

EA21 環境活動レポート

第 13 版
2019年1月

取組期間
【平成29年度(2017年度):平成29年(2017年)8月～平成30年(2018年)7月】



天栄工業 株式会社

(関連事業所:株式会社 天草・リサイクルセンター)

環境方針

環境理念

環境に配慮した事業活動を通じて、環境と調和し、且つ、持続的に発展する社会の実現に貢献します。

環境方針

私たち、天栄工業株式会社及び株式会社天草・リサイクルセンターは、廃棄物処理業、廃棄物収集運搬業、建設工事業において、以下の方針のもと、環境改善及び保全活動を推進します。

- ① 環境目標を設定し、定期的な見直しを行い、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
- ② 事業活動にかかわる環境側面を常に認識し、温室効果ガスの削減などの環境保全活動を行います。
- ③ 廃棄物の発生の抑制と廃棄物の資源化を目指して、リサイクル事業に従事します。
- ④ 事業活動にかかわる法規制及びその他協定等については、これを遵守します。
- ⑤ 教育活動を通じて、この環境方針を全社員に周知徹底するとともに、一般の人にも公開します。
- ⑥ 水資源は山水を使用しており、水質を悪化しないよう留意します。
- ⑦ グリーン購入を推進します。

平成18年6月26日策定
平成26年5月15日最終改定
天栄工業株式会社、株式会社天草・リサイクルセンター
代表取締役 松本 仁

会社概要

1) 会社概要

事業所名	天栄工業 株式会社	株式会社 天草・リサイクルセンター
代表者	代表取締役 松本 仁	代表取締役 松本 勝
所在地	熊本県上天草市松島町今泉4289	熊本県上天草市松島町今泉4289-1
設立年月日	昭和47年11月10日	平成17年4月1日
資本金	20,000千円	10,000千円
事業年度	毎年8月1日から翌年7月31日まで	毎年4月1日から翌年3月31日まで

備考) 天栄工業及び天草・リサイクルセンターは、同一敷地内に施設を有しており、事務所等は一体で使用しているため、環境への取り組みは一緒に実施する。

2) 事業の規模

事業所名	天栄工業 株式会社	株式会社 天草・リサイクルセンター	
売上高	平成25年度	156,973千円	44,032千円
	平成26年度	149,812千円	41,046千円
	平成27年度	119,925千円	40,928千円
	平成28年度	159,568千円	51,700千円
	平成29年度	144,613千円	39,549千円
産廃収運量	平成25年度	2,994 t	—
	平成26年度	3,830 t	—
	平成27年度	5,688 t	—
	平成28年度	4,135 t	—
	平成29年度	4,769 t	—
産廃受入量	平成25年度	9,312 t	948 t
	平成26年度	11,055 t	1,035 t
	平成27年度	8,229 t	1,584 t
	平成28年度	9,058 t	1,016 t
	平成29年度	10,914 t	1,117 t
	有価物取扱い数量 (0) t		有価物取扱い数量 (1,047) t
従業員数	10名(2018年7月31日現在)	11名(2018年7月31日現在)	
車両台数	11台(内営業車2台)	—	
敷地面積	6,161.51m ²		

3) 事業の内容

天栄工業 株式会社	株式会社 天草・リサイクルセンター
産業廃棄物処分業	産業廃棄物処分業
産業廃棄物収集運搬業	一般廃棄物処分業
コンクリート二次製品販売	古物商

4) 産業廃棄物の施設・資材置場の概要

①収集運搬車両

○天栄工業株式会社

ダンプトラック	10t	2台	脱着式コンテナ車	4t	3台
	4t	1台		3t	1台
	2t	1台	クレーン付キャブオーバー	6t	1台
	軽	1台	キャブオーバー	軽	1台

産業廃棄物収集運搬業

取り扱う産業廃棄物の種類	紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、ばいじん、燃え殻、廃プラスチック類
--------------	---

②廃棄物処理施設

○天栄工業株式会社

処理施設	処理能力	取り扱う産業廃棄物の種類
破碎・分級	320t/日(8h)	がれき類、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず
焼却	163kg/時 (8時間/日)	木くず、紙くず、繊維くず

○株式会社 天草・リサイクルセンター

処理施設	処理能力	取り扱う産業廃棄物の種類
選別	72t/日(8h)	廃プラスチック類、がれき類、木くず、ゴムくず、紙くず、繊維くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、金属くず、廃油
破碎	4.4t～14.1t /日(8h)	廃プラスチック類、木くず、ゴムくず、紙くず、繊維くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、金属くず
圧縮	31.2t～79.2t /日(8h)	廃プラスチック類、紙くず、繊維くず、ガラスくず、金属くず

〈一般廃棄物処理施設〉

処理施設	処理能力	取り扱う一般廃棄物の種類
破碎	14.1t/日(8h)	廃プラスチック類、木くず、紙くず、繊維くず、金属くず
圧縮	79.2t/日(8h)	廃プラスチック類、紙くず、繊維くず、金属くず

③資材置場

熊本県上天草市松島町今泉4213

5) 許可登録

○天栄工業 株式会社

熊本県産業廃棄物処分業 第04320018920号(優良)【前表に取り扱う廃棄物の種類記載の廃棄物】

許可年月日:平成27年10月30日 許可期限年月日:平成34年10月29日

熊本県産業廃棄物収集運搬業 第04300018920号(優良)【前表に取り扱う廃棄物の種類記載の廃棄物】

許可年月日:平成27年7月6日 許可期限年月日:平成34年6月14日

熊本県再資源化施設 第1310号

熊本県計量証明事業者 登録番号140

○株式会社 天草・リサイクルセンター

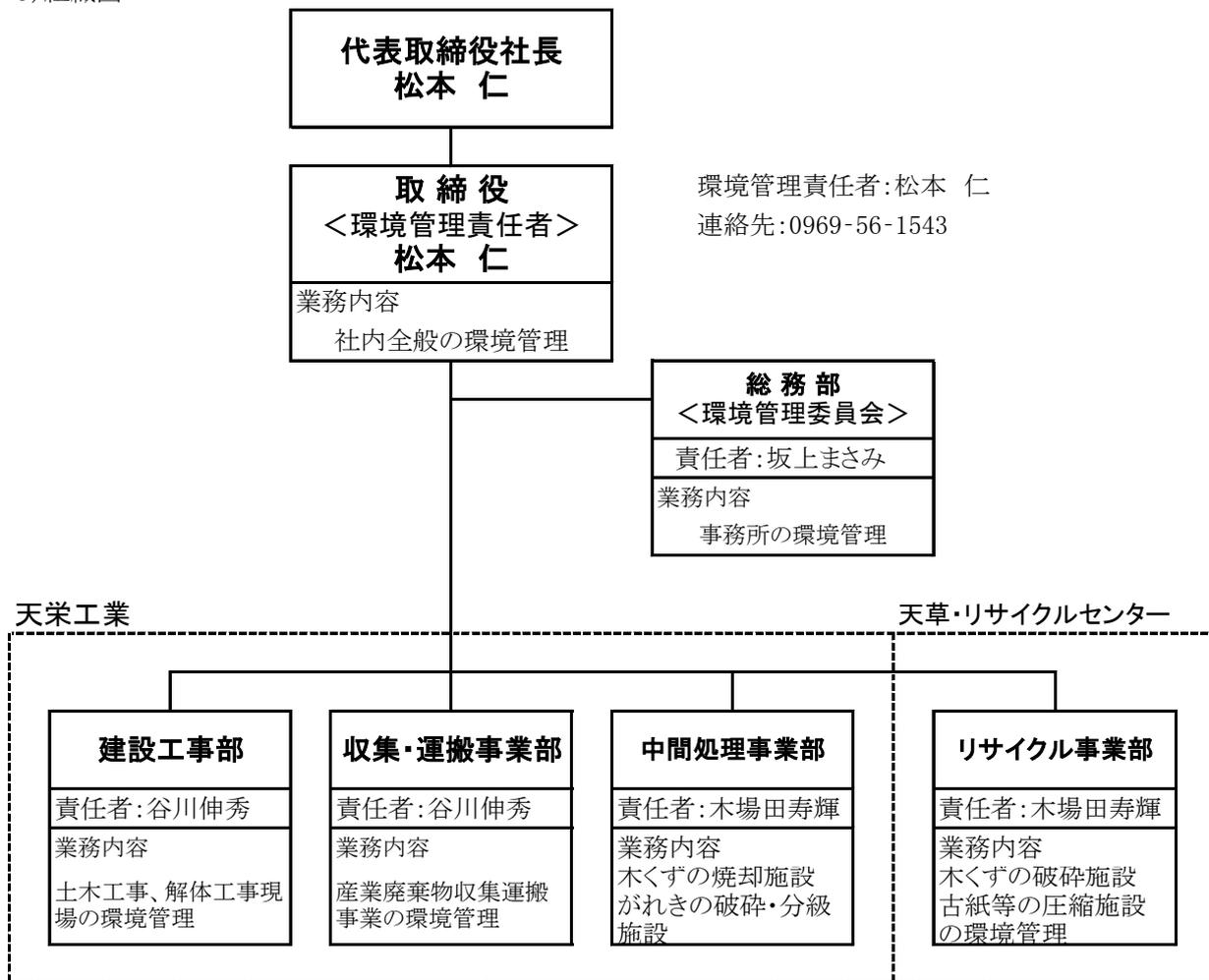
熊本県産業廃棄物処分業 第04320118447号【前表に取り扱う廃棄物の種類記載の廃棄物】

許可年月日:平成27年8月19日 許可期限年月日:平成32年7月7日

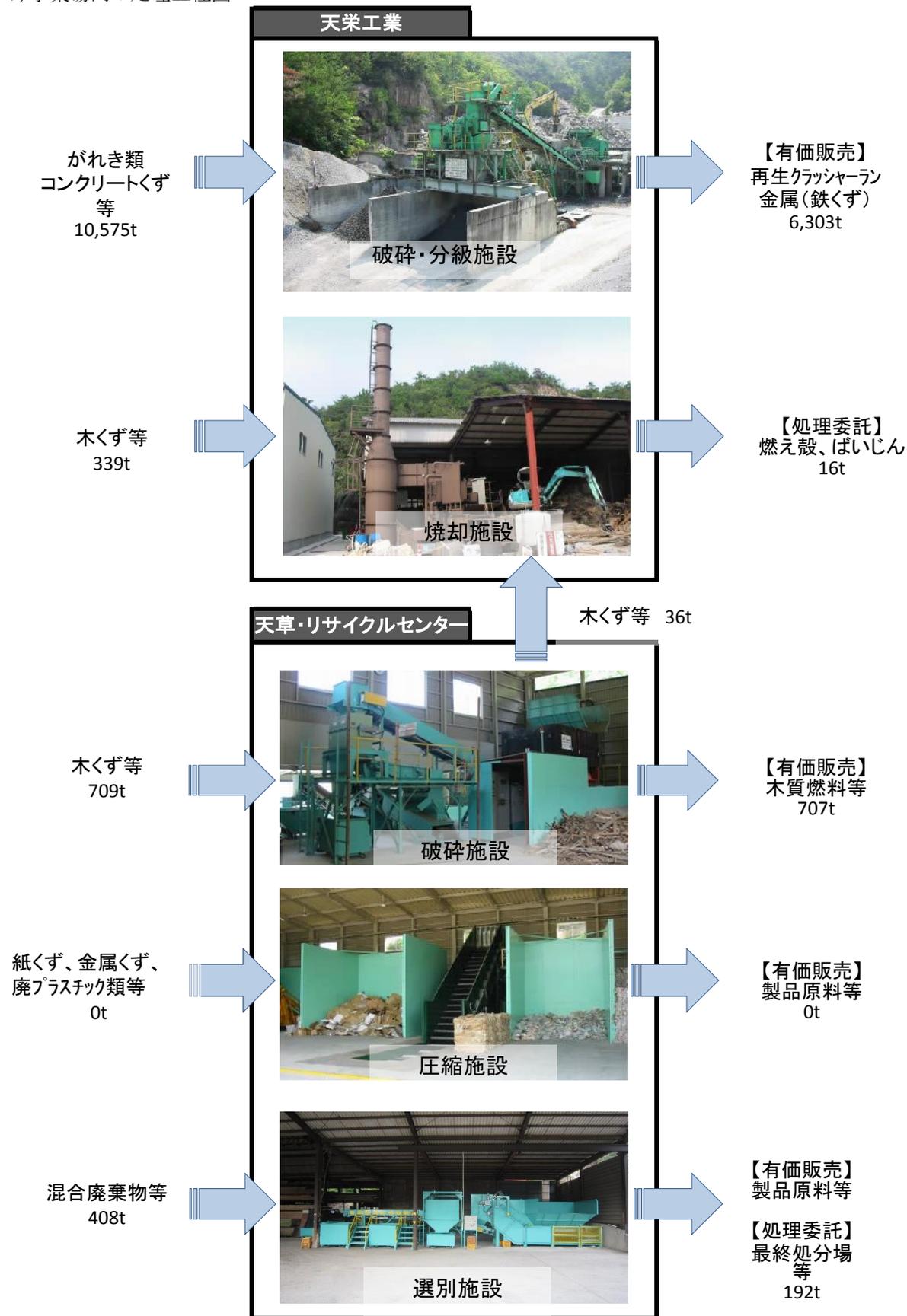
熊本県一般廃棄物処理施設設置許可 破一第6号、圧一第3号

上天草市一般廃棄物処分業 上天環第 6 号【前表に取り扱う廃棄物の種類記載の廃棄物】

6) 組織図



7) 事業場内の処理工程図



8) 処理料金

廃棄物の種類、状態、量、運搬距離等により料金が異なりますのでお問い合わせください。

環境目標

環境目標は下表に示す通りで、平成22年度の実績をもとに設定しました。

二酸化炭素排出量は売上高と関連があるため、売上高(千円)あたりの環境負荷で環境目標を設定しました。産業廃棄物関係の内、収集運搬及び中間処理関係は、処理量(t)あたりの環境負荷で環境目標を設定しました。

また水資源投入量は、場内で使用している水はすべて山水を使用しており、使用量等の把握が出来ないため、環境目標は設定せず、節水活動のみ実施することにした。

廃棄物については、中間処理によるリサイクルを行っているため、リサイクル率で環境目標を設定しました。

今回の環境目標については、部門別に分けて設定し、平成22年度の実績をキープすることとした。

項目	単位	環境目標 (平成22年度の環境負荷を基準にして設定)			
		平成22年度(実績) H22.8～H23.7	平成27年度 H27.8～H28.7	平成28年度 H28.8～H29.7	平成29年度 H29.8～H30.7
二酸化炭素排出量	kg-CO2/千円	1.39	1.39 (キープ)	1.39(キープ)	1.39 (キープ)
内、産業廃棄物関係	kg-CO2/千円	3.04	3.04 (キープ)	3.04 (キープ)	3.04 (キープ)
内、建設関係	kg-CO2/千円	0.61	0.61 (キープ)	0.61 (キープ)	0.61 (キープ)
産業廃棄物関係 内、収集運搬関係	kg-CO2/t	3.25	3.25 (キープ)	3.25 (キープ)	3.25 (キープ)
産業廃棄物関係 内、中間処理関係	kg-CO2/t	10.84	10.84 (キープ)	10.84 (キープ)	10.84 (キープ)
水資源投入量	m3	※	※	※	※
廃棄物リサイクル率	%	96.9	95.0%以上	95.0%以上	95.0%以上

※電気に関する二酸化炭素排出係数は、平成27年度九州電力(調整後)0.528kg-CO2/kWhを使用している。

※場内で使用している水は、すべて山水を使用しており、使用量等の把握が出来ていない。

※廃棄物リサイクル率の算出方法

$$\text{廃棄物リサイクル率} = \frac{\text{リサイクル製品量}}{\text{リサイクル製品量} + \text{処理後の廃棄物量}} \times 100\%$$

主要な環境活動計画の内容の取組評価①

平成29年度:事務所・営業・車両

1) 温室効果ガスの排出削減

- ・業務連絡を徹底し、帰り荷を使用する等、輸送の効率化を図る。
- ・エコドライブ診断を受診し、意識の向上に努める。
- ・車輛及び重機のアイドリングストップを実施する。
- ・必要のない照明の消灯を徹底する。
- ・パソコン、コピー機等のOA機器は、省電力設定にする。
- ・夜間、休日は、パソコン、プリンター等の主電源を切る。
- ・室内及び車内の温度が夏場:28℃、冬場:20℃となるように、冷暖房の温度管理を徹底する。
- ・使用していない部屋の空調は停止する。
- ・ブラインドやカーテンの利用等により、熱の出入りを調節する。

2) 廃棄物のリサイクル率向上

- ・排出事業者に対して選別についての教育を行い、リサイクルできる状態で排出してもらう。
- ・新しいリサイクルルートを確立する。
- ・紙、金属缶、プラスチック等について、分別回収ボックスを設置して、ごみの分別を徹底する。

3) 水使用量の削減

- ・場内で使用する水は、すべて山水を有効活用する。

4) 紙使用量の削減

- ・会議用資料や事務手続き書類を簡素化する。
- ・両面印刷、集約印刷等の機能を活用した印刷を徹底する。
- ・印刷ミスを防止するため、印刷前に設定を確認する。
- ・裏紙を再利用する。
- ・マニフェストの印刷ミスを減らすため、大量に印刷する場合は、20枚程度で区切って印刷する。

5) グリーン購入

- ・コピー用紙は、再生紙を購入する。
- ・再利用又はリサイクルしやすい製品を優先的に購入する。
- ・社用車の購入にあたっては、ハイブリット車や低排出ガス認定車等の切り替えに取り組む。

6) 取組実施の向上

- ・年に一度(12月)、社員全員が出席する環境会議を開催する。
- ・作業前ミーティングを行い、作業に対する環境対策、安全対策を周知する。

7) 環境に配慮した事業活動

- ・場内の整理整頓を積極的に行なう
- ・月に一度、工場及び周辺の清掃を行なう。

評価		
事務所	営業	車両
-	-	-
○	○	○
△	△	△
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
-	-	-
○	○	○
△	△	△
○	○	○
○	○	○
-	-	-
○	-	-
-	-	-
○	○	-
○	○	-
○	○	-
○	○	-
○	-	-
-	-	-
○	○	○
○	○	○
○	○	○
-	-	-
△	△	△
○	○	○
-	-	-
○	○	○
○	○	○

(評価) ○:よく出来た △:あまり出来なかった ×:出来なかった

主要な環境活動計画の内容の取組評価

平成29年度の主要な環境活動計画は以下に示す通りです。

【工場】

1) 温室効果ガスの排出削減

- ・デマンド管理システムを導入し、工場の電力使用量の削減を図る。
- ・焼却量を削減し、焼却による温室効果ガスの発生を削減する。
- ・破碎機の運転は、負荷のかからないように投入量に注意する。
- ・長時間の破碎機・圧縮機の空回しをしない。
- ・焼却施設の温度管理を徹底し、効率良く運転する。
- ・業務連絡を徹底し、帰り荷を使用する等、輸送の効率化を図る。
- ・車輛及び重機のアイドルストップを実施する。
- ・排出事業場や処理施設の位置を勘案し、適切な収集運搬計画を立てる。
- ・運搬経路を選択する際に、渋滞等の道路条件を考慮する。
- ・積載量を厳守する。
- ・室内及び車内の温度が適切となるように、冷暖房の温度管理を徹底する。
- ・必要のない照明の消灯を徹底する。

2) 廃棄物のリサイクル率向上

- ・選別の徹底によりリサイクル率を向上する。(特に焼却処理している木くず)
- ・排出事業者に対して選別についての教育を行い、リサイクルできる状態で排出してもらう。
- ・焼却灰は、リサイクル業者に委託しリサイクルする。
- ・新しいリサイクルルートを確立する。

3) 水使用量の削減

- ・場内で使用する水は、すべて山水を有効活用する。

4) 化学物質使用量の抑制及び管理

- ・有害性の化学物質(焼却施設からのダイオキシン類等)の排出量の計測を行う。
- ・計量証明書・SDS等を使用して、処理委託先に化学物質の安全性に関する情報を伝達する。

5) 環境に配慮した事業活動

- ・低騒音型機器の使用、防音・防振設備の設置等により、騒音・振動を防止する。
- ・場内の整理整頓を積極的に行なう
- ・月に一度、工場及び周辺の清掃を行なう。

評価	
工場	収集運搬
-	-
○	-
○	-
○	-
○	-
○	-
△	△
○	○
○	○
-	○
-	○
○	-
-	-
○	-
○	-
○	-
△	-
-	-
○	-
-	-
○	-
○	-
-	-
○	○
○	○
○	○

(評価) ○:よく出来た △:あまり出来なかった ×:出来なかった

取組の実績と評価

◎環境負荷の実績

取組の実績は、下表の通りです。

二酸化炭素排出量は、全体の目標は達成できていますが、産業廃棄物収集運搬の個別目標は達成することができませんでした。

また、廃棄物リサイクル率は、環境目標を達成することができました。

項目	単位	実績		環境目標	判定
		H22年度	H29年度	H29年度	
二酸化炭素排出量	kg-CO2	169,275	147,893	—	—
	kg-CO2/千円	1.39	0.80	1.39	○
内、産廃関係	kg-CO2	135,478	130,481		—
	kg-CO2/千円	3.04	1.15	3.04	○
内、建設	kg-CO2	34,407	17,412		—
	kg-CO2/千円	0.61	0.02	0.61	○
産廃関係 内、収集運搬	kg-CO2	12,761	54,349		—
	kg-CO2/t	3.25	11.40	3.25	×
産廃関係 内、中間処理	kg-CO2	122,107	76,133		—
	kg-CO2/t	10.84	6.33	10.84	○
水資源投入量	m3	※	※	※	※
廃棄物等 取扱い量	受入量	t	11,266	12,031	
	排出量	t	6,395	7,356	—
	内再資源化等量	t	6,196	7,127	
廃棄物リサイクル率	%	96.9	96.9	95.0以上	○

※場内で使用している水は、すべて山水を使用しており、使用量等の把握が出来ていない。

※電気に関する二酸化炭素排出係数は、2015年度九州電力(調整後)0.528kg-CO2/kWhを使用している。

※工場の重機でBDFを5,150l使用したことにより、軽油を使用した場合排出される二酸化炭素排出量13515.35kg-CO2削減できた。

◎環境負荷の評価

建設工事と産業廃棄物収集運搬の二酸化炭素排出量に関する環境目標が達成することができませんでした。建設工事は、平成22年度と比べると工種が変わってきているためと考えられます。また、産業廃棄物収集運搬については、産業廃棄物以外の運搬を行ったものが入っており、収集運搬量に対しての燃料使用量が多くなったためと考えられます。

また、その他の項目は、環境目標を達成できました。

環境関連法規

環境関連法規への遵守状況及び訴訟などの結果は、下表の通りです。

内容	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
法律違反の有無	無	無	無	無	無
訴訟の有無	無	無	無	無	無
環境に関する苦情の有無	無	無	無	無	無

会社	No.	環境関連法令	チェック項目	チェック結果
天栄工業	1	廃棄物処理法、 熊本県産業廃棄物指導要綱	産業廃棄物処理に係る再生品等の出荷状況報告書	○
			産業廃棄物管理票交付等状況報告書	○
			産業廃棄物処理実績報告書提出	○
			許可期限の確認	○
			維持管理基準等の順守(日常管理で確認)	○
	2	大気汚染防止法	ばい煙測定	○
	3	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類測定結果報告書	○
	4	騒音規制法、振動規制法	(日常管理で確認)	○
	5	建設リサイクル法	(日常管理で確認)	○
	6	消防法	消火設備の定期点検	○
保管上限の順守			○	
7	熊本県生活環境の保全等に関する条例	各種基準の順守	○	
8	浄化槽法	定期点検	○	
9	フロン排出抑制法	定期点検	○	
天草リサイクルセンター	1	廃棄物処理法、 熊本県産業廃棄物指導要綱	産業廃棄物処理に係る再生品等の出荷状況報告書	○
			産業廃棄物管理票交付等状況報告書	○
			産業廃棄物処理実績報告書提出	○
			許可期限の確認	○
	2	騒音規制法	(日常管理で確認)	○
	3	消防法	消火設備の定期点検	○
			保管上限の順守	○
4	熊本県生活環境の保全等に関する条例	各種基準の順守	○	

確認日:平成31年1月15日

確認者:環境管理責任者 松本 仁

次年度の環境活動計画

平成30年度の主要な環境活動計画は以下に示す通りです。

【事務所・営業・車両】

- 1) 温室効果ガスの排出削減
 - ・業務連絡を徹底し、帰り荷を使用する等、輸送の効率化を図る。
 - ・エコドライブ診断を受診し、意識の向上に努める。(新しい取組)
 - ・車両及び重機のアイドリングストップを実施する。
 - ・必要のない照明の消灯を徹底する。
 - ・パソコン、コピー機等のOA機器は、省電力設定にする。
 - ・夜間、休日は、パソコン、プリンター等の主電源を切る。
 - ・室内及び車内の温度が夏場:28℃、冬場:20℃となるように、冷暖房の温度管理を徹底する。
 - ・使用していない部屋の空調は停止する。
 - ・ブラインドやカーテンの利用等により、熱の出入りを調節する。
 - ・夏場のクールビズ、冬場のウォームビズを導入する。
- 2) 廃棄物のリサイクル率向上
 - ・排出事業者に対して選別についての教育を行い、リサイクルできる状態で排出してもらう。
 - ・新しいリサイクルルートを確立する。
 - ・紙、金属缶、プラスチック等について、分別回収ボックスを設置して、ごみの分別を徹底する。
- 3) 水使用量の削減
 - ・場内で使用する水は、すべて山水を有効活用する。
- 4) 紙使用量の削減
 - ・会議用資料や事務手続き書類を簡素化する。
 - ・両面印刷、集約印刷等の機能を活用した印刷を徹底する。
 - ・印刷ミスを防止するため、印刷前に設定を確認する。
 - ・裏紙を再利用する。
 - ・マニフェストの印刷ミスを減らすため、大量に印刷する場合は、20枚程度で区切って印刷する。
 - ・使用済み封筒を再利用する。
- 5) グリーン購入
 - ・コピー用紙は、再生紙を購入する。
 - ・再利用又はリサイクルしやすい製品を優先的に購入する。
- 6) 取組実施の向上
 - ・年に一度(12月)、社員全員が出席する環境会議を開催する。
 - ・作業前ミーティングを行い、作業に対する環境対策、安全対策を周知する。
- 7) 環境に配慮した事業活動
 - ・場内の整理整頓を積極的に行なう
 - ・月に一度、工場及び周辺の清掃を行なう。

【工場】

- 1) 温室効果ガスの排出削減
 - ・デマンド管理システムを導入し、工場の電力使用量の削減を図る。(新しい取組)
 - ・焼却量を削減し、焼却による温室効果ガスの発生を削減する。
 - ・破碎機の運転は、負荷のかからないように投入量に注意する。
 - ・長時間の破碎機・圧縮機の空回しをしない。
 - ・焼却施設の温度管理を徹底し、効率良く運転する。
 - ・業務連絡を徹底し、帰り荷を使用する等、輸送の効率化を図る。
 - ・車輛及び重機のアイドリングストップを実施する。
 - ・排出事業場や処理施設の位置を勘案し、適切な収集運搬計画を立てる。
 - ・運搬経路を選択する際に、渋滞等の道路条件を考慮する。
 - ・積載量を厳守する。
 - ・室内及び車内の温度が適切となるように、冷暖房の温度管理を徹底する。
 - ・必要のない照明の消灯を徹底する。
- 2) 廃棄物のリサイクル率向上
 - ・選別の徹底によりリサイクル率を向上する。(特に焼却処理している木くず)
 - ・排出事業者に対して選別についての教育を行い、リサイクルできる状態で排出してもらう。
 - ・焼却灰は、リサイクル業者に委託しリサイクルする。
 - ・新しいリサイクルルートを確立する。
- 3) 水使用量の削減
 - ・場内で使用する水は、すべて山水を有効活用する。
- 4) 化学物質使用量の抑制及び管理
 - ・有害性の化学物質(焼却施設からのダイオキシン類等)の排出量の計測を行う。
 - ・計量証明書・MSDS等を使用して、処理委託先に化学物質の安全性に関する情報を伝達する。
- 5) 環境に配慮した事業活動
 - ・低騒音型機器の使用、防音・防振設備の設置等により、騒音・振動を防止する。
 - ・場内の整理整頓を積極的に行なう
 - ・月に一度、工場及び周辺の清掃を行なう。

【建設現場】

- 1) 温室効果ガスの排出削減
 - ・燃料消費の少ない施工方法、運搬経路を検討し、採用する。
 - ・業務連絡を徹底し、帰り荷を使用する等、輸送の効率化を図る。
 - ・車輛及び重機に過剰な負荷をかけないようにする。
 - ・車輛及び重機のアイドリングストップを実施する。
 - ・車輛及び重機は、定期的な自主検査の他、施工開始時等に点検を実施する。
 - ・積載量を厳守する。
 - ・室内及び車内の温度が夏場:28℃、冬場:20℃となるように、冷暖房の温度管理を徹底する。
 - ・現場への通勤は、できる限り乗り合わせして、必要以上に車両を使用しない。
 - ・重機は、排出ガス対策型建設機械を導入する。
- 2) 廃棄物のリサイクル率向上
 - ・現場での分別の徹底によりリサイクル率を向上する。
 - ・資材の再使用(リユース)を行い、資材のロスを減らす。
 - ・資材発注時に、設計図書等を再チェックし、残余資材の発生を防止する。
- 3) 水使用量の削減
 - ・現場周辺を防音シート等で覆い、散水に使用する水は適切な水量にするように努める。
- 4) 環境に配慮した事業活動
 - ・資材の整理整頓を積極的に行なう

代表者による全体の評価と見直し

1) 代表者による全体の評価結果

- ① 環境目標は、おおむね順調に達成できており、従業員の取り組みの成果が出てきている。
- ② 環境活動計画は、おおむね達成できている。
- ③ 環境関連法規等や外部からの環境に関する苦情や要望等については、特に問題はない。

2) 代表者による全体の見直し結果

- ① 平成29年12月に工事を子会社である伍興建設(株)(現・天栄建設(株):熊本市南区)に事業譲渡し、廃棄物処理部門と建設工事部門を完全に別会社として組織再編した。次年度の集計は廃棄物処理業(収集運搬、中間処理)となるので、改めて環境目標等の設定する検討を行う。

平成31年1月15日
天栄工業株式会社
代表取締役 松本 仁

環境出前講座

一般社団法人環境資源循環協会青年部の活動として、上天草市の小学校で出前講座を実施しています。弊社も積極的にその活動に参加しています。



出前講座の製版は、不法投棄の現状や熊本県内のごみの量を紹介し、ごみ削減の貯めに、上天草市の分別ルールに従い、分別作業に挑戦してもらっています。3R(リデュース、リユース、リサイクル)・循環型社会についても児童たちに学んでもらいました。

後半は、パッカー車を用い、収集運搬者の操作説明や、模擬ごみを用いた投入体験行っています。

最後に、出前講座で受講して感じたことを、一言ずつ葉っぱ型のカードに書いてもらい「約束の木」を作成しました。

環境負荷低減に向けた取り組み

1. 事務所電気のLED化
2. 工場の電力のデマンド管理化
3. 一部重機にBDF燃料の使用
4. 営業車にハイブリット車導入、運搬車の最新環境対策車輻への入れ替え。
5. 重機の最新環境対策仕様への入れ替え。
6. 建屋雨水の散水利用促進
7. 焼却施設における温度管理のデジタル化
8. 分別解体、リサイクルの推進