



SDGs 達成に向けた計画

# 益田市 一般廃棄物処理基本計画

平成31年3月

島 根 県 益 田 市



## はじめに

本市は、北は日本海に面し、南には中国山地の山々が連なり、そして中国山地を源とする一級河川高津川や二級河川益田川が日本海へと注ぐという、緑豊かで、自然に恵まれている環境にあります。この豊かな自然環境を後世に残していくためにも、環境にやさしいまちづくりを推進することが必要です。平成 28 年 3 月、「第 5 次益田市総合振興計画後期基本計画」を策定し、市民の一人ひとりがまちづくりの主役として活躍し、人も地域も輝けるまちの実現を目指し、取組を進めてまいりました。



しかし近年、地球温暖化をはじめとする環境問題が深刻さを増しております。このため、地球への負荷が少ない低炭素社会を考慮した循環型社会を構築するため、更なるごみの減量・再資源化の推進が必要となります。

こうした状況を踏まえ、ごみの一層の減量と、安定的かつ継続的なごみ処理体制の確立を目指し、「ますだ循環型社会の形成」を基本理念に、新たな「益田市一般廃棄物処理基本計画」を策定しました。本計画は、「第 5 次益田市総合振興計画後期基本計画」に掲げる基本目標 V 「豊かな自然環境や快適な生活環境の中で暮らすまち」を実現するため、一般廃棄物の処理に係る基本的な方向性を定めたものであります。

また、本計画は、2015 年 9 月の「国連持続可能な開発サミット」で採択された環境に関する国際的合意である「持続可能な開発目標（SDG s）」の一端を担う計画と位置付けます。この、SDG s という国際的で客観的な目標を活用することにより、広い視野の中で政策課題の明確化、市民・事業者・行政における協働の加速化を推進してまいります。

市民・事業者のみなさまには、本計画の趣旨を御理解いただき、徹底したごみの減量・再資源化において、さらなる積極的な取組をお願い申し上げます。

最後に、本計画の策定にあたり、多くの貴重な御意見・御提案をいただきました益田市廃棄物減量等推進審議会委員のみなさまをはじめ、計画の策定に御尽力いただきました関係者のみなさまに対しまして、厚くお礼申し上げます。

平成 31 年 3 月

益田市長 **山本浩章**



## 目次

第1章	総論	1
1.	計画策定の趣旨	1
2.	計画の位置づけ	3
3.	計画対象区域	4
4.	計画の範囲	4
5.	計画期間	4
6.	計画の構成	5
第2章	地域特性	6
1.	自然環境	6
2.	社会環境	9
3.	生活環境	14
4.	都市環境	17
5.	上位計画	19
第3章	ごみ処理基本計画	24
1.	ごみ処理等の現状	24
2.	ごみ処理基本計画策定の基本的事項	48
3.	ごみ処理基本計画	58
4.	推進体制	71
5.	計画推進スケジュール	72
6.	その他ごみ処理に関し必要な事項	73
第4章	生活排水処理基本計画	74
1.	生活排水処理等の現状	74
2.	生活排水処理基本計画策定の基本的事項	83
3.	生活排水処理基本計画	87
4.	その他生活排水処理に関し必要な事項	90



# 第1章 総論

## 1. 計画策定の趣旨

近年、環境保全は人類の生存基盤に関わる極めて重要な課題となっています。私たちが日々行う、大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、環境保全と健全な物質循環を阻害する側面を有しています。また、温室効果ガスの排出による地球温暖化問題、天然資源の枯渇の懸念、大規模な資源採取による自然破壊など様々な環境問題にも密接に関係しています。

国においては、「環境基本法」や「循環型社会形成推進基本法」の制定をはじめ、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や資源の有効利用促進に関する各種法令の整備を行い、循環型社会の構築を目指してきました。平成30年4月に閣議決定した「第5次環境基本計画」では、環境に関する国際的合意である「持続可能な開発目標（SDGs）」とパリ協定の考え方を活用し、「環境・経済・社会の統合的向上」を具体化することを目指しています。SDGsでは17の大きな目標が掲げられており、「目標⑫：持続可能な消費と生産」では、循環型社会形成の取り組みを積極的に展開することを求めています。



持続可能な開発目標（SDGs）

資料：国際連合広報センター

環境と関わりが深い5つのゴール	
6	全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
12	持続可能な生産消費形態を確保する
13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
14	持続可能な開発のために海洋資源を保全し、持続的に利用する
15	陸の豊かさを守る

資料：持続可能な開発目標（SDGs）活用ガイド

また、平成30年6月に閣議決定した「第4次循環型社会形成推進基本計画」では、環境的側面、経済的側面、社会的側面を統合的に向上させることを掲げています。重要な方向性として、「地域循環共生圏形成による地域活性化」、「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」等、6つの方向性を示し、概ね2025年までに国が講ずべき施策を示しています。

島根県においても、「島根県環境基本計画」などの各種関連計画との整合を保ちながら、平成28年3月に「第3期しまね循環型社会推進計画」を策定し、「しまね循環型社会」の構築を目指して一般廃棄物及び産業廃棄物に関する減量化や再生利用等

3Rの推進や適正処理を進めています。

益田市（以下、「本市」といいます。）ではこれまで、「益田市一般廃棄物処理基本計画（平成 25 年 3 月）」（以下、「既計画」といいます。）を策定し、市民・事業者・行政の三者が、それぞれの適切な役割と責任のもとに一体となって、循環型社会形成の促進と環境保全に取り組んできました。

しかし、既計画は中間年度（平成 29 年度）を経過しており、計画達成状況を確認するとともに現状に応じた改正が必要な時期を迎えています。

本市の状況を見ると、ごみ排出量は微増傾向に転じ、今後のごみ減量に向けた更なる施策の推進が必要な状況になっています。また生活排水処理では、久城が浜センターが老朽化していることから、大規模な改修が必要となっています。

以上より、益田市一般廃棄物処理基本計画（平成 31 年 3 月）（以下、「本計画」といいます。）では平成 31 年度を初年度として既計画を見直し、SDGs の考え方や、国・県の上位計画、本市の状況を反映したより実行性のある計画となるよう、一般廃棄物の適正処理のための基本事項等を改定します。

## 2. 計画の位置づけ

本計画は、「第3期しまね循環型社会推進計画」（平成28年3月）を上位計画として、本市における諸計画との整合を図るものとしします。また、国の法律・計画等や益田市が平成23年3月に策定した「第5次益田市総合振興計画」などとの整合を図るものとしします。

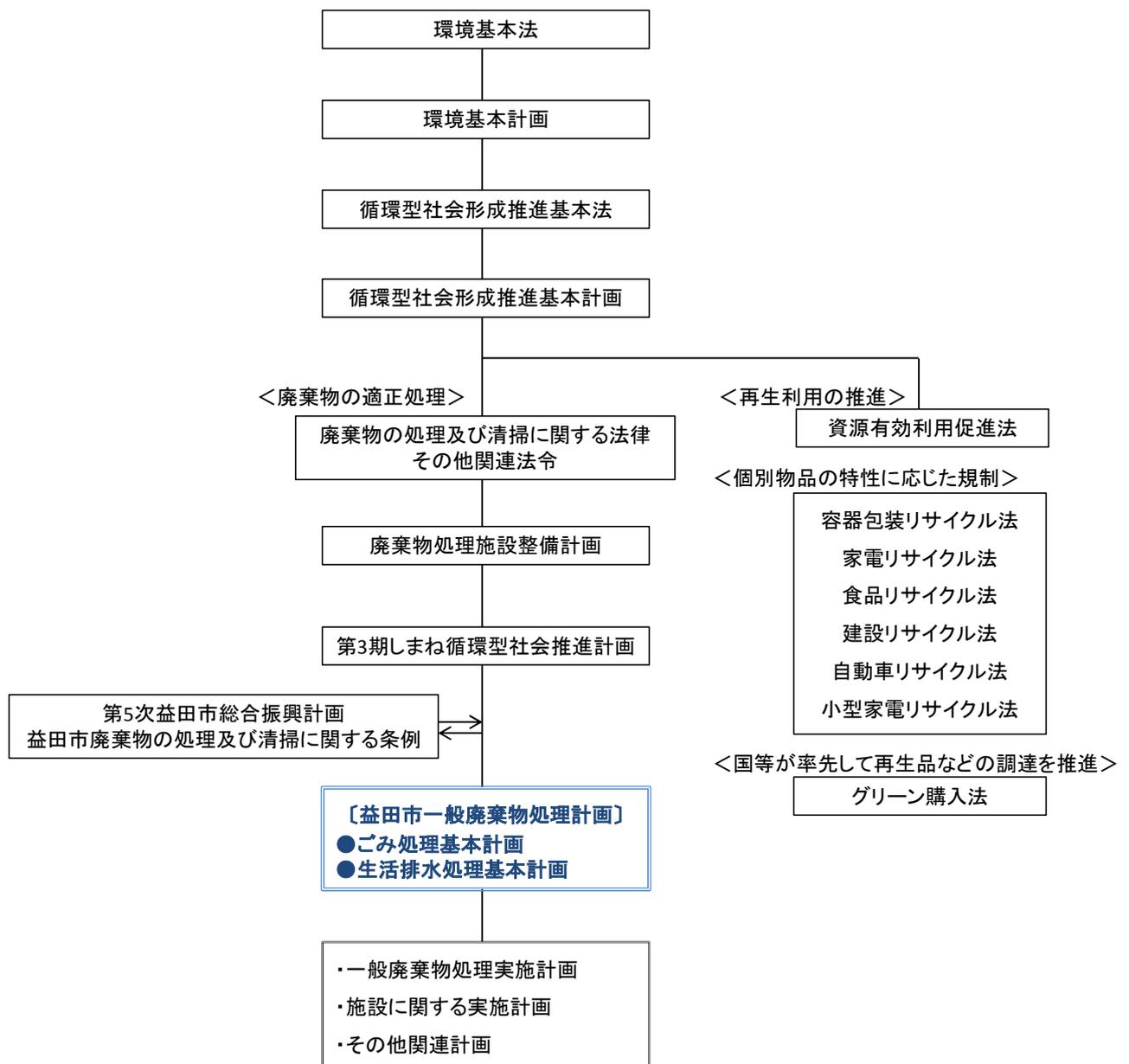


図1 一般廃棄物処理基本計画の位置づけ

### 3. 計画対象区域

計画対象区域は、本市の行政区域内全域とします。

### 4. 計画の範囲

本計画で対象とする廃棄物は、計画対象区域内で発生する一般廃棄物のうち、「特別管理一般廃棄物」を除く「ごみ」及び「し尿（生活排水）」とします。

本計画の策定範囲については、排出段階から収集・運搬、中間処理及び最終処分の段階までを対象とします。

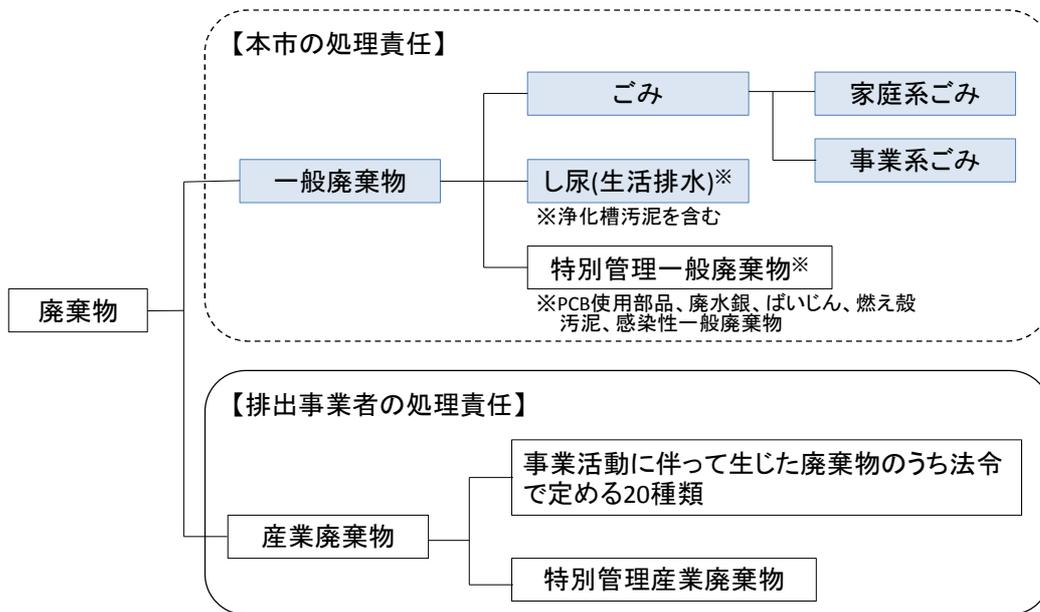


図 2 本計画で対象とする廃棄物（着色部が対象）

### 5. 計画期間

計画期間は 10 年間とし、平成 31 年度を初年度、平成 40 年度を計画目標年度とします。また、平成 35 年度を中間目標年度とします。

表 1 計画期間及び計画目標年度

平成年度 (西暦)	30 (2018)	31 (2019)	32 (2020)	33 (2021)	34 (2022)	35 (2023)	36 (2024)	37 (2025)	38 (2026)	39 (2027)	40 (2028)
経過年数	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
計画期間 計画目標年度		←————— 計画期間 (10年間) —————→									
						中間 目標					計画 目標

## 6. 計画の構成

本計画は、以下のとおり構成されています。

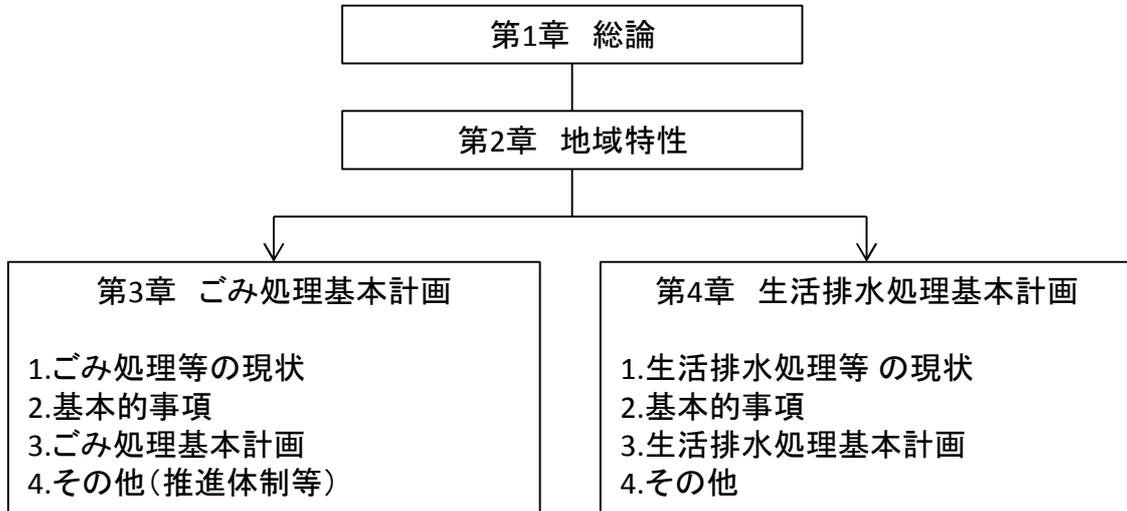


図 3 計画の構成

## 第2章 地域特性

### 1. 自然環境

#### (1) 位置

本市は、島根県の最西部に位置し、西部は山口県、南部は津和野町、吉賀町、東部は広島県、浜田市にそれぞれ接し、北部は日本海に面しています。面積は 733.19 km<sup>2</sup> で、島根県の総面積 6,708.26 km<sup>2</sup> の約 1 割を占めています。

表 2 本市の位置

位置	東経	131° 50′
	北緯	34° 40′

資料：国土地理院

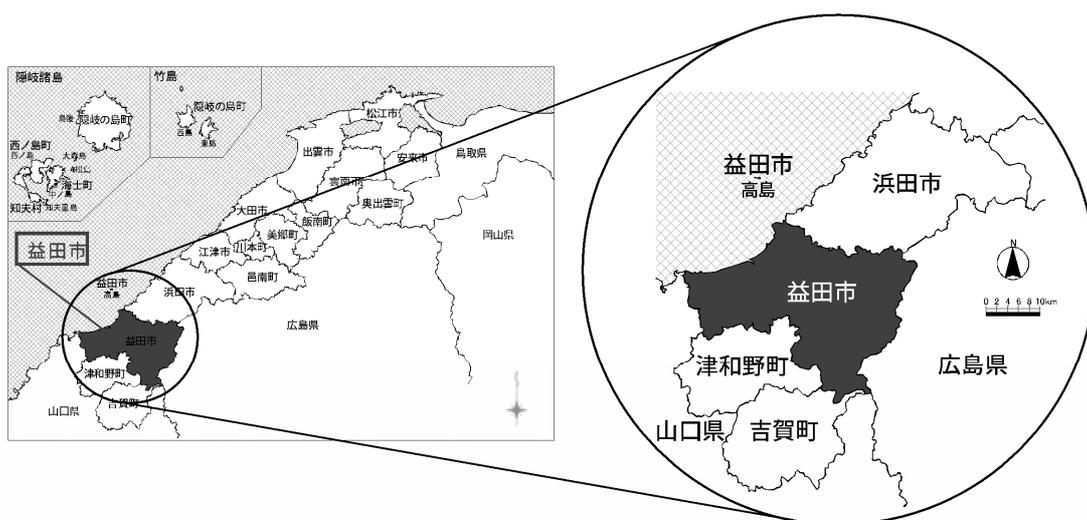


図 4 本市の位置図

## (2) 地勢

本市の北部は日本海に面し、海岸は白砂青松の瀧を形成し、南部には中国山地の山々が連なっています。また、中国山地に源を発する一級河川高津川及び二級河川益田川が主要河川となり日本海に注いでおり、下流部には益田平野が三角州状に広がっています。

全体的には、中国山地が海岸近くまで迫った地形をなしていることから平坦地が少なくなっています。特に美都地域は、春日山(標高 989m)を最高峰として比較的高峰が東南部に連なり、これらの山々に囲まれた域内は急峻で農用地が少なく、全面積の87%が林野で占められています。また、匹見地域は、県下の最高峰恐羅漢山(1,346m)をはじめ、1,000m 級の山が連なっており、地形は急峻で、標高 200~600m の間にはわずかな耕地と集落が点在する溪谷型となっています。

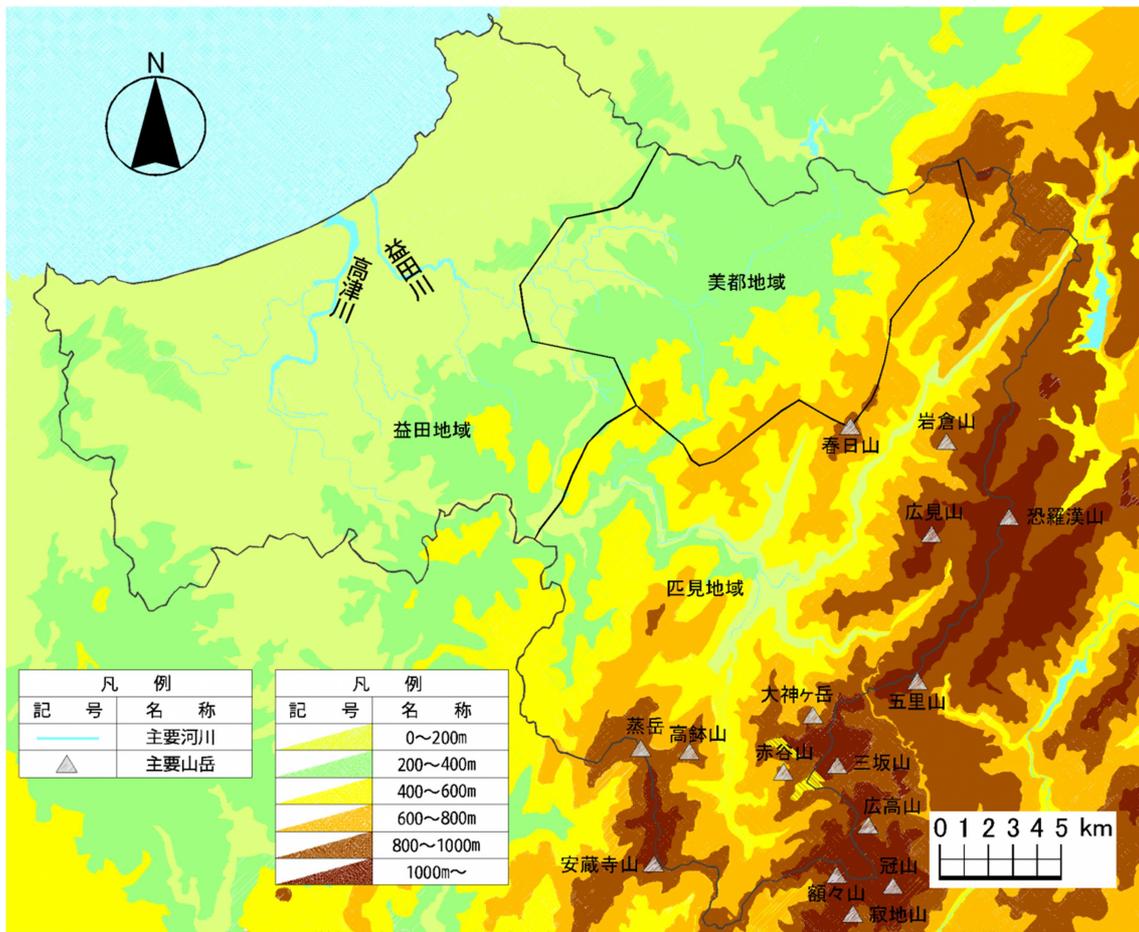


図 5 地勢図

### (3) 気候

本市の平均気温は 15.9℃(益田観測所)、年間降水量は平野部で 1,592.3mm(益田観測所)、山間部で 2,015.7mm(匹見観測所)となっています。

平野部では対馬暖流の影響を受けていることから、温暖であり積雪は少なくなっていますが、山間部の匹見地域は豪雪地帯に指定されています。

表 3 本市の気象概要 (2011 年～2017 年の平年値)

(単位：降水量 mm、気温 ℃)

項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
降水量(益田)	88.7	89.4	94.9	112.9	91.0	169.6	198.4	185.6	176.0	147.6	103.1	135.1
降水量(匹見)	160.4	136.1	134.5	126.2	115.0	196.9	229.4	207.9	223.5	159.0	118.9	207.9
平均気温(益田)	5.2	6.0	9.0	14.0	18.8	22.1	27.3	27.5	23.0	17.9	13.0	7.3
最高気温(益田)	8.8	10.2	13.7	19.2	24.0	26.1	31.4	31.9	27.5	22.7	17.4	11.0
最低気温(益田)	1.9	1.9	4.2	8.7	13.7	18.7	23.6	23.9	19.2	13.6	8.8	3.8

資料：気象庁統計（観測所：益田・匹見）

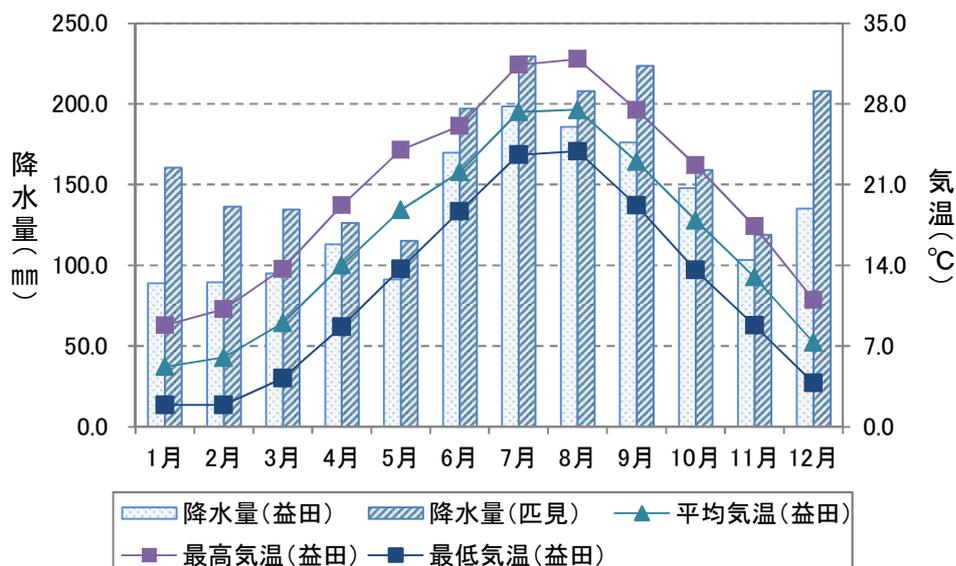


図 6 本市の気温及び降水量 (2011 年～2017 年の平年値)

## 2. 社会環境

### (1) 人口・世帯数

本市の人口の推移を表 4 及び図 7 に示します。過去 5 年間は、人口と世帯が減少傾向です。また、核家族化の進行により、1 世帯当たりの人口が減少しており、独り暮らしや高齢者のみの世帯が増加しています。なお、5 歳階級別男女別人口を表 5 及び図 8 に示します。

表 4 人口の推移

項目	[年度]	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
	[日付]	H26. 3. 31	H27. 3. 31	H28. 3. 31	H29. 3. 31	H30. 3. 31
行政区域内人口	[人]	49,515	48,904	48,260	47,736	47,200
世帯数	[世帯]	21,529	21,523	21,485	21,478	21,409
1 世帯当たりの人口	[人/世帯]	2.30	2.27	2.25	2.22	2.20

資料：各年度 3 月 31 日の住民基本台帳人口＋外国人登録者数

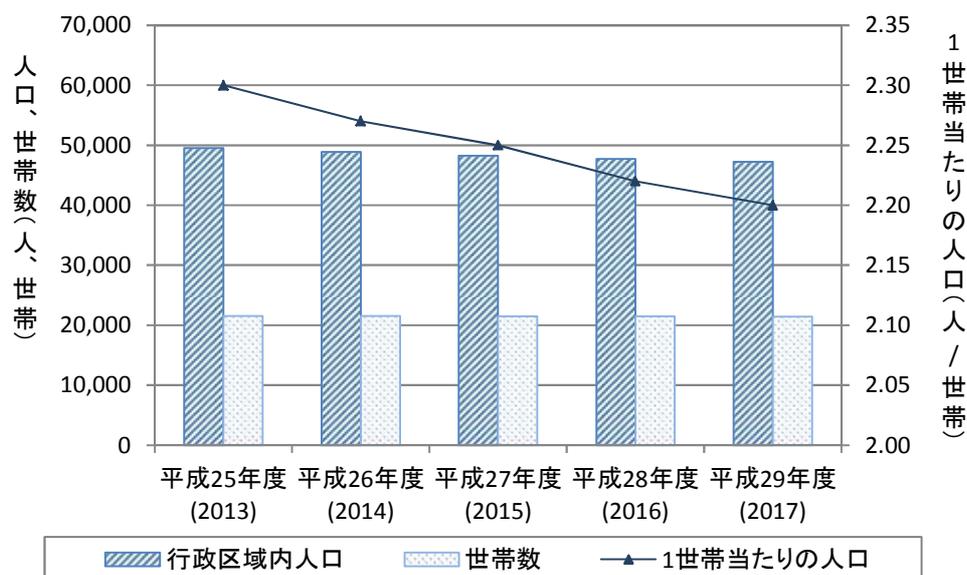


図 7 人口の推移

表 5 5 歳階級別男女別人口（平成 27 年度）

階級	区分	人口（人）			人口割合（%）		
		合計	男	女	合計	男	女
総数		47,718	22,468	25,250	100.0	47.1	52.9
0～4 歳		1,798	915	883	3.8	1.9	1.9
5～9 歳		2,018	1,056	962	4.2	2.2	2.0
10～14 歳		2,096	1,064	1,032	4.4	2.2	2.2
15～19 歳		2,029	1,063	966	4.3	2.2	2.1
20～24 歳		1,190	565	625	2.5	1.2	1.3
25～29 歳		1,704	863	841	3.6	1.8	1.8
30～34 歳		2,154	1,094	1,060	4.5	2.3	2.2
35～39 歳		2,645	1,356	1,289	5.5	2.8	2.7
40～44 歳		2,918	1,448	1,470	6.1	3.0	3.1
45～49 歳		2,366	1,205	1,161	5.0	2.5	2.5
50～54 歳		2,703	1,281	1,422	5.7	2.7	3.0
55～59 歳		3,295	1,616	1,679	6.9	3.4	3.5
60～64 歳		3,958	1,970	1,988	8.3	4.1	4.2
65～69 歳		4,431	2,184	2,247	9.3	4.6	4.7
70～74 歳		3,289	1,421	1,868	6.9	3.0	3.9
75～79 歳		2,954	1,231	1,723	6.2	2.6	3.6
80～84 歳		2,881	1,150	1,731	6.0	2.4	3.6
85～89 歳		1,955	635	1,320	4.1	1.3	2.8
90～94 歳		878	213	665	1.8	0.4	1.4
95～99 歳		246	35	211	0.5	0.1	0.4
100 歳以上		40	5	35	0.1	0.0	0.1
年齢不詳		170	98	72	0.4	0.2	0.2

資料：平成 27 年度 国勢調査

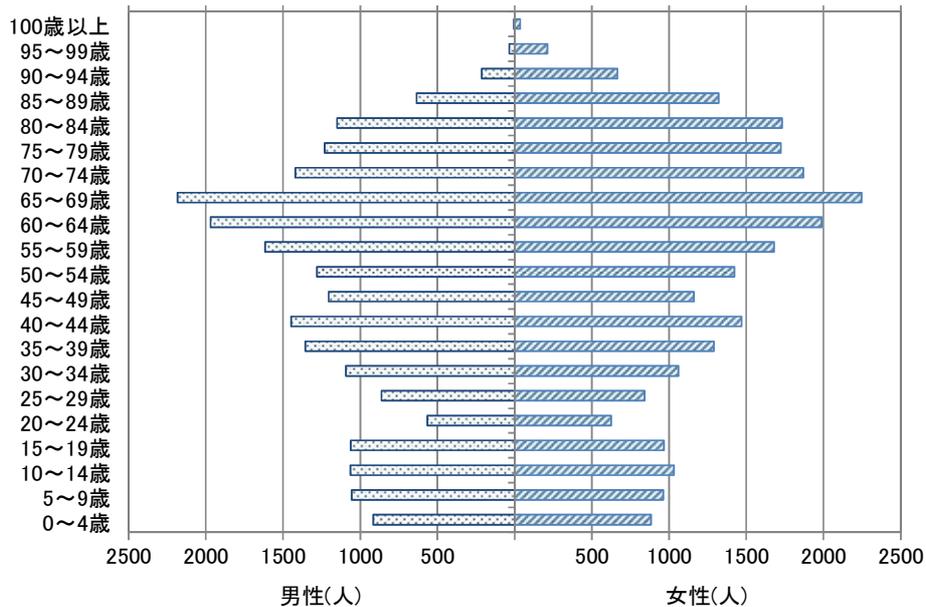


図 8 5 歳階級別男女別人口

## (2) 産業の傾向

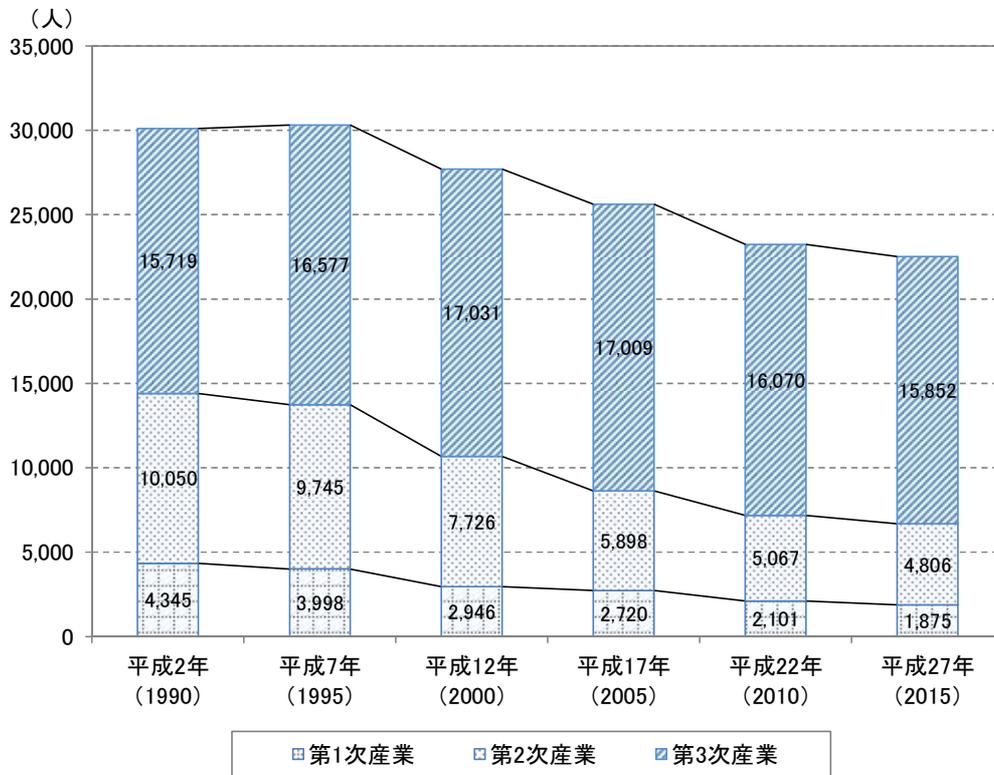
本市の産業大分類別就業者数の内訳を表 6、産業 3 部門別就業者人口の推移を図 9 に示します。平成 27 年度と平成 22 年度を比較すると、産業 3 部門とも就業者数は減少傾向にあります。

表 6 産業別就業者数の内訳

(単位：人)

分類		平成 22 年 (2010)	平成 27 年 (2015)	増減 (平成 22 年→ 平成 27 年)
第一次産業	農業	1,821	1,627	▲ 194
	林業	178	173	▲ 5
	漁業	102	75	▲ 27
	小計	2,101	1,875	▲ 226
第二次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	28	31	3
	建設業	2,370	2,336	▲ 34
	製造業	2,669	2,439	▲ 230
	小計	5,067	4,806	▲ 261
第三次産業	電気、ガス、熱供給、水道業	184	190	6
	情報通信業	134	124	▲ 10
	運輸業、郵便業	1,021	866	▲ 155
	卸売業、小売業	4,074	3,735	▲ 339
	金融業、保険業	420	376	▲ 44
	不動産業、物品賃貸業	162	204	42
	学術研究、専門・技術サービス業	648	715	67
	宿泊業、飲食サービス業	1,305	1,156	▲ 149
	医療、福祉	3,370	3,782	412
	生活関連サービス業、娯楽業	864	786	▲ 78
	教育、学習支援業	1,359	1,339	▲ 20
	複合サービス事業	322	399	77
	サービス業（他に分類されないもの）	1,249	1,249	0
	公務（他に分類されるものを除く）	958	931	▲ 27
	小計	16,070	15,852	▲ 218
分類不能の産業		366	518	152
合計		23,604	23,051	▲ 553

資料：国勢調査



資料：国勢調査

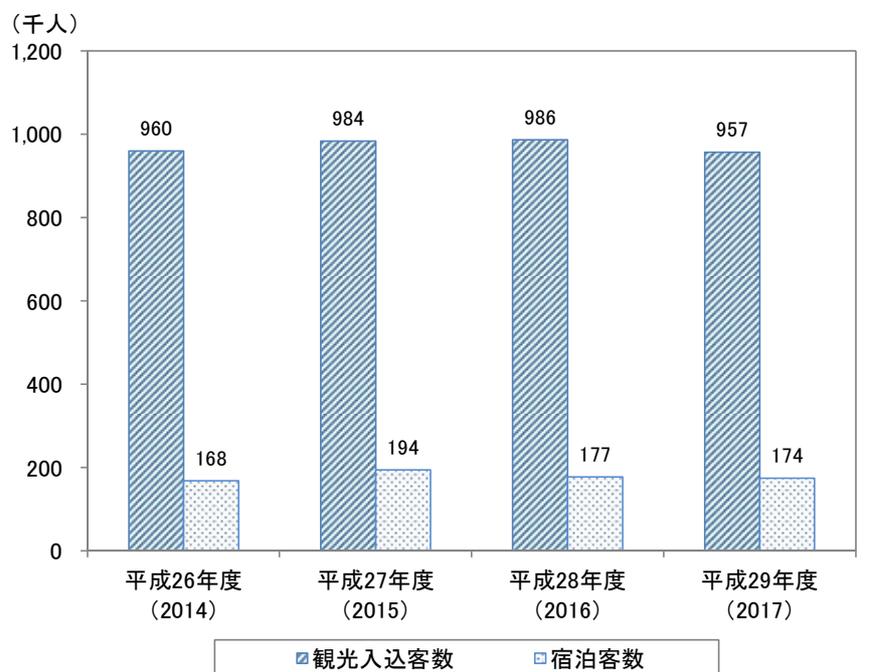
※平成12年以前のデータについては旧益田市、旧美都町、旧匹見町の合計値

図9 産業3部門別就業者人口の推移

### (3) 観光

本市は、万葉の歌人「柿本人麿」や室町時代の画家「雪舟」のゆかりの地として知られ、これにちなんだ万葉公園、医光寺、萬福寺などの歴史資源が集積するほか、石見神楽を代表とする郷土芸能などの文化資源や、高津川、日本海、匹見峡などの自然資源が豊富にあり、美都温泉や匹見峡温泉、石見地域の芸術文化拠点である島根県芸術文化センター グラントワなどが主な観光資源となっています。今後、それぞれの資源の特色を活かしながら、連携することにより、観光客の増加、通過型観光から滞在型観光への移行が期待されます。

本市の観光入込客数は概ね毎年 100 万人弱、宿泊客数は毎年 18 万人前後でそれぞれ推移しています。



資料：島根県観光動態調査

図 10 本市の入込客数、宿泊客数の推移

### 3. 生活環境

#### (1) 上水道

本市の給水人口は、平成 24 年度で 46,768 人であったのに対し、平成 28 年度で 44,922 人となっており、減少傾向にあります。

表 7 行政区域内人口と給水人口の実績値

(単位：人)

項目	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)
行政区域内人口	49,911	49,515	48,904	48,260	47,736
給水人口	46,768	46,422	46,036	45,464	44,922
上水道	39,527	39,349	42,764	42,218	41,717
簡易水道	7,121	6,952	3,151	3,129	3,098
飲料水供給施設	120	121	121	117	107
水道普及率	93.7%	93.8%	94.1%	94.2%	94.1%

資料：益田市新水道ビジョン H30.8

#### (2) 公共下水道

本市の公共下水道事業は、都市化の進行に伴い下水道の必要性が年々高まり、下水道整備の促進が希望される中、中心市街地を益田処理区として全体計画を策定し、このうち益田川と高津川に挟まれた約 487ha の区域について都市計画決定を受けて整備を進め、終末処理場をかもしま東町に設置し平成 21 年 4 月から汚水処理を開始しています。

また、汚水管路については平成 29 年度末で 117ha の区域について整備し、供用開始しています。

### (3) 水環境

#### ① 水系の概要

本市の中央部には、中国山地を源とする高津川(一級河川)、益田川(二級河川)、高津川の支流である匹見川が流れ、日本海に注いでいます。下流の平野部では市街地と田園地域がゆったりとのびやかな町並みを形成しています。また、湖沼としては、ボート遊びや湖畔巡りの市民のレジャースポットとして知られている蟠竜湖が有名です。この蟠竜湖は砂でせき止められてできたと言われており、上の湖と下の湖に分かれています。

海岸線は、変化に富んでおり、東部には蛇岩として知られている唐音海岸と大浜漁港があり、中央部には三里ヶ浜海岸と海水浴場、西部には飯浦海岸があります。

#### ② 水環境の現況

本市の水系における環境保全に関する行政上の目標である環境基準類型をみると、高津川は上流部:河川 AA 類型(BOD 1.0mg/L 以下)、下流部:河川 A 類型(BOD 2.0mg/L 以下)となっており、益田川は上流部:河川 AA 類型、中流部:河川 A 類型、下流部:河川 C 類型 (BOD 5.0mg/L 以下)となっています。

本市における水環境の現状について、有機汚濁の代表的な水質指標である BOD 値を図 11 に示します。高津川(匹見川含む)についてみると、上流、下流では、平成 23 年～平成 28 年まで概ね横ばいで推移しており、環境基準を満たしています。

また、益田川についてみると、上流、中流では、平成 23 年～平成 28 年まで概ね横ばいで推移しており、環境基準を満たしています。下流では、平成 23 年以降、値はばらついており、幾年度か環境基準を上回っている状況です。

本市の海域は、持石海岸が海域 A 類型に当てはめられています。持石海岸の COD 値をみると、概ね横ばいで推移しており、概ね環境基準を満たし、良好に維持されています。

以上のように、一部地域に基準値の超過が見られたことから、今後とも生活排水処理を推進することにより、水環境の保全に努めていく必要があります。

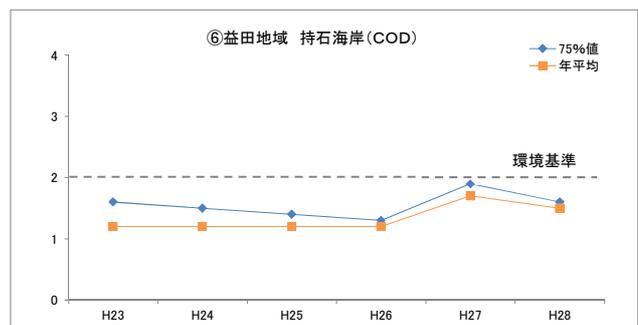
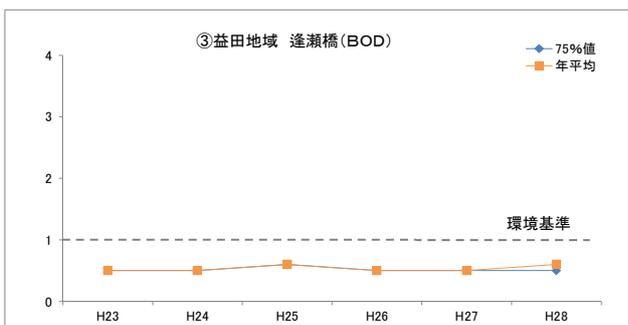
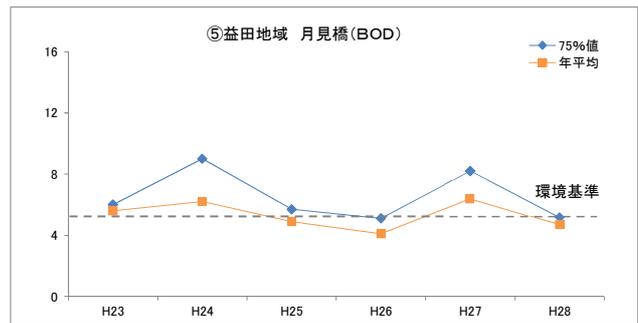
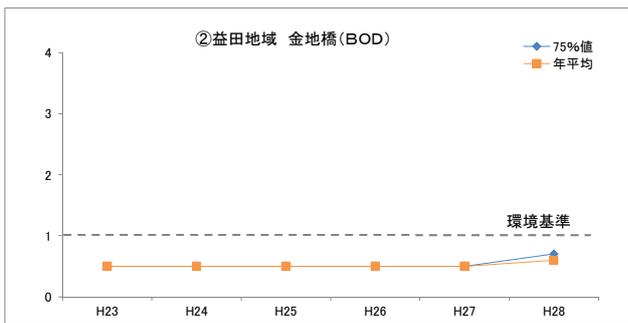
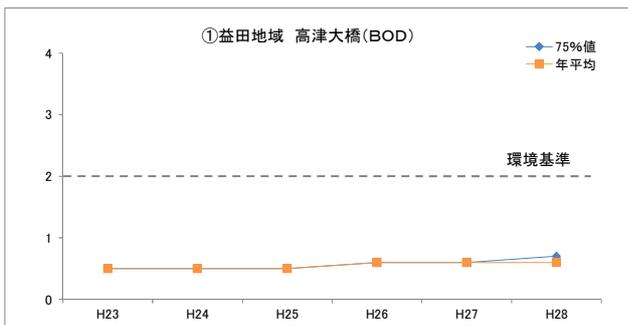
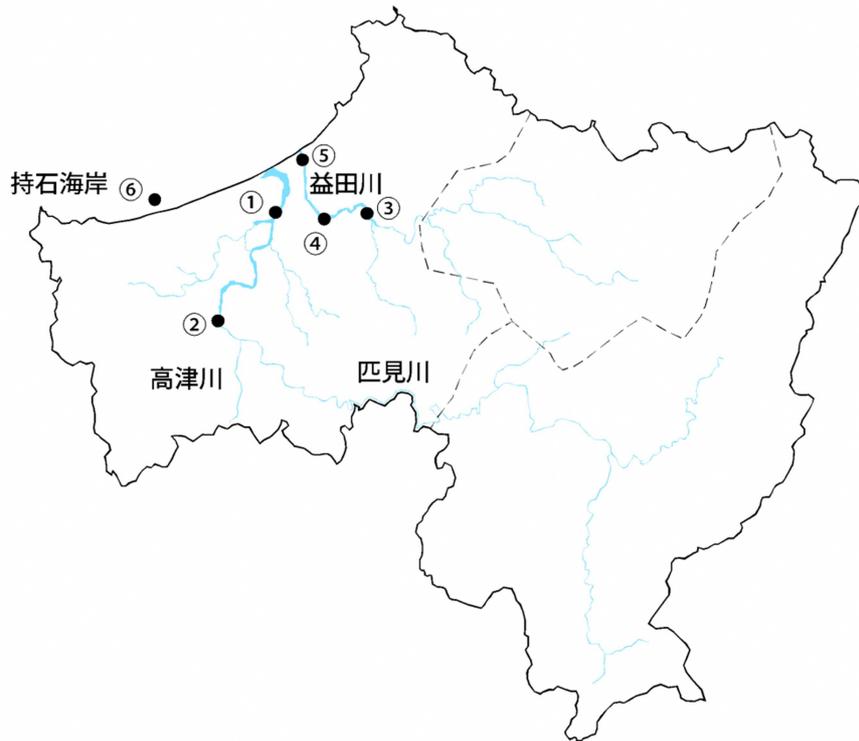


図 11 本市における水環境の現状

## 4. 都市環境

### (1) 土地利用状況

本市の地目別内訳を表 8、地目別内訳の割合を図 12 に示します。

地目別内訳（民有地のみ）を見ると、山林が最も多く占めており、237.81 km<sup>2</sup>となっています。

表 8 地目別面積(平成 30 年 1 月 1 日)

(単位：km<sup>2</sup>)

地目	面積 (km <sup>2</sup> )
田	21.93
畑	14.67
宅地	11.14
池沼	0.12
山林	237.81
原野	9.23
雑種地	5.01

※民有地のみ集計されたものである

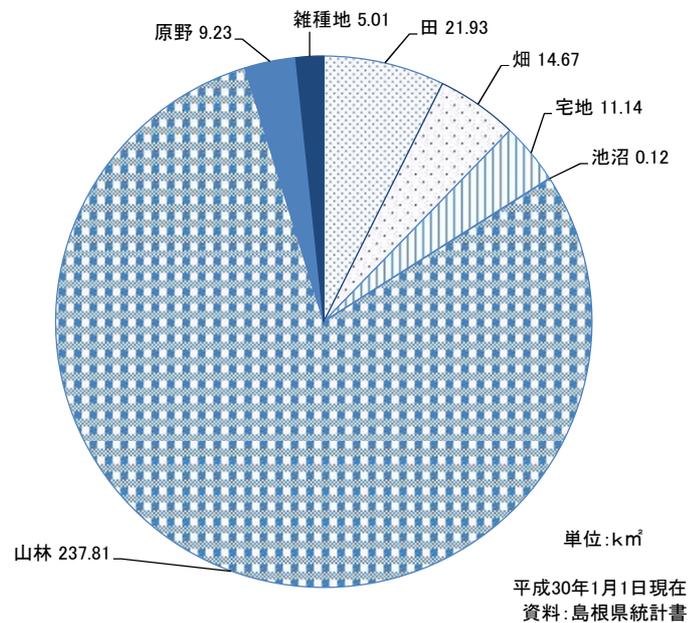


図 12 地目別面積

## (2) 住宅

市営住宅については、戸数が 610 戸(平成 27 年)となっており、平成 12 年の 429 戸と比べて増加しています。ただし、簡易耐火構造の戸数は減少しています。

表 9 市営住宅戸数

平成 28 年 4 月 1 日現在 (単位:戸)

市営住宅戸数	平成 12 年 (2000)	平成 17 年 (2005)	平成 22 年 (2010)	平成 27 年 (2015)
木造 (1~2F)	28	66	82	109
簡易耐火構造 (1~2F)	125	174	107	79
中層耐火構造 (2~5F)	276	346	404	404
高層耐火構造 (6F)	—	18	18	18
合 計	429	604	611	610

資料：建築課

## (3) 交通

本市では、道路の改良率は 60.3%、舗装率は 91.8%となっています。また、鳥取、島根、山口の三県を結ぶ山陰自動車道の全線開通による都市間を結ぶ広域交通網の整備への期待も高まっています。

本市の公共交通は、東西方向に JR 山陰本線が、益田駅から南に JR 山口線が走っており、益田駅は山陰と山口方面を結ぶ広域交通の結節点としての役割を果たしています。また、石見交通株式会社によるバス路線が益田駅を中心に放射状に延び、それに接続される形で益田地域では生活バス、乗合タクシー、匹見地域では過疎バス、美都地域においては、乗合タクシー、地域主導型による自治会輸送活動が行われています。

表 10 道路の現況

平成 28 年 4 月 1 日現在

区 分	実延長 (A) (k m)	改良済延長 (B) (k m)	B/A (%)	舗装済延長 (C) (k m)	C/A (%)
国道	138	120	87.1	138	100
県道	201	122	60.8	199	98.8
市道	903	507	56.1	803	88.9
合 計	1,242	749	60.3	1,140	91.8

資料：市資料

※四捨五入の関係で数値が合わない。

## 5. 上位計画

### (1) 国の計画

本計画の上位にあたる「廃棄物処理基本方針」（平成 28 年 1 月 変更）の概要は、以下のとおりです。

#### 《 廃棄物処理基本方針 》

##### 廃棄物の減量・適正な処理に関する施策

- ①できる限り廃棄物の発生を抑制する。
- ②次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出規制及び適正な循環利用を徹底する。
- ③適正な循環的な利用が行われないものについては、適正な処分を確保する。

##### 一般廃棄物の減量化の目標

排出量：平成 32 年度の排出量を平成 24 年度比約 12%削減。

再生利用率：平成 32 年度の再生利用率を平成 24 年度比約 21%から約 27%に増加。

最終処分量：平成 32 年度の最終処分量を平成 24 年度比約 14%以上削減。

表 11 国の減量化目標など

区分	第4次循環型社会形成推進基本計画	廃棄物処理基本方針
基準年度	平成 27 年度 (2015)	平成 24 年度 (2012)
目標年度	平成 37 年度 (2025)	平成 32 年度 (2020)
排出削減	1 人 1 日当たりのごみ排出量 →約850g/人/日	ごみ総排出量 →平成24年度比約12%削減
	1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 →約440g/人/日	
	事業系ごみ排出量 →約 1,100 万トン	
再生利用率	-	平成 24 年度比 (2012) 約 21%から約 27%に増加
最終処分量	-	平成 24 年度比 (2012) 約 14%以上削減

第5次環境基本計画（平成30年4月17日）の概要は、以下のとおりです。

### 《 第5次環境基本計画 》

#### 目指すべき社会の姿

- ①「地域循環共生圏」の創造
- ②「世界の範となる日本」の確立
- ③これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現。

#### 本計画のアプローチ

- ①SDGsの考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化
- ②地域資源を持続可能な形で最大限活用し、経済・社会活動をも向上。
- ③より幅広い関係者と連携。

#### 分野横断的な6つの重点戦略を設定

- ①持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築
- ②国土のストックとしての価値の向上
- ③地域資源を活用した持続可能な地域づくり
- ④健康で心豊かな暮らしの実現
- ⑤持続可能性を支える技術の開発・普及
- ⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築

#### 重点戦略を支える環境政策

- ①気候変動対策
- ②循環型社会の形成
- ③生物多様性の確保・自然共生
- ④環境リスクの管理
- ⑤基盤となる施策
- ⑥東日本大震災からの復興・創生及び今後の大規模災害発災時の対応

第4次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月19日)の概要は、以下のとおりです。

### 《第4次循環型社会形成推進基本計画》

#### 循環型社会形成に向けた取り組みの中長期的な方向性

- ①持続可能な社会づくりとの統合的取組
- ②多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化
- ③ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
- ④適正処理の更なる推進と環境再生
- ⑤万全な災害廃棄物処理体制の構築
- ⑥適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
- ⑦循環分野における基盤整備

#### 循環型社会形成のための指標及び数値目標

1. **物質フロー指数** : 循環型社会の全体像に関する指標経済社会におけるものの流れ全体を把握し、その向上を図るための指標

指標	数値目標	目標年次	備考
資源生産性	約49万円/トン	2025年度	入口
入口側の循環利用率	約18%	2025年度	循環
出口側の循環利用率	約47%	2025年度	循環
最終処分量	約1,300万トン	2025年度	出口

2. **項目別物質フロー指標** : 中長期的な方向性に沿った各主体の取組の進展度合いを的確に計測・評価し、更なる取組を促していくために、物質フローの改善等の状況を捉える指標

3. **項目別取組指標** : 中長期的な方向性に沿った各主体の取組の進展度合いを的確に計測・評価し、更なる取組を促していくために、各主体の取組の進展そのものを捉える指標

	指標	数値目標	目標年次
①	循環型社会ビジネスの市場規模	2000年度の約2倍	2025年度
	家庭系食品ロス量	2000年度の半減	2030年度
②	1人1日当たりのごみ排出量	約850g/人/日	2025年度
	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	約440g/人/日	2025年度
	事業系ごみ排出量	約1,100万トン	2025年度
③	国民1人当たりの一次資源等価換算した天然資源等消費量	- (SDGs指標との比較検証)	-
	出口側の循環利用率	約47%	2025年度
④	災害廃棄物処理計画の策定	都道府県100%、市町村60%	2025年度
⑤	電子マニフェストの普及率	70%	2022年度

## (2) 島根県の計画

第3期しまね循環型社会推進計画（平成28年3月）の概要は、以下のとおりです。

### 《 第3期しまね循環型社会推進計画 》

基本理念	「全ての主体の参加と連携により、低炭素社会や自然共生社会への取り組みと協調を図りながら、安全に安心して暮らせる持続的に発展する活力ある「しまね循環型社会」の実現を目指します」													
計画期間	平成28年度～平成32年度（5年間）													
計画の目的	「しまね循環型社会」を構築することを目指して、現在取り組んでいる一般廃棄物及び産業廃棄物に関する減量化や再生利用など3Rの推進や適正処理を、さらに進めることを目的としています。													
一般廃棄物の 数値目標	<p>排出量：平成32年度の排出量を平成25年度に対して、5%以上削減する。  再生利用率：平成32年度の再生利用率を25%以上とする。  最終処分量：平成32年度最終処分量を平成25年度に対して、12%以上削減する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基準年 【平成25年度（2013）】</th> <th>目標年 【平成32年度（2020）】</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排出量</td> <td>247千t（100%）</td> <td>235千t（95%）</td> </tr> <tr> <td>再生利用率</td> <td>25%（62千t）</td> <td>25%（59千t）</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>22千t（100%）</td> <td>20千t（88%）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 排出量：計画収集量+直接搬入量+集団回収量  ※2 括弧内は基準年実績値に対する目標値の割合を示す(単位:%)  ※3 再生利用率：再生利用量(処理後再生利用量+直接資源化量+集団回収量)/排出量</p>			基準年 【平成25年度（2013）】	目標年 【平成32年度（2020）】	排出量	247千t（100%）	235千t（95%）	再生利用率	25%（62千t）	25%（59千t）	最終処分量	22千t（100%）	20千t（88%）
	基準年 【平成25年度（2013）】	目標年 【平成32年度（2020）】												
排出量	247千t（100%）	235千t（95%）												
再生利用率	25%（62千t）	25%（59千t）												
最終処分量	22千t（100%）	20千t（88%）												
基本方針 ・ 施策の展開	<p><b>基本方針1：意識の醸成</b>  (1) 県民に対する取組  (2) 事業者に対する取組</p> <p><b>基本方針2：産業の育成</b>  (1) 個別リサイクル法の推進と関連産業の育成  (2) 循環産業の育成</p> <p><b>基本方針3：適正処理の推進</b>  (1) 監視・指導  (2) 施設整備の推進  (3) 不法投棄の防止  (4) 海岸漂着物対策の推進  (5) 有害化学物質対策  (6) 災害廃棄物の処理  (7) 市町村等との連携</p>													
重点施策	<p>1) 次世代を担う子どもへの環境教育  ・子どもに対する環境教育の充実  ・学校版エコライフチャレンジしまね事業  ・子どもエコクラブの推進 など</p> <p>2) リサイクル製品の研究開発、販路の拡大  ・グリーン製品認定、販売促進事業  ・産業廃棄物リサイクル施設等整備促進事業  ・資源循環型技術経営支援事業 など</p> <p>3) 省資源・省エネ行動による2Rの推進強化  ・普及啓発活動への取り組み  ・2Rの推進に受けた取り組み  ・環境団体等の活動支援による県民行動の促進 など</p>													

### (3) 本市の計画

第 5 次益田市総合振興計画（後期基本計画）（平成 28 年 3 月）のうち、一般廃棄物処理に関する概要は、以下のとおりです。

#### 《 第 5 次益田市総合振興計画（後期基本計画） 》

まちの将来像	市民・地域が躍動し、希望に輝く益田												
計画期間	平成 28 年度～平成 32 年度												
将来人口	46,000 人（平成 32 年度）												
基本目標・基本施策	基本目標 V：豊かな自然環境や快適な生活環境の中で暮らすまち 基本施策 2：人と地球にやさしい地球環境を形成します。												
取り組み方針	上下水道の整備、し尿・ごみ処理体制の充実、ごみのリサイクル・減量化等を行い、快適な生活環境を確保するとともに、環境にやさしいまちづくりを推進します。												
具体施策 （抜粋）	<p>①一般廃棄物の適正な処理とごみ分別収集によるリサイクル及び減量化の推進 益田市リサイクルプラザが中心となり、ごみの分別やリサイクル、ごみの減量化に向けた市民の環境意識の底上げを図るとともに、「益田市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、し尿や可燃・不燃ごみ等の一般廃棄物の適正な処理に努めます。</p> <p>②下水道等の整備 公共下水道事業については、今後も順次認可区域を拡大し整備促進を図っていく中で、接続率の向上のための積極的な事業 PR を行います。農業集落排水事業については、施設の経年に伴い維持費の増加が見込まれるため、引き続き接続率の向上のための普及促進活動を行います。 合併処理浄化槽については、今後も集合処理区域外を中心に普及促進を図っていきます。</p>												
施策の満足度 ・ 目標指標 （抜粋）	<p>①一般廃棄物の適正な処理とごみ分別収集によるリサイクル及び減量化の推進</p> <p>▼施策の満足度</p> <table border="1"> <tr> <td>現状</td> <td>目標</td> </tr> <tr> <td>57.7%</td> <td>60%以上</td> </tr> </table> <p>②下水道等の整備</p> <p>▼施策の満足度</p> <table border="1"> <tr> <td>現状</td> <td>目標</td> </tr> <tr> <td>22.8%</td> <td>30%以上</td> </tr> </table> <p>▼目標指標（汚水処理人口普及率）</p> <table border="1"> <tr> <td>現状</td> <td>目標</td> </tr> <tr> <td>35.4%</td> <td>43.4%</td> </tr> </table> <p>※満足度：市民アンケートにおいて各施策について「満足」もしくは「まあ満足」と回答した人の割合</p>	現状	目標	57.7%	60%以上	現状	目標	22.8%	30%以上	現状	目標	35.4%	43.4%
現状	目標												
57.7%	60%以上												
現状	目標												
22.8%	30%以上												
現状	目標												
35.4%	43.4%												

# 第3章 ごみ処理基本計画

## 1. ごみ処理等の現状

### (1) ごみ処理体制

#### ① ごみ処理の流れ

本市のごみ処理の流れを図 13 に示します。

本市で排出された燃やせるごみとステーション収集困難物は、益田地区広域クリーンセンターへ搬入されます。埋め立てるごみと木製家具や容器包装プラスチック等の資源ごみの一部は、益田市リサイクルプラザへ搬入され、最終的に生じた残渣物等は下波田埋立処理場に搬入されます。また、飲料用カンやビン類等の資源ごみ及び集団回収は、業者により資源化されます。

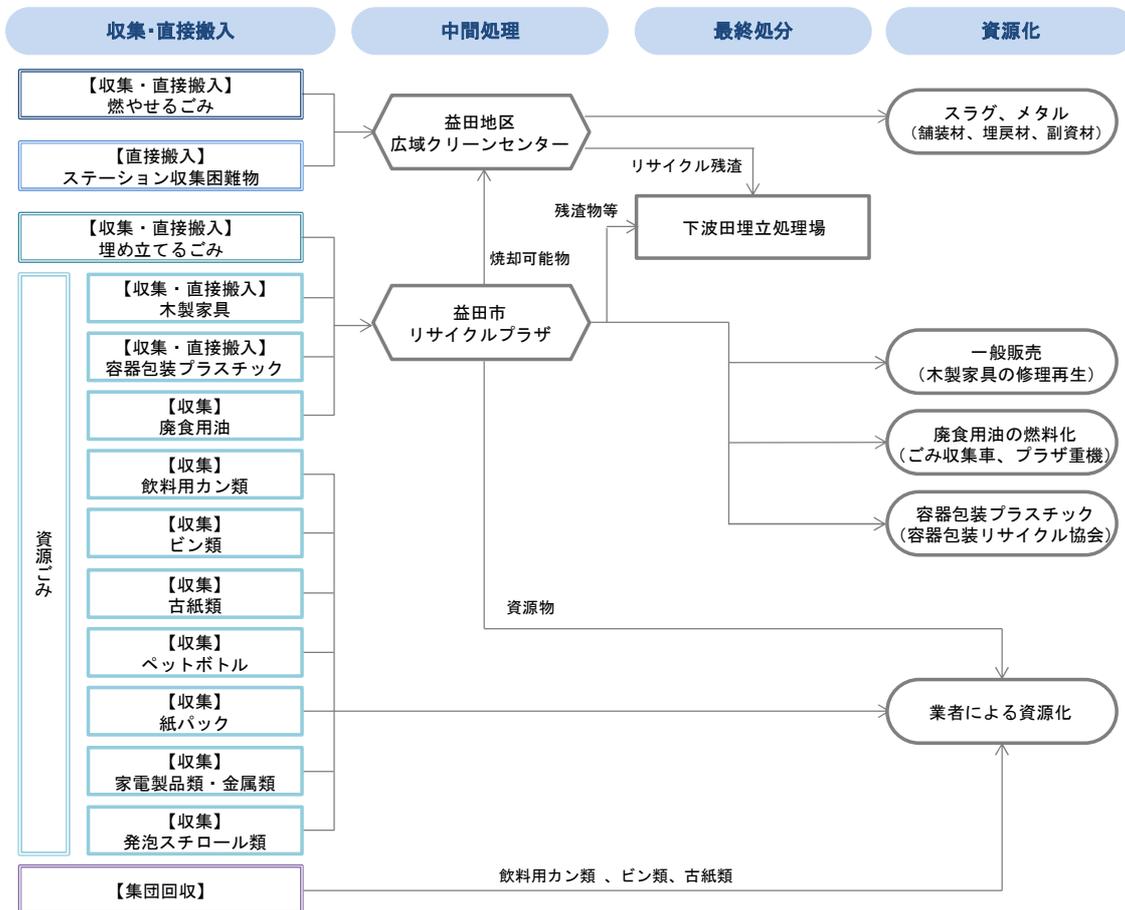


図 13 現状のごみ処理フロー

## ② ごみの分別区分

本市の家庭ごみの種類及び区分を表 12 に示します。なお、事業系ごみについても家庭系ごみの分別区分に準じています。

本市では、平成 25 年度から、食品トレイを発泡スチロール類の区分から容器包装プラスチックの区分に変更しています。また、「ごみの分別図鑑」を作成し、ごみの分別項目の周知徹底に努めています。

表 12 ごみの分別区分

区 分	内 容 例
燃やせるごみ	生ごみ、木くず、紙くず、布きれ、紙オムツ、貝殻、使い捨てカイロ、ストッキング等
埋め立てるごみ	陶磁器類、ガラス製品、ゴム製品、プラスチック製品(容器包装プラスチック以外)、バケツ、おもちゃ、長靴等
ステーション収集困難物	布団類、毛布、カーペット類、畳、よしず、すだれ
木製家具	タンス、イス、テーブル等
容器包装プラスチック	プラスチック製の容器、トレイ、ビニール袋
廃食用油	植物性油
飲料用カン類	ジュース、ビール等の飲料用のカン
ビン類	飲料用、食用のビン
古紙類	新聞紙、広告、雑誌類、雑紙、ダンボール
ペットボトル	飲料(清涼飲料、酒類等)、 特定調味料(しょうゆ、ドレッシング等)
紙パック	牛乳、ジュース等の飲料用
家電製品類・金属類	電気式、充電式電池式の電気製品、 飲料用のカン類以外の金属製品
発泡スチロール類	発泡スチロール製の箱、緩衝材

資料：環境衛生課（ごみの分別大図鑑）

## (2) ごみ排出量の実績及びその性状

### ① ごみ排出量の実績

本市のごみの分別区分及び過去5年間のごみの種類別排出量の実績を、表13に示します。平成25年度以降、家庭系ごみ排出量は減少傾向、事業系ごみは増加傾向です。また、1人1日当たりのごみの排出量は増加傾向であり、1日当たりの集団回収量は減少傾向となっています。

表13 ごみの種類別排出量

区別		平成 25年度 (2013)	平成 26年度 (2014)	平成 27年度 (2015)	平成 28年度 (2016)	平成 29年度 (2017)		
人口(人)		49,515	48,904	48,260	47,736	47,200		
家庭系	収集	燃やせるごみ(t/年)	7,160	7,345	7,208	6,988	6,984	
		埋め立てるごみ(t/年)	519	537	540	491	489	
		ステーション収集困難物(t/年)	9	10	10	10	9	
		資源ごみ	木製家具(t/年)	135	158	168	182	180
			容器包装プラスチック(t/年)	597	583	590	625	626
			廃食用油(t/年)	16	14	11	8	8
			飲料用カン類(t/年)	100	99	96	94	94
			ビン類(t/年)	368	342	335	332	322
			古紙類(t/年)	1,295	1,290	1,233	1,127	1,100
			ペットボトル(t/年)	111	85	85	89	93
			紙パック(t/年)	22	20	18	10	9
	家電製品類・金属類(t/年)	349	361	347	364	346		
	発泡スチロール類(t/年)	7	7	7	7	7		
	小計(t/年)	10,688	10,851	10,648	10,327	10,267		
	(家庭系収集原単位(g/人・日))	591.4	607.9	604.5	592.7	595.9		
直接搬入	燃やせるごみ(t/年)	217	248	280	252	258		
	埋め立てるごみ(t/年)	116	111	123	136	170		
	小計(t/年)	333	359	403	388	428		
	(家庭系直接搬入1日量(t/日))	0.91	0.98	1.10	1.06	1.17		
合計(t/年)		11,021	11,210	11,051	10,715	10,695		
事業系	収集	燃やせるごみ(t/年)	1,283	1,163	1,290	1,191	1,173	
		(事業系収集1日量(t/日))	3.52	3.19	3.53	3.26	3.21	
	直接搬入	燃やせるごみ(t/年)	4,511	4,680	4,794	4,883	4,875	
		(事業系直接搬入1日量(t/日))	12.36	12.82	13.13	13.38	13.36	
合計(t/年)		5,794	5,843	6,084	6,074	6,048		
種類別	燃やせるごみ(t/年)	13,180	13,446	13,582	13,324	13,299		
	埋め立てるごみ(t/年)	635	648	663	627	659		
	資源ごみ(t/年)	3,000	2,959	2,890	2,838	2,785		
ごみ排出量(t/年)(A)		16,815	17,053	17,135	16,789	16,743		
原単位(g/人・日)		930.4	955.4	972.8	963.6	971.8		
集団回収量(t/年)(B)		207	199	178	130	91		
原単位(t/日)		0.57	0.55	0.49	0.36	0.25		
ごみ総排出量(t/年)(A+B)		17,022	17,252	17,313	16,919	16,834		
原単位(g/人・日)		941.8	966.5	982.9	971.0	977.1		

資料：環境衛生課

※1人1日当たり排出量(g)：ごみの排出量(t)÷人口(人)÷365(日)×10<sup>6</sup>(g/t)

※1日当たり排出量(t)：ごみの排出量(t)÷365(日)

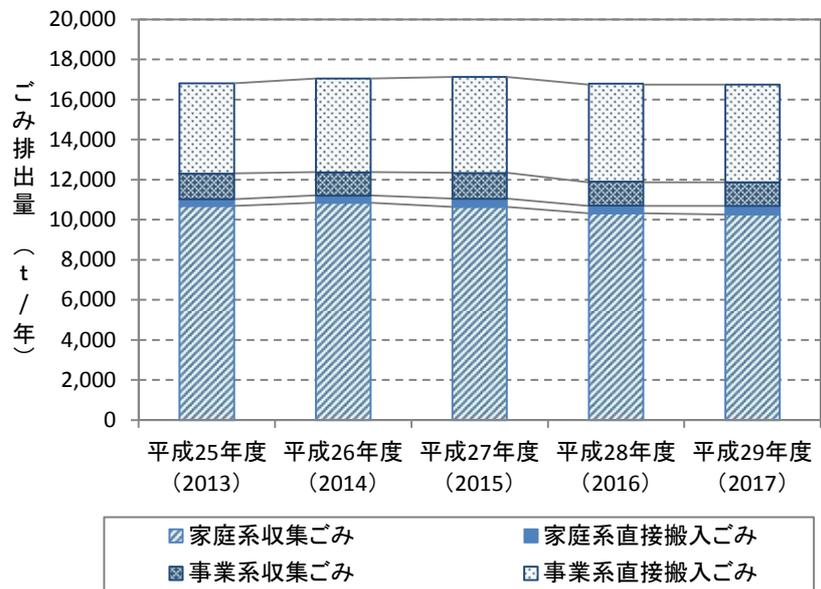


図 14 ごみ排出量

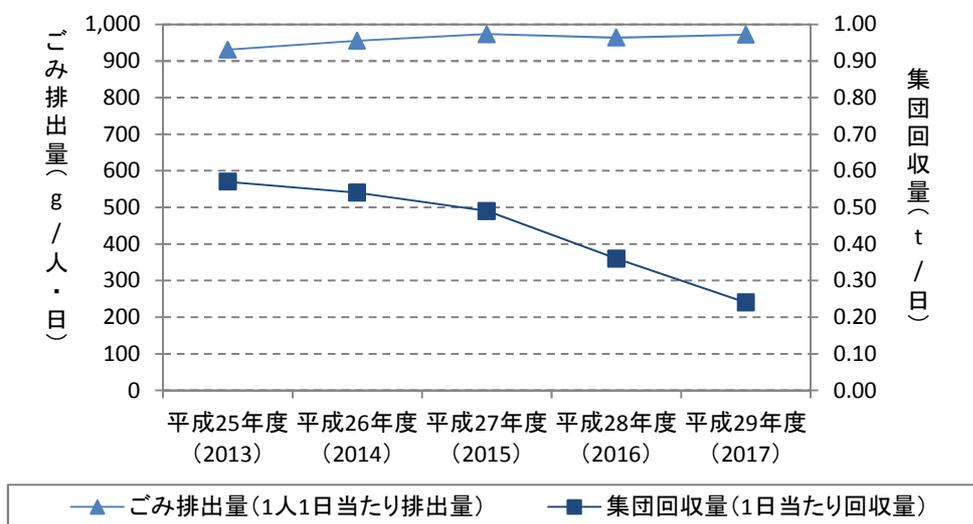


図 15 1人1日当たりのごみ排出量、集団回収量

## ② ごみの性状

益田地区広域クリーンセンターの過去 5 年間のごみ組成(乾物、三成分)と発熱量の実績を、表 14 に示します。

### ・ごみ組成

紙・布類の割合は各年とも全体の 6 割以上を占めており、平成 25 年度以降増加傾向にあります。また、厨芥類の割合が平成 25 年度以降減少傾向にあり、全国的な事例と比べて少なくなっています。

三成分については、水分が約半分を占めており、可燃分と合わせると約 9 割を占めています。

### ・ごみの発熱量

高位発熱量と低位発熱量は、平成 25 年度以降、概ね横ばいで推移しています。

表 14 ごみ組成・発熱量の推移

項目		単位	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)	全国的 な事例 <sup>※3</sup> (2015)
乾物 割合	紙・布類	%	63.1	66.2	69.3	71.9	75.1	48.7
	厨芥類 <sup>※1</sup>	%	10.7	8.9	6.9	6.6	6.9	14.4
	木・竹・わら類	%	8.4	9.1	9.1	7.3	4.7	9.8
	ビニール・合成樹脂 ・ゴム・皮革類	%	12.1	9.9	8.4	10.3	9.1	16.2
	その他	%	3.5	4.1	4.0	2.7	3.2	5.7
	不燃物類	%	2.1	1.8	2.3	1.3	1.2	4.9
単位容積重量		kg/m <sup>3</sup>	186.8	172.7	166.5	168.1	168.6	—
三 成 分	可燃分	%	38.8	43.1	47.2	43.4	44.3	47.4
	水分	%	52.6	48.8	43.1	47.8	47.1	44.2
	灰分	%	7.8	8.2	9.7	8.8	8.6	8.4
発 熱 量	高位発熱量 <sup>※2</sup>	kJ/kg	8,052.5	8,730.8	9,020.8	8,385.0	8,395.8	—
	低位発熱量 <sup>※2</sup>	kJ/kg	6,073.3	6,774.2	7,207.5	6,483.3	6,545.8	9,491

資料：環境衛生課

※1 厨芥類：生ごみ類

※2 低位発熱量、高位発熱量：燃料(ごみ)には水分が含まれているため、水(液体)から水蒸気(気体)にするための熱エネルギー(潜熱)を除いたものを、低位発熱量(真発熱量)と呼びます。逆に水蒸気の蒸発潜熱を含んだものを高位発熱量(総発熱量)と呼びます。

※3 全国的な事例：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」(p.108,表 4.5.3-4) ごみ質の一般傾向を裏付けるものとしては、全国を対象とした調査データあるいは大都市の継続的な調査データ等が参考となります。本調査データは横浜市、岡山市、京都市、札幌市、神戸市、仙台市、大阪市・八尾市・松原市環境施設組合、福岡市、北九州市、名古屋市におけるごみ質分析結果を平均したものです。

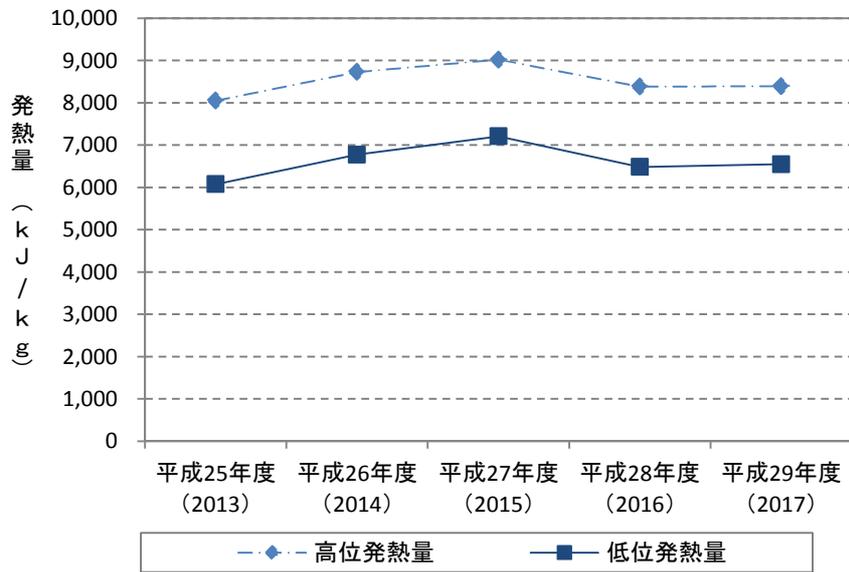


図 16 発熱量の推移

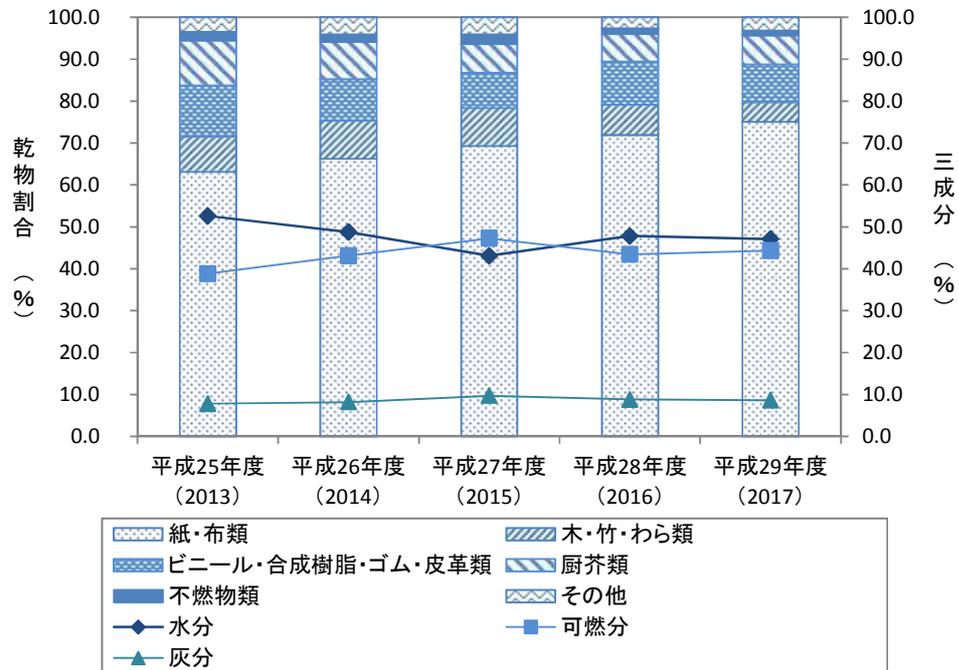


図 17 ごみ組成の推移

### (3) ごみの減量、再生利用

#### ① 資源ごみの回収状況

本市の資源ごみの回収状況の実績を、表 15 及び図 18 に示します。

資源ごみの回収量は、平成 25 年度以降、減少傾向となっており、平成 29 年度では 2,785 t となっています。内訳では、容器包装プラスチックが、平成 26 年度以降は増加傾向となっています。また、廃食用油、飲料用カン類、古紙類、紙パックが減少傾向となっています。

表 15 資源ごみの回収状況

(単位：t/年)

区 分		平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
資源 ごみ	木製家具	135	158	168	182	180
	容器包装プラスチック	597	583	590	625	626
	廃食用油	16	14	11	8	8
	飲料用カン類	100	99	96	94	94
	ビン類	368	342	335	332	322
	古紙類	1,295	1,290	1,233	1,127	1,100
	ペットボトル	111	85	85	89	93
	紙パック	22	20	18	10	9
	家電製品類・金属類	349	361	347	364	346
	発泡スチロール類	7	7	7	7	7
合 計		3,000	2,959	2,890	2,838	2,785

資料：環境衛生課

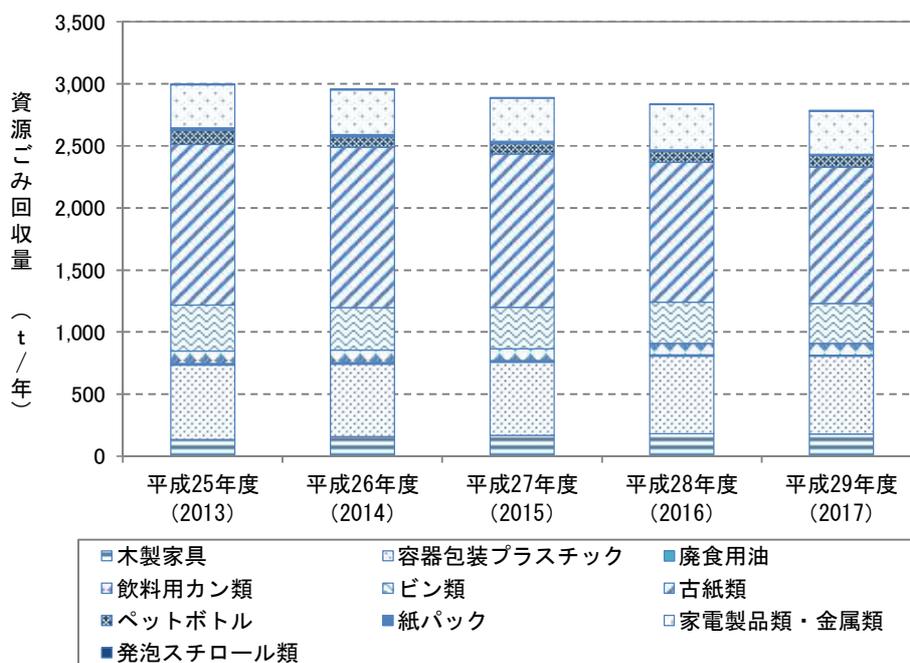


図 18 資源ごみの回収状況

## ② 集団回収の状況

集団回収量は、平成 25 年度以降、全項目において減少傾向です。区分の内訳を見ると、古紙類が、特に大きく減少しています。

表 16 集団回収の状況

(単位：t/年)

区 分	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
飲料用カン類 (プレス)	12	12	11	10	8
ビン類	14	12	10	7	5
古紙類	181	175	157	113	78
合 計	207	199	178	130	91

資料：環境衛生課

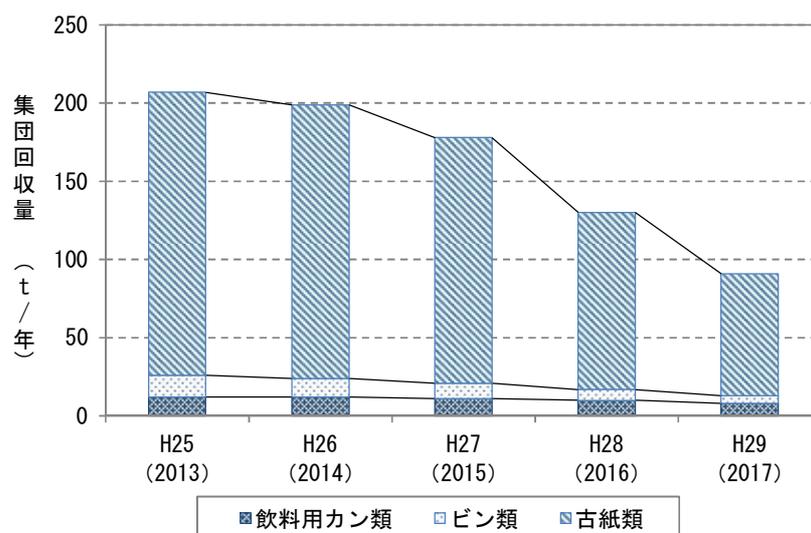


図 19 集団回収の状況

### ③ 生ごみ処理機等について

コンポストと生ごみ処理機の補助実績は、ばらつきがありますが、それぞれで概ね10個程度となっています。

表 17 生ごみ処理機等補助実績

(単位：個)

区 分	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
コンポスト	5	10	12	8	8
生ごみ処理機	7	10	7	18	7
合 計	12	20	19	26	15

資料：環境衛生課

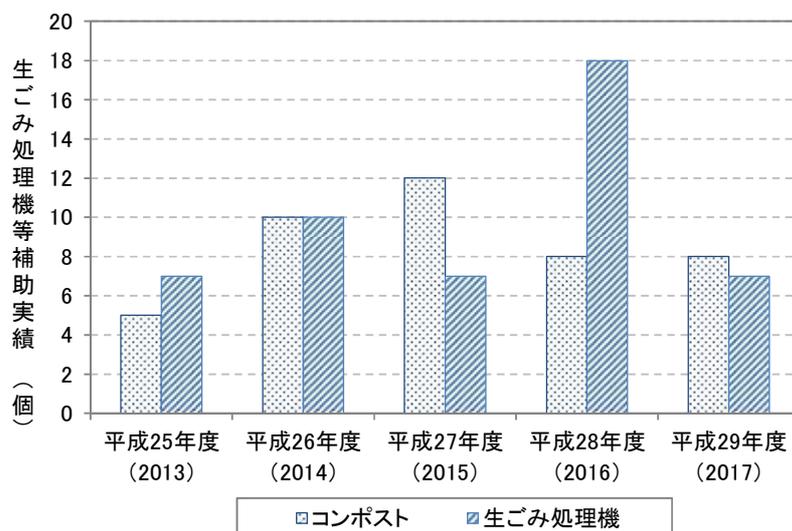


図 20 生ごみ処理機等補助実績

#### 生ごみ処理機等の購入補助

対 象 者：益田市にお住まいの方で、電気式生ごみ処理機械または生ごみ処理容器コンポスト容器を購入された方

補助金額：購入金額の2分の1で、5,000円を限度とします。(100円未満の端数が生じた場合は切捨て)

電気式生ごみ処理機械の場合は、購入金額の3分の1で、15,000円を限度とします。(100円未満の端数が生じた場合は切捨て)

#### (4) ごみの中間処理、最終処分の実績

##### ① 中間処理及び最終処分場の位置、稼働状況

本市の中間処理施設及び最終処分場の位置は、以下のとおりです。

中間処理施設は、益田地区広域クリーンセンター及び益田市リサイクルプラザであり、最終処分場は、下波田埋立処理場です。

表 18 中間処理施設及び最終処分場の位置

種類	記号	施設名
中間処理	A	益田地区広域クリーンセンター
	B	益田市リサイクルプラザ
最終処分	B	下波田埋立処理場



図 21 中間処理施設及び最終処分場の位置

## ② 中間処理施設の概要

### ■益田地区広域クリーンセンター

益田地区広域クリーンセンターは、平成 19 年 10 月に稼働を開始し、益田市、津和野町、吉賀町の可燃ごみを焼却処理しています。

焼却炉の処理能力は 62t/日(31t/24h×2 炉)となっています。また、灰溶融炉の処理能力は 9.6t/日(9.6t/24h×1 炉)となっています。

運営は、PFI 方式により展開されており、益田地区広域市町村圏事務組合と選定事業者が取り組んでいます。

表 19 益田地区広域クリーンセンターの概要

施設名		益田地区広域クリーンセンター
管理者		益田地区広域市町村圏事務組合
所在地		益田市多田町 1082 番地 7
稼働年月		平成 19 年 10 月
焼却炉	ストーカ炉	全連続燃焼式(ストーカ炉)
	処理能力	62t/日(31t/24h×2 炉)
	バーナ(灰溶融炉)	バーナ溶融方式
	処理能力	9.6t/日(9.6t/24h×1 炉)

資料：環境衛生課

表 20 益田地区広域クリーンセンターの処理量

(単位：t/年)

区 分		平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)	
中間 処理 量	焼却処理	直接焼却	13,180	13,446	13,582	13,324	13,299
		残渣焼却	586	599	616	632	642
		小 計	13,766	14,045	14,198	13,956	13,941
	リサイクル残渣		472	480	508	445	382
	資源ごみ	金属類	34	45	44	48	37
		溶融スラグ	661	771	863	872	765
小 計		695	816	907	920	802	

資料：環境衛生課

## ■益田市リサイクルプラザ

益田市リサイクルプラザは、平成15年4月に稼働を開始しており、啓発棟及び工場棟の2つの棟があります。

啓発棟では、研修室、体験工房、再生品修理室、啓発・展示コーナーなどがあり、市民の学習やリサイクルの体験の場となっています。また、イベント時には、再生した木製家具の販売なども行われています。

工場棟では、埋め立てるごみや容器包装プラスチックから、手選別作業により資源物の抜き取りを行うとともに、廃食用油の燃料化(バイオディーゼル燃料(以下、「BDF」という。))を行っています。

表 21 益田市リサイクルプラザの概要

施設名	益田市リサイクルプラザ	
管理者	益田市	
所在地	益田市下波田町490番地	
稼働年月	平成15年4月	
啓発棟	研修室、体験工房、再生品修理室、啓発・展示コーナー	
工場棟	埋め立てるごみ	3t/日(5h)
	容器包装プラスチック	12t/日(5h)
	木製家具	1t/日(5h)
	廃食用油	400L/日

資料：環境衛生課

表 22 益田市リサイクルプラザの処理量

(単位：t/年)

区 分	平成 25年度 (2013)	平成 26年度 (2014)	平成 27年度 (2015)	平成 28年度 (2016)	平成 29年度 (2017)	
焼却可能物	586	599	616	632	642	
残渣物	309	318	324	337	346	
資源物	木製家具	4	6	7	7	12
	容器包装プラスチック	463	458	463	451	452
	BDF	10	10	10	8	9
	飲料用カン類	1	1	1	1	1
	ビン類	3	3	3	1	3
	ペットボトル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	家電製品類・金属類	7	8	8	5	8
	発泡スチロール類	0	0	0	0	0
合 計	1,383	1,403	1,432	1,442	1,473	

資料：環境衛生課

### ③ 最終処分場の概要

本市の最終処分場の概要は、表 23、表 24 に示します。

下波田埋立処理場は昭和 60 年に稼働しており、稼働後 33 年が経過し、埋立処分容量約 146,629m<sup>3</sup> のうち、残余容量が約 18,989m<sup>3</sup> (平成 30 年 3 月)となっており、残余年数が 14 年程度と想定されます。

最終処分量としては、過去 5 年において減少傾向となっています。

表 23 最終処分場の概要

施設名	下波田埋立処理場
管理者	益田市
所在地	益田市下波田町 490 番地
供用年数	昭和 60 年
埋立容量	146,629m <sup>3</sup>
浸出水処理	生物処理+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭
処理能力	54m <sup>3</sup> /日

資料：環境衛生課

表 24 最終処分量

(単位：t/年)

区 分		平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
焼却処理	リサイクル残渣	472	480	508	445	382
焼却以外の 中間処理	残渣物	309	318	324	337	346
海岸漂着物		20	16	21	18	24
し尿汚泥		9	9	9	8	8
覆土量		180	215	188	165	159
合 計		990	1,038	1,050	973	919
埋立量 (m <sup>3</sup> )		1,382	1,076	1,038	1,692	1,516
累積埋立量 (m <sup>3</sup> )		123,827	124,903	125,941	127,633	127,640
残余容量 (m <sup>3</sup> )		22,802	21,726	20,688	18,996	18,989

資料：環境衛生課

## (5) ごみ処理運営、管理体制

### ① 運営、維持管理体制

ごみの収集運搬の現状については、燃やせるごみ(ステーション収集困難物を除く)は週 2 回、燃やせるごみ(ステーション収集困難物)、埋め立てるごみは月 1 回、飲料用カン類、ビン類、古紙類、ペットボトル、紙パックは月 2 回、家電製品類・金属類、発泡スチロール類は 2 ヶ月に 1 回の頻度でステーション方式等による収集を行っています。また、容器包装プラスチックは平成 28 年度より、収集回数を月 3 回に増やしています。その他、引っ越しなど多量のごみが出る場合は、各搬入先へ直接搬入または許可業者に依頼しています。また、ごみ出し困難者への「ふれあい収集」(戸別収集)も実施しています。

表 25 ごみの収集・運搬体制

区分	種類	収集・運搬体制	収集回数	収集方法		
家庭系	燃やせるごみ (ステーション収集困難物を除く)	委託業者	週 2 回	市指定袋	ステーション方式	
	燃やせるごみ (ステーション収集困難物)	委託業者	月 1 回	市指定の処理券を貼る	戸別収集	
	埋め立てるごみ	委託業者	月 1 回	市指定袋 (入らない場合は縦・横・高さ 2m 以内であれば、市指定の処理券を貼付)	ステーション方式	
	資源ごみ	木製家具	委託業者	随時	直接回収 (要事前申込)	戸別収集
		容器包装プラスチック	委託業者	月 3 回	市指定袋	ステーション方法
		廃食用油	委託業者	随時	収集タンク、回収車	拠点回収
		飲料用カン類	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋	ステーション方式
		ビン類	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋 (ビン類の色ごとに分ける)	ステーション方式
		古紙類	委託業者	月 2 回	紐で縛る (新聞紙、雑誌、ダンボール等で分別)	ステーション方式
		ペットボトル	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋	ステーション方式
紙パック		委託業者	月 2 回	紐で縛る	ステーション方式	
家電製品類・金属類		委託業者	2 ヶ月に 1 回	家電リサイクル法対象品目 及びパソコンは除く	ステーション方式	
発泡スチロール類	委託業者	2 ヶ月に 1 回	透明・半透明の袋	ステーション方式		
事業系	燃やせるごみ	委託業者 及び 許可業者	随時	委託業者回収分(市指定袋) 許可業者回収分(透明・半透明の袋)	ステーション方式 契約収集	
		直接搬入者	随時	直接搬入	直接搬入	

資料:ごみ収集カレンダー

※美都、匹見地域については収集回数、分別項目が事なる場合があります。

※生活介助を要する場合、戸別収集を実施します。

※ステーション収集困難物とは、布団類(掛敷・こたつ・座布団)、毛布・カーペット類(電気式を含む)、畳・よしず・すだれに限ります。

## ② 一般廃棄物収集運搬許可業者の現状

本市の一般廃棄物収集運搬委託業者と許可業者の業者数を、表 26 に示します。  
平成 29 年度において、ごみ収集運搬委託業者数は 8 件、ごみ収集運搬許可業者数は 14 件となっています。

表 26 一般廃棄物収集運搬許可業者の件数

区 分	(単位：件)				
	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
ごみ収集運搬委託業者	6	6	7	6	8
ごみ収集運搬許可業者	13	13	13	14	14

資料：環境衛生課

## ③ ごみ処理経費

本市のごみ処理経費の実績を、表 27 に示します。  
ごみ処理経費は、平成 25 年度～平成 28 年度にかけて増加し、平成 28 年度には 851,490 千円となりましたが、平成 29 年度には 816,775 千円に減少しています。  
内訳をみると、建設改良費は平成 25 年度以降、増加傾向となっています。処理及び維持管理費は、平成 25 年度以降、増加傾向でしたが、平成 28 年度～平成 29 年度にかけて減少しています。また、人件費、処理費は減少、委託費は増加しています。

表 27 ごみ処理経費

区 分	(単位：千円)					
	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)	
人口 (人)	49,515	48,904	48,260	47,736	47,200	
建設・改良費	工事費	—	—	—	7,955	
	調査費	—	—	—	—	
	組合分担金	188,897	188,897	193,571	194,413	194,424
	小 計	188,897	188,897	193,571	194,413	202,379
処理及び維持管理費	人件費	94,162	88,170	89,696	98,394	54,562
	処理費	10,844	10,128	10,340	6,290	5,904
	車両等購入費	—	—	—	—	—
	委託費	232,633	243,195	247,320	277,177	291,154
	組合分担金	241,226	257,951	283,041	274,360	261,992
	調査研究費	—	—	—	—	—
	小 計	578,865	599,444	630,397	656,221	613,612
その他	2,858	888	1,025	856	784	
合 計	770,620	789,229	824,993	851,490	816,775	
1 人当たりのごみ処理経費 (千円/人)	15.6	16.1	17.1	17.8	17.3	

資料：環境衛生課

#### ④ ごみ袋販売収入及び資源化物の売払収入

本市では平成 19 年度以降、ごみ袋を有料化しています。ごみ袋の販売収入は、平成 25 年度～平成 28 年度にかけて減少傾向でしたが、平成 28 年度～平成 29 年度にかけては増加しています。

資源物の売払いによる収入は、平成 27 年度以降、減少傾向にあります。容器包装プラスチックは、平成 25 年度以降、増加しています。

表 28 ごみ袋販売収入及び資源化物等の売払収入

(単位：千円)

区 分	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)	備考
ごみ袋販売	87,501	82,410	81,711	69,699	78,101	販売手数料 6.2%を除く
資源化物売払	8,285	8,946	7,710	6,027	5,934	古紙、スチール缶、アルミ缶、 ペットボトル、紙パック、家電 金属、発泡スチロール
容器包装プラ スチック拠出	743	1,601	888	1,284	2,075	
合 計	96,529	92,957	90,309	77,010	86,110	

資料：環境衛生課

## (6) リサイクル率について

資源化されるものには、直接資源化される資源ごみに加えて、中間処理施設からリサイクルされるもの、住民団体による集団回収があります。中間処理施設からリサイクルされるものは、概ね横ばいですが、その他は近年減少傾向です。また、リサイクル率は、過去4年間で減少しており、平成29年度で19.9%となっています。

表 29 益田市の総資源化量とリサイクル率

(単位：t/年)

区 分		平成 25年度 (2013)	平成 26年度 (2014)	平成 27年度 (2015)	平成 28年度 (2016)	平成 29年度 (2017)		
直接 資源化	資源ごみ	飲料用カン類	100	99	96	94	94	
		ビン類	368	342	335	332	322	
		古紙類	1,295	1,290	1,233	1,127	1,100	
		ペットボトル	111	85	85	89	93	
		紙パック	22	20	18	10	9	
		家電製品類・金属類	349	361	347	364	346	
		発泡スチロール類	7	7	7	7	7	
		小 計	2,252	2,204	2,121	2,023	1,971	
中間 処理施設	益田地区広域 クリーンセンター	金属類	34	45	44	48	37	
		溶融スラグ	661	771	863	872	765	
		小 計	695	816	907	920	802	
	益田市リサイクル プラザ	木製家具	4	6	7	7	12	
		容器包装プラスチック	463	458	463	451	452	
		BDF	10	10	10	8	9	
		飲料用カン類	1	1	1	1	1	
		ビン類	3	3	3	1	3	
		ペットボトル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
		家電製品類・金属類	7	8	8	5	8	
		発泡スチロール類	0	0	0	0	0	
	小 計	488	486	492	473	485		
	集団 回収	資源ごみ	飲料用カン類	12	12	11	10	8
			ビン類	14	12	10	7	5
			古紙類	181	175	157	113	78
小 計			207	199	178	130	91	
合 計 (総資源化量)		3,642	3,705	3,698	3,546	3,349		
ごみ総排出量		17,022	17,252	17,313	16,919	16,834		
リサイクル率 (%)		21.4	21.5	21.4	21.0	19.9		

資料：環境衛生課

※リサイクル率：総資源化量÷（ごみ総排出量（収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量））

## (7) 近隣他市町の動向

平成 28 年度における近隣他市町の動向は、以下のとおりです。

益田市の 1 人 1 日当たりのごみ総排出量は 971.0g となっており、萩市について 2 番目に多くごみを排出しています。一方、リサイクル率は 21.0% であり、近隣市町の中で最も低くなっています。

表 30 近隣他市町の動向（平成 28 年度）

市 町 名	総人口 (外国人人口含む)	ごみ総排出量	1 人 1 日当たり ごみ総排出量	リサイクル率
(単位)	(人)	( t /年)	( g )	(%)
益田市	47,736	16,919	971.0	21.0
浜田市	56,787	19,559	943.6	23.5
萩市	49,638	18,446	1018.1	22.9
津和野町	7,862	2,427	845.8	29.4
吉賀町	6,434	1,591	677.5	32.7

※1 人 1 日当たりごみ総排出量(g):ごみの排出量(t)÷人口(人)÷365(日)×10<sup>6</sup>(g/t)

※ごみ総排出量は、ごみ排出量と集団回収量を足したものとしています。

※リサイクル率:総資源化量÷(ごみ総排出量(収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量))

※益田市以外のデータは、一般廃棄物処理事業実態調査処理状況調査票(H28)から引用しています。

近隣他市町の中でも浜田市と萩市は、本市と比べて、総人口とごみ総排出量に大きな差が無い自治体です。そのため、本市と資源化量内訳を比較します。

その結果、本市は、他 2 市と比較して紙類、ガラス類の資源化量が少なくなっています。

表 31 近隣他市の資源化量の動向（平成 28 年度）

(単位: t/年)

市 名	紙類	金属類	ガラス類	ペットボ トル	容器包装 プラ	溶解 スラグ	その他
益田市	1,240	158	340	89	458	872	371
浜田市	1,586	599	412	107	745	1,138	0
萩市	1,325	617	472	98	371	0	21

※益田市以外のデータは、一般廃棄物処理事業実態調査処理状況調査票(H28)から引用しています。

※益田市の金属類 158t/年は、小型家電を含んでいない数値である。小型家電を含めた場合、金属類は 522t/年となる見込みであり、他 2 市と比べて同等となる。

## (8) 新技術の動向

近年のごみ処理技術は、以下のとおりです。従来の焼却による安定処理から、資源の有効利用やエネルギー回収を目的とした循環型処理に転換しています。また、災害への意識の高まりにより、災害対応技術も取り入れられています。

表 32 ごみ処理技術の動向

区 分		技術要素
排出抑制	①生ごみ堆肥化技術	家庭用生ごみ処理機 EM 菌
	②発泡スチロール資源化技術	ペレット化
収集運搬	①ごみ輸送技術	中継基地（ベール・コンパクト・パインド）
		真空輸送
		地下集積場
	②低公害収集車技術	電動式塵芥収集車 電気自動車 ハイブリット自動車
中間処理 資源化	①堆肥化・燃料化技術	高速堆肥化
		バイオガス化
		RDF
		RPF
		炭化
	②プラスチック類油化技術	油化
		ガス化
		還元モノマー化
	③不燃物選別技術	びん・カレット色自動選別
		PVC 選別
		永久磁石アルミ選別
	④ごみ熔融技術	灰熔融（バーナー、アーク、プラズマ）
		直接熔融
		ガス化熔融
		ガス化改質
	⑤残渣の資源化技術	スラグ化
	⑥サーマルエネルギー回収技術	スーパー発電
		コジェネレーション
		低空気比燃焼
		高効率乾式排ガス処理
		バイナリー発電
		スターリングエンジン
		熱輸送技術
		メタンガス発電とのコンバインド
発電ネットワーク		
⑦公害防止技術	ダスト処理技術（固化、キレート）	
	排ガス処理技術（NOx、水銀、DXN 等）	
	RO 膜によるクロズドシステム	
⑧災害対応	仮設焼却処理設備	
	自立稼働を想定した非常用発電機	
	自動運転モード、燃料節約運転モードのプログラミング	
最終処分	①クロズド処分場技術	覆蓋型処分場（地下・屋根）
		多層遮水
	②遮水技術	漏水検知システム
		自動修復システム
		③浸出水処理技術
	④処分場再生技術	原位置埋立物減容化
		原位置埋立物固化

## (9) 課題の抽出、整理

### ① 国、県、類似自治体との比較

本市のごみ処理実績（平成 28 年度）について、国、県の平均値と比較した結果を以下に示します。

本市のごみ総排出量は 971.0 g/人・日となり、全国平均の実績値 908.0 g/人・日や島根県の平均値 934.6 g/人・日を上回っています。また、リサイクル率は、21.0%となっており、全国平均の実績値の 20.3%を上回っているものの、島根県の平均値 22.6%を下回っています。

表 33 国、県との比較

評価項目		ごみ総排出量	リサイクル率
		(g/人・日)	(%)
本市の実績値	平成 28 年度 (2016)	971.0	21.0
全国・県の実績値	全国平均	平成 28 年度 (2016) 908.0	20.3
	島根県平均	平成 28 年度 (2016) 934.6	22.6

資料：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成 28 年度版

※ ごみ総排出量：(収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量)÷計画収集人口÷365 日

※ リサイクル率：総資源化量÷(収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量)

※ 全国平均及び島根県平均の実績値は、「平成 28 年度一般廃棄物処理事業実態調査票」に基づき設定。

類似自治体との比較については、環境省ホームページで公開されている「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成 28 年度版」を用いて行いました。なお、類似自治体は、平成 28 年度において本市の人口、産業構造が類似している自治体を対象とし、同ツールにより抽出しました。

比較結果として、「廃棄物からの資源回収率」は類似自治体よりも高く、また、「廃棄物のうち最終処分される割合」は類似自治体より低くなっていました。一方で、「人口 1 人 1 日当たりごみ総排出量」、「人口 1 人当たり年間処理経費」、「最終処分減量に要する費用」は、類似自治体よりも多くなっていました。

表 34 類似自治体の条件

項目	内容	
本市	人口	48,133 人
	産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率 91.0%、Ⅲ次人口比率 69.2%
類似自治体の条件	人口	50,000 人未満
	産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比 95%未満、Ⅲ次人口比 55%以上

資料：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成 28 年度版

※ 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成 28 年度版については、環境省HPで公表されている一般廃棄物処理実態調査で収集したデータ（平成 28 年度実績）を基に指標を算出しています。本市の人口は平成 28 年 9 月末の実績です。

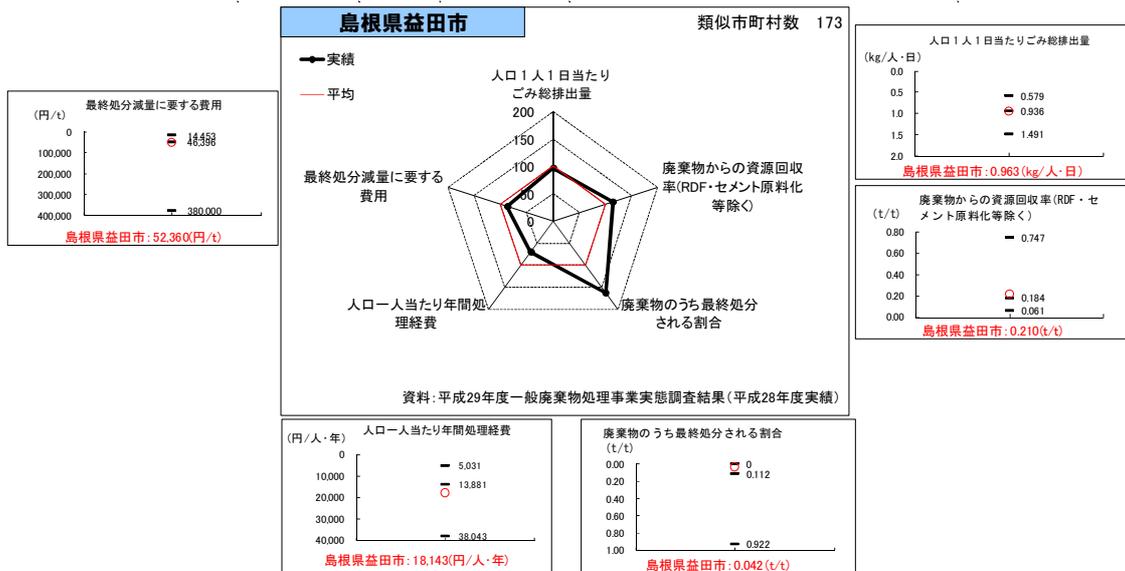
表 35 類似自治体との比較結果

標準的な指標	人口1人1日 当たりごみ総 排出量	廃棄物からの 資源回収率 (RDF・セメント原 料化等除く)	廃棄物のうち 最終処分され る割合	人口1人当 り年間処理経 費	最終処分減量 に要する費用
	(kg/人・日)	(t/t)	(t/t)	(円/人・年)	(円/t)
平均	0.936	0.184	0.112	13,881	46,396
最大	1.491	0.747	0.922	38,043	380,000
最小	0.579	0.061	0	5,031	14,453
標準偏差	0.155	0.083	0.140	4,657	32,055
本市実績	0.963	0.21	0.042	18,143	52,360

資料：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成28年度版

※ 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成28年度版については、環境省HPで公表されている一般廃棄物処理実態調査で収集したデータを基に指標を算出しています。

※ 標準偏差とは、データの散らばりの度合いを示す値であり、データが平均値の周りに集中していれば標準偏差は小さくなり、逆に平均値から広がっていれば標準偏差は大きくなります。



※ 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール 平成28年度版

※ 人口、ごみ量等は、平成28年度一般廃棄物処理事業実態調査票に基づく

図 22 類似自治体との比較結果

## ② 既計画の達成状況の確認

既計画の達成状況を、表 36 に示します。ごみ総排出量、リサイクル率、最終処分量は、いずれも既計画の目標値を達成していません。

また、既計画で挙げたごみ処理に係る施策の実施状況としては、表 37 のとおりであり、事業者への減量計画策定の指導や、リサイクルプラザでの情報ネットワーク構築等、一部の施策を実施することが出来ていません。

表 36 ごみ処理の評価表

評価項目		ごみ総排出量	リサイクル率	最終処分量
		(g/人・日)	(%)	(t/年)
本市の実績値	平成 29 年度 (2017)	977.1	19.9	919
既計画の目標値 (中間目標値)	平成 29 年度 (2017)	882.0	22.5	650

※ ごみ総排出量: (収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量) ÷ 計画収集人口 ÷ 365 日

※ リサイクル率: 総資源化量 ÷ (収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量)

表 37 施策の実施状況

施策内容		実施内容
排出抑制	ごみ減量化のための支援策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・啓発活動、情報提供、活動団体への支援</li> <li>・ごみ収集カレンダーやごみ分別大図鑑の作成</li> <li>・生ごみ処理機購入助成支援</li> <li>・生ごみ処理機により製造された堆肥の活用</li> </ul>
	事業系ごみの排出抑制指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>・啓発活動、適正な処理方法の指導</li> </ul>
	ごみ処理費用負担の適正化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ処理手数料の見直し</li> </ul>
	各種イベントの開催	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クールチョイス啓発事業 ※<sup>1</sup></li> <li>・清掃活動</li> </ul>
資源化	公共施設、公共関与事業における再生品の使用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生品の利用促進</li> <li>・古紙のリサイクル</li> </ul>
	市民団体による集団回収の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集団回収の普及、啓発活動、助成、再資源化</li> <li>・説明会の開催</li> </ul>
	資源化促進のための情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ収集カレンダーやごみ分別大図鑑の作成</li> <li>・市広報等による啓発</li> <li>・小学校等における堆肥化事業の支援 ※<sup>2</sup></li> </ul>
	リサイクル向上のための支援策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクルプラザでの啓発活動、衣類回収、再生家具の修理販売</li> <li>・廃食用油回収、BDF 精製、利用促進</li> <li>・見学会、講演会、PR 活動、イベントの実施</li> </ul>

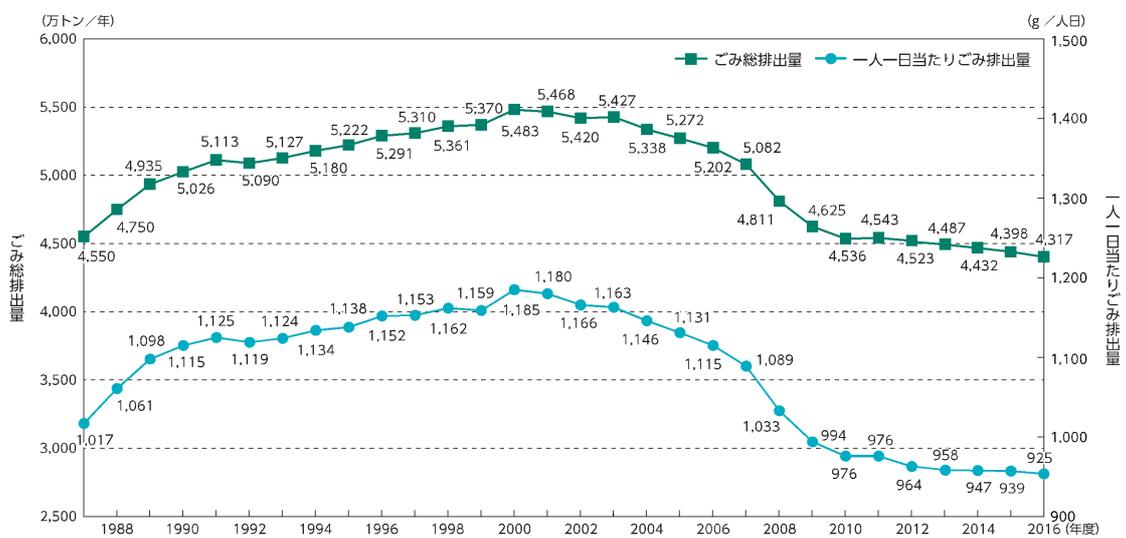
※<sup>1</sup> クールチョイス啓発事業とは：温暖化対策を目的として、市民に対して地産地消商品や詰め替えタイプの商品の選択、リサイクルトレなど、CO<sub>2</sub> 排出削減につながる「賢い選択（クールチョイス）」を促す活動です。

※<sup>2</sup> 小学校等における堆肥化事業の支援：保育園や小学校、各家庭における生ごみの堆肥化等、自家処理を促進するための支援を実施しています。（支援内容： 出前授業、生ごみ処理機の購入補助 など）

ごみ排出量は、全国的に見て、平成 12 年（2000 年）をピークに減少してきましたが、平成 22 年（2010 年）から減少の傾向が緩やかになってきています。

本市内においても、平成 19 年度からごみ排出量が減少し始めましたが、近年は大きく減少しておらず、同様の傾向となっています。

既計画は、平成 22 年度までの実績傾向を基に検討されており、ごみ排出量が減少傾向である時期に策定されたものとなっています。そのため、既計画の目標設定は、ごみの減少が緩やかとなっている現状とは合わなくなっていると考えられます。



資料：環境白書 H30

図 23 全国のごみ排出量推移

### ③ ごみ排出の課題

ごみ排出については、1人1日当たりのごみ排出量が増加傾向にあることから、市民、事業者、市が連携して、引き続き、過剰包装の自粛や生ごみの減量化、分別の徹底などに取り組む必要があります。

また、事業系ごみが増加傾向にあることから、減量計画の指導や環境に配慮した活動をしている事業所の優遇措置等、事業所を対象とした施策を検討する必要があります。

### ④ リサイクル率の課題

リサイクル率については、古紙のリサイクル率向上を図るための啓発はしているものの、古紙類の収集量が減少していることから、今後は古紙類を対象とした対策を実施する必要があります。

事業系ごみについては、事業者自らの責任と負担による適正処理の浸透が課題です。事業者は、独自で資源化ルートを確保するか、許可業者へ委託する場合は、分別排出の遵守を指導する必要があります。

また、店頭回収により多くの資源物が回収されていることから、今後も店頭回収が継続されるように、事業所への支援等を行う必要があります。

### ⑤ 中間処理の課題

中間処理では、循環型社会を構築する上で熱エネルギーの有効利用や、焼却残渣のリサイクルが求められており、今後の施設整備の際に、環境への配慮、コスト縮減とともに、安全で効率的な中間処理計画を検討する必要があります。

### ⑥ 最終処分の課題

最終処分では、下波田埋立処理場が残余年数14年程度と想定しており、新しい処分場の建設に向けた事業に10年程度かかることを考慮すると、次期処分場についての検討を開始する時期に差しかかっています。

### ⑦ その他の課題

近年発生している災害の状況を見ると、災害時に多量の災害廃棄物が発生することから、平時から災害廃棄物処理について検討しておく必要があります。

## 2. ごみ処理基本計画策定の基本的事項

### (1) 基本理念

本市では、既計画に基づき、ごみ処理を実施してきましたが、1人1日当たり排出量が増加傾向にあり、資源化量は減少傾向にあります。そのため、3Rなどの資源生産性を高める取り組みを一層強化していく必要があります。

したがって、本計画においては、既計画の達成状況を考慮し、持続可能な「循環型社会」の構築に向け、取り組みの一層の推進に努めていくものとします。以上のことから、廃棄物の排出量を減らし、廃棄物の適正処理による環境への負荷の低減に配慮しつつ、ごみの減量化や資源化に取り組む「ますだ循環型社会の形成」を基本理念とします。

※3R・・・reduce(発生抑制)、reuse(再使用)、recycle(再生利用)

#### ～ 基本理念 ～

### 「ますだ循環型社会の形成」

### (2) 基本方針

基本方針は、基本理念に基づき以下のとおり設定します。各種施策は基本方針に基づき、効果的に実施します。

#### ～ 基本方針 ～

- 1 市民・事業者・行政の参加と連携によるごみの排出抑制
- 2 ごみの分別の徹底と資源化の促進
- 3 ごみの適正処理の推進

### (3) 目標年度

本計画は、平成 31 年度を初年度、平成 40 年度を計画目標年度とします。また、平成 35 年度を中間目標年度とします。

なお、社会経済情勢や廃棄物・リサイクルに関する法律などが大きく変化した場合など、必要に応じて計画期間内であっても計画を見直します。

### (4) 目標の設定

基本理念や基本方針に基づき、本市におけるごみの排出削減目標及び資源化の目標を、以下のとおり設定します。

#### ごみ排出量の削減目標

平成 40 年度のごみ総排出量を 10%以上 削減（平成 29 年度比）

削減目標を達成するために、

家庭系燃やせるごみの原単位を約 40g 削減 します。

事業系燃やせるごみの 1 日量を約 1.5t 削減します。

#### 資源化の目標

平成 40 年度のリサイクル率 21%以上

### (5) 計画処理人口予測

本市の推計人口は、計画目標年度の平成 40 年度で 41,189 人とします。本市の計画処理人口の予測を表 38 及び図 24 に示します。

表 38 本市の計画処理人口

(単位：人)

区 分	平成 30 年度 (2018)	平成 31 年度 (2019)	平成 32 年度 (2020)	平成 33 年度 (2021)	平成 34 年度 (2022)	平成 35 年度 (2023) (中間目標)	平成 36 年度 (2024)	平成 37 年度 (2025)	平成 38 年度 (2026)	平成 39 年度 (2027)	平成 40 年度 (2028) (計画目標)
人口	46,675	46,150	45,626	45,073	44,520	43,967	43,414	42,863	42,305	41,747	41,189

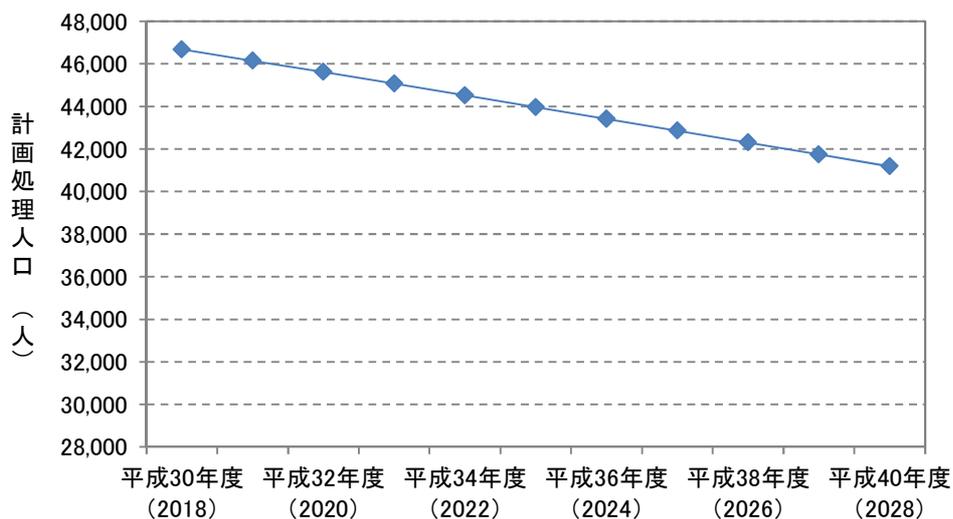


図 24 本市の計画処理人口

## (6) 計画目標年度におけるごみ排出量の予測

ごみ総排出量は、現状のまま推移すると、計画目標年度である平成 40 年度で 15,527 t/年となり、家庭系燃やせるごみの原単位は 422.6g/人・日、事業系燃やせるごみの 1 日量は 14.14t/日となる見込みです。

表 39 ごみ排出量の予測（現状のまま推移）

区 別		平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)		
		実績	中間目標年度	計画目標年度		
人口 (人)		47,200	43,967	41,189		
家庭系	収集	燃やせるごみ (t/年)	6,984	6,506	6,095	
		埋め立てるごみ (t/年)	489	456	427	
		ステーション収集困難物 (t/年)	9	8	8	
		資源ごみ	木製家具 (t/年)	180	167	156
			容器包装プラスチック (t/年)	626	583	546
			廃食用油 (t/年)	8	8	8
			飲料用カン類 (t/年)	94	88	83
			ビン類 (t/年)	322	300	281
			古紙類 (t/年)	1,100	1,024	959
			ペットボトル (t/年)	93	87	81
			紙パック (t/年)	9	8	8
	家電製品類・金属類 (t/年)		346	323	302	
	発泡スチロール類 (t/年)	7	6	6		
	小 計 (t/年)	10,267	9,564	8,960		
直接搬入	燃やせるごみ (t/年)	258	258	258		
	埋め立てるごみ (t/年)	170	170	170		
	小 計 (t/年)	428	428	428		
合 計 (t/年)		10,695	9,992	9,388		
事業系	収集	燃やせるごみ (t/年)	1,173	1,173	1,173	
	直接搬入	燃やせるごみ (t/年)	3,918	3,908	3,989	
		脱水汚泥 (久城が浜セクター) (t/年)	957	967	886	
	合 計 (t/年)		6,048	6,048	6,048	
種類別	燃やせるごみ (t/年)	13,299	12,820	12,409		
	埋め立てるごみ (t/年)	659	626	597		
	資源ごみ (t/年)	2,785	2,594	2,430		
ごみ排出量 (t/年) (A)		16,743	16,040	15,436		
原単位 (g/人・日)		971.8	999.5	1,026.7		
集団回収量 (t/年) (B)		91	91	91		
原単位 (t/日)		0.25	0.25	0.25		
ごみ総排出量 (t/年) (A+B)		16,834	16,131	15,527		
削減率 (平成 29 年度比) (%)		—	-4.2	-7.8		
家庭系燃やせるごみ原単位 (g/人・日)		420.4	421.5	422.6		
事業系燃やせるごみ 1 日量 (t/日)		13.95	13.92	14.14		

資料：環境衛生課

※1 人 1 日当たり排出量 (g/人・日) : ごみの排出量 (t) ÷ 人口 (人) ÷ 365 (日) × 10<sup>6</sup> (g/t)

※1 日当たり排出量 (t/日) : ごみの排出量 (t) ÷ 365 (日)

リサイクル率については、平成 29 年度以降も低下し、現状のまま推移すると、平成 40 年度には 19.3%となる見込みです。

表 40 リサイクル率の予測（現状のまま推移）

(単位：t/年)

区 分		平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)		
		実績	中間目標年度	計画目標年度		
直接資源化	資源ごみ	飲料用カン類	94	88	83	
		ビン類	322	300	281	
		古紙類	1,100	1,024	959	
		ペットボトル	93	87	81	
		紙パック	9	8	8	
		家電製品類・金属類	346	323	302	
		発泡スチロール類	7	6	6	
		小 計	1,971	1,836	1,720	
中間処理施設	益田地区広域 クリーンセンター	金属類	37	36	34	
		熔融スラグ	765	736	712	
		小 計	802	772	746	
	益田市リサイクル プラザ	木製家具	12	11	11	
		容器包装プラスチック	452	425	401	
		BDF	9	8	8	
		飲料用カン類	1	1	1	
		ビン類	3	3	3	
		ペットボトル	0.1	0.1	0.1	
		家電製品類・金属類	8	8	7	
		発泡スチロール類	0	5	10	
	小 計	485	461	441		
	集団回収	資源ごみ	飲料用カン類	8	8	8
			ビン類	5	5	5
			古紙類	78	78	78
小 計			91	91	91	
合 計 (総資源化量)		3,349	3,161	2,998		
ごみ総排出量		16,834	16,131	15,527		
リサイクル率 (%)		19.9	19.6	19.3		
最終処分量		919	847	809		

資料：環境衛生課

※リサイクル率：総資源化量÷（ごみ総排出量（収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量））

## (7) 排出抑制・資源化推進後のごみ排出量とリサイクル率の予測

排出抑制と資源化推進は、以下の考え方で進めます。

### 排出抑制の考え方

ごみ排出量の削減目標を達成するには、生ごみの減量化や古紙類の分別徹底等の各種施策を推進することにより、家庭系燃やせるごみの原単位を基準年度（平成 29 年度）比で 10%減量化します。また、事業系ごみにおいても、古紙類の分別徹底により 10%減量化します。

### 資源化推進の考え方

資源化の目標である「平成 40 年度のリサイクル率を約 21%以上」とするためには、家庭系燃やせるごみに含まれている古紙類や容器包装プラスチックの分別を徹底することにより、資源ごみにおける容器包装プラスチックと古紙類の増加を見込みます。

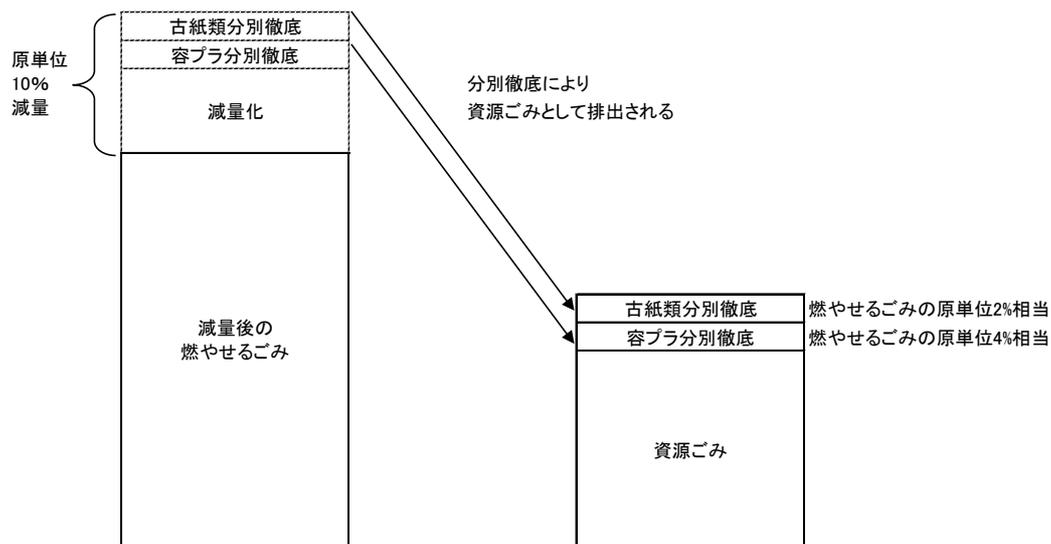


図 25 排出抑制・資源化推進のイメージ

本市のごみ排出量の予測（排出抑制・資源化推進後）を表 41、図 26 に示します。

表 41 ごみ排出量の予測（排出抑制・資源化推進後）

区 別		平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)		
		実績	中間目標年度	計画目標年度		
人口 (人)		47,200	43,967	41,189		
家庭系	収集	燃やせるごみ (t/年)	6,984	6,150	5,486	
		埋め立てるごみ (t/年)	489	456	427	
		ステーション収集困難物 (t/年)	9	8	8	
		資源ごみ	木製家具 (t/年)	180	167	156
			容器包装プラスチック (t/年)	626	708	765
			廃食用油 (t/年)	8	8	8
			飲料用カン類 (t/年)	94	88	83
			ビン類 (t/年)	322	300	281
			古紙類 (t/年)	1,100	1,091	1,069
			ペットボトル (t/年)	93	87	81
			紙パック (t/年)	9	8	8
			家電製品類・金属類 (t/年)	346	323	302
	発泡スチロール類 (t/年)		7	6	6	
	小 計 (t/年)	10,267	9,400	8,680		
	直接搬入	燃やせるごみ (t/年)	258	248	234	
埋め立てるごみ (t/年)		170	170	170		
小 計 (t/年)		428	418	404		
合 計 (t/年)		10,695	9,818	9,084		
事業系	収集	燃やせるごみ (t/年)	1,173	1,106	1,055	
	直接搬入	燃やせるごみ (t/年)	3,918	3,697	3,526	
		脱水汚泥 (久城が浜セクター) (t/年)	957	967	886	
	合 計 (t/年)		6,048	5,770	5,467	
種類別	燃やせるごみ (t/年)	13,299	12,176	11,195		
	埋め立てるごみ (t/年)	659	626	597		
	資源ごみ (t/年)	2,785	2,786	2,759		
ごみ排出量 (t/年) (A)	原単位 (g/人・日)	16,743	15,588	14,551		
		971.8	971.3	967.9		
集団回収量 (t/年) (B)	原単位 (t/日)	91	91	91		
		0.25	0.25	0.25		
ごみ総排出量 (t/年) (A+B)	削減率 (平成 29 年度比) (%)	16,834	15,679	14,642		
		—	-6.9	-13.0		
家庭系燃やせるごみ原単位 (g/人・日)		420.4	398.7	380.5		
事業系燃やせるごみ 1 日量 (t/日)		13.95	13.16	12.55		

資料：環境衛生課

※1 人 1 日 当 たり 排 出 量 (g/人・日) : ごみの排出量 (t) ÷ 人口 (人) ÷ 365 (日) × 10<sup>6</sup> (g/t)

※1 日 当 たり 排 出 量 (t/日) : ごみの排出量 (t) ÷ 365 (日)

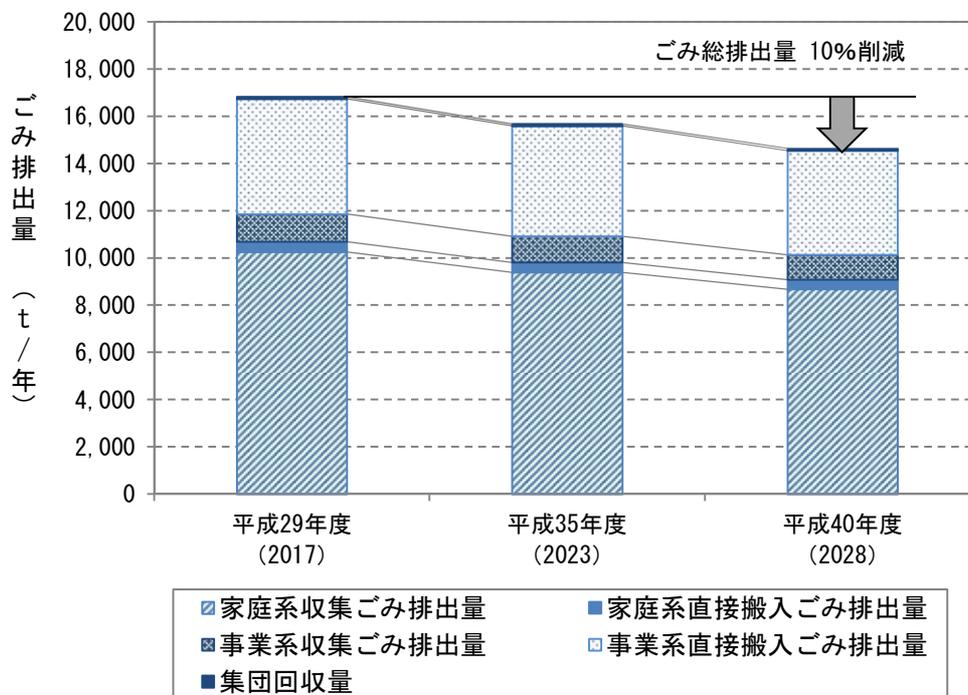


図 26 本市のごみ排出量の予測 (排出抑制・資源化推進後)

本市のリサイクル率及び最終処分量の予測を表 42、図 27、図 28 に示します。

表 42 リサイクル率の予測（排出抑制・資源化推進後）

(単位：t/年)

区 分		平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)		
		実績	中間目標年度	計画目標年度		
直接資源化	資源ごみ	飲料用カン類	94	88	83	
		ビン類	322	300	281	
		古紙類	1,100	1,091	1,069	
		ペットボトル	93	87	81	
		紙パック	9	8	8	
		家電製品類・金属類	346	323	302	
		発泡スチロール類	7	6	6	
		小 計	1,971	1,903	1,830	
中間処理施設	益田地区広域 クリーンセンター	金属類	37	34	31	
		溶融スラグ	765	704	650	
		小 計	802	738	681	
	益田市リサイクル プラザ	木製家具	12	12	12	
		容器包装プラスチック	452	463	468	
		BDF	9	9	9	
		飲料用カン類	1	1	1	
		ビン類	3	3	3	
		ペットボトル	0.1	0.1	0.1	
		家電製品類・金属類	8	8	8	
		発泡スチロール類	0	5	10	
	小 計	485	501	511		
	集団回収	資源ごみ	飲料用カン類	8	8	8
			ビン類	5	5	5
			古紙類	78	78	78
小 計			91	91	91	
合 計 (総資源化量)		3,349	3,233	3,113		
ごみ総排出量		16,834	15,679	14,642		
リサイクル率 (%)		19.9	20.6	21.3		
最終処分量		919	862	834		

資料：環境衛生課

※リサイクル率：総資源化量÷（ごみ総排出量（収集ごみ量+直接搬入ごみ量+集団回収量））

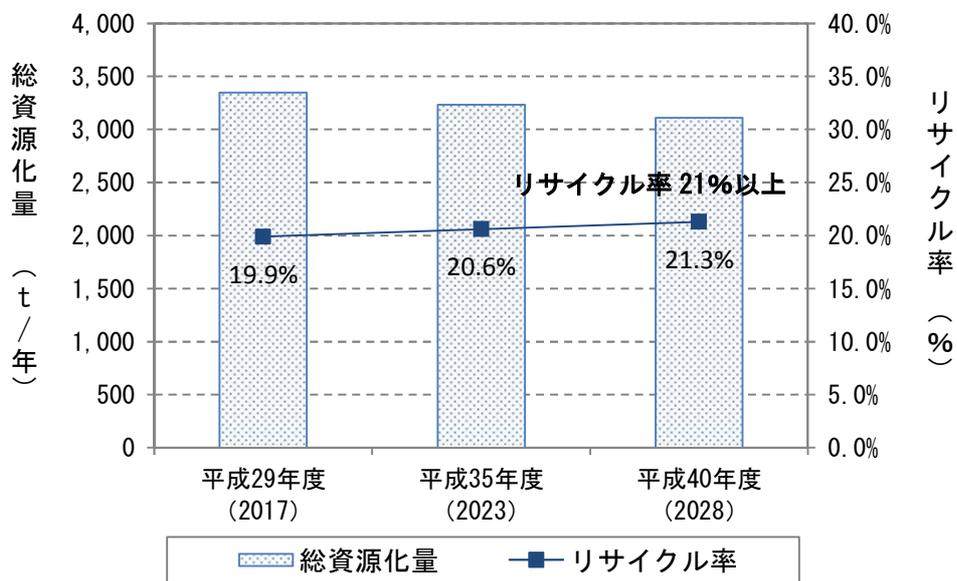


図 27 リサイクル率の予測 (排出抑制・資源化推進後)

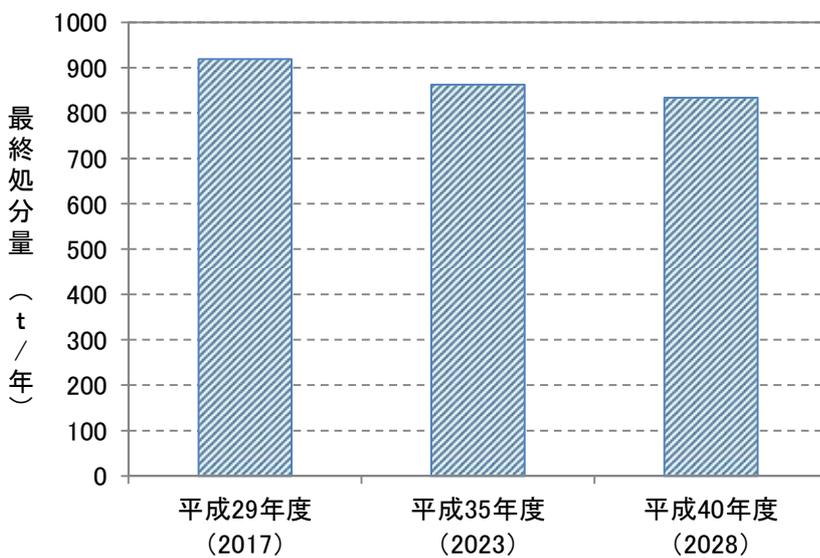
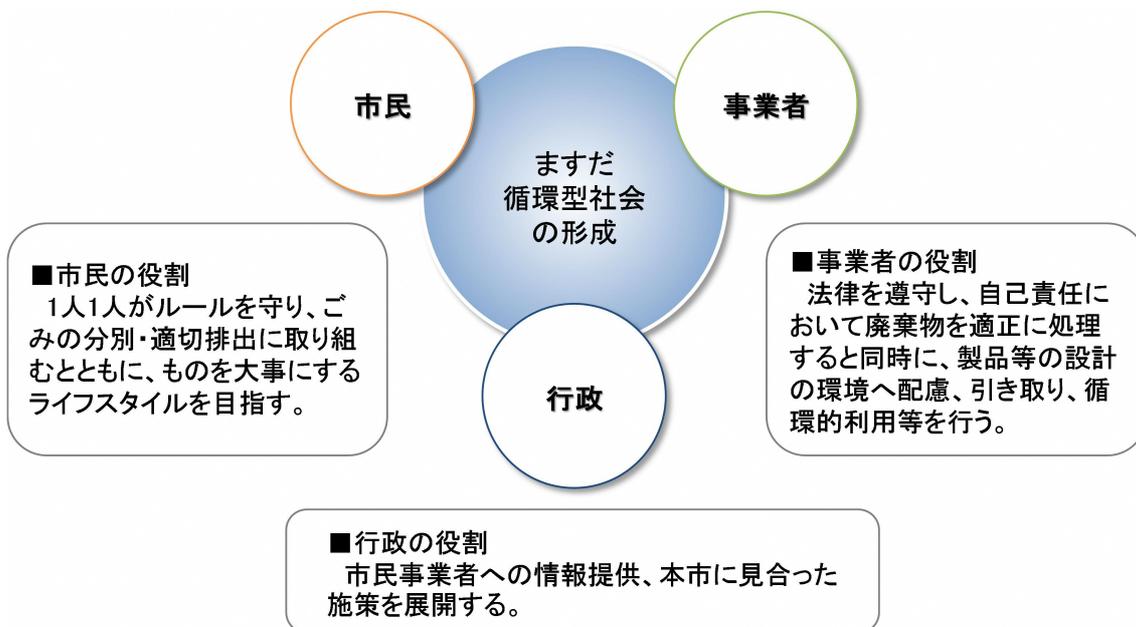


図 28 最終処分量の予測 (排出抑制・資源化推進後)

### 3. ごみ処理基本計画

ごみの排出抑制・資源化の促進に当たっては、市民・事業者・行政それぞれの役割分担を明確にし、三者が一体となつてごみの発生を抑制していかなければなりません。したがって、次のように市民・事業者・行政が一体となり、各々が適切に役割分担し責任を明確化したうえで、効果的な施策の推進に努める必要があります。



#### ～燃やせるごみの減量化・資源化 重点方策～

##### ①生ごみの減量化

- ・ 生ごみの水切りを徹底する。  
生ごみの約 80%は水分です。生ごみを絞ってから捨てる「水切りダイエット」に取り組むことで、重量の約 10%を減らすことができます。
- ・ 食品ロスの削減に努める。  
3010（さんまるいちまる）運動※の実施により、本来食べられるにも関わらず廃棄される食品を削減することができます。
- ・ 堆肥化の普及・促進、積極的な取り組みに努める。
- ・ 必要な物だけを製造、販売、購入する。  
※3010 運動： 飲食店等での会食や宴会時に、乾杯後の 30分とお開き前の 10分は自分の席で食事し、食べ残しを減らそうとする運動です。

##### ②分別の徹底

- ・ 古紙類と容器包装の分別を徹底する。  
市民、排出事業者が、資源物の分別を徹底することで、約 10%の削減が可能であり、資源ごみの多くを占める新聞などの古紙類と容器包装の分別排出は、ごみの減量化・資源化に有効です。

## (1) ごみ排出抑制のための方策

ごみ排出抑制のための方策については、市民・事業者・行政の三者が、それぞれの立場で取り組んでいくこととします。

なお、ごみ減量化、資源化の目標を達成するため、「生ごみ減量化」「分別徹底」に係る施策は重点的に実施します。

### ■市民における方策

#### ① 生ごみの減量化【重点施策】

- ・排出時における水切りの徹底によりごみ排出量を削減します。
- ・堆肥化を実践し、生ごみ処理機器を積極的に活用します。
- ・3010（さんまるいちまる）運動を実施することや、買いすぎや作りすぎに注意することで、手つかずの少量品や食べ残し、賞味期限切れをなくします。

#### ② 過剰包装などの自粛

- ・過剰包装を避けて、簡易包装による買い物を実施するよう心がけます。
- ・マイバッグ運動に積極的に取り組み、レジ袋の削減に取り組みます。

#### ③ 商品の有効利用

- ・家電製品、家具などの修理、修繕により、長期間使用します。
- ・環境にやさしい商品を率先して購入します。
- ・使い捨て商品の使用を抑えます。
- ・不要、不急なものを買いません。

### ■事業者における方策

#### ① ごみ排出事業者における排出抑制

- ・社員への環境教育に努めるとともに、環境にやさしい事業活動を実施します。
- ・事業活動から排出されたごみの処理や資源化の責任は排出事業者にあることを認識し、排出抑制を図ります。

#### ② 製造事業者における排出抑制

- ・原材料の選択や製造工程を工夫することにより、ごみの排出抑制を考慮した商品の製造に努めます。

#### ③ 流通業者、販売業者、食品業者における排出抑制

- ・商品を販売するときには、レジ袋の有料化やポイント制を実施するなど、マイバッグ運動を支援するとともに、過剰包装を自粛します。
- ・加工残渣、売れ残り商品、調理くず、食べ残し食品などの排出抑制を図り、売れ残りを減らす仕入れの工夫や、消費期限が近づいている商品の値引き販売の工夫を行います。【重点施策】

## ■行政における方策

### ①ごみ減量化のための支援策

- ・これまでの広報活動を踏まえて、広報誌やホームページなどを活用した積極的な啓発活動を行います。
- ・不用品交換、リサイクルプラザの活用などに関する情報提供と活動団体への助言や支援を行います。
- ・わかりやすく見やすいごみ収集日程表やごみ分別表の最新版の作成に努め、ごみ分別を徹底します。
- ・市民団体や地域団体と連携し、ごみをつくらない行動を呼びかけます。
- ・生ごみ処理機器の購入補助支援を継続します。
- ・生ごみ処理の堆肥化後は、土壌改良剤としての活用を研究します(都市公園や益田市リサイクルプラザにおける旧埋立地の果樹園での活用)。【重点施策】
- ・不要、不急なものを買わないなど、ライフスタイルの見直しを促進するためのPR活動を行います。

### ② 事業系ごみの排出抑制指導

- ・事業者に対する減量化指導を徹底し、啓発活動を行います。
- ・事業者が減量化計画の策定を呼びかけ、適正な処理方法を指導します。【重点施策】
- ・環境にやさしい取り組みを実施している事業所が有利となる制度を研究します。  
【重点施策】

### ③ ごみ処理費用負担の適正化

- ・ごみ処理に相応の負担を求めるため、段階的に手数料を見直します。

### ④ 各種イベントの開催

- ・空き缶拾いや散乱ごみの清掃活動を支援します。
- ・環境にやさしい買い物を行い、マイバッグ運動を広めるためのキャンペーンを実施します。

## (2) 資源化のための方策

資源化のための方策についても同様に、市民・事業者・行政の三者が、それぞれの立場で取り組んでいくこととします。

なお、上記(1) ごみ排出抑制のための方策と同様に、「生ごみ減量化」「分別徹底」に係る施策について、重点的に実施します。

### ■市民における方策

#### ① 資源ごみなどの分別【重点施策】

- ・使い捨て防止や再生利用などごみの資源化、再利用に取り組みます。また、エコマーク商品など環境への負荷が少ないものを購入するよう心がけます。
- ・地域団体、PTA、NPO 法人などの協力を得て集団回収の効果が上がるよう、積極的に活動に参加します。

#### ② 古紙類及び容器包装プラスチックの資源化率の向上【重点施策】

- ・燃やせるごみから資源化できる古紙類及び容器包装プラスチックの分別を徹底します。また、集団回収においては、古紙の回収に協力します。

#### ③ リサイクルへの積極的な取り組み

- ・リサイクルプラザの活用を図ります。
- ・リサイクル率の向上を図るため、ごみの分別を積極的に行います。
- ・廃食用油の収集に協力します。
- ・フリーマーケットの活用など、最後まで商品を大切にするようにします。
- ・衣類の回収やリサイクルについては、NPO 法人などが積極的に実施するようにします。
- ・詰め替え商品を利用します。

### ■事業者における方策

#### ① ごみ排出事業者における資源化

- ・事業活動から排出されたごみの資源化を周知徹底します。
- ・古紙などの共同回収や回収業者の紹介、回収拠点の整備について検討します。

#### 【重点施策】

#### ② 製造事業者における資源化

- ・原材料の選択や製造工程を工夫することにより、資源化しやすい商品の製造に努めます。

#### ③ 流通業者、販売業者における資源化

- ・量販店における資源ごみ(ペットボトル、牛乳パック)の主体的な拠点回収を推進します。
- ・使い捨て製品の提供を抑制し、環境負荷の少ないグリーン製品を提供します。

④ リサイクルへの積極的な取り組み

- ・リサイクルプラザの活用を図ります。
- ・リサイクル率の向上を図るため、ごみの分別を積極的に行います。

■行政における方策

① 公共施設、公共関与事業における再生品の使用促進

- ・公共施設や公共関与事業において、再生品の使用を促進します。
- ・古紙及び容器包装プラスチックのリサイクルに率先して取り組みます。

② 市民団体による集団回収の推進

- ・自治会、子供会、PTA などによる集団回収を推進し、普及、啓発活動に努めます。また、集団回収に対する助成制度を継続し、資源化を支援します。
- ・セミナーやシンポジウムを開催し、資源化に対する関心を高めます。
- ・集団回収の優良な取り組みについては、ホームページや広報誌で紹介します。

③ 資源化促進のための情報発信

- ・資源化のマニュアルをわかりやすく作成し、ホームページなどで公表します。
- ・古紙類及び容器包装プラスチックの資源化率を高めるため、わかりやすく見やすいごみ収集日程表やごみ分別表の作成に努めます。
- ・ホテル、旅館、飲食店、学校における生ごみの堆肥化などの自家処理を促進するためのPR 活動を行います。

④ リサイクル向上のための支援策

- ・リサイクルプラザによる啓発機能の充実を図ります。
- ・リサイクルプラザでの情報ネットワークを構築します。【重点施策】
- ・リサイクルプラザで不要になった木製家具の修理販売を行います。
- ・リサイクルプラザでの衣類の回収を行います。
- ・リサイクル講演会、イベントなどの充実を図ります。
- ・施設への搬入物の展開検査を行うことで、不適物混入の防止や分別の指導を行います。
- ・古紙のリサイクル率の向上を図るため、リサイクルに取り組んでいる事業所を優良事業所として市ホームページで広報する等、支援を促進します。【重点施策】
- ・廃食用油の市民からの回収を促進します。
- ・BDF の精製及び利用(公用車、ボイラーなど)を促進します。
- ・エコマークやグリーンマークなどのついた再生利用商品の利用を促進するためのPR 活動を行います。
- ・先進地事例を研究し、新しいリサイクルの仕組みを構築して施策に反映していきます。【重点施策】

### (3) ごみ処理方法及び処理主体

本市のごみ処理主体を、表 43 に示します。

ごみ処理方法及び処理主体については、現状の体制を維持するものとし、今後も民間のノウハウを活用した方式を継続し、益田地区広域クリーンセンター及び益田市リサイクルプラザとの連携を図りながら、適正な運営、維持管理を支援していきます。

表 43 ごみ処理方法及び処理主体

区分	種類	処理方法	処理主体	
家庭系	燃やせるごみ (ステーション収集困難物を含む)	焼却、埋立処分	益田地区広域 クリーンセンター	
	埋め立てるごみ	形状等により、再資源化 または焼却、埋立処分	益田市 リサイクルプラザ	
	資源ごみ	木製家具	再資源化	益田市 リサイクルプラザ
		容器包装プラスチック	再資源化	益田市 リサイクルプラザ
		廃食用油	再資源化	益田市 リサイクルプラザ
		飲料用カン類	再資源化	民間施設
		ビン類	再資源化	民間施設
		古紙類	再資源化	民間施設
		ペットボトル	再資源化	民間施設
		紙パック	再資源化	民間施設
		家電製品類・金属類	再資源化	民間施設
発泡スチロール類	再資源化	民間施設		
事業系	燃やせるごみ	焼却、埋立処分	益田地区広域 クリーンセンター	

資料：環境衛生課

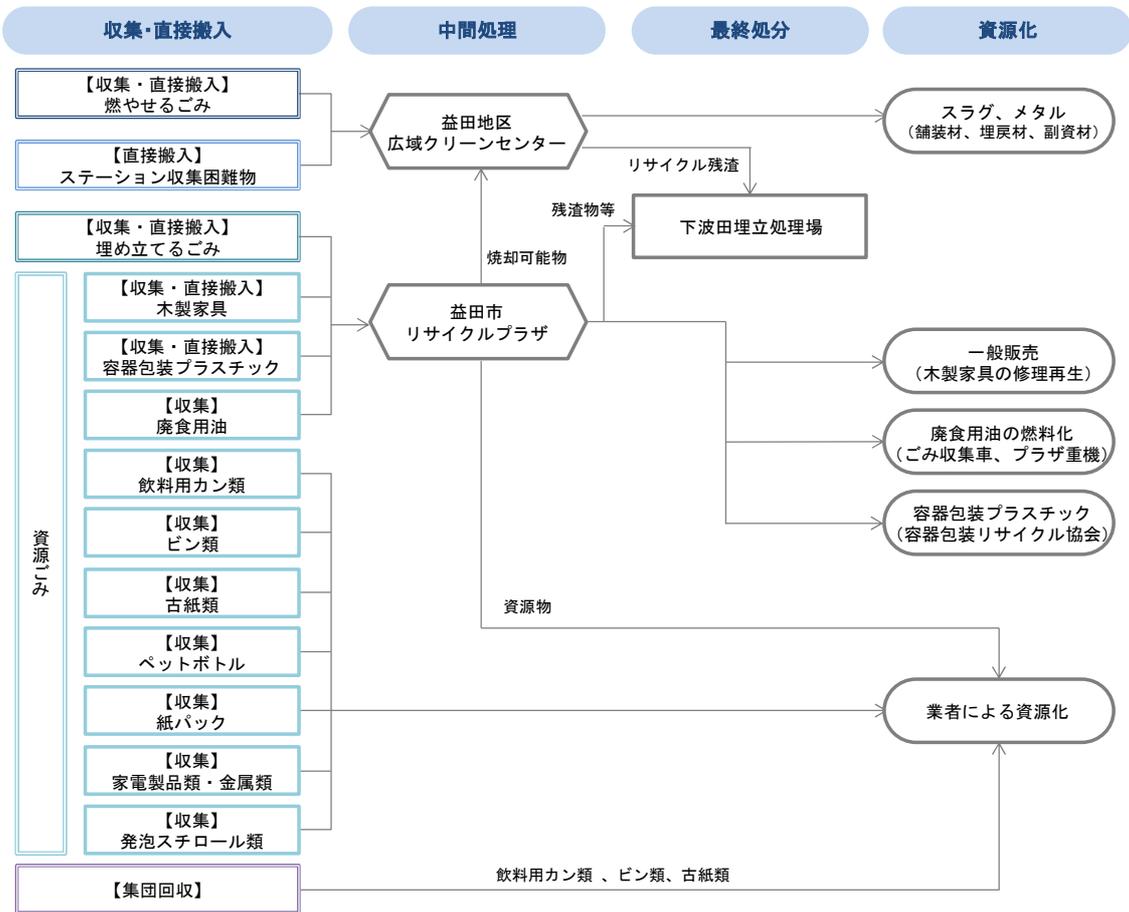


図 29 ごみ処理方法及び処理主体 フロー

#### (4) 分別収集、運搬計画

本市のごみの分別区分を表 44、収集、運搬方法を表 45 に示します。

##### ① ごみの分別区分

ごみの分別区分は、現在の内容を継続させるものとします。

今後も、近年の社会情勢、生活スタイルの変化に伴うごみの排出量の変化に対応できる安定したサービスを提供するため、定期的な分別項目の見直しや排出マナーの向上に向けた広報を行い、市民ニーズに対応できるシステムの構築を検討していきます。

表 44 ごみの分別区分

区 分	内容例
燃やせるごみ	生ごみ、木くず、紙くず、布きれ、紙オムツ、貝殻、使い捨てカイロ、ストッキング等
埋め立てるごみ	陶磁器類、ガラス製品、ゴム製品、プラスチック製品(容器包装プラスチック以外)、バケツ、おもちゃ、長靴等
ステーション収集困難物	布団類、毛布、カーペット類、畳、よしず、すだれ
木製家具	タンス、イス、テーブル等
容器包装プラスチック	プラスチック製の容器、トレイ、ビニール袋
廃食用油	植物性油
飲料用カン類	ジュース、ビール等の飲料用のカン
ビン類	飲料用、食用のビン
古紙類	新聞紙、広告、雑誌類、雑紙、ダンボール
ペットボトル	飲料(清涼飲料、酒類等)、 特定調味料(しょうゆ、ドレッシング等)
紙パック	牛乳、ジュース等の飲料用
家電製品類・金属類	電気式、充電式電池式の電気製品、 飲料用のカン類以外の金属製品
発泡スチロール類	発泡スチロール製の箱、緩衝材

資料：環境衛生課（ごみの分別大図鑑）

## ② ごみの収集、運搬方法

ごみの収集、運搬方法は、現状どおり継続します。なお、排出場所、収集方法、収集頻度は、ごみ排出量に応じて随時見直し、効率的で市民にやさしい収集運搬の構築を進めます。

なお、収集車両を更新する際には、収集・運搬時の排気ガスの環境負荷を低減するため、低公害車の導入を検討します。

表 45 ごみの収集・運搬体制

区分	種 類	収集・運搬体制	収集回数	収集方法		
家庭系	燃やせるごみ (ステーション収集困難物を除く)	委託業者	週 2 回	市指定袋	ステーション方式	
	燃やせるごみ (ステーション収集困難物)	委託業者	月 1 回	市指定の処理券を貼る	戸別収集	
	埋め立てるごみ	委託業者	月 1 回	市指定袋 (入らない場合は縦・横・高さ2m 以内であれば、市指定の処理券を貼付)	ステーション方式	
	資源ごみ	木製家具	委託業者	随時	直接回収 (要事前申込)	戸別収集
		容器包装プラスチック	委託業者	月 3 回	市指定袋	ステーション方法
		廃食用油	委託業者	随時	収集タンク、回収車	拠点回収
		飲料用カン類	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋	ステーション方式
		ビン類	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋 (ビン類の色ごとに分ける)	ステーション方式
		古紙類	委託業者	月 2 回	紐で縛る (新聞紙、雑誌、ダンボール等で分別)	ステーション方式
		ペットボトル	委託業者	月 2 回	透明・半透明の袋	ステーション方式
		紙パック	委託業者	月 2 回	紐で縛る	ステーション方式
		家電製品類・金属類	委託業者	2ヶ月に1回	家電リサイクル法対象品目及びパソコンは除く	ステーション方式
発泡スチロール類		委託業者	2ヶ月に1回	透明・半透明の袋	ステーション方式	
事業系	燃やせるごみ	委託業者 及び 許可業者	随時	委託業者回収分(市指定袋) 許可業者回収分(透明・半透明の袋)	ステーション方式 契約収集	
		直接搬入者	随時	直接搬入	直接搬入	

資料：環境衛生課

※美都、匹見地域については収集回数、分別項目が事なる場合があります。

※生活介助を要する場合、戸別収集を実施します。

※ステーション収集困難物とは、布団類（掛敷・こたつ・座布団）、毛布・カーペット類（電気式を含む）、畳・よしず・すだれに限ります。

## (5) 中間処理計画

中間処理については、現状どおりの委託処理方法を継続します。また、将来のごみ排出量の減少や分別区分の変更に対応できる処理体制を構築するとともに、環境への負荷が少ない効率的な循環型処理システムの維持をめざします。さらに、安心安全で安定した中間処理を行い、コスト縮減を図ることとします。

また、既存ストックの有効活用を図るため、廃棄物処理施設の性能を満足したままの延命化を目的とした施設の長寿命化計画の策定を検討します。

表 46 益田地区広域クリーンセンターの処理量の予測

(単位：t/年)

区 分		平成 29 度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)	
		実績	中間目標年度	計画目標年度	
中間 処理 量	焼却処理	直接焼却	13,299	12,176	
		残渣焼却	642	654	
		小 計	13,941	12,830	
	リサイクル残渣		382	352	325
	資源ごみ	金属類	37	34	31
		熔融スラグ	765	704	650
		小 計	802	738	681

表 47 益田市リサイクルプラザの処理量の予測

(単位：t/年)

区 分		平成 29 度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)
		実績	中間目標年度	計画目標年度
焼却可能物		642	654	657
残渣物		346	354	358
資 源 物	木製家具	12	12	12
	容器包装プラスチック	452	463	468
	BDF	9	9	9
	飲料用カン類	1	1	1
	ビン類	3	3	3
	ペットボトル	0.1	0.1	0.1
	家電製品類・金属類	8	8	8
	発泡スチロール類	0	5	10
合 計		1,473	1,509	1,526

資料：環境衛生課

## (6) 最終処分計画

最終処分の方法は、現状どおりの処分方法を継続させるものとし、埋立ごみ搬入量の減量化に努めるとともに、安定的な処分を押し進め、安心安全な環境の維持を図るものとし、また、現在の最終処分場の延命化を図るとともに、新しい処分場の建設に向けた検討を進めていきます。

なお、海岸漂着物は、平成 31 年度から海岸管理者による処理に移行します。

表 48 最終処分量の処理量の予測

(単位：t/年)

区 分		平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)
		実績	中間目標年度	計画目標年度
焼却処理	リサイクル残渣	382	352	325
焼却以外の 中間処理	残渣物	346	354	358
海岸漂着物		24	0	0
し尿汚泥		8	7	7
覆土量		159	149	144
合 計		919	862	834
埋立量 (m <sup>3</sup> )		1,516	1,422	1,376
累積埋立量 (m <sup>3</sup> )		127,640	136,334	143,304
残余容量 (m <sup>3</sup> )		18,989	10,295	3,325

資料：環境衛生課

### 次期最終処分場の整備に向けた事業について

次期最終処分場の整備には、用地選定や測量・調査、設計、建設工事に約 10 年の期間を要します。下波田埋立処理場の残余容量を見ながら、適切な時期に事業を開始します。

表 49 次期最終処分場の整備に向けた事業

事業年数	1～3 年目	4～6 年目	7～10 年目
主な事業内容	用地選定 住民説明 など	測量・調査 設計 など	建設工事

## (7) 市民、事業者との協力

ごみの発生抑制を推進するためには、市民・事業者・行政が相互に理解し合い、パートナーシップを構築する必要があります。このため、本市はパートナーシップの実現に向けて、関係者間をコーディネートしていきます。

### ① マイバッグ持参など環境配慮型販売の浸透

- ・本市は、マイバッグの持参率の向上に向けて、市民、販売店との相互理解のための意見交換を促すとともに、レジ袋削減に向けた取り組みに関する協定などを販売店と締結します。
- ・本市は、多くの販売店がレジ袋削減に向けた取り組みを実施するよう販売店に働きかけていくとともに、市民に対してはレジ袋削減の必要性やマイバッグの持参などを呼びかけていきます。
- ・レジ袋削減以外にも、市民・事業者・行政のパートナーシップにより、簡易包装、量り売りの浸透など環境配慮型販売の浸透をめざしていきます。

### ② 環境教育、学習のプログラムの作成と実施

- ・環境教育、学習を充実するため、教育委員会と連携し、また、市民や NPO 法人、事業者と協力して、市内の環境資源を活用した環境教育、学習プログラムの作成、講師派遣を行う環境教育、学習支援事業を検討していきます。

## (8) 事業者及び廃棄物再生事業者との協力

### ① 排出事業者責任の浸透

- ・事業活動から排出されたごみの処理や資源化の責任は排出事業者にあることの認識を高めるため、パンフレットの作成、研修会の開催を行います。

### ② 分別排出の浸透

- ・一般廃棄物収集運搬許可業者を通じて、分別排出の徹底を図ります。
- ・一般廃棄物収集運搬許可業者を通じて排出事業者へ減量指導を行うため、一般廃棄物収集運搬許可業者と意見交換会を定期的に開催します。

### ③ 本市の処理施設への搬入時の監視体制の整備

- ・本市の処理施設へ搬入されるごみの搬入時の監視体制を強化し、資源化物や適正処理困難物の搬入を防止します。

### ④ 食品廃棄物などの有機資源の資源化の促進

- ・食品リサイクル法に基づき、食品関連事業者の食品廃棄物の減量の取り組みに対して指導の充実を図ります。
- ・公園や街路樹から発生する剪定枝の資源化を検討するとともに、学校給食残渣の資源化を検討します。

## (9) 温暖化防止対策

### ① バイオマス利活用の推進

- ・バイオマス利活用を一層促進するため、BDF の精製及び利用(公用車、ボイラーなど)を促進します。

### ② 太陽光発電の推進と廃棄方法の検討

- ・太陽光発電の設置を従来どおり継続して推進するとともに、太陽光廃棄パネルの資源化も含めた廃棄方法について検討します。

### ③ 益田市地球温暖化対策実行計画との整合

- ・益田市地球温暖化対策実行計画との整合を図り、温室効果ガスの削減を行います。

## 4. 推進体制

本計画に記載している各種施策を円滑に展開していくためには、実効性のある具体的な組織づくりが必要不可欠です。本市では以下のような組織体制により、市民・事業者・行政が協力していきます。

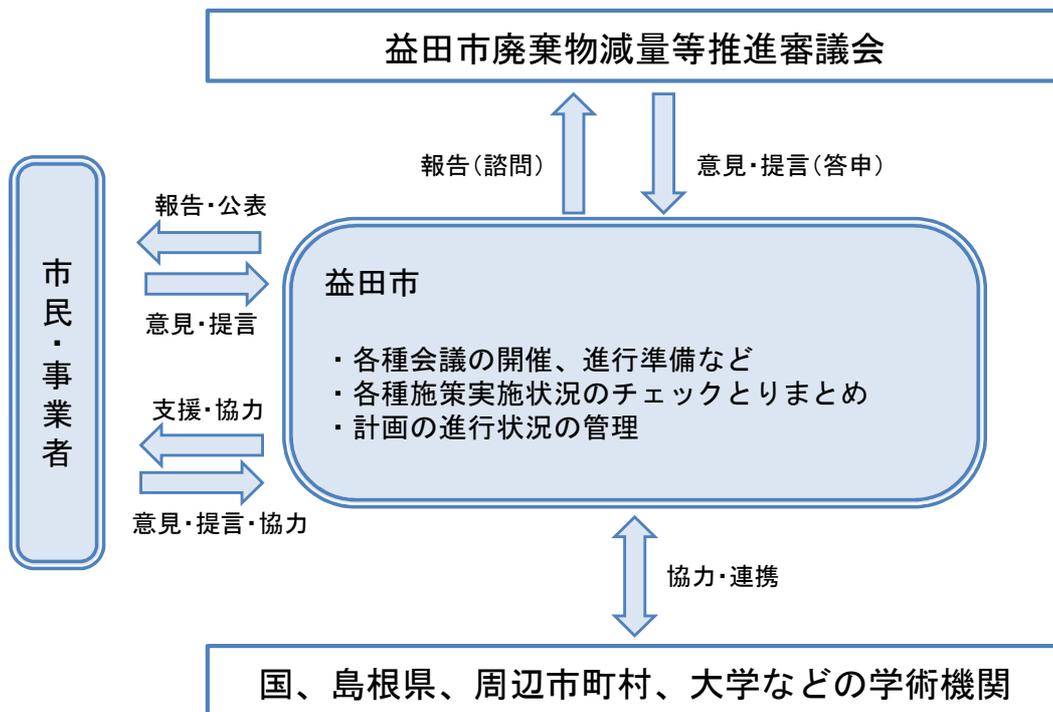


図 30 本計画の推進組織体制

## 5. 計画推進スケジュール

本計画の計画推進スケジュールとしては、設定した目標値が達成できるよう、各施策を以下のとおり実施するものとします。

表 50 計画推進スケジュール

施策内容		前期 H31～H35	後期 H36～H40
ごみ排出抑制 のための方策	①ごみ減量化のための支援策	広報誌やホームページなどを活用した啓発活動	
		情報提供と活動団体への助言や支援	
		ごみ収集日程表やごみ分別表の最新版の作成	
		市民団体や地域団体と連携	
		生ごみ処理機器の購入補助支援	
		生ごみ処理の堆肥化、土壌改良材として活用	
		ライフスタイルの見直しを促進	
	②事業系ごみの排出抑制指導	減量化指導の徹底	
		減量化計画の策定	
		環境にやさしい取り組みを実施している事業所が有利となる制度の研究	
	③ごみ処理費用負担の適正化		段階的に手数料見直し
	④各種イベントの開催	清掃活動を支援	
		マイバッグ運動を広めるためのキャンペーン	
資源化のための 方策	①公共施設、公共関与事業における再生品の使用促進	公共施設や公共関与事業において再生品の使用を促進	
	②市民団体による集団回収の推進	集団回収を推進、集団回収に対する助成制度を継続	
		集団回収の優良な取り組みを紹介	
	③資源化促進のための情報発信	資源化マニュアル作成	
生ごみの堆肥化などの自家処理を促進			
④リサイクル向上のための支援策	リサイクルプラザでの情報ネットワーク構築		
	リサイクルプラザでの木製家具修理販売、衣類回収		
	リサイクル講演会、イベントなどの充実		
	搬入物の展開検査		
	古紙のリサイクル率の向上を図るための支援		
	廃食用油の回収、BDFの精製及び利用		
	再生利用商品の利用を促進		
	先進地事例を研究 リサイクルの仕組み構築		

## 6. その他ごみ処理に関し必要な事項

### (1) 不法投棄対策

不法投棄をなくすためには、市民、事業者の一人ひとりが不法投棄は犯罪であり、良好な生活環境を保全していくためにも、許されない行為であることを強く認識することが重要です。そのため、市民、事業者への啓発活動を行うとともに、土地所有者、自治会との連携を図るなかで、不法投棄は許さないという地域住民相互の意識を高めた監視の目を強めていくとともに、立て看板の設置や土地所有者や管理者へ防護柵の設置依頼など地域に即した具体的な防止対策を推進します。

また、本市の職員及び委託業者によるパトロール、市民の通報、監視体制の強化に努めるとともに、地域住民に対し、不法投棄を発見した場合、日時、場所、内容物、車のナンバーなどを通報するよう協力を要請し、ルール違反者には厳正に対処します。

### (2) 災害時の廃棄物対策

災害により多量の廃棄物が発生するなどの緊急事態が発生した場合には、広域支援体制による迅速な対応が求められます。そのため、「災害時相互応援協定」・「平成29年度 益田市地域防災計画」の趣旨に基づいて、各関係機関、県、隣接市町との間で廃棄物処理の面においても、相互協力・応援体制を維持強化していきます。

また、「益田市災害廃棄物処理計画」策定作業も「災害廃棄物対策指針及び大規模災害発生時における災害廃棄物行動指針」、「島根県災害廃棄物処理計画」との整合を図り進めていきます。

# 第4章 生活排水処理基本計画

## 1. 生活排水処理等の現状

### (1) 生活排水処理のフロー

本市の生活排水処理のフローは、以下のとおりです。

本市の生活排水は、公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽により処理されています。なお、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽で発生した汚泥は、汲み取りし尿と共に、本市が運転管理している久城が浜センターに搬入され、処理されています。久城が浜センターで発生する脱水汚泥は、益田地区広域クリーンセンターにて焼却処理されます。

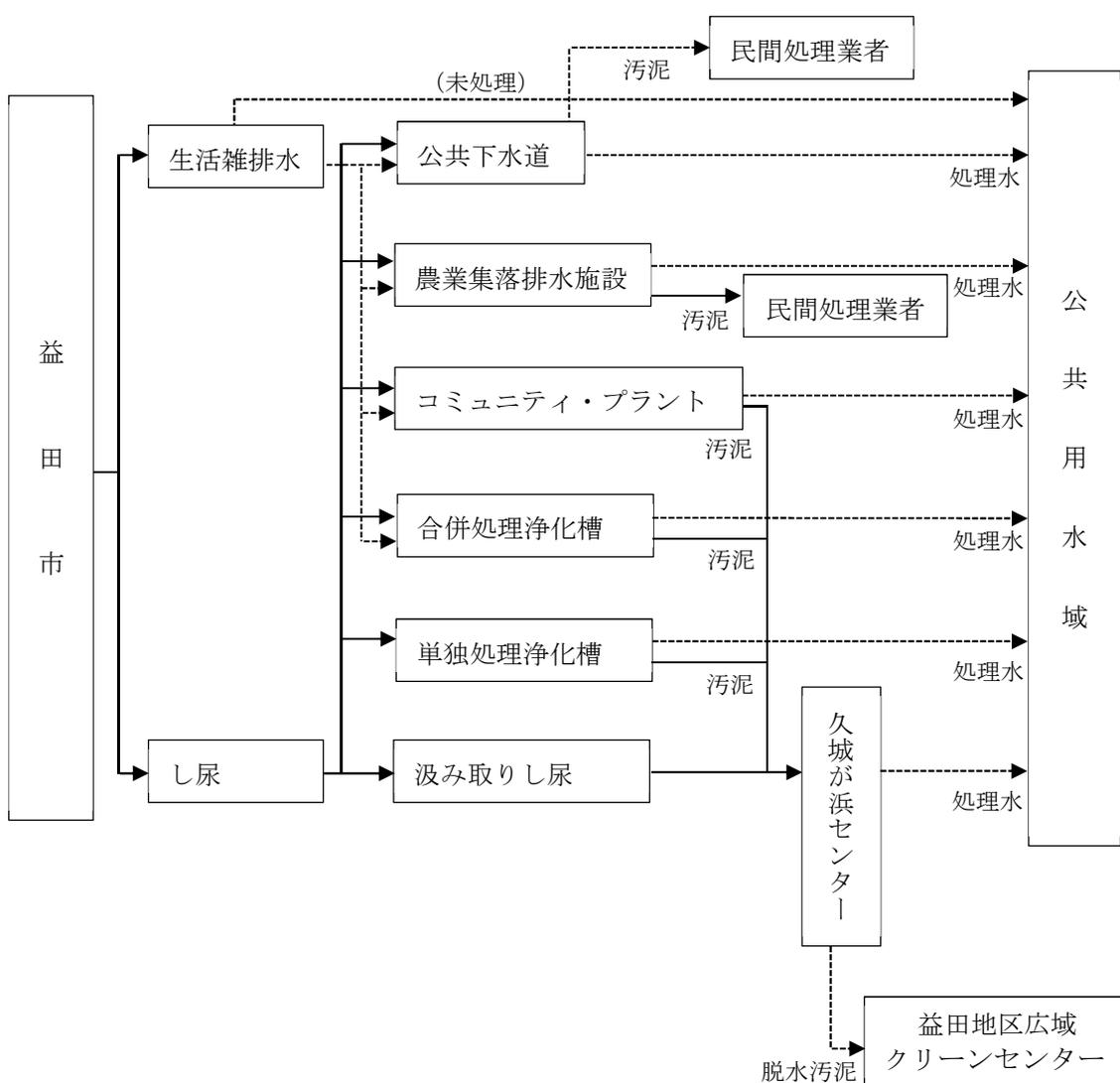


図 31 生活排水処理のフロー

## (2) 生活排水処理人口の推移

本市の過去5年間の生活排水処理人口の推移は、以下のとおりです。

表 51 生活排水処理人口の推移

(単位：人)

区 分	平成 25年度 (2013)	平成 26年度 (2014)	平成 27年度 (2015)	平成 28年度 (2016)	平成 29年度 (2017)
1. 計画処理区域内人口	49,515	48,904	48,260	47,736	47,200
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	15,484	16,060	16,476	16,660	17,076
(1) コミュニティ・プラント	525	530	528	501	469
(2) 合併処理浄化槽人口	11,388	11,709	12,013	12,191	12,481
(3) 公共下水道人口	1,317	1,554	1,695	1,744	1,797
(4) 農業集落排水施設人口	2,254	2,267	2,240	2,224	2,329
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	14,316	13,387	13,126	12,800	12,441
4. 非水洗化人口	19,715	19,457	18,658	18,276	17,683
(1) し尿収集人口	19,666	19,409	18,611	18,233	17,647
(2) 自家処理人口	49	48	47	43	36

(単位：%)

区 分	平成 25年度 (2013)	平成 26年度 (2014)	平成 27年度 (2015)	平成 28年度 (2016)	平成 29年度 (2017)
生活排水処理率	31.3	32.8	34.1	34.9	36.2
水洗化率	60.2	60.2	61.3	61.7	62.5

※生活排水処理率：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100

※水洗化率：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100

※各処理人口については、接続人口の数値を示しています。

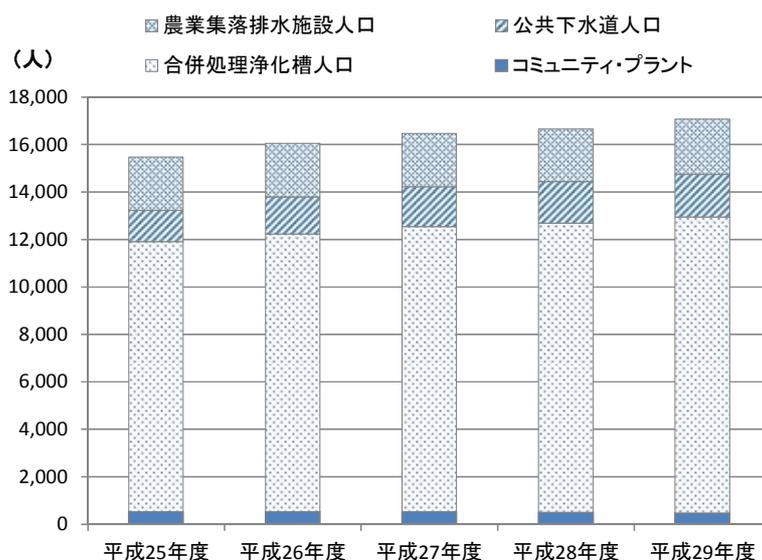


図 32 生活排水処理人口の推移

### (3) 生活排水処理施設の整備状況

#### ① 公共下水道の整備状況

本市の公共下水道事業計画区域は、以下のとおりです。

#### 益 田 処 理 区

事業計画区域 164 ha

水質環境基準の類型指定  
益田川下流(吉田橋より下流)  
河川C(環境基準点:月見橋)

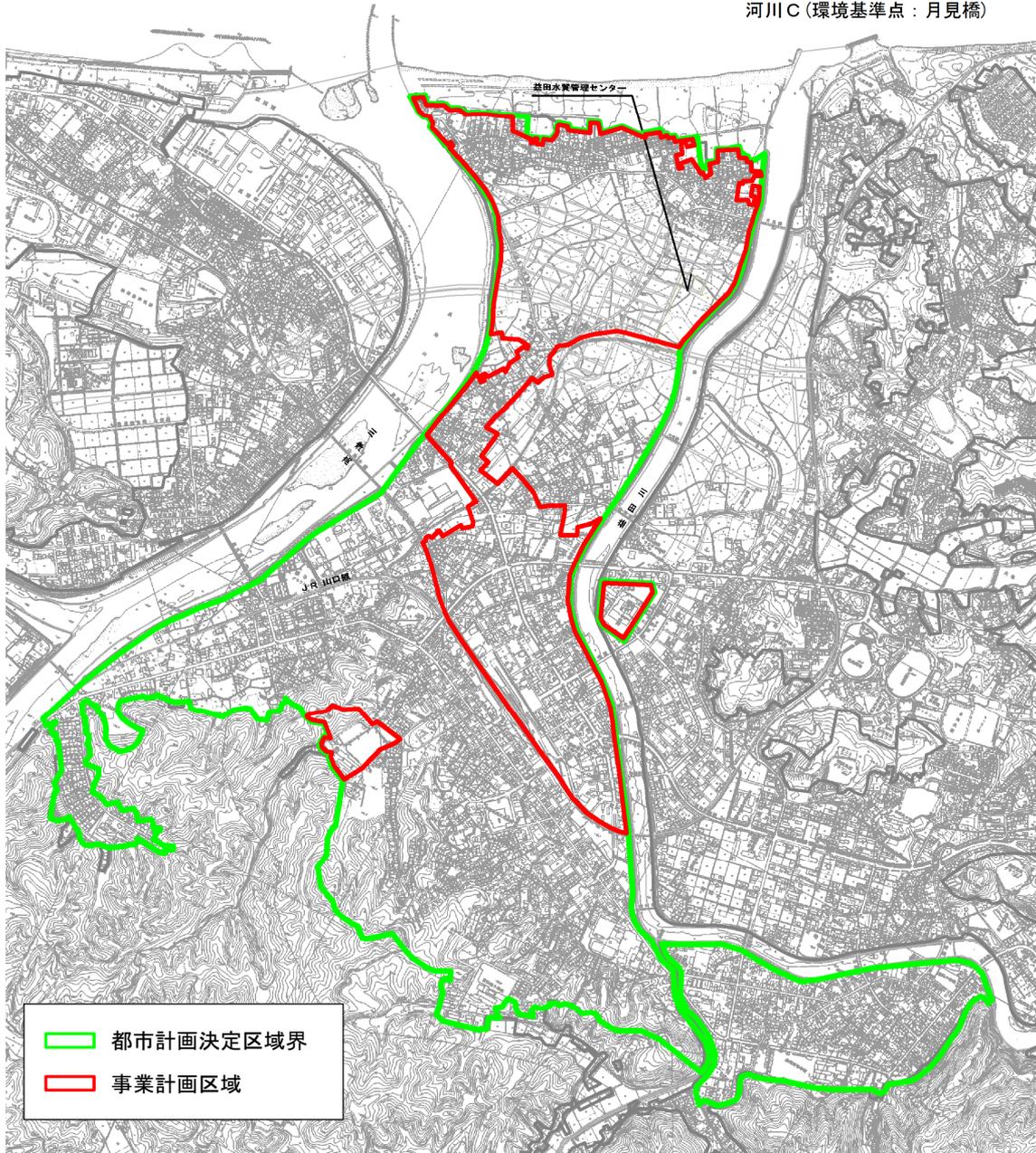


図 33 平成 29 年度 公共下水道事業計画区域図

## ② 農業集落排水施設の整備状況

本市の農業集落排水施設の整備状況は、以下のとおりです。

表 52 農業集落排水施設の整備状況

区 分	横田・安富地区	仙道地区	宇津川地区
計画処理人口	3,810 人	900 人	690 人
計画処理水量	1,029 m <sup>3</sup> /日	243 m <sup>3</sup> /日	187 m <sup>3</sup> /日
供用開始日	平成 15 年 4 月 1 日	平成 19 年 4 月 1 日	平成 13 年 8 月 10 日

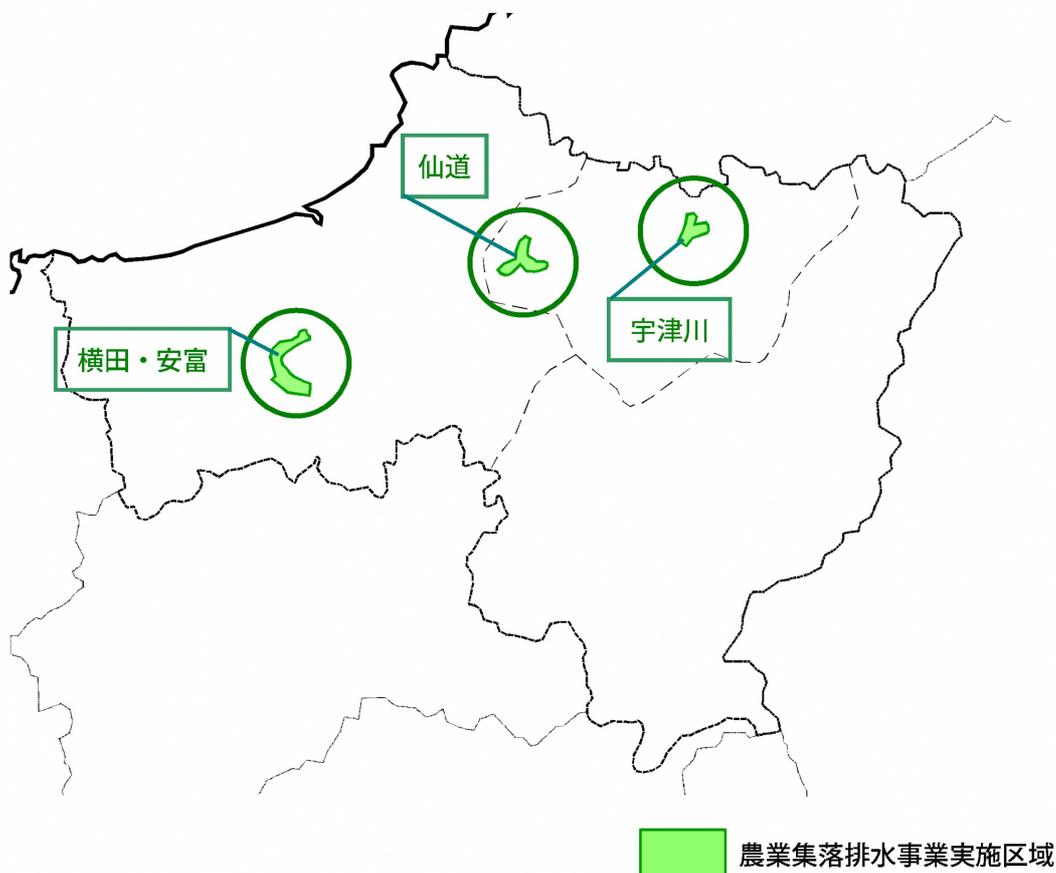


図 34 農業集落排水施設の整備状況

## ③ コミュニティ・プラントの整備状況

本市のコミュニティ・プラントの整備状況については、益田市久城団地において、し尿処理施設（長時間ばっ気式：1,112 人槽、容量 381 m<sup>3</sup>/日）が整備されており、これ以上の整備予定はありません。

#### ④ 浄化槽等の整備状況

本市では、「浄化槽設置整備事業」により合併処理浄化槽の整備推進に併せ、既存単独処理浄化槽撤去費補助制度を導入し、生活雑排水未処理の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進しています。そのため、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて、合併処理浄化槽基数は年々増加しており、平成 29 年度において、3,744 基となっています。本市の合併浄化槽設置状況は以下のとおりです。

なお、浄化槽整備後は、点検、清掃、法定検査をそれぞれ定期的に行うことが浄化槽法により義務付けられています。

浄化槽法第 11 条の検査の受検率（単独処理浄化槽含む）を整理すると、平成 29 年度における本市の受検率は 64.1%で、島根県の受検率は 69.7%となっています。また、平成 28 年度における全国の受検率は 40.3%となっています（環境省資料：平成 28 年度における都道府県別浄化槽の設置状況等）。

表 53 合併処理浄化槽の設置状況

(単位：基)

区 分	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
個人設置（事業所等含む）	1,679	1,786	1,878	1,851	1,876
浄化槽設置整備事業	1,351	1,481	1,606	1,734	1,868
合 計	3,030	3,267	3,484	3,585	3,744

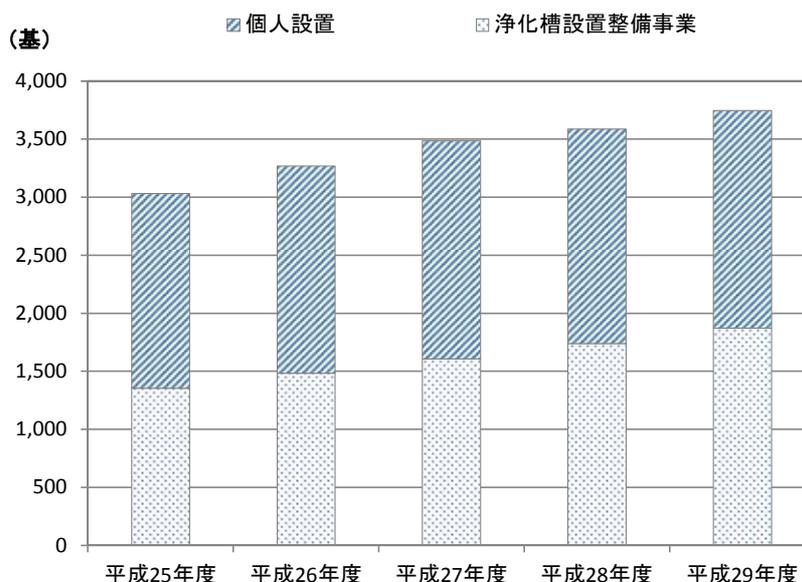


図 35 浄化槽の設置状況

#### (4) し尿、浄化槽汚泥処理等の現状

##### ① し尿、浄化槽汚泥排出量の推移

し尿の排出量は、下水道や合併処理浄化槽の整備に伴って年々減少しており、平成 29 年度には 11,077kL となっています。一方、浄化槽汚泥の排出量は人口減少に伴い平成 26 年度から減少傾向となっており、平成 29 年度には 24,168kL となっています。

表 54 し尿及び浄化槽汚泥の排出量

(単位：kL/年)

区 分	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)	平成 28 年度 (2016)	平成 29 年度 (2017)
し尿	12,119	11,741	11,618	11,301	11,077
浄化槽汚泥	23,756	24,800	24,654	24,229	24,168
合 計	35,875	36,541	36,272	35,530	35,245

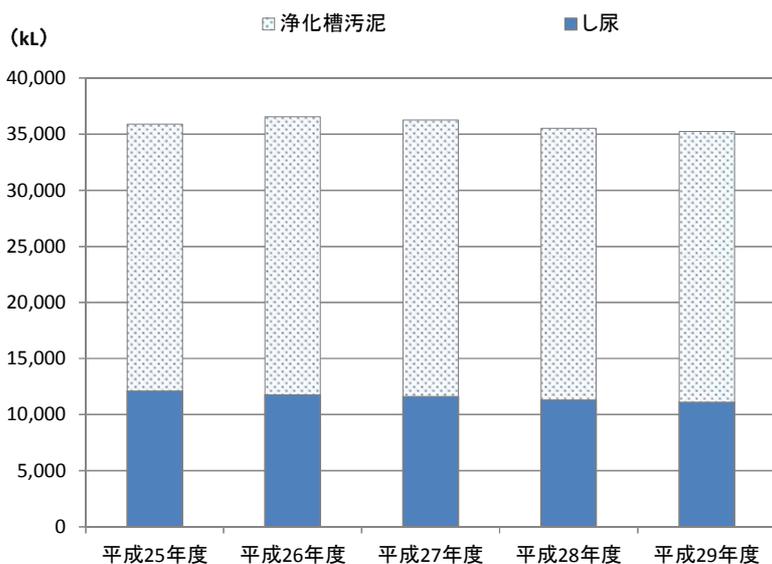


図 36 し尿及び浄化槽汚泥の排出量

## ② し尿、浄化槽汚泥処理施設の概要

本市のし尿、浄化槽汚泥を処理している久城が浜センターについて、施設の概要と搬入物の性状を以下に示します。

### ■ 久城が浜センター施設概要

久城が浜センターは、平成 4 年 7 月に稼働を開始しており、処理方式が高負荷脱窒素処理＋高度処理方式であり、処理能力は 108kL/日です。益田市及び萩市の一部（須佐地区、田万川地区）のし尿及び浄化槽汚泥を受け入れています。

表 55 久城が浜センター施設概要

区 分	内 容
施設名	益田市し尿処理場（久城が浜センター）
管理者	益田市
所在地	益田市久城町 1199 番地 1
稼働年月	平成 4 年 7 月
処理方式	高負荷脱窒素処理＋高度処理方式
処理能力	108kL/日
処理水放流量	180 m <sup>3</sup> /日以下

### ■ 搬入物（し尿及び浄化槽汚泥）の性状

し尿等の性状は、し尿処理施設の効率的な運用を計画する際の基本的な数値であり、施設の負荷許容量や設計条件によっては処理効率に大きな影響を及ぼすことから、し尿等の性状については的確に把握しておく必要があります。

収集し尿は、排出されたし尿、紙類、便器の洗浄排水等が便槽で一定期間貯留された後、バキューム車等によって汲み取られたものであり、その性状は、便所の利用形態、便所の構造、汲み取り間隔、汲み取り方法、地域特性等の様々な要因によって異なります。一方、収集浄化槽汚泥は、浄化槽の清掃の際にバキューム車等によって汲み取られた汚泥であり、その性状は、浄化槽の構造、浄化槽の規模、濃縮度合、清掃頻度等によって異なっており、収集し尿に比べて濃度は低いものの変動幅が大きいことが特徴です。

現在、し尿及び浄化槽汚泥については、混合処理しており、今後も混合処理を行う予定となっています。平成 29 年度における混合し尿の性状は、以下のとおりであり、久城が浜センター建設時の計画条件よりも希薄となっています。

表 56 混合し尿の性状

(単位：mg/L)

項目	BOD	COD	SS	T-N	CL-
実績値（平成 29 年度）	4,008	3,092	6,817	1,008	488
計画条件	7,458	4,833	10,875	2,658	—

## (5) 近隣他市町の動向

平成 28 年度における近隣他市町の動向は、以下のとおりです。本市の水洗化率は 61.7%であり、近隣他市町と比べると低い数値となっています。また、島根県全体、全国として見ても、本市の水洗化率は低くなっています。

表 57 近隣他市町の動向

市区町村名		外国人を含めた 総人口	水洗化人口	水洗化率
単位		(人)	(人)	(%)
本市		47,736	29,460	61.7
近 隣 他 市 町	浜田市	56,164	37,967	67.6
	萩市	49,273	44,606	90.5
	津和野町	7,806	5,516	70.7
	吉賀町	6,306	4,140	65.7
島根県		696,915	565,718	81.2
全国		127,924,238	120,991,151	94.6

※水洗化率は水洗化人口を外国人を含めた総人口で除して算出しています。

※各年度のデータは、4月1日から3月31日までとします。

※益田市以外は、一般廃棄物処理事業実態調査処理状況調査票(H28)から引用しています。

## (6) 課題の抽出、整理

### ① 目標達成状況

本市の生活排水処理の現況評価は以下のとおりです。本市の平成 29 年度における水洗化率は 62.5%であり、既計画（益田市一般廃棄物処理基本計画 H25.3）の目標 77.3%を達成することができませんでした。

表 58 生活排水処理の評価

評価項目		水洗化率 (%)	生活排水処理率 (%)
本市の実績	平成 28 年度 (2016)	61.7	34.9
	平成 29 年度 (2017)	62.5	36.2
既計画の目標	平成 29 年度 (2017)	77.3	48.0

※生活排水処理率：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100

※水洗化率：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100

### ② 生活排水未処理世帯への対応

公共下水道については、未整備区域の効率的かつ適正規模の整備拡張を図ると共に、農業集落排水施設を含む下水道既整備区域においては、下水道への接続を推進し、水洗化率を向上することが必要となっています。また、これら公共下水道等の集合処理区域外においても合併浄化槽の普及を図ることが必要です。

なお、水洗化率を高めることにより、し尿等の搬入量が増加するため、適切な収集・処理体制について検討を行うことが必要です。

### ③ し尿処理施設の老朽化

久城が浜センターでは、各設備が老朽化していることから対策が求められています。また、浄化槽汚泥の搬入比率の上昇に伴い、搬入物の性状が供用開始時と比較すると希薄化しており、将来的には生物処理に限界があるため、状況に見合った機器能力に見直す等の対策が必要です。

### ④ 浄化槽の点検、清掃、法定検査

浄化槽の点検、清掃、法定検査は、受検率を向上させるため、今後も普及啓発が必要です。

### ⑤ 生活排水処理の適正化

生活排水の状況は、生活排水の排出源である各家庭や事業所により影響されます。例えば、使用済みてんぷら油が直接排水口に流される等、適切に排水されない場合、生活排水処理施設への負担が増加します。そのため、各家庭や事業所に対して、適切な排水について普及啓発が必要です。

## 2. 生活排水処理基本計画策定の基本的事項

### (1) 基本理念

本市では、今後、生活排水処理施設の整備による生活排水の適正処理の推進をめざすとともに、市民に対して水環境の保全のための普及啓発活動を行うことにより、公共用水域の水質改善を図り、清らかな水環境を創出し、快適な生活環境を形成していくものとします。

以上のことから、生活排水処理施設の整備、し尿・浄化槽汚泥の適正処理の推進、水環境保全のための普及啓発の推進を踏まえ、「ますだ水循環社会の形成」を基本理念とします。

～ 基本理念 ～

**「ますだ水循環社会の形成」**

### (2) 基本方針

基本理念に基づき、以下のとおり基本方針を設定し、各種施策を効果的に実施します。

～ 基本方針 ～

- 1 生活排水処理施設の整備
- 2 し尿・浄化槽汚泥の適正処理の推進
- 3 水環境保全のための普及啓発の推進

### (3) 目標年度

本計画は、平成 31 年度を初年度、平成 40 年度を計画目標年度とします。また、平成 35 年度を中間目標年度とします。

なお、社会経済情勢や生活排水に関する法律などが大きく変化した場合など、必要に応じて計画期間内であっても計画を見直します。

### (4) 目標設定

基本理念や基本方針に基づき、本市における生活排水処理施設の目標を、益田市公共下水道全体計画等を踏まえて以下のとおり設定します。

目標の設定については、本市の現状と今後の事業計画等を踏まえて、生活排水処理率を 50%以上、水洗化率を 70%以上とします。

#### 処理目標

**生活排水処理率**      **50.0%以上**  
**水洗化率**            **70.0%以上**

表 59 生活排水処理の実績値と目標値

区 分	平成 29 年度 (2017)	平成 40 年度 (2028)
	実績	計画目標年度
生活排水処理率(%)	36.2	50.0 以上
水洗化率(%)	62.5	70.0 以上

※生活排水処理率：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100

※水洗化率：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100

## (5) 計画処理形態別の人口予測

本市の計画処理形態別の人口は、前章の将来予測人口を用いて、計画目標年度の平成 40 年度に生活排水処理率 50%以上、水洗化率 70%以上を達成するために、以下のとおり設定します。(詳細は資料編を参照)

表 60 計画処理形態別の人口予測

(単位：人)

区 分	平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)
	実績	中間目標年度	計画目標年度
1. 計画処理区域内人口	47,200	43,969	41,190
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	17,076	19,074	20,577
(1) コミュニティ・プラント	469	457	440
(2) 合併処理浄化槽人口	12,481	13,670	14,515
(3) 公共下水道人口	1,797	2,697	3,447
(4) 農業集落排水施設人口	2,329	2,250	2,175
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	12,441	10,281	8,513
4. 非水洗化人口	17,683	14,614	12,100
(1) し尿収集人口	17,647	14,584	12,075
(2) 自家処理人口	36	30	25

(単位：%)

区 分	平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)
	実績	中間目標年度	計画目標年度
生活排水処理率	36.2	43.4	50.0
水洗化率	62.5	66.8	70.6

※生活排水処理率：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100

※水洗化率：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100

※各処理人口については、接続人口の数値を示しています。

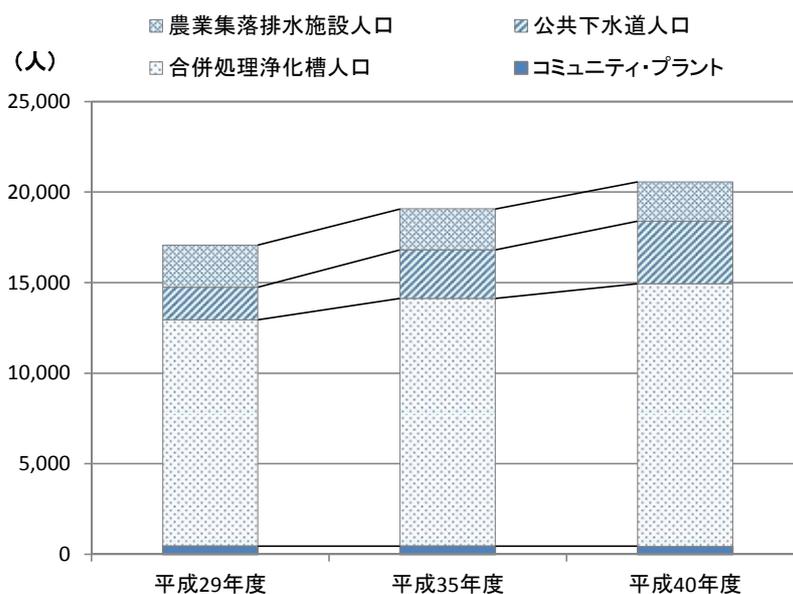


図 37 計画処理形態別の人口予測

## (6) し尿及び浄化槽汚泥の収集量予測

本市で収集するし尿・浄化槽汚泥については、適正な処理を推進し、収集量を以下のおり設定し、収集体制の効率化、円滑化を図るものとします。(詳細は資料編を参照)

表 61 し尿及び浄化槽汚泥の収集量予測

(単位：kL/年)

区 分	平成 29 年度 (2017)	平成 35 年度 (2023)	平成 40 年度 (2028)
	実績	中間目標年度	計画目標年度
し尿	11,077	9,155	7,581
浄化槽汚泥	24,168	23,254	22,370
合 計	35,245	32,409	29,951

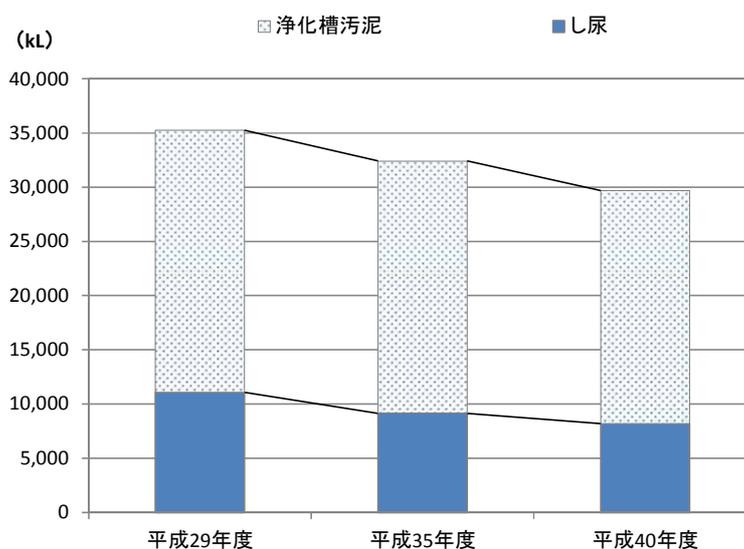


図 38 し尿及び浄化槽汚泥の収集量予測

### 3. 生活排水処理基本計画

本市は、生活排水処理施設の整備が遅れているため、効率的、計画的に施設の整備を進めることで、平成 40 年度において水洗化率 70%以上をめざします。

なお、本市の美しく豊かな水環境を保全するためには、市民、事業者、行政が一体となって、相互協力のもと、取り組んでいく必要があります。市民及び事業者は、生活排水の適正な処理に努めることはもちろん、家庭や事業所から排出される汚濁負荷の低減を図ることが必要です。

#### (1) 生活排水処理施設の整備

本市の生活排水処理施設の整備を推進するため、以下のとおり、継続した施策に取り組みます。

##### ①公共下水道の整備推進

- ・本市においては、用途地域及び周辺住宅密集地域を中心に公共用水域の水質保全と生活環境の改善、快適な市民生活の実現をめざして公共下水道の整備を推進します。

##### ②公共下水道への速やかな接続

- ・公共下水道処理区域において未接続の市民、事業者に対しては、早期に公共下水道へ接続するよう推進していきます。

##### ③農業集落排水施設への速やかな接続

- ・農業集落排水施設の処理区域において未接続の市民、事業者に対しては、早期に農業集落排水施設へ接続するよう推進していきます。

##### ④コミュニティ・プラントの適切な維持管理

- ・コミュニティ・プラントの処理主体である島根県住宅供給公社が、受益区域の「久城原浜団地管理組合」に管理委託しており、施設の維持補修や放流水の水質管理を行っていきます。

##### ⑤単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切り替えの推進

- ・単独処理浄化槽の設置世帯では、生活雑排水が未処理のまま放流されていることから、浄化槽設置整備事業及び既存単独処理浄化槽撤去費補助制度により、市民、事業者へ合併処理浄化槽への切り替えを推進します。

##### ⑥従来からのし尿処理の継続

- ・水洗化が難しく人口密集地でない地区については、従来からのし尿処理を継続して行います。
- ・老朽化している久城が浜センターの基幹的設備改良工事を平成 33 年度～平成 34 年度に実施します。そのために、平成 31 年度に長寿命化計画策定、平成 32 年度に発注準備、生活環境影響調査を行います。

## (2) 処理体制

本市の計画処理形態別の処理体制は、以下のとおり設定します。

表 62 計画処理形態別の処理体制

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	生活雑排水、し尿	益田市
農業集落排水施設	生活雑排水、し尿	益田市
コミュニティ・プラント	生活雑排水、し尿	島根県住宅供給公社
合併処理浄化槽	生活雑排水、し尿	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設（久城が浜センター）	浄化槽汚泥、し尿	益田市

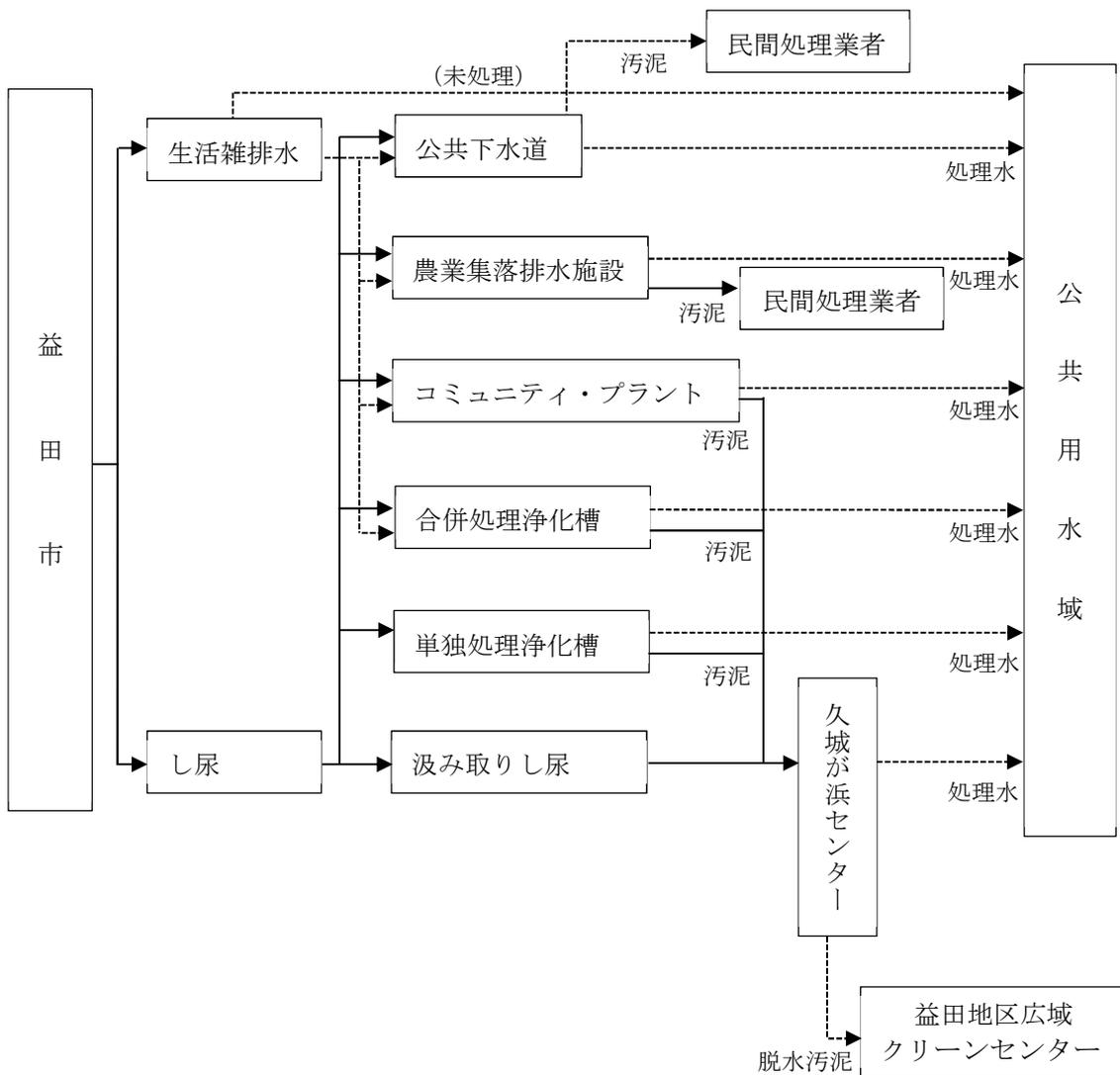


図 39 生活排水処理のフロー

### (3) 収集、運搬計画

収集、運搬は、行政区域全域を対象とし、し尿を委託業者、浄化槽汚泥を許可業者により行うこととします。

今後は、浄化槽汚泥の排出量増加への対応、計画的収集作業の指導により、安定的な収集、運搬を行っていくこととします。

### (4) 水質汚濁防止、資源化計画

浄化槽設置世帯等に対しては、点検、清掃、法定検査について普及啓発することで、浄化槽からの放流水による公共用水域の汚濁防止に努めます。

下水道汚泥については、セメント材料としてリサイクルし、農業集落排水施設汚泥については、堆肥化して資源の有効活用を行っていきます。

久城が浜センターの脱水汚泥は、今後も益田地区広域クリーンセンターに一般ごみとともに搬入・処理し、溶融スラグとして活用（道路資材等）します。

### (5) 中間処理計画

現在稼働している公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント等各施設の管理を適切に行い、放流水質の向上を目指します。また、新しい技術に対応した施設への改善等を検討することにより、一層適正な管理運営に努めます。

### (6) 最終処分計画

久城が浜センターの脱水汚泥については、現在、益田地区広域クリーンセンターで、道路資材として活用（資源化）されています。今後は、他の方法も含めた資源化を検討することにより、最終処分量を削減することで、最終処分場への負担をできるだけ軽減するものとします。

## 4. その他生活排水処理に関し必要な事項

### (1) 水環境保全のための普及啓発の推進

本市において、水環境保全に対する普及啓発を推進するため、さまざまな広報、啓発活動を展開します。

- ・環境情報の発信

広報・啓発用のチラシ、ホームページの活用によって、生活排水処理の重要性や利用促進について継続的かつ効果的に情報を発信していくことを検討します。

- ・環境学習の充実

生活排水に対する意識が高揚するための環境学習の場を提供し、市民 1 人ひとりが排出源削減対策を実施できるよう啓発を図ります。

- ・地域住民との連携

地域住民と連携して、市民 1 人ひとりが環境に配慮した暮らしが実践できるように啓発活動を行い、公共用水域の保全と環境について、市民の意識の高揚を図ることを検討します。

- ・エコライフの充実

各地域の自治会と連携を図りながら、家庭で実行できる具体的な対策について周知を図ります。また、台所での水切りネット、洗剤の使用を少なくするためのアクリルタワシの普及等、誰にでもできる排出源対策の普及促進により、エコライフの充実が図れるように、生活排水対策を推進します。また、汚濁負荷の発生の削減に向け、ごみや食用油を流さないように、適正処理を図ります。

### (2) 地域に関する諸計画との関係

上位計画となる島根県生活排水処理ビジョン第 5 次構想（H31.1）や益田市総合振興計画、益田市公共下水道事業計画との整合を図りながら、本計画を進めていくとともに、各関係機関、県、隣接市町との間で生活排水処理の面においても、相互協力・応援体制を維持強化していきます。