



株式会社中部プラントサービス
 代表取締役社長

浅野 晴彦 氏 (写真中央)
 Haruhiko Asano

IT・広報部長

小柳出 好人 氏 (写真左)
 Yoshito Oyaide

IT・広報部 担当課長

谷 正大 氏 (写真右)
 Masao Tani

(取材日：2014年7月)

**「お客さまを尊重する」とは、
 お客さまの要望を何でも
 聞くことではありません。
 お客さまが気づかない
 問題を見つけて、解決する
 お手伝いをするのだと考えています。
 この姿勢はアシストにも共通しており、
 当社がアシストと長く付き合っている
 理由でもあります。**

株式会社中部プラントサービス(以下、中部プラントサービス)は、発電所設備のメンテナンスをメインに行う会社で、設備をバラバラに分解し、ネジ1本まで丁寧に清掃、点検して組み立てる作業を監督している。電力業界の動向とそれに対応するための同社の取り組みなどについて、詳しく伺った。

ASHISUTO CUSTOMER

株式会社中部プラントサービス

中部プラントサービスの 事業内容

中部プラントサービスの事業内容について
 教えてください。

中部電力の子会社として、火力・原子力発電所の各種プラント設備のメンテナンスをメインに、設計、据付などを行っています。また、中部電力のプラント以外にも事業を展開しており、石油精製プラントの主要な設備のメンテナンスも行っています。

メンテナンスでは、プラントのネジの1本まで完全に分解し、機器の損耗/劣化をチェックします。損耗しているものは交換したり、交換の必要がないものは油污れを綺麗に拭き取ったり、さびがあれば磨いたりしてから、組み立て、運転テストを行い

ます。作業員は当社社員ではなく、現場監督をするのが当社の役割です。協力会社の作業員が的確に作業できるように監督しています。

きちんとメンテナンスをしていれば、これまでのデータの蓄積から、いつ故障するかがおおよそ予測できます。想定外のこと起きる可能性もあるので、特に古いプラントでは早めにメンテナンスを行うといった対応をしてきました。現在、原油価格が高騰していることもあり、燃料効率の悪い設備は燃料効率の良い設備への建て替えが進んでいます。新しい設備では、メンテナンス業務は減ることになります。また、省エネ化、人口減少、産業の空洞化などにより電力需要は現状維持もしくは減少することが予想されています。

これらのことから、今のままでは当社の

今後の売上げが先細りになっていくことが予測できるため、中部地方以外でも顧客開拓するようにしており、まずは、現在メンテナンスを行っている電力業界や石油化学業界でのシェアを伸ばしていこうと考えています。特に石油化学業界には力を入れており、すでに北海道や千葉の石油精製プラントのメンテナンスを行っています。

会社の成長を図るために、 経営ビジョンと

その具現化メッセージを策定

シェア拡大のためにどのようなことをされていますか。

シェア拡大のためには、これまでやってこなかったことを行う必要がありますが、それを経営ビジョン2020「目指す姿」の中に盛り込みました。ただ、ビジョンだけでは抽象的なため、それを実現するための具体的な「4つの取り組み」を定めました。4つの取り組みとは、次のとおりです。

- ・ 求められ認められるサービスの提供
- ・ もう一歩踏み込んだ事業領域の拡大
- ・ 現場力の向上と確立
- ・ いきいきとした企業風土の醸成

「4つの取り組み」の内容について教えてください。

- ・ 「求められ認められるサービスの提供」
について

シェア拡大のためにはお客さまから一目置かれ、求められる存在になる必要があります。これまで当社は、お客さまの要望はすべて聞くという傾向がありました。しかし、お客さまの要望をそのまますべて実行することが、お客さまを尊重していることにはなりません。お客さまを尊重するとは、お客さまが気づかない潜在的な問題点を見つけ出し、それを解決することだと思います。そのために細やかなヒアリングをして、問題解決のために様々な提案ができるようになることが重要だと考え、この取

り組みを最初に持ってきました。

- ・ 「もう一歩踏み込んだ事業領域の拡大」
について

お客さまの潜在的な問題点の発見と同時に、お客さまの問題解決のために提供できるサービスの範囲を広げていくことも必要です。現在、太陽光発電設備を自社で設置していますが、これは今後、増えていくであろう太陽光発電の設備についての技術獲得を目的としたものです。

- ・ 「現場力の向上と確立」について

自分たちから提案を行う場合、決められたことをやるだけでなく、お客さまが気がつかない範囲にも目を配る必要が出てきま

す。そのためには、これまでやってきたことを効率的にこなして、新たな分野を開拓していくことが求められます。現場に出る社員の意識を変えて、これまで以上の内容の仕事をして、これまで以上に効率良く行っていくために教育していくことを1つの大きな取り組みとしました。

・「いきいきとした企業風土の醸成」について

社外の調査会社に依頼して当社の弱点を調べてもらったところ、競争意欲が弱いことがわかりました。社内での競争意欲を高めることが会社の活力を高めると考え、まず、昇進試験を開始しました。社員教育の効果を出すためにも、社員個人の意欲を高めることは重要だと考えました。

メンテナンス業務の特徴 ～季節性が高い～

メンテナンス業務で苦勞される点は、どのようなことですか。

電力需要が季節によって異なり、メンテナンス業務もその影響を受けるため、人員の配が大変です。大規模なメンテナンスは1～2カ月、最大規模のプラントの場合は約4カ月かかります。この間はプラントを停止させる必要があるため、電力需要が高くなる夏と冬には大規模メンテナンスはできません。

大規模なメンテナンスには現場監督が1つの現場で50人程度必要になります。メンテナンス業務が多い春と秋に合わせて監督のできる社員を増やすと、業務が少ない夏

と冬に人員が50人、100人と余ってしまいうので、どうしても少ない時期に合わせるようになります。しかしそうすると、ピーク時に必要な監督が足りなくなるといいうジレンマを抱えることになります。その対策として、現場監督ができる社員を養成し、閑散期には事務を、繁忙期には監督を行えるようにしています。

それと同時に、中部電力にもお願いして、電力供給に大きな影響を与えない小規模プラントについては、夏にメンテナンスできるようにしてもらいました。

様々な研修を行うなど、技術研修に力を入れられています。

現場監督は、品質管理、安全管理、工程管理を行う必要があるため、現場で働く協

とところです。ただ、遠隔地まで送電するためには莫大な発電能力を持った設備が必要とされるので、直ちに自然エネルギーがメインになることはないだろうと考え、長期的な計画を立てています。

太陽光を含めた自然エネルギーを利用した発電がクローズアップされていますが、どのように対応される予定ですか。

太陽光発電や風力発電に対する知識は当社にはなかったもので、自然エネルギーによる発電が今後メインになると今の状態では売上げは大きく下がることになりました。そのため先ほど触れましたが、太陽光発電に関する技術を習得できるようにしている

「メンテナンスは数年先まで計画的に行いますが、この安定に甘んじず、新しいことを提案できる社員を育てていきたいと考えています」浅野氏



IT・広報部 「ITの力で情報発信を」

楽天市場に出店されていますが、販売されている器具はどのようなものですか。

ボルト磨き機、ベアリング分解装置など、日常のメンテナンス業務で使っている工具類を楽天市場で販売しています。これらの工具は技術本部が現場を回って、どのような作業に手間がかかっているか、困っているかをヒアリングして意見を拾い上げ、設計・製造したものです。専門性の高い工具なので反応は少ないだろうと考えていたのですが、予想もしなかった業種から、このような器具はないかという問い合わせがきたりして、市場の反応に驚いています。

楽天市場への出店は広報的役割を期待してのことでしたので、一定の成果は出ていると考えています。

IT・広報部として、情報システムと広報を1つの部署にされた理由は何でしょうか。

これまで当社は積極的な情報発信は行っていませんでした。しかし今後は、クライアントの範囲を広げていくためにも、インターネットを使って自ら情報を発信していきたいと考えています。インターネットを使った広報活動には、ITの技術を駆使する必要があると考え、これからの活動の提案もして欲しいという意味合いも込めて、従来の情報システム部と総務部にあつた広報業務を合わせ、2014年7月からIT・広報部としました。

情報システム部はこれまでどのような活動をされてきたのでしょうか。

1992年、企画部から独立して情報システム部となり、ホストコンピュータを導入して基幹系システムを稼働させました。当社の業務に合ったパッケージソフトはないため、必要なプログラムはスクラッチで開発し、ユーザの要望に応じてきました。

その後、ホストコンピュータからオープン系へと時代の流れは変わり、当社でもその時代の流れに沿ってオープン系に移行していきました。その移行の段階で、アシストとの付き合いが始まりました。

出方法は限界に達していました。何か良い連携ツールはないかとOracleを導入したベンダーに聞いたところ、アシストを紹介されました。

それがきっかけで、Oracle Transparent Gatewayという基幹システムとOracleの連携ツール、さらにはBusinessObjectsというBIツールをアシストから導入しました。導入に際しては、同じような使い方をされている福井の企業までアシストに連れて行ってもらい、実際の利用方法や工夫などを訪問先の担当者から教えていただきました。

データの連携ではトラブルが発生しがちですが、貴社ではトラブルは起こりませんか。たか。

ホストとデータサーバの間に ハブサーバを設け、 オープンシステムと AS/400のデータ連携の 仲立ちをさせた

どのような経緯でアシストのことをお知りになったのですか。

1996年当時、パソコンでデータを管理するために「桐」というパッケージソフトを利用していました。基幹システムのデータをパソコンで活用したいという要望が強かったため、基幹システムとOracleとを連携させてデータを抽出し、桐で読み込めるようにしました。当初は、夜間にサーバからデータを抽出していましたが、手間がかかるなど、それまで行ってきたデータ抽



楽天市場で販売されている、耐圧試験時に配管フランジ部をワンタッチで閉止できる「フランジ閉止治具(Zキャップ)」

AS/400では文字コードがEBCDICでしたが、OracleではShift JISだったためトラブルが発生しました。EBCDICには半角、大文字/小文字の概念がないため、想定外の文字変換になってしまったのです。アシストに相談したところ、外字を含めたすべての文字で連携テストをして欲しいと言われました。不具合が出た文字をアシストに報告したところ、修正パッチリリース前でしたが、Oracle社に直接掛け合せて当社にパッチを持って来てくれました。

オープン化にあたり、工夫された点はありませんか。

オープン化した際もAS/400は残していたため、オープン系で開発した各業務

システムからAS/400のデータに直接アクセスすることはできませんでした。そのため、ホストから一旦データを取得してハブサーバを経由し、各データサーバに情報を流す仕組みにしました。

ところが、各データサーバはシステムごとに立ち上げたものだったため、システム間の連携が複雑になり、処理するデータが増えるにつれ、夜間に終わるはずのデータ連携処理が始業時間になってもまだ完了していないという事態も発生するようになりました。また、エラーが出てどこから再処理すれば良いのかわからなかったり、システムによって処理結果の表記が異なるため内容把握に時間がかかったりという問題も生じてきました。このような運用上で生じる問題を解決するため、運用管理ソフトのJPIを導入しました。

JPI導入の際に工夫したこと ～JPIに依拠しない システムを構築

JPIを導入する際に、どのような工夫をされましたか。

2つの工夫をしています。まず、JPIに依拠しないシステムを作り上げたということです。JPIを導入しているのになぜ、と疑問に思われるかもしれませんが、リスクヘッジのためです。万が一、将来的にJPIの開発が停止になっても、その影響を最小限にとどめられるようにしたかったのです。そのため、JPIから処理のコマンドを出し、その後の処理は各システムで行い、その処理結果をJPIに送り返すようにしました。この仕組みであれば、

JPIから別の製品に乗り換える場合でも、スムーズに移行できます。

この仕組みをとることにしたため、これまで利用してきたプログラムをすべて破棄し、ゼロから連携プログラムを作成することになりました。すべての基幹系/支援系システムを管理するため、新たに作成する連携プログラムはかなりの数にのぼることが予想できました。そこで、プログラム作成の効率化と工数削減を図るために、共通化できる部分は共通化し、共通事項を処理できるようにしました。共通プログラムを伴うことで、利用環境が変わっても柔軟に対応できるようにしました。

もう一つの工夫は何ですか。

2つ目がこの共通化プログラムを含めた

「顧客開拓のためにも積極的に情報発信をしていくつもりです」小柳出氏



生じたブロックから再処理をしています。また、エラー発生時に、ファイル名を見ただけで、実行サーバや実行プログラム、エラー概要がわかるようにしました。処理結果は、正常、軽微なエラー、即日対応の緊急停止、即対応の緊急停止の4段階に分け、それぞれに処理終了コードを割り振り、緊急停止に該当する場合には、情報システム部の管理者にメールで通知されるようにしました。

JPIを導入して、効果はいかがですか。

JPIと導入時のルール化、プログラムの共通化により安定稼働とコスト削減の2つの効果が出ています。

具体的には、処理時間が短縮され、無駄な待ち時間はなくなりました。データの流

れを整理して連携処理全体を簡素化したので、安定するようになりました。また、ルール化により連携プログラムの見える化が実現できたので、トラブル発生時にエラー内容を一目で把握でき、対応時間も短縮できました。その結果、運用コスト削減も実現できました。

現在、サーバ間の連携プログラム数は合計501本ありますが、プログラムの共通化により連携プログラム開発コストを削減することができました。

JPIの保守をアシストに乗り換えた理由

2009年にJPIの構成を見直された理由は何ですか。

JPIは業務に役立つ便利なパッケージソフトだったので、ベンダーに勧められて様々な種類のJPI製品を導入しました。必要とする機能は増えていくので、その数も増える一方でした。種々の製品を導入することで業務の効率は上がりましたが、保守料も上がってしまいました。

冒頭でもお話ししたとおり、電力業界の将来の見直しは明るくないので、全社的にコストを見直すよう徹底しています。それは情報システムについても例外ではありません。そのような状況下で保守料を引き下

げることができないかをアシストに相談したところ、重複する機能を持つ複数の製品があるので、製品の整理をすることで保守料を大幅に引き下げられることがわかりました。また、データベースサーバに余裕を持たせて構築すれば、他のプログラムをそのサーバにインストールできるようにするため、さらに運用コストを減らせるという提案もしてくれました。そこで、2009年にJPIの保守契約をアシストに乗り換えました。

アシストのどこが良かったのでしょうか。

それまでは保守契約していたベンダーからは、JPIの機能について詳しくないのか、細かい設定や運用周りの課題を相談しても、満足のいく回答は得られませんでした。

アシストは色々な事案を知っており、社内でも製品を検証しているのでメーカーよりも製品について詳しく、また、自社が損をすることになっても、私たちにとってメリットがあるような提案をしてくれるので、信頼できると思いました。保守体制がしっかりしていることはOracleの保守でも体験していたので、アシストに任せれば大丈夫だろうと判断しました。

保守契約を変更して、どの程度、保守費用を削減できましたか。

アシストの提案してくれた、使っていない

「1つの製品に依存しないシステム作りを心がけています」谷氏



ライセンスの整理を含めた様々な削減方法を実行したところ、それまでと比べて保守費用の数十パーセントを削減することができました。

当時は331本あったライセンスはサーバ台数が増えても、基幹業務系／支援業務系あわせて284本に抑えることができた。

付き合いを通じて感じたアシストの強みと弱みとは

これまでの付き合いを通して感じたアシストの強みとは何でしょうか。

アシストの強みはその技術力とサポート体制です。アシストを一言で表すなら技術者集団です。同じ質問をメーカーや他のベ

理解できました。これまでお話ししてきましたが、仕事の丁寧さ、サポートの姿勢は他のベンダーとは全く異なり、その違いは報告書1つとつてもわかります。

コストが高いのは、サポートが徹底していることの裏返しですので、情報システム部門の技術力が高く、サポートをあまり必要としない会社にはアシストは向きません。安い製品でそれなりのサポートでいいのか、高くてそれ以上の価値のあるサポートを受けたのか、自社の現状／要望をしっかりと踏まえることが必要になると思っています。

ンダーにした場合と比べても、その回答は濃く、技術力があると誰が見ても思う内容となっています。メーカーに質問した時は、数日かかってありきたりな内容の回答が返ってきていましたが、アシストは問題を見つめるためにこのコマンドを実行してその結果を教えてくださいと、私たちには理解できないコマンドを送って来て、その結果を送信すると、原因を特定した回答が送られてきました。β版などを解析して、製品の特長や欠点を知り尽くしているからできることではないかと思えます。

技術担当者だけでなく営業担当者も製品について熟知しているのも、アシストの特長です。

アシストにはお客さまを尊重するという姿勢が徹底しており、営業担当者は製品の良いところだけでなく、できないことや当

今後のアシストへの期待

今後のアシストへの期待について教えてください。

色々な製品について詳しく、その製品の中から私たちに必要なものを、使い方と一緒に提案してくれるので、とても助かっています。保守更新のタイミングで、利用するツールも徐々に変えていくことになると思います。その都度、良い製品を提案してもらえたらと思います。今後ともよろしくお願いたします。

社の利用の仕方にそぐわない点についても伝えて、それに対する対策も提案してくれるので安心できます。運用後にできないところが判明してしまうと、システムが稼働し始めてから対策を考え実行する必要があり、システム部門に負荷がかかります。ユーザ部門には迷惑をかけることになってからでは、そのようなことはなくなりま

逆に弱点はありますか。

弱点と言えるのかは評価が分かれるところだと思いますが、コストが高いことです。付き合い始めたときは、アシストの技術支援の単価に驚きました。しかし、その後の対応をみて、単価の高いことの意義を

株式会社中部プラントサービス

会社概要 corporate profile

本社：愛知県名古屋市熱田区五本松町11番22号
創立：1961年
資本金：2億4,000万円
社員数：1,748名(2014年7月1日現在)
URL：http://www.chubuplant.co.jp/

事業内容

火力発電所や原子力発電所のメンテナンス業務を担っています。タービンやボイラー、発電機など、巨大かつ精密な設備の安定操業を下支えすることで、暮らしに必要な不可欠な電気を提供できる体制作りにも貢献しています。

©K.K. Ashisuto 2014 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。



中部プラントサービス様との最初のお取引は1996年ですので、かれこれ18年前になります。当時は、基幹系システムがまだAS400で稼働していた時代で、そのデータをOracleデータベースと連携させるためのご支援だったと伺っています。以来、営業担当も技術担当も何世代にもわたってお付き合いいただいて参りました。

2009年当時、中部プラントサービス様では、全社を挙げてコスト削減に取り組まれていました。そのような中、JP1のサポートを他社からアシストに切り替えていただいた際にライセンス内容を見直すことでコスト削減のお手伝いをすることができました。そして、その4年後にあたる2013年、昨今の電力業界の厳しいビジネス環境のもと、さらなるコスト削減ができるのではないかとこの観点で、改めてライセンス内容の見直しをご提案いたしました。ご担当者様には、多数のライセンスが存在する中、その棚卸しや詳細内容の確認に多大なご協力をいただき、不要なライセンスも見つかりました。その結果、さらなるコスト削減につなげることができました。

この取り組みを通じて、どの製品をどのシステムでご利用いただいているのかということをお客様と一緒に改めて確認させていただくことができました。この時の詳細情報は、アシストにとってはさらにきめ細かいサービスをご提供させていただく上での貴重な財産になりました。

取材では、アシストの強みは技術力とサポート体制であり、技術担当のみならず営業担当も取扱製品に熟知しているとおっしゃっていただきました。営業担当としては身が引き締まる思いです。引き続き中部プラントサービス様にとってお役に立てるよう精進して参ります。

現在、中部プラントサービス様でご利用いただいている製品、サービス

- 統合運用管理ツール / JP1
- リレーショナルDBMS / Oracle Database
- 統合ID管理ツール / LDAP Manager
- 各種プロダクト技術支援サービス