

# MiTA

水島ポートニュース

Mizushima International Trade Association

2011/6/8

Vol. **42**



特 集

# 水島港から 世界の空へ

～水島港玉島ハーバーアイランドから描く未来飛行図～

## Contents

- ・トピック 水島港玉島ハーバーアイランドエコパークについて
- ・水島港のデータ
- ・国際定期コンテナ航路の新規開設について
- ・水島港振興室のご紹介
- ・水島港セミナー報告



岡山県産業労働部 企業立地推進課  
課長 小島純一

### 日本エアロフォーシ株式会社の誘致へ



## 岡山県庁担当課長に聞く

企業立地推進課 小島課長に話を伺った。

「岡山県はもともと、今後成長が大いに期待されている航空機産業にターゲットを絞り誘致活動を行っておりまして。その中でJフォージ設立という情報が飛び込んできたのです。情報収集、誘致活動を行なう中で岡山県の今までの取組や熱意を評価していただいた部分もあり、それならば岡山で検討してみようかという話になった訳です。また、国内では例のない加圧能力5万トン級の大型プレス機を導入するにあたり、プレス機の輸送、据え付けに、玉島ハーバーアイランドが適していたことも誘致成功の理由のひとつにあげられます。」

実際、立地面、安全面でもJフォージの提示する条件にピッタリとはまった。

「激化する誘致合戦の中で、他県に比べて優位なことがあったとすれば既存企業との位置関係があげられます。神戸製鋼の工場が兵庫県、日立金属の工場が島根県、IHIが広島県にあり、どの工場からも良い位置にあったこともポイントが高かったとお聞きしています。」

1年半にわたる誘致活動のなかで、岡山県の地の利のよさ、積極的かつ真摯なPR活動が実を結んだのだ。

地元ではJフォージの誘致を大変歓迎している。今後地元企業との連携や新規雇用の創出が期待されるからだ。

「航空機産業は、高い技術力が必要とされ、参入が難しい分野と聞いています。直ちに連携がとれるというわけではないのが現実ですが、すでに4月・5月にはJフォージ側とミーティングを重ね、岡山県内企業の紹介や、実際の事業内容等の情報交換をしています。今後は、ウイングウイン岡山をはじめとし、岡山県内企業とJフォージがどのような連携や取引ができるのか、相互に情報交換をしながら、マッチングを図っていく必要があります。あわせて県内企業もさらなる技術力向上等の対応策をとっていくことが求められます。」

またすでに、倉敷市内の工業高校からは雇用についての質問も伺っています。Jフォージではスタート時の従業員は30人程度で、うち20人ほどを地元で採用する予定だと聞いています。いずれにしても、『岡山県からは本件事業に関して強力なサポートを頂いており、Jフォージとしても地域経済の発展に貢献できるよう、事業の発展に努めてまいります』というJフォージ側のお言葉に大いに期待しているところなんです。」

# 水島港から世界の空へ

～水島港玉島ハーバーアイランドから描く未来飛行図～



日本エアロフォーシ株立地予定箇所

### 最新鋭大型鍛造プレスによる航空機等鍛造品製造会社

Jフォージは、日立金属株式会社(以下 日立金属)、株式会社神戸製鋼所(以下 神戸製鋼)、株式会社IHI(以下 IHI)、川崎重工株式会社(以下 川崎重工)の4社が共同で2011年1月に設立。

航空機産業の中でも大型のプレス機を使う分野は、今まではフランスやロシアなどでなければできないものであった。しかし、それ以外の部品などに関しては日本で生産できている、この分野を埋めることで国内での一貫生産が可能になる。

航空機産業は、全世界で年額30兆円規模と推定され、さらに年率4～5%の成長が期待される成長分野。

Jフォージは、1兆円を超える規模に留まっている日本の航空機産業の発展と国際競争力強化を図るべく、国の後押しを受け誕生した。国内で初めてとなる能力5万トン級の最新鋭大型鍛造プレス<sup>※1</sup>を導入し、国内では不可能であった大型鍛造品の製造を行う。これにより世界で需要拡大が見込まれる航空機向けチタン・ニッケル・高合金等の大型鍛造品の安定生産が国内で可能となるのだ。

### 2012年3月に岡山県倉敷市で工場を稼働

Jフォージの誘致成功は、水島工業地帯では少なくとも過去40年間で最大規模となる。玉島ハーバーアイランドへの企業誘致について、岡山県産業労働部



### 航空産業の集積地となるべく

「今後は先ず無事にJフォージ様が操業をはじめられて、航空機産業の中で認められ、安定的な経営をしていただくことが第一です。そのため我々ができることは雇用における高校、大学のご紹介、航空機産業に携わる企業の紹介、新規誘致等での広がり、航空機産業の集積地を作っていくことです。これは課題であり、展望でもあります。現在、玉島ハーバーアイランドもさまざまな企業の立地が決まっております。今後も中核的な企業の誘致を目指しております。」

<用語解説>

※1:大型鍛造プレス  
鋼材などを圧縮して鍛造を行う装置。今回導入するプレスは、世界最大級のプレス能力5万トン有する油圧鍛造プレスである。  
チタン合金やニッケル合金は熱間鍛造でも変形し難い材料であるため、鍛造変形には鋼材の数倍の力を要し、大型部材では数万トンの力量のプレスが必要となる。

※2:大型鍛造品  
航空機の翼付け根部の5mに及ぶ鍛造品など。火力発電用蒸気タービンの大型化にも貢献できる。

玉島ハーバーアイランド ▶



岡山大学大学院 経済学部 社会文化科学研究科  
教授 中村良平

### 岡山県の将来産業における 航空機産業の意義

日本エアロフォージ株式会社(以下 Jフォージ)の誘致成功について新産業創出や地域経済を専門に研究されている中村教授に伺った。

「実は、平成15年10月23日岡山産業雇用戦略会議第2回会議にて、私は水島の過去の履歴(陸海軍の戦闘機や偵察機を製作していたこと)、造船技術などが活かせること、そして今後短距離の航空機需要が伸びてくることを根拠に航空機産業をつくるべきだという提案をしています。その後、県に研究会が発足されましたが、全国的な産学官の連携の展開や岡山県のミクロものづくり事業などで、この分野が改めて注目されたことは良かったと思います。Jフォージはそのシンボリックな存在になるのではないのでしょうか。」

### 上流と下流の繋がりをもつ地域連環

「Jフォージの誘致は大変よろこばしく意義のあることです。ただ、誘致しただけでは岡山県の産業・経

済の発展には繋がりにくく、できるだけ上流と下流の企業が岡山県内にあるほうが望ましいと思います。最終需要の組立工場がどこにあるかということ、さらに素材がどこからきているかということと考えると、できるだけ地場、もしくは近くの企業とのネットワークがあるほうが、お金が循環するからです。そのためには、地場企業と誘致した企業との懇談会、交流会を積極的に開催して、できるだけ地場の企業を使ってもらうこと、そして使えるように努力することが必要で、それによってお金が地域で循環し、プラス効果、刺激効果が生まれてくるのです。」

「よくあることですが、他地域から企業を誘致したことにより雇用効果、波及効果があったと思うかもしれませんが、しかし、その効果をきちんと分析すると、思いのほか効果がないことが多いのです。他地域からきた場合、元の地域に取引関係をもっていることが多く、岡山に来たからすぐに岡山の企業と取引をします、雇用しますということにはならないからです。すぐには無理でも中小企業への支援、仲介役を行うなど、誘致企業とのつき合いを作っていくことが

求められます。それにより地域でお金が回り、雇用が増えるのです。」

「大事なのは、設備投資のような一時的な効果ではなく、誘致企業が稼働しはじめてからの継続的な効果です。地産地消ではないですが、良いもの(素材、技術)が地場にあれば積極的に使ってもらうことが大事です。県外から調達される場合、その理由が価格なのか質なのかをきちんと分析すると同時に、地場企業の技術力向上を図り、全体的なものづくり企業の底上げにつなげるべきだと思います。こうして、誘致した企業の上流と下流をきちんと抑えて循環させていくことが、新産業と地域経済を繋ぐことなのです。」

### 多様な企業が リスク分散と地域性を産む

今までの岡山・水島地域はコンビナート企業が支えてくれた。しかし、この度誘致されたJフォージは日立金属や神戸製鋼といった企業が主体です。岡山における航空機産業の未来予想図を実現するためには何が必要だろうか。

「多様な企業の誘致は大変いいことだと思います。多様な企業があるほうがいろんなリスクに対しても強くなるし、地域にとっても多様性があれば雇用、下請けの幅も広がりますからね。」

「Jフォージの誘致により上流と下流の縦の繋がりを強くしていつ、これをきっかけにもっともっと航空機産業をワンステップ大きな集積地にしていくという風になると、単なる誘致効果以上のものが出てくる」と私は思っております。誘致する企業の仕事を受注すること、これが次のステップですね。」

# 水島港から世界の空へ

～水島港玉島ハーバーアイランドから描く未来飛行図～

## ウイングウィン岡山に聞く

### 航空機産業の一翼を担う

将来、成長性が見込める航空機産業に対応可能な企業群を岡山県内に育成しようとする(財)岡山県産業振興財団の指導のもと、平成16年10月に航空機部品共同受注グループ「ウイングウィン岡山」を15社で発足した。

岡山県内の基幹産業をみると、自動車、造船、農機具等が中心である。さらに将来成長の見込める新たな産業機軸を作り出そうと航空機産業に戦略的に取り組んだわけである。

「ウイングウィン岡山」は、今後20年間で航空機産業の需要が、世界規模で2万5000機見込まれるという予測データ(ボーイング社提供)を受け、全国に先駆けて設立された航空機関連部品の共同受注のための連携グループである。

現在、岡山県内で高度の加工技術を所有しており、航空機部品の開発・生産に貢献できる企業32社で構成されている。

今回の日本エアロフォージ株式会社誘致成功には、受け皿となる「ウイングウィン岡山」の存在があつたのではないかと思われる。

「ウイングウィン岡山」は、製造、機械加工、板金、熱処理、表面処理、組み付け、治具製作などの様々な独自技術を有する企業群である。

平成16年度の発足以来、様々な研修会(材料、機械加工、構造部品、品質管理、業界動向等)を開催し、技術習得に努めるとともに、国内・海外の航空機部品メーカーの視察、航空宇宙展での出展支援、PMA部品等の研究開発、航空宇宙品質規格JISQ9100の認証取得などに取り組んで一定の成果をあげてきた。

さらに、近年は、航空機部品の一括発注に対応可能な航空宇宙生産技術中核人材育成にも取り組んでいる。また、欧米に比較して需要の少ない国内に航空機部品を育成するため、全国的な航空機支援機関のシンポジウム開催、他地域とのネットワークの強化にも取り組んでいる。

今後の展開としては、航空機搭載部品(エンジン部品、機体部品)、治具製作、PMA部品の研究開発等を一括受注も視野にいれながら目指している。

そんな中での日本エアロフォージ株式会社の水島港玉島ハーバーアイランドへの誘致は「ウイングウィン岡山」にとつてもビジョン実現への喜ばしいニュースである。

■ポートメッセなごやで開催された航空宇宙産業技術展2010出展の様子

◆ウイングウィン岡山 Web サイト

<http://www.wing-win.jp/>

組織名である「ウイングウィン岡山」は、岡山発の航空機関連製品を勝ち取るために、翼(WING)を勝ち取る(WIN)という期待を込めて命名



## ウイングウィン岡山メンバー 有限会社 田中鉄工所に聞く



有限会社田中鉄工所  
代表取締役 田中秀明

日本エアロフォージ株式会社

(以下Jフォージ)の誘致は、「ウイングウィン岡山」にとって悲願でした。ウイングウィン岡山を設立の時から、親企業を誘致して欲しいと要望をしていたので待ち待ったビッグニュースだったのでです。

それまでは①航空機産業が盛んな名古屋・岐阜まで受注を取りに行く、②航空機分野に特化した工業団地をつくり受注生産の仕組みを整える、③親企業の誘致、という3つの手段を模索する日々でした。これは財団を通じて県に要望が上がり、県もマイクロものづくりとして支援してくれていました。

Jフォージは世界一のチタン鍛造工場ですから航空機の主要部品の受注はさることながら、日本初の新しい製品の試作開発に携わるチャンスができる、ウイングウィン岡山をはじめ県内の精密機械工場は期待していま

す。

航空機産業は、車とは違いモデルチェンジが少ないため、二度請け負うと30年以上の受注がある特殊な産業です。しかしその分、技術力、品質管理、そして経営状態など厳しい審査があり参入は容易ではないのです。

ウイングウィン岡山としてはいかに魅力的な共同受注グループとなり、Jフォージと強いパイプを作れるかが課題です。弊社は今年EN/JISQ/A S9100<sup>※1</sup>を取得しました。既に航空機のエンジン部分の実績もあり、更なる研鑽を積み「光る企業」になつていかなければならないと考えています。



有限会社田中鉄工所は2011年3月、切削、プレス、精密加工分野で岡山県初のEN/JISQ/AS9100<sup>※1</sup>を認証取得。認証範囲「航空、宇宙及び防衛製品、産業機械、並びに鉄道車両の部品製造」

<会社情報>

◆有限会社田中鉄工所 <http://www.tanakaworks.jp/hp/>

金属製品加工業として機械・製缶加工を手がけ、高速加工による半導体・液晶・医療・原子力・宇宙等の非鉄金属の加工を得意とする。現在、航空機のエンジン部分や次世代新幹線「N700系」部品の製作も行っている。

<用語解説>

※1: EN/JISQ/AS9100

航空・宇宙・防衛産業の品質マニュアル。安全性及び信頼性を重視する航空・宇宙及び防衛産業界のサプライチェーンで必要とされます。



## 「エコ」をテーマにした公園が完成

東日本大震災の影響による電力不足等、「エコ」がこれまでも増してクルーズアップされている今、様々な形の「エコ」を活用した公園が玉島ハーバーアイランドに完成



写真①【H23年3月に完成したトイレ。屋根に設置したソーラーパネルで電力をまかなう。】写真②：【ハイブリッド照明。太陽光発電、風力発電、それぞれの現在の発電量が表示される。】写真③④⑤：【パーク内の舗装。それぞれ原材料が異なるがいずれもエコ製品を利用した舗装。】

今年の3月、玉島ハーバーアイランド内の公園の二画にトイレが完成した。周辺のベンチや車止め、舗装等を含め、見、普通の公園にあるトイレのようにも見えるが、屋根には、ソーラーパネルが設置され、周辺に点在する照明には、トイレと同じようなソーラーパネルや風車まで取り付けられている。実は、このトイレを含む二画は、公園全体が「エコ」をテーマにしたエリアである「エコパーク」となっている。エコパークは、太陽光、風力、リサイクル素材等を活用した公園ゾーンとリサイクルを中心としたエコ関連企業の立地を促進しているリサイクル企業ゾーンに分類される。

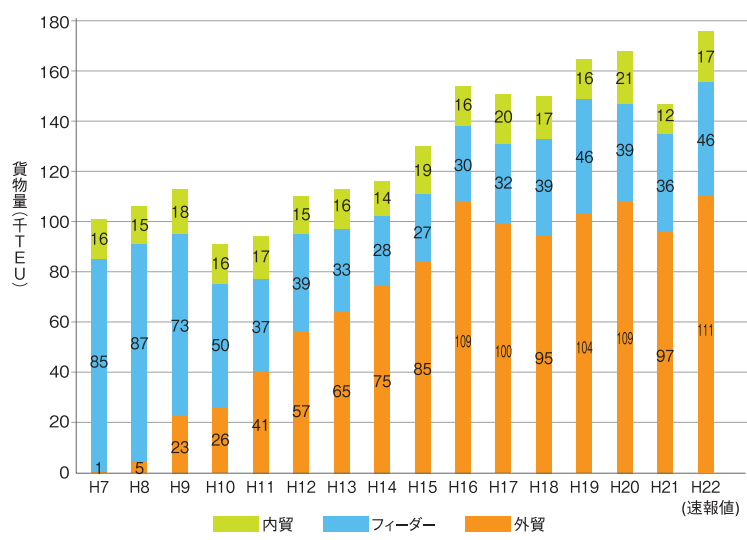
公園ゾーンは、道路沿いに長さ約750mに渡って整備されており、使用される電力の全てを太陽光発電でまかなうトイレや、太陽光と風力で発電した電力を夜間に照明として利用するハイブリッド照明。東屋（あずまや）や車止め、案内板、ベンチ等には廃木材と廃プラスチックからなる再生複合木材などが使われている。これらの施設をつなぐ通路や広場の舗装には、間伐材や廃ゴム、鉄鋼スラグなど様々なリサイクル製品が利用されている。また、これらの舗装は透水性、保水性に優れ、雨水を地下へ還元し、舗装表面の温度上昇を緩和する機能を持つ。

玉島ハーバーアイランドの一番西側に位置するリサイクル企業ゾーンでは、先進的な取り組みを行う環境・リサイクル事業を行う企業を誘致しており、すでに自動車リサイクル企業や食品廃棄物をリサイクルする企業3社が立地している。

# 水島港のデータ

## ●水島港コンテナ取扱貨物量推移

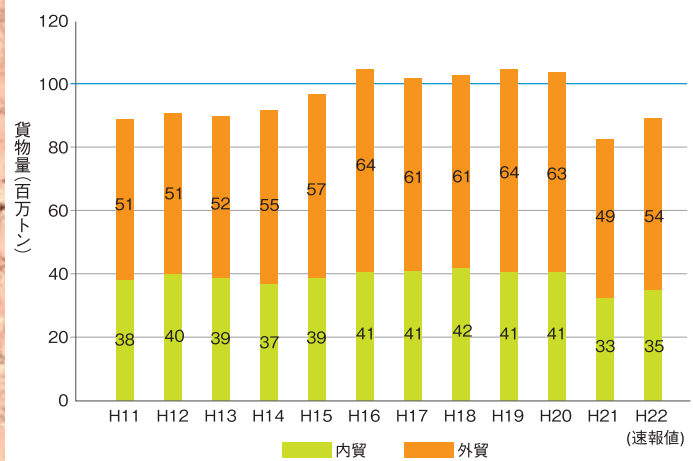
水島港のコンテナ取扱貨物量が過去最高に!!



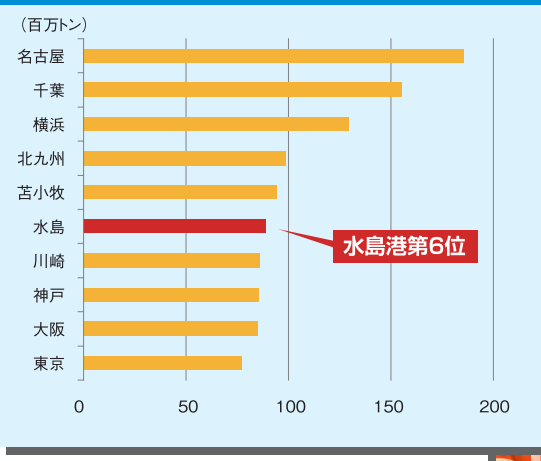
外貨コンテナ取扱貨物量全国ランキング(H22速報)

順位	港名	千TEU
1位	東京	3,816
2位	横浜	2,989
3位	名古屋	2,395
4位	神戸	2,018
5位	大阪	1,980
⋮	⋮	⋮
14位	水島	111

## ●水島港総取扱貨物量推移



## 平成22年総取扱貨物量全国ランキング(速報)



(各データの出典: 岡山県調べ)

平成22年の水島港でのコンテナ取扱量は、外貨コンテナ貨物、コンテナ貨物量全体ともに過去最高となった。平成21年に世界的な不況の影響を受け、対前年比13%減となっていたが、平成22年は対前年比で20%、それまで過去最高の取扱量であった平成20年と比較しても3%の増であり、完全に持ち直した形となった。

一方、水島港における平成22年の総取扱貨物量(速報)は、8千9百万トンと、前年からは増加しているものの、一昨年水準までには回復せず、1億トンを割る結果となっている。なお、平成22年の水島港の総取扱貨物量(速報)の全国ランキングは、6位となっている。

# 新たに韓国との国際定期コンテナ航路が開設される



MITAより花束贈呈



荷役状況



岡山県よりプレート贈呈

平成23年5月13日、新たに韓国との国際定期コンテナ航路が開航することとなり、玉島ハーバーアイランドにある、水島港国際コンテナターミナルにおいて、MITA、岡山県及び倉敷市の共同開催により、歓迎のための新規航路開設記念式典を開催しました。

今回、就航したのは、韓国の船社STXパシフィック(カーリスウィーナ)で、水島港には週1便金曜日に寄港します。カーリスウィーナは、338TEUの積載能力を持ち、水島港では主に日常生活品、化学用品、鉄鋼製品等を扱う予定です。なお、水島港における取扱代理店は(株)上組玉島支店、日本の総代理店はシグマシッピング(株)です。

歓迎式典では、MITAからキム船長に花束を贈呈するとともに、港務管理者である岡山県から記念プレート、倉敷市、水島港国際物流センター、(株)上組玉島支店からそれぞれ記念品を贈りお祝いしました。

MITAでは、水島港の利用促進について、岡山県、倉敷市等と連携しながら、積極的にポートセールスに取り組んでいるところですが、今回の新規航路開設により現在運航している水島港からの国際定期コンテナ航路は1航路増加し、3ヶ国1地域11航路となりました。

## 水島港振興室のご紹介



【藤原室長】

MITA会員の皆様始めまして。平成23年4月から倉敷市商工課水島港振興室でお世話になっております藤原です。

3月までは、倉敷市児島支所建設課で、道路、公園、市営住宅等の維持管理業務をしておりました。今後、皆様方にはいろいろとお世話になると思います。よろしくお願いいたします。

まず、平成23年3月11日に発生しました東日本大震災で、被災された皆様、関係の皆様にご心よ

りお見舞い申し上げます。

倉敷市におきましても、一日も早い復興に向け、被災地や被災された皆様への支援活動に取り組んでいるところでです。

水島港は我が国の産業界をリードする世界最先端のコンビナートの生産活動を支える非常に重大な役割を担っている港であり、背後地の水島コンビナートの製造品出荷額(平成21年)は約3兆円を超え、倉敷市の製造品出荷額(3兆3千億円超)の90%を超えるという状況となっています。

このような中、水島港振興室では、岡山県や関係企業と連携して水島コンビナートやその重要な物流拠点である水島港の競争力強化の支援を図る業務等を行っており、MITAの一員としてポートセールス活動への参画等を通じて、水島港の利用促進・機能強化に向けての活動や、企業の新規立地や既設企業の事業拡大整備に対し、操業しやすい環境を整備するための支援等を行っています。水島港玉島地区の玉島ハーバーアイランドについては、岡山県と連携を図りながら今後成長が期待される低炭素型産業分野への企業誘致に取組んでおりますが、平成23年3月には我が国初の航空機用大型チタン部材の最先端製造工場を建設する日本エアロフォージ株式会社が立地し、新しい産業拠点として期待されております。今後、MITA会員の皆様のご協力をいただきながら、水島港の更なる発展に向けて、微力ながら少しでもお役に立てられるように頑張りたいと思います。

## 水島港セミナーを開催!!

平成23年2月9日東京都千代田区大手町のKKRホテル東京にて、水島港セミナーを開催しました。

セミナーには92の団体・企業から200名を超える方の参加をいただき、新高梁川橋梁や水深12m耐震強化岸壁の整備

状況をはじめ、国際バルク戦略港湾への応募内容、玉島ハーバーアイランドの土地分譲や分譲に対する支援制度の説明等を行いました。



## Cover Photo

### 今号の表紙



今号の記事でも紹介した「水島港玉島ハーバーアイランドエコパーク」です。岡山県のホームページでも紹介されています。

玉島ハーバーアイランドエコパーク

検索