

エコアクション21

# 環境活動レポート

(対象期間:2020年10月~2021年9月)



発行日:2022年1月26日

**株式会社 日星電機**

NISSEI DENKI CO.,LTD.

# 目 次

1. 環境方針
2. 取組の対象組織・活動(組織の概要、認証・登録の対象組織・活動)
3. 組織図及び実施体制
4. 環境目標とその実績
5. 環境活動計画の取組結果
6. 環境活動計画の評価
7. 環境関連法規等の違反、訴訟等の有無
8. 代表者による全体評価と見直しの結果
9. 環境活動の紹介

# 1. 環境方針

株式会社 日星電機は、北海道の豊かな自然環境と、イノベーションによる快適な生活空間を求めて、地球環境保全と社会貢献を推進します。

当社は、環境関連法規等を遵守し、次の環境活動を基本的方向として定め、これを全ての従業員に周知徹底し全員で継続的環境負荷低減に取り組むことを宣言します。

1. 省エネルギーシステム導入促進事業の展開。  
(空調設備・LED照明・ソーラー発電)
2. 省資源、省エネルギーに取り組み、二酸化炭素排出量の削減に努めます。
3. 一般廃棄物、産業廃棄物の分別に取り組み、リサイクルに努めます。
4. 製品や資材はグリーン購入を推奨します。
5. 環境関連の法律、条例及びその他の規則を遵守します。
6. 現場施工における技術提案(創意工夫)、危険予知、安全パトロールの情報を共有化し、無事故・無災害に努めます。
7. この環境方針は、全従業員に周知させるとともに、社外にも公表いたします。

2016年10月1日

株式会社 日星電機

代表取締役 中谷 光弘

## 2. 取組の対象組織・活動

### 【組織の概要】

(1) 名称及び代表者名

株式会社 日星電機  
代表取締役 中谷 光弘

(2) 所在地

本社 北海道札幌市東区北6条東4丁目1番地7  
岩見沢支店 北海道岩見沢市3条西7丁目10番地  
旭川支店 北海道旭川市豊岡4条5丁目9番5号

(3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

責任者 専務取締役 国枝 俊行 TEL:011-731-7231  
担当者 開発システム部 加藤 茂 TEL:011-731-7231

(4) 事業内容

電気工事業  
管工事業  
機械器具設置工事業  
電気通信工事業  
水道施設工事業

北海道知事許可(特-1)石第02723号

(5) 事業の規模

創立 昭和26年12月28日  
資本金 8,400万円  
売上高 40億7、187万円(2021年度実績)

	本社	
従業員	39名	/
延べ床面積	989.24㎡	
	岩見沢支店	倉庫
従業員	13名	無人
延べ床面積	448.86㎡	79.33㎡
	旭川支店	倉庫
従業員	13名	無人
延べ床面積	242.62㎡	253.48㎡

工事件数	元請	下請
札幌本社	37	14
岩見沢支店	34	18
旭川支店	23	15
合計	94	47

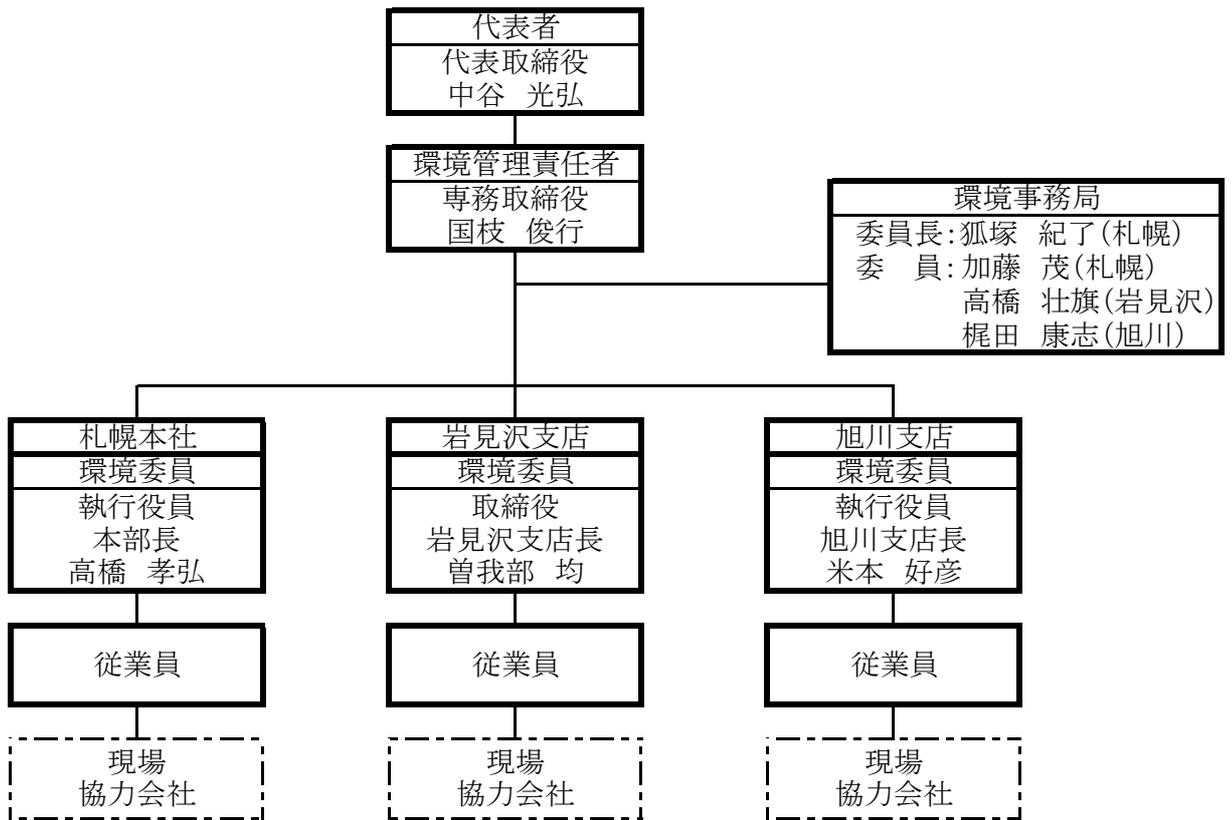
(6) 事業年度 10月～9月

## 【 認証・登録の対象組織・活動 】

登録組織名： 株式会社 日星電機  
札幌本社  
岩見沢支店  
旭川支店

活動： 『農業・河川・上下水道関連(揚排水機設備、取水排水ポンプ設備、  
取水口除塵設備、マンホールポンプ設備、漁港水域設備)／  
ビル建物関連(空調設備機器、冷暖房設備機器、給排水設備機器、昇降機)／  
アメニティ施設関連(噴水、水路設備、人工降雪設備、太陽光発電設備)／  
環境システム関連(クリーンルームシステム、バイオハザードシステム、  
特殊空調システム、土壌分析システム)  
の販売、設計、設置、及び保守』

### 3.組織図及び実施体制



役 職	役割・責任・権限	役 職	役割・責任・権限
代表者(社長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境経営」に関する統括責任</li> <li>「環境方針」を策定・見直し及び全社員への周知徹底を図る</li> <li>「環境管理責任者」を任命する</li> <li>環境目標・環境活動計画を承認する</li> <li>全体の評価と見直しを実施する</li> <li>環境活動レポートを承認する</li> </ul>	環境事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理責任者の補佐及び環境委員会の事務局をつかさどる</li> <li>「環境活動」の原案作成及び実績集計、検証、措置を行なう</li> <li>「環境関連」外部の窓口となる</li> <li>「環境活動レポート」の作成公開の窓口となる</li> </ul>
環境管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境経営システム」の構築実施・管理する</li> <li>「環境関連法規等」取りまとめ表を承認する</li> <li>「環境目標・環境活動計画」を確認する</li> <li>環境活動取組結果を代表者に報告する</li> <li>環境活動レポートを確認する</li> </ul>	従業員	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境方針」の理解と環境への取組の重要性を自覚する</li> <li>代表者、環境委員会等で決定した事を守り、自主的・積極的に環境活動への参加を行なう</li> </ul>
環境委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境方針」を周知させる</li> <li>社員に対する教育訓練を実施する</li> <li>関連する「環境活動計画」の実施及び特定の項目の手順書作成及び運用管理を行う</li> <li>特定された緊急事態への対応のための手順書作成訓練を実施、記録の作成を行なう</li> </ul>	現場協力会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境活動への参加に努力する</li> </ul>

#### 4.環境目標とその実績

拠点	項目	実績		目標数値 (基準年比較)	結果(%)	中期目標	
		基準年	2020年10月 ～9月			2022年度	2023年度
札幌	二酸化炭素排出量合計 (kg-CO <sub>2</sub> )		130,302.13				
	電力使用量(kWh)	※	93,815	-	-	※	※
	ガソリン使用量(ℓ)	32,992.43	28,425.46	-3%	△ 16.1	-3%	-3%
	灯油使用量(ℓ)	2,260.5	917.0	-	-	※	※
	ガス使用量(m <sup>3</sup> )	-		-	-	-	-
	暖房使用量(Mcal)	-		-	-	-	-
	水道使用量(m <sup>3</sup> )	-		-	-	-	-
	一般廃棄物(m <sup>3</sup> )	※	484.0	-	-	※	※
	産業廃棄物(t)	※	7,829	-	-	※	※
	コピー用紙(枚)	※	300,000	-	-	※	※
	無事故・無災害への 情報収集	47	28	-	△ 67.9	(32)	(32)
岩見沢	二酸化炭素排出量合計 (kg-CO <sub>2</sub> )		130,325.72				
	電力使用量(kWh)	※	75,958	-	-	※	※
	ガソリン使用量(ℓ)	24,703.92	18,921.13	-4%	△ 30.6	-5%	-5%
	灯油使用量(ℓ)	※	1,981.0	-	-	※	※
	ガス使用量(m <sup>3</sup> )	-		-	-	-	-
	暖房使用量(Mcal)	-		-	-	-	-
	水道使用量(m <sup>3</sup> )	175	212	-5%	17.5	-5%	-5%
	一般廃棄物(kg)	1,067.7	1,003.70	-4%	△ 6.4	-4%	-4%
	産業廃棄物(t)	22.559	14.791	-4%	△ 52.5	-6%	-6%
	古紙リサイクル(kg)	2,245.0	2,455.9	-6%	8.6	-6%	-6%
	無事故・無災害への 情報収集	8	3	-	△ 166.7	(8)	(8)
旭川	二酸化炭素排出量合計 (kg-CO <sub>2</sub> )		57,277.58				
	電力使用量(kWh)	22,884	24,709	-7%	7.4	-7%	-7%
	ガソリン使用量(ℓ)	14,423.96	12,079.88	-3%	△ 19.4	-3%	-3%
	灯油使用量(ℓ)	3,360.4	4,029.9	-6%	16.6	-6%	-6%
	ガス使用量(m <sup>3</sup> )	92	5	-2%	△ 1,740.00	-3%	-3%
	暖房使用量(Mcal)	-		-	-	-	-
	水道使用量(m <sup>3</sup> )	86	75	-3%	△ 14.7	-3%	-3%
	一般廃棄物(m <sup>3</sup> )	12.95	0.33	-3%	△ 3,824.2	-3%	-3%
	産業廃棄物(t)	9.890	13.935	-5%	29.0	-5%	-5%
	古紙リサイクル(kg)	1,391.0	1,273.4	-7%	△ 9.2	-7%	-7%
無事故・無災害への 情報収集	10	12	-	16.7	(10)	(10)	
二酸化炭素排出量 総合計			317,905.430				

※ 2019年12月に札幌本社新社屋移転・岩見沢支店改築の為、使用値のみ収集。  
北海道電力の二酸化炭素排出係数(2016年度) 0.632kg-CO<sub>2</sub>/kWh

・化学物質(PRTR制度対象物質)は使用していません。

## 5.環境活動計画の取組結果

期間:2020年10月～2021年9月

	項 目	活 動 内 容	取組結果	見直し
C O 2 排 出 量 削 減	電力の削減	・空調温度の適正化 (冷房27℃ 暖房23℃)	○良好	指導継続
		・不在場所の消灯	○良好	〃
		・OA機器等未使用時の電源OFF	△概ね良好	〃
		・エレベーターの使用を控える	○良好	〃
	自動車燃料の削減	・エコドライブ等運転方法の配慮	△概ね良好	〃
		・効率的なルートで移動	○良好	〃
	灯油の削減	・空調温度の適正化(暖房23℃)	△概ね良好	〃
		・不在場所の未使用	○良好	〃
	ガスの削減	・節約に努める	○良好	〃
	暖房の削減	・節約に努める	△概ね良好	〃
・温度管理を行い適正温度		○良好	〃	
廃 棄 物 排 出 量 削 減	一般廃棄物の削減	・分別の徹底	○良好	〃
		・リサイクル化の徹底	○良好	〃
	産業廃棄物の削減	・産業廃棄物法に準拠する	○良好	〃
	古紙リサイクルの削減	・分別の徹底	○良好	〃
		・作業ミスによる廃棄量の削減	△概ね良好	〃
		・裏紙の利用	○良好	〃
排 水 量 削 減	水道水の削減	・節約に努める	○良好	〃
無事故・無災害への情報収集		・技術提案(創意工夫)	△概ね良好	〃
		・ヒヤリハット報告書	○良好	〃
		・安全パトロールの情報	△概ね良好	〃

## 6.環境活動計画の評価・次年度の計画

主要項目	評価・判定結果	次年度の計画
電気使用量の削減	※ 札幌本社新社屋移転・岩見沢支店改築の為、使用値のみ収集。 今後も継続してOA機器・照明機器等の電源をこまめに切る事。	引き続き継続
自動車燃料の削減	※ 現場等の受注件数や、作業場所への距離が一定しない。 軽油も現場でしか使用がないので比較が難しい為、基準年との比較が大きく増減します。	引き続き継続
灯油の削減	※ 札幌本社新社屋移転・岩見沢支店改築の為、使用値のみ収集。 現場等の受注件数や、施工ヶ所によって増減します。 不在場所の未使用は実施できている。	引き続き継続
ガスの削減	※ 札幌本社新社屋移転・岩見沢支店改築の為、使用値のみ収集。 活動は引き続き継続し、節約を徹底させます。	引き続き継続
暖房の削減	※ 札幌本社新社屋移転・岩見沢支店改築の為、使用値のみ収集。	引き続き継続
水使用量の削減	目標を達成できました。 活動は引き続き継続し、節約を徹底させます。	引き続き継続
廃棄物排出量削減	※ 現場での排出がほとんどで、作業内容によって大きく変動します。 事務所では、ゴミ分別の徹底により一般廃棄物が大幅減量となった。 分別の徹底と削減に努めたいと思います。	引き続き継続
無事故・無災害への情報収集	目標を達成できませんでした。 安全性・効率化などの重要性を全員に指導していく。	引き続き継続

## 7. 環境関連法規等の違反、訴訟等の有無

( 2020年10月～2021年9月までの実施結果 )

- ・環境関連法規に対して違反は有りませんでした。  
法律名：廃棄物処理法、フロン排出抑制法、毒物及び劇物取締法、  
火災予防条例火災予防規則、消防用設備又は特殊消防用設備等の点検及び報告
- ・関係機関からの訴訟等はありませんでした。
- ・外部からの環境に関する苦情や要望はありませんでした。

## 8. 代表者による全体評価と見直しの結果・指示

- ・環境方針 — 変更の必要性「無」  
引き続き、環境方針に沿って、全社員で活動を継続する。
- ・目標、活動計画 — 変更の必要性「有」  
管理組合と確認しながら処理・運用方法を模索し、都度アナウンスし  
対処していきたいと思えます。  
2021年度(2020/10～2021/9)は、情報収集の徹底、活動項目の見直し。  
2022年度(2021/10～2022/9)は、2021年度を基準年とし集計を行います。
- ・実施体制、その他 — 変更の必要性「無」  
抛店毎の結果・特異性が現れると思うので、推移を注目していきたい。

昨年度からの新型コロナ感染防止対策の実施と、  
個々人の努力もあり感染者ゼロで締めくくる事が出来ました。  
札幌本社社屋移転の為、2021年度は情報収集のみとし、  
2022年度から新たな基準によって環境負荷の低減を進めていきます。

組織としては健康経営を重視したヨコ・タテ組織の活動を進め、  
各社員が「しなやかさ」を持って今まで以上に自律した行動が  
出来る環境の整備を行い、次世代への事業継承に努めていきます。

## 9. 環境活動の紹介

- ・ボランティア活動  
歳末助け合い募金に寄付しました。  
使用済み切手を寄付しました。  
エールを北の医療へ！ ふるさと北海道応援寄附。  
全国障害者福祉援護協会にペットボトルキャップ寄附。
- ・[クリーンなエネルギー『再生可能エネルギー』の活用として](#)

主要なエネルギー源である石油・石炭などの化石燃料は限りがあるエネルギー資源です。  
これに対し、太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などのエネルギーは、  
一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーです。  
これらは、「再生可能エネルギー」ともいわれます。

『ご紹介』

- ・水の力を利用した小水力発電  
→ 水車の代わりにポンプを活用し発電する実験装置。
- ・牛ふん尿を「資源」に！ そして余剰バイオガスを有効活用に  
→ 清水町美蔓バイオガスプラントの「バイオガス発電機」設備を施工。

以 上

# 小水力発電実験装置

## 水車ポンプ試験



株式会社 日星電機

札幌本社 〒060-0906 札幌市東区北6条東4丁目8番地の16  
電話(011)731-7231

岩見沢支店 〒068-0023 岩見沢市3条西7丁目10番地  
電話(0126)22-1620

旭川支店 〒078-8234 旭川市豊岡4条5丁目9番5号  
電話(0166)31-3181

## 小水力発電実験装置

本装置は、一般的に農業用水として使用されている汎用横軸渦巻斜流ポンプを逆転運転することにより、水車ポンプとして動力を発生させ、発電機によって発電する装置である。

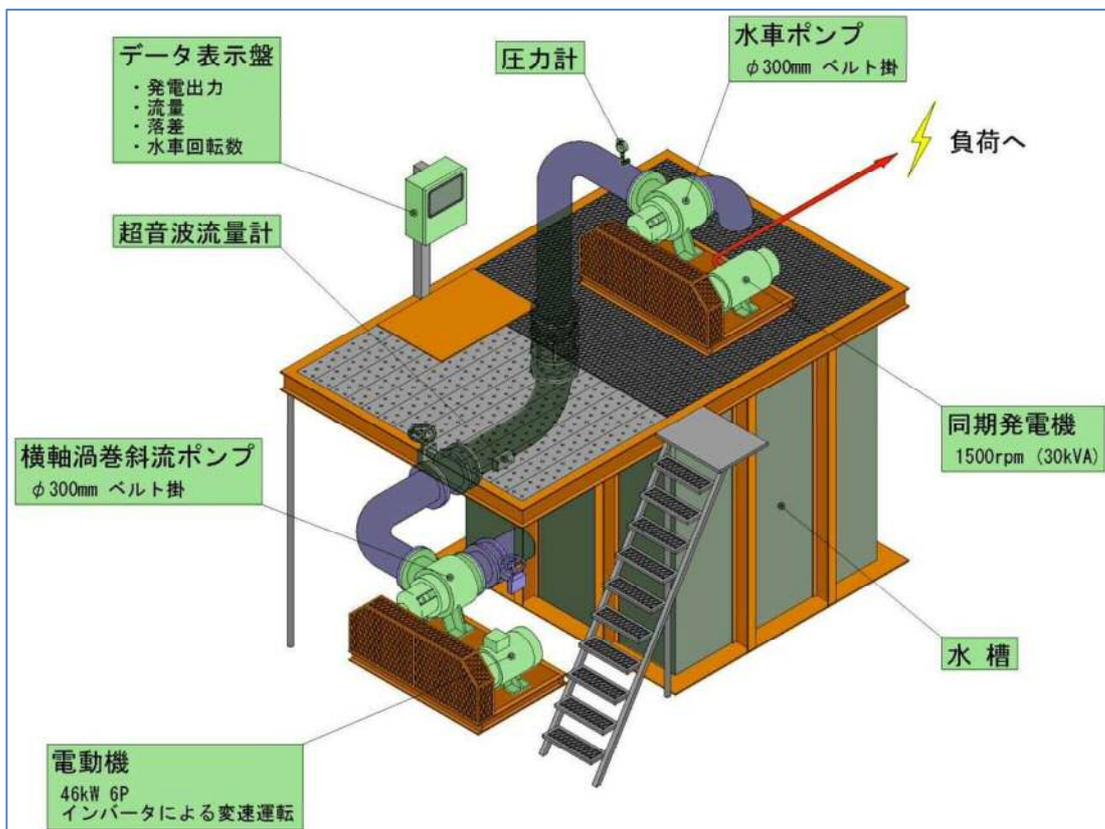
圧送ポンプ及び水車ポンプ共に300mm汎用横軸斜流ポンプを使って試験を行う。

発電出力・流量・落差・水車回転数をデータ表示盤にデジタル表示し、水圧を3.2m～7.5mの範囲で発電量の試験を行い実証するものである。

### <水車ポンプ性能試験外観>



### <水車ポンプ性能試験概略図>



<設置機器>



同期発電機  
1500rpm (30KVA)

横軸渦巻斜流水車  
φ300



45KW6P 電動機  
インバータによる  
変速運転

横軸渦巻斜流ポンプ  
φ300  
(ベルト掛け)



データ表示盤  
・発電出力  
・流量  
・落差  
・水車回転数

以上

## これまでの経緯

- 2015年～2016年度 畜産農家と十勝清水町農業協同組合及び株式会社エネコープによる事業可能性調査を実施
- 2017年度 十勝清水バイオマスエネルギー株式会社設立 ※  
※参加畜産農家9戸と十勝清水町農業協同組合による構成  
株式会社エネコープと業務委託契約を締結  
プラントメーカーの選定実施 前澤工業株式会社にプラント建設工事を発注
- 2018年4月 プラント建設工事着工
- 2019年6月 立上げ運転開始
- 2019年7月末 プラント建設工事竣工
- 2019年度 運用開始

## 施設概要

事業主体 十勝清水バイオマスエネルギー株式会社  
 代表取締役 泉谷 哲人  
 施設名称 清水町美蔓バイオガスプラント  
 施設住所 北海道上川郡清水町字美蔓西22線97番地  
 参加畜産農家 9戸  
 プラント形態 集合型・メタン中温発酵バイオガスプラント  
 予定収入 FIT(固定買取制度)による売電収入、  
 ふん尿処理、消化液販売、再生敷料販売等

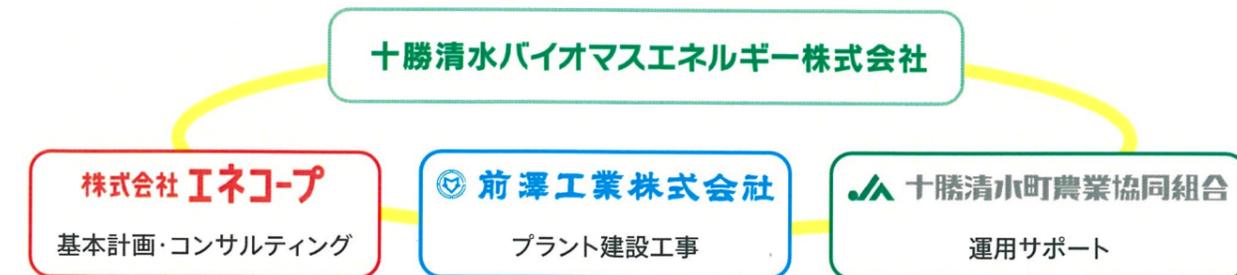
## 処理能力

処理量(ふん尿) 143.0<sup>ト</sup>/日(約2,000頭)  
 (濃度調整後) 172.0<sup>ト</sup>/日  
 再生敷料発生量 51.9<sup>m<sup>3</sup></sup>/日  
 消化液発生量 128.2<sup>ト</sup>/日  
 発電機定格容量 800kW(400kW×2台)  
 FIT売電量 11,856kWh/日※  
 (494kW×24h)  
 ※この値は一般家庭が1日に消費する  
 電力量の約900世帯分に相当します。

## 清水町美蔓バイオガスプラント位置図



## 事業実施体制



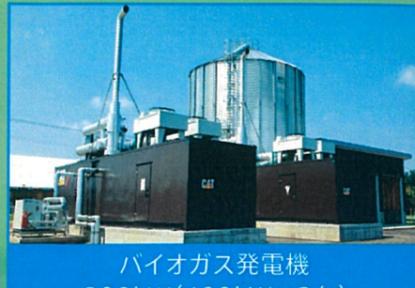
# バイオマス資源の循環でいのちをつなく大地を守る



トラックスケール



管理棟



バイオガス発電機  
800kW(400kW×2台)



ガス貯留設備  
総容量 1,400m<sup>3</sup>



除湿設備



乾式脱硫設備

家畜ふん尿  
廃棄乳  
酪農雑排水



沈砂槽 270m<sup>3</sup>(滞留日数 2日)  
調整槽 648m<sup>3</sup>(滞留日数 3日)



車両庫



固液分離機

殺菌槽 216m<sup>3</sup>  
(滞留日数 1日)

固液分離棟

圧搾液受槽

原料受入棟

ボイラー棟

ガス前処理設備

発酵槽 1

発酵槽 2

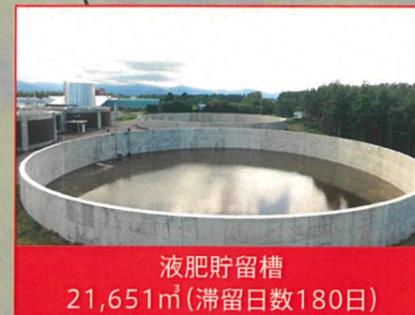
余剰ガス燃焼装置



液肥としてほ場に散布

液肥貯留槽 1

液肥貯留槽 2



液肥貯留槽  
21,651m<sup>3</sup>(滞留日数180日)

再生敷料棟

生物脱硫設備

発酵槽攪拌機

メタン発酵槽  
5,813m<sup>3</sup>(滞留日数 33日)



再生敷料として利用  
648m<sup>3</sup>(滞留日数 8日)



- 原料
- 消化液
- 消化液(分離液分)
- 消化液(分離固形分)
- 消化液(液肥)
- バイオガス