

「主な取組」検証票

施策展開	1-(2)-ア	3Rの推進		
施策	②未利用資源の活用の推進			
(施策の小項目)	○下水汚泥及び消化ガスの有効利用			
主な取組	下水汚泥有効利用	実施計画 記載頁	27	
対応する 主な課題	○産業廃棄物の排出量については、おおむね横ばいで推移し、再生利用率については全国平均より高水準にあるが、排出量同様横ばいで推移していることから、より一層の循環的利用の取組が必要である。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	下水道施設において汚水の処理過程で発生する下水汚泥や消化ガスを有効利用するための施設を整備し、下水汚泥の有効利用を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	100% 有効利用率				→	→	県 市町村
	下水の処理過程で発生する汚泥を肥料として緑農地還元等						
担当部課	土木建築部 下水道課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
中部流域下水道建設費等	11,415,708 (3,350,880)	8,288,425 (3,350,005)	那覇、宜野湾、具志川、西原の4浄化センターにおいて、汚泥等を有効利用するために汚泥処理施設の増設等を行った。	内閣府 計上
中部流域下水道維持管理費	514,226	498,883	下水道施設から発生する下水汚泥117トン/日(H25実績)を全量コンポスト化(堆肥化)し肥料として緑農地還元することで産業廃棄物の有効利用を推進した。	県単等
市町村事業	市町村	市町村	糸満市等において、汚泥等を有効利用するために汚泥処理施設の改築を行った。また、下水道施設から発生する下水汚泥31トン/日(H25実績)をコンポスト化し産業廃棄物の有効利用を推進した。	—
活動指標名			計画値	実績値
有効利用率			100%	100%(速報値)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	下水汚泥の有効利用率は、計画値100%に対し、実績値100%で推移し、順調に取組を推進することができた。 下水道施設から発生する下水汚泥148トン/日(H25実績)をコンポスト化(堆肥化)し有効活用することにより、廃棄物を減量化し、環境負荷の少ない循環型社会の形成に寄与した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
中部流域下水道建設費等	7,274,000	那覇、宜野湾、具志川、西原の4浄化センターにおいて、汚泥脱水設備、汚泥濃縮設備、汚泥消化タンク設備など汚泥処理施設の整備を引き続き行う。	内閣府計上
中部流域下水道維持管理費	582,050	下水道施設から発生する汚泥を有効利用するため、全量をコンポスト化(堆肥化)を推進する。	県単等
市町村事業	市町村	糸満市等において、汚泥処理施設の増改築を行う。また、下水道施設から発生する汚泥を有効利用するため、下水汚泥のコンポスト化(堆肥化)を推進する。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>下水汚泥のコンポスト化(堆肥化)に取り組んだ結果、下水汚泥有効利用率は100%を維持している。</p>
--

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
産業廃棄物の再生利用率	48.7% (22年度)	49.8% (25年度)	50%	1.1ポイント	40.5% (21年度)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
下水汚泥有効利用率	100% (23年度)	100% (24年度)	100% (25年度)	→	58% (24年度)
状況説明	<p>産業廃棄物の再生利用率は48.7%(22年度)から49.8%(25年度)へと1.1ポイント改善している。 また、下水汚泥のコンポスト化(堆肥化)に取り組んだ結果、下水汚泥有効利用率は100%を維持しており、成果指標である産業廃棄物の再生利用率の向上に寄与しているものとする。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・現在は全量コンポスト化(堆肥化)により緑農地へ有効利用されているが、下水道処理人口の増加により今後も下水汚泥発生量の増加が見込まれる。
- ・中長期的な汚泥発生量の増加に対し、県内の堆肥需要の見込みやコンポスト施設の能力に留意する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・今後増加する下水汚泥に対し、当面はコンポスト化による有効利用を推進し、中長期的には、下水汚泥のさらなる利活用の可能性を検討しながら有効利用率の維持に取り組む必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・当分の間は、引き続きコンポスト化(堆肥化)による有効利用率100%を目指す。

「主な取組」検証票

施策展開	1-(2)-ア	3Rの推進		
施策	②未利用資源の活用の推進			
(施策の小項目)	○下水汚泥及び消化ガスの有効利用			
主な取組	消化ガス有効利用	実施計画 記載頁	27	
対応する 主な課題	○産業廃棄物の排出量については、おおむね横ばいで推移し、再生利用率については全国平均より高水準にあるが、排出量同様横ばいで推移していることから、より一層の循環的利用の取組が必要である。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	下水道施設において汚水の処理過程で発生する下水汚泥や消化ガスを有効利用するための施設を整備し、消化ガスの有効利用を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体 県 市町村
	58% 有効利用率			→	69%	→	
	下水の処理過程で発生する消化ガスを燃料として発電等						
担当部課	土木建築部 下水道課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
中部流域下水道建設費等	11,415,708 (3,350,880)	8,288,425 (3,350,005)	那覇、宜野湾、具志川、西原の4浄化センターにおいて、消化ガスを有効利用するために汚泥処理施設の整備を行った。また、再生可能エネルギー発電事業の検討委員会を開催した。	内閣府 計上
市町村事業	市町村	市町村	糸満市等において、汚泥処理施設の改築を行い、消化ガスの有効利用促進を図った。	—
活動指標名			計画値	実績値
有効利用率			58%	64.3%(速報値)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	消化ガスの有効利用率は、那覇浄化センターでの利用率が向上したことにより、計画値58%に対し、実績値64.3%に増加し、順調に取組を推進することができた。 また、消化ガスを浄化センターの電力や熱源等に有効活用することにより、化石燃料の節減と同時にCO ₂ 発生量を削減し、環境負荷の少ない循環型社会の形成に寄与した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
中部流域下水道建設費 他	7,274,000	那覇、宜野湾、具志川、西原の4浄化センターにおいて、汚泥脱水設備、汚泥濃縮設備、汚泥消化タンク設備など汚泥処理施設の整備を引き続き行う。	内閣府 計上
市町村事業	市町村	糸満市等において、汚泥処理施設の増改築を行い、消化ガスの有効利用促進を図る。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

流域下水道における消化ガス有効利用方法については、外部有識者の意見等を踏まえ、固定価格買取制度(FIT)を利用した再生可能エネルギー発電事業を推進することに決定した。
同事業においては、26年12月に宜野湾及び具志川浄化センターの優先交渉権者と基本協定を締結し、事業に着手した。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
下水道バイオマスリサイクル率	79% (23年度)	81% (24年度)	82% (25年度)	↗	24% (24年度)
状況説明	下水道バイオマスリサイクル率は全国の現状を大きく上回り、増加傾向にあり、消化ガスの有効利用率は順調に推移している。今後も当取組を推進し、温室効果ガスの排出抑制を図る。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・下水道処理人口の増加により、今後も消化ガス発生量の増加が見込まれる。
- ・沖縄県流域下水道における再生可能エネルギー発電事業を行う浄化センターでは、関連する汚泥処理施設の工事が行われているため、発電事業と他の工事との間で調整が必要となる。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・沖縄県流域下水道における再生可能エネルギー発電事業により、消化ガスの利用率は飛躍的に上昇すると見込まれるが、同事業を成功に導くためには、今後も発電事業者等との意思疎通が重要になってくる。

4 取組の改善案(Action)

・平成28年4月供用開始を目指している具志川浄化センターの再生可能エネルギー発電事業については、発電事業者、電力会社、県工事担当者との情報共有を図り、連携を密にすることで、計画的な推進を図る。

「主な取組」検証票

施策展開	1-(2)-ア	3Rの推進		
施策	②未利用資源の活用の推進			
(施策の小項目)	○水循環利用の推進			
主な取組	再生水の利用促進(水環境創造事業)	実施計画 記載頁	27	
対応する 主な課題	○産業廃棄物の排出量については、おおむね横ばいで推移し、再生利用率については全国平均より高水準にあるが、排出量同様横ばいで推移していることから、より一層の循環的利用の取組が必要である。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	下水処理水を高度処理し、都市における新たな水資源としてトイレ用水等の雑用水への有効利用を推進するため「再生水」の供給区域を拡大する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	520m ³ 再生水日平均供給量	590m ³	660m ³	730m ³	800m ³	→	県 市町村
	下水処理水の高度処理により再生水を供給						
担当部課	土木建築部 下水道課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
水環境創造事業	77,172	77,167	平成14年度から運用している再生水施設の監視制御システムの改良・機能増設工事を行った。	一括交付金 (ハード)
市町村事業	市町村	市町村	再生水事業を実施している那覇市において、配水管513mの整備を行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
再生水日平均供給量			660m ³	719m ³ (速報値)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	再生水利用施設を2施設(那覇高校、那覇空港)拡充したことにより、再生水日平均供給量は、計画値660m ³ に対し、実績値719m ³ に増加し、順調に取組を推進することができた。これにより、再生水の利用促進が図られている。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
水環境創造事業	—	供給量増加に向け「再生水利用促進連絡会」を定期的開催し、新たな供給先発掘等を行う。	一括交付金 (ハード)

様式1(主な取組)

市町村事業	市町村	「再生水利用促進連絡会」を通して情報交換等を行い、県と連携して公共施設や延床面積3,000㎡以上の大規模施設への新たな供給先発掘を行う。	—
-------	-----	--	---

(3) これまでの改善案の反映状況

昨年度は、再生水利用の需要拡大のため、再生水利用推進協議会を2回開催し、共同事業者の那覇市と課題等の情報共有を図った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

状況説明	県事業では、那覇空港地区へ再生水送水管を整備し、平成26年8月に完了した。また、那覇市事業では再生水配水管を整備し、さらなる供給量の増加を図った。
------	---

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・再生水利用予定施設の中には、施設の改築時期にあわせて、再生水利用を計画している小中学校等があり、利用予定者の改築スケジュールに左右される。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・当取組の更なる向上を図るため、再生水供給区域内において新規施設だけではなく、既存施設等へも利用促進を働きかけ、供給量増加に取り組む必要がある。

4 取組の改善案(Action)

・同取組は、順調に進捗しているが、今後とも供給量増加に向け引き続き関係機関と「再生水利用促進連絡会」を定期的に開催し、需要拡大の検討、新たな供給先の発掘等を行い、利用促進を図る。