

「農山漁村」インパクト創出ソリューション 実装プログラムについて



EF POLYMER株式会社

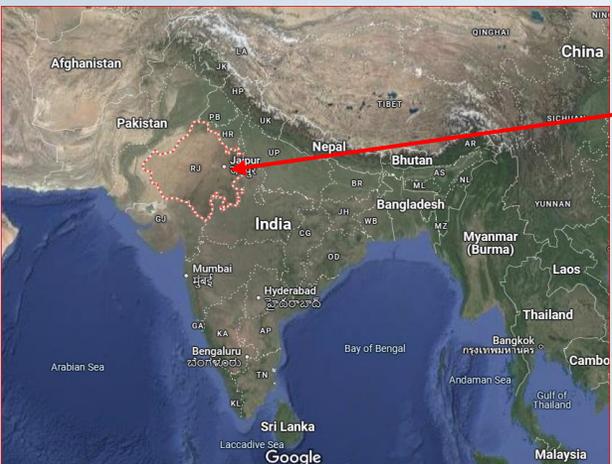
<会社の概要>

- **社名**：EF POLYMER 株式会社
- **本社**：〒904-0495 沖縄県国頭郡恩納村谷茶1919-1 INNOVATION SQUARE INCUBATOR
- **設立**：2020年3月30日
- **代表**：ナラヤン ラル ガルジャーラ（創業者 CEO）
- **海外支社**：
 - <インド> EF POLYMER PRIVATE LIMITED
G1-202 ROAD No. 1, UDYOG VIHAR, SUKHER INDUSTRIAL AREA,
UDAIPUR, RAJASTHAN 313001, IN
 - <アメリカ> EF POLYMER AMERICA INC.
131 CONTINENTAL DRUITE, SUITE 305, NEWARK, DELAWARE 19713, US
- **事業内容**：
 - ・ 農作物の残渣からオーガニック超吸水性ポリマー(SAP)の製造・販売
 - ・ 農家の水・肥料コスト削減、土壌改良を通じた事業支援
 - ・ 石油由来SAPを製造・利用している企業の持続可能な事業実現に向けた、
グリーントランスフォーメーション（GX）の支援

EF Polymerは、 エコフレンドリーポリマー (Eco Friendly Polymer)の意味

- インド生まれ・沖縄育ちの農業スタートアップ
(沖縄科学技術大学院大学発スタートアップ)
- 自社特許技術により農作物残渣を活用した、超吸水性ポリマーを製造
(水利用量～40%減、肥料利用量～20%減、～収量15%増)
- 経済・環境の両面において、持続可能な農業の実現を目指しています





インド ラージャスターン州

*インド北西の内陸部乾燥地帯





完全有機・完全生分解性を有するEFポリマー

- 従来廃棄されていた**作物残渣**をアップサイクル
- 自重の**約50倍**の水を吸水
- 6ヶ月間**水の吸水・放出を繰り返し、**12ヶ月**で完全に土に還る



完全有機・完全生分解性を有するEFポリマー

- ・ **40%** 水の利用量削減
- ・ **20%** 肥料の利用量削減
- ・ **15%** 収量の増加



世界で唯一、有機認定を取得したEFポリマー

EF Polymer株式会社 有機認定 (日本、米国、欧州) 取得済

業界大手 10社
未だ開発に成功していない



完全有機・完全生分解性を有するEFポリマー



有機JAS資材登録

文書番号 OM-231212

2023年11月27日

EF Polymer株式会社 ガルジャール ラル ナラヤン 様

東京都中央区京橋3丁目5番3号 竹河岸ビル3F

一般社団法人有機JAS資材評価協議会

代表理事 高橋 勉



判定結果通知書

申請頂きました資材についての判定委員会の結果を、下記の通りご通知いたします。

記

- 登録資材名 EF ポリマー、EF Polymer、FASAL AMRIT
- 商品番号 ー
- 申請者の名称・住所 EF Polymer株式会社
沖縄県国頭郡恩納村谷茶1919-1 イノベーション
スクエア インキュベーター
- 申請番号 1612
- 登録番号 JASOM-220203
- 判定日 2023年11月27日
- 適合性審査結果 可
- 適合判断基準 有機農産物の日本農林規格 別表1 油かす類、食品工場
及び繊維工場からの農畜水産物由来の資材

※判定について異議がある場合は、所定の手続き(文書の提出)で異議申立て
することができます。また、再検査を希望する場合は、申請してください。

以上

みどりの食料システム戦略資材認定



内閣府

令和5年8月9日
～美ら島の未来を拓く～
沖縄総合事務局

みどりの食料システム法に基づくEF Polymer 株式会社の 基盤確立事業実施計画の認定について

農林水産省では、みどりの食料システム法(※)に基づき、申請された基盤確立事業
実施計画の認定を行っています。今回、沖縄県内の事業者として初めて、EF Polymer 株
式会社の事業計画が認定されましたのでお知らせいたします。

(※) 環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法
律(令和4年法律第37号)

1. 基盤確立事業実施計画の認定

みどりの食料システム法では、環境負荷の低減に取り組む農林漁業者に役立つ技術
の提供を行う機械・資材メーカーの事業計画(基盤確立事業実施計画)を国が認定し、
認定を受けた事業者は設備投資の際に税制・金融上の支援措置を受けることができま
す。

今回、EF Polymer 株式会社から申請のあった基盤確立事業実施計画について、要件
を満たすものと認められることから、令和5年8月9日(水)付けで農林水産大臣の
認定が行われました。

今後、認定された事業計画に基づき、化学肥料の使用低減や環境負荷低減に資する
資材の研究開発が図られることが期待されます。

2. 認定された基盤確立事業実施計画の概要

(1) 認定事業者: EF Polymer 株式会社

本社所在地: 国頭郡恩納村谷茶 1919-1 Innovation Square Incubator

代表者: ナラヤン・ラル・ガルジャール

(2) 事業実施計画の内容

かんきつ類や海藻類など農作物等残さを原料とし、土壌の保水力・保肥力を向上
することで化学肥料の使用低減に貢献できる 100%植物由来・生分解性を有する
「超吸水性ポリマー」の研究開発

3. 参考

- みどりの食料システム法に基づく基盤確立事業実施計画の認定について
(農林水産省 HP: <https://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/bio/230809.html>)

【お問合せ先】

〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち2-1-1

沖縄総合事務局 農林水産部 生産振興課

担当者: 上原、兼島

電話: 098-866-1653 (直通)

COMPLIANCE STATEMENT
N° 278154/31/110720231134



This compliance statement is issued to the operator below audited by ECOCERT S.A.S:

EF POLYMER K.K. Company

1919-1 Tancha, Onna-son, Kunigami-gun, 9040495, Okinawa - Japan

ECOCERT S.A.S confirms that the following products are Suitable for use in Organic Farming according to
specific conditions specified in the program :

USDA NOP - INPUTS ATTESTATION



For the following products categories:

FERTILIZER AND AMENDMENT

Compliance statement issued on 11 July 2023

ECOCERT S.A.S

BP 47 Lieudit Lamothe Ouest - 32600 L'ISLE JOURDAIN

+33 5 62 07 34 24 - service.intrants@ecocert.com - www.inputs.bio

Capital 300 000 € - TVA Intracommunautaire n° FR 78 897 812 138

This Compliance Statement is valid until 31 March 2025

Signature

<取り組み内容>

- EFポリマーは、オレンジの皮など作物の不可食部分をアップサイクルして作った、100%有機の超吸水性EFポリマーです。
- これは、弊社独自技術により開発したもので、
 - ① 高温、乾燥、豪雨などの天候リスクを軽減
 - ② 水不足世界の環境問題を解決
 - ③ 永続的に農業生産を支え、
 - ④ 地域社会経済を、暮らしを、支えます。

EFポリマーのエコシステム

従来、捨てられてきた作物の残渣を原料に、
農業の課題解決を実現する循環型のモデル



EFポリマーの応用可能性

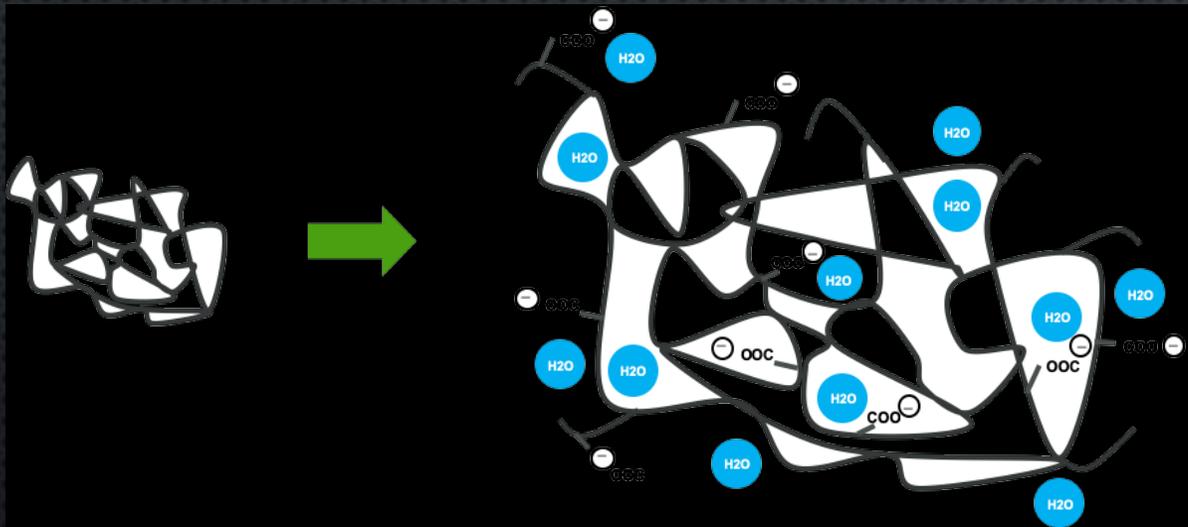
農業分野に加え、既存の超吸収水性ポリマーが利用されている製品のグリーントランスフォーメーション（GX）を支援しています

吸水の仕組み

吸水前: 高分子の長い鎖が絡み合った状態

吸水: 水と触れると高分子の網が広がり・水を閉じ込める

例えば ●<ウルトラファインバブル>酸素
●<バイオスティミュラント>などを
含浸した状態で混和できる可能性を探る



超吸収水性ポリマー(SAP)の機能



■ 農林水産業のかつてない厳しい環境

- 1 肥料・飼料・資材・燃料価格高騰
- 2 急激な人口減少と世帯類型別人口構成の変化
単身世帯 > 夫婦 + 子ども世帯
共稼ぎ世帯増加 → 加工食品への依存
- 3 実質賃金の低下 → 技能実習生も来ない
- 4 農産物の価格転嫁の難しさ
- 5 急激な気候変動（夏の沸騰化と冬の厳寒化）
これまでの作付け時期、品種、栽培管理では
対応しきれない



フザリウム菌による立枯病が多発

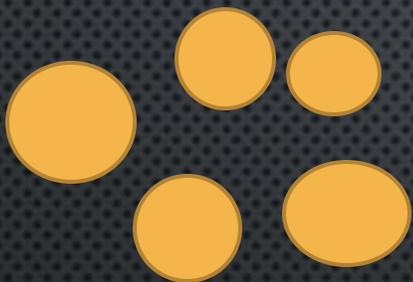


高温の直射日光の当る箇所は壊滅した

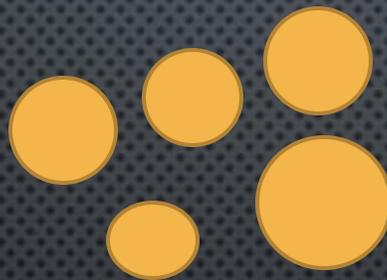
農産物出荷規格は、半世紀以上変わっていない！

急激な人口減少と世帯類型別人口構成の変化

急激な気候変動（夏の沸騰化と冬の厳寒化）



バラ量り売り
= 500g
または5玉売り



生協・ネット通販等
(袋詰め)
≒ 520g~550g



量販スーパー等
(袋詰め)
≒ 550g~600g



選別・カットするたびに、販売歩留は悪くなる！

<連携したい相手>

*いっしょに**FEC自給圏**を目指したい！

Food(食糧) **E**nergy(エネルギー) **C**are(医療・介護・福祉)

- ① オーガニックビレッジ宣言をしている全国の自治体
- ② 農業(米麦・野菜・果樹・花きETC)地域で、干ばつ、水不足を抱えている自治体
- ③ 中山間地あるいは平坦地で、水源の確保、担い手不足に課題を抱える自治体



2050年有機100万haの実現に向けて

～ 全国に広がるオーガニックビレッジの環～



**令和5年(2023年)6月
全国オーガニック給食協議会が設立された!**

令和6年2月時点 93市町村

【オーガニックビレッジに取り組む市町村】

- 北海道：北海道(安平町)
- 東北：青森県(黒石市・五戸町)、岩手県(花巻市・一関市)、秋田県(大湯村)、山形県(米沢市・鶴岡市・新庄市・川西町・山形市・酒田市・高島町)、福島県(二本松市・喜多方市)
- 関東：茨城県(常陸大宮市)、栃木県(小山市・市貝町・塩谷町)、群馬県(甘楽町・高山村)、埼玉県(小川町)、千葉県(木更津市・佐倉市・神崎町)、神奈川県(相模原市・小田原市)、山梨県(北杜市)、長野県(辰野町・松川町・飯田市・飯綱町)、静岡県(掛川市・藤枝市・川根本町・静岡市)、山梨県(北杜市)
- 北陸：新潟県(佐渡市・新発田市)、富山県(南砺市・富山市)、石川県(珠洲市・羽咋市)、福井県(越前市)
- 東海：岐阜県(白川町)、愛知県(東郷町・南知多町・岡崎市)、三重県(尾鷲市・名張市・伊賀市)
- 近畿：滋賀県(甲賀市)、京都府(亀岡市)、大阪府(堺市)、兵庫県(豊岡市・丹波篠山市・養父市・丹波市・淡路市・神戸市・朝来市・加東市・上郡市)、奈良県(宇陀市・天理市)、和歌山県(かつらぎ町)
- 中国四国：鳥取県(日南町)、島根県(浜田市・大田市・邑南町・吉賀町・江津市)、岡山県(和気町)、広島県(神石高原町)、山口県(長門市)、徳島県(小松島市・海陽町)、香川県(三豊市)、愛媛県(今治市)、高知県(馬路村)
- 九州：福岡県(うきは市)、長崎県(南島原市)、熊本県(南阿蘇村・山都町)、大分県(佐伯市・白杵市・豊後高田市)、宮崎県(綾町・高鍋町・木城町・えびの市)、鹿児島県(南さつま市・湧水町・南種子町・徳之島町)

※令和5年度新規は下線



2050年有機100万ha の実現に向けて

～ 全国に広がるオーガニックビレッジの環～

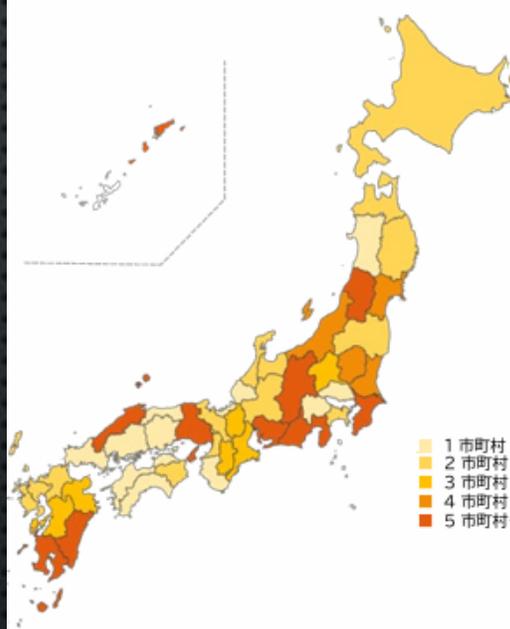
【オーガニックビレッジに取り組む市町村】
令和6年8月時点 **129市町村**

- 北海道：北海道(安平町・旭川市) ※令和6年度新規市町村は下線
- 東北：青森県(黒石市・五戸町)、岩手県(花巻市・一関市)、宮城県(登米市・栗原市・大崎市・七戸町)、秋田県(大館市)、山形県(米沢市・鶴岡市・新庄市・川西町・山形市・酒田市・高島町)、福島県(二本松市・喜多方市)
- 関東：茨城県(常陸大宮市・石岡市・笠間市・かすみがうら市)、栃木県(小山市・市貝町・塩谷町・栃木市)、群馬県(甘楽町・高山村・みなかみ町)、埼玉県(小川町・所沢市)、千葉県(木更津市・佐倉市・神崎町・成田市・いすみ市・多古町)、神奈川県(相模原市・小田原市)、山梨県(北杜市)
- 長野県(辰野町・伊豆市・佐久市)、静岡県(掛川市・藤枝市・川根本町・静岡市)、富山県(富山市・伊豆の国市)
- 北陸：新潟県(佐渡市・新発田市)、五島市・西粟野市)、富山県(南砺市・富山市)、石川県(珠洲市・羽咋市)、福井県(越前市)
- 東海：岐阜県(白川町・飛騨市)、愛知県(東郷町・南知多町・岡崎市・大府市・美浜町・武豊町)、三重県(尾鷲市・名張市・伊賀市)
- 近畿：滋賀県(甲賀市・近江八幡市・日野町)、京都府(亀岡市・京丹後市)、大阪府(堺市・泉大津市)、兵庫県(豊岡市・丹波篠山市・養父市・丹波市・淡路市・神戸市・朝来市・加東市・上郡市)、奈良県(宇陀市・天理市・山添村)、和歌山県(かつらぎ町)
- 中国四国：鳥取県(日南町)、島根県(浜田市・大田市・邑南町・吉賀町・江津市)、岡山県(和気町)、広島県(神石高原町)、山口県(長門市)、徳島県(小松島市・海陽町)、香川県(三豊市)、愛媛県(今治市)、高知県(馬路村)
- 九州：福岡県(うきは市)、長崎県(上峰町・みやき町)、長崎県(南島原市・雲山町)、熊本県(南阿蘇村・山都町・菊池市)、大分県(佐伯市・白杵市・豊後高田市)、宮崎県(綾町・高鍋町・木城町・えびの市・宮崎市)、鹿児島県(南さつま市・湧水町・南種子町・徳之島町・姪良市)

○有機農業の面積拡大に向けて、地域ぐるみで有機農業の生産から消費まで一貫して取り組む『オーガニックビレッジ』を2025年までに100市町村、2030年までに200市町村創出することを目標に、全国各地での産地づくりを推進。

○令和3年度補正予算からみどりの食料システム戦略推進総合対策により支援を開始し、現時点で45道府県131市町村で取組開始。

【実施市町村】



都道府県	市町村
北海道	② (安平町、旭川市)
青森県	② (黒石市、五戸町)
岩手県	② (花巻市、一関市)
宮城県	④ (登米市、栗原市、大崎市、加美町)
秋田県	① (大潟村)
山形県	⑦ (米沢市、鶴岡市、新庄市、川西町、山形市、酒田市、高畠町)
福島県	② (二本松市、喜多方市)
茨城県	④ (常陸大宮市、石岡市、笠間市、かすみがうら市)
栃木県	④ (小山市、市貝町、塩谷町、栃木市)
群馬県	③ (甘楽町、高山村、みなかみ町)
埼玉県	② (小川町、所沢市)
千葉県	⑥ (木更津市、佐倉市、神崎町、成田市、いすみ市、多古町)
神奈川県	② (相模原市、小田原市)
山梨県	① (北杜市)
長野県	⑥ (辰野町、松川町、飯田市、飯綱町、伊那市、佐久市)
静岡県	⑦ (掛川市、藤枝市、川根本町、静岡市、富士宮市、島田市、伊豆の国市)
新潟県	④ (佐渡市、新発田市、五泉市、阿賀野市)
富山県	② (南砺市、富山市)
石川県	② (珠洲市、羽咋市)
福井県	① (越前市)
岐阜県	② (白川町、飛騨市)
愛知県	⑥ (東郷町、南知多町、岡崎市、大府市、美浜町、武豊町)

都道府県	市町村
三重県	③ (尾鷲市、名張市、伊賀市)
滋賀県	③ (甲賀市、近江八幡市、日野町)
京都府	② (亀岡市、京丹後市)
大阪府	② (堺市、泉大津市)
兵庫県	⑨ (豊岡市、丹波篠山市、養父市、丹波市、淡路市、神戸市、朝来市、加東市、上郡町)
奈良県	③ (宇陀市、天理市、山添村)
和歌山県	① (かつらぎ町)
鳥取県	① (日南町)
島根県	⑤ (浜田市、大田市、邑南町、吉賀町、江津市)
岡山県	① (和気町)
広島県	① (神石高原町)
山口県	① (長門市)
徳島県	② (小松島市、海陽町)
香川県	① (三豊市)
愛媛県	① (今治市)
高知県	① (馬路村)
福岡県	② (うきは市、篠栗町)
佐賀県	② (上峰町・みやき町)
長崎県	② (南島原市、雲仙市)
熊本県	③ (南阿蘇村、山都町、菊池市)
大分県	③ (佐伯市、臼杵市、豊後高田市)
宮崎県	⑤ (綾町、高鍋町・木城町、えびの市、宮崎市)
鹿児島県	⑤ (南さつま市、湧水町、南種子町、徳之島町、姶良市)

令和5年度93市町村



新たに38市町村で取組を開始

令和6年度131市町村

子供たちに最高の給食を。
給食が美味しいと、子供たちは元気になる！

学校給食や介護食を軸にした、
ローカルな、自然派〈循環型食供給システム構築〉
は、
地域社会を変える力になる！

私たちは、その実現を目指したい。

End