

ローソンファミリー一丸で勝ち得た SR導入成功とバック事故撲滅への一歩

株式会社ローソン 商品本部ロジスティクス部 及川 尚吾 マネジャー

ローソンにおける私の仕事は、「①エリア」「②温度帯」「③プロジェクト」の3つが中心になっています。②は、「チルド」「フローズン」「ドライ」に分かれ、全国に合計110のセンターがあり、28拠点がドライセンター(DDC※1)です。私がDDCの責任者を担当しており、その取扱高は年間約4000億円強※2で、センターから店舗へ配送を行うトラック数は1,000台以上におよびます。

2010年頃から約8割強の車両にセイフティレコーダ®(以下SR)を搭載。その結果、ドライバーの運転技術や燃費向上に飛躍的な効果が得られました。さらに110拠点から店舗へ納品する、約4,500名のドライバーの配送品質向上を目指し、③の「ローソン配送品質向上委員会」を設置。そこでの重要課題の1つが「停止物※3への接

※1 ドライ・ディストリビューション・センター ※2 28のドライセンターから全国約12,000店舗に対して納品原価ベースの金額 ※3 店舗敷地内でのお客様の車、ポール、看板、フェンスなど

LAWSON

触の撲滅」です。停止物接触は年間に発生するトラブルの約10%弱にあたり、その多くが「バック事故」です。ローソンではトラブルや事故を撲滅するため、ドライバーや管理者がSRを「考えるためのツール」としてとらえ、物流に携わる重大な事故が1件でも多く、無くなることを祈っております。

ローソンNo.1を目指してSRを導入 バック事故削減が新たな課題に

ケー・シー・エス(以下K.C.S)は、1986年、ローソン様がダイエーグループだった当時、同社から明治乳業主導で専用チルドの配送センター立ち上げのご要望があり、兵庫県・西宮にK.C.Sを設立。西宮CDC※4の稼働を開始しました。主な事業は、ローソン店舗向けにチルド食品および弁当やパンを仕分けし、配送会社8社の協力の元、1日に約2,100店舗へ約1,700種類の商品を届けます。2007年、K.C.Sでは配送品質向上と他社との差別化のため、ローソン様の運営会社では初めてSRを採用。配送会社に全額負担を強いるのではなく、K.C.Sが半額を負担するかわりに、「(SRの運営に)ロも出しますよ。みんなで“ローソンNo.1”になりましょう」と約束をしました。SR導入に成功すれば、事故が減りローソン様から高い信頼も得られ、事故による損失(手間や時間、費用)も大幅に削減できます。そういったメリットを考慮して導入することを決めました。

現在までに2代にわたってSRを導入。初代は「運転の見える化」を目的とし、「危険挙動の動画記録」「1分間の静止画像が見られる」「5項目の運転診断が可能」という3つの点で導入しました。当初、現場では「監視されている」「なんでやらないかん」という反発が多々ありました。そこでドライバーと配送責任者に対して「守られている」「安全運転」「環境にやさしい運転」への意識改革を目指しました。その後、現場での効果が徐々に見えてくると、「自分を守るツール」と自然に理解が進みました。ドライバーと配送責任者、K.C.Sの3者でのコミュニケーションも円滑になり、約6年にわたり使用しました。

2代目のSR導入のきっかけは、2013年からのバック事故の増加でした。「バック挙動を数値化する」ことを目的とし、データテックと共同でデモ機を開発。東大阪CDCでデモ機を1年間試行したところ、「これほど街中で危ないバックをしているのか?」と改めて気付かされ驚きました。

※4 チルド・ディストリビューション・センター

株式会社ケー・シー・エス 様

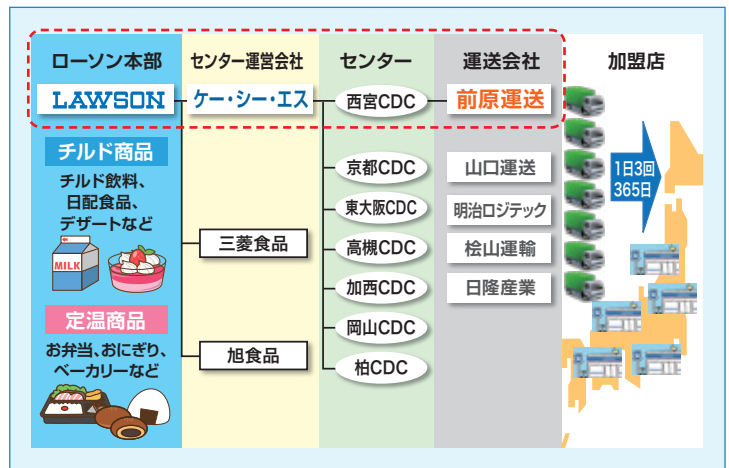
- 所在地：兵庫県西宮市西宮浜1丁目43番地
- 設立：1986年1月21日
- 代表者：代表取締役社長 山下 憲一
- 事業内容：チルド食品・定温食品の卸売および食品加工、物流事業
- SR導入：SRVDigitacho N 195台



事業内容

2016年2月現在

- 配送店舗数：一日に約**2,100**店舗
- 商品種類：約**1,700**種類
- 配送回数：**365**日**1**日**3**回
- 配送車両：約**200**台



▲ 荷主のローソン様、センター運営会社のK.C.S、運送会社との連携によって東日本と西日本エリアへローソン商品が配送される

思考錯誤しながら手探りで 効果に結びつけた初代のSR

SRを現場に導入後、「前方1分毎の静止画」「走行軌跡」「危険挙動の動画記録」と便利な機能がある反面、指導のやり方がわかりませんでした。当初はドライバー帰庫後に運行データを取り込み、危険挙動(動画)の有無を確認するのみで、「危険挙動=減点」という間違った指導をしていました。すると、ドライバーが急ブレーキを避けたり、段差の横揺れ回避のため車両速度を自然と抑制するようになり、SR得点も80点台後半に向上。これで満足していましたが、『「スムーズ」の得点は、どうすれば上がる?』『「停止」と「ブレーキ」の違いは?』など、ドライバーから自然に生まれる疑問や質問にうまく答えられませんでした。

データ・テックの「SRお助けセミナー」への参加などにより、「SR運転診断5角形チャート」や「散布図」の意味や見方が分かり、指導ポイントも明確になりました。その後、指導のやり方を変えたところ、80点台後半から90点以上に向上。運転特性を数値化し、具体的な指導を行うことで、「加害事故減少」「事故発生時の過失判定」「燃費向上(平均12%改善)」「荷崩れ撲滅」の効果が得られました。

K.C.Sを含む全員参加型のSR勉強会や、KYT訓練によってドライバーのスキルアップや、社内コミュニケーションが徐々に高まり、2013年、SRグランプリにおいて小型トラック団体部門にて第1位、個人部門でも第1位、2位を独占しました。

2代目SRの数値化データによって バック事故の傾向と対策が見えた!!

喜びも束の間、バック事故の増加(停止物への接触)という課題が発生。そこでK.C.Sとデータ・テックの共同開発によるデモ機を導入。前方のほか、後方と車内にもカメラを装備し、昼夜を問わず常時記録が可能になりました。運行データの数値化が可能になり、特筆すべきは「バック3秒ルール」機能の追加です。これは、「車両停止→バックギア挿入→3秒以上停止(安全確認)」をドライバーに習慣化するもので、バック走行時の「最大速度」「平均速度」「距離」「アクセル・ブレーキ操作回数」を数値化し、3秒ルールの順守を「○」と「×」で判定できます。

さらに運行データの集計を個人別に行くと、ドライバーの運転傾向が掴めました。例えば、固定コースを走るドライバーが、なぜか金曜日だけ3km/h以上のバック速度超過が見られ、金曜朝の点呼時に注意を促しました。また3秒以上停止中には指差呼称確認をし、バック速度を5km/h(人の歩く速度)以下にすることも重要です。マニュアルなら半クラッチとブレーキ操作だけ、オートマ車ならクリーブ走行だけなど、「アクセルを使わないバック」を指導したところ、ドライバーのバック最高速度は平均4km/h台になりました。

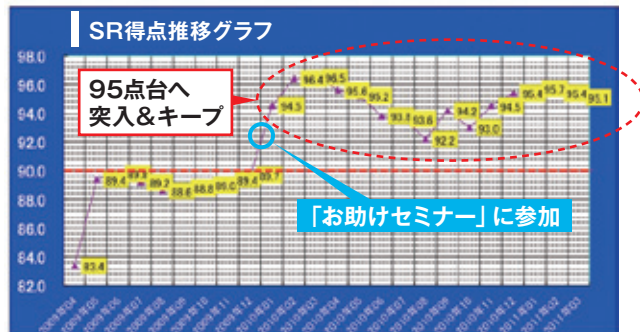
SRによる数値化によって、「管理者は各ドライバーに適した方法で指導を行う」ことが理解でき、指導の幅も広がりました。

グループ全体の結束力、 配送品質、無事故記録を狙う

ローソン配送品質向上委員会は、「トラブルゼロ件運動」を企画。これはグループの配送会社が2カ月に1度、10日間トラブルゼロを目指すイベントです。その準備期間にK.C.Sと配送会社間でテーマを決めます。例えば、今年1月に開催した第14回のトラブルゼロ件運動では、西宮CDCではテーマとして「バック安全率の目標値を60%に設定」しました。

前原運送株式会社 様

- 所在地：兵庫県伊丹市昆陽南4丁目1番54号(本社)
兵庫県西宮市西宮浜1丁目43番(西宮営業所)
- 設立：1964年1月
- 代表者：代表取締役 前原 幸喜
- 事業内容：ローソン店舗へのチルド商品、乳飲料・
米飯・ベーカリー、製造メーカーと
センター間の集荷業務
- SR導入：SRVDigitacho N 20台



▲ お助けセミナーに参加後、ドライバーへの指導が的確になり、そのおかげで全ドライバーのSR得点も平均90点台に上昇した

- ✓ 安全性：走行中の加害事故減少
- ✓ 燃費向上(平均12%改善)
- ✓ 事故発生時の過失判定
- ✓ 走行中の荷崩れ撲滅
- ✓ 動画による具体的なKYT、新人ドライバーの育成に活用

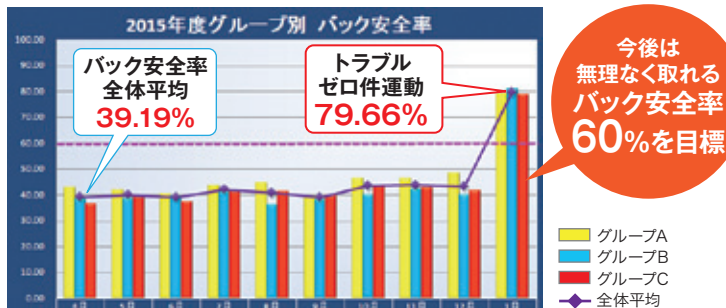
▲ 初代のSR導入で得られた効果。ドライバーの運転特性が数値として見えるようになった



◀ 第2回SRグランプリを受賞した時の社内表彰式の様子。小型トラック団体部門1位と、個人部門1位、2位をW受賞した

▶ バック3秒ルール機能で取得した数値データ。バック走行の「最大速度」や「平均速度」「距離」を数値化できるほか、ルールの遵守を○×で判定できる

開始日時	地点	最大速度 [km/h]	平均速度 [km/h]	距離 [m]	47008200以下
02/19 04:25:04	兵庫県宝塚市山崎	2.9	2.2	18.0	○
02/19 04:47:16	兵庫県宝塚市山崎	2.9	1.6	6.0	○
02/19 04:50:58	兵庫県宝塚市山崎	2.9	2.2	9.0	○
02/19 07:20:29	兵庫県宝塚市山崎	2.9	1.6	6.0	○
02/19 07:21:00	兵庫県宝塚市山崎	3.0	2.6	12.0	○
02/19 07:25:17	兵庫県宝塚市山崎	2.9	1.7	12.0	○
02/19 07:29:34	兵庫県伊丹市西宮浜	2.9	2.9	7.0	○
02/19 08:27:27	兵庫県宝塚市山崎	2.7	2.2	12.0	×
02/19 08:29:55	兵庫県宝塚市山崎	2.5	1.7	6.0	×
02/19 08:40:54	兵庫県宝塚市山崎	1.5	1.3	2.0	×
02/19 08:40:16	兵庫県宝塚市山崎	2.9	1.9	9.0	○
02/19 08:11:11	兵庫県宝塚市山崎	2.7	1.6	6.0	×
02/19 08:20:19	兵庫県宝塚市西宮浜	5.9	2.9	12.0	×



▲ バック安全率とは、「ギアON後3秒以上停止できた回数÷バック総回数×100」で算出されるもので、数値が高いほど安全なバック走行をしている

2代目SR導入直後の2015年4月にはバック安全率が全体平均39.19%でしたが、トラブルゼロ件運動を実施した2016年1月には79.66%に向上。今後も「無事故記録419日の更新」「数値による的確な分析で事故予防」「配送品質の向上」「ローソン・プロドライバーとしての自覚」を目標とし、より一層の安全運転と輸送品質の向上を目指していきます。

SRForkLift Nで構内事故^{ゼロ}継続中!! センター運営の良し悪しはフォークで決まる

株式会社トランス・グリップ 様

- 所在地：埼玉県狭山市柏原276番地1
- 設立：1990年3月1日
- 代表者：代表取締役社長 竹上 清文
- SR導入：SRForkLift N 20台
- 事業内容：一般貨物自動車運送事業、自動車運送取扱事業、損害保険代理業および自動車損害賠償保険法に基づく保険代理業、普通倉庫業および冷蔵庫業、不動産の売買賃貸および仲介業、労働者派遣業、前各項に付帯関連する事業



センター稼働後、減らなかった フォークリフトの物損事故

埼玉・川島センターでは、入荷車両は約100台/日になり、入荷物流43,000ケース(パレット換算800枚)におよびます。センターの安全への取り組みとして、毎朝礼時に「安全運転3つの心がけ」を唱和し、「安全運転5つの誓い^{※3}」を励行。「事故は絶対起こさない」という強い意識付けの元、フォークリフト、配送車両ともに、「入社時初任診断」「年1回の適正診断」「免許経歴書」「血圧測定」「アルコール測定」の5つの診断を行っています。2014年6月のセンター稼働後、**15カ月間で15件の物損事故が発生。その対象物の73%が「重量ラック」**であり、発生原因は「情報不確認」「誤操作」「後方不確認」などが挙げられ、その多くが「**操作時の確認不足**」でした。

フォークリフトは、一般車両のようにデジタコやSRなどの運用データといった明確な評価基準がなく、管理者基準(主観による指導や注意喚起など)のため、オペレーターへの**客観的で具体的な指導が何もできていませんでした。**

構内コミュニケーションも活性化 事故0継続+イベント削減を狙う

センターでは11時45分頃から出荷作業を開始。構内では格納とピッキングは同じ導線を使っているため、ピッキングしながら格納する状況もあり、フォークリフトの脇をピッカー(作業員)がすり抜けるシーンが多々あります。また構内には死角もいくつかあり、ピッカーの飛び出しや、すり抜けによるヒヤリハットが発生していました。

フォークリフト用SR『SRForkLift N』を導入後、**指導教育で役に立ったのが、「業務管理日報」**でした。SR得点や5項目の運転診断などにより具体的な指導が可能になり、違反運転時のイベント(違反事例)も画像記録できるため、その原因が明確になりました。また、センター食堂内のホワイトボードにイベントを掲示し、オペレーターとピッカー全員が共有できるようになりました。業務管理日報を毎日印刷し、オペレーターがコメントを記入。その内容を見て管理者がフィードバックを行い、総合点80点以下のオペレーターには重点指導を実施しました。その結果、**導入後わずか3カ月で100点を取るオペレーターが増加し、2015年9月には、センター設立以来初めて事故が0(ゼロ)になりました。**今後とも**事故0を継続するとともに、「イベントの回数を減らす(違反内容上位者は個別指導)」「商品破損件数削減(昨年比50%)」**を目指します。SRForkLift Nで構内の安全意識をより高め、管理者、オペレーター、ピッカー一体となり、創意工夫により事故のない、生産性の高いセンターづくりを目指していきたいと考えています。

※3 1.私は必ず「後退走行します」、2.私は必ず「旋回時は最徐行します」、3.私は必ず「声を掛け安全を確認します」、4.私は必ず「周囲を確認してから操作します」、5.私は必ず「マストを下げた後走行します」

✓ フォークリフトの物損事故が**0**件に^{※1}

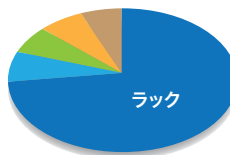
※1 センター稼働後15カ月間で15件の事故が、SRForkLift N導入後0件に

✓ 違反回数が**減少**し、**SR得点がアップ**^{※2}

※2 個人別平均値/日、SR導入後の11月・12月・翌年1月までの3カ月間の集計

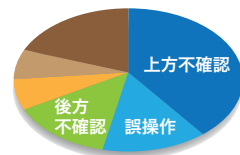
【対象物】

- ラック
- 天井梁
- 防火壁
- 天井梁
- 防火シャッター

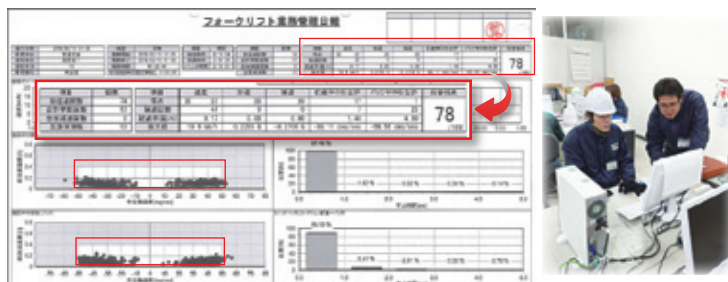


【発生原因】

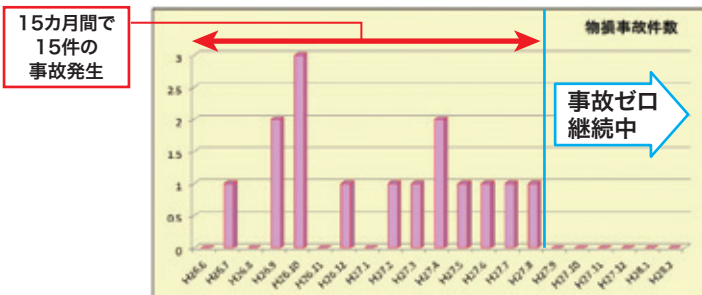
- 上方不確認
- 誤操作
- 後方不確認
- 上後方不確認
- 前上方不確認
- 不明



▲ 15件の物損事故は静止物にぶつかるものばかりで、対象物の73%は「重量ラック(中写真)」で、商品の格納時に発生していた(左)。操作時の確認不足がほとんど(右グラフ)



▲ 業務管理日報(左)。5項目の運転診断が得点となり、Gや走行速度などが数値化される。オペレーターの挙動が手にとるようにわかる。管理者からの指導中の様子(右写真)



▲ センター稼働後の15カ月間に15件も発生した事故が、SRForkLift Nによって0(ゼロ)に

これだけ違う!? 導入前と後の変化



導入後のインタビュー/オペレーターA

導入前は、監視されているようで運用にも不安があった。特に旋回時に警告音が鳴り、運転が荒いことに気がついた。急のつく運転・操作をせず、特に急旋回など、ピッカーを不安にさせないように心がけた。



導入後のインタビュー/オペレーターB

センター全員が人にやさしい運転になった。構内では、あくまでピッカー優先という意識が変わった。旋回や停止などに明確な基準ができて良かった。会社から「守られている」という意識になった。



管理者へのインタビュー/管理者

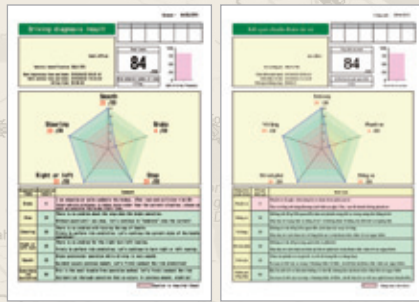
警告音の原因の多くが急旋回だった。数値を見ながら、「旋回時に必ず一呼吸おく」と具体的な指導ができたことにより、他の操作についてもオペレーターが余裕を持って操作するようになった。

ベトナム日通でボーダレスなSR運用の提供を開始

セイフティレコーダ®・SR-WEB解析システム



▲ベトナム日通で稼働中の安全運転確認画面(左)とリアルタイム動態管理画面(右)。ベトナムはもちろん、日本国内の日通本社からも閲覧できる



▶安全運転診断書も英語とベトナム語にローカライズ

データ・テックでは、交流会において、ベトナム日通でのSR運用を紹介した。日本通運グループのベトナム日通(本社、ホーチミン支店、ハノイ支店)では、2015年6月以降、車両142台に弊社セイフティレコーダ®「SRVDigitachoN」と燃料計測ユニット「FuelCompass」を搭載、「SR-WEB解析システム」を活用した運行管理に取り組んでいる。同社では、上海-シンガポール間のクロスボーダー輸送「SS7000」など、中国、東南アジア間で国境を越えた物流サービスを提供しているが、当社サービスの活用により、物流サービス品質のさらなる向上を目指している。本サービス提供にあたっては、①カード操作が不要な3G通信で自動的にサーバにデータを送信する仕組みを採用、②運行開始時にNFCカードを挿入することでドライバーを認証、終了時に取り外すのみで日報や運転診断書を作成、③複数日にわたる運行に関しては、午前0時毎にデータを区切り、日報を出力、④安定した通信環境確保のためにベトナム国内にサーバを設置、国内だけでなく日本からも動態管理画面や安全運転確認画面の閲覧が可能、⑤ベトナム国外(ラオス、カンボジア等)での運行時にもデータ通信が可能であり、国ごとに送信タイミングを可変(例:ベトナム通常1分、ラオス10分毎の送受信)としたことで通信料の高い国での運用コスト低減を可能にする—など、ベトナム日通、日本通運とも協力し、現地ドライバーの熟練度や諸法規に合わせた様々な工夫を凝らした。データ・テックでは、今後もSR保守・運用サービスの海外サポート体制の充実を図るとともに、本件実績を生かして、タイ向けのサービス提供も計画している。

SRお客様交流会 分科会レポート

1. バック事故対策を考える

バックアイカメラなどの機械に頼り切らず、目視や指差し確認、誘導員を活用する。ドライバーと管理者の円滑なコミュニケーションで、実現可能になる。

2. マンネリを打開したい

車両を固定せず、別の車に乗り換えを実施。事業所やチームごとのランキング制度や、ペナルティ・報奨金制度を設け、常に現場に刺激を与える。

3. 費用対効果を出す

「安全」と「指導」がキーワード。安全には社内ルールを持たせ、指導はきめ細やかに行う。SRなどで現状の課題を「見える化」で洗い出し、具体策を練る。

4. フォークリフトの「見える化」

構内の操作ルールを設け、時速6km以下を遵守。速度を下げても、効率落ちない。映像のみのKYTではなく、SRデータに基づく指導を実施する。



5. 儲かる物流とは

車両別の収支日計を導入し、配送原価を「見える化」し、管理する。そのために管理会計で数値を把握する。また、その結果を社内全体で共有する。

6. 人材採用と定着化

安全の取り組みを積極的に情報発信。仕事ではなく、人材育成を第一に考える。会社のロイヤリティを高める取り組みを行い、業務マニュアルを作る。

SR最新事例をゆる〜く楽しくご紹介!!



データ・テックのマスコット「ドクターSRてっくろう」が、SRユーザーのお客様情報や、データ・テックの地元・蒲田をはじめ、お客様の会社のそばにあるグルメ&お楽しみスポット情報などをホームページでご紹介します!! てっくろうのユル〜く、時にはスルドくてディープなSRの最新導入事例を紹介。社長様、管理者&ドライバー様へのインタビューなど、肩肘を張らずに軽〜く読めるライトな記事満載。あなたの会社や町にも、てっくろうが「てくてく」するかもしれませんので、その時には温かく迎えてくださいね。

第23回 SRお客様交流会

●2016年9月2日(金) ●東京・大田区産業プラザPiO

各種物流&運用セミナー

物流セミナーや、SRお助けセミナーを随時開催中

イベントの詳細は、弊社ホームページをご参照ください [URL: www.datatec.co.jp](http://www.datatec.co.jp)