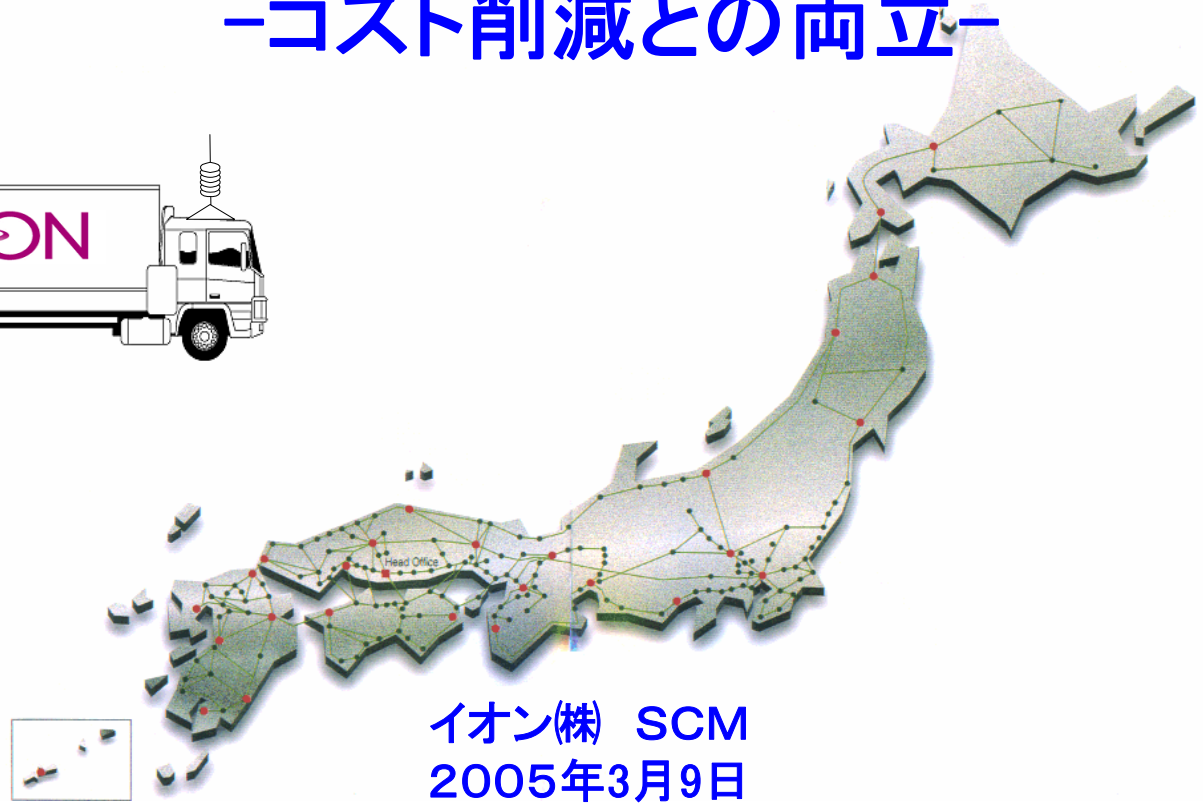


# 環境負荷ミニマムの取り組み

—コスト削減との両立—



イオン(株) SCM  
2005年3月9日



SCM – グローバル10の実現に向けて



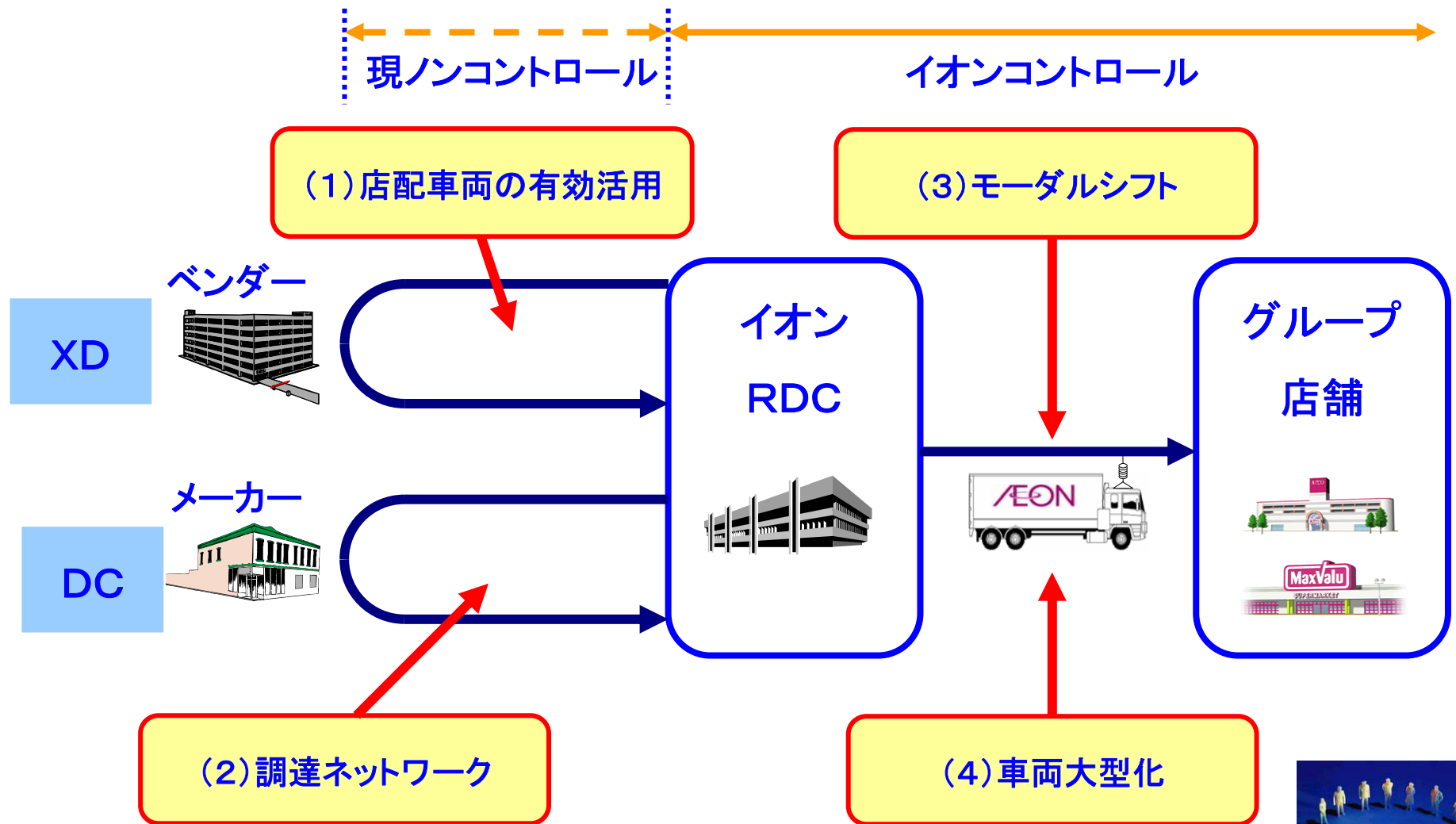
# 1. 関東RDC取り組み結果

2003年 11月度			2003年11月度		積載要件(カート)		延走行距離 (千km)	積載率
	車種	配送便名	便数	カート数	(カート/台)	(便×カート)		
10t	AP便		1,097	29,867	30	32,910	154	91%
	DGHBA便		1,349	43,148	35	47,215	189	91%
10t 合計			2,446	73,015		80,125	342	91%
4t	AP便		1,120	17,802	17	19,040	157	93%
	DGHBA便		2,457	45,728	20	49,140	344	93%
4t 合計			3,577	63,530		68,180	501	93%
総計			6,023	136,545		148,305	843	92%

2004年 11月度			2004年11月度		積載要件(カート)		延走行距離 (千km)	積載率
	車種	配送便名	便数	カート数	(カート/台)	(便×カート)		
10t	AP便		939	28,249	30	28,170	131	100%
	DGHBA便		1,313	43,927	35	45,955	184	96%
10t 合計			2,252	72,176		74,125	315	97%
4t	AP便		1,067	18,298	17	18,139	149	101%
	DGHBA便		2,810	53,110	20	56,200	393	95%
4t 合計			3,877	71,408		74,339	543	96%
総計			6,129	143,584		148,464	858	97%

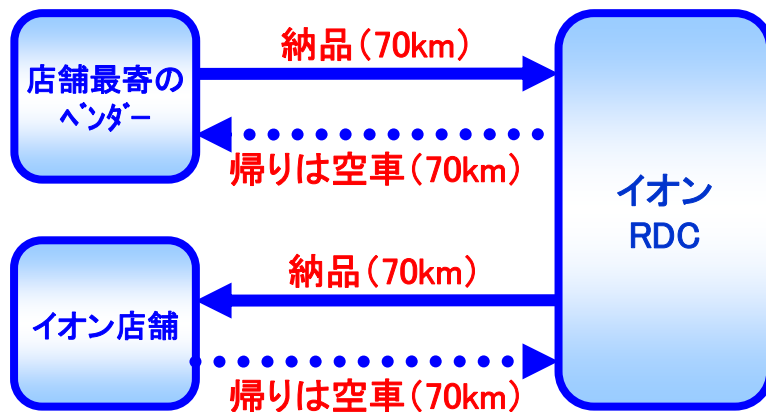
積載率  
5%改善

## 2. 環境負荷ミニマムへの取り組み



## 2-(1) バックホール店配車両の有効活用

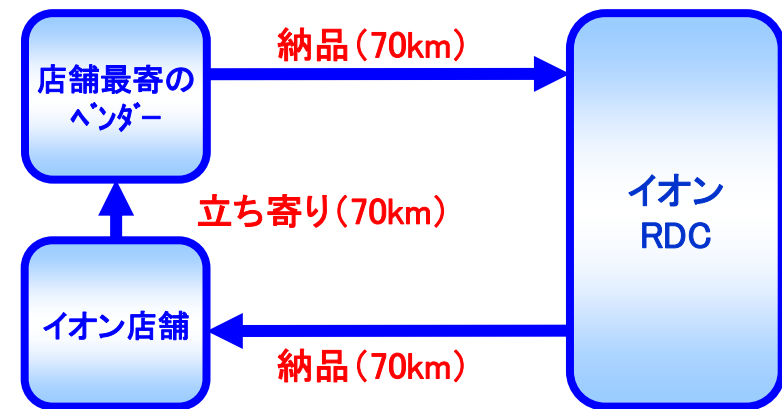
### 現状の物流体制



- ・ベンダー～イオンRDC・XD → 140Km(往復)
- ・イオンRDC・XD～各店舗 → 140Km(往復)

合計 280Km(CO<sub>2</sub> 148kg排出)

### バックホール100%構築へ



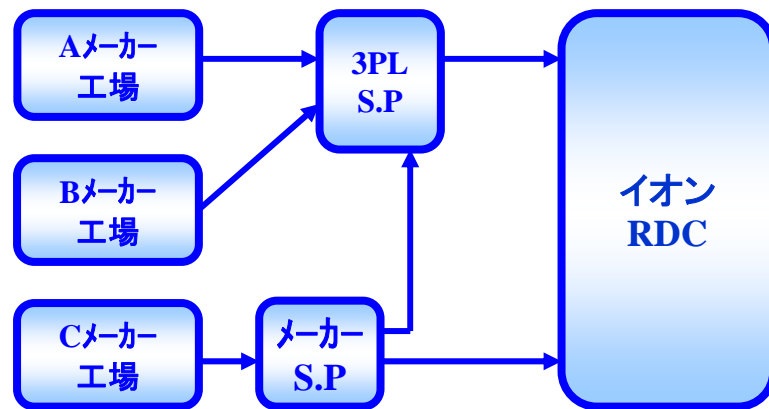
- ・イオンRDC・XD～各店舗 → 70Km(片道)
- ・各店舗～ベンダー → 70Km(片道)
- ・ベンダー～イオンRDC・XD → 70Km(片道)

合計 210Km(CO<sub>2</sub> 111kg排出)

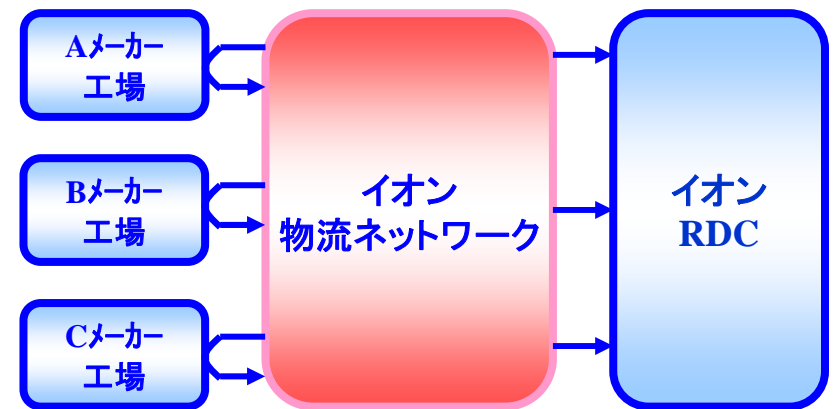
<排出量25%の削減>

## 2-(2) 調達ネットワークの構築

### 現状の物流体制



### ネットワーク構築

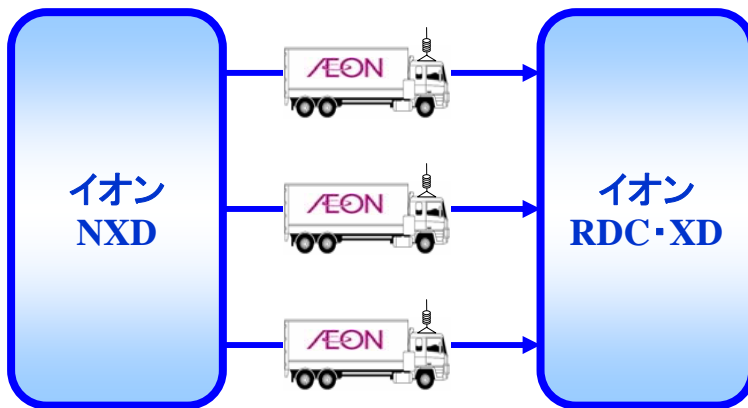


現在、各メーカー工場より複数のストックポイントを経由してイオンセンターに納品している体制からイオン調達物流ネットワークを確立することでタッチポイントの削減=延走行距離の削減により排気ガス排出量の低減を実現させます。

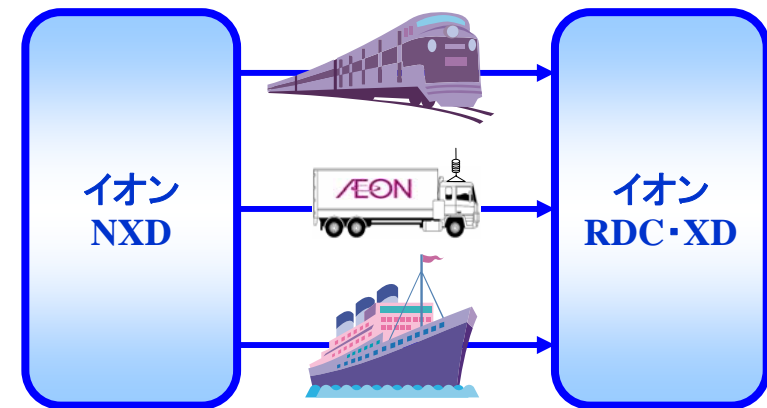


## 2-(3) モーダルシフトへの取り組み

現在の物流体制



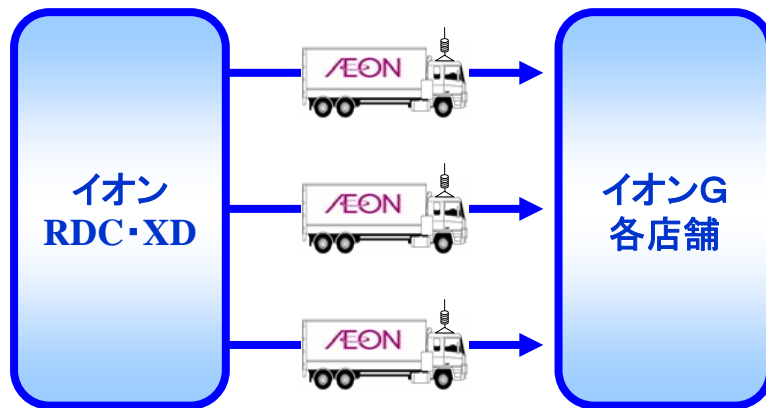
モーダルシフト



長距離輸送に限り、モーダルシフトを推進していきます。イオングループスケールメリットを活用して一括大量輸送による効率化を目指しCO2削減に向けて鉄道輸送や海運への切替を進めていきます。

## 2-(4) 店配車両の大型化

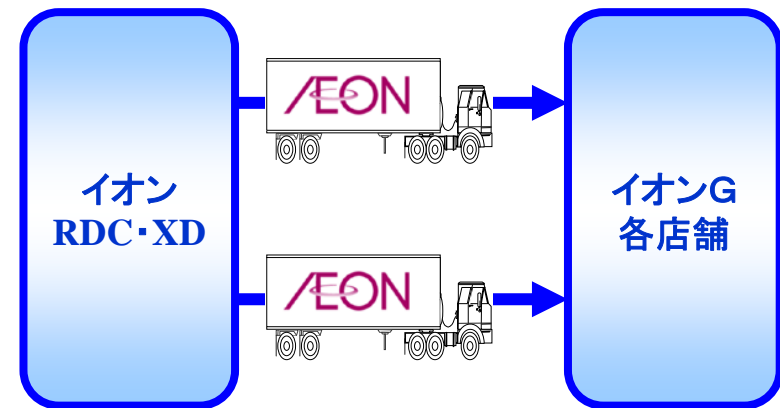
現在の物流体制



店配車両大型化の比率を上げ、  
1台当りの積載物量を向上させること  
により車両台数の削減を図り、排気  
ガス排出量削減を目指します。

※現在の車種比率  
4T車:10T車 = 57:43

車両大型化

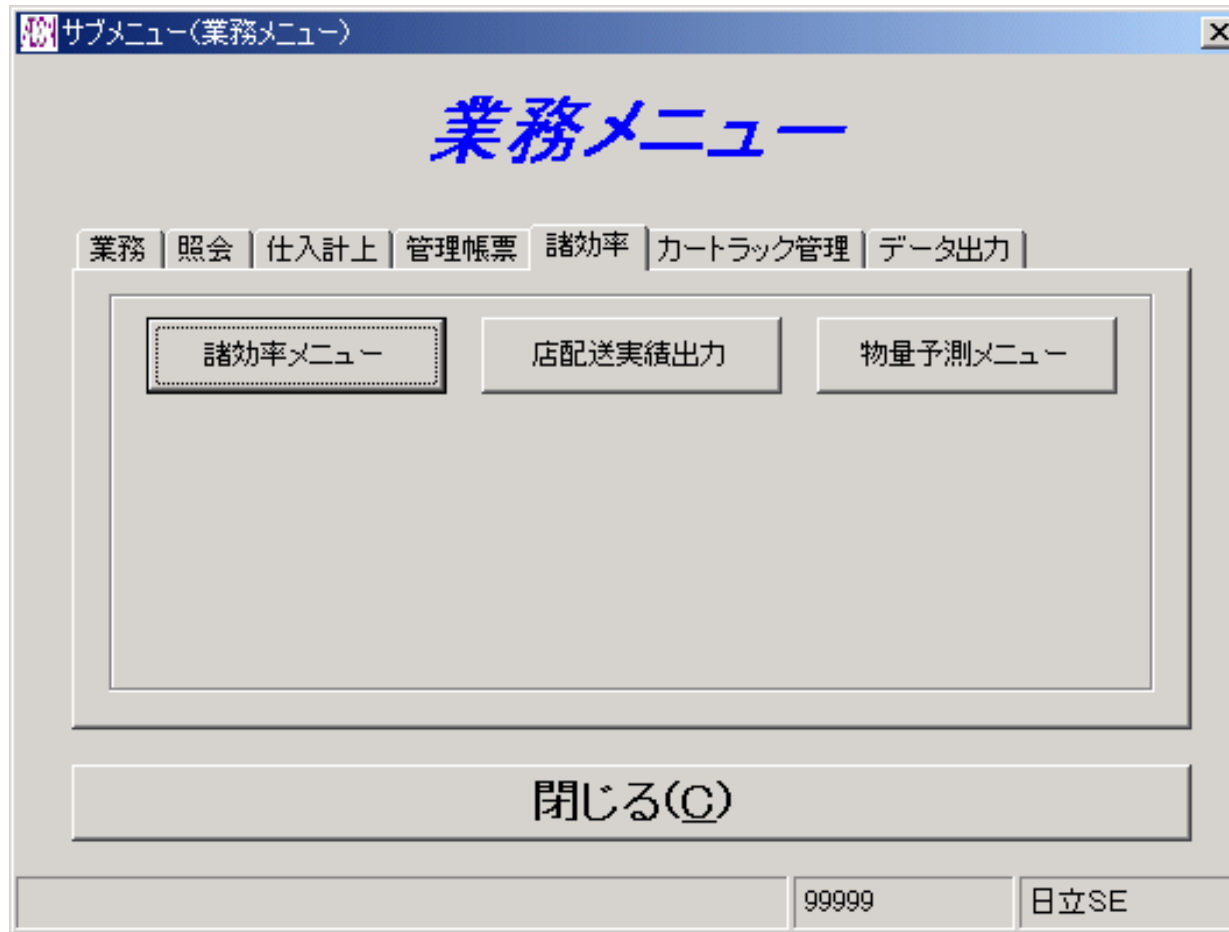


今後の新店はトレーラー配送  
(2005. 4より実験開始)

※トレーラー積載カート数は  
4T車の2.8倍 10T車の1.3倍

# WMS 物量予測システム

## 業務メニュー



イオン(株) SCM  
05年1月11日





# APHH入荷予測物量表示

APHH入荷物量予測 (AP) 05月26日 15:35 作成データ

ファイル(E)

作業日 2004/05/26 ピーク指数 1.00

DC幹線データ受信 関東: 05月26日 02:51 関西: 05月26日 03:01 中部: 05月26日 04:08

取引先コード	取引先名称	個数	才数	仕入金額	ケース単価	才数単価
合	計	19,971	55,943	166,320,134		
20417	イオン中部RDC	1,540	4,620	4,916,073	0	0
20452	イオン関西NDC	1,021	3,906	6,018,787	0	0
20516	イオン関東RDC	513	1,539	4,752,871	0	0
01082	アラ商事(株)	3	8	23,380	9,029	3,298
01104	アルプスシャツ(株)	2	4	11,158	9,029	3,298
01120	保木(株)	23	61	198,991	9,029	3,298
01168	(株)水野靴店	10	26	83,355	9,029	3,298
01279	住金物産(株)	20	54	175,652	9,029	3,298
01337	(株)ベルニコ	1	3	8,443	9,029	3,298
01422	尾崎商事(株)	14	38	124,480	9,029	3,298
01430	伊藤忠商事(株)	9	24	77,204	9,029	3,298
01503	アシックス商事(株)	42	113	371,399	9,029	3,298
01740	大廟緬(株)	4	10	30,400	9,029	3,298
01856	(株)タンダム	8	22	71,626	9,029	3,298
01899	(株)日下部	26	69	226,734	9,029	3,298
02003	(株)馬里奈	1	1	2,650	9,029	3,298
02054	(株)水甚	8	20	65,800	9,029	3,298
02070	(株)オザキ	41	111	365,276	9,029	3,298
02171	辻川産業(株)	11	30	98,341	9,029	3,298
02313	(株)ブルーメイト	195	532	1,752,135	9,029	3,298
02372	クレモード(株)	1	3	6,612	9,029	3,298

表示(Y) 印刷(P) 終了(X)

99999 日立SE

物量予測  
システム



# 当日構内作業物量表示

店舗別物量子測 07月12日 17:57 作成データ

ファイル(F)

作業日 03/30 ピーク指数 1.20

企業コード	企業名	店舗コード	店舗名	個数	才数	仕入金額	拠点コード
	合		計	31,062	87,231	291,509,064	
0100	ジャスコ	0116	清水	226	665	1,505,114	26
0100	ジャスコ	0282	伊賀上野	48	106	519,742	01
0100	ジャスコ	0285	新名張	107	234	608,249	01
0100	ジャスコ	0301	長浜	147	327	722,722	01
0100	ジャスコ	0302	和田山	156	375	921,353	62
0100	ジャスコ	0307	寝屋川	54	118	929,619	01
0100	ジャスコ	0308	野田阪神	274	778	1,888,893	01
0100	ジャスコ	0309	瓢箪山	23	51	190,733	01
0100	ジャスコ	0310	豊中	2	3	566,081	01
0100	ジャスコ	0312	東山二条	2	14	3,310	01
0100	ジャスコ	0314	小阪	22	64	148,317	01
0100	ジャスコ	0317	諏訪の森	3	5	91,760	01
0100	ジャスコ	0318	東住吉	11	26	331,120	01
0100	ジャスコ	0326	あびこ	17	36	92,133	01
0100	ジャスコ	0327	川西	48	107	323,446	01
0100	ジャスコ	0331	藤井寺	125	293	891,168	01
0100	ジャスコ	0336	川之江	195	440	919,565	64
0100	ジャスコ	0337	八尾御坊前	2	3	12,994	01
0100	ジャスコ	0338	大和郡山	45	98	225,102	01
0100	ジャスコ	0339	生駒	65	138	504,965	01
0100	ジャスコ	0341	海南ココ	5	12	66,724	01
0100	ジャスコ	0344	いかるが	4	22	444,797	01
0100	ジャスコ	0345	京都西	141	345	1,009,686	01
0100	ジャスコ	0346	光明台	2	2	8	01
0100	ジャスコ	0347	田原木	45	104	449,474	01

表示(Y) 印刷(P) 終了(X)

物量予測  
システム



# DGHBA便店配予測車両台数表示

店 エリア店舗配送車両予測 (DG) 05月26日 14:04 作成データ

ファイル(E)

作業日 2004/05/26    ピーク指数 1.00    カート積載数 18.0    ケース単価 2,200    バッチNO

DC分    取引先    両方

DC幹線データ受信   関東: 05月26日 02:56   関西: 未受信   中部: 未受信

企業	企業名	店舗	店舗名	カート数	個数	才数	仕入金額	車種名	台数	1	2	3	4
合計				2,954	51,873		114,604,702		90.6				
0100	ジャスコ	0302	和田山	54	962		2,183,348	10t	1.6				
0100	ジャスコ	0400	イオン倉敷	63	1,120		2,582,169	10t	1.8				
0100	ジャスコ	0407	鳥取北	80	1,432		2,953,809	10t	2.3				
0100	ジャスコ	0410	大田	64	1,136		2,438,540	10t	1.9				
0100	ジャスコ	0426	日吉津	106	1,905		3,947,772	10t	3.1				
0100	ジャスコ	0433	大久保	36	639		1,386,406	10t	1.1				
0100	ジャスコ	0436	飾磨	32	559		1,245,191	10t	1.0				
0100	ジャスコ	0446	龍野	25	449		980,375	10t	0.8				
0100	ジャスコ	0447	岡山	81	1,445		3,282,502	10t	2.4				
0100	ジャスコ	0452	岩端	37	663		1,517,805	10t	1.1				
0100	ジャスコ	0454	倉敷	85	1,514		3,130,366	10t	2.5				
0100	ジャスコ	0455	加西	63	1,090		2,904,000	10t	1.8				

表示(Y)   印刷(P)   終了(Z)

99999   日立SE

物量予測  
システム



# NXD幹線予測車両台数表示

拠点別幹線車両予測 06月03日 10:43 作成データ

ファイル(F)

作業日 2004/06/03 ピーク指数 1.00  D/C分  取引先  両方  自拠点含む

D/C幹線データ受信 関東: 未受信 関西: 06月03日 02:31 中部: 06月03日 03:28

拠点	拠点名	個数	才数	車種名	台数	1	2	3	4	5
合	計	30,868	85,254.0		57.9					
		2	6.0	10t	0.1	!				
01	関西	3,503	9,620.0	10t	6.5					
02	中部	7,978	21,913.0	10t	14.7					
03	関東	3,714	10,661.0	10t	7.2					
13	小山	727	1,935.0	10t	1.4					
14	茨城	704	1,936.0	10t	1.3					
17	山形	1,206	3,322.0	10t	2.3					
22	信州	860	2,367.0	10t	1.6					
26	静岡	1,069	2,934.0	10t	2.0					

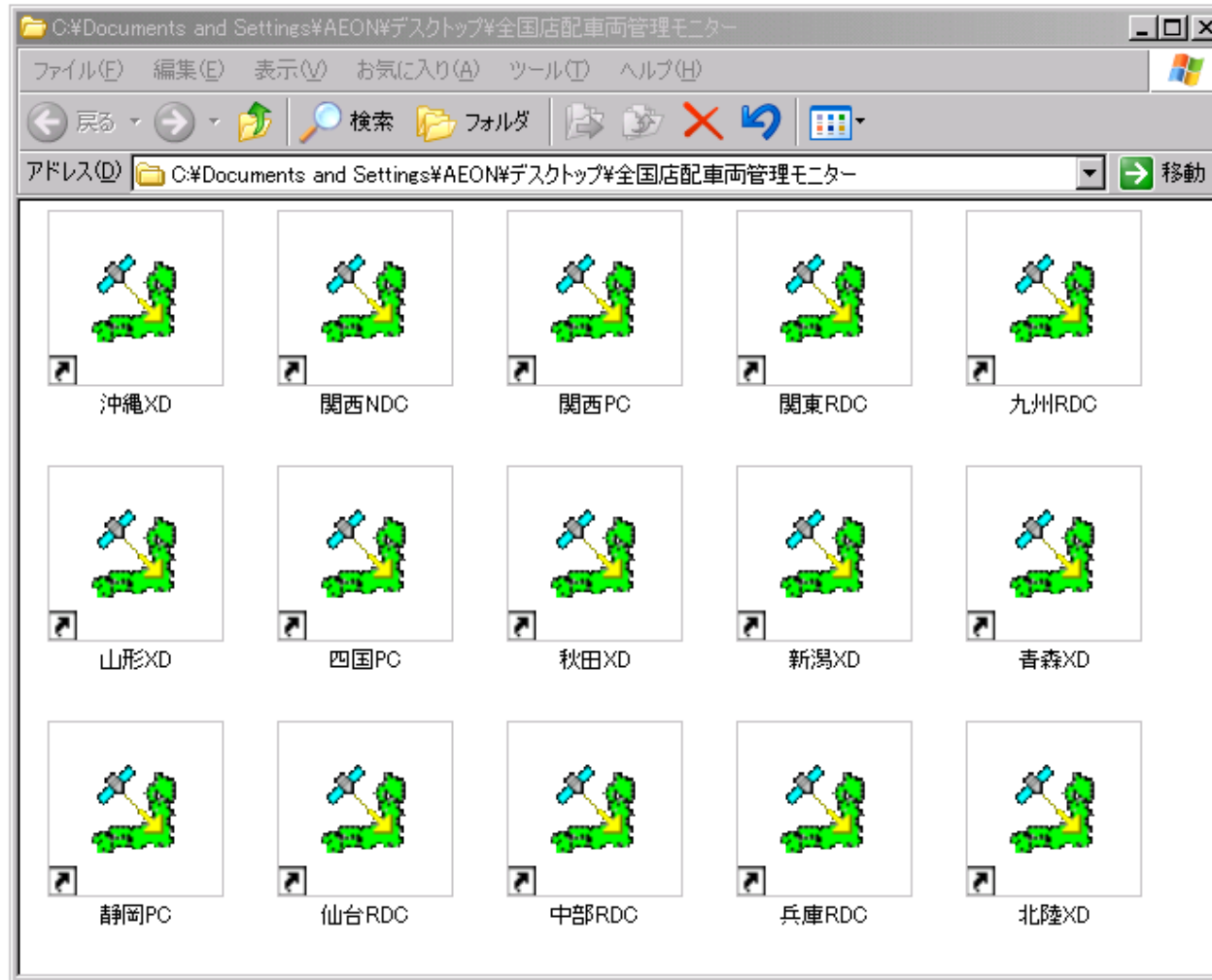
表示(Y) 印刷(P) 終了(X)

99999 日立S E

物量予測  
システム



# 配送管理支援システム 閲覧可能画面



イオン(株) SCM  
05年1月11日





# 関東RDC管轄車両走行状況

車番	配送状況	次...	始...	実...	休...	荷...	積...	発生日時	一般/高速	時速(K...	一般...	高速道...	一般道...	高...	急減速
1014J	---	---	終業	---	---	---	---	01/06 15:45:10	一般	*0	---	---	---	---	---
1015J	---	---	始業	---	休憩	---	---	01/07 18:41:12	一般	0	---	---	82	---	---
1016J	---	---	始業	---	---	---	---	01/07 18:37:41	一般	35	---	---	82	82	---
1017J	---	---	始業	---	---	---	---	01/07 18:37:03	高速	52	---	---	50	86	---
1018J	---	---	始業	---	---	---	---	01/07 18:40:25	一般	*0	---	---	60	82	---
1019J	---	---	終業	---	---	---	---	01/07 18:03:51	一般	*0	---	---	60	---	---

トラッキング

開始 停止 追跡

通信状態 ●

トラッキング設定

2005年01月07日 16:41:25 現在日時

更新間隔

配車情報設定

2005年01月08日  自動更新

再読み込み

グラフ表示

配車グラフ ルートグラフ

地図画面設定

全：全車表示地図

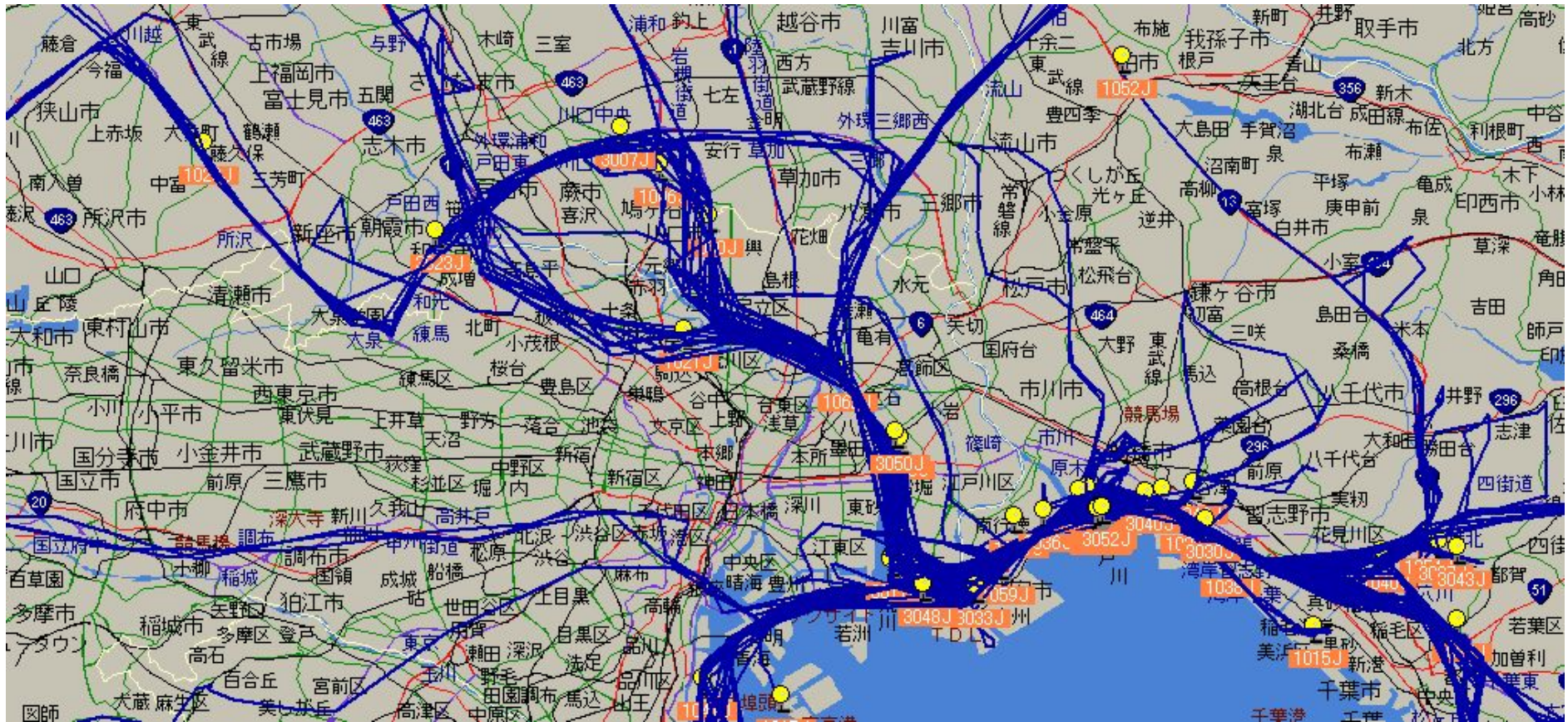
  

配送管理支援  
システム





## 車両軌跡表示画面（図は過去6H間の車両軌跡。24H前まで可能）



配送管理支援  
システム



# 店舗到着状況の確認 (例 1/6 20:45 車番3029 鎌取店)

車番	配送状況	次...	始...	実...	休...	荷...	積..	発生日時	一般/高速	時速(K...	一般...	高速道...	一般道...	高...	急減速
3009J	---	---	終業	--	--	--	--	01/06 07:35:59	一般	*0			59	83	
3010J	---	---	終業	--	--	--	--		一般	--			--	--	
3011J	---	---	始業	--	--	--	--	01/06 20:45:13	高速	*0			57	80	
3012J	---	---	終業	--	--	--	--	01/06 20:27:59	一般	*0			63	89	
3013J	---	---	終業	--	--	--	--	01/05 23:17:42	一般	*0			--	--	
3014J	---	---	始業	--	--	--	--	01/06 20:40:44	高速	0			60	82	

トラック情報

開始 停止 追跡

通信状態

トラック設定

2005年01月06日 20:45:52 現在日時

更新間隔

配車情報設定

2005年01月07日 自動更新

再読み込み

地図画面設定

全: 全車表示地図

拡大  
(次ページ)

配送管理支援  
システム





# 店舗到着状況の確認 (例 1/6 20:45 車番3029 鎌取店)

車番	配送状況	次...	始...	実...	休...	荷...	積...	発生日時	一般/高速	時速(K...	一般...	高速道...	一般道...	高...	急減速
3009J	---	---	終業	---	---	---	---	01/06 07:35:59	一般	*0	---	---	59	83	---
3010J	---	---	終業	---	---	---	---	---	一般	---	---	---	---	---	---
3011J	---	---	始業	---	---	---	---	01/06 20:45:13	高速	*0	---	---	57	80	---
3012J	---	---	終業	---	---	---	---	01/06 20:27:59	一般	*0	---	---	63	89	---
3013J	---	---	終業	---	---	---	---	01/05 23:17:42	一般	*0	---	---	---	---	---
3014J	---	---	始業	---	---	---	---	01/06 20:40:44	高速	0	---	---	60	82	---

トラック

開始 停止 追跡

通信状態

トラック設定

2005年01月06日 20:45:52 現在日時

更新間隔

配車情報設定

2005年01月07日 自動更新

再読み込み

グラフ表示

配車グラフ ルートグラフ

地図画面設定

全: 全車表示地図

拡大  
(次ページ)

配送管理支援  
システム



# 自動配車システム 作成イメージ図

運行ファイルを作成

ファイル(F) 表示(O) ツール(T) ヘルプ(H)

	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
イオン関東RDCセンター 10t 17号車			1便ルート23 J相模原店 08:41~12:08 イオン関東RDCセン										2便ルートNew44 J南砂 19:00~21:15 イオン関				
イオン関東RDCセンター 10t 18号車			1便ルートNew39 J吉川店 10:00~13:27 イオン関東RDCセン										2便ルートNew41 J八潮南 19:00~21:25 イオン関				
イオン関東RDCセンター 10t 19号車			1便ルート39 J吉川店 08:31~11:54 イオン関東RDCセン										2便ルート28 イオン成田店 18:13~20:56 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 20号車			1便ルートNew23 J相模原店 10:00~13:23 イオン関東RDCセン										2便ルートNew28 イオン成田 18:30~21:15 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 21号車			1便ルート27 追加点3 08:46~12:07 イオン関東RDCセン										2便ルート30 J北戸田店 18:12~20:58 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 22号車			1便ルートNew27 追加点11 10:00~13:11 イオン関東RDCセン										2便ルート37 J八街店 18:13~20:59 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 23号車			1便ルート25 J金沢シーサイド店 08:52~12:02 イオン関東RDCセン										2便ルート34 J川口店 18:17~21:05 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 24号車			1便ルート26 J大宮店 08:49~11:56 イオン関東RDCセン										2便ルートNew30 J北戸田店 18:30~21:18 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 25号車			1便ルート29 J茂原店 08:54~11:59 イオン関東RDCセン										2便ルートNew34 J川口店 18:30~21:19 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 26号車			1便ルート31 J成田店 09:10~12:13 イオン関東RDCセン										2便ルート40 J千葉NT店 18:15~21:07 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 27号車			1便ルートNew35 J川口前川店 10:00~13:03 イオン関東RDCセン										2便ルートNew40 J千葉NT店 18:30~21:25 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 28号車			1便ルート35 J川口前川店 08:44~11:45 イオン関東RDCセン										2便ルート35 J川口前川店 18:13~21:12 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 29号車			1便ルートNew31 J成田店 10:00~12:59 イオン関東RDCセン										2便ルートNew35 J川口前川店 18:30~21:30 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 30号車			1便ルートNew25 J金沢シーサ 10:00~12:58 イオン関東RDCセン										2便ルート26 J大宮店 18:03~21:07 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 31号車			1便ルートNew40 J千葉NT店 10:00~12:58 イオン関東RDCセン										2便ルートNew26 J大宮店 18:30~21:35 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 32号車			1便ルート40 J千葉NT店 08:42~11:38 イオン関東RDCセン										2便ルート25 J金沢シーサイド店 18:02~21:12 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 33号車			1便ルートNew26 J大宮店 10:00~12:56 イオン関東RDCセン										2便ルートNew25 J金沢シーサイ 18:30~21:41 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 34号車			1便ルート34 J川口店 08:48~11:43 イオン関東RDCセン										2便ルート29 J茂原店 17:59~21:11 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 35号車			1便ルートNew34 J川口店 10:00~12:54 イオン関東RDCセン										2便ルート39 J吉川店 18:03~21:26 イオン関東R				
イオン関東RDCセンター 10t 36号車			1便ルート37 J八街店 08:50~11:46 イオン関東RDCセン										2便ルート31 J成田店 18:16~21:40 イオン関東R				

1便 開く 追加 クリア 運行ファイルを開く 2003/10/24 運行ファイルを保存 閉じる

配送管理支援  
システム





# 配送計画に対しての実配送確認画面 (ドライバーベース)

ルートグラフ 配車日付 2004/08/16

21便-1 10069601ルート 10t 伊藤 誠志 (3025J / 2 / 関東RDC) 作業開始時間:18:30 作業終了時間:18:30 0分 111.2km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18:00 関東RDC	21:47 J富津	01:04 関東RDC									
19:28											
1便-1 10310401ルート 4t 高橋 一浩 (1037J / 1 / 関東RDC) 作業開始時間:15:15 作業終了時間:15:15 0分 77.2km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15:45 関東RDC	17:41 J川口	20:07 関東RDC									
15:45	17:51	18:36	19:34								
1便-1 10067701ルート 10t 綾 俊高 (3051J / 1 / 関東RDC) 作業開始時間:17:30 作業終了時間:17:30 0分 98.8km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18:00 関東RDC	20:28 J成田	23:26 関東RDC									
17:06	18:34	19:57									
1便-1 10310701ルート 10t 鎌田 誠 (3048J / 1 / 関東RDC) 作業開始時間:16:10 作業終了時間:16:10 0分 272.8km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16:40 関東RDC	23:29 J神保原駅前	06:48 関東RDC									
17:07	18:06	19:43									
1便-1 30605301ルート 4t 盛本 友和 (1063J / 1 / 関東RDC) 作業開始時間:10:10 作業終了時間:10:10 0分 106.7km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10:40 関東RDC	12:40 板橋S	13:50 新座S	17:00 関東RDC								
10:59	11:58	12:15	12:48	13:02	15:08						
2便-1 10310401ルート 4t 盛本 友和 (1063J / 2 / 関東RDC) 作業開始時間:16:00 作業終了時間:16:00 0分 77.2km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16:30 関東RDC	18:26 J川口	20:52 関東RDC									
16:35	18:42	19:05	20:00								
1便-1 10310601ルート 4t 石川 和也 (1047J / 1 / 関東RDC) 作業開始時間:17:00 作業終了時間:17:00 0分 126.4km 0 0 0.0% 0.0% 0.0%											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17:30 関東RDC	20:40 J金沢SS	00:20 関東RDC									

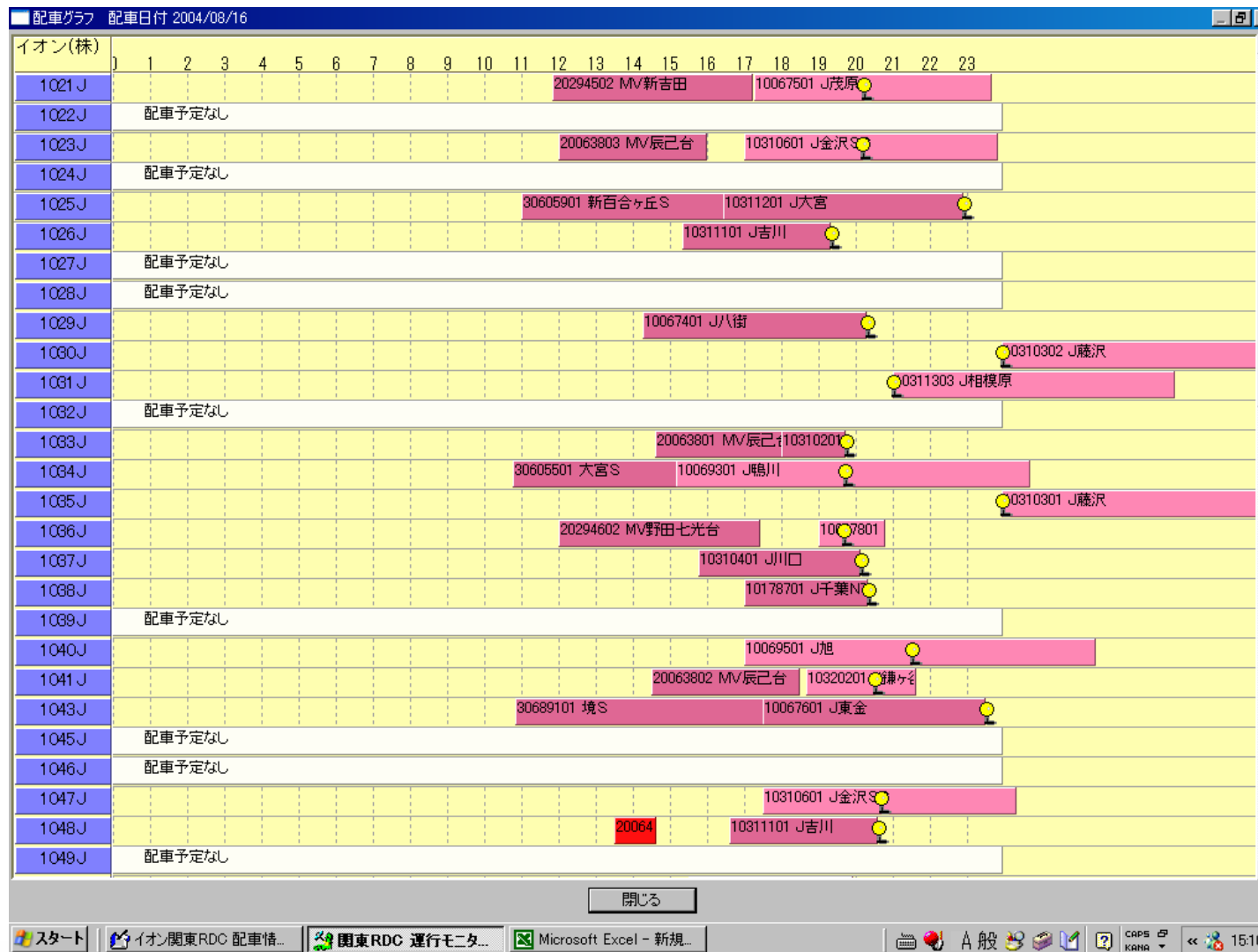
表示順  
便-ルート 便-車両No 車両No 乗務員No 閉じる

スタート イオン関東RDC 配車情... 関東RDC 運行モニタ...

配送管理支援  
システム



# 配送計画に対しての実配送確認画面（車両NOベース）



配送管理支援  
システム



SCM - グローバル10の実現に向けて

# 緊急情報通知 <サービスレベル>

- ・店着時間(設定時間)超過時の警告ブザーと画面表示
- ・輸送中の温度管理がリアルタイムに可能 (緊急情報サポート)

緊急情報

店名	運送会社	検出日時	便名/ルート	車番	乗務員	携帯電話	状況	問題/解決	対策
千葉	増田運輸	09/12 03:03	弁当1便-3	0907	渡辺憲一		後室温度異常 02:32~02:56 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 03:24	弁当1便-10	0595	栗原稔		後室温度異常 02:53~ 10℃以上	○	後室OVER (30分)
千葉	増田運輸	09/12 03:39	弁当1便-33	0783	治井進		後室温度異常 03:20~ 10℃以上	○	後室OVER (18分)
千葉	増田運輸	09/12 04:07	弁当1便-29	1274	---	---	08 22378 中野若宮 : 予定:03:50	○	未着 (15分)
千葉	増田運輸	09/12 07:02	弁当2便-27	0907	---	---	後室温度異常 06:43~06:55 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:03	弁当2便-31	0783	上山敦		後室温度異常 06:44~06:56 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:07	弁当2便-26	0908	石井ゆかり		後室温度異常 06:42~07:00 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:09	弁当2便-35	0970	森永隆士		後室温度異常 06:38~07:02 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:11	弁当2便-9	1047	中野俊一		後室温度異常 06:52~07:04 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:13	弁当2便-24	0857	渡部忍		後室温度異常 06:42~07:06 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:14	弁当2便-11	0947	福田秀一		後室温度異常 06:55~07:07 10℃以上	○	
千葉	増田運輸	09/12 07:17	弁当2便-23	5140	---	---	後室温度異常 06:46~07:10 10℃以上	○	

確認/対策 設定

表示設定

未確認を表示     着時間     汎用情報  
 確認済みを表示     前室温度     後室温度  
 配車登録異常     前室電源     後室電源  
     前室異常     後室異常

確認    確認解除    対策    対策解除  
 全てを確認済み    対策済みを確認  
 全ての確認を解除    解決済みを確認

緊急情報サービス状態: 稼働中    通信状態: ●  
 終了

車内温度が設定値より  
オーバーしている

店着予定時刻(3:50)に  
対し15分遅納している

配送管理支援  
システム

# 〔資料〕 有害排気ガス発生原因と影響

## ■ 有害排気ガス

名称	原因など	健康・環境への影響など
窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )	一酸化窒素・二酸化窒素などの総称。燃焼温度が高くなったときに、空気中の窒素が反応して発生。燃焼温度1000℃以下ではわずかしか生成されず、1300℃以上の高温になると急激に増加。	NO <sub>x</sub> は、硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )などとともに酸性雨や光化学スモッグの原因となる。
硫黄化合物 (SO <sub>x</sub> )	燃料に含まれる硫黄分が、酸素と反応して発生。	SO <sub>x</sub> は、燃料中の硫黄分(S)が燃焼することによって、空気中の酸素(O)と結合し発生する。硫酸を大気中にばら撒くのと同じで、酸性雨の原因となる。
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	産業、輸送、エネルギー転換部門(発電所など)における石炭、石油等の燃焼によって排出されるもの	温室効果ガスの中で最も温暖化への影響が大きい気体。



# 〔資料〕 店配使用燃料(生鮮・DGHBA・APHH)

## (1) 店配便数

	4トン車			大型車			合計		
	配送カート (千カート)	1便積載 (カート/便)	便数 (便)	配送カート (千カート)	1便積載 (カート/便)	便数 (便)	配送カート (千カート)	1便積載 (カート/便)	便数 (便)
生鮮	3,324	12.0	277,009	4,388	21.0	208,972	7,713	15.9	485,981
DG・HBA	1,965	12.8	153,491	2,594	28.0	92,633	4,558	18.5	246,124
AP・HH	1,212	13.6	89,146	1,601	23.8	67,251	2,813	18.0	156,397
合計	6,501	12.5	519,647	8,583	23.3	368,856	15,084	17.0	888,503

## (2) 走行距離

	4トン車				大型車				合計
	配送便数 (便)	片道距離 (km)	往復距離 (km)	延走行距離 (千km)	配送便数 (便)	片道距離 (km)	往復距離 (km)	延走行距離 (千km)	延走行距離
生鮮	277,009	70	140	38,781	208,972	70	140	29,256	68,037
DG・HBA	153,491	70	140	21,489	92,633	70	140	12,969	34,457
AP・HH	89,146	70	140	12,480	67,251	70	140	9,415	21,896
合計	519,647	70	140	72,751	368,856	70	140	51,640	124,390

## (3) 使用軽油

	4トン車				大型車				合計
	配送便数 (便)	延走行距離 (千km)	燃費 (km/ℓ)	使用燃料 (千ℓ)	配送便数 (便)	延走行距離 (千km)	燃費 (km/ℓ)	使用燃料 (千ℓ)	使用燃料 (千ℓ)
生鮮	277,009	38,781	5.5	7,051	208,972	68,037	4.5	15,119	22,171
DG・HBA	153,491	21,489	5.5	3,907	92,633	34,457	4.5	7,657	11,564
AP・HH	89,146	12,480	5.5	2,269	67,251	21,896	4.5	4,866	7,135
合計	519,647	72,751	5.5	13,227	368,856	124,390	4.5	27,642	40,870

