栗東市生活排水対策推進計画

令和３年３月

栗 東 市

目　次

はじめに …… 1
本計画の位置付け …… 2

第１章　市勢の概況 …… 3
1.1 自然環境 …… 3
1.2 社会環境 …… 9
1.3 関連計画の状況 …… 17
1.4 水環境、水質保全に関する状況 …… 27
1.5 生活排水の処理状況 …… 38

第２章　生活排水対策推進計画の基本構想 …… 40
2.1 計画策定の背景 …… 40
2.2 基本理念 …… 42
2.3 基本方針 …… 43
2.4 計画の目標 …… 44

第３章　生活排水処理施設整備計画 …… 45
3.1 施設整備の方針 …… 45
3.2 生活排水処理施設の整備計画 …… 46
3.3 施設整備に伴う汚濁負荷量変化の予測 …… 49
3.4 し尿及び浄化槽汚泥の処分計画 …… 56

第４章　生活排水対策に係る啓発計画 …… 57
4.1 啓発活動の方針 …… 58
4.2 啓発活動の内容 …… 59
4.3 啓発活動の手段と体制 …… 63

はじめに

栗東市は、京阪神と中京の中間に位置し、国道１号、８号、名神高速道路栗東インターチェンジなどを有する交通の要衝として、昭和 30 年代から、製造業・流通業など数多くの企業が立地しています。昭和 40 年代には住宅開発が始まり、平成３年にＪＲ琵琶湖線栗東駅が開設されて京阪神への通勤圏となったことにより、さらに大規模な住宅整備が進み、人口増加が続いています。平成 13 年 10 月にはかつての栗太郡栗東町から市制移行して栗東市となり、現在は栗東市総合計画（第六次）に掲げた「いつまでも　住み続けたくなる安心な元気都市　栗東」の実現に向け、まちづくりを進めているところです。

このように本市が都市として発展して行く中で、生活排水による市内河川の水質汚濁が問題となってきました。これは本市に限らず、急速に人口増加が進んだ全国の都市に共通する問題でした。また、水質汚濁防止法を中心とする法規制によって工場排水など産業系の汚濁源に対する対策が進められた結果、水質汚濁の原因として生活排水（炊事、洗濯、入浴など人の生活に伴い公共用水域に排出される水）の影響が相対的に大きくなってきたという側面もあります。そのため、平成 2 年に水質汚濁防止法が一部改正され、生活排水対策の推進に関する条項が盛り込まれました。

これを受けて滋賀県は、平成３年に県内全域を生活排水対策重点地域に指定しました。滋賀県は県土の大部分が琵琶湖流域であり、琵琶湖は近畿 1400 万人の生活を支える重要な水資源です。

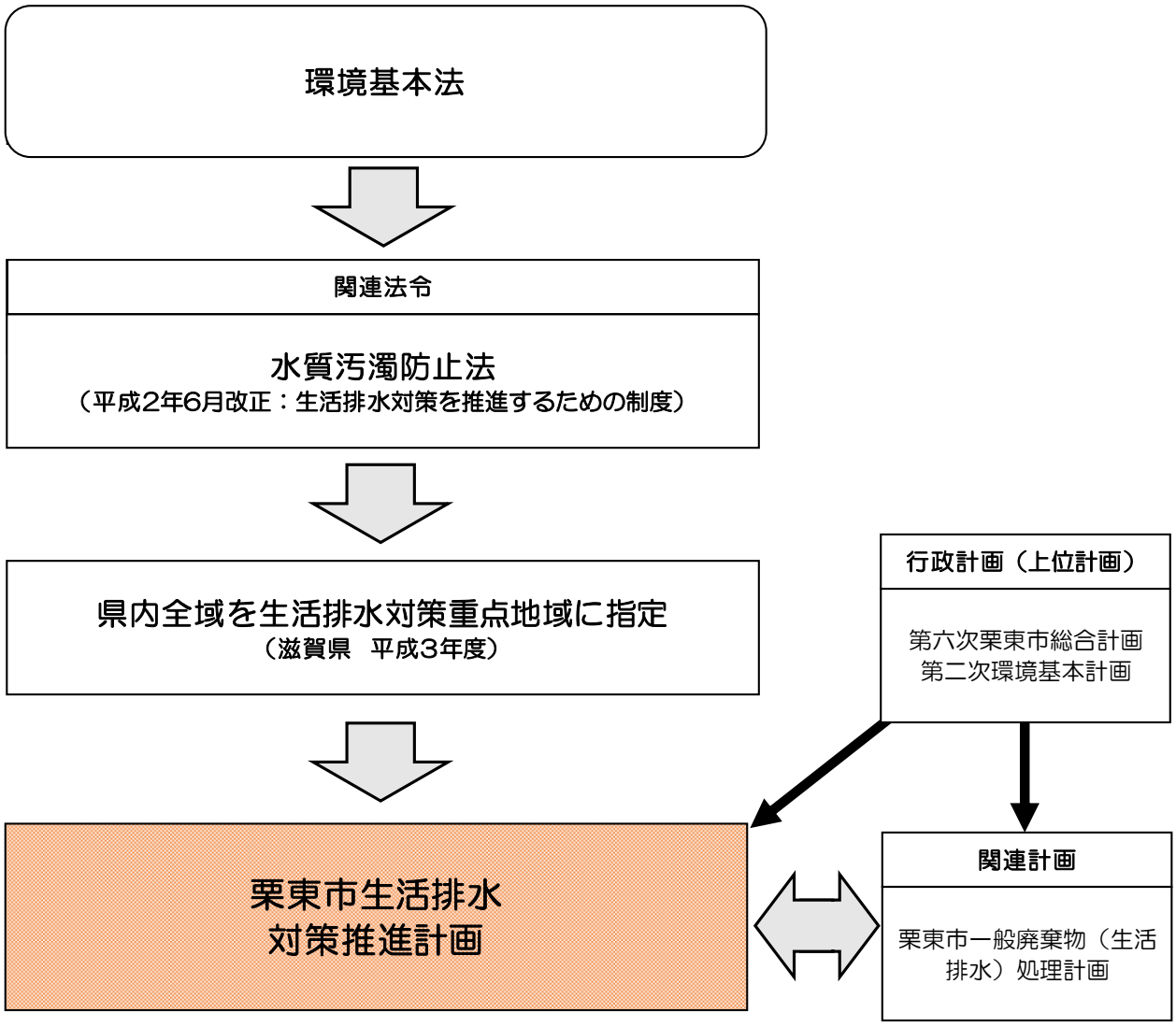
本市においても、平成３年度に生活排水対策推進計画（第１期）を策定し、公共下水道などの施設整備の促進や住民への啓発活動に取り組んできました。その後、平成 13 年度と平成 22 年度の計画見直しを経て、30 年間にわたり対策を推進してきた結果、本市の生活排水処理率は 98.5%（令和２年４月）に達し、第１期計画当時に比べて市内河川の水質は大きく改善されてきています。しかしながら、琵琶湖の水質は環境基準を達成するには至っておらず、引き続き生活排水対策を推進する必要があります。

以上のような背景を踏まえ、今後 10 年間で生活排水処理率を 100%に引き上げることを目標として、平成 22 年度策定の第３期計画に最新の情報を盛り込んで見直しを行い、令和３年度～令和 12 年度を計画期間とする第４期栗東市生活排水対策推進計画を策定いたしました。

本計画の位置付け

本計画は、水質汚濁防止法に基づき、生活排水対策重点地域をその区域に含む市町村が策定する「生活排水対策（生活排水処理施設の整備や啓発事業等）を推進することにより、公共用水域の水質汚濁を防止し、水質環境基準の確保を図るための計画」です。

策定に当たっては、「第六次栗東市総合計画」、「第二次環境基本計画」などの上位計画や、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき市町村が定める「栗東市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画」等の関連計画と整合を取りながらすすめることとします。



第1章 市勢の概況

1.1 自然環境

(1) 地形・地質

栗東市は、滋賀県の南部に位置し、東は湖南市、西は大津市と草津市、南は甲賀市、北は守山市と野洲市に接しています。広域的には京阪神都市圏の東北部の外縁部にあたり、大阪市より 60km、京都市より 25km 名古屋市より 85km の位置にあります。

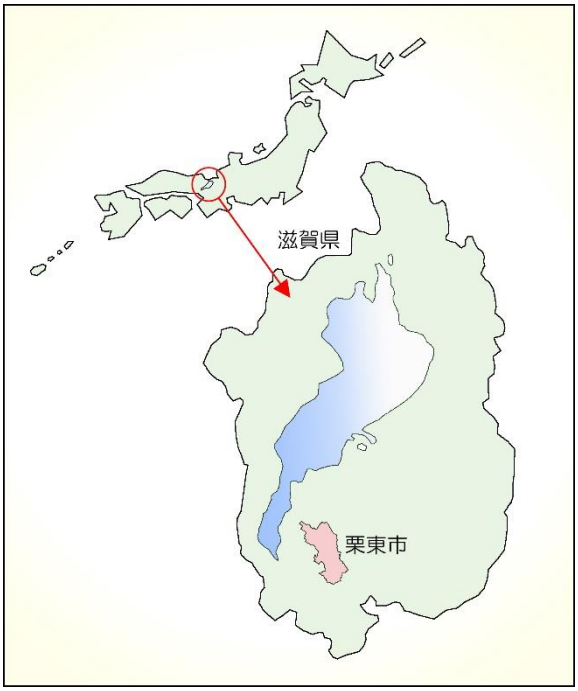
市域は東西６km、南北 14km、面積 53km^2 の広がりをもち、地形的には南部の山地、中央部の丘陵と谷底平野、そして北部に広がる沖積低地（平野）に大別されます。

南部の山地は、信楽山地の北縁にあたり、南東方向の甲賀市境には最高峰の阿星山（標高 693m）が、山地中央部には金勝山（566.8m)、龍王山(604.7m)がそれぞれそびえています。

南部の山地の急な北斜面のふもとには、標高 150～200m の丘陵地が南から北へ緩やか傾斜しながら続き、丘陵地はさらに金勝川や美濃郷川を隔て、北方にも分布しています。

これらの丘陵地はいずれも古琵琶湖層群から構成され、固結度の弱い地質に対応して、金勝川水系、美濃郷川水系によって谷筋が開かれており、細長い谷底平野が丘陵地と丘陵地の間に分布しています。また、丘陵地には日向山(222.9m)、安養寺山(234.1m)などの小山地が分布しています。

市北部に広がる沖積低地は市の面積の３分の１を占め、早くから開発が進み多くの住宅地や工場が立地しています。この沖積低地はさらに扇状地、自然堤防などに区分されます。また、この沖積低地を流れる河川のうち、金勝川、美濃郷川、葉山川は一部で天井川となっています。



面積	延長	
53 km^2	東西	南北
	6km	14km

図 1-1　栗東市の位置と面積

(2) 河川の状況

① 河川

本市には、支流を含め 11 本の一級河川が流れており、ほとんどの河川が農業用水に利用されています。かつては水質の悪化している場所が所々で見られ、家庭雑排水等の影響がうかがわれましたが、生活排水対策の推進によって近年は概ね良好な状況です。

市域を流下する河川の水系区分を図 1-2 に、流域図を図 1-3 に示します。

図 1-2 から、本市を流れる河川は大きく２つに区分されます。第一は南部の山地および中部の丘陵地を流下して草津川に合流する金勝川水系と美濃郷川水系で、第二は北部の低地を流下する葉山川水系と中ノ井川水系です。

他に、市北部の野洲川左岸沿いの区域の水は、主に今井川へ流れますが、農地の水路へ分流･合流しながら流下し､下流は守山市内や草津市内の複数の河川につながっています。市東部の六地蔵地区には一部､名神高速道路沿いの水路から野洲川に流入する流域があり、東坂地区にも湖南市石部町を通って野洲川に流入する流域（宮川流域）があります。南部の山地の分水嶺より南側は大戸川流域になっています。

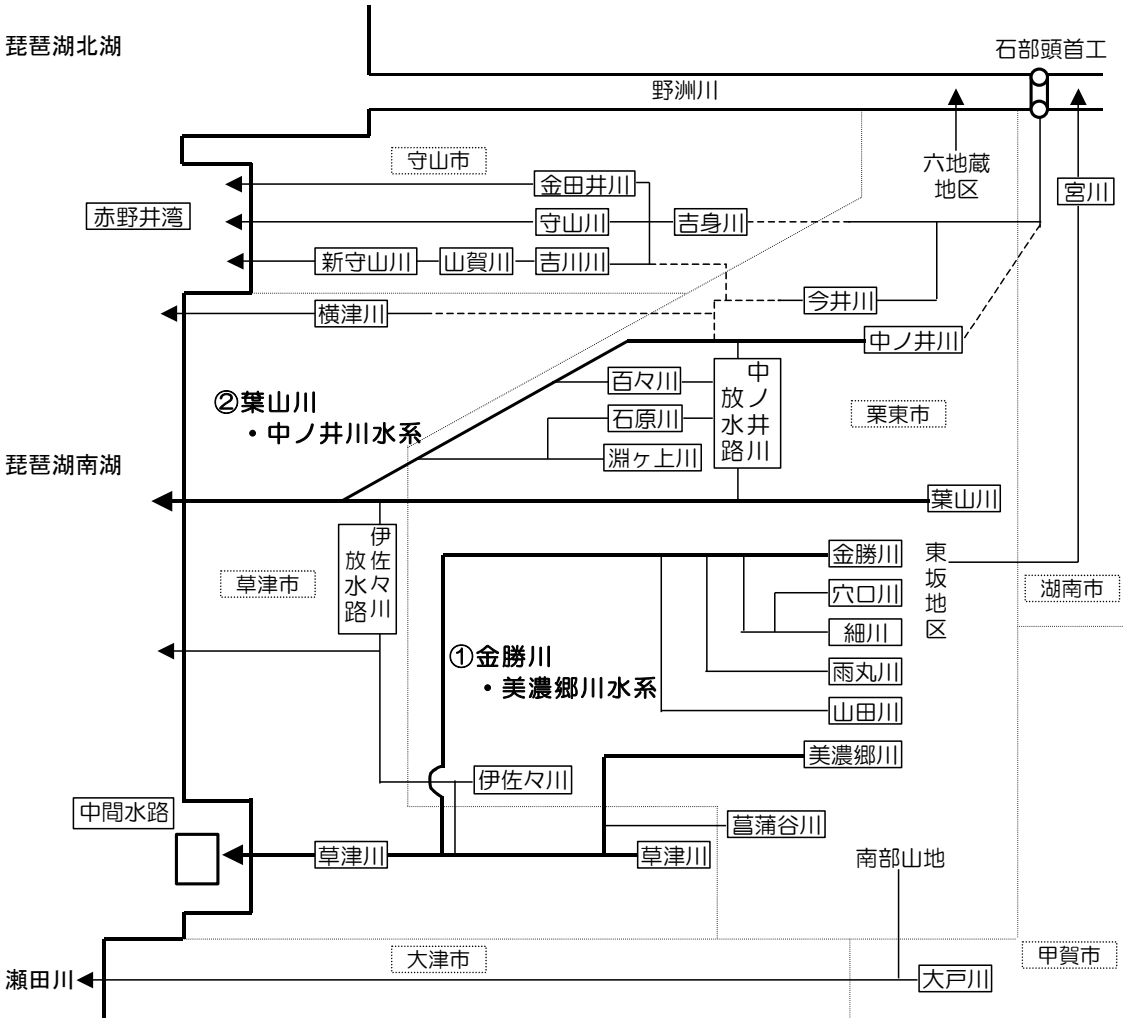


図 1-2　本市を流れる主な河川の水系区分

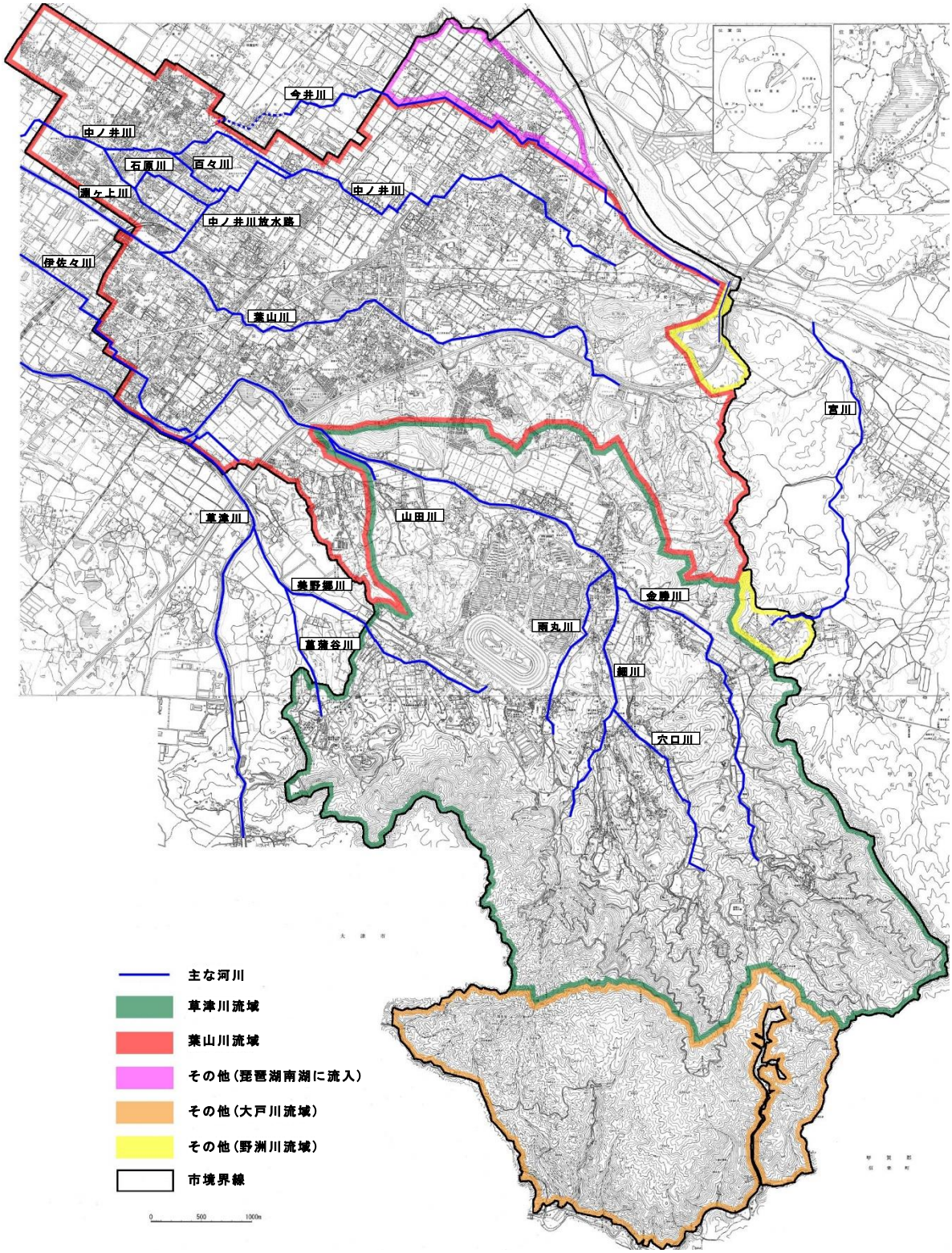


図 1-3　栗東市の河川流域

表 1-1　主な河川の概要

水系	河川名	延　長	概　　要
葉山川・中ノ井川水系	葉山川	約 11.6km	六地蔵の名神高速道路南側に水源をもち、六地蔵、小野、手原、上鈎、下鈎、中沢を通り、草津市に出て琵琶湖に注ぎます。
	中ノ井川	約 8.9km	林地先より、高野、大橋、蜂屋、野尻、綣、霊仙寺、小平井を経て草津市に出て、葉山川に合流して琵琶湖に注ぎます。灌漑期には、最上流に野洲川石部頭首工からの水が流入します。
	中ノ井川放水路	約 1.8km	野尻地先で中ノ井川より分流し、綣、下鈎を通って中沢で葉山川と合流します。中ノ井川との分流地点より百々川（普通河川）との分流地点までの約 1km の区間は、以前は一級河川であった百々川の上流部分です。
	伊佐々川	約 8.1km	下戸山の北側を起点とし、サイフォンで金勝川の下をくぐり、岡、目川、小柿を通って栗東市を出ます。 一部は金勝川の直前で堰により分流され、金勝川沿いを南下して草津川に流入します。
	淵ヶ上川（普通河川）	約 1.2km	上鈎周辺に流域をもつ都市下水路から、下鈎地先でゴム堰により取水され、サイフォンで中ノ井川放水路の下をくぐり、笠川を通って小平井で中ノ井川に合流します。取水点では、増水時にはゴム堰が倒れて中ノ井川放水路に水が流れますが、それ以外は、下流の農業用水や防火用水を確保するため、年間を通じて堰上げされ、淵ヶ上川へ流入しています。 中ノ井川放水路の完成に伴い、一級河川から普通河川になりました。
	百々川（普通河川）	約 0.7km	下鈎地先で中ノ井川放水路より分流し、綣地先で中ノ井川に合流します。 中ノ井川放水路の完成に伴い、一級河川から普通河川になりました。以前一級河川であった時の上流側の約 1km の区間は、現在は中ノ井川放水路になっております。
	石原川（普通河川）	約 1.0km	苅原地先で中ノ井川放水路より分流し、笠川地先で淵ヶ上川に合流します。 中ノ井川放水路の完成に伴い、一級河川から普通河川になりました。
	今井川（普通河川）	約 4km	野洲川石部頭首工から野洲川土地改良区の水路を分水され、辻、出庭を通って守山市に出ます。周辺の農地で複雑に分流・合流し、下流は守山市内・草津市内の複数の河川につながっていますが、ここでは葉山川・中ノ井川水系に含めました。
金勝川・美濃郷川水系	金勝川	約 10.4km	金勝山南部山地を源流とし、御園付近で細川、雨丸川と合流、岡で栗東市を出て、草津川に合流し、琵琶湖に注ぎます。 本市最大の集水面積を持ち、観音寺、東坂、御園、上砥山、下戸山などでは、水田用水として利用されています。
	山田川	約 0.9km	下戸山の南側より北西方向に流れ金勝川と合流します。
	雨丸川	約 1.3km	雨丸より栗東トレーニングセンターの東側、山入を通り、中村で金勝川と合流します。
	細川	約 1.9km	十九道ダム周辺より片山、山入を通り、中村で金勝川と合流します。
	穴口川	約 2.2km	金勝寺東側を水源として井上を通り細川と合流します。
	美濃郷川	約 2.2km	美濃郷地先を起点として栗東トレーニングセンターの南側、浅柄野を通り、草津市に出て草津川と合流します。
	菖蒲谷川	約 0.8km	浅柄野に水源をもち、草津へ出て美濃郷川と合流します。

資料：栗東市 環境政策課

② ため池等

市の中心部、東部など丘陵部平野部へ変わる付近にはいくつかのため池が見られます。

一方、南部の山間部にある砂防・治水ダムは、レクリエーションの場としても利用されています。

③ 水利用

1）上水道

上水道は、自己水源である出庭、十里、金勝の各水源地および滋賀県企業庁により供給されています。平成 30 年度の総給水件数は 18,976 件、給水量は 809 万 m^3、水道普及率は 99.9%となっています。（資料：栗東市統計書　令和元年度版）

2）工業用水

本市では、平成 29 年度末現在で 45 の事業所が工業用水の供給を受けています。

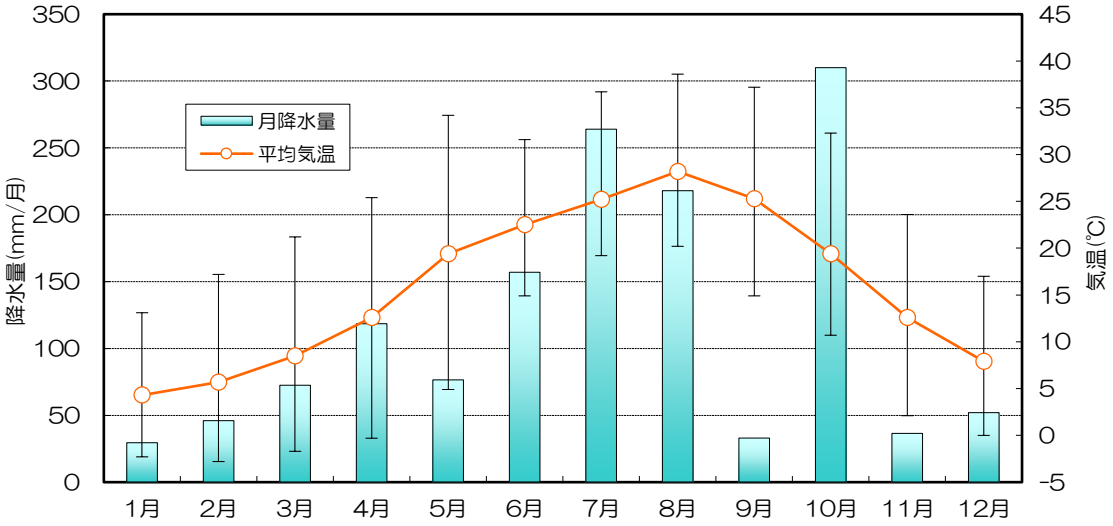
平成 26 年の総用水量は 22,767 m^3/日で、水源別に見ると工業用水道が 771 m^3/日（3.3%）、上水道が 2,353m^3/日（10.3%）、井戸水が 5,581 m^3/日（24.5%）、回収水が 14,060 m^3/日（61.7%）となっています。（資料：工業統計調査）

3）農業用水

市内の各河川、ため池から用水が供給されています。また、各地でポンプにより地下水を汲み上げています。

(3) 気象の状況

滋賀県の気候区分(彦根地方気象台 1974)によると、本市の気候区分は湖南気候区に属しています。令和元(平成 31)年の降水量と気温の状況は図 1-4 のとおりです。



注）気温の高低線は、各月の最高気温から最低気温（それぞれ極値）の幅を示します。
本データは中消防署にて消防防災活動のために観測されたもの。

資料：「栗東市統計書 令和元年度版」

図 1-4 令和元（平成 31）年の月別の降水量と月平均気温の状況

表 1-2 気象の推移

年 次	気温(℃)			湿度(%)			風速(m/s)		降雨量(mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	平均	
平成 29 年	36.4	-3.9	15.0	99.9	13.0	66.8	20.1	2.8	1496.5
平成 30 年	38.7	-5.2	15.8	99.9	11.9	67.6	27.2	2.8	1531.0
令和元年（平成 31 年）	38.6	-2.8	16.0	99.9	10.3	68.9	13.1	2.2	1414.0

注)本データは中消防署にて消防防災活動のために観測されたもの。

資料：「栗東市統計書 令和元年度版」

1.2 社会環境

(1) 人口の動向

① 人口・世帯数の推移

本市の人口・世帯数の推移は表 1-3 と図 1-5 のとおりです。

平成 27 年の国勢調査によると、本市の行政区域内人口・世帯数は、総人口 66,749 人、世帯数 24,592 世帯、1 世帯あたり人員 2.71 人となっています。本市の人口は、JR 栗東駅周辺を中心に人口の流入と高い合計特殊出生率により今後も微増傾向を保ち、この傾向は一定期間継続すると考えられますが、増加幅は縮小すると思われます。

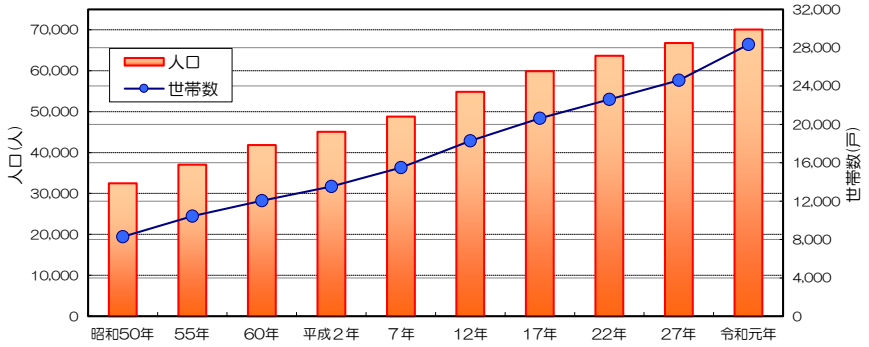
国立社会保障・人口問題研究所（社人研）が公表した「日本の地域別将来推計人口（平成 30 年推計）」においては、令和 17 年(2035 年）まで微増を続け、71,362 人のピークを迎えた後、本市においても減少局面に向かうことが予想されています。

また、平成 28（2016）年に策定した「栗東市人口ビジョン」においては、ピークを令和 27(2045)年とし、第六次栗東市総合計画が目標とする令和 12(2030)年の人口目標を 72,274 人としています。

表 1-3　人口・世帯数の推移

年　次	世帯数（戸）	総数（人）			一世帯当たりの人員（人）
		合計	男	女	
昭和 50 年	8,291	32,496	16,660	15,836	3.92
55 年	10,439	37,033	18,724	18,309	3.55
60 年	12,039	41,827	21,043	20,784	3.47
平成２年	13,527	45,049	22,580	22,469	3.33
７年	15,493	48,759	24,515	24,244	3.15
12 年	18,294	54,856	27,510	27,346	3.00
17 年	20,648	59,869	29,983	29,886	2.90
22 年	22,614	63,655	31,762	31,893	2.81
27 年	24,592	66,749	33,186	33,563	2.71
令和元年※	28,341	70,063	34,973	35,090	2.47

資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（国勢調査）
※令和元年度は「栗東市令和元年度人口データ」より引用（住民基本台帳＋外国人登録）



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（国勢調査）
※令和元年度は「栗東市令和元年度人口データ」より引用（住民基本台帳＋外国人登録）

図 1-5　人口・世帯数の推移

② 大字別人口の伸び率

平成 21 年 10 月 1 日を基準に、令和元年 10 月 1 日の人口を比較し、その伸び率を大字別にグラフ化しました。（図 1-6 参照）

これによると、目川、上鈎、蜂屋および苅原など、栗東市西部および北西部を中心に人口伸び率が高くなっています。

表 1-4　大字別人口の伸び

大字名	平成21年10月1日現在		令和元年10月1日現在	
	人口（人）	世帯数（戸）	人口（人）	世帯数（戸）
下戸山	2,308	767	2,669	979
岡	902	381	1,128	533
目川	1,800	604	2,799	1,079
坊袋	794	290	1,051	446
川辺	2,573	950	3,230	1,305
安養寺	3,807	1,400	3,788	1,556
上鈎	881	344	1,409	612
出庭	2,029	777	2,051	855
下鈎	3,398	1,288	3,887	1,712
小柿	4,195	1,711	4,384	1,946
中沢	2,658	996	2,762	1,132
伊勢落	255	88	218	89
林	1,221	484	1,376	543
六地蔵	923	292	819	309
小野	2,574	944	3,031	1,175
手原	1,929	782	2,083	907
大橋	1,655	714	1,492	743
辻	965	365	1,036	460
高野	2,643	992	2,878	1,210
笠川	562	194	694	252
御園	3,741	1,346	3,021	1,213
上砥山	1,589	670	1,615	701
荒張	2,067	640	1,944	684
井上	146	48	118	43
東坂	176	53	147	49
観音寺	75	20	69	25
蜂屋	576	173	831	298
野尻	1,620	556	1,640	624
綣	9,187	3,256	9,314	3,621
苅原	911	321	1,489	530
十里	766	262	693	268
小平井	3,095	1,093	3,527	1,337
霊仙寺	1,754	601	1,746	659
北中小路	955	345	1,124	446
合　計	64,730	23,747	70,063	28,341

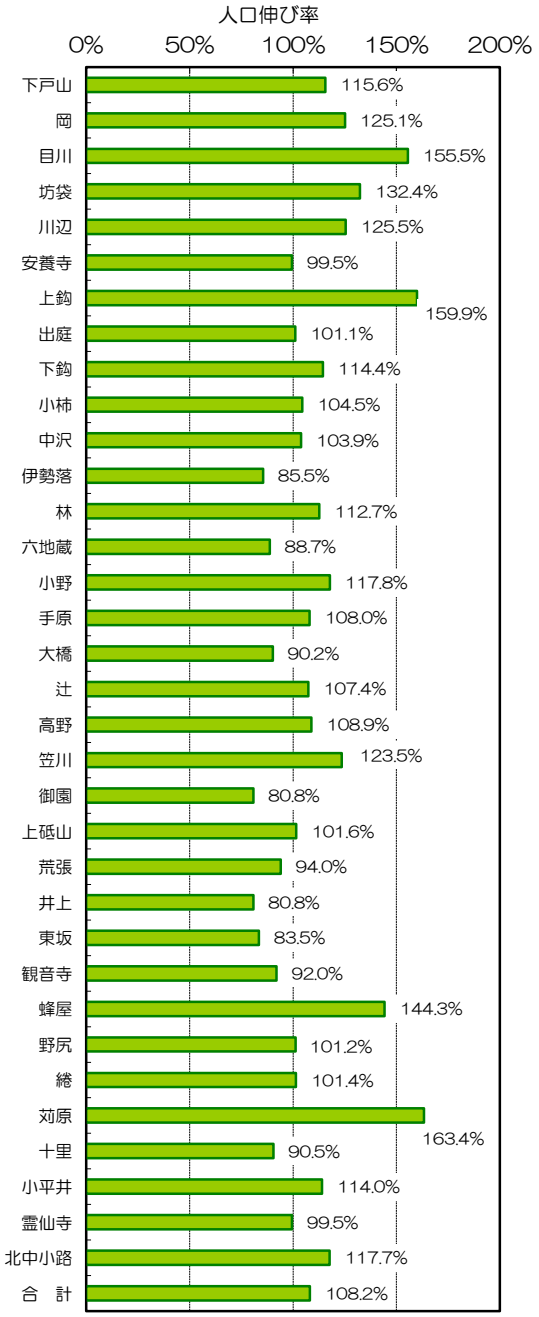


図 1-6　大字別人口の伸び率

(2) 産業の動向

① 就業構造

本市の産業別従業者数とその構成比を表 1-5 および図 1-7 に、産業別事業所数の推移を図 1-8 に示します。

産業別従業者数では、サービス業が最も多く全体の約 35%となっています。これについで多いのが製造業で全体の約 23%を占めています。また、第三次産業の占める割合は高く、全体の約 70%となっています。

産業別事業所数の推移については、サービス業は平成 21 年度までは増加傾向でしたがその後やや減少に転じ、卸・小売業・飲食店は一貫して減少傾向にあります。

表 1-5　産業別従業者数

産業分類	従業者数（人）	事業所数（所）
総数	31844	2838
第一次産業	153	16
農林漁業	153	16
第二次産業	9421	546
鉱業	0	0
建設業	2125	284
製造業	7296	262
第三次産業	22270	2276
卸・小売業	6793	672
金融・保険業	429	39
不動産業	787	327
運輸・通信業	3105	133
電気・ガス・水道業	8	1
サービス業	11148	1104
公務	-	-

資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（平成 28 年度経済センサス）

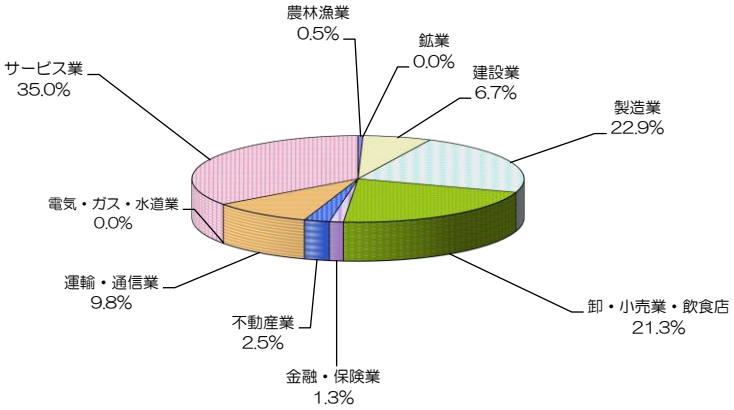
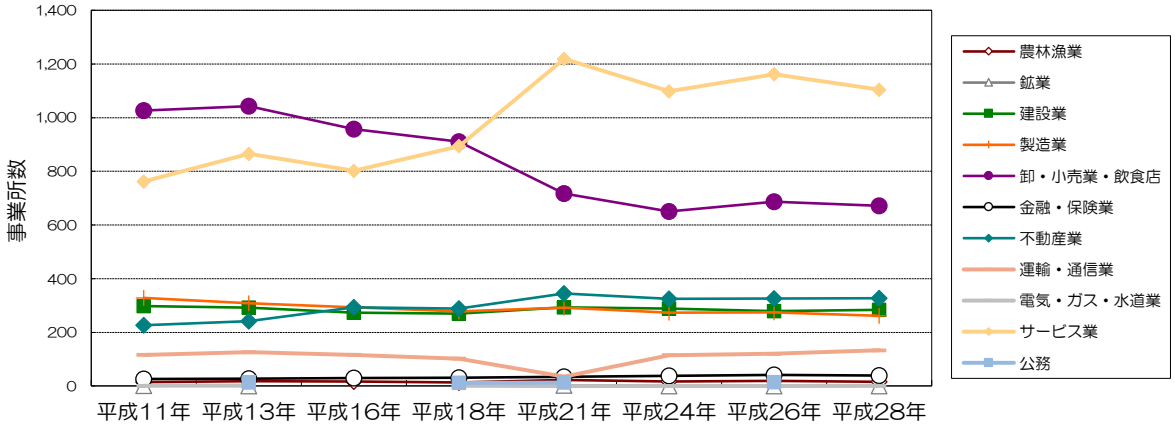


図 1-7　産業別従業者の構成比

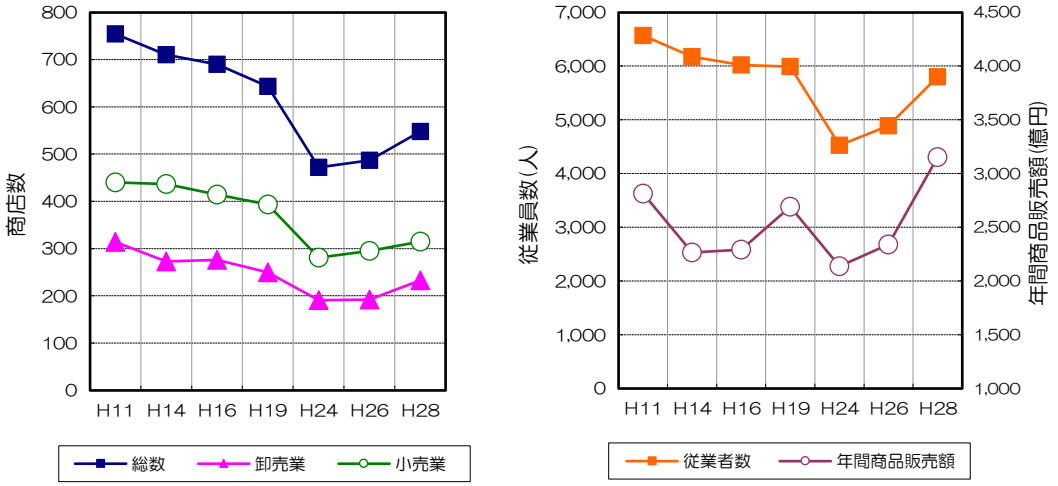


※平成 11 年、16 年、平成 24 年、平成 28 年度は「公務」を除く調査であるため、外している。
資料：「栗東市統計書　令和元年度版」（平成 18 年事業所企業統計調査、平成 21～28 年度経済センサス）

図 1-8　産業別事業所数の推移

② 商業

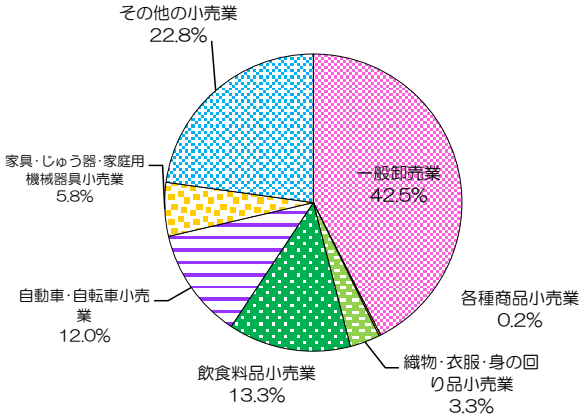
本市の商業について、商店数、従業者数、年間商品販売額の推移を図 1-9 に示します。これによると、商店数・従業者数ともに、平成 24 年度までは減少傾向でしたが、その後は増加に転じ、平成 28 年度の年間商品販売額は最近 20 年の最高額となっています。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（商業統計調査）

図 1-9 栗東市の商店数、従業者数、年間商品販売額の推移

平成 28 年度における産業中分類別の商店数の割合は図 1-10 に示すとおりです。卸売業と小売業の比はおよそ 2：3 で、小売業では飲食料品の分野が最も多くなっています。



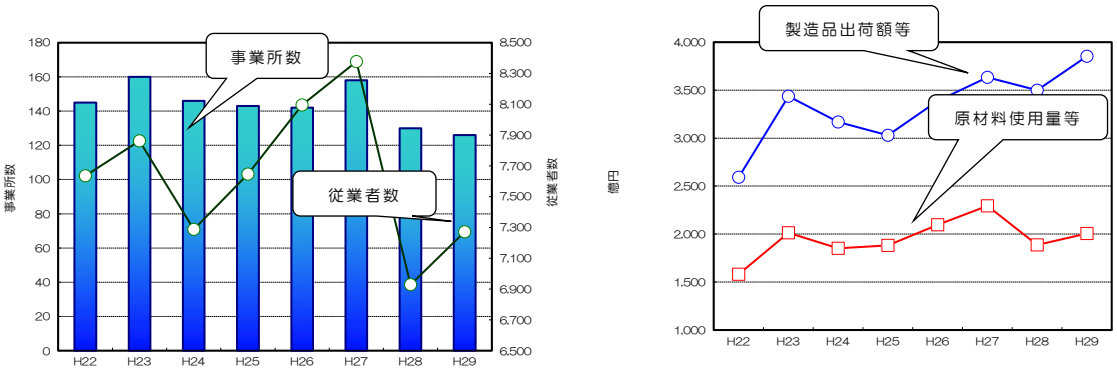
資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（商業統計調査）

図 1-10 商店数（中分類）の割合

③ 工業

本市の工業について、従業者数、事業所数、原材料使用等、製造品出荷額等の推移を図1-11に示します。これによると、事業所数は概ね緩やかな減少傾向にあります。従業者数は変動が大きく、平成24年度と平成28年度には事業所数の変化に比べて大きく減少しています。

製造品出荷額および原材料使用量は、平成22年以降概ね増加傾向が続いています。

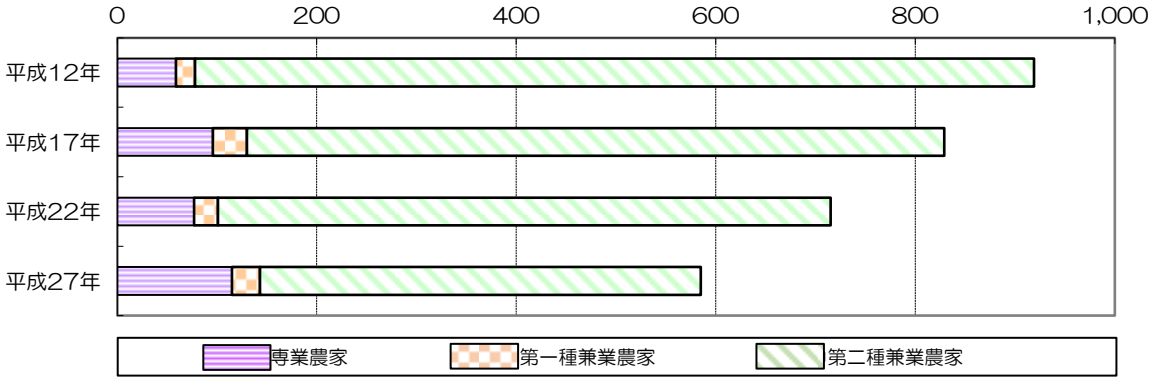


資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（工業統計調査）

図 1-11　栗東市の工業の推移

④ 農林業

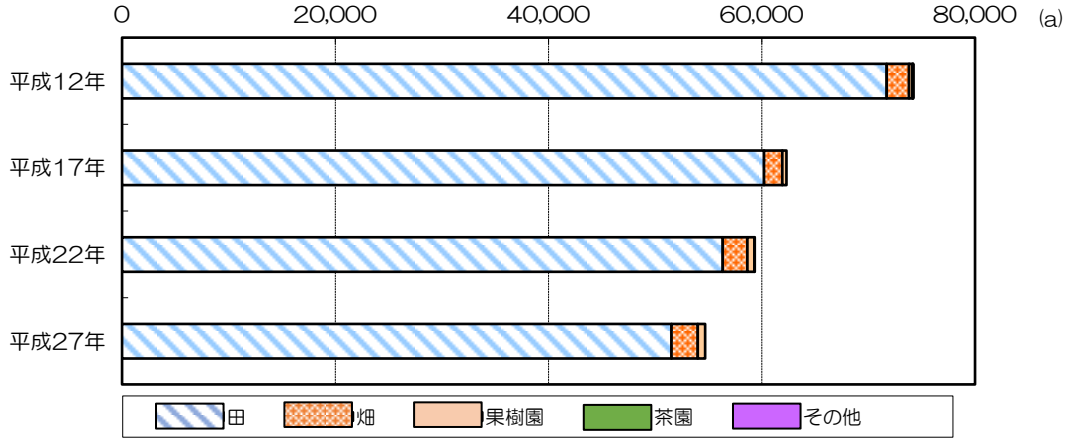
本市の専兼業別農家数の推移は、図 1-12 に示すとおりです。これによると農家総数は年々減少傾向にあり、第二種兼業農家の減少が顕著ですが、専業農家は若干増加傾向にあります。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（農業センサス）

図 1-12　栗東市の専兼業別農家数の推移

また、本市の経営耕地面積の推移を以下の図 1-13 に示します。本市の経営耕地面積のほとんどは田ですが年々減少しています。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（農業センサス）

図 1-13　栗東市の経営耕地面積の推移

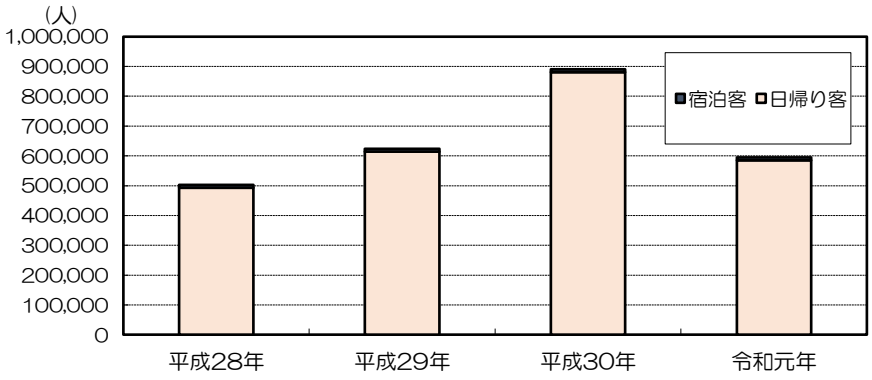
(3) 観光

本市は古い歴史と文化、伝統、豊かな自然につつまれています。

観光レクリエーション地としては、自然観察の森や滋賀日産リーフの森（金勝山県民の森）などが、自然を満喫できる憩いの場として多くの人々に親しまれています。

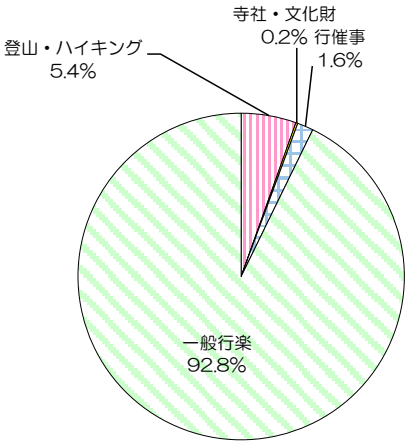
また、金勝寺、新善光寺、東方山安養寺、小槻大社、大宝神社、旧和中散本舗など、歴史的遺跡や建築物等の文化財や景観資源が多いのが特徴です。

本市の観光客の推移を図 1-14 に、令和元年の目的別観光入込数の内訳を図 1-15 に示します。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（商工観光労政課、スポーツ・文化振興課）

図 1-14 観光人口の推移

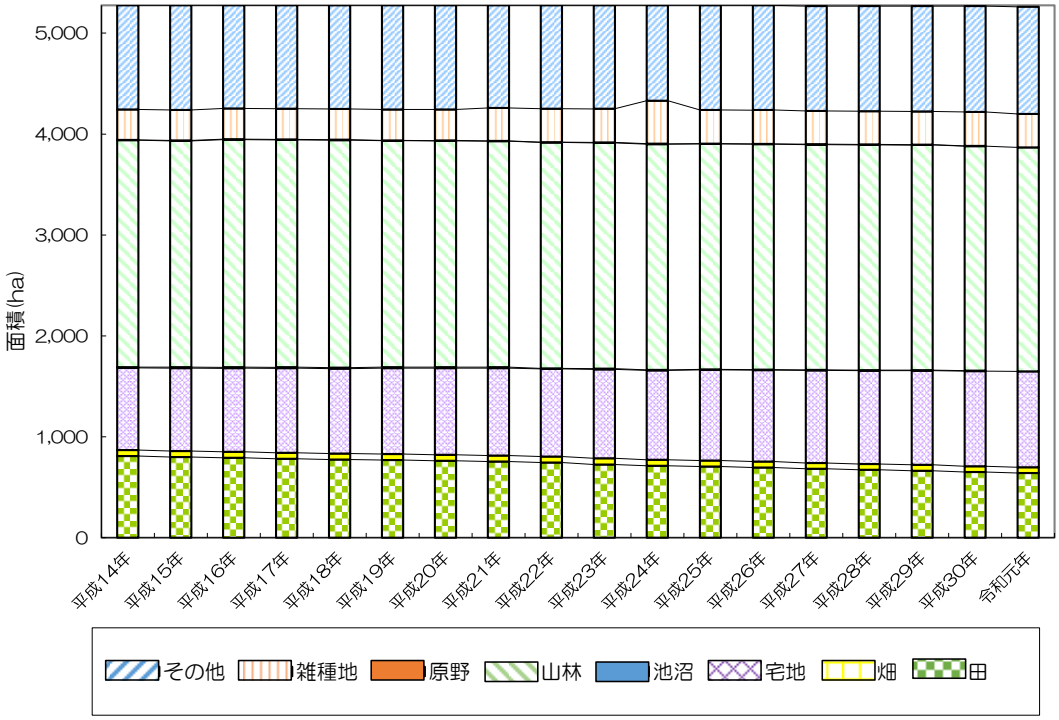


資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（商工観光労政課、スポーツ・文化振興課）

図 1-15 目的別観光入込数の割合

(4) 土地利用状況

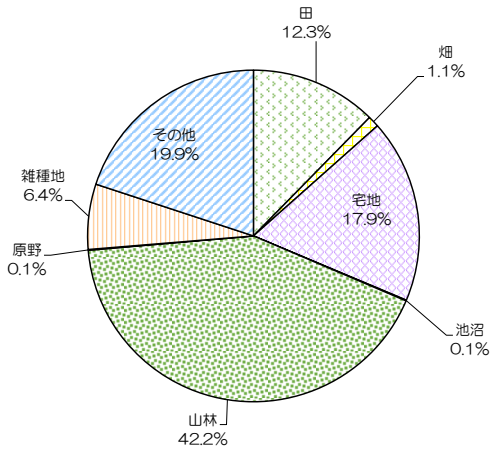
本市の地目別土地利用面積の推移を図 1-16 に示します。この図によると、田については減少傾向が、宅地については微増傾向が見られます。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（税務課）

図 1-16 栗東市の土地利用面積の推移

令和元年度の土地利用面積（全体 5,269ha）の割合を図 1-17 に示します。



資料：「栗東市統計書 令和元年度版」（税務課）

図 1-17 栗東市の土地利用面積の推移

1.3 関連計画の状況

(1) 栗東市総合計画

第六次栗東市総合計画では、まちづくりの基本的な方向を以下のように考えています。

【将来都市像】

いつまでも　住み続けたくなる　安心な元気都市　栗東

【基本理念】

1）市民主体、市民協働によるまちづくり

2）交流や連携で活力を創造するまちづくり

3）優れた自然環境や歴史文化の魅力を継承するとともに、「馬のまち」としての魅力を発展させるまちづくり

基本目標	基本政策
経済活動が活発で、多様な就労環境があるまち	経済の安心を生み出す
自己肯定感が高く、笑顔にあふれた子どもを育むまち	教育・子育ての安心を育む
健康維持に向けた取り組みが進み、地域共生が実現しているまち	福祉・健康の安心を築く
多様性を認め合い、快適で安全に暮らし続けられるまち	暮らしの安心を築く
参画したくなる、新時代のパートナーシップを追求するまち	行政の安心を営む

政策実現に向けて

政策	施策
経済の安心を生み出す	・地域経済の復興 ・就労の支援　など
教育・子育ての安心を育む	・子育て環境の充実 ・学校教育の充実　など
福祉・健康の安心を築く	・健康づくりと医療体制の充実 ・保険・年金制度の適正な運営　など
暮らしの安心を築く	・人権・平和の推進 ・道路交通の整備　など
行政の安心を営む	・市民参画と協働の推進 ・行政サービスの品質向上　など

(2) 栗東市国土利用計画

栗東市国土利用計画は、栗東市総合計画に即して、土地利用の現状と課題をふまえ、将来の土地利用の基本方針を定めたものです。第五次計画の目標年次は令和 12 年となっており、利用目的に応じた区分ごとの規模の目標は表 1-6 に示すとおりです。

表 1-6　土地利用目的に応じた区分ごとの規模の目標

利用区分		平成 29 年 (ha) （基準）	令和 7 年 (ha) （参考）	令和 12 年 (ha) （目的）	平成 29 年～令和 12 年 増減（ha）	平成 29 年 構成比 （%）	令和 7 年 構成比 （%）	令和 12 年 構成比 （%）
農地		697	634	579	-118	13.2	12.0	11.0
森林		2317	2295	2229	-88	44.0	43.6	42.3
原野等		0	0	0	±0	0.0	0.0	0.0
	原野	0	0	0	±0	0.0	0.0	0.0
	採草放牧地	0	0	0	±0	0.0	0.0	0.0
水面・河川・水路		170	169	167	-3	3.2	3.2	3.2
	水面	22	22	22	0	0.4	0.4	0.4
	河川	120	120	120	±0	2.3	2.3	2.3
	水路	28	27	25	-.3	0.5	0.5	0.5
道路		436	445	454	18	8.3	8.4	8.7
	一般道路	379	390	400	21	7.2	7.4	7.6
	農道	27	25	24	-3	0.5	0.5	0.5
	林道	30	30	30	±0	0.6	0.6	0.6
宅地		988	1041	1094	106	18.8	19.8	20.7
	住宅宅地	528	573	595	67	10.0	10.9	11.3
	工業用地	105	120	150	45	2.0	2.3	2.8
	その他宅地	355	348	349	-6	6.7	6.6	6.6
その他		661	685	746	85	12.5	13.0	14.1
合計		5269	5269	5269	0	100.0	100.0	100.0

注）構成比は、市土総面積に対する割合。

資料：「栗東市国土利用計画（第五次）」栗東市

(3) 栗東市役所　環境マネジメントシステム（環境レムズ(REMS)）

栗東市では、地球環境の保全に取り組むために、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO 14001 の認証を平成 13 年 12 月に取得しました。その後、その精神と制度が職員に浸透したと考えられることから、平成 24 年 4 月より自主運用による新たな環境マネジメントシステムとして「栗東市役所　環境マネジメントシステム」(環境レムズ(REMS))を導入しています。

以下に、環境レムズを運営していくための基本理念および方針を示します。

環境レムズ(REMS)の基本理念および方針

【基本理念】

地球の温暖化、資源の枯渇及び廃棄物等の環境問題が憂慮されており、地球規模でその対応が求められています。私たちのまちにおいても、環境への影響に配慮し、汚染を予防するために先導的立場をもって基本理念の普及及び啓発に努め、地球環境保全の取組みの輪を広げ、また資源の有効活用のため、エネルギーの適切な利用に努めます。

そのため栗東市役所では、地球環境問題が人類共通の課題であることを認識し、環境に配慮する立場から、私たちが今なにをなすべきかを考え、行動することにより、地球の環境保全に取り組み、市民憲章でうたわれている「自然を愛し、きれいなまちをつくりましょう」という理念の具現化を図ります。

【基本方針】

栗東市役所は、これまでのＩＳＯ１４００１による取組みで蓄積したノウハウを活かして、独自の環境マネジメントシステムを構築し、プログラムを実行します。そのために、次の項目について重点的に取り組みます。

①省エネルギー、省資源及び廃棄物の減量化並びにリサイクルを推進して、環境に及ぼす影響に配慮すること並びに各種施策を通じて自然環境の保全に努めること

②学習による自覚が環境保全活動の源泉であると位置づけ、学校を含む生涯学習の場において環境教育が積極的に進められるよう努めること

③環境マネジメントシステムを樹立し、継続的に改善すること及び環境汚染の予防に取り組むこと

④実施する事務事業において、環境関連の法規制その他の要求事項を遵守すること

⑤エネルギー使用計画及び長期重点目標を定めること、またそれらの見直しを行うこと

(4) 栗東市環境基本計画

栗東市環境基本計画は、環境基本条例に掲げた環境保全の理念の具現化を図り、本市における環境に関する取組を相互的・計画的に進めるため、長期的な目標、方向、環境への配慮のための指針などを定め、「環境にやさしいまち」を形成するためのプログラムです。

平成 25 年策定の第二次計画では、

目指す環境像：「共に育もう、いつまでも自然あふれる元気都市栗東」　として、

この環境像に向け、以下の五つの分野について目標を設定し、具現化のために取り組むこととしています。

分野	環境像実現の方針	目標指針	基本施策
循環	循環型社会を実現するための施策	もの・水・エネルギーがめぐり活かされるまち	・ごみの発生抑制を最優先し、次に再使用・再生利用を進める。 ・パートナーシップによる取り組みを強化する。 ・ごみの安全・安心な適正処理を行う。
共生	自然共生社会を実現するための施策	人と生きものが共に暮らせるまち	・身近な場所に生きものの生息・生育地を広げる。 ・自然にすむ生きものの生息・生育地の保全。 ・学び・守り・育てる仕組みづくり。
地球環境	低炭素社会を実現するための施策	みんなで協働・連携し、環境に配慮して行動をするまち	・市民・事業者の活動を支援し、地球温暖化防止対策の浸透を図る。 ・都市の低炭素化を図るための環境整備を行う。
健康	安心・安全社会を実現するための施策	健康で安全に暮らせるまち	・地域環境を調査・測定し、環境保全に努める。 ・人の健康や生活環境へのリスクの少ない社会を目指す。
快適	横断的施策	歴史・文化と融合したうるおいのあるまち	・環境学習を推進し、人材育成を図る。 ・環境に調和したライフスタイルを推進する。 ・歴史や文化を守り、将来へ伝える市民文化を保存する。

(5) 栗東市環境基本計画行動計画

栗東市環境基本計画行動計画は、第一次環境基本計画の策定から5年を経過するに際し、計画の進捗状況を評価・検討するとともに、より具体的な行動計画を提示し、さらに地球温暖化対策推進に重点を置いた計画として平成21年3月に策定されました。

行動計画では次に挙げる5つを主な目的としています。

①市民・事業者・市・滞在者がそれぞれ自主的に参画し、協働して取り組む方策を盛り込み、基本計画の実効性を高めます。

②「地球温暖化対策地域推進計画」に代わるものとして、各主体の低炭素社会を目指した行動のあり方を示します。

③資源循環社会を目指して、地域で各主体が取り組むべき方策を示します。

④身近な自然とのふれあいを通じて、地域の生態系を守り、生物多様性を維持していくための取組を示します。

⑤琵琶湖の環境保全について、流域の視点から広域的に取り組む方策を示します。

そして、第一次環境基本計画で本市が目指す環境像（きれいな水、緑あふれ、生きものと共にくらすまち）を実現するための行動として、共生（自然環境の保全)、健康（公害防止と生活環境保全)、循環（省エネ・省資源)、快適（景観・文化財・アメニティー)、地球環境（地球環境保全）の５つの分野別に、全部で80の具体的な取り組みを掲げています。

その中で、生活排水対策に関連するものとしては、

隣り合う地域や琵琶湖へとつながる流域を意識しながら、水をきれいに保つため、

・生活排水は合併浄化槽や下水道に接続して処理

・調理で残った油や野菜くずを流しに捨てない

・洗濯、食器洗いの洗剤は適量を使用

などの取り組みを進めることとしています。

なお、本計画の対象期間は平成21(2009)年度～平成24(2012)年度の 4 年間で既に経過していますが、これらの取り組みは計画期間終了後も継続することとします。

(6) 滋賀県環境総合計画

滋賀県では、「琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例」（琵琶湖条例）など環境保全のための独自の取組がなされてきました。

平成８年には、くらしと社会経済活動を根本から見つめ直し、環境保全の視点で再構築していかなければならないという認識の下に、将来世代や他の生物と共有すべき環境を、健全で質の高い状態で引き継ぐために、「滋賀県環境基本条例」が制定されました。

環境基本条例に基づいて、環境保全施策を総合的・計画的に推進するために、「滋賀県環境総合計画」が策定されています。平成 31 年３月策定の第五次計画では、目指す将来像を

「琵琶湖をとりまく環境の恵みといのちを育む持続可能で活力あふれる循環共生型社会」

とし、計画の目標を

「環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環の構築」

としています。

また、目標を構築するための施策展開の３つの視点として以下が示されています。

施策展開の３つの視点

①「共生」

地域資源の活用を通じて「自然と人」「人と人」「地域と地域」の共生をつくる。

②「守る」「生かす」「支える」

「支える」取り組みのもと、「守る」取組で地域資源の価値を高め、「活かす」ことでさらなる「守る」取組を進める。

③「協働」

「環境自治」の理念のもとで、多様な主体の参画による協働を進める。

さらに、施策方向性の柱として、以下の４つが挙げられています。

１.琵琶湖をとりまく環境の保全再生と自然の恵みの活用
- 琵琶湖の保全再生・活用
- 生物多様性の確保・森林の多面的機能の発揮

2.気候変動への対応・環境負荷の低減
- 気候変動
- 環境リスク
- 循環型社会

3.持続可能な社会を支える学びと暮らしの定着
- 環境学習
- 環境とのつながり・関わり
- 環境インフラ等
- 調査研究・技術開発

4.国際的な協調と協力

(7) 琵琶湖にかかる湖沼水質保全計画

湖沼の水質を守るため、昭和 59 年に湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）が制定されました。この法律により、琵琶湖をはじめ全国で特に対策の必要性が高い 11 湖沼（令和 2 年 3 月現在）が指定され、下水道などの水質保全事業や工場排水対策についての計画（湖沼水質保全計画）を策定し、水質保全対策を計画的・総合的に進めることとしています。

琵琶湖は、昭和 60 年(1985 年)に指定湖沼に指定されました。

これにより、滋賀県と京都府は昭和 61 年度から 5 年間を計画の期間とする「琵琶湖にかかる湖沼水質保全計画」を定めて対策を開始し、平成 29 年 3 月には、平成 28 年度から平成 32 年度までの 5 年間を計画期間とする第 7 期の計画を定めて実施しています。

琵琶湖水質保全計画の体系

琵琶湖水質保全計画	水質の保全に資する事業	持続的な汚水処理システムの構築
		廃棄物処理施設の整備
		湖沼の浄化対策
		流入河川等の浄化対策
	水質保全のための規制その他の措置	工場、事業場排水対策（排水規制、汚濁負荷量規制、指導等）
		生活排水対策（水濁法に基づく対策、下水道接続促進、浄化槽の適正な設置管理、負荷の少ないﾗｲﾌｽﾀｲﾙ確立）
		畜産業に係る汚濁負荷対策（家畜排泄物適正管理利用促進、畜舎の適正管理、魚類養殖に係る汚濁負荷対策）
		流出水対策（農業地域・市街地対策、流入河川の直接浄化、自然地域対策等）
		緑地保全・湖辺の自然環境保護
		公共用水域の水質監視
		水生生物の保全に係る水質環境基準類型指定
		調査研究の推進
		自然生態系保全・自然浄化機能回復
		地域住民等の協力確保等
		南湖における水質保全対策
		南湖再生プロジェクト
		関係地域計画との整合
		事業者に対する助成
	赤野井湾流域流出水の改善に資する具体的方策に関すること	農業排水対策
		市街地排水対策
		河川等の浄化対策
		湾内の環境改善対策
		自然生態系の保全と回復
		啓発事業およびその他の関連事業
		環境モニタリング

(8) （仮称）マザーレイクフレームワークと（仮称）マザーレイクゴールズ

健全な琵琶湖を次世代に引き継ぐための指針として、平成 12 年 3 月に琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク 21 計画）が策定されました。本計画は、基本理念を「琵琶湖と人との共生」におき、全県をあげた「協働」の取組により、計画期間(平成 11 年～令和 2 年)の 22 年間で琵琶湖の水質を昭和 40(1965)年代前半の状況に戻すことなどを目標に、県民・事業者等の主体的な取組と行政が行う各種施策を両輪として、推進されてきました。

計画期間の最終年を迎え、取組は一定の成果をあげてきたものの課題も残り、ますます複雑化、多様化する琵琶湖の課題を解決していくためには、県内だけでなく下流域も含めたさらに多くの主体とともに、琵琶湖の保全の取組を進めていく必要があります。

そこで滋賀県は、マザーレイク 21 計画の基本理念や基本方針などを継承・発展させて、SDGs※などの環境保全にかかる新しい考え方を取り入れた、より多くの主体の参加を促す新たな仕組みとして、(仮称) マザーレイクフレームワークを構築することとしています。

（仮称）マザーレイクフレームワークは、多様な主体による琵琶湖への積極的な関わりを目に見える形で推進していくための新たな「枠組み」であり、共有する目標（(仮称）マザーレイクゴールズ（MLGs)）と、参加する場（プラットフォーム）からなります。

（仮称）マザーレイクゴールズ（MLGs）は、「2050 年頃の琵琶湖のあるべき姿に向けた、2030 年までに達成する目標：琵琶湖版 SDGs」で、県内外の多様な主体から幅広く募集する「10 年後のびわ湖との約束」を基に策定し、プラットフォームは現行のマザーレイクフォーラムの仕組みを基に整えていく計画です。「10 年後のびわ湖との約束」は令和 2 年 7 月 1 日～12 月 31 日の期間に募集され、令和 3 年 7 月 1 日（びわ湖の日 40 周年）に MLGs およびプラットフォーム等が策定される予定です。

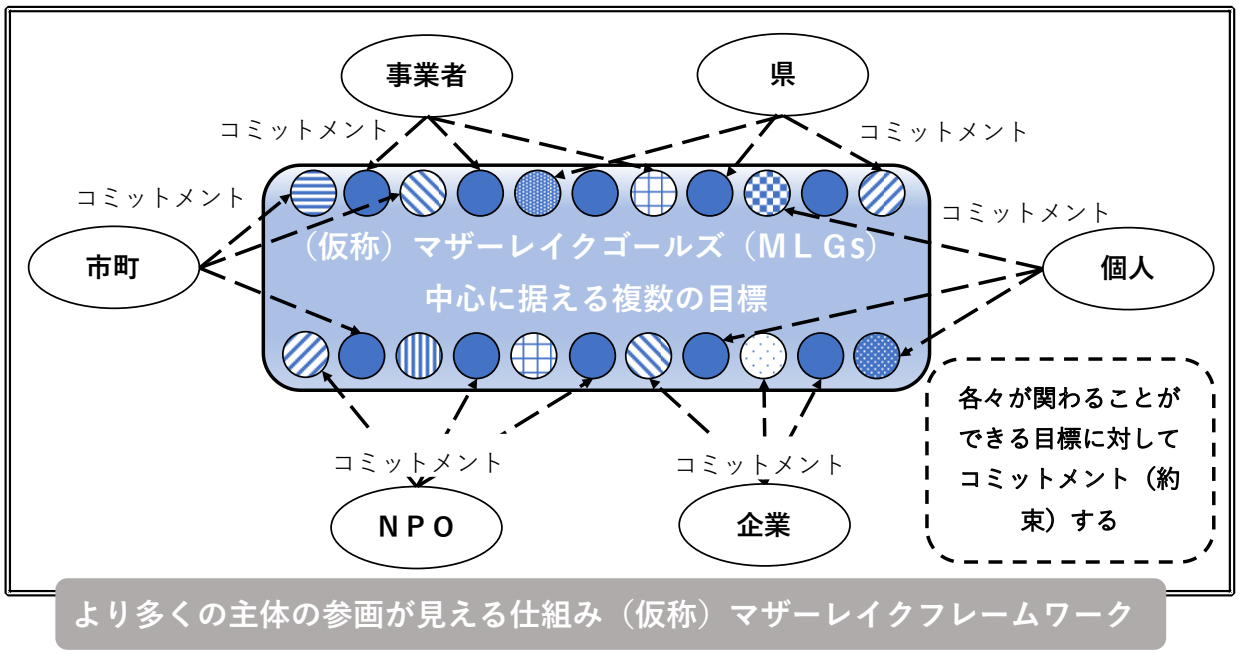


図 1-18 (仮称)マザーレイクフレームワークと(仮称)マザーレイクゴールズの関係

※Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略。2015 年 9 月の国連サミットで採択された、国連加盟 193 か国が 2016 年から 2030 年の 15 年間で達成するために掲げた目標。17 の大きな目標と、それらを達成するため具体的な 169 のターゲットで構成される。

(9) 琵琶湖保全再生施策に関する計画

平成 27 年 9 月 28 日に「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」が公布・施行されました。この法律は、琵琶湖を「国民的資産」と位置付け、「豊かな生態系と貴重な自然環境及び水産資源の宝庫」としての幅広い価値をうたっており、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現に資することを目的としています。

この法律に基づき、平成 28 年 4 月 21 日に「琵琶湖の保全及び再生に関する基本方針」が国によって策定され、琵琶湖保全再生のための基本的な指針や重要事項が定められました。

琵琶湖保全再生法および国の基本方針を受けて、滋賀県は平成 29 年 3 月に、平成 32(令和 2)年度までの 4 年間を計画期間とする「琵琶湖保全再生施策に関する計画」（琵琶湖保全再生計画）を策定しました。

計画では、県および県内の市町が、多様な主体の参加と協力を得て、琵琶湖の保全再生に向けた施策を総合的・効果的に推進すること、また「琵琶湖と人との共生」を基調とし、以下の内容が重要であるとの認識の下に、保全再生施策を推進することとしています。

１.琵琶湖の重要性や保全・再生についての「共感」
２.琵琶湖の保全と多様で活力ある暮らしとの「共存」
３.琵琶湖の価値の将来にわたる「共有」

計画の重点事項として、水源林の保全や水草・外来動植物対策などで琵琶湖を守りつつ、林業の成長産業化や環境関連産業の振興、琵琶湖とのふれあい推進などで琵琶湖を活かし、また、これらを支える調査研究や環境学習などによって、琵琶湖を「守る」ことと「活かす」こと、「支える」ことの好循環を創出することを掲げています。

令和 2 年 3 月に改定される第 2 期計画は、マザーレイク 21 計画を発展的に継承する新たな枠組み（(仮称）マザーレイクフレームワーク、(仮称）マザーレイクゴールズ）と相互に連携し、琵琶湖の保全再生を両輪で推進する内容になる予定です。

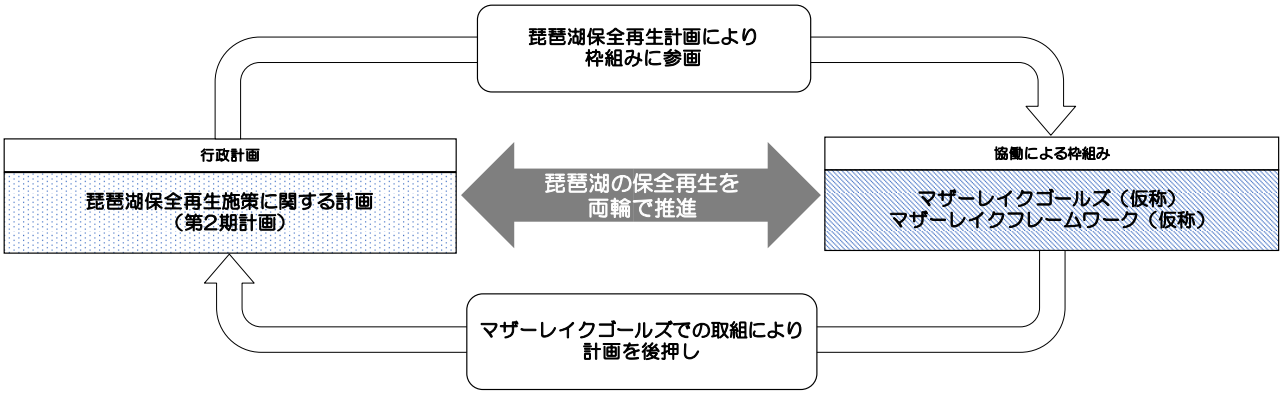


図 1-19 琵琶湖保全再生計画(第 2 期)と(仮称)マザーレイクフレームワーク等の関係

(10) 一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

市町村は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 6 条第 1 項の規定に基づき、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理計画を策定します。一般廃棄物はいわゆる「ごみ」と「生活排水(生活雑排水およびし尿)」からなります。一般廃棄物（生活排水）処理基本計画は、本市における生活排水の処理に係る基本方針を定めるものです。

本計画は、長期的・総合的視点に立って、本市における生活排水処理の現状を整理した上で、今後の処理のあり方について検討し、もって、公共用水域の水質を保全し、環境衛生の向上に資することを目的としています。

本計画の生活排水処理に係る理念と生活排水処理施設整備の基本方針を以下に示します。

【基本理念】

快適な生活環境と豊かな水環境を得る

【基本方針】

①市街地における生活排水処理は、下水道による処理を中心とする。

②農業振興地域内の農業集落における生活排水処理は、農業集落排水施設による処理を中心とする。

③下水道及び農業集落排水施設の整備対象地域以外の地域では、合併処理浄化槽による処理を中心とする。

④し尿の自家処理については、衛生処理への転換を図る。

⑤し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥は、し尿処理施設で処理する。

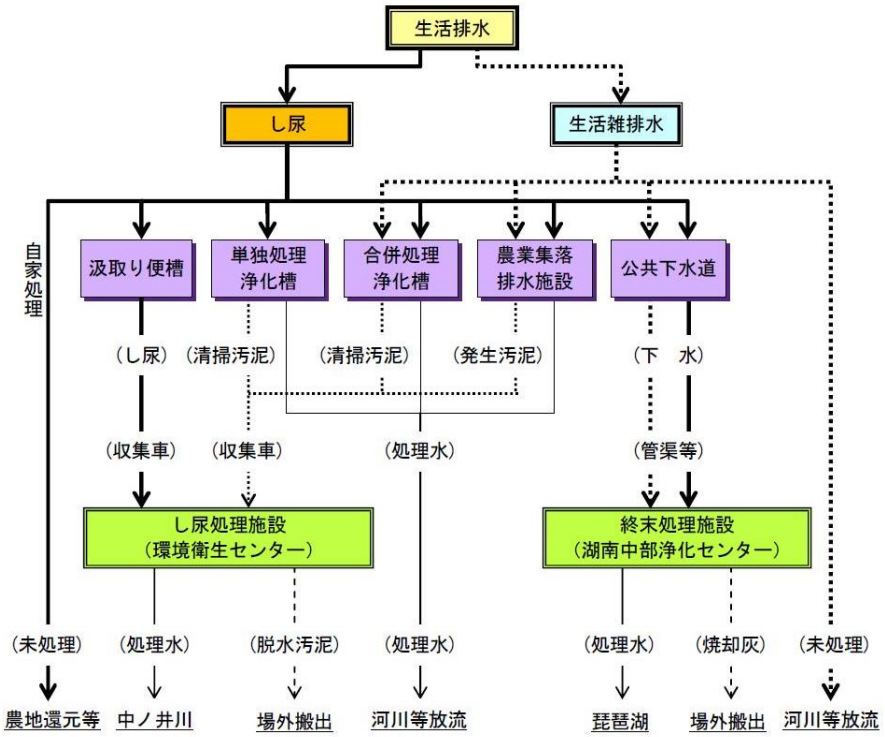


図 1-20 栗東市の生活排水処理体系図

1.4 水環境、水質保全に関する状況

(1) 流域の状況

本市の主な河川の流域の概要は表 1-7 示すとおりです。

表 1-7　主な河川の流域の概要

流域名	流域の概要	面積
葉山川流域	◆葉山川 市内の流域は、源流から小野付近までと川辺以西で、他は天井川となっています。流量が少なく下流域では都市部の家庭排水の影響を受けやすかったですが、早期に生活排水対策が進められ、概ね良好な水質を保っています。 ◆中ノ井川 水田用水として広く利用されています。流域には人口密度の高い地域が多く汚濁が進んでいましたが、下水道の整備が進み水質は概ね良好です。 ◆淵ヶ上川、伊佐々川 人口が比較的密集していますが、下水道の整備が進み水質は概ね良好です。	2,065ha (39.1%)
草津川流域	◆金勝川上流域 山間の水田地帯、集落を通り、御園地区で細川、雨丸川と合流しています。 御園付近では住宅建設も進み、以前は支川からの集落排水がありましたが、現在では下水道の整備が進んでいます。事業所等の排水は少なく、水田地帯を縫うように流れる部分が多く、山林の占める割合も高くなっています。 ◆金勝川下流域 上砥山などで水田用水として利用されていますが、下戸山からは天井川になっています。 ◆美濃郷川、菖蒲谷川 金勝山西部の山地を源流とし、集落を経て草津市に出ます。市内の延長の割に広い流域をもち、山林の占める割合が高くなっています。	2,202ha （41.7%）
野洲川流域	◆宮川 市東部の東坂付近より湖南市石部町を通って野洲川に流れています。 宮川流域の他に、六地蔵地区の一部にも、名神高速道路沿いの水路を経て野洲川に流入する流域があります。栗東市環境センターや土石採取場が立地しています。	52ha （1.0%） 内訳 宮川　21ha その他　31ha
その他の流域	◆今井川 野洲川の石部頭首工から野洲川土地改良区の水路を分水され、辻、出庭を通って守山市に出ます。周辺の農地で複雑に分流・合流し、下流は守山市内・草津市内の複数の河川につながっています。水田用水として利用され水質は概ね良好です。 ◆大戸川 ほとんど全てが山林で占められ、自然景観の優れた地域です。	956ha （18.1%） 内訳 琵琶湖　255ha 大戸川　701ha

資料：栗東市 環境政策課

(2) 水質汚濁の状況

本市では、市内の主要 11 河川 19 地点において、春・夏・秋・冬の年 4 回生活環境項目および窒素・リン関係の調査を行っています。水質調査地点は図 1-21 のとおりです。

平成 20 年度から令和元年度の水質調査結果(年 4 回の平均値)を表 1-8 に、また、その平均値の推移（経年変化）を図 1-22～図 1-27 に示します。

BOD(生物化学的酸素要求量)、COD（化学的酸素要求量)、T-N(全窒素)、T-P(全リン)といった水質汚濁項目の近年の推移をみると、河川や年度によって多少のばらつきはあるものの、はっきりした改善や悪化の傾向はみられず、概ね低い値で安定しています。

令和元年度および平成 19 年度の琵琶湖の水質環境基準達成状況を表 1-8 に示します。

令和元年度は、北湖では pH、DO、全窒素、全リンの 4 項目で環境基準を達成しましたが、南湖では DO 以外は環境基準未達成でした。平成 19 年度と比較すると、COD や全窒素、全リンの数値は低下しており、琵琶湖の水質が改善されていることが確認できますが、湖沼の水質を代表する項目である COD の値は、北湖南湖ともに環境基準達成にはまだ遠い状況です。

表 1-8　琵琶湖の環境基準達成状況

生活環境項目			pH	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全リン
環境基準			6.5以上8.5以下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下	0.20mg/L	0.01mg/L
令和元年度	調査地点	北湖	4定点 48/48 **（達成）**	4定点 2.9mg/L （未達成）	4定点 29/49 （未達成）	4定点 48/48 **（達成）**	4定点 20/48 （未達成）	3定点 0.20mg/L **（達成）**	3定点 0.006mg/L **（達成）**
		南湖	4定点 44/48 （未達成）	4定点 4.1mg/L （未達成）	4定点 4/48 （未達成）	4定点 48/48 **（達成）**	4定点 8/48 （未達成）	1定点 0.22mg/L （未達成）	1定点 0.011mg/L （未達成）
平成19年度	調査地点	北湖	4定点 36/48 （未達成）	4定点 3.0mg/L （未達成）	4定点 37/49 （未達成）	4定点 48/48 **（達成）**	4定点 23/48 （未達成）	3定点 0.26mg/L （未達成）	3定点 0.007mg/L **（達成）**
		南湖	4定点 26/48 （未達成）	4定点 4.7mg/L （未達成）	4定点 10/48 （未達成）	4定点 47/48 （未達成）	4定点 16/48 （未達成）	1定点 0.26mg/L （未達成）	1定点 0.011mg/L （未達成）

※pH、SS、DO および大腸菌群数の達成状況は、日間平均値が環境基準を達成した割合で判定（延べ達成日数/延べ測定日数（4 地点×12 回/年）
※COD は各環境基準点の 75%値のうち、最も高い地点の値で判定
※全窒素および全リンは、各環境基準点の年間平均値のうち、最も高い地点の値で判定

資料：「令和元年度公共水域水質測定結果の概要について」「滋賀の環境 2010」（滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課）

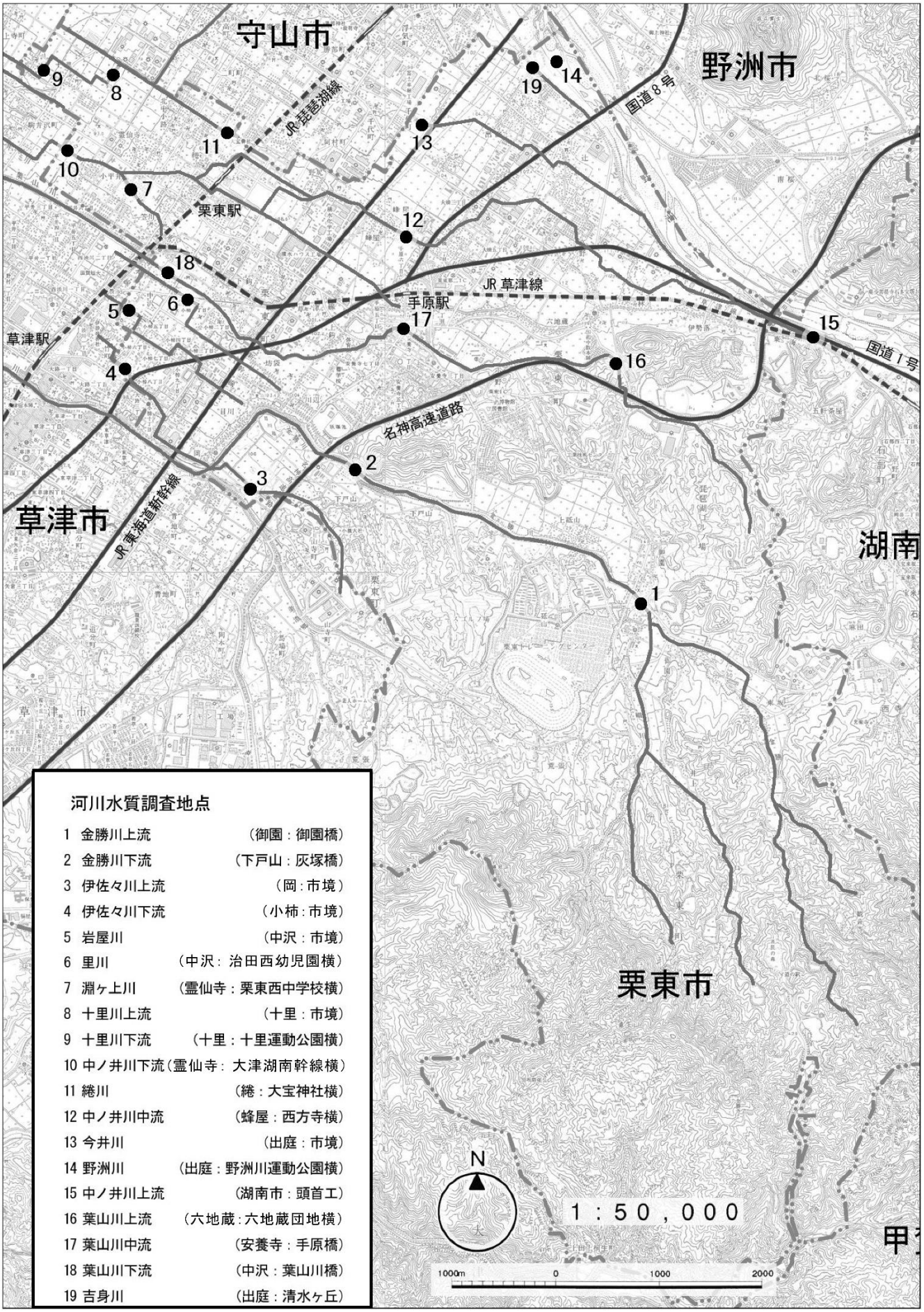


図 1-21　水質調査地点位置図

表 1-9　その１　河川水質調査項目別経年変化

項目	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	地点名	金勝川上流	金勝川下流	伊佐々川上流	伊佐々川下流	岩屋川	里川	淵ヶ上川	十里川上流	十里川下流	中ノ井川下流	綣川	中ノ井川中流	今井川	野洲川	中ノ井川上流	葉山川上流	葉山川中流	葉山川下流	吉身川
	年度																			
BOD (mg/L)	H20	2.1	2.1	2.0	2.0	3.0	2.5	2.1	1.5	2.3	2.3	2.1	2.3	1.8	1.3	1.9	2.2	1.8	2.1	2.5
	H21	1.1	1.3	1.9	1.5	1.4	1.7	1.2	1.1	1.5	1.3	1.5	1.6	1.2	0.7	1.7	1.7	1.7	1.4	1.8
	H22	1.3	1.4	1.8	2.3	1.6	1.6	1.4	1.3	1.5	1.2	1.4	2.1	1.1	1.0	1.4	1.3	1.5	1.2	1.3
	H23	1.1	1.2	1.6	1.3	1.7	1.5	1.1	1.4	1.3	1.0	1.5	1.5	1.5	1.3	1.2	1.3	1.5	1.2	1.2
	H24	1.8	1.3	1.5	1.4	1.6	1.3	1.1	1.2	1.1	1.6	1.1	1.4	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.0	1.4
	H25	1.6	3.3	1.9	1.8	1.8	2.2	2.3	1.7	1.6	1.5	2.0	1.7	2.1	1.3	1.9	2.2	1.7	1.7	1.7
	H26	1.9	1.8	1.9	2.0	1.7	3.0	3.6	2.3	2.1	2.2	1.9	2.2	3.1	2.2	1.6	3.5	2.2	3.0	2.0
	H27	1.5	1.7	2.3	1.7	1.5	2.0	2.7	1.9	1.5	1.6	1.9	1.8	1.8	1.3	1.4	2.0	1.8	1.8	2.1
	H28	0.9	1.2	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	1.1	1.4	1.2	1.7	2.1	1.9	1.1	1.3	1.3	1.3	1.1	1.4
	H29	1.1	1.5	1.4	1.5	1.3	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.7	2.1	2.2	1.4	1.5	1.3	1.6	1.1	1.7
	H30	1.2	1.8	1.2	2.0	1.8	1.9	1.7	1.4	1.4	1.0	1.6	1.4	1.5	1.3	1.6	1.1	1.4	1.1	1.5
	R1	1.0	1.3	1.6	1.2	1.8	1.4	1.3	1.5	1.2	1.3	1.8	1.4	1.8	1.1	1.3	1.0	1.1	1.1	1.9
COD (mg/L)	H20	3.2	3.5	4.3	3.6	4.9	3.4	4.0	3.2	3.4	3.6	4.0	3.6	4.1	2.5	3.0	4.9	4.6	4.0	4.9
	H21	2.7	3.2	5.1	3.3	3.6	3.6	3.5	2.9	5.3	3.6	3.6	3.7	3.4	1.6	2.5	4.2	4.6	3.5	3.3
	H22	2.9	3.2	4.1	3.9	3.9	4.0	3.8	3.2	3.5	3.1	3.7	3.8	3.7	1.3	2.7	4.5	4.3	3.0	3.4
	H23	2.5	3.1	4.7	4.1	4.6	4.0	4.1	3.9	4.1	4.0	4.2	4.2	4.1	2.1	3.3	4.2	4.0	4.1	3.6
	H24	2.9	3.8	4.1	4.4	3.6	3.3	3.6	3.9	3.4	3.7	4.0	3.8	3.5	1.6	3.0	4.3	5.3	3.8	4.5
	H25	3.0	5.8	4.4	4.5	2.9	4.9	3.1	3.3	3.6	3.1	3.9	4.0	4.3	2.8	3.8	4.4	5.1	3.5	4.6
	H26	3.0	2.9	3.8	4.1	3.6	2.8	3.6	3.0	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1	2.1	2.6	4.3	3.5	3.6	4.0
	H27	2.4	2.7	3.2	3.1	2.5	3.0	2.9	2.8	3.2	2.7	3.3	3.1	2.9	2.1	2.4	3.3	3.5	2.6	2.8
	H28	3.4	4.8	4.7	4.5	4.3	6.5	4.5	3.6	4.3	4.5	4.5	4.4	5.0	3.2	3.5	4.7	4.3	4.0	4.4
	H29	2.7	3.3	3.5	3.5	2.8	3.0	3.8	3.1	3.4	3.5	3.7	4.4	3.7	2.8	2.9	3.4	3.7	2.7	3.5
	H30	2.7	3.2	3.8	4.3	4.9	3.3	4.5	3.3	3.6	3.1	3.6	3.5	3.0	2.2	2.6	3.3	4.7	3.3	4.8
	R1	3.0	3.8	4.6	3.7	4.5	2.8	3.9	3.3	3.4	3.8	4.0	3.5	3.6	2.5	2.6	3.2	4.2	3.4	3.9
T−N (mg/L)	H20	0.85	0.71	1.18	0.95	1.11	0.70	0.97	1.26	1.24	1.15	1.33	1.27	0.98	0.81	1.03	1.75	1.14	0.7	1.05
	H21	0.56	0.58	0.94	0.80	0.76	0.69	0.81	0.77	1.02	0.82	0.82	0.87	0.80	0.66	0.80	1.15	0.78	0.7	0.75
	H22	0.54	0.55	0.78	0.77	0.71	0.51	0.76	0.80	0.76	0.82	0.76	0.86	0.77	0.67	0.79	0.79	0.77	0.47	0.76
	H23	0.56	0.56	1.17	0.69	0.74	0.64	0.82	0.87	0.87	0.92	0.84	0.97	0.86	0.84	0.91	0.71	0.77	0.66	0.94
	H24	0.51	0.52	0.78	0.59	0.59	0.39	0.70	0.71	0.66	0.67	0.64	0.78	0.70	0.60	0.66	0.74	0.53	0.39	0.63
	H25	0.44	0.60	0.76	0.68	0.48	0.68	0.64	0.78	0.83	0.65	0.67	0.87	0.65	0.56	0.68	0.64	0.61	0.48	0.68
	H26	0.49	0.43	0.57	0.53	0.45	0.30	0.50	0.63	0.66	0.66	0.63	0.77	0.62	0.62	0.69	0.59	0.54	0.46	0.68
	H27	0.45	0.32	0.62	0.52	0.37	0.30	0.57	0.76	0.72	0.68	0.67	0.85	0.62	0.64	0.71	0.60	0.49	0.41	0.48
	H28	0.35	0.42	0.52	0.45	0.36	0.33	0.41	0.64	0.63	0.52	0.63	0.58	0.48	0.49	0.55	0.48	0.37	0.42	0.39
	H29	0.48	0.45	0.63	0.53	0.47	0.41	0.50	0.68	0.83	0.58	0.63	0.81	0.63	0.56	0.60	0.59	0.59	0.48	0.44
	H30	0.67	0.57	1.05	0.76	0.78	0.56	0.84	0.82	1.06	0.72	0.76	0.95	0.71	1.12	0.84	0.91	0.75	0.69	0.68
	R1	0.86	0.67	1.41	0.85	0.83	0.84	1.12	1.14	1.23	1.04	0.97	1.21	0.98	1.03	1.09	1.20	1.07	0.83	1.00

（注）表中の値は、年4回の平均値。

次ページに続く

表 1-9 その２　河川水質調査項目別経年変化

項目	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	地点名	金勝川上流	金勝川下流	伊佐々川上流	伊佐々川下流	岩屋川	里川	淵ヶ上川	十里川上流	十里川下流	中ノ井川下流	綣川	中ノ井川中流	今井川	野洲川	中ノ井川上流	葉山川上流	葉山川中流	葉山川下流	吉身川
	年度																			
T－P (mg/L)	H20	0.044	0.052	0.066	0.059	0.080	0.067	0.084	0.060	0.077	0.090	0.087	0.098	0.056	0.033	0.041	0.060	0.045	0.038	0.058
	H21	0.063	0.036	0.081	0.055	0.075	0.107	0.069	0.049	0.158	0.056	0.073	0.085	0.075	0.018	0.032	0.049	0.040	0.045	0.051
	H22	0.048	0.045	0.067	0.091	0.090	0.073	0.060	0.050	0.052	0.077	0.064	0.084	0.063	0.017	0.037	0.055	0.042	0.035	0.062
	H23	0.027	0.032	0.141	0.059	0.086	0.072	0.053	0.049	0.050	0.052	0.061	0.068	0.038	0.020	0.028	0.040	0.044	0.043	0.035
	H24	0.057	0.053	0.072	0.066	0.071	0.056	0.062	0.049	0.051	0.053	0.057	0.084	0.039	0.020	0.024	0.040	0.048	0.033	0.060
	H25	0.043	0.167	0.097	0.077	0.059	0.083	0.063	0.055	0.080	0.068	0.085	0.120	0.050	0.036	0.045	0.051	0.049	0.041	0.076
	H26	0.030	0.027	0.059	0.052	0.050	0.035	0.050	0.044	0.053	0.054	0.051	0.066	0.037	0.029	0.027	0.028	0.030	0.035	0.090
	H27	0.027	0.035	0.067	0.057	0.036	0.043	0.056	0.047	0.063	0.053	0.064	0.086	0.052	0.027	0.033	0.020	0.027	0.026	0.051
	H28	0.046	0.057	0.074	0.073	0.070	0.054	0.069	0.067	0.067	0.079	0.085	0.087	0.055	0.045	0.042	0.048	0.055	0.062	0.134
	H29	0.036	0.044	0.093	0.066	0.060	0.046	0.053	0.062	0.058	0.061	0.065	0.108	0.050	0.035	0.038	0.036	0.041	0.041	0.073
	H30	0.028	0.038	0.129	0.073	0.071	0.053	0.062	0.059	0.074	0.059	0.070	0.085	0.036	0.039	0.036	0.035	0.040	0.039	0.063
	R1	0.051	0.041	0.131	0.052	0.053	0.042	0.071	0.073	0.080	0.060	0.092	0.096	0.056	0.030	0.029	0.027	0.037	0.043	0.097
流量 (㎥/min)	H20	7.1	8.7	0.1	0.2	0.2	0.0	0.8	0.7	0.0	0.5	3.0	3.3	0.5	27.5	22.0	2.1	0.0	0.7	0.1
	H21	9.6	24.3	1.4	6.9	1.8	0.3	6.2	3.2	4.2	14.4	14.5	14.5	7.1	7.8	124.1	4.7	3.3	5.3	5.0
	H22	13.5	7.2	2.0	8.6	2.6	1.7	3.2	6.3	2.7	23.1	17.4	18.2	8.2	6.3	101.9	4.9	3.8	3.1	1.1
	H23	17.0	10.6	1.3	6.9	3.6	0.6	2.4	3.3	4.0	8.8	10.2	26.0	6.7	3.4	132.9	2.6	5.2	3.2	3.6
	H24	12.6	13.9	1.0	6.9	1.1	0.5	2.7	5.3	7.1	15.7	10.1	18.3	4.8	1.4	105.4	2.7	4.0	9.3	1.3
	H25	27.3	12.5	1.6	5.5	2.1	4.1	7.7	4.2	2.8	26.4	15.4	9.0	6.5	47.2	96.6	1.8	2.3	4.6	1.8
	H26	26.1	8.9	2.3	11.8	1.7	1.0	7.6	5.7	13.8	3.8	18.2	15.2	6.2	62.8	123.2	0.6	5.1	7.2	0.6
	H27	13.7	7.5	2.4	5.3	3.9	1.8	8.2	4.8	8.6	15.6	25.1	23.2	5.5	377.4	82.1	1.0	3.6	4.6	0.9
	H28	13.3	10.5	2.4	2.9	3.7	0.3	3.9	3.8	25.3	2.6	27.1	18.0	5.4	456.7	124.2	6.9	6.8	4.6	1.2
	H29	4.2	6.1	4.4	3.3	3.5	0.6	1.2	6.9	7.6	7.6	11.8	9.4	4.8	291.0	85.8	0.5	2.0	16.3	0.9
	H30	8.1	0.9	2.3	3.0	4.4	0.3	0.5	6.4	8.7	8.9	32.1	19.7	6.3	117.8	124.0	0.2	1.7	6.3	2.6
	R1	9.6	9.9	2.3	7.8	1.7	0.6	2.3	7.6	10.5	31.2	12.6	16.3	4.4	642.5	58.5	0.6	2.0	6.2	1.3

（注）表中の値は、年4回の平均値

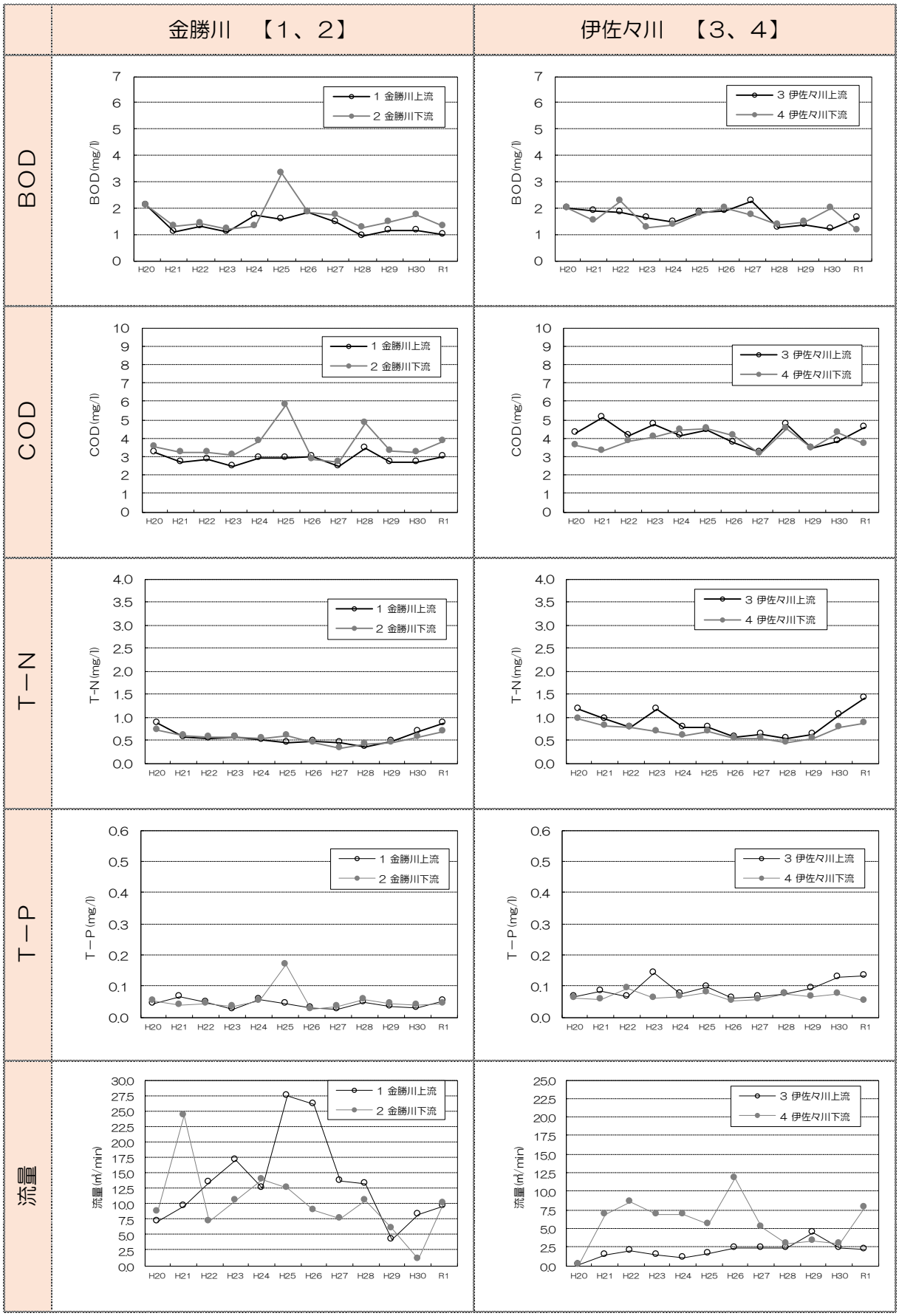


図 1-22　各河川における水質の経年変化（その 1）

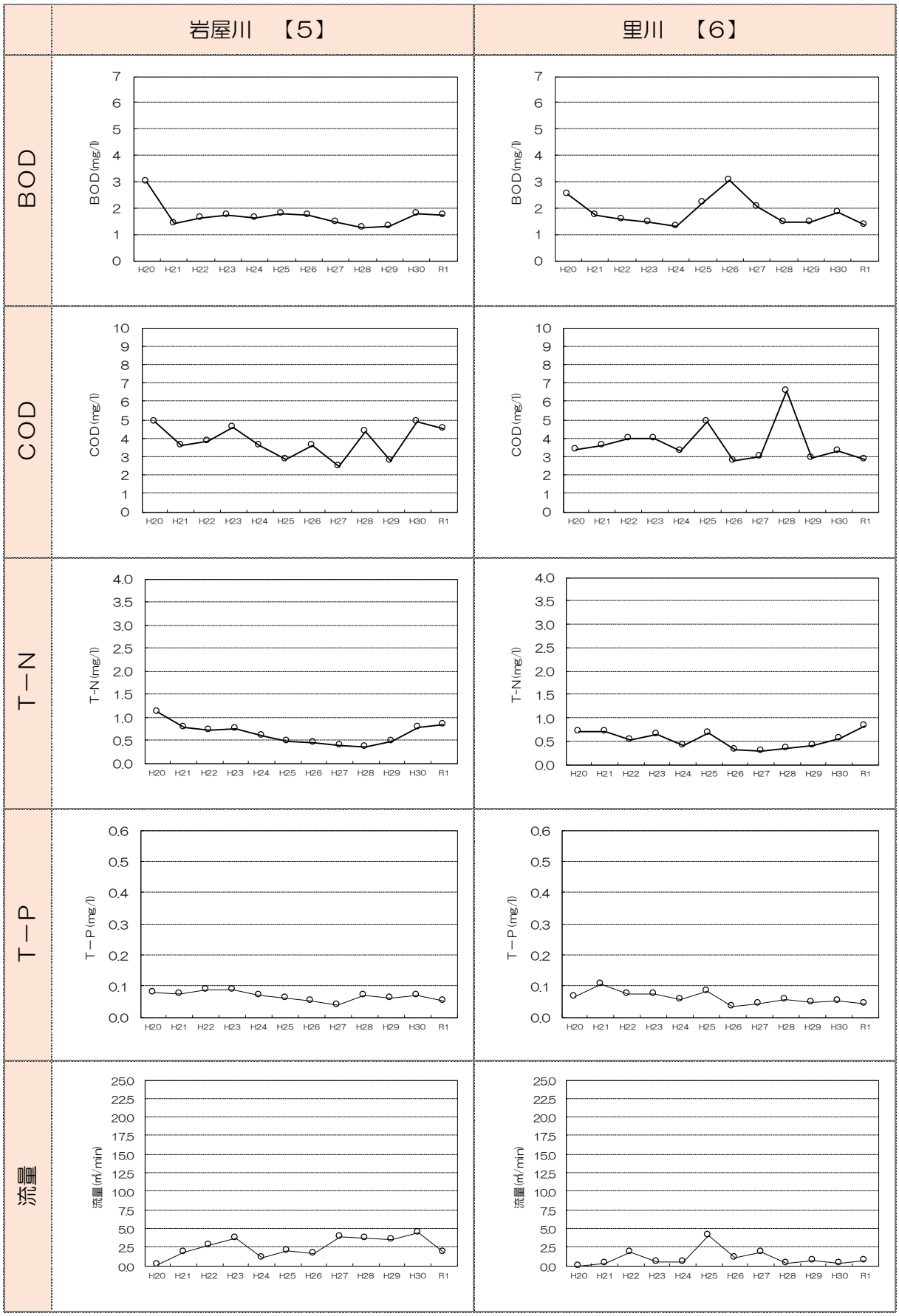


図 1-23　各河川における水質の経年変化（その 2）

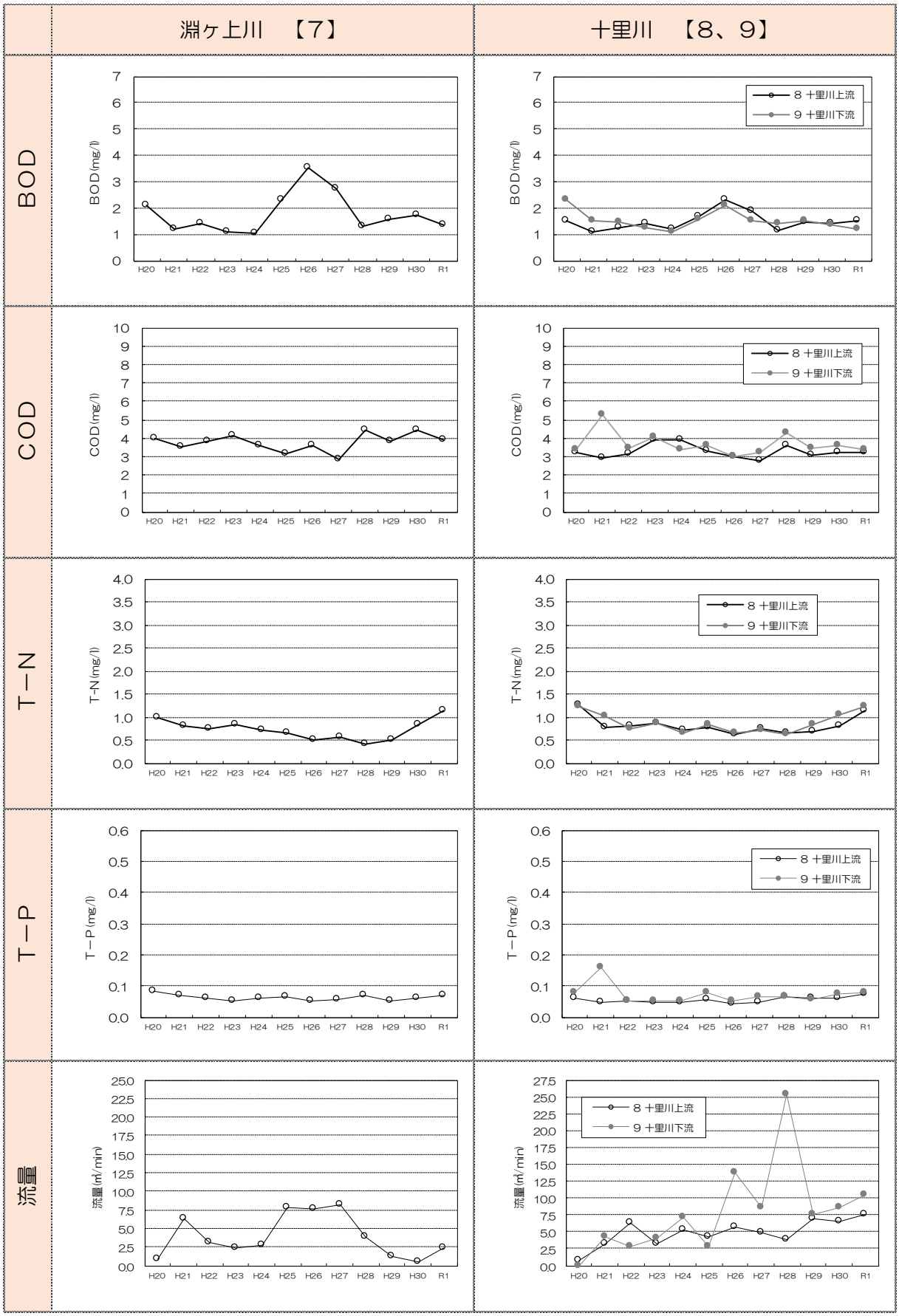


図 1-24　各河川における水質の経年変化（その 3）

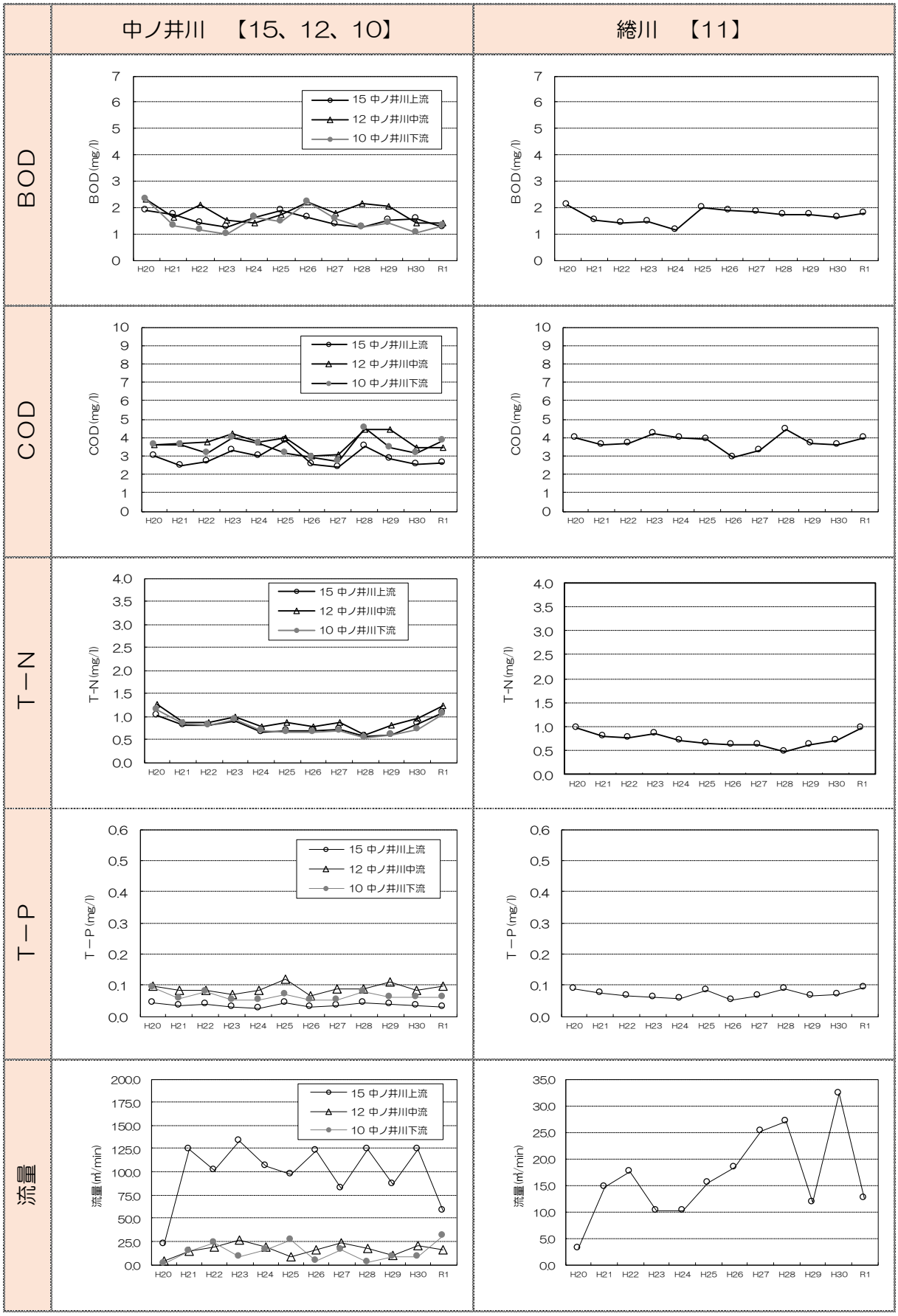


図 1-25　各河川における水質の経年変化（その 4）

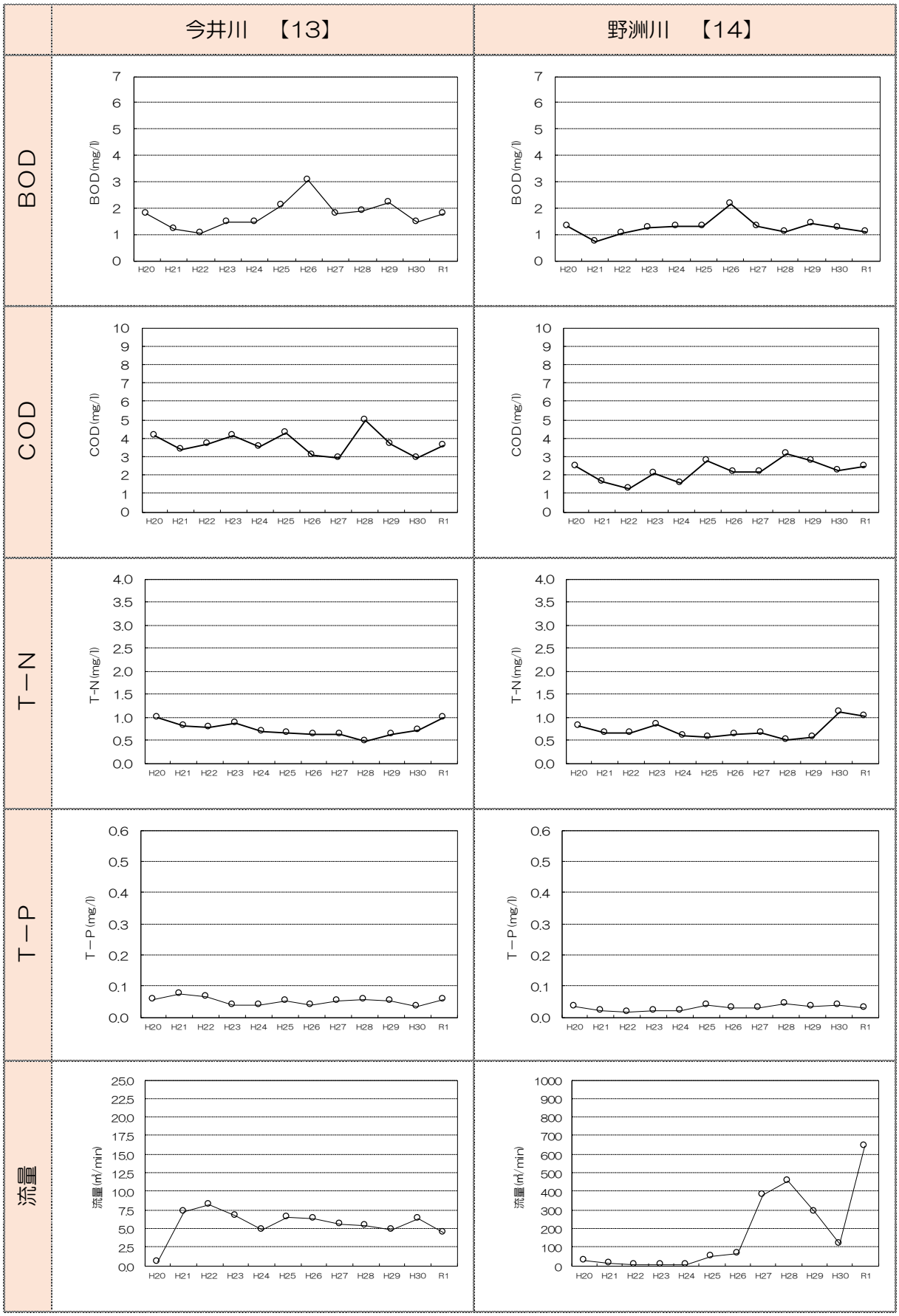


図 1-26　各河川における水質の経年変化(その 5)

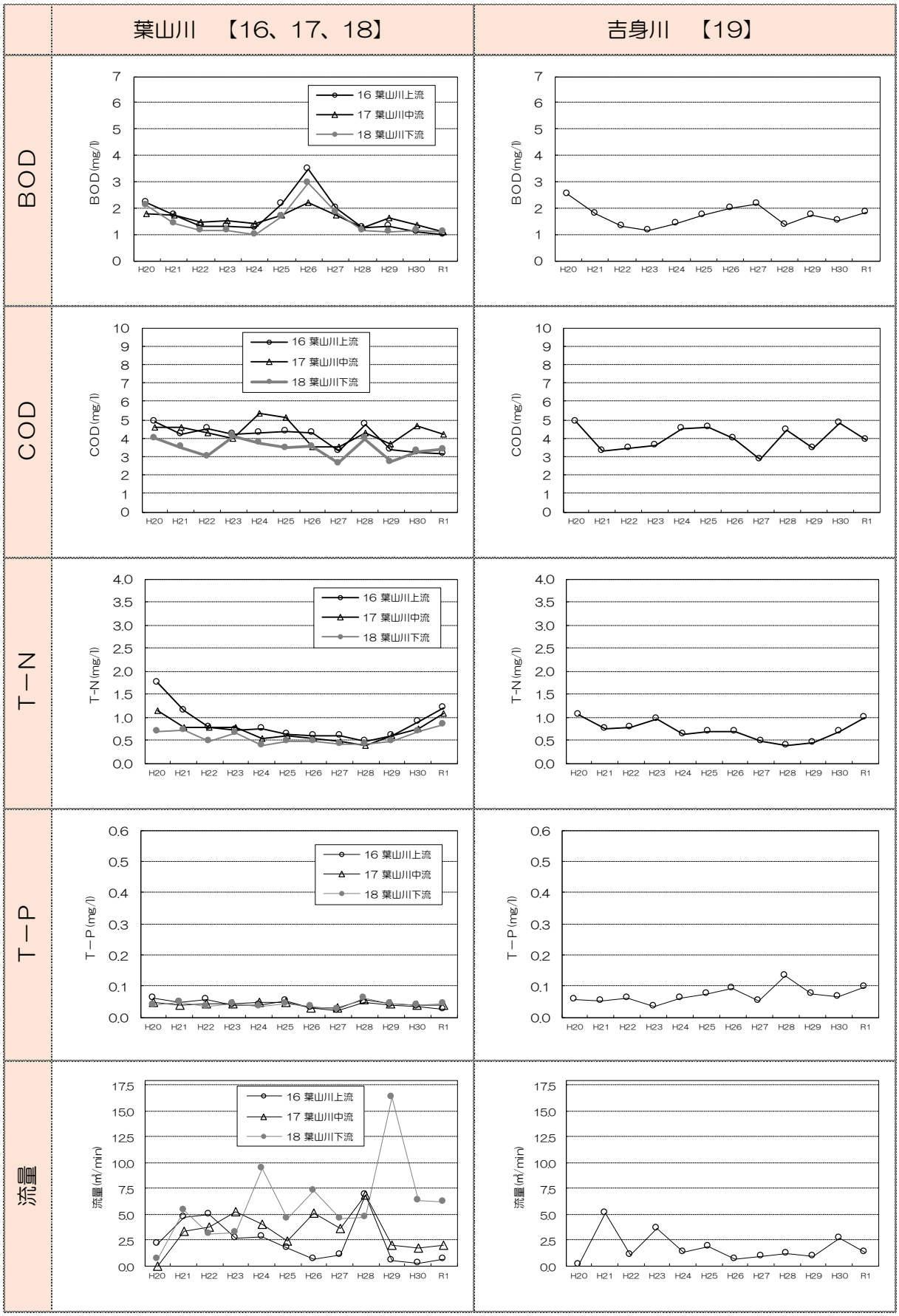


図 1-27　各河川における水質の経年変化（その 6）

1.5 生活排水の処理状況

(1) 生活排水の排出状況

本市における生活排水の排出状況は、次表のとおりです。令和 2 年 4 月の時点で、計画処理区域内人口 70,042 人のうち 68,751 人（98.2%）（水洗化人口のうち単独浄化槽人口以外の人口）の生活排水が適正処理されています。

表 1-10　生活排水の排出の状況

処理形態別人口 ＼ 年度	平成30年4月	令和元年4月	令和2年4月	行政区域内人口に対する割合(%) 令和2年4月
行政区域内人口	68,817	69,560	70,042	－
水洗化人口	67,737	68,514	68,996	98.5%
内訳 公共下水道人口	66,916	67,802	68,289	97.5%
内訳 浄化槽人口	821	712	707	1.0%
内訳 合併浄化槽人口	521	465	462	0.7%
内訳 補助事業合併浄化槽	190	181	178	0.3%
内訳 農業集落排水施設	186	178	179	0.3%
内訳 その他の合併浄化槽	145	106	105	0.1%
内訳 単独浄化槽人口	300	247	245	0.3%
非水洗化人口	1,080	1,046	1,046	1.5%
内訳 計画収集人口	1,046	1,046	1,046	1.5%
内訳 自家処理人口	34	0	0	0.0%

資料：栗東市環境政策課

琵琶湖流域関連公共下水道について、令和元年度末時点の本市の処理区域計画面積は 2,899ha、整備済面積は 1,675.9ha となっており、全計画面積の 57.8%が処理区域面積（供用開始可能区域）となっています。また、令和元年度末の普及率は 99.1%に達し、全県普及率に比べ高い水準にあります。

合併処理浄化槽は、集合住宅にみられる比較的規模の大きなものが主体でしたが、昭和 62 年度から平成 17 年度まで、国・県の補助を受けて小型合併処理浄化槽設置補助制度を導入し、合併処理浄化槽の設置を推進してきました。合併処理浄化槽は本市の生活排水対策を進める上で一定の役割を果たしてきましたが、現在は市の居住区域のほぼ全域が公共下水道の処理区域に入っているため、既設の合併浄化槽も順次下水道処理への転換を進めているところです。

農業集落排水事業については、浅柄野地区 24ha、観音寺地区 2ha について国費事業の採択を受け、前者は平成 9 年度、後者は平成 12 年度末に完成し、供用されています。浅柄野地区については、本計画の期間内に公共下水道処理へ転換する計画です。

(2) 公共下水道の状況

本市の公共下水道は、昭和 48 年度から事業に着手し、昭和 57 年 4 月 1 日に小柿処理分区の一部から供用を開始しました。

下水道普及状況の推移を表 1-11 に示します。

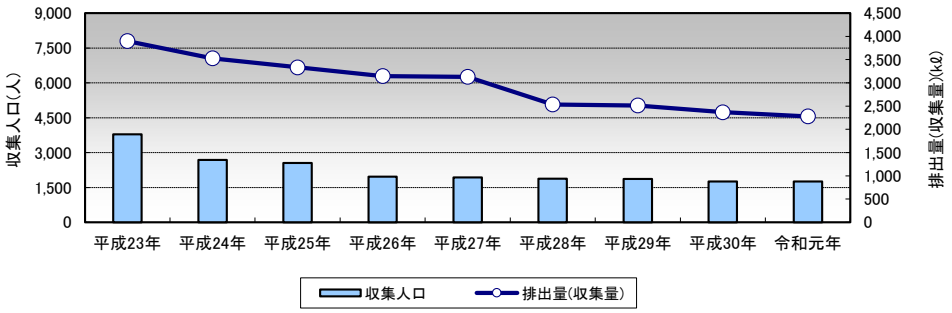
表 1-11 下水道普及状況の推移

年度	処理計画面積(ha)	処理区域面積(ha)	行政区内人口(人)(A)	処理区域内人口(人)(B)	水洗化人口(人)(C)	普及率(%)(B)/(A)	水洗化率(%)(C)/(B)
平成 26 年	2,899	1,627.6	67,289	66,412	65,326	98.7	98.4
平成 27 年	2,899	1,647.6	67,631	66,819	65,816	98.8	98.5
平成 28 年	2,899	1,656.0	68,259	67,508	66,562	98.9	98.6
平成 29 年	2,899	1,660.0	68,817	68,216	67,495	99.1	98.9
平成 30 年	2,899	1,669.2	69,560	68,934	68,176	99.1	98.9
令和 元 年	2,899	1,675.9	70,042	69,419	68,675	99.1	98.9

資料： 栗東市上下水道課

(3) し尿および浄化槽汚泥処理の状況

本市のし尿および浄化槽汚泥の処理状況の推移は図 1-28 のとおりです。下水道の普及に伴い、収集人口、排出量(収集量)ともに減少傾向にあります。



資料：「栗東市統計書令和元年度版」（環境政策課）
令和元年度は環境衛生センターＨＰより

図 1-28 し尿処理状況の推移

本市で発生したし尿および浄化槽汚泥は、湖南広域行政組合の環境衛生センターで処理を行っています。同センターは、平成 13 年度に稼働を開始した公称能力 168kL/日のし尿処理施設で、草津市、守山市、栗東市、野洲市の管内住民・企業等から発生するし尿及び浄化槽汚泥(農業集落排水処理施設から発生する汚泥も含む)を収集し、処理しています。

琵琶湖の富栄養化防止に少しでも役立つように、高負荷生物脱窒素処理方式を採用しており、さらに処理水を砂ろ過、活性炭吸着、塩素接触によって処理した後に放流しています。また、施設で排出される汚泥焼却灰は肥料として有効活用されています。

第2章 生活排水対策推進計画の基本構想

2.1 計画策定の背景

(1) わたしたちの環境を取り巻く問題と動向

20 世紀はまさに生産と消費の世紀であったと言えます。そのような人類の生産活動により様々な廃棄物が生み出され、地球環境に負荷がかけられてきました。

21 世紀を迎え、我々は有害化学物質や廃棄物問題、オゾン層の破壊、酸性雨等から温室効果ガスによる地球温暖化問題まで、様々な分野にわたる地球規模の環境問題をかかえています。このような課題を解決するためには、環境や私たちの生活への負荷を削減し、循環型社会への転換を図っていかなければなりません。21 世紀は、まさに**「環境の世紀」**です。

このような問題に対して、以下のように国際的な取り決めや、国レベルでの法整備がなされるなど、近年の動向は著しく変化しています。

国際的な取り決めなど

- 有害廃棄物の国境を越える移動を規制する「バーゼル条約」
- 海洋への廃棄物等の投棄を規制する「ロンドン条約」
- 温室効果ガスの排出量を抑制し、地球温暖化を防止することを目的とする「気候変動枠組条約」(COP)
- 毒性が強く、離分解性、生物蓄積性、越境移動の可能性のある化学物質から人の健康と環境保護を目的とする「ストックホルム条約(POPs 条約)」

・・・等

国レベルでの法整備など

- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年、法律 137) の改正
- 「水質汚濁防止法」(昭和 45 年、法律 138) の改正
- 「循環型社会形成推進基本法」(平成 12 年、法律 110) の制定及び改正
- 「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成 3 年、法律 48) の制定及び改正
- 「特定家庭用機器再商品化法」(平成 10 年、法律 97) の制定及び改正
- 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年、法律 104) の制定及び改正
- 「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(平成 12 年、法律 116) の制定及び改正
- 「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」(平成 24 年、法律 57) の制定及び改正
- 「都市の低炭素化の促進に関する法律」(平成 24 年、法律 84) の制定及び改正
- 「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」(平成 27 年、法律 75) の制定

こうした流れの中で、一人ひとりが、地球規模での視野をもって環境・資源問題を考えながら、身近なところから環境への負荷の少ない生活（エコライフ）を実践していく必要があります。

水環境の保全については、「水質汚濁防止法」に定められています。そのなかで、国民の責務として「調理くず、廃食用油等の適正処理、洗剤の適正使用等の水質保全への心がけ」がうたわれています。

水も有限な資源であり、きれいな水にするにはエネルギーが必要です。環境にできるだけ負荷を与えないよう一人ひとりが日常の生活の中で捨てない、流さない、汚さないことに心がけることが大切です。

(2) 滋賀県や栗東市の取組み

第１章でも示したとおり、滋賀県では、「滋賀県環境総合計画」、「マザーレイク２１計画」及び「琵琶湖保全再生施策に関する計画」を策定して湖国の環境保全を図るとともに、県内全域を水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域に指定し、「滋賀県生活排水対策の推進に関する条例」(みずすまし条例)の制定や滋賀県汚水処理施設整備構想の策定など、生活排水による水質汚濁の低減対策を推進しています。

一方、本市では「第六次栗東市総合計画」を策定し、市民憲章に定めた「自然を愛し、きれいなまちづくりに努める」ための方策を定めています。また、平成 13 年 12 月には、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO 14001 認証を取得し、平成 24 年 4 月からは新たな栗東市役所としての環境マネジメントシステム(環境レムズ)を自主運用して、環境保全および環境教育に関する基本方針を定め、継続的改善を推進しています。

生活排水対策については、平成 2 年の水質汚濁防止法の一部改正により生活排水対策の推進が市町村の責務として明確にされたことを受けて、平成 3 年度に生活排水対策推進計画（第 1 期）を策定し、公共下水道などの汚水処理施設整備の促進や住民への啓発活動に取組んできました。その後、平成 13 年度、平成 23 年度と 2 度の計画見直しを経て、30 年間にわたり施設整備を推進してきた結果、令和 2 年 3 月末時点において、本市の計画処理区域内人口 70,042 人のうち 68,751 人（98.2%）の生活排水が適正処理されています。

このような取組みによって、市内河川の水質にも改善傾向がみられるようになり、COD 等の水質項目も近年は概ね低い値で安定してきています。琵琶湖の水質も、滋賀県の人口が平成 2 年当時に比べて 16%（19 万人）も増加しているにもかかわらず、COD は横ばいないし微増にとどまっています。窒素やリンの濃度は低下し、令和元年度には北湖の窒素が昭和 54 年の観測開始以来、初めて水質環境基準を達成しました。しかしながら、COD は北湖南湖ともに、窒素とリンは南湖で、依然として水質環境基準を達成するには至っておらず、より一層の水質保全対策の充実強化を図る必要があります。

その中で、汚水処理施設の整備推進は最重要施策の一つであり、整備済みの施設については、その機能を維持・向上するよう適正かつ効率的な管理・更新に努め、未整備の地区については、処理率 100%を目指して計画的に施設整備を進めていかなければなりません。

以上のような背景を踏まえて、本市の状況に応じた汚水処理施設の適正かつ効率的な整備・維持管理を図り、生活排水対策を推進していくため、第 3 期計画に最新の情報を盛り込んで見直しを行い、栗東市生活排水対策推進計画（第 4 期）を策定するものです。

2.2 基本理念

本市は、古くから交通の要衝として栄える一方、緑あふれる森林資源に恵まれ、「緑と文化のまち」を形成してきました。豊かな自然と都市的機能の調和が、まちの歩んできた道であり、誇りでもあります。しかし、現代文明によってもたらされた地球温暖化、資源の枯渇及び廃棄物が環境に与える負荷等の環境問題が憂慮され、地球規模でその対応が求められています。

このような経緯から、本市では市民憲章の理念を基に「共に育もう、いつまでも自然あふれる元気都市栗東」を目指し（第二次栗東市環境基本計画）、これを実現するため５つの目標を定めて取り組むこととしています。

生活排水に関連する基本施策を以下に示します。

人の健康や生活環境へのリスクが少ない社会を目指す

【公共下水道の維持、合併処理浄化槽の充実】
市公共下水道事業による計画的な面整備や合併処理浄化槽の設置を進め、公共用水域の保全と生活環境の向上を図ります。

今回の生活排水対策推進計画の策定は、「いつまでも自然あふれる元気都市」を目指す一環として、「水」環境を保全し、次世代へとその豊かさを伝えるとともに、市民がより安心して安全に暮らすことのできる生活を実現することを目的とします。

市域の７割を占める葉山川、金勝川の両河川流域やその他の流域において、そこに注ぐ河川の水環境を中心に据え、「快適な生活環境と豊かな水環境を得る」ことを計画の基本理念とします。

2.3 基本方針

滋賀県生活排水対策の推進に関する条例に基づき、滋賀県汚水処理施設整備構想及び一般廃棄物（生活排水）処理基本計画等の関連計画との整合を図りながら、市内各河川の流域特性に応じた生活排水対策推進計画を策定します。

生活排水対策についての基本的な考え方については、以下の３点とし、これを基本方針とします。

基本方針（生活排水対策についての基本的な考え方）

① 琵琶湖と人にやさしい水環境づくり
② 身近な自然や水辺を大切にし、生き物とふれあう快適環境づくり
③ 最適な生活排水処理施設整備による水環境づくり

本市では、すでに大部分で公共下水道など望ましい姿の生活排水処理の施設整備が達成されつつあります。したがって、生活排水処理対策においては、施設整備などのハード面はもとより、市民への啓発など、上記基本方針に沿ったソフト面での対策も重点的に検討します。

2.4 計画の目標

(1) 目標年度

本計画の目標年度は、令和 12 年（西暦 2030 年）とし、中間年度は令和 7 年（西暦 2025 年）に設定します。今後、社会情勢等の変化により見直しを生じたときは、関係部局との調整を図り、適宜修正するものとします。

表 2-1　目標年度

現況	中間年度	目標年度
令和２年 （西暦 2020 年）	令和７年 （西暦 2025 年）	**令和 12 年 （西暦 2030 年）**

(2) 類型区分

原則として、次表に示すように市域を類型区分し、この区分に従って生活排水処理対策を推進します。

表 2-2　市域の類型区分

類　型	内　　容
第１類型	下水道等の整備が既に完了している地域
第２類型	令和 7(2025)年度までに完了が予想される地域
第３類型	令和 12(2030)年度までに完了が予想される地域
第４類型	処理計画が存在しない地域

(3) 達成目標

達成すべき目標は、第 1 期～第 3 期計画を踏襲し、以下のとおりとします。

達成すべき目標

① いろとにおいを流さない暮らし
② 花と水辺の生き物と子供がとけあう身近な小川
③ 水に親しみ、水遊びができる水質

第3章 生活排水処理施設整備計画

3.1 施設整備の方針

本市の生活排水処理施設の整備は、公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽により実施してきました。特に公共下水道の整備が進み、現在ではほとんどの地域で生活排水が適正に処理されています。また、農業集落排水処理施設の１地区を除き、市内のほぼすべての居住地区が流域関連公共下水道の計画区域に含まれています。今後、すべての地区で生活排水の適正処理を達成するため、次のように地域の特性を考慮します。

(1) 地区別の方針

○ 市域の生活排水は、原則として公共下水道によって処理します。

○ 単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活雑排水の処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ、公共下水道処理または合併浄化槽処理への転換を図ります。

○ 合併処理浄化槽を設置している家庭については、適正な維持管理ができるよう指導するとともに、個別の状況を勘案しつつ、公共下水道処理への転換を図ります。

○ 農業集落排水処理施設が整備されている２地区（浅柄野、観音寺）については、施設の機能を維持・向上するため、適切な維持管理に努めます。下水道計画区域に含まれている浅柄野地区については、公共下水道処理への転換を図ります。

○ 下水道計画区域外の新規開発地区の生活排水については、積極的に合併処理浄化槽の普及を図ります。

○ 生活排水処理施設の未整備地区では、生活排水対策の普及啓発活動を推進します。

○ 市内全域で、琵琶湖を中心とする水環境の保全・改善について啓発活動を推進します。

(2) 類型別の方針

第２章で示した市域の類型区分別には、下表に示すように生活排水処理対策を推進します。ただし、第２章の基本方針でも示したように、処理対象の大部分が公共下水道などの望ましい姿での処理形態となることが見込まれるため、全ての地域（類型区分）において発生源対策を積極的に推進します。

表 3-1　類型別生活排水対策

区分	第１類型	第２類型	第３類型	第４類型
	下水道等の整備が完了	令和７年度までに完了が予想	令和12年度までに完了予想	計画未定 新規開発
発生源対策	◎	◎	◎	◎
下水道等への早期接続	◎	◎	○	
合併処理浄化槽の普及			○	◎

◎：積極的に推進する。

3.2 生活排水処理施設の整備計画

(1) 公共下水道事業

本市の公共下水道は、令和 2 年度現在で普及率約 99.1%と高い水準にあります。今後の整備計画としては、令和 12 年度までの整備計画として、下表のように計画しています。

表 3-2　公共下水道整備全体計画（令和 2 年度）

処理分区	主たる地区名	面積(ha)
出庭処理分区 (出庭第 1-1、1-2、1-3、1-4、第二、第 3-1、3-2)	大橋、出庭、辻、高野、林、伊勢落	660.4
手原処理分区	手原、小野、六地蔵	209.9
下鈎処理分区 (下鈎第一、第二)	下鈎、上鈎、苅原、野尻、蜂屋	321.4
駒井沢処理分区 (駒井沢第一、第二)	笠川、十里、霊仙寺、綣、小平井、北中小路	241.5
上砥山処理分区	上砥山、井上、御園、東坂、成谷、片山、走井	636.5
下戸山処理分区 (下戸山第 1-1、1-2、1-3、第二)	下戸山、荒張	426.1
小柿処理分区 （小柿第一）	中沢、小柿、川辺、目川、岡坊袋、安養寺、上鈎、小野	403.1
合　　計		2,898.9

資料： 栗東市上下水道課

(2) 農業集落排水事業

本市の農業集落排水事業は下表に示すとおりで、2 地区の施設が供用されています。これらについては、現在の施設で生活排水は適正に処理されていますので、施設の機能を維持・向上するため、適切な維持管理や改築更新に努めます。

なお、浅柄野地区については、下水道計画区域に含まれているため、公共下水道処理への転換を図ります。

表 3-3　農業集落排水処理の概要

施設（事業）名	計画処理人口（人）	供用開始年
浅柄野	130	平成 10 年度
観音寺	75	平成 13 年度

(3) 合併処理浄化槽整備事業

合併処理浄化槽設置の促進については、昭和 62 年度から国・県の補助を受け、小型合併処理浄化槽設置補助制度を制定し、小型合併処理浄化槽設置整備事業として、平成 17 年度まで実施してきました。

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を合わせて処理できることから公共用水域の水質汚濁防止や居住環境の改善に著しい効果があり、施工の迅速性とともに、立地条件によっては経済性にも優れています。そのため、前期までの計画では、「下水道供用までに長期間がかかる地域について計画的に合併浄化槽整備の推進を図り、単独処理浄化槽については小型合併処理浄化槽への転換の指導を行う」としてきました。合併処理浄化槽は本市の生活排水対策を推進する中で重要な役割を果たしてきました。

その一方で、合併処理浄化槽は個人や事業者に設置や維持管理等の費用負担を課すだけでなく、適正な維持管理の指導が必要である等の課題もありました。

現在は、本市の下水道普及率は 99.1%を超え、市内の居住区域はほぼ全域が流域関連公共下水道の計画区域に含まれているため、既設の合併処理浄化槽も順次、下水道処理に転換しているところです。

したがって、本計画では、既設の合併処理浄化槽について引き続き公共下水道処理への転換を推進します。ただし、下水道計画区域外に一部設置されている単独処理浄化槽や、計画区域内でも供用までに長い期間のかかる地域の単独処理浄化槽については、まず合併処理浄化槽への転換を図ります。また、下水道計画区域外の新規開発地区については、今後も合併処理浄化槽の普及を積極的に推進します。

(4) 生活排水処理施設の全体計画

先に示した目標年度（令和 12(2030)年度）における生活排水処理施設の全体整備計画を表 3-4 に示します。また、生活排水対策推進計画における施設整備計画の一覧を表 3-5 に示します。

表 3-4　施設整備全体計画

計画目標年度	令和元年度末 (2019 年度末) －現況－	令和 7 年度末 (2025 年度末) －中間年度－	令和 12 年度末 (2030 年度末) －目標年度－
整備目標(%)	98.5	99.4	99.6

表 3-5　生活排水対策推進計画における施設整備計画一覧

処理形態別人口 ＼ 年度		令和元年度末 (2019 年度末) －現況－		令和 7 年度末 (2025 年度末) －中間年度－		令和 12 年度末 (2030 年度末) －目標年度－	
		人口(人)	割合(%)	人口(人)	割合(%)	人口(人)	割合(%)
行政区域内人口※(計画処理区域内人口)		70,042	-	71,400	-	72,000	-
1．水洗化人口		68,996	98.5	70,974	99.4	71,720	99.6
内訳	公共下水道人口	68,289	97.5	70,654※	98.9	71,555※	99.4
内訳	農業集落排水施設	175	0.3	170	0.2	65	0.1
内訳	補助事業合併処理浄化槽	178	0.3	90	0.1	60	0.1
内訳	その他の合併処理浄化槽	105	0.1	60	0.1	40	0.1
2．水洗化・生活排水未処理人口（単独処理浄化槽人口）		245	1.0	130	0.2	80	0.1
3．非水洗化人口		1,046	1.5	296	0.4	200	0.3
内訳	計画収集人口	1,046	1.5	296	0.4	200	0.3
内訳	自家処理人口	0	0	0	0	0	0

※行政区域内人口は、第六次栗東市総合計画より（令和 7 年度末については均等に増加すると想定）。
※令和 7 年度末の公共下水道人口は、上下水道課資料より。
※令和 12 年度末の公共用下水道人口は、想定人口から他の処理形態人口を差し引いて算出。

資料：栗東市環境政策課

下水道人口、農業集落排水人口、合併処理浄化槽の合計で表される整備率、すなわち、水洗化・生活雑排水処理率は、計画人口で表すと、現況として令和元年度で約 98.5%、中間目標年度である令和 7 年(2025)年で約 99.4%、目標年度である令和 12 年(2030)年には約 99.6%となっています。

合併処理浄化槽および単独処理浄化槽については、現況では約 1.4%ですが、令和 12 年度には約 0.3%とする予定です。下水道については、現況の約 97.5%を令和 12 年までに約 99.4%とする予定です。この結果、目標年度においては、水洗化・生活雑排水処理人口に占める下水道人口の比は約 99.7%となる計画です。

3.3 施設整備に伴う汚濁負荷量変化の予測

ここでは、先に示した生活排水処理施設整備の全体計画により、市域から発生する汚濁負荷量がどの程度変化するかを試算します。

この予測においては、市域全体を対象とし、発生源については、先に設定した目標年度・中間年度ごとにフレームを設定し、主に生活系、土地利用系を対象とします。

(1) フレームの設定

① 生活系フレーム

常住人口については、第六次総合計画で令和12年度の人口を72,000人としており、この値を採用しました。また、生活排水処理形態別人口は、p.48の表 3-5の施設整備計画一覧の値を使用しています。

観光人口については、見込まないこととしました。

② 土地利用系フレーム

本市の土地利用計画は、第五次栗東市国土利用計画による土地の利用目的に応じた区分ごとの規模の目標値を参考にしました。なお、農地の区分については令和元年における経営耕地面積比の実績値から水田と畑の面積を設定しました。

以上のように設定した各フレームを次ページの表 3-6に示します。

表 3-6　汚濁負荷フレーム

項目				単位	令和元年度 (2019 年度) －基準－	令和 7 年度 (2025 年度) －中間年度－	令和 12 年度 (2030 年度) －目標年度－
生活系	常住	合併処理	公共下水道	人	68,289	70,654	71,555
			農業集落排水処理施設	人	175	170	65
			合併処理浄化槽	人	283	150	100
			小　計	人	68,751	70,974	71,720
		単独処理	し尿処理施設	人	1,046	296	200
			単独処理浄化槽	人	245	130	80
			自家処理	人	0	0	0
			小　計	人	1,291	426	280
		合　計		人	70,042	71,400	72,000
生活系総計				人	70,042	71,400	72,000

面源	土地利用系	農業系	水田	ha	638	580	530
			畑	ha	59	54	49
			小　計	ha	697	634	579
		自然系	宅地・道路	ha	1,424	1,486	1,548
			山林・その他	ha	2,978	2,980	2,975
			湖面降雨	ha	170	169	167
		小　計		ha	4,572	4,635	4,690
		合　計		ha	5,269	5,269	5,269

注）土地利用系の値は、第五次栗東市国土利用計画(2020.3)を参照した。農地の水田と畑の区分については令和元年における経営耕地面積比の実績値から設定した。湖面降雨は、国土利用計画の水面と河川と水路の合計としている。

(2) 原単位の設定

汚濁負荷の原単位は、「第７期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画」で示されている値を用いました。以下に、原単位の一覧を示します。

表 3-7　汚濁負荷原単位一覧

項　　目		単位	ＣＯＤ	Ｔ－Ｎ	Ｔ－Ｐ
生活系	生活系基本原単位	g/人･日	29.3	12.0	1.2
	下水道	g/人･日	2.2	1.8	0.03
	農村下水道	g/人･日	3.3	3.4	0.66
	合併浄化槽	g/人･日	7.3	6.0	0.70
	し尿処理装置	g/人･日	0.5	0.2	0.00
	（雑排水）	g/人･日	19.2	3.0	0.40
	単独浄化槽	g/人･日	6.1	7.2	0.69
	（雑排水）	g/人･日	19.2	3.0	0.40
	観光客（日帰り）	g/人･日	1.8	2.4	0.20
土地利用系	水田	g/ha･日	118.0	39.2	2.68
	畑	g/ha･日	62.0	261.0	0.54
	宅地・道路	g/ha･日	144.0	38.6	2.00
	山林・その他	g/ha･日	55.1	23.3	0.42
	湖面降雨	g/ha･日	80.2	28.5	0.81

資料：第７期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画

(3) 汚濁負荷量の削減効果

① 市域全体の汚濁負荷量

先のフレーム値と汚濁負荷原単位から算出した汚濁負荷量を下の図 3-1 と次ページの表 3-8 に示します。

これによると、公共下水道などの施設整備によって、令和元年から令和 12 年の間に、COD は 11.6kg/日(1.8%)、T-N は 0.6kg/日(0.2%)、T-P は 0.7kg/日(7.3%)削減されると予測されます。これは、基準年とした令和元年度の時点で既に公共下水道の処理人口が全体の 97%を超えているため、計画期間内の下水道処理の推進による削減効果が人口増等による増加分と相殺されて、COD と T-N では微減という結果になったものです。T-P は単独浄化槽や合併浄化槽の除去率が低いため、下水道による削減効果が COD や T-N より大きく現れています。

ただし、事業系など見込んでいない負荷量もあるため、実際の負荷量は本算定値より大きくなると思われます。

COD と T-P は、生活排水対策の推進によって生活系の負荷量が減少する結果、汚濁負荷総量に占める土地利用系の負荷量の比率が大きくなると考えられます。

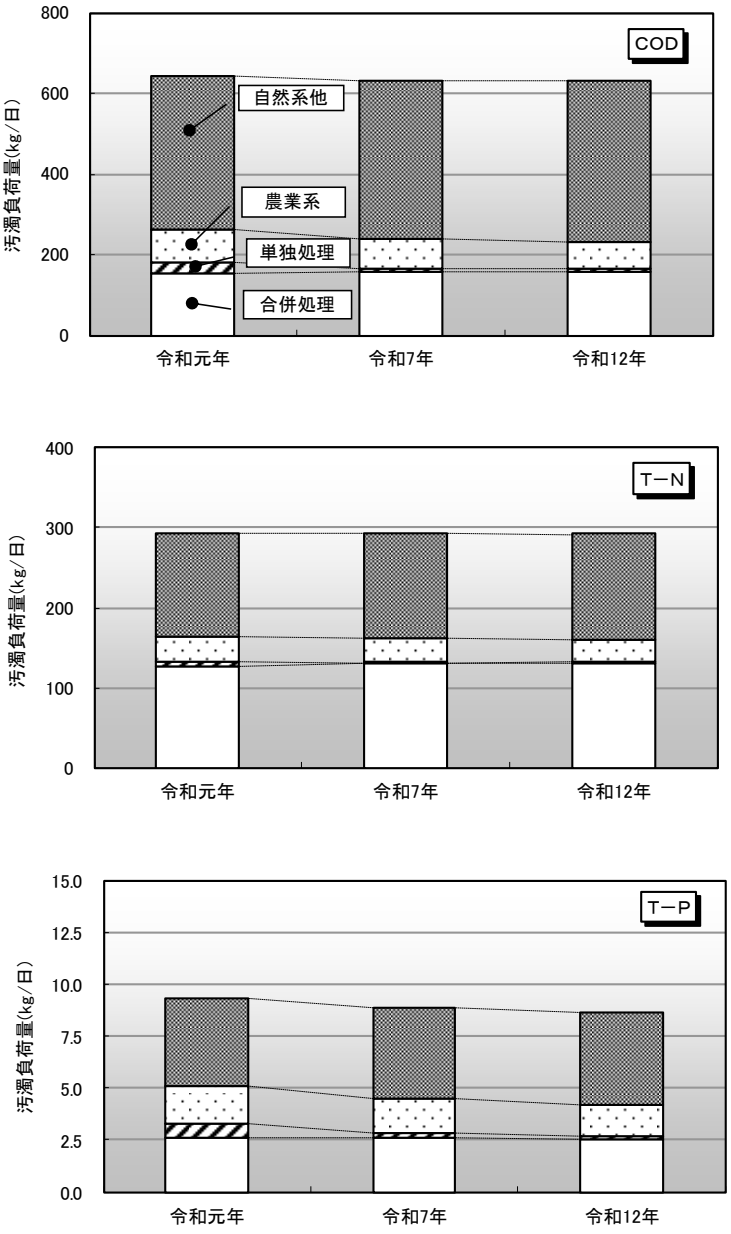


図 3-1 市域全体の汚濁負荷量の変化

表 3-8　市域全体の汚濁負荷量の算定結果

（単位：kg/日）

項目				令和元年度（2019年度）－基準－			令和7年度（2025年度）－中間年度－			令和12年度（2030年度）－目標年度－		
				ＣＯＤ	Ｔ－Ｎ	Ｔ－Ｐ	ＣＯＤ	Ｔ－Ｎ	Ｔ－Ｐ	ＣＯＤ	Ｔ－Ｎ	Ｔ－Ｐ
生活系	常住	合併処理	公共下水道	150.9	124.7	2.3	156.1	129.0	2.4	158.1	130.7	2.4
			農業集落排水処理施設	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.1	0.2	0.2	0.0
			合併処理浄化槽	2.1	1.7	0.2	1.1	0.9	0.1	0.7	0.6	0.1
			小　計	153.5	127.0	2.6	157.8	130.5	2.6	159.0	131.5	2.5
		単独処理	し尿処理施設	0.5	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
			雑排水	20.1	3.1	0.4	5.7	0.9	0.1	3.8	0.6	0.1
			単独処理浄化槽	1.5	1.8	0.2	0.8	0.9	0.1	0.5	0.6	0.1
			雑排水	4.7	0.7	0.1	2.5	0.4	0.1	1.5	0.2	0.0
			小　計	26.8	5.9	0.7	9.1	2.3	0.3	6.0	1.5	0.2
	合　計			180.4	132.9	3.3	166.9	132.8	2.8	165.0	133.0	2.7
生活系総計				180.4	132.9	3.3	166.9	132.8	2.8	165.0	133.0	2.7
面源	土地利用系	農業系	水田	80.0	26.6	1.8	72.7	24.1	1.7	66.4	22.1	1.5
			畑	1.2	5.0	0.0	1.1	4.7	0.0	1.0	4.2	0.0
			小　計	81.2	31.5	1.8	73.8	28.8	1.7	67.4	26.2	1.5
		自然系他	宅地・道路	205.1	55.0	2.8	214.0	57.4	3.0	222.9	59.8	3.1
			山林・その他	164.1	69.4	1.3	164.2	69.4	1.3	163.9	69.3	1.2
			湖面降雨	13.6	4.8	0.1	13.6	4.8	0.1	13.4	4.8	0.1
			小　計	382.8	129.2	4.2	391.7	131.6	4.4	400.2	133.8	4.5
	合　計			464.0	160.7	6.1	465.5	160.5	6.0	467.7	160.1	6.0
全域総計				644.3	293.6	9.3	632.4	293.3	8.9	632.7	293.0	8.7

② 河川や水路に流出する汚濁負荷量

公共下水道やし尿処理施設から発生する汚濁負荷量は、終末処理場やし尿処理プラントに移動し、河川や水路には流出しません。そこで、これらの施設の汚濁負荷量を除いて求めた汚濁負荷量を下の　図 3-2 および次ページの表 3-9 に示します。

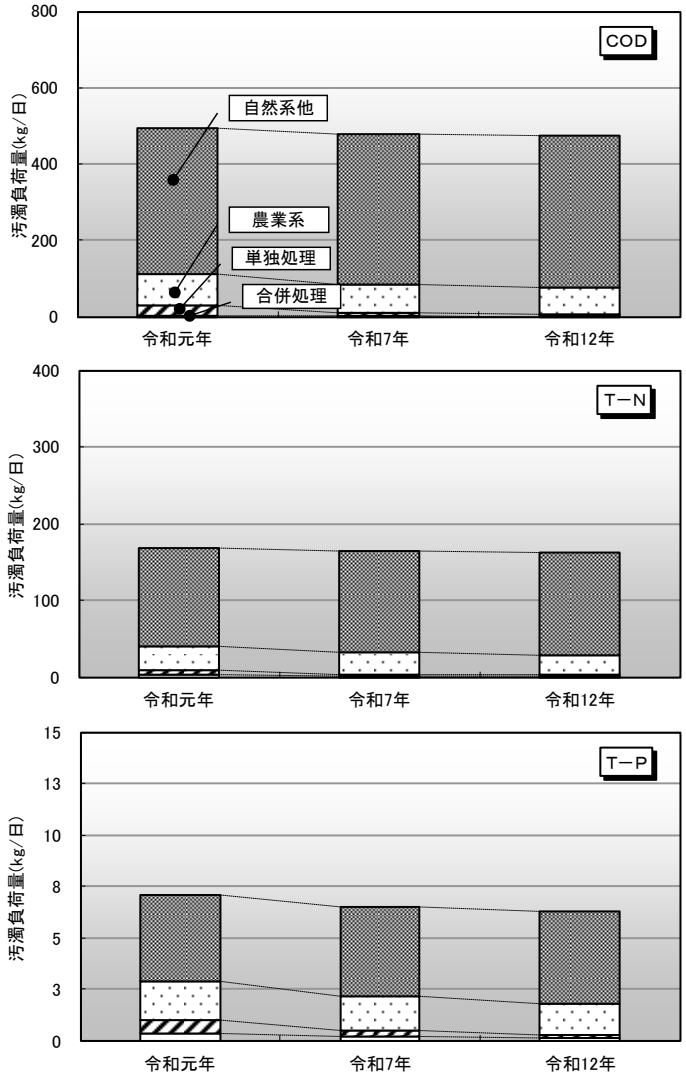


図 3-2　河川や水路に流出する汚濁負荷量の変化

これによると、河川や水路に流出する汚濁負荷量は、令和元年から令和 12 年の間に、COD は 18.4kg/日(3.7%)、T-N は 6.4kg/日(3.8%)、T-P は 0.8kg/日(11.1%)削減されると予測されます(削減量は、全市域の汚濁負荷量と同じく実際の量とは異なります)。

河川や水路に流出する総汚濁負荷量に占める土地利用系の汚濁負荷量(面源負荷量)の割合は、令和元年度の時点で既に COD と T-N は 90%、T-P でも 85%を超えています。本計画に基づく生活排水対策の推進により生活系の汚濁負荷量がさらに削減されると、目標年度の令和 12 年には、COD と T-N は 98%を上回り、T-P も約 95%になることになります。

したがって、今後、河川・水路の水質を改善していくためには、生活排水対策の推進とともに、面源負荷(非特定汚染源・ノンポイントソース)の制御と削減対策が重要になることがわかります。

表 3-9　河川や水路へ流出する汚濁負荷量の算定結果

（単位：kg/日）

項目				令和元年度（2019年度）－基準－			令和7年度（2025年度）－中間年度－			令和12年度（2030年度）－目標年度－		
				COD	T－N	T－P	COD	T－N	T－P	COD	T－N	T－P
生活系	常住	合併処理	公共下水道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			農業集落排水処理施設	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.1	0.2	0.2	0.0
			合併処理浄化槽	2.1	1.7	0.2	1.1	0.9	0.1	0.7	0.6	0.1
		小計		2.7	2.3	0.3	1.7	1.5	0.2	0.9	0.8	0.1
		単独処理	し尿処理施設	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			雑排水	20.1	3.1	0.4	5.7	0.9	0.1	3.8	0.6	0.1
			単独処理浄化槽	1.5	1.8	0.2	0.8	0.9	0.1	0.5	0.6	0.1
			雑排水	4.7	0.7	0.1	2.5	0.4	0.1	1.5	0.2	0.0
		小計		26.3	5.6	0.7	9.0	2.2	0.3	5.9	1.4	0.2
	合計			28.9	7.9	1.0	10.6	3.7	0.5	6.8	2.2	0.3
生活系総計				28.9	7.9	1.0	10.6	3.7	0.5	6.8	2.2	0.3
面源	土地利用系	農業系	水田	80.0	26.6	1.8	72.7	24.1	1.7	66.4	22.1	1.5
			畑	1.2	5.0	0.0	1.1	4.7	0.0	1.0	4.2	0.0
		小計		81.2	31.5	1.8	73.8	28.8	1.7	67.4	26.2	1.5
		自然系他	宅地・道路	205.1	55.0	2.8	214.0	57.4	3.0	222.9	59.8	3.1
			山林・その他	164.1	69.4	1.3	164.2	69.4	1.3	163.9	69.3	1.2
			湖面降雨	13.6	4.8	0.1	13.6	4.8	0.1	13.4	4.8	0.1
		小計		382.8	129.2	4.2	391.7	131.6	4.4	400.2	133.8	4.5
	合計			464.0	160.7	6.1	465.5	160.5	6.0	467.7	160.1	6.0
全域総計				492.9	168.7	7.1	476.2	164.1	6.5	474.5	162.3	6.3

3.4 し尿及び浄化槽汚泥の処分計画

(1) し尿及び浄化槽汚泥の排出量予測

し尿及び浄化槽汚泥の排出量は、先に示した処理形態別人口と、1 人 1 日あたり平均排出量から求めました。

1 人 1 日あたり平均排出量は、湖南広域行政組合環境衛生センターにおける平成 30 年度と令和元年度の投入実績量の平均値としました。

し　尿	1.961 ℓ /人・日
農業集落排水	1.133 ℓ /人・日
合併浄化槽	2.541 ℓ /人・日
単独浄化槽	1.925 ℓ /人・日

これにより求めた排出量の予測結果は、下表のとおりです。

表 3-10　し尿及び浄化槽汚泥排出量の予測結果

（単位：kℓ/日）

処理形態	平成 29 年度 (2017 年度) －現況－	令和 7 年度 (2025 年度) －中間年度－	令和 10 年度 (2028 年度) －目標年度－
農業集落排水処理施設	0.35	0.14	0.14
合併処理浄化槽	2.21	1.49	1.37
単独処理浄化槽	2.06	1.30	1.14
し尿	1.45	1.17	1.06
合　　計	6.07	4.10	3.71

平成 29 年度湖南広域行政組合　汚泥処理方式等検討業務報告書より

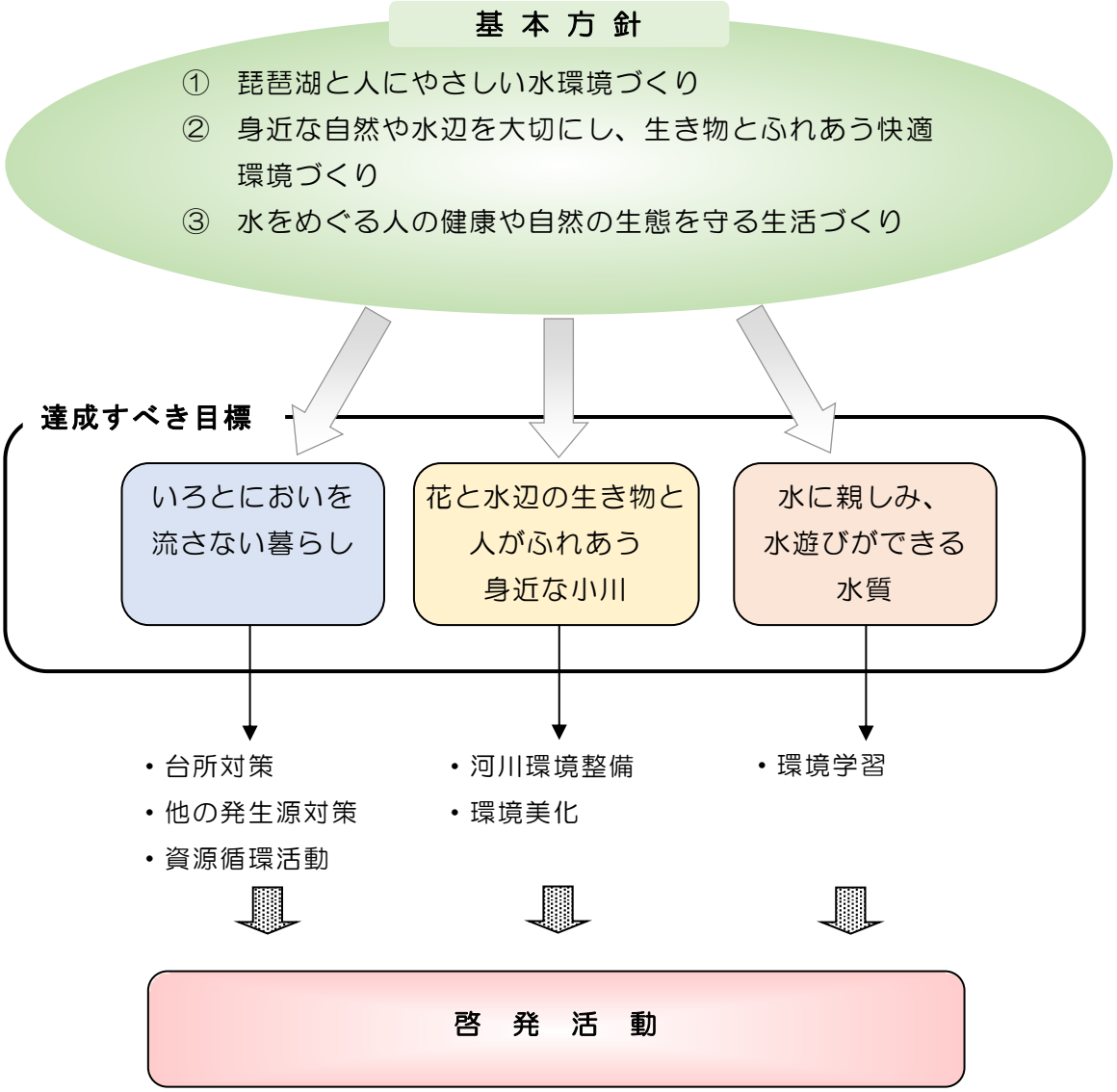
(2) し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

第 1 章でも示しましたが、本市から発生したし尿および浄化槽汚泥は、湖南広域行政組合の環境衛生センター（滋賀県草津市）に搬入・処理されており、今後もこれを踏襲する計画です。

なお、環境衛生センターでは、排出される汚泥焼却灰を肥料として有効活用し、また、乾燥汚泥の状態で回収し有効利用できるシステムも組み込んでいます。

第4章 生活排水対策に係る啓発計画

第２章で示した計画の目標を達成するため、それぞれの目標に応じた啓発を計画します。ここで、計画の目標とその背景等について再掲し、それぞれの目標ごとに主な啓発に係る対策を示すと、下図のとおりとなります。



ここでは、目標達成のために、どのような方針で、どのような内容を、どのような手段で啓発活動を展開していくかについての計画を示します。

4.1 啓発活動の方針

①　啓発活動等の重要性

生活排水対策に係る施設整備計画では、水洗化人口を令和 12 年までに 99.6%とする計画です。したがって、目標年度においては、大部分が生活排水処理の望ましい姿になる見込みです。

ただし、「排水は下水道に流れるから」「川を汚すことはないから」といった考え方になることは危険です。わたしたちは、当然、家の台所以外でも水を使いますし、その場所が下水道ではなく川や水路に流れないとも限りません。したがって、市民一人ひとりが、常に環境にやさしい生活を心がけるよう、活発に啓発活動を行わなければ、いくら施設を整備しても追いつきません。

また、第３章で示したように、市域から発生する汚濁負荷量では、ますます面源負荷の割合が高くなると予想されます。面源負荷は、非特定汚染源ともよばれ、その発生などが施設整備などで簡単には制御できない汚濁負荷発生源です。これを抑えるためには、山林や農地、道路面などを汚さないための配慮が必要になってきます。このことからも、啓発活動を重点的に展開していき、市民に、広く「琵琶湖と人にやさしい水環境づくり」のためのライフスタイルを浸透させていく必要があると考えられます。

② 啓発活動により目指すかたち

琵琶湖と人にやさしい水環境づくりを推進していくためには、市民が積極的にまちづくりに参加し、環境への理解を深め、環境に優しい生活を自主的に選択していくようになることが望まれます。そのためには、子どもたちへの環境教育や、互いの意識を高め合うための住民が集う公共の場の形成が必要です。また、地域のリーダーとなる人材の育成のための環境教育には力を入れる必要があります。

このことは、生活排水対策を推進することにおいても同様であり、行政の施策はもちろんですが、ＮＰＯや自治会等といった形で住民が参加することが不可欠です。すなわち、生活排水対策の普及啓発においては、処理施設の整備、未整備地域にかかわらず、環境にとって望ましいエコライフスタイルへの誘導を図り、積極的な住民参加へと展開することを目指します。

4.2 啓発活動の内容

汚濁負荷の削減という観点からいえば、処理施設の整備が重要で効果の大きい施策となります。しかしながら、処理施設の整備には多くの費用と時間を要することから、生活排水対策を推進するには、家庭での発生源対策による汚濁負荷の削減を進めていくことも必要です。

生活排水は、台所、洗濯、風呂など家庭からの排水であるため、行政的に規制することが困難であり、生活排水対策は住民の理解と協力が必要不可欠です。そして、住民各自が身近な水路・側溝などの居住環境の改善や河川の水質保全に積極的に取り組んでいくようにすることが必要です。

(1) いろとにおいを流さない暮らし

日々の暮らしの中で、私たちは毎日水を使っています。水を使うこと自体が、水質汚濁を引き起こす要因であり、私たち一人ひとりが、日常生活の中で環境にできるだけ負荷を与えないよう「流さない、捨てない、汚さない」ことを心がけることが大切です。

発生源対策に係る啓発内容の例を、次ページの図に示します。

水は、飲料水のほか、炊事、洗濯、風呂、掃除等の日常生活を営むためにも欠かせず、家庭では１人１日平均 284ℓ※も水を使います。水も有限な資源であり、使用された水は、下水道などの生活排水処理施設で適正に処理し再生する必要があります。この意味で、「水のリサイクル」ともいえる生活排水処理施設の整備に対する住民の理解と協力が得られるように、ＰＲ活動を推進します。

資源循環（水のリサイクル）に係る啓発内容としては、以下のように計画します。

資源循環（水のリサイクル）推進にかかる啓発内容

◆下水道への接続の普及促進

下水道供用開始地区においては、家庭や事業所等の排水設備を速やかに下水道に接続することを促進します。

◆合併処理浄化槽設置の普及促進

公共下水道等の供用までに長い期間のかかる地域においては、処理効率のよい合併処理浄化槽の普及促進を図ります。

◆生活排水処理施設の維持管理の指導

処理施設がよく機能するよう、義務付けられた検査などを確実に実施するよう、設置者や管理者に指導していきます。

※資料：令和元年版日本の水資源の現況について（国土交通省　水管理・国土保全局　水資源部）

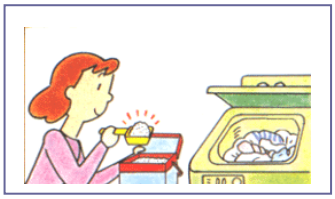
発生源対策

◆流し台の三角コーナーや排水口に水切り袋や目の細かい網などをつけ、料理くずや食べ残しを流さないようにしましょう。調理の際には残らないよう必要な分だけ作りましょう。

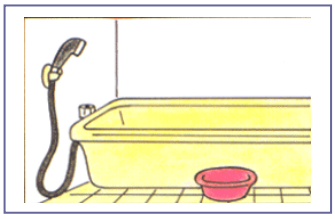
◆食器やなべについた油汚れやひどい汚れは、ボロ布や紙で拭き取ってから洗いましょう。ソースやケチャップなどの調味料は適量を使用し、食器を汚さないようにしましょう。

◆揚げ物に使った油は炒め物などで使い切るか、廃食用油として、回収拠点に出しましょう。

◆洗濯機を効率よく使いましょう。
洗濯物は容量の８割くらいが効果的です。
毎日洗うよりもまとめて洗いましょう。
洗剤は標準使用量を守り、使いすぎに注意しましょう。



◆お風呂の残り湯は洗濯や拭き掃除、水まきなどに利用しましょう。



◆洗車にはバケツを使いましょう。
ホースを使っての洗車はとても水を無駄にします。

(2) 花と水辺の生き物と人がふれあう身近な小川

河川や水路、ため池などの周辺では、水鳥や魚、水生昆虫などの生き物が集まり、豊かな自然環境であることが理想の姿です。次の目標（水に親しみ、水遊びができる水質）とも関係しますが、この豊かな自然環境に、遊び場や環境学習の場として子供がとけあい、身近な自然としての小川が形成されることが目標です。

このような環境づくりのためには、主にハード面（施設整備的）の河川環境整備が必要ですが、これについては、過去３期の計画で検討し、施策を展開してきました。その概要は次のとおりです。

河川環境整備に係る方向

河川や水路の自浄作用の保全と強化

落差工や瀬・淵の創造などの河川構造により、河川自体が本来もつ自浄作用を促進させたり、水草等による水質浄化が可能な構造とするような河川計画とする。

河川や水路の水量確保

緑地の保全、透水性の高い土地利用や、農業用水・ため池などの多面的利用、事業所の冷却水の有効利用などにより、河川や水路の水量を確保する。

水辺のアメニティづくり

水辺の公園的利用のほかに、自然浄化機能や生態学的充実度の向上のためにも、多自然型水辺づくりなどを計画する。

このような整備を行った場所や、もともとこのような環境にある水辺などについては、ホームページなどで啓発活動を行っていきます。

また、せっかく創造された豊かな水辺環境を、その機能を維持し、保持していくためにも、ごみを捨てないなどといった環境美化の意識を浸透させるための啓発活動を行います。この活動は、本市の市民だけではなく、レクリエーションなどの目的で訪れた観光客も対象とし、本市の環境への取り組みを広く知っていただくことになります。

さらに、このような豊かな自然環境では、環境美化意識向上のための啓発の場として、清掃活動などの対象とすることも検討します。

(3) 水に親しみ、水遊びができる水質

先にも示しましたが、水辺を身近な自然として捉え、水遊びを行うなど親しみをもって水辺を見るためには、水質や生物などに対する知識を広めていくことも必要になります。例えば、「ＣＯＤとは～」「こんな生き物のいる川はきれいです」といった知識について、ごみ処理や他の環境に係る啓発活動の一環として、市民に広めていきます。

また、そのための場を提供していくことも検討します。例えば、市の主催する各種イベントなどを積極的に利用して、水環境の大切さを訴えていきます。

また、下記表の内容を生活排水対策に係る啓発活動とともに、啓発すべき内容として盛り込んでいきます。

具体的な取り組み	実行主体（主体：◎、協力：○）			
	市民	事業者	市	滞在者
川やため池の清掃、美化に取り組み、親しみが持てる水辺を育みます。	◎	◎	◎	◎
川などの水辺を利用して、きれいな水や生きものとのふれあいを楽しみます。	◎	◎		◎
低環境負荷商品を使用します。	◎	◎	◎	◎
水質調査等の環境調査を市民参加により実施し、基準を満たすように取り組みます。	◎	○	◎	○
廃食用油のリサイクルや料理くずの抑制等、生活上で不要な汚水を生み出さないように実施します。	◎			
農薬や化学肥料をできるだけ使わない環境保全型農業に取り組みます。		◎		
洗濯･食器洗いの洗剤は適量を使います。	◎			
風呂、洗面、炊事、洗濯および洗車などでは、節水に努め、再利用できる水は再利用します。	◎	◎		
行政と地域の協働による河川管理を行い、地域の景観や河川環境の維持保全をします。			◎	
台所で実践できる活動について広く呼びかけ、発生源対策に努めます。	○	○	◎	○
合併処理浄化槽の使い方や維持管理方法をＰＲします。	◎	◎		○
市や学校にて、環境講座･環境学習会を実施し、環境問題について学びます。	◎	◎	◎	
新聞やテレビの報道、インターネットなどを通じて、環境に関する様々な情報の収集に努めます。	◎	◎	◎	◎
生活環境保全推進員を環境リーダーとして、地域の自主的な環境保全活動に取り組みます。	◎	○	○	
びわ湖を美しくする運動など、市内外の環境ボランティアに積極的に参加し、活動の輪を広げます。	◎	◎	◎	◎

4.3 啓発活動の手段と体制

生活排水対策は、市民が自発的に活動することとともに、取り組みに持続性を持たせることも重要となります。ここでは、先に示したような目標達成のために啓発すべき内容を、どのように広めていくかの計画を示します。

(1) 住民ネットワークの活用

生活排水対策について、「何をすればよいか」、「具体的な地域活動とは何か」など、地域の活動を活発に展開するためには、地域に密着した指導員やリーダーが必要となります。このため、研修会や実践活動を通じて適切な知識や情報を提供し、地域活動の核となる指導員やリーダーを養成する必要があります。

本市では、各自治会に住民から生活環境保全推進員を選出していただき、ごみ処理問題、一斉清掃活動などの環境保全活動に従事していただいています。また、各学区に組織されている地域振興協議会では、環境問題に対する見学会や研修会等が盛んに実施されています。

これら既存のネットワークを活用し、生活排水対策についても、地域の指導員的役割や住民支援の役割を担っていただくことを検討します。また、各地域情報の収集や各種保全計画づくりへの参画についても、積極的に活動していただくことを検討します。

(2) 広報、インターネットホームページ等の活用

広報やインターネットホームページを利用し、先に示した本市市民以外も対象とした啓発活動を推進します。

また、主なため池や水辺の可能な箇所には、ごみの持ち帰りや環境美化を呼びかける看板を設置するなど、広く啓発を行っていきます。

(3) 環境学習の場の提供

「栗東自然観察の森」の自然観察会のような行事を継続実施し、また学習の場としてのフィールドを市域全体に広げるなどして、広く環境学習の場を提供していくことを計画します。

この一環として、小学生などを対象とした地域の環境学習などを催し、調査を通じてさまざまな水生生物と水質との関係を学習してもらうことなどを計画します。

参考資料

- 生活排水対策推進計画（平成 22 年、栗東市）
- 第六次栗東市総合計画（令和 2 年、栗東市）
- 第五次栗東市国土利用計画（令和 2 年、栗東市）
- 第二次栗東市環境基本計画（平成 25 年、栗東市）
- 栗東市環境基本計画行動計画（平成 21 年、栗東市）
- 一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（平成 30 年、湖南広域行政組合・栗東市）
- 栗東市環境政策課調査資料
- 令和元年経済センサス-基礎調査（総務省統計局）
- 「栗東市役所環境マネジメントシステム」（環境レムズ（ＲＥＭＳ））の推進について
- 栗東市統計書（各年版、栗東市）
- 栗東市住民基本台帳（令和元年 10 月 1 日現在）
- 環境報告書（各年版、栗東市）
- 栗東町の自然（昭和 63 年、栗東町）
- 第五次滋賀県環境総合計画（平成 30 年、滋賀県）
- 第七期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画（平成 29 年、滋賀県・京都府）
- マザーレイク２１計画（平成 12 年、滋賀県）
- マザーレイク２１計画（琵琶湖総合保全整備計画）第１期の評価と第２期以後の計画改訂の提言（平成 22 年、琵琶湖総合保全学術委員会）
- （仮称）マザーレイクフレームワークの構築について（滋賀県）
- 令和元年版　日本の水資源の現況について（国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部）
- 琵琶湖保全再生施策に関する計画（平成 29 年 3 月）
- 各種滋賀県統計資料（滋賀県）
- 廃棄物の処理および清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- 滋賀県生活排水対策の推進に関する条例（平成 8 年滋賀県条例第 20 号）