場等排水対策の推進
	3.1.3 河川・ため池の浄化対策の推進
	3.1.4 地下水の水質監視等
	3.1.5 海域の浄化対策等の推進
3.2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造	3.2.1 潤いのある緑地と水辺空間の創造
	3.2.2 生態系に配慮した水空間づくり
	3.2.3 住民の憩いの場としてのため池整備
	3.2.4 湧水（出水）・干潟の保全

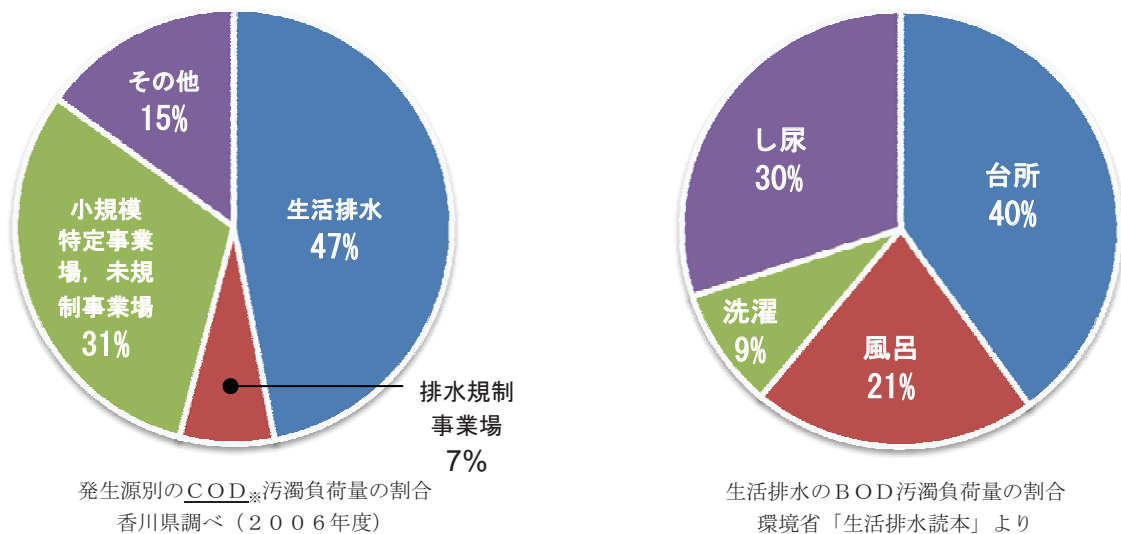


3. 1 水域・水辺の保全

3. 1. 1 生活排水対策の推進

現状と課題

本市には小河川が多く、かつ、降水量が少ないため、短期的・局所的な要因により水質が変動しやすい状況にあります。この水質を汚染している原因の約半分は家庭からの生活排水が占めており、このうち、台所から発生するBOD₅汚濁負荷量_※が約40%で最も大きくなっています。台所で使用される調味料や油脂類等、BOD濃度の高いものがそのまま流されていることがその原因であり、河川等の環境基準_※の数千～数万倍に及ぶものもあることから、特に、これらを河川などに排出しないことが、水質の保全につながります。



本市では、水質汚濁の防止のため、調理くずや廃食油の適正な処理、石けん・洗剤の適正な利用について、市広報紙やホームページなどでの周知・啓発を行うとともに、環境プラザおよび22か所のコミュニティセンターで、家庭用廃食油の収集を行うなどの取組を行っています。

また、河川などの水質保全のためには、各家庭における公共下水道への接続や、合併処理浄化槽の設置、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換_※を進めるとともに、浄化槽の法定検査や清掃の実施など、市民等による適正な維持管理が求められますが、汚水処理人口普及率_※からみると、22年度では、19.2%の市民等が、生活排水を直接河川などに流している状態となっています。また、浄化槽設置者には、浄化槽法により、家庭用浄化槽の場合、年3回以上の保守点検、年1回の法定検査、年1回以上の清掃を実施する義務が課せられており、適正な管理が求められています。

具体的取組

◆高松市

○家庭における生活排水対策の周知・啓発

家庭における生活排水対策を推進するため、廃食油等の適正な処理や、公共下水道への接続、浄化槽の適正な管理などについて、積極的な周知・啓発を行います。

【地域政策課、上下水道局】

○公共下水道の整備、合併処理浄化槽の設置促進(再掲)

58ページ「2.4.1 汚水処理施設の整備」参照【上下水道局】

◆市民および事業者

- 河川などの水質保全のため、日常生活の中で、調理くずや残飯の排出抑制、廃食油の適正処理、石鹸、洗剤の適正使用などに努めます。また、生活排水を適正に処理するため、公共下水道への接続、合併処理浄化槽の設置などを行うとともに、法に基づく浄化槽の定期検査等を適正に実施します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
公共下水道への接続促進	公共下水道接続率	90.0%	90.5%

公共下水道接続率…水洗化戸数/公共下水道処理区域内戸数

参 考

※BOD (Biochemical oxygen demand)

「生物化学的酸素要求量」とも呼ばれる水質指標の一つであり、水中の有機物が微生物によって生物化学的に酸化分解される際(20℃で5日間)に消費される酸素の量で、有機物による汚れの度合いを示している。一般的に合併処理浄化槽ではBODが20mg/l以下、単独処理浄化槽では90mg/l以下と定められている。

※環境基準

環境基本法第16条に基づいて、国が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。

※単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換

し尿のみを処理する単独処理浄化槽では、生活排水は処理されずそのまま河川等に流れ込むため、し尿と生活排水の両方を処理する合併処理浄化槽に比べ、BOD排出量が8倍となり、水質汚濁の大きな要因となっている。このため、平成12年に浄化槽法が改正(13年施行)され、単独処理浄化槽の新設は原則として禁止されるとともに、既設の単独処理浄化槽の使用者は、合併処理浄化槽への転換に努めることとされている。

※汚水処理人口普及率

下水道、浄化槽などの生活排水処理施設の整備状況を表す指標で、総人口に対する生活排水処理施設整備人口の割合を示したもの。

※汚濁負荷量

60ページ「2.4.2 合流式下水道の改善」参照

※COD

70ページ「3.1.3 河川・ため池の浄化対策の推進」参照

3. 1 水域・水辺の保全

3. 1. 2 事業場等排水対策の推進

現状と課題

本市には小河川が多く、かつ、降水量が少ないため、短期的・局所的な要因により水質が変動しやすい状況にあります。この水質を汚染している原因の約半分は生活排水ですが、約3割は小規模特定事業場や未規制事業場からの排水となっています。特に、小規模事業場等からの排水は、用水路を汚し、悪臭が発生するなど、苦情の原因となることも少なくありません。

このようなことから、香川県生活環境の保全に関する条例※が改正され、排水量が少なく、これまで規制の適用とならなかった小規模事業場等を対象に、平成21年10月から届出が義務付けられるとともに、24年4月からは、これらの事業場等について、全国トップレベルの新たな排水規制※が行われる予定となっています。

また、本市では、水域・水辺の保全のため、家畜排せつ物の適正な管理と汚水の流出防止対策の普及・指導を行っているほか、農薬・堆肥の適正使用についての啓発に努めています。さらに、環境保全型農業の推進を図るため、堆肥や麦わら等の農業資源の有効利用や減農薬・減化学肥料栽培等を推進しています。

具体的取組

◆高松市

○法令等に基づく工場・事業場等排水の監視・指導

水質汚濁防止法※、瀬戸内海環境保全特別措置法※、香川県生活環境の保全に関する条例に基づき、工場・事業場の排水の監視・指導を行うとともに、苦情等があった場合には、規制が適用されない事業場に対しても早期に対応を行い、必要な改善を求めます。【環境指導課】

○環境保全型農業の推進

家畜排せつ物の適正な管理と汚水の流出防止のため、知識の普及、効率的な堆肥処理関連機器の導入による堆肥化の推進を行うほか、農薬・肥料の適正使用について周知・啓発を行います。

【農林水産課】

◆市民および事業者

○ 法令等に定める事業場では、定められた排水基準を遵守します。また、うどん店など規制の対象とならない小規模事業場でも、作業工程の見直しや処理施設の整備等により排水の適正処理に努めます。

○ 家畜排せつ物による水域等の汚染を防止するため、関係施設の整備等を行うとともに、農薬や堆肥の適正な管理に努めます。

参 考

※香川県生活環境の保全に関する条例および新たな排水規制

これまでの工業地帯を中心とした産業型公害に加え、自動車排ガスによる大気汚染や生活排水による水質汚濁などの都市・生活型公害のほか、化学物質による環境汚染、地球温暖化など、環境問題の多様化・複雑化を踏まえ、公害防止条例を改正して平成20年4月に施行。21年3月の改正により、水質保全対策として、これまで規制対象とされていない小規模特定事業場を対象に、以下の通り排水規制が行われる（排水規制は平成24年4月から）。

対象工場または事業場	排水量 (m ³ /日)			
	平均50	最大50	平均10	0
①特定施設（水質汚濁防止法） ②みなし指定地域特定施設 （瀬戸内海環境保全特別措置法） を設置する工場または事業場	水質汚濁防止法による規制			
③非鉄金属製造業の用に供する 鍍処理施設を設置する工場ま たは事業場（改正前条例）	改正前条例に よる規制	改正条例による規制 （H24. 4. 1～）		
④小規模特定事業場（自動式鶏卵 洗浄施設、生うどんの煮沸施 設、公衆浴場のちゅう房施設等 を設置する工場または事業場） （改正条例）	【水質基準】 TOC（全有機炭素） 160mg/ℓ以下			
上記以外	改正条例による勧告			

TOC（Total Organic Carbon）：

代表的な水質基準の一つであり、水中の酸化されうる有機物の全量を炭素の量で示したもの。

※水質汚濁防止法

工場・事業場から公共用水域に排出される排水の規制・地下浸透規制・生活排水対策の推進などにより、水質汚濁を防止し、国民の健康を保護し、生活環境の保全を図り、また健康被害が生じたときの事業者の責任を定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とし、昭和45年に制定された。その後、総量規制制度の導入、生活排水対策の導入等の改定を経て現在に至る。

※瀬戸内海環境保全特別措置法

瀬戸内海地域への人口、産業の集中とそれに伴う瀬戸内海の環境悪化に歯止めをかけるため、昭和48年、瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、53年には、恒久法として瀬戸内海環境保全特別措置法が制定された。瀬戸内海環境保全基本計画の策定、特定施設の設置および変更の許可制度、COD_※の総量規制、指定物質（窒素、りん）の削減指導、自然海浜保全対策、埋立て等についての配慮等、特別な規制が定められている。

※COD

70ページ「3.1.3 河川・ため池の浄化対策の推進」参照

3. 1 水域・水辺の保全

3. 1. 3 河川・ため池の浄化対策の推進

現状と課題

本市では、都市化の進展に伴う生活排水の増加などによる、河川やため池などの公共用水域の汚濁状況を把握し、今後の改善施策につなげるため、河川12地点、ため池16地点等で水質測定を実施するとともに、市ホームページや高松市環境白書でその結果を公表しています。

平成22年度の水質測定では、河川において、新川、春日川、香東川下流、本津川下流、本津川上流の5地点で、河川環境基準が達成されていません。また、ため池については、環境基準が設定されていませんが、化学的酸素要求量(COD_※)が他のため池と比較して高いところが見られます。

このようなことから、水質測定の結果を分析し、生活排水対策等の改善に反映していく必要があります。

また、県が策定している老朽ため池整備促進計画などに基づき、主に国・県の土地改良事業でのため池改修計画とあわせて、水質浄化に効果のある、ため池の水を入れ替える「池干し」や池底のヘドロを掘り取る「浚渫(しゅんせつ)」を実施していますが、農業従事者の高齢化・継承者不足や、ため池の受益地の減少により、特に小規模のため池などの適正な維持管理に支障が生じています。



〈浚渫前〉



〈浚渫後〉

ため池の浚渫
香川県パンフレットより

具体的取組

◆高松市

○河川、ため池の水質監視

水質汚濁防止法の規定に基づき、県の水質測定計画に沿って、河川、ため池等の水質を測定・監視し、改善策を検討するとともに、その結果を広く公表します。

【環境指導課、上下水道局】

○ため池の浚渫等推進

ため池の水質改善等を図るため、農業従事者等の理解を得ながら、池干しによる水の入替えやため池の浚渫を推進します。【土地改良課】

◆市民および事業者

○ 河川やため池の水質汚濁の要因が日常生活や産業活動にあることを認識し、日頃から水質保全の取組に努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
河川の環境基準の達成	河川の環境基準の達成率 (BOD)	58%	67%
ため池の浚渫	浚渫したため池のか所数 (22年度を基準とした延べ数)	7か所	57か所

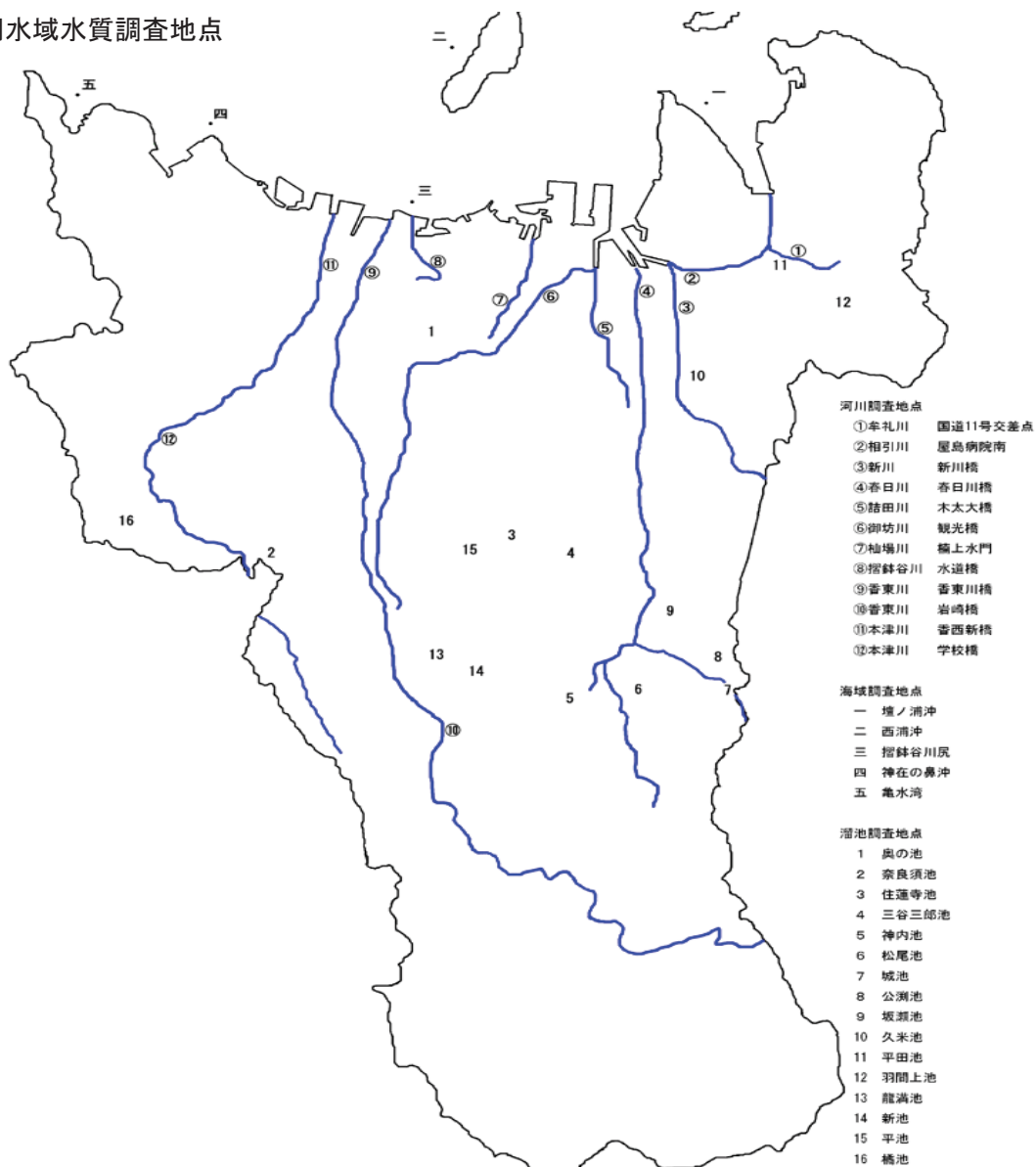
河川の環境基準の達成率…河川環境基準達成水域数/水質測定を実施する水域数(12か所)。環境基準およびBODについては67ページ参照

参 考

※COD (Chemical Oxygen Demand)

「化学的酸素要求量」とも呼ばれる水質指標の一つであり、水中の有機物を酸化剤で化学的に酸化した際に消費される酸素の量で、有機物による汚れの度合いを示している。湖沼や海域の環境基準に利用されている。

■公共用水域水質調査地点



3. 1 水域・水辺の保全

3. 1. 4 地下水の水質監視等

現状と課題

不法投棄や汚水流出などによる有害物質で、土壌や地下水が汚染されると、地下水を飲用等に利用している人の健康に悪影響が及ぶおそれがあります。土壌や地下水は、有害物質などで一度汚染されると、自然浄化が困難であり、汚染影響が長期化する傾向があるため、まずは汚染を未然に防止することが第一であり、次に、早期発見、早期対策が必要です。

このようなことから、平成15年2月に土壌汚染対策法※が施行され、土壌汚染による健康被害が生じるおそれがある場合、土地の所有者等に対して土壌調査、報告等を義務付けており、土壌汚染が判明した場合には、その内容を公表するとともに、所有者に対して汚染の除去などの措置を命じることとなっています。

また、本市では、土壌汚染の早期発見にもつながることから、水質汚濁防止法※に基づく地下水質の調査を実施しています。

具体的取組

◆高松市

○土壌汚染対策法等の適切な運用

地下水の汚染等による健康被害を防止するため、土壌汚染対策法等に基づく土壌汚染の調査と改善を事業者を求めるなど、法令等の適切な運用を行います。【環境指導課】

○地下水の水質監視

水質汚濁防止法の規定に基づき、地下水の水質を調査・監視します。【環境指導課】

◆市民および事業者

○ 有害物質の管理を徹底し、適正利用に努めます。また、汚染源となった場合には、関係機関に速やかに報告するとともに、汚染除去等の措置を講じます。

参 考

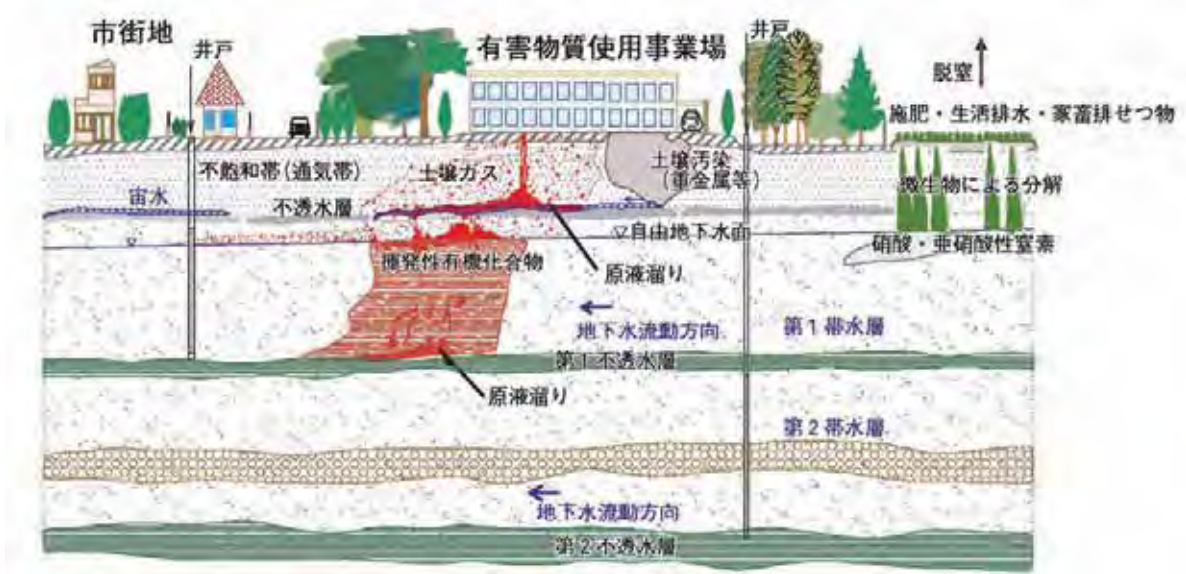
※土壌汚染対策法

土壌汚染の状況の把握に関する措置およびその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護することを目的とする法律。工場跡地などの再開発が増加した結果、有害物質による土壌・地下水汚染が多数発見されるようになったが、土壌汚染対策の法制度がなかったことから、有害物質使用特定施設廃止時の土壌汚染状況調査などについての規定が整備され、平成15年2月に施行された。

※水質汚濁防止法

68ページ「3.1.2 事業場等排水対策の推進」参照

■地下水汚染の仕組み



環境省パンフレット「地下水をきれいにするために」より

3. 1 水域・水辺の保全

3. 1. 5 海域の浄化対策等の推進

現状と課題

瀬戸内海は、閉鎖された水域であるため海水の入れ替わりが悪く、水質汚濁が深刻な問題となっていました。この瀬戸内海の水環境の保全を図るため、水質汚濁物質の総量規制制度※が採用され、これまで、6次にわたり、各種の対策が講じられてきました。

瀬戸内海の水質総量規制は、COD※などを対象として行われており、大阪湾を除く瀬戸内海の水質は、一部で赤潮の発生等も見られるものの、総体的に良好な状態となっています。平成22年度に本市が実施した海域の水質調査結果では、5地点全てにおいて、CODの年平均値は、海域の環境基準である2mg/l以下となっています。

このことから、次期第7次総量規制では、これ以上の水質の悪化を防止し、良好な部分については現状を維持することを目標として、生活排水対策を進めるとともに、従来の工場・事業場の排水対策等の各種施策を継続して実施することが国から示されており、今後、関係府県において、総量規制基準が設定されることとなっています。

また、瀬戸内海環境保全特別措置法※等の取組により、海域の水質改善には一定の効果が見られていますが、その一方で、海洋ごみ（漂流・漂着・海底）の発生、陸域からの栄養塩流入の減少、藻場・干潟の減少、漁獲量の減少など、現行の法制度では対応しきれない多くの課題が山積しています。このため、瀬戸内海を「里海※」として再生するための取組が、国や自治体、漁業者、市民活動団体などの間で広まりつつあります。

このような中、関係府県市で構成され、本市も加盟している「瀬戸内海環境保全知事・市長会議※」では、瀬戸内海を豊かで美しい里海として再生するための新たな法整備に向けて、国への働きかけやセミナー等による普及啓発活動等の取組を推進しています。

具体的取組

◆高松市

○法令等に基づく事業場等の排水の監視・指導

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、工場・事業場の排水の監視・指導を行います。

【環境指導課】

○豊かな「里海」を実現するための取組の推進

「瀬戸内海環境保全知事・市長会議」を通じて、瀬戸内海を「里海」として再生させるための法整備について協力していきます。また、海岸の景観や環境保全を図るため、地域住民や民間団体等のボランティア活動により、海岸漂着物等の回収を行います。

【環境指導課、農林水産課】

◆市民および事業者

○ 海域の水質保全のため、日常生活や産業活動の中で、生活排水等による水質汚濁の低減に努めます。また、瀬戸内海を里海として再生させる取組を積極的に支援します。

○ 規制の対象となる事業場においては、定められた総量規制基準の遵守に努めます。

参 考

※水質汚濁物質の総量規制制度

東京湾、伊勢湾、瀬戸内海など、人口や産業が集中し汚濁が著しい広域的閉鎖性海域で、有機性の汚水や窒素、リンの排出総量を計画的に抑制する制度。環境大臣が定めた基本方針に基づいて都府県ごとに知事が計画を定め、発生源別の削減目標量および削減方法を明示することとなっている。

※里海

「人手が加わることによって生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」を指す。人と自然の共生、陸域と沿岸海域の一体的な総合管理などにより、海域の豊かで多様な生態系や自然環境を保全し、次代へ継承していくことが求められている。



里海のイメージ
※環境省ホームページ「里海ネット」より

※瀬戸内海環境保全知事・市長会議

瀬戸内海の環境保全を図るため、積極的な広域連携を進めようと、沿岸府県、政令指定都市の知事・市長により昭和46年に設立。その後、中核市など構成員を増やしつつ、瀬戸内海環境保全に係る法律の制定運動など、国に対する要望等の活動に取り組んでいる。

※COD

70ページ「3.1.3 河川・ため池の浄化対策の推進」参照

※瀬戸内海環境保全特別措置法

68ページ「3.1.2 事業場等排水対策の推進」参照

3. 2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造

3. 2. 1 潤いのある緑地と水辺空間の創造

現状と課題

本市中央部の平野部には農用地が広がり、ため池が多く点在するほか、河川が南北に流れており、河川敷を利用した緑地や公園が整備されています。

本市の公園は、住んでいる区域の人々を対象とした街区公園、近隣公園、地区公園をはじめ、住民全般を対象とした休息・観賞・散策・遊戯・運動などの総合的な利用に供する総合公園（仏生山公園、峰山公園）、運動を目的とした運動公園（東部運動公園、香川県総合運動公園）、歴史性を有した歴史公園（玉藻公園、栗林公園）、墓苑（平和公園、六ツ目公園）、広域のレクリエーション需要を充足することを目的とした広域公園（さぬき空港公園）など、様々な目的に応じて整備されています。

一方、森林や農地、河川やため池などの自然は、人間の社会活動により減少しつつあり、かつて里山として人が管理していた森林等では、利用されなくなり荒廃してしまったものもあります。自然との共生は良好な住環境を創出するだけでなく、生物多様性※の観点からも必要不可欠であり、河川やため池などは、親水やビオトープ※といった自然との共生を感じることでできる水辺空間として保全が求められています。また、ヒートアイランド現象をはじめとする都市環境に関する問題に対し、緑の果たす役割は大きいとため、水辺空間を活用した公園・緑地の整備が、引き続き必要です。

具体的取組

◆高松市

○親水空間に配慮した緑のまちづくりの推進

第2次高松市緑の基本計画※の基本理念である、「みどりあふれる 人と環境にやさしい 安全で住みよいまち 高松」を目指し、新たな取組である、公園・校庭の芝生化や、継続する1小学校区1公園の整備など各施策を実施する中で、親水空間に配慮した緑のまちづくりを積極的に推進します。【公園緑地課】

◆市民および事業者

- 緑に対する興味・関心を持ち、自分たちのまちの緑を自分たちで守り、育てる意識にたち、公園愛護会※、たかまつマイロード※団体など緑に関する様々な活動に積極的に参加します。
- 地域の一員として、緑の保全や緑化の推進に積極的に貢献するため、敷地内緑化や建物への緑化に努めるとともに、所有している樹林地の保全などを行います。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
都市公園等の整備	1人当たり都市公園等面積	7. 6 5 m ² /人	9. 8 1 m ² /人

参 考

※ビオトープ

本来その地域にすむ様々な野生生物が息することができる空間のことを指し、「生物の生息空間」と訳される。近年、まちづくりにおける河川、道路、公園、緑地等の整備などの際にも、ビオトープの概念を取り入れることが多くなってきている。

※第2次高松市緑の基本計画

緑豊かなまちづくりを総合的・計画的に進める指針として、都市緑地法に基づき、市町村が中長期的な観点に立って策定する「緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画」であり、本市では、平成14年3月に策定。その後の市町合併などの状況変化を踏まえ、平成22年9月に改定した。



中央公園芝生化大作戦



太田中央公園ビオトープ



中央公園せせらぎ

※公園愛護会

地域住民団体などの有志で結成された団体で、公園の清掃や公園施設の保全などを行っている。

※たかまつマイロード

市道の清掃や緑化活動を、地域住民団体や企業等のボランティアで行う取組。

※生物多様性

82ページ「3.2.4 湧水（出水）・干潟の保全」参照

3. 2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造

3. 2. 2 生態系に配慮した水空間づくり

現状と課題

河川には、治水を主とする防災機能、利水機能、水資源涵養および水質浄化等の水環境保全機能、また生態系の保全機能、さらに親水および修景等の多様な役割があります。

国では、平成2年に定めた「多自然型川づくり実施要領」を廃止し、18年に河川の自然の営みを視野に入れた川づくりの新たな展開を示した「多自然川づくり※基本指針」が定められました。このような中、香川県においては、2級河川の整備計画に河川環境の整備と保全に関する目標を掲げ、河川環境への影響を考慮した改修や維持管理を行っています。

本市においても、周辺の土地利用や治水面に留意しながら、平成22年度末現在、市管理河川のうち8河川で、透水性のある水路底による河床整備を行っており、23年度は、自然石による護岸改修を1河川で予定しているなど、生態系保全や水源涵養、河川景観に配慮した整備に努めています。

また、用水路については、頭（かしら／水路の基点となる部分）に出水※がある用水路の改修に際し、小型淡水魚等の生息場所となる空間を確保した生態系保全水路工法※の採用を推進しています。



香東川支流の透水性水路底整備（檀紙町）

このように、生態系に配慮した河川整備が行われているものの、河川を持つ「生態系の保全」・「防災」・「利水」・「水質保全」等の機能のうち、特定の機能に偏向した整備は好ましくなく、多数の機能を並列的に満足する形での調整が必要となることから、その実現には、多大な時間と費用を要することが懸念されます。

また、用水路改修に生態系保全水路工法を採用した場合、通常工法に比べ工事費が割高になるため、費用を負担する地元農家等の理解を得ることが必要となります。

具体的取組

◆高松市

○多自然川づくり実現に向けた取組の推進

多自然川づくりを進めるため、自然石などによる護岸改修、透水性のある水路底等、周辺環境との調和を図りながら、自然環境や生態系に配慮した河川整備に努めます。

【河港課】

○生態系保全水路工法の導入促進

頭に出水がある用水路の改修に際しては、小型淡水魚等の生息場所となる空間を確保した生態系保全水路工法の採用を推進します。【土地改良課】

◆市民および事業者

- 良好な水辺環境を創出するため、河川清掃などの環境保全活動への参加や、生態系保全水路工法の積極的な採用などに努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
生態系保全水路工法の採用	採用水路数 (22年度を基準とした延べ数)	1か所	6か所

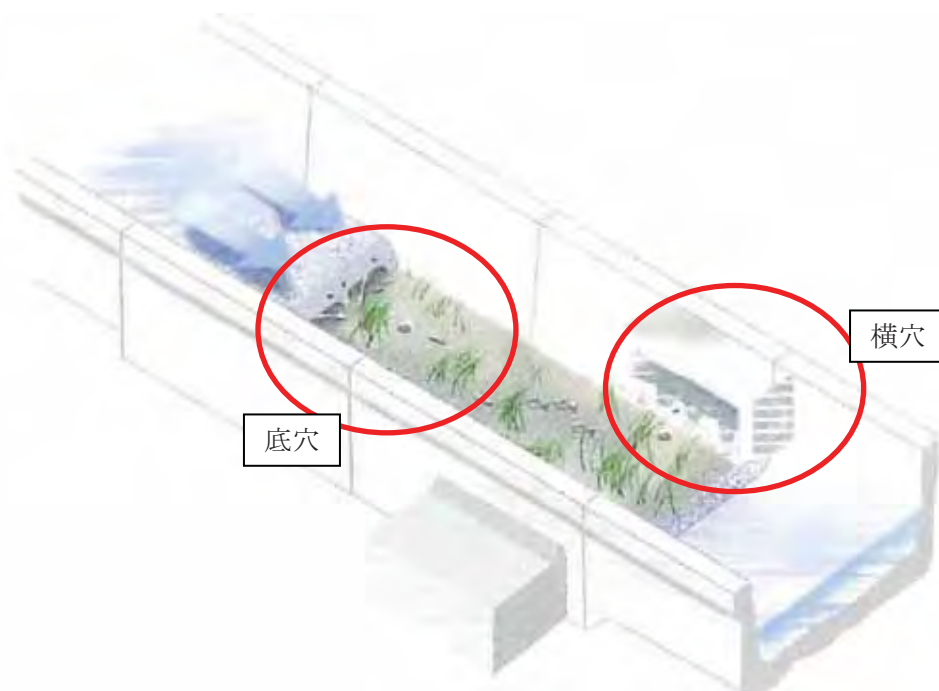
参 考

※多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境および多様な河川景観を保全・創出するために河川管理を行うこと。

※生態系保全水路工法

水路に底穴、横穴を設けることにより、底生生物や小型淡水魚等の生育・退避場所となる空間を確保する生態系に配慮した工法。



※出水（ですい）

82ページ「3.2.4 湧水（出水）・干潟の保全」参照

3. 2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造

3. 2. 3 住民の憩いの場としてのため池整備

現状と課題

讃岐平野では、農業用水の確保を目的として、古くから数多くのため池が築造されており、独特の農村景観を形作っています。しかし、近年の産業構造の変化や農業従事者の高齢化などに伴う農業の衰退により、多くの経費と労力を要するため池の維持管理に支障をきたすようになってきました。

一方、ため池は、農業用水の供給という本来の機能以外にも、環境保全、洪水調節、地下水涵養、水質浄化など多面的な機能を持つ貴重な地域資源であるとともに、水生動植物の生息地として、生物多様性の観点からも、その保全の必要性が高まっています。

このようなことから、ため池を保全しつつ、ため池が持つ親水機能を発揮し、市民が水とふれあい、地域住民の憩いの場として活用するため、ため池を中心とした良好な水辺景観やレクリエーション空間の形成が求められています。

本市では、水辺を通じた市民の憩いの場を提供するとともに、ため池が貴重な地域資源であることの理解を深めるため、ため池整備にあわせて、周辺環境の整備に努めています。

また、適正な管理が困難となっているため池の環境保全活動に地域住民が参加する「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業として、平成23年度から、都市計画法の用途地域内にある3か所のため池で、ため池管理者と地域住民の協働による清掃活動などを実施しており、モデル事業の実施内容等を検証し、24年度から本格実施することとしています。

なお、整備した施設の維持管理については、地元農業従事者だけでなく、地域住民も参加した管理体制づくりが求められています。



「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業
野田池（松縄町）

具体的取組

◆高松市

○ため池整備事業に併せた水辺空間の環境整備

ため池の整備に併せ、水辺空間を活用した周辺環境の整備および維持管理体制づくりを支援します。【土地改良課】

○「ため池守り隊市民活動」支援事業の実施

ため池を農家と地域住民による活動団体が管理する取組に対して支援する「ため池守り隊市民活動」支援事業を継続実施します。【土地改良課】

◆市民および事業者

○ 市民の憩いの場などとして、ため池が貴重な地域資源であることを理解し、「ため池守り隊市民活動」支援事業への参加など、ため池の維持管理に積極的に協力します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
ため池の水辺環境整備	「ため池守り隊市民活動」 支援事業取組か所数 (23年度を基準とした延べ数)	— (23年度モデル事業 3か所)	15か所

参 考

※用途地域

土地の合理的利用を図り、市街地の環境の整備、都市機能の向上を目的として、建築物の建築を用途や容積率などにより規制する制度。用途地域内のため池の中には、周辺の都市化や農業従事者の高齢化に伴い、管理が行き届かなくなったものも多く、その適正な維持管理が課題となっている。

■「ため池守り隊市民活動」支援モデル事業



平田池（高松町・牟礼町）



沖ノ池（上天神町）

※生物多様性

82ページ「3.2.4 湧水（出水）・干潟の保全」参照

3. 2 親しみやすい憩いの場としての水辺空間の創造

3. 2. 4 湧水（出水）・干潟の保全

現状と課題

「湧水（出水）」は、地下水が自然に地表に湧き出てきたもので、古くから、家事や農業などの身近な水源として用いられてきました。また、安らぎの場として親しまれるなど、人々の生活に潤いをもたらすとともに、伝承やいわれのある湧水も多く、地域の文化資源としても貴重な存在です。さらに、地域の生態系を支えるとともに、災害時における水の確保や、環境学習の対象、観光資源としても重要な存在といえます。

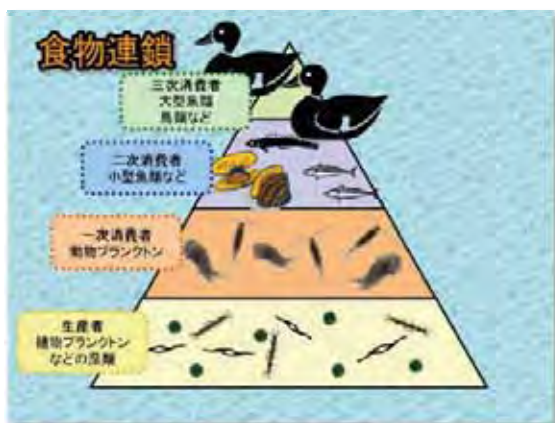
本市では、国分寺町の楠井の泉が、環境省の「平成の名水百選※」に選定され、由来の石碑が建てられるなど、身近な水辺空間として、地元から親しまれています。

このように、湧水は貴重な地域資源ですが、最近では、都市化や土地開発の影響から、水量の減少や枯渇、水質の悪化が見られるようになってきました。このため、地下水の涵養など、湧水の保全と適正な利用に取り組む必要がありますが、本市では、市内の湧水について、場所や数などの実態が把握できていないのが実情です。

また、一般的に「干潟」とは、干潮時に露出する砂泥質の平坦な地形を指し、本市の代表的な干潟として、春日川・新川の河口干潟が挙げられます。これらの干潟に生息する生物間には、食物連鎖の関係が形成されており、多数の野鳥の渡来地、また、底生生物や藻類等の多種多様な水生生物の生息・産卵・保育場となるなど、生物多様性※を育む場として、大きな役割を果たしています。さらに干潟は、流入した有機物や栄養塩類を一時的に貯留するとともに、バクテリアなどの生物的作用により、水質を浄化する機能を有するほか、潮干狩り、バードウォッチング、干潟学習会など、水や生物に触れ合ったり、自然を学習・教育したりする親水の場ともなっています。



楠井の泉



干潟における食物連鎖

「たかまつ水環境シンポジウム2010」
パネルディスカッション資料より

本市では、環境学習講座として、小学生等を対象に春日川河口での干潟観察会を実施していますが、生物多様性や水質保全、親水空間といった干潟の役割を、持続可能な状態で次の世代に引き継ぐためには、可能な限り人為的な改変を行うことなく、自然な状態で維持保全することに努めなければなりません。

このような干潟の役割について理解し、その保全・再生についての意識の向上を図るため、干潟に生息している希少生物を見たり触れたりすることに加え、希少生物の名前や習性等を詳しく学習する機会を設けるなど、より身近に干潟を感じてもらおうことが求められます。

具体的取組

◆高松市

○湧水（出水）・干潟の保全・活用の検討

地域の歴史・文化資源として、また、人々の憩いの場や生物多様性を育む場として、貴重な地域資源である湧水（出水）や干潟の維持・保全に努めるとともに、市民等の水環境に関する意識を醸成するため、歴史・文化・観光資源・環境学習等への積極的な活用について検討します。

【企画課水環境対策室】

◆市民および事業者

○ 身近にある湧水を保全するため、その重要性を認識するとともに、清掃活動などへの積極的な参加や、湧水にまつわる伝承の継承に努めます。

○ 干潟（出水）が果たしている多様な役割について理解し、その保全・再生に積極的に協力します。また、干潟の保全のため、日々の生活や事業活動の中で、生活排水や工業排水による水質汚濁の低減に努めます。

参 考

※平成の名水百選

全国に多くの形態で存在する清澄な水について、その再発見に努め、広く紹介し、啓蒙普及を図ることで、国民の水質保全への認識を深め、あわせて優良な水環境を積極的に保護するなど、今後の水質保全行政の進展に資することを目的に、環境省が全国各地の湧水や河川を「名水百選」として選定したもの。昭和60年3月に選定した「昭和の名水百選」と、社会情勢等の変化を踏まえ、改めて平成20年6月に選定した「平成の名水百選」をあわせ、200か所の湧水等が環境省ホームページで紹介されている。

※生物多様性（Biodiversity）

あらゆる生物種の多さと、それによって成り立っている生態系の豊かさやバランスが保たれている状態を指し、さらに、生物が過去から未来へと伝える遺伝子の多様さまでを含めた、幅広い概念を指す。「種の多様性（いろいろな生物がいること）」、「生態系の多様性（さまざまな環境があること）」、「遺伝子の多様性（それぞれの種の中でも個体差があること）」から成り立つとされている。

第4節 安全で安心なまちづくりの推進

目 標	施 策
4.1 渇水時の給水体制の整備	4.1.1 適切な渇水対応の実施
	4.1.2 円滑な水融通
4.2 震災等への備え	4.2.1 施設の耐震化
	4.2.2 緊急時の復旧体制の整備
	4.2.3 地域住民との連携の強化
4.3 浸水対策の推進	4.3.1 雨水対策の推進
	4.3.2 高潮等対策の推進
	4.3.3 ため池・水田等の保全・活用



4. 1 渇水時の給水体制の整備

4. 1. 1 適切な渇水対応の実施

現状と課題

本市では、年間を通じ安定確保できる自己水源が少なく、水道水源の約6割を香川用水を水源とする県営水道に依存しています。早明浦ダム貯水量の減少は、水道水の給水制限や断水につながり、市民生活や産業活動に大きな影響を与えることとなります。そのため、本市では、時間給水や断水を回避するため、各種取組に努めています。

早明浦ダムの貯水率が低下すると、国土交通省や四国4県などの関係機関で構成する「吉野川水系水利用連絡協議会」で、香川用水の取水制限の内容が協議されます。

本市では、取水制限の開始にあわせ、渇水対策本部を設置し、上下水道局を中心とした関係部局の連携の下、取水制限の段階に応じた渇水対応を実施しています。

平成21年の渇水では、6月3日の香川用水の第1次取水制限実施にあわせ、渇水対策本部を設置するとともに、節水啓発広報を開始し、6月14日の第2次制限時には、水道水の水圧調整や砂ろ過水利用促進広報などを実施しました。6月22日の第3次制限時には、更なる水圧調整、全世帯向けの節水徹底チラシの配布、国・県有施設や水道の大口使用者などへの節水協力依頼、「公共の井戸」の開放、井戸水検査手数料の減額による井戸水利用促進など、限られた水源の活用を促進する取組が行われました。その後、梅雨前線の影響により、早明浦ダムの貯水量が、8月10日には100%に回復したことから、取水制限の全面解除、渇水対策本部の解散となりましたが、もし降雨がなかった場合には、水圧調整の強化、予備水源の取水施設設置、給水基地設置などを経て、最悪の場合には、時間給水や断水に至ることも想定されました。

近年の早明浦ダム周辺の少雨傾向により渇水が頻発し、香川用水の水利用の安定性が低下していることから、引き続き、渇水時の適切な応急対応に努める必要があります。



平成6年渇水時の応急給水

具体的取組

◆高松市

○適切な渇水対応の実施

市民生活や産業活動への渇水の影響を最小限に止めるため、香川用水の取水制限の段階に応じて、適時適切な渇水対応を行い、時間給水、断水の回避に努めます。

【上下水道局、渇水対策本部関係課】

◆市民および事業者

○ 渇水等の非常時には、家庭での自主減圧をはじめとする各種節水行動の徹底に努めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
漏水対応の実施	漏水時の節水目標達成率	— (21年度実績 102.6%)	100% (給水制限実施時)

漏水時の節水目標達成率…給水制限期間中の配水量実績合計値／給水制限期間中の節水目標水量合計値

参 考

■取水制限の段階に応じた主な漏水対応（平成21年度夏季漏水期間中 6/3～8/10）

対応項目／貯水率	65%～	60%～ 第1次取水制限	45%～ 第2次取水制限	30%～ 第3次取水制限
給水制限等	自主減圧 (270kPa→250kPa) ※H20 から継続	漏水対策本部設置 減圧給水 (270kPa→250kPa)	減圧強化 (270kPa→220kPa)	減圧強化 (220kPa→200kPa)
節水目標 (1日当たり節水量)		5,000m ³ /日 (1世帯30リットル/日)	5,000m ³ /日 (1世帯30リットル/日)	10,000m ³ /日 (1世帯50リットル/日)
節水の推進			節水協力依頼（連合自治会長等への依頼）	節水協力依頼（国等施設、大口使用者等への依頼）
雑用水源の利用			砂ろ過水の利用促進 広報	公共の井戸開放
水源の確保		予備水源の取水準備 市内土地改良区への ため池配水管理依頼		
広報・PR		広報強化（懸垂幕、 ポスター、ホームページ等）	広報強化（有線放送、 CATV等）	広報強化（節水チラシ全戸配布、 広報車巡回等）
その他				井戸水検査手数料減額 漏水対策緊急融資の実施

4. 1 渇水時の給水体制の整備

4. 1. 2 円滑な水融通

現状と課題

給水制限が139日間、断水が69日間も続いた平成6年の異常渇水を教訓とし、その後の17年の渇水では、早明浦ダム貯水率が0%になったにもかかわらず、断水という非常事態を回避することができました。当時、瀬戸内側に一定の降雨があったことも幸いしましたが、市民の協力による節水や自主減圧の取組はもとより、水利関係者等の協力により、ため池、農業用井戸、工業用水の一時的な転用や、発電用水から生活用水への緊急放流など、人道、共助の観点から、水融通が行われました。

その後も、早明浦ダム上流域の少雨傾向が続いており、渇水が頻発していますが、多様な主体の連携・協力による水融通により、本市では断水を回避することができています。また、平成21年には、貯水量300万 m^3 の香川用水調整池「宝山湖」が完成し、21年渇水時には、香川用水の第3次取水制限開始にあわせ、26日間、約74万 m^3 の取水を行い、安定的な水供給が確保されました。

渇水などの非常事態に際しては、市民生活や商工業、農業といった社会活動に大きな影響を及ぼすことのないよう、非常時における水融通が、円滑に行われるよう努めていく必要があります。

具体的取組

◆高松市

○緊急時の円滑な水融通

渇水による市民生活などへの影響を最小限に止めるため、県内外、市内の水利関係者との連携を図り、引き続き、緊急時の円滑な水融通が行われるよう努めます。【上下水道局】

◆市民および事業者

○ 渇水等の非常時に際し、各水利権者が人道、共助の観点から水融通を行い、断水などの非常事態を回避していることを理解し、水の大切さを再認識します。

参 考

■早明浦ダム・香川用水の位置





早明浦ダム



香川用水



香川用水調整池 宝山湖

独立行政法人水資源機構香川用水管理所より提供

4. 2 震災等への備え

4. 2. 1 施設の耐震化

現状と課題

本市は、平成15年12月に、国の中央防災会議において、東南海・南海地震により著しい被害が生じるおそれがあるとして、「防災対策推進地域」に指定されたことから、重要ライフラインである上下水道施設の耐震化に取り組んでいます。

水道施設では、新規・更新施設について、耐震性を確保した整備を行うとともに、既存施設においても、重要な施設を中心に耐震診断を実施し、耐震対応を行っています。また、平成18年度からは、口径75mm以上の配水管の整備・布設替時には耐震型水道管を採用し、耐震化率の向上を図っています。さらに、23年3月には、水道施設の耐震化計画を策定し、浄水施設、配水管、配水池などの耐震化について、42年度までの目標を設定し、取組を進めています。



配水管の整備

下水道施設においても、阪神淡路大震災を教訓に、平成10年度から、下水管きよの新設時には耐震設計を行い、整備を進めています。また、下水処理場およびポンプ場についても、震災時において下水道が有すべき機能の必要性や緊急性から、早急に耐震化を図るべき主要な施設を定め、優先的に整備を進めることとしており、23年度には、東部下水処理場管理棟等の耐震補強工事や、牟礼浄化苑、ポンプ場施設4か所の耐震詳細診断の実施を予定しています。

上下水道は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであり、その信頼性を確保することは喫緊の課題ですが、施設の耐震化には膨大な経費と期間を要します。また、今後、高度成長期に布設された配水管等の更新時期を迎えることから、施設の重要度、老朽度などを踏まえ、優先順位の高いものから、計画的に更新を行わなければなりません。

なお、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被害状況等を受け、国の中央防災会議専門調査会の最終報告において、地震・津波の被害想定の見直しの必要性が言及されていることから、今後、中央防災会議の調査報告などを踏まえ、必要に応じて、耐震化計画などの見直しを行う必要があります。

具体的取組

◆高松市

○上下水道施設の耐震整備

上下水道施設の総合的な耐震化を効率的かつ効果的に推進するため、水道施設の耐震化計画などに基づき、重要度、緊急度等を考慮しつつ、早急な整備を行います。

また、東日本大震災の被害状況や国の動向などを踏まえ、耐震化計画等の適切な見直しを行います。【上下水道局】

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
水道施設の耐震化	基幹管路耐震化率	34.3%	37.5%
下水道施設の耐震化	下水処理場・ポンプ場耐震化率	50.0%	100%
下水道施設の耐震化	下水管きょ耐震化率	31.5%	35.4%

耐震化率算定対象となる下水処理場・ポンプ場…昭和56年5月31日以前に工事着手した建築物で、非木造2階建て以上または延べ床面積200㎡超の施設

参 考

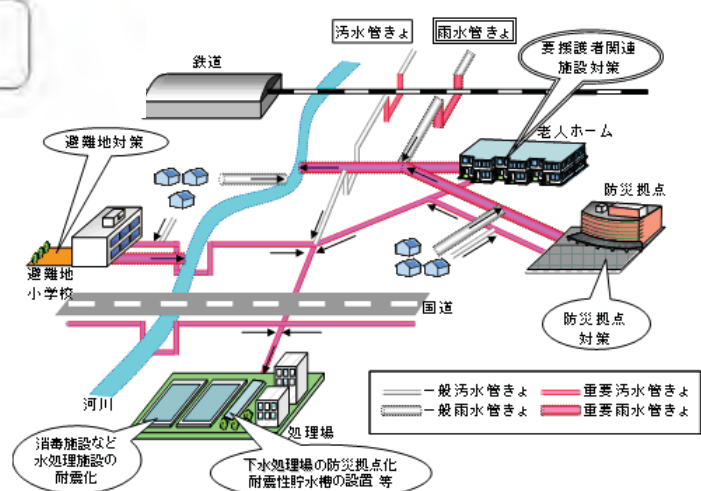
■水道施設の耐震化計画（平成23年3月策定）による主な耐震化目標値

項 目	平成21年度	平成32年度	平成42年度
浄水処理施設耐震化率	0%	40.9%	100%
基幹管路耐震化率	33.6%	40.1%	46.7%
配水池耐震化率	30.0%	40.0%	93.3%



水道施設イメージ

厚生労働省ホームページより



下水道施設イメージ

国土交通省ホームページより

4. 2 震災等への備え

4. 2. 2 緊急時の復旧体制の整備

現状と課題

地震などの大規模災害が発生した場合、本市では、高松市地域防災計画に基づき、災害対策本部を設置し、迅速で円滑な災害応急対策を実施することとしています。重要なライフラインである上下水道については、早急に被害状況を把握し、二次災害の発生や被害の拡大を防止する措置を講じるとともに、被害施設の重要度、緊急度を勘案し、上下水道の機能の維持に必要な応急復旧を行います。大規模災害時には、本市だけでの対応が困難となることが見込まれるため、高松市上下水道工事業協同組合との間に「災害時における応急復旧に関する協定」を締結するほか、上下水道事業者間で応急給水、応急復旧、資材提供、業者斡旋等について協力するなど、危機管理体制を整備しています。

また、災害時の応急給水に必要な飲用水を確保するため、現在、市内の公園・学校などに飲用水兼用耐震性貯水槽を10基設置しているほか、断水時の主要な給水施設や各地域の給水所となる応急給水拠点を中心に、市内3か所に、応急給水所を市内27か所に整備しています。震災対策総合訓練や地域における防災訓練の際には、飲用水兼用耐震性貯水槽の取扱や応急給水の訓練を実施し、災害時の円滑な給水活動に備えています。

渇水・災害時の貴重な雑用水源としては、下水処理水を砂ろ過した「砂ろ過水」があり、希望者は無料で利用できます。東部下水処理場では、日量2,500m³の砂ろ過水が利用可能となっており、牟礼浄化苑でも、渇水時に限定して無料提供を行っています。

本市においては、渇水時の応急給水対応の経験はあるものの、大地震による被災体験はないことから、今後予想される東南海・南海地震の発生に備え、引き続き、応急給水体制の整備と対応訓練などの危機管理体制の充実を図る必要があります。

具体的取組

◆高松市

○上下水道の応急復旧体制の整備

震災による市民生活への影響を最小限に止めるため、地域防災計画や震災対策マニュアル等に基づき、上下水道の機能の維持に必要な応急復旧体制を整備します。【上下水道局】

○応急給水体制の整備

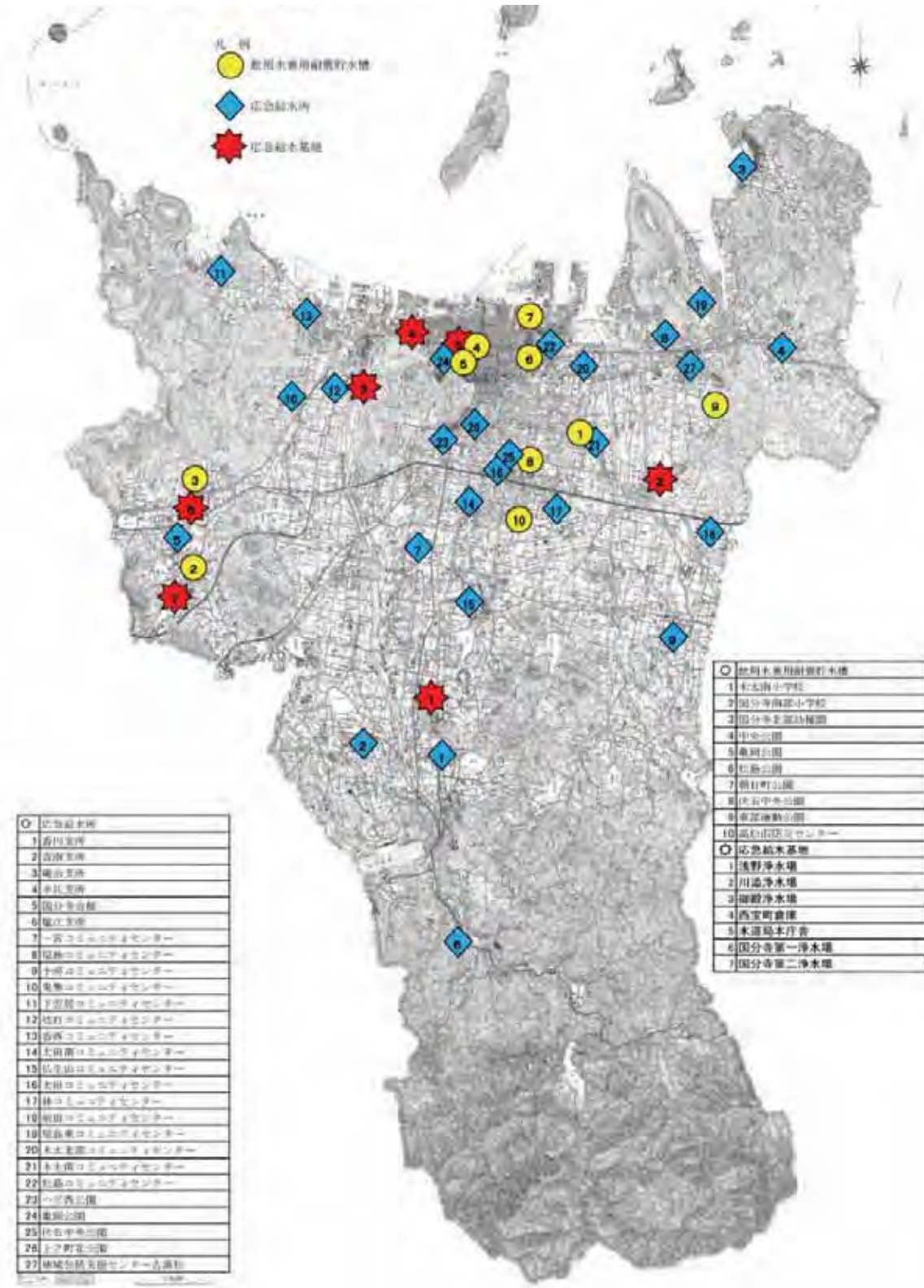
地域防災計画や震災対策マニュアル等に基づき、災害時における応急給水活動を迅速に実施します。また、耐震性貯水槽の整備を進めます。【上下水道局、消防局】

◆市民および事業者

○市や地域が実施する防災訓練に積極的に参加します。また、日頃から災害への備えを意識し、飲料水や雑用水の確保などに努めます。

参 考

■ 飲用水兼用耐震貯水槽・応急給水所・応急給水基地



4. 2 震災等への備え

4. 2. 3 地域住民との連携の強化

現状と課題

本市では、高松市地域防災計画に基づき、総合的かつ計画的な防災行政の推進を図っていますが、大規模災害時の被害を最小限に止めるためには、「自分たちの地域は自分たちで守る」という、地域の主体的な自助・共助意識を育て、地域住民の連携による防災体制を確立することが求められます。また、阪神淡路大震災や東日本大震災においても、地域住民の協力による救助や復旧活動など、地域コミュニティの果たす役割が非常に大きかったことが分かっています。



地域コミュニティにおける防災訓練

このため、本市では、平成9年より、地域の防災力の向上を目的として、各地域の自治会や町内会における「自主防災組織」の結成に取り組んでいます。また、住民参加型の震災対策総合訓練の定期的な実施や、各地域における防災訓練などにより、各機関の相互連携・協力体制の確保や、市民の防災意識の高揚を図り、応急給水体制の整備を含めた防災対策の充実・強化に努めています。

大規模災害時において、自分や家族で守る「自助」、地域の人たちで守る「共助」、警察や消防、自治体を守る「公助」の割合は、一般的に「自助」：「共助」：「公助」＝7：2：1といわれています。地域の安全・安心に対する住民の関心は高いものの、防災における自助・共助意識については、地域によって差があり、本市の自主防災組織の活動カバー率も68%と、全国平均に比べて低い状態です。

このため、平成23年度に、関係部局で構成する「自主防災組織結成促進対策本部」および「自主防災組織結成促進のためのプロジェクトチーム」を設置し、具体的な促進策を検討して、地域に働きかけていく取組をさらに強化することとしています。また、東日本大震災の津波による未曾有の被害を教訓として、地域とも連携しながら、新たに津波緊急避難施設の選定・指定に着手するなど、安全で安心して暮らせるまちづくりに取り組んでいます。

具体的取組

◆高松市

○自主防災組織結成の促進

地域の防災力向上に向け、地域コミュニティ協議会等との連携により、自治会加入の取組に併せ、自主防災組織の結成促進に取り組みます。

【地域政策課、危機管理課、健康福祉総務課、消防局】

○地域と連携した防災訓練の実施

引き続き、総合防災訓練や震災対策総合訓練など、住民参加型の訓練を実施します。また、各地区・校区の災害特性に応じた、地域における災害対応力の向上を図るため、自主防災組織等の防災訓練に積極的に協力します。【危機管理課、消防局、上下水道局】

◆市民および事業所

○ 「自助」「共助」の観点から、地域の防災活動に積極的に参加・協力します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
自主防災組織の結成 促進	自主防災組織活動カバー率	68.0%	100%

活動カバー率…自主防災組織の活動範囲地域世帯数/管内世帯数

参 考

■高松市震災対策総合訓練

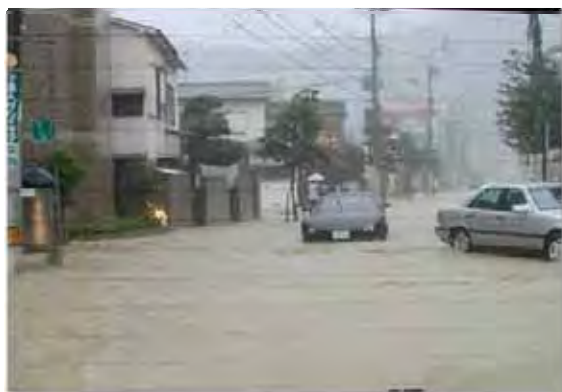


4. 3 浸水対策の推進

4. 3. 1 雨水対策の推進

現状と課題

平成16年の台風などによる甚大な浸水被害を教訓に、本市では、18年2月に中心市街地浸水対策計画を策定し、浸水被害の軽減・解消を図るため、雨水を速やかに排除する雨水バイパス幹線や雨水ポンプ場の整備に取り組んでいます。これまでに、中部バイパス第1幹線や福岡ポンプ場の第1期増設工事が完成し、現在は、中部バイパス第2、第3幹線などの整備を進めるとともに、周辺の市街地においても、雨水管きよ等の整備を計画的に行っています。



平成16年度台風23号による浸水

雨水ポンプ場については、公共下水道事業として28か所が計画されており、このうち、23か所が稼動しています。

河川や下水道への流出抑制については、市街地歩道への透水性舗装や市有施設への雨水貯留・浸透施設整備を行うとともに、個人や事業者が設置する雨水タンク等への助成を行っています。平成21年度からは、小規模雨水貯留タンクについて助成対象範囲を拡大しており、助成件数は20年度の28件から、21年度は97件と大幅に増加しました。

浸水被害を未然に防止するため、引き続き、雨水幹線や雨水ポンプ場の整備など、計画的な雨水対策を講じていく必要があります。また、雨水貯留施設については、助成制度を創設した平成9年度以降、約1,200件、貯水容量にして約2,600m³の整備が行われておりますが、浸水対策の観点からも、引き続き、設置を促進していかなければなりません。

具体的取組

◆高松市

○雨水幹線および雨水ポンプ場の整備と適切な運転・維持管理

浸水被害を軽減・解消するため、中心市街地浸水対策計画等に基づき、引き続き、雨水幹線および雨水ポンプ場の整備を進めます。また、雨水ポンプ場の適切な運転管理に努めるとともに、施設・設備の改修・修繕を計画的に行います。【上下水道局】

○雨水貯留施設設置に関する助成制度の積極的な周知・啓発、市施設での貯留施設の整備（再掲）

48ページ「2.2.1 雨水貯留施設の整備」参照【上下水道局】

○雨水浸透施設設置助成制度の積極的な周知・啓発、市道や市施設での雨水浸透施設の整備（再掲）

56ページ「2.3.2 地下水の涵養」参照【上下水道局】

◆市民および事業者

○ 雨水を貯め、地下浸透させることが、都市の浸水対策にも大きな効果があることを知り、一人一人が雨水貯留等に努めます。事業者においては、事業所の整備などにあわせ、積極的に雨水貯留施設等の整備を進めます。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H 2 2年度)	目標値(H 2 7年度)
雨水対策の推進	雨水対策整備済面積	2, 8 3 3. 1 ha	2, 9 0 0 ha
雨水貯留施設の整備促進(再掲)	整備費助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	1, 8 0 5. 3 m ³	2, 3 0 9. 3 m ³
雨水貯留施設の整備促進(再掲)	不要浄化槽転用助成により整備された施設の雨水貯留量(9年度を基準とした延べ数)	7 8 4. 5 m ³	1, 4 5 9. 5 m ³
雨水浸透施設の整備促進(再掲)	雨水浸透施設設置費助成制度による浸透ます設置数(15年度を基準とした延べ数)	1 5 基	2 0 基
透水性舗装の整備促進(再掲)	透水性舗装整備済延長	1 0, 0 6 2 m	1 1, 0 0 0 m

参 考

■ 中心市街地浸水対策計画



4. 3 浸水対策の推進

4. 3. 2 高潮等対策の推進

現状と課題

平成16年の台風16号では、瀬戸内海沿岸の多くの地域で既往最高潮位を更新し、広範囲にわたる高潮や波浪による浸水被害が発生しました。このことを教訓に、香川県では、県および関係市町で構成する「津波・高潮対策市町連絡協議会」を設置し、平成18年3月に、高潮浸水被害が発生した地域を中心に、計画的な浸水被害の解消を図ることを目的とした「津波・高潮対策整備推進アクションプログラム」を策定しました。

本市では、このアクションプログラムに基づき、高潮等による浸水被害を最小限に抑えるため、県と連携して、市が管理している港湾・漁港内施設に防潮堤などを整備するとともに、県が行う海岸防潮堤等整備への負担などを行っています。平成22年度末現在で、本市域において、概ね10年間を整備目標とするI期整備区間27.39kmのうち、整備済み延長は20.95kmで、進捗率は約76%となっています。

具体的取組

◆高松市

○高潮等関連整備事業の推進

高潮等の浸水被害の解消に向け、津波・高潮対策整備推進アクションプログラムに基づき、引き続き、計画的な防潮堤等の整備に努めます。【河港課】

◆市民および事業者

○ 高潮等の浸水被害に備え、防災マップなどにより浸水予想地域を把握し、安全な避難場所や避難経路等について、地域や家族で話し合い、確認します。

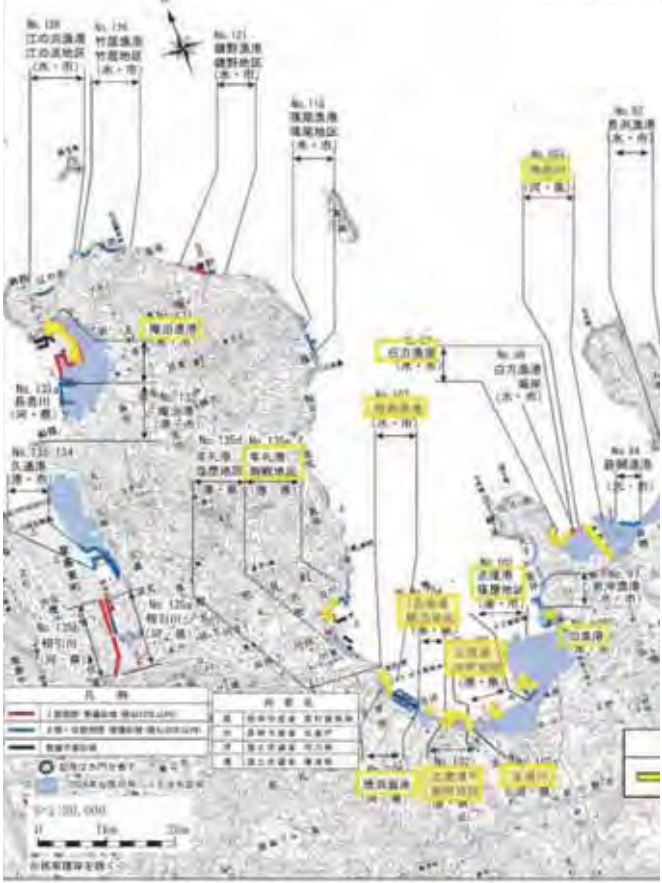
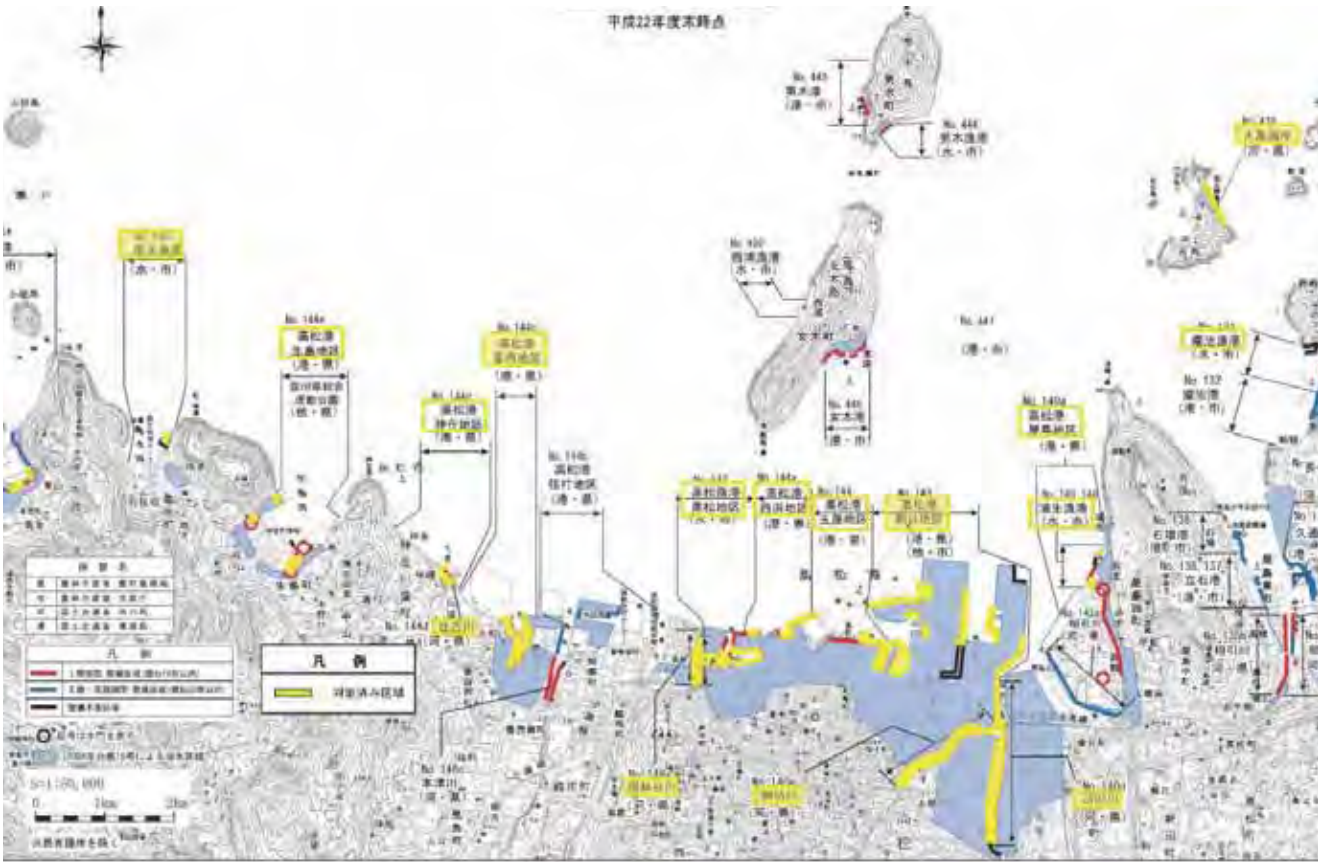
取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
高潮等対策の推進	防潮堤整備による浸水(床上下)棟の解消率	33.8%	75.1%

浸水棟の解消率…防潮堤整備による浸水棟数の解消棟数累計/全体浸水解消棟数

参考

津波・高潮対策整備アクションプログラムによる整備計画



※1) 黄色の枠囲みしている地区は、I期整備区域の高潮対策に着手したことを示す。
 ※2) 黄色の枠囲みを塗りつぶしている地区は、I期整備区域の高潮対策が完了したことを示す。

4. 3 浸水対策の推進

4. 3. 3 ため池・水田等の保全・活用

現状と課題

降水量が少なく渇水の多い本市では、古くから農業用水をため池に貯め、節水に努めながら農業を営んできました。

ため池は、台風や豪雨の際の流出水を受け入れ、貯水することにより、河川の氾濫などを未然に防ぐ役割を果たしています。

また、水田は、ため池と同様に、降雨を一時的に貯水することにより、河川などへ流れ込む水量を平準化するとともに、水の地下浸透にも大きな役割を果たしています。

しかし、近年、都市化の進展、農村部の混住化、農産物価格の低迷や農業従事者の高齢化といった複合的な要因により、耕作放棄地が増加しています。また、農業の衰退に伴い、受益地がなく、利用されなくなったため池も増加しているなど、農地やため池の持っている保水機能が衰えつつあることから、河川の氾濫などによる浸水被害のリスクは、徐々に高まっているといえます。



このようなことから、農業振興に取り組み、農地、とりわけ水田の保全を図らなければなりません。また、ため池については、香川県の「[ため池の保全に関する条例](#)」などに基づき、保全・管理されるとともに、老朽化したため池の整備が計画的に進められており、雨水貯留などの機能は一定程度確保されていますが、受益地がなく、利用されていないため池については、管理が行き届かず、老朽化による堤体の決壊のおそれや洪水抑制機能の低下などの問題が生じています。

具体的取組

◆高松市

○耕作放棄地の再生利用

労働力不足などにより、増加している耕作放棄地の再生を、地域の担い手や農業参入する企業により推進します。【農林水産課】

○中山間地域等直接支払制度の活用

中山間地域など耕作条件の不利な指定地域で、集落協定を結んで行う農地の保全活動に支援を行う「中山間地域等直接支払制度」を活用し、農地の耕作放棄を事前に防止し、農地が持つ水源の涵養や洪水防止などの多面的機能を確保します。【農林水産課】

○ため池の適切な保全

香川県ため池の保全に関する条例などに基づき、引き続き、適切なため池の保全に努めます。また、受益地がなく、利用されていないため池の有効活用策について検討を進めます。

【土地改良課】

○「ため池守り隊市民活動」支援事業の実施（再掲）

80 ページ「3.2.3 住民の憩いの場としてのため池整備」参照【土地改良課】

◆市民および事業者

- 農地やため池が、水源涵養や洪水防止などの多面的機能を持つことを知り、地域における農業振興やため池保全の活動に積極的に参加します。

取組目標

取組事項	指 標	現況値(H22年度)	目標値(H27年度)
耕作放棄地の活用	耕作放棄地再生利用面積(21年度を基準とした延べ数)	1.3ha	8ha
ため池の整備	整備か所数 (19年を基準とした延べ数)	県営 8か所 団体営 5か所	県営12か所 団体営15か所
ため池の整備	再編整備地区数 (19年を基準とした延べ数)	2地区	4地区

参 考

※香川県ため池の保全に関する条例

ため池の管理者の責務を明確にし、維持管理の適正化を図るため、昭和42年に制定。ため池の埋立に係る届出義務や、管理者の責務、禁止行為などを定めている。

第5節 持続可能な水の利用および管理のあり方の検討

目 標	施 策
5.1 水に関する関係者の連携・協力・交流	5.1.1 水に関する関係者の連携・協力・交流の推進
5.2 総合水循環システム構築に向けた検討	5.2.1 総合水循環システム構築に向けた検討



5. 1 水に関する関係者の連携・協力・交流

5. 1. 1 水に関する関係者の連携・協力・交流の推進

現状と課題

生活用水、農業用水、工業用水、景観としての水、親水空間としての水など、多面的な価値を持つ水は、それぞれ異なる性質を持つ用水として、森林管理者、河川管理者、独立行政法人水資源機構、香川県、土地改良区など、多様な主体により管理・保全され、私たちのもとに届けられています。これら各用水は、それぞれの供給システムを作り上げ、水の利用や管理に関する独自の制度を形成しており、その制度の範囲内において、合理的な水運用・管理が行われています。

一方で、このことは、本市を含む讃岐平野の水利用が、多様な主体の行動に依存していることを意味しています。水資源に乏しい讃岐平野では、地域における水循環という大きな視点から、用水間での柔軟な水配分の調整など、水を効率的に利用することが求められますが、京都大学に委託して本市が実施した「高松における持続可能な水利用・管理のあり方に関する調査研究」では、用水間の総合調整がなされないまま水利用が行われており、用水内部での安定的な水利用と引き換えに、利水者間の相互のつながりを希薄化し、使い捨て型の水利用システムを定着させているといった現状が指摘されています。

このようなことから、水の持つ多面的な価値を最大限に発揮させ、本市が目指す持続可能な水環境を形成するための基盤となる、水の利用・管理・保全に関わる多様な主体が、お互いに交流を深め、それぞれの課題を理解し、連携・協力できる環境を醸成していくことが必要です。

このような連携の事例としては、県内の水道事業者の統合・広域化の検討が挙げられます。老朽施設の更新、人口減少による給水量の減少、渇水対応など、県内の水道事業者が抱える共通の課題の解決に向け、香川県および県内水道事業者により、平成20年度から調査・検討を開始し、23年3月には、学識経験者等により構成する水道広域化専門委員会から、「県内一水道」を目指して広域化を推進すべきとする提言が提出されました。今後、この提言を踏まえ、更に検討を進めることとしています。

また、香川県では、平成23年7月に「安心して暮らせる水循環社会を目指して」を基本目標とする「香川県総合水資源対策大綱2011」を策定し、水の有効利用および節水の促進に関する条例の制定など、各種の施策に取り組むこととしており、今後においては、本計画に掲げる取組と、県の取組との整合を図りながら、相乗効果を生み出せるよう、県との連携・協力を更に深めていく必要があります。

具体的取組

◆高松市

○高松市水環境協議会での意見交換等の実施

学識経験者、関係行政機関の職員、農・漁業関係者、事業者、公募市民などの、水に関わる様々な関係者で構成する「高松市水環境協議会」において、持続可能な水環境の形成に関する施策等について意見交換を行うことにより、それぞれの主体間の相互理解を深めます。

【企画課水環境対策室】

○各施策実施時における多様な主体との連携・協力・交流の推進

本章第1節から第4節で示した各施策の実施に当たっては、国・県・関係機関など、水に関する多様な主体との連携・協力・交流を念頭におき、推進します。

【施策実施課】

○水道事業の統合・広域化の検討

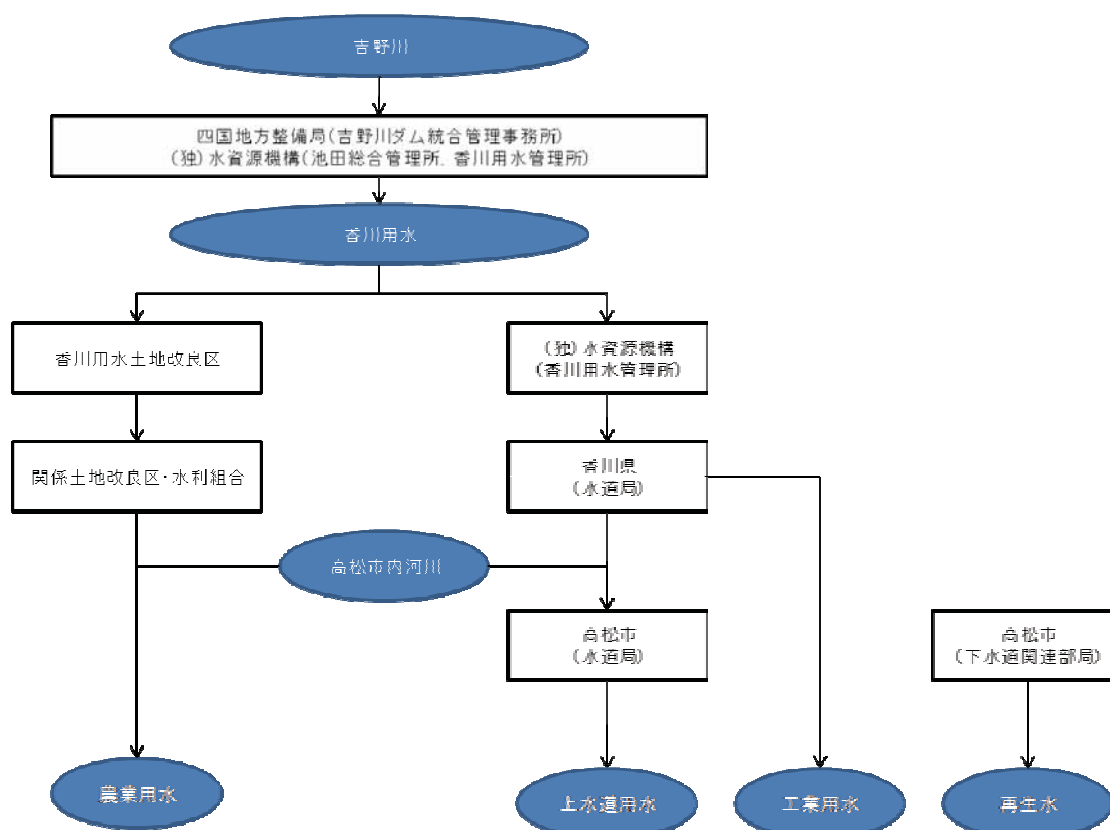
将来にわたって持続的に安全で良質な水道水を安定的に供給できるよう、県内水道の統合・広域化に向けた検討を行います。【上下水道局】

◆市民および事業者

○ 国・県等や本市の水環境行政に関心を持ち、パブリックコメントなどの機会を捉え、市民や事業者の立場からの意見を積極的に発信します。

参 考

■水の管理主体と用水分化のプロセス



京都大学受託研究「高松市における持続可能な水利用・管理の在り方に関する調査研究」より

5. 2 総合水循環システム構築に向けた検討

5. 2. 1 総合水循環システム構築に向けた検討

現状と課題

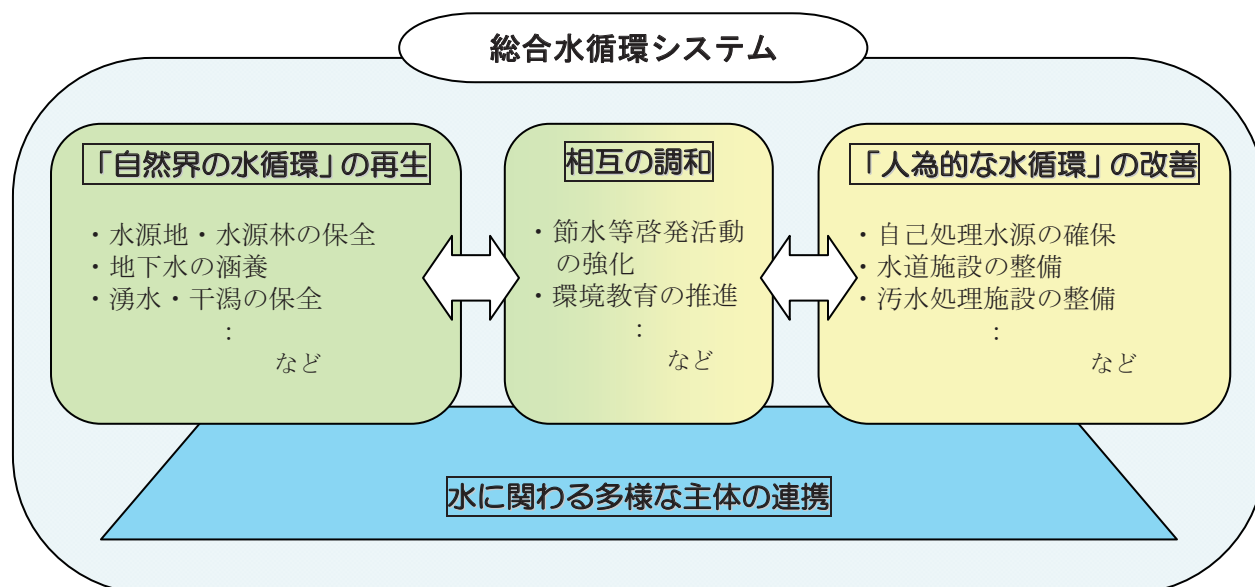
私たちは、様々な場面で「自然界の水循環」の恩恵にあずかっています。水は、大気中の水蒸気が雨となり、地下へ浸透して、再び地表に湧き出し、河川を経て海に流れ込み、やがて蒸発して大気へ戻るといった循環を繰り返す中で、水辺の生態系や地域の景観などをつくりあげてきました。

一方で、私たちは、水を有効に利用しようと、「自然界の水循環」に人の手を加えた治水や利水により、「人為的な水循環」をつくり出し、その恩恵にもあずかりながら発展してきました。

しかし、近年では、ゲリラ豪雨や渇水の頻発といった異常気象や、私たちの生活様式の変化などによって、「自然界の水循環」や「人為的な水循環」が崩れかけています。

水の持つ多面的な価値を最大限に発揮させ、持続可能な水循環を形成するためには、この崩れかけている「自然界の水循環」の再生、「人為的な水循環」の改善に取り組むとともに、それらの水循環の相互調和を図っていく仕組みづくり、すなわち、「総合水循環システム」の構築が求められます。

このようなことから、今後、水に関わる様々な関係者の連携のもと、水環境基本計画等に掲げる各種施策に取り組み、その成果を評価し、必要な見直しを行いながら、本市が構築すべき「総合水循環システム」の在り方について検討を進めていく必要があります。



水環境基本計画等の施策推進による「総合水循環システム」構築のイメージ

具体的取組

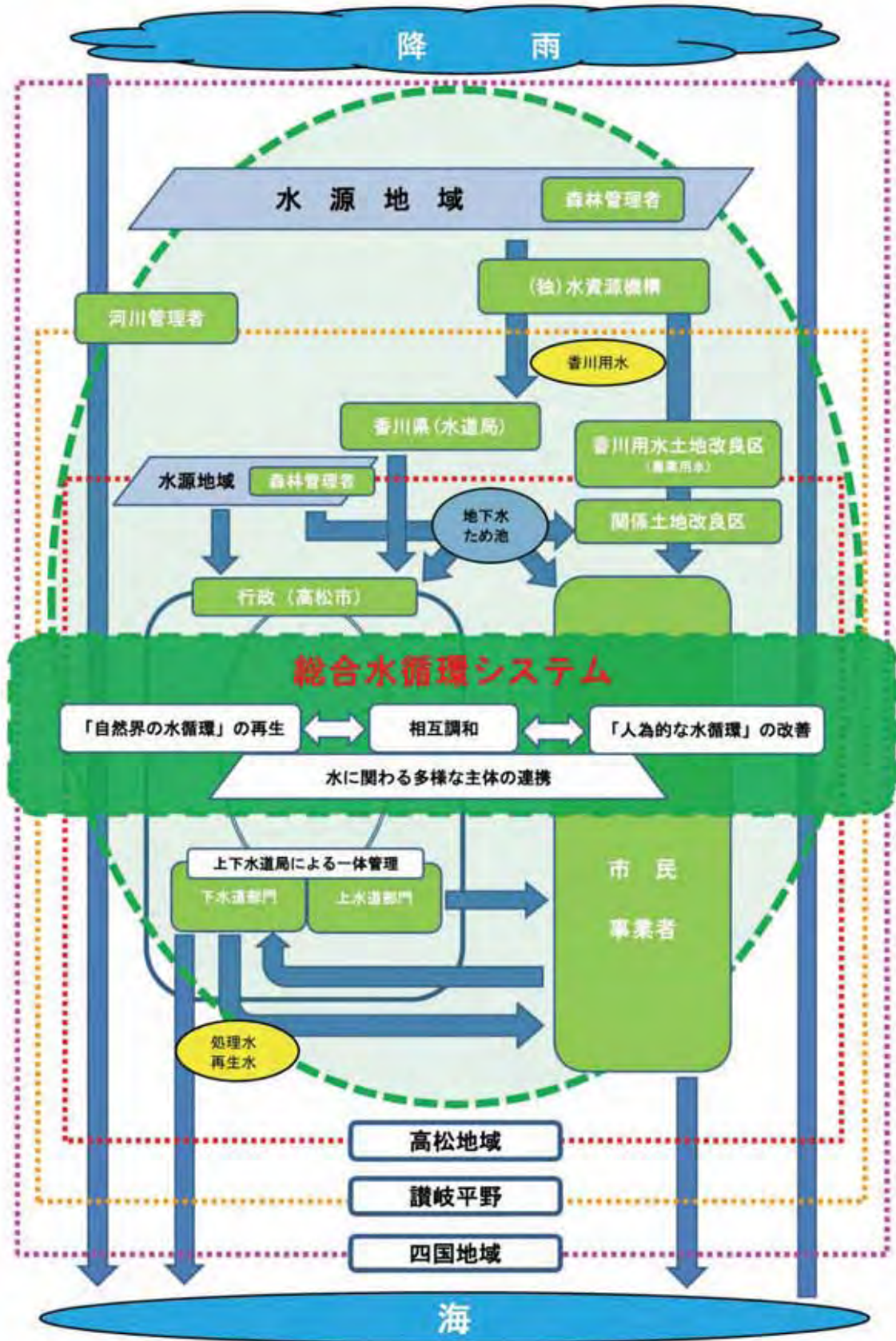
◆高松市

○持続可能な水環境の形成に向けた総合水循環システムの在り方の検討

水に関わる多様な主体の連携を更に深め、水の持つ多面的な価値を最大限に発揮できる「総合水循環システム」の在り方について検討を進めます。【企画課水環境対策室】

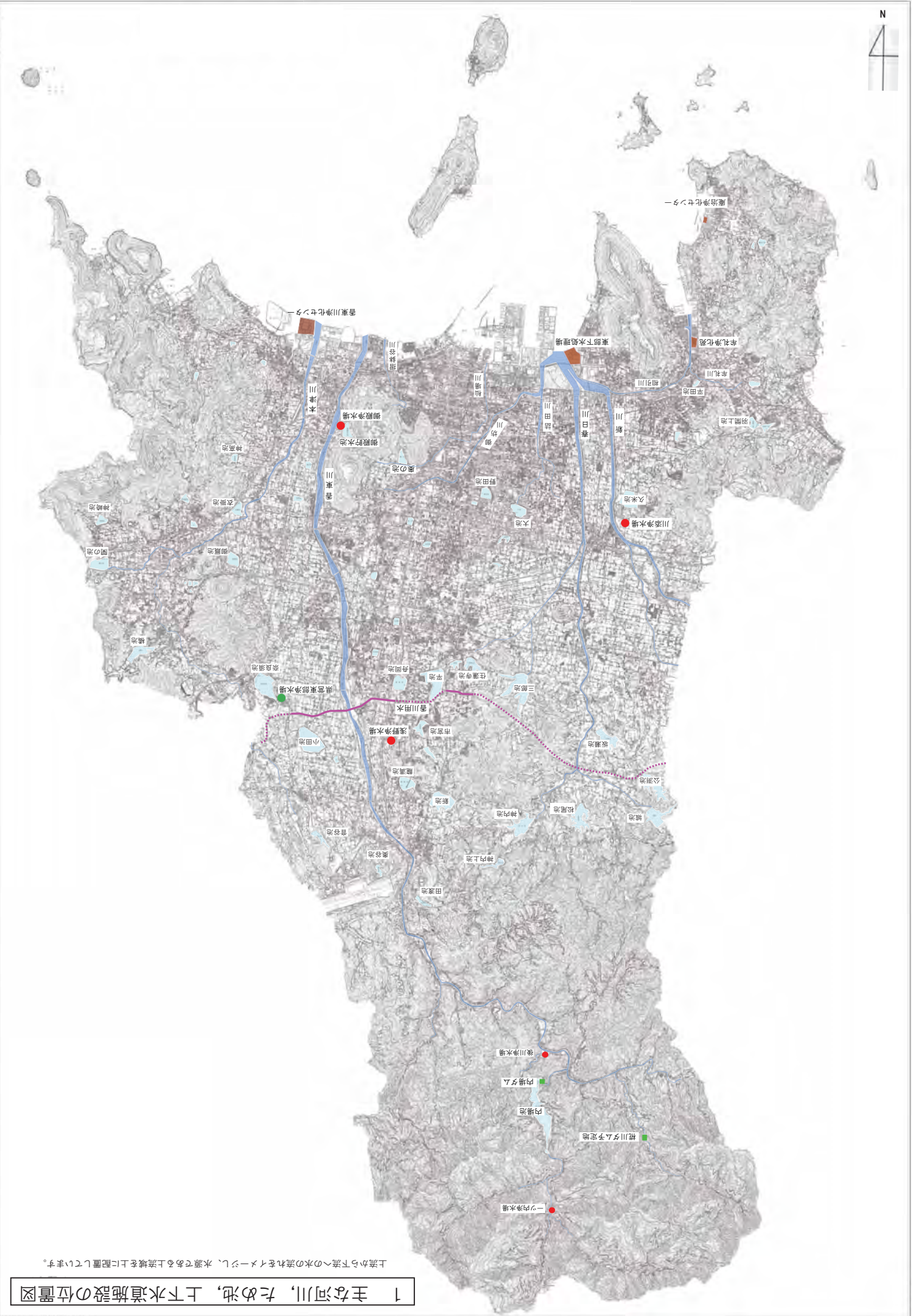
参 考

■総合水循環システムと水に関わる多様な主体のイメージ





参 考 资 料



1 主な河川、ため池、ため池、上下水道施設の位置図

上流から下流への水の流れをイメージし、水源である上流域の上に配置しています。

2 高松市持続可能な水環境の形成に関する条例

平成22年9月27日

高松市条例第42号

目次

前文

第1章 総則（第1条—第8条）

第2章 水環境基本計画（第9条）

第3章 持続可能な水環境の形成に関する基本的施策（第10条—第14条）

第4章 水環境協議会（第15条）

第5章 雑則（第16条）

附則

水は、すべての生命の源であり、生活用水をはじめ農業用水や工業用水として私たちの暮らしを支え、また、河川やため池、海岸などの水辺環境を通して憩いと潤いを与えてくれるかけがえのないものである。その一方で、干ばつや洪水、高潮など、時として私たちの生活に脅威を与える存在でもある。

私たちのまち高松は、水に恵まれない地勢や気象条件にありながら、先人たちは、水を最大限に生かし、水の脅威を免れるための工夫を凝らし、水と人との良好な関係を築いてきた。

しかしながら、経済成長による生活様式の高度化や都市化の進展により、水を大量に消費する生活に慣れた私たちは、水の大切さを忘れ、自然の水循環を阻害し、水と人との良好な関係を崩し始めている。

このようなことから、私たちは、先人たちが苦労を重ね築き上げてきた水と人との関係を見つめ直し、水の持つ多面的な価値を最大限発揮できるシステムを構築することにより、豊かな水環境を形成し、これを持続可能な形で未来の子どもたちに引き継いでいかなければならない。

ここに、持続可能な水環境の形成に関する基本理念を明らかにし、持続可能な水環境の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、この条例を制定する。

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、持続可能な水環境の形成に関し、基本理念を定め、市、市民および事業者の責務を明らかにするとともに、持続可能な水環境の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、市、市民および事業者が連携して持続可能な水環境の形成に取り組み、もって現在および将来の市民の水を通じた豊かで潤いのある生活の確保に寄与することを目的とする。

（定義）

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 水環境 水質、水量、水辺空間、生態系その他の自然的要素および伝統、文化その他の社会的要素からなる水に関する環境の総体をいう。
- (2) 水循環 降水が土壌等に保持され、もしくは地表水および地下水として流下して海域等に流入し、または大気中に蒸発して再び降水になる一連の過程に、人間の利水・治水を目的とした工夫が施された水の流れをいう。
- (3) 流域 降水が地表水として集まる区域をいう。

(基本理念)

第3条 持続可能な水環境の形成は、次に掲げる事項を基本理念として行われなければならない。

- (1) 本市独自の水文化から水の大切さを学び、再認識するとともに、市、市民および事業者が自主的かつ積極的に取り組むこと。
- (2) 水を効果的かつ効率的に利用することにより水をはぐくみ、水の多面的価値を引き出すこと。
- (3) 現在の水環境を保全することのみならず、豊かな水環境を創出し、これを将来の世代に引き継ぐこと。
- (4) 水を利用し、管理する様々な主体が相互に理解し、連携協力することにより、水の利用および管理を効果的に行うこと。

(市の責務)

第4条 市は、基本理念にのっとり、持続可能な水環境の形成に関し、本市の地域特性に応じた施策を策定し、これを総合的かつ計画的に実施する責務を有する。

- 2 市は、持続可能な水環境の形成に関する市民および事業者の理解を深めるため、啓発および知識の普及等に努めるものとする。
- 3 市は、持続可能な水環境の形成に関する施策に、市民および事業者と協働して取り組むとともに、国、県その他の地方公共団体および関係団体との連携協力を努めるものとする。

(市民および事業者の責務)

第5条 市民および事業者は、基本理念にのっとり、自らの日常生活または事業活動が水環境に多大な影響を与えることを認識し、節水、水質汚濁の防止等持続可能な水環境の形成に積極的に取り組むものとする。

- 2 市民および事業者は、市が実施する持続可能な水環境の形成に関する施策に協力するものとする。

(地域社会の役割)

第6条 地域社会においては、関係団体および地域住民が地域における水の利用および管理の在り方について協議を行うとともに、地域の水環境に関する課題について、連携協力してその解決に取り組むものとする。

(流域における連携協力)

第7条 市、市民および事業者は、持続可能な水環境の形成には流域全体での取組が重要であることにかんがみ、流域における様々な主体との積極的な連携協力を努めなければならない。

(法制上の措置等)

第8条 市は、持続可能な水環境の形成に関する施策を実施するため、必要な法制上または財政上の措置その他の措置を講じなければならない。

第2章 水環境基本計画

第9条 市長は、持続可能な水環境の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、水環境基本計画（以下「基本計画」という。）を策定しなければならない。

- 2 基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 持続可能な水環境の形成に関する基本的な方針
- (2) 持続可能な水環境の形成に関し、総合的かつ計画的に講ずべき施策およびその達成すべき目標に関する事項
- (3) 前2号に掲げるもののほか、持続可能な水環境の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 3 市長は、基本計画を策定しようとするときは、市民の意見を反映させるために必要な措置を講ずるとともに、第15条に定める高松市水環境協議会の意見を聴かなければならない。
- 4 市長は、基本計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 5 前2項の規定は、基本計画の変更について準用する。
- 6 市長は、毎年度、基本計画で定めた施策の実施状況を取りまとめ、その概要を公表しなければならない。

第3章 持続可能な水環境の形成に関する基本的施策

(水循環の健全化)

第10条 市は、水循環を健全にするため、雨水・地下水の有効利用の促進、森林の保全、雨水浸透施設の設置促進その他必要な措置を講ずるものとする。

(良好な水辺環境の創出)

第11条 市は、良好な水辺環境を創出するため、生活排水対策の推進、ため池の保全および適切な管理その他必要な措置を講ずるものとする。

(持続可能な水環境の形成に関する意識の醸成)

第12条 市は、持続可能な水環境の形成に関する意識を醸成するため、水環境、節水等に関する啓発および教育活動の充実その他必要な措置を講ずるものとする。

(安全で安心なまちづくりの推進)

第13条 市は、水環境に関し、安全で安心なまちづくりを推進するため、雨水排水施設の整備、水道施設の耐震化その他必要な措置を講ずるものとする。

(持続可能な水の利用および管理の在り方の検討)

第14条 市は、持続可能な水の利用および管理の在り方を検討するため、水環境に関する関係機関および関係団体による水資源の利用調整に関する協議の場づくりその他必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

第4章 水環境協議会

第15条 持続可能な水環境の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、高松市水環境協議会（以下「協議会」という。）を置く。

- 2 協議会は、この条例によりその権限に属することとされた事項を行うほか、持続可能な水環境の形成に関する事項について協議する。
- 3 協議会は、委員15人以内で組織する。
- 4 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 5 前各項に定めるもののほか、協議会の組織および運営に関し必要な事項は、規則で定める。

第5章 雑則

(委任)

第16条 この条例に定めるもののほか、必要な事項は、市長が定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この条例は、公布の日から施行する。
(高松市特別職の報酬及び費用弁償に関する条例の一部改正)
- 2 高松市特別職の報酬及び費用弁償に関する条例（昭和31年高松市条例第20号）の一部を次のように改正する。
(次のよう略)

高松市水環境基本計画 第1期実施計画

～持続可能な水環境の形成に向けて～

編集・発行：高松市市民政策部企画課水環境対策室

〒760-8571 高松市番町一丁目8番15号

電話 (087) 839 - 2142 FAX (087) 839 - 2125

ホームページアドレス：<http://www.city.takamatsu.kagawa.jp/>

メールアドレス：kikaku@city.takamatsu.lg.jp

