

特集インタビュー

## 宮大工に学ぶ“人育て”の心得

◎菊池恭二氏 社寺工舎 代表

### 業務改善レポート

- ・一般社団法人 全国交通信号工事技術普及協会 様

### 作業改善レポート

- ・有限会社 エムケーデザイン工芸 様
- 西尾レントオール 株式会社 様
- ・日本電設工業 株式会社 様

### 私の通信簿

- ・株式会社 渡会電気土木
- 代表取締役 渡会昇 様

### 災害シミュレーション

- ・高所作業車を使用中に発生した
- 労働災害の傾向と災害事例

社寺工舎 代表 菊池恭二氏

何百年、そして、千年以上も、知恵と技が時代を超えて引き継がれる「社寺建築」の世界。後進を育成し、伝統を継承させていくことは、宮大工の棟梁にとって責務ともいえる。数々の社寺建築で腕をふるってきた宮大工・菊池恭二氏に、人育ての極意を伺った。

# 特集インタビュー 宮大工に学ぶ「人育て」の心得



## 生涯の師 西岡常一棟梁との出会い

宮大工の道に入れたきっかけは何ですか。

私は、兄が大工をしていたこともあって、中学を卒業するとすぐに一般の住宅を手掛ける家大工の棟梁に弟子入りしました。そこで3年ほど修行をして、一応独立できた19歳の頃、知り合いの大工さんから地元にある福泉寺の鐘つき堂建立に誘われ、手伝うことになったわけです。

いやあ、現場に入って本当にびっくりしました。いままでやっていた家大工とは材木の呼び方も全く違うし、使うのも檜や樺といった高級材ばかりです。また建物の構造も、屋根の照りや反りまで、何から何まで一般住宅とは異なっていました。それも当たり前で、社寺建築は一般建築と違って、神様や仏様がお住まいになる建物で、神様や仏様とともに崇拝の対象にもなるものです。人にとって使い勝手がいかどうかなんて、全く問題外の建造物なのです。たとえば五重塔の屋根は5段あります。建物は5層になっていますが上層部には床がありません。床があるのは仏様が座る1階だけで、他の階には床はない。だって、上に床を作ったら、仏様の上を歩くようなもので失礼でしょう（笑）。

社寺建築には「木割り」という約束事があって、建物の大きさに対する柱の太さとか長さ、軒の出とか反りが、細かく決まっています。そんなことも一つひとつ覚えなければならぬ。私にとってはすべてが新鮮な体験で、とても面白かったわけです。それですっかり宮大工に魅せられてしまいました。しかし、この鐘つき堂の仕事は3ヵ月で終わり、それ以上学べる場がない。そこで、高田好胤さんの「心」という本を読んで大きな工事があると知った奈良の薬師寺を目指して電車で飛び乗ったという次第です。

そこで生涯の師匠といてもいい、西岡常一棟梁と出会われるわけですね。

はい。ちょうど奈良の薬師寺では金堂の再建建立が行われていて、その総棟梁として西岡棟梁が指揮をとっていらっしゃ

いました。西岡棟梁は代々宮大工として法隆寺に仕えた家に生まれた、まさに当代一の宮大工。1970年からは、16世紀に焼け落ちた後、江戸時代後期に仮再建されてそのままだった薬師寺金堂の本格的な復元に取り組んでいました。

私が奈良を訪れたのは、その再建真っ最中の1973年のことです。薬師寺に行ったその日はお盆で工事は休みでしたが、お寺の方に「とりええず棟梁の家に行ったら」と運良く紹介してもらうことができました。その足で自宅を訪ね、現場に入れてもらうようお願いしたわけです。結局、お盆明けから働かせていただくことができました。何とも無謀な限りですが、さすがの私も棟梁の家の門前では、「突然訪ねて何と言われるだろう」と足がすくみました。しばらく躊躇したのですが、やはり社寺建築への想いは断ちがたく、「えい、ダメで元々だ！」という気持ちで門をくぐった次第です。もし、このとき気持ちがひるんで断念していたら、私は西岡棟梁の元で働くこともなく、その後宮大工の道を歩んでいたかどうかとも怪しい。まさに私の運命を変える一瞬だったと思います。

その後6年間、金堂に続いて行われた西塔の再建にも携われ、西岡棟梁の下、社寺建築の真髄を学ばれたのですね。

私は本当に運がよかったと思います。薬師寺の現場に採用されたのも、若かった上に、一応大工としての経験があったので、雑用でもやらせてみようかということだったと思います。実際、最初は社寺建築とは関係ない、塔頭寺院の靴箱や押し入れ、風呂場糞の子などを作っていましたから、いわゆる「便利屋」として雇われたようなものです。私の仕事としては、ほかに朝夕の棟梁へのお茶出しと、作業場の掃除くらいでした。しかし、この2つの雑用が私にはかけがえのないものとなりました。

何より役に立ったのは、普通ベテランの職人でもなかなか足を踏み入れることができない「原寸場」に、私は西岡棟梁に毎日お茶を出すため、自由に出入りできたことです。「原寸場」とは、実際の軒の反りや



西岡棟梁との出会いなど、菊池氏の宮大工人生に大きな影響を与えた薬師寺の金堂

屋根の寸法を実物の大きさをベニヤ板に再現する、社寺建築には欠かせない場所です。この描き上げたものを原寸場の壁に貼って、棟梁が少し離れた位置から自分の目で軒反りの左右対称の具合や、その曲線の勢いを最終的に確認するわけです。そして、「もう少しここは勢いを落とそう」とか、「もっと鋭く」といった指示を出します。これは決して数値化できるようなものではなくて、最終的にはその棟梁の経験や勘がモノをいう作業です。このへんが何とも言いがたい社寺建築の魅力につながっているわけですね。

当然そういうことは、入ったばかりの私には全くわかりませんでした。しかし、原寸場で朝夕、毎日行われる棟梁と副棟梁との打ち合わせの場にお茶を出したり、そこを掃除したりしているうちに徐々に理解できるようになってきたというわけです。

お茶出しと掃除は6年間、ずっと1人でなされていたそうですね。

実は、このお茶出しは、一番若い者がやるのが暗黙のルールなのですが、私より下の者が入って来ても、この仕事だけは絶対に譲りませんでした（笑）。だって、当代一の宮大工のそばにいられるだけでも幸せでしょう。その上、タダで勉強までさせてもらえるのですよ。おかげで最後には「原寸描き」もできるようになっていました。

社寺建築というのは、理屈だけではなかなか建てられません。図面にはない“余白”というか“コツ”というか、そういう言葉にならない知恵がたくさん必要なのです。私は6年間、西岡棟梁のそばにいられる幸運な機会を得て、そんな知恵をたくさんいただくことができました。それがその後の私の宮大工人生にどんなに役立ったことか！西岡棟梁には感謝しても感謝し切れないものがあります。

## 「木組み」は「人組み」 何事もその“癖”の組み合わせ

西岡棟梁から「木組み」は「人組み」というのも教わったとおっしゃっていますね。

「木も人も癖がある。何事もその組み合わせだ」ということです。

木というのは山の南側、北側、谷、峰など育つ場所によって、同じ種類の木でも成長や質に違いが出てきます。その環境の違いによって、左にねじれたり右にねじれたり、硬かったり柔らかかったり、千差万別の木が出来上がるわけです。これを“木癖”というのですが、宮大工の重要な仕事の1つにそんな木の癖を見抜いて「どこに使えばいいか?」、「どう組み合わせればいいのか?」を判断するということがあります。この判断を間違えると、長く後世に残したい社寺建築なのに、湿気や温度によって木が勝手な方向に曲がったり、割れたりして暴れ、あっという間に朽ちてしまうことがあります。

西岡棟梁は「木を買うなら、その山を見て買え」と言っていたほどです。“木の癖を読む”のは一人前の宮大工になるための第一歩とっていいかもしれません。

「人組み」、つまり組織運営もそれと同じだということですね。

その通りです。人間には腕の差もあるし、考え方も違う。まさに十人十色。宮大工の世界で言えば、緻密な細工が得意な大工がいる一方で、粗仕事を手早く仕上げられる大工もいる。一見、粗仕事は社寺建築には必要ないと思われがちですが、骨組みを作る時には作業のスピードがまず問われま



木は生育環境によって様々な癖がつくが、宮大工にはそれを見極める腕が求められる。棟梁にはさらに人の癖を見抜く腕が求められる

す。もちろん緻密な計算をして作らなければならぬ部分も多々ある。ただ、人間は仙人ではないですから、なかなかこの両方を兼ね備えた大工はいない。それに加えて、大工の性格は一癖も二癖もある人が多い(笑)。たとえば、一人仕事はきちとこなせるけれども、大勢の中に入ってしまうと、皆とうまく協調ができない人もいます。10人でお堂を作る仕事と、1人でこけしを作る作業は違う資質も必要なわけです。

このように、その人その人の持ち味が多分にある。それを棟梁はしっかり見抜きながら、適材適所に人を据える。まさに「木組みは人組み」という所以です。

社寺建築では1つのプロジェクトでどれくらいの宮大工さんが働くのですか。

規模によってもちろん様々です。薬師寺金堂の場合は最大で43人の宮大工がいたと思います。私手がけた東京の池上本門寺五重塔の全解体修理は、1997年から足掛け5年かかりましたが、だいたい解体と復元で延べ5,000人位の職人が携わりました。

私が初めて経験した薬師寺の現場では、もちろんトップは総棟梁の西岡さん。その

下に2人の副棟梁が控えるという形でした。具体的に現場の職人を動かすのは、この副棟梁です。その意味では、西岡棟梁はプロジェクトの軸となる、この2人の組み合わせにも随分気を使われていました。

薬師寺の現場でも、副棟梁の1人は緻密派で、大工、職人として腕がとて立つ方。もう1人はもちろん腕はあるのですが、それ以上に長年文化財の補修に関わってきた方で、専門家としての経験を西岡棟梁は買っていたと思います。さきほども申し上げたように、社寺建築では図面を見ただけではわからない“余白”や“コツ”を読み取ることがとても大事で、これは経験を積み重ねることでしか得られません。西岡棟梁は、まずはこのお二方の「人組み」でプロジェクト全体をスムーズに動かすことを、何より優先されたのだと思います。

そのせいもあるのでしょう、棟梁はこの2人の副棟梁にはかなり厳しかったですね。棟梁は現場でミスが起きても、決して職人は怒りません。怒られるのはいつも副棟梁。「どうして職人は間違えたんだ。指示に間違いはなかったか。お前は職人によくよく説明して、職人と意思統一をして、同じ考えと気持ちを持って仕事をしていたか」と問いかけるのです。つまり、ミスは何事にも付き物だが、そのプロセスに問題はなかったのかという、原因の究明がそこにはあり、「二度と同じ事を繰り返さないよう、糧にせよ」というメッセージが込められていたと思います。私も現場でミスや失敗が起きた際には、当事者に、どうして起こってしまったのか、とことん原因と向き合うようにさせています。

社寺建築へのこだわりから『鬼』とも呼ばれた方です。怒ったら、さぞ怖かったのでしょうか。

決して西岡棟梁は声を荒げるわけではありませんが、あの鋭い目でらみつけられたら、誰でも萎縮してしまうでしょう。でも、いま申し上げたように、西岡棟梁は決してミスしたことを叱っているわけではありません。ミスの原因は何だったのか、しっかり副棟梁自身に気づかせ、反省させる。そんな器のある人でした。最後は自分が全部責任を取るという覚悟の元、大きな愛情で叱咤激励していたと思います。

私の経験上でも、そういう「最後は自分が受け止めてやる」という覚悟が棟梁になると、付いてくる宮大工は誰もいません。社寺建築特有の昔ながらの徒弟制度が生きている世界では、尚更その器の大きさが問われます。これも私が西岡棟梁に学び、実践してきた規範です。

人育てのコツは“うずうず感”を刺激すること  
社寺建築で後進の育成は棟梁にとって欠かせない責務だと思いますが、その点はどうお考えですか。

たしかに社寺建築は世界に誇る日本の伝統ですし、特異な技術でもあります。後世に文化を伝えていくため、解体修理や保全の技術を持った人材を育成するというのは、おっしゃるように棟梁の務めのうちだと思います。

ただし、その出発点となる、仕事の面白みはまずはその本人が見つけてくれなければ困ります。とくに私たちの仕事は、自ら進んでその道を究めようとする意志がないと務まりません。なぜなら、高校を卒業して宮大工を目指してウチに入ったとしても、3~4年は作業場の片付けや掃き掃除、それに先輩から指示される雑用をこなすだけ。その時間を受動的に漫然と過ごしたら、誰だって嫌になります。そうではなくて、職場で人の輪に積極的に加わって先輩の話や話を聞いたり、その仕事振りを観察したりして、その中から自分なりに宮大工の面白みや興味を持てるものを発見する。その



絶え間ない人間観察と、それにもとづいた適切なコミュニケーションこそが、人を育て、組織を円滑に動かす

姿勢がなければ、こちらが一方的に一人前の宮大工に育てようと思ってもどだい無理な話なのです。

ところが、1つ面白みを見つけてくれたら、次から次へと興味がわいてくるのが人間です。カンナ削り1つとってもそうです。「研いだカンナの切れ味を試してみたい」と思ったら、次は「先輩のようにあんなにかっこよくカンナ削りがしたい」と欲が膨らむ。この“うずうず感”が出て来たら、しめたものです。見習い時代はどれだけ自分でやる気を引き出せるか、それに尽きるのではないのでしょうか。

その“うずうず感”はわかるものですか。

日々弟子たちの様子を見ていれば、師匠には手に取るようにわかるものです。うずうずしている子は、たとえば、休みの日も作業場に出て来て、こそこそ道具箱を作ったり、与えられた仕事をしたりしています。

そんな子には4~5年目に、まず小さな鐘つき堂とか、門づくりを任せる。変な言い方になりますが、見込みのあるほど、こんな小さな仕事でも自分がちゃんとやり通せるか、その責任感で夜眠れないほど悩みます。しかし、そんなプレッシャーを跳ね返して仕事を完遂することで、少しずつ一人前の宮大工になっていくのです。そして次のステージは、7~8年目くらいに棟梁として本堂を任せてやることです。大工として成長できるかどうかは、密度の濃い仕事をこなすかどうか大きい。ですから、“うずうず感”のレベルに合わせて、徐々にスケールアップした仕事を与えてやるのです。これは宮大工の世界に限らず、一般企業でも通用する“人を一人前に育てる”原則ですし、上に立つ者の大事な役割だと思います。

棟梁としてお弟子さんを送り出すときにはどんな言葉をかけますか。

必ず言うのが、「間違いは誰にでもある。でも、絶対隠すなよ」ということです。棟梁として、間違えることは多々あります。大きなミス、たとえば柱の寸法を間違え、何百万円もする立派な木材を台無しにしたとしましょう。それを隠したまま仕事を進めたとしたら、最悪出来上がってから解体しなければならない事態に至るかもしれません。そうなれば、企業としてダメージは計り知れないものになります。「そんな大事な前にちゃんと報告しろ」ということです。

大きなミスを犯して、正直に申告してきたら、私は怒りません。逆に怒ったら、その人間を潰してしまうことになり兼ねない。それまでウチで頑張ってくれたんですから、見捨てることはできません。ただし、「同じ失敗は二度と繰り返したくないので、このことはみんなに言うからな」とは伝えます。失敗は組織で共有しないと、何の教訓にもなりませんから。あとは「また頑張れよ!」と背中を押してやるしかない。

失敗をした本人が一番悔しいんです。失敗を責めるのではなく、次にいかにつなげさせるか、それを考えてやることこそが棟梁の務めと考えています。



檜は社寺建築の代表的な建築木材だ。耐久性に優れており、法隆寺や薬師寺・東塔といった1,000年以上前に立てられた社寺を支えているのも檜であるが、杉など比べて成長するのに時間がかかるため、その分高価になる

## 宮大工の醍醐味 時代を超えた会話を楽しむ

現場の安全については留意していっしょにすることはありますか。

自分も弟子のころ、建方の仕事に屋根の軒先から一回転して落ちたことがあります。当時は足場が丸太だったので、かなり危険でした。でも、大事には至らず、不幸中の幸いでした。いまは当時より足場もよくなり、安全性はかなりアップしているでしょう。でも事故の防止は永遠の課題ですね。

1つ言えることは、人の作業を見ていて、何か「危ないなあ」と思った時に、案の定、事故がよく起きているということです。つまり本人はその危険性をあまり察知していなくても、周囲の人間にはそれがよく見えていることが多い。ですから、事故が起こって「ほら見ろ!」と言う前に、一声かけるというのがとても大事になります。ただ、それでも困ったことに事故は起こってしまうんですね。それを防ぐには毎日安全のため諦めることなく、声をかけあおうといった基本的な話を繰り返し続けることしかありません。

「社寺工舎」を創業されてから、火事で一度は工場が全焼するなど、決して順風満帆だけではなかった宮大工人生だと思いますが、今振り返られていかがですか。

あの火事は1990年に創業して5年目くらいのことで、まさに「さあ、これから」という時期でしたから、ショックは大きかったですね。おかげさまでそれ以



池上本門寺五重塔は、度重なる修理などにより姿を変えていたが、創建当時の資料などをもとにした菊池棟梁たちによる解体・修復により、当初の美しい姿を取り戻した

降は皆様に支えられて、どうにか立ち直ることができました。

その後、1997年から4年半かけて、東京大田区の池上本門寺五重塔の全解体保存工事に棟梁として関わったのは忘れられません。本門寺五重塔は二代將軍徳川秀忠の病氣治癒を祈願して、秀忠の乳母だった岡部局の発願で建立されたものです。完成は1608年。その後、1614年に地震が来て傾いてしまい、その時にまず修理しています。その後元禄時代となる150年後に移築と修理が行われ、私がそれから250年ぶりに解体・修繕をしたわけです。今後は大きな天災がなければ、200年とか250年後に誰かがまた解体して修繕することになるでしょう。

現在は、東京・護国寺では重要文化財である月光殿の保存修復に関わっている他、上野寛永寺輪王殿でも門の修復に関わっています。

池上本門寺五重塔の工事では、当時誰が棟梁だったのか知ることができたそうですね。

はい、棟梁は三河出身で当時27歳の幕府のお抱え大工・鈴木近江守長次。塔の最上部にある装飾物の部材にその旨を記した刻銘もありました。

解体・修復している間はその長次さん

と「ここも苦労したんだね」とか、「いやいや立派な仕事をしているね」と、400年前の棟梁といつも会話をしている気分になりました。これは、何人もの棟梁の手を経て解体修復を繰り返し、何百年と生き続ける社寺建築に携わる宮大工にしか味わえない醍醐味です。それも棟梁として関わられたのですから、こんな幸せなことはありません。私の後を引き継ぐ、250年後の棟梁との会話が今から楽しみでなりません(笑)。

PRESENT

菊池氏のサインが入った著作「宮大工の育て」と、木製名刺入れをセットでプレゼント



菊池氏のサインが入った著作「宮大工の育て」(祥伝社)と木製名刺入れをセットでプレゼントします。今号のアンケート(本誌在中)をくださった方の中から5名様にお送りいたします。

## 菊池棟梁が語る「職人の心得」

日本が世界に誇る宮大工の技術を受け継ぎ、次代に伝えるために、菊池氏は、多くの研鑽を積んできました。その中でつかんできた、職人として、プロフェッショナルとして、一流になるための心得を紹介します。



### 仕事は目で盗む

職人は腕次第。職人の世界では技術がなければ、棟梁といえども現場で相手にされません。腕を磨くには、人よりも少しでも早く仕事を覚えようという心構えが大切です。いつもどん欲に棟梁や先輩の動きを横目で観察し、自分のものにしていかなければなりません。技術だけでなく、「失敗もしっかり目に焼き付け、他山の石とする」という意識も不可欠です。

### 郷に入ったら郷に従え

技術が優れているだけでは職人は務まりません。とくにコミュニケーション能力は欠かせません。社寺工舎は岩手県にありますが、仕事場は全国各地に広がっています。たとえば、九州が現場になったとしましょう。九州の人に初対面から東北弁でまくしたてても、相手は首を傾げてしまうはず。そのため、言葉も含め「郷に入ったら郷に従え」というのが私の流儀。「少しでも相手の懐に飛び込む。そうすれば何事もスムーズに進む」。細やかな心遣いも腕の内なのです。

### 人の言葉を糧とする

若い頃は、先輩が親切心でくれたアドバイスでさえ、説教に聞こえ、右から左へ聞き流してしまうことがあります。しかし、私は酒の席で先輩から理不尽な文句を言われる時でさえ、辛抱強く耳を傾けました。その経験があるから「あんなふうには人の悪口をいう人間にはなりたくない」と、自分を戒めることができたのです。もちろん貴重な話もたくさん聞くことができました。すべては肥やし。考えようによっては、どんな言葉からも価値を見出せるのです。

### 自分でとことん考える

私が西岡棟梁に質問すると、まず必ず聞かれたのが「おまえはどう思う?」という言葉でした。それは「単に質問するのではなく、自分でしっかり考えてから聞きに来なさい」という、アドバイスだったのではないかと考えています。答える人も「自分はこう思うのですが、どうでしょう?」と問われた方が適切な助言をしやすいですし、質問した人も理解しやすくなります。アドバイスを求める時も、まずは自分でとことん考えてから質問することが、上達の早道なのです。

### 決して満足はしない

「人間、満足したらおしまい」と私は思っています。もちろん今までの仕事は精魂こめたものばかりで、どれも愛着もあり、自信もあります。しかし、「一番の傑作」は、これからの仕事の中にこそあるのだと肝に銘じているのです。過去の仕事に満足してしまえば、それ以上成長することはできません。逆にこれまでの知識や経験を食いつぶすだけで、現状維持はおろか、後は衰えていくだけなのです。



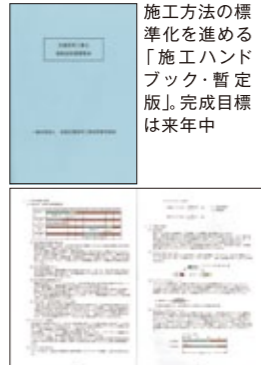
岩手県の遠野市にある社寺工舎。古い技術を尊重するとともに、新しい技術を創造しながら、次代に伝えている

# 資格制度・技術講習会などで、信号工事技術の向上を図る

一般社団法人 全国交通信号工事技術普及協会 様



普段見慣れた交通信号施設の工事だが、そこには実に様々な技術や知識が求められる



施工方法の標準化を進める「施工ハンドブック・暫定版」。完成目標は来年中



これまで年間4回実施し、今後も各都市持ち回りで予定されている技術講習会



トしてもらっています。高所作業車は交通信号工事に欠かせませんから、様々な事故事例を紹介してもらえるのは、安全意識の啓蒙に非常にありがたい。また、アイチ研修センターでの実技訓練も会員から非常に役に立つと評判です」と大塚副理事長。

そして3つ目が「施工ハンドブック」の編纂で、つい最近「暫定版」がまとまった。交通信号工事は各公安委員会組織が管轄していたことから統一された基準や仕様がなく、施工方法も自治体や施工業者によって千差万別だった。それを安全性が高く効率的な工事手順に標準化しようというものだ。

その背景には、先の東日本大震災後「各インフラ復旧が進む中で、交通信号機が大きく遅れた」との反省がある。「この業界には全国組織がなく組織的な復旧体制が組みなかつたこと、応援部隊が仕様の違いに戸惑って円滑な作業ができなかつたことも理由です」と鈴木専務理事は言う。

「個人的な夢ですが、ハンドブックが完成したら、施工技術を競う『交通信号工事甲子園』を開きたい」と付け加えるのは古市広報当理事。すでに20社ほどで腕を競い合う機会を設けているそうだ。

2012年3月、全信工様は三重県警察本部と「災害時における交通安全施設の復旧に関する協定」を初めて結んだ。災害発生時に広域で連携を取り、復旧に取り組めるだけの組織力と施工能力の確保に一定の目算が得られた自信の裏づけとも言えそうだ。

丹下理事長は「災害協定の締結は全国に広げていきたい。全信工は一般入札制度のもとで業界の透明性を高めながらより質の高い交通信号工事を行って、「安心・安全」な交通行政を支えるための組織です」と結んでくれた。



交通信号工事士の資格証。公的な工事士資格と違い、協会による5年に1回の定期講習への受講が義務付けられている

## 業界全体の工事品質を維持し、さらに高めるために

2002年、交通信号工事は指名入札から一般入札に切り替わり、工事経験の無い電気工事会社でも自由に参入できるようになった。その一方で、不慣れた工事による不具合が増え、事業者によって施工技術の不均衡が生じるなどの問題が表面化。こうした課題を解消しようと、2009年に組織されたのが全国交通信号工事技術普及協会（以下、全信工）様だ。交通信号工事は、都道府県の公安委員会組織と警察の管轄下で工事の受発注が行われていたことや、施工に携わる事業者の規模や種類も多様なため、これまで「業界全体」という意識がなかった。

理事長を務める丹下氏は「工事品質の維持と向上を図り、業界の健全な発展を目的として業界有志が立ち上げたのがこの協会だ。広く交通信号機工事に関わりを持つ企業に呼びかけ、現在、アイチさんも含めて175の会員（企業）がいます」と説明する。

今現在、全信工様が取り組む事業は大きく分けて3つ。その1つが「交通信号工事士技

能検定」という協会独自の検定制度の新設だ。交通信号工事は電気工事以外にも、土木・建築・通信の各工事技術や道路交通法の知識も必要とされる。現制度の入札条件は電気工事士または電気工事施工管理技士の資格が必要だが、協会独自でも工事士を認定しようというもので、2011年6月には約800名、2012年にはさらに600名ほどが検定をパス。「この技能検定に多くの施工者が合格することによって、業界全体のレベルアップにつながれば」と、全信工様は期待を込める。

## 今の入札制度の中で透明性を高め、「安心・安全」な交通行政を支える

次に「技能講習会」の実施。日々の工事で多忙な事業者が、独自に技能研修などを実施するのは難しい。それを全信工様で行うことによって、技術と知識の維持とボトムアップを図るのが目的だ。

ややもすると事故事例は表面化しにくい。その結果、情報の共有化がされず同じような事故があちこちで起きてしまう。「アイチさんには安全講習会の講師として全面的にサポー

# 8t限定中型免許<sup>※</sup>で使える30mクラス、新登場

スカイマスターSJ30ARS (※旧普通免許 車両総重量8t未満)

有限会社エムケーデザイン工芸 様 / 西尾レントオール株式会社 様

## お客さまとWIN-WINの関係が築ける機種

西尾レントオール様はレンタル事業を開始して47年、ほぼ全国をネットワーク化している総合レンタル企業だ。今年9月に開催された広告・ネオン業界のフェアにも積極的に参加するなど、新機種の情報提供を精力的に行っている。

「通常、30mクラス以上の高所作業車は8t限定中型免許で運転できないため、請負専用車になります。これまで8t限定中型免許で乗れるトラック式高所作業車は揚程27mまでだったのが、SJ30ARSの登場で揚程30mまで伸びました。先端屈折アームでフトコロが深いので、実質的にはこれまでの中型車11t架装の直伸32m同様に使えますし、何より請負い手配無しで借りることができ、お客さま自身で運転・操作できるため、

費用負担もグンと減ります。まさに「30m前後で使いたい」というお客さまには願ってもない機種と言えます」と、待望の機種だったと語る西尾レントオール東京営業部の中野部長。「当社では大型高所にはカーナビ・バックモニター・ETCを標準装備にしていますが、SJ30ARSはさらに巻き込み防止バーも付けています」と独自の安全対策についてもつけ加える。

東京営業部新木場営業所の片山担当は「広告・ネオン業界のフェアでもSJ30ARSは注目されていましたね。8t限定中型免許で運転できる30mクラスでコンパクトですし、見るからにかわし作業がしやすい屈折機能です。リピートの引き合いが多く、今後の稼働に期待が持てます」とSJ30ARSの人気に満足気な表情を見せる。

## アイチの高所作業車は、初めてでも操作に戸惑わない

西尾レントオール様からの案内でSJ30ARSの存在を知ったというのが、東京・千葉・埼玉・神奈川の首都圏を中心に各種看板工事を手がけている有限会社エムケーデザイン工芸様の川村社長だ。

工事現場に自らSJ30ARSを運転してきた川村社長は、「早く使ってみたくて入りました。作業自体はSK27Aでもできたのですが、SJ30ARSを指名しました。SK27Aのようにバスケットが運転席の頭から出る圧迫感がないので運転がしやすかったですよ」と開口一番に褒め言葉が出た。

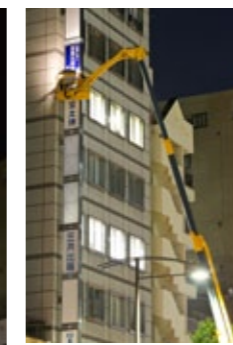
さっそく作業開始。高所作業車の操作は、工事責任者でもある川村社長だ。

作業途中で小休止のため降りてきたタイミングで使い勝手を伺うと「操作は今回が初めてでしたがレバー操作も迷うことなく、細かい動きもスムーズにできて作業のしやすい体勢が楽に作れました。先端が屈折式なので、ブームが視界に入る屈伸型と違ってバスケットの真下が確認しやすい。この高さですから揺れが心配でしたが、30m近く伸ばしても予想よりかなり少なかったですね」。

この日、工事のために申請していた道路占有許可書の時間は午後10時から翌朝5時までだったが、予定より3時間以上も早く作業は完了した。



8t限定中型免許で運転可能な高所作業車では、最長を誇るSJ30ARS



先端屈折アームがフトコロの深い作業も容易にこなす



道路案内表示板や街路樹、街灯などを楽にかわしながら中空へバスケットを運ぶ



お客さまの安心・安全を考え、西尾レントオール様ではカーナビに加え、バックモニターカメラを独自の位置に取り付け、また、視認性を高めた巻き込み防止バーも取り付けている



西尾レントオール様の新木場営業所。ヤードで出番を待つSJ30ARS(最左)



有限会社エムケーデザイン工芸 川村道雄 代表取締役  
西尾レントオール株式会社 東京営業部 中野浩二 部長  
西尾レントオール株式会社 東京営業部 新木場営業所 片山真敏 営業

# 後部架装で作業範囲をグンと広げた新型電柱建替車

U650型 軌陸両用4.9t吊トラッククレーン

日本電設工業株式会社 様 PART 1



トロリ線やブームを巧みにかわしながら撤去物を搬送車に積込むU650。自車のキャビンが邪魔にならない後部架装クレーンの稼働域の広さが特長だ



ホームとホームの構造物に挟まれた障害物が多い場所でも滑らかな動きを見せるU650



4.9t吊クレーンのパワーで鉄骨製支柱を高々と吊上げる



わざわざ運転席に上がらずとも軌陸車を動かすことができる「微速走行操作装置」



様々な作業が試されたというNDK様「中央学園」増設工事での1シーン



U650の軌道への搬入。転車台で車体を持ち上げ、作業員が車体を回転させて線路に乗せる



日本電設工業株式会社 上席執行役員 技術開発本部 山田 孝 本部長



日本電設工業株式会社 鉄道統括本部 電車線支社 工事第四グループ 鈴木幸寛グループ長



日本電設電車線工事株式会社 松戸事務所 須藤 哲也 副工事主任

## 4.9t吊トラッククレーンの国内メーカーでの生産が中止。後継機種が見つからない

日本電設工業様(以下NDK様)は、国鉄が電化に取り組んだ昭和30年代から全国で電設工事を請け負ってきた草分け企業だ。2012年12月で創立70年を迎えるNDK様の歴史は、国鉄電化の歴史でもある。国鉄の民営化後はJR東日本様を柱に、札幌の地下鉄から沖縄のモノレールまで全国で事業展開をしている。

上席執行役員でもある山田技術開発本部長は「何より安全であることを大前提に、効率的でスピーディに、そして作業者の負担を軽減できる工事車両や施工技術をいかに開発するかは、電設業界のリーディングカンパニーとしての責任です」と言い切る。

そのNDK様が数年前から頭を悩ませていたことがある。4.9t吊トラッククレーンの需要が少ないからと国内のクレーンメーカーが製造を取りやめたため、鉄道工事で使っている4.9t吊の軌陸両用トラッククレーンの後継機種がないことだった。苦肉の策としてラフ

タークレーンを導入したこともあったが、「ラフタークレーンは高速道路が走れない。工事車両は広域で使うことが多いので、どうしても高速道路を移動できるトラッククレーンがほしかった」と車両導入提案者だった鈴木グループ長は言う。

更改期を数年後に控えて「どうにかできないか」とアイチに相談があった。鉄道支持物(電柱)建替作業の「吊る」「運ぶ」機能をさらに高めたいというNDK様をはじめとする鉄道関係会社様からの要望と意向を受け、アイチは自積載クレーンを荷台後部に架装して、U650型軌陸両用4.9t吊トラッククレーンを作り上げた。

## 後部架装によって後方の作業範囲が最大15.6mまで拡大

2012年3月に納入された車両は、NDK様の70周年記念事業の一環として、社員教育訓練施設・中央学園に実習線設備を増設する工事での活躍を皮切りに、首都圏の現場を中心に大活躍。我々が取材させていただいたのは、新橋駅の東海道上り線と京浜東北南行線の間に

ある鉄骨製支柱の撤去作業。東京駅構内から午前1時半に3台の作業軌陸車を線路に搬入させ作業地点に。鉄骨製支柱の下部より切断し、吊上げてから線路脇に寝かせる。切断機で三分割にして再び吊上げ、運搬用の軌陸車に載せる。トロリ線を巧みに交わしながらの作業だ。現場で作業が完了したのは午前3時25分。東京駅構内の線路から軌陸車を搬出したのが午前4時。山手線は午前4時半には動き出す。

電車線工事担当の須藤副工事主任は「後部架装だからクレーンを動かすときにキャビンが邪魔にならずに扱えます。後方の作業範囲が大きく取れるので資材運搬用トロッコで運んできた1.3t~1.8t/13mの電柱も自分で吊上げることができます。それと、うれしいのはクレーン作業を行う際の位置決めの際に、運転席に上らずに軌陸車の位置を微調整できる微速走行操作装置。線路上にある軌陸車の運転席は高いので上り下りが大変なんです」と使い勝手のよさを褒めてくれた。

微速走行機能付の高トルク型軌道走行装置に加え、脱線復旧装置も備えた最新鋭機種U650は、すでに2台目の導入が決まっている。

# 軌陸車に連動するブレーキをつけた資材運搬用トロッコ

U652型 軌陸車連動ブレーキトロッコ<sup>※</sup>(※鉄道工事業界ではトロッコをトロと呼称)

日本電設工業株式会社 様 PART 2

## ブレーキ連動機能だけではない、画期的なトロの開発

NDK様の鉄道統括本部には、「施工技術開発部」という専門部署がある。現場ニーズの具現化をサポートしたり、新たな機械を発想して現場に提供する部署だ。そこで課題の1つだったのが、軌陸車とトロを連結しての運搬方法だ。

これまで、電柱などの長尺で重量のあるものの運搬作業は、軌陸車に2台のトロを連結させ牽引していた。軌陸車の重量は約8t。トロには2台で約6tが積める。また、そのまま牽引する軌陸車と連動したブレーキはない。この方式では軌陸車がブレーキをかけた時に、トロの自重と積載物の重量の慣性によって軌陸車が押され、停止位置をオーバーランしてしまうことが多く、また連結部に大きな負荷がかかることで連結部の損傷や脱線の危険も潜んでいた。

施工技術開発部開発指導課の清水主任は「トロのブレーキを軌陸車に連動させることで、オーバーランや脱線が防げる」と考え、仕様書作りに取り掛かったが「長尺物を固定した

状態で曲線等をスムーズに走行できるのか」と疑問を感じ、トロの中心が連結ポイントとなる新たな連結方法を考案した。アイチのモノづくり技術を借りてトロが形となるまで、大震災の中断を含めて3年を要した。こうして最新鋭のトロは、2012年3月末にNDKの東北支店秋田支社様に配備された。

## 「こんなトロは初めて見た!」と大ベテランも目からウロコ

配備されて約6か月。秋田支社の佐々木電力グループ長は「今はUJ092型 軌陸両用自積載クレーン車に連動ブレーキ制御ボックスをつけて使っています。ブレーキ連動機能の威力は聞いていましたが、期待通りで運転者の安心感が格段高まりました」と喜ぶ。

実作業を行う千代田電設の高橋作業責任者も「止まる時の“押される感”がなくなっ

て場所でも逸走の危険がありません」と満足気だ。

「このトロの鉄輪はこれまで使われていた小径タイプではなく、軌陸車と同じサイズで重量があり、径も大きいので脱線のリスクが少ない。それに荷台の工夫がいい。連結ポイントをトロの中心としたことで、カーブ走行のときでも車輪のきしみ音がなく静かにスムーズに動く。荷台もアタッチメントを取り変えるだけで長尺ものから小物まで幅広い積荷に対応できる。こんなに使いやすいトロは今まで見たことがないし、想像もしなかった。これまでトロはトロとしか見ていなかったで、目からウロコです」と大ベテランの口から賞賛の言葉が次々と出てくる。

「導入して半年。いろいろところで課題が出てきているはず。それを洗い出すための試験導入ですから」と清水主任は近いうちに現地を訪れることにしている。開発に際して「使い方も、見た目も、デザインも工夫して、現場が少しでも“なごみ”を感じてもらえるモノを作りたい」という清水主任の耳に、現場のうれしい言葉が届くに違いない。



軌陸車(UJ092)に連結されたブレーキ連動トロ。従来のトロとはまったく違う機能を持ち、形状も異なる。このトロはいわば電柱搬送仕様だ



クレーンで吊上げた電柱をトロに載せる



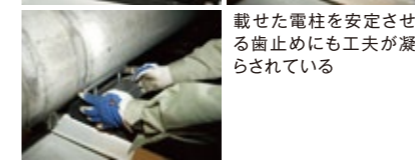
トロにしっかりと固定された撤去電柱



役目が終わればトラックの荷台に積載されて運ばれる



牽引するUJ092の荷台後部に取り付けられた連動ブレーキ制御ボックス



載せた電柱を安定させる歯止めにも工夫が凝らされている



トロとの連結棒も直線的に力が伝わるように作られ、走行がスムーズになっている



日本電設工業株式会社 鉄道統括本部 施工技術開発部 開発指導課 清水 彰 主任



日本電設工業株式会社 東北支店 秋田支社 電力グループ 佐々木好一 グループ長



千代田電設株式会社 高橋 昌丞 作業責任者

## 狭隘地向け屈折式高所作業車 in つくばフォーラム2012

2012年10月18日(木)から19日(金)にかけて、NTTアクセスサービスシステム研究所で開催された「つくばフォーラム2012」に出展。狭隘地向け屈折式高所作業車を参考出品しました。アイチブースには両日とも多くのお客様が来場し、熱心にデモを見学されたりアイチ担当者にご質問をされる姿が見られるなど、狭隘地向け車両への関心の高さが伺えるフォーラム出展となりました。

総来場者数：10,400名 アイチブース：約500名



### ご来場の方からのコメント1

最大床面高さが5.4mあるので、架空ケーブルの補修工事に必要な高さには十分確保できる。また、屈折式ブームで作業範囲も広いので、作業位置の特定もこれまでと比べてグンとラクになった。サイズもコンパクトだし、その割には収納スペースが大きい。この広さなら、高所の作業でも宅内の補修工事のどちらでも、必要な材料や機材が積みそう。狭隘地での作業の場合、今までなら高所作業車と軽四ワンボックスの2台体制だったが、この1台で十分だ。(NTTグループ様)



### ご来場の方からのコメント2

都市部の住宅街もさることながら、島や海辺の集落などでは狭隘地区がたくさんある。そのうえ、急な坂道や長い坂などがある場合は、現場まで梯子を抱えて歩いて行かなければならなかったが、このサイズなら車両ごと行ける。また、隣接地や夜間の作業などでは騒音対策も必要だ。バッテリータイプのエコアイチ車両なら「無音での作業」が可能なので、安心して作業に集中できる。現場の作業者のためにも、会社として早く導入を進めたい。(NTTグループ様)

### ご来場の方からのコメント3

垂直に伸びるタイプの従来機種を知っているが、「ブーム式があればいいな」と思っていた。狭隘地での作業は意外とあるので、軽四サイズのバケット車でブーム式なら利用機会は大きいにある。さらにこの新機種は、全長も全幅も短くコンパクト。これなら、道路を通行止めにせず作業ができるので、お客様にご迷惑をおかけすることもない。カタログの実寸サイズ以上に「小さく」見えるし、まさに待望の車両だ。(通信工事会社様)

## 健康いきいき 現場もいきいき

### 危険な合併症を引き起こす高血圧

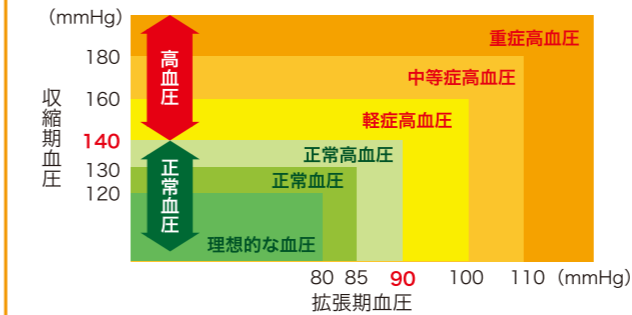
心筋梗塞や脳梗塞などの危険な合併症を引き起こす可能性がありながら、自覚症状が少なく、知らぬ間に病状が進行してしまうケースもある高血圧。その性質から、サイレントキラーとも呼ばれる危険な病気です。今回は、高血圧の基礎知識や予防方法などについて、くろだ明大前クリニックの黒田院長にお話をうかがいました。

#### 血管を傷つけたり、心臓を疲れさせる高血圧

人間の身体は、心臓を伸縮させてポンプのように血液を血管に送り出しています。血液が送り出される時に、血管の壁にかかる圧力を血圧と呼びます。血圧は、心臓が収縮した瞬間が最も高くなり、これを最高血圧(収縮期血圧)といいます。逆に、心臓がひろがり、血液の流れも圧力が弱まったときのものを最低血圧(拡張期血圧)といいます。高血圧とは、最高血圧が140mmHg、あるいは最低血圧が90mmHgを継続的に超えている状態です。

高血圧になると、過度の圧力によって血管が傷みやすくなったり、血液を高い圧力で送る心臓が疲れやすくなります。放置しておくと心筋梗塞をはじめとした心臓の病気はもちろんのこと、脳梗塞、腎臓の機能低下などの危険な合併症を引き起こす可能性があるのです。特に冬は寒さで血管が収縮するため血圧が上がりやすく、合併症のリスクが高まりますので、体を冷やさないように気をつけて下さい。

#### 高血圧の判断基準



#### 原因が分からない本態性高血圧

高血圧患者の9割は、「本態性高血圧」と呼ばれるものです。この高血圧の原因は特定されていないのですが、遺伝や生活習慣など様々な要因が複合的に関係していると考えられており、生活習慣の改善によって、病状を改善できることが分かっています。そのため、本態性高血圧の治療は、進行の度合いが軽い場合はまず生活習慣を改めることから始め、その経過が思わしくない場合には血圧を下げる薬を使っていきます。早期に治療を始めるほど病状の改善や合併症の進展の予防ができる可能性が高くなりますので、健康診断などで高血圧と判断されたら、自覚症状の有無に関わらず早めに医者に行くことが大切です。

#### 重要なのは減塩

高血圧を予防する上で、生活習慣の改善はかせませません。一番重要なのは、塩分の摂取量を減らすことです。味付けを薄めにする、減塩醤油を使うなどの工夫をしましょう。また、食生活の改善とし

ては、血圧を下げる効果を持つカリウムを含む野菜や果物、カルシウムが豊富な牛乳をとることも有効です。

肥満の解消も大事なので、メタボリックシンドロームにならぬよう、運動やカロリーの制限などによって、体重管理に気を使いましょう。

そのほかには、節酒や適度な運動、禁煙、十分な睡眠といったことも必要になっていきます。

また、睡眠時間が不規則だと血圧に影響が出てしまいます。高所作業車を使う現場で、深夜や早朝など不規則な時間に仕事をする読者の方もいらっしゃると思いますが、そうした環境で働く方は、仕事前に仮眠をとっておくなど、よりしっかりとした自己管理が必要でしょう。

#### 減塩のためのポイント



#### 家族のことも考えて取り組みを

高血圧のような慢性の病気は、医者の治療よりも、患者さんの日々の努力が病状の改善に大きな影響を及ぼします。患者さん本人がそのことを自覚して自己管理を行えば経過が全然違ってくるのです。

先ほども説明しましたが、自己管理の中で一番のポイントとなるのは減塩。これまでの食生活を変えることは難しいことかもしれませんが、濃い味付けの食事を続けると、同じ食卓を囲むお子さんやお孫さんまでも高血圧のリスクが高くなってしまいます。自分のことだけでなく、家族のことも考えながら高血圧の予防・改善に取り組んでもらえればと思います。

#### 黒田 重臣 (くろだ しげおみ)

くろだ明大前クリニック院長  
昭和42年 慶応義塾大学医学部卒業  
昭和58年 国立大蔵病院人工腎臓室主任  
昭和63年 国立大蔵病院腎・高血圧センター主任  
平成7年 国立大蔵病院副院長  
平成13年 国立東静病院院長・慶応義塾大学医学部客員教授  
平成16年 独立行政法人国立病院機構 静岡医療センター名誉院長  
平成17年 くろだ明大前クリニック院長  
くろだ明大前クリニック  
<http://www.e-doctors-net.com/setagaya/kuroda/>



# 災害 シミュレーション

## 高所作業車を使用中に発生した 労働災害の傾向と災害事例

高所作業車は、その機動性と作業効率の良さから、多くの作業現場で足場に代わり使用されています。

しかしながら、その使用方法を誤ると重大な災害につながる恐れがあります。

今回は『災害の状況』とともに、高所作業車の誤った使用方法を原因とする四大災害についてお伝えします。

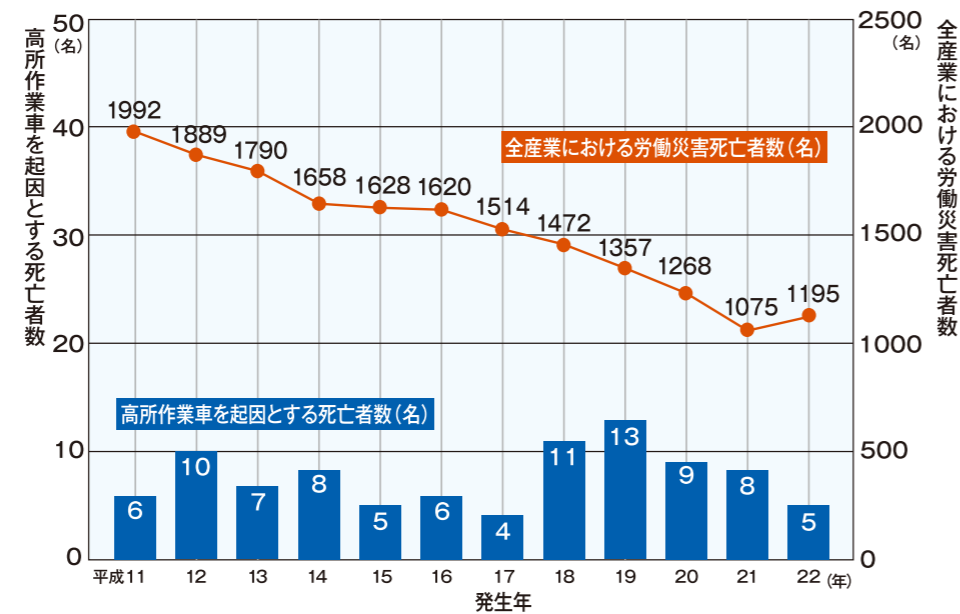
### 災害の状況 1

#### 労働災害による 死亡者数の推移

全産業における死亡災害者数は平成11年と比較し大幅に減少しているが、作業車を使用中に発生した労働災害による死亡者数は減少が見られない。

⇒高所作業車使用中の労働災害は減っていない!

◆労働災害による死亡者数

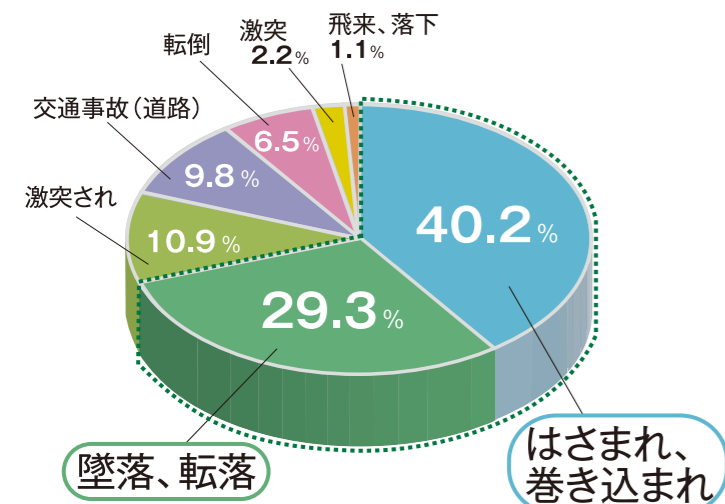


### 災害の状況 2

#### 高所作業車の災害の傾向

高所作業車を起因とする災害の傾向は「はさまれ、巻き込まれ」と「墜落、転落」が多く、約2/3を占めている。

◆高所作業車による死亡災害の事故の型の比率



※N=92 平成11~22年 中央労働災害防止協会統計資料より

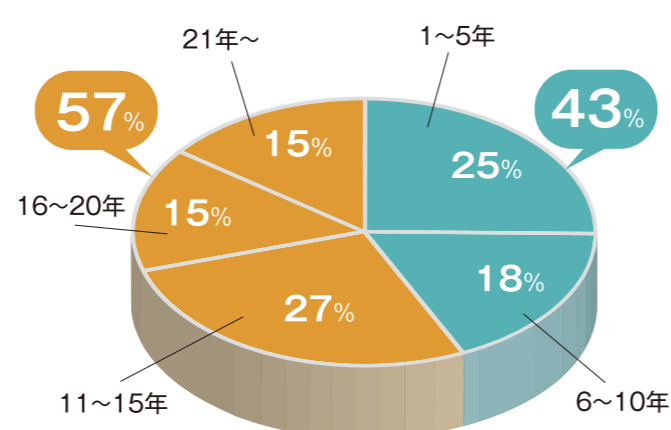
### 災害の状況 3

#### 経験年数別の傾向

経験年数10年を超える運転者の災害が半数以上を占める。

⇒ベテランの災害が多い!

◆建設機械等の運転者の経験年数別死亡災害



全体の57%が経験年数10年を超える運転者

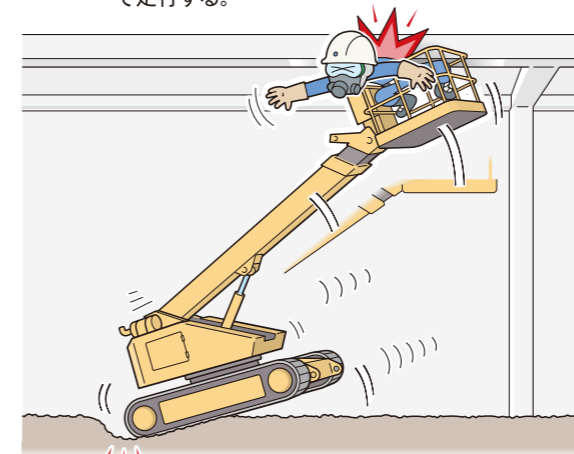
※高所作業車運転業務従事者危険再認識教育テキストより

### ! はさまれ、巻き込まれ

**発生状況** 屋根の梁の溶接事前作業を行っていたところ、自走で梁間の移動をしていた際に、進行方向の確認不足で地面の凹凸に気付かず、屋根の梁と手摺の間に首を挟まれた。

**原因** ①障害物などから十分に離れていなかった。  
②走行する先の地面の凹凸等を確認しなかった。

**対策** ①周囲に障害物がないことを確認してから操作を行う。  
②走行する先の地面に凹凸や障害物がないか確認する。  
③誘導者を配置し、その者に高所作業車を誘導させる。  
④走行時はブームを縮め、起伏角度を水平位置まで下げて走行する。



### ! 墜落、転落

**発生状況** 外壁工事現場において、高所作業車から建物に乗り移ろうとしたところ、墜落した。

**原因** 高所作業車をはしご代わりにして、用途外の使用をした。

**対策** 高所作業車を建物へ乗り移る等、本来の用途以外には使用しない。



安全な作業には、正しい資格と知識が必要です。

株式会社アイチ研修センターでは、質の高い研修をご提供いたします。

運転に必要な資格取得講習から、安全講習まで、経験豊富な講師が丁寧に指導。

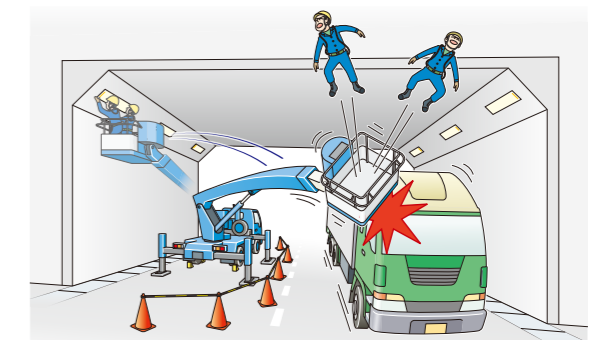
お客さまに合わせた個別研修も行っておりますので、お気軽にお問合せください。

### ! 激突され【作業中の事故】

**発生状況** 高架下用照明の取り替え作業で、地上へ降りるため通行規制をしていない車線の方へブームを旋回した際に、走行してきた大型トラックがブームに激突したため、弾き飛ばされて地上へ墜落した。

**原因** ①公道上にブームを旋回した。  
②通行規制をしていなかった。  
③作業計画が作成されていなかった。

**対策** ①通行車両と接触しないよう車両が通行する道路側にブームを操作しない。  
②安全に地上に降りる作業エリアを確保する。  
③安全帯を着用し、安全帯ロープを作業床に取り付ける。  
④交通整理員を配置する。  
⑤作業指揮者を定め、作業計画に基づいて作業を行う。

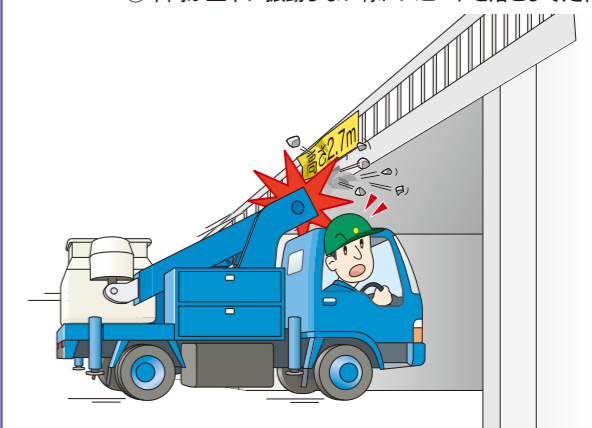


### ! 交通事故(道路)【車両移動中の事故】

**発生状況** 高所作業車が陸橋下を通過する際、ターンテーブル上部が陸橋に激突し陸橋の一部が破損し、走行してきた電車が脱線した。

**原因** ①車両の全高を確認していなかった。  
②高さ制限を確認していなかった。  
③スピードを落としていなかった。

**対策** ①車両の全高を把握し、高さ制限に注意して走行する。  
②安全なルートを選定する。  
③車両が上下に振動しない様にスピードを落として走行する。



労働局長登録教習機関

株式会社 **アイチ研修センター**

<http://www.aichi-kensyu.co.jp/>

「アイチ研修センター」で検索してください。

TEL:048(725)4441





# 機械の「安全管理」「効率運用」の最適化 それが「SMIL<sup>®</sup>」(Smart Messenger &

# を実現するアイチコーポレーションの新システム。 Intelligence Lines System) です。

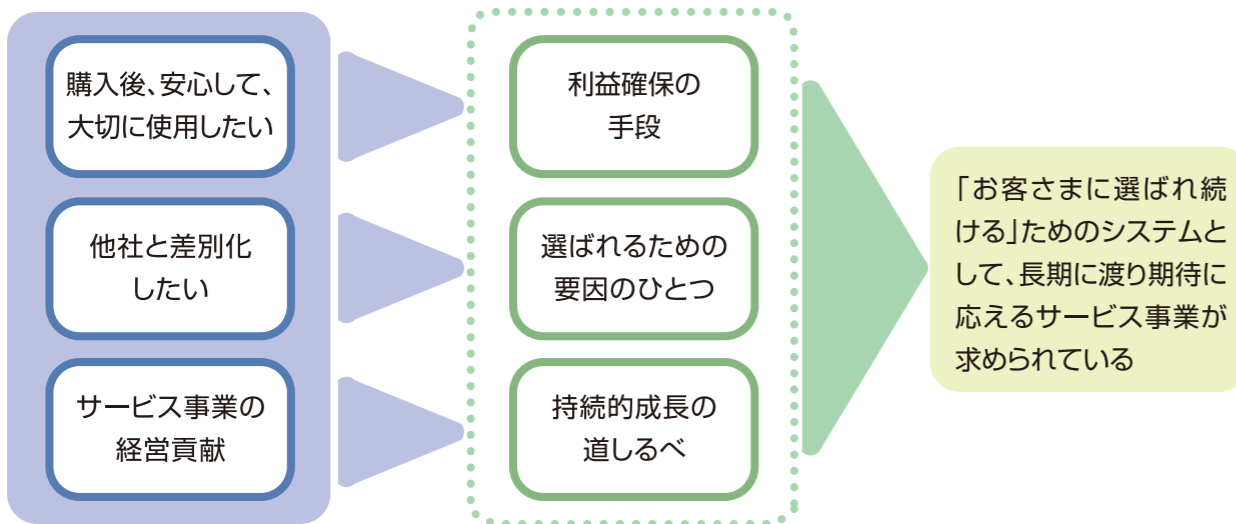
アイチコーポレーションは、多様化するお客さまニーズに対応すべく、日々取組みをしております。

近年、お客さまを取り巻く環境は、急速に進化するICT (Information and Communication Technology = 情報通信技術)により、機械本体のみならず機械を活用した業務全般にわたり大きく変化し続けています。

当社は、お客さまにとって「なくてはならない存在」になるべく「価値」を届け続けることを目指し、お客さまのビジネスプロセスにお役立ちする「SMIL」を通じて、事業拡大(コストダウン含む)をバックアップいたします。

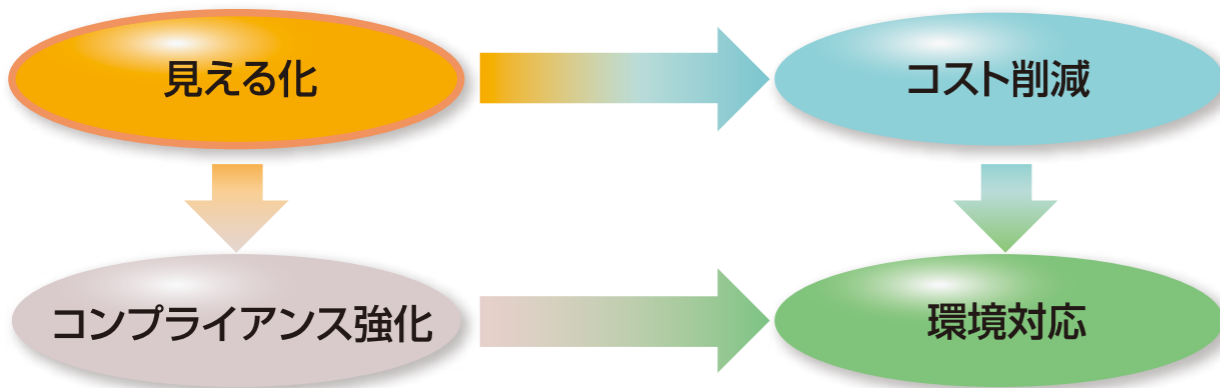
## 1. 「SMIL」を活用した「ライフサイクルサポート」の考え方

求められるサービス商品としてご提案する理由

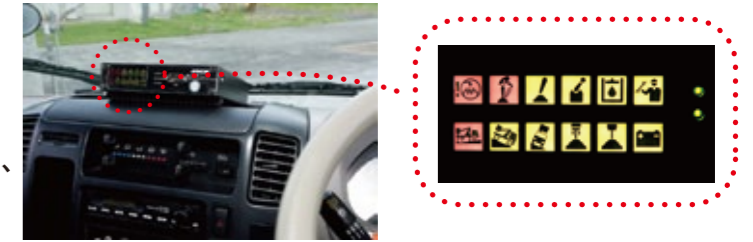


## 2. 「SMIL」で機械稼働データを「見える化」

機械の稼働時間、回数、日時、危険操作等の情報を「見える化」することで、コスト削減、作業効率向上・安全管理などに役立つお手伝いをいたします。



## 3. 「SMIL」本体装置表示イメージ



弊社とお客さまとの情報を共有することで、課題を明確にして解決を図ります。

## 4. 「SMIL」導入によるお客さまへの3つの効果とご提案例

### ◆使用場所・異常場所

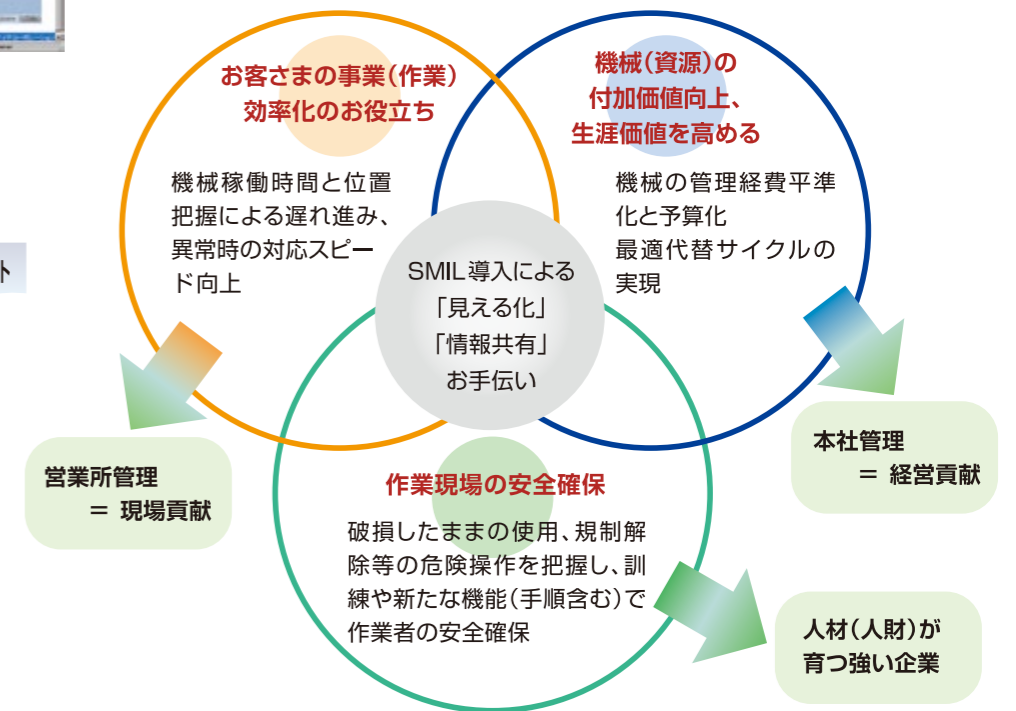
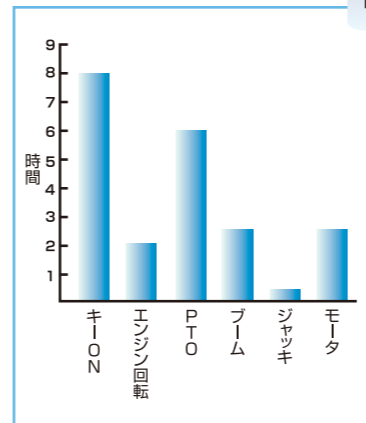


- 使用地域特性解析へ
- 走行振動等の影響度解析へ

### ◆稼働率・稼働月報



### ◆作動時間・操作頻度



SMIL本体装置で得た機械の情報は、現場・管理・経営の方々に形を変えてご提案させていただくと共に、お客さまの機械稼働履歴を大切に保管し、お客さま自身の「ブランドを守る」ことをお約束いたします。

# 「愚直なパイオニア精神がわが社の誇り」



株式会社 渡会電気土木 様 代表取締役 **渡会 昇** 様 (山形県鶴岡市)

山形県の電気工事業界のトップ企業として、鶴岡市で40年間、その責務を果たしてきたのが株式会社渡会電気土木様である。現在180名の社員を抱える同社は「ダム」の電気から、ご家庭の電気・電気通信まで」という社是に基づいて、幅広い分野でその高い技術力を発揮している。さらには、渡会社長自らのアイデアを生かし、木質ペレットや安全な堆肥作りという環境分野にも進出。電気土木会社の枠を超えた挑戦も注目されている。

## パイオニア精神で 業界をリードするトップ企業

平成24年に創業40周年を迎えた株式会社渡会電気土木様は、庄内藩の城下町として栄えた山形県鶴岡市郊外の幹線道路沿いにあった。現在180名あまりの社員を抱える、山形県の地元企業では最大の規模を誇る電気工事会社である。会社の歴史を紐解くと、その守備範囲は通信ネットワークや配電線工事はもちろん、波力発電実験船の運用・管理から発電所の設備、さらには庄内空港などの大型施設の電気設備に至るまで、地方のいち企業とは思えないほど広い。

「私が唯一誇れることと言えば、これまで新たな分野を開拓するための研究開発費を欠かした年が1年もないということです。『電気工事屋が何で研究開発なんだ!』とよく不思議がられますが、常に新しいものを模索・チャレンジする姿勢がなければ、いまの成長はなかったと思いますし、未来もありません」

このパイオニア精神は渡会社長に本来備わっていたようだ。実は社長は11代続く農家の長男として生まれ、農業高校に入学。ところが当時、渡会家の農地は基盤整備事業が行われ、数年間田んぼが使用できなくなる事態に陥ってしまう。農家への道を断念せざるを得なかった渡会社長は、高校卒業とともに名古屋の電気工事会社に就職。そこで学ん



だ技術を元に23歳のときに一念発起、鶴岡に戻って「渡会電気土木」を興すのである。

農業から電気へ——全く畑違いの分野に飛び込んだ社長は、最初から思い切った経営手腕をふるう。まず、当時470万円もした穴掘建柱車を県内で一番に導入し、酒田市の団地造成などで電柱を何百本単位で建てる仕事を請け負う。人力とは比較にならない穴掘建柱車の威力を名古屋で充分思い知らされていた社長にとって、その費用対効果を見極めた上での導入だった。この仕事ぶりによって、東北電力の厚い信頼を得ることとなる。当時から市町村の工事より、国の大きなプロジェクトに関わるが多かったことも、同社の現在の幅広い業務につながっているという。

ちなみに後に高所作業車を導入したのも、山形県では同社が初めてだった。「時代の風」に敏感な渡会社長は、光ケーブルの技術習得にもいち早く取り組み、これも県内企業としてはイの一番に業務に組み込んでいる。

## こだわりの発明家としての顔

現在、同社が所有する車両は、高所作業車と穴掘建柱車をメインに48台。その全てがアイチ製だ。点検も一括して任せてもらっているため、アイチとのつながりは深い。当初は車両に関して現場での利便性を高めるため、社長から様々なアイデアをもらい、「共同開発者」として車両のカスタマイズも手掛けていた。

「世の中にないんだから、それならば作ればいいという発想になる。アイデアだけならいくらでもありますから(笑)」

この研究熱心な発明家としての姿も、渡会社長の真骨頂だ。実は社長は本業以外に、廃棄物として処理される流木などを加工した木質ペレットの製造や、この木材チップを2年間堆積醗酵させた化学物質を含まない堆



肥づくりも手掛けている。ペレット関連では、これを効率的に燃やす農家のビニールハウス用のストーブまで開発。地元の新聞にたびたび取り上げられるほどだ。

「何事も『これでいい!』というものはありません。より良いモノを追及するのは当たり前のこと。本業でも皆さまのお役に立つ、いつも喜んでいただける仕事をするのと同じ。配電・通信工事と環境土木事業は一見全く違う業務ですが、わが社にとってこれはレコードのA面とB面のようなものなのです」

現在は開発した堆肥を利用し、無農薬の米作りまで手掛ける。この米は地元の名山にちなみ『月山の恵み』と名付けられ、米どころの本場・庄内でも「格別うまい米」として絶賛されている。これも社長のこだわりが開発した「名品」の一つだ。

## 鶴岡堅気 「ウシのように愚直にコツコツと」

「段取りが8割」。いつも社長が社員に口を酸っぱくなるくらい訓示していることだ。自身の心身を含め、いつもコツコツ真面目に準備をしておけば、事故も起きにくい。これを徹底して教え込む。後は信頼関係さえ築けば、自ずから良い仕事ができるという。この「コツコツ精神」は企業経営でも実践されている。いま同社は県内に9カ所ある事業所や工場の他、宮城県仙台市に営業所を抱えるが、これらの土地、建物は全て自社で所有で

きる範囲のもの。決して背伸びをしない経営で40年間、順調にその歴史を刻んできた。

「うちの親父は丑年。俺も丑。ついでに、弟まで丑。ウシならではの愚直で真っ直ぐな性格は、鶴岡堅気そのもの」と、笑う渡会社長。ひと回り下の実弟・武田啓之氏は専務として会社を支える経営の良きパートナーである。

その愚直さは山形県電気工事組合の副理事長を20年も務め、業界の発展に尽くしてきた無私の姿にもつながる。「業界のトップになると損をしないとダメ。地位を利用して儲けようなんて思ったら、業界はまとまらない。だから、こっそり自分の田んぼに水を引くようなズルい奴では務まらないんです」

同社が電気設備のほとんどを手掛けた庄内空港のプロジェクトでは、地元の若者たちが心をときめかせて「あの現場で働きたい」と数多く応募してきたという。また、いま取り組み米作りには、厳しい経営環境が続く農業で「庄内平野の農家には何とか生き残ってほしい」という、同じ農家出身者ならではの社長の強い願いが横たわっている。



環境事業を手掛ける田代工場では流木が木材チップや堆肥に加工される。B面のビジネスも順調だ



本社の応接室には、山形大学など地域からの感謝状が並ぶ



誘導灯から滑走路を臨む庄内空港。山形を代表する大型プロジェクトにも参画できることは、社員にとって大きなモチベーションにもなっている

働く者にプライドをもたらし、地域の復興を願う。トップ企業として長年、己を排し、愚直にこの責務を果たしてきたからこそ、渡会電気土木は人々に愛される企業として大きく成長したのである。

取材の終わりにご自身が評価する「私の通信簿」をお聞きすると、「まだまだこれから実現したいアイデアがいろいろあるので、満点とはいきません(笑)。とりえず、ここまで4点くらいかな」と、照れながら答えてくれた。その遠くを見つめる渡会社長の眼差しは、どこまでも優しく、楽しげであった。

### DATA&社長の略歴

配電線設備工事 / 通信設備工事 / 土木工事

#### 略歴

- 昭和24年 山形県鶴岡市生まれ
- 昭和46年 「渡会電気土木」の商号で開業
- 昭和47年 株式会社へ改組。酒田営業所開設
- 昭和59年 鶴岡営業所開設
- 平成14年 仙台営業所を開設  
木材チップ部門の田代工場完成
- 平成16年 東北七県配電工事株式会社社長就任

## 渡会社長への通信簿

社長をよく知るお二人に5段階評価で採点していただきました。

武田啓之さん  
勤続27年  
専務取締役



渡会社長の「社員想い」に **5**

社長は「働いてくれるのはモノではなく人だ」ということをいつもしっかり頭に入れて行動します。当たり前なことなのですが、つい忘れてしまって、そんな対応をすることもあるのが人間です。ところが社長はどんな時も「社員ありき」で考えてくれる。社長を慕う人が多いのも頷けます。私も大いに見習いたい点です。

\*

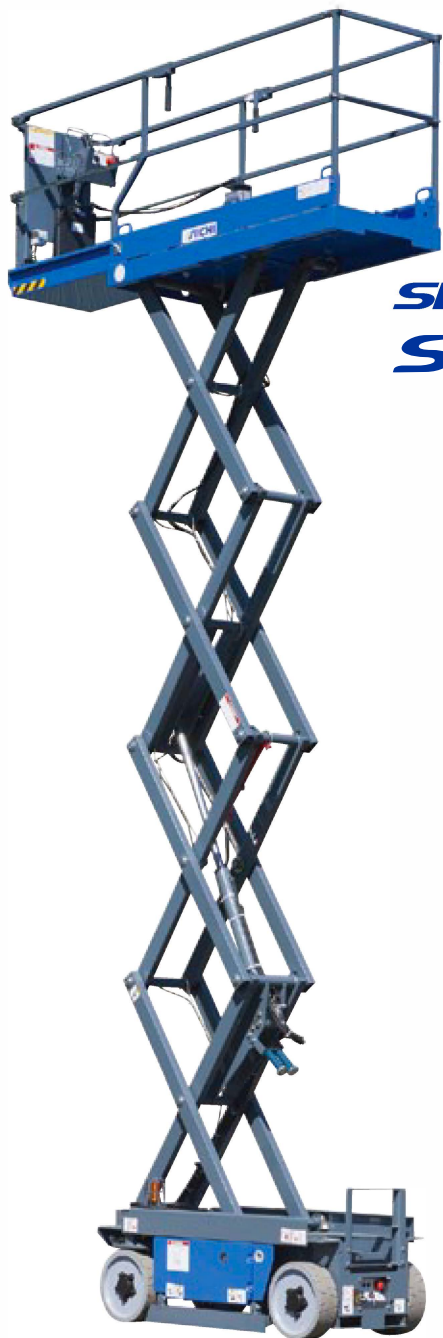


佐藤 裕さん  
勤続35年  
配電課長

渡会社長の「企画力」に **5**

電気工事に留まらない企画力、アイデアはとにかくすごい。いま社長が何を開発しているのか、私たちにはわからないくらい、いろいろなことに興味を持っていらっしゃる。その勉強量たるや、農業から環境に関わる産業、それに本業の電気と、相当なものがあると思います。そんな社長の姿に社員も常に刺激されています。

# 「スカイタワー SVシリーズ」 リニューアル SV06DNS / SV06DNL / SV08DNL 近日発売!



**SKYTOWER  
SV06DNS**

安全で効率の良い作業に貢献するため、様々な優れた機能が使いやすくパッケージされている人気の垂直昇降型自走式高所作業車SVシリーズ3機種を、海外規格にも対応可能にするためのモデルチェンジをいたしました。

シンプルで扱いやすい「プロポーションステアリング」や長時間の作業が確保でき、走行用の油圧機器をなくしたことで油漏れリスクを低減した「ACモータ駆動」などを採用しています。

※詳細は、最寄りの支店または営業担当までお問い合わせください。

## 三重サービスステーションを開設しました

2012年9月3日、三重県津市に「三重サービスステーション」を開設いたしました。

主に三重地区のお客さまを対象に、サービスの業務を行います。

お客さまへ向け、さらなるお役立ちと、より良いアフターサービスを提供してまいります。

三重サービスステーション 〒514-0131 三重県津市あのみつ台5-1-8  
TEL : 059-264-7873 FAX : 059-264-7874



## サテライト沖縄が移転しました

沖縄地区のお客さまへ向け、より良いアフターサービスを提供してまいります。

移転日:2012年8月1日

新住所 〒900-0014 沖縄県那覇市松尾2-17-29 タウンコート玉商B棟6-G

TEL : 098-867-7337 FAX : 098-867-7338

※電話番号およびファックス番号は変更ありません。

おかげさまで、当社は創立50周年を迎えることができました



本社 〒362-8550 埼玉県上尾市領家1152  
国内営業部 〒338-0014 埼玉県さいたま市中央区上峰1-15-4  
ライオナルサポート 〒362-8550 埼玉県上尾市領家1152

北日本支店 〒983-0035 宮城県仙台市宮城野区日の出町3-4-8  
北日本支店北海道 〒063-0834 北海道札幌市西区発寒十四条4-2-70  
東京支店 〒338-0014 埼玉県さいたま市中央区上峰1-15-4  
名古屋支店 〒459-8001 愛知県名古屋市緑区大高町丸の内70-1  
名古屋支店北陸 〒930-0177 富山県富山市西二俣354  
大阪支店 〒532-0027 大阪府大阪市淀川区田川3-9-56  
中四国支店 〒739-0151 広島県東広島市八本松町原10852-57  
中四国支店四国 〒769-0102 香川県高松市国分寺町国分59-7  
九州支店 〒811-2207 福岡県粕屋郡志免町南里2-26-1  
サテライト沖縄 〒900-0014 沖縄県那覇市松尾2-17-29 タウンコート玉商B棟6-G

048(781)1111(代)  
048(852)1421(代)  
048(781)3715(代)

022(236)0421(代)  
011(665)1301(代)  
048(852)1104(代)  
052(621)5112(代)  
076(434)2181(代)  
06(6307)4567(代)  
082(429)2011(代)  
087(874)0808(代)  
092(935)5353(代)  
098(867)7337(代)

### 国内関連会社

(株)アイチ研修センター 〒362-8550 埼玉県上尾市領家1152

048(725)4441(代)

株式会社 **アイチ** コーポレーション

<http://www.aichi-corp.co.jp/>