

# 一般廃棄物処理基本計画 (生活排水処理基本計画)

令和3年度

(令和4年3月)

双葉地方広域市町村圏組合



# 目次

<b>第1章</b>	<b>計画策定の趣旨</b>	<b>1</b>
第1節	基本計画策定の目標	1
第2節	計画の位置づけ	1
第3節	計画対象区域	2
第4節	基本計画策定の手順	2
第5節	基本計画策定の検討手順	3
<b>第2章</b>	<b>地域の概況と将来構想</b>	<b>4</b>
第1節	地理的概況	4
第2節	社会的概況	6
第3節	上位計画	15
<b>第3章</b>	<b>生活排水処理の理想</b>	<b>24</b>
第1節	生活排水の処理体制	24
第2節	生活排水の排出の状況	25
第3節	生活排水の処理主体	34
第4節	生活排水処理率	35
第5節	生活排水処理施設の状況	43
第6節	生活排水処理施設の課題	46
<b>第4章</b>	<b>し尿・汚泥処理の状況</b>	<b>47</b>
第1節	し尿等の収集状況	47
第2節	し尿処理の状況	48
第3節	処理施設の課題	54



<b>第5章</b>	<b>し尿・汚泥の計画処理量の推計</b>	<b>55</b>
第1節	計画処理量の推計方法	55
第2節	計画収集人口等の推計	55
第3節	処理形態別人口の推計	59
第4節	計画排出量原単位の設定	80
第5節	計画平均処理量の推計	81
第6節	計画月最大変動係数の設定	82
第7節	計画処理量の推計	83
<b>第6章</b>	<b>生活排水処理基本計画</b>	<b>84</b>
第1節	生活排水処理の処理計画	84
第2節	排出抑制計画	87
第3節	し尿・汚泥の計画処理	88
第4節	その他の処理	90

## 資料

- ・人口推計資料



# 第1章 計画策定の趣旨

## 第1節 基本計画策定の目的

双葉地方広域市町村圏組合（以下、「本組合」という。）は、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村の6町2村（以下、「双葉郡」という。）で構成されている。

双葉郡は、平成23年3月11日に発生した東日本大震災および東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下、「震災」という。）により甚大な被害を受け、以前の生活に戻れていない状況である。

震災発生から10年を経過した現在も復興に向けて各種事業に取り組んでいるが、帰還者、新たな産業に伴う就労者などによって、生活排水量を推計する部分が不明瞭な状況の中、双葉郡の生活排水処理の現状と課題を整理し、今後の生活排水処理を計画的に推進するための基本的事項を定めることを目的とする。

## 第2節 計画の位置づけ

「廃棄物処理法」第6条第1項により、市町村は当該市町村の区域内の一般廃棄物処理（生活排水処理）に関して計画を策定しなければならないとされており、これに基づき本計画を策定するものとする。

図1.1に一般廃棄物処理計画の構成を示す。

一般廃棄物処理計画については、長期的な基本方針を定め、滞りなく廃棄物を処理していくことを主眼とした処理基本計画と、各年度の一般廃棄物の発生量や、再利用などを定め、それに則り一般廃棄物処理を行っていく一般廃棄物処理実施計画がある。

本計画は、一般廃棄物のうち生活排水処理について長期的な基本的計画を策定する生活排水処理基本計画である。

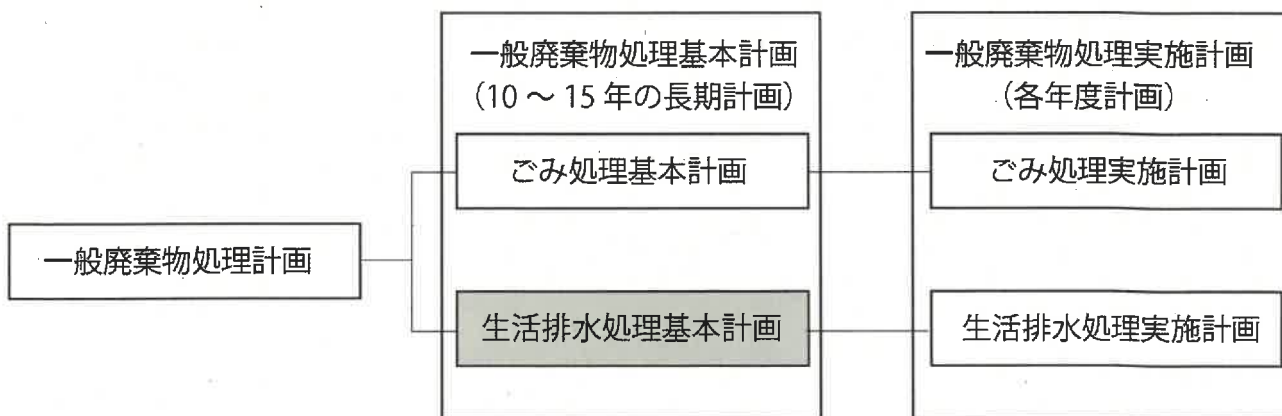


図 1.1 一般廃棄物処理計画の構成

### 第3節 計画対象区域

本計画の計画対象区域は、双葉郡全域とする。

### 第4節 計画目標年次

本計画は長期的展望に立った計画であり、また、諸指針において基本計画は10年から15年の長期計画とされている。前回計画では計画策定年度（平成19年度）を初年度とし、15年先の平成33年度（令和3年度）を計画目標年次としていた。それに加え、震災からの復興状況や廃棄物処理施設の更新計画など、一般廃棄物処理に関する状況が大きく変わっていることから、新たに計画策定年度（令和4年度）を初年度とし、令和18年度を計画目標年次とする。

計画目標年次 = 令和18年度



## 第5節 基本計画策定の検討手順

計画策定の検討手順を以下に示す。

計画策定にあたっては、本組合の地域の状況、生活排水処理に関する一連の状況、法関係の整理や新しく制定された生活排水に関する目標等、課題及び予測される将来のし尿・汚泥量を考慮してごみ処理基本計画を策定する。

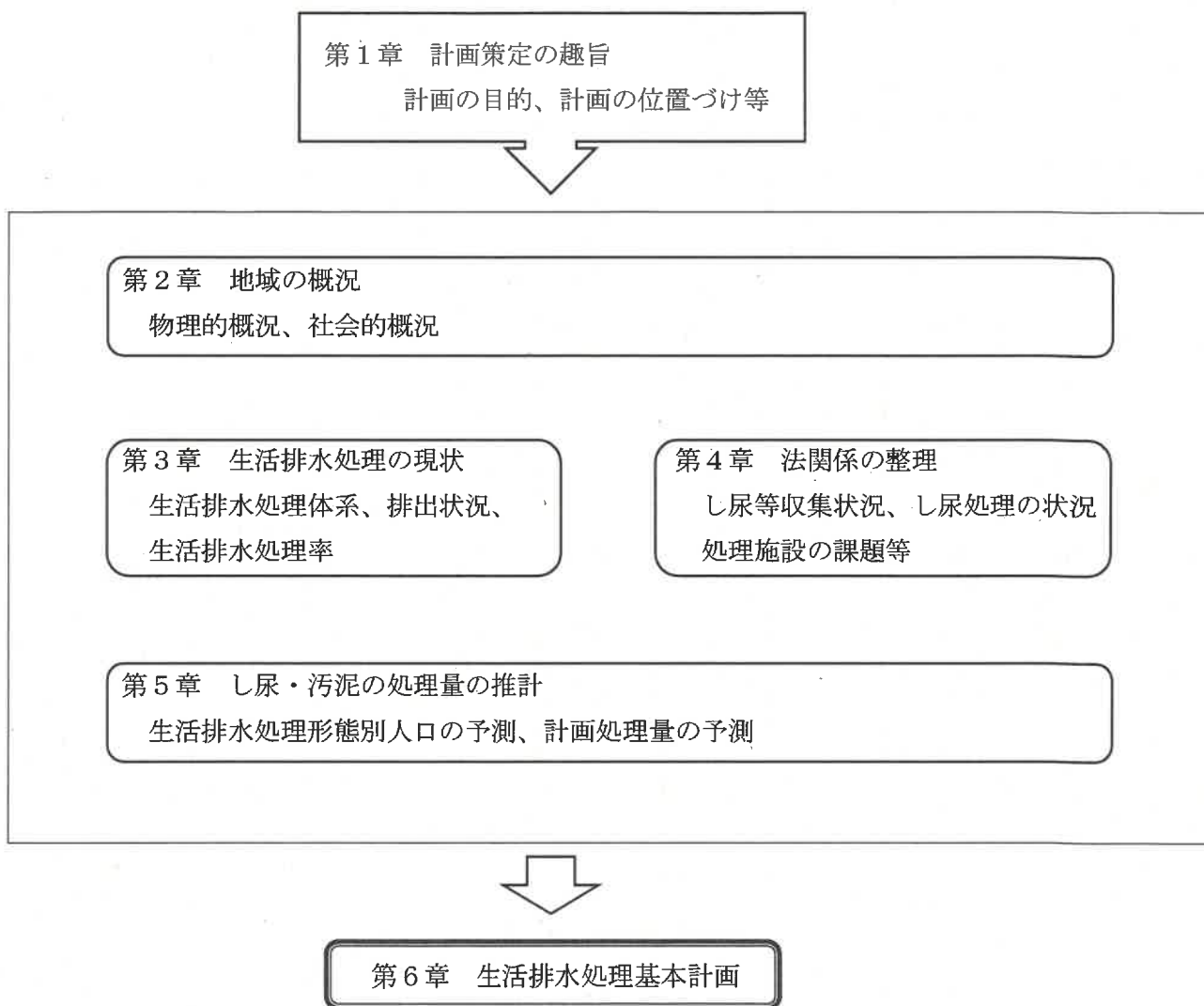


図 1.2 計画策定の手順

## 第2章 地域の概況

### 第1節 地理的概況

#### 1. 地勢

双葉郡は福島県の東部、いわき市と南相馬市にはさまれた浜通り地方のほぼ中央に位置し、6町2村で構成されている。福島県内の双葉郡の位置関係を図2.1に示す。

東西で約30km、南北で約40km、総面積865.71km<sup>2</sup>となっている。

山間地域と沿岸地域の平坦部に大別され、夏は涼しく、冬は温暖な地域となっている。

双葉地方広域市町村圏組合では、双葉郡から発生する一般廃棄物を処理している。

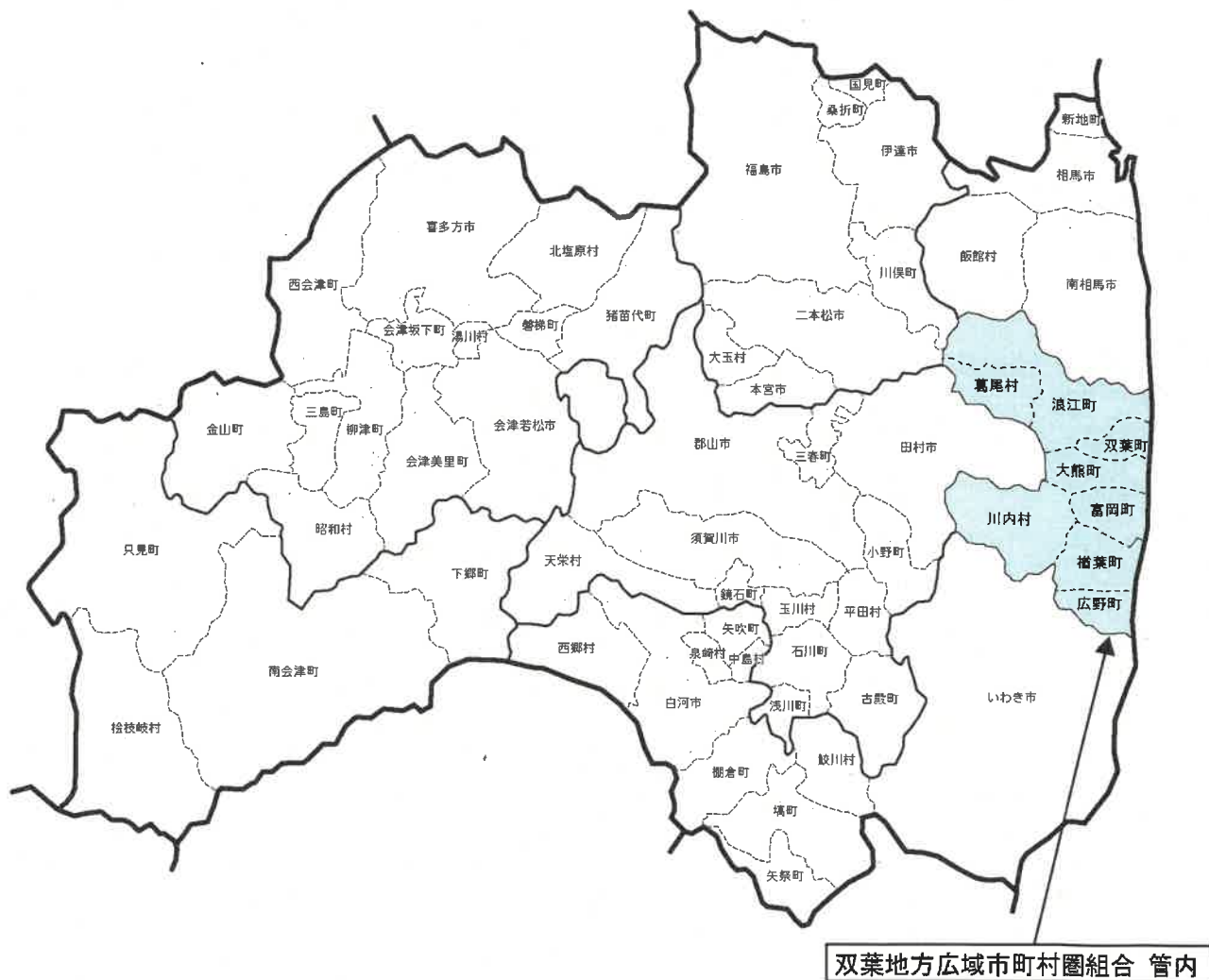


図2.1 双葉郡の位置

## 2. 気象

双葉郡は沿岸部と山間部に大別される。沿岸部は東日本海洋性気候、山間部は表日本内陸性気候の特徴を示す。双葉郡内でも気候が異なり、気象庁設置 地域気象観測システム（アメダス）によると、広野局および浪江局は沿岸部の代表的気候、川内局は山間部の代表的気候であり、その平均年間降雨量、平均気温を表 2.1、表 2.2、図 2.2 に示す。

気温については、川内局は高地にあるため、広野局および浪江局と比較すると3度ほど低くなっている。降雨量に関しては、大きな違いは見られない。

表 2.1 平成 23 年～令和元年の平均年間降雨量

単位：mm

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均年間降雨量
広野局	51.8	52.7	103.7	140.9	136.9	158.8	166.4	126.0	207.6	235.0	61.6	51.6	1,492.6
浪江局	56.1	44.5	92.2	105.1	127.8	142.8	170.4	144.1	227.3	239.7	52.3	36.8	1,439.0
川内局	65.7	42.0	92.2	125.3	90.2	145.7	180.3	174.8	198.8	240.7	70.9	41.9	1,468.2

表 2.2 平成 23 年～令和元年の平均気温

単位：℃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均気温
広野局	3.2	3.7	6.8	11.1	16.1	19.1	22.9	24.7	21.5	16.4	11.1	5.8	13.5
浪江局	2.0	2.8	6.1	10.9	16.3	19.2	23.1	24.7	21.0	15.4	9.9	4.5	13.0
川内局	-0.1	-0.2	3.3	7.6	13.7	17.2	21.2	23.0	19.5	14.5	8.4	3.3	10.9

資料：気象庁資料

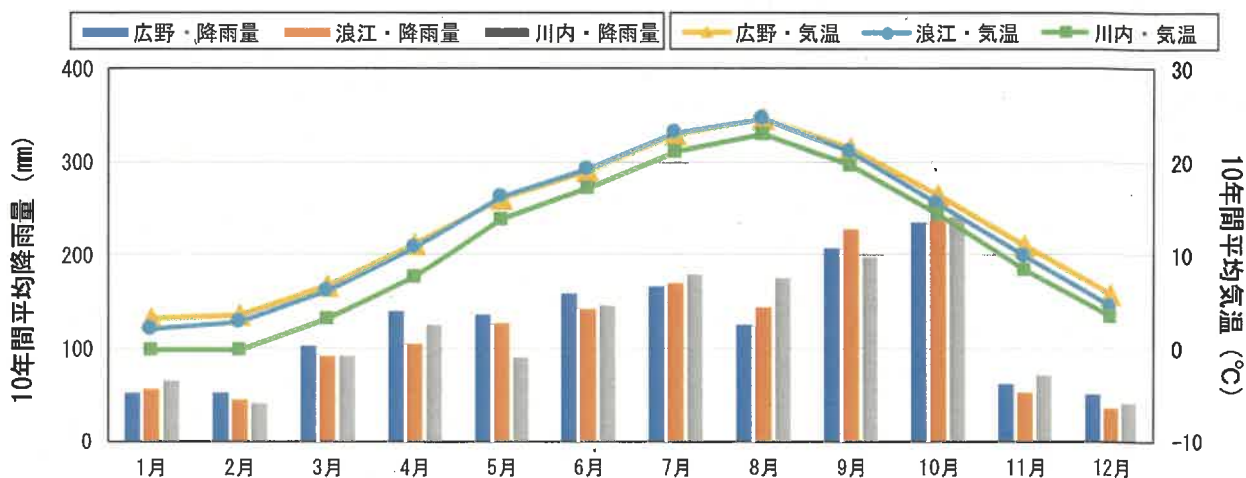


図 2.2 平成 23 年～令和元年の平均降雨量・平均気温

## 第2節 社会的概況

### 1. 人口

平成25年度から令和2年度までの住民基本台帳の登録人口を表2.3、図2.3に示す。令和2年度の内訳では、浪江町が16,536人と最も多く、次いで富岡町、大熊町、楢葉町、双葉町、広野町、川内村、葛尾村の順となっている。

住民基本台帳の人口は、震災により住民票を避難先に移動せず、全国各地に避難している人も含まれているが、各町村で減少傾向にある。

表 2.3 人口の推移

単位：人

年度 町村	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
広野町	5,151	5,118	5,068	4,935	4,820	4,735	4,755	4,698
楢葉町	7,523	7,415	7,357	7,215	7,047	6,908	6,784	6,765
富岡町	14,202	14,012	13,795	13,437	13,172	12,972	12,645	12,289
川内村	2,750	2,732	2,768	2,729	2,707	2,639	2,560	2,517
大熊町	10,849	10,769	10,769	10,665	10,533	10,341	10,296	10,214
双葉町	6,418	6,293	6,207	6,142	6,042	5,980	5,860	5,730
浪江町	19,275	18,982	18,644	18,309	17,896	17,434	16,978	16,536
葛尾村	1,509	1,489	1,471	1,437	1,437	1,410	1,406	1,370
計	67,677	66,810	66,079	64,869	63,654	62,419	61,284	60,119

資料：「各年度末住民基本台帳」、ただし大熊町のH25年のデータは前回策定のごみ処理基本計画データから引用

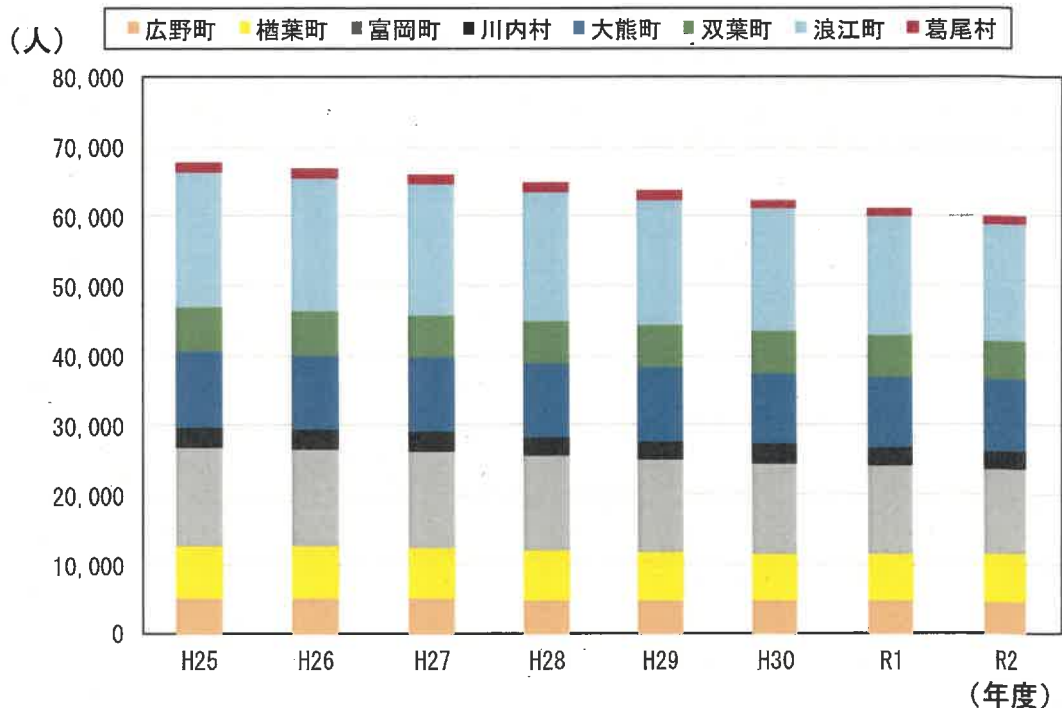


図 2.3 人口の推移

## 2. 就業構造

平成 27 年における双葉郡の就業構造を表 2.4、図 2.4 に示す。全体で見ると平成 22 年で約 35,000 人であったのに対し、平成 27 年では約 4,500 人まで低下しており、いまだ復興の半ばであることが分かる。

産業別に比較すると、第一次産業は川内村が他町村と比較して 11.5%と高くなっており、広野町・楢葉町は 1~2%となっている。また、第二次産業は楢葉町が 69.9%と高くなっており、広野町・川内村・葛尾村も 20%以上となっている。第三次産業は、葛尾村・広野町・川内村が高くなっている。

過去の調査結果と比較すると、第二次、第三次産業の割合はあまり変化していないが、第一次産業の割合が低下している。

表 2.4 就業構造の推移

		第一次産業		第二次産業		第三次産業		計	
		実数 (人)	割合 (%)	実数 (人)	割合 (%)	実数 (人)	割合 (%)	実数 (人)	割合 (%)
H27 年実績	広野町	63	2.4%	737	27.9%	1,840	69.7%	2,640	100.0%
	楢葉町	9	1.2%	520	69.9%	215	28.9%	744	100.0%
	富岡町	0	-	0	-	0	-	0	-
	川内村	132	11.5%	301	26.3%	713	62.2%	1,146	100.0%
	大熊町	0	-	0	-	0	-	0	-
	双葉町	0	-	0	-	0	-	0	-
	浪江町	0	-	0	-	0	-	0	-
	葛尾村	0	0.0%	2	20.0%	8	80.0%	10	100.0%
	計	204	4.5%	1,560	34.4%	2,776	61.1%	4,540	100.0%
双葉郡 実績	H22	2,851	8.2%	10,848	31.3%	20,911	60.4%	34,610	100.0%
	H17	3,497	9.7%	11,747	32.7%	20,681	57.6%	35,925	100.0%
	H12	3,819	10.2%	13,738	36.6%	19,978	53.2%	37,535	100.0%

資料：平成 12 年、平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年 国勢調査

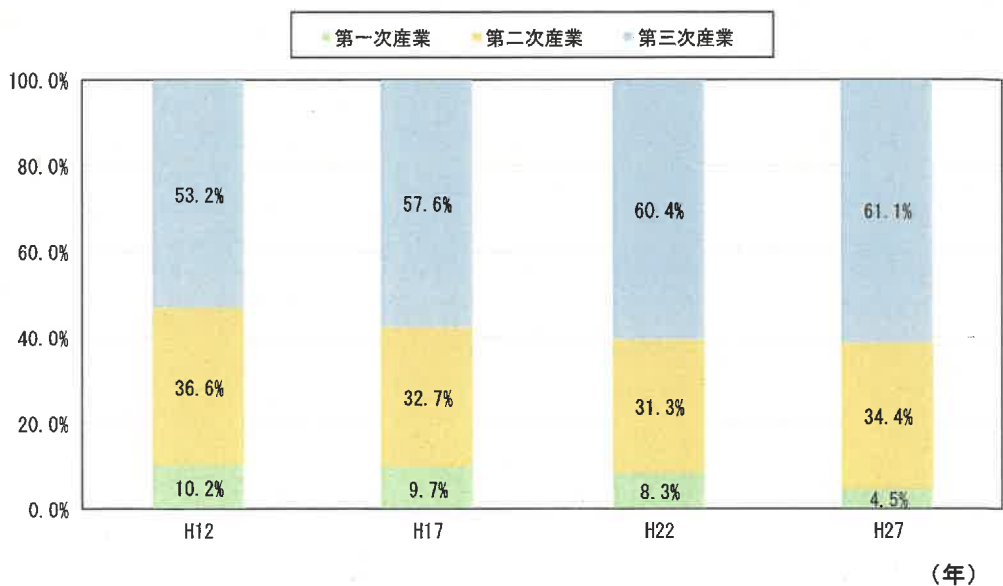


図 2.4 就業構造の推移

### 3. 事業所数

事業所数の推移を表 2.5、図 2.5 に示す。

震災前は約 3,900 箇所の事業所があったものの、震災直後の調査では 200 箇所以下にまで減少している。平成 26 年、28 年と増加の傾向が見え始めたが、令和元年、2 年では再び減少傾向となっている。

表 2.5 事業所数の推移

単位：事業所数

年 町村	H21	H24	H26	H28	R1	R2
広野町	292	132	248	204	39	16
檜葉町	372	-	37	53	69	17
富岡町	924	-	8	22	50	30
川内村	139	55	91	83	11	15
大熊町	588	-	-	1	10	8
双葉町	346	-	-	-	7	2
浪江町	1,155	-	17	19	51	17
葛尾村	68	-	-	5	14	14
合計	3,884	187	401	387	251	119

資料：平成 21 年、24 年、26 年、28 年 令和元年、2 年 経済センサス

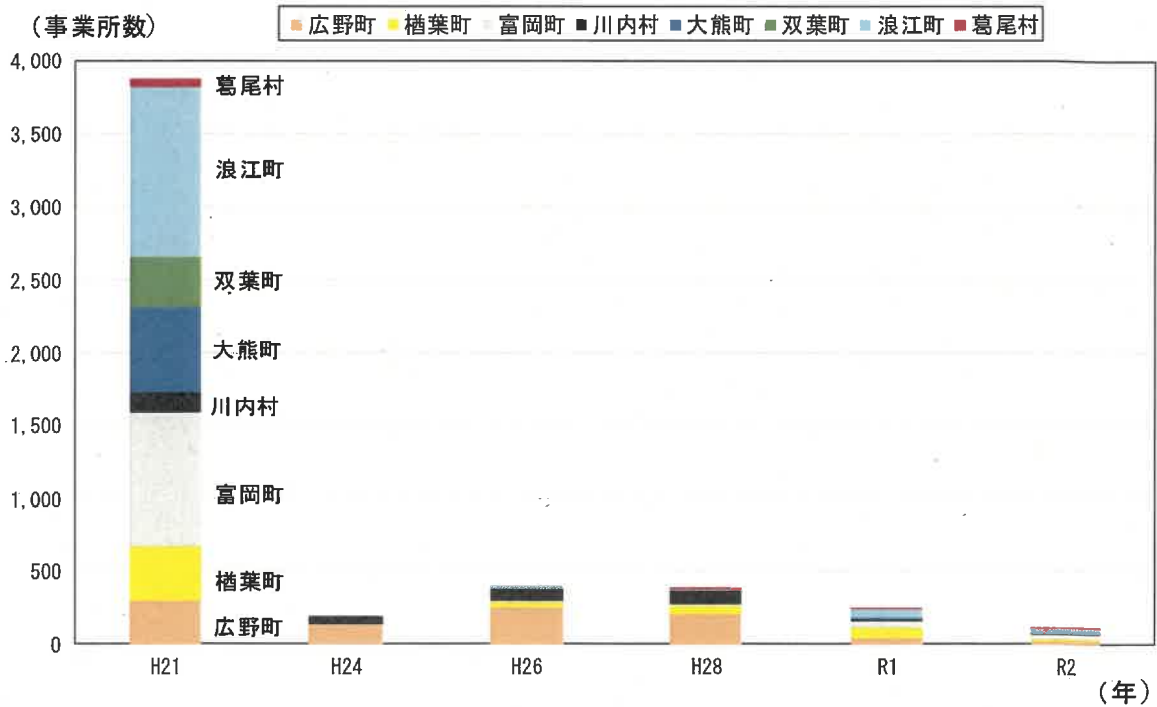


図 2.5 事業所数の推移

#### 4. 農業

農業の推移を表 2.6、図 2.6 に示す。平成 22 年の調査では年々減少傾向でありながらも、約 3,600 戸の専業もしくは兼業農家がいたが、平成 27 年の調査において農家総数は 179 戸となっている。

表 2.6 農業の推移

		総数				
		(戸)	兼業農家			
			(戸)	(戸)	第 1 種	第 2 種
H27 年実績	広野町	56	7	49	4	45
	楢葉町	-	-	-	-	-
	富岡町	-	-	-	-	-
	川内村	123	36	87	4	83
	大熊町	-	-	-	-	-
	双葉町	-	-	-	-	-
	浪江町	-	-	-	-	-
	葛尾村	-	-	-	-	-
	計	179	43	136	8	128
双葉郡実績	H22	3,625	561	3,064	351	2,713
	H17	4,249	562	3,687	391	3,296
	H12	4,765	456	4,309	374	3,935
	H7	5,980	506	5,474	640	4,834

資料：福島県統計年鑑 2005、2010、2015、2021

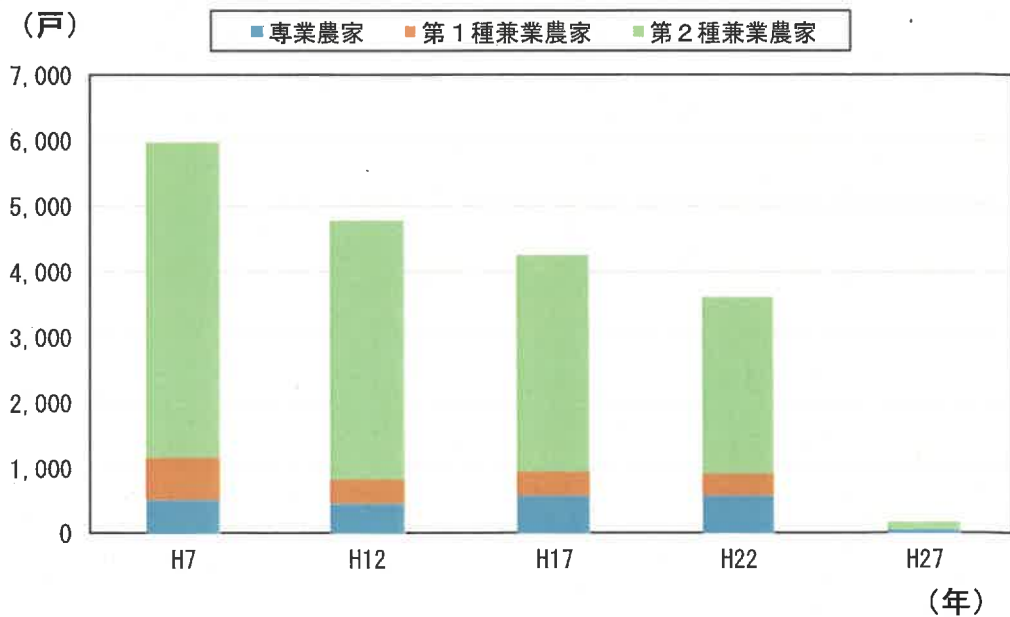


図 2.6 農業の推移

## 5. 商業

商業の推移を表 2.7、図 2.7 に示す。平成 14 年、16 年、19 年の調査結果を見ると、ほぼ横ばいの状況で推移していた。しかし、震災後の平成 24 年以降の調査結果は卸売業、小売業ともに大きく落ち込んでいる。平成 28 年の調査結果は平成 24 年の結果と比較すると、若干の回復がみられるが、商品販売額でみると震災前の約 10 分の 1 以下である。

表 2.7 商業の推移

		卸売業			小売業		
		事業所数 (事務所)	従業員数 (人)	商品販売額 (百万円)	事業所数 (事務所)	従業員数 (人)	商品販売額 (百万円)
H28 年実績	広野町	5	12	2,254	24	98	2,637
	楢葉町	4	27	X	5	36	X
	富岡町	1	3	-	3	11	X
	川内村	-	-	-	24	76	1,002
	大熊町	-	-	-	-	-	-
	双葉町	-	-	-	-	-	-
	浪江町	-	-	-	4	36	632
	葛尾村	-	-	-	2	5	X
	計	10	42	2,254	62	262	4,271
双葉郡実績	H24	2	7	-	22	77	826
	H19	111	609	20,712	798	4,199	57,940
	H16	115	627	21,101	877	4,532	61,394
	H14	113	628	21,136	904	4,534	63,551
		合計					
H28 年実績	広野町	29	110	4,891			
	楢葉町	9	63	X			
	富岡町	4	14	X			
	川内村	24	76	1,002			
	大熊町	-	-	-			
	双葉町	-	-	-			
	浪江町	4	36	632			
	葛尾村	2	5	X			
	計	72	304	6,525			
双葉郡実績	H24	24	84	826			
	H19	909	4,808	78,652			
	H16	992	5,159	82,495			
	H14	1,017	5,162	84,687			

資料：福島県統計年鑑 2005、2007、2010、2021

”X”：公表を差し控えた数値

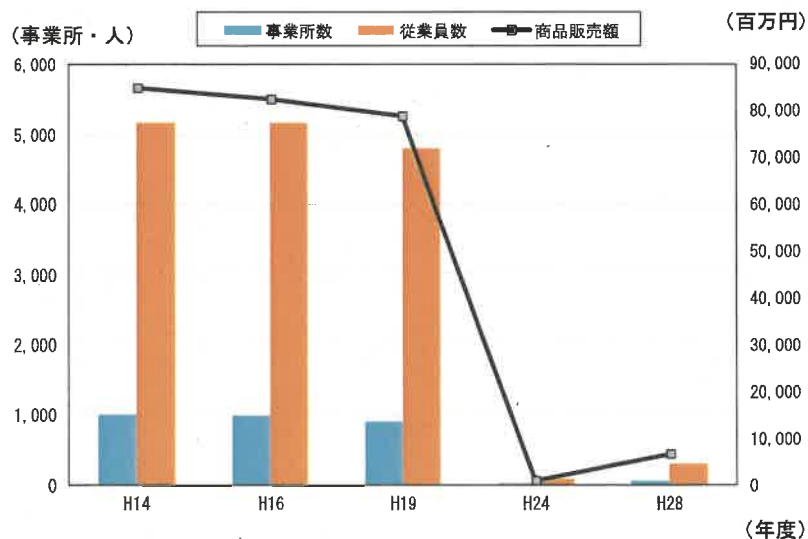


図 2.7 商業の推移



## 6. 工業

工業の推移を表 2.8、図 2.8 に示す。令和元年で事業所数、従業員数、製造品出荷額等いずれも急伸したが、令和 2 年ではやや落ち着いている。

表 2.8 工業の推移

		事業所数 (事業所)	従業員数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)
R2 年実績	広野町	14	558	18,326
	楢葉町	13	316	10,016
	富岡町	1	58	X
	川内村	5	65	306
	大熊町	-	-	-
	双葉町	-	-	-
	浪江町	5	48	618
	葛尾村	2	19	X
	計	40	1,064	29,266
双葉郡実績	R1	58	1,838	43,184
	H30	28	775	19,589
	H29	20	735	17,412

資料：工業統計調査（2017、2018、2019、2020 年実績）  
 “-”：該当数値なし、“X”：公表を差し控えた数値

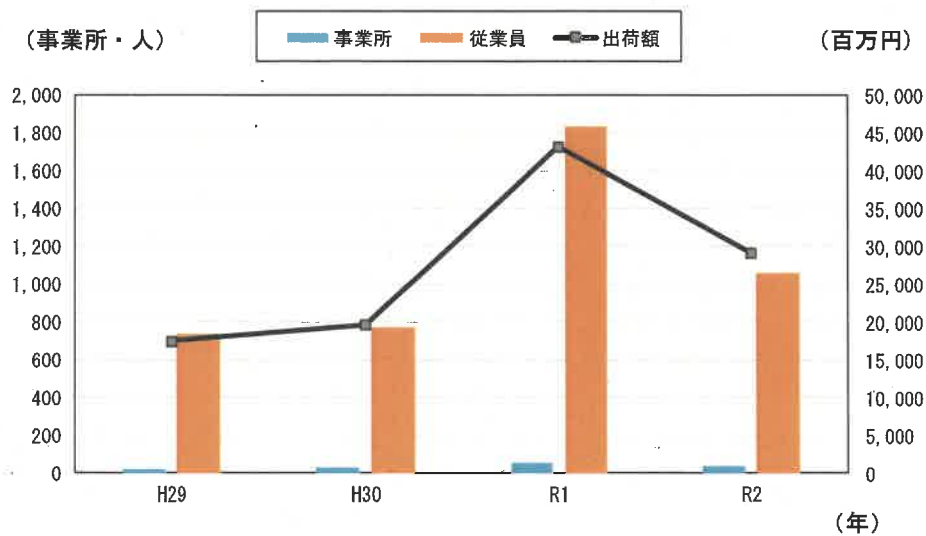


図 2.8 工業の推移

## 7. 観光

観光客数の推移を表 2.9、図 2.9 に示す。

令和元年における観光客数は、約 100 万人であった。これは震災前の約 200 万人の約半数となっている。町村によっては、避難指示区域等が解除されたことなどにより、観光客が戻りつつある状況である。

一方で、居住制限区域や帰還困難区域を有している町村もあり、双葉郡全体での観光客の受入れはまだまだ難しい状況ではあるが、平成 30 年と比較して令和元年の観光客数は 3 倍以上となっており、今後、復興再生計画等の進展により観光客数も回復していくと思われる。

表 2.9 観光客数の推移

単位：人

	H27	H28	H29	H30	R1
広野町	20,272	24,524	26,478	25,060	26,227
楢葉町	24,384	79,995	129,601	143,197	800,506
富岡町	-	-	7,737	10,774	19,956
川内村	70,375	66,234	63,766	66,403	70,247
大熊町	-	-	-	-	-
双葉町	-	-	-	-	-
浪江町	-	-	30,000	37,000	27,500
葛尾村	-	-	-	9,178	12,311
計	115,031	170,753	257,582	291,612	956,747

資料：福島県統計年鑑 2018、2019、2021

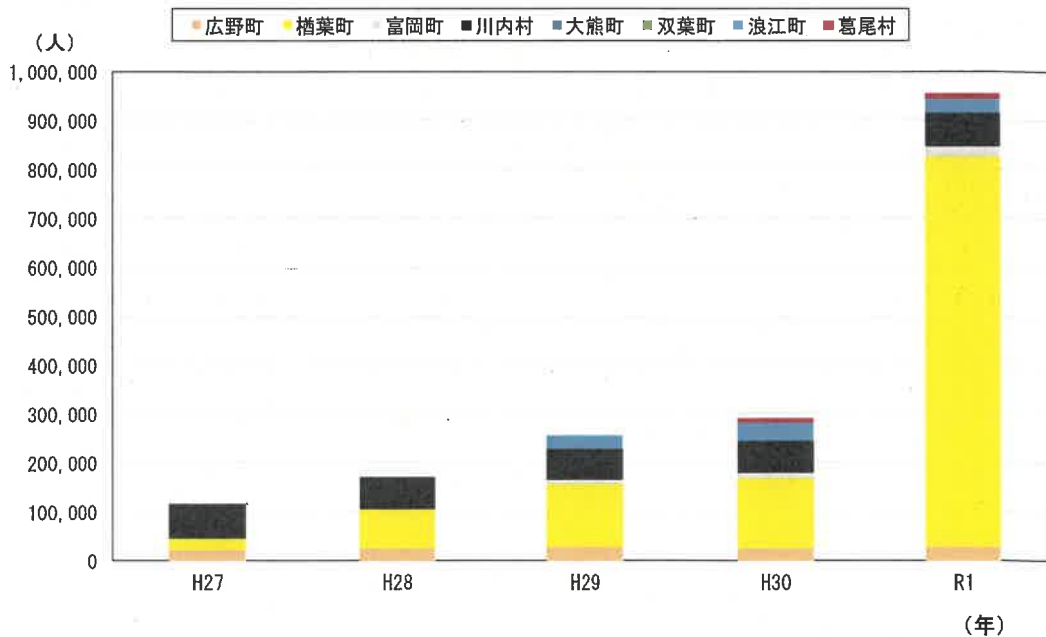


図 2.9 観光客数の推移

## 8. 土地利用

双葉郡の土地利用状況を表 2.10、図 2.10 に示す。

双葉郡の西部は阿武隈山地に属しており、特に楢葉町、川内村、浪江町の山林の割合が高くなっている。山林が占める割合は50%以上となる。

また、東部は海岸線沿いに平地が広がっており、“田”、“畑”、“宅地”などに利用されている。

表 2.10 土地利用状況

単位：1,000m<sup>2</sup>

	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地	その他	合計
広野町	3,030	908	2,269	48	24,519	-	1,083	3,214	7,200	42,270
楢葉町	6,225	3,001	3,857	253	81,425	-	1,704	2,659	4,517	103,640
富岡町	7,929	2,858	4,627	206	23,170	191	758	4,272	24,379	68,390
川内村	4,564	4,399	1,109	118	132,596	632	7,677	675	-	151,770
大熊町	9,184	3,451	5,084	75	23,884	21	955	8,641	27,414	78,710
双葉町	8,048	2,579	2,299	21	19,842	6	648	2,191	15,786	51,420
浪江町	18,016	11,883	5,715	125	150,107	357	5,749	4,047	27,139	223,140
葛尾村	2,651	2,840	651	1	19,131	1,433	2,455	533	54,674	84,370
双葉郡	59,648	31,919	25,612	847	474,674	2,641	21,028	26,233	161,109	803,710
構成比	7.4%	4.0%	3.2%	0.1%	59.1%	0.3%	2.6%	3.3%	20.0%	100.0%

※表示面積は、固定資産地籍のため、必ずしも町村面積と一致しない。

※表示桁数以下まで計算しているため、合計が合わないことがある。

資料：福島県統計年鑑 2021

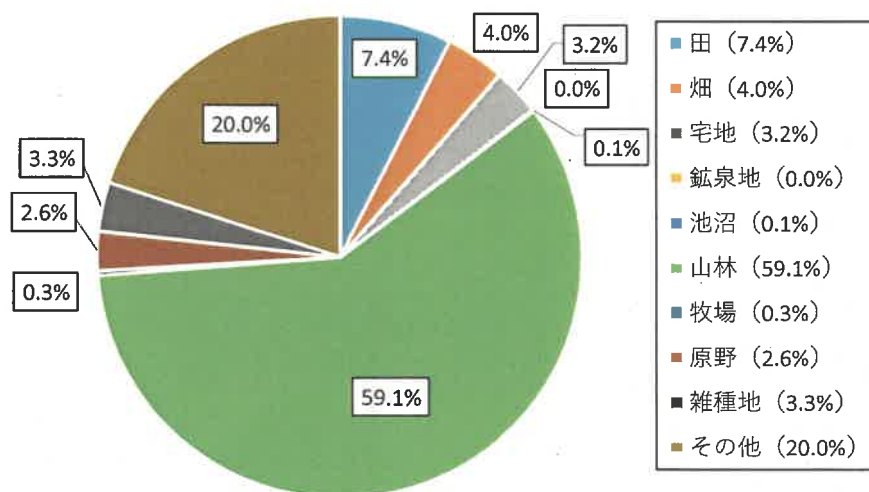


図 2.10 土地利用状況

## 9. 交通

双葉郡の主要交通網を図 2.11 に示す。南北の方向に東京駅から仙台駅を結ぶ JR 常磐線、埼玉県三郷市三郷 JCT から宮城県亘理町亘理 IC を結ぶ常磐自動車道、東京都から宮城県を結ぶ国道 6 号線が通じており、広野町、榎葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町を繋いでいる。また、北西方向には、福島市から浪江町を結ぶ国道 114 号線が、東西方向には郡山市から双葉町を結ぶ国道 288 号線、南北方向にはいわき市から山形県南陽市を結ぶ国道 399 号線が川内村、葛尾村、浪江町を結んでいる。



図 2.11 主要交通網

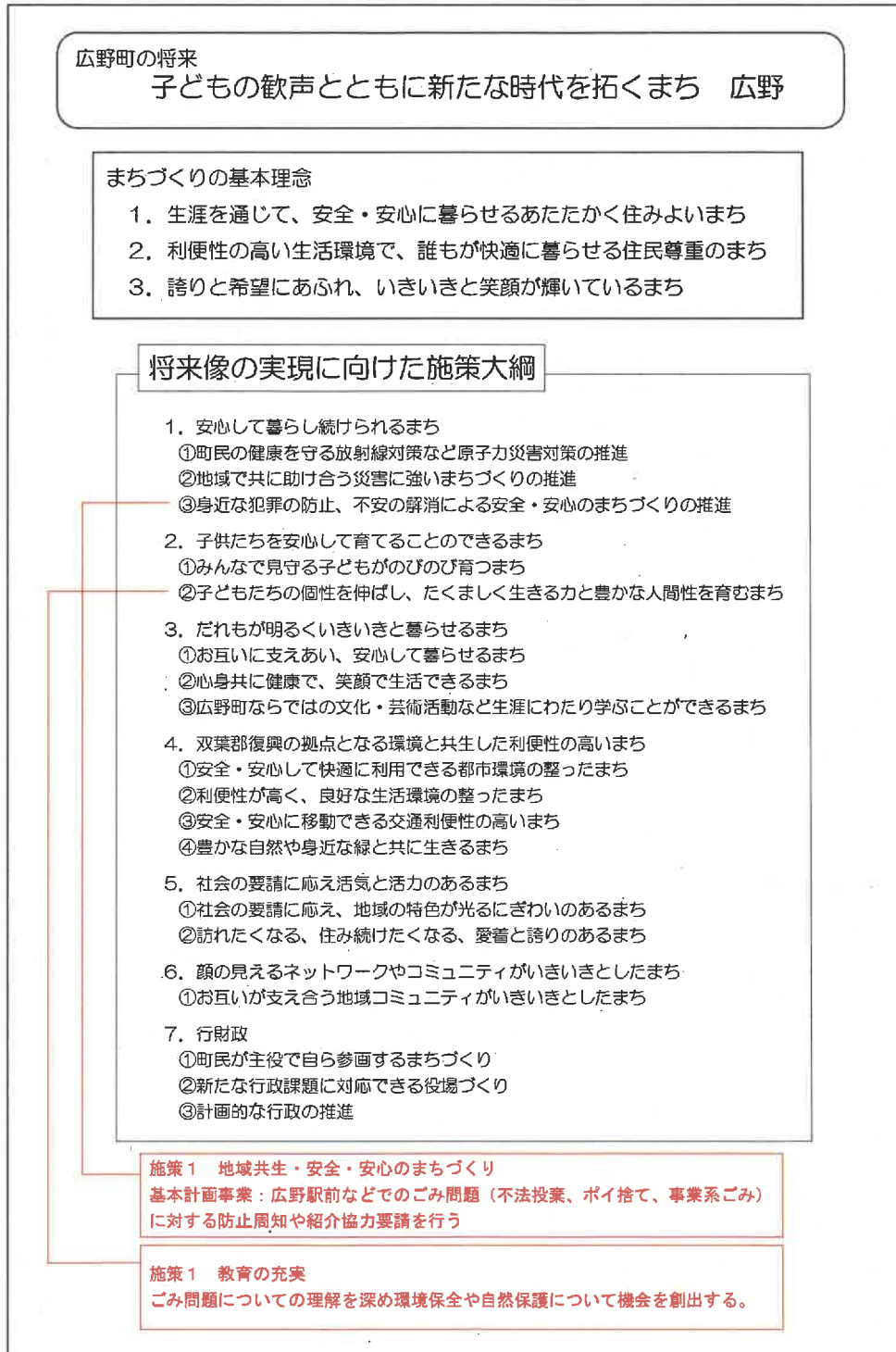
### 第3節 上位計画

#### 1. 将来計画

##### 1) 広野町：「第五次広野町町勢振興計画」（平成28年3月）

「第五次広野町町勢振興計画」のなかでは、広野町の将来として“子どもの歓声とともに新たな時代を拓くまち 広野”を掲げており、その実現のためにまちづくりの基本理念3つと将来像の実現に向けた施策大綱7つを掲げている。

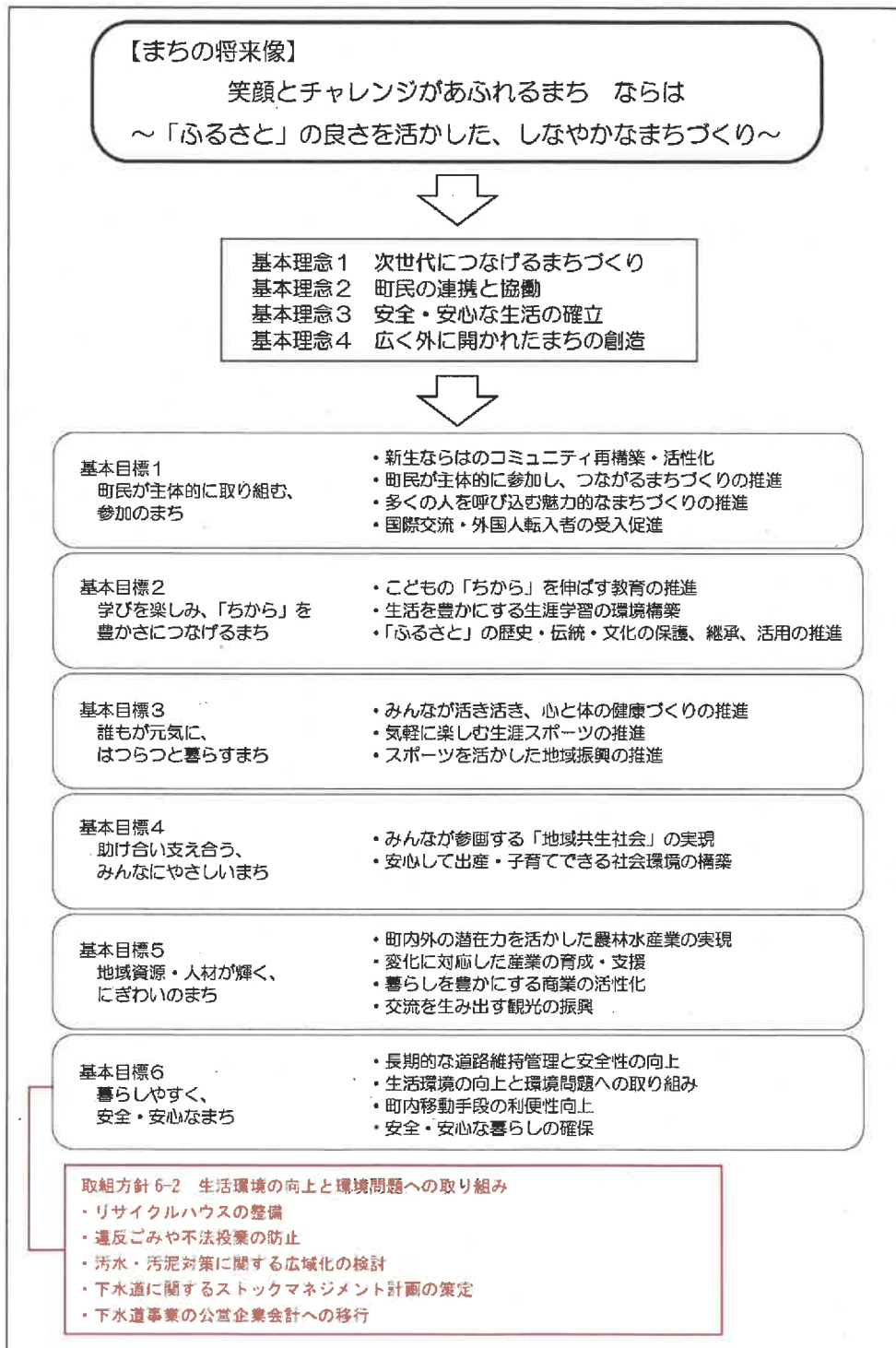
そのうち廃棄物関連事項として、不法投棄・ポイ捨ての防止等に関して、および、ごみ問題にかかる環境保全、自然保護を謳っている。



注：赤字は廃棄物処理に関連する事項

2) 檜葉町：「第六次檜葉町勢振興計画」（令和3年3月）

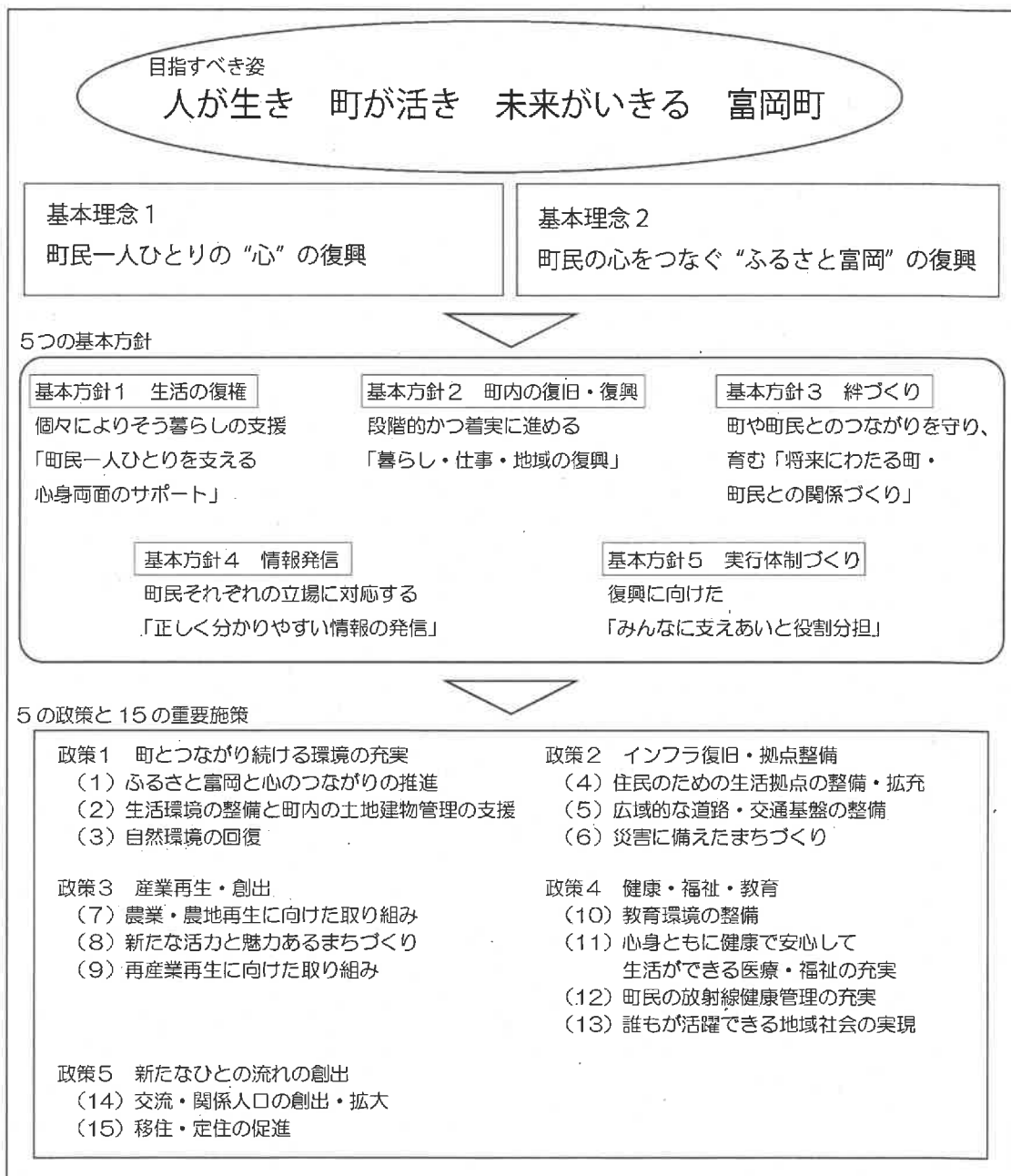
「第六次檜葉町勢振興計画」では、まちの将来像として“笑顔とチャレンジがあふれるまち ならば”を掲げ、基本理念として4つ謳っている。基本理念を現実にするため、基本目標を6つ挙げている。廃棄物関連事項としては、リサイクルハウスの整備や、汚水・汚泥に関する広域化の検討を挙げている。



3) 富岡町：「富岡町災害復興計画（第二次）後期」（令和2年3月）

「富岡町災害復興計画（第二次）後期」では、目指すべき姿として“人が生き 町が活き 未来がいきる 富岡町”としており、2つの基本理念、5つの基本方針、5つの政策と15の重要施策をたてている。

廃棄物関連事項は直接的には触れていないが、重要施策（3）自然環境の回復とあり、生活排水の適切な処理をすることにより、河川や海的环境回復につながるものとする。



4) 川内村：「川内村第五次総合計画」（平成 30 年 3 月）

「川内村第五次総合計画」では“今を乗り越え、その先へ Go! Beyond!” をキャッチフレーズに基本施策 6 つと基本施策の実現のための方針を掲げている。

生活排水処理関連は、①農業集落排水の接続可能な範囲では加入の推進、②接続困難な地域では合併処理浄化槽の設置の促進を謳っている。

## 今を乗り越え、その先へ Go! Beyond!

基本施策① 村ならではの資源を活かした魅力的な「しごと」づくり

- (1) 観光交流の推進
- (2) 農林業振興
- (3) 商工業振興

基本施策② 交通・通信ネットワークの拡充

- (1) 交通ネットワークの充実
- (2) 公共交通の充実
- (3) 通信環境の充実

基本施策③ 健康で安心して生活できる環境づくり

- (1) 医療体制の充実
- (2) 健康づくりの推進
- (3) 福祉の充実
- (4) 放射線対策の推進
- (5) 子育て環境の整備

基本施策④ 安心・安全な快適環境の村づくり

- (1) 生活環境整備
- (2) 住環境の整備
- (3) 自然・原子力災害対策の推進
- (4) 消防・防災機能の充実
- (5) 交通安全・防寒対策の充実
- (6) 新エネルギーの活用

基本施策⑤ 心豊かなひとと文化を育む村づくり

- (1) 教育環境の充実
- (2) 生涯学習・社会教育の推進
- (3) 地域文化の継承

基本施策⑥ 持続可能な行財政運営と住民の協働の村づくり

- (1) 適切な行財産運営
- (2) 連携・協働の村づくり

### ごみ処理

- ・廃棄物の分別収集・処理を徹底し、資源ごみのリサイクル化を推進します。
- ・ごみの減量化を推進するため、排出量に応じた費用負担を検討し、ごみ処理の有料化の施策を推進します。
- ・高齢者が多いことからごみ集積所の再編や収集形態の検討・整備を図ります。
- ・不法投棄の撲滅を推進するため、不法投棄監視員や福島県との連携を図り、監視体制の強化に努めます。
- ・8,000Bq/kg 超えの放射性廃棄物が発生した場合の処分について、環境省責任下での処理処分体制の構築を図ります。

### 生活排水処理

- ・農業集落排水への加入接続を推進します。
- ・農業集落排水処理施設の維持管理と接続困難地域の合併処理浄化槽設置を促進します。
- ・農業集落排水事業の設備の修繕などを行い、施設の長寿命化に努めます。



5) 大熊町：「大熊町 第二期まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和2年3月）

「大熊町 第二期まち・ひと・しごと創生総合戦略」では、計画の理念として、“1. 避難先及び大熊町町内での安定した生活”と“2. 帰町を選択できるとともに、町外からも人が来たくなる環境づくり”を掲げている。それら達成のため、基本目標を4つ定めている。

廃棄物処理関連では、特定復興再生拠点区域外の住宅地から離れた場所にリサイクルセンターの誘致を進め、復興拠点等の整備に伴い町内外から発生する一定の線量がある廃棄物の仕分けやリサイクルの推進を目指している。

<b>計画の理念</b>
<b>1. 避難先及び大熊町町内での安定した生活</b> <b>2. 帰町を選択できるとともに、町外からも人が来たくなる環境づくり</b>
<b>基本目標1 町内を取り巻く多様な環境に合わせた生活の支援</b> 大熊町内で取り組むプロジェクト ア. 安心・安全の環境づくり イ. 町内での日常生活を送るための環境づくり ウ. 町内での新たなコミュニティ形成 エ. 関係人口・交流人口を増やすための取り組み  避難先で取り組むプロジェクト ア. 大熊町の現状に係る情報発信の強化 イ. 生活の再建状況に応じた重要支援 ウ. 自立した生活の実現に向けた取り組み  大熊町内・避難先での取り組みを推進するためのプロジェクト ア. 各施設における民間ベースによる活動を推進
<b>基本目標2 帰町開始に伴う行政拠点の再編</b> ア. 新庁舎の完成を契機とした町内での各種業サービスの再開 イ. 支所業務の現状に対応した窓口機能の確保 ウ. 避難先での行政サービスを低下させないための取り組み
<b>基本目標3 複数のコンパクトな拠点が融合した町土復興</b> ア. 基礎的な生活基盤の確保 イ. 働く場の確保 ウ. 拠点間の機能連携に向けた取り組み エ. 広域交通拠点等のポテンシャルの活用 オ. 特定復興再生拠点区域以外での取り組み カ. 町の新たな運営手法の確立
<b>基本目標4 「多様な主体」と「社会の中での学び」による次世代教育</b> ア. 町内での幼少中一貫教育施設の建設 イ. 教育の成果を生かせる場づくり ウ. 教育を支える人材の確保・教育 エ. 新たな取組へのチャレンジと継続する取り組み オ. 大熊のDNAを残し、新しい文化を紡ぐための取り組み
特定復興再生拠点区域外の住宅地から離れた場所にリサイクルセンターの誘致を進め、復興拠点等の整備に伴い町内外から発生する一定の線量がある廃棄物の仕分けやリサイクルを進めながら、将来的には産業廃棄物の処理や先端技術となる太陽光パネルリサイクルに関する技術の確立などを目指していく。

6) 双葉町：「双葉町まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和3年3月）

「双葉町まち・ひと・しごと創生総合戦略」では基本施策と施策実行のための重視する要素を示している。また、重視する視点として、「まち」、「ひと」、「しごと」の創生を挙げている。

基本施策

- ・双葉駅西側を中心とした新市街地の整備及びまちなか再生ゾーンの賑わい創出
- ・中野地区復興産業拠点を核としたなりわいの再生
- ・農業の再生、新産業の創出
- ・住民主体のまちづくり体制の構築

重視する要素

- ・なりわい暮らしを核としたまちづくり
- ・人が主体で出歩きたくなるまちづくり
- ・原風景や歴史・文化をつなぐまちづくり
- ・多様な担い手、多様な世代が集うまちづくり

視点1

「まち」の創生：新しいふるさととなる原風景・まちなみづくり

意識する視点

- ・町の復興（住環境・帰還環境の整備）
- ・人を呼び込む魅力的なまちづくり
- ・まちづくりを通じた町の新たな魅力の創生

視点2

「ひと」の創生：ふるさととともに育む仲間づくり

意識する視点

- ・住民の豊かな生活を送ることができる土壌づくり
- ・町民のきずなの継承（郷土文化の継承）
- ・復興ツーリズム等を活用した関係人口の増大
- ・テレワークによる地方移住者の獲得

視点3

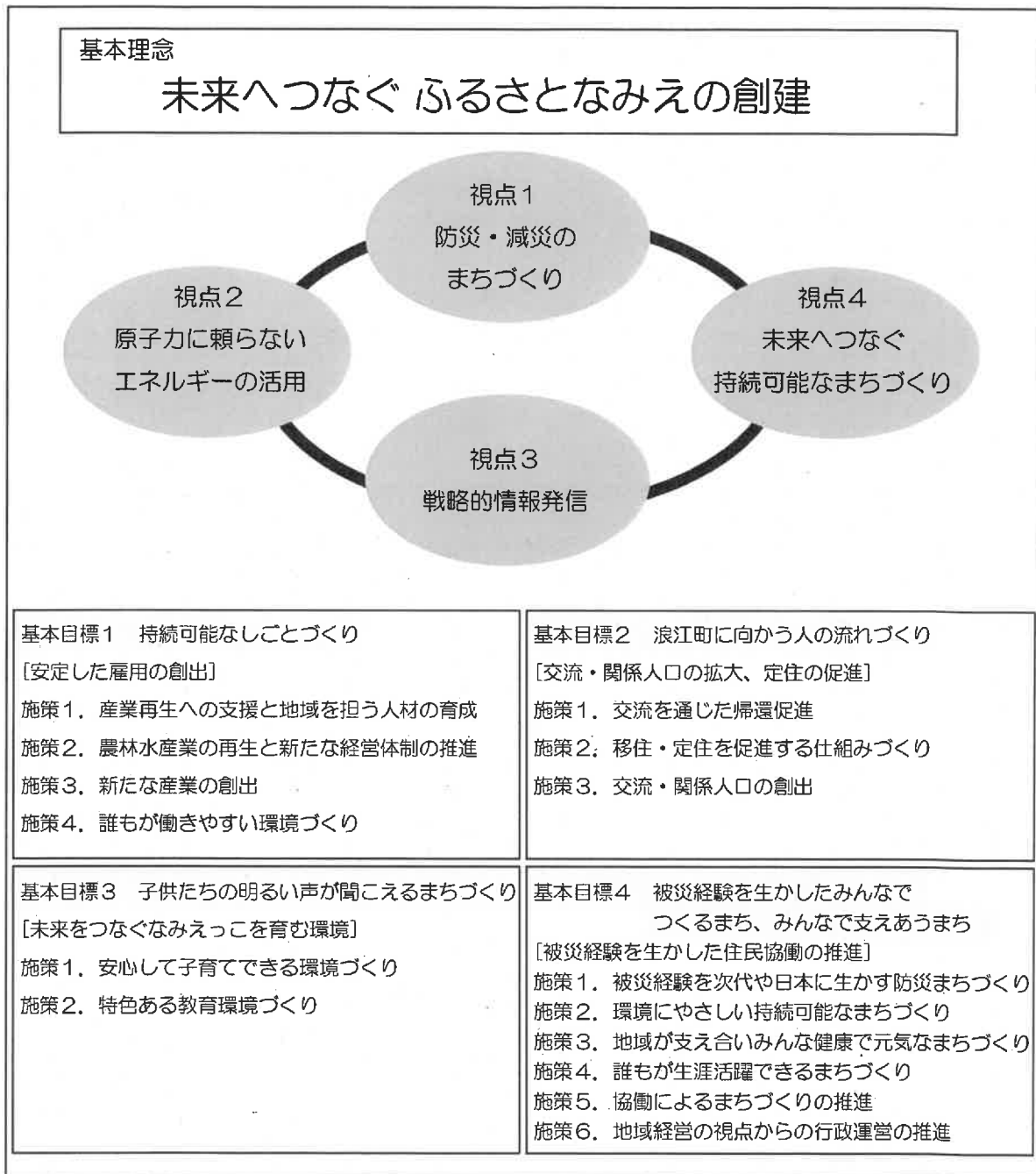
「しごと」の創生：豊かな暮らしを支えるなりわいづくり

意識する視点

- ・双葉町内のなりわいの再生
- ・自立した経済圏の確立
- ・営農再開による一次産業の振興
- ・県内外の事業者と連携したまちづくり

7) 浪江町：「まち・ひと・しごと創生浪江町総合戦略（第2期）」（令和2年3月）

「まち・ひと・しごと創生浪江町総合戦略（第2期）」では、基本理念を“未来へつなぐふるさとなみえの創建”とし、4つの視点、4つの基本目標を示している。



8) 葛尾村：「葛尾村総合戦略」（令和2年3月）

「葛尾村総合戦略」では、目指すべき復興後の姿として「エコ・コンパクトビレッジ ～自然と共生し、一人ひとりの笑顔が見える、持続可能なふるさと「かつらお」～」を掲げている。また、復興まちづくりの目標として3つの柱として、①住まい・絆づくり、②安全・安心づくり、③産業再生・活力づくりを掲げ、これらの実現のための13の主要施策を示している。

目指すべき復興後の姿（将来像）

エコ・コンパクトビレッジ

～自然と共生し、一人ひとりの笑顔が見える、

持続可能なふるさと「かつらお」～

3つの柱

主要施策

住まい・絆

- ①集落再建
- ②公営住宅整備
- ③絆強化

安全・安心

- ④医療・福祉施設整備
- ⑤子育て支援環境充実
- ⑥広域道路整備
- ⑦公共交通支援
- ⑧放射能安全対策

産業再生・活力

- ⑨安心産業基盤・体制整備
- ⑩畜産再建
- ⑪商店再生
- ⑫資源循環・再生可能エネルギー
- ⑬産業振興・雇用創出

## 2. ふくしまの美しい水環境整備構想

### 1) 構想の目的および見直しの趣旨

福島県では生活環境の改善や公共用水域の水質保全を目的とした生活排水等の処理施設整備を効率的・経済的に進めるため、平成7年に「福島県全県域下水道化構想」を策定した。その後、経済比較を行うための統一基準が国から示されたのを契機に平成16年に改訂を行い、公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の明確な役割分担のもと各種事業を推進してきた。

### 2) 計画の概要

#### (1) 構想の対象区域

本構想の対象とする区域は、県内59市町村の全域とする。

#### (2) 構想の目標年度

構想の目標年度は2030年代初頭とし、中間目標年度を福島県総合計画等との整合を図り、5年後の2014年（平成26年度）、10年後の2019年（平成31年度）に設定する。

なお、社会情勢の変化等に合わせ必要に応じて見直しを行う。

#### (3) 構想の効果

- ①人口減少等を踏まえた将来計画の見直しや、地域の実情に応じた生活排水等処理手法への変更等により、より一層経済的な投資が可能となる。
- ②生活排水等処理施設の整備区分および整備スケジュールを明確にすることにより、効率的な投資が可能になる。
- ③公共下水道や農業集落排水施設の連携等により、生活排水等処理施設の効率的な維持管理が可能となる。
- ④住民意向を踏まえた見直しにより、県と市町村と住民の役割分担が明確になり、生活排水等処理に必要性について、県民意識の高揚が図られる。

### 第3章 生活排水処理の現状

#### 第1節 生活排水の処理体系

令和2年度の本組合の生活排水処理体系を図3.1に示す。

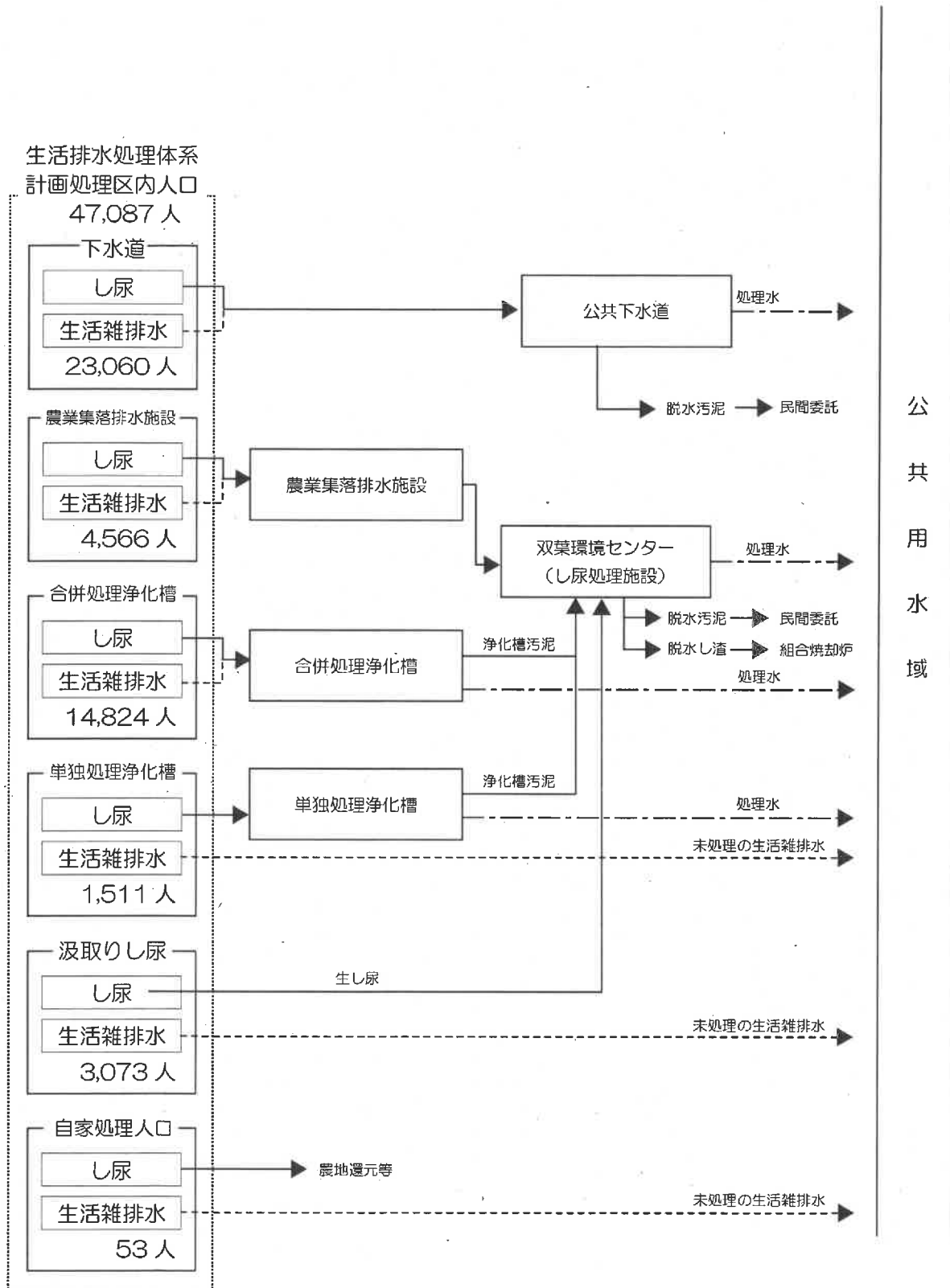


図3.1 生活排水処理体系（令和2年度）

## 第2節 生活排水の排出の状況

過去5年間の本組合の生活排水処理形態別人口を表3.1、図3.2に、構成町村の生活排水処理形態別人口を表3.2～3.8、図3.3～図3.9に示す。

生活排水処理形態別人口は令和3年11月に実施した各町村アンケート結果に基づくが、各町村の復旧・帰還の程度が異なるため、町村によっては欠損期間となっている場合がある。

表3.1 生活排水処理形態別人口（組合） 単位：人、各年3月31日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口	24,398	23,979	25,940	47,706	47,087
②水洗化・生活雑排水処理人口	20,728	20,695	22,089	41,138	42,450
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	7,604	7,876	8,183	16,338	14,824
(3) 公共下水道人口	10,730	10,448	10,209	20,530	23,060
(4) 農業集落排水施設人口	2,394	2,371	3,697	4,270	4,566
③水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	2,130	1,754	2,239	1,790	1,511
④非水洗化人口	1,540	1,530	1,612	4,778	3,126
(1) 汲取し尿人口	1,471	1,461	1,543	4,723	3,073
(2) 自家処理人口	69	69	69	55	53
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	873	3,054	5,619	5,090

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
 双葉町に関してはデータなし。楢葉町、浪江町に関してはH31, R2 データのみ。  
 川内村に関してはH30, H31, R2 データのみ。

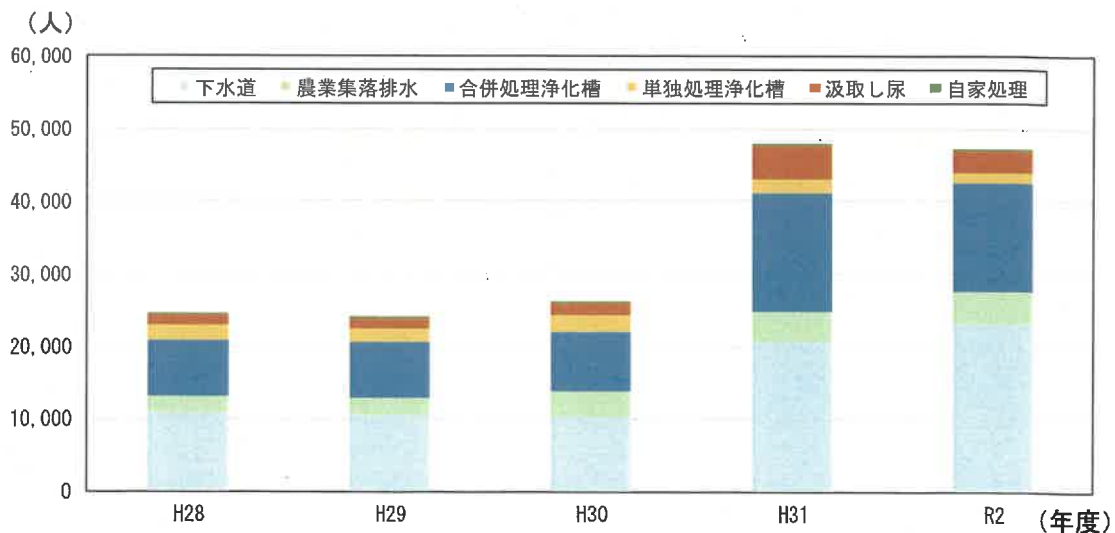


図3.2 生活排水処理形態別人口（組合）

広野町の生活排水処理形態別人口を示す。広野町は比較的早い時期から避難指示が解除されたため、帰還率は9割以上に達している。

広野町は公共下水道が整備されており、町民の6割以上は公共下水道を利用している。

なお、災害復旧労働者とは、当該町村に基本住民台帳を登録していないが、長期間にわたり当該町村に居住し、復興のために従事している人を指す。

表 3.2 生活排水処理形態別人口（広野町） 単位：人、各年3月31日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口	4,935	4,818	4,735	4,755	4,698
②水洗化・生活雑排水処理人口	4,440	4,399	4,341	4,377	4,335
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	878	925	945	1,008	1,019
(3) 公共下水道人口	3,168	3,105	3,028	3,008	2,970
(4) 農業集落排水施設人口	394	369	368	361	346
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	237	205	189	182	174
④非水洗化人口	258	214	205	196	189
(1) 汲取り尿人口	258	214	205	196	189
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	0	2,169	2,738	2,165

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

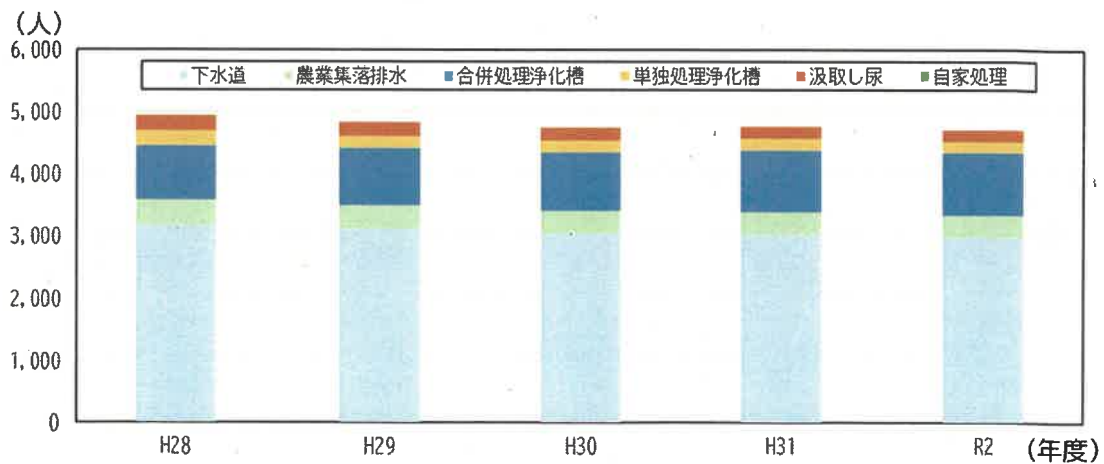


図 3.3 生活排水処理形態別人口（広野町）



檜葉町は、平成 30 年まで生活排水処理形態別人口の統計を取ることができなかったため、平成 31 年、令和 2 年の資料のみとなる。

檜葉町も公共下水道が整備されており、町民の 8 割以上が公共下水道を利用している。

公共下水道区域外住民等が単独処理浄化槽、合併処理浄化槽、汲取り等を利用している状況である。

表 3.3 生活排水処理形態別人口（檜葉町） 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口				4,915	5,293
②水洗化・生活雑排水処理人口				4,345	4,738
(1) コミュニティ・プラント人口				0	0
(2) 合併処理浄化槽人口				269	230
(3) 公共下水道人口				4,076	4,508
(4) 農業集落排水施設人口				0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)				345	330
④非水洗化人口				225	225
(1) 汲取り尿人口				220	222
(2) 自家処理人口				5	3
⑤計画処理区域外人口				0	0
⑥災害復旧労働者				1,246	1,245

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
檜葉町に関しては H31, R1 データのみ。

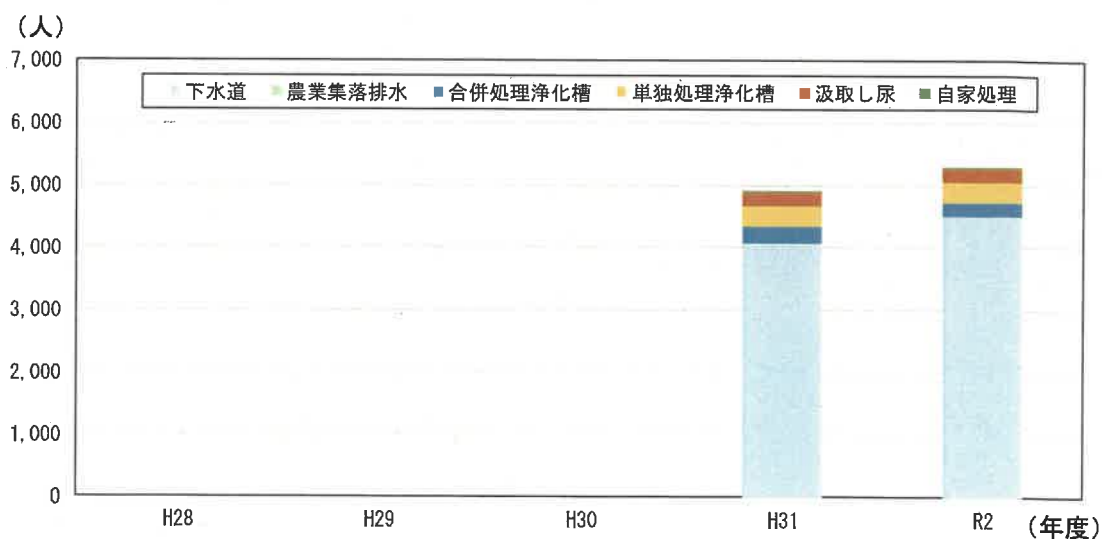


図 3.4 生活排水処理形態別人口（檜葉町）

富岡町は、平成 29 年に居住制限区域、避難指示解除準備区域の避難指示を解除しているが、一部帰還困難区域があり、あまり帰還が進んでいない地域である。

富岡町も公共下水道が整備されており、町民の 5 割以上が公共下水道を利用している。

また、農業集落排水施設が整備されており、2 割以上が利用されており、町内の約 8 割が集合処理化している。

表 3.4 生活排水処理形態別人口（富岡町） 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口	13,674	13,298	13,136	12,829	12,479
②水洗化・生活雑排水処理人口	11,920	11,701	11,539	12,060	12,127
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	2,358	2,358	2,358	2,334	2,334
(3) 公共下水道人口	7,562	7,343	7,181	7,126	6,893
(4) 農業集落排水施設人口	2,000	2,000	2,000	2,600	2,900
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	1,029	872	872	369	150
④非水洗化人口	725	725	725	400	202
(1) 汲取し尿人口	706	706	706	400	202
(2) 自家処理人口	19	19	19	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	600	600	600	600

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

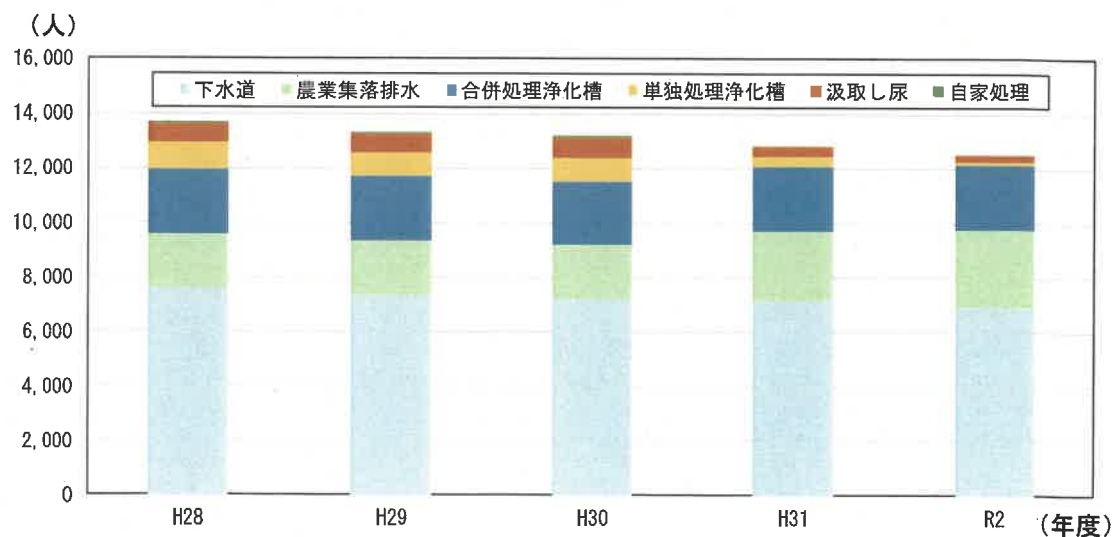


図 3.5 生活排水処理形態別人口（富岡町）

川内村は平成 29 年まで生活排水処理形態別人口の統計を取ることができなかったため、平成 30 年、31 年、令和 2 年の資料のみとなる。

川内村は平成 28 年に避難指示区域解除され、村民の帰還率は約 8 割となっている。

川内村は公共下水道が整備されていないが、農業集落排水施設は整備されており村民の 5 割以上が利用している。

表 3.5 生活排水処理形態別人口（川内村） 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口			2,615	2,566	2,498
②水洗化・生活雑排水処理人口			2,135	2,098	2,109
(1) コミュニティ・プラント人口			0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口			812	816	819
(3) 公共下水道人口			0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口			1,323	1,282	1,290
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)			360	348	269
④非水洗化人口			120	120	120
(1) 汲取し尿人口			120	120	120
(2) 自家処理人口			0	0	0
⑤計画処理区域外人口			0	0	0
⑥災害復旧労働者			0	0	0

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
川内村に関しては H30, H31, R2 データのみ。

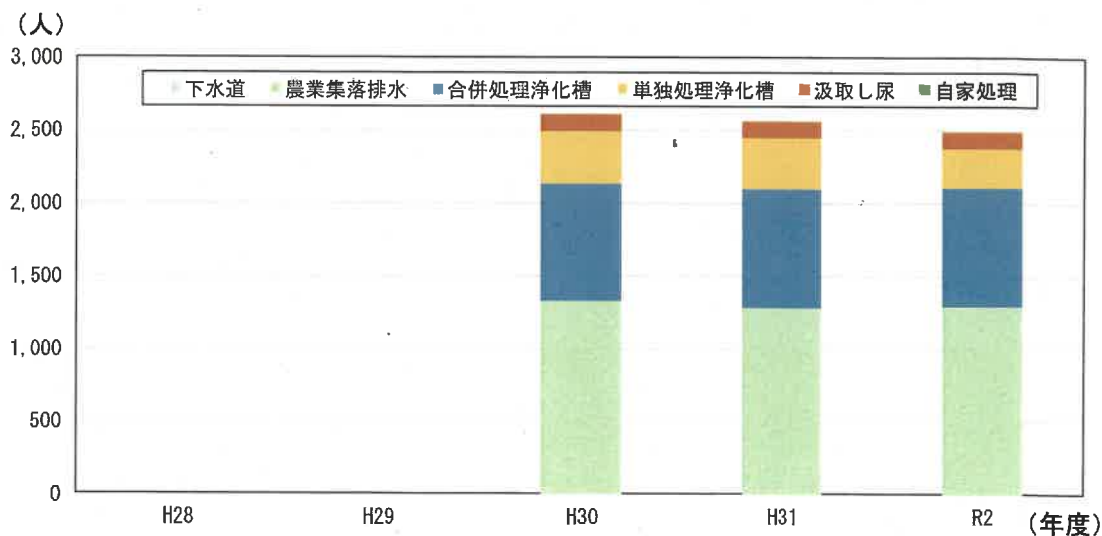


図 3.6 生活排水処理形態別人口（川内村）

大熊町は、平成 24 年に居住制限区域、避難指示解除準備区域の避難指示を解除しているが、一部帰還困難区域があり、帰還が進んでいない地域である。

大熊町は、公共下水道が整備されていたが、震災によって施設の稼働が止まり、休止中となっている。(一部で復旧工事完了し試運転を開始している。)

表 3.6 生活排水処理形態別人口 (大熊町) 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口	4,319	4,403	4,032	3,963	3,966
②水洗化・生活雑排水処理人口	3,729	3,966	3,442	3,671	3,674
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	3,729	3,964	3,436	3,644	3,644
(3) 公共下水道人口	0	0	0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口	0	2	6	27	30
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	388	235	388	90	90
④非水洗化人口	202	202	202	202	202
(1) 汲取し尿人口	152	152	152	152	152
(2) 自家処理人口	50	50	50	50	50
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	0	0	640	583

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

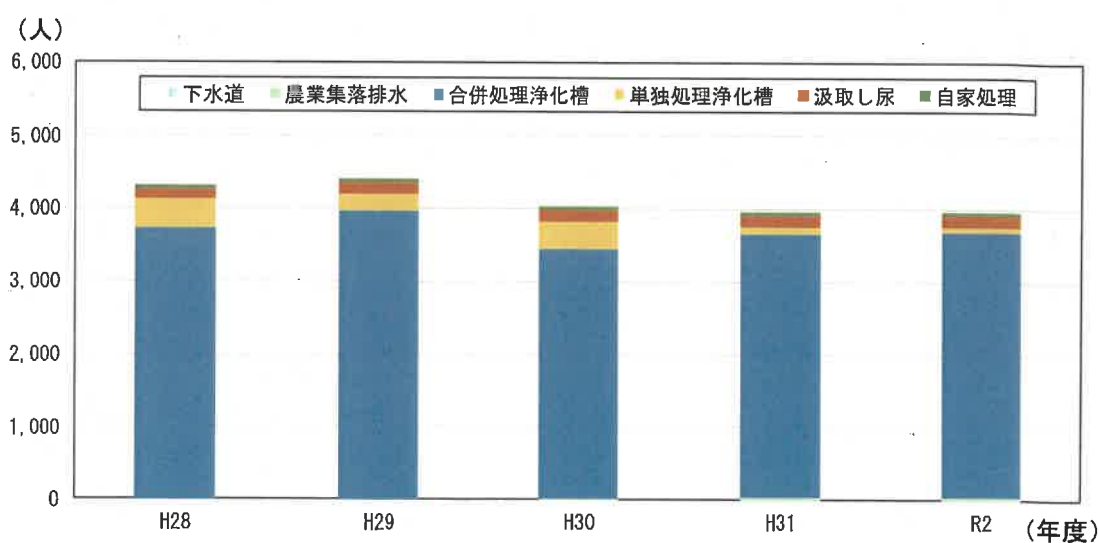


図 3.7 生活排水処理形態別人口 (大熊町)

双葉町は、ほぼ全域が帰還困難地域となっているため、アンケート調査実施時において生活排水処理形態別人口の統計をとれない状況である。

双葉町は、公共下水道が整備されていたが、現在は稼働していない。

浪江町は、平成 30 年まで生活排水処理形態別人口の統計を取ることができなかったため、平成 31 年、令和 2 年の資料のみとなる。

町内の多くが帰還困難地域となっているため、帰還が進んでいない状況となっている。

浪江町には公共下水道および農業集落排水施設があるが、農業集落排水施設はアンケート調査実施時においては稼働していない。

表 3.7 生活排水処理形態別人口（浪江町） 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口				17,270	16,797
②水洗化・生活雑排水処理人口				13,990	14,842
(1) コミュニティ・プラント人口				0	
(2) 合併処理浄化槽人口				7,670	6,153
(3) 公共下水道人口				6,320	8,689
(4) 農業集落排水施設人口				0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)				0	0
④非水洗化人口				3,280	1,955
(1) 汲取し尿人口				3,280	1,955
(2) 自家処理人口				0	0
⑤計画処理区域外人口				0	0
⑥災害復旧労働者		273	285	395	497

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
浪江町に関しては H31, R2 データのみ。

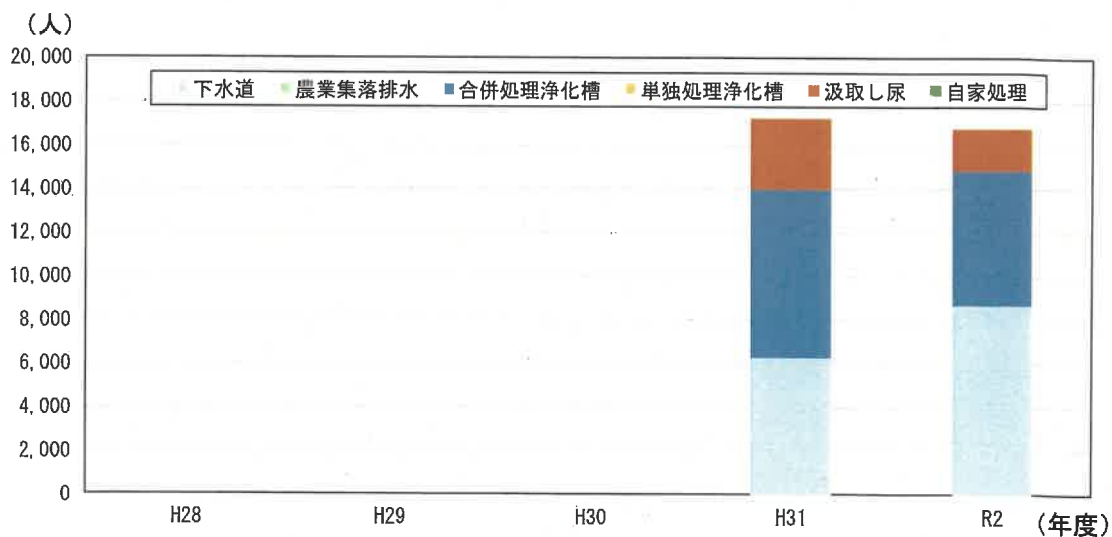


図 3.8 生活排水処理形態別人口（浪江町）

葛尾村は、平成 28 年に居住制限区域、避難指示解除準備区域の避難指示を解除しているが、一部帰還困難区域がある。

葛尾村は公共下水道および農業集落排水施設を有していないため、主な排水処理には合併処理浄化槽および単独処理浄化槽を利用している。

表 3.8 生活排水処理形態別人口（葛尾村） 単位：人、各年 3 月 31 日現在

	H28	H29	H30	H31	R2
①計画処理区域内人口	1,470	1,460	1,422	1,408	1,356
②水洗化・生活雑排水処理人口	665	665	665	665	742
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	665	665	665	665	742
(3) 公共下水道人口	0	0	0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口	0	0	0	0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	192	192	192	192	192
④非水洗化人口	613	603	565	551	422
(1) 汲取り尿人口	613	603	565	551	422
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	0	0	0	0

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

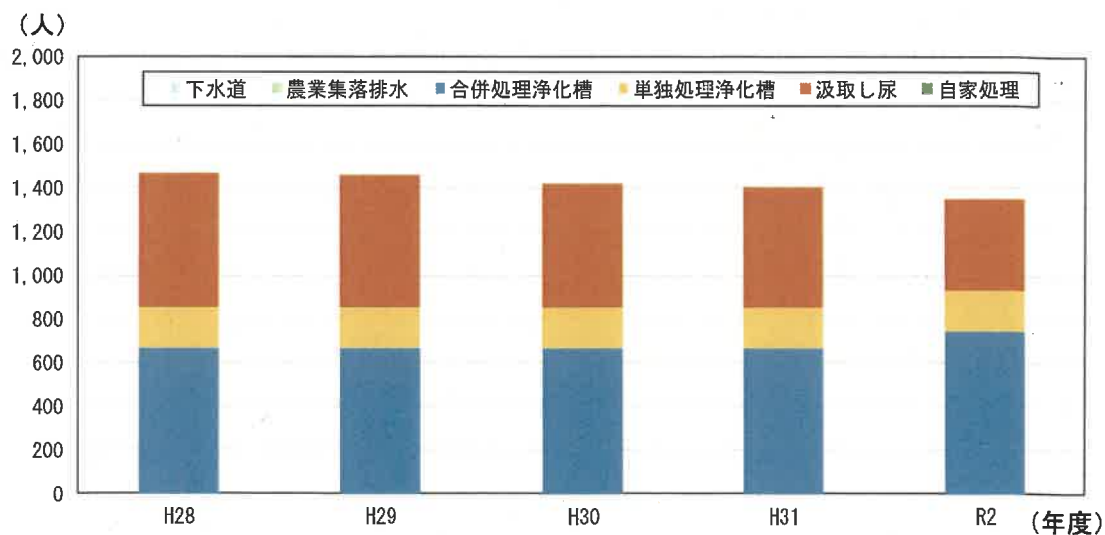


図 3.9 生活排水処理形態別人口（葛尾村）

### 第3節 生活排水の処理主体

本組合における生活排水の処理主体を表3.9に示す。集合処理としては、公共下水道は6町(広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町)、農業集落排水施設は4町1村(広野町、富岡町、川内村、大熊町、浪江町)で整備され、生活排水処理がされている。

個別処理としては、合併処理浄化槽および単独処理浄化槽となっており、処理主体は浄化槽設置者である個人等となっている。

構成町村より発生するし尿および浄化槽汚泥は、本組合のし尿処理施設である「双葉環境センター」にて処理を行っている。

表 3.9 生活排水の処理主体

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	し尿および生活雑排水	広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町
農業集落排水施設	し尿および生活雑排水	広野町、富岡町、川内村、大熊町、浪江町
合併処理浄化槽	し尿および生活雑排水	個人
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	し尿および浄化槽汚泥	双葉地方広域市町村圏組合



#### 第4節 生活排水処理率

組合の生活排水処理率を表3.10、図3.10に示す。

組合の生活排水処理率は令和2年において90.2%となっている。

生活排水処理率も各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の程度が異なるため、町村によっては欠損期間となっている場合がある。

表3.10 生活排水処理率の推移（組合）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）	24,398	23,979	25,940	47,706	47,087
生活排水処理人口（人）	20,728	20,695	22,089	41,138	42,450
生活排水処理率（%）	85.0%	86.3%	85.2%	86.2%	90.2%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

双葉町に関してはデータなし。楢葉町、浪江町に関してはH31, R2データのみ。

川内村に関してはH30, H31, R2データのみ。

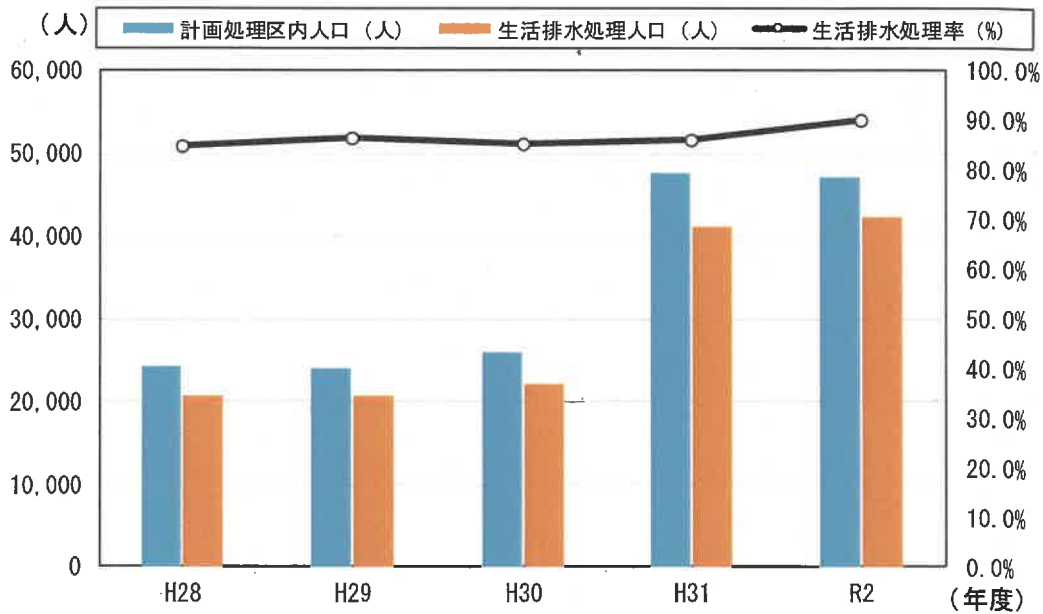


図3.10 生活排水処理率の推移（組合）

広野町の生活排水処理率を表 3.11、図 3.11 に示す。

広野町の生活排水処理率は令和 2 年において 92.3%となっている。

表 3.11 生活排水処理率の推移（広野町）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）	4,935	4,818	4,735	4,755	4,698
生活排水処理人口（人）	4,440	4,399	4,341	4,377	4,335
生活排水処理率	90.0%	91.3%	91.7%	92.1%	92.3%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

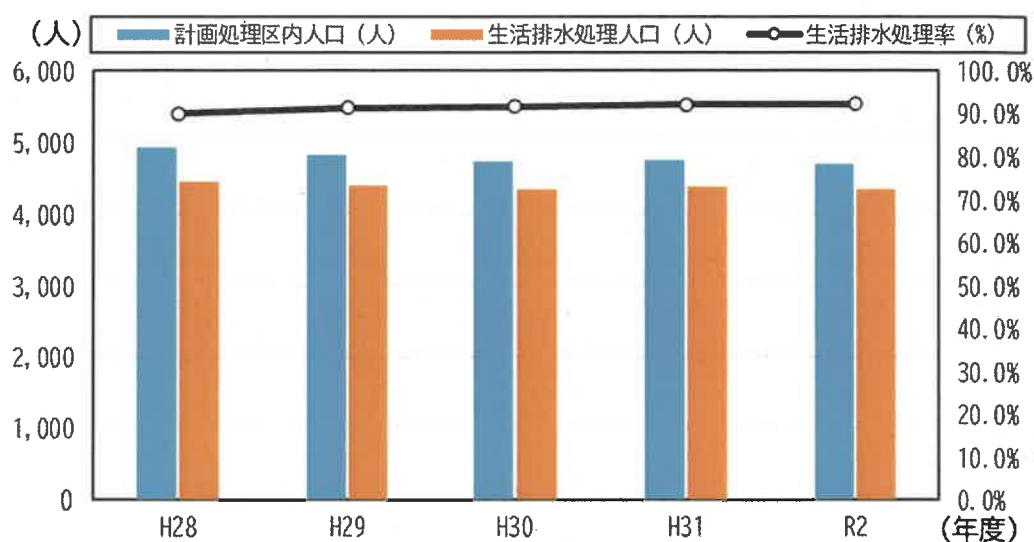


図 3.11 生活排水処理率の推移（広野町）

檜葉町の生活排水処理率を表 3.12、図 3.12 に示す。

檜葉町の生活排水処理率は令和 2 年において 89.5%となっている。

表 3.12 生活排水処理率の推移 (檜葉町)

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口 (人)				4,915	5,293
生活排水処理人口 (人)				4,345	4,738
生活排水処理率				88.4%	89.5%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
檜葉町に関しては H31, R1 データのみ。

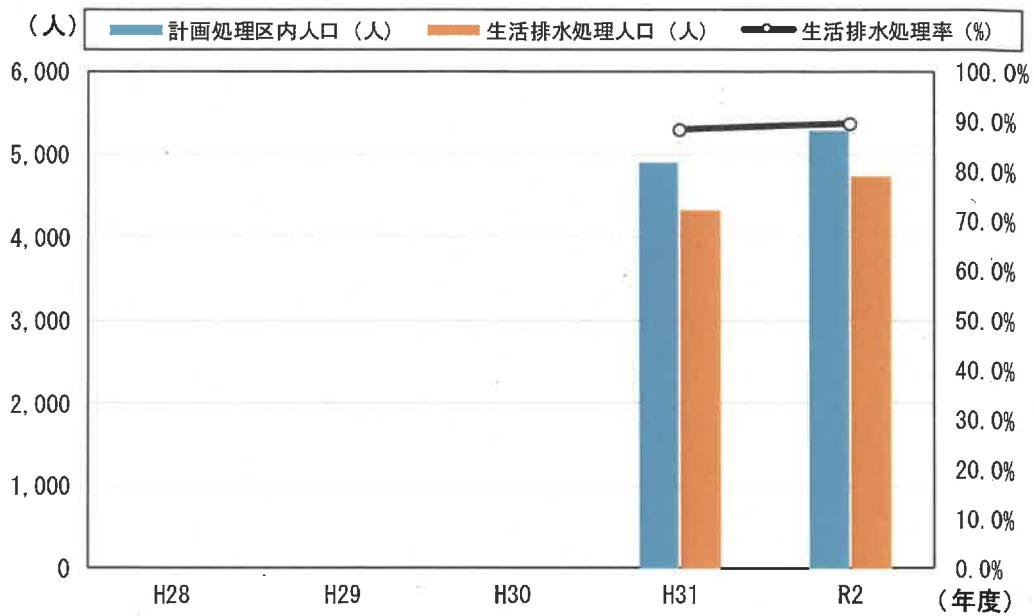


図 3.12 生活排水処理率の推移 (檜葉町)

富岡町の生活排水処理率を表 3.13、図 3.13 に示す。

富岡町の生活排水処理率は令和 2 年において 97.2%となっている。

表 3.13 生活排水処理率の推移（富岡町）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）	13,674	13,298	13,136	12,829	12,479
生活排水処理人口（人）	11,920	11,701	11,539	12,060	12,127
生活排水処理率	87.2%	88.0%	87.8%	94.0%	97.2%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

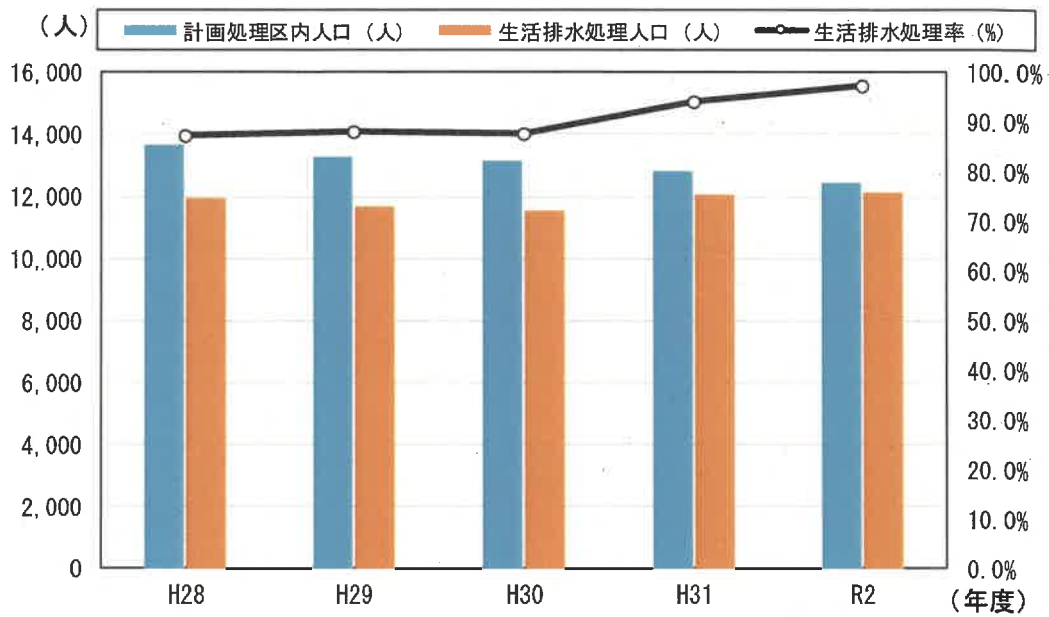


図 3.13 生活排水処理率の推移（富岡町）

川内村の生活排水処理率を表 3.14、図 3.14 に示す。

川内村の生活排水処理率は令和 2 年において 84.4%となっている。

表 3.14 生活排水処理率の推移 (川内村)

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口 (人)			2,615	2,566	2,498
生活排水処理人口 (人)			2,135	2,098	2,109
生活排水処理率			81.6%	81.8%	84.4%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
川内村に関しては H30, H31, R2 データのみ。

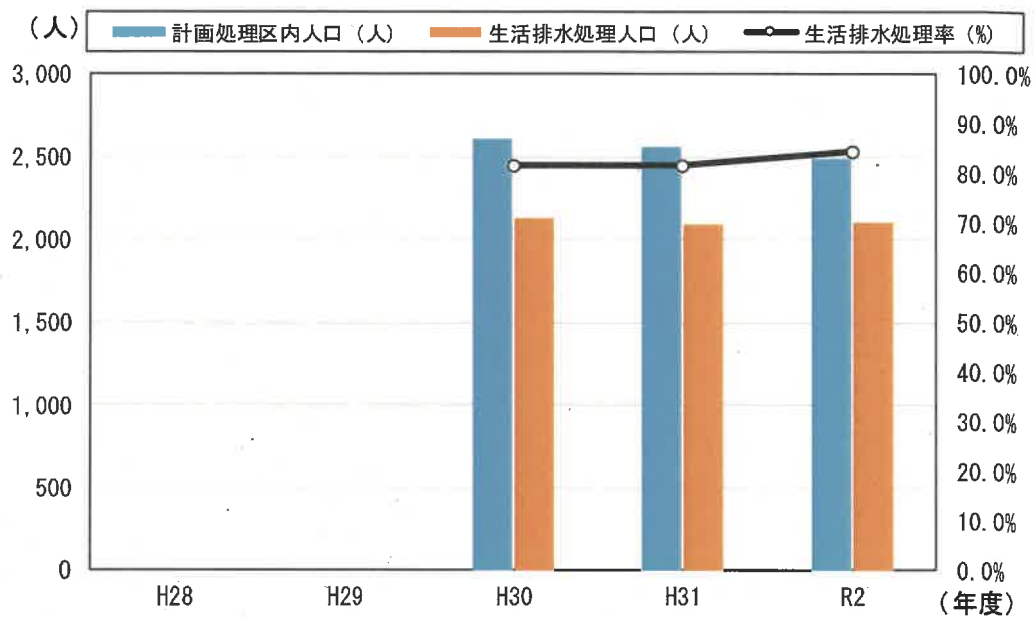


図 3.14 生活排水処理率の推移 (川内村)

大熊町の生活排水処理率を表 3.15、図 3.15 に示す。

大熊町の生活排水処理率は令和 2 年において 92.6%となっている。

表 3.15 生活排水処理率の推移（大熊町）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）	4,319	4,403	4,032	3,963	3,966
生活排水処理人口（人）	3,729	3,966	3,442	3,671	3,674
生活排水処理率	86.3%	90.1%	85.4%	92.6%	92.6%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。

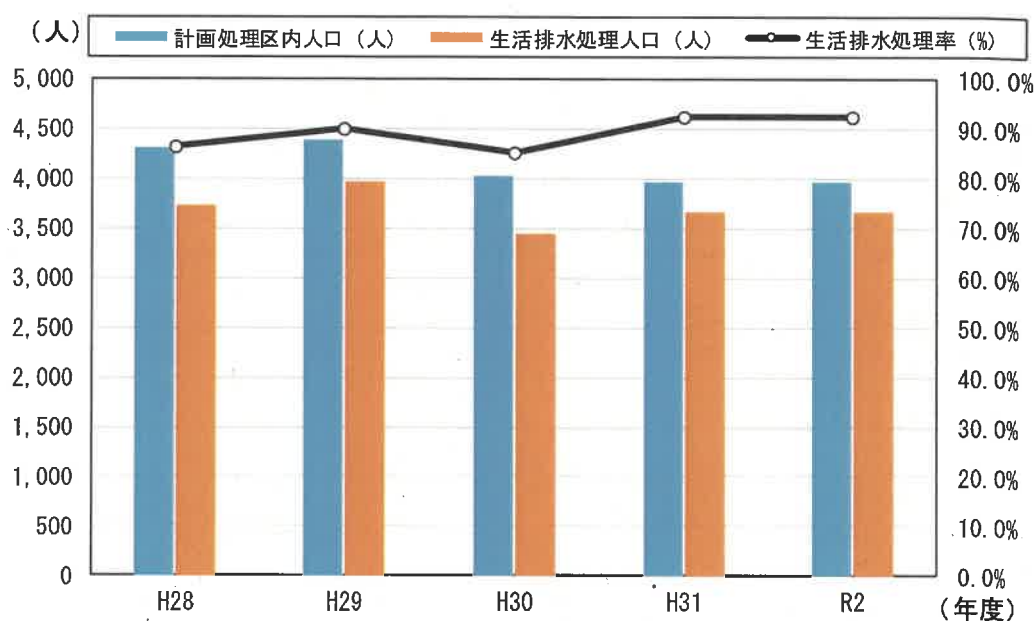


図 3.15 生活排水処理率の推移（大熊町）

双葉町は、ほぼ全域が帰還困難地域となっているため、アンケート調査実施時において生活排水処理関連の統計をとれない状況である。

浪江町の生活排水処理率を表 3.16、図 3.16 に示す。

浪江町の生活排水処理率は令和 2 年において 88.4%となっている。

表 3.16 生活排水処理率の推移（浪江町）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）				17,270	16,797
生活排水処理人口（人）				13,990	14,842
生活排水処理率				81.0%	88.4%

資料：各町村アンケートによるが、各町村の復旧・帰還の状況により欠損期間あり。  
浪江町に関しては H31, R2 データのみ。

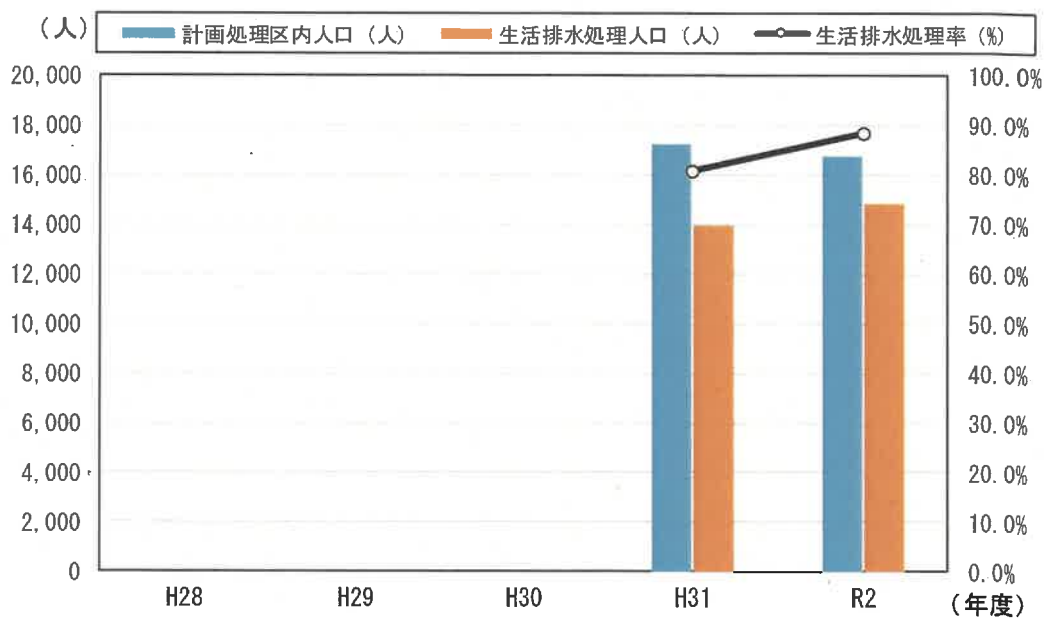


図 3.16 生活排水処理率の推移（浪江町）

葛尾村の生活排水処理率を表 3.17、図 3.17 に示す。

葛尾村の生活排水処理率は令和 2 年において 54.7%となっている。

表 3.17 生活排水処理率の推移（葛尾村）

	H28	H29	H30	H31	R2
計画処理区内人口（人）	1,470	1,460	1,422	1,408	1,356
生活排水処理人口（人）	665	665	665	665	742
生活排水処理率	45.2%	45.5%	46.8%	47.2%	54.7%

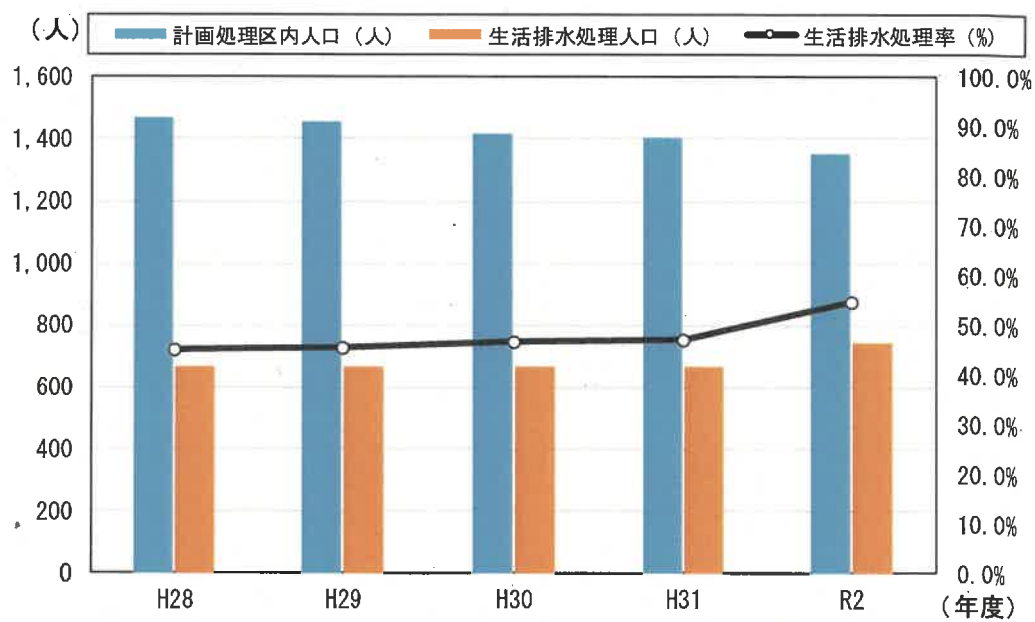


図 3.17 生活排水処理率の推移（葛尾村）



## 第5節 生活排水処理施設の状況

本組合における生活排水処理施設等の整備状況についてまとめる。

### 1. し尿処理施設

し尿処理施設(双葉環境センター)は、以前あった双葉環境センターし尿処理施設の老朽化に伴い、新たに平成27年3月から施設を稼働している。

本施設はより効率的な処理と資源化を図るため、浄化槽汚泥対策型膜分離高負荷脱窒素処理方式に高度処理を備え、資源化設備としてリン回収設備を併せている。

表 3.18 双葉環境センター

項目	施設概要
施設名称	双葉環境センター
施設所管	双葉地方広域市町村圏組合
所在地	福島県双葉郡富岡町大字小良ヶ浜字深谷 808-1
竣工年度	平成27年3月
計画処理能力	63kL/日 (し尿：12kL/日、浄化槽汚泥：49kL/日、農業集落排水：2kL/日)
処理方式	○水処理方式(浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理) ○資源化施設(リン回収方式(MAP))
し渣処分方法	焼却後、埋め立て処分
汚泥処分方法	民間処分場に運搬後、焼却・埋め立て処分
放流先	準用河川 植松川
放流水質	pH : 5.8~8.6 BOD : 10mg/L 以下 COD : 20mg/L 以下 SS : 10mg/L 以下 T-N : 10mg/L 以下 T-P : 1mg/L 以下 大腸菌群数 : 100 個/cm <sup>3</sup> 以下

## 2. 公共下水道等の集合処理施設

本組合圏域における公共下水道等の集合処理施設の整備状況を表 3.19 に示す。

構成町村では、公共下水道・農業集落排水施設により生活排水の集合処理が行われている。

表 3.19 公共下水道等集合処理施設の整備状況

地区名	事業	処理区	全体計画			現状 (R2年度)
			計画年度	計画人口 (人)	計画区域 (ha)	水洗化実績 (人)
広野町	特定環境保全 公共下水道事業	広野処理区	平成5年度	3,180	163	3,028
	農業集落排水事業	上浅見地区、 二本柵地区	平成12年度	408	61	361
栢葉町	特定環境保全 公共下水道事業	北地区	令和2年	2,400	282	2,510
	特定環境保全 公共下水道事業	南地区	令和2年	1,500	128	1,929
富岡町	特定環境保全 公共下水道事業	富岡処理区、 蛇谷須処理区	令和3年度～ 令和12年度	7,310	471	6,893
	農業集落排水事業	上手岡処理区				1,621
	農業集落排水事業	小良ヶ浜処理区	平成11年度～ 平成21年度	2,220	127	1,279
川内村	農業集落排水事業	2区・3区・4区・ 5区・6区・7区	平成10年度	2,580	183	1,410
大熊町	特定環境保全 公共下水道事業	新町処理区	平成25年度	4,400	202	復旧工事中
	農業集落排水事業	野上処理区	平成11年度	450	33	復旧工事終了 試験運用中
	農業集落排水事業	大川原処理区	平成元年度	360	50	30
双葉町	公共下水道事業	双葉処理区	令和元年度	3,000	325	0
浪江町	公共下水道事業	浪江処理区	令和22年度	4,200	410	11,959
	農業集落排水事業	高瀬処理区	平成13年度	1,410	70	489
葛尾村	下水道等の処理施設事業の計画はなく、合併処理浄化槽によって生活雑排水を処理する計画					

### 3. 浄化槽

公共下水道、農業集落排水施設等の集合処理区域外の地域においては、合併処理浄化槽にて生活排水処理を行う。浄化槽人口を表 3.20 に示す。

浄化槽人口は約 16,000 人であり、そのうち約 1 割が単独処理浄化槽を利用している。

表 3.20 浄化槽人口の実績 単位：人

	浄化槽人口		
	単独処理	合併処理	
広野町	480	902	1,382
檜葉町	330	230	560
富岡町	150	2,334	2,484
川内村	269	819	1,088
大熊町	90	3,644	3,734
双葉町	-	-	-
浪江町	0	6,153	6,153
葛尾村	192	742	934
合計	1,511	14,824	16,335

## 第6節 生活排水処理の課題

### 1. 水洗化人口の向上のための施策

- ・ 公共下水道等処理区域の整備に伴い、区域内の住民へ接続の呼びかけ
- ・ 公共下水道等処理区域外の住民の単独処理浄化槽や汲取りし尿からの合併処理浄化槽の切り替えのお願い
- ・ 生活雑排水の処理に関する環境教育の取り組み

### 2. 脱水汚泥処理について

現在は脱水汚泥を場外に搬出し、民間処分場で処分している。これについて、今後の取扱いを検討する必要がある。

### 3. 復旧作業員等人口の把握

震災により受けた被害の復旧や廃炉事業、除染事業のため、本圏域においても作業員用の宿舎が建設されており、住民基本台帳のみでは把握することのできない住民が多く居住している。

このような状況を踏まえ、作業員等の人口をできる限り明確に把握し、それを勘案した生活排水処理体制を検討していく必要がある。

## 第4章 し尿・汚泥処理の現状

### 第1節 し尿等の収集状況

#### 1. 収集区域の範囲

現在のし尿および浄化槽汚泥の収集区域は、本組合の全域である。

#### 2. 収集運搬の方法

##### 1) 収集対象

収集対象は、生し尿および浄化槽汚泥である。また浄化槽汚泥については、単独処理浄化槽汚泥と合併処理浄化槽汚泥を混合している。

過去5年間のし尿および浄化槽汚泥の搬入量実績を表4.1に示す。

平成28年度から平成30年度までは処理能力が足りなく、搬入率は100%を超過する状況であったが、令和元年8月に搬入能力を増強した後は安定的に稼働している。

表4.1 し尿等搬入量実績

単位	搬入量				1日当たり搬入量		搬入 日数	1日当たり搬入量	
	し尿	浄化槽汚泥		合計	(365日平均)			(搬入日数平均)	
		搬入量	混入率		搬入量	搬入率		搬入量	搬入率
	k1/年	k1/年	%	k1/年	k1/日	%	日	k1/日	%
H27度	2,918.75	3,443.25	54.1	6,362.00	17.4	54.3	244	26.1	81.5%
H28度	2,940.28	8,202.84	73.6	11,143.12	30.5	95.4	242	46.1	143.9%
H29度	2,675.50	8,995.13	77.1	11,670.63	32.0	99.9	241	48.4	151.3%
H30度	3,190.44	7,841.82	71.1	11,032.26	30.2	94.5	240	46.0	143.7%
R1度	4,152.65	7,787.17	65.2	11,939.82	32.6	61.9	236	50.6	96.1%
R2度	4,774.33	7,421.65	60.9	12,195.98	33.4	53.0	239	51.0	81.0%

※令和元年の処理能力は、4月～7月が32k1/日、8月～翌3月までが63k1/日として計算した。

##### 2) 収集運搬の実施主体

生し尿および浄化槽汚泥は許可業者により収集運搬されている。

##### 3) 収集運搬機材

生し尿および浄化槽汚泥は、バキューム車により収集運搬を行っている。

## 第2節 し尿処理の状況

### 1. し尿処理施設の概要

#### 1) 沿革

本組合では、前施設の老朽化に伴い、平成 21 年度から 2 ヶ年継続事業で浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式、リン回収方式の処理施設を建設していた。

しかし、完成間近の平成 23 年 3 月 11 日に東日本大震災による被災と東京電力福島第一原子力発電所の事故により避難指示区域等に指定されたため竣工することができなかった。

その後、平成 25 年度に施設復旧調査、平成 26 年度に復旧工事をおこなうことで、平成 27 年 3 月より施設を本稼働し、現在に至っている。

#### 2) し尿処理施設の概要

し尿処理施設である双葉環境センターの施設全体図を図 4.1 に、処理工程フローを図 4.2 に示す。

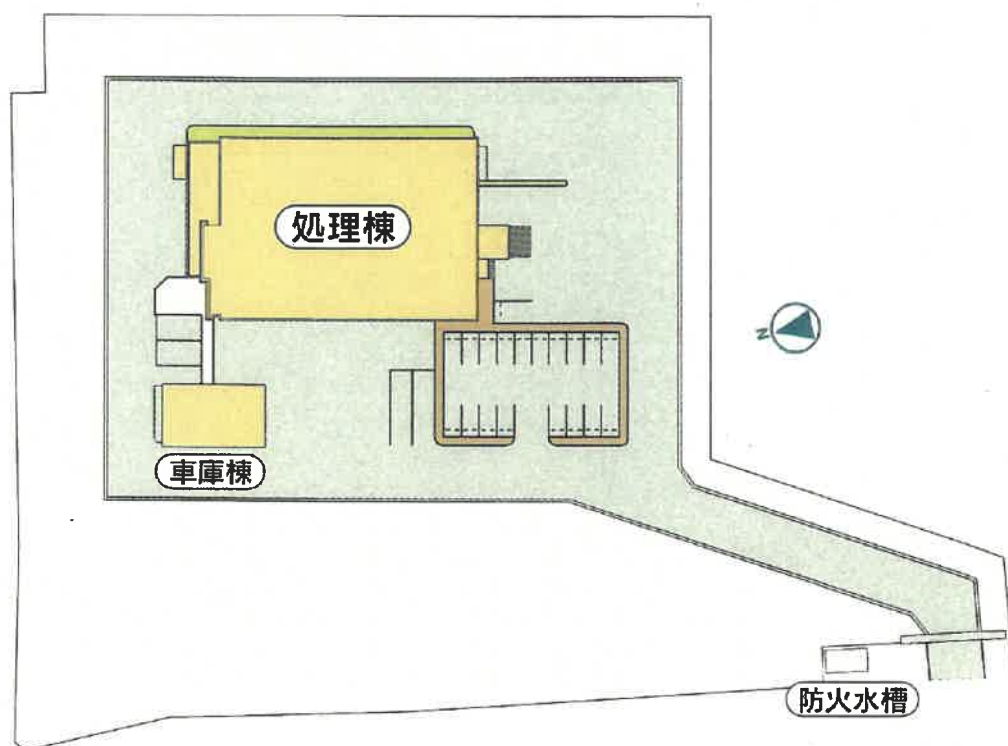


図 4.1 施設全体配置図（双葉環境センター）

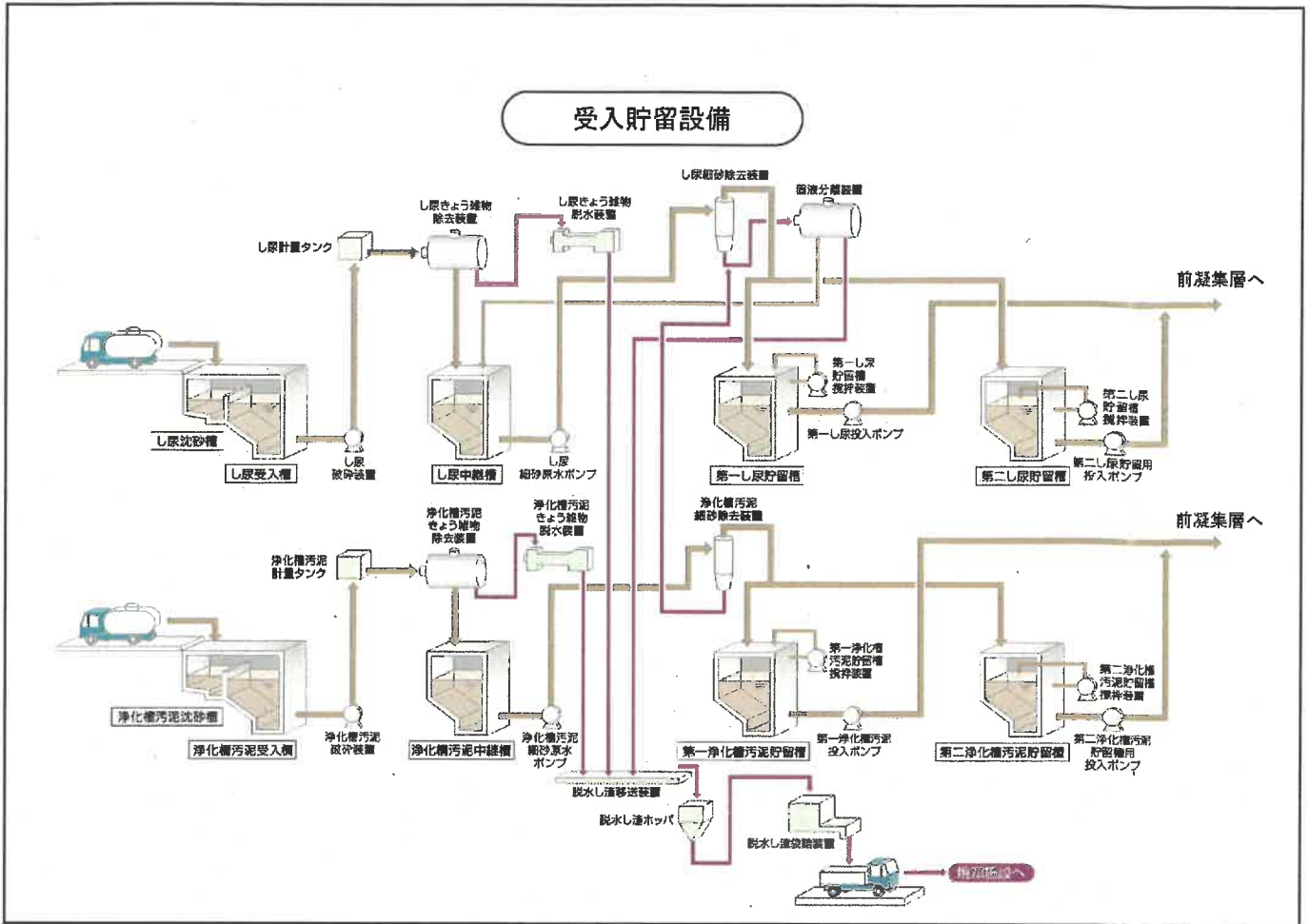


図 4.2-1 処理工程フロー（受入貯留設備）

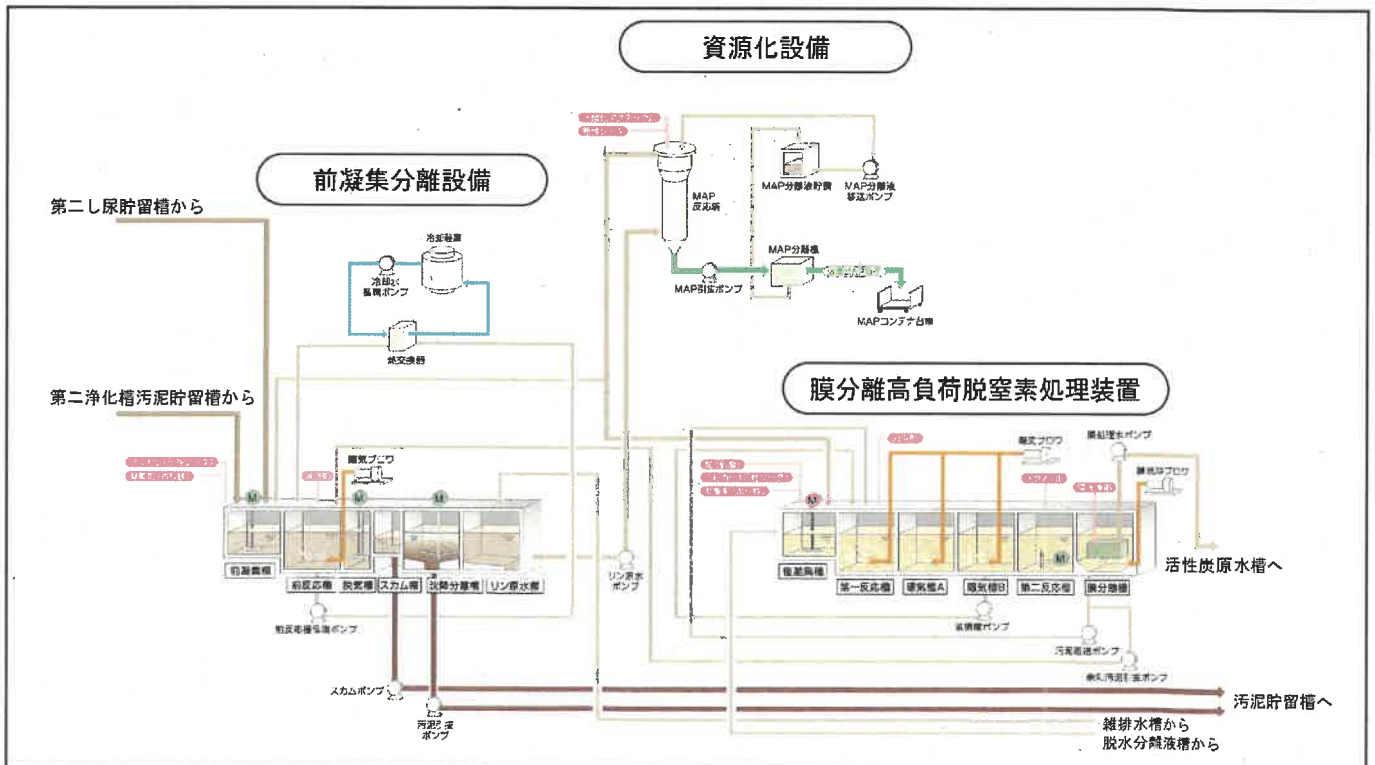


図 4.2-2 処理工程フロー（前凝集分離設備・資源化設備・膜分離高負荷脱窒素処理設備）

### 高度処理・消毒・放流設備

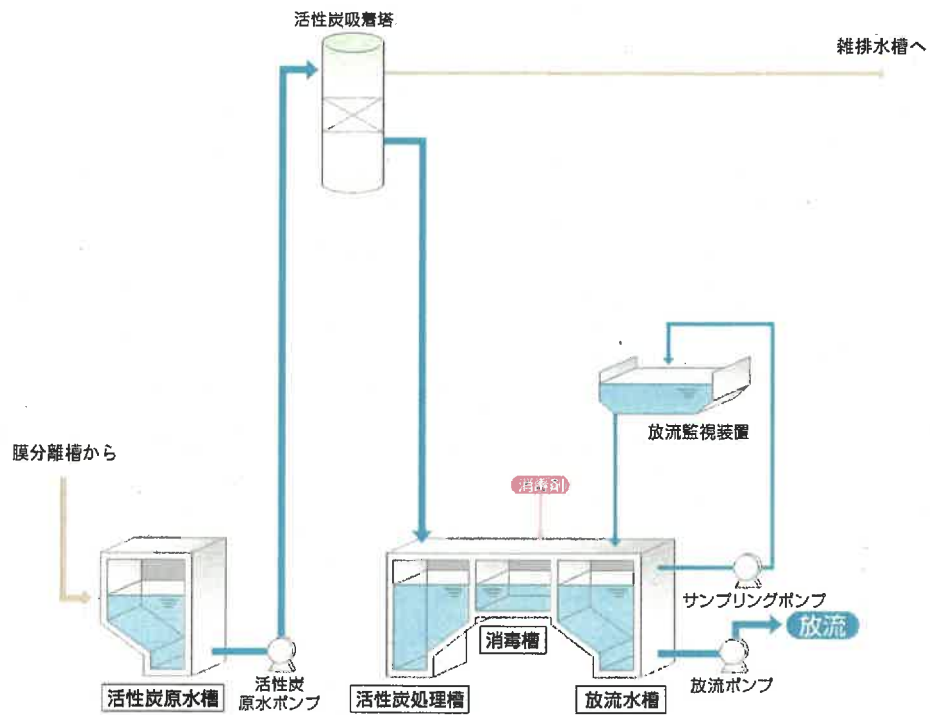


図 4.2-3 処理工程フロー（高度処理・消毒・放流設備）

### 汚泥脱水設備

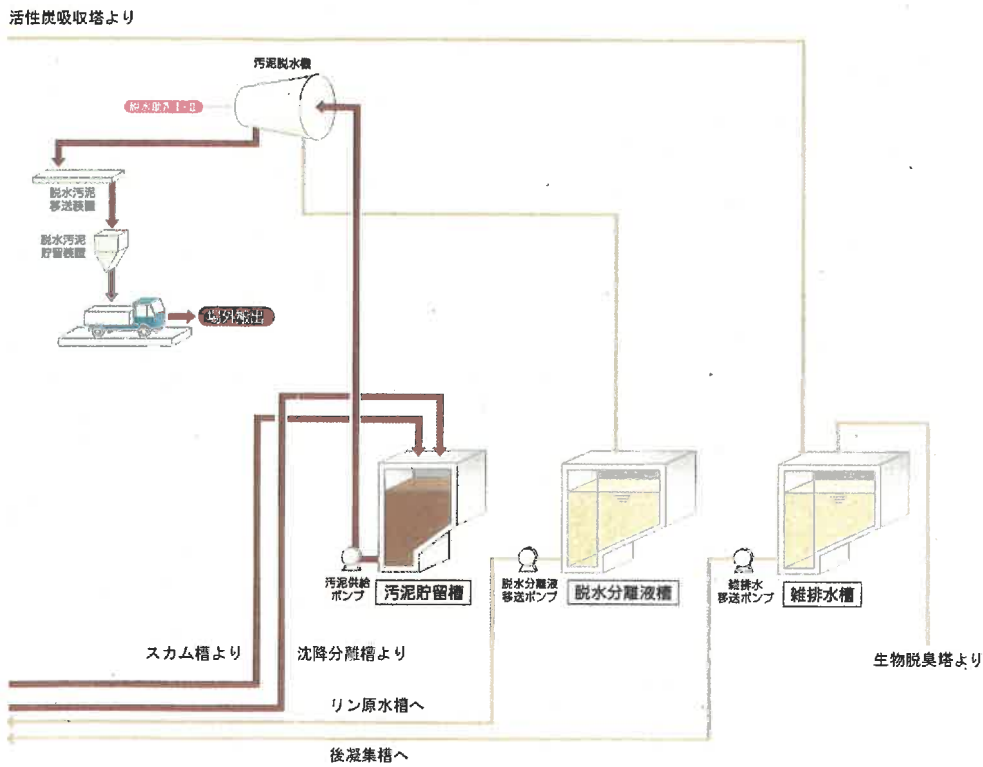


図 4.2-4 処理工程フロー（汚泥脱水設備）



# 脱臭設備

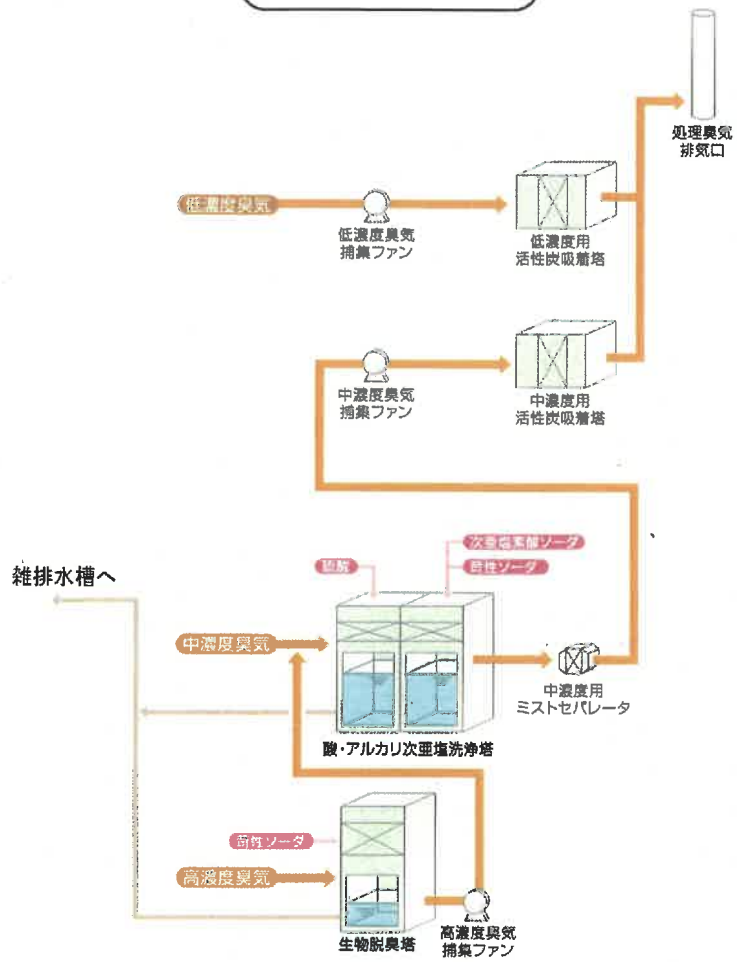


図 4.2-5 処理工程フロー (脱臭設備)

## 2. 運転管理状況

### 1) 運転管理体制

双葉環境センターの運転管理体制を表 4.1 に示す。

表 4.1 運転管理体制

(令和 3 年 3 月 31 日現在)

	項目	内容
管理体制	管理人員	委託 4 名
	夜間管理体制	委託会社による遠隔監視
	休日（土曜・日曜・祝祭日）管理体制	通常勤務なし
勤務時間	月曜～金曜日	8：30～17：15
	休日（土曜・日曜・祝祭日）	通常勤務なし
有資格者 リスト	廃棄物処理施設技術管理者	3 名（組合職員 1 名、委託職員 2 名）
	電気主任技術者	委託職員
	危険物取扱者	3 名（組合職員 1 名、委託職員 2 名）
	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	3 名（組合職員 1 名、委託職員 2 名）
	特定化学物質等作業主任者	1 名（委託職員）
	乾燥設備作業主任者	1 名（組合職員）
収集体制	し尿収集	許可業者：3 社
	浄化槽汚泥収集	許可業者：3 社

2) 維持管理費の状況

平成 30 年度～令和 2 年度の維持管理費の状況を表 4.2 に示す。

表 4.2 維持管理費の状況

項目		単位	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
電力費	(A)	千円	16,110	15,804	16,145
燃料費	(A)	千円	118	120	98
薬品費	(A)	千円	13,111	12,444	13,334
委託費等	(A)	千円	62,046	65,641	76,147
A 小計	(B)	千円	91,385	94,009	105,724
補修費	(C)	千円	31,428	31,496	25,740
D 合計	(B+C)	千円	122,813	125,505	131,464
処理量	(E)	kL/年	11,033	11,881	12,196
ランニングコスト	(D/E)	円/kL	11,132	10,564	10,780

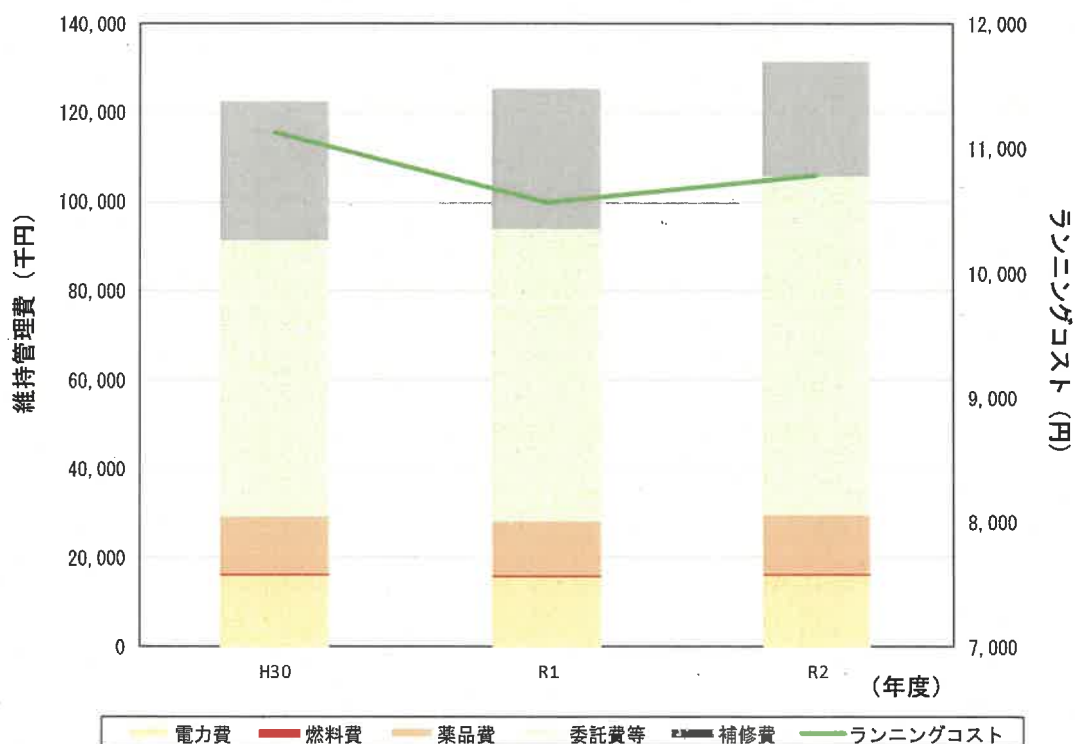


図 4.3 維持管理費の状況

### 3) 処理水の状況

最近3年間の浸出水処理水（放流水）の水質を表4.3に示す。

最近3年間の浸出水処理水（放流水）は、pHが7.1～8.3の範囲、BODが0.7mg/L～2.9mg/Lの範囲、CODが0.7mg/L～14.0mg/Lの範囲、SSが0.5mg/L以下～0.7mg/Lの範囲、大腸菌群数が0.0個/cm<sup>3</sup>であった。これは、全ての項目について基準値を満足している。

表4.3 処理水の状況

項目	年度	平成30年度			令和元年度			令和2年度			基準値
		最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
pH	-	8.1	7.2	7.9	8.1	7.7	7.9	8.3	7.1	7.8	5.8～8.6
BOD	mg/L	2.5	0.7	1.3	2.2	0.7	1.4	2.9	1.4	2.0	10
COD	mg/L	6.2	0.7	2.4	10.0	0.7	3.7	14.0	0.8	6.2	20
SS	mg/L	0.7	ND	0.7	0.7	ND	0.7	0.5	ND	0.5	10
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100

NDは定量下限値以下を示す。

### 4) 汚泥の処分状況

脱水し尿および脱水汚泥の搬出量を表4.4に示す。

脱水し尿および脱水汚泥は搬出され、委託処理されている。

表4.4 脱水し尿・脱水汚泥量

年度	排出量 (t)
平成28年	342.46
平成29年	346.31
平成30年	293.97
令和元年	314.27
令和2年	335.94

## 3. 施設整備の状況

双葉環境センターは平成27年3月に稼働開始し7年が経過している。それに伴い令和3年に精密機能検査を実施しており、施設の維持管理および処理機能等について調査している。

### 第3節 処理設備の課題

#### 1. 資源化設備

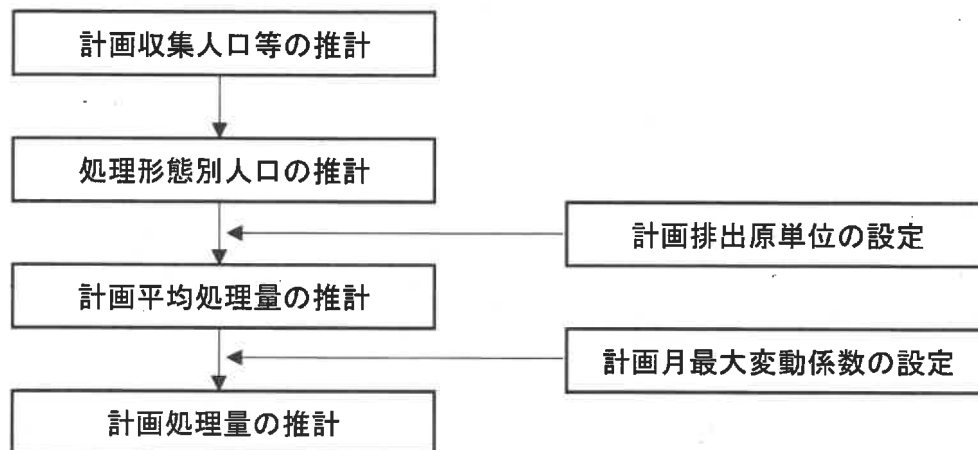
双葉環境センター内の資源化設備は、汚泥からリンを回収することを目的に設置された。しかし、汚泥の性状が想定していたものと異なっていたため、効率良い運用が困難な状態となっている。

今後、本施設の運用に関しては引き続き検討をしていく。

## 第5章 し尿・汚泥の計画処理量の推計

### 第1節 計画処理量の推計方法

計画処理量の推計フローを図5.1に示す。



- ①計画収集人口等を推計する
- ②計画収集人口等を処理形態別に振り分ける
- ③計画排出原単位を設定する
- ④処理形態別人口と計画排出原単位を乗じて計画平均処理量を推計する
- ⑤計画月最大変動係数を設定する
- ⑥計画平均処理量と計画月最大変動係数を乗じて計画処理量を推計する

図 5.1 計画処理量の推計ルート

### 第2節 計画収集人口等の推計

#### 1. 計画処理区内人口等の推計手順

- ①元データは住民基本台帳を使用する。
- ②元データをトレンド法にて町村ごとの将来人口を推計する。
- ③町村それぞれの状況に応じて、将来人口を補正する。

③の手順は、本地域では震災によって現在も帰還困難区域になっている箇所が存在し、住民基本台帳人口と現住民人口に大きな乖離があることから、現住民人口になるよう補正した。

なお、一般廃棄物（生活排水）処理基本計画では、本地域に住民基本台帳登録をしていない災害復旧労働者は、計画処理区内人口に含めないものとする。

①住民基本台帳記載人口

計画収集人口等推計の元データとして使用した、住民基本台帳人口を表 5.1 に示す。

表 5.1 住民基本台帳人口

単位：人

	年度	広野町	檜葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	計
住民基本台帳人口	H23	5,277	7,674	14,608	2,875	10,962	6,580	19,921	1,529	69,426
	H24	5,208	7,613	14,489	2,815	10,942	6,523	19,680	1,504	68,774
	H25	5,151	7,523	14,202	2,750	10,849	6,418	19,275	1,509	67,677
	H26	5,118	7,415	14,012	2,732	10,769	6,293	18,982	1,489	66,810
	H27	5,068	7,357	13,795	2,768	10,769	6,207	18,644	1,471	66,079
	H28	4,935	7,215	13,437	2,729	10,665	6,142	18,309	1,437	64,869
	H29	4,820	7,047	13,172	2,707	10,533	6,042	17,896	1,437	63,654
	H30	4,735	6,908	12,972	2,639	10,341	5,980	17,434	1,410	62,419
	R1	4,755	6,784	12,645	2,560	10,296	5,860	16,978	1,406	61,284
	R2	4,698	6,765	12,289	2,517	10,214	5,730	16,536	1,370	60,119

②トレンド法による将来人口推計

ア. 元データを参照し、どのようなトレンドで人口推移しているかを確認する。

イ. 元データから数種類（今回は7種類）回帰式を作成する。

ウ. 数種類の回帰式から、最もふさわしい回帰式を選択する。

回帰式選択には以下の点を考慮する。

- ・表中 R2 は相関係数\*を表し、実績と回帰式が近ければ 1.0 に近づく数字となる。相関係数が 1.0 に近いもの、また、グラフの形状を確認し、0 やマイナスなど異常な数字を示し、現実では起きにくいと思われる数字を示しているものを除外する。

※R2 やグラフについては資料編に記載

トレンド法による計画処理区域内人口の推計値を表 5.2 に示す。

表 5.2 トrend法による計画処理区域内人口の推計値

単位：人

年度	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	計	
	等比級数	一次傾向	一次指数	二次傾向	一次傾向	一次指数	一次傾向	一次指数	—	
将来人口 (補正前)	R3	4,638	6,620	12,071	2,519	10,078	5,682	16,092	1,363	59,063
	R4	4,578	6,509	11,814	2,490	9,970	5,597	15,665	1,346	57,969
	R5	4,519	6,398	11,562	2,463	9,861	5,513	15,238	1,330	56,884
	R6	4,461	6,287	11,316	2,438	9,752	5,431	14,811	1,314	55,810
	R7	4,404	6,176	11,075	2,414	9,643	5,350	14,384	1,298	54,744
	R8	4,348	6,065	10,839	2,392	9,535	5,270	13,957	1,283	53,689
	R9	4,292	5,954	10,609	2,371	9,426	5,192	13,530	1,267	52,641
	R10	4,237	5,843	10,383	2,353	9,317	5,114	13,103	1,252	51,602
	R11	4,183	5,732	10,162	2,336	9,209	5,038	12,676	1,237	50,573
	R12	4,129	5,621	9,945	2,321	9,100	4,963	12,249	1,222	49,550
	R13	4,076	5,511	9,734	2,308	8,991	4,889	11,822	1,208	48,539
	R14	4,024	5,400	9,526	2,296	8,883	4,816	11,395	1,193	47,533
	R15	3,972	5,289	9,323	2,286	8,774	4,744	10,968	1,179	46,535
	R16	3,921	5,178	9,125	2,278	8,665	4,673	10,541	1,165	45,546
	R17	3,871	5,067	8,931	2,272	8,557	4,603	10,114	1,151	44,566
	R18	3,821	4,956	8,740	2,267	8,448	4,534	9,687	1,137	43,590

③町村の状況に応じた補正

補正は以下に示す点を考慮して行った。

- ・町村が把握している現住民人口
- ・町村が把握している災害復興労働人口
- ・各町村に行った帰還希望アンケート結果
- ・避難区域、解除状況
- ・復興再生拠点区域再生計画、帰還者困難区域再生構想 等

表 5.3 計画処理区域内人口

単位：人

	年度	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	計
計画処理区域内人口	R3	6,220	4,104	2,797	2,041	1,654	600	1,426	436	19,278
	R4	6,166	4,101	3,412	2,017	1,798	600	1,397	464	19,955
	R5	6,158	4,095	4,624	2,020	1,889	876	1,500	492	21,654
	R6	6,105	4,087	5,024	1,999	2,075	1,143	1,936	520	22,889
	R7	6,052	4,076	5,097	1,979	2,257	1,403	2,330	537	23,731
	R8	6,043	4,064	5,369	1,985	2,435	1,654	2,703	550	24,803
	R9	5,992	4,049	5,586	1,968	2,600	2,000	2,914	562	25,671
	R10	5,940	4,032	5,916	1,953	2,777	1,930	2,971	568	26,087
	R11	5,890	4,013	6,116	1,962	2,942	1,960	3,021	575	26,479
	R12	5,840	3,935	6,106	1,950	3,102	1,990	3,194	569	26,686
	R13	5,831	3,912	6,051	1,939	3,258	2,018	3,354	563	26,926
	R14	5,782	3,834	6,023	1,929	3,409	2,045	3,499	557	27,078
	R15	5,734	3,808	5,939	1,943	3,557	2,071	3,755	552	27,359
	R16	5,725	3,728	5,856	1,936	3,700	2,095	3,991	546	27,577
	R17	5,677	3,673	5,758	1,931	3,838	2,119	4,310	540	27,846
R18	5,630	3,593	5,662	1,927	3,972	2,142	4,408	535	27,869	



### 第3節 処理形態別人口の推計

#### 1. 処理形態別人口の推計方法

処理形態別人口の推計方法を以下に示す。

- ①令和2年度の処理形態別人口をベースとする。
- ②令和2年度の、処理形態別人口（合併処理浄化槽、公共下水道、農業集落排水施設、単独処理浄化槽、汲取りし尿、自家処理）の比率を計算する。  
※双葉町は最近のデータがないため、前回の一般廃棄物（生活排水）処理基本計画に記載されている平成17年度のデータを使用した。
- ③各区分の処理形態別人口比率が、増加もしくは減少の要因がある場合はそれを考慮する。
- ④対象とする町村に排水処理計画がある場合は、比率変動の要因とし影響を考慮する。

各市町の形態別処理人口割合と将来の見通しを表5.4～5.11に示す。

表5.4 将来形態別人口傾向と補正の考え方（広野町）

	R2での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	コミュニティ・プラントの計画はない。
合併処理浄化槽	19.2%	建物の新設や建て替えで割合は増えていく。
公共下水道	63.2%	公共下水道（広野処理区）は供用済み。接続率も計画通り 現状：3,028人、計画：3,180人
農業集落排水施設	7.4%	2か所の農業集落排水施設は供用済み。 接続率も計画通り 現状：346人、計画：408人
単独処理浄化槽	10.2%	合併処理浄化槽の置き換え等により減少していく。
汲取りし尿	0.0%	なし
自家処理	0.0%	なし
災害復旧労働者	-	主に合併処理浄化槽を使用する。

表 5.5 将来形態別人口傾向と補正の考え方（檜葉町）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	4.3%	檜葉町の広い範囲が公共下水道処理区域となっているため、合併処理浄化槽が大きく増えることはない。
公共下水道	85.2%	2箇所の公共下水道事業を供用開始した。 接続率も計画通りであり、ほとんどの町民は公共下水道でカバーされる。 現状：2,510人+1,929人
農業集落排水施設	0.0%	なし
単独処理浄化槽	6.2%	合併処理浄化槽の建て替え等により減少していく。
汲取りし尿	4.2%	汲取りし尿は、H21、H22に0人だったことを鑑みると、緊急的措置であったと考える。
自家処理	0.1%	汲取りし尿と自家処理は、H21、H22に0人だったことを鑑みると、緊急的措置であったと考える。数年後には0人になる。
災害復旧労働者	-	主に合併処理浄化槽を使用する。

表 5.6 将来形態別人口傾向と補正の考え方（富岡町）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	18.7%	公共下水道区域、農業集落排水区域以外の方が利用しているが、単独処理浄化槽の入れ替えと、公共下水道・農業集落排水区域の拡大で大きな増減はしない。
公共下水道	55.2%	富岡処理区・蛇谷須処理区（特環）供用：6,893人
農業集落排水施設	23.2%	令和2年の割合を維持する。
単独処理浄化槽	1.2%	将来は0人になる。
汲取りし尿	1.6%	将来は0人になる。
自家処理	0.0%	なし
災害復旧労働者	-	主に合併処理浄化槽を使用する。

表 5.7 将来形態別人口傾向と補正の考え方（川内村）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	32.5%	農業集落排水区域になった地域は、農業集落排水施設に置き換わっていく。また、単独処理浄化槽からの置き換えにより大きな増減はしない。
公共下水道	0.0%	ない
農業集落排水施設	51.3%	村の半数以上は農集処理を利用している。区域が拡張させるほどに利用者は増える。
単独処理浄化槽	10.7%	農業集落排水区域もしくは合併処理浄化槽の置き換えで減少していくと。
汲取りし尿	4.8%	現状 120 人いるが、減少していく。
自家処理	0.0%	なし

表 5.8 将来形態別人口傾向と補正の考え方（大熊町）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	ない
合併処理浄化槽	91.9%	農業集落排水施設が供用されない地域は、今後も増加する。
公共下水道	0.0%	ない
農業集落排水施設	0.8%	一部の計画が復旧工事中になっており、今後は増加していく。
単独処理浄化槽	2.3%	農業集落排水区域もしくは合併処理浄化槽の置き換えで減少していく。
汲取りし尿	3.8%	減少していく。
自家処理	1.3%	将来は 0 人になると考える。
災害復旧労働者	-	工事現場の労働者と考え、主に簡易トイレを利用する。

表 5.9 将来形態別人口傾向と補正の考え方（双葉町）

	H17 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	7.1%	R5 時点で 15%程度になっていると想定した。その後は徐々に増加していく。
公共下水道	59.8%	帰還者が戻るにつれ、公共下水道利用者が増加する。
農業集落排水施設	0.0%	なし
単独処理浄化槽	22.5%	R5 時点で 15%程度になっていると想定した。その後は徐々に低下していく。
汲取りし尿	10.0%	帰還開始数年は汲取り割合が高くなる。
自家処理	0.7%	将来は 0 人になると考える。
災害復旧労働者	-	工事現場の労働者と考え、主に簡易トイレを利用する。

※双葉町は最近の処理形態別人口の集計がなかったため、前回の一般廃棄物処理基本計画記載の H17 の数値を使用している。

表 5.10 将来形態別人口傾向と補正の考え方（浪江町）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	36.6%	農業集落排水施設が供用されない地域は、今後も増える。
公共下水道	51.7%	浪江処理区が供用されている。
農業集落排水施設	0.0%	農業集落排水施設はあるが、今は稼働していない。
単独処理浄化槽	0.0%	なし
汲取りし尿	11.6%	今後は減少していく。
自家処理	0.0%	なし
災害復旧労働者	-	工事現場の労働者と考え、主に簡易トイレを利用する。

表 5.11 R2 の将来形態別人口傾向と補正の考え方（葛尾村）

	R2 での割合	将来の見通し
コミュニティ・プラント	0.0%	なし
合併処理浄化槽	54.7%	単独処理浄化槽、汲取りし尿が減少し、合併処理浄化槽が増加する。
公共下水道	0.0%	なし
農業集落排水施設	0.0%	なし
単独処理浄化槽	14.2%	今後は減少し、合併処理浄化槽に置き換わっていく。
汲取りし尿	31.1%	今後は減少し、合併処理浄化槽に置き換わっていく。
自家処理	0.0%	なし

2. 処理形態別人口推計結果（各町村）

表 5.4～表 5.11 に示した条件にて、各町村の将来の処理形態別人口を推計した。  
推計結果を表 5.12～表 5.20 に示す。

組合

表 5.12 処理形態別人口推計（組合）

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	14,678	15,355	17,054	18,289	19,131	20,203	21,071	21,487	21,879	22,086	22,326	22,478	22,759	22,977	23,246	23,269
②水洗化・生活雑排水処理人口	13,248	13,980	15,481	16,629	17,354	18,381	19,163	19,720	20,242	20,547	20,894	21,154	21,568	21,850	22,224	22,311
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	3,180	3,443	3,834	4,290	4,648	5,093	5,417	5,626	5,869	6,035	6,207	6,353	6,594	6,772	7,009	7,118
(3) 公共下水道人口	7,694	8,019	8,808	9,245	9,467	9,844	10,162	10,414	10,615	10,675	10,779	10,825	10,766	10,858	10,990	10,959
(4) 農業集落排水施設人口	2,374	2,518	2,839	3,094	3,239	3,444	3,584	3,680	3,758	3,837	3,908	3,976	4,208	4,220	4,225	4,234
③水洗化・生活雑排水処理人口 （単独処理浄化槽人口）	965	907	956	950	978	951	955	923	871	848	830	805	720	701	650	633
④非水洗化人口	465	468	617	710	799	871	953	844	766	691	602	519	471	426	372	325
(1) 汲取り尿人口	457	459	609	703	793	865	947	839	763	689	602	519	471	426	372	325
(2) 自家処理人口	8	9	8	7	6	6	6	5	3	2	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者（合併処理浄化槽）	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
⑥災害復旧労働者（汲取りし尿）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

表 5.13 処理形態別人口推計 (広野町)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	4,220	4,166	4,158	4,105	4,052	4,043	3,992	3,940	3,890	3,840	3,831	3,782	3,734	3,725	3,677	3,630
②水洗化・生活雑排水処理人口	3,836	3,820	3,813	3,805	3,756	3,788	3,741	3,692	3,684	3,636	3,628	3,582	3,573	3,565	3,556	3,510
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	810	833	832	862	851	889	878	867	895	883	881	870	896	894	919	908
(3) 公共下水道人口	2,701	2,666	2,661	2,627	2,593	2,588	2,556	2,522	2,489	2,457	2,452	2,421	2,389	2,384	2,354	2,322
(4) 農業集落排水施設人口	325	321	320	316	312	311	307	303	300	296	295	291	288	287	283	280
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	384	346	345	300	296	255	251	248	206	204	203	200	161	160	121	120
④非水洗化人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) 汲取り尿人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者 (合併処理浄化槽)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

表 5.14 処理形態別人口推計 (檜葉町)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	4,104	4,101	4,095	4,087	4,076	4,064	4,049	4,032	4,013	3,995	3,912	3,884	3,808	3,728	3,673	3,593
②水洗化・生活雑排水処理人口	3,675	3,680	3,683	3,686	3,685	3,682	3,676	3,669	3,660	3,596	3,584	3,519	3,504	3,437	3,394	3,327
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	176	180	184	188	196	199	202	206	209	209	211	211	213	212	213	212
(3) 公共下水道人口	3,499	3,500	3,499	3,498	3,489	3,483	3,474	3,463	3,451	3,387	3,373	3,308	3,291	3,225	3,181	3,115
(4) 農業集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	254	250	246	241	236	232	227	222	217	209	203	196	190	183	176	169
④非水洗化人口	175	171	166	160	155	150	146	141	136	130	125	119	114	108	103	97
(1) 汲取り尿人口	172	168	164	159	155	150	146	141	136	130	125	119	114	108	103	97
(2) 自家処理人口	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者 (合併処理浄化槽)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200



表 5.15 処理形態別人口推計（富岡町）

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	2,197	2,812	4,024	4,424	4,497	4,769	4,986	5,316	5,516	5,506	5,451	5,423	5,339	5,256	5,158	5,062
②水洗化・生活雑排水処理人口	2,127	2,725	3,944	4,384	4,461	4,736	4,956	5,289	5,494	5,489	5,440	5,418	5,339	5,256	5,158	5,062
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	406	506	704	752	742	763	773	797	800	771	736	705	667	631	593	557
(3) 公共下水道人口	1,216	1,572	2,314	2,614	2,685	2,876	3,036	3,269	3,425	3,452	3,450	3,466	3,444	3,416	3,379	3,341
(4) 農業集落排水施設人口	505	647	926	1,018	1,034	1,097	1,147	1,223	1,269	1,266	1,254	1,247	1,228	1,209	1,186	1,164
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	26	31	40	40	36	33	30	27	22	17	11	5	0	0	0	0
④非水洗化人口	44	56	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) 汲取り尿人口	44	56	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者（合併処理浄化槽）	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

表 5.16 処理形態別人口推計 (川内村)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	2,041	2,017	2,020	1,999	1,979	1,985	1,968	1,953	1,962	1,950	1,939	1,929	1,943	1,936	1,931	1,927
②水洗化・生活雑排水処理人口	1,704	1,706	1,711	1,695	1,680	1,687	1,675	1,664	1,674	1,665	1,658	1,651	1,684	1,681	1,678	1,677
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	551	545	545	520	515	516	492	488	491	468	446	424	408	387	367	347
(3) 公共下水道人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口 (単独処理浄化槽人口)	1,153	1,161	1,166	1,175	1,165	1,171	1,183	1,176	1,183	1,197	1,212	1,227	1,276	1,294	1,311	1,330
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	225	202	202	200	198	199	197	195	196	195	194	193	175	174	174	173
④非水洗化人口	112	109	107	104	101	99	96	94	92	90	87	85	84	81	79	77
(1) 汲取り尿人口	112	109	107	104	101	99	96	94	92	90	87	85	84	81	79	77
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 5.17 処理形態別人口推計 (大熊町)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	554	698	789	975	1,157	1,335	1,500	1,677	1,842	2,002	2,158	2,309	2,457	2,600	2,738	2,872
②水洗化・生活雑排水処理人口	515	655	742	920	1,096	1,269	1,431	1,605	1,768	1,929	2,086	2,240	2,391	2,539	2,683	2,824
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	510	643	727	898	1,067	1,232	1,385	1,549	1,702	1,851	1,996	2,137	2,275	2,409	2,538	2,664
(3) 公共下水道人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口	5	12	15	22	29	37	46	56	66	78	90	103	116	130	145	160
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	15	14	16	20	23	26	27	30	34	34	36	35	34	32	30	27
④非水洗化人口	24	29	31	35	38	40	42	42	40	39	36	34	32	29	25	21
(1) 汲取り尿人口	19	23	25	29	32	34	36	37	37	37	36	34	32	29	25	21
(2) 自家処理人口	5	6	6	6	6	6	6	5	3	2	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者 (汲取りし尿)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100

表 5.18 処理形態別人口推計 (双葉町)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	0	0	276	543	803	1,054	1,400	1,330	1,360	1,390	1,418	1,445	1,471	1,495	1,519	1,542
②水洗化・生活雑排水処理人口	0	0	55	135	248	401	644	692	796	890	999	1,098	1,177	1,234	1,301	1,356
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	0	0	41	81	128	190	294	293	320	334	362	376	412	426	451	463
(3) 公共下水道人口	0	0	14	54	120	211	350	399	476	556	637	722	765	808	850	893
(4) 農業集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	0	0	41	81	120	137	154	133	129	125	121	116	103	97	96	93
④非水洗化人口	0	0	180	327	435	516	602	505	435	375	298	231	191	164	122	93
(1) 汲取り尿人口	0	0	180	327	435	516	602	505	435	375	298	231	191	164	122	93
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者 (汲取りし尿)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

表 5.19 処理形態別人口推計 (浪江町)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	1,126	1,097	1,200	1,636	2,030	2,403	2,614	2,671	2,721	2,894	3,054	3,199	3,455	3,691	4,010	4,108
②水洗化・生活雑排水処理人口	1,081	1,064	1,176	1,620	2,030	2,403	2,614	2,671	2,721	2,894	3,054	3,199	3,455	3,691	4,010	4,108
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	417	406	444	605	751	889	967	988	1,007	1,071	1,130	1,183	1,278	1,366	1,484	1,520
(3) 公共下水道人口	278	281	320	452	580	686	746	761	774	823	867	908	877	1,025	1,226	1,288
(4) 農業集落排水施設人口	386	377	412	563	699	828	901	922	940	1,000	1,057	1,108	1,300	1,300	1,300	1,300
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
④非水洗化人口	45	33	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) 汲取り尿人口	45	33	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者 (汲取りし尿)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

表 5.20 処理形態別人口推計 (葛尾村)

単位：人

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
①計画処理区域内人口	436	464	492	520	537	550	562	568	575	569	563	557	552	546	540	535
②水洗化・生活雑排水処理人口	310	330	357	384	398	415	426	438	445	448	445	447	445	447	444	447
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	310	330	357	384	398	415	426	438	445	448	445	447	445	447	444	447
(3) 公共下水道人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) 農業集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	61	64	66	68	69	69	69	68	67	64	62	60	57	55	53	51
④非水洗化人口	65	70	69	68	70	66	67	62	63	57	56	50	50	44	43	37
(1) 汲取し尿人口	65	70	69	68	70	66	67	62	63	57	56	50	50	44	43	37
(2) 自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥災害復旧労働者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2. 処理形態別人口推計結果（処理形態別）

### 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽人口を表 5.21 に示す。

本来、災害復旧労働者は計画処理区域内人口に含まれないが、長期にわたって組合内に居住すると考えられるため、広野町、楢葉町および富岡町に従事する災害復旧労働者はホテル・民宿等に滞在すると考え合併処理浄化槽人口に加えた。

合併処理浄化槽は、公共下水道区域または農業集落排水区域に含まれない地域において、唯一の生活排水処理施設であるため、単独処理浄化槽や汲取りし尿からの切り替えを含め今後も増加すると推計する。

表 5.21 合併処理浄化槽人口

単位：人

	現住民人口								災害復旧労働者			計
	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	広野町	楢葉町	富岡町	
R3	810	176	406	551	510	0	417	310	2,000	1,200	600	6,980
R4	833	180	506	545	643	0	406	330	2,000	1,200	600	7,243
R5	832	184	704	545	727	41	444	357	2,000	1,200	600	7,634
R6	862	188	752	520	898	81	605	384	2,000	1,200	600	8,090
R7	851	196	742	515	1,067	128	751	398	2,000	1,200	600	8,448
R8	889	199	763	516	1,232	190	889	415	2,000	1,200	600	8,893
R9	878	202	773	492	1,385	294	967	426	2,000	1,200	600	9,217
R10	867	206	797	488	1,549	293	988	438	2,000	1,200	600	9,426
R11	895	209	800	491	1,702	320	1,007	445	2,000	1,200	600	9,669
R12	883	209	771	468	1,851	334	1,071	448	2,000	1,200	600	9,835
R13	881	211	736	446	1,996	362	1,130	445	2,000	1,200	600	10,007
R14	870	211	705	424	2,137	376	1,183	447	2,000	1,200	600	10,153
R15	896	213	667	408	2,275	412	1,278	445	2,000	1,200	600	10,394
R16	894	212	631	387	2,409	426	1,366	447	2,000	1,200	600	10,572
R17	919	213	593	367	2,538	451	1,484	444	2,000	1,200	600	10,809
R18	908	212	557	347	2,664	463	1,520	447	2,000	1,200	600	10,918

公共下水道

公共下水道人口を表 5.22 に示す。

川内村、葛尾村を除く 5 町については公共下水道施設が整備されている。

帰還者の増加とともに利用者は増加する。さらに、整備区域内の住民に対して積極的な接続を促すことにより利用者は増加すると推計する。

表 5.22 公共下水道人口

単位：人

	現住民人口								計
	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	
R3	2,701	3,499	1,216	0	0	0	278	0	7,694
R4	2,666	3,500	1,572	0	0	0	281	0	8,019
R5	2,661	3,499	2,314	0	0	14	320	0	8,808
R6	2,627	3,498	2,614	0	0	54	452	0	9,245
R7	2,593	3,489	2,685	0	0	120	580	0	9,467
R8	2,588	3,483	2,876	0	0	211	686	0	9,844
R9	2,556	3,474	3,036	0	0	350	746	0	10,162
R10	2,522	3,463	3,269	0	0	399	761	0	10,414
R11	2,489	3,451	3,425	0	0	476	774	0	10,615
R12	2,457	3,387	3,452	0	0	556	823	0	10,675
R13	2,452	3,373	3,450	0	0	637	867	0	10,779
R14	2,421	3,308	3,466	0	0	722	908	0	10,825
R15	2,389	3,291	3,444	0	0	765	877	0	10,766
R16	2,384	3,225	3,416	0	0	808	1,025	0	10,858
R17	2,354	3,181	3,379	0	0	850	1,226	0	10,990
R18	2,322	3,115	3,341	0	0	893	1,288	0	10,959



**農業集落排水**

農業集落排水人口を表 5.23 に示す。

双葉町、葛尾村を除く 4 町 1 村については農業集落排水施設が整備されている。

帰還者の増加とともに利用者は増加する。また、整備区域内の住民に対して積極的な接続を促すことにより利用者は増加すると推計する。

表 5.23 農業集落排水人口

単位：人

	現住民人口								計
	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	
R3	325	0	505	1,153	5	0	386	0	2,374
R4	321	0	647	1,161	12	0	377	0	2,518
R5	320	0	926	1,166	15	0	412	0	2,839
R6	316	0	1,018	1,175	22	0	563	0	3,094
R7	312	0	1,034	1,165	29	0	699	0	3,239
R8	311	0	1,097	1,171	37	0	828	0	3,444
R9	307	0	1,147	1,183	46	0	901	0	3,584
R10	303	0	1,223	1,176	56	0	922	0	3,680
R11	300	0	1,269	1,183	66	0	940	0	3,758
R12	296	0	1,266	1,197	78	0	1,000	0	3,837
R13	295	0	1,254	1,212	90	0	1,057	0	3,908
R14	291	0	1,247	1,227	103	0	1,108	0	3,976
R15	288	0	1,228	1,276	116	0	1,300	0	4,208
R16	287	0	1,209	1,294	130	0	1,300	0	4,220
R17	283	0	1,186	1,311	145	0	1,300	0	4,225
R18	280	0	1,164	1,330	160	0	1,300	0	4,234

### 単独処理浄化槽

単独処理浄化槽人口を表 5.24 に示す。

単独処理浄化槽は新規で設置することができないため、建物の建て替えなどにより合併処理浄化槽等に切り替えが進む。

また、公共下水道区域や農業集落排水区域が拡大することにより切り替えが進み、単独処理浄化槽利用者は今後減少すると推計する。

表 5.24 単独処理浄化槽人口

単位：人

	現住民人口								計
	広野町	楢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	
R3	384	254	26	225	15	0	0	61	965
R4	346	250	31	202	14	0	0	64	907
R5	345	246	40	202	16	41	0	66	956
R6	300	241	40	200	20	81	0	68	950
R7	296	236	36	198	23	120	0	69	978
R8	255	232	33	199	26	137	0	69	951
R9	251	227	30	197	27	154	0	69	955
R10	248	222	27	195	30	133	0	68	923
R11	206	217	22	196	34	129	0	67	871
R12	204	209	17	195	34	125	0	64	848
R13	203	203	11	194	36	121	0	62	830
R14	200	196	5	193	35	116	0	60	805
R15	161	190	0	175	34	103	0	57	720
R16	160	183	0	174	32	97	0	55	701
R17	121	176	0	174	30	96	0	53	650
R18	120	169	0	173	27	93	0	51	633

汲取りし尿

汲取りし尿人口を表 5.25 に示す。

公共下水道区域や農業集落排水区域が拡大することにより切り替えが促進する。

一方で、災害復旧労働者等により簡易トイレなどの利用が増え、今後もかなりの人数に利用されると推計する。

表 5.25 汲取りし尿人口

単位：人

	現住民人口								災害復旧労働者			計
	広野町	栢葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	大熊町	双葉町	浪江町	
R3	0	172	44	112	19	0	45	65	1,100	600	300	2,457
R4	0	168	56	109	23	0	33	70	1,100	600	300	2,459
R5	0	164	40	107	25	180	24	69	1,100	600	300	2,609
R6	0	159	0	104	29	327	16	68	1,100	600	300	2,703
R7	0	155	0	101	32	435	0	70	1,100	600	300	2,793
R8	0	150	0	99	34	516	0	66	1,100	600	300	2,865
R9	0	146	0	96	36	602	0	67	1,100	600	300	2,947
R10	0	141	0	94	37	505	0	62	1,100	600	300	2,839
R11	0	136	0	92	37	435	0	63	1,100	600	300	2,763
R12	0	130	0	90	37	375	0	57	1,100	600	300	2,689
R13	0	125	0	87	36	298	0	56	1,100	600	300	2,602
R14	0	119	0	85	34	231	0	50	1,100	600	300	2,519
R15	0	114	0	84	32	191	0	50	1,100	600	300	2,471
R16	0	108	0	81	29	164	0	44	1,100	600	300	2,426
R17	0	103	0	79	25	122	0	43	1,100	600	300	2,372
R18	0	97	0	77	21	93	0	37	1,100	600	300	2,325

**自家処理**

自家処理人口を表 5.26 に示す。

農家の減少により自家処理人口は減少していく。

表 5.26 自家処理人口

単位：人

	現住民人口								計
	広野町	檜葉町	富岡町	川内村	大熊町	双葉町	浪江町	葛尾村	
R3	0	3	0	0	5	0	0	0	8
R4	0	3	0	0	6	0	0	0	9
R5	0	2	0	0	6	0	0	0	8
R6	0	1	0	0	6	0	0	0	7
R7	0	0	0	0	6	0	0	0	6
R8	0	0	0	0	6	0	0	0	6
R9	0	0	0	0	6	0	0	0	6
R10	0	0	0	0	5	0	0	0	5
R11	0	0	0	0	3	0	0	0	3
R12	0	0	0	0	2	0	0	0	2
R13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3. 処理形態別人口の推計（まとめ）

組合圏域における処理形態別人口を表 5.27 に示す。

農業集落排水人口と合併処理浄化槽人口は今後増加していく。一方で単独処理浄化槽人口と汲取り尿人口は減少するが、汲取りし尿人口は災害復旧労働者により相当数が利用されると推計する。

表 5.27 計画収集処理人口まとめ

単位：人

	計画処理人口				災害復旧労働者	
	汲取りし尿	単独処理	合併処理	農業集落※	汲取りし尿	合併処理
R3	457	965	3,180	2,374	2,000	3,800
R4	459	907	3,443	2,518	2,000	3,800
R5	609	956	3,834	2,839	2,000	3,800
R6	703	950	4,290	3,094	2,000	3,800
R7	793	978	4,648	3,239	2,000	3,800
R8	865	951	5,093	3,444	2,000	3,800
R9	947	955	5,417	3,584	2,000	3,800
R10	839	923	5,626	3,680	2,000	3,800
R11	763	871	5,869	3,758	2,000	3,800
R12	689	848	6,035	3,837	2,000	3,800
R13	602	830	6,207	3,908	2,000	3,800
R14	519	805	6,353	3,976	2,000	3,800
R15	471	720	6,594	4,208	2,000	3,800
R16	426	701	6,772	4,220	2,000	3,800
R17	372	650	7,009	4,225	2,000	3,800
R18	325	633	7,118	4,234	2,000	3,800

※農業集落排水施設

#### 第4節 計画排出量原単位の設定

汲取りし尿、浄化槽汚泥および農業集落排水汚泥の排出量原単位については、地域の状況によることから、過去の実績から求めることが望ましい。

しかし、本組合では震災の影響により、計画処理区域内人口や地域外からの災害復旧労働者人口が把握できていないため、既存資料および前回の一般廃棄物処理基本計画の数値を使用する。

計画排出量原単位を表 5.28 に示す。

表 5.28 計画排出量原単位

形態種	原単位	資料
合併処理浄化槽	1.21 k1/人・日	「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領(2006改訂版)」(社団法人 全国都市清掃会議)
単独処理浄化槽	0.75 k1/人・日	
汲取りし尿	1.40 k1/人・日	
農業集落排水	0.47 k1/人・日	「一般廃棄物処理基本計画(生活排水処理基本計画)」(平成18年度)

## 第5節 計画平均処理量の推計

先に求めた処理形態別人口と計画排出原単位を乗じて計画平均処理量を求めた。

結果を表 5.29 に示す。

表 5.29 計画平均処理量および計画処理量

	計画処理区内 (人)				災害復旧労働者 (人)		計画平均処理量 (kl/年)		
	汲取り尿	単独処理	合併処理	農業集落*	汲取り尿	合併処理	汲取り尿	汚泥*	計
R3	457	965	3,180	2,374	2,000	3,800	3,440	10,286	13,726
R4	459	907	3,443	2,518	2,000	3,800	3,443	10,627	14,070
R5	609	956	3,834	2,839	2,000	3,800	3,653	11,288	14,941
R6	703	950	4,290	3,094	2,000	3,800	3,784	11,956	15,740
R7	793	978	4,648	3,239	2,000	3,800	3,910	12,478	16,388
R8	865	951	5,093	3,444	2,000	3,800	4,011	13,093	17,104
R9	947	955	5,417	3,584	2,000	3,800	4,126	13,553	17,679
R10	839	923	5,626	3,680	2,000	3,800	3,975	13,827	17,802
R11	763	871	5,869	3,758	2,000	3,800	3,868	14,118	17,986
R12	689	848	6,035	3,837	2,000	3,800	3,765	14,339	18,104
R13	602	830	6,207	3,908	2,000	3,800	3,643	14,568	18,211
R14	519	805	6,353	3,976	2,000	3,800	3,527	14,758	18,285
R15	471	720	6,594	4,208	2,000	3,800	3,459	15,095	18,554
R16	426	701	6,772	4,220	2,000	3,800	3,396	15,301	18,697
R17	372	650	7,009	4,225	2,000	3,800	3,321	15,553	18,874
R18	325	633	7,118	4,234	2,000	3,800	3,255	15,676	18,931

※農業集落：農業集落排水

※汚泥：浄化槽汚泥＋農業集落排水施設汚泥

## 第6節 計画月最大変動係数の設定

令和2年度のし尿等収集実績より月最大変動係数を設定する。

(令和2年度以前は、一部他施設に移送・処理しており正確な発生量が把握できないため、一年間の実績のみを使用した。)

### 1) し尿等収集量実績

組合圏域における令和2年度の汲取りし尿および浄化槽汚泥の収集実績を表5.30に示す。

表を確認すると、12月の月変動係数が1.18と年間を通じて最も大きいため、月最大変動係数とする。

※各月の日平均排出量と、その年度の年間日平均排出量の比のうち、最大値を「月最大変動係数」という。

表 5.30 汲取りし尿および浄化槽汚泥の収集実績 (令和2年度)

令和2年度	し尿 (k1)	浄化槽 (k1)	計 (k1)	浄化槽汚泥混入率	月変動係数 (-)
4月	420.22	571.15	991.37	57.6%	0.99
5月	309.86	524.81	834.67	62.9%	0.81
6月	412.62	625.96	1,038.58	60.3%	1.04
7月	430.23	576.28	1,006.51	57.3%	0.97
8月	290.95	471.41	762.36	61.8%	0.74
9月	401.53	577.91	979.44	59.0%	0.98
10月	401.56	725.36	1,126.92	64.4%	1.09
11月	377.57	648.04	1,025.61	63.2%	1.02
12月	418.02	803.34	1,221.36	65.8%	1.18
1月	519.44	524.44	1,043.88	50.2%	1.01
2月	364.42	631.85	996.27	63.4%	1.06
3月	427.91	741.10	1,169.01	63.4%	1.13
合計	4,774.33	7,421.65	12,195.98	60.9%	-



## 第7節 計画処理量の推計

計画平均処理量および計画処理量の推計結果を表5.31に示す。

計画処理量は、令和3年では約16,200k1/年となっており、その後徐々に増加している。計画目標年次である令和18年度では約22,300k1/年に増加するものと推計する。

表5.31 計画平均処理量および計画処理量 単位：k1/年

	計画平均処理量		計	計画処理量
	汲取し尿	合併処理		(×1.18)
R3	3,440	10,285	13,725	16,197
R4	3,443	10,628	14,070	16,603
R5	3,653	11,288	14,941	17,630
R6	3,784	11,956	15,740	18,573
R7	3,910	12,478	16,388	19,338
R8	4,011	13,092	17,103	20,183
R9	4,126	13,553	17,679	20,861
R10	3,975	13,827	17,802	21,006
R11	3,868	14,119	17,987	21,223
R12	3,765	14,340	18,104	21,363
R13	3,643	14,568	18,211	21,489
R14	3,527	14,758	18,284	21,576
R15	3,459	15,095	18,554	21,894
R16	3,396	15,301	18,698	22,062
R17	3,321	15,552	18,873	22,271
R18	3,255	15,676	18,931	22,339

## 第6章 生活排水処理基本計画

### 第1節 生活排水処理の処理計画

ここでは、生活排水処理に関する基本的事項について、現状を把握するとともに今後の目標年次における生活排水の種類別、処理主体に別に生活排水全体の整合性を図るとともに、その内容を定めるものとする。

なお、計画を実現すべく、今後積極的に整備を進めていく施設について、生活排水の種類別にまとめる。

#### 1. 処理の目標

本組合における将来の生活排水の処理の目標を表 6.1 に、生活排水の処理形態別人口の内訳を表 6.2 に示す。

本組合から発生するほぼすべての生活排水を処理施設にて処理することを目標とし、市街地等の人口密集地については公共下水道および農業集落排水施設を中心とした集合処理施設による整備を行い、その他の地域では、合併処理浄化槽による整備を進めていく。

それによって、目標年次である令和 18 年度には、生活排水処理率 95%を目指す。

表 6.1 生活排水処理の目標

	現況 (令和 2 年度)	目標年次 (令和 18 年度)
生活排水処理率 (%)	90.2%	95%

表 6.2 生活排水の処理形態別人口の内訳 (組合) 単位: 人

	R2	R18
①計画処理区域内人口	47,087	23,269
②水洗化・生活雑排水処理人口	42,450	22,311
(1) コミュニティ・プラント人口	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	14,824	7,118
(3) 公共下水道人口	23,060	10,959
(4) 農業集落排水施設人口	4,566	4,234
③水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	1,511	633
④非水洗化人口	3,126	325
(1) 汲取し尿人口	3,073	325
(2) 自家処理人口	53	0
⑤計画処理区域外人口	0	0
⑥災害復旧労働者	5,090	5,800

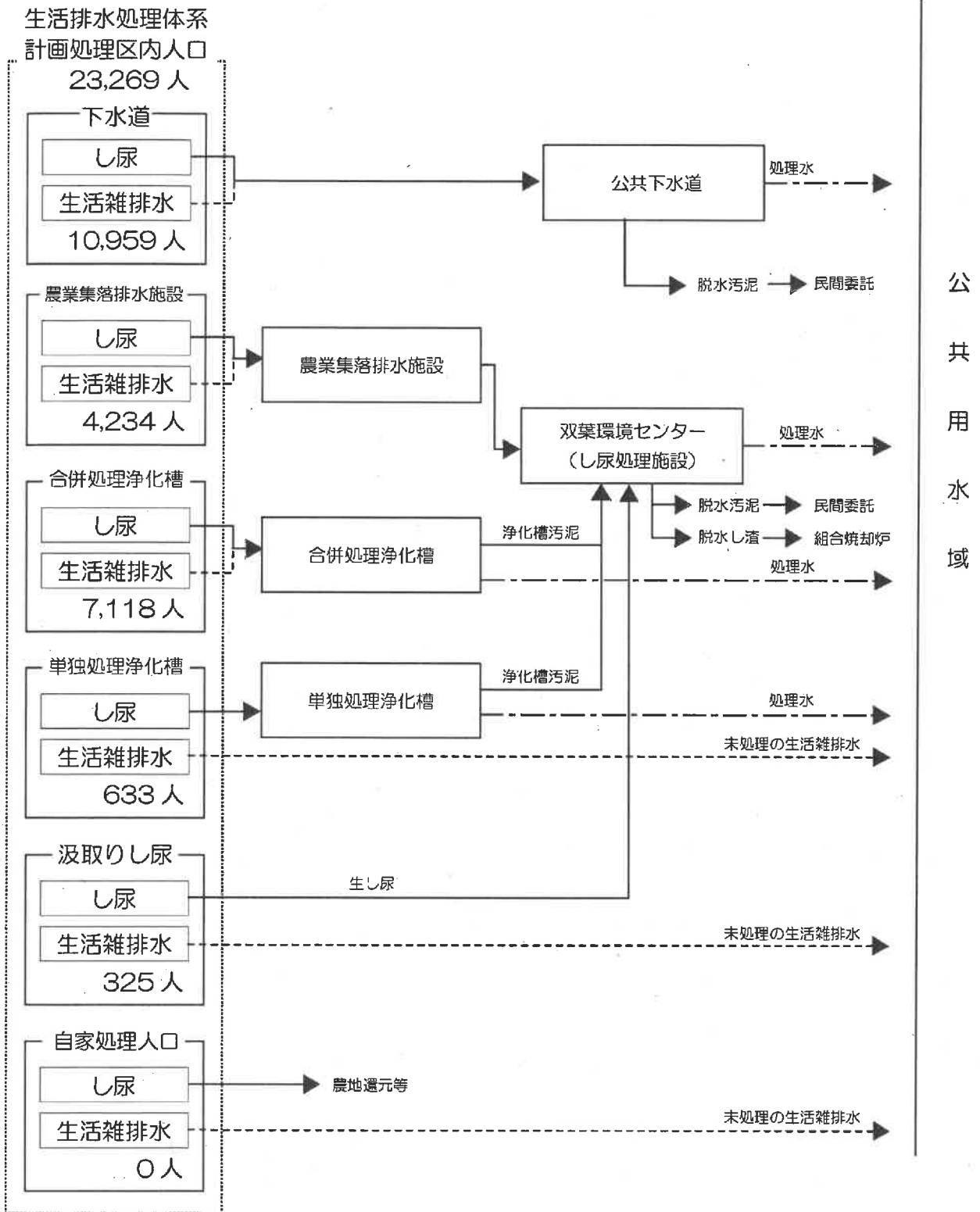


図 6.1 目標年次における生活排水処理体系 (令和 18 年度)

## 2. 生活排水を処理する区域および人口等

本組合では公共下水道、農業集落排水施設および合併処理浄化槽に関して、以下に示す方針により整備を進めていく。

### 1) 公共下水道

本組合における公共下水道は広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町にて供用開始している。ただし、震災の被害を受けて復旧が完了していない地域もある。

公共下水道地域において下水道未接続の世帯には下水道接続を進め、接続率向上に努める。

また、双葉町に下水道終末処理場である双葉水処理センターが令和4年ごろに供用を開始する計画である。

### 2) 農業集落排水施設

本組合における農業集落排水施設は、広野町、富岡町、川内村、大熊町、浪江町において利用している。ただし公共下水道と同様に震災被害を受けて復旧を完了していない地域もある。

町村民の帰還に合わせて、安定的な生活排水の処理ができるよう、復旧・整備を進めていく必要がある。

### 3) コミュニティ・プラント

本組合ではコミュニティ・プラントの計画はない。

### 4) 合併処理浄化槽

公共下水道もしくは農業集落排水区域外においては、生活排水処理率の向上を目的に、合併処理浄化槽の導入を推し進める。また、単独処理浄化槽もしくは汲取り便槽を使用している世帯は、合併処理浄化槽に切り替えを促す。

### 5) し尿・汚泥

本組合より排出されるし尿および浄化槽汚泥の処理については、従来通り本組合のし尿処理施設で処理する。

さらに、公共下水道等の整備が進むことによって、汲取りし尿等は減少するとともに、合併処理浄化槽の整備により、性状等も変化することが考えられる。

## 第2節 排出抑制計画

### 1. 排出抑制計画

#### 1) 排出抑制に関する目標

生活圏から発生する生活排水（し尿、生活雑排水）により、公共用水域をはじめとする生活環境に影響を及ぼさないことを目標とする。

#### 2) 排出抑制の方法

生活排水の排出量や水質を検討し、特に生活雑排水については、生活雑排水を未処理で放流する汲取りし尿世帯および単独処理浄化槽設置世帯は、合併処理浄化槽等への切り替えを促す。また、処理施設で適正な処理にも深刻な影響を与える廃食用油やそのほかの汚濁負荷要因となるものを排水口に流さないよう指導・徹底する。

また、合併処理浄化槽設置世帯においては、法廷で定められている年1回以上の清掃・点検を行うよう指導し、適切な処理を担保する。

### 第3節 し尿・汚泥の計画処理

#### 1. 収集運搬計画

##### 1) 収集運搬に関する目標

生活圏から発生する生し尿および浄化槽汚泥については、収集体制の効率化と、迅速かつ衛生的な運搬を行うことを行うものとする。

##### 2) 収集区域の範囲

収集区域の範囲は本組合の行政区域全域とする。

##### 3) 収集運搬の方法

###### (1) 収集し尿等の区分

収集し尿等の区分は次のとおりとする。

- ・生し尿
- ・浄化槽汚泥

###### (2) 収集運搬の実施主体

収集運搬の実施主体は、現行と同様に許可業者によるものとする。

###### (3) 収集運搬機材

生し尿および浄化槽汚泥の収集運搬機材は、バキューム車によるものとする。

###### (4) 収集方法

生し尿および浄化槽汚泥の収集については、従来どおり住民から業者への直接申し込みにより受け付け計画収集を行なう。また、公共下水道整備の進捗に伴い収集量が減少することが考えられるため、収集業者並びに構成町村との協議を図り、収集方法の検討を行うものとする。

###### (5) 被収集運搬し尿および浄化槽汚泥

計画収集区域内から発生する、生し尿および浄化槽汚泥の全量とする。

## 2. 中間処理計画

### 1) 中間処理に関する目標

生活圏から発生する生し尿および浄化槽汚泥の量、質を把握し、中間処理施設にて適切に処理することとする。

### 2) 中間処理方法および量

#### (1) 中間処理の方法

中間処理の方法として、生し尿および浄化槽汚泥が処理可能な双葉環境センターで処理を行う。

#### (2) 中間処理量

中間処理施設での中間処理量は、原則として計画収集区域から発生する生し尿、浄化槽汚泥および農業集落排水汚泥の全量とする。

## 3. 再資源化計画

### 1) 再資源化に関する目標

双葉環境センター内の資源化設備について、効率的な運用ができるよう、今後検討していく。

## 第4節 その他の施策

### 1. 住民に対する広報・啓発活動

生活排水処理を適正かつ迅速に進めていくための課題を以下に示す。

なお、広報・啓発活動は本組合と構成町村が相互に連携をとって推進していく。

#### 1) 公共下水道等集合処理施設への接続

公共下水道もしくは農業集落排水施設の整備区域内の住宅については、早期の接続を促進し、水洗化率の向上を図る。

特に新しく公共下水道や農業集落排水が整備された地域に関しては、優先的に周知し、接続を促す。

#### 2) 合併処理浄化槽の設置推進

公共下水道もしくは農業集落排水施設の整備区域外の住宅で、単独処理浄化槽や汲取り便槽を使用している場合、合併処理浄化槽への切り替えを促す。

#### 3) 浄化槽の適正な維持管理

合併処理浄化槽を使用している住宅についても、適切な管理がされていない浄化槽は、処理能力が低下し、十分な処理がされていない排水が公共用水域に排出されることにより、水質汚濁の要因となる。合併処理浄化槽に関しては年1回以上の法定検査が義務付けられていることを周知し、適切な管理のもと合併処理浄化槽を使用していくことを促す。

#### 4) 生活雑排水の負荷低減対策

住民に対し、これらを実現することへの協力を絶えず周知していくことが重要であり、併せて生活雑排水処理の必要性を広くPRしていくものとする。

##### (1) パンフレットやポスターによる住民意識の高揚

公共用水域等の水質汚濁の現状とその原因の一つが、各家庭から排出される生活雑排水であることをホームページ、パンフレット、ポスターおよび広報誌等で示し、住民の生活排水に関する意識を高める。

##### (2) 台所の三角コーナーや微細目ストレーナ等の周知

生活雑排水の汚濁負荷削減方法として、調理くずを回収する三角コーナーおよび微細目ストレーナ、廃食油をふき取るキッチンペーパー等の有効な手段を住民に周知し、住民参加の生活排水処理の実践活動を促進する。



## 2. 諸計画との関連

生活排水処理に係る事業には、以下のものがある。

- ・ 公共下水道
- ・ 農業集落排水施設
- ・ 合併処理浄化槽
- ・ し尿処理施設（双葉環境センター）
- ・ 一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（本計画）

これらは事業実態主体が異なる場合があることから、事業の整合性を図ることが必要である。そのため、本計画を実施するうえでは、計画処理区域における各事業の現状と今後の動向について十分な関係機関との調整を図り、施策を進めていくこととする。

また、一般廃棄物（生活排水）処理基本計画は、10年から15年の長期計画であり、本計画も計画目標年次を15年先に設定している。しかし、生活排水処理に関する状況が大きく変わった場合には15年に関わらず計画の更新を行うものとする。