

はじめに

(1) 経営戦略の位置づけ

昭和 25 年に市制施行した関市は、平成 17 年に武儀郡 5 町村との合併により新しい関市が誕生し、「快適な環境とうるおいのあるまちづくり」をめざして下水道事業を推進しています。

市街地を中心に昭和 38 年度から公共下水道に着手し、昭和 42 年 2 月に供用開始しました。市街地周辺においては特定環境保全公共下水道を整備し、農村部では農業集落排水を整備してきました。

本市の汚水処理区域	人口（令和 2 年 4 月 1 日現在）
公共下水道区域	76,978 人
農業集落排水区域	8,850 人
その他区域（コミュニティ・プラント）	1,270 人

農業集落排水事業は、農業用排水の水質保全と都市と比較して相対的に劣っている農村の生活環境改善のため、農村の特性に配慮した汚水処理方式を採用しています。

本市において、昭和 61 年度に関地域、平成 3 年度に武儀地域、平成 10 年度に上之保地域、平成 12 年度に板取地域、平成 19 年度に洞戸地域で供用を開始しています。

これらの地域は、今後施設の耐用年数を過ぎた施設の改築・更新事業費が発生する反面で国や一般会計からの歳入割合が料金収入に比較して多いため、独立採算制による経営が困難であるという課題があります。

老朽化する施設の改築・更新のため起債の増加による財政状況の悪化と国や一般会計に依存する経営上の課題に対応しながら、中長期的に安定して事業を継続していくための基本方針として、「関市農業集落排水事業経営戦略」（以下「本経営戦略」という）を策定します。

なお、本年令和 2 年度が公営企業会計適用の初年度であり、今後正確な財政状況が明らかになり、下水道事業を取り巻く状況から計画の見直しが必要であると判断された場合は、本経営戦略の見直しを検討します。

(2) 計画期間

本経営戦略の計画期間は、経営戦略策定の目的が将来にわたって安定的に事業を継続するための中長期計画であることから、令和 3 年から令和 12 年までの 10 年間とします。

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 施設

使用開始年度 (供用後開始年数)	昭和 61 年度 (34 年経過)	法適 (全部適用・一部適用) 非適の区分	適用
処理区内人口密度	6 人／ha	流域下水道等への接続	無
処理区数	21 地区 関地域 (7 処理区) 下迫間処理区 千疋処理区 保戸島処理区 上迫間処理区 志津野処理区 神野処理区 西神野処理区 洞戸地域 (1 処理区) 洞戸東部処理区 板取地域 (5 処理区) 白谷処理区 中切処理区 三友処理区 板取中央処理区 岩本処理区 武儀地域 (6 処理区) 殿村・上野処理区 富之保処理区 中之保処理区 武儀中央処理区 下之保処理区 西洞処理区 上之保地域 (2 処理区) 鳥屋市・行合処理区 明ヶ島処理区		
処理場数	2 1 箇所		
広域化・共同化・最適化の実施状況	実施なし。		

□処理区の概要

処理区名		下迫間	千疋	保戸島
供用開始年月		昭和 6 1 年 5 月	昭和 6 3 年 6 月	平成 5 年 6 月
総事業費		158,200 千円	321,883 千円	676,956 千円
計画処理人口		4 9 0 人	9 8 0 人	9 5 0 人
日平均汚水量		1 1 8 m ³ /日	2 6 5 m ³ /日	2 5 7 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	分離接触ばっ気	分離接触ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気
	処理能力	1 6 2 m ³ /日	3 2 3 m ³ /日	3 1 4 m ³ /日
管路施設	管路延長	4,002 m	9,987 m	9,863 m
	中継ポンプ	1 箇所	0 箇所	3 箇所

処理区名		上迫間	志津野	神野	西神野
供用開始年月		平成 5 年 7 月	平成 6 年 6 月	平成 7 年 7 月	平成 1 0 年 6 月
総事業費		472,230 千円	673,572 千円	1,102,732 千円	1,733,107 千円
計画処理人口		6 6 0 人	4 8 0 人	9 5 0 人	1, 4 6 0 人
日平均汚水量		1 7 8 m ³ /日	1 3 0 m ³ /日	2 5 7 m ³ /日	3 9 4 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	嫌気性ろ床接触ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気
	処理能力	2 1 8 m ³ /日	1 5 8 m ³ /日	3 1 4 m ³ /日	4 8 2 m ³ /日
管路施設	管路延長	5,498 m	7,918 m	15,590 m	20,599 m
	中継ポンプ	2 箇所	2 箇所	7 箇所	7 箇所

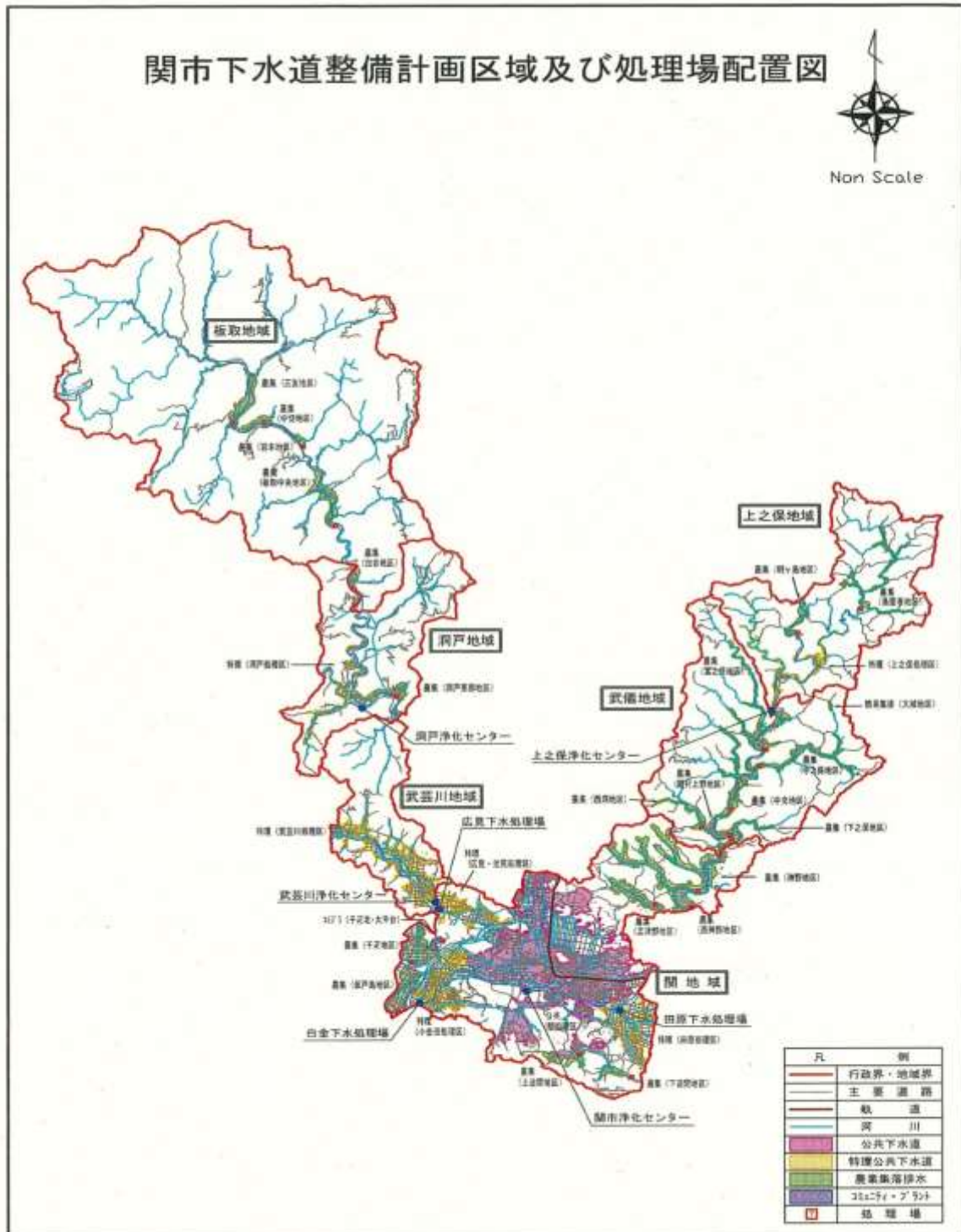
処理区名		洞戸東部	白谷	中切	三友
供用開始年月		平成 1 9 年 8 月	平成 1 2 年 4 月	平成 1 4 年 4 月	平成 1 5 年 8 月
総事業費		800,000 千円	524,896 千円	609,213 千円	654,618 千円
計画処理人口		5 0 0 人	3 8 0 人	6 1 0 人	8 7 0 人
日平均汚水量		1 3 5 m ³ /日	1 0 2 m ³ /日	1 6 4 m ³ /日	2 3 4 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	長時間ばっ気	長時間ばっ気	長時間ばっ気	長時間ばっ気
	処理能力	1 3 5 m ³ /日	1 0 3 m ³ /日	1 6 5 m ³ /日	2 3 5 m ³ /日
管路施設	管路延長	6,065 m	3,324 m	5,593 m	6,787 m
	中継ポンプ	4 箇所	3 箇所	4 箇所	4 箇所

処理区名		板取中央	岩本	殿村・上野
供用開始年月		平成 1 7 年 1 月	平成 1 7 年 1 月	平成 3 年 8 月
総事業費		828,961 千円	181,892 千円	495,695 千円
計画処理人口		7 4 0 人	2 0 0 人	8 3 0 人
日平均汚水量		2 0 0 m ³ /日	5 4 m ³ /日	2 2 4 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	長時間ばっ気	調整槽型接触ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気
	処理能力	2 0 0 m ³ /日	5 4 m ³ /日	2 2 4 m ³ /日
管路施設	管路延長	8,675 m	1,588 m	5,030 m
	中継ポンプ	1 2 箇所	3 箇所	4 箇所

処理区名		富之保	中之保	武儀中央	下之保
供用開始年月		平成 9 年 4 月	平成 1 0 年 4 月	平成 1 1 年 4 月	平成 1 2 年 4 月
総事業費		815, 038 千円	2, 988, 000 千円	3, 295, 200 千円	1, 329, 000 千円
計画処理人口		2, 3 2 0 人	1, 0 7 0 人	2, 1 9 0 人	6 0 0 人
日平均汚水量		6 2 6 m ³ /日	2 8 9 m ³ /日	3 0 0 m ³ /日	1 6 2 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	回分式活性汚泥	回分式活性汚泥	回分式活性汚泥	長時間ばっ気
	処理能力	6 2 6 m ³ /日	2 8 9 m ³ /日	5 9 1 m ³ /日	1 6 2 m ³ /日
管路施設	管路延長	23, 633 m	14, 372 m	17, 060 m	6, 115 m
	中継ポンプ	1 9 箇所	1 5 箇所	2 3 箇所	7 箇所

処理区名		西洞	鳥屋市・行合	明ヶ島
供用開始年月		平成 1 2 年 4 月	平成 1 0 年 4 月	平成 1 6 年 4 月
総事業費		2, 873, 000 千円	1, 300, 000 千円	576, 628 千円
計画処理人口		2 8 0 人	6 3 0 人	2 4 0 人
日平均汚水量		7 6 m ³ /日	1 7 1 m ³ /日	6 4 m ³ /日
排除方式		分流式	分流式	分流式
処理施設	処理方式	長時間ばっ気	嫌気性ろ床接触ばっ気	長時間ばっ気
	処理能力	7 6 m ³ /日	1 7 1 m ³ /日	6 5 m ³ /日
管路施設	管路延長	4, 870 m	14, 289 m	4, 485 m
	中継ポンプ	4 箇所	3 1 箇所	1 1 箇所

□公共下水道・農業集落排水事業の計画図



②使用料

農業集落排水使用料は基本使用料と従量使用料からなっています。農業集落排水使用料は、水道の使用量にもとづいて算定され、2 か月 20 m³までは基本使用料に含まれています。

料金表（2 か月につき）

種別	区分	水量	金額（円）
一般用	基本料金	20 m ³ 以下	2,100
	超過料金（1 m ³ あたりの使用料金単価）	20 m ³ を超え 40 m ³ 以下	110
		40 m ³ を超え 80 m ³ 以下	115
		80 m ³ 以上	120
計測器使用料	1 個あたり		500

※上記の金額に消費税がかかります

（参考）

本市において平均的な一般家庭の平均的な農業集落排水使用料（2 か月）

基本料金	20 m ³ 以下		2,100 円
使用料	20 m ³ を超え 40 m ³ 以下	20 m ³ ×110 円	2,200 円
	40 m ³ を超え 80 m ³ 以下	15 m ³ ×115 円	1,725 円
	80 m ³ 以上	0 m ³ ×120 円	0 円
下水道料金		55 m ³ 使用	6,025 円

※上記の金額に消費税がかかります

③組織

□職員数

基盤整備部下水道課は令和2年度現在32人（うち5名は地域事務所で下水道業務を兼務）体制となっており、下水道事業、農業集落排水事業を実施しています。職員給与費の予算措置については、下水道事業会計に27名（うち公共22名、特環4名、農集1名）としています。

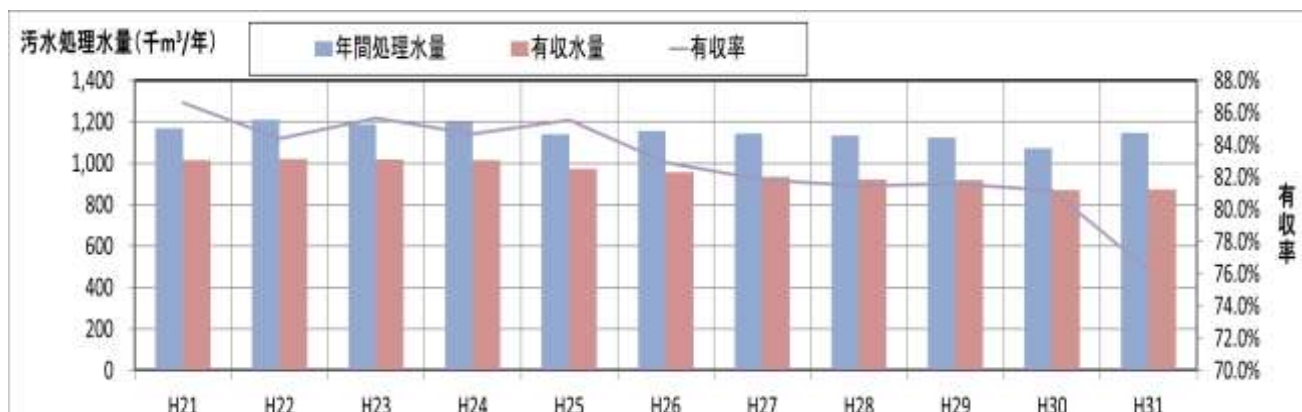
□事務運営組織

平成28年10月から下水道使用料及び農業集落排水事業の徴収業務を民間に委託しています。また、平成30年4月1日より、水道部を廃止して、水道部に所属していた水道課と下水道課は基盤整備部（旧建設部）に所属する課に編成されました。また、農業集落排水事業は下水道事業とともに令和2年度から公営企業会計を適用する法適用企業となりました。

④将来人口の動向

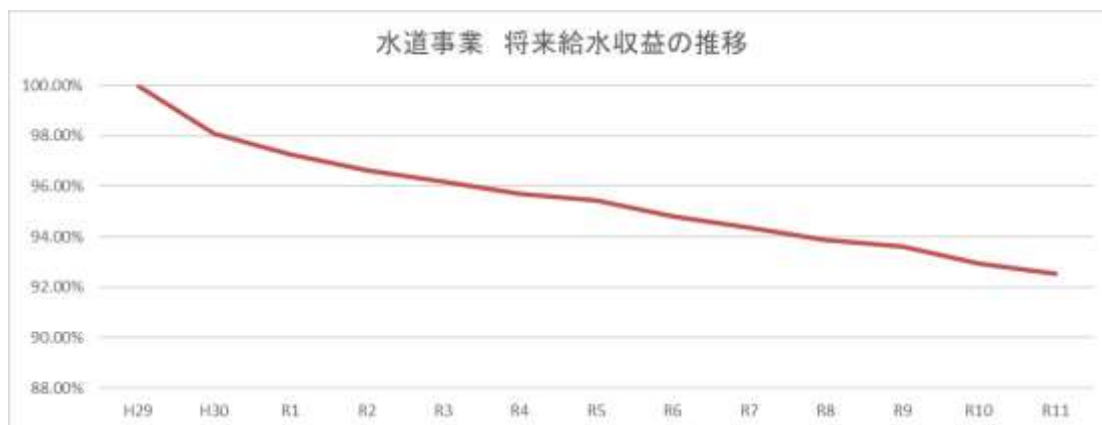
農業集落排水使用料は、水道の使用水量に基づいて算定されますが、年間処理水量・有収水量・有収率の推移をみると下記のようになります。

□ 農業集落排水の年間処理水量・有収水量・有収率の推移



有収水量を見ると平成 21 年度の 1,013 千m³/年から平成 31 年度の 873 千m³/年と緩やかに減少しているのが分かります。

将来の有収水量については、下水道と連動関係にある本市水道事業が公表している「平成 30 年度関市水道事業経営戦略」の給水収益の推移を見てみると次のようになります。



平成 29 年度を 100%としたとき、令和 11 年度は 92.5%と年平均で 0.63%減少する予測を立てています。農業集落排水使用料の算定の基礎となる有収水量についても同様の傾向になると予測されます。

（２）経営比較分析表を活用した現状分析

ここでは、本経営戦略を策定するにあたり、ポイントとなる指標を紹介します。経営比較分析表は、総務省の通知に基づき策定・公表しているもので、経営指標の経年比較や他の公営企業との比較により現状を分析するとともに課題を把握し、農業集落排水使用者の皆様にごその内容をわかりやすく説明するために利用されるものです。

■水洗化率（％）

算出式	水洗化人口÷処理区内人口×１００																		
指標の考え方	現在処理区内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標であり、適切な汚水処理により水質保全を確保する観点と使用料収入の観点から、100%が望ましいと考えられています。																		
経営比較分析表	<div><div>グラフ凡例</div><div><div>■ 当該団体値</div><div>■ 類似団体平均値（※）</div><div>【 】 令和元年度全国平均</div></div></div> <div><div>⑧水洗化率(%)</div><div><div>【86.22】</div><table><tr><td></td><td>H27</td><td>H28</td><td>H29</td><td>H30</td><td>R01</td></tr><tr><td>当該値</td><td>93.91</td><td>93.91</td><td>94.44</td><td>94.46</td><td>94.71</td></tr><tr><td>平均値</td><td>84.32</td><td>89.51</td><td>89.77</td><td>90.04</td><td>90.11</td></tr></table></div></div> <div>※ 類似団体とは人口、人口密度、供用後年数等が類似する団体を類型化して他団体と比較して、自らの経営状況を把握する参考となるように総務省が取りまとめたもの</div>		H27	H28	H29	H30	R01	当該値	93.91	93.91	94.44	94.46	94.71	平均値	84.32	89.51	89.77	90.04	90.11
	H27	H28	H29	H30	R01														
当該値	93.91	93.91	94.44	94.46	94.71														
平均値	84.32	89.51	89.77	90.04	90.11														
本市の分析	水洗化率は94%と100%に近い比率であり、類似団体と比較しても非常に高い比率を保っており、望ましい状況といえます。																		

■ 経費回収率 (%)

算出式	(農業集落排水使用料÷汚水処理費 (公費負担を除く)) × 1 0 0																		
指標の考え方	使用料で回収すべき経費をどの程度使用料でまかなわれているかを表した指標であり、使用料水準等を評価することができます。当該数値が 100% を下回っている場合には、汚水処理にかかる指標が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要となります。																		
経営比較分析表	<div><div><div>■ 当該団体値</div><div>■ 類似団体平均値</div><div>【 】 令和元年度全国平均</div></div><div><div><div>⑤経費回収率 (%)</div><div>【59.59】</div><table><tr><td></td><td>H27</td><td>H28</td><td>H29</td><td>H30</td><td>R01</td></tr><tr><td>当該値</td><td>39.62</td><td>41.77</td><td>39.75</td><td>26.18</td><td>29.04</td></tr><tr><td>平均値</td><td>52.19</td><td>59.83</td><td>65.33</td><td>65.39</td><td>65.37</td></tr></table></div></div></div>		H27	H28	H29	H30	R01	当該値	39.62	41.77	39.75	26.18	29.04	平均値	52.19	59.83	65.33	65.39	65.37
	H27	H28	H29	H30	R01														
当該値	39.62	41.77	39.75	26.18	29.04														
平均値	52.19	59.83	65.33	65.39	65.37														
本市の分析	平成 30 年度は 7 月の豪雨災害により多額の災害復旧費が計上されたための特殊要因による現象ですが、平成 30 年度を除いても、経費回収率は類似団体の半分に近い低い水準となっています。不足分は一般会計からの補填で賄われているため、使用料の料金水準の見直しや汚水処理費の削減などを進め、経費回収率を改善することが必要な状況です。																		

■ 汚水処理原価（円）

算出式	汚水処理費（公費負担を除く）÷年間有収水量																														
指標の考え方	有収水量 1 m ³ あたりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理にかかるコストを表した指標です。明確な数値基準はありませんが、効率的な汚水処理が実施されているかを分析し、必要に応じて投資の効率化や維持管理費の削減、水洗化率の向上による有収水量を増加させる取り組みを行い、経営改善を図っていくことが必要です。																														
経営比較分析表	<div><div><div>■ 当該団体値</div><div>■ 類似団体平均値</div><div>【 】 令和元年度全国平均</div></div><div><div>⑥汚水処理原価(円)</div><div>【257.86】</div><table><tr><td></td><td>H27</td><td>H28</td><td>H29</td><td>H30</td><td>R01</td></tr><tr><td>当該値</td><td>318.28</td><td>305.78</td><td>321.78</td><td>495.04</td><td>412.68</td></tr><tr><td>平均値</td><td>296.14</td><td>246.66</td><td>227.43</td><td>230.88</td><td>228.99</td></tr></table></div><div><table><tr><td></td><td>H27</td><td>H28</td><td>H29</td><td>H30</td><td>R01</td></tr><tr><td>使用料単価（実績）</td><td>126</td><td>128</td><td>128</td><td>130</td><td>120</td></tr></table></div></div>		H27	H28	H29	H30	R01	当該値	318.28	305.78	321.78	495.04	412.68	平均値	296.14	246.66	227.43	230.88	228.99		H27	H28	H29	H30	R01	使用料単価（実績）	126	128	128	130	120
	H27	H28	H29	H30	R01																										
当該値	318.28	305.78	321.78	495.04	412.68																										
平均値	296.14	246.66	227.43	230.88	228.99																										
	H27	H28	H29	H30	R01																										
使用料単価（実績）	126	128	128	130	120																										
本市の分析	平成 30 年度は 7 月の豪雨災害により多額の災害復旧費が計上されたための特殊要因による現象ですが、平成 30 年度を除いても、類似団体の平均値を上回る汚水処理原価となっています。有収水量の減少により汚水処理原価は年々増加する傾向にあります。汚水処理原価は使用料単価を上回っており、農業集落排水使用料の見直しや経費削減を進めるなど、最適な対応を検討する必要な状況にあります。																														