

# 紫波町管理型浄化槽整備 P F I 事業 モニタリング概要書

平成 2 1 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製したものである。

## 1 . はじめに

町は、平成 1 7 年 1 2 月 1 4 日付けで本事業の特別目的会社である、紫波 P F I 浄化槽整備株式会社（以下「S P C」という。）と契約し、浄化槽事業に対する住民の意識及び S P C の財務状況や実施状況について調査するとともに、事業を推進していくための方策を検討することを目的として、紫波町管理型浄化槽整備 P F I 事業モニタリング業務を実施した。

## 2 . 事業実施状況

### ( 1 ) 浄化槽設置基数【報告書 6 5 ページ】

集合処理区域以外の町民へ水洗化サービスの提供を確保し、生活環境の改善と公用水域の水質保全のため、紫波町管理型浄化槽 P F I 事業を平成 1 8 年度から実施し、平成 2 0 年 1 2 月までに 3 2 7 基を設置した。対象件数 1 , 2 1 4 件に対し 2 7 % の普及率となっている。年度・地区別の設置基数は表 . 1 のとおりである。

表 . 1 紫波町管理型浄化槽設置件数

( 単位 : 基、世帯 )

区分	日詰	古館	水分	志和	赤石	彦部	佐比内	赤沢	長岡	計
18 年度	0	4	14	30	8	9	36	30	9	140
19 年度	0	3	5	15	6	4	27	30	14	104
20 年度	0	9	7	11	4	5	16	23	8	83
計	0	16	26	56	18	18	79	83	31	327
対象世帯数	4	36	133	113	81	73	290	300	184	1,214
普及率	0%	44%	20%	50%	22%	25%	27%	28%	17%	27%

概要書にある割合はすべて小数点以下四捨五入。

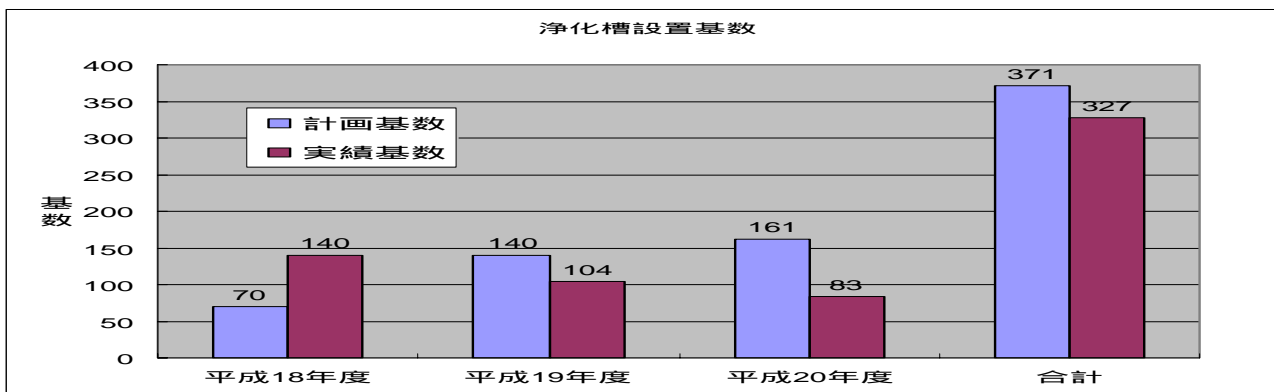
### ( 2 ) S P C 事業計画浄化槽設置基数との比較【報告書 6 6 ページ】

S P C から提出されている提案書における計画設置基数と実績設置基数を比較すると、平成 1 9 年度及び平成 2 0 年度とも計画値を下回っているが、合計では計画値の 8 8 パーセントを達成していることがうかがえる。S P C 計画基数と実績設置基数の比較は表 . 2、3 のとおりである。

表 . 2 S P C 計画基数と実績設置基数の比較

		平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	合計
設置基数 ( 基 )	計画基数	7 0	1 4 0	1 6 1	3 7 1
	実績基数	1 4 0	1 0 4	8 3	3 2 7
達成率		2 0 0 %	7 4 %	5 2 %	8 8 %

表. 3 浄化槽設置基数



(3) 事業別水洗化人口比率に占める浄化槽は、11%で前年より0.9%増となっている。平成19年度に水洗化した人口は、町全体で1,036人増加している。うち浄化槽は298人で、水洗化人口の約29%となっている。

表. 5 単年度浄化槽衛生処理増加(水洗化)人口

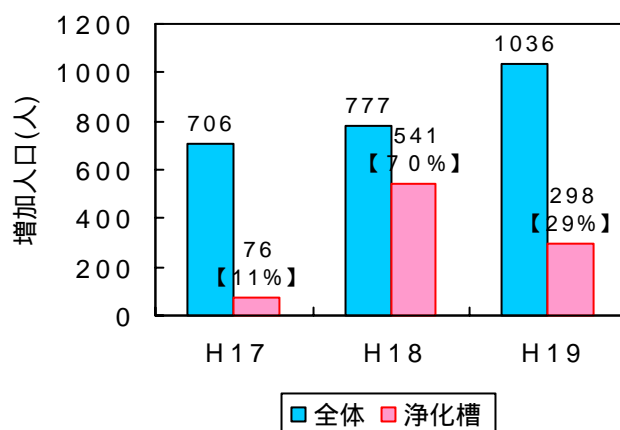
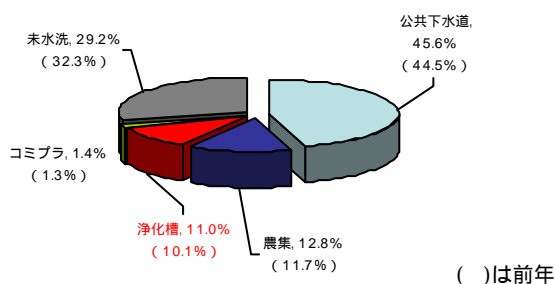


表. 4 平成19年度水洗化人口比率

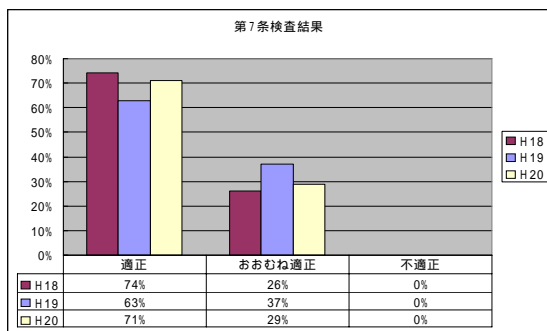


(4) 法定検査結果【報告書74ページ】

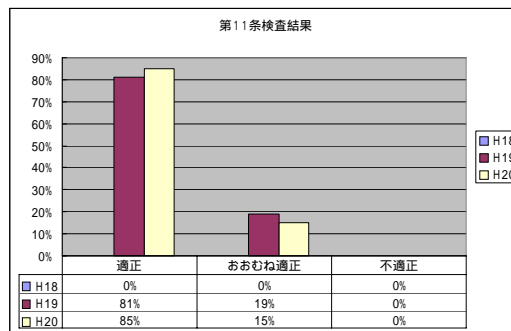
浄化槽法に規定する設置後の水質検査において、平成18年度から平成20年12月までの検査結果は表. 6のとおりであり、不適正となった浄化槽は無く、平成19年度のBODの検査結果は平均17mg/lで、浄化槽法で定める技術上の基準BOD 20mg/lを下回っていた。

表. 6 法定検査の結果

7条検査(設置1年目)



11条検査(設置2年目から年1回)



BOD(生物化学的酸素要求量): 汚れを分解する微生物が必要とする酸素の量をいう。BODの数値が高いほど汚れの原因である物質が多く存在する。

表. 7 法定検査BOD平均値等

浄化槽法の基準BOD	20 mg/l
平成19年度BOD平均	17 mg/l
S P CのBOD目標値	17.4 mg/l
<b>平成20年度BOD平均</b>	<b>13.6 mg/l</b>

平成20年4月にS P Cより提出された、平成20年度維持管理業務計画書では、次年度の目標として「平成19年度法定検査BOD平均値17.4 mg/lを下回るよう努める」としている。平成20年4月から12月までの法定検査BOD平均値は13.6 mg/lであり目標を十分達成している状況である。保守点検の適正な対応によるものと思われる。

#### (5) 建設事業費縮減効果

平成19年度の浄化槽整備事業費について、町が直営で実施した場合(126,035千円)とP F I事業の実施額(98,709千円)を比較すると、表. 8のとおりP F I事業実施目的の柱の一つであるコスト縮減効果は約22%と十分に達成していることが確認できた。

表. 8 浄化槽整備事業費(平成19年度)

(単位:千円)

人槽区分	設置基数(基)	町が直営で実施		P F I実績		縮減効果	
		単価	所要額	単価	実施額	縮減額	縮減率(前回)
5	10	882	8,820	790	7,900	920	10%(16%)
7	87	1,104	96,048	920	80,040	16,008	17%(16%)
10	12	1,495	10,465	1,170	8,190	2,275	22%(16%)
間接費			10,701		2,579	8,122	76%(76%)
<b>計</b>	<b>104</b>		<b>126,034</b>		<b>98,709</b>	<b>27,326</b>	<b>22%(21%)</b>

#### (6) 維持管理事業費縮減効果

維持管理費については、建設費同様に、町が直営で行った場合とP F I事業の実績を比較すると、表. 9のとおり約23%のコスト縮減となった。

表. 9 浄化槽維持管理費(平成18~19年度)

(単位:千円)

項目	町が直営で実施	P F I事業	縮減効果/(前回)
維持管理作業費	12,707	11,614	1,093 (9%)/(42%)
間接費	3,601	950	2,651 (74%)/(64%)
<b>合計</b>	<b>16,308</b>	<b>12,564</b>	<b>3,744 (23%)/(49%)</b>

#### (7) S P Cによる住民サービス等の取り組み【報告書73ページ】

S P Cは、P F I事業を実施するにあたって、住民サービス等向上のための提案をしているが、この提案の平成19年度実施状況は、表. 10のとおり概ね実行されている。

表. 10 SPC提案 住民サービス実施状況

具体的住民サービス等	実施内容
浄化槽設置住民相談会の実施	町内7箇所で実施。11名の参加。
浄化槽使用者講習会の実施	浄化槽設置者76名の参加。
町内小学校出前講座への参加	赤沢・佐比内小学校の4年生28名を対象に実施。
水周り修理無料サービスの実施	H19年度からH20年度にかけて10件以上の対応を実施。

### 3. SPC財務状況【報告書59ページ】

SPCの経営分析は、平成19年7月から平成20年6月までの第3期を対象として行った。第3期の売上高は16,756万円となっており、これから工事原価、販売費及び一般管理費、営業外収支の合計額を差し引いた経常損失は1,705万円となっている。SPCによると、保険料1,709万円は、役員を対象とした「癌保険」を契約したものであり、諸負担金の342万円の大部分は、工事に関する賠償責任保険等の保険料とのものであった。第3期は、販売費、一般管理費のうちの保険料の影響により経常損失が大きくなっている。SPCでは、今期の経常損失額は大きいものの、SPCの経営自体は特に問題はないとしており、また保険契約は今期までとし来期は行わない方針であるため、損益は改善されるとしている。なお、主要な指標についての比率を算出し、経営分析を行った結果は表. 11のとおりである。

表. 11 SPC経営分析(第3期)

項目	計 算 式	比率	備 考
売上高経常利益率	$\frac{\text{利 益 } 17,059,675}{\text{売 上 } 167,563,941}$	% -10.18 (0.22)	企業の収益性を表す指標。 売上に対する利益の割合。 比率は高い方がよい。
自己資本経常利益率	$\frac{\text{利 益 } 17,059,675}{\text{資 本 } 1,525,910}$	-1118 (3.36)	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。 比率は高い方がよい。
流 動 比 率	$\frac{\text{流動資産 } 32,501,353}{\text{流動負債 } 30,985,443}$	104.89 (129.92)	企業の安全性を表す指標。 短期的な支払能力判断。 150%以上あれば問題なし。
当 座 比 率	$\frac{\text{現金預金 } 26,957,053}{\text{流動負債 } 30,985,443}$	87 (122.44)	企業の安定性を表す指標。 流動比率により厳密に支払能力を判断。 100%以上あれば問題なし。 比率は高い方がいい。
自 己 資 本 比 率	$\frac{\text{自己資本 } 1,525,910}{\text{総 資 産 } 32,511,353}$	4.69 (23.04)	企業の安定性を表す指標。 企業の財源に対する自己資金の割合。 比率は高い方がいい。

比率下段( )は、第2期比率。

#### 4. アンケート調査【報告書3ページ】

浄化槽設置者、浄化槽未設置者、事業所及び町内排水設備業者を対象にアンケート調査を実施した。各アンケートの調査配布数及び回収された調査票数を表. 12に示す。

表. 12 アンケート調査票配布数及び回収数

(単位：枚数)

	新規設置者	未設置者	事業所	排水設備業者
対象者数	74	776	27	22
配布数	74	776	27	22
回収数	35	184	10	15
回収率	47.3%	23.7%	37.0%	68.2%

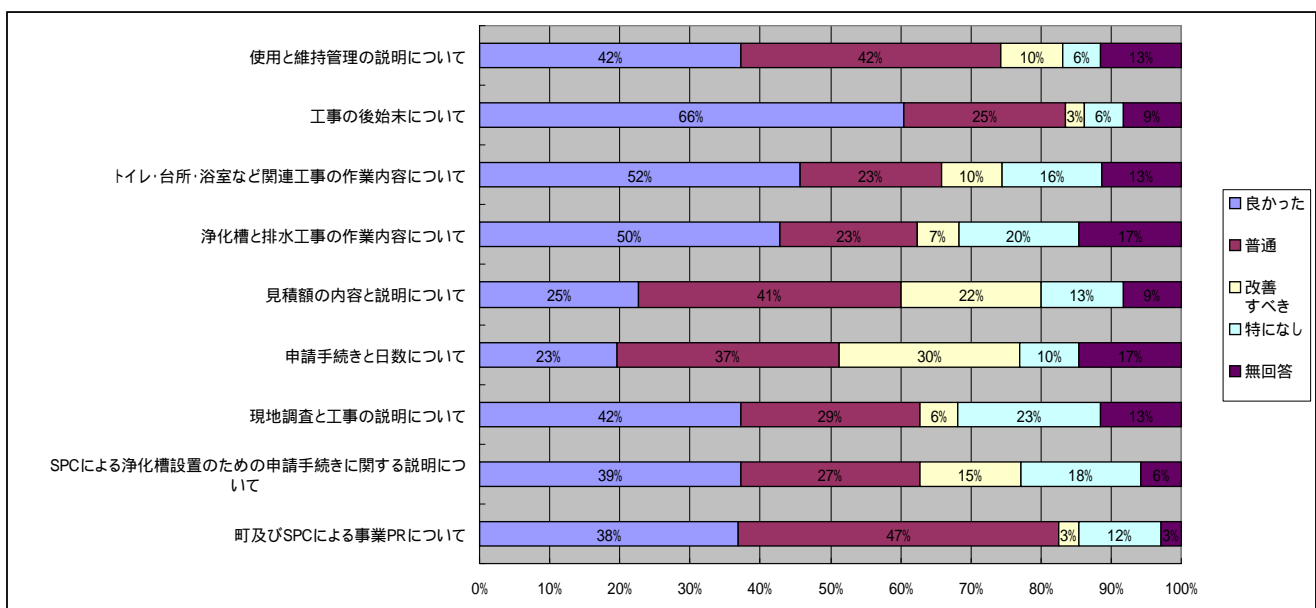
##### (1) 新規設置者アンケート結果【報告書3ページ】

(74世帯中35世帯回答/回答率47.3%)

浄化槽設置者に対するアンケート調査結果を表. 13に示す。

各調査事項とも「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言える。

表. 13 浄化槽設置者アンケート調査結果



今回アンケート調査した結果、設置者より特に「改善すべき」との回答が多かった。「申請手続きと日数について」、「見積額の内容と説明について」及び、「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」、昨年度実施したアンケート結果と対比し分析を行った。この中で、「申請手続きと日数について」については、今回初の調査でもあるので昨年との対比はできないが、「見積額の内容と説明について」については、今年度「改善すべき」が30%に対し昨年度19.8%と10.2%の増、「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」については、今年度「改善すべき」が22%に対し昨年度16%と6%の増となっており、浄化槽工事着手前における受益者に対する十分な説明がなされていないことがうかがえる。

(2) 未設置者アンケート結果【報告書21ページ】

(776世帯中184世帯回答/回答率23.7%)

浄化槽未設置者に対する居住地区別アンケート調査回答数を表.14に示す。

回答率は、本事業に対する関心の高さを示すものと推測されるが、配布件数の少ない日詰地区を除くと、他の地区は20～30%あたりであり、地区別に大きな差は無く、地区による本事業への関心の違いは特に見られないようである。

表.14 浄化槽未設置者に対する居住地区別アンケート調査回答数

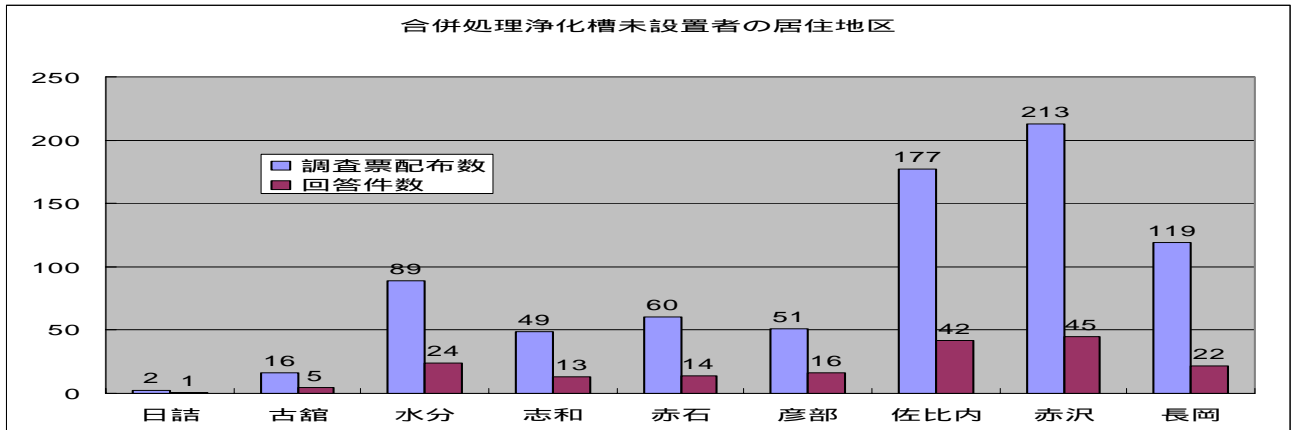
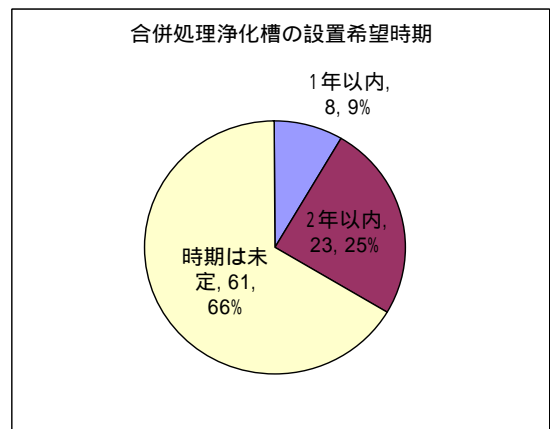


表.15

未設置者の中で、浄化槽の設置を「希望する」、「条件によっては希望する」と回答した方の希望する時期については、1年以内の設置を希望している回答は8.9%で、2年以内の設置希望は25%となっている。残りの約7割が時期は未定としている。

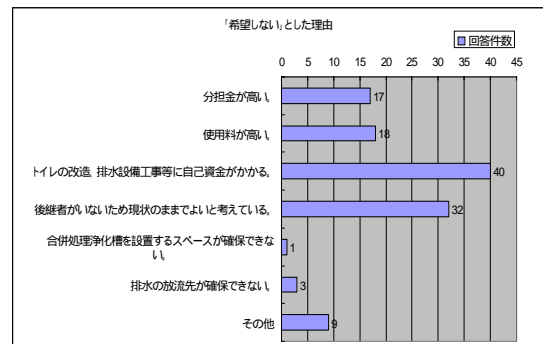


「希望しない」と回答した方について、「トイレの改造、排水設備工事に自己資金がかかる。」が40件と多く、個人負担費用の工面が大きな課題となっている。個人負担を軽減して浄化槽設置を推進するために、以下の事案等について検討することが望まれる。

表.16

水洗便所融資あっせん制度の利用の促進、広報等による本制度の住民への周知を図る。

使用人数等使用実態に合わせた浄化槽の入槽の選定が可能となれば、分担金等の自己負担が軽減されることとなり、設置の推進につながる可能性もある。



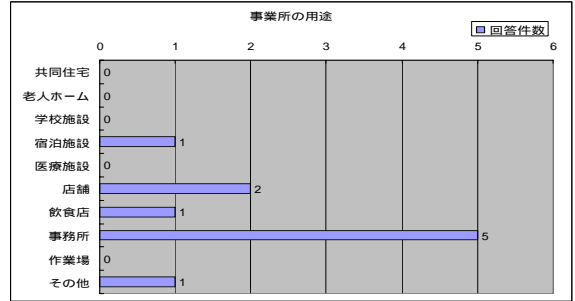
(3) 事業所アンケート結果【報告書37ページ】

(27事業所中10事業所回答/回答率37%)

アンケート回答のあった、事業所の用途別を表.17に示す。事業の用途として事務所が最も多くなっている。

表.17 事業所の用途

アンケートの結果、事業所については既に合併処理浄化槽設置していることが多いことが推測された。従って、本事業に事業所を含めても設置工事の件数の増加はあまり期待できないと思われる。



しかし、既設の合併処理浄化槽の町への寄付については、「希望しない」と回答した事業所はなく、

現在の維持管理費より安ければ希望すると回答しており、浄化槽事業推進のために、本事業に事業所を含めることについて検討する価値はあるものと思われる。

そこで、既設の合併処理浄化槽の維持管理の実績、維持管理状況（法定検査、保守点検状況）について追加調査が望まれる。

表.18 トイレ・生活排水処理方式

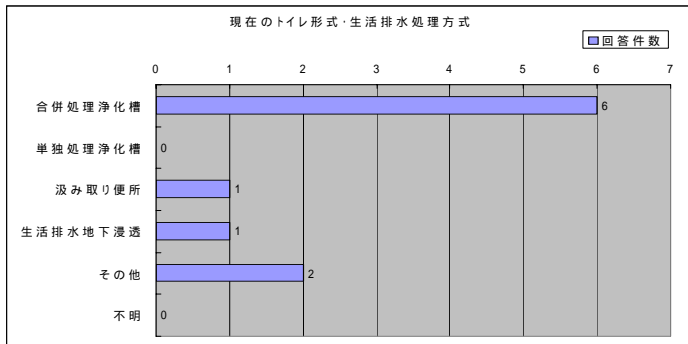
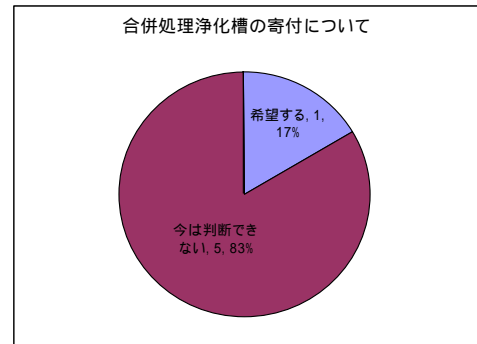


表.19 浄化槽の寄付について



(4) 排水設備業者アンケート結果【報告書46ページ】

(22業者中15業者回答/回答率68.2%)

アンケート調査の結果、構成企業及び協力企業でもない「SPCグループ外企業」であっても、住民から「浄化槽の設置に関する質問・問合せ」を受ける機会があることがわかった。そこで、これらの「SPCグループ外企業」にも住民に対して、付帯工事の排水設備工事の受託に向けて、浄化槽の設置について営業してもらうことを推進する。

表.20 町管理型浄化槽整備事業との係わり

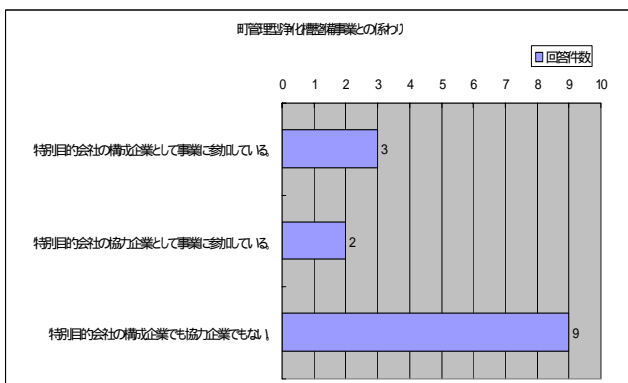
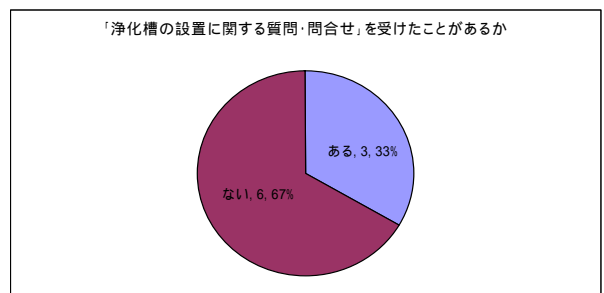


表.21 浄化槽の問合せについて



## 5 . 事業推進のための方策【報告書 7 8 ページ】

- ( 1 ) S P C からの提案・要望事項  
土地改良区における放流許可について  
放流水の地下浸透について
  
- ( 2 ) S P C による設置推進活動  
訪問営業  
設置相談会、使用者講習会の開催
  
- ( 3 ) 浄化槽の設置推進について  
町の水洗便所改造資金融資あっせん制度の利用促進を図り、本制度の住民への周知を広める。  
浄化槽工事の効率化のため、個人負担部分（排水設備工事費用等）の工事費用の軽減化を図る。  
使用実態に合わせた浄化槽の人槽の選定により、受益者負担（分担金、使用料）の軽減が図れる可能性がある。  
土地改良区の放流許可について、許可の基準を明確にしたうえで放流を認めてもらい設置できるようにする。  
放流先が確保できない場合など、浸透装置を設置して地下浸透を可能とする。
  
- ( 4 ) 事業所を事業対象に含めることについて  
浄化槽推進のために、本事業に事業所を含めることについて検討する価値はあるものと思われる。そこで、既設の合併処理浄化槽の維持管理の実績、維持管理の状況（法定検査、保守点検状況）について追加調査が望まれる。
  
- ( 5 ) 「S P C グループ外企業」への営業協力の推進  
アンケート調査の結果、構成企業及び協力企業でもない「S P C グループ外企業」であっても、住民から「浄化槽の設置に関する質問・問合せ」を受ける機会があることがわかった。そこで、これらの「S P C グループ外企業」にも住民に対して、付帯工事の排水設備工事の受託に向けて、浄化槽の設置について営業してもらうことを推進する。