

## 「主な取組」検証票

施策展開	1-(2)-ア	3Rの推進		
施策	①廃棄物減量化・再利用・リサイクルの推進			
(施策の小項目)	○資源再利用の推進			
主な取組	建設リサイクル資材認定制度(ゆいくる)活用事業	実施計画 記載頁	27頁	
対応する 主な課題	○本県の世界に誇る自然環境を保全することに加え、本県は狭隘な地理的条件にあることから、廃棄物の減量化など環境負荷を軽減する循環型社会を構築する必要があり、県内で発生した廃棄物の有効活用が求められている。			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	産業廃棄物のより一層の循環的利用の取組を推進するため、「リサイクル資材評価委員会」を開催し、ゆいくる材の認定を行うとともに、HP等で認定資材の状況を公開し、関係者を対象とした研修会や県民環境フェアでのパネル展示等で同制度の普及を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	384資材 ゆいくる材 認定資材数	388資材	392資材	396資材	400資材 以上(累計)	→	県
	ゆいくる材の利用促進						
担当部課	土木建築部 技術・建設業課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成27年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
リサイクル資材評価認定システム運営事業	13,740	12,355	建設リサイクル資材製造業者からの申請を受け、各種法令・基準等に基づき書類審査、工場審査を実施、「リサイクル資材評価委員会」を開催し、新たに49資材の認定を行った。その他、582資材の工場等での品質確認を行い、行政関係者対象の研修や県民環境フェアでのパネル展示等の広報活動を行うなど、同制度の普及を図った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
ゆいくる材認定資材数			396資材	563資材
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成27年度取組の効果			
順調	平成27年度は新たに49資材の建設リサイクル資材が認定され、平成28年度目標値の「400資材以上」に対し、平成27年度末で「563資材」と目標を達成しており、県内で発生した廃棄物の有効活用が図られているものと考えられる。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成28年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
リサイクル資材評価認定システム運営事業	24,361	新規の資材認定申請に対し、書類審査、工場審査を行い、「リサイクル資材評価委員会」を1回開催する予定。また、563資材の工場等での品質確認を行う他、行政関係者対象の研修やおきなわアジェンダ21県民環境フェアでのパネル展示(年1回)などで広報を行い、同制度の普及活動を行う。 ゆいくる材を製造するためには、原材料となる廃棄物の確保が必要不可欠であることから、公共事業で発生するコンクリート殻などの廃棄物を、ゆいくる材を製造している中間処理施設へ集めるため、ゆいくる材製造施設における処理費用の調査業務を本事業で実施し、原材料の確保に努めたい	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

平成27年度の取組改善案	反映状況
①建設資材廃棄物(コンクリート殻、アスファルト殻)の再資源化率はほぼ100%で改善の余地は少ないが、県、市町村関係者へ、ゆいくる材の原料確保のため、建設廃棄物を現場から搬出する際の再資源化施設の選定について、公共工事発注者に対し説明を行い周知を図る。	①県・市町村関係者へ、設計積算等説明会を実施(1回)し、周知を図った。

(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
沖縄県リサイクル資材(ゆいくる)評価認定業者数	89業者 (25年度)	84業者 (26年度)	83業者 (27年度)	→	—
状況説明	建設資材廃棄物(コンクリート殻、アスファルト殻)の再資源化率は約99%を達成しており、ほぼ全量がリサイクルされている状況である。 主な原材料となるコンクリート殻やアスファルト殻が確保しにくい状況であることから、認定業者数は、89業者(25年度)、84業者(26年度)、83業者(27年度)と横ばいである。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

○内部要因	—
○外部環境の変化	・県内で発生した廃棄物の有効活用が図られており、取組の効果が現れているが、一部のゆいくる材については原料(再生資源)の確保が困難である等の理由により、平成27年度は製造業者4社から路盤材など21資材の認定廃止届があった。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

—
---

4 取組の改善案(Action)

・建設資材廃棄物(コンクリート殻、アスファルト殻)の再資源化率は約99%を達成しており、ほぼ全量がリサイクルされている状況であることから、目標を達成しているが、県、市町村関係者へ、ゆいくる材の原料確保のため、建設廃棄物を現場から搬出する際の再資源化施設の選定について、公共工事発注者に対し説明を行い周知を図る。
---

## 「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)	○下水道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	28	
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27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	10,391,436 (3,117,436)	8,337,116 (3,117,033)	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等	580,991	577,721	下水道施設から発生する下水汚泥112トン/日(H26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30トン/日(H26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%(H26年度)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成27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142トン/日(H26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28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	5,903,000	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等	608,398	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

平成27年度 of 取組改善案	反映状況
①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。	①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。

(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)	50.2% (26年度)	50%	1.5ポイント	55.0% (24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% (25年度)	100% (26年度)	100% (27年度)	→	58% (24年度)
状況説明	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、産業廃棄物の再生利用率の向上に寄与している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年5月、下水道法改正により、下水道管理者の責務として、下水汚泥の燃料・肥料を再利用する努力義務が明確化されたことから、今後も有効利用維持に努める必要がある。</li> </ul>
---

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>
---

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>
---

## 「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	28	
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27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	10,391,436 (3,117,436)	8,337,116 (3,117,033)	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契約を締結した。	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			66%	65.9%(H26年度)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成27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65.9%(H26年度)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 <sub>2</sub> 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28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	5,903,000	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

平成27年度取組改善案	反映状況
①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。	①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、平成27年9月に事業契約を締結し、関係機関と連携し、平成28年4月供用開始に向けて事業を推進した。

(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	81% (24年度)	82% (25年度)	83% (26年度)	↗	25% (25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、増加傾向であり、消化ガスの有効利用率は順調に推移していることから、より一層の循環的利用の取組みに貢献している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><u>○内部要因</u></p> <p>・再生可能エネルギー発電事業については契約期間が20年間と長期契約となっていることから、浄化センターでは安定的な消化ガス供給に留意しなければならない。</p> <p><u>○外部環境の変化</u></p> <p>—</p>
--

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

—
---

4 取組の改善案(Action)

<p>・再生可能エネルギー発電事業を着実に推進するため、浄化センターでは消化ガスを発生させる施設の維持管理を適切に行うとともに、消化ガス発生量に注視しながら施設の増設等を行う。</p>
--

## 「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	28	
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 <sup>3</sup> 再生水日平均供給量	590m <sup>3</sup>	660m <sup>3</sup>	730m <sup>3</sup>	800m <sup>3</sup>	→	
	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27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	—	—	供給量増加に向け「再生水利用促進連絡会」を定期的に開催した。	一括交付金 (ハード)
市町村事業	市町村	市町村	「再生水利用促進連絡会」において県や関係機関との情報交換をとおして、需要拡大や新たな供給先の発掘等の検討を行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
再生水日平均供給量			730m <sup>3</sup>	950m <sup>3</sup>
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成27年度取組の効果			
順調	平成27年度は再生水利用施設を3施設(国際物流拠点施設ほか2施設)拡充したことにより、再生水日平均供給量は計画値730m <sup>3</sup> /日に対し、実績値950m <sup>3</sup> /日と順調に取組を推進することができた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成28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」を定期的に開催し、新たな供給先の発掘等を行う。	一括交付金(ハード)
市町村事業	市町村	「再生水利用促進連絡会」を通して情報交換を行い、県と連帯して公共施設や延べ床面積3,000㎡以上の大規模施設への新たな発掘を行う。また、開南小学校への配水管整備を予定している。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

平成27年度の取組改善案	反映状況
①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。	①那覇市との「再生水利用促進連絡会」を2回開催し、新たな供給先の発掘を行い、利用促進を図った。

(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	県事業は事業完了したが、共同事業者である那覇市と連携してさらなる供給量の増加を図り、より一層の循環的利用の取組みに貢献する。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

○内部要因 ・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。
○外部環境の変化 —

(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 to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。
--