



No.71

2015.10

# 七十七ビジネス情報

77 BUSINESS INFORMATION



# CONTENTS

七十七ビジネス情報 第71号(2015年秋季号)

2

## 視点

隔ての中垣は取り除けるか

学校法人東北学院理事長／東北学院大学学長 松本 宣郎 氏

4

## 第17回(平成26年度)七十七ビジネス大賞受賞企業インタビュー

長年にわたり高い技術力で高品質の製品を製造、  
地元雇用を創出してきた「ものづくり」のリーディング  
カンパニーで、地域経済発展に大きく貢献

ケイテック株式会社

代表取締役社長 高橋 匡芳 氏

10

## 特定テーマセミナー

「6次産業化セミナー」

◆講演◆『アグリビジネスの可能性～「成功例」等から学ぶ～』

講師：宮城大学 名誉教授 大泉 一貫 氏

18

## クローズ・アップ

東北地域の復興と発展に向けて、日々活動  
しています！

～JST 復興促進センターの活動とマッチング

プランナープログラム(New!)を紹介します～

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST) JST復興促進センター

24

## クローズ・アップ

マイナンバー「社会保障・税番号制度」が  
始まります！

公益財団法人七十七ビジネス振興財団

30

## 私の趣味

駆け足ながら神社拝見・地元発見

日本銀行 仙台支店長 竹澤 秀樹 氏



## 隔ての中垣は取り除けるか

学校法人東北学院理事長／東北学院大学学長 松本 宣郎

マイクロソフト社の創業者ビル・ゲイツが世界第一位の資産家であるということは周知の事実である。記録によると2014年現在総資産は810億ドル、日本円で9兆2千億ということである。彼とよく対比された、アップル社の故スティーブ・ジョブズは、給与年額1ドルしか取らなかったというが、ビル・ゲイツ自身は慈善事業を組織してかなりの私財を投じているとの話も聞く。ともあれ、それはここではしばらく措くとする。

途方もない資産家というものは、私が専門としてきた古代ギリシャ、ローマでもよく現れる。前6世紀末の歴史家ヘロドトスが次のような逸話を記している。

まだギリシアにポリスが成立しかけた時代、地中海で貿易を行う商人が出現した前7世紀頃のサモス（エーゲ海の島）の人コライオスは、アフリカのリビアに一時立ち寄って、そこに漂着していたコロビオスという男に1年分の食糧を与えるような太っ腹な商人だったが、西へ航行し、ついにジブラルタル海峡を抜けて大西洋にいたり、そこから珍しい物産を持ち帰ってギリシアで売り払い、かつて誰も得たことのないほどの利益を得た。ヘロドトスはこれに続けて、「彼らといえども、アイギナ（アテネの近くの町）人ソストラトスには及ぶべくもなかった」とも伝えている（巻4、152）。その富の詳細は不明だが、当時の独立国家ギリシアのポリスの年間の国家財政を遙かに超える富、というあたりだったと思われる。

ローマ時代はどうかというと、前2世紀からその支配領域はそれ以前のどの古代国家をもしのぐことになったし、生産物の集積システムも整っていったから、中央権力者の富は当然すさまじいものになった。後1世紀のローマ皇帝は、国の財政とは別に私的な財産をもったから、たとえばアフリカの今で言うならリビア・チュニジア・アルジェリア全土の半分を皇帝所有地とした、などと計算されることがある。帝国に600人いた貴族元老院議員の富（古代の富の単位は基本的に土地。そこで生産される農産物、手工業生産物を売却して貨幣を獲得し、更なる土地集積にもあてた）も皇帝ほどではないが半端ではなかった。

このように古代地中海世界では、極端な大富豪が少数で国家の総資産の大半を所有するという構図が成り立っていた。他方、人口の反対の極には、途方もない数の貧民が、人間的な生活すら送れずにあえいでいた。帝国の首都ローマは1世紀、120万の人口を擁したが、そこには権力者にして大富豪の皇帝と元老院議員が宮殿や大邸宅を営む一方で、高層アパートの、水道も届かない上階の狭い部屋にすし詰めで貧しい労働者が住んでいた。この大都市は古代の富者貧者の巨大な格差をそのまま示しだしていた。

それ以後の人類史上、およそすべての民族社会で、富と貧の巨大な格差は普遍的現象であった。性差、身分の差もそれに付随して存在した。その間、格差のない社会が望まれ、実現の努力がなされなかったわけではない。前5世紀のプラトンの理想国も、16世紀のトマス・モアのユートピアも、理想社会の条件の一つには「富の平等」を挙げているのである。

そのためにとられた方策は、富者の税負担を強める累進課税であったり、福祉政策であったり、評判こそ悪いが、いわゆる「ばらまき政策」であったり、よくて「善意の寄附」であったりした。もっともこれらを数え上げると、実は古代ギリシアでもローマでも、とっくの昔に実行していた政策ばかりなのである。それは都市の祭典の催し物、貧民への小麦の分配、公共建築事業による雇用促進など、実に多岐にわたった。しかもその経費に私財を投じた富豪には一般大衆からやんやの喝采や名誉の称号が奉られたりして、格差解消の努力は倫理的に評価されもしたのである。案外現代国家の、税による弱者支援よりもわかりやすく、暖かみのある制度だったと言えるかもしれないが、明らかにこれは「上から目線」の「施し」にすぎず、権力者たちが下層民にいただくイメージは侮蔑と、反乱を恐れる恐怖でしかなかった。

近時話題となったフランスの気鋭の学者トマ・ピケティ『21世紀の資本』が現代世界の貧富の格差の危機的拡大状況を指摘し、その対策として提案したのも富者への課税であったようだ。もちろんそれが世界各国政府によって実施されることはきわめて望ましい。しかし、現代社会の「格差」の現状はもっと広く深く、絶望的であるようにさえ見えるのではないだろうか。

富者と貧者の格差は過去の時代や他の地域と比較することは難しいが、少なくとも我が国の「ワーキング・プア」の状況は年ごとにひどくなってゆくようである。いわゆる「中産層」がやせ細り、家族のつながりが希薄になり、シングルマザーも老人たちも孤立してゆく。格差はまた、社会的な亀裂と溝と不可分である。亀裂は今、国際的にも深刻化している。シリアの内乱から流出した難民は、どこの国であれ、今後長く格差の下層で更に苦しむことになるだろう。むしろ流出できなかったシリアやリビアの民衆の方が、戦争と、それに付随する飢えや病気に痛め続けられるのだ。その原因である、いわゆるIS.とそれに先だって国際テロに走り、アメリカなどの大国と実質上の戦争を展開したイスラームの一部勢力との間には、宗教上の亀裂だけでなく、先進国と途上国との富の格差が生み出した敵意の壁が明らかに存在する。

アメリカ内部にも人種差別・貧困による格差があり、政治思想上の対立もある。安定していると見られるドイツにすら東西問題は残っている。アフリカ、中国、インド、東南アジア諸国にも、格差と溝と憎悪の壁は至る所にある。

これは全人類が、地球環境対策と共に、否それ以上の危機意識を持って取り組まなければならない課題ではないか。ことに国家の要職にある者、財政金融、そしてメディアを担う者の喫緊の課題であろう。

聖書に聞くならば、「キリストは神の平和」であり、彼は人類の間の「隔ての中垣を取り除く」ために来た。この2つめの言葉を課題解決に乗り出そうとする人々のスローガンにできないだろうか。

(当財団 評議員)

# 七十七ビジネス大賞受賞

第17回(平成26年度)

## 企業 インタビュー

Interview

## ケイテック株式会社

代表取締役社長 高橋 匡芳 氏



### 会社概要

住 所：加美郡加美町字雁原325番地  
設 立：平成17年(創業：昭和38年)  
出 資 金：100百万円  
事業内容：電気機械器具製造業  
従業員数：525名  
電 話：0229(64)1111  
U R L：http://www.k-technology.co.jp/

## 長年にわたり高い技術力で高品質の製品を製造、地元雇用を創出してきた「ものづくり」のリーディングカンパニーで、地域経済発展に大きく貢献

盛夏の候、「七十七ビジネス大賞」受賞企業の中から、ケイテック株式会社を訪ねました。昭和38年前身の株式会社東洋電子研究所として創立し、ソニー中新田株式会社等を経て、平成17年ケイテック株式会社として現在に至ります。その時々で時代の先端を行く初代ウォークマンやカーナビゲーションシステム、スマートフォンを生産する等、長年高い技術力で高品質の製品を製造してきました。現在、取扱製品は通信・セキュリティ関連分野をはじめ車載機器、医療機器、アミューズ・産業機器、携帯電話機器、環境・エネルギー関連と幅広い分野におよび、顧客の「ものづくり」を支援し地域を代表する電子機器の設計、試作、生産、サービス業務全般を事業内容とした企業です。当社の高橋社長に、今日に至るまでの経緯や事業内容等についてお伺いしました。

——七十七ビジネス大賞を受賞されたご感想をお願いします。

当社が設立10周年の年にこのような素晴らしい賞をいただけて非常に光栄に思います。これを機に今後も宮城の地から皆様のお役に立てる技術や製品を発信していきたいと思っています。

## 高い技術力の「ものづくり」企業

——創業から今日に至るまでの経緯について教えてください。

昭和38年に前身の株式会社東洋電子研究所として創立し、その後ソニー中新田株式会社を経てEMS(電子機器の受託生産)企業であるソレクトロン株式会社の一事業所となりました。当社はその時々で初代ウォークマンやカーナビゲーションシステム、スマートフォンを生産する等、長年高い技術力で時代の先端を行くものづくりを行ってきましたが、ソレクトロンの事業所時代には基板の製造請負のみを

行方非常に狭い範囲の業務のみになってしまい、設計を含めた「ものづくり企業でありたい」という従業員からの強い思いから、ファンド会社の力を借りてMBO（経営陣による企業買収）を実行し、ソニー時代に平面ブラウン管の開発と商品化の責任者だった現会長である野村をMBI（企業買収と同時に外部から経営陣を招き入れて経営再建を行う手法）で社長に迎え入れ、平成17年に加美町に本社を構える新会社としてケイテック株式会社を設立しました。会社設立時、日本企業は人件費・材料費等のコスト軽減を図るため海外の工場に生産を移行する傾向にありましたが、当社は日本でしかできない高付加価値の製品にこだわり日本でのみのものづくりを行って来ました。



本社

山積しています。これらは一朝一夕で解決できるものではありませんが、未来に向けてひとつずつ解決していかなければなりません。当社は日本が一流の先進国として存続し、かつ持続・成長が可能な国であり続けるために必要な技術や製品を生み出し、世の中に貢献していける企業になりたいと思っています。

## 幅広い事業分野でお客様を支援

——事業内容について教えてください。

当社の事業は「車載機器」、「医療機器」、「通信・セキュリティ機器」、「アミューズ・産業機器」、「携帯電話機器」、「環境・エネルギー関連」の大きく6つに分類できます。

「車載機器」関連では、運転者の視認性向上のため車体の周囲全体を写すCCD/CMOSカメラや運転席の計器板に搭載される液晶モジュールを製造しています。車検場等で自動車のヘッドライトを検査する装置である「全自動画像処理方式ヘッドライトテスター」は平成24年に第4回みやぎ優れMONOの認定をいただいています。この事業が売上全体の約4割を占めています。

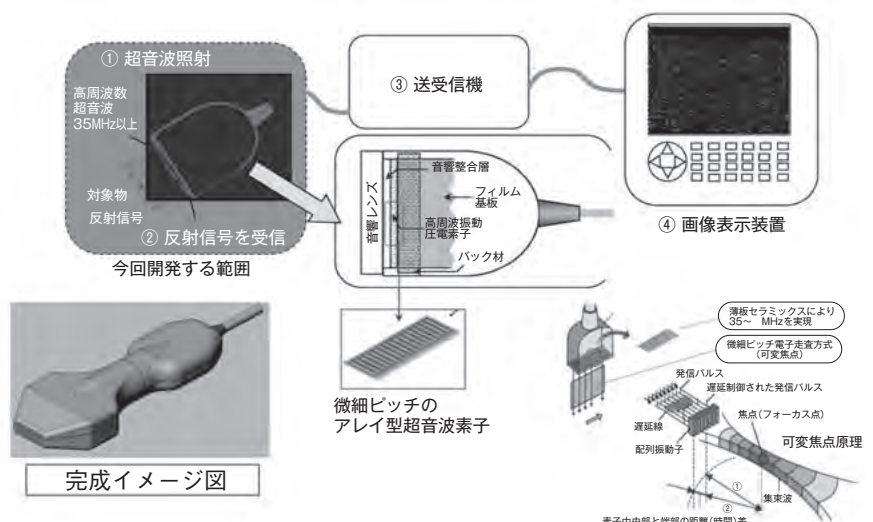
「医療機器」関連では、医療用電子機器を大手医療機器メーカーと連携して製造したり、真皮（表皮の内側にある皮膚層）の最奥層の状態まで観察できる超音波高解像度プローブの研究開発を産学連携で進めておりスキンケアから医療への応用が期待できます。

——社名の由来についてお聞かせください。

Kami-machi（加美町）のインシヤルKとTechnologyのTechを組み合わせてケイテックとしました。加美町から世界に技術を発信しているという思いが込められています。

——経営理念について教えてください。

「想いと想いをつなぐ今と未来をつなぐ斬新、且つ独創的な技術で私たちは人と社会に豊かさや快適さで貢献する」としています。現在の日本には、高齢化による医療問題、環境問題、資源問題等の多くの課題が



超音波高解像度プローブ

「通信・セキュリティ機器」関連では、コンピュータをネットワークに接続するための装置であるスイッチングハブや防犯監視用途の記録機器等を設計生産しています。

「アミューズ・産業機器」関連では、カラオケ機器やコンピュータに内蔵される基板であるPCマザーボード等を製造しています。

「携帯電話機器」関連では、携帯電話の基板製造や修理業務を行っています。

「環境・エネルギー」関連では、蓄電装置やバッテリーの製造に加えて、バッテリーの安全性試験や充放電試験も行っています。

以上の幅広い分野で、お客様のものづくり支援や自社製品の開発を行ってきました。

——御社製品の「全自動画像処理方式ヘッドライトテスター」について詳しく教えてください。

国内を走る自動車は、国土交通省やその委託を受けた車検場、ディーラー等によって定期的に検査を行うことが義務付けられています。ヘッドライトテスターとは、自動車に装着されているヘッドライトが正しい向きを照らし、十分な明るさを持っているかを測定する装置です。当社の製品は業界で初めてカラーCCDカメラを採用することで従来のモノクロCCDカメラを使用した測定と比較して、ヘッドライトの配光情報をより多く得ることができ、精度の高い測定が可能となりました。また、従来ヘッドライトテスターの上下左右の位置調整を手動で行っていたところを全自動化することで、測定時間を1/2~1/3に短縮させることができました。



「全自動画像処理方式ヘッドライトテスター」

## 「DMS」コンセプト

——御社の事業コンセプトである「DMS」について教えてください。

「DMS」とは、Design&Development（開発・設計分野）、Manufacturing（製造分野）、Service & Solution（サービス・ソリューション分野）の略称です。EMSは主に製造の請負のみを行う業態ですが、当社はそれに加えて製品や生産設備の開発・設計、様々なサポート業務までを行う総合生産サービス企業として顧客満足の向上を目指しています。これによりお客様の細かなニーズを取り入れたものづくりやお客様の抱える課題と一緒に解決することができます。平成24年には東京にオフィスを開設し、多方面のお客様からのアプローチに対応できる体制になっています。また、長年培ってきた開発力で自社ブランド製品の製造も進めており、受託生産の受注件数に左右されない安定した経営を目指しています。

——開発・設計分野での強みについて教えてください。

基板の設計やソフト開発を行っている技術開発設計者と、製品の開発を行う製品開発設計者が連携して製品開発等を進めており、合わせて約100名在籍しています。当社は多様な製品を取り扱っており、製品分野ごとに課題や特徴は異なります。各分野の製品製造を通してこれまで蓄積してきた多くの技術や知識を活かして、100名体制でお客様に合った製



設計者による作業風景

品や課題解決策を提案しています。

## ——製造分野ではセル生産方式を取り入れていると伺いましたが教えてください。

当社は業界に先駆けてセル生産方式を取り入れており、これは一人または数人の作業者が部品の取り付け／組立／加工／検査までの全工程にわたる作業を行う方式のことです。当社の製造担当者は一人ひとりが優れた技術力を持つ多能工であり、一品種大量生産から多品種少量生産まで、お客様の幅広いニーズに対しても安定した製品供給を実現しています。

また、地元の女性を多く採用していますが、受注変動に合わせて柔軟に作業体制を組むこともセル生産方式には可能です。地元で根差した企業として、働きやすい作業体制にも細心の配慮を行っています。



セル生産方式による作業風景

## ——サービス・ソリューション分野について教えてください。

「信頼性評価」、「プロダクションサポート」、「ソリューションサポート」の3つに大別できます。

「信頼性評価」とは、熱的・電氣的・機械的環境負荷を加えることで、製品の性能や信頼性を試験し評価していくものです。当社は宮城県内でも数少ない充実した設備で信頼性評価を実施しており、自社製品だけでなくお客様からも依頼を受けています。試験設備は多岐にわたりますが、例えば、「熱衝撃試験機」という耐熱・耐寒・耐湿性の3条件の評価

を同時に実施できる設備は、県内で保有企業が稀なため多くのお客様から試験依頼をいただいています。当社では全15種類の試験を行うことができ、一般的なJASO（日本自動車技術会）規格やバッテリーの安全性に関して十分な評価が可能です。

このような製品の信頼性評価は大きな試験研究機関に依頼するのが一般的ですが、当社は企業内で試験研究機関と同様のサービスをお客様に提供しています。



「熱衝撃試験機」

「プロダクションサポート」では、製品の修理や不良が出やすい製品の分析・再設計、マイクロソルダリングスクール等を行っています。マイクロソルダリングとは数mm～数cmの部品をはんだ付けする微細はんだ付けのことです。当社は日本溶接協会からマイクロソルダリング技術教育研修機関として認定を受けており技術者へスクールを開講しています。近隣の企業だけでなく東京等の遠方からも申込みをいただきこれまで1,200人以上の方々に受講いただいています。経験豊かな技能陣によるはんだ付け作業の講義と基板実装の技術指導によって、高い技術力と品質判定能力を身に付けていただき、技術者のレベル向上の一助になればと思っています。

「ソリューションサポート」では、工程管理支援や品質管理支援等を行っています。「製品を製造する工程が立てられない」「不良品の数を減らしたい」というお客様の工場に当社の従業員を派遣し、課題を分析して解決のための工程作成をするお手伝いをしています。





マイクロソルダリングスクール

## 自然豊かな加美町を後世へ

——環境保全への取り組みについて教えてください。

当社の工場がある加美町は美しい緑に囲まれ豊かな自然環境に恵まれています。この環境を後世に引き継いでいくため、自分たちにできることを考え様々な取り組みを実施しています。

環境美化活動として、定期的に工場周辺の清掃活動を実施することで周辺の美化と従業員のマナーやモラルの向上を促しています。また、敷地内に植樹を行うことで緑豊かな工場造りと地球温暖化防止に取り組んでいます。

また、環境保全活動では、平成9年にISO 14001（環境マネジメントシステム）の認証を取得しました。当社が地域社会に及ぼす環境への影響を把握・分析して影響度の高い項目については測定と



従業員による清掃活動

監視を行い、その結果を毎年環境報告書で公表しています。また、グリーン調達といって製造工程で使用する様々な部品や溶剤は環境に配慮されたものを選定して購入したり、修理技術を確立させて廃棄機器の再生率を高める3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進することで持続可能な社会の構築を目指しています。

——品質向上への取り組みについて教えてください。

「品質は企業の生命線」をモットーにお客様に満足いただける最良の製品作りを行っています。平成14年にはISO/T S 16949（自動車業界を対象とした品質マネジメントシステム）、平成25年にはISO 13485（医療マネジメントシステム）の認証を取得しました。最先端の設備と生産技術による製品製造、最新鋭の解析・試験・評価システムを用いた品質管理、出荷後の状況確認等の徹底した管理体制が全ての製品に反映されています。

この管理体制が構築できたのは、最良の製品やサービスをお客様に届けたいという想いと技術・製造者としての高いプライドが従業員一人ひとりに根付いているからこそであり、この文化をこれからも継続させていきたいと思っています。

——人材育成への取り組みについてお聞かせください。

今後も継続して会社を発展させていくために、活力に満ち溢れた若い世代を軸に会社づくりを進めていかなければと思っています。そこで、年齢に関わらず実力のある人材は登用して成長できる機会を与えるようにしています。当社の従業員は525名ですが、34歳の事業部長や29歳の課長もいます。また、上司や会社経営層へ上申・提案する機会をつくり若手従業員が社長へ新商品の提案を行ったりしています。今後も若手がリーダーシップを発揮し会社を下から盛り上げることで強い組織を作って参ります。

また、技術面に関しては製造担当者のスキル向上のため「多能工カード」を導入しています。これは一人ひとりのスキルを見える化するためのカードで、他人に指導が可能なレベルであれば金シール、一人で製造が可能なレベルであれば青シールを作業

別に貼っていき、自社で試験を行うことで定期的にカードを更新しています。いわゆる認定制度です。試験に合格し自分がスキルアップしていくことが目に見えるので従業員のモチベーション向上にもつながっています。また、日によって製造する製品が変化しますので、セル生産方式で製造を行う当社としても「多能工カード」を管理することで必要なスキルを持った人材を各製造ラインに適切に配置できるという利点があります。



従業員が社長へ商品提案をしている様子

## 3つの重点ターゲット事業

——今後の事業展開について教えてください。

当社では10年後の日本について「高齢化社会、環境問題等の様々な課題に対して、ICT（情報通信技術）やIoT（モノのインターネット）が駆使された世の中になっていく」と想定しています。2020年に開催が予定されている東京オリンピックは、世界有数の安全で便利な国である日本を支える技術力をアピールできる絶好の機会です。ICTやIoTの技術を用いた社会の実現に向けて、企業では様々な製品開発や取り組みが始まっています。

当社では今年の5月に「医療事業」「車載事業」「通信事業」を今後10年間の重点ターゲット分野として事業部を立ち上げました。通信技術を駆使して、高齢化社会には介護福祉と在宅医療に活用できる技術、環境問題には自動車の燃費やエネルギーに活用できる技術の開発を進めていきたいと考えています。

## 謙虚さとブレない想い

——会社を経営する上で大切だと思うことについて教えてください。

この業界で生き残っていくために、10年、20年先を見据えた成長（ありたい姿）を明確化し、そこに向けた戦略と経営計画を策定しています。会社経営に大切なことはその「ありたい姿」に対して「謙虚さとブレない想い」を持ち続けることだと考えています。この想いを持ち続けるため、従業員にウォルト・ディズニーの名言である4つの「C」（「curiosity好奇心」「confidence自信」「courage勇気」「constancy継続」）の話をしました。これは、何かにチャレンジするとき、様々なことに興味を持ち、自分に自信を持ち、失敗してもめげない勇気を持ち、継続して挑戦する心を持つということです。この気持ちを忘れず従業員が一丸となって未来予想図に向かっていければ、会社の業績や存在意義は自ずと明確になり必ずこの加美町から世界に向けてOnlyOneの技術を発信できるような会社になれると信じています。



左：野村会長 右：高橋社長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(27. 8. 6取材)

# 「6次産業化セミナー」

## ◆講演◆ 『アグリビジネスの可能性 ～「成功例」等から学ぶ～』

講師：宮城大学 名誉教授 大泉 一貫氏

当財団は、平成 27 年 9 月 8 日（火）七十七銀行本店 5 階会議室において、特定テーマセミナーを開催いたしました。本特集では、講師にお招きした宮城大学 名誉教授 大泉 一貫氏による講演内容をご紹介します。

私は経団連 21 世紀政策研究所の主幹を務めておりまして、去年は約 40 先の先進的な農業経営を研究し、その成功要因を探って参りました。今日は、農業経営の可能性について、その研究内容を踏まえたお話しをしていきたいと思ひます。



大泉 一貫氏

### 1. 日本が目指すべき成熟先進国型農業

#### (1) 急速な所得の中間層・富裕層の増加

世界の人口は 2010 年の 69 億人から 2050 年には 95.5 億人に増加するとされています。そのため人口の増加に対して農産物の供給が追いつかないのではないかと食糧危機論がしばしば論じられます。たしかに増加する人口に対して食料供給力は弱まってきており、農業生産は増加させなければならないのは事実ですが、十分な食料供給は可能と予測されています。

注目すべきは、人口構成において所得の中間層や富裕層<sup>(注1)</sup>が年々増加している点です。2010 年から 2015 年にかけての世界全体の年間増加率が 1.05% なのに対し、先進国は 0.44% とほとんど増えていません。経済の発展が著しい中国やアセアン諸国等で 3% 以上増加していることが要因となっています。

注 1. 世帯の年間可処分所得が 5 千 U S ドル以上 35 千 U S ドル未満の層を中間層、35 千ドル以上の層を富裕層としています。

中間層以上、特に富裕層は年間 3,600 万人増加する状況になっており、畜産物や農産物加工食品の消費が増加しています。人口を養うために、お腹が満たされるトウモロコシ、小麦、米等の原料農産物、特に日本では米の生産が大事だという話もありますが、それと同時に畜産物や農産物加工食品も中間層・富裕層向けに必要になっています。その需要増から付加価値の高い農産物市場が拡大しており、同市場へ参入できる機会も増加しています。

国によって異なる食糧問題への対応					
2012年	農業生産額	農業生産量			
	億USDドル	ベスト10品目数			
1	China	12520	1	China	10
2	USA	3176	2	USA	9
3	India	2323	2	Brazil	9
4	Brazil	1975	4	India	8
5	Indonesia	1447	5	Russia	6
6	Nigeria	1001	6	France	5
7	Russia	889	6	Mexico	5
8	Japan	873	8	Argentina	4
9	France	779	8	Indonesia	4
10	Turkey	747	8	Germany	4
11	Germany	570	8	Canada	4
12	Iran	567	8	Turkey	4
13	Mexico	486	13	Ukraine	3
14	Thailand	452	14	Viet Nam	2
15	Australia	427	14	Australia	2
16	Italy	419	14	Japan	2

図 1

#### (2) 3つの農業の型

以上の様な人口及び需要の変化に対応して農業の有り様も国によって異なったものとなっております。

世界の農業生産（図 1 参照）を

見てみますと、中国は農業生産額が1位であり、10大原料作物<sup>(注2)</sup>の生産において全ての品目で生産量ベスト10に入っています。この表で生産量が多い国は青色で表記している国が多いです。

注2. 小麦、トウモロコシ、米、大豆、サトウキビ、生乳、牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵

国民一人当たりの農業産出額(図2参照)になると、赤色で表記しているニュージーランドやデンマーク等が上位で、次に農産物の輸出額になると、これも赤色のオランダ、ドイツ、フランス、ベルギー等が多くランクインしています。

その他に米国をはじめ緑色で表記している国がありますが、このように世界には3つの農業の型があると考えており、以前にも話したことがあります。最初にその分類について説明していききたいと思います。

### ①開発途上国型農業

青色で表記している国は、生産額・量ともに非常に大きく、ランキングの上位にあります。これは人口が多い国、つまりBRIC'sに代表される国です。自国の国民を養うことが第一の課題となっており、穀物等の原料農産物を大量に生産している国々です。これらの国の農業を「開発途上国型農業」と呼んでいます。

### ②新大陸先進国型農業

緑色で表記している国は、アメリカ、オーストラリア、カナダ等の新大陸に位置する国で、自国民を養うには十分な生産を確保し、輸出を目的とした農業を行っています。これらの国の強みは、国土が広大で農地も広く、飛行機で種を蒔いたり大規模なコンバインで収穫することができる等、労働生産性の高いことです。生産しているのは原料農産物が主で、労働生産性を高め世界市場への輸出を目指しており、このような農業を「新大陸先進国型農業」と呼んでいます。

以上の2つの農業の型は、今後90億人台に増加すると予想される世界人口に対応するための農業、すなわち穀物を中心とした原料農産物を主体とする農業です。

### ③成熟先進国型農業

これに対して、赤色で表記している国は、国民一人当たりの農業産出額が高く、輸出力がある国です。原料農産物を輸出しているわけではなく、中間層・富裕層市場をターゲットとし、ワイン・チーズ等の付加価値の高い農産物生産に貢献する農業で、これを私は「成熟先進国型農業」と呼んでいます。商品や市場の開発が大事で、そのための新たな価値創造が重要となる農業です。

日本がどういう農業を目指すべきかという、中間層・富裕層の消費者をターゲットにした付加価値の高い農産物を生産する「成熟先進国型農業」と思います。

## (3) 成熟先進国型農業の特徴

### ①シームレス化する農産物と食品

これら3つの国々の農業の違いは、農産物輸出に端的に表れてきます。開発途上国型、新大陸先進国型の輸出農産物は、トウモロコシ、大豆、小麦、鶏肉、豚肉、大豆油、菜種油、大豆粕、コーヒー豆、綿等の原

## 国によって異なる食糧問題への対応

国民一人当たり農業産出額		Agricult.Products輸出額	
	USDドル		億USDドル
1	New Zealand 2606	1	USA 1399
2	Denmark 1895	2	Netherlands 893
3	Australia 1841	3	Germany 803
4	France 1178	4	Brazil 796
5	Canada 1073	5	France 740
6	USA 1011	6	Argentina 432
7	Turkey 998	7	Belgium 429
8	Brazil 996	8	China 423
9	China 925	9	Indonesia 419
10	Argentina 911	10	Canada 410
11	Spain 876	11	Italy 410
12	Thailand 702	12	Spain 409
13	Germany 696	13	Thailand 368
14	Netherlands 690	14	Malaysia 357
15	Italy 689	15	Australia 327
16	Japan 684	16	India 303

図2

料農産物です。

それに対し、成熟先進国型の輸出農産物は、花、トマト等、豚肉、チーズ、調製食料品（食料品を加工したもの）、ワイン、蒸留酒、パストリー、オリーブオイル、マカロニ・パスタ、ハム、チョコレート、ビール、たばこ等多種多様です。

成熟先進国では、農産物起源の付加価値の高い食品（たばこも含まれます）を輸出しているのが分かります。これらは全て農産物としてカウントされています。農業と食品がシームレスになっているという点が成熟先進国の特徴の一つです。

## ②オランダのフードチェーン

こうしたシームレスになる状況が可能となった背景をオランダで見てみますと、90年代に流通革命が起こり（図3参照）、農業生産から食品加工を経て消費者に提供するまで、一連のフードチェーン<sup>（注3）</sup>が作られたのが大きいと思います。

注3. フードチェーンとは、農産物の生産から加工・流通・消費までの食糧供給に携わる諸機能を一連のチェーンとして考えるシステムのこと。それぞれの機能が個々別々に存在するのではなく、最終消費（あるいは販売）に至るまでの一連の流れの中で相互に関係したものとして機能させることを目的としている。

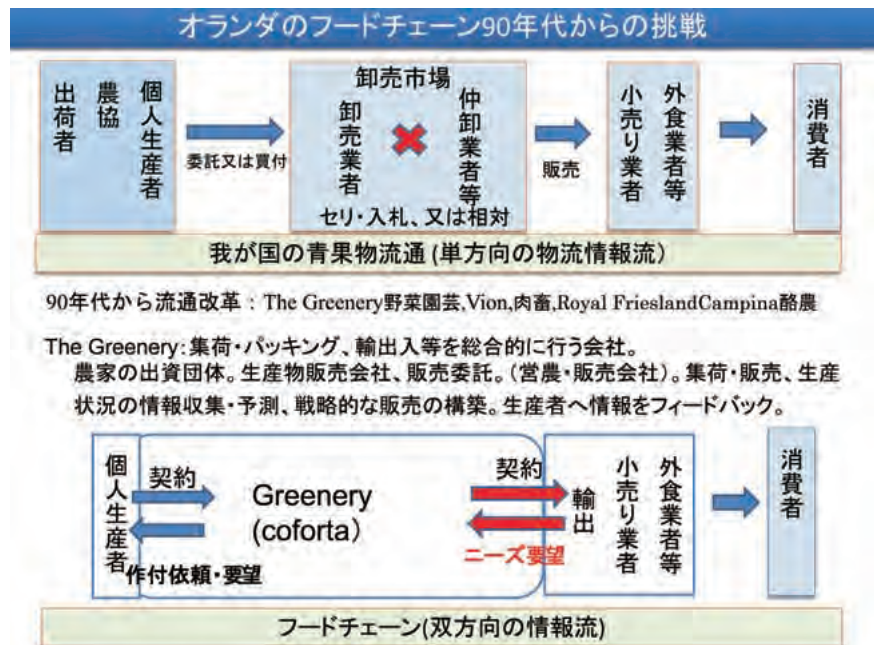


図3

比較のために、我が国の農産物の流通システムを見ていきます。個人生産者や農協が卸売市場に物を持って行き、卸売市場で競られて、仲卸業者がスーパー等の小売り業者や外食業者等に持って行き、最終的に消費者に届く、という流れです。90年代まではオランダも日本と同様の構造でした。

ここで「グリーンナリー」という青果流通業者を例にとってみましょう。この会社は、農協なのですが、日本でいえば卸売会社のような機能を持ち、集荷・パッキング・輸出入等を総合的に行っています。小売り業者や外食業者からの「希望する商品が手に入らない」との不満を解消しようと考え、小売り業者や外食業者のニーズを受けてから個人生産者に対し作付依頼をするという、川下（消費者側）から川上（生産者側）への情報流をつくる努力をしました。これには個人生産者の生産が安定し経営計画が立てやすい等のメリットがあり、今ではほとんどの生産場面で、「グリーンナリー」を中心とした川下と川上の情報交流ができるようになりました。「グリーンナリー」は野菜生産が中心ですが、酪農や肉畜でも様々な分野で中心となる企業が存在し、双方向の情報の流れをもつフードチェーンを形作っています。

## ③デンマークのフードチェーン

続いてデンマークの酪農フードチェーンについてです（図4参照）。

比較のため、日本の流通システムを見ていきます。酪農家からは、乳価価格が安く、経営していけないという話を聞きます。

一方で、デンマークには、乳業メーカーと指定生乳団体が一体となった「アーラ・フーズ」という会社があり、ここが価格を決めています。乳業メーカーから酪農家にどのようなものを作ってほしいか常に情報が提供され、酪農家は全量買い取りをしてもらうとともに、会社の組合員として会社の業績に応じた配当を受けます。乳価の買取り代金はあまり高くはありませんが、酪農家には配当金で満足してもらうために、乳業メーカーは市場を開拓し、より付加価値の高い生産を目指すことになり、グローバル企業に成長しています。

#### ④様々な企業と連携する農業者

他方、そうしたチェーンの中にある農家にとっては、価格やロットが決まりますから、あとは、如何に品質の良いものを生産性高く作るかが大きな課題になります。そのために農家を支える様々な仕組みがあり様々な企業が入り込んでいるのがオランダです。

オランダは施設園芸が非常に盛んな国ですが、「グリーンポート・ホラント」という組織が中心となって施設園芸を推進しています。ナレッジイノベーション（集知の構造）が重要との発想のもと、農業を知識産業に変え、他産業と融合しながら情報と農業とを融合させて様々な農産物を生産しています。

オランダには相当数のコンサルタントやアドバイザーがいて、生産者は施設設計の際にはアドバイザー等に相談して、投資回収の見込みや資金調達先の確保および実際の施設の建設までを総て任せています。さらに「ラボバンク」という農協系の金融機関が農業への投資を必死になって考えています。つまり農業生産という場にも様々な企業や事業者が参入しているということです。

#### ⑤三位一体構造からの変貌

まとめますと、生産性が高く付加価値特化型の農業という成熟先進国型農業が実現出来ている背景には、3つの要因が挙げられます。1つ目が、商品が原料農産物から農産物加工品に変わってきていること。2つ目が、川下のニーズを反映した双方向の情報流を確立し、市場動向を見ながら農産物を生産するというマーケットインの農業がフードチェーンを作り上げることによって成立していること。3つ目は、事業主体が農業者単独の農業から企業との連携や融合に進化していることです。

従来までの「農産物生産」「プロダクトアウト」「農家」といった三位一体構造が、「食品生産」「フードチェーンの構築によるマーケットイン」「様々な企業の参入」へと変化しているのが見られます（図5参照）。

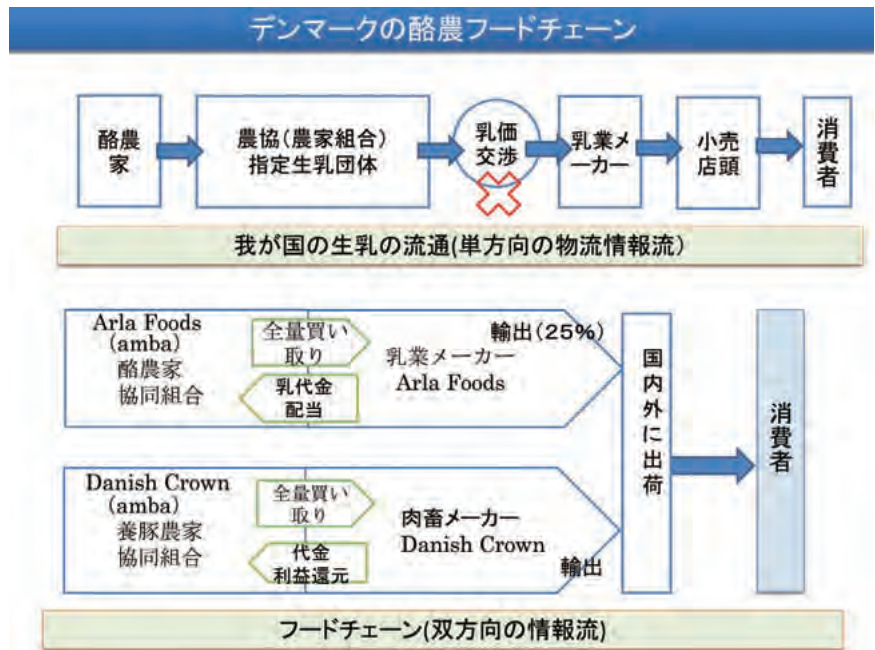


図4

#### 成熟先進国型農業の従来からの農業との相違

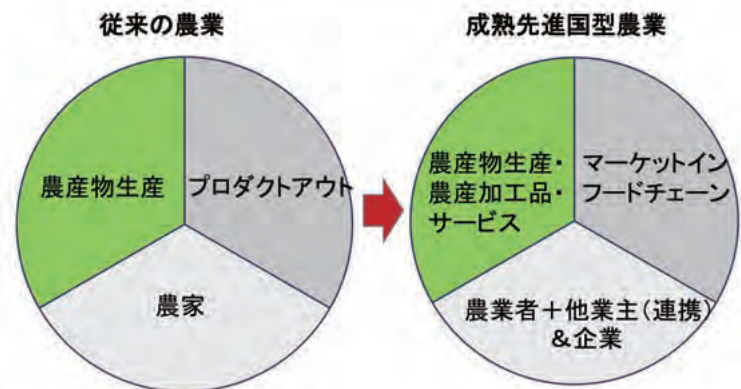


図5

## 2. アグリビジネスの可能性

### (1) 3種類の先端的経営

本日のテーマの副題は、「成功例等から学ぶ」ですが、この三位一体構造の変化は我が国の農業でも起きています。まず、近年、「商品」は原料農産物から加工農産品やサービスに展開しています。「システム」はプロダクトアウト（作って農協に持って行くだけで販売に関与せず、あるいは農家が自分でも販売するが作ってどこに売るか考える）からマーケットイン（契約または受注生産）の方向への変化が見られます。「事業主」は農家から（農業者+他業主）や企業への展開が見られます。

このうち、「商品（事業）」（原料農産物と加工農産品やサービスの区分）を表頭に取り、「システム」（プロダクトアウトかマーケットインかの区分）を表側にとって農業の先端的経営をA B Cの3種類に分類してみました（図6参照）。「事業主」については、農地法という制度により企業が参入できないという問題がありますが、農家だろうと企業であろうとビジネスの内容にはあまり関係ないので説明は省略いたします。

先端的農業経営の現状（新しい農業ビジネスの登場）			
	原料農産物	農産物&加工農産品・サービス	
プロダクトアウト 高生産性	A		
プロダクトアウト 自家販売	①個人販売 B	②六次産業化 ⑤企業参入 ⑥農商工連携	⑧体験農園・ 観光農園
マーケットイン （契約・受注生産）	③契約栽培	C ④営業受注生産 ⑤企業参入	②六次産業化 ⑥農商工連携 ⑦インテグレーション

図6

### ①先端的経営 A

農業は、農地の集積、施設や機械の集約による「規模の経済」が作用する産業です。このカテゴリーは、「規模の経済」を追求し、原料農産物の生産に特化する経営方法です。工程管理に独自のノウハウを持ち、生産性向上を実現している経営方法で、卓越した工程管理の前提として会計指標、技術指標や農場データの管理を重視しています。例えば、豚の飼育をしているある会社は、自身で餌工場を造って2,000万円のコストダウンを成功させました。

日本の土地利用型農業の規模は極端に小さいのですが近年急速に拡大しており、生産性の改善が見られます。畜産（酪農、養豚）においては一戸当たりの飼養頭数の規模において海外と遜色がなく、畜産における国際競争力は努力によって十分太刀打ちすることができる水準に到達しています。

### ②先端的経営 B

原料農産物や加工農産品の生産が主で、その上で農家自身が消費者に直接アクセスし販売するのが基本となる経営です。生産・加工・販売までの一連のプロセスを行います。市場をニッチの地方市場に限定するため、グローバル市場からは隔離されています。

種類として、

- a. 農家の個人販売（米販売、野菜直売、食肉の販売）
- b. 6次産業化（酪農家のアイスクリーム、コメ農家の日本酒等）
- c. 企業参入（植物工場等）
- d. 農商工連携（建設業者の参入等）
- e. 体験農園や観光農園、グリーンツーリズム

などがありますが、そのうち農家が行う6次産業化を農林水産省では、「フードバリューチェーン<sup>(注4)</sup>」と言っています。確かに生産・加工・販売を行っていますが、「一人バリューチェーン<sup>(注5)</sup>」と言わざるを得ません。販売と言っても市場が求めるものを販売しているわけではないので、本来のフードチェーンとは少し意味が違って来るからです。

注4. フードバリューチェーンとは、主に農林水産省が6次産業化を説明する際に使用している概念。1次産業よりも、2次産業、3次産業の方が付加価値が高くなることから、6次産業化を農家が個人で行うケースをバリューチェーンと認識し、フードバリューチェーンと呼んでいる。

注5. バリューチェーンとは、企業活動の本質を、価値を付加していくことにあるとし、企業が価値を生む諸業務、諸事業の連鎖に注目した概念。1社に限定したコンセプトで、企業活動と言い換えてもよく、水平分業の発想はあまりない。

### ③先端的経営C

ここまで説明してきた2つの先端的経営を含め、もともと我が国の農業は、売れるかどうかをほとんど考えずに生産するか、あるいは生産してから販売を考える、といったプロダクトアウト型の農業が主流でした。

これに対して、このカテゴリーでは「契約などで、価格・品質・販売量等を確定する」→「契約に基づき生産計画を策定する」→「品質、ロット、納期など契約を履行するための様々な工夫をする」というマーケットイン型の仕組みを構築した経営方法となっています。

分かり易いように例を挙げて説明したいと思います。

#### ・ケース1：実需者のニーズを受けた契約生産

米の生産者には、これまでの概算金（米の販売を委託された農協が生産者に対し前払い金として支払い、その後、実際の販売価格や倉庫の保管料に応じて精算）に頼ったシステムでは、収入が不安定になるという悩みがありました。そこで、何トン買いますという大型契約を卸業者と結びました。大型契約が成立した背景には、均質な原料農産物（米）を大量に必要とする大型の弁当屋や飲食店という実需者の存在があります。これにより田植えから収穫までの作業計画を立てることができ、計画的な運用により機械の利用効率が向上しました。

ただ、生産者はあくまで卸業者からの要請に対する受け身の体制となっています。

#### ・ケース2：農業生産者が営業活動によって得たニーズに基づき受注生産

生産者の内部に営業部隊を組織し、大型小売店等と契約して、納期、品質、価格を調整し生産計画を策定します。注文が確定して初めて生産に取り掛かるため、生産したものは必ず売れるというシステムです。ただし、農業は自然条件によって生産量が左右されるため、不作などの際の契約不履行を回避するために、採算度外視で他の農家から農産物を集めたりすることもありますし、また始めから計画的に多めに生産する（余った農産物は加工へ）事業者もおります。

#### ・ケース3：加工販売する企業ニーズに沿った契約生産する農商工連携

生産に特化する農家と、加工と販売に特化する企業が連携してフードチェーンを構築するケースです。

#### ・ケース4：インテグレーション

農産物生産、加工、販売を全て一企業内で完結させる垂直分業のフードチェーンです。畜産系の大手企業がこうした対応をしています。

このようなフードチェーンがマーケットイン型農業経営として現在あちこちに作られてきています。

## (2) 4つの新しさ

これらの先端的経営については、以下の4つが新しい特徴として挙げられます。

- ①国際的に水準の高い生産性を求める農業経営の存在（先端的経営A）
- ②市場・顧客を選択しながら、マーケットインの発想で原料農産物から加工農産物（食品）まで取組み、農業生産工程や流通システム等を工夫する過程でフードチェーンを作っている経営の出現（先端的経営C）
- ③地域での雇用の創出と農業経営者の育成
- ④産出額の向上に貢献（我が国の農業の3分の1を担っている）。これは例えば、一戸あたりの販売額が5000万円以上の経営体は、全体の0.89%しかありませんが、日本の農業産出額の約3分の1を担っている状態を指しています。

## (3) 5つの課題

次に先端的経営の課題についてですが、以下の5つが挙げられます。

- ①生産性を向上すると言っても、経営者の個人的努力に拠るところが大きく、他産業と提携して革新を積極的に行う「技術革新型経営」とは言いがたい
- ②市場開拓や商品開発にポジティブと言っても、「輸出」を考えるほどではない
- ③6次産業化をフードバリューチェーンと言ってもニーズの把握が十分でなく、資本力の小さい農家が一人で行う「一人バリューチェーン」や、段階を踏まずに加工に踏み出す「一気フードバリューチェーン」となっていてリスクが大きい
- ④マーケットインと言ってもせいぜい「契約」のレベルで、それぞれの機能を「つなぐ」ことに知恵を絞っ



ている段階で、フードチェーンと言っても間の「すきま」はまだ大きい  
 ⑤何より、先端的農業経営と言っても経営戸数の1%未満でしかない

日本の先端的経営は、成熟先進国型のフードチェーンとはまだまだ距離があるのが現状です。

#### (4) 成熟先進国型農業への課題

日本国内での農産物の流通は、少し古いデータになりますが、国内生産が約9.4兆円、海外からの輸入は約1.2兆円です。国内生産・海外生産を含めた全体の7%は外食産業へ、62%は食品製造業へ、31%は卸売業へ流通しています。そして我々消費者には、生鮮の状態が3割、残りの7割は加工の状態に届いているのです。

このような流通システムにおいては、生産者が直面するニーズは、製造業者、外食産業、卸売業者、小売店のニーズとなるため、加工向け・外食向け等を扱う他産業と連携しないことには、生産者には消費者のニーズがどこにあるか分からない状態に置かれます。だからこそ、他産業とのフードチェーンを構築し、生産サイドと消費サイドの情報の相互流通が大事で、各種の企業、産業との融合を目指す必要があります。

ところが、我が国の農産物の流通システムの現状(図7参照)では、卸売業者と仲卸業者との価格交渉の過程で、消費者ニーズの情報伝達が途切れてしまいます。そのため小売店や外食が仲卸業者を経由せず、直接卸業者に依頼して、直接産地と結びつくということが始まっています。

米においては、農協と卸売業者が価格を決め、農家が農協に無条件委託販売しているのが現状です。ここでも卸売業者が産地に入ることによって、農業者と消費者との直接の結びつきができて始めています。

生乳も米と同様の現状です。

日本の制度は全てプロダクトアウトを前提として作られており、成熟先進国型農業を目指すためには、これらをマーケットインを作り上げるための制度に転換する改革が必要となります。

オランダで成し遂げた流通改革が必要なのですが、そのために必要な改革を箇条書き的に羅列すれば次のようになります。

- ①流通改革
- ②農産物の価格支持政策から直接支払へ
- ③農業経営者の質・量の確保
- ④参入規制(農地法に関わる)改革
- ⑤農協の改革

改革により構築された本格的なフードチェーンの中で農業の進むべき方向性を考えなければいけません。

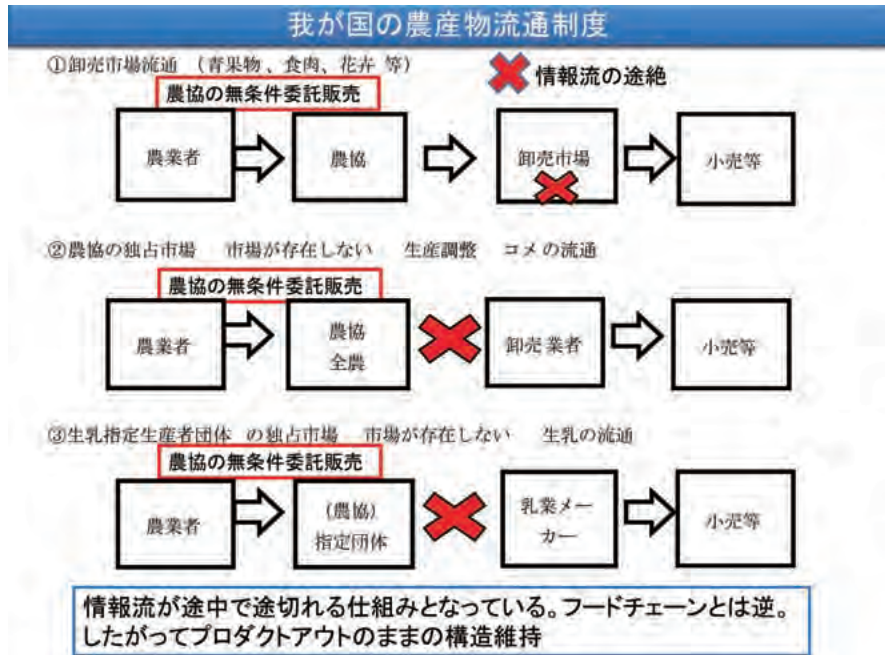


図7

### 3. TPP交渉に関する私見

TPPの農業交渉では「聖域部門」といわれる5品目(米、麦、牛・豚肉、乳製品、砂糖などの甘味資源)をどうするのが課題となっています。交渉は「関税は撤廃しない」という国会決議を前提として進んでいます。これは日本の農業にとって逆に不利な状況を浮き彫りにしていると言えます。焦点となっている「米」「牛肉」「豚肉」の交渉内容を確認しながらご説明します。

## (1) 米

米には341円/kg(778%)の関税がかかっています。その意味は、外国米が「ただ」でも関税をのせると国内では341円/kgになるということです。現在、日本の米は卸売価格で200円/kg強程度ですからそれよりも高くなってしまいますということです。ところが、アメリカから日本に入ってきている米の原料価格は180円/kg弱程度で、国産米との価格は年々近づいてきており、日本の米には十分競争力があるということになります。これは、関税を大幅に下げても大きな変化は起きないと言うことを意味しています。



しかしながら、交渉は関税を維持するという国会決議があるため、関税維持の代わりに「米の輸入枠(ミニマムアクセスの枠)」を拡大することで折り合いをつける内容となっています。つまり、通常の経済活動では入ってこない米を、政府が輸入することを約束するということです。この米をミニマムアクセス米(通称)といいます。米が余っているため生産調整までしている日本ですが、これまでも流通量の1割以上に相当する77万tのミニマムアクセス米を毎年輸入しており、これをさらに5万~10万t増やす方向に向かいつつあります。

## (2) 牛肉

もともとアメリカ産牛肉と和牛の市場は互いに競合しておらず、完全な棲み分けが可能となっています。また牛肉の関税は38.5%ですが、TPP交渉が始まったところよりも約5割も円安となっていることから、仮に関税をゼロにしてもTPP交渉前より高い価格でアメリカ産牛肉が輸入されることになり、日本の畜産農家に大きな損害はありません。しかも交渉では10年単位の時間をかけて関税を下げることになっており、遙か先の話です。

## (3) 豚肉

豚肉も関税を下げたとしても何の変化も起きないでしょう。豚肉で話題となっているのは値段の安い低級部位にかかっている高額関税です。これを高級部位と同様の4.3%に下げるというものです。アメリカが日本に売りたいのは主としてハムやソーセージ加工用の低級部位ですが、現在でも輸入業者は関税制度に則り、低級部位をヒレやロースなどの高級部位と上手に組み合わせて、全体で4.3%となるようにして輸入しています。また豚肉には、ある程度以上の輸入量になった場合に輸入をストップできるセーフガードという仕組みもあり、交渉自体にあまり意味がないように思います。

もともと経済交渉は、およそ3つの点に関して行われます。

- ①関税をどのような水準に落ち着かせるのか
- ②その水準は何年かけて実現するのか(通常10年や20年といった長期間)
- ③輸入が増加しすぎた時に発動するセーフガードをどのくらいの輸入量の時に発動するのか

現在は関税の水準だけを話題にして騒いでいますが、私の見解では、農産物の場合には関税をいくらにするかはそれほど重要ではありません。農業団体も政治家もこの関税にこだわっているのです、他の部門の交渉がおかしくなってしまうのです。

政府はTPPを契機に農業の産業化を一層進めたいと主張しています。私もTPPによって、農業が衰退するというよりも、むしろ産業化が進むのではないかと期待しています。ポストTPPの国内農業の可能性やそのための改革の方向は、今日のお話ししましたように既に見えてきているように思います。

以上で終了となります。ご清聴ありがとうございました。



# 東北地域の復興と発展に向けて、日々活動しています！

～ JST 復興促進センターの活動とマッチングプランナープログラム (New!) を紹介します～

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)  
JST 復興促進センター

JST 復興促進センターは、東北地域の震災からの復興、そして東北地域の発展に向けて、スタッフ一同、日々活動しています。ここでは、JSTの活動を「よく知らない」、「聞いたことがない」という本紙読者の皆様に向けて、質問に答える形で活動をご紹介します。

## 1. そもそも JST とは何ですか？ 何をしているのですか？

JSTは国立研究開発法人科学技術振興機構の略称で、様々な科学技術施策を行っている文部科学省所管の法人です。

JSTの目指すところを一言で言えば、「科学技術でイノベーションを起こして、豊かな生活と社会をつかっていくこと」です。

具体的には、大学や研究機関の基礎研究を支援するプログラムや、大学と企業が一緒になって研究成果を実用化する研究開発支援など、様々な研究開発支援のプログラムを運営しています。そのほかにも、科学技術に関する様々な施策や活動を行っています。(図1参照)

また、大学と企業が一緒になって製品化を目指す研究開発を行う「産学連携施策」では、「研究成果展開事業」という事業を運営しています。(図2参照) この事業では製品化にはまだ遠い段階から、製品化間近な段階まで、段階に応じた支援プログラムを提供しています。

これまでJSTが支援して生まれた成果として著名なものでは、京都大学・山中教授によるiPS細胞の樹立や、昨年ノーベル物理学賞を受賞した赤崎博士、天野

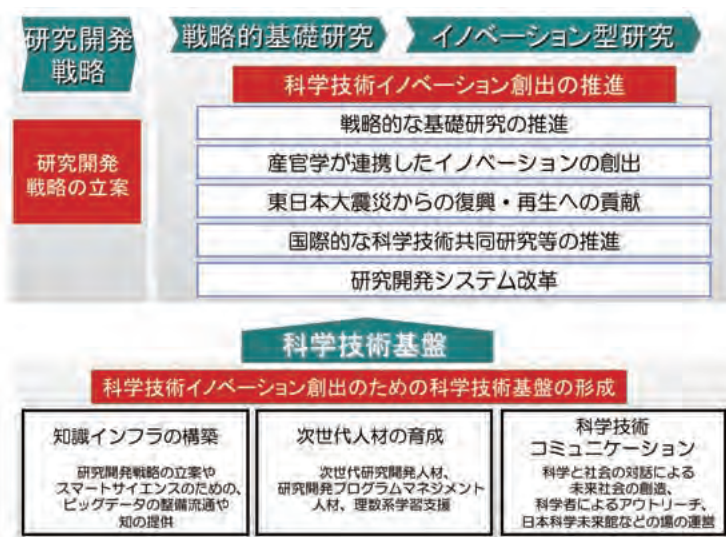


図1 JSTはこんなことをしています

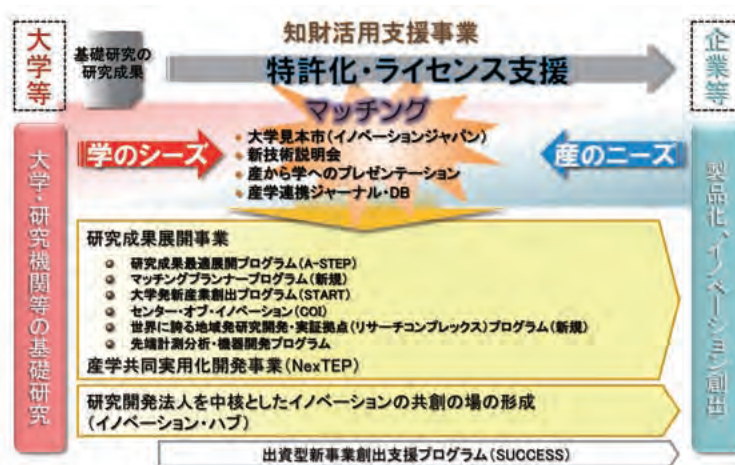


図2 JST 産学連携事業はさまざまなプログラムを用意しています

博士らによる青色LEDの実用化、東工大・細野教授による液晶で有名なIGZOの開発などがあります。これらは皆様も目や耳にしたことがあるのではないのでしょうか。このような社会を大きく変えるイノベーション起こす成果を生み出していくため、JSTは活動しています。

## 2. では、JST 復興促進センターとは何ですか？ 何をしているのですか？

JST 復興促進センターは東日本大震災の復興事業「復興促進プログラム」を運営するために創設された組織です。創設に至った経緯は次のとおりです。

これまでJSTは様々な研究開発支援プログラムを運営してきました。そして、プログラムの運営を通じて全国の大学や研究機関とのネットワークを作り上げ、さまざまな運営ノウハウも持っています。

平成23年3月の東日本大震災発生後、JSTが持つネットワークやノウハウを活かして、被災地の復旧・復興のために何か貢献することができないか、私どもJSTは模索していました。そこで、一般社団法人東北経済連合会を始めとする被災地域の経済団体、産業団体や、県や市町村、被災地の大学、公設試験場などに今後求められる施策についてご意見を伺いました。そこでわかったことは、単に元に戻る「復旧」ではなく、その先を見据えた「復興」のための施策が必要であり、特に地元経済・地元産業を回復させ、さらに発展させる復興施策が必要とされていることでした。

これを受け、JSTでは、震災からの復興を促進、加速するために震災の翌年平成24年4月に復興事業として「復興促進プログラム」を開始し、プログラムを運営する組織として「JST 復興促進センター」を開設しました。(図3参照)

被災地域に密着した活動を行っていくため、センターの事務所は特に被害の大きかった被災3県の岩手県盛岡市、宮城県仙台市、福島県郡山市の3カ所に設置しました。各事務所には、技術の目利きとしてマッチングプランナーが配置され(計18名)、日々活動を行っています。

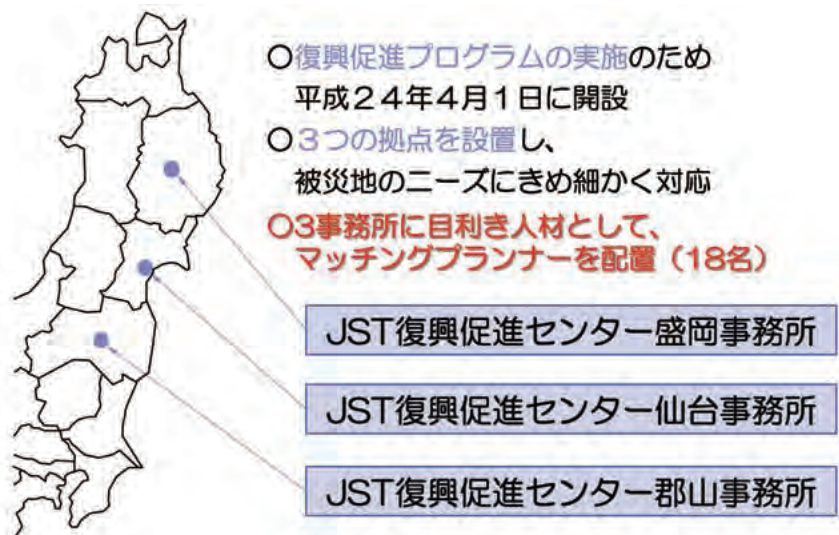


図3 JST 復興促進センターは被災地に密着した活動を行っています

## 3. 復興促進プログラムとはどのようなプログラムですか？

復興促進プログラムは「マッチング促進」、「A-STEP」、「産学共創」の3つの支援プログラムからなります。(図4参照)ここではプログラムの中核である「マッチング促進」をご紹介します。

震災により多くの被災地企業は事業を中断せざるをえませんでした。そしてようやく生産・製造設備が整い、事業を再開したときには顧客を失っていたという企業が非常に多く見受けられました。これを打開するには、自社商品の付加価値を向上させたり、新たなチャレンジとして新製品を開発して市場に出していくことが必要です。

マッチング促進は、そのような被災地企業の悩みや困り事(ニーズ)を全国の「学」のシーズ(研究成果)で解決する、産と学が一緒に行う研究開発を支援するものです。当初からニーズありきで研

究開発を行い、そして、その成果を短期間で事業化し、被災地域の経済を活性化させ、雇用の拡大にも寄与していくことを目指しています。

(※復興促進プログラムの募集は平成26年度で終了しています。)

### ● マッチング促進

- ・被災地産業の復興再生を目的に、新製品開発等の事業化を目指す被災地企業と大学等との共同研究を支援
- ・マッチングプランナーによる地元企業のニーズ主導型の支援策
- ・対象は全分野（ものづくり、農林水産・食品が傾向として多い）

### ● 産学共創

- ・被災地域の水産業界に共通するテーマである「水産加工サプライチェーン復興に向けた革新的基盤技術の創出」の解決に資する大学等の基盤研究を支援。
- ・産学共創の場を開催し、産と学の対話を通じて解決を加速

### ● A-STEP

- ・被災地域の企業ニーズを踏まえた全国の大学等の研究シーズを対象に、実用化可能性の検証を実施

図4 復興促進プログラムは3つのプログラムからなっています

## 4. マッチングプランナーとはどんな人ですか？ 何をしているのですか？

マッチング促進で大きな役割を担っているのが、各事務所に配置されているマッチングプランナーです（計18名）。マッチングプランナーの経歴は様々ですが、多くは企業の研究開発部門で研究開発に携わり、事業化の経験を持つ者です。各々が製薬や化学、電子工学などの専門知識を持ち、さらに事業化に必要な技術マネジメントについても詳しい知識と知恵を持っています。

このマッチングプランナーが目利き（技術の専門家）として、製造業、水産・食品加工業、農業事業者など、被災地の中小企業を中心に企業ニーズを掘り起こしています。被災地のニーズは分野が幅広く、加えて沿岸部と内陸部では産業構造が異なるため、被災地域によって状況は様々です。各被災地域の長にに応じた多様なニーズをすくい上げるため、マッチングプランナーは日々被災地を飛び回っています。

そして、マッチングプランナーは掘り起こした企業ニーズを解決する、大学等のシーズと結びつけ（マッチング）を行い、マッチングした企業、大学と一緒にプログラムに申し込みます。（図5参照）

研究開発が始まってからも、マッチングプランナーは企業や大学へ頻繁に訪問し、進捗状況のフォロー、研究開発へのアドバイスを行っています。こうした活動を通じて、早期の事業化に取り組んだ結果、既に製品が販売される成果も生まれています。

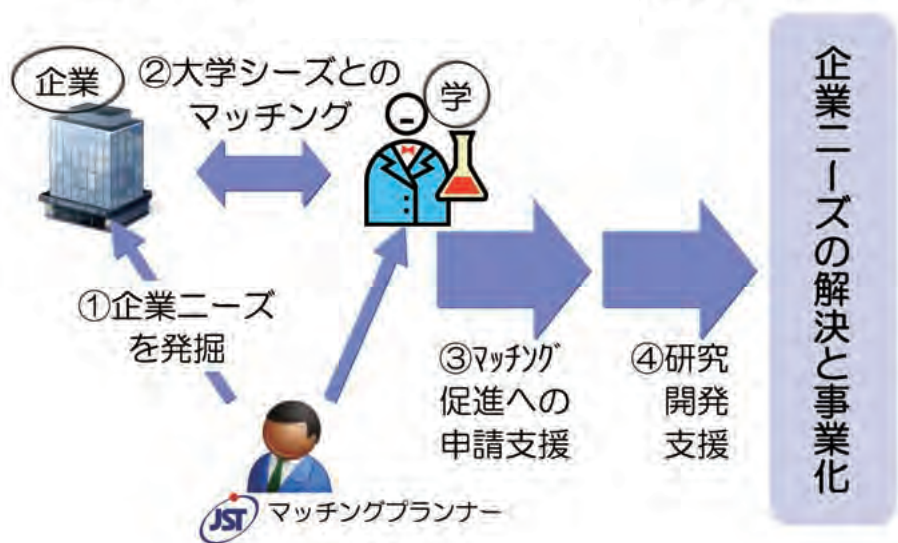


図5 マッチング促進：マッチングプランナーはこんな活動をしています

## 5. 被災地の企業にとっては、申請が難しいように思いますが？

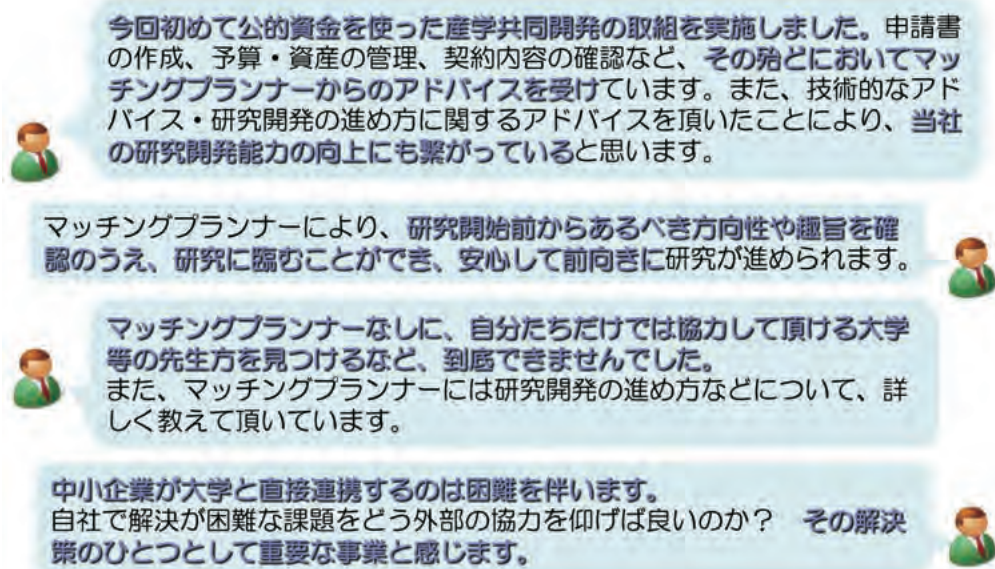
決してそんなことはありません。

国が実施する通常の支援事業と違って、このプログラムはマッチングプランナー、企業、大学の3者が一緒になって申請するところがユニークな点です。

被災地の中小企業は自社の強み（技術、設備、販売網、実績など）が整理されず、次に何をして行くべきかわからないケースが多く見受けられました。マッチングプランナーは、その企業の強みやマーケットニーズを見て、企業と一緒にニーズを整理し、プロジェクトの骨格作りをサポートしています。

このようなマッチングプランナーのサポートがあるため、国や県などの公的事業の利用経験がない小規模な企業や、高い技術力を持ちながら事業化経験の乏しい中小企業にとっても敷居が低く、利用しやすいプログラムとなっています。

採択企業からも「研究開始前から方向性を確認し、安心して前向きに研究が進められる」、「マッチングプランナーのアドバイスが、企業の研究開発能力の向上にもつながっている」など、高い評価を頂いています。（図6参照）



今回初めて公的資金を使った産学共同開発の取組を実施しました。申請書の作成、予算・資産の管理、契約内容の確認など、その殆どにおいてマッチングプランナーからのアドバイスを受けています。また、技術的なアドバイス・研究開発の進め方に関するアドバイスを頂いたことにより、当社の研究開発能力の向上にも繋がっていると思います。

マッチングプランナーにより、研究開始前からあるべき方向性や趣旨を確認のうえ、研究に臨むことができ、安心して前向きに研究が進められます。

マッチングプランナーなしに、自分たちだけでは協力して頂ける大学等の先生方を見つけるなど、到底できませんでした。また、マッチングプランナーには研究開発の進め方などについて、詳しく教えて頂いています。

中小企業が大学と直接連携するのは困難を伴います。自社で解決が困難な課題をどう外部の協力を仰げば良いのか？ その解決策のひとつとして重要な事業と感じます。

図6 企業から頂いた声を紹介します

## 6. どのような実績や成果が出ましたか？効果はあったのですか？

このプログラムが始まってから3年半が経過しましたが、これまで1,100件を超える相談を被災地企業から頂きました。そして、288件を採択し、総額約56億円の研究開発費を支援してきました。

現在では、すでに製品化し市場に投入された件数が40件以上（目処含む）となっています。さらに市場投入に向けて着々と準備を進めている企業も多くあり、今後はさらに増えていきます。

雇用効果としては、被災地企業102社で272名が創出されました（平成27年1月現在）。各企業の雇用者を詳しく見ると、その多くは研究開発を実施する要員です。将来、被災地企業で製品の生産が進めば、被災地の雇用がさらに増えていくことが期待できます。

また、このプログラムをきっかけとして被災地企業の意識が大きく変わることもありました。被災地企業の多くは、震災前まで主に大手企業の下請けをしており、ともすると新製品開発のための研究開発経験が乏しく、新規事業への進出意欲が必ずしも高くないケースがありました。ところが、本プログラムが、このような企業の研究開発意欲を高め、新製品開発に取り組んだり、製品の付加価値向上のための研究開発に取り組んだりしています。さらに元々の主力業務とは異なる新事業へのチャレンジ、参入も促進しました。

例えば、自動車部品の下請け企業が、元々持つアルミ加工技術を活かし、医療用ハサミを開発し、新規事業に参入した例や、電機メーカーの受注生産をしていた企業が、創業以来初めて医療関連機器を開発し、新規事業に参入した例があります。

このように被災地域の経済活性化など、少なからず被災地域の復興に貢献できたことは、私どもJST復興促進センターのスタッフにとって大きな励みとなっています。

## 7. 企業の成果にビジネスとして興味があります。製品はどこで見られるのですか？

昨年から当センターが主催者となり、各地で企業の成果を発表・展示する「成果発表・展示会」を開催しています。

今年は、盛岡市（11月4日）、釜石市（11月11日）、八戸市（11月20日）、郡山市（12月8日）で開催が決定しています。そのほか、平成28年には仙台市などで開催を計画しています。

また、当センター主催以外にも、各地で開催される地方自治体や産業団体が主催するイベント（例：「インターナショナルシーフードショー（東京）」、「ビジネスマッチ東北（仙台）」）などに数多く出展・発表しています。

新たなパートナーの発掘や取引先の拡大など、絶好のビジネスの機会としてぜひ多くの方にご来場頂きたいと思えます。

なお、当センター主催が主催する成果発表会の日程や詳しい情報はホームページでご確認ください。  
<http://www.jst.go.jp/fukkou/>

## 8. 今年から地域で利用できる新しいプログラムが始まったと聞きましたが、どのようなプログラムですか？

JST復興促進センターの産学連携支援活動には、被災地から高い評価を頂くことができました。

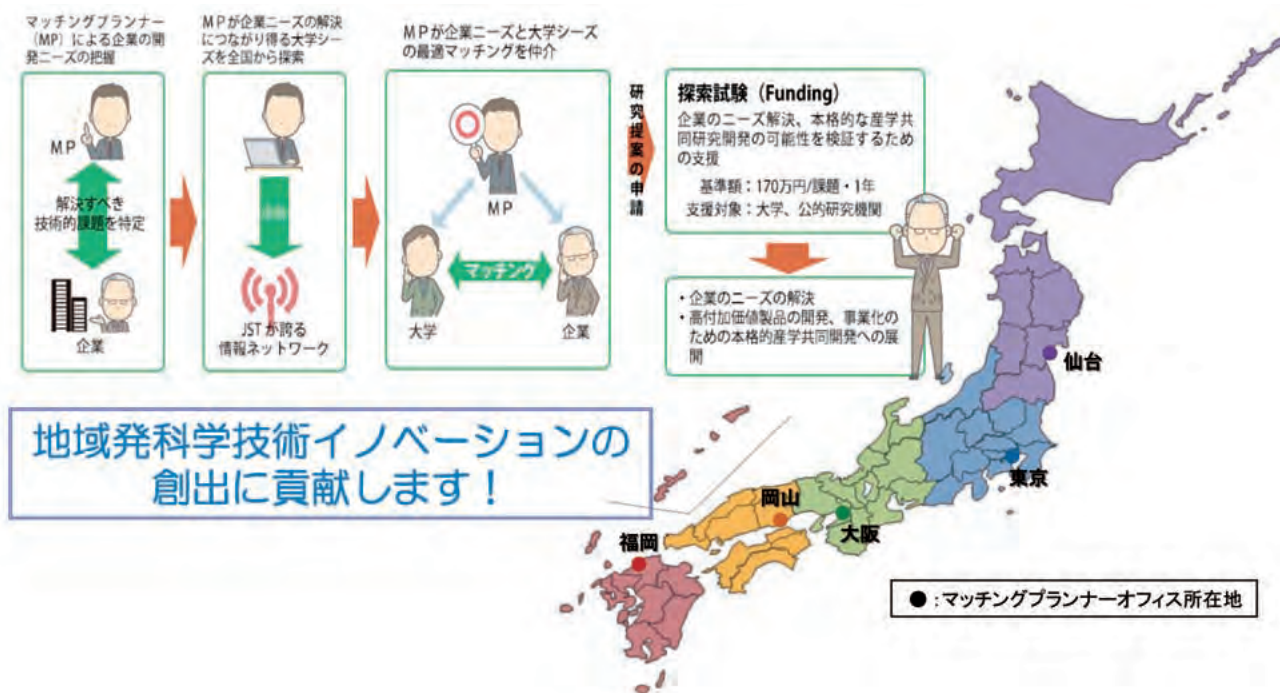


図7 新たにマッチングプランナープログラムを始めました

今年4月から、この支援モデルをベースに、全国で事業展開する「マッチングプランナープログラム（以下、MPP）」を開始しました。（図7参照）

MPPでは、全国5カ所（仙台、東京、大阪、岡山、福岡）にオフィスを設け、計15名のマッチングプランナーを配置して活動を行っています。東北地区では仙台にオフィスを置き、3名のマッチングプランナーが日々活動しています。

MPPのマッチングプランナーは、企業ニーズと大学シーズの最適な結びつけ（マッチング）を行い、企業で事業化を目指す段階まで支援します。企業ニーズを解決して、各地域で科学技術イノベーションの創出を目指しています。

マッチングプランナーは配置された地域で密着した活動を行います。その地域内での活動に留まることはありません。5カ所全てのオフィスが連携して、企業ニーズに応える大学シーズを全国の大学から探し出し、企業ニーズと結びつけていくところがMPPの大きな特長です。このようなマッチングプランナーの活動は（図8）にまとめています。

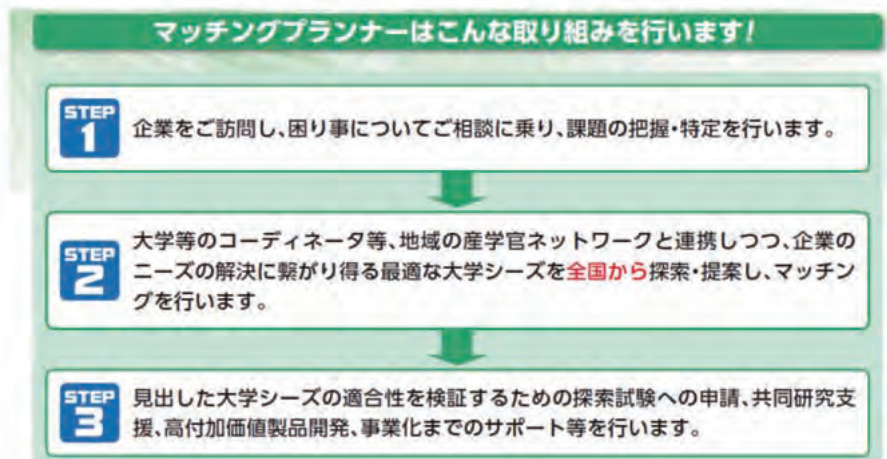


図8 MPP：マッチングプランナーはこんなことをしています

MPPでは、本年5月下旬から7月上旬まで全国で募集を行い、おかげさまで多数のご応募を頂きました。第2回の公募は本年10月以降に予定しています。

本紙読者の皆様におかれましては、ぜひMPPの活用をご検討ください。

MPPを詳しく知りたい、MPPに応募したいという方は、下記までどうぞお気軽にお問い合わせください。

○問い合わせ先

**国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）**

イノベーション拠点推進部 地域イノベーショングループ  
マッチングプランナー プログラム担当 TEL:03-6272-4732

○マッチングプランナープログラムの詳細

<http://www.jst.go.jp/mp/index.html>

以上、JST復興促進センターの活動と、今年から新しく始まったマッチングプランナープログラムを紹介いたしました。

本紙読者の皆様には、本稿をきっかけにJSTの活動を知って頂き、各種プログラムをご利用頂けると、JST一同、嬉しく思います。





# マイナンバー 「社会保障・税番号制度」が始まります！

公益財団法人七十七ビジネス振興財団

平成28年1月からマイナンバー「社会保障・税番号制度」（いわゆるマイナンバー制度）が利用開始になりますが、既にこの10月から住民票を有する個人の方に12桁のマイナンバー（個人番号）が通知されます。ここでは、制度の基本的な内容と、民間の事業者の皆様がどのような対応を行わなければならないかについて理解を深めたいと思います。

## I 制度の基本的な内容

### 1. そもそもマイナンバーとは？

マイナンバーは1人に1つの固有番号で、社会保障、税、災害対策の分野で、複数の機関にある個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用されます。なお、マイナンバーは原則一生変更されません。

（根拠法） 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律  
〈マイナンバー法〉  
（平成二十五年五月三十一日法律第二十七号）  
（平成二十七年十月五日施行）

具体的には、市町村などの地方公共団体から住民票登録の住所に、マイナンバーが記載されている「通知カード」が簡易書留で郵送されます。通知されるのは子供から大人まですべての個人で、条件を満たす外国人の方にも通知されます。

また法人には、1法人1つの法人番号（13桁）が指定され、登記上の住所に通知されます。

### 2. マイナンバーはどのようなことに役立ちますか？

マイナンバーは、「行政を効率化し、国民の利便性を高め、公平かつ公正な社会を実現する社会基盤」であり、効果として以下の3点が期待されます。

- ① 行政機関、市町村などで、確認や照合などの作業時間が削減され、効率化進展
- ② 公的証明書などの削減により、行政手続きが簡素化され、国民の利便性が向上
- ③ 所得や行政サービス受給状況等が把握しやすくなり、より公平かつ公正な社会を実現

### 3. マイナンバーはいつから使われますか？

平成28年1月より、社会保障、税、災害対策の3つの分野で役所等の手続きにマイナンバーが必要になります。ここで大事なことは、マイナンバーは法律や条例で定められた手続きでしか使用してはいけないということです。

具体的には、以下のような手続きに使います。

- ① 社会保障（年金、労働、医療、福祉）  
年金の資格取得や確認、給付手続き  
医療保険の給付の請求  
など
- ② 税  
税務署等の税務当局に提出する申告  
など
- ③ 災害対策  
被災者生活再建支援金の支給  
被災者台帳の作成事務  
など

どのように使うかということですが、個人の皆様は年金等の給付申請や確定申告などの際に、申請書等にマイナンバーの記載が求められます。

また、ご自身だけでなく、税や社会保険の手続きは勤務先である事業者や取引のある証券会社、保険会社等が代わって行う場合もあり、マイナンバーの提出をもとめられる場合があります。したがって、民間の事業者もマイナンバーを取り扱います。

#### 4. マイナンバーの取扱いで注意することは？

マイナンバーは、社会保障、税、災害対策の手続きのために国や地方公共団体、勤務先などに提供するものです。法律で目的が定められていますので、目的以外にむやみに他人に提供することはできません。

したがって、他人のマイナンバーの不正入手や、他人のマイナンバーを取り扱う人が、マイナンバーが記録された個人情報ファイルを他人に不当に提供したりすると、処罰の対象になります。

また、個人情報の安心・安全を確保するため、マイナンバー制度では以下の措置がとられています。

- ① 制度として、法律に規定があるものを除き、マイナンバーを含む個人情報の収集・保管を禁止しています。また、公的な第三者機関が、マイナンバーが適切に管理されているか監視・監督します。さらに法律違反の罰則も、従来より重くなっています。
- ② システムの保護としては、個人情報の一元管理はせず、従来通り、年金情報は年金事務所、税情報は税務署というように分散管理します。また、行政機関間での情報でもアクセス制限や通信の暗号化を行います。

国や地方公共団体などの各機関の間でのマイナンバー情報のやり取りが情報連携ですが、ネットワークシステムを活用した情報連携は、国の機関は平成29年1月から、地方公共団体は平成29年7月から順次始まります。

その他に、平成29年1月から自分のマイナンバーを含む個人情報のやり取りを、個人ごとのポータルサイト（マイナポータル）で確認できるようになります。

## 5. 法人番号はマイナンバーとどのように違いますか？

マイナンバーと同様に平成27年10月から、株式会社等の設立登記している法人などに通知される13桁の番号ですが、どなたでも制限なく自由に使用することができます。

法人番号は、インターネット上に名称、所在地など同様に情報が公表され、随時更新されますので、以下のことが可能になります。

- ① 法人番号から、法人の名称、所在地の確認が簡単
- ② 法人情報の更新の効率化
- ③ 法人番号により情報の集約や名寄せの効率化

## II 民間の事業者の対応しなければならないこと

### 1. 何をしなければなりませんか？

民間の事業者は、税や社会保険の手続きで、従業員の方などのマイナンバーを取り扱います。もちろん、パートやアルバイトの方も含みますし、外部の方に講演をお願いし報酬を支払うような場合等には、その外部の方のマイナンバーも必要です。

ただし、法律で限定的に規定された場合以外は、マイナンバーの提供の求め、提供、収集してはなりません。

### 2. どのような準備が必要ですか？

マイナンバーは法律で厳格な取扱い・管理がもとめられており、そのため、対象となる業務を理解し、事業者として準備しなければなりません。準備として以下の内容が考えられます。

- ① マイナンバーを適正に扱うための社内ルールづくり
- ② 人事管理等にシステムを活用している場合は、そのシステムの開発、手直し
- ③ マイナンバーは特定個人情報なので、安全管理のためのルールづくり
- ④ 社内で事務を取り扱う従業員の教育

なお、マイナンバーを取得する時は、個人情報保護法に基づき利用目的を本人に知らせる必要があります。

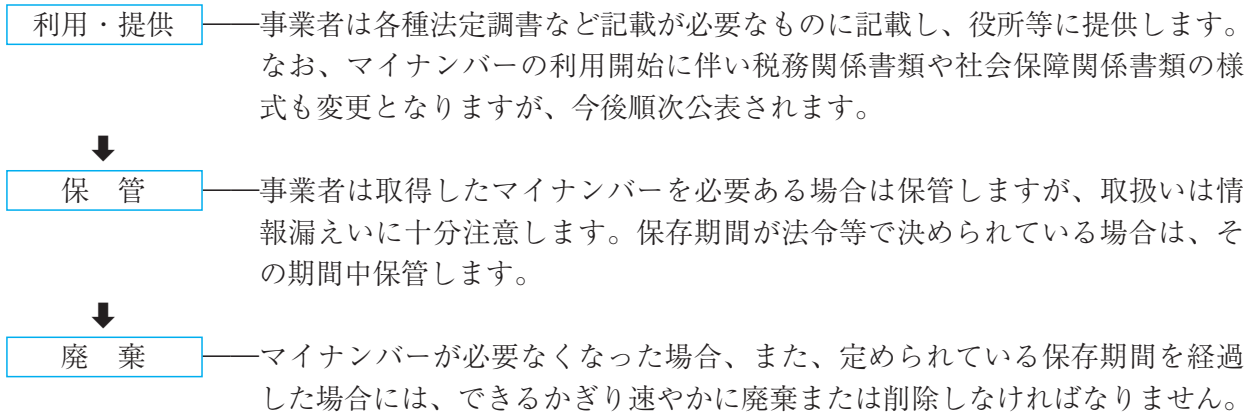
### 3. 事業者の取り扱うマイナンバーの流れ

取得

——事業者は、従業員やその扶養家族のマイナンバーを提供してもらいます。その際は「通知カード」と厳格な本人確認が必要ですが、「個人番号カード」でも確認できます。

※「個人番号カード」 平成28年1月以降申請により無料で交付され、氏名、住所、性別、マイナンバー、顔写真が表示されます。





#### 4. マイナンバーの安全管理

事業者は個人情報保護のために対策を行ってきたと思いますが、マイナンバーは従来より厳しい対策が求められます。

特に、自社内に限らず、社会保障や税に関する書類の作成事務の委託をする事業者は、その委託先の安全管理措置についても同等となるよう監督義務があります。

### Ⅲ 最後に

マイナンバー制度は、平成25年に法律が制定されましたが、その後何度か改正が行われ、また一定期間適用が猶予されている項目もあるなど、今後も十分に注意していく必要があります。利用開始後も、政府広報など適切に情報を確認しましょう。

#### ( 参考資料 )

「マイナンバー 社会保障・税番号制度」	政府広報オンライン
「　　　　　　、中小企業のみなさんへ」(入門編)	〃
平成27年5月版	
「　　　　　　、民間事業者の対応」	〃
平成27年8月版	
「特集 社会保障・税番号制度〈マイナンバー〉」事業者編	〃
「飛翔2015年7月号」	仙台商工会議所
「週刊金融財政事情2015年8月17日」	金融財政事情研究会
「公益・一般法人 No.893」	全国公益法人協会

平成27年10月から



マイナンバーが国民のみなさまのもとに！

導入準備は進んでいますか？

## マイナンバー導入チェックリスト

☆ マイナンバーの導入に際し、事業者のみなさまは、社会保障や税の手続きのため、従業員の方々からマイナンバーを取得し、適切に管理・保管する必要があります。

従業員数の少ない事業者では、以下のチェックリストを参考にしてください。

### ＜担当者の明確化と番号の取得＞

- マイナンバーを扱う人を、あらかじめ決めておきましょう（給料や社会保険料を扱っている人など）。
- マイナンバーを従業員から取得する際には、利用目的（「源泉徴収票作成」「健康保険・厚生年金保険届出」「雇用保険届出」）を伝えましょう。
- マイナンバーを従業員から取得する際には、番号が間違っていないかの確認と身元の確認が必要です。

①顔写真の付いている「個人番号カード」か、②10月から届くマイナンバーが書いてある「通知カード」と「運転免許証」などで確認を行いましょ。

※ 従業員で身元の確認が十分できている場合は、番号だけ確認してください。

※ アルバイトやパートの方も、マイナンバーの番号確認や身元確認が必要となります。



### ＜マイナンバーの管理・保管＞

- マイナンバーが記載された書類は、カギがかかる棚や引き出しに大切に保管するようにしましょう。無理にパソコンを購入する必要はありません。
- パソコンがインターネットに接続されている場合は、ウィルス対策ソフトを最新版に更新するなどセキュリティ対策を行いましょ。
- 従業員の退職や契約の終了などでマイナンバーがなくなったら、細かく判断するなどマイナンバーの書いてある書類を廃棄しましょ。パソコンに入っているマイナンバーも削除しましょ。

### ＜従業員の方々への確認事項＞

- 裏面を掲示版に貼るなどして、従業員の方々に通知が届く時期や何に使うかなど、基本的なことを知ってもらいましょ。

ご不明な点は マイナンバーのコールセンター  
0570-20-0178 へ

※ ナビダイヤルは通話料がかかります。 ※ 平日9時30分～17時30分（土日祝日・年末年始を除く）  
※ 一部IP電話等で上記ダイヤルに繋がらない場合は、050-3816-9405におかけください。



内閣府

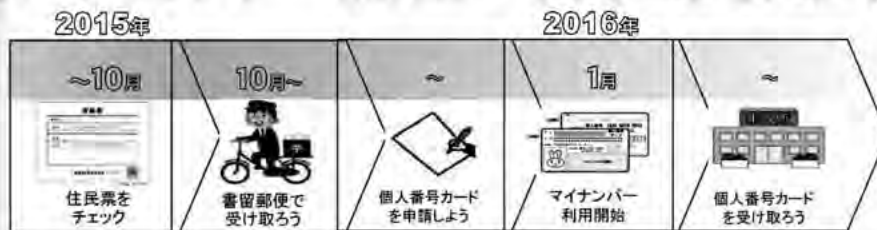
Cabinet Office, Government of Japan

（平成27年5月作成）

# マイナンバー制度、はじまります。



愛称：マイナちゃん



平成27年10月から、**マイナンバーを一人ひとり**にお届けします。

- ・ マイナンバーは国民一人ひとりが持つ12桁の番号で「通知カード」が送られてきます。
- ・ 平成28年1月から社会保障・税・災害対策の行政手続で利用が始まります。
- ・ マイナンバーは生涯を通じて利用し、原則変更されませんので、大切にしてください。

行政手続が、**早く、簡単かつ正確**に行えるようになります。

- ・ 社会保険の手続や源泉徴収票などにマイナンバーを記載し、行政手続で利用することで、確認作業の無駄が削減され、また添付書類の省略による簡素化が図られます。
- ・ 正確な情報に基づく確認により、給付金等の不正受給を防止できるなど、公平・公正な社会を実現します。

**事業者**は、行政手続などのため、**従業員**などのマイナンバーを取り扱います。

- ・ 事業者は、社会保険の手続や源泉徴収票の作成などにおいて、従業員などからマイナンバーの提出を受け、書類などに記載します。
- ・ 個人情報を守るため、マイナンバーは、法律で定められた範囲以外での利用が禁止されており、またその管理に当たっては、安全管理が義務付けられます。

マイナンバーに関する**ホームページ**や**コールセンター**があります。

もっと詳しく知りたい方は  で検索。又は <sup>マイナンバー</sup>0570-20-0178へお問い合わせください。

(受付時間) 土日祝日、年末年始を除く9:30~17:30

## 駆け足ながら神社拝見・地元発見



日本銀行 仙台支店長

竹澤 秀樹

ここ数年の楽しみの一つは、地域の神社をみることに。私の場合、下調べをしてお目当ての神社を訪ねるといったスタイルではありません。道々にある小さな神社との偶然の出会いを楽しんでいます。

そもそもの発端は、健康管理のためのジョギングです。5年前、久しぶりの地方赴任となった群馬県前橋市で郊外を走ってみると、「村の鎮守」が数多く残っているのです。足を休めて石碑の由来書きをみると、地名さえ消えている集落の繁栄や苦難の歴史が記されています。そ



祭神(政宗公)があしらわれている珍しい青葉神社の手水舎

こに人々の地域への愛着や誇りさえ感じ取れる思いがしました。また、社殿は古くとも、供えられた草鞋が真新しかったり、手水舎がきれいに掃除されている神社は、温かな地域コミュニティを彷彿させます。

こうして、神社には地域の過去と現在が色濃く反映されていると気付いたのです。この先にどんな神社があって、何を教えてくれるのかと思うと、知らない道を走る楽しみも増しました。

その後勤務した横浜は、幕末の開港後に埋め立てによって土地を広げてできた街です。このため、神社の数は限られていました。その多寡ですら地域を物語ってくれるのです。数少ないながらも、港の整備のために海岸近くから山手に移された神社をみつけたりすると、街の歴史をより深く感じる思いがしたものです。

仙台には今年5月に赴任しましたが、特に広瀬川沿いのジョギングは景色も美しく、気分爽快です。神社も多く、それぞれが地域と豊かな関わりを持っている印象です。

例えば、広瀬町の住宅街にある澱不動尊。ここに残る人の背丈ほどの石板が鎌倉時代に遡る仙北地方では最も古いものの一つだと知り、掘り出し物に出会った気がしました。地域で守られてきた宝です。米ケ袋の縛り地蔵は、伊達騒動で非業の死を遂げた伊東重孝の供養のためのもの。祭りでは、願掛けの縄でぐるぐる巻きの姿にされます。これまで、どんな願いを受け止めてきたのでしょうか。花壇の銭型不動尊は大正時代に広瀬川に流されたことがあるそうです。9月の大雨での濁流が思い出されます。自然の脅威をも伝えてくれるのです。

こんなジョギングですので、脚力は全くつきません。それでも、これまで銀行の仲間や地元の方々とマラソン大会や駅伝に参加して楽しんできました。神社との出会い以上に豊かなものは人との出会い。様々な場面で大切にしていきたいと思っています。