平成 25 年度家庭における電力消費量実測調査 報告書

平成 25 年 9 月

株式会社住環境計画研究所

一目次一

1.	平成 2	25 年度家庭における電力消費量実測調査 概要版	. 5
	(1)	調査目的	5
	(2)	調査概要	5
	(3)	計測対象機器	5
	(4)	計測世帯の属性	5
	(5)	電力消費量の状況(首都圏・建て方別)	6
	(6)	電力消費量の状況(北海道・建て方別)	7
	(7)	電力消費量原単位の推計結果	8
	(8)	まとめと計測データの活用について	8
2.	調査区	内容	. 9
2.1	1 目的	j	. 9
2.2	2 計測	対象世帯	. 9
	(1)	計測対象地域、計測世帯数	9
	(2)	計測対象世帯の選定方法	9
2.3	3 計測	方法	10
	(1)	計測期間	10
	(2)	計測器の仕様	10
	(3)	データ回収方法	11
2.4	4 計測	内容	11
	(1)	計測箇所数	11
	(2)	計測対象器具の選定方法	11
	(3)	計測台数	12
2.5	5 調査	f世帯の属性	13
2.6	3 集計	├方法	13
	(1)	計測器消費電力の扱い	13
	(2)	計測期間の状況と集計対象世帯	14
3.	世帯別	別電力消費特性の把握	17
3.1	1 月別	電力消費量(地域別・建て方別)	18
	(1)	首都圈	18
	(2)	北海道	21
3.2	2 日平	^工 均電力消費量(地域別・建て方別・季節別)	24
	(1)	首都圈	24
	(2)	北海道	26
3.3	3 時別	電力消費量の月別平均値(地域別・建て方別・季節別)	28
	(1)	首都圏	28

	(2)	北海道	33
4.	住宅全	:体と器具毎の電力消費量の特性把握	38
4.1	住宅	全体の電力消費特性の把握	39
	(1)	日平均電力消費量の世帯差	39
	(2)	温度特性	40
	(3)	時別電力消費量の状況	41
4.2	未特	定分の電力消費量の検証	45
	(1)	時別電力消費量の状況	45
	(2)	温度特性	47
4.3	器具	別電力消費量の内訳	48
	(1)	目的	48
	(2)	年間・季節別電力消費量の器具別内訳	48
	(3)	電力会社の最大需要時間帯における器具別電力消費量の内訳	56
4.4	器具	毎の電力消費特性の把握	63
4	.4.1	集計内容、集計方法	63
	(1)	集計内容	63
	(2)	対象器具	63
	(3)	集計に使用する値	63
	(4)	平日・休日平均集計	64
	(5)	複数台保有器具の分類	64
4	.4.2	器具毎の電力消費特性の集計結果	65
	(1)	テレビ	65
	(2)	エアコン(冷房・暖房)	73
	(3)	冷蔵庫	87
	(4)	炊飯器	95
	(5)	洗濯機(乾燥機付きも含む)	102
	(6)	電子レンジ	106
	(7)	DVD レコーダー	110
	(8)	温水暖房便座	113
	(9)	デスクトップ型パソコン	118
	(10)	電気ポット・電気ケトル	121
	(11)	電気暖房器具(こたつ)	124
	(12)	電気暖房器具(電気カーペット)	127
	(13)	電気暖房器具(電気ストーブ)	129
	(14)	灯油暖房器具(灯油 FF 式ストーブ)	131
	(15)	灯油暖房器具(灯油ファンヒーター)	133
5.	器具別	電力消費量原単位の推計	136
	(1)	目的	137

	(2)	推計内容・推計方法	137
	(3)	推計結果	144
	(4)	推計結果の検証(参考)	150
6. 7	まとめ)	151
	(1)	調査結果のまとめ	151
	(2)	課題	151
7.]	資料編	ā Ħ	152
7.1	計測	世帯の属性に関する調査	152
	(1)	調査概要	152
	(2)	計測世帯の属性	153
	(3)	属性(住宅、器具)	156
	(4)	節電行動実施状況・節電意識	161
7.2	計測	世帯第 1 回アンケート調査票	170
7.3	計測	世帯第2回アンケート調査票	175
7.4	個票 [.]	データ	180
	(1)	首都圏・戸建	181
	(2)	首都圏・集合	221
	(3)	北海道・戸建	257
	(4)	北海道・集合	279

1. 平成 25 年度家庭における電力消費量実測調査 概要版

(1) 調査目的

我が国では家庭におけるエネルギー消費実態、エネルギー機器の使用状況など、家庭部門における二酸化炭素排出削減対策の立案や対策の実施状況の評価のために重要な情報が不足しており、今後の地球温暖化対策の推進にあたっては、早急にこれらの情報を整備していくことが求められている。本業務では、家庭部門における用途別・器具別電力消費量の計測調査を行い、家庭におけるエネルギー消費実態、エネルギー機器の使用状況を調査するものである。

(2) 調査概要

計測世帯は、インターネット調査会社のパネルを使用し、住宅の建て方及び世帯類型が調査地域の平均的な分布に適合するように配慮し、56世帯のガス併用住宅を選定した。調査地域は首都圏(東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県)と北海道地域である。1世帯あたりの計測点数は12点、計測間隔は30分、計測期間は2012年7月(順次設置)~2013年6月末の1年間である。

	首者	部圏	北洋	事道	合計
	戸建	集合	戸建	集合	
一人暮らし	2	5	0	4	11
夫婦のみ	5	3	2	2	12
夫婦と子供	9	9	5	5	28
3世代以上の親族(親・子・孫など)	3	0	2	0	5
総計	19	17	9	11	56

表 1.1 計測対象世帯の状況(世帯)

(3) 計測対象機器

計測対象機器は下記のような機器であり、分電盤単独回路、コンセントで電力消費量の計測を行った。

※ 計測対象機器 エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、デスクトップ型・ノート型パソコン、IH クッキングヒーター、浴室乾燥機、 灯油ボイラ (給湯・暖房)、灯油ストーブ、暖房温水便座、洗濯機、衣類乾燥機、食洗機、炊飯器、電子レンジ、電気ポット・ケトル、DVD レコーダー・ブルーレイレコーダー、加湿器、除湿機、空気清浄機、扇風機、モデム・ルーター 他

(4) 計測世帯の属性

計測世帯は住宅の延床面積が一般世帯に比べてやや大きく、世帯人数が一般世帯に比べてやや多い。

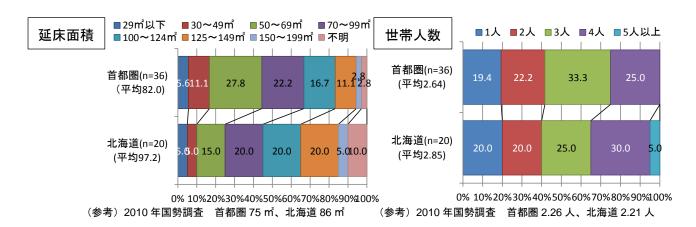


図 1.1計測世帯の属性(延床面積・世帯人数)

(5) 電力消費量の状況(首都圏・建て方別)

月別電力消費量のピークは戸建が2013年1月、集合が2012年8月であり、年間平均において割合が大きい器具は、戸建、集合ともに冷蔵庫・冷凍庫、エアコン、テレビ、デスクトップPCの順である。時別電力消費量は8月のピークが20時~21時頃、1月のピークが6時~7時頃と20時~21時頃に見られ、エアコンの電力消費量がピーク時刻に合わせて増加する。

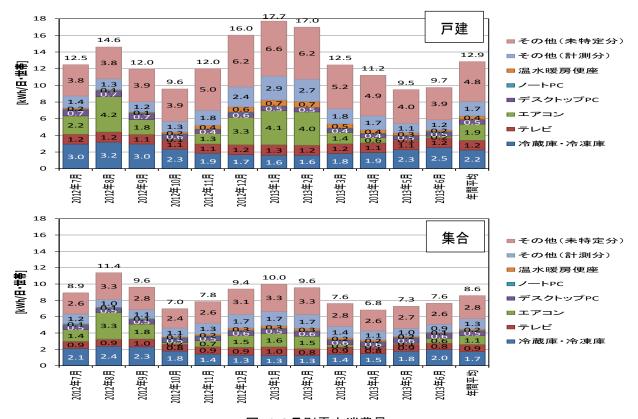


図 1.2月別電力消費量

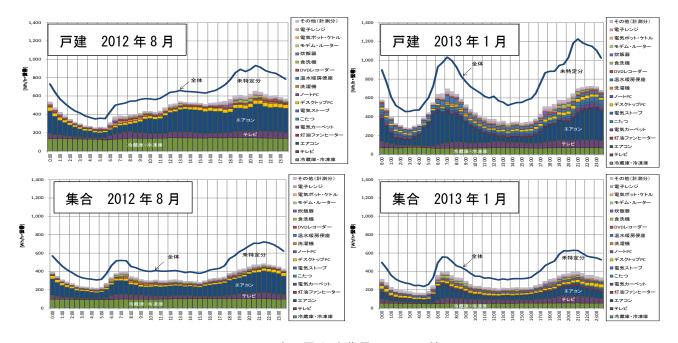


図 1.3時別電力消費量の月平均値

(6) 電力消費量の状況(北海道・建て方別)

月別電力消費量のピークは戸建が2013年2月であり、集合は月別電力消費量の変動が小さい。年間平均において割合が大きい器具は、戸建では冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、灯油暖房ボイラの順、集合では冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、デスクトップPCの順である。時別電力消費量は8月、1月ともにピークが18時~19時頃に見られる。

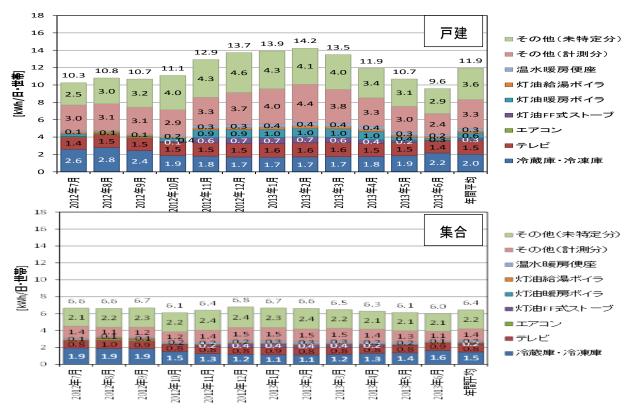


図 1.4月別電力消費量

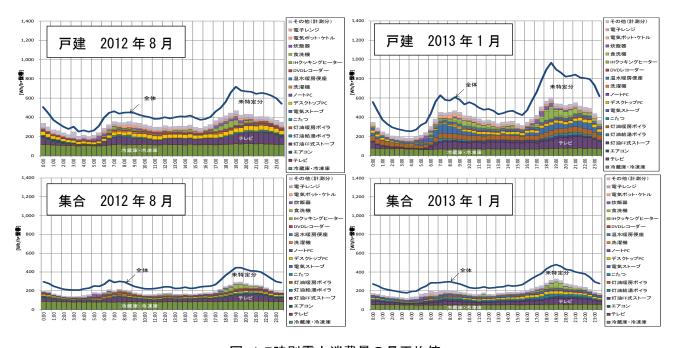


図 1.5時別電力消費量の月平均値

(7) 電力消費量原単位の推計結果

電力消費量原単位は、首都圏では冷蔵庫・冷凍庫1台目、照明、テレビ1台目、エアコン1台目(暖房)の順、北海道では冷蔵庫・冷凍庫、照明、テレビ1台目、灯油ファンヒーター・FF式ストーブ、灯油暖房ボイラ・給湯ボイラの順である。全体と代表器具の電力消費量原単位の文献値を比較すると器具毎の電力消費量は概ね近い値になっている。

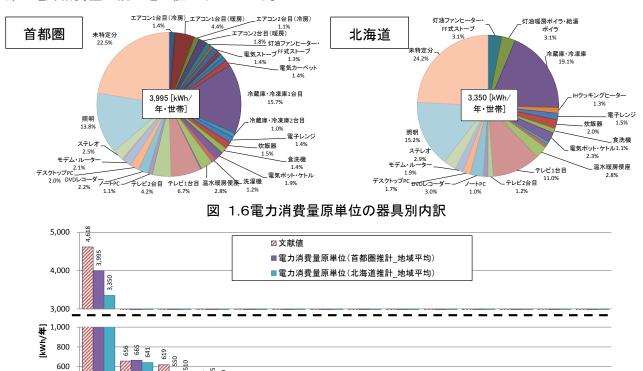


図 1.7全体と代表器具の電力消費量原単位の文献値との比較結果

171 110 94 115 92 106

水暖房便座

61

炊飯器

83 55 50

電子フンジ

///

デム・ルー ター 7 22

(ポット: アラ 46

洗濯機

25 5

食洗機

-E/JQ/VQ

※電力消費量原単位の推計には計測結果とアンケートに基づいて推計した照明電力消費量を用いた。また器具の保有台数は一般世帯と等しくなるように補正し、気象状況は平年の状況となるように補正した。

※エアコン、テレビは家族が使用する部屋の器具を1台目、その他の器具を2台目、冷蔵庫・冷凍庫は最も容量の大きい器具を1台目、その他の器具を2台目とした。

※文献値は、資源エネルギー庁、平成 21 年度民生部門エネルギー消費実態調査および機器の使用に関する補足調査より 日本エネルギー経済研究所が試算した結果。

(8) まとめと計測データの活用について

400

200

全体

沙泽

늘⊎

411 435 410

ナフボ

373

Н

家庭部門における電力需要構造は、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、エアコンのほか、首都圏ではデスクトップパソコンや温水暖房便座の割合が大きく、北海道では灯油暖房、灯油給湯の割合が大きいことが明らかになった。

今回の調査では電気のみであるが、詳細な用途別エネルギー消費量を把握したため、検針票から得られる月別電力消費量から用途別消費量を推計する方法の精度検証用データとしての活用等が考えられる。

2. 調査内容

2.1 目的

東日本大震災以降の電力需給ひっ迫に対応し、更に中・長期的に CO2 排出量の大幅削減を実現するためには、当面の電力需給のひっ迫が解消された後も、電力を使用しているあらゆる主体において節電・CO2 削減の取組を定着させる必要がある。特に、家庭部門・業務部門では、1990年度と比較して CO2 排出量が 3 割程度増加し、排出削減が進んでいないことから、これらの部門を中心とした、中・長期的に節電の取組を定着させるための対策・施策の確立、普及が必要である。

一方で、我が国では家庭におけるエネルギー消費実態、エネルギー機器の使用状況など、家庭部門における二酸化炭素排出削減対策の立案や対策の実施状況の評価のために重要な情報が不足しており、今後の地球温暖化対策の推進にあたっては、早急にこれらの情報を整備していくことが求められている。

以上より、本業務では、家庭部門における用途別・器具別電力消費量の計測調査事業を行い、 家庭におけるエネルギー消費実態、エネルギー機器の使用状況を調査するものである。

2.2 計測対象世帯

(1) 計測対象地域、計測世帯数

気象条件の異なる首都圏(東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県)と北海道の2地域、56世帯※ を対象とする。

※首都圏で2012年12月に調査を辞退した1世帯の代替世帯を含む。

(2) 計測対象世帯の選定方法

計測対象世帯の抽出は、インターネット調査会社のパネルを使用する。計測対象世帯の抽出にあたり、住宅の建て方及び世帯類型が当該調査地域の平均的な分布に適合するように配慮した。なお、全電化住宅、自家発電設備(太陽光発電等)の導入世帯は、本調査の計測対象世帯数が少ないため除外した。また、戸建住宅に居住する世帯は、計測器の無線通信環境に配慮して、3階建て以上の住宅を選定から除外した。

	首者	8圏	北洋	声道	合計
	戸建	集合	集合		
一人暮らし	2	5	0	4	11
夫婦のみ	5	3	2	2	12
夫婦と子供	9	9	5	5	28
3世代以上の親族(親・子・孫など)	3	0	2	0	5
総計	19	17	9	11	56

表 2.1 計測対象世帯の状況(世帯)

※首都圏で2012年12月に調査を辞退した1世帯の代替世帯を含む。

2.3 計測方法

(1) 計測期間

2012年7月から順次計測器を設置し、2012年8月上旬に全世帯の計測器の設置を完了した。計 測期間の終了は2013年6月末日であり、1年間の計測調査を実施した。

(2) 計測器の仕様

①住宅全体・系統別用※:タケモトデンキ製エネモニ Home

※分電盤の系統別(子ブレーカ)に 5 点まで計測可能。各系統に単独で配線されている 200V 器具(エアコン、IH クッキングヒーター等)等を計測した。

②器具別 (100V 器具): エネゲート製スマートエコワット

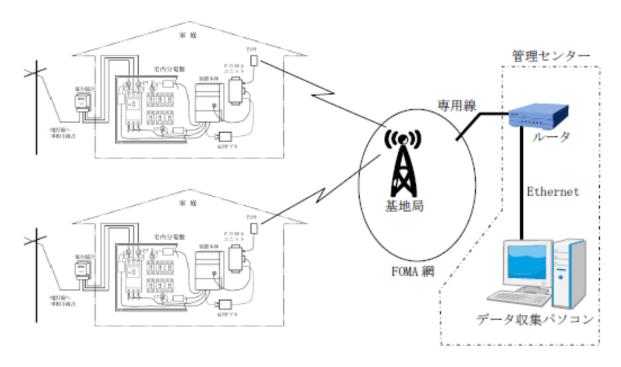


図 2.1タケモトデンキ製エネモニ Home のシステム概略図



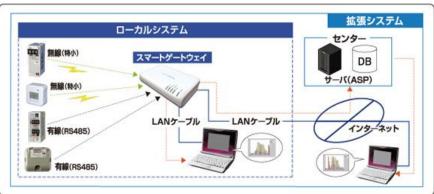


図 2.2スマートエコワットとデータ回収システム図

※ 使用するのは無線(特小)100V用である。

(3) データ回収方法

FOMA 回線、インターネットにより自動回収し、計測間隔は30分とした。

2.4 計測内容

(1) 計測箇所数

住宅全体 1 箇所、分電盤の系統別最大 5 箇所、器具別の電力消費量を 1 世帯あたり平均 12 箇所で計測を行った。

(2) 計測対象器具の選定方法

計測する器具は事前にアンケートを行い、器具の使用状況を把握した上で決定し、指定した器具に計測器を計測世帯に設置していただいた。表 2.2 に計測している主な器具を示す。計測対象器具の選定は、夏期、中間期は冷蔵庫、テレビ、エアコンを中心に世帯毎の使用状況に応じて計測を行った。冬期は暖房器具(電気暖房、灯油暖房、ガス暖房)を中心に電力消費量の計測を行った。なお設置を依頼したにもかかわらず、世帯の事情により計測できない場合は、他の器具へ振り替えた。

表 2.2 計測している主な器具

期間	器	具						
	首都圏	北海道						
2012年7月	冷蔵庫、エアコン、テレビ、温水洗浄便	冷蔵庫、テレビ、エアコン、温水洗浄便						
~10月頃	座、パソコン、IH クッキングヒーター、	座、パソコン、IH クッキングヒーター、						
及び	除湿機、空気清浄機、扇風機、洗濯乾燥	灯油給湯ボイラ、除湿機、空気清浄機、						
2013年3月	機、浴室乾燥機、食器洗浄機、ブルーレ	扇風機、洗濯乾燥機						
頃~6月	イ・DVD レコーダー、炊飯器、電子レ	浴室乾燥機、食器洗浄機、ブルーレイ・						
	ンジ・オーブンレンジ、電気ポット・電	DVD レコーダー、炊飯器、電子レンジ・						
	気ケトル、モデム・ルータ	オーブンレンジ、電気ポット・電気ケト						
		ル、モデム・ルータ						
2012年10月	電気暖房器具(電気カーペット、電気ス	電気暖房器具(電気ストーブ、こたつ)、						
頃~2013年	トーブ、こたつ)、冷蔵庫	冷蔵庫、テレビ、灯油 FF 式ストーブ、						
3 月	エアコン、テレビ、灯油ファンヒーター、	灯油暖房ボイラ、灯油給湯ボイラ、温水						
	温水洗浄便座、パソコン	洗浄便座、パソコン						
	IH クッキングヒーター、加湿機、空気	IH クッキングヒーター、加湿機、空気						
	清浄機、洗濯乾燥機、浴室乾燥機、食器	清浄機、洗濯乾燥機、浴室乾燥機						
	洗浄機、ブルーレイ・DVD レコーダー、	食器洗浄機、ブルーレイ・DVD レコー						
	炊飯器、電子レンジ・オーブンレンジ、	ダー、炊飯器、電子レンジ・オーブンレ						
	電気ポット・電気ケトル、モデム・ルー	ンジ、電気ポット・電気ケトル						
	タ	モデム・ルータ						

(3) 計測台数

主な器具の夏期と冬期の計測カバー率(計測台数/使用台数)を表 2.3、表 2.4に示す。エアコンの計測カバー率は 100%であり、計測世帯が使用している全ての器具を計測している。テレビ、冷蔵庫は全体の 80%以上を計測している。未特定となっている家電器具は、(1)計測器の設置スペースが確保できなかったもの(冷蔵庫、洗濯機など)、(2)計測器の数に限りがある中で電力消費量が小さいと予想されたもの(北海道における扇風機やあまり使用していないと申告のあった器具など)、(3)アンケート調査で器具の保有が確認出来なかったもの、(4)照明器具に分類される。

なお、冬期は暖房器具による電力消費量が増加するため、2012年の秋に夏期専用の器具(扇風機など)や電力消費量の小さい器具から暖房器具へ計測対象の変更を依頼している。また、2013年の春に冬の使用を終えた暖房器具から、元の器具へ計測対象の変更することを依頼している。

1) 夏期(2012年8月31日時点)

表 2.3 主な器具の計測カバー率(夏期)

機器	首都圏	北海道
エアコン	100%	100%
テレビ	84%	82%
冷蔵庫	97%	91%
電子レンジ	92%	90%
炊飯器	91%	95%
暖房便座	89%	100%
DVDレコーダー・ブルーレイレコーダー	63%	41%
扇風機	35%	-

2) 冬期(2013年1月31日時点)

表 2.4 主な器具の計測カバー率(冬期)

機器	首都圏	北海道
エアコン	100%	_
テレビ	83%	82%
冷蔵庫	95%	95%
電子レンジ	73%	55%
炊飯器	79%	85%
暖房便座	84%	100%
DVDレコーダー・ブルーレイレコーダー	54%	41%
灯油FF式ストーブ	100%	100%
電気ストーブ	48%	38%
こたつ	56%	100%
電気カーペット	63%	_

2.5 調査世帯の属性

7.1 を参照。

2.6 集計方法

(1) 計測器消費電力の扱い

電力消費量の計測値に含まれる計測システムの電力消費量は無視できない水準であるため、住宅全体の電力消費量(30分値)から表 2.5の消費電力を差し引いた。

表 2.5 計測器消費電力

計測内容	計測器	消費電力
住宅全体・系統別	エネモ二Home (データ収集機器・計測器)	2.25W
器具別	スマートゲートウェイ (データ収集機器)	5.0W
谷共 加	スマートエコワット (計測器)	1.0W×器具別計測点数

(2) 計測期間の状況と集計対象世帯

表 2.6~表 2.9 に計測世帯 56 世帯の計測状況を示す。調査途中辞退は2世帯あり、首都圏・ 戸建の1世帯、首都圏・集合の1世帯である。首都圏・戸建の辞退については、計測期間の半分 に達しない状況であったため、同じ家族類型の世帯を補充した。また北海道・戸建で計測期間途 中(2012年9月下旬)に全電化住宅への変換を行った世帯があり、期間全体の集計を行う場合は、 集計から除外するが、器具別の電力消費量の集計の際は対象とすることとした。第3章の世帯別 集計から除外する世帯は下記4世帯である。

【世帯別集計から除外した世帯】

- · 途中辞退世帯(ID011K、ID070K)
- · 途中参加世帯(ID071K)
- ・ 全電化リフォーム及び太陽光発電の導入(ID058H)

表 2.6 計測状況(首都圏・戸建、19世帯)

世帯ID	住宅の	宅の 世帯類型	Г			201	2年				Т				20	13年	=			П	備考
_ 1,7.5	建て方	L 117 XX	7	月	8月		10月	11	月	12,	1	1月	2,5	∃ T	3月			5月	6,5	╗╢	un · J
ID015K	戸建	一人暮らし																			2012年7月下旬設置
ID022K	戸建	一人暮らし			1																2012年7月下旬設置
ID005K	戸建	夫婦のみ																			
ID009K	戸建	夫婦のみ																			2012年7月下旬設置
ID011K	戸建	夫婦のみ																			2012年12月上旬に調査辞退
ID035K	戸建	夫婦のみ																			
ID071K	戸建	夫婦のみ																			ID011Kの代替世帯、2012年12月中旬 に計測開始
ID002K	戸建	夫婦と子供																			
ID003K	戸建	夫婦と子供																			
ID006K	戸建	夫婦と子供																			2013年5月にスマートゲートウェイを 誤って外し、器具別の計測データ1日
ID008K	戸建	夫婦と子供																			
ID014K	戸建	夫婦と子供																			
ID028K	戸建	夫婦と子供																			2012年7月下旬設置
ID040K	戸建	夫婦と子供																			2012年7月下旬設置
ID042K	戸建	夫婦と子供																			
ID045K	戸建	夫婦と子供																			
ID026K	戸建	3世代以上 の親族																			2012年7月下旬設置
ID043K	戸建	3世代以上 の親族																			
ID054K	戸建	3世代以上 の親族																			2012年7月下旬設置

※網掛け部分は計測データが収集されている期間であることを表す。なお7日以下の未特定は表示していない。

表 2.7 計測状況(首都圏・集合、17世帯)

世帯ID	住宅の	世帯類型			20	12年					20	13年				備考	
	建て方		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5.	月	6月		
ID001K	集合	一人暮らし															
ID027K	集合	一人暮らし															
ID031K	集合	一人暮らし															
ID064K	集合	一人暮らし														2012年7月下旬設置	
ID068K	集合	一人暮らし														2012年7月下旬設置、2012年8月にスマートゲートウェイを誤って外し、器具別の計測データ4日	
ID033K	集合	夫婦のみ															
ID049K	集合	夫婦のみ															
ID070K	集合	夫婦のみ	-													2012年8月上旬設置 2013年4月上旬に調査辞退	
ID013K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置、2012年8月にスマートゲートウェイを誤って外し、器具別の計測データ2日 欠測	
ID019K	集合	夫婦と子供															
ID056K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置	
ID061K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置	
ID062K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置	
ID063K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置	
ID066K	集合	夫婦と子供														2012年8月上旬設置	
ID067K	集合	夫婦と子供														2012年8月上旬設置	
ID069K	集合	夫婦と子供														2012年7月下旬設置	

※網掛け部分は計測データが収集されている期間であることを表す。なお7日以下の未特定は表示していない。

表 2.8 計測状況(北海道・戸建、9世帯)

世帯ID	住宅の建て方	世帯類型			20	12年					201	3年			備考
			7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
ID018H	戸建	夫婦のみ													
ID059H	戸建	夫婦のみ													2012年7月下旬設置
ID023H	戸建	夫婦と子供													
ID025H	戸建	夫婦と子供													2012年7月下旬設置
ID032H	戸建	夫婦と子供													2012年7月下旬設置
ID036H	戸建	夫婦と子供													
ID058H	戸建	夫婦と子供				全電化	比に変	奥			太陽	光発電	導入実	施	2012年7月下旬設置、2012年9月下旬に全電化に変換、2013年3月上旬に太陽光発電導入工事実施
ID038H		3世代以上 の親族													
ID052H		3世代以上 の親族													

※網掛け部分は計測データが収集されている期間であることを表す。なお7日以下の未特定は表示していない。

表 2.9 計測状況(北海道・集合、11 世帯)

世帯ID	住宅の建て方	世帯類型				12年					201	3年			備考
			7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
ID017H	集合	一人暮らし													
ID024H	集合	一人暮らし													2012年7月下旬設置
ID046H	集合	一人暮らし													
ID055H	集合	一人暮らし													2013年2月にスマートゲートウェイを 誤って外し、器具別の計測データ7日
ID020H	集合	夫婦のみ													
ID051H	集合	夫婦のみ													
ID004H	集合	夫婦と子供													
ID021H	集合	夫婦と子供													2013年2月23日から2013年3月16日まで、エコワッ が故障し、機器の入れ替えを行った為、欠測。
ID044H	集合	夫婦と子供													2012年7月下旬設置
ID047H	集合	夫婦と子供													2012年7月下旬設置
ID048H	集合	夫婦と子供													2012年7月下旬設置

※網掛け部分は計測データが収集されている期間であることを表す。なお7日以下の未特定は表示していない。

3. 世帯別電力消費特性の把握

第3章の概要

第3章では、調査世帯の月別電力消費量、日平均電力消費量、時別電力消費量を取り纏め、地域差や建て方の差異について考察を行った。首都圏、北海道の計測世帯における電力消費量集計結果について明らかになった点を以下にまとめる。

【月別電力消費量】

- 首都圏の月別電力消費量が最大となる月は、戸建が2013年1月、集合が2012年8月である。
- ・ 北海道の月別電力消費量が最大になる月は、戸建が2013年1月、集合が2012年12月に最大となるが、集合の季節変動の振れ幅は年間平均±8%の範囲内であり小さい。

【日平均電力消費量】

- ・ 首都圏は、冷蔵庫・冷凍庫の日平均電力消費量の年間推移は日平均外気温度に追随し、テレビの日平均電力消費量は年間を通じて概ね一定である。エアコンは戸建、集合ともに日平均外気温度が25℃を下回る2012年9月下旬毎まで使用されており、8月中旬が最大となる。暖房使用は、日平均外気温度が15℃を下回る2012年11月上旬頃から2013年3月上旬頃まで使用されており、1月中旬が最大となる。
- ・ 北海道の器具別電力消費量で首都圏と異なる点として、冬期の灯油 FF 式ストーブの電力消費量の割合が大きく、日平均外気温度が 15℃を下回る 2012 年 10 月下旬から 2013 年 5 月中旬まで使用されており、特に 12 月から 2 月の電力消費量が大きい。

【時別電力消費量】

- ・ 首都圏の住宅全体の時別電力消費量は、戸建は 2013 年 1 月の 21 時にピークがみられ、集合は 2012 年 8 月の 21 時 30 分にピークがみられた。
- ・ 北海道の住宅全体の時別電力消費量は、戸建は 2013 年 1 月の 18 時 30 分にピークがみられ、 集合は 2013 年 1 月の 19 時 にみられるが、各月の電力消費量の違いは小さい。

※ 時別電力消費量のピークは未掲載の月も含めて確認した。なお北海道・集合は 2012 年 12 月の 19 時 30 分が 2013 年 1 月の 19 時と同値 (496Wh/h・世帯) であった。

3.1 月別電力消費量(地域別・建て方別)

(1) 首都圏

首都圏の建て方別・月別電力消費量の 2012 年 7 月から 2013 年 6 月までの平均値を図 3.1 ~ 図 3.4 に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- 月別電力消費量の全体の値は、戸建、集合ともに夏期と冬期の値が増加し、季節変動が見られる。
- ・ 戸建は 2013 年 1 月が 17.7kWh/日・世帯で最大である。これは暖房に使用するエアコンの電力消費量の増加と、その他(計測分)、その他(未特定分)に含まれている電気暖房の電力消費量の増加が要因の一つと考えられる。
- ・ 集合は、2012 年 8 月 が 11.4kWh/日・世帯で最大である。これは冷房に使用するエアコンの電力消費量の増加が要因の一つと考えられる。
- ・ 器具の月別電力消費量については、冷蔵庫・冷凍庫の電力消費量は 8 月が最大になり、1 月~2 月頃が最小となる。これは夏に室温が高く、冬に室温が低い状況に追随している。またエアコンの電力消費量は、夏期の冷房使用と冬期の暖房使用が見られ、夏期と冬期の電力消費量の大きな割合を占めている。
- ・ その他(計測分)に含まれるのは洗濯機、電子レンジ、暖房器具等である。器具毎の詳細な内訳については、4.3 (2)に示している。
- ・ その他(未特定分)については、年間平均で戸建は 4.8kWh/日・世帯(全体の 37.2%)、集合は 2.8kWh/日・世帯(全体の 33.0%)となった。未特定分に含まれるのは、照明や使用場所が特定の 場所ではない器具(掃除機、アイロン等)である。状況については、4.2 で考察を加えている。

① 首都圏・戸建の月別電力消費量

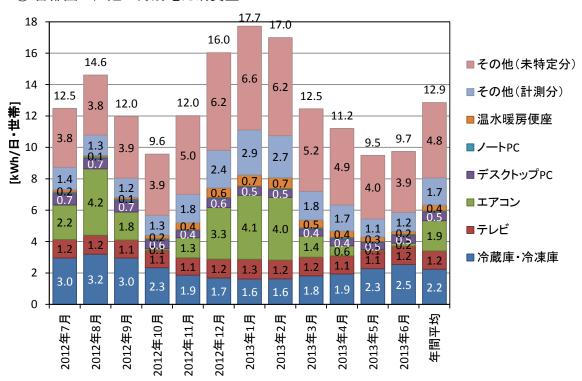


図 3.1 月別電力消費量(首都圏・戸建)

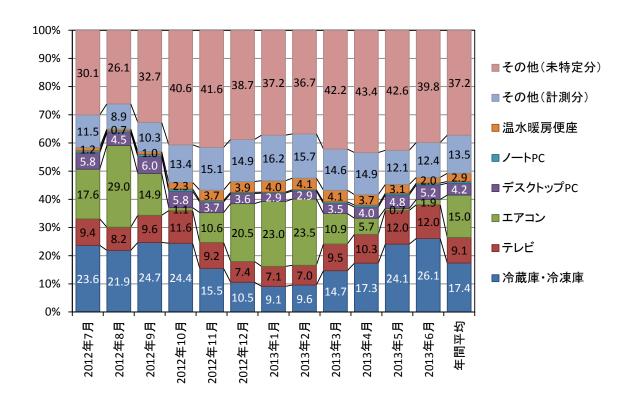


図 3.2 月別電力消費量の内訳(首都圏・戸建)

② 首都圏・集合の月別電力消費量

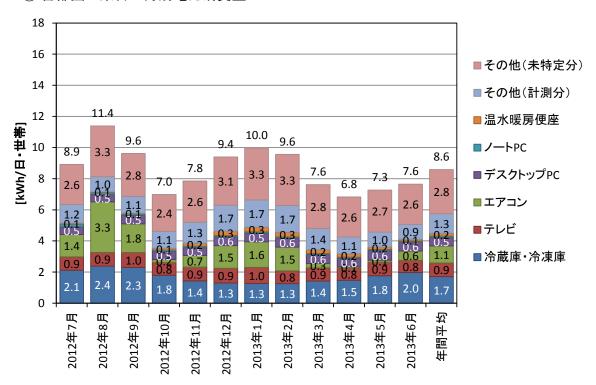


図 3.3 月別電力消費量(首都圏・集合)

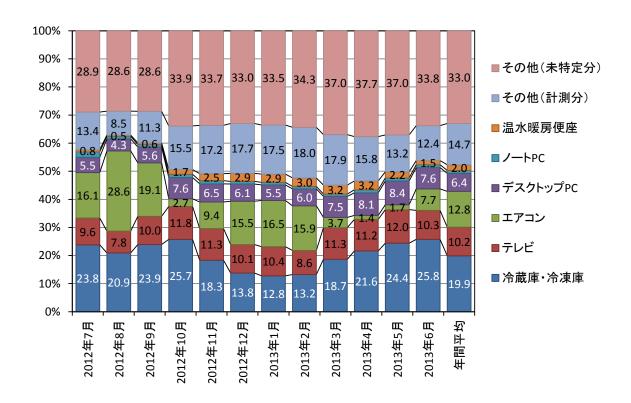


図 3.4 月別電力消費量の内訳(首都圏・集合)

(2) 北海道

北海道の建て方別・月別電力消費量の 2012 年 7 月から 2013 年 6 月までの平均値を図 3.5 ~ 図 3.8 に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- ・ 月別電力消費量の全体の値は、戸建は2013年1月が14.2kWh/日・世帯で最大である。これは暖房に使用する灯油 FF 式ストーブの電力消費量の増加と、その他(計測分)に含まれている電気暖房の電力消費量の増加が主な要因である。集合は2012年12月が6.8kWh/日・世帯で最大であるが、季節変動は年間平均±0.4kWh/日・世帯の範囲内であり、戸建の変動や首都圏集合に比べると小さい。これは暖房に使用する灯油 FF 式ストーブ等の暖房機の電力消費量の増加分が、冷蔵庫・冷凍庫の減少分で相殺されていることが主な要因と考えられる。
- ・ 器具の月別電力消費量については、冷蔵庫・冷凍庫の電力消費量は7月~8月頃が最大になり、1月~2月頃が最小となる。エアコンの電力消費量は夏期の冷房使用は戸建で2世帯、集合で1世帯であったため、殆ど電力消費量はみらなれない。また冬期のエアコンの暖房使用はなかった。暖房で使用されているのは、灯油FF式ストーブであり、2013年1月に戸建で0.7kWh/日・世帯、集合で0.4kWh/日・世帯の電力消費量が見られる。
- ・ その他(計測分)に含まれるのは洗濯機、電子レンジ、暖房器具等である。器具毎の詳細な内訳については、4.3 (2)に示している。
- ・ その他(未特定分)については、年間平均で戸建は 3.6kWh/日・世帯(全体の 30.4%)、集合は 2.2kWh/日・世帯(全体の 34.8%)となった。未特定分に含まれるのは、照明や使用場所が特定の 場所ではない器具(掃除機、アイロン等)である。状況については、4.2 で考察を加えている。

① 北海道・戸建の月別電力消費量

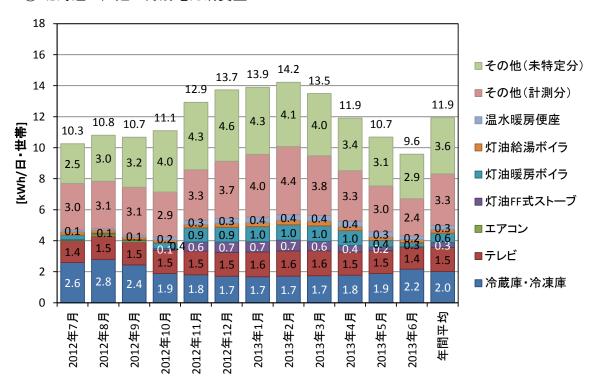


図 3.5 月別電力消費量(北海道・戸建)

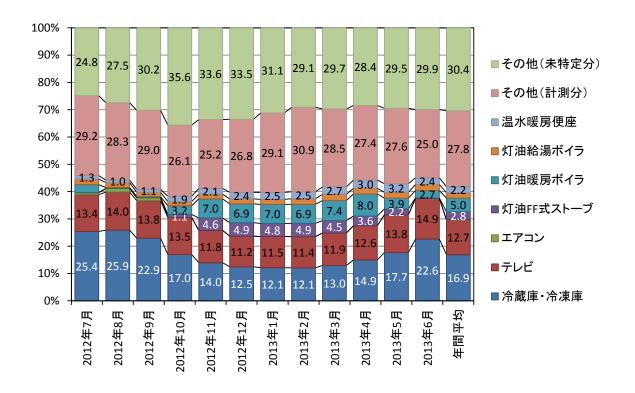


図 3.6 月別電力消費量の内訳(北海道・戸建)

② 北海道・集合の月別電力消費量

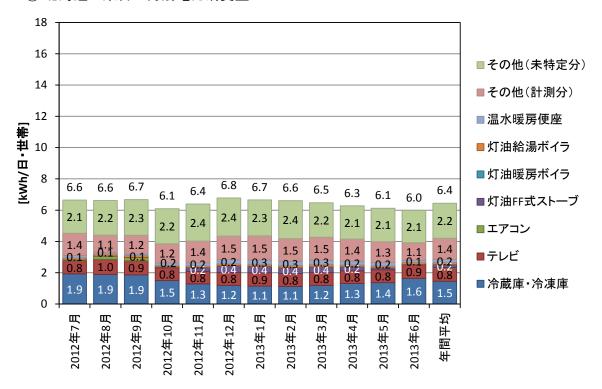


図 3.7 月別電力消費量(北海道・集合)

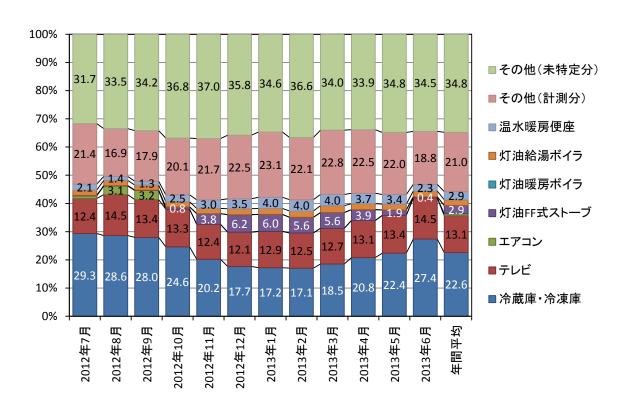


図 3.8 月別電力消費量の内訳(北海道・集合)

3.2 日平均電力消費量(地域別・建て方別・季節別)

(1) 首都圏

首都圏の建て方別・日平均電力消費量の 2012 年 7 月 1 日から 2013 年 6 月 30 日までの平均値と 日平均外気温度の推移を図 3.9、図 3.1 0 に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- ・ 戸建の最大電力消費日は 2013 年 1 月 14 日 (月・祝日) (21.7kWh/日・世帯、日平均気温 3.5℃) である。東京で 8cm の積雪を記録した日であったことから、エアコン、電気暖房等の暖房用電力消費量の増加が要因と考えられる。
- ・ 集合の最大電力消費日は 2012 年 8 月 25 日(土)(13.4kWh/日・世帯、日平均気温 29.9℃)である。休日で気温が高い日であったことから、冷房用電力消費量の増加が要因と考えられる。
- ・ 冷蔵庫・冷凍庫の電力消費量は、外気温度変動に追随しており、2012 年 8 月が最大となった後、 冬期に向かって減少し、2013 年 1 月頃に最小となる。テレビの電力消費量は年間を通じて概ね一 定である。
- ・ エアコンの冷房使用は、戸建、集合ともに日平均外気温度が 25℃を下回る 2012 年 9 月下旬頃まで使われており、8 月中旬が最大となる。暖房使用は、日平均外気温度が 15℃を下回る 2012 年 11 月上旬頃から 2013 年 3 月上旬頃まで使用されており、1 月中旬が最大となる。

① 首都圏・戸建

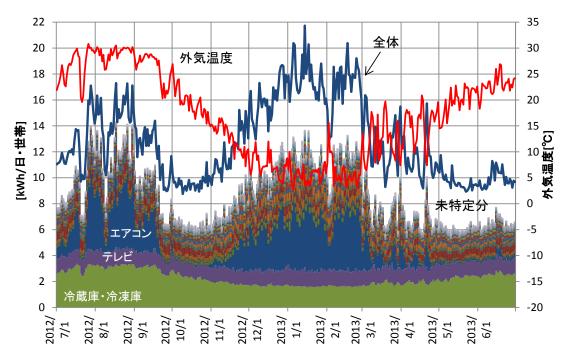


図 3.9 日平均電力消費量と日平均外気温度の推移 (首都圏・戸建・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

※ 外気温度は東京のデータ

② 首都圈·集合

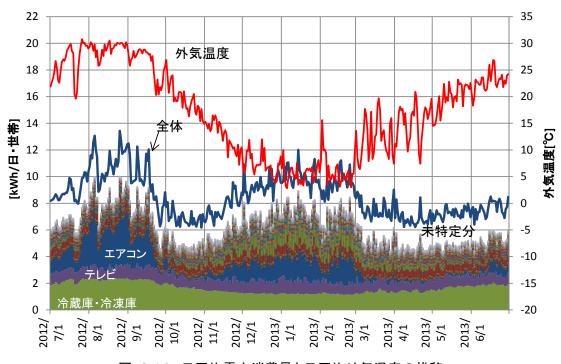


図 3.10 日平均電力消費量と日平均外気温度の推移 (首都圏・集合・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

※ 外気温度は東京のデータ

(2) 北海道

北海道の建て方別・日平均電力消費量の 2012 年 7 月 1 日から 2013 年 6 月 30 日までの平均値と 日平均外気温度の推移を図 3.1 1、図 3.1 2 に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- ・ 戸建の最大電力消費日は2013年2月11日(月・祝日)であり、電力消費量は15.6kWh/日・世帯、日平均気温-6.1℃である。この日は祝日であったことから在宅時間の増加、外気温が低いことから暖房需要の増加等が要因と考えられる。集合の最大電力消費日は2012年12月31日(土)であり、電力消費量は8.1kWh/日・世帯、日平均気温-3.0℃である。この日は大晦日であることから、在宅時間の増加に伴う器具の使用時間増加等が要因と考えられる。
- ・ 日平均電力消費量の日々の変動は、首都圏では日々の変動の大きな要因となっているエアコンの 使用が殆どないため、首都圏に比べて小さい。
- ・ 冷蔵庫・冷凍庫の電力消費量は、首都圏と同様に外気温度変動に追隋しており、2012年8月が最大となった後、冬期に向かって減少し、2013年1月頃に最小となる。
- ・ 日平均外気温度が 15℃を下回る 2012 年 10 月下旬から 2013 年 5 月中旬まで冬期の灯油 FF 式 ストーブの使用がみられる。

① 北海道・戸建

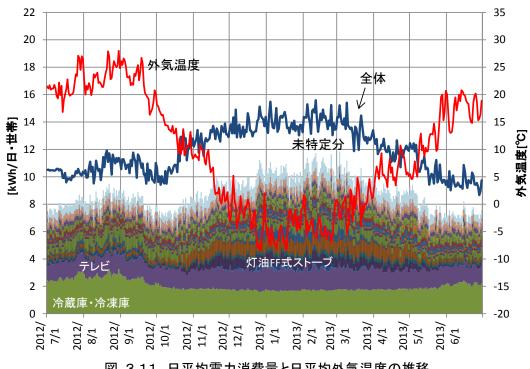


図 3.11 日平均電力消費量と日平均外気温度の推移 (北海道・戸建・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

※ 外気温度は札幌のデータ

② 北海道·集合

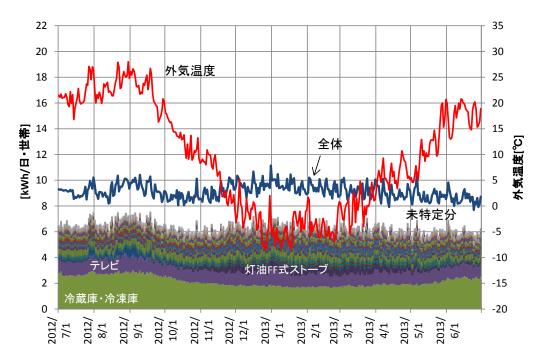


図 3.12 日平均電力消費量と日平均外気温度の推移 (北海道・集合・2012年7月1日~2013年6月30日)

※ 外気温度は札幌のデータ

(1) 首都圏

首都圏の建て方別(戸建・集合)、季節別(夏期・2012年8月、中間期・2012年10月、冬期・2013年1月、中間期・2013年5月)の30分毎の電力消費量の月別平均値を図3.13~図3.20に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- ・ 戸建と集合の電力消費量の違いの要因になっているのは、エアコンと未特定分に含まれる照明等である。
- ・ 住宅全体の電力消費量が最も大きくなっているのは、戸建は 2013 年 1 月の 21 時で 1.2kWh/h・世帯、集合は 2012 年 8 月の 22 時で 0.7kWh/h・世帯である。ピークの要因となっているは、エアコンの使用と未特定分に含まれる照明の使用である。
- ・ 夏期(2012年8月)、冬期(2013年1月)はエアコンの電力消費量が1日中みられる。夏期は特に 外気温が上昇する昼間から、在宅率が上がる夜間の電力消費量が大きい。一方冬期は、外気温度 が低い朝5時頃から9時頃と夜18時~0時頃までの電力消費量が大きい。

1) 首都圏(2012年8月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

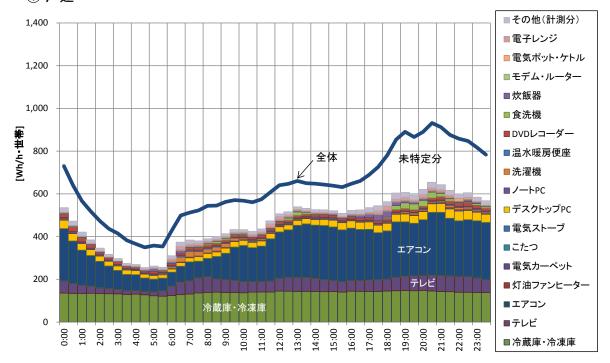


図 3.13 時別電力消費量の月平均値(首都圏・戸建・夏期・2012 年 8 月)(n=17)



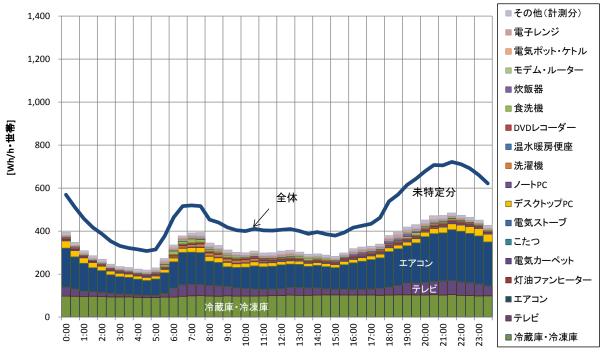


図 3.14 時別電力消費量の月平均値(首都圏・集合・夏期・2012年8月)(n=17)

2) 首都圏・戸建(2013年10月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

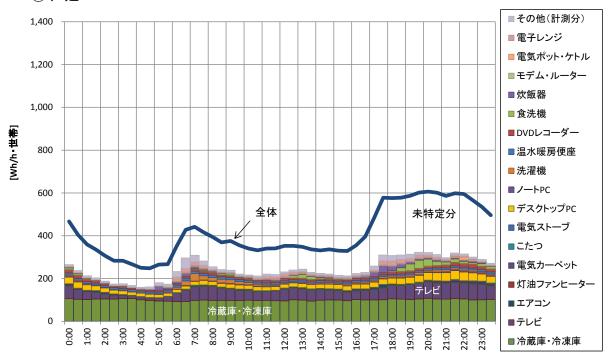


図 3.15 時別電力消費量の月平均値(首都圏・戸建・中間期・2013 年 10 月)(n=17)

② 集合

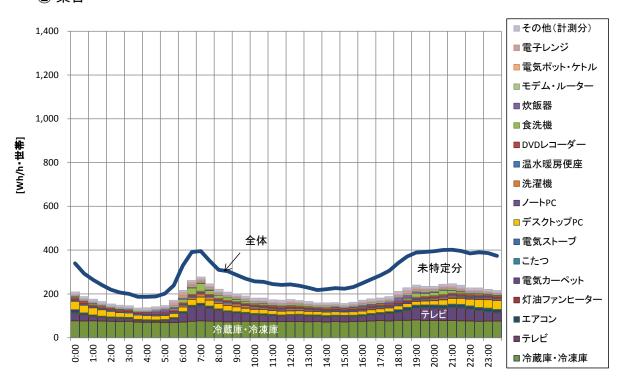


図 3.16 時別電力消費量の月平均値(首都圏・集合・中間期・2013 年 10 月)(n=17)

3) 首都圏・戸建(2013年1月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

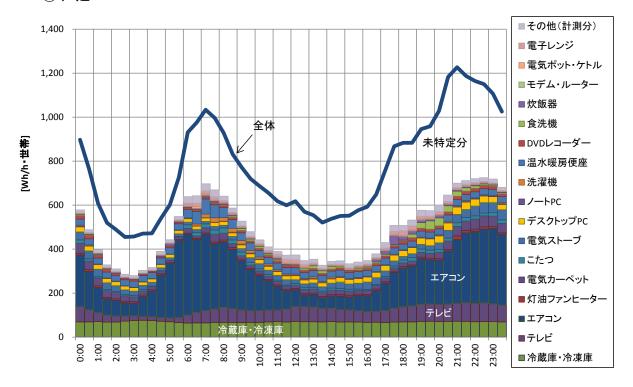


図 3.17 時別電力消費量の月平均値(首都圏・戸建・冬期・2013 年 1 月)(n=17)

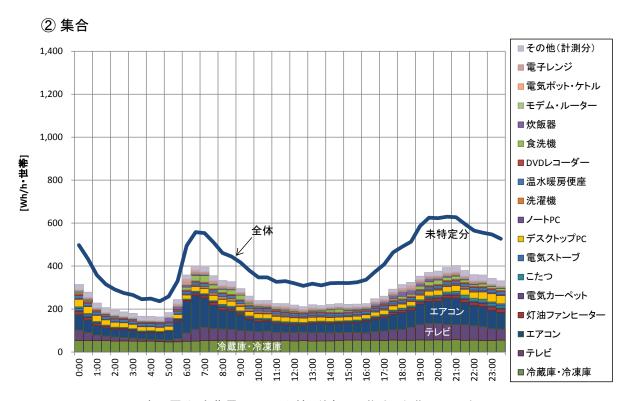


図 3.18 時別電力消費量の月平均値(首都圏・集合・冬期・2013 年 1 月)(n=17)

4) 首都圏・戸建(2013年5月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

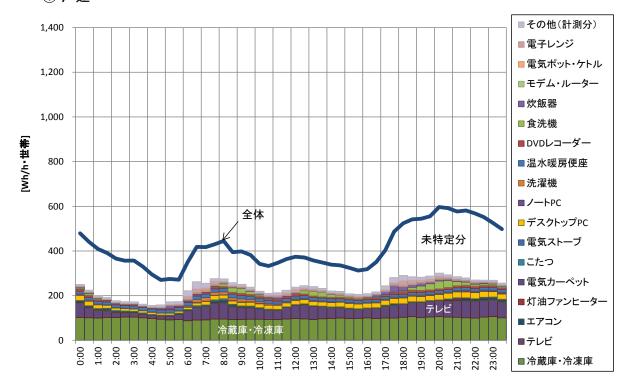


図 3.19 時別電力消費量の月平均値(首都圏・戸建・中間期・2013年5月)(n=17)

② 集合

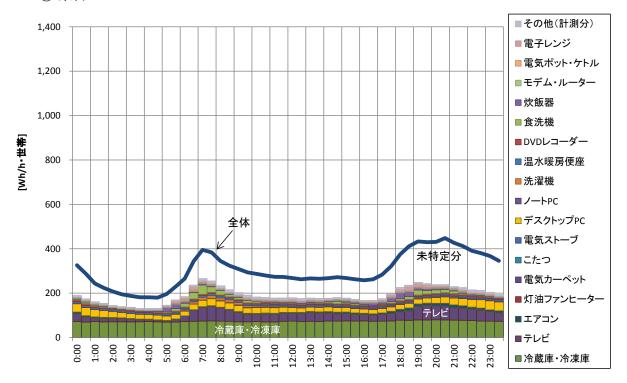


図 3.20 時別電力消費量の月平均値(首都圏・集合・中間期・2013年5月)(n=17)

(2) 北海道

北海道の建て方別(戸建・集合)、季節別季節別(夏期・2012年8月、中間期・2012年10月、 冬期・2013年1月、中間期・2013年5月)の30分毎の電力消費量の月別平均値を図3.21~ 図3.28に示す。電力消費量の特徴を以下に列記する。

- ・ 戸建の住宅全体の電力消費量が最も大きくなっているのは、2013 年 1 月の 18 時 30 分で 1.0kWh/h・世帯である。ピークの要因となっているは、テレビ、灯油 FF 式ストーブや電気ストーブの 使用、IH クッキングヒーターの使用、未特定分に含まれる照明の使用である。
- ・ 集合の住宅全体の電力消費量が最も大きくなっているのは、2013 年 1 月の 19 時で 0.478kWh/h・世帯であるが、各月のピーク電力消費量の違いは小さく、2012 年 8 月 0.446kWh/h・世帯(19 時 30 分)、2012 年 10 月 0.460kWh/h・世帯(19 時)、2013 年 5 月 0.470kWh・世帯(19 時)である。

1) 北海道(2012年8月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

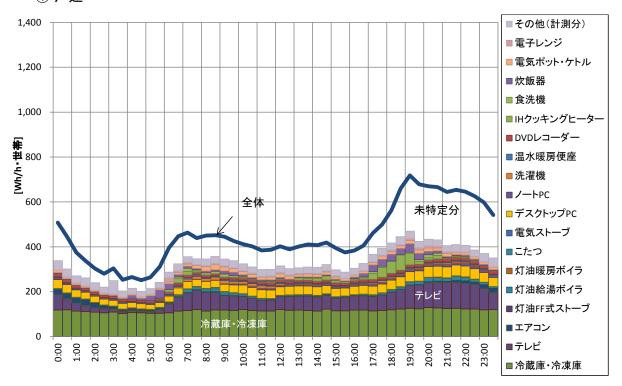


図 3.21 時別電力消費量の月平均値(北海道・戸建・夏期・2012 年 8 月)(n=8)

② 集合

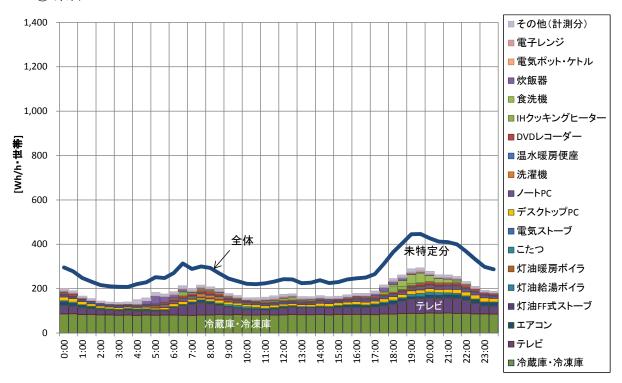


図 3.22 時別電力消費量の月平均値(北海道·集合·夏期·2012 年 8 月)(n=11)

3.3 時別電力消費量の月別平均値(地域別・建て方別・季節別)

2) 北海道(2012年10月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

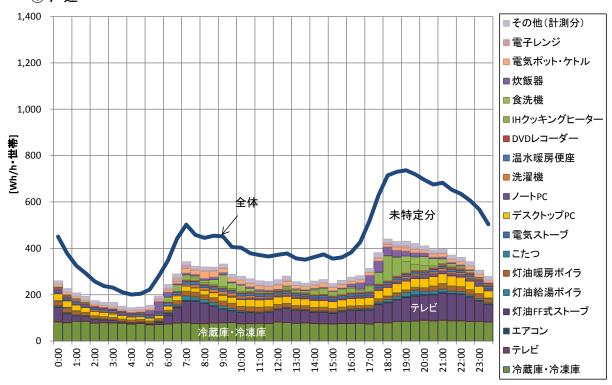


図 3.23 時別電力消費量の月平均値(北海道·戸建·中間期·2012 年 10 月)(n=8)

2 集合

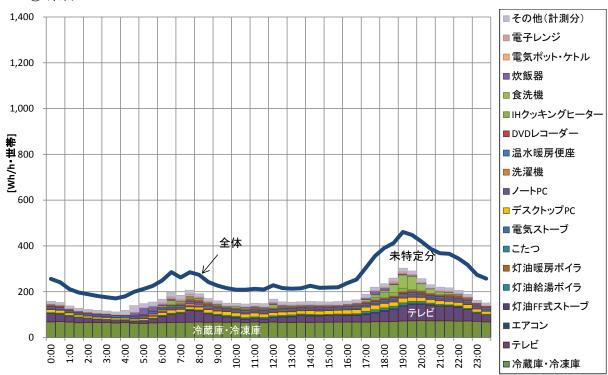


図 3.24 時別電力消費量の月平均値(北海道·集合·中間期·2012 年 10 月)(n=11)

3.3 時別電力消費量の月別平均値(地域別・建て方別・季節別)

3) 北海道(2013年1月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

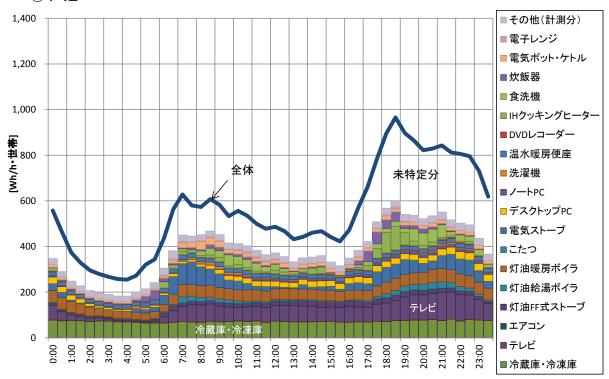


図 3.25 時別電力消費量の月平均値(北海道・戸建・冬期・2013年1月)(n=8)

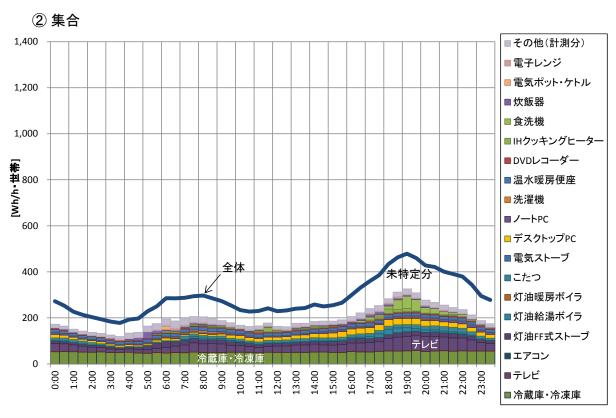


図 3.26 時別電力消費量の月平均値(北海道·集合·冬期·2013年1月)(n=11)

3.3 時別電力消費量の月別平均値(地域別・建て方別・季節別)

4) 北海道(2013年5月)の30分毎の平均電力消費量

① 戸建

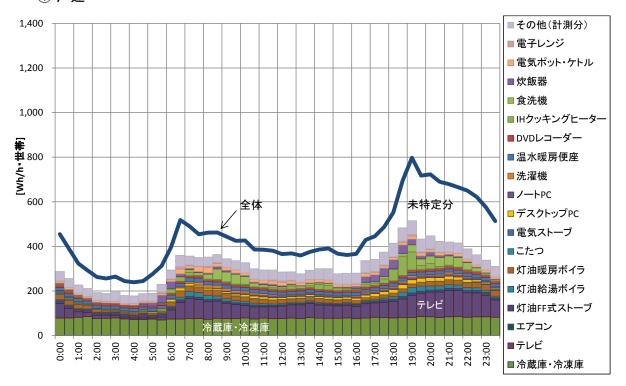


図 3.27 時別電力消費量の月平均値(北海道・戸建・冬期・2013 年 5 月)(n=8)

② 集合

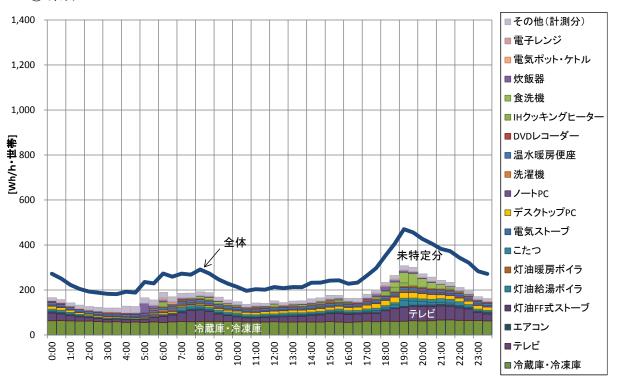


図 3.28 時別電力消費量の月平均値(北海道·集合·冬期·2013年5月)(n=11)

4. 住宅全体と器具毎の電力消費量の特性把握

第4章の概要

第4章では、住宅全体と器具毎の電力消費量の特性を把握するために、住宅全体の電力消費特性の把握、本計測調査において未特定となった電力消費量の検証、器具別電力消費量の内訳の確認、電力会社の需要ピーク時刻における器具別電力消費量の内訳を確認し、器具毎の世帯類型、地域、節電行動実施有無別の状況を確認した。明らかになった点を以下にまとめる。

【住宅全体の電力消費特性の把握】

・ 住宅全体の日平均電力消費量の世帯差は、北海道より首都圏の方が大きい。これは首都圏の方が 空調で使用する電力消費量の割合が大きいことが要因の1つである。

【器具別電力消費量の内訳について】

- ・ 年間平均で首都圏の世帯で電力消費量の割合が大きい器具の順は、戸建、集合ともに冷蔵庫・冷 凍庫、エアコン、テレビ、デスクトップ PC、暖房温水便座である。
- ・ 年間平均で北海道の世帯で電力消費量の割合が大きい順は、戸建では冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、 灯油暖房ボイラ、デスクトップ PC、灯油 FF 式ストーブ、集合では冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、デスクトッ プ PC、暖房温水便座、炊飯器である。

【電力会社の需要ピーク時刻における器具別電力消費量の内訳について】

・ 東京電力、北海道電力の需要ピーク時刻における器具別の電力消費量の内訳を整理した。東京電力の需要ピークは夏期の 14 時であり、割合が大きい順は、戸建、集合ともにエアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビの順である。北海道電力の需要ピークは冬期の 17 時~18 時であり、ピーク時刻の割合の大きい器具の順は、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、電気ストーブの順である。

【器具毎の電力消費特性について】

- ・ テレビ、炊飯器は世帯人数の多い属性ほど電力消費量が大きいことが確認された。
- ・ テレビ、冷蔵庫、DVD レコーダーはカタログに表示されている電力消費量と本計測結果から求めた 電力消費量の比較を行い、テレビはカタログ値を下回り、冷蔵庫はカタログ値を上回った。また DVD レコーダーはカタログ値を上回る世帯、下回る世帯の両方が確認された。
- ・ テレビ、エアコン、冷蔵庫、炊飯器、温水洗浄便座、電気ストーブ、灯油 FF ストーブ、灯油ファンヒー ターはそれぞれの節電行動実施世帯の方が未実施世帯より器具毎の電力消費量が小さい。
- ・ エアコン、冷蔵庫、温水洗浄便座、電気ストーブ、こたつ、電気カーペット、電気ストーブ、灯油 FF 式ストーブ、灯油ファンヒーターは、日平均外気温度との強い相関性が確認された。

4.1 住宅全体の電力消費特性の把握

(1) 日平均電力消費量の世帯差

調査世帯の住宅全体の日平均電力消費量を図 4.1、図 4.2に示す。首都圏の世帯平均は 11.2kWh/日・世帯、北海道の世帯平均は 9.4kWh/日・世帯である。世帯の電力消費量のばらつきの大きさを示す変動係数 (標準偏差/平均値) は首都圏の方が大きい。これは首都圏の方が空調で使用する電力消費量の割合が大きいことが要因の1つである。

1) 首都圏

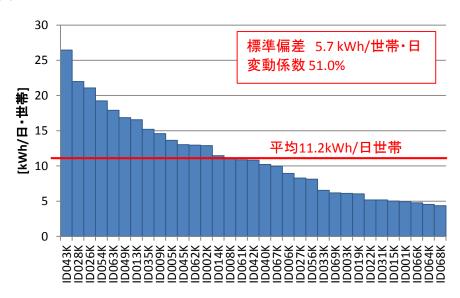


図 4.1 各計測世帯における住宅全体の日平均電力消費量(首都圏・年間平均)

2) 北海道

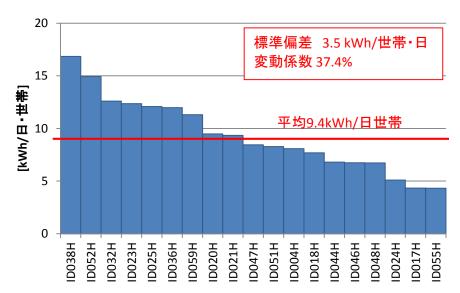


図 4.2 各計測世帯における日平均電力消費量(北海道・年間平均)

(2) 温度特性

住宅全体の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.3、図 4.4に示す。首都圏、北海道ともに冷房需要、暖房需要が生じない外気温度 20℃前後の時の電力消費量が最小となる。日平均外気温度が低下すると、首都圏、北海道ともに電力消費量が増加する傾向がみられるが、北海道の集合住宅については、その傾向はさほど見られない。これは、集合の床面積が戸建に比べて小さいこと、戸建は2階建てが主体であることから暖房負荷が大きくなること、集合は戸建に比べてセントラル暖房の熱媒の搬送距離が短く、搬送動力が小さいこと等が要因である。また首都圏の戸建、集合ともに日平均外気温度が25℃を超えると電力消費量は増加する傾向が見られる。これは外気温度の上昇に伴い、冷房需要が増加することが主な要因と考えられる。

1) 首都圏

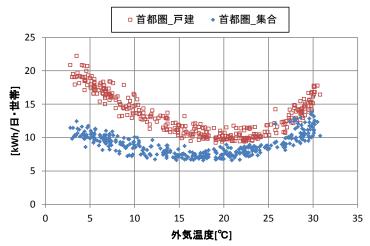


図 4.3 住宅全体の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・建て方別・2012年7月1日~2013年6月30日)

2) 北海道

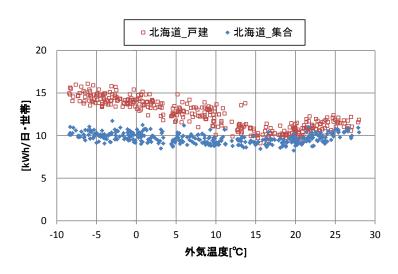


図 4.4 住宅全体の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・建て方別・2012年7月1日~2013年6月30日)

(3) 時別電力消費量の状況

1) 首都圏

首都圏における住宅全体の時別電力消費量の季節別比較とのその内訳比較結果を図 4.5~図 4.8に示す。昼の時間帯では、1年間の中で夏期 (2012年8月) の電力消費量が戸建、集合ともに最も大きくなる。これはエアコンの冷房使用が主な要因と考えられる。また、午前、夕方、夜の時間帯では、戸建では冬期 (2013年1月) の電力消費量が最も大きくなる。これは、エアコンの暖房使用、電気暖房の使用が主な要因と考えられる。季節別の時間帯別内訳の割合の変動は戸建、集合ともに小さい。

① 戸建

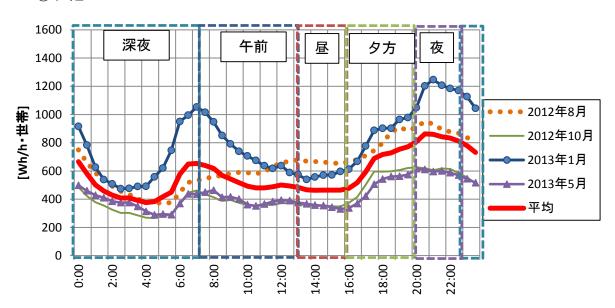


図 4.5 住宅全体の時別電力消費量の季節別比較(首都圏・戸建)

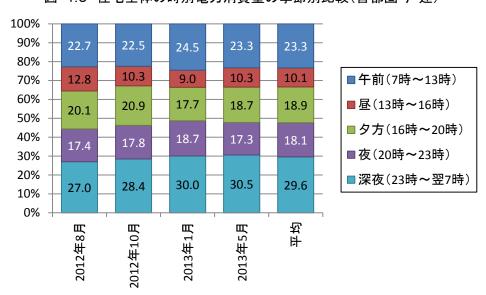


図 4.6 住宅全体の時別電力消費量の季節別内訳比較(首都圏・戸建)

※ 時間帯は東京電力のピークシフト契約を参考に、深夜:23 時~翌7時、午前:7時~13時、昼:13 時~16 時、 夕方:16 時~20 時、夜:20 時~23 時としている。

2 集合

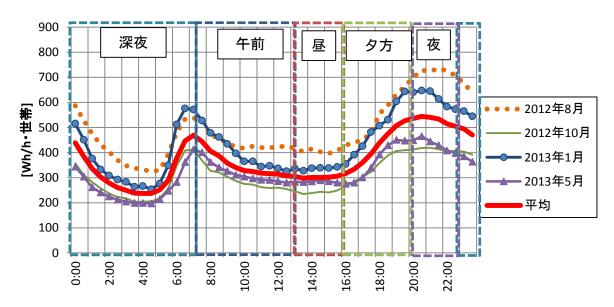


図 4.7 住宅全体の時別電力消費量の推移の季節別比較(首都圏・集合)

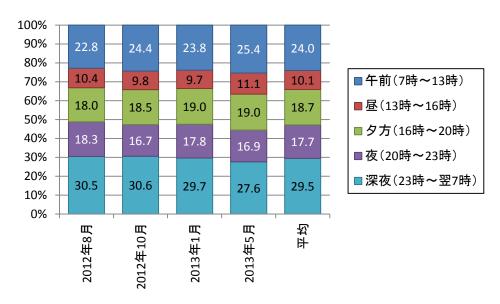


図 4.8 住宅全体の時間帯別電力消費量の内訳比較(首都圏・集合)

※ 時間帯は東京電力のピークシフト契約を参考に、深夜:23 時~翌 7 時、午前:7 時~13 時、昼:13 時~16 時、夕方: 16 時~20 時、夜: 20 時~23 時としている。

2) 北海道

北海道における住宅全体の時別電力消費量の季節別比較とのその内訳比較結果を図 4.9~図 4.1 2 に示す。戸建は、いずれの時間帯においても冬期 (2013 年 1 月) の電力消費量が最大となる。集合では、冬期の夕方の電力消費量の立ち上がりが 30 分程度早まるが、それ以外の時間帯については季節別の差は僅かである。季節別の時間帯別内訳の割合の変動は戸建、集合ともに小さい。

① 戸建

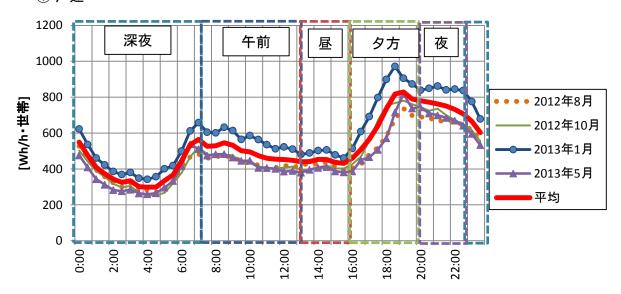


図 4.9 住宅全体の時間帯別電力消費量の推移の季節別比較(北海道・戸建)

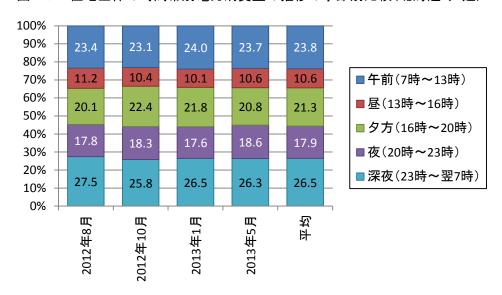


図 4.10 住宅全体の時別電力消費量の内訳比較(北海道・戸建)

※ 時間帯は東京電力のピークシフト契約を参考に、深夜:23 時~翌7時、午前:7時~13時、昼:13 時~16 時、 夕方: 16 時~20 時、夜: 20 時~23 時としている。

2 集合

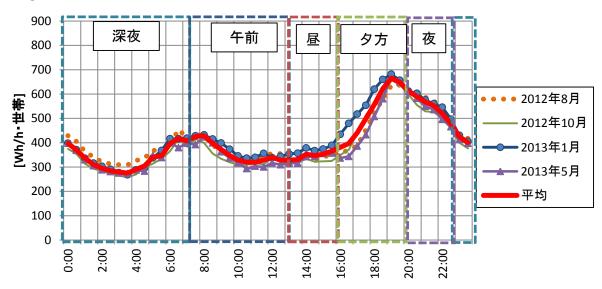


図 4.11 住宅全体の時間帯別電力消費量の推移の季節別比較(北海道・集合)

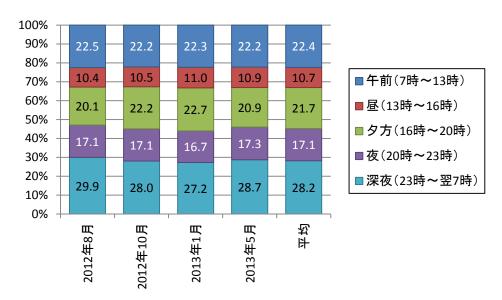


図 4.12 住宅全体の時別電力消費量の内訳比較(北海道・集合)

※ 時間帯は東京電力のピークシフト契約を参考に、深夜:23 時~翌7時、午前:7時~13時、昼:13 時~16 時、 夕方: 16 時~20 時、夜:20 時~23 時としている。

4.2 未特定分の電力消費量の検証

(1) 時別電力消費量の状況

首都圏の戸建、集合の未特定分の季節毎の時別電力消費量を図 4.1 3、図 4.1 4に示す。戸建は冬期の2013年1月は1日の大部分の時間において、他の月を上回る状況となっている。これは暖房器具の未特定が生じた影響と考えられる。

1) 首都圏

① 戸建

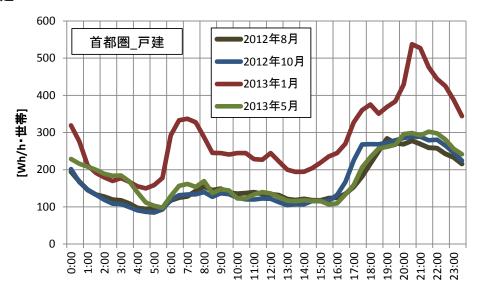


図 4.13 未特定分の時別電力消費量の状況(首都圏・戸建)

2 集合

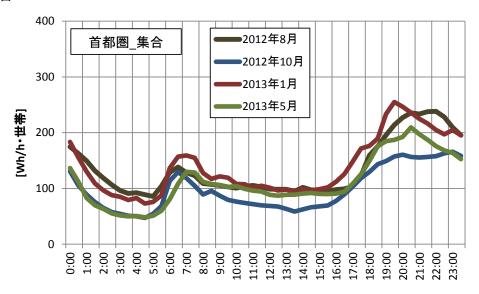


図 4.14 未特定分の時別電力消費量の状況(首都圏・集合)

2) 北海道

北海道の戸建、集合の未特定分の季節毎の時別電力消費量を図 4.15、図 4.16に示す。深夜から昼間にかけての時別電力消費量は戸建、集合ともに概ね等しいが、夕方の時別電力消費量の立ち上がりは2012年10月、2013年1月が他月に比べて早くなっている。これは日没時刻が早まるため、照明点灯時刻が早まることが要因の一つと考えられる。

① 戸建

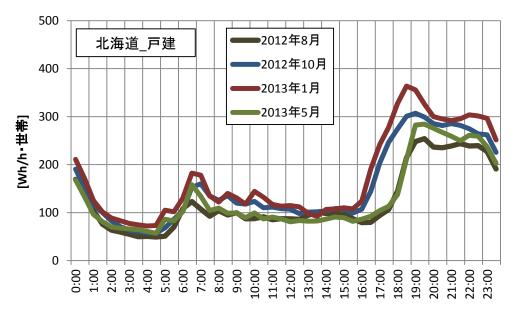


図 4.15 未特定分の時別電力消費量の状況(北海道・戸建)

② 集合

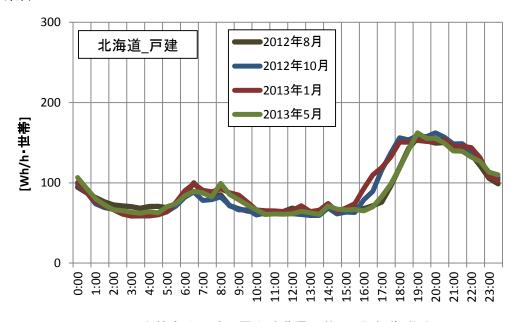


図 4.16 未特定分の時別電力消費量の状況(北海道・集合)

(2) 温度特性

1) 首都圏

首都圏の未特定分の日平均電力消費量と日平均気温の関係を図 4.1 7に示す。戸建は外気温度が低下するにつれて、未特定分の電力消費量が増加する傾向が見られるが、これは電気暖房器具の未特定が生じた影響であると考えられる。集合については外気温に関わらず未特定分の日平均電力消費量は概ね一定であり、外気温度との関係は見られない。

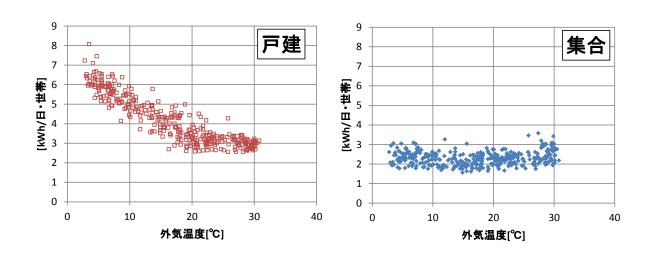


図 4.17 未特定分の日平均電力消費量と日平均気温の関係 (首都圏・2012年7月1日~2013年6月30日)

2) 北海道

北海道の未特定分の日平均電力消費量と日平均気温の関係を図 4.18に示す。戸建、集合と もに外気温度が低下するにつれて、未特定分の電力消費量が増加する傾向が見られるが、増加量 は小さく、冬期の照明電力消費量の増加等の影響と考えられる。

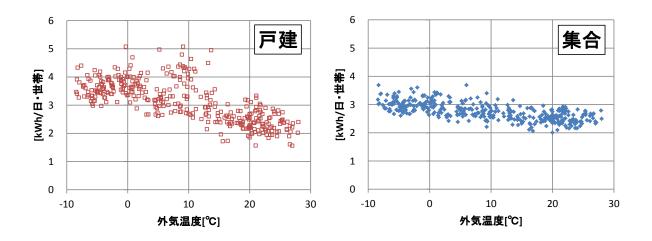


図 4.18 未特定分の日平均電力消費量と日平均気温の関係 (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

4.3 器具別電力消費量の内訳

(1) 目的

ここでは、計測世帯における年間・季節別の器具別電力消費量の内訳、および電力会社の最大 需要時間帯における器具別電力消費量の内訳を整理する。

(2) 年間・季節別電力消費量の器具別内訳

1) 首都圏

首都圏における器具別電力消費量の全体と建て方別の内訳を図 4.19 \sim 図 4.27に示す。集計時期は夏期(2012 年 8 月)、中間期(2012 年 10 月)、冬期(2013 年 1 月)、中間期(2013 年 5 月)である。

割合が大きい順は、戸建、集合ともに冷蔵庫・冷凍庫、エアコン、テレビ、デスクトップPC、暖房温水便座である。エアコンの割合は集合より戸建の方が大きい。これは、戸建の外表面積は集合に比べて大きく、暖房負荷、冷房負荷が大きいことが要因として挙げられる。また、戸建の冬期のその他(未特定分)の割合が大きいのは、暖房器具の未特定が生じた影響である。

① 全体

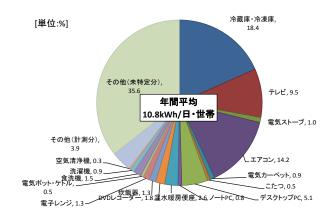


図 4.19 器具別電力消費量の内訳(首都圏・全体、年間)(n=33)

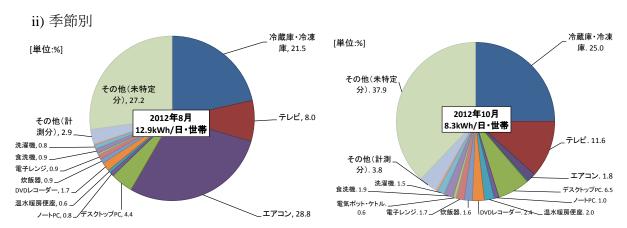


図 4.20 器具別電力消費量の内訳(首都圏・全体、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=33)

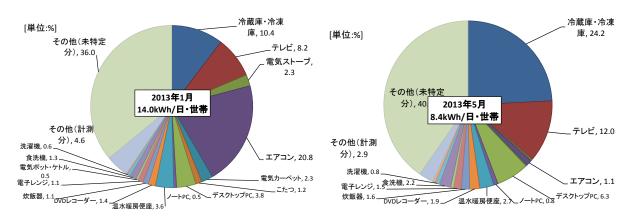


図 4.21 器具別電力消費量の内訳(首都圏・全体、左:2013年1月、右:2013年5月)(n=33)

② 戸建

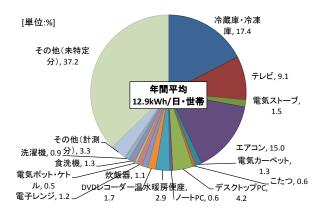


図 4.22 器具別電力消費量の内訳(首都圏・戸建、年間)(n=17)

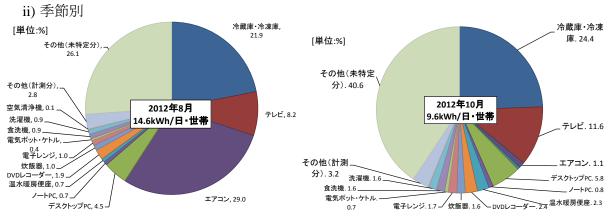


図 4.23 器具別電力消費量の内訳(首都圏・戸建、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=17)

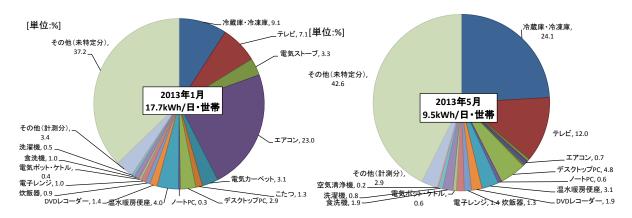


図 4.24 器具別電力消費量の内訳(首都圏・戸建、左:2013年1月、右:2013年5月)(n=17)

③ 集合

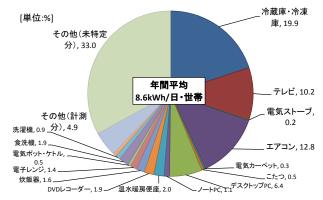


図 4.25 器具別電力消費量の内訳(首都圏・集合、年間)(n=16)

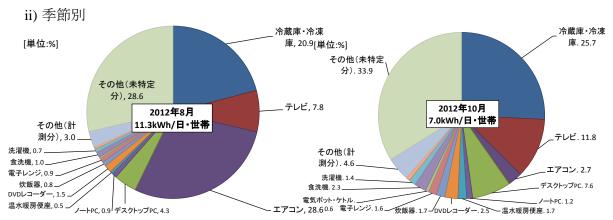


図 4.26 器具別電力消費量の内訳(首都圏・集合、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=16)

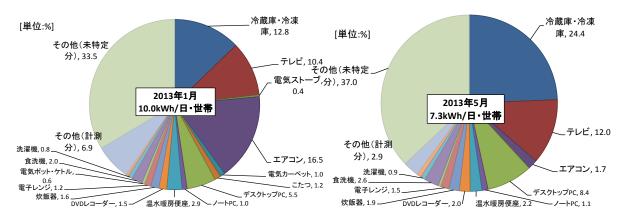


図 4.27 器具別電力消費量の内訳(首都圏・集合、左:2013年1月、右:2013年5月)(n=16)

2) 北海道

北海道における器具別電力消費量の全体と建て方別の内訳を図 4.28 ~図 4.36 に示す。集計時期は夏期(2012 年 8 月)、中間期(2012 年 10 月)、冬期(2013 年 1 月)、中間期(2013 年 5 月)である。

割合が大きい順は、戸建は冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、灯油暖房ボイラ、デスクトップ PC、灯油 FF 式ストーブの順、集合は冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、デスクトップ PC、暖房温水便座、炊飯器 の順である。首都圏と傾向が異なる点としては、エアコンの割合が小さいこと、灯油のボイラや 暖房器具(灯油暖房ボイラ、灯油 FF 式ストーブ等)による消費が見られる点である。

① 全体

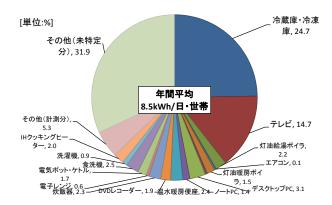


図 4.28 器具別電力消費量の内訳(北海道・全体、年間)(n=18)

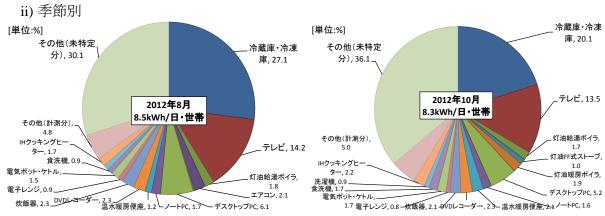


図 4.29 器具別電力消費量の内訳(北海道・全体、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=18)

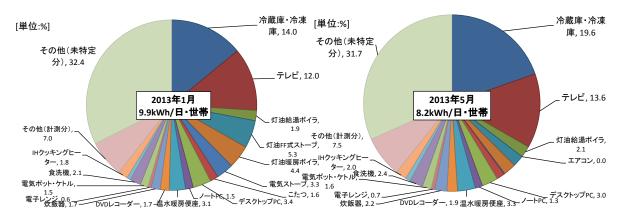


図 4.30 器具別電力消費量の内訳(北海道・全体、2013年1月、2013年5月)(n=18)

② 戸建

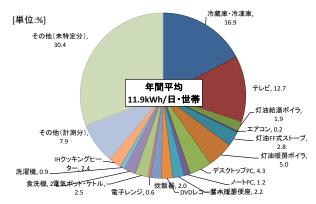


図 4.31 器具別電力消費量の内訳(北海道・戸建、年間)(n=8)

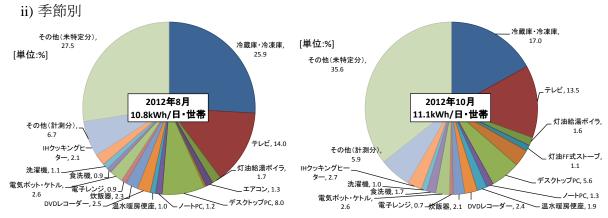


図 4.32 器具別電力消費量の内訳(北海道・戸建、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=8)

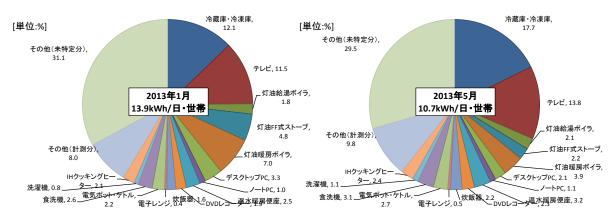


図 4.33 器具別電力消費量の内訳(北海道・戸建、2013年1月、2013年5月)(n=8)

③ 集合

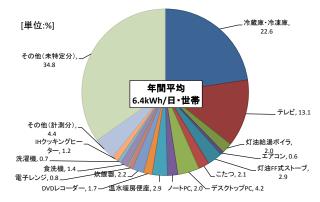


図 4.34 器具別電力消費量の内訳(北海道・集合、年間)(n=10)

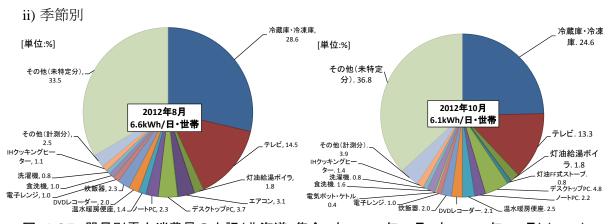


図 4.35 器具別電力消費量の内訳(北海道·集合、左:2012 年 8 月、右:2012 年 10 月)(n=10)

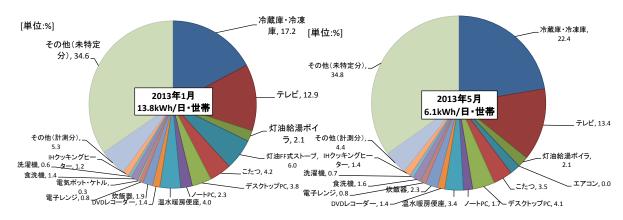


図 4.36 器具別電力消費量の内訳(北海道・集合、2013 年 1 月、2013 年 5 月)(n=10)

(3) 電力会社の最大需要時間帯における器具別電力消費量の内訳

1) 需要電力の状況

首都圏、北海道における 2012 年度の日最大電力の上位 3 日の状況を図 4.3 7、図 4.3 8 に示す。首都圏では夏期の 14 時、北海道では冬期の 17 時~18 時に需要電力のピークが見られる。系統の電力需要は気温と密接な関係があり、集計対象日は、首都圏では非常に暑い日、北海道では非常に寒い日である。

① 首都圏 (東京電力)

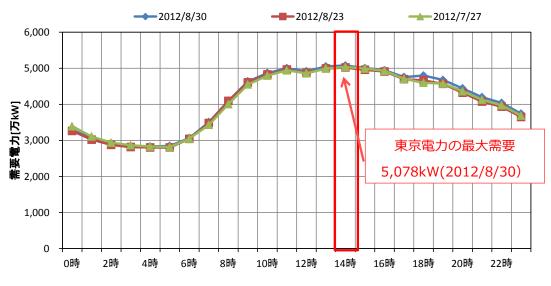
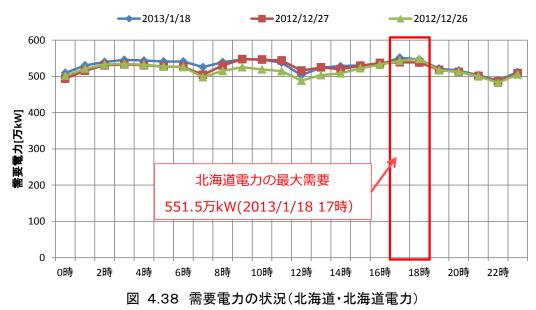


図 4.37 需要電力の状況(首都圏・東京電力)

※ 図中には東京電力における 2012 年度の日最大電力の上位 3 日 (2012 年 8 月 30 日 14 時 5078 万 kW、2012 年 7 月 27 日 14 時 5038 万 kW、2012 年 8 月 23 日 14 時 5020 万 kW)の需要電力の状況を示している。

② 北海道(北海道電力)



※ 図中には北海道電力における 2012 年度の日最大電力の上位 3 日(2013 年 1 月 18 日 17 時 551.5 万 kW、2012 年 12 月 26 日 18 時 548.1 万 kW、2012 年 12 月 27 日 17 時 538.9 万 kW)の需要電力の状況を示している。

2) 時別電力消費量と最大需要時間帯の内訳

① 首都圏

首都圏の東京電力における 2012 年度の日最大電力の上位 3 日間の状況と需要ピーク時刻 14 時における器具別電力消費量の内訳を図 4.3 9~図 4.4 4 に示す。戸建、集合ともにエアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビの順である。夏期の 14 時は外気温度が高い時刻となるため、エアコンの電力消費量の割合が大きい。

i) 全体

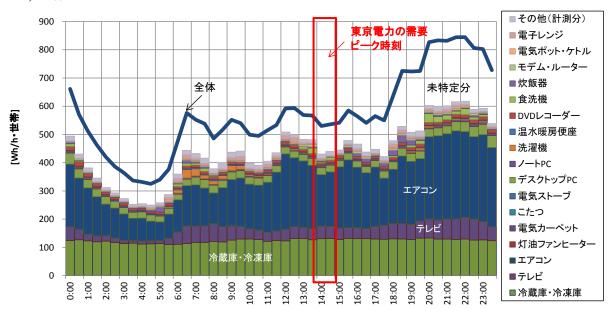


図 4.39 時別電力消費量の状況(全体・東京電力需要電力上位3日間平均※)

※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日 (2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

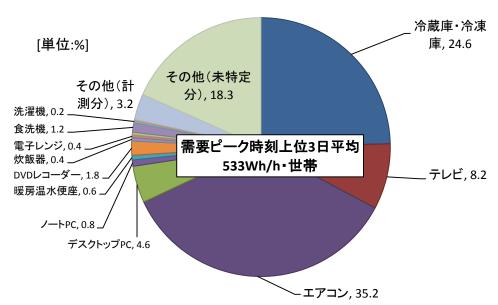


図 4.40 需要電力ピーク時刻 14 時における内訳(全体・東京電力需要電力上位 3 日間平均※) ※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日(2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

ii) 戸建

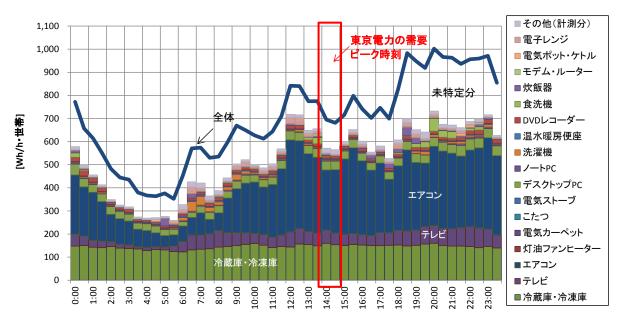


図 4.41 時別電力消費量の状況(戸建・東京電力需要電力上位3日間平均※)

※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日 (2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

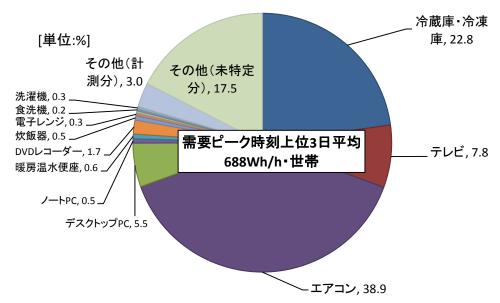


図 4.42 需要電力ピーク時刻 14 時における内訳(戸建・東京電力需要電力上位 3 日間平均※) ※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日(2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

iii) 集合

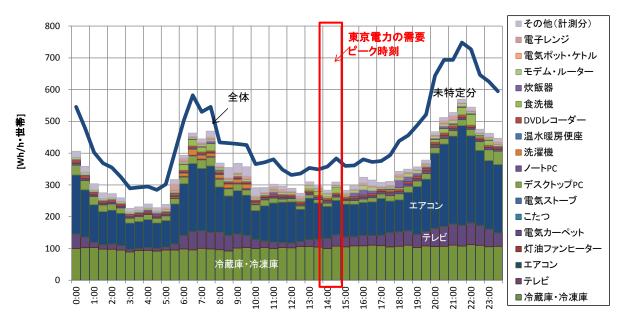


図 4.43 時別電力消費量の状況(集合・東京電力需要電力上位3日間平均※)

※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日 (2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

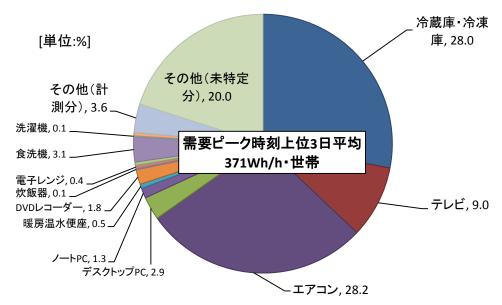


図 4.44 需要電力ピーク時刻 14 時における内訳(集合・東京電力需要電力上位 3 日間平均※) ※ 東京電力における需要電力の 2012 年度日最大電力の上位 3 日(2012 年 8 月 30 日、2012 年 8 月 23 日、2012 年 7 月 27 日) を対象に集計

② 北海道

北海道電力における 2012 年度の日最大電力の上位 3 日間の状況と需要ピーク時刻 17 時から 19 時における器具別電力消費量の内訳を図 4.45~図 4.50に示す。需要ピーク時刻は、家庭での電力消費量のピーク時刻と合致している。全体ではテレビ、冷蔵庫・冷凍庫、電気ストーブの順、戸建ではテレビ、冷蔵庫・冷凍庫、電気ストーブの順、集合では冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、灯油給湯ボイラ、灯油 FF 式ストーブの順である。

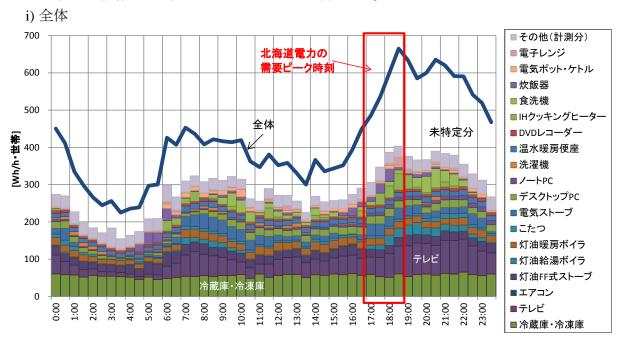


図 4.45 時別電力消費量の状況(全体・北海道電力需要電力上位3日間平均※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日(2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

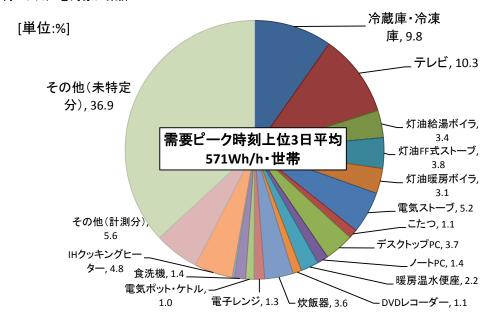


図 4.46 需要電力ピーク時刻 17~18 時における内訳(全体・北海道電力需要電力上位 3 日間平均 ※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日(2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

ii) 戸建

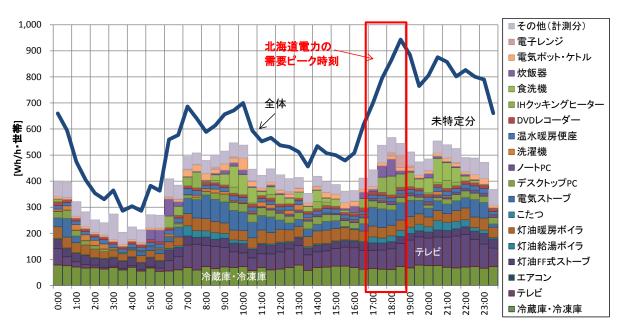


図 4.47 時別電力消費量の状況(戸建・北海道電力需要電力上位3日間平均※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日 (2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

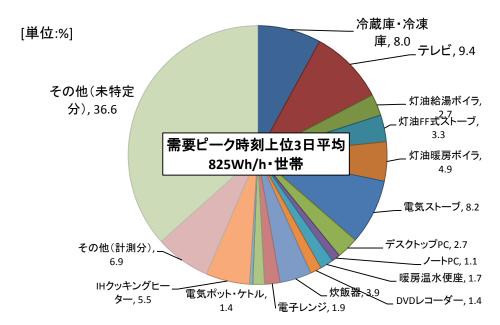


図 4.48 需要電力ピーク時刻 17~18 時における内訳(戸建・北海道電力需要電力上位 3 日間平均 ※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日(2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

iii) 集合

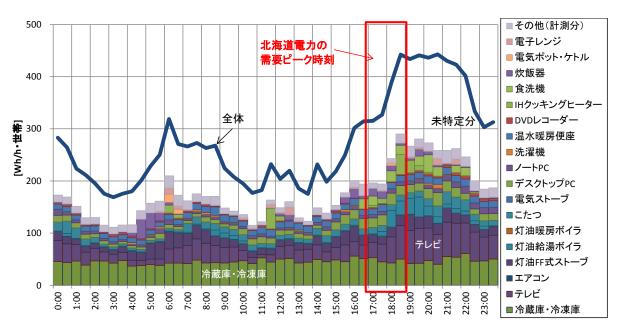


図 4.49 時別電力消費量の状況(集合・北海道電力需要電力上位3日間平均※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日 (2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

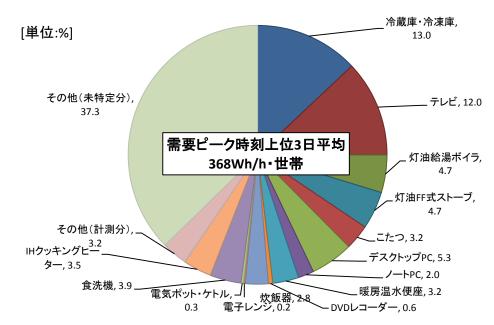


図 4.50 需要電力ピーク時刻 17~18 時における内訳(集合・北海道電力需要電力上位 3 日間平均 ※)

※ 北海道電力における需要電力の 2012 年度日最大電力上位 3 日(2013 年 1 月 18 日、2012 年 12 月 27 日、2012 年 12 月 26 日) を対象に集計

4.4 器具毎の電力消費特性の把握

4.4.1 集計内容、集計方法

(1) 集計内容

器具別に機種の違い、省エネ行動の実施の有無の違いによる電力消費量の相違を整理し、効果の大きい対策を抽出する。集計対象は、電力消費量(計測データ)とアンケート等で把握した世帯属性、ライフスタイル、器具の製造年や能力、省エネ行動の実施状況、外気温度である。

(2) 対象器具

対象器具を表 4.1 に示す。

	20 000 00000000000000000000000000000000					
No.	器具名	No.	器具名			
1	テレビ	9	デスクトップ型パソコン			
2	エアコン	10	電気ポット・電気ケトル			
3	冷蔵庫	11	電気暖房器具(こたつ)			
4	炊飯器	12	電気暖房器具(電気カーペット)			
5	洗濯機(乾燥機付きも含む)	13	電気暖房器具(電気ストーブ)			
6	電子レンジ	14	灯油暖房器具(灯油 FF ストーブ)			
7	DVD レコーダー	15	灯油暖房器具(灯油ファンヒーター)			
8	温水暖房便座					

表 4.1 対象器具一覧

(3) 集計に使用する値

① 器具使用時間

器具別に、使用を判定する 30 分あたりの閾値を設定し、それを上回る時間帯を器具使用時間と 判定し、集計を行い、属性別の使用時間等の分析に使用する。(図 4.5 1)

② 器具使用時電力消費量

器具使用時間における電力消費量を集計する。器具性能、器具設定の変更等の効果分析に使用する。(図 4.51)

③ 日平均電力消費量

1日の電力消費量を積算する。属性別の電力消費量の分析に使用する。(図 4.51)

④ モード別電力消費量

待機、保温等のモード別に電力消費量を集計・分析に使用する。(炊飯器、電気ポット等)(図 4.51)

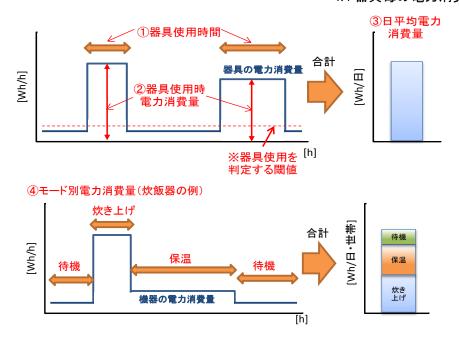


図 4.51 器具使用時間、器具使用時電力消費量、日平均電力消費量、モード別電力消費量

(4) 平日·休日平均集計

表 4.2に示すような定義で平日・休日を区分する。

表 4.2 平日・休日の定義

区分	定義
休日	土日祝日、お盆期間(2012年8月13日~8月17日)、正月期間(2012
	年 12 月 31 日~2013 年 1 月 4 日)を休日として集計する。
平日	上の休日以外の日を平日とする。

(5) 複数台保有器具の分類

テレビ、エアコン、冷蔵庫は、世帯内で複数台保有するケースがあるため、表 4.3のように 分類して分析を行う。

表 4.3 複数台保有器具の分類

区分	定義			
テレビ	リビング等の家族が使用する部屋に設置されたテレビを1台目、そ			
	の他の部屋のテレビを2台目以降として分類する。			
エアコン	リビング等の家族が使用する部屋に設置されたエアコンを1台目、			
	その他の部屋のエアコンを2台目以降として分類する。			
冷蔵庫	最も容量が大きい冷蔵庫を1台目、その他の冷蔵庫を2台目以降と			
	して分類する。			

4.4.2 器具毎の電力消費特性の集計結果

(1) テレビ

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯のテレビを対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

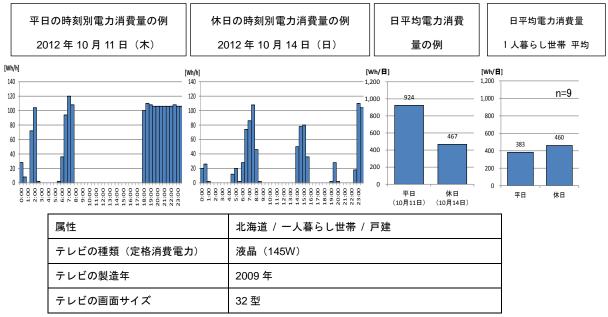


図 4.52 時刻別データの例(一人暮らし世帯・テレビ)

② 夫婦と子世帯

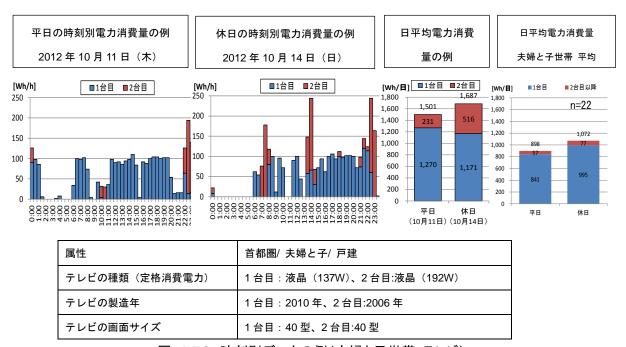


図 4.53 時刻別データの例(夫婦と子世帯・テレビ)

3) 月別電力消費量

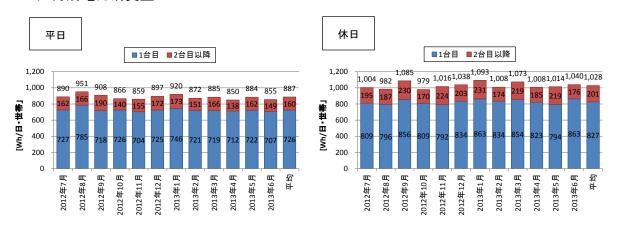


図 4.54 テレビの月別電力消費量(n=42)

※保有する全てのテレビを計測した世帯のみを集計。

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.4 集計項目一覧(テレビ)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	平日の家族団らん状況
	3	高齢者有無
	4	平日昼間在宅状況
器具仕様別	5	種類
	6	製造年
	7	画面サイズ
性能比較	8	計測値とカタログ値

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別・平休日別のテレビの平均視聴時間と電力消費量を図 4.55、図 4.56に示す。 世帯人員数が多いほど視聴時間が長い傾向となっている。「一人暮らし」世帯の平日と休日の視聴 時間はそれぞれ3時間と4時間であり、「夫婦のみ」世帯では、平日と休日の視聴時間はあまり変 わらない。「夫婦と子供」世帯では、「夫婦のみ」世帯より視聴時間が1時間長く、特に、休日の 視聴時間が平日より約1時間半長い。「3世代以上」世帯は、2台目以降の視聴時間が1台目の半 分程度となっている。

一方、2 台以上保有する世帯の電力消費量をみると、いずれも 2 台目以降が 1 台目に比べて、 視聴時間が長い割に電力消費量は小さい。2 台目以降は寝室等で視聴するため、画面サイズが比 較的小さいことが要因の 1 つと考えられる。

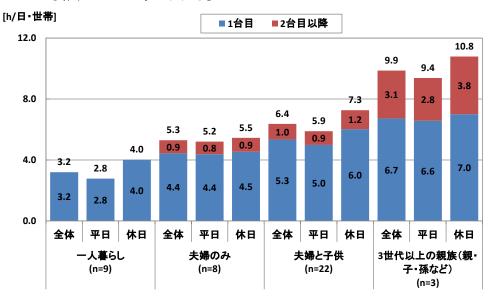


図 4.55 世帯類型・平休日別 テレビの日平均視聴時間

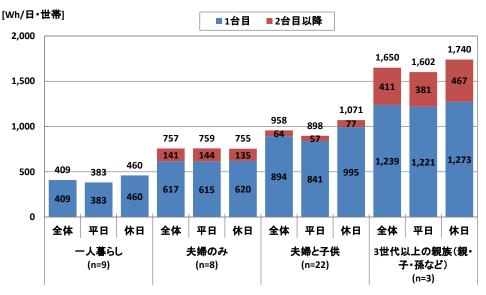


図 4.56 世帯類型・平休日別 テレビの日平均電力消費量

ii) 平日家族団らん状況

平日家族団らん有無別・平休日の平均視聴時間と電力消費量を図 4.57、図 4.58に示す。「1室に集まって過ごすことが多い」世帯の1台目の視聴時間が極端に長いことに比べ、「別々の部屋で過ごすことが多い」世帯では、2台目以降の視聴時間は1台目の半分以上であることが分かる。

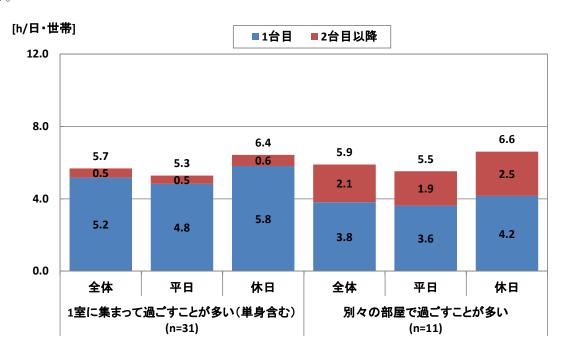


図 4.57 家族団らん有無別・平休日別 テレビの日平均視聴時間

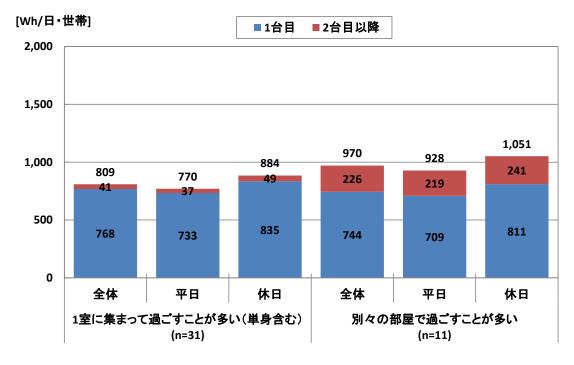


図 4.58 家族団らん有無別・平休日別 テレビの日平均電力消費量

iii) 高齢者有無別

高齢者有無別・平休日別の平均視聴時間と電力消費量を図 4.5 9、図 4.6 0 に示す。高齢者有無別・平休日別の状況をみると、「高齢者がいる」世帯の1日あたりの平均視聴時間は、平日で約7時間半、休日では9時間以上となっている。これに比べ、「高齢者がいない」世帯は、「高齢者がいる」世帯と比べて、1日あたりの視聴時間がおよそ3時間短く、また、日平均電力消費量も約4割小さくなっている。

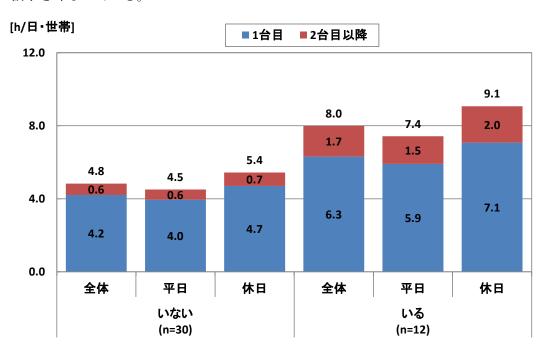


図 4.59 高齢者有無別・平休日別 テレビの日平均視聴時間

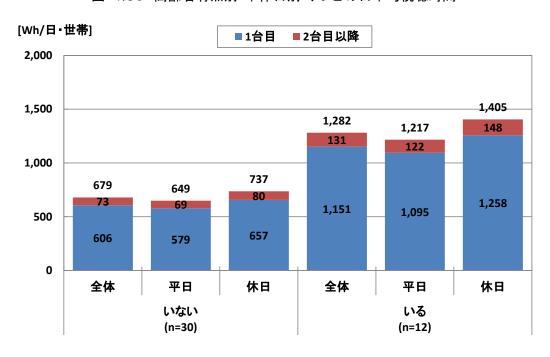


図 4.60 高齢者有無別・平休日別 テレビの日平均電力消費量

iv) 平日昼間在宅状況

平日昼間在宅有無別・平休日別のテレビの視聴時間、電力消費量を図 4.61、図 4.62に示す。平日昼間在宅有無別の状況をみると、「在宅」世帯は「不在」世帯に比べて視聴時間が4割程度長く、また、電力消費量も4割程度大きい。

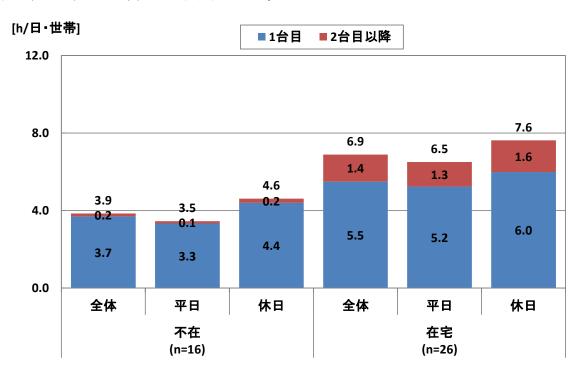


図 4.61 平日昼間在宅有無別・平休日別 テレビの日平均視聴時間

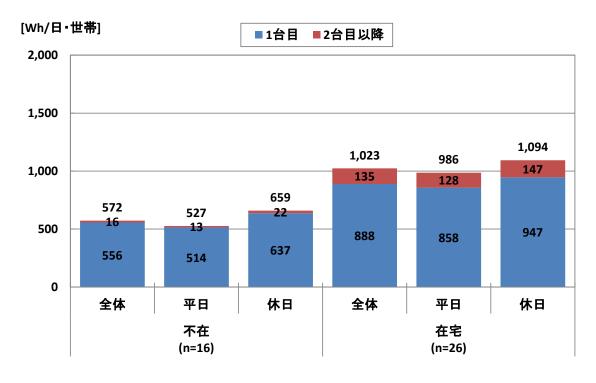


図 4.62 平日昼間在宅有無別・平休日別 テレビの日平均電力消費量

③ 器具仕様別

i) 種類

種類別 テレビの使用時電力消費量を図 4.6 3 に示す。液晶、プラズマ、ブラウン管の 3 種類の中では液晶の使用時電力消費量 (1 時間あたりの電力消費量) が最も小さい。プラズマの使用時電力消費量が最も大きいが、サンプル数が少ないので注意が必要である。

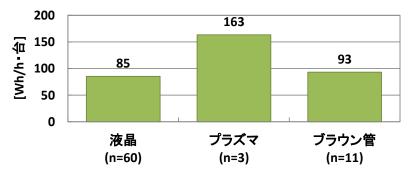


図 4.63 種類別 テレビの使用時電力消費量

ii) 製造年

製造年別 テレビの使用時電力消費量を図 4.6 4 に示す。製造年別では、2008 年以降の製品の使用時電力消費量が最も小さい。2004 年~2007 年の製品の 1 時間あたりの電力消費量は 2003 年以前のを上回っているが、本調査での 2004 年~2007 年の製品は、37 型以上の大画面テレビが多いことが主な理由として挙げられる。



図 4.64 製造年別 テレビの使用時電力消費量

iii) 画面サイズ

画面サイズ別 テレビの使用時電力消費量を図 4.65に示す。画面サイズが大きいほど、使用時電力消費量が大きい。

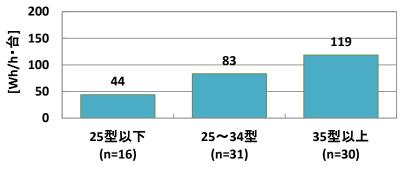


図 4.65 画面サイズ別 テレビの使用時電力消費量

④ 性能比較

i) 計測値とカタログ値

テレビの使用時電力消費量と定格消費電力(カタログ値)の比較を図 4.66に示す。使用時電力消費量は定格消費電力の約60%と、乖離が生じるようになっている。乖離要因として、以下の2点が考えられる。

- ・ 30 分間隔の計測であるため、計測から推計した視聴時間は実際の視聴時間と乖離する場合 がある。
- ・ カタログ値は出荷状態の設定によるものであり、その設定と実際の使用時のモードが異な り、テレビの明るさを落とす設定をして使用している場合がある。

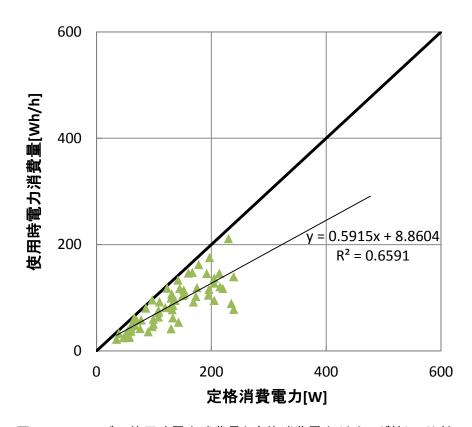


図 4.66 テレビの使用時電力消費量と定格消費電力(カタログ値)の比較

(2) エアコン (冷房・暖房)

1) 分析対象

エアコンに関しては、首都圏の計測世帯のエアコンを対象とし、冷房期間(2012年6月1日~2012年9月30日)と暖房期間(2012年12月1日~2013年3月31日)に分けて分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例(冷房時)

① 一人暮らし世帯

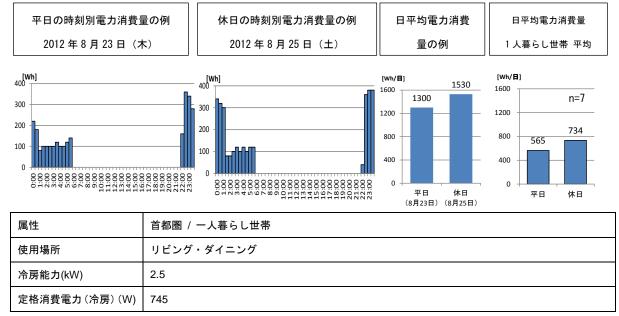


図 4.67 時刻別データの例(首都圏/一人暮らし世帯・エアコン冷房時)

② 夫婦と子世帯

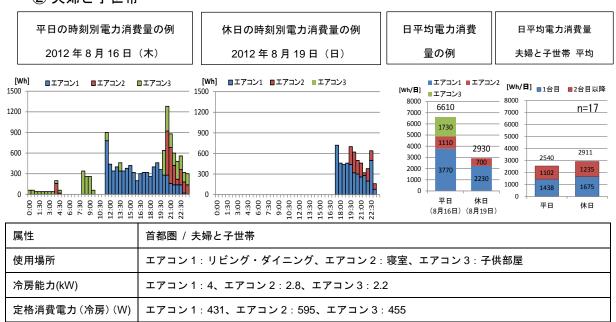


図 4.68 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・エアコン冷房時)

3) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例 (暖房時)

① 一人暮らし世帯

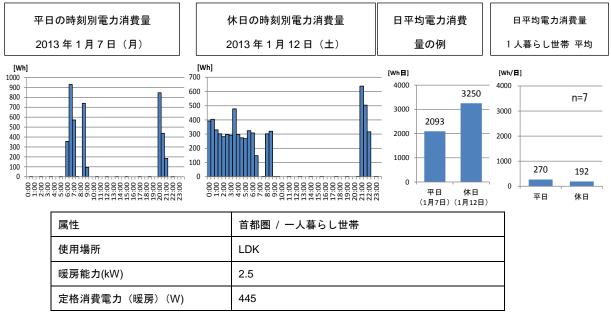


図 4.69 時刻別データの例(首都圏/一人暮らし世帯・エアコン暖房時)

② 夫婦と子世帯

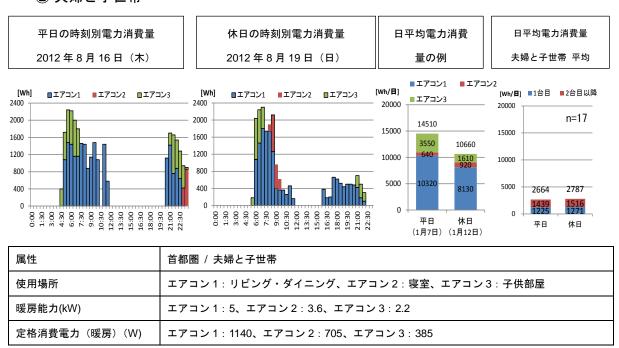


図 4.70 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・エアコン暖房時)

4) 月別電力消費量

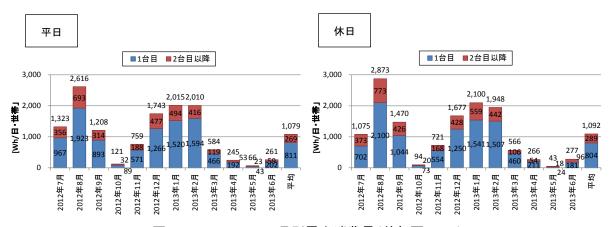


図 4.71 エアコンの月別電力消費量(首都圏 n=36)

5) 電力消費量と説明変数のクロス集計(冷房時)

① 集計項目

表 4.5 集計項目一覧(エアコン・冷房時)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	高齢者有無
	3	建て方
	4	延床面積
節電行動実施有無別	5	エアコンの室内機のフィルターを掃除している

② 属性別

i) 世帯類型

エアコン(冷房時)の世帯類型別使用時間と日平均電力消費量を図 4.7 2、図 4.7 3 に示す。 エアコン(冷房時)は、リビング等の家族全員が利用する部屋に加えて、寝室など個室で使用する場合もあるため他の器具に比べて使用台数が多い。世帯類型別のエアコン保有状況は、「夫婦のみ」世帯が平均 2.2 台、「夫婦と子供」世帯が平均 2.4 台、「3 世代以上」世帯が 3.8 台である。

使用時間をみると、「一人暮らし」世帯は1日あたり3~4時間使用されている。「夫婦のみ」世帯では、1台目の使用時間が長く、約8時間使用している。「3世代以上」世帯では、2台目以降が1台目より約2.5時間長く使用されており、就寝時の使用が主な理由として考えられる。

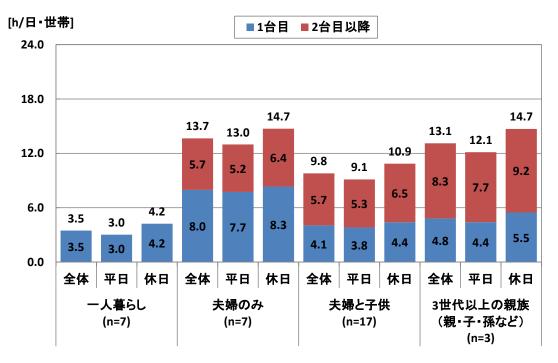


図 4.72 世帯類型・平休日別 エアコンの日平均使用時間(冷房時)

※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

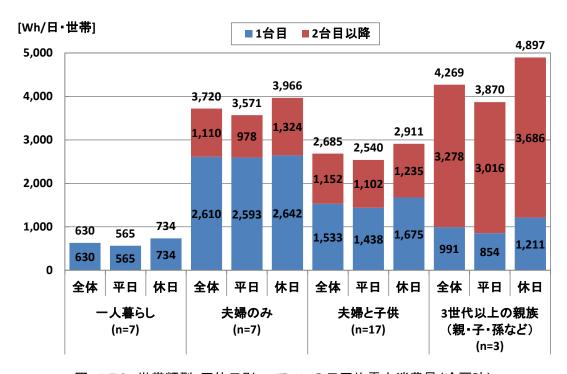


図 4.73 世帯類型・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(冷房時)

※集計期間: 2012 年 6 月 1 日~2012 年 9 月 30 日

ii) 高齢者有無別

高齢者有無別・平休日別 エアコン (冷房時) の使用時間と電力消費量を図 4.74、図 4.7 5に示す。「高齢者がいる」世帯では、2台目以降の使用時間が1台目の倍程度となっている一方、電力消費量の増分はそれに比べると小さい。高齢者が過ごす個室等での使用が、「高齢者がいない」世帯に比べて増えていることが要因と考えられる。

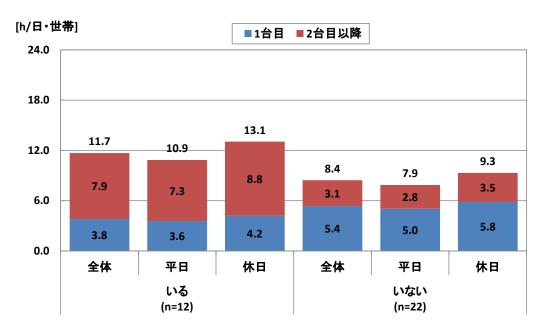


図 4.74 高齢者有無別・平休日別 エアコンの日平均使用時間(冷房時) ※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

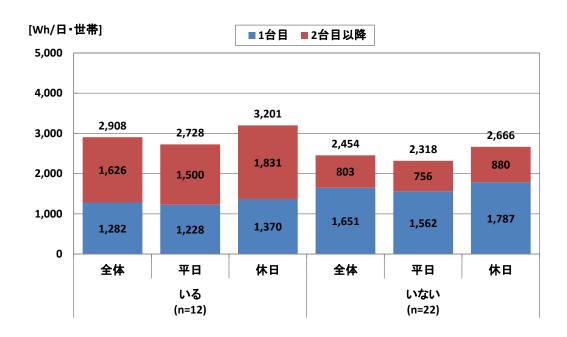


図 4.75 高齢者有無別・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(冷房時)

※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

集合

(n=16)

iii) 建て方

建て方別・平休日別 エアコン (冷房時)の使用時間と電力消費量を図 4.76、図 4.77に示す。建て方別の状況をみると、「戸建」世帯では、2 台目以降の使用時間が 1 台目より 1.6~2時間長い。電力消費量は、戸建が集合より約3割大きい。戸建は2台目以降の電力消費量が集合の倍近くである。逆に、「集合」世帯では、1台目の使用時間が2台目以降より2時間ほど長い。

[h/日·世帯] 24.0 ■1台目 ■2台目以降 18.0 11.4 12.0 10.3 9.5 9.7 8.8 8.2 6.7 3.9 6.0 5.6 3.1 6.0 5.9 5.4 5.1 4.7 4.3 4.0 0.0 全体 平日 休日 全体 平日 休日

図 4.76 建て方別・平休日別 エアコンの日平均使用時間(冷房時)

※集計期間: 2012 年 6 月 1 日~2012 年 9 月 30 日

戸建

(n=18)

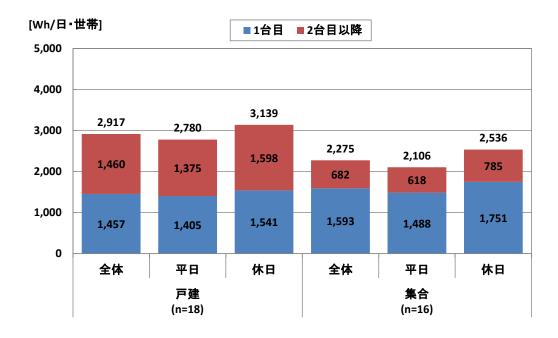


図 4.77 建て方別・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(冷房時)

※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

iv) 延床面積

延床面積別・平休日別 エアコン (冷房時)の使用時間と電力消費量を図 4.78、図 4.79 に示す。延床面積は大きいほど、使用時間、電力消費量ともに増える傾向となっている。「29 ㎡ 以下~69 ㎡」世帯は、1 台目の使用時間が長い。これに対して、「70 ㎡~124 ㎡」世帯と「125 ㎡~199 ㎡」世帯では、2 台目以降が長時間使われている。特に、「125 ㎡~199 ㎡」世帯では、使用時間全体の8割は2台目以降によるもので、2台目以降の電力消費量は全体の7割を占める。

[h/日·世帯]

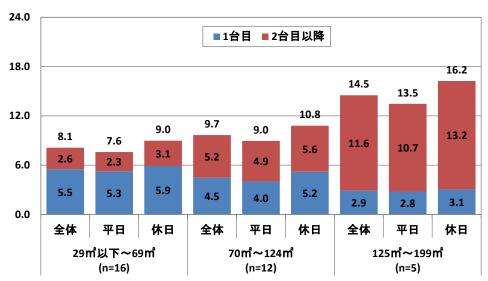


図 4.78 延床面積別・平休日別 エアコンの日平均使用時間(冷房時)

※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

[Wh/日·世帯]

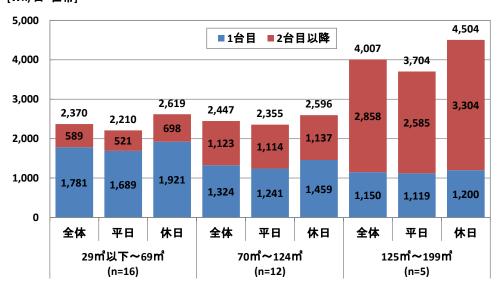


図 4.79 延床面積別・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(冷房時)

※集計期間:2012年6月1日~2012年9月30日

③ 節電行動実施有無

図 4.80に、節電行動実施有無別の日平均電力消費量を示す。「実施」世帯の日平均電力消費量は、「未実施」世帯より小さい傾向となっている。

i) エアコンの室内機のフィルターを掃除している

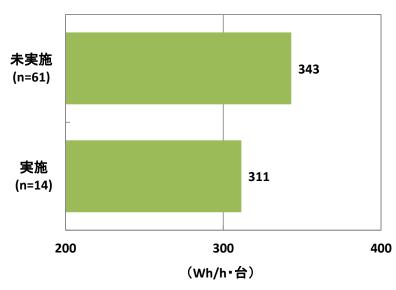


図 4.80 節電行動実施有無別エアコンの日平均電力消費量 (エアコンの室内機のフィルターを掃除している)(冷房時)

※集計期間: 2012 年 6 月 1 日~2012 年 9 月 30 日

6) 電力消費量と説明変数のクロス集計(暖房時)

①集計項目

表 4.6 集計項目一覧(エアコン・暖房)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	高齢者有無
	3	建て方
	4	延床面積
節電行動実施有無別	5	エアコンの室内機のフィルターを掃除している

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型・平休日別 エアコン (暖房時) の使用時間と電力消費量を図 4.81、図 4.82に示す。「夫婦のみ」世帯と「夫婦と子供」世帯では、1日あたり約5.5~6時間エアコンを使って暖房需要を賄っている。一方、「一人暮らし」世帯や「3世代以上」世帯においては、冬期の使用時間が短く、日平均電力消費量も少ないが、これらの世帯では、灯油ファンヒーターやガスファンヒーター等の電気以外を熱源に使用する器具や、こたつや電気カーペット等の器具が使用されている状況である。

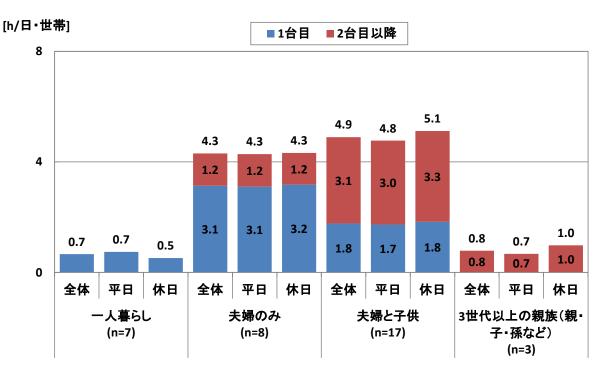


図 4.81 世帯類型・平休日別 エアコンの日平均使用時間(暖房時)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

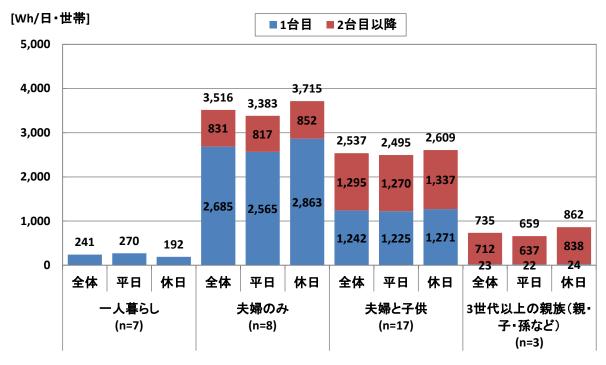


図 4.82 世帯類型・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(暖房時)

ii) 高齢者有無別

高齢者有無別・平休日別 エアコン (暖房時) の使用時間と電力消費量を図 4.83、図 4.8 4に示す。高齢者有無状況に関らず、1台目の使用時間はほぼ同じである。しかし、2台目以降の使用状況をみると、「高齢者がいる」世帯は、「高齢者がいない」世帯より使用時間が短く、電力消費量が少ない状況であった。

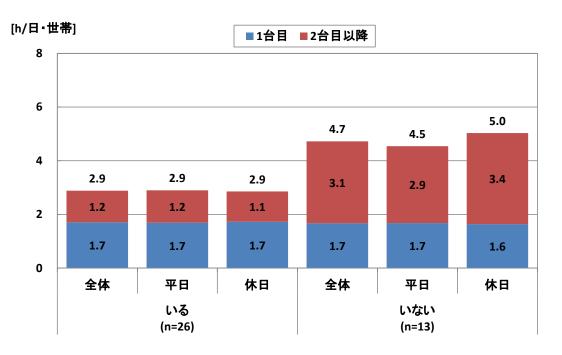


図 4.83 高齢者有無別・平休日別 エアコンの日平均使用時間(暖房時)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

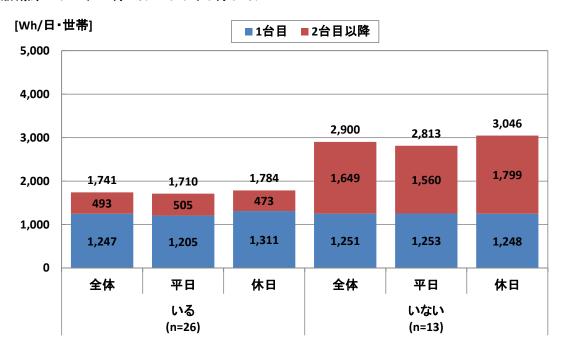


図 4.84 高齢者有無別・平休日別 エアコンの日平均電力消費量(暖房時)

iii) 建て方

建て方別・平休日別のエアコン(暖房時)使用時間と電力消費量を図 4.85、図 4.86に示す。建て別では、「戸建」が「集合」より1時間以上長く使用しており、電力消費量は「戸建」世帯が「集合」世帯より倍程度大きい。これは、戸建の外表面積は集合に比べて広く、外壁や屋根面からの熱損失が多い事等が要因である。

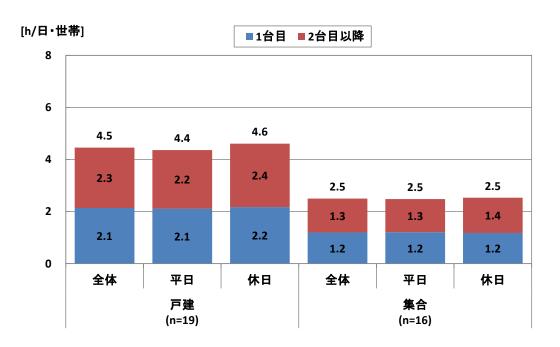


図 4.85 建て方別・平休日別のエアコン日平均使用時間(暖房時)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

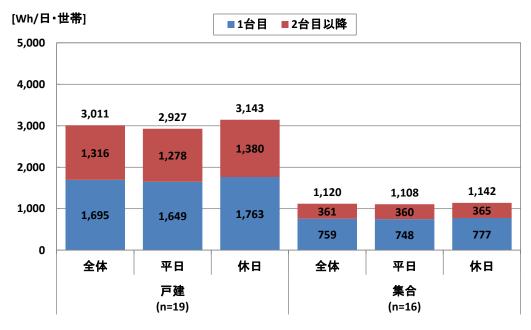


図 4.86 建て方別・平休日別のエアコン日平均電力消費量(暖房時)

iv) 延床面積

延床面積別・平休日別のエアコン(暖房時)使用時間と電力消費量を図 4.87、図 4.88に示す。延べ床面積が大きいほど、使用時間が長く、電力消費量も大きい傾向がみられる。

[h/日·世帯]

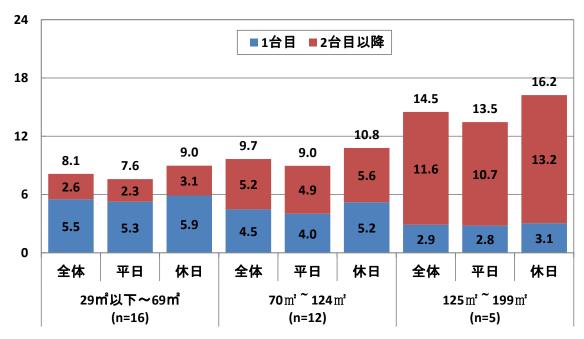


図 4.87 延床面積別・平休日別のエアコン日平均使用時間(暖房時)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

[Wh/日·世帯]

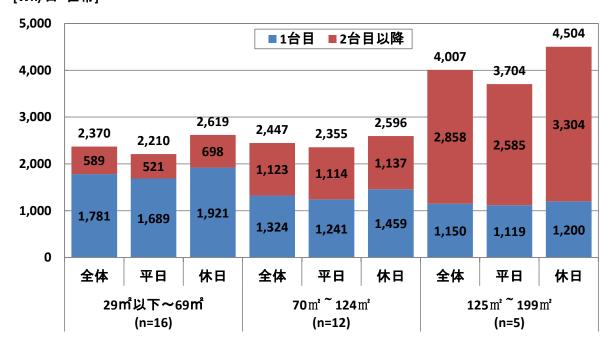


図 4.88 延床面積別・平休日別のエアコン日平均電力消費量(暖房時)

③ 節電行動実施有無

節電行動実施有無別のエアコン(暖房時)の電力消費量を図 4.89に示す。「エアコンの室内機のフィルター掃除をしている」に関しては、節電行動の「実施」世帯が「未実施」世帯より電力消費量が小さい。

i) エアコンの室内機のフィルターを掃除している

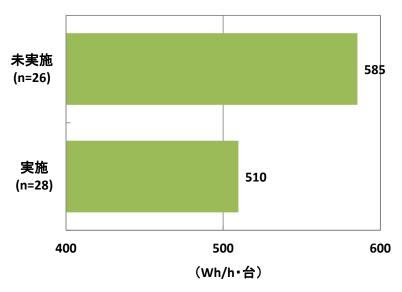


図 4.89 節電行動実施有無別エアコン日平均電力消費量 (エアコンの室内機のフィルターを掃除している)(暖房時)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

7) 温度特性

首都圏のエアコンの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.90に示す。エアコンは、外気温度が概ね15℃以下の時に暖房使用、25℃以上の時に冷房使用が見られる。

暖房使用時の電力消費量は、集合の電力消費量が戸建に比べて小さいことが分かる。集合は、 戸建に比べて外気に接する外壁・屋根・床等の面積が小さく、暖房負荷が少ないことが要因の一 つと考えられる。

冷房使用時は、内外温度差が小さいため、熱損失が建て方の違いで明確な差は見られないが、期間積算値では図 4.77に示すように戸建の電力消費量が集合に比べて 2 割程度大きい状況である。図 4.92のエアコン 1 台当たりで確認すると、使用台数は戸建 3.0 台/世帯、集合 1.9 台/世帯であり、世帯あたりの使用台数が集合の方が少ないため 1 台当たりの負荷は集合の方が大きい状況である。図 4.92にエアコン冷房使用時における日平均電力消費量と日平均外気温度を示す。日平均外気温度が高くなるほど、戸建と集合の違いが大きくなる傾向がみられる。

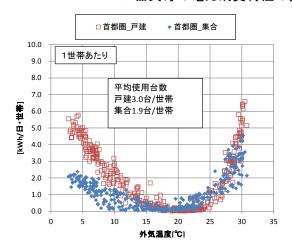


図 4.90 1日あたりのエアコン日平均電力消費量と日平均外気温度の関係(首都圏) (2012年7月1日~2013年6月30日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

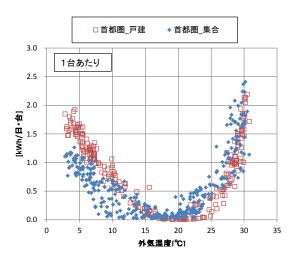


図 4.91 1 台あたりのエアコン日平均電力消費量と日平均外気温度の関係(首都圏)

(2012年7月1日~2013年6月30日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

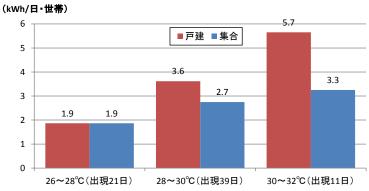


図 4.92 エアコン冷房使用時における日平均電力消費量と日平均外気温度(首都圏) (左:1 世帯あたり、右:1 台あたり、2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

(3) 冷蔵庫

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の冷蔵庫を対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

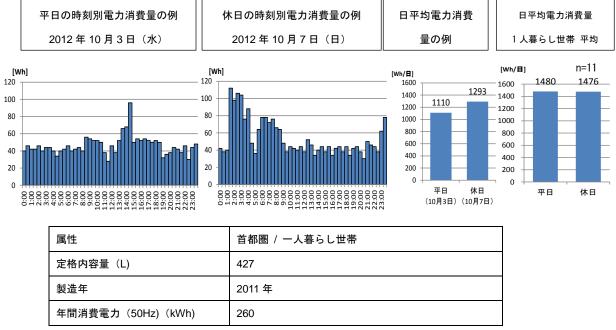


図 4.93 時刻別データの例(一人暮らし世帯・冷蔵庫)

② 夫婦と子世帯

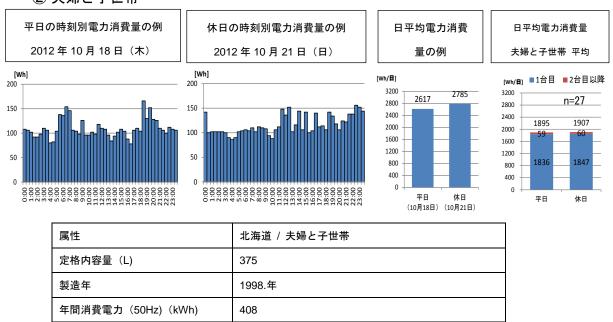


図 4.94 時刻別データの例(夫婦と子世帯・冷蔵庫)

3) 月別電力消費量

① 首都圏

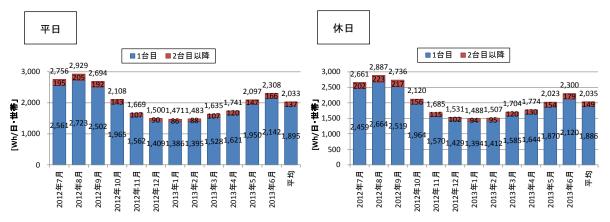


図 4.95 冷蔵庫の月別電力消費量(首都圏 n=26)

② 北海道

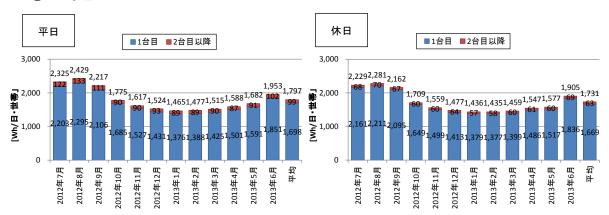


図 4.96 冷蔵庫の月別電力消費量(北海道 n=18)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.7 集計項目一覧(冷蔵庫)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
器具仕様別	2	製造年
	3	内容積
節電行動実施有無別	4	温度設定を抑えめにする
	5	物を詰め込みすぎないようにしている
	6	壁から離して設置している
	7	扉の開閉を出来るだけ少なくしている
性能比較	8	計測値とカタログ値

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型・平休日別 冷蔵庫の電力消費量を図 4.9 7に示す。世帯人員数が多い世帯ほど、日 平均電力消費量は増加する。これは、世帯人数が多いほど内容積が大きい製品を選ぶと予想されること、また世帯人数が多い方が冷蔵庫の扉の開閉回数が増えるの傾向があるためと考えられる。 なお、冷蔵庫を 2 台以上保有する世帯は 6 世帯であり、そのうち 2 台を持っている世帯が 5 世帯、3 台を持っている世帯が 1 世帯ある。 2 台目以降の電力消費量は全体の約 5%である。

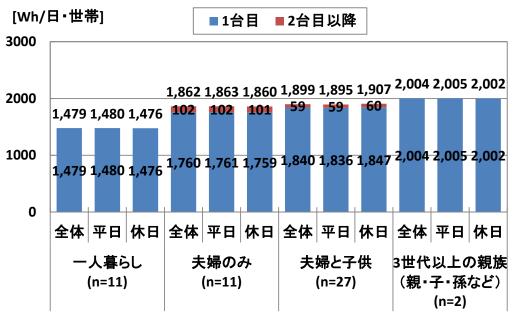


図 4.97 世帯類型・平休日別 冷蔵庫の日平均電力消費量

③ 器具仕様別

i) 製造年

製造年別 冷蔵庫の電力消費量を図 4.9 8 に示す。製造年が新しい製品ほど日平均電力消費量は小さい。例えば 2000 年以前に比べ、2010 年以降の製品は 38%小さい。

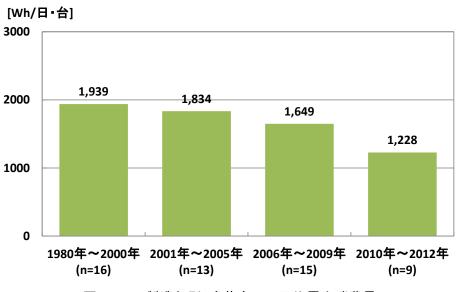


図 4.98 製造年別 冷蔵庫の日平均電力消費量

ii) 内容積

内容積別 冷蔵庫の電力消費量を図 4.9 9 に示す。内容積は大きいほど電力消費量が大きくなる傾向があるが、400~500L クラス製品の電力消費量は300~400L より小さい。

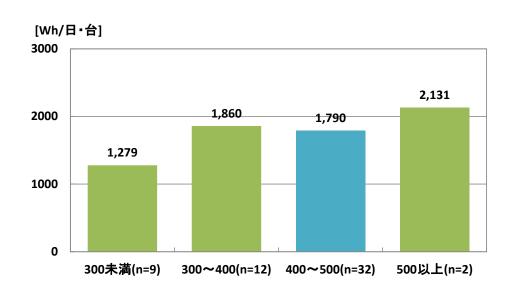


図 4.99 内容積別 冷蔵庫の日平均電力消費量

④ 節電行動実施有無

図 4.100に節電行動実施有無別の日平均電力消費量を示す。なお、本集計では、製造年(2006年~2012年)、内容積(400~500L)の製品を対象とし、条件を揃えた上で比較を行っている。

集計結果を見ると、いずれの節電行動においても、「実施」のほうが、「未実施」より、日平均電力消費量が小さいことが確認出来る。

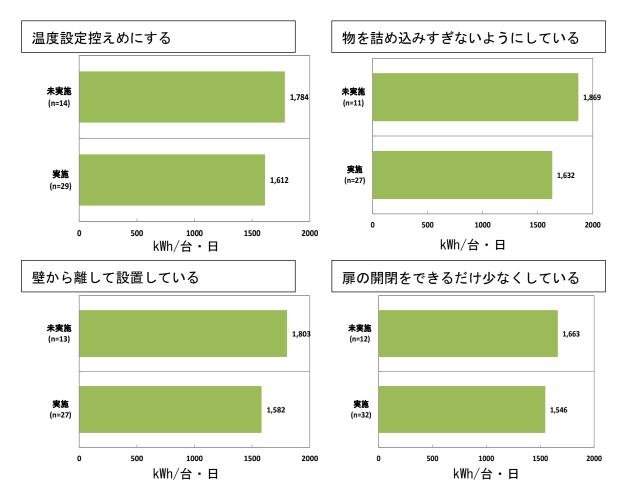


図 4.100 節電行動実施有無別 冷蔵庫の日平均電力消費量

⑤ 性能比較

製造年別内容積あたり冷蔵庫の年間電力消費量を図 4.101に示す。今回の計測世帯の冷蔵庫については、製造年次が新しくなるにつれて、内容積が大きくなる一方、年間電力消費量は小さくなっていることが集計結果よりわかる。

また、内容積あたり電力消費量は製造年次が新しいほど小さく、2010年以降の製品では 1.0 kWh/L・年で、2000年以前の製品の半分以下水準まで低下している。

i) 内容積あたり電力消費量

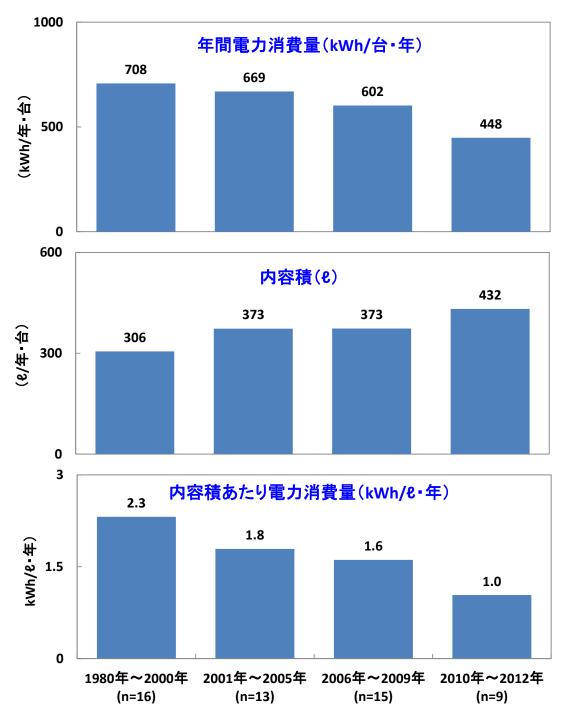


図 4.101 製造年別内容積あたり冷蔵庫の年間電力消費量

ii) 年間電力消費量の比較(計測値とカタログ値)

製造年別冷蔵庫の年間電力消費量の比較を図 4.1 0 2 に示す。製造年別でみると、2001~2005年の製品の年間電力消費量(計測値)はカタログ値の2.4 倍と、他の年代に比べ高い。2006年に冷蔵庫の電力消費量の計測条件を示す JIS C9801 が改定され、2006年~2009年の年間電力消費量の計測値がカタログ値の1.3倍に低下し、2010年以降の製品でも1.6倍にとどまっている。

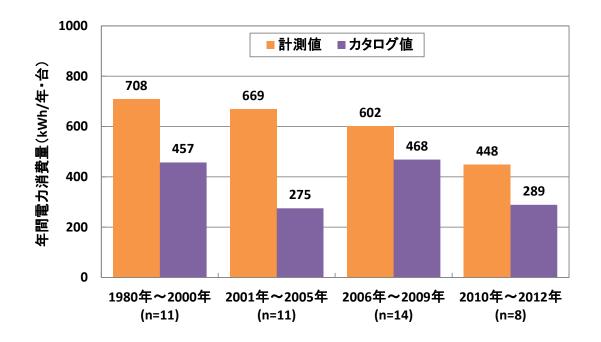


図 4.102 製造年別冷蔵庫の年間電力消費量の比較(計測値とカタログ値) ※図中四角内の数値は、計測値とカタログ値の比率

5) 温度特性

首都圏、北海道の冷蔵庫の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.1 0 3、図 4.1 0 4に示す。冷蔵庫の電力消費量は室温が影響するため、日平均外気温度が低い場合は室温が低下し電力消費量も小さくなる。日平均外気温度が 12℃付近に変曲点がみられ、12℃より日平均外気温度が低い場合、勾配が緩やかになる。これは気温が低下するほどには、室温が低下しないためである。

① 首都圏

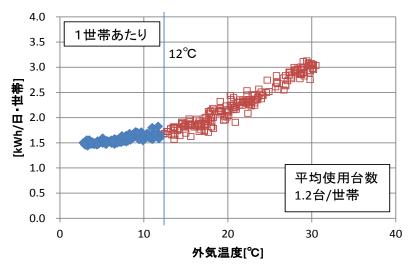


図 4.103 冷蔵庫日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 計測率 (計測台数/使用台数) の補正を行った値。

② 北海道

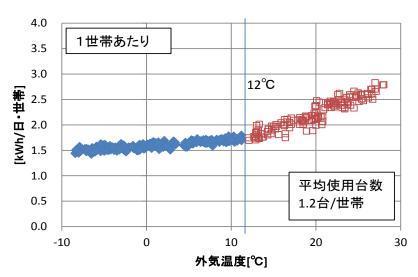


図 4.104 冷蔵庫日平均電力消費量と日平均外気温度の関係(冷蔵庫) (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

(4) 炊飯器

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の炊飯器を対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

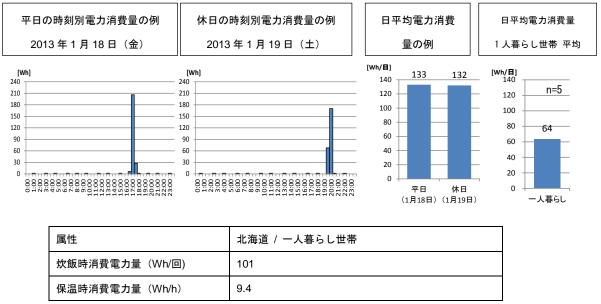


図 4.105 時刻別データの例(一人暮らし世帯・炊飯器)

② 夫婦と子世帯

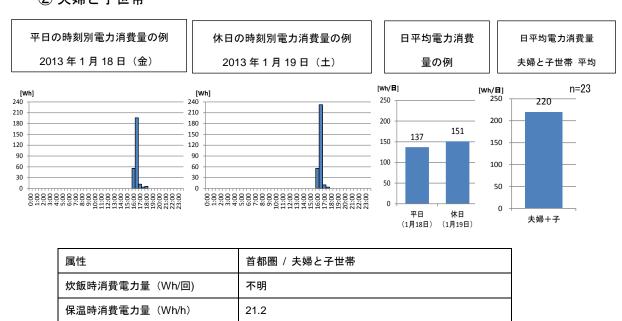


図 4.106 時刻別データの例(夫婦と子世帯・炊飯器)

3) 月別電力消費量

モード別・炊飯器の日平均電力消費量とその内訳を図 4.107、図 4.108に示す。モード 別の1日あたりの電力消費量をみると、冬期が大きく、夏期が小さいことがわかる。日平均電力 消費量は255Wh/日と230Wh/日となっており、冬期は夏期に比べ電力消費量が約1割大きい。冬期は、水温が低く、炊き上げの電力消費量が大きくなることが要因と考えられる。また、保温の電力量についても冬期は大きくなる傾向が見られる。

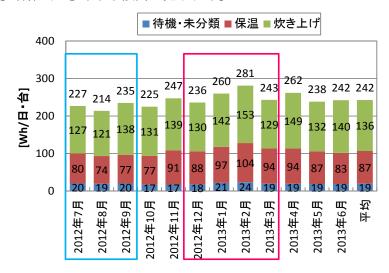


図 4.107 モード別・炊飯器の日平均電力消費量 (n=44)

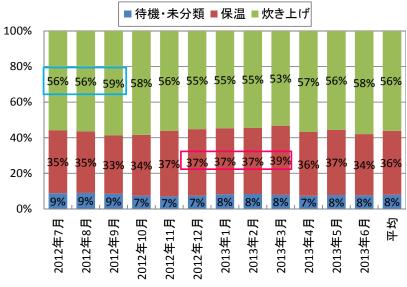


図 4.108 モード別・炊飯器の日平均電力消費量の内訳 (n=44)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.8 集計項目一覧(炊飯器)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	地域
節電行動実施有無別	3	炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別の炊飯回数を図 4.109に示す。家族の人数が増えるほど1週間あたりの炊き上げ回数が増加する。「一人暮らし」世帯は1週間で1.9回炊飯しており、「夫婦のみ」世帯は3.4回と、約2日に1回の炊飯頻度となる。「夫婦と子供」世帯は約5.7回で、「3世代以上」では8.0回となっており、1日1回以上の炊飯が行われている。

世帯類型別の炊飯時間と保温時間と電力消費量を図 4.1 10、図 4.1 11に示す。保温時間は世帯類型により異なる傾向が見られた。比較的計測台数を確保出来ている「夫婦のみ」世帯では 6.0 時間、「夫婦と子供」世帯では 5.3 時間以上となっている。「一人暮らし」世帯は保温時間が平均 1.9 時間となっているが、計測台数 5 台のうち 4 台において、殆ど保温機能を使用しない状況であった。

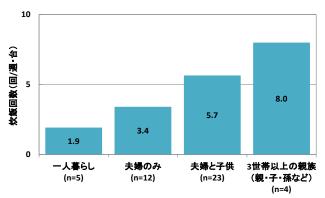


図 4.109 世帯類型別の炊飯回数

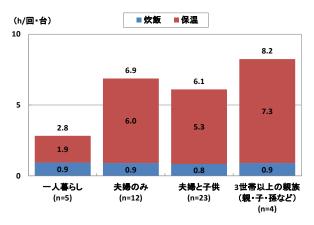


図 4.110 世帯類型別の炊飯時間と保温時間

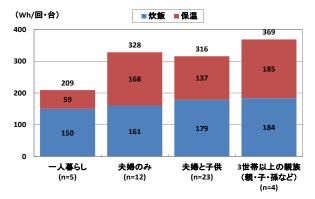


図 4.111 世帯類型別の炊飯器の日平均電力消費量

ii) 地域別

地域別の 1 週間当たりの炊飯回数、炊飯時間と保温時間、電力消費量を図 4.1 1 2~図 4.1 1 4に示す。1週間当たりの炊き上げ回数においては、首都圏での1週間あたり 4.6 回に比べ、北海道は 5.2 回となっている。また、1 回あたりの保温時間は、首都圏は 4.9 時間、北海道は 5.9 時間となっている。電力消費量は北海道のほうが首都圏を上回っている。炊飯時の電力消費量は水温等の違いによるものと考えられる。

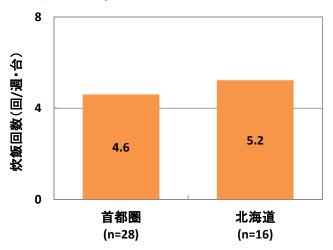


図 4.112 地域別の1週間当たりの炊飯回数

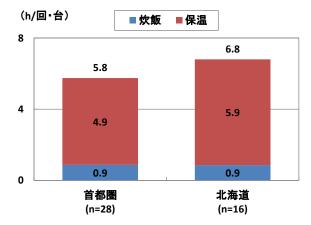


図 4.113 地域別の炊飯時間と保温時間

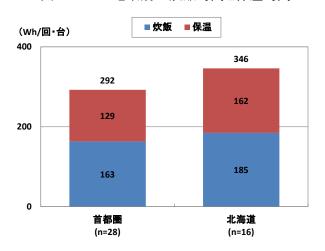


図 4.114 地域別の炊飯と保温の日平均電力消費量

③ 節電行動実施有無

i) 保温機能を極力使用しないようにしている

節電行動実施有無別の電力消費量を図 4.1 1 5 に示す。「保温機能を極力使用しないようにしている」世帯の1日あたりの保温時間は約2時間で、「保温機能を使用している」世帯では、1日約5時間である。よって、両者の保温による電力消費量が大きく異なり、「保温極力使用しない」世帯の保温による電力消費量は、「保温する」世帯の50%以下となっており、1日あたり73Whの節約が可能である。

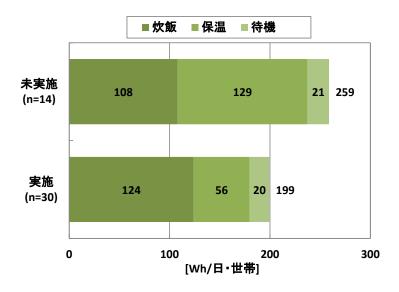


図 4.115 節電行動実施有無別の日平均電力消費量の比較 (保温機能を極力使用しないようにしている)

ii) ケーススタディ

炊飯器の年間電力消費量の内訳を図 4.1 1 6 に示す。年間電力消費量の内訳をみると、炊飯が全体の 55%、保温と待機・未分類が 45%となっており、保温の割合が特に大きい。以上の結果を踏まえ、表 4.9 のケーススターティを行う。

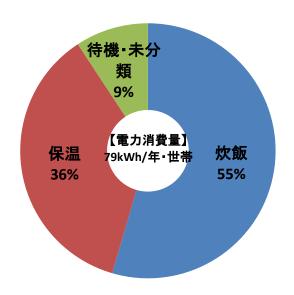


図 4.116 炊飯器の年間電力消費量の内訳 (n=44)

表 4.9 ケース設定

ケース	内容
Case 1	朝まとめて炊いて、残りを保温する
	(例えば、朝6時炊いて、12時間保温して、夜6時食べる)
Case 2	朝、夜、2回に分けて炊飯する
	(例えば、朝6時と夜6時、2回炊いて食べる)
Case 3	朝まとめて炊いて、残りをラップで保存、電子レンジで温める
	(500W×2.5 分×2 回/日、冷凍保存による電力消費量は含まれていない)

炊飯器年間電力消費量のケーススタディ結果を図 4.117に示す。保温のためのエネルギーより電子レンジで温めなおすエネルギーの方が小さくなる結果となっていることから、長時間保温せず、電子レンジで温める使い方は節電につながる。

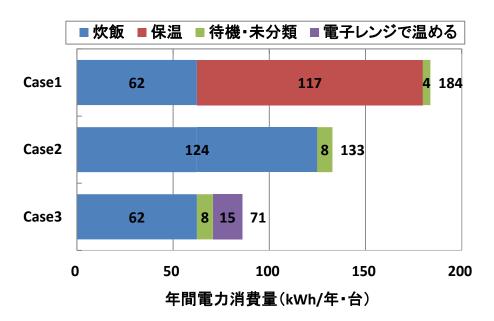


図 4.117 炊飯器年間電力消費量のケーススタディ結果

5) 温度特性

首都圏、北海道の炊飯器の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.118、図 4.119に示す。日平均外気温度に関わらず電力消費量は概ね一定であり、関係は確認出来ない。

① 首都圏

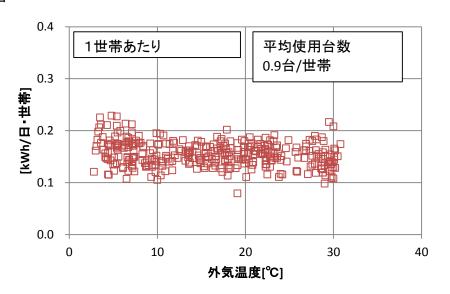


図 4.118 炊飯器日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

② 北海道

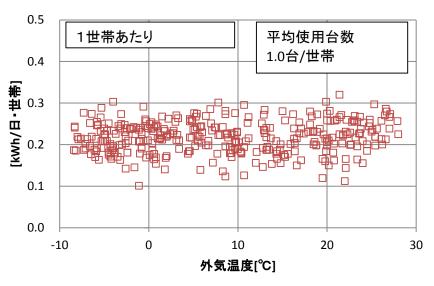


図 4.119 炊飯器日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

(5) 洗濯機(乾燥機付きも含む)

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の洗濯機(乾燥機付きも含む)を対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

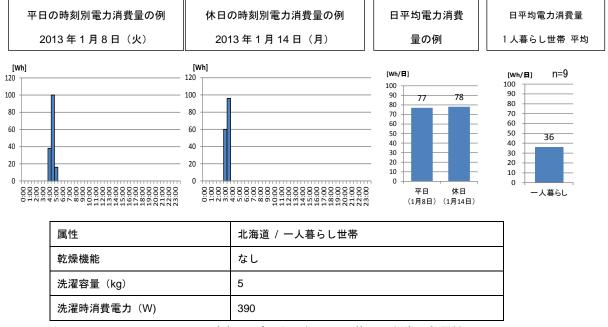


図 4.120 時刻別データの例(一人暮らし世帯・洗濯機)

② 夫婦と子世帯

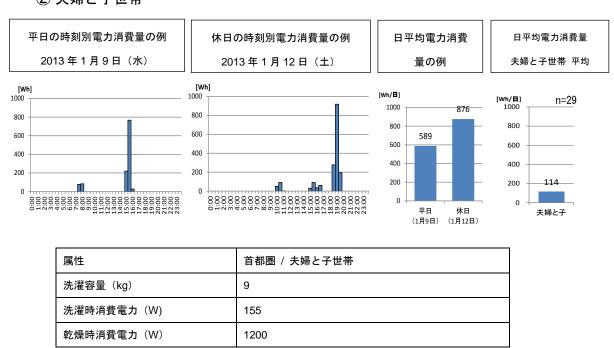


図 4.121 時刻別データの例(夫婦と子世帯・洗濯機)

4.4 器具毎の電力消費特性の把握 洗濯機(乾燥機付きも含む)

3) 月別電力消費量

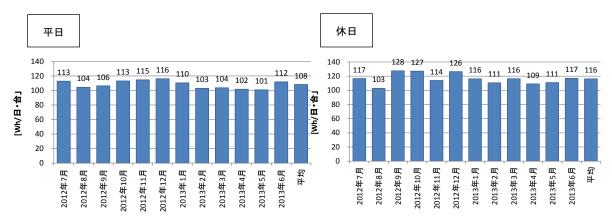


図 4.122 洗濯機月別電力消費量(n=52)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

 分類
 No.
 項目

 属性別
 1
 世帯類型

 2
 地域

 3
 洗濯容量

 4
 乾燥機能の有無

表 4.10 集計項目一覧(洗濯機)

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別の日平均電力消費量を図 4.123に示す。世帯人数の多い世帯類型ほど電力消費量が大きくなる傾向が見られる。

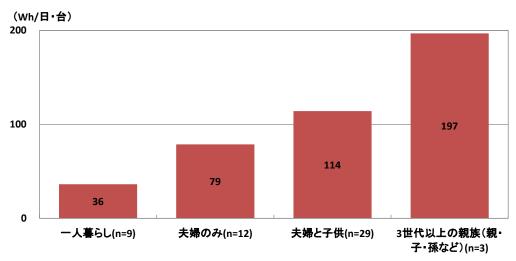


図 4.123 世帯類型別 洗濯機日平均電力消費量

ii) 地域別

地域別の日平均電力消費量を図 4.1 2 4 に示す。首都圏の方が 15% 大きい。

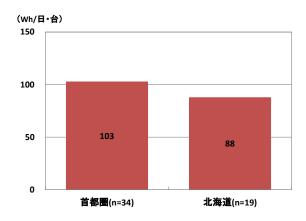


図 4.124 地域別 日平均電力消費量

iii) 洗濯容量

洗濯容量別の日平均電力消費量を図 4.125に示す。洗濯容量が大きい世帯ほど電力消費量が大きい。

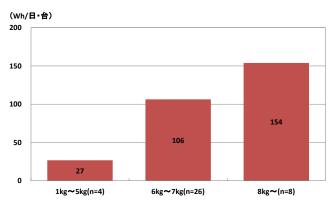


図 4.125 世帯類型別・洗濯容量別 日平均電力消費量

iv) 乾燥機能の有無

洗濯機の乾燥機能有無別の日平均電力消費量を図 4.1 2 6 に示す。乾燥機能付きの洗濯機の 方が日平均電力消費量は38%大きい。

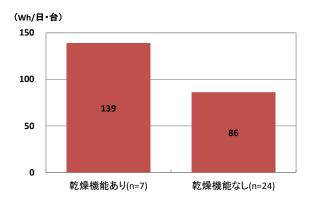


図 4.126 洗濯機の乾燥機能有無別 日平均電力消費量

5) 温度特性

首都圏、北海道の洗濯機の日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.127に示す。 分布は横ばいであり、外気温度と日電力消費量とのほとんど相関がない。

① 首都圏

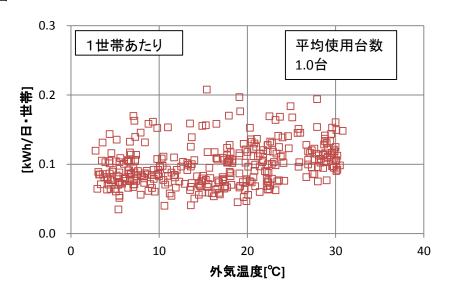


図 4.127 洗濯機日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

② 北海道

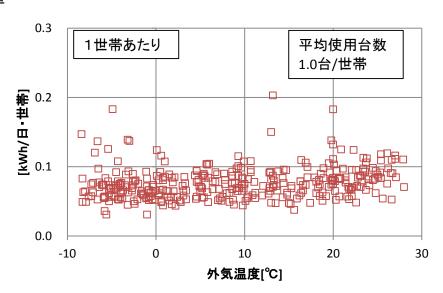


図 4.128 洗濯機日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

(6) 電子レンジ

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の電子レンジを対象に分析を行う。なお、本計測調査の計測間隔は 30分であるが電子レンジの使用は30分未満であることが多いため、使用時間、使用時電力消費 量に関する集計は行わない。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

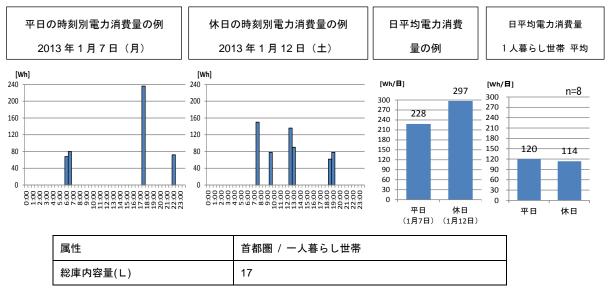


図 4.129 時刻別データの例(一人暮らし世帯・電子レンジ)

② 夫婦と子世帯

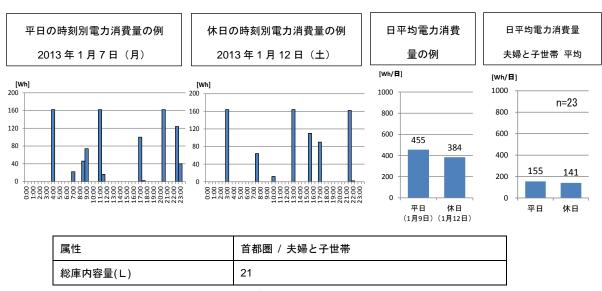


図 4.130 時刻別データの例(夫婦と子世帯・電子レンジ)

3) 月別電力消費量

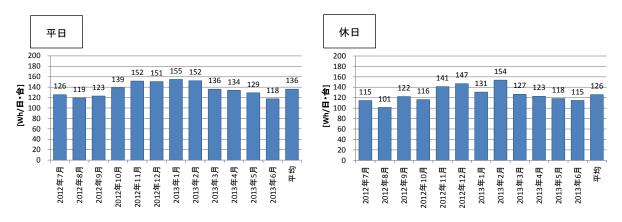


図 4.131 電子レンジ月別電力消費量(n=51)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.11 集計項目一覧(電子レンジ)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	地域別

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別・季節別、平休日別の電子レンジの電力消費量を図 4.132、図 4.133に示す。 世帯類型別の日平均電力消費量が最も大きいのは「3世代以上」世帯で、次に、「夫婦と子供」世帯、「一人暮らし」世帯、「夫婦のみ」世帯の順となっている。季節別にみると、いずれの世帯類型でも、冬期の電子レンジによる電力消費量が夏期より約2割大きい。

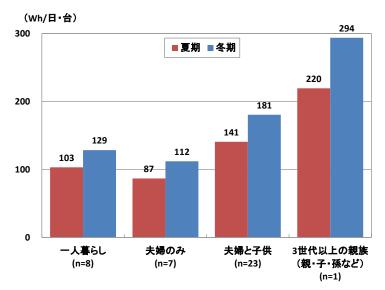


図 4.132 世帯類型別・季節別 電子レンジの日平均電力消費量

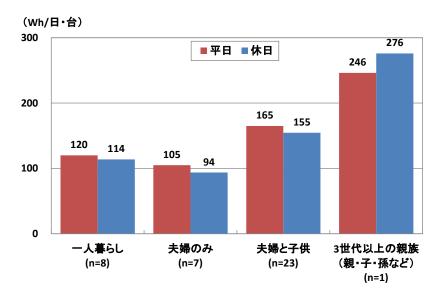


図 4.133 世帯類型別・平日休日別 電子レンジの日平均電力消費量

ii) 地域別

地域別・季節別、平休日別の電子レンジの電力消費量を図 4.134に示す。電子レンジの電力消費量は、北海道より首都圏の方が夏期は43%、冬期は40%大きい。季節別では首都圏、北海道ともに夏期より冬期の方が大きい。平休日別では、首都圏は平日の電力消費量が休日より9%大きいが、北海道ではその差は小さい。

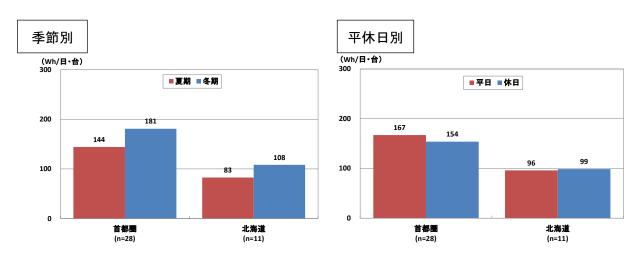


図 4.134 地域別・季節別および平休日別の電子レンジ日平均電力消費量

5) 温度特性

首都圏、北海道の電子レンジの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.1 3 5、図 4.1 3 6 に示す。首都圏は日平均外気温度が低下するほど電力消費量が増加する傾向の弱い負の相関が見られる。

① 首都圏

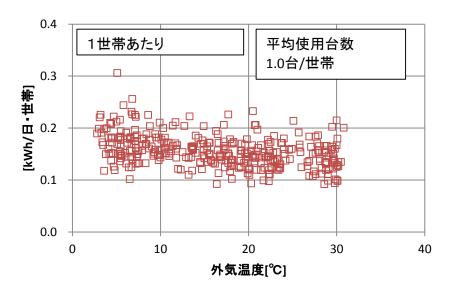


図 4.135 電子レンジ日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012年7月1日~2013年6月30日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

② 北海道

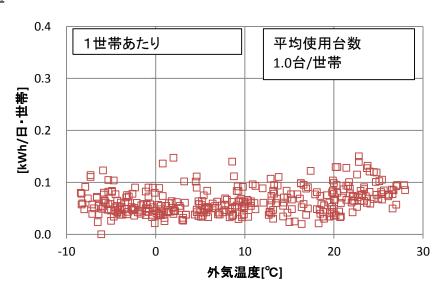


図 4.136 電子レンジ日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

(7) DVD レコーダー

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の DVD レコーダー(ブルーレイディスクレコーダーも含む)を対象に分析を行う。なお DVD レコーダーの電力消費変動はクイックスタートモード等があり複雑であるため、使用時間、使用時電力消費量に関する分析は行っていない。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

①一人暮らし世帯

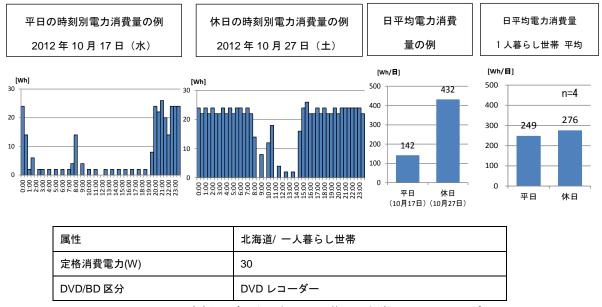


図 4.137 時刻別データの例(一人暮らし世帯・DVD レコーダー)

② 夫婦と子世帯

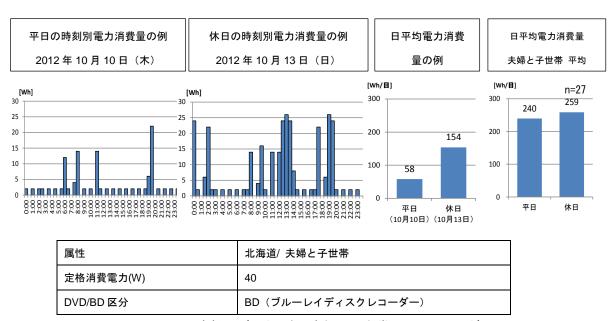


図 4.138 時刻別データの例(夫婦と子世帯・DVD レコーダー)

3) 月別電力消費量

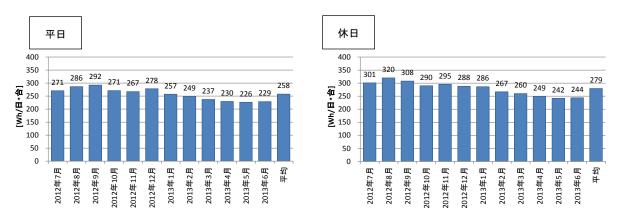


図 4.139 DVD レコーダー月別電力消費量(n=39)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

①集計項目

表 4.12 集計項目一覧(DVD レコーダー)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	地域別

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別の DVD レコーダーの電力消費量を図 4.1 4 0、図 4.1 4 0に示す。「一人暮らし」世帯と「3 世代以上」世帯の電力消費量が大きい。

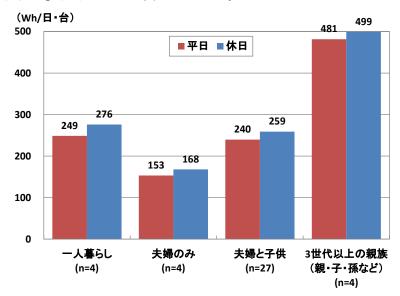


図 4.140 世帯類型別・平休日別の DVD レコーダー日平均電力消費量

ii) 地域別

地域別・平休日別の DVD レコーダー電力消費量を図 4.1 4 1 に示す。北海道の方が首都圏に 比べて大きい。視聴時間の地域差等の要因が考えられる。

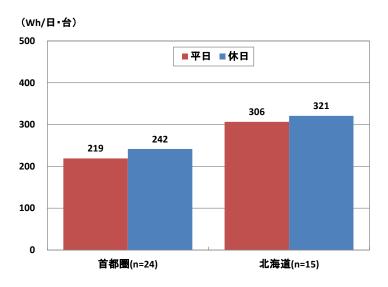


図 4.141 地域別の DVD レコーダー日平均電力消費量

(8) 温水暖房便座

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の温水暖房便座を対象に集計を行う。なお、温水暖房便座の電力消費変動は季節変動があり、使用時間の集計、使用時電力消費量に関する集計は行っていない。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

①一人暮らし世帯

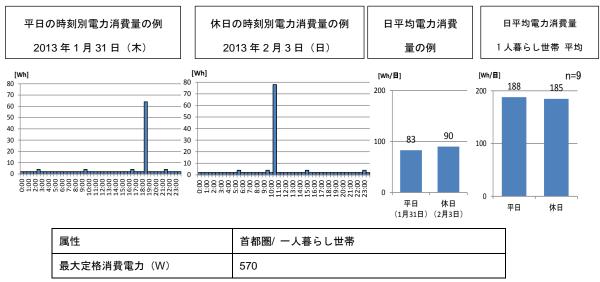


図 4.142 時刻別データの例(一人暮らし世帯)

② 夫婦と子世帯

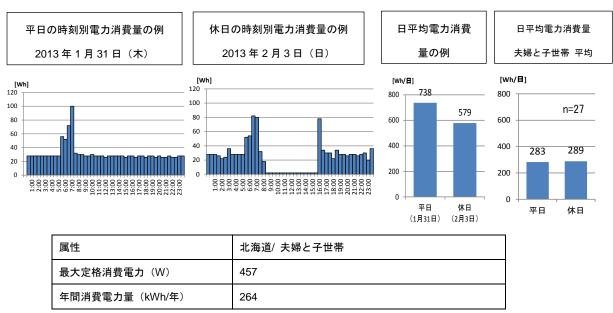


図 4.143 時刻別データの例(夫婦と子世帯)

3) 月別電力消費量

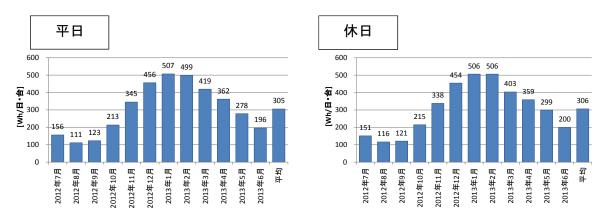


図 4.144 温水暖房便座月別電力消費量(n=47)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.13 集計項目一覧(温水暖房便座)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	地域別
節電行動実施有無別	3	暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている
	4	トイレの使用後はふたを閉めるようにしている

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別・季節別、平休日別の電力消費量を図 4.1 4 5 に示す。季節別にみると、いずれの世帯でも冬期の電力消費量は夏期の約 4 倍となっている。また、いずれの世帯でも、平日と休日による暖房便座の電力消費量の差はほとんど見られない。

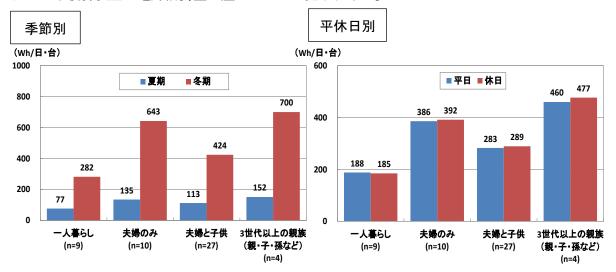


図 4.145世帯類型別・季節別および平休日別の電力消費量

ii) 地域別

地域別・季節別、平休日別の温水暖房便座の電力消費量を図 4.1 4 6 に示す。地域別でみると、北海道は夏期の電力消費量が首都圏を上回るものの、冬期では、逆に首都圏の電力消費量が北海道より約1割大きい。これは地域別の室温の差異によるものであると考えられる。冬期は、首都圏の室温が全館暖房を行っている北海道より低い状況であるため、首都圏における冬期の温水暖房便座の日平均電力消費量が北海道より多く、逆に夏期は、北海道の室温が首都圏より低いため、北海道における夏期の温水暖房便座の日平均電力消費量が首都圏より多いと考えられる。一方、平日と休日の電力消費量は、地域による差異はほぼ見られない。

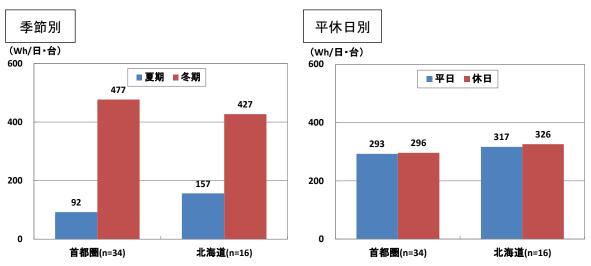


図 4.146地域別・季節別および平休日別 温水暖房便座の日平均電力消費量

③ 節電行動実施有無別

節電行動実施有無別の電力消費量を図 4.1 4 7 に示す。節電行動実施有無別の電力消費量を みると、節電行動を「実施」世帯のほうが「未実施」世帯より、電力消費量が小さいことがわか る。

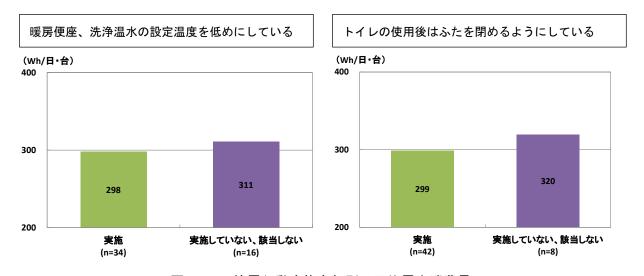


図 4.147節電行動実施有無別日平均電力消費量

5) 温度特性

首都圏、北海道の温水暖房便座の日平均電力消費量と日平均外気温度の日別の推移状況と双方の関係を図 4.1 4 9 ~図 4.1 5 0 に示す。温水暖房便座の電力消費量は夏期が最も小さく、冬に向かって増加していく。温水暖房便座の暖房機能は室温の影響を受け、温水洗浄機能は給水温度の影響をうけるため、外気温度が低下するとそれに追随して室温や給水温度が低下することから、電力消費量が大きくなる。電力消費量と外気温度の関係をみると 20℃付近に変曲点がみられる。これは気温が上昇すると、便座の暖房機能の使用が減少することが要因と考えられる。

① 首都圏

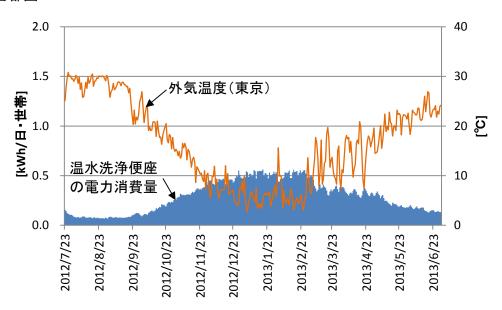


図 4.148 日平均電力消費量(温水暖房便座)と日平均外気温度の推移状況 (首都圏・2012 年 7 月 23 日~2013 年 6 月 30 日)

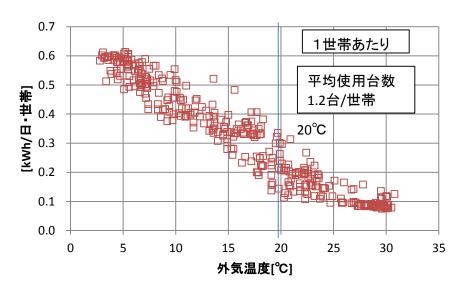


図 4.149 日平均電力消費量と日平均外気温度の関係(温水暖房便座) (首都圏・2012 年 7 月 23 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

② 北海道

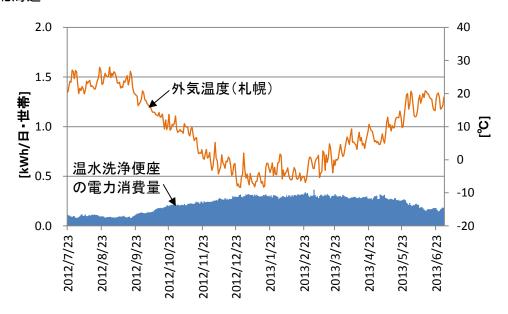


図 4.150 日平均電力消費量(温水暖房便座)と日平均外気温度の推移状況 (北海道・2012 年 7 月 23 日~2013 年 6 月 30 日)

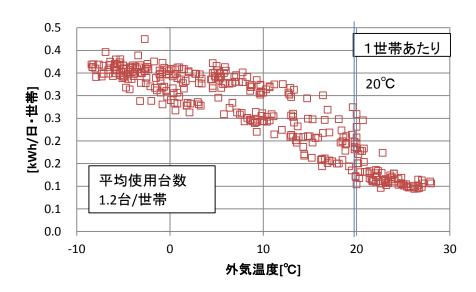


図 4.151 日平均電力消費量と日平均外気温度の関係(温水暖房便座) (北海道・2012 年 7 月 23 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。

(9) デスクトップ型パソコン

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯のデスクトップ型パソコンを対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

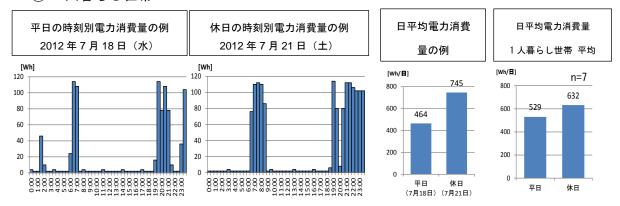


図 4.152 時刻別データの例(一人暮らし世帯・デスクトップ型パソコン)

② 夫婦と子世帯

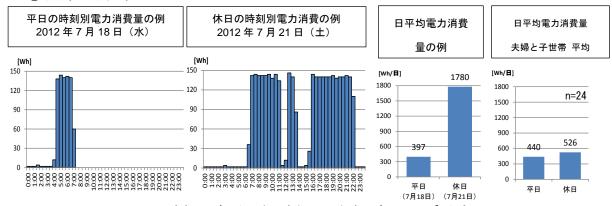


図 4.153 時刻別データの例(夫婦と子世帯・デスクトップ型パソコン)

3) 月別電力消費量

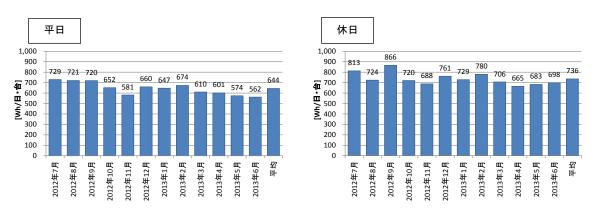


図 4.154 デスクトップ型パソコン月別電力消費量(n=41)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.14 集計項目一覧(デスクトップ型パソコン)

分類	No.	項目
属性別	1	世帯類型
	2	昼間在宅状況
節電行動実施有無別	3	省エネモード・節電設定に切り替えている
	4	使用しないときはコンセントを抜いている

② 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別 デスクトップ型パソコンの使用時間と電力消費量を図 4.155に示す。デスクトップ型パソコンの使用時間は、世帯類型によって大きく異なる傾向が見られる。使用時間が最も長いのは「3世代以上」で、一日あたりの使用時間は平日13.0時間、休日14.2時間である。次に「一人暮らし」世帯の使用時間が長く、平日9.4時間、休日10.4時間となっている。日平均電力消費量の大小関係も、それに追随している。

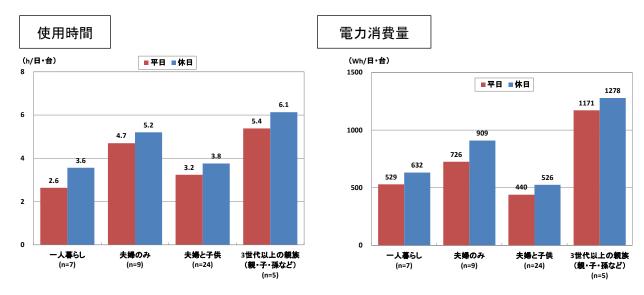


図 4.155世帯類型別 デスクトップ型パソコンの日平均使用時間と日平均電力消費量

ii) 昼間在宅状況

平日昼間在宅有無別・平休日別のデスクトップ型パソコンの使用時間と電力消費量を図 4.1 56に示す。平日の昼間不在世帯は、在宅世帯に比べて平日、休日ともに使用時間が長く、電力消費量も大きいことから、在宅時間の長短が必ずしもデスクトップ型パソコンの使用時間と比例しないことがわかる。また昼間不在世帯は、平日の使用時間に比べて、休日の使用時間が長くなる傾向が見られる。

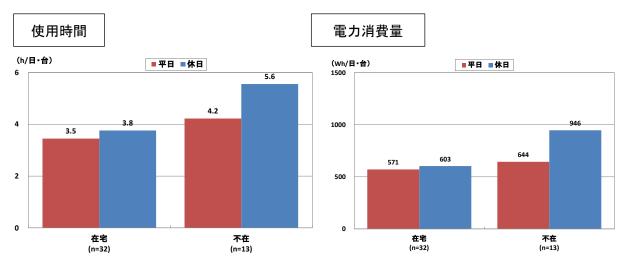


図 4.156 平日昼間在宅有無別・平休日別 デスクトップ型パソコンの 日平均使用時間と日平均電力消費量

③ 節電行動実施有無別

節電行動実施有無別の電力消費量を図 4.157に示す。いずれの場合でも、節電行動を「実施」する世帯の日平均電力消費量が小さく、「省エネモード・節電設定に切り替えている」実施世帯は未実施世帯に比べて電力消費量が 26%、「使用しないときはコンセントを抜いている」実施世帯は未実施世帯に比べて電力消費量が 56%小さい。

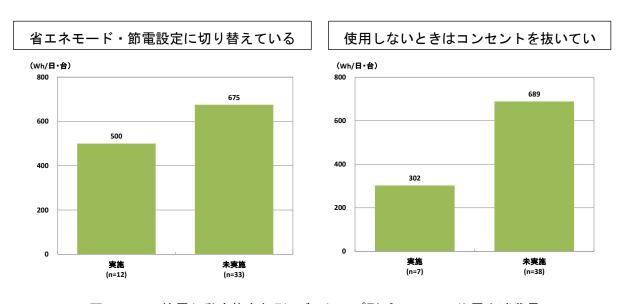


図 4.157 節電行動実施有無別 デスクトップ型パソコン日平均電力消費量 (通年、省エネモード・節電設定に切り替えている)

(10) 電気ポット・電気ケトル

1) 分析対象

首都圏・北海道の計測世帯の電気ポット・電気ケトルを対象に分析を行う。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

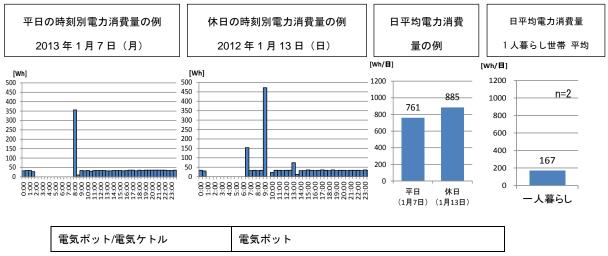


図 4.158 時刻別データの例(一人暮らし世帯・電気ポット・電気ケトル)

② 夫婦と子世帯

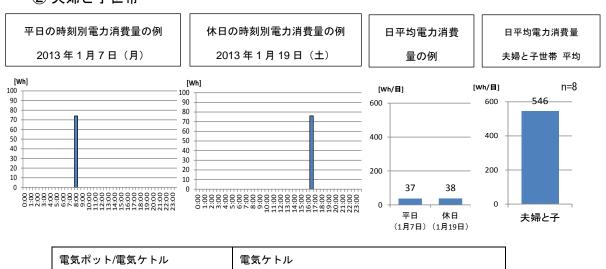


図 4.159 時刻別データの例(夫婦と子世帯・電気ポット・電気ケトル)

3) 月別電力消費量

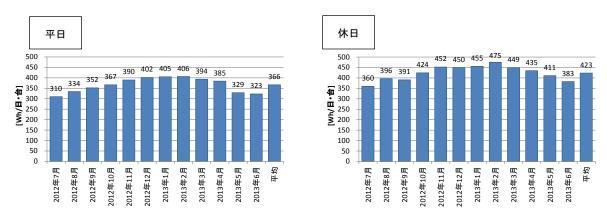


図 4.160 電気ポット・電気ケトル月別電力消費量(n=12)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 器具別

電気ポット・ケトルの電力消費量を図 4.161に示す、電気ポットは、沸騰後そのまま通電して保温するため、使用回数に比べ保温時間が相当長いことから、保温による電力消費量が大きい。電気ケトルは、沸騰後自動で電源が切れるため、ここでは沸騰時の電力消費量しか計上されていない。

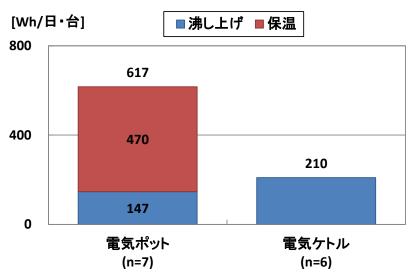


図 4.161 器具別 電気ポット・ケトル日平均電力消費量

5) 温度特性

首都圏、北海道の電気ポット・ケトルの1世帯あたりと1台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.162、図 4.163に示す。首都圏、北海道ともに負の相関があり、北海道に比べて首都圏の傾きが大きい。これは、北海道では全館暖房を実施しており、首都圏に比べて室温が高いことが要因の一つと考えられる。

① 首都圏

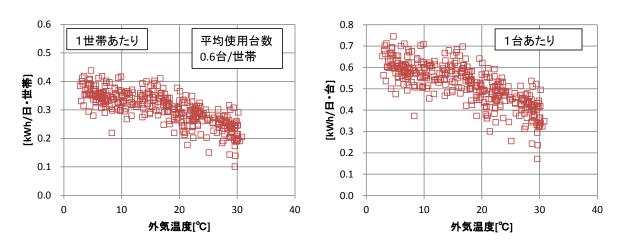


図 4.162 電気ポット・ケトル日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

② 北海道

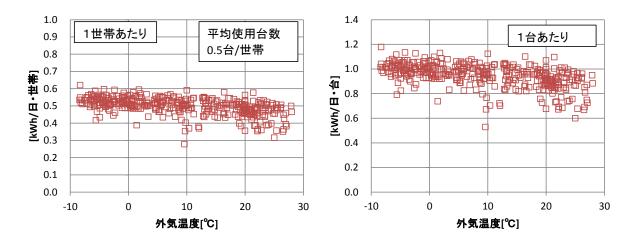


図 4.163 電気ポット・ケトル日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・2012 年 7 月 1 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1 台あたりの電力消費量は、1 世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

(11) 電気暖房器具(こたつ)

1) 分析対象

首都圏の計測世帯のこたつを対象に分析を行う。集計期間は2012年12月1日~2013年3月31日である。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

①一人暮らし世帯

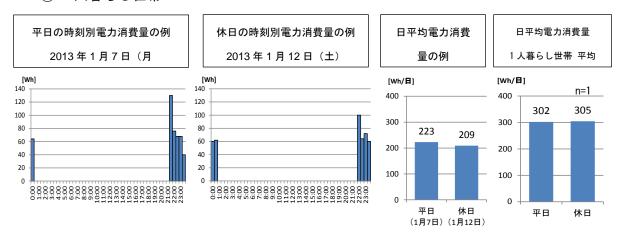


図 4.164 時刻別データの例(首都圏/一人暮らし世帯・こたつ)

② 夫婦と子世帯

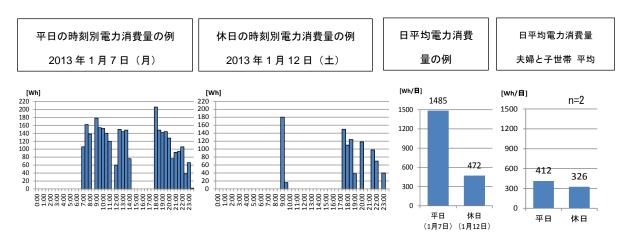


図 4.165 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・こたつ)

3) 月別電力消費量

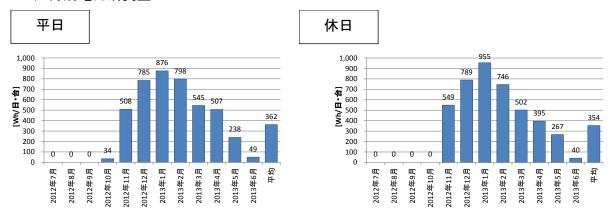


図 4.166 こたつ月別電力消費量(首都圏 n=8)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.15 集計項目一覧(こたつ)

分類	No.	項目
属性別	1	平休日
節電行動実施有無別	2	使用時間を短縮する

② 属性別

i) 平休日別

平休日別のこたつ使用時間と電力消費量を図 4.167に示す。平休日別の違いは殆どない。

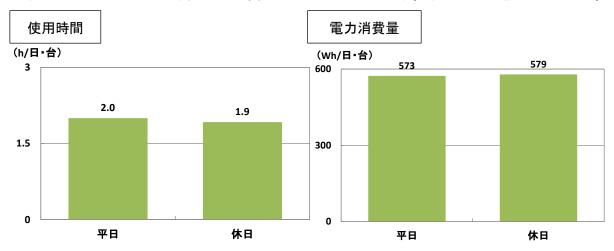


図 4.167 平休日別 こたつ日平均使用時間、日平均電力消費量(n=8)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

③ 節電行動実施有無別

節電行動実施有無別の電力消費量を図 4.168に示す。「使用時間を短縮する」節電行動では、「実施」世帯のほうが、「未実施」世帯より電力消費量が小さい。

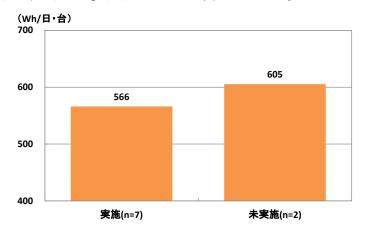


図 4.168 節電行動実施有無別のこたつ日平均電力消費量 (使用時間を短縮する)

※集計期間:2012年12月1日~2013年3月31日

5) 温度特性

首都圏のこたつの1世帯あたりと1台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図4.169に示す。強い負の相関があり、日平均外気温度が20℃を下回る場合に使用が見られる。

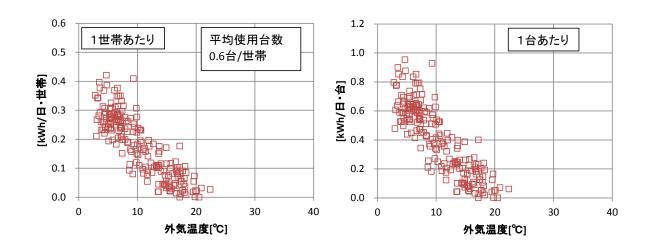


図 4.169 こたつ日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 10 月 21 日~2013 年 5 月 10 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

(12) 電気暖房器具(電気カーペット)

1) 分析対象

首都圏の計測世帯の電気カーペットを対象に分析を行う。集計期間は 2012 年 12 月 1 日~2013 年 3 月 31 日である。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 夫婦と子世帯

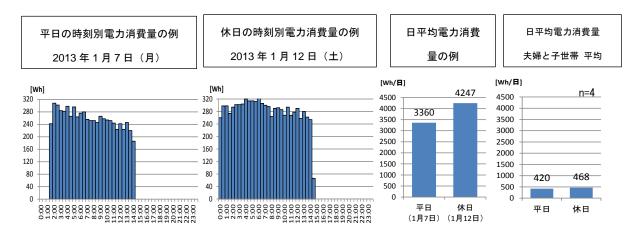


図 4.170 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・電気カーペット)

3) 月別電力消費量

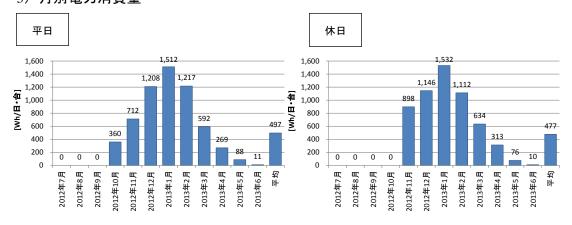


図 4.171 電気カーペット月別電力消費量(首都圏 n=7)

4.4 器具毎の電力消費特性の把握 電気暖房器具(電気カーペット)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 属性別

平休日別電気カーペット使用時間と電力消費量を図 4.172に示す。平休日別の差は殆どみられない。

i) 平休日別

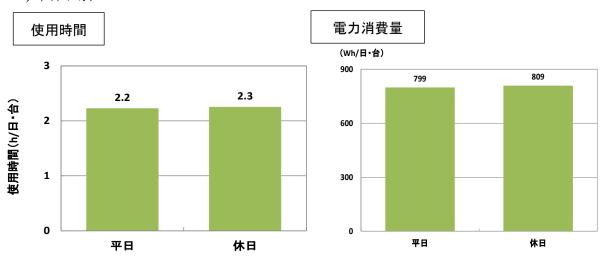


図 4.172 平休日別 電気カーペット平均使用時間、日平均電力消費量(n=10)

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

5) 温度特性

首都圏の電気カーペットの1世帯あたりと1台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.173に示す。負の相関があり、外気温度 20 C以下で使用がみられる。

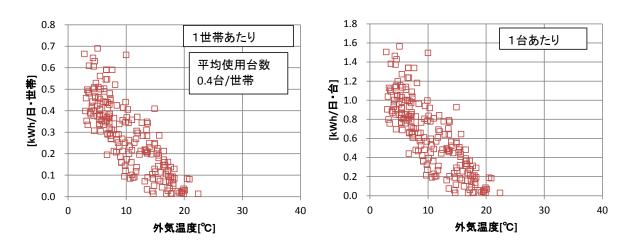


図 4.173 電気カーペット日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 10 月 23 日~2013 年 5 月 13 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

(13) 電気暖房器具(電気ストーブ)

1) 分析対象

首都圏の計測世帯の電気ストーブを対象に分析を行う。集計期間は 2012 年 12 月 1 日~2013 年 3 月 31 日である。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 夫婦と子世帯

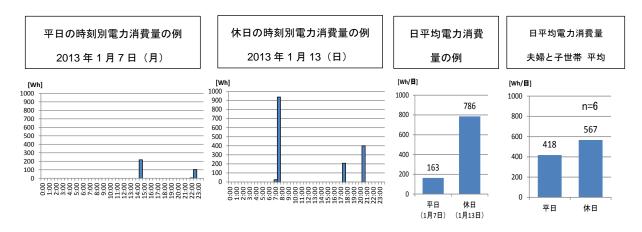


図 4.174 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・電気ストーブ)

3) 月別電力消費量

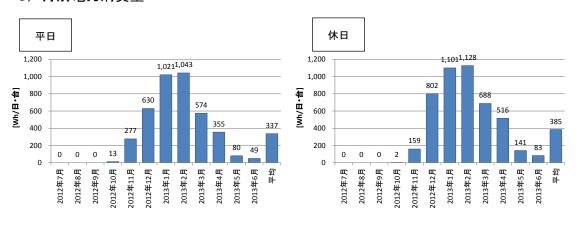


図 4.175 電気ストーブ月別電力消費量(首都圏 n=18)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.16 集計項目一覧(電気ストーブ)

分類	No.	項目
属性別	1	建て方

② 属性別

i) 建て方

建て方別の電気ストーブの使用時間と電力消費量を図 4.176に示す。「戸建」世帯のほうが「集合」世帯に比べて、日平均使用時間が長く、電力消費量が大きい。「戸建」は「集合」に比べて室数が多く、個別暖房器具として使用されることが多い等の要因が考えられる。

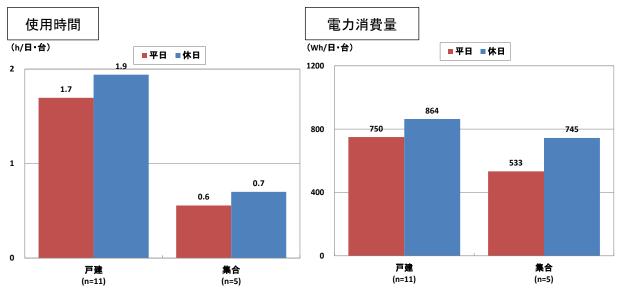


図 4.176建て方別 電気ストーブの日平均使用時間、日平均電力消費量

※集計期間: 2012年12月1日~2013年3月31日

5) 温度特性

首都圏の電気ストーブの1世帯あたりと1台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.177に示す。強い負の相関がみられ、日平均外気温度が 20 でを下回ると電力消費量が増加する。

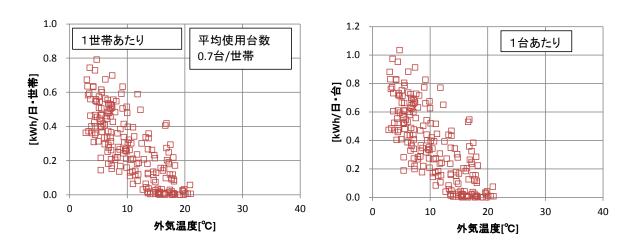


図 4.177 電気ストーブ日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 10 月 14 日~2013 年 5 月 6 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

(14) 灯油暖房器具(灯油 FF 式ストーブ)

1) 分析対象

北海道の計測世帯の灯油 FF 式ストーブを対象に分析を行う。集計期間は 2012 年 12 月 1 日~ 2013 年 3 月 31 日である。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

① 一人暮らし世帯

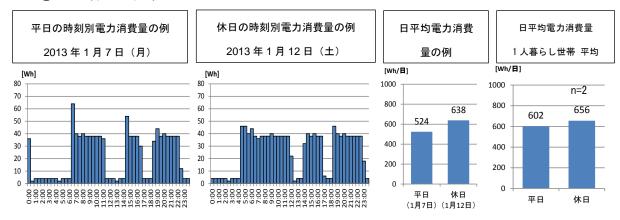


図 4.178 時刻別データの例(北海道/一人暮らし世帯・灯油 FF 式ストーブ)

② 夫婦と子世帯

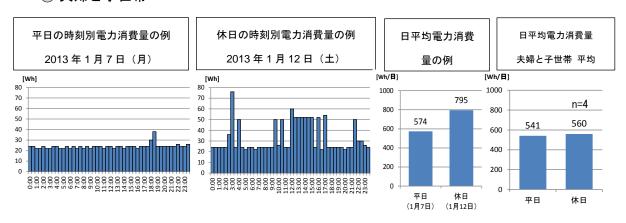


図 4.179 時刻別データの例(北海道/夫婦と子世帯・灯油 FF 式ストーブ)

3) 月別電力消費量

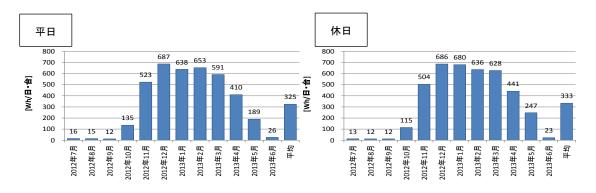


図 4.180 灯油 FF 式ストーブ月別電力消費量(北海道 n=14)

4.4 器具毎の電力消費特性の把握 灯油暖房器具(灯油 FF 式ストーブ)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 属性別

i) 世帯類型

世帯類型別・平休日別の灯油 FF 式ストーブ使用時間、電力消費量を図 4.181に示す。平均保有台数は戸建が1.75台、集合が1.17台であり、戸建の方が多い。平日、休日別を比べると使用時間は休日の方が長く、電力消費量についても休日が大きい。戸建、集合で比較すると、使用時間は戸建では集合より平日は25%、休日は15%長く、世帯あたりの電力消費量は、戸建は集合より平休日ともに倍大きい。

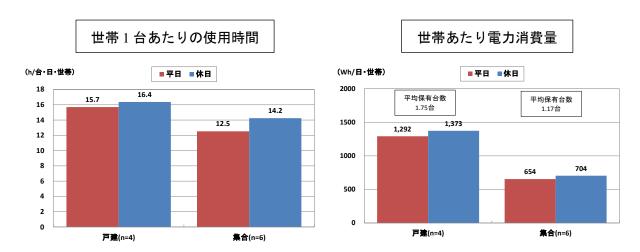


図 4.181 世帯類型別・平休日別 灯油 FF 式ストーブ 日平均使用時間、日平均電力消費量 ※集計期間: 2012 年 12 月 1 日~2013 年 3 月 31 日

5) 温度特性

灯油 FF 式ストーブの 1 世帯あたりと 1 台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.182に示す。強い負の相関があり、20℃を下回ると電力消費量が増加する。

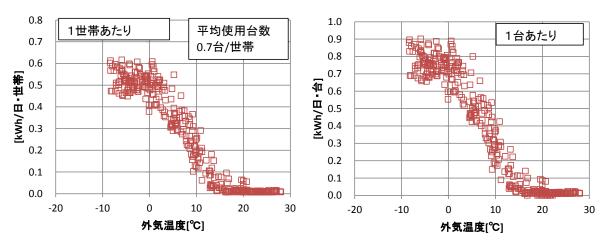


図 4.182 灯油 FF 式ストーブ日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (北海道・2012 年 7 月 18 日~2013 年 6 月 30 日)

- ※ 外気温度は札幌のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

(15) 灯油暖房器具 (灯油ファンヒーター)

1) 分析対象

首都圏の計測世帯の灯油ファンヒーターを対象に分析を行う。集計期間は 2012 年 12 月 1 日~ 2013 年 3 月 31 日である。

2) 時刻別電力消費量・日平均電力消費量の例

①一人暮らし世帯

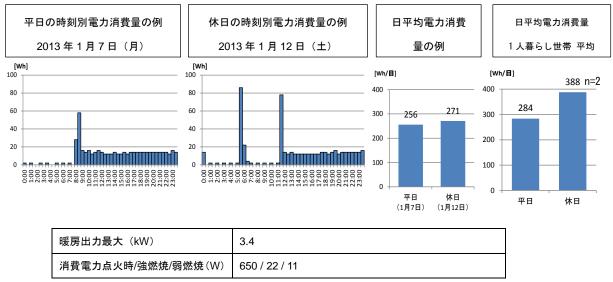


図 4.183 時刻別データの例(首都圏/一人暮らし世帯・灯油ファンヒーター)

② 夫婦と子世帯

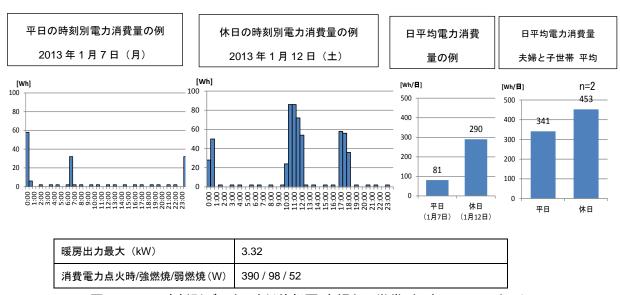


図 4.184 時刻別データの例(首都圏/夫婦と子世帯・灯油ファンヒーター)

4.4 器具毎の電力消費特性の把握 灯油暖房器具(灯油ファンヒーター)

3) 月別電力消費量

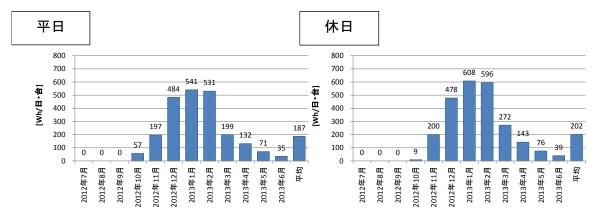


図 4.185 灯油ファンヒーター月別電力消費量(首都圏 n=9)

4) 電力消費量と説明変数のクロス集計

① 集計項目

表 4.17 集計項目一覧(灯油ファンヒーター)

分類	No.	項目
属性別	1	建て方
節電行動実施有無	2	設定温度を下げる
	3	使用時間を短縮する

② 属性別

建て方別・平休日別の灯油ファンヒーター使用時間、電力消費量を図 4.181に示す。平均保有台数は戸建が1.0台、集合が1.5台であり、集合の方が多い。平日、休日別を比べると日平均使用時間については、戸建は平休日の違いは小さいが、集合は休日の方が長い。電力消費量についても同様の傾向が見られる。

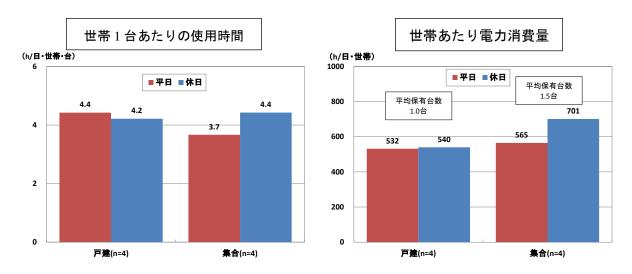


図 4.186 世帯類型別・平休日別 灯油 FF 式ストーブ 日平均使用時間、日平均電力消費量 ※集計期間: 2012 年 12 月 1 日~2013 年 3 月 31 日

4.4 器具毎の電力消費特性の把握 灯油暖房器具(灯油ファンヒーター)

③ 節電行動実施有無別

節電行動実施有無別の灯油ファンヒーターの日平均電力消費量を図 4.187に示す。「設定温度を下げる」、「使用時間を短縮する」のいずれの節電行動においても、「実施」世帯の方が「未実施」世帯より日平均電力消費量が小さい。

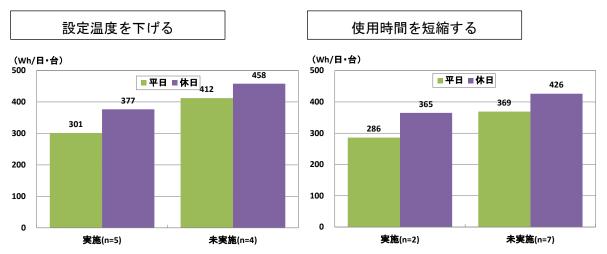


図 4.187 節電行動実施有無別 灯油ファンヒーター日平均電力消費量

※集計期間:2012年12月1日~2013年3月31日

5) 温度特性

首都圏の灯油ファンヒーターの1世帯あたりと1台あたりの日平均電力消費量と日平均外気温度の関係を図 4.188に示す。強い負の相関があり、日平均外気温度が20℃を下回ると電力消費量が増加する。

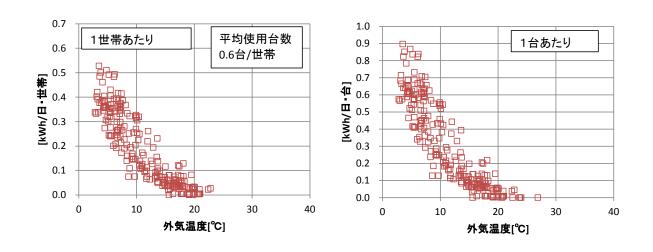


図 4.188 灯油ファンヒーター日平均電力消費量と日平均外気温度の関係 (首都圏・2012 年 10 月 7 日~2013 年 5 月 14 日)

- ※ 外気温度は東京のデータ
- ※ 1世帯あたりの電力消費量は、計測率(計測台数/使用台数)の補正を行った値。
- ※ 1台あたりの電力消費量は、1世帯あたりの平均使用台数を乗じた値。

5. 器具別電力消費量原単位の推計

第5章の概要

3章、4章の集計結果では計測対象外となった器具、照明の影響が考慮できていないため、第5章ではアンケート調査で把握した照明の電力消費量、器具保有実態を勘案した上で「計測世帯平均値」を推計した。加えて、器具保有台数を地域の平均値を使用し、気象条件を平年値に補正した上で、首都圏と北海道の用途別エネルギー消費実態の推計に資する「地域平均値」を推計した。推計結果より明らかになった点を以下にまとめる。

【計測世帯平均値 ※計測対象外となった照明を含む器具の影響を考慮した値】

- ・ 首都圏の器具別内訳は冷蔵庫・冷凍庫1台目が最大で、以下照明、テレビ1台目、デスクトップ PC と続く。北海道の器具別内訳は照明が最大で、以下冷蔵庫・冷凍庫1台目、テレビ1台目、デスクトップ PC と続く。用途別構成比は首都圏ではテレビ、PC を含む教養・娯楽・通信が冷蔵庫・冷凍庫を含む厨房・調理より僅かに大きく 25.1%である。北海道では厨房・調理が最大であり、31.0%である。
- ・ 器具別電力消費量の標準誤差率の検証を行い、電力消費量の世帯差の小さい冷蔵庫・冷凍庫は標準誤差率が小さく、世帯差の大きいエアコンは標準誤差率が大きい。

【地域平均値 ※器具保有台数は地域の平均値を使用し、気温補正した値】

・ 首都圏の器具別内訳は冷蔵庫・冷凍庫1台目が最大で、以下照明、テレビ1台目、エアコン1台目 (暖房)と続く。北海道では冷蔵庫・冷凍庫が最大で、以下照明、テレビ1台目、灯油ファンヒーター・ FF 式ストーブ、灯油暖房ボイラ・給湯ボイラと続く。用途別の構成は首都圏では冷蔵庫を含む厨房・調理が最大であり、割合は 22.8%である。北海道も同様に厨房・調理が最大であり、割合は 27.9% である。

(1) 目的

3章、4章の集計結果では計測対象外となった器具、照明の影響や気象の影響が考慮されていないため、第5章では、それらを考慮し、家庭部門における二酸化炭素排出削減対策の立案や対策の実施状況の評価に使用できる原単位を整理する。

(2) 推計内容•推計方法

1) 推計内容

器具別電力消費量の原単位は、数式 5-1 に示す器具別電力消費量と保有台数により検討する。 器具別電力消費量原単位は表 5.1 に示す「計測世帯平均値」と「地域平均値」を取り纏める。

「計測世帯平均値」では計測世帯の器具保有実態を勘案し、原単位の推計を行う。「地域平均値」は、気象条件を過去30年間の平均の条件に揃える形に補正し、器具の保有台数は、全国消費実態調査の地域の器具の保有台数を使用し、原単位の推計を行う。

数式 5-1 器具別電力消費量原単位 (Wh/日・世帯)

= 器具別電力消費量 (Wh/台・日) × 保有台数 (台/世帯)

器具別電力消費量	器具の電	力消費量	器具の保有台数	照明の電力消費量
原単位の集計分類	気象条件、室温により	気象条件、室温の影響		*
	電力消費量が変動す	を受けない器具		
	る器具			
計測世帯平均値	計測期間(2012 年 7	計測期間(2012 年 7	計測世帯の保有台数	調査世帯平均値を
	月~2013年8月)の	月~2013年8月)の	を使用する。	使用する。
	平均値を使用する。	平均値を使用する。		
地域平均值	平年(過去 30 年間	同上	全国消費実態調査に	地域平均値を使用
	1981~2010 年の平		基づき、地域の平均値	する。
	均)の気象条件下にお		を使用する。地域の保	
	ける使用状況となる		有台数に関するデー	
	ように補正する。		タのないものは計測	
			世帯の保有台数を使	
			用する。	

表 5.1 推計内容

^{※ 「}平成 24 年度節電 CO2 削減のための構造分析・実践促進モデル事業推進委託業務」で行った本計測対象世帯を含めて行ったアンケート調査を元に算定した値。

2) 集計フロー

計測世帯平均値の集計フローを図 5.1、地域平均値の推計フローを図 5.2に示す。

計測世帯平均値は計測世帯アンケートに基づく器具保有台数により電力消費量を補正する。地域平均値は、気象条件、室温により電力消費量が変動するエアコンなどの暖冷房器具、冷蔵庫などの家電器具では、器具別電力消費量と外気温度の近似式を用いて、電力消費量を求める。器具保有台数は、全国消費実態調査に基づく地域の保有台数を使用して補正する。

① 計測世帯平均値の推計フロー

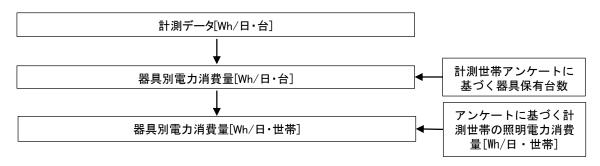


図 5.1 計測世帯平均値の推計フロー

② 地域平均値の推計フロー

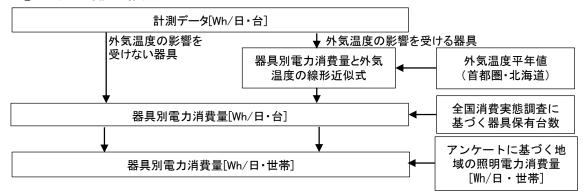


図 5.2 地域別器具別電力消費量の推計フロー

※ 全国消費実態調査に当該器具の保有台数情報がない場合は、計測世帯のアンケート結果を用いた。

3) 外気温度の状況

図 5.3、図 5.4 に本推計に使用する首都圏と北海道の計測期間である 2012 年 7 月~2013 年 6 月と、平年の月平均外気温度を示す。なお首都圏は東京、北海道は札幌の外気温度である。首都圏は 8 月、9 月、3 月については計測期間が平年に比べて 2℃前後高く、北海道は 9 月の気温が平年に比べて 4.3℃気温が高い。

① 首都圏 (東京)

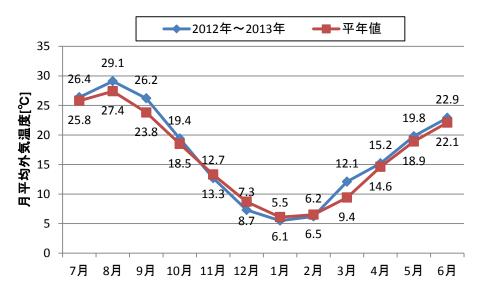


図 5.3 首都圏の月平均外気温度(2012 年 7 月~2013 年 6 月および平年値) ※ 出典は気象庁ホームページ

② 北海道(札幌)

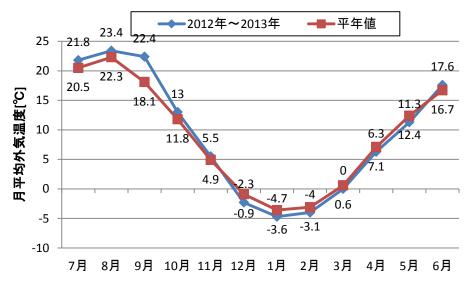


図 5.4 北海道の月平均外気温度(2012 年 7 月~2013 年 6 月および平年値) ※ 出典は気象庁ホームページ

4) 電力消費量と外気温度の近似式の作成

外気温度により電力消費量を推計するのは住宅全体の電力消費量を含む表 5.2の器具である。計測データから得られた電力消費量と日平均外気温度の近似式を表 5.3、表 5.4に示す。エアコンや電気ストーブ、こたつ、電気カーペットのように、1年間の特定時期のみ使用する器具は日平均外気温度が閾値以上、または閾値未満の時のそれぞれで値を算出した。また冷蔵庫や首都圏の温水暖房便座のように、室温の影響を強く受け、特定の日平均外気温度を境界として傾向が異なる器具は、その場合は閾値を境界とする2つの線形近似式を作成した。

表 5.2 外気温度により電力消費量を推計した器具

住宅全体の電力消費量、エアコン(冷房・暖房)、冷蔵庫・冷凍庫、温水暖房便座、電気ストーブ、こたつ、電気カーペット、灯油ファンヒーター、灯油 FF 式ストーブ

機器·設備種類		算定値	近似式	外気温度の閾値前後における近似式			
		并化但	近欧式	閾値以上	閾値未満	閾値[℃]	n
住宅全体		[Wh/世帯·日]	34.555X^2-1248.8X+20304	-	1	-	33
エアコン(冷房)	1台目		ı	417.66X-10220	1	24	35
	2台目以降		ı	252.05X-6195.9	1	24	48
エアコン(暖房)	1台目		I	-	-141.09X+2349.5	18	35
	2台目以降		I	-	-77.35X+1284.9	18	48
冷蔵庫·冷凍庫	1台目		I	19.955X+1235.4	72.628X+461.65	13	34
	2台目以降	[Wh/台・日]	-	51.459X+139.22	22.312X+608.32	13	5
温水暖房便座			ı	-11.602X+419.38	-21.157X+637.94	21	33
電気ストーブ			ı	-	-41.02X+803.29	16	14
こたつ			ı	-	-41.002X+831.7	16	9
電気カーペット			I	-	-61.932X+1287.4	16	9
4T 24 N 14					00 041 V 1700 40	10	2

表 5.3 計測データから得られた器具別電力消費量と外気温度の近似式(首都圏)

- ※ X:散布図作成には日平均外気温度を使用し、補正には月平均外気温度を使用した。
- ※ 集計対象期間: 2012年7月1日~2013年6月30日
- ※ n は集計対象期間における最大計測器具数。
- ※ エアコン、冷蔵庫の1台目、2台目以降の区分は表 4.3の取り決めに従って区分。
- ※ 近似式の作成に使用した各器具の散布図は、図 5.5、図 5.6である。

表 5.4 計測データから得られた器具別電力消費量と外気温度の近似式(北海道)

機器・設備種類	算定値	近似式	外気温度の閾値前後における近似式			
放布 改用性块			閾値以上	閾値未満	閾値[℃]	n
住宅全体	[Wh/世帯·日]	I	118.62X+6043.9	-102.45X+9974.3	16	19
エアコン(冷房)		ı	141.2X-2751.1	ı	22	6
冷蔵庫・冷凍庫		ı	9.9531X+1396.2	54.504X+853.42	12	22
温水暖房便座	[Wh/台•日]	-9.5032X+405.89	-	ı	ı	16
電気ストーブ		I	-	-112.51X+1145.6	16	14
こたつ		ı	-	-39.189X+1216.7	16	9
灯油FFストーブ		1	_	-29.485X+645.04	16	14

- ※ X:散布図作成には日平均外気温度を使用し、補正には月平均外気温度を使用した。
- ※ 集計対象期間: 2012年7月1日~2013年6月30日
- ※ n は集計対象期間における最大計測器具数。
- ※ エアコン、冷蔵庫は計測台数が少ないため、1台目、2台目以降の区分は行っていない。
- ※ 近似式の作成に使用した各器具の散布図は、図 5.7 である。

① 首都圏

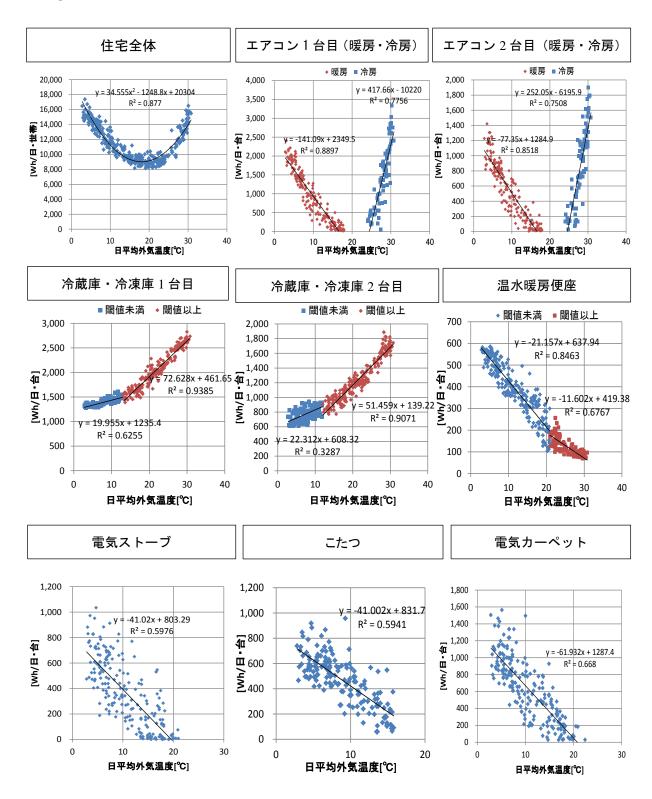


図 5.5 器具別電力消費量と外気温度の近似式(首都圏 その1)

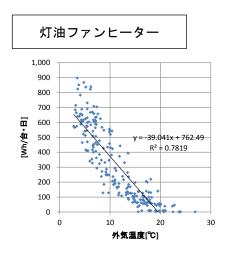


図 5.6 器具別電力消費量と外気温度の線形近似式(首都圏 その2)

② 北海道

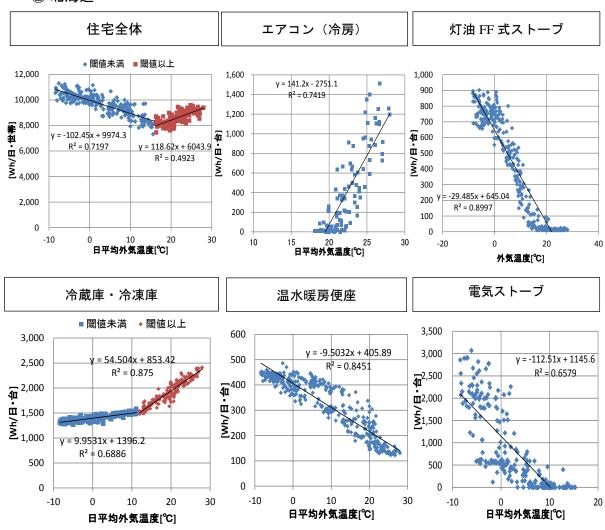


図 5.7 器具別電力消費量と外気温度の近似式

5) 器具保有台数状況

計測世帯アンケート、全国消費実態調査における首都圏と北海道の器具保有台数を表 5.5 に示す。計測世帯平均を推計する際の器具保有台数は、計測世帯アンケートの結果を用いた。地域平均を推計する際の器具保有台数は、全国消費実態調査に基づく地域の器具保有台数を使用し、当該器具の保有台数情報が全国消費実態調査にない場合は、計測世帯値を用いた。

表 5.5 地域別器具別保有台数

首都圏 (台/世帯) 北海道 (台/世帯)

		<u>(台/世帯)</u>
家電機器種類	計測世帯アンケート	全国消費実態調査
	(台/世帯)	(台/世帯)
エアコン	2.444	2.123
テレビ	1.833	1.831
冷蔵庫・冷凍庫	1.139	1.140
電子レンジ	1.056	0.998
洗濯機	1.000	1.033
温水暖房便座	1.028	0.763
炊飯器	0.944	0.855
ノートPC 注)	1.083	0.763
DVDレコーダー	1.167	0.977
デスクトップPC 注)	0.944	0.327
灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.722	-
扇風機	1.806	-
モデム・ルーター	1.139	-
電気ストーブ	0.750	-
空気清浄機	0.444	0.368
灯油暖房ボイラ・給湯ボイラ	0.000	-
食洗機	0.306	0.179
電気ポット・ケトル	0.583	-
こたつ	0.472	-
コーヒーメーカー	0.528	-
ゲーム機	0.639	-
ガスファンヒーター・FF式ストーブ	0.250	_
加湿器	0.472	-
浴室乾燥機	0.250	-
電気カーペット	0.444	-
IHクッキングヒーター	0.056	0.118
ステレオ	0.667	1.000
ガス給湯機	0.972	-
衣類乾燥機	0.111	0.288
除湿機	0.278	-
ウォーターサーバー	0.056	-
電気生ごみ処理機	0.083	-
掃除機	1.000	-
電子ピアノ	0.250	_

工海坦		<u>(台/世帝)</u>
家電機器種類	計測世帯アンケート	全国消費実態調査
	(台/世帯)	(台/世帯)
エアコン	0.350	0.136
テレビ	1.900	1.679
冷蔵庫・冷凍庫	1.200	1.101
電子レンジ	1.000	0.984
洗濯機	1.050	1.020
温水暖房便座	0.800	0.667
炊飯器	1.000	0.854
ノートPC 注)	0.950	0.586
DVDレコーダー	1.450	0.921
デスクトップPC 注)	0.750	0.251
灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.800	
扇風機	0.900	_
モデム・ルーター	1.000	_
電気ストーブ	0.400	_
空気清浄機	0.500	0.327
灯油暖房ボイラ・給湯ボイラ	0.500	_
食洗機	0.350	0.129
電気ポット・ケトル	0.500	_
こたつ	0.100	_
コーヒーメーカー	0.550	_
ゲーム機	0.650	_
ガスファンヒーター・FF式ストーブ	0.150	_
加湿器	0.350	-
浴室乾燥機	0.000	_
電気カーペット	0.000	-
IHクッキングヒーター	0.200	0.158
ステレオ	0.850	0.988
ガス給湯機	0.450	-
衣類乾燥機	0.050	-
除湿機	0.250	-
ロスナイ換気	0.200	-
ウォーターサーバー	0.000	-
電気生ごみ処理機	0.050	-
掃除機	1.000	-
電子ピアノ	0.350	-

[※] 全国消費実態調査 (総務省、平成 21 年)、首都圏は関東の値、北海道は北海道の値を使用した。

[※] 全国消費実態調査では、「パソコン」の分類はあるが、デスクトップ PC、ノート PC の区分がないため、全国消費実態調査におけるパソコンの保有台数首都圏 1.09 台/世帯、北海道 0.837 台を(社)電子情報技術産業協会 パーソナルコンピュータ国内出荷実績の 2007 年~2012 年の累計台数(デスクトップ PC:1847 万台、ノート PC:4200 万台)の比率で按分して用いた。

(3) 推計結果

1) 計測世帯平均 ※計測対象外となった照明を含む器具の影響を考慮した値

表 5.6、表 5.7に首都圏、および北海道の計測世帯平均の器具別電力消費原単位、図 5.8、図 5.9に首都圏、および北海道の計測世帯平均の用途別内訳を示す。住宅全体の電力消費量は首都圏 4,175kWh/世帯・年、北海道が 3,408kWh/世帯・年である。器具別にみると、首都圏では冷蔵庫・冷凍庫 1 台目が最大で、以下照明、テレビ 1 台目、デスクトップ PC と続く。北海道では照明が最大で、以下冷蔵庫・冷凍庫 1 台目、テレビ 1 台目、デスクトップ PC と続く。

用途別の構成をみると、首都圏ではテレビ、PCを含む教養・娯楽・通信が冷蔵庫・冷凍庫を含む厨房・調理より僅かに大きく23.9%である。北海道では厨房・調理が最大であり、31.0%である。

表中に標準誤差率を掲載している。標準誤差率は5%の場合、おおむね平均値±10%の範囲に真の値があると95%の確からしさで言える。器具別の標準誤差率は冷蔵庫・冷凍庫1台目の値は首都圏では5%、北海道では7%と比較的小さい。これは使い方の世帯差がほとんどなく、本調査における計測台数である程度の精度を担保出来た結果となっている。一方、首都圏エアコン1台目(暖房)の標準誤差率は31%であり、冷蔵庫・冷凍庫1台目と同等の計測台数であるにも関わらず大きい。これは使い方や設置条件が世帯によって種々異なることが要因である。

① 首都圏

表 5.6 器具別電力消費原単位(首都圏・計測世帯平均・2012年7月~2013年6月)

		使用台数	1台あたり電力消費量 電力消費原単位 (kWh/世帯・年)				備者
		A(台/世帯)	B(Wh/日・ 台)	計測台数	標準誤差率	A×B×365÷ 1000	ing 3
冷暖房·空調	エアコン1台目(冷房)	1.000	327	36	17%	119	
	エアコン1台目(暖房)	1.000	449	36	31%	164	
	エアコン2台目(冷房)	1,444	201	49	19%	106	
	エアコン2台目(暖房)	0.750	249	49	24%	68	
	灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.722	177	11	18%	47	
	扇風機	1.806	34	21	22%	22	
	電気ストーブ	0.750	294	14	32%	80	
	空気清浄機	0.444	179	11	35%	29	
	ガスファンヒーター・FF式ストーブ	0.250	169	7	67%	15	
	加湿器	0.472	169	6	74%	29	
	除湿機	0.278	156	3	61%	16	
	こたつ	0.472	207	9	35%	36	
	電気カーペット	0.472	364	9	35%	59	
厨房·調理		1.000	1.811	35	5%	661	
时方 调理	冷蔵庫・冷凍庫1台目		,	5		56	
	冷蔵庫・冷凍庫2台目	0.139	1,097 791	1	13%	16	
	IHクッキングヒーター	0.056		_			
	電子レンジ	1.056	150	33	14%	58	
	炊飯器	0.944	197	29	16%	68	
	食洗機	0.306	822	7	19%	92	
	電気ポット・ケトル	0.583	281	6	39%	60	
	コーヒーメーカー 電気生ごみ処理機	0.528	79 185	1	29%	15 6	
	中式エニケ処理機	0.056	309	1	_	6	
at the franch						-	
衛生・健康	洗濯機	1.000	121	34	16%	44	
	温水暖房便座	1.028	273	33	10%	102	
	浴室乾燥機	0.250	111	8	33%	10	
	衣類乾燥機 	0.111	133	3	49%	5 35	
枚養・娯楽・	掃除機 テレビ1台目	1.000	95 732	36	12%	267	
以後"娱未" 甬信	テレビ2台目	0.833	574	19	40%	175	
田1吉	ノートPC	1.083	150	24	19%	59	
	DVDレコーダー	1.167	248	27	16%	106	
	デスクトップPC	0.944	667	29	20%	230	
	モデム・ルーター	1.139	201	15	12%	84	
	ゲーム機	0.639	40	5	18%	9	
	ステレオ ※	0.667	268	5	28%	65	首都圏・北海道の平均値
	電子ピアノ	0.250	44	1	-	4	自動画・北海道の干均値
照明	起うこ//	- 0.200	1,517	-	_	554	別事業で調査した首都圏計測世帯36世帯の平均
未特定分		-	-	-	-	598	全体から全ての器具、照明を除いた電力消費量
令暖房・空調						790	18.9%
財房・調理						1.038	04.00
新生·健康						196	1 TA I 工
サエー姓派 枚養・娯楽・通	信信					999	4.7% する割合
照明	i liei					554	13.3%
未特定分						598	14.3%
全体		_	11.439	33	9%	4.175	計測世帯平均値

- ※ 使用台数は計測世帯アンケートの値、1 台あたり電力消費量は計測調査における当該器具の平均値である。 計測台数の少ない(5 台以下)器具の電力消費量は、定格消費電力等で妥当性を確認した上、使用した。
- ※ 1 台あたり電力消費量の統計的な判定基準として標準誤差を用いる。標準誤差とは統計量(電力消費量)のばらつきを表す指標であり、結果の信頼性の幅を表す。なお標準誤差率は標準誤差を平均で割った値である。
- ※ ステレオは使用台数が多く、1 台あたりの電力消費量も比較的大きいが、世帯差が大きく計測台数も少ない 状況であったため、首都圏、北海道を併せて集計した値を使用した。
- ※ 全電化世帯は計測対象に含まれない。

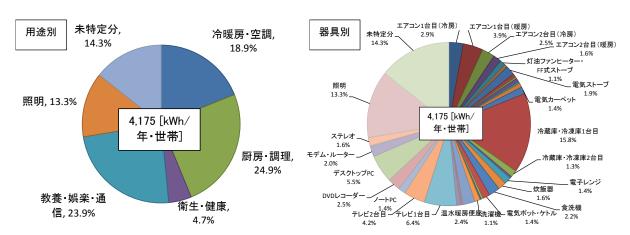


図 5.8 電力消費量原単位の用途別内訳(首都圏・計測世帯平均・2012年7月~2013年6月)

② 北海道

表 5.7 器具別電力消費原単位(北海道·計測世帯平均·2012 年 7 月~2013 年 6 月)

		使用台数	使用台数 1台あたり電力消費量 電力消費原単位 (kWh/世帯・年)				
		A(台/世帯)	B(Wh/日・ 台)	計測台数	標準誤差率	A×B×365÷ 1000	備考
冷暖房·空調	エアコン1台目(冷房)	0.350	96	5	82%	12	
	エアコン1台目(暖房)	0.000	0	5	61%	0	
	エアコン2台目(冷房)	0.000	67	1	-	0	
	エアコン2台目(暖房)	0.000	0	1	-	0	
	灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.800	322	14	15%	94	
	電気ストーブ	0.400	541	3	51%	79	
	空気清浄機	0.500	79	3	23%	14	
	灯油暖房ボイラ・給湯ボイラ	0.500	570	14	27%	104	
	ガスファンヒーター・FF式ストーブ	0.150	258	1	-	14	
	加湿器	0.350	143	3	71%	18	
	除湿機	0.250	72	2	46%	7	
	こたつ	0.100	498	2	100%	18	
給湯	ガス給湯機	0.450	124	4	6%	20	
厨房·調理	冷蔵庫・冷凍庫1台目	1.000	1,704	20	7%	622	
	冷蔵庫·冷凍庫2台目	0.200	886	2	14%	65	
	IHクッキングヒーター	0.200	751	5	17%	55	
	電子レンジ	1.000	97	18	13%	35	
	炊飯器	1.000	239	16	21%	87	
	食洗機	0.350	764	5	39%	98	
	電気ポット・ケトル	0.500	410	6	43%	75	
	コーヒーメーカー	0.550	101	6	21%	20	
衛生・健康	洗濯機	1.050	92	18	13%	35	
	温水暖房便座	0.800	313	16	13%	91	
	ロスナイ換気	0.200	720	2	33%	53	
教養・娯楽・	テレビ1台目	1.000	1,011	20	15%	369	
通信	テレビ2台目	0.900	161	11	25%	53	
	ノートPC	0.950	161	17	17%	56	
	DVDレコーダー	1.450	303	12	27%	160	
	デスクトップPC	0.750	633	14	21%	173	
	モデム・ルーター	1.000	170	6	20%	62	
	ゲーム機	0.650	206	4	36%	49	
	ステレオ	0.850	268	5	28%	83	首都圏・北海道の平均値
照明		-	1,726	-	-	630	別事業で調査した北海道計測世帯20世帯の値
未特定分		-	-	-	-	157	全体から全ての器具、照明を除いた電力消費量
冷暖房·空調						360	10.6%
給湯						20	0.6%
厨房·調理						1,057	31.0% 全体に対
衛生・健康						179	5.3% する割合
教養・娯楽・通	i信					1,005	29.5%
照明						630	18.5%
未特定分						157	4.6%
全体	_	-	9.336	19	9%	3.408	

- ※ 使用台数は計測世帯アンケートの値、1 台あたり電力消費量は計測調査における当該器具の平均値である。 計測台数の少ない(5 台以下)器具の電力消費量は、定格消費電力等で妥当性を確認した上、使用した。
- ※ 1 台あたり電力消費量の統計的な判定基準として標準誤差を用いる。標準誤差とは統計量(電力消費量)の ばらつきを表す指標であり、結果の信頼性の幅を表す。なお標準誤差率は標準誤差を平均で割った値である。
- ※ ステレオは使用台数が多く、1 台あたりの電力消費量も比較的大きいが、世帯差が大きく計測台数も少ない 状況であったため、首都圏、北海道を併せて集計した値を使用した。
- ※ 全電化世帯は計測対象に含まれない。

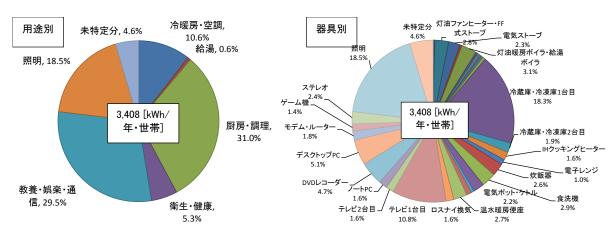


図 5.9 電力消費量原単位の用途別内訳(北海道・計測世帯平均・2012年7月~2013年6月)

2) 地域平均 ※器具保有台数は地域の平均値を使用し、気温補正した値

表 5.8、表 5.9 に首都圏、および北海道の地域平均の器具別電力消費原単位、図 5.10、図 5.11に首都圏、および北海道の地域平均の用途別内訳を示す。住宅全体の電力消費量は首都圏 3,995kWh/世帯・年、北海道が 3,350kWh/世帯・年である。器具別にみると、首都圏では冷蔵庫・冷凍庫1台目が最大で、以下照明、テレビ1台目、エアコン1台目(暖房)と続く。北海道では冷蔵庫・冷凍庫が最大で、以下照明、テレビ1台目、灯油ファンヒーター・FF式ストーブ、灯油暖房ボイラ・給湯ボイラと続く。

用途別の構成をみると、首都圏では冷蔵庫を含む厨房・調理が最大であり、22.8%となっている。北海道も同様に厨房・調理が最大であり、27.9%となっている。また未特定分は首都圏 21.9%、北海道 24.2%である。

① 首都圏

表 5.8 器具別電力消費原単位(首都圏・地域平均・平年値)

		使用台数	1台あたり	電力消費量	電力消費原単位 (kWh/世帯・年)	備考
		A(台/世帯)	B(Wh/日・ 台)	計測台数	A×B×365÷ 1000	
冷暖房·空調	エアコン1台目(冷房)	1.000	151	36	55	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	エアコン1台目(暖房)	1.000	481	36	176	同上
	エアコン2台目(冷房)	1.123	86	49	35	同上
	エアコン2台目(暖房)	1.123	262	49	107	同上
	灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.722	189	11	50	同上
	扇風機	1.806	34	21	22	
	電気ストーブ	0.750	200	14	55	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	空気清浄機	0.368	179	11	24	
	ガスファンヒーター・FF式ストーブ	0.250	169	7	15	
	加湿器	0.472	169	6	29	
	こたつ	0.472	214	9	37	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	電気カーペット	0.444	338	9	55	同上
厨房·調理	冷蔵庫·冷凍庫1台目	1.000	1.715	35	626	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	冷蔵庫·冷凍庫2台目	0.100	1.060	5	39	同上
	電子レンジ	0.998	150	33	55	
	炊飯器	0.855	197	29	61	
	食洗機	0.179	822	7	54	
	電気ポット・ケトル	0.583	354	6	75	
衛生·健康	洗濯機	1.033	121	34	46	
	温水暖房便座	1.028	292	33	110	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	浴室乾燥機	0.250	111	8	10	
教養・娯楽・	テレビ1台目	1.000	732	36	267	
通信	テレビ2台目	0.800	574	19	168	
	ノートPC	0.763	150	24	42	
	DVDレコーダー	0.977	248	27	88	
	デスクトップPC	0.327	667	29	80	
	モデム・ルーター	1.139	201	15	84	
	ゲーム機	0.639	40	5	9	
	ステレオ	1.000	268	5	98	首都圏・北海道の平均値
照明		-	1,506	-	550	別事業で調査した計測世帯を含む首都圏234世帯の平均値
未特定分		-	-	-	873	全体から全ての器具、照明を除いた電力消費量
冷暖房•空調					660	16.5%
厨房・調理					910	22.8% 全体に対
衛生・健康	t I=				166	4.2% する割合
教養・娯楽・通	116				836	20.9%
照明					550	13.8%
未特定分		1	10010	0.0	873	21.9%
全体		_	10,946	33	3,995	電力消費量と外気温度の近似式による推計値

- ※ 計測台数が5台未満の器具は平均値の精度確保の観点から未特定分に含めた。
- ※ ステレオは使用台数が多く、1 台あたりの電力消費量も比較的大きいが、世帯差が大きく計測台数も少ない 状況であったため、首都圏、北海道を併せて集計した値を使用した。
- ※ 使用台数は全国消費実態調査 (未掲載器具は計測世帯アンケート)、1 台あたり電力消費量は計測調査における当該器具の平均値。
- ※ 全電化世帯は計測対象に含まれない。

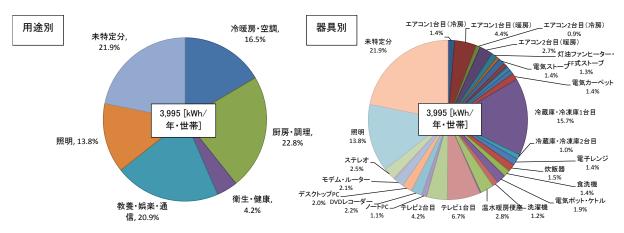


図 5.10 電力消費量原単位の用途別内訳(首都圏・地域平均・平年値)

② 北海道

表 5.9 器具別電力消費原単位(北海道・地域平均・平年値)

		使用台数	1台あたり電	電力消費量	電力消費原単 位(kWh/世帯・ 年)	備者
		A(台/世帯)	B(Wh/日· 台)	計測台数	A×B×365÷ 1000	
冷暖房·空調	エアコン(冷房)	0.136	34	6	2	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	灯油ファンヒーター・FF式ストーブ	0.800	357	14	104	同上
	灯油暖房ボイラ・給湯ボイラ	0.500	570	14	104	
厨房·調理	冷蔵庫·冷凍庫	1.101	1,594	22	641	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
	IHクッキングヒーター	0.158	751	5	43	
	電子レンジ	0.984	140	18	50	
	炊飯器	0.854	218	16	68	
	食洗機	0.129	764	5	36	
	電気ポット・ケトル	0.500	424	6	77	
	コーヒーメーカー	0.550	101	6	20	
衛生・健康	洗濯機	1.020	73	18	27	
	温水暖房便座	0.800	321	16	94	電力消費量と外気温度の近似式による推計値
教養・娯楽・	テレビ1台目	1.000	1,011	20	369	
通信	テレビ2台目	0.700	161	11	41	
	ノートPC	0.586	161	17	34	
	DVDレコーダー	0.921	303	12	102	
	デスクトップPC	0.251	633	14	58	
	モデム・ルーター	1.000	170	6	62	
	ステレオ ※	0.988	268	5	97	首都圏・北海道の平均値
照明		-	1,396	-	510	別事業で調査した計測世帯を含む北海道197世帯の平均値
未特定分		-	-	-	811	全体から全ての器具、照明を除いた電力消費量
冷暖房·空調					210	6.3%
厨房·調理					935	27.9% 全体に対
衛生・健康					121	3.6% する割合
教養・娯楽・通	信				763	22.8% 9 3 計 日
照明					510	15.2%
未特定分					811	24.2%
全体		_	9.178	19	3.350	電力消費量と外気温度の近似式による推計値

- ※ 計測台数が5台未満の器具は平均値の精度確保の観点から未特定分に含めた。
- ※ ステレオは使用台数が多く、1 台あたりの電力消費量も比較的大きいが、世帯差が大きく計測台数も少ない状況であったため、首都圏、北海道を併せて集計した値を使用した。
- ※ 使用台数は全国消費実態調査 (未掲載器具は計測世帯アンケート)、1 台あたり電力消費量は計測調査における当該器具の平均値。
- ※ 全電化世帯は計測対象に含まれない。

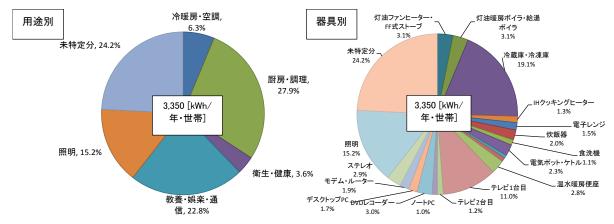


図 5.11 電力消費量原単位の用途別内訳(北海道・地域平均・平年値)

(4) 推計結果の検証(参考)

図 5.1 2 に推計した電力消費量原単位と文献値※ の比較結果を示す。なお文献値は全国平均値でエアコンは 2009 年度の冷夏・暖冬の影響を含んでおり、アンケート調査で収集した情報を用いたボトムアップ方式により、試算された値である。

全体の値は今回の推計結果に比べて小さいが、今回の調査対象に全電化住宅が含まれていないことが要因の一つと考えられる。文献値と地域平均を比較すると DVD レコーダーは文献値に比べて電力消費量が大きく、温水洗浄便座、炊飯器、電子レンジ、食洗器等は文献値に比べて小さい。

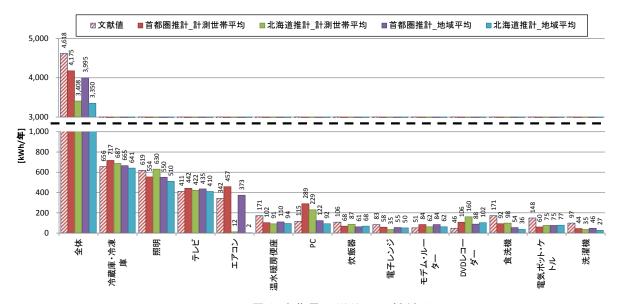


図 5.12 電力消費量原単位の比較結果

※ 資源エネルギー庁、平成 21 年度民生部門エネルギー消費実態調査および機器の使用に関する補足調査より日本エネルギー経済研究所が試算。(注:エアコンは 2009 年の冷夏・暖冬の影響を含む)ボトムアップ方式とは、消費量、機器の台数、サイズ、使用頻度(時間、回数等)を調査し、それらの乗数結果により機器ごとの年間エネルギー消費量を求めることをいう。

6. まとめ

(1) 調査結果のまとめ

本調査では、首都圏、北海道の一般家庭 56 世帯に対して、2012 年 7 月から 2013 年 6 月の 1 年間に亘って電力消費量計測調査を実施した。住宅内の器具を可能な限り計測することで詳細な年間や季節別、電力会社の最大需要時間帯における需要構造を明らかにするとともに、器具毎の電力消費特性、用途が未特定となった電力消費量の状況等を明らかにした。

第3章(世帯別電力消費特性の把握)では、調査世帯の月別電力消費量、日平均電力消費量、 時別電力消費量を取り纏め、地域差や建て方の違い、地域の違いによる電力消費量の差異につい て考察を行った。月別、日別、時刻別の集計値により、首都圏、北海道の一年間の需要構造を明 らかにした。

第4章(住宅全体と器具毎の電力消費量の特性把握)では、住宅全体と器具毎の電力消費量の特性を把握するために、住宅全体の電力消費特性の把握、本計測調査において未特定となった電力消費量の検証、器具別電力消費量の内訳の確認、電力会社の需要ピーク時刻における器具別電力消費量の内訳の確認、そして器具毎の電力消費特性についての確認を行った。首都圏の未特定の割合は35.6%、北海道は31.9%であった。

第5章(器具別電力消費量原単位の推計)では、器具別の計測データ、別事業で把握した世帯の照明の電力消費量、および器具保有実態や気象条件を勘案した上で、首都圏と北海道の用途別エネルギー消費実態の推計に資する「計測世帯平均値」と「地域平均値」の推計を行った。また計測から得られた器具別電力消費量の標準誤差率の検証を行い、信頼度を評価した。

(2) 課題

1) 家庭部門の電力消費構造把握方法について

高額の経費を要する計測調査は、今回のように家庭のほぼ全ての器具を計測対象とすること、 また計測を長期間に亘って実施することは難しいため、検証すべき器具において、標準誤差率に よるデータ精度評価の観点から、最適化を図る必要がある。

2) データの活用について

今回の調査では電気のみであるが詳細な用途別エネルギー消費量を把握したため、エネルギー 種別の月別消費量から用途別消費量を推計する方法の検証などの精度検証用データとして活用されることが望まれる。また調査費用抑制の観点から、計測調査によらない方法で推計する方法が考えられる。推計方法としては、使用器具と使用方法に関する設問から器具別消費量を把握する方法があるが、これらの推計方法は実態値とどの程度の乖離が生じるかは十分に検証の余地がある。

以上

7. 資料編

7.1 計測世帯の属性に関する調査

(1) 調査概要

計測世帯に対するアンケート調査は、計6回実施した。スクリーニング調査、リクルーティング調査は計測世帯の選定を目的に実施した。スマートエコワット設置状況回答票は、計測対象器具の型番等の器具情報を取得するために行った。第1回アンケート、照明アンケート、第2回アンケートは、器具別電力消費量を推計・分析するために必要な情報を取得した。アンケート調査の計測世帯の選定以降の回収率は100%である。

表 7.1 計測世帯に対するアンケート調査 調査概要

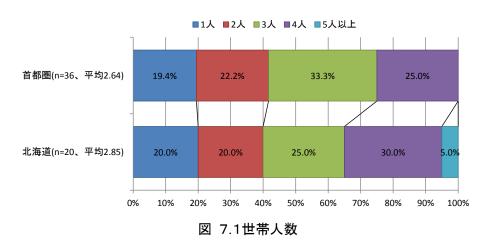
調査	夕		スクリーニング	ロクルーティン	スマートエコ	第1回アンケー	照明アンケート	第2回アンケー
叫且	.11		調査	グ調査	ワット設置状況		24 A 1	
			- 四旦	ノ砂旦	回答票	-		-
田本	 :方法		インターネットア	<u> </u> 	郵送調査	インターネットア	<u> </u> た_し調本	!
	. <u>刀.広</u> .期間		2012年6月2日			1010年0月11	2012年11月22	2012年2月21
问诅	[刊]		~	日~	~ 2012年7月9日		日~12月12日	
田本	 対象		_	_				計測モニター55
叩旦	. ^) 3				世帯	世帯	世帯	世帯
	世帯属性	世帯人数	0		医市	Em	医巾	Em
		世帯類型	ő					
		有職者の業種	Õ					
		世帯主年齢	Ŭ			0		
		高齢者人数				Ö		
		有職者人数				ő		
		世帯属性の変化						
	ライフスタイ	平日昼間の在宅状況				0		
		平日の家族団欒の状況				ő		
		住宅形態	0			<u> </u>		
		住宅階数(戸建てのみ)	Ö					
		住宅構造(戸建てのみ)	Õ					
		住宅建築年	Ö					
		住宅延床面積		0				
		居室数		J		0		
		断熱性能(開口部)				0		
	機器	使用コンロの種類	0					
		使用給湯器の種類	0					
-m		電気冷暖房機器の使用台	0					
調		家電機器の使用台数*	0					
查中		インターネット環境	Õ	0				
内容		使用場所		J	0			
谷		メーカー名・型番			Ö			
		換気扇使用状況				0		
		冷房設定温度				Ö		
		家電機器の使用台数、保				_		
		有状況(*以外のもの)				0		
		暖房機器の使用台数(電気				0		
		暖房以外のもの)				0		
		暖房機器の使用開始時期				0		
		照明種類					0	
		照明保有状況					0	
		場所別点灯時間					0	
		暖房設定						0
	節電の取り					0	0	0
	組み状況						U	
	節電意識					0		0
	個人情報			0				
	その他	電気契約容量		0				
		属性変化の状況						0
	計測関係	計測器設置日		J	0	J]	J

[※] 第2回アンケートは調査辞退世帯の1世帯が未回答。

(2) 計測世帯の属性

1) 世帯人数

平均世帯人数は首都圏 2.64 人、北海道 2.85 人である。2010 年の国勢調査によると、首都圏 (東京、神奈川、千葉、埼玉) の平均世帯人数は 2.26 人、北海道は 2.21 人であるため、本計測世帯は平均に比べ世帯人数が多い。



2) 世帯主年齢

世帯主年齢は首都圏の中央値は 40 代と 50 代、北海道が 40 代である。首都圏は 60 代が 30%を 占める。

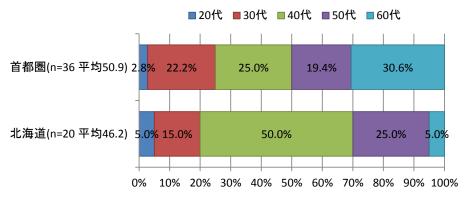


図 7.2世帯主年齢

3) 平日の家族団らん

平日の家族団らんの過ごし方は、「1室に集まって過ごすことが多い」、「どちらかといえば、1室に集まって過ごすことが多い」は首都圏が44.4%、北海道が65%であり、北海道は首都圏に比べて21ポイント多い。

- ■1室に集まって過ごすことが多い
- ■どちらかといえば、1室に集まって過ごすことが多い
- ■どちらかといえば、家族それぞれが、別々の部屋で過ごすことが多い
- ■家族それぞれが、別々の部屋で過ごすことが多い
- ■1人世帯である

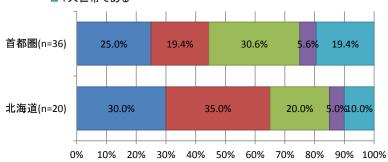


図 7.3平日の家族団らん状況

4) 65 歳以上同居人数

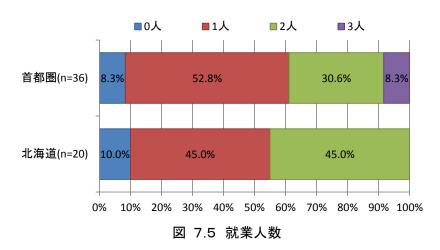
65 歳以上同居の割合は、首都圏が36.1%、北海道が25%である。



図 7.4 65 歳以上同居人数

5) 就業人数

就業人数が 1 人以上の割合は、首都圏は 91.7%、北海道は 90.0%である。就業人数 0 人の世帯 は全体で 5 世帯あり、うち 4 世帯は世帯主年齢が 60 歳以上の世帯である。



6) 平日の昼間(朝10時—夕方16時位)の在宅状況

平日の昼間が不在の世帯の割合は、首都圏が30.6%、北海道が35.0%である。

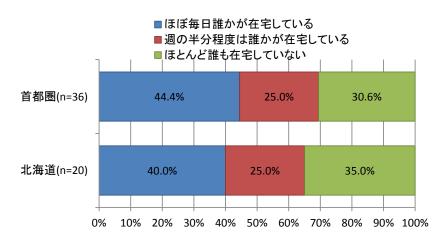


図 7.6 平日の昼間(朝10時—夕方16時位)の在宅状況

(3) 属性(住宅、器具)

1) 住宅面積

平均延床面積は首都圏 82.0 ㎡、北海道 97.2 ㎡である。2010 年の国勢調査による平均値は首都圏 75 ㎡、北海道 86 ㎡であるため、計測世帯の方が大きい。

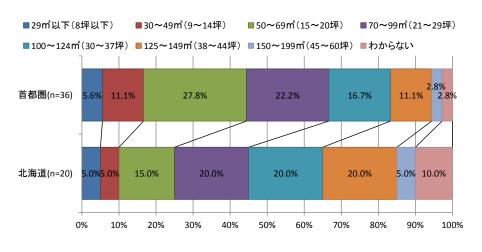
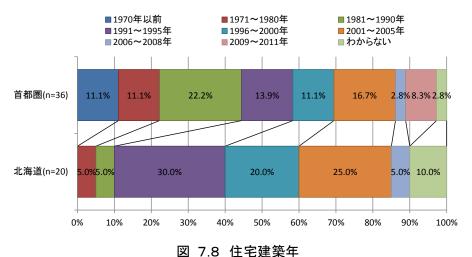


図 7.7住宅面積

2) 住宅建築年

住宅の平均築年数は首都圏 22 年、北海道 16 年である。2008 年の住宅・土地統計調査による平均値(首都圏 21 年、北海道 22 年)と比較すると、北海道の計測世帯は新しい住宅の割合が高い。



凶 7.0 住七连菜牛

3) 主な空調設備器具使用台数

首都圏は北海道に比べて電気ストーブ・ヒーターや電気カーペット等の電気暖房器具の使用台数が多い。なお、北海道のエアコンは冷房用途のみの使用である。

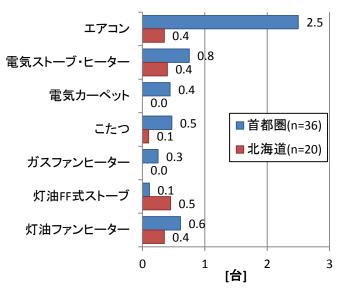


図 7.9主な空調設備器具使用台数

4) 主な家電器具使用台数

主な家電器具使用台数は、首都圏と北海道で大きな違いは見られない。

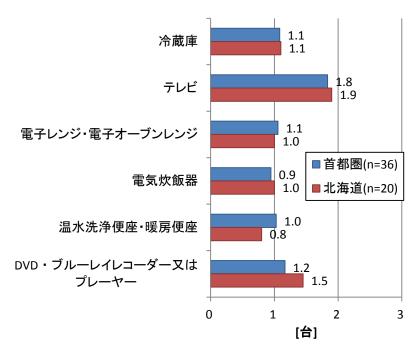


図 7.10 主な家電器具使用台数

5) 居室数

平均居室数は首都圏、北海道ともに 4.1 室である。



図 7.11 居室数

6) 窓の種類

二重サッシ・複層ガラスの設置状況は、首都圏は 22.2%の世帯ですべての窓に設置、北海道は 85.0%の世帯で設置されている。

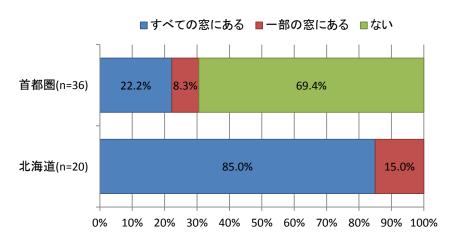


図 7.12 窓の種類

7) 換気扇の使用時間

トイレの換気扇の使用時間は北海道の「常時換気扇を使用している」の割合は30%に対して首都圏は19ポイント低い。また北海道は20%の世帯において、全熱交換機が短時間使用されている。

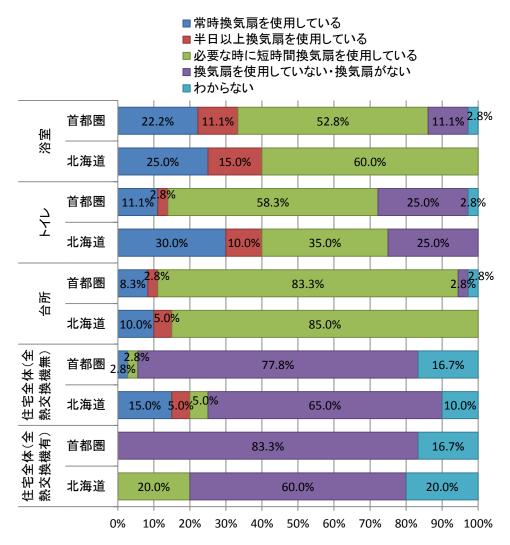
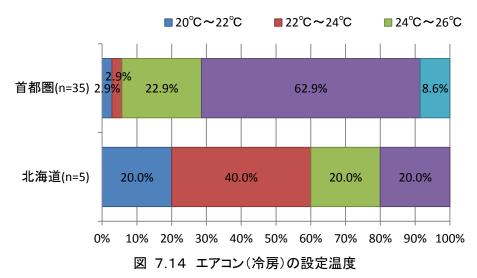


図 7.13 換気扇の使用時間(首都圏 n=36、北海道 n=20)

8) エアコン(冷房)の設定温度

エアコン (冷房) の平均設定温度は、首都圏が 27.0℃、北海道が 24.4℃である。



※ 冷房を使用しない世帯は除く。

9) 最も使用時間が長い暖房器具の設定温度

平均設定温度は首都圏が 21.2℃、北海道が 21.8℃である。

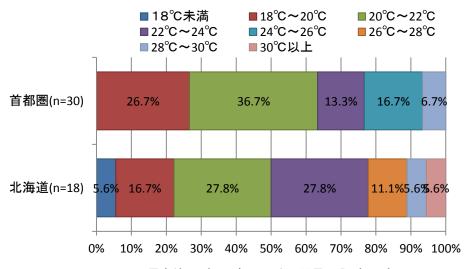


図 7.15 最も使用時間が長い暖房器具の設定温度

※ 温度設定が出来る暖房器具を保有する世帯について調査。

(4) 節電行動実施状況·節電意識

1) 今夏の節電行動実施状況

今夏の節電行動は、温水洗浄(暖房)便座に関する節電行動の実施率が高い。首都圏と北海道の実施率を比較すると、「冷蔵庫の扉の開閉を出来るだけ少なくしている」「炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている」は首都圏が北海道より22ポイント高い。

① 首都圏

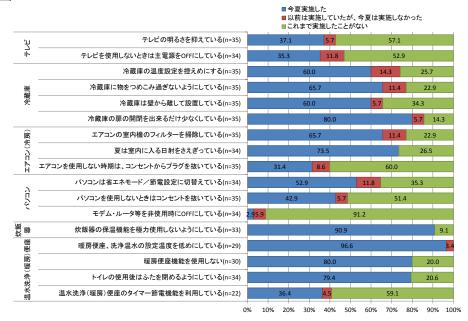


図 7.16 今夏の実施状況(首都圏)

※ 「該当しない(器具を持っていない等)」を除く。

② 北海道

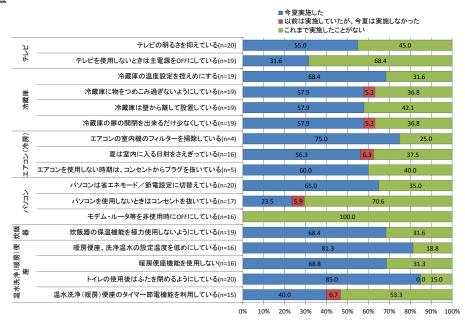


図 7.17 今夏の実施状況(北海道)

※ 「該当しない(器具を持っていない等)」を除く。

2) 夏の節電行動実施状況の推移

震災以前の夏から今夏までの節電行動の実施状況を示す。今夏の実施率が震災以前の夏に比べて上昇した節電行動は、首都圏、北海道ともに「暖房便座機能を使用しない」である。

① 首都圏

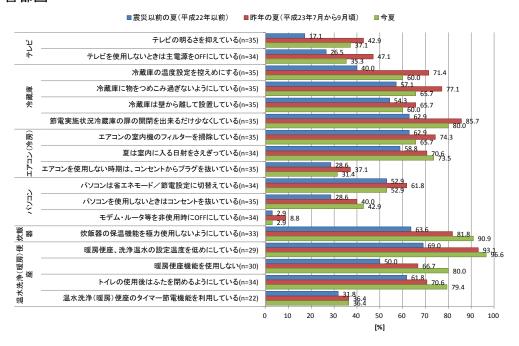


図 7.18 夏の節電行動実施状況の推移(首都圏)

※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

② 北海道

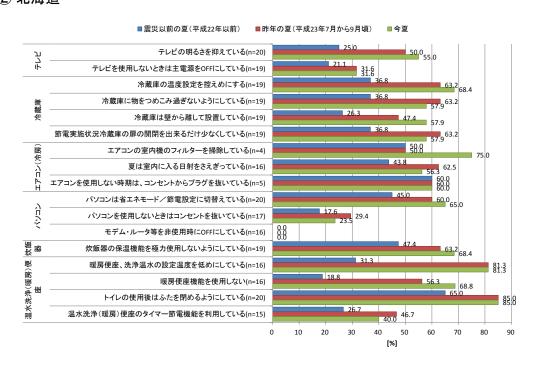


図 7.19 夏の実施時期(北海道)

※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

3) 今夏の節電行動実施状況の一般世帯との比較

計測世帯の節電行動の実施率の大小を確認するために、一般世帯との比較を行った。計測世帯 の夏の節電行動の実施率は、概ね一般世帯に近い実施状況となっている。

① 首都圏

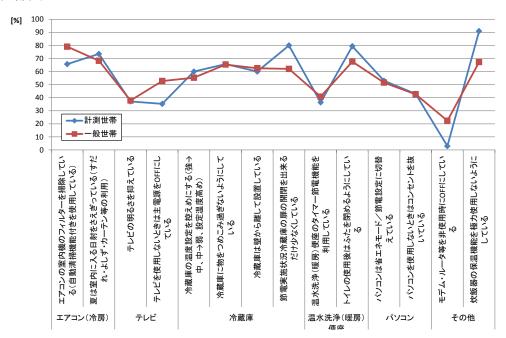


図 7.20 今夏の節電行動実施状況の一般世帯との比較(首都圏)

- ※ 一般世帯は「夏期の節電に関するアンケート調査結果」の東京電力管内の回答結果
- ※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

② 北海道

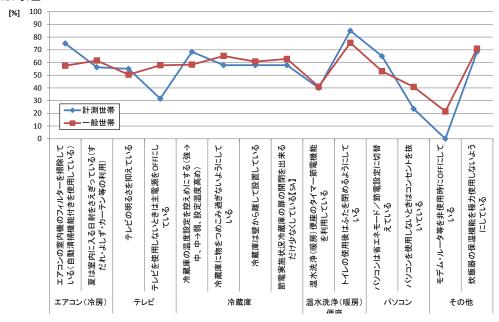


図 7.21 今夏の節電行動実施状況の一般世帯との比較(北海道)

- ※ 一般世帯は「夏期の節電に関するアンケート調査結果」の北海道電力管内の回答結果
- ※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

4) 夏の節電意識の推移

首都圏の今年の夏の節電意識は昨年度と比較すると、「強く意識していた」の割合が22ポイント減少した。一方、北海道は「強く意識していた」、「ある程度意識した」を合わせた割合が前年に比べて20ポイント増加した。

① 首都圏

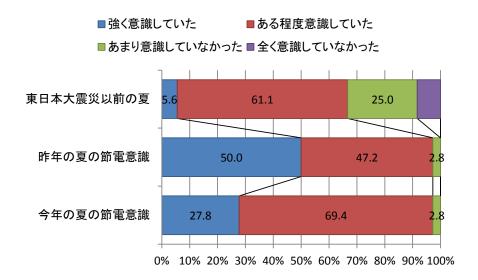


図 7.22 夏の節電意識の推移(首都圏)(n=36)

② 北海道

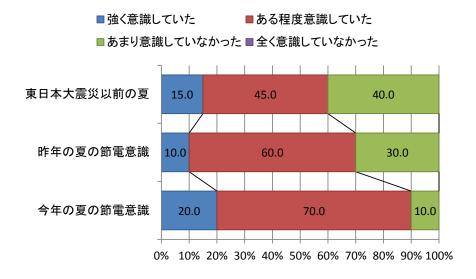
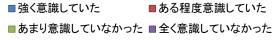


図 7.23 夏の節電意識の推移(北海道)(n=20)

5) 夏の節電意識の一般世帯との比較

計測世帯の節電意識の大小を確認するため、一般世帯との比較を行った。計測世帯の夏の節電 意識は、概ね一般世帯と同様の傾向となっている。

① 首都圏



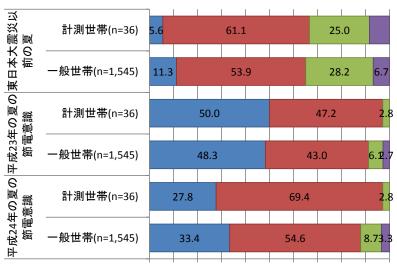


図 7.24 夏の節電意識の一般世帯との比較(首都圏)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

※ 一般世帯は「夏期の節電に関するアンケート調査結果」の東京電力管内の回答結果。

② 北海道

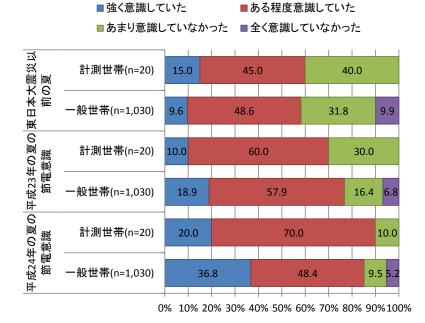


図 7.25 夏の節電意識の一般世帯との比較(北海道)

※ 一般世帯は「夏期の節電に関するアンケート調査結果」の北海道電力管内の回答結果。

6) 今冬の節電行動実施状況

今冬の節電行動は、首都圏は炊飯器、北海道は温水洗浄(暖房)便座に関する節電行動の実施率が高い。また首都圏と北海道の実施率を比較したが、大きな違いはなかった。

① 首都圏

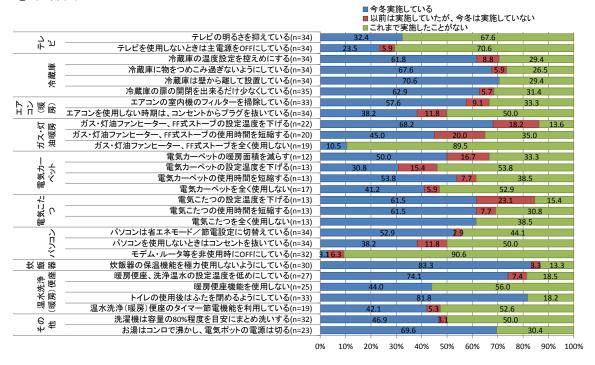


図 7.26 今冬の節電行動実施状況(首都圏)

※ 「該当しない(器具を持っていない等)」を除く。

② 北海道

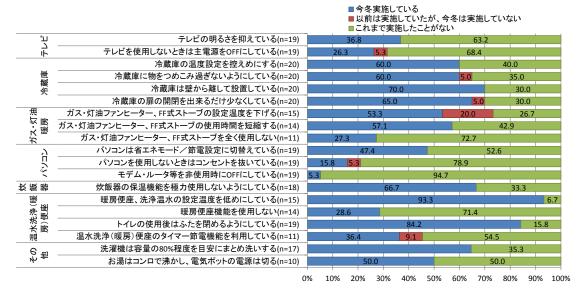


図 7.27 今冬の実施状況(北海道)

- ※ 「該当しない(器具を持っていない等)」を除く。
- ※ 電気カーペット、電気こたつに関する行動は、該当世帯が2世帯以下であるため除く。

7) 冬の節電行動実施状況の推移

震災以前の冬から今冬までの節電行動の実施状況を示す。実施率が震災以前の冬に比べて上昇した節電行動は、首都圏は「電気こたつを全く使用しない」、「暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている」、北海道は「ガス・灯油ファンヒーター、FF式ストーブの使用時間を短縮する」、「暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている」である。

① 首都圏

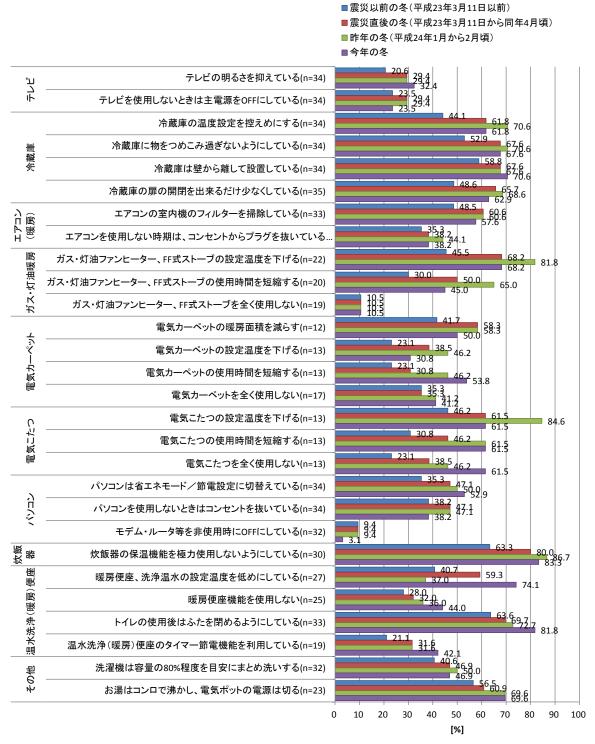


図 7.28 冬の節電行動実施状況の推移(首都圏)

※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

② 北海道

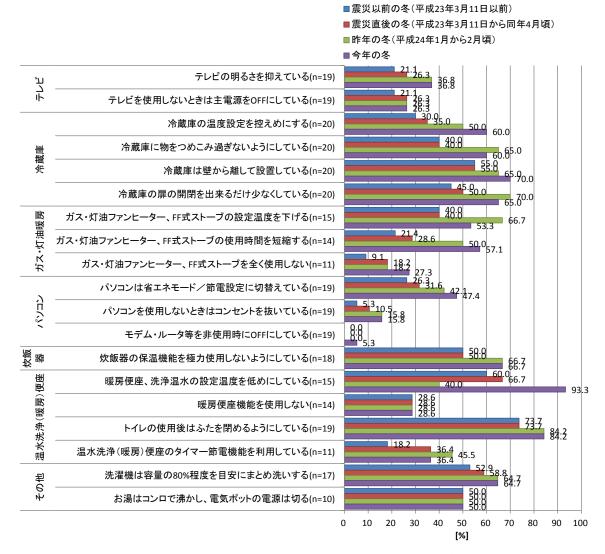


図 7.29 冬の節電行動実施状況の推移(北海道)

※ 「該当しない (器具を持っていない等)」を除く。

8) 冬の節電意識の推移

首都圏の今年の冬の節電意識を昨年度と比較すると、「強く意識していた」の割合が17ポイント減少した。北海道は「強く意識していた」、「ある程度意識した」を合わせた割合が前年に比べて5ポイント減少した。

① 首都圏

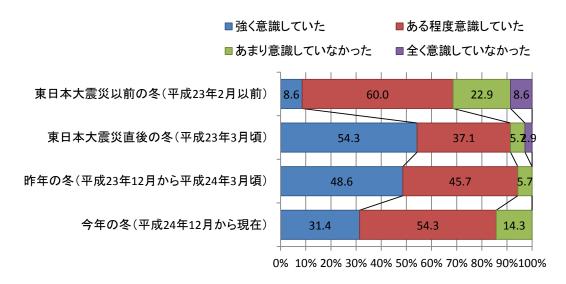


図 7.30 冬の節電意識(首都圏)(n=35)

② 北海道

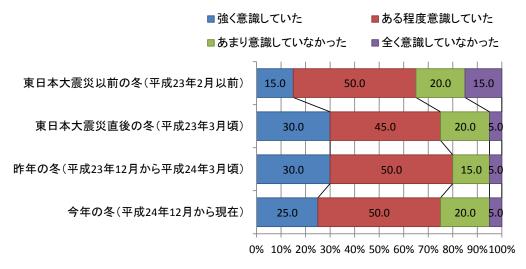


図 7.31 冬の節電意識(北海道)(n=20)

7.2 計測世帯第1回アンケート調査票

計測モニターアンケート (第1回)

『家庭における電気の消費実態調査』へのご協力ありがとうございます。このアンケートは先にお知らせいたしました「世帯、 住宅、機器の使い方に関するアンケート」です。ご回答よろしくお願いいたします。

- ■世帯についてうかがいます。
- Q.1 世帯主の方の年齢をお答えください。

歳

※回答には整数値を入れてください。

※世帯主の方が単身赴任や留学など、別居中の場合は「0」と入力してください。

Q.2 平日の家族の団らんについて、当てはまるものをお答えください。【回答は一つ】

1. 1室に集まって過ごすことが多い

- 2. どちらかといえば、1室に集まって過ごすことが多い
- 3. どちらかといえば、家族それぞれが、別々の部屋で過ごすことが多い 4. 家族それぞれが、別々の部屋で過ごすことが多い

- Q.3 6 5歳以上のご家族の人数についてお答えください。(ご自身を含めてください)【回答は一つ】

4. 3人 5. 4人 2. 1人 3. 2人 6. 5人 7. 6人以上

Q.4 世帯の中で、仕事に就いている方※の人数をお答えください。(ご自身を含めてください)【回答は一つ】

1. 0人 2. 1人 3. 2人 4. 3人 5. 4人 6. 5人 **7**. 6人以上

※パート、アルバイトも含めます。

Q.5 平日の昼間(朝10時—夕方16時位)の在宅状況について、当てはまるものをお答えください。【回答は一つ】

- 1. ほぼ毎日誰かが在宅している
- 2. 週の半分程度は誰かが在宅している
- 3. ほとんど誰も在宅していない
- ■お住まいについてうかがいます。
- Q.6 居室数をお答えください。

室

※回答には整数値を入れてください。

- ※居室とは、寝室・居間・茶の間・食堂・応接間・書斎・仏間など居住用の部屋のことです。
- ※居室には、浴室、洗面所、納戸、独立した台所、サンルームは含めないでください。
- Q.7 お住まいには二重サッシ※1 又は複層ガラスの窓※2 はありますか。【回答は1つ】

1. すべての窓にある 一部の窓にある 3. ない

※1 二重サッシ:外窓と内窓が二重(又は三重)構造となった窓

※2 複層ガラスの窓:複数枚のガラスを組み合わせ、すき間に空気層を作ることによって断熱効果をもたせた窓

Q.8 以下の場所で、換気扇の使用時間をお答えください。【回答はそれぞれ1つ】

	常時換気扇を使用している	半日以上換気扇を使用している	必要な時に短時間換気扇を使用している	換気扇を使用していない・換気扇がない	わからない
お風呂	1	2	3	4	5
トイレ	1	2	3	4	5
台所	1	2	3	4	5
住宅全体※1(熱交換器無※2)	1	2	3	4	5
住宅全体※1(熱交換器有※2)	1	2	3	4	5

^{※1 24}時間換気システムなど住宅全体を換気するシステム。24時間換気機能付きの浴室乾燥機をお使いの場合は、「お風呂」で使 用状況を回答し、住宅全体では「換気扇がない」を選んでください。

■機器の保有状況、使い方についてうかがいます。

Q.9 今年の夏の冷房に使用したエアコンの中で、最も使用時間が長いエアコンの設定温度をお答えください。

※回答には整数値を入れてください。

- ※四合には宝奴삩を入れていた。 ※冷房を使用していない場合は「O」と入力してください。 ※適宜設定を変更している場合は、平均値をお答えください。

Q.10 以下に掲げる機器をお持ちの場合はその機器の使用頻度、保有状況をお答えください。【回答はそれぞれ1つ】

		持	ってい	る		
	1	1	週	週	调	
	⊟	⊟	に	に	に	持
	に	に	2	1	1	持っていない
	2	1	~3			いな
				程	未	U)
	以	程	程	度	満	
	上	度	度	反	州山	
電気掃除機	1	2	3	4	5	6
ステレオ (CD コンポ、MD コンポ等)	1	2	3	4	5	6
ホームベーカリー	1	2	3	4	5	6
コーヒーメーカー	1	2	3	4	5	6
ホットプレート※	1	2	3	4	5	6
IH コンロ(卓上タイプのもの)	1	2	3	4	5	6
ミキサー・バーミックス	1	2	3	4	5	6
アイロン	1	2	3	4	5	6
ヘアドライヤー	1	2	3	4	5	6
ヘアアイロン	1	2	3	4	5	6
ホットカーラー	1	2	3	4	5	6
マッサージチェア	1	2	3	4	5	6
ミシン	1	2	3	4	5	6
ゲーム機 (注:携帯式のものを除く)	1	2	3	4	5	6
電子ピアノ・キーボード	1	2	3	4	5	6

※たこ焼き器、魚焼き器等も含みます。

^{※2} 熱ロスを少なくするために、排出する空気の熱の一部を回収して室内に入る外気に移す機器(ロスナイ等)

7.2 計測世帯第1回アンケート調査票

Q.11 以下に掲げる機器の保有状況をお答えください。これ以外に電気の使用量が大きい機器を保有している場合は	、その他に
ご記入ください。(注:現在計測中のエアコン、冷蔵庫等は除きます)【回答はいくつでも】	

7. 井戸水ポンプ 8. その他 (FA) 9. 特になし	
4. ペット用ヒーター 5. 熱帯魚ヒーター 6. 浄化槽	
1. ウォーターサーバー 2. 埋設型融雪機、融雪槽 3. 融雪屋根	

※使用する時期において、1回以上使う機器についてお答えください。

■今年の冬の暖房についてうかがいます。

Q.12 個別暖房機器の使用台数をお答えください。(注:電気暖房は回答対象外とします)

ガスFF 式ストーブ	台
ガスストーブ (注:100V 電源を必要とするもの)	台
ガスファンヒーター	台
灯油 FF 式ストーブ	台
灯油ストーブ(注:100V 電源を必要とするもの)	台
灯油ファンヒーター	台

※回答には整数値を入れてください。 ※持っていない場合は「O」と入力してください。

Q.13 セントラル暖房、床暖房の熱源機の保有状況をお答えください。【回答はいくつでも】

1. ガス温水暖房専用熱源機	2.	ガス温水暖房付給湯機	3.	灯油温水暖房専用熱源機
4. 灯油温水暖房付給湯機	5.	なし		

C	0.14 セントラル暖房、床暖房の熱源機のいずれかを「持ってい 数、床暖房・パネルラジエーターを使用している室数お答:	 	くクターの使用台
	ファンコンベクター	台	
	床暖房	室	
	パネルラジエーター	室	
	《回答には整数値を入れてください。 《持っていない場合は「O」と入力してください。		

Q.15 暖房機器の使用開始時期をお答えください。(注:電気暖房も含めてお答えください)【回答は1つ】

1.	9月	2. 10月	3.	11月	4.	12月	5.	1月以降	
\√ π	7 +45 645 +>	n± th ナ い 炊 ニ ノ ギ ナ i 、							

※平均的な時期をお答えください。

■夏の節電の取り組み状況についてうかがいます。

Q.16 以下の節電行動について、お宅での実施状況をお答えください。【回答はそれぞれ1つ】

		夏の節電	実施状況	
	今夏実施した	以前は実施していたが、今夏は実施しなかった	これまで実施したことがない	該当しない(機器を持っていない等)
テレビの明るさを抑えている	1	2	3	4
テレビを使用しないときは主電源を OFF にしている	1	2	3	4
冷蔵庫の温度設定を控えめにする(強→中、中→弱、設定温度高め)	1	2	3	4
冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている	1	2	3	4
冷蔵庫は壁から離して設置している	1	2	3	4
冷蔵庫の扉の開閉を出来るだけ少なくしている	1	2	3	4
エアコンの室内機のフィルターを掃除している(自動清掃機能付きを使用している)	1	2	3	4
夏は室内に入る日射をさえぎっている(すだれ・よしず・カーテン等の利用)	1	2	3	4
エアコンを使用しない時期は、コンセントからプラグを抜いている	1	2	3	4
パソコンは省エネモード/節電設定に切替えている	1	2	3	4
パソコンを使用しないときはコンセントを抜いている	1	2	3	4
モデム・ルータ等を非使用時に OFF にしている	1	2	3	4
炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	1	2	3	4
暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている	1	2	3	4
暖房便座機能を使用しない	1	2	3	4
トイレの使用後はふたを閉めるようにしている	1	2	3	4
温水洗浄(暖房)便座のタイマー節電機能を利用している	1	2	3	4

Q.17 今夏実施した節電行動、以前は実施していた節電行動についてうかがいます。 昨年以前の実施時期について当てはまるも のをお答えください。【回答はそれぞれいくつでも】

	夏の	節電実施品	時期
	震災以前の夏(平成 22 年以前)	昨年の夏(平成 23 年 7 月から 9 月頃)	いずれも実施しなかった
テレビの明るさを抑えている	1	2	3
テレビを使用しないときは主電源を OFF にしている	1	2	3
冷蔵庫の温度設定を控えめにする(強→中、中→弱、設定温度高め)	1	2	3
冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている	1	2	3
冷蔵庫は壁から離して設置している	1	2	3
冷蔵庫の扉の開閉を出来るだけ少なくしている	1	2	3
エアコンの室内機のフィルターを掃除している(自動清掃機能付きを使用している)	1	2	3
夏は室内に入る日射をさえぎっている(すだれ・よしず・カーテン等の利用)	1	2	3
エアコンを使用しない時期は、コンセントからプラグを抜いている	1	2	3
パソコンは省エネモード/節電設定に切替えている	1	2	3
パソコンを使用しないときはコンセントを抜いている	1	2	3
モデム・ルータ等を非使用時に OFF にしている	1	2	3
炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	1	2	3
暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている	1	2	3
暖房便座機能を使用しない	1	2	3
トイレの使用後はふたを閉めるようにしている	1	2	3
温水洗浄(暖房)便座のタイマー節電機能を利用している	1	2	3

Q.18 上記の節電行動のほかに、	他にも実施したことや、	生活の中で工夫したことがあれば、	具体的にお答えください。	

- ■東日本大震災前後の節電意識についてうかがいます。
- Q.19 東日本大震災 (平成 2 3 年 3 月 1 1 日) 以前から今年の 9 月までの、あなたの夏の節電意識についてお答えください。【回答はそれぞれ 1 つ】

	強く意識していた	ある程度意識していた	あまり意識していなかった	全く意識していなかった
東日本大震災以前の夏(平成22年以前)	1	2	3	4
昨年の夏(平成23年7月から9月頃)	1	2	3	4
今年の夏(平成24年7月から9月頃)	1	2	3	4

Q.20 今年の冬	(平成25年2月頃)	のあなたの節電意識についてお答えください	ハ。【回答は1つ】

1.	強く意識すると思う	2.	ある程度意識すると思う
3.	あまり意識しないと思う	4.	全く意識しないと思う

7.3 計測世帯第2回アンケート調査票

計測モニターアンケート (第2回)

『家庭における電気の消費実態調査』へのご協力ありがとうございます。このアンケートは先にお知らせいたしましたアンケートです。ご回答よろしくお願いいたします。

- ■暖房機器の使い方についてうかがいます。
- Q.1 この冬の暖房の仕方について、最も近いものをお答えください。【回答は1つ】
 - 1. 24 時間暖房する。
 - 2. 在室時(就寝時以外)は暖房する。
 - 3. 寒いと感じた時のみ暖房する。
 - 4. ほとんど暖房しない。
 - 5. 暖房機器を使用していない・持っていない

Q1.1 この冬最も使用時間の長い暖房器具をお答えください。【回答は1つ】

- 1. エアコン
- 2. 電気ストーブ・電気ヒーター
- 3. 電気カーペット・こたつ
- 4. ガスストーブ・ガス FF 式ストーブ・ガスファンヒーター
- 5. 灯油ストーブ・灯油 FF 式ストーブ・灯油ファンヒーター
- 6. ガス温水式床暖房・ガス温水式パネルラジエーター
- 7. 灯油温水式床暖房・灯油温水式パネルラジエーター
- 8. その他 (FA)
- 8. 暖房機器を使用していない・持っていない

※電気ストーブ・ヒーターには、オイルヒーター、ファンヒーター、パネルヒーター、ハロゲンヒーターを含みます。

.....

Q1.2 Q1.1 で答えた暖房機器の設定温度をお答えください。

°c

※回答には整数値を入れてください。

- ※暖房機器を使用していない場合、温度を設定出来ない場合は「O」と入力してください。
- ※適宜設定を変更している場合は、平均値をお答えください。

Q1.3 今年の冬に使用している電気暖房機器の使用時の設定をお答えください。【回答はそれぞれ 1 つ】

電気ストーブ・ヒーター	1.	設定強	2.	設定中	3.	設定弱	4.	わからない	5.	使用していない・持っていない
電気カーペット	1.	設定強	2.	設定中	3.	設定弱	4.	わからない	5.	使用していない・持っていない
こたつ	1.	設定強	2.	設定中	3.	設定弱	4.	わからない	5.	使用していない・持っていない

※複数台お持ちの場合は、最も使用時間が長いものについてお答えください。

※電気ストーブ・ヒーターには、オイルヒーター、ファンヒーター、パネルヒーター、ハロゲンヒーターを含みます。

- ■家電機器についてうかがいます。
- Q.2 食洗機について、最も近いものをお答えください。【回答は1つ】
 - 1. ほぽ毎日使用する。(週4~7回程度)
 - 2. 時々使用する。(週1~3回程度)
 - 3. ほとんど使用しない。
 - 4. 食洗機を使用していない・持っていない。

Q2.1 お宅でご使用の食洗機が給湯機接続されているかどうかお答えください。【回答はひとつ】

- 1. 食洗機の給水ホースが給湯機に接続されている。(給湯機で洗浄に使用するお湯を沸かす)
- 2. 食洗機を給水ホースは水道管に接続されている。(食洗機で洗浄に使用するお湯を沸かす)
- 3. わからない
- ■ご家族・お住まい等の変化についてうかがいます。
- Q.3 本計測調査の開始 (平成 24 年 7 月) から現在までの間で、電力消費に影響を及ぼすご家族・お住まいの変化について、当てはまるものをお答えください。【回答はいくつでも】

.....

- 1. 世帯人数が変化した
- 2. 平日昼間、日中誰かが在宅している日が増えた
- 3. 平日昼間、日中誰かが在宅している日が減った
- 4. 照明を省エネのために電球型蛍光灯や LED などの省エネタイプのものに買い替えた
- 5. 住宅の断熱性能向上を目的として、改修工事 (二重窓への変更等も含む) を行った
- 6 その他(FA
- 7. 特別な変化はない

Q3.1 世帯人数が変化した方にお伺いします。
(1) 世帯人数の変化の状況をお答えください。
人から一人へ
※回答には整数値を入れてください。
(2) 世帯人数が変化した時期をお答えください。
年 月頃から
※回答には整数値を入れてください。
Q3.2 平日昼間、日中誰かが在宅している日が増えた方にお伺いします。
(1) 在宅している日が増えた時期をお答えください。
年月頃から
※回答には整数値を入れてください。
Q3.3 平日昼間、日中誰かが在宅している日が減った方にお伺いします。
(1) 在宅している日が減った時期をお答えください。
年月頃から
※回答には整数値を入れてください。
Q3.4 照明を省エネのために電球型蛍光灯や LED などの省エネタイプのものに買い替えた方にお伺いします。
(1) 照明を買い替えた時期をお答えください。
年 月頃
※回答には整数値を入れてください。
※何度か分けて買い替えを行った方は平成 24 年 7 月以降で最初に買い替えた時期をお答えください。
(2) 照明の買い替えの規模をお答えください。【回答は1つ】
1. 1台
2. 住宅の照明の半数未満
3. 住宅の照明の半数以上
4. 住宅の照明の全て ※何度か分けて買い替えを行った方は、買い替えた照明全てを対象にお答えください。
APICE NO CRE LIVER SIZES OF A CHARMOSE CENSOL CENSO
Q3.5 住宅の断熱性能向上の為の改修工事(二重窓への変更等も含む)を行った方にお伺いします。
(1) 改修工事を行った時期をお答えください。
年 月頃 ※回答には整数値を入れてください。
(2) 改修工事の内容をお答えください。【回答はいくつでも】
1. 窓の断熱改修(二重窓への変更、断熱性の高い窓ガラス、サッシへの交換)
2. 外壁・屋根・天井・床等の断熱改修
3. その他 (FA)

■今冬の節電の取り組み状況についてうかがいます。

Q.4 以下の節電行動について、お宅での実施状況をお答えください。【回答はそれぞれ1つ】

		今冬の節電	[実施状況	
	今冬実施している	以前は実施していたが、今冬は実施していない	これまで実施したことがない	該当しない(機器を持っていない等)
テレビの明るさを抑えている	1	2	3	4
テレビを使用しないときは主電源を OFF にしている	1	2	3	4
冷蔵庫の温度設定を控えめにする(強→中、中→弱、設定温度高め)	1	2	3	4
冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている	1	2	3	4
冷蔵庫は壁から離して設置している	1	2	3	4
冷蔵庫の扉の開閉を出来るだけ少なくしている	1	2	3	4
エアコンの室内機のフィルターを掃除している(自動清掃機能付きを使用している)	1	2	3	4
エアコンを使用しない時期は、コンセントからプラグを抜いている	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブの設定温度を下げる	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブの使用時間を短縮する	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブを全く使用しない	1	2	3	4
電気カーペットの暖房面積を減らす	1	2	3	4
電気カーペットの設定温度を下げる	1	2	3	4
電気カーペットの使用時間を短縮する	1	2	3	4
電気カーペットを全く使用しない	1	2	3	4
電気こたつの設定温度を下げる	1	2	3	4
電気こたつの使用時間を短縮する	1	2	3	4
電気こたつを全く使用しない	1	2	3	4
パソコンは省エネモード/節電設定に切替えている	1	2	3	4
パソコンを使用しないときはコンセントを抜いている	1	2	3	4
モデム・ルータ等を非使用時に OFF にしている	1	2	3	4
炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	1	2	3	4
暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている	1	2	3	4
暖房便座機能を使用しない	1	2	3	4
トイレの使用後はふたを閉めるようにしている	1	2	3	4
温水洗浄(暖房)便座のタイマー節電機能を利用している	1	2	3	4
洗濯機は容量の 80%程度を目安にまとめ洗いする	1	2	3	4
お湯はコンロで沸かし、電気ポットの電源は切る	1	2	3	4

Q.5 今冬実施している節電行動、以前は実施していた節電行動についてうかがいます。昨年以前の実施時期について当てはまるものをお答えください。【回答はそれぞれいくつでも】

		冬の節電	実施時期	
	震災以前の冬(平成23年3月11日以前)	年4月頃) 年4月頃)	昨年の冬(平成 24年1月から 2月頃)	いずれも実施しなかった
テレビの明るさを抑えている	1	2	3	4
テレビを使用しないときは主電源を OFF にしている	1	2	3	4
冷蔵庫の温度設定を控えめにする(強→中、中→弱、設定温度高め)	1	2	3	4
冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている	1	2	3	4
冷蔵庫は壁から離して設置している	1	2	3	4
冷蔵庫の扉の開閉を出来るだけ少なくしている	1	2	3	4
エアコンの室内機のフィルターを掃除している(自動清掃機能付きを使用している)	1	2	3	4
エアコンを使用しない時期は、コンセントからプラグを抜いている	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブの設定温度を下げる	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブの使用時間を短縮する	1	2	3	4
ガス・灯油ファンヒーター、ガス・灯油 FF 式ストーブを全く使用しない	1	2	3	4
電気カーペットの暖房面積を減らす	1	2	3	4
電気カーペットの設定温度を下げる	1	2	3	4
電気カーペットの使用時間を短縮する	1	2	3	4
電気カーペットを全く使用しない	1	2	3	4
電気こたつの設定温度を下げる	1	2	3	4
電気こたつの使用時間を短縮する	1	2	3	4
電気こたつを全く使用しない	1	2	3	4
パソコンは省エネモード/節電設定に切替えている	1	2	3	4
パソコンを使用しないときはコンセントを抜いている	1	2	3	4
モデム・ルータ等を非使用時に OFF にしている	1	2	3	4
炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	1	2	3	4
暖房便座、洗浄温水の設定温度を低めにしている	1	2	3	4
暖房便座機能を使用しない	1	2	3	4
トイレの使用後はふたを閉めるようにしている	1	2	3	4
温水洗浄(暖房)便座のタイマー節電機能を利用している	1	2	3	4
洗濯機は容量の 80%程度を目安にまとめ洗いする	1	2	3	4
お湯はコンロで沸かし、電気ポットの電源は切る	1	2	3	4

Q.6 上記の節電行動のほかに	、他にも実施したことや、	生活の中で工夫したことがあれば、	具体的にお答えください。
-----------------	--------------	------------------	--------------

■東日本大震災前後の節電意識についてうかがいます。

Q.7 東日本大震災(平成23年3月11日)以前から現在までの、あなたの冬の節電意識についてお答えください。【回答はそれぞれ1つ】

	強く意識していた	ある程度意識していた	あまり意識していなかった	全く意識していなかった
東日本大震災以前の冬 (平成 23 年 2 月以前)	1	2	3	4
東日本大震災直後の冬 (平成 23 年 3 月頃)	1	2	3	4
昨年の冬(平成 23 年 12 月から平成 24 年 3 月頃)	1	2	3	4
今年の冬(平成 24 年 12 月から現在)		2	3	4

7.4 個票データ

(1) 首都圏・戸建

1) ID015K 首都圏・一人暮らし・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	36 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

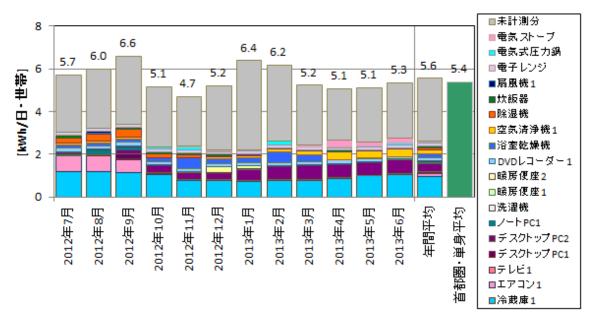


図 7.32 月別電力消費量

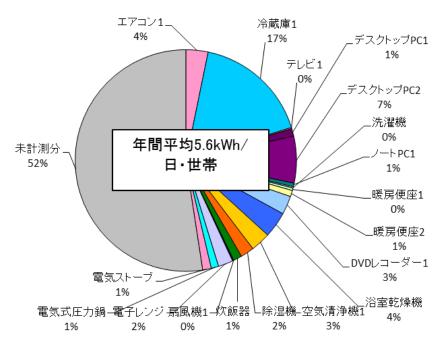


図 7.33 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

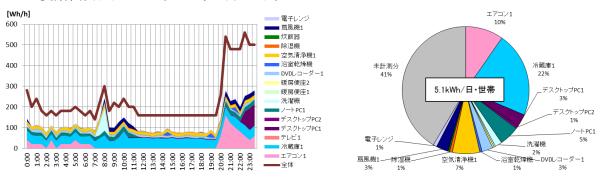


図 7.34 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

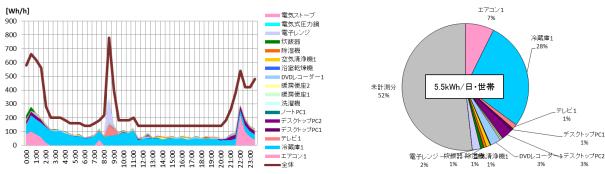


図 7.35 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

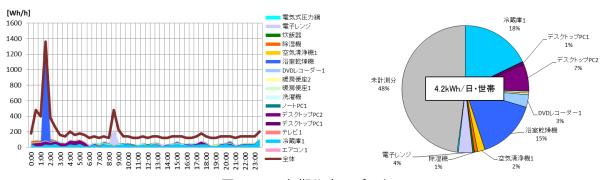


図 7.36 冬期代表日データ

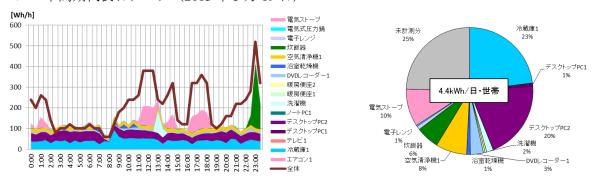


図 7.37 中間期代表日データ

2) ID022K 首都圏・一人暮らし・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	46 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

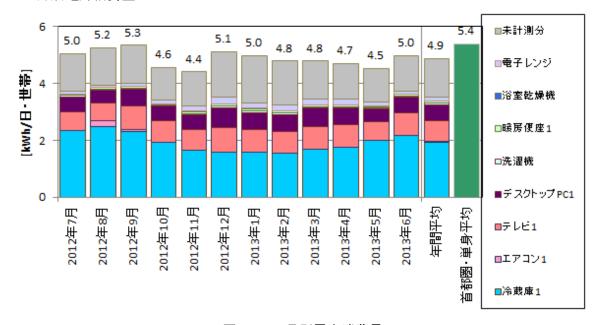


図 7.38 月別電力消費量

年間平均の内訳

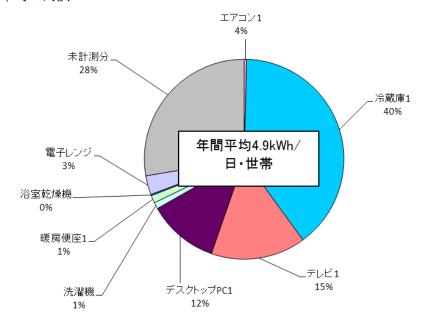


図 7.39 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

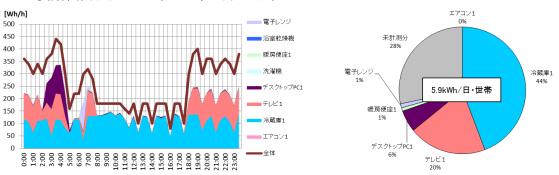


図 7.40 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

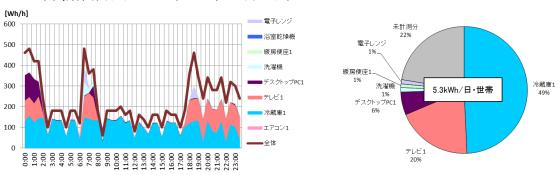


図 7.41 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

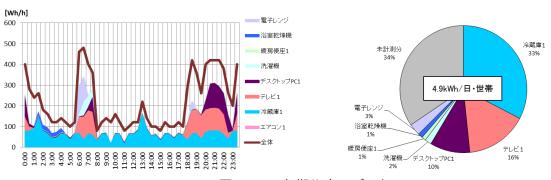


図 7.42 冬期代表日データ



図 7.43 中間期代表日データ

3) ID005K 首都圏・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	61 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

■ 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況

▶ 月別電力消費量

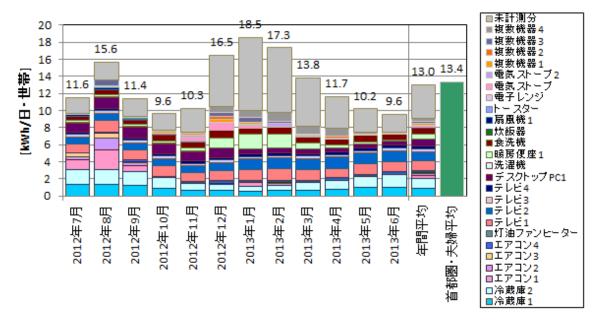


図 7.44 月別電力消費量

年間平均の内訳

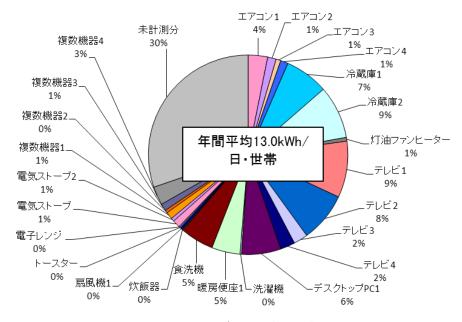


図 7.45 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

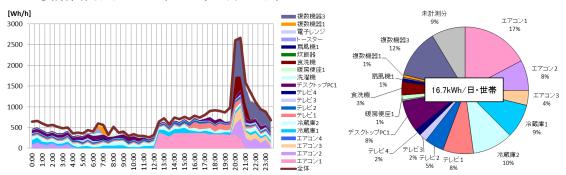


図 7.46 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

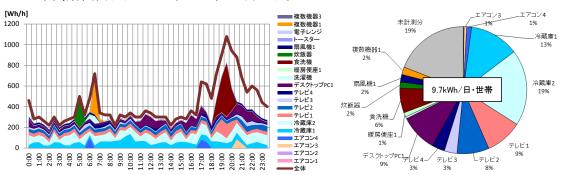


図 7.47 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

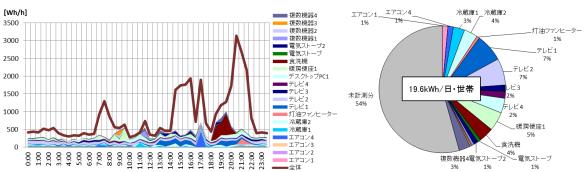


図 7.48 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2013年5月20日)

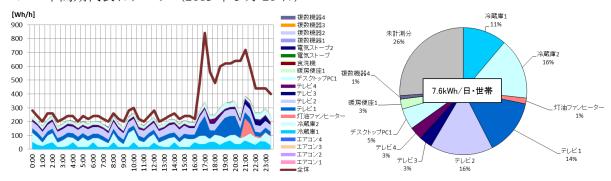


図 7.49 中間期代表日データ

4) ID009K 首都圏・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m [*]	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	65 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

■ 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況

▶ 月別電力消費量

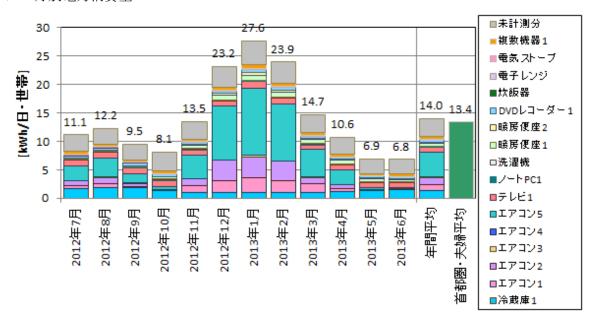


図 7.50 月別電力消費量

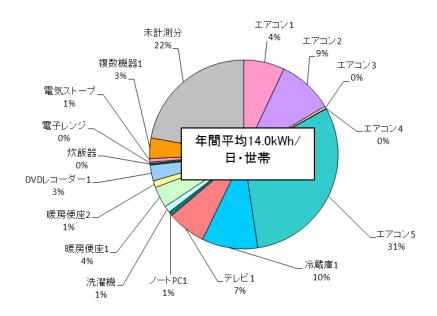


図 7.51 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

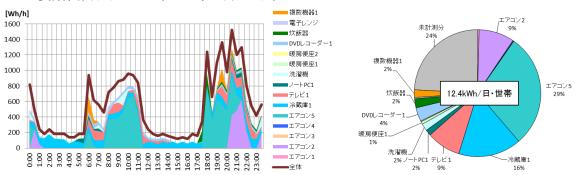


図 7.52 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

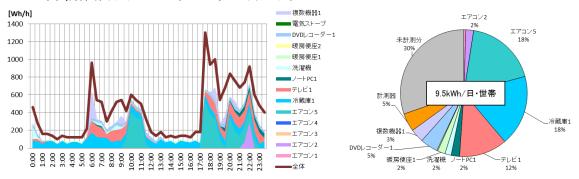


図 7.53 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

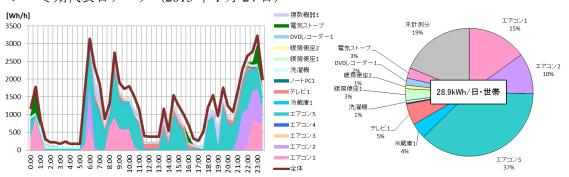


図 7.54 冬期代表日データ

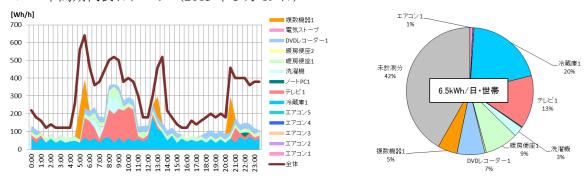


図 7.55 中間期代表日データ

5) ID011K 首都圏・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	不明	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	51 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量(2012年12月途中辞退)

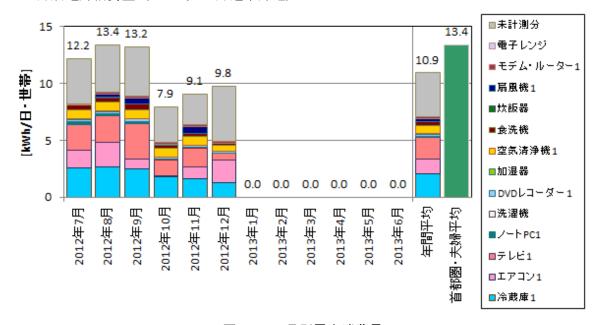


図 7.56 月別電力消費量

年間平均の内訳

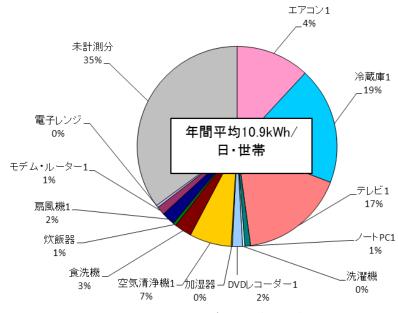


図 7.57 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

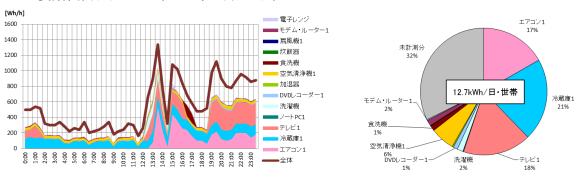


図 7.58 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

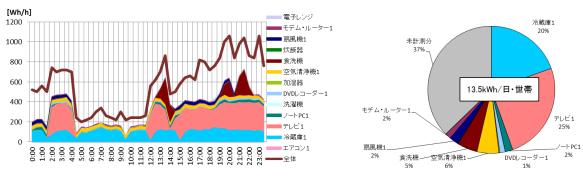


図 7.59 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ

途中辞退

▶ 中間期代表日データ

途中辞退

7.4 個票データ 首都圏·戸建 ID035K

6) ID035K 首都圏・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	39 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

■ 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況

▶ 月別電力消費量

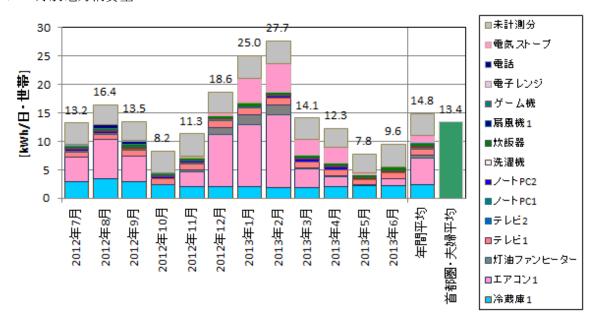


図 7.60 月別電力消費量

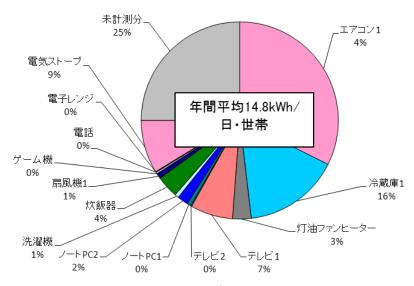


図 7.61 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

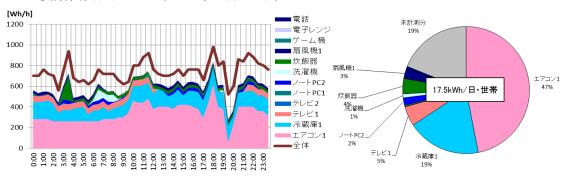


図 7.62 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

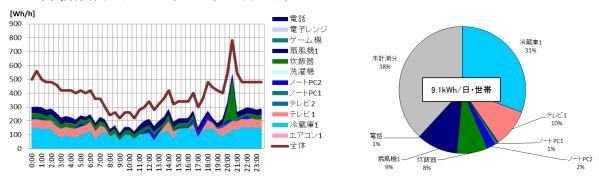


図 7.63 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.64 冬期代表日データ

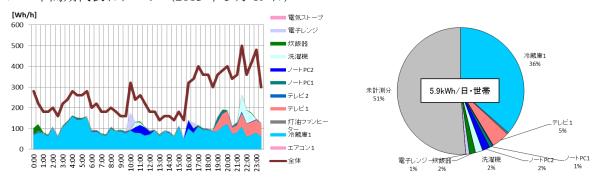


図 7.65 中間期代表日データ

7) ID071K 首都圏・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	エアコン、ガスストーブ
世帯主年齢	65 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量(2012年12月途中追加)

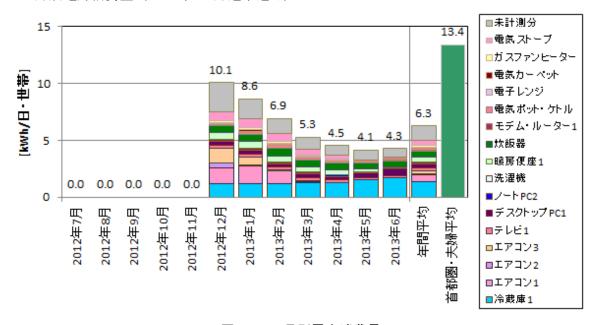


図 7.66 月別電力消費量

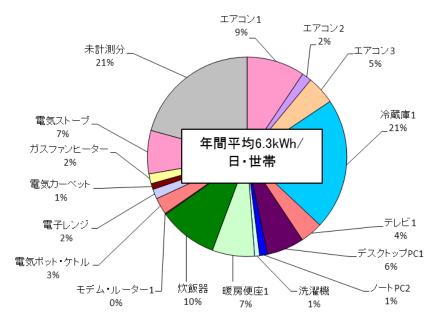


図 7.67 年間平均の内訳

■ 時別電力消費量の状況 途中参加の為、未計測

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

途中参加の為、未計測

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)

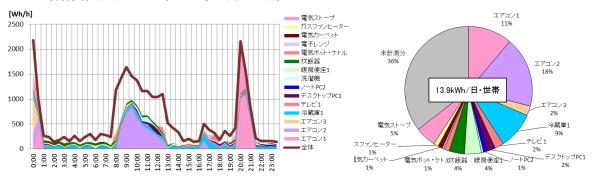


図 7.68 冬期代表日データ

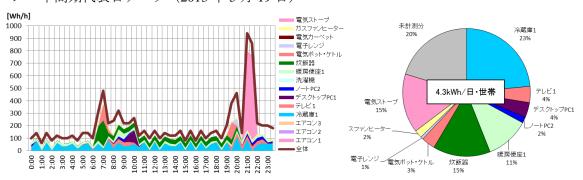


図 7.69 中間期代表日データ

8) ID002K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	49 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

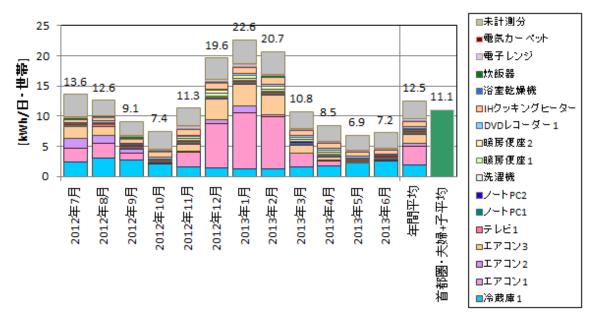


図 7.70 月別電力消費量

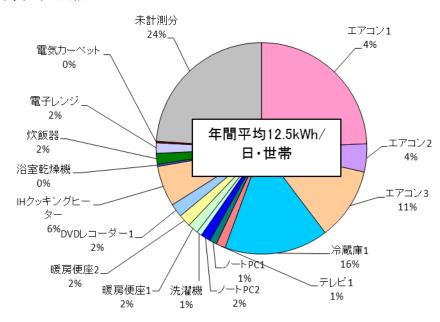


図 7.71 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月21日)

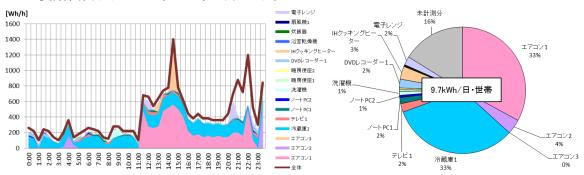


図 7.72 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.73 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)

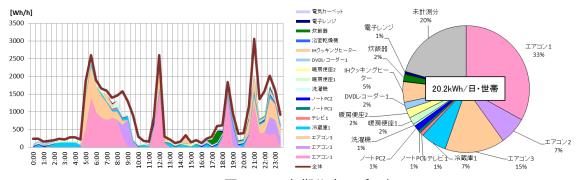


図 7.74 冬期代表日データ

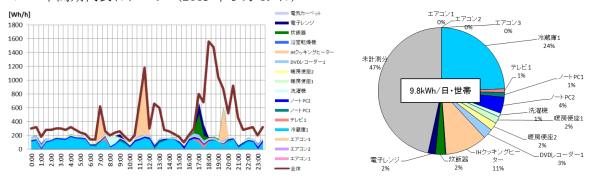


図 7.75 中間期代表日データ

9) ID003K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ^²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	43 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

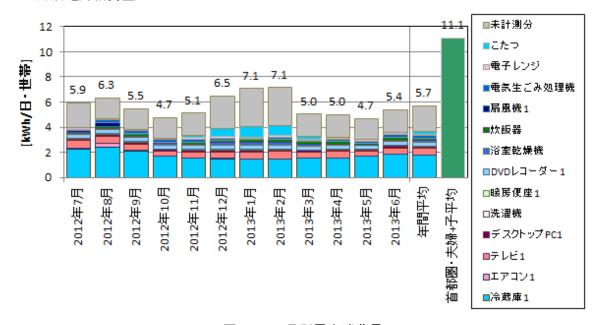


図 7.76 月別電力消費量

年間平均の内訳

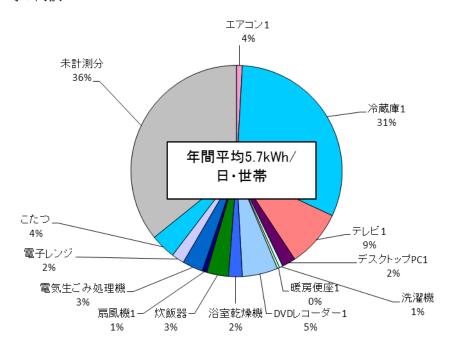


図 7.77 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

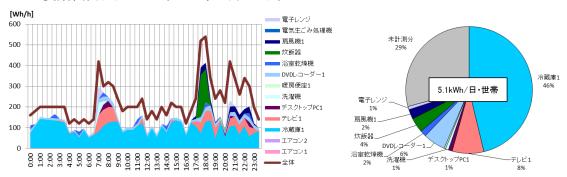


図 7.78 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

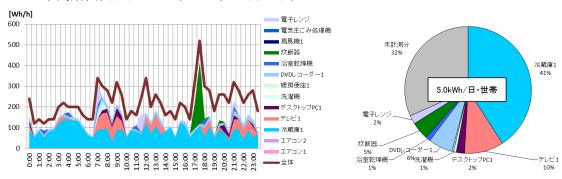


図 7.79 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

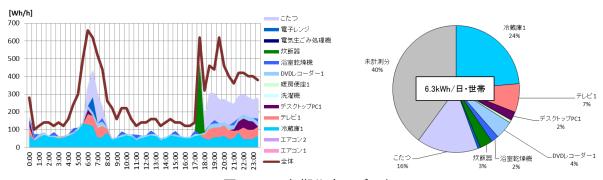


図 7.80 冬期代表日データ

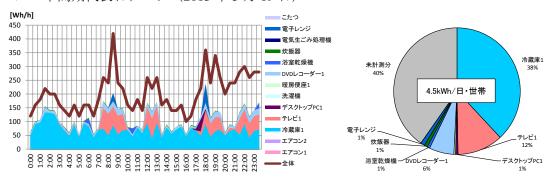


図 7.81 中間期代表日データ

10) ID006K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m [*]	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	55 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

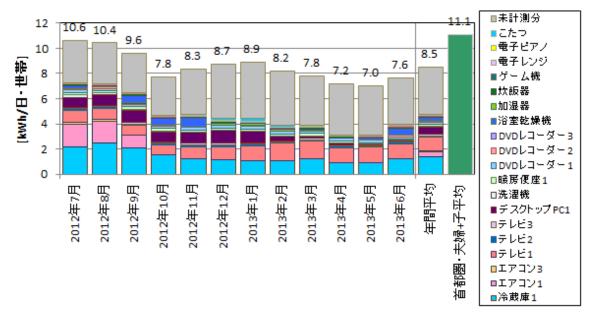


図 7.82 月別電力消費量

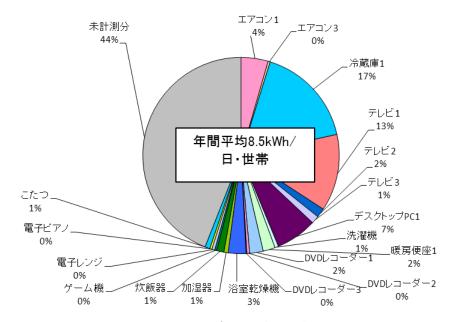


図 7.83 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

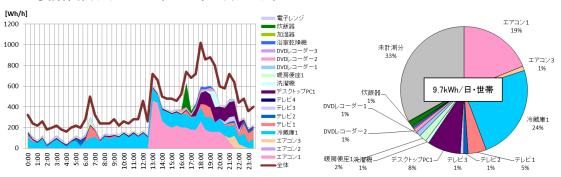


図 7.84 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

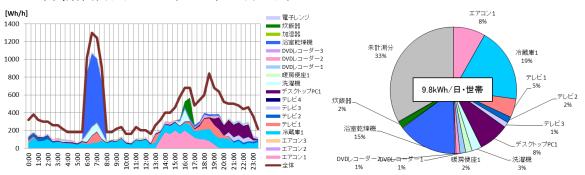


図 7.85 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.86 冬期代表日データ

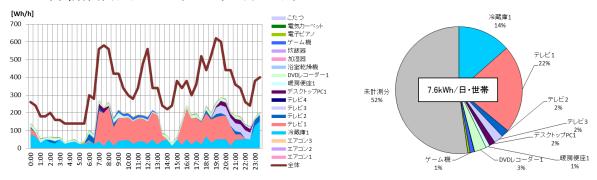


図 7.87 中間期代表日データ

11) ID008K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m [°]	主な暖房方式	エアコン、ガス温水暖房
世帯主年齢	48 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

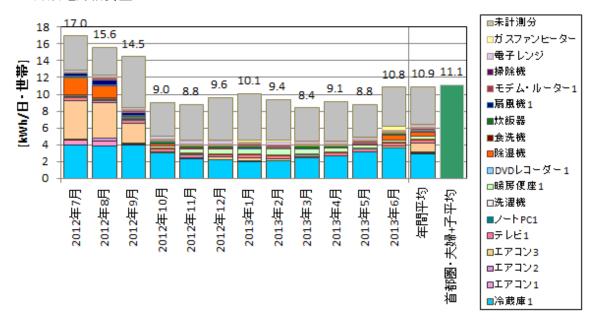


図 7.88 月別電力消費量

年間平均の内訳

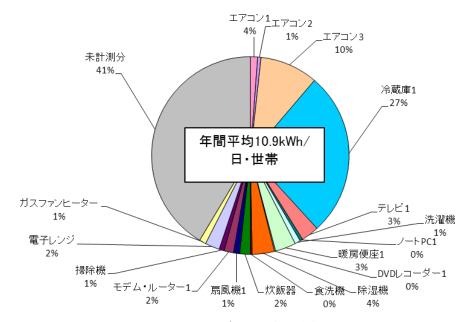


図 7.89 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

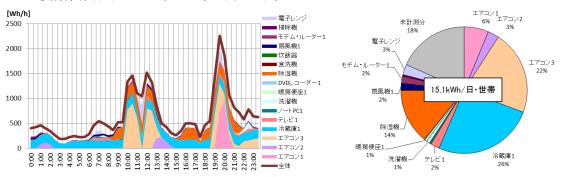


図 7.90 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.91 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

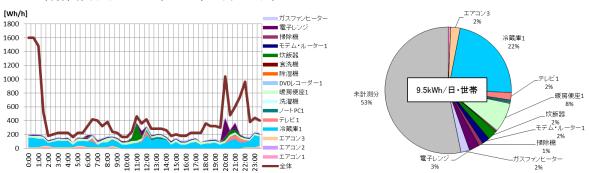


図 7.92 冬期代表日データ

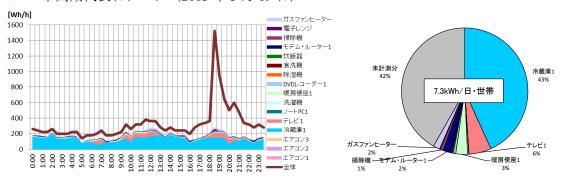


図 7.93 中間期代表日データ

12) ID014K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ^²	主な暖房方式	ガスファンヒーター
世帯主年齢	52 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

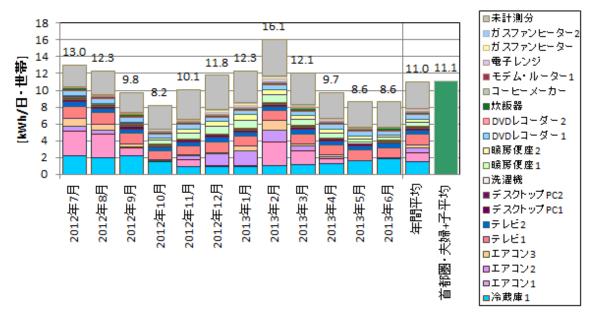


図 7.94 月別電力消費量

年間平均の内訳

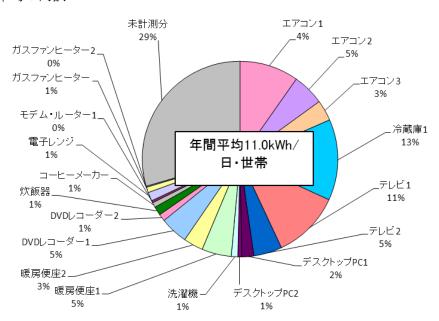


図 7.95 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

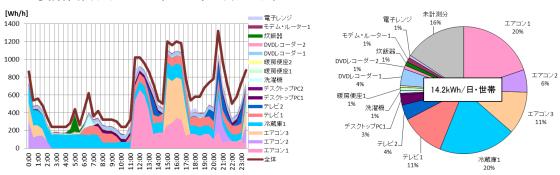


図 7.96 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

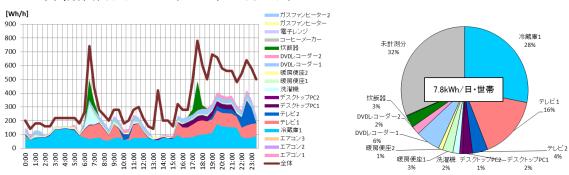


図 7.97 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

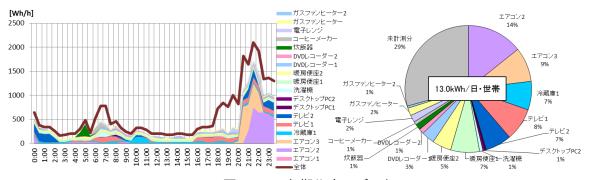


図 7.98 冬期代表日データ

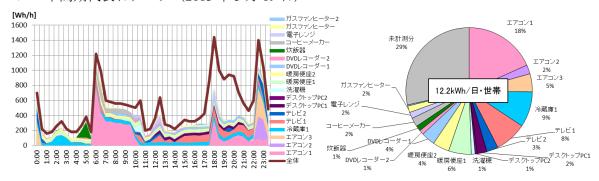


図 7.99 中間期代表日データ

7.4 個票データ 首都圏·戸建 ID028K

13) ID028K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m [*]	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	52 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

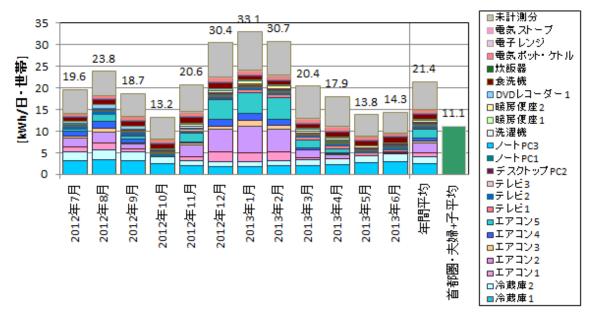


図 7.100 月別電力消費量

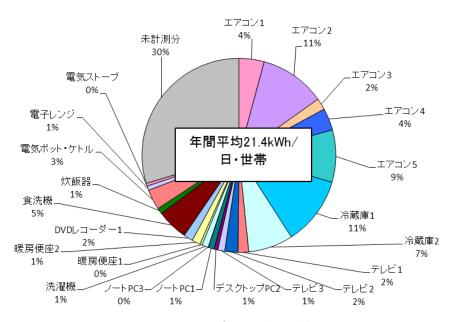


図 7.101 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

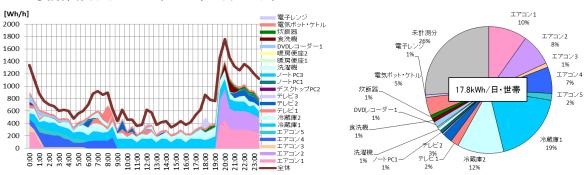


図 7.102 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

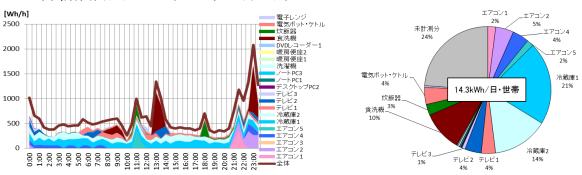


図 7.103 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

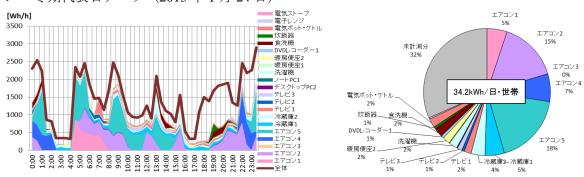


図 7.104 冬期代表日データ

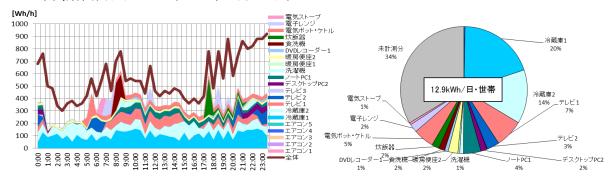


図 7.105 中間期代表日データ

14) ID040K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ^²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	42 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

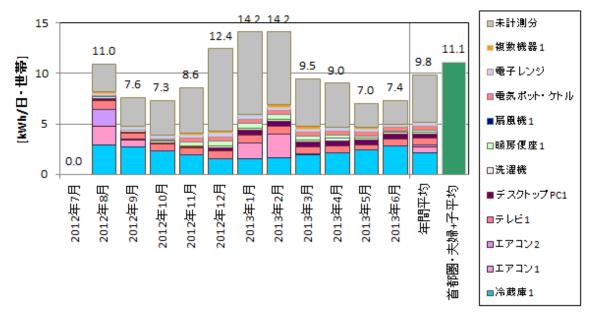


図 7.106 月別電力消費量

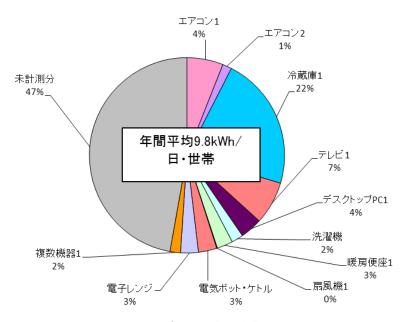


図 7.107 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

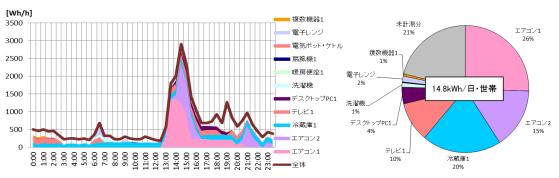


図 7.108 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

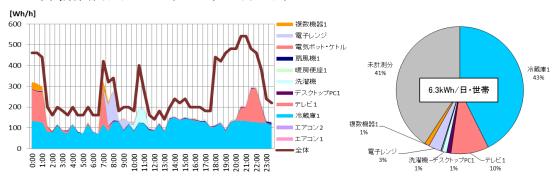


図 7.109 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.110 冬期代表日データ

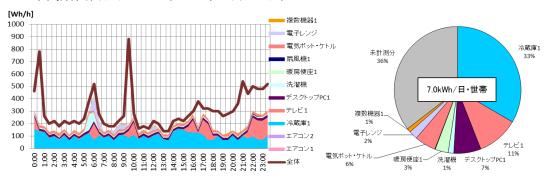


図 7.111 中間期代表日データ

15) ID042K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m ²	主な暖房方式	エアコン、灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	69 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

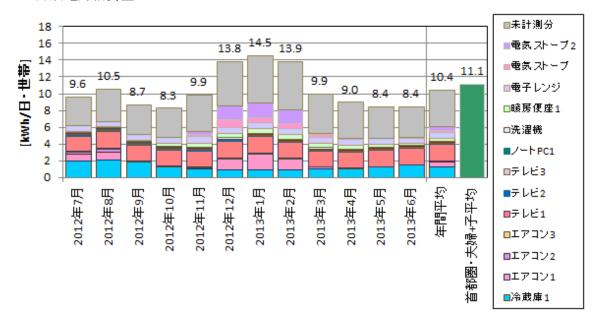


図 7.112 月別電力消費量

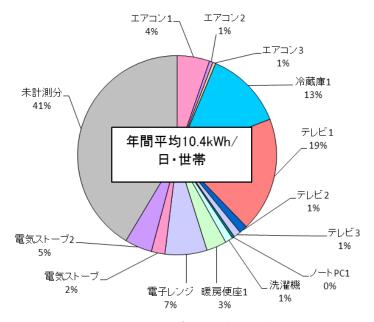


図 7.113 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

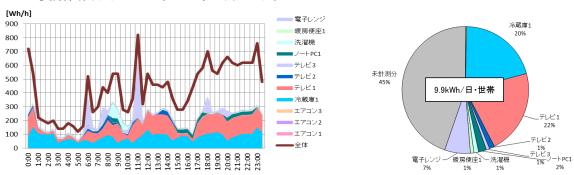


図 7.114 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.115 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

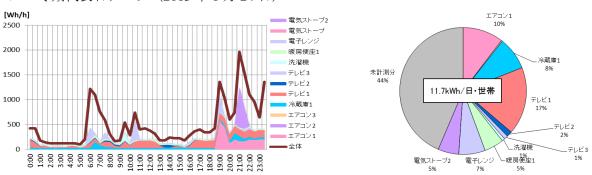


図 7.116 冬期代表日データ

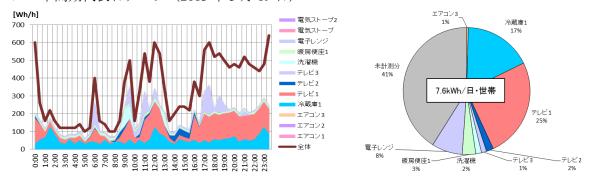


図 7.117 中間期代表日データ

16) ID045K 首都圏・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	69 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

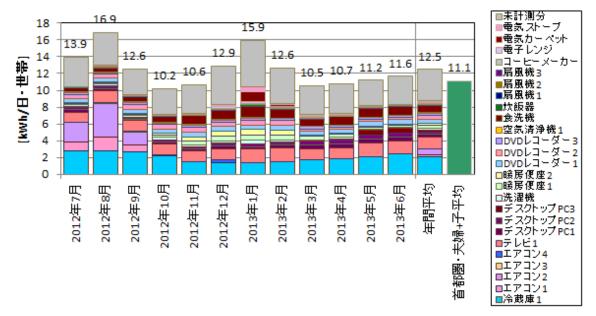


図 7.118 月別電力消費量

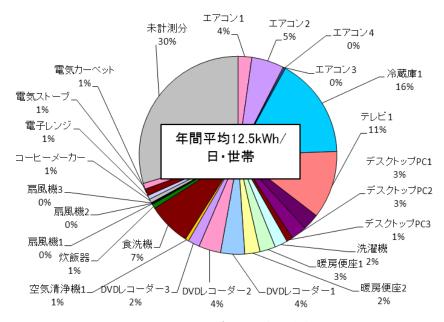


図 7.119 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

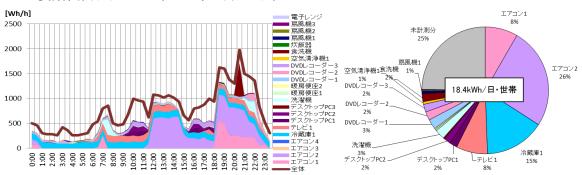


図 7.120 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

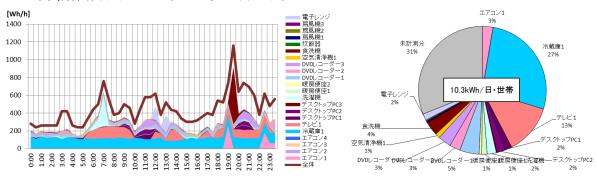


図 7.121 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

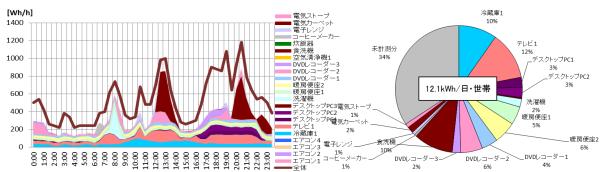


図 7.122 冬期代表日データ

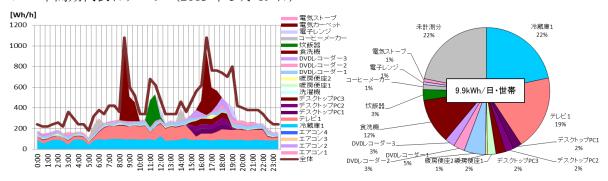


図 7.123 中間期代表日データ

17) ID026K 首都圈·三世代以上·戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	69 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

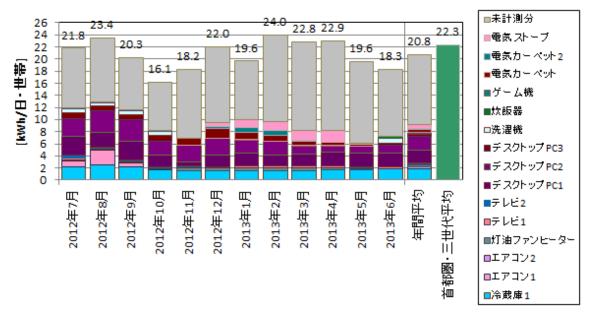


図 7.124 月別電力消費量

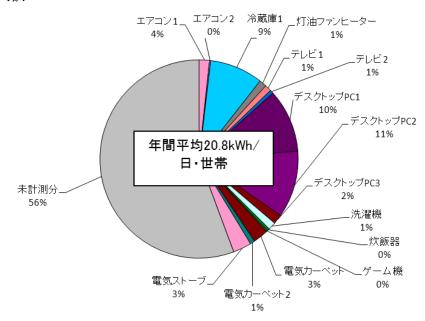


図 7.125 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

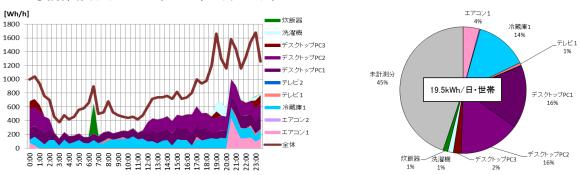


図 7.126 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

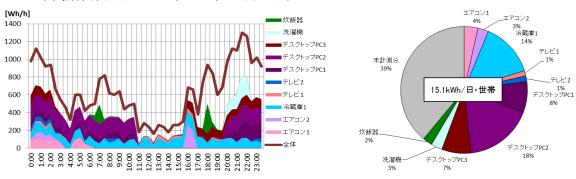


図 7.127 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

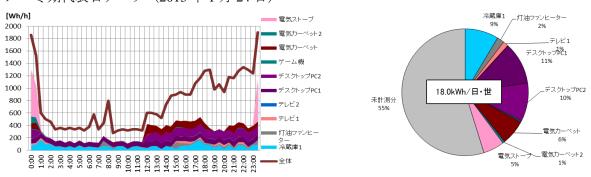


図 7.128 冬期代表日データ

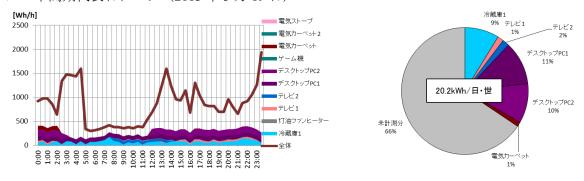


図 7.129 中間期代表日データ

18) ID043K 首都圏・三世代以上・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4 人	冷房方式	エアコン
延床面積	150∼199 m [*]	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	58 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

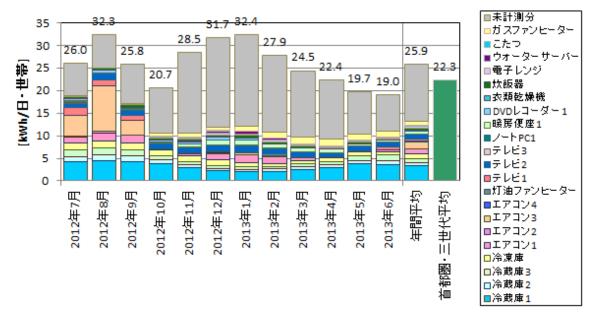


図 7.130 月別電力消費量

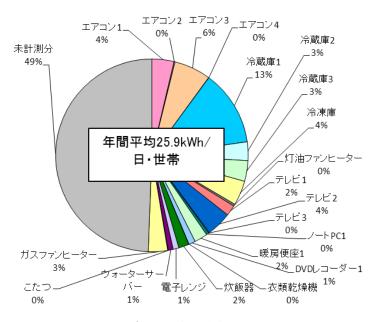


図 7.131 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

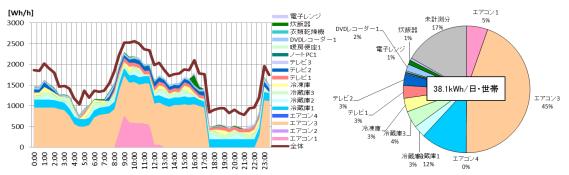


図 7.132 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

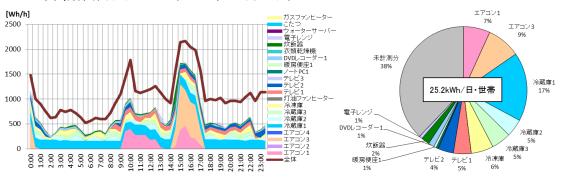


図 7.133 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

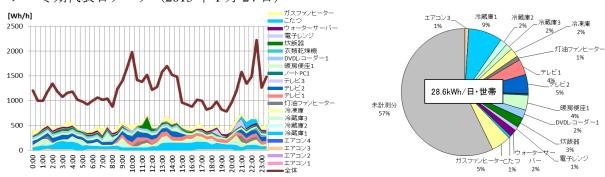


図 7.134 冬期代表日データ

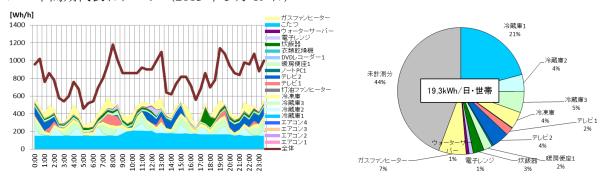


図 7.135 中間期代表日データ

19) ID054K 首都圏・三世代以上・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	50 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

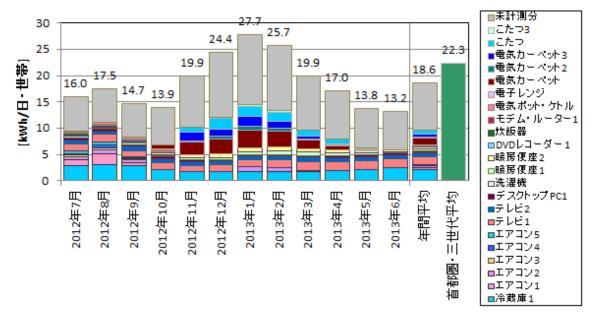


図 7.136 月別電力消費量

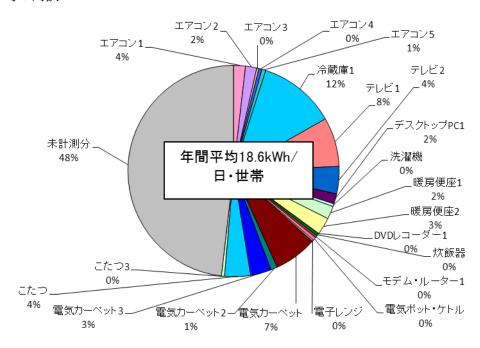


図 7.137 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

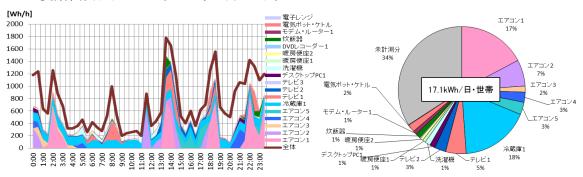


図 7.138 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.139 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)

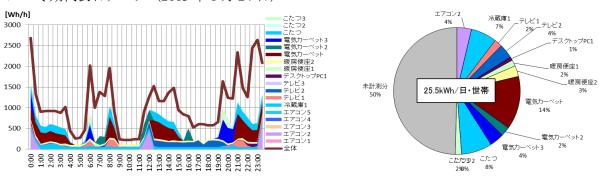


図 7.140 冬期代表日データ

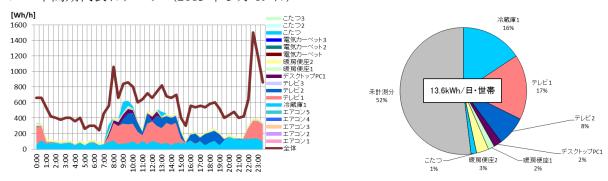


図 7.141 中間期代表日データ

7.資料編7.4 個票データ 首都圏・集合

(2) 首都圏・集合

1) ID001K 首都圏・集合・一人暮らし

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	30∼49 m ²	主な暖房方式	ガスファンヒーター
世帯主年齢	64 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

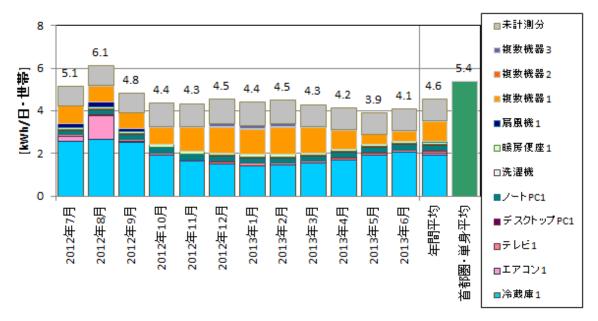


図 7.142 月別電力消費量

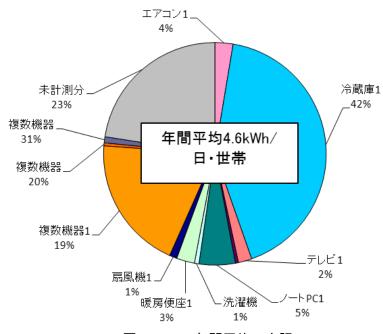


図 7.143 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

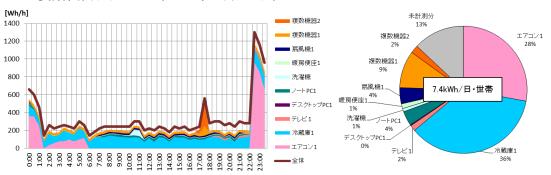


図 7.144 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.145 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

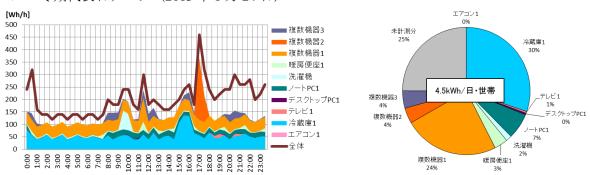


図 7.146 冬期代表日データ

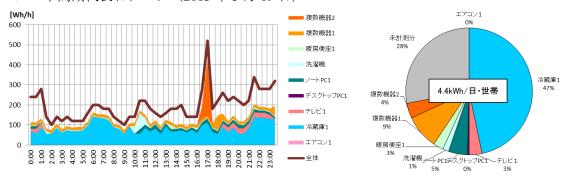


図 7.147 中間期代表日データ

2) ID027K 首都圏・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	30∼49 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	46 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

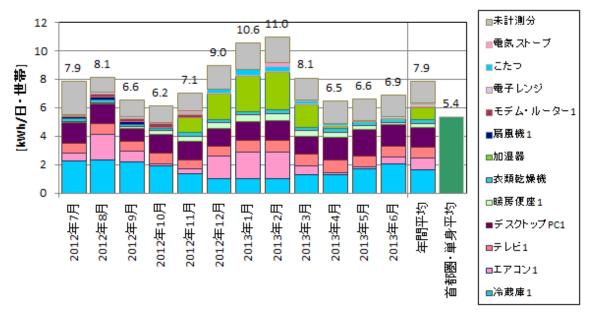


図 7.148 月別電力消費量

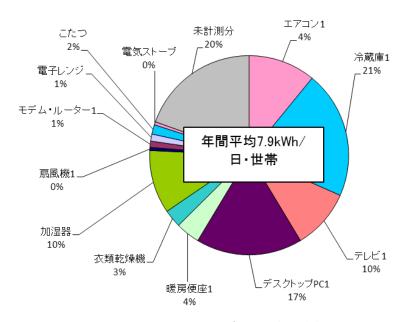


図 7.149 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)



図 7.150 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

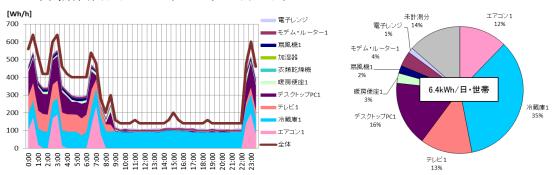


図 7.151 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.152 冬期代表日データ

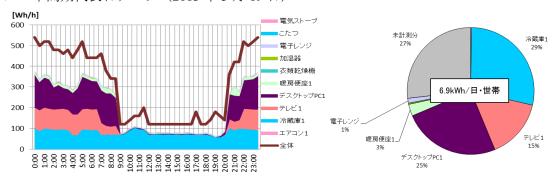


図 7.153 中間期代表日データ

3) ID031K 首都圏・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	67 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

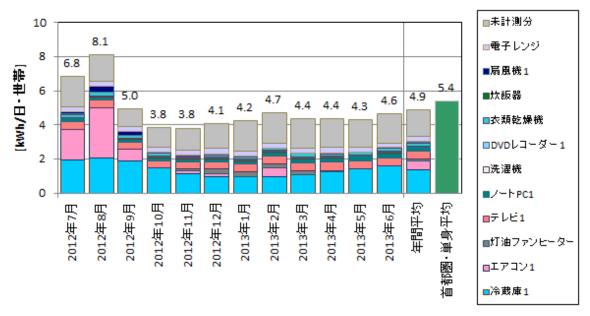


図 7.154 月別電力消費量

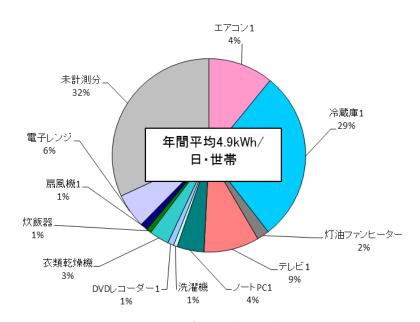


図 7.155 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

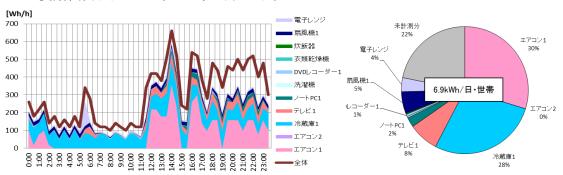


図 7.156 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

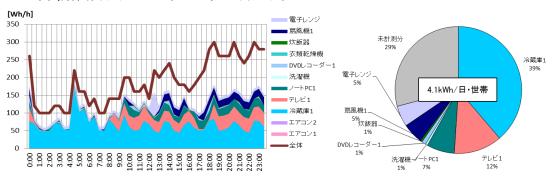


図 7.157 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

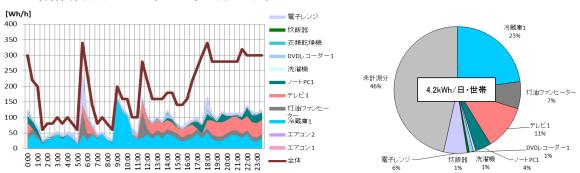


図 7.158 冬期代表日データ

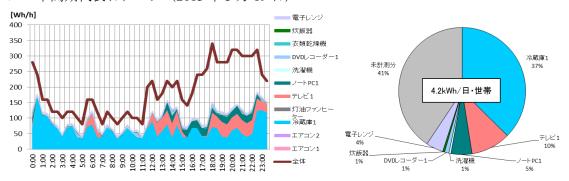


図 7.159 中間期代表日データ

4) ID064K 首都圏・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	30∼49 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	39 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

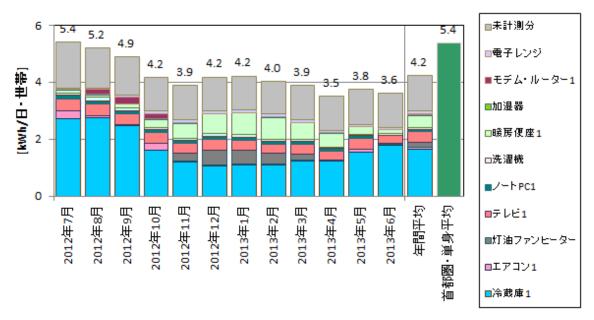


図 7.160 月別電力消費量

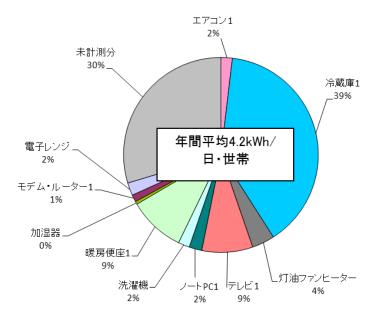


図 7.161 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)



図 7.162 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

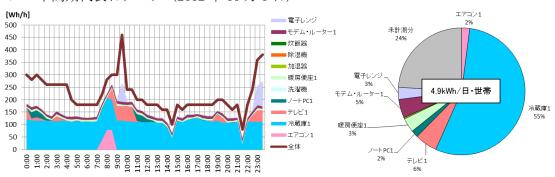


図 7.163 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.164 冬期代表日データ

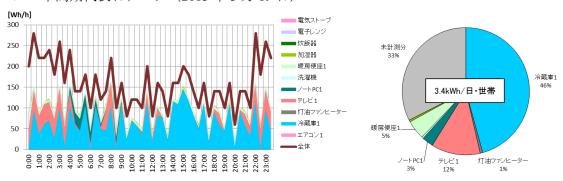


図 7.165 中間期代表日データ

5) ID068K 首都圏・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	29 ㎡以下	主な暖房方式	灯油ストーブ
世帯主年齢	69 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

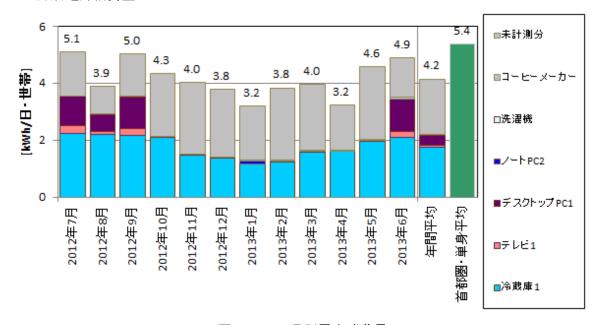


図 7.166 月別電力消費量

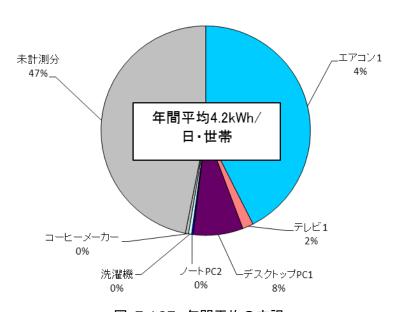


図 7.167 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

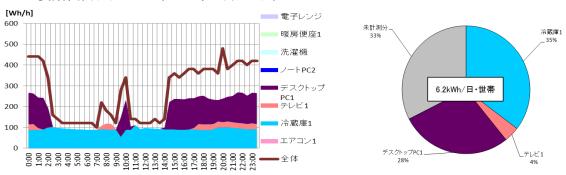


図 7.168 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

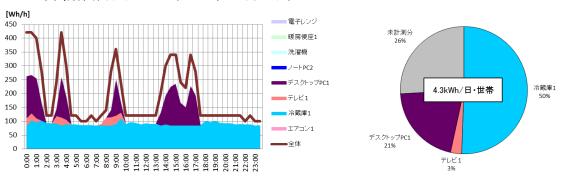


図 7.169 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

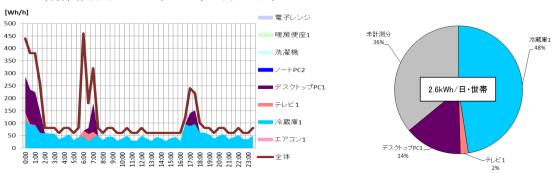


図 7.170 冬期代表日データ



図 7.171 中間期代表日データ

6) ID033K 首都圏・夫婦・集合

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	29 ㎡以下	主な暖房方式	エアコン、ガスファンヒーター
世帯主年齢	49 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

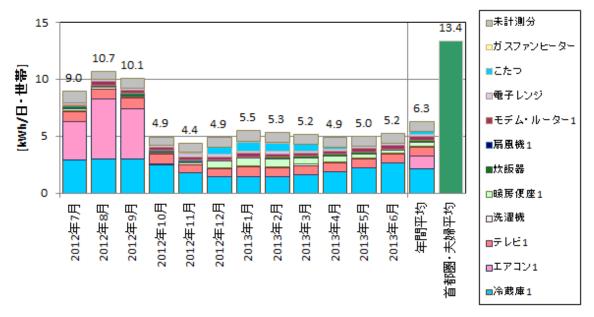


図 7.172 月別電力消費量

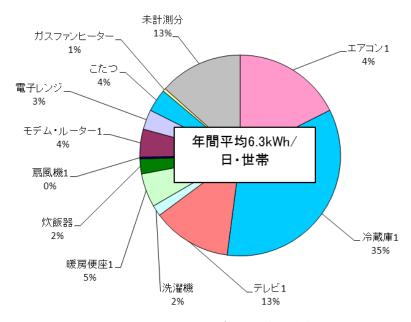


図 7.173 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

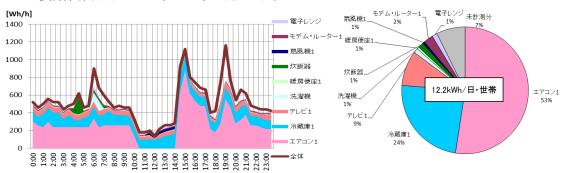


図 7.174 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

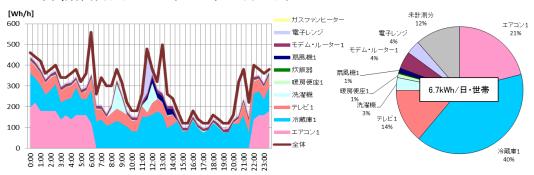


図 7.175 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.176 冬期代表日データ

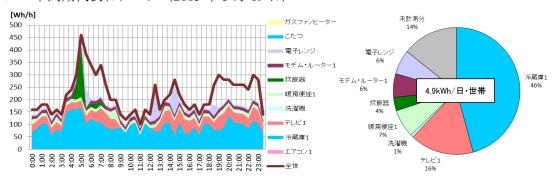


図 7.177 中間期代表日データ

7) ID049K 首都圏・夫婦・集合

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	39 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

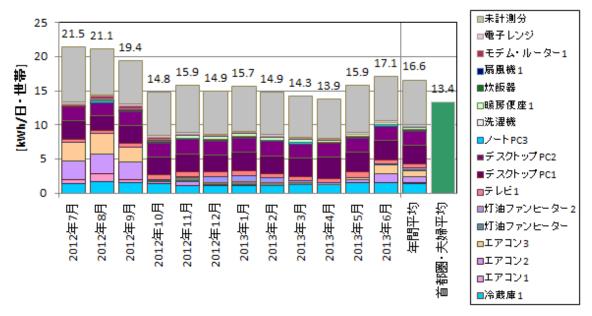


図 7.178 月別電力消費量

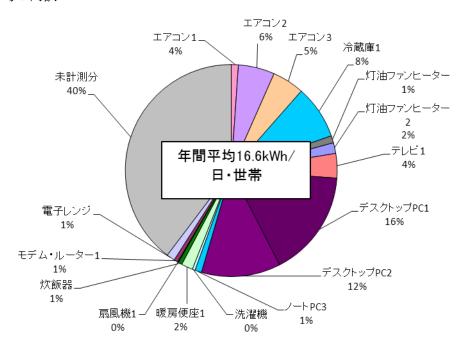


図 7.179 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

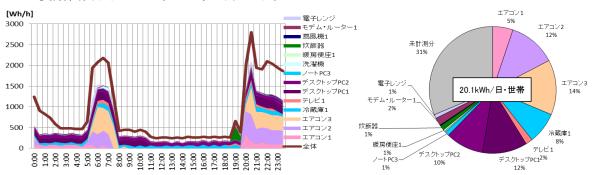


図 7.180 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

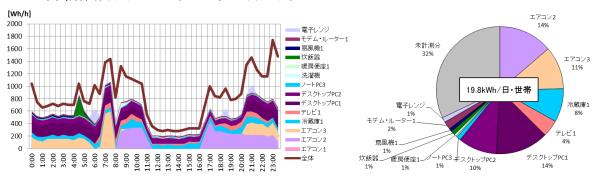


図 7.181 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

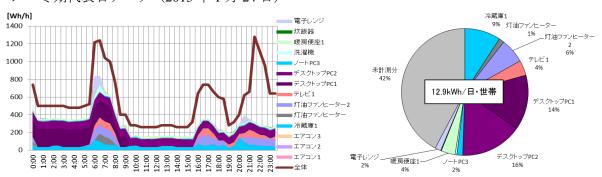


図 7.182 冬期代表日データ

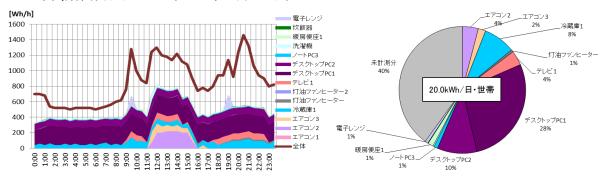


図 7.183 中間期代表日データ

8) ID070K 首都圏・夫婦・集合

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	30∼49 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	29 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量(2013年4月途中辞退)

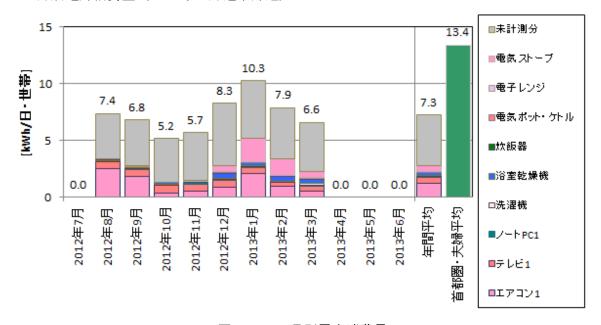


図 7.184 月別電力消費量

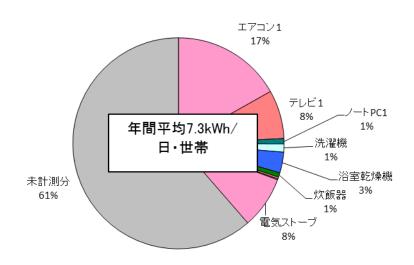


図 7.185 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)



図 7.186 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

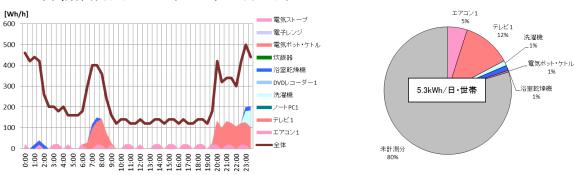


図 7.187 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

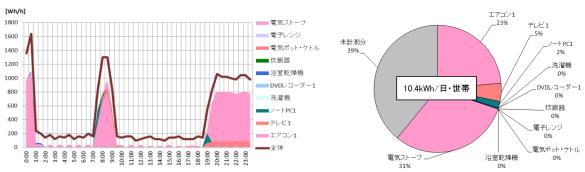


図 7.188 冬期代表日データ

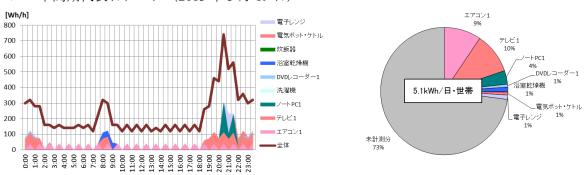


図 7.189 中間期代表日データ

9) ID013K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	62 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

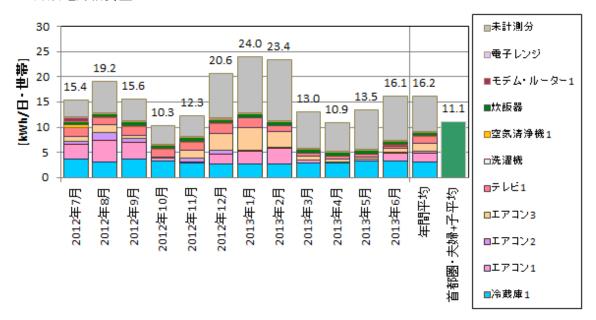


図 7.190 月別電力消費量

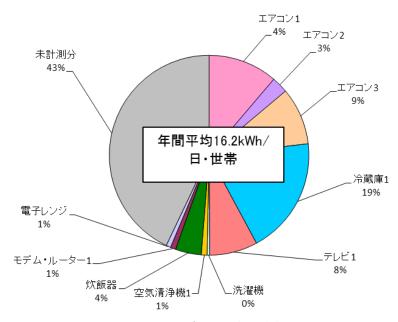


図 7.191 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

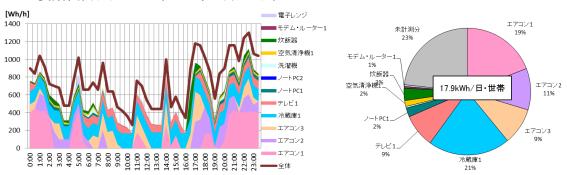


図 7.192 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

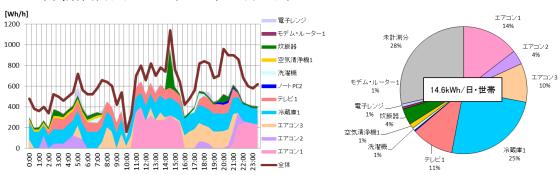


図 7.193 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.194 冬期代表日データ

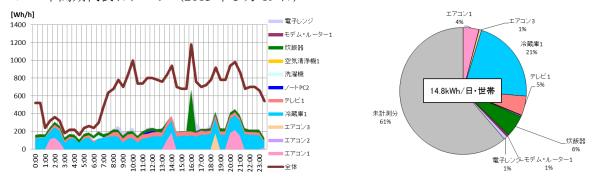


図 7.195 中間期代表日データ

10) ID019K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	39 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

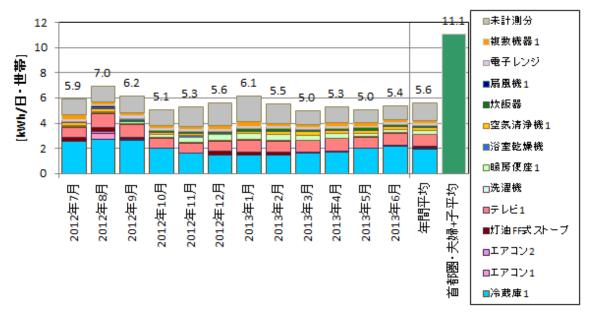


図 7.196 月別電力消費量

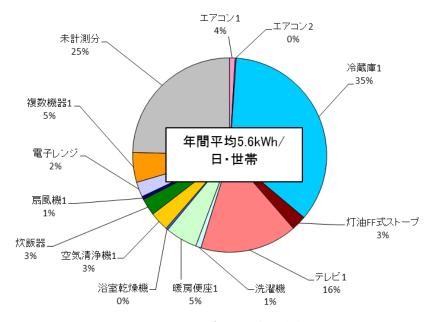


図 7.197 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

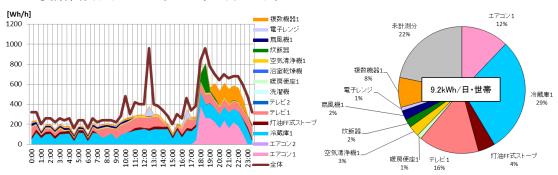


図 7.198 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

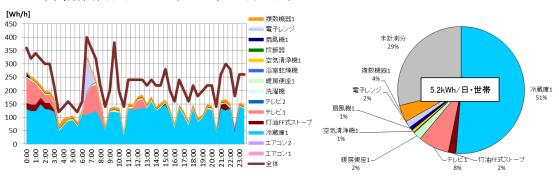


図 7.199 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)



図 7.200 冬期代表日データ

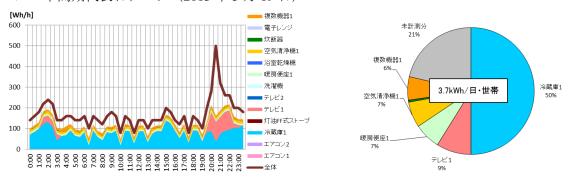


図 7.201 中間期代表日データ

11) ID056K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	36 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

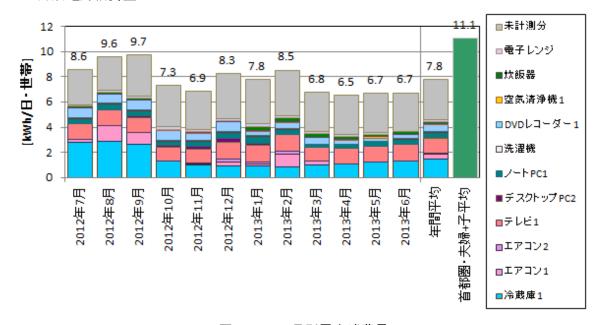


図 7.202 月別電力消費量

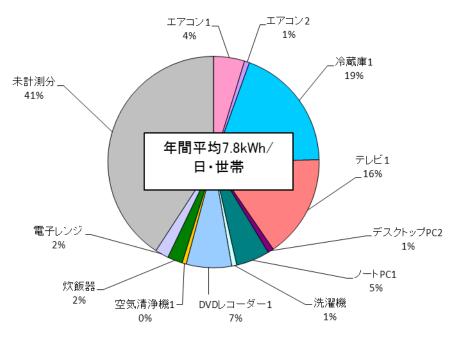


図 7.203 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

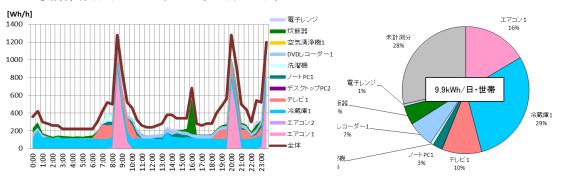


図 7.204 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

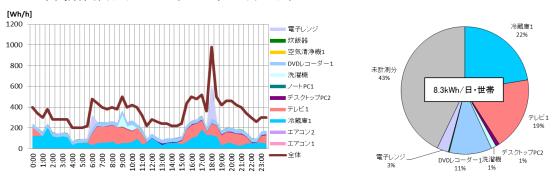


図 7.205 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

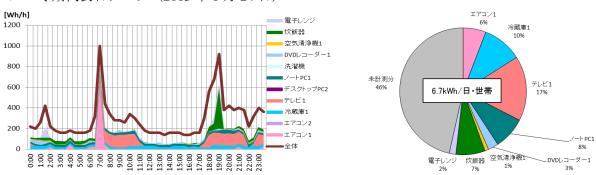


図 7.206 冬期代表日データ

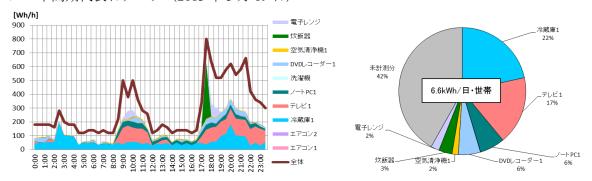


図 7.207 中間期代表日データ

12) ID061K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	60 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

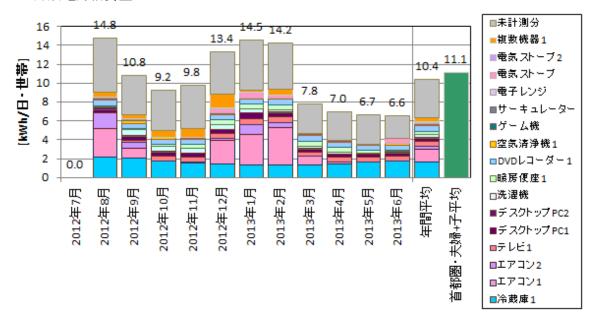


図 7.208 月別電力消費量

年間平均の内訳

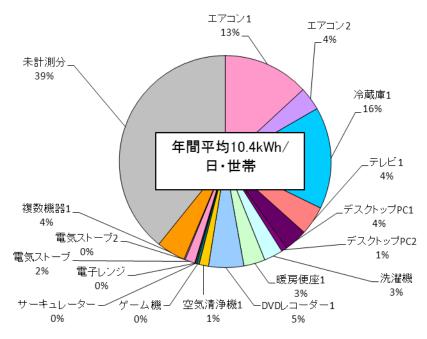


図 7.209 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

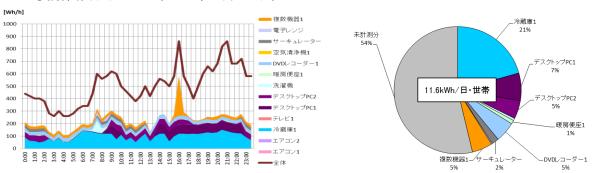


図 7.210 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

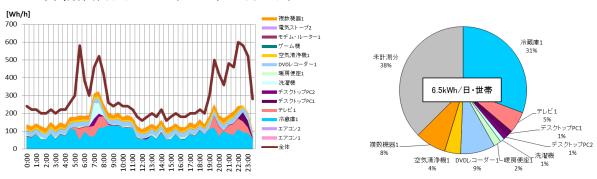


図 7.211 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

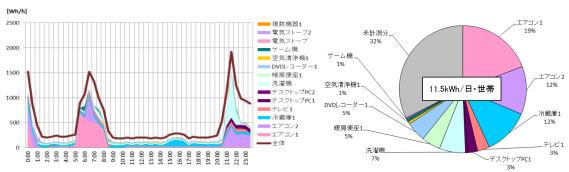


図 7.212 冬期代表日データ

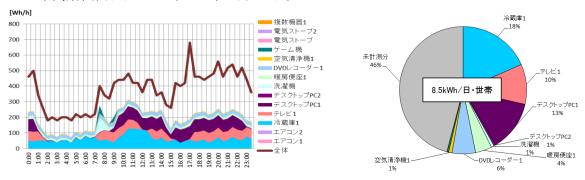


図 7.213 中間期代表日データ

13) ID062K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	56 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

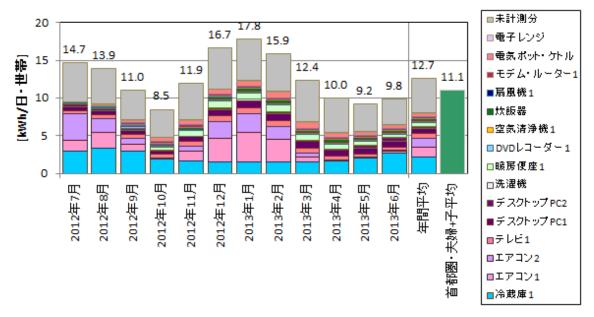


図 7.214 月別電力消費量

年間平均の内訳

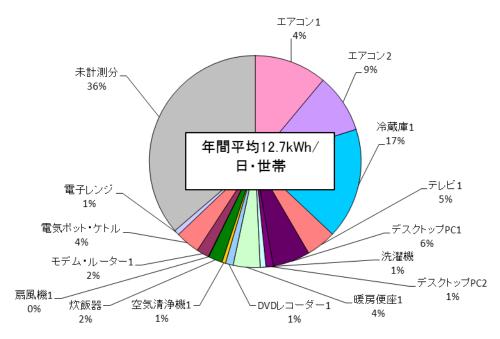


図 7.215 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

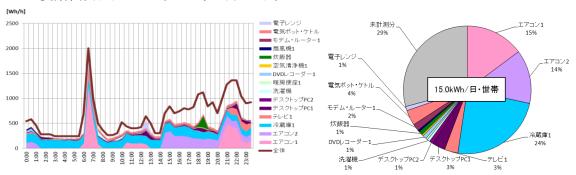


図 7.216 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

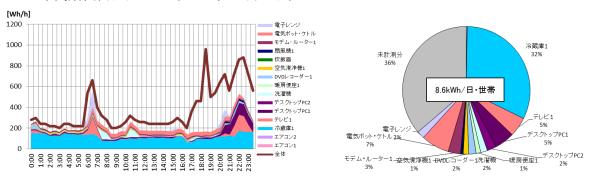


図 7.217 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

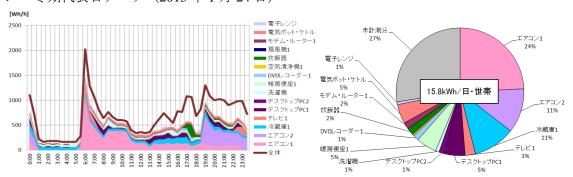


図 7.218 冬期代表日データ



図 7.219 中間期代表日データ

7.4 個票データ 首都圏·集合 ID063K

14) ID063K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	100∼124 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	48 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

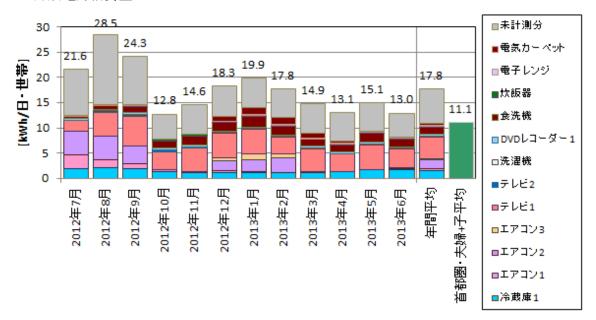


図 7.220 月別電力消費量

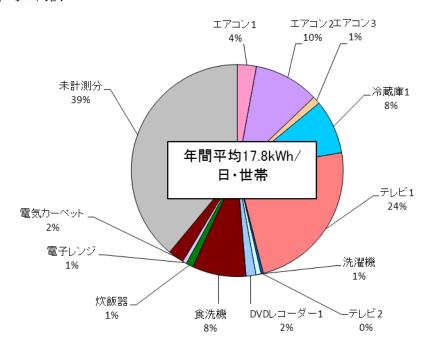


図 7.221 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

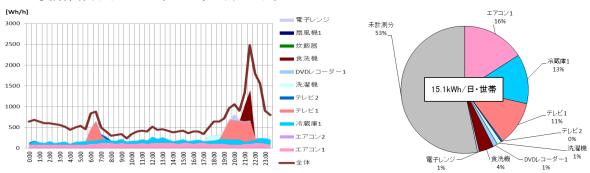


図 7.222 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

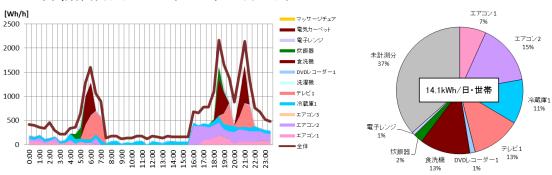


図 7.223 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

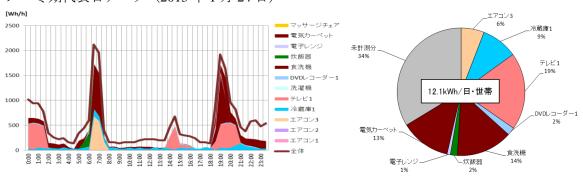


図 7.224 冬期代表日データ

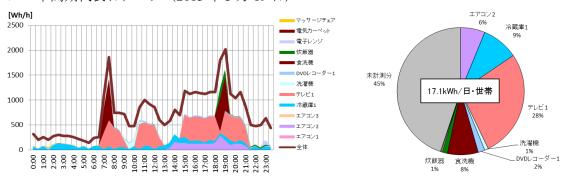


図 7.225 中間期代表日データ

15) ID066K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	エアコン
世帯主年齢	34 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

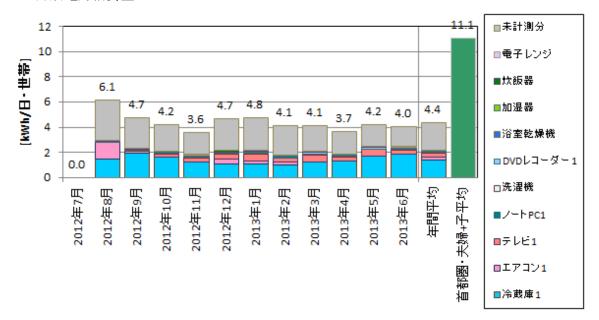


図 7.226 月別電力消費量

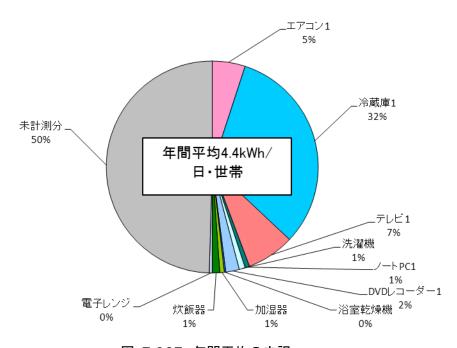


図 7.227 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

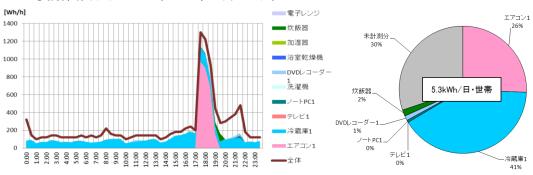


図 7.228 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.229 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

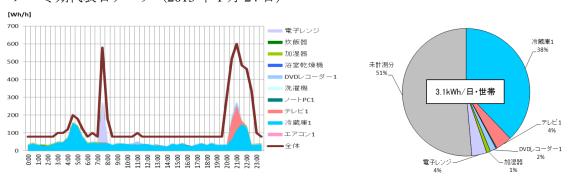


図 7.230 冬期代表日データ

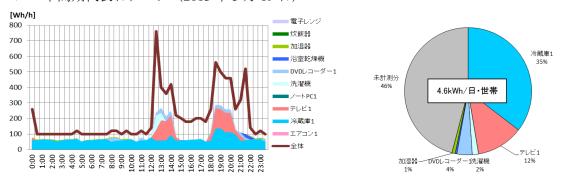


図 7.231 中間期代表日データ

16) ID067K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	エアコン、ガスファンヒーター
世帯主年齢	35 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

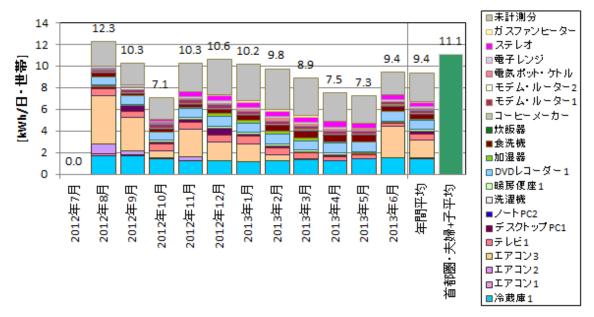


図 7.232 月別電力消費量

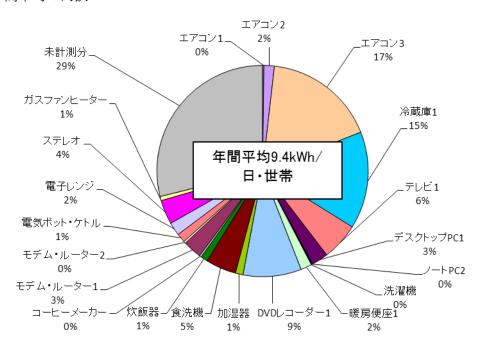


図 7.233 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

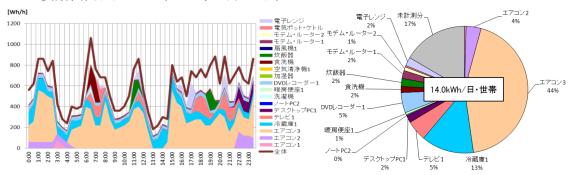


図 7.234 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

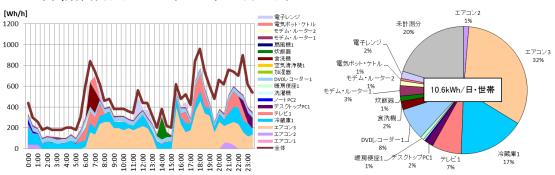


図 7.235 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

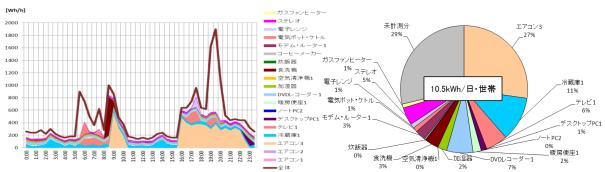


図 7.236 冬期代表日データ

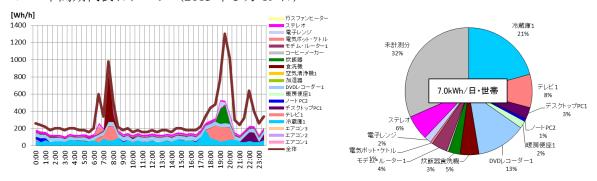


図 7.237 中間期代表日データ

17) ID069K 首都圏・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	4 人	冷房方式	エアコン
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	40 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

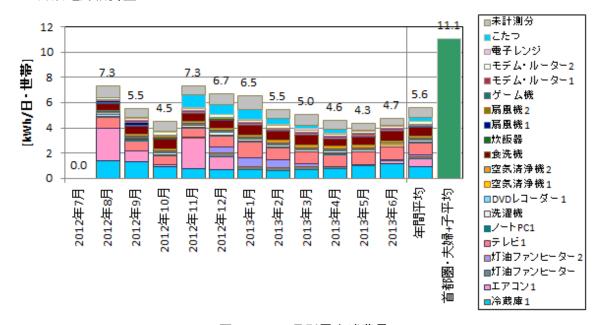


図 7.238 月別電力消費量

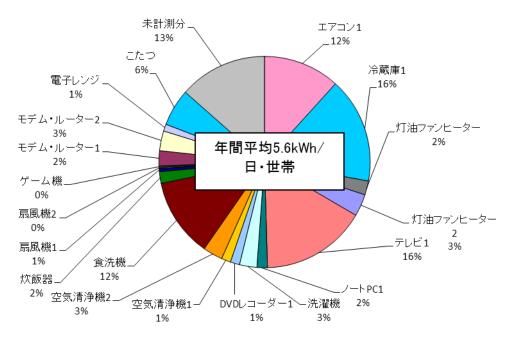


図 7.239 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

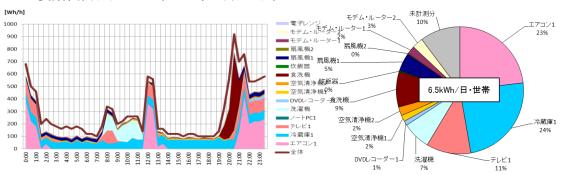


図 7.240 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

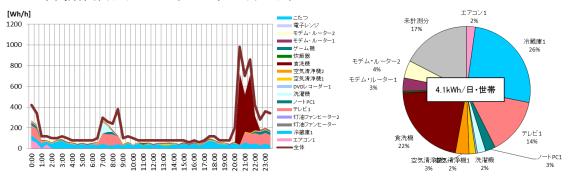


図 7.241 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

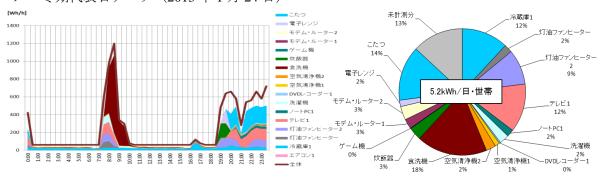


図 7.242 冬期代表日データ

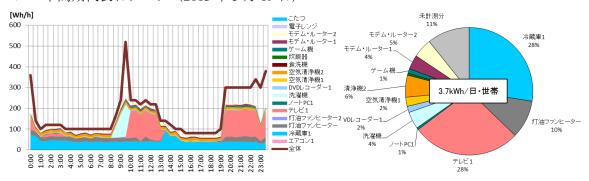


図 7.243 中間期代表日データ

7.資料編 7.4 個票データ 北海道・戸建 (3) 北海道・戸建

1) ID018H 北海道・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	なし
延床面積	100∼124 m ²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	60 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

■ 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況

▶ 月別電力消費量

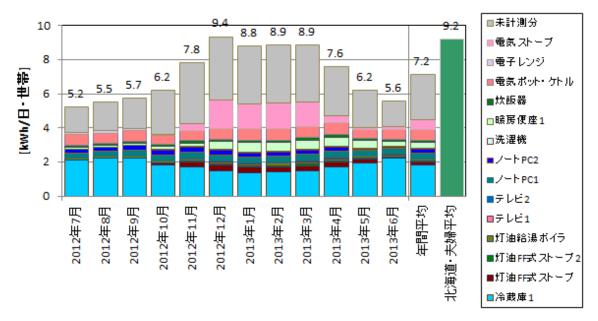


図 7.244 月別電力消費量

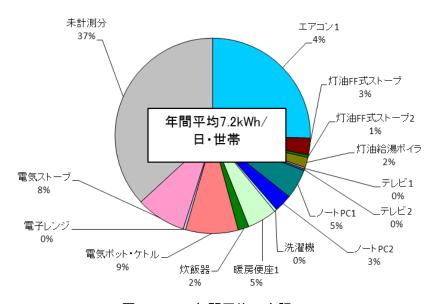


図 7.245 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

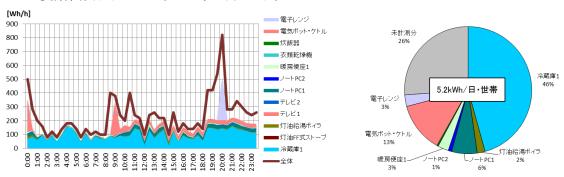


図 7.246 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

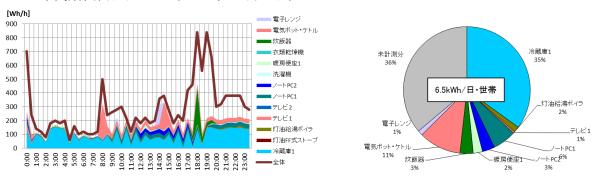


図 7.247 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)

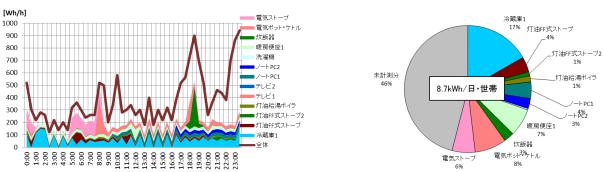


図 7.248 冬期代表日データ

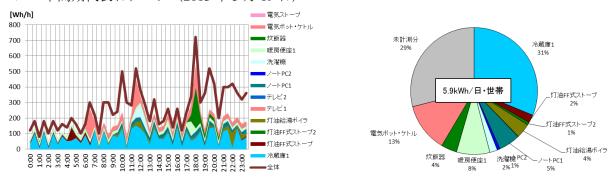


図 7.249 中間期代表日データ

2) ID059H 北海道・夫婦・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m ²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	47 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

■ 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況

▶ 月別電力消費量

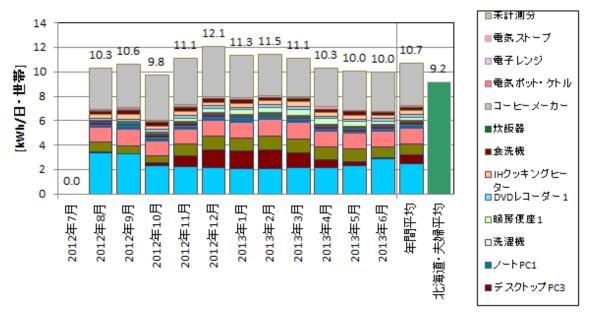


図 7.250 月別電力消費量

年間平均の内訳

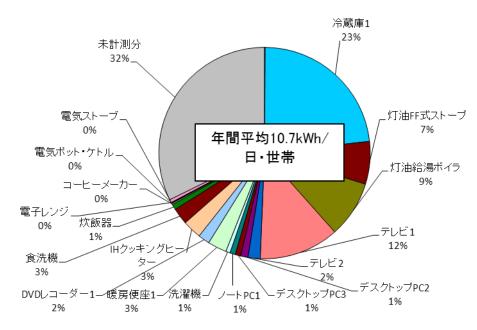


図 7.251 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

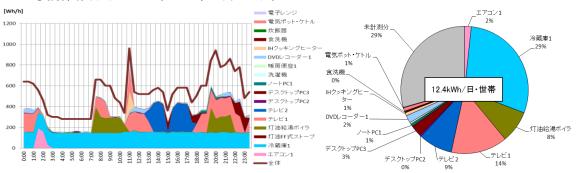


図 7.252 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

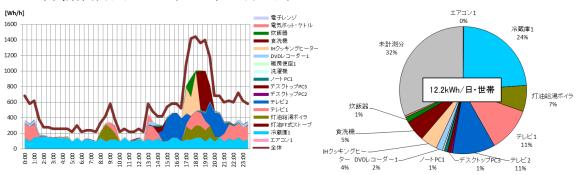


図 7.253 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

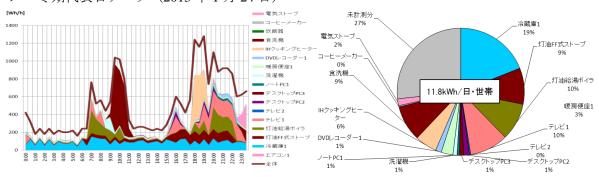


図 7.254 冬期代表日データ

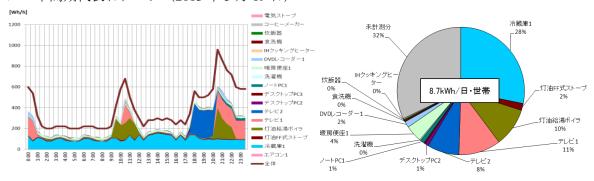


図 7.255 中間期代表日データ

3) ID023H 北海道・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4 人	冷房方式	なし
延床面積	125∼149 m ²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	50 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

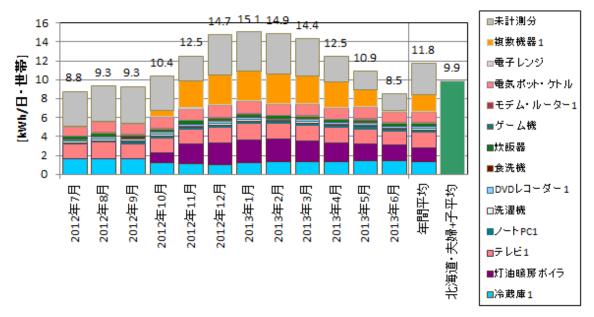


図 7.256 月別電力消費量

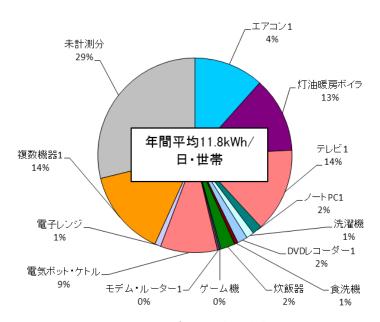


図 7.257 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

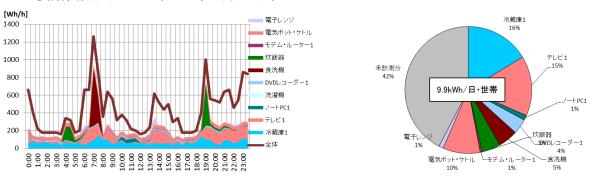


図 7.258 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

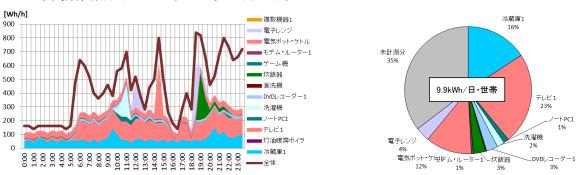


図 7.259 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

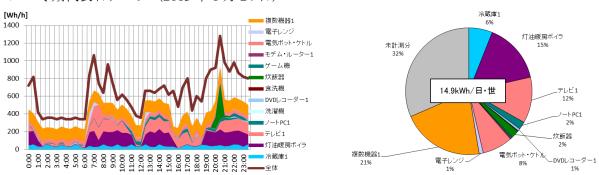


図 7.260 冬期代表日データ

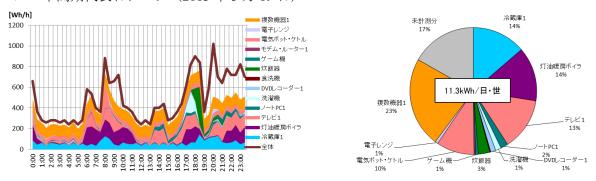


図 7.261 中間期代表日データ

4) ID025H 北海道・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4 人	冷房方式	なし
延床面積	100∼124 m ²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	57 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

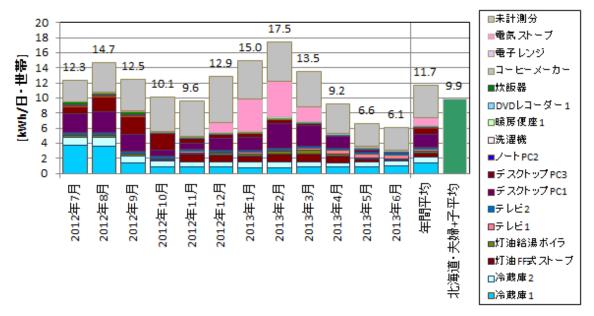


図 7.262 月別電力消費量

年間平均の内訳

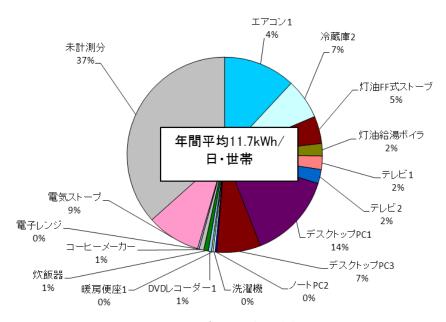


図 7.263 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

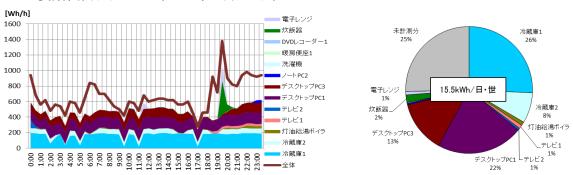


図 7.264 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

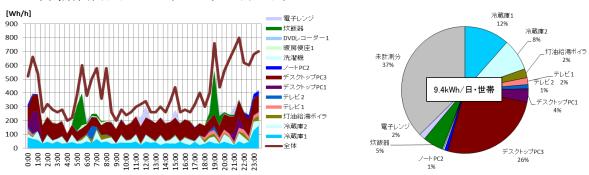


図 7.265 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

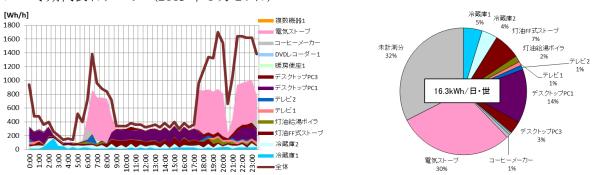


図 7.266 冬期代表日データ

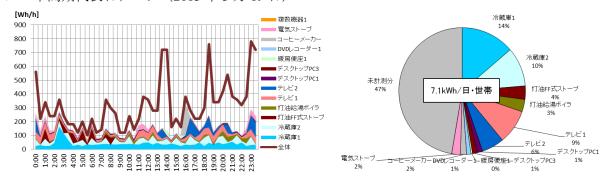


図 7.267 中間期代表日データ

5) ID032H 北海道・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	なし
延床面積	100∼124 m ^²	主な暖房方式	灯油温水暖房
世帯主年齢	44 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

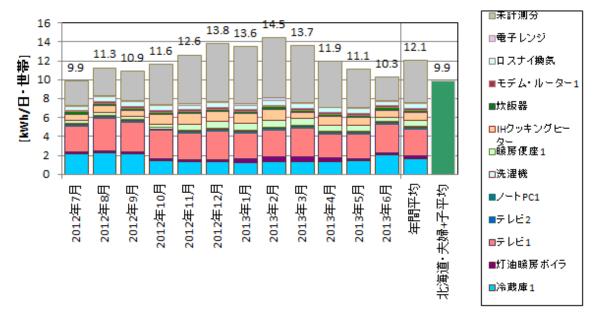


図 7.268 月別電力消費量

年間平均の内訳

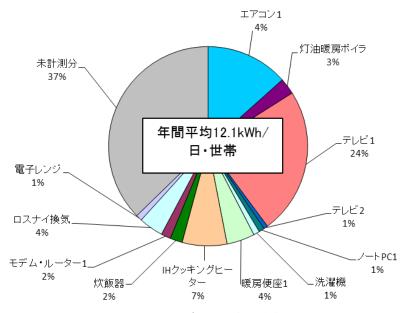


図 7.269 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

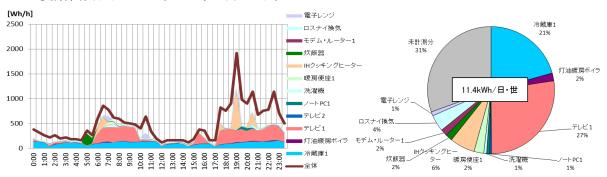


図 7.270 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

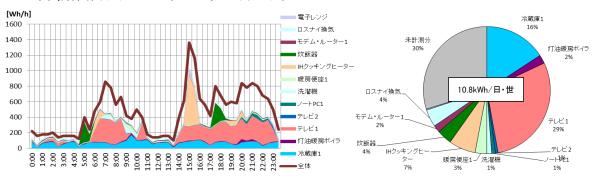


図 7.271 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

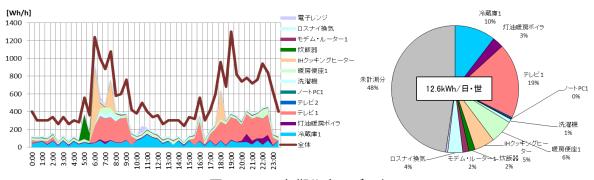


図 7.272 冬期代表日データ

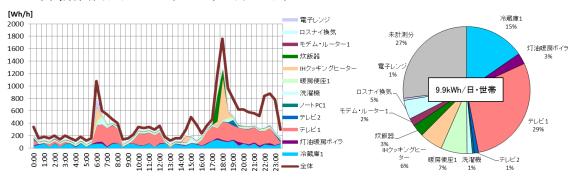


図 7.273 中間期代表日データ

6) ID036H 北海道・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	なし
延床面積	100∼124 m ^²	主な暖房方式	灯油温水暖房
世帯主年齢	41 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

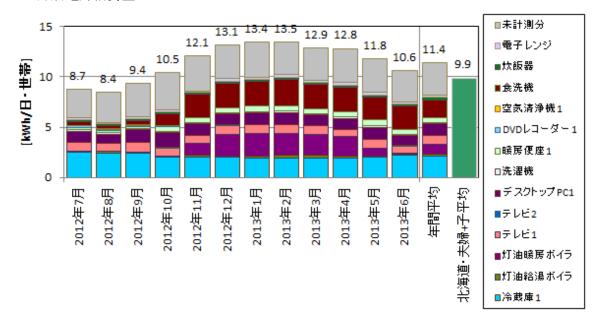


図 7.274 月別電力消費量

年間平均の内訳

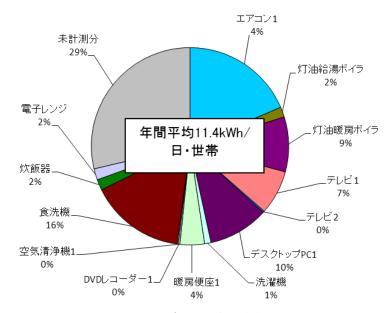


図 7.275 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

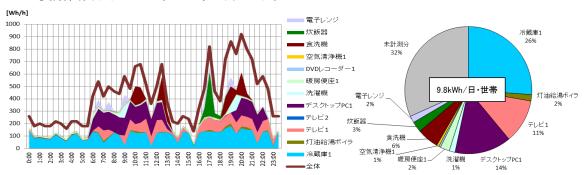


図 7.276 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

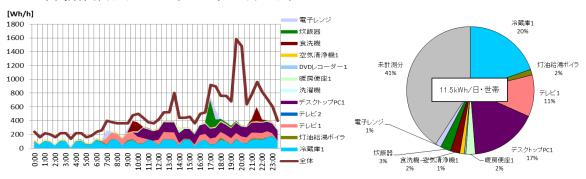


図 7.277 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

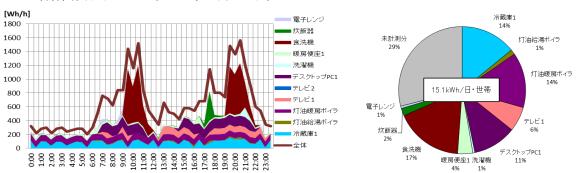


図 7.278 冬期代表日データ

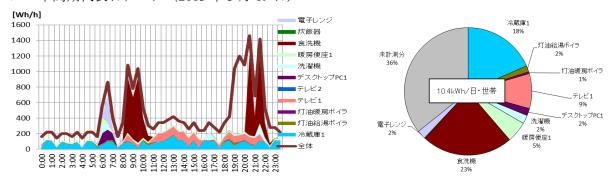


図 7.279 中間期代表日データ

7) ID058H 北海道・夫婦と子供・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	なし
延床面積	125∼149 m [*]	主な暖房方式	灯油温水暖房⇒エコキュート
世帯主年齢	48 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況(2012年9月に全電化に変換、2013年3月太陽光発電導入)
 - ▶ 月別電力消費量

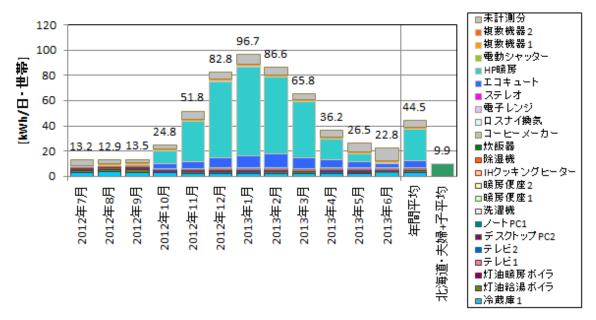


図 7.280 月別電力消費量

年間平均の内訳

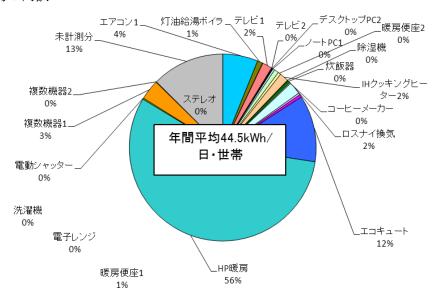


図 7.281 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

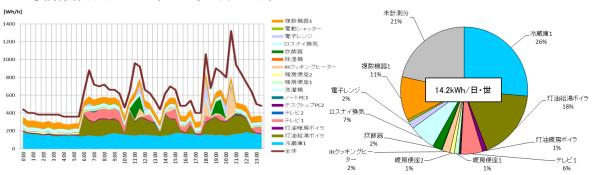


図 7.282 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

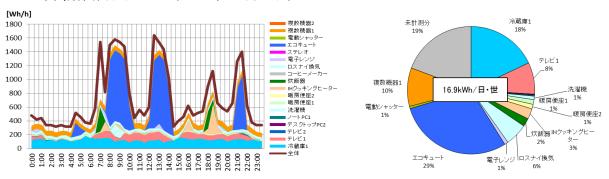


図 7.283 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ (2013年1月24日)



図 7.284 冬期代表日データ

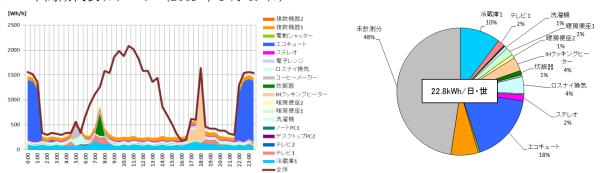


図 7.285 中間期代表日データ

8) ID038H 北海道・三世代以上・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	125∼149 m [°]	主な暖房方式	灯油ストーブ
世帯主年齢	57 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

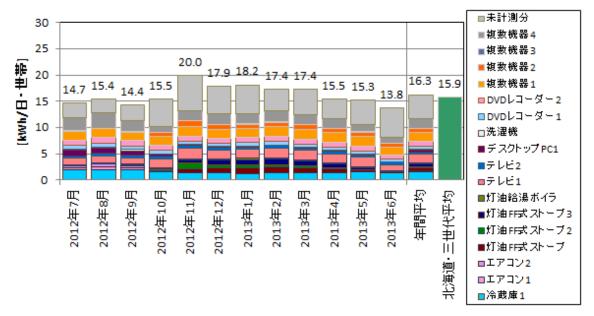


図 7.286 月別電力消費量

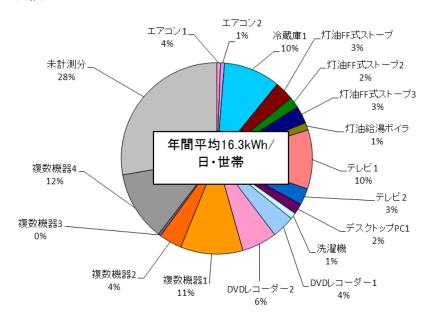


図 7.287 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

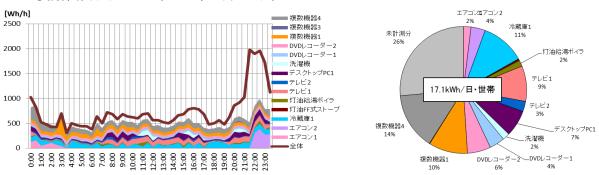


図 7.288 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

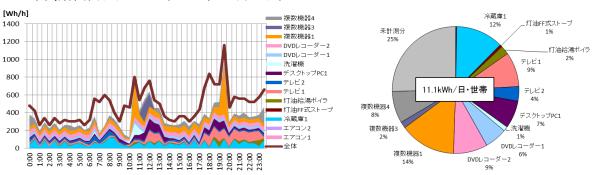


図 7.289 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

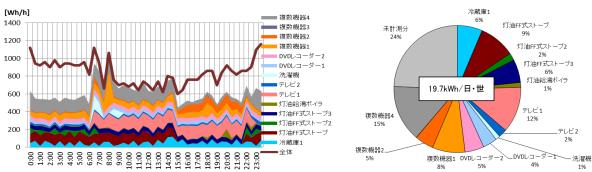


図 7.290 冬期代表日データ

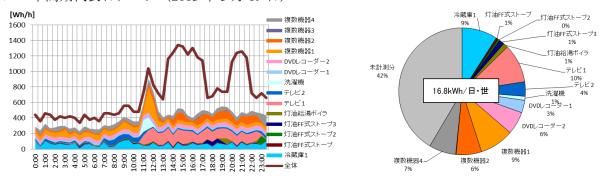


図 7.291 中間期代表日データ

9) ID052H 北海道・三世代以上・戸建

■ 世帯情報

世帯人数	6人	冷房方式	なし
延床面積	150∼199 m [*]	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	43 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

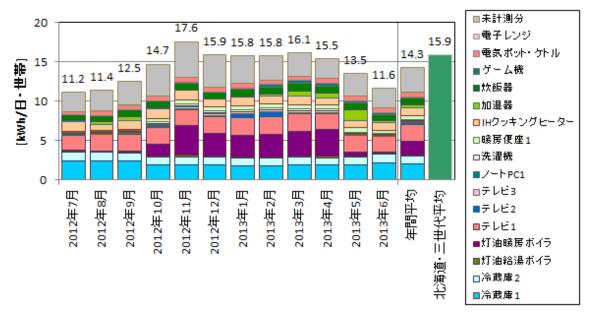


図 7.292 月別電力消費量

年間平均の内訳

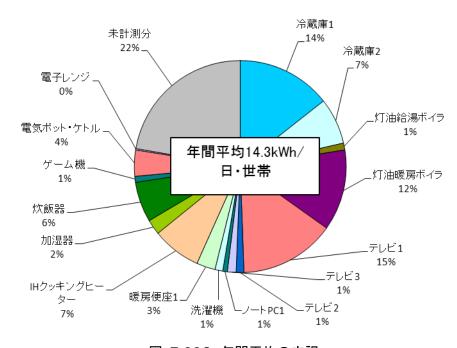


図 7.293 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

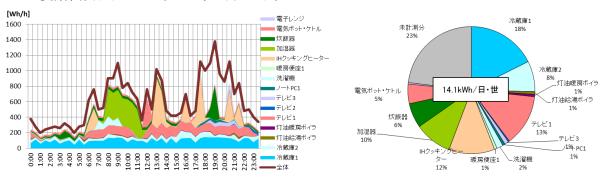


図 7.294 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

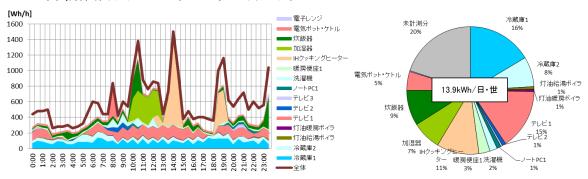


図 7.295 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

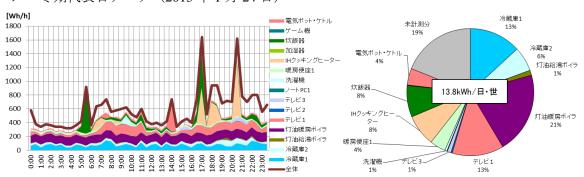


図 7.296 冬期代表日データ

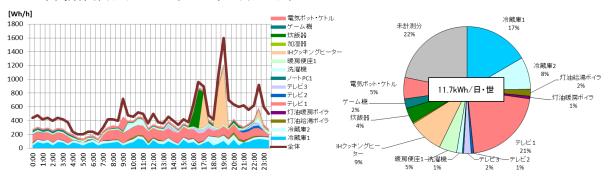


図 7.297 中間期代表日データ

7.資料編 7.4 個票データ 北海道・集合 (4) 北海道・集合

1) ID017H 北海道・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	なし
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	灯油ストーブ
世帯主年齢	53 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

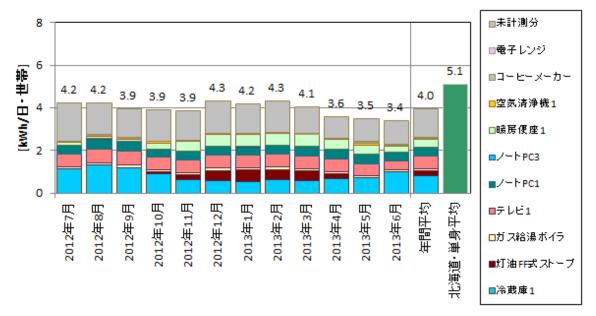


図 7.298 月別電力消費量

年間平均の内訳

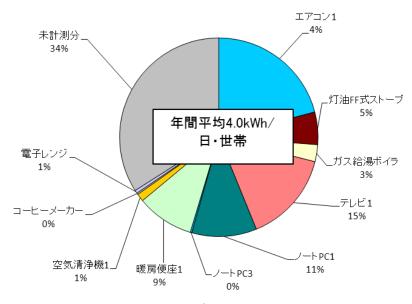


図 7.299 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

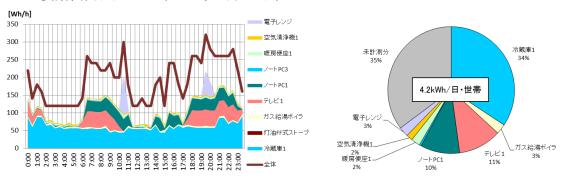


図 7.300 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

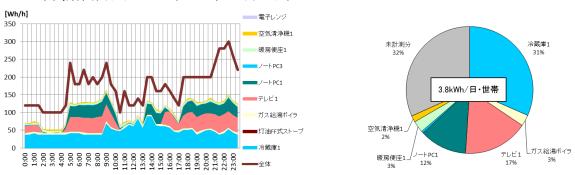


図 7.301 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

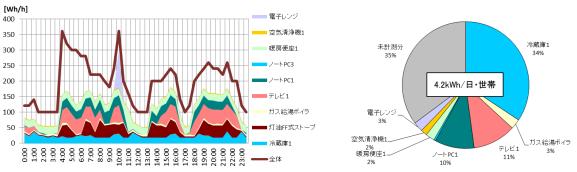


図 7.302 冬期代表日データ

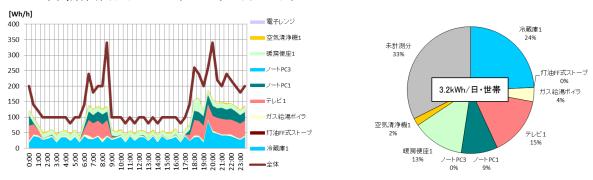


図 7.303 中間期代表日データ

2) ID024H 北海道・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	なし
延床面積	不明	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	26 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

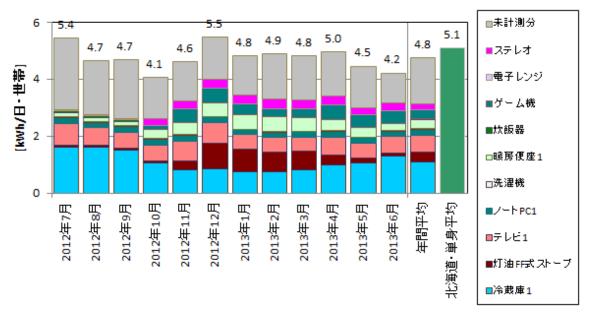


図 7.304 月別電力消費量

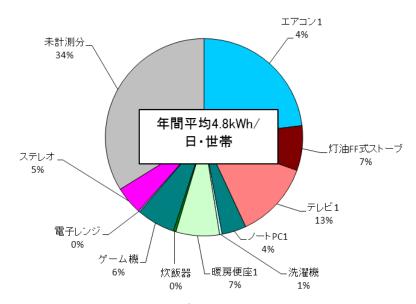


図 7.305 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

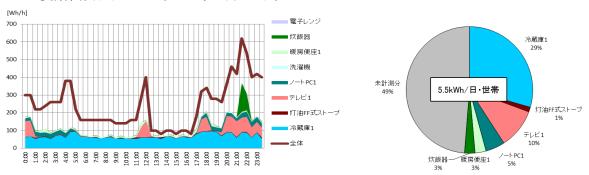


図 7.306 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)

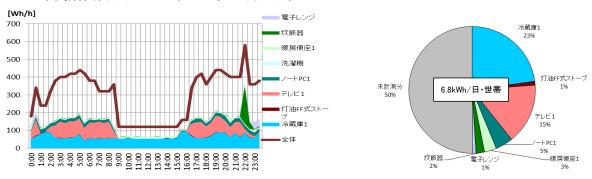


図 7.307 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

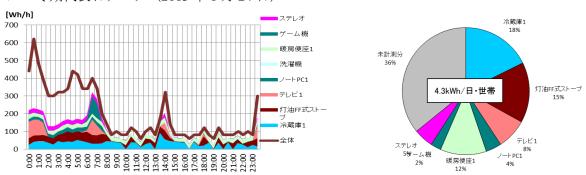


図 7.308 冬期代表日データ

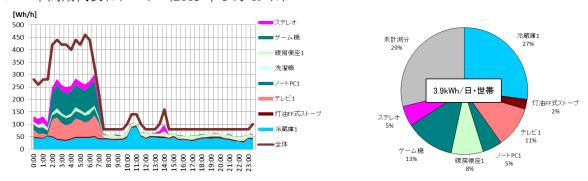


図 7.309 中間期代表日データ

3) ID046H 北海道・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	エアコン
延床面積	29 ㎡以下	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	48 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

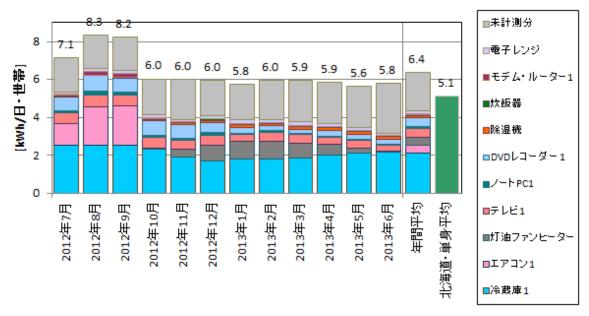


図 7.310 月別電力消費量

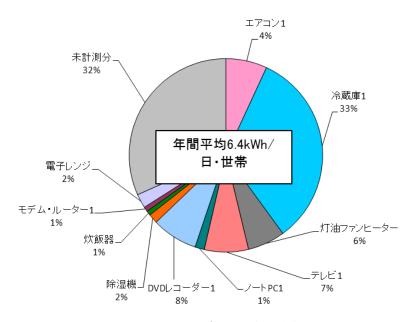


図 7.311 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

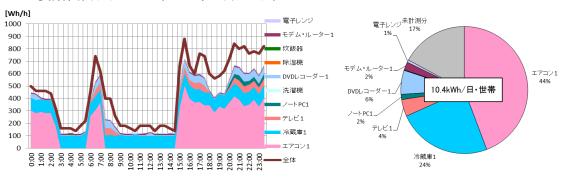


図 7.312 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

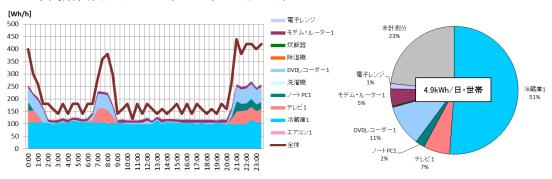


図 7.313 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

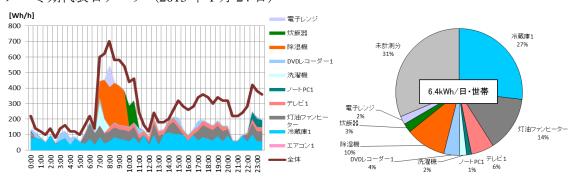


図 7.314 冬期代表日データ



図 7.315 中間期代表日データ

4) ID055H 北海道・一人暮らし・集合

■ 世帯情報

世帯人数	1人	冷房方式	なし
延床面積	不明	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	36 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

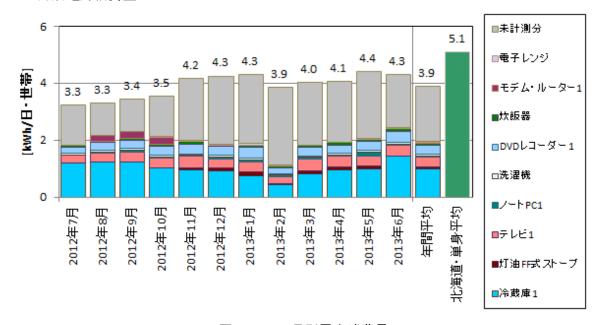


図 7.316 月別電力消費量

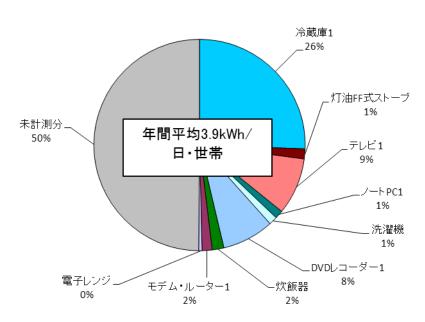


図 7.317 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

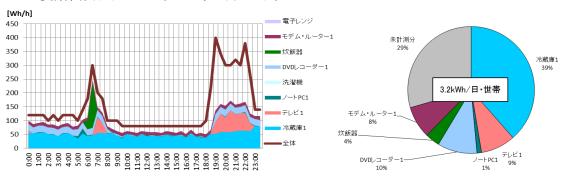


図 7.318 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

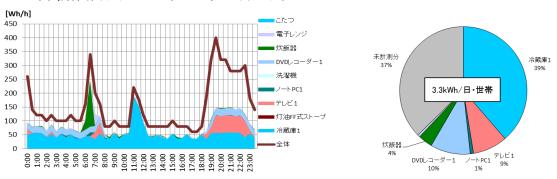


図 7.319 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

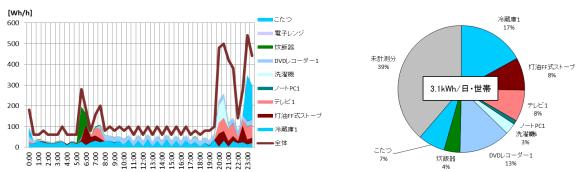


図 7.320 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2013年5月20日)

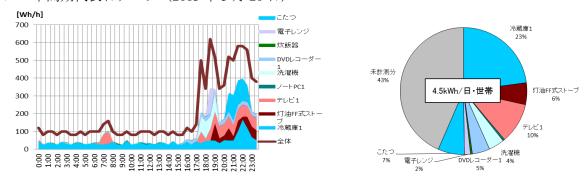


図 7.321 中間期代表日データ

5) ID020H 北海道・夫婦・集合

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	なし
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	ガス FF 式ストーブ
世帯主年齢	37 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

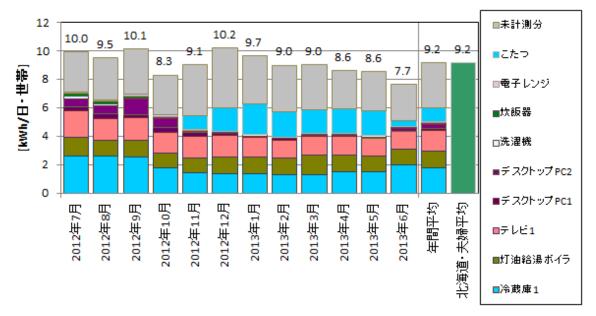


図 7.322 月別電力消費量

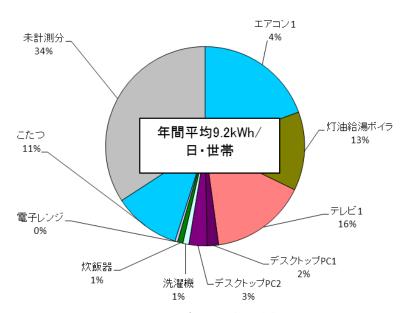


図 7.323 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

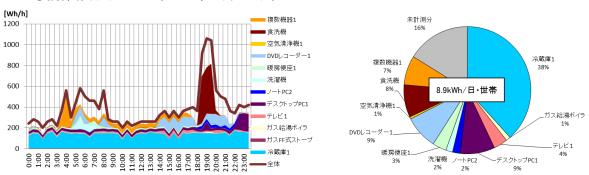


図 7.324 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

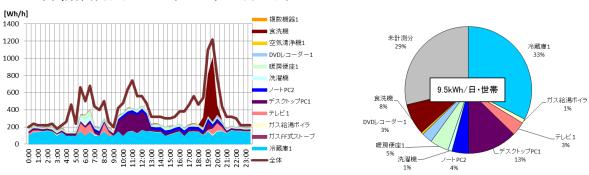


図 7.325 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

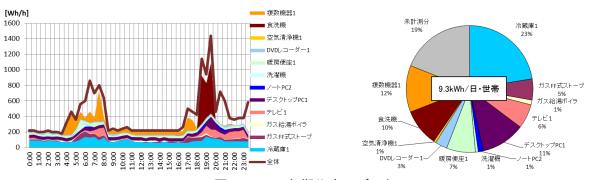


図 7.326 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2013年5月19日)

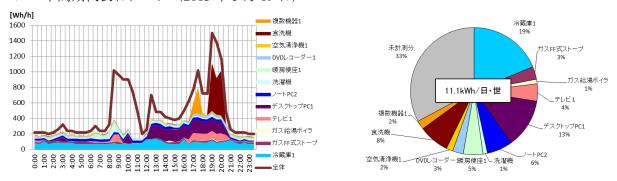


図 7.327 中間期代表日データ

6) ID051H 北海道・夫婦・集合

■ 世帯情報

世帯人数	2 人	冷房方式	なし
延床面積	30∼49 m ²	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	49 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

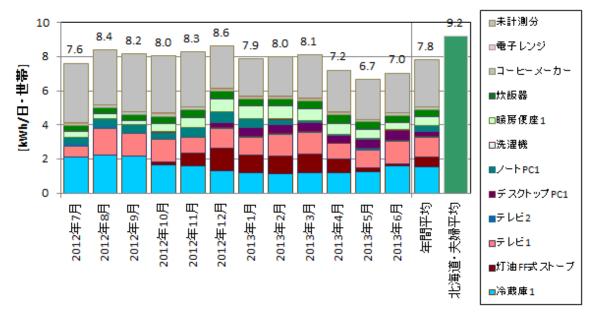


図 7.328 月別電力消費量

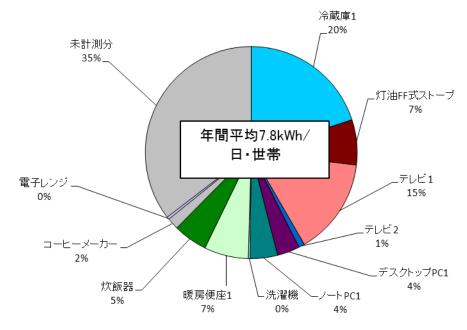


図 7.329 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

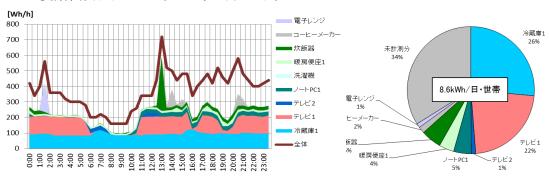


図 7.330 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2012年10月1日)



図 7.331 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.332 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2013年5月19日)

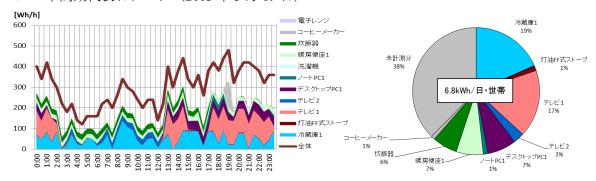


図 7.333 中間期代表日データ

7) ID004H 北海道・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m [°]	主な暖房方式	灯油 FF 式ストーブ
世帯主年齢	47 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

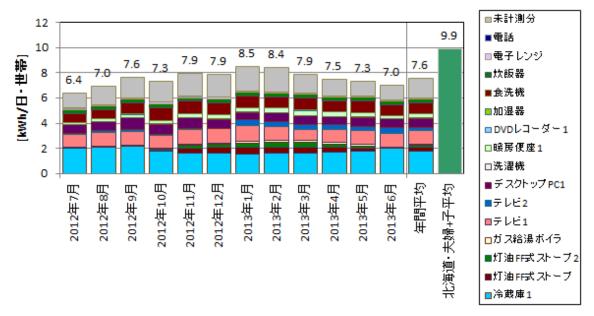


図 7.334 月別電力消費量

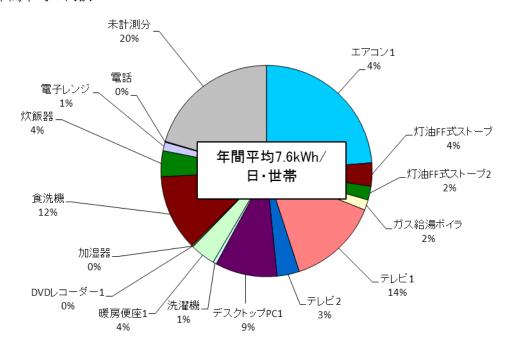


図 7.335 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

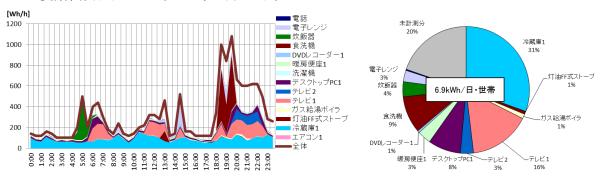


図 7.336 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

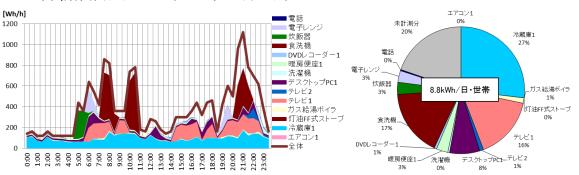


図 7.337 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

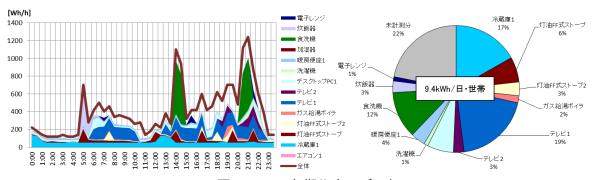


図 7.338 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2013年5月19日)

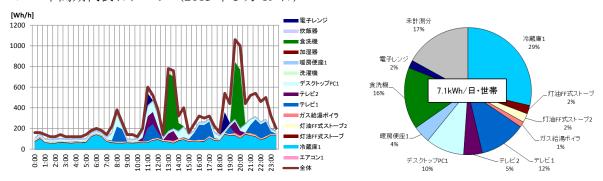


図 7.339 中間期代表日データ

8) ID021H 北海道・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	なし
延床面積	50∼69 m ²	主な暖房方式	ガス FF 式ストーブ
世帯主年齢	47 歳	平日昼間の在宅状況	ほとんど誰も在宅していない

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量(2013年2月~2013年3月に計測器故障あり)

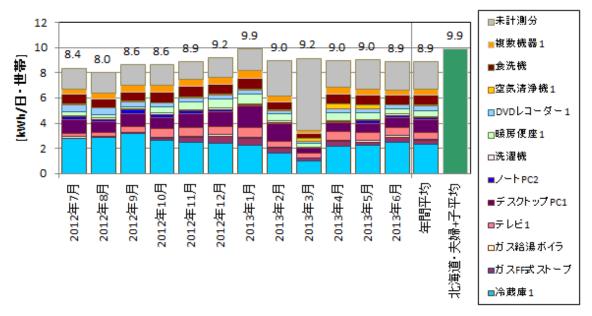


図 7.340 月別電力消費量

年間平均の内訳

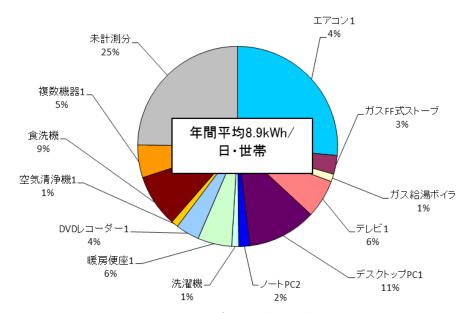


図 7.341 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

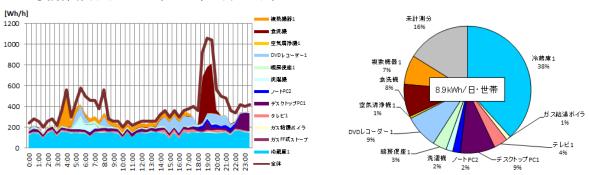


図 7.342 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

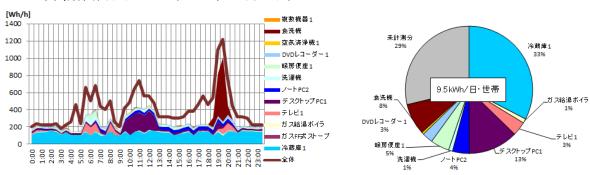


図 7.343 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

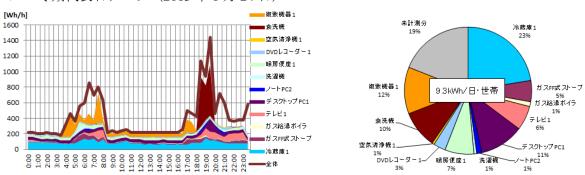


図 7.344 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2013年5月19日)

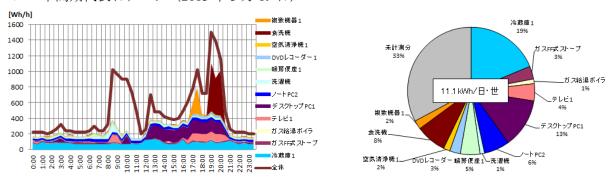


図 7.345 中間期代表日データ

9) ID044H 北海道・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	なし
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	ガス温水暖房
世帯主年齢	46 歳	平日昼間の在宅状況	週の半分程度は誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

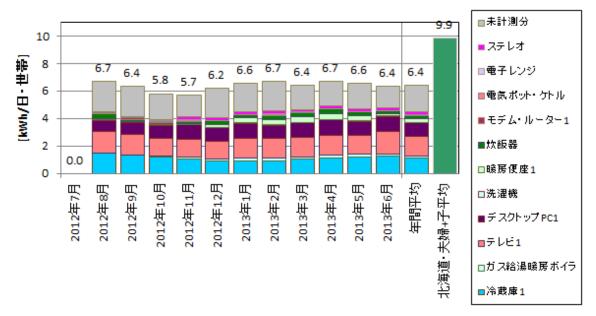


図 7.346 月別電力消費量

年間平均の内訳

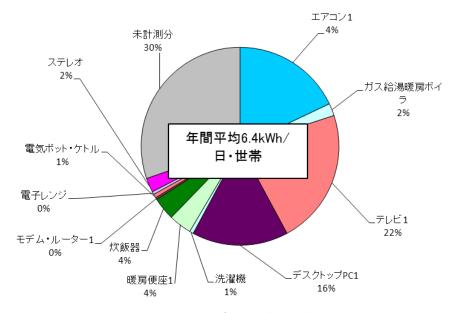


図 7.347 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

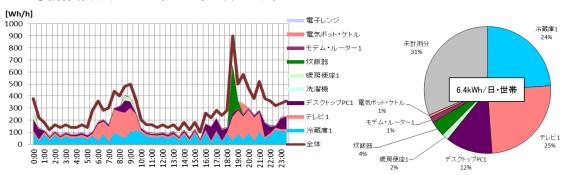


図 7.348 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)



図 7.349 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)



図 7.350 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2013年5月19日)

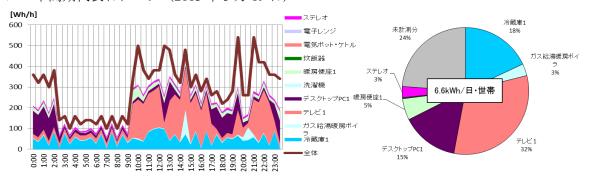


図 7.351 中間期代表日データ

10) ID047H 北海道・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	4人	冷房方式	エアコン
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	37 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

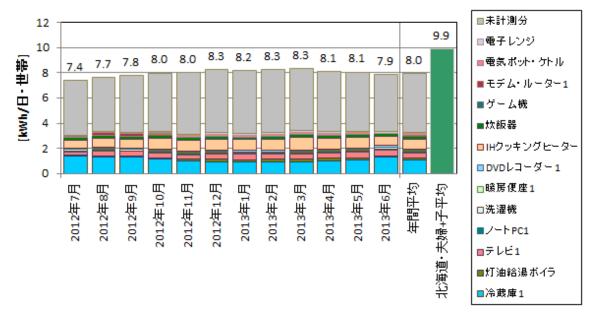


図 7.352 月別電力消費量

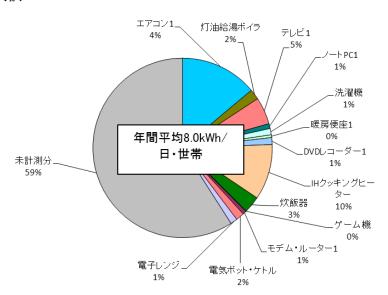


図 7.353 年間平均の内訳

▶ 夏期代表日データ (2012年8月20日)

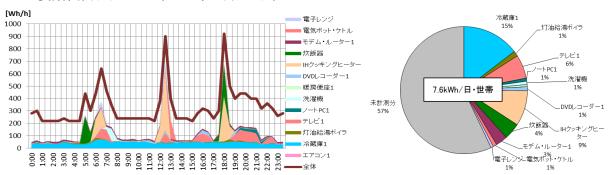


図 7.354 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

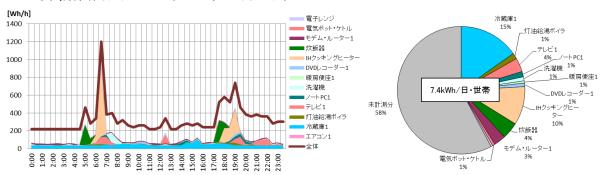


図 7.355 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

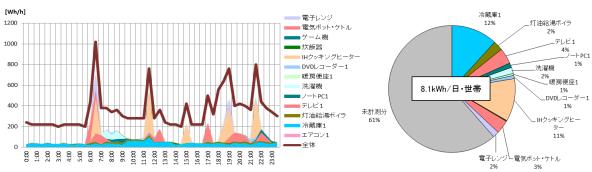


図 7.356 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2013年5月19日)

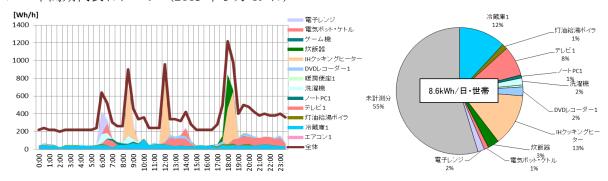


図 7.357 中間期代表日データ

11) ID048H 北海道・夫婦と子供・集合

■ 世帯情報

世帯人数	3 人	冷房方式	なし
延床面積	70∼99 m ^²	主な暖房方式	灯油ファンヒーター
世帯主年齢	51 歳	平日昼間の在宅状況	ほぼ毎日誰かが在宅している

- 月別電力消費量・年間平均電力消費量の状況
 - ▶ 月別電力消費量

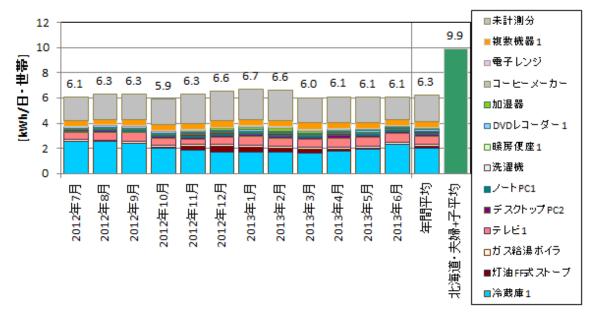
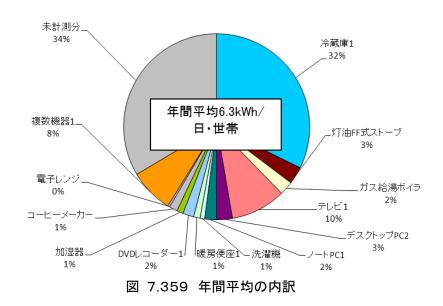


図 7.358 月別電力消費量



▶ 夏期代表日データ(2012年8月20日)

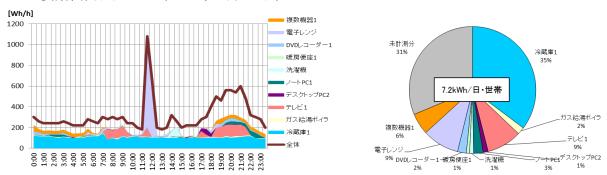


図 7.360 夏期代表日データ

▶ 中間期代表日データ(2012年10月1日)

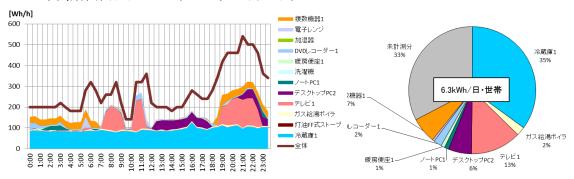


図 7.361 中間期代表日データ

▶ 冬期代表日データ(2013年1月24日)

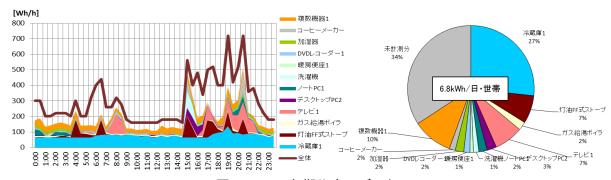


図 7.362 冬期代表日データ

▶ 中間期代表日データ (2013年5月19日)

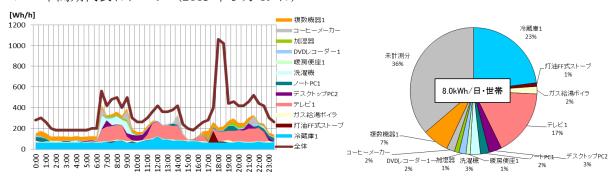


図 7.363 中間期代表日データ

以上