

バイオマス熱利用ユーザー協会・準備会設立シンポジウム

2025年11月12日
辻製油(株) 安藤慎純

バイオマスボイラーの利用事例：

バイオマス熱エネルギーを利用した 食用油製造及びトマト施設栽培



辻製油株式会社
松阪木質バイオマス熱利用協同組合
うれし野アグリ株式会社



辻製油の沿革

1947 昭和22年	国産なたね搾油専門工場として「辻製油所」を創立	輸入原料の加工を基盤とする 第一創業
1961 昭和36年	トウモロコシ搾油に着手	
1968 昭和43年	大豆レシチンの研究開発に着手 “粉末レシチン”を発売	
1976 昭和51年	法人「辻製油(株)」を設立	
1994 平成 6年	三井物産(株)と合弁会社「松阪タンクターミナル(株)」を設立	
2007 平成19年	農林水産省補助事業「松阪木質バイオマス熱利用協同組合」を設立	
2009 平成21年	個人向商品取扱会社「うれし野ラボ(株)」を設立	
2011 平成23年	三重大学内に「辻H&Bサイエンス研究室」を開設 高知県安芸市に「高知工場」を建設	
2012 平成24年	平成24年度知財功労賞経済産業大臣表彰受賞(特許活用優良企業)主催／経済産業省 特許庁	
2014 平成26年	「うれし野アグリ(株)」植物工場が完成、操業	
2015 平成27年	(株)果実堂(熊本県)と合弁会社「うれしの農園(株)」を設立	国内資源、地域資源の活用を 目指す第二創業へ
2018 平成30年	うれし野ラボ株式会社を吸収合併(BtoC事業の推進)	
2019 平成31年	東京事務所を開設	
2022 令和4年	創立75周年を迎える	
2025 令和7年	新本社事務所を建設	

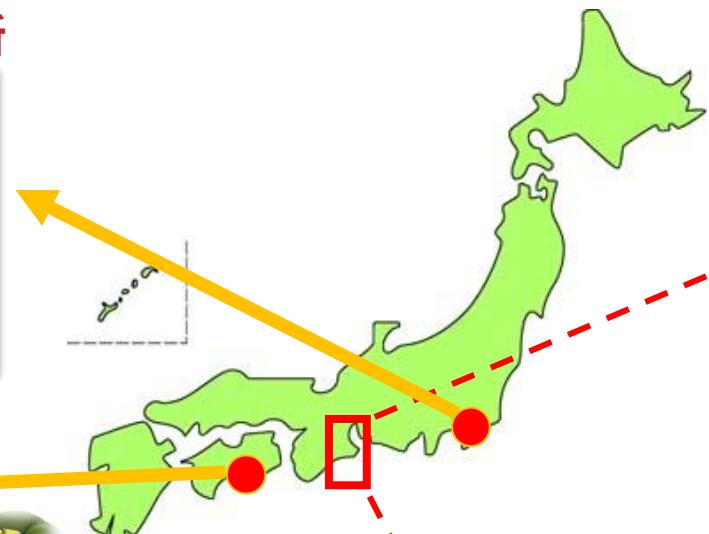


施設紹介



辻製油株式会社

東京事務所



高知工場



本社・本社工場 (うれし野ラボ)



辻 H&B サイエンス研究室



大口工場

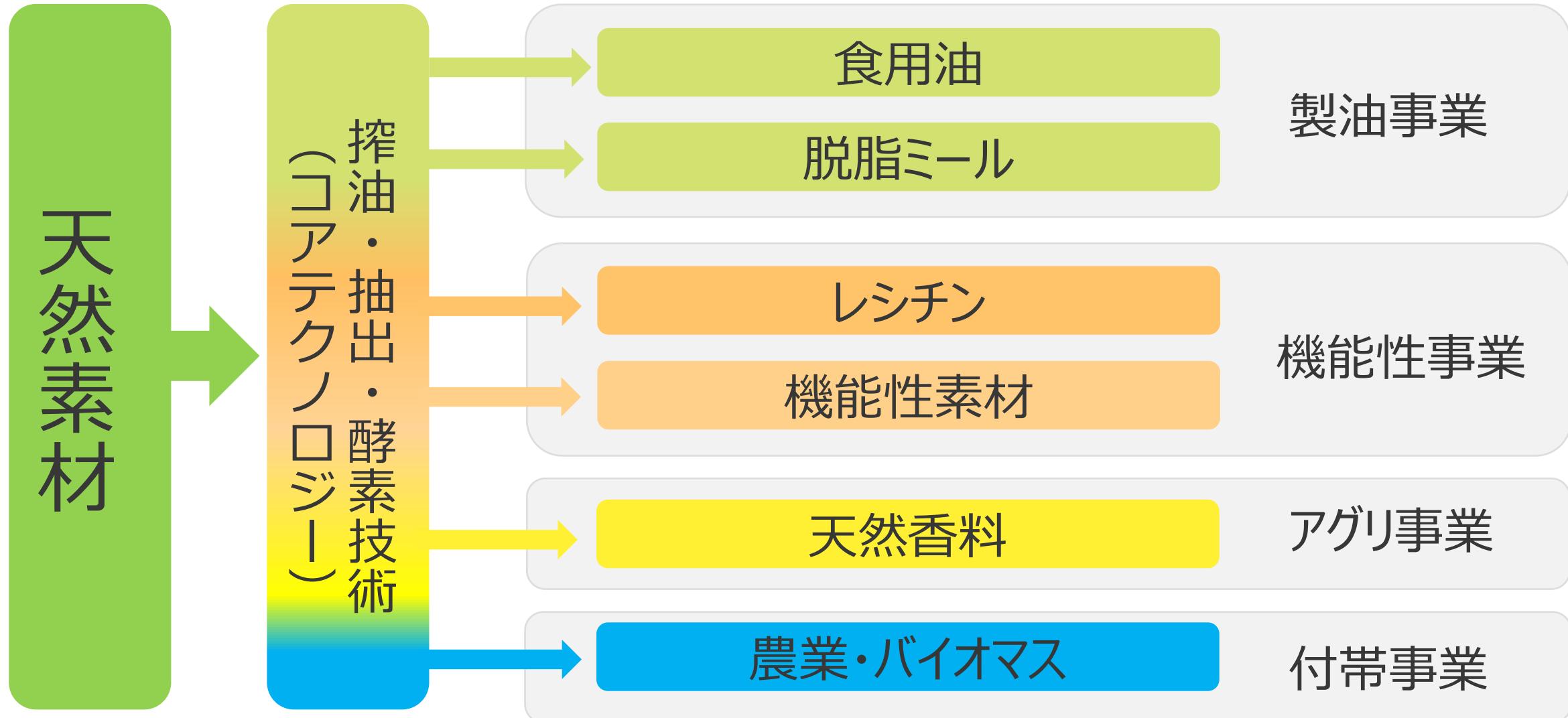


三重県



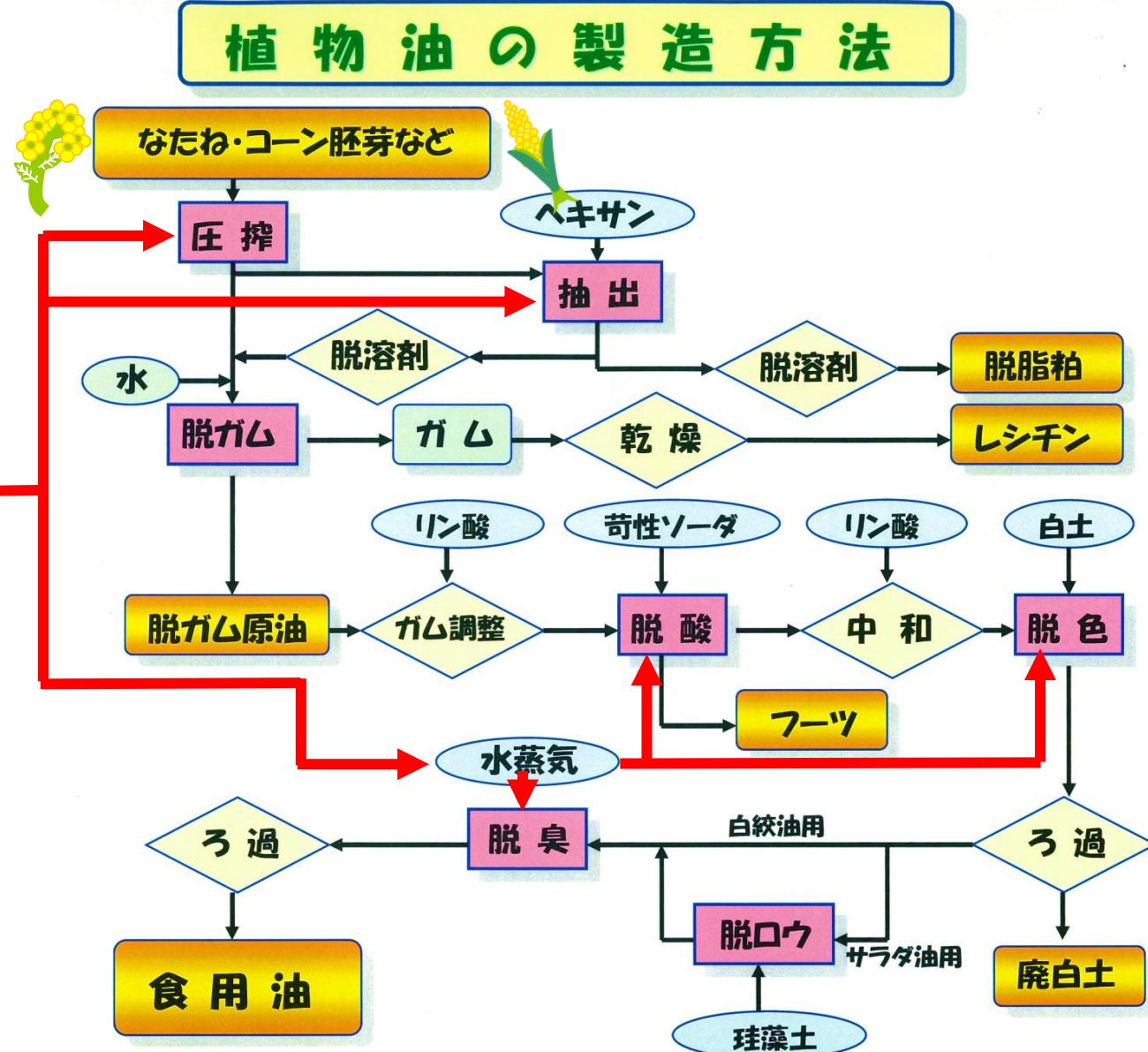
松阪工場







バイオマス蒸気



圧搾:

種子に圧力をかけて油を搾ります。

抽出:

溶剤(ヘキサン)で油を溶かし出し、溶剤を除去します。

脱ガム:

水を添加し水溶性物質を除去します。

脱酸:

アルカリを添加し脂肪酸を除去します。

脱色:

油に含まれる色素を白土に吸着させて除去します。

脱口ウ:

油を冷却し低温で析出する成分を除去します。

脱臭:

高温・高真空下で水蒸気を吹き込んで臭い成分等を除去します。



製油事業（植物油の原料（20万トン／年間処理量））



辻製油株式会社



コーン胚芽
油分約45%



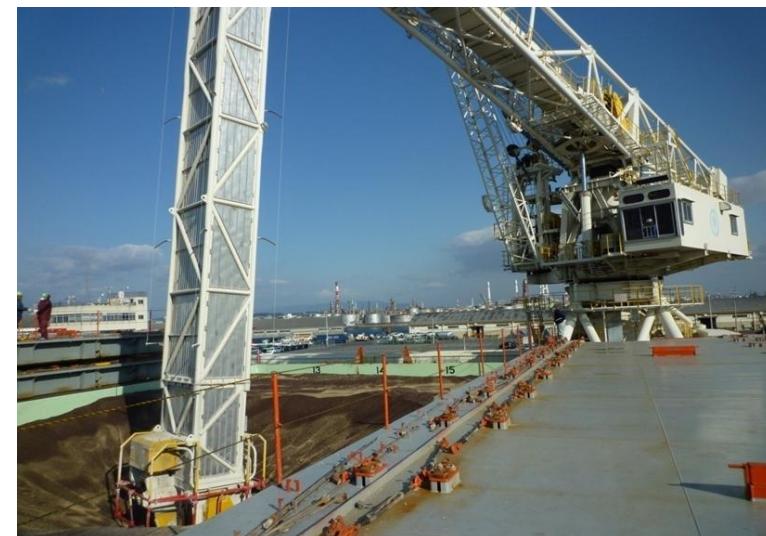
なたね
油分約43%

貯蔵量

コーン胚芽：900トン
なたね：1800トン



三重県 四日市港（菜種）



機械式アンローダー



原料予熱器



原料圧扁機



原料加熱器



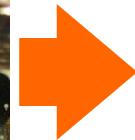
搾油機（ローズダウン社製/スエヒロEPM社製）

圧搾

処理量

コーン : 530トン/day

なたね : 650トン/day



粗油



抽出

処理量

680トン/day



連続抽出機（デスマット型）

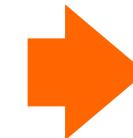
脱ガム

処理量

240トン/day



遠心分離機



脱ガム油



脱酸遠心分離機

脱酸

処理量

180トン/day

脱臭

処理量

180トン/day



脱色フィルター

脱色

処理量

200トン/day



脱臭塔



脱臭油



脱色油





製油事業（食用油・脱脂ミール）



辻製油株式会社

食用油

- ・キャノーラ油
- ・コーン油



- ・タンクローリー
- ・一斗缶
- ・ペットボトル



脱脂ミール

飼料・肥料用



飼料（乳牛・豚・鳥用）

肥料（茶等）

松阪木質バイオマス熱利用協同組合



Since 2008

■所在:松阪市嬉野新屋庄町1252 ■完成:平成21年1月17日

■種別:流動層ボイラ ■稼働:24時間連続運転

- ・林業・木材産業構造改革国庫補助事業(平成19年度:林野庁)
- ・林業事業から発生する間伐材、林地残材、木材加工残材、バーク等や木質建築廃材等を燃料として蒸気を生産、販売

製材端材、樹皮、間伐材、林地残材、原木市場残材



ウッドピア木質バイオマス
利用協同組合

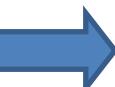
木質チップ



松阪木質バイオマス
熱利用協同組合



蒸氣販賣



辻製油(株)



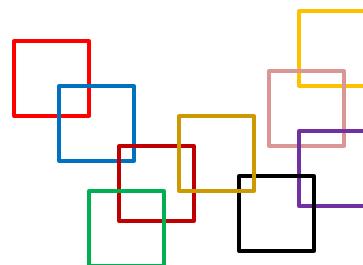
事業目的

- ① 継続的な森林管理「緑の循環」を支えるシステムの構築
- ② 木材業の活性化
- ③ 循環型社会の形成
- ④ 地球温暖化防止

『平成21年度食品産業CO₂削減大賞』受賞

主催: 株式会社日本総合研究所(農林水産省)

- ① 年間使用する木質燃料は **28,000トン**
- ② 石油の年間削減量 **9,000 キロリットル**
- ③ 炭酸ガスの年間削減量 **23,000トン**



緑豊かな森林をつくるために不可欠な“間伐”

間伐をしていないために
日光が届かない森林



放置された間伐材



間伐材の切り出し作業



林道から間伐材の搬出作業



間伐材の集積



間伐された森林



施 設 内 容

燃料ヤード



ストックヤード

受入れされた木質チップを貯留



– 木質バイオマスボイラーの特徴 –

水分、発熱量の変動に対し優位性が生かされているバブリング流動層ボイラを採用

原料ホッパ

受入れされた木質チップを貯留

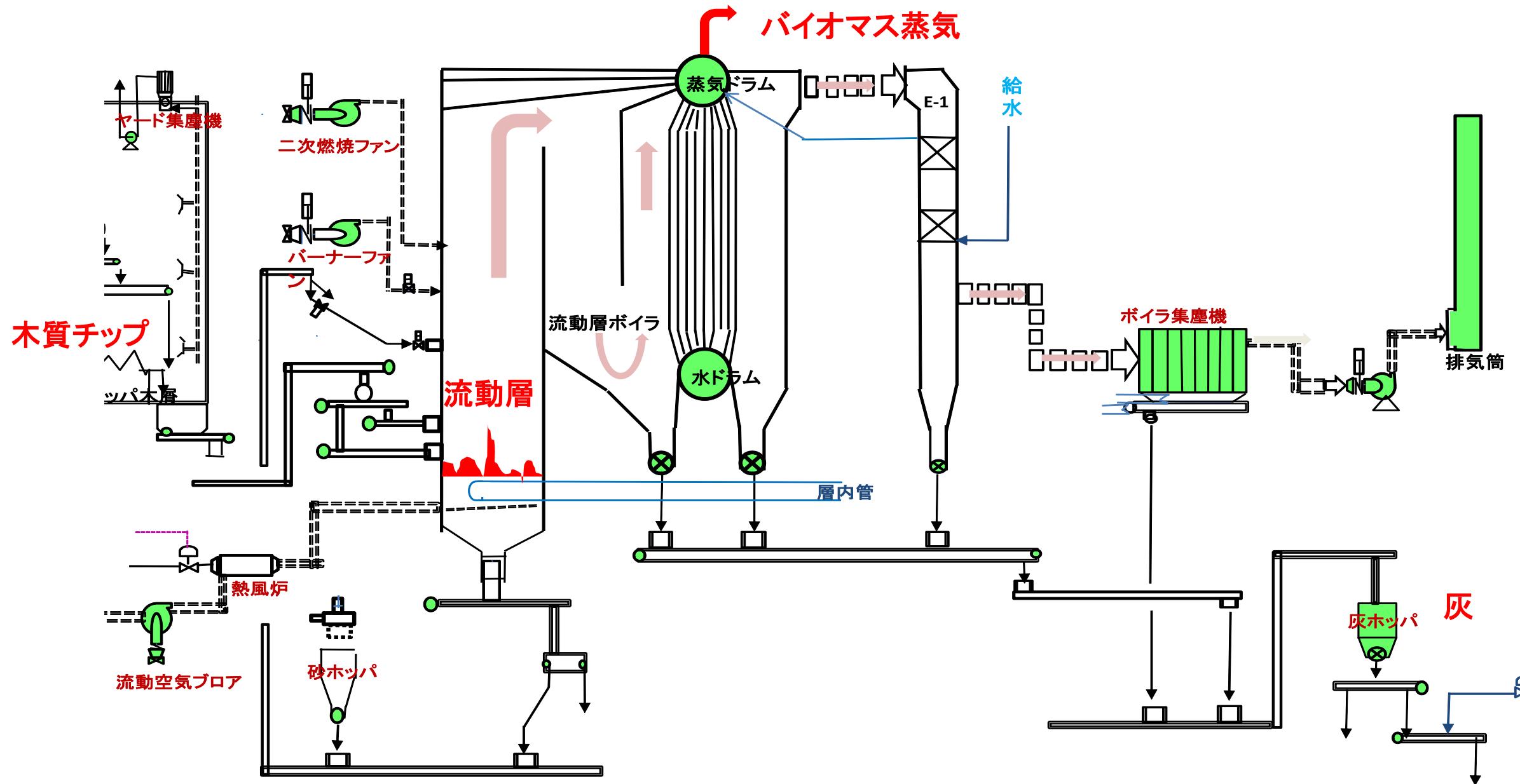
燃料ホッパ

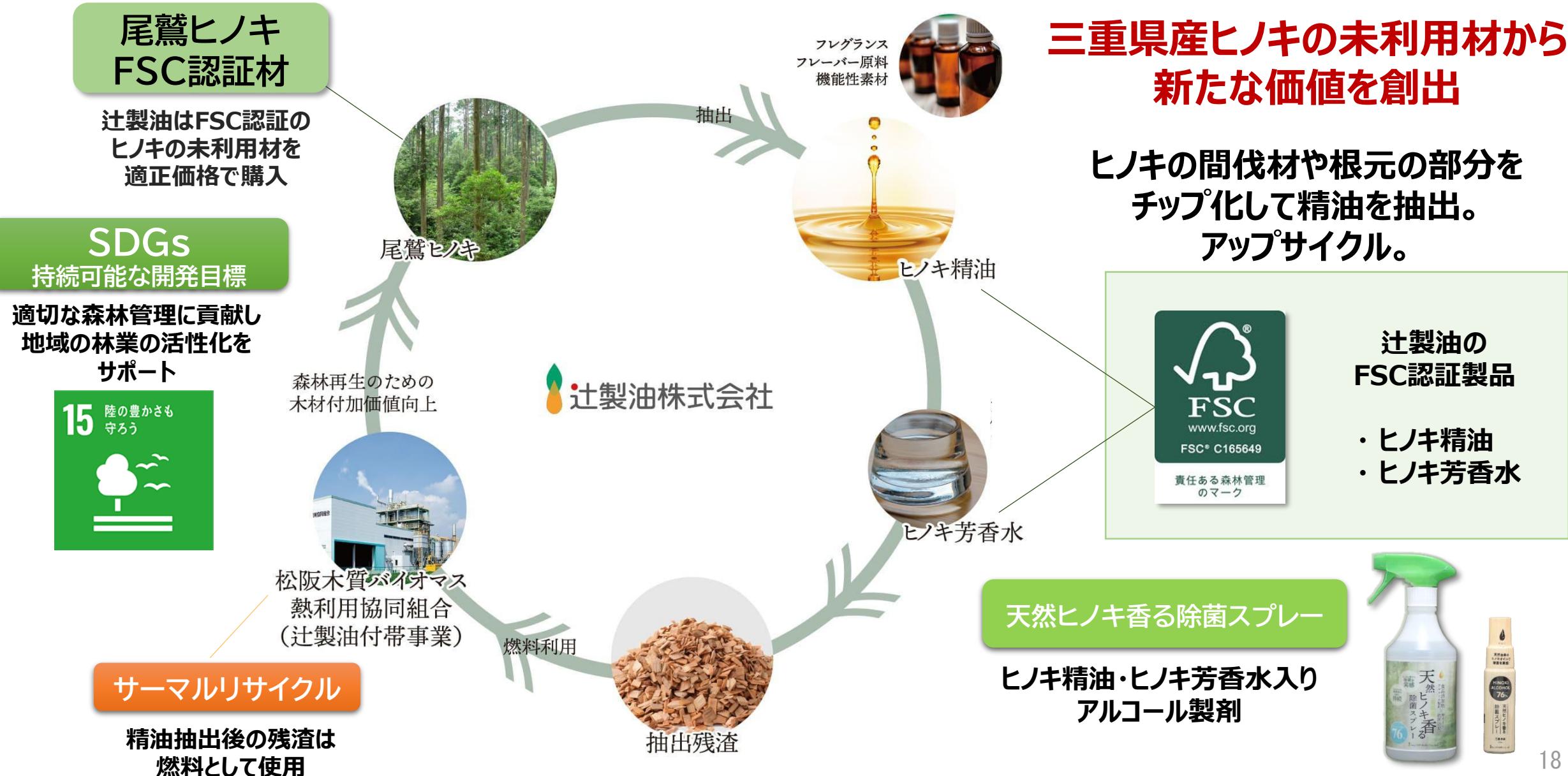
原料ホッパから排出された木質チップ並びにホイルローダーより投入された木質チップを貯留

流動層ボイラー



施 設 内 容





うれし野アグリ株式会社

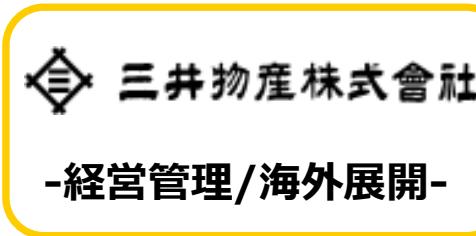
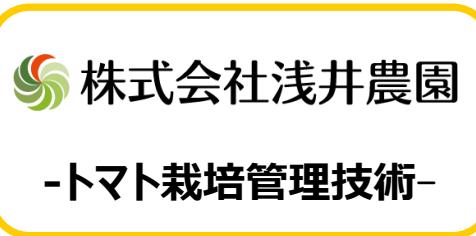
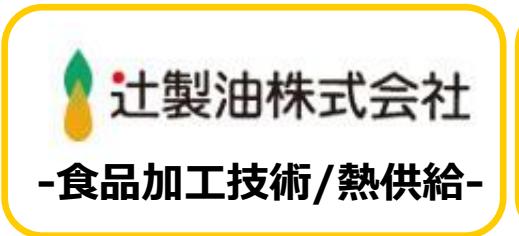
トマト施設栽培



先進的農業コンソーシアム うれし野アグリを設立

工場排熱を利用したトマト栽培事業展開

- 先進的な農業技術・工業の「生産技術」、商業の「経営ノウハウ」、地域資源を活用した新たな農業ビジネスモデル
- 地域に新たな雇用を創出…**子育て中の女性、障がい者が活躍できる新たな地域農業モデル**



設立 : 2013年 4月

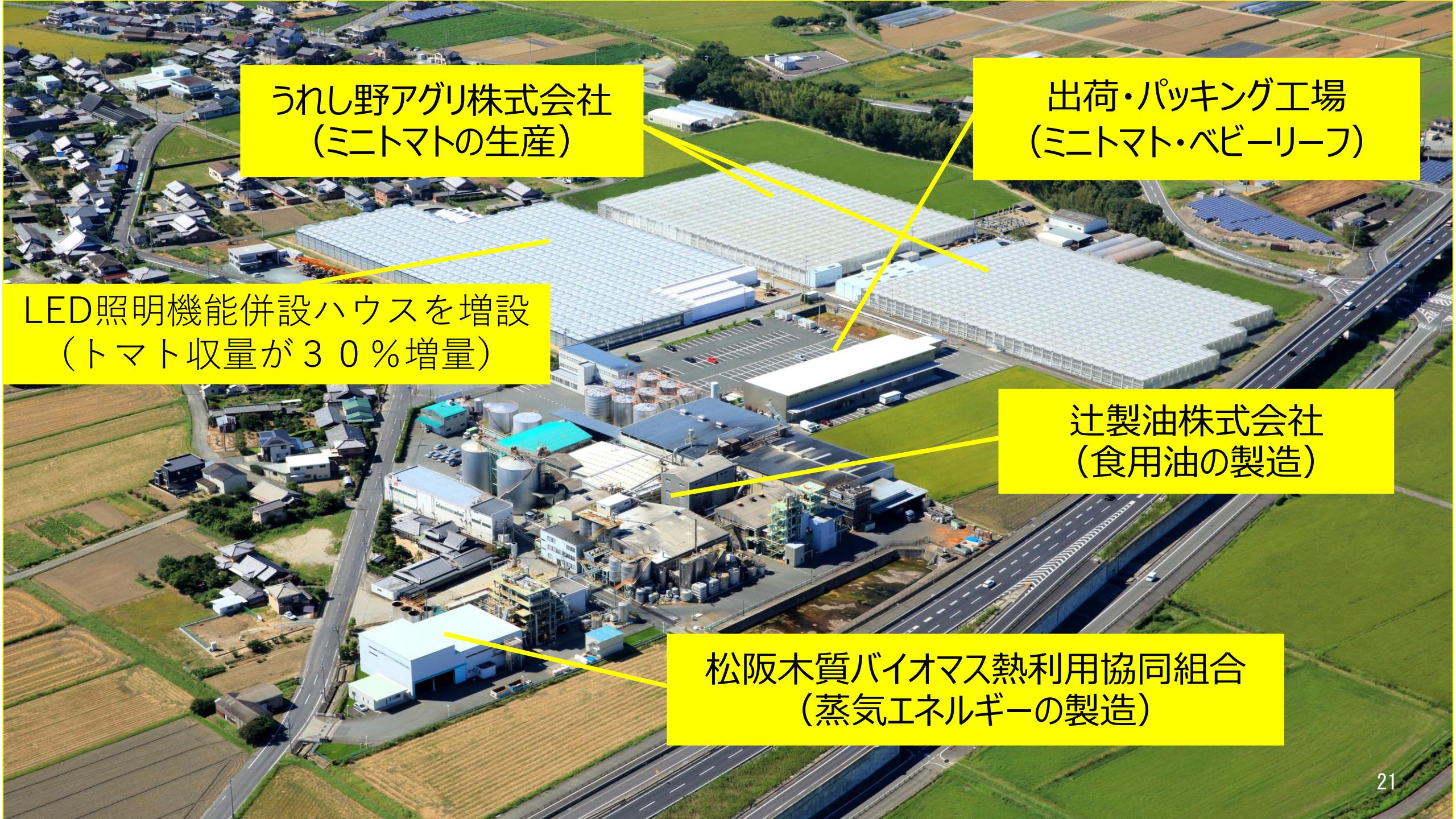
栽培品目 : 房付きミニトマト・高糖度酸度ミニトマト

栽培面積 : 3.2 ha

生産量 : 約800トン/年～900トン/年

従業員数 : 約140名

- ・バイオマスボイラーや工場排熱を利用した環境制御ハウス
- ・高温多湿のアジア地域における先進的施設園芸モデルの実証
- ・従業員の作業環境の充実



うれし野アグリ株式会社
(ミニトマトの生産)

出荷・パッキング工場
(ミニトマト・ベビーリーフ)

LED照明機能併設ハウスを増設
(トマト収量が30%増量)

辻製油株式会社
(食用油の製造)

松阪木質バイオマス熱利用協同組合
(蒸気エネルギーの製造)

施設概要（A棟、B棟、C棟）



うれし野アグリ株式会社
URESHINO AGRI CO., LTD.

太陽光利用型植物工場

栽培品目：ミニトマト
面 積：3.2 ha (3 棟)
収 穫 量：約 900 t /年
雇用人数：140 人
熱 源：バイオマスボイラー
補助照明：LED照明



施設概要 (LED照明付帯)



うれし野アグリ株式会社
URESHINO AGRI CO., LTD.

フィリップス社製 のLED導入

冬場の低日射、曇天時も収量が安定
(20%~40%の增收と品質の**安定化**)



うれし野アグリ商品「うれし野」



うれし野アグリ株式会社
URESHINO AGRI CO., LTD.

収穫：年間500万パック生産

商品：房付きミニトマト
全国スーパーなど量販店・百貨店
ONLINE SHOP



◦ ONLINE SHOP ◦



[View More](#)



[View More](#)



うれし野アグリ直売所情報

[View More](#)

◆ ◆ うれし野アグリ直売所 公式Twitter ◆ ◆

ご清聴ありがとうございました



辻製油株式会社

松阪木質バイオマス熱利用協同組合
うれし野アグリ株式会社

