

FURUSATO vitalization

November.
2014

vol. **118**



「ふるさと企業大賞」受賞企業
理事長に聞く

社会福祉法人 太陽会
理事長 亀田 信介氏

医療、介護福祉、 教育の三本柱で地域に貢献



一般財団法人
地域総合整備財団〈ふるさと財団〉

この情報誌は、**宝くじ**の社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです。





1 「ふるさと企業大賞」受賞企業 理事長に聞く
**医療、介護福祉、
教育の三本柱で地域に貢献**

社会福祉法人 太陽会 理事長 亀田 信介 氏

8 地域貢献企業の会 会員企業紹介
那覇空港ビルディング株式会社

10 新技術・地域資源開発補助事業
独自の厚膜加工技術を応用し
パワー半導体用のウェハを製造
ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社

13 新技術・地域資源開発人材活用支援事業
新作を作り続ける伝統こけしの工人が
新規市場の開拓に挑戦する
平賀こけし店

16 地域経済フォーラム

20 「新・地域再生マネージャー事業」の紹介

24 「まちなか再生支援事業」の紹介

28 平成26年度 第1回 ふるさと融資予定事業について

32 財団日誌

社会福祉法人太陽会

理事長 亀田信介氏

「ふるさと企業大賞」受賞企業

理事長に聞く

地域振興への貢献を顕彰する「ふるさと企業大賞」を受賞した経営者にお話をお聞きしました。

千葉県館山市の社会福祉法人太陽会は、医療、介護・福祉、教育の3本柱に地域の暮らしを充実させるサービスを提供とりわけ医療機関である安房地域医療センターは、地域に欠かせない救急医療を展開するだけでなく、貧困・高齢化・独居化に対するサポート、看護教育の実践などの役割も担っています。地域に根ざした形で先進的な取り組みを続ける太陽会の目指すビジョンについて語っていただきました。

千葉県鴨川市(特別介護老人ホームめぐみの里、障害者支援施設しあわせの里、障害福祉サービス事業所らんまん、介護老人保健施設たいよう、ケアハウスまんぼう)

千葉県館山市
(安房地域医療センター、安房医療福祉専門学校)



理事長に聞く

ふるさとに根ざして11代目 県南初めての総合病院を開院

1987年に設立された社会福祉法人「太陽会」は、医療法人「鉄蕉会」の運営する亀田メディカルセンター（日本有数の規模と医療サービスを誇る私立病院として、1日3000人が受診する千葉県内の中核病院です。私が院長を務めている）と連携をとり、南房総地域の医療、介護・福祉サービスの充実に取り組んでいます。

います。

その始まりをお話するうえで、まずは亀田について少し昔話を聞いていただきたいと思います。私たち亀田の人間が現在の千葉県のこの地域で暮らすようになって、私で11代目となります。 「千葉日報」という新聞社が調べたところによると、現存する千葉県の企業の中で3番目に古いと言われ、開業は1644年。翌1645年がヤマサ醤油の創業の年だそうで、ともかくもう何代前かわからないほど古くから、この地域をふるさととして生きてきたわけです。

私の父は特攻隊員として終戦を迎え、ふるさとに帰ってきました。戦後は栄養失調状態にある人々の多くが結核となり、大変、蔓延しました。元々、肺外科医だった父は、鴨川にサナトリウムとして亀田病院を開院しました。

当時、結核の治療の方針は、気候のいい空気のきれいな田舎にあるサナトリウムに入院。風通しのいい大部屋で長期療養するというものでしたから、東京に程近く、海のある千葉県は立地的に向いていたわけです。

父は肺外科医だったので、胸郭形成という外科的な治療も合わせて行い、病院を少しずつ大きくしていきました。ところが、抗生剤の登場で一気に結核の蔓延は収束します。非常に喜ばしいことです。が、病院経営としては大転機です。

そこで父は医療法人鉄蕉会を立ち上げ、千葉県の県南で初めての総合病院を開院するに至ります。これが1954年のこと。今の亀田メディカルセンターの前身です。ただし、規模としては本当に小さな最小限の設備のものでした。

第一に考えるのは「実際、何が必要か」

こうして亀田は総合医療の道に進み始め、徐々に規模を拡大していく中で、私も医療の道を志し、医学部を卒業。順天

堂大学医学部付属病院整形外科などを経て、1988年に故郷である亀田総合病院に戻ってきました。

当時は今ほど少子高齢化の問題はクローズアップされていませんでしたが、すでに病院には高齢の患者さんが増え、地域に福祉や介護の問題が生じ始めていました。そこで、私が福祉や介護に関心があったこともあり、社会福祉法人太陽会を作ったという流れです。

医療、介護・福祉、教育。この3つは切り離すことができないもので、一体で動かしていかなければ、質の高いサービスは提供できません。設立以来、ユーザーの視点に立ち、「実際、何が必要か」を考えながら環境の整備を進めてきました。

そんな太陽会の施設をざっと紹介をしますと、1988年に特別養護老人ホーム「めぐみの里」を開所して以降、身体障害者療養施設「しあわせの里」、介護老人保健施設「たいよう」、障害福祉サービス事業所「らんまん」、ケアハウス「まなぼう」を開設。2004年には千葉県中核地域センター「ひだまり」の運営を受託しました。

その後、2008年には経営難に陥っていた安房医師会病院を引き継ぎ、安房地域医療センターと改称。2012年には救急棟を新設するなどの拡張を行い、太陽会唯一の医療機関として運営してい

医療、介護・福祉、教育 江戸時代から続く 地域への貢献

地域医療の中核を一手に担う 安房地域医療センター

安房医師会病院の運営引き継ぎに関しては、正直、難しい問題がいくつもありませんでした。それでも太陽会で手を挙げたのは、ここが館山で唯一の急性期受け入れを行う病院だったからです。

これがなくなってしまうと困るのは、地域の住民の皆さん。千葉県や館山市も懸命の支援も住民の皆さんのためのものでしたし、何よりも地域医療を崩壊させないために経営を引き継いだのです。

再建に際してはIHN（統合ヘルスケアネットワーク）の考え方を取り入れ、地域の皆さまが必要とする機能の充実を第一に考えました。

現在、安房地域医療センターには20の標榜科があり、149床です。災害拠点病院、救急告示病院として公立病院のない館山市で、市民病院に代わる中心的な役割を担っています。

また、他の医療機関に先駆けて電子カルテシステムを導入。効率的かつミスの少ない診療を実現し、市内一次医療機関や協力病院である亀田総合病院との連携態勢を構築しています。

経営引き継ぎ以降、積極的に取り組んでいったのは地域での救急医療の展開

ます。

です。やるからにはきちんとしたクオリティの医療サービスを提供しなければなりません。そこで、2012年5月にナースセンターを中心に処置室などを配置した最新式の救急棟をオープン。館山地区の救急患者への対応を強化しました。救急部門は、365日24時間対応で年間約2万4000人の救急外来患者を受入。年間約2100件の救急搬送件数は、安房地域の半数以上を占めています。ただし、すべての急患に対応できるわけではありません。

安房地域医療センターには、この規模の病院として奇跡的に2人の麻酔医が常勤で働いています。それでも彼らが毎



北米型ER体制の最新式救急センター。中央には医師と看護師のブースが

日、宿直しているわけではありません。となると、開腹手術などが必要で、なおかつ患者さんの移動が可能な状態であれば、連携している亀田総合病院に運んだ方がいいケースもあるわけです。

この辺りの果たすべき役割を見極め、病院の特徴に合わせた形で館山だけでなく、県南全域の医療をどうしていくのか。グランドデザインを描くことも社会福祉法人である太陽会の役割の1つと考えています。

雇用創出だけでは 問題の解決にならない

今回、ふるさと企業大賞に選出していただくに辺り、施設と医療サービスの充実とともに職員数の増加という雇用面での地域貢献も評価していただいたと聞いています。

事実、2008年4月の252人から2013年3月末時点で456人と安房地域医療センター単体での雇用は増えました。

しかし、それで地域に貢献していると胸が張れるほど、地方の抱えている問題は甘いものではありません。

鴨川市、南房総市、鋸南町を含む安房郡というかつての行政区画で見ると、2011年からの1年、2012年からの1年で、それぞれ1700人以



上、それ以前も平均して約1100人規模で人口が減り続けています。

減少の中心となっている若者たち。100キロ圏に東京という世界最大規模の都市がある以上、働き盛りの世代が雇用のない田舎を離れていくのは当然の流れと言えるでしょう。

館山市では2012年、2つの大きな半導体工場の閉鎖が決まりました。これは生産拠点の海外移転と技術革新による省力化という大きな流れの一環で、閉鎖する側を攻めるわけにもいきません。

製造業の海外移転は今後進む、技能職よりも技術やビジネスの開発者、管理職の役割が相対的に大きくなっていくでしょう。大きな利益を生んでいるのは開発部門と管理部門であり、これらは大都市に集中しています。地方では高度成長期以来の従来型の雇用が失われ、過疎化が加速しています。館山市を含む、房総半島も例外ではありません。

そして、この雇用喪失と過疎化の問題は私たちのふるさとだけの話ではなく、全国の地方で同時に起きている現象でもあります。

看護師不足をチャンスに 安房医療福祉専門学校を開校

このような社会構造の変化によって消えていく雇用がある一方で、需要が大幅に増える職もあります。

その一例を挙げるなら、看護師です。統計データを紐解くと、千葉県は日本の中でも医療サービスの提供が最も不足している地域とされています。

特に看護師不足は深刻で2008年末の千葉県の人口10万人に対する就業看護職の数は、全国45位。しかも、千葉県では全国2位のスピードで高齢化が進んでいます。

高齢者人口が増加すれば、それだけ医療・介護サービス不足は顕著になっていくでしょう。実際、2014年4月15日付の千葉日報は、11年後の2025年、千葉県で看護職員が1万5000人不足するという調査結果を伝えました。

こうした背景を踏まえ、太陽会では2012年3月から準備を進め、2014年4月、安房医療福祉専門学校を開校しました。初年度である今年には、社会人19人を含む49人が入学し、3年間の教育を経て、看護師資格の所得を目指しています。

開校の狙いは、不足する看護師の養成だけに留まりません。北欧では、社会の変化によって職を失った人たちにに対し、



開校したばかりの安房医療福祉専門学校。随所に理事長のこだわりが光る

生活を保証しつつ職業訓練を行い、人生の方向転換、やり直しを促す仕組みがあります。

このように人生の方向転換ができる社会は、「交差点型社会」と呼ばれています。それは太陽会の掲げる使命とも重なり合います。安房医療福祉専門学校の開校は、交差点型社会作りを民間から始めていこうという意気込みの表れです。

残念ながら、北欧のように就学中の学生の生活を完全に面倒を見るような財源はありません。その代わり、学費、生活費のために様々な奨学金制度を用意しています。

今後、この地域で学び、生まれ育った

安定雇用の創出と 人材の育成によって 停滞する状況を変えていく



感染症の封じ込め対策が施され緊急手術室には最新の機材が揃う

ふるさとで働ける社会を構築すること。そして、私たちの学校が、一度、キャリアの流れからはみ出してしまった人にとって再浮上のためのトランポリンとなること。そんな思いを込めて、太陽会の役割の1つとして専門学校を作りました。

将来的には国との交渉を行い、1年、ないしは夜学2年で取得できる国家資格制度を作り、正規安定雇用につなげ、その後もOJTと通信教育によってステップアップしていくことのできる仕組みを作っていくよう働きかけていきたいと考えています。

若者への正規安定雇用の供給が 少子高齢化に歯止めをかける

乱暴な言い方になりますが、看護師になることである程度、道は開けます。全国的に看護師は不足しており、有資格者の就職率は120%。全員が就職できて、正規安定雇用に近づきます。

じつはこの正規安定雇用と、少子化問題はパラレルです。いつ解雇されてしまいかかわらず、給料の低い非正規雇用では、子どもを作ろうとは思えない。しかし、少子化を克服できなければ、年金や社会保障給が将来的に現在の30%程度まで減少する可能性があります。

なぜなら、今からどう楽観的に考えても、100年後の日本の人口は6000万人まで減るとされているからです。統計の取り方によっては、4000万人を切るという数字もあります。そうなれば、5分の4の田舎町はいずれ自治体としての機能を失っていくことでしょう。

いずれにしろ、明日から出生率が2.0以上に戻ったとしても、30年間、日本の人口は減り続ける。これは間違いないことです。本来は国が解決に乗り出すべきテーマとはいえ、問題点が見えている以上、座して待つことはできません。

実際、介護の現場に目を移すと、介護士をしながら2人以上の子どもを育てる

のは経済的に困難です。私たち太陽会も長らく介護事業を行い、平均値に比べれば多くの給与を支払うことができていますが、それでも2人の子どもを育てるほどの給料は制度上、払えません。

やはりこうした状況は間違っています。子どもを作って安心して育てていける環境がなければ、少子高齢化によって潰れる。この流れに歯止めをかけるための橋頭堡となるのが、出て行くばかりの若者たちの目を地元につけることです。

若者がこの地域に留まり、地域で働き、安心して出産・子育てができ、県外の人からも「住んでみたい」と思われるような地域作りを進めなければ、安房地域そのものの存続も怪しい。そのため不可欠な環境の整備として、24時間365日保育で、病児保育も行う「こども園OURS」の開設備を進めています。

将来のこども園オープンに合わせ 新たなコミュニティ創出を計画

現状では、こども園OURSを中心とした「子育てOURS」という子育て支援の輪を広げる計画ですが、これをさらに発展させ、将来的には民による公益活動のモデルケースと呼ばれるようなものに育てていきたい。

計画の腹案は、私の中ですでに固まっ



特別養護老人ホーム「めぐみの里」。明るく快適な生活空間を提供



ています。太陽会の運営する特別養護老人ホーム「めぐみの里」は開設30年が近づき、その他、身体障害者療養施設「しあわせの里」、介護老人保健施設「たいよう」、障害福祉サービス事業所「らんまん」、ケアハウス「まんぼう」の建物も古くなってきました。これらをリノベーションしますと言っても、満床の状態のまま思い切った改装はできません。

そこで、こども園OURSの開設に合わせて、順次、移転させようと考えています。というのも、こうした

介護施設や障害者支援施設はこういう田舎ですら、山の中に作るものでした。しかし、それは絶対に今の時代には適していません。こういった施設こそ、市街地に持つてくるべき時代です。

子育て支援の中核となる、こども園OURSの建設予定地周辺には、十分な土地があるので、そこに施設を集約。子どもたち、障害者、高齢者の新しいコミュニティが生まれるわけです。

また、すでに進めているフロアレンスガーデンプロジェクトでは、2棟ある看護学校の学生寮の1階部分をリノベーション。高齢者向け

の介護住宅として、独居で暮らしている方たちに住んでもらい、2階以上に住む看護師になろうとしている学生たちと交流する場を作ります。

学生たちには空いた時間のアルバイトとして、独居の高齢者の見守りをしてもらう。これもまた、地域を活性化する新たなコミュニティ作りの一環です。

民による積極的な働きかけで官の仕組みを支えていく

すでにおわかりかもしれませんが、私にとって太陽会は、社会に対する貢献事業の一翼を担う社会福祉法人という位置付けです。太陽会ありきではなく、大きなビジョンの中で、社会福祉法人が得意とする分野で力を発揮し、全体観を持つて地域に必要なサービスを作ること。公共を担う民という形を追求していきます。

行政と連携し、これからは民も公共に貢献していく。一例を挙げれば、現在、全国各地の自治体病院の経営は大きな転換期にさしかかっています。

少子高齢化に対応するため、経営が圧迫され、各自治体の支えなしには病院運営が難しくなっている実態があります。しかし、本来、県や市などの行政はアンパイア役です。プレイヤーである私たち民が協力し、役割分担できることも多々あるはず。このままでは地域も日本

も力を失っていきます。今日お話した内容も、夢物語のような計画だと受け取られるかもしれませんが、私は「100回言えば、人は変わる」と信じ、発言し続けます。それは「自分の倫理にしたがって行動せよ」と謳った医師の行動規範であるヘルシンキ宣言の精神に則ったものです。いずれ命は尽きるものですが、チャレンジ精神を持ち、挑み続ける。そうでなければ、人生、おもしろくありませんからね。

伝わる話によれば、亀田は寛永年間の頃より医療を営んできたと聞いています。特に今から5代前、6代目の亀田自澄というご先祖のとき、大きく変わったようです。

自澄は享保年間、後に順天堂の創始者となる佐藤泰然さんと長崎へ蘭学を学びに行き、帰郷。僧籍を捨て、鉄蕉館という蘭学塾を開きました。以来、亀田はこの地域で医療と教育の2本柱に取り組んできたのです。

こういった経験とノウハウを、私たちは、太陽会という独立した組織ではなく、社会福祉法人として地域のために生かしていきたい。そんな思いで、今後も医療、介護・福祉、教育のサービスをワンストップで提供し、公共を担う民として、地域の活性化につなげる取り組みを続けていきたいです。



「ふるさと融資」で建てられた救急センター（平成24年開設）

概要

名称	社会福祉法人 太陽会
創業	1987(昭和62)年
従事者数	695名(9/1現在)
事業内容	医療、介護福祉サービス
所在地	千葉県鴨川市大幡1222-1
ホームページ	http://www.taiyou-kai.jp/

沿革

- 1987年(昭和62年) … 太陽会設立
- 1988年(昭和63年) … 千葉県鴨川市大幡に特別養護老人ホーム「めぐみの里」開設
- 1990年(平成2年) … 身体障害者療護施設「しあわせの里」開設
- 1995年(平成7年) … 介護老人保健施設「たいよう」開設
- 1998年(平成10年) … 障害福祉サービス事業所「らんまん」開設
- 2003年(平成15年) … ケアハウス「まんぼう」開設
- 2004年(平成16年) … 千葉県中核地域生活支援センター「ひだまり」の運営を受託
- 2005年(平成17年) … グループホーム「星の砂」開設
- 2008年(平成20年) … 経営難に陥っていた安房医師会病院を引き継ぎ、安房地域医療センターと改称
- 2012年(平成24年) … 救急センターを新設
- 2014年(平成26年) … 安房医療福祉専門学校を開校



救急センターのロビーを彩るガラス細工。夜間は常時点灯している

地域社会を力強く支える 太陽会のネットワーク

社会福祉法人太陽会は、地域医療を担う「安房地域医療センター」、地域に根ざした看護教育を進める「安房医療福祉専門学校」に加え、総合的な介護福祉の地域ネットワークとして「特別養護老人ホームめぐみの里」、「介護老人保健施設たいよう」、「ケアハウスまんぼう」、「障害者支援施設しあわせの里」、「障害福祉サービス事業所らんまん」、「千葉県中核地域生活支援センターひだまり」、「子育てOURS」を展開。医療、介護・福祉、教育という3つの柱を通じて地域社会に根ざした運営を続けている。



介護老人保健施設たいよう



ケアハウスまんぼう



障害者支援施設しあわせの里

沖縄らしさを随所に取り入れ 訪れる方々全てが楽しめる空港に

都市と都市、人と人を 空の道がつなぐ、那覇空港

日本の南の玄関口、那覇空港は国際及び国内路線の拠点となる空港として年間1620万人の乗降客で賑わう全国でも主要な空港の一つです。

当社は、公共性、安全性、機能性、利便性や快適さの確保はもちろん、次世代への資産となる国際交流拠点の形成や観光、リゾート産業等の新興に貢献する、重要な基盤施設として空港ターミナルビルの管理・運営に取り組んでいます。

那覇空港ターミナル地域 整備基本計画

那覇空港は、昭和8年、旧日本海軍によって「海軍小禄飛行場」として那覇市の西海岸に開設され、その後米軍による接収期を経て、昭和47年5月15日、沖縄の本土復帰に伴い運輸省（現

国土交通省）の管理する第二種空港に指定されました。

以来、本土と沖縄を結ぶ国内の幹線空港として、県内を中心とした島内路線網拠点空港として、あるいは、東南アジア方面を中心に国際線が就航する空港として、今日まで重要な役割を担っています。

平成3年度からの第6次空港整備計画において、今後増大する航空需要に対処し、空港機能を拡充するため、平成4年8月に運輸省（現国土交通省）において「那覇空港ターミナル地域整備基本計画」が策定されました。

当社は、この整備計画に沿って、21世紀を展望した我が国の南西端に



南国気分を高める蘭が旅行者を迎える

おける経済、文化及び国際交流の拠点空港にふさわしい国内線旅客ターミナルビルの建設及び管理運営を行うため、平成4年12月1日に沖縄県、那覇市、航空会社、金融機関等の共同出資により、第三セクター方式の株式会社として設立されました。

この間、国、県のご指導の下に、設関係者をはじめ建設工事に携わった多くの方々のご協力と努力によって、沖

縄の玄関口にふさわしい那覇空港国内線旅客ターミナルビルが完成し、平成11年5月26日に供用開始いたしました。

蘭に彩られた空港 旅への夢、訪れし出会いの ステージ

国内線旅客ターミナルビルは、年々増加する旅客に対応するとともに、沖縄らしさを随所に取り入れ、施設の安全性や機能性と共に旅客の利便性、快適性を重視し、特にお年寄りや身体の不自由な方々にも配慮した施設となっております。さらに、南国沖縄をアピールする蘭等の展示は、多くの観光客や利用者に喜ばれています。

また、2階から5階まで吹き抜けになつていくウエルカムホールは、ターミナルビルの中央部、エプロン側に位置しており、航空機の離発着風景と共にコバルトブルーの海、遠くは慶良間の島々も一望でき、夕暮れ時の美しいサンセットは、那覇空港を利用される方々には強く印象に残るものと思います。

世界の空をつなぐ 国際交流への玄関、那覇空港

昭和61年に供用開始した旧国際線旅客ターミナルビルの狭隘化や老朽化及

び更なる航空需要の増加に対応し、アジア・ゲートウェイ構想における国際航空物流拠点形成に向けた対策として、新国際線旅客ターミナルビルの整備は、平成20年10月に国土交通省航空局にて策定された「那覇空港ターミナル地域整備基本計画」の一事業として位置づけられました。

平成24年6月に着工し、約1年7か月の工期を経て、平成26年2月17日に新しいアジアのゲートウェイとして那覇空港新国際線旅客ターミナルビルが供用を開始いたしました。施設規模は、延床面積23,450㎡、地上4



1日300回以上の離着陸がある

階からなり、旧国際線旅客ターミナルビルと比較して延床面積で約3.6倍となっており、これまで無かった旅客搭乗橋4基を備え、年間約100万人以上の旅客取扱可能な施設整備としています。

平成25年度の国際線乗降客数は、国のオープンスカイ政策に基づく国際線ネットワークの強化や観光マルチビザの導入、官民挙げた外国航空会社の誘致活動により、前年比約63%増加の約98万人を記録し、過去最高となりました。

この新国際線旅客ターミナルビルの供用開始を期に、益々海外との交流が活発化し、航空ネットワークの一層の拡充が期待されています。

平成31年度に 第二滑走路が完成

那覇空港第二滑走路の増設事業も平成26年1月より工事が着工され、およそ5年10か月の工期で平成31年度の完成を目指しています。第二滑走路が完成すれば空港能力は格段に上がり、東アジアの中心にある沖縄の地理的優位性はますます高まります。乗り入れる航空会社や路線も増えて、那覇空港の位置付けが大きく変わっていく可能性を秘めており、乗降客数は2000万人を大きく超えると予測しています。

現在、那覇空港を拠点にした人の交流は観光がメインですが、いずれはビジネス交流という新しい人の流れができていくことに期待しています。

当社としても、今後、国内旅客を含めた、将来的な航空需要の伸びに対応するため、また、国内及び国際線を往來する旅客の利便性の向上を図るため、国内線旅客ターミナルビルと新国際線旅客ターミナルビルとの間に、際内連結ターミナル施設の整備を計画しています。

今後の那覇空港旅客ターミナルビルは、乗降客のためだけの施設にするのではなく、空港を訪れるお客様全てが楽しめる空間の創出が必要となつてきています。旅のテーマパークとして「楽しめる空港」をこの中で実現していきたいと考えています。

概要

会社名：那覇空港ビルディング株式会社

代表者名：代表取締役社長 花城 順孝

設立：平成4年12月1日

主要事業：航空事業者、航空旅客並びに航空貨物に対する役務の提供
航空思想の普及及び観光の振興に関する事業
貸室業
日用雑貨品、飲食物等の販売
駐車場経営

住所：沖縄県那覇市鏡水150番地

電話：098-840-1151 (代)

FAX：098-840-1152

http://www.naha-airport.co.jp



光通信用の
厚膜熱酸化膜ウェハ

新技術・地域資源 開発補助事業

地域における新産業の育成と雇用の拡大のため、新技術開発補助金および地域資源開発補助金を交付し、地域産業を支援しています。

独自の厚膜加工技術を応用し パワー半導体用のウェハを製造

高耐圧半導体デバイス用 SOI

ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社

新事業の開拓を目指して 半導体の膜付けサービスを開始

福井県福井市のケイ・エス・ティ・ワールドは、ストレッチ繊維の加工を得意とする川崎産業株式会社を母体に生まれ、シリコンウェハ成膜加工サービスのメーカーだ。

地方の中小企業は、大手の下請けに甘んじているところが多い。開発に力を入れて独自の製品を持ち、自ら販路を開拓していきたいというのは、多くの中小企業に共通した願いだろう。1990年代、川崎産業も自立した活動のできる新事業の開拓を目指して、海外との接触を開始した。

まず太陽電池のシリコンなどの半導体の原料を扱うところから始めて、米国と福井の間を行き来しているうちにシリコンバレーで出会ったのが、シリコンウェハの膜付けサービスの仕事であった。半導体は、円盤状の支持基盤に活性層となる膜を付けて製造する。当時の日本には、そのサービスを専門的に行っている企業がなかったため、多くの半導体メーカーが海外に発注していた。そこで、国内で膜付けサービスを専門的にやるというビジネスモデルのもとに、ケイ・エス・ティ・ワールド(KST)を設立したのが1998年のことである。地

元には半導体のウェハ製造に携わったことのある経験者は皆無と聞いていい状況だった。ところが当時は半導体業界の景気がやや低落気味。一方でベンチャーが注目されはじめた時期でもあったので、全国に募集をかけた。それに応じて福井にやってきた技術者を核にして、地元採用の人たちのスキルアップもしていた。翌1999年には、母体の川崎産業の敷地内にクリーンルームを建設して、成膜加工を開始した。

厚さ15ミクロンの 熱酸化膜の開発に成功

新事業を開始して間もなく、シリコンバレーに置いていた現地法人に、常識では考えられない注文が飛び込んできた。シリコン(Si)の支持基盤の上に15ミクロン程度(ミクロンは千分の1ミリメートル)のSiO₂の膜をつけてほしいというのである。これは、通常の半導体の膜の厚さの10倍ほどになる。半導体の成膜はいかに薄い膜をムラなくつけるかが技術の見せどころで、その逆の厚い膜を作る技術を持っている成膜加工の業者はいなかった。どの関連企業も課題が解決できず、新規参入して間もないKSTに声がかかった。

こんな突拍子もない注文を出してきたのは、半導体メーカーではなく、光通信の光導波路を作っているメーカーであっ

厚膜熱酸化膜で世界を席卷。 光通信の装置用に開発した厚膜化技術を ハイブリッドカーや太陽電池のパワー半導体に応用



ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社の川崎正寛代表取締役社長

た。光導波路というのは、光通信で大量にデータを送るための装置である。SiO₂というのはガラスの原料だ。光の透過性をよくするために、純度が高くて厚いSiO₂の膜が必要だったのである。

どの企業も成功しなかった新技術へ向かっての試行錯誤が始まった。酸化膜をつくるには、シリコン(Si)を電気炉で熱してその表面を酸化させ、SiO₂を生成していく熱酸化法が用いられる。理論的にはこの方法で膜を厚くしていけるはずなのだが、実際にはそれができない。先に生成した酸化膜が壁となつて、それ以上の酸化現象を阻止してしまうのだ。無理に酸化を継続しようとすれば、品質が大きく劣化してしまう。開発はすぐさま壁に突き当たり、社内

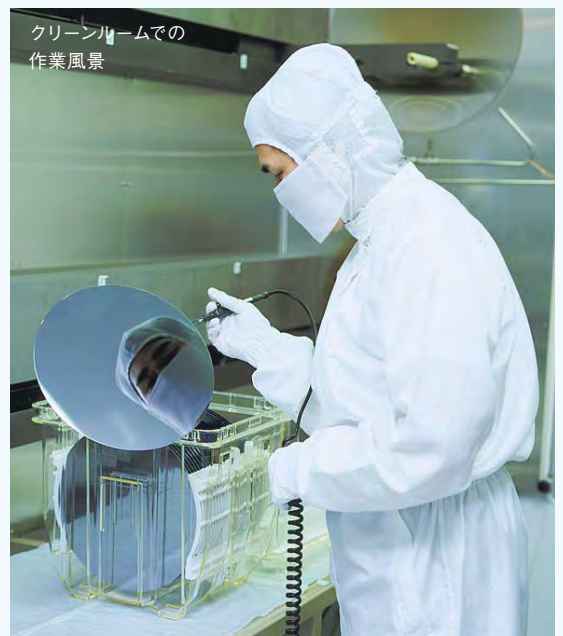
には「この仕事は止めるべきではないか」という声が上がった。それでも川崎社長は諦めずに新技術の開発に挑戦。温度などの環境はもちろん、装置や材料なども含めたあらゆる条件を微妙に変えながら、何千回という実験を繰り返した。そして、ようやく1枚の厚膜熱酸化膜が完成した。それを見たクライアントは満足し、すぐさま量産を依頼してきた。

だが、量産化の技術の確立も苦労の連続だった。粘り強く改良を重ね、歩留りを100%近くに近づけた。また、厚みも25マイクロメートルまで実現した。「熱酸化法をベースにしていますが、ほとんどKST法と言ってもいい技術です。それが、なぜわれわれに出来たのか。執念だったとしか言いようがありません」と川崎社長は振り返る。

厚膜熱酸化膜に 世界中から注文が殺到

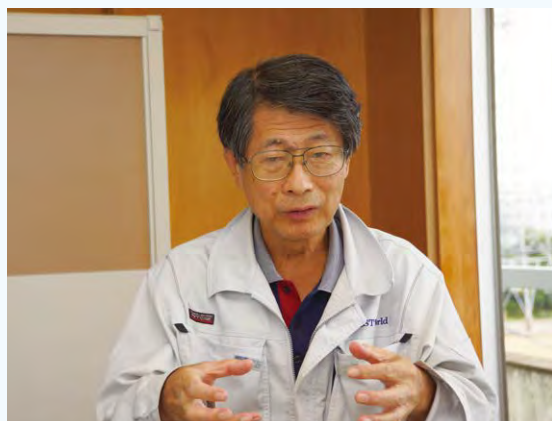
その後のKSTの進路にとって幸運であったのは、日本とアメリカの業界の文化の違いだ。日本では、大手が下請けの開発した新技術を囲み込んでしまいたがるが、米国のその光通信の部品メーカーは、展示会で発表することを促したのである。製造量が増えるほどコストが低下するという合理的な考え方によるものだ。

こうして、KSTは厚膜熱酸化膜によってアメリカの展示会にデビューし



た。その反響は、想像を絶する大きさだった。ちょうど光通信による大量のデータ送信が始まろうとしていた時期である。世界の名だたる大手企業が先を争ってKSTの厚膜熱酸化膜を欲しがった。注文の量はKSTのキャパシティの10倍を超え、断るのが毎日の仕事というありさまだった。こんな笑い話もある。アメリカの大手デバイスメーカーから見積もりを頼まれて、ウエハの値段を知らせたところ、「知りたいのは、おたくの会社の値段だ」と言われた。

KSTは光通信装置向け半導体基板の世界のシェアの80%ほどを占める企業に成長した。だが、KSTはそこで満足してはいない。大変な努力のすえに手にした独自の技術を光通信以外の分野へ応用ができないか。しかも、厚膜熱酸化膜



開発部長の赤井賢治さん。大手電機メーカーの関連会社役員を定年退職後、福井にやってきた。

で世界を驚かせたことが、顧客だけでなく、多くの優秀な技術者をKSTに呼び寄せることにもなっていたのである。新たな挑戦が始まっていくことになった。

厚膜技術を活かしたSOIを パワー半導体を利用

KSTが次にターゲットとしたのは、MEMS（微小電気機械システム）やパワー半導体であった。光通信の部品用に開発した厚膜加工の技術を、これらの分野で応用していこうというのである。

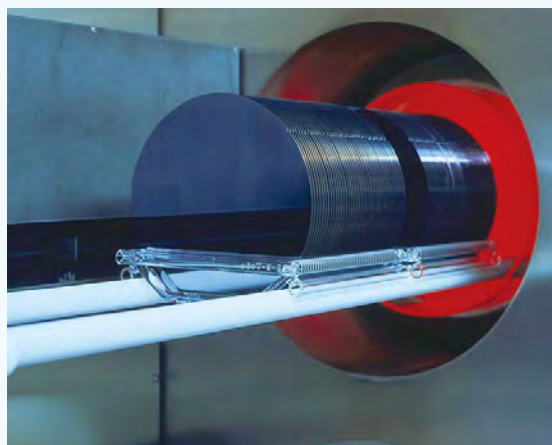
特にパワー半導体の分野では、電力のロスを低減するために高電圧に耐えられる半導体デバイスの需要が高まっている。

SOIウェハで大電力を制御し、電力ロスをなくす

る。ハイブリッドカーや電気自動車をはじめ、電車、太陽電池のパワーコンディショナーなど、その利用範囲は広い。充電装置に応用すれば、充電時間を短縮することもできる。大電力を制御するパワー半導体はマーケットとして非常に有望なのだ。

パワー半導体にはさまざまな種類があり、日本で開発の主流となっているものはSiCウェハといわれるものだ。一方、KSTの厚膜熱酸化膜を応用した半導体はSOI（貼り合わせウェハ）と呼ばれる。SOIのメリットは加工が容易であり、コストも低減できること。SiCは大型化が難しく、4〜6インチが標準だ。それに対してSOIはすでに8インチが量産化されており、12インチの量産も視野に入ってきている。大きなサイズで作ることによって、コストダウンが図れるのである。SiCとSOIにはそれぞれ特色があり、用い方や用いる場所によって適性がある。日本のパワー半導体の開発が、SiCが主流となって進んでいくとしても、そこにSOIが加わり住み分けがされる可能性は高い。

だが、実際にSOIをパワー半導体として用いるには、膜の厚みの均一性のさらなる向上や、製造過程での金属汚染に



熱酸化法をベースに独自に開発した方法で厚膜を生成する

よる不純物の一層の低減が求められる。そこでKSTでは、平成24年度より、ふさと財団の新技术・地域資源開発補助事業を利用して、SOIの性能向上に取り組んできた。現在は、ハイブリッドカーでの実証試験が行われている。

日本の半導体は韓国や台湾に追い越されたといわれるが、それはメモリー系の半導体であって、パワー系では日本は依然として世界のトップクラスを走っている。SOIを使ったパワー半導体の本格的な生産が実現すれば、地域での設備投資や雇用の増加に結びつくだけでなく、日本の半導体技術に世界的な競争力が一つ付け加わることになる。福井から発して、厚膜加工で世界を驚かせた企業のさらなる活躍が期待される。

ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社

本社所在地…福井県福井市下六条町13-23
東京事務所…東京都中央区日本橋浜町2-20-6
花岡ビル9階

代表者名…川崎正寛

主要業務…シリコンウェハ成膜加工サービス



ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社社屋

地域の中小企業等が行う、地域の振興につながる新技術・地域資源開発などの取り組みに対して、ふるさと財団が専門家をアドバイザーとして派遣しました。

鑑賞用として長年親しまれてきたこけし
子どもの成長記録として
胴に手形を付けるという斬新な発想で、
販売チャネルを拡大する



平賀さんがこれまで手がけてきた新作こけしの一部。姿形は多種多様で彩りも鮮やかだ

カラフルで表情豊かな 新作こけしが好評

こけしは江戸時代末期に東北各地で作られるようになり、その技法が師匠から弟子へと伝承されて今日に至っている。こうした伝統こけしは、誕生した地域や作り方、姿形や顔の表情、胴の模様の特徴などによって11の系統に分かれる。宮城県内にはそのうち4つの系統が伝わり、今もこけしの主要産地となっている。伝統こけしの作家は「工人」と呼ばれる。系統による違いだけでなく、工人ごとに独特の形や表情が与えられ、多様なこけしの世界を生み出している。

平賀輝幸さんは作並こけしの伝統を受け継ぐ第八代目の工人で、現在42歳。師匠は祖父と父親で、原材料となる材木の皮むきや乾燥、ろくろを使った削り出しから絵付けまでを通して教わった。現在、作並こけし工人は平賀さんただ一人。これらの作業を全部一人で行うだけでなく、必要な工具も自分で作る。

作並こけしは、かつて山奥の湯治場だった作並温泉を訪れた人々が、子どもへのみやげとして買っていったという。素材で愛らしい表情が特徴だ。

「胴体には菊の模様を描くのが伝統的な作並こけしです。ぱっと見ると蟹の横ばいみたいで蟹菊と言っています。顔の表情は、昔と比べるとだんだん優しい感じへと変化していますね」

こう語る平賀さんは、伝統こけしの枠にとらわれない新作も手がけてきた。作並こけしは赤、青、黒の3色が基調だが、胴に金魚を描いたり、頭にソフトクリームを乗せたカラフルなこけしも作る。雛人形やサンタクロース、七福神、さらに支倉常長こけしや伊達政宗こけしといった地元ゆかりの武将など、キャラクターこけしの種類も数多い。

伝統こけしでは見ることがないような、ウイंकしているこけしもある。平賀さんは地元にあるニッカウヰスキー宮城峡蒸溜所から展示品の製作を頼まれて、ウイंकした天使の人形を納めた。その

新作を作り続ける伝統こけしの工人が 新規市場の開拓に挑戦する

「作並こけしの成長てがた」を開発し販売

平賀こけし店



平賀輝幸さん。「自分が継がなかったら作並こけしが終わってしまう。弟子入り希望する人もいますが、まだ自分自身が未熟なのでお断りしています」

顔がこけしにも合うのではないかと絵付けをして店に置いてみたところ、かわいいと好評で今では定番品となっている。

こうした新作こけしは、ほとんどが伝統こけしを上回るほどよく売れるという。

「伝統こけしをきっちり作ることを望むマニアもいます。私にとっては伝統にしろ新作にしろ、自分で考えて作ったものが自分の作品。最近はフィギュア感覚なのか、伝統的なサイズより小さいものが売れます。そこからこけしのファンになってくれて、伝統こけしにも目を向けてくれるばいと思っています」

アドバイザーのアイデアから生まれた「成長てがた こけし」

これまでの顧客層は、観光みやげとし

て買って行く人や愛好家などに限られていた。新しい顧客層が開拓できると平賀さんが期待するのが、子どもの成長を記録するのが目的の「成長てがたこけし」だ。

成長てがたこけしができるきっかけとなったのは、昨年7月に仙台市からふると財団の人材活用支援事業アドバイザーを紹介されたことだ。株式会社和えるの代表取締役で、日本全国の伝統産業を後世に残すために職人技の持ち主たちと共同でオリジナル商品を開発している矢鳥里佳氏である。

平賀さんは「伝統産業が廃れないように、子どものためのオリジナル商品ブランドを作っているという話で、さすがは若くて会社を興すだけのことはあると感心しました」と言う。

そこで、こけしは女の子を人形にしたもので、もともとは子どもが握って遊んだり、着せ替え遊びをするおもちゃだったといった話をしたところ、矢鳥氏から出てきたのが、成長てがたこけしのアイデアだ。子どもの手に絵の具を付けてこけしの胴を握らせれば、そこに手形が付く。生まれてから一年ごとにそうやって手形を残せば、成長を記録した記念品になるというのだ。

「子どもが生まれたときの大ききで作る誕生こけしというのはありません。しかしお客さんの側に作ってもらうという

発想は、こけし工人からは出て来ません」すぐに乗り気になった平賀さんは、矢鳥氏と相談して、成長の段階ごとに大小の3つのこけしを用意することにしました。大きさは0歳用を三寸五分、一歳用を四寸、二歳用を四寸五分（一寸は約3センチ、一分はその10分の1）とした。

安全性を重視して 絵の具づくりにも時間をかけた

こけしの形や表情は、平賀さんが何種類かサンプルを用意して矢鳥氏に提案し、その中から選んだ。基本デザインは3カ月ほどでほぼ固まった。その間、平賀さんは矢鳥氏のアドバイスを受けて、触感をよくするために表面をつるつるに仕上げ、面取りをして方が一にもけがなごがないように面取りをていねいに施した。

「小さな子どもが使うので、安全性には気を遣いました。特に苦労したのは手に付ける絵の具です。こけしの絵付けには布用の染料を使うのが一般的ですが、より体に害がなく顔に付いても取りやすいペンガラという顔料を矢鳥さんから提案され、使っています」

だがペンガラは粘度が高く、絵の具としては扱いづらい。だがさらさらにすれば色が薄くなる。ただでさえペンガラの色は茶色に近い。「ペンガラを作る職人さんに、もっと赤っぽく、さらさらでも



なんとかこけしの形ができるまでに5、6年かかるという。こけし工人の修行を始めてから20数年になる平賀さんだが、「まだまだ一人前ではありません」と言う

平賀こけし店

所在地…… 宮城県仙台市青葉区作並字元木13

代表者名…… 平賀輝幸

主要業務…… 伝統こけし、創作こけしの企画・製造・販売

色が濃いものを作ってくださいと何度もお願いしました」と平賀さんは振り返る。

試作品ができたのが今年1月で、仙台市役所で行われた記者会見の場で、ほかの産地のこけしに混じって初めて成長てがたこけしが披露された。地元の新聞やテレビニュースで紹介されたが、このときはまだ思うようなベンガラができず、通常のこけしに使う染料で彩色した見本だった。

商品となる成長てがたこけし用の材木が入ってきたのは昨年12月で、そこから乾燥させる時間もあり、最初の完成品ができたのは今年8月になった。ベンガラやスポンジなども一緒にセット商品としてこれから販売される予定だ。

こけし人気に左右されない ロングセラーをめざす

こけしを乳幼児の親や家族が買った、子どもが誕生した家庭にプレゼントするという顧客層は、こけしにとっては新規市場となる。平賀さんが自分で売り先を見つければ大変で、肝心のこけしの生産にも支障が生じる。

そこで矢島氏の会社の「和える」が持つ販売チャネルを通じて、成長てがたこけしを世に送り出すことにした。a e

r u オンラインショップや、目黒にある直営店舗「a e r u m e g u r o」にて販売する。

こけしは、成長てがたこけし程の大きさで1点が千数百円から二千数百円程度とそれほど単価が高いものではない。だが子どもの誕生記念のセット商品となれば、ある程度の付加価値を見込んだ価格設定ができる。しかも成長に合わせて1年ごとに買い足してもらえらる。継続性があることで収益性が高く、ロングセラー化が狙える商品といえる。

最近ではこけし人気が高まり、特に女性の間でブームになっているという。一方ではまとめ買いをしていく収集家もいて、各地にこけしの「友の会」がある。展示会や即売会などのイベントが生産地の東北地方や東京、大阪などの大都市で開催され、多くの人が集まる。

「東急ハンズや横浜人形の家のようなミュージアムショップでも、こけしが常設販売されるようになりました。こけし収集家が開いた店で、工人が集まって展示会も開いています。こけしは海外でも人気があり、お店には外国人のお客さんも結構来ます」

だがこれまでもこけしブームは何度かあり、その度に人気が出ては衰えるとい

う繰り返しだった。

「少しでも手を抜けばすぐに見抜かれて、お客さんは離れていきます。伝統に頼らずに工夫を続けなければ売れませぬ。人気に左右されず、これからもいろいろなかけし作りに挑戦していきます」成長てがたこけしは、これまでの新作こけしとは違った新たな市場開拓という、これまでにない使命を帯びている。平賀さんとアドバイザーの矢島氏の協力は、まだこれからも続くことになりそうだと。



商品名：「宮城県から 作並こけしの 成長てがた」
左から2歳用、1歳用、0歳用。子どもの成長を表し、少しずつこけしの表情が変化している

アドバイザー紹介

矢島里佳 氏
(やじま・りか)

(株)和える代表取締役

- 職人の技術と地方の魅力に惹かれ、20歳の頃から日本の伝統文化・産業の情報発信の仕事始める。
- 「21世紀の子どもたちに、日本の伝統をつなげたい」という想いから、2011年、慶應義塾大学法学部政治学科4年時に株式会社和えるを設立。
- 2012年、子どもたちの日常品を職人とともに作る“0から6歳の伝統ブランドaeru”を立ち上げる。
- 職人の技術を用いたオリジナル商品・イベント企画、講演会やセミナー講師、書籍出版など、和えるプロデューサーとして幅広く活躍。

伝統に頼らず、工夫を重ねていきたい

平成26年度 地域経済フォーラムを開催

平成26年6月9日(月)、山口県山口市において、山口県経営者協会と共催で地域経済フォーラムを開催しました。今回は、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)教授 イプシロンロケットプロジェクトマネージャ 森田泰弘氏が「イプシロンロケットの挑戦」と題して講演を行いました。本企画ではその概要を掲載します。



「イプシロンロケットの挑戦」

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA) 宇宙科学研究所 教授

森田 泰弘氏

はじめに

私達は「未来を拓くロケット開発」ということでイプシロンの開発を進めております。昨年の9月に待望の試験機1号機が打ち上げに成功しました。本日は、応援いただいた皆さんへの感謝の意も込めてイプシロンロケットの開発から打ち上げまでをお話します。

「世界に誰もやっていない新しいことに挑戦したらどうだ」というフロンティア精神が日本の宇宙開発の源流にはありました。これを我々は愛着を込めて固体燃料ロケットの遺伝子と呼んでおり、この遺伝子を受け継ぐのがイプシロンロケットというわけです。

固体燃料ロケットの歩み

ロケットには、液体を燃料にするロケットと固体を燃料にするロケットがあり、液体燃料ロケットは大型のロケットで、固体燃料ロケットは小型です。小さいけれども、いわゆる山椒は小粒方式で、実は日本の宇宙開発のいろいろな節目をきれいに飾っています。

我が国初の人工衛星は、1970年に固体燃料ロケットで打ち上げられました。鹿児島県の大隅半島の内之浦基地から打ち上げられたので、「おおすみ」という名前です。1985年には、

M-3S II型。我が国が惑星探査を始めるという意味で、「さきがけ」と名前がつけられました。その半年後の兄弟のような探査機の名前が「すいせい」。日本で最初に、惑星空間に飛び出し、ハレーすい星の探査まで実施しました。これも固体燃料ロケットだったのです。

ちなみに、この1985年は私にとっては忘れられない年です。まだ大学院の学生であった私が、初めてロケット実験に参加したのです。たまたま、私の修士論文のテーマが、「ハレーすい星の探査機を打ち上げたロケットの姿勢制御」だったことから、現場で簡単な誘導制御の計算の手伝いもしましたが、その達成感というか感動はものすごく大きく、そのときの感動がまさに今、イプシロンロケットの開発に向かわせる原動力となっています。

世界に誇る物づくりの力

固体燃料ロケットというのは、ペンシルロケットを始めた糸川先生時代から、実は我が国独自で行っています。ゼロから始めて、世界をリードするまで育っていった。これはまさに日本が世界に誇るものづくりの力の一つの典型的な例ではないかと思えます。そして、今、私たちは世界最高性能と

いわれたM-Vロケットの後を継ぐイプシロンを開発しました。昨年9月、イプシロンロケットの1号機で打ち上げた「ひさき」という人工衛星の一番の特徴は、質量が340キロしかないことです。宇宙開発の現場でおなじみの人工衛星というのは、トンのオーダーなので、それと比べると1桁小さい。これからは、小型高性能、低コストの時代なのです。

小型高性能、低コストでチャンスを増やす

実は小型高性能、低コストは、日本が最も得意とする分野の一つです。パソコンでも、カメラでも何でも、我が国の製品は一味違います。計算ができればいいというわけではない。とことん小さくする。写ればいいというわけではない。とことん軽くする。宇宙でもそういうところで頑張らましようということなのです。

ロケットを簡単に打てるようにするために、我々はこれまでにはない開発コンセプトを導入しました。運用と設備です。運用というのは、ロケットを打ち上げる準備にかかる人手や時間の全てです。こういうものを効率化していく。巨大設備はメンテナンスがものすごく大変、小さくして数も減ら

していこうと考えているのです。それから、使いやすさです。簡単にいうと乗り心地です。これまでの宇宙ロケットというのは、自動車に例えていうならばF1のレーシングカー、性能は極めて高いが操縦が大変、乗り心地は最悪。これからは、高級乗用車、簡単に操縦できて、乗り心地も抜群。そういった乗り物に変えていく。こういった考え方は、もちろん未来のロケットにも必要なのです。

開かれた宇宙

これからの宇宙開発で何が一番大事かというと、開かれた宇宙というコンセプトです。宇宙開発というと最先端の科学と技術の集大成といわれていますが、絶対失敗しないような、古い枯れた技術をみんな使おうとします。エンジンや燃料は最先端でいくしかない。しかしながら、電機製品のようなものは、一世代、二世代前の技術を使っているのです。

例えば、身近でいうと携帯電話。既にGPSも加速度計もジャイロも入っている。つまり、ロケットに搭載されている多くの電機製品の機能は、我々でいうと携帯電話なのです。それが、宇宙ロケットになると、弁当箱を通り越して、ミカン箱くらい大きさに

なってしまうのです。一世代古い部品、材料で、大きい、重い、値段も高い。そういったところをもう変えていかないとだめだと私は思います。他の産業、あるいは異分野の皆さんのアイデアや技術の一番先端の部分と宇宙をしっかりと連携し、多くの人に宇宙を知ってもらい宇宙を我が国が誇るものづくりの力の集大成で盛り上げていきたい。そのまた裏返しで、宇宙で活用した技術をまた民生技術として普及させたいと思っています。

イプシロンのモバイル管制

イプシロンロケットの中には、固体燃料ロケットの遺伝子、世界が驚くような革新技術が搭載されています。今までは地上から人手を介して行っていた点検作業をロケット自身にさせる仕組みです。それだけではなく、ITの技術を駆使して、通信は非常に簡便なものにしました。

1つ例を挙げると、ロケットの管制室は、ロケットが発射する前に、ロケットの全ての状態を点検、チェック、診断し、100%を通り越して120%の確信を得た段階で初めて発射ボタンを押すという、まさに打ち上げの心臓部です。この管制室の中には、これまで大体30台から40台の点



検査装置、監視装置、管制装置が並び、100人規模の人が中に入り、作業する時間も、長ければ一日かかる、そんなお祭り騒ぎだったのです。このような打ち上げ方を私達は愛着を込めてアポロ方式と呼んでいます。大勢集まって、長い時間かけて、ロケットの打ち上げが成功した暁には、皆で涙を流し合って抱き合って成功を喜び合います。実は、それが楽しくてロケット開発をやっているようなものなのです。しかしながら、いつまでもこういうことをやっているのは、皆さんと宇宙との

敷居を下げることも、宇宙に行くチャンスを増やすこともできない。断腸の思いで、この打ち上げ方を変えることにしました。それはロケットに自分で自分の点検をさせるという取り組みです。その結果、地上には点検装置が要らない。ロケットが何を考えているのかを知るためのパソコンが1台あればいい。実際は冗長性を酌んで2台にしています。ロケットと地上との通信もネットワーク回線になり、将来、セキュリティの技術がより向上すれば、本当に世界中のどこからでもロケットの管制ができてしまう時代が来るかもしれない。

この夢のような打ち上げシステムを、持ち運べるくらい小さな管制という意味でモバイル管制と呼んでいて、まさに、これから世界の手本になるようなイプシロン方式が誕生しました。最先端の工業技術、AIやIT、ロケット業界からすると異分野の皆さんのアイデア、発想、あるいは、他の産業の最先端の技術を、しっかりと宇宙とコラボレーションしていきましょう。その一つの例が、このモバイル管制なのです。

非常識への挑戦で 世界をリード

パソコン2台でロケットを打つという発想は、いわゆる非常識への挑戦です。しかし、日本の固体燃料ロケットは、小さなロケットで、アポロを打ち上げたサターンロケットやスペースシャトルに負けまいとして挑戦し、大事なところで実現してきました。例えば、ペンシルロケットですが、実は空に向けて打たずに水平に打ちました。当時、様々な理由で高性能のレーダーがなく、ロケットの軌道が追いかからずに行けるかわかりません。このため、ロケット実験というのはレーダーがないと意味がない。というのが世界の常識でした。ところが、糸川先生は水平に打って、ロケットの航跡上にわら半紙を置き、わら半紙が破れるタイミングを高速カメラで測定したので、ロケットの時々刻々の位置がそれで測定できたのです。世界の人たち驚きました。

さらに、我が国初の人工衛星「おおすみ」を打ち上げたラムダロケットは、実は誘導制御装置がついていませんでした。M-Vロケットは、世界のロケット標準からすると小さく、小惑星探査機など打てるはずがないと誰もが思いましたが、打ち上げに成功し、ほんのわずかですが、小惑星のサンプルを集めて地球に帰ってきました。世界の人たちはまた驚きました。

モバイル管制装置のコンセプトを5年前に国際会議で、初めて発表したとき、外国の研究者の反応は冷ややかでした。だから、8月27日に打ち上げが中止になったときに、ものすごく悔しい思いをしました。その後、無事に打ち上がり、同じ国際会議で報告した時は、皆さん、スタンディングオベーションでした。

日本というのは、得意な分野で勝負すれば世界には絶対負けないのです。

逆境は飛躍のチャンス

2006年、M-Vロケットが引退という事件がありました。M-Vロケットというのは、「はやぶさ」を打つために、性能を極限まで引っ張り出したので、その一心でやってきた。値段が高いのは当たり前です。それを理由にやめるといわれ、本当に悔しかったです。M-Vロケット自体は、世界最高性能のロケットだと周りからいわれており、自分たちもそう思っていました。そのロケットを超えるようなロケットをつくらない限り、固体ロケットの未来どころか、明日もない。そういう状態でした。

M-Vが引退した瞬間は、イプシロンというのはまだ開発が認められてい

ませんでした。3年間ほど、暗中模索の時期を過ごしたということがありました。これは、大きな試練でした。

ただし、苦しくとも頑張ってみるもので、私の大学院時代の恩師、糸川先生の一歩弟子である秋葉鎌二郎先生が、このようにおっしゃってくれたのです。「おまえら、M-Vのことをいつまでもブーブーいうな。M-Vのことなんて忘れる。自分たちの力で、新しい、いいロケットをつくって自分たちの未来を拓け」

M-Vロケットという世界最高性能のマシンに引張られて、なかなか発想の転換が生まれなかった。その時、秋葉先生にいわれて、初めて気がついたのです。「そうだ、これからは機体だけではなくて、ロケットを打ち上げるシステム全体という大きな世界の中で考えなければいけない。」その結果、ようやくモバイル管制という画期的なコンセプトにたどり着きました。今だからいえることですが、逆境は飛躍のチャンスだったというわけです。

糸川先生の言葉で、私は、もう1つの固体燃料ロケットの遺伝子と呼んでいるのですが、糸川先生の生誕100周年記念に建造された内之浦宇宙空間観測所内にある銅像の銘板にこういうことが書いてあります。「人生で最も大切なものは逆境とよき友である。」

要は、逆境が大きいほど飛躍は大きい。そして、仲間がいれば絶対にそうした逆境に負けることはない。こういう意味でも、我々は固体燃料ロケットの遺伝子というものを失わずにここまでこられたのだと思っています。

昨年9月の打ち上げは、未だかつてないほどきれいな打ち上げだと表現したのですが、M-Vの卒業からイプシロンの打ち上げまでの7年間のみんなの努力の結晶が、あの美しい飛行につながった。そのように思いました。宇宙開発というと、最先端の技術と科学の集大成ですが、やはり全ては人の力です。

宇宙ファンの夢を載せて

昨年の8月27日、発射の18秒前、打ち上げが緊急停止になりました。実は、イプシロンの自動監視システムのは

コンセプトというのは、こういうことにあるのです。人間というのは、必ず誤りを犯すものである。だったら、機械に、その誤りを検知させて、未然に重大事故を防ごう。今回、このコンセプトが、ばつちり働いてくれました。実際はそうなのですけれども、その機械に見破られた我々の誤りというのが、実はものすごく単純なところにあつて、コンピュータプログラム上のバグ

のようなものだったのです。発射の18秒前に起こっただけに、その後の我々の疲労惨たんぶりというのは、皆大変でした。このとき、ありがたいも全国の宇宙ファンの「どうやらイプシロンは大変らしいけれども、頑張れ」という応援の声がたくさん届き始めました。施設の友人からいただいた色紙や病院で療養されている高齢者の皆さんからいただいた千羽鶴。たくさんの人たちが、イプシロンに自分たちの夢を

託して応援してくれている。これは本当に言葉では表わせられないような感動を覚えました。

8月27日は、実は私は、肩に相当力の打ち上げのときには、これだけ多くの人に応援されているイプシロンだから、もはや失敗するはずがない。本当に静かな気持ちで打ち上げに臨むことができました。

イプシロンロケットは、物理的には「ひさき」という人工衛星を載せて、固体燃料を推進力に打ち上げられました。皆さんの夢を載せて、希望を推進力に飛んでいったに違いないと思っています。イプシロンの挑戦はまだ始まったばかりです。



森田 泰弘 (もりた やすひろ) 氏

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
宇宙科学研究所 宇宙飛翔工学研究系教授
イプシロンロケットプロジェクトマネージャ

東京大学工学部航空学科卒業。同大学院工学系研究科博士課程(航空学専攻)修了。
カナダ・ブリティッシュ・コロンビア大学機械工学科客員研究員を経て、1990年にシステム研究系助手として旧文部省宇宙科学研究所(現JAXA)に着任。同年、M-Vロケットの開発が始まる。M-Vロケットのシステム解析や姿勢制御系の研究開発をするほか、火星探査機などの展開構造物や、小型月探査モジュールの姿勢制御の解析にも携わる。2003年、M-Vロケットのプロジェクトマネージャ。2007年、固体ロケット研究チームリーダー。2010年にイプシロンロケットのプロジェクトマネージャに任命。
専門分野は宇宙輸送工学、宇宙システム光学。

ふるさと財団では総務省と連携し、「新・地域再生マネージャー事業」を通じて、様々なかたちで全国各地の地域づくりを支援しています。今回は、持続可能な仕組み・体制づくりとビジネスを拡大する取り組みを行うため外部人材を活用する市町村に対し、費用の一部を助成する「助成事業」の事例を紹介します。

長野県根羽村
(2年目事業)

発信！山里自慢プロジェクト根羽村

事業全体概要

【自治体概要】

根羽村は長野県の最南端に位置し、愛知県豊田市、岐阜県恵那市に接し、愛知県三河地方の水瓶である「矢作川」の源流地にある。村の総面積は89.93km²で、うち森林が92%を占めている。古くから林業が盛んで、全戸森林組合員で、地籍調査では境界

も全て確定し、森林組合による団地化の森林整備も比較的進んでいる。最近では丸太を生産する1次産業から、住宅用材として加工する2次産業、材料を住宅建設現場へ



レッテンバツハ村長との交流会 (H25)

も全て確定し、森林組合による団地化の森林整備も比較的進んでいる。最近では丸太を生産する1次産業から、住宅用材として加工する2次産業、材料を住宅建設現場へ

も全て確定し、森林組合による団地化の森林整備も比較的進んでいる。最近では丸太を生産する1次産業から、住宅用材として加工する2次産業、材料を住宅建設現場へ

【事業の背景】

過疎と高齢化が加速し、人口は40年間で1,050人に半減、高齢化率45.5と歯止めがきかず、小中学校の生徒数は1学年10人を切って久しい。

このような状況下、平成25年度新・地域再生マネージャー事業で、聞き書き塾、食の文化祭、木の駅プロジェクト、ドイツ・レッテンバツハ村長の講演会などを実施してきた。特に、木の駅プロジェクト、食の文化祭、そしてレッテンバツハ村長講演会の大成功は、村民に大きな自信と希望をもたらした。

【事業概要】

過疎山村における高齢者とイターナー者・都市住民

連携による山村資源の活用と発信のモデルを構築することを目的とする。

方向性は次のとおり。

- ① 村に暮らし続ける「誇り」を掲げ上げる
- ② 山の恵み、里の恵みの再評価と小仕事づくり
- ③ 村民の自治力を高める「レッテン・根羽会議」の創設
- ④ 流域交流
- ⑤ 村の自慢の発信

取組み内容

【中間活動報告(8月31日現在)】

食の文化祭、山里の聞き書きによる地域知の再評



木の駅(薪置場)

価値、木の駅による地域循環、レットテンバツハ村を
本とした地域づくりを土台に村民が自発的自治的に
実施する仕組みづくりをめざし、木の駅の完結型で
ある薪事業との連携、農産物への応用型である菜の
駅事業の確立、さらにはその総合未来モデルである
レットテンバツハ村との交流等を通じて村の自慢を掘
り起こし、村内、次世代並びに下流域に向けて発信
するモデル創出に向けて活動を行ってきた。

① レッテン・根羽会議

昨年度のレットテンバツハ村フィッシャー村長
講演会は小さな村の村民に大きな自信とその希
望を与えた。今年度はその興奮を具現化する年
ととらえ、具体的な交流の第一歩として、2度
にわたる学習会の末、村内の交流組織を立ち上
げた。11月末に公募による一般村民2名を含む
レットテンバツハ村視察研修会を企画している。

② 山里スモールビジネス

今年度を標準モデルづくりへの社会実験の年
と位置づけた菜の駅、昨年度に立ち上げ、順調に
稼働している薪づくり、1万個を受注、納品した
児童用根羽杉積み木を代表とする木づかいによ
る小仕事づくりに取り組む。

③ 山村生業塾

木の駅ねばりんの会員を中心に、材の搬出か
ら出荷研修及びチェーンソーの目立て講習を実
施。今後は軽機械操作の研修も企画している。

④ 流域交流

聞き書き塾参加者で名古屋市在住の女性が、
都市農村交流体験旅行コーディネーターNPO法
人「ひと・まち・これから」を立ち上げ、「木の
家に泊まって〜in南信州根羽村」を実施した。若

い母親目線のしなやかな感性が企画や運営にい
かんなく発揮されている。長い交流実績のある
安城市やアイシン等との根羽村の都市交流、特
に子供の田舎体験のノウハウはすでに高いレベ
ルで完成されている。

⑤ 村の自慢発信

昨年来手がけてきた聞き書き集「長野県根羽
村 ここは世界の真ん中」を刊行、発表会には村
民50人が集い、「何にもないと思っていた村には
何でもあった、こここそが世界の真ん中だ」と実
感した。また、第2回食の文化祭開催を村民が自
主的に決定した。さらに、村の自慢を村内外に発
信するため、写メールをサイトに送るだけで掲
載されるブログサイト「根羽村ふあんくらぶ」W
EBサイトを構築した。



地域通貨「ねばね森券」

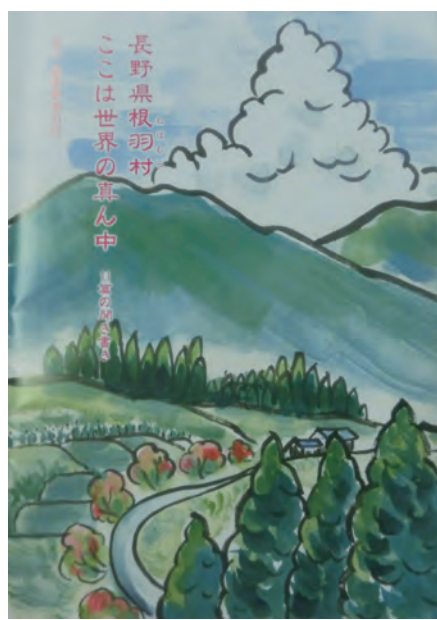
⑥ 商店活性化

地元商店が大型スーパーに呑み込まれずに生
き延びるため、地域通貨ねばね森券の流通量増
大に向けて取り組む。木の駅出荷だけでなく菜
の駅出荷、薪割労働に対して支払われる通貨量
増大をめざす。

地域再生マネージャーの活躍

本事業は2年目の事業であり、昨年度から地域再
生マネージャーによる的確なアドバイス・支援を受
け、地域に大きな変化がもたらされている。

木の駅の仕組みづくり上重要なのは、単に林地残
材を収集しそれを地域商品券で支払うことでなく、
地域住民の自治意識の醸成である。同時に、村に持
統的に生き続ける村人の魂を学び伝える「聞き書き」
により誇りを持ち、食の文化祭などを通じて地域の
宝物に目覚める。そして村に暮らし続け次の世代に
も安心してバトンタッチしていくために未来を展望
できるようにレットテンバツハ村イベントを実施した。
今年度は昨年度事業を更に発展させた前述の取り
組みを行い、引き続き村民の自治意識の醸成を図る。



聞き書き本「長野県根羽村 ここは世界の真ん中」

青森県
五所川原市

五所川原市・就農就労型6次化事業

事業全体概要

【自治体概要】

五所川原市は、青森県西部・津軽半島の中南部に位置する人口約58千人の田園都市である。津軽三味線発祥の地であり、作家太宰治の生家「斜陽館」、中世安藤氏の十三湊遺跡群、地元の祭り「五所川原立佞武多」といった歴史文化資源を有している。豊かな



赤〜いりんご原木(五所川原市農業センター)

な自然に恵まれ、コメ・リンゴ・十三湖のヤマトシジミ等の農林水産業が基幹産業である。

【事業の背景】

近隣都市である青森市や弘前市への人口流出に歯止めがかからず、第1次産業就業人口も年々減少しており、その結果、作付け面積が減少し、市内総生産は平成17年時点で3.5%程度となっている。そのため、平成21年10月に実施した市民意識調査の市の施策に対する市民ニーズ指数は、「雇用の促進」が1位、「農業水産業の振興」が6位となっていた。

五所川原市を代表する作物に「赤〜いりんご」がある。果肉まで赤いことが特徴で、「御所川原」として種苗登録されている。長い年月を経て開発した生



赤〜いりんご

みの親の意思を受け継ぎ、過去の苦勞を实らせようと取り組んでいる中心人物の一人が、五所川原農林高校の校長である。

平成23年度に、五所川原6次産業化推進協議会(事務局・五所川原農林



赤〜いりんごのデザート

高校、この他に生産事業者、地域団体、行政機関で構成)を發足し、「赤〜いりんご」をはじめ各種地域農作物の生産・加工の研究および生徒による販売実験を行ってきた。

品種「御所川原」は一部流通しているが、各事業者が個別に販売しているため、本来の商品価値を売価還元できているとは言えない状況にある。平成25年6月には、加工用品種「御所川原」に変わる生食可能な新品種「栄紅」が生み出され、これを市が種苗登録、五所川原6次産業化推進協議会が商標権登録(商標・スペシャルG)を行った。

しかし、栄紅の収穫時期は5年後であることから、この間に実践的な6次産業化の受け皿として事

業体を構築することが課題となっていた。

【事業概要】

本事業の目的は、安定的な販売手法の確立による生産量増加を通じて既存農家や加工業者の収入増を図ると共に、地域住民の雇用創出に繋がる事業法人を設立することにある。このため、

- ① 顧客をデータベース化し、継続的なフォロー活動をを行うダイレクトマーケティング手法により、顧客ニーズを把握する。
- ② 顧客のクラブ化（マーケティング対象とする消費者の囲い込み）と地域事業者のクラブ化（生産者・卸売業者など関係する事業者の囲い込み）を行い、需要と供給のマーケティングにより生産・販売調整を行う。
- ③ 五所川原農林高校の生徒を含めた就農先・就労先を確保する。

取組み内容

【中間活動報告（8月31日現在）】

- ① スペシャルG推進委員会（五所川原市農林水産課・商工観光課・教育委員会で構成された事業専任委員会）…これまでの6次産業化推進協議会の研究事業から、具体的な事業推進を6次産業化推進協議会メンバーと共有した。産・学が主体となり、官が支援する事業法人の設立を目指していく。
- ② 地域事業者のクラブ化…地域再生マネージャーが随時地域事業者を訪問し、生産加工クラブ参加に向けた取りまとめを行った。
- ③ 顧客フォローアップ…五所川原農林高校の生徒が、対面販売と異なる「顔が見えないお客様のフォロー」の重要性、顧客データベースの作り方、個人

情報の大切さを学び、消費者クラブ会員（栄紅応援サポーター）の実データ登録作業や、会員に実践でフォローを行い、新規有料会員の獲得とカタログ資料送付希望者数の増加につなげることができた。

④ 対面販売による顧客開拓…東京で開催された五所川原農林高校同窓会、走れメロスマラソン、五所川原立佞武多（当日雨天で登録は中止）による消費者クラブ会員の登録募集を行った。また、豊洲マラソン出展に向け、「豊洲スタイル」WEBマガジンに五所川原市と五所川原農林高校の取組みや、心に届く景色に出会う旅（津軽鉄道）の紹介を行った。

⑤ 通販サイトによる顧客開拓…9月よりテスト販売を行う商品のリストアップを図った（全25品目位）。テスト販売の結果、商品ブラッシュアップを実施する。事業法人設立までは、津軽鉄道を通販サイトの運営者とすることした。

地域再生マネージャーの活躍

五所川原でのリンゴの取引はJAで2割、民間が8割という現状があった。そこで、地域再生マネージャーの働きかけで、6次産業化推進協議会に複数



五所川原農林高校フォローアップ研修講師

の卸売業者が新たに参画することとなった。生産農家にとつて安定的な販売手法の確立につながるため、大きな成果である。

五所川原農業高校と地域との協働による就農就労型の取組みに、地域再生マネージャーが参画することによって、五所川原市や津軽鉄道との関係を強固なものにしている。こうした取組みは、地元の高校が地域づくりの役割を担う一つのモデルになることが期待される。



フォローアップ研修でデータ登録作業を行う五所川原高校の生徒

リンゴ「栄紅」売り込め

五所川原農林高校の先頭学科学年生活生は26日、果肉まで赤いリンゴの新品種「紅」や農産物が贈られる「赤りんご応援団」の発起人を募集しようと、県外に在住する同応援団のサポーターなどに同校から電話して会員登録を呼び掛けた。

同校は4月、クラブを設立。登録し生産「いりんご」応援団の登録制を取り入れた「赤りんご応援団」の発起人を募集しようと、県外に在住する同校のサポーターなどに同校から電話して会員登録を呼び掛けた。

「最初は緊張してしまっていた自分も、説明するのがかかったと話した」と

実際に電話して「赤りんご応援団」の会員登録を呼び掛ける生徒

五所川原市や地域整備財団（特定非営利活動法人）が発起した。生徒は、6月13日（土）に同校を訪れ、登録し生産「いりんご」応援団の登録制を取り入れた「赤りんご応援団」の発起人を募集しようと、県外に在住する同校のサポーターなどに同校から電話して会員登録を呼び掛けた。

同校は4月、クラブを設立。登録し生産「いりんご」応援団の登録制を取り入れた「赤りんご応援団」の発起人を募集しようと、県外に在住する同校のサポーターなどに同校から電話して会員登録を呼び掛けた。

同校は4月、クラブを設立。登録し生産「いりんご」応援団の登録制を取り入れた「赤りんご応援団」の発起人を募集しようと、県外に在住する同校のサポーターなどに同校から電話して会員登録を呼び掛けた。

ふるさと財団では、市町村のまちなか再生を支援するため、専門性を持った外部の人材（まちなか再生プロデューサー）が地域に入り、まちなか再生事業を遂行するものに対して、費用助成を行う「まちなか再生支援事業」を実施しています。

本事業では、補助交付決定した市町村において、様々なまちづくりの専門家を組織する「まちなか再生アドバイザリーボード」の委員が、実際に現地を視察し、地元関係者を交えながら多様な観点から意見交換をする、現地会議を開催しています。

今回は、今年度の補助事業を採択した5市町村のうち、徳島県美波町、栃木県那須塩原市のまちなか再生の取り組みを紹介します。

1 徳島県美波町

徳島県美波町は、アカウミガメの産卵地として国の天然記念物に指定され、日本の渚百選にも選ばれている「大浜海岸」、四国八十八カ所の第二十三番札所として毎年多くの参拝客が訪れる「薬王寺」などの地域資源に恵まれた、年間100万人の観光客が訪れる、海、山、川の恵み豊かな町です。また、連続テレビ小説「ウエルかめ」の舞台地となった、大正・昭和の面影が残る地区です。

美波町の人口は、平成7年の9928人から平成22年には7765人と2163人減少しており、空き家・空き店舗の増加が問題となっています。また、平成22年の高齢化率は41.1%と、全国平均の23.



黒潮の影響で暖かく良好な漁場の日和佐港

0%、徳島県平均の27.0%を大きく上回るなど高齢化率が高まっています。

地域的には、南海トラフ巨大地震による津波被害の想定される場所であることから、まちの危機感を共有することが重要であり、町民自らがまちづくりの主体となるよう育成することが急務となっています。

そうした中、この地域に魅力を感じ、新たにサテライトオフィスを構えて地域の活性化を図る動きも出てきており、そのような動きをうまく取り込みながら、まちなか再生に向けた住民の一体感を醸成する仕掛けづくりが必要となっています。

事業概要

美波町では、各種団体がまちなか再生に向けた取

り組みを実施しています。

ITを活用しながら、文化遺産保護・継承事業、地域産業保護・振興事業を中心に地域再生支援に係る各種事業を展開する「株式会社あわせ」、美波町への移住定住を促進する支援役「美波町ウエルかめコージェイネーター」、祭りの継続を目標に地域の活性化を目指す「日和佐ちようさ保存会」、健康・福祉・産業・環境分野の向上と社会生活環境の創造を図り、全ての人々の健全な育成環境の向上について活動する「NPO日和佐まちおこし隊」、サテライトオフィスの支援を受け、おもてなしの気持ちで美波町の魅力を伝える「観光ボランティアガイド日和佐」といった団体が活動しており、そのような動きをうまく取り込みながら、まちなか再生に向けた住民の一体感を醸成する仕掛けづくりが必要となっています。

今年度の事業としては、住民主体の組織づくり及びチームの育成をするため「美波まちづくりラボ」を立ち上げ、課題の検証、地域連携の可能性、まちの活性化に向けた組織の強化等について検討をしています。



サテライトオフィスにカフェを併設する「美雲屋」

- まちなか再生対象区域…美波町日和佐浦、奥河内
- まちなか再生プロデューサー…神奈川大学工学部 建築学科教授 曾我部昌史氏

現地会議の開催

美波町では、7月12日、ラウンドテーブルにより現地会議を開催しました。

前半はテーマを「日和佐地区の街並み保存」として、プロデューサーの曾我部教授と神奈川大学の学生から歴史的価値のある建物について、これまでの取り組みについて発表いただきました。

地元住民からは、以前文化庁に重要文化的景観の選定を受ける方向で活動していたが、東日本大震災が発生、景観計画策定に至らなかった経過があるとの発言がありました。

委員からは、港町エリアは江戸時代に商業的な活動が営まれた、昔を彷彿とさせる風情がある建物と環境物件が残っている。文化庁の重要な文化的景観では港関係の指定が手薄である。まずはしっかりとした調査を進めてもらいたいとの助言がありました。後半はテーマを「美波町のまちなか再生全般」と



これまでの取り組みについて発表する曾我部教授

して、曾我部教授から、これまでの現地会議及び調査等の経過を踏まえ、美波町のまちなか再生の方向性について説明をいただきました。

委員から、空き家対策としては、「短期、中期的な期間で宿泊施設として提供（トライアルステイ）すること、移住する人も出てくるのではないか。」「維持管理の面からも、空き家は建物が傷み、まちの衰退に繋がるため、トライアルステイが建物の保存にも役立つ。そのためには、空き家を空き物件化すること。」「借主と貸主が情報交換出来るようホームページなど情報提供の手段を整理する必要がある。美波町ではIT関係の事業者がサテライトオフィスを開設しており情報提供する仕組みは作りやすい。」「どの程度の空き家を賃借する必要があるのか、空き家に呼ぶターゲットは誰なのか、という視点も大切である。」との助言がありました。

また、美波町の活性化としては、「世間遺産（せけんいさん）第一号に認定した初音湯（町民の有志が認定）、ウミガメの上陸を伝えるウミガメールといった発想は面白い。世間遺産などの地域資源を増やし、県内外に美波町の魅力を発信していけば良

い。」「実際に居住する人が地域資源の魅力に気づき、受け入れることで住民の意識を変えることも必要である。薬王寺へは年間100万人もの観光客が訪れており八十八ヶ所めぐりは人気が高い。メディアア露出も増えてきており、美波町の価値ある施設に触れることで移住したい人が増える可能性がある。」との助言がありました。

今後は、委員からの意見も踏まえ、空き家の空き物件化、空き家情報のネットワーク化、地域に必要な人材が集まる仕掛け等について検討を進めていく予定です。



美波町のまちなか再生について議論を交わす様子



プロデューサー、委員、地元住民が一同に会しての現地会議

2 栃木県那須塩原市



黒磯駅前の様子

那須塩原市は栃木県の北部に位置し、平成17年に黒磯市、那須郡西那須野町、同郡塩原町の合併により発足しました。塩原温泉郷、板室温泉、三斗小屋温泉を始め、塩原溪谷、ニッコウキスゲで有名な沼津原湿原など、豊かな観光資源と自然景観に恵まれており、日本有数のリゾート地として多くの観光客が訪れています。また、JR東北新幹線と東北本線、東北自動車道、国道4号、国道400号など、交通軸が充実しています。

今回のまちなか再生支援事業の対象区域である黒磯駅周辺地区は、明治19年の黒磯駅の開設以来、板



カフェとして活用されている高木会館(旧黒磯銀行本店)

室温泉・那須湯本方面への観光客の最大の玄関口として発展を遂げてきました。駅周辺には、国指定登録有形文化財に指定された高木会館(旧黒磯銀行本店)を始めとして、大谷石の建造物・蔵・塀が数多く残存しており、歴史的な景観を形成しています。しかしながら近年では、東北自動車道開通(昭和49年西那須野塩原IC供用開始、平成21年黒磯板室IC供用開始)、東北新幹線開通(昭和57年那須塩原駅開設)や、人口減少・高齢化の進行により、来街者の減少、空き店舗の増加などの課題に直面しています。

事業概要

市では、将来の人口減少、高齢化に伴い、市街地の空き地・空き家の増加、都市機能の減退が一段と進むことを予想し、コンパクトで持続可能な都市構造への転換を図っており、国の地方都市リノベーション事業を活用し、地域の核である黒磯駅周辺を中心拠点区域に位置付けた都市再生整備計画(黒磯駅周辺地区)を平成26年3月に策定。平成30年度末



空き店舗をリノベーションし、カフェとして営業するCAFÉ SHOZO

までに各種の施設を整備していくことを決定しました。この計画は、都市機能を向上させることでまちなかへの居住を促進し、自動車に依存した郊外拡散型の都市構造から、集約型都市への再構築を図ろうとするものです。

今年度は、(株)リバープロジェクトの伊勢谷友介代表をプロデューサーに迎え、新しいまちのコミュニティ及び駅周辺の賑わいの創出に取り組んでいます。これまで、地元商店会、市商工会や地元青年会議所などによる地元会議「えきつぷくろいそ」が結成され、まちなか再生の方向性案やアイデアについてワークショップで話し合われています。検討結果は、中長期的なまちづくりの方向性や、都市再生整備計画事業により新設する駅前図書館・まちの交流拠点の機能、駅舎・空き家の活用などのテー

マにまとめられ、今後は、それらを投票項目として、オンラインシステムを利用した市民投票を実施し、市民による取捨選択を経ることにより、市全体にとっての黒磯地区のまちなか再生の方向性としてまとめ上げていこうとしています。

●まちなか再生対象区域…那須塩原市黒磯駅前周辺地区

●まちなか再生プロデューサー…(株)リバーズプロジェクト 代表取締役 伊勢谷友介氏

現地会議の開催

那須塩原市では9月20日、委員からの先進事例の紹介や、事業案への助言により、今後のまちなか再生事業を検討していく上での新たな視点、着想を得ることを目的に現地会議を開催、アドバイザリーボード委員、市役所職員、プロデューサー、えきっぷくろいそ参加者等、85名が参加しました。

これまでの取り組みについて那須塩原市から説明があった後、プロデューサーの伊勢谷氏はじめリバーズプロジェクトより、事業目標、「オンライン市民投票」システムの説明、市民投票にかける項目（アジエンダ）の素案の紹介、それらの項目をもとにリバーズプロジェクトが作成した駅前図書館、交流センター、商店街、駅舎・空き家などの活用イメージが紹介され、①黒磯駅周辺の中長期的なまちづくりの方向性について、②駅前図書館やまちの交流拠点の機能、駅舎・空き家の活用について、委員とプロデューサーとで意見交換が行われました。

委員からは、中長期的なまちづくりの方向性については、ハコモノづくりより先に、大勢の市民でまちづくりの方向性をまとめ上げていくという進め方

は評価できる。ワークショップに参加していない住民の意見を抽出することや、より開かれた議論を実現するため、オンラインシステムによる市民投票の活用方法を工夫する必要がある。また、まちづくりの計画に市民が日常的に触れることができる施設や展示が必要ではないか、などの意見が出されました。駅前図書館やまちの交流拠点の機能、駅舎・空き家の活用については、図書館は、施設自体に吸引力がありすぎてシャワー効果がない、館内に閉じこもりがちなど利用者を外に出す工夫が必要ではないか。交流館は、活動の成否は館内を運営するコーディネーターの力量にかかっている、などのアドバイスのほか、地域の課題と要望をまとめるコーディネー



プロデューサーの伊勢谷友介氏

トまでは進んでいるが、この先は、実現まで進めるプロデューサーが、どれだけ地域から出てくるにかかっている、と言った意見が出されました。最後に伊勢谷氏は「このまちをどうしていくのか、自分たちでできることは自分たちでやる、ということとまで含めて、考えていきましょう。」と市民に呼びかけて自分たちのアイデアで事業を始められるチャンスだと捉えて進めていきましょう」と市民に呼びかけていました。

今後、同市では、現地会議で検討した内容を参考に、まちなか再生の方向性やアイデアを更に検討し、12月に那須塩原市全体に問うオンライン市民投票を実施することを予定しています。



那須塩原市現地会議会場の様子

平成26年度

第1回 ふるさと融資予定事業について

(地域総合整備資金貸付)

ふるさと財団では、平成26年7月24日付けで、以下のとおりふるさと融資(地域総合整備資金貸付) 予定事業を決定しました。

今回のふるさと融資は、新規事業が26件、継続事業4件の計30件となっており、新たに発生する設備投資総額は約428億円、新たな雇用の増加は1001人、ふるさと融資貸付予定額は91億5500万円を予定しています。(設備投資総額、雇用の増加については、新規分のみの計です。)

事業分野別の特徴としては、件数では、E.文化・教育・医療・福祉分野が全体の5割弱を占め、引き続き最多件数業種であります。貸付予定額では、C地域産業振興のC2第2次産業系が全体の34%となり、E.文化・教育・医療・福祉分野を抜いて筆頭業種となりました。これは、第2次産業系の製造業において比較的規模の大きな工場建設が増えたためです。

1(1) 平成26年度第1回ふるさと融資予定事業

(単位:件、人、百万円)

事業件数	雇用増	設備投資総額	本年度貸付予定額
30	1,001	42,809	9,155
(4)	-	-	(1,070)

(注) ()内は、うち過年度からの継続事業

○地方支援調査委員会の開催
第1回 平成26年7月4日

○ふるさと融資予定事業の通知
第1回 平成26年7月24日

1(2) 貸付団体別 内訳

(単位:件、人、百万円)

	事業件数	雇用増	設備投資総額	本年度貸付予定額
(1) 都道府県・政令指定都市 合計	1	200	9,663	1,000
うち新規	1	200	9,663	1,000
うち継続	0	-	-	0
(2) 市町村 合計	29	801	33,146	8,155
うち新規	25	801	33,146	7,085
うち継続	4	-	-	1,070
合計	30	1,001	42,809	9,155
うち新規	26	1,001	42,809	8,085
うち継続	4	-	-	1,070

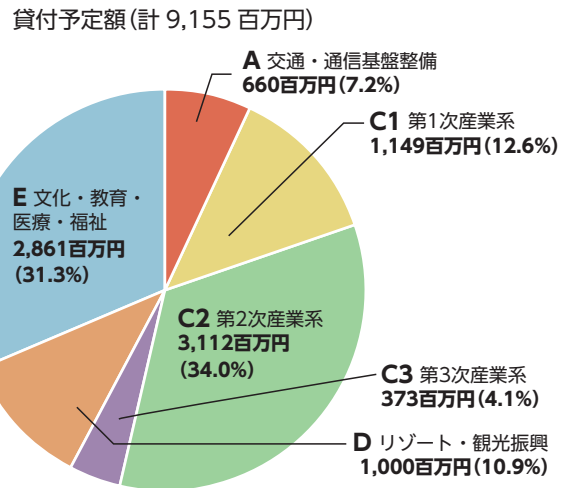
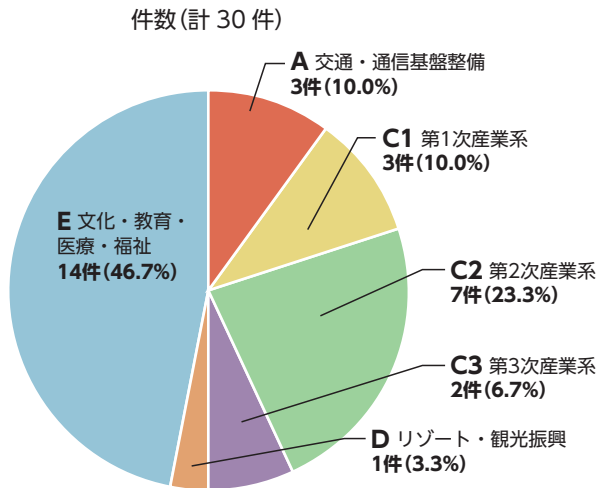
1(3) 事業分野別 内訳

(単位:件、人、百万円)

事業分野	件数	雇用増	設備投資総額	本年度貸付予定額	
A 交通・通信基盤整備	3	9	1,478	660	
(1)	-	-	-	(228)	
B 都市基盤施設整備	-	-	-	-	
(0)	-	-	-	(0)	
C 地域産業振興	C1 第1次産業系	3	62	5,620	1,149
	(0)	-	-	(0)	
	C2 第2次産業系	7	244	10,029	3,112
	(1)	-	-	(500)	
C3 第3次産業系	2	21	1,200	373	
(0)	-	-	(0)		
小計	12	327	16,849	4,634	
(1)	-	-	-	(500)	
D リゾート・観光振興	1	200	9,663	1,000	
(0)	-	-	-	(0)	
E 文化・教育・医療・福祉	14	465	14,819	2,861	
(2)	-	-	-	(342)	
合計	30	1,001	42,809	9,155	
(4)	-	-	-	(1,070)	

(注) ()内は、うち過年度からの継続事業 雇用増、設備投資総額は新規分のみの計

平成 26 年度第 1 回ふるさと融資 事業分野別構成比



2 平成 26 年度第 1 回 ふるさと融資予定事業一覧

(単位: 人、百万円)

番号	事業名	事業分野	事業地	貸付団体	事業者名	雇用増	設備投資総額	本年度貸付予定額	事業内容
1	リゾートホテル事業	D	沖縄県本部町	沖縄県	オリオンビール(株)	200	9,663	1,000	●客室 238 室のリゾートホテル本館、屋内温泉施設、屋外プール、屋外チャペルほかの施設を建設 ●敷地 32,714㎡ (全て賃借)、延床 36,500㎡ (RC 造 12 階建)
2	特別養護老人ホーム建設事業	E	北海道函館市	函館市	(福) 函館大庚会	48	922	60	●特別養護老人ホーム定員 48 名 (短期入所定員 10 名および事業所内保育所定員 10 名を併設) ●敷地 1,904.49㎡ (うち賃借 541.42㎡)、延床 2,989.36㎡ (RC 造 5 階建)
3	木質燃料チップ製造工場建設事業	C1	北海道紋別市	紋別市	オホーツクバイオエナジー(株)	19	2,038	300	●バイオマス発電所向けの木質バイオマス燃料チップの製造 109 トン/年の生産 ●敷地 13,416.93㎡ (全て賃借)、延床 8,810.67㎡
4	介護複合施設等建設事業	E	青森県青森市	青森市	(福) 宏仁会	60	1,732	220	●介護複合施設等の建設 ●敷地 3,171㎡、延床 6,726㎡ (S 造 6 階建及び 3 階建)
5	デイサービスセンター建設事業	E	青森県青森市	青森市	(福) 温和会	6	128	53	●デイサービスセンターの建設 ●敷地 2,900.02㎡、延床 392.7㎡ (木造平屋建)
6	食肉加工工場増改築等事業 (三沢工場増改築改修工事)	C1	青森県三沢市	三沢市	スターゼンミートプロセッサー(株)	15	2,018	448	●三沢工場増改築改修工事 ●敷地 70,035.13㎡、延床 7,672.27㎡ (S 造 2 階建)
7	木質バイオマス発電事業	A	青森県平川市	平川市	(株) 津軽バイオマスエナジー	15	2,625	228	●6.25MW のバイオマス発電所を建設し、全量買取制度により、東北電力への売電を行う。 ●敷地 5,902㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 2,696㎡ (RC 造)
8	冷凍食品工場建設事業	C2	山形県山形市	山形市	日東ベスト(株)	100	3,815	900	●老朽化している既存 7 か所の県内生産拠点を再構築するために工業団地の工場建物を購入し改装 ●敷地 64,411㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 7,992㎡ (RC 造一部 4 階建)
9	特別養護老人ホーム建設事業	E	山形県新庄市	新庄市	(福) 新庄かつろく会	45	1,407	300	●特別養護老人ホームを建設 (定員 80 名) ●敷地 3,254㎡、延床 4,189㎡ (RC 造地上 3 階)
10	介護老人保健施設建設事業	E	栃木県栃木市	栃木市	(医) 社団友志会	15	777	100	●栃木市内の医療福祉モールにおける介護老人保健施設の建設 ●敷地 3,397.57㎡、延床 2,570.41㎡ (RC 造 2 階建)
11	老人保健福祉施設等整備事業	E	栃木県岩舟町	岩舟町	(福) すぎのこ会	18	607	164	●特別養護老人ホーム、短期入所、デイサービスの施設の建設 ●敷地 9,140.14㎡、延床 2,164.03㎡ (木造平屋建)
12	複合型介護施設建設事業	E	千葉県館山市	館山市	(株) ケア・サービス・まぎの実	10	325	94	●複合型介護施設の建設 ●敷地 1,794.72㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 893.19㎡ (木造 2 階建)

(単位:人、百万円)

番号	事業名	事業分野	事業地	貸付団体	事業者名	雇用増	設備投資総額	本年度貸付予定額	事業内容
13	医療用医薬品製造販売第2研究棟新設事業	C2	富山県富山市	富山市	(株)陽進堂	13	377	100	●第2研究棟の建設 ●敷地 373.03㎡ (うち賃借 0㎡)、 延床 1,035.24㎡ (S造地上3階建)
14	市有地における太陽光発電事業	A	富山県富山市	富山市	ニックスニューエネルギー(株)	1	457	100	●太陽光発電施設の建設 ●敷地 30,495.13㎡ (全て賃借)
15	工場倉庫建設事業	C3	富山県砺波市	砺波市	福光運輸(株)	6	400	120	●工場倉庫の建設事業 ●敷地 5,898.40㎡、延床 2,843.28㎡ (S造平屋建)
16	介護老人保健施設建設事業	E	石川県金沢市	金沢市	社会(医)財団松原愛育会	73	1,323	100	●用地を取得し、介護老人保健施設を新たに建設(居室120床) ●敷地 4,046㎡ (うち賃借 451㎡)、 延床 5,879㎡ (S造地下1階地上3階)
17	アウトドア用品製造・流通工場新設工事建設事業	C2	石川県羽咋市	羽咋市	(株)モンベル	30	4,690	500	●アウトドア用品の生産設備および物流施設を併設して整備するもの ●敷地 26,869.20㎡ (全て賃借)、 延床 33,218.42㎡ (S造2階建)
18	富士山静岡空港航空機格納庫整備事業	A	静岡県牧之原市	牧之原市	(株)フジドリームアビエーションエンジニアリング	8	1,021	332	●富士山静岡空港に航空機格納庫を建設 ●敷地 4,792㎡ (全て賃借)、延床 4,285.3㎡ (SRC造平屋建)
19	特別養護老人ホーム建設事業	E	愛知県西尾市	西尾市	(福)せんねん村	89	1,403	438	●特別養護老人ホームを核とする福祉施設の建設 ●敷地 4,355.99㎡ (うち賃借 892.33㎡)、 延床 5,655.65㎡ (S造4階建一部木造2階建)
20	特別養護老人ホーム建設事業	E	鳥取県鳥取市	鳥取市	(福)賛幸会	50	784	140	●特別養護老人ホーム「のではまゆう」の建設 ●敷地 1,481.54㎡ (うち賃借 0㎡)、 延床 3,241.56㎡ (RC造4階建)
21	物流センター建設事業	C3	鳥取県米子市	米子市	上田コールド(株)	15	800	253	●冷凍・冷蔵・常温の物流センター建設 ●敷地 9,212㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 3,272㎡ (S造2階建)
22	菓子製造工場増築事業	C2	鳥取県倉吉市	倉吉市	宝製菓(株)	10	456	110	●関金工場を増築。煎餅・クッキー生産ラインを導入 ●敷地 16,669.13㎡ (うち賃借 0㎡)、 延床 1,102.73㎡ (S造平屋建)
23	病院増設事業	E	岡山県津山市	津山市	(財)津山慈風会	11	5,250	550	●がん陽子線治療センターの建設 ●敷地 56,007.36㎡、 延床 3,933.63㎡ (RC造地下1階地上2階建)
24	金属他加工業・新工場建設事業	C2	山口県萩市	萩市	トフレ(株)	96	2,283	802	●主力工場の移転新設 ●敷地面積 36,318㎡ (全て賃借)、 延床面積 13,199.91㎡ (S造平屋建)
25	老人福祉施設等建設事業	E	山口県山陽小野田市	山陽小野田市	(福)健仁会	13	571	122	●介護複合施設の建設 ●敷地 2,668㎡ (うち賃借 0㎡)、 延床 1,901㎡ (木造平屋及びRC造2階建)
26	有料老人ホーム建設事業	E	徳島県美馬市	美馬市	(医)恵愛会	20	270	70	●有料老人ホーム41床に訪問介護、通所介護を併設 現在、別施設内にある職員向け託児所を移転併設 ●敷地 4,413㎡ (全て賃借)、延床 1,434.83㎡ (S造平屋建)
27	菓子製造工場整備事業	C2	香川県東かがわ市	東かがわ市	ばいこう堂(株)	5	700	200	●和三盆糖の製糖および和菓子製造工場整備事業 ●敷地 8,933.38㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 2,695.66㎡ (S造2階建)
28	医療用医薬品等製造工場建設事業	C2	福岡県久留米市	久留米市	(株)日本生物製剤	20	2,398	500	●医薬品及び化粧品・健康食品の製造工場を建設 ●敷地 13,225㎡ (うち賃借 0㎡)、延床 4,265㎡ (S造平屋建)
29	農産物処理加工施設新設事業	C1	佐賀県多久市	多久市	(株)JA食糧さが	28	1,564	401	●精米工場の新築(既存施設の取壊) ●敷地 14,930.74㎡ (うち賃借 0㎡)、 延床 3,919.16㎡ (S造2階建)
30	介護老人福祉施設等整備事業	E	鹿児島県鹿児島市	鹿児島市	(福)野の花会	80	1,623	450	●介護老人福祉施設(短期入所生活介護、 小規模多機能型居宅介護等を併設)を新たに建設 ●敷地 1,980㎡、延床 6,517㎡ (S造8階建)

※事業分野欄 A:交通・通信基盤整備 B:都市基盤施設整備 C:地域産業振興(C1:第1次産業系 C2:第2次産業系 C3:第3次産業系)
D:リゾート・観光振興 E:文化・教育・医療・福祉

都道府県・政令指定都市、団体区分別

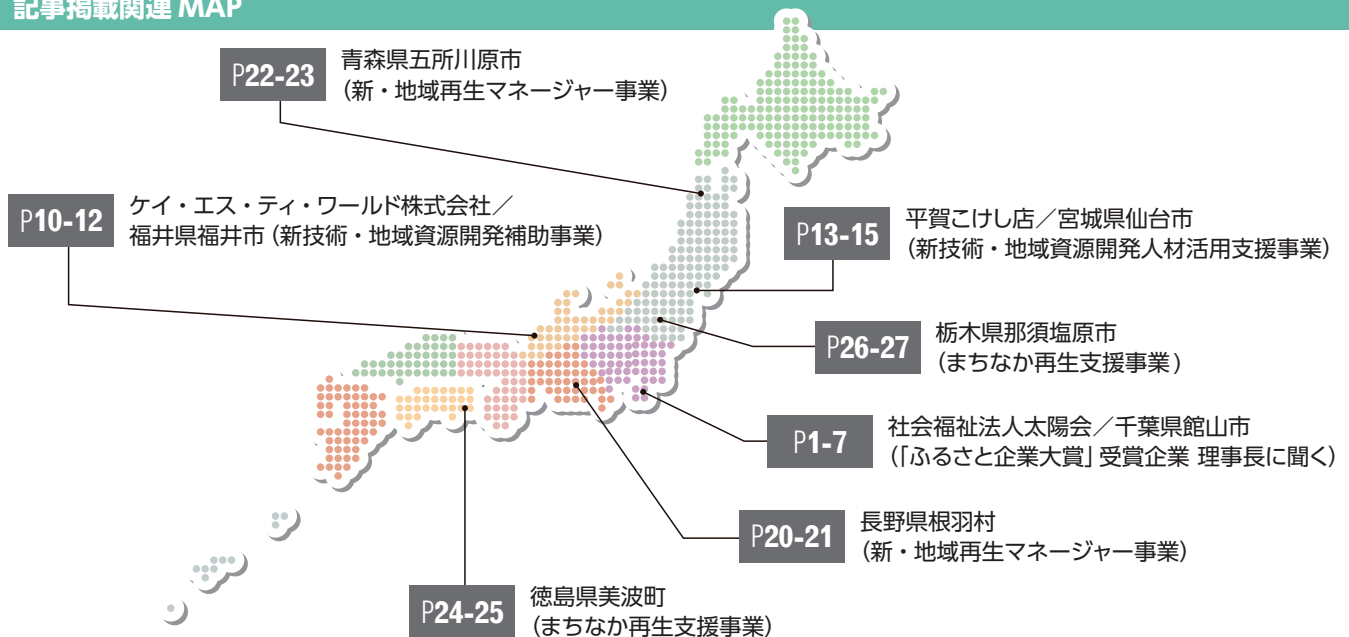
(単位:件、百万円)

	新規						継続						合計					
	都道府県 指定都市		市町村		小計		都道府県 指定都市		市町村		小計		都道府県 指定都市		市町村		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
北海道			2	360	2	360									2	360	2	360
青森県			2	501	2	501			2	448	2	448			4	949	4	949
岩手県																		
宮城県																		
秋田県																		
山形県			2	1,200	2	1,200									2	1,200	2	1,200
福島県																		
茨城県																		
栃木県			2	264	2	264									2	264	2	264
群馬県																		
埼玉県																		
千葉県			1	94	1	94									1	94	1	94
東京都																		
神奈川県																		
新潟県																		
富山県			3	320	3	320									3	320	3	320
石川県			1	100	1	100			1	500	1	500			2	600	2	600
福井県																		
山梨県																		
長野県																		
岐阜県																		
静岡県			1	332	1	332									1	332	1	332
愛知県			1	438	1	438									1	438	1	438
三重県																		
滋賀県																		
京都府																		
大阪府																		
兵庫県																		
奈良県																		
和歌山県																		
鳥取県			3	503	3	503									3	503	3	503
島根県																		
岡山県			1	550	1	550									1	550	1	550
広島県																		
山口県			1	802	1	802			1	122	1	122			2	924	2	924
徳島県			1	70	1	70									1	70	1	70
香川県			1	200	1	200									1	200	1	200
愛媛県																		
高知県																		
福岡県			1	500	1	500									1	500	1	500
佐賀県			1	401	1	401									1	401	1	401
長崎県																		
熊本県																		
大分県																		
宮崎県																		
鹿児島県			1	450	1	450									1	450	1	450
沖縄県	1	1,000			1	1,000							1	1,000			1	1,000
札幌市																		
仙台市																		
さいたま市																		
千葉市																		
横浜市																		
川崎市																		
相模原市																		
新潟市																		
静岡市																		
浜松市																		
名古屋市																		
京都市																		
大阪市																		
堺市																		
神戸市																		
岡山市																		
広島市																		
福岡市																		
北九州市																		
合計	1	1,000	25	7,085	26	8,085	0	0	4	1,070	4	1,070	1	1,000	29	8,155	30	9,155

財団日誌

7月 1日～2日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	山形県長井市	6日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	福井県坂井市
7日	ふるさと財団業務説明会	北海道	7日～8日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	大阪府能勢町
	ふるさと財団業務説明会	熊本県	18日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	佐賀県嬉野市
7日～8日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	北海道白糠町	19日～20日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	宮崎県小林市
9日	公民連携 (指定管理者制度) アドバイザー派遣	山口県周南市	20日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	茨城県筑西市
9日～10日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	新潟県十日町市	21日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	埼玉県吉川市
12日	まちなか再生支援アドバイザーボード	徳島県美波町	22日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	大阪府
14日	地域産業の育成・支援に関する調査研究会	東京都 (財団内)	25日	ふるさと財団業務説明会	鹿児島県
16日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	広島県福山市	26日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	埼玉県川越市
18日	公民連携 (指定管理者制度) アドバイザー派遣	滋賀県草津市	29日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	愛知県豊橋市
23日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	青森県大間町	9月 2日～3日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	徳島県三好市
24日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	青森県弘前市	8日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	沖縄県
24日～26日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	青森県五所川原市	9日	公民連携 (指定管理者制度) アドバイザー派遣	沖縄県北中城村
25日	新・地域再生マネージャー事業 外部人材派遣 [環境整備型]	愛知県豊田市	12日	公民連携 (PFI) アドバイザー派遣	兵庫県神戸市
28日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	京都府	20日	まちなか再生支援アドバイザーボード	栃木県那須塩原市
28日～29日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	長野県根羽村	29日～30日	新・地域再生マネージャー事業 (助成金)	福井県高浜町
29日	公民連携 (公共施設マネジメント) アドバイザー派遣	京都府長岡京市	30日	第2回指定管理者実務研究会	東京都 (財団内)
31日～8月1日	新・地域再生マネージャー事業 外部人材派遣 [環境整備型]	大阪府泉佐野市			

記事掲載関連 MAP



FURUSATO
vitalization

vol.118 Nov.2014

平成 26 年 11 月 1 日発行

編集・発行 一般財団法人地域総合整備財団 (ふるさと財団)
〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-5-6
新平河町ビル

TEL.03 (3263) 5586 FAX.03 (3263) 5732

URL : <http://www.furusato-zaidan.or.jp/>

E-mail : furusato@furusato-zaidan.or.jp

編集協力 図書印刷株式会社 / 株式会社ゴーシュ

本誌では、これからも地域づくりの参考となるさまざまな情報を紹介していきたいと考えております。皆様のご意見・ご要望をお寄せください。



FURUSATO FOUNDATION



防犯パトロール車



ジャンボ絵本



実験スタジアム



一輪車



宝くじはみんなの暮らしに 役立っています。



採血車



桜の植樹

宝くじは、

遊んだり学んだりする施設や運動用具、

防犯・採血などの車両、樹を植えるなど、

豊かですこやかな暮らしに役立てられています。

一般財団法人 日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や
公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。

一般財団法人
日本宝くじ協会
<http://jla-takarakuji.or.jp/>

