

【PJNo.9 自動車】

共通EDIを使用した“かんばん”運用

2017年11月30日

1. "かんばん"の説明
2. かんばんを使用した手配業務
3. 大手企業でのかんばん運用
4. 大手企業と中小企業の運用比較
5. EDIシステム導入後の運用変化
6. 今回の取り組みで目指した点

1. “かんばん”の説明

“かんばん”とは、トヨタグループ内の部品手配に使用される現品票です。



リターナブルかんばん

号口	所番地 TOK-0002	C	99 分03	D社
22222222-0 C社 C0 出荷場 001 出荷場A	品番 10000-20000-02	33333333-0	実入 A2	17年10月09日 1便 00:00
高注元 D社 D0 33333333-0 SERIAL: 0002 納番: A1180 01 01 2/ 3 2/ 3 発行場所: C社	荷番号 5001	品名 検証品 1	実証実験検証001	実証検証00
	100			

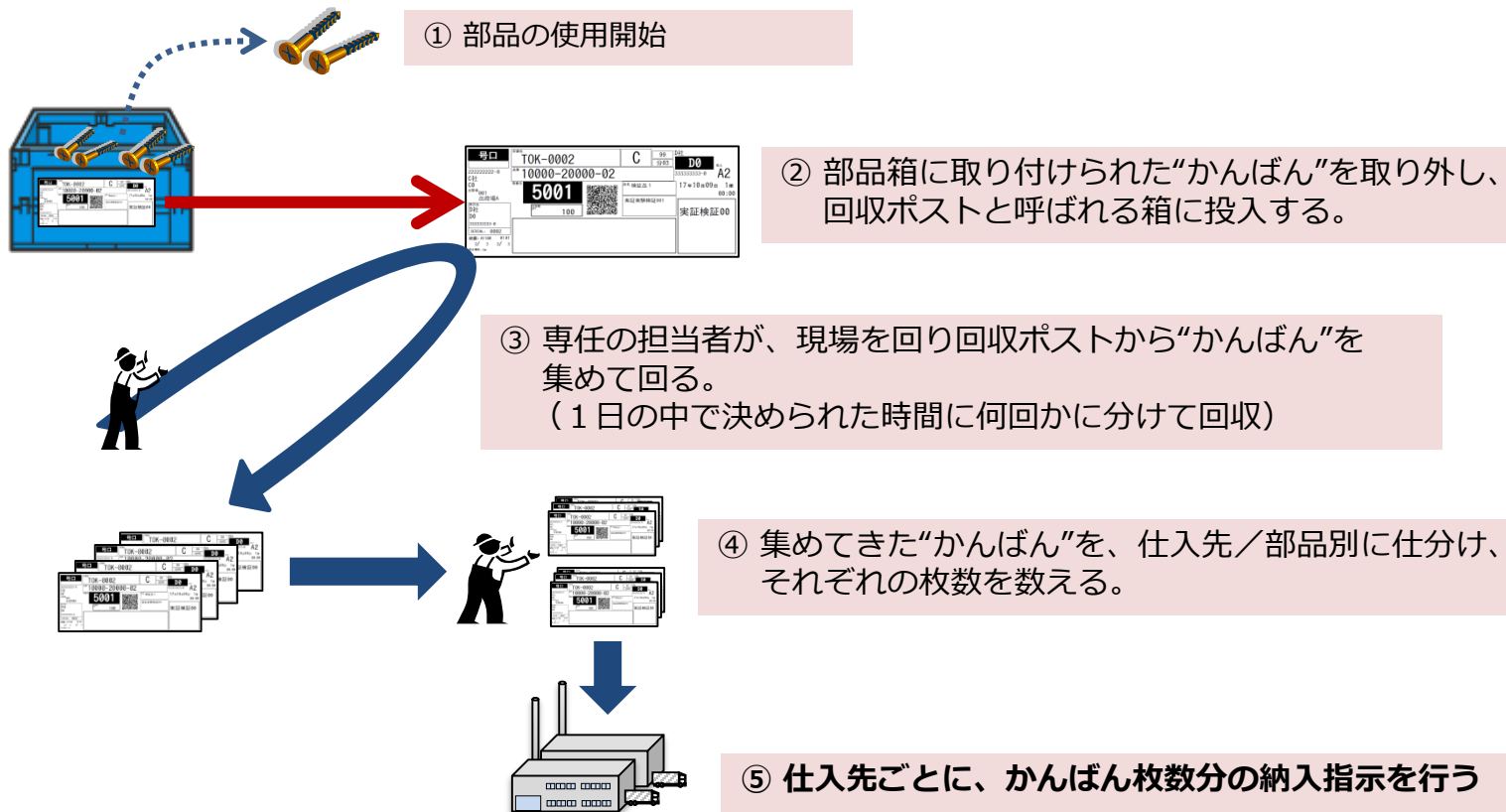
ワンウェイかんばん

- EDIシステム未導入の中小企業で使用される
- 繰り返し使用するため、ビニールケースに入っている。

- EDIシステム導入企業で使用される。
(大手企業からの納入指示は基本こちら)
- 1回の指示に使用するのみのため、
ケースにはセットされない。
(使用後は破棄され、リサイクルに回される)

2. かんばんを使用した手配業務

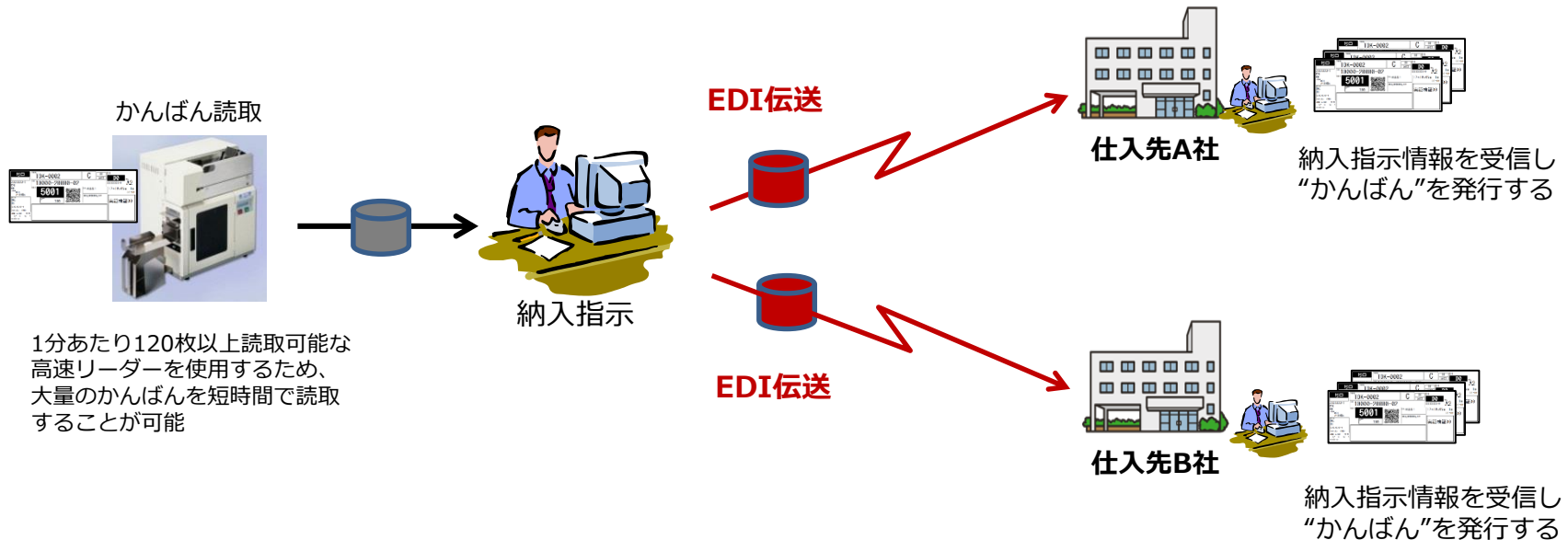
かんばんは、**ジャストインタイム**と呼ばれる運用手法を実現するために使用されます。
(必要なものを、必要な時に、必要な分だけ) ⇒ 使用した分手配する



この一連の業務の流れの繰り返しにより、使用された分で仕入先へ手配することが可能となり、無駄な在庫を極力減らすことが可能となる。

3. 大手企業でのかんばん運用

大手企業1工場の1日の発注量は、かんばん枚数に換算しますと5万枚を超える場合があります。
この枚数量は、人が手作業できる量ではないため、各社専用のシステムを導入して運用しています。



大量のかんばんを短時間で読取する必要があるため、専用のアプリケーションと機器を導入している。
発注情報を各仕入先へEDI伝送し、仕入先側で"かんばん／納品書"を発行する運用が主流です。

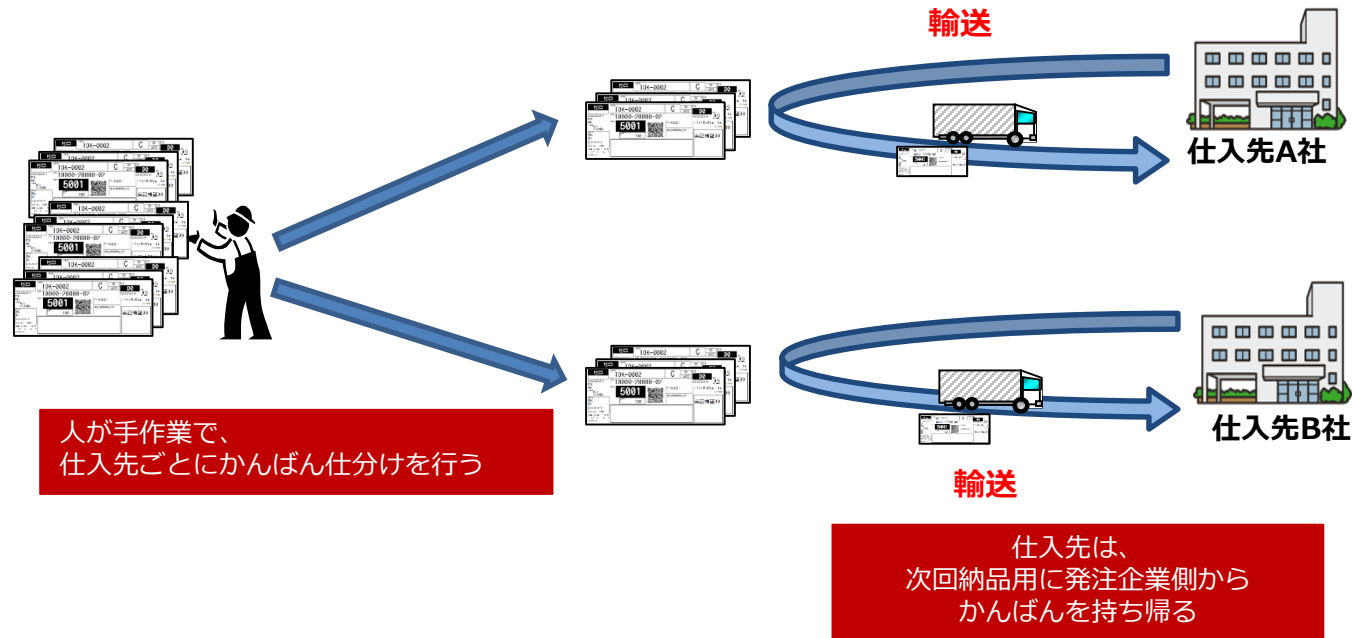
システム導入管理費は非常に高くなるが、作業工数を大幅カット可能なためメリットが大きくなる。

仕入先側も発注量をデータ管理できるため、管理コストを低く抑えることが可能になるなどメリットがある。

4. 大手企業と中小企業の運用比較

中小企業では企業ごとに枚数量は大きく異なるが、おおよそ日当り「数十枚～数百枚」のかんばん枚数を日々取り扱うことになる。

また、人が手作業可能な量のため、**専用担当者を1名準備し手作業で行うことが多い。**



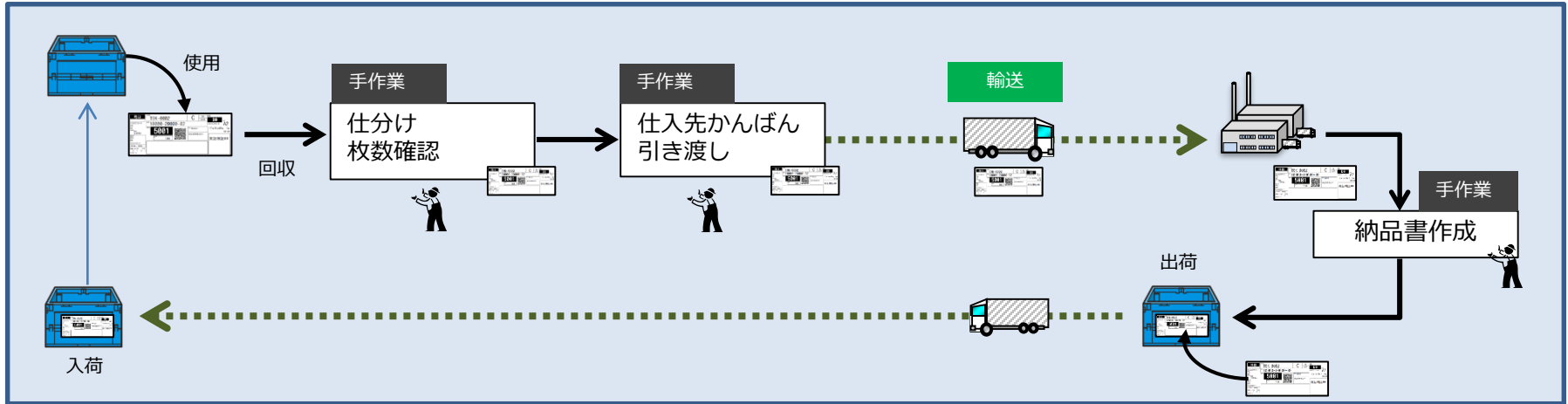
大手企業と同様にかんばんの運用は存在するが、量が少ないため大手企業と同じシステムを導入してもコストが高くなりすぎることから、システム導入を検討しないことが多い。

しかし、日々の作業は大変なため、コストが折り合うのであればシステム導入をしたいと考えている。

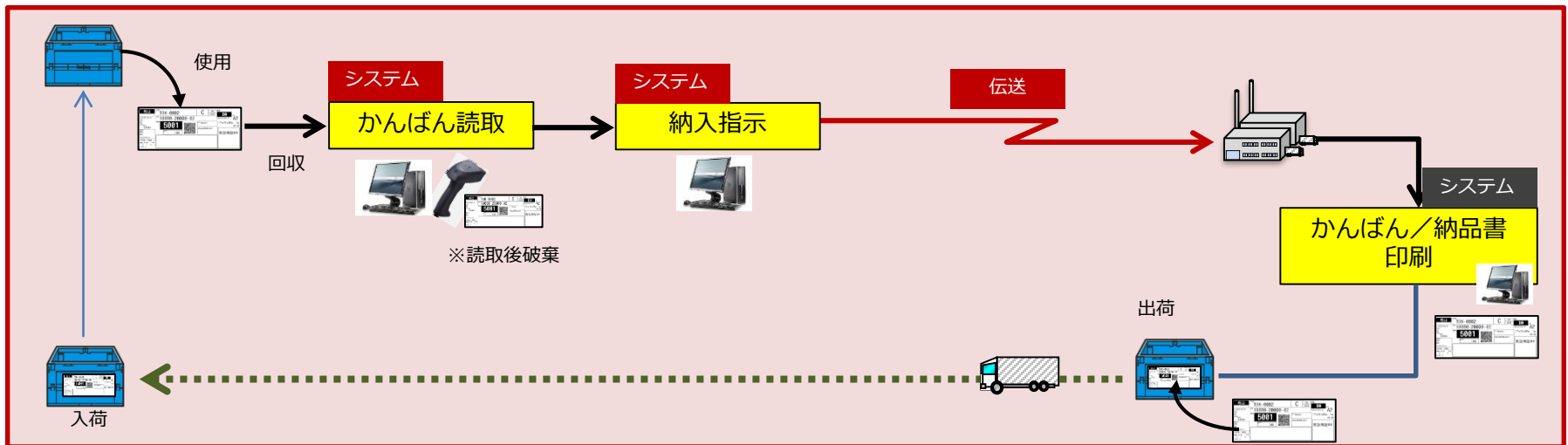
5. EDIシステム導入後の運用変化

1. 全体の流れ比較

【現行】



【EDI導入後】



2. かんばん読取機能

●“かんばん”を人の手で数え、仕分ける作業の変化

かんばん読取機能を使用すると、人が1枚ずつ数えて仕分ける作業を、機械で読み取りするだけの作業に置き換えることが可能となります。

作業時間が短縮されるだけでなく、作業精度も向上します。



スキャナーを使用し中央のQRコードを読み取りする

トヨタWG 共通EDI Ver. 1.0.0.4

かんばん読取

読取日付: 2017/10/10 起動回数: 4 回目

正常枚数: 2 枚 重複読取枚数: 0 枚 データエラー: 0 枚 リーダーエラー: 0 枚

納入場所	番番号	部品番号	納品番番号	枚数
A2	3330	20000-30000-02	A1340	3

読取結果: 読取OK

データ送信

【業務アプリ】簡易かんばん読取

3. 納入指示

●“かんばん”を持ち帰る作業の変化

かんばん読取処理にて読取された枚数を、仕入先に対し納入指示情報として伝送する。
(トヨタWG共通EDIか、国連CEFACTメッセージ変換の両方式に対応)
仕入先は、かんばん持ち帰りにかかる時間が無くなるため、納入指示後すぐに指示個数を把握することが可能となる。(出荷準備に余裕が持てるようになる)



納入場所	出荷元	出荷元工区	出荷場所	前回処理日	前回納入指示日	納入指示日	便	備考
SC	40005186 トヨタ紡織 株式会社	1 高岡工場	X02 出荷場X02	2017/10/10	2017/10/11	2017/10/10	1	
A1	22222222 C社	0 CO	001 出荷場A	2017/10/10	2017/10/12	2017/10/12	3	
A1	22222222 C社	0 CO	002 出荷場Z	2017/10/10	2017/10/13	2017/10/14	2	
A2	22222222 C社	0 CO	001 出荷場A	2017/10/10	2017/10/14	2017/10/11	3	

あらかじめ登録された仕入先情報が自動表示されるため、

①納入日・便を指定

②納入指示実行ボタンを押下

の簡単操作で、納入指示情報が仕入先へ送信することが可能。

【業務アプリ】簡易かんばん納入指示

4. かんばん／納品書発行

●かんばんを数え、納品書を作成する業務の変化

仕入先は、発注側から送られてくる納入指示情報を受信することで、対象を選択するだけで、かんばんと納品書を発行することが可能となる。



号口	TOK-0002	C	99	D社
22222222-0	10000-20000-02		分03	D0
C社				33333333-0
C0	5001	品名 検証品1		A2
出荷場		17年10月09日	1票	
001		実証実験検証001	00:00	
出荷場A				実証検証00
D社				
D0				
33333333-0				
SERIAL: 0002				
納番: A1100				
2/ 3				
発行番号: C0				

かんばん

納入先		納入先名称		納入先名称	
トヨタ自動車		トヨタ自動車		トヨタ自動車	
納入先工場		納入先工場		納入先工場	
1 豊田		1 豊田		1 豊田	
納入指示日		納入指示日		納入指示日	
2015年09月18日		2015年09月18日		2015年09月18日	
手配担当者		手配担当者		手配担当者	
トヨタ自動車		トヨタ自動車		トヨタ自動車	
発注元名称		発注元名称		発注元名称	
トヨタ自動車		トヨタ自動車		トヨタ自動車	
納入品No. W3790		納入品No. W3790		納入品No. W3790	
No.	品名	発注番号	収容数	発行数	出荷番号
1	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
2	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
3	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
4	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
5	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
6	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
7	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
8	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
9	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
10	F1145-0000-00	0000	4	2	0000
総発行数		20		015/02 5:00	

納品書

6. 今回の取り組みで目指した点

中小企業が導入することでメリットを見いだせるシステムの作成

【汎用性】

- “トヨタWG共通EDI”を使用することで、新たに固有EDIを普及させないように開発。
⇒ 既に導入しているユーザーと新たな投資をすることなく対応が可能にする
- 発注だけではなく、受注も可能なアプリ構成。
⇒ 大手企業からの受注に使用しつつ、自社の発注処理にも使用可能にする。
- 国連CEFACTに登録することで、トヨタ関係以外の取引も可能となるよう対応。
⇒ かんばんを必要としない手配形態にも対応する。

【機能性】

- ただ電子データで受注できるだけではなく、業務的にもメリットがでる機能化。
⇒ 手配業務の一部を補助するためのアプリケーション作成。
- 中小企業の運用レベルに合わせた機能、金額。
⇒ 必要最低限の機能に特化し、安価な月額利用料にして使用できるように構築。
- システム操作に不慣れな人でも使用可能なシステム構築。
⇒ 普段パソコンを使用して作業しない人でもすぐに操作を覚えることが可能な作り。