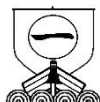


テナント倉庫業における省エネ管理



丸一運輸株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3-10-8

TEL:03-3646-4111 FAX:03-3646-5461

会社概要

会社名：丸一運輸株式会社
設立：昭和24年3月
資本金：5000万円
従業員：約150名（パートアルバイト含む）

丸一運輸株式会社

本社機能：新砂物流センター
敷地：3000坪
建物：6786坪

営業所：浅草橋オフィスビル
住所：東京都台東区浅草橋
社数：11社

営業所：舞浜物流センター
住所：千葉県浦安市千鳥
面積：1455坪

浅草橋ビジネスホテル(関係会社)

住所：東京都台東区浅草橋1-11-9
電話：03-3865-4747
業種：ホテル業(客室：81室)

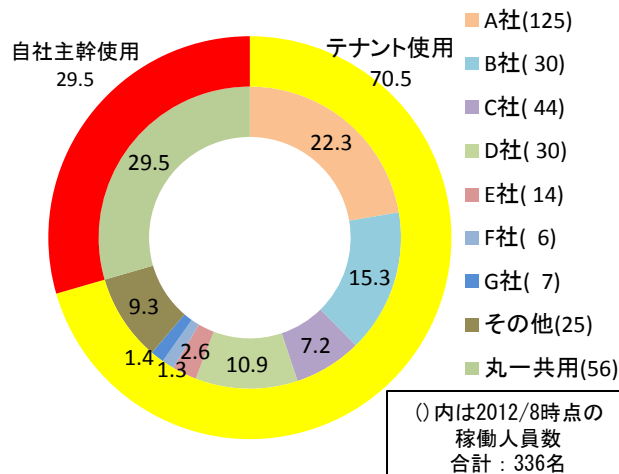
株式会社 祝一(関係会社)

住所：東京都江戸川区松江4-23-16
電話：03-5879-3388
業種：仕出し弁当／中食産業

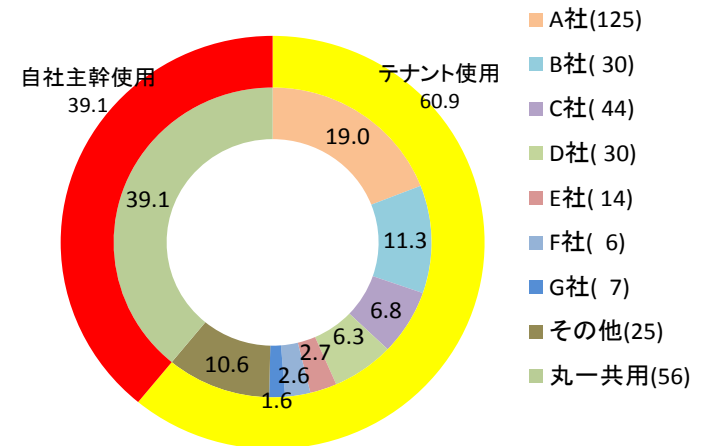


倉庫面積 対 電力使用量

倉庫面積
構成比



電力使用量
構成比



テナント別電力使用量推移

	貸坪面積 (坪)	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
A社	1,540	347,574	276,718	291,783	235,003
B社	1,057	183,138	163,005	163,862	138,818
C社	500	98,722	96,249	101,421	84,099
D社	755	87,810	73,443	87,117	78,073
E社	180	29,113	35,447	35,204	33,771
F社	92	47,480	43,935	39,454	31,630
G社	100	5,225	16,960	18,227	19,788
その他請求先	641	140,245	151,059	109,333	130,681
テナント小計	4,865	939,307	856,816	846,401	751,863
丸一共用	2,034	553,003	544,466	536,090	481,987
合計	6,899	1,492,310	1,401,282	1,382,491	1,233,850

※数値単位：kwh



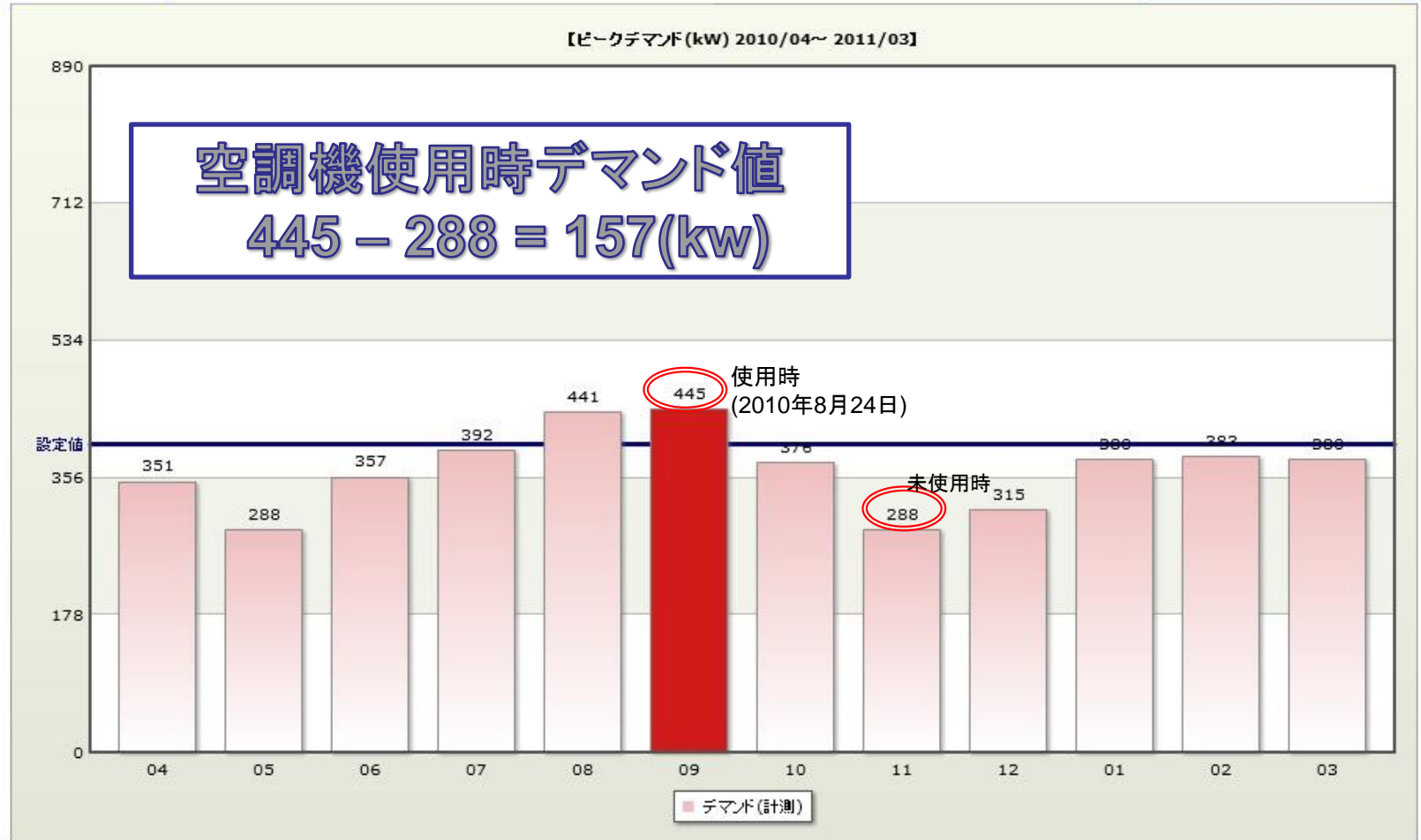
デマンド値

年間グラフ

通報設定値
400 kW

丸一運輸 株式会社 新砂営業所 様

計量日: 20日
(3月分: 02月20日 ~ 03月19日)



平成23年度夏季省エネ実施項目

目標：デマンド値 < 378kw (= 445kw x 0.85)

1. 空調機の輪番制による運転停止

デマンド削減見込値 = 空調使用デマンド値 157 / 5 = 31kw

2. 倉庫窓の引戸化(風の取込み)

3. 蛍光灯・水銀灯の間引き(176台 /全数 2068台)

4. パソコンの省エネ設定

5. 東京都省エネルギー診断受診



輪番運転停止表

1階 空調機輪番運転停止表

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
8:30~9:30				
	9:30~10:30			
		10:30~11:30		
			11:30~12:30	
				12:30~13:30
13:30~14:30				
	14:30~15:30			
		15:30~16:30		
			16:30~17:30	
				17:30~18:30



平成24年度夏季省エネ実施項目

目標：CO₂年間削減量 = 100T

(前期の2, 3, 4に加えて)

1. 省エネ設備への更新

①照明器具	1288台	電力減少率	46.2%
②誘導灯	88台	電力減少率	86.3%
③空調機	1機	電力減少率	45.1%

2. プルスイッチ付蛍光灯の設置 136台

3. 点灯スイッチの照明範囲表示



主要更新設備と省エネ効果

削減見込量				
	照明器具	誘導灯	空調機	合計
電気	232.43 MWH	9.00 MWH	2.29 MWH	243.72 MWH
CO ₂	88.79 T	3.44 T	0.87 T	93.1 T

●照明器具

設備情報				電力情報			
種類	設置場所	消費電力	設置数量	既設設備 消費電力	新設設備 消費電力	削減電力量	減少率
蛍光灯×1灯	物流倉庫	45	748	63,580	33,660	29,920	47.1%
蛍光灯×1灯	物流倉庫	49	44	3,872	2,156	1,716	44.3%
蛍光灯×2灯 プルスイッチ付	事務室	66	14	1,190	924	266	22.4%
	物流倉庫		74	6,290	4,884	1,406	22.4%
	会議室		9	765	594	171	22.4%
	食堂		16	1,360	1,056	304	22.4%
蛍光灯×2灯 非常灯埋込 プルスイッチ付	事務室	70	1	89	70	19	21.3%
	物流倉庫		6	534	420	114	21.3%
	会議室		1	89	70	19	21.3%
	食堂		2	178	140	38	21.3%
蛍光灯×2灯	物流倉庫	66	178	22,784	11,748	11,036	48.4%
蛍光灯×1灯	物流倉庫	46	10	850	460	390	45.9%
セラメタ190W(水銀灯)	屋外	205	7	48,900	24,225	24,675	50.5%
セラメタ190W(水銀灯)	物流倉庫	215	106				
LED40形×2	物流倉庫	54	72	6,120	3,888	2,232	36.5%
合計 (※減少率のみ平均)			1,288	156,601	84,295	72,306	46.2%

●誘導灯

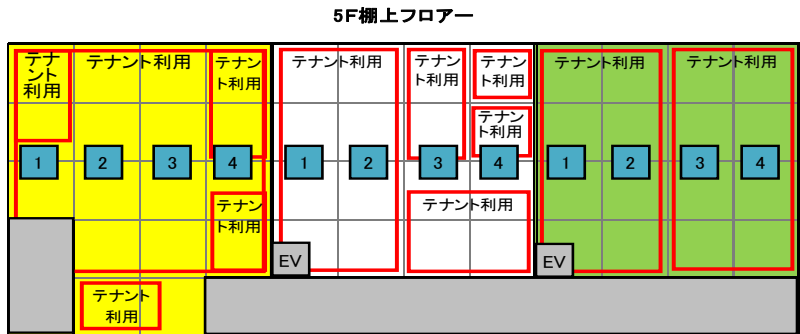
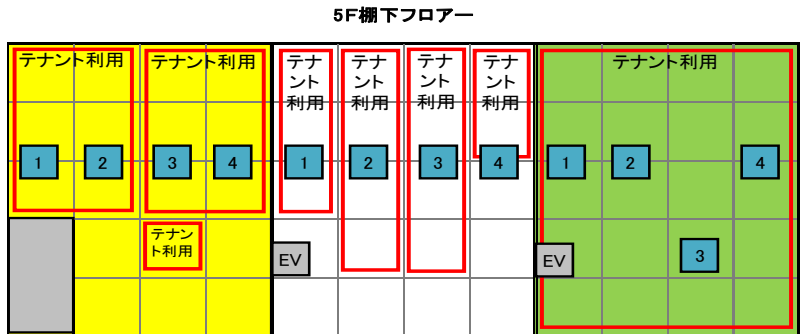
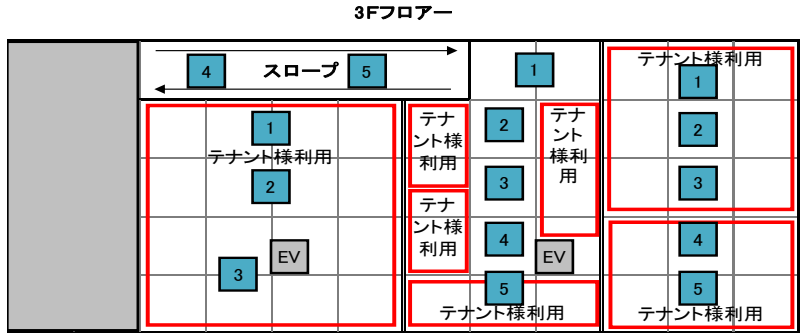
設備情報				電力情報			
種類	設置場所	消費電力	設置数量	既設設備 消費電力	新設設備 消費電力	削減電力量	減少率
LED誘導灯C級片面	1階~7階	2.0	76	1,149.0	152.0	997.0	86.8%
LED誘導灯C級両面	5階、6階	2.6	12	189.6	31.2	158.4	83.5%
合計			88	1,338.6	183.2	1,155.4	86.3%

●空調機

設備情報			電力情報							
種類	設置場所	設置数量	既設設備消費電力		新設設備消費電力		電力減少量		電力減少率	
			冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
空冷パッケージ型空調機	1階	1セット (室内外機)	4.75	7.87	3.48	2.88	1.27	4.99	26.7%	63.4%



照明スイッチ



 : 1区画約20坪
 : テナント様利用区画
 : 共益区画/使用不可区画
 EV : エレベーター
 数 : 照明スイッチ

3Fフロアー

プルスイッチ



照明スイッチ



日別デマンド値及び電力使用量推移

	(KW)	(KWH)		(KW)	(KWH)	(KWH)		(KW)	(KWH)	(KWH)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
平成22年度	デマンド	使用電力	平成23年度	デマンド	使用電力	対22年差額	平成24年度	デマンド	使用電力	対22年差額	CO ₂ 削減量	CO ₂ 削減月累計	CO ₂ 削減年累計
H22.8.4 (水)	417	5,968	H23.8.3 (水)	319	4,409	-1,559	H24.8.1 (水)	337	4,657	-1,311	498.18		41,263
H22.8.5 (木)	414	6,096	H23.8.4 (木)	322	4,585	-1,511	H24.8.2 (木)	335	4,697	-1,399	531.62	1029.8	41,795
H22.8.6 (金)	423	6,014	H23.8.5 (金)	337	4,799	-1,215	H24.8.3 (金)	331	4,606	-1,408	535.04	1564.84	42,330
H22.8.7 (土)	185	2,358	H23.8.6 (土)	132	1,934	-424	H24.8.4 (土)	116	1,706	-652	247.76	1812.6	42,577
H22.8.8 (日)	75	1,357	H23.8.7 (日)	79	1,374	17	H24.8.5 (日)	64	1,103	-254	96.52	1909.12	42,674
H22.8.9 (月)	414	5,834	H23.8.8 (月)	361	5,192	-642	H24.8.6 (月)	324	4,636	-1,198	455.24	2364.36	43,129
H22.8.10 (火)	418	6,042	H23.8.9 (火)	367	5,140	-902	H24.8.7 (火)	323	4,692	-1,350	513	2877.36	43,642
H22.8.11 (水)	418	5,708	H23.8.10 (水)	371	5,143	-565	H24.8.8 (水)	319	4,601	-1,107	420.66	3298.02	44,063
H22.8.12 (木)	364	4,948	H23.8.11 (木)	382	5,128	180	H24.8.9 (木)	317	4,444	-504	191.52	3489.54	44,254
H22.8.13 (金)	301	4,125	H23.8.12 (金)	370	4,842	717	H24.8.10 (金)	327	4,493	368	-139.84	3349.7	44,115
H22.8.14 (土)	68	1,263	H23.8.13 (土)	110	1,550	287	H24.8.11 (土)	123	1,834	571	-216.98	3132.72	43,898
H22.8.15 (日)	57	1,124	H23.8.14 (日)	51	1,044	-80	H24.8.12 (日)	58	1,180	56	-21.28	3111.44	43,876
H22.8.16 (月)	370	5,226	H23.8.15 (月)	291	3,689	-1,537	H24.8.13 (月)	279	3,306	-1,920	729.6	3841.04	44,606
H22.8.17 (火)	411	5,840	H23.8.16 (火)	307	4,081	-1,759	H24.8.14 (火)	253	3,197	-2,643	1004.34	4845.38	45,610
H22.8.18 (水)	441	6,269	H23.8.17 (水)	359	4,880	-1,389	H24.8.15 (水)	274	3,502	-2,767	1051.46	5896.84	46,662
H22.8.19 (木)	437	6,166	H23.8.18 (木)	389	5,405	-761	H24.8.16 (木)	329	4,436	-1,730	657.4	6554.24	47,319
H22.8.20 (金)	415	5,847	H23.8.19 (金)	360	5,111	-736	H24.8.17 (金)	349	4,871	-976	370.88	6925.12	47,690
H22.8.21 (土)	143	2,115	H23.8.20 (土)	109	1,561	-554	H24.8.18 (土)	128	1,960	-155	58.9	6984.02	47,749
H22.8.22 (日)	59	1,181	H23.8.21 (日)	53	972	-209	H24.8.19 (日)	64	1,156	-25	9.5	6993.52	47,758
H22.8.23 (月)	429	6,324	H23.8.22 (月)	280	3,977	-2,347	H24.8.20 (月)	342	4,850	-1,474	560.12	7553.64	48,319
H22.8.24 (火)	445	6,507	H23.8.23 (火)	319	4,454	-2,053	H24.8.21 (火)	338	4,997	-1,510	573.8	8127.44	48,892
H22.8.25 (水)	426	6,008	H23.8.24 (水)	341	4,692	-1,316	H24.8.22 (水)	347	4,982	-1,026	389.88	8517.32	49,282
H22.8.26 (木)	424	5,972	H23.8.25 (木)	336	4,732	-1,240	H24.8.23 (木)	347	4,956	-1,016	386.08	8903.4	49,668
H22.8.27 (金)	433	6,113	H23.8.26 (金)	344	4,922	-1,191	H24.8.24 (金)	344	4,993	-1,120	425.6	9329	50,094
H22.8.28 (土)	154	2,149	H23.8.27 (土)	125	1,764	-385	H24.8.25 (土)	111	1,827	-322	122.36	9451.36	50,216
H22.8.29 (日)	51	1,068	H23.8.28 (日)	58	1,115	47	H24.8.26 (日)	60	1,209	141	-53.58	9397.78	50,163
H22.8.30 (月)	430	6,048	H23.8.29 (月)	327	4,685	-1,363	H24.8.27 (月)	345	4,990	-1,058	402.04	9799.82	50,565
H22.8.31 (火)	418	6,080	H23.8.30 (火)	322	4,640	-1,440	H24.8.28 (火)	348	4,972	-1,108	421.04	10220.86	50,986
H22.9.1 (水)	414	6,046	H23.8.31 (水)	351	4,836	-1,210	H24.8.29 (水)	338	4,889	-1,157	439.66	10660.52	51,425
H22.9.2 (木)	423	6,203	H23.9.1 (木)	355	5,009	-1,194	H24.8.30 (木)	347	4,897	-1,306	496.28	11156.8	51,922
H22.9.3 (金)	409	6,092	H23.9.2 (金)	370	5,112	-980	H24.8.31 (金)	342	4,800	-1,292	490.96	11647.76	52,413



月別デマンド値及び電力使用量推移

デマンド[瞬間最高電力使用量]

(KW)

	平成22年度	平成23年度(対22年比)			平成24年度(対22年比)		
	デマンド	デマンド	減少量	減少率	デマンド	減少量	減少率
4月	351	281	70	19.9%	294	57	16.2%
5月	288	263	25	8.7%	242	46	16.0%
6月	357	269	88	24.6%	251	106	29.7%
7月	392	355	37	9.4%	310	82	20.9%
8月	441	389	52	11.8%	349	92	20.9%
9月	445	370	75	16.9%	348	97	21.8%
10月	376	320	56	14.9%			
11月	288	268	20	6.9%			
12月	315	305	10	3.2%			
1月	380	370	10	2.6%			
2月	383	368	15	3.9%			
3月	380	341	39	10.3%			
合計	4,396	3,899	497	11.3%	1794	480	

電力使用量

CO₂換算率 0.38 Kg/KWH

(電力量 KWH, CO₂ Kg)

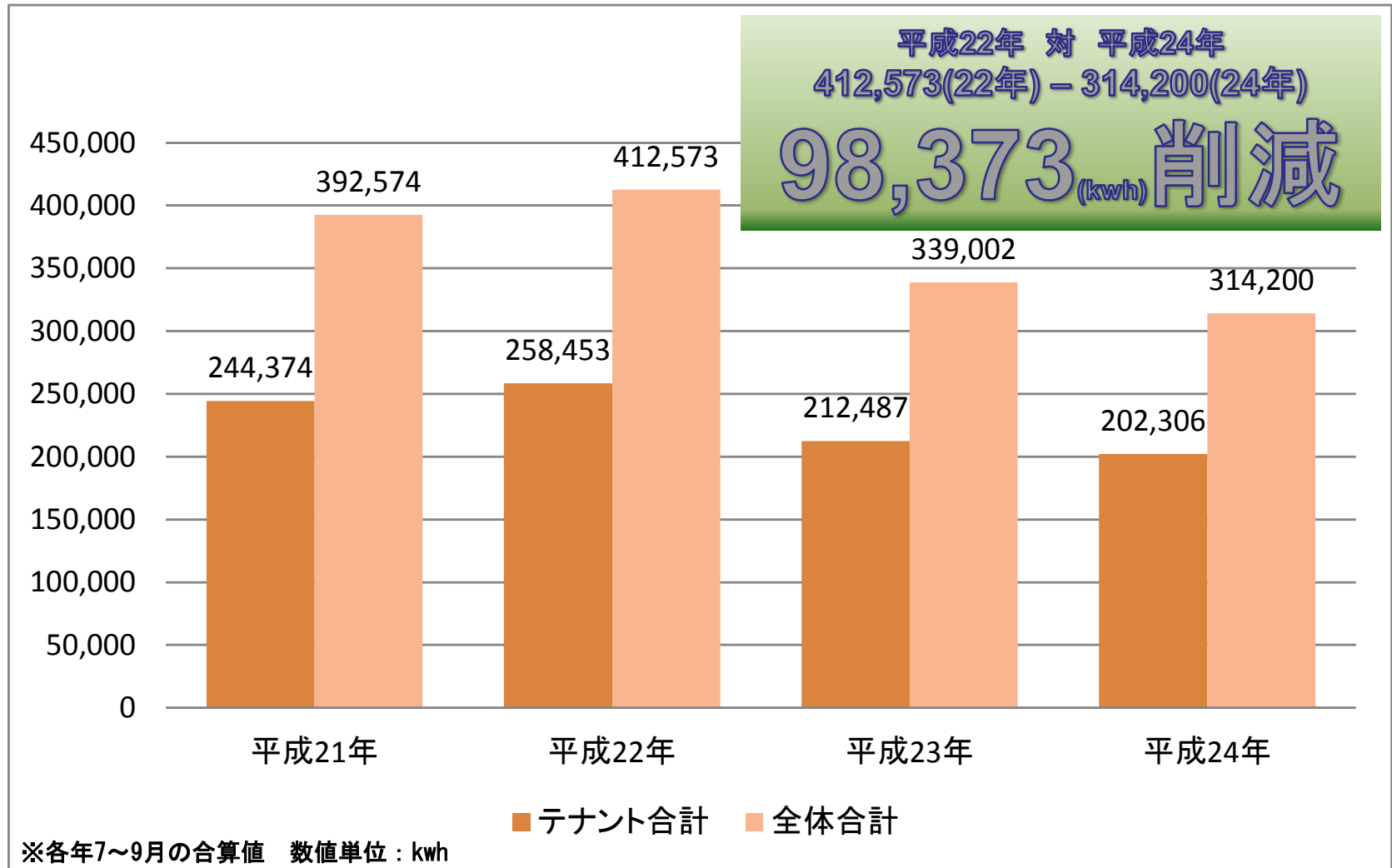
	平成22年度	平成23年度(対22年比)				平成24年度(対22年比)			
	使用量	使用量	減少量	減少率	CO ₂ 削減量	使用量	減少量	減少率	CO ₂ 削減量
4月	108,039	101,696	6,343	5.9%	2,410	101,761	6,278	5.8%	2,386
5月	91,102	87,074	4,028	4.4%	1,531	75,369	15,733	17.3%	5,979
6月	109,125	97,499	11,626	10.7%	4,418	81,209	27,916	25.6%	10,608
7月	122,583	108,428	14,155	11.5%	5,379	87,765	34,818	28.4%	13,231
8月	146,951	116,581	30,370	20.7%	11,541	103,299	43,652	29.7%	16,588
9月	143,039	113,993	29,046	20.3%	11,037	123,136	19,903	13.9%	7,563
10月	102,238	90,596	11,642	11.4%	4,424				
11月	105,647	92,364	13,283	12.6%	5,048				
12月	106,502	97,798	8,704	8.2%	3,308				
1月	110,275	103,178	7,097	6.4%	2,697				
2月	124,999	115,482	9,517	7.6%	3,616				
3月	111,991	109,161	2,830	2.5%	1,075				
合計	1,382,491	1,233,850	148,641	10.8%	56,484	572,539	148,300		56,354

(集計は電気料金計算と同じ<19日締め 例6/20-7/19 7月計上)

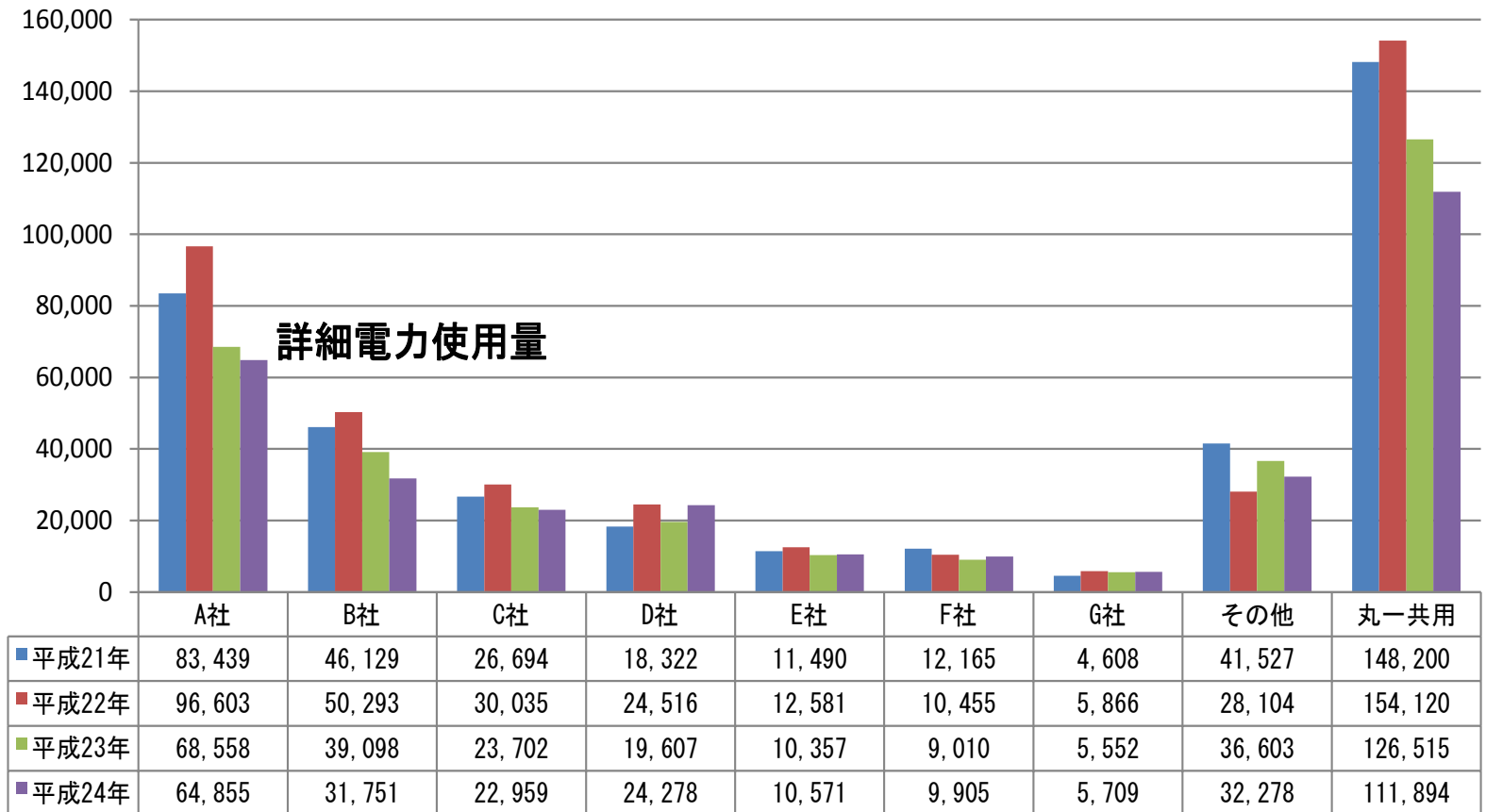
目標 100,000



夏季電力使用量(全体)



夏季電力使用量(詳細)



※各年7~9月の合算値 数値単位：kwh



テナントとの協調節電

ポイントは信頼関係

1. 省エネ意識＝コスト削減
2. 省エネ設備更新の効果還元
3. 省エネデータの通知



省エネ推進方法のまとめ

「無理なく・無駄なく・見える化で！」

1. 健康への配慮
2. 事前の準備
(パソコンの省エネ設定、照明の間引き、省エネ設備の導入)
3. 職員の省エネ意識の向上
(自宅と同様に不要な照明の消灯や窓開けによる涼風の取入れ)
4. 見える化
(目標設定と進捗状況のタイムリーな公表)

