

物流企業の大幅な業務効率化を図るためのシステムのご紹介

-複数センターの生産性を比較、改善点を見つける-

2021年1月

(有)エーアンドエフ・コーポレーション

本原幸夫

1. はじめに：

企業が生き残るために DX (デジタルトランスフォーメーション) が必須、という話題が多い。

DX では、シンプルに大きく ①「業務の効率化」 ②「提供価値の向上」という2つに分けて考える。〈中略〉 ①は「ムリ・ムダ・ムラ」を減らすことで、よりお客様に喜んでもらうことに注力できる体制に変えることである。(『DX 人材の教科書』朝日新聞出版) 当社は QR コードを利用した入退室管理システムなどを 15 年以上に渡り提供、業界トップクラスの実績を誇っていますが、その実績・ノウハウを生かすことで、物流企業にとって最適な①「業務の効率化」に関する仕組みができましたのでご紹介します。

まず、大幅な効率化を図る方策についてのイメージを持っていただくために、駅の改札の省力化・効率化について振り返ります。

課題：改札の1列毎に一人の駅員が必要で多数の駅員が必要(1990年代前半まで)



改善策：労働力不足を解決するため、SUICA 型自動改札にし、駅員はほぼゼロに



2. 大手物流企業の事例

駅の改札に SUICA を使うことで大幅な省力化と効率化が図れた訳ですが、物流センター内でも同様なことが可能です。ある物流企業の事例を見てみましょう。

課題： 複数のセンターの生産性を比較するために

■ 帰社前に作業員全員が各自、何時から何時までどのような作業を行ったかを紙に書き

■ それを担当者が PC に入力

これらの業務には大変な労力がかかっていたため、何とかしたいと考えていました。

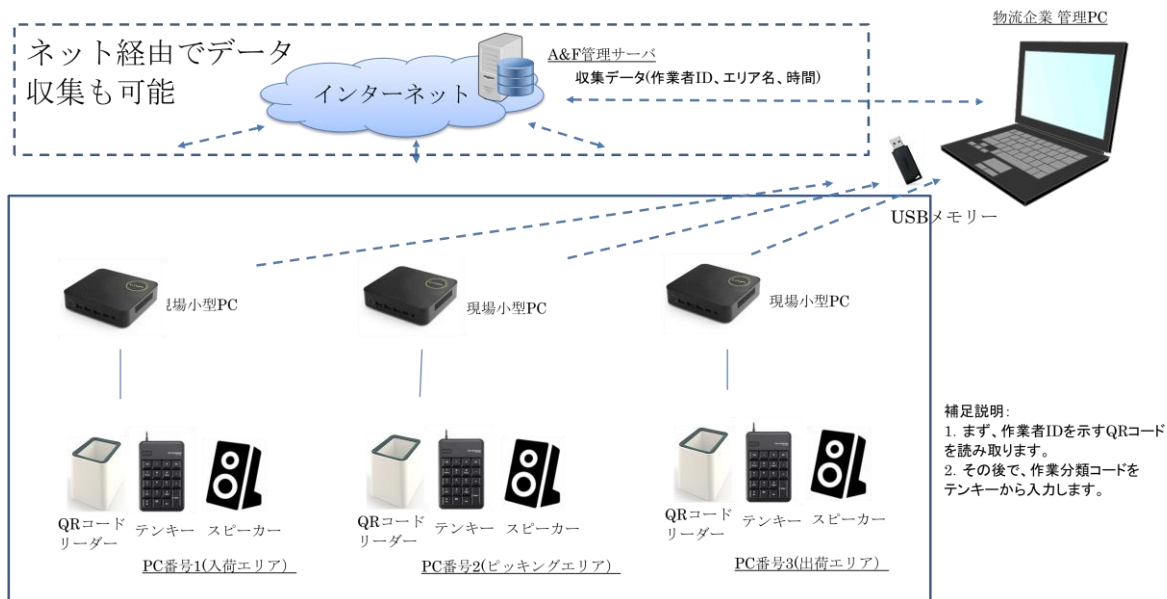
改善策： その業務を次のような仕組みで効率化が図れます。

■ QR コードリーダーで自分の ID を読み取った後、テンキーで作業分類コードを入力(なお、その日の自分の作業エリアで入力するため、複数の場所での入力が可能。

「駅の改札の省力化・効率化」が参考になる)

■ それらのデータは、EXCEL の VBA マクロプログラムによって自動で EXCEL に埋め込まれ、かつ必要なフォーマットに編集されます。

2.1. 全体システム構成



2.2. QRコード・作業時刻記録およびデータ統合の仕組み

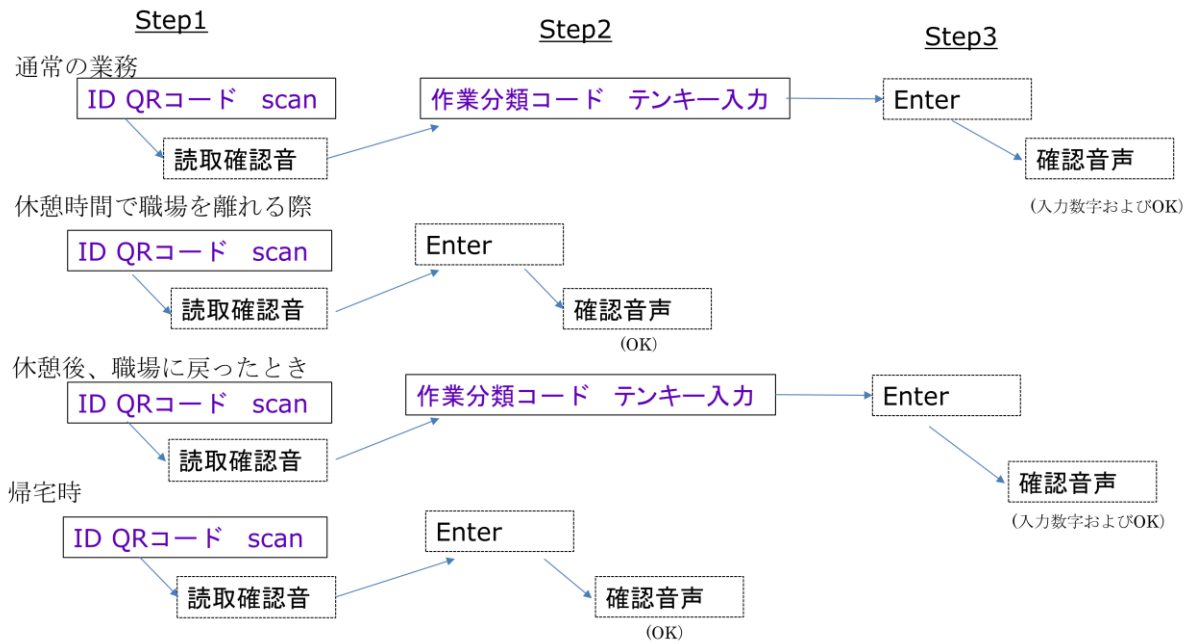
(1) 現場データ記録・入力・収集

STEP1:各自の ID を示す QR コードを読み取る

STEP2 & 3 : テンキー入力 & ENTER を押す(音声確認用スピーカーで入力データを
を確認) このデータは小型 PC に蓄積される



(2) 作業フロー



2.3. 現場データ記録ログファイル

現場 PC の指定したフォルダー内に、日ごとに CSV ファイルとして保存されます。



STEP1:
QRコードを
読み取る



STEP2:
作業分類コード
を入力

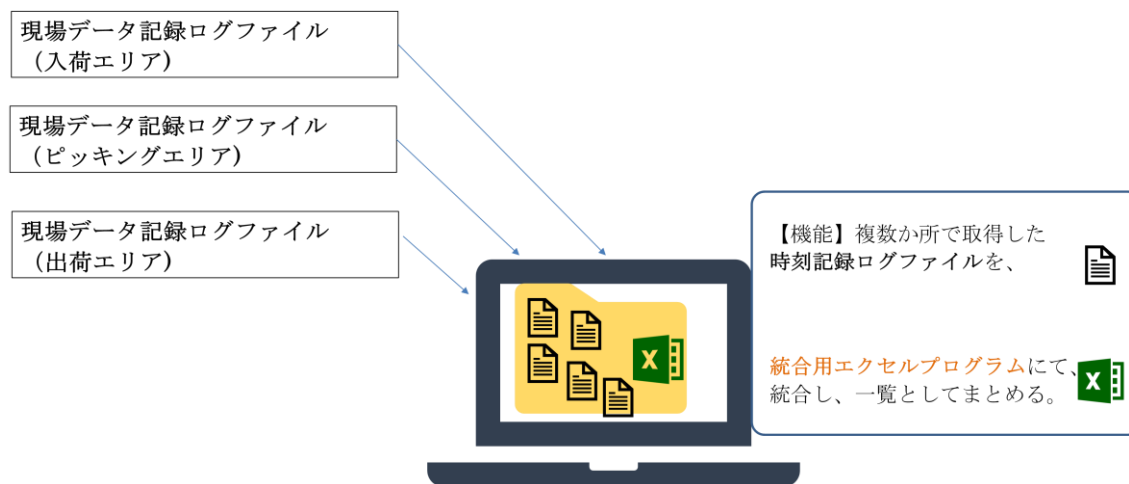
日付 時間 PC番号 作業者ID 作業分類コード

20210922.log - メモ帳

ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)

2021/09/22	9:01:40	1	A002	11
2021/09/22	9:03:41	1	A003	15
2021/09/22	11:03:56	1	A003	
2021/09/22	11:04:27	1	A002	
2021/09/22	12:04:36	1	A002	22
2021/09/22	12:04:49	1	A003	33
2021/09/22	18:03:56	1	A003	
2021/09/??	18:04:??	1	A00?	

2.4. データ統合



2.5. データ統合記録の作成

現場データ記録ログファイルが EXCEL に自動で埋め込まれ、かつ必要なフォーマットに編集されます。上部の表は日付・作業者毎、下部の表は日付毎に集計されています。

	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	F
			入荷作業	..	ケースピッキング	..	ピースピッキング	..	出荷作業	..	昼休み	合計(分)	
日付	ID番号/作業分類コード		21		31		41		51			88	
9月21日	A001				420							60	480
9月21日	A002						420					60	480
9月21日	A003						180		240			60	480
9月21日	A004						420					60	480
9月22日	A001				420							60	480
9月22日	A002						420					60	480
9月22日	A003						240		180			60	480
9月22日	A004						420					60	480

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
			事務処理	入荷作業	...	ケースピッキング	...	ピースピッキング	...	出荷作業	...	昼休み	...	合計(分)
日付			11	21		31		41		51		88		
9月21日						420	0	1020	0	240	0	240	0	1920
9月22日						420	0	1080	0	180	0	240	0	1920
.														
.														

3. 終わりに

当社は、不定期に開催される学会やイベントに対し、QRコードを利用した入退室管理システムを一時的に「レンタル」するビジネスも行っており、高い評価をいただいている。

今回ご紹介したシステムを常設することに対しては少しハードルが高いかもしれま

せん。常設する前に、1～3 カ月間レンタルすることでデータを収集、複数センターの生産性を比較、改善点を見つけるという方法もご検討ください。ご相談をお待ちしております。

以上