

# 調査情報

2017年3月号 No.46

筑波総研株式会社

1. 産業レポート  
つくばにおける学生起業家（筑波大・学生ベンチャー）等について  
—学生、若手OBの設立したベンチャー企業に対するインタビューからの考察—
2. 産業レポート  
多様で柔軟な働き方の実現に向けた取り組み  
～「テレワーク」の展開にかける思い～
3. 産業レポート  
常陸那珂港区を輸出拠点とする鉱山用機械の動向
4. 地域研究レポート  
茨城県産農産物の販路拡大・高付加価値化に向けた取り組み

## 【産業レポート】

# つくばにおける学生起業家（筑波大・学生ベンチャー）等について —学生、若手 OB の設立したベンチャー企業に対するインタビューからの考察—

木村 行雄

筑波総研株式会社 客員研究員  
（産業技術総合研究所総括主幹・筑波大学大学院非常勤講師）

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 起業家インタビュー .....	3
3. おわりに .....	6

## 1. はじめに

筆者は毎年秋に筑波大学大学院において、ベンチャービジネス論の講義を展開しているが、2016年は4つの企業に登場願ひ、その経験談をお話願った。全て、筑波大学の現役学生やOBが代表者を務める企業であった。今回は、そのうちの3つのインタビューにより現在の筑波大学生・OBがどのような意識付けを持って起業活動に臨んでいるかを、多くの方にご紹介する。改めて皆様のご支援を賜りたく、ここにお願いを致したいと思う。

筑波大学は1973年（昭和48年）10月に新構想大学として東京教育大学を母体に発足した。その歴史をたどると、1872年（明治5年）に日本で最初に設立された師範学校を創基とする。さらに筑波大学になってからも2002年に図書館情報大学と統合をした。その後もそれらが基となる学群編成がされてきた。また、現在でも旧東京教育大学の敷地の一部も所管しており、東京都文京区大塚の旧東京教育大学の本部敷地には東京キャンパス文京校舎（旧称：大塚地区）として、首都圏にある附属学校を統括する学校教育局と社会人対象の夜間大学院である大学院ビジネス科学研究科（MBAコース含む）、法科大学院や各種研究センターを設置している大学である。

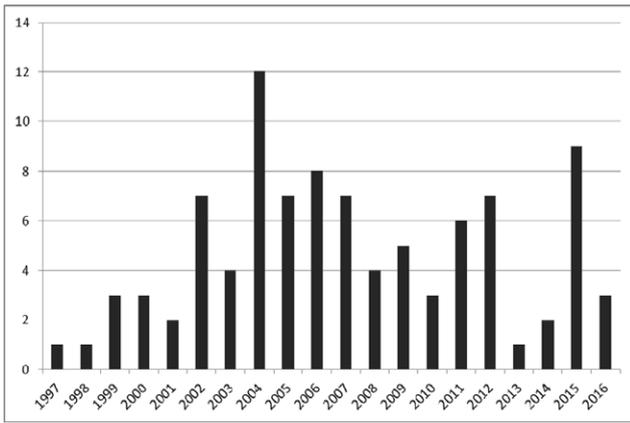
元来は、特に高等学校等の教員養成において、国内的にも有数の役割を担うことに大きな特徴があったが、近年の筑波大学では、教職等に強い意志を持つものもいるが、全体数に占める割合は少なくなっている。さらに、学生に関しては、現在、合格者数の上位を、竹園高や土浦一高、東葛飾高などの茨城・千葉を所在地とする進学校などが占め、北関東エリア出身者が多



写真：筑波大学東京キャンパス文京校舎

い大学と言って差し支えない状況となっている。つくばエクスプレス開通でそれが顕著になったとの意見もある。一方、他の大学との交流は極めて少ないという意見が多い。ほぼ筑波大だけで完結している環境である。勉学には最適であるが、「社会との交流」などは厳しいという意見もある。そのような中で産学連携活動を行うことは地理的な条件が非常に高いハードルになっている部分もある。

一方で、筆者が今回も取り上げる「大学発ベンチャー」創出においては、大学のHPによると現在活動中の筑波大発ベンチャー企業数・設立累計は113社（2016年11月21日現在）であるとされており、これは全国の大学でも上位5位以内である（平成27年度の経済産業省調査など）。勢いそのものは現在でも衰えてないと考えられる。



グラフ：筑波大発ベンチャー設立年度別設立数

その特徴を列挙すると、

1. 大学の教員が経営者に就任することが可能な国立大学であるため、企業の代表取締役等である教員が存在する。  
(他国立大学ではほぼ存在しない事例)
2. 大学の主に学部在籍中に起業する人材が多く、卒業後も事業を継続して行く。  
(これも他では、数は多くない)
3. 2. の人材としては、AC入試（アドミッションセンター入試、書類選考と面接・口述試験によって、受験生を多面的・総合的に評価する自己推薦型の入試）入学者、高等専門学校からの編入者が多い。  
(筑波大発ベンチャー創業者の属性においては顕著な傾向とされる)
4. 東京キャンパス文京校舎にあるMBAコースOBによる起業例では、OBが取締役として参画するものの、事業の主体は別の経営者が自分のアイデアにより発展してきた事例が多く、つくばエリアの研究開発とは馴染みの薄い感がある。  
(大学発ベンチャー創世期の拡大志向と、社会人教育との関連性によって生まれたもの)

このような特徴が筑波大学発ベンチャーとして、活動している企業に強い影響をもたらしていると考えられる。

さらに昨今（主に東京都内本社のIT系）ベンチャー企業の急速発展・上場事例が散見されるが、そこにも筑波大学OBが参画している事例が多い（LINE前社長の森川亮氏やアカツキなど）。これは、最近のベンチャー企業経営陣のバックグラウンドの傾向として、理工系が多いことや、若年時に一旦大手企業に就職後、比較的すぐにキャリアチェンジし、そこに適う文化を経験し、次の起業に向けた経歴の持ち主が輩出されているためとも考えられる。



写真：筑波大学国際産学連携本部が入居する建物（春日地区）

また、大学生に対する教育プログラムなどもいくつも提供されている。さらにそれらを進め、実際に学部の学生時代に起業を行った事例もいくつか存在する（具体的な社名としては、ソフトイーサ、ベアテイルなど）。今回は、特に筑波大の学生自身のベンチャーマインドを明らかにすることを目的と致したく、学部生、大学院生、若手のOBが近年設立し、活動している事例をご紹介します。大学の文化そのものが果たしてどの位事業活動にふさわしいものなのかを皆様にご覧いただきたい。

今回は各企業に対して共通の5つの質問を準備した。これまでの筑波経済月報2016年1月号、12月号、調査情報2016年3月号でも同様な取り組みをしているので、ぜひ比較参照されたい。

今回の質問事項は、

- I. 御社の概要についてお話し願います。
- II. 貴方の起業家精神は強いですか。それはなぜですか。
- III. 貴方は顧客ニーズを強く意識してビジネスに取り組んでいますか。
- IV. 大学・公的研究機関発ベンチャーについてどう思いますか。
- V. 地域の金融機関（地方銀行等）のベンチャー支援についてどう思いますか。

起業家精神や顧客ニーズに関しては、これまで多くの経営学・マーケティング研究者等によって議論されてきた問題である。

起業家精神（Entrepreneurship）については多くの研究者によってその定義が述べられているが、一般的には「未開拓の分野で企業を立ち上げたり、社会の課題解決に果敢に挑戦したりしようとする意欲や野心」というような意味合いで考えられている。また顧客ニーズとは、顧客の持っている欲求、要求、需要などを指しているとされ、この双方の意識が高いほど、企業としての活動が意義あるものになると考えることができる。

今回はこれらに焦点を当て、皆様に経営者の意識付

けからの企業への取り組み姿勢をご理解いただくことを目的とした。

## 2. 起業家インタビュー

### (1) 小山 裕貴 (こやま ゆうき) 氏

Forethumb Project (フォーサムプロジェクト) 代表

会社形態 : 個人事業形態

活動拠点 : 〒135-0064 東京都江東区青海二丁目5番10号テレコムセンタービル東棟14階

参加メンバー: 小山 裕貴、檜原 輝 (2人とも筑波大学学群生)

開始年月日: 2016年1月14日

(会社登記に関しては2017年を予定している。今回は代表者の小山氏がインタビューに対応した。)

\* 2016.11.22 東京都内で収録

URL: <https://forethumb.com/>



写真: 小山 裕貴氏

#### I. 御社の概要についてお話しします。

得意とする高周波・無線分野の実装技術を用いて、モールス・高周波を含む通信分野全般のプロダクツを製作することに取り組んでいる。デジタル・アナログ双方の分野に対応している。受託ビジネスも行っている。

#### II. 貴方の起業家精神は強いですか。それはなぜですか。

起業家精神はもともとあったが、それは近年ハッカソン(多くの企業や自治体で、商品開発や地域活性化などの多彩な領域で、決められた短時間で集中的に作業を行い、新しい技術・アイデア等を発表するイベント。元々は主にIT関連のエンジニアやプログラマーを対象にした短期集中の開発イベントだった。)に幾つか参加したことの影響が大きい。そこで思ったのは、事業化しないと世の中への影響はごくわずかにとどまるということである。

以前にベンチャー企業に関わる機会があり、その時に人工衛星を作っていたが、そこでは自分のやりたいことにコミットするのは無理だと感じたので、自分で

作りたいと思った。また、ベンチャーは格好良いと思っていた。

ハードづくりの延長戦をやっていきたくており、プロダクツ開発を始めに、技術開発に取り組みたい。その上で会社を存続させ、製品化、事業化できるものは随時世の中に出していきたいと思っている。

#### III. 貴方は顧客ニーズを強く意識してビジネスに取り組んでいますか。

特定顧客を意識している。具体的にはアマチュア無線家である。顧客の中でも年齢層によって反応は分かれるので、EC(エレクトロニックコマース=電子商取引)とアマチュア無線の有力企業を対象としている。この市場は1.5億円位であり、そこで活動する企業は少ないため有望だと思う。市場に関しては、その人口は日本でも増えており、他社と技術面で競争力はあると思う。

#### IV. 大学・公的研究機関発ベンチャーについてどう思いますか。

一番大きなポイントとして、EXIT(出口)をどう考えるかがある。例えば、大学の教員ベンチャーを見ていて感じるのは、成功したら専念するのか、学生に回させる気であるのか、どうしていきたくて、学術的意義が前面に出てくるためわからない。研究成果を宣伝したいのか、金儲けしたいのか、教員が何をしたいのか、立場を明確にした方が、周りのビジネスパーソンや学生と上手くやっていけるのではないかと、個人的には感じている。

お金を持っている人が絡む場合、事業化したい人との接し方が分かっていない。相手の立場からした相談のしやすさなどを考えていない印象である。双方がビジネスに対するイメージが異なり、製品化・ビジネス化の間の溝があると思う。

#### V. 地域の金融機関(地方銀行等)のベンチャー支援についてどう思いますか。

学生ベンチャーとして思うのは、小さい段階で相談ができるような機関がないことがある。その背景には、金融機関と密接にかかわる機会がないことが挙げられる。ビジネスを立ち上げようとするときに、対応が良いと思う印象がない。

アメリカのVC(ベンチャーキャピタル)のように、たたかかれながらも密接にやれたら良いと思う。気軽にコンタクトできる関係がほしい。



写真：モールス式キーボード Forethumb「フォーサム」  
技術検証品

(2)高田 峻介 (たかだ りょうすけ) 氏  
(合同会社れんが執行役員)

合同会社れんが

本社所在地：〒305-0005 茨城県つくば市天久保 3-11-19-2F

設立年月日：2016年1月27日

代表者：早川 悠 (はやかわ ゆう) (インタビューは高田氏が対応)

役員：4名、従業員数：0名

資本金：5万円

URL：<http://remga.com>

\* 2016.11.28 筑波大学にて収録



写真：高田 峻介氏

### I. 御社の概要についてお話し願います。

学生同士、同じ研究室でコンテストに出て起業した。何を解決したいというよりも、このメンバーでモノづくりをしたいということがベースで会社をやっている。現在、主に実施している開発は、つくば市飲食店向けデジタルサイネージ、ハードウェアである。PC操作の入力機器や IOT ハードウェアを開発している。

### II. 貴方の起業家精神は強いですか。それはなぜですか。

起業家精神が強いかどうかは自分ではわからない。その言葉のイメージは使命感が強いかどうかであると思うが、自分の開発したものを世に出して実際に使ってもらいたいという意識が強い。今までコンテストに参加、アイデアの立案からやってきたが、最終的には発表や受賞で終わりになった。そのため、世に出すならば抛り所がほしいと思ったため会社を興した。世

に出してものを使ってもらいたいという欲は強い。これまで作りたものを作ってきたが、世に出した経験は少ない。足りない経験を補いたい。院生皆が起業したいと思っていた。一人だとリスクがあるので仲間がほしかった。

### III. 貴方は顧客ニーズを強く意識してビジネスに取り組んでいますか。

顧客ニーズについてはあまり強く意識していない。自分で面白いと思ったものをビジネスにしたいと意識している。会社としては、デジタルサイネージは、はじめは自分たちが理想とするものを出した。しかし今はより顧客のニーズにあったものを開発している。価格帯や顧客についてそう思っている。

それ以外のプロダクトは、自分たちの作りたものを作っている。顧客の発掘は地域のつながりが中心であるが、最初の段階は感触を試している程度である。

### IV. 大学・公的研究機関発ベンチャーについてどう思いますか。

大学公的研究機関発 VB はよいと思う。大学や公的研究機関の研究開発は、国際的に評価されることが多い。しかしながら、それが実際に世に評価されているは別の話である。いかに優れた成果でも倉庫の奥にしまわれたら意味がない。世に出すのは賛成である。

自分たちの場合は研究と折り合いをつけてやっている。研究をおろそかにするならば、もったいない印象である。研究を生かして、ベンチャーとしてやるならばよいのではないか。正直言って、研究をビジネスにしようと思うと難しい。研究は今まで誰も成し遂げることがないことをやろうとするので評価されるが、ビジネスには直結しない現実を目の当たりにしたことがある。難しくて躓きがちなものかもしれない。

### V. 地域の金融機関（地方銀行等）のベンチャー支援についてどう思いますか。

筑波銀行のイベントに出展させて頂いた（2016年ビジネス交流商談会）。出展ブースの場所は人通りが多くてよかったが、自分たちの展示品がなかったので、注目をあまり受けていなかった。このような企画の際には、販促サービス（ポスター印刷など）をもう少ししてもらえると良かった。ビジネスプランコンテストなどは、参加したことがある。しかし、興味のある人が前提ならばよいがそうでない人にはなかなか理解が得られない。

金融機関には、（自分たちで開発した）ハードウェア製品を流通に乗せる際に色々相談した。自分たちで

簡単なプロトタイプを作るのは簡単だが、数を50～100個作るときに、お金が必要になるかもしれないのでその時にはお世話になる可能性がある。また、金型を作ってくれる企業の紹介や、開発の経験のある技術的メーカーなど経験がある所の経験値を借りたい。そのようなネットワークを紹介してもらいたい。茨城のつくば市周辺の企業は多数あると思うので、それを紹介いただけるとありがたい。



写真：れんがで展開しているデジタルサイネージ（つくば市天久保の「豚八」の例）

### (3) 鈴木 聡史 (すずき さとし) 氏 (合同会社 4th cluster 代表社員)

合同会社 4th cluster

活動拠点：〒135-0064 茨城県つくば市松代5-12-1

いばらきクリエイターズハウス4号棟 4th cluster

代表社員：鈴木 聡史 (すずき さとし)

\* 鈴木氏は筑波大学の卒業生。他のメンバーもすべて筑波大学出身者による合同会社である。

開始年月日：2015年12月9日

資本金：110万円

URL: <http://4th-cluster.com/>

\* 2016.12.12 つくば市内で収録



写真：鈴木 聡史氏

## I. 御社の概要についてお話し願います。

ゲーム制作を行っている。学生時代にやっていた筑

波大生による同人サークルが母体で、作品を海外向けに販売する契約のために法人登記をした。新作はスマートフォン向けのRPGを制作している。いばらきコンテンツ産業創造プロジェクトクリエイター支援設備「いばらきクリエイターズハウス」に入居している。

## II. 貴方の起業家精神は強いですか。それはなぜですか。

起業家精神には2種類あると思っている。トップダウン的なものと、ボトムアップ的なものである。トップダウン的とは、やりたいことが決まっていなくて、まず起業したいというようなものである。逆に、ボトムアップ的とは、やりたいことをやるための手段として起業するというものである。

例えば、ポケモンの開発元であるゲームフリークは完全にボトムアップ的。自分の起業家精神は後者のタイプで、その意味では強い起業家精神があると考えている。今後ゲーム制作を続け、それを世界に配信するためには、企業体が必要であり、そういった課題意識の強さは起業家にとって重要な事であると思う。

## III. 貴方は顧客ニーズを強く意識してビジネスに取り組んでいますか。

あまり意識していない。店（売り手）と客（買い手）という関係になると当事者としてゲームの事を考えなくなってしまう。マーケティングリサーチを読み解くより、ゲームをプレイする事の方が重要だと考えている。

私は「顧客ニーズ」というような言葉にはあまり興味がないが、ニーズのない商品を作っているのはビジネスとして立ち上がらない。売れているゲームがあったときに、無闇にライバル視せず素朴にそのゲームをプレイしてみる方が得るものが多いように思う。特にコンテンツビジネスはその傾向が強いのではないかと。

## IV. 大学・公的研究機関開発ベンチャーについてどう思いますか。

公的機関のベンチャー支援は、(IIで述べた通り)トップダウンの前提に立ちすぎているように思う。むしろ、ボトムアップな起業を促進するような環境作りをするべきであると思う。

起業が全てではないので、起業にチャレンジした後、最終的にはどこかの会社に勤めるという選択に繋がっても、起業支援をすることは教育効果が高いと思う。学生のベンチャーについては、おだててやらせるのは間違い、やりたいと言っている人を支援するのが正解、と考えている。

博士課程の院生や教員のベンチャーについては、支援と言うよりも、障壁やしごらみがあるべく少なく、

真っ直ぐビジネスに向かえる環境作りをすると良いと思う。そもそも他では真似のできない技術を持っているのだから、成功率は高いように思う。但し、大学における研究や教育とビジネスでは、前提も目的も異なるので、教員が社長を兼任するよりは、気の知れた院生が起業し、教員は後ろから支える形の方がより理想的ではないかと考える。

筑波大学に教員ベンチャーが多い理由のひとつは、若い頃から自分の研究室を持てる筑波大の制度と、ベンチャーマインドに通ずるところがあると思う。たとえば、私からみると同期の一人である落合陽一氏（筑波大学図書館情報メディア系助教）などは、これまでに2つの会社を設立しており、この例に合致するように思う。

### V. 地域の金融機関（地方銀行等）のベンチャー支援についてどう思いますか。

ベンチャー向けのプログラムを銀行が用意している事例があると聞いたが、初耳である。そういったものがあるのであれば、非常に目に付きにくい状況になっていると私は思う。

IT系ベンチャーと金融機関は、性質も風土も大きく異なっているので、中々共通理解を得ることが難しいと思う。まずは互いに何を求めているのか、会って話をする機会がほしい。ベンチャー側として金融機関に支援を頂けると助かる部分は何なのか、ということを理解しやすいと思う。

もちろん、積極的な融資が頂ければそれに越したことはないが、それ以外にも、若手起業家にとっては、登記・法務・会計などのアドバイスが受けられれば、それだけで大きな価値がある。私共のようなコンテンツ産業、とくに無形物の場合、著作権と会計について詳しい弁護士や会計士からのアドバイスが受けられると、ビジネス展開上有利に働くように思う。ベンチャー向けに融資するのは銀行側のリスク・リターンバランスが悪いかもしれない。ファンドの設立も視野に入れると、ベンチャーにとっても銀行にとってもよいスキームが見つかるのではないだろうか。



写真：RPG（ロールプレイングゲーム）である  
"Campus Notes - forget me not." より

### 3. おわりに

今回は筑波大学学生、大学院生、若手OBの起業事例を紹介させていただいた。3つの事例の内容を比較検討してみると、

- a. 事業分野がハード系、コンテンツ系。
- b. 本社は最初の事例は東京都内、他はつくば市に所在。しかし活動はつくば市主体である。
- c. ベンチャー設立の前に企業への勤務経験は(3)のみある。
- d. 大学における専攻や、研究開発を反映した事例はない。
- e. 起業家精神に関しては、それを強く意識して、起業して成功に導きたいという印象は少なく、かなり実験的な印象を持った。
- f. 顧客ニーズを意識した(1)と、そうでない(2)、(3)に分かれる。どちらにせよマーケティング的な視点は強く持ち合わせておらず、開発品を顧客がどう考えるかのリサーチ、市場の発見、発掘等が今後のビジネス拡大を目指すならば、強く求められる。
- g. 大学・公的研究機関発ベンチャーに関しての設問では、筑波大で実践されている「教員ベンチャー」、他の「学生ベンチャー」に対する認識を強く感じた。全般的に顧客ニーズの意識付けが低く、自分たちの開発をどう社会に見せるかという印象が非常に強い。
- h. 金融機関に関しては、コンサルティング機能を強く求めていると考えられる。特に立ち上げ初期の段階における、企業としてのあたり前の取り組みが全くわからないで起業してしまった事例が本当に多い。もっと初期の段階で積極的に関与した方が、金融機関の顧客としてかかわれる可能性を感じている。投資云々以前に、そのサービスをうま

く提供し、双方の良好な関係を構築することが、ベンチャー企業にとっても、金融機関にとってもメリットがあると感じられる。

当初の目的である、e、f に関しての部分は、相関性があまり強く感じられなかったというのが筆者の今回の感想でもある。経営者のマインドそのものが企業において、大きな影響を及ぼすのかどうかについては、今後も継続的に検討していく必要がある。

ところで現在筆者がかかわっている「TIA」というイノベーションコンソーシアムがある。TIA 中核 5 機関（産総研、物材研、筑波大、高エネ研、東大）が組織の枠を超えて連携し、新領域を開拓するための「調査研究」を支援する事業として、現在「かけはし」という名称の研究資金提供を試みている。TIA 中核 5 機関の連携基盤を強化しつつ、新規領域の開拓や大型研究資金獲得のための戦略の立案と体制の構築等を行い、「新しい知の創造と産業界への橋渡し」という TIA の使命へ貢献することを目指している。またそれ以外でも同様の取り組みも存在する<sup>1</sup>など、現在のオープンイノベーション・橋渡しという産学連携の方向性はかなり急速に拡大しつつある。

ここでぜひベンチャー企業の発掘、育成、再構築、人材の育成とコンサルティングなども取り組めると非常に意義のある活動となるであろうし、筆者にとっても現在最大の課題となってきており、一層意欲を燃やしたいと考えている。つくばの大学・研究機関で生み出され、現在も活動をしているベンチャー企業数は、約 200 に及んでいる。開始から約 20 年の歴史を持つようになってきた。企業経営のノウハウや経営者人材の共有を行える段階に来ている。上述した TIA 活動などの枠組みを使って、これまで設立され、事業活動が停滞している企業群の再編の取り組みを行うこともできるだろう。

加えて、経営陣と株式所有のシステムといった「コーポレートガバナンス」にも踏み込むことが強く求められる。株式所有による企業のコントロール等へ意識付けが薄いのが、国の機関のプロジェクトの一つの傾向であるが、経営者が結局強くなければ、企業は発展しないと私は考える。その中で所有権をしっかりと維持することは重要な問題なはずであり、これに対して、強く意見を具申したいと日々思っている。



写真：TIA においても活動する物質・材料研究機構

一方で、大学や研究機関、地域金融機関、政府系金融機関、自治体などはベンチャー支援のため、本当の意味でのリスクマネーを提供すること、マーケティング面の徹底指導をすることが最近一層求められる状況にある。日本型のインキュベーションシステムを独自に構築する中で、資本家等が合理的に企業を長期にわたり育成、拡大できる風土を作らなければならない。つくばエリアではどうも技術本位、知財本位の意識が強すぎてしまい、ビジネスモデルが軽視されるなど、本末転倒が甚だしい。これらの改革が筆者の使命という意識を強く持ちつつある。筆者はその努力によって、広くつくばの産業振興に繋げていきたいと考えており、今後皆様との広い交歓に期待をしている。

最後になりますが、今回のインタビューに快諾頂いた経営者の方々にこの場を借りて御礼申し上げたいと思います。

#### <参考 Web >

筑波大学国際産学連携本部『筑波大学発ベンチャー 100 年度別』（2017 年 1 月）

[http://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/spin\\_offs/year/](http://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/spin_offs/year/)  
「TIA」オープンイノベーション拠点（2017 年 1 月）

<https://www.tia-nano.jp/>

かけはし：TIA 連携プログラム探索推進事業（2016 年 7 月）

<https://www.tia-nano.jp/kakehashi/index.html>

筑波大学と筑波研究学園都市の研究機関が連携して進める「つくば産学連携強化事業」の採択について 平成 26 年度に開始した産業技術総合研究所との「合わせ技ファンド」を拡大（2015 年 8 月）

<http://www.tsukuba.ac.jp/news/n201508071005.html>

<sup>1</sup> 一つの例としては筑波大学と筑波研究学園都市の研究機関が連携してイノベーションを創出することを目指した「つくば産学連携強化事業」を行っているが、これは平成 26 年度に産業技術総合研究所と筑波大学が実施した「合わせ技ファンド」を筑波研究学園都市の国立研究開発法人に拡大した施策でもあり、幾つかの機関を融合的に取り込む試みは様々な形で進められつつある。

【産業レポート】

# 多様で柔軟な働き方の実現に向けた取り組み ～「テレワーク」の展開にかける想い～

久松 俊夫

筑波総研株式会社 シニアマネージャー 兼 主任研究員

富山かなえ

筑波総研株式会社 研究員

## 目次

I. 多様で柔軟な働き方が求められる現代	8
II. 「テレワーク」とは	10
III. 茨城県庁における「テレワーク」の取り組み	14
IV. 茨城県内の企業における「テレワーク」の取り組み	17
V. 総務省「HAPPY テレワーク」個人の部受賞 小川嘉代子氏の取り組み	22
VI. 「テレワーク」導入・進展の意義	24
VII. 多様で柔軟な働き方の実現に向けて –テレワークの展開–	25

## I. 多様で柔軟な働き方が求められる現代

### (1) 「働き方改革」が日本の成長戦略

今日、日本のビジネス環境や経済状況は、少子高齢化による国内労働力の減少、グローバル化、ダイバーシティ(※)などにより、目まぐるしい変化を遂げている。

このような時代の中、政府は一億総活躍社会、女性活躍推進、介護離職ゼロなどの施策の中で「働き方改革」という施策を打ち出した。

また、2016年6月2日に発表された『日本再興戦略 2016—第4次産業革命に向けて—』では、「働き方改革」に関する事項として、以下のように示している。

1. GDP600兆円経済の実現に向け、新たな有望成長市場の創出
2. 生産性革命を実現する規制・制度改革
3. イノベーションの創出・チャレンジ精神にあふれる人材の創出 (※一部抜粋・編集)

(図表1) 「日本再興戦略 2016」における施策

特に3. の中では「成長制約打破のための雇用環境整備、多様な働き手の参画」のため、次の事項が必要であると示している。

※ダイバーシティ：多様な人材の能力を活かし、その能力を最大限発揮させようという考え方。

1. GDP600兆円経済の実現に向け、人口減少問題は避けては通れない課題である。一人目の子供が生まれた時、夫が家事・育児に参画しないと、第二子以降の出生がなされない傾向が極めて強い。重要なのは「男性の働き方改革」だ。
2. 「働き方改革」は生産性の向上にも貢献する。働き方改革を通じて生まれた自由時間を自己研さんや家族と過ごす時間に充てることで心にゆとりが生まれ、結果、労働の「質」も向上する。
3. 女性の活躍推進は、労働力の確保という単なる数合わせの議論ではなく、経済社会に多様な価値観をもたらし、イノベーション創出にもつながる。待機児童解消など、政策を総動員していく。
4. 働く意欲のある高齢者の方が生涯現役で活躍できる社会環境を整えることは、高齢者の希望をかなえることや精神的にも豊かな生活につながっていく。

(※一部抜粋・編集)

(図表2) 成長制約打破のための雇用環境整備、多様な働き手の参画の実現に向けた考え方

## (2)企業が抱える課題

(1)で整理した施策を推進するうえで鍵となるのが、以下2つの視点である。

- ① 長時間労働の是正に向けた取組強化
- ② 女性の活躍推進と高齢者の活躍推進

(図表3) 成長制約打破のための雇用環境整備、多様な働き手の参画の実現に向けた鍵となる施策

しかし、いまだ多くの企業において、男性管理職中心、同質な発想、長時間労働の美化、固定的な勤務制度など昔からの習慣が根強く残っており、すぐに女性や高齢者が活躍できる就業環境を整えることは困難と捉える企業が多いのが実情である。

また、総務省が2015年3月に発表した「地方創生と企業におけるICT利活用に関する調査研究〈調査報告書〉」によると、企業が抱える人材の課題として、次のような点が上位に挙げられた。

### 「現在」の人材の課題

- ① 人手の確保 (53.4%)
- ② 技能や技術等の継承 (45.5%)
- ③ 専門人材の確保・定着 (44.1%)

(図表4) 現在、企業が抱える人材の課題

また、将来の課題として現在よりも多く挙げられた項目は図表5及び6に示す通りである。今後、これらの課題の解決が重要になるものと考えられる。

### 「将来」の人材の課題

- ・ 育児、配偶者転勤等による退職の防止
  - ・ 介護による退職の防止
  - ・ 社員のワーク・ライフ・バランスの実現
- など

(図表5) 将来、企業が抱える人材の課題

## (3)ワークスタイル変革

労働力人口の減少、グローバル化が進む社会の中で、今後、企業が抱える課題の解消の糸口となり、企業の競争力も高めていくための鍵として、働き方や働く環境を変革する「ワークスタイル変革」が注目されている。

現在、行政や民間企業において、ダイバーシティの推進、残業時間の削減、育児休業手当の拡充などの取り組みが行われているが、これらもワークスタイル変革の一環ととらえることができる。

働き方や働く場所を変えていくことで、企業にとって以下のような効果がある。

- ・ 労働生産性の向上
  - ・ 優秀な人材や多様な人材の獲得と活用
  - ・ 経費や廃棄物の削減
  - ・ イノベーションの創出
- など

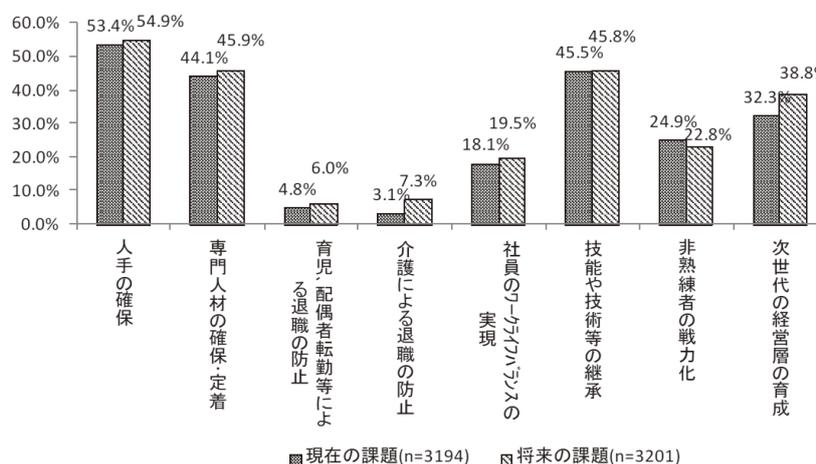
(図表7) ワークスタイル変革の効果

また、情報通信技術 (ICT) などを利用し、社内のコミュニケーションや情報共有方法などを抜本的に刷新することで、次のような項目を達成することが可能となり、結果として他社との差別化や企業間競争での優位性を築くことができる。

ICTを活用したワークスタイル変革の具体例としては、次のような項目が挙げられる。

- ・ 紙資料を使用しない「ペーパーレス化」
  - ・ 「決裁や会議の効率化」
  - ・ 会社以外で仕事を行う「テレワーク」
  - ・ 社員個人の固定席を設けない「オフィスのフリーアドレス化」
- など

(図表8) ICTを活用したワークスタイルの具体例



(図表6) 企業が抱えている人材に関する課題 出典：総務省

中でも、多様な勤務形態を可能とする「テレワーク」の普及は、女性や高齢者などの労働力活用にもつながり、ワークスタイル変革の“切り札”ともいえる。

そこで本レポートでは、「多様で柔軟な働き方の実現に向けた取り組み」と題し、テレワークを導入している茨城県庁や茨城県内の企業などにヒアリングを行い、テレワークの効果と課題、今後の展開、展望についてまとめた。

## II. 「テレワーク」とは

### (1) 「テレワーク」＝「離れた所で働く」

テレワークとは、情報通信技術 ICT (Information and Communication Technology) を活用し、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のことである。

Telework =  
「tele = 離れた所」+「work = 働く」

テレワークは、育児や介護と仕事の両立などワーク・ライフ・バランスの向上、生産性の向上や事業継続の確保、さらに、雇用の創出や地域の活性化につながる事が期待される働き方として、現在注目されている。

### (2) テレワークに関する動向

2013年6月、「世界最先端 IT 国家創造宣言」が閣議決定され、「雇用形態の多様化とワーク・ライフ・バランス（「仕事と生活の調和」）の実現の1つとして、テレワークに関する次の内容が盛り込まれた。

「〔略〕 就業継続が困難となる子育て期の女性や育児に参加する男性、介護を行っている労働者などを対象に、週一回以上、終日在宅で就業する雇用型在宅型テレワークにおける、労働者にやさしいテレワーク推奨モデルを産業界と連携して支援し、2016（平成28）年までにその本格的な構築・普及を図り、女性の社会進出や、少子高齢化社会における労働力の確保、男性の育児参加、仕事と介護の両立などを促進する。」

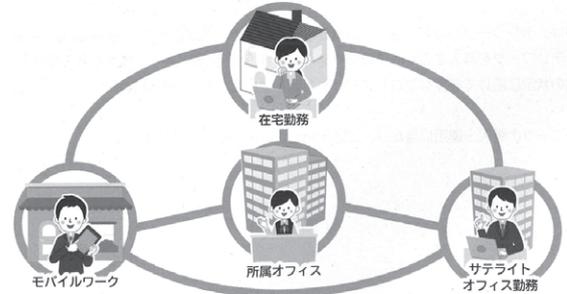
（図表9）「世界最先端 IT 国家創造宣言」より抜粋

また、同宣言において、「2020年には、テレワーク導入企業を2012年度比で3倍」「週1日以上終日在宅で就業する雇用型在宅型テレワーカー数を全労働者数の10%以上」という目標数値も示している。

なお、国は国家公務員を対象としたテレワーク制度を本格導入、テレワークを率先して実施しており、2020年までに国家公務員の10%がテレワークを利用できるようにするとの目標を掲げている。

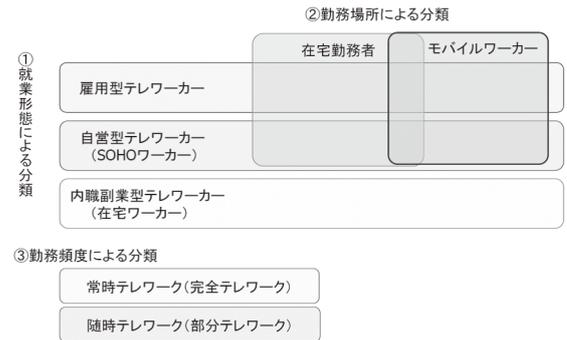
### (3) テレワークの種類

テレワークを大きく分けると、自宅利用型テレワーク（在宅勤務）、モバイルワーク、施設利用型テレワーク（サテライトオフィス勤務など）の3種類に分けることができる。



（図表10）テレワークの形態「テレワークではじめる働き方改革」  
出典：厚生労働省

また、就業形態によって、雇用型テレワーカー（在宅勤務）と自営型テレワーカー（SOHOワーカー）、内職副業型テレワーカー（在宅ワーカー）がある。



（図表11）テレワークの種類  
出典：社団法人日本テレワーク協会

以下、3つの種類について、概要をまとめる。

#### ① 自宅利用型テレワーク（在宅勤務）

- ・ 所属するオフィスに出勤せず、自宅を就業場所とする働き方である。出勤しないため、従業員の通勤負担が軽減され、その分の時間を有効に活用することができる。
- ・ また、在宅勤務はテレワークを実施する時間によって分類できる。

##### 〈部分在宅勤務（部分利用）〉

1日の勤務時間のうち、一部を自宅で行う。一度はオフィスに出勤するか、顧客訪問や会議出席などによって自宅から外出・直帰する。

##### 〈終日在宅勤務（終日利用）〉

業務を全て自宅の執務環境で行う。

## ②モバイルワーク

- ・移動中（交通機関の車内など）や顧客先、出張先のホテルなどを就業場所とする働き方である。
- ・営業など頻繁に外出する業務の場合、様々な場所で効率的に業務を行うことにより、生産性向上の効果が期待できる。

## ③施設利用型テレワーク

## (サテライトオフィスなど施設利用型勤務)

- ・所属するオフィス以外の他のオフィスや遠隔勤務用の施設を就業場所とする働き方である。職住近接の環境を確保することができ、所属オフィスまでの通勤が困難な人材を活用することが可能となる。
- ・サテライトオフィスは、オフィススペースの契約形態により、専用利用型（自社・自社グループ専用で利用するサテライトオフィスのスペース）と共用利用型（複数の企業がシェアして利用するオフィススペース）に分類することができる。
- ・遊休施設や空き家などを活用して行う場合、オフィスコストを抑えることができる。地域コミュニティとの交流や地域資源活用によって新たな事業創出や雇用創出による地方創生など多様な期待が寄せられている。



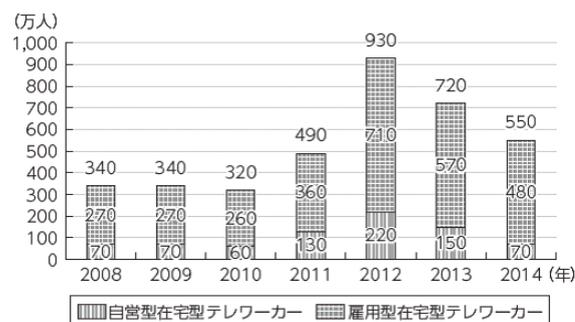
(図表 12) 天理市サテライトオフィス（テレワークセンター）を利用してテレワークを行う利用者  
出典：天理市産業振興会館 HP

## (4)テレワーク人口について

テレワークは就業者、企業、社会全体にとって様々な効果があると期待されているが、実際テレワークの普及率はどのようになっているのか見てみる。

国土交通省「平成 26 年度テレワーク人口実態調査」によると、日本における在宅型テレワーカーの数は、2011 年以降急増し 2012 年には 930 万人に達した。

しかし、その後 2 年連続で減少に転じ、2014 年には前年比約 170 万人減の 550 万人となっている。



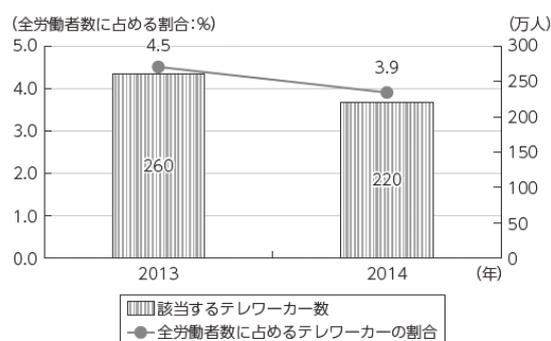
※数字は 10 万人単位で丸めている。

(出典) 国土交通省「平成 26 年度 テレワーク人口実態調査」

(図表 13) 在宅テレワーカー数

出典：国土交通省「平成 26 年度テレワーク人口実態調査」

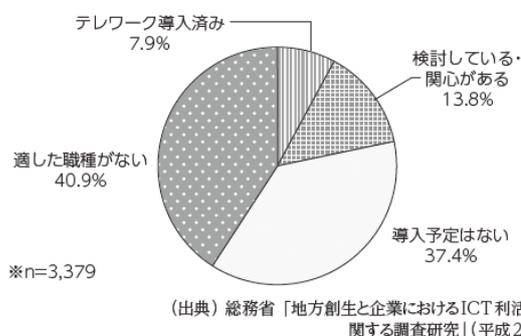
なお、週 1 日以上終日在宅で就業する雇用型在宅型テレワーカーの数は約 220 万人であり、全労働者に占める割合は 3.9% である。



(出典) 国土交通省「平成 26 年度 テレワーク人口実態調査」

(図表 14) 週 1 日以上終日在宅で就業する雇用型テレワーカー数  
出典：国土交通省「平成 26 年度テレワーク人口実態調査」

また、総務省「平成 27 年度版 情報通信白書」によると、企業におけるテレワークの導入率について、テレワークのための制度や仕組みを「導入している」と回答した企業は 7.9% であり、「検討している」及び「関心がある」と回答した企業を加えても 2 割程度であった。

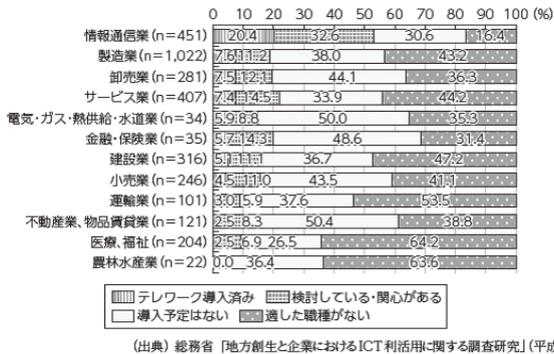


(出典) 総務省「地方創生と企業における ICT 活用に関する調査研究」(平成 27 年)

(図表 15) 週 1 日以上終日在宅で就業する雇用型テレワーカー数  
出典：総務省「平成 27 年度版 情報通信白書」

これに対し、「テレワークに適した職種がない」と回答した企業が約 4 割を占め、そもそもテレワークを導入することができないと考えている企業が多いことも分かった。

また、業種別に見ると、情報通信業での導入が進んでおり、「導入している」企業が2割強、導入を「検討している・関心がある」企業を加えると過半数を超えている。

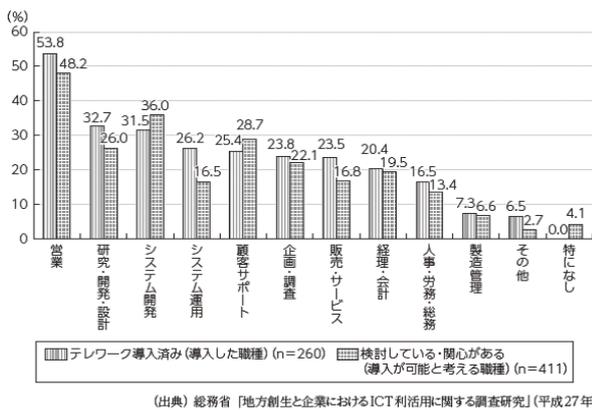


(図表16) 企業におけるテレワークのための制度・仕組の導入状況(業種別)  
出典：総務省「平成27年度版 情報通信白書」

さらに、テレワークを「導入している」企業に対しては実際に導入している職種を、導入を「検討している・関心がある」企業に対しては導入が可能と考えている職種をそれぞれ尋ねた。

「導入している」企業では、「営業」の導入率が5割を超えて最も多く、次いで「研究・開発・設計」、「システム開発」、「システム運用」の順となっている。

これに対し、「製造管理」や「人事・労務・総務」、「経理・管理」での導入率は低い。導入を「検討している・関心がある」企業についてもほぼ同様の傾向がみられた。



(図表17) テレワークを導入した職種、  
テレワークの導入が可能と考える職種  
出典：総務省「平成27年度版 情報通信白書」

(5)テレワーク推進に向けて

2005年から、テレワーク推進関係省である総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省は、産学官協働で「テレワーク推進フォーラム」を設立した。

テレワークの円滑な導入に資する調査研究や普及などの活動を行うことにより、テレワークの一層の普及

促進を図ることを目的としている。

テレワーク推進フォーラムでは、毎年11月を「テレワーク月間」と定め、広く企業などへ呼びかけている。



(図表18) 「テレワーク月間」ロゴ  
出典：テレワーク推進フォーラム HP

また、総務省では「テレワーク先駆者百選」及び「HAPPY テレワーク賞」を新たに創設した。

この取り組みは、テレワークの導入・活用を進めている企業・団体などを「テレワーク先駆者」として公表するほか、テレワークを実施することによりワーク・ライフ・バランス向上に貢献するなどの効果があったテレワーク経験者のエピソード、斬新なテレワーク利用のアイデアを募集・表彰し、テレワークの普及を進めている。



(図表19) 「テレワーク先駆者百選」団体に対しては、  
総務省からロゴが付与される 出典：総務省 HP

(6)「テレワーク月間」が目指すもの

2016年11月28日に行われた『働く、が変わる』テレワークイベントでは、日本女子大学人間社会学部教授・現代キャリア研究所所長 大沢真知子氏による基調講演「女性活躍推進と働き方革命」が行われた。大沢教授は講演で、以下のような視点が今後の働き方改革を進めるうえで、重要な項目であると示した。

- ・男性を含めた働き方の見直しの徹底  
(残業時間の削減、多様な働き方の選択肢を広げるなど)
- ・社会全体で子育てを支援する
- ・男性の家事や育児参加をもっと進める

(図表20) 女性活躍推進と働き方革命に向けて  
出典：『働く、が変わる』テレワークイベント資料

また、パネルディスカッションは「テレワークは地方創生の鍵となるか」というテーマで行われた。

地方や海外で活躍するパネリストから、クラウドソーシングによる時間と場所にとらわれない新しい働き方の提案、地方創生の切り札としてテレワークを導入した事例の紹介、天理市など自治体が運営するサテライトオフィスの効果と課題などが発信された。

## (7) 「テレワーク」の意義と効果

ここまでの、テレワークの種類や全体の動向などを整理した。テレワークは、企業と人、さらには社会全体に対して様々な効果をもたらすと期待されており、ここでは主な効果を整理したい。



(図表 21) テレワークの意義・効果  
出典：平成 27 年度版 情報通信白書

### ワーク・ライフ・バランスの実現

- ・ 家族と過ごす時間、自己啓発などの時間増加
- ・ 家族が安心して子どもを育てられる環境の実現

### 少子高齢化対策の推進

- ・ 人口構造の急激な変化の中で、個々人の働く意欲に応え、その能力を遺憾なく発揮し活躍できる環境の実現に寄与
- ・ 女性・高齢者・障がい者等の就業機会の拡大
- ・ 「出産・育児・介護」と「仕事」の二者選択を迫る状況を緩和
- ・ 労働力人口の減少のカバーに寄与

### 地域活性化の推進

- ・ UJI ターン・二地域居住や地域での起業などを通じた地域活性化

### 環境負荷軽減

- ・ 交通代替による CO<sub>2</sub> の削減など地球温暖化防止への寄与

### 身体的負荷軽減

- ・ 通勤が困難な従業員の就労継続支援
- ・ 離職抑制、身体的負担抑制

### 有能・多様な人材の確保生産性の向上

- ・ 柔軟な働き方の実現により、有能・多様な人材の確保と流出防止、能力の活用が可能となる
- ・ 従業員に多様な働き方、働きやすい環境を提供するという会社の積極的な姿勢が仕事へのモチベーション維持向上や会社への信頼度アップにつながる

### 営業効率の向上・顧客満足度の向上

- ・ 顧客訪問回数や顧客滞在時間の増加
- ・ 迅速、機敏な顧客対応の実現

### コスト削減

- ・ スペースや紙などオフィスコストの削減
- ・ 通勤・移動時間や交通費の削減

### 非常災害時の事業継続

- ・ オフィスの分散化による、災害時などの迅速な対応
- ・ 新型インフルエンザなど出社できない社員への対応

### 企業のブランド価値の向上

- ・ 従業員が働きやすいと感じる職場は、ワーク・ライフ・バランスを重視する人材にとって魅力的な職場と評価され、優秀な人材の離職防止や遠隔地の優秀な人材など新たな人材の確保につながる  
→従業員の意識改革
- ・ 「人材を大切にできる企業」「働きやすい企業」としての認知度向上など企業ブランド、イメージの向上につながる  
→企業風土の改革

総務省「平成 27 年度版 情報通信白書」によると、就業者がテレワークの利用を希望する理由の 1 位は「自分にあった環境で仕事ができるから」であった。

また、テレワークを導入している企業の 5 割以上が生産性・業務効率の向上を実現している。これらの結果は、テレワークの利用が広がることで、就業者が自分に適した環境で仕事をし、企業の生産性向上につながる。

がっていくというシナリオが現実性の高いものであることを示唆している。

30代女性では「子育てと仕事との両立」をテレワークの利用を希望する理由として挙げる人が5割に達しており、50代女性では「親の介護と仕事との両立」を挙げる人が約3割に上っている。

テレワークが、子育てや介護と仕事との両立を可能にし、女性が社会の中で活躍するための手段として期待されていることが改めて確認された。

男性にもこれらをテレワークの利用を希望する理由として挙げる人は少なくなく、テレワークの普及が男性の子育て参画などにつながる可能性も示唆された。

### (8)「テレワーク」の導入上の課題点

テレワークの導入にあたり、企業における課題を次のように整理した。

#### セキュリティ面

- ・社外で仕事をする場合には、社内の時よりも、情報漏えい等のリスクは増加することを念頭に置いた対応が必要である
- ・そのためのICT環境、セキュリティ方針・ルール、対象業務の制限など、技術的、人為的なセキュリティ確保が求められる

#### テレワークの対象業務と実施の効果

- ・テレワークに適した仕事限定され対象業務が見つからない
- ・また、実施の効果が生産性向上につながるか、見えない・分からない

#### 勤務状況などの把握やコミュニケーション、社員の不公平感等への懸念

- ・勤務状況・時間の把握、人事評価
- ・利用者とのコミュニケーション
- ・テレワーク対象外業務従事者の不公平感

#### 組織風土

- ・トップの指示・指導不足、社員からのニーズが顕在化しないなどトップダウン、ボトムアップ両面でテレワークを実施する組織風土に乏しい  
→企業風土の改革
- ・テレワークの導入自体を目的とするのではなく、テレワーク導入により多様で柔軟な働き方選択への従業員の意識改革、企業風土の改革につながる姿勢が大切

総務省「平成27年度版 情報通信白書」によると、企業アンケートから「テレワークの認知度の低さ」が明らかになったという。

企業の場合でも就業者の場合でも認知度は5割未満であり、テレワーク普及促進に向け、まずは認知度向上を図ることの重要性が改めて確認されている。

その一方、テレワークについて知らなかった就業者も内容を知れば4割がテレワークの利用を希望していることが示しているように、テレワークへの潜在的なニーズは高いことが確認された。

また、テレワーク実現に向けた具体的な課題としては、就業者サイドから見た場合にはICT機器の利用スキル向上が、企業サイドから見た場合には情報セキュリティの確保が、それぞれ重要であることが確認された。

一方でテレワークの必要性を感じていない就業者やテレワークの導入に適した職種がないと考えている企業も多かった。しかし、これらの結果はテレワークやそのメリットについての認知が世の中に広まることで、変わっていく可能性もあると考えられる。

以上、第Ⅱ章では、テレワークのメリットが十分認識されていないことやテレワーク導入に際しての課題が過大評価されていることが、テレワークの普及が進まない一因であることが示唆された。

そこで次章より、2016年10月からテレワークをトライアル導入した茨城県庁をはじめ、茨城県内でテレワークを導入している企業、また、茨城県に住みながら都内の企業に通勤し、社内のテレワーク制度を利用して総務省の「HAPPYテレワーク賞」個人の部で受賞した方にヒアリングを行い、現代の働き方「テレワーク」の効果と課題、そして今後の展望などについて伺った話をまとめていきたい。

## Ⅲ. 茨城県庁における「テレワーク」の取り組み

### (1)テレワークの試験的導入

茨城県では職員のワーク・ライフ・バランスの実現につなげるため、2016年10月から、場所を選ばずに働けるテレワークを試験的に実施している。

育児や介護中の職員に在宅勤務ができる環境を整備するほか、タブレット端末を貸し出して出張先でも業務に取り組める仕組みを構築。2017年3月までの半年間をテレワーク試行実施期間とし、その後、結果を検証するとしている。

今回、サービス関係などについて、茨城県総務部人事課課長補佐の鈴木氏、同課係長で実際にテレワークを実施した菊池氏から、テレワークの情報技術的な部分に

ついて、同県企画部情報政策課主査の瀬成田氏、同課主任の中川氏から話を伺った。

## (2)テレワーク試験実施の経緯

導入の経緯は、前述に示した「世界最先端 IT 国家創造宣言」など国がテレワークを推奨しているなか、茨城県としても職員のワーク・ライフ・バランスの向上に効果的であると考えたことが背景にある。

また、県計画「茨城県職員子育て応援プラン」、「茨城県女性職員活躍推進プラン」などにおいて、導入に向けた検討・試行を実施することを表明している。

また、鈴木氏は、簡素で効率的な組織を維持しつつ、増大する行政ニーズに的確に対応するためには、業務の無駄を徹底的に排除することが重要であり、その点にも効果があると語る。



お話を伺った瀬成田氏（左）と中川氏（右）

## (3)テレワーク試験的実施の概要

実施内容は、以下の通りである。

### ①在宅勤務

#### (概要)

- ・自宅の個人所有のパソコンから、職場のパソコンに接続することで、自宅で勤務ができるようにしており、動作環境は職場の環境と変わらない仕組みを導入

#### (対象者)

- ・知事部局及び労働委員会事務局に在籍する次の職員
  - ①育児（中学校就学前の子を養育）中の職員
  - ②常時介護を必要とする親族（配偶者、一親等、生計を一にする親族）を介護中の職員
  - ③業務の効率化や職員のワーク・ライフ・バランスの実現に資するものとして、所属長が特に認める職員

#### (期間)

- ・1カ月間（更新可）で、実施単位は1日単位で最大週2日まで

#### (条件)

- ・個人所有のパソコンを使用するため、自宅にパソコンとインターネット環境（光回線）が整備されていること
- ・在宅勤務時に使用した通信費ならびに光熱費は自己負担
- ・自宅へ業務の必要書類の持ち込み不可（必要な場合は、スキャンして職場のパソコン上にデータを保存する）
- ・パソコンは最新のウィルスソフトを適用
- ・自宅での印刷禁止
- ・勤務時間は、規程通り8:30～17:15
- ・原則、時間外勤務を命じることはできない

#### (目指す効果)

- ・在宅勤務により削減した通勤時間を育児や介護など家族の時間や自己啓発の時間に充てる
- ・職務に集中できることで生産性が向上する
- ・災害時においても業務を継続できる

#### (通常)

7:00		8:30		12:00		13:00		17:15		18:00		19:00	
家事 朝食	保育園 送迎	通勤	デスクワーク (自席)		昼食 休憩	デスクワーク (自席)		通勤	保育園 送迎	夕食 家族の時間 子の寝かしつけ			

#### (在宅勤務時)

8:30		12:00		13:00		17:15		18:00			
家事 朝食 家族の時間	保育園 送迎	テレワーク (在宅勤務)		昼食 休憩	テレワーク (在宅勤務)		保育園 送迎	夕食 家族の時間 子の寝かしつけ		自己 啓発	

通常勤務と在宅勤務の一日のスケジュールの比較 提供：茨城県

②サテライトオフィス

(概要)

- ・出張前後に、出張用務地や自宅近隣などのサテライトオフィスに設置した行政情報ネットワーク端末を使い、通常勤務地に替えて勤務

(対象者)

- ・知事部局及び労働委員会事務局に在籍する職員で、出張前後にサテライトオフィスで勤務することで、効率的に業務が遂行できると所属長が認める職員

(実施単位)

- ・サテライトオフィスの空き状況を踏まえ、所属長が承認した時間

(勤務場所)

- ・本庁（行政棟）
- ・合同庁舎（常陸太田、鉾田、土浦、筑西）
- ※1箇所あたり行政情報ネットワーク端末を4台設置

(目指す効果)

- ・サテライトオフィスの利用により通勤時間や移動時間を縮減することで業務の効率化を図る



本庁サテライトオフィスの様子

③モバイルワーク

(概要)

- ・出張先などから簡単な操作で、自分が普段利用している行政情報ネットワーク端末を遠隔操作したり、インターネットに接続して情報取得が可能なタブレット端末（iPad Air2）を操作して、業務を実施

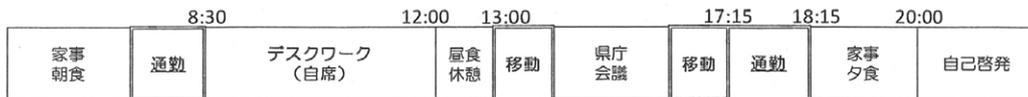
(対象者)

- ・知事部局及び労働委員会事務局に在籍する全職員

(実施単位)

- ・端末の貸出期間は1カ月以内であるが、業務の内容によって延長・更新が可能

(通常)



(サテライトオフィス利用時)



※自宅近隣の県庁サテライトオフィスでテレワークを実施

水戸市在住の職員が勤務課所（県西県民センター）に替えて、県庁サテライトオフィスで勤務する場合との比較 提供：茨城県

職員が抱える課題

◆営業系

- ・口頭の説明や不要な紙資料の準備
- ・メールの確認が遅れる
- ・自分や上司の予定確認ができない

◆訪問系

- ・口頭の説明が伝わりにくい
- ・大量の資料などの持ち運び
- ・出張後に情報を共有

◆現場系

- ・現地の地理情報が即必要
- ・現場写真の取り込みが面倒
- ・大量の資料などの持ち運び



- ・自分の端末を遠隔操作することで、グループウェアを操作できる
- ・プレゼンに写真や動画でイメージアップすることができる

- ・現場で行政情報ネットワーク上のシステムを操作し、素早い情報取得が可能
- ・大量の資料が簡単な操作で閲覧可能

- ・現場で写真や動画を撮影し、情報共有が可能
- ・地図やGPS情報を即時に取得可能
- ・大量の資料や簡単な操作で閲覧可能

モバイルワークによる効果

モバイルワークの活用シーン 提供：茨城県

実施にあたり、自治体におけるテレワーク導入の先進事例である佐賀県や広島県を訪問し、実施内容の検討にあたったという。

在宅勤務を利用する職員に対しては、職務専念義務や勤務時間管理、職場とのコミュニケーション、セキュリティ対策などを掲載した『在宅勤務の心構え』を配付し、より円滑に利用できるように工夫している。

#### (4)実施状況

2017年1月末時点の利用者は、在宅勤務が延べ29名で、男女比は6:4、サテライト利用者は延べ17名、うち本庁利用が8名、土浦庁舎利用が9名である。モバイルワークは、延べ25所属の職員が利用しており、企画部つくば地域振興課、商工労働観光部観光物産課など、比較的外出が多い部署での利用が多い傾向にある。

現在、普及活動のためにチラシを作成し、公用車の中に置くなどしているが、実際には同事業について知らないとする職員も多く、利用者数が伸びないのが課題としている。

今後は、利用した職員からのアンケートを集計し、課題点などを改善しながら進めていく予定である。

#### (5)利用者の声

総務部人事課係長の菊池氏は、2016年10月から週1回のサイクルで、1カ月間の在宅勤務を実施した。通常勤務と比較し、在宅勤務で感じた点は以下の通りである。

- ・時間が限られているため、「今日はここまで終わらせる」という目標を立て、効率よく業務を進めることができた
- ・通勤時間が削減されたため、育児に関わることができ、家族も喜んでくれた
- ・一方、同僚や上司とすぐに相談ができたら良いと感じた

また、菊池氏の上司で同課長補佐の鈴木氏は、菊池氏が在宅勤務を行っている時、問合せがあっても、チームで仕事を進めているため、別の人が回答するなど臨機応変な対応を取ることで、大きなトラブルやストレスは無かったと話す。

#### (6)今後の展望

今後、県ではテレワークを利用した人がリピーターとなり、良さを伝えることで普及率を上げたい考えだ。また、鈴木氏はテレワークの実施により、ワーク・ライフ・バランスを実現できれば、有能な人材を確保するうえでも有効だと語った。

## IV 茨城県内の企業における「テレワーク」の取り組み

### 1. 株式会社エデュケーションデザインラボ



お話を伺った代表取締役 平塚知真子氏  
提供：エデュケーションデザインラボ

#### (1)事業概要など

##### ①新しい働き方「スマートワークビズ」

研究学園都市のつくば市に拠点を置く同社では、新・在宅ワークビジネス「スマートワークビズ」を展開している。

同社は、主婦の在宅ワーカーによる事務代行サービスに、中小企業の人材不足とITをうまく活用できないという課題を解決するというコンセプトを打ち出している。

平塚氏は、IT活用スキルの習得とチームワークが、女性の持つ潜在能力を引き出し、家庭を大切にしながら活躍できる可能性を高められるという強い思いがある。

そこで、同社はつくば市を中心に登録在宅スタッフ「スマートワーカー<sup>®</sup>」を育成・組織化している。初心者からベテランを組み合わせた顧客別の専属チームを編成し、協働しながらワーカー自身がスキルアップや働く意欲を向上できる環境を整えている。



スマートワーカーの作業風景  
提供：エデュケーションデザインラボ

②会社概要

筑波大学発のベンチャー企業として2006年9月、同社代表取締役社長の平塚氏が「新しい時代に必要な新しい教育をデザインし、提供する」ことを目指し、起業。

登録済スマートワーカーは103名（うち3年以上のベテランスマートワーカーが約3割を占める）、平均就業年数3年2ヶ月、平均年齢42歳である。報酬は出来高制。習熟すると時給1,000円以上となり、他の在宅勤務より値段が高い傾向にある。

③事業内容やクライアント

同社は、スマートワーカーと協力しながら、データ入力、アナログ採点、ウェブサイトの更新・運営代行業務、事務局代行などの業務委託を受注している。

また、平塚氏が創業前に勤務していた国立情報学研究所が国家プロジェクトで開発した次世代情報共有基盤システム「NetCommons®」を活用することにより、業務効率を高めている。

NetCommonsは学校ホームページとしても全国の小・中・高等学校など約5,000校で採用されているが、同社は創業以来この導入支援に取り組み、提供実績も400件ある。

クライアントは、教育委員や地方自治体、研究所や大学から企業まで幅広い。

さらに同社は「スマートワークBiz」をビジネスモデルとして特許出願中。また、関連団体と連携しIT技術を持った在宅ワーカーの人材育成講座を準備中である。

(2)特徴的な取り組み

①デジタルに偏らない会議・研修スタイル

同社が研究機関などからアウトソースされる業務は、単純作業ではなく高度な知識とセンス、スピード、高品質な仕上げを要求される継続的な業務委託が多く、スマートワーカーには、スキルアップの意欲とチームワークが求められる。



スマートワーカーとの打合せ風景  
提供：エデュケーションデザインラボ

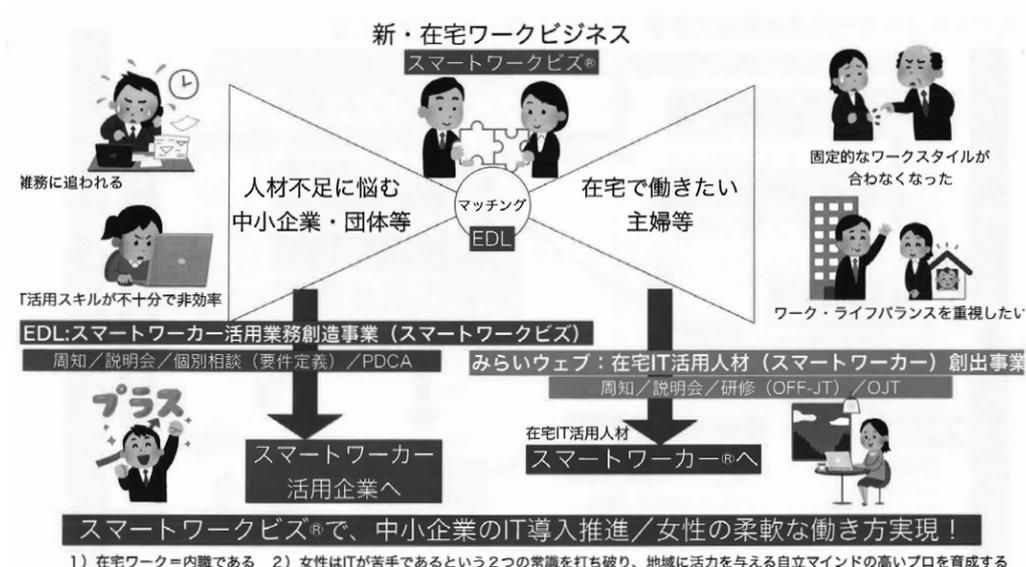
④ハーモニー功労受賞とビジネスモデルの特許出願

2016年9月で創業10周年を迎えた同社の社長平塚氏は、同年11月「新しい分野の開拓と業績により、女性の社会参画を推進した功績」が認められ、茨城県より「平成28年度ハーモニー功労賞」個人の部で表彰された。

このため、同社はITを活用しつつも、業務上必要なコミュニケーションがデジタルに偏ることなく対面でも行われることにこだわっている。

ミーティングや研修が一人ひとり細やかに実施されていることが、同社の特徴といえる。

現在、同社では100名を超える女性のスマートワー



1) 在宅ワーク=内職である 2) 女性はITが苦手であるという2つの常識を打ち破り、地域に活力を与える自立マインドの高いプロを育成する

「スマートワークBiz」の概要 提供：エデュケーションデザインラボ

カーが個人事業主として在宅で働いており、就業率は95%と高率である。

## ②チームが在宅ワーカーを育てる

一般的に、業務は担当者一人にすべて任されることが多い。しかし、同社では3人によるチーム（ベテラン、中堅、若手の組み合わせ）の中で業務を分担し、作業させているという。

そこには、業務に互換性を持たせ、いざという時に他のワーカーがカバーする代替性やWチェック機能を確保しながら、作業範囲が明確で働きやすい環境づくりと在宅ワーカーの孤独感への配慮がなされている。

このように、各ワーカーに対しチームとして一体感を持たせながら安心してキャリアを積み上げていく手間ひまをかけた教育の姿勢がみられる。

## ③ IT 活用とセキュリティ対応

同社は、グループウェア・情報共有ツールとしても活用可能でセキュリティの高い前述の NetCommons<sup>®</sup> を利活用している。

さらに今後は、在宅で使う PC に Google の Chromebook 採用を検討しており、さらに強固な安全環境が整備される予定である。

一方、同社のデジタル採点業務は、委託元から支給された PC を使いクラウド上での作業となるが、個人情報に結びつくデータはあらかじめ削除されているため安全だという。

さらに、在宅ワーカーからコンプライアンス、セキュリティに関する誓約書を提出させるなど、運営面でも在宅のセキュリティ対応について配慮されている。

## (3)テレワーク「スマートワークビズ」の効果

### ①「女性×IT」の力を活用

前述したように、テレワークは「ICTを活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」を指す。ここではテレワークの面から見た「スマートワークビズ」の効果を述べたい。

同社は、会社案内 CORPORATE PROFILE の一面で「女性×IT」の力を活用し、企業・団体をサポートする仕組みがあります。」とアピールしている。

主婦が家庭、家族を大切にしながら安心して仕事をするには、在宅勤務を組み入れることは必要不可欠で、その在宅勤務を行うには、ITを積極的に活用していくことが求められる。

同社の取り組みは、主婦たち「女性」の潜在力に一見無縁とも思われる「IT」の技術を結びつけ、さらに仲間と「一体感」を感じ、「安心」して働きながら「育

成する」就労環境を組み合わせた、革新的なビジネスモデルである。

## ②イノベーション的な女性の職場創出

平塚氏の思いがこもった「スマートワークビズ」では、すでに100名を超える在宅スマートワーカーが育成・組織化され、実際に、主婦が在宅での活躍、報酬を得られる職場が生まれている。これは、「働き方改革」を超えたイノベーション的な事象といえる。



スマートワーカーが得られるもの  
提供：エデュケーションデザインラボ

## ③クライアント側の利点

一方、クライアントにとって同社にアウトソーシングする利点として、一般的なクラウドソーシングはプラットフォームを提供するだけの単なる「仲介」であるのに対し、クライアントの意向に寄り添った「ワーカーへの監督・指示」が得られることだろう。スマートワークビズによるクライアントとワーカーとのマッチングの最適化である。

## (4)今後の展望

### 無限の可能性を秘めた「スマートワークビズ」

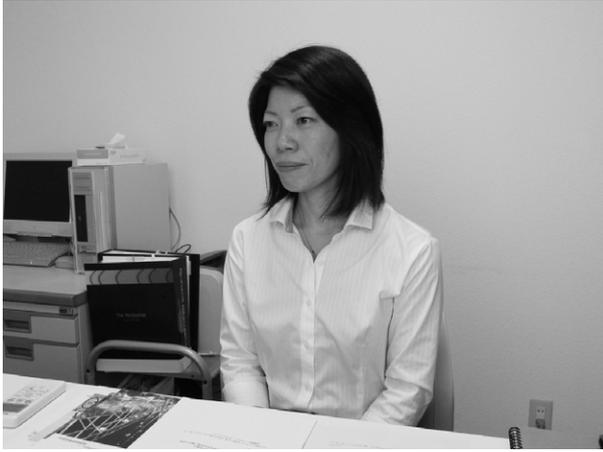
平塚氏は、スマートワークビズによりアウトソーシングニーズを取り込んでいけば、仕事は無限に広がるという。

つまり、在宅でできそうな仕事を見つけては、それを自分たちで可能にするシステムを構築してクライアントに提案していく。例えば、CADを使うチームを育成して、その分野のアウトソースに対応していくことなども今後計画しているという。

## (5)同社へのヒアリングを終えて

平塚氏が、インタビューの最後にお話しになった「好きな仕事を」、「好きな人と」、「好きな場所で」、「好きなだけ働く」という夢のようなメッセージには、従来の日本の「金太郎飴」的な仕事観を変えていける重要なヒントが込められていると感じた。

## 2. 有限会社ワールド翻訳サービス



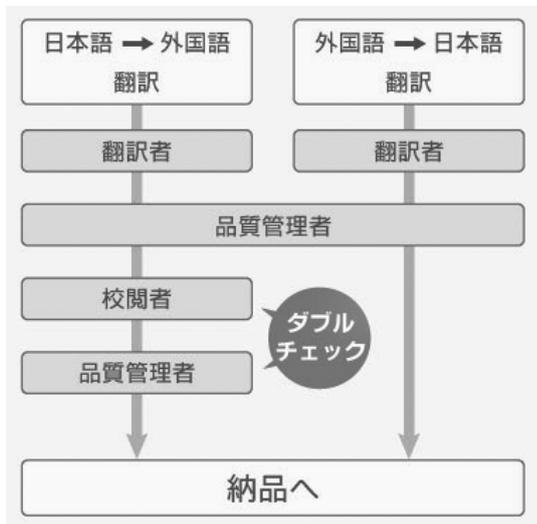
お話を伺った取締役 柳澤奈穂氏

### (1)事業概要など

#### ①ネイティブレベルへの翻訳・校閲

牛久市に本社を置く同社は、日本の素晴らしい研究成果を、翻訳を超えたネイティブレベルの英文にブラッシュアップする翻訳・英文校閲サービスを提供し、研究者の海外への情報発信を強力に支援することを目的とした研究者専門の翻訳会社である。

JAXAをはじめ全国の公的研究機関や大学、大手企業研究開発部門へ、2002年に創業以来、7,000件以上の納入実績をあげている。



翻訳の作業工程  
提供：ワールド翻訳サービス

### ②会社概要

同社は、JR常磐線ひたち野うしく駅より徒歩7分の閑静な住宅地の一角にあるメゾネット型アパートの1室を事務所としている。

設立の経緯は、翻訳コーディネーターであった柳澤氏が、2002年に研究論文専門の翻訳事務所を設立し開業。2004年に有限会社ワールド翻訳サービスとし

て法人化した。スタッフは、翻訳コーディネーター5名、登録翻訳者約400名を擁している。

### ③事業内容など

同社のサービス内容は、論文翻訳サービス、英文校閲サービス、英文プレゼン練習用音声録音サービスで、日本語の学術論文、報告書、プレゼンテーション資料、マニュアルなどを外国言語（36カ国語）に翻訳している。

また、オンライン上で研究者のための英語プレゼン上達講座やプロの実務翻訳家を育成する「実務翻訳スクール.COM」を設け、在宅で英語力を活かしたい女性などに実践的な通信教育講座を提供している。

さらに、柳澤氏は2011年11月より女性の起業支援事業を開始し、女性起業家を育成する起業セミナーも行っている。

### ④ハーモニー功労賞受賞

同社は、妊娠や子育て中の社員一人ひとりの状況に合わせ、柔軟で多様な働き方を認め合う職場環境づくりに積極的に取り組んだ男女共同参画推進企業として、茨城県から「平成24年度ハーモニー功労賞」を事業所の部で受賞している。

### (2)特徴的な取り組み

#### ①必要に迫られテレワーク（在宅勤務）を導入

会社設立後、柳澤氏が長女を出産。その育児中に、必要に迫られてテレワークを開始したという。

2005年からテレワーク制度を取り入れ、その運用ルールは、本人の希望、保育所、家族の状況などに合わせて、一人ひとり個別に対応。女性が柔軟な働き方を選べ、働き続けやすい環境を整えている。

それがすなわち、会社のためになると社長自身が明言しているとおり、テレワークの導入は、当然の選択肢であったろう。

#### ②テレワークによる業務

同社の翻訳・校閲業務は、5名の翻訳コーディネーター（スタッフ）が仕切る。コーディネーターの仕事は、クライアントと翻訳者・校閲者（国内外のネイティブチェッカー）の仲介にとどまらない。

クライアントの専門的な論文などの依頼に対し、コーディネーターは、その研究者が論文に込めた“想い”まで感じ受けとめ、納期までに完了できる翻訳・校閲者を手配しなければならない。

さらに両者間を調整して納品行程を決め、その進捗管理、納品前のチェック、納品後の問合わせ対応まで

責任を持つ。

このような業務は、出産・育児などにより退職した人の代わりとして、新人を一朝一夕に養成することは難しい。

このため、社会保険労務士とも相談し、スタッフ一人ひとりの状況・要望に合わせて就労形態をカスタマイズし、働き続けられる柔軟な態勢を整備している。

### ③カスタマイズした柔軟な働き方

このため、同社のテレワーク運用ルールは固定化されず、出勤しないとできない仕事（原稿や成果物の授受とネットワークにつながっていないサーバーへの入力など）を週1回程度出勤してこなす以外は、すべて在宅勤務で就労可能となっている。

同社は、基本的に翻訳者・校閲者との連絡方法は電話とメールであるが、対面でなくとも、長い間のやり取りにより信頼関係は生まれるという。

### ④女性スタッフの気持ちができる経営

柳澤氏は、「うちは小さい企業だし、スタッフとの信頼関係があるから、このようにできるのです。」と話された。

しかし、2人のお子さんの育児を、月に3～4回だけ出勤するテレワークで乗り切られた実体験を有する社長ご自身が、在宅勤務など柔軟な働き方を望む女性スタッフにとって、なによりも心強い味方であり、同社の強みであろう。

また、スタッフとして活躍する相澤智美氏は、「当社は、女性が起業されている会社なので、お客様に対してとてもきめ細かく柔軟に対応していて、やわらかいイメージの強い会社だと思います。」と話し、女性が気持ちよく働けることで、女性の能力が最大限に活かされ、結果、サービス向上につながることを示唆している。



スタッフの1人、相澤智美氏  
提供：ワールド翻訳サービス

### (3)テレワークの効果、展望

#### ①働く人の想いに寄り添う

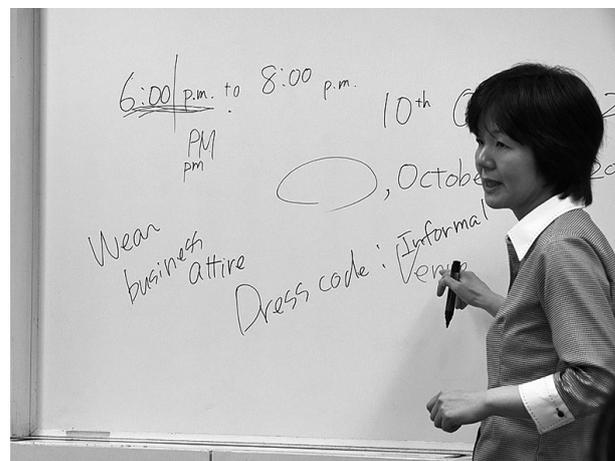
柳澤氏は、柔軟な働き方が選択できることについて、福利厚生面だけでなく、翻訳者・校閲者と仕事上の信頼感を持ったスタッフに、なによりも長く勤務してもらえる「会社としての安心感」が得られるという。

同社にとって、コーディネーターとして経験を積み、スキルのある人材が退職せずにすむように働き方をカスタマイズして働き続けられるためのテレワークであるがゆえに、働く人の“想い”に寄りそったテレワークの運営ができていると感じた。

#### ②在宅勤務の領域拡大

同社はさらに在宅勤務の領域拡大に努めており、冒頭に書いた同社が手掛けるプロの実務翻訳家を育成するDVDを活用した通信教育講座「実務翻訳スクール.COM」の運営（現在受講者100名）も、スタッフが在宅勤務で対応できないか検討中とのことである。

さらに、この講座から在宅で英語力を活かしたい育児中の女性たちをテレワーカーとして養成していくという目的に向かって前進を続けている。



「実務翻訳スクール.COM」講座の様子  
(翻訳者 栗村 直美氏)  
提供：ワールド翻訳サービス

### (4)同社へのヒアリングを終えて

#### ①女性起業家としての想い、そして起業家支援

柳澤氏の名刺には、「仕事も育児も楽しんで子供が憧れる女性に」というメッセージ（以下、原文ママ）が書かれている。

### ☆仕事は楽しくできる

私は起業して初めて学ぶ楽しさ、仕事の楽しさを知り人生が前向きになりました。起業は特別でなく、仕事は楽しくすることができます。

### ☆イキイキしたママは子供の憧れ

女性は育児か仕事の2択ではなく、両方チャレンジできるのが特権。ママがいきいき働いてしっかり稼ぐと家族が明るくなる！子どもの憧れの存在に。

ITを活用することで、より起業しやすい環境になった今、ご自分の起業の実体験を活かし、事業コンセプトづくりから教える“起業セミナー”を開催し、女性起業家を支援している。

### ②働く女性の願い

「育児中の女性が、一律的に在宅勤務をすればよいとは考えていない。仕事中は育児から離れ会社で仕事に専念したいということも女性の願いなのです。」と柳澤氏は付け加えた。

これは、テレワークは働き方を変える目標ではなく、一人ひとりの事情に合わせて選択できる手段の一つにすぎない、ここを勘違いしてはならないということであろう。

### ③起業家出現への期待

働く意思とキャリアを積む意欲がある女性が、出産・育児、家事などの負担のため、働く機会と安定的な収入を失くしてしまうという“もったいない状況”を社会があらためていくには、柳澤氏のように柔軟な女性の働き方への想いを受けとめられる経営者や起業家が一人でも多く現れることを期待するものである。

## V. 総務省「HAPPY テレワーク」個人の部 受賞 小川嘉代子氏の取り組み

### (1) 「HAPPY テレワーク賞」受賞

#### ①ご主人との「テレワークリレー」

守谷市に住む小川嘉代子氏は、品川区に本社を置く大手IT企業の技術本部に勤務している。

片道約1時間半かけて通勤し、フルタイムで仕事をしながらキャリアを積むキャリアウーマンであると同時に、同期入社のご主人と小学生2人、就学前の2人、計4人のお子さんの母、そして主婦でもある。

小川氏は、第3子出産後の職場復帰時に、社内で初めて育児目的でテレワークを活用、テレワークにより3人の子育てと仕事の両立を乗り切られた。

しかし、「第4子出産後の4人の子育ては、さすがにこれ以上の両立は厳しく、仕事を辞めることも考えた。」という。

その両立困難の危機を救ったのがテレワークであり、ご主人との「テレワーク・リレー」であった。

### ②「HAPPY テレワーク賞」への応募

小川氏はこのエピソードについて、「『4人の子育てと仕事の両立は無理っ』のピンチを救った夫婦のテレワーク・リレー」のタイトルで、前述した総務省の「HAPPY テレワーク賞」に応募し、2016年4月にエピソード部門個人賞を受賞された。

4回目の職場復帰時のエピソードです。

子ども達は、0歳、4歳、小1、小2。赤ちゃんのお世話と小1の壁、、、どっちかでも大変なのに、我が家は、それが4人……。

「子ども達のお世話、通勤・仕事をこなす自信がない」と主人に相談したら、主人も私と一緒に会社にテレワーク申請をしてくれました。

私は月・水・金と週の3日間、主人が火・木の2日間をテレワーク勤務、私の職場復帰の立ちあがりの時期をサポートしてくれました。

テレワークのお陰で、夫も子育てを楽しみ、夫婦で家事をシェア、私は仕事を続ける事ができました。

小川さんのエピソード

出典：総務省「テレワーク先駆者百選」及び「HAPPY テレワーク賞」優秀賞作品の概要

ヒアリングでは、小川氏が所属する株式会社電通国際情報サービスに訪問し、同社ダイバーシティプロジェクトメンバーで管理本部労政企画部プロジェクトディレクターの黒川氏、同人事部の田中氏にもご同席いただき、同社のテレワーク制度の歴史や人事制度、小川氏のエピソードを踏まえながら、4人の子育てとキャリア継続を支えた同社の取り組みについてお話を伺った。



お話を伺った小川氏（中央）、黒川氏（左）、田中氏（右）

## (2)テレワークの概要

### ①会社概要

同社は1975年12月に電通とGE（ゼネラル・エレクトロニクス）の合併により設立、2000年には東京証券取引所市場第一部へ上場した。

連結従業員数は、2,559名（2015年12月末）、事業内容は、金融、ビジネス、エンジニアリング、コミュニケーションITなど多様な分野へ進化したソリューションを創造・提供しており、うち金融機関向け売上が全体の1/4を占める。

### ②テレワークの導入経緯と目的

同社では、90年代半ばから、育児や介護に従事する社員のために、育児・介護休業規程の一部に在宅勤務制度を取り入れた。

しかし、当初の利用実績は無いに等しく、やっと2005年頃から会社PCの外部持ち出しや自宅PC利用による在宅勤務の事例が出てきたという。

その後、2011年の東日本大震災などを契機に、BCP（非常時の事業継続）面からも在宅勤務の必要性が高まったことに加え、セキュリティ面でもシンクライアント端末の導入やモバイルワークのためのネットワーク環境も整備され、2011年7月に個別の“テレワーク勤務規程”を改めて制定した。

テレワーク利用者数は、同社の単体従業員数1,300人のうち、現在の利用者数は男性社員も含め20数人が利用している。

在宅で実施可能な業務を遂行しており、かつ会社が認めた社員に関しては、子どもが小学校を卒業するまでの間、週あたり3営業日まで在宅（週2営業日は出社）で勤務することが可能。育児短時間勤務との併用も可能。（その他に家族の介護等を理由とする場合も利用可能）

育児支援のための制度「テレワーク勤務」

出典：電通国際情報サービスHP

<http://www.isid.co.jp/isid/csr/employee.html>

## (3)特徴的な取り組みと効果

### ①ワーク・ライフ・バランスを推進

同規程では、ワーク・ライフ・バランスの強化が図られ、それまで育児期間を3歳児までと制限していたものを小学校6年までと大幅に延長したほか、育児、介護のほか病気、けがによる通勤不能の際も在宅勤務を認めた。

その後、対象をさらに拡大し、2016年1月からは、通勤負担軽減の趣旨から妊娠中の人も在宅勤務が可能となっている。

### ②運用ルール、セキュリティ管理

テレワークの開始は、業務内容を上司が記述したテレワーク申請書の提出（半年ごとに更新）・承認が必要で、この際、お互い業務内容を整理・確認しておくことが重要なカギとなるが、業務対象は極秘情報が含まれない業務に限定される。

在宅での就労は週に3日まで認められ、シンクライアント型PCから社内ネットワークにアクセスし、ステートメントはメールで通知、成果物は会社のサーバーに保存する。就業報告・管理も同PC上で可能となっている。

### ③HAPPYに繋がった「テレワーク」

小川氏は、このような在宅でのテレワーク利用環境が整備された中で、ご本人が月・水・金、ご主人が火・木にテレワークを利用するテレワークリレーにより、4人の子育てを乗り切って、大好きな仕事と安定した収入を失わずに済んだ。

そして、自分のキャリアに悩みながらもテレワークを申請し、育児・家事を積極的に分担して下さったご主人は、子どもたちと向き合える時間が確保でき、日々の成長を実感できることは「とてもHAPPY」だと話しているという。

また、ご主人は、この時期をきっかけに近所のママさんとも知り合うことができ、地域活動にも積極的に参加しているという。

小川氏は、会社のテレワーク制度と職場のお互いさまの会社風土・雰囲気感謝していると話された。

何よりも、ご夫婦が子どもたちと向き合うゆりの時間が確保でき、4人のお子さんの成長をとともに実感できるというHAPPY、そして家族の絆の結束が強くなったと笑顔で語られた。

### (4)今後の展望

現在、同社は、ダイバーシティプロジェクトメンバーが中心となり、女性社員のキャリア継続や家族の介護や高齢化に応じた働き方などへの意識・意見調査を行うなど、多様な働き方、新たな価値創造ができるダイバーシティ経営に反映させるべくトップダウン、ボトムアップ両面から活動している。

この中で、テレワークによる在宅勤務を、福利厚生面だけでなく、ダイバーシティ経営につなげる一つの選択肢ととらえている。

同社としても、小川氏のように同社で働く仕事が好きと言いきれる人材を、会社に引き留めることができたことは、ダイバーシティ経営への大きな前進であると思われる。

さらに、同社は2016年2月に組織横断的に活動する“ワークスタイル変革タスクフォース”を立ちあげ、社内の“ワークスタイル変革”を経営戦略として推し進めており、今後も注目していきたい。

#### (5)テレワーク先駆者としての役割

小川氏は、必要に迫られてテレワークを申請したと話されたが、それを見事に活用されただけでなく、その体験を社外に向けて発信し、テレワークの効果を知らしめた功績は大きい。

最後に、小川氏がテレワークでの子育ての幸せ、喜びを感じられる道筋を示され、見事に先駆者としての役割を果たされたことに敬意と感謝を表したい。

## VI. 「テレワーク」導入・進展の意義

### ◆新しい働き方・生き方の獲得

在宅などで働くことができるテレワーク導入の意義として、特に育児中の女性や障害のある方、専業主婦が在宅勤務をすることで意欲的に働き、さらに安定収入と生きがいを得られるという点がある。

これは、会社側が福利厚生充実という点にとどまらず、女性達へ新しい働き方を提供したことに等しいと思われる。

同様に、今後増加が予想される介護負担による働き盛りの男性・女性社員の休職や退職などの防止にも活かせる柔軟で新たな働き方を準備することにもなる。

また、昔の慣習にとらわれない新しい働き方、自分らしい生き方ができる会社であるということは、従業員のやる気につながり、結果として会社の価値を高めることにもなる。

### ◆テレワーク導入への課題と疑問・懸念

一方で、前述したように、育児中の女性が全て在宅勤務を希望するわけではないことにも注意したい。

子どもを保育所や家族に預け、日中は育児から離れて会社で思い切り働きたい、気分転換したい、と思う女性は当然いるであろう。

介護の場合は、在宅勤務で自分自身が直接介護せず、まずは医療サービスの利用や介護施設にそれを期待する人も多いであろう。

現在、新聞などで「多様な働き方」というキーワードを多く目にする。それにともない、日本の組織や職場風土は、在宅テレワークなどの多様な働き方に対し、以前より寛容な方向に転じつつある。企業側は人材の維持と確保に必死なのだ。

しかし、実際にテレワークを実施するにあたっては、

社内と異なる情報漏えい対策などセキュリティ面のハードルと在宅就労の管理、評価方法の確立、実施態勢構築とその費用対効果、生産性向上に確実につながるかという課題や疑問が出てくることもまた事実であり、“あと一歩”が踏み出せない企業の現状がある。

このように、新たな働き方であるテレワークは、テレワークを土台として事業展開を行う企業を除くと、「働き方改革」の単なる選択肢の1つに埋没してしまい、あまり普及促進されないのではないかという強い危惧・懸念も生じてしまう。

### ◆テレワークは「生産性向上のバロメーター」

しかしながら、そのような現状であってもテレワーク導入を「働き方改革」の起爆剤とし、直線的、“金太郎飴”的な日本の働き方に風穴をあける必要があると感じている。

今後、企業が多様性、柔軟性のある働き方を認め合う組織風土へと変革していかないと、日本社会は、様々な面での疲労や行き詰まり、弊害がでてきてしまうのではないだろうか。

テレワークの導入には、ICT利活用を全方位的に促進させる姿勢のもと、書類・記録の電子化、ネットワーク上の情報共有・コミュニケーション促進、担当業務内容・業務分担・作業プロセスなど業務の明確化・可視化、さらにセキュリティポリシーの徹底など情報資産保護態勢整備がともなう。

これは、まさしくIT活用の度合いや生産性を上げていかななくてはならない現在の日本の方向性に重なる。

テレワークの進展度合いは、多様性、柔軟性のある働き方改革進捗の指標であるとともに、これらの課題達成による「生産性向上のバロメーター」であると言える。

### ◆ワークスタイル変革が意図するもの

今後、生産年齢人口の減少、育児・介護問題、低位の出生率の諸課題に対処していくには、それぞれの組織がすみやかに「多様で柔軟な働き方」を実現する仕組みを構築・提供していくことが必要である。

そして、多くの人が若いうちから多様な働き方をしながら改善点を見つけ、制度をよりよいものにしていくなかで、「柔軟な働き方」を認め合う職場風土も醸成されるだろう。

これはまさに、「働き方改革」が意図する女性、高齢者、障害者の就労人口の確保、育児・介護などによる離職防止を実現することにもつながる。

「ICTを活用したワークスタイル変革」という在宅

など会社の外で働けるというこれまでにない働き方は、前述の「世界最先端 IT 国家創造宣言」に込められた超少子高齢社会における諸課題の解決や安全で災害に強い社会の実現達成のための有力な手段である。

## Ⅶ. 多様で柔軟な働き方の実現に向けて —テレワークの展開—

### ◆既存の働き方変革へのエネルギー

本稿では、前段のⅠ. Ⅱ. でテレワークの概要の解説や一般的なその効果・課題を述べ、中段のⅢ. Ⅳ. で、在宅テレワークを導入している1自治体と3つの企業に対し、実際のインタビュー内容を紹介した。

インタビュー結果から、以下大きく2つの特徴がみられた。

1つは、茨城県庁や(株)電通国際情報サービスの取り組みのように、効率的な働き方の追求やワーク・ライフ・バランス、事業の継続性確保の観点から、まず役所や会社内で行っている仕事に対して、テレワークを積極的に導入している事例である。

もう1つは、(株)エデュケーションデザインラボや(有)ワールド翻訳サービスの取り組みのように、テレワークそのものが業務遂行の中核、会社の存続に必要な存在で、これにユニークな考え方や経験を加え、テレワークによる新たなビジネスニーズや雇用まで創出している事例に分けられた。

いずれの事例も、インタビューを通して感じたのは、既存の働き方変革への「熱意と挑戦」、仕組み構築への「模索と工夫」、そして新たなビジネス、自分らしい生き方の「獲得と創造」といったエネルギーであった。

### ◆テレワークを活用した新事業やサービス

このように、テレワークを導入する際は、以下のような観点が必要になる。

1つは、現在は社内で行っている業務が、在宅勤務やモバイルワーク、サテライトオフィスでのテレワークにどこまで置き換えられるかという点である。

もう1つは、テレワークをすることで、既存業務の構造を抜本的に見直し、業務の流れ(BPR: ビジネスプロセス)を最適化することで、どこまで、社員のやる気向上やアイデアの創出、新事業やサービスの開発や刷新につながられるかという点である。

例えば、ある企業がテレワークの導入・普及、運用体制構築にいち早く取り組んだとする。

当然、運用していく中で、テレワークの安全性や利便性、発展性に対する評価や検証、改善策など、これ

から導入したいと考える企業が乗り越えなければならぬであろう課題と解決策のストックを蓄積することができる。

この経験をもとに、今後テレワークの導入を検討する国内外の企業や団体などに対し、運用規程作りなどのソフト面、システム運用などのハード面を提案・販売する「テレワークコンサルティング」を新たなビジネスとする方法なども考えられるだろう。

### ◆トップダウン、ボトムアップの働きかけ

企業において、テレワークのような革新的で多様性のある働き方を導入する際、組織のトップダウン的な号令は不可欠である。

一方で、ボトムアップとして、社員一人ひとりの担当業務や状況、立場から、テレワークができる業務や手順を考え、会社側に「柔軟で多様性のある働き方」を求めていくことも必要である。

「柔軟で多様性のある働き方」については、前述の通り、政府が率先して「働き方改革」の旗を振っている。

この追い風もあり、以前よりはるかにトップ陣営の認識は深まり、ボトムアップしやすい状況になっているのではなかろうか。

### ◆サテライトオフィスと地方創生

東京圏一極集中の是正は進まず、大規模な災害や感染症などが発生した際、行政や企業の事業継続を含めた社会・経済システムは、通勤困難になることだけを考えても脆弱性を抱えている。

この点から、行政や企業は積極的にサテライトオフィスを地方に展開し、首都一極集中の緩和に貢献することが求められる。

また、地方でも安心して仕事ができる環境が整備されれば、地方に高齢の家族を抱える社員の介護負担などの減少、地方への労働人口移動に寄与でき、地方の過疎対策、地方創生にも貢献できると思われる。

この面で、前述の天理市が整備したテレワークセンターのように、自治体が積極的にテレワーカーを呼び込むインフラの設置を行うことで、テレワーカーが作業しやすい環境を整備していくことも必要である。

いつの日か、地方の実家の近くにできた供用利用型サテライトオフィスやテレワークセンターに通い、他社(役所)の人と机を並べ、それぞれの会社と通信しながら仕事をこなすことが、日常の風景になる時代は来るのだろうか。

それとも、「働き方改革」が急速に展開し、更に発展したICTによって、この“ふるさとテレワーク”

様な働き方が、近い将来、全国的に実現されるのであろうか。

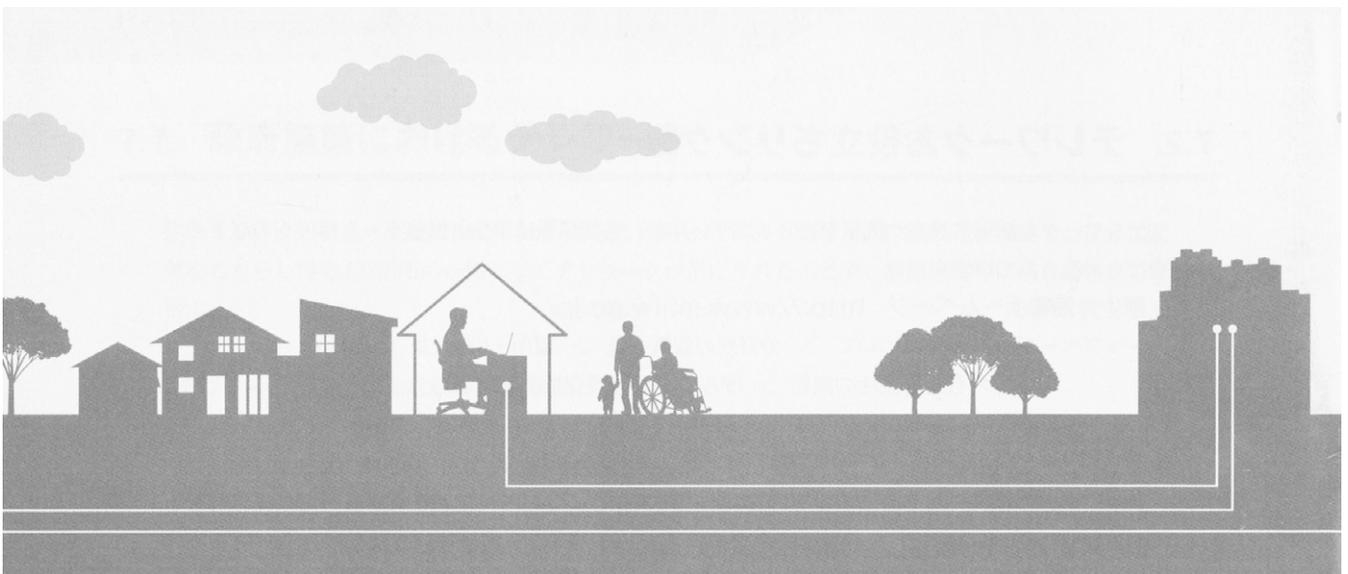
#### ◆テレワークは試金石

長い間、日本人は“金太郎飴”のように、一斉に働き、一斉に休む、という画一的な「働き方」にとらわれてきた。それは長時間労働の一因でもあっただろう。

テレワークは、ICTの利活用や仕事の可視化を促進させ、在宅やサテライトオフィスでの柔軟な就労を可能にする革新的な働き方であり、自分らしい生き方の獲得につながるものである。

日本におけるテレワーク普及・進展のゆくえは、日本人の旧来の働き方への意識改革や組織風土に挑戦し、働く側が一人ひとりの事情にあった柔軟な働き方を選べる時代が訪れるかどうかにかかっている。

さらには、高齢化先進国の日本の行く先が世界のお手本になれるかの“試金石”になるのではないだろうか。



出典：厚生労働省

## 【産業レポート】

## 常陸那珂港区を輸出拠点とする鉱山用機械の動向

山田 浩司

株式会社浜銀総合研究所 調査部 産業調査室 研究員

## 目次

1. はじめに 関東一円を網羅する高速道路の新設	27
2. 物流における常陸那珂港区の利便性	27
3. 建機大手の進出で変ぼうした地域製造業の勢力図	28
4. 鉱山用機械の輸出動向のシグナルとなる LME 銅価格	29
5. 鉱山用機械の展望	30
6. ICT 化で切り拓く国内建設業界の成長	30

## 1. はじめに

## 関東一円を網羅する高速道路の新設

関東一円をつなぐ高速道路ネットワークの整備が進んでいる。2011年に茨城、栃木、群馬の3県をつなぐ北関東自動車道（北関東道）が開通、北関東内の移動時間が大きく短縮された。また、2003年以降漸次的に供用区間を伸ばしてきた首都圏中央連絡自動車道（圏央道）も今年2月、境古河IC～つくば中央ICが開通予定であり、県内区間が全線開通する。

図表1 関東周辺の高速度道路

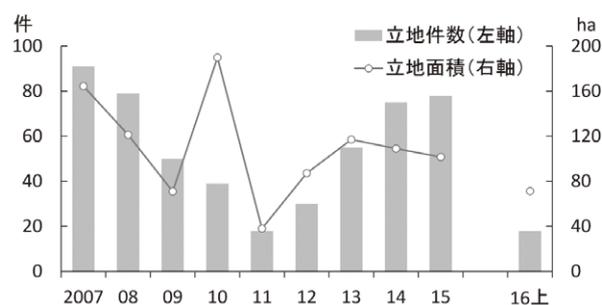


注：その他一部未開通区間あり。

こうした高速道路ネットワーク整備により、県内の工場立地状況は好調だ。図表2は経済産業省が公表する「工場立地動向調査」であるが、茨城県内の工場立地件数（電気業を除く<sup>1</sup>）は上位を占めており、15年は78件と全国1位となっている。16年上期（1～6月）の速報値では、立地件数は全国7位に後退したものの、敷地面積は71ヘクタールと1位を取得。これは、工作機械大手のファナックが筑西市内に工場用地28.7ヘクタールを取得するといった大型案件が寄与してい

る。今後も高速道路開通による移動時間短縮は魅力となるだろう。

図表2 工場立地件数・立地面積（茨城県）



注1：2016年上期（1～6月）は速報値。

注2：12年以降は電気業を除く。

出所：経済産業省「工場立地動向調査」

こうしたなか、北関東道の供用による利便性向上で注目を集めているのが常陸那珂港区である。今回は、同港区内の向上した利便性と、そこに進出した企業、特に建設機械大手2社による海外向けの鉱山機械の製造拠点の開設と、鉱山機械の過去と現状を中心に説明していきたい。

## 2. 物流における常陸那珂港区の利便性

2008年、日立港・常陸那珂港・大洗港の3港は「茨城港」として統合、それぞれ日立港区、常陸那珂港区、大洗港区となった。日立港区は完成自動車の輸出入拠点、大洗港区ではフェリー基地としての役割を担い、常陸那珂港区はコンテナ、国際RORO船<sup>2</sup>航路、エネルギー港湾拠点といった輸出入の拠点として機能強化が図られている。

図表3は栃木・群馬の両県から常陸那珂港区と京浜港までの移動時間を示したものである。北関東道開通によりそれまでかかっていた移動時間が約半分に短縮されていることがわかる。これにより、従来、京浜港まで一日一往復にとどまった、群馬、栃木両県からの製造品の自動車輸送が、常陸那珂港区であれば北関東道を使うことで一日二往復まで可能となった。

図表3 栃木・群馬の貨物拠点から港湾までの移動時間

目的地	出発地	
	宇都宮国際ターミナル	太田国際貨物ターミナル
常陸那珂港区(北関東道経由)	61分	97分
常陸那珂港区(高速道路利用なし)	121分	198分
京浜港	129分	180分

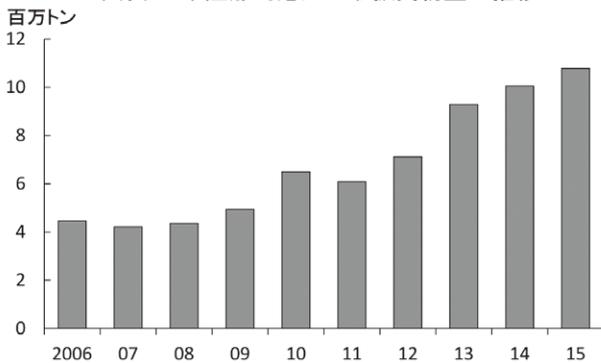
出所：NAVITIMEより筆者作成

これを受けて、10年に自動車製造大手の日産自動車が栃木工場で生産する北米向け完成自動車の一部について、輸出港を横浜、横須賀港から日立港区にシフトした。最近では、16年11月より富士重工業が好調な北米市場向けの完成自動車輸出に常陸那珂港区の利用を開始している。両社とも従来使用していた京浜港からの変更であり、交通アクセスの向上により同港区は製造業の輸出拠点としての存在感を強めている。

図表4は、常陸那珂港区で扱う貨物量の推移である。北関東道の開通による利用増と、11年の東日本大震災以降、火力発電所の稼働率上昇に伴う石炭輸入増加により拡大を続けていることがわかる。

こうした取扱貨物量の増大に対応すべく、16年5月には、同港区内の中央ふ頭の岸壁が延長され、大型RORO船が従来の1隻から2隻の接岸が可能となるなど輸送効率が上昇した。

図表4 常陸那珂港区の取扱貨物量の推移



出所：茨城県港湾振興協会連合会「茨城県港湾統計」

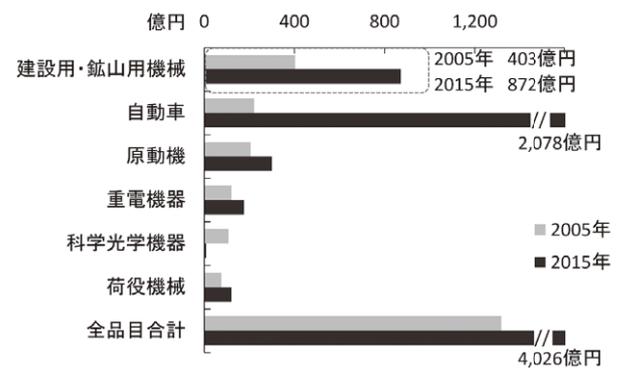
常陸那珂港区ではこういった品目が輸出されているのだろうか。図表5は財務省の「貿易統計」にある日立港区と常陸那珂港区で取扱っている品目別輸出額の05年から15年の変化である。

05年から15年にかけて両港区区内での年間輸出総額

は、1,317億円から4,026億円と約3倍に増加した。このうち増加に大きく寄与したのが建設用・鉱山用機械と自動車である。自動車については、前述した日産自動車による北米輸出向けに日立港区が使用されるようになったため、輸出額が大幅に増加している。

次に大きく増加したのが建設用・鉱山用機械の輸出額で、403億円から872億円と約2倍に増加している。こうした輸出額増加に寄与したのが、日立建機とコマツの建機大手2社である。

図表5 日立港区、常陸那珂港区で扱う輸出品目の変化



出所：財務省「貿易統計」

### 3. 建機大手の進出で変ぼうした地域製造業の勢力図

常陸那珂港区の隣接地に、日立建機、コマツの建機大手2社がそれぞれ常陸那珂工場、茨城工場を新設したのが2007年。日立建機は翌08年にも常陸那珂臨港工場を新設した。図表6は、両社が新設した工場で生産されているものであるが、主に海外の鉱山で使用される大型油圧ショベルやダンプトラックといった鉱山用機械を製造している。これらの機械は大型であり、港に移送するまでに時間とコストを要していた。特に、近年ではCO2排出量を削減する取り組みが各社でなされており、港に隣接する同港区内に工場を新設することは、両社にとって大きなメリットであった。コマツ茨城工場については、従来の栃木県真岡工場の分工場としての他県からの一部生産移管であった。

図表6 常陸那珂港区内に新設された建機工場

会社名	工場名	竣工年	生産品	従業員数	投資額
日立建機	常陸那珂工場	2007	大型・超大型油圧ショベル、マイニングダンプ、ホイールローダー、クローラクレーンの基幹部品	230人	140億円
	常陸那珂臨港工場	2008	大型・超大型油圧ショベル、マイニングダンプ	250人	260億円
コマツ	茨城工場	2007	ダンプトラック、ホイールローダー	220人	220億円

注：従業員数、投資額は各紙報道資料による。

出所：各社ホームページより筆者作成

主な鉱山用機械の輸出先には、米国、オランダ、英国、ロシア、オーストラリアがある。各国には鉱山があり、鉄鉱石、銅鉱石といった資源を採掘するために大型の油圧ショベルや鉱石を運搬するダンプトラックなどが使用される。

写真1 建設用・鉱山用機械とRORO船



出所：茨城県港湾振興協会連合会「いばらきポートニュース」

建機大手の新工場立地は、地域内の立地産業の特性に変化を与えた。図表7は経済産業省が公表している「工業統計」のひたちなか市を含む水戸地区<sup>3</sup>内の産業細分類の製造品出荷額（従業員4人以上の事業所が対象）の上位5業種を示したものである。同地区内の建設機械・鉱山機械製造業が2005年は50位圏外であったが、15年は2位と上位に位置するようになった。従業者についても約1,000人に増加しており、同地区内での雇用創出にも貢献したと思われる。

図表7 水戸地区内の製造品出荷額と従業者数の構成

調査年	順位	産業細分類	従業者数(人)	製造品出荷額等(百万円)
2005	1位	エレベーター・エスカレータ製造業	2,732	135,142
2005	2位	自動車部分品・附属品製造業	2,409	122,648
2005	3位	その他の電子応用装置製造業	2,324	115,810
2005	4位	機械工具製造業(粉末や金業を除く)	1,759	74,722
2005	5位	集積回路製造業	1,884	X

※ 2005年の建設機械・鉱山機械製造業は50位以下

2014	1位	医療用計測器製造業	3,820	210,052
2014	2位	建設機械・鉱山機械製造業	945	197,930
2014	3位	集積回路製造業	3,761	X
2014	4位	配電盤・電力制御装置製造業	1,924	98,012
2014	5位	自動車部分品・附属品製造業	1,200	44,352

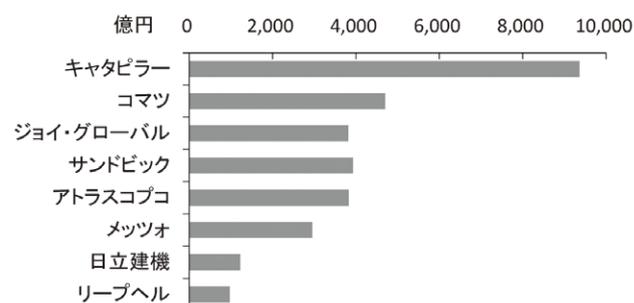
注：従業者数3人以下の事業所を除く。

出所：経済産業省「工業統計」

#### 4. 鉱山用機械の輸出動向のシグナルとなるLME銅価格

ここで、鉱山機械市場について説明していきたい。図表8は、世界の鉱山用機械メーカーの2015年の売上高上位を並べたものである。売上世界1位のキャタピラーを筆頭に各社が続く。わが国のコマツと日立建

図表8 鉱山機械メーカー上位の売上高(2015年)



注1：各社決算期の売上を当時の円相場に変換したもの。

注2：ジョイ・グローバルは15年10月期決算。日本の企業は四半期から暦年に算出した。

出所：Bloomberg

機も世界で高いシェアを持つ企業である。

鉱山用機械の売上は、主な買い手である鉱物資源会社<sup>4</sup>の経営の影響を受ける。鉱山資源の価格は世界経済の影響を受けて変動するため、鉱物資源会社の業況は需給と市場動向によって左右される。例えば、銅に関しては、建物や車、電化製品に使われる電線の原料であるため、経済成長によりインフラ投資などが活発になれば、需要増によって価格が高騰する仕組みだ。

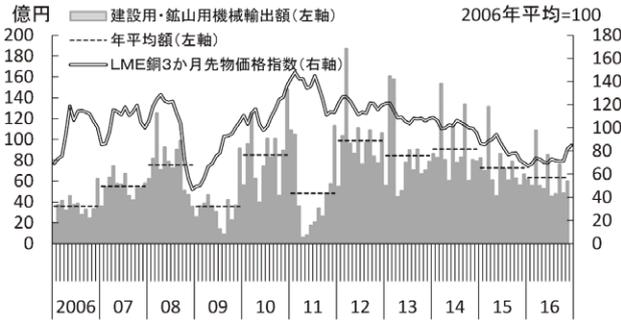
次に資源価格の動向について説明したい。2000年代中盤から中国経済の成長に伴う「資源ブーム」によって、銅の需要増加に伴い資源価格は高騰、建設用・鉱山用機械の輸出額も上昇を続けた。08年の世界金融危機の際には、世界経済の減速から需要が減少し、資源価格は暴落した。その後は持ち直したものの、中国経済の成長鈍化と欧州債務危機によって資源価格は11年をピークに下降を始めた。また、14年11月には、OPECが原油生産量の減産見送りをしたことで、供給過剰を嫌気した市場では原油価格が急落し、その影響は資源価格にも波及した。これによって鉱物資源会社の業況は厳しいものとなり、4年から5年に一度といわれる鉱山用機械の設備更新についても延期が続いている状態である。

こうした世界経済の変化は、常陸那珂港区からの輸出額の推移にも現われている。図表9は、常陸那珂港区から輸出される建設用・鉱山用機械の輸出額とロンドン金属取引所<sup>5</sup>(LME)で扱う「銅3か月先物価格」の推移である。世界経済の影響によって影響を受けやすいとされるLME銅価格は鉱山用機械輸出の動向へのシグナルとなっている。

鉱山用機械を取り巻く環境は厳しいが、足元で底打ちの兆しがみえている。

図表10のLME銅3か月先物価格の足元の動きをみると、16年10月末から価格が大幅に上昇している。これは、米国経済が好調なことや中国政府による景気刺激策への期待によるものである。特に、昨年11月

図表9 銅3か月先物価格と建設用・鉱山用機械輸出額



注1：建設用・鉱山用機械輸出額は日立港区と常陸那珂港区の合計。  
 注2：銅3か月先物価格指数は月次平均価格を2006年平均100として指数化。  
 出所：財務省「貿易統計」、ロンドン金属取引所

に誕生した米大統領が掲げたインフラ投資政策によって、資源価格は大統領選当選後に一段と上昇している。鉱山資源の需要が高まれば、鉱山向けの油圧ショベルなどの輸出が回復するだろう。

図表10 足元のLME銅3か月先物の推移



出所：ロンドン金属取引所

建機大手も、新興国の経済成長による世界人口増加、それによって資源需要が増加することから、鉱山用機械は中長期的には増加するとみている。コマツと日立建機についても、昨年は海外の鉱山用機械関連の買収に動くなど、鉱山用機械の本格的な回復に備えている。

図表11 建機大手による海外鉱山機械企業の買収状況

	対象企業	事業内容
コマツ	米ジョイ・グローバル	鉱山機械
日立建機	豪ブラッドケン	鉱山機械用部品
	米H-Eパーツ	鉱山機械用修理・部品

注：買収予定を含む。  
 出所：日本経済新聞社

## 5. 鉱山用機械の展望

建機大手は情報通信技術（ICT）の活用により、鉱山用機械の現場での安全性・生産性の向上を目指して

いる。一般的に、鉱山は24時間稼働のため鉱山用機械の稼働時間は他の建機に比べて長い。また、鉱山がある地域は、高温な気候と砂塵による視界不良といった過酷な環境であり、作業している従業者の事故などの危険が多い。こうした危険性を回避すべく現場からは安全性や生産性向上の要求が多い。建機各社では遠隔操作による自動運転の無人ダンプトラックの導入を始めている。

写真2 日立建機の大型油圧ショベルとダンプトラック



写真3 コマツの開発する自動運転トラック



出所：各社ホームページ

## 6. ICT化で切り拓く国内建設業界の成長

ICTの活用については、国内建設機械にも導入が進められている。国土交通省は建設現場での生産性を向上する取り組みとして「i-Construction」を推進している。具体的には、測量・設計から施行、管理にいたるまで3Dデータなどの情報化技術を導入することによって、作業効率を改善し、人手不足の解消、コスト削減を目的とした取り組みである。

茨城県においても、2017年1月、ICTを活用したモデル工事を県が発注する。この取り組みの中心となっているのが、建設機械メーカーである日立建機とコマツである。モデル工事を発注した業者に、ICT建機の貸し出しなどを行う予定となっている。

常陸那珂港区に建機大手2社が進出して、10年になろうとしている。その間、取り巻く環境は大きく変化しているが、建設用・鉱山用機械の生産・輸出拠点としての常陸那珂港区は今後も重要な役割を担っていくことになるだろう。

<sup>1</sup> 電気業は太陽光発電所を含むため除いている。  
<sup>2</sup> RORO船は自動車や建設機械が直接船内に乗り入れることが可能な輸送船。  
<sup>3</sup> 水戸地区内は、水戸市、笠間市、ひたちなか市、茨城町、城里町、大洗町、友部町、岩間町、東海村、那珂市。  
<sup>4</sup> 世界生産において上位を占めるのは、BHP Billiton、Rio Tinto、Vale、Anglo American、Glencoreの5社である。  
<sup>5</sup> 世界最大規模の金属専門の取引所である。

【地域研究レポート】

# 茨城県産農産物の販路拡大・高付加価値化に向けた取り組み

家内 祐太

筑波総研株式会社 研究員

## 目次

1. はじめに	31
2. 政府の方針	31
3. 茨城県の農業の現状	32
4. 茨城県産品の販路拡大を支援	32
5. 素晴らしい茨城県産品を世界各地に輸出	33
6. 高品質の梨を海外に輸出	34
7. 茨城県のオリジナル品種メロン「イバラキング」を武器にブランド力を強化	35
8. 地元産品を使って高付加価値商品作り	36
9. インタビューを終えて	37
10. 終わりに	38

## 1. はじめに

近年、日本国内において農林水産物・食品の輸出、6次産業化に向けた取り組みが大きく動き出している。茨城県内においても、農産物の輸出に向けた取り組みなどが本格的に動き出している。本レポートでは、そうした動きの実例を紹介し、今後の課題をクローズアップしてみたい。

## 2. 政府の方針

政府は、2013年6月14日に「日本再興戦略」を閣議決定した。その中において、農林水産業を成長産業として捉え、2012年に4,500億円程度にあった農林水産物・食品の輸出額を、2020年までに1兆円にするという政府目標を設定した。

図1は、わが国の農林水産物の輸出額の推移を表したグラフである。2015年には、2016年までに7,000億円という中間目標を1年前倒しで達成した。また、2020年までに1兆円という政府目標についても、1年前倒しにすることを安倍首相が表明するなど、これまでのところ順調に推移している。

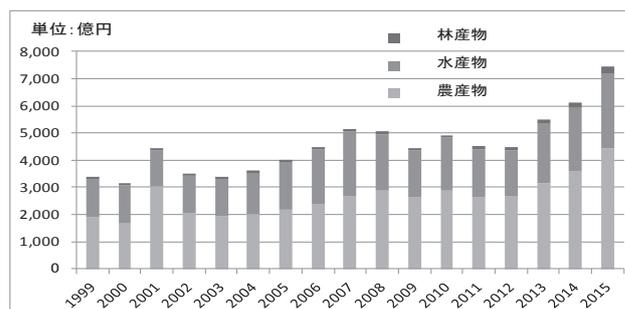


図1 農林水産物の輸出額の推移  
農林水産省：農林水産物輸出入統計より作成

表2は、農林水産物・食品の目標輸出額の内訳を表している。2020年に農林水産物の輸出額を1兆円にするという政府目標には、水産物や加工食品の大幅増加を当て込んでいる。それ以外のコメ・コメ加工品、青果物や牛肉等についても、金額こそ未だ少ないものの、2012年実績比2～5倍と意欲的な目標を設定している。

	2012年(実績)	2020年(目標)
水産物	1,700億円	3,500億円
加工食品	1,300億円	5,000億円
コメ・コメ加工品	130億円	600億円
林産物	120億円	250億円
花き	80億円	150億円
青果物	80億円	250億円
牛肉	50億円	250億円
茶	50億円	150億円
合計	約3,500億円	約1兆円

表2 農林水産物・食品の目標輸出額の内訳  
農林水産省：農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略より作成

### 3. 茨城県の農業の現状

図3は、茨城県の農業産出額の推移を表したグラフである。2012年以降では、4,300億円前後で推移していたが、2015年には4,500億円を超えた。2008年以降8年連続で農業産出額全国第2位を維持している。

これを品目別にみると、鶏卵（411億円）、かんしょ（209億円）、メロン（133億円）など12品目が全国1位、梨（72億円）、くり（19億円）など9品目が全国2位となっている。

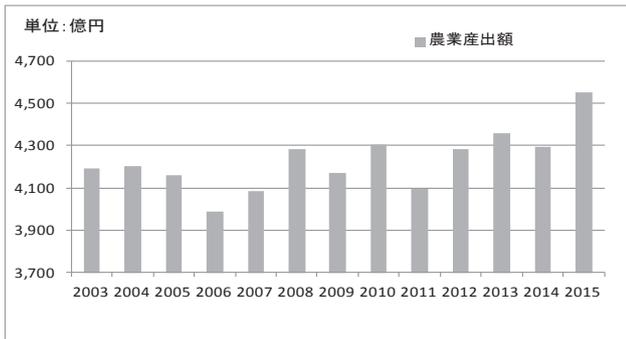


図3 茨城県の農業産出額の推移  
農林水産省：生産農業所得統計より作成

以下では、県の農産物輸出への取り組み、日本貿易振興機構（ジェトロ）茨城貿易情報センターの取り組み、3つの農業協同組合の輸出取り組み事例等について、具体的なインタビューの内容を紹介したい。

### 4. 茨城県産品の販路拡大を支援

茨城県商工労働観光部  
産業政策課  
経済交流支援室長 綿引伸一 氏

茨城県商工労働観光部  
観光局 国際観光課  
課長補佐（総括） 野上周 氏

茨城県農林水産部  
販売流通課 6次産業化・輸出推進室  
室長補佐 加治真継 氏

茨城県農林水産部  
販売流通課 6次産業化・輸出推進室  
主査 小幡理之 氏

#### 4.1 茨城県の農産物の輸出に対する考え方についてお聞かせ下さい

2016年度から5年間の茨城県農政の基本方針となる「茨城農業改革大綱」を2016年3月に策定しました。その中で、2014年に300万円だった青果物の輸出金額を、2020年度までに5,000万円にするという数値目

標を設定し、輸出を促進していく方針を明確に示しています。

さらに県の農林水産部 販売流通課に「6次産業化・輸出推進室」を設置し、より細やかな輸出等の支援を行えるように体制を整備しました。

#### 4.2 輸出に関する支援策についてお聞かせ下さい

海外商談会への出展支援や海外バイヤーの茨城県への招へいなど、海外販路の拡大に向けた支援を行っています。また、輸出コーディネーターを設置し、商談に関する相談に応じるなど、金銭・人的な面を含め幅広く対応しています。

#### 4.3 CA (= Controlled Atmosphere <空気組成調整>) コンテナ貯蔵試験の結果についてお聞かせ下さい

茨城県では、2015年度に、船便による低コスト輸送の実現に向け、茨城港常陸那珂港区でCAコンテナを利用した青果物の貯蔵実験を行いました。CA貯蔵とは、貯蔵する空間の空気組成を制御して鮮度を保持する方法です。試験の対象品目のうち、メロンや梨などについては概ね品質に劣化は生じず、問題ありませんでした。一方、キュウリやピーマンなどについては、カビの発生などにより商品価値が著しく低下するなど課題も見られました。

今後は、農産物の品質が現地に到着してからも維持できるよう、早期収穫や鮮度保持資材の効果について検証していきたいと考えています。



CA コンテナ貯蔵試験の青果物積み込みの様子  
(写真：茨城県提供)

#### 4.4 北関東三県海外展開プロモーション事業についてお聞かせ下さい

2016年7月末に、茨城・群馬・栃木の北関東三県が連携し、ベトナムの大型商業施設内にアンテナショップを設置しました。アンテナショップでは、北関東

三県の酒や加工食品などを販売しています。アンテナショップを通じて、茨城県産品のPRはもちろん、売れ筋商品や現地の方々への嗜好などについて、データを収集したいと考えています。併せて、茨城県にバイヤーを招へいし、商談会等を通じて商談の成立を目指しています。

今後は、本事業をステップアップさせ、ベトナムを中心に東南アジアに対して、茨城県独自の取り組みを展開していきたいと考えています。



ベトナムの大型商業施設内に設置されたアンテナショップの様子  
(茨城県の展示商品の一部)  
(写真：茨城県提供)

#### 4.5 訪日外国人への販売戦略についてお聞かせ下さい

茨城県内の免税店を増やすために、免税店マップの作成、免税店向けのセミナーを開催しています。また、多言語テプラ（シール）を無料で作成し、案内板表示の整備を支援しています。

さらに、茨城県内の大学に留学している外国人の学生の方々に協力して頂き、自らの「Facebook」や「Twitter」を使って情報を発信して頂いています。今年度は、県外の大学の留学生にも協力して頂いています。

### 5. 素晴らしい茨城県産品を世界各地に輸出

日本貿易振興機構（ジェトロ）  
茨城貿易情報センター  
所長 西川 壮太郎 氏



#### 5.1 日本貿易振興機構（ジェトロ）茨城貿易情報センターにはどのような相談が寄せられていますか

各企業が自社製品を持参し、具体的な輸出先となる国・地域の選定について相談されることが多い状況にあります。その場合には、統計を示し、同様の製品はどの国・地域に多く輸出されているかを踏まえながら具体的な輸出先を決めていきます。その他、海外企業から売上代金を確実に回収するためにはどうしたら良いかといった相談も寄せられます。私達ジェトロは海外バイヤーを茨城県に招へいし、商談会を実施していますが、その際の海外バイヤー選びはジェトロ海外事務所とよく相談して慎重に選定作業を行っています。

輸出には、日本国内に代理店を持つ業者に商品を納めるだけの簡易な方法もありますので、是非とも気軽に相談して頂きたいと思います。

#### 5.2 農産物の輸出を促進するにあたり、何かお考えはありますか

茨城県産品をまとめて買い上げて、海外に販売を行う「地域商社」の設立を考えています。「地域商社」の設立のメリットとして、①海外市場に精通した「地域商社」に販売を任せることができる、②輸出する食品を茨城県全体でまとめ、コンテナ積載量を上げることにより輸送費が抑制できる、③売上代金の回収リスクや為替変動リスクなどは「地域商社」が負い、農業生産者や食品メーカーは確実に売上代金を回収できることなどが挙げられます。こうした仕組みを構築することによって、農業産出額が全国2位の茨城県が、輸出においても力を発揮できるようになると考えています。

#### 5.3 訪日外国人への対応についてお聞かせ下さい

2016年9月に台湾のプロガーの方々を茨城県に招待し、下妻市で梨狩りなどを体験して頂きました。彼らの影響力は絶大で、彼らの発信した情報が現地で評判を呼び、茨城県の果物狩りなどを盛り込んだ観光会社の旅行プランが生まれています。訪日外国人に県内で観光を楽しんで頂き、県内で消費してもらうことは重要ですが、さらに、彼らが帰国した後も、茨城県産品を消費してくれるようにしていくことも重要です。茨城県は農産物の生産が盛んなので、旅行プランに観光農業を取り入れ、訪日外国人が帰国後も茨城県産の農産物を買って求めるようになれば、輸出の拡大にもつながると考えています。



台湾ブロガーの梨狩りの様子  
(写真：常総ひかり農業協同組合提供)

## 6. 高品質の梨を海外に輸出

常総ひかり農業協同組合  
下妻支店 営農課  
課長 上野 博樹 氏

### 6.1 下妻市産の梨についてお聞かせ下さい

10年ほど前までは、下妻市産の梨は、「下妻市産」としてではなく、「茨城県産」の梨として扱われていました。東京の大田市場に近いため輸送に費用と時間がかかりかからないうえ、品質の良い梨を多く生産しているため、県内の他の生産地で必要な量の梨が出荷できない時など、重宝されていました。当時は、それぞれの規格に対して、市場から要求された量の梨を用意する必要がありました。

### 6.2 下妻市産の梨としてのPR方法についてお聞かせ下さい

若い生産者達は、「茨城県産」ではなく、「下妻市産」の梨としてもっと産地をPRしていこうと様々な取り組みを開始しました。消費者に産地まで足を運んでもらう「梨狩り体験ツアー」の実施、梨園で婚活を行う「梨コン」などを実施しました。さらに、茨城県出身の芸能人に下妻市産の梨をPRしてもらうなどの対応の結果、メディアで取り上げられる機会が劇的に増加しました。

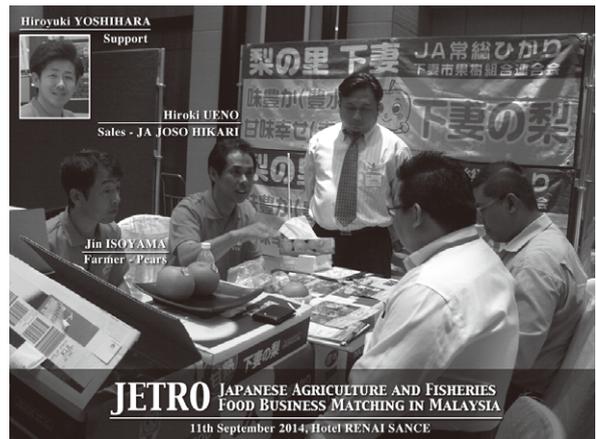


梨狩り体験ツアーの様子  
(写真：常総ひかり農業協同組合提供)

### 6.3 輸出の取り組みについてお聞かせ下さい

「下妻市産」の梨のPRが順調に進み、次に挑戦したのが輸出でした。2013年にタイで梨の味や価格についてアンケート調査を実施するとともに、現地の方々の買い物の様子などを見学しました。現地の富裕者層では、日本商品の品質に対する信頼度が高く、良い商品であれば値段を見ずに購入していました。良い商品を提供すれば、必ず売れるという確信が得られたため、輸出にあたっては品質を徹底しようという方針を掲げました。国内同様、選果基準を満たしたものを各規格に割り振るだけでなく、各規格の中で特に品質の優れたものを厳選して輸出するようにしています。2015年には、梨に加え、メロン、柿の輸出にも取り組み、タイ、さらにはマレーシアへの輸出量が、合計で10トンを超えるに至っています。

このように、順調に輸出を増やしていますが、こうした背景の1つとして、商談には必ず生産者が立ち会い、価格・数量の交渉も生産者自ら行うなどの主体的な取り組みが挙げられます。



生産者とともに商談に臨む上野氏 (写真左2人目)  
(写真：常総ひかり農業協同組合提供)

### 6.4 輸出を行うようになって変化した点についてお聞かせ下さい

輸出に取り組むようになり、様々な面でメリットがありました。第1に、選果を厳格に行うようになった結果、品質のブレが小さくなり、各規格の販売価格が上昇しました。第2に、輸出に取り組む様子がメディアに紹介され、地元の直売所への来訪者が増加し、さらに今まで取引のなかったスーパーでの取り扱い・販売が始まりました。第3に、輸出先の国で特別な高品質・高価格の商品であるという評価を受け、生産者に自信が生まれました。なお、選果基準を満たなかった梨についても、国内で6次加工品への原料として無駄なく有効に活用しています。

## 6.5 今後の方針についてお聞かせ下さい

輸出規制や検疫などの関係で、現段階では輸出を行いたくてもできない国・地域があります。こうした国・地域に対しても規制等が解除され次第、輸出ができるように今から準備を進めています。

## 7. 茨城県のオリジナル品種メロン「イバラキング」を武器にブランド力を強化

ほこた農業協同組合  
 営農情報センター統括 兼 営農企画課  
 審議役課長 菅谷 正 氏

### 7.1 「イバラキング」についてお聞かせ下さい

ほこた農業協同組合では、茨城県のメロンのオリジナル品種である「イバラキング」を生産しています。「イバラキング」は、天候に影響を受けやすく、生産が非常に難しい品種ですが、糖度が高く上品な甘さがあります。さらに、積算温度の計算式を利用して、適度に熟した状態で収穫し、甘さだけでなく食味（滑らかさ）を追求しています。2016年5月15日から17日につくば市で開催された「G7 科学技術大臣会合」では、コーヒープレイクで「イバラキング」が参加者に振る舞われ、海外の皆様から好評を博しました。



茨城県オリジナル品種メロン「イバラキング」  
 (写真：ほこた農業協同組合提供)

### 7.2 「全国メロンサミット」についてお聞かせ下さい

2016年6月4日、5日の両日、「第2回 全国メロンサミット」が鉾田市で開催されました。「全国メロンサミット」は、日本全国のメロン産地間での情報の共有化や、メロンの消費拡大に向けたイベントの展開などを目的としています。4日に開催されたビジネスサミットでは、今後、毎月6日を「メロンの日」とすることが決まりました。また、5日のイベントサミットでは、2万6千人が会場に訪れ、各産地のメロンの食べ比べなどを行いました。

### 7.3 「6次産業化」の取り組みについてお聞かせ下さい

ほこた農業協同組合では、品質のばらつきを抑える

ために、1番果（1番最初になる実）のメロンしか収穫しない方針をとっています。出荷できないもののうち、ある程度品質の良いものを加工用に使っています。業者サイドからもっと加工用にメロンを提供してほしいという要望もありますが、あくまでも果物のメロンを生産することが目的であることを加工業者の方々にはご理解頂いております。

### 7.4 輸出の取り組みについてお聞かせ下さい

2016年にインドネシアとタイに約600ケースのメロンを輸出しました。インドネシアでは、実際に私が店頭立ち、大きいサイズの「イバラキング」を1個1万円で販売し、3～4日で6個売りました。普通のサイズの「イバラキング」は1個5千円で販売しましたが、1日に2～3個は売れました。

輸出を行うとなると、メディアなども取り上げてくれるため、知名度アップの観点からも重要であると考えています。今回の輸出を通じて、「イバラキング」が東南アジアでも売れることは立証されたと思っています。



インドネシアで「イバラキング」の店頭販売を行う菅谷氏(写真右)  
 (写真：ほこた農業協同組合提供)

### 7.5 今後の輸出方針についてお聞かせ下さい

タイへの輸出については、現地の販売価格が国内での販売価格とほぼ同じでした。国内のメロンの需要に対して供給が追いついていない現状にあるため、為替の変動リスクなどを考えると、現時点では輸出の採算は厳しい状況にあります。このため、当面は、さらに食味等を追求し、国内の高級百貨店などを中心に販路を拡大するなど、国内高級化路線を目指したいと考えています。

## 8. 地元産品を使って高付加価値商品作り

常陸農業協同組合  
マルシェ事業部 6次産業推進課  
審査役課長 山口 秀一 氏

常陸農業協同組合  
太田地区営農経済センター  
農畜産物さとみ加工所  
所長 井坂 剛 氏

常陸農業協同組合  
太田地区営農経済センター  
農畜産物さとみ加工所  
小池 秀一 氏



米醗酵アイスを製造する様子  
(写真：弊社撮影)



のむヨーグルトを製造する様子  
(写真：弊社撮影)

### 8.1 「6次産業化」に力を入れるようになったきっかけについてお聞かせ下さい

常陸農業協同組合は、2014年に茨城県の県北地域の5つの農業協同組合が合併して誕生しました。規模が大きくなったことによって、扱う農産物も増え、地元産品を使った加工品の開発がしやすくなりました。また、常陸農業協同組合が管轄する地域は中山間地が多く、大規模な農産物の生産を行うことが難しいという地理的な制約もあり、6次産業化により付加価値を高めることによって、農家の所得を向上させたいと考えました。

### 8.2 ハラル認証の取得についてお聞かせ下さい

6次産業による高付加価値化に取り組むにあたり、将来的には輸出を行うことを視野に入れて、2015年に日本イスラーム文化センターより、イスラム教の戒律に則ったハラル認証を取得しました。ハラル認証を取得したのは、米醗酵アイス、のむヨーグルト、笠間の栗ジャムといった3品目の農産物加工品と、特別栽培米の「こしひかり」です。

米醗酵アイスは、牛乳の代わりに豆乳を使い、動物性脂肪分はゼロとなっています。牛乳アレルギーをお持ちの方や、ベジタリアンなど、多くの方に召し上がって頂けます。

### 8.3 輸出の取り組みについてお聞かせ下さい

2015年9月に茨城県の仲介により、船便によるマレーシアへの栗の輸出が実現しました。栗の生産量は年によって変動が大きいため、継続的に輸出ができるかどうか難しい面もありますが、販路の拡大、ブランド価値の向上などを目指すためにも取り組む価値はあると考えています。

加工品の輸出については、賞味期限が短いこと、現地のコールドチェーン（低温・冷蔵・冷凍の状態を保ったまま流通させる仕組み）の問題など様々な課題があります。当面は北米を中心に米醗酵アイスの輸出を目指したいと考えています。

また、現在、ハラル認証品の販路の拡大も課題となっています。ハラル認証品の販売は、現在、管内の直売所、道の駅などに限定されていますが、国内のイスラム教徒の方々に提供できるように、販路の拡大に努めていきたいと考えています。

## 9. インタビューを終えて

それぞれのインタビューを通じて、茨城県農産物の販路拡大・高付加価値化に向け、成功のポイントや課題が浮かび上がってきた。以下では、各インタビュー先の成功のポイントや課題について考察してみたい。また、インタビュー後まもなく、常総ひかり農業協同組合では、カナダへの梨の輸出という新たな取り組みを開始した。その取り組みについても紹介したい。

### 9.1 茨城県へのインタビューを通じて

ベトナムに設置したアンテナショップでは、酒や加工食品などの販売を行っているが、多くの青果物が現段階ではベトナムに対して輸出をすることができない状況にある。茨城県では、現在、ベトナムからの観光客誘致に力を入れている。農産物加工品のみならず、青果物と一体で販売できるようになれば、ベトナム国民に対する茨城県のイメージをさらに良くすることができる。日本政府に対して、ベトナム政府と輸出に関する交渉を粘り強く行ってもらうよう、北関東三県と連携して要請するなど、継続的に取り組んでいくことが重要であると考えられる。また、輸出制約のあるベトナム以外の国々についても、ターゲットを設定して同様に政府に働きかけ、商機を見つけていくことが望ましい。

### 9.2 日本貿易振興機構（ジェトロ）茨城貿易情報センターへのインタビューを通じて

日本貿易振興機構（ジェトロ）茨城貿易情報センターでは、主催するセミナーや商談会において、茨城県内の事業者の方々に「自社の商品を強くアピールしてほしい」と伝えている。しかしながら、良質の商品を製造しているにも関わらず、他の都道府県と比べるとアピールが弱く、海外の商談相手に商品の良さが十分に伝わっていない。他の地域の商品との優位性を客観的に示す努力をし、極力差別化を図っていくことが重要となる。また、特に東南アジアの人々は英語を母国語としていないため、帰国後に商談相手に英語のメールを送信しても内容を理解してもらえないことも多い。商談会に立ち会った通訳などに商談後も引き続き協力を要請するなど、先方とのコミュニケーションが途絶えないようにすることが重要である。さらに、国内で売れた製品が海外でも売れるという保証は無く、現地に直接足を運んで現地の方々の嗜好を調査し、それに合った製品作りを行うことが輸出における成功のポイントであると考えられる。

### 9.3 常総ひかり農業協同組合へのインタビューを通じて

常総ひかり農業協同組合は、農産物の輸出を積極的に行っており、今後も輸出先の拡大や輸出量の増加が期待されている。こうした中、2016年11月には新たにカナダに対して空輸で梨の輸出を行った。これまで、カナダに輸出できる国内産の梨は、一定の植物検疫条件を満たした鳥取県産だけであったが、2016年8月から植物検疫条件が変更され、日本全国から輸出ができるようになった。同組合は、規制や植物検疫条件などが解除・変更され次第、輸出ができるように予め準備を進めてきた結果、カナダの梨に関する条件変更後、3か月で全国初となる梨の輸出を実現させた。同組合の成功の秘訣は、第1に、「下妻市産」の梨としてブランドを構築し、その成功体験が生産者の自信・主体性を高めていること、第2に、品質の優れた商品のみを輸出する方針を打ち出し、国内外の他産地との差別化とともに高付加価値化を実現していることであると考える。それ故に、輸出量を大きく伸ばすことは難しいという課題はあるが、元々わが国の農産物は他の国々と比べると人件費等のコストが高く、少量でも高価格で輸出するというのは理に適っており、目指すべき1つの方向性であると考えられる。

### 9.4 ほこた農業協同組合へのインタビューを通じて

ほこた農業協同組合におけるタイへの「イバラキング」の輸出は、現地での販売価格が国内での販売価格とほぼ同じであり、輸送費や為替の変動リスクを考えると、輸出採算が厳しいという問題があった。この打開策としては、日本貿易振興機構（ジェトロ）茨城貿易情報センターが構想する「地域商社」が有効であると考えられる。「地域商社」が為替変動リスクを負い、また価格交渉ができる業者を探し、現地での販売価格の上昇を目指すなど、輸出を行う上でのネックを解決できる可能性がある。同組合でも指摘しているように、輸出に取り組むことによりメディアに取り上げられ内外で商品の知名度が高まり、新たな販路拡大につながるというメリットは大きく、ジェトロや行政における支援体制の構築が急がれる。

### 9.5 常陸農業協同組合へのインタビューを通じて

常陸農業協同組合では、農産物加工品のハラル認証を取得するなど、6次産業化や販路拡大に向け様々な取り組みを行っているが、製品の賞味期限が短いこと、東南アジアや中東にはコールドチェーンが未発達な国・地域が多いことなどが、輸出拡大の大きな制約となっている。また国内においても、百貨店やスーパ

一等の販売手数料、遠隔地における輸送費が販路拡大の妨げとなっている。これを打開していくためには輸出については当面、小ロット高価格販売の方針を続けるのが良いと考える。一方、国内については、消費者への直接販売のルートを広げる、例えば、農産物直売所や道の駅、各種イベントブースなどでの観光客への販売とともに、来訪した観光客等に向けインターネット販売のサイトを充実させることが有効であると考え。また、ハラール認証品については、県等とイスラム諸国からの来訪者が多い都市のホテル等における販路拡大に努める必要がある。さらに、米醗酵アイスは、動物性脂肪分がゼロといったアピールポイントもあるため、イスラム教徒に限らず健康志向が強い国内の方々への販売強化も考えたい。

### 10. 終わりに

本稿では、近年、茨城県内において、本格的に動き出した県産農産物の輸出に向けた取り組みについてみてきた。現段階では、各農業協同組合や支援機関が試行錯誤しながら輸出に取り組んでいる状況にあるが、成功事例が誕生してきている。今後は成功事例の分析、問題共有、活用を図り、個々の主体による取り組みから、茨城県内の行政、民間が一体となってより大きな取り組みとしていくことが望まれる。

農業産出額が全国2位の茨城県は、輸出においてもその力を発揮する可能性が十分にある。今後も農産物の販路拡大・高付加価値化に向けた動きの拡がりに注目していきたい。

ご参考

バックナンバー

調査情報誌	レポート
関東つくば銀行 調査情報 2009年10月号 No.24	茨城県における「農工商連携」の可能性について 和郷園にみる革新的農業計画
関東つくば銀行 調査情報 2010年1月号 No.25	茨城マグネシウムプロジェクトの成果と今後の課題 新たな地場産業の生成：ひたちなか地区のほしいも産業
筑波銀行 調査情報 2010年4月号 No.26	茨城らしい観光振興への取組み — 笠間市の地域密着型ニューツーリズム— ローカルエネルギーシステム再考
筑波銀行 調査情報 2010年6月号 No.27	つくば発ベンチャー企業の現状と課題 茨城県内の元気な商店街とその成功要因 —つくば市北条商店街と常陸太田鯨ヶ丘商店街の事例—
筑波銀行 調査情報 2010年9月号 No.28	茨城県の石材地場産業の現状と課題 山形カロッツェリア研究会にみる地場産業産地の革新
筑波銀行 調査情報 2011年1月号 No.29	関東二大陶磁器産地の特性比較 — 笠間焼産地と益子焼産地— 茨城県内企業の中国進出の現状と課題 —上海進出企業向けアンケート調査を中心に—
筑波銀行 調査情報 2011年3月号 No.30	結城紬産地の現状と課題
筑波銀行 調査情報 2011年7月号 No.31	東日本大震災の特徴と復興に向けて — 茨城県との係りを中心に— つくば発グリーンイノベーション — 微細藻類エネルギー革命—
筑波銀行 調査情報 2011年10月号 No.32	茨城農業の特徴と革新への取組
筑波銀行 調査情報 2012年1月号 No.33	茨城・栃木における地域ブランド力向上に向けた取組み
筑波銀行 調査情報 2012年4月号 No.34	清酒製造業の現況と老舗企業の革新への取組み — 茨城・栃木両県を中心に—
筑波銀行 調査情報 2012年7月号 No.35	日立・ひたちなか地域の「ものづくり」中小企業の特徴とサバイバル戦略の方向性 東日本大震災被害地における新たな「まちづくり」の息吹き —宮城県南三陸町の事例を中心に—
筑波銀行 調査情報 2012年10月号 No.36	再生可能エネルギーの可能性と利用拡大に向けた取組み —茨城県における取組み事例を中心に—
筑波銀行 調査情報 2013年1月号 No.37	茨城における新時代対応型中小企業 —経営革新への取組み事例（その1）—
筑波銀行 調査情報 2013年4月号 No.38	首都圏近郊の賑わいある「まちづくり」の取組み —柏市における「まちづくり」の特徴と仕掛け人たち—
筑波総研 調査情報 2013年7月号 No.39	地方自治体における「地域ポイント制度」の新展開
筑波総研 調査情報 2013年10月号 No.40	「同時多発型・笠間モデル」 — 笠間市の先進的で多様な地域活性化への取組み— 「ギャラリーロード」で見られる革新的な「まちづくり」の取組み — 笠間焼産地における「産地革新」との係わり—
筑波総研 調査情報 2014年1月号 No.41	ASEANの中心国・タイの投資環境と日系中小企業の進出状況
筑波総研 調査情報 2014年4月号 No.42	「地域活性化」における「地域の酒」の効用 — 茨城県の実践事例と課題を中心に—
筑波総研 調査情報 2014年8月号 No.43	「地域活性化」における「女性力」 — 茨城県における女性活躍事例を中心に—
筑波総研 調査情報 2015年2月号 No.44	「ザ・ヒロサワ・シティ」の夢 — 茨城県筑西市における“郷（まち）づくり”事業— 「地方創生」における「シニア活躍」の重要性
筑波総研 調査情報 2016年3月号 No.45	44のいばらきの魅力あるまちづくり 多様な選択肢が、多様な生き方・働き方を創る フィンランドの事例に学ぶ男女共同参画に関する考察 つくば発ベンチャー企業による『成功に向けて』のメッセージ — 起業家インタビューを中心として—

## 調査情報 No.46

2017年3月 発行

発行 筑波総研株式会社

〒305-0032

茨城県つくば市竹園1丁目7番

電話 029 (829) 7560