

# 平成 23 年度紫波町管理型浄化槽 PFI 事業モニタリング概要書

平成 24 年 3 月

本概要書は、モニタリングを委託した日本上下水道設計株式会社の報告書から主要部分を抜粋して調整したものである。

## 1. はじめに

紫波町管理型浄化槽 PFI 事業は、本事業の特別目的会社である紫波 PFI 浄化槽整備株式会社（以下、SPC という。）と平成 17 年 12 月 14 日付けで契約し、実施中である。本業務は紫波町管理型浄化槽 PFI 事業の平成 23 年度における実施状況調査、SPC の財務状況調査及び本事業で浄化槽を設置した住民の意識調査を実施することを目的としたものである。

## 2. 事業実施状況

### （1）浄化槽設置基数

平成 23 年度末までの各人槽別の浄化槽建設基数を表 2.1 に示す。

平成 23 年 4 月から平成 24 年 3 月までに設置される浄化槽は 49 基であり、平成 22 年度迄に設置された浄化槽と合わせて、平成 24 年 3 月末における総設置基数は 537 基となる。

本事業は、平成 22 年 8 月に SPC との契約における建設期間を延長して引き続き設置推進を図ることとしていたが、平成 23 年度の設置基数は昨年度実績を下回る 49 基に留まっている。

表 2.1 浄化槽設置基数

単位：基

人槽	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	計
5人槽	5	10	11	8	12	7	53
7人槽	122	87	71	55	70	39	444
10人槽	12	7	1	4	6	3	33
11～50人槽	1	0	0	4	2	0	7
計	140	104	83	71	90	49	537

## (2) 法定検査結果

平成 18 年度から平成 23 年度における浄化槽法定検査の結果について表 2.2 に示す。第 7 条検査及び第 11 条検査ともペナルティとなる「不適正」と判定された浄化槽は発生していない。

事業開始後 6 年を経過するが、未だ「不適正」となった浄化槽は 1 件もなく、良好な維持管理が実施されている。

表 2.2 法定検査の結果

単位：基

年度	検査種別		検査結果			
			適正	おおむね適正	不適正	計
18年	第7条	件数	37	13	0	50
		割合	74%	26%	0%	-
	第11条	件数	-	-	-	-
		割合	-	-	-	-
19年	第7条	件数	89	53	0	142
		割合	63%	37%	0%	-
	第11条	件数	52	12	0	64
		割合	81%	19%	0%	-
20年	第7条	件数	53	22	0	75
		割合	71%	29%	0%	-
	第11条	件数	175	31	0	206
		割合	85%	15%	0%	-
21年	第7条	件数	57	26	0	83
		割合	69%	31%	0%	-
	第11条	件数	216	66	0	282
		割合	77%	23%	0%	-
22年	第7条	件数	57	23	0	80
		割合	71%	29%	0%	-
	第11条	件数	283	82	0	365
		割合	78%	22%	0%	-
23年 (12月末現在)	第7条	件数	41	14	0	55
		割合	75%	25%	0%	-
	第11条	件数	225	76	0	301
		割合	75%	25%	0%	-

\*平成 23 年度は、平成 23 年 4 月から 12 月までの検査結果

\*法定検査について

7 条検査：浄化槽の設置工事の適否及び浄化槽の機能状況の確認のため、浄化槽の使用開始後 3 ヶ月を経過した日から 5 ヶ月以内に受検しなければならない。

11 条検査：保守点検及び清掃が適正に実施されているか否かを判断するため、毎年 1 回受検しなければならない。

\* 総合判定について

「適正」：浄化槽の設置及び維持管理に問題があると認められない。

「おおむね適正」：浄化槽の設置及び維持管理に関し、一部改善することが望ましいと認められる場合、又は今後の経過を注意して観察する必要があると認められる場合であって「不適正」以外の場合。

「不適正」：浄化槽の設置及び維持管理に関し、法に基づく浄化槽の構造、工事、保守点検及び清掃に係る諸基準に違反しているおそれがあると考えられ、改善を要すると認められる。

### (3) 放流水質 (BOD)

平成 18 年度から平成 23 年度における法定検査の放流水の水質分析結果について表 2.3 に示す。

放流水質 (BOD) について、大部分の浄化槽が目標水質である 20mg/L を下回っている。

採水時点における一時的な特殊条件等により異常に高い値が見られることはあるものの、放流水質は全般的に良好な水質が維持されているといえる。

表 2.3 法定検査における水質分析結果（第 7 条及び第 11 条）

○7 条検査結果

	平成18年度	平成19年度	平成20年度
BOD平均値(mg/l)	15.0	19.1	16.4
BOD中央値(mg/l)	12.0	13.0	9.4
BOD最小値(mg/l)	1.4	1.0	1.6
BOD最大値(mg/l)	54.0	94.0	140.0

	平成21年度	平成22年度	平成23年度
BOD平均値(mg/l)	18.0	14.6	14.0
BOD中央値(mg/l)	11.0	9.9	7.6
BOD最小値(mg/l)	1.7	1.2	0.5
BOD最大値(mg/l)	97.0	74.0	87.0

○11 条検査結果

	平成18年度	平成19年度	平成20年度
BOD平均値(mg/l)	-	14.2	12.6
BOD中央値(mg/l)	-	7.5	9.5
BOD最小値(mg/l)	-	1.9	1.0
BOD最大値(mg/l)	-	87.0	58.0

	平成21年度	平成22年度	平成23年度
BOD平均値(mg/l)	11.6	13.6	15.1
BOD中央値(mg/l)	7.6	10.0	11.0
BOD最小値(mg/l)	1.0	0.7	0.1
BOD最大値(mg/l)	55.0	69.0	62.0

\*中央値：n 個の量を大きさの順に並べたとき、中央に位置する値

\*平均値：全値を平均して得られた数値

\*BOD：有機汚濁の代表的指標の一つで、生物化学的酸素要求量とも言い、水中の微生物により消費される酸素の量で表す。合併処理浄化槽の場合、BOD の処理目標水質は 20mg/L 以下と定められている。

### 3. SPCの財務状況調査及び評価

#### (1) 第6期（平成22年7月から平成23年6月）経営状況

SPCの第6期の財務内容について、経営分析を行った結果を表3.3に示す。

第6期は、昨年度の平成22年7月からの経営状況であり、今年度の設置基数は49基に留まっているものの、昨年度の設置基数が90基と比較的に多かったこともあるため利益が計上されており、経営状況としては好転している。

表 3.1 第6期の決算報告書からみた経営分析

単位:円

項目	計算式	平成22年7月～平成23年6月	
		計算式	比率
売上高経常利益率	経常利益	720,426	0.5%
	売上高	144,677,615	
自己資本経常利益率	経常利益	720,426	4.7%
	自己資本	15,357,536	
流動比率	流動資産	28,903,142	213.2%
	流動負債	13,555,606	
当座比率	当座資産	15,076,296	111.2%
	流動負債	13,555,606	
自己資本比率	自己資本	15,357,536	53.1%
	総資本	28,913,142	

#### (2) 第1期から第6期における経営状況

第1期（平成17年11月～平成18年6月）から第6期（平成22年7月～平成23年6月）までの経営状況を表3.4に示す。

昨年度（第5期）と比較して、当座比率以外の各指標とも比率は高くなっており、経営状況として好転している。

\* 売上高経常利益率

企業の収益性を表す指標、売上に対する利益の割合であり、比率は高い方が良い。

\* 自己資本経常利益率

企業の収益性を表す指標、自己資本を効率的に使っているかを表すものであり、比率は高い方が良い。

\* 流動比率

企業の安定性を表す指標、短期的な支払能力を判断するものであり、150%以上であれば優良といわれており、比率は高い方が良い。

\* 当座比率

企業の安全性を表す指標、流動比率より厳密に支払能力を判断するものであり、100%以上であれば問題はないといわれており、比率は高い方が良い。

\* 自己資本比率

企業の安全性を表す指標、企業の財源に対する自己資金の割合であり、比率は高い方が良い。

表 3.2 経営状況（6年間）

単位：円

項目	計算式	第1期		第2期		第3期	
		平成17年11月～平成18年6月		平成18年7月～平成19年6月		平成19年7月～平成20年6月	
		計算式	比率	計算式	比率	計算式	比率
売上高経常利益率	経常利益(又は経常損失)	△ 1,827,921	-4.9%	622,406	0.2%	△ 17,059,675	-10.2%
	売上高	36,936,600		284,361,188		167,563,941	
自己資本経常利益率	経常利益	△ 1,827,921	-10.1%	622,406	3.4%	△ 17,059,675	-1118.0%
	自己資本	18,067,179		18,504,585		1,525,910	
流動比率	流動資産	50,451,532	152.9%	80,317,724	129.9%	32,501,353	104.9%
	流動負債	32,999,889		61,823,139		30,985,443	
当座比率	当座資産	50,681,532	153.6%	75,694,724	122.4%	26,957,053	87.0%
	流動負債	32,999,889		61,823,139		30,985,443	
自己資本比率	自己資本	18,067,179	35.4%	18,504,585	23.0%	1,525,910	4.7%
	総資本	51,067,068		80,327,724		32,511,353	

単位：円

項目	計算式	第4期		第5期		第6期	
		平成20年7月～平成21年6月		平成21年7月～平成22年6月		平成22年7月～平成23年6月	
		計算式	比率	計算式	比率	計算式	比率
売上高経常利益率	経常利益(又は経常損失)	17,786,936	11.7%	△ 4,186,736	-2.7%	720,426	0.5%
	売上高	151,790,085		154,105,993		144,677,615	
自己資本経常利益率	経常利益	17,786,936	92.9%	△ 4,186,736	-28.3%	720,426	4.7%
	自己資本	19,140,846		14,807,110		15,357,536	
流動比率	流動資産	45,661,237	172.1%	50,741,835	141.2%	28,903,142	213.2%
	流動負債	26,530,391		35,944,725		13,555,606	
当座比率	当座資産	38,360,937	144.6%	43,960,335	122.3%	15,076,296	111.2%
	流動負債	26,530,391		35,944,725		13,555,606	
自己資本比率	自己資本	19,140,846	41.9%	14,807,110	29.2%	15,357,536	53.1%
	総資本	45,671,237		50,751,835		28,913,142	

## 4. アンケート調査

### (1) アンケート調査の目的

紫波町管理型浄化槽事業に関し、平成 22 年度調査と同様に本事業で浄化槽を新たに設置した住民にアンケート調査を実施して、SPC による事業説明、設置申請手続き及び設置工事に関する住民の満足度について把握することを目的とした。

### (2) アンケート調査票回収率

平成 22 年 10 月以降に、本事業により合併処理浄化槽を設置した住民の 59 世帯に調査票を配布したところ、33 世帯から回答が寄せられた。調査票の回収率は 55.9%であり、全対象者のほぼ半数から回答が得られた。

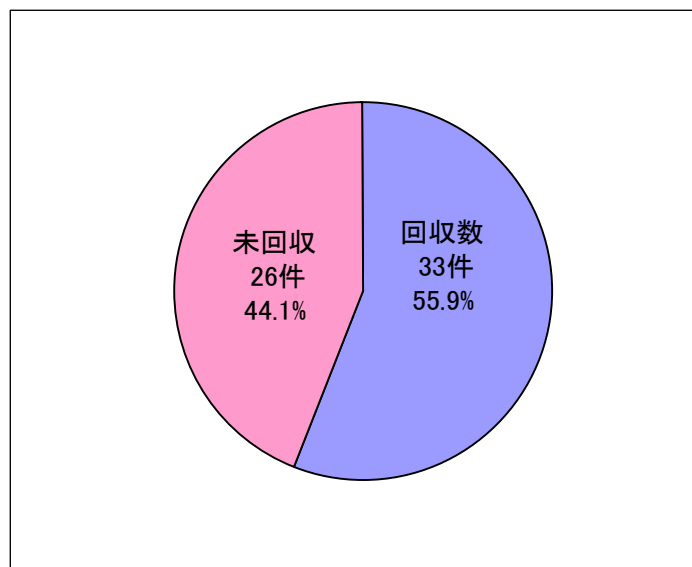


図 4.1 浄化槽新規設置者アンケート回収率



表 4.1 浄化槽新規設置者アンケート結果一覧（1）

調査事項	調査年						無回答	合計
		良かった	普通	改善すべき	特になし			
1. 町及びSPCによる事業PRについて	平成19年	件数(件)	51	42	5	7	1	106
		割合	48.1%	39.6%	4.7%	6.6%	0.9%	—
	平成20年	件数(件)	13	16	1	4	1	35
		割合	37.1%	45.7%	2.9%	11.4%	2.9%	—
	平成21年	件数(件)	15	12	1	6	0	34
		割合	44.1%	35.3%	2.9%	17.6%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	20	14	4	7	1	46
		割合	43.5%	30.4%	8.7%	15.2%	2.2%	—
	平成23年	件数(件)	6	17	3	6	1	33
		割合	18.2%	51.5%	9.1%	18.2%	3.0%	—
2. SPCによる浄化槽設置のための申請手続きに関する説明について	平成19年	件数(件)	34	54	4	14	0	106
		割合	32.1%	50.9%	3.8%	13.2%	0.0%	—
	平成20年	件数(件)	13	9	5	6	2	35
		割合	37.1%	25.7%	14.3%	17.1%	5.7%	—
	平成21年	件数(件)	14	13	3	4	0	34
		割合	41.2%	38.2%	8.8%	11.8%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	14	20	4	7	1	46
		割合	30.4%	43.5%	8.7%	15.2%	2.2%	—
	平成23年	件数(件)	7	14	4	5	3	33
		割合	21.2%	42.4%	12.1%	15.2%	9.1%	—
3. 現地調査と工事の説明について	平成19年	件数(件)	42	41	12	7	4	106
		割合	39.6%	38.7%	11.3%	6.6%	3.8%	—
	平成20年	件数(件)	13	9	2	7	4	35
		割合	37.1%	25.7%	5.7%	20.0%	11.4%	—
	平成21年	件数(件)	15	8	6	4	1	34
		割合	44.1%	23.5%	17.6%	11.8%	2.9%	—
	平成22年	件数(件)	15	24	1	6	0	46
		割合	32.6%	52.2%	2.2%	13.0%	0.0%	—
	平成23年	件数(件)	8	16	2	4	3	33
		割合	24.2%	48.5%	6.1%	12.1%	9.1%	—
4. 申請手続きと日数について	平成19年	件数(件)	39	38	21	7	1	106
		割合	36.8%	35.8%	19.8%	6.6%	0.9%	—
	平成20年	件数(件)	7	11	9	3	5	35
		割合	20.0%	31.4%	25.7%	8.6%	14.3%	1
	平成21年	件数(件)	10	14	6	3	1	34
		割合	29.4%	41.2%	17.6%	8.8%	2.9%	—
	平成22年	件数(件)	12	23	5	5	1	46
		割合	26.1%	50.0%	10.9%	10.9%	2.2%	—
	平成23年	件数(件)	8	13	1	6	5	33
		割合	24.2%	39.4%	3.0%	18.2%	15.2%	—

表 4.1 浄化槽新規設置者アンケート結果一覧（2）

調査事項	調査年	評価						合計
		良かった	普通	改善すべき	特になし	無回答		
5. 見積額の内容と説明について	平成19年	件数(件)	26	43	17	14	6	106
		割合	24.5%	40.6%	16.0%	13.2%	5.7%	—
	平成20年	件数(件)	8	13	7	4	3	35
		割合	22.9%	37.1%	20.0%	11.4%	8.6%	—
	平成21年	件数(件)	13	15	5	1	0	34
		割合	38.2%	44.1%	14.7%	2.9%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	13	22	4	6	1	46
		割合	28.3%	47.8%	8.7%	13.0%	2.2%	—
	平成23年	件数(件)	9	12	4	5	3	33
		割合	27.3%	36.4%	12.1%	15.2%	9.1%	—
6. 浄化槽と排水工事の作業内容について	平成19年	件数(件)	46	40	7	10	3	106
		割合	43.4%	37.7%	6.6%	9.4%	2.8%	—
	平成20年	件数(件)	15	7	2	6	5	35
		割合	42.9%	20.0%	5.7%	17.1%	14.3%	—
	平成21年	件数(件)	14	14	3	2	1	34
		割合	41.2%	41.2%	8.8%	5.9%	2.9%	—
	平成22年	件数(件)	22	15	0	7	2	46
		割合	47.8%	32.6%	0.0%	15.2%	4.3%	—
	平成23年	件数(件)	7	16	2	4	4	33
		割合	21.2%	48.5%	6.1%	12.1%	12.1%	—
7. トイレ・台所・浴室など関連工事の作業内容について	平成19年	件数(件)	44	34	3	22	3	106
		割合	41.5%	32.1%	2.8%	20.8%	2.8%	—
	平成20年	件数(件)	16	7	3	5	4	35
		割合	45.7%	20.0%	8.6%	14.3%	11.4%	—
	平成21年	件数(件)	14	11	2	7	0	34
		割合	41.2%	32.4%	5.9%	20.6%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	21	15	2	8	0	46
		割合	45.7%	32.6%	4.3%	17.4%	0.0%	—
	平成23年	件数(件)	11	9	2	8	3	33
		割合	33.3%	27.3%	6.1%	24.2%	9.1%	—
8. 工事の後始末について	平成19年	件数(件)	57	30	8	8	3	106
		割合	53.8%	28.3%	7.5%	7.5%	2.8%	—
	平成20年	件数(件)	21	8	1	2	3	35
		割合	60.0%	22.9%	2.9%	5.7%	8.6%	—
	平成21年	件数(件)	14	14	3	3	0	34
		割合	41.2%	41.2%	8.8%	8.8%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	22	13	2	9	0	46
		割合	47.8%	28.3%	4.3%	19.6%	0.0%	—
	平成23年	件数(件)	13	14	2	3	1	33
		割合	39.4%	42.4%	6.1%	9.1%	3.0%	—
9. 使用と維持管理の説明について	平成19年	件数(件)	40	50	5	8	3	106
		割合	37.7%	47.2%	4.7%	7.5%	2.8%	—
	平成20年	件数(件)	13	13	3	2	4	35
		割合	37.1%	37.1%	8.6%	5.7%	11.4%	—
	平成21年	件数(件)	15	12	5	2	0	34
		割合	44.1%	35.3%	14.7%	5.9%	0.0%	—
	平成22年	件数(件)	17	19	4	6	0	46
		割合	37.0%	41.3%	8.7%	13.0%	0.0%	—
	平成23年	件数(件)	10	17	2	3	1	33
		割合	30.3%	51.5%	6.1%	9.1%	3.0%	—

### (3) アンケート結果の分析

#### 1) 主な結果の概要

①各調査項目とも「良かった」、または「普通」との回答が大半を占めており、浄化槽新規設置者の本事業に対する満足度は概ね良好なものといえる。しかしながら、昨年度（平成 22 年度）と比較して、全体的に「良かった」とする回答の割合が減少している。

②昨年度（平成 22 年度）と同様に、「改善すべき」との回答の割合は、全体的には低いものとなっているが、一部の項目については、昨年度よりも若干割合が増加している。

#### 2) 総括

アンケート調査の結果によると、SPC の実施業務に対する新規設置者の満足度は高く、「改善すべき」との不満を示す回答は昨年度（平成 22 年度）と同様に、低くなっており、概ね良好な意見が多くなっていた。

但し、全体的に「良かった」とする回答の割合が減少していることや、若干ではあるが「改善すべき」との回答の割合が増加していた。

## 5. 総括及び今後の事業の推進について

紫波町管理型浄化槽整備事業は、下水道等の集合処理と同等に、事業区域内の住居を対象に生活排水処理を実施することを目的として、平成18年度からPFI方式を導入して事業を開始した。

平成24年3月までに537基の浄化槽が設置されることとなっており、このうち今年度（平成23年度）において新たに設置される浄化槽は49基と見込まれている。

寄附採納された浄化槽と合わせて、平成23年2月において、現在545基（新設537基+寄附8基）の浄化槽が本事業において管理されることになる。

本事業を開始してから今年度で6年目となるが、現在までに本事業で管理されている浄化槽において、法定検査で不適正と判定された浄化槽は1件もなく、本事業の趣旨である公共用水域の水質保全、生活環境の改善に相応の成果を果たしてきているものと評価される。

しかしながら事業開始から今日までの年間設置基数の実績をみると、事業開始時の平成18年度は140基、続く平成19年度は104基と年間100基以上の設置となっていたが、その後の平成20年度から平成22年度においては、71～90基と100基に満たない状況となっており、特に今年度は49基に留まり、昨年度よりも大幅に減少している。

表 5.1 浄化槽設置基数

単位：基

年 度	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年
設置基数	140	104	83	71	90	49

本事業における個人の負担額は、従来の個人で浄化槽を設置する場合に比較して、大幅に縮減されていることは、住民にも十分に認知されているものの、浄化槽の設置に伴う個人負担工事費用の負担は依然として大きく、近年の景気低迷、高齢化等の社会情勢の影響もあり、なかなか設置には踏み切れない住民が多いことが察せられる。

特に今年度においては、東日本大震災があり、住民生活への経済的及び心理的な影響は大変に大きく、緊急性のない家屋改築や浄化槽の設置といった新規の投資には、住民の心情としても消極的にならざるを得ない状況であったと思われる。

また、「設置スペース」や「放流先」が確保できないために浄化槽を設置できない場合もあるが、事業開始後6年目となる現在、残っている住宅の中には、このような事情により浄化槽を設置することのできない住宅の割合も相対的に高まってきていることになる。

町では、当初の事業計画では、建設期間を事業開始の平成 18 年度から平成 22 年度までの 5 年間としていたが、本事業を今後も推進するために、平成 22 年 8 月に PFI 事業者との契約における建設期間を延長して引き続き設置推進を図ることとした。

しかしながら、当初の事業説明において建設期間は平成 22 年度までとして周知していたため、建設期間が延長されて現在も設置事業が継続されていることが、住民に十分に認知されていないことが懸念される。

今年度は、東日本大震災という特別な事情があったとはいえ、設置基数は思うように伸びず、浄化槽を設置した住民の意識調査においても、満足度が低下していた。

事業開始後 6 年目となり、今後の対応として、SPC には、設置申請者に対し、正確で丁寧な説明に努めることを求めることとする。

また、町としても昨年度までは PFI 方式であるが故に周知広報活動について、概ね SPC に委ねてきた傾向があったものの、今後は SPC と定例協議を実施し、SPC と共同による説明会の開催や町の広報誌等により、事業の広報・PR 活動について、より一層の推進をしていくこととする。