

令和5年1月13日

未利用資源で地域を活性化する

(辻製油の産業用木質バイオマス熱利用の事例等)

辻製油株式会社

代表取締役会長 辻保彦



- 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
- 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
(株)J-オイルミルズと業務提携及び株式相互保有に関する基本契約締結
- 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
- 2013 平成25年 本社敷地内建屋に「井村屋(株)松阪工場」を誘致
- 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
- 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

輸入原料の加工を基盤とする
第一創業

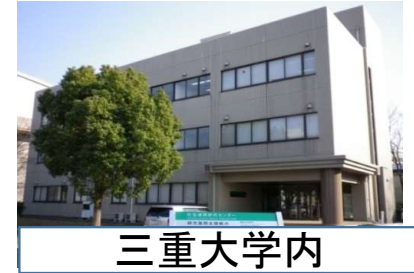


国内資源、地域資源の活用を
目指す第二創業へ

東京事務所



辻 H&B サイエンス研究室



高知工場



本社・本社工場
(うれし野ラボ)



松阪タンクターミナル

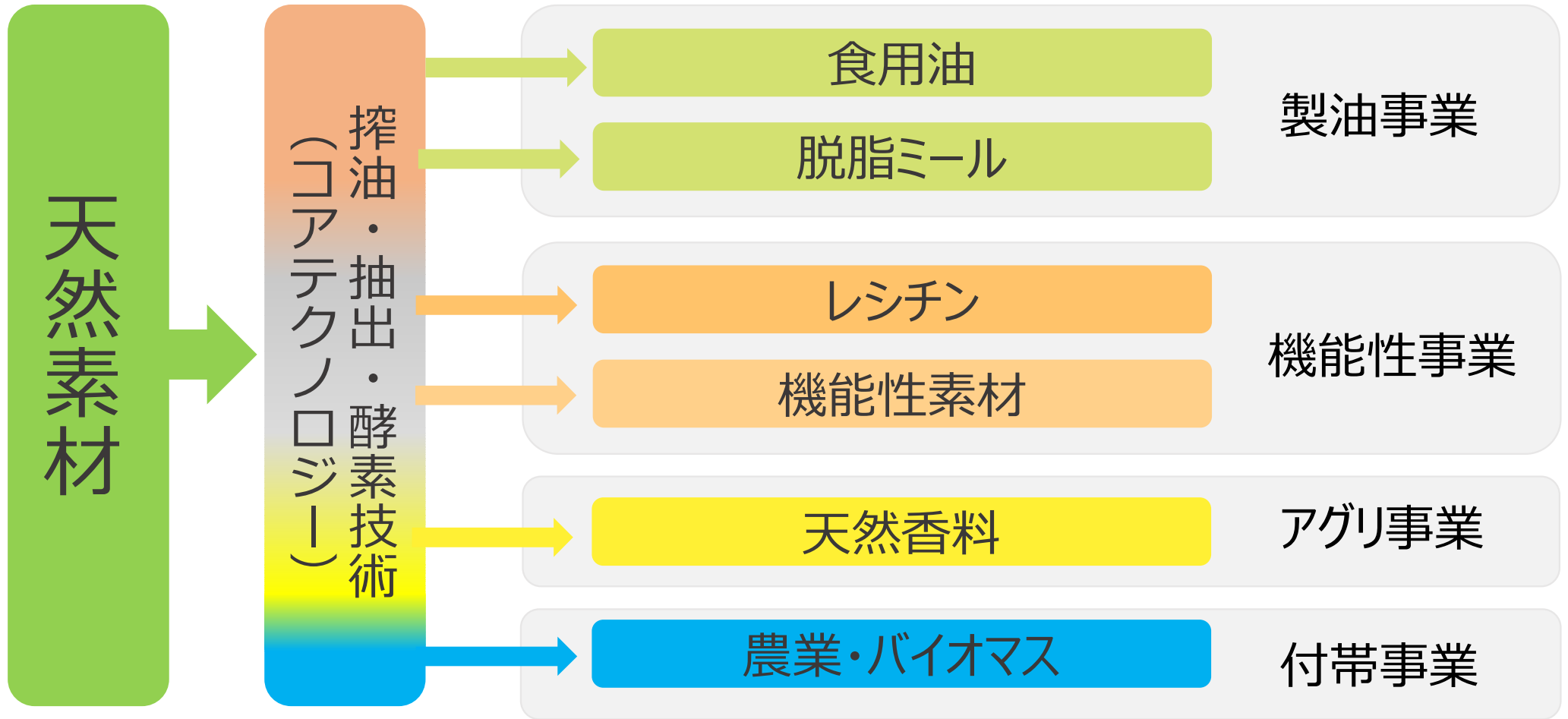


大口工場



松阪工場





食用油

- ・キャノーラ油
- ・コーン油



脱脂ミール

飼料・肥料用



大豆レシチン



日本で唯一、世界でも有数の
製品アイテム数と生産量を誇る
レシチンメーカー

化粧品



医薬品・健康食品



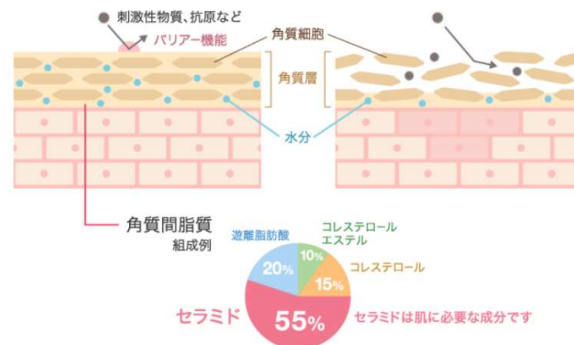
食品



工業用品



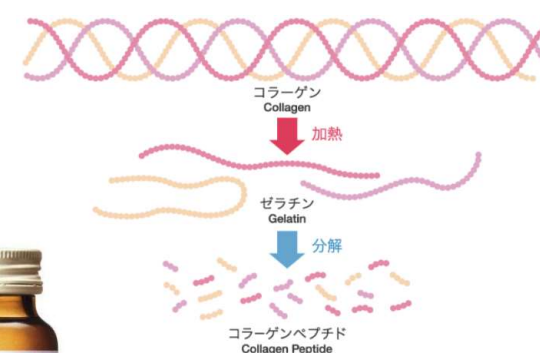
コーンセラミド



化粧品



フィッシュコラーゲン



美容食品



セラフル EX プラス

高知工場

- ・天然香料事業
(ゆず・柑橘・しょうが精油)



三重県御浜町 「パーク七里御浜」

- ・柑橘果汁事業



- ・調味料ブランド
『うれし野ラボ』

- ・フレーバーオイル開発



第二創業の始まり

地域の資源は **「宝の山だ！」**と気付く



第二創業の始まり



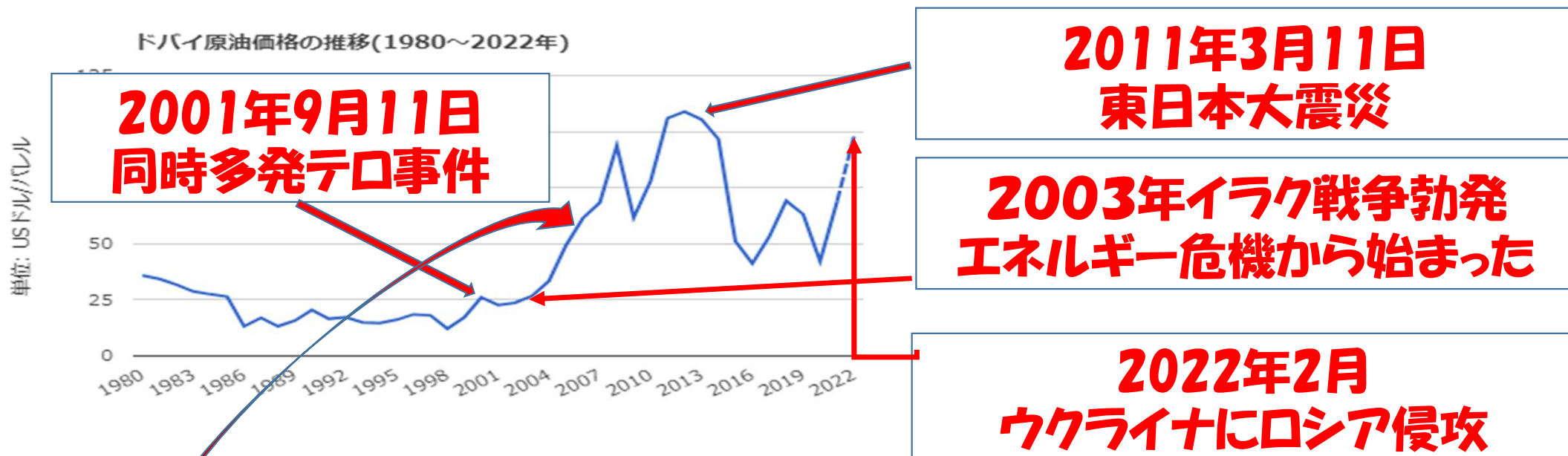
**2003年
石油の暴騰と供給不安**



**地域にはエネルギーなど
豊富な資源が眠っている
地域産業の活性化対策**



辻製油の第二創業は“バイオマス”から始まった



2004年バイオマス発電計画

2007年「松阪バイオマス熱利用協同組合」設立

地域資源の活用（森林組合・製材会社・建設会社で構成された共同組合）



手入れの
出来てない
森林



放置された
切り捨てた
間伐材



山林から
間伐材の
搬出作業



ウッドピア
木質バイオマス
利用協同組
において、
年間3万トン
のチップ加工

松阪木質バイオマス熱利用協同組合 平成20年に設立



Since 2008

バイオマス事業の仕組み

石油換算で年間 9,000kl削減
CO₂発生を 23,000トンを削減
A重油換算で 8億円の経済効果

ここに注目



間伐材・建築廃材等

エネルギーの
完全利用

ウッドピア木質バイオマス
利用協同組合

破 碎

木質チップ

松阪木質バイオマス
熱利用協同組合

燃 焼

うれし野アグリ

蒸気で冷房
温水で暖房

辻製油

蒸気



本社工場・関連会社 資源の完全利用

うれし野アグリ株式会社

工場排熱と木質バイオマス蒸気を利用した太陽光利用とLED照明型植物工場
で国内先進的技術を組み合わせた
トマトの生産・販売



松阪木質バイオマス熱利用協同組合

林業事業から発生する間伐材などを
燃料とする蒸気の生産・販売



石油換算で年間9,000KL削減
CO2発生を23,000トン抑制
平成21年度食品産業CO2削減大賞受賞

本社・本社工場 (うれし野ラボ)



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



辻製油株式会社

-食品加工技術/熱供給-



株式会社浅井農園

-トマト栽培管理技術-



三井物産株式会社

-経営管理/海外展開-

inochio

イノチオアグリ株式会社

-農業用施設管理-



三重大学

三重県農業研究所

Mie Prefecture Agricultural Research Institute

-技術提携-

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と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

LED照明機能併設ハウスを増設

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)

世界の最先端オランダ農業技術を採用 日本で最初のLED照明機能併設大型ハウス





植物工場内
栽培風景

日本初の「房どりトマト」
年間400万パック製造



世界の最先端オランダ農業技術を採用
日本で最初のLED照明機能併設大型ハウス



地域活性化の取り組み

未利用資源の有効活用

ボイラー燃焼前のヒノキチップから

ヒノキ精油の抽出

三重県産檜を原料とした 天然香料抽出の新事業立ち上げ



尾鷲市との取り組み

檜の間伐材や製材端材など豊富にある未利用資源よりヒノキ精油抽出



檜の活用



ヒノキの持つ4つの効果



1. 抗菌効果

ヒノキの精油には多くのテルペン類、テルペンアルコール類と呼ばれる抗菌活性の高い香り成分が含まれています。また、ヒノキの芳香水にもテルペンアルコール類が含まれ、菌糸形発現阻害効果が確認されています。



2. 消臭効果

ヒノキはコショウなどと近い香気成分(α -ピネンなど)を多く含み、生魚のような生臭いにおいを抑える効果があります。また、ヒノキ自体の香りによって全体としての悪臭を隠し、包み込んでくれます。



3. 防虫効果

尾鷲ヒノキの精油には α -カジノールが多く含まれており、特にアリやハチ、ダニに対して強い忌避効果があります。体の小さい虫には効果が高く、ダニは長時間ヒノキの揮発成分にさらされると死んでしまいます。



4. リラックス効果

ご存じの通り、ヒノキの香りは“和”を彷彿させる心地良いもので、神社仏閣や高級旅館の和室など、心の落ち着く空間にもよく似合う香りです。興奮を鎮めつつも少し気を引き締めしてくれる、そんな絶妙なバランスを持ち合わせているところが魅力です。

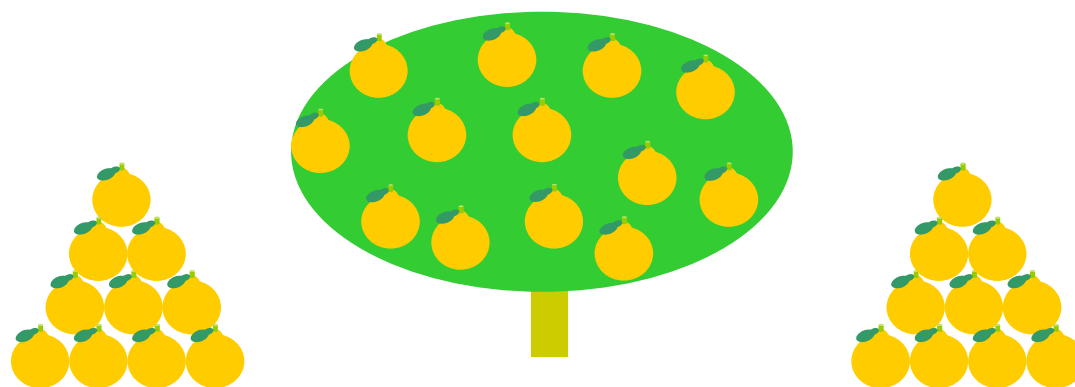


除菌しながら森林浴 ヒノキ香る新しい生活様式



保育園や介護施設、ホテル、旅館、などで使用実績があり心地よい香りにご好評を頂いています。

ご清聴ありがとうございます



辻製油グループ
辻製油株式会社 松阪タンクターミナル株式会社
うれし野アグリ株式会社 うれしの農園株式会社
松阪木質バイオマス熱利用協同組合 ウッドピア木質バイオマス協同組合
パーク七里御浜株式会社