

2008年度 物流システム機器生産出荷統計の概要

【要 旨】

2008年度の物流システム機器の総売上高は対前年比13.1%の減少となる。

【全体の推移】

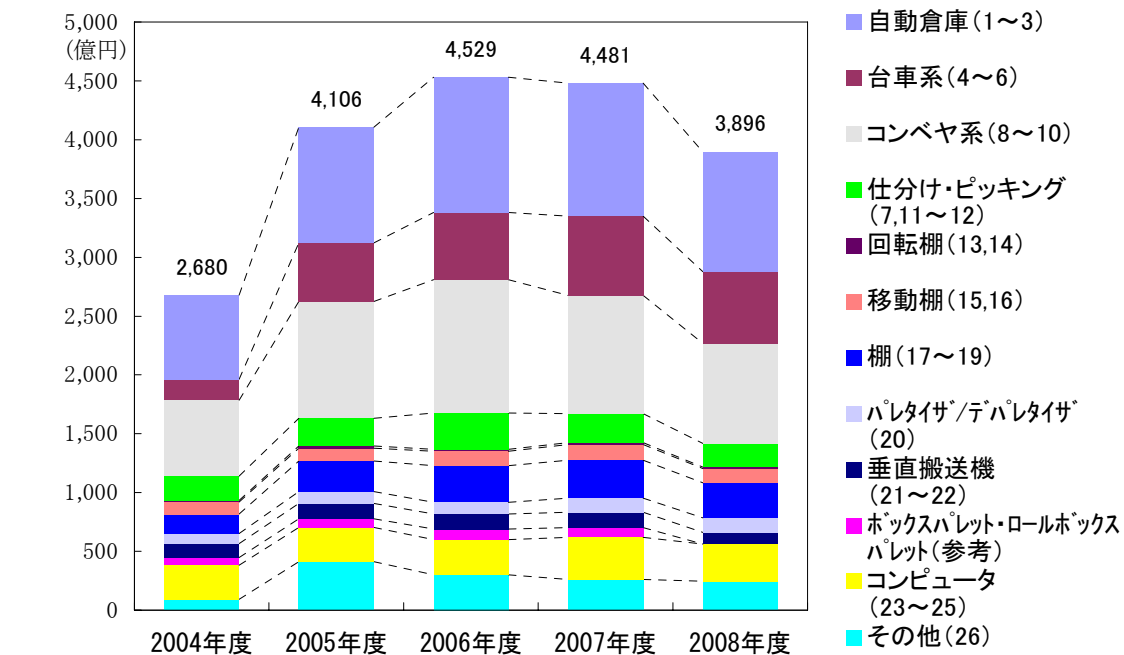
標記の統計調査は、生産や流通の効率化に重要な役割を果たしている「物流システム機器」の生産出荷状況を定量的かつ継続的に把握するために、(社)日本ロジスティクスシステム協会(略称：JILS)が関係企業及び団体の協力を得て実施しているものである。調査は1985年度以来実施されており、このたび、2008年度の結果がまとまった。

2008年度の物流システム機器の総売上金額は、2007年度の448,128百万円から13.1%減の389,607百万円となった(図表1)。この減少幅は、バブル崩壊の影響が大きかった1993年度(△19.7%)、1999年度(△19.5%)に次ぐ3番目の減少幅となっている。

なお、売上件数も2007年度の74,671件から59,857件へと大きく減少(△19.8%)した。

2008年度は米国のサブプライムローン問題が契機となって景気が急速に悪化し、企業が設備投資を控える傾向が著しく強まった。そのため、物流システム機器の総売上高は前年度に比べて大きく減少し3,896億円となった。ただし、2008年度はそれまでの好況期の受注残が比較的潤沢にあったことから、実際には景気低迷による急激な落ち込みがある程度緩和されており、上記の落ち込みに留まったと見られる。

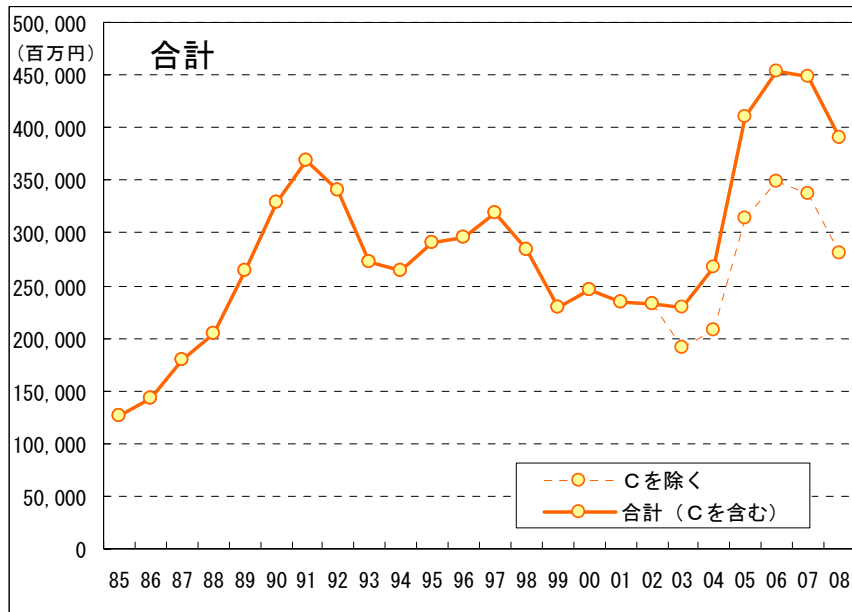
図表1 総売上金額の推移



金額	267,975	410,612	452,941	448,128	389,607	(百万円)
前年比	140	153	110	99	87	(%)

注：凡例の数字は、機種のカテゴリをあらわす。

図表2 物流システム機器の総売上高（長期時系列）



注：2003年度より、クリーンルーム向け（図中のC）を調査対象に加えており、それ以前との比較のため、Cを除いたグラフも掲載した。

【各機種の動向】

■自動倉庫（1～3）

自動倉庫全体では、売上金額は2004年度以降高い伸びを示していたが、2007年度以降は減少に転じている。2008年度は前年度の113,251百万円から101,851百万円へと減少（△10.1%）した。

■台車系（4～6）

台車系は、2007年度まで高い伸びを示していたが減少に転じ、基数は6,394台から4,464台と大幅な減少（△30.2%）であり、売上金額も、67,195百万円から60,906百万円へと（基数の減少ほどではないが）減少（△9.4%）している。また、売上件数も1,010件から870件と減少している（△13.9%）。

■コンベヤ系（8～10）

コンベヤ系は、2カ年連続での減少となり、売上金額は85,113百万円と1千億円を割り込んだ。中でもケース搬送用コンベヤの減少幅が大きく、売上金額は42,814百万円から34,547百万円へと減少（△19.3%）した。売上件数で見てもケース搬送用コンベヤは8,260件から6,906件へと大きく減少（△16.4%）している。

■仕分け・ピッキング系（7,11～12）

仕分け・ピッキング系は、2年連続で、すべての機種で減少となった。

仕分機は、基数が245台から206台へと減少（△15.9%）したが、売上金額はこれを上回って、16,780百万円から13,279百万円へと大幅に減少（△20.9%）した。また、件数も184件から112件へと大幅に減少（△39.1%）した。

■回転棚・移動棚（13～16）

回転棚・移動棚は、2003年度以降一貫して上昇を続けてきたが、2008年度に減少に転じた。売上金額は、2007年度の15,044百万円から13,241百万円へと減少した（△12.0％）。

■棚（17～19）

棚も2008年度に減少に転じた。売上金額は32,199百万円から29,897百万円へ減少（△7.1％）しているが、他の機種に比べると減少幅は小さい。件数で見ても、32,154件から31,344件へと減少しているが、減少率は2.5％に留まっている。製品の性質上、今回の景気後退局面における製造業等の設備投資の手控えによる影響をそれほど受けていないためと考えられる。

■パレタイザ/デパレタイザ（20）

パレタイザ/デパレタイザは、主な機種のうちで唯一、売上金額が増加している。2007年度の12,070百万円から2008年度の12,341百万円へ、わずかながら増加を確保した（2.2％）。基数で見ても、831台から864台へと伸びており（4.0％）、景気後退局面にも関わらず売上の拡大を達成したことが分かる。

■垂直搬送機（21～22）

垂直搬送機は、売上金額が12,908百万円から10,011百万円へと大きく減少（△22.4％）した。仕分機、コンベヤなどの搬送系の機種は全般に減少率が大きい。ただし、仕分機やコンベヤは2007年度も大きく減少していたのに対し、本機種は2007年度は堅調であった点は傾向が異なる。

■コンピュータ（23～25）

コンピュータ全体の売上金額をみると、35,825百万円から31,365百万円へと減少（12.4％）している。機種別に見ると、コンピュータ（ソフト）が22,125百万円から18,368百万円へと減少（△17.0％）しており、全体の減少額のほとんどを占める。機器全体の出荷が減少していることから、制御関係等のコンピュータソフトの出荷額も減少したものと考えられる。

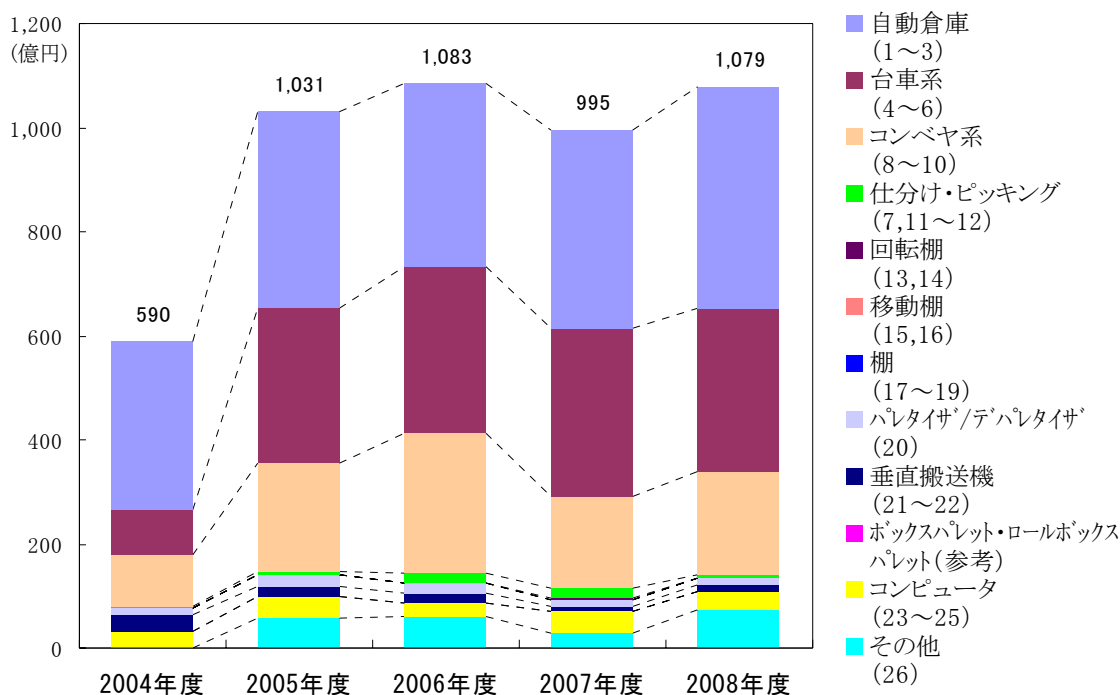
【海外向けの動向】

海外向け売上金額は、2007年度の99,471百万円から、2008年度の107,918百万円へと増加した(8.5%)。2007年度にいったん減少したため、その反動で増加に転じたという見方もできるが、物流システム機器の市場全体が低迷するなか、海外向けは比較的堅調であったと見ることができよう。

海外向け売上金額では、自動倉庫が全体の39.5%、台車系が28.9%、コンベヤ系が18.5%を占め、この3機種でほとんど(86.9%)を占める(国内を含めた全売上金額では、この割合は63.8%にすぎない)。

なお、自動倉庫および台車の海外向け金額は、過半がクリーンルーム向けで占められており、いずれもクリーンルーム向けが堅調であったことが背景にある。クリーンルーム向けの売上金額は、海外向け総売上に対して70.2%を占めている。

図表3 海外向け売上金額の推移



【問い合わせ先】

社団法人日本ロジスティクスシステム協会 (担当 ; 久保田)

〒105-0014 東京都港区芝2-28-8 芝2丁目ビル

TEL : 03-5484-4021 FAX : 03-5484-4031 kubota@logistics.or.jp

ホームページ <http://www.logistics.or.jp/search/chart/mh/index.html>

【数 表】

物流システム機器生産出荷統計表 総売上金額

設備機器名 (大分類)		売上金額 (単位: 百万円)				
		2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
自動倉庫 (1~3)	M	938	413	541	2,579	1,068
	C	31,880	48,051	48,100	47,329	45,003
	U1+U2+C	71,619	98,444	114,954	113,251	101,851
台車系 (4~6)	M	164	523	820	854	460
	C	8,478	23,734	26,990	35,798	33,943
	U1+U2+C	17,745	49,747	57,044	67,195	60,906
コンベヤ系 (8~10)	M	6,344	7,209	11,252	8,864	7,954
	C	12,864	15,695	18,929	16,099	18,365
	U1+U2+C	64,547	99,350	113,380	100,511	85,113
仕分機 (7)	M	790	631	498	796	434
	C	0	0	0	0	14
	U1+U2+C	14,774	15,741	22,017	16,780	13,279
ピッキング系 (11, 12)	M	358	45	639	691	546
	C	0	76	0	0	0
	U1+U2+C	5,821	7,750	8,768	7,902	6,899
回転棚 (13, 14)	M	485	130	11	27	63
	C	21	0	0	0	0
	U1+U2+C	1,434	1,812	1,611	1,716	1,153
移動棚 (15, 16)	M	2,167	868	331	497	487
	C	0	0	0	48	0
	U1+U2+C	10,164	10,898	12,356	13,328	12,088
棚 (17~19)	M	8,901	4,201	3,550	4,216	3,715
	C	0	0	0	0	0
	U1+U2+C	16,557	26,104	31,078	32,199	29,897
パレタイザ/デパレタイザ (20)	M	1,210	1,561	1,990	2,197	1,947
	C	0	690	0	0	921
	U1+U2+C	8,747	10,051	9,905	12,070	12,341
垂直搬送機 (21~22)	M	1,464	1,399	2,061	2,635	2,041
	C	3,850	3,280	2,907	2,689	2,417
	U1+U2+C	11,644	13,042	12,930	12,908	10,011
コンピュータ (23~25)	M	92	50	119	366	350
	C	2,772	5,482	4,285	6,557	4,700
	U1+U2+C	28,759	29,072	29,759	35,825	31,365
その他 (26)	M	350	0	157	369	479
	C	1,125	241	3,129	2,311	3,239
	U1+U2+C	9,329	41,283	30,213	26,001	24,704
パレットを除く合計 (1~26)	M	23,263	17,030	21,969	24,090	19,544
	C	60,990	97,249	104,340	110,831	108,602
	U1+U2+C	261,140	403,293	444,015	439,684	389,607
ボックスパレット・ローボードパレット (参考1~2) ※2008年度に調査対象より除外。	M	1,011	1,189	1,416	1,430	
	C	0	0	0	0	
	U1+U2+C	6,835	7,319	8,925	8,444	
合計 (1~26、参考1~2)	M	24,274	18,219	23,385	25,520	19,544
	C	60,990	97,249	104,340	110,831	108,602
	U1+U2+C	267,975	410,612	452,941	448,128	389,607
※ フォークリフト		148,390	163,758	190,054	197,759	175,836
※ パレット		162,414	183,386	201,447	206,907	190,760

M: 同業他社向けに売買したもの
 U1: エンドユーザー、商社などと売買したもの
 U2: ゼネコン・エンジニアリング・コンピュータ会社と売買したもの
 C: クリーンルーム向けに売買したもの

※上記よりも細かい機種別の売上高、売上件数、基数、海外向け売上高のデータは本会機関誌「ロジスティクスシステム」に掲載している。

【統計の目的・調査方法等】

I. 統計の目的

物流システム機器は生産や流通の効率化、高付加価値化に重要な役割を果たしており、我が国経済の発展のためにもその発展と成長が期待されている。そのためには、関係する企業が適切な経営判断を行えるよう、物流システム機器についての定量的で継続性のあるデータが不可欠である。

このようなことから、物流システム機器の生産出荷状況を定量的かつ継続的に把握することを目的として、標記の調査を実施するものである。なお、本調査は「物流システム機器推進部会」（旧：物流システム機器懇談会）が1985年度から実施している統計を実質的に継承しているが、2007年度調査より新たに調査委員会を設置し、調査内容を検討している。

II. 調査対象と期間

国内主要物流システム機器メーカーを対象とし、2008年4月から2009年3月までの実績を調査集計したものである。

業種別調査は、調査対象25機種について、機種別に売上件数ベースで主要出荷先上位10業種を選択し、金額構成比を記入する方式としている。各社の各機種の売上金額に金額構成比を乗じて、各機種および小計別に、売上金額の上位10業種および金額のトータルを、グラフにまとめている。

97年度よりフォークリフト等、産業車両分野は、社団法人日本産業車両協会の調査による統計を別枠で発表している。また、2006年度より、社団法人日本パレット協会が調査を実施しているパレット（木製パレット・金属製パレット・プラスチック製パレット・シートパレット・紙製パレットの合計）の生産数量および出荷額をあわせて別枠で掲載している。

2008年度フォークリフトは国内販売実績72,522台で、国内販売向け金額は1,758億3,600万円である。輸出版売実績は65,817台である（(社)日本産業車両協会において、輸出向け販売金額は現在調査していない）。

2008年度パレットは生産数量が前年比12.4%減の7,184万枚で、出荷額は1,907億600万円となっている。

1. アンケート実施状況

- ・実施日程：2009年5月26日発送～6月30日〆切

2. 調査範囲

- ・製造業における組立ライン、ホテル、病院、図書館、オフィス等通常の物流領域以外への出荷を含める（自動車の製造ラインも含む）。
- ・増設・改造等(工事を伴うサービス業務)についても、出荷データに含める。
- ・クリーンルーム向けを含む（クリーンルームの定義は次項参照）。

※増設は、基数、件数、売上金額を含む。

※改造は、売上金額のみ計上し基数、件数は含まない。

3. クリーンルームの定義

- 1) クラス10,000以下
- 2) 該当業種：半導体、FPD関係、太陽電池、HDD、メディアなど
- 3) 医療・食品業界向けは、クリーンルーム向け販売には含めず、エンドユーザーと売買したものに含める(一般物流とする)

4. 調査範囲について

2003年度（調査対象年）より、機器メーカー各社で取扱高が増えたクリーンルーム向けの調査を開始しているが、2004年度までの定義は「クラス10,000以下で半導体を除く」としていた。また、調査範囲を2005年度（調査対象年）より変更しており、2004年度までは「製造業における組み立てライン、ホテル、病院、図書館、オフィス等、通常の物流領域以外への出荷は含まない」としていた。また、2007年度まではパレットおよびロールボックスパレットを調査対象に含めていた。

Ⅲ. 調査対象機種

図表 調査対象機種

1・2	パレット用自動倉庫 (ビル式・ユニット式)	<ul style="list-style-type: none">・一般的にパレット積みされユニット化された荷を、多段高層の棚及びスタックークレーン等を使用して自動的に搬入・搬送・搬出できる保管庫をいう。・また、荷を直接ハンドリングするパレットレスのものも含む。 (ビール樽、新聞用紙など)
3	バケット用自動倉庫 (ユニット式)	<ul style="list-style-type: none">・通箱、バケット、カートンを単位としたもの。
4	天井走行台車	<ul style="list-style-type: none">・天井空間に設置し、軌道ないし台車に駆動力を持つもの。・基数は台車の数量とする。金額には軌道・制御装置を含む。
5	有軌道台車システム	<ul style="list-style-type: none">・軌道ないし台車に駆動力を持つもの。・基数は台車の数量とする。金額には軌道・制御装置を含む。
6	無軌道台車システム	<ul style="list-style-type: none">・各種センサーにより誘導される無人搬送台車。・基数は台車の数量とする。金額には制御装置を含む。
7	仕分機	<ul style="list-style-type: none">・自動にて荷の仕分けを行うもの。・構成範囲はインダクション部（誘導部、商品投入部）からソータ本体、仕分けシュートまで。（リサークルラインはケース搬送用コンベヤとする）・基数は、台数とする。
8	パレット搬送用コンベヤ	<ul style="list-style-type: none">・パレットを被搬送物とするコンベヤ。・対象範囲：パレットを搬送するコンベヤすべてを含む、及びコンベヤ本体を制御する本体制御を含む。
9	ケース搬送用コンベヤ	<ul style="list-style-type: none">・バケット及びカートンケースを対象としたコンベヤ。 ただし、石炭、鉱石、泥等のバルクを搬送するものは除く。・対象範囲：ケースを搬送するコンベヤすべてを含む、及びコンベヤ本体を制御する本体制御を含む。

図表 調査対象機種（つづき）

10	ハンガー式コンベヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・天井空間に設置し、ハンガー商品を吊下げて搬送するコンベヤ。 ・対象範囲：物品を吊り下げて搬送するコンベヤで、本体・装置・制御全体を含む。
11	デジタルピッキング表示器	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの指示によりピッキングする品物の位置と数量を表示する装置。 ・対象範囲：表示器を取り付けている流動棚、中軽量棚、コンベヤは含まない。ただし、回転棚に取り付けているピッキング表示器は回転棚に含む（バーチカル・水平共）。 ・制御関係は本体制御を含み、指示するコンピュータはコンピュータに集計する。
12	ピッキング台車	<ul style="list-style-type: none"> ・ピッキングする品物の位置と数量を表示する装置を取り付けているピッキング用の台車。 ・対象範囲：ピッキング台車本体及びコンソールと、付属する部品（充電器等）も含む。
13・14	回転棚（垂直式・水平式）	<ul style="list-style-type: none"> ・荷の軽重、制御レベルを問わない。垂直、水平両方式の回転する棚。 ・基数は、台数とする。
15・16	移動棚（電動式・手動式）	<ul style="list-style-type: none"> ・電動、手動にて移動する機構を備えた棚。 ・基数は、台数とする。
17	重量棚	<ul style="list-style-type: none"> ・パレット単位のユニットロードを格納する棚。（ネスティングパレットを含む）
18	中軽量棚	<ul style="list-style-type: none"> ・カートン単位、またはバケット単位などを格納する棚で、1棚当たりの重量が約500kg以下のもの。
19	流動棚	<ul style="list-style-type: none"> ・カートン単位またはバケット単位のもの、傾斜の付いた棚に置き、前面での取り出しを容易にさせたもの。
20	パレタイザ／デパレタイザ	<ul style="list-style-type: none"> ・バケット、カートンケース、袋物等の物品を自動にてパレット上に整列集積（或いは分離）する装置。 ・機械式、ロボット式のいずれの方式も含む。
21	パレット搬送用垂直搬送機	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の搬入出装置を備え、連続で搬送物を垂直搬送する装置。（パレットを被搬送物とする） ・ただし、エレベータ、小荷物専用昇降機は含まない。
22	ケース・ピース搬送用垂直搬送機	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の搬入出装置を備え、連続で搬送物を垂直搬送する装置。（バケット及びカートンケースを対象とする） ・ただし、エレベータ、小荷物専用昇降機は含まない。
23・24	コンピュータ（ハード・ソフト）	<ul style="list-style-type: none"> ・物流機器の情報処理と在庫監視を同期化して行うコンピュータシステムのハード・ソフト。
25	WMS	<ul style="list-style-type: none"> ・物流センター・倉庫等で入荷から出荷までの一連の作業を支援するコンピュータシステム（ハード・ソフト）。 ・対象範囲：物流設備の有無、物流設備との接続の有無を問わない。
26	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・以上1～25の分類に該当しないもの。

IV. 調査事項

前項であげた各々の機種につき、A売上件数、B基数、C総売上金額、D海外向金額を調査しており、数値の重複を避けるため、以下の区分で調査を行なっている。

M：同業他社向けに売買したもの

U1：エンドユーザー、商社などと売買したもの

U2：ゼネコン・エンジニアリング・コンピュータ会社と売買したもの

C：クリーンルーム向けに売買したもの

C総売上金額、D海外向金額の数値はいずれも売上ベースであり、売上件数に対応する据付、調整工事を含む全金額とする。ビル式の場合には土木、建築工事の金額を含むものとする（建築の範囲：ラックに付属する屋根・壁）。D海外向金額はC総売上金額の内数である。

なお、売上件数については、例えば同一顧客企業に2回以上納品した場合、部品だけを納品した場合等、回答企業によりカウントの方法が異なる回答が含まれている可能性があり、注意が必要である。

以上

物流システム機器生産出荷統計調査委員会・委員名簿

	所 属	役 職	氏 名
委員長	早稲田大学	理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授 グローバル生産・流通プラットフォーム研究所 所長	吉本 一穂
副委員長	村田機械(株)	取締役 東京支社長 兼 L&A事業部 営業統 括部長	石山 敏彦
委 員	(株)IHI	ロジスティクスセクター 営業部 主査	小林 由明
//	オークラ輸送機(株)	営業管理部 担当部長	貝藤 剛史
//	(株)岡村製作所	取締役 物流システム事業本部 本部長	長田 耕一
//	三機工業(株)	機械システム事業部 機械システム部 部長	山本 敏明
//	西部電機(株)	マテハ事業部 営業部 担当部長	吉田 千春
//	第一工業(株)	搬送システム本店 営業部 次長	桑田 順司
//	(株)ダイフク	常務取締役 FA&DA事業部長	早坂 慎司
//	トーヨーカネツ ソリューションズ(株)	執行役員	谷川 博
//	(株)豊田自動織機	トヨタ&Fカンパニー 物流エンジニアリング 営業部 部長	多田 哲夫
//	(株)日立プラント テクノロジー	オートロニクス事業本部 搬送・CSシステム営業本部 ロジスティクス営業部 部長	松原 弘一
//	ホクショー(株)	取締役 東京支店長	田中 政敏

(2009年7月末現在、敬称略、社名五十音順)

事務局：(社)日本ロジスティクスシステム協会 JILS総合研究所