From the Forest of Yanbaru to the World –

A Japanese Island's Blueprint for the Future of
Energy and Resilience









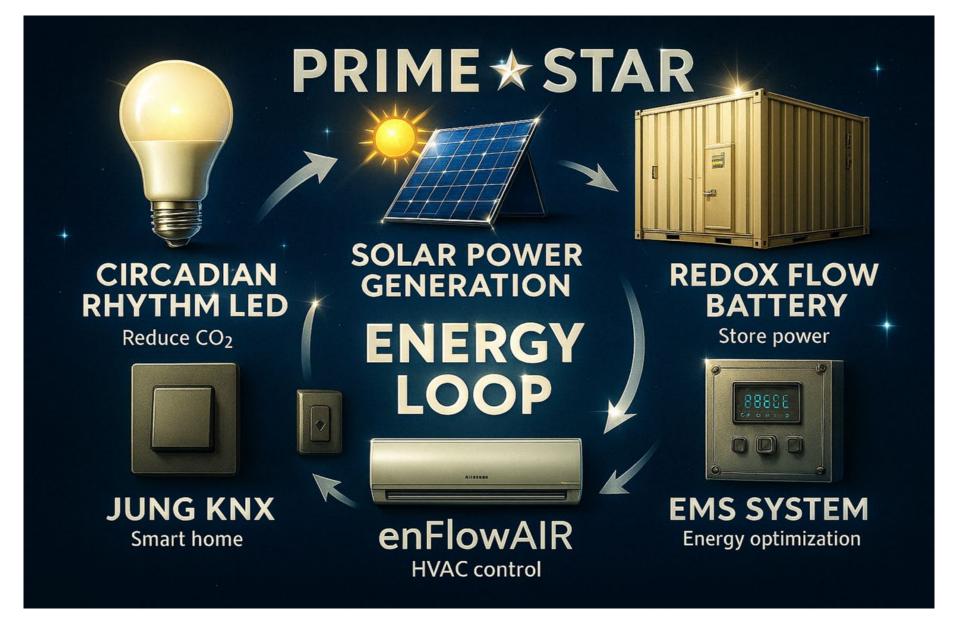
Okinawa Prefecture Kunigami Village Regional Coexistence Model Project: Enhancing Energy Self-Sufficiency and Disaster Resilience

Prime Star Co., Ltd.

WWW.PRIMESTAR.CO.JP

Company Profile

23rd Year of Operation A Capital Participation Company of Tokyo Electric Power Energy Partners



Redox Flow Battery

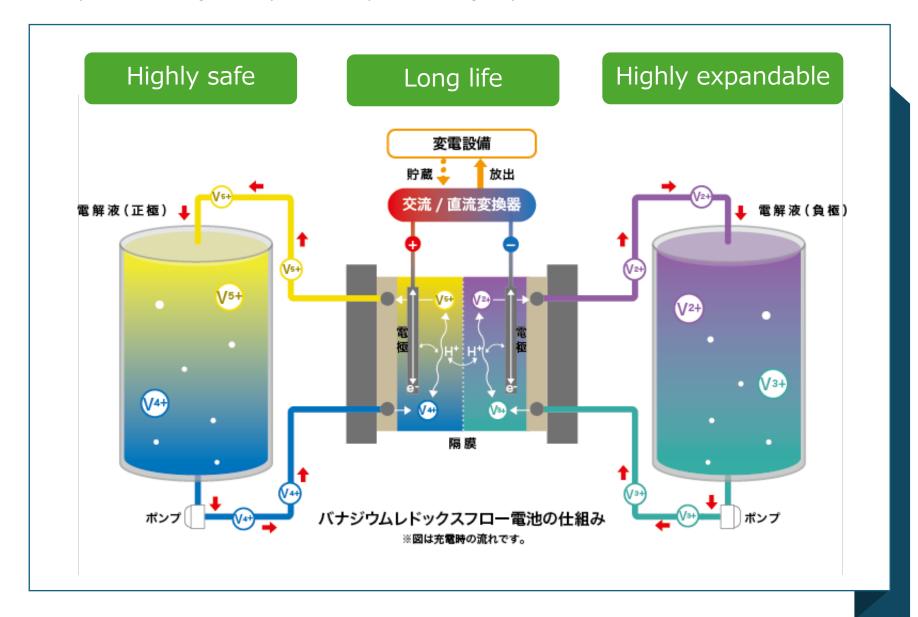


Redox flow battery installed in Kunigami Village

The "redox flow battery," often called a water battery, is a safe storage battery using aqueous solutions, with its fundamental principles developed by NASA in the United States.



Unlimited cycle life A storage battery with a lifespan exceeding 20 years—more than double that of lithium-ion batteries



Lithium-ion batteries also offer superior environmental performance with less concern about future disposal





Redox Flow Battery Announced at UNFCCC COP29
Water-Based Storage Battery: Absolutely Non-Flammable, Over Twice the Lifespan of Lithium-Ion Batteries

Mr. Naomi Hirose, former Vice Chairman of Tokyo Electric Power Company (currently Vice Chairman of the World Energy Council), and

Mr. Taro Kono, Member of the House of Representatives for the Liberal Democratic Party, also delivered supportive speeches in English at the COP Climate Change Conference.





Water Battery Introduced at COP29

A water-based storage battery: Absolutely non-flammable, with over twice the lifespan of lithium-ion batteries

Reasons for Adopting Redox Flow Batteries

The primary reasons for adopting redox flow batteries in this project are their outstanding safety and long service life. Redox flow batteries, which use aqueous solutions as electrolytes, eliminate the fire risk associated with lithium-ion batteries—a growing concern in recent years—enabling safe operation. Furthermore, their lifespan of over 20 years contributes to the long-term stable operation of the facility, compared to lithium-ion batteries that typically last only 10 to 15 years

even with subsidies.

Redox Flow Battery

(Vanadium Electrolyte)

O (Over 20 years, suitable for long-term

(No fire/explosion risk, flame-retardant)

(Scalable to larger sizes; output/capacity

Simultaneous charging and discharging

O Unlimited charge/discharge cycles -

O Unlimited charge/discharge cycles-

Ounlimited charge/discharge cycles-

O High scalability for large systems-

O High resource recycling performance-

Unlimited cycle count

(Ideal for arbitrage)

× Low Energy Density

×Overall high cost

OUltimate safety

Uses flame-retardant aqueous solution

○ (High output possible at 1/10 or less

Recyclable (Can be used semi-

© Long-duration support (24-hour charge/discharge possible)

permanently, low disposal cost)

Redox Flow

V Ion / V Ion

100

use)

(Vanadium Electrolyte)

Unlimited cycle count

flexible via modules)

based on time usage)

Battery unit: 75% /

System: 70%

 \triangle (Vanadium)

Circulation pump

possible

PCS

Lithium-ion Battery

Li-ion-containing metal oxide /

○ (Approx. 10 years / 7,000

△ (Requires disposal after 10-15

years, difficult to recycle, high

(Scalable to large sizes,

O (High-speed compatible)

expandable via modules)

× (Risk of ignition)

disposal costs)

O (High output)

Water-cooled system

O High efficiency-

constraints-

15 years

×Disposal risk

Evaluation Risk

×Geopolitical risk

× Maintenance risk

© Compact and lightweight-

×Safety concerns (fire risk) -

×High insurance premiums

× Replacement risk after about

×Performance Varies Widely by

×One-cycle-per-day regulation ×Fire Service Act Hazardous Materials Regulations

× Significant resource

Manufacturer - Battery

Approx. 95%

× (Lithium)

PCS

Lithium-ion

Carbon

392-585

cycles)

NAS Battery

○ (Approx. 10 years / 4,500

× (Requires high-temperature

○ (Scalable to larger sizes)

O (High-speed compatible)

○ (Short-term high output)

Battery unit: 85% /

O High Efficiency-

×Requires high-temperature

maintenance (300°C)- ×High

×Requires maintenance

×Safety manager cost risk

×High insurance premiums

O High output-

×Disposal risk

safety risk-

System: 75%

× (Sodium)

Heater

△ (Specialized disposal required)

due to high-temperature operation)

NAS Battery

786

cycles)

Sulfur / Sodium

operation at 300°C)

Item

Battery Type

Structural Materials

(Cathode/Anode)

Density (Wh/kg)

Environmental

Charge/Discharge

Charge/Discharge

Major Equipment

Resource constraints

(Advantages/Disadvan

Performance

Scalability

Time

Output

Efficiency

Features

tages)

Durability

Safety

Theoretical Energy

Lead-acid Battery

○ (15–17 years / approx. 3,000

△ (Dilute sulfuric acid and lead

△ (Contains hazardous metals,

△ (Not suitable for large-scale

 \triangle (Time constraints apply)

○ (Short-term high output)

○ (Lead is recyclable)

O Low cost-

×Short lifespan-

O Domestic recycling possible -

×Hazardous Substances-

×High self-discharge

treated as industrial waste)

Lead-acid Battery

Lead Dioxide / Lead

167

cycles)

are hazardous)

applications)

80-90%

None

Ensures scalability through two types of combinations







Incidents of lithium-ion battery fires are occurring frequently worldwide.

蓄電池の事故事例



● 液系LIBは発煙・発火のリスク有。近年もリチウムイオン電池の火災事故は続いており、安全対策は重要な課題の一つ。









Lithium-ion battery fires are occurring frequently 3/28放送 in Japan as well.

爆発 消防隊員4人けがメガットラー発電所で火災



TBS NEWS DIG # POWERED

レドックスの優位性 絶対に燃えない 安全性の確保

速報)鹿児島県のPV併設蓄電池の火災事故(韓国製リチウムイオン電池)

- 2024年3月27日18時頃、鹿児島県伊佐市の太陽光発電の併設蓄電池から白煙発生から爆発に至る火災事故があった。扉開放時の爆発で消防隊員4名が怪我(1名中傷)
- ハヤシソーラシステム高柳発電所は、2017年2月にSII補助事業で運開しており、 稼働から7年経過。
- ▶ 蓄電池システムはYAMABISHI製で採用電池はLGケミカル製で総容量6.4MWh。
- ▶ 蓄電池の型式は不明
- ➤ 同システムはPVとDCリンク方式で接続されているため、積年の過充電運用による リチウム析出・発火と水素発生による爆発の可能性が高い。

◆システム構成

太陽光パネル : 1.2MW 蓄電池用PCS : 1MW リチウムイオン蓄電池: 6.4MWh

◆蓄電池用PCS 概要

型式:YRW-750-200SHX-5PVX4

電圧: 三相3線 440V

出力: 200kW(MPPT DC/DCコンバータ50kW×4ユニット内蔵)

台数:56

YAMABISHI製システムの概要





火災事故の様子 (NHKより)

TBS NEWS DIG # Powered And Inches

DIG: 掘り起こす、探究する、発見する。

https://www.youtube.com/shorts/gRI4xA2G9Jg

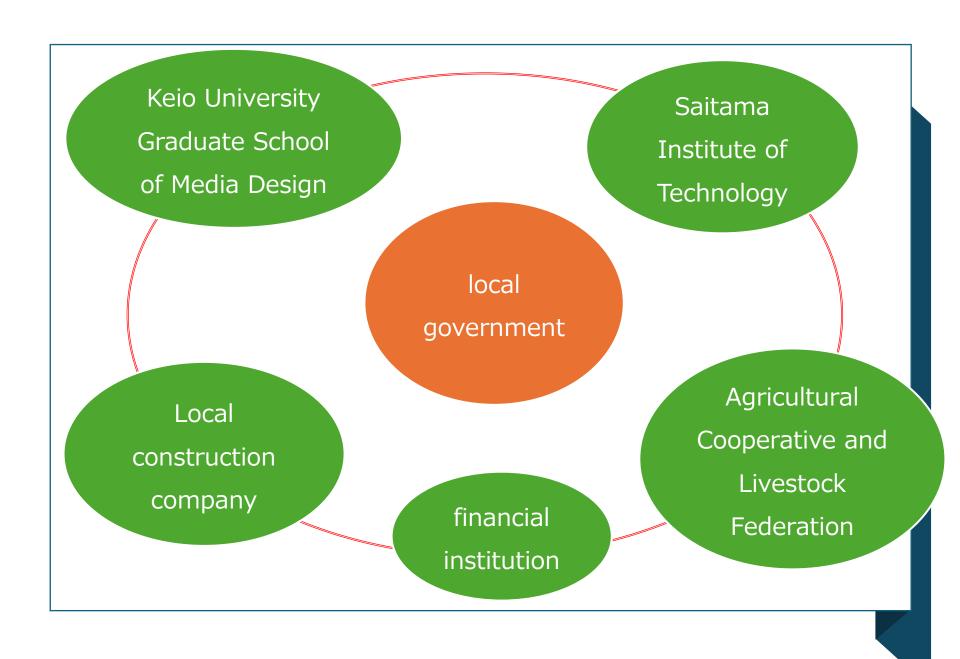
TBS NEWS DIG∵

2024年3月28日

より引用

爆発は蓄電設備の建屋か

鹿児島・伊佐市のメガソーラー発電所で火災 消防隊員4人けが | TBS NEWS DIG #shorts

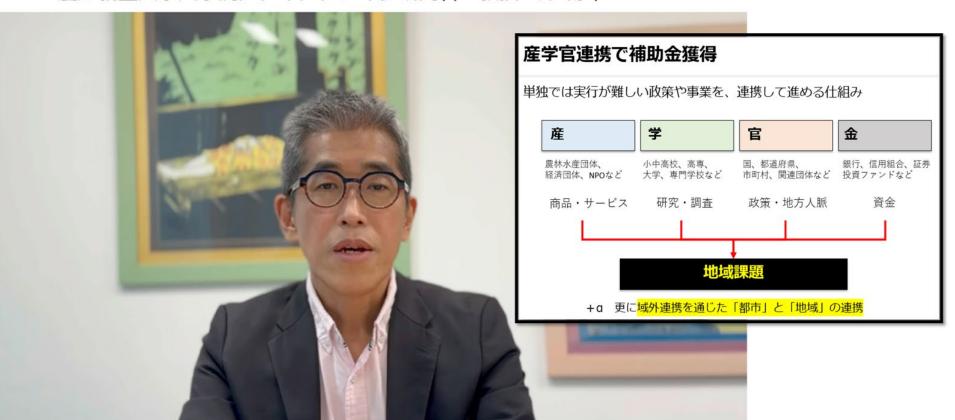




「産官学金労言」連携による 地域循環型モデルの推進 —

産・学・官・金・労・言・士 プライム・スターの脱炭素とレジリエンスについて

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授 岸 博幸





Saitama Institute of Technology Takes on Research into Redox Flow Batteries, Suitable for Renewable Energy

https://prtimes.jp/story/detail/XBa66YUPe8x





再生可能エネルギーの安定供給と クリーンエネルギーの普及を目指して

地球温暖化による気候変動を解決するため、建物に設置するタイプの蓄電池の研究開発を進めています。自然エネルギーによる発電は、24時間の安定供給が非常に困難ですが、いったん蓄電池に貯めることで、必要なときに電力を取り出すことが可能です。太陽光パネルとの連動や、災害時の電力確保など、私たちの社会と深く関わるものづくりと言えます。



松浦 宏昭 教授

工学部 生命環境化学科 環境・クリーンエネルギー専攻 環境計測化学研究室



What is the purpose of the introduction?



国頭村サステナブル・ビレッジ推進協議会 東部周遊拠点施設自立・分散型エネルギー設備等導入工事

- ・基本目標1 国頭村にしかない自然資源を活用したしごとをつくる
- ・基本目標2 移住者と交流人口・関係人口の増加による活力づくり
- ・基本目標3 若者が夢をかなえ、いきいきと活躍できるむらづくり
- ・基本目標4 豊かで安心安全な暮らしを営むむらをつくる

1. 工事概要

(1) 工事名

東部周遊拠点施設自立・分散型エネルギー設備等導入工事

(2) 工事の目的

本施設は、沖縄本島北部の国頭村の道の駅として、地域と自然環境との共生、産業の6次化を 目指した産学官の研究開発拠点としての機能を有する東部周遊拠点施設として設置されている。 近年の台風災害による1週間近い停電や1カ月近くにわたる光インターネットの停止、先日の津 波警報発令など離島県の北部エリアである本地区の災害時の事業継続性向上が急がれる中で、道 の駅機能及び避難所、緊急避難場所としてBCP対応が求められている。

今回、再生可能エネルギー(太陽光発電設備)と蓄電池を有する事で事業継続性を担保しつ つ、平時においては、やんばるエリアの大自然を体験しながら、再生可能エネルギーを使った食 工房での6次化商品開発やコワーキング(リモートワーク)ができる道の駅として活用する。こ れにより地域の産業振興の拠点としての道の駅の温室効果ガスの排出抑制だけでなく、自然と地 域の共存を通じた新たな観光・視察ニーズを創出する新たなBCP モデル構築を目指す。

対象事業:国頭村サステナブル・ビレッジ事業(交流人口推進)

ふるさと納税などを活用した、持続可能な地域課題解決に向けた交流人口の増加支援事業



【国頭村の課題と協議会の目的】

- ・持続可能な地域産業の発展、自然との共存
- ・沖縄の再生可能エネルギーの調達難(価格)
- ・台風災害による停電の多発(離島・離村)



道の駅を舞台にした 産学官連携による実証 交流する「目的」の確立

事業テーマ

寄付金を基金化し、ハード整備とソフト面での運営において長期に活用

相互連携協定の目的と狙い 日時 令和3年7月12日(月) 締結

国頭村

国頭村商工会

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

協定に基づく地域産業の6次化および交流人口増加による持続可能な地域創出に 向け商工会、村、大学と連携した産官学の執行体制を作る



今回の対象事業

①地場産業の存続

サステナブルな 地域の6次化商材開発

地元パインやバナナ、マンゴーを 使った健康・美容に良い特産品開発 売れ筋の商品への対応強化

②自然との共存

災害対応と地域持続可能な 運営に向けた連携強化

災害時と平時の両活用が可能な 施設の整備、連携強化 (太陽光パネル・蓄電池の検証・整備)

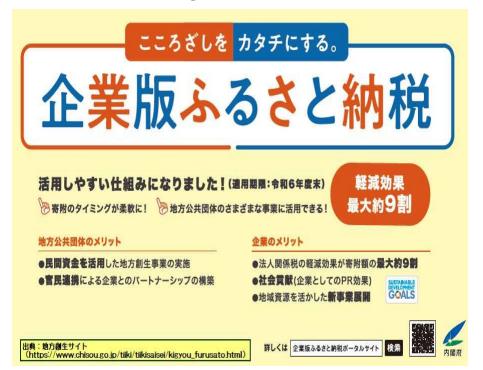
③交流人口の増加

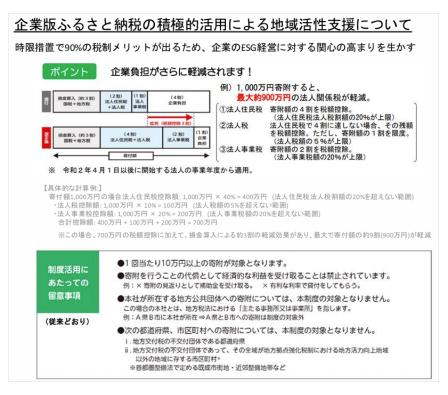
研究開発・実証拠点の運営 (道の駅やんばるパイナップルの丘安波)

①と②をテーマにした具体的な 目的を持った交流人口増加 多拠点支援

What is the "funding system that strategically combines the Corporate Hometown Tax

Contribution Program"?





What is the "funding system that strategically combines the Corporate Hometown Tax Donation Program"?

The Corporate Hometown Tax Donation System (Regional Revitalization Support Tax System) allows corporations to receive a tax credit of up to approximately 90% of their donation amount against corporate taxes when donating to local governments' regional revitalization projects. This project combines this system with subsidies from the Ministry of the Environment, enabling the introduction of necessary facilities while minimizing the financial burden on municipalities.

As a result, funds from the hometown tax donations are directly utilized to enhance the disaster prevention capabilities of roadside stations.

What is the "funding system that strategically combines the corporate version of the hometown tax

donation program"?



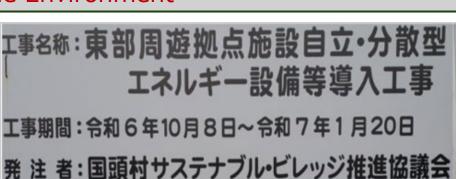
	詳細 東部周遊強化事業			
① 制度の区分	補助金			
② 支援主体	国 (環境省)			
	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型			
制度名称	エネルギー設備等導入推進事業			
③ 補助金額及	補助金額: 約 5,000 万円			
び&費用割合	費用割合: 総事業費(約1億1千万円)に対し、約45%			
④ 補助期間	令和6年度~令和7年度(第一期事業の設備導入完了まで)			

令和5年度(補正予算)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への 自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業)【二次公募】 採択

[1万争未]			市和0年7月
NI-	都道府県	地方公共団体	
No.			施設所有者
1	北海道	稚内市	稚内市
2	北海道	歌志内市	歌志内市
3	北海道	白糠町	白糠町
4	青森県	蓬田村	蓬田村
5	秋田県	横手市	横手市
6	山形県	川西町	川西町
7	東京都	昭島市	昭島市
8	新潟県	阿賀野市	阿賀野市
9	長野県	塩尻市	塩尻市
10	長野県	東筑摩郡朝日村	朝日村
11	長野県	高山村	高山村
12	長野県	木島平村	木島平村
13	三重県	度会郡玉城町	玉城町
14	岡山県	井原市	井原市
15	佐賀県	小城市	小城市
16	宮崎県	三股町	三股町
17	沖縄県	国頭村サステナブルピレッジ推進協議会	国頭村

② Secured ¥50 million in regional resilience subsidies from the Ministry of the Environment Approximately 1/2

- ① Received approximately ¥120 million in corporate hometown tax donations from two Tokyo-based companies.
- ② Secured ¥50 million in regional resilience grants from the Ministry of the Environment





東部周遊拠点施設自立·分散型エネルギー設備等導入工事

事業の目的

再生可能エネルギー発電設備(太陽光発電設備)と 蓄電池(創畜連携システム)を導入することにより、 BCP対策として災害時の電源確保、平時の温室効果 ガスの排出抑制を図る

本体の工事内容

施設本体太陽光発電設備·蓄電池設備·カーポート 薄型太陽光パネル設備·蓄電池設備工事である。

工事概要

施設本体太陽光設備(56.58Kw)·蓄電池設備(50Kw) カーポート屋根太陽光発電設備(5.4Kw)·蓄電池 (15Kw)設置工事です。

工事に係る総費用は、110,000,000円です。



補助金の概要など 地域レジリエンス

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への 自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 (二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金)

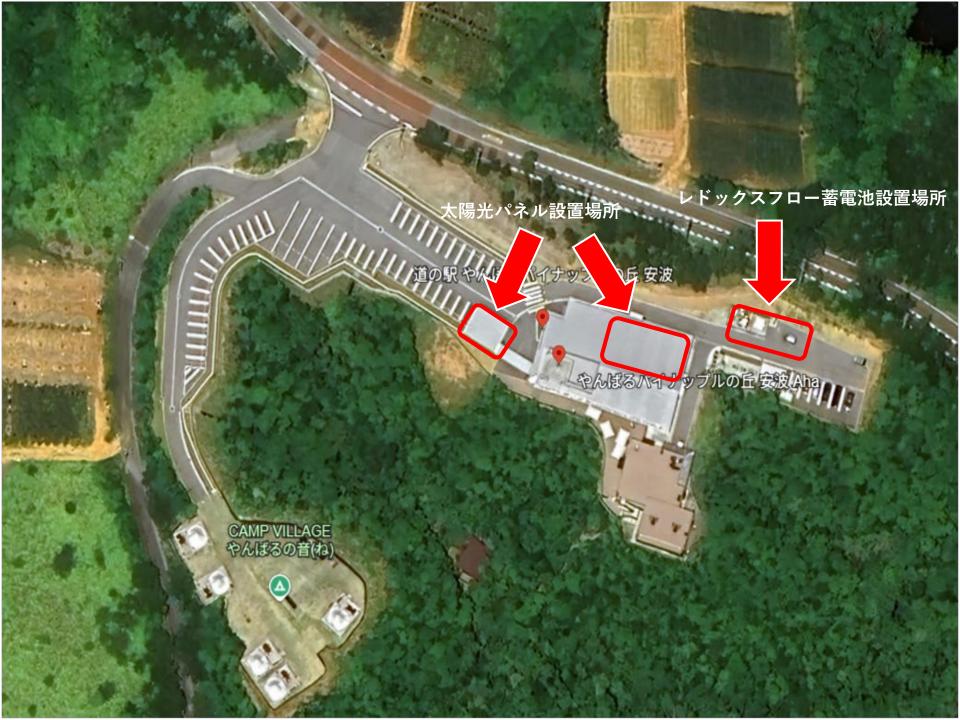
~令和5年度補正予算事業~

Ⅱ.1 事業の目的

- ○本事業は、**地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられ** た公共施設、又は業務継続計画により災害発生時に業務を維持するべき 公共施設に対して、支援を行います。
- ○補助対象とする事業は、<u>災害時にもエネルギー供給等の機能発揮が可能</u> <u>な再生可能エネルギー設備等の導入</u>や再エネ設備導入を前提とした、高機能換気設備等の省エネ設備導入とし、事業に要する経費の一部を補助します。
- ○本補助事業を実施することで、平時の温室効果ガスの排出抑制に加え、 感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築を推進することにより、地域 のレジリエンス(災害等に対する強靭性の向上)と脱炭素化を同時実現 する地域づくりを推進します。







Improving Energy Self-Sufficiency and Fundamental Enhancement of Disaster Prevention Capabilities.

This project aims to achieve energy self-sufficiency for roadside station facilities and promote local production and consumption of renewable energy by integrating solar power generation equipment with redox flow batteries installed at the roadside station.

This contributes to improving the region's energy self-sufficiency rate. By covering part of the roadside station's electricity needs with renewable energy, the self-sufficiency rate is enhanced.

Fundamental Enhancement of Disaster Prevention Capabilities: The combination of redox flow batteries and solar power enables roadside stations to operate as environmentally conscious facilities during normal times while functioning as regional disaster prevention hubs during emergencies.

Even during power outages, the electricity stored in the batteries and generated by solar power enables the roadside station to maintain its function as an evacuation shelter (including power supply for communication devices). The adoption of redox flow batteries, which absolutely cannot catch fire or ignite, represents a "fundamental enhancement" that significantly increases safety during disasters.



Addressing New Challenges: BCP Preparedness and Pineapple Utilization

As a concept base for disaster-preparedness roadside stations, the facility will serve as a field for demonstration experiments.



Introducing our diverse business activities

Through product development for roadside stations, we manufacture and sell items like pineapple cakes using locally grown pineapples. This also creates employment opportunities, including part-time positions.



Presenting our track record of activities related to diversified business development

Non-Standard Pineapple Cake

The Anba settlement is a region renowned for its pineapple production. Here, "Yanbaru Pineapple Hill Anba" focuses on the large amount of non-standard pineapples that cannot be sold in the market due to typhoons and climate issues, as well as the waste of leftover crowns from processing.





We have successfully created a major cycle through a sixthsector industrialization support project. This involves reducing food loss of pineapples—a specialty product of the Anba settlement—processing them by local residents, and delivering them directly to consumers.

Currently, to expand this small cycle into a larger one, we are aiming to increase production facilities and achieve OEM production by outsourcing and contracting production operations to enhance productivity.

Pineapple-fed Paiton Pork "Minced Pork Set Meal"

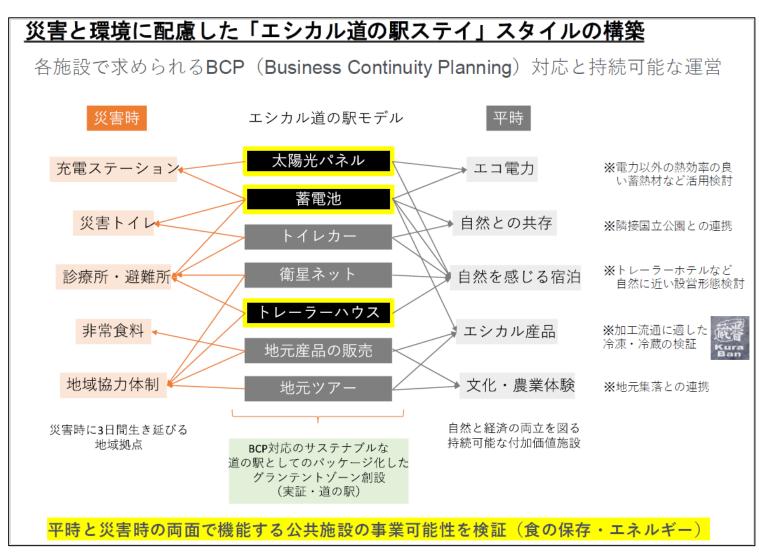
Have you heard of "Paiton pork"? It's a variety of the popular Okinawan brand pork "Agu pork" raised on feed containing pineapple. Its meat has 5% more marbling than regular pork, and its fat has a lower melting point, causing it to melt instantly in your mouth. This results in a high-quality pork prized for its rich umami and sweetness.





<u>Integration of Energy Measures and Regional Development Initiatives</u>

This project aims to simultaneously achieve two objectives: decarbonization through the use of clean energy during normal times by installing redox flow batteries and solar power generation equipment at roadside stations, and strengthening regional resilience by securing power supply during disasters. By establishing roadside stations as disaster prevention hubs, it directly contributes to ensuring regional safety and security and protecting the livelihoods of local residents.





Information Dissemination Methods: Hosting Nationwide Local Government Study Tours Centered on the Sustainable Village Council

報道機関の皆様へ

DIRECTOR AND

国頭村サステナブル・ビレッジ推進協議会 会長 知花 靖

『東部周遊拠点施設 (道の駅「やんぱるパイナップルの丘安波」) 自立・分散型エネルギー設備等導入事業』 事業者披露会について (取材のご案内)

日々強くなる太陽の日差しが初夏の訪れを感じさせる季節、貴殿におかれましては益々ご清禅のことと お慶び申し上げます。

さて、本村東部地域の周遊拠点として令和3年度に整備いたしました、道の駅「やんぱるパイナップル の丘 安波」において、令和6年度 企業版ふるさと納税寄附活用事業 (観光施設防災機能強化事業) 及び 環境省 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進 事業を活用し、太陽光発電設備 (再生可能エネルギー) と蓄電池の整備を行い、地域における道の駅の防 災拠点機能の強化を図りました。

つきましては、下記のとおり5月23日(金)に、事業者抜舞会を行いますので、ご案内いたします。 ご多忙中とは存じますが、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

※添付「参加確認表」にて、当日の参加可否をお知らせください。 報告期限:5月15日(木)

35

『東部周遊拠点施設 (道の駅「やんばるパイナップルの丘安波」) 自立・分散型エネルギー設備等導入事業』事業者披露会

1. 日時:令和7年5月23日(金)

○13:00-14:00 施設紹介・セミナー ○14:00-15:00 エネルギー設備等見学













沖縄 NEWS WEB

▶沖縄の深掘り記事

地域の防災機能強化 道の駅 で太陽光発電などお披露目 国頭村

05月27日 09時51分



国頭村の東海岸側にある道の駅で、地域 の防災機能を強化しようと整備された太 陽光発電などの設備がお披露目されまし た。



2025年(会和7年) 6月1日日曜日



る関係者も=5月公日、国頭村 関連されたレドックスプロー電池を サールではるパイナップルの丘 安

安波・道の駅に太陽光パネル 国頭 蓄電池も、災害時の電力確保

【国頭】持続可能な地域構築 に取り組む「国頭村サステナブ ル・ビレッジ推進協議会」は5 月23日、同村安被の東部周遊携 点施設・道の駅「やんぱるパイナップルの丘 安波」にソーラ ーパネルと蓄電池を設置した。 施設の防災拠点機能の向上が目

同協議会は、国頭村、同村商 工会、慶応大学大学院メディア デザイン研究科の岸博幸研究室 で構成する。

太陽光パネルと蓄電池の設置 にかかった線事業費は約1億1 千万円。うち約5千万円を環境 舎の「地域レジリエンス・脱炭 素化を同時実現する公共施設へ の自立・分散型エネルギー設備 等導入推進事業」を活用。残り は企業版ふるさと納税でまかな う。

同日、道の駅に設置されたの

は通常の太陽光パネル123枚と 厚さ2³の薄型太陽光パネル18 枚。定格容量が毎時15架のリチ ウムイオン電池1基と、毎時10 0架のレドックスフロー電池1 基も設置された。災害時には、 スティッの充電やトイレ・水道の 段等に必要な産力を供給する。

レドックスフロー電池の設置 に携わったプライム・スター (東京都)の担当者によると、 レドックスフロー電池は電解被 に電気をためる電池。被体に電 気を蓄えるため、発火の危険性 もないほか、劣化もしにくく安 定して運用できるという。

国頭村の知花端村長は「これ まで台風で地域が1週間ほど停 電することもあった。設置した 蓄電池は充電にも使える。住民 の避難生活も安心できると思 う」と話した。

(金城大樹)

<u>Frequency of facility usage for events and feedback/opinions from residents.</u>

Municipalities and leasing companies nationwide have begun visiting for inspections.

On July 28th, 20 members of the Kumamote Profestural Assembly visited for an

On July 28th, 20 members of the Kumamoto Prefectural Assembly visited for an

inspection.



7月28日 熊本県県議連環境を考える会」20名で視察

This time, conversely, Kunigami
Village decided in October to conduct
an inspection of Kumamon's tourism
strategy. Exchange between
municipalities is progressing.



新産業創出:AI・ロボティクス創業支援事業

若者やデジタル人材を誘致し、既存農家・加丁場のノウハウをAI化とロボティクス化導入支援

社会課題解決AIプロジェクト|日本人材のクリエイティブ価値再発見

現在の複雑で多能化した現場の仕事を細分化し、単純労働やリモート作業に適した部分をオンラインワーカー向けに開放→歳

デジタル化されていなかった 日本のもの作り・農業のノウハウ

一次産業

デジタル労働力の創出 リモート操作による行動記録

自立型・支援型ロボの開発 テンプレ・活用・保守ノウハウ確直ボット(ソフト)の時間貸し・派退

実習フィールドの展開

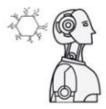
LLM/AI学習





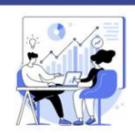
LLMを用いた 各産業ごとの知能AI化

Robotics導入



LLMと接続した Roboticsへの導入

IP&Global展開



クリエイティブ・ロボティクス 各産業/国へIP展開

現在の作業を分類

高度経済成長を生み出した

クリエイティブ人材

現場の知識と経験が生きる作業

世の個別の人材ができる作業



まずは、アバター型(人間操作)型の ロボを導入し、人手不足と移民問題の解決を支援 →ハウス内の暑さ対策、単純作業・出荷業務など分業

リモートアクセスによる遠隔操作ロボの導入で、人材不足と農業現場のDX化を支援

沖縄県国頭村

③交流人口増加に向けた事業の内容について

リアルやんばるの「食と体験コンテンツ」企画・発信とトレーラーハウスを使った滞在設備整備

本事業を通じて「コトと場所」を整備し、離村における地域活性のモデルを実証する

コト

やんばる全体を食と自然体験の テーマパークに見立てた情報発信





エリア固有種のヤンバルクイナを メインキャラクターに設定



北部やんばるエリアをテーマパークの様に自然・食事・学び・体験宿泊などのキーワードでマッピング。事前予約しながら滞在プランを提供。本物のやんばるを満喫可能に。

自然 食事 体験

やんばるの音 「ぬちぐすい」心や カヌー、収穫体験 生態系・自然 体にやさしい水と食 カートなど自然体験

<u>夜空</u> 物販 宿泊

裸眼で見れる 地域キャラグッズ、 ホテル、キャンプ、 天の川、星空 地産地消商品など 自然の中で過ごす 場所

地域の運営を担う人材の 誘致滞在拠点の整備



地域の滞在の質と災害対応向上を目指した拠点整備

- 中長期滞在可能な施設不足
 - →観光、視察・研修、移住者向け
 - ※生活や滞在の質を担保できる 快適な離村・離島暮らし・滞在のモデル
- ・地域の防災力強化
 - →離村特有の復旧までの長さを克服
 - ※地域で一週間生き延びるモデル

企業と連携した地方発の新たな 事業モデル検証の場として整備

国頭村東部周遊強化と交流強化向けたテーマ設定

ヤンバルクイナをはじめとした「生物多様性の森と丘、満天の星空、地元の食・文化」がポイント メインテーマ

大型テーマパークの開業を控え、名護へ向かう インバウンド・国内の観光客を周遊し、交流を強 化する必要がある

東部経由の北からのアクセスを確保渋滞緩和と周遊を推進

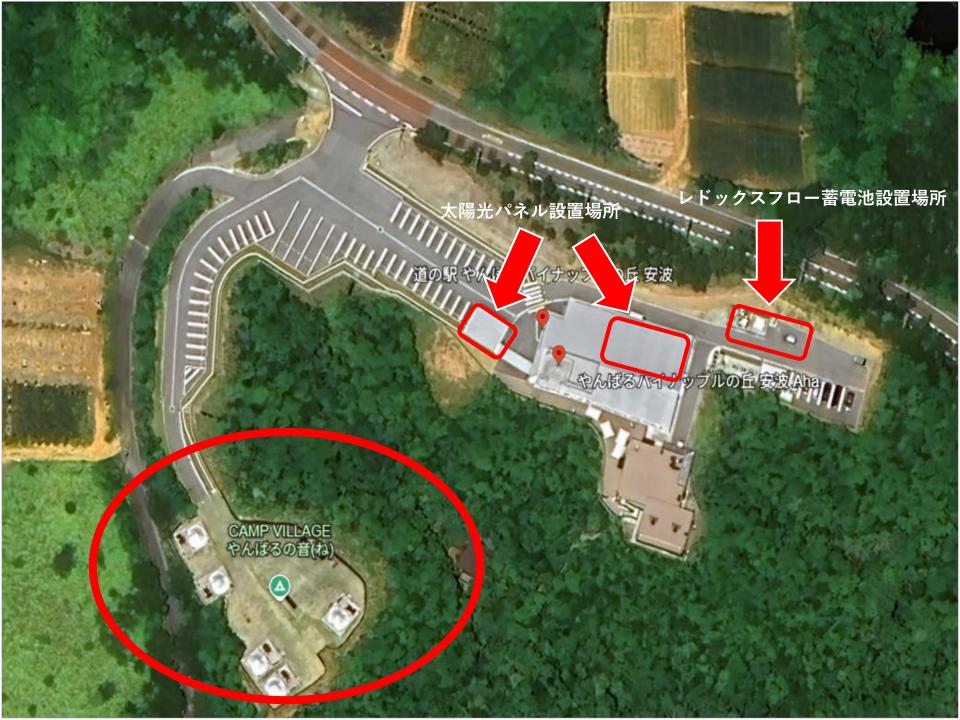
リアルやんばるエリアの周遊 沖縄の森の原風景を楽しむ "スローバカンス"ゾーン

観光施設・飲食・宿泊の情報を整理し HPやSNSで多言語で発信、交流を促進 やんばる6次化産品・体験コンテンツ強化











道の駅におけるトレーラーハウス活用について

レジリエンス対応として国土交通省が推進を表明、ガイドラインを発表

「道の駅」は、地域活性化の拠点としてだけでなく、災害時には、防災拠点としての役 割が期待されており、現在、「道の駅」の「第 3 ステージ」として、地方創生や観光の促 進とともに、「防災道の駅」の選定をはじめとする防災機能の更なる向上のための取組が進 められている。

その中にあって、「道の駅」におけるコンテナ活用は、平常時では「道の駅」のサービ ス機能向上やそれぞれの「道の駅」が抱える個別課題の解決、災害時では機動的な災害支 援のための有効な手段となることが期待される。









◎言意意新聞オンライン

(最大5年)

国土交通省が、災害時にトイレや診療所など に転用できるコンテナの道の駅への設置を推進 している。1月の能費半島地震で40件以上活 用された実績を踏まえ、自治体などがコンテナ を設置する際の留意点をまとめた指針を策定。 平時には店舗や倉庫などに活用しつつ。防災機 節の強化につなげたい考えだ。

MRIES MBC3-7- ER English Q ①

●得が残した間、壊れた家のそば離れず半年_餌を与 えに適う長女「いつか連れて帰りたい」

今年度補正(9月)などの財政的処置も検討中?

政府も補助事業で地方創生を強力に後押し

地方創生2.0の「基本的な考え方」概要

- ◆地方創生2.0の基本構想の5本柱 ※考えられる各省の施策項目を列挙。基本構想に向けて具体化
- ○以下の5本柱に沿った政策体系を検討し、来年夏に、今後10年間集中的に取り組む基本構想を取りまとめる

①安心して働き、暮らせる地方の生活環境の創生

- 魅力ある働き方、職場づくり、人づくりを起点とした社会の変革により、楽しく働き、楽しく暮らせる場所として、「若者・女性にも選ばれる地方(=楽しい地方)」をつくる
- 年齢を問わず誰もが安心して暮らせるよう、地域のコミュニティ、 日常生活に不可欠なサービスを維持
- 災害から地方を守るための事前防災、危機管理

②東京一極集中のリスクに対応した人や企業の地方分散

- 分散型国づくりの観点から、企業や大学の地方分散や政府 機関等の移転などに取り組む
- 地方への移住や企業移転、関係人口の増加など人の流れを 創り、過度な東京一極集中の弊害を是正

③付加価値創出型の新しい地方経済の創生

- 農林水産業や観光産業を高付加価値化し、自然や文化・芸術など地域資源を最大活用した高付加価値型の産業・事業を 創出
- 内外から地方への投融資促進
- 地方起点で成長し、ヒト・モノ・金・情報の流れをつくるエコシステムを形成

④デジタル・新技術の徹底活用

- ブロックチェーン、DX・GXの面的展開などデジタル・新技術 を活用した付加価値創出など地方経済の活性化、オンライン診療、オンデマンド交通、ドローン配送や「情報格差ゼロ」 の地方の創出など、地方におけるデジタルライフラインやサイバーセキュリティを含むデジタル基盤の構築を支援し、生活環境の改善につなげる
- デジタル技術の活用や地方の課題を起点とする規制・制度改革を大胆に進める

⑤ 「産官学金労言」の連携など、国民的な機運の向上

- 地域で知恵を出し合い、地域自らが考え、行動を起こすための合意形成に努める取組を進める
- 地方と都市の間で、また地域の内外で人材をシェアする流れをつくる

◆基本構想の策定に向けた国民的な 議論の喚起

- 地方の現場をできるだけ訪問・視察し、意見交換を幅広く 重ね、地方の意見を直接くみ取り、今後の施策に活かす
- 有識者会議でテーマごとに地方の現場で地方創生に取り 組む関係者のヒアリングや現地視察を行い意見を直接くみ取る

About the Regional Future Project Supported by Keio University Graduate School of Media Design and Prime Star

日本のみらいが先に顕在化する地方から、新たな産業の姿を創造する

都市

先端技術と人が集まる恵まれた環境

高速インターネット、若者、ITエンジニア人材 リモートワーク、電車通動



地方

過酷な未来の日本の環境

不安定なネット環境、自動車通勤、少子高齢化、 労働人口不足、住宅不足

①佐賀県「ウェルビーイング・AI解析」

- より良い暮らしを実現する政策と企業CSRの連携
- 脱炭素 (デコ活) を実現する屋内外の行動変容支援







②沖縄県国頭村 「道の駅 農業6次化」

- 本島北部やんばるにおけるサステナブルトラベル実証
- 防災・環境対応の新たな実証拠点型の道の駅モデル開発

③熊本県南阿蘇村 「次世代畜産」

- 草原再生、水資源を守るあか牛の付加価値強化
- 畜産業のDX・GX次世代技術開発、後継者育成

④福島県楢葉町「中学校·創業教育」

- 全町避難からの震災復興"さつまいものシリコンバレー"の確立
- 起業家育成の授業実施「疑似企業を通じた事業承継と創造」















<u>支援対象プロジェクト</u>

以下の2自治体を対象とした地域課題解決型実証フィールド事業の構築・実装支援を検討



寄付額 2,200万円~

熊本県南阿蘇村

寄付額 1,000万円〜 ※基金化して積立て予定

国頭村サステナブル・ビレッジ推進協議会

道の駅を舞台に、防災と観光を両立した地方の離島・離村の 持続可能な運営モデルを構築する

points トレーラーハウス、太陽光、蓄電池、地産地消のモデル検討

- ・道の駅(1230駅)、離島(有人離島415)、離村(約3000)のモデル構築
- ・今年度の実証を通じた南阿蘇事業へのフィードバック(Quick win)
- ・既存レトックスフロー蓄電池設備の活用、機能強化

【今年度の主な用途・ポイント】

- ・次世代型トレーラーハウス、蓄電池による地域の災害自立型事業実証
- ・レトックスフロー蓄電池の展開基本フォーマットの確立
- ・昨年度の他企業の寄付金の繰越4,000万円と併せて事業化が可能

次世代農業・地域環境共生協議会(仮)

東海大学旧南阿蘇キャンパスを活用した、次世代型の農業と ロボティクス、新技術の実証フィールド構築

points 食料生産、次世代流通、蓄電ファーム、ヒューマノイド

- ・全国自治体の主要テーマである「農業」と「防災」の実証フィールド構築
- ・環境と農業、地域産業の共存を目指した「食の次世代生産・流通」
- ・少子高齢化を前提とした生産性向上、防災、エネルギーの自立型モデル確立

【今年度の主な用途・ポイント】

- ・全体計画の詳細化、事業用地・計画案の策定(企業の割り付け)
- ・フンドータイなど食事業の連携、蓄電ファーム事業の可能性検討
- ・事業構想時の参画によるイニシアチブの確保、次世代IT・ロボ技術展開の検討

「農業」を通じて次世代の日本を実証する場「ザ・ファーム」

<mark>今後5年の日本を見据え</mark>、「自分と社会を磨く、経験値が貯まる場」を九州・熊本に作る

(現役世代の引退・人口減少・Co2半減)



個人版・企業版ふるさと納税と各種助成、民間投資を活用した、産学官金連携による応援団の構築

⇒ 企業と個人が成長する場を提供し、地域に活力と交流、投資を促進することで「地方創生2.0」を目指す

ザ・ファームの目的

予測不能な社会に対応しながら、地方に立地する「農村」をキーに都市と地方の関係を構築する

食とエネルギーの未来を担う「農村」を継承する実証の場を作る

解決したい地域発の課題:農業関連産業の現場は70代が多く、5年以内に対応が必要

自立型インフラの確立 : 災害に対応した自立型のエネルギーインフラの確立 (蓄電池・再生可能エネルギー)

生産・物流・流通課題

- 生産現場の地域内物流 (非商品・選果場までの足と丁数)
- 1~2次加工の場の確保 (HACCP対応・労働者不足)
- ・消費者の直接支援体制 (相場に左右されない販路)

技術革新・ニーズ対応

- ・アグリテック・ロボティクス (牛産性向上)
- ·GX対応 (脱炭素対応)
- ・エシカル・ESG対応 (人・社会・環境との共存)

人手•後継者不足

- 技術の継承 (気象・十地に滴したノウハウ)
- ・次世代人材の育成 (農学部、後継者の実習場)
- 収益の多様化(体験型・ウェルネス対応)



準備したい機能

①次世代農業を担う「シェア型」の 生産・流涌・販売ハード整備

・生産〜加工〜流通の連携施設の設置 (シェア牛舎・農場・加工場など)







②少子高齢化地域を支える 課題解決インフラの整備

・次世代流通、ロボティクスなどの実証 に必要なデジタルツイン環境構築





③人材・学術の交流を推進する 地方と都市の連携ソフト事業

・修学、研修の場、コミュニティ整備 (二拠点居住・レジリエンス対応)





メイン事業エリア:阿蘇実習フィールド

主な施設配置案(蓄電・ロボティクス・農業(食)の実証可能な敷地の確保と表明がカギ)



二世代交付金の準備について

基本的な考え方:県有地エリアの開発→県の申請、その他のエリアの開発→村の申請を想定

研究ゾーン

次世代農業の実証エリア

農場エリア

施設エリア

滞在エリア 研究ゲート



加工エリア

ふれあい観光牧場エリア

物販・飲食・宿泊エリア(防災機能あり)

実証ゾーン

農産品の6次化流通、交流拠点エリア

県と連携して申請する事業(案)

インフラ: 道路整備(研究→キオク→実証ゾーンへのアクセス)

水道整備(浄化槽)、Wifiネットワーク

ハード:ミュージアム機能強化 ※内容は運営・管理と検討

ソフト: 次世代農業支援事業(農林水産省連携)

リスキリング・教育支援(総務省など)

村と連携して申請する事業(案)

インフラ:道路整備(構内道路の再構築・南ゲートの橋検討)

水道整備(浄化槽)、Wifiネットワーク 自動走行(モノ・ヒト)の実証フィールド構築

ハード:シェア農場(牛舎・水田・畑)の整備

研修施設・ファミスタの機能強化

(ラボ、交流ラウンジ、ショールーム、倉庫、冷凍冷蔵庫、 テストキッチン、コワーキング・レンタルオフィススペース)

6次化加工棟の新設

(一次加工・二次加工・商品生産のロボティクス)

販売・飲食施設の新設

レジリエンス対応宿泊施設の新設

(トレーラ活用 & 共同ドミトリー新設)

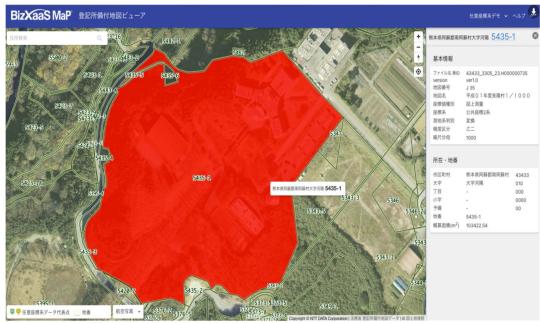
周辺空き家の活用(リノベ or 解体&トレーラー活用)

ふれあい観光牧場エリア(観察・展望散策略)

ソフト: 次世代農業支援事業(農林水産省連携)

リスキリング・教育支援(総務省など) 6次化農業の交流・支援サイトの構築

NFT・ブロックチェーンによる農産物の先行販売モデル構築







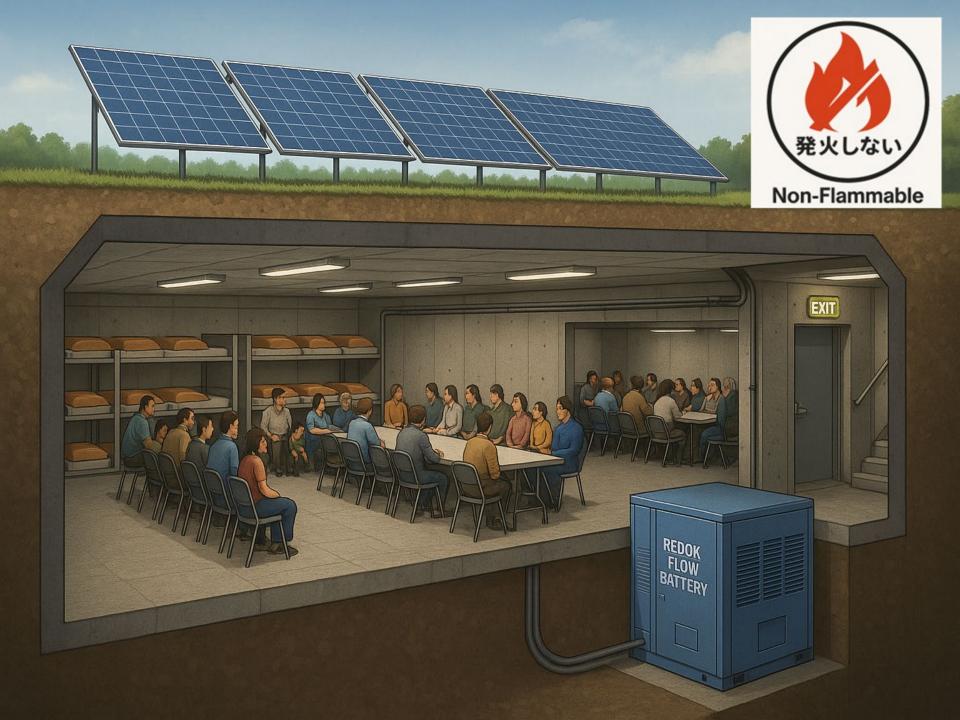




停電ゼロ、安心100%

太陽光+燃えない蓄電池+通信+快適空間。 プライム・スターのオフグリッドホテルが、 災害時も地域を守ります。







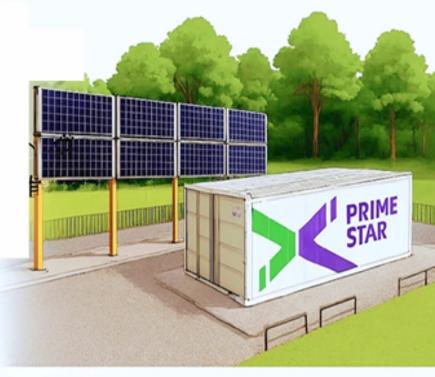
駐車場を活用したEV自動運転車の電源基地の設置

プラス BPC停電対策レジリエンス 国土強靭化計画策定

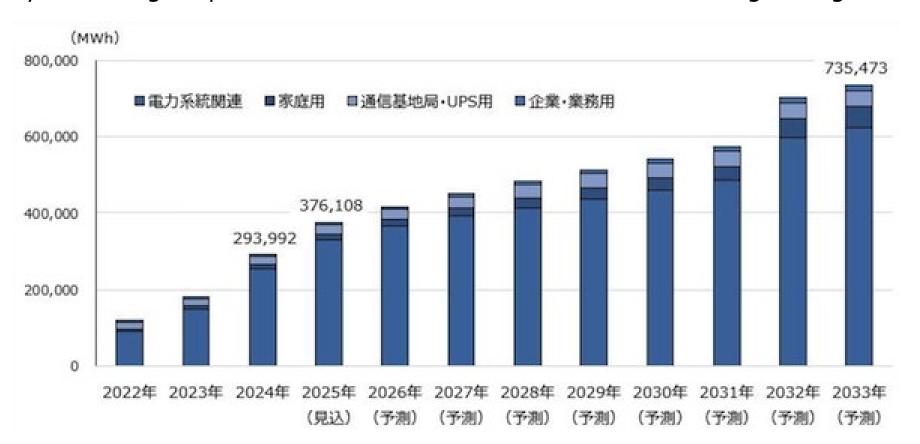
1000以上ある廃校や道の駅を活用した、垂直縦型両面パネルと燃えない電池レドックスフロー電池を組み合わせた EV自動運転電源基地整備事業

- * 既存の駐車場を有効活用
- *建ペい容積率関係なし
- *レドックスフロー電池で発火の心配なし
- *BCP対策として災害発生時に電気の安定供給
- *EV自動運転車の電源基地





Yano Research Institute announced its survey findings on the global stationary energy storage system (ESS) market outlook on September 8, 2025. It forecasts global ESS shipment capacity will reach 735 GWh by 2033. Amid the global expansion of renewable energy adoption, demand for stationary ESS is growing. This is driven by the need to stabilize grid power by absorbing output fluctuations and to ensure resilience during emergencies.



カーボンニュートラルの羅針盤

メガソーラービジネス plus

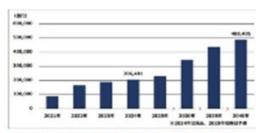
蓄電池の世界市場、レドックスフローの採用急増、前年比5倍に

工藤宗介=技術ライター

2025/05/15 11:31

富士経済(東京都中央区)は5月13日、蓄電池に関する世界市場の 調査結果を発表した。それによるとリチウムイオン蓄電池の世界市 場は、2024年は前年比8.9%増の20兆6481億円の見込み、2040年に は2023年比2.6倍の48兆8405億円と予測する。

主要な一次電池(使い切り電池)および二次電池(蓄電池)の世界市場を調査した結果を「2025電池関連市場実態総調査」としてま とめた。



リチウムイオン蓄電池の世界市場の 推移

(出所:富士経済)

リチウムイオン蓄電池は、電動車と電力貯蔵システム(ESS)用途が拡大。特に電動車向けは、日本の EV(電気自動車)新型モデル発売が限定的になることや欧州でEV向け補助金縮小の影響が懸念されるが、 中国におけるEV低価格化による販売増加を背景に需要が高まっている。一方、小型民生機器・電動工具・ 園芸工具などの小型用途では、パソコンや家電需要の低迷、中国系セルメーカーの供給過剰に伴う価格低 下により苦戦している。

