

共創

情報の利用は自己責任

知りたいことを瞬時に得られる。タブレット端末などの普及で、場所・時間を問わずに知ることができる。過去、図書館や百科事典などで知り得た学術的情報も、インターネット検索により、容易に得られるようになった。企業情報はもとより、商品PRや性能までもネット上で閲覧できる。

個人的な意見や趣味の公表・自己主張なども、HPやブログなど通じて活発になり、又それを誰でも簡単に見ることができる。

こうした背景から、市場も変化をしてきている。

買い物では、専門店から量販店に移行したかと思えば、通販が主流の時代もあった。

今やインターネットで、品質・価格など比較しながら何でも買える。旅行・ホテル・レストランをはじめ、航空券までも店舗型代理店を通さずネット予約・購入している。

当然、政治・経済の動向から事件や災害についての最新情報を知ること瞬時である。

簡単で容易であるが故に、悪意のある書き込みなども多く見受けられる。これら書き込みも一つの情報として我々の目に飛び込んでくる。

こうした様々な情報について利用を間違えると、自らがトラブルに巻き込まれる可能性を認識する必要があると思う。

私は、日頃から、これら知り得た情報についての分析をし、その情報を使うという「自己責任」を意識して接している。

私が駐在していた欧州の人たちの大半は、マスメディアの報道であってもすぐ信じない。

まして、コメンテーターの話などは、一つの情報として参考にするが、最後は自分で判断すると言っていた。情報を分析し判断して、その情報を受け入れるか否かを決めているようである。

だからであろう、受け売りの発言は少なく自分の言葉で主張をしていたと感じる。

知り得た情報を利用する前に、情報過多の時代だからこそ反対意見や他の情報等も目を通してから、利用判断しても良いのではないか。

答えが一つしかない学術的な情報は全く問題なく利用する。

しかし、この共創を記している私の意見も、たった一つの意見的情報にすぎない。このような情報や意見は、人の数だけの答えがあると言っても過言ではない。

これらの情報を、受け入れるか否かは「自己責任」だと思っている。

編集委員 奥村 三七太

■北陸新幹線のドキュメント■ Now!!



黒部宇奈月温泉駅南側 (H25.11.30)



富山駅北東側 (H25.12.23)



新高岡駅南側 (H25.12.23)



奥羽丘陵から北陸新幹線 (H25.11.30)

〈編集委員会〉

編集委員長 門前 昌志 (阪神化成工業株)

編集委員 喜多 進 (株)大樹

◇ 奥村三七太 (三光合成株)

◇ 瀬川 雅靖 (株)タカギセイコー

◇ 柴野 恒夫 (株)リッチェル

編集後記

いよいよあと1年と少しで北陸新幹線が開通する。日々激しく変化する様々の情報をこのような会報で読者にお届けすることに大きな意義がある中、新幹線のように人やモノを動かすスピードが速くなることの恩恵も、多種多様である。そしてこのスピードアップの恩恵を最大に享受し、活用したいものである。その準備は既に官民を挙げてスタートしている。この北陸新幹線の開通を心待ちにし、北陸地域において新たに大きな躍動が始まることを切に願いたい。この気持ちの一端として、今回からの会報の裏表紙のひとコマに、新幹線開通に至る工事の現状をドキュメント風にまとめてみた。当工業会会員企業の新たな興隆と北陸新幹線の開通とが密接にリンクしていることを願いつつ、企画から開通に関わる多くの方々への感謝の気持ちを、この小さな一コマに込めることができれば幸いである。

事務局長 岡田(記)

とやま県プラ

富山県プラスチック工業会

(富山技術交流センター内)
〒930-0866 富山市高田529番地
TEL (076) 442-0309 FAX (076) 442-0310
URL <http://www.kenpla.jp> E-mail info@kenpla.jp

とやま県プラ



立山山麓家族村「かまくらまつり」

CONTENTS

- 2 会長メッセージ
- 3 下期理事会
- 5 トップインタビュー
- 9 シリーズプラスチック業界：提言
- 11 シリーズ海外経済・世情
- 13 技術委員会レポート
- 16 総務委員会レポート
- 18 各種技能検定
- 19 研修講習事業報告
- 20 会員企業による景況調査
- 21 プラスチック関連データ
- 22 共創

富山県プラスチック工業会

2014.1 No.33

新年に寄せて

新年明けましておめでとうございます。
謹んで新年のお慶びを申し上げます。

昨年を振り返りますと、国内では長期のデフレからの脱却を目指した大胆な経済政策転換が実行され、為替の円安や株式市場の活況をもたらすことで景気の気の部分を明るくさせつつあります。この気運が一時の熱狂に終わらず、実態経済に波及し、持続的な成長の実現に繋げて行くことが出来るかどうかについては、民間企業の事業拡大を阻害する制約要因を取り除く規制改革が不可欠ですが、そこには利害を異にする抵抗勢力が存在し、改革をめぐる戦いが繰り返されることとなります。

今年は、国内ではこうした規制改革も含めた成長戦略の具体的な実行状況やその効果が注目される年となると共に、4月からの消費税のアップの影響がどうでるか鍵となる年と言われております。経済を停滞させないために公共投資の追加予算5兆円も含め、財政規律を度外視した大型予算編成により、内需の失速は避けられるとの楽観的な見方が今のところ大勢です。

海外では欧州の債務問題や米国の財政問題と金融緩和（QE3）縮小による新興国からの資金流出、中国の経済停滞の行方など、不透明な問題が燃り続けると思われます。

こうした外部環境を踏まえ、成長を持続させるには、正確な情報に基づいた判断が何よりも重要となるのではないのでしょうか。

製造業の成長戦略の基本は、優れた技術の開発とそれを支える技術者の養成であろうと思います。特に日本の製造業にとって重要な

富山県プラスチック工業会
会長

笠井千秋



のは、IT技術の活用による新しい産業革命に追随することです。時代の変化についていくために、有能な技術者の手によって最新の技術を安く早く導入できないかを真剣に考えなければならないと思います。

我々の属する化学業界についてであります。化学業界は従来日本の産業の中では必ずしも中心に位置付けられてはいませんでしたが、これからは多くの次世代産業の技術的基礎を支えると言われております。環境分野では、温室ガス、排気ガスの削減、エネルギー分野では蓄電池など、健康分野では医薬品、医療機器などが注目されております。いま化学が物質を再構成する能力は、エネルギー貯蔵、新素材、効率的生産プロセスの分野などで技術の生命線を握るものになっております。

この視点で、今後の当工業会の活動としては、各大学との連携強化による技術革新の推進と共に、有能な技術者を養成するための人材育成（教育講座開設など）が求められるのではないかと思います。

今年は甲午（きのえうま）で、甲は物事の「はじめ」という意味、午は「さからう」の意味で、様々な反対勢力の抵抗を受けつつも、これまでの殻を破って新しい形勢が始まる年とのことで、今迄の殻を打ち破って更なる成長を遂げてゆく年、大いなる飛躍の年としたいものです。

皆様にとって、今年が実りある年となることを祈念し、変わらぬご愛顧をお願いして念頭の挨拶といたします。今年もよろしくお願いいたします。

【1】平成25年度下期理事会開催

10月10日（木）15時より富山第一ホテルにて開催し、笠井会長はじめ役員21名が出席して上期の事業報告及び決算報告、そして下期事業計画等の審議を行い、いずれも承認されました。

今回の下期理事会は県内優良企業の訪問視察を無しにして、平成26年度後半に初めて取り組むことになる大きな人材育成事業を議題に加えました。

その議題とは、富山大学が主催する下記の業界人材育成事業です。



下期理事会

*『次世代スーパーエンジニア養成コース《プラスチック産業特論》』創設開講

この事業創設の経緯及び開講開催に至る1年間を富山大学と当工業会が密接強固に連携して、周到な準備を進めなければならない内容等々を説明紹介致しました。そして、当工業会から開催準備の中心になって頂く6社及びその企業からコーディネーターの選出に始まり、続けて当工業会からエキスパートエンジニアを選出して、業界専門分野の講師になって頂く内容です。

たいへん大掛かりで大事な事業として、当工業会が富山大学と連携して取り組むことを承認されました。毎年毎年の積み重ねにより進化を続けて、次世代を担う優秀で逞しいエンジニアを育成したいとの思いが一致しました。

【2】平成25年度 第4回 中部地区プラスチック業界団体懇談会開催

この事業は、(社)中部日本プラスチック製品工業協会が中心となって、愛知・岐阜・石川・富山の4県のプラスチック産業団体が輪番で幹事になり、交流を重ねている事業です。本年度は第4回目の開催となり、当工業会が幹事団体となって富山県で開催致しました。総勢22名の方々がご参加下さり、たいへん充実した懇談会を開催することができました。

第一部では、富山県の代表的企業である(株)不二越を視察訪問しました。社名の由来や歴史、事業内容等のレクチャーを受けた後にショールームに移動しました。ここでは世界のトップブランドである工具やベアリング、油圧機をはじめ、我が業界向けの射出成形機スクリューなどの展示品を紹介され、商品の秀逸性を丁寧に説明して頂きました。富山県外から来られた方々のほとんどが(株)不二越を初めて訪問するとい



不二越ショールーム視察

創造力と先進性を、豊かな文明のために

株式会社 碓井製作所

〒930-0357 中新川郡上市町正印3の1
TEL (076) 472-4605
FAX (076) 472-2908

人と技術を結ぶパートナー

MOODY 金森産業株式会社

本社 〒933-8558 高岡市昭和町1-4-1
TEL (0766) 25-0123 (代) FAX (0766) 26-5663
支店・営業所 東京・大阪・富山・金沢・福井
<http://www.kanamorisangyo.co.jp/>

うことで、(株)不二越を紹介した甲斐がありました。また、A4版サイズの場所さえあれば設置ができるという優れたものの小型ロボットや、トヨタをはじめ自動車産業のプロのエンジニアの方々が驚くような、車両やバイクの実物カットサンプルなどを徹々細々見学致しました。

次に場所を富山第一ホテルに移し、第二部として富山県商工労働部次長 蔵堀祐一様より、「富山県におけるものづくり振興施策について」と題して基調講演を頂きました。富山県は様々な産業が幅広く集積していて、日本の中でも特長ある工業地域になっていることをアピールされました。今後は2015年春に北陸新幹線が開通することで、さまざまな産業界のさらなる活性化・グローバル化を推進して行きたいとの力強いご講演を頂きました。

基調講演の後、第三部の交流会議に移り、冒頭、後藤会長（中部日本プラ）より、この業界団体懇談会が今後も密なる連携を重ねて、盛会裡に継続して行きたいとお言葉がありました。引き続き当工業会の笠井会長が議長となり、各団体の代表からそれぞれの活動状況や課題等の報告をし、活発な討論を展開しました。どの団体でも共通の課題である、会員の減少対策と魅力ある運営等々について貴重な意見を交わしました。

続いて第四部の懇親会に移りました。今回は席次を嗜好して、正面もお隣も他団体の方が着座する形にしました。第三部の交流会議で語り尽くせなかった話題などを中心に、懇親会もたいへん盛り上がりました。懇親会の終盤には、各団体の代表から総括的なお話を頂き、新人研修の重要性や成形技術・技能の向上の重要性などを改めて強調されました。

今回は愛知県での開催を確認して、名残惜しい中、閉会となりました。



北日本ビニル株式会社
 本社・工場 〒930-0862 富山市有沢162番地 TEL(076)421-7713(代)
 FAX(076)491-4567
 有沢工場 〒930-0862 富山市有沢15番地 TEL(076)425-7625
KITANIHON

営業品目
 熱硬化性樹脂成形材料
 熱可塑性樹脂成形材料
 各種成形機、合理化機器

黒田化学産業株式会社
 本社 〒930-0069 富山市旅籠町4番2号
 TEL(076)424-3291
 新潟営業所 〒959-1288 新潟県燕市燕1233-4
 TEL(0256)62-5105

地域と社員に支えられて創業50周年 ～社員をいつも大切にするお人柄～



株式会社トヨックス
 代表取締役会長 中西清一氏

各種工業用及び生活用プラスチックホースのトップブランドメーカーとして成長し続ける株式会社トヨックスは、平成25年11月に創業50周年を迎えました。その創業者で、現在は代表取締役会長としてご壮健にて活躍しておられ、また当工業会副会長でもある中西清一氏に、その50年にわたる社業の歴史と人生の彩を伺いました。

中西会長は、ご自身を“野生児”と言われます。その言葉の奥底には、今回のインタビューで初めて触れることができた郷土への思い、社員への思い等々を溢れるほど豊かに感じました。その広くて奥深い人生と、プラスチックホースのトップメーカーに育て上げた経営者魂をご紹介します。

【インタビューは
 編集委員で(株)大樹 専務取締役 喜多進氏】

◆創業

まず初めに、創業50周年おめでとうございます。この輝かしい歴史において、創業をされた経緯や当時の世情等をお聞かせ願います。

父が電気屋を営んでおられて、社業も“電気”とは切っても切れない深いご縁があります。(株)トヨックスの所在地である黒部市「前沢」の地は、創業当時以前から“電気部落”と呼ばれていました。その理由は、この地域が「北陸配電（現；北陸電力）」の水力発電に関連する電気関係の仕事ができたからです。

創業は7～8人で昭和38年（1963年）11月に「東洋化成」としてスタートし、5年間は「中西電気」の社内で操業をしていました。創業5年後の昭和44年（1969年）4月に「株式会社東洋化成」として独立し、法人格となりました。親会社である「中西電気」は1年早く法人格となりました。(株)エスケータックは「中西電気」の鉄工部門が独立したのですが、ステンレスの加工技術で大変優れたものを持っています。

以来「(株)東洋化成」は45年の歴史を重ねて今日に至

った次第です。創業の基盤になった“電気”への格別な愛着と畏敬の念を持ち続けており、現在も「(株)中西電気」の代表取締役会長を兼任しております。

◆痛恨、そして地域への思い

創業以来順調に成長して来た昭和50年に、痛恨の極みとも言える事故を起こしてしまいました。それは、工場火災です。当時は既に黒部市に化学消防車がありましたが、燃えやすいプラスチックを扱う工場でしたから、化学消防車でも消火できませんでした。このような経緯から、平成25年の創業50周年を機に、黒部市に消防員搬送車を1台寄贈致しました。

また、これとは別に創業50周年を記念して、第三セクターとなる「あいの風鉄道」に志を寄贈致しました。すべては、地域に支えられて今日の会社があるというお礼の気持ち、そして恩返しです。

◆幼少のころ

「中西電気」を核としてトヨックスとエスケータックを含めた3社を、創業時から成長を強力にけん引して来られた中西会長の、幼少のころやその時代の特徴、そして影響を受けたことなどを聞かせ願います。

二町以上の大きな農地を耕す「小作」の家で昭和9年（1934年）2月4日に生まれ、幼いころは近くの大谷川でナマズをはじめ、魚を採っては焼いて食べていました。川の水が温かったせいか、魚がずいぶん大きかったことを記憶しております。戦時中でしたから、米はあっても国に供出しなければならず、食べ物がなく状況でしたから、魚を食べることは贅沢でした。

母は私が小学校5年生から中学生のころ、結核に罹って隔離されていまして。農家には結核を患う人が多く、貧しい時代での一面でもありました。

◆戦後の地域産業の危機

富山県には小規模ながら戦前から工業が興されてい

ました。その代表は、日本カーバイド工業であり、日立金属はモリブデン鋼の製造をしていました。北星ゴム工業は当時からも大きな企業でした。このような地域にとって非常に大切な企業が、敗戦により賠償に充てられるのではないかと戦々恐々としておりました。結果的には、朝鮮戦争で守られた形になりました。

◆創業当時の乗り物

昭和29年には「オート3輪車」が世の中に出てきました。タイヤは操舵輪が1つに駆動輪が2つの、合計3つの輪から成る構造だから3輪車と言われました。ハンドルは現在のような丸い輪の形をしておらず、「ハ」の字型をした“バー形状”のものでしたから、進行方向を変えるのに大変な腕力が必要でした。

早速、運転免許を取るために、黒部から富山駅裏にある自動車学校に遠路のものともせず通いました。オート3輪車は商売に大変役にたち、重宝しました。当時は国道といえども砂利道がほとんどでしたが、時には広島まで「オート3輪車」で商品を持って行って売ったことがありました。

◆創業当時のプラスチック産業の状況と、社員との密な連携

プラスチック産業は成長する産業と期待され、富山市も復興産業に指定して、強力にバックアップしてくれました。このような潮流に乗ることで「トヨックス」は生き延びることができ、成長を続けることができました。

社員の育成には多くの充実した機会を提供して参りました。ありがたいことに、大変仕事熱心な社員に恵まれて、特許や実用新案を数多く申請し、権利を取得して参りました。株式の32%は社員の持ち株です。法人格にして以来、45年前から従業員に出資をし続けてもらい、賞与の一部として株式を持ってもらいました。これは、働いて儲けたものを社員に還元するものです。社員あつての会社、社員に支えられての会社という考えは、創業時代からいささかも変わっていません。

◆運命と巡り合わせ

東京に運勢占いで有名な川島さんという方がいて、自分の運勢を占ってもらったところ、素晴らしい運勢の持ち主だと言われました。その時に、出生時刻が判ればもっと運勢の良さが判断できそうだとおっしゃいましたが、母は生むことに必死で時刻など覚えていなかっ

たそうです。

総じて昭和1桁生まれの良い運勢に恵まれた人生だと感謝しています。

社員はグループ会社全体で500人ほどになりますが、社内結婚が100組を超えます。これも良い社員に恵まれたことの一面だと思います。昨今は結婚をしたがらない若者が多いように聞きますが、これだけは気になります。制度や習慣として「仲人」の存在が残って欲しいし、伝統に守られて欲しいものの1つでもあります。

◆環境保全への取り組みについて

ホームページを見ると環境保全に格別な思いを持たれ、たいへん積極的な取り組みをしておられることが分かります。その具体的な面をお聞かせ願います。

私自身は今も農業をしています。7反3分の田畑を農地として持っていて、ブルーベリーや林檎などの実のなる作物を栽培しています。私は野生の人間として育ったと思っています。それでも幼いころに馴染んだ川はコンクリートで固められたためか、魚もカエルもすっかり見なくなりました。

また、どの工場でも植樹を積極的に進めています。工場を建てる前に、まず植樹をするというのが基本的な取り組みです。今インタビューを受けている部屋から外を見ると、工場の外側に農地が取り巻いています。この農地でも私が農業をしています。



◆海外進出について

海外進出に積極的に取り組んでおられます。ずいぶん大きなエネルギーが必要と思いますが、その状況等をお聞かせ願います。

私には5人の男の子供がいます。「トヨックス」は次男と五男が勤めています。五男が海外企業の社長をしています。日本では狭くて埒（ラチ）があかないという、切迫した思いがあって海外進出を積極的に進めています。

平成25年（2013年）にタイに進出をしましたが、宇奈月町出身で神奈川にて事業をしている方とご縁があり、その方が現地で貸している土地を買っての進出で

す。代理店が0.2%の出資をしていますが、実質は100%資本と同じです。実はこれより先にインドネシアに進出する計画を進めて土地の買付け金まで払ったのですが、相手の父が亡くなるなどの事情があって解消しました。

タイの拠点は順調に展開しております。息子が社長をしており、家族・子供連れで赴任しております。奥さんは大学で外国語を学び、外国語が堪能です。海外で通用する社員をできる限り多く育てることに注力しております。

◆地域社会への関わりや思い入れについて

地域社会にも積極的に関わり、貢献を重ねておられます。大きな思い入れがあるものと拝察いたします。その一面をご紹介します。

地域を興すために子供を大事にすることを心掛けています。子供をサポートするために地域に寄付を続けております。この考え方は中西電気もエスケータックも同じです。このような取り組みを評価して頂いたおかげで、3社とも歴代の内閣総理大臣から「褒状」を頂きました。

黒部市商工会議所会頭もお請けしましたが、脳梗塞を患ったため2期6年で交代してもらいました。ライオンズクラブは終身会員になっております。

また、女子バレーボールの「KUROBEアクアフェアリーズ」の応援もしており、選手も数名、社員として預かっております。通常は平日練習をしており、試合直前は1日中練習をします。選手はその現役生活を卒業すると、会社も辞めることが多い世界ですが、トヨックスではそのまま会社に残って仕事を続けています。まずは同じ北信越ブロックのPFUブルーキャッツに勝ちたいと、切に願っております。

◆成長し続ける業容について

自社商品・ブランドの成長著しい中、今後の事業施策等について、可能な範囲でご紹介いたします。

4~5年前に、近くで他社が集約移転して空いた工場を買収して、資材置き場に使っていました。これを改装して格別に綺麗な工場ができました。ここに平成25年12月5日にお祓いをして移転操業を始めました。ここでは清潔で綺麗な環境を最大に活かして、15名の社員で食品用ウレタンホースの製造を行っています。操業開始のお祝いには宇奈月ホールで行い、その会場準備は他の用事を調整して家内が対応しておりました。

家内は創業当時、大量受注があり、夜間も製造が続く時には、手づくりの夜食をせっせと運んでくれました。私も家内も考えは同じで、工場働く人を一番大切に、ということに徹しています。

最近積極的に商品開発・PRをしているものに、「輻射冷暖房システム」があります。この冷暖房システムは床と天井に設置した熱交換ホースからの輻射エネルギーにより冷暖房を行うもので、床上から天井までの高さ方向で、どこでも室内温度が同じという優れものです。しかも天井には通常のアエアコンのような室内機と攪拌ファンが不要のため、部屋がたいへん静かです。本日のインタビュールームは、このシステムが設置されているところです。



しかし、ビルや建物の要素の中で、このような「輻射冷暖房システム」はどうしても必要というものではないせいか、総工費の制約から設置を見送られやすく、またコストダウンの攻勢が大変厳しいという宿命があります。実際の施工例は、病院内の透析や点滴の部屋とか図書館があります。

◆北陸新幹線開通について

いよいよ約1年と少しの平成27年春に北陸新幹線が開通致します。その恩恵をどのように期待されるでしょうか。

北陸新幹線に期待することはたくさんあります。まず、富山駅から東京までは2時間と少しかかりますが、黒部市からは2時間を切るようになります。これは黒部が東京から“近い”位置にあるという、たいへん大きなイメージチェンジになると思います。

また、富山県は大きな地震や災害がほとんど無い地域ですから、旅行者の方々にも安心してもらえるメリットが多々あると思います。そこに美味しい魚、美味

しい食材に美味しい水と美味しい空気に心地よい温泉があります。旅行者を惹きつける要素が改めて評価されるでしょう。黒部の観光宿泊施設も最近では予約が取れないほど混み合っているようです。

ビジネスの世界でも東京から2時間という距離と、災害が少ない安心地域としての魅力が見直されるものと期待しております。富山市や高岡市はもちろん、黒部地域がますます栄えるために、北陸新幹線に大きな期待を抱いております。

◆健康維持増進について

最後に、いつもご壮健にて過ごされる秘訣を教えてください。

若いころはタバコを吸っていました。それも、葉巻を楽しんでおりました。それを今から30年前の50歳頃にスパッと止めました。今ではお酒を飲んでいてもタバコが欲しいとは思いません。お酒は毎日晩酌をしています。富山のお酒（日本酒）は美味しくて素晴らしいです。もう、人の一生分のお酒を頂きましたので、この1年ほどは二次会には行っておりません。

そして健康診断の成績表をいつも名刺入れに取めて持ち歩いています。健康診断の成績は良、良、良のオンパレードです。黒部市民病院勤務から開業された先生にホームドクターになってもらい、健康維持にはいつも気を使っています。

麻雀やパチンコもしなかったし、公共ギャンブルもしなかったです。もともと好きになれなかったです。

ゴルフは呉羽CCのメンバーで、もう40年になります。メンバーになりたての頃は、黒部市でゴルフをやる人が数人しかいませんでした。今では年間4~5回程度と最低限のお付き合いを続けております。

◆編集委員挨拶

長時間にわたり、どうもありがとうございました。これからもご壮健で、ご活躍されることを祈念いたします。

《編集委員・後書き》

いつも穏やかに接して頂けるお人柄の根源が理解できた、大変貴重なインタビューでした。予定していた2時間を超えて話が弾み、色々とお話しをお伺いすることができました。創立50周年記念行事は平成26年度に実施予定とのこと、地域への寄付貢献や社員の皆様全員で素晴らしいお祝いができることを、今日のご縁

で何うことができ嬉しく思います。

自社商品、自社ブランドがますます世界に拡がっていく楽しみを共有できた、たいへん貴重なインタビューでした。今後益々のご発展を祈念してインタビューを終了します。（喜多 進）



インタビュー（喜多委員）・中西会長・佐々木次長と「褒状」

会社概要

株式会社トヨックス
 ・本社 富山県黒部市
 ・創業 昭和38年11月
 ・代表者 代表取締役会長 中西 清一
 代表取締役社長 宮村 正司
 ・資本金 9,880万円
 ・売り上げ 72.5億円（2012年12月決算）
 ・従業員数 310名
 ・事業内容 耐圧ホースの生産・企画・販売
 輻射冷暖房システムの開発・生産・販売
 OA機器、ソフトウェアの企画販売

プロフィール

中西 清一 なかにし せいいち
 昭和28年 中西電気工業 勤務
 昭和38年 東洋化成 代表（創業）
 昭和44年 株東洋化成 代表取締役（法人化）
 昭和58年 株トヨックス 代表取締役（社名変更）
 平成13年 株エスケータック 代表取締役（社名変更）
 平成19年 株トヨックス 代表取締役会長
 平成23年 株中西電気 代表取締役会長
 至 現在

歴任公的役職（抜粋）

富山県人事委員会 委員長
 (社)魚津法人会 副会長（現職）
 (法)黒部商工会議所 会頭

表彰

平成7年 科学技術庁長官 表彰(第15回科学技術振興功績者)
 平成18年 旭日双光章 叙勲

バイオプラスチックの開発動向

本間技術士事務所 所長 本間 精一 氏

バイオプラスチック（以下BPという）は、バイオマス（生物資源）である植物を原料とするプラスチックの総称である。BPと一口に言っても、原料がすべて植物からできているもの、植物から作られた原料の一部に用いているもの、BPと石油由来プラスチックを混ぜたポリマーアロイなど様々である。我が国では、日本バイオプラスチック協会がバイオマスラベル表示制度を立ち上げており、バイオマスプラスチック成分の含有度が25.0wt%以上のものをBPとしている。また、BPを用いた認証製品には図に示すロゴマークをつけることが認められている。



〔バイオマスプラロゴマーク〕

BPの世界需要量は約6万トン（2010年）と推定されている。一方、石油由来プラスチックは約2.5億トンであるのに比較して、BPが注目されている理由は次の通りである。

① BPは炭酸ガス（温室効果ガス）と水から光合成された植物を原料として作られるので、廃棄段階で炭酸ガスを発生しても収支は0であり、温室効果ガスの増加にはつながらない（このことをカーボンニュートラルという）。

② 化石資源である石油は将来には枯渇するが、植物は持続可能な資源である。

さて、実用化されつつあるBPとしては、ポリ乳酸（PLA）、バイオPE、ポリヒドロキシアルカノエート（PHA）、ポリトリメチレンテレフタレート（PPT）、ポリブチレンサクシネート（PBS）、バイオPET、バイオPA、バイオPCなどがある。これらの中からいくつかをピックアップして最近の開発動向を述べる。

PLAは、主にトウモロコシを原料とするBPであり、かつ生分解性も有する。現在ネイチャーワークス社（米国）が年産14万トンのプラントで生産している

が、今後アジアでの需要量増を見込んでタイでの製造計画を発表している。我が国においては、PLAを用いて種々の成形材料が開発されている。同樹脂は結晶化速度が遅い、加水分解性がよくないなどの課題があるので、これらを改良した材料が開発されて自動車、事務機器、携帯端末などに応用されつつある。

バイオPEはサトウキビを原料とするBPである。バイオPEはバラスケン社（ブラジル）が2011年に20万トンのプラントを稼働させている。我が国では豊田通商株が輸入販売し化粧品容器、フィルムなどの用途に使用されつつある。

バイオPETは原料の一部にサトウキビなどの植物から作られた原料（エチレングリコール）を用いている。バイオPETはコココーラ社がデンマーク、カナダ、米国、日本などで飲料ボトルの一部に採用している。

バイオPAは、非可食植物であるトウゴマから抽出されるひまし油を原料としてPAが作られている。PA11（リルサン：アルケマ社）の開発の歴史は古いが、環境意識の高まりとともにバイオPAとして注目されている。その他、トウゴマを原料とするバイオPAとしてはPA410、PA610、PA1010、PA1012など種類が多い。主に自動車部品などの工業部品を中心に採用が進められつつある。

最後に、上述のようにBPは注目されているが、次のようないくつかの課題もある。

① 石油由来プラスチックに比較して生産プラント規模が小さいこともあるが価格が高い。また、その種類も限られている。

② BPは炭酸ガスの発生抑制には効果があるが、PLA、PHA、PBS以外は生分解性でないので環境汚染の解決には結びつきにくい。

③ 植物資源国立地の生産になるので、我が国としては石油原料からプラスチックのような一貫生産体制がとれない。

異業種交流事始め

富山県立大学地域連携センター所長

教授 岡田 敏美 氏

(プロフィールはWebページ<http://www.rdw.pu-toyama.ac.jp/~okada/>)

平成25年、巷では“じえじえじえ”、“おもてなし”などが流行っていたようであるが私どもの研究室では“ヤバイ”がよく聞かれた。いずれにしても流行語は時代を反映しており興味深い。

産学連携という世界においても時のキーワードは変わっていくようである。最近では「〇〇とデザイン」、「△△のオープンイノベーション」、平成17年頃では「異業種交流による□□」という言葉が多用されていた。産と学の連携は異分野・異業種の交流そのものであるが今では固有名詞になっている。

異業種交流という言葉は初めて聞いた頃、現在の自分の主戦場である電子情報通信の世界だけでも十分交流ができていない中で、更に異なる分野との交流など考えられないと思っていた。しかしそれは私の想像力不足による誤解であった。そのようなシンポジウムや交流会で勉強するうちに先達の意図するところが理解できるようになり、また、自分の持っているコア技術(筆者の場合は電波計測技術)を、社会に生かせる機会が著しく増えたことに今更ながらに驚かされる。人工衛星から宇宙空間の電波源を探す技術は山岳遭難者を捜索するハイブリッドビーコンの開発に、超低周波電波の観測技術は電波時計と電灯線通信の応用に、ロケットで電離層の電子密度分布を測る技術はコンクリートの非破壊検査技術の開発に利用されたなどである。

最近、「富山県プラスチック工業会」と県立大学の異業種連携ともいえる共同研究が進行している。これは、県立大学の竹井 敏先生が世話役となって「ナノインプリントリソグラフィによるバイオマス由来の成型材料の開発」という、従来に無い内容の連携プロジ

ェクトである。本学の地域連携センターも福井コーディネーターを中心として応援してきたところである。ちょうどタイミング良く平成23年に富山県ものづくり研究開発センターが設置されたこともあり、最先端の機器で試作品の精密検査ができるようになったのはありがたい。また、同センター内の県立大学の産学官連携「ものづくりサテライト・ラボ」が活用されるようになった。

この8月には、富山県プラスチック工業会と県立大学の産学懇談会が教授会室にて開催された。先述の竹井先生のプロジェク研究の中間報告や関連技術の紹介のほか、産学連携を円滑に進める上での留意点具体的な示されるなど、大変有意義な懇談会であった。(文末の写真は進行役を連携した岡田・岡田コンビ)

時代を表すキャッチフレーズは風になびく水紋のように変化する。この表面の紋様は、実は水面下に存在する重い大事なモノを反映しているのである。それは何か。ある人によれば、独自のコア技術・知財を獲得し磨きあげること、その上で、境界(際)を繋いで新分野を開拓する、である。元来、科学技術や産業は一体的・総合的であったが、近代になって専門化、効率化を求めて細分化し境界が生じたともいえる。

いま、イノベーション創出の源流においては英知の総合が必要である。産学連携活動の役割は、その大事なモノを後継者に伝えていくことである。このような産学連携に微力ながら貢献できれば幸いである。



樹脂が持つ可能性を追求して、
新・快適を提案していきます。

建築用ガスケット・硬質異形成品・射出成形品

三協化成株式会社

本社・工場/高岡市福岡町下向田3-1 TEL(0766)64-4000(代)
<http://www.sankyokasei.co.jp/>

自由な風土の小規模技術集団

三晶MEC株式会社

〒936-0861 滑川市中新1029-1
TEL 475-7195(代)
FAX 475-2924
<http://www.sanshogiken.co.jp>

中国・深圳から最新レポート

双日塑料(中国)有限公司
双日塑料(シンセン)有限公司

総経理 田口 雅一 氏

当社、双日塑料(中国)有限公司及びその100%子会社である双日塑料(シンセン)有限公司は、中国華南地域にて合成樹脂原料の販売を50年以上行ってまいりました。それはまさしく、中国華南地域のプラスチック業界の発展と共に歩んできた50数年であります。

今回、我々が現地での販売活動の中で目にしてきた2013年の中国華南地域を中心とした状況を、特にプラスチック業界に焦点を当ててご紹介したいと思います。

○中国華南地域プラスチック市場の歴史

中国華南地域、特に香港のプラスチック市場の歴史は古く、戦後1950年代には造花(いわゆる、『香港フラワー』)の生産が香港で盛んに行われ、世界中に輸出されました。ちなみに、香港の怪物と言われる長江実業の李嘉誠会長は1949年にプラスチック工場を香港に設立し、香港フラワーで財産を築き、それを元手に不動産業に転身し、香港・銅鑼湾の南部地区開発を契機に、一代で巨万の富を築きアジアの大富豪となって行きました。

その当時、当社は樹脂原料を李嘉誠の工場に販売していたとの事です。その後、1970年代より玩具の生産、1980年代より家電やOA機器の生産が盛んとなりました。特に、玩具製造に関しては、繊維と並んで香港の一大産業圏を構築し、世界中の大手メーカー向けの生産が、殆ど香港で行われるように成長しました。その後、中国の改革開放を機に、生産拠点が国境を越え、中国本土の深圳、東莞地区へと移っていきます。この時期を迎えると、多くの日系企業特に家電、OA機器メーカーも進出、日系プラスチック成形メーカーも続々と進出をして行きました。「世界の工場」の始まりです。

樹脂原料の流通量も増大し、取引も旺盛となり、当時の駐在員の話では、ホテルのベルボーイまでもが「来週のABSの相場はどうなる？」とプラスチック関係者に聞いてくる程に、樹脂相場の話が一般市民の間でも盛んに会話されたプラスチック業界全盛期だったようです。

2000年を過ぎると日系自動車メーカーの進出が始まります。2000年当時の中国の自動車生産台数は200万台。僅か10数年でその生産台数が10倍の2,000万台に拡大し、車両関連での日系企業の中国進出が中心になってきています。一方で、家電、OA関連では2008年のリーマンショック以降、再輸出中心の非車両関連の製造業は東南アジアに生産拠点を移し始めており、今後もこの傾向は続くものと見られます。

○不安で始まった2013年

ご存じのとおり2012年9月、尖閣諸島の問題に端を発した反日運動及び不買運動が起きました。華南各地でも、市街でのデモや日系店舗の破壊行為、工場でのストライキや破壊行為が発生。多くの日系企業が工場の一時閉鎖を迫られ、また大幅な生産減を強いられました。(下の写真は2012年9月18日の広州日本領事館近くの写真で、2万人以上の市民がデモを行った)



特に大きな打撃を受けたのは日系車両です。不買運動の影響を受け、2013年9月~12月の日系車両メーカー生産台数は前年比17%減となりました。(しかし、2013年中国全体車両販売台数は前年比4.3%増)また、車両メーカー、Tier 1メーカーなどが製品、部品在庫が過多となり、当社の樹脂販売数量も2012年10~12月の計画値よりも半減。他社状況も同様であり、先行き不透明な状況のまま2012年末を迎えました。

2013年はこのような不安要素の多い状況で始まり

○業界の二極化が顕著に

年が明けると反日運動も落ち着き始め、各日系メーカーも徐々に生産を回復させていきました。しかし、車両、非車両は別の動きを見せ始めました。車両は中国車両市場の拡大に後押しされ、2013年12月現在大幅に回復した一方、非車両はチャイナプラスワンの動きが一気に加速していきました。

非車両関連では、大手日系メーカーの東南アジアへの移管が加速。特に2013年はフィリピンへの進出が進み、中国からの移管が多数計画されています。それに伴い、華南地域に進出していた日系成形メーカーも、撤退、縮小、中国・台湾企業への工場売却、若しくは、東南アジアへの工場移転などが顕著となってきています。

再輸出をメインとしてきた業種にとっては、新たな設備投資を検討する際、中国への投資よりも別の国への投資を検討する状況が非常に顕著となってきています。

車両関連では2013年の日系車両メーカー販売は350万台程度となる見込みで、2012年比約11%増。それらの生産を担うメーカーは大幅に業績を回復させました。日系自動車メーカー各社が中国開発による、高品質で低価格な車種を投入したことも、2013年復活の大きな原動力と見ています。

総じて、2013年は中国の「世界の工場」から「世界随一の消費国」と更に大きな変化をした年であったと思います。

1990年以降日系家電、OAメーカーの仕事の求めている日系企業の内、車両関連へのシフトに成功された企業は引き続き好調であるが、そうではない企業は苦戦を強いられているのが、我々を取り巻く環境となっているのが現状です。

○2014年以降の中国をどう見るか？

尖閣諸島、防空識別圏等の日中間の政治問題、賃金の高騰（深圳地区の最低賃金は1600円で、これは10年前の2倍）、1990年以降の一人っ子政策の影響による労働人口の減少、そしてシャドーバンキング

（影の銀行）の不良懸念債権問題に象徴される金融問題など、今後の中国の将来を不安視する材料は存在し続けています。

特に日中間の政治不安は長期化も懸念されます。2013年11月19日に北京で行われた日中経済協会会合での中国側出席者からの発言も、政治的には厳しいものだったようです。暫くは政治的には厳しい状況が続くそうです。

経済的には引き続きお互いに重要な隣人である事には変わりなく、民間による経済交流は、政治とは別に進んでいかざるを得ないのが現状のようです。中国車両はもちろんのこと、通信、医療、住設等の中国向けの市場は2014年も拡大していく事は間違いのないと思われまます。

一方、再輸出を中心とした大手日系非車両メーカーは、東南アジアなどへのシフトは止まらないと考えます。フィリピン、ベトナムを筆頭に、ミャンマー、カンボジアを視察される当社の御客様も増加しており、2014年も引き続きこの流れが継続されるでしょう。

しかしながら、この中国華南地域の生産インフラは他国で容易に形成されるものではなく、華南地域でしか製造出来ない製品がある事は今でも変わりません。

大手の企業では、人件費高騰に耐えるべく生産設備の自動化等が積極的に推進されつつあります。世界最大の消費市場でのモノ作りは、世界の工場的な大量生産から、少量多品種への対応も可能な、更なる進化を重ねていくものと思えます。また、他国（地域）への精密金型の輸出等も増加していくものと思われ、近隣諸国との活発な物流が想定されます。

大手顧客が他国（地域）を含めた広域展開をしていく中で、当社の御客様や当社は、ますます広域での物流を展開せざるを得なくなりつつあります。

中国国内では沿岸地域から内陸部へ、海外市場では近隣諸国へと経済圏が拡大している中、改めて物流や機能について考えながら行動して行きたいと考えています。

技術委員会レポート

プラスチック成形技術高度化セミナー

技術委員会事業の一つとして、平成25年7月23日（火）に、富山技術交流センターにて射出成形に関わる技術・技能研修会を開催致しました。講師の高野菊雄先生は80歳を越えるご高齢にもかかわらず、活発な勉強の場を提供してくれます。今回も37人の受講者にプラスチック材料・金型・成形技術技能の具体的指導を頂き、最近ますます要求レベルが高まる品質への対応等について、貴重な情報を教えて頂きました。さまざまな成形不良の主要因を理解することにより、製品の企画段階から成形不良の発生防止対策を立案でき、成形不良をゼロにするための高い狙いにチャレンジできる研修でした。



講師 高野技術士事務所 高野 菊雄氏
演題 「射出成形不良の未然防止のための成形技術」

富山県立大学との産学懇談会

従来から取り組んで来た産学懇談会を、富山県立大学のご理解とご協力を得て、平成25年8月28日に同大学の教授会室にて開催致しました。

富山県立大学からは石塚学長、松本工学部長、岡田地域連携センター所長の3氏をはじめ、総勢14氏のご参加を頂きました。

また当工業会からは笠井会長、副会長の8役員と、技術委員会関係者10名、計18名が参加し、富山県立大学と併せて総勢32名が揃っての厳粛な会になりました。

第一部では石塚学長と笠井会長による代表のご挨拶に続き、岡田地域連携センター所長から大学及び地域連携センターのご紹介がありました。

第二部では大学から、真田准教授による「自己修復性繊維強化高分子材料について」と、堀川准教授による「CFRP切削くずを用いた樹脂複合材料の開発に関して」と題して、2件の研究テーマ報告と研究室の紹介がありました。続いて、当工業会が公助富山県新世紀産業機構の先端技術実用化支援事業の採択を受けて、竹井准教授のご指導の下で取り組んでいる当工業会内連携の共同研究テーマである、「高精度微細金型離型性に優れたバイオマス材料のナノインプリント成型プロセスの開発」について、当工業会から村上研究員が途中経過を発表し、竹井准教授が補足説明をされました。それぞれの研究報告に関して、熱心な質疑応答が交わされました。

第三部は、Ⅰ. 富山県プラスチック工業会から富山県立大学に求めたい事、期待したいこと、Ⅱ. 富山県立大学から当工業会に求めたいこと、期待したいこと、Ⅲ. これからの富山県立大学と当工業会の産学連携に向けて、の3つのテーマについて、熱心な討論を重ねました。

今後の産学連携の更なる深耕を進めるうえで、たいへん貴重で有意義な懇談会となりました。この懇談会開催にあたり、周到な準備を進めて頂いた事務局の皆様方に心から御礼を申し上げます。



安全と清潔を売る包装の

株式会社 大樹
Daiki

本社 〒939-0418 富山県射水市布目沢201
TEL(0766)53-1331(代) FAX(0766)53-1330
URL <http://daiki.org>

—Plastic 豊かな未来をひらく—

太平株式会社
TAIHEI Co., Ltd.

代表取締役社長 石崎直樹
〒939-1690 富山県南砺市福光737
本社・本工場 TEL(0763)52-1136
高富工場 TEL(0763)52-1216

射出成形技術・技能の向上に関する個々の取り組み・考え方
及び指導者の指導方法等に関する研修会

平成25年11月19日(火)に会員企業21名が参加しました。

会内から射出成形の技術・技能向上の研鑽の場を設けて欲しいとの要望に応える形で、平成24年度に初めて開催したこの研修会が、2回目を迎えた。今回も会員企業から3人のエキスパートエンジニア・指導者を選出して頂き、討論会方式で様々な課題の原因問答・解決方法や成形テクニックなどを討論した。指導講師の進行采配も素晴らしく、また、参加された方々の熱意の表れから、熱心な討論で盛り上がった。

講師 ミユキ化成株 四辻 直也氏
 ㈱リッチェル 大下 敏貴氏
 ㈱タカギセイコー 松木 英雄氏

★受講感想 ㈱タカギセイコー新湊工場 別所 隆成

11月19日に技術高度化セミナーを受講しました。

射出成形の技術向上に関する研修として、1つの問題において他の会社の人たちの問題意識や対策方法の違いをいろいろ聴くことが出来て大いに充実できました。成形機の台数・大きさに違いがありますが、応用の効く技術などは取り入れて、技術技能のレベルアップによりいっそう積極的に取り組みたいと思います。その中で、色ムラ(ゴミなど)不良で自分(当社)は、洗浄剤を使いスクリーをきれいにしているが、他の会社ではスクリーを抜き直接そうじをしているのに驚きました。成形機の知識など成形条件以外のことも分かっていないと出来ないこと関心もしました。

また、親切丁寧に研修を進行して下さった講師の方々にお礼を申し上げます。

その自信に満ちた姿が、いつか自分にも備わるように切磋琢磨して行きたいと思えます。



グループ討論方式による研修

グリーンリソグラフィ技術を用いる富山県の産学官連携
—高植物由来率ナノインプリント成型技術の共同開発と共有化—

リッチェル(村上岳、藤井政幸)、タカギセイコー(田口浩孝)、三晶MEC(渋谷忠盛)、三光合成(亀田隆夫)、戸出化成(高畑忠文)、富山県立大学(竹井敏、伊藤憲太、菅原紀元)、富山県工業技術センター(小幡勤、横山義之、水野渡、住岡淳司)、富山県プラスチック工業会(岡田哲朗)

ナノインプリント成型による高精度微細加工は、太陽光パネルや外壁等の表面に使用される撥水性汚れ防止シートへの実用化が期待されている。ナノインプリント繰り返し時にテンプレートの汚れの発生しない成型材料、及びそのプロセスの開発が課題となっている。

ナノインプリント成型時に汚れを発生させないためには、離型性に優れ、十分な機械的強度を持ち、下地との高密着性を有する成型直材が要求されている。

エコマーク認定が得られる高植物由来率ナノインプリント成型材料は報告されておらず、富山県立大学 竹井敏 研究室が創出したセルロースやグルコース等を用いる植物由来のナノインプリント成型直材のグリーンリソグラフィ技術の共同開発は新規性があり、ナノテク分野で新規性や独自性があった。

富山県プラスチック工業会の会員企業5社は、富山県立大学 竹井敏 研究室と富山県工業技術センターと共同で高植物由来率ナノインプリント成型直材を用いたグリーンリソグラフィ技術を開発し、富山県プラスチック工業会の共有化を行った。具体的には、テンプレートの汚れ対策としてレプリカテンプレートを用いたダブルナノインプリント成型を適用し、直径200nm・高さ200nm程度の円柱やモスアイ等の高精度ナノ加工に成功し、波長350-800nmで99%以上の高い透明性、接触角90°以上の撥水性、及び5%程度の小さい体積収縮率を示す防眩フィルム等の初期品を開発した。

1件の国際学術論文、2件の国際会議、2件の新聞記事、及び4件の展示会により本成果を公開し、グリーンリソグラフィ技術を用いた富山の産学官連携の取り組みを積極的に紹介した。今後、2014年1月29-31日に東京ビックサイトで開催される「nano tech 2014 第13回 国際ナノテクノロジー総展・技術会議」や2014年4月14-17日にベルギー王国で開催される「SPIE Photonics Europe 2014」で研究成果を共同発表する。富山発のナノテクを富山県プラスチック工業会の会員企業の各種製品への採用を目指し、高植物由来率ナノインプリント成型素材の量産技術や用途開発を進めている。

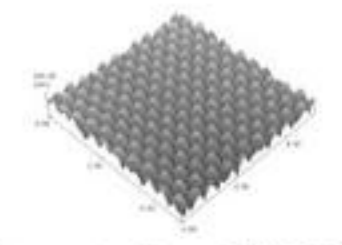
グリーンリソグラフィ技術を用いた富山県の産学官連携は、平成24-25年度富山県新世紀産業機構の高度技術実用化支援事業により行った。心から感謝申し上げます。



富山県立大学と当工業会との懇談会でのリッチェル村上研究員の発表



北陸技術交流テクノフェア2013での研究発表



グリーンリソグラフィ技術を用いる高植物由来率ナノインプリント成型加工例

モノづくりは、人づくり。
大きな夢を育てたい。



戸出化成株式会社

本社・工場 高岡市戸出西部金屋414
〒939-1114 TEL (0766) 63-5152(代表)
FAX (0766) 63-5099

Smart Technology
～NISSEI発のソリューション技術～

NISSEI 日精樹脂工業株式会社

●北陸営業所/〒939-8211 富山市二口町1-10-5
TEL (076) 425-2638(代) FAX (076) 425-2639
●本社・工場/〒389-0693 長野県埴科郡坂城町南条2110
http://www.nisseijushi.co.jp/

ファインプラス株式会社
Fineplas Limited



北酸株式会社

代表取締役社長 山口昌広

本社 〒930-0029 富山市本町11番5号
TEL (076) 441-2461 FAX (076) 441-2358
URL: http://www.hokusan.co.jp

労務研修会開催

5月14日(火)に開催した労務研修では、当工業会として初めて「メンタルヘルスケア」のテーマを採り上げました。この課題は対処が難しい要素があり、個々のケースも様々と聞きます。このため団体の研修としての在り方にも気を遣っておりまして。また、すでに会員企業個々に具体的な取り組みをしているところもあると聞きます。そのような状況下で、当工業会として情報を共有しながらより良い労働環境づくりを推進する研修として開催実施することになりました。初めての研修内容は、各企業内での対処法や制度づくりを具体的に進めるためのものを柱にしました。当日の研修会場では、質疑応答の時でもたいへん貴重な討論が交わされました。

講師 片境社会保険労務士事務所 所長 片境 貢氏
演題 「就業規則：うつ病等と休職・復職・退職・解雇」



★受講感想 (株)タカギセイコー 人事部 佐伯 博美

実務として健康管理の業務に就いていますが、メンタルヘルスの関連はなかなか難しい思いを持っておりました。今回、労務面での具体的な研修を初めて受講させていただき、たいへん有意義な情報をたくさん得ることができました。これからは、職場での実務経験を通して、このような情報を健康管理の業務にもしっかりと活かして、メンタルヘルス面での環境充実に、さらに積極的に取り組んでいきたいと考えています。



夏季経営セミナー開催企画

平成25年8月7日(水)に呉羽ハイツにて25人の参加者を得て開催した。延滞担当役員副会長から開会の挨拶があり、今回の経営セミナーの狙いどころなどを紹介された。今回は名古屋を中心として中部地区の産業界に太い人脈及び情報網を有する研究所による、自動車産業の地殻変動の可能性を含む調査・提言の貴重なお話を拝聴することができた。また、インドネシアに進出してトップとして現地企業の設立から運営・采配をされた仲安氏が、現地のお困りごとや人間性などを含めて、実体験を織り交ぜて楽しく紹介してくれた。

【第1部講演】14:00~15:30

演題 「次世代自動車の普及に伴う中部圏自動車産業への影響について」
講師 公益財団法人 中部圏社会経済研究所
部長 佐藤 啓介氏
経済分析・応用チーム 紀村 真一郎氏



【第2部講演】15:40~16:20

演題 「海外法人設立及び運営の経験談 インドネシア編 (楽しさと、辛さ)」
講師 (株)タカギセイコー
営業本部 海外事業統括部長 仲安 吉成氏



★受講感想 (株)リッチェル事業開発課 白川 晴久

以前より、中部産業連盟主催の次世代自動車地域産学官フォーラムに参加していましたが、今回の中部圏社会経済研究所のお話で、EV普及に伴う中部圏(特に石川県、富山県)との経済的結びつきの変化や新規分野への参入余地が、あらためて認識出来ました。今後はもっと情報を収集して、新規分野への参入を検討したいと考えております。

富山県プラスチック工業会様には、このような機会を与えて頂き、大変感謝しております。

青年部会 実践 収益力向上研修会 開催

“造って稼ぐ” 稼ぎのからくりと業務改善～会社数字の落とし穴～

この研修会は当工業会事業として、平成23年11月に実施した経緯がありますが、その時に受講できなかった方々を含めて、早々の再開講を切望されたことから企画準備を進めて来ました。講師は多忙を極めておられるため、平成24年12月末の時期しか開講できないため、敢えて日延べをして最短の8月に改めて開講に漕ぎ着けた次第です。昨今の厳しいコスト競争の時代には、「ものづくり」の技術やスキルの優秀さだけでなく、コスト意識に裏付けされたマネジメント能力の育成が欠かせません。そのニーズに応えてくれる内容の研修会として、大きな期待を込めて開催致しました。

講師 高度職業能力開発促進センター
准教授 秋山 隆氏

★受講感想 戸出化成(株) 川島 一芳

利益が出ているのに資金繰りが苦しい、という問題が巷でよく聞かれるが、今までは、どうしてそのような事態になるのか分かりませんでした。しかし、今回の受講でそれが非常に明確になりました。

まず、6グループに分かれて、それぞれを会社に見たてて、時間あたりに紙製の製品をどれだけ多く売ることができるのか、という実習を行いました。しかし、どのグループも半製品を多く作りすぎてしまい、赤字になるという事態に陥りました。この実習は、モノの流れを考える上で非常に現場を体感できるものでした。

そのあと、財務諸表(貸借対照表、損益計算書、製造原価計算書)を使い、起業～納税までの会社活動の1サイクルをいろいろなパターンに分けて検証する講習をしました。1工程ごとに数字がどのように動くのかが分かりやすく、結果として、在庫をもたず、極力現金化を実現することが一番いいということが数字上でも証明されました。やはり、短納期に耐えられるものづくりが必要であることがあらためて分かりました。ソフトな語り口で聞きやすく、今までの講義の中では最上位に位置します。現場の人にもオススメで、士気が上がるのが期待できそうです。



門前総務委員長による開講挨拶



秋山先生の講義

プラスチックのからくり

MARUKI

原料販売
カラーリング加工
リサイクル加工
成形機及び周辺機器販売
各種輸出・入取引

代表取締役社長 **伊 東 章**

丸喜産業株式会社

本社 〒939-1273 富山県高岡市豊付5858 TEL 0766-36-1464 FAX 0766-36-1429
小杉工場 〒939-0351 富山県射水市針原53-13 TEL 0766-56-9789 FAX 0766-56-9793
富山工場 〒939-2732 富山県富山市神中町横野137-1 TEL 076-466-6888 FAX 076-466-6677
稲岡工場 〒939-0135 富山県高岡市稲岡町本領58-1 TEL 0766-64-0027 FAX 0766-64-0028

緊急用 都市型水害対策商品

環境に優しい手袋

製法特許出願済・食品衛生法適合商品

中国特許取得済み **シリコンコート**

丸和ケミカル株式会社

富山県高岡市野村1636番地1 商品の詳細はウェブをご覧ください。
TEL 0766-22-6672 FAX 0766-22-2494

丸和ケミカル

(広告名、企業名の50音順に掲載しています)

平成25年度プラスチック成形技能検定合格状況

射出成形（1級）

	年度	受検申請者	学科			実技			技能士	
			受検者	合格者	合格率	受検者	合格者	合格率	合格者	合格率
富山県	平成21年	55	22	16	72.7%	54	13	24.1%	12	21.8%
	平成22年	66	37	32	86.5%	64	20	31.3%	22	33.3%
	平成23年	52	26	23	88.5%	52	3	5.8%	3	5.8%
	平成24年	60	28	19	67.9%	58	9	15.5%	9	15.0%
	平成25年	46	19	15	78.9%	45	8	17.8%	8	17.4%
全国	平成21年	1,827	1,022	764	74.8%	1,623	445	27.4%	487	26.7%
	平成22年	1,869	980	684	69.8%	1,701	444	26.1%	457	24.5%
	平成23年	1,801	911	587	62.7%	1,637	485	46.6%	467	32.8%
	平成24年	1,804	998	615	61.6%	1,612	451	28.0%	427	23.7%
	平成25年	1,831	1,031	658	63.8%	1,607	443	27.6%	448	24.5%

射出成形（2級）

	年度	受検申請者	学科			実技			技能士	
			受検者	合格者	合格率	受検者	合格者	合格率	合格者	合格率
富山県	平成21年	90	77	56	72.7%	81	44	54.3%	40	44.4%
	平成22年	105	81	56	69.1%	89	51	57.3%	55	52.4%
	平成23年	105	80	64	80.0%	95	53	55.8%	57	54.3%
	平成24年	82	60	31	51.7%	74	47	63.5%	37	45.1%
	平成25年	101	84	71	84.5%	83	56	67.5%	69	68.3%
全国	平成21年	3,550	2,567	1,764	68.7%	2,776	1,183	42.6%	1,216	34.3%
	平成22年	3,663	2,517	1,737	69.0%	3,014	1,439	47.7%	1,443	39.4%
	平成23年	3,518	2,408	1,509	62.7%	2,955	1,376	46.6%	1,277	36.3%
	平成24年	3,714	2,615	1,373	52.5%	3,010	1,383	45.9%	1,224	33.0%
	平成25年	3,531	2,508	1,843	73.5%	2,730	1,234	45.2%	1,439	40.8%

■射出成形技能検定に関する傾向・課題等

- * 1級合格率は全国平均と比較してやや低い結果となった。合格率向上に向けて、業界挙げての課題として取り組みたい。
- * 2級合格者は全国平均と比較してかなり高いレベルになった。このレベルを維持し、より高いレベルをめざしたい。
- * 成形品の品質・出来映えを観察しての不具合対策が出来ないケースが目立つ。

富山県プラスチック工業会認定 押出成形（1級）技能検定

	年度	受検申請者	学科			実技			技能士
			受検者	合格者	合格率	受検者	合格者	合格率	合格者
富山県	平成23年	4	3	2	66.7%	4	3	75.0%	1
	平成24年	7	5	4	80.0%	4	2	50.0%	3
	平成25年	5	3	3	100.0%	5	3	60.0%	3

押出成形（2級）技能検定

	年度	受検申請者	学科			実技			技能士
			受検者	合格者	合格率	受検者	合格者	合格率	合格者
富山県	平成21年	21	17	8	47.1%	19	17	89.5%	9
	平成22年	22	20	13	65.0%	12	11	91.7%	13
	平成23年	20	19	11	57.9%	10	8	80.0%	8
	平成24年	18	15	11	73.3%	10	9	90.0%	8
	平成25年	19	13	7	53.8%	9	9	100.0%	7

■押出成形検定学科及び実技の受検者の課題

- * 1級の学科試験では全員合格となり、平素の研鑽が報われた。
- * 2級の学科試験では合格比率が低調となり、知識の習得をはじめとして日々の研鑽を切に希望する。
- * 実技検定は全体的にスムーズに進んだが、所定の時間内で作業が終了できないケースが散見された。

青年部会研修会

と き：平成25年8月23日
 ところ：富山技術交流センター2F
 内 容：「実践 収益力向上研修会」
 講 師：高度職業能力開発促進センター
 准教授 秋山 隆氏

後期レベルアップ研修

と き：平成25年10月8日～11日
 ところ：ポリテクセンター富山



押出成形実技講習会

と き：平成25年10月8日～17日
 ところ：富山県工業技術センター



押出成形実技技能検定

と き：平成25年10月22日～11月8日
 ところ：富山県工業技術センター



押出成形学科講習会

と き：平成25年11月9日
 ところ：高岡テクノドームB会議室



プラスチック技術高度化セミナー

と き：平成25年11月19日
 ところ：富山技術交流センター2F
 講 師：ミュキ化成株式会社 四辻 直也氏
 藤リッチェル 大下 敏貴氏
 株式会社カギセイコー 松木 英雄氏

押出成形学科技能検定

と き：平成25年11月30日
 ところ：富山技術交流センター2F

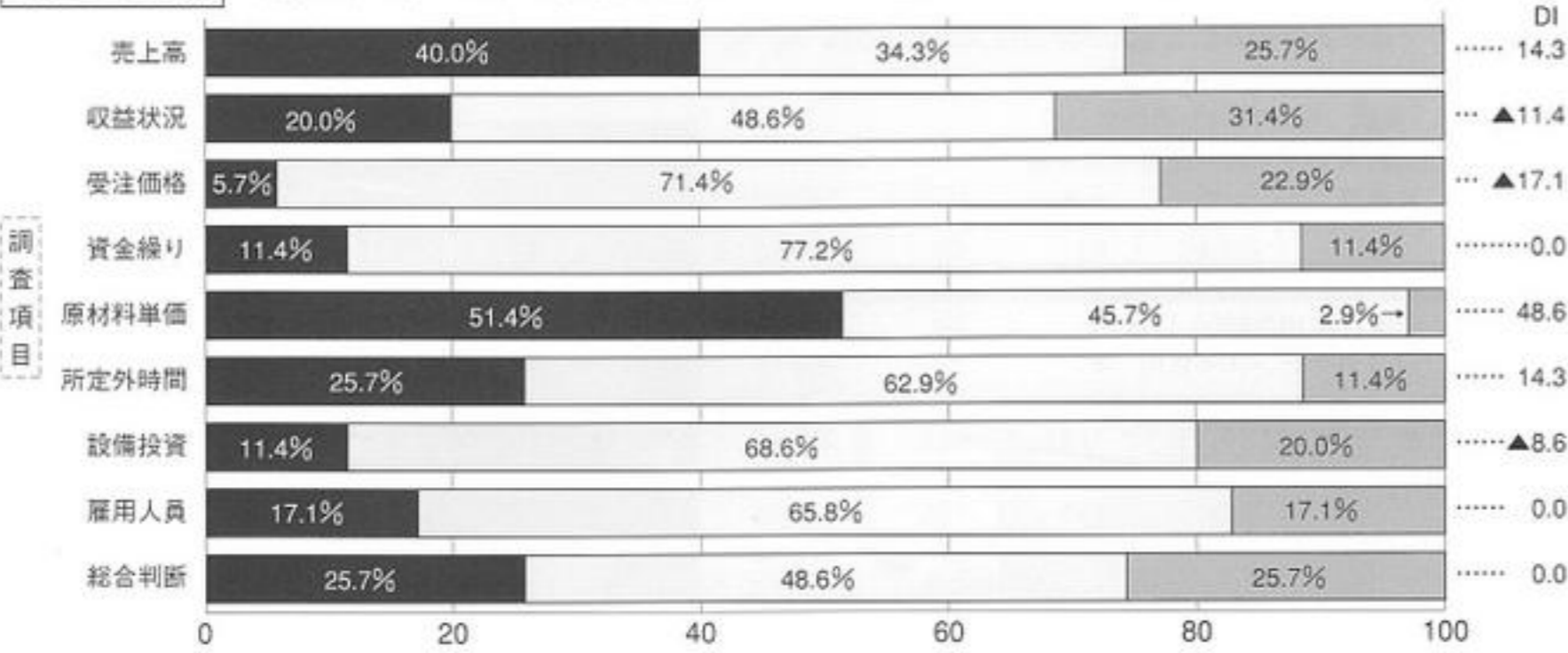


会員企業アンケートによる景況調査

最近の実績

平成25年10月～25年12月/前年同期比

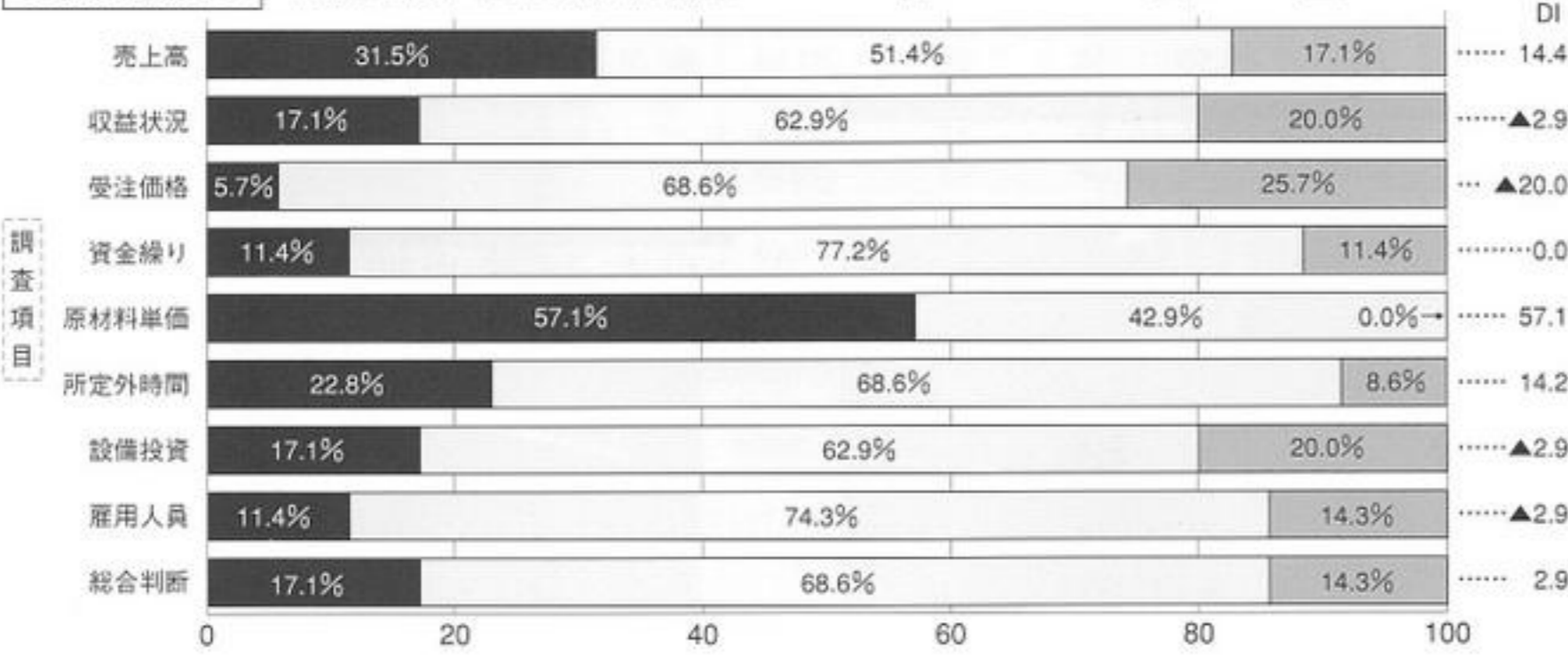
■ 増加・好転・上昇 □ 変わらず ▨ 減少・悪化・低下



今後の見込み

平成26年1月～26年3月/前年同期比

■ 増加・好転・上昇 □ 変わらず ▨ 減少・悪化・低下



■雇用について

①26年度の学卒者入社実績

ある	54.3%
ない	37.1%
未定	8.6%

②26年1月～6月の中途採用実績・予定

ある	20.6%
ない	35.3%
未定	44.1%

③26年1月～6月の雇用削減実績・予定

ある	0.0%
ない	70.6%
未定	29.4%

■円安基調の影響について

たいへん恩恵を得ている	2.9%
多少は恩恵を得ている	17.1%
特に恩恵もデメリットも受けていない	17.1%
どちらかというデメリットを感じている	28.6%
かなりのデメリットを感じている	17.1%
よくわからない	17.1%

■消費税率がアップして8%(H26.4～)になる影響について

売上が大幅に減少する可能性が大である	19.4%
売上が多少に減少する可能性がある	63.9%
売上等は特に影響を受けない	13.9%
売上げが期待できる	2.8%

■消費税アップに伴って、為替(対米ドル)の影響について

概ね100円/ドル	63.6%
概ね120円/ドル	30.3%
概ね140円/ドル	0.0%
概ね95円/ドル	6.1%
概ね90円/ドル～下回る	0.0%

プラスチック関連データ

■加工機械生産実績

金額：百万円

	合計		射出成形機								押出成形機		ブロー成形機					
	台数	金額	計		型筒力100t未満		型筒力100t以上200t未満		型筒力200t以上500t未満		型筒力500t以上		本体		付属装置		本体	
			台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額	台数	金額
H22	12,984	147,369	11,180	115,147	4,454	27,599	4,087	33,919	2,151	32,467	488	21,162	399	11,290	861	8,733	544	12,199
H23	13,319	173,032	11,411	125,212	4,221	26,823	4,426	38,041	2,195	33,232	569	27,116	472	23,946	901	11,964	535	11,910
H24	13,523	183,827	11,519	133,827	4,109	26,256	4,433	39,934	2,333	33,546	644	34,091	425	25,505	983	10,963	596	13,532
H25.5月	1,029	14,209	886	11,097	318	1,881	299	2,709	217	3,272	52	3,235	32	1,289	57	333	54	1,490
前年同月比%	88.9	90.1	90.8	100.9	100.6	89.1	77.9	79.1	93.5	99.5	118.2	148.7	82.1	66.0	58.2	18.3	122.7	149.3
H25.6月	1,163	15,133	1,028	11,535	311	1,944	416	3,977	268	4,013	33	1,601	31	1,147	46	266	58	2,185
前年同月比%	96.4	82.1	100.2	99.7	96.3	88.6	90.2	94.6	135.4	145.2	75.0	66.7	93.9	24.6	50.0	28.7	103.6	173.4
H25.7月	1,188	14,910	1,058	12,286	324	1,913	444	4,151	229	3,342	61	2,880	23	533	52	300	55	1,791
前年同月比%	104.5	111.4	108.7	115.0	101.3	97.8	109.9	108.8	107.5	109.6	169.4	154.3	76.7	41.5	58.4	48.9	122.2	223.3
H25.8月	994	13,555	830	9,756	233	1,430	366	3,112	181	2,875	50	2,339	34	1,167	79	1,023	51	1,609
前年同月比%	98.2	84.0	96.3	82.4	84.7	77.8	102.8	94.5	120.7	129.9	61.7	52.0	87.2	46.1	108.2	100.9	134.2	212.5
H25.9月	1,168	17,028	955	10,996	349	2,140	374	3,555	178	2,746	54	2,555	72	2,946	85	1,225	56	1,861
前年同月比%	108.8	116.0	104.5	101.4	112.6	104.0	102.7	111.3	98.3	110.3	91.5	82.3	180.0	122.1	109.0	239.3	133.3	203.4
H25.10月	1,059	14,878	960	11,198	288	1,857	446	4,199	176	2,799	50	2,343	33	2,261	26	465	40	954
前年同月比%	113.7	111.1	122.9	112.6	102.1	110.9	163.4	169.3	105.4	108.7	84.7	72.9	113.8	151.0	33.3	67.1	93.0	76.0

■原料生産実績

金額：百万円

	計	フェノール樹脂	ポリエチレン	ポリスチレン	ポリプロピレン	メタクリル樹脂	塩化ビニル樹脂	ポリカーボネート	ポリアセタール	PET樹脂	PBT樹脂	その他樹脂
H22	12,275,714	284,151	2,963,443	1,384,707	2,709,023	215,279	1,749,016	369,270	142,643	631,101	187,120	1,639,961
H23	11,237,030	276,078	2,834,368	1,275,470	2,448,358	202,560	1,529,060	300,653	138,500	565,469	178,714	1,487,800
H24	10,539,548	274,564	2,604,904	1,167,702	2,390,256	172,554	1,330,785	316,797	123,954	472,061	182,168	1,503,803
H25.5月	875,813	22,478	224,328	96,380	174,782	13,900	123,706	27,890	11,176	50,998	12,126	118,049
前年同月比%	97.1	100.3	94.5	95.6	85.0	87.1	124.3	93.4	93.1	133.8	70.1	95.8
H25.6月	806,888	24,200	206,231	83,857	160,937	11,038	114,397	24,383	10,666	46,223	13,779	111,177
前年同月比%	102.9	103.3	99.3	104.0	98.2	86.8	141.2	96.9	85.7	121.1	80.7	91.1
H25.7月	887,795	26,023	196,320	106,234	188,658	15,239	119,681	23,872	11,199	48,025	17,075	135,469
前年同月比%	99.1	112.1	87.1	102.6	105.3	98.0	103.4	94.0	82.4	108.8	92.7	102.7
H25.8月	849,546	21,628	183,655	100,966	187,008	9,981	123,032	22,026	11,148	54,224	16,341	119,537
前年同月比%	92.0	103.5	81.1	102.3	85.0	70.1	112.3	70.7	86.0	120.3	92.5	94.2
H25.9月	849,127	25,007	200,611	100,483	169,688	15,097	129,114	28,238	11,901	38,718	15,408	115,862
前年同月比%	99.2	110.0	100.6	110.2	89.2	101.6	98.7	105.4	103.7	104.7	87.7	100.4
H25.10月	901,199	26,671	234,848	97,856	188,003	16,761	131,729	21,480	4,522	47,317	5,572	126,440
前年同月比%	106.5	108.5	108.0	103.2	108.8	119.3	111.0	86.8	90.4	122.2	72.6	99.1

(経済産業省「プラスチック」)

■製品生産実績

単位：トン

	計	フィルム	シート	板	合成皮革	パイプ	継手	機械部品①～③			日用品・雑貨	容器		建材	発泡製品	強化製品	その他	
								計	①輸送機械部品	②電気通信部品		③その他部品	中空成形容器					その他の容器
H22	5,720,793	2,192,799	235,454	129,499	53,483	385,322	54,804	664,620	415,018	193,618	55,984	263,130	601,810	247,652	263,719	292,592	65,784	270,125
H23	5,679,777	2,153,034	245,715	131,248	51,068	392,232	58,068	605,843	393,415	161,971	50,457	278,925	578,975	283,274	274,915	292,110	66,937	267,433
H24	5,858,551	2,165,469	236,637	127,631	51,154	434,609	57,616	685,013	484,324	147,689	53,000	303,050	551,614	316,352	288,173	294,402	66,515	280,316
H25.4月	502,516	194,558	20,538	10,840	4,149	32,811	5,154	55,334	38,787	12,131	4,416	26,410	47,814	26,154	26,975	22,903	5,364	23,512
前年同月比%	100.5	105.6	100.6	97.9	95.4	100.1	112.1	93.1	92.4	95.4	93.7	95.8	93.9	96.2	107.6	96.4	103.1	99.6
H25.5月	490,389	184,426	20,773	11,024	4,025	34,099	4,947	53,177	37,290	11,722	4,165	24,731	50,113	25,980	24,748	23,463	5,359	23,524
前年同月比%	101.1	102.3	108.8	99.4	97.1	109.2	114.4	96.5	97.5	95.2	91.8	100.4	93.1	102.7	104.4	100.8	100.4	99.1
H25.6月	509,595	188,912	21,593	11,668	4,008	38,420	5,537	55,867	39,291	12,135	4,441	24,344	51,869	27,460	25,758	24,138	5,734	24,287
前年同月比%	99.3	100.8	107.2	97.4	93.2	107.8	107.0	94.0	94.8	91.8	93.7	97.6	91.1	95.3	104.7	101.9	98.2	100.7
H25.7月	531,395	193,724	21,695	11,136	4,439	41,768	5,462	61,607	44,190	12,576	4,841	24,634	57,065	27,782	25,592	25,236	6,227	25,028
前年同月比%	104.1	103.8	101.1	97.0	100.6	120.0	110.8	100.4	101.8	95.3	101.4	100.1	104.6	97.4	109.1	103.7	108.6	102.9
H25.8月	456,132	171,757	18,041	9,059	3,709	29,892	4,010	50,994	35,757	11,015	4,222	22,611	52,011	22,180	22,664	21,903	5,269	22,232
前年同月比%	102.1	107.1	97.1	93.0	96.8	95.6	91.5	97.6	9									