

# 「物・工・人®」ソリューションで 建材物流の現状を打開する

Breaking through the current state of construction material logistics market with the combined solution of "logistics, construction and human resources"



神田 充：株式会社KNDコーポレーション 代表取締役

## 略 歴

1962年7月生。國學院大學卒業。SCSK株式会社を経て1987年株式会社神田運送に入社。1997年代表取締役就任。2005年社名を株式会社KNDコーポレーションに改称。2014年「日本水準の建築技能訓練者育成プログラム普及・実証事業」でJICA事業に採択。2023年外国人材とつくる建設未来賞で国土交通大臣表彰。

## 1. 業界の現状

建築資材物流(建材物流)業界は合理化やIT化が難しい業界とされています。

これは一つには建築物に必要な部品点数が膨大であること。二つ目に建築現場への輸送経路やその作業環境が複雑多様で標準化が困難なこと。三つ目としてハウスメーカー・プレカットメーカー・住宅設備メーカー・部品メーカーなどが集積した重複構造ができてしまっている為、輸送手順もその影響を受け、入り組んだ多段階構造となってしまうこと、などが挙げられます。

具体的な事例として、経済産業省が取りまとめた、「建材物流効率化の仕組みを実現するIT活用の検討と構築」によれば

- ①業界に共通のITシステムがなく、手作業による膨大で煩雑な手配業務が発生している
- ②現場への直接輸送が年々増加し、搬入スケジュール調整や便の手配などの物流業務が複雑化している
- ③持ち戻りや種類ごとの運搬などにより、同

一現場への多数回の配送が発生している

- ④建材メーカーごとに集積し配送することにより、積載効率が悪化している。
- の4点が指摘されています。

更に、若年層のドライバー離れによる人手不足、現役ドライバーの高齢化に加えて2024年問題でドライバーの労働時間を制限されるという、まさに満身創痍とも言える状態となっています。

この業界に身を置くものとして、当社はこうした課題を切実に受け止めその解決に取り組んでまいりました。その一端をご紹介します。

## 2. デポの活用

建材物流問題の本質は、現場配送にあるといっても過言ではありません。一軒の住宅を建てるためには、平均で30~40台の搬入車両が必要となります。この現場搬入の為の車両を効率的に運用することが現場配送を行う上

での要となります。

先ず、当社では重複配送を避けるため個々の部材メーカーやハウスメーカーにお願いして「ラストワンマイル」を当社デポに集中して頂く体制を構築しています。当社デポでは、自社手配の幹線便で各メーカーから集荷し、デポで一時保管します。そしてデポから現場の工事進捗に合わせて必要な部材を積み合わせ、現場配送を行っています。一つのデポは所在地から半径30~50Kmの範囲を担当し、無理のない距離でのコンパクトな配送を行います。また現場配送を担当するドライバーの負荷を小さくするためには搬入ルートの情報も欠かせません。昨今はGPSナビシステムでルート検索は容易にできるとはいえ、トラックが入れる道なのか、切り返してできる場所はあるのか、駐車スペースの広さはどうなのか、などの情報まではナビは教えてくれません。そうした安全安心に輸送するための情報はデポ毎に収集しデータベース化することに取り組んでいます。そして最終的にはデポ毎の情報を本部で集約し、ドライバーが出先からいつでもアクセスできる配送専用道路情報システム

図1 デポ内部の風景



ムの構築を計画中です。これによりドライバーはストレスなく配送先に到着できます。

また、デポのスムーズな荷捌きの為には入出庫作業員、当社ではフォークマンと呼んでいます。の部材知識が欠かせません。特に当社の作業リーダー達は部材形状をみただけで、もしくは部材名を聞いただけで住宅のどの部分にどのタイミングで使うのかを判断するスキルを持っています。この判断能力があつてこそ、的確な倉庫レイアウト・出庫判断・積み合せ内容の決定が可能になります。これは倉庫教育の中で欠かせない部分です。もちろん一朝一夕には難しいことですが、一度流れができてしまえば、日頃の作業の中で先輩から後輩へOJTとして引き継がれ、体制が確立していきます。当社ではこうした質の高いコンパクトなデポ運営を現在、展開・拡大中です。

### 3. 現場搬入は2マンで

次に現場への搬入に際しては多くの場合平ボディー車(場合によってはユニック車)が使用されます。ドライバンと違い平ボディー車は積み込んだ後に荷締め作業が必要になります。また、風雨から荷物を守る為シート掛けの技能も必要です。現場搬入時には、クレーンやフォークリフト等荷卸し荷揚げ設備のないことが殆どなのでドライバーは手卸す必要に迫られます。更に荷卸し現場と駐車場が離れていれば担ぎ込みといった重労働まで発生することさえあります。建材物流のドライバーは運転だけをしていればよいという訳に

はいかないのです。こうしたことも若い人から敬遠される一因となり、高齢化が進んで行きます。高齢になれば当然手卸しや担ぎ込みは厳しくなります。この対策として当社では1車両2マン体制を検討しています。これは単なる高齢者対策ではなく、ドライバーの負担を軽減し荷卸し作業時間を短縮する労働環境の改善策と捉えて推進しています。具体的には、国土交通省が本年度内実施を目指し進めている「特定技能対象職種」に「自動車運送業」を追加するという動きを受け、2024年度から、若い外国人ドライバーとベテランドライバーの二人一組で搬入にあたり、外国人ドライバーはベテランドライバーから様々な配付帯技能を教わりながら日本の道路に慣れていってもらうという体制の構築です。当社は2014年度のODA事業で現地での外国人教育の実証事業を成功させ(2018年現地政府機関に引継ぎ)、現在もミャンマーとバングラデシュに当社独自の訓練施設を有するなど、現地語と日本語を使っての外国人教育の経験を積んできました。その成果を外国人ドライバー教育という形で社会に還元したいと考えています。ドライバーという業務は特に安全性が問われる業務です。ベテランドライバーの技能と当社の外国人教育システム、この両面から外国人ドライバーを支えることで安全が担保でき、一人前のドライバーに育て上げることができると考えています。

#### 4. 現場保管と当日配送

効率的な運行を阻害する要因として、時間

指定という問題があります。これは現場の近隣住民との関わり合いの中で建築作業時間が朝8時前後から遅くとも夜7時前後までと限定された時間帯で工期通りの竣工を目指すため、朝一番の納入指定が多いためです。この解決は、前日搬入という手段で簡単に解決するのですが、受け取り側が難色を示すケースが殆どです。これは夜間の盗難や、万一の欠品や搬入瑕疵のあった際の発見が遅れるといったことが主な理由です。この対策としては搬入部材にシート掛けして中を見えなくする、盗難されにくい重量物は前日搬入可とする、出庫情報・搬入情報を施工サイドにオンタイムで連絡するといった、搬入側の様々な工夫と粘り強い交渉が要求されます。現在の朝一時間指定の何割かを削減するだけで配車効率上大きな効果が得られます。荷主との対立路線ではなく協調路線で受け取り側に理解を求めながら、落としどころを見つける努力を継続するしかありません。当社では現在現場での保管状況を的確に連絡できる方法を模索しています。

#### 5. 配送・施工の一貫体制

配送の効率化の一つの切り口として、配送と施工を同じ会社で行うというやり方があります。当社ではこれを「物工モデル」と呼んでいます。当社は元々「物を運ぶ」だけの物流会社でした。しかし現在は建て方の施工チームを持ち「施工する」会社でもあります。施工チームは技能実習生(今後は育成就労者と呼ぶようですが)若しくは特定技能資格者と

いった外国人材4～5名と日本人のベテラン親方1名で構成されています。技能実習生には来日前に、現地(外国)で日本の建築現場を再現した訓練施設を作り、日本の現場にアジャストする即戦力として、事前技能訓練・座学そして挨拶の励行などを実施しています。お陰様で、これら施工チームはその働きぶりをハウスメーカーなどのお客様から高く評価していただいております。

このように「物流」と「施工」を1社で行うことで、ハウスメーカー営業マンの勤務時間を多く占めている、搬入スケジュール調整や便の手配といった付帯業務が大幅に削減できます。また、施工情報と配車状況が一元管理されるため、持ち戻りや種類ごとの運搬など同一現場への多数回の配送負荷の低減も実現できます。「物工モデル」は1995年以来30年近くにわたり当社が試行錯誤を繰り返しながら更新を積み重ねてたどり着いたビジネスモデルです。その経験を踏まえて、今後の建材物流の世界で「物工モデル」は大きな力を発揮すると確信しています。

図2 現場下ろし作業風景



## 6. 外国人材教育の重要性

政府の有識者会議で、「技能実習制度」を廃止し「育成就労制度」に名称を変え、制度の目的も人材の確保と育成に変更するとの報告書がまとまりました。今後この問題がどう推移していくのかわかりませんが、一つははっきり言えるのは日本の労働市場は外国人労働者受入に舵を切ったということだと思います。特定技能制度もそうですが、日本は既に外国人労働者なしには立ち行かない状況になっています。特に物流や建築などの業界はドライバー不足・大工不足に加えて2024年の労働時間制限と現状のままでは最早どうにもならない有様です。では今後外国人労働者が増加していく中、大切なことは何なのかと聞かれたとき当社は教育だと答えます。先程外国での訓練施設の訓練内容に触れました。当社の技能訓練は技術だけでなく心構えも教えています。安全帯やヘルメット・防護メガネは何のためにあるのか。必ず大きな声で挨拶するのは何のためか。なぜラジオ体操をするのか。こうした日本人なら当然知っていることを繰り返して丁寧に教えています。日本で働く以上日本のやり方考え方に従って働いてほしい、それが結局はお互いの為になるのだということを理解してほしい、こうした気持ちで当社は外国人訓練に取り組んでいます。

今後外国人ドライバーが増えてくれば、建材物流の現場ではヘルメットを被らなければいけないことや輪止めの意味、制服を着崩さないこと、挨拶などを徹底して教えて行きます。彼らの母国語で書かれた運送マニュアル

や言動品質マニュアルなども必要になります。そうした規律を通して彼らに日本の良さや物流の楽しさを分かってほしいというのが当社の教育理念です。いずれにせよ外国人労働者が増えて行けば「外国人材教育」の重要性が益々高まっていくだろうと考えています。

図3 バングラデシュでの訓練風景



- ⑥高齢者(ベテラン)と若い外国人材を組み合わせる仕組みを持っている
- ⑦外国人材が日本の現場に即戦力として馴染める教育ノウハウを持っている

当社ではこうした条件を満たすビジネスモデルを「物・工・人®」モデルと呼んでいます。そしてこの「物・工・人®」を究極まで追求した先に現状の閉塞感を打開する活路が見いだせるのではないかと考えています。

## 7. 建築資材物流企業の将来像

これまで述べてきたポイントをまとめて、当社の考える建材物流企業の姿を描いてみようと思います。

- ①限定された範囲を担当するコンパクトで高品質なデポのネットワークを持っている
- ②デポは施工現場を熟知したスタッフで運営されている
- ③道路状況がデータベースに集約され常時閲覧可能なシステムが稼働している
- ④「集める」「保管する」「配送する」「荷卸する」「施工する」「廃棄する」といった機能が一社に集約されている
- ⑤荷主と粘り強く交渉できる知識とアイデア・ビジョンを持っている