

ニアック ニュースレター

# NIAC

News Letter

2015

No. 123

巻頭言

国立大学法人  
琉球大学工学部 教授

仲座 栄三

防災強靱化対応先進県  
としての沖縄



ジャパンインテグレーション株式会社  
代表取締役社長

新田 純也

安心安全なドローン活用による  
精密農業の発展へ

一般財団法人 南西地域産業活性化センター



## 野甫島前のフライパン島

野甫島の沖に浮かぶ小島は、地元ではフライパン島とも呼ばれて、キジムナーの棲む穴があるらしい。島の目の前に広がるイノーは、さながら海の畑。これぞ南国の海！といわんばかりの青さをたたえて、おいしい貝や魚を育ててくれる。

撮影：仲程長治

# NIAC

## News Letter

Nansei shoto Industrial Advancement Center

## contents

### 巻頭言 >>>

仲座 栄三 氏（国立大学法人 琉球大学工学部 教授）…………… 01

### 事業報告 >>>

経済センサスからみた沖縄県の産業、企業等の動向に関する調査研究…………… 02

### 事業紹介 >>>

沖縄総合事務局受託事業「新分野進出支援事業（沖縄国際ハブクラスター形成推進事業）」…… 03

沖縄県受託事業「医療基盤活用型クラスター形成支援事業  
（沖縄県における高精度放射線治療の推進と安定提供に向けた基盤構築）」…………… 04

沖縄県受託事業「知的・産業クラスター形成推進事業（国際共同研究事業）  
委託業務（生活習慣病を予防・改善する沖縄県産高機能米開発）」…………… 05

沖縄県受託事業「亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業コーディネート業務」…… 06

沖縄県受託事業「観光地形成促進地域制度活用推進業務」…………… 07

### クローズアップ >>>

新田 純也 氏（ジャパンインテグレーション株式会社 代表取締役社長）…………… 08

### コラム >>>

こっそりと経済セミナー⑦～将来推計人口～…………… 11

### 開催報告 >>>

平成 27 年度 第 1 回 理事会・評議員会の開催、第 2 回 理事会（決議の省略）…………… 12

産学官交流サロン（平成 27 年 4 月・5 月・6 月）…………… 13

### 事務局ダイアリー >>>

活動状況（平成 27 年 4 月～ 7 月）・賛助会員募集の案内…………… 14

# 巻頭言

## 防災強靱化対応先進県 としての沖縄

国立大学法人 琉球大学工学部  
教授 仲座 栄三



2011年3月11日に発生した大津波による大災害を目の当たりにして、日本各地で、わが身の安全は大丈夫か？我々が住む地域は安全か？災害の歴史は何を教えてきたか？という問いが飛び交った。私は海岸工学に携わる身であることから、各界から沖縄県下の地域の安全性について問いかけられた。

災害調査が進むにつれ、様々なことが明らかとなった。犠牲となった方々の大多数が30歳以上の大人であったこと、比して、保育所の子供達や小中高の学生達の被害が少なかったという事実には驚かされた。津波の恐ろしさを最もよく知っていたはずの大人の被害が多かったことは、「教訓を教訓としなかった」ことの表れといえる。また、幼児から小中学の子供たちにとっては、津波避難訓練や地域に伝わる教訓を活かしたことが功を奏したのであった。

日本各地において、津波防災計画は津波防災の研究先進地としての東北地方の事例を参考に進められていた。沖縄県も例外でない。しかし、その手本としてきたものが無残にも壊れていく様に、防災を担当する行政側もそしてその指導をしてきた研究者も、これまでの想定を根底からやり直さざるを得ない状況となった。今度は自らの力で考えなければならなくなった。

足元を振り返ってみると、明和津波の記録があり、3.11大津波規模をも上回るほどの大津波が発生した事実がある。その被害の甚大さや津波力の強大さは、古文書や散在する巨大な津波石が物語っている。足元の沖縄県にこそ、世界が学ぶなければならない津波痕跡や教訓があったのである。

沖縄における津波研究資料を調べてみると、多くの研究成果が、沖縄県下に数回の大津波の発生を推定している。特に、宮古島や石垣島地方においては過去に7-8回ほどの大津波の発生を推定している。これらを参考にすると、250年あるいは350年ほどの繰り返し周期が認められる。今日は、明和津波の発生年から約250年に当たるため、大津波が近年に起きる可能性が高いと推測された。

しかし、さらに調査を進めると、巨大な津波石を発生さ

せるほどの津波の発生は、過去2000年以上にもさかのぼってみても、明和津波のただ1つである可能性が高いことが明らかとなってきた。特に、沖縄本島の沿岸に限れば、大津波の痕跡は皆無である。このことは、「沖縄には津波(ナイ)は無い」と言われたかつての迷信をよみがえらせる。

現在の科学をもってしても地震発生の予知は不可能に近い。過去に無いことが将来に亘っても無いという保証はどこにもない。それがただの1回だとしても、発生した事例がある以上、「いつか来る」と想定しておかなければならないことは論をまたない。

それでは、どれほどの津波を想定すべきか？明和津波の災害の様子を伝える古文書にはそれが「27丈(約85m)の遡上高さ」と記されている。これまでの研究成果は、明和津波の最大遡上高さを30-40m程度と推定している。しかし、明らかに標高40mを超える位置にあっても大きな津波石が存在していることの実実に留意しておく必要があるだろう。明和津波1回説によれば、それらの一切が明和津波によって(最近発生した津波によるものとして)説明されなければならない。

日本中いたるところで、津波は繰り返し来襲している。それらの多くは、50年から250年に一度程度の頻度で来襲していることが明らかとなっている。こうした地域と比較して、沖縄地方においては、その頻度を推し量る根拠が存在しない。「頻度」という観点のみからすると、沖縄地方は最も頻度の低い地域として分類されよう。その意味においては、企業誘致等において大いに優位性があるといつてよいのではなからうか。

しかし、日本一あるいは世界一とも想定される津波の遡上高さを有する大津波の教訓が存在する。その稀有な教訓は国内のみでなく世界が学ぶ必要があるだろう。その特性を十分に理解し、強靱な防災システムと教育機会を構築して、津波防災先進地域として機能していくことが、沖縄県の未来の社会基盤として求められよう。経済発展は、こうした安全安心の社会基盤上に構築されてこそ本質的に意味のあることと言える。3.11から5年目を迎える今日、教訓を今一度見直し復唱し続けていくことが求められる。



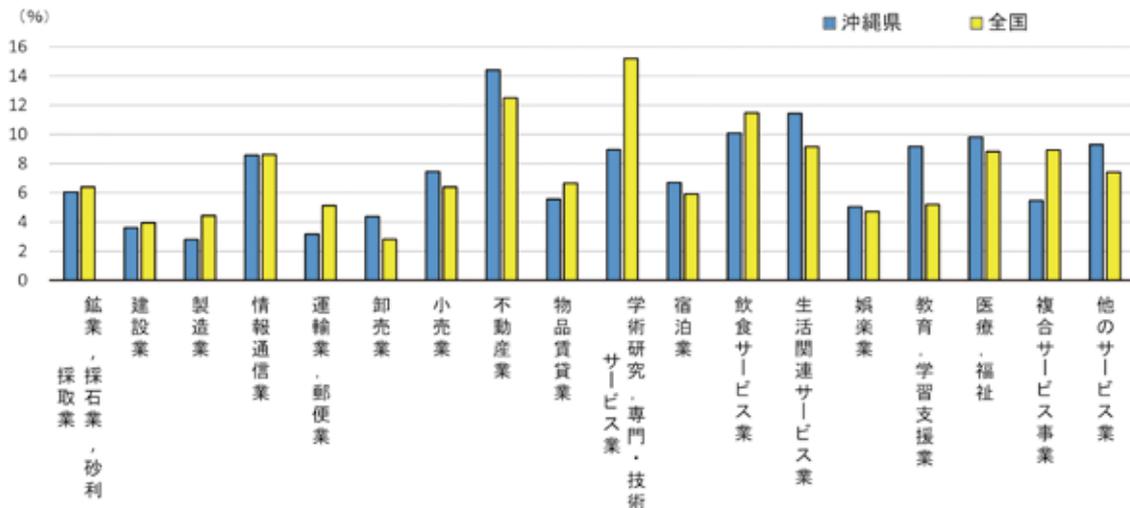
## 経済センサスからみた沖縄県の産業、 企業等の動向に関する調査研究

「経済センサス」は、我が国の全産業分野の経済活動の状況を同一時点で網羅的に把握した統計調査であり、「経済の国勢調査」ともいわれる。本調査研究ではこの「経済センサス」をもとに沖縄県の産業、企業等の現状を把握し、全国と比較することで本県の産業構造等の特徴を分析した。

経済センサスによると、2012年の本県の民営事業所数は6万7,284事業所で09年調査比5.7%減少(全国は6.9%減少)している。特に個人経営の事業所が本県、全国とも大きく減少した。産業別では本県、全国とも「医療・福祉」以外の全ての産業で事業所数が減少し、特に小売業や飲食サービス業、建設業の減少数が大きい。また構成比では、本県は全事業所に占める個人経営の事業所の割合が都道府県の中で最も高い。産業別では「小売業」の割合が最も高く、次いで「飲食サービス業」で、これらは全国を上回っている。次に、従業者数をみると51万4,802人と、09年比で0.5%減少(全国は4.5%減)している。産業別でみると、「医療・福祉」や「サービス業」、「製造業」、「情報通信業」などで増加し、「卸売業」、「飲食サービス業」、「小売業」などで減少した。また、事業所の開設時期をみると、全国は1994年以前に開設した事業所の割合が過半数を占めているが、本県では1995年以降に開設した事業所の割合が過半数を占めている。新設、廃業の状況を見ると、12年の全事業所に占める09年以降

に新設した事業所の割合は10.3%で、東京都に次いで2番目に高い。一方、09年以降に廃業した事業所の12年の事業所数に対する比率も21.1%で、全国で6番目に高い。経済センサスでは、県内企業の県外進出や県外企業の県内進出の状況なども把握できる。県内の支所(支社、支店)のうち、本所(本社、本店)が県外にある支所の割合は33.1%で、東京都(25.9%)に次いで低く、歴史的な経緯や地理的な条件が影響しているとみられる。また、経済センサスでは全産業の経理項目を調査しており、産業別の売上額や費用総額、給与総額、付加価値額などが把握できるので、一般の経営分析に用いられる経営指標を算出し、産業間の比較や全国との比較も行うことができる。例えば、収益性をみる指標として売上高営業利益率(営業利益/売上高)を産業別でみると、「不動産業」、「生活関連サービス業」、「飲食サービス業」などで大きいことがわかる。「経済センサス」は、今後、調査回数を重ねることにより産業構造や各産業の経営指標の推移なども把握できるようになる。

売上高営業利益率 (2011年)



※経理項目は、2011年の1年間の数値である。

(文責：上席研究員 金城 毅)



**沖縄総合事務局受託事業「新分野進出支援事業(沖縄国際ハブクラスター形成推進事業)」**

当財団では、昨年度に引き続き、沖縄国際ハブクラスター形成事業（平成27年度新分野進出支援事業）を実施いたします。

**事業概要**

**【事業の目的】**

本事業は、産学官金の支援体制の下、沖縄ハブにおける貨物取扱量の増大及び県内企業における高付加価値商品の開発・生産体制の構築を図り、県内の中堅・中小企業、特に食品製造業を中心とした新事業のプロジェクトを推進し、他地域を含めた農林水産業、流通業、卸売業への波及による地域経済の活性化、ひいては我が国食品産業の国際競争力の向上につなげることを目的に実施するものです。

**【事業の内容】**

(A) 個別プロジェクト支援型：「アジア対応型セントラルキッチンプロジェクト」

① プロジェクト概要

様々なチルド・レトルト食品を製造している沖縄ハム総合食品（在 沖縄県読谷村）を中核企業に位置づけ、県内外食品加工業や生産農家、沖縄県工業技術センター、海外バイヤー、地域商社が参画する「アジアニーズ対応型セントラルキッチン研究会」を設置します。研究会では、アジア市場向け簡便食の市場調査、企画・開発、輸出入戦略の検討、プロモーション活動等を行い、アジアの食品市場における新規需要の開拓を図ります。

② 27年度事業 主な実施内容

- 戦略的商品の企画・開発・販売を目的に、「アジアニーズ対応型セントラルキッチン研究会」開催。
- コラボ商品開発から海外販路展開までの総合的なモデル構築を目的に、試作品開発に向けた広域パートナー企業との連携を促進する。
- 事業化・製品化・海外展開サポートを目的に、新商品の販路開拓・プロモーション活動を行う。

(B) ネットワーク形成支援型

① 27年度事業 主な実施内容

- 事業の情報共有や戦略、方向性等を決めるため、年度内3回程度の「沖縄国際ハブクラスター推進会議」を開催する。
- 県内企業の海外展開を支援するため、年度内4回程度の「輸出対応型食品加工技術高度化セミナー」を開催。
- ハラル、アレルギー食、冷凍食品等の市場をターゲットとした深堀を図るため、ターゲット市場別のチームを組成し、その活動を支援する。
- 那覇港のハブ化に向けたシー&エアの物流モデルを検討するため、「国際海上物流プロジェクトチーム」の検討会を開催する。
- 海外展開に向けた製造・製品化への具体的な道筋を創出するため、適時、専門家派遣による技術等のサポートを行う。
- アジア市場に対するマーケティング力を高めるための一つの手段として、ビッグデータを活用した活用方策、仕組みの構築に関する検討を行う。
- 輸出対応型コラボ新商品の開発、販路開拓を目指し、北海道や九州などの国内各地域との国内連携を促進する。



沖縄国際ハブクラスター 平成27年度活動計画

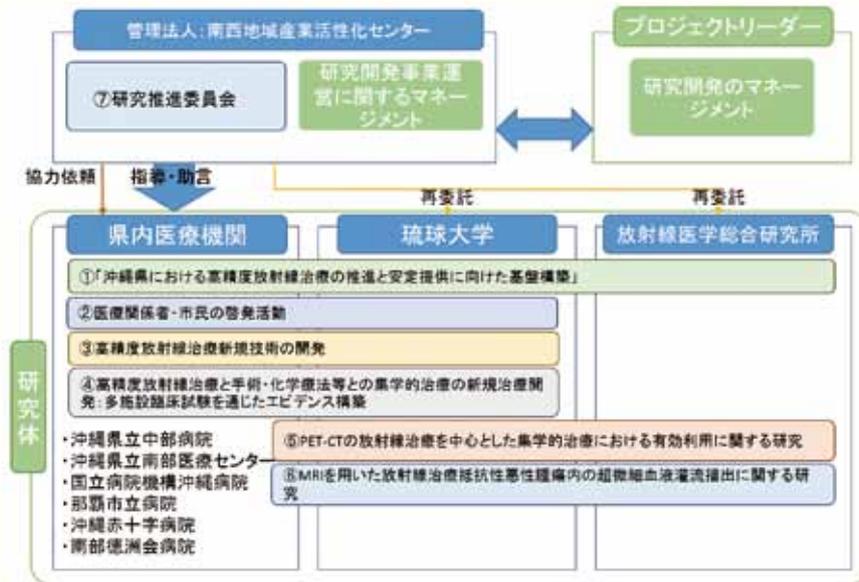
(文責：企画研究部 喜納 悠太)



## 沖縄県受託事業「医療基盤活用型クラスター形成支援事業 (沖縄県における高精度放射線治療の推進と安定提供に向けた基盤構築)」

沖縄県内の放射線治療施設における、高精度放射線治療の推進と安定供給を目的とした研究。放射線を使ったがん治療技術開発、均てん化とともに、放射線治療を中心としたがんの集学的治療体制の構築と多施設臨床試験及び人材育成の基盤整備を推進する事業である。

本プロジェクトでは、県内で放射線治療を実施する琉球大学を含めた7施設の放射線腫瘍医、診療放射線技師、医学物理士、看護師で構成するワーキンググループと職種毎の3つの小班委員会を設置・開催し、プロジェクトに関する情報の共有を図りながら研究を進めている。



〈実施イメージ図〉

本事業「沖縄県における高精度放射線治療の推進と安定提供に向けた基盤構築」に向け、平成26年度は放射線がん治療の均てん化とその普及に向けた準備に取り組んだ。

まずは、沖縄の放射線がん治療における共通プロトコルの作成のため、前提となる県内外の放射線がん治療に関する情報収集を行った。沖縄で放射線治療件数の多い前立腺癌のIMRTおよび肺癌の定位放射線治療(SRT)を主にターゲットとして進めることにした。

そのため、県内7施設における放射線がん治療の実施状況についてのアンケート調査を実施し、同時に高精度放射線治療の実施の前提となると考えられる放射線治療スタッフの人員配置状況等の把握、整備状況についても調査した。

その結果、改めて前立腺癌IMRT、肺癌SRTの実施が沖縄県においても普及しつつあることが確認されるとともに、施設間の治療方法等のばらつきが見られるなど、平成27年度予定する共通プロトコル作成に向けての課題を明らかにすることができた。人員については、放射線治療医と看護師の充足状況が充分でないことが示され、今後沖縄県でさらに高精度放射線治療を推進していくためには、スタッフの充実が必要と考えられた。

また、放射線がん治療に関わる医療関係者のスキルアップと情報収集を目的に、第27回日本放射線腫瘍学会(JASTRO)学術大会等、県外施設における高精度放射線治療実施状況につき情報収集を行い、既存の教科書、ガイドライン、文献等では収集できない最新の情報を得ることができ、今後の共通プロトコル作成に益するものと考えられた。

今年度得られたこれらの情報を踏まえて、平成27年度は放射線医学総合研究所の協力の下、PET-CTを活用した集学的治療や昨年度から実施している放射線がん治療の共通プロトコルの作成作業を進める。

(文責：調査第1部 西野 通憲)



## 沖縄県受託事業「知的・産業クラスター形成推進事業(国際共同研究事業) 委託業務(生活習慣病を予防・改善する沖縄県産高機能米開発)」

以前は長寿地域であった沖縄県も、数年前からその地位を失っている。その大本の原因としてよく挙げられるのは、男女共に高い肥満率である。肥満は生活習慣病につながり、寿命と同時に生活の質を低下させる。主食である米に機能を付加して生活習慣病を予防・改善しよう、と本事業ではアプローチしている。

### 1. 背景・目的

そもそも沖縄県は日本列島の中でも特殊な亜熱帯気候に属しており、日本の他地域の環境下で育成される農作物を直接導入した栽培法は適さず、独自の育種・栽培技術が必要とされる。しかし、近年のゲノム解析技術の発達に伴い、従来より特定の形質に焦点を絞った育種を行える環境が整いつつある。

一方で、沖縄は歴史的な背景から、肉食を中心とした食の欧米化が本土より進んでいるとされる。自動車を中心としたライフスタイル等により肥満傾向が著しい。

このような背景から、沖縄県では生活習慣病の予防効果が期待される機能性食品への潜在的なニーズが考えられる。日本人の主食であり、基礎的なデータが蓄積したイネをモデルケースとし、高機能性イネ品種ができれば、将来的には様々な高機能食品を県内で生産、加工、流通・消費を完結させる6次産業化を見据えた地域産業モデルの構築が期待できる。本事業では、沖縄の気候や生活習慣に根差したヒトの健康を目的とした食品の育種・機能評価・加工の拠点を作り、沖縄県から世界に通用する付加価値の高い農産物及び加工品を造ることを目指す。

### 2. 昨年度の実績

平成26年度は、以下のグループに分かれて、難消化米(食後に血糖値が上がりにくい米)の開発に向けて事業を推進した。事業の様子の一部は、マスコミの取材によって発信された。

- ①育種・資源研究グループ(OIST、九州沖縄農業研究センター、沖縄県農業研究センター)
  - ・イネの新系統の作出、世代促進集団の収穫、難消化米ワイルドタイプ「金南風」特性の調査等を行った。
- ②機能評価研究グループ(大阪府立大学、石川県立大学、琉球大学)
  - ・従来の難消化米や新品種候補系統等の機能成分を分析した。
  - ・マウスや入院・通院患者に対する既存の難消化米の影響を調べ、有益性につながりうるデータを得た。
- ③加工・流通・販売グループ(瑞穂酒造株式会社、昭光通商株式会社、NIAC)
  - ・試作品製造協力企業(プラットフォーム)を、新規で4社増やし、6社とした。
  - ・プラットフォーム会議を開設し、3回の開催で種々の情報交換を行った。
- ④海外評価支援グループ(Dr. Barbara Schneeman、Dr. Peter Cheung Chi Keung)
  - ・米国からSchneeman氏、香港からCheung氏を12月に開催した推進委員会及び国際シンポジウムに招聘し、米国・中国それぞれの栄養機能性食品に関して、本事業に資する情報提供を頂いた。
- ⑤推進委員会及び国際シンポジウムの開催
  - ・平成26年12月1日に国際シンポジウムを開催し、講演及びパネルディスカッションを通じて食品業者や一般県民に対して情報発信を行った。
  - ・平成26年12月2日に推進委員会を開催し、本事業に資する情報を提供して頂いた。

### 3. 今年度の実施状況

平成27年度は、昨年度の事業内容を継続・強化して難消化米の開発、栄養学的・臨床的有用性等のデータ収集を進めると同時に、海外(ここでは、肥満率が高いとされる台湾)にも目を向け、沖縄県企業の難消化米関連商品の紹介活動も行っていく。

(文責：企画研究部 赤嶺進也)



## 沖縄県受託事業「亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業コーディネート業務」

本業務は、沖縄県の補助事業を活用して「新エネルギーや再生可能エネルギー等の活用技術の研究やエネルギー利用技術の効率化の研究」を実施している主に沖縄県内の事業者への研究支援や事業化への助言を行っている。

本事業は、「亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業補助金」補助事業者に対し、研究開発を効果的・効率的に推進し、研究成果を円滑に事業化に結びつけるため、エネルギー分野を含む産業振興の専門的な知見を活用した研究開発管理や事業化に向けたネットワーク形成、関係事業者等のマッチング、研究事業者連携等のコーディネートを行っている。

上記目的達成のため、本業務では当財団のこれまで携わったエネルギー関連のノウハウと外部のアドバイザー及び評価検討委員会を設け専門的な技術、ノウハウ等を基に、「亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業補助金」において実施される個別の研究開発のコーディネートを効率的に行いつつ、事業化に向けた支援を行うと共に、沖縄におけるエネルギー関連の研究基盤構築を目指し平成24～26年度の3年間実施してきた。

「亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業補助金」は沖縄県内の事業者が大学等の技術シーズを活用する等産学官連携により、亜熱帯の島しょ地域である沖縄県のエネルギーに係る課題に対応し、新エネルギーや再生可能エネルギー等の活用技術の研究やエネルギー利用の効率化の研究を推進し、エネルギーの安定供給や供給源の多様化を目指すことで、沖縄県の科学技術や産業の振興に資することを目的として実施している。本事業は平成27年度から事業化ステージへと発展し、継続採択された3つのテーマが現在も研究中である。

当財団は補助事業者と連携して研究開発管理や事業化に向けたネットワーク形成、研究開発のコーディネートを行いつつ、補助事業者の支援を図って行く。

テーマ名	企業名	研究開発の概要
1 次世代燃料普及基盤技術研究開発(植物燃料低廉実用化研究)	沖縄バイオディーゼル株式会社	毒性があり非食用油であるヤトロファを原料とし植物燃料の研究開発を行っている。 
2 「オープンエネルギーシステムを実現する分散型DC電力制御に関する実証的研究」	株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所、株式会社沖創工	再生可能エネルギーを利用する分散型DC給配電システムの研究開発を行っている。 
3 「陸上電源基地およびEV船を活用した離島における自立型地域エネルギー基盤の研究開発」	株式会社国建、新糸満造船株式会社、株式会社VIBE	分散蓄充電インフラ構築とEV船の実用化に向けた研究開発を行っている。 

【継続実施中のテーマ概要】

(文責：調査第1部 西野 通憲)



## 沖縄県受託事業「観光地形成促進地域制度活用推進業務」

沖縄振興特別措置法で定める観光地形成促進地域制度について、その認知度向上及び活用促進を目的に、県内外における説明会や観光事業者に対する実態調査の実施、効果的・効率的な制度活用の検討などを行う。

当財団では、平成 27 年 6 月より沖縄県の委託を受け、「観光地形成促進地域制度活用推進業務」を実施している。

沖縄県では、改正された沖縄振興特別措置法第 6 条に基づき、高い国際競争力を有する魅力ある観光地の形成を図るための「観光地形成促進計画」を 2012 年に策定した。この計画を定めることにより、観光地形成促進地域内で特定民間観光関連施設を新・増設した場合に、国税の投資税額控除などの特例措置を受けることができる。その概要は下記の通りである。

〈「観光地形成促進計画」概要〉	
□ 計画期間	平成 24 年 7 月 31 日～平成 34 年 3 月 31 日
□ 対象区域	沖縄県全域（北部圏域、中部圏域、南部圏域、宮古圏域、八重山圏域）
□ 対象施設	スポーツ・レクリエーション施設、教養文化施設、休養施設、集会施設、販売施設
□ 税制上の優遇措置	国税（法人税）、県税（事業税、不動産取得税、固定資産税）、市町村税（固定資産税、事業所税）

※課税免除等の適用を受ける場合、各種要件あり

本事業では、本制度の認知度向上及び活用推進を目的に、下記の通り業務の実施を予定している。

1. 制度パンフレットの作成（概要版、詳細版（日、英、中国語版））
2. 制度説明会の開催：
  - ①「今、沖縄観光へ投資する理由」
    - ・日時／2015 年 9 月 10 日（木）14：00～16：30
    - ・場所／沖縄産業支援センター 3 階大会議室（沖縄県那覇市字小禄 1831 番地 1）
  - ②東京都内における制度説明会の開催（10 月頃）
3. 観光関連施設実態・需要調査（8 月～9 月の実施予定）



〈観光地形成促進地域制度パンフレット〉

（文責：調査第2部 與那覇 徹也）

シリーズ

Close  
up

クローズアップ

NIAC  
News Letter

JUNYA NITTA

ジャパンインテグレーション株式会社 代表取締役社長

# 新田 純也



## 安心安全な ドローン活用による 精密農業の発展へ

新田 純也 (にった じゅんや)

1987年 3月 専修学校京都コンピュータ学院 情報科学科卒業  
1987年 4月 株式会社オーシーシー 入社 ソフト開発本部に配属  
1991年 10月 株式会社複合技術システム 入社  
1992年 6月 株式会社エルエスアイ研究所 入社  
1994年 6月 有限会社アラタ 設立 代表取締役社長 現在に至る  
1999年 10月 株式会社プロスタッフ 監査役就任(2009年9月 退任)  
2011年 10月 有限会社プロペラ 取締役就任  
2013年 10月 ジャパンインテグレーション株式会社 代表取締役就任  
2014年 6月 スターボードアジア株式会社 取締役就任  
(ベトナム国、ホーチミン在)  
2004年 12月～2010年 3月 北谷町 桑江伊平まちづくり協議会 委員  
2005年 4月～2008年 3月 北谷町 生涯学習プラザ運営審議会 委員  
2011年 1月 沖縄県情報産業協会、沖縄総合事務局医療ITサービス研究会 委員  
2012年 9月 JICA 沖縄国際センター ミャンマーのICT関連基礎情報収集活動  
2012年 12月 琉球大学 平成24年度「職業と人生」非常勤講師  
2014年 6月 セキュアドローン協議会 理事

我々の生活や経済活動へのIT 利用が進む一方で、情報漏洩問題などセキュリティ対策の重要性が高まっている。このような中、ジャパンインテグレーション株式会社では、県内でセキュリティ技術の普及やIT人材教育に尽力されている。

今回、同社の新田純也代表取締役社長に、設立主旨やビジネスプラン、そして同社が参加している「セキュアドローン協議会」におけるドローンの業務活用可能性や今後の展望について、お話しを頂いた。

——新田社長のごこれまでの活動、経歴等についてお聞かせください。

県外で学生時代を過ごし、沖縄のIT会社である(株)OCCに就職しました。5年後に東京の会社に転職し、その2年後にシステムインテグレーションを手がける(有)アラタを、出身地の北谷町で立ち上げました。

その後、沖縄IT産業戦略による情報通信関連産業の発展が期待される沖縄で、セキュリティに特化した事業の確立を目指し、アラタと(株)インスパイア、サイバートラスト(株)の3社で立ち上げたのが、ジャパンインテグレーション(株)です。

沖縄はアジアに近く、国内でも比較的IT関連の投資や人材育成、インフラの充実が早かったのですが、これまでセキュリティに特化した会社はありませんでした。事件・事故が起こってからでは遅い、先にガードが必要です。まずは公的な機関が、民間に対しリー

ディングをすることが必要だと思います。そうすると民間企業のセキュリティに対する意識が向上します。今後、沖縄県が先頭に立って、他府県からも沖縄に勉強しにくるような、そういうセミナーが開催できれば、と思います。

——現在、どのようなビジネスプランをお持ちですか？

政府自体が、電子政府という形に持っていかようとしています。これは世界的にもそういう状況になっています。そこで私たちは、セキュリティの必要性を啓蒙し、導入を図り、インテグレーションをしていきます。

今後、ガスも水道も電気も、社会のインフラが電子化していく中で、セキュリティだけがあまり意識されず、後追いになっています。ハッキングされないようにガードするのもセキュリティです。私たちは、

誰がこのシステムに入ってきたのか、個人認証するPKIという技術を持っています。例えば、病院でマイナンバーに付随した検診のカードが今後展開されていくはずですが、どこの国保に入っているとか、社保に入っているとか、現状ではその連携がありません。共有のガイドラインが必要で、セキュリティのテクニックを入れて、病院でも認証をしないとけません。そのための技術的な枠組みや、その技術を実践する以前のルールづくりなどに取り組んでいます。いずれ個人認証をやらなければならない世界になります。

——ジャパンインテグレーションは、今年6月に設立されたセキュアドローン協議会のメンバーになっていますね。

協議会のメンバーは、サイバートラスト、ジャパンインテグレーション、スプリングフィールド(株)、エナジー・ソリューションズ(株)、(株)ユビキタス、(株)ラックの6社で、今後様々な分野での利活用が期待されるドローン(無人航空機)のシステム操作環境とセキュアなクラウドサービスの構築に向けて設立されました。弊社以外の企業は全て東京にある大企業ばかりですね(笑)。

——ドローンについて教えてください。

ドローンは軍事技術から生まれたものですが、私たちの身の回りにはティッシュペーパーやサラップも実はそうです。それらと同様に、ドローンを民間や人間が生きていく世界に安全に展開しよう、という試みで協議会が進められています。この夏、30組限定ですが、東京で夏休み親子ドローン体験事業を行ないます。結構人気があって、これをNIACさんにご協力いただいて、沖縄でもやらせていただけないかと思っています。ドローンは、事件報道等があって今、悪者になっていますが、操作技術の習得の必要性や、ドローンの正しい使い方などを協議会としては社会に伝えていきたいと思っています。



出所：セキュアドローン協議会 HP

——協議会で実施している実証実験について、現時点での取り組みをお聞かせください。

現在、精密農業の分野への進出を考えていて、農場や圃場のビッグデータ化という、精密農業における実証実験を、北海道の旭川市の協力を得て行なっています。農産物としてはトウモロコシ、ジャガイモなどをドローンによる生育画像を見て、葉の色で肥料の量を判断する。そういうデータをクラウドでビッグデータ化していきます。大学や農業試験センターにも協力をさせていただいて、高付加価値が出せる農業を目指しています。

現在、日本の食糧自給率が低くなっていて、休耕地も増えています。そこで協議会では、精密農業の先進国であるアメリカの事例を参考にして、ドローンによる単位面積当たりの収穫量の増加と作業効率化という大きな課題に取り組んでいます。葉の色を見て肥料の量を判断するには、長年の経験がものを言いますが、農業従事者の高齢化が進む中、その知識のデータ化がされていない。そのためのIT企業が必要です。農業の作業効率を上げて、収穫量を増やすための実証実験です。

旭川市の市長が、「北海道は農業を主産業に持っていきたいが従事者が少ない。この課題に、協議会の役割を期待している」とのコメントをプレス発表しています。実証実験に予算を立てていただいたり、他地域からの企業誘致のための地盤づくりなどにも力を入れています。

協議会が考えるドローンとは、IOT (Internet of Things) のデバイスの一つです。IOTを日本語に訳すと「モノのインターネット化」です。インターネットでつながっている地域であれば、沖縄に居て、旭川の圃場にドローンを飛ばして収穫時期を判断することもできます。

ビッグデータ化で、AI (人工知能) が画像分析をして、数値解析をして、今、圃場でどういう作業が必要かということを提案します。こういうふうを活用していけば農業の初心者でも、ものは出来る。ネット通販をすることになれば、セキュリティも必要で、私たちの出番があります。

食糧危機が2020年とか、2040年とか言われていますので、それまでに農業団体や行政も含めて、一緒に利活用していきたいです。

——沖縄でも実証実験を行なうとのことですが、具体的には？

安心安全の操作環境を、沖縄でも早く実証したいと思っています。お米をつくっている金武町など本島北部で、イモチ病という稲の病気がありますが、農家の方たちがドローンを使うことで田んぼを上から見て、病気の発生を確認することができるようになります。ヘリコプターだと風圧が強すぎますが、ドローンならカメラでズームを指定してしまえば問題ありません。また、石垣島でカピパラの野生化という問題が発生しています。育苗中の苗を食べてしまうので困っていますが、これもドローンで観察することによって、圃場への進入路を特定することができます。また、ドローンに搭載するセンサー技術の発達により、農作物の育成に適した環境分析が可能になりました。地中の pH もセンサーで計れるとのこと。

私たちは IT 企業なので、オブジェクトを変えて、ドローンをうまく活用していく。どこの利権にもとられず、いいドローンがあれば、それにオブジェクトをくっつけましょう、という考え方です。

——アジアへの展開も考えているのですか？

沖縄が実証実験の場になっているのは、アジアを見ているからです。ベトナムやカンボジア、タイなど、水が豊富で稲作が盛んなところに亜熱帯の技術や知識をパッケージとして輸出できます。そうすると教えに行く人が必要で、人材育成をしなければならない。その点で、沖縄県とベクトルが合っています。沖縄に人材が集積されて、そこからアジアに展開するということも考えられます。

——今後の目標について

ニアショアと言われない沖縄の IT 業界に貢献し、



アジア IT 業界の憧れになれるような“OKINAWA”に貢献できればと思います。シリコンバレーには、優秀な人材が集まって、インフラも自分たちで敷設したという草創期があります。沖縄は、インフラは出来ていますが、まだ世界クラスの人材がいない。外部からの優秀な人材を受け入れる準備がまだまだ出来ていない。彼らが沖縄に永住してもいいかなと思える魅力的な環境づくりがされていない。それができれば、シンガポールや香港などにも勝てると思います。土地にも余裕があるし、ビーチですぐに泳げますしね。

県外や海外で活躍している人材が戻ってこれるように、ジャパンインテグレーションという会社は、そのような環境整備もしていきたい。私も 50 歳になったので、これから十年は沖縄のために頑張りたいと考えています。

現状は、基地政策とか観光産業にフィーチャーしていて、すべて予算ありきで動いています。より良い未来を創造するために、各社が新しい技術や市場のニーズに対応、提案、前進することが重要だと感じています。セキュアドローン協議会は各社の得意技術を持ち寄り、社会貢献を目標に運営されています。

——これからは楽しみですね。どうもありがとうございました。

(聞き手：調査第 2 部)



出所：セキュアドローン協議会 HP

新聞や経済誌などでよく見かける経済用語。なんとなく分かっているけど説明できない。そんなちょっと難しい経済用語について、こっそりと教えます。



こっそりと  
経済セミナー

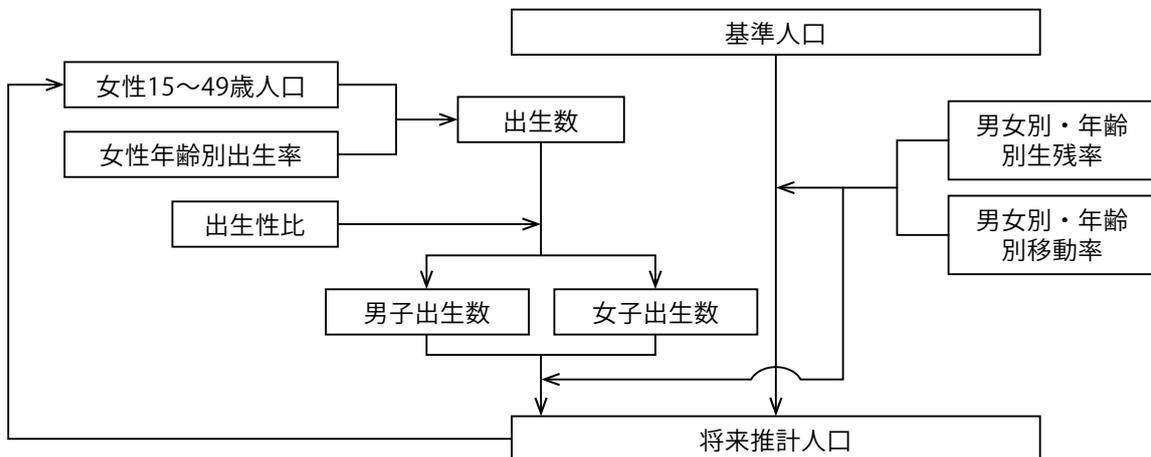
7

# 将来推計人口

急速な少子高齢化に対応するため、政府は2014年11月に「まち・ひと・しごと創生法」を創設し、各自治体に「地方人口ビジョン」と「創生総合戦略」の策定を求めています。そこで、今回は、将来の人口を予測する「将来推計人口」について解説します。我が国における公式な将来推計人口は、5年毎の国勢調査の公表後、国立社会保障・人口問題研究所によって推計、公表されています。将来推計人口とは、全国の将来の出生、死亡、国際人口移動（都道府県別については、国内の他の都道府県への移動も含む）について仮定を設定し、コーホート要因法により、我が国の将来の人口規模ならびに男女・年齢構成の推移について推計を行ったものであり、出生や死亡を高位、中位、低位に仮定して複数の推計を行っています。「コーホート」とは、同じ年（又は同じ期間）に生まれた人々の集団のことを指します。コーホート要因法とは、各コーホートについて、「自然増減」（出生と死亡）及び「純移動」（転出入）という二つの「人口変動要因」それぞれについて将来値を仮定し、それに基づいて将来人口

を推計する方法です。計算手順は、基準年の各歳別の男女別人口に、各々「生残率+移動率」を乗じて翌年の1歳上の各歳別・男女別人口を推計します。基準年の翌年の0歳人口は、基準年の翌年の再生産年齢人口である15~49歳の女性の各歳別人口に年齢別出生率を乗じて算出し、出生性比により男子、女子の0歳人口を計算します。これにより求められた基準年の翌年の各歳別・男女別人口を同じ手順で生残率、移動率を乗じて翌々年の各歳別、男女別人口を推計します。0歳人口も同様に、ここで推計された15~49歳の女性の各歳別人口に年齢別出生率を乗じて算出します。この手順を予測対象期間について繰り返し行い、将来推計人口を推計していきます。都道府県や市区町村の推計では、移動による人口の増減が大きいため、この移動率の仮定が推計結果に大きく影響しますが、移動率の設定方法には、いまのところ分析技術として確立されたものはなく、過去の移動率の傾向が将来も続くと仮定して推計を行ったりしています。

コーホート要因法による将来推計人口の推計手順



(文責: 上席研究員 金城 毅)

平成27年度

## 第1回 理事会・評議員会の開催 第2回 理事会(決議の省略)

平成27年度第1回理事会が5月27日(水)、第1回評議員会が6月17日(水)に開催され、それぞれ審議が行われ承認されました。また、第2回理事会が書面による決議手続き(決議の省略)により提案され、6月17日付けで承認されました。

### 【平成27年度 第1回理事会・評議員会】

1. 平成26年度事業報告・財務諸表
  - (1) 経済・社会に関する調査・分析 4件
  - (2) 産業の活性化プロジェクトの発掘・推進 6件
  - (3) 技術開発・振興等マネジメント 6件
  - (4) 普及・啓発 3件
2. 公益目的支出計画実施報告書等の提出
3. 平成27年度第1回評議員会の開催日時・場所及び議案
4. 理事及び監事の選任
5. 評議員の選任  
(理事会承認案件:1~3) (評議員会承認案件:1.4.5)



理事会 (5月27日開催)



評議員会 (6月17日開催)

〈財務諸表(抜粋)〉

正味財産増減計算書(一部抜粋)	
平成26年4月1日から平成27年3月31日まで	
(単位:円)	
科目	当年度
I 一般正味財産増減の部	
1. 経常増減の部	
(1) 経常収益	
基本財産運用益	725,466
特定資産運用益	4,676
受取会費	46,400,000
事業収益	249,876,425
雑収益	28,341
経常収益計	297,032,908
(2) 経常費用	
事業費	233,487,847
管理費	53,580,690
経常費用計	287,068,537
評価損益等調整前当期経常増減額	9,964,371
評価損益等計	0
当期経常増減額	9,964,371
2. 経常外増減の部	
(1) 経常外収益	0
(2) 経常外費用	0
当期経常外増減額	0
当期一般正味財産増減額	9,964,371
一般正味財産期首残高	108,874,398
一般正味財産期末残高	118,838,769
II 指定正味財産増減の部	
当期指定正味財産増減額	0
指定正味財産期首残高	134,000,000
指定正味財産期末残高	134,000,000
III 正味財産期末残高	252,838,769

### 【平成27年度 第2回理事会(決議の省略)】

1. 会長の選定 石嶺 伝一郎
2. 専務理事の選定 下地 祥照

提案された上記事項について、平成27年6月17日までに全理事から同意、両監事から異議なしのご回答を書面にていただき、理事会の決議の省略の方法により承認されました。

#### 理事・監事・評議員名簿

(平成27年6月17日現在)

#### 《会長》

石嶺 伝一郎 沖縄電力(株) 代表取締役会長

#### 《専務理事》

下地 祥照 (一財)南西地域産業活性化センター

#### 《理事》

池宮 力 沖縄電力(株) 代表取締役副社長  
 金城 克也 (株)りゅうせき 代表取締役会長兼社長  
 祝嶺 成彦 住友電気工業(株) 沖縄支店 沖縄支店長  
 高良 幸明 (株)琉球銀行 常務取締役  
 玉城 義昭 (株)沖縄銀行 代表取締役頭取  
 仲座 栄三 国立大学法人琉球大学 教授  
 前田 貴子 (株)ゆがふホールディングス 代表取締役専務

#### 《監事》

安里 清榮 安里公認会計士事務所 公認会計士  
 阿波連 光 ひかり法律事務所 弁護士

#### 《評議員》

伊仲 剛 琉球セメント(株) 専務取締役  
 今中 泰洋 (株)サンエー 常務取締役  
 大城 秀政 拓南製鐵(株) 常務取締役  
 平良 昭 オリオンビール(株) 執行役員製造部長  
 仲里 武思 沖縄電力(株) 取締役  
 仲村 毅 大同火災海上保険(株) 代表取締役専務  
 仲本 幸文 沖縄テクノクリート(株) 代表取締役社長  
 屋宜 宣宏 (株)沖縄海邦銀行 取締役  
 山里 正光 (株)アドスタッフ博報堂 代表取締役会長

(文責:総務部 宮里 宣子)

# 産学官 交流サロン

(平成27年4・5・6月)

当財団では、産学官が気軽に集まって交流する産学官交流サロンを適時開催している。サロンでは毎回、講師を招いて20分程度の講話を頂き、その後気軽なスタイルで懇談、交流している。平成27年4、5、6月に開催されたサロンのトピックス概要を以下にご紹介する。

今回の産学官交流サロンの案内や、過去の開催内容の概要は以下のサイトに記載されている。  
<http://www.niac.or.jp/katudo6.htm>

平成27年  
4月

日 時：平成27年4月28日（火）18:30～20:30  
場 所：（一財）南西地域産業活性化センター 大会議室  
トピックス：「台湾と沖縄の経済・文化スポーツ新たな動き」

講師：台北駐日経済文化代表處 那覇分處 處長 **蘇 啓誠** 氏

## 【概略】

台湾と沖縄は友好な関係にあり、台湾からの観光客も多い。4月サロンでは、台湾について台北駐日経済文化代表處那覇分處の蘇處長にご教授頂いた。台湾は国連を脱退していたため、2003年のSARSに関してWHOから情報が得られなかった事、宮古島の「オトーリ」に似た習慣がある事や、中国との関係は現状維持を望む住人が多い事など話題は多岐に亘った。



サロンの様子（4月サロン）

平成27年  
5月

日 時：平成27年5月19日（火）18:30～20:30  
場 所：（一財）南西地域産業活性化センター 大会議室  
トピックス：「沖縄県アジア経済戦略構想について」

講師：沖縄県 商工労働部 部長 **下地 明和** 氏

## 【概略】

沖縄県はアジア市場を見据えて、具体的政策を検討する「沖縄県アジア経済戦略構想策定委員会」を設置している。5月サロンでは、沖縄県商工労働部の下地部長にアジア経済戦略構想をご説明頂いた。同構想は知事の公約でもあり、策定に当たっては、観光・情報・物流の主要産業を核としている。委員会以外にも作業部会が設置され、議論が進められている。



サロンの様子（5月サロン）

平成27年  
6月

日 時：平成27年6月30日（火）18:30～20:30  
場 所：（一財）南西地域産業活性化センター 大会議室  
トピックス：「琉球大学におけるダイバーシティ推進の取り組み」

講師：国立大学法人 琉球大学 理事・副学長 **外間 登美子** 氏

## 【概略】

琉球大学は、これまで多くの人材を輩出してきたが、時代ニーズに即した人材育成に対する大学の果たす役割への期待は益々高まっている。6月サロンには外間副学長をお招きし、同学のダイバーシティ推進についてご報告頂いた。先進国内では、日本では女性研究者はまだ少ない。琉球大学は「うない研究者支援センター」の設置等で支援体制を整えている。



サロンの様子（6月サロン）

（文責：企画研究部 赤嶺進也）

# 事務局ダイアリー

## 活動状況 (平成27年4月～7月)

### 平成27年 4月 ● April

28日 産学官交流サロン

### 5月 ● May

18日 「医療基盤活用型クラスター形成支援事業」  
第1回WG  
19日 産学官交流サロン  
27日 平成27年度第1回理事会

### 6月 ● June

17日 平成27年度第1回評議員会  
22日 「知的・産業クラスター形成推進事業」  
第1回プラットフォーム会議  
30日 産学官交流サロン

### 7月 ● July

27日 「医療基盤活用型クラスター形成支援事業」  
第2回WG

## 賛助会員募集のご案内

当センターでは、地域産業の活性化や発展に寄与することを目的とした事業活動を推進するため、賛助会員を募集しております。ご賛同いただいた会員には、当財団の事業活動への優先的参加をはじめ、次のような特典をご用意しております。

### ■会員の特典

- 事業活動の公益的意義、研究活動等を通じて、産学官との交流に参加できます。
- 地域の活性化事業、産業創造等に参画でき、技術相談、斡旋等が受けられます。
- 財団が発行するニュースレター等定期刊行物が無料で受けられます。
- 県内外の著名な研究者等とのネットワーク形成に参画する機会が得られます。

賛助会員の加入など  
ご不明な点がございましたら、  
お気軽にお問い合わせください!



### <申込・お問合せ>

〒900-0015 那覇市久茂地3丁目15番9号  
アルテビルディング那覇2階  
一般財団法人  
南西地域産業活性化センター 総務部  
TEL (098) 866-4591 FAX (098) 869-0661



NANSEI SHOTO INDUSTRIAL ADVANCEMENT CENTER

### [NIAC]とは

一般財団法人 南西地域産業活性化センター  
(Nansei shoto Industrial Advancement Center)の略称で、  
沖縄県と奄美群島の南西地域を拠点とする  
公益法人として昭和63年1月に設立されました。  
「南西地域のシンクタンク」として  
地域産業活性化の各種事業を行っています。  
平成23年4月1日に一般財団法人に移行しました。