

建材マンスリー

Kenzai Monthly

特集
エネルギーの未来



For The Future
穴見悟士 さん

付加価値創造に挑戦! 注目企業を訪ねる
株式会社 旅籠屋

今月のニュース
建材マンスリー資料室

特集

エネルギーの未来

エネルギー資源の枯渇、化石エネルギーの環境への負荷、脱原発の動きなど、エネルギーに関する問題が山積している。世界は今、新しい未来のエネルギーを求めて、さまざまな試行錯誤を重ね始めている。再生可能エネルギーや未活用エネルギーなど、可能性を秘めたエネルギー源は、地球上に数多く存在する。今号では、私たちの住まい、暮らしに欠かせない、エネルギーの未来について考察してみたい。

全量買取制度が始まる

7月1日から、「再生可能エネルギーの全量買取制度」(FIT)が始まった。この制度は、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスの再生可能エネルギーで発電した電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者(電力大手10社)が買い取ることを義務付けたものだ。

今回提示された買取価格・期間は、太陽光発電が1kWh当たり42円、買取期間が20年(10kW以上)、地熱が同じく27・3円、15年(1・5万kW以上)と、いずれも予想を超える水準だった。この優遇政策を受けて、再生可能エネルギーへの新規参入が加速するとみられている。

「新エネルギー」利用を義務付けた「RPS制度」

再生可能エネルギーの導入拡大のために取ら

れた措置には、全量買取制度のほかに「RPS制度」がある。「電気事業者による新エネルギーの利用に関する特別措置法」(RPS法)に基づき導入されたもので、「新エネルギー」で発電した電気を一定量以上利用することを電気事業者が義務付けた制度だ。

新エネルギーとは、再生可能エネルギーの中でも、「経済性などの制約から普及が進展しておらず、支援を必要とする」と「新エネルギー法」で定義づけられたものを指す。現在指定されているのは、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、雪氷熱利用、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、塩分濃度差発電、温度差エネルギー、地熱発電(バイナリー方式のものに限る)、未利用水力を利用する水力発電(1000kW以下のものに限る)の11種である。

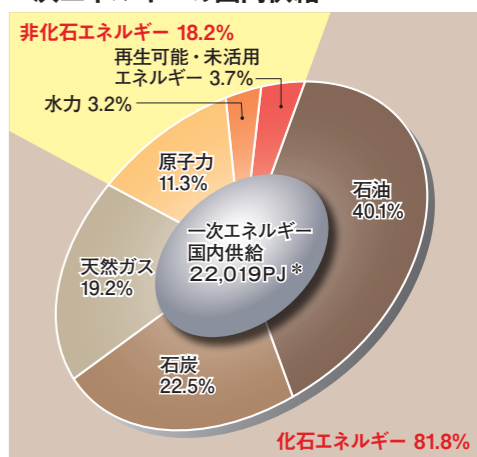
2003年4月から施行された「RPS制度」で対象となったのは、新エネルギーの中の太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、中小水力発電(1000kW以下)、地熱発電の6種だ。

再生可能エネルギー 拡大への第一歩

そもそも、2度にわたるオイルショックを契機に、石油に替わるエネルギーとして、石炭、天然ガス、そして再生可能エネルギーなど、石油代替エネルギーへのシフトが進められてきた。その結果、国内の一次エネルギー供給に占める石油の割合は1973年度の75・5%から2010年度には40・1%まで低下している。

しかし、天然ガスや石炭を含めた化石燃料全体への依存度は、依然として高い。2010年度の一次エネルギー国内供給では、化石エネ

一次エネルギーの国内供給 (2010年度)



出典：資源エネルギー庁

未来のエネルギー・カタログ

地球上には未利用のエネルギー資源があふれている。人類が利用可能なエネルギーの一端を紹介する。

I 現在の主役「電力」と「都市ガス」、「LPガス」

電気やガスは、石炭、石油、天然ガス、ウラン、再生可能エネルギーなどの「一次エネルギー」から加工された「二次エネルギー」である。電気とガスは、現在、家庭におけるエネルギー源の8割を占めている。

電力

大規模発電所で発電した電気を供給するには、何か所もの変電所で変電を繰り返して、電圧を下げなければならない。この発電・変電・送電・配電を統合した電気ネットワークシステムが「電力系統」である。日本では10の電力会社がそれぞれ電力系統を持つ。

2010年度末の10電力会社の「発電



臨海地区に建設されること多い火力発電所

設備容量(電力供給力)の電源構成は、火力61%、原子力20%、水力19%である。しかし、すべての発電所がフル稼働しているわけではない。需要に応じて発電をコントロールし、過剰な電力が作られることを防いでいる。

常にほぼ一定の出力で運転を行なう「ベース供給力」の電源としては、原子力が位置づけられる。一方、電力需要の主にピーク時に必要な供給を行なう「ピーク供給力」や中間的役割をもつ「ミドル供給力」には、石炭火力、LNG(液化天然ガス)火力、石油火力、揚水発電などがその役割を担う。そのため2010年度末の「発電電力量」で見た電源構成は、火力59%、原子力31%、水力9%、新エネルギー1%

と、原子力発電の割合が上がる。福島第一原発の事故以降の環境変化に対し、この電源構成比をどのように変えていくかが、今後、問われる。

都市ガス、LPガス

ガスは都市ガスとLPガスが供給されている。原料の9割以上は、石油系のLPG(液化石油ガス)から天然ガス系のLNG

(液化天然ガス)などに切り替わっている。天然ガスは燃焼の際にCO₂、NO_x(窒素酸化物)、SO_x(硫酸酸化物)の発生量が少ないエネルギーである。

一方、LPガスは、常温・常圧では気体だが、圧力をかけることで液化でき、体積が大幅に縮小するので、持ち運びが容易なエネルギー源として利用されている。海外からの輸入は約70%で、残りは国内で原油精製時に生産される。

II 次世代エネルギーとして期待される「非在来型天然ガス」

存在は知られていたが、採算が合わないなどの理由で、今まで採掘されなかった天然ガスを「非在来型天然ガス」と呼ぶ。近年、採掘技術が向上して、現実的なコストで生産が可能になった。

非在来型天然ガス

代表的なシェールガス、タイトサンドガス、コールベッドメタンは、アメリカではすでに商業生産されている。また、メタンハイドレートの研究・開発は日本でも進む。次世代のエネルギーとして期待される筆頭が、**シェールガス**だ。泥岩の中でも特に堅くて薄片状に剥がれやすい、頁岩(頁岩)シェ



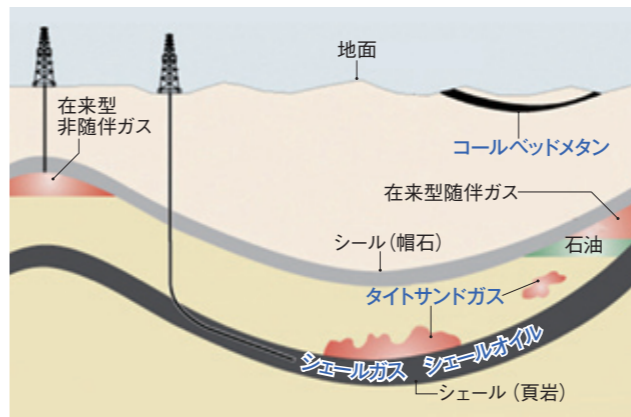
LNGタンカーで大量の液化天然ガスを輸送する

ル)層に含まれる。アメリカでは1980年代から生産量が増大し、新しい天然ガスとして重要視されるようになった。世界の埋蔵量は膨大と推定され、技術革新によるシェールガス開発により、世界のエネルギー供給量の拡大が期待されている。また、**シェールオイル**も注目されている。日本でシェールガスの試掘が来年にも秋田で始まる。シェールガス同様に期待されているのが**タイトサンドガス**だ。地層深く、堅い砂岩層にある天然ガスで、掘削費用がかさむことから開発されてこなかった。1980年代から商業的生産が活発になった。現在、

アメリカの非在来型天然ガス生産量の第1位を占める。

コールベッドメタンは、石炭化の過程で生成されたメタンガスが、石炭層にある微小な孔隙の表面に吸着したもの。炭層ガスとも言う。炭鉱の爆発事故の原因としても知られるが、採掘の技術革新により、炭田地帯で資源として採取されるようになり、近年生産量が大きく伸びている。資源量はほぼ石炭資源量に比例していると考えられ、膨大な量が回収されずに残っている。日本にも大量に存在すると考えられている。

籠状になった水分子にメタン分子が取り込まれた水状の結晶が**メタンハイドレート**。燃える水とも呼ばれる。分解するとメタンが生成され、天然ガスとして利用できる。安定して存在するには「低温・高



在来型・非在来型天然ガス資源
(出典：米エネルギー情報局、米国地質調査所)

一度利用しても、それ以上の速さで再生が可能で、資源が枯渇しないエネルギーのことを「再生可能エネルギー」という。太陽光や太陽熱、風力、水力、地熱、海洋エネルギー、大気中の熱や自然界の熱、バイオマスなどがある。

太陽エネルギー

太陽の光エネルギーを、太陽電池を使って電力に変換するのが**太陽光発電**だ。太陽光のエネルギー量は1平方メートルあたり約1kW。もし地球上に降り注ぐ太陽エネルギーをすべて変換できれば、1時間で世界の年間消費エネルギーをまかなえるという。家庭用の太陽光発電に対し、「メガソーラー」は、広大な面積の太陽電池パネルを設置し、メガワット級の発電を行なう太陽光発電所だ。最近は電力会社だけでなく、企業や自治体が売電や自家発電を目的に、設置する例が増えている。

まだ計画段階に過ぎないが、宇宙空間で太陽光をとらえ、発電しようという**宇宙太陽**

回収する方法が試されている。日本近海の海底にも相当量の埋蔵が見込まれ、利用に向け研究開発が実施されている。今年2月から、愛知県・渥美半島沖で海底の掘削試験が開始された。

III 将来を担う「再生可能エネルギー」



広大な面積のパネルを設置するメガソーラー

大きな風力を得られる洋上風力発電



光発電の構想もある。一方、太陽の熱を利用するのが**太陽熱発電**だ。太陽の光をレンズや反射板などの集光システムで集め、その熱源で熱せられた熱媒体で水を蒸発させ、蒸気タービンを回して発電する。発電の仕組みは「火力発電」と同じだ。欧米を中心に開発が進んでいる。

風力エネルギーを使うて発電するのが**風力発電**。風速が2倍になると風力エネルギーは8倍になるので、風の強い場所が立地適地となる。発電コストが低いので世界的に大規模な開発が進んでいる。海上に設置される風力発電を**洋上風力**

ちょっと変わったエネルギー利用

- ◆**振動** 振動による圧力を電力に変換する。人間の歩行でLEDが発光する装置は実用化済み。歩行するたびに発電・発光する靴、雨の振動でLEDが点灯する傘、声の振動で発電する器具なども開発中だ。
- ◆**塩分濃度差** 塩分の濃度差を利用して発電する方法。海水と淡水の浸透圧差でタービンを回す。スウェーデンとオランダで研究・開発が進んでいる。日本では新エネルギーとして指定され、「海水濃度差

- 発電」の実証試験に成功している。
- ◆**人力** 手回し発電機や自転車のダイナモ発電機など、人間の力を原動力として発電する機器はいろいろある。イギリスでは、屋外のジム機器に発電機を組み込み、人力発電を夜間の照明に利用している例もある。
- ◆**微生物** 電子を外部に放出する性質を持つ「電流生成菌」と呼ばれる微生物の力を利用して、電気化学反応で電気を作る「微生物燃料電池」が日本で研究されている。

発電という。陸上に比べ、風向き、風力が安定しており、より大きな風力を得られる。デンマークやイギリスなど欧州で建設が盛んだ。水深が浅い海では海底に基礎を建て、深い海では浮体式の基礎を用いる。

水エネルギー

日本には、未利用の水力資源が1200万kW以上あると試算されているが、大規模水力発電に適した場所はすでにほとんど開発されている。これからの未利用水力資



家中川小水力市民発電所「元気くん1号」(マイクロ水力発電)
写真提供：都留市産業観光課

源の活用は、1000kW以下の**小水力発電**や**マイクロ水力発電**(100kW以下)に期待が寄せられる。小規模の水力発電は、落差や水量が小さい河川や水路でも利用できる。特にマイクロ水力発電は、ごく小さな水源でも発電できるため、農業用水や上下水道、工場やビルの排水など、さまざまな水資源が利用できる。

地下エネルギー

火山活動による地熱の熱エネルギーを利用する発電が**地熱発電**。地下深く浸透した雨水などがマグマの熱により加熱され、地熱貯留層を作る。この高温・高圧の水蒸気を噴出させ、蒸気タービンを回して電気エネルギーに変換する。

新エネルギーとして定義されるのはアンモニアなどの媒体を使ったバイナリー方式に限られる。世界有数の火山国である日本には、豊富な地熱エネルギーが存在し、インドネシア、アメリカに次ぎ世界第3位である。しかし、資源の多くが国立公園内にあり、開発に対する規制が厳しく、発電に利用されにくい。そこで環境省は今年2月に、国立公園内での地熱発電開発を一部容認する方針を打ち出した。今後、純国産のエネルギーとして、さらに環境整備が進むと思われる。

また、源泉から湧き出る、高温の温泉エネルギーの熱を捨てずに、バイナリー方式で回収して発電を行なうものを**温泉発電**という。熱水の熱交換をするだけなので、

世界に広がる「スマートシティ構想」

2010年横浜市は、民間企業と共に実証プロジェクト「横浜スマートシティプロジェクト」を開始。大規模な再生可能エネルギーの導入、HEMS、BEMSの導入などに取り組むとしている。スマートハウス建設は4000戸を目標とする。分散型発電システムや再生可能エネルギー利用、高効率な電気使用など、スマートグリッドの技術を使って、街全体のエネルギー構造を効率化した街が、スマートシティである。現在、先進国から新興国まで世界中で、スマートシティ構想が広がっている。

開発リスクが少ない。既存の源泉を活用すれば、温泉地で適応可能な範囲は広い。最近、温泉水と冷水を使って発電する**温泉水温度差発電**も注目されている。さらに**高温岩体発電**という発電技術も開発されている。高温だが、熱水や蒸気が噴出するほど圧力が高くない地熱資源「高



八丈島にある東京電力の地熱発電所
写真提供：東京電力

海洋エネルギー

海のエネルギーもいろいろな形で利用されている。波の力で発電する**波力発電**は、海洋エネルギー利用の中でも古い歴史を持つ。波の上下振動によって生じる空気室の空気の動きで空気タービンを回転させる、押し寄せた波の高低差を利用して水車タービンを回すなどの方法がある。



川崎重工で開発に着手した潮流発電システム「イメージ図」
写真提供：川崎重工

は潮の満ち引きを利用した発電だ。干満の差が大きい河口に堰を建設し、潮位の変化で生じる海水の流れでタービンを回す方法などがある。潮流や海流を利用して発電するものが**潮流発電**や**海流発電**だ。タービンや水中翼を海中に設置して発電する。イギリスやアメリカ、韓国などでは商用プラントとしてすでに稼働している。日本でも潮流発電の実証試験が動き出した。深海と海面の「温度差」を利用するのが**海洋温度差発電**である。深い海は常に

10度以下の低温なので、その冷水を汲み上げ、太陽の熱で温められ26〜30度に保たれている表面付近の海水との温度差の熱移動によって、エネルギーを取り出す。

■ 熱エネルギー

外気と河川水などの温度差や、工場などの排熱を利用するのが**温度差熱利用**である。地下水や河川水は、外気と比べ夏は温度が低く冬は高いという温度差がある。これをヒートポンプや熱交換機を用いて冷暖房や給湯に利用する。下水熱や工場・発電所から排出される廃熱も、外気との温度差があるので利用できる。熱源と消費地が近いので、都市型エネルギーといえる。

冷熱エネルギーを利用して発電をするのが**冷熱発電**だ。マイナス162度まで冷やされたLNG（液化天然ガス）を気体に戻すとき、今まで捨てていた冷熱を電力として回収する取組だ。都市ガス製造工場やLNG基地などの気化設備で行なわれている。

昔ながらの「雪室」も雪氷熱エネルギーを利用



雪や氷の熱エネルギーは、現在「新エネルギー」として位置づけられている。**雪氷熱利用**は、雪や氷を夏まで貯蔵し、熱



都市型バイオマス発電

地産地消でエネルギー創出



都市型バイオマス発電所として期待が寄せられる川崎バイオマス発電(株)の「川崎バイオマス発電所」(神奈川県川崎市)は、2011年2月に川崎市の臨海部で操業を開始した。出力3万

3000kWの国内最大のバイオマス専焼発電所だ。

利用するバイオマス燃料は、南関東一円から集荷される。発電所で使用する燃料の1/3を供給する計画のジャパンバイオエナジー(株)は発電所に隣接しており、主に神奈川県と東京都南西部で発生する建築廃材(8割)や木製パレット、樹木の剪定枝などを分別・破碎して木質チップ化し、燃料として供給している。

10MW以上の出力を持つバイオマス発電所は日本に24か所ほどあるが、バイオマス専焼の発電所は少ない。多くが廃タイヤやRPF(古紙やプラスチックを原料とした固形燃料)などを加えた混焼である。川崎バイオマス発電所でバイオマス専焼が可能な理由を、ジャパンバイオエナジーの八田堅嗣社長は次のように語る。

「バイオマス発電事業の運営のポイントは、燃料の安定供給にあります。私どもが主要な燃料としている建築廃材は、川崎周辺の都市部で非常に多く発生します。現在のところ木質バイオマスが十分供給されていることが、バイオマス専焼を可能にしているといっています。発電所の稼働率はほぼ100%です」

新設住宅着工数に左右される建築廃材の供給だが、今のところ着工数の減少による発生量への影響は限定的という。さらに国が掲げる「木材自給率50%以上」という施策にも期待を寄せる。

「国産木材の新たな利用や用途が増えていけば、それに伴って未利用材や廃材の発生量も増加します。森林資源をいかに有効活用していくかは、今後のバイオマス発電の安定的な運営にも大きく関わる課題なのです」(八田氏)

川崎バイオマス発電所では、新たなバイオマス燃料の使用も開始している。川崎市内の食品工場が発生する大豆の搾りかすなどである。これもまた資源の再利用、資源の地産地消の取組の一つといえる。



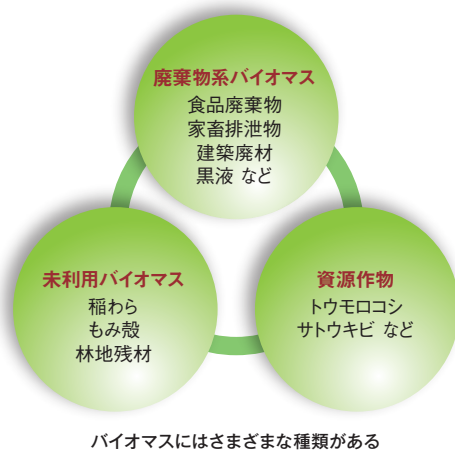
ジャパンバイオエナジー(株) 八田堅嗣社長

■ 生物資源エネルギー

バイオマスとは再生可能な「生物資源」のこと。バイオマスを燃やすとCO₂が発生するが、光合成によって大気中から取り込んだCO₂を再び大気へ戻すことになるので、大気中のCO₂の収支はプラスマイナスゼロになると考える。これを「カーボンニュートラル」という。

バイオマスは、直接燃焼やガス化、発酵によって、発電に利用されたり、木質燃料、液体燃料、気体燃料などになる。主なバイオマス資源は3つに分類され

る。バイオマスとは再生可能な「生物資源」のこと。バイオマスを燃やすとCO₂が発生するが、光合成によって大気中から取り込んだCO₂を再び大気へ戻すことになるので、大気中のCO₂の収支はプラスマイナスゼロになると考える。これを「カーボンニュートラル」という。



る。**廃棄物系バイオマス**には、食品廃棄物、家畜排泄物、建築廃材、パルプ工場廃液(黒液)、下水汚泥などがある。廃食用油や植物油性油脂を原料に「バイオディーゼル油」が作られるほか、木材生産の過程で出る端

材、住宅の建築廃材、食品加工廃棄物などを利用して「バイオマス発電」を行なう。

未利用バイオマスには、間伐材などの林地残材、農作物非食部(稲わら、もみ殻)などがある。広い山林に散らばる間伐材は、収集や運搬に手間とコストがかかるため、ほとんどが未利用で、今後の環境整備が求められる。

資源作物バイオマスの利用法は、トウモロコシやサトウキビなどを発酵させて、「バイオエタノール」を生成する。最近では、食料と競合しない、廃木材や稲わら、芝に含まれるセルロースを原料とするバイオエタノール研究も進められている。また、藻類から原油相当のオイル、アルコールや可燃性ガスを生産する「藻類バイオ燃料」の実用化に向けての研究も盛んだ。

*川崎バイオマス発電(株)とジャパンバイオエナジー(株)は、住友共同電力、フルハシEPO、住友林業の共同出資で設立された。

木材建材業界の
未来を担う人材に
クローズアップ

For *The Future*
フォーザフューチャー

お客様の要望を最大限に
叶えるため、木材のことを
もっと知り尽くしたい

穴見悟士 さん

丸宇住宅資材株式会社
営業第一部 千葉営業所 木材課
あなみさと

Profile

千葉県出身。1999年入社。エンドユーザーに、木という素材を身近に感じてもらうためのシステム作りを検討中。木材市場に足を運んでもらい、生の木材を見て、触って、選べる場を設けるのが目標と語る。休日は、ふたりの娘とおままごをしたりザリガニ釣りなどに出かけて遊ぶ、良きパパでもある。

「い」つか必ず、丸宇オリジナルのブランド確立をしたい」

遠くない未来の目標をこう語る穴見さんが、丸宇木材市売株式会社に入社して最初に配属されたのは、成田市にある丸宇の木材市場(大栄浜市場)だった。「ここで、木材に関わるあらゆる知識やノウハウを、自身の中に叩き込むことができました」と振り返る。「木材の特性を一から学び、とにかく見て、触れる経験を積み重ねました。お客様の信用を得るためには、任された木材の産地情報や、品質、消費者ニーズ等を把握し、市況に対する分析力も磨く必要があります。最初の4年ほどは、先輩社員の競りを見て覚え、技を盗み、勉強の毎日でした」

木材と密接に関わる日々を9年間過ごしたのち、丸宇住宅資材株式会社営業第一部木材課へと配属され、今年で4年が経つ。競り市場で仕入れから卸売りまでを担当し、木材に触れてきた経験は、穴見さんにとって大きな財産だ。

「今、私が担当している取引先は、プレ

カット工場や問屋さん、販売店さんなど20～30社。住宅に用いられる土台から柱、梁、間柱、破風板などすべてを取り扱っています。価格や安定供給という点で、輸入材の割合は非常に多いですね。ただ、国の方針としても国産材を使っていこうという動きが強まっていますし、私自身も国産材をより活用した提案をもっと行なっていきたいと思っています」

近頃は、お客様の要望に変化が現れているという。以前ならば、^ベイマツの集成材の土台を、という注文のされ方が普通だった。しかし今は、強度の相談や、強度指定までしてくるお客様も珍しくはない。

「^ベイマツやスギなど樹種を指定しつつ、もっとヤング係数の高いものができないだろうか、という相談をされるわけです。樹種によって強度は異なり、また同じ樹種でも産地によって強度に違いが出てきます。樹種の風合いに満足していただき、かつ強度も満たすことはそう簡単ではありません。安請け合いをして、いざ十分な強

度が出る材を供給できなかつたら、住宅作りのすべてが台無しになってしまいます。最大限にお客様の要望を叶えるためには、^{できる・できない}の判断を正しくするための、深い知識が必要であることを、今、実感しています」

木材は、呼吸をし、生きている素材だ。どれ一つとっても同じものはなく、だからこそおもしろい。そして営業という仕事も、ひとりとして同じ人はいない人間が相手だ。木材とも人とも密なコミュニケーションを図り、汗をかき、走り回って要望に応える今の仕事に、大きなやりがいを感じていると穴見さんは言う。

「できることは無限にあります。製材所さんとタッグを組み、オリジナルの商品も提案したいと思います。木材という商品を囲み、お客様同士をつなぐことができれば、新しい商品やシステムも生み出せるはずで。木材をただ右から左へわたす仕事ではなく、^{ものづくり}、という部分にもこだわっていききたいですね」

ロードサイドの宿で旅のスタイルに新風を吹き込む

株式会社 旅籠屋



代表取締役 甲斐真氏

何もしくてくれないモーターで自由な旅の快適さを知った

幹線道路のロードサイドに建つ宿。車を取りつけてフロントでチェックインすると、部屋の鍵を渡される。サービスは必要最低限のことだけ。食事も、露天風呂も、仲居さんのサービスもないが、部屋は広々として、清潔なバスルームを完備している。アメリカ映画でよくお目にかかるモーターが、日本各地にチェーン展開している。日本初のアメリカンスタイルのロードサイドホテル「ファミリーロッジ旅籠屋」は、甲斐真社長のある驚きから生まれた。



家族4人で1室1万500円から。シンプルで自由な旅を提供

誰もやらないからチャンスと孤軍奮闘の日々が始まる

会社設立の翌年、1995年8月に1号店「ファミリーロッジ旅籠屋・鬼怒川店」をオープンした。日本初のロードサイドホテルの誕生でマスコミにも取り上げられ、順調な滑り出しだった。しかしそれは、今までにないものを育て上げる、ベンチャー企業の孤軍奮闘の始まりでもあった。

「事業立ち上げに不安はもちろんありましたが。業界の方に相談に行くと、皆さん異口同音に『喜ぶ人はいるだろうが、ビジネスとしてはうまくいかないだろう』とおっしゃる。日本のロードサイドビジネスはほとんどがアメリカ生まれですが、あれだけ繁栄しているモーターが未上陸。日本では難しいのでは、ということですが、誰もやっていないのなら、逆にチャンスだと思いました。何より、私自身がこういう宿泊施設が欲しいと思っていますんですから」

2号店がオープンしたのは、5年後の2000年4月。この5年間は、本格的なチェーン展開への挑戦の日だった。

「1号店で支配人をやりながら、お客様の声を聞き、こうした宿泊施設は日本でも確実に受け入れられると確信しました。需要は確実にある。しかし数を揃えなければ、ロードサイドの宿としてのインフラの役目を果たせない。そこで最初の予定通り全国



フロントは朝7時から夜11時までオープン



チェーン展開の準備を始めました。ところが肝心の自己資金が底をついていました。金融機関も門戸を開いてくれないうので助けていただいたのが、2000人ほどの個人投資家の方々です。グリーンシート(ま)に登録して、公募増資をしました」

旅籠屋を全国津々浦々に「インフラ」として増やしたい

ハードルは資金面だけではなかった。ロードサイドの宿泊施設には、厳しい法の規制があったのである。

「法律は時代の後追いでしか作られないので、新しいビジネスが出てきたときは、法律が必ず足を引っ張ります。これは必然です。それをおかしいと言っても始まらないので、腹を据えて、一つ一つ粘り強く要求を獲得していく。その繰り返しでしたね」

「スタートは20年ほど前、アメリカ帰りの友人から聞いた土産話からでした。向こうでは毎週、モーターに泊まりながら気ままな家族旅行ができ、とても快適だったというのです。モーターの実際を知らなかったで、さっそく視察に出かけてみてみると驚いたのは、その数の多さです。アメリカには店舗数が10000を超えるモーターチェーンが10社近くもあります。もう一つ驚いたのは、あまりにも何もしてくれないということ。部屋のキーを渡されたら、あとはほったらかしにされる。初めのうちは『なんて素っ気ないんだ』と心細く思ったのですが、そのうちに放っておいてくれる気楽さが、とても気に入りました。上げ膳据え膳の日本の旅館とは雲泥の差です。でもこれがとても心地よい。余計なサービスをしない、自由な宿泊施設が、日本にもぜひ欲しいなと思いました」

「これは「アメリカの文化」だと、甲斐氏は思った。旅に出て、どこに行くのもどう楽しむのも、自分で決める。宿泊施設はその邪魔をしない。だからムダなサービスはを立て、痒いところに手が届く宿のサービスを当たり前としてきた。しかし、予約もなしに、どこに行くかは任せ、気に入った場所で一泊し、ご当地の美味しいものを食す。なるほどこういう旅もある。日本全国にアメリカのモーターのような宿泊施設を作れば、日本人の旅の選択肢が増えるのではないかと。そうした思いを込めた、旅籠屋プロジェクトが始まった。

約25mの広さの客室に、クイーンサイズのベッドが2台



朝はラウンジで、無料のパンやコーヒーのサービスがある



ロビーに続くアルコールでゆったりとくつろげる

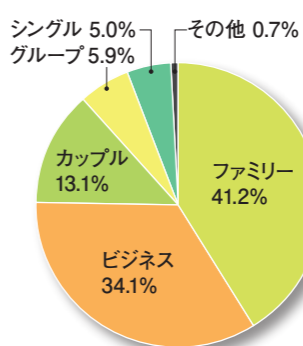
店舗数の増加とともに売上も右肩上がりとなり、利用者数は延べ120万人を超えた。現在チェーン展開は36店舗。遊休地を所有する企業や個人に建物を建ててもらい、20年間の賃貸借契約で借り上げ、ホテルの経営と運営を旅籠屋が行なうというビジネスモデルだ。建物はヒューマンスケールの木造の在来工法で建てる。

「木造はいいですね。時間が経てば朽ちて、はげたりするんですが、そこに人間の手が加わり、また違った味が出て

高速道路のパーキングエリアやサービスエリアにも3店舗を展開。写真は埴の浦PA店



旅籠屋利用者の内訳 (2011年全店合計)



4割が家族旅行で利用。ビジネス利用も多い

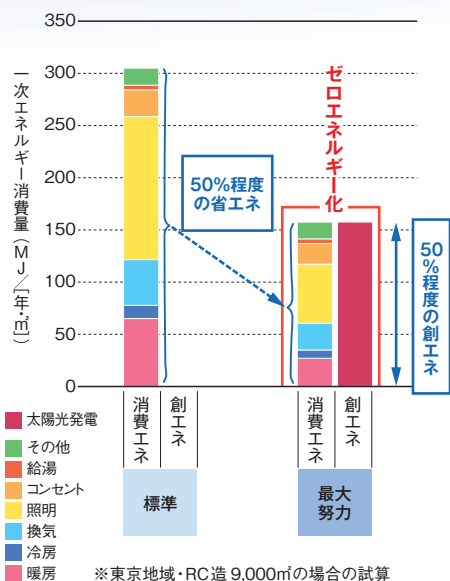
株式会社 旅籠屋

- 本社 東京都台東区寿3-3-4
- 創業 1994年
- 資本金 1億円
- 売上高 9億2000万円(2012年6月期)
- 従業員 87名
- 事業内容
ロードサイドホテル「ファミリーロッジ旅籠屋」のチェーン展開(全店直営)
2012年7月現在、36店舗

「学校ゼロエネルギー化」に向けての報告書を発表

業界ニュース

学校ゼロエネルギー化の実現可能性



省エネ、CO₂発生抑制への取組が不可欠となっている日本で、地域の身近な公共施設である学校の「ゼロエネルギー化」が強く求められている。そのため、国土交通省と文部科学省は共催で「学校ゼロエネルギー化推進方策検討委員会」を設置。報告書を取りまとめ5月22日に発表した。

報告書には、エネルギー消費量を減らす「省エネ」と太陽光発電などを利用した「創エネ」などの技術を組み合わせ、年間のエネルギー消費を事実ゼロとするための、実現手法のシミュレーションが掲載されている。また、学校施設の防災機能への貢献、環境教育への活用など、ゼロエネルギー化がもたらす利点などもまとめられている。

具体例としては、省エネのために、高断熱化、高効率空調の導入、ライイトシエルフ（ひさしと開口部を用いた昼光利用）の導入などを行なうとともに、太陽光発電設備により創エネルギーを行なう対策を挙げている。

環境を考慮した学校施設「エコスクール」の整備をさらに進化させるため、国土交通省と文部科学省は、情報提供や「スーパーエコスクール実証事業」の実施を行なう。また、学校施設のゼロエネルギー化の実現に向けて、「エコスクールパイロット・モデル事業」（2012年度より文部科学省と国土交通省が新たに連携）や、「住宅・建築物省CO₂先導事業」の活用に対する財政支援を開始する。

ベトナム国内でパーティクルボードの商業生産開始

住友林業ニュース

住友林業は、ベトナム初進出となる現地法人ウイナ・エコ・ボード社（VECO社）を2010年に設立。工場の稼働状況などの確認を経て、本年5月から、パーティクルボード（PB）の商業生産を始めた。工場はベトナムのメコン・デルタ地帯のロン・アン省フー・アン・タン工業団地に建設。敷地面積は約20万平方メートル、建物延床面積は約2万5,000平方メートル。生産可能数量において、ベトナム国内では最大級の規模である。また住友林業グループにおいても、大規模工場のひとつとなる。

工場では、果樹の廃材を中心に、街路樹などの雑木、製材工場からの廃材などを原材料として、各種PBを、年間25万立方メートル生産する。

ベトナムは、東南アジアの中でも高い経済成長率が見込まれる国である。経済の成長に伴う国内需要の伸びと、欧米、日本向けなど輸出家具の生産増加に伴い、家具の主要な原材料であるPBの需要は、今後いっそう拡大すると期待される。新工場では、高品質でコスト競争力のある製品の製造・販売を行ない、ベトナムのPB市場で高いシェア

を獲得することを目指している。

今後は、ニュージーランド、オーストラリア、インドネシアの環太平洋地域で展開する住友林業グループ各社とのシナジー効果により、グループ一体となった商品の拡充、ベトナム国内市場に対する提案力向上と営業力の拡充を実現していく。

また、工場に必要な電力をバイオマス発電により確保するために、木質バイオマス発電を導入し、環境に配慮した電力供給、事業運営を推進し、CDM登録申請を検討している。

なお、住友林業では、ベトナムでの木材流通事業促進およびVECO社のPBをはじめとする木材建材輸出の起点として、ベトナム住友林業を7月3日に設立した。



VECO社工場内（プレス工程）



編集室より 広告募集中!

広告掲載・製品紹介のご相談、誌面に対するご意見、ご感想は建材マンスリー編集室専用アドレスまでお寄せください。



kenzai-monthly@sfc.co.jp

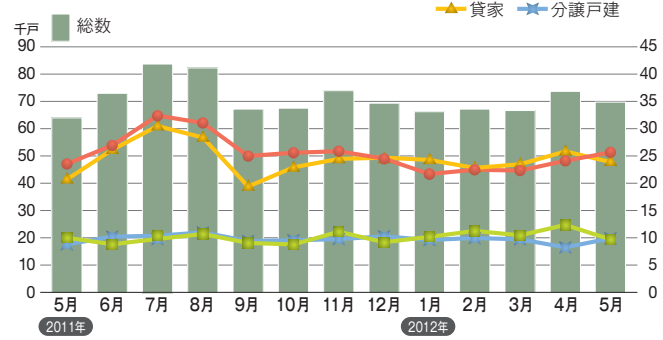
住友林業株式会社 木材建材事業本部 事業開発部 (片岡・齋藤)

【編集後記】 まさに百花繚乱の様相を呈しているエコ住宅に関して、こんなデータがある。内閣府が昨年12月に実施した世論調査では、消費者の約80%が「木造住宅を希望」していた。その内「国産材を使っていること」を求める人は、4年前の同調査から5ポイント増え、約40%に達しているとの結果が出た。チェックしておきたいのは、これが「震災後」の世論調査であること。エコ住宅を取り巻く話題といえ、とかく電気系のアイテムに終始しがちだが、サステナブルな木の家は、そのものがエコである。また、それを求める消費者の声が、耐震性のニーズが高まっている震災後も変わらず根強いことは、改めて認識しておきたい。(M)

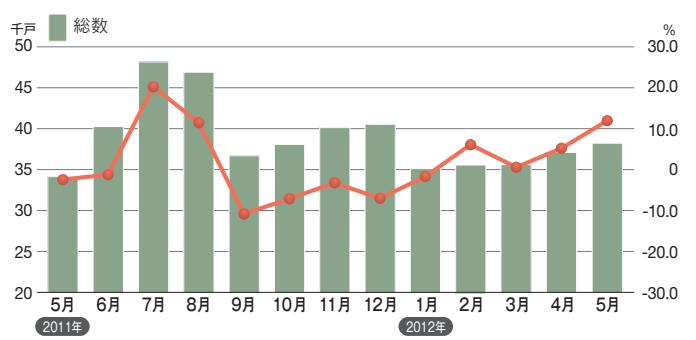
2012年5月の新設住宅着工 △は減

		5月				4月	3月	2月	
		対前月比 (戸) (%)		対前年同月比 (戸) (%)					
新設住宅計		69,638	△4,009	△5.4	5,912	9.3	73,647	66,597	66,928
建築主別	公共	1,562	△474	△23.3	627	67.1	2,036	1,910	1,266
	民間	68,076	△3,535	△4.9	5,285	8.4	71,611	64,687	65,662
利用関係別	持家	25,468	1,331	5.5	1,940	8.2	24,137	22,335	22,462
	貸家	23,853	△1,970	△7.6	3,158	15.3	25,823	23,468	22,798
	給与住宅	673	△45	△6.3	△8	△1.2	718	549	360
	分譲住宅	19,644	△3,325	△14.5	822	4.4	22,969	20,245	21,308
	うちマンション	9,688	△4,046	△29.5	△318	△3.2	13,734	10,441	11,254
	うち戸建	9,881	734	8.0	1,085	12.3	9,147	9,703	9,967
資金別	民間資金	60,200	△4,134	△6.4	5,525	10.1	64,334	56,756	57,565
	公的資金	9,438	125	1.3	387	4.3	9,313	9,841	9,363
	公営住宅	1,209	△396	△24.7	380	45.8	1,605	1,722	1,088
	住宅金融支援機構住宅	4,586	449	10.9	△463	△9.2	4,137	4,394	4,693
	都市再生機構住宅	54	54	—	△1	△1.8	0	0	36
	その他住宅	3,589	18	0.5	471	15.1	3,571	3,725	3,546
構造別	木造	38,199	1,087	2.9	4,073	11.9	37,112	35,612	35,565
	非木造	31,439	△5,096	△13.9	1,839	6.2	36,535	30,985	31,363
	鉄骨鉄筋コンクリート造	265	△129	△32.7	△140	△34.6	394	850	253
	鉄筋コンクリート造	19,746	△5,392	△21.4	1,442	7.9	25,138	20,500	20,395
	鉄骨造	11,344	438	4.0	560	5.2	10,906	9,550	10,629
	コンクリートブロック造 その他	42 42	△17 4	△28.8 10.5	△31 8	△42.5 23.5	59 38	44 41	58 28

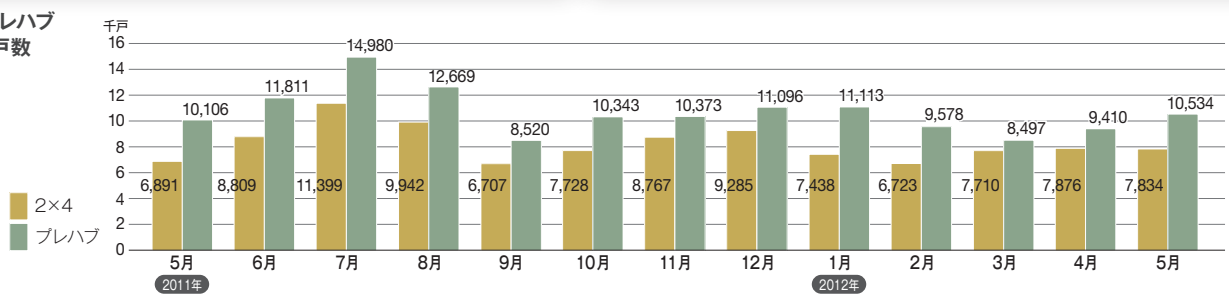
利用関係別戸数



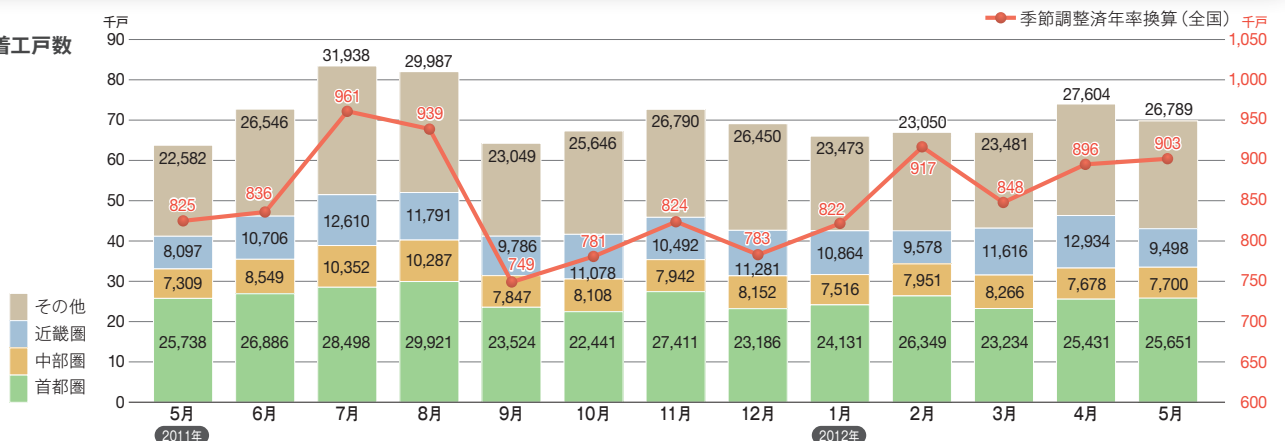
構造別 木造戸数



2×4、プレハブ
新設住宅戸数



都市圏別
新設住宅着工戸数



新しい幸せを、わかすこと。

NORITZ

ECO FIRST
環境省が認証した
業界初の
エコ・ファースト
企業です。

「新エコスイッチ」で 最適エコ運転!

節ガス 節水 節電



New **エコジョー**
GT

GT-C2452AWX BL
本体価格 ¥405,300(税込)

株式会社 **ノーリツ**

<http://www.noritz.co.jp>

- 本 社
神戸市中央区江戸町93(栄光ビル) 〒650-0033 TEL.078(391)3361
- 東 京
新宿区西新宿2-6-1(新宿住友ビル8F) 〒163-0208 TEL.03(5908)3822

エコ*リラ*キレイ

建材マンスリー
Kenzei Monthly

July
2012
No.561

7

昭和39年10月創刊 第48巻 平成24年7月1日発行(毎月1日発行)通巻561号
発行人/上山英之 発行所/建材マンスリー編集室 〒100-8270 東京都千代田区大手町1-3-2(総研連会館) 電話 03-3214-3280
住友林業株式会社 木材建材事業本部 事業開発部