

ライフスタイル・ビジネススタイルの 深夜化による地球温暖化への影響調査

報告書

平成21年10月

八都県市首脳会議環境問題対策委員会

目次

1 . 調査の目的・概要	1
2 . 調査内容	2
2.1 深夜（午後 10 時から午前 5 時）時間帯における二酸化炭素排出量推計に必要な情報収集及び推計等	2
(1) 対象地域	2
(2) 基本情報の収集及び推計等	2
ア 八都県市域内における温室効果ガス排出量（平成 18 年度確定値）	2
イ 深夜化の実態を示す基本情報	5
ウ オフィスビル、深夜営業店舗、家庭に関する基本情報	13
エ ネオン照明、看板照明に関する基本情報	30
オ 自動販売機に関する基本情報	33
カ 物流、交通量に関する基本情報	34
2.2 シミュレーションによる試算	40
(1) ライフスタイル・ビジネススタイルの条件を変化させた場合の削減可能量の試算	40
ア 域内全住民が就寝時刻を 1 時間早めた場合、1 時間遅くした場合	40
イ 夜間残業時間を 1 時間短縮した場合、1 時間延長した場合	47
ウ 深夜営業店舗の営業時間を 1 時間短縮した場合	55
エ モデルケースによる試算	65
(2) シミュレーションごとの八都県市全体の二酸化炭素排出量に占める割合	71
(3) 現状のライフスタイル・ビジネススタイルに変化がない場合の削減可能量の試算	73
ア 待機電力の徹底した削減	74
イ オフィスの部分消灯の徹底	75
ウ 自販機の省エネ型機器への更新	76
エ 夜間照明（ネオン、看板照明）の LED 化	77
(4) まとめ	79
資料	
(1) 深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルに係る現状等	80
(2) 八都県市首脳会議環境問題対策委員会地球温暖化対策特別部会「深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直しに関する検討会」ゲストメンバー意見概要 ...	81

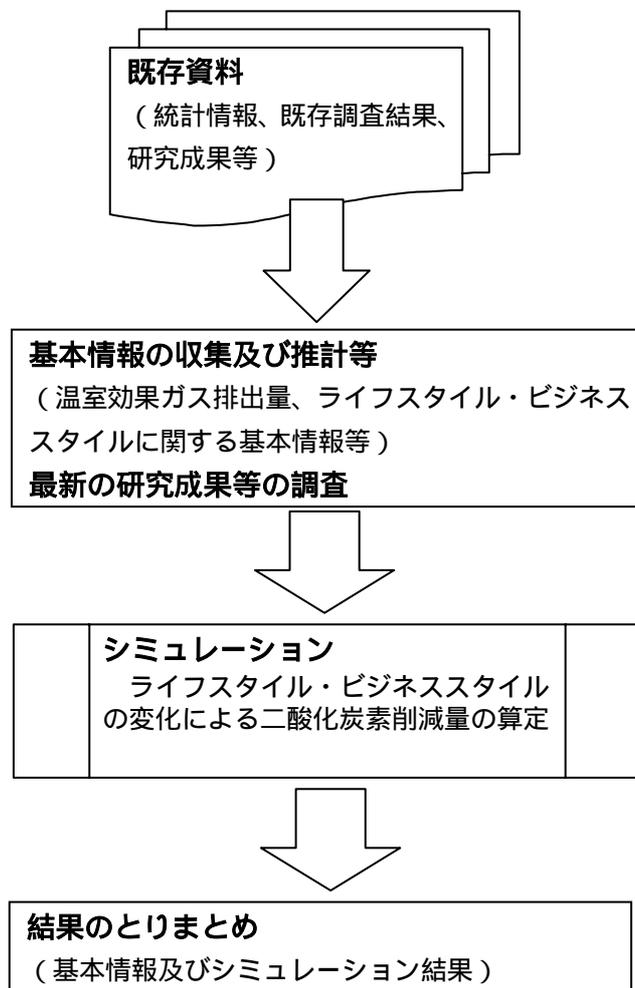
1. 調査の目的・概要

平成21年4月23日の第55回八都県市首脳会議において、深夜化するライフスタイルの見直しに向けた取組について、今後地球温暖化対策を中心に多面的な視点から効果的な対応策の検討を進めることとなった。

この決定を受け、ライフスタイル・ビジネススタイルの深夜化に伴う地球温暖化への影響を把握するため、深夜における二酸化炭素排出量の推計を行い、シミュレーションにより削減効果の試算及び分析を行った。

試算に当たっては、最新の研究成果等を用いるとともに、首都圏の特性を十分勘案したものと、本報告ではシミュレーションを行うための基本情報の収集及び推計と算定方法の検討を行った。

図1 調査フロー



2. 調査内容

2.1 深夜（午後 10 時から午前 5 時）時間帯における二酸化炭素排出量試算に必要な情報収集及び推計等

(1) 対象地域

八都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市）域内

(2) 基本情報の収集及び推計等

ライフスタイル・ビジネススタイルの深夜化による地球温暖化への影響を考える場合、深夜においてどの程度の二酸化炭素排出量削減が可能となるのかを試算する必要がある。

そこで、ライフスタイルの変化により、就寝時刻が 1 時間変化することを想定した効果及びビジネススタイルの変化により、夜間における残業時間が 1 時間増減した場合の効果並びにライフスタイル・ビジネススタイル両方の変化に関する深夜営業店舗等の営業時間が 1 時間短縮した場合の効果等を試算するための基本情報を収集するとともに、試算に必要な情報の推計等を行った。

なお、情報の収集等に当たっては、世帯構成及び営業時間別・業種別の区分に留意し行った。

ア 八都県市域内における温室効果ガス排出量（平成 18 年度確定値）

各自治体が公表している温室効果ガス排出量（平成 18 年度確定値）を区分別（産業部門、運輸部門、民生部門等）に把握し、八都県市における排出量を整理した。（表 1）

八都県市の温室効果ガス（二酸化炭素）排出量は 2 億 4,454 万 t-CO₂ であり、全国に占める割合は、約 20% と試算される。（図 2）

また、部門別でみると家庭部門及び業務部門での二酸化炭素排出量は全体の 30% 以上を占めており、ライフスタイル・ビジネススタイルの見直しは温暖化対策を考える上で重要な取り組みといえる。（図 3）

表 1 八都県市における温室効果ガス排出量（平成 18 年度）

（排出量：万 t-CO₂）

		全国		埼玉県		千葉県		東京都		神奈川県	
		排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
二酸化炭素	エネルギー転換部門	7,697	5.7%	-	-	139	1.8%	-	-	607	8.3%
	産業部門	45,789	34.1%	1,278	31.0%	5,053	63.8%	522	9.0%	3,310	45.1%
	民生（家庭）部門	16,595	12.4%	733	17.8%	681	8.6%	1,443	24.9%	1,068	14.6%
	民生（業務）部門	23,186	17.3%	547	13.3%	654	8.3%	2,059	35.6%	886	12.1%
	運輸部門	25,322	18.9%	1,042	25.3%	1,038	13.1%	1,466	25.3%	1,129	15.4%
	廃棄物部門	3,039	2.3%	139	3.4%	150	1.9%	98	1.7%	165	2.2%
	工業プロセス部門	5,390	4.0%	243	5.9%	4	0.0%	-	-	-	-
	小 計	127,018	94.6%	3,981	96.6%	7,719	97.4%	5,588	96.6%	7,166	97.6%
その他温室効果ガス	メタン	2,304	1.7%	38	0.9%	52	0.7%	56	1.0%	13	0.2%
	一酸化二窒素	2,474	1.8%	38	0.9%	129	1.6%	87	1.5%	87	1.2%
	ハイドロフルオロカーボン	1,162	0.9%	32	0.8%	7	0.1%	52	0.9%	33	0.4%
	パーフルオロカーボン	738	0.6%	20	0.5%	9	0.1%	0	0.0%	18	0.2%
	六フッ化硫黄	515	0.4%	13	0.3%	9	0.1%	3	0.1%	22	0.3%
		小 計	7,193	5.4%	141	3.4%	206	2.6%	198	3.4%	174
	合 計	134,211	100.0%	4,122	100.0%	7,926	100.0%	5,786	100.0%	7,340	100.0%

		八都県市		横浜市		川崎市		千葉市		さいたま市	
		排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
二酸化炭素	エネルギー転換部門	746	3.0%	389	20.6%	22	0.9%	-	-	-	-
	産業部門	10,162	40.4%	282	14.9%	1,869	75.1%	1,346	73.2%	76	15.1%
	民生（家庭）部門	3,925	15.6%	387	20.5%	149	6.0%	103	5.6%	121	24.2%
	民生（業務）部門	4,146	16.5%	314	16.6%	148	6.0%	100	5.4%	126	25.0%
	運輸部門	4,675	18.6%	414	21.9%	116	4.7%	240	13.1%	148	29.5%
	廃棄物部門	552	2.2%	63	3.4%	33	1.3%	49	2.7%	21	4.2%
		工業プロセス部門	246	1.0%	0	0.0%	80	3.2%	-	-	-
	小 計	24,454	97.1%	1,849	97.9%	2,417	97.1%	1,838	100.0%	492	98.0%
その他温室効果ガス	メタン	160	0.6%	2	0.1%	2	0.1%			1	0.3%
	一酸化二窒素	341	1.4%	15	0.8%	10	0.4%			6	1.2%
	ハイドロフルオロカーボン	124	0.5%	19	1.0%	13	0.5%			2	0.4%
	パーフルオロカーボン	47	0.2%	0	0.0%	41	1.7%			-	-
	六フッ化硫黄	47	0.2%	4	0.2%	6	0.2%			1	0.1%
		小 計	719	2.9%	40	2.1%	71	2.9%			10
	合 計	25,173	100.0%	1,889	100.0%	2,488	100.0%	1,838	100.0%	502	100.0%

注：1. 八都県市及び都県の排出量は、4市の排出量を含んでいる。

2. 小計及び総排出量は、端数処理をしているため合計が一致しないことがある。

3. 温室効果ガス排出量は、八都県市各自治体算定の確定値である。

4. 千葉市の排出量は、2006年度値が確定しておらず、2005年度値である。また、廃棄物部門は、「その他」として計上されており代替フロン等3ガスを含んでいる。

図2 八都県市と全国の二酸化炭素排出量（平成18年度）

単位：万t-CO₂

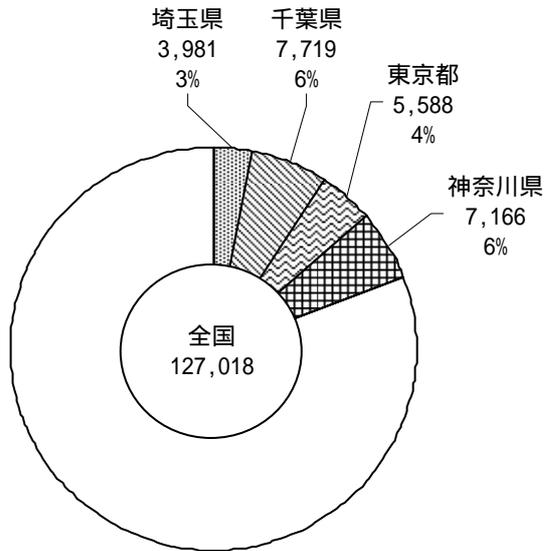
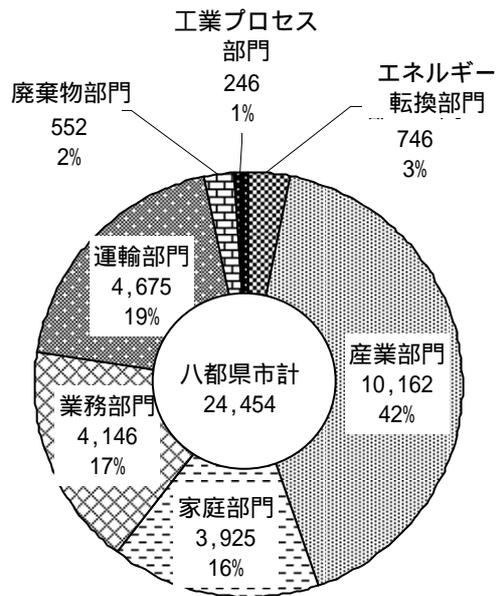


図3 八都県市の部門別二酸化炭素排出量（平成18年度）

単位：万t-CO₂



注：1. 4都県の排出量は4市の排出量を含んでいる。
 2. 二酸化炭素排出量は、4都県算定の確定値である。

イ 深夜化の実態を示す基本情報

「平成18年社会生活基本調査」（総務省統計局、平成19年）をもとに睡眠時間、仕事時間の実態を整理した。

平成18年の平日の平均的な就寝時刻をみると、有業者は無業者に比べ就寝時間が遅いこと、有業者の男女の差はほとんどないことがわかる。4都県の就寝時刻の単純平均は23:43（標準偏差0:08）であり、全国平均23:33より遅い傾向である。また、平成13年の就寝時刻と比較すると有業者は、全国及び4都県とも就寝時刻が遅くなっている。（表2）

起床時刻をみると、有業者と無業者、全国と千葉県に大きな差は見られない。また、男性と女性では女性の方が早く起床していることがわかる。（表3）

表2 平日の平均的な就寝時刻

		総数			男性			女性		
		総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者
全国	平成13年	23:09	23:22	22:53	23:09	23:19	22:50	23:08	23:25	22:54
	平成18年	23:16	23:33	22:53	23:19	23:33	22:50	23:13	23:34	22:55
埼玉県	平成13年	23:18	23:31	23:03	23:19	23:26	23:08	23:16	23:38	23:02
	平成18年	23:22	23:38	23:01	23:27	23:40	22:53	23:18	23:36	23:04
千葉県	平成13年	23:11	23:22	22:54	23:10	23:18	22:56	23:11	23:27	22:53
	平成18年	23:18	23:35	22:53	23:21	23:35	22:47	23:15	23:36	22:56
東京都	平成13年	23:36	23:53	23:14	23:40	23:53	23:16	23:33	23:53	23:14
	平成18年	23:40	23:54	23:21	23:44	23:54	23:24	23:36	23:54	23:20
神奈川県	平成13年	23:25	23:39	23:09	23:27	23:38	23:05	23:23	23:41	23:11
	平成18年	23:32	23:48	23:13	23:35	23:49	23:07	23:29	23:48	23:16
関東 大都市圏	平成13年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	平成18年	23:30	23:46	23:10	23:34	23:46	23:07	23:26	23:45	23:11
4都県 平均	平成13年	23:22	23:36	23:05	23:24	23:33	23:06	23:20	23:39	23:05
	平成18年	23:28	23:43	23:07	23:31	23:44	23:02	23:24	23:43	23:09

注：1. 網掛けは、地域区分の中で就寝時刻が最も遅い区分である。

2. 平成13年調査結果は、平成18年調査から時刻別集計をするにあたり、遡って平成18年にまとめられたものである。また、関東大都市圏は、未掲載である。

3. 関東大都市圏は、東京都特別区部、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市を中心に、これに接続する周辺市町村である。

4. 4都県平均は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県単純平均値である。

出典：社会生活基本調査報告（総務省統計局、平成18年、平成20年）

表3 平日の平均的な起床時刻

		総数			男性			女性		
		総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者
全国	平成13年	6:42	6:43	6:40	6:53	6:51	7:00	6:32	6:32	6:30
	平成18年	6:39	6:39	6:37	6:47	6:45	6:53	6:30	6:31	6:28
埼玉県	平成13年	6:43	6:44	6:41	6:54	6:50	7:17	6:32	6:34	6:27
	平成18年	6:40	6:42	6:36	6:52	6:50	7:02	6:27	6:29	6:25
千葉県	平成13年	6:33	6:30	6:37	6:41	6:34	7:05	6:25	6:23	6:24
	平成18年	6:33	6:34	6:32	6:41	6:39	6:51	6:26	6:26	6:23
東京都	平成13年	7:00	7:05	6:53	7:10	7:10	7:12	6:51	6:58	6:42
	平成18年	6:52	6:49	6:59	6:57	6:51	7:17	6:48	6:47	6:50
神奈川県	平成13年	6:47	6:47	6:45	6:56	6:54	7:06	6:37	6:37	6:36
	平成18年	6:39	6:40	6:36	6:45	6:41	6:57	6:33	6:38	6:24
関東 大都市圏	平成13年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	平成18年	6:43	6:42	6:44	6:50	6:46	7:04	6:36	6:37	6:34
4都県 平均	平成13年	6:45	6:46	6:44	6:55	6:52	7:10	6:36	6:38	6:32
	平成18年	6:41	6:41	6:40	6:48	6:45	7:01	6:33	6:35	6:30

注：1. 網掛けは、地域区分の中で起床時刻が最も早い区分である。

2. 平成13年調査結果は、平成18年調査から時刻別集計をするにあたり、遡って平成18年にまとめられたものである。また、関東大都市圏は、未掲載である。

3. 関東大都市圏は、東京都特別区部、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市を中心に、これに接続する周辺市町村である。

4. 4都県平均は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県単純平均値である。

出典：社会生活基本調査報告（総務省統計局、平成18年、平成20年）

平成18年の睡眠時間をみると、有業者は無業者に比べ睡眠時間が短いこと、女性は男性に比べ睡眠時間が短いことがわかる。4都県の睡眠時間の単純平均は7時間4分（標準偏差7分）であり、全国平均7時間14分より短い傾向である。また、過去20年の睡眠時間と比較すると無業者があまり変わらないのに対し、有業者は睡眠時間が短くなっている。（表4、図4）

表4 平日の平均的な睡眠時間

（時.分）

		総数			男性			女性		
		総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者	総数	有業者	無業者
全国	昭和61年	7.41	7.33	7.55	7.48	7.42	8.14	7.33	7.21	7.47
	平成3年	7.34	7.25	7.50	7.41	7.34	8.11	7.27	7.14	7.42
	平成8年	7.34	7.24	7.54	7.42	7.32	8.19	7.27	7.12	7.44
	平成13年	7.32	7.19	7.55	7.38	7.27	8.16	7.26	7.09	7.45
	平成18年	7.31	7.14	7.54	7.38	7.21	8.17	7.25	7.04	7.43
埼玉県	昭和61年	7.32	7.26	7.44	7.36	7.30	8.02	7.27	7.18	7.37
	平成3年	7.18	7.10	7.37	7.24	7.15	8.01	7.13	7.03	7.26
	平成8年	7.27	7.18	7.46	7.36	7.26	8.19	7.19	7.05	7.34
	平成13年	7.21	7.10	7.41	7.26	7.15	8.08	7.15	7.01	7.30
	平成18年	7.24	7.12	7.39	7.30	7.17	8.05	7.18	7.03	7.28
千葉県	昭和61年	7.36	7.29	7.50	7.42	7.36	8.10	7.30	7.18	7.43
	平成3年	7.24	7.15	7.42	7.31	7.23	8.05	7.16	7.02	7.33
	平成8年	7.25	7.15	7.44	7.30	7.20	8.08	7.20	7.05	7.34
	平成13年	7.24	7.12	7.46	7.30	7.18	8.17	7.17	7.04	7.32
	平成18年	7.20	7.00	7.47	7.23	7.05	8.13	7.16	6.54	7.35
東京都	昭和61年	7.35	7.28	7.48	7.42	7.34	8.11	7.29	7.19	7.39
	平成3年	7.29	7.22	7.42	7.33	7.25	8.10	7.24	7.17	7.32
	平成8年	7.27	7.19	7.43	7.33	7.24	8.10	7.21	7.10	7.32
	平成13年	7.22	7.09	7.45	7.29	7.17	8.07	7.15	6.59	7.34
	平成18年	7.22	7.05	7.46	7.26	7.09	8.12	7.17	6.59	7.34
神奈川県	昭和61年	7.27	7.21	7.39	7.34	7.27	8.06	7.20	7.09	7.30
	平成3年	7.20	7.12	7.35	7.25	7.18	8.00	7.13	7.01	7.26
	平成8年	7.20	7.12	7.36	7.25	7.15	8.09	7.16	7.07	7.24
	平成13年	7.20	7.07	7.44	7.24	7.13	8.04	7.16	6.58	7.34
	平成18年	7.16	6.57	7.37	7.19	7.00	8.01	7.13	6.52	7.24
関東大都市圏	昭和61年	7.33	7.26	7.45	7.39	7.32	8.07	7.26	7.16	7.36
	平成3年	7.23	7.16	7.38	7.28	7.21	8.03	7.18	7.08	7.28
	平成8年	7.25	7.16	7.41	7.31	7.22	8.10	7.19	7.07	7.31
	平成13年	7.21	7.09	7.44	7.27	7.16	8.09	7.15	7.00	7.33
	平成18年	7.21	7.04	7.43	7.25	7.08	8.07	7.17	6.57	7.31
4都県平均	昭和61年	7.33	7.26	7.45	7.39	7.32	8.07	7.27	7.16	7.37
	平成3年	7.23	7.15	7.39	7.28	7.20	8.04	7.17	7.06	7.29
	平成8年	7.25	7.16	7.42	7.31	7.21	8.12	7.19	7.07	7.31
	平成13年	7.22	7.10	7.44	7.27	7.16	8.09	7.16	7.01	7.33
	平成18年	7.21	7.04	7.42	7.25	7.08	8.08	7.16	6.57	7.30

注：1. 網掛けは、地域区分の中で睡眠時間が最も短い区分である。

2. 関東大都市圏は、東京都特別区部、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市を中心に、これに接続する周辺市町村である。また、平成13年及び平成8年は京浜葉大都市圏として、平成3年及び昭和61年は京浜大都市圏として関東大都市圏と同様の範囲である。

3. 4都県平均は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の前記の単純平均値である。

出典：社会生活基本調査報告（総務省統計局、昭和63年、平成5年、平成10年、平成15年、平成20年）

仕事時間をみると、男性の仕事時間が長いことがわかるが、全国平均と比較すると4都県における平均的な仕事時間は全国平均と同様の結果であった。(表5)

また、男性の仕事時間は20年前と比較すると、行動者平均は仕事時間が長くなっている。(表5、図5)

表5 平日の平均的な仕事時間(有業者)

(時.分)

		総数		男性		女性	
		総平均時間	行動者平均時間	総平均時間	行動者平均時間	総平均時間	行動者平均時間
全国	昭和61年	7.32	8.13	8.23	8.55	6.18	7.09
	平成3年	7.25	8.13	8.17	8.56	6.12	7.08
	平成8年	7.18	8.17	8.13	9.02	6.02	7.08
	平成13年	7.03	8.12	8.02	9.00	5.41	7.00
	平成18年	7.16	8.25	8.19	9.13	5.52	7.13
埼玉県	昭和61年	7.34	8.18	8.32	9.04	6.06	7.02
	平成3年	7.17	8.09	8.11	8.57	5.57	6.54
	平成8年	7.21	8.19	8.15	9.06	5.55	6.57
	平成13年	6.55	8.10	7.52	8.57	5.23	6.47
	平成18年	7.18	8.34	8.17	9.24	5.44	7.06
千葉県	昭和61年	7.33	8.19	8.18	9.00	6.22	7.11
	平成3年	7.08	8.08	7.57	8.54	5.55	6.54
	平成8年	7.04	8.16	8.00	8.57	5.32	7.01
	平成13年	6.40	8.11	7.47	9.03	4.59	6.41
	平成18年	7.11	8.31	8.16	9.16	5.37	7.16
東京都	昭和61年	7.27	8.16	8.28	8.59	5.53	7.01
	平成3年	7.22	8.22	8.18	9.03	5.54	7.10
	平成8年	7.10	8.20	8.07	9.07	5.42	7.01
	平成13年	7.07	8.27	8.04	9.14	5.48	7.14
	平成18年	7.05	8.19	8.12	9.05	5.27	7.01
神奈川県	昭和61年	7.17	8.13	8.07	8.53	5.44	6.52
	平成3年	7.28	8.21	8.21	9.02	5.54	7.02
	平成8年	7.13	8.25	8.10	9.07	5.32	6.59
	平成13年	7.05	8.21	8.10	9.08	5.19	6.52
	平成18年	7.29	8.46	8.27	9.27	5.59	7.35
関東大都市圏	昭和61年	7.26	8.16	8.21	8.58	5.58	7.01
	平成3年	7.21	8.17	8.15	9.01	5.53	7.01
	平成8年	7.13	8.20	8.09	9.06	5.42	7.00
	平成13年	6.59	8.18	8.00	9.07	5.28	6.57
	平成18年	7.14	8.30	8.18	9.16	5.39	7.12
4都県平均	昭和61年	7.28	8.17	8.21	8.59	6.01	7.02
	平成3年	7.19	8.15	8.12	8.59	5.55	7.00
	平成8年	7.12	8.20	8.08	9.04	5.40	6.60
	平成13年	6.57	8.17	7.58	9.06	5.22	6.54
	平成18年	7.16	8.33	8.18	9.18	5.42	7.15

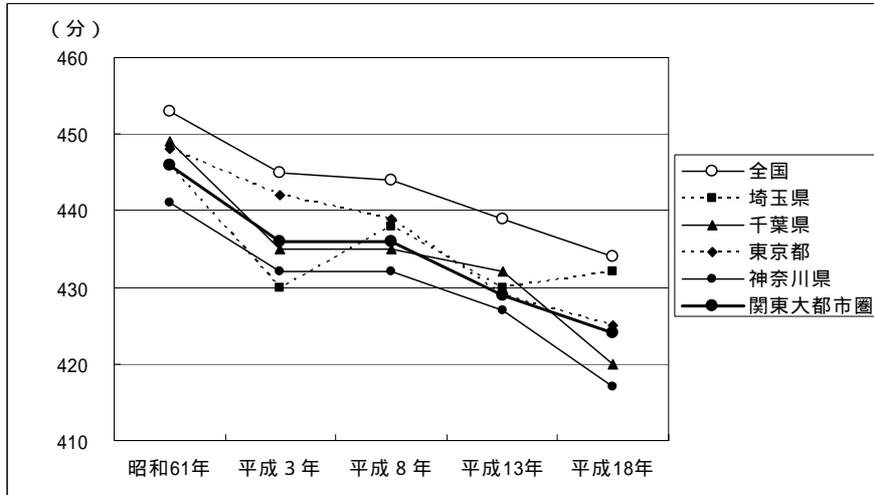
注：1.総平均は、仕事をしなかった人を含む全員についての平均であり、行動者平均は、仕事をした人のみについての平均である。

2.関東大都市圏は、東京都特別区部、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市を中心に、これに接続する周辺市町村である。また、平成13年及び平成8年は京浜葉大都市圏として、平成3年及び昭和61年は京浜大都市圏として関東大都市圏と同様の範囲である。

3.4都県平均は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県単純平均値である。

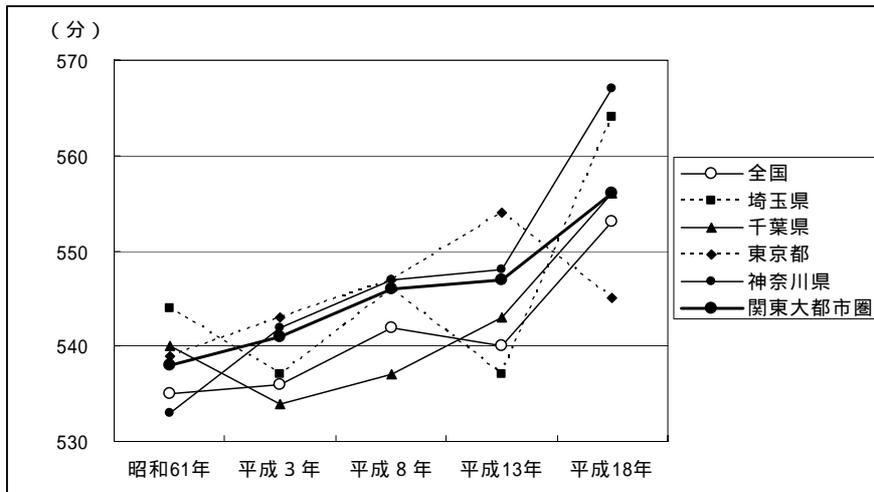
出典：社会生活基本調査報告(総務省統計局、昭和63年、平成5年、平成10年、平成15年、平成20年)

図4 平日の平均的な睡眠時間（有業者、総平均時間）



注：社会生活基本調査報告（総務省統計局、昭和63年、平成5年、平成10年、平成15年、平成20年）より作成。

図5 平日の平均的な仕事時間（有業者、男性、行動者平均時間）



注：社会生活基本調査報告（総務省統計局、昭和63年、平成5年、平成10年、平成15年、平成20年）より作成。

4都県の仕事時間が全国と差が見られないのに対し睡眠時間が短いのは、表6及び図6に示すとおり通勤時間が長いためと考えられる。

表6 平日の平均的な行動の種類別時間（有業者）

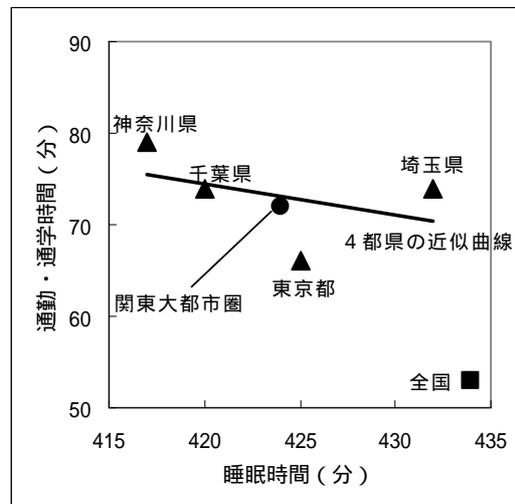
		睡眠	身の回りの用事	食事	通勤・通学	仕事	学業	家事	介護・看護	育児	買い物	（通勤・通学を除く） 移動	テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	休養・くつろぎ	学習・研究（学業以外）	趣味・娯楽	スポーツ	ボランティア活動・社会参加活動	交際・付き合い	受診・療養	その他
全国	総数	434	72	92	53	436	8	59	2	8	15	23	102	65	7	26	6	2	16	4	9
	男	441	62	91	61	499	8	8	1	4	7	21	103	65	6	27	7	2	15	4	7
	女	424	85	94	42	352	9	128	3	15	25	24	101	66	7	23	6	2	17	5	11
埼玉県	総数	432	70	96	74	438	12	53	1	7	15	22	93	62	8	23	8	2	14	3	8
	男	437	61	94	85	497	11	6	1	2	8	21	91	62	7	24	8	2	12	3	7
	女	423	85	99	55	344	13	128	3	14	26	23	97	62	9	22	7	3	16	3	9
千葉県	総数	420	74	94	74	431	10	59	1	7	15	24	89	67	7	31	6	2	15	5	10
	男	425	66	93	85	496	10	7	0	4	7	21	87	63	8	34	6	2	14	3	9
	女	414	84	96	57	337	10	135	2	12	26	27	92	73	5	26	7	2	17	6	12
東京都	総数	425	78	98	66	425	9	52	2	9	16	25	97	60	9	30	7	2	20	3	7
	男	429	69	96	75	492	6	10	1	4	9	23	97	59	8	28	7	1	19	2	5
	女	419	90	101	53	327	12	114	4	16	26	29	97	60	9	33	7	3	23	6	10
神奈川県	総数	417	75	88	79	449	11	52	2	9	14	23	88	63	9	25	6	1	17	5	8
	男	420	66	87	92	507	10	7	0	3	7	19	90	62	8	26	6	1	15	5	8
	女	412	90	91	59	359	12	120	4	18	25	28	84	65	12	23	4	1	19	5	9
関東大都市圏	総数	424	75	95	72	434	10	54	2	8	15	24	93	63	8	28	7	2	17	4	8
	男	428	66	93	82	498	9	8	0	3	8	21	93	62	8	28	7	1	15	3	7
	女	417	88	97	56	339	12	122	3	15	26	27	93	64	9	27	6	2	20	5	10
4都県平均	総数	424	74	94	73	436	11	54	2	8	15	24	92	63	8	27	7	2	17	4	8
	男	428	66	93	84	498	9	8	1	3	8	21	91	62	8	28	7	2	15	3	7
	女	417	87	97	56	342	12	124	3	15	26	27	93	65	9	26	6	2	19	5	10

注：1. 関東大都市圏は、東京都特別区部、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市を中心に、これに接続する周辺市町村である。

2. 4都県平均は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の単純平均値である。

出典：社会生活基本調査報告（総務省統計局、平成20年）

図6 睡眠時間と通勤・通学時間との関係（有業者）



注：社会生活基本調査報告（総務省統計局、平成20年）より作成。

表7は、全国の有業者における平日の仕事の時間階級別行動者数である。有業者の中でも男性は、「主に仕事」としている割合が高く、仕事時間も長いことがわかる。

表8は、関東大都市圏における有業者の深夜時間帯における時間帯別行動者率である。

表7 平日の仕事の時間階級別行動者数（全国、有業者）

（千人）

時間区分	総数		男		女	
		主に仕事		主に仕事		主に仕事
総数	58,951	50,202	35,302	34,047	23,650	16,156
(主に仕事の割合)		(85%)		(96%)		(68%)
4時間未満	4,213	1,743	1,524	1,140	2,690	604
4～6時間未満	5,890	2,913	1,829	1,465	4,062	1,447
6～7時間未満	3,919	2,700	1,550	1,393	2,369	1,307
7～8時間未満	7,356	6,386	3,523	3,381	3,833	3,005
8～9時間未満	11,393	10,795	6,751	6,659	4,642	4,136
9～10時間未満	9,208	8,944	6,270	6,223	2,939	2,721
10～11時間未満	6,874	6,737	5,302	5,276	1,572	1,461
11～12時間未満	4,525	4,465	3,690	3,675	834	791
12～13時間未満	2,647	2,617	2,232	2,214	415	403
13～14時間未満	1,452	1,438	1,294	1,289	157	149
14時間以上	1,474	1,464	1,337	1,332	137	132

注：1.仕事の時間階級別行動者数は、仕事時間を時間区分で階級分けし、各階級毎の労働者数を把握したものである。

2.有業者は、「主に仕事」、「家事などのかたわらに仕事」、「通学のかたわらに仕事」を行っている方に区分される。後述のシミュレーションにおいて事業所の操業時間を推定を行うことから、「主に仕事」の行動者数を内訳として示した。

出典：社会生活基本調査報告（総務省統計局、平成20年）

表 8 時間帯別行動者率 - 関東大都市圏

平日

男女 ふだんの就業状態 行動の種類	行動者率 (%)																																			
	22:00	22:15	22:30	22:45	23:00	23:15	23:30	23:45	0:00	0:15	0:30	0:45	1:00	1:15	1:30	1:45	2:00	2:15	2:30	2:45	3:00	3:15	3:30	3:45	4:00	4:15	4:30	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	5:45			
	22:15	22:30	22:45	23:00	23:15	23:30	23:45	24:00	0:15	0:30	0:45	1:00	1:15	1:30	1:45	2:00	2:15	2:30	2:45	3:00	3:15	3:30	3:45	4:00	4:15	4:30	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	6:00				
総数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
有業者	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
睡眠	15.43	16.94	22.35	24.22	38.92	42.62	52.35	58.24	75.09	76.13	79.79	81.03	86.79	87.33	89.87	90.35	93.07	93.41	94.14	94.27	95.29	95.44	95.82	95.84	95.23	94.97	93.95	93.21	88.31	86.42	79.12	75.97	-			
身の回りの用事	10.19	10.60	10.50	10.31	11.22	10.95	9.73	7.87	4.07	3.87	3.85	3.64	2.33	2.32	1.53	1.48	1.02	0.92	0.63	0.61	0.70	0.55	0.61	0.66	0.97	1.01	1.34	1.70	4.50	4.81	8.07	8.30	-			
食事	5.50	5.26	4.05	3.57	2.97	2.68	1.62	1.29	0.75	0.71	0.51	0.41	0.40	0.49	0.42	0.29	0.22	0.23	0.12	0.18	0.22	0.18	0.11	0.08	0.19	0.28	0.43	0.38	0.91	1.46	2.53	3.34	-			
通勤・通学	5.04	4.43	4.10	3.40	2.95	2.41	2.11	1.79	0.88	0.93	0.69	0.60	0.30	0.25	0.15	0.16	0.12	0.13	0.21	0.18	0.13	0.25	0.14	0.16	0.21	0.34	0.46	0.74	0.86	0.99	1.70	2.30	-			
仕事	7.76	7.42	6.21	5.96	5.24	5.03	4.35	4.28	3.57	3.39	3.23	3.13	2.80	2.73	2.76	2.74	2.49	2.46	2.37	2.32	2.18	2.16	2.27	2.27	2.33	2.36	2.42	2.50	2.59	2.62	2.93	3.13	-			
学業	0.17	0.17	0.17	0.19	0.11	0.10	0.09	0.09	0.11	0.10	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-		
家事	2.74	2.48	2.03	1.95	1.99	1.57	0.95	0.60	0.72	0.63	0.38	0.38	0.25	0.19	0.03	0.04	0.02	0.02	0.11	0.14	0.02	0.02	0.04	0.05	0.11	0.14	0.28	0.39	1.09	1.69	3.10	4.08	-			
介護・看護	0.12	0.09	0.05	0.08	0.07	0.09	0.11	0.10	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.07	0.04	0.08	0.04	0.05	0.01	0.01	-	0.07	0.04	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	-		
育児	0.72	0.53	0.28	0.22	0.11	0.04	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.01	-	0.01	0.01	0.02	0.04	0.07	0.05	0.03	0.03	-	-		
買い物	0.40	0.39	0.26	0.30	0.18	0.17	0.08	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.01	-	-			
移動(通勤・通学を除く)	1.67	1.40	1.40	1.14	1.11	1.00	0.91	0.74	0.35	0.32	0.25	0.25	0.25	0.18	0.17	0.09	0.09	0.04	0.06	0.06	0.05	0.05	0.07	0.04	0.08	0.07	0.06	0.10	0.15	0.18	0.31	0.37	-	-		
テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	27.87	27.93	26.58	26.48	16.40	15.51	12.22	10.43	6.46	6.00	4.52	3.89	2.29	2.11	1.61	1.49	0.82	0.84	0.62	0.55	0.33	0.31	0.24	0.24	0.25	0.24	0.30	0.29	0.66	0.70	0.88	1.14	-	-		
休養・くつろぎ	11.46	11.41	11.63	11.73	9.93	9.45	8.58	8.01	3.65	3.56	2.82	2.75	1.84	1.77	1.48	1.35	0.71	0.66	0.63	0.63	0.37	0.40	0.17	0.20	0.17	0.16	0.26	0.19	0.25	0.34	0.40	0.39	-	-		
学習・研究(学業以外)	1.49	1.43	1.45	1.46	1.29	1.28	0.93	0.86	0.78	0.79	0.70	0.66	0.44	0.48	0.39	0.39	0.30	0.29	0.19	0.18	0.09	0.09	0.10	0.08	0.05	0.05	0.07	0.08	0.07	0.08	0.06	0.06	-	-		
趣味・娯楽	4.42	4.61	4.53	4.59	4.48	4.18	3.70	3.88	2.78	2.75	2.41	2.44	1.76	1.67	1.21	1.26	0.78	0.71	0.60	0.60	0.40	0.40	0.29	0.27	0.25	0.22	0.16	0.16	0.20	0.20	0.26	0.29	-	-		
スポーツ	0.43	0.39	0.29	0.21	0.08	0.12	0.08	0.07	0.02	0.01	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	0.01	0.01	0.02	0.04	0.14	0.14	0.17	0.27	0.36	0.39	-
ボランティア活動・社会参加活動	0.09	0.09	0.08	0.08	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
交際・付き合い	3.40	3.30	2.88	2.88	1.99	1.82	1.33	1.22	0.53	0.51	0.44	0.40	0.26	0.25	0.20	0.17	0.12	0.12	0.12	0.11	0.05	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	-	-	-	-	-		
受診・療養	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.02	0.05	0.06	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他	1.07	1.09	1.13	1.18	1.00	0.92	0.76	0.75	0.14	0.16	0.17	0.19	0.07	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.04	0.04	0.05	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.08	0.12	0.18	0.13	-	-		
男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
有業者	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
睡眠	17.34	18.66	24.26	26.19	41.02	44.41	53.23	58.67	74.88	75.97	79.41	80.09	86.09	86.78	89.26	89.68	92.34	92.51	93.27	93.46	94.71	94.74	94.95	94.96	94.38	94.09	92.96	92.21	87.26	85.58	78.79	75.88	-	-		
身の回りの用事	8.27	9.02	9.14	8.82	9.30	9.04	7.65	6.05	2.85	2.50	2.95	2.94	1.62	1.62	0.99	0.82	0.65	0.60	0.48	0.39	0.47	0.43	0.52	0.63	0.97	0.97	1.41	1.82	4.91	5.03	8.29	8.88	-	-		
食事	6.30	5.98	4.48	4.13	3.45	3.29	1.99	1.62	0.84	0.79	0.70	0.50	0.55	0.71	0.59	0.43	0.25	0.26	0.14	0.17	0.21	0.18	0.17	0.12	0.20	0.35	0.45	0.51	1.01	1.80	3.19	4.12	-	-		
通勤・通学	6.67	5.77	5.43	4.52	3.89	3.10	2.83	2.39	1.20	1.25	0.88	0.84	0.48	0.30	0.21	0.22	0.16	0.19	0.30	0.29	0.21	0.21	0.23	0.22	0.32	0.48	0.62	0.94	1.33	1.47	2.51	3.29	-	-		
仕事	9.49	9.08	7.85	7.49	6.32	6.15	5.37	5.22	4.71	4.48	4.23	4.07	3.74	3.30	3.62	3.61	3.44	3.41	3.23	3.22	2.97	3.00	3.04	3.22	3.12	3.12	3.18	3.17	3.09	3.10	3.59	3.81	-	-		
学業	0.27	0.27	0.25	0.29	0.15	0.13	0.10	0.10	0.14	0.13	0.13	0.13	0.09	0.08	0.07	0.07	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-		
家事	0.41	0.33	0.63	0.60	0.20	0.17	0.26	0.18	0.11	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	-	-	0.03	-	-	-	-	0.11	0.11	0.01	-	0.02	-	0.01	0.03	0.16	0.35	0.38	0.28	-		
介護・看護	0.04	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
育児	0.43	0.42	0.25	0.18	0.17	0.07	0.02	0.02	0.04	0.04	0.07	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.03	-	-	-	-	-		
買い物	0.46	0.43	0.25	0.32	0.25	0.22	0.06	0.06	0.01	0.01	0.01	0.02	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	-	-		
移動(通勤・通学を除く)	1.60	1.32	1.12	1.01	0.91	0.69	0.80	0.73	0.36	0.34	0.27	0.30	0.23	0.16	0.15	0.15	0.16	0.06	0.10	0.10	0.04	0.07	0.06	0.04	0.09	0.07	0.08	0.08	0.19	0.25	0.33	0.42	-	-		
テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	27.69	27.50	25.36	25.28	16.31	15.47	12.51	10.69	6.48	6.12	4.59	4.27	2.76	2.45	1.88	1.71	0.97	0.99	0.67	0.58	0.31	0.27	0.28	0.29	0.32	0.35	0.46	0.45	0.96	1.01	1.28	1.65	-	-		
休養・くつろぎ	10.60	10.61	11.04	11.33	9.56	9.06	8.50	7.88	3.51	3.47	2.53	2.63	1.63	1.53	1.35	1.29	0.75	0.67	0.74	0.72	0.47	0.52	0.25	0.29	0.24	0.24	0.36	0.28	0.38	0.49	0.59	0.56	-	-		
学習・研究(学業以外)	1.37	1.29	1.29	1.24	1.03	1.06	0.79	0.80	0.94	0.94	0.81	0.78	0.47	0.56	0.43	0.43	0.34	0.32	0.17	0.18	0.05	0.05	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	-	-	
趣味・娯楽	4.49	4.72	4.48	4.54	4.23	4.22	3.85	3.87	3.38	3.34	2.93	2.90	1.84	1.84	1.27	1.37	0.78	0.81	0.64	0.63	0.41	0.41	0.30	0.29	0.22	0.18	0.20	0.20	0.31	0.31	0.37	0.42	-	-		
スポーツ	0.40	0.40	0.28	0.16	0.12	0.18	0.13	0.10																												

ウ オフィスビル、深夜営業店舗、家庭に関する基本情報

設置状況等（世帯数、店舗数等）

人口及び就業者数は表 9 のとおりであり、平成17年の八都県市の就業者率は46.7%～52.5%である。世帯数及び単独世帯数は表 10 のとおりであり、平成17年の八都県市の単独世帯率は25.0%～41.5%である。

家庭に在宅中のエネルギー消費項目としては、照明、テレビ・オーディオ・パソコン、家事（掃除、洗濯等）、冷房、暖房、入浴などが挙げられるが、家事、厨房、入浴等は就寝時刻の変化によってほとんど影響を受けないと考えられる。従って、試算対象は在宅中の照明、テレビ等、冷房、暖房と、外出時の移動手段である自動車とした。

各品目の設置状況については、照明機器は各部屋に必ず設置されていること、暖房機器は各世帯で1台の暖房機器が使用されていると仮定した。また、テレビ・オーディオ・パソコンについては利用が多いテレビを代表とし、冷房は消費電力の大きいエアコンを代表として世帯当たりの所有数量と保有率を整理した。（表 11）

表 9 人口及び就業者数

（単位：人、各年 10 月 1 日現在）

		平成12年	平成17年	平成18年
全国	人口	126,925,843	127,767,994	127,769,510
	就業者数	62,977,960	61,505,973	-
	就業者率	49.6%	48.1%	-
埼玉県	人口	6,938,006	7,054,243	7,078,131
	就業者数	3,528,376	3,509,189	-
	就業者率	50.9%	49.7%	-
千葉県	人口	5,926,285	6,056,462	6,077,929
	就業者数	2,975,685	2,948,581	-
	就業者率	50.2%	48.7%	-
東京都	人口	12,064,101	12,576,601	12,677,921
	就業者数	6,158,377	5,915,533	-
	就業者率	51.0%	47.0%	-
神奈川県	人口	8,489,974	8,791,597	8,837,640
	就業者数	4,245,271	4,314,535	-
	就業者率	50.0%	49.1%	-
横浜市	人口	3,426,651	3,579,628	3,602,758
	就業者数	1,699,750	1,736,859	-
	就業者率	49.6%	48.5%	-
川崎市	人口	1,249,905	1,327,011	1,342,262
	就業者数	649,403	697,009	-
	就業者率	52.0%	52.5%	-
千葉市	人口	887,164	924,319	930,388
	就業者数	434,594	431,779	-
	就業者率	49.0%	46.7%	-
さいたま市	人口	1,133,300	1,176,314	1,192,418
	就業者数	566,611	576,575	-
	就業者率	50.0%	49.0%	-

出典：国勢調査（平成 12 年、平成 17 年）、自治体推計値（平成 18 年）

表 1 0 世帯数及び単独世帯数

(単位：世帯、各年 10 月 1 日現在)

		平成12年	平成17年	平成18年
全国	世帯数	47,062,743	49,566,305	-
	単独世帯数	12,911,318	14,457,083	-
	単独世帯率	27.4%	29.2%	-
埼玉県	世帯数	2,482,374	2,650,115	2,782,909
	単独世帯数	571,905	662,642	-
	単独世帯率	23.0%	25.0%	-
千葉県	世帯数	2,173,312	2,325,232	2,363,572
	単独世帯数	550,847	620,794	-
	単独世帯率	25.3%	26.7%	-
東京都	世帯数	5,423,551	5,890,792	5,990,360
	単独世帯数	2,194,342	2,444,145	-
	単独世帯率	40.5%	41.5%	-
神奈川県	世帯数	3,341,233	3,591,866	3,651,893
	単独世帯数	980,305	1,098,441	-
	単独世帯率	29.3%	30.6%	-
横浜市	世帯数	1,370,346	1,478,104	1,504,348
	単独世帯数	399,019	436,336	-
	単独世帯率	29.1%	29.5%	-
川崎市	世帯数	543,088	595,513	607,729
	単独世帯数	205,266	234,651	-
	単独世帯率	37.8%	39.4%	-
千葉市	世帯数	348,159	373,766	380,296
	単独世帯数	98,833	107,233	-
	単独世帯率	28.4%	28.7%	-
さいたま市	世帯数	425,037	460,457	492,514
	単独世帯数	107,929	126,490	-
	単独世帯率	25.4%	27.5%	-

出典：国勢調査（平成 12 年、平成 17 年）、自治体推計値（平成 18 年）

表 1 1 主要耐久消費財の所有数量及び保有率（平成 16 年）

(所有数量：1000 世帯当たりの台数、保有率：%)

品目	区分	全国	関東		都県			
			地方	大都市圏	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県
ルームエアコン	所有数量	2,007	2,041	2,112	2,288	2,163	2,078	1,965
	保有率	81.9	85.3	87.8	91.1	87.8	88.2	84.7
テレビ	所有数量	1,978	1,895	1,842	1,947	2,021	1,733	1,790
	保有率	76.9	76.9	76.9	76.9	76.9	76.9	76.9
プラズマテレビ	所有数量	25	24	23	20	20	29	21
	保有率	2.4	2.2	2.1	1.8	1.8	2.7	1.9
液晶テレビ	所有数量	76	90	95	79	76	114	92
	保有率	6.9	8.1	8.5	7.1	6.9	10.0	8.6
カラーテレビ	所有数量	1,877	1,781	1,724	1,848	1,925	1,590	1,677
	保有率	95.9	94.6	94.1	96.2	95.5	91.7	95.0
自動車	所有数量	1,156	991	829	1,096	1,088	545	795
	保有率	73.8	68.1	63.1	78.5	76.1	46.7	65.0

注：テレビの所有数量は、プラズマテレビ、液晶テレビ、カラーテレビの所有数量の合計とした。

出典：平成 16 年全国消費実態調査（総務省統計局、平成 17 年）

産業別事業所数を表12のとおり整理し、このうち深夜営業店舗の多い業種として小売業、飲食店、宿泊業、娯楽業を想定し、八都県市の総店舗数と全国の店舗数からみた店舗割合は表13のとおり整理した。また、八都県市における小売業の業態別店舗数及び売り場面積は表14のとおり整理した。

また、小売業の業態別事業所数及び売り場面積は、商業統計をもとに表14のとおり推計した。

表12 産業別事業所数（平成18年）

（事業所数）

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
全産業	5,911,038	254,835	194,817	690,556	288,962	109,632	40,260	28,174	40,403
農林漁業	21,677	393	637	355	464	83	30	29	32
鉱業	3,026	35	76	79	38	1	1	-	-
建設業	548,861	26,779	19,832	43,157	26,430	9,402	3,560	2,452	3,661
製造業	548,442	33,466	12,191	63,104	21,096	7,418	3,791	1,111	3,193
電気・ガス・熱供給・水道業	9,079	270	281	451	288	96	43	31	26
情報通信業	59,436	1,424	997	21,326	2,475	1,352	379	269	396
運輸業	130,911	5,895	4,482	20,435	7,066	2,951	1,407	656	686
卸売・小売業	1,604,688	62,866	53,034	176,284	73,298	28,459	9,634	7,910	10,886
金融・保険業	84,107	2,963	2,582	9,830	3,373	1,366	408	526	655
不動産業	320,365	13,975	10,468	51,676	25,160	8,685	3,240	1,807	2,797
飲食店、宿泊業	788,263	30,846	27,534	100,909	41,340	14,796	6,242	3,726	4,965
医療業	351,129	15,458	13,132	40,143	20,225	8,104	2,941	2,137	2,711
教育、学習支援業	231,758	11,665	9,026	20,343	12,628	4,660	1,484	1,288	2,021
複合サービス事業	49,043	1,184	1,280	2,693	1,437	519	187	177	185
サービス業（他に分類されないもの）	1,118,554	46,375	37,947	137,639	52,391	21,388	6,794	5,911	8,014
公務（他に分類されないもの）	41,699	1,241	1,318	2,132	1,253	352	119	144	175

出典：平成18年事業所・企業統計調査（総務省統計局、平成19年）

表13 小売業及び飲食店等の事業所数及び店舗割合（平成18年）

（上段：店舗数、下段：店舗割合）

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
小売業	1,237,653	48,926	43,541	118,431	59,155	22,079	7,849	6,031	7,781
	100.0%	4.0%	3.5%	9.6%	4.8%	1.8%	0.6%	0.5%	0.6%
飲食店	724,559	29,881	25,575	97,717	38,839	14,264	5,897	3,591	4,816
	100.0%	4.1%	3.5%	13.5%	5.4%	2.0%	0.8%	0.5%	0.7%
宿泊業	63,704	965	1,959	3,192	2,501	532	345	135	149
	100.0%	1.5%	3.1%	5.0%	3.9%	0.8%	0.5%	0.2%	0.2%
娯楽業	62,839	2,712	2,512	8,269	3,392	1,153	484	308	421
	100.0%	4.3%	4.0%	13.2%	5.4%	1.8%	0.8%	0.5%	0.7%
合計	2,088,758	82,484	73,587	227,609	103,887	38,028	14,575	10,065	13,167
	100.0%	3.9%	3.5%	10.9%	5.0%	1.8%	0.7%	0.5%	0.6%

出典：平成18年事業所・企業統計調査（総務省統計局、平成19年）

表14 小売業の業態別事業所数及び売場面積（平成19年）・・・（推計値）

	全国			区部			市部			郡部		
	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)
合計	1,137,859	149,664,906	132	280,434	35,029,581	125	727,467	100,075,456	138	129,958	14,559,869	112
百貨店・総合スーパー	1,856	20,999,729	11,315	473	6,383,287	13,495	1,265	13,466,046	10,645	118	1,150,396	9,749
食料品スーパー	17,865	19,207,362	1,075	3,842	3,942,894	1,026	11,886	13,122,587	1,104	2,137	2,141,881	1,002
コンビニエンスストア	43,684	5,016,762	115	13,089	1,442,465	110	26,218	3,061,196	117	4,377	513,101	117
うち終日営業店	36,808	4,370,186	119	11,010	1,256,334	114	22,450	2,702,979	120	3,348	410,873	123
その他のスーパー	85,963	34,784,662	405	20,820	6,013,569	289	55,512	24,877,011	448	9,631	3,894,082	404
食料品小売業	275,573	11,833,796	43	63,624	2,576,298	40	174,887	7,594,294	43	37,062	1,663,204	45
その他の小売業	712,918	57,822,595	81	178,586	14,671,068	82	457,699	37,954,322	83	76,633	5,197,205	68

注：平均売場面積は、売場面積／事業所数とした。また、「区部」、「市部」及び「郡部」とは、全国の市区町村を該当する区分でまとめられたものである。

	埼玉県			千葉県			東京都			神奈川県		
	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)
合計	44,573	6,928,355	155	39,603	6,250,760	158	102,695	11,633,314	113	54,892	7,370,079	134
百貨店・総合スーパー	111	1,105,191	9,957	86	981,894	11,417	148	1,956,666	13,221	104	1,244,772	11,969
食料品スーパー	858	973,148	1,134	720	748,928	1,040	1,315	1,358,035	1,033	874	1,021,094	1,168
コンビニエンスストア	2,160	256,518	119	2,072	245,457	118	5,409	578,641	107	2,991	337,659	113
うち終日営業店	1,891	231,717	123	1,783	218,961	123	4,446	493,545	111	2,580	299,499	116
その他のスーパー	4,563	1,899,004	416	4,053	1,747,425	431	8,872	1,855,939	209	4,854	1,566,294	323
食料品小売業	10,286	426,987	42	8,848	387,731	44	23,019	916,186	40	12,981	466,228	36
その他の小売業	26,595	2,267,507	85	23,824	2,139,325	90	63,932	4,967,847	78	33,088	2,734,032	83

注：平均売場面積は、売場面積／事業所数とした。

	横浜市			川崎市			千葉市			さいたま市		
	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)	事業所数	売場面積 (㎡)	平均売場面積 (㎡)
合計	20,398	2,881,304	141	7,476	914,544	122	5,476	976,990	178	7,028	1,178,523	168
百貨店・総合スーパー	47	601,282	12,793	11	97,732	8,885	15	171,921	11,461	23	272,737	11,858
食料品スーパー	321	391,427	1,219	119		1,168	103	106,899	1,038	141	141,174	1,001
コンビニエンスストア	1,133	126,461	112	537	59,936	112	324	37,398	115	351	41,294	118
うち終日営業店	958	110,220	115	463	53,051	115	280	33,514	120	306	37,608	123
その他のスーパー	1,792	519,618	290	661		323	616	252,757	410	737	239,762	325
食料品小売業	4,673	168,261	36	2,195		36	1,026	43,460	42	1,461	69,617	48
その他の小売業	12,432	1,074,255	86	3,953		83	3,392	364,555	107	4,315	413,939	96

注：1.川崎市の食料品スーパー、その他のスーパーの事業所数は神奈川県の割合により推定し、平均売場面積は神奈川県の平均売場面積と同じと設定した。

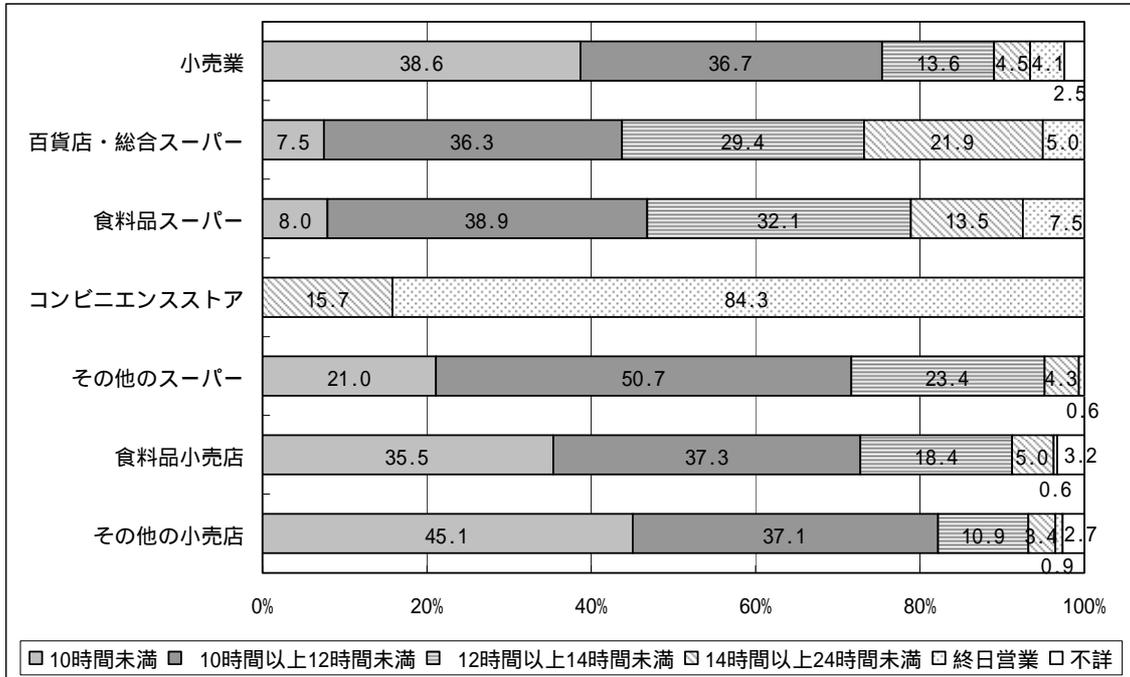
2.川崎市の食料品小売業の事業所数は飲食料品小売業から食料品スーパー、コンビニエンスストアを除いた事業所数とし、平均売場面積は神奈川県の平均売場面積と同じと設定した。

3.川崎市のその他の小売業の事業所数は小売業の合計値にあうように差分調整し、平均売場面積は神奈川県の平均売場面積と同じと設定した。

出典：平成19年商業統計確報（経済産業省、各自治体）

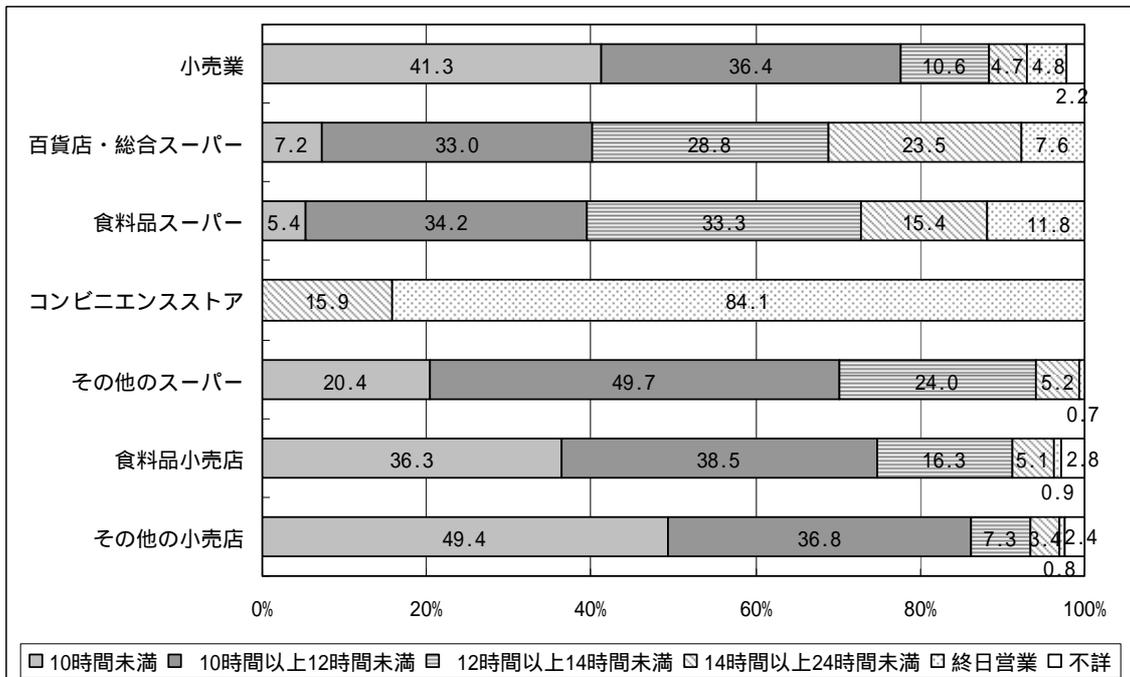
図7は全国と区部の小売業全体の業態別営業時間別事業所割合である。終日営業店の全国と区部を比較すると百貨店・総合スーパーが全国5.0%に対し区部7.6%、食料品スーパーが全国7.5%に対し区部11.8%となっている。

図7(1) 小売業の業態別営業時間別事業所割合（平成19年、全国）



注：営業時間別事業所割合は、平成19年商業統計確報（経済産業省）をもとに作成。

図7(2) 小売業の業態別営業時間別事業所割合（平成19年、区部）



注：営業時間別事業所割合は、平成19年商業統計確報（経済産業省）をもとに作成。

表 1 5 は、八都県市の小売業の業種別店舗数及び終日営業店舗数である。いずれの都県市においても全国平均を上回っている。また、平成19年の八都県市の終日営業店舗比率は、百貨店・総合スーパーが含まれる各種商品小売業が2.5～17.4%、食料品スーパーの含まれる飲食料品小売業が13.3～17.6%であり地域性が見られる。

表 1 5 小売業の業種別店舗数及び終日営業店舗数の推移

	小売業			各種商品小売業			飲食料品小売業			その他の小売業			
	総数	うち終日 営業店	終日営業 店比率	総数	うち終日 営業店	終日営業 店比率	総数	うち終日 営業店	終日営業 店比率	総数	うち終日 営業店	終日営業 店比率	
全国	昭和63年	1,619,752	10,809	0.7%	4,015	34	0.8%	653,637	8,300	1.3%	962,100	2,475	0.3%
	平成 3 年	1,591,223	16,690	1.0%	4,347	61	1.4%	622,772	13,054	2.1%	964,104	3,575	0.4%
	平成 6 年	1,499,948	23,406	1.6%	4,839	58	1.2%	569,403	17,882	3.1%	925,706	5,466	0.6%
	平成 9 年	1,419,696	30,990	2.2%	5,078	108	2.1%	526,460	25,473	4.8%	888,158	5,409	0.6%
	平成11年	1,406,884	32,721	2.3%	6,687	192	2.9%	488,304	28,786	5.9%	911,893	3,743	0.4%
	平成14年	1,300,057	38,507	3.0%	4,997	111	2.2%	466,598	34,011	7.3%	828,462	4,385	0.5%
	平成16年	1,238,049	41,967	3.4%	5,556	74	1.3%	444,596	37,081	8.3%	787,897	4,812	0.6%
	平成19年	1,137,859	46,563	4.1%	4,742	175	3.7%	389,832	39,655	10.2%	743,285	6,733	0.9%
	埼玉県	昭和63年	60,245	626	1.0%	166	4	2.4%	25,596	527	2.1%	34,483	95
平成 3 年		59,619	989	1.7%	170	2	1.2%	24,470	847	3.5%	34,979	140	0.4%
平成 6 年		56,048	1,257	2.2%	221	5	2.3%	22,354	1,070	4.8%	33,473	182	0.5%
平成 9 年		53,734	1,714	3.2%	203	7	3.5%	21,122	1,466	6.9%	32,410	241	0.7%
平成11年		53,784	1,758	3.3%	241	13	5.4%	19,675	1,566	8.0%	33,868	179	0.5%
平成14年		49,539	2,033	4.1%	216	2	0.9%	18,847	1,786	9.5%	30,476	245	0.8%
平成16年		45,527	2,149	4.7%	234	1	0.4%	17,204	1,883	10.9%	28,089	265	0.9%
平成19年		44,573	2,467	5.5%	187	11	5.9%	15,768	2,103	13.3%	28,618	353	1.2%
千葉県		昭和63年	52,037	577	1.1%	135	3	2.2%	22,149	503	2.3%	29,753	71
	平成 3 年	52,161	824	1.6%	158	4	2.5%	21,206	725	3.4%	30,797	95	0.3%
	平成 6 年	50,830	1,158	2.3%	176	0	0.0%	20,087	970	4.8%	30,567	188	0.6%
	平成 9 年	48,101	1,561	3.2%	196	2	1.0%	18,503	1,343	7.3%	29,402	216	0.7%
	平成11年	47,563	1,617	3.4%	247	10	4.0%	17,053	1,440	8.4%	30,263	167	0.6%
	平成14年	44,887	1,919	4.3%	189	2	1.1%	16,461	1,683	10.2%	28,237	234	0.8%
	平成16年	42,857	2,058	4.8%	192	1	0.5%	15,809	1,806	11.4%	26,856	251	0.9%
	平成19年	39,603	2,264	5.7%	247	14	5.7%	13,747	1,898	13.8%	25,609	352	1.4%
	東京都	昭和63年	146,995	1,944	1.3%	286	6	2.1%	57,734	1,695	2.9%	88,975	243
平成 3 年		142,958	2,668	1.9%	341	10	2.9%	54,021	2,332	4.3%	88,596	326	0.4%
平成 6 年		132,450	3,304	2.5%	333	9	2.7%	49,278	2,669	5.4%	82,839	626	0.8%
平成 9 年		128,019	4,015	3.1%	319	8	2.5%	46,628	3,553	7.6%	81,072	454	0.6%
平成11年		128,510	4,243	3.3%	391	25	6.4%	44,321	3,879	8.8%	83,798	339	0.4%
平成14年		119,016	4,787	4.0%	350	1	0.3%	41,798	4,405	10.5%	76,868	381	0.5%
平成16年		114,213	5,198	4.6%	406	4	1.0%	39,728	4,785	12.0%	74,079	409	0.6%
平成19年		102,695	5,521	5.4%	251	24	9.6%	34,578	4,971	14.4%	67,866	526	0.8%
神奈川県		昭和63年	72,916	1,092	1.5%	199	4	2.0%	31,113	951	3.1%	41,604	137
	平成 3 年	71,695	1,564	2.2%	203	9	4.4%	29,475	1,357	4.6%	42,017	198	0.5%
	平成 6 年	68,995	2,107	3.1%	202	6	3.0%	27,471	1,689	6.1%	41,322	412	1.0%
	平成 9 年	66,039	2,584	3.9%	213	1	0.5%	25,882	2,203	8.5%	39,944	380	1.0%
	平成11年	66,697	2,738	4.1%	267	9	3.4%	24,461	2,405	9.8%	41,969	324	0.8%
	平成14年	61,940	2,872	4.6%	240	7	2.9%	23,216	2,570	11.1%	38,484	295	0.8%
	平成16年	59,776	3,017	5.0%	286	5	1.7%	22,281	2,693	12.1%	37,209	319	0.9%
	平成19年	54,892	3,171	5.8%	224	14	6.3%	19,627	2,767	14.1%	35,041	390	1.1%
	横浜市	昭和63年	27,634	394	1.4%	69	0	0.0%	11,733	336	2.9%	15,832	58
平成 3 年		26,679	575	2.2%	74	1	1.4%	10,878	495	4.6%	15,727	79	0.5%
平成 6 年		25,348	762	3.0%	80	1	1.3%	10,057	598	5.9%	15,211	163	1.1%
平成 9 年		24,473	953	3.9%	83	0	0.0%	9,534	782	8.2%	14,856	171	1.2%
平成11年		24,629	1,007	4.1%	109	4	3.7%	8,959	864	9.6%	15,561	139	0.9%
平成14年		22,859	1,056	4.6%	94	3	3.2%	8,510	937	11.0%	14,255	116	0.8%
平成16年		22,004	1,154	5.2%	120	2	1.7%	8,119	1,033	12.7%	13,765	119	0.9%
平成19年		20,398	1,172	5.7%	79	2	2.5%	7,122	1,032	14.5%	13,197	138	1.0%
川崎市		昭和63年	10,602	185	1.7%	23	2	8.7%	4,697	163	3.5%	5,882	20
	平成 3 年	10,467	254	2.4%	25	3	12.0%	4,454	230	5.2%	5,988	21	0.4%
	平成 6 年	9,815	327	3.3%	19	0	0.0%	4,128	274	6.6%	5,668	53	0.9%
	平成 9 年	9,104	404	4.4%	18	0	0.0%	3,780	362	9.6%	5,306	42	0.8%
	平成11年	9,274	423	4.6%	22	1	4.5%	3,593	378	10.5%	5,659	44	0.8%
	平成14年	8,458	471	5.6%	23	1	4.3%	3,336	436	13.1%	5,099	34	0.7%
	平成16年	8,372	518	6.2%	23	1	4.3%	3,272	473	14.5%	5,077	44	0.9%
	平成19年	7,476	562	7.5%	23	4	17.4%	2,851	501	17.6%	4,602	57	1.2%
	千葉市	平成 6 年	6,967	231	3.3%	21	0	0.0%	2,617	185	7.1%	4,329	46
平成 9 年		6,603	284	4.3%	27	0	0.0%	2,383	236	9.9%	4,193	48	1.1%
平成11年		6,416	286	4.5%	37	0	0.0%	2,159	250	11.6%	4,220	36	0.9%
平成14年		6,093	333	5.5%	35	1	2.9%	2,064	287	13.9%	3,994	45	1.1%
平成16年		5,870	338	5.8%	32	0	0.0%	1,963	291	14.8%	3,875	47	1.2%
平成19年		5,476	367	6.7%	38	3	7.9%	1,735	299	17.2%	3,703	65	1.8%
さいたま市	平成16年	6,084	315	5.2%	48	0	0.0%	2,211	278	12.6%	3,825	37	1.0%
	平成19年	7,028	398	5.7%	30	5	16.7%	2,331	346	14.8%	4,667	47	1.0%
八都県市	昭和63年	332,193	4,239	1.3%	786	17	2.2%	136,592	3,676	2.7%	194,815	546	0.3%
	平成 3 年	326,433	6,045	1.9%	872	25	2.9%	129,172	5,261	4.1%	196,389	759	0.4%
	平成 6 年	308,323	7,826	2.5%	932	20	2.1%	119,190	6,398	5.4%	188,201	1,408	0.7%
	平成 9 年	295,893	9,874	3.3%	930	18	1.9%	112,135	8,565	7.6%	182,828	1,291	0.7%
	平成11年	296,554	10,356	3.5%	1,146	57	5.0%	105,510	9,290	8.8%	189,898	1,009	0.5%
	平成14年	275,382	11,611	4.2%	995	12	1.2%	100,322	10,444	10.4%	174,065	1,155	0.7%
	平成16年	262,373	12,422	4.7%	1,118	11	1.0%	95,022	11,167	11.8%	166,233	1,244	0.7%
	平成19年	241,763	13,423	5.6%	909	63	6.9%	83,720	11,739	14.0%	157,134	1,621	1.0%

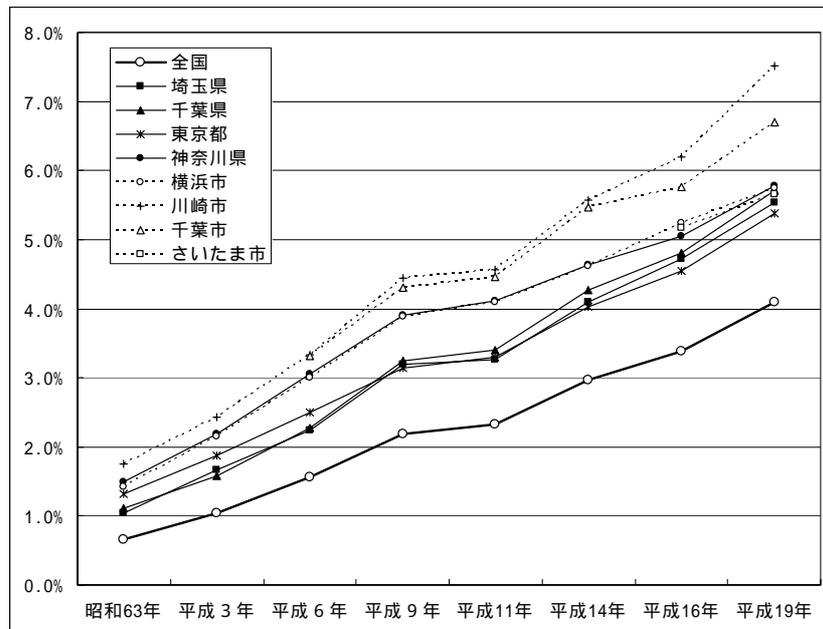
注：その他の小売業は、織物・衣類・身の回り品小売業、自動車・自転車小売業、家具・じゅう器・機械器具小売業及びその他の小売業の合計である。

出典：商業統計表（経済産業省、昭和 64 年、平成 4 年、平成 7 年、平成 10 年、平成 12 年、平成 15 年、平成 17 年、平成 20 年）

八都県市の小売業の終日営業店舗比率は、小売業全体の数が減少しているにもかかわらず伸びており、その比率はいずれの都県市においても全国平均を上回っている。(図8、図9)

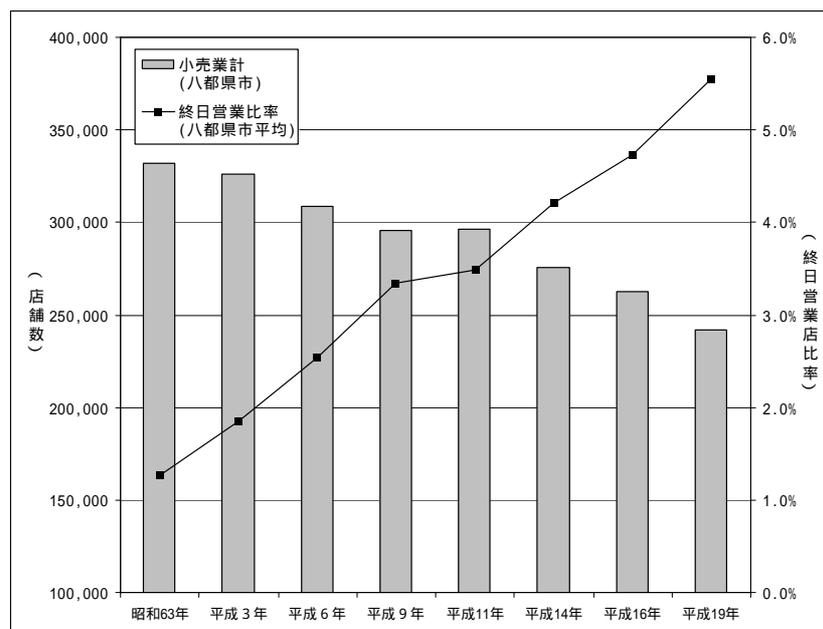
イからこれまでの基本情報によると、全国的に見ても八都県市の圏域は深夜化が進行しているところと言える。

図8 小売業の終日営業店比率の推移



注：商業統計表（経済産業省、昭和64年、平成4年、平成7年、平成10年、平成12年、平成15年、平成17年、平成20年）より作成。

図9 小売業の店舗数と終日営業店比率の推移（八都県市）



注：1. 商業統計表（経済産業省、昭和64年、平成4年、平成7年、平成10年、平成12年、平成15年、平成17年、平成20年）より作成。

2. 終日営業比率（八都県市平均）は4都県での平均比率である。

表16は、小売業の業態別終日営業店舗数の推計値である。八都庁市の終日営業店舗割合は、区部以外の地域についても同様の営業形態と想定し、区部の業態別終日営業店舗割合を採用し、百貨店・総合スーパーと食料品スーパーは地域性に配慮して推計した。

表16 小売業の業態別終日営業店舗数（平成19年）・・・（推計値）

（店舗数）

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
小売業合計	46,563	2,467	2,264	5,521	3,171	1,172	562	367	398
百貨店・総合スーパー	92	10	8	23	13	2	4	3	5
食料品スーパー	1,348	119	69	316	69	32	18	10	27
コンビニエンスストア	36,808	1,891	1,783	4,446	2,580	958	463	280	306
その他のスーパー	513	31	56	60	33	12	4	4	5
食料品小売業	1,690	93	52	209	118	42	20	9	13
その他の小売業	6,112	323	296	467	358	126	53	61	42

注：1. 全国及び千葉県の業態別終日営業店舗数と八都庁市の小売業全体及びコンビニエンスストアの終日営業店舗数は、平成19年商業統計確報（経済産業省、千葉県）の確定値である。

2. 注1以外の店舗数は、図7(2)の業態別営業時間別事業所割合及び表15の業種別終日店舗数等をもとに推計した。
 その他のスーパー終日営業店舗数 = その他のスーパー店舗数(表14) × その他のスーパー終日営業店舗割合(図7(2))

食料品小売業終日営業店舗数 = 食料品小売業店舗数(表14) × 食料品小売業終日営業店舗割合(図7(2))

各種商品小売業(百貨店・総合スーパー除く)終日営業店舗数 = 各種商品小売業(百貨店・総合スーパー除く)店舗数(表14、表15) × その他の小売業終日営業店舗割合(図7(2))

その他の小売業終日営業店舗数 = その他の小売業終日営業店舗数(表15) - +

百貨店・総合スーパー終日営業店舗数 = 各種商品小売業の終日営業店舗数(表15) -

食料品スーパー終日営業店舗数 = 食料品小売業の終日営業店舗数(表15) -

表17 小売業の立地特性格別事業所数（平成19年）

（店舗数）

区分	埼玉県		千葉県		東京都		神奈川県	
	事業所数	構成率	事業所数	構成率	事業所数	構成率	事業所数	構成率
小売業合計	44,573	100.0%	39,603	100.0%	102,695	100.0%	54,892	100.0%
商業集積地区	14,849	33.3%	16,248	41.0%	57,018	55.5%	26,974	49.1%
駅周辺型商業集積地区	6,891	15.5%	8,146	20.6%	34,334	33.4%	17,434	31.8%
市街地型商業集積地区	3,068	6.9%	2,343	5.9%	6,338	6.2%	2,451	4.5%
住宅地背景型商業集積地区	4,013	9.0%	4,120	10.4%	14,156	13.8%	6,045	11.0%
ロードサイド型商業集積地区	584	1.3%	1,046	2.6%	1,473	1.4%	592	1.1%
その他の商業集積地区	293	0.7%	593	1.5%	717	0.7%	452	0.8%
オフィス街地区	1,457	3.3%	1,353	3.4%	13,605	13.2%	3,212	5.9%
住宅地区	18,760	42.1%	13,573	34.3%	24,684	24.0%	19,584	35.7%
工業地区	2,222	5.0%	973	2.5%	6,279	6.1%	2,648	4.8%
その他地区	7,285	16.3%	7,456	18.8%	1,109	1.1%	2,474	4.5%

区分	横浜市		川崎市		千葉市		さいたま市	
	事業所数	構成率	事業所数	構成率	事業所数	構成率	事業所数	構成率
小売業合計	20,398	100.0%	7,476	100.0%	5,476	100.0%	7,028	100.0%
商業集積地区	11,882	58.3%	3,883	51.9%	2,570	46.9%	2,251	32.0%
駅周辺型商業集積地区	6,995	34.3%	2,454	32.8%	1,362	24.9%	1,151	16.4%
市街地型商業集積地区	1,537	7.5%	-	-	428	7.8%	270	3.8%
住宅地背景型商業集積地区	2,879	14.1%	1,349	18.0%	708	12.9%	653	9.3%
ロードサイド型商業集積地区	233	1.1%	-	-	72	1.3%	152	2.2%
その他の商業集積地区	238	1.2%	80	1.1%	-	-	25	0.4%
オフィス街地区	1,465	7.2%	460	6.2%	192	3.5%	440	6.3%
住宅地区	5,876	28.8%	2,610	34.9%	2,105	38.4%	3,681	52.4%
工業地区	637	3.1%	474	6.3%	200	3.7%	194	2.8%
その他地区	538	2.6%	49	0.7%	409	7.5%	462	6.6%

注：1.構成率は、立地特性格別の事業所数を小売業の合計事業所数に占める割合である。

2.各区分の定義は、以下のとおりである。

商業集積地区：主に都市計画法8条に定める「用途地域」のうち、商業地域及び近隣商業地域であって、商店街を形成している地区をいう。

駅周辺型商業集積地区：JRや私鉄などの駅周辺に立地する商業集積地区をいう。ただし、原則として地下鉄や路面電車の駅周辺に立地する地域は除く。

市街地型商業集積地区：都市の中心部（駅周辺を除く）にある繁華街やオフィス街に立地する商業集積地区をいう。

住宅地背景型商業集積地区：住宅地又は住宅団地を後背地として、主にそれらに居住する人々が消費者である商業集積地区をいう。

ロードサイド型商業集積地区：国道あるいはこれに準ずる主要道路の沿線を中心に立地している商業集積地区をいう（都市の中心部にあるものを除く）。

その他の商業集積地区：上記「駅周辺型商業集積地区」～「ロードサイド型商業集積地区」までの区分に特性付けされない商業集積地区をいい、観光地や神社・仏閣周辺などにある商店街なども含まれる。

オフィス街地区：主に都市計画法第8条に定める「用途地域」のうち、商業地域及び近隣商業地域であって、上記「商業集積地区」の対象にならない地区をいう。

住宅地区：主に都市計画法第8条に定める「用途地域」のうち、第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住宅専用地域、第一種・第二種住居地域及び準住居地域をいう。

工業地区：主に都市計画法第8条に定める「用途地域」のうち、工業専用地域、準工業地域及び工業地域をいう。

その他地区：都市計画法第7条に定める市街化調整区域及び上記「商業集積地区」～「工業地区」までの区分に特性付けされない地域をいう。

出典：平成19年商業統計確報（経済産業省）

小売業を除く深夜営業店舗数は推計可能な統計情報がないため、小売業を除く業種については、表18に示す「真夜中ナビ」に登録されている深夜営業店舗数を採用することとした。対象業種は、飲食業と娯楽業の中で深夜営業形態の店舗が多いカラオケ業を対象とした。宿泊業については、深夜営業時間を短縮できない業種として、今回の試算の対象から除いた。

表18 飲食業等の深夜営業店舗数

(店舗数)

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
飲食業等合計	17,403	1,357	1,173	4,498	1,805	714	311	219	263
ファミリーレストラン	4,822	363	391	808	498	194	72	66	58
ファストフード	5,836	341	282	1,171	468	188	75	51	73
喫茶店・居酒屋	2,718	260	194	946	323	121	64	42	52
カラオケ・漫画喫茶	1,797	158	132	538	167	70	29	29	29
日本料理店	529	102	50	212	80	36	17	7	22
ラーメン屋	1,202	97	83	548	150	53	28	20	21
その他飲食店	499	36	41	275	119	52	26	4	8

注：1.ファストフードには、牛丼店、お好み焼き・もんじゃ焼きを含む。

2.喫茶店・居酒屋には、BAR、ガールズバーを含む。

3.カラオケ・漫画喫茶には、ネットカフェを含む。

4.日本料理店には、焼肉、寿司、ごはん処・定食屋である。

出典：真夜中ナビ <http://www.mayonaka-navi.info/> (クレイン アンド トー株式会社、平成21年8月1日現在)

エネルギー消費量等

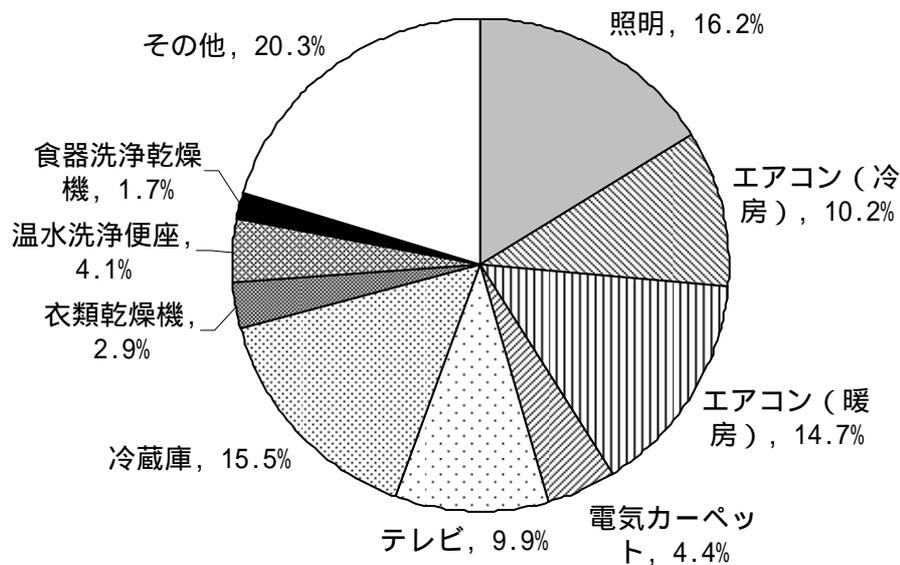
a 家庭部門

家庭における電力需要は、電力需給の概要によると照明16.2%、冷暖機器（エアコン）10.2%、暖房機器（エアコン、電気カーペット）19.1%、テレビ9.9%、冷蔵庫15.5%等となっている。24時間稼働する必要がある冷蔵庫を除くと、ライフスタイルの変化が影響する機器は、照明、冷暖房機器、テレビとなり約55%を占めている。（図10）

家庭において1時間使用短縮した時の年間の二酸化炭素削減効果は、電力中央研究所の上野剛氏（システム技術研究所特別契約研究員）らによる研究報告が示されており、主要機器であるテレビ、エアコン及び各種暖房機器の二酸化炭素削減量は表19のとおりである。また、照明については、電力中央研究所の土屋智子氏（経済社会研究所主任研究員）らによる研究報告をもとに最も点灯時間が長い居間を想定し、1時間使用短縮による二酸化炭素削減量を推計した。（表19）

また、暖房器具の使用割合については、日本エネルギー経済研究所石油情報センターの灯油消費実態調査報告書をもとに設定し、照明と同様に最も点灯時間の長い居間を想定し各世帯で1台の暖房器具を使用と仮定したときの使用割合を推計した。（表20）

図10 家庭用電力需要の構成比（平成17年度）



注：家庭用電力需要構成比は、「平成16年度 電力需給の概要」（経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部編、平成17年）をもとに作成。

表 19 1時間使用短縮による二酸化炭素削減効果・・・(推計値)

項目	二酸化炭素削減量 (g/年)	期間
テレビ(居間)	21,777	通年
テレビ(その他の部屋)	12,744	通年
冷房(エアコン)	6,367	112日
暖房(エアコン)	13,807	169日
暖房(ガスファンヒータ)	27,904	169日
暖房(石油ファンヒータ)	41,265	169日
暖房(こたつ)	7,791	169日
暖房(電気ストーブ)	22,057	169日
暖房(ホットカーペット)	13,005	169日
照明(居間)	9,651	通年

- 注：1. 二酸化炭素削減量は、上野剛氏(システム技術研究所特別契約研究員)らによる「居住者の選好を考慮した省エネ方策選択モデル - モデルの開発とその特性 - 」(電力中央研究所、平成19年)に示された二酸化炭素削減量について、都市ガスは「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条」(平成18年3月24日一部改正)の係数(0.0506g-CO₂/KJ)、電力は東京電力(株)の平成18年度排出係数(339g-CO₂/kWh)に補正している。
2. 冷房期間112日(3.6ヶ月)、暖房期間169日(5.5ヶ月)は、(社)日本冷凍空調工業会の規格であり、東京地域での使用を想定したものである。
3. 照明の二酸化炭素削減量は、土屋智子氏(経済社会研究所主任研究員)らによる「ライフスタイルの家庭用エネルギー消費に及ぼす影響分析」(電力中央研究所、平成11年)によると、居間の点灯時間(6時間34分)が最も長かったことから、夜間の就寝前の削減対象を居間の蛍光灯器具と設定した。この消費エネルギーは、「省エネ性能カタログ2009年夏版」(省エネルギーセンター)をもとに8~10畳用の蛍光灯器具の平均的な電力消費量である78Wが点灯されていると仮定した。

表 20 エネルギー別暖房器具使用世帯割合(平成18年度)・・・(推計値)

(%)

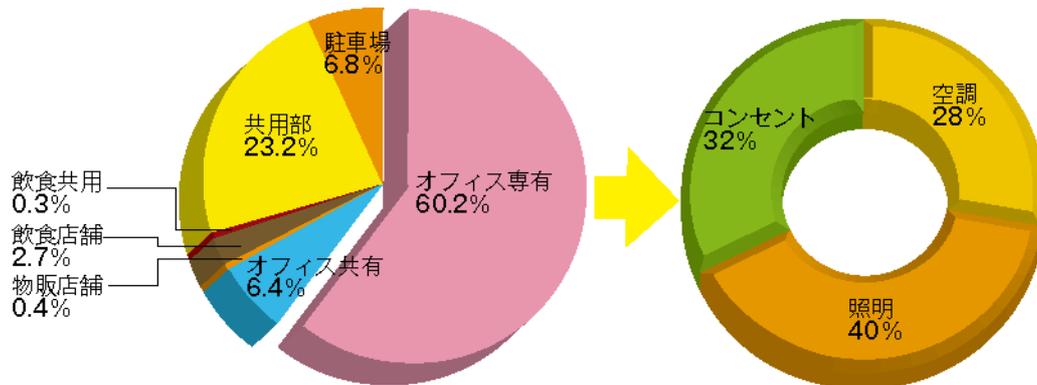
暖房器具	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県
エアコン	20.5	21.8	20.6	21.5
ガスファンヒータ	4.3	5.5	10.9	7.7
石油ファンヒータ	31.3	29.1	30.4	29.4
こたつ	15.3	15.2	13.4	13.1
電気ストーブ	12.4	13.1	10.6	13.8
ホットカーペット	16.2	15.3	14.1	14.5

- 注：「平成18年度灯油消費実態調査報告書」(日本エネルギー経済研究所石油情報センター、平成20年)の報告から、各世帯1台使用として改変した。

b オフィス部門

オフィスビルにおける部門別エネルギー消費割合は、「オフィスビルの省エネルギー」をもとに設定した。(図11)

図11 オフィスビルにおける部門別エネルギー消費割合



注：1. 右のグラフは、オフィス専有部門の消費先割合を示す。

2. 供用部は、受変電設備、熱搬送、倉庫、機械室のエネルギー消費割合である。

3. オフィス共有は、トイレ、エレベータ、会議室・休憩室・応接室等のエネルギー消費割合である。

出典：「オフィスビルの省エネルギー」((財)省エネルギーセンター、2009)

c 深夜営業店舗

業態別エネルギー消費量は、「民生部門エネルギー消費実態調査」の調査結果をもとに設定した。(表21)

表21 業態別エネルギー消費量

(Mcal/m²・年)

区分	照明・ 動力・ その他	その他 熱需要	冷房	暖房	合計	平均店舗 床面積 (m ²)
百貨店・総合スーパー	209.8	49.0	87.6	13.9	360.3	46,731
食料品スーパー	224.3	25.0	95.8	7.2	352.3	12,534
コンビニエンスストア	877.3	1.8	117.3	18.7	1,015.1	138
その他のスーパー	180.9	33.3	65.7	10.8	290.7	4,843
食料品小売業	700.9	91.7	329.0	100.7	1,222.3	91
その他の小売業	70.5	3.3	22.9	22.1	118.8	155
ファミリーレストラン	667.8	558.7	160.6	47.5	1,434.6	348
ファストフード	690.3	513.7	254.6	40.6	1,499.2	260
喫茶店・居酒屋	179.7	134.8	187.6	55.2	557.3	152
カラオケ・漫画喫茶	346.2	42.7	88.9	16.0	493.8	604
日本料理店	160.3	326.1	53.5	28.7	568.6	130
ラーメン屋	229.1	1,823.3	136.1	94.5	2,283.0	61
その他飲食店	282.2	384.7	60.6	15.8	743.3	41

注：各区分と民生部門エネルギー消費実態調査の業種との対応は、以下のとおりである。

百貨店・総合スーパー	：百貨店	食料品スーパー	：スーパー（食品あり）
コンビニエンスストア	：コンビニエンスストア	その他のスーパー	：スーパー・専門店（食品なし）
食料品小売業	：食料品小売（食肉小売）	その他の小売業	：その他小売
ファミリーレストラン	：ファミリーレストラン	ファストフード	：ファーストフード店
喫茶店・居酒屋	：喫茶店	カラオケ・漫画喫茶	：カラオケボックス
日本料理店	：日本料理店	ラーメン屋	：ラーメン専門店
その他飲食店	：飲食店（その他）		

出典：民生部門エネルギー消費実態調査（業務部門編）（日本エネルギー経済研究所、平成13年）

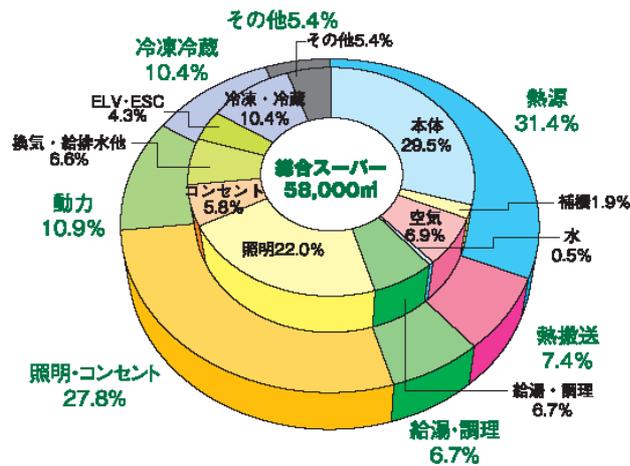
民生部門エネルギー消費実態調査（業務部門編）（日本エネルギー経済研究所、平成14年）

エネルギー消費量の内訳

「照明・動力・その他」のエネルギー消費量の内訳を推計するため、各種調査事例の整理を行った。(図12～図14、表22)

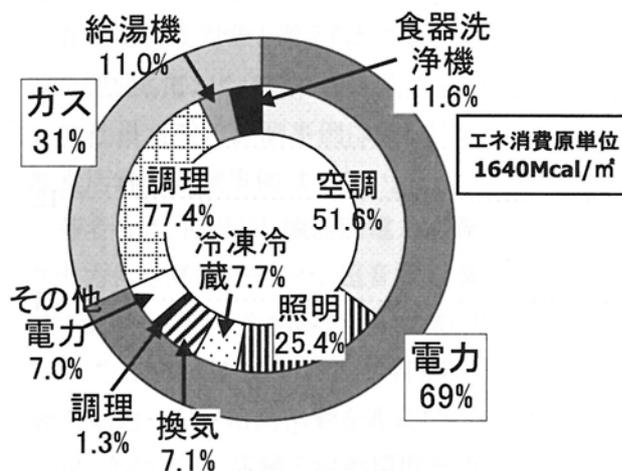
また、日本フランチャイズ協会において行われたコンビニエンスストアにおける24時間営業見直しによる消費量削減効果の整理を行った。(表23)

図12 総合スーパーにおける用途別シェアの事例



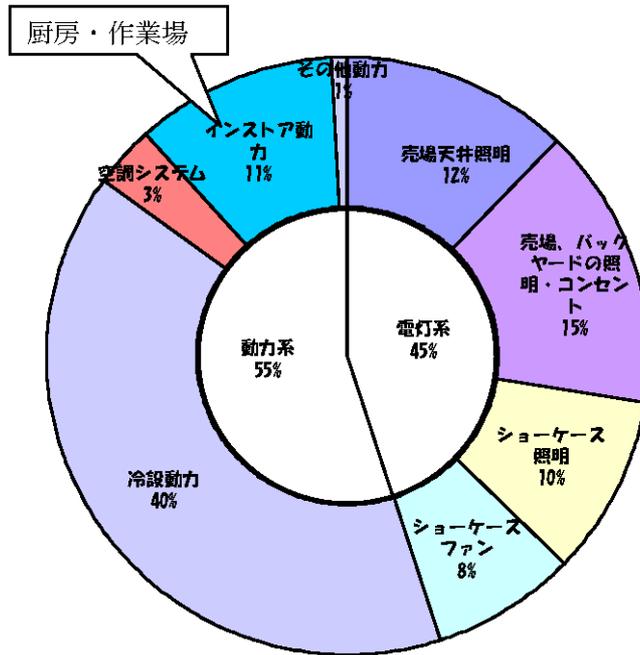
出典：「商業施設の省エネルギー」((財)省エネルギーセンター、2009年)

図13 飲食店における電力・ガス消費の用途別シェアの事例



出典：小規模業務用需要家の電力・ガス・給湯消費の実測調査とその変動要因分析 - 飲食店舗における調査事例 - (高橋雅仁氏(社会経済研究所主任研究員)ら、電力中央研究所、平成18年)

図 1 4 飲食料品小売業における設備ごとのエネルギー消費量の事例



出典：飲食料品小売業における省エネルギー実施要領（農林水産省、平成 20 年）

表 2 2 コンビニエンスストアにおけるエネルギー消費量の事例

〔店舗におけるエネルギー消費の状況〕

（単位：(kWh / 日)

季節	夏季		冬季	
1 日当り消費量	484.2	100.0%	442.0	100.0%
電灯消費・割合	230.3	47.6%	250.6	56.7%
動力消費・割合	253.9	52.4%	191.4	43.3%

注：調査期間は、夏季が平成 10 年 9 月 6 日～19 日、冬季が平成 11 年 2 月 22 日～28 日である。

〔夏季の 1 日電力量の回路別構成比〕

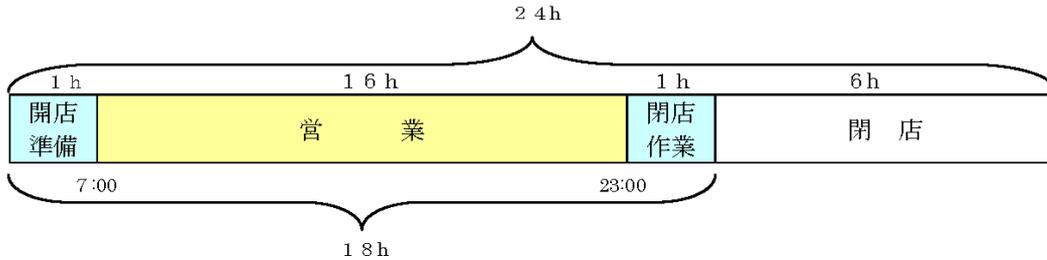
設 備	構成比%	設 備	構成比%
空調機	16	リーチインショーケース照明	3
冷凍機	19	ウォークイン電源	3
冷蔵ショーケース	7	売り場照明	11
リーチインショーケース	6	サイン・駐車場照明	4
冷凍ストッカー	3	店頭看板	3
アイスショーケース	2	カウンター・倉庫照明	3
カウンター内冷凍庫	1	保温ケース	1
冷ケース電源	5	その他	13

出典：商業部門における電力消費実態調査からの一考察 スーパー・コンビニの省電力・負荷平準化の可能性について（鷲頭紀幸、日本エネルギー経済研究所、平成 11 年）

表 2 3 コンビニエンスストアにおける 24 時間営業見直しによる消費量削減効果

①店舗におけるエネルギー消費量削減効果

エネルギー消費量の削減効果に関しては16時間営業とした場合でも深夜閉店中だけ冷蔵・冷凍機器の稼働を止めるという訳には行かず、冬の期間を除く空調関係についても然りである。したがって、看板・店内照明の稼働停止が中心となるが、開閉店の前後各1時間程度の店内業務は不可欠であり実質約6時間の停止にしかならず、空調関係と併せてもエネルギー消費量は5~6%程度の削減に止まる。



店舗内エネルギー消費量に占める照明関係消費量の構成比(18.0%)×6/24時間≒4.5%
 店舗内エネルギー消費量に占める空調関係消費量の構成比(15.6%)×6/24時間×3/12ヶ月≒0.98%

②物流におけるエネルギー消費量削減効果

24時間営業は深夜時間帯における商品配送を可能にし、結果として昼間の時間帯の交通渋滞緩和即ちCO₂削減にも大きく寄与している。

仮に24時間営業を見直し23時間閉店とした場合、深夜時間帯での配送車両運行が昼間の時間帯にシフトすることにより交通渋滞を助長する事態、また渋滞を予測しての車両運行そのものの増便等も想定され、却って物流部門におけるCO₂排出量は2%程度増加に繋がる。

【サンプル調査結果】

	1便	2便	3便
店舗納品時間	1:00~4:00	8:00~11:00	14:00~17:00
納品店舗数/日	3,235店		
運行車両台数/日	299台	319台	317台
総走行距離/日	15,383km	16,366km	16,410km
平均燃費	6.37km/ℓ(07年4月実績)		
CO ₂ 排出量	6,327kg-CO ₂	6,731kg-CO ₂	6,749kg-CO ₂

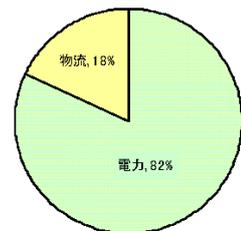
走行条件の良い夜間配送から昼間配送に移行した場合、CO₂排出量は2%程度増加すると推定。

【6,731(2便)+6,731(2便)+6,749(3便)÷6,327(1便)+6,731(2便)+6,749(3便)≒102%】

上記①②の結果を「店舗に係るCO₂排出量に占める要因別割合(電力82%・物流18%)」を基に試算すると、CO₂排出量は照明・空調関係で4.49%減少するものの物流部門では0.36%増加することとなり、トータルとしてのCO₂排出量は4%程度の削減効果に止まる。

16時間営業とした場合のCO₂排出量(電力・物流)の増減率

【電力】照明・空調関係 ▲5.48% × 82% ≒ ▲4.49%
 【物流】平均走行距離数 2.0% × 18% ≒ 0.36%



出典：コンビニエンスストアの深夜営業に関するJFAの考え方について
 ((社)日本フランチャイズチェーン協会、平成20年)

エ ネオン照明、看板照明に関する基本情報

設置状況（統計情報等から推計）

ネオントランス、広告看板用蛍光灯器具の設置台数は、出荷台数、耐用年数等（表 2 4、表 2 5）をもとに全国の設置台数を推計した。

八都県市への設置台数は、特定サービス産業実態調査（その他の広告業編）の屋外広告事業の割合が高い売上高 1 億円未満の事業所の業種別売上高（表 2 6、表 2 7）の割合と事業所・企業調査の八都県市の業種別事業所数（表 1 2）をもとに推計した。（表 2 9）

なお、対象業種は、ダイレクトメール、インターネット広告及びフリーペーパー等の契約が多いと考えられる業種を除き建設業、製造業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、サービス業を対象とした。

表 2 4 ネオントランス出荷台数

（万台）

年 型式	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
従来型	19	19	16.7	15	13.5	14.5	12	10.2	7	4.9
インバータ式	18	17	15.2	17	16	17	16	19	11.4	7.1
合計	28	27.5	24.3	23.5	21.5	23	20	19.7	12.7	8.5

注：1. インバータネオントランスの出荷台数は、1 / 2 としてネオントランス台数に換算した。

2. ネオントランスの耐用年数は、従来型が 7 年、インバータ型が 4 年である。

3. ネオントランスとは、ネオン放電灯を点灯するための専用の変圧器である。

出所：社団法人 全日本ネオン協会提供資料

表 2 5 蛍光灯器具出荷台数

（千台）

年 型式	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
40W未満	13,321	13,289	12,897	12,455	12,128	11,669	12,298	11,453	10,932	10,194
40W以上	15,309	17,905	17,406	15,274	14,934	15,492	14,529	14,381	13,558	12,215
環形管	14,924	15,768	16,592	15,761	15,655	13,977	15,495	13,526	13,830	15,701
スタンド	1,695	1,740	1,600	1,532	1,524	1,487	-	-	-	-
合計	45,249	48,703	48,495	45,022	44,241	42,626	42,322	39,360	38,320	38,110

注：1. スタンドは、2005 年より 40W 未満に統合されている。

2. 蛍光灯器具の適正交換時期は、「新・照明教室 照明の基礎知識（中級編）」によると 8 ～ 10 年である。

出典：機械統計年報（経済産業省、平成 13 年、平成 17 年、平成 21 年）

表 2 6 その他の広告業務の業務種類別年間売上高

(百万円)

年間売上高規模	計	その他の広告業務の業務種類別売上高			
		屋外広告	折込み・ ダイレクトメール	インターネット 広告	その他
年間売上高規模別計	1,747,560	86,085	1,035,007	265,116	361,352
1千万円未満	942	467	243	37	196
1千万円以上3千万円未満	5,825	2,625	1,359	105	1,737
3千万円以上1億円未満	30,886	11,953	8,250	733	9,950
1億円以上10億円未満	311,486	52,789	188,971	9,480	60,246
10億円以上100億円未満	630,643	18,251	552,145	14,708	45,538
100億円以上	767,778	-	284,040	240,054	243,684

注：1.「屋外広告」とは、自ら所有する屋外の広告塔、広告板、ネオンサイン、看板などの広告。

2.「折込み・ダイレクトメール」とは、新聞を間接媒体として新聞販売店を通じて家庭などへ配布するチラシなどの印刷物による広告及び郵送による印刷物の広告（ダイレクトメール）。

3.「インターネット広告」とは、広告の提供を目的として、自ら運営するインターネットサイト上で行う広告業務。

4.「その他」とは、自ら発行するフリーペーパー・マガジン（タブロイド紙、広告誌など無料のもの）による広告、ポスティング業務、サンプル配布など上記1.～3.に該当しない広告。

出典：平成19年特定サービス産業実態調査報告書 その他の広告業編（経済産業省経済産業政策局調査統計部）

表 2 7 その他の広告業務の業務種類別年間売上高

(百万円)

年間売上高規模	計	その他の広告業務の契約先産業別売上高					
		建設業	製造業	電気・ ガス・ 熱供給・ 水道業	情報 通信業	運輸業	卸売・ 小売業
年間売上高規模別計	1,747,560	53,929	236,049	10,149	87,787	24,937	355,935
1千万円未満	942	70	56	10	15	14	95
1千万円以上3千万円未満	5,825	650	501	37	258	110	706
3千万円以上1億円未満	30,886	3,139	2,580	387	1,266	554	5,072
1億円以上10億円未満	311,486	17,748	25,225	2,433	10,678	4,174	57,699
10億円以上100億円未満	630,643	18,252	33,273	1,972	15,369	4,614	165,737
100億円以上	767,778	14,070	174,413	5,310	60,202	15,471	126,625

(百万円)

年間売上高規模	その他の広告業務の契約先産業別売上高						
	金融・保険 業	不動産 業	飲食店, 宿泊業	サービス 業 (同業者 を除く)	公務	同業者	その他
年間売上高規模別計	55,931	116,603	52,391	256,040	26,925	306,297	164,589
1千万円未満	9	56	48	156	29	207	177
1千万円以上3千万円未満	95	367	302	904	231	808	857
3千万円以上1億円未満	457	1,772	1,636	5,403	992	3,757	3,870
1億円以上10億円未満	9,206	25,273	14,461	50,497	4,709	54,558	34,826
10億円以上100億円未満	12,381	49,278	18,547	95,883	4,657	152,523	58,157
100億円以上	33,784	39,856	17,397	103,198	16,307	94,444	66,702

出典：平成19年特定サービス産業実態調査報告書 その他の広告業編（経済産業省経済産業政策局調査統計部）

全国における蛍光灯器具の看板照明に使用される割合を1%と仮定した場合、2006年の看板照明の設置台数は222万台(表29)、1時間当たりの消費電力は17百万kWh/年(営業日数は240日と想定)と試算される。

一方、2006年におけるサマータイム導入による1時間当たりの電力削減量(広告用看板照明)は、1992年時の試算値から(16~19百万kWh/年)と推計される。前述の17百万kWh/年は、この範囲内であることから、上述の1%という仮定を採用し、試算を行うこととした。

表28 サマータイム導入による省エネルギー効果(広告用看板照明)

	単位	1992年	2006年
省エネルギー効果	(百万kWh/年)	25百万	-
(1時間分の影響量)	原油換算(万kl/年)	0.7	0.5

出典：サマータイム制度情報(国民会議報告) <http://www.eccj.or.jp/SummerTime/info/index.html>

中央環境審議会地球環境部会産業構造審議会環境部会地球環境小委員会 第28回合同会合・ヒヤリング
資料2 サマータイムの導入(平成19年12月7日)

表29 八都県市におけるネオン照明、看板照明設置台数(平成18年)・・・(推計値)
(万台)

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
ネオントランス	135	5.4	4.1	13.3	6.0	2.2	0.8	0.6	0.8
看板照明	40W未満	97	3.9	2.9	9.5	4.3	1.6	0.4	0.6
	40W以上	125	5.0	3.8	12.4	5.6	2.0	0.5	0.7
	計	222	8.9	6.8	21.9	9.9	3.6	1.4	0.9

注：1.ネオントランスの設置台数は、各型式の耐用年数をもとに推計した。

2.看板照明の蛍光灯器具の設置台数は、看板照明に使用される40W未満と40W以上の型式を対象とし、適正交換時期について屋外使用を考慮し短めの8年、看板照明に使用される蛍光灯器具の割合を1%と仮定し推計した。

エネルギー消費量等

ネオントランス1台分の消費電力は、約140W/hである。

出典：http://www.artneonclub.co.jp/n_q_a.html (有限会社アートネオンクラブ)

オ 自動販売機に関する基本情報

自動販売機の普及台数は表 3 0 のとおりであり、八都県市の普及台数は、人口（表 9）をもとに配分した。（表 3 1）

表 3 0 自動販売機普及台数（全国）及び年間消費電力量

機種	平成 18 年普及台数 (台)	年間消費電力量 (kWh/台)	
		2005 年普及ベース	2005 年出荷ベース
飲料自動販売機	2,658,200	2,224	1,728
食料品自動販売機	98,900	2,576	2,001
たばこ自動販売機	565,200	614	474
券類自動販売機	43,100	1,023	844
その他の物品自動販売機	908,800	4	8
合計	4,274,200		

出典：自販機普及台数及び年間自販金額 2008 年版（日本自動販売機工業会、平成 19 年）

総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会 自動販売機判断基準小委員会中間取りまとめ（案）
（経済産業省資源エネルギー庁、平成 19 年）

表 3 1 八都県市における自動販売機普及台数（平成 18 年）・・・（推計値）

（台）

区分	全国	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	千葉市	さいたま市
飲料自動販売機	2,658,200	147,258	126,449	263,760	183,864	74,954	27,925	19,356	24,808
食料品自動販売機	98,900	5,479	4,705	9,813	6,841	2,789	1,039	720	923
たばこ自動販売機	565,200	31,311	26,886	56,082	39,094	15,937	5,938	4,116	5,275
合計	3,322,300	184,048	158,040	329,655	229,799	93,680	34,902	24,192	31,006

注：1. 試算対象は、普及台数が多い飲料用、たばこ用に加え、普及台数が少ないものの年間消費電力が飲料用と同程度である食料品用を対象とした。

2. 八都県市の自動販売機普及台数は、全国値を人口比で配分した。

カ 物流、交通量に関する基本情報

八都県市における自治体別走行量は表32のとおりであり、道路種別別走行量は表33のとおりである。

また、道路交通センサスの24時間観測区間の交通量を単純平均し、八都県市域の道路種別別時間帯別交通量割合（表34）を算定し、八都県市の道路種別別走行量で加重平均することにより八都県市域における時間帯別走行量割合を推計した。（表35）

表32 自治体別自動車走行量（平成17年度）

（千台km/日）

	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
全国	982,367	16,580	269,544	264,229	1,532,720
埼玉県	37,872	587	8,939	12,621	60,019
千葉県	34,372	487	8,010	9,355	52,223
東京都	42,094	939	13,216	12,817	69,065
神奈川県	33,173	652	8,091	10,757	52,674
横浜市	12,531	250	3,246	3,615	19,642
川崎市	3,309	80	953	1,330	5,673
千葉市	4,749	58	979	1,569	7,354
さいたま市	5,069	77	1,249	1,767	8,162

出典：平成17年度道路交通センサス（国土交通省）

表33 道路種別別自動車走行量（八都県市、平成17年度）

（千台km/日）

	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
高速自動車国道	15,212	380	3,306	8,548	27,445
都市高速道路	11,434	306	3,112	6,202	21,056
一般国道	51,258	680	12,623	16,349	80,910
主要地方道（都県道）	43,041	772	11,894	9,979	65,686
主要地方道（指定市道）	1,580	29	429	363	2,400
一般都県道	24,986	497	6,894	4,109	36,484
合計	147,510	2,665	38,257	45,549	233,981

出典：平成17年度道路交通センサス（国土交通省）

表34(1) 道路種類別時間帯別交通量割合(平成17年度)・(推計値)

(%)

	時間帯	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
高速自動車国道	7 8	7.4	6.3	9.0	5.0	6.9
	8 9	6.7	9.1	7.1	4.9	6.2
	9 10	5.8	9.4	6.0	5.9	5.9
	10 11	5.3	5.6	5.3	6.4	5.6
	11 12	5.1	3.3	5.4	5.9	5.3
	12 13	4.7	3.1	5.2	5.5	5.0
	13 14	4.6	3.5	4.8	4.7	4.7
	14 15	4.9	5.0	5.1	4.8	4.9
	15 16	5.8	6.8	5.9	4.8	5.6
	16 17	6.7	7.7	6.3	4.6	6.1
	17 18	7.3	7.5	7.7	4.2	6.5
	18 19	6.6	5.7	7.0	3.5	5.8
	19 20	4.8	5.3	4.3	3.1	4.2
	20 21	3.6	3.6	3.0	2.7	3.3
	21 22	3.0	2.4	1.8	2.8	2.8
	22 23	2.5	1.7	1.5	3.1	2.5
	23 24	1.9	1.2	1.0	2.9	2.1
	0 1	1.5	1.1	0.7	2.9	1.8
	1 2	1.1	0.5	0.5	2.7	1.5
	2 3	0.9	0.7	0.5	2.8	1.4
	3 4	0.7	0.8	0.5	3.0	1.3
	4 5	0.8	2.1	0.8	3.6	1.6
	5 6	2.2	3.0	2.6	4.8	3.0
	6 7	6.0	4.5	7.8	5.4	6.0
昼間計		71.0	73.1	74.9	60.2	68.5
夜間計		29.0	26.9	25.1	39.8	31.5
都市高速道路	7 8	5.6	5.8	7.5	4.4	5.6
	8 9	5.6	7.5	6.7	4.6	5.5
	9 10	4.7	7.0	5.7	6.0	5.3
	10 11	4.4	5.5	5.7	6.5	5.2
	11 12	4.4	4.3	6.0	6.2	5.1
	12 13	4.6	4.0	5.3	5.8	5.0
	13 14	5.0	4.4	5.8	5.7	5.3
	14 15	4.9	5.3	6.4	5.8	5.4
	15 16	5.5	7.0	6.4	5.2	5.5
	16 17	5.8	7.0	6.6	4.5	5.6
	17 18	6.2	6.2	7.5	3.8	5.7
	18 19	5.9	5.9	5.4	3.2	5.1
	19 20	5.0	4.9	3.6	2.9	4.2
	20 21	4.3	4.3	2.8	2.7	3.6
	21 22	4.2	3.7	2.0	2.5	3.4
	22 23	3.6	2.8	1.5	2.9	3.1
	23 24	3.3	2.5	1.4	2.6	2.8
	0 1	3.2	1.2	1.1	2.6	2.7
	1 2	2.7	0.5	0.8	2.6	2.4
	2 3	2.1	0.3	0.7	2.7	2.0
	3 4	1.3	0.5	0.7	2.8	1.6
	4 5	1.1	0.7	1.1	3.7	1.8
	5 6	2.1	3.4	2.7	5.2	3.1
	6 7	4.4	5.2	6.8	5.1	4.9
昼間計		62.6	70.0	74.9	61.7	64.3
夜間計		37.4	30.0	25.1	38.3	35.7

注：時間帯別交通量割合は、「平成17年度道路交通センサス」(国土交通省)から埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
の24時間観測区間の時間別交通量を単純平均し、時間帯別の割合を算定した。

表3 4(2) 道路種類別時間帯別交通量割合(平成17年度)・・(推計値)

(%)

	時間帯	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
一般国道	7 8	6.2	7.1	6.5	4.6	5.9
	8 9	5.8	7.5	6.4	5.0	5.8
	9 10	4.8	7.2	6.5	6.4	5.5
	10 11	4.6	5.1	6.4	6.8	5.3
	11 12	4.6	4.6	6.4	6.7	5.3
	12 13	4.6	4.5	5.8	6.0	5.1
	13 14	4.8	5.0	6.3	5.7	5.2
	14 15	4.9	5.5	6.7	5.7	5.4
	15 16	5.2	6.5	6.7	5.3	5.5
	16 17	5.6	6.7	6.8	4.7	5.6
	17 18	6.4	6.3	7.0	3.9	6.0
	18 19	6.5	6.2	5.8	3.0	5.7
	19 20	5.8	5.2	4.0	2.6	4.8
	20 21	4.9	4.3	2.8	2.2	4.0
	21 22	4.2	3.4	2.0	2.0	3.4
	22 23	3.5	2.4	1.5	1.9	2.9
	23 24	2.9	1.4	1.2	1.8	2.4
	0 1	2.4	0.8	0.9	2.0	2.1
	1 2	2.0	0.6	0.7	2.1	1.8
	2 3	1.5	0.4	0.6	2.4	1.5
	3 4	1.2	0.6	0.7	3.1	1.5
	4 5	1.1	0.9	1.0	4.3	1.8
	5 6	1.9	2.3	2.2	5.7	2.8
	6 7	4.4	5.7	5.4	5.9	4.9
昼間計	64.0	72.2	77.1	63.8	66.2	
夜間計	36.0	27.8	22.9	36.2	33.8	
主要地方道(都県道)	7 8	5.7	7.5	6.4	5.4	5.8
	8 9	5.3	7.7	6.3	5.7	5.6
	9 10	4.7	6.7	6.4	6.8	5.4
	10 11	4.6	5.4	6.7	7.1	5.5
	11 12	4.6	5.0	6.7	7.0	5.4
	12 13	4.6	4.8	5.8	6.2	5.1
	13 14	4.7	5.3	6.5	6.3	5.3
	14 15	4.8	5.7	6.8	6.0	5.4
	15 16	5.0	6.4	7.1	5.4	5.5
	16 17	5.4	6.5	7.0	4.8	5.6
	17 18	6.1	6.2	6.8	3.7	5.8
	18 19	6.4	6.0	5.7	2.9	5.6
	19 20	5.8	5.4	3.9	2.4	4.9
	20 21	5.1	4.7	2.6	2.0	4.1
	21 22	4.5	3.4	1.9	1.7	3.5
	22 23	3.8	2.4	1.4	1.6	2.9
	23 24	3.2	1.3	1.1	1.6	2.5
	0 1	2.7	0.6	0.8	1.6	2.1
	1 2	2.3	0.3	0.6	1.7	1.9
	2 3	1.8	0.2	0.6	2.1	1.6
	3 4	1.4	0.2	0.7	2.6	1.5
	4 5	1.3	0.4	1.0	3.7	1.6
	5 6	2.0	1.7	2.0	5.2	2.5
	6 7	4.2	6.2	5.3	6.5	4.8
昼間計	61.9	73.2	78.2	67.3	66.1	
夜間計	38.1	26.8	21.8	32.7	33.9	

注：時間帯別交通量割合は、「平成17年度道路交通センサス」(国土交通省)から埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
の24時間観測区間の時間帯別交通量を単純平均し、時間帯別の割合を算定した。

表 3 4 (3) 道路種類別時間帯別交通量割合 (平成 17 年度)・・(推計値)

(%)

	時間帯	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
主要地方道 (指定市道)	7 8	5.8	6.3	6.8	5.4	6.0
	8 9	5.7	7.3	7.3	5.8	6.0
	9 10	4.8	6.1	7.2	7.4	5.6
	10 11	4.5	5.1	6.7	6.8	5.2
	11 12	4.5	4.8	6.4	6.5	5.1
	12 13	4.6	4.9	5.4	5.8	4.9
	13 14	4.6	5.2	6.1	5.8	5.0
	14 15	4.9	6.1	6.8	6.0	5.4
	15 16	5.1	7.2	6.5	5.7	5.4
	16 17	5.5	6.5	6.9	5.1	5.7
	17 18	6.4	6.2	6.6	4.2	6.2
	18 19	6.7	6.7	5.6	3.2	6.0
	19 20	5.9	5.8	3.9	2.4	5.1
	20 21	5.4	5.3	3.0	1.9	4.6
	21 22	4.6	4.5	2.1	1.6	3.8
	22 23	3.6	2.9	1.5	1.5	2.9
	23 24	2.9	1.2	1.0	1.6	2.4
	0 1	2.4	0.3	0.7	1.4	1.9
	1 2	1.7	0.3	0.6	1.5	1.4
	2 3	1.3	0.2	0.6	2.4	1.3
	3 4	1.1	0.3	0.6	2.8	1.2
	4 5	1.2	0.3	0.9	3.6	1.4
	5 6	2.1	1.0	1.9	5.3	2.5
	6 7	4.6	5.5	5.0	6.2	4.9
昼間計		63.2	72.3	78.3	67.8	66.6
夜間計		36.8	27.7	21.7	32.2	33.4
一般都県道	7 8	6.3	8.5	5.6	5.1	6.0
	8 9	5.9	9.1	6.3	6.2	6.1
	9 10	5.1	7.6	6.5	8.2	5.8
	10 11	5.0	4.9	7.1	8.2	5.8
	11 12	5.0	4.7	7.3	8.0	5.8
	12 13	4.9	4.2	6.2	7.1	5.4
	13 14	5.0	4.8	6.7	6.6	5.6
	14 15	5.0	6.4	7.3	6.2	5.6
	15 16	5.5	6.5	7.3	6.0	5.9
	16 17	5.6	6.3	7.2	4.8	5.8
	17 18	6.6	6.0	7.2	3.9	6.4
	18 19	6.6	6.0	6.0	3.2	6.0
	19 20	5.9	5.8	3.9	2.2	5.0
	20 21	4.9	5.1	2.6	1.6	4.0
	21 22	4.4	3.6	1.6	1.2	3.4
	22 23	3.4	2.8	1.3	1.0	2.7
	23 24	2.7	0.9	1.0	1.3	2.2
	0 1	2.2	0.3	0.6	1.1	1.8
	1 2	1.5	0.2	0.7	1.2	1.3
	2 3	1.1	0.2	0.5	1.4	1.0
	3 4	0.8	0.1	0.4	2.2	0.9
	4 5	0.9	0.1	0.6	2.9	1.1
	5 6	1.8	0.9	1.5	4.1	2.0
	6 7	4.0	5.2	4.6	6.2	4.4
昼間計		66.4	74.9	80.8	73.5	70.3
夜間計		33.6	25.1	19.2	26.5	29.7

注：時間帯別交通量割合は、「平成17年度道路交通センサス」(国土交通省)から埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
の24時間観測区間の時間帯別交通量を単純平均し、時間帯別の割合を算定した。

表 3 5 時間帯別走行量割合（平成 17 年度）・・・（推計値）

（％）

時間帯	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計
7 8	6.2	7.2	6.6	4.9	6.0
8 9	5.8	8.1	6.4	5.2	5.8
9 10	4.9	7.4	6.4	6.5	5.5
10 11	4.7	5.3	6.5	6.9	5.4
11 12	4.7	4.5	6.5	6.6	5.4
12 13	4.7	4.3	5.8	6.0	5.1
13 14	4.8	4.8	6.3	5.7	5.2
14 15	4.9	5.7	6.7	5.7	5.3
15 16	5.3	6.6	6.8	5.3	5.5
16 17	5.7	6.7	6.9	4.7	5.7
17 18	6.4	6.4	7.1	3.9	6.0
18 19	6.4	6.0	5.8	3.1	5.7
19 20	5.6	5.4	3.9	2.7	4.8
20 21	4.8	4.5	2.7	2.3	3.9
21 22	4.2	3.3	1.9	2.1	3.4
22 23	3.5	2.4	1.4	2.1	2.9
23 24	2.9	1.4	1.1	2.0	2.4
0 1	2.4	0.7	0.8	2.1	2.1
1 2	2.0	0.4	0.6	2.1	1.8
2 3	1.5	0.3	0.6	2.4	1.5
3 4	1.1	0.4	0.6	2.9	1.4
4 5	1.1	0.7	0.9	3.8	1.6
5 6	2.0	2.1	2.1	5.2	2.6
6 7	4.4	5.5	5.5	5.9	4.9
昼間計	64.4	72.8	77.8	64.5	66.7
夜間計	35.6	27.2	22.2	35.5	33.3

注：時間帯別走行量割合は、「平成17年度道路交通センサス」（国土交通省）から埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県との24時間観測区間の時間帯別交通量を道路種別に単純平均した道路種別時間帯別交通量割合を、全体の道路種別の走行量で加重平均した。

表36 業態別車種別走行量及び燃料消費量（関東）

項目		走行量 (千km)	ガソリン (kL)	軽油 (kL)	LPG (kL)	
貨物自動車	営業用	普通車	14,119,323	4,387	3,265,170	-
		小型車	913,022	22,355	91,159	-
		軽自動車	2,074,369	184,475	-	-
	自家用	普通車	6,531,874	54,463	1,207,693	-
		小型車	16,981,568	1,062,274	835,988	-
		軽自動車	12,850,061	1,180,915	-	-
小計		53,470,217	53,470,217	5,400,010	-	
旅客自動車	営業用	バス乗合	895,109	-	282,640	-
		バス貸切	412,223	-	124,890	-
		乗用車	5,895,101	134,148	4,275	875,591
	自家用	乗用車	114,952,064	12,597,725	395,710	-
		軽自動車	33,070,563	1,780,563	-	-
	小計		155,225,060	155,225,060	807,515	875,591
合計		208,695,277	17,021,305	208,695,277	875,591	

出典：自動車輸送統計年報（平成18年度分）（国土交通省）

表37 貨物自動車の走行キロ及び燃料消費原単位（全国）

項目	営業用			自家用		
	普通車	小型車	軽自動車	普通車	小型車	軽自動車
実働1日1車当たり走行キロ(km)	244.29	117.78	115.46	89.66	69.64	31.97
実働1日1車当たり輸送回数	2.31	2.22	2.64	2.11	1.00	0.57
1回当たりの走行キロ(km)	105.75	53.05	43.73	42.49	69.64	56.09
1km当たり燃料消費量 (L)	ガソリン	0.20	0.12	0.09	0.15	0.11
	軽油	0.25	0.12	-	0.19	0.11

注：1回当たりの走行キロは、（実働1日当たり走行キロ）／（実働1日1車当たりの輸送回数）とした。

出典：自動車輸送統計年報（平成18年度分）（国土交通省）

表38 旅客自動車の走行キロ及び燃料消費原単位（全国）

項目	営業用			自家用	
	バス乗合	バス貸切	乗用車	乗用車	軽自動車
実働1日1車当たり走行キロ(km)	170.83	225.23	187.36	38.73	27.77
実働1日1車当たり輸送回数	11.65	1.50	19.65	2.68	2.73
1回当たりの走行キロ(km)	14.66	150.15	9.53	14.45	10.17
1km当たり燃料消費量 (L)	ガソリン	-	-	0.15	0.11
	軽油	0.30	0.30	0.12	0.11
	ガス	-	-	0.17	-

注：1回当たりの走行キロは、（実働1日当たり走行キロ）／（実働1日1車当たりの輸送回数）とした。

出典：自動車輸送統計年報（平成18年度分）（国土交通省）

2.2 シミュレーションによる試算

(1) ライフスタイル・ビジネススタイルの条件を変化させた場合の削減可能量の試算

ライフスタイル・ビジネススタイルを次の条件に変化させた場合について仮定し、それぞれの排出削減量を総合的に試算した。

また、深夜の二酸化炭素削減量が、昼間の各部門における二酸化炭素排出量の増加にどれだけ影響を及ぼすかについても試算した。

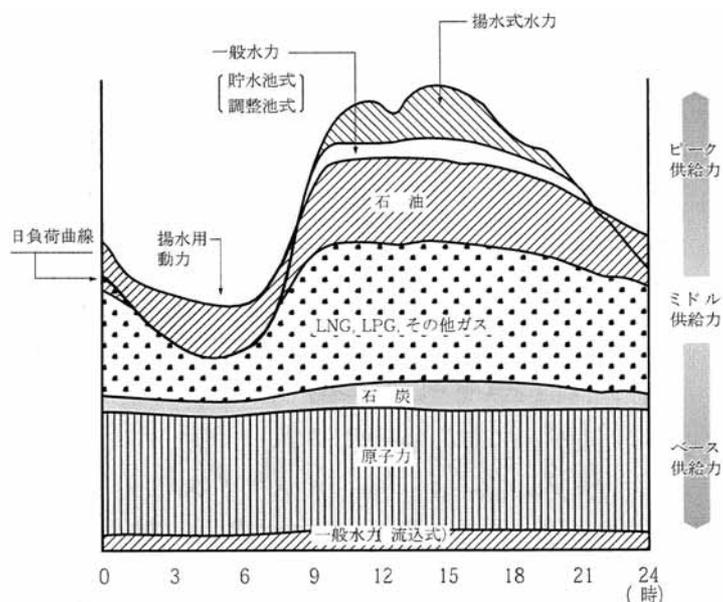
電力の二酸化炭素排出係数は、八都県市における最大の電力事業者である東京電力の平成18年度排出係数（339g-CO₂/kWh）を用いて試算した。なお、深夜における電力の二酸化炭素排出係数は、原子力発電の割合が高く昼間よりも排出係数が小さくなると考えられるが、原子力発電のみで深夜電力が供給されているものではない（図15）。したがって、本推計による削減効果を算定するにおいても排出係数は変更しないこととした。

なお、二酸化炭素排出量については重量で示すほか、感覚的な理解を助けるために、一定面積のブナ林による二酸化炭素吸収量や、一般家庭の年間太陽光発電量での表記を試みた。

ブナ林への換算は、1年間あたりの吸収量として4.6t-CO₂/haで換算した（林野庁ホームページhttp://www.rinya.maff.go.jp/j/kenho/ondanka/con_2.html）。

太陽光パネルへの換算は、新エネルギー財団の資料「平成19年度 住宅用太陽光発電システム価格及び発電電力量等について」より、kW当たりの発電量を1,061 kWh/年と想定し、2006年度における埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の一一般家庭の平均的な設置容量3.3 kW/戸をもとに1戸当たり年間1.2t-CO₂/戸と想定し換算した。

図15 一日の時間帯別発電の構成



出典：平成21年度数表でみる東京電力（東京電力、平成21年）

ア 域内全住民が就寝時刻を1時間早めた場合、1時間遅くした場合

ライフスタイルの見直しにより就寝時刻を早めた場合の削減効果の算定項目は、照明時間、冷暖房時間、テレビ等の視聴時間、及び通勤以外の自動車の利用時間（買い物や外食などを目的とした利用）とした。なお、試算に使用する時間帯別行動者率は、八都

県市の就寝時間の差が大きくないこと、各世帯で最も遅く就寝する人の就寝時刻を早めることを想定し関東大都市圏の有業者（表2）とし、23時45分から22時45分に就寝時刻がスライドした効果を試算した。

また、起床時間はそのまま変更しないで就寝時間を1時間遅くした場合の効果は、早めた場合と逆の効果（23時45分から0時45分に就寝時刻がスライドした効果）を試算した。

交通については、家庭で保有されている自動車としてガソリン乗用車、ディーゼル乗用車、軽乗用車が想定されることから、試算に使用する移動距離、車両燃費、排出係数及び型式別走行割合を表39のとおり設定した。

表39 自家用乗用車の移動距離、車両燃費、排出係数、型式別走行割合

車両形式	1回当たりの移動距離(km)	車両燃費(L/km)	排出係数(kg-CO2/L)	走行割合(%)
ガソリン乗用車	14.45	0.11	2.32	83.1%
ディーゼル乗用車	14.45	0.11	2.62	2.6%
軽乗用車	10.17	0.09	2.32	14.3%

- 注：1. 1回当たりの移動距離及び車両燃費は、表38に示す全国値を採用した。
 2. 排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成18年3月24日一部改正）をもとにした。
 3. 走行割合は、表36に示す関東の自家用乗用車の燃料消費量と車両燃費より推計した。

表40 就寝時刻を1時間早めた場合の算定方法

項目	就寝時刻を1時間早めた場合の算定方法
照明	削減量 = 照明1時間当たりの削減量 × 世帯数
テレビ（居間）	削減量 = テレビ1時間当たりの削減量 × 世帯数 × 22時45分と23時45分の平均視聴率の差
テレビ（その他の部屋）	削減量 = テレビ1時間当たりの削減量 × (世帯数 - 単独世帯数) × 22時45分と23時45分の平均視聴率の差 × (テレビの世帯当たり所有数量 - 1台)
冷房	削減量 = 冷房（エアコン）1時間短縮時の削減量 × 世帯数 × エアコンの世帯当たり保有率
暖房	削減量 = 暖房（機器別）1時間短縮時の削減量 × 世帯数 × 暖房機器使用世帯割合
交通	削減量 = 移動距離 × 車両燃費 × 排出係数 × 世帯数 × 自動車の世帯当たり保有率 × 22時45分と23時45分の移動率（通勤・通学を除く）の差 × 年間日数（365日）

- 注：1. 冷房及び暖房の1時間短縮時の削減量は、（社）日本冷凍空調工業会の規格に基づく冷暖房期間（冷房期間112日（3.6ヶ月）、暖房期間169日（5.5ヶ月））によるものだが、「所沢市地域省エネルギービジョン 省エネは地球にやさしいダイエット」（所沢市、平成16年）の実態調査結果に示された平均的な暖冷房期間（冷房2.5ヶ月、暖房4.8ヶ月）をもとに補正した。
 2. 平均視聴率は、社会生活基本調査報告（総務省統計局）の関東大都市圏の有業者の時間帯別行動者率（表8）の「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」をテレビの視聴と仮定した。
 3. 世帯当たり保有率及び所有数量は、全国消費実態調査（総務省統計局）の都県別の値（表11）を用いた。
 4. 暖房器具使用世帯割合は、灯油消費実態調査報告書（日本エネルギー経済研究所石油情報センター）の調査結果をもとにした都県別推計値（表20）を用いた。

表 4 1 就寝時刻を 1 時間延長した場合の算定方法

項目	就寝時刻を 1 時間延長した場合の算定方法
照明	増加量 = 照明 1 時間当たりの削減量 × 世帯数
テレビ（居間）	増加量 = テレビ 1 時間当たりの削減量 × 世帯数 × 23 時 45 分と 0 時 45 分の平均視聴率の差
テレビ （その他の部屋）	増加量 = テレビ 1 時間当たりの削減量 × (世帯数 - 単身世帯数) × 23 時 45 分と 0 時 45 分の 平均視聴率の差 × (テレビの世帯当たり所有数量 - 1 台)
冷房	増加量 = 冷房（エアコン）1 時間短縮時の削減量 × 世帯数 × エアコン保有率
暖房	増加量 = 暖房（機器別）1 時間短縮時の削減量 × 世帯数 × 暖房機器使用世帯割合
交通	増加量 = 移動距離 × 車両燃費 × 排出係数 × 世帯数 × 自動車の世帯当たり保有率 × 23 時 45 分 と 0 時 45 分の移動率（通勤・通学を除く）の差 × 年間日数（365 日）

- 注：1.冷房及び暖房の 1 時間短縮時の削減量は、（社）日本冷凍空調工業会の規格に基づく冷暖房期間（冷房期間 112 日（3.6 ヶ月）、暖房期間 169 日（5.5 ヶ月））によるものだが、「所沢市地域省エネルギービジョン 省エネは地球にやさしいダイエット」（所沢市、平成 16 年）の実態調査結果に示された平均的な暖冷房期間（冷房 2.5 ヶ月、暖房 4.8 ヶ月）をもとに補正した。
- 2.平均視聴率は、社会生活基本調査報告（総務省統計局）の関東大都市圏の有業者の時間帯別行動者率（表 8）の「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」をテレビの視聴と仮定した。
- 3.世帯当たり保有率及び所有数量は、全国消費実態調査（総務省統計局）の都県別の値（表 1 1）を用いた。
- 4.暖房器具使用世帯割合は、灯油消費実態調査報告書（日本エネルギー経済研究所石油情報センター）の調査結果をもとにした都県別推計値（表 2 0）を用いた。

表 4 2 (1) 就寝時刻を 1 時間早めた場合の削減量

項目		削減量		
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)
埼玉県	照明	26,858	5,839	22,382
	テレビ	13,769	2,993	11,475
	冷房	10,809	2,350	9,008
	暖房	54,491	11,846	45,409
	交通	11,088	2,410	9,240
	計	117,016	25,438	97,513
千葉県	照明	22,811	4,959	19,009
	テレビ	11,879	2,582	9,899
	冷房	8,848	1,923	7,373
	暖房	45,548	9,902	37,956
	交通	9,129	1,985	7,608
	計	98,215	21,351	81,846
東京都	照明	57,813	12,568	48,177
	テレビ	26,192	5,694	21,827
	冷房	22,527	4,897	18,772
	暖房	120,695	26,238	100,579
	交通	14,199	3,087	11,832
	計	241,425	52,484	201,188
神奈川県	照明	35,244	7,662	29,370
	テレビ	16,861	3,665	14,050
	冷房	13,188	2,867	10,990
	暖房	72,188	15,693	60,157
	交通	12,048	2,619	10,040
	計	149,529	32,506	124,608

表 4 2 (2) 就寝時刻を 1 時間早めた場合の削減量

項目	削減量			
	二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
横浜市	照明	14,518	3,156	12,099
	テレビ	6,971	1,515	5,809
	冷房	5,433	1,181	4,527
	暖房	29,737	6,465	24,781
	交通	4,963	1,079	4,136
	計	61,622	13,396	51,352
川崎市	照明	5,865	1,275	4,888
	テレビ	2,719	591	2,266
	冷房	2,195	477	1,829
	暖房	12,013	2,612	10,011
	交通	2,005	436	1,671
	計	24,797	5,391	20,664
千葉市	照明	3,670	798	3,059
	テレビ	1,896	412	1,580
	冷房	1,424	309	1,186
	暖房	7,329	1,593	6,107
	交通	1,469	319	1,224
	計	15,787	3,432	13,156
さいたま市	照明	4,753	1,033	3,961
	テレビ	2,413	525	2,011
	冷房	1,913	416	1,594
	暖房	9,644	2,096	8,036
	交通	1,962	427	1,635
	計	20,686	4,497	17,238
八都県市	照明	142,726	31,027	118,938
	テレビ	68,702	14,935	57,251
	冷房	55,372	12,037	46,143
	暖房	292,922	63,679	244,102
	交通	46,464	10,101	38,720
	計	606,185	131,779	505,154

注：政令市は、八都県市に含まれる。

表4 3(1) 就寝時刻を1時間延長した場合の増加量

項目		増加量		
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)
埼玉県	照明	26,858	5,839	22,382
	テレビ	5,611	1,220	4,676
	冷房	10,809	2,350	9,008
	暖房	54,491	11,846	45,409
	交通	13,583	2,953	11,319
	計	111,352	24,207	92,793
千葉県	照明	22,811	4,959	19,009
	テレビ	4,841	1,052	4,034
	冷房	8,848	1,923	7,373
	暖房	45,548	9,902	37,956
	交通	11,183	2,431	9,319
	計	93,230	20,267	77,692
東京都	照明	57,813	12,568	48,177
	テレビ	10,673	2,320	8,894
	冷房	22,527	4,897	18,772
	暖房	120,695	26,238	100,579
	交通	17,393	3,781	14,494
	計	229,101	49,804	190,917
神奈川県	照明	35,244	7,662	29,370
	テレビ	6,870	1,494	5,725
	冷房	13,188	2,867	10,990
	暖房	72,188	15,693	60,157
	交通	14,759	3,208	12,299
	計	142,250	30,924	118,541

表 4 3 (2) 就寝時刻を 1 時間延長した場合の削減量

項目	増加量			
	二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
横浜市	照明	14,518	3,156	12,099
	テレビ	2,841	618	2,367
	冷房	5,433	1,181	4,527
	暖房	29,737	6,465	24,781
	交通	6,080	1,322	5,066
	計	58,608	12,741	48,840
川崎市	照明	5,865	1,275	4,888
	テレビ	1,108	241	923
	冷房	2,195	477	1,829
	暖房	12,013	2,612	10,011
	交通	2,456	534	2,047
	計	23,637	5,139	19,698
千葉市	照明	3,670	798	3,059
	テレビ	772	168	644
	冷房	1,424	309	1,186
	暖房	7,329	1,593	6,107
	交通	1,799	391	1,499
	計	14,994	3,260	12,495
さいたま市	照明	4,753	1,033	3,961
	テレビ	983	214	819
	冷房	1,913	416	1,594
	暖房	9,644	2,096	8,036
	交通	2,404	523	2,003
	計	19,697	4,282	16,414
八都県市	照明	142,726	31,027	118,938
	テレビ	27,994	6,086	23,329
	冷房	55,372	12,037	46,143
	暖房	292,922	63,679	244,102
	交通	56,918	12,373	47,432
	計	575,932	125,203	479,944

注：政令市は、八都県市に含まれる。

イ 夜間残業時間を1時間短縮した場合、1時間延長した場合

(域内で夜間残業が行われている全オフィスビルの照明・空調使用量が1時間分減少又は増加した場合)

深夜化するビジネススタイルを見直し、残業時間を短縮する効果は、本来ならオフィスビル等の種類や規模ごとに照明、冷暖房、電子機器、エレベータ等の使用時間短縮を対象として試算すべきであるが、そのための情報が不足しているため、以下の方法により試算を行った。

総務省統計局の「社会生活基本調査」の仕事時間に関する調査結果をもとに、平日の時間階級別仕事時間に昼休み1時間を加えた事業所の操業時間と操業時間帯を想定した。なお、「社会生活基本調査」には、有業者の男女別仕事時間割合が示されており、男性の方が女性よりも長くなっている。また、有業者には、仕事が主な方以外のデータも入っている。ここでは事業所の操業時間を推定することを目的としたので、最も就業人数が多い男性有業者で仕事が主な方のデータを使用した。その結果は、表44のとおりである。

表44 仕事が主な男性有業者の平日仕事時間と事業所の想定操業時間

仕事をしている時間帯	事業所の割合	想定操業時間(時間)	想定操業時間帯
4時間未満	3.3%	4.5	8:30~13:00
4~6時間未満	4.3%	6	8:30~14:30
6~7時間未満	4.1%	7.5	8:30~16:00
7~8時間未満	9.9%	8.5	8:30~17:00
8~9時間未満	19.6%	9.5	8:30~18:00
9~10時間未満	18.3%	10.5	8:30~19:00
10~11時間未満	15.5%	11.5	8:30~20:00
11~12時間未満	10.8%	12.5	8:30~21:00
12~13時間未満	6.5%	13.5	8:30~22:00
13~14時間未満	3.8%	14.5	8:30~23:00
14時間以上	3.9%	16	8:30~0:30

注：想定操業時間は、仕事時間の各項目の中央値に昼休み1時間を加えた時間とした。4時間未満の項目は、3.5時間の仕事時間と仮定、14時間以上の項目は、15時間の仕事時間と仮定した。想定操業時間帯は、8:30を始業時刻と仮定した。

この時間のうち夜間に及ぶ残業時間を含むものとして、9.5時間を超える操業時間(18:00を超える終業時刻;表44の太線以下)を残業時間短縮による試算の対象とした。ここでは、それぞれの時間に対応する割合が、その残業時間帯に操業している事業所と仮定した。表44から平均操業時間(10.5時間)を求め、八都府市の業務部門二酸化炭素排出量に対応するとしたときの1時間分に当たる二酸化炭素排出量を算出した。これに残業時間帯に操業している事業所の割合を乗じ、それぞれの時間帯に応じた残業時間1時間当たりの二酸化炭素排出量を算出した。なお、一部消灯など、残業時間帯では電力消費が抑制されていると考えられるが、ここでは日中の正規操業時間帯と同様な使用状況と仮定した。

夜間残業時間を1時間短縮した場合の効果は、「オフィスビルの省エネルギー」（省エネルギーセンター、2009年）に示されているオフィス専有部分60.2%を対象とし、照明、コンセント、空調別に試算した。

また、交通に係わる削減効果として、公共交通機関の終電時間を0時45分と仮定し、帰宅時間が1時間早まった結果、タクシー利用が減少するとして想定し試算した。具体的には、「道路交通センサス」の乗用車走行量の0時台と1時台の差分が減少する走行量と想定し、このうち営業用LPG車の走行量を「自動車輸送統計年報」の営業用LPG車の割合より算定した。

単身者が早く帰宅した場合は、家庭でのエネルギー消費が増加することから、「ア 域内全住民が就寝時刻を1時間早めた場合」の削減量が一部相殺されると想定し二酸化炭素増加量を算定した。

なお、試算に使用したLPG乗用車を含む営業用乗用車の車両燃費、排出係数及び型式別走行割合は表45のとおり設定した。

表45 営業用乗用車の車両燃費、排出係数、型式別走行割合

車両形式	車両燃費 (L/km)	排出係数 (kg-CO2/L)	走行割合 (%)
ガソリン乗用車	0.15	2.32	14.7%
ディーゼル乗用車	0.12	2.62	0.6%
LPG乗用車	0.17	1.67	84.7%

注：1. 車両燃費は、表38に示す全国値を採用した。

2. 排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成18年3月24日 一部改正）をもとにした。

3. 走行割合は、表36に示す関東の営業用乗用車の燃料消費量と車両燃費より推計した。

4. 営業用乗用車の走行割合は、表36に示す関東の乗用車の走行量から3.8%と設定した。

夜間残業時間が1時間延長した場合の効果は、短縮した場合と逆の効果とし、照明、コンセント、空調の増加量は、短縮した場合の削減量と同じとした。

また、交通に係わる増加効果として、タクシー利用が増加するとして想定し試算した。具体的には、「道路交通センサス」の乗用車走行量の23時台と0時台の差分が増加する走行量と想定し、このうち営業用LPG車の走行量を「自動車輸送統計年報」の営業用LPG車の割合より算定した。

単身者が遅く帰宅した場合は、家庭でのエネルギー消費が減少することから、「ア 域内全住民が就寝時刻を1時間遅くした場合」の増加量が一部相殺されると想定し二酸化炭素削減量を算定した。

表 4 6 夜間残業時間を 1 時間短縮した場合の算定方法

項目	夜間残業時間を 1 時間短縮した場合の算定方法
照明	削減量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × 照明エネルギー比率(40%)
コンセント	削減量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × コンセントエネルギー比率(32%)
空調	削減量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × 空調エネルギー比率(28%)
交通	削減量 = 乗用車走行量 × (0 時台乗用車走行量割合 - 1 時台乗用車走行量割合) × 営業用率 × LPG 車率 × 車両燃費 × 排出係数 × 就業日数
単身者が早く帰宅した場合の家庭における増加量	<p>増加量(照明) = 照明 1 時間当たりの削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>増加量(テレビ(居間)) = テレビ 1 時間当たりの削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 22 時 45 分と 23 時 45 分の平均視聴率の差 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>増加量(冷房) = 冷房(エアコン) 1 時間短縮時の削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × エアコンの世帯当たり保有率 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>増加量(暖房) = 暖房(機器別) 1 時間短縮時の削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 暖房機器使用世帯割合 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>増加量(交通) = 移動距離 × 車両燃費 × 排出係数 × 単独世帯数 × 就業者率 × 自動車の世帯当たり保有率 × 22 時 45 分と 23 時 45 分の移動率(通勤・通学を除く)の差 × 就業日数</p>

- 注：1. 照明、コンセント及び空調のエネルギー消費割合は、オフィス専有部門のエネルギー消費割合（60.2%）の内訳である。
2. 家庭における冷房及び暖房の 1 時間短縮時の削減量は、（社）日本冷凍空調工業会の規格に基づく冷暖房期間（冷房期間 112 日（3.6 ヶ月）、暖房期間 169 日（5.5 ヶ月））によるものだが、「所沢市地域省エネルギービジョン 省エネは地球にやさしいダイエット」（所沢市、平成 16 年）の実態調査結果に示された平均的な暖冷房期間（冷房 2.5 ヶ月、暖房 4.8 ヶ月）をもとに補正した。
3. 単独世帯の効果は、帰宅後の行動が 1 時間増えると仮定し、「ア 域内全住民が就寝時刻を 1 時間早めた場合」で算定した削減効果が単身者の有業者分だけうち消されると想定した。
4. 平均視聴率は、社会生活基本調査報告（総務省統計局）の関東大都市圏の有業者の時間帯別行動者率（表 8）の「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」をテレビの視聴と仮定した。
5. 世帯当たり保有率は、全国消費実態調査（総務省統計局）の都県別の値（表 1 1）を用いた。
6. 暖房器具使用世帯割合は、灯油消費実態調査報告書（日本エネルギー経済研究所石油情報センター）の調査結果をもとにした都県別推計値（表 2 0）を用いた。

表 4 7 夜間残業時間を 1 時間延長した場合の算定方法

項目	夜間残業時間を 1 時間延長した場合の算定方法
照明	増加量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × 照明エネルギー比率(40%)
コンセント	増加量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × コンセントエネルギー比率(32%)
空調	増加量 = 業務部門エネルギー消費量 / 平均操業時間(10.5 時間) × 残業時間帯に操業している事業所割合 × オフィス専有部の比率(60.2%) × 空調エネルギー比率(28%)
交通	増加量 = 乗用車走行量 × (23 時台乗用車走行量割合 - 0 時台乗用車走行量割合) × 営業車率 × LPG 車率 × 車両燃費 × 排出係数 × 就業日数
単身者が遅く帰宅した場合の家庭における削減量	<p>削減量(照明) = 照明 1 時間当たりの削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>削減量(テレビ(居間)) = テレビ 1 時間当たりの削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 23 時 45 分と 0 時 45 分の平均視聴率の差 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>削減量(冷房) = 冷房(エアコン) 1 時間短縮時の削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × エアコンの世帯当たり保有率 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>削減量(暖房) = 暖房(機器別) 1 時間短縮時の削減量 × 単独世帯数 × 就業者率 × 暖房機器使用世帯割合 × 就業日数 / 年間日数</p> <p>削減量(交通) = 移動距離 × 車両燃費 × 排出係数 × 単独世帯数 × 就業者率 × 自動車の世帯当たり保有率 × 23 時 45 分と 0 時 45 分の移動率(通勤・通学を除く)の差 × 就業日数</p>

- 注：1. 照明、コンセント及び空調のエネルギー消費割合は、オフィス専有部門のエネルギー消費割合(60.2%)の内訳である。
2. 家庭における冷房及び暖房の 1 時間短縮時の削減量は、(社)日本冷凍空調工業会の規格に基づく冷暖房期間(冷房期間 112 日(3.6 ヶ月)、暖房期間 169 日(5.5 ヶ月))によるものだが、「所沢市地域省エネルギービジョン 省エネは地球にやさしいダイエット」(所沢市、平成 16 年)の実態調査結果に示された平均的な暖冷房期間(冷房 2.5 ヶ月、暖房 4.8 ヶ月)をもとに補正した。
3. 単独世帯の効果は、帰宅後の行動が 1 時間減ると仮定し、「ア 域内全住民が就寝時刻を 1 時間遅くした場合」で算定した増加効果が単身者の有業者分だけうち消されると想定した。
4. 平均視聴率は、社会生活基本調査報告(総務省統計局)の関東大都市圏の有業者の時間帯別行動者率(表 8)の「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」をテレビの視聴と仮定した。
5. 世帯当たり保有率は、全国消費実態調査(総務省統計局)の都県別の値(表 11)を用いた。
6. 暖房器具使用世帯割合は、灯油消費実態調査報告書(日本エネルギー経済研究所石油情報センター)の調査結果をもとにした都県別推計値(表 20)を用いた。
7. 就業日数は、平日を想定し 240 日と設定した。

表 4 8 (1) 夜間残業時間を 1 時間短縮した場合の削減量

項目		削減量		
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)
埼玉県	照明	73,775	16,038	61,479
	コンセント	59,020	12,830	49,184
	空調	51,643	11,227	43,036
	交通	332	72	277
	単身者の影響	9,231	2,007	7,693
	計	175,539	38,161	146,283
千葉県	照明	88,177	19,169	73,481
	コンセント	70,542	15,335	58,785
	空調	61,724	13,418	51,437
	交通	302	66	251
	単身者の影響	8,087	1,758	6,739
	計	212,657	46,230	177,214
東京都	照明	277,652	60,359	231,377
	コンセント	222,122	48,287	185,101
	空調	194,356	42,251	161,964
	交通	369	80	308
	単身者の影響	30,283	6,583	25,236
	計	664,217	144,395	553,514
神奈川県	照明	119,475	25,973	99,563
	コンセント	95,580	20,778	79,650
	空調	83,633	18,181	69,694
	交通	291	63	243
	単身者の影響	14,359	3,121	11,966
	計	284,621	61,874	237,184

注：単身者の影響は、単身者が 1 時間早く帰宅した場合の家庭における増加量である。

表 4 8 (2) 夜間残業時間を 1 時間短縮した場合の削減量

項目		削減量		
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)
横浜市	照明	42,369	9,211	35,308
	コンセント	33,895	7,369	28,246
	空調	29,658	6,447	24,715
	交通	110	24	92
	単身者の影響	5,640	1,226	4,700
	計	100,393	21,825	83,661
川崎市	照明	19,994	4,347	16,662
	コンセント	15,995	3,477	13,329
	空調	13,996	3,043	11,663
	交通	29	6	24
	単身者の影響	3,292	716	2,743
	計	46,722	10,157	38,935
千葉市	照明	13,485	2,931	11,237
	コンセント	10,788	2,345	8,990
	空調	9,439	2,052	7,866
	交通	42	9	35
	単身者の影響	1,341	291	1,117
	計	32,413	7,046	27,011
さいたま市	照明	16,923	3,679	14,103
	コンセント	13,539	2,943	11,282
	空調	11,846	2,575	9,872
	交通	44	10	37
	単身者の影響	1,770	385	1,475
	計	40,583	8,822	33,820
八都県市	照明	559,080	121,539	465,900
	コンセント	447,264	97,231	372,720
	空調	391,356	85,077	326,130
	交通	1,295	281	1,079
	単身者の影響	61,960	13,470	51,634
	計	1,337,034	290,660	1,114,195

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 単身者の影響は、単身者が 1 時間早く帰宅した場合の家庭における増加量である。

表 4 9 (1) 夜間残業時間を 1 時間延長した場合の増加量

項目	増加量			
	二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
埼玉県	照明	73,775	16,038	61,479
	コンセント	59,020	12,830	49,184
	空調	51,643	11,227	43,036
	交通	416	90	346
	単身者の影響	8,964	1,949	7,470
	計	175,890	38,237	146,575
千葉県	照明	88,177	19,169	73,481
	コンセント	70,542	15,335	58,785
	空調	61,724	13,418	51,437
	交通	377	82	314
	単身者の影響	7,844	1,705	6,537
	計	212,975	46,299	177,480
東京都	照明	277,652	60,359	231,377
	コンセント	222,122	48,287	185,101
	空調	194,356	42,251	161,964
	交通	462	100	385
	単身者の影響	29,102	6,326	24,251
	計	665,490	144,672	554,575
神奈川県	照明	119,475	25,973	99,563
	コンセント	95,580	20,778	79,650
	空調	83,633	18,181	69,694
	交通	364	79	303
	単身者の影響	13,880	3,017	11,566
	計	285,173	61,994	237,644

注：単身者の影響は、単身者が 1 時間遅く帰宅した場合の家庭における削減量である。

表 4 9 (2) 夜間残業時間を 1 時間延長した場合の増加量

項目		増加量		
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)
横浜市	照明	42,369	9,211	35,308
	コンセント	33,895	7,369	28,246
	空調	29,658	6,447	24,715
	交通	137	30	115
	単身者の影響	5,452	1,185	4,543
	計	100,609	21,871	83,841
川崎市	照明	19,994	4,347	16,662
	コンセント	15,995	3,477	13,329
	空調	13,996	3,043	11,663
	交通	36	8	30
	単身者の影響	3,182	692	2,652
	計	46,839	10,182	39,032
千葉市	照明	13,485	2,931	11,237
	コンセント	10,788	2,345	8,990
	空調	9,439	2,052	7,866
	交通	52	11	43
	単身者の影響	1,301	283	1,084
	計	32,463	7,057	27,053
さいたま市	照明	16,923	3,679	14,103
	コンセント	13,539	2,943	11,282
	空調	11,846	2,575	9,872
	交通	56	12	46
	単身者の影響	1,718	374	1,432
	計	40,646	8,836	33,871
八都県市	照明	559,080	121,539	465,900
	コンセント	447,264	97,231	372,720
	空調	391,356	85,077	326,130
	交通	1,618	352	1,349
	単身者の影響	59,790	12,998	49,825
	計	1,339,528	291,202	1,116,273

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 単身者の影響は、単身者が 1 時間遅く帰宅した場合の家庭における削減量である。

ウ 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合

試算の基本的な考え方

深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮したことによる効果は、八都県市の深夜営業店舗等の実態（店舗等の箇所数、規模、稼働時間等）、エネルギー種別（電気、ガス等）消費量や時間帯別状況などに関するデータから推計した。なお、不明の部分については、代表と想定できる数値で仮定して試算した。

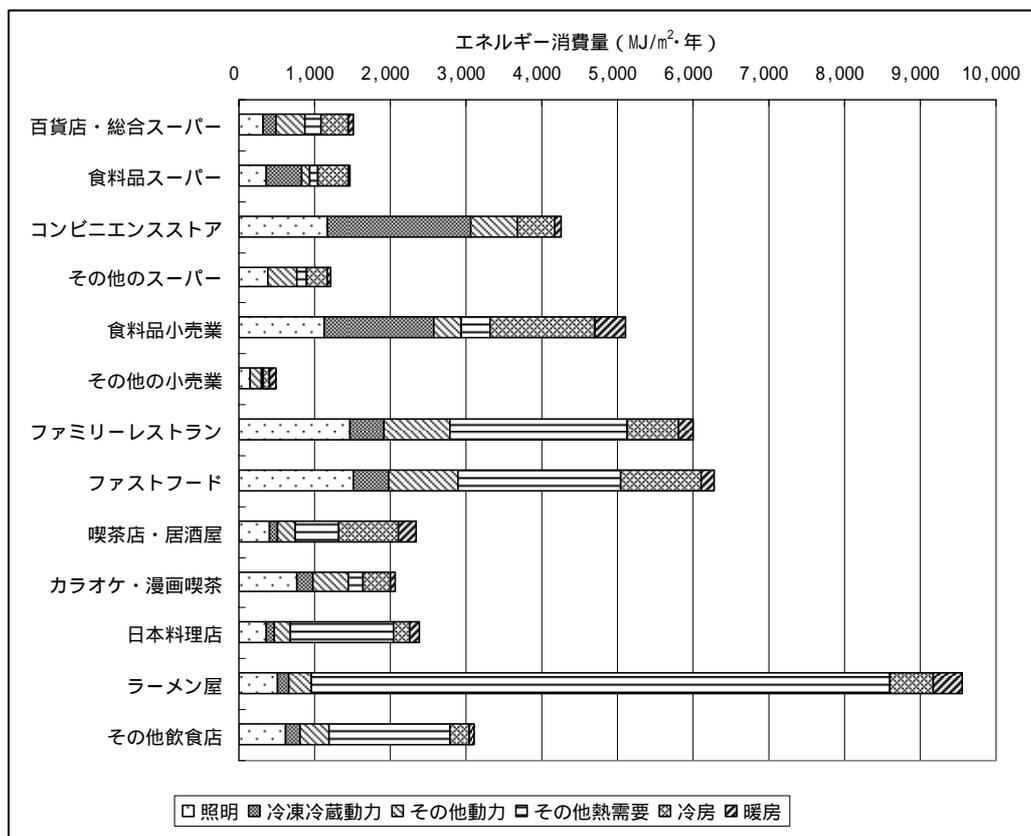
業態別用途別エネルギー消費量は、民生部門エネルギー消費実態調査（業務部門及び）をもとに、「照明・動力・その他」のエネルギー消費量を、エネルギー消費量の内訳に関する資料を用いて「照明」、「冷凍冷蔵動力」及び「その他動力」の用途別配分比（表50）を作成し用途配分を行った。（図16）

表50 照明・動力・その他の消費エネルギーの用途配分比

区分	照明	冷凍冷蔵動力	その他動力
総合スーパー	37.4%	17.7%	44.9%
飲食料品小売業	38.1%	49.5%	12.4%
コンビニエンスストア	32.1%	51.2%	16.7%
その他小売業	49.9%	0.0%	50.1%
飲食店	52.4%	15.9%	31.7%

注：その他小売業は、総合スーパーの用途別シェアからELV・ESCと冷凍・冷蔵を除いた。

図16 業態別用途別エネルギー消費量（推計値）

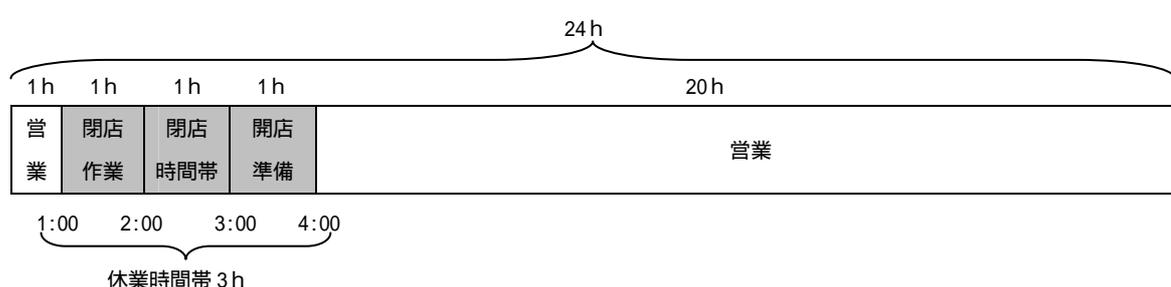


注：エネルギー消費量は、1 cal を 4.18605 J で換算した。

各店舗の閉店時間については、2:00から3:00までと仮定した。閉店時間の前後には閉店作業及び開店準備の作業時間が存在するが、その長さは業種や事業者によって様々であり、また、その間の照明や空調等の使用状況も様々である。そのため、日本フランチャイズチェーン協会資料による16時間営業のコンビニエンスストアのデータをもとに、閉店時間の前後各1時間を閉店作業、開店準備時間と仮定し、それらを含めた全体の休業時間を3時間と設定した。(図17(1))

なお、営業時間を1時間短縮する効果は閉店時間帯における削減量とし、部分的にエネルギー消費量の減る開店閉店作業各1時間の時間帯における削減量を参考として算定した。

図17(1) シミュレーションに用いた時間帯設定



削減項目は、冷凍冷蔵用の電力使用は休業時間帯について常時稼働とし、冷凍冷蔵用以外の照明、その他動力、その他熱需要及び空調は停止できると想定し閉店時間帯について原則として全てゼロと仮定した。

また、開店閉店作業の時間帯は、一部消灯等のエネルギー消費量の削減対策を実施している店舗もあると考えられることから照明を50%消灯し、調理・給湯用途であるその他熱需要をゼロとした。それ以外の用途は営業中と同じエネルギー消費と仮定した。なお、営業中のエネルギー消費は、時間帯別の変動が想定されるが、本算定では時間当たりのエネルギー消費は同じと仮定した。

試算方法

小売店、飲食店の試算のベースとなる用途別エネルギー消費量は、日本エネルギー経済研究所資料である民生部門エネルギー消費実態調査を用いることとした。エネルギー構成は、業務部門のエネルギーの電力割合が増加傾向であること、八都府市内は都市ガス供給エリアが広いことから、冷暖房、照明・動力・その他は電力とし、その他の熱需要は都市ガスと仮定した。また、民生部門エネルギー消費実態調査のデータは、業種別のエネルギー原単位が記載されているが、冷凍冷蔵用途に分類された数値がないため、基本情報に示した詳細な調査事例から各業種の冷凍冷蔵用途のエネルギー消費量を求めることとした。

自動販売機は、普及台数が多い飲料用、たばこ用に加え年間消費電力が多い食料品用を対象とし、1時間消灯した時の削減量を試算した。

ネオン、看板照明は、1時間消灯した時の削減量を試算した。

コンビニエンスストアを24時間営業から16時間営業に見直した場合の削減効果(日本

フランチャイズチェーン協会資料)によると、交通量への影響として一日に3回の配送があり、そのうち深夜の配送時間帯(1:00~4:00)を昼間時間帯(8:00~11:00)へシフトした場合の効果として、走行量が15,383kmから16,366kmに増加し6.4%増になると試算している。

深夜の売上の減少により配送量が減り配送回数が減ることも考えられる。しかし、夜間納品(1:00~4:00)は主に朝食用の商品や常温管理の商品を納品していることから、本推計では深夜休業による配送量の減少は限定的と想定し、配送回数は変わらないと仮定した。

また深夜配送商品は、その性質上開店後間もなく納品する必要があると考えられることから、開店準備が開始される早朝時間帯(4:00~7:00)へシフトすると仮定し、本推計では時間帯別走行量割合(表35)をもとに走行量が2.3%の増加すると試算した。

$$\begin{aligned}
 & (\text{本推計による走行量の伸び}) = (\text{日本フランチャイズ協会推計の走行量の伸び}) \\
 & \quad \times (\text{早朝時間帯走行量増加率})^1 / (\text{昼間時間帯走行量増加率})^2 \\
 & 1: (\text{早朝時間帯走行量増加率}) = (\text{早朝時間帯走行量割合}) / (\text{深夜時間帯走行量割合}) - 1 \\
 & 2: (\text{昼間時間帯走行量増加率}) = (\text{昼間時間帯走行量割合}) / (\text{深夜時間帯走行量割合}) - 1 \\
 & = 6.4\% \times (9.1\%/4.7\% - 1) / (16.7\%/4.7\% - 1) = 2.3\%
 \end{aligned}$$

交通量の見直しによる効果は、この効果が他の業種にも該当すると想定すると、地域内の配送は普通貨物車の自家用車と小型貨物車で行われると仮定し、道路交通センサスの休業時間内の自家用普通貨物車走行量と小型貨物車走行量にこの増加率を乗じることにより試算した。

なお、試算に使用した自家用普通貨物車及び小型貨物車の移動距離、車両燃費、排出係数及び型式別走行割合は表52のとおり設定した。その以外の試算に使用した燃料の排出係数は、表51のとおりである。

表51 電力及び都市ガスの排出係数

	排出係数	発熱量
電力	0.339 (kg-CO2/kWh)	3.6 (MJ/kWh)
都市ガス	0.0506 (kg-CO2/MJ)	-

注：排出係数は、電力は平成18年度の東京電力排出係数とし、都市ガスは「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条」(平成18年3月24日一部改正)をもとにした。

表 5 2 貨物車の移動距離、車両燃費、排出係数、型式別走行割合

車両形式		燃種	車両燃費 (L/km)	排出係数 (kg-CO2/L)	走行割合 (%)
自家用普通貨物車		ガソリン	0.15	2.32	5.4%
		軽油	0.19	2.62	94.6%
小型貨物車	営業用小型貨物	ガソリン	0.12	2.32	0.6%
		軽油	0.12	2.62	2.3%
	営業用軽貨物	ガソリン	0.09	2.32	6.1%
	自家用小型貨物	ガソリン	0.11	2.32	28.9%
		軽油	0.11	2.62	22.8%
	自家用軽貨物	ガソリン	0.09	2.32	39.3%

注：1. 1回当たりの移動距離及び車両燃費は、表3 7に示す全国値を採用した。

2. 排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成18年3月24日一部改正）をもとにした。

3. 走行割合は、表3 6に示す関東の営業用乗用車の燃料消費量と車両燃費より推計した。

4. 自家用普通貨物車の走行割合は、表3 6に示す関東の貨物自動車の普通車の走行量から31.6%と設定した。

表 5 3 深夜営業店舗の営業時間を 1 時間短縮した場合の算定方法

項目	算定方法
小売店	<p>エネルギー原単位に乗じる床面積は、商業統計をもとに八都府市業態別に把握したデータを用いた。</p> <p>電力削減量 = 店舗数 × 床面積 × 用途別電力消費量 × 用途別削減率 / 24 時間 都市ガス削減量 = 店舗数 × 床面積 × その他の熱需要量 × 用途別削減率 / 24 時間 削減量 = 電力削減量 × 排出係数 + 都市ガス削減量 × 排出係数</p>
飲食店	<p>エネルギー原単位に乗じる床面積は、民生部門エネルギー消費実態調査のサンプル調査結果を用いた。</p> <p>電力削減量 = 店舗数 × 床面積 × 用途別電力消費量 × 用途別削減率 / 24 時間 都市ガス削減量 = 店舗数 × 床面積 × その他の熱需要量 × 用途別削減率 / 24 時間 削減量 = 電力削減量 × 排出係数 + 都市ガス削減量 × 排出係数</p>
自販機	<p>削減量は、時間短縮効果として照明装置以外の削減は難しいことから、照明装置からの削減量を対象とした。</p> <p>削減量 = 普及台数 × 照明の消費電力削減量 (1 時間 / 12 時間) × 排出係数</p>
照明	<p>ネオンの電力削減量は、ネオントランスの出荷台数、耐用年数から現在使用されているネオントランス台数を推計し、これに一台当たりの容量、営業日数を乗じて、1 時間分の影響量を算定した。</p> <p>広告用看板照明の電力削減量は、看板にも使用されている蛍光灯器具の出荷台数、適正交換時期 (屋外使用を考慮し最短の 8 年に設定)、看板照明用割合から看板照明用の蛍光灯数算定し、これに一台当たりの容量、営業日数を乗じて、1 時間分の影響量を算定した。</p>
交通	<p>車種は、自家用普通貨物車走行量 + 小型貨物車走行量を対象とした。</p> <p>増加量 = 車種別走行量 × (0 時 ~ 1 時の車種別走行量割合 / 2 + 1 時 ~ 5 時の車種別走行量割合) × 営業日数 (365 日) × 走行量増加率 × 車両燃費 × 排出係数 / 休業時間</p>

注：1. 休業時間は営業時間以外の時間帯であり、閉店時間は営業、開店準備及び閉店作業の時間以外の時間帯である。

- 用途別削減率は、閉店時間は冷凍冷蔵庫が 0 % とし、冷凍冷蔵庫以外の全用途が 100 % とした。開店閉店作業時間は、冷凍冷蔵庫が 0 %、照明が 50 % とし、主に調理・給湯用途と考えられるその他の熱需要 (都市ガス) が 100 %、それ以外の用途は営業時間と変わらないものとして 0 % と仮定した。
- 自販機の照明の消費電力削減量は、総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会自動販売機判断基準小委員会 (第 4 回) の配付資料「中間とりまとめ (案)」によると、たばこ自動販売機の照明装置の消費電力量が 200 ~ 800 kWh / 年であることから、平均的な照明装置の消費電力量を 500 kWh / 年と仮定し、照明点灯時間 12 時間を 11 時間に短縮すると想定した。
- ネオン及び広告用看板照明の営業日数は、深夜営業以外の店舗も対象としているため平日の点灯を想定し 240 日と設定した。

表5 4(1) 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合の削減量

項目		削減量				
		二酸化炭素 (t-CO2)		ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
		開店閉店作業	閉店時間			
埼玉県	小売店	百貨店・総合スーパー	(107)	491	107	410
		食料品スーパー	(124)	509	111	424
		コンビニエンスストア	(542)	2,159	469	1,799
		その他のスーパー	(13)	58	13	49
		食料品小売業	(12)	53	12	45
		その他の小売業	(9)	53	711	2,726
	飲食店	ファミリーレストラン	(986)	2,220	483	1,850
		ファストフード	(665)	1,677	365	1,398
		喫茶店・居酒屋	(78)	303	66	252
		カラオケ・漫画喫茶	(178)	657	143	547
		日本料理店	(47)	85	19	71
		ラーメン屋	(101)	136	1,074	4,118
		その他飲食店	(7)	13	3	11
	自販機	自動販売機		2,600	565	2,166
	照明	ネオン照明		615	134	513
		広告用看板照明		226	49	188
交通			572	124	477	
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			10,443	4,014	15,389	
千葉県	小売店	百貨店・総合スーパー	(98)	451	98	376
		食料品スーパー	(66)	271	59	226
		コンビニエンスストア	(511)	2,035	442	1,696
		その他のスーパー	(25)	109	24	91
		食料品小売業	(7)	31	7	26
		その他の小売業	(8)	51	630	2,415
	飲食店	ファミリーレストラン	(1,062)	2,391	520	1,993
		ファストフード	(550)	1,387	302	1,156
		喫茶店・居酒屋	(58)	226	49	188
		カラオケ・漫画喫茶	(149)	549	119	457
		日本料理店	(23)	42	9	35
		ラーメン屋	(86)	117	999	3,829
		その他飲食店	(8)	14	3	12
	自販機	自動販売機		2,232	485	1,860
	照明	ネオン照明		467	102	389
		広告用看板照明		171	37	142
交通			443	96	370	
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			9,463	3,649	13,989	

- 注：1. 開店閉店作業の二酸化炭素削減量は、参考値として閉店時間の部分的な削減効果を示した。
 2. ネオン・広告用看板照明の削減量は、小売店及び飲食店のエネルギー消費量の内数と想定されることから合計値には含めない。
 3. 交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 4(2) 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合の削減量

項目		削減量					
		二酸化炭素 (t-CO2)		ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)		
		開店閉店作業	閉店時間				
東京都	小売店	百貨店・総合スーパー	(327)	1,501	326	1,251	
		食料品スーパー	(301)	1,232	268	1,026	
		コンビニエンスストア	(1,149)	4,580	996	3,817	
		その他のスーパー	(13)	57	12	47	
		食料品小売業	(25)	114	25	95	
		その他の小売業	(12)	70	1,627	6,236	
	飲食店	ファミリーレストラン	(2,195)	4,941	1,074	4,118	
		ファストフード	(2,285)	5,760	1,252	4,800	
		喫茶店・居酒屋	(282)	1,101	239	918	
		カラオケ・漫画喫茶	(607)	2,236	486	1,864	
		日本料理店	(98)	178	39	148	
		ラーメン屋	(571)	770	3,090	11,847	
		その他飲食店	(52)	96	21	80	
	自販機	自動販売機		4,656	1,012	3,880	
	照明	ネオン照明		1,515	329	1,262	
		広告用看板照明		558	121	465	
	交通			639	139	533	
	合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			26,654	10,329	39,594	
	神奈川県	小売店	百貨店・総合スーパー	(168)	768	167	640
			食料品スーパー	(74)	304	66	253
コンビニエンスストア			(697)	2,778	604	2,315	
その他のスーパー			(11)	48	10	40	
食料品小売業			(13)	58	13	48	
その他の小売業			(9)	57	860	3,297	
飲食店		ファミリーレストラン	(1,353)	3,045	662	2,538	
		ファストフード	(913)	2,302	500	1,918	
		喫茶店・居酒屋	(96)	376	82	313	
		カラオケ・漫画喫茶	(188)	694	151	578	
		日本料理店	(37)	67	15	56	
		ラーメン屋	(156)	211	1,410	5,404	
		その他飲食店	(22)	42	9	35	
自販機		自動販売機		3,246	706	2,705	
照明		ネオン照明		683	149	570	
		広告用看板照明		252	55	210	
交通				494	107	412	
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			13,502	5,147	19,729		

- 注：1. 開店閉店作業の二酸化炭素削減量は、参考値として閉店時間の部分的な削減効果を示した。
 2. ネオン・広告用看板照明の削減量は、小売店及び飲食店のエネルギー消費量の内数と想定されることから合計値には含めない。
 3. 交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 4(3) 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合の削減量

項目		削減量				
		二酸化炭素 (t-CO2)		ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
		開店閉店作業	閉店時間			
横浜市	小売店	百貨店・総合スーパー	(28)	126	27	105
		食料品スーパー	(36)	147	32	123
		コンビニエンスストア	(257)	1,023	222	852
		その他のスーパー	(4)	16	3	13
		食料品小売業	(5)	21	4	17
		その他の小売業	(3)	21	290	1,110
	飲食店	ファミリーレストラン	(527)	1,186	258	989
		ファストフード	(367)	925	201	771
		喫茶店・居酒屋	(36)	141	31	117
		カラオケ・漫画喫茶	(79)	291	63	242
		日本料理店	(17)	30	7	25
		ラーメン屋	(55)	75	559	2,144
		その他飲食店	(10)	18	4	15
	自販機	自動販売機		1,323	288	1,103
	照明	ネオン照明		251	54	209
		広告用看板照明		91	20	76
	交通			173	38	145
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			5,169	1,952	7,482	
川崎市	小売店	百貨店・総合スーパー	(38)	175	38	146
		食料品スーパー	(19)	79	17	66
		コンビニエンスストア	(124)	494	107	412
		その他のスーパー	(1)	6	1	5
		食料品小売業	(2)	10	2	8
		その他の小売業	(1)	8	166	637
	飲食店	ファミリーレストラン	(196)	440	96	367
		ファストフード	(146)	369	80	307
		喫茶店・居酒屋	(19)	75	16	62
		カラオケ・漫画喫茶	(33)	121	26	100
		日本料理店	(8)	14	3	12
		ラーメン屋	(29)	39	221	849
		その他飲食店	(5)	9	2	8
	自販機	自動販売機		493	107	411
	照明	ネオン照明		91	20	76
		広告用看板照明		36	8	30
	交通			60	13	50
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			2,273	871	3,340	

- 注：1. 開店閉店作業の二酸化炭素削減量は、参考値として閉店時間の部分的な削減効果を示した。
 2. ネオン・広告用看板照明の削減量は、小売店及び飲食店のエネルギー消費量の内数と想定されることから合計値には含めない。
 3. 交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 4(4) 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合の削減量

項目		削減量				
		二酸化炭素 (t-CO2)		ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
		開店閉店作業	閉店時間			
千葉市	小売店	百貨店・総合スーパー	(37)	170	37	141
		食料品スーパー	(10)	39	9	33
		コンビニエンスストア	(78)	312	68	260
		その他のスーパー	(2)	7	2	6
		食料品小売業	(1)	5	1	4
		その他の小売業	(2)	13	116	444
	飲食店	ファミリーレストラン	(179)	404	88	336
		ファストフード	(100)	251	55	209
		喫茶店・居酒屋	(13)	49	11	41
		カラオケ・漫画喫茶	(33)	121	26	100
		日本料理店	(3)	6	1	5
		ラーメン屋	(21)	28	180	691
		その他飲食店	(1)	1	0	1
	自販機	自動販売機		342	74	285
	照明	ネオン照明		68	15	57
		広告用看板照明		23	5	19
交通			69	15	58	
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			1,678	652	2,500	
さいたま市	小売店	百貨店・総合スーパー	(64)	293	64	244
		食料品スーパー	(25)	102	22	85
		コンビニエンスストア	(88)	349	76	291
		その他のスーパー	(2)	7	2	6
		食料品小売業	(2)	9	2	7
		その他の小売業	(1)	8	165	633
	飲食店	ファミリーレストラン	(158)	355	77	296
		ファストフード	(142)	359	78	299
		喫茶店・居酒屋	(16)	61	13	50
		カラオケ・漫画喫茶	(33)	121	26	100
		日本料理店	(10)	18	4	15
		ラーメン屋	(22)	30	199	761
		その他飲食店	(2)	3	1	2
	自販機	自動販売機		438	95	365
	照明	ネオン照明		91	20	76
		広告用看板照明		33	7	27
交通			80	17	67	
合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			2,071	806	3,089	

- 注：1. 開店閉店作業の二酸化炭素削減量は、参考値として閉店時間の部分的な削減効果を示した。
 2. ネオン・広告用看板照明の削減量は、小売店及び飲食店のエネルギー消費量の内数と想定されることから合計値には含めない。
 3. 交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 4(5) 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合の削減量

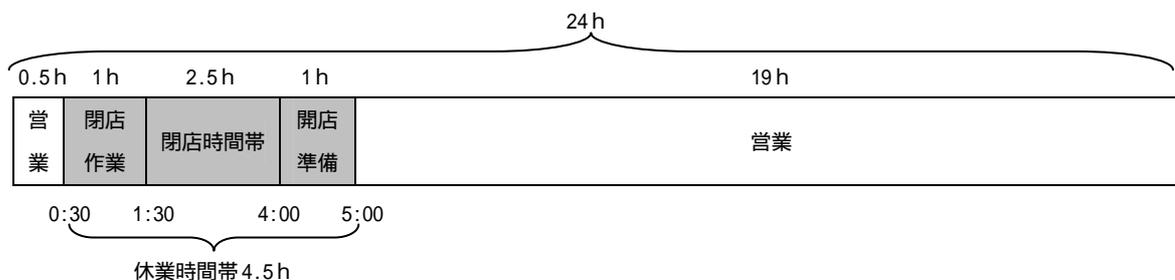
項目		削減量				
		二酸化炭素 (t-CO2)		ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
		開店閉店作業	閉店時間			
八都 県市	小売店	百貨店・総合スーパー	(701)	3,211	698	2,676
		食料品スーパー	(566)	2,315	503	1,930
		コンビニエンスストア	(2,898)	11,552	2,511	9,627
		その他のスーパー	(62)	272	59	227
		食料品小売業	(56)	257	56	214
		その他の小売業	(38)	232	3,828	14,674
	飲食店	ファミリーレストラン	(5,595)	12,598	2,739	10,498
		ファストフード	(4,413)	11,126	2,419	9,271
		喫茶店・居酒屋	(514)	2,006	436	1,672
		カラオケ・漫画喫茶	(1,122)	4,136	899	3,447
		日本料理店	(206)	372	81	310
		ラーメン屋	(915)	1,234	6,573	25,198
		その他飲食店	(89)	165	36	138
	自販機	自動販売機		12,734	2,768	10,612
	照明	ネオン照明		3,280	713	2,734
		広告用看板照明		1,207	262	1,006
	交通			2,149	467	1,791
	合計(ネオン・広告用看板照明を除く)			60,062	23,139	88,701

- 注：1.開店閉店作業の二酸化炭素削減量は、参考値として閉店時間の部分的な削減効果を示した。
 2.ネオン・広告用看板照明の削減量は、小売店及び飲食店のエネルギー消費量の内数と想定されることから合計値には含めない。
 3.交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。
 4.政令市は、八都県市に含まれる。

エ モデルケースによる試算

駅前地区において、深夜営業店舗が終電(0:30)から始発(5:00)までの間、営業を行わなかった場合の効果を「ウ 深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合」の試算仮定をもとに試算した。なお、削減効果については閉店作業、閉店時間及び開店準備を含めた休業時間帯における削減量とした。(図17(2))

図17(2) シミュレーションに用いた時間帯設定



駅前地区の事業所数に関する資料として、「商業統計」(経済産業省)において立地特性別の小売業の事業所数が把握されており、立地特性区分の一つに「駅周辺型商業集積地区」がある。小売業の業態別構成比は、八都府市各自治体ごとに変わらないと仮定し、自治体別に駅前地区の削減量を試算した。飲食店及び自販機については、駅前地区に関する統計等が存在しないため、小売業の事業所分布と同じ分布をしていると仮定し排出量を試算した。増加量である交通についても、各店舗への配送車両であることから、配送車両は小売業の事業所分布と同じ分布をしていると仮定した。

また、小売業及び飲食店について終電から始発まで休業した場合の業態別用途別削減率は表55のとおりである。

表55 小売業及び飲食店における業態別用途別削減率(終電から始発まで休業した場合)
(%)

区分		照明	冷凍冷蔵 動力	その他 動力	その他 熱需要	冷房	暖房	合計
小 売 業	百貨店・総合スーパー	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	11.4%
	食料品スーパー	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	8.7%
	コンビニエンスストア	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	7.0%
	その他のスーパー	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	12.7%
	食料品小売業	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	9.0%
	その他の小売業	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	11.9%
飲 食 店	ファミリーレストラン	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	13.9%
	ファストフード	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	13.5%
	喫茶店・居酒屋	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	12.6%
	カラオケ・漫画喫茶	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	11.5%
	日本料理店	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	15.3%
	ラーメン屋	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	17.1%
	その他飲食店	14.6%	0.0%	10.4%	18.8%	10.4%	10.4%	14.9%

注：用途別削減率は、終電から始発まで休業した場合の一日あたりの削減率である。

表5 6(1) 深夜営業店舗が終電から始発まで休業した場合の削減量（駅前地区）

項目		削減量				
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)		
埼玉県	小売店	百貨店・総合スーパー	223	48	186	
		食料品スーパー	235	51	196	
		コンビニエンスストア	1,002	218	835	
		その他のスーパー	27	6	22	
		食料品小売業	24	5	20	
		その他の小売業	23	5	19	
	飲食店	ファミリーレストラン	1,163	253	969	
		ファストフード	854	186	712	
		喫茶店・居酒屋	141	31	117	
		カラオケ・漫画喫茶	309	67	257	
		日本料理店	48	10	40	
		ラーメン屋	84	18	70	
		その他飲食店	7	2	6	
	自販機	自動販売機	1,809	393	1,507	
	交通		398	87	332	
		合 計	5,550	1,207	4,625	
	千葉県	小売店	百貨店・総合スーパー	272	59	227
			食料品スーパー	166	36	139
			コンビニエンスストア	1,257	273	1,047
その他のスーパー			66	14	55	
食料品小売業			19	4	16	
その他の小売業			30	6	25	
飲食店		ファミリーレストラン	1,666	362	1,389	
		ファストフード	940	204	783	
		喫茶店・居酒屋	140	30	117	
		カラオケ・漫画喫茶	343	75	286	
		日本料理店	31	7	26	
		ラーメン屋	96	21	80	
		その他飲食店	11	2	9	
自販機		自動販売機	2,066	449	1,722	
交通		410	89	342		
	合 計	6,693	1,455	5,578		

注：交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 6(2) 深夜営業店舗が終電から始発まで休業した場合の削減量（駅前地区）

項目		削減量			
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
東京都	小売店	百貨店・総合スーパー	1,473	320	1,228
		食料品スーパー	1,231	268	1,026
		コンビニエンスストア	4,597	999	3,831
		その他のスーパー	56	12	47
		食料品小売業	112	24	94
		その他の小売業	66	14	55
	飲食店	ファミリーレストラン	5,597	1,217	4,665
		ファストフード	6,342	1,379	5,285
		喫茶店・居酒屋	1,109	241	924
		カラオケ・漫画喫茶	2,275	495	1,896
		日本料理店	214	47	178
		ラーメン屋	1,026	223	855
		その他飲食店	115	25	96
	自販機	自動販売機	7,005	1,523	5,838
	交通		962	209	801
		合 計	30,258	6,578	25,215
神奈川県	小売店	百貨店・総合スーパー	716	156	597
		食料品スーパー	289	63	241
		コンビニエンスストア	2,648	576	2,207
		その他のスーパー	45	10	38
		食料品小売業	54	12	45
		その他の小売業	51	11	43
	飲食店	ファミリーレストラン	3,277	712	2,731
		ファストフード	2,408	523	2,006
		喫茶店・居酒屋	360	78	300
		カラオケ・漫画喫茶	671	146	559
		日本料理店	77	17	64
		ラーメン屋	267	58	222
		その他飲食店	47	10	40
	自販機	自動販売機	4,639	1,009	3,866
	交通		706	154	589
		合 計	14,843	3,227	12,369

注：交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 6(3) 深夜営業店舗が終電から始発まで休業した場合の削減量(駅前地区)

項目		削減量			
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
横浜市	小売店	百貨店・総合スーパー	127	28	106
		食料品スーパー	151	33	126
		コンビニエンスストア	1,053	229	877
		その他のスーパー	16	3	13
		食料品小売業	21	5	17
		その他の小売業	20	4	17
	飲食店	ファミリーレストラン	1,378	300	1,149
		ファストフード	1,044	227	870
		喫茶店・居酒屋	146	32	121
		カラオケ・漫画喫茶	304	66	253
		日本料理店	37	8	31
		ラーメン屋	102	22	85
		その他飲食店	22	5	19
	自販機	自動販売機	2,042	444	1,702
交通		268	58	223	
合 計		6,195	1,347	5,163	
川崎市	小売店	百貨店・総合スーパー	169	37	141
		食料品スーパー	78	17	65
		コンビニエンスストア	487	106	406
		その他のスーパー	6	1	5
		食料品小売業	10	2	8
		その他の小売業	8	2	7
	飲食店	ファミリーレストラン	490	106	408
		ファストフード	399	87	332
		喫茶店・居酒屋	74	16	61
		カラオケ・漫画喫茶	120	26	100
		日本料理店	17	4	14
		ラーメン屋	51	11	43
		その他飲食店	11	2	9
	自販機	自動販売機	728	158	607
交通		89	19	74	
合 計		2,557	556	2,131	

注：交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表5 6(4) 深夜営業店舗が終電から始発まで休業した場合の削減量（駅前地区）

項目		削減量			
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
千葉県	小売店	百貨店・総合スーパー	124	27	103
		食料品スーパー	29	6	24
		コンビニエンスストア	233	51	194
		その他のスーパー	5	1	5
		食料品小売業	4	1	3
		その他の小売業	9	2	7
	飲食店	ファミリーレストラン	340	74	283
		ファストフード	205	45	171
		喫茶店・居酒屋	37	8	31
		カラオケ・漫画喫茶	91	20	76
		日本料理店	5	1	4
		ラーメン屋	28	6	23
		その他飲食店	1	0	1
	自販機	自動販売機	382	83	319
	交通		78	17	65
合 計		1,417	308	1,181	
さいたま市	小売店	百貨店・総合スーパー	141	31	117
		食料品スーパー	50	11	42
		コンビニエンスストア	172	37	143
		その他のスーパー	4	1	3
		食料品小売業	4	1	3
		その他の小売業	4	1	3
	飲食店	ファミリーレストラン	197	43	164
		ファストフード	194	42	161
		喫茶店・居酒屋	30	6	25
		カラオケ・漫画喫茶	60	13	50
		日本料理店	11	2	9
		ラーメン屋	19	4	16
		その他飲食店	2	0	1
	自販機	自動販売機	323	70	269
	交通		59	13	49
合 計		1,150	250	958	

注：交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

表 5 6 (5) 深夜営業店舗が終電から始発まで休業した場合の削減量（駅前地区）

項目		削減量			
		二酸化炭素 (t-CO2)	ブナ林 (ha)	太陽光パネル (戸分)	
八 都 県 市	小売店	百貨店・総合スーパー	2,685	584	2,237
		食料品スーパー	1,921	418	1,601
		コンビニエンスストア	9,504	2,066	7,920
		その他のスーパー	194	42	162
		食料品小売業	210	46	175
		その他の小売業	171	37	142
	飲食店	ファミリーレストラン	11,704	2,544	9,753
		ファストフード	10,543	2,292	8,786
		喫茶店・居酒屋	1,750	380	1,458
		カラオケ・漫画喫茶	3,598	782	2,998
		日本料理店	370	80	308
		ラーメン屋	1,472	320	1,226
		その他飲食店	180	39	150
	自販機	自動販売機	15,519	3,374	12,933
	交通		2,476	538	2,064
合 計		57,344	12,466	47,787	

注：1. 交通は、深夜時間帯の配送車両が交通量が多い時間帯にシフトし走行量が増加したことによる二酸化炭素の増加量である。

2. 政令市は、八都県市に含まれる。

(2) シミュレーションごとの八都県市全体の二酸化炭素排出量に占める割合

算定結果をシミュレーションごとにまとめ、八都県市全体の二酸化炭素排出量に占める割合を試算した(表57)。また、ライフスタイルとビジネススタイルは、密接に関連していると想定されることから、複合的な効果等を試算した(表58)。

本試算によると、仮に八都県市内の全住民が1時間早く仕事をやめて、1時間早く就寝した場合、194万t-CO2の削減が見込まれ、当該削減可能量は八都県市全体における民生(家庭・業務)部門の排出量の2.4%に相当する。

また、駅前地区における深夜営業店舗の営業時間が終電から始発までの間短縮した場合の削減量については5.6万t-CO2と試算した。

試算条件ア、イ、エの3つを併せて講じた場合の二酸化炭素排出削減量は200万t-CO2となり、約40万ha(埼玉県の面積に相当)のブナ林が1年間に吸収し蓄積する二酸化炭素の量に相当する。これは、大きな初期投資を伴うことなく実施できる取組といえる。

表57(1) シミュレーションごとの削減量と全体の二酸化炭素排出量に占める割合

区分	ア 八都県市全ての住民が就寝時刻を1時間早めた場合				イ 八都県市内の夜間残業を行っているオフィスの全てが夜間残業時間を1時間短縮した場合			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)
埼玉県	11.7	1.6%	2.5	9.8	17.6	3.2%	3.8	14.6
千葉県	9.8	1.4%	2.1	8.2	21.3	3.3%	4.6	17.7
東京都	24.1	1.7%	5.2	20.1	66.4	3.2%	14.4	55.4
神奈川県	15.0	1.4%	3.3	12.5	28.5	3.2%	6.2	23.7
横浜市	6.2	1.6%	1.3	5.1	10.0	3.2%	2.2	8.4
川崎市	2.5	1.7%	0.5	2.1	4.7	3.2%	1.0	3.9
千葉市	1.6	1.5%	0.3	1.3	3.2	3.2%	0.7	2.7
さいたま市	2.1	1.7%	0.4	1.7	4.1	3.2%	0.9	3.4
八都県市	60.6	1.5%	13.2	50.5	133.7	3.2%	29.1	111.4

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、アは民生(家庭)、イは民生(業務)の部門比である。

表57(2) シミュレーションごとの削減量と全体の二酸化炭素排出量に占める割合

区分	ウ 八都県市全ての深夜営業店舗の営業時間を1時間短縮した場合				エ 八都県市の駅前地区において深夜営業店舗が終電から始発までの間、営業を行わなかった場合			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)
埼玉県	1.0	0.2%	0.2	0.9	0.6	0.1%	0.1	0.5
千葉県	0.9	0.1%	0.2	0.8	0.7	0.1%	0.1	0.6
東京都	2.7	0.1%	0.6	2.2	3.0	0.1%	0.7	2.5
神奈川県	1.4	0.2%	0.3	1.1	1.5	0.2%	0.3	1.2
横浜市	0.5	0.2%	0.1	0.4	0.6	0.2%	0.1	0.5
川崎市	0.2	0.2%	0.0	0.2	0.3	0.2%	0.1	0.2
千葉市	0.2	0.2%	0.0	0.1	0.1	0.1%	0.0	0.1
さいたま市	0.2	0.2%	0.0	0.2	0.1	0.1%	0.0	0.1
八都県市	6.0	0.1%	1.3	5.0	5.7	0.1%	1.2	4.8

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、ウ及びエは民生(業務)の部門比である。

表 5 8 (1) 複合的な対策効果等と全体の二酸化炭素排出量に占める割合

区分	早く仕事をやめて、早く就寝した場合				深夜営業店舗が終電から始発までの間、営業を行わなかった場合			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)
埼玉県	29.3	2.3%	6.4	24.4	3.6	0.7%	0.8	3.0
千葉県	31.1	2.3%	6.8	25.9	3.3	0.5%	0.7	2.7
東京都	90.6	2.6%	19.7	75.5	9.1	0.4%	2.0	7.5
神奈川県	43.4	2.2%	9.4	36.2	4.7	0.5%	1.0	3.9
横浜市	16.2	2.3%	3.5	13.5	1.8	0.6%	0.4	1.5
川崎市	7.2	2.4%	1.6	6.0	0.8	0.5%	0.2	0.6
千葉市	4.8	2.4%	1.0	4.0	0.6	0.6%	0.1	0.5
さいたま市	6.1	2.5%	1.3	5.1	0.7	0.6%	0.2	0.6
八都県市	194.3	2.4%	42.2	161.9	20.6	0.5%	4.5	17.1

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、 は民生（家庭・業務）、 は民生（業務）の部門比である。
3. のケースは、夜間残業時間を1時間短縮し、域内全住民が就寝時刻を1時間早めた場合の削減量である。

表 5 8 (2) 複合的な対策効果等と全体の二酸化炭素排出量に占める割合

区分	早く仕事をやめて、早く就寝した場合。また、駅前地区において深夜営業店舗が終電から始発までの間、営業を行わなかった場合				早く仕事をやめて、早く就寝した場合。また、全地域において深夜営業店舗が終電から始発までの間、営業を行わなかった場合			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)
埼玉県	29.8	2.3%	6.5	24.8	32.8	2.6%	7.1	27.4
千葉県	31.8	2.4%	6.9	26.5	34.3	2.6%	7.5	28.6
東京都	93.6	2.7%	20.3	78.0	99.6	2.8%	21.7	83.0
神奈川県	44.9	2.3%	9.8	37.4	48.1	2.5%	10.5	40.1
横浜市	16.8	2.4%	3.7	14.0	18.0	2.6%	3.9	15.0
川崎市	7.4	2.5%	1.6	6.2	7.9	2.7%	1.7	6.6
千葉市	5.0	2.4%	1.1	4.1	5.4	2.7%	1.2	4.5
さいたま市	6.2	2.5%	1.4	5.2	6.8	2.8%	1.5	5.7
八都県市	200.1	2.5%	43.5	166.7	214.9	2.7%	46.7	179.1

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、 及び は民生（家庭・業務）の部門比である。

(3) 現状のライフスタイル・ビジネススタイルに変化がない場合の削減可能量の試算

現状のライフスタイル・ビジネススタイルを見直すことへの抵抗感も考えられることから、このほかの深夜における二酸化炭素排出削減可能量を検討を行った。

(2)の算出結果を分析し、現状のライフスタイル・ビジネススタイルに変化がないことを前提とした場合の削減可能量について分析し、以下の削減対策についてポテンシャル量を試算した。

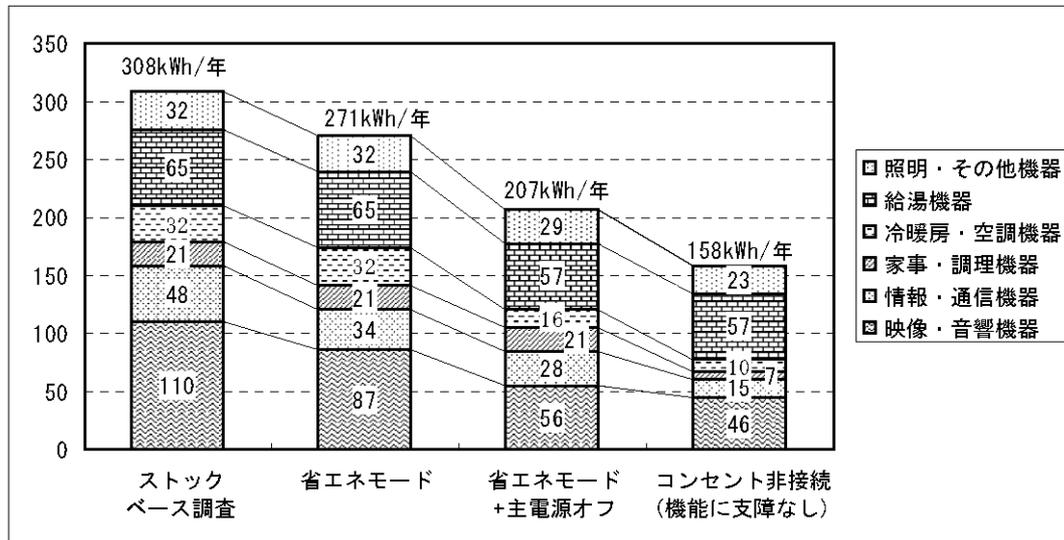
表 5 9 ライフスタイル・ビジネススタイルを変化させずに取り組める対策の試算項目

試算項目	試算の概要
待機電力の徹底した削減	(財)省エネルギーセンターの待機時消費電力調査報告書をもとに省エネモード利用時、省エネモード+主電源オフ、コンセント非接続(機能に支障がない機器)について、家庭における省エネ量を試算した。
オフィスの部分消灯の徹底	残業者の執務スペース以外の消灯を行う効果を試算した。
自販機の省エネ型機器への更新	自動販売機における省エネ技術は、冷却・加温技術、断熱技術、制御技術、照明技術の改善の積み重ねで実施されてきており、夜間照明に関する対策としては、自動調光機能、人感センサー、蛍光灯のインバータ化などが行われている。また、平均稼働年数が約7年と短いことから機器の更新による効果を試算した。
夜間照明(ネオン、看板照明)のLED化	ネオン、看板照明のLED化の効果を試算した。

ア 待機電力の徹底した削減

待機時消費電力調査報告書の調査結果をもとに、全世帯が、省エネモード、省エネモード+主電源オフ、コンセント非接続（機能に支障なし）の行動をとると想定し世帯当たりの待機時消費電力308kWh/年からの削減量を試算した。

図 1 8 機器の使用法による待機時消費電力量の削減効果



- 注：1.ストックベース調査は、平成17年における一世帯あたりの年間の待機時消費電力量である。
 2.省エネモードは、現状の使用法のまま、表示部消灯機能など省エネモードを利用した場合。ただし、オフモード時のみの使用とし、オンモード時タイマーモード時は通常のままとする。なお、電話機（FAX付）については、オンモード時の省エネモードを想定する。
 3.省エネモード+主電源オフは、注1に加え、非使用時に可能な限り機器の主電源をオフにした場合。
 4.コンセント非接続（機能に支障なし）は、注2に加え、テレビや洗濯機のように待機時にコンセントからプラグを抜いても機能的に支障がない機器のプラグを抜いた場合。

出典：平成17年度待機時消費電力調査報告書（（財）省エネルギーセンター、平成18年）

表 6 0 (1) 待機電力の徹底した削減に伴う二酸化炭素削減量

区分	省エネモード				省エネモード+主電源オフ			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 P° 祉 (万户分)	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 P° 祉 (万户分)
埼玉県	3.5	0.5%	0.8	2.9	9.5	1.3%	2.1	7.9
千葉県	3.0	0.4%	0.6	2.5	8.1	1.2%	1.8	6.7
東京都	7.5	0.5%	1.6	6.3	20.5	1.4%	4.5	17.1
神奈川県	4.6	0.4%	1.0	3.8	12.5	1.2%	2.7	10.4
横浜市	1.9	0.5%	0.4	1.6	5.2	1.3%	1.1	4.3
川崎市	0.8	0.5%	0.2	0.6	2.1	1.4%	0.5	1.7
千葉市	0.5	0.5%	0.1	0.4	1.3	1.3%	0.3	1.1
さいたま市	0.6	0.5%	0.1	0.5	1.7	1.4%	0.4	1.4
八都県市	18.5	0.5%	4.0	15.5	50.6	1.3%	11.0	42.2

注：1.政令市は、八都県市に含まれる。

2.割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生（家庭）の部門比である。

表 6 0 (2) 待機電力の徹底した削減に伴う二酸化炭素削減量

区分	コンセント非接続（機能に支障なし）			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^ハ 祉 (万戸分)
埼玉県	14.2	1.9%	3.1	11.8
千葉県	12.0	1.8%	2.6	10.0
東京都	30.5	2.1%	6.6	25.4
神奈川県	18.6	1.7%	4.0	15.5
横浜市	7.6	2.0%	1.7	6.4
川崎市	3.1	2.1%	0.7	2.6
千葉市	1.9	1.9%	0.4	1.6
さいたま市	2.5	2.1%	0.5	2.1
八都県市	75.2	1.9%	16.3	62.7

注：1.政令市は、八都県市に含まれる。

2.割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生（家庭）の部門比である。

イ オフィスの部分消灯の徹底

削減量の算定は、残業時間帯の従業員数が段階的に減ることから、平均的な部分消灯が50%として算定した。具体的な算定は、「(1)イ 夜間残業時間を1時間短縮した場合」に示した9時間以上操業している事業所を対象に、残業時間帯における照明電力量の50%を削減できるとして試算した。

表 6 1 オフィスの部分消灯の徹底に伴う二酸化炭素削減量

区分	オフィスの部分消灯の徹底			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^ハ 祉 (万戸分)
埼玉県	9.5	1.7%	2.1	7.9
千葉県	11.4	1.7%	2.5	9.5
東京都	35.9	1.7%	7.8	29.9
神奈川県	15.4	1.7%	3.4	12.9
横浜市	5.5	1.7%	1.2	4.6
川崎市	2.6	1.7%	0.6	2.2
千葉市	1.7	1.7%	0.4	1.5
さいたま市	2.2	1.7%	0.5	1.8
八都県市	72.3	1.7%	15.7	60.2

注：1.政令市は、八都県市に含まれる。

2.割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生（業務）の部門比である。

ウ 自販機の省エネ型機器への更新

削減量の算定は、現在普及している自動販売機の全てが2005年出荷ベースの年間消費電力になると想定し、2005年の普及ベースと出荷ベースの消費電力量の差に八都県市別普及台数を乗じることにより試算した。

但し、本対策を実施するためには、自動販売機の更新費用が生じる。

表 6 2 自動販売機の年間消費電力量

(kWh/台)

区分	2005年 普及ベース	2005年 出荷ベース	消費電力量の差
飲料自動販売機	2,224	1,728	496
食料品自動販売機	2,576	2,001	575
たばこ自動販売機	614	474	140

出典：総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会 自動販売機判断基準小委員会中間取りまとめ(案)(平成19年4月26日)

表 6 3 自販機の省エネ型機器への更新に伴う二酸化炭素排出量

区分	自販機の省エネ型機器への更新			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^ハ 祉 (万戸分)
埼玉県	2.7	0.5%	0.6	2.3
千葉県	2.3	0.4%	0.5	2.0
東京都	4.9	0.2%	1.1	4.1
神奈川県	3.4	0.4%	0.7	2.8
横浜市	1.4	0.4%	0.3	1.2
川崎市	0.5	0.3%	0.1	0.4
千葉市	0.4	0.4%	0.1	0.3
さいたま市	0.5	0.4%	0.1	0.4
八都県市	13.4	0.3%	2.9	11.1

注：1.政令市は、八都県市に含まれる。

2.割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生(業務)の部門比である。

エ 夜間照明（ネオン、看板照明）のLED化

削減量の算定は、一日当たりの平均的な点灯時間を6時間（18時～24時）と想定し、「(1)ウ 深夜営業時間の営業時間を1時間短縮した場合」に示した1時間当たりの消費電力量（削減量）に点灯時間、営業日数（平日の点灯を想定し240日と設定）及び削減率を乗じることにより試算した。なお、ネオン、看板照明の削減率は、表6-4及び表6-5からネオン及び看板照明とも消費電力を60%程度は削減できると仮定した。

但し、本対策を実施するためには、ネオン及び看板照明に比べLED照明は初期導入費用が高い。

表6-4 LEDとネオン管の比較

	ネオン	比較	ダブル配光型 LED看板ユニット
消費電力	12kw	約60%削減	4.5kw
寿命	6,000～10,000時間	4倍以上	40,000時間

注：比較事例は、松下プラズマディスプレイ株式会社の第4工場サイン全体での比較である。

出典：パナソニック電工ホームページ<http://panasonic-denko.co.jp/corp/news/0704/0704-3.htm>

表6-5 看板照明のLED化のメリット

	LED化のメリット
電気使用量の削減	現行比60%～70%減
管球交換回数の削減	1回/10年
面板の明るさの均一化	照度ムラ（明暗）改善
長寿命	40,000時間～60,000時間
環境負荷低減	水銀の使用ゼロ

出典：ファミリーマート社会・環境報告書2009

表6-6(1) 夜間照明（ネオン、看板照明）のLED化に伴う二酸化炭素排出量

区分	夜間照明（ネオン）のLED化				夜間照明（看板照明）のLED化			
	削減量 (万t-CO2)	割合	ブナ林 (万ha)	太陽光 ^ハ 祉 (万户分)	削減量 (万t-CO2)	割合	ブナ林 (万ha)	太陽光 ^ハ 祉 (万户分)
埼玉県	0.22	0.04%	0.05	0.18	0.08	0.01%	0.02	0.07
千葉県	0.17	0.03%	0.04	0.14	0.06	0.01%	0.01	0.05
東京都	0.55	0.03%	0.12	0.45	0.20	0.01%	0.04	0.17
神奈川県	0.25	0.03%	0.05	0.21	0.09	0.01%	0.02	0.08
横浜市	0.09	0.03%	0.02	0.08	0.03	0.01%	0.01	0.03
川崎市	0.03	0.02%	0.01	0.03	0.01	0.01%	0.00	0.01
千葉市	0.02	0.02%	0.01	0.02	0.01	0.01%	0.00	0.01
さいたま市	0.03	0.03%	0.01	0.03	0.01	0.01%	0.00	0.01
八都県市	1.18	0.03%	0.26	0.98	0.43	0.01%	0.09	0.36

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生（業務）の部門比である。

表 6 6 (2) 夜間照明（ネオン、看板照明）の L E D 化に伴う二酸化炭素排出量

区分	夜間照明（ネオン、看板照明）の L E D 化			
	削減量 (万 t-CO2)	割合	ブナ林 (万 ha)	太陽光 ^パ 祉 (万戸分)
埼玉県	0.3	0.1%	0.1	0.3
千葉県	0.2	0.0%	0.0	0.2
東京都	0.7	0.0%	0.2	0.6
神奈川県	0.3	0.0%	0.1	0.3
横浜市	0.1	0.0%	0.0	0.1
川崎市	0.0	0.0%	0.0	0.0
千葉市	0.0	0.0%	0.0	0.0
さいたま市	0.0	0.0%	0.0	0.0
八都県市	1.6	0.0%	0.4	1.3

注：1. 政令市は、八都県市に含まれる。

2. 割合は部門別排出量の全体に占める割合であり、民生（業務）の部門比である。

(4) まとめ

深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルを見直す対策を行った場合のCO₂排出削減量の試算によると、仮に八都県市域内の全住民が1時間早く仕事をやめて、1時間早く就寝した場合、194万t-CO₂(表58(1))の削減が見込まれ、当該削減可能量は八都県市全体における民生(家庭・業務)部門の排出量(8,071万t-CO₂)の2.4%に相当する。これは、大きな初期投資を伴うことなく実施できる取組といえる。

また、駅前地区における深夜営業店舗の営業時間が終電から始発までの間短縮した場合の削減量については5.7万t-CO₂(表57エ)と試算した。

以上、早めの退社・早めの就寝に駅前地区での深夜営業時間の短縮という3つの取組を同時に行うと、二酸化炭素排出削減量は約200万t-CO₂(表58(2))となり、約40万ha(埼玉県の面積に相当)のブナ林が1年間に吸収し蓄積する二酸化炭素の量に相当する。

また、ライフスタイル・ビジネススタイルを変化させずに取り組める対策の効果として効果の大きいものとしては、八都県市全体で家庭における「待機電力の徹底した削減」により18.5~75.2万t-CO₂(表60)の削減量があり、「オフィスの部分消灯の徹底」により72.3万t-CO₂(表61)の削減量があった。これは、「待機電力の徹底した削減」が八都県市の民生(家庭)部門の二酸化炭素排出量の約0.5~1.9%にあたり、「オフィスの部分消灯の徹底」が民生(業務)部門の二酸化炭素排出量の1.7%にあたる。

今後は、こうした温暖化対策の観点のみならず、深夜営業の要否や防犯、雇用、経済等への影響・効果などの幅広い視点から総合的に勘案し、各都県市が地域特性を踏まえ必要に応じ検討を行っていくため、適宜、情報交換していく。

資料

深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直しに関する検討会は、深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直しを地球温暖化対策を中心に多面的な視点から検討していくという問題意識で進められてきた。

ここでは、この問題意識のもと、深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの現状を多面的に示すとともに、検討会として招いた有識者の主な意見を示し、さらなる検討を行う際の資料に供する。

(1) 深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルに係る現状等

コンビニ、外食、ネオン、自販機 等の営業時間の長時間化

	百貨店・総合スーパーの営業時間				
	～10時間	10～12時間	12～14時間	14～24時間	終日営業
1994年	43%	57%	0%	0%	0%
2004年	9%	45%	36%	10%	1%

[商業統計調査]

生活の深夜化

	1995年	2005年
21時：外出している男性勤め人	32%	36%
23時：起きている男性勤め人	54%	59%

[国民生活時間調査]

睡眠時間の短時間化

	1976年	2006年	30年間で約30分短縮
男性有業者	8時間12分	7時間34分	
女性有業者	7時間45分	7時間16分	

[社会生活基本調査]

ワークライフバランスへの影響

子どもと接する時間が「ほとんどない」父親の割合

2000年(14.1%) 2006年(23.5%)へ増加(6年で約1.7倍)

[国民生活白書]

青少年健全育成への影響

深夜はいかいによる補導人員 1999年(約30万人) 2007年(約70万人)へ増加

	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
人数(全国)	328,248	307,112	370,523	475,594	577,082	669,214	671,175	719,732	795,430	732,838

[少年非行等の概要(警察庁)]

コンビニ強盗(22時から翌日7時までの間に、営業中のコンビニ等において発生)

1997年(137件) 2008年(514件)へ増加

	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
件数(全国)	137	308	340	394	527	468	742	680	561	527	457	514

[犯罪白書]

乳幼児の就寝時刻

寝る時間の国際比較	19時以前	19時～22時	22時以降
ドイツ(0～3歳)	36%	48%	16%
イギリス(0～3歳)	33%	42%	25%
日本(0～4歳)	1%	52%	47%

[P&G パンパース赤ちゃん研究所調べ]

深夜化の影響を考慮すべき分野

- ・ CO₂排出
- ・ ワークライフバランス
- ・ 健康・子どもの成長
- ・ 青少年の健全育成
- など

(2) 八都府市首脳会議環境問題対策委員会地球温暖化対策特別部会「深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直しに関する検討会」ゲストメンバー意見概要

第1回検討会 鷲巣 力 氏

(フリージャーナリスト。跡見学園女子大学非常勤講師)

【主な意見】

- ・ ライフスタイルの深夜化については、温暖化という視点だけではなく、「健康や文化」の問題としても捉える必要がある。とりわけ子どもに与える影響を考えるべきだろう。
- ・ ライフスタイルの深夜化は、「労働」の在り方と関係している。それと背中合わせの「家事労働」の在り方も含めて考える必要がある。
- ・ 温暖化対策の切り口だけで、この問題を議論すべきでない。

第2回検討会 飯田 哲也 氏

(特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所 所長)

【主な意見】

- ・ 24時間営業店を午後11時から午前7時まで閉店すると、二酸化炭素の削減効果として10%程度はあるのではないか。
- ・ 24時間営業の店舗が各地にあるという社会は、世界的にみても特異であると気づく必要がある。
- ・ 温暖化対策をメインテーマとするのではなく、過剰消費社会を抑制し、節度ある社会と経済のあり方を議論していく必要がある。

第3回検討会 樋野 公宏 氏

(独立行政法人 建築研究所 住宅・都市研究グループ主任研究員)

【主な意見】

- ・ 「コンビニエンスストア等の深夜営業規制とライフスタイルの見直しに関するアンケート調査」の結果からは、環境や防犯なども考慮し、ライフスタイルを問い直す時期に来ていると考えられる。
- ・ 自治体として深夜化するライフスタイルの見直しにチャレンジし、議論していくことが重要だ。
- ・ 深夜化するライフスタイル見直しの方向性は、地域ごとに異なる選択があつてしかるべきである。