

物流業務の効率化

IT活用により、物流センターでの作業の効率が向上

- ✓ 共同物流センターでの入庫検品、仕分け業務に対して、従来の伝票を目で確認しながら行うのではなく、電子タグを活用して行うこと(検品自体はひとつずつ実施)により、作業時間が41.5%短縮。

- ✓ また、検品を一括で実施した場合には、作業時間が82.0%短縮

※タグの性能向上により、100%読取が可能となった場合を想定して、読取性能100%の結果のみを活用

実験風景

- 共同物流センター内、店舗における検品作業に電子タグを活用し、作業時間を短縮



<共同物流センター>



<店舗>

「入庫検品→仕分け」の一連業務に対する効率化

Test No.	所要時間 [秒]	
	実験前	実験後
1	1,381	940
2	1,505	867
3	2,150	1,004
4	1,369	831
5	1,360	900
合計	7,765	4,542

短縮率

41.5 [%]

一括検品による効率化

Test No.	実験前		実験後	
	個数	所要時間	個数	所要時間
1	16	320	55	227
2	45	715	84	344
3	37	465	89	201
4	46	575	134	224
5	32	376	80	103
合計	176	2451	442	1099
作業効率	13.9 [秒/個]		2.5 [秒/個]	

短縮率

82.0 [%]

環境負荷の低減

共同配送、CNGトラックの活用により、CO2の排出量を抑制

- ✓ 共同配送により、配送トラックの台数を79.9%削減、その結果 [Nox] 68.8%、[CO2] 68.7%の削減を達成し、環境負荷を低減

実験風景

- 共同配送用にCNG車を活用し、環境負荷を低減



CNG: Compressed Natural Gasの略で圧縮天然ガスのこと。天然ガスはCO2の排出が少なく、クリーンなエネルギーである

効果項目	単位	実験前 (1日当)	実験後 (1日当)	削減効果	
				1日当	期間計
配送トラック台数	台	30.0	6.1	23.9 (79.9%)	717.0
走行キロ	km	319.5	101.3	218.2 (68.3%)	6546.0
NOx	g	79.9	24.9	55.0 (68.8%)	1650.0
Co2	g	4.8	1.5	3.3 (68.7%)	99.0

注) 削減効果の () 内は、実験前と実験後を比較した削減比率

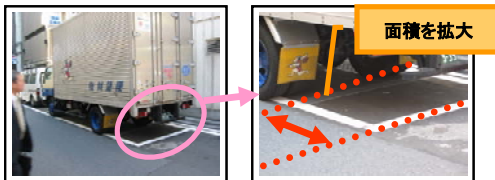
地域の安全、利便性の向上

共同荷捌きスペースの設置により、 違法駐車が削減し、安全性、利便性が向上

- ✓ 地区内のパーキング・メータや中央通沿いの停車可能スペースを荷捌きスペースとして設置することにより、路上駐停車車両が最大で14.6%減少
- ✓ 貨物車両のドライバーへのアンケートでは、90%以上が共同荷捌きスペース設置の継続を希望。さらに、継続する場合にはコスト負担も受け入れる可能性があることも確認

実験風景

- トラックが駐車できるようにパーキング・メータの駐車枠を拡大し、共同荷捌きスペースの活用を促進



駐停車車両の削減効果

車類	総駐停車台数 [台数]		削減率 [%]
	実験前	実験中	
貨物車類	789	688	12.8
乗用車類	1061	891	16.0
合計	1850	1579	14.6

20分単位で支払うことが可能な費用の比率

利用 アンケート 対象者の 来外頻度	料金 50円 [%]	100円 [%]	150円 [%]	利用 しない [%]	無回 答 [%]
毎日	13.5	27.0	4.1	51.4	4.1
週3-6回	8.5	40.4	10.6	34.0	6.4
週1-2回	9.7	32.3	22.6	35.5	0.0

歩行者優先空間の創出により、 来街者の安全性が向上

- ✓ 中央通西側地区への車両進入の自粛を要請することにより、同地区周辺への自動車類の流入量が31.1%削減。
- ✓ 来街者のアンケートでも安全性・快適性の向上を感じる評価を得ることができ、90%近くが継続を希望。

実験風景

- 車両進入自粛により、自粛対象外であった自転車の違法駐輪も削減



車両進入台数の削減効果

	実験前 [台数]	実験中 [台数]	削減効果	
			削減数 [台数]	比率 [%]
12時台	123	83	40	32.5
13時台	98	68	30	30.6
14時台	113	79	34	30.1
15時台	139	86	55	38.1
16時台	150	113	37	24.7
合計	623	429	194	31.1

注) 調査対象は貨物車、乗用車、自動二輪車（自転車は除く）