

白井グループ株式会社 営業企画部 菊池 里美

コロナに打ち勝つ デジタルトランスフォーメーション

白井グループは、東京 23 区の家ごみの収集運搬、および企業や店舗などから排出される事業系ごみの収集運搬を中心とし、廃棄物処理にかかわる様々な事業を展開している。今年、創業 87 年目となり、業界としての歴史は古いが、「都市の静脈インフラを再構築する」ことをミッションとして掲げ IT や AI などを積極的に活用している。

本稿では、現場で実施している新型コロナウイルス感染防止策、およびデジタルトランスフォーメーション推進の取組について紹介する。

白井グループ株式会社	
所在地	東京都千代田区神田淡路町 2 丁目 10 番 14 号
設立	2003 年 4 月 11 日
資本金	1,000 万円
ホームページ	https://www.shirai-g.co.jp/
事業内容	東京 23 区の家ごみの収集運搬および足立区の粗大ごみ持込所運営を行う白井運輸（株）と、事業系ごみの収集運搬・処分を行う白井エコセンター（株）を中核とするグループ 6 社の営業企画、管理運営。

1 新型コロナウイルスの感染防止策

白井グループでは、トラックドライバーにロゴ入りのオリジナルマスクやフェイスシールドを配布し、次亜塩素酸水を携帯して、必要に応じごみ置き場や手指の消毒を行うなどの感染対策をしている。安全上欠かすことのできない出庫時の点呼や作業班ごとの会議についても、2m 以上離れてソーシャルディスタンスを保ち 3 密を避ける形で行っている。



写真1 白井グループ 鹿浜事業所



写真2 バッカー車ロゴ入りのオリジナルマスクをつけて作業中

事務部門では、緊急事態宣言の発令前からウェブ会議などのテストを先行スタートした。テレワークについては、業務ごとに向き・不向きはあるが必要最小限の出勤に止め、在宅勤務は都内 3 カ所の事業所全体で 7～9 割程で実施している。出勤はローテーションとし、会議や取引先との打ち合わせもできるだけウェブ（Zoom, Teams, Skype）で行うようにしている。事務所内には、消毒液やデスク間の仕切りの他、顔認

証機能付きの非接触温度センサーを新たに導入した。温度計や記録時に使うペンなどを共有せずに済むため、より安全に体調管理ができるようになった。



写真3 顔認証機能付き非接触温度センサー

社内の対策だけではなく、顧客向けサービスの一環として店舗やオフィスの清掃・除菌・抗菌の一括サービスも開始した。24時間対応とし、作業実施後は全国施設店舗衛生協会の認定ステッカーを配布し、事業者が業務を行う際の安心のアピールとして利用してもらっている。

2 コロナ禍によりデジタル化は不可避

新型コロナウイルスの感染拡大に伴う緊急事態宣言の発令により、各企業・店舗・学校などが休業や在宅勤務に移行した。その結果、家庭ごみの取り扱い量が増えた一方で、事業系ごみは一時期半減した。現在(8月末段階)2~3割減であり、今後も大きな改善は見込めない。

このような受注量の減少への対策が必要となる。廃棄物処理業界はデジタル化が遅れていることから、大胆なデジタル化がコスト削減のために不可避と考えている。以下に二つの取り組みを紹介する。

第一は営業・事務処理のコスト削減である。白井グループは2019年度から、経済産業省の新連携事業と

して採択された静脈プラットフォーム開発に取り組んできた。2020年4月には、事業ごみ自動受付ポータルサイト「ごみ.Tokyo」を試験的にリリースした。従来、事業系ごみの回収には、①客先への訪問営業・打ち合わせ、②見積、③契約書の作成・締結、④マニフェストや伝票の準備、⑤処理後の請求処理など、多くの事務作業が発生していた。④についてはJWNET

と若干の人手を介して連携するが、①~⑤までの処理を一気通貫でできるようにしたのが本サイトである。電子契約や電子マニフェストはすでに業界でも普及の兆しがあるが、すべての手続きをウェブ上で行えるようにしたのは業界初である。排出事業者と処理業者の両方に、対面なしで手続きできることはウイズコロナへの有効な対策となり、同時に手間・時間・費用を削減できる経営メリットがある。効果としておおむねコストを1/3に圧縮できると予想している。

排出事業者はスマートフォンまたはパソコンから申し込み手続きを行う。現在の対象は可燃ごみ・不燃ごみ・ダンボールで、1週間の排出量を入力すると自動で見



写真4 ごみ.Tokyo トップ画面



写真5 一括電子化のイメージ

積り額を提示する。見積り額を了承した場合、そのままサイト上でゴミ袋の購入と契約手続きに進み、事前に購入した袋にごみを入れて出す仕組みとなっている。今回は、対応地域は都内の3ヶ所（銀座4丁目、原宿表参道、神田淡路町）に絞り、9月末頃までテスト運用を行い、利用者の反応を見ながらさらに改良を加えていく。

このサイトは、将来的には静脈プラットフォームとして収集運搬業者に広く安価で利用してもらうことを考えており、人手不足やコロナ禍での対面営業への不安など、同様の悩みを抱える収集運搬業者にも使っていたできるようにしていく。

第二が、「AI配車」である。白井グループは情報システム会社と共同で配車コースを自動的に決める開発をした。2014年度から実用をスタートし、いくつかの改良を加えて完成度を高めた。これは、宅配便に使われる配車システムを廃棄物収集用にカスタマイズしたイメージだ。

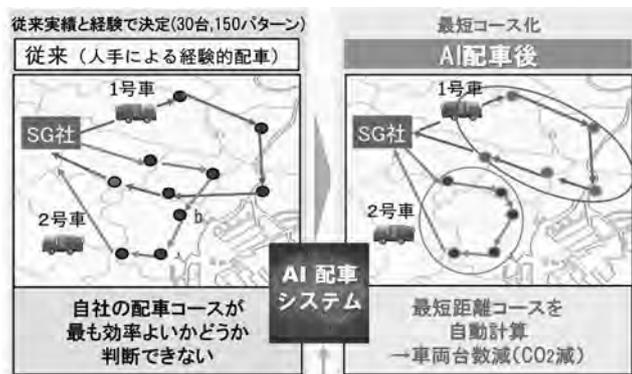


写真6 AI配車コンセプト
(複数社で連携すればさらに台数を削減できる)

配車作業は、熟練の従業員が時間をかけて手作業で行うことが多い。そのため、現状のコースが最適なのか判断がつかず、ノウハウがブラックボックス化して後任が育たない、という課題があった。AI配車では、回収先の住所、回収可能時間帯、回収時間指定、回収にかかる時間などの条件を入力すると数分で最も効率的なコースが算出される。自社での運用では、2014年度以降、配車作業時間が1/4に削減され、約10%の車両台数・CO₂削減効果が出ている。これらにより現業費が削減された。



写真7 操作画面 (地図上で確認)

コロナの影響で、排出事業者の閉店や休業が出ているため、配車コースを変える作業が常態化している。AI配車はこれにも威力を発揮している。

2020年6月には、全国の優良廃棄物処理業者のネットワークを構築するエコスタッフ・ジャパン（東京都中央区）と共に、廃棄物収集運搬業者を対象に配車の効率化をシミュレーションする「AI配車シミュレーションサービス」を新たに始めたところだ。同システムを業界全体の課題の解決に役立てたい考えだ。

3 今後の展開

廃棄物業界は依然として紙の書類でのやりとりや、人手に頼った業務が多く、デジタル化が遅れている。本稿で紹介した自動受付ポータルサイト「ごみ.Tokyo」や「AI配車」は、複数の会社で利用したほうが、参加各社の経営メリットは増えていく。特にAI配車は参加企業が増えるほど取運コストを削減できる。都市の静脈インフラとして事業者を支え続け、業界をより盛り上げていくためにも、共同利用などを募って進めていく所存である。