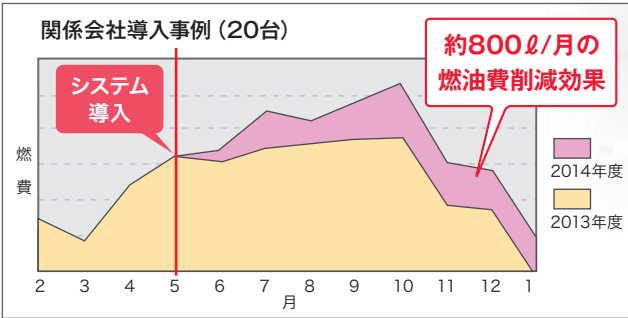


特集 第20回 **SRお客様交流会**

2015年3月4日(水) 大田区産業プラザPiO

## 約12,000台もの車両を独自システムで 運行管理の高度化と運送業務の可視化



✓ **安全性**: SR得点向上と交通事故件数も減少

✓ **経済性**: 燃油費削減効果 **約800ℓ/月**

※システム導入前(2013年)と導入後(2014年)での比較。  
車両数20台の関係会社事例

### 高度運行管理と作業管理の融合のため 全社横断のプロジェクトチームを発足

日本通運株式会社(以下、日通)では、2004年に事業用車両に「デジタル式運行記録計」を導入。今年で10年目を迎え、さらなる運行管理の高度化、作業管理との融合の必要性を検討する中で、経営計画で掲げる基本戦略「グローバルロジスティクス企業としての成長」「戦略的環境経営の推進」「経営基盤の強化」「CSR経営の推進」を実現し、「一元的な情報の可視化」を実現する情報システムの全面刷新を図るため、「オペレーション支援プロジェクト」を立ち上げました。全国のブロック・事業部代表者と本社スタッフ、データ・テックが中心となりクロス・ファンクショナル・チームを発足し、「現場に負担をかけず、作業効率と品質、お客様サービスの向上につながり、定量的検証が容易で現場支援となる仕組みづくり」をプロジェクトコンセプトとしました。「ブロック・事業部代表者会議」を13回(のべ40日間)にわたり開催し、「各輸送モード・商品の業務プロセスの検証」「後方事務の省力化」「作業の可視化を検討」といった現場の支援となる仕組みづくりに着手しました。

### 超大規模 運行管理システムのコアユニットとしてSRが正式採用

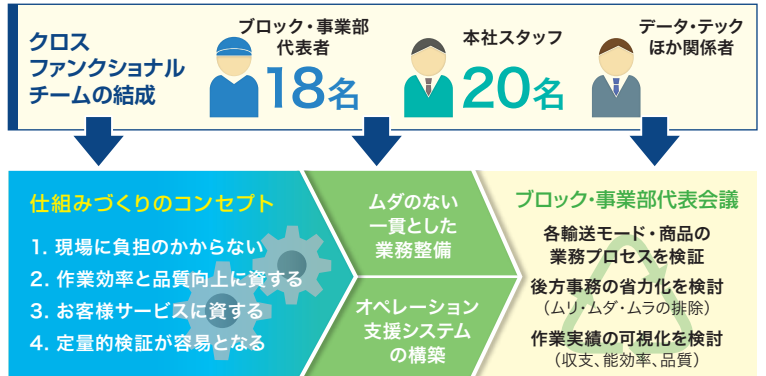
オペレーション支援プロジェクトの中核となる運行管理システム「オペレーション支援システム」を構築しました。これは、既存のクラウドサーバー「日本通運プライベートクラウド」上に動態・運行や安全運転・エコドライブ、勤怠・拘束時間、車両管理・作業管理などのデータを、全国規模で一元的に管理するものです。このシステムの軸となる車載機としてデジタコ、ドラレコ一体型SR『SRVDigitacho N』を採用。同機には、燃費計測ユニット『FuelCompass』と、作業端末連携通信ユニット『BtunitSR』を装備し、GPS情報と車両の動態情報をリアルタイムに把握・管理しながら、ドライバーの持つスマートフォンによって作業指示や進捗管理を実現しました。

FuelCompassは、1運行1トリップごとの燃費の詳細情報※を得るためのもので、日通の伊豆研修センターにて燃費自動計測や各種信号連携等の技術検証を実施しました。

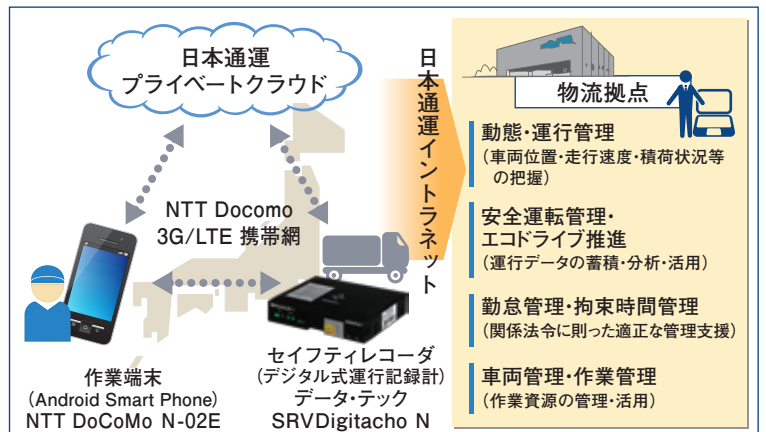
※ 燃料給油情報や燃料消費情報を帳票に自動記入

### 日本通運株式会社様

- 所在地: 東京都港区東新橋1丁目9番3号 (本社) 全国各地に事業所 (海外41カ国に506拠点)
- 設立: 1937年10月1日
- 代表者: 代表取締役社長 渡邊 健二
- 事業内容: 自動車輸送、鉄道利用輸送、海上輸送、船舶利用輸送、利用航空輸送、倉庫、旅行、通関、重量品・プラントの輸送・建設、特殊輸送、情報処理・解析などの物流事業全般および関連事業
- SR導入: SRVDigitacho N 約12,000台 (日通グループ全体)



▲ 内部・外部スタッフが結成された、全社を横断するクロス・ファンクショナル・チームが中心になり、現場分析から仕組みづくりのコンセプト立案、プロジェクト推進までを行った



▲ オペレーション支援システムの全体像。ドライバーと各事業所、本社を含めて、情報のリアルタイム検索や一元管理を全国規模で行い、運行状況の可視化と、客観的なデータに基づく安全運転やエコドライブ指導を実現できる



## 運行管理から動態管理、安全指導まで システム導入で得られた様々な効果

オペレーション支援システムには、ドライバーや管理者の日常業務の効率化や、安全運転指導のための機能を採用。例えば、労働者への運行管理データの告知を効率化するため、「**運転免許証リーダ**」と連携した**出退勤時刻の管理機能**を備えることで、始終業時の勤務管理を自動化しています。「**動態管理機能**」では、交通情報とともに「**ドライバーがいまどこで何をしているか**」をリアルタイムに把握できるため、**繁忙期での集配車の最適化や、車両停車時に安全な電話連絡**が行えるようになりました。

「**安全運転管理機能**」は、SR得点を元にドライバーの運転特性やクセを把握し、実際の運行状況に沿った**具体的に客観的な安全運転指導ができる**ようになりました。また、「**走行軌跡画面**」で車両の1日の走行履歴を確認することで、効率的な作業計画や、最適な集配ルートの策定にも活かされます。その他、記録映像を元にしたKYTシートの作成などに活用しています。現場のドライバー、指導員、管理者が「**どうやったら得点が伸びるか**」を考えて、SRの加速度センサーやジャイロセンサーの特性を意識し、得点アップのための創意工夫や情報共有を行うことで、SR得点向上とともに**安全運転の技術や意識も上がり、「お客様の積荷を無事に届ける」という使命感も高まりました**。事故を大幅に減少させるとともに、エコドライブによる省エネ効果もあり、車両数20台の関係会社では、システム導入前と比べると**約800ℓ/月の燃油費削減効果**をもたらしました。

## アジア各国でも事故やCO<sub>2</sub>削減に SRが大活躍する日も遠くない!

日通では海外拠点でも安全やエコドライブの取り組みを展開。日本人指導員を海外に派遣して現地ドライバーの教育や訓練を行っています。また国際物流事業において、重点サービスに位置付けられる「SS7000ルート(上海~シンガポール間陸路輸送)」上にある各国にて運行管理システムの導入を推進しています。アジアの関係国政府と連携してCDM(クリーン環境メカニズム)などの環境施策にも取り組んでいます。すでにマレーシアにおいてトラック輸送分野では世界初のCDMの国連認証を取得。**ベトナムでも車両約200台にSRを導入し、CO<sub>2</sub>削減効果と、ビジネスモデルとして成立することを検証中**です。これからもオペレーション支援システムによって「**交通事故ゼロ**」実現を目指しつつ、さらなるお客様のサービス充実に資する仕組みづくりを拡充していきたいと思っています。



▲ SRV Digitacho Nには、前方用車載カメラ、運転席(または荷室)用赤外線カメラ、温度計測連携ユニットのほか、燃費計測ユニット「FuelCompass」と作業端末連携通信ユニット「BtunitSR」を搭載(図左)。端末は耐衝撃・防水・防塵に優れたMILスペック対応のスマートフォンを採用(SR連動アプリ「SRMessenger」や作業登録アプリをインストール、図右)



▲ ICカードリーダに運転免許証をかざすと、免許証に埋め込まれたICチップを読み取り、ドライバーの出退勤時刻の管理を実施(図左)。運行管理者は、全ドライバーの出退勤時刻や拘束時間が一覧表で確認できるため、関係法令に則った適正な労務管理が行える(図右)



▲ 動態管理機能の画面。NTTドコモの通信網を使い、リアルタイムで管理しており、交通状況とともに車両の進行方向、走行状態、エンジンOFF、荷積状況などが、手に取るようにわかる



▲ マレーシアの事業所での「安全エコドライブトレーニング」の様子。今後もベトナム等、アジアを中心に環境施策を展開する予定



▲ 日本の指導員が現地スタッフと直接コミュニケーションを図りながら、国内と同等の安全運転教育を行っている

## SR導入で 「現場や業務、人が変わった!!」

日本通運様 現場ドライバー、運行管理者の

声



「デジタコと比べてSRは得点が出にくいので、右左折時やカーブ手前の減速に気をくばるなど、基本運転をいっそう心がけるようになりました」 JRコンテナドライバー 井上様



「SRは得点の判定がシビアなので、以前より安全運転を心がけるようになりました。万が一の事故時でも映像データが証拠になるので、日々の運転に安心感もありますね」 JRコンテナドライバー 石井様



「SR得点を意識することで運転が慎重になり、安全意識が向上しました。指導員として、同僚に事故やケガをさせず、環境に配慮したエコドライブを推進できる面でも価値があります」 八代支店 ドライバー 坂本様



「当初は信じられないほどの低い得点でした。『得点が出ない=危険を伴う運転』であることを意識させ、日々少しずつ改善した結果、ドライバーの得点も上がりました」 熊本支店 業務課 課長 高松様



「SRはジャイロセンサーによって運転挙動の良し悪しが把握でき、ドライバーの運転への意識が改善されました。特に映像は、事故やトラブル時の証拠としても有効です」 熊本支店 業務課 係長 石井様



「いままで携帯で連絡を取り合っていたのが、システム化で車両の動態がリアルタイムで表示可能になり、効率化が図れました」 人吉営業支店 支店長 谷口様



# 個人技能とともにチーム力を育成 全社一体で目指す、事故・クレームゼロ

## 阪神ロジテム株式会社 様

- 所在地：兵庫県西宮市津門大箇町9番27号  
(本社) 阪神ロジサポート株式会社をはじめ国内10社、  
海外14社のグループネットワークを持つ
- 事業内容：貨物自動車運送事業、配送センター事業、  
施工・引越事業、その他  
(業務請負業、人材派遣業など)
- 設立：1940年10月21日(兵庫・西宮市)
- SR導入：SRComm、SRPocket、  
SRVDigitacho 約81台
- 代表者：代表取締役社長 石井 真也



代表取締役社長  
石井 真也 様

管理部 課長  
池田 勝治 様

## エコと安全性を両立させるべく 社内エコプロジェクトをスタート

過去2回の大事故を機に、ドライバーの健康診断の完全実施とフィードバックを徹底させ、日々の血圧診断などの取り組みを行いました。ところが3回目の重大事故を再発させてしまい、大いに悩みました。様々な施策を行っても、日々のドライバーの様子がわからず、すべてが後処理対策となってしまっていました。そんな時にSRの燃費向上の取り組みを講習会で知り、「**エコ推進と安全の結びつけ**」を目標とした「**エコプロジェクト**」を立ち上げ、本社に事務局を設置し、6つの事業所から所長ではない人物で、ドライバーとの関わりが深い配車係から同プロジェクト推進メンバーを選出し、安全指導とエコ推進を真剣に取り組み始めました。SRの設置方法から運用方法、得点向上のノウハウまで、配車係を中心にエコプロジェクトメンバー内で喧々諤々の意見交換を行いながら、社内教育や研修、社内体制の構築、推進活動などを8年間にわたり手探りで継続しました。

## 飽きずに継続するための創意工夫が 安全とエコ効果という結果を出す

各営業所で手作りの「エコ推進ポスター」を掲示し、当時6事業部8チームでスタート。現場ドライバーには、燃料注入量や走行距離、給油時と帰着時の距離計など正確な燃費情報をSR得点とともに「**エコドライブ管理表**」に**毎日記録**させ、毎月の全データ集計結果を、月1回開催のエコプロジェクト会議にて共有・検討を行いました。SR得点分布のレーダーチャートを営業所内に掲出することで、社員のやる気や競争心を引き出し、社員同士で切磋琢磨するようになりました。

SRを「飽きずに継続する工夫」とし、毎年「活動スローガンの設定」や「安全標語」の社内公募を行ったり、社内外での運転・点検技能コンテストや研修会へ積極的に参加しました。その他にも社内にて「**無事故マラソン**」を実施。無事故マラソンとは、日々の業務終了時、無事故・無違反・商品事故なしであれば、「**日々達成カレンダー**」にスタンプを押印。個人のほかチーム制を取ることで、チームとして安全運転意識を高めており、**昨年は22名のドライバーが「無事故継続1,000日達成者」と**なりました。エコプロジェクトの成果は、**2t・4t車(22両)で改善率4.23%、10t車(38両)で6.03%、全車(62両)で4.77%の燃費改善率**を記録。これにより**3,366,700円の軽油燃料費が削減**できました。同時にSR得点も上がり続け、データ・テック主催の「SRグランプリ」でも各賞を受賞できるようになりました。**ドライバーの地道な日々の努力の賜物**であり、SRにより安全運転の数値化と個人の安全品質の評価ができたこと、また何よりもドライバーの**がんばり**を知り得ました。しかし大事故こそ減りましたが、軽微な事故はなかなか減らない。今後もSR活用でチーム力を高めつつ、事故ゼロ、クレームゼロを目指します。

✓ **安全性：平均得点が軽14.2点※1、中型8.3点※2 向上**

※1 SR導入後3年間の平均 ※2 中型(2t・4t車)はSR導入後5年間の平均

※2 大型車はSR導入後5年間で**全社平均得点が94.7点**を記録

✓ **経済性：燃費改善率4.77%、約337万円燃料費減**

※ SR導入後5年間の全車(62両)集計、燃料費は軽油114円/ℓで算出

◀ ドライバー一人ひとりにエコドライブ管理表を配布し、毎日、給油時と帰着時の距離計、走行距離、燃料注入量、保持キロなどの情報を、SR得点とともに手書きだが正確に記録(左はパソコンで月データとしてまとめたもの)

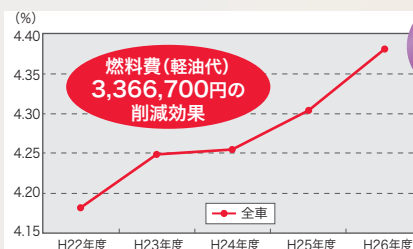
▶ 摂津営業所では各ドライバーのSR得点とレーダーチャートを掲出(左)。チャートの形を見れば、運転の良し悪しが一目瞭然。各営業所では、SR得点をPCで管理(右)。表の青色が90点以上、赤色が100点



◀ 「日々達成カレンダー(左)」には終業時に笑顔マークのはんこが捺される。右は1,000日達成者の22名。同社では10年目と20年目の無事故表彰制度もあるが、日々の安全運転を地道に積み重ねる習慣を持たせるために設けられた



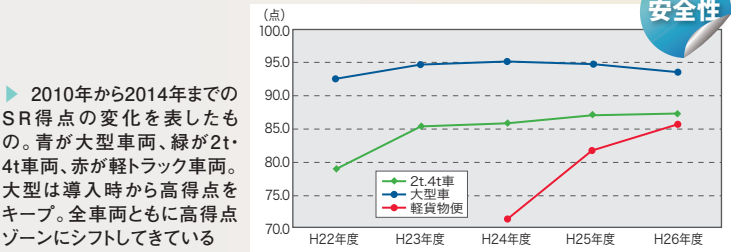
◀ 左は岡山と阪神地区で開催された全ドライバー参加の「ドライバー安全研修会」。第2回と第3回のSRグランプリにおいて個人優秀賞や、団体最優秀賞、特別賞ほかを多数受賞した



**経済性**

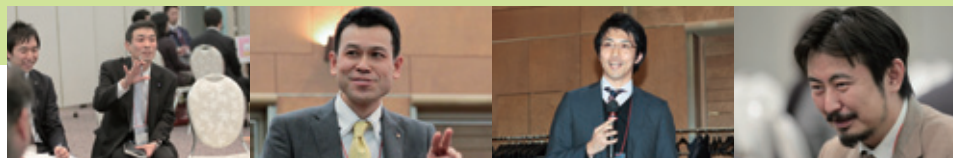
燃料費(軽油代)  
**3,366,700円の削減効果**

◀ SR導入前の2010年から2014年までの全車両のリッターあたりの走行km(保持キロ)の推移。改善率4.77%と右肩上がり記録した



**安全性**

▶ 2010年から2014年までのSR得点の変化を表したものの。青が大型車両、緑が2t・4t車両、赤が軽トラック車両。大型は導入時から高得点をキープ。全車両ともに高得点ゾーンにシフトしてきている



## 1. 運行記録計義務化拡大

- 日報の自動化は有効。SDカードは故障や紛失のおそれもあるので、カードレスになればドライバーや管理者の負担も減る
- 動態や健康管理ができるGPS搭載ウェアラブル型の新デバイスの登場も期待したい

## 2. バック事故・構内事故を防ぐ

- 構内の約3割がバック事故であり、なかなか減らない
- バック時の車速や距離の制限、下車確認、ギア入れ後3秒間をおくなどルール化を行い、映像KYTや添乗指導の徹底化
- バック事故防止機能付きSRや室内カメラによる指導

## 3. 費用対効果を出す

- 単純に燃費向上だけが費用対効果ではない。安全運転効果が上がれば、事故削減により年間の自動車保険費用が大幅削減し、お客様（荷主）の信頼も高まる

## 4. フォークリフトの「見える化」

- 公道での車両の事故より、構内でのフォークリフト事故の認知度や安全意識が低い（特に大型フォークの事故が多い）
- 後付けより車両購入時に『SRフォークリフト』のような安全装備も導入したい（コスト面で有利）。積荷の落下や破損の原因究明にも映像や走行挙動の記録は大いに有効

## 5. 労務時間管理について

- 始業と終業時刻を明確化するため、ルール化も大事だが、まずは現状の労務時間の把握をしっかりと行う
- 年5回の有給取得の義務化を踏まえ、割増賃金の適正化や、運行管理の徹底や荷主様への交渉等も行う

## 6. 人材採用と定着化

- 人材募集には明確な基準や条件を設ける（履歴書だけに頼らない。体験入社や乗車なども有効）。上司・管理者との対話や研修後フォローの良し悪しで定着率は大きく変わる

### TOPICS

## 1 労働時間と賃金をセットでとらえ リスク優先で改善策を取る

SRお客様交流会において、グローアップ社会保険労務士法人の運輸業コンサルタントである岡本重信氏が登壇し、「労務時間管理について」と題して、運輸業界の労務管理について講演を行った。運輸業界で圧倒的に多いのが「賃金制度の改定」。割増賃金未払いの増加がある種の社会現象にもなり、そのほかにも様々な労務時間トラブルが増え続けているという。近年、ネットの普及で従業員が情報を入手しやすくなり、比例して労働紛争やあっせん、訴訟が増加。さらに大きな紛争になる企業には、共通して経営層と

▶ 講演中のグローアップ社会保険労務士法人の岡本氏。特定社会保険労務士であり、ファイナンシャルプランナーでもある



現場従業員とのコミュニケーション不足が感じられ、トラブルを未然に防ぐ社内での体制や仕組みづくりが必要不可欠であるという。それらの解決策は、「①時間管理を適正に実施（SRVDigitachoなどデジタコの導入）」「②配車を見直す」「③賃金の支給項目を見直す」の3つにあり、「経営者は労働時間と賃金をセットで考えて、割増賃金のようなリスクの高いところから改善策を取るべきです」と強調した。

### TOPICS

## 2 データ・テックのマスコットキャラの名前が ドクターSR てっくろうに決定!!

株式会社データ・テックの企業サイトや、展示会のブースなどでおなじみのマスコットキャラクターの名前が「ドクターSR てっくろう」に決定した。

昨年からお客交流会や、同社サイトにて公募していたもので、多数のエントリーが集まった。第20回SRお客様交流会にて、「名付け親」となった3名にデータ・テックから賞品として「新潟県南魚沼産こしひかり」が授与。同社より、「ドクターSR てっくろうとして、SRと安全運転、エコドライブの普及・推進に活躍します」と宣言された。



▲ 最優秀賞に高級ブランド米10kg、優秀賞に2kgの目録が手渡された



よろしくね♥

ドクターSR てっくろう

#### 【最優秀賞】

「ドクターSR」：源田 吉晃 様  
「てっくろう」：近藤 誠宏 様

#### 【優秀賞】

「テックろう」：和光 聡 様

## 全国主要都市 で随時開催 各種セミナー

データ・テックは、運送会社の経営者様や、現場管理者様を対象とした各種物流セミナーや、既存のSRユーザーのために各社の導入事例をご紹介する「SRお助けセミナー」を開催中です。ぜひご参加ください!! 詳細については、弊社企業サイトをご参照。 [URL : www.datatec.co.jp](http://www.datatec.co.jp)

## 第21回 SRお客様交流会

● 2015年9月18日（金） ● 東京・大田区産業プラザPiO

21回目の本交流会は、SR導入事例や、気になる第4回SRグランプリの受賞者発表、新製品デモ、物流セミナーなどを予定。SRユーザーはもちろん、そうでないお客様も奮ってご参加ください。