

<特集：どうして肥料の輸送を合理化するか>

原 発 運 輸 業 の 立 場 か ら

センコー株式会社
システム開発部課長

首藤 富士雄

肥料輸送の合理化については、

1. 従来の人肩荷役を機械荷役に切替えることによって、コストアップを押さえる。
2. 更に人肩荷役では将来的に港湾運送労働者がいなくなるであろうし、これの対応策を考える。
3. 積込、荷卸しの機械化により、貨車輸送においては駅頭荷役をスピードアップし、貨車の回転を高める。
4. 海上輸送においては船の航海回数をアップして、単位当りの海上運賃をダウンする。
5. これらの総合効果によって、将来にわたって安定し、かつ低廉な輸送手段を確保する。

という目的で、昭和49年6月から旭化成、チッソ旭肥料(株)とのプロジェクト・チームに参画させていただき検討をしてまいりました。

具体的にはグループ別に、貨車輸送と船輸送における現状の問題点を列挙し、それらの中から改善の着眼点を見つけ、実施可能なシステムを設計してきたわけです。

その中で我々がもっとも考えた点は、このシステムが

ただ単に、我々輸送業者だけが恩恵をうけるものではなく、消費者(全農、経済連、農協)と生産者が、はたしてこのシステムを喜んで採用するかどうかということでありました。(ただし、生産者については旭化成、チッソ旭肥料(株)との一体討議を行なってきましたので、それ程の問題ではありませんでした……)

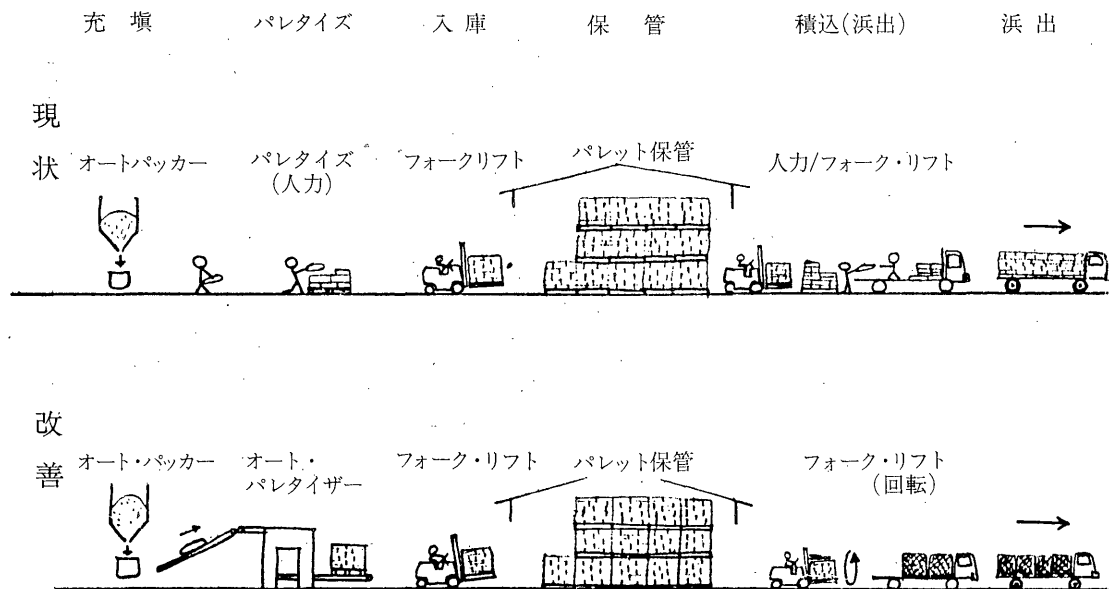
そのために、あらゆる観点から全体討議の中で議論を続け、その結果として、定量的にも定性的にも、これならばいけるというシステムを創り出したものと思っております。

ここで参考図をもとに、具体的にそのシステムをご説明いたしますと次のとおりです。

まず現状の問題点は、

1. 人肩荷役であるため、1日当りの投下人員が多く且つ1人当りの扱いトン数が多い。(オーバー・ワーク)
2. 作業者が高令化する傾向にあり、将来的に不安がある。
3. バラ積であることから、着地においても同様のこ

参考図-2 貨 車 輸 送 の 現 状 と 改 善



とが問題点として残り、長期的観点から安定した作業手段でない

- 4. 若年属に期待しても現状の作業方法では作業者が集まらない。
- 5. 人肩荷役であることから、欠勤等に左右され、1日の出荷量が不安定である。
- 6. 着卸しの遅れが滞貨の原因となり、ウトム、ハトムの要因となる。
- 7. 人肩荷役では、積卸し料金が年々アップする要因

となる。

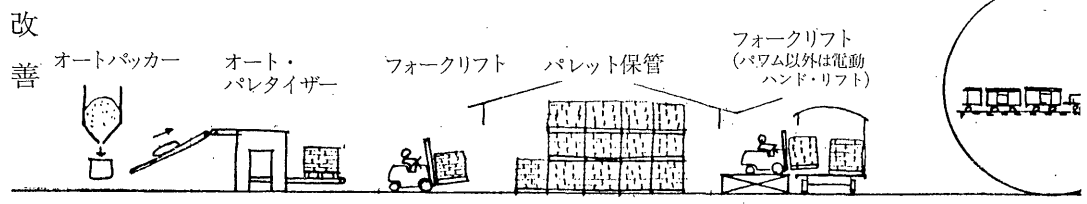
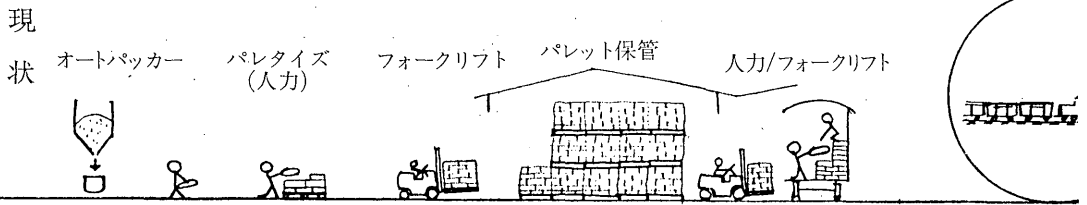
等があげられる。

そこで、これら現状の問題点に対して、次のような方向で根本的な改善が必要である、という結論に達しました。

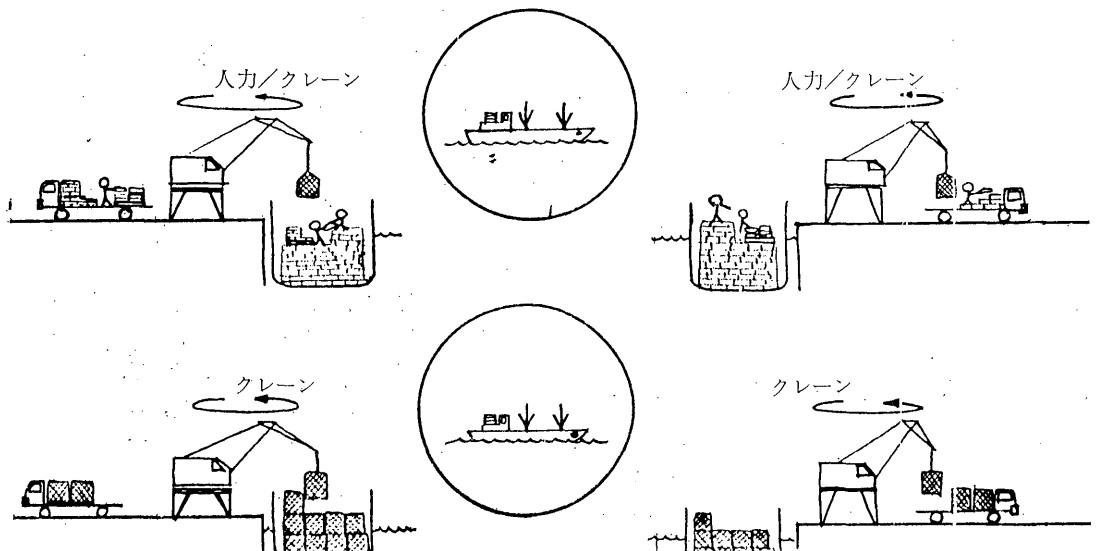
- 1. ユニット化による機械荷役。
- 2. ユニットサイズの標準化。
- 3. ユーザー、メーカー、物流業者を通じての一貫流通システム化。

参考図-1 貨車輸送の現状と改善

充填 パレタイズ 入庫 保管 出庫/積込 輸送



船積 輸送 水切



4. 一貫パレット輸送

この具体的な解決策は、

1. 車輛およびパレット機器の選定

- ・トラック輸送 12トンロングボデー
- ・貨車輸送 パワムを優先に考える
- ・パレットサイズ J I S, T11型
(パレットの運用はレンタル・パレットとする)
- ・船輸送 モッコ詰とする
- ・荷役方法 ・倉庫での横持, 貨車, トラ

ックへの横持はフォーク・リフトとする。

・貨車内積込は電動ハンド・リフトとする

- ・荷役機器 (パレット)
- トラック フォーク・リフト
- パワム フォーク・リフト
- ワム・ワラ 電動ハンド・リフト
- ・荷役機器 (バラ)

- トラック ロードプッシュリフト
- パワム ロードプッシュリフト
- ワム・ワラ 小型リフトの開発

2. 荷崩れ防止 のり付けを行なうという方向で、輸送の合理化を推進することとなりました。

これらの改善策を実施することによってその効果は次のようなものになることが期待されます。

1. 発地において

- ・従来の人肩荷役からパレット, フォーク・リフト等を用いた機械荷役となります。
- ・従って設備投資やその費用が発生したり, 荷崩れ防止の諸費用が発生することとなり,
- その結果, 短期, 定量的には効果はあまり期待できません。

しかしながら, 長期, 定性的には, 将来的な労力問題に対処でき安定した輸送を消費者, 生産者へ提供し続けることができるという, 大きな効果があります。

2. 着地において

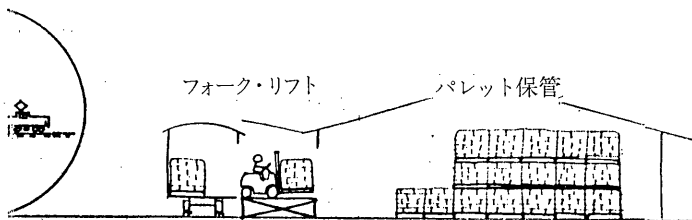
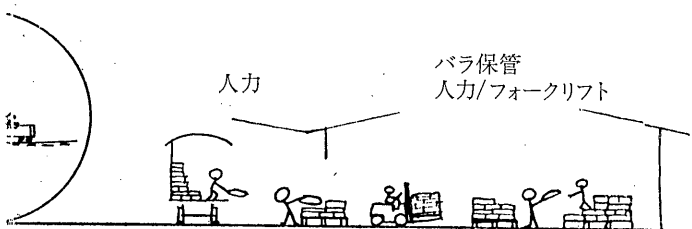
- 発送者 (生産者) のパレットを利用でき,
- ・通運荷役はパレット作業で効率化ができ,
- ・倉庫においても, ユーザーにおいても, 同様のことがいえ,
- 一貫したユニット・ロードシステムの結果, すべてハンドリング回数の少ない, 効率的な作業が行なえることとなります。

従って着地サイドにおいては, 即多大な定量・定性的効果が可能ということが出来ます。

これまで輸送合理化の考え方, 改善策, 効果について述べてまいりましたが, これからは, この効果のある計画を消費者, 生産者, 物流業者の3者一体となった協力で実現していきたいと考えております。

取卸/入庫

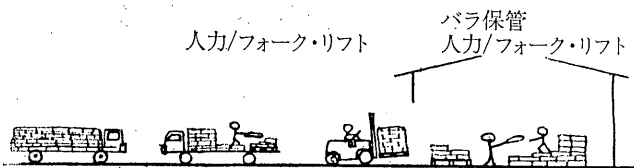
ハイ付/保管



横持

取卸(入庫)

ハイ付/保管



フォーク・リフト (回転)

パレット保管

