令和2年度

家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査事業委託業務

(令和3年度調査分の準備等)

報告書

令和3年3月

株式会社 インテージ

株式会社 住環境計画研究所

目 次

1. 目的と業務内容	1
1.1 目的	1
1.2 業務内容	1
2. 家庭 CO ₂ 統計令和 2 年度調査(調査員調査)の準備	3
2.1 調査の準備状況	3
2.2 調査の合理化・効率化の検討	12
3. 家庭 CO2統計の利用促進及び改善に向けた検討	18
3.1 ニーズ把握ヒアリングの実施	18
3.1.1 背景・目的・方法	18
3.1.2 ヒアリング先	18
3.1.3 ヒアリング項目	19
3.1.4 ヒアリング調査結果	19
3.1.5 課題	27
3.2 統合集計方法の検討	28
3.2.1 検討の経緯	28
3.2.2 現行の推計方法の概要	29
3.2.3 統合集計方法を検討するための概念整理	30
3.2.4 検討対象とする統合方法の概要	33
3.2.5 検討結果	37
3.2.6 まとめと今後の課題	41
参考資料	43

1. 目的と業務内容

1.1 目的

国連気候変動枠組条約(以下「UNFCCC」という。)第 21 回締約国会議(以下「COP21」という。)において、すべての国が参加する公平で実効的な 2020 年以降の枠組みとしてパリ協定が採択された。我が国は、COP21 に先駆けて、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030 年度に 2013 年度比で総排出量を 26%削減することとした「日本の約束草案」を決定しており、これを踏まえ「地球温暖化対策計画」(平成 28 年 5 月 13 日閣議決定)が取りまとめられた。

家庭部門においては、2030年度に2013年度比で約4割削減する見通しを立てていることから、効果的な削減対策の実施が喫緊の課題となっている。

多くの諸外国では家庭部門の各種データを統計調査として整備している一方、我が国では家庭部門の CO_2 排出実態やエネルギー消費実態等の詳細な基礎データの把握が不十分である。このため、今後の削減対策の検討や削減効果の検証等のために、早急に統計調査を整備する必要がある。また、UNFCCCにより温室効果ガス排出・吸収目録(以下「インベントリ」という。)の毎年の提出及びインベントリの精緻化が求められており、国際的に約束した削減目標について、精緻な達成評価をするためにも重要である。

これまで、平成 22 年度から政府統計の整備に向けた検討を開始し、24~25 年度に統計法に基づく政府の一般統計調査「家庭からの二酸化炭素排出量の推計に係る実態調査試験調査」(以下「試験調査」という。)を実施し、また、26~27 年度には、全国 10 地方の計 15,000 世帯以上を対象として、調査員調査とインターネット・モニター調査(以下「IM 調査」という。)による「家庭からの二酸化炭素排出量の推計に係る実態調査全国試験調査」(以下「全国試験調査」という。)を実施した。

本業務は、試験調査及び全国試験調査で得られた知見をもとに最終的な設計を行った一般統計等調査「家庭部門の CO_2 排出実態統計調査」(平成28年11月4日付総務省承認、令和2年9月26日総務省変更承認)(以下「家庭 CO_2 統計」という。)の調査員調査を令和3年度に実施することを目的とするものである。

なお、令和3年度の家庭 CO_2 統計調査に係る業務には準備、実査、集計・分析・公表等があり、これらの実施には3年間を要することから、本業務は令和2年度~令和4年度の3か年度にかけて行う。今年度は1年度目の業務で、調査の準備業務を実施する。

1.2 業務内容

(1) 家庭 CO₂ 統計令和3年度調査(調査員調査)の準備

家庭 CO₂ 統計の令和3年度調査の調査員調査について、全国6,500世帯を対象とし、令和3年4月から令和4年3月までの1年間、電気・ガス・灯油等の使用量や属性事項等を調査する。

調査は統計法に基づく政府の伊大庵統計調査として承認を受けた内容に基づき実施する。

令和2年度は、調査地点の抽出、調査世帯名簿の作成、調査世帯への協力要請、調査票等調査 資材の印刷・配布、回答者負担の軽減等を目的とするインターネットで回答(オンライン回答) を行う画面の作成等の調査の準備を行う。なお、回収率の向上に向け、調査員調査の調査票の配 布は調査員の訪問により行う等の取り組みを実施する。調査の実施に向けて合理化・効率化の観 点から課題の整理を行い、改善の検討を行うものとする。

なお、本委託業務の実施に当たっては、統計法及び関係法令等を遵守して実施するとともに、調査票情報等のデータについては適切に管理を行い、環境省での保管が必要なデータについては適切な時期に提供する。

(2) 家庭 CO2 統計の利用促進及び改善に向けた検討

統計の利用が期待される都内に在住する主体(地方公共団体、企業、団体、研究者等)に対するヒアリング(1人当たり2時間、のべ5人程度を想定)を行い、調査事項や集計事項に関する意見の収集等により、統計調査の活用促進及び改善のためのニーズの把握を行う。ヒアリングについては、謝金(1時間当たり7,900円)を支給するものとする。また、ヒアリングの実施に際して、旅費(研究者・大学教授等の有識者3~6級相当、日帰り、県内平均(東京一八王子間)を想定)が生じる場合は、国家公務員などの旅費に関する法律(受託者の内部規則がある場合は当該規則)に従い至急するものとする。

その他、必要に応じて、家庭 CO2 統計の利用促進及び改善に向けた取り組みを実施する。

2. 家庭 CO2 統計令和2年度調査(調査員調査)の準備

2.1 調査の準備状況

表 2.1.1 調査員調査準備スケジュール

	令和 2 年							令和3年									
	10月 11月			12 月		1月		2月			3 月						
住民基本台帳による抽出	•	•	•	•	•	•											
オンライン回答画面の作成										•		-		-	-		
調査物品の準備								•	-	•	-	-					
調査協力依頼状の送付																	
調査員への指示集会																	
調査員による調査協力依頼																	

(1) 住民基本台帳による抽出

1) 地点抽出

令和2度調査と同様に、調査世帯数は全国計で6,500世帯とし、地方10層、都市階級3層を 設定した。都市階級の層化には「平成27年国勢調査」(総務省統計局)の世帯数を用いた。

【地方の層化】

- 北海道: 北海道
- · 東北:青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
- · 関東甲信: 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
- ·北陸:新潟県、富山県、石川県、福井県
- · 東海: 岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
- 近畿: 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
- •中国:鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
- ·四国:徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- •九州:福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
- 沖縄: 沖縄県

【都市階級の層化】

- ・都道府県庁所在市(東京都は区部)及び政令指定都市
- ・人口5万人以上の市
- ・人口5万人未満の市及び町村

なお、実査効率性の観点から 1 調査地点あたりの調査世帯数を 20 世帯と設定し、全国計で 325 地点を設定した。

表 2.1.2 地方別都市階級別調査世帯数(住民基本台帳からの選定による調査)

地方	都市階級①	都市階級②	都市階級③	合計
北海道	220(11)	200(10)	140(7)	560(28)
東北	200(10)	240(12)	160(8)	600(30)
関東甲信	500(25)	520(26)	80(4)	1,100(55)
北陸	220(11)	220(11)	120(6)	560(28)
東海	220(11)	360(18)	80(4)	660(33)
近畿	300(15)	380(19)	60(3)	740(37)
中国	200(10)	260(13)	120(6)	580(29)
四国	220(11)	140(7)	180(9)	540(27)
九州	300(15)	200(10)	160(8)	660(33)
沖縄	120(6)	240(12)	140(7)	500(25)
全国計	2,500(125)	2,760(138)	1,240(62)	6,500(325)

[※] 括弧内の数値は調査地点数を表す。

「平成 27 年国勢調査 小地域集計表」(総務省統計)の町丁目ごとの世帯数から抽出確率を設定し、30 層ごとに等間隔抽出法を用いて地点抽出を行った。その結果、以下の 325 地点を令和 3 年度調査の対象地点として選定した。なお表 2.1.3~表 2.1.5 は、同一市区町村から複数選定されている場合、一つの市区町村としているため、300 自治体を掲載している。

表 2.1.3 抽出地点 (1/3)

Code	都道府県名	市区町村名	Code	都道府県名	市区町村名
01	北海道	札幌市中央区	07	福島県	郡山市
01	北海道	札幌市北区	07	福島県	いわき市
01	北海道	札幌市東区	07	福島県	白河市
01	北海道	札幌市白石区	07	福島県	本宮市
01	北海道	札幌市豊平区	08	茨城県	日立市
01	北海道	札幌市南区	08	茨城県	取手市
01	北海道	札幌市西区	08	茨城県	常陸大宮市
01	北海道	札幌市厚別区	08	茨城県	小美玉市
01	北海道	札幌市清田区	09	栃木県	宇都宮市
01	北海道	函館市	09	栃木県	大田原市
01	北海道	小樽市	10	群馬県	太田市
01	北海道	旭川市	10	群馬県	甘楽郡甘楽町
01	北海道	釧路市	11	埼玉県	さいたま市北区
01	北海道	帯広市	11	埼玉県	さいたま市南区
01	北海道	北見市	11	埼玉県	熊谷市
01	北海道	留萌市	11	埼玉県	所沢市
01	北海道	<u>古</u> 次十	11	埼玉県	春日部市
01	北海道	江別市	11	埼玉県	草加市
01	北海道	滝川市	11	埼玉県	朝霞市
01	北海道	恵庭市	11	埼玉県	三郷市
01	北海道	北斗市	12	<u> </u>	<u>一流</u> 千葉市若葉区
01	北海道	蛇田郡倶知安町	12	<u></u> 千葉県	市川市
01	北海道	雨竜郡幌加内町	12	<u></u> 千葉県	船橋市
01	北海道	勇払郡安平町	12	<u> </u>	野田市
01	北海道	中川郡幕別町	12	<u> </u>	柏市
02	青森県	青森市	12	<u></u> 千葉県	八千代市
02	青森県	弘前市	12	<u></u> 千葉県	白井市
02	青森県	八戸市	12	<u>千葉県</u>	匝瑳市
02	青森県	黒石市	13	東京都	港区
02	青森県	上北郡おいらせ町	13	東京都	文京区
03	岩手県	盛岡市	13	東京都	江東区
03	岩手県	宮古市	13	東京都	目黒区
03	岩手県	八幡平市	13	東京都	大田区
03	岩手県	奥州市	13	東京都	世田谷区
04	宮城県	仙台市青葉区	13	東京都	渋谷区
04	宮城県	仙台市宮城野区	13	東京都	杉並区
04	宮城県	仙台市太白区	13	東京都	北区
04	宮城県	仙台市泉区	13	東京都	板橋区
04	宮城県	塩竈市	13	東京都	練馬区
04	宮城県	岩沼市	13	東京都	足立区
04	宮城県	登米市	13	東京都	江戸川区
04	宮城県	加美郡加美町	13	東京都	立川市
05	秋田県	秋田市	13	東京都	府中市
05	秋田県	横手市	13	東京都	小金井市
05	秋田県	山本郡三種町	13	東京都	国立市
06	山形県	山形市	13	東京都	あきる野市
06	山形県	米沢市	14	神奈川県	横浜市鶴見区
06	山形県	天童市	14	神奈川県	横浜市保土ケ谷区
06	山形県	東村山郡中山町	14	神奈川県	横浜市港北区
07	福島県	福島市	14	神奈川県	横浜市緑区

表 2.1.4 抽出地点 (2/3)

Code	都道府県名	市区町村名	Code	都道府県名	市区町村名
14	神奈川県	横浜市都筑区	23	愛知県	名古屋市港区
14	神奈川県	川崎市中原区	23	愛知県	名古屋市緑区
14	神奈川県	川崎市麻生区	23	愛知県	名古屋市天白区
14	神奈川県	平塚市	23	愛知県	豊橋市
14	神奈川県	茅ヶ崎市	23	愛知県	岡崎市
14	神奈川県	大和市	23	愛知県	瀬戸市
15	新潟県	新潟市東区	23	愛知県	春日井市
15	新潟県	新潟市中央区	23	愛知県	刈谷市
15	新潟県	新潟市江南区	23	愛知県	安城市
15	新潟県	新潟市西区	23	愛知県	犬山市
15	新潟県	新潟市西蒲区	23	愛知県	新城市
15	新潟県	長岡市	23	愛知県	東海市
15	新潟県	柏崎市	23	愛知県	豊明市
15	新潟県	十日町市	23	愛知県	あま市
15	新潟県	妙高市	23	愛知県	知多郡武豊町
15	新潟県	五泉市	24	三重県	伊勢市
15	新潟県	上越市	24	三重県	鈴鹿市
16	富山県	富山市	25	滋賀県	大津市
16	富山県	高岡市	25	滋賀県	彦根市
16	富山県	魚津市	25	滋賀県	湖南市
16	富山県	砺波市	25	滋賀県	蒲生郡日野町
16	富山県	射水市	26	京都府	京都市左京区
17	石川県	金沢市	26	京都府	京都市右京区
17	石川県	小松市	26	京都府	京都市山科区
17	石川県	かほく市	26	京都府	亀岡市
17	石川県	白山市	27	大阪府	大阪市西区
17	石川県	鳳珠郡穴水町	27	大阪府	大阪市東淀川区
18	福井県	福井市	27	大阪府	大阪市城東区
18	福井県	鯖江市	27	大阪府	大阪市東住吉区
18	福井県	坂井市	27	大阪府	大阪市住之江区
18	福井県	三方郡美浜町	27	大阪府	大阪市中央区
19	山梨県	甲府市	27	大阪府	堺市南区
19	山梨県	北杜市	27	大阪府	岸和田市
20	長野県	松本市	27	大阪府	池田市
21	岐阜県	岐阜市	27	大阪府	高槻市
21	岐阜県	大垣市	27	大阪府	枚方市
21	岐阜県	羽島市	27	大阪府	茨木市
21	岐阜県	山県市	27	大阪府	寝屋川市
22	静岡県	静岡市葵区	27	大阪府	和泉市
22	静岡県	静岡市清水区	27	大阪府	門真市
22	静岡県	浜松市中区	27	大阪府	東大阪市
22	静岡県	浜松市北区	28	兵庫県	神戸市灘区
22	静岡県	沼津市	28	兵庫県	神戸市須磨区
22	静岡県	熱海市	28	兵庫県	神戸市中央区
22	静岡県	伊東市	28	兵庫県	姫路市
22	静岡県	磐田市	28	兵庫県	尼崎市
22	静岡県	御殿場市	28	兵庫県	明石市
23	愛知県	名古屋市北区	28	兵庫県	西宮市
23	愛知県	名古屋市中村区	28	兵庫県	加古川市
23	愛知県	名古屋市瑞穂区	28	兵庫県	川西市

表 2.1.5 抽出地点 (3/3)

Code	都道府県名	市区町村名	Code	都道府県名	市区町村名
28	兵庫県	加西市	39	高知県	香南市
29	奈良県	奈良市	39	高知県	高岡郡四万十町
29	奈良県	桜井市	40	福岡県	北九州市戸畑区
29	奈良県	生駒郡平群町	40	福岡県	北九州市小倉南区
31	鳥取県	東伯郡琴浦町	40	福岡県	福岡市東区
32	島根県	松江市	40	福岡県	福岡市博多区
32	島根県	浜田市	40	福岡県	福岡市中央区
32	島根県	雲南市	40	福岡県	福岡市南区
33	岡山県	岡山市北区	40	福岡県	福岡市城南区
33	岡山県	岡山市中区	40	福岡県	大牟田市
33	岡山県	岡山市南区	40	福岡県	直方市
33	岡山県	倉敷市	40	福岡県	田川市
33	岡山県	笠岡市	40	福岡県	筑紫野市
33	岡山県	瀬戸内市	40	福岡県	太宰府市
33	岡山県	加賀郡吉備中央町	40	福岡県	本手が113
34	広島県	広島市中区	40	福岡県	京都郡みやこ町
34	広島県 広島県	広島市南区	41		佐賀市
34		広島市西区	41	佐賀県 佐賀県	鳥栖市
34	広島県 広島県	広島市安佐南区	42		長崎市
34	広島県 広島県	広島市佐伯区	42		諫早市
34	広島県	以高小灰旧区	42		松浦市
34	広島県 広島県		43		熊本市中央区
34	広島県 広島県	尾道市 福山市	43	無本県 熊本県	熊本市南区
34	広島県	三次市	43	熊本県	玉名市
34	広島県	廿日市市 安芸郡府中町	43	熊本県	菊池市 球磨郡あさぎり町
34	広島県		43 44	熊本県	
35 35	山口県 山口県	下関市 宇部市	44	大分県 大分県	大分市 中津市
35 35	山口県 山口県	山口市 岩国市	45	宮崎県	宮崎市 都城市
			45	宮崎県 宮崎県	
35	山口県	柳井市 山陽小野田市	45		北諸県郡三股町
35	山口県		46	鹿児島県 鹿児島県	鹿児島市
36	徳島県	徳島市	46		出水市
36	徳島県	鳴門市	46	鹿児島県	南さつま市
36	徳島県	美馬市	47	沖縄県	那覇市
36	徳島県 香川県	板野郡北島町 京松寺	47	沖縄県	宜野湾市
37		高松市	47	沖縄県	石垣市
37	香川県	丸亀市	47	沖縄県	浦添市
37	香川県	観音寺市	47	沖縄県	名護市
37	香川県	東かがわ市 三豊市	47	沖縄県	糸満市 沖縄市
37	香川県		47	沖縄県	沖縄市
37	香川県	仲多度郡多度津町	47	沖縄県	豊見城市
38	愛媛県	松山市	47	沖縄県	うるま市
38	愛媛県	今治市 新屋浜末	47	沖縄県	宮古島市
38	愛媛県	新居浜市	47	沖縄県	南城市
38	愛媛県	西条市	47	沖縄県	国頭郡金武町
38	愛媛県	西予市	47	沖縄県	中頭郡嘉手納町
38	愛媛県	喜多郡内子町	47	沖縄県	中頭郡中城村
39	高知県	高知市	47	沖縄県	島尻郡与那原町
39	高知県	土佐市	47	沖縄県	島尻郡八重瀬町

2) 地点抽出

1地点あたり60世帯の対象世帯名簿を、対象地点の含まれる市区町村の住民基本台帳を用いて等間隔抽出法により作成した。その際、選定された対象世帯の世帯主がわかる場合は、世帯主を対象世帯名簿に記載するよう留意した。

(2) オンライン回答画面の作成

対象世帯が調査票への記入により回答する他、インターネットでも回答できるよう、オンライン回答画面を作成した。対象世帯にとっては投函の必要がないことから、労力を軽減することができ、回収率の向上につながる。

なお、オンライン回答画面では、他の対象世帯の回答画面にて回答されないよう、対象世帯ごとに ID とパスワードを発行した。

F1 インターネットコード表に記載のD(6ケタの数字)をご入力ください。
(回答は半角数字で入力)
D:
入力内容をご確認のうえ、次のページにお進みください :
F2 インターネットコード表に記載のパスワード(5ケタの数字)をご入力ください。
(回答は半角数字で入力)
パスワード:
入力内容をご確認のうえ、次のページにお進みください :

図 2.1.1 ID とパスワード入力画面

(3) 調査物品の準備

令和3年4月からの調査開始に向け、調査員が配布する調査票等の調査物品の原稿の作成及び 印刷を行った。まず、調査員稼働により令和3年3月に調査協力依頼活動を行った。

家庭 CO_2 統計は、原則として 12 ヶ月分の調査票 (エネルギー使用量調査票) と属性調査票 (夏季票、冬季票) の全てを回収することで有効回答としている。そのため、今後 1 年間継続してもらえるためにも、令和 3 年 5 月に最初の調査票となる 4 月票の回収を調査員が実施することで、対象世帯と良好な関係を築けるよう、準備を進めた。

調査協力依頼活動では、対象世帯に対して表 2.1.6 対象世帯へ配布する調査物品(調査協力 依頼活動時)の調査物品を配布するとともに、調査員に対しては、対象世帯の住所リストや業務 概要説明書、依頼活動説明書等を配布し、調査協力依頼活動がスムーズに進められるよう配慮し た。

表 2.1.6 対象世帯へ配布する調査物品 (調査協力依頼活動時)

調査物品	概要
挨拶状(環境省)	環境省から対象世帯への依頼文書
挨拶状 (インテージリサーチ)	実査機関から対象世帯への依頼文書
エネルギー使用量調査票(4月票)	例月票と区別するため水色の調査票とする
エネルギー使用量調査票(5月票)	令和2年度調査の回収票と区別するため白色の調査票とする
回答の手引き (4月票・例月票)	4月票及び例月票の回答方法を、検針票等を用いて解説
平成 31 年度調査のご紹介	平成31年度調査結果の紹介、対象世帯が協力した結果の活用事例
インターネットコード表	オンライン回答の際の ID とパスワード(対象者ごとにユニーク)

なお4月の属性調査票の回収が重要となることから、調査員稼働による回収を令和3年5月に、 夏季票の回収を令和3年9月に、冬季票の回収を令和4年3月に、実施する予定である。

(4) 調査員への指示集会

今後1年間の活動が円滑に進められるように、全国で調査員指示集会を開催した。1年間に渡る調査の流れを説明するとともに、依頼をかける際の手順について詳細な指示を行った。なお、この指示集会に参加しなければ、本業務の調査員として認めないこととし、統計調査の質の確保及び情報管理の徹底等を図った。但しコロナ禍の影響により会場に来ることが困難な調査員に対しては、自宅で指示内容の動画を見せ、後に電話で詳細の補足や理解の確認を取るといった措置をとった。

緊急事態宣言期間は指示集会の開催を避け、会場選定においては、出席予定者の2倍以上の定員となる広さの会議室を準備した。またマスク着用を必須とし、会場入り口に消毒液を置く、会場入り口で検温する、などの対策を講じた。

各会場を少人数にした結果、指示集会の開催は昨年度 17 開催であったのに対し今年度は 24 開催と増えている。

表 2.1.7 調査員指示集会の実施状況

エリア	日付	時間
岡山県	3月1日(月)	13:30~16:00
滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県	3月2日(火)	10:30~13:00/14:00~16:30
静岡県	3月2日(火)	10:30~13:00
山梨県、長野県	3月2日(火)	11:00~13:30
鳥取県、島根県	3月2日(火)	14:00~16:30
長崎県	3月2日(火)	14:00~16:30
宮崎県	3月2日(火)	14:00~16:30
福岡県、佐賀県、熊本県	3月2日(火)	14:00~16:30
茨城県	3月3日 (水)	10:30~13:00
栃木県、群馬県	3月3日 (水)	10:30~13:00
岐阜県、愛知県、三重県	3月3日 (水)	10:30~13:00/14:00~16:30
広島県	3月3日 (水)	14:00~16:30
愛媛県	3月3日 (水)	14:00~16:30
鹿児島県	3月3日 (水)	14:00~16:30
山口県	3月3日 (水)	14:00~16:30
新潟県	3月4日(木)	10:30~13:00
富山県、石川県、福井県	3月4日(木)	11:00~13:30
青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県	3月4日(木)	11:00~13:30
福岡県(小倉地区のみ)、大分県	3月4日(木)	14:00~16:30
徳島県、香川県	3月4日(木)	14:00~16:30
高知県	3月4日(木)	14:00~16:30
北海道	3月6日(土)	10:30~13:00/14:00~16:30
沖縄県	3月6日(土)	10:30~13:00/14:00~16:30
埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県	3月22日(月)予定※	10:30~13:00/14:00~16:30

※本報告書校了時点(3月17日)では流動的

※和歌山県には調査地点がない

(5) 調査員による調査協力依頼

(1)で作成した対象者名簿 (1 地点あたり 60 世帯)の中から 20 世帯への調査協力を得られるよう活動を行った。ただし、集計結果の精度を向上させるため、エネルギー消費量と相関の高い世帯区分と住居区分については一定の基準をもって調査協力を得られるよう留意した。

世帯区分では単身世帯2割、二人以上世帯8割の比率を確保し、住居区分については戸建または集合住宅の一方に偏ることなく、必ずいずれかを3割含むようにした。

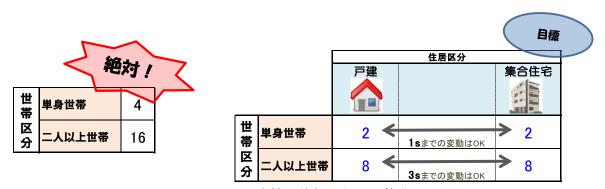


図 2.1.2 調査協力依頼における基準

調査員から調査協力依頼を受けた対象世帯が自治体を通じて当該調査の実施状況について照会がなされることがあるため、対象地点のある市区町村に対して、調査員が依頼活動を実施していることを文書にて環境省より通達した。

2.2 調査の合理化・効率化の検討

調査の合理化・効率化を進めるために、以下の5つの取組を検討した。

行った。

(1)訪問による配布・回収 調査票を訪問で配布し、一部を訪問で回収(令和3年5月、9月、 12月(沖縄のみ)、令和4年3月)することにより回収率の向上を図る。 (2)委任状方式の実施 調査対象世帯から委任状を取得しエネルギー事業者(電力会社・都市ガス 会社)からエネルギー使用量データを受領する方法を、一部事業者で導入。 (3)エネルギー事業者等による 対象世帯がエネルギー使用量を容易かつ正確に把握でき、調査継続が可能 エネルギー使用量の Web 閲覧 となるよう、エネルギー事業者等の Web 閲覧サービスの普及を図った。 サービス利用の呼びかけ (4)インターネット回答の促進 インターネット回答を促進するため、回答の手引きの表紙にインターネッ ト回答画面へアクセスする QR コードを掲載した。 (5)調査票の改定 新型コロナウイルス感染症による影響を分析するために、調査内容変更を

表 2.2.1 調査の合理化・効率化に向けた取組

(1) 訪問による配布・回収

調査員が訪問して調査票を回収する場合、郵送で回収する場合よりその回収率を向上させるこ とができ回答精度も高くなることから、1年間を通じた回収率を確保するために重要となる1回 目の回収と、属性調査票(夏季票、冬季票)の回収時期には調査員が訪問回収を行う。

また、例年沖縄の回収率が低いことから、沖縄のみ令和3年9月の回収と令和4年3月の回収 の中間にあたる令和3年12月にも訪問回収を実施する。

なお、訪問回収を実施する際には、過去の未回収票も極力回収するように努める。

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
	回収方法	依頼	開始	訪問①	郵送	郵送	郵送	訪問②	郵送	郵送	郵送	郵送	郵送	訪問③	郵送
	エネルギー使用量調査票(4月票)		記入				7	1						1	
調査	エネルギー使用量調査票(共通票)			記入	記入	記入	記入	記入	記入	記入	記入	記入	記入】	記入	
票	世帯調査票(8月末時点で記入)						記入						F		
	冬期調査票(2月末時点で記入)												記入		

■沖縄地方特別活動(沖縄地方のみ回収訪問活動を1回追加)

	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
すべての未回収調査票を回収										訪問				

図 2.2.1 月別調査票回収方法

(2) 委任状方式の実施

委任状方式とは、調査世帯が自らの使用する電気使用量やガス使用量について、エネルギー供給事業者が調査機関に提供するよう委任する方式である。委任状方式を実施する地方の選定にあたり、共通の委任状書式で実施できることや当該地方のガス会社の規模等を考慮し、四国地方にて実施することとする。なお、ガス事業者の供給エリアを考慮し、四国地方の27地点中14地点にて実施する。

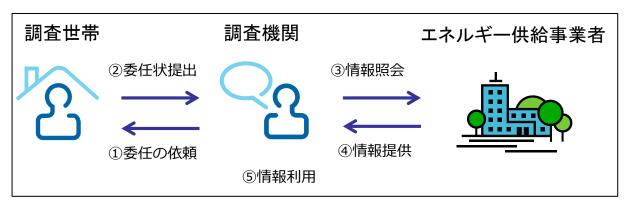


図 2.2.2 委任状方式の概要

(3) エネルギー事業者等によるエネルギー使用量の Web 閲覧サービス利用の呼びかけ

回答の手引きに電気小売事業者及びガス小売事業者の Web 閲覧サービスの URL を記載することでその活用を促進することとする。

表 2.2.2 電力取扱い企業の Web 閲覧サービスの一例

パソコン・スマートフォンのいずれでも閲覧可

※令和2年12月時点の情報

/// / / / / / / / / / / / / / / / / /	777000191000	因見引
企業名	サービス名	サービス URL
北海道電力	Web 料金 お知らせサービス	http://www.hepco.co.jp/home/price/price_info/index.html
東北電力	よりそう e ねっと	https://www3.zf1.tohoku-epco.co.jp/
北陸電力	ほくリンク	https://mieruka.rikuden.co.jp/OI008_DOC/contents/login/
本	でんき家計簿	https://www.kakeibo.tepco.co.jp/dk/aut/login/
東京電力	くらし TEPCO	https://www.kurashi.tepco.co.jp/
中部電力	カテエネ	https://katene.chuden.jp/
関西電力	はぴ e みる電	https://kepco.jp/miruden/
四国電力	よんでんコンシェルジュ	http://www.yonden.co.jp/y-con/
中国電力	ぐっとずっと。WEB	http://www.energia-support.com/
九州電力	キレイライフプラス	https://www.kireilife.net/
沖縄電力	電気ご使用 実績照会サービス	https://www.okiden.co.jp/service/result/
東京ガス	my TOKYO GAS	https://members.tokyo-gas.co.jp/
大阪ガス	マイ大阪ガス	https://www.osakagas.co.jp/ssl/my-page/index.html
KDDI	au でんき	https://www.au.com/electricity/
ソフトバンクでんき	おうちでんき	https://www.softbank.jp/energy/
ENEOG	ENEOS でんき	https://www.eneos.co.jp/denki-kyotsu/
ENEOS	でんきサービス	https://mydenki.jp/private
J:COM 電力	エコレポ	https://www.jcom.co.jp/service/electricity/ecorepo_home/
楽天エナジー	楽天でんき	https://energy.rakuten.co.jp/electricity/
ミツウロコヴェッセル	ミツウロコでんき	https://mitsuurokodenki.jp/
MC リテールエナジー	まちエネ (ローソン)	https://www.machi-ene.jp/
HTB エナジー (H.I.S)	HIS でんき	https://htb-energy.co.jp/
昭和シェル石油	昭和シェルの選べる 電気	https://s-denki.com/

表 2.2.3 ガス小売事業者の Web 閲覧サービス

パソコン・スマートフォンのいずれでも閲覧可

※令和2年12月時点の情報

	77700094000	次 1 4 7 4 7 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
企業名	サービス名	サービス URL
北海道ガス	Tag Tag	https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp/portal/Mypage/top
東京ガス	my TOKYO GAS	https://members.tokyo-gas.co.jp/
京葉ガス	ウィズ京葉ガス	https://www3.keiyogas.co.jp/withkeiyogas/
中部ガス	マイサーラ	https://www.mysala.jp/towngas
東邦ガス	Club TOHO GAS	https://members.tohogas.co.jp/
大阪ガス	マイ大阪ガス	https://www.osakagas.co.jp/ssl/my-page/index.html
西部ガス	西部ガスマイページ	http://www.saibugas.co.jp/home/
日本瓦斯 (ニチガス)	My NICIGAS	https://www.nichigas.co.jp/mynicigas/

(4) インターネット回答の促進

インターネット回答を促進するため、回答の手引きの表紙にインターネット回答画面へアクセスする QR コードを掲載した。

インターネットからでもご回答できます。<スマートフォンやタブレットも使用可>。



む回答画面へのログインはこちらから。

https://sv.netr.jp/toukei2021/~

』 □ <本書 2 頁以降も併せてごらんください。> □ 4

図 2.2.3 インターネット回答画面への QR コード

(5) 調査票の改定

令和3年度調査は、新型コロナウイルス感染症による影響を分析するために、以下の通り調査 票の改定を行った。

就業状態の「就業者」を「就業者 (在宅勤務あり)」と「就業者 (在宅勤務なし)」に分割した

<変更前>

問 2 問 1 でお答えの居住者について、世帯主からみた続柄、年齢、就業状態をお答えください。

※1人目は世帯主についてお答えください(世帯主が同居していない場合を除く)。

※続柄については世帯主からみての続柄をお答えください。

※続柄の「親」「祖父母」「他の親族」は、それぞれ配偶者の「親」「祖父母」「他の親族」を含みます。

※学生・生徒がアルバイトをしている場合の就業状態は「就業者でない」とお答えください。

※二世帯住宅の場合は、電気の契約者を世帯主としてお答えください。

※横1列内に、続柄→年齢→就業状態の順でひとりずつお答えください。

※(棋 1 ダ	11 110/	世帯主からみた続柄							年齢									状態
		[一つに0]							[-つに0]								【一つに	
ļ																	0	1
	世	世	子	親	祖	孫	そ	0	10	20	30	40	50	60	65	75	就	就
	帯主	帯主	子		父母		の他	\sim	~	\sim	\sim	~	\sim	~	\sim	歳	就業者	就業者で
		の配	の配		-		165	9	19	29	39	49	59	64	74	以		っても
		偶者	配偶者					歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	上		ない
1人目 例	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	(1)	2
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
1人目	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2

<変更後>

問 2 問1でお答えの居住者について、世帯主からみた続柄、年齢、就業状態をお答えください。

※1人目は世帯主についてお答えください(世帯主が同居していない場合を除く)。

※続柄については世帯主からみての続柄をお答えください。

※続柄の「親」「祖父母」「他の親族」は、それぞれ配偶者の「親」「祖父母」「他の親族」を含みます。

※在宅勤務とは、自宅を就業場所として働く勤務形態のことをいいます。自宅以外の場所での就業は除きます。

※学生・生徒がアルバイトをしている場合の就業状態は「就業者でない」とお答えください。

※二世帯住宅の場合は、電気の契約者を世帯主としてお答えください。

※横1列内に、続柄→年齢→就業状態の順でひとりずつお答えください。

		世帯主からみた続柄							年齢									就業状態		
			[-	-つに	0]				[一つに0]									【一つに〇】		
	世帯主	世帯	子•	親	祖父	孫	その	0	10	20	30	40	50	60	65	75	(全就	(全就	就業者で	
	主	世帯主の	子の		父母		他	\sim	~	\sim	\sim	\sim	\sim	~	\sim	歳	(在宅勤	(在宅勤務な 就業者	者	
		配偶者	配偶					9	19	29	39	49	59	64	74	以	⁻ 勤務あ	務.	な	
		者	者					歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	上	あり	なし	い	
L)	<u> </u>		
1人目	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(1)	2	3	
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	
1人目	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	

世帯主が「就業者(在宅勤務あり)」の場合、平均的な1週間の在宅勤務日数、及び1日の平均的な在宅勤務時間の質問を追加した。

<追加した質問>

問3 問2でお答えの世帯主について、4月末時点での平均的な在宅勤務日数と在宅勤務時間をお答えく ださい。

※在宅勤務とは、自宅を就業場所として働く勤務形態のことをいいます。自宅以外の場所での就業は除きます。

平均的な在宅勤務日数 【 数値を記入 】	1 週	間のうち 日		
1 日の平均的な在宅勤務時間	1	4 時間未満	2	4 時間~6 時間未満
[一つに0]	3	6 時間~8 時間未満	4	8 時間~10 時間未満
	5	10 時間以上		

3. 家庭 CO2 統計の利用促進及び改善に向けた検討

3.1 ニーズ把握ヒアリングの実施

3.1.1 背景・目的・方法

家庭 CO_2 統計を意義あるものとするためには、統計の利活用の進展・拡大が不可欠である。そのためには、調査項目が時とともに変化する利用者のニーズに即していることや、統計が利用し易いものであることが重要となる。このような理由から、平成 27 年度業務では、全国試験調査の公表に先立ち、エネルギー事業者、機器メーカー、自治体、研究機関等といった、統計の利用が想定される主体を対象に、統計に対するニーズを把握する目的で、11 件の対面によるヒアリングを実施した。また平成 29 年度業務では、その前年度に公表された全国試験調査の結果を紹介しながら、統計利用者として想定される地方自治体や研究者等を主な対象とした 12 件の対面によるヒアリングを実施した。

一方、平成 30 年 3 月に本格調査として初めて家庭 CO_2 統計の結果が公表されて以降、複数の調査票情報の二次利用がなされ、多くの研究論文等でもデータが引用されているものの、実際の調査票情報利用者に意見を聞く機会は十分得られていない。また、いくつかの自治体では、過年度調査結果の公表資料に示す図表を用いた簡易な活用がなされた例があるが、地球温暖化対策計画に係る地方公共団体実行計画等における数値的根拠に活用された例はまだ少ないことから、自治体においては家庭 CO_2 統計のなお一層の周知及び理解の促進が必要であると考えられる。加えて総務省からは調査実施主体である環境省に対して、統計のニーズ把握を継続的に実施することが求められているが、過去 2 年間は十分なニーズ把握がなされていない。

そこで本業務では、家庭 CO_2 統計の利用が期待される主体に対し、統計調査の概要や過年度調査で得られた結果等を紹介し、普段の業務における課題や家庭 CO_2 統計に対するニーズを把握するためのヒアリングを実施する。さらに、これまでに調査票情報の二次利用を実施した研究者にもヒアリングを実施し、家庭 CO_2 統計の改善に資する意見・要望等を収集する。件数は計 5 件程度とする。

3.1.2 ヒアリング先

<研究者>

- 研究者 A. B (11/24 10:30~12:00 @オンライン会議)
- ・ 研究者 C (12/15 15:00~16:30 @オンライン会議)

<自治体>

- ・ 自治体 D (12/21 16:00~17:30 @オンライン会議)
- 基礎自治体 E(多摩地域市部の自治体)(11/27 10:00~11:30 @自治体 E 役所)
- ・ 基礎自治体 F(特別区の自治体)(12/4 14:00~15:00 @オンライン会議)

3.1.3 ヒアリング項目

<研究者 A~C・自治体 D>

- 従来利用している情報源
- ・ 従来利用している情報源の課題
- 家庭 CO₂ 統計の活用可能性(活用された場合は活用理由)
- 家庭 CO₂ 統計の活用方法(活用された場合)
- ・ 家庭 CO₂ 統計を活用した感想(活用された場合)
- 調査事項への意見・要望
- 調査設計(調査規模、地域区分)への意見・要望
- 公表方法(公表時期、資料内容、集計事項等)についての意見
- その他(普段の業務における課題、等)

<基礎自治体 E,F>

- ・ 普段実施している GHG 関連業務の内容について
- ・ GHG 関連業務の市民からのニーズ・要望ついて
- · 計画策定における自治体職員の役割について
- ・ GHG 関連業務に関する知識の習得状況について
- ・ GHG 関連業務の優先度について
- · GHG 関連業務を自治体職員が実施する上での課題について
- 家庭 CO₂ 統計の(率直な) 感想
- ・ 家庭 CO₂ 統計の活用促進において重要視すべきことについて
- ・ その他(普段の業務における課題、等)

3.1.4 ヒアリング調査結果

(1) 研究者 A~C

質問事項	回答内容
従来利用してい	研究者 A,B
る情報源とその	• エネルギーの消費実態については家計調査、全国消費実態調査、家庭用
課題	エネルギー統計年報((株) 住環境計画研究所) を、マクロなエネルギー
	消費量の把握には資源エネルギー庁の総合エネルギー統計を使ってい
	る。その他、東京都の土地利用現況調査を集計して面積データの収集等
	をしている。研究のベースとなる視点は社会学的属性(世帯人数、平均
	年齢等)で、それらから地域の特徴を整理し、エネルギーとの関連性を
	分析している。
	研究者 C
	• 研究上の問題に当たる都度、独自にアンケート調査を実施してデータを
	収集してきた。研究室で構築しているシミュレーションモデルに用いる
	入力条件がほしいので、独自にアンケートをしないとデータが得られな
	٧٠°

質問事項	回答内容
	独自アンケート調査なので、数を多く確保できない、調査の一貫性がない、経年的な傾向把握ができない、といった課題がある。
家庭 CO ₂ 統計 の活用理由と活 用方法	 研究者 A, B エネルギー・資源学会で家庭 CO₂ 統計を用いた研究を発表する機会をいただいたことがきっかけ。個人での二次利用申請手続きは大きな苦労があるので、学会で個票情報の利用ができる枠組みは非常に価値が大きい。 重要な変数として家族の人数や平均年齢などの社会的属性からエネルギーの関連を見られるようなデータを集めるためのツールを作った。今回は東京都の基礎自治体を対象にしたが、他道府県にも応用できる。研究者 C シミュレーションモデルにおける家電機器保有状況予測モデルの精緻化と精度検証を行うため。冷蔵庫とテレビについて、性能を一律に与条件とするのではなく、家庭 CO₂ 統計(全国試験調査)の個票情報を用いて属性情報に応じた性能値を決定した。また、シミュレーションと家庭 CO₂ 統計のエネルギー消費量を比較することで、シミュレーションの精度を検討し、誤差要因を評価した。
家庭 CO ₂ 統計 を活用した感想	 研究者 A,B 住宅の断熱性能を説明する上で、「二重サッシ又は複層ガラスの有無」を調査するだけでは不十分だと感じた。 提供されたデータベースは整っており分析はしやすい。 研究者 C 「痒い所に手が届く」データであった。シミュレーションに使えるデータが多く得られた。エネルギー消費量の大きなものが捕捉されている印象である。エネルギー多消費世帯の特徴が把握できるのは家庭 CO2 統計だけである。 用途推計結果がシミュレーションの傾向と合わない場合があるが、用途推計手順を確認する限り、推計方法の精度に課題があると感じる場合があった。用途推計の精緻化・検証を行った方が良い。
調査事項への意 見・要望	研究者 A,B • CASBEE¹の住まいの寒さに関するチェックリストを使うなどの工夫により断熱性能が概ね把握可能である。過去の研究で用いたが²、エネルギーとの相関は強かった。

¹ CASBEE (キャスビー) は、建築物や街区、都市などに係わる環境性能を様々な視点から総合的に評価するためのツールで、現在、国内の建設事業者や設計事務所、建物所有者、不動産投資機関などにおいて広く活用されている他、一部の地方公共団体では届出制度としての活用が進んでいる。CASBEE の研究開発は一般社団法人日本サステナブル建築協会が実施している。

- 1. 居間・リビングで、冬、暖房が利かずに寒いと感じることはありますか?
- 2. 冬、寒くて眠れないことはありますか?
- 3. 冬、脱衣所で寒いと感じることはありますか?
- 4. 冬、トイレで寒いと感じることはありますか?
- 5. 冬、部屋を出たときに寒いと感じることはありますか?

 $^{^2}$ ヒアリング後、過去の調査で使用した質問項目をメールでご案内いただいた。具体的には下記の通り。 以下の質問の回答を 1 点(多くある)~4 点(ない)で点数化

質問事項	回答内容
メルナス	研究者 C
	 湯張りの情報が詳細になると良い。夏と冬は調査されているが、中間期は夏と冬の中間ではないので、肌理細かく把握したい。また、リビングルームでの暖房機器の使い方について知りたい。家庭のエネルギー消費は給湯と暖房が非常に大きいので、ここを掘り下げるような設問は重要だと考えている。 空気清浄機や 24 時間換気の使用状況は気になる。今冬、使用頻度が増していると思われる。 電力会社を選んだかどうかは今後重要になる。CO2 排出量の小さな会社を選ぶことを市民に働きかける自治体が出てきている。また、分析結果からの仮説ではあるが、多消費世帯が安価な電力会社に乗り換えていると考えている。このことは電力小売自由化の問題提起にも繋がるかもしれない。
調査設計(調査	 研究者 A,B
規模、地域区分)への意見・要望	• 細区分でも十分なサンプルサイズで集計可能なものが欲しいので、それが可能な調査設計をしてほしい。研究者のニーズによるが、集計区分によっては極端にサンプルサイズが小さくなる場合が出てくる。研究者の意見を踏まえてニーズのある集計区分のサンプルサイズを明確化しても良いと思う。
	研究者 C ・ 研究で利用する範囲では、現状の調査規模(調査対象数)で不十分とは考えていない。一方、自治体が温暖化対策計画の区域施策編を策定する際は、自治体ごとにデータを取得した方が良い。家庭 CO2 統計を自治体レベルで実施するということも考えられないのか。
公表方法(公表	研究者 A,B
時期、資料内容、 集計事項等)に ついての意見	公表時期は早い方が良いが、研究者としては正確なデータが出るまでは 待つ。時系列集計で気になるデータとしては、エネルギー消費原単位の変化で
	ある。また、その変化が調査対象の変化によるものなのか、省エネの進展によるものなのか、など、変化要因を分析できるようなデータが欲しい。
	研究者 C ・ 研究で利用する範囲では、現状の公表時期で問題無い。一方で、家庭 CO ₂ 統計は温暖化対策計画の点検に使われるべきだと考えている。 その観点では、例年毎年 3 月に開催される経産省・環境省の合同会議で議論される進捗点検に、確報が間に合っていることが望ましい。
その他(普段の	研究者 A,B
業務における課題、等)	 これまでの研究では社会学的な属性から地域のエネルギー消費特性を分析してきたが、他にも回帰分析の説明変数に追加すべき項目があると考えている。太陽光発電システムの有無は考慮したいと考えている。 どうしてこのような結果になるのか(例えば月別エネルギー消費量を6

質問事項	回答内容
	月値を基準としたダミー変数において、相対的に高いはずの月の値がプ
	ラスに出ないなど)が解釈できない場合がある。説明変数が不足してい
	るからなのか、調査設計上の課題によるものなのか、解釈ができていな
	V V _o
	• PV の普及率についてどのように分析するか、個人の意識や努力だけで
	はないのではないか、そういった点を解明するために社会科学的な今後
	の研究が必要である。
	• 非常に難しいと思うが、再エネの導入意識に関する要素をどのように分
	析に取り入れていくのかという点を考えている。
	研究者 C
	• 居住者の行動を把握できる調査が重要である。現在構築しているシミュ
	レーションモデルでは、世帯の情報から機器の保有状況等の物理的な面
	はある程度想定できるが、居住者の行動までは再現できていない。一方
	で、省エネ行動に注目しすぎると、機器による合理的な省エネに繋がら
	ない。機器の影響と行動の影響の比較も分析できるのではないか。
	• 2030 年に向けてエネルギー消費量が本当に減少するのかを注視しない
	といけない。家庭部門は、単年でみると、温暖化対策計画で期待されて
	いる効果の数倍規模で気候の影響を受けるので、単年の変化で一喜一憂
	してはいけない。
	• 2050年の脱炭素に向けて、自治体別に詳細なデータを把握することは非
	常に重要である。計画策定時には家庭 CO2 統計に類した調査を実施する
	ようにして、そこから浮かび上がる自治体特有のエネルギー消費特性に
	応じた対策に関するマニュアルを、環境省で作成できないか。
	• Society 5.0 を踏まえると、世の中からどのようなデータを抽出して活用
	するのかを考えるべきである。DECC (Data-base for Energy
	Consumption of Commercial buildings) 3は「概要が把握できる大量の
	アンケート調査」「シミュレーションプログラム」「シミュレーションプ
	ログラムを検証可能な詳細データ」の3点があれば様々なことができる、
	という考えが根底にある。家庭部門に置き換えれば、「家庭 CO ₂ 統計」
	と「TREES のようなシミュレーションモデル」と「(例えば) HEMS
	やスマートメーターのデータ」となる。家庭 CO ₂ 統計のあり方を考える
	だけでなく、データ体系全体のイメージを考えるべきである。
	• 業務部門でも詳細な調査を実施すべきである。家庭 CO ₂ 統計の横展開も
	検討してはどうか。
	• 家庭 CO ₂ 統計の知見を使って、うちエコ診断の改善を図ったり、うちエ
	コ診断の知見を家庭 CO2 統計に活用したりして、環境省内部での家庭に
	関するデータのマネジメントも重要ではないか。

3 (一社) 日本サステナブル建築協会が保有する業務用建物のエネルギー消費実態に関する大規模データベース。

(2) 自治体 D

(2) 目冶体 D	
質問事項	回答内容
従来利用している情報源とその 課題	普段は、独自に実施している調査や、家庭分野に関する既往調査を用いている。本当は独自調査により詳細な傾向を継続的に把握したいが、予算等の都合で継続実施することが難しい。
家庭 CO ₂ 統計 の活用理由と活 用方法	 過去に環境省から家庭 CO2 統計についての紹介があった。自治体別値の結果の公表がなかったものの、内容に大変興味を持っており、今年度個票情報の二次利用を申請し、自治体 D 分の集計を実施している。 環境省から公表されている全国版の集計と同じ集計を、自治体 D に絞り込んで実施して、自治体 D の特徴を検討している。きめ細やかな省エネ対策の提案をする際の検討用のデータとして活用できる。
家庭 CO ₂ 統計 を活用した感想	 家庭分野のデータは非常に大事なので、何のデータでも必要である。自治体 D では省エネ対策を提案するために「住宅性能」「既築での住宅性能の向上」「高効率家電の導入」「エネマネ (HEMS など)の導入」「PVなどの再エネ利用」に資するようなデータがないかを重点的に調べている。今回紹介していただいたデータでいうと、建築時期別の CO2排出量等と建築時期別ストックをかけることで対策を検討できる。冷蔵庫の複数台使用世帯の特徴や、台所用コンロの種類などは、家庭に対する省エネ対策を提案するときの目安になる。最もよく使う暖房機器については、以前独自に調査をしたことがあるので、こういったデータは活用できる。これまで家電製品などは販売数でしか追えていなかったが、家庭 CO2 統計では今どれくらいが家庭に導入されているのかがわかるので、有益である。
調査事項への意 見・要望	(特に意見なし)
調査設計(調査 規模、地域区分) への意見・要望	• 省エネ対策を提案する際に自治体 D の特長を活かしたものにしたいので、やはり都道府県別のデータが欲しい。地域別集計値は自治体 D のデータとしては扱えない。
公表方法(公表 時期、資料内容、 集計事項等)に ついての意見	 集計結果の提示は、多すぎると必要なデータを探すのに時間を有する。 対策・施策の検討に資する情報が、最大でも5ページ程度でまとまっていないと、なかなか注目されない。 世帯類型等の属性によるクロス集計よりも、住宅や機器の状況が示された方が、自治体の課題認識と直結する。 統計学的な正しさ・精緻さも重要かもしれないが、自治体は、多少粗い結果でも、自分たちの自治体の特徴が捉えられる結果を必要としている。 そのような集計が実施されれば有益である。
その他(普段の 業務における課 題、等)	• 二次使用申請を利用してからデータを取得するのに3か月もかかったので、もう少し簡略化できないか。断念することを検討するほど大変だった。申請時に必要な「データを活用し、どういう結果を得るのか」など項目はデータを見ないとわからない。

質問事項	回答内容
	 用途別エネルギー消費量の構成比については、過去に独自に調査したものと合わない。家庭 CO2統計だと家電製品の割合が一番大きいが、独自調査のデータだと給湯である。そのため家庭 CO2統計のデータを政策策定に活用した際、独自調査との齟齬をどのように説明するかが課題であった。(用途別値を実態値だと勘違いされていた) 自治体Dでは太陽光発電システムの保有者により自家消費を促したいので蓄電池の補助金制度を今後進めていく予定である。補助金の条件として、補助してから6年間データ(発電量や世帯属性など)を提供していただく予定だが、このデータと家庭 CO2統計をうまく活用できると良いと思った。

(3) 基礎自治体 E,F	
質問事項	回答内容
普段実施してい	基礎自治体E
る GHG 関連業	• 普及啓発事業、省エネ機器の補助金事業、エコドライブ教習会事業が 3
務の内容につい	本柱である。そのうち普及啓発業務の割合が一番大きい。
て	• 計画改定の時期は、それに係る業務も実施している(今年度は計画改定)。
	基礎自治体 E の CO ₂ 排出量の内訳は家庭部門で 5 割、業務部門で 3 割と
	なっているため、今年はこれらへの対策が重要。意識啓発を兼ねて省エ
	ネチャレンジ事業を実施する。
	基礎自治体 F
	・ 主に、以下の4項目が基本的な業務である。
	① 家庭向け並びに事業者向けの省エネの取り組みの支援(省エネ機器
	の補助金助成、省エネの取組の提案等)
	② エネルギー効率の良い町づくり(民間建築物の低炭素化促進事業、
	環境に配慮した交通手段の提供、適応策・ヒートアイランド対策)
	③ 他自治体との連携(森林のある自治体との協定締結による国産木材
	の活用促進、全国の再生可能エネルギーの活用)
	④ 区有施設の省エネ化並びに再生可能エネルギーの導入
GHG 関連業務	基礎自治体E
の市民からのニ	• 市内事業者から、補助金メニューを増やせないかとの相談はある(遮熱
ーズ・要望つい	塗装など)。また、補助金の増額についても要望がある。
て	• GHG 排出量そのものへのニーズや要望は特にないが、将来想定につい
	ては、議員から、2050年脱炭素に向けた目標を出すべき、気候非常事態
	宣言をすべき、等の意見はある。
	基礎自治体F
	• 温暖化対策というよりも助成金の対象メニューの追加についての要望が
	多い。
	• 区立の施設で環境講座を開いているが、講座参加者アンケートで「すぐ
	実行できる(省エネルギー)行動についての講座を実施してほしい」と
	の回答があった。

除明本 在	
質問事項	回答内容
計画策定における自治体職員の役割について	 基礎自治体 E 計画策定検討委員会を立ち上げ、事務局を担当している。非常に多忙である。計画策定自体は外部のコンサルタントに委託している。 基礎自治体 F 外部のコンサルタントに委託して基礎調査及び計画素案策定を実施している。
GHG 関連業務	│ 基礎自治体 E
に関する知識の 習得状況につい て	 専門職で、着任後 10 年以上 GHG 関連業務を担当しているので、基本的な知識は有していると自負している。しかし一般事務の方、特に文系出身者が GHG 関連業務を担当するとなると相当大変になる。 専門職ではあるが、担当は1名であるため余裕はない。複数名体制で実施できれば問題無いかもしれないが、そのような人的余裕はないのが多くの自治体の現状である。 基礎自治体 F
	• 環境分野とは関連の無いセクションから異動してくる場合は、最初は不慣れなことが多いが、普段から細かい数値を扱う機会が多いため、習熟は早い。家庭部門の助成金の応募は年間 400~500 件。その窓口対応で細かな数値の審査等を実施するため、必然的に習熟度が上がる。
GHG 関連業務	基礎自治体E
の優先度について	• 普段は GHG 関連業務には全く時間を割けていない。計画改定があるときは GHG 関連業務に係る時間は増えるが、それ以外の時期は事務事業編に係る業務のみである。ほとんど放置に近い。
	基礎自治体 F ・ 環境課全体で人数が多い。基礎自治体 F は GHG 排出量全体に占める家庭部門の割合は小さいが、全体が減少している中で家庭部門は増加傾向にあるため、家庭部門の対策は重要である。現状は必要十分な体制を構築できている。
GHG 関連業務	基礎自治体E
を自治体職員が	• 事務事業編に係る情報の収集は特に問題無く実施できるが、区域のデー
実施する上での 課題について	タは自前では取得・作成できない。基礎自治体 E 場合はオール東京 62 市区町村共同事業4に非常に助けられている。自分たちの自治体の数値を自分たちで得るのはほぼ不可能である。いずれの自治体でも自分たちのデータは必要なはずだが、それが得られないのが多くの自治体における現状ではないか。
	• 助成金申請窓口対応で、続々と出てくる新しい機器等についての情報を勉強するが大変である。他自治体で助成金メニューに含めているものに

4 公益財団法人東京都区市町村振興協会からの助成により実施している、オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」において、東京都内 62 市区町村それぞれの温室効果ガス排出量を算定し、各自治体の職員にその算定結果を配布している。(http://all62.jp/jigyo/ghg.html)

ついても情報を仕入れて、その特徴等を勉強しているが、難しい。

質問事項 回答内容 家庭 CO2 統計 基礎自治体E の (率直な) 感 可能であれば自治体別、せめて東京都のデータが欲しい。関東甲信とい 想 うくくりになってしまうと、いくら調査世帯に占める東京都の割合が大 きいとしても、北関東や甲信も含まれているようなデータでは説得力が 無い。 基礎自治体F 地方別集計で東京は関東甲信となっているが、甲信地方の山間部と基礎 自治体 F とでは特徴が異なるはずである。基礎自治体 F の情報があると 機器の普及状況(例えば LED 照明の普及率)等についても、基礎自治 体Fの情報があると良い。 電力の小売自由化で環境負荷の小さな電気を選ぶことができるようにな った。電力会社のスイッチングの状況や環境負荷の小さい電気の契約状 況がわかると良い。機器の高効率化も進んできているので、省エネ機器 の普及だけでは環境負荷低減は難しくなってきていると考えているの で、電気の選択は重要な観点だと考えている。 家庭 CO₂ 統計 基礎自治体E の活用促進にお 家庭 CO₂ 統計の調査事項や集計事項には問題は無いが、必要なものは、 いて重要視すべ 基礎自治体 E の家庭部門におけるエネルギーの使われ方が把握でき、ピ きことについて ンポイントに施策を検討できるようなものである。 自治体職員の勉強用には全国値集計があっても良いかもしれない。 基礎自治体 F 日常業務における活用となると、基礎自治体 F の情報であることが重要 である。 その他 (普段の 基礎自治体E 国や東京都には是非とも先陣を切って、基礎自治体のバックアップをし 業務における課 題、等) ていただきたい。脱炭素へと大きく転換するのであれば、2050年までに 国内の自動車を全て電気自動車にする、戸建住宅は太陽光発電と蓄電池 を標準設置する、等、思い切った施策を打ち出して、具体的な施策で以 て、明確に本気度を示してほしい。大きなことだけを言われても、基礎 自治体でできることには限界がある。 基礎自治体F 事業者向けではあるが、ロスナイ(熱交換換気)の普及動向は気になっ ている。また、冷媒を使わない空調があるという記事を見たことがある が、その動向も気になっている。

3.1.5 課題

(1) 調査票情報の二次利用

従来の二次利用申請手続きは非常に煩雑で手間がかかり、普段の業務が多忙な方々にはハードルが高いものと考えられる。一方で、エネルギー・資源学会で、調査票情報の二次利用ができる枠組みが用意されたことで、当該学会関係者にとって、利用のハードルが大きく下がったと考えられる。

(2) 調査項目

以下の項目に対する要望があった。次回調査票改定時の候補として検討する。

- 住宅の断熱性能
- 中間期の入浴状況
- リビングルームでの暖房機器の使い方
- 空気清浄機や換気システムの使用状況
- 電力会社のスイッチング状況・環境負荷の小さい電気の契約状況

(3) 調査設計・公表

以下の要望があった。

- 自治体にとっては、10 地方別ではなく、自分たちの自治体の値でないと、日常の業務においては活用できない。統計学的な正しさ・精緻さよりも、自分たちの自治体の特徴が捉えられる結果を必要としている。また、対策・施策の検討に資する情報を、最大でも5ページ程度にまとめた資料が求められている。
- 研究者にとっては、自身の興味のある視点で細分化した集計をする際に十分な調査対象世帯 数が確保されていることが望ましい。

いずれも、調査数を十分に増やすことができれば解決するが、費用の問題で現実的ではない。 都道府県別、自治体別に推計する式を開発して提供することが現実的な提案になると考えられる。 政府統計である以上、統計学的な正しさ・精緻さを無視することはできないが、参考情報とし て提供できる可能性のあるものは、引き続きニーズ把握をしてゆくことが重要と考えられる。

公表資料や WEB の体裁については、ボリューム感よりも簡潔さが求められることもあると考えられる。今後の検討課題とする。

3.2 統合集計方法の検討

3.2.1 検討の経緯

家庭 CO_2 統計では、調査員調査とインターネット・モニター調査(IM 調査)を実施し、両調査の結果を統合して集計している。平成 31(令和元)年度調査(確報値)の調査員調査、IM 調査及び統合集計の世帯当たり年間エネルギー種別 CO_2 排出量を比較すると、IM 調査結果の調査員調査結果に対する乖離率は-13%となっている。エネルギー種別にみると電気の乖離率が比較的小さく、LP ガスと灯油の乖離率が大きい。これまで実施された全国試験調査、平成 29 年度調査、平成 30 年度調査における乖離率は CO_2 排出量で-10%、-11%、-13%であり、概ね 10%強の乖離率が続いている。

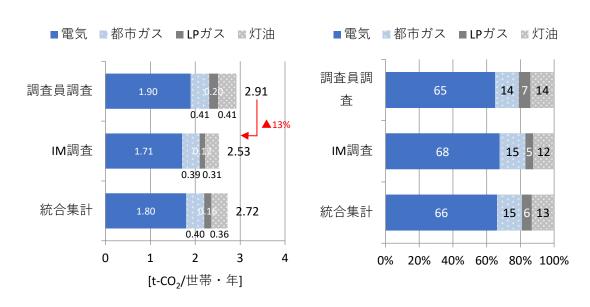


図 3.2.1 調査方式別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂排出量(H31/R1調査)

平成 29 年度業務 (平成 29 年度家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度 調査分の準備等)) では、調査員調査と IM 調査の乖離の原因の究明と、その乖離をいかに縮小できるかに焦点を当て、有識者の指導と協力により統合集計方法に関する国内外の先行事例の文献調査と全国試験調査の調査票情報を用いた統合集計方法の検討を実施した。その結果、全国試験調査で採用した統合集計方法が妥当であることが確認された。同時に、複数年 (2~3 年) 分の調査票情報が蓄積された段階で、有力な代替手法について安定性の評価を行うこととされた (同業 務報告書、p.100~101)。

本節では前回の検討で使用した全国試験調査に加えて、平成 29 年度、30 年度、31 (令和元) 年度 (ただし速報値) の各調査の調査票情報を用いて、有力な代替手法について安定性の評価を 行うこととする。検討に当たっては、前回の検討 (平成 29 年度業務) で支援を頂いた、横浜市立 大学の土屋隆裕教授に分析の協力を得ることとする。

3.2.2 現行の推計方法の概要

(1) 標本抽出方法

調査員調査の標本は、層化二段抽出法によって無作為に選定している。まず全国の市区町村を地域(10区分)×都市階級(3区分)に層化した上で、計 325の調査地点を抽出する。その後、住民基本台帳に基づき、これらの調査地点から各 20世帯、計 6,500世帯を選定する。一方、IM調査の標本は、調査員調査と同様の手法で市区町村を層化した後、各層の地域で居住し、かつ株式会社インテージのインターネット調査モニターとして登録している世帯から計 6,500世帯を選定する。

(2) 公表値の算出方法

集計するために、調査員調査と IM 調査それぞれの世帯に対し、基礎ウェイトと事後層化ウェイトの 2 段階のウェイトを付与している。まず標本抽出の際に用いた地域(10 区分)×都市階級(3 区分)の 30 区分で基礎ウェイトを作成した後、この基礎ウェイトに対し、地域(10 区分)×世帯人数(単身世帯もしくは二人以上世帯の 2 区分)×住宅建て方(戸建住宅もしくは集合住宅の 2 区分)の 40 区分で事後層化ウェイトを作成し、追加調整を行っている。

基礎ウェイトは、回答標本が代表する母集団の世帯数である。地域×都市階級の 30 区分ごとの、回収標本サイズに対する母集団サイズの比によって算出される。基礎ウェイトを W_i 、区分 hにおける母集団サイズを N_h 、回収標本サイズを n_h とすると、次式の通りとなる。

$$W_i = \frac{N_h}{n_h} \tag{1}$$

回答世帯をさらに詳細に見ていくため、図 3.2.2 のように、地域×世帯人数(単身世帯もしくは二人以上世帯)×住宅建て方(戸建住宅もしくは集合住宅)の 40 区分(以下、「事後層」という)ごとに基礎ウェイトを合計する。横軸が区分、縦軸が世帯数である。上段の赤い縦棒が調査員調査の分布、下段の青い縦棒が IM 調査の分布、そして白地黒枠の縦棒が母集団分布を表す。

いくつかの区分における世帯数が、調査員調査・IM 調査ともに母集団より大きく推定されている一方、調査員調査・IM 調査ともに母集団より小さく推定されている区分もある。一般的に、集計の際は推定値の分布が母集団分布と一致するよう調整されることが望ましいため、こういった母集団分布と一致しない区分に対し、追加のウェイト調整を行う。この調整手法が「事後層化」であり、これにより算出した推定値が家庭 CO_2 統計の公表結果となっている。

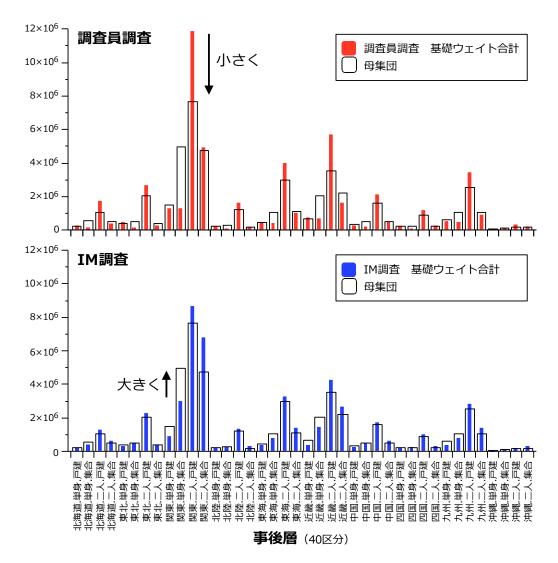


図 3.2.2 調査員調査・IM 調査の基礎ウェイト合計と母集団分布との比較

(出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度調査分の 準備等)報告書」平成 30 年 3 月

3.2.3 統合集計方法を検討するための概念整理

集計結果を作成するにあたり、①統合後の推定値や標準誤差の算出方法、②統合前に元のウェイトをどのように調整しておくか、③どのような比率で各モードを統合するかについては、平成29年度業務の手法を踏襲する。以下、それぞれの検討事項に関する概念を整理する。

(1) 推定値と標準誤差の算出方法

各モードの平均推定量は(2)式・(3)式、統合結果の推定量は(4)式を用いて算出する。

$$\hat{\mu}_{y, \overline{m}\underline{\alpha}\underline{\beta}} = \sum_{i \in P} w_i \delta_i y_i / \sum_{i \in P} \delta_i w_i \tag{2}$$

$$\hat{\mu}_{y,IM} = \sum_{i \in T} w_i \delta_i y_i / \sum_{i \in T} \delta_i w_i \tag{3}$$

$$\hat{\mu}_{y} = \left\{ \alpha \sum_{i \in R} w_{i} \delta_{i} y_{i} + (1 - \alpha) \sum_{i \in T} w_{i} \delta_{i} y_{i} \right\} / \left\{ \alpha \sum_{i \in R} \delta_{i} w_{i} + (1 - \alpha) \sum_{i \in T} \delta_{i} w_{i} \right\}$$
(4)

ただし、調査員調査と IM 調査の有効回収標本をそれぞれ Rと Tとする。また、世帯 iに関する目的変数の値を y_i 、世帯 i が集計対象か否かの指示変数を δ_i 、最終的なウェイトの値を w_i とする。そして、 α は統合の際に調査員調査の集計結果に付与する比率、 $1-\alpha$ は IM 調査に付与する比率であり、 $0 \le \alpha \le 1$ である。 α の定め方は「(3)統合比率」にて後述する。

標準誤差については、次式の平方根により求める。算出においては、再現性を考慮してジャックナイフ法を採用する。

$$\hat{V}(\hat{\mu}_y) = \sum_{m=1}^{2} \sum_{g=1}^{G_m} h_{m,g} \left(\hat{\mu}_y^{(m,g)} - \frac{1}{G} \sum_{m=1}^{2} \sum_{g=1}^{G_m} \hat{\mu}_y^{(m,g)} \right)^2$$
 (5)

ただし、mはモードを表しており、m=1は調査員調査、m=2は IM 調査である。 $G=\sum_{m=1}^2 G_m$ は全反復数であり、調査員調査における標本 PSU 数 $G_1=325$ と IM 調査における有効回収世帯数 G_2 を合計したGとする。また、 $\hat{\mu}_y$ $^{(m,g)}$ はモード m の第 g 反復で得られる推定値であり、次式のウェイト W_i $^{(m,g)}$ を用いて求めた最終ウェイト W_i $^{(m,g)}$ により算出する。

$$W_{i}^{(m,g)} = \begin{cases} 0 & : 世帯 i がモード m の第 g PSU に属すとき \\ \frac{G_{m,h}}{G_{m,h}-1} W_{i} & : 世帯 i がモード m の第 g PSU に属さず、かつ、 \\ モード m の第 g PSU と同じモード・層に属すとき \\ W_{i} & : 上記以外のとき \end{cases}$$
(6)

ただし、 $G_{m,h}$ はモード m の第 g PSU が属す層 h の有効回収標本 PSU 数を表しており、 $G_m = \sum_h G_{m,h}$ である。そして、 $h_{m,g}$ はジャックナイフ乗数であり、 $h_{m,g} = (G_{m,h}-1)/G_{m,h}$ とする。標準誤差が求まれば、次式により標準誤差率を求めることができる。

$$CV(\hat{\mu}_y) = \sqrt{\hat{V}(\hat{\mu}_y)} / \hat{\mu}_y$$
(7)

(2) 各モードにおける集計結果の調整方法

調整方法として、以下の2種類が考えられる。

- 平衡調整(平衡統合):元のウェイトの分布を、ベンチマーク基準となる分布(母集団分布など)と一致するよう調整する方法(図 3.2.3)
- 傾斜調整 (傾斜統合):元のウェイトの分布を、母集団から見て歪んだ形で調整する、あるいは歪んだまま調整しない方法 (図 3.2.4)

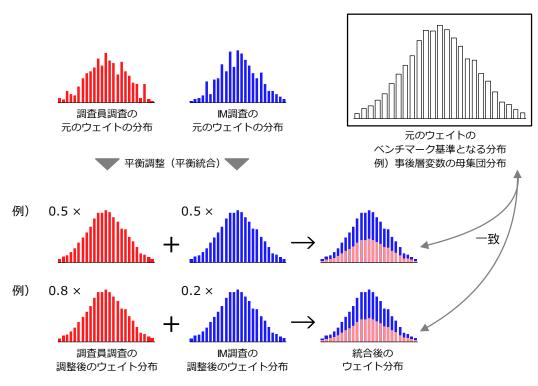


図 3.2.3 平衡調整(平衡統合)の概念図

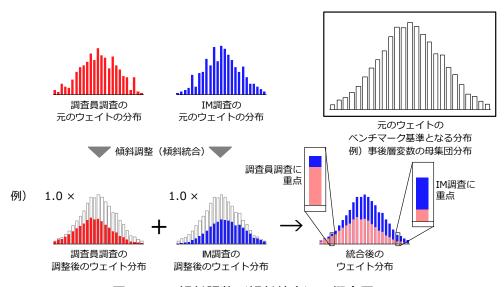


図 3.2.4 傾斜調整 (傾斜統合) の概念図

(3) 統合比率

「(1)推定値と標準誤差の算出方法」にて前述した各モードの結果に与える比率 α : $(1-\alpha)$ を、統合比率と呼ぶ。以下の 4 種類の統合比率を検討している。

• <u>1:1比率</u>:

各モードの結果を $\alpha:(1-\alpha)=1:1$ の比率で統合する。

• 標本サイズ比率:

標本世帯数が多い方のモードに重点が置かれるよう、 $\alpha: (1-\alpha) = n_R: n_T$ の比率で統合する。 ただし、R と T は前述の通りそれぞれ調査員調査と IM 調査の有効回収標本を表し、 n_R と n_T は それぞれ調査員調査と IM 調査の有効回収標本サイズを表す。

• 不等加重効果 (UWE: Unequal Weighting Effect) 比率:

精度が高い方のモードに重点が置かれるよう、 $\alpha: (1-\alpha) = \mathrm{UWE}(w_{i,(R)})^{-1}: \mathrm{UWE}(w_{i,(T)})^{-1}$ の 比率で統合する。ただし、 $w_{i,(R)}$ と $w_{i,(T)}$ はそれぞれ調査員調査と IM 調査の最終的なウェイト を表す。

• 有効標本サイズ比率:

標本世帯数が多く、かつ精度が高い方のモードに重点が置かれるよう、 $\alpha: (1-\alpha) = n_R \times \text{UWE}(w_{i,(R)})^{-1}: n_T \times \text{UWE}(w_{i,(T)})^{-1}$ の比率で統合する。

3.2.4 検討対象とする統合方法の概要

調整方法と統合比率を組み合わせることにより、表 3.2.1 と表 3.2.2 に示す様々な統合集計方法が考えられる。家庭 CO_2 統計の公表結果の算出にて用いた統合集計方法は、表 3.2.1 に示す方法 ②と表 3.2.2 に示す方法 ③に該当する。これらの方法も含め、平成 29 年度業務で統合集計方法として検討したものを、表内では赤色もしくは青色の網掛けで表している。

元にするウェイト 基礎ウェイト 事後層化ウェイト 統合後事後層化なし 統合後事後層化あり 1:1 1 9 公表結果 ⑩ H26年度全消 標本サイズ 事後層に関する傾斜調整 3 有効標本サイズ 4 8 (12)

表 3.2.1 傾斜調整 (傾斜統合) による組み合わせ

(出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度調査分の 準備等)報告書」平成 30 年 3 月

(注) 方法⑩は総務省の平成 26 年全国消費実態調査の統合集計方法

表 3.2.2 平衡調整 (平衡統合) による組み合わせ

立体=用をのナン	立体-国本ナフ 赤巻	立体=用枚のためのが、イフ・ク	元にする	ウェイト
平衡調整の方法	平衡調整する変数	平衡調整のためのベンチマーク	基礎ウェイト	事後層化ウェイト
傾向スコア	CARTグループ	1: 1比率で統合した事後層化ウェイト計	13	14)
	選択変数CARTグループ	1: 1比率で統合した事後層化ウェイト計	15	16
	各変数	1: 1比率で統合した事後層化ウェイト計	17	18
キャリブレーション	事後層	母集団	19 公表結果	② 無意味
	事後層+CARTグループ	母集団+1:1比率で統合した事後層化ウェイト計	21)	22
	事後層+選択変数CARTグループ	母集団+1:1比率で統合した事後層化ウェイト計	23	24
	事後層+太陽光	母集団+母集団	25	26
	事後層+太陽光+選択変数CART グループ	母集団+母集団+1:1比率で統合した事後層化ウェイト計	Ø	28

(出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度調査分の 準備等) 報告書」平成 30 年 3 月

今回の検討では、前回の検討で最も有力とされた代替手法である、表 3.2.2 に示す方法②を対象とする。この方法は、事後層変数とその他 CO_2 排出量に影響を与える可能性のある様々な変数に対し、同時にウェイト調整を行うものである。

 CO_2 排出量に影響を与える可能性のある変数については、CART (Classification and Regression Tree) という手法により作成される複数の区分から成る選択変数 CART グループを使用する。CART とは、統計学分野の Leo Breiman 氏によって 1984 年に開発された決定木分析 (Decision Tree Analysis) の代表的なアルゴリズムである。膨大かつ複雑な調査データを木構造で分割し、より小さい単位で調査対象者をグルーピングすることで、目的変数と説明変数の関係性を分析するものである。なお、事後層と CART グループの両方について同時に調整する方法 (キャリブレーションの手法) としては GREG (Generalized Regression) 推定法を用いる。

ステップ1: 説明変数の選択

CART に適用する説明変数を選択するため、調査票の調査項目から、候補となる説明変数を用意する。ウェイト調整したらモード間(調査員調査・IM 調査間)の CO_2 排出量の乖離が大幅に縮小するような変数を明らかにするため、説明変数を順に一つずつ取り上げ平衡調整を適用し、モード間の4種合計の CO_2 排出量の差(乖離)を算出する。モード間の乖離が小さい変数を、閾値を定めて、複数選択し、CART の説明変数として用いる。

ステップ2: 決定木の作成

選択された説明変数を用いて決定木を作成し、各モードの標本世帯を区分けするためのグループを作成する。図 3.2.5 は平成 29 年度業務で作成した、全国試験調査の調査票情報に基づく 34 のグループである。モード間の乖離が縮小するような説明変数を選択した上で CART グループを作成していることから、これを「選択変数 CART グループ」と呼んでいる。

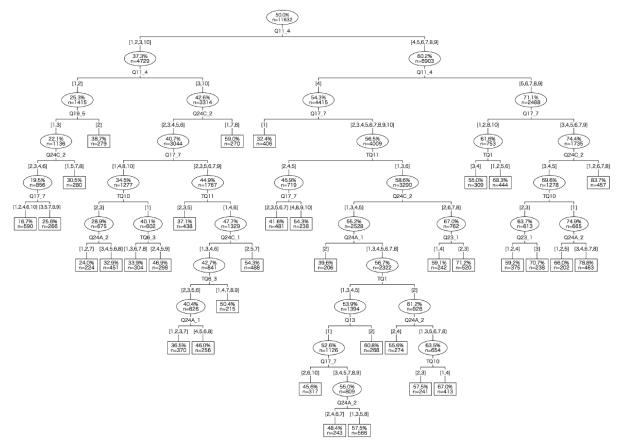


図 3.2.5 回答モードを目的変数とした選択変数 CART の結果(全国試験調査)

(出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度調査分の 準備等)報告書」平成 30 年 3 月

ステップ3: キャリブレーション

選択変数 CART グループごとに各モードの事後層化ウェイトを合計したもの(全国試験調査)を図 3.2.6 に示す。横軸が 34 のグループ、縦軸が事後層化ウェイトの合計となっている。上段が調査員調査、下段が IM 調査の事後層化ウェイトの分布だが、モード間で分布が異なることが分かる。そこで、両モードの事後層化ウェイトを平均した値(図 3.2.7)と事後層の母集団分布をベンチマークとし、調整後のウェイト分布がこれらに一致するよう基礎ウェイトのキャリブレーションを行う。平成 29 年度以降の 3 年度の調査についても、全国試験調査に基づく 34 の選択変数 CART グループを用いてキャリブレーションを行う。

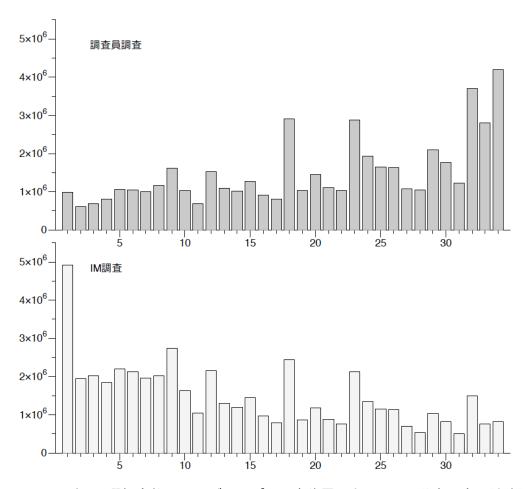


図 3.2.6 モード別・選択変数 CART グループ別の事後層化ウェイトの分布(全国試験調査) (出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務(平成 30 年度調査分の 準備等)報告書」平成 30 年 3 月

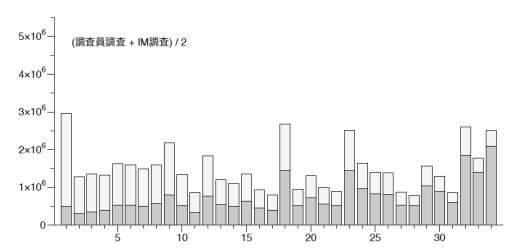


図 3.2.7 ベンチマーク (両モードの事後層化ウェイトを平均した値) の分布 (全国試験調査) (出典) インテージ・住環境計画研究所「平成 29 年度家庭部門の CO₂排出実態統計調査事業委託業務 (平成 30 年度調査分の 準備等) 報告書」平成 30 年 3 月

3.2.5 検討結果

全国試験調査、平成 29 年度調査、平成 30 年度調査、平成 31 (令和元) 年度調査(速報値) の4 回について、代替手法(方法②)による最終的なウェイトをもとに算出した CO2 排出量の推定値と、公表値に適用している方法④による結果の比較を行った。

全国試験調査の場合、代替手法によるモード間の CO_2 排出量の推定値の乖離は、4 種合計(電気、都市ガス、LP ガス、灯油の合計)では 0.0890 t- CO_2 /世帯・年に縮小しており、公表値と比較すると 4 分の 1 程度になっている。(表 3.2.3)

表 3.2.3 CO₂排出量の推定値(全国試験調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	事後層化ウェ	イト使用		② キャ!	リブレーション	した基礎ウェー	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	2.4573	2.5124	2.4021	2.4692	2.4681	2.4758	2.4747	2.4312	2.5072
都市ガス	0.4467	0.5040	0.3893	0.4489	0.4500	0.4422	0.4434	0.4872	0.4105
LPガス	0.1719	0.1884	0.1554	0.1692	0.1697	0.1669	0.1673	0.1827	0.1558
灯油	0.4122	0.4585	0.3659	0.4066	0.4076	0.4013	0.4023	0.4373	0.3759
ガソリン	1.2700	1.3135	1.2253	1.2663	1.2669	1.2628	1.2634	1.2860	1.2460
軽油	0.0362	0.0329	0.0396	0.0360	0.0359	0.0360	0.0360	0.0355	0.0364
4種合計	3.4880	3.6633	3.3127	3.4940	3.4953	3.4863	3.4876	3.5385	3.4495

0.3506 の乖離 (IM が▲9.6%) 0.0890 の乖離 (IM が▲2.5%)

表 3.2.4 CO₂排出量の推定値の標準誤差(全国試験調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	⑲ 公表用	事後層化ウェ	イト使用		23 + 7 !	リブレーション	した基礎ウェ	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.0160	0.0250	0.0199	0.0174	0.0174	0.0174	0.0173	0.0256	0.0234
都市ガス	0.0103	0.0190	0.0079	0.0107	0.0109	0.0101	0.0103	0.0188	0.0098
LPガス	0.0063	0.0114	0.0054	0.0064	0.0065	0.0058	0.0059	0.0111	0.0060
灯油	0.0094	0.0168	0.0082	0.0094	0.0096	0.0086	0.0088	0.0163	0.0091
ガソリン	0.0183	0.0313	0.0184	0.0192	0.0195	0.0181	0.0182	0.0321	0.0208
軽油	0.0036	0.0043	0.0059	0.0037	0.0037	0.0039	0.0038	0.0049	0.0057
4種合計	0.0179	0.0286	0.0214	0.0192	0.0193	0.0191	0.0191	0.0291	0.0248

表 3.2.5 CO₂排出量の推定値の標準誤差率(全国試験調査)

	19 公表用	事後層化ウェ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用						
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査	
電気	0.65%	0.99%	0.83%	0.70%	0.71%	0.70%	0.70%	1.05%	0.93%	
都市ガス	2.31%	3.78%	2.04%	2.37%	2.42%	2.28%	2.32%	3.86%	2.39%	
LPガス	3.68%	6.07%	3.45%	3.75%	3.81%	3.47%	3.51%	6.10%	3.84%	
灯油	2.27%	3.66%	2.25%	2.31%	2.34%	2.15%	2.18%	3.73%	2.41%	
ガソリン	1.44%	2.38%	1.50%	1.52%	1.54%	1.43%	1.44%	2.49%	1.67%	
軽油	10.06%	13.05%	14.96%	10.42%	10.38%	10.77%	10.68%	13.88%	15.55%	
4種合計	0.51%	0.78%	0.65%	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%	0.82%	0.72%	

平成 29 年度調査、平成 30 年度調査、平成 31 (令和元) 年度調査 (速報値) についても、乖離の縮小が認められる。一方で、乖離の縮小度合は全国試験調査に比べると小さくなっている。(表 3.2.6、表 3.2.9、表 3.2.12)

いずれの調査においても、公表値(方法®による統合結果)と代替手法による統合結果との間に大きな違いは認められない。例えば1:1比率での統合結果を4種合計について比較すれば、 平成29年度調査は3.1983と3.2002、平成30年度調査は2.8990と2.9099、平成31(令和元)年度調査は2.8009と2.8063となっている。

表 3.2.6 CO₂排出量の推定値(H29調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	事後層化ウェ	イト使用		23 + 7!	リブレーション	した基礎ウェー	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	2.1570	2.2221	2.0919	2.1624	2.1625	2.1616	2.1618	2.1703	2.1544
都市ガス	0.4330	0.4582	0.4079	0.4307	0.4308	0.4300	0.4302	0.4374	0.4239
LPガス	0.1789	0.2123	0.1456	0.1779	0.1788	0.1745	0.1753	0.2129	0.1429
灯油	0.4293	0.4894	0.3693	0.4293	0.4304	0.4249	0.4260	0.4747	0.3840
ガソリン	1.2435	1.3539	1.1317	1.2435	1.2459	1.2339	1.2363	1.3405	1.1451
軽油	0.0365	0.0364	0.0365	0.0351	0.0351	0.0349	0.0350	0.0366	0.0335
4種合計	3.1983	3.3821	3.0146	3.2002	3.2026	3.1909	3.1933	3.2954	3.1051

0.3675 の乖離 (IM が▲10.9%) 0.1903 の乖離 (IM が▲5.8%)

表 3.2.7 CO₂排出量の推定値の標準誤差(H29調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	⑲ 公表用	用事後層化ウェ~	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用						
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査	
電気	0.0156	0.0246	0.0190	0.0167	0.0167	0.0164	0.0164	0.0257	0.0213	
都市ガス	0.0116	0.0214	0.0088	0.0116	0.0118	0.0109	0.0111	0.0209	0.0103	
LPガス	0.0077	0.0143	0.0057	0.0076	0.0078	0.0072	0.0074	0.0141	0.0059	
灯油	0.0101	0.0178	0.0095	0.0106	0.0108	0.0105	0.0107	0.0171	0.0126	
ガソリン	0.0212	0.0371	0.0202	0.0215	0.0219	0.0208	0.0212	0.0368	0.0218	
軽油	0.0033	0.0049	0.0046	0.0034	0.0034	0.0033	0.0033	0.0051	0.0045	
4種合計	0.0180	0.0287	0.0218	0.0194	0.0196	0.0197	0.0198	0.0290	0.0254	

表 3.2.8 CO₂排出量の推定値の標準誤差率(H29調査)

	19 公表用	事後層化ウェ・	イト使用		23 + 7!	リブレーション	した基礎ウェー	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.72%	1.11%	0.91%	0.77%	0.77%	0.76%	0.76%	1.18%	0.99%
都市ガス	2.67%	4.67%	2.16%	2.69%	2.73%	2.54%	2.58%	4.78%	2.44%
LPガス	4.31%	6.75%	3.91%	4.29%	4.37%	4.15%	4.23%	6.64%	4.14%
灯油	2.35%	3.63%	2.58%	2.48%	2.51%	2.48%	2.51%	3.59%	3.29%
ガソリン	1.71%	2.74%	1.78%	1.73%	1.76%	1.69%	1.71%	2.74%	1.91%
軽油	9.18%	13.42%	12.53%	9.63%	9.65%	9.58%	9.57%	13.88%	13.27%
4種合計	0.56%	0.85%	0.72%	0.61%	0.61%	0.62%	0.62%	0.88%	0.82%

表 3.2.9 CO₂排出量の推定値(H30調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	事後層化ウェイ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用						
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査	
電気	1.9515	2.0397	1.8634	1.9568	1.9555	1.9538	1.9525	1.9892	1.9244	
都市ガス	0.4019	0.4269	0.3769	0.4053	0.4047	0.4038	0.4032	0.4210	0.3896	
LPガス	0.1721	0.2085	0.1358	0.1718	0.1705	0.1687	0.1674	0.2047	0.1389	
灯油	0.3734	0.4228	0.3241	0.3760	0.3745	0.3726	0.3711	0.4123	0.3397	
ガソリン	1.2296	1.3800	1.0783	1.2354	1.2299	1.2223	1.2168	1.3744	1.0956	
軽油	0.0439	0.0491	0.0387	0.0451	0.0449	0.0446	0.0444	0.0504	0.0399	
4種合計	2.8990	3.0979	2.7001	2.9099	2.9052	2.8988	2.8942	3.0273	2.7925	

0.3978 の乖離 (IM が▲12.8%) 0.2348 の乖離 (IM が▲7.8%)

表 3.2.10 CO₂排出量の推定値の標準誤差(H30調査)

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	事後層化ウェ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用							
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査		
電気	0.0140	0.0231	0.0159	0.0143	0.0142	0.0141	0.0141	0.0219	0.0179		
都市ガス	0.0104	0.0193	0.0076	0.0107	0.0105	0.0101	0.0098	0.0194	0.0088		
LPガス	0.0068	0.0126	0.0051	0.0069	0.0068	0.0067	0.0066	0.0126	0.0058		
灯油	0.0097	0.0177	0.0079	0.0104	0.0103	0.0101	0.0100	0.0181	0.0105		
ガソリン	0.0232	0.0424	0.0185	0.0245	0.0242	0.0237	0.0234	0.0449	0.0199		
軽油	0.0037	0.0057	0.0046	0.0040	0.0040	0.0039	0.0039	0.0062	0.0050		
4種合計	0.0175	0.0300	0.0181	0.0177	0.0178	0.0178	0.0180	0.0284	0.0206		

表 3.2.11 CO₂排出量の推定値の標準誤差率(H30調査)

	19 公表用	事後層化ウェー	イト使用		23 + 7!	リブレーション	した基礎ウェ・	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.72%	1.13%	0.85%	0.73%	0.73%	0.72%	0.72%	1.10%	0.93%
都市ガス	2.58%	4.52%	2.02%	2.65%	2.59%	2.50%	2.44%	4.62%	2.25%
LPガス	3.96%	6.07%	3.72%	4.04%	4.00%	3.96%	3.93%	6.15%	4.18%
灯油	2.60%	4.19%	2.44%	2.78%	2.75%	2.71%	2.69%	4.38%	3.10%
ガソリン	1.89%	3.07%	1.72%	1.98%	1.97%	1.94%	1.93%	3.27%	1.81%
軽油	8.34%	11.65%	11.80%	8.82%	8.80%	8.79%	8.80%	12.32%	12.58%
4種合計	0.60%	0.97%	0.67%	0.61%	0.61%	0.62%	0.62%	0.94%	0.74%

表 3.2.12 CO₂排出量の推定値(H31/R1調査(速報値))

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	用事後層化ウェ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用						
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査	
電気	1.8787	1.9719	1.7855	1.8870	1.8852	1.8836	1.8818	1.9327	1.8412	
都市ガス	0.4000	0.4095	0.3905	0.3965	0.3966	0.3967	0.3968	0.3943	0.3988	
LPガス	0.1619	0.1992	0.1246	0.1638	0.1624	0.1611	0.1596	0.2003	0.1273	
灯油	0.3602	0.4067	0.3137	0.3590	0.3574	0.3559	0.3543	0.4008	0.3172	
ガソリン	1.1381	1.3066	0.9689	1.1314	1.1251	1.1194	1.1131	1.2930	0.9695	
軽油	0.0508	0.0633	0.0382	0.0503	0.0498	0.0494	0.0489	0.0625	0.0381	
4種合計	2.8009	2.9873	2.6144	2.8063	2.8015	2.7973	2.7925	2.9281	2.6845	

0.3729 の乖離 (IM が▲12.5%) 0.2436 の乖離 (IM が▲8.3%)

表 3.2.13 CO₂ 排出量の推定値の標準誤差(H31/R1 調査(速報値))

単位:t-CO₂/世帯・年

	19 公表用	事後層化ウェ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用						
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査	
電気	0.0135	0.0215	0.0162	0.0144	0.0144	0.0143	0.0143	0.0228	0.0180	
都市ガス	0.0105	0.0195	0.0079	0.0106	0.0103	0.0100	0.0098	0.0192	0.0087	
LPガス	0.0065	0.0121	0.0045	0.0069	0.0067	0.0066	0.0065	0.0128	0.0049	
灯油	0.0088	0.0160	0.0074	0.0090	0.0089	0.0088	0.0086	0.0162	0.0078	
ガソリン	0.0206	0.0378	0.0160	0.0212	0.0211	0.0211	0.0211	0.0391	0.0164	
軽油	0.0054	0.0098	0.0045	0.0054	0.0053	0.0052	0.0051	0.0096	0.0048	
4種合計	0.0162	0.0268	0.0184	0.0171	0.0173	0.0175	0.0177	0.0284	0.0198	

表 3.2.14 CO₂排出量の推定値の標準誤差率(H31/R1調査(速報値))

	⑲ 公表用事後層化ウェイト使用			③ キャリブレーションした基礎ウェイト使用								
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査			
電気	0.72%	1.09%	0.91%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	1.18%	0.98%			
都市ガス	2.64%	4.77%	2.03%	2.66%	2.59%	2.53%	2.46%	4.88%	2.18%			
LPガス	4.00%	6.09%	3.64%	4.19%	4.14%	4.10%	4.07%	6.40%	3.87%			
灯油	2.45%	3.94%	2.34%	2.52%	2.49%	2.46%	2.44%	4.04%	2.47%			
ガソリン	1.81%	2.89%	1.65%	1.87%	1.88%	1.88%	1.90%	3.02%	1.70%			
軽油	10.60%	15.41%	11.78%	10.78%	10.65%	10.54%	10.44%	15.43%	12.57%			
4種合計	0.58%	0.90%	0.70%	0.61%	0.62%	0.62%	0.63%	0.97%	0.74%			

3.2.6 まとめと今後の課題

平成 29 年度業務において実施した全国試験調査にもとづく様々な統合集計方法の中で最も有力と評価された手法を平成 29 年度、30 年度、31 (令和元) 年度 (速報値) の調査票情報に適用した結果、いずれの調査においても、公表値 (方法⑩による統合結果) と代替手法による統合結果との間に大きな違いは認められないため、現時点では、統合集計方法を早急に変更する必要性は認められない。

調査モード間の世帯当たり年間 CO_2 排出量の推定値の乖離率を比較し、代替手法によってすべての調査において乖離率が縮小することを確認した。ただし、縮小の度合いは平成 29 年度以降の調査では、全国試験調査に比べ、小さくなっている。この原因を探るとともに、今後も調査モード間の差を注視していく必要がある。

表 3.2.15 世帯当たり年間 CO2排出量の調査モード間の乖離率

	従来方式	代替方式 (選択変数 CART グループによる調整)	乖離率の比
全国試験調査	▲ 9.6%	▲ 2.5%	0. 26
H29 調査	▲ 10.9%	▲ 5. 8%	0.53
H30 調査	▲ 12.8%	▲ 7.8%	0.61
H31/R1 調査(速報値)	▲ 12.5%	▲8.3%	0.66

⁽注) 乖離率は、(IM 調査ー調査員調査) /調査員調査

参考資料

令和3年度	家庭部門の CO ₂ 排出実態統計調査	調査票	
(1)	エネルギー使用量調査票(4 月分)		45
(2)	エネルギー使用量調査票 例月票		53
(3)	夏季調査票<8月末時点>		57
(4)	冬季調査票<2月末時点>		69
回答の手引き	·		75
家庭 CO₂統計	†における統合集計方法の検証結果幸	報告書 土屋隆裕(横浜市立大学デ	ータサイ
エンス学部)			101

(1) エネルギー使用量調査票(4 月分)







統計法に基づく国の 統計調査です。調査 環境省 票情報の秘密の保護



4月

家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査 エネルギー使用量調査票 <4 月分>

- I. 4月末時点の世帯の状況についてお伺いします。
- 問 1 4月末時点で、あなたのお宅に居住している方(あなた自身を含める)は何人ですか。
 - ※単身赴任や下宿等で、ふだんお宅に同居していない方は除きます。

【数値を記入】



- 問 2 問1でお答えの居住者について、世帯主からみた続柄、年齢、就業状態をお答えください。
 - ※1人目は世帯主についてお答えください(世帯主が同居していない場合を除く)。
 - ※続柄については世帯主からみての続柄をお答えください。
 - ※続柄の「親」「祖父母」「他の親族」は、それぞれ配偶者の「親」「祖父母」「他の親族」を含みます。
 - ※在宅勤務とは、自宅を就業場所として働く勤務形態のことをいいます。自宅以外の場所での就業は除きます。
 - ※学生・生徒がアルバイトをしている場合の就業状態は「就業者でない」とお答えください。
 - ※二世帯住宅の場合は、電気の契約者を世帯主としてお答えください。
 - ※横1列内に、続柄→年齢→就業状態の順でひとりずつお答えください。

		世	帯主	からみ	ょた続	柄		年齢								就業状態			
			[-	つに(0]			[一つに0]								【一つに〇】			
	世	世	子	親	祖	孫	そ	0	10	20	30	40	50	60	65	75	在就	(全就	就
	世帯主	世帯主	子		· 父 母		の他	\sim	~	~	~	~	~	~	~	歳	宅者	宅業	亲者
		の配	の配					9	19	29	39	49	59	64	74	以	務な	務な	就業者でな
		偶者	偶者					歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	上	(在宅勤務あり) 就業者	r L	1
Ь		•			_	_	_							_			_	ŀ	
1人目	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	1	2	3
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	1	2	3
1人目	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
2人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
3人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
4人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
5人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
6人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
7人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
8人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
9人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
10人目		2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3

問4へお進みください

問3 問2でお答えの世帯主について、4月末時点での平均的な在宅勤務日数と在宅勤務時間をお答えく ださい。

※在宅勤務とは、自宅を就業場所として働く勤務形態のことをいいます。自宅以外の場所での就業は除きます。

平均的な在宅勤務日数 【 数値を記入 】	1週	間のうち 日		
1日の平均的な在宅勤務時間	1	4 時間未満	2	4 時間~6 時間未満
[一つに0]	3	6 時間~8 時間未満	4	8 時間~10 時間未満
	5	10 時間以上		

問4 お宅では、ふだん平日の昼間に在宅者がいますか。

※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいない世帯 の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

【一つに〇】

1	ほぼ毎日いる	2	週 3~4 日いる
3	週 1~2 日いる	4	ほとんどいない

Ⅱ.4月末時点のお住まいの状況についてお伺いします。

問5 お住まいの建て方をお答えください。

※隣世帯と壁を共有して建てられた長屋建、テラスハウスは集合住宅とお答えください。

【一つに〇】

1 戸建住宅	2	集合住宅(マンション、アパート、長屋、テラスハウス)
--------	---	----------------------------

問6 お住まいの建築時期をお答えください。

【一つに〇】

1	1970(昭和 45)年以前	2	1971~1980(昭和 46~55)年
3	1981~1990(昭和 56~平成 2)年	4	1991~1995(平成 3~7)年
5	1996~2000(平成 8~12)年	6	2001~2005(平成 13~17)年
7	2006~2010(平成 18~22)年	8	2011~2015(平成 23~27)年
9	2016(平成 28)年以降	10	わからない

問7 お住まいの所有関係をお答えください。

【一つに〇】

- 1 持ち家・分譲(住宅、マンション)
- 2 民営の賃貸住宅
- 3 公営(都道府県・市区町村営)、公社または都市再生機構(UR)の賃貸住宅
- 4 給与住宅(社宅、公務員住宅など)

問8 お住まいの延床面積をお答えください。

※延床面積とは、<u>建物の各階の床面積の合計</u>です。敷地面積、建築面積ではありません。 ※アパート・マンションなどの集合住宅の場合は、<u>専有部の床面積</u>をお答えください。 ※延床面積の単位は㎡(平方メートル)、あるいは坪数でお答えください。

【数値を記入】 2階の床面積 が1 坪は約 3.3 ㎡です。 延床面積

問9 お住まいの居室数をお答えください。

※食事室兼台所 (ダイニング・キッチン)、居室兼食事室兼台所 (リビング・ダイニング・キッチン) は居室に含めます。同居世帯がある世帯では、同居世帯が使用している室も含めます。(例:3LDK⇒居室数4室、2DK⇒居室数3室)

※食事室のない台所(キッチン)は居室に含めません。(例:1K→居室数1室)

【数値を記入】



問 10 お住まいには、二重サッシまたは複層ガラスの窓はありますか。

【一つに〇】

1	すべての窓にある	2	一部の窓にある
3	ない	4	わからない

- Ⅲ.機器・設備についてお伺いします。
- 問 11 お宅での家庭用エネルギー管理システム(HEMS:ホームエネルギーマネジメントシステム)の 導入状況についてお答えください。

※HEMS とは、エネルギー使用状況を専用の画面やパソコン、スマートフォンなどに表示することなどにより、家庭における省エネルギーを支援するシステムのことを言います。家電機器などの最適運転を行う機能をもつものもあります。

【一つに〇】

導入している
 導入していない
 あからない

問 12 お宅での家庭用蓄電システムの使用状況についてお答えください。

※家庭用蓄電システムとは、電力会社から購入する電気や太陽電池等で発電された電気を充電して、必要な時に家庭内の電気機器に電気を供給するシステムです。V2H (自動車に蓄えた電気を家庭内に供給して使うシステム)を含みます。

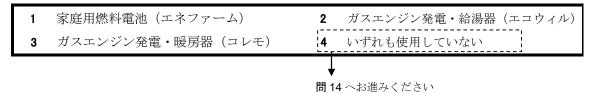
※アパート・マンションなどの集合住宅の場合、共用部などに設置されているものは含みません。

【一つに〇】

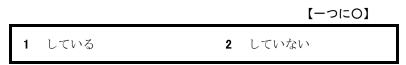
使用している
 使用していない
 わからない

問 13 お宅では、家庭用燃料電池(エネファーム)、ガスエンジン発電・給湯器(エコウィル)、ガスエンジン発電・暖房器(コレモ)を使用していますか。

【一つに〇】



問 13-2 問 13 でお答えの設備について、余った電気を売却(売電)する契約をしていますか。 ※太陽光発電による売電とは異なります。



Ⅳ. エネルギーの使用状況についてお伺いします。

問14 4月分の電気の使用状況をお答えください。

※実際の使用期間に関わらず、「4月分」と記載されている検針票をもとにお答えください。

	電気使用量 【数値を記入】 【数値を記入】 【数値を記入】		検針日 【 数値を記入 】	使用 【数値 る	期間 を記入】
	※電気の検針票が複数ある場 の検針票を除き 、合計値を記	合は、 太陽光発電の売電契約 入して下さい。		月	日から
電気	<u>手 百 十 -</u>	万 千 百 十 一	月日	月	日まで

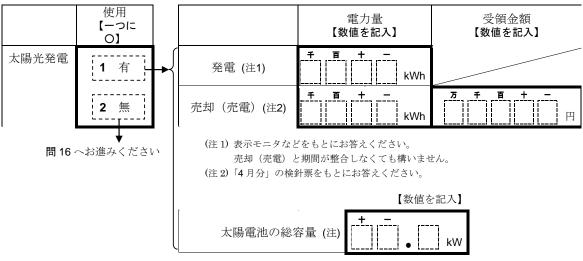
(注 1) 電気料金と一緒にガス料金や太陽光発電設備のリース料金等が請求されている場合は、それらを電気料金に含めないでください。

問 14-2 お宅が契約している電力会社をお答えください。

【一つに〇】 7 中国電力 北海道電力 8 四国電力 2 東北電力 3 東京電力エナジーパートナー 9 九州電力 4 北陸電力 10 沖縄電力 5 中部電力 11 その他 関西電力 (会社名:)

問 15 4月の太陽光発電の使用の有無をお答えください。使用が有る場合は発電・売却(売電)の電力量、受領金額、太陽電池の総容量をお答えください。

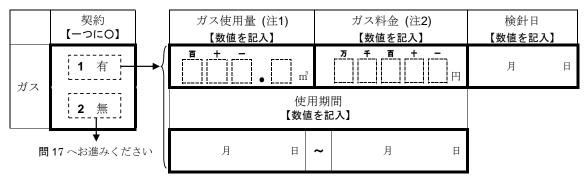
※集合住宅の共用部に電力を供給するものを除きます。



(注) 太陽電池の総容量は、小数点第 2 位で四捨五入し、小数点第 1 位まで記入してください。

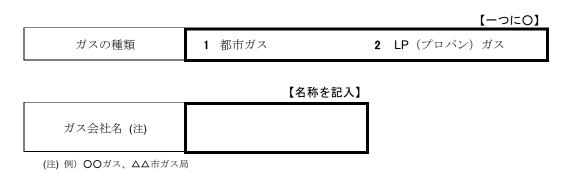
問 16 4 月時点のガスの契約の有無をお答えください。契約している場合は 4 月分の使用量、ガス料金、 検針日、使用期間とガスの種類、ガス会社の名称をお答えください。

※実際の使用期間に関わらず、「4月分」と記載されている検針票をもとにお答えください。



(注 1) LP ガスの使用量は、小数点第 1 位までお答えください (整数で記載されている場合を除く)。

(注2) ガス料金と一緒に電気料金や他の燃料代 (灯油等)、警報器リース料金等が請求されている



問 17 <u>あなたの世帯の</u>4月中の灯油、ガソリン、軽油の購入の有無をお答えください。購入が有る場合は、それぞれ購入量と支払金額をお答えください。

※主に事業用に使用するものを除きます。ただし、通勤は含めてください。

※レンタカーなど、一時的に利用した車両のための購入を除きます。

※4月中に複数回購入した場合は、合計値を記入してください。

※世帯全体についてお答えください。

	購	入		購入量	支払金額
	【一つ	(CO)		【数値を記入】	【数値を記入】
	有	無	有の場合		
灯油	1	2		百 十 一 リットル	5 f g + -
ガソリン	1	2		百 十 一	万 千 百 十 一
軽油	1	2		百 ナ ー	万 千 百 十 一

♥. その他

問 18 4 月中に、旅行等で 5 日間以上、居住者全員が不在になることがありましたか。

【一つに〇】

1 あった	2 なかった
--------------	--------

問19 お宅では以下の状況に該当する方(あなた自身を含める)はいますか。

※該当する方が一人でもいる場合「いる」と回答してください。

【それぞれ一つに〇】

	いる	いない
光熱費を節約するため、省エネを心がけている方	1	2
地球温暖化対策のため、省エネを心がけている方	1	2
他の世帯が省エネ行動をしているため、省エネを心がけている方	1	2
上記以外の理由で省エネを心がけている方	1	2
明確な理由はないが、省エネを心がけている方	1	2

※ここでいう省エネとは、日常の生活の中で電気やガスなどのエネルギーを無駄にしないようにすることをいいます。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

(2) エネルギー使用量調査票 例月票







政府就計 統計法に基づく国の 統計調査です。調査 票情報の秘密の保護 に万全を期します。

環境省



家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査 エネルギー使用量調査票 <〇月分>

問 1 〇月中の、エネルギー消費に影響する以下の項目についてお答えください。また、1から12にあてはまらない場合は、「13 上記1~12にあてはまるものは無い」に〇印をつけてください。

	【あてはまるものすべてに〇】
1	世帯全体で転居した
2 3	居住人数が変化した → (<u>人</u> から <u>人</u> へ) 住宅を増築、または建て替えた
4	電力会社を変更した(変更後の会社名:)
5	ガス会社を変更した (変更後の会社名:)
7 8	給湯器を買い替えた → (買い替え前のエネルギー種【一つに○】: 1 電気 2 ガス 3 灯油 4 太陽熱給湯器) → (買い替え後のエネルギー種【一つに○】: 1 電気 2 ガス 3 灯油 4 太陽熱給湯器) 台所用コンロを買い替えた → (買い替え前のエネルギー種【一つに○】: 1 電気 2 ガス) → (買い替え後のエネルギー種【一つに○】: 1 電気 2 ガス) 太陽光発電を新規に導入または太陽電池の総容量に変化があった → 大陽電池の総容量・
	→太陽電池の総容量: ************************************
9	家庭用燃料電池(エネファーム)を導入した → (売電契約の有無:1 有 2 無)
10	ガスエンジン発電・暖房器 (コレモ) を導入した → (売電契約の有無:1 有 2 無)
11	旅行等で5日間以上、居住者全員が不在の日があった
12	その他(具体的に:)
13	上記 1~12 にあてはまるものは無い

問2 〇月分の電気の使用状況をお答えください。

※実際の使用期間に関わらず、「O月分」と記載されている検針票をもとにお答えください。

	電気使用量【数値を記入】	電気料金(注1)【数値を記入】	検針日	【数値を記入】	使用期間【数	数値を記入】
	※電気の検針票が複数ある場 の検針票を除き 、合計値を記	合は、 太陽光発電の売電契約 入して下さい。			月	日から
電気	手 百 十 一	万 千 百 十 一	F.	В В	月	日まで

(注 1) 電気料金と一緒にガス料金や太陽光発電設備のリース料金等が請求されている場合は、それらを電気料金に含めないでください。

問3 〇月の太陽光発電の使用の有無をお答えください。使用が有る場合は発電・売却(売電)の電力量、 受領金額をお答えください。

※集合住宅の共用部に電力を供給するものを除きます。



問4へお進みください (注2)「○月分」の検針票をもとにお答えください。

問 4 〇月時点のガスの契約の有無をお答えください。契約している場合は〇月分の使用量、ガス料金、 検針日、使用期間をお答えください。

※実際の使用期間に関わらず、「O月分」と記載されている検針票をもとにお答えください。



(注1)LPガスの使用量は、小数点第1位までお答えください(整数で記載されている場合を除く)。(注2)ガス料金と一緒に電気料金や他の燃料代(灯油等)、警報器リース料金等が請求されている場合は、それらをガス料金に含めないでください。

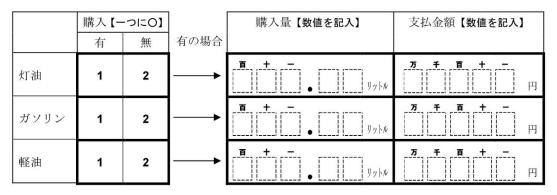
問 5 <u>あなたの世帯の〇</u>月中の灯油、ガソリン、軽油の購入の有無をお答えください。購入が有る場合は、 それぞれ購入量と支払金額をお答えください。

※主に事業用に使用するものを除きます。ただし、通勤は含めてください。

※レンタカーなど、一時的に利用した車両のための購入を除きます。

※O月中に複数回購入した場合は、合計値を記入してください。

※世帯全体についてお答えください。



ご協力いただき、誠にありがとうございました。

(3) 夏季調査票 <8 月末時点>









家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査 夏季調査票 <8 月末時点>

I. 家電製品などについてお伺いします。

問1 テレビの使用台数をお答えください。

※月に1回以上使用するものをお答えください。テレビ番組の視聴に限らず、ビデオ鑑賞やテレビゲームでの使用などを含みます。テレビの見られるパソコンなどは含みません。

※保有していない場合や使用していない場合も空欄とせず、必ず「O」とご記入ください。



問2 テレビの種類、画面サイズ、製造時期(確認できない場合は購入時期で可※)をお答えください。

※中古品を購入してお使いの場合や、譲り受けたものをお使いの場合は、製造時期をお答えください。 ※製造時期については、製品本体のラベルや保証書などでお確かめください。

		種	類		画面サイズ	面サイズ 製造時期 (購入時期)							
		【一つ	1:0]		【数値を記入】		[一つに0]						
	液晶	プラ	ブラウ	その		1995年 以前	1996年 ~	2001年 ~	2006年 ~	2011年 ~	2016年 以降	わか	
	HH	ブズマ	クウン管	他		2.11.	2000年	2005年	2010年	2015年	J., 10	からない	
						(平成7年以 前)	(平成8年~ 12年)	(平成13年 ~17年)	(平成18年 ~22年)	(平成23年 ~27年)	(平成28年 以降)		
1台目 (注)	1	2	3	4	型	1	2	3	4	5	6	7	
2台目	1	2	3	4	型	1	2	3	4	5	6	7	
3台目	1	2	3	4	型	1	2	3	4	5	6	7	

(注)最も使用時間が長いものを1台目にお答えください。

問 2-2 1台目のテレビについて、平日のおおよその使用時間をお答えください。

※テレビ番組の視聴に限らず、ビデオ鑑賞やテレビゲームでの使用などを含めてお答えください。
※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいない世帯の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

【一つに〇】

1	1時間未満	2	1 時間~2 時間未満	3	2 時間~4 時間未満
4	4 時間~8 時間未満	5	8 時間~12 時間未満	6	12 時間~16 時間未満
7	16 時間以上				

問3 お宅でのテレビに関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※複数台使用している場合は、1台目(最も使用時間が長いもの)についてお答えください。

【それぞれ一つに〇】

	実施している	実施していない
テレビの明るさを抑えている	1	2
テレビを使用しないときは主電源をオフにしている	1	2

問4 冷蔵庫(冷凍庫を含む)の使用台数をお答えください。

※保有していない場合や使用していない場合も空欄とせず、必ず「0」とご記入ください。

【数値を記入】



→ 0台の場合は、問7へお進みください

問5 冷蔵庫(冷凍庫を含む)の種類、内容積、製造時期(確認できない場合は購入時期で可※)をお答えください。

※中古品を購入してお使いの場合や、譲り受けたものをお使いの場合は、製造時期をお答えください。 ※内容積・製造時期については、製品本体のラベルや保証書などでお確かめください。

		種類		内容積			製造時期	明(購入時	期)		
	【一つに〇】		0]	【数値を記入】		[一つに0]					
	冷	冶	冷		1995年	1996年	2001年	2006年	2011年	2016年	わか
	凍	冷蔵庫	凍庫		以前	~	~	~	~	以降	らな
	冷凍冷蔵庫	庫	庫			2000年	2005年	2010年	2015年		11
	威宙	注									
	- 20	(H)			(平成7年	(平成8年	(平成13年	(平成18年	(平成23年	(平成28年	
	(注)				以前)	~12年)	~17年)	~22年)	~27年)	以降)	
1台目 (注)	1	2	3	リットル	1	2	3	4	5	6	7
0/2				n ta		_	_			_	_
2台目	1	2	3	リットル	1	2	3	4	5	6	1

(注)最も内容積の大きいものを1台目にお答えください。

- (注)「冷凍冷蔵庫」とは、冷蔵室および冷凍専用室がそれぞれ1つ以上あるものを言います。
- (注)「冷蔵庫」とは、冷凍専用室がないものを言います。

問6 お宅での冷蔵庫(冷凍庫を含む)に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※複数台使用している場合は、1台目(最も内容積が大きいもの)についてお答えください。

【それぞれ一つに〇】

	実施している	実施していない
冷蔵庫の温度設定を夏は"中"以下、他の季節は"弱"にしている	1	2
冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている	1	2
冷蔵庫を開けたままにしたり、むやみに開閉しないようにしている	1	2

問7 エアコンの使用台数をお答えください。

※現在保有していて、<u>年間を通じて1回以上使用するもの</u>をお答えください。

※マルチエアコン (室外機 1 台に対して室内機が複数台あるエアコン) については室内機の使用台数をお答えください。

※保有していない場合や使用していない場合も空欄とせず、必ず「O」とご記入ください。

【数値で記入】



問8 エアコンの種類、製造時期(確認できない場合は購入時期で可※)をお答えください。

※賃貸住宅や中古で購入した住宅にお住まいで元々設置されていたものをお使いの場合、中古品を購入してお使いの場合、譲り受けたものをお使いの場合は、製造時期をお答えください。

※製造時期については、製品本体のラベルや保証書などでお確かめください。

	種類【一	っに〇】		製	造時期 (購)	入時期)【-	つに〇】		
	冷房と	冷房	1995年	1996年	2001年	2006年	2011年	2016年	わ
	暖房が	のみ	以前	~ 2000年	~ 2005年	~ 2010年	~ 2015年	以降	から
	できる	できる		2000-	2005-	2010-	2010-		な
			(平成7年	(平成8年~	(平成13年	(平成18年	(平成23年	(平成28年	V
			以前)	12年)	~17年)	~22年)	~27年)	以降)	
1台目 (注)	1	2	1	2	3	4	5	6	7
2台目	1	2	1	2	3	4	5	6	7
3台目	1	2	1	2	3	4	5	6	7
4 台目	1	2	1	2	3	4	5	6	7
5台目	1	2	1	2	3	4	5	6	7

(注)夏に最もよく使うものを1台目にお答えください。夏に使用しない場合は夏以外で最もよく使うものを1台目にお答えください。

問 8-2 1 台目のエアコンについて、暑い時期(8 月頃)の、平日のおおよその使用時間をお答えください。

※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいない世帯の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

【一つに〇】

F	1	0時間(使用しない)	2	2 時間未満	3	2 時間~4 時間未満
	4	4 時間~8 時間未満	5	8 時間~12 時間未満	6	12 時間~16 時間未満
	7	16 時間~24 時間未満	8	24 時間(一日中)		

▶ 問11 へお進みください

問 8-3 1台目のエアコンについて、冷房時の設定温度をお答えください。

※設定温度をよく変更する場合は、平均的な温度をお答えください。

【数値を記入】 ℃

問9 お宅での、ペットのためのエアコン(冷房)の使用についてお答えください。

【一つに〇】

1 ペットのために使用する 2 ペットのためには使用しない 3 ペットはいない

問 10 お宅でのエアコンに関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※複数台使用の場合は、1台でも実施していれば「実施している」とお答えください。

【それぞれ一つに〇】

	実施している	実施していない
エアコンの室外機の吹き出し口に物を置かないようにしている	1	2
冷房時にすだれやブラインドなどで日射をさえぎるようにしている	1	2

問 11 以下に掲げる家電製品などの使用有無をお答えください。使用している機器に関しては使用台数をお答えください。

※現在保有していて、**年間を通じて1回以上使用するもの**をお答えください。

	使用 【一つにO】			使用台数		使	用		使用台数
				【数値を記入】		[-2	[[0]		【数値を記入】
	有	無	有の			有	無	有の	
洗濯機 (乾燥機能なし)	1	2	場合	台	電気ポット	1	2	場合	台
洗濯機 (乾燥機能付)	1	2	\rightarrow	台	ウォーターサーバー(注)	1	2	-	台
衣類乾燥機(電気)	1	2	 	台	温水洗浄便座	1	2		台
衣類乾燥機(ガス)	1	2		台	暖房便座(温水 洗浄機能なし)	1	2		台
浴室乾燥機	1	2		台	加湿器	1	2		台
食器洗い乾燥機	1	2	 	台	除湿機	1	2	-	台
食器乾燥機	1	2	-	台	空気清浄機	1	2	-	台
電子レンジ	1	2	 →	台	パソコン	1	2		台
カ゛スオーフ゛ン	1	2	-	台	ビデオレコーダー (DVD・ブルーレイ を含む)	1	2	→	台
電気炊飯器	1	2	-	台	インターネットモテ゛ム • インターネットルーター	1	2		台
ガス炊飯器	1	2	 	台	(注) 温水を作る機 一方を有するもので 言います。				

問 11-2 問 11 で洗濯機(乾燥機能付)、衣類乾燥機(電気)、衣類乾燥機(ガス)、浴室乾燥機 を 1 台以上使用していると回答した方にお聞きします。

洗濯後の衣類の乾燥に、乾燥機能をどの程度使っていますか。

※1年を通した平均的な使い方をお答えください。

【一つに〇】

1	週5回以上	2	週 3~4 回
3	週 1~2 回	4	週 1 回未満

問 12 お宅で使用している設備・機器についてお答えください。

※現在保有していて、**年間を通じて1回以上使用するもの**をお答えください。

【あてはまるものすべてにO】

1 犬・猫などのペットの電気式自動給水器 2 水槽用保温ヒーター (熱帯魚など)

3 水槽用ライト (熱帯魚など)

4 水槽、池の水のろ過用ポンプ

5 いずれも使用していない

問 13 お宅での家電製品に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※複数台使用の場合は、1台でも実施していれば「実施している」とお答えください。 ※当該製品を保有していない、使用していない、設定ができない場合は「該当しない」とお答えください。

【それぞれ一つに〇】

	実施している	実施して いない	該当しな い
温水洗浄便座の温水の設定温度を低めにしている	1	2	3
冬以外は暖房便座機能を使用しない	1	2	3
パソコンを使用しないときは電源を切るか低電力モード("スリープ"等)に切り替えている	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

問 14 ふだんお使いになる照明について、以下の場所ごとに使用している照明の種類をお答えください。

※スタンド照明や机に組み込まれた照明を除きます。

※居室が1部屋の場合は、「個室」ではなく「居間」としてお答えください。

※該当する場所がお宅にない場合は「該当しない」とお答えください。

【それぞれあてはまるものすべてにO】

TV-							
	白熱電球	蛍光灯	LED	その他	種類不明 の照明	該当しない	
居間	1	2	3	4	5		
食卓・食事室	1	2	3	4	5	6	
台所	1	2	3	4	5	6	
個室	1	2	3	4	5	6	
その他の場所	1	2	3	4	5	6	
NO			-		-		

居間で複数の種類の照明を使用している場合のみ、問14-2もお答えください

問 14-2 居間で複数の種類の照明をお使いの場合、最も使用時間の長いものをお答えください。

【一つに〇】

1	白熱電球	2	蛍光灯		3	LED
4	その他(具体的に:)	5	種類不明の照明

問 15 問 14 でお答えいただいた居間の照明について、平日のおおよその使用時間をお答えください。

※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいない世帯の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

※居間で複数の種類を使用している場合は、問14-2でお答えいただいた照明についてお答えください。

【一つに〇】

1	2 時間未満	2	2 時間~4 時間未満	3	4 時間~6 時間未満
4	6 時間~8 時間未満	5	8 時間~12 時間未満	6	12 時間以上

問 16 お宅での照明に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※1箇所でも実施していれば「実施している」とお答えください。

【それぞれ一つに〇】

	実施して いる	実施して いない	調整でき ない
状況に応じて照明の明るさを調整している (減灯や自動調光機能の利用を含む)	1	2	3
短時間でも場所を離れるときは消灯を心がけている	1	2	

Ⅱ. お宅での給湯の状況についてお伺いします。

問 17 お宅にある給湯器・給湯システムをお答えください。

※故障しているもの、他の世帯と共用のもの、集合住宅の共用部に設置されるものなどを除きます。 ※下記の給湯器・給湯システムの一例を参考にしてください。

【あてはまるものすべてにO】

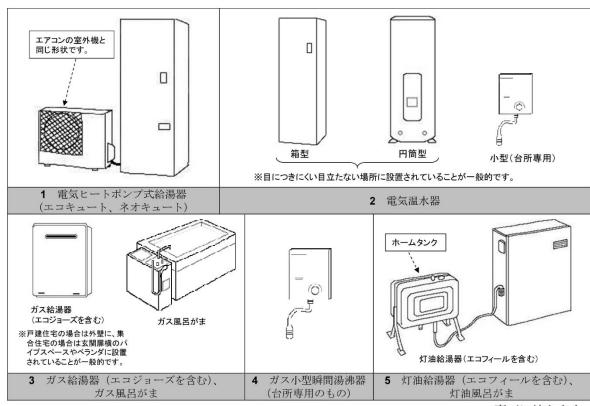
)

- 1 電気ヒートポンプ式給湯器 (エコキュート、ネオキュート)
- 2 電気温水器
- 3 ガス給湯器 (エコジョーズを含む)、ガス風呂がま
- 4 ガス小型瞬間湯沸器 (台所専用のもの)
- 5 灯油給湯器 (エコフィールを含む)、灯油風呂がま
- 6 太陽熱を利用した給湯器 (注)
- 7 ガスエンジン発電・給湯器 (エコウィル)
- 8 家庭用燃料電池 (エネファーム)
- 9 その他(具体的に:

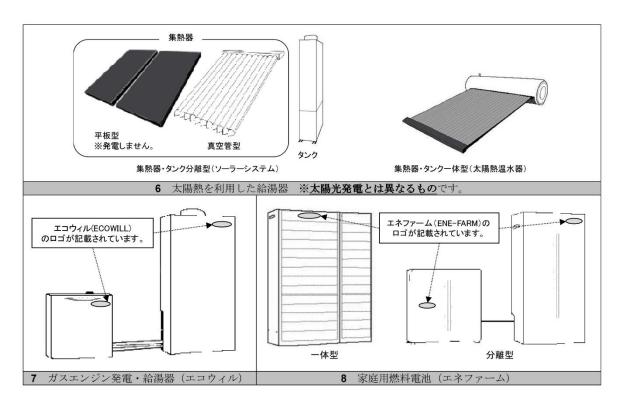
10 給湯器・給湯システムはない

(注) 太陽熱が不足する際に使用する機器(補助ボイラ等)についてもお答えください(太陽熱給湯の補助に、例えばガス給湯器を使用する場合は「3」にもOをつけてください)。 太陽光発電とは異なるものです。

給湯器・給湯システムの一例 ※下図は一例のため、異なる形状のものもあります。



裏面に続きます。



問 18 お宅の浴室の今夏(8月頃)1週間の平均的な使用状況をお答えください。

※合計で7日となるようにしてください。

【それぞれ数値を記入】

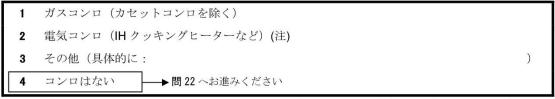
浴槽に湯をはる日数 (追い焚きを含む)	1 週間に	Ħ
浴槽に湯をはらず、シャワーだけを使用する日数	1 週間に	Ħ
浴槽に湯をはらず、シャワーも使用しない日数	1 週間に	Ħ
		合計7日

Ⅲ、お宅でのコンロの使用や調理の状況についてお伺いします。

問 19 お宅の台所で使用しているコンロの種類をお答えください。

※カセットコンロは除きます。

【あてはまるものすべてにO】



(注)卓上タイプについては、ふだん台所での調理に使用するものは含めてください。食卓のみで使用するものは除きます。

問 20 お宅ではふだん、コンロを使って何人分の食事を用意していますか。

- ※朝食と一緒に弁当を作る場合は「朝」、夜に作り置きをする場合は「夜」、等、食事を作る時間に合わせてご回答ください。
- ※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいない世帯の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

【それぞれ数値を記入】

			朝	昼	夜		
平	日	1日あたり (平均)	人分	人分	人分		
休	日	1 日あたり (平均)	人分	人分	人分		
,			作らない場合は0と記入				

問 21 お宅での調理に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※当該製品を保有していない、使用していない場合は「該当しない」とお答えください。

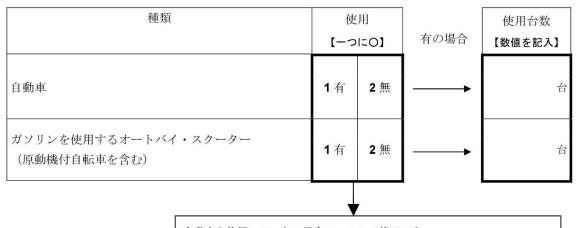
【一つに〇】

	実施している	実施して いない	該当しない
調理を行うときは、電子レンジで下ごしらえを行うようにしている	1	2	3
ガスコンロを使うときは、炎が鍋底からはみ出さないように調節して いる	1	2	3

Ⅳ. お宅での車両の使用状況についてお伺いします。

問 22 お宅での自動車、オートバイ・スクーター(二輪車)の使用有無をお答えください。使用している車両に関しては台数もお答えください。

※主に事業用に使用するものを除きます。ただし、通勤は含めてください。 ※世帯全体についてお答えください。



自動車を使用していない場合は、ここで終了です。

自動車を使用している場合は、次ページの問23、問24もお答えください。

問 23 自動車の種類、排気量、実際の燃費、使用頻度、おおよその<u>年間の</u>走行距離をお答えください。

※排気量については車検証などをご確認ください。

※世帯全体で複数台ご使用の場合は、走行距離の多い順に1台目からご回答ください。

☆尼田王仲(図	数台こ使用の場合は、走行距離	1台目	2台目	3台目
		(注) 総	・ 詳方向 ↓ にお答えくだ	さい。
種類	ガソリン車	1	1	1
	(ハイブリッド含む)	'	•	<u>'</u>
【一つに〇】	ディーゼル(軽油)車	2	2	2
	(ハイブリッド含む)	-	-	_
	電気自動車	3	3	3
	プ゚ラグインハイブリッド車(注)	4	4	4
	その他	5	5	5
	(LPG車、燃料電池車等)	J	3	,
排気量	660cc以下 (軽自動車)	1	1	1
【一つに〇】	661~1000cc	2	2	2
「種類」で 1、	1001~1500cc	3	3	3
2または4とお	1501~2000cc	4	4	4
答えの場合	2001~3000cc	5	5	5
	3001cc以上	6	6	6
実際の燃費	1Lあたり8km未満	1	1	1
【一つに〇】	1Lあたり8~12km	2	2	2
「種類」で 1	1Lあたり12~16km	3	3	3
または 2 とお 答えの場合	1Lあたり16~20km	4	4	4
合えの場合	1L あたり 20km 以上	5	5	5
	わからない	6	6	6
使用頻度	毎日	1	1	1
【一つに〇】	週5~6日	2	2	2
	週3~4日	3	3	3
	週1~2日	4	4	4
	週1日未満	5	5	5
年間の 走行距離	【数値を記入】	1年間に 万 手 頁 〇〇 km	1年間に <u>あ チ 車</u> OO km	1年間に <u>万 チ 百</u> 〇〇 km

⁽注) 家庭用電源等から充電できるハイブリッド車のことを言います。

問24 お宅での自動車に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

【一つに〇】

	実施している	実施していない
自動車をゆっくり加速させるなど、燃費の良い運転を心がけている	1	2

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

(4) 冬季調査票 <2 月末時点>





に万全を期します。



家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査 冬季調査票 <2 月末時点>

I. お宅での暖房の状況についてお伺いします。

問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。

【一つに〇】

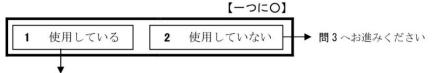
1 24 時間暖房する

- 2 在室時は暖房する
- 3 寒いと感じた時のみ暖房する
- 4 ほとんど暖房しない・まったく暖房しない

問2 お宅では、セントラル暖房システムを使用していますか。

※セントラル暖房システムは、集中熱源機(ボイラ等)から供給される熱で、<u>複数の</u>部屋を暖房するシステムを指します。

※マルチエアコンを除きます(マルチエアコンを使用している場合は、問4でエアコンとしてお答えください)。



問2-2をお答えのうえ、問3へお進みください

問 2-2 セントラル暖房システムの種類をお答えください。

【一つに〇】

- 1 電気温水ボイラ
- 2 ガス温水ボイラ
- 3 灯油温水ボイラ

- 4 ダクト式セントラル空調
- 問3 お宅では、以下の床暖房を使用していますか。

【あてはまるものすべてにO】

- 1 電気床暖房
- 2 ガス温水床暖房
- 3 灯油温水床暖房

4 床暖房を使用していない

問 4 以下の暖房機器の使用有無をお答えください。使用している機器に関しては使用台数もお答えください。

エネルキ゛ー源	機器分類	使 【 一 つ		有の場合	使用台数 【 数値を記入 】
	エアコン (暖房に使用するもの) (注 1)	1 有	2 無	\longrightarrow	台
電気	電気ストーブ類 (ストーブ、パネルヒーター、オイルヒーターなど)	1 有	2 無	- →	台
电风	電気カーペット・こたつ		2 無		台
	電気蓄熱暖房器(注 2)	1 有	2 無	→	台
ガス	ガスストーブ類 (ファンヒーター、 FF 式ストーブなど)	1 有	2 無	→	乜
灯油	灯油ストーブ類 (ファンヒーター、 FF 式ストーブなど)	1 有	2 無	\rightarrow	乜
木質系	木質系燃料を使用するストーブ類 (まきストーブ、ペレットストーブなど)	1 有	2 無	\rightarrow	石

- (注1) マルチエアコン(室外機1台に対して室内機が複数台あるエアコン)については室内機の使用台数をお答えください。
- (注 2) 電気蓄熱暖房器は、夜間時間帯に電力を通電して本体内部の蓄熱材(蓄熱レンガ)に熱エネルギーとして蓄え、暖房 に利用する暖房機器を指します。

問5 お宅では、太陽熱利用暖房システムを使用していますか。

※太陽光発電とは異なるものです。

【一つに〇】

- 1 使用している
- 2 使用していない

問6 お宅で、今冬(1~2月)に最もよく使う暖房機器をお答えください。

【一つに〇】

- 1 エアコン(電気)を最もよく使う
- **2 電気ストーブ類**を最もよく使う (ストーブ、パネルヒーター、オイルヒーターなど)
- 3 電気カーペット・こたつを最もよく使う
- 4 電気蓄熱暖房器を最もよく使う
- **5** ガスストーブ類を最もよく使う(ファンヒーター、FF 式ストーブなど)
- 6 灯油ストーブ類を最もよく使う(ファンヒーター、FF 式ストーブなど)
- **7 木質系燃料を使用するストーブ類**を最もよく使う(まきストーブ、ペレットストーブなど)
- 8 電気床暖房を最もよく使う
- 9 ガス温水床暖房を最もよく使う
- 10 灯油温水床暖房を最もよく使う
- 11 セントラル暖房システムを最もよく使う
- 12 太陽熱利用暖房システムを最もよく使う
- 13 その他(具体的に:

14 暖房機器はない → 問9へお進みください

問 6-2 問 6 でお答えになった暖房機器の温度設定について、あ	てはまるものをお答えください。
-----------------------------------	-----------------

※温度設定をよく変更する場合は、平均的な状況をお答えください。

【一つに〇】

1	温度を設定している	→温度 °C					
2	強弱を設定している	→5 段階で近い設定をお答えください	強	←	中	\rightarrow	弱
3	設定できない		1	2	3	4	5
4	わからない						

問 6-3 問 6 でお答えになった暖房機器について、寒い時期(1~2 月)の、平日のおおよその使用 時間をお答えください。

※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支える方の就労日を「平日」とお考えください。就業者がいな い世帯の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」とお考えください。

【一つに〇】

1	2 時間未満	2	2 時間~4 時間未満	3	4 時間~8 時間未満
4	8 時間~12 時間未満	5	12 時間~16 時間未満	6	16 時間~24 時間未満
7	24 時間 (一日中)				

問7 お宅の、ふだん暖房する居室数をお答えください。

※食事室兼台所(ダイニング・キッチン)、居室兼食事室兼台所(リビング・ダイニング・キッチン)は居室に含め ます。同居世帯がある世帯では、同居世帯が使用している室も含めます。(例:3LDK⇒居室数4室、2DK⇒居室数

※食事室のない台所 (キッチン) は居室に含めません。(例:1K⇒居室数1室)

【数値を記人】					1
Г					┑
ı					

ふだん暖房する居室数 室

4月調査で回答頂いた お住まいの居室数は

室でした。

問8 お宅での、ペットのための暖房の使用についてお答えください。

【一つに〇】

- 3 ペットはいない 1 ペットのために暖房する 2 ペットのために暖房はしない
- Ⅱ. お宅での冬季の給湯の状況についてお伺いします。
- 問9 お宅の浴室の今冬(1~2月)の1週間の平均的な使用状況をお答えください。

※合計で7日となるようにしてください。

【それぞれ数値を記入】

浴槽に湯をはる日数 (追い焚きを含む)	1週間に	日
浴槽に湯をはらず、シャワーだけを使用する日数	1週間に	日
浴槽に湯をはらず、シャワーも使用しない日数	1週間に	日
		合計7日

問 10 お宅での入浴やお湯の使用に関わる省エネ行動の実施状況をお答えください。

※お住まいの方全員の平均的な実施状況をお答えください。

※シャワーがない、など該当する設備または機能がない場合は「該当しない」とお答えください。

【それぞれ一つにO】

			A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
	実施して	実施して	該当しな
	いる	いない	V
シャワーを使うときは、不必要に流したままにしない	1	2	3
家族が続けて入浴するようにしている (注)	1	2	3
食器を手洗いするときは、お湯を流したままにしない	1	2	3
給湯器を使用しないときは、コントローラー (リモコン) の電源を切るようにしている	1	2	3

⁽注) 単身世帯の方は「該当しない」とお答えください。

問 11 お宅での今冬(1~2月)の洗面時のお湯の使い方をお答えください。

※洗面所で洗顔等にお湯を使う状況についてお答えください。

※単身世帯の方は「1 全員使う」または「3 使わない」のいずれかでお答えください。

【一つに〇】

1 全員使う **2** 使う人がいる **3** 使わない

問 12 お宅での今冬(1~2月)の台所のお湯の使い方をお答えください。

※コンロでお湯を沸して利用する場合を除きます。

※食器洗い機で使用するお湯が給湯器から供給される場合を含みます。

【一つに〇】

1 毎日使う2 週5~6日使う3 週3~4日使う4 週1~2日使う5 ほとんど使わない・まったく使わない

Ⅲ. その他

問 13 あなたのお宅で使用している融雪機器の種類をお答えください。

※お宅だけで光熱費を支払っているものについてお答えください。集合住宅等で共用されるものを除きます。 ※融雪機器とは、エネルギーを用いて雪を溶かし機械的に除雪を行う装置のことを言います。

【あてはまるものすべてにO】

電気式の融雪機器(ロードヒーティングなど)
 ガスを使用する融雪機器
 灯油を使用する融雪機器
 いずれも使用していない

問 14 世帯年収をお答えください。

※収入がある方全員の年収(税込)の合計をお答えください。

【一つに〇】

 1
 250 万円未満
 2
 250~500 万円未満
 3
 500~750 万円未満

 4
 750~1000 万円未満
 5
 1000~1500 万円未満
 6
 1500~2000 万円未満

 7
 2000 万円以上

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

回答の手引き

「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」 ~調査にご協力いただくみなさまへ~

<回答の手引き>

2021年4月~2022年3月(毎月のご回答編)

2022 年3月分のご回答が済むまでお手元で保管下さい。

目次
1.「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」について ・・・・・・・・・・1
2. 調査へのご回答方法について ・・・・・・・2
3. 回答に際しご用意いただくもの・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
4. 調査ご協力スケジュール ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
5. 調査内容の手引き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9 ※電気とガスを同一の会社で契約しているご世帯様は 19 頁をご参照ください
6. 5月度分以降「問 1」ご回答についての注意点・・・・・・・・21
★ 調査に関するお問合せメールのご利用方法・・・・・・・・22

インターネットからでもご回答できます。<スマートフォンやタブレットも使用可>



€回答画面へのログインはこちらから

https://sv.netr.jp/toukei2021/

<本書 2 頁以降も併せてごらんください。>

1. 「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」について

●調査目的

「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」は、環境省 地球環境局 総務課 脱炭素社会移行推進室が実施している一般統計調査です。調査の結果は、地球温暖化対策のための効果的な温室効果ガス削減対策の推進や施策の立案、削減計画の策定などのための基礎資料として利用されます。

●調査の対象と選定方法

統計上の抽出方法に基づき、住民基本台帳から無作為に選定された、全国 6,500 世帯 (店舗併用住宅を除く世帯)を対象としています。

(その他、インターネットモニター 6,500 世帯を含め、全国 13,000 世帯を対象に実施する統計調査です。)

●調査の方法と内容

「家庭部門の C02 排出実態統計調査」は、民間調査機関(株式会社インテージリサーチ)に委任して実施しています。調査票は、毎月のエネルギー使用量を主としてご記入いただくものが 12 か月分と、夏季調査票(2021 年 8 月末ご記入)、冬季調査票(2022 年 2 月末ご記入)とに分かれています。また、ご協力開始後の 2021 年 5 月、9 月、2022 年 3 月には調査員が訪問いたします。お伺いした際には些細ではございますが、ご協力の謝礼をお渡しいたします。

●調査の法的根拠

「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」は、統計法第 19 条に基づき総務大臣の承認を得た一般統計 調査として実施します。

●秘密の保護

調査員を始めとする本調査に携わる者が、調査票の記入内容を他に漏らすことは、統計法で禁じられています。また、提出された調査票は、厳重に保管され、統計を作成した後、溶解処分されます。

●結果の公表

「家庭部門の CO2 排出実態統計調査」の結果は、環境省ホームページに掲載されます。 関連調査URL http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/kateiCO2tokei.html

●調査に関するお問い合わせ先

(株)インテージリサーチ「家庭部門の CO2 排出実態統計調査 | 事務局

☎ 0120-305-105 平日9:30~17:30



€メールでのお問合せはこちらから

https://survey.intage-research.co.jp/m/co2m-entry

本書最終頁の操作手順を参照ください。

2. 調査へのご回答方法について

本調査にご協力いただく皆様には、調査員よりお渡しする調査票にご記入いただく方法と、各世帯様専用のID・パスワードを用いたインターネットによりご回答いただく方法がありますので、どちらでもご回答しやすい方をご選択ください。

★インターネットを利用されご回答いただく際のアクセス手順★

①ログイン画面の入力

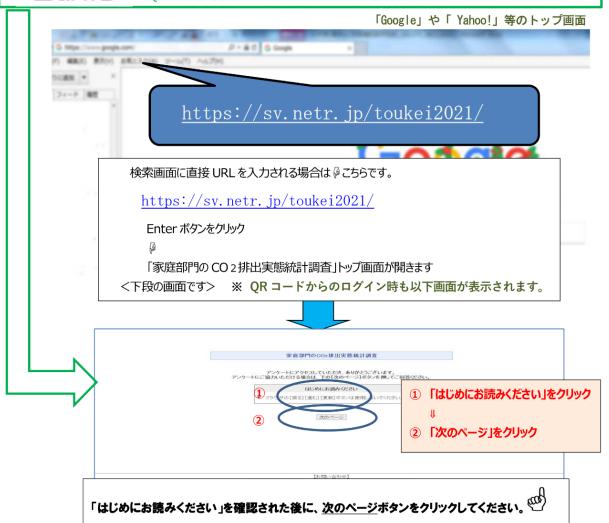
<ログイン画面は2021年4月1日からご利用が可能となります>

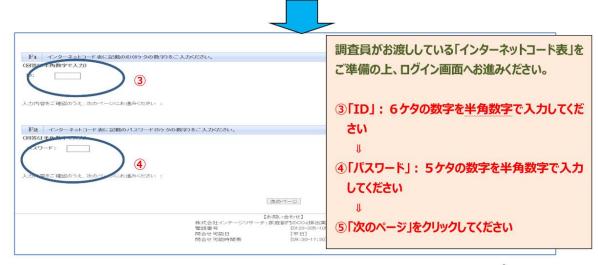


※スマートフォンやタブレットも使用可能です。

€回答画面へのログインはこちらから

<QRコードをご使用いただくと、本頁下段の画面に移行します>





ID(6ケタ)とパスワード(5ケタ)を入力し終えたら、<u>次のページ</u>ボタンをクリック[©]

※次のページをクリックしても進めなかった場合は、再度以下をご確認ください。

・インターネットコード表の「ID」、「パスワード」の数字を見間違えて入力されていませんか?

・「ID」、「パスワード」ともに半角数字で入力されていますか?



3. 回答に際しご用意いただくもの

本調査は、ご家庭内での毎月のエネルギー使用量や使用料金についてご回答いただく調査です。ま た、その他のエネルギー消費に関係する機器や設備の使用状況、世帯構成や住宅の構造などについてお 伺いします。

【毎月の調査票で回答をお願いする内容】	【ご用意いただくもの】
電気の使用状況	電気の検針票 (使用量・使用料金がわかるもの)
ガスの契約有無と使用状況	ガスの検針票 (使用量・使用料金がわかるもの)
太陽光発電の使用有無と使用状況	検針票 (購入電力量のお知らせ通知など)
本物元光电の使用有無と使用本体	表示モニター
灯油/ガソリン/軽油 の使用有無と使用状況	世帯全体分の購入レシート

[※]一部の事業社では「使用量のお知らせ(検針票)」を紙のお届けから Web 上でのご確認に変更されている場合がございます。ただし Web 以外の方法でも確認が可能となる場合がございますので、詳細につきましては各契約事業社へお尋ねしてみてください。

電気・ガスの使用量や料金をインターネット上で閲覧できるサービスをご紹介します

過去に遡り、電気や都市ガスの使用量・使用料金をご契約されている企業のホームページにて閲覧 できるサービスを実施している場合があります。企業の一例をご紹介いたしますので、調査ご回答時 にはぜひご活用ください。

電力取扱い企業の Web 閲覧サービスの一例



※2020 年 12 月現在の情報

	フォンのいずれでも関	
企業名	サービス名	サービス URL
北海道電力	Web 料金 お知らせサービス	http://www.hepco.co.jp/home/price/price_info/index.html
東北電力	よりそう e ねっと	https://www3.zf1.tohoku-epco.co.jp/
北陸電力	ほくリンク	https://mieruka.rikuden.co.jp/OI008_DOC/contents/login/
東京電力	でんき家計簿	https://www.kakeibo.tepco.co.jp/dk/aut/login/
東京電力	くらし TEPCO	https://www.kurashi.tepco.co.jp/
中部電力	カテエネ	https://katene.chuden.jp/
関西電力	はぴ e みる電	https://kepco.jp/miruden/
四国電力	よんでんコンシェルジュ	http://www.yonden.co.jp/y-con/
中国電力	ぐっとずっと。WEB	http://www.energia-support.com/
九州電力	キレイライフプラス	https://www.kireilife.net/
沖縄電力	電気ご使用 実績照会サービス	https://www.okiden.co.jp/service/result/

企業名	サービス名	サービス URL
東京ガス	my TOKYO GAS	https://members.tokyo-gas.co.jp/
大阪ガス	マイ大阪ガス	https://www.osakagas.co.jp/ssl/my-page/index.html
KDDI	au でんき	https://www.au.com/electricity/
ソフトバンクでんき	おうちでんき	https://www.softbank.jp/energy/
ENEOG.	ENEOS でんき	http://www.eneos.co.jp/denki-kyotsu/
ENEOS	でんきサービス	https://mydenki.jp/private
J:COM 電力	エコレポ	https://www.jcom.co.jp/service/electricity/ecorepo_home/
楽天エナジー	楽天でんき	https://energy.rakuten.co.jp/electricity/
ミツウロコヴェッセル	ミツウロコでんき	https://mitsuurokodenki.jp/
MC リテールエナジー	まちエネ(ローソン)	https://www.machi-ene.jp/
HTB エナジー (H.I.S)	HIS でんき	https://htb-energy.co.jp/
昭和シェル石油	昭和シェルの選べる 電気	https://s-denki.com/

都市ガス会社の Web 閲覧サービスの一例



パソコン・スマートご	フォンのいずれでも閲	※2020 年 12 月現在の情報 1覧可
企業名	サービス名	サービス URL
北海道ガス	Tag Tag	https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp/portal/Mypage/top
東京ガス	my TOKYO GAS	https://members.tokyo-gas.co.jp/
京葉ガス	ウィズ京葉ガス	https://www3.keiyogas.co.jp/withkeiyogas/
中部ガス	マイサーラ	https://www.mysala.jp/towngas
東邦ガス	Club TOHO GAS	https://members.tohogas.co.jp/
大阪ガス	マイ大阪ガス	https://www.osakagas.co.jp/ssl/my-page/index.html
西部ガス	西部ガスマイページ	http://www.saibugas.co.jp/home/
日本瓦斯 (ニチガス)	My NICIGAS	https://www.nichigas.co.jp/mynicigas/

4. 調査ご協力スケジュール

毎月の調査につきましては、以下のスケジュールで運用いたします。また、担当いたします調査員の訪問月を記載していますので、ご確認ください。(インターネットでご回答される世帯様へも、調査員が定期的に訪問いたします。) ※非常災害など緊急事態の発生時は、止むを得ず調査員の訪問スケジュールを変更させていただく場合がございます。 その際は、該当する地域でご協力いただいております世帯様へ個別にご対応させていただきます。

(2021年4月調査~2022年3月調査までの12か月間となります)

暦		ご回答いただく 調査票	ご協力いただく内容
4月	ご回答の 開始月です	2021 年 4 月分	【調査票へご記入の方】 ●4 月票のご記入が済みましたら 5 月に調査員が回収に伺う迄お手元で保管下さい。 【インターネットでご回答される方】 ★4月1日よりご回答可能です。
5月	調査問用 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	2021 年 5 月分	【2021 年 5 月 1 日~15 日までの期間に調査員が訪問いたします。】 【調査票へご記入の方】 ご記入済みの 4 月票は調査員にお渡しください。 【インターネットでご回答される方】 ★4 月分のご回答を済ませましたら 5 月 15 日までにご送信ください。 【全員の方へ】調査員よりお受け取りください。 2021 年 6 月~2021 年 9 月ご記入分までの毎月の調査票と夏季調査票および 2021 年 5 月票~7 月票の返送用封筒(3 枚)をお受け取りください。
6月		2021 年 6 月分 2021 年 7 月分	 【調査票へご記入の方】 ●5月票のご記入を済ませましたら6月15日までにご投函ください。 ●6月票のご記入を済ませましたら7月15日までにご投函ください。 【インターネットでご回答される方】
			★5月分のご回答を済ませましたら <u>6月15日</u> までにご送信ください。 ★6月分のご回答を済ませましたら <u>7月15日</u> までにご送信ください。

暦		ご回答いただく	ご協力いただく内容
		調査票	/ Feet # vier 2 o.t.)
		2021年	【調査票へご記入の方】
8月	Ţ	8 月分	● 7月票のご記入を済ませましたら <u>8月15日</u> までにご投函ください。
		夏季 調査票	●8月票および夏季調査票のご記入が済みましたら9月に調査員が回収に伺う 迄お手元で保管下さい。
			□□ 【インターネットでご回答される方】
			★7月分のご回答を済ませましたら <u>8月15日</u> までにご送信ください。
	調査員 訪問月	2021 年	【2021 年9月 1 日~15 日までの期間に調査員が訪問いたします。】
		9 月分	/ 【調査票へご記入の方】
9月			ご記入済みの8月票と夏季調査票は調査員にお渡しください。
	引き続き調		□□【インターネットでご回答される方】
	査継続協力 のお礼として		★8月分のご回答を済ませましたら9月15日までにご送信ください。
	謝礼をご持		★夏季調査票のご回答を済ませましたら 9月 15日までにご送信ください。
	参 いたしま す。		
	9.		【全員の方へ】調査員よりお受け取りください。
			2021年10月~2022年3月ご記入分までの毎月の調査票と冬季調査票
			および 2021 年 9 月票~2022 年 1 月票の返送用封筒 (5 枚) をお受け取りください。
			✓ 【調査票へご記入の方】
10月		2021 年	● 9月票のご記入を済ませましたら <u>10 月 15 日</u> までにご投函ください。
		10 月分	●10 月票のご記入を済ませましたら <u>11 月 15 日</u> までにご投函ください。
11月	7	2021 年	● 11 月票のご記入を済ませましたら 12 月 15 日までにご投函ください。● 12 月票のご記入を済ませましたら 2022 年 1 月 15 日までにご投函ください。
		11 月分	
12月		2021 年	【インターネットでご回答される方】
		12 月分	
			★ 9月分のご回答を済ませましたら <u>10月 15日</u> までにご送信ください。 ★10月分のご回答を済ませましたら <u>11月 15日</u> までにご送信ください。
2022年		2022 年	★11月分のご回答を済ませましたら 12月 15日までにご送信ください。
1月		1 月分	★12 月分のご回答を済ませましたら <u>2022 年 1 月 15 日</u> までにご送信ください。

暦		ご回答いただく	ご協力いただく内容
2022年		2022 年 2 月分 冬季 調査票	【調査票へご記入の方】 ●2022 年 1 月票のご記入を済ませましたら 2 月 15 日までにご投函ください。 ● 2 月票および冬季調査票のご記入が済みましたら3 月に調査員が回収に伺う 迄お手元で保管下さい。 □ 【インターネットでご回答される方】
	調査員		★2022 年 1 月分のご回答を済ませましたら <u>2 月 15 日</u> までにご送信ください。
2022年	訪問月 長期に渡り 調査にご協 力いただいた お礼として謝 礼をご持参 いたします。	2022 年3 月分	【調査票へご記入の方】 ご記入済みの2月票と冬季調査票は調査員にお渡しください。 ●2022年3月票の返送用封筒をお受け取りください。 ●2022年3月票の返送用封筒をお受け取りください。 ★2月分のご回答を済ませましたら3月15日までにご送信ください。 ★冬季調査票のご回答を済ませましたら3月15日までにご送信ください。 「全員の方へ】調査員へお渡しください。 不要になった「回答の手引き」や、インターネットでご回答いただいて、不要となった調査票は、調査員が訪問した際に回収いたしますので、ご準
2022年 4月			備ください。 【調査票へご記入の方】 ● 3月票のご記入を済ませましたら4月15日までにご投函ください。 ● ご投函洩れの調査票が残っていないかご確認をお願いします。 【インターネットでご回答される方】 ★ 3月分のご回答を済ませましたら4月15日までにご送信ください。 ★ ご回答洩れの月や夏季調査票、冬季調査票のご送信がすべて完了しているか、 トップ画面にて今一度ご確認をお願いします。

15日を過ぎてしまった場合でも、ご投函漏れの調査票やインターネットの入力は受け付けておりますので、最終月分までのご協力を、何卒よろしくお願いいたします。

5.調査内容の手引き

1 2 3 4 - 5 6





へお進みください

計法に基づく国の計調査です。調査情報の秘密の保護

環境省

4月

家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査 エネルギー使用量調査票

くご回答時にお手持ちの調査票と併せてご参照ください

I. 4月末時点の世帯の 電気ご使用量やガスご使用量の検針月日欄に

問 1 4月末時点で、あなた 「 ※単身赴任や下宿等で、ふだ 」

「4月○日」と印字のある検針票や、「4月分ご請求額」と記載のある請求書が4月分調査票のご回答対象となります。(以降の月も同様です)

【数値を記入】

3人

問 2

問 1 でお答え

※1人目は世帯主は
※続柄については

※続柄の「親」「祖

※在宅勤務とは、 ※学生・生徒がア

- 4月末の記入時点で、ふだん一緒に住まわれている方の合計人数を教えてください。 (あなたも含めてください)
- ・週に1,2回程度の外泊をされている方がいらっしゃる場合は、合計人数に含めてください。
- ・ご回答時点では同居しているが、**今後転居や赴任が決まっている方がいらっしゃる場合でも、** 合計人数に含めてください。
- ×長期入院や長期留学など、ご回答時点ですでに3ヵ月以上留守されている方の人数は含めないでください。(4月末時点で3ヵ月未満の留守については合計人数に含めます)

П		二世帝																			
L	※ ₹	黄1列	内に、	続枘-	→年節	→就業	で状態の	の順で	ひとり	すつま	う合え	くださ	()								
		世帯主からみた続柄 【一つにO】										年齢					就業状態				
											[-	-つに(CC				[-	-つに(0]		
		世	世	子	親	祖	孫	そ	0	10	20	30	40	50	60	65	75	全就	完就	就	
П		世帯主	世帯主	子		父母		の他	~	~	~	~	~	~	~	~	歳	社宅勤務あ	(在業業	就業者	
П			の	の		7		'-	9	19	29	39	49	59	64	74	CT	劉	勤務な	で	
						横1	列(こおて	りとり	分す	"つこ	"回答	らくだ	さい	•			あり)	なし)	ない	
П	1人目	(1)	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	(5)	6	7	8	9	就業	I 钬況σ	確認	5
	2人目	2		←続	柄一	•						←4	ᆍ代 −	→					宅勤務		
	1人目	0	2	2				7	L		,	_	\Rightarrow	6	-	-3	0)	0	2	3	F
	2人目		2	-		Ţ	-		+	-	-	->	⑤	_	7	8	<u> </u>	4	-3	3	
₹		_,							_											$\overline{}$	ı

問1でご記入いただいた人数分のご回答をお願いします。

※1人目は世帯主についてご回答ください。(ただし問1の人数に世帯主を含めていない場合は、家計を担っている方から順番にご回答ください。)

<続柄について>

- ※2人目以降は、「世帯主からみた続柄」で当てはまる番号に○をつけてください。(世帯主が単身赴任中などで、問1の合計人数に含んでいない場合にも、実際の世帯主からみた続柄をご回答ください。)
- ※「親」「祖父母」「他の親族」は血縁関係にかかわらず、「義父母、義祖父母、義親族」までを含みます。

<就業について>

- ※就業されている世帯員様は、「在宅勤務の有無」について、あてはまる方に〇をお答えください。
- ・在宅勤務とは、自宅を就業場所として働く勤務形態のことをいいます。自宅以外での場所での就業は除いてください。
- ※学生のアルバイトは「3就業者でない」に○をつけてください。(学生以外の方で就業されている場合は、働き方に関係なく「就業者1もしくは2」のあてはまる方に○をつけてください。)

問3 「問2」の回答で、「1人目」(世帯主または家計を担っている方)にお答えいただいた内容で、就業状態の回答 が、「就業者(在宅勤務あり) 1 」に〇がついた場合は、4 月末時点での平均的な在宅勤務内容についても併 せてご回答ください。

平均的な在宅勤務日数 **1**週間のうち 日 3 【数値を記入】 1日の平均的な在宅勤務時間 2 4時間~6時間未満 1 4 時間未満 4 8 時間~10 時間未満 【一つに〇】 3 6時間~8時間未満 5 10 時間以上

1週間の平均的な在宅勤務日数が整数とならない場合は切り上げていただき、整数の日にちでご回答ください。

例) 1週間のうちの在宅勤務日平均が3.5日の場合 → 4日

問4 お宅では、ふだん平日の昼間に在宅者がいますか。

の場合、土・日・祝祭日等を除く日を「平日」

※就業者がいる世帯の場合、世帯で主に家計を支え 世帯で家計を支える方の就労日を平日とお考えください。 また、

就業者がいらっしゃらない世帯では暦通りにお考えください。

ほぼ毎日いる 週 **1~2** 日いる 2 週3~4日いる

4 ほとんどいない

- Ⅱ.4月末時点のお住まいの状況についてお伺いします。
- 問5 お住まいの建て方をお答えください。

※隣世帯と壁を共有して建てられた長屋建、テラスハウスは集合住宅とお答えください。

外見が戸建でも、各部屋が壁で仕切られ、複数世帯が住まわれている建物は、「2 集合住宅」とご回答ください。

1 戸建住宅

2) 集合住宅(マンション、アパート、長屋、テラスハウス)

問6 お住まいの建築時期をお答えください。

【一つに〇】

- 1 1970 (昭和 45) 年以前
- 3 1981~1990(昭和 56~平成 2)年
- 5 1996~2000 (平成 8~12) 年
- 7 2006~2010 (平成 18~22) 年
- 9 2016 (平成 28) 年以降

- 2 1971~1980 (昭和 46~55) 年
- 4 1991~1995 (平成 3~7) 年
- 6 2001~2005 (平成 13~17) 年
- 8 2011~2015 (平成 23~27) 年

賃貸の場合は、「契約書」に建築年が記載されています。 ご参考にしてください。

問7 お住まいの所有関係をお答えください。

【一つに〇】

- 持ち家・分譲(住宅、マンション)
- 2 民営の賃貸住宅
- 公営(都道府県・市区町村営)、公社または都市再生機構(UR)の賃貸住宅
- 給与住宅(社宅、公務員住宅など)

※延床面積とは、建物の各階の床面積の合計です ※アパート・マンションなどの集合住宅の場合に ※延床面積の単位は㎡(平方メートル)、あるい

問8 お住まいの延床面積をお答えください。 賃貸の場合は、「契約書」に床面積が記載されていることが多 いです。ご参考にしてください。



問9 お住まいの居室数をお答えください。

※食事室兼台所(ダイニング・キッチン)、居室兼食事室兼台所(リビング・ダイニング・キッチン)は居室に含め ます。同居世帯がある世帯では、同居世帯が使用している室も含めます。(例:3LDK⇒居室数4室、2DK⇒居室数

※食事室のない台所(キッチン)は居室に含めません。(例:1K→居室数1室)



3 室



問 10 お住まいには、二重サッシまたは複層ガラスの窓はありますか。

【一つに〇】 すべての窓にある (2) 一部の窓にある ない **複層ガラスとは・・・**複数の板ガラスの間を密封した, 断熱・遮音に効果的な窓ガラス。 **ペア-ガラス**とも言われています。

- Ⅲ. 機器・設備についてお伺いします。
- 問 11 お宅での家庭用エネルギー管理システム(HEMS:ホームエネルギーマネジメントシステム)の 導入状況についてお答えください。

HEMS とは・・・エネルギー使用状況を専用の画面やパソコン、スマートフォンなどに表示することなどにより、家庭における省エネル ギーを支援するシステムのことを言います。家電機器などの最適運転を行う機能をもつものもあります。 2) 導入していない 導入している 3 わからない

問 12 お宅での家庭用蓄電システムの使用状況についてお答えください。

1 家庭用燃料電池(エネファーム)

3 ガスエンジン発電・暖房器(コレモ)

家庭用蓄電システムとは・・・電力会社から購入する電気や太陽電池等で発電された電気を充電して、必要な時に家庭内の電気機器に電気を供給するシステムです。V2H(自動車に蓄えた電気を家庭内に供給して使うシステム)を含みます。

※アパート・マンションなどの集合住宅の場合、共用部などに設置されているものは含みません。

【一つに〇】

 1 使用している
 2 使用していない
 3 わからない

問 13 お宅では、家庭用燃料電池(エネファーム)、ガスエンジン発電・給湯器(エコウィル)、ガスエンジン発電・暖房器(コレモ)を使用していますか。

【一つにO】
2 ガスエンジン発電・給湯器 (エコウィル)
4 いずれも使用していない

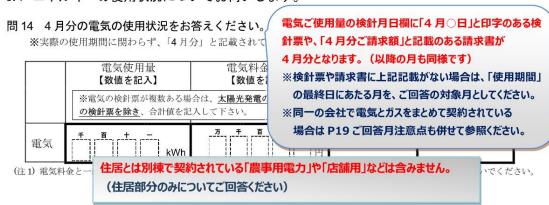
問 13 へお進みください

問 13-2 問 12 でお答えの設備について、余った電気を売却(売電)する契約をしていますか。 ※太陽光発電による売電とは異なります。

1 している (2)していない

1. エネファーム、2. エコウィル、3. コレモ、のいずれかに〇がついた方は、売却(売電)の契約についてもお答えください。

Ⅳ. エネルギーの使用状況についてお伺いします。



●電気:例1(従来の電力会社検針票)

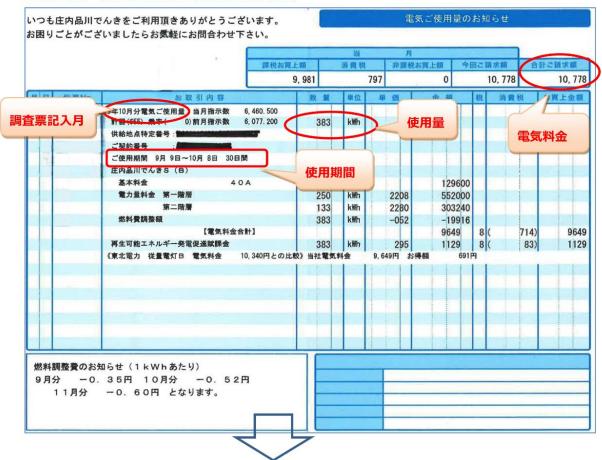


→調査票への回答内容 (例1の場合、ご回答いただく調査票は「9月分」です)

	電気使用量 【数値を記入】	電気料金(注1) 【数値を記入】	検針日 【 数値を記入 】	使用期間 【数値を記入】	
	※電気の検針票が複数ある場合は、 <u>太陽光発電の売電契約</u> の検針票を除き、合計値を記入して下さい。			8月	<mark>2</mark> 目から
電気	手	万 千 百 十 一 1 0 7 7 7 1 _円	9月 3日	9月	<mark>2</mark> 日まで

請求額は税込のままご回答ください。

●電気:例2 (郵送で届く月別の電気使用量と料金内訳)



☞調査票への回答内容 (例2の場合、ご回答いただく調査票は「10月分」です)

	電気使用量 【数値を記入】	電気料金(注1) 【数値を記入】	検針日 【 数値を記入 】	使用期間 【 数値を記入 】
	※電気の検針票が複数ある場合は、 <u>の検針票を除き</u> 、合計値を記入し	· ·		9月 9日から
電気	手 百 十 一 3 8 3 kWh	万 千 百 十 一 1 0 7 7 8 円	月 日	10 月 8 日まで

●電気:例3 (契約事業社のインターネット画面から確認できる月別電気使用量と料金明細)

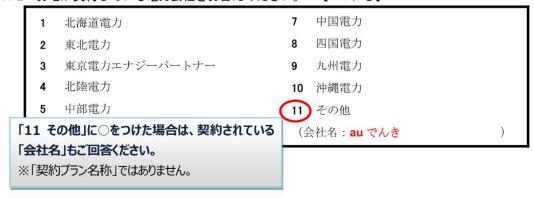


☆調査票への回答内容 (例3の場合、ご回答いただく調査票は「9月分」です)

	電気使用量 【数値を記入】	電気料金(注1) 【数値を記入】	検針日 【 数値を記入 】	使用期間 【数値を記入】	
	※電気の検針票が複数ある場合は、 の検針票を除き、合計値を記入し、			9月	<mark>1</mark> 日から
電気	手 百 十 一 2 2 1 kWh	万 千 百 十 一	月 日	9 月	30 日まで

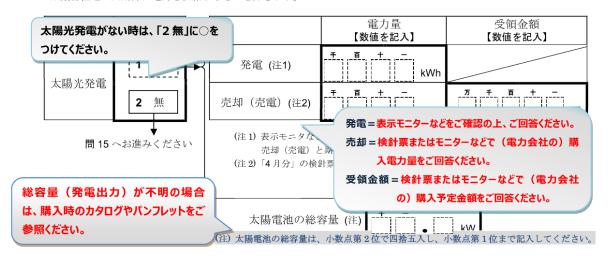
- ※ご確認いただくのは、「1か月単位」の明細となります。
- ※「使用期間」は契約社により異なります。「〇月分」として明細が表示されている画面をご確認下さい。

問 14-2 お宅が契約している電力会社をお答えください。 【一つにO】



問 15 4月の太陽光発電の使用の有無をお答えください。使用が有る場合は発電・売却(売電)の電力量、受領金額、太陽電池の総容量をお答えください。

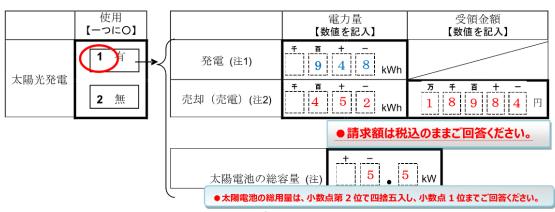
※集合住宅の共用部に電力を供給するものを除きます。



★陽光:例1(従来の電力会社検針票)

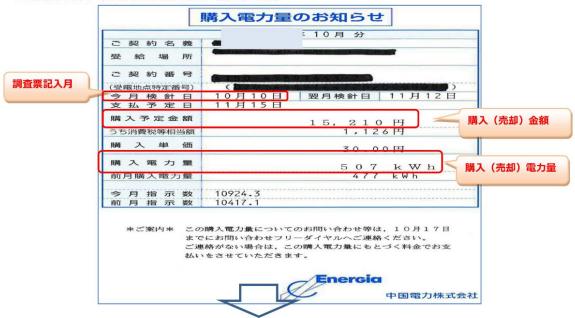


☞調査票への回答内容(例1の場合、ご回答いただく調査票は「10月分」です)青字(発電)はモニターで確認



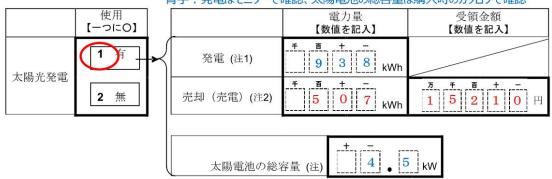
16

●太陽光:例2 (郵送で届く月別の購入(売却)明細)



☆調査票への回答内容(例2の場合、ご回答いただく調査票は「10月分」です)

青字:発電はモニターで確認、太陽電池の総容量は購入時のカタログで確認



問 16 4 月時点のガスの契約の有無をお答えください。契約している場合は4月分の使用量、ガス料金、 検針日、使用期間とガスの種類、ガス会社の名称をお答えください。

※実際の使用期間に関わらず、「4月分」と記載されている検針票をもとにお答えください。

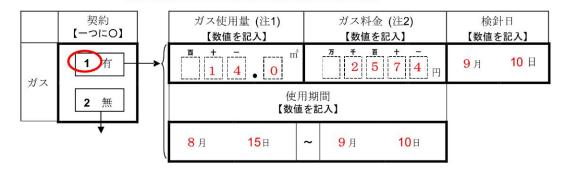


- ●ガス代金以外の「灯油」や「警報器リース」等は料金に含めないようにご注意ください。

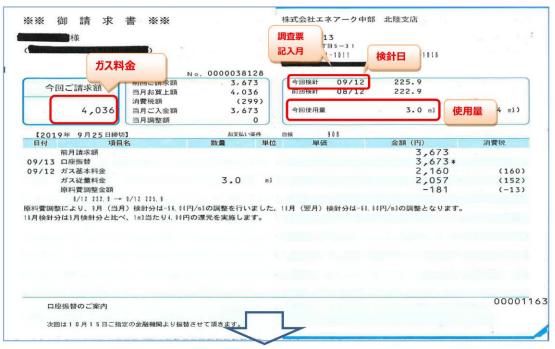
ガス:例1 (従来のガス会社検針票)



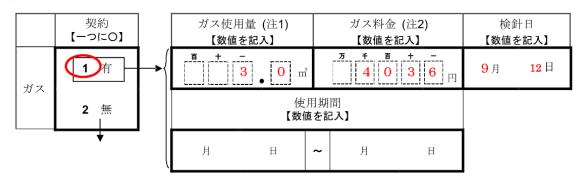
☞調査票への回答内容 (例1の場合、ご回答いただく調査票は「9月分」です)



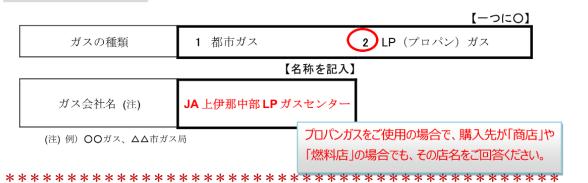
●ガス:例2 (郵送で届く月別のガス使用量と料金内訳)



♀調査票への回答内容(例2の場合、ご回答いただく調査票は「9月分」です)



ガスの種類、ガス会社の名称

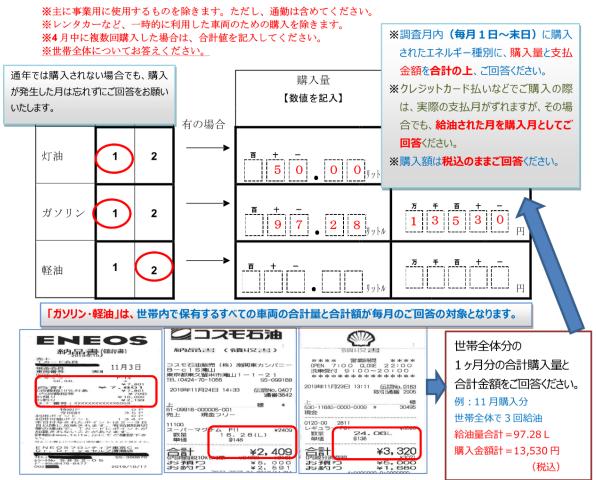


※電気・ガスの契約を同一の事業社でまとめている場合のご回答月注意点

・エネルギー種により使用月が異なる検針票や明細が多いため、ご記入いただく際は、回答月にご注意ください。

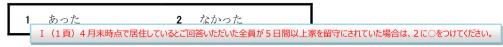


○上記の様な検針票の場合でも、使用期間に関わらずガス・電気いずれも 10 月分の調査票へご回答 ください。 問 17 <u>あなたの世帯の 4 月中の灯油、ガソリン、軽油の購入の有無をお答えください。購入が有る場合は、それぞれ購入量と支払金額をお答えください。</u>



Ⅴ. その他

問 18 4 月中に、旅行等で 5 日間以上、居住者全員が不在になることがありましたか。【一つに〇】



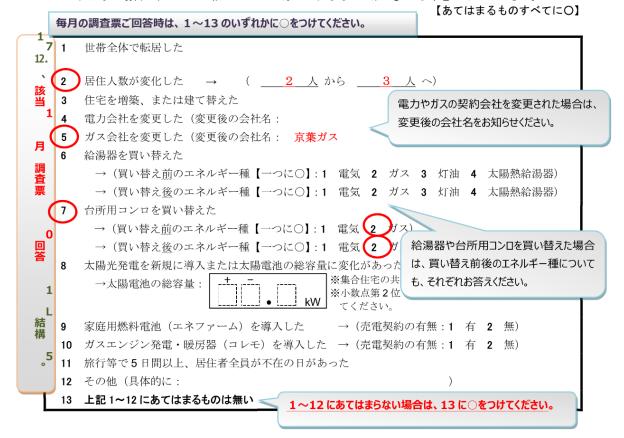
問 19 お宅では以下の状況に該当する方(あなた自身を含める)はいますか。

※該当する方が ●あなたご自身のことも含め、ご回答ください。 ぞれ	,一つに0】	
●のはだと自身のことも含め、と凹合ください。	いる	いない
光熱費を節約するため、省エネを心がけている方	1	2
地球温暖化対策のため、省エネを心がけている方	1	2
知り合いや近所の世帯が省エネ行動をしているため、省エネを心が	1	2
けている方	•	
上記以外の理由で省エネを心がけている方	1	2
明確な理由はないが、省エネを心がけている方	1	2

(注)ここでいう省エネとは、日常の生活の中で電気やガスなどのエネルギーを無駄にしないようにすることをいいます。

6.5月度分以降「問1」ご回答についての注意点

問 1 〇月中の、エネルギー消費に影響する以下の項目についてお答えください。また、1から12にあてはまらない場合は、「13 上記1~12にあてはまるものは無い」に〇印をつけてください。



ご協力のほどよろしくお願いいたします。

調査に関するお問合せメールのご利用方法

調査にご協力いただいています皆様からのお問合せは、メールでも受け付けております。どうぞお気軽にご利用ください。

ご利用手順

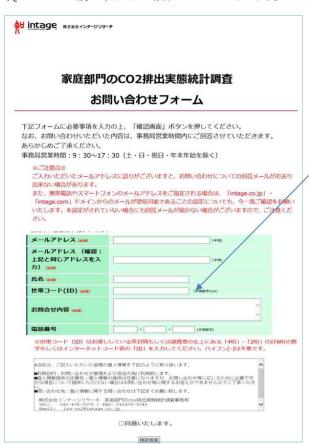


お手持ちの携帯やスマートフォンで QR コードを読み 取ってください。

※QR コードが読み取れない場合は、お手数をお掛けしますが、 Yahoo!や Google トップ画面最上段にアドレスを入力いただき Enter キーまたは検索ボタンをクリックしてください。

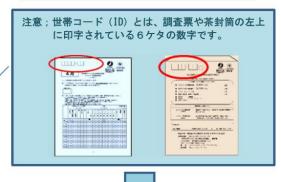
https://survey.intage-research.co.jp/m/co2m-entry

(QR コードが読み取れない場合はアドレスをご入力ください)





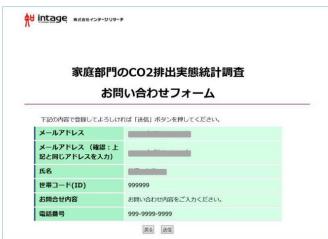
- ●はじめにご注意点をお読みください。 ↓
- ●入力画面に必要事項を入力ください。



●個人情報の取り扱いについての文面を確認の上、「同意いたします」の左側 □をクリックし、**レ**チェックをつけてください。

Û

●確認画面ボタンをクリックください。





お問い合わせ受付のご連絡(自動送信)

家庭部門のCO2排出実態統計調査 <irs-co2@intage.co.jp>

宛先:

家庭部門のCO2排出実態統計調査 事務局へお問い合わせいただき、ありがとうございます。

このメールはシステムから自動で送信される、お問い合わせ受付のご連絡です。

お問い合わせいただいた順に事務局担当者よりご連絡いたします。 恐れ入りますが、ご連絡を差し上げるまでお待ちくださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

長期にわたる調査ではございますが、引き続きご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

「家庭部門のCO2排出実態統計調査」事務局

TEL:0120-305-105

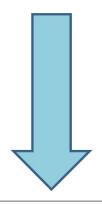
MAIL: irs-co2@intage.co.jp 受付時間 平日9:30~17:30



●入力いただいた返信用のメールアドレスを再度ご確認ください。

※内容に間違いがなければ送信ボタンをクリックください。

※修正が必要な場合は、戻るボタンをクリックし再度入力してください。



●お問い合わせメール送信後に、折り返 し「お問い合わせ受付のご連絡」メール を受信できているかご確認ください。

※お問い合わせメールの返信は、平日 9:30~17:30 の間にお送りいたします。 ※お問い合わせ内容によっては、お電話にてご案内する場合もございますので、あらかじめご了承ください。 家庭 CO₂ 統計における統合集計方法の検証結果報告書 土屋隆裕(横浜市立大学データサイエンス学部)

家庭 CO2 統計における統合集計方法の検証結果報告書

土屋 隆裕 (横浜市立大学 データサイエンス学部)

目次

1	検証	Eの目的	と方法	1
	1.1	検証の	目的	1
	1.2	検証の	方法	2
		1.2.1	公表用事後層化ウェイトを用いた方法	2
		1.2.2	キャリブレーションした基礎ウェイトを用いた方法	4
2	統合	ѝ集計の	·····································	6
	2.1	二酸化	炭素排出量の推定結果....................................	6
		2.1.1	全国試験調査	ϵ
		2.1.2	平成 29 年度調査	7
		2.1.3	平成 30 年度調査	8
		2.1.4	平成 31 年度調査	Ć
	2.2	属性別	の推定結果	10
		2.2.1	平成 29 年度調査	10
		2.2.2	平成 30 年度調査	13
		2.2.3	平成 31 年度調査	16

1 検証の目的と方法

1.1 検証の目的

環境省が実施している「家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査」(以下、家庭 CO₂ 統計)は、家庭部門の詳細な二酸化炭素排出の実態等を把握し、地球温暖化対策の企画・立案に資する基礎資料を得ることを目的とした一般統計調査である。平成 26~27 年度に全国試験調査を実施した後、平成 29 年度から毎年実施されている。

調査は、調査員による調査(以下、調査員調査)とインターネットモニターによる調査(以下、IM 調査)の二つの調査モードによって実施されており、最終的な結果を得るためには、それら二つの調査モードの結果を統合する必要がある。統合方法としては、全国試験調査結果を元に検討した結果¹、以下の二つの方法が挙げられた。

- (1) 調査員調査と IM 調査のそれぞれにおいて、基礎ウェイトに対し、地域 $(10 \, \Box \, \Box)$ × 世帯人数 $(2 \, \Box \, \Box)$ × 住宅建て方 $(2 \, \Box \, \Box)$ の $(2 \, \Box \, \Box)$ の $(2 \, \Box \, \Box)$ を用いた事後層化による調整を行い、両者の結果を $(2 \, \Box)$ で統合する。
- (2) 調査員調査と IM 調査のそれぞれにおいて、基礎ウェイトに対し、事後層と選択変数 CART グループ の両方について同時にキャリブレーションを行い、両者の結果を適切な比率で統合する(方法②)。

¹詳細は、土屋隆裕『家庭 CO2 統計における統合集計に向けた検討報告書』(平成 30 年 2 月 27 日) 参照。

二つの方法の間で全国試験調査の統合集計結果に大きな違いは認められず、より簡便な前者の方法を用いて公表結果を作成することとなった。

本報告書は、平成 29 年度から平成 31 年度まで 3 回実施された家庭 CO2 統計調査のデータを用いて、再び上記二つの方法による推定値を算出・比較し、両者の間で統合集計結果に大きな違いがないかを確認することで、現行の統合集計方法が適切か否かを検証することである。なお以下では、上記二つの方法のうち一番目の方法を公表用事後層化ウェイトを用いた方法、二番目の方法をキャリブレーションした基礎ウェイトを用いた方法と呼ぶこととする。

1.2 検証の方法

検証に用いるデータは、平成29年度から平成31年度の家庭CO2統計調査のデータである。調査モード別の回収標本サイズは表1のとおりである。

表 1: 各年度の調査モード別回収標本サイズ

	調査員調査	IM 調査
平成 29 年度調査	4,869	4,636
平成 30 年度調査	4,799	5,197
平成 31 年度調査	4,642	5,018

年度ごとに、公表用事後層化ウェイトを用いた方法とキャリブレーションした基礎ウェイトを用いた 方法による推定結果をそれぞれ求め、比較を行うこととする。各方法の概要は以下のとおりである。

1.2.1 公表用事後層化ウェイトを用いた方法

調査員調査・IM 調査それぞれにおいて、基礎ウェイトに対して事後層化を行った事後層化ウェイト $W_{i,PS}$ を求める。その算出方法は以下のとおりである。

基礎ウェイト: 地域 $(10 \, \boxtimes \, 2)$ × 都市階級 $(3 \, \boxtimes \, 2)$ の $30 \, \boxtimes \, 2$ ごとに、回収標本サイズに対する母集団 サイズの比を基礎ウェイト W_i とする。例えば表 2 に示す平成 29 年度の調査員調査の北海道・都 市階級 1 については、 $W_i = 884,750/168 = 5,266.4$ とする。なお表 2 から表 4 の母集団サイズ合計はいずれも N = 51,842,307 である。

表 2: 回収標本サイズと母集団サイズ・平成 29 年度調査

	調査員訓	調査 回収標本	サイズ	IM調:	査 回収標本 ⁴	サイズ	母集団サイズ			
	都市階級 1 都市階級 2 都市階級 3		都市階級1 都市階級2 都市階級3			都市階級 1	都市階級2	都市階級3		
北海道	168	154	100	158	149	109	884,750	891,447	642,108	
東北	147	179	135	128	179	133	1,048,951	1,381,386	960,505	
関東甲信	353	385	56	371	383	62	8,662,822	9,166,891	1,437,568	
北陸	180	176	92	155	155	95	759,099	747,647	428,137	
東海	162	282	56	157	255	57	1,872,354	3,129,334	764,367	
近畿	218	322	42	223	271	45	3,449,265	4,434,847	744,620	
中国	153	197	71	153	187	85	1,038,771	1,430,536	535,155	
四国	168	97	128	168	98	130	659,677	410,813	531,388	
九州	203	160	104	204	159	116	2,334,630	1,695,021	1,281,034	
沖縄	78	188	115	63	120	68	129,221	247,250	142,713	

表 3: 回収標本サイズと母集団サイズ・平成 30 年度調査

		m-MAN		1 5 77			/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /			
	調査員記	間査 回収標 す	サイズ	IM調	査 回収標本 *	サイズ		母集団サイズ		
	都市階級 1	都市階級2	都市階級3	都市階級1	都市階級2	都市階級3	都市階級 1	都市階級2	都市階級3	
北海道	157	155	103	158	174	114	884,750	891,447	642,108	
東北	141	190	152	150	200	143	1,048,951	1,381,386	960,505	
関東甲信	321	375	64	418	446	63	8,662,822	9,166,891	1,437,568	
北陸	166	179	91	174	163	102	759,099	747,647	428,137	
東海	159	242	54	181	300	75	1,872,354	3,129,334	764,367	
近畿	216	310	32	257	328	50	3,449,265	4,434,847	744,620	
中国	159	204	77	169	216	83	1,038,771	1,430,536	535,155	
四国	158	99	112	170	103	137	659,677	410,813	531,388	
九州	215	167	121	232	174	131	2,334,630	1,695,021	1,281,034	
沖縄	89	174	117	75	140	71	129,221	247,250	142,713	

表 4: 回収標本サイズと母集団サイズ・平成 31 年度調査

	77 1. 1	m-MMV	1.7 1.7	• • • •	<u> </u>	<u> </u>	17901 1 次時出			
	調査員訓	開査 回収標本	サイズ	IM調:	査 回収標本 *	サイズ		母集団サイズ		
	都市階級 1	都市階級2	都市階級3	都市階級1	都市階級2	都市階級3	都市階級 1	都市階級2	都市階級3	
北海道	174	145	104	181	175	120	884,750	891,447	642,108	
東北	131	182	136	156	196	131	1,048,951	1,381,386	960,505	
関東甲信	353	360	62	390	395	65	8,662,822	9,166,891	1,437,568	
北陸	170	160	88	165	161	91	759,099	747,647	428,137	
東海	165	245	54	162	278	73	1,872,354	3,129,334	764,367	
近畿	199	259	43	230	306	50	3,449,265	4,434,847	744,620	
中国	144	207	73	159	218	88	1,038,771	1,430,536	535,155	
四国	146	93	121	187	105	145	659,677	410,813	531,388	
九州	201	146	103	233	174	124	2,334,630	1,695,021	1,281,034	
沖縄	91	176	111	71	116	73	129,221	247,250	142,713	

事後層化ウェイト: 次に基礎ウェイト W_i に対し、地域 $(10 \, \text{区} G)$ × 世帯人数 $(2 \, \text{区} G)$ × 住宅建て方 $(2 \, \text{区} G)$ の $40 \, \text{区} G$ を用いた事後層化による調整を行う。この $40 \, \text{区} G$ の変数を事後層変数と呼ぶ こととする。表 5 から表 7 のうち、基礎ウェイト合計の欄は前項で得られた基礎ウェイト W_i の区 分ごとの合計である。例えば表 5 に示す平成 29 年度の調査員調査の北海道・単身世帯・戸建住宅 については、 $W_{i,\text{PS}}=262,414/251,925 \times W_i$ を事後層化ウェイトとする。なお母集団サイズの合計は、どの年度も N=51,905,095 である。

表 5: 基礎ウェイト合計と事後層サイズ・平成 29 年度調査

	20. 2kc/-11 and 10. k/a/1/1/1 1/9/25 1 Child											
	l	調査員調査 基	礎ウェイト合計			IM調査 基礎	ウェイト合計			母集団	サイズ	
	単身 [・]	世帯	二人以.	上世帯	単身	井	二人以	上世帯	単身	井	二人以	上世帯
	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅
北海道	251,925	188,537	1,387,201	590,642	183,599	316,918	1,194,540	723,248	262,414	604,552	1,006,050	496,929
東北	403,180	213,726	2,005,551	768,385	309,450	418,872	2,243,617	418,904	407,512	593,771	1,934,894	430,709
関東甲信	2,063,981	1,720,866	9,242,694	6,239,739	805,940	2,997,030	9,193,843	6,270,468	1,649,499	5,353,255	7,686,223	4,785,729
北陸	264,068	115,949	1,281,483	273,382	146,952	215,294	1,331,313	241,323	227,943	293,123	1,215,871	186,703
東海	653,121	422,638	3,483,713	1,206,582	348,365	814,557	3,263,254	1,339,879	536,735	1,148,362	3,009,737	1,066,859
近畿	645,090	895,195	4,418,115	2,670,332	372,283	1,322,036	4,428,301	2,506,112	796,631	2,129,093	3,558,384	2,143,595
中国	350,272	227,807	1,598,770	827,612	218,444	351,997	1,795,799	638,221	381,340	565,870	1,537,629	484,740
四国	184,647	132,696	930,629	353,907	167,074	172,530	1,004,897	257,378	245,153	266,941	853,348	204,785
九州	558,917	475,961	2,680,835	1,594,971	371,336	759,675	2,744,352	1,435,322	653,578	1,127,701	2,456,148	1,060,109
沖縄	63,990	52,302	212,533	190,359	22,656	95,137	146,935	254,456	48,838	124,116	186,842	183,384

表 6: 基礎ウェイト合計と事後層サイズ・平成 30 年度調査

		調査員調査 基	礎ウェイト合計			IM調査 基礎	ウェイト合計			母集団	サイズ	
	単身 [.]	世帯	二人以.	上世帯	単身	世帯	二人以.	上世帯	単身 ⁻	世帯	二人以	上世帯
	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅
北海道	250,626	214,322	1,224,182	729,176	155,129	337,504	1,252,387	673,285	262,414	604,552	1,006,050	496,929
東北	417,725	271,476	2,199,903	501,739	295,663	399,834	2,286,222	409,123	407,512	593,771	1,934,894	430,709
関東甲信	1,532,324	2,104,747	9,116,769	6,513,442	917,562	2,717,557	8,951,832	6,680,331	1,649,499	5,353,255	7,686,223	4,785,729
北陸	270,099	106,316	1,218,061	340,408	158,883	212,120	1,307,969	255,911	227,943	293,123	1,215,871	186,703
東海	647,122	385,846	3,271,672	1,461,415	466,638	695,241	3,431,055	1,173,121	536,735	1,148,362	3,009,737	1,066,859
近畿	815,687	718,576	4,173,972	2,920,498	415,702	1,338,398	4,580,336	2,294,296	796,631	2,129,093	3,558,384	2,143,595
中国	346,591	219,772	1,695,288	742,810	233,813	318,710	1,778,390	673,549	381,340	565,870	1,537,629	484,740
四国	204,339	95,091	989,061	313,386	137,417	179,231	1,035,387	249,843	245,153	266,941	853,348	204,785
九州	580,832	432,130	2,723,804	1,573,919	382,483	675,337	2,889,631	1,363,234	653,578	1,127,701	2,456,148	1,060,109
沖縄	51,598	42,317	239,969	185,300	26,921	98,180	167,428	226,655	48,838	124,116	186,842	183,384

表 7: 基礎ウェイト合計と事後層サイズ・平成 31 年度調査

		rmate m rmate date	THE					4=0				
		調査員調査 基	礎ウェイト合計			IM調査 基礎	ウェイト合計			母集団	サイス	
	単身 [・]	世帯	二人以	上世帯	単身	世帯	二人以.	上世帯	単身 [·]	世帯	二人以	上世帯
	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅
北海道	262,113	199,439	1,304,573	652,180	184,768	307,434	1,300,375	625,727	262,414	604,552	1,006,050	496,929
東北	414,522	290,153	1,915,852	770,316	325,512	312,344	2,298,750	454,236	407,512	593,771	1,934,894	430,709
関東甲信	1,885,203	1,865,586	8,845,043	6,671,448	1,017,213	2,681,655	9,651,939	5,916,473	1,649,499	5,353,255	7,686,223	4,785,729
北陸	212,738	125,452	1,159,052	437,641	162,797	208,048	1,351,199	212,839	227,943	293,123	1,215,871	186,703
東海	546,197	459,508	3,222,743	1,537,607	512,053	723,354	3,579,452	951,196	536,735	1,148,362	3,009,737	1,066,859
近畿	809,286	827,330	4,493,825	2,498,290	571,966	1,194,674	4,247,584	2,614,508	796,631	2,129,093	3,558,384	2,143,595
中国	389,981	219,433	1,757,248	637,800	242,936	318,896	1,851,590	591,040	381,340	565,870	1,537,629	484,740
四国	226,462	124,666	925,315	325,435	151,968	166,612	1,065,264	218,034	245,153	266,941	853,348	204,785
九州	556,511	375,740	2,790,027	1,588,407	369,768	619,021	2,953,383	1,368,513	653,578	1,127,701	2,456,148	1,060,109
沖縄	53,465	45,320	229,499	190,900	25,622	107,022	161,620	224,920	48,838	124,116	186,842	183,384

1.2.2 キャリブレーションした基礎ウェイトを用いた方法

まず、基礎ウェイト W_i を求める。その求め方は 1.2.1 節と同様である。

次に、調査員調査・IM 調査それぞれにおいて、基礎ウェイト W_i に対して事後層変数と選択変数 CART グループを同時に用いた GREG ウェイト $W_i^{(G)}$ を求める。選択変数 CART グループとは、ある特定の 14 変数だけを用いた CART (選択変数 CART と称す) によって得られた 34 グループのことである 2 。図 1 には全国試験調査における CART の結果を示す。この 34 グループへの分類方法は、平成 29 年度から 平成 31 年度の調査においても踏襲する。

また、GREG ウェイト $W_i^{(G)}$ は、 W_i を元の基礎ウェイトとし、 x_i を事後層と選択変数 CART グループを表す指示変数、 τ_x をそのベンチマークとし、 $\hat{\tau}_x$ を W_i を用いたその推定値とすると、次式で求められる。

$$W_i^{(G)} = W_i \left\{ 1 + (\boldsymbol{\tau}_x - \hat{\boldsymbol{\tau}}_x) \left(\sum_s W_i \boldsymbol{x}_i \boldsymbol{x}_i' \right)^{-1} \boldsymbol{x}_i \right\}$$
 (1)

なお、事後層については母集団分布が分かっており、それをベンチマークとして用いることができる。 一方で選択変数 CART グループは母集団分布が不明のため、1.2.1 節における事後層化ウェイト $W_{i,PS}$ を用いて二つの調査モードを1:1 比率で統合した結果をベンチマークとして用いる。

²詳細は、土屋隆裕『家庭 CO2 統計における統合集計に向けた検討報告書』(平成 30 年 2 月 27 日)参照。

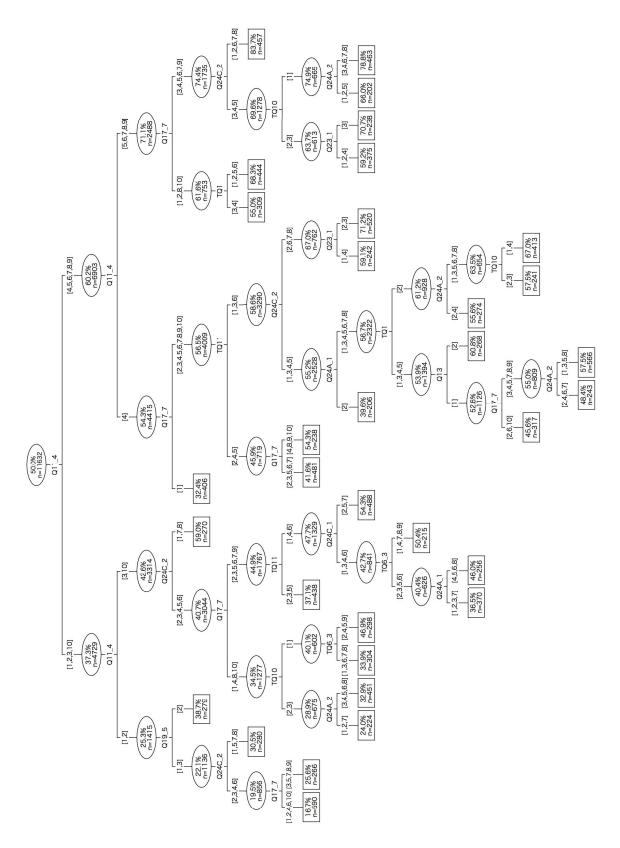


図 1: 調査モードを基準変数とした選択変数 CART 結果

2 統合集計の検証結果

2.1 二酸化炭素排出量の推定結果

二つの方法による二酸化炭素排出量の推定結果は、表 11 から表 19 のとおりである。なお、表 8 から表 10 には、参考のため全国試験調査の結果も示した。

平成 29 年度から平成 31 年度までのいずれの調査においても、公表用事後層化ウェイトを用いた方法の統合結果とキャリブレーションした基礎ウェイトを用いた方法の統合結果との間に大きな違いは認められない。例えば 1:1 比率での統合結果を 4 種合計について比較すれば、平成 29 年度調査は 3.1983 と 3.2002、平成 30 年度調査は 2.8990 と 2.9099、平成 31 年度調査は 2.8009 と 2.8063 となっている。そのため現時点では、統合集計方法を早急に変更する必要性は認められない。ただし、いずれの方法においても調査員調査と IM 調査の間で推定値の差は年々拡大しているようである。その原因を探るとともに、今後も両モード間の差がさらに拡大するのか注視していく必要がある。

2.1.1 全国試験調査

	1	. O. —BXI	UDC FRIDE	山里 (い)		+/ 3	三日 四八河大川	ПЪ			
	19 公表用	月事後層化ウェ~	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用							
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査		
電気	2.4573	2.5124	2.4021	2.4692	2.4681	2.4758	2.4747	2.4312	2.5072		
都市ガス	0.4467	0.5040	0.3893	0.4489	0.4500	0.4422	0.4434	0.4872	0.4105		
LPガス	0.1719	0.1884	0.1554	0.1692	0.1697	0.1669	0.1673	0.1827	0.1558		
灯油	0.4122	0.4585	0.3659	0.4066	0.4076	0.4013	0.4023	0.4373	0.3759		
ガソリン	1.2700	1.3135	1.2253	1.2663	1.2669	1.2628	1.2634	1.2860	1.2460		
軽油	0.0362	0.0329	0.0396	0.0360	0.0359	0.0360	0.0360	0.0355	0.0364		
4種合計	3.4880	3.6633	3.3127	3.4940	3.4953	3.4863	3.4876	3.5385	3.4495		

表 8: 二酸化炭素排出量 (t-CO2/世帯・年)・全国試験調査

表 9: 二酸化炭素排出量 標準誤差 (t-CO2/世帯・年)・全国試験調査

	19 公表用	事後層化ウェイ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用							
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査		
電気	0.0160	0.0250	0.0199	0.0174	0.0174	0.0174	0.0173	0.0256	0.0234		
都市ガス	0.0103	0.0190	0.0079	0.0107	0.0109	0.0101	0.0103	0.0188	0.0098		
LPガス	0.0063	0.0114	0.0054	0.0064	0.0065	0.0058	0.0059	0.0111	0.0060		
灯油	0.0094	0.0168	0.0082	0.0094	0.0096	0.0086	0.0088	0.0163	0.0091		
ガソリン	0.0183	0.0313	0.0184	0.0192	0.0195	0.0181	0.0182	0.0321	0.0208		
軽油	0.0036	0.0043	0.0059	0.0037	0.0037	0.0039	0.0038	0.0049	0.0057		
4種合計	0.0179	0.0286	0.0214	0.0192	0.0193	0.0191	0.0191	0.0291	0.0248		

表 10: 二酸化炭素排出量 標準誤差率・全国試験調査

	19 公表月	事後層化ウェ・	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用								
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査			
電気	0.65%	0.99%	0.83%	0.70%	0.71%	0.70%	0.70%	1.05%	0.93%			
都市ガス	2.31%	3.78%	2.04%	2.37%	2.42%	2.28%	2.32%	3.86%	2.39%			
LPガス	3.68%	6.07%	3.45%	3.75%	3.81%	3.47%	3.51%	6.10%	3.84%			
灯油	2.27%	3.66%	2.25%	2.31%	2.34%	2.15%	2.18%	3.73%	2.41%			
ガソリン	1.44%	2.38%	1.50%	1.52%	1.54%	1.43%	1.44%	2.49%	1.67%			
軽油	10.06%	13.05%	14.96%	10.42%	10.38%	10.77%	10.68%	13.88%	15.55%			
4種合計	0.51%	0.78%	0.65%	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%	0.82%	0.72%			

2.1.2 平成 29 年度調査

表 11: 二酸化炭素排出量 (t-CO2/世帯・年)・平成 29 年度調査

					,							
	19 公表用	事後層化ウェー	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用								
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査			
電気	2.1570	2.2221	2.0919	2.1624	2.1625	2.1616	2.1618	2.1703	2.1544			
都市ガス	0.4330	0.4582	0.4079	0.4307	0.4308	0.4300	0.4302	0.4374	0.4239			
LPガス	0.1789	0.2123	0.1456	0.1779	0.1788	0.1745	0.1753	0.2129	0.1429			
灯油	0.4293	0.4894	0.3693	0.4293	0.4304	0.4249	0.4260	0.4747	0.3840			
ガソリン	1.2435	1.3539	1.1317	1.2435	1.2459	1.2339	1.2363	1.3405	1.1451			
軽油	0.0365	0.0364	0.0365	0.0351	0.0351	0.0349	0.0350	0.0366	0.0335			
4種合計	3.1983	3.3821	3.0146	3.2002	3.2026	3.1909	3.1933	3.2954	3.1051			

表 12: 二酸化炭素排出量 標準誤差 (t-CO2/世帯・年)・平成 29 年度調査

	19 公表用]事後層化ウェベ	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用								
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査			
電気	0.0156	0.0246	0.0190	0.0167	0.0167	0.0164	0.0164	0.0257	0.0213			
都市ガス	0.0116	0.0214	0.0088	0.0116	0.0118	0.0109	0.0111	0.0209	0.0103			
LPガス	0.0077	0.0143	0.0057	0.0076	0.0078	0.0072	0.0074	0.0141	0.0059			
灯油	0.0101	0.0178	0.0095	0.0106	0.0108	0.0105	0.0107	0.0171	0.0126			
ガソリン	0.0212	0.0371	0.0202	0.0215	0.0219	0.0208	0.0212	0.0368	0.0218			
軽油	0.0033	0.0049	0.0046	0.0034	0.0034	0.0033	0.0033	0.0051	0.0045			
4種合計	0.0180	0.0287	0.0218	0.0194	0.0196	0.0197	0.0198	0.0290	0.0254			

表 13: 二酸化炭素排出量 標準誤差率・平成 29 年度調査

	19 公表月	事後層化ウェ・	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用							
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査		
電気	0.72%	1.11%	0.91%	0.77%	0.77%	0.76%	0.76%	1.18%	0.99%		
都市ガス	2.67%	4.67%	2.16%	2.69%	2.73%	2.54%	2.58%	4.78%	2.44%		
LPガス	4.31%	6.75%	3.91%	4.29%	4.37%	4.15%	4.23%	6.64%	4.14%		
灯油	2.35%	3.63%	2.58%	2.48%	2.51%	2.48%	2.51%	3.59%	3.29%		
ガソリン	1.71%	2.74%	1.78%	1.73%	1.76%	1.69%	1.71%	2.74%	1.91%		
軽油	9.18%	13.42%	12.53%	9.63%	9.65%	9.58%	9.57%	13.88%	13.27%		
4種合計	0.56%	0.85%	0.72%	0.61%	0.61%	0.62%	0.62%	0.88%	0.82%		

2.1.3 平成 30 年度調査

表 14: 二酸化炭素排出量 (t-CO2/世帯・年)・平成 30 年度調査

					,							
	19 公表月	事後層化ウェー	イト使用	② キャリブレーションした基礎ウェイト使用								
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査			
電気	1.9515	2.0397	1.8634	1.9568	1.9555	1.9538	1.9525	1.9892	1.9244			
都市ガス	0.4019	0.4269	0.3769	0.4053	0.4047	0.4038	0.4032	0.4210	0.3896			
LPガス	0.1721	0.2085	0.1358	0.1718	0.1705	0.1687	0.1674	0.2047	0.1389			
灯油	0.3734	0.4228	0.3241	0.3760	0.3745	0.3726	0.3711	0.4123	0.3397			
ガソリン	1.2296	1.3800	1.0783	1.2354	1.2299	1.2223	1.2168	1.3744	1.0956			
軽油	0.0439	0.0491	0.0387	0.0451	0.0449	0.0446	0.0444	0.0504	0.0399			
4種合計	2.8990	3.0979	2.7001	2.9099	2.9052	2.8988	2.8942	3.0273	2.7925			

表 15: 二酸化炭素排出量 標準誤差 (t-CO2/世帯・年)・平成 30 年度調査

	19 公表用	事後層化ウェイ	イト使用		23 キャ!	リブレーション	した基礎ウェー	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.0140	0.0231	0.0159	0.0143	0.0142	0.0141	0.0141	0.0219	0.0179
都市ガス	0.0104	0.0193	0.0076	0.0107	0.0105	0.0101	0.0098	0.0194	0.0088
LPガス	0.0068	0.0126	0.0051	0.0069	0.0068	0.0067	0.0066	0.0126	0.0058
灯油	0.0097	0.0177	0.0079	0.0104	0.0103	0.0101	0.0100	0.0181	0.0105
ガソリン	0.0232	0.0424	0.0185	0.0245	0.0242	0.0237	0.0234	0.0449	0.0199
軽油	0.0037	0.0057	0.0046	0.0040	0.0040	0.0039	0.0039	0.0062	0.0050
4種合計	0.0175	0.0300	0.0181	0.0177	0.0178	0.0178	0.0180	0.0284	0.0206

表 16: 二酸化炭素排出量 標準誤差率・平成 30 年度調査

	19 公表月	事後層化ウェ・	イト使用		23 +ヤ!	ノブレーション	した基礎ウェ・	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.72%	1.13%	0.85%	0.73%	0.73%	0.72%	0.72%	1.10%	0.93%
都市ガス	2.58%	4.52%	2.02%	2.65%	2.59%	2.50%	2.44%	4.62%	2.25%
LPガス	3.96%	6.07%	3.72%	4.04%	4.00%	3.96%	3.93%	6.15%	4.18%
灯油	2.60%	4.19%	2.44%	2.78%	2.75%	2.71%	2.69%	4.38%	3.10%
ガソリン	1.89%	3.07%	1.72%	1.98%	1.97%	1.94%	1.93%	3.27%	1.81%
軽油	8.34%	11.65%	11.80%	8.82%	8.80%	8.79%	8.80%	12.32%	12.58%
4種合計	0.60%	0.97%	0.67%	0.61%	0.61%	0.62%	0.62%	0.94%	0.74%

2.1.4 平成 31 年度調査

表 17: 二酸化炭素排出量 (t-CO2/世帯・年)・平成 31 年度調査

					,				
	19 公表用	事後層化ウェー	イト使用		23 キャ!	リブレーション	した基礎ウェ・	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	1.8787	1.9719	1.7855	1.8870	1.8852	1.8836	1.8818	1.9327	1.8412
都市ガス	0.4000	0.4095	0.3905	0.3965	0.3966	0.3967	0.3968	0.3943	0.3988
LPガス	0.1619	0.1992	0.1246	0.1638	0.1624	0.1611	0.1596	0.2003	0.1273
灯油	0.3602	0.4067	0.3137	0.3590	0.3574	0.3559	0.3543	0.4008	0.3172
ガソリン	1.1381	1.3066	0.9689	1.1314	1.1251	1.1194	1.1131	1.2930	0.9695
軽油	0.0508	0.0633	0.0382	0.0503	0.0498	0.0494	0.0489	0.0625	0.0381
4種合計	2.8009	2.9873	2.6144	2.8063	2.8015	2.7973	2.7925	2.9281	2.6845

表 18: 二酸化炭素排出量 標準誤差 (t-CO2/世帯・年)・平成 31 年度調査

	19 公表用]事後層化ウェベ	イト使用		23 キャ!	リブレーション	した基礎ウェー	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.0135	0.0215	0.0162	0.0144	0.0144	0.0143	0.0143	0.0228	0.0180
都市ガス	0.0105	0.0195	0.0079	0.0106	0.0103	0.0100	0.0098	0.0192	0.0087
LPガス	0.0065	0.0121	0.0045	0.0069	0.0067	0.0066	0.0065	0.0128	0.0049
灯油	0.0088	0.0160	0.0074	0.0090	0.0089	0.0088	0.0086	0.0162	0.0078
ガソリン	0.0206	0.0378	0.0160	0.0212	0.0211	0.0211	0.0211	0.0391	0.0164
軽油	0.0054	0.0098	0.0045	0.0054	0.0053	0.0052	0.0051	0.0096	0.0048
4種合計	0.0162	0.0268	0.0184	0.0171	0.0173	0.0175	0.0177	0.0284	0.0198

表 19: 二酸化炭素排出量 標準誤差率・平成 31 年度調査

	19 公表月	事後層化ウェ・	イト使用		23 キャ!	リブレーション	した基礎ウェ	イト使用	
	統合結果	調査員調査	IM調査	1:1	標本サイズ	UWE	有効標本	調査員調査	IM調査
電気	0.72%	1.09%	0.91%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	1.18%	0.98%
都市ガス	2.64%	4.77%	2.03%	2.66%	2.59%	2.53%	2.46%	4.88%	2.18%
LPガス	4.00%	6.09%	3.64%	4.19%	4.14%	4.10%	4.07%	6.40%	3.87%
灯油	2.45%	3.94%	2.34%	2.52%	2.49%	2.46%	2.44%	4.04%	2.47%
ガソリン	1.81%	2.89%	1.65%	1.87%	1.88%	1.88%	1.90%	3.02%	1.70%
軽油	10.60%	15.41%	11.78%	10.78%	10.65%	10.54%	10.44%	15.43%	12.57%
4種合計	0.58%	0.90%	0.70%	0.61%	0.62%	0.62%	0.63%	0.97%	0.74%

2.2 属性別の推定結果

表 20 から表 28 には、基礎ウェイトや事後層化ウェイトの算出、選択変数 CART グループへの分類の ために必要な変数について、推定結果を示す。

2.2.1 平成 29 年度調査

表 20: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 29 年度調査(その 1)

		如		4	4種合計			無		#KII	都市ガス		9	LPガス		-24	無以		ĥ	ガソリン		無難		₹ 2 □
	4	1 1	M	4		2	4	II WE	2	4	III N	N	4	III N	2	4	. H	2	4	ŀ	Q#3	-	Z	2U T
谷	I	K H H			K d	Ē	II	C d	Ē		C de			C,			K H	<u> </u>		H			H	
全体	100.0%	100.0%	100.0%	3.2002	3.2954	3,1051	2.1624	2,1703	2.1544	0.4307	0.4374 0	0.4239 0.	0.1779 0.21	29	0.1429 0	0.4293 0.	0.4747 0	0.3840	1.2435	1.3405 1.1	1.1451 0.0351	51 0.0366	6 0.0335	LO.
地域	_	_	-	-						-	-	-	-		-	-	-	+	-	-	+-	-	-	HX
1 北海道	4.6%	4.6%	4.6%	5.0623	5.1468	4.9778	2.6315	2.5735	2.6894	0.2171	0.2046 0.	0.2296 0.	0.1512 0.	0.1697 0.	0.1326 2	2.0626 2.	2.1990	1.9262	1.4631	1.5102 1.4	1 4149 0 0 769	99 0.0739	9 0.0800	0
2 東北	6.5%	6.5%	6.5%	4.5157	4.7689	4.2625	2.6264	2.6481	2.6046	0.1609	0.1630 0.	0.1589 0.	0.2575 0.	0.3026 0.	0.2123	1.4709	1.6553	1.2866	1.8896 2	2.0559 1.7	1 7243 0 0740	10 0.0871	1 0.0610	
3 関東甲信	37.5%	37.5%	37.5% 2	2.7779	2.7977	2.7580	1.8216	1.7782	1.8651	0.5747	0.5758 0	0.5737 0.	0.1528 0.	0.1910 0.	0.1147 0	0.2287 0.	0.2529 0.	0.2045	0.9173	0.9896 0.8	0.8444 0.0229	29 0.0238	8 0.0219	
4	3.7%	3.7%	3.7%	5,0705	5,2794	4.8616	3,6185	3.6154	3,6217	0.3517	0.3167 0	0.3866 0.	0.1796 0.	0.2458 0.	0,1134 0	0.9207	1,1015 0	0,7399	2,0095	2,3314 1.6	1 6889 0 0508	0.0350	0.0666	冷 :
2 単集	11.1%	11.1%	11.1%	3.0787	3.2416	2.9159	2,1294	2.2209	2.0380	0.4254	0.4282 0	0.4225 0.	0.2385 0.	0.2953 0.	0.1817 0	0.2854 0.	0.2972 0.	0.2737	1.6123	1.8088 1.4	1 4127 0 0 0 4 4 4	14 0.0490	0.0397	
6 点额	16.6%	16.6%	16.6% 2	2.6479	2.7344	2.5614	1.7769	1.8048	1.7491	0.6260	0.6634 0.	0.5885 0.	0.0794 0.	0.0941 0.	0.0647 0	0.1655 0.	0.1720	0.1590	0.8910	0.8824 0.9	0.9000 0.0169	39 0.0180	0 0.0158	8
2 中国	2.7%	2.7%	5.7% 4	4.2059	4.3793	4.0325	3.4310	3.5604	3.3016	0.1871	0.2010 0.	0.1732 0.	0.2443 0.	0.2511 0.	0.2375 0	0.3435 0.	0.3667 0.	0.3203	1.6016	1.7330 1.4	1 4699 0.0258	58 0,0115	5 0.0402	Ē i 2
图 20	3.0%	3.0%	3.0%	3,3869	3.6386	3,1353	2,6638	2,8253	2.5024	0,1025	0.0955 0.	0.1096 0.	0.2762 0.	0.2833 0.	0.2690 0	0.3444 0.	0.4345 0	0.2543	1,6501	1.7906 1.5	1.5088 0.0674	74 0.0480	0.0870	_
9 小州	10.2%	10.2%	10.2% 2	2.7841	2.8509	2.7172	2.0881	2.0543	2.1219	0.1583	0.1679 0.	0.1488 0.	0.2489 0.	0.2940 0.	0.2038 0	0.2887 0.	0.3346 0.	0.2428	1.4184	1.5204 1.3	1.3155 0.0450	9090.0	9 0.0291	\ -
ux 01	1.0%	1.0%	1.0%	3.5247	3.7982	3,2513	3,1082	3.3018	2,9146	0.0369	0.0407 0	0.0330 0.	0.2763 0.	0.3288 0	0.2238 0	0.1034 0.	0.1268 0	0.0799	1,7343 2	2.0446 1.4	1,4102 0.0289	39 0.0521	1 0.0048	υ- '
都市階級																								
1 都市階級1	40.3%	40.3%	40.4%	2.9792	3.0960	2.8627	2.0006	2.0522	1.9491	0.5868	0.5889 0	0.5847 0.	0.1114 0.	0.1344 0.	0.0884 0	0.2805 0.	0.3206 0	0.2404	0.9002	0.9295 0.8	0.8706 0.0243	13 0.0306	6 0.0180) <u>'</u> 2
2 都市階級2	45.1%	45.0%	45.1%	3.2092	3.3124	3.1063	2,1521	2.1444	2.1597	0.4032	0.4179 0.	0.3886 0.	0.2074 0.	0.2512 0.	0.1637 0	0.4465 0.	0.4989 0.	0.3943	1.3387	1.4877	1 1874 0 0372	72 0.0352	2 0.0393	
3 都市階級3	14.6%	14.7%	14.5% 3	3.7844	3,7911	3,7776	2.6422	2.5749	2,7104	0.0831	0.0812 0	0.0849 0.	0.2709 0.	0.3115 0	0.2298 0	0.7882 0	0.8235 0	0.7524	1.8772	1.9926 1.7	1 7597 0 0577	77 0.0574	4 0.0581	_
住宅建て方																								. 行
1 戸建住宅	55.2%	55.2%	55.2% 4	4.0474	4.1576	3.9372	2,7708	2.7738	2.7678	0,4352	0.4635 0.	0.4069 0.	0.1762 0.	0.1967 0.	0,1557 0	0.6653 0.	0.7236 0.	0.6069	1.6168	1,7187	1.5151 0.0494	34 0.0574	4 0.0414	
2 集合住宅	44.8%	44.8%	44.8% 2	2,1561	2.2327	2.0795	1.4125	1.4265	1.3984	0.4251	0.4054 0	0.4448 0.	0.1800 0.	0.2330 0.	0.1270 0	0.1385 0	0.1678 0	0.1093	0.7773 C	0.8761 0.6	0.6753 0.0173	73 0.0111	1 0.0236	
間1 4月末時点で、あなた	あなたのお宅に居住している方 (あなた自身を含める) は	住している	5方 (あなた	自身を含め		何人ですか。																		平.
1 1	33.6%	33.6%	33.6%	1.8273	1.9078	1.7468	1.2761	1.2949	1.2574	0.2106	0.2300 0	0.1912 0.	0.1166 0.	0.1366 0.	0 9960.0	0.2239 0.	0.2464 0	0.2015 (0.5543 0	0.5447 0.5	0.5640 0.0082	32 0.0030	0 0.0135	<i>)</i>
2 2.X	26.1%	24.7%	27.6% 3	3.2090	3.3086	3,1199	2,1152	2.1242	2.1073	0.4377	0.4313 0	0.4435 0.	0.1697 0.	0.1981 0.	0.1444 0	0.4863 0.	0.5551 0	0.4248	1,1606	1.2208 1.1	1,1059 0,0357	57 0.0342	2 0.0369	6
3 3.X	18.6%	19.1%	18.1%	3.9034	3.9923	3.8097	2.5833	2.5806	2.5861	0.5664	0.5371 0	0.5972 0.	0.2326 0.	0.2808 0.	0.1818 0	0.5212 0.	0.5938 0	0.4446	1.5606	1 6767 1	1.4385 0.0517	17 0.0689	9 0.0336	9
4 4\	14.5%	15.2%	13.8% 4	4.2755	4.3334	4.2116	2.9084	2.8562	2,9659	0.6502	0.6627 0	0.6365 0.	0.2300 0.	0.2861 0.	0.1683 0	0.4868 0.	0.5284 0	0.4410	1,8977 2	2.0977 1.6	1.6756 0.0570	70 0,0515	5 0.0632	Ė
5 5.4	2.0%	5.2%	4.7%	5.0627	4.9397	5.1978	3.4365	3,3529	3.5282	0.6757	0.7171 0	0.6302 0.	0.2235 0.	0.2331 0.	0.2129 0	0.7271 0.	0.6366 0	0.8264	2.5282 2	2.7928 2.2	2.2240 0.0661	31 0.0730	0 0.0582	2
6 6人以上	2.2%	2.3%	2.2%	6.7573	7.0639	6.4344	4.8551	4.8470	4.8636	0.5516	0.5814 0	0.5203 0.	0.2990 0.	0.3949 0	0.1979	1.0516 1.	1.2406 0	0.8526 2	2.9853 3	3.4660 2.5	2.5047 0.0876	76 0.1160	0 0.0593	m
間2-2 1台目のテレビについて、平日のおおよその使用時間をお答えください	ひいて、平日	のおおよう	その使用時間	をお答えく	ださい。																			ı
1 1時間未満	2.5%	2.6%	5.4% 2	2.4591	2.5491	2.3659	1.6871	1.6331	1.7431	0.3490	0.3702 0.	0.3271 0.	0.1833 0.	0.2476 0.	0.1169 0	0.2396 0	0.2983 0.	0.1788	1.0087	1.0512 0.9	0.9608 0.0187	37 0.0075	5 0.0312	_
2 1時間~2時間未満	8.5%	8.4%	8.6%	2,7352	2,9625	2,5128	1,9127	2.0324	1,7957	0,3737	0.4383 0	0.3107 0.	0,1717 0;	0.2150 0	0,1294 0	0.2770 0.	0.2769 0	0,2771	1,0439	1,0924 0.9	0.9964 0.0299	39 0,0144	4 0,0452	X , .
3 2時間~4時間未満	25.3%	26.1%	24.4% 3	3.0371	3.1273	2.9405	2.0711	2.0772	2.0646	0.4094	0.4264 0	0.3913 0.	0.1745 0.	0.2022 0.	0.1448 0	0.3821 0.	0.4216 0.	0.3398		1,4231	1.1141 0.0423	23 0.0432	2 0.0414	∠3 ∀
4 4時間~8時間未満	36.7%	36.7%	36.7% 3	3,3836	3.4820	3,2851	2,2678	2.3050	2,2306	0.4479	0.4324 0	0.4634 0.	0.1904 0.	0.2220 0.	0.1588 0	0.4774 0.	0.5226 0	0.4322	1,3654	1,4738 1.2	1.2571 0.0369	39 0.0455	5 0.0283	6
5 8時間~12時間未満	13.9%	14.3%	13.6% 3	3,6163	3.5772	3.6575	2.4278	2,3010	2.5615	0.4981	0.4928 0	0.5037 0.	0.1668 0.	0.1961.0	0.1358 0	0.5236 0	0.5873 0	0.4565	1.2272	1.2422 1.2	1.2113 0.0319	19 0.0280	0.0360	0
6 12時間~16時間未満	5.2%	2.0%	5.4%	3.6246	3.7356	3.5226	2.4531	2.3979	2.5037		0.4668 0.	0.4250 0.	0.1939 0.	0.2301 0.	0.1607 0	0.5326 0	0.6408 0.	0.4332	1.1589	1.2112 1.1	11108 0.0268	38 0.0401	1 0.0145	
7 16時間以上	2.1%	1.9%	2.2% 3	3.9908	3.6650	4.2721	2.6596	2.4569	2.8346	0.6108	0.5871 0.	0.6312 0.	0.0948 0.	0.1327 0.	0.0620 0	0.6257 0.	0.4883 0	0.7443	1.2033	1.0370 1.3	1.3476 0.0444	14 0.0536	6 0.0365	回
8 不明	%0.0	%0.0	0.0% NA		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA NA	N N	N A	Ν	Ϋ́	Ϋ́	NA	Ν	۸	۸	¥	Α	ΑN	E
9 テレビなし	2.8%	2.0%	3.7%	1,7068	2.0637	1,5158	1.0757	1.2070	1.0054	0.2356	0.2434 0	0.2315 0.	0.1394 0.	0.2359 0	0.0878 0	0.2561 0.	0.3774 0	0.1911	0.6966	1.0322 0.5	0.5088 0.0203	090000 80	0 0.0283	
間4 冷蔵庫(冷凍庫を含む)の使用台数をお答えください。)の使用台	数をお答う	えください。																					Γ,
1 1台以下	84.4%	83.1%	85.8% 2	2.8756	2.9335	2.8196	1.9301	1.9067	1.9528	0.4416	0.4531 0	0.4306 0.	0.1695 0.	0.2050 0.		0.3343 0.	0.3687 0.	0.3010	1.1258		1.0512 0.0274	74 0.0252	2 0.0295	_
2 2台以上	_	16.8%		-	5.0710	4.8305	3,4220		3,3723	0,3694	0.3577 0	0.3832 0.		0.2516 0	0.1895 0		0.9977 0	0,8855			1 6927 0 0767	75 0.0937	7 0,0570	(ノ こ
3 不明	%0.0	0.1%	0.0%	5.3749	5.3749	NA	3.7298	3.7298	NA	1.0538	1.0538 NA		0.2880 0.	0.2880 NA		0.3034 0.	0.3034 NA		2.0932	2.0932 NA	0.0000	00000	0 NA	_
																								,

表 21: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 29 年度調査(その 2)

₹ .	ر 2	L	_	<u>-</u> ⊨	(文)	<u>ا</u> ــا	ツ<	糸	17	<u>н</u> Ц	旦上	邑	(1	ر— <i>ر</i>	<i>-</i> ال	JΖ	<u>/</u>	ц,	Щ	_	4.	7		~ J.,	J]	旦			灰	:	9 -	+	之	。问	JΕ	L	(~	ر <i>ب</i>	ソ.	<u> </u>
		Σ		0.0309	0.0146	0.0343	0.0207	0.0282	0.1007	0.0498	¥.	0.0393		0,0337	0.0408	0.0236	NA		0.0210	0.0308	0.0432	0.0651		0.0186	0.0253	0.0393	0.0358	0.0520	0.0636	0.1894	0.0000		0.0168	0.0129	0.0462	0.0445	0.0856	0.0648	0.0601	0.0000
無難	HEATH.	調査員		0.0250	0.0260	0.0236	0.0482	0.0315	0.1063	0.0130	0.0000	0.0592		0.0285	0.0610	0.0220	0.0000		0.0181	0.0218	0.0675	0.0000		0.0151	0.0202	0.0594	0.0376	0.0577	0.0669	0.1160	0.0196		0.0162	0.0191	0.0590	0.0331	0.0607	0.0713	0.1647	0.0125
		第0		0.0284	0.0206	0.0290	0.0361	0.0299	0.1035	0.0298	0.0000	0.0487		0.0312	0.0529	0.0229	0.0000		0.0195	0.0263	0.0562	0.0553		0.0170	0.0226	0.0493	0.0367	0.0552	0.0653	0.1502	0.0139		0.0165	0.0162	0.0526	0.0386	0.0718			6600'0
	1	∑		0.9619	1.1857	1.1640	1.2049	1.2466	1.0865	1.2731	¥.	1.0967		1.1395	1.4718	0.7480	¥.		0.9375	1.1052	1,4530	0.8703		0.8676	0.7877	1.2285	1.5305	1.8321	2.2103	2.4658	1.0186		0.8712	0.6902	1.2661	1.5503	1.8026		_	1.0186
ポンロン		調査員		1.2789 (1.3236	1,4515	1.3435	1.2764	1.5311	1.0362	0.7553 N	1.2738		1,3013	1.6149	0.9250	0.4057 N		1.1495 (1.2842	1.5794) 2666.0		1.0647	0.7043 (1.4022	1.8951	2.2009	2,5890	3.3001	1.3225		1.0928	0.6662 (1.3801	1.7904	2.1874			1.2107
+	t	第一		1 0945	1.2580	1.3057	1.2828	1.2617	1.3083	1.1440	0.7553 (1.1807		1,2163	1.5581	0.8293 (0.4057 (1.0461	1.1946	1.5206	0.8897		0.9537	0.7426 (1.3152	1,7171	2.0378	2.4090	2.9108	1.2338		0.9682	0.6773 (1.3230	1.6743	2.0155		_	1.171.1
	1	∑		0.3624	0.4471	0.3350	0.2523	0.2740	0.2232	0.2202		1.0175		0,3573	0.5884	0.2460			0.2712	0.4419	0.4847	0.2055 (0.2265 (0.3404 (0.4866	0.4848	0.4979	0.4984	0.8747	0.7918		0.2412 (0.3043 (0.4766	0.5641	0.4584	_	_	0.7918
無	T .	調查員		0.5976	0.4743 (0.3818 (0.3768 (0.3172 (0.2694 (0.1778 (0.4291 NA	1,4117		0.4478 (0.6079	0.3088 (0.2757 NA		0.3575 (0.5021 (0.5717 (0.2105 (0.2666 (0.3433 (0.6000	0.6528 (0.6209	0.7468 (1.1046 (0.3930		0,2950 (0.3673 (0.5848 (0.6154 (0.5342 (_	0.4059 (
	ŀ	第一		0.4599 (0.4611 (0.3579 (0.3221 (0.2958 (0.2462 (0.1973 (0.4291	1.2036		0,4001	0.6001	0.2745 (0.2757 (0.3150	0.4718 (0.5311 (0.2062 (0.2438 (0.3419 (0.5431 (0.5709	0.5663	0.6274 (0.9993	0.4988		0.2647 (0.3376 (0.5300	0.5905 (0.4999		_	0.4789 (
	1	<u>≥</u>		0.1260	0.1555 (0.1584 (0.1239 (0.1165 (0.1456 (0.1620		0.1539		0.1482 (0.1561 (0,1017 0			0.1291	0.1375 (0.1519 (0.1956 (0.1175 (0.1232 (0.1541 (0.1918	0.1420	0.1855 (0.2476 (0.2668 (0,1153 (0.1132 (0.1484 (0.2208	0.1706 (_	_	0.2668
1 P# 2	3	調査員		0.2170	0.1898	0.2290	0.2013	0.1833 (0.2818	0.1972	0.2711 NA	0.2185 0		0,2099	0.2471 0	0.1548 (0.0498 NA		0.1800	0.2111	0.2459 (0.2125 0		0.1739	0.1494 (0.2390	0.2955 (0.3029	0.2322 (0.1375 0		0.1888	0.1467	0.2250	0.2970	0.2899			0.1220
_	ŀ	第0	_	0.1637 0	0.1732 0	0.1930	0.1673 0	0.1503	0.2135 0	0.1811	0.2711 0	0.1844 0		0.1773 0	0.2105 0	0.1258 0	0.0498		0.1549	0.1741	0.2021	0.1980		0.1418	0.1372 0	0.1964	0.2450 0	0.2315 0	0.2098 0		0.1718 0		0.1474 0	0.1309		0.2601	0.2360 0	\rightarrow	_	0.1494
	+	∑		0.2925 0	0.3469 0	0,4871 0	0.4849 0	0.5455 0	0.5939 0	0.4799 0		0.1928 0		0,4135 0	0.5043 0	0.3688 0			0.3261 0	0.3921 0	0.5680 0	0.3710 0		0.3634 0	0.2857 0	0.4940 0	0.5555 0	0.6591 0	0.6924 0	0.2759 0	0.2025 0		0,3681 0	0.2480 0	0.4821 0	0.5533 0	0.6638 0	-		0.2025 0
都市ガス	332	調査員		0.3220 0	0.3805 0	0.4559 0	0.4645 0	0.6344 0	0.6292 0	0.4927 0	0.3601 NA	0.1494 0		0,4435 0	0.4552 0	0.3662 0	0.4671 NA		0.3576 0	0.3943 0	0.5549 0	0.2173 0		0.3284 0	0.3357 0	0.4701 0	0.5674 0	0.6651 0	0.6192 0	0.6325 0	0.4393 0		0,3534 0	0.3092 0	0.4525 0	0.5541 0	0.7097 0			0.3705 0
¥	ŀ	第中		0.3047 0	0.3642 0	0.4718 0	0.4735 0	0.5904 0	0.6115 0	0.4868 0	0.3601 0	0.1723 0		0.4277 0	0.4749 0	0.3676 0	0.4671 0		0.3421 0	0.3932 0	0.5610 0	0.3494 0		0.3483 0	0.3124 0	0.4821 0	0.5616 0	0.6624 0	0.6544 0	0.4692 0	0.3765 0		0,3617 0	0.2804 0	0.4675 0	0.5537 0	0.6889 0	\perp	_	0.3388 0
	+	∑		1.7686 0	2.0631 0	2.1703 0	2.3255 0	2,4355 0	2.6967 0	2.6652 0		1.6544 0		2.0975 0	2.8381 0	1,5443 0			1.7332 0	2.1693 0	2.7183 0	1.4957 0		1,7031 0	1,6137 0	2.2960 0	2.8884 0	3.2188 0	3.3529 0	4.2823 0	2.2114 0		1,7286 0	1.5496 0	2.2581 0	2.8483 0	3.1542 0		_	2.2114 0
明如	140	調査員		1.9478	1.9290 2	2.1722 2	2.2764 2	2.3790 2	2.7574 2	2.3896 2	1.9109 NA	1.7826		2.0725 2	2.5980 2	1.6835	1.9719 NA		1.8224	2.0923 2	2.5929 2	1.2071		1 7620 1	1.5619 1	2.2862 2	2.8391 2	2.9158 3	3.4929 3	4.1865 4	2.1344 2		1,7965	1.5096	2.3233 2	2.7355 2	2.8626 3		_	1.9300 2
	ŀ	第一	平日のおおよその使用時間をお答えください。	1.8429	1.9941	1712	2.2980 2	4069	7270	2,5162 2	1.9109	1,7149		7580	2.6944 2	1.6075	1.9719		1.7785	2.1311 2	2.6514 2	1.4552	(平均)	1.7284	1.5861	2.2911 2	8631	0503	3.4256 3	4.2303 4	1549	(平均)	1,7583	1.5285 1	2.2903 2	7902	9944			1.9832 1
	+	<u></u> <u>≥</u>	寺間をお答う	2.5495	3.0126	3.1508 2.	3.1866 2	3.3715 2.	3.6595 2.	3.5273 2		3.0186		3,0165 2.	4.0869 2	2.2609			2.4596	3.1408 2	3.9228 2	2.2678 1	平日1日あたり	2.4106	2,3630 1	3.4307 2	4.1205 2.	4.5177 3.	4.7293 3		3.4726 2	休日1日あたり	2.4533 1	2.2151 1		4.1864 2.	4.4470 2	က	_	3.4726 1
4 猫合計	-	調査員	その使用	3.0845 2.	2.9736 3.	3.2390 3.	3.3189 3.	3.5139 3.	3.9377 3.	3.2573 3.	2.9712 NA	3.5622 3.		3,1737 3,	3.9082 4.	2.5132 2.	2.7645 NA		2.7174 2.	3.1999 3.	3.9653 3.	1.8473 2.		_	2.3903 2.	3.5954 3.	4 3547 4	4.5047 4	5 0911 4		3.1042 3		2.6337 2.	2.3328 2.	3.5855 3.	4.2021 4.	4.3964 4			2.8284 3
4.8	+	統合調	5日のおお	27713 3.	2.9926 2.	3.1940 3.	3.2608 3.	3.4435 3.	3.7982 3.	3.3814 3.	2.9712 2.	3.2753 3.		3.0908 3.	3.9800 3.	2.3754 2.	2.7645 2.		2.5905 2.		3.9455 3.		ていますか	2.4623 2.	2.3776 2.	3.5127 3.	4.2406 4	4.5105 4.	49172 5		3.2019 3.	ていますか	2.5321 2.	2.2774 2.	3.4739 3.	4.1945 4.	4.4192 4.			2.9503 2.
	+			15.1% 2	13.4% 2.	26.7% 3.	15.6% 3.	9.3%	6.1% 3.	_	0.0%	8.9% 3	2112			14.6% 2	0.0%		33.1% 2		31.2% 3.	6.3% 2.	事を用意し	30.4% 2.	23.2% 2.	22.7% 3.	11.3% 4.	6.6% 4.	3.2% 4		0.8% 3.	事を用意し	30.8% 2.	21.0% 2.	23.1% 3.	11.4% 4.	8.3% 4.			0.8%
40		調査員	暑い時期 (8月頃) の、	10.7%	14.2%	25.6% 2	19.9%	9.5%	6.1%	5.8%	0.3%	8.0%	いようにし	59.9% 6	27.7%	12.1%	0.3%	(字€)	34.1% 3	29.1% 2	35.8% 3	1.0%	何人分の食	23.0% 3	26.6% 2	22.5% 2	11.9%	8.2%	3.5%		2.2%	何人分の食	23.9% 3		22.5% 2	12.1%	10.0%			3.4%
	H	第		12.9%		26.2%	17.8%	9.4%	6.1%	5.3%	0.1%	8.5%	力使用しな	63.4%		13.4%	0.2%	(追い炊きを含む)	33.6%	29.2%	33.5%	3.6%	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。朝	26.7%	24.9%	22.6%	11.6%	7.4%	3.3%	2.0%	1.5%	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。朝	27.4%			11.7%	9.1%	3.2%	1.4%	2.1%
			Fアコンについて、				個米灘	時間未満	時間未満	(#E			温機能を極																										7	
			間8-2 1台目のエア	2時間未満	2時間~4時間未満	4時間~8時間未満	8時間~12時間未満	12時間~16時間未満	16時間~24時間未満	24時間 (一日中)	不明	9 エアコンなし	炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	実施している	実施していない	該当しない	田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	問18 浴槽に湯をはる日数		1~6⊞		不明	問20 お宅ではふだん、	\ _	~	~	7	~	~	6人以上	不明	間20 お宅ではふだん、	\ \	~	_	~	~	~	6人以上	不明
			問8-2	1 24	2 28	3 48	4	5 12	9	7 27	∞	6	間12	-	2	w W	4 不明	周18	1 0B	2	3 78	4	問20	1 0\	2 1人	3 2\	4 3人	5 4 ⁷	6 5 A	7 6,	∞	問20	1 0	2 17	3 2.	4 3⊁	5 4		-	∞

表 22: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 29 年度調査(その 3)

		4			1 単々型			100		*	和士士		- 0#1	1		おち			77177		お発	
	統	調査員	≥	額	調査員	≥	縆	馬次 調査員	≥	第		M 概		<u>≥</u>	龍	いる問	≥	第		M 統	10.2	≥
間20 お宅ではふだん、二	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。夜	で何人分の	の食事を用別	意していま		平日1日あたり	たり (平均)			Н		H	Н		L					H	Н	H
1 0	7.7%	7.3%	8.2%	1.9103	1.8979	1.8979 1.9214 1.4154	1,4154	1.3671	1.4587	0.2170	0.2017 0.	0.2307 0.1	0.1067 0.1287	87 0.0870	0.1712	0.2004	0.1451	0.6510	0.6267 0.	0.6725 0.0179	79 0.0017	7 0.0322
2 17	27.6%	27.5%	27.7%	1.9255	2.0192	1.8322 1.3338	1.3338	1.3535	1.3142	0.2248	0.2400 0.	0.2096 0.13	0.1201 0.1457	57 0.0946	3 0.2468	0.2800	0.2138	0.5781	0.5784 0.	0.5779 0.0058	58 0.0037	7 0.0080
3 27	26.8%	26.2%	27.4%	3.2414	3,3273	3.1594	2,1184	2,1272	2,1100	0.4499	0.4426 0.	0.4569 0.1771	771 0.2042	42 0.1512	0.4960	0.5533	0.4413	1,2107	1.2694	1.1540 0.0399	99 0.0382	2 0.0416
4 3\	17.5%	17.7%	17.4%	3.9725	4.0641	3.8792	2.6346	2.6302	2.6390	0.5797	0.5577 0.	0.6022 0.2	0.2415 0.2984	84 0.1835	5 0.5167	0.5778	0.4545	1.5423	1.6842	1.3995 0.0498	98 0.0695	15 0.0300
5 4 /	12.7%	13.3%	12.2%	4,3241	4,3506	4.2951	2.9450	2,8609	3.0369	0.6630	0.6827 0.	0.6413 0.2	0.2304 0.2707	07 0.1862	2 0.4858	0.5362	0.4307	1.9607	2 1591 1.	17398 0.0636	36 0.0541	.1 0.0742
6 5 ×	4.6%	4.6%	4.6%	5.1702	5.1741	5.1664	3.5279	3.5049	3.5511	0.6819	0.7108 0.	0.6528 0.19	0.1904 0.2216	16 0.1590	0.7700	0.7369	0.8034	2.5815	2.8641 2.	2.2842 0.0588		0.0555
7 6人以上	2.1%	2.2%	1.9%	6.5790	6.9470	6.1458	4.6476	47216	4.5606	0.5154	0.5991 0.	0.4169 0.3	0.3453 0.4473	73 0.2252	1.0707	1.1790	0.9431	2.9662	3.4073 2.	2.4766 0.0847	47 0.1343	3 0.0298
8 不明	1.0%	1.2%	%8.0	3.3954	3.3437	3.4726	2.3457	2.4358	2.2114	0.3504	0.4495 0.	0.2025 0.1	0.1573 0.0840	40 0.2668	3 0.5419	0.3745	0.7918	1.2359	1.4002	1.0186 0.0208	08 0.0364	0.0000
問20 お宅ではふだん、二	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。夜	て何人分の	の食事を用詞	意していま	すか。夜	休日1日あたり	たり (平均)															
1 07	7.6%	7.5%	7.8%	2.0828	2,1356	2.1356 2.0324 1.5176	1,5176	1.5144	1.5206	0.2483	0.2617 0.	0.2355 0.13	0.1287 0.1527	27 0.1059	9 0.1882	0.2068	0.1704	0.8288	0.8444 0.	0.8143 0.0159	59 0.0028	8 0.0281
2 1人	27.3%	26.7%		1.8917	1.9856	1.8020 1.3146	1.3146	1.3355	1.2946	0.2212	0.2410 0.	0.2023 0.1	0.1160 0.1362	62 0.0966	3 0.2400	0.2729	0.2085	0.5586	0.5571 0.	0.5600 0.0068	68 0.0038	8 0.0097
3 2\	26.2%	25.1%	27.3%	3.2386	3.3487	3.1376	2.1120	2.1395	2.0867	0.4552	0.4360 0.	0.4728 0.1	0.1764 0.2114	14 0.1443	3 0.4950	0.5619	0.4337	1.2013	1.2561	1.1499 0.0395	95 0.0385	5 0.0404
4 37	17.6%	18.0%	17.2%	3.9261	4.0069	3.8414	2.6126	2.5862	2.6403	0.5583	0.5441 0.	0.5731 0.2	0.2397 0.2962	62 0.1806	3 0.5155	0.5805	0.4474	1.5223	1.6657	1.3735 0.0497	97 0.0676	6 0.0311
5 4 /	13.0%	13.7%	12.4%	4.3176	4.2793	4.3599	2.9394	2.8261	3.0642	0.6551	0.6590 0.	0.6508 0.2	0.2341 0.2748	48 0.1892	0.4891	0.5194	0.4557	1.9473	2.1300 1.	1.7432 0.0615	15 0.0538	1070.0
6 5.4	4.7%	4.7%	4.7%	5.1487	5.1472	5.1502	3.5170	3.4874	3.5464	0.7017	0.7481 0.	0.6555 0.1	0.1825 0.2125	25 0.1526	3 0.7475	0.6992	0.7956	2.5103	2.7562 2.	2.2504 0.0681	81 0.0715	5 0.0646
7 6人以上	2.0%	2.1%	1.9%	6.7067	7.2451	6.1037	4.7146	4.8667	4.5442	0.5261	0.6094 0.	0.4328 0.3	0.3397 0.4330	30 0.2352	1.1264	1.3360	0.8915	2.9187	3,4275 2.	2.3763 0.0781	81 0.1234	4 0.0297
8 不明	1.6%	2.3%	0.8%	2.9807	2.8140	3.4726	2.0371	1.9780	2.2114	0.3152	0.3533 0.	0.2025 0.1391	391 0.0958	58 0.2668	3 0.4894	0.3869	0.7918	1.0583	1.0731	1.0186 0.0132	32 0.0181	1 0.0000
問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。	こういて、	景も近いも	のをお答え	ください。																		
1 24時間暖房する	4.7%	4.9%	4.6%	5.5660	5.5102	5.6260	3.9221	3.7024	4.1581	0.3038	0.4099 0.	0.1899 0.13	0.1288 0.1326	26 0.1247	7 1.2113	1.2654	1.1533	1.7205	1.7661	1.6715 0.0633	33 0.0629	9890.0
2 在室時は暖房する	43.3%	48.2%	38.5%	3.5107	3,4689	3.5632	2.3058	2.2456	2,3813	0.4430	0.4425 0.	0.4437 0.19	0.1985 0.2257	57 0.1645	5 0.5634	0.5551	0.5737	1.3721	1.4139	1.3201 0.0386	86 0.0346	6 0.0435
3 寒いと感じた時のみ暖	要 48.7%	44.3%	53.0%	2.7997	2.9369	2.6849	1.9259	1.9592	1.8980		0.4466 0.	0.4475 0.1	0.1674 0.2097				0.2073	1.1172	1.2411 1.	1.0108 0.0302	02 0.0354	4 0.0258
4 ほとんど暖房しない・	3.2%	2.5%	4.0%	1.5835	1.9083	1.9083 1.3808	1.2216	1,4537	1.0768	0.1945	0.2121 0.	0.1836 0.13	0.1309 0.1833	33 0.0982	2 0.0364	0.0593	0.0222	0.6818	0.8786 0.	0.5487 0.0190	90 0.0469	00000 6
5 不明	%0.0	0.1%	%0.0	4.3897	4.3897 NA	NA	2.1259	2.1259 N	NA	0.9316	0.9316 NA		0.1764 0.1764	64 NA	1.1558	1.1558	NA	0.9431	0.9431 NA	00000	000000 00	NA O
間6-3 間6でお答えになった暖房機器について、寒い時期	った暖房機器	いっこう	寒い時期	(1~2月)		りおおよその	の、平日のおおよその使用時間を	お答えください。	いた													
1 2時間未満	4.6%	3.2%	6.1%	1.7385	1.7731	17731 17202	1.2753	1.2594	1.2837	0.2872	0.3257 0.	0.2670 0.1	0.1023 0.1131	31 0.0966	5 0.0736	0.0749	0.0729	0.6474	0.6926 0.	0.6219 0.0085	85 0.0069	9 0.0094
2 2時間~4時間未満	15.2%	14.6%	15.8%	2.3636	2,4400	2.2932	1.6537	1.6531	1,6542	0.3489	0.3465 0.	0.3511 0.1	0.1743 0.2339	39 0.1193	3 0.1868	0.2064	0.1686	1.1447	1.3431 0.	0.9586 0.0195	95 0.0170	0.0218
3 4時間~8時間未満	33.7%	35.2%	32.1%	2.9915	3.0553	2.9215	2.0258	2.0202	2.0319	0.4402	0.4281 0.	0.4533 0.19	0.1969 0.2276	76 0.1633	3 0.3287	0.3794	0.2731	1.2954	1.3838 1.	1.1961 0.0393	93 0.0469	90:0306
4 8時間~12時間未満	19.9%	20.6%	19.2%	3.4218	3,4592	3,3818	2.2708	2.2420	2,3017	0.4835	0.4988 0.	0.4671 0.1	0.1798 0.2129	29 0.1443	3 0.4878	0.5056	0.4687	1,3066	1.3376 1.	1 2733 0 0 0 252	52 0.0238	8 0.0268
5 12時間~16時間未満			14.4%	3.6881	3.7992	3.5709	2.4253								-	0.6577	0.5384	1.1969		1.1050 0.0483	-	5 0.0565
6 16時間~24時間未満	90'9	5.7%	6.3%	4.2959	4.3059	4.2868	2.8136	2.8688	2.7636	0.5334	0.4375 0.	0.6202 0.1	0.1763 0.2122	22 0.1438	3 0.7726	0.7874	0.7592	1,3727	1.3703 1.	13748 0.0461	61 0.0479	9 0.0444
7 24時間	4.5%		4.4%	5.4831	5.3835	5.5871	3.8752	3.6200			0.3721 0.	_				1.2513	1.1273				11 0.0447	-
8 不明	1.3%	%6.0	1.6%	1.6609	2,6465	1,1257	1,2104	1,7903	0.8954	0.2715	0.4439 0.	0.1779 0.0	0.0960 0.1816	16 0.0495	5 0,0831	0.2307	0.0029	0.6393	1.0799 0.	0.3923 0.0616	16 0,1715	5 0,0001
問11 お宅での今冬 (1~	(1~2月) の洗面時のお湯の使い方をお答えください。	面時のお湯	の使い方を	お答えくた	されい。																	
1 全員使う	51.7%	25.5%	47.9%	3.4101	3.4525	3.3611	2.2768	_	_			_	_		_		0.4673	1.2493	1.3062 1.	1.1822 0.0343		
2 使う人がいる	23.0%		24.9%	3.8376	3.9242	3.7644	2.6333										0.3999	1.5948	1.7605 1.			
3 使わない	25.3%	23.4%	27.2%	2.1955	2.3632	2.0512	1.5027	1.5588	1.4545	0.2625	0.2786 0.	0.2486 0.1	0.1557 0.1911	11 0.1253		0.3347	0.2228	0.9152	1.0527 0.	0.7944 0.0212	12 0.0166	6 0.0253
4 不明	%0.0	0.1%	%0.0	0.8267	3267	¥.	0.5741	0.5741 N	¥	0.2526	0.2526 NA		00000 00000	00 NA	0.0000	0.0000	¥	0.0000	0.0000 NA	0.0000	000000 00	O NA
0今冬	(1~2月)の台所のお湯の使い方をお答えください。	听のお湯の	使い方をお	答えくださ	۲۱۰°								_									
1 毎日使う	73.0%	75.9%	70.0%	3.5953	3.6507	3.5353	2.3997	2.3810	2.4200	0.5072	0.5060 0.	0.5086 0.1	0.1896 0.2250			0.5387	0.4556	1.3614	1.4477		95 0.0423	3 0.0364
2 週5~6日使う	4.7%	4.3%	5.1%	2.6276	2.5481	2.6948	1.8359	1.7243			0.2937 0.	0.3090 0.19	0.1916 0.2301		_	0.3000	0.2966	1.2601	1.3002	1.2260 0.0377	77 0.0295	5 0.0448
3 週3~4日使う	4.4%	4.5%	4.3%	2.2474	2.0216	2.4824	1.6102	1.4033	1.8254	0.2293	0.2052 0.	0.2543 0.1	01774 01721	21 0.1828	3 0.2306	0.2409	0.2199	0.9618	0.9698 0.	0.9532 0.0275	75 0.0182	2 0.0378
4 週1~2日使う	2.8%		3.2%	2.0673	2.1756	1.9843	1.4957					_					0.1858					0.0200
5 ほとんど使わない	15.0%	-	.	1.9611	2,1079	1,8537	1.4048		3549			1977	_				0.1987			7242		
6 不明	0.0%	0.1%	%0.0	0.9768	0.9768	¥	0.4639	0.4639	A A	0.0755	0.0755 NA	┪	0.0141 0.0141	41 NA	0.4233	0.4233	A A	0.0000	0.0000 0.0000	0.0000	000000	O NA

2.2.2 平成 30 年度調査

表 23: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 30 年度調査(その 1)

			割合			4種合計			電気		-AQII	都市ガス		LPガス	Ķ		無以			ガソリン	۸		軽沖	
		統中	調査員	M	統合	調査員	№	統合	調査員	₹	統合	調査員	IM 統合	合 調査員	i M	1 統合	計劃重員	ĭ W	統合	調査員	M	統合	調査員	⊻
全体																								
全体	₩	100.0%	100.0%	100.0%	2.9099	3.0273	2.7925	1.9568	1.9892	1.9244	0.4053	0.4210 0	0.3896 0.1	0.1718 0.2047	0.1389	389 0.3760	60 0.4123	23 0.3397	97 1.2354	4 1.3744	1.0956	6 0.0451	0.0504	0.0399
地域																								
1 北海道	毎道	4.6%	4.6%	4.6%	4.7642	5.0039	4.5246	2.4493	2.6038	2.2949	0.2220	0.2208 0	0.2233 0.1	0.1810 0.1893	393 0.1728	728 19118	18 1.9900	00 1.8336	36 1.3831	1 1.4037	1.3622	2 0.0802	0.0474	0.1135
2 東北	市	6.5%	6.5%	6.5%	43157	4.5137	4.1177	2.5555	2.5338	2.5772	0.1587	0.1410	0.1765 0.2	0.2373 0.2697		0.2049 1.3642	342 1.5692	92 1.1592	32 1.8522	2 2.0188	1.6854	4 0.0683	0.0901	0.0465
33	関東甲信	37.5%	37.5%	37.5%	2.6615	2.7362	2.5868	1.7924	1.8139	1.7710	0.5249	0.5286 0.	0.5213 0.1	0.1592 0.1971	971 0.1214	214 0.1849	349 0.1967	67 0.1731	31 0.9239	1.0261	11 0.8211	1 0.0325	0.0395	0.0255
4 北陸	###	3.7%	3.7%	3.7%	4.4906	4.5489	4.4324	3.2450	3.1509	3.3392	0.3870	0.4456 0	0.3284 0.1	0.1395 0.1557	557 0.1233	233 0.7191	91 0.7967	67 0.6415	15 1.9234	4 2.1236	1.7211	1 0.0556	0.0542	0.0569
2 無典	●	11.1%	11.1%	11.1%	2.8135	2.9844	2.6427	1.9668	2.0434	1.8902	0.4182	0.4544 0.	0.3819 0.1	0.1854 0.2224	224 0.1483	483 0.2432	132 0.2642	42 0.2222	22 1.5378	8 1.7696	1.3038	8 0.0569	0.0725	0.0412
9 点機	额	16.6%	16.6%	16.6%	2.2491	2.3586	2.1396	1.4255	1.4457	1.4054	0.6076	0.6607 0.	0.5544 0.0	0.0726 0.0953	953 0.0500	500 0.1433	133 0.1568	68 0.1297	97 0.9594	4 1.0726	6 0.8469	9 0.0332	0.0245	0.0419
2 中国	H	5.7%	2.7%	2.7%	3.8379	3.9712	3.7045	3.1275	3.2277	3.0273	0.1380	0.1317 0	0.1443 0.2	0.2643 0.2724	724 0.2562	562 0.3081	181 0.3394	94 0.2767	57 1.6013	3 1.7316	6 1.4713	3 0.0647	0.0817	0.0476
图 8	Ħ	3.0%	3.0%	3.0%	3.0962	3.2813	2.9112	2.4583	2.5912	2.3253	0.0811	0.0744 0.	0.0878 0.2	0.2800 0.3180	80 0.2421	421 0.2768	68 0.2976	76 0.2560	30 1.5685	5 1.7534	1.3802	2 0.0576	0.0613	0.0538
9 九州	*	10.2%	10.2%	10.2%	2.1005	2.2227	19784	1.4526	1.4575	1 4476	0.1509	0.1612 0	0.1407 0.2	0.2390 0.2969	0.1811	311 0.2581	181 0.3071	71 0.2091	1.4428	8 1.6586	1.2229	9 0.0521	0.0646	0.0394
501	#	1.0%	1.0%	1.0%	3.2169	3.2705	3.1633	2.8289	2.8388	2.8189	0.0410	0.0435 0.	0.0386 0.2	0.2481 0.2737	37 0.2224	224 0.0989	989 0.1145	45 0.0833	33 1.5614	4 1.6676	1.4511	1 0.0104	0.0118	0.0090
都市階級																								
1 都市	都市階級]	40.5%	40.7%	40.4%	2.7166	2.8695	2.5625	1.8245	1.9020	1.7463	0.5400	0.5563 0	0.5236 0.1	01110 01382	382 0.0837	337 0.2411	111 0.2731	31 0.2088	38 0.9209	9 1.0280	30 0.8122	2 0.0330	0.0329	0.0331
2 都市	都市階級2	45.6%	45.7%	45.5%	2.9030	2.9821	2.8235	1.9455	1.9464	1.9446	0.3848	0.4054 0	0.3641 0.1	0.1916 0.2243	243 0.1586	586 0.3812	312 0.4060	60 0.3562	52 1.3040	0 1.4390	90 1.1679	9 0.0420	0.0481	0.0359
3 都市	都市階級3	13.8%	13.6%	14.1%	3.4986	3.6536	3.3499	2.3817	2.3958	2.3681	0.0785	0.0677 0	0.0889 0.2	0.2846 0.3384	884 0.2331	331 0.7538	538 0.8517	17 0.6598	1.9152	2 2.1785	35 1.6600	0.0903	0.1093	0.0718
住宅建て方	方																							
型山	戸建住宅	55.2%	55.2%	55.2%	3.6757	3.8344	3.5169	2.4977	2.5523	2.4431	0.4185	0.4596 0	0.3774 0.1	0.1706 0.1848	348 0.1564	564 0.5889	889 0.6378	78 0.5401	1.5842	1.7091	1.4588	8 0.0653	0.0756	0.0551
2 集合	集合住宅	44.8%	44.8%	44.8%	1.9662	2.0326		1.2902	1.2953	1.2852	0.3891	0.3735 0.	0.4047 0.1	0.1733 0.2294	94 0.1172	172 0.1136	36 0.1345	45 0.0926	26 0.8055	5 0.9628	8 0.6469	9 0.0202	0.0193	0.0211
問 4月	問1 4月末時点で、あなた	あなたのお宅に居住している方(あなた自身を含める)は何人ですか。	信任してい	る方 (あな	た自身を含	める) は何	人ですか。																	
1 17		33.6%	33.6%	33.6%	1,6302	1 7044 1 5559	1,5559	1,1229	1.1258	1,1199	0.2002	0.2252 0	0.1752 0.1	0.1172 0.1346	346 0.0998	998 0.1899	399 0.2188	88 0.1610	10 0.5636	6 0.5897	17 0.5374	4 0.0134	0.0071	0.0196
2 2人		28.3%	26.4%	30.3%	2.9476	3.0670	2.8437	1.9264	1.9520	1.9041	0.4289	0.4216 0	0.4352 0.1	0.1580 0.1885	385 0.1314	314 0.4344	344 0.5048	48 0.3730	30 1.1364	4 1.1896	1.0897	7 0.0560	0.0539	0.0578
3 3		18.0%	18.4%	17.5%	3.6012	3.6842	3.5142	2,3683	2,3703	2,3661	0.5297	0.5144 0	0.5457 0.2	0.2335 0.2873	373 0.1770	770 0.4697	97 0.5121	21 0.4253	53 1.6143	3 1.8415	5 1,3728	8 0.0558	0.0698	0.0409
4 4≻		13.2%	14.3%	12.1%	3.9861	4.0761	3.8800	2.7447	2.7989	2.6808	0.6154	0.6427 0	0.5832 0.2	0.2116 0.2403	_	0.1778 0.4145	45 0.3943	43 0.4383	33 1.9827	7 2.2521	1.6628	8 0.0686	0.0886	0.0450
2 5		4.7%		4.5%	4.7442	4.8653	4.6126	3,2269	3,2993	3,1481	0.6074	0.6837 0	0.5243 0.2	0.2542 0.2849	349 0.2209	209 0,6558	558 0.5974	74 0.7193	33 2,4047	7 2,6311	1 2,1723	3 0.0764	0.0923	0.0602
1 6 6 4 以上	以上	2.2%	2.5%	2.0%	5.8689	5.9310	5.7894	4 2273	3.9698	4 5565	0.5203	0.5753 0	0.4500 0.2	0.2627 0.3493	193 0.1520	520 0.8585	1.0366	96 0.6309	2.9625	5 3.3014	4 2.5165	5 0.1064	0.1653	0.0289
問2-2	間2-2 1台目のテレビについて、平日のおおよその使用時間をお答えください。	かた、平1	1のおおよ	その使用時	間をお答え	ください。																		
上]時間未満	4.3%			2.1286	2.4782	1.8638	1.4679	1.6629	1.3202	0.2640	0.2789 0.	0.2528 0.1	0.1580 0.2336	336 0.1007	0.2387	87 0.3028	28 0.1901	1.1113	3 1.4220	0.8767	7 0.0147	0.0000	0.0258
2 1時	1時間~2時間末満	8.4%	%0.6	7.8%	2.5131	2,7160	2.2793	1,7276	1,8059	1.6374	0.4489	0.5620 0.	0.3185 0.1	0.1362 0.1607	0.1079	0.2004	0.1873	73 0,2155	55 1,1156	1,3161	0.8730	0 0.0590	0.0785	0.0355
	2時間~4時間末満	25.9%	26.6%		2.7223	2.8522	2.5856	1.8253	1.8622	1,7865	_	-		_	_				_				_	0.0312
	4時間~8時間未満		36.3%		3.0744	3.1745	2.9742	2.0755	2.0996									_						0.0467
5 8時	8時間~12時間未満	14.0%	14.1%	13.8%	3.4287	3.4111	3.4467	2.2929	2.2436	2.3433	0.4362	0.4249 0.	0.4478 0.1	0.1976 0.2126	26 0.1823	323 0.5020	0.5301	0.4733	33 1.2601	1 1.3497	1.1680	0 0.0576	0.0549	0.0604
6 12₽	12時間~16時間未満	_	5.3%	2.1%	3.3965	3.4839	3.3048	2.2292	2.2175	2.2415	0.5418	0.5006 0	0.5850 0.1	0.1429 0.1809	000100	0.4826	326 0.5849	49 0.3754	54 1.1343	3 1.2162	1.0459	9 0.0430	0.0592	0.0254
7 168	16時間以上	2.2%	1.9%	2.5%	3.3549	3.2859	3.4086	2.2438	2.1928	2.2834	0.4645	0.4500 0	0.4757 0.2	0.2169 0.2506	506 0.1907	307 0.4297	97 0.3925	25 0.4587	37 1.1437	7 1.3115	5 1.0073	3 0.0487	0.0457	0.0512
8 不明	明	%0.0	%0.0	0.0%	AM	NA	NA	- AN	NA		NA	NA	¥.	ΑN	¥	A	Ā	¥.	Ϋ́	A A	NA	NA	ΝΑ	NA
9 ∃ ∃	9 テレビなし	3.7%	3.0%	4.3%	1.5082	1,6360	1,4195	0.9764	1.0055	0.9562	0.2344	0.3099 0	0.1820 0.1	0.1430 0.1604	0.1309	309 0,1543	543 0.1602	02 0,1503	0.5126	6 0.4736	36 0.5400	0 0.0139	0.0286	0.0036
配4 冷震	冷蔵庫(冷凍庫を含む)	3)の使用も	対をお答	の使用台数をお答えください。	۰																			
_ 	1台以下	84.0%	83.2%	84.9%	2.6273	2,7192	2.5372	1.7604	17741	1.7469	0.4090	0.4246 0	0.3937 0.1	0.1677 0.2038	38 0.1323	323 0.2902	302 0.3167	67 0.2643	43 1.1368	8 1.2739	1,0017	7 0.0385	0.0423	0.0348
	2台以上	15.9%	16.8%	15.1%	4.3876	4.5288	4.2304	2.9854	3.0408	2.9238	0.3866	0.4044 0	0.3667 0.1	0.1936 0.2096	96 0.1758	758 0.8220	220 0.8740	40 0.7642	1.7568	8 1.8726	1.6271	1 0.0799	0.0899	0.0686
3 不明	明	%0:0	%0.0		0.0% 12.3219 12.3219 NA	12.3219	¥.	7.2189	7.2189	NA	0.0000	0.0000 NA		0.1329 0.1329	829 NA	4.9701		4.9701 NA	1.9449	9 1.9449	AN 63	0.2530	0.2530	N A

表 24: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 30 年度調査(その 2)

록	<u> </u>	±.		<u>~</u> ∺	文 [ш,	ツく	糸	17	PП	15	<u>E</u>	_(1	,- () Z	<u>/</u>	ц,	Щ	_	+	')		<u> </u>	J]	旦		Τ.	J.J.V. 	_O	<u>.</u>	'	区	, ii/II	JŒ	L	٠,	_ ("	<u> </u>
		Σ		0.0195	0.0403	0.0251	0.0392	0.0438	0.0541	0.0707	NA A	0.0553		0.0380	0.0574	0.0247	NA		0.0374	0.0355	0.0514	0.0143		0.0279	0.0237	0.0590	0.0469	0.0614	0.0687	0.0364	0,0000		0.0320	0.0228	0.0507	0.0491	0.0660	0.0613	0.0404	0.0000
拉鞋	Į	調査員		0.0488	0.0722	0.0836	0.0310	0.0139	0.0196	0.0929	0.0512	0.0388		0.0449	0.0649	0.0480	0.0230		0.0409	0.0487	0.0635	0.0000		0.0406	0.0112	0.0505	0.0962	0.1168	0.0373	0.1858	0.0017		0.0331	0.0086	0.0510	0.1083	0.1138	0.0387	0.1968	0.0020
	ŀ	統合		0.0329	0.0552	0.0538	0.0348	0.0286	0.0352	0.0819	0.0512	0.0475		0.0413	0.0618	0.0360	0.0230		0.0391	0.0422	0.0578	0.0120		0.0329	0.0167	0.0548	0.0732	0.0916	0.0516	0.1232	0.0013		0.0324	0.0150	0.0509	0.0792	0.0928	0.0508	0.1300	0.0016
		Σ		0.9598	1.0866	1.1364	1.1061	1.1672	1.0891	1.0279	A N	1.0806		1.0777	1.4294	0.7197	A A		0.8585	1.1551	1.3728	0.7875		0.8208	0.7200	1.2125	1,4778	1.6912	2.4705	2.3388	1.3036		0.8486	0.6467	1.1956	1,4296	1.7113	2.4573	2.6206	1.3036
71174		調査員		1.2742	1.3136	1.4852	1.2181	1,4177	1.4520	1.7406	2.4652 N	1.0855		1,3202	1.7983	0.7865	0.6656 N		1.1745	1.2807	1.7024	0.5176		1.2980	0.6716	1.3739	1.9703	2.3326	2,4795	3.0100	0.9525		1,3190	0.5968	1.3921	1.9855	2.2585	2.4781	3.2702	0.8866
+	ı	統合		1.1034	1.1931	1.3073	1.1658	1.2947	1.2874	1.3896	2.4652	1.0829		1.1931	1.6438	0.7520	0.6656		1.0169	1.2188	1.5465	0.7435		1.0078	0.6928	1.2926	1.7400	2.0412	2.4754	2.7286	1,0387		1.0425	0.6193	1.2939	1,7125	2.0185	2.4670	2.9927	0.9675
		Z		0.3420	0.3652	0.2648	0.2754	0.2134	0.2126	0.2026		1.0547		0.3232	0.4857	0.2149 (0.2397	0.4199	0.4070	0.1762 (0.2026	0.2589 (0.4245	0.4752	0.5175	0.6268	0.5487	0.4498		0.2225	0.2549 (0.4030	0.4182	0.4752	0.8131	0.6548	0.4498 (
5	Ę	調査員		0.5087	0.5637	0.3877	0.3028	0.2751 0	0.2455 (0.1603	1.4141 NA	1.1747		0.3793 0	0.5604	0.2690	0.2853 NA		0.2786	0.4644	0.5194 (0.0335		0.2522	0.2866	0.5346	0.5067	0.5391	0.6477 (0.8706	0.2946		0.2745 (0.2927	0.5323 (0.5182 0	0.4783	0.5907	0.9564	0.2951
	ł	統合調		0.4176	0.4575 (0.3247	0.2901	0.2446	0.2306	0.1812	1,4141	1,1113		0.3499	0.5288	0.2409	0.2853		0.2590	0.4425 (0.4660	0.1532		0.2220	0.2744 0	0.4788	0.4918	0.5294	0.6383 (0.7349 (0.3337		0.2439 0	0.2757 0	0.4676	0.4686	0.4770	0.7075 0	0.8274 (0.3265 0
	+	<u>⊾</u>		0.1314 C	0.1341 C	0.1322 C	0.1357 C	0.1351 C	0.1522 C	0.1512		0.1581		0.1408 C	0.1572 C	0.1030			0.1154 0	0.1366 C	0.1640 C	0.1729 C		0.1140 C	0.1241 C	0.1507 C	0.1969 C	0.1450 C	0.1299 C	0.1139 C	0,3137		0,1161 C	0.1114 C	0.1541 C	0.1927 C	0.1459 C	0.1552 C	0.1171 C	0.3137 0
7	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	調査員		0.1648 0	0.1874 0	0.2352 0	0.1979 0	0.1773 0	0.2095 0	0.2410 0	0.1889 NA	0.1959 0		0.1900 0	0.2727 0	0.1403 0	0.0521 NA		0.1875 0	0.2133 0	0.2142 0	0.2484 0		0.2181 0	0.1502 0	0.2140 0	0.2088 0	0.2633 0	0.3023 0	0.2538 0	0.2491 0		0,2062 0	0.1426 0	0.2184 0	0.2326 0	0.2413 0	0.2601 0	0.3409 0	0.2383 0
=	ŀ	統合調		0.1465 0	0 1589 0	0.1824 0	0.1690 0	0.1565 0	0.1836 0	0.1966 0	0.1889 0	0.1759 0		0.1642 0	0.2239 0	0.1210	0.0521 0		0.1513 0	0.1756 0	0.1903 0	0.1851 0		0.1547 0	0.1387 0	0.1819 0	0.2031 0	0.2101 0	0.2248 0	0.1948 0	0.2653 0		0.1532 0	0.1285 0	0.1863 0	0.2128 0	0.1992 0	0.2050 0	0.2452 0	0.2536 0
	+	** E		0.2743 0.	0.3257 0	0.3970 0.	0.4522 0.	0.4933 0.	0.4709 0.	0.4472 0.		0.1630 0.		0.3882 0.	0.4445 0.	0.3189 0.			0.3200 0	0.3803 0.	0.5050 0.	0.2515 0.		0.3086 0.	0.2752 0	0.4547 0	0.5301 0	0.5687 0.	0.5188 0	0.5905 0.	0.2613 0.		0.3139 0.	0.2302 0.	0.4542 0	0.5677 0	0.5582 0.	0.5382 0.	0.5559 0.	0.2613 0.
お仕上し		調査員		0.3230 0.	0.3311 0.	0.3766 0.	0.4325 0.	0.5220 0.	0.5814 0.	0.5692 0.	0.3478 NA	0.1946 0.		0.4335 0.	0.4043 0.	0.3948 0.	0.4311 NA		0.3670	0.3743 0.	0.5311 0.	0.1296 0.		0.3482 0.	0.2964 0.	0.4591 0.	0.5724 0.	0.6060 0.	0.5988 0.	0.6028 0.	0.2520		0.3799 0.	0.2790 0.	0.4563 0.	0.5393 0.	0.6168 0.	0.6966 0.	0.5249 0.	0.2184 0.
+134	ı	統合調		0.2964 0.3	0.3282 0.3	0.3871 0.3	0.4417 0.	0.5078 0.9	0.5314 0.9	0.5089 0.9	0.3478 0.3	0.1779 0.		0.4097 0.	0.4213 0.4	0.3555 0.3	0.4311 0.		0.3434 0.3	0.3772 0.3	0.5187 0.9	0.2319 0.		0.3241 0.3	0.2871 0.3	0.4568 0.	0.5524 0.9	0.5892 0.6	0.5628 0.9	0.5976 0.0	0.2544 0.3		0.3411 0.3	0.2570 0.3	0.4553 0.	0.5534 0.9	0.5909 0.6	0.6134 0.0	0.5382 0.9	0.2271 0.3
	+	W W		1.5450 0.2	1 7424 03	1.9521 0.3	1.9495 0.4	2.1403 0.5	2.2384 0.5	2.3041 0.5		1 4665 0		1,8504 0.4	2.5044 0.4	1 4734 03	ŏ.		1.5876 0.3	2.0032 0.3	2.3575 0.5	1.2704 0.2		1.5419 0.3	1,4365 0.2	2.0546 0.4	2.5237 0.5	2.6892 0.5	3 4462 0.5	3.9600 0.5	1.9477 0.2		1 5686 0.3	1.3721 0.2	2.0304 0.4	2.4378 0.5	2.7569 0.5	3.3177 0.6	4.3215 0.5	1.9477 0.2
		調査員		1,6603 1.5	1 9202 1 7	1.8998 1.9	1 9956 1 5	2.1316 2.1	2.3087 2.2	2.2970 2.3	1.4464 NA	1 6751		1 9404 1 8	2.3584 2.5	1 4777	1.4094 NA		1.6189 1.5	2.0000 2.C	2.4012 2.3	1.2476 1.2		1 5737 1 5	1.3550 1.4	2.1585 2.C	2.5573 2.5	2.9891 2.6	3.1415 3.4	3.6277 3.9	1.6320 1.9		1 6299 1 5	1.3050 1.3	2.1393 2.C	2.5419 2.4	2.9328 2.7	3.2856 3.3	3.8453 4.3	1.5683 1.9
6	ŀ		えください。			1.9267 1.8	1.9742 1.9	2.1359 2.1	2.2768 2.3	2,3005 2.2	1 4464 1 4	1 5648 1 6		1.8931	2.4200 2.3	1 4755 1 4	1 4094 1.4		1.6032 1.6	2.0015 2.0	2.3804 2.4	1.2668 1.2	(平均)	1.5544 1.5	1 3908 1.3	2.1058 2.1	2.5414 2.5	2.8543 2.9	2785 3.1	3.7678 3.6	1,7115 1.6	(本均)	1.5938 1.6	1.3353 1.3	0848 2.1	4902 2.5	8552 2.9	3025 3.2	4.0490 3.8	1 6452 1 5
	+	第一	引をお答え	327 1.5973	2.5675 1.8251	2,7462 1.9	2.8128 1.9			-				_					-	2.9399 2.0	3.4335 2.3		平日1日あたり	2.1671 1.5	_	3.0845 2.10			т		2 9725 17	休日1日あたり	22211 159		3.0418 2.00	2	2	က	5.6493 4.0	2.9725 1.6
THA		A IM	平日のおおよその使用時間をお答	67 2.2927				960 2.9822	51 3.0740	3.1051	3.3972 NA	03 2.8423		.32 2,7026	9165 3.5919	17 2,1102	_		2.2627					_	182 2.0947		52 3.7258	3.9204	104 4.7217	50 5.2130				94 1.9686		3.6164	93 3.9362	130 4.8242		
1 # A E	+	計劃查員	1088£3	78 2.6567	97 3.0024	08 2.8993	49 2.9289	48 3.1060	25 3.3451	73 3.2675		98 3.2403		68 2.9432	41 3.5957	28 2.2817	79 2.1779		69 2,4520	69 3.0520	54 3.6659	70 1.6592	いますか。	52 2.3922	10 2.0882	34 3.3661	87 3.8452	30 4.3976	44 4.6904	5.3550	49 2,4277	いますか。	20 2.4904	64 2.0194	40 3.3464	50 3.8320	22 4.2693	84 4.8330	97 5.6675	24 2.3203
	4	統合	é	9.2% 2.4578	5% 2.7697	1% 2.8208	2.8749	3.0448	8.7% 3.2225	7.8% 3.1873	0.0% 3.3972	9.0% 3.0298	517	5% 2.8168	3.5941	1928	0.0% 2.1779		9% 2,3569	5% 2.9969	3.5554	3% 1.8370	を用意して	7% 2.2552	5% 2.0910	3.2234	3.7887	6.6% 4.1830	2.3% 4.7044		0.8% 2.5649	を用意して	1% 2.33	1.9964	3.1940	3.7250	7.5% 4.1222	2.6% 4.8284	1.3% 5.6597	0.8% 2.4524
4			關 (8月頃)	7.7% 9.7	9.1% 10.5%	22.9% 24.1%	20.7% 18.0%	13.0% 12.7%	10.5% 8.7	8.0% 7.8	0.1% 0.0	80%	ようにして	61.0% 67.5%	26.1% 19.0%	12.5% 13.4%	0.4% 0.0	(2	35.6% 35.9	30.6% 29.5%	32.9% 29.8	0.9% 4.8	人分の食事	19.8% 30.7%	27.7% 21.6%	23.9% 24.6%	12.9% 11.6%	8.1% 6.6	2.8% 2.3	2.4%	2.4% 0.8	人分の食事	3% 30.4	24.9% 20.5%	24.3% 24.3%	12.7% 12.5%	9.5% 7.5	2.4% 2.6		3.2% 0.8
4	H	統合 調査員	雌細い暑、21		6 %8 6			12.9% 13.	9.6% 10.	7.9% 8.	0.1%		使用しない	64.3% 61			0.2% 0.	(追い炊きを含む)	35.8% 35.	30.0% 30	31.3% 32.		コンロを使って何人分の食事を用意していますか。朝	25.2% 19.					2.6% 2.	2.1% 2.	1.6%	を使って何	25.8% 21.3% 30.4% 2.3320 2.4904	22.7% 24			8.5%		Ш	2.0% 3.
		雑	コンについて、	ω	_			_			9	ω	問12 炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	64	22	12	J	一数	35	30	.e	- 24		25	24	24	12		N	N	_		25	22	24	12	8		_	2
			1台目のエア	担	2時間~4時間未満	4時間~8時間米謝	8時間~12時間未満	12時間~16時間未満	16時間~24時間未満	(一日中) 盟		1ンなし	5器の保温を	実施している	実施していない	該当しない		間18 浴槽に湯をはる					問20 お宅ではふだん、							픠		問20 お宅ではふだん、							判	
			問8-2 1 #	1 2時間未謝	2 2時間	3 4時間	4 8時間	5 12時間	6 16時日	7 24時間	8 不明	9 エアコンなし	明12 炊島	1 実施し	2 実施し	3 該当し	4 不明	118 米	1 0B	2 1∼6⊞	3 7⊞	4 不明	明20 お독	<u>۱</u>	2 1≻	3 27	4 3\	5 4	6 5√	7 6人以.	8 小明	明20 お된	<u>۱</u>	2 1≻	3 2\	4 3\	5 4 [×]	6 5√	7 6人以	8 平崩
			_																				-									_								

表 25: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 30 年度調査(その 3)

		4			A 100 Aut			1			10+11		-	- 24,1		大 島			7			17.00	
	柳	四	≥	如	は一番	≥	40	· Pxx	Σ	如	調査員		40	H	如	400	_ <u>≥</u>	雑		\ <u></u>	如	1 年 1 日本 1	≥
間20 お宅ではふだん、コン	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。夜	て何人分の)食事を用	意していま	すか。夜	平日1日あたり	たり (中均)			[H			H	Н	H				Į.		
	7.2%	6.3%	8.1%	1.7346	1.7143	1.7502	1,3122	1.2688	1.3456	0.1970	0.2074 0	0.1889 0	0.0850 0.	0.0877 0.0	0.0830	0.1404 0.1504	04 0.1327	7 0.6871	71 0.8244	14 0.5791	0.0545	0.0809	0.0338
	27.6%	28.1%	27.1%	1.7311	1.8038	1.6560	1.1710	1.1715	1.1704	0.2205	0.2497 0	0.1904 0	0.1180 0.	0.1329 0.1	0.1027 0.2	0.2216 0.2497	97 0.1926	0.5856	1019.0 99	-	0.0091	0.0033	0.0151
	27.7%	26.1%	29.3%	2.9727	3,0900	2.8682	1.9460	1.9657	1,9284	0.4259	0.4159 0	0.4349 0	0.1658 0	0.2050 0.1	0.1309 0.4	0.4350 0.5035	35 0.3741	1.1681	1.2407	1.1033	0.0529	0.0503	0.0552
	18.0%	18.6%	17.5%	3.5907	3.6679	3.5087	2,3579	2.3635	2.3519	0.5476	0.5431 0	0.5524 0	0.2272 0	0.2727 0.1	0.1789 0.4	0.4580 0.4886	86 0.4255	5 1.5970	70 1,7997	97 1.3789	6090.0	0.0730	0.0479
	12.1%	13.2%	11.1%	3,9780	4.1313	3.7959	2.7248	2.8124	2,6208	6609'0	0.6406 0	0.5733 0	0.2215 0	0.2579 0.1	0.1782 0.4	0.4218 0.4203	03 0.4236	6 2.0287	37 2,3015	1.7015	0.0638	0.0744	0.0511
	4.1%	4.1%	4.1%	4.8997	4.9898	4.8087	3,3516	3.4306	3.2718	0.6118	0.6559 0	0.5673 0	0.2578 0.	0.2960 0.2	0.2193 0.6	0.6785 0.6073	73 0.7504	4 2.2967	37 2.4753	53 2.1244	0.0758	0.0939	0.0583
7 6人以上	2.2%	2.4%	2.0%	5.5588	5.7441	5.3358	3.9614	3.8530	4.0918	0.5453	0.5860 0	0.4964 0	0.2497 0.	0.3151 0.1	0.1709 0.8	0.8024 0.9900	00 0.5767	7 2.9394	3.2734	34 2.5202	0.1103	0.1761	0.0277
不明	1.1%	1.3%	0.8%	2.9274	2.8998	2.9725	1.8968	1.8656	1.9477	0.2461	0.2368 0	0.2613 0	0.3101 0.	0.3079 0.3	0.3137 0.4	0.4744 0.4895	95 0.4498	8 1.2443	1.2095	35 1.3036	0.0019	0.0030	0.0000
問20 お宅ではふだん、コン	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。夜	て何人分の)食事を用	意していま		休日1日あたり	5たり (平均																
1 0	7.0%	%1.9	7.9%	1.8640	1.8757	1.8549	1.3829	1.3530	1.4059	0.2012	0.2382 0	0.1725 0	0.0987	0.0831 0.1	0.1108 0.1	0.1812 0.2014	14 0.1656	6 0.9023	1.1996	1999'0 96	0.0527	0.0722	0.0372
	27.1%	26.8%	27.3%	1.7018	1.7627	1.6420	1.1516	1.1417	1.1613	0.2143	0.2344 0	0.1946 0	0.1135 0.	0.1385 0.0	0.0891 0.2	0.2224 0.2482	82 0.1970	0 0.5305	0.5050	50 0.5557	0.0106	0.0034	0.0177
3 2X	28.0%	26.7%	29.2%	2.9542	3.0896	2.8306	1.9353	1.9800	1.8944	0.4246	0.4137 0	0.4345 0	0.1667 0.	0.1976 0.1	0.1385 0.4277	277 0.4983	83 0.3632	2 1.1778	12721	21 1.0915	0.0535	0.0537	0.0533
	17.8%	18.5%	17.2%	3.5965	3.6933	3.4922	2.3561	2.3683	2.3428	0.5610	0.5682 0	0.5533 0	0.2271 0.	0.2700 0.1	0.1809 0.4	0.4523 0.4868	68 0.4151	1.5875	75 1.8068	38 1.3474	1 0.0607	0.0736	0.0465
47	12.3%	13.3%	11.4%	3.9744	4.0949	3.8335	2.7271	2.7943	2.6485	0.6005	0.6230 0	0.5741 0	0.2166 0.	0.2549 0.1	0.1719 0.4	0.4302 0.4227	27 0.4390	0 2.0284	34 2.3307	1.6708	1090.0	0.0683	0.0505
2Y	4.0%	3.9%	4.2%	4.8535	4.9365	4.7772	3.3207	3.3917	3.2554	0.5946	0.6272 0	0.5647 0	0.2666 0.	0.3275 0.2	0.2106 0.6	0.6716 0.5901	01 0.7465	5 2.3271	71 2.3814	14 2.2795	0.0792	0.1056	0.0561
7 6人以上	2.2%	2.4%	2.0%	5.5282	5.6261	5.4121	3.9926	3.7659	4.2614	0.5642	0.6366 0	0.4783 0	0.2424 0.	0.3096 0.1	0.1627 0.7	0.7290 0.9139	39 0.5097	7 2.7382	3.0446	16 2.3635	0.1070	0.1721	0.0274
不明	1.6%	2.3%	0.8%	2.7069	2.6130	2.9725	1.7825	1.7242	1.9477	0.2449	0.2392 0	0.2613 0	0.2660 0.	0.2491 0.3	0.3137 0.4	0.4134 0.4005	05 0.4498	8 1.0583	33 0.9763	33 1.3036	0.0021	0.0028	0.0000
問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。	ついて、最	も近いもの	りをお答え	ください。																			
24時間暖房する	2.6%	6.1%	5.1%	5.0122	5,1071	4.8986	3.5529	3.5615	3.5426	0.2995	0.3498 0	0.2392 0	0.1875 0.	0.2053 0.1	0.1661 0.9	0.9724 0.9905	05 0.9508	8 1.7148	18 2.0048	1.3698	0901.0	0.1167	0.0932
2 在室時は暖房する	39.6%	44.0%	35.2%	3.2407	3.2142	3.2737	2.0845	2,0342	2.1472	0.4535	0.4573 0	0.4488 0	0.1906 0	0.2213 0.1	0.1523 0.5	0.5120 0.5013	13 0.5254	4 1,3555	1,4029	1.2960	0.0575	0.0548	0.0610
3 寒いと感じた時のみ暖	20.7%	46.8%	54.7%	2.5325	2.6692	2.4157	1.7461	1.7935	1.7057	0.3960			0.1606 0.			0.2297 0.2737		1 1.1397	1.3085	35 0.9950	$\overline{}$	0.0410	0.0235
4 ほとんど暖房しない・	3.9%	2.9%	4.9%	1.4398	1,5621	1.3678	1.1181	1.1607	1,0930	0.1886	0.1912 0	0.1870 0	0.1049 0	0.1687 0.0	0.0674 0.0	0.0282 0.0416	16 0.0204	4 0.5755	55 0.7223	23 0.4830	0.0105	0.0027	0.0155
5 不明	0.1%	0.3%	%0.0	3.5399	3.5399 NA	Ā	2.0393	2.0393	Y.	0.4418	0.4418 NA		0.1627 0.	0.1627 NA	0.8	0.8961 0.8961	61 NA	1,3166	36 1.3166	S6 NA	0.0000	0.0000	¥
間6-3 間6でお答えになった暖房機器について、寒い時期	た暖房機器	たついて、	寒い時期	(1~2月)		のおおよそ	の、平日のおおよその使用時間をお答えく	をお答えくた	ださい。														
1 2時間未満	9.6%	4.2%	7.1%	1.6988	1.8299	1.8299 1.6212	1.2420	1.3326	1.1884	0.2786	0.2381 0	0.3026 0	0.1012 0.	0.1452 0.0	0.0751 0.0	0.0770 0.1140	40 0.0551	1 0.7490	1.0627	27 0.5680	0.0147	0.0119	0.0163
2時間~4時間未満	15.6%	15.2%	16.0%	2.2024	2,3741	2.0390	1,5559	1.6422	1,4737	0.3253	0.3548 0	0.2973 0	0.1446 0	0.1645 0.1	0.1257 0.1	0.1765 0.2126	26 0.1422	2 1.1067	1,3141	11 0.9094	0.0289	0.0405	0.0180
4時間~8時間未満	34.5%	35.6%	33.4%	2.7218	2.7835	2.6560	1.8250	1.8082	1.8428	0.3942	0.3858 0	0.4031 0	0.2024 0	0.2512 0.1	0.1503 0.3	0.3003 0.3383	83 0.2598	8 1.3032	1.4101	1.1867	0.0456	0.0532	0.0373
8時間~12時間未満	18.5%	18.5%	18.6%	3.1416	3.1399	3.1432	2.1006	2.0197	2.1810	0.4657	0.5013 0	0.4303 0	0.1620 0		0.1329 0.4	0.4132 0.4276	76 0.3990	0 1.2833	1.3501	1.2177	0.0533	0.0643	0.0424
12時間~16時間未満	13.5%	14.2%	12.8%	3.3575	3.4155			2.1795	2.1272	0.4963						0.5270 0.5384	84 0.5144	4 1.1863			\Box	0.0172	0.0471
16時間~24時間未満	2.7%	2.9%	5.5%	4.0718	4,2225	3,9121	2,5147	2.6679	2,3525	0.5864	0,5747 0	0.5989 0				0.7873 0.7535	35 0.8231	1 1,4059	1,5554	1.2491	0.0690	0,0553	0.0834
7 24時間	2.0%	5.4%	4.6%	4.8593	4.9599		3.4800	3.4569	3.5067	0.2745	_		_								_	0.1333	0.1023
	1.5%	1.1%	2.0%	1.4109	1.8524	1.1641	1,1295	1,4310	0.9610	0.1604	0,2375 0	0.1174 0	0.0804 0	0.1094 0.0	0.0642 0.0	0.0406 0.0746	46 0,0215	5 0.5002	0.6809	0.3937	0,0025	0.0004	0.0038
0000	(1~2月) の洗面時のお湯の使い方をお答えください。	時のお湯の	の使い方を	お答えくな	さない。																		
全員使う		54.2%		3.1034	3.2063			2.0688	2.0398	0.4360		_									_	0.0491	0.0538
使う人がいる				3.5211	3.5857		2.4	2.4463	2.4311	0.4831	0.4706 0								30 1.8399			0.0655	0.0386
3 使わない	26.3%	25.1%	27.5%	2.0140	2.1818	1.8609	1.3563	1.4408	1.2792	0.2793	0.3087 0	0.2524 0	0.1451 0.	0.1804 0.1	0.1129 0.2	0.2333 0.2519	19 0.2163	3 0.8818	8 1.0424	24 0.7335	0.0282	0.0408	0.0166
4 不明	%0.0	0.1%	%0.0	3.2492	3.2492	Α̈́	2.6258	2.6258	NA	0.6233	0.6233 NA		0.0000	0.0000 NA	0.0	0.0000 0.0000	00 NA	0.4555	55 0.4555	SS NA	0.0000	0.0000	Ą
間12 お宅での今冬 (1~2)	(1~2月)の台所のお湯の使い方をお答えください。	↑のお湯の(使い方をお	3答えくださ	۶۱۱°																		4
1 毎日使う	71.5%	74.4%	68.7%	3.2653	3.3362	3.1884	2.1641	2.1637	2.1647	0.4802	0.4885 0				0.1531 0.4	0.4384 0.4743	43 0.3996	_		72 1.2378		0.0532	0.0444
2 週5~6日使う	2.0%	4.7%	5.3%	2.4988	2.5339	2.4672	1.7377	1.7130	1.7600	0.2629	0.2701 0	0.2565 0	0.1936 0.	0.2710 0.1	0.1242 0.3	0.3045 0.2799	99 0.3265	5 1.2653	1.5127	27 1.0448	0.0995	0.1548	0.0502
3 週3~4日使う	4.3%	3.9%	4.8%	2.3203	2,4695	2.1990	1.6948	1.7942	1,6140	0.2456	0.1852 0	0.2946 0	0 1743 0	0.2620 0.1	0.1030 0.2	0.2056 0.2280	80 0.1874	4 0.9410	0 1.2103	33 0.7214	0.0274	0.0185	0.0347
4 週1~2日使う	2.8%	2.6%	3.0%	1.9669	2.0314			1.4978	1.3577	0.1985	0.1712 0			0.2075 0.1				6 1.1120	1.3662			0.0004	0.0776
ほとんど使わない	16.2%	14.2%	18.3%	1.7966	1.9217	1,6994		1,3229	1.2437	0.1989		0.1744 0			0.1004 0.2		52 0.1810		-	91 0.7126			0.0150
不明	0.1%	0.2%	%0.0	2.3123	2.3123 NA	NA	1.2891	1.2891	NA	0.2705	0.2705 NA		0.0547 0.	0.0547 NA	0.6	0.6980 0.6980	80 NA	1.4384	1,4384	34 NA	0.0000	0.0000	N A

2.2.3 平成 31 年度調査

表 26: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 31 年度調査(その 1)

			型			4種合計			電気		10-	都市ガス		H.	LPガス		Z.	無以		Ŧ	ガソリン		番		1
		第	調査員	≥	第	調査員	≥	第	調査員	≥	第	調査員	<u>≖</u>	統合調	調査員	∑ Æ	統合調	調査員		第0	調査員	馬	統合調查員	N	
全体																									20
全体		100.0%	100.0%	100.0%	2.8063	2.9281	2.6845	1.8870	1.9327	1.8412	0.3965	0.3943 0	0.3988 0	0.1638 0.2	0.2003 0.1	0.1273 0.3	0.3590 0.4	0.4008 0.3	0.3172	1.1314	1.2930 0	0.9695 0.0	0.0503 0.0625	25 0.0381	
地域	_																								
1 北海道	—	4.6%	4.6%	4.6%	4.6795	4.9620	4.3971	2.2234	2.2975	2.1494	0.2512	0.2389 0	0.2636 0	0.2025 0.2	0.2254 0.1	0.1796 2.0	2.0024 2.3	2.2003 1.8	1.8046	1.2431	1.2741	1.2121 0.0	0.0629 0.0394	94 0.0864	64
2 東北		6.5%	6.5%	6.5%	4.0126	4.2278	3.7974	2.3751	2.4170	2.3332	0.1573	0.1484 0	0.1662 0.	0.2368 0.2	0.2723 0.2	0.2013 1.3	1.2434 1.3	1.3901	1.0967	1.808.1	2.0530 1	1.5602 0.0	0.0537 0.0636	36 0.0437	37
3 関東甲信	甲信	37.5%	37.5%	37.5%	2.5567	2.6630	2.4504	1.7333	1.7987	1.6679	0.5273	0.5158 0	0.5388 0	0.1422 0.	0.1906 0.0	0.0938 0.	0.1539 0.	0.1580 0.	0.1499 0	0.7957 0	0.9306 0	0.6615 0.0	0.0407 0.0580	80 0.0235	35
4 北陸		3.7%	3.7%	3.7%	4.2869	4.3743	4.1994	3.0494	2.9435	3.1553	0.3172	0.3134 0	0.3210 0.	0.1507 0.1	0.1940 0.1	0.1074 0.7	0.7695 0.9	0.9234 0.6	0.6157	1.8896 2	2.2153	1.5674 0.1	0.1144 0.1477	.77 0.0816	9
2 無無		11.1%	11.1%	11.1%	2.7300	2.8063	2.6537	1.9054	1.9375	1.8733	0.3802	0.3676 0	0.3929 0	0.2143 0.2	0.2562 0.1	0.1724 0.2	0.2301 0.2	0.2449 0.3	0.2152	1.4075	1.6490	1.1686 0.0	0.0921 0.1337	137 0.0508	8
9 点额		16.6%	16.6%	16.6%	2.2092	2.2801	2.1384	1.4186	1.4349	1.4023	0.5749	0.6012	0.5486 0	0.0715 0.0	0.0823 0.0	0.0608 0.	0.1442 0.7	0.1617 0.	0.1266 0	0.8337	0.8880	0.7786 0.0	0.0257 0.0389	89 0.0122	22
1 中国		5.7%	2.7%	2.7%	3.8191	4.0195	3.6186	3.0893	3.2059	2.9728	0.1512	0.1488 0	0.1535 0	0.2374 0.2	0.2445 0.2	0.2303 0.3	0.3412 0.4	0.4203 0.3	0.2622	1.5492	1.8292	1.2728 0.0	0.0581 0.0567	67 0.0595	95
田 記 80		3.0%	3.0%	3.0%	2.9784	3.0962	2.8606	2.3599	2.4367	2.2831	0.0728	0.0499	0.0958 0	0.2611 0.2	0.2882 0.2	0.2341 0.3	0.2845 0.3	0.3214 0.3	0.2475 1	1.5362	1.7544	1.3183 0.0	0.0509 0.0336	36 0.0682	82
9 九州		10.2%	10.2%	10.2%	1.9823	2.1209	1.8437	1.4071	1.4264	1.3879	0.1597	0.1719	0.1476 0.	0.1998 0.2	0.2530 0.1	0.1467 0.2	0.2156 0.2	0.2696 0.	0.1615	1.3590	1.5513	1.1606 0.0	0.0456 0.0326	126 0.0590	06
501		1.0%	1.0%	1.0%	3.1594	3,3885	2.9302	2.7685	2.9388	2.5982	0.0350	0.0333	0.0366 0.	0.2578 0.2	0.2883 0.2	0.2272 0.0	0.0981 0.7	0.1280 0.0	0.0681	1.6495	1.9432	1.3442 0.0	0.0316 0.0518	9010.0 813	90
都市階級																									Ť
1 都市階級	階級1	40.8%	41.1%	40.5%	2.6104	2.7445	2,4741	1.7424	1.8018	1.6820	0.5398	0.5577 0	0.5215 0	0.1012 0.1	0.1262 0.0	0.0757 0.2	0.2271 0.3	0.2587 0.	0.1949 0	0.8500	0.9691 0	0.7286 0.0	0.0422 0.0521	121 0.0321	21
2 都市階級2	階級2	45.3%	44.8%	45.7%	2.8178	2.9434	2.6949	1.9073	1.9663	1.8497	0.3688	0.3497	0.3875 0	0.1844 0.2	0.2308 0.1	0.1389 0.3	0.3573 0.3	0.3966 0.3	0.3188	1,2097	1.4000	1.0234 0.0	0.0503 0.0677	77 0.0332	32
3 都市階級3	階級3	13.9%	14.1%	13.8%	3.3426	3,4161	3.2675	2.2441	2.2084	2.2805	0.0674	0.0588	0.0761 0.	0.2803 0.3	0.3195 0.2	0.2402 0.7	0.7509 0.8	0.8294 0.6	0.6707	1.6998	1.8959	1.4976 0.0	0.0742 0.0764	64 0.0719	<u>0</u>
住宅建て方	Ŀ																								
1 戸建住宅	住宅	55.2%	55.2%	55.2%	3.5258	3.6792	3,3723	2.3907	2.4639	2.3175	0.4034	0.4134 0	0.3933 0	0.1697 0.1	0.1862 0.1	0.1532 0.9	0.5620 0.6	0.6158 0.9	0.5083	1.4683	1.6521	1.2854 0.0	0.0687 0.0856	556 0.0519	<u>6</u>
2 集合住宅	任祀	44.8%	44.8%	44.8%	1.9196	2.0024	1.8368	1.2662	1,2781	1.2543	0.3882	0.3708	0.4055 0	0.1565 0.2	0.2176 0.0	0.0954 0.	0.1088 0.	0.1359 0.0	0.0817 0	0,7191 0	0.8569 0	0.5800 0.0	0.0278 0.0345	145 0.0211	Ξ
問1 4月末時点で、		のお宅に居	強してい	る方 (あた	あなたのお宅に居住している方(あなた自身を含める)は何人ですか。	もろ) は	引んですか。																		
1 1		33.6%	33.6%	33.6%	1,5983	1,6797	1,6797 1,5168	1,1164	1.1478	1.0849	0.1885	0.1972 C	0 1797 0	0.1109 0.1	0.1276 0.0	0.0943 0.	0.1825 0.2	0.2071 0.	0.1579 0	0.4947 C	0.5479 0	0.4414 0.0	0.0208 0.0297	97 0,0119	19
2 2人		29.5%	26.8%	32.2%	2.9037	2.9756	2.8438	1.8862	1.8883	1.8844	0.3971	0.3723 0	0.4178 0	0.1678 0.2	0.2015 0.1	0.1396 0.4	0.4526 0.5	0.5135 0.	0.4019	1.1098	1.2261	1.0124 0.0	0.0436 0.0432	.32 0.0440	
3 3 3 7		18.7%	19.3%	18.2%	3,4904	3,5777	3,3977	2,3075	2,3267	2.2872	0.5547	0.5176	0.5941 0	0.1996 0.2	0.2545 0.1	0.1413 0.4	0.4286 0.4	0.4789 0.3	0.3751 1	1,4461	1,6871	1.1842 0.0	0.0747 0.1004	0.0468	89
4 4		12.1%		10.7%	3.8340	3.9550	3.6833	2.6307	2.6926	2.5536	0.5948	0.5861	0.6056 0.	0.2198 0.2	0.2744 0.1	0.1517 0.3	0.3887 0.4	0.4019 0.3	0.3724	1.8806 2	2.0302	1.6958 0.0	0.0727 0.0914	114 0.0496	96
2 5人		4.3%	4.7%	3.8%	4.3331	4.3906	4.2628	3.0637	3.0314	3,1033	0.6262	0.6979	0.5383 0	0.1722 0.1	0.1829 0.1	0.1591 0.4	0.4711 0.4	0.4785 0.4	0.4621 2	2,2073 2	2.5032	1.8557 0.1	0.1170 0.1439	.39 0.0849	64
16 6人以上	\T	1.9%	2.3%	1.6%	5.9175	6.2111	5.4848	3.9887	3.9533	4.0409	0.7289	0.7614 0	0.6812 0	0.3069 0.3	0.3977 0.1	0.1729 0.8	0.8930 1.0	1.0987 0.9	0.5897 2	2.8174 3	3.3371 2	2.0677 0.1	0.1641 0.1371	171 0.2032	32
問2-2 1;	問2-2 1台目のテレビについて、平日のおおよその使用時間をお答えください。	いて、平E	3のおおよ	その使用	寺間をお答う	とください。										_			_						
1 1時間米謝	類米頭	4.8%		5.1%		2.3248	2.0632	1.4664	1.4702	1.4631	0.3266		0.3404 0		_		_	0.3027 0.					0.0201 0.0326	126 0.0089	68
2 1時間]時間~2時間未満	8.1%	8.4%	7.9%	2,4680	2,6146	2,3114	1.6579	1.7434	1.5666	0.3858			0.1709 0.2	0.2327 0.1	0.1049 0.2		0.2691 0.3		_	1.2148 0	_	0.0409 0.0467	.	46
	2時間~4時間未満	23.5%	25.1%	21.9%	2.8236	2.9717	2.6540	1.9206	1.9970	1.8330	0.3854		_	_	0.2057 0.1	_			_	1.2271		-	_		74
	4時間~8時間未満	37.3%		37.3%	2.8790	2.9514	2.8066	1.9232	1.9369	1.9094	0.4177		_							_				64 0.0375	75
5 8時間	8時間~12時間未満	14.5%	14.7%	14.3%	3.2156	3.2238	3.2071	2.1570	2.1147	2.2004	0.4211	0.3930	0.4500 0.	0.1798 0.1	0.1945 0.1	0.1648 0.4	0.4576 0.5	0.5217 0.3	0.3919	1.1642		1.0110 0.0	0.0465 0.0482		47
6 12時	12時間~16時間未満	2.9%	2.9%	5.8%	3.0704	3.1976		2.0649	2.0686	2.0611	0.4221	0.4801	0.3635 0.	0.1408 0.1	0.1746 0.1	0.1067 0.4	0.4426 0.4	0.4743 0.4	0.4105 0	0.9529	1.0377 0	0.8687 0.0	0.0456 0.0519	19 0.0393	63
7 16時	16時間以上	2.0%	1.7%	2.2%	3.3159	3.3126	3.3186	2.2618	2.2266	2.2899	0.5009	0.4891	0.5102 0	0.1374 0.	0.1580 0.1	0.1210	0.4159 0.4	0.4389 0.3	0.3975 0	0.9946	1.2183 0	3162	0.0498 0.0628	528 0.0394	96
8 分間		%0:0	%0.0	%0:0	Ψ	NA	NA A	Ą	NA	¥.	AN AN	NA NA	¥Z	Ϋ́	Ϋ́	Ϋ́	Ϋ́	Ϋ́	¥	¥N.	Α	₹	₹	Ϋ́	
9 7 7 7	テレビなし	3.9%	2.3%	5.5%	1,3030	1,5461	1,2014	0.8758	1.0381	0.8080	0.1880	0.2617	0.1573 0	0,1093 0,1	0.1454 0.0	0.0942 0.	0.1299 0.	0.1009 0.	0.1420 0	0.5940	0.7250 0	0.5386 0.0	0.0155 0.0080	0.0187	87
間4 冷蔵』	問4 冷蔵庫 (冷凍庫を含む))の使用台	の使用台数をお答えください。	えください	٥																				
1 1台以下	XT.	83.8%	82.5%	85.1%	2.5326	2,6297	2,4384	1,7011	1,7353	1.6680	0.3991	0.3983	0.3999 0	0.1582 0.1	0.1989 0.1	0.1187 0.2	0.2742 0.3	0.2972 0.3	0.2518 1	1.0324	1.1754 0	0.8930 0.0	0.0404 0.0512	12 0.0299	66
2 2台以上	Y.F.	16.1%	17.4%	14.9%	4.2262	4.3420	4.0910	2.8504	2.8668	2.8313	0.3832	0.3751 0	0.3927 0.	0.1929 0.2	0.2073 0.1	0.1761 0.	0.7997 0.8	0.8928 0.6	0.6909	1.6432	1.8543	1.4005 0.1	0.1018 0.1	0.1168 0.0845	45
8 十明		%0.0	0.1%	%0.0	3,3502	3.3502 NA	NA A	2.5710	2.5710	¥.	0.5021	0.5021 NA		0.0295 0.0	0.0295 NA	0	0.2477 0.3	0.2477 NA		1.7886	1.7886 NA		0.0000 0.0000	NA 000	

表 27: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 31 年度調査(その 2)

仗	41	-	_		(文)	I Ц.	火 —	糸	17	⊬ <u>∐</u> —	旦	邑	_(l	,- (JΖ	<u>/</u>	ц,	Щ	_	+	7		_ J;	J'II	旦	_	Τ	双	: პ	Ι.	+	尺	• •] <u> </u>	L.	(~	ر <i>د</i>	_	<u> </u>
		Σ		0.0506	0.0378	0.0371	0.0321	0.0252	0.0403	0.0501	¥.	0.0488		0.0396	0.0399	0.0287	¥		0.0297	0.0421	0.0451	0.0310		0.0261	0.0144	0.0528	0.0488	0.0616	0.1338	0.1622	0.0063		0.0284	0.0108	0.0472	0.0408	0.0349	0.2689	0.2113	0.0063
月路	## H	調査員		0.0342	0.0955	0.0736	0.0471	0.0487	0.0817	0.0619	0.0000	0.0565		0.0653	0.0757	0.0200	0.0000		0.0450	0.0638	0.0811	0.0054		0.0328	0.0393	0.0757	0.0894	0.0647	0.2083	0.1909	0.0457		0.0644	0.0304	0.0444	0.0870	0.0833	0.2430	0.1415	0.0787
	-	第		0.0436	0.0691	0.0548	0.0403	0.0369	6090.0	0.0559	0.000.0	0.0523		0.0519	0.0607	0.0247	0.0000		0.0372	0.0536	0.0636	0.0274		0.0291	0.0271	0.0640	0.0698	0.0634	0.1769	0.1808	0.0359		0.0448	0.0205	0.0458	0.0654	0.0623	\vdash	0.1684	0.0658
	1	∑		0.8314	0.9916	0.9310	1.0789	0.9951	1.0175	0.9029	¥.	0.9390		0.9685	1.1660	0.7006	AA		0.8091	0.9703	1.1997	0.6833		0.7568	0.6334	1.0466	1.3932	1.9109	1,7534	2.3441	0.8733		0.7881	0.5712	1.0301	1.3610	1.9390		2.4179	0.8733
1111		調査員		1.2854 (1.3322 (1,4122 (1.2726	1.1386 (1.3032	1,4172 (1.5923 N	1.0759 (1.2760 (1.5484	0.8222 (0.3557 N		1.1455 (1.1539 (1.5984	1.0078		1.0236 (0.6574 (1.4330	1.8330	2.2581	2.6661	2.9546	0.8110		1.0777 (0.6417 (1.4206	1.808.1	2.0447		3.3772	0.8468 (
+	t	第一		1.0251	1.1765	1.1638	1.1851	1.0665	1.1593	1.1587	1.5923	1.0014		1,1158	1.3880	0.7563 (0.3557 (0.9744	1.0678	1.4046	0.7282		0.8758	0.6456 (1.2352	1.6209	2,1125	2,2819	2.7399	0.8265		0.9198	0.6062		1.5992	1.9988	\square	_	0.8515 (
	1	<u>≥</u>		0,3116	0.3591	0.2718	0.2446	0.2091	0.2096	0.1728		0.9602		0.3230	0.3969	0,1801 0			0.2382	0.3856	0.3638	0.1796		0.1994	0.2421 0	0.4093	0.4353	0.4729 2	0.4350 2	0.8170	0.2823 (0.2184 (0.2263 (0.4179	0.4249	0.4061	-	0.8781	0.2823
担	# 1	調査員		0.5286 0	0.4754 0	0.3772 0	0.3103 0	0.2325 0	0.2410 0	0.2302 0	1.1652 NA	1,1827 0		0.3772 0	0.5219 0	0.2585 0	0.0652 NA		0.2892 0	0.4446 0	0.4775 0	0.1710		0.2172 0	0.2790 0	0.5340 0	0.5198 0	0.4724 0	0.6489 0	1.0982 0	0.4112 0		0.2244 0	0.2981 0	0.5468 0	0.5032 0	0.4070 0		1.1570 0	0.4108 0
	H	第中		0.4046 0	0.4214 0	0.3228 0	0.2807 0	0.2208 0	0.2253 0	0.2011 0	1.1652	1.0609		0.3490 0	0.4691 0	0,2160 0	0.0652 0		0.2633 0	0.4168 0	0.4224 0	0.1785 0		0.2073 0	0.2609 0	0.4703 0	0.4788 0	0.4726 0	0.5587 0	1.0011	0.3792 0		0,2211 0	0.2621 0	0.4797 0	0.4663 0	0.4066 0	\vdash	1.0542	0.3881 0
	+	<u>~</u> ∑	_	0.1185 0	0.1315 0	0.1226 0	0.1277 0	0.1243 0	0.1350 0	0.1088 0		0.1572		0,1218 0	0.1685 0	0.0962 0			0.1233 0	0.1096 0	0.1487 0	0.1276 0		0.1172 0	0.1093 0	0.1390 0	0.1368 0	0.1313 0	0.1986 0	0.1845 1	0.2303 0		0,1156 0	0 6660.0	0.1397 0	0.1546 0	0.1412 0	ш	0.2292	0.2303 0
10#7	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	調査員		0.2715 0.	0.1914 0.	0.2032 0.	0.1782 0.	0.2033 0.	0.2109 0.	0.1969 0.	0.1001 NA	0.1936 0.		0.1889 0.	0.2467 0.	0.1594 0	0.0058 NA		0.1821 0	0.1766 0.	0.2426 0.	0.2273 0.		0.1930 0.	0.1437 0	0.2199 0.	0.2526 0	0.2600 0.	0.1862 0	0.3456 0.	0.1368 0.		0.1984 0	0.1317 0	0.2262 0.	0.2548 0.	0.2498 0.		0.3393 0.	0.1466 0
=	ŀ	第中調		0.1841 0.	0.1636 0.	0.1616 0.	0.1554 0.	0.1637 0.	0.1730 0.	0.1522 0.	0.1001 0.	0.1737 0.		0.1540 0.	0.2137 0.	0.1251 0.	0.0058 0.		0.1523 0.	0.1450 0.	0.1970 0.	0.1407 0.		0.1507 0.	0.1269 0.	0.1786 0.	0.1963 0.	0.2065 0.	0.1915 0.	0.2900 0.	0.1600 0.		0.1529 0.	0.1157 0	0.1812 0.	0.2076 0.	0.2035 0.	ш	\rightarrow	0.1614 0.
	+	Z æ		0.2849 0.	0.3333 0.	0.3956 0.	0.4133 0.	0.5141 0.	0.5307 0.	0.4715 0.	0	0.1843 0.		0.3920 0.	0.4987 0.2	0.2927 0.	0		0.2965 0	0.3597 0.	0.5659 0	0.3161 0.		0.3313 0.	0.2563 0	0.4713 0.	0.6091	0.5388 0.2	0.6208 0	0.4830 0.2	0.3216 0.		0.3349 0.	0.2497 0.	0.4622 0.	0.6010 0.2	0.5414 0.2	\vdash	0.4861 0.2	0.3216 0
新市ガス		調査員		0.2168 0.2	0.2344 0.3	0.3801 0.3	0.4570 0.4	0.4598 0.5	0.5711 0.5	0.5095 0.4	0.5809 NA	0.1895 0.1		0.3950 0.3	0.4028 0.4	0.3642 0.2	0.7085 NA		0.3174 0.2	0.3732 0.3	0.4988 0.5	0.2559 0.3		0.3059 0.3	0.2807 0.2	0.4191 0.4	0.5925 0.6	0.5827 0.5	0.6207 0.6	0.5712 0.4	0.2446 0.3		0.3554 0.3	0.2587 0.2	0.3886 0.4	0.5582 0.6	0.5791 0.5		0.6521 0.4	0.2462 0.3
業	ŀ	統合調		0.2557 0.2	0.2802 0.2	0.3881 0.3	0.4373 0.4	0.4870 0.4	0.5510 0.5	0.4902 0.5	0.5809 0.5	0.1867 0.1		0.3934 0.3	0.4433 0.4	0.3254 0.3	0.7085 0.7		0.3068 0.3	0.3668 0.3	0.5314 0.4	0.3082 0.2		0.3201 0.3	0.2688 0.2	0.4458 0.4	0 00000	0.5645 0.5	0.6208 0.6		0.2637 0.2		0.3442 0.3	0.2542 0.2	0.4269 0.3	0.5784 0.5	0.5630 0.5	\square	0.5909 0.6	0.2596 0.2
	+			1,4556 0.2	1,7316 0.2	1.8272 0.3	1.8261 0.4	2.1281 0.4	2.1357 0.5	2.0811 0.4	0.5	1.4560 0.1		1.8050 0.3	2.3136 0.4	1.3588 0.3	0.7		1.5177 0.3	1.8644 0.3	2.2870 0.5	1.2293 0.3		1.5580 0.3	1,3396 0.2	2.0181 0.4	2.3823 0.6	2.7524 0.5	3.1517 0.6	4.0019 0.5	2.0639 0.2		1,5956 0.3	1.2866 0.2	1.9855 0.4	2.3920 0.5	2.6279 0.5		4.1846 0.5	2.0639 0.2
Jie	\mid			1.5952 1.4	1 7802 1 7	1.9352 1.8	1.9805 1.8	1.9638 2.1	2.1211 2.1	2.2831 2.0	1.7373 NA	1,6757		1.8697 1.8	2.2787 2.3	1,4827 1.3	1.8390 NA		1.6123 1.5	1.8409 1.8	2.3708 2.2	1.3889 1.2		1.4621	1,4352 1.3	2.1100 2.0	2,4057 2.3	2.9392 2.7	3.3074 3.1	3.2871 4.0	1,7635 2.0		1.5109 1.5	1.3816 1.2	2.0974 1.9	2.4043 2.3	2.8649 2.6		3.9387 4.1	1.6746 2.0
ig Ti	ŀ	3 調査員	こださい。						1284 2.1			_							-				(平均)		_		3943 2.4	8616 2.9	2417 3.30			(平均)				3985 2.4	.7639 2.8		\rightarrow	
	+	第	平日のおおよその使用時間をお答えください。	06 1.5154	55 1.7577	73 1.8794	17 1.9108	56 2.0462	2	42 2.1806	1.7373	77 1.5554		17 1.8360	77 2.2934	79 1,4155	1.8390		58 1.5643	93 1.8520	54 2.3301	26 1.2503	平日1日あたり	1.5156	74 1.3884	76 2.0630	2	2	т	64 3.5339	1.8380	休日1日あたり	1.5575	25 1.3340	52 2.0392	2	2	က	80 4.0294	1.7436
*	-		の使用時間	21 2.1706	13 2,5555	58 2.6173	61 2.6117	95 2.9756	42 3.0110	97 2.8342	35 NA	16 2.7577		08 2.6417	01 3.3777	48 1.9279	85 NA		11 2.1758	53 2.7193	97 3,3654	31 1.8526		81 2.2060	85 1.9474	30 3.0376	06 3,5635	44 3.8954	33 4.4061				90 2,2646	01 1.8625	91 3.0052	06 3.5725	07 3.7165			82 2.8980
1 番や計	+	調査員	のおおよそ	38 2.6121	30 2.6813	19 2.8958	12 2.9261	77 2.8595	3.1442	11 3.2197	35 3.5835	36 3.2416		24 2.8308	3.4501	19 2,2648	35 2.6185		57 2.4011	05 2.8353	3.5897	77 2.0431	いますか。	37 2.1781	50 2.1385	76 3.2830	3.7706	52 4.2544	26 4.7633	57 5.3021	19 2.5561	いますか。	56 2,2890	30 2.0701	70 3.2591	3.7206	71 4.1007			26 2.4782
	+			2.3598	% 2.6230	2.7519	2.7842	2.9177	3.0777	3.0241	3.5835	2.9766	1.8	% 2.7324	3.4195	2.0819	2.6185		% 2.2867	% 2.7805	3.4808	7778.1	を用意して	2.1937	2.0450	3.1576	3.6700	% 4.1052	% 4.6126		8 2.6409	を用意して	2.2756	.% 1.9660		3.6508	3.9371			% 2.5526
41	ŀ		期 (8月頃	6.6% 8.8%	9% 8.4%	23.2% 24.7%	21.6% 17.8%	3% 14.0%	8.7% 8.7%	7.5% 7.8%	0.3% 0.0%	7.2% 8.8%	ようにして	1% 66.3%		9% 14.1%	0.3% 0.0%	යි		0% 29.5%	32.5% 30.7%	0.8% 5.1%	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。朝	29.0%	25.5% 24.5%	2% 26.3%	11.6% 11.0%	7.4% 5.2%	2.9% 2.1%		2.5% 0.8%	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。朝	23.7% 29.0%	23.3% 23.4%	2% 26.2%	5% 11.2%	8.2% 6.1%			3.9% 0.8%
QI A	H	今 調査員	て、暑い時	7.7%	10.2% 10.9%	23.9% 23.	19.7% 21.	13.9% 13.9%	8.7% 8.			8.0% 7	e用しない。	63.7% 61.1%	23.1% 26.7%	13.0% 11.9%	0 1%	(追い炊きを含む)	34.2% 33.7%	31.2% 33.0%	31.6% 32	2.9% 0.	E使って何,	26.0% 23.0%	25 0% 25	25.8% 25.2%	11.3% 11.	6.3% 7	2.5% 2.9		1.7%	E使って何 ,		\perp	25.2% 24.2%	11.9% 12.6%	7.2% 8.:	Ш		2.4% 3:
		第	コンについて、暑い時期(8月頃)の、	7.				_			0	80	炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている	63.	23.	13	0		34	31.	31.	2		26.	25.	25.	11	9	2	-	-		26.	23.	25.		7.	2	-	2.
			も目のエア:	料料	2時間~4時間未満	4時間~8時間未謝	8時間~12時間未満	12時間~16時間未満	16時間~24時間未満	(一日中)		ンなし	器の保温機	2112	実施していない	ない		問18 浴槽に湯をはる日数					問20 お宅ではふだん、							Щ		間20 お宅ではふだん、							ц	
			間8-2 1台目のエア	1 2時間未満	2 2時間~	3 4時間~	4 8時間~	5 12時間	6 16時間	7 24時間	8 不明	9 エアコンなし	問12 炊飯	1 実施している	2 実施し	3 該当しない	4 小明	聖決 811	1 0B	2 1∼6⊟	3 7⊞	4 不明	120 お宅	1 0Y	2 1∖	3 27	4 3 \(\)	5 4×	6 5人	7 6人以上	8 不明	120 お宅	1 07	2 1√	3 2\	4 3 \(\)	5 4 <i>Y</i>	6 5人	7 6人以上	8 平崩
			<u>#</u> C										100					<u>=</u> C					10									<u>#0</u>								

表 28: 二酸化炭素排出量(t-CO2/世帯・年)平均値・平成 31 年度調査(その 3)

				は少世と	+		身作		*	おボボン	_	- 0#1	7		力に		+	1111		力器	
第	\vdash	調査員	4 4	\vdash	≥	机	調査員	Σ	40		M 統	\vdash		税	調査員	Σ	第		M 統	調	≥
□ ₩	使って何	1人分の食事	温温	いますか。夜	밝	5たり (平均)			l		H	Н					Н		H		
7.1%		7 1% 7	7.2% 1.6591	91 1.6289	9 1.6888	1.2146	1.1794	1.2493	0.1783 (0.1613 0.1	0.1950 0.1200	00 0.1479	79 0.0927	0.1461	0.1404	0.1517	0.6727	0.8253 0.5	0.5268 0.0221	0.0196	0.0244
27.6%		27.1% 28.	28.2% 1.6807	1.7725	5 1.5922	1.1647	1.1972	1.1333	0.1995	0.2063 0.1	0.1929 0.1081	181 0.1207	0960.0 70	0.2084	0.2483	0.1700	0.5166	0.5587 0.4	0.4753 0.0206	90:00:090	0.0109
29.8%		28.2% 31.	31.5% 2.9316	16 3.0144	4 2.8575	1.8940	1.9001	1.8885	0.4069	0.3984 0.4	0.4145 0.1782	82 0.2176	76 0.1429	0.4525	0.4983	0.4116	1.1131	1.2322 1.0	1.0070 0.0493	33 0.0543	0.0448
17.3%		17.4% 17.	17.3% 3.5194	3.5954	4 3.4433	2,3292	2.3549	2.3035	0.5550	0.5171 0.5	0.5929 0.2037	37 0.2544	44 0.1529	0.4315	0.4690	0.3940	1.4938	1.7358 1.2	1.2450 0.0695	35 0.0953	0.0429
11.2%		12.5% 9.	9.9% 3.8465	3.9846	6 3.6718	2.6470	2.7254	2.5479	0.6085 (0.5912 0.6	0.6303 0.2076	76 0.2699	99 0.1289	0.3834	0.3982	0.3647	1.8688	2.0134 1.6	1.6880 0.0648	18 0.0903	0.0328
4.1%		4.5% 3.	3.7% 4.3612	12 4.5083	3 4.1830	3.0614	3.0315	3.0977	0.6819	0.7457 0.6	0.6045 0.1679	9061.0 67	001400	0.4500	0.5402	0.3407	2.1335	2.4745 1.7	1,7305 0,1502	0.1533	0.1466
1.7	1.7%	2.1%	1.4% 5.7644	44 5.9476	6 5.4917	3.8529	3.7957	3.9381	0.7011	0.6991 0.7	0.7039 0.2821	121 0.3638	38 0.1604	0.9283	1.0888	0.6892	2.8567	3.3154 2.1	2.1682 0.1737	37 0.1362	0.2299
2.	1.0%	1.2% 0.	0.8% 2.9284	34 2.9500	0 2.8980	2.0874	2.1041	2.0639	0.2825 (0.2547 0.3	0.3216 0.1806	0.1453	53 0.2303	0.3779	0.4459	0.2823	0.9266	0.9657 0.8	0.8733 0.0204	0.0307	0.0063
T/N	使って何	1人分の食事	事を用意して!	いますか。夜	コンロを使って何人分の食事を用意していますか。夜 休日1日あたり	5たり (平均)															
7.3%		7.5% 7.	7.1% 1.8427	_	1.8516 1.8334	1.3134	1.2968	1.3308	0.2298 (0.2416 0.2	0.2175 0.1336	36 0.1556	56 0.1105	0.1659	0.1576	0.1746	0.7753	0.8697 0.6	0.6797 0.0295	35 0.0207	0.0383
27.1%		26.1% 28.	28.1% 1.6517	1.7376	6 1.5717	1.1486	1.1819	1.1176	0.1980	0.2060 0.1	0.1906 0.1065	65 0.1209	1860.0 60	0.1986	0.2287	0.1705	0.5045	0.5508 0.4	0.4609 0.0166	36 0.0228	0.0109
29.9%		28.0% 31.	31.8% 2.9190	30198	8 2.8301	1.8974	1.9153	1.8816	0.3990	0.3810 0.4	0.4150 0.1726	26 0.2131	31 0.1370	0.4499	0.5104	0.3966	1.1030	1.2476 0.9	0.9754 0.0445	15 0.0531	0.0369
17.2%		17.4% 17.0%	.0% 3.5284	34 3.5876	6 3.4679	2.3202	2.3229	2.3174	0.5586 (0.5251 0.5	0.5930 0.2125	25 0.2677	77 0.1561	0.4371	0.4720	0.4015	1.4610	1.6855 1.2	1.2247 0.0750	0.0955	0.0534
11.3%		12.5% 10.	10.0% 3.8119	3.9708	8 3.6132	2.6206	2.7229	2.4926	0.6102	0.5981 0.6	0.6254 0.2024	24 0.2583	33 0.1324	0.3787	0.3914	0.3628	1.8996	2.0626 1.6	1.6989 0.0684	34 0.0976	0.0324
4.0%		4.2% 3.	3.7% 4.3872	72 4.4551	1 4.3106	3.0912	3.0013	3.1926	0.6608	0.7170 0.5	0.5974 0.1602	0.1807	0.1369	0.4750	0.5560	0.3836	2.1831	2.4910 1.8	1 8446 0 1489	39 0.1569	0.1402
1.7	1.7%		1.4% 5.7142	-	3 5,3100	3.8237	3.8505	3.7869	0.6925	0.7189 0.6	0.6563 0.3053	53 0.3802	0.2024	0.8927	1.0588	0.6645	2.7917	3,3137 2.0	2.0874 0.1720	20 0.1410	0.2139
1.6%		2.3% 0.	0.8% 2.7646		5 2.8980	1.9247	1.8735	2.0639	0.2477 (0.2206 0.3	0.3216 0.1697	97 0.1475	75 0.2303	0.4225	0.4740	0.2823	7678.0	0.8821 0.8	0.8733 0.0736	0660.0	0.0063
こついて	、最も近	至いものを ま	問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。	1,0																	
4.6%	3% 4	4 9% 4	4.2% 4.9186	36 4.8663	3 4.9793	3.3416	3.2717	3.4227	0.3060	0.2830 0.3	0.3326 0.1380	80 0.1815	15 0.0874	1.1331	1.1300	1.1366	1.5571	1.6588 1.4	1 4433 0 1040	0.0940	0.1153
34.9%		39.0% 30.	30.8% 3.2185	3.2162	2 3.2214	2.0834	2.0440	2.1332	0.4191 (0.4178 0.4	0.4209 0.1859	59 0.2132	32 0.1513	0.5301	0.5413	0.5160	1.2839	1.3874 1.1	1.1528 0.0592	32 0.0687	0.0471
3 寒いと感じた時のみ暖 56.0%		52.9% 59.	59.2% 2.4788	38 2.6074	4 2.3638	1.7018	1.7626	1.6474	0.4040	0.3988 0.4	0.4087 0.1578	78 0.1959	59 0.1237	0.2152	0.2501	0.1840	1.0404	1.2137 0.8	0.8851 0.0421	0.0576	0.0282
4.4%		3.1% 5.	5.8% 1.5394	34 1.7475	5 1.4285	1.1947	1.3484	1.1129	0.2160	0.1931 0.2	0.2282 0.0932	32 0.1461	31 0.0650	0.0355	0.0599	0.0224	0.6390	0.9102 0.4	0.4873 0.0294	94 0.0231	0.0330
0.0	0.0%	0.1%	0.0% 1.4457	-	1.4457 NA	0.7724	0.7724	¥.	0.5224 (0.5224 NA	0.1122	22 0.1122	22 NA	0.0386	0.0386	¥.	0.6836	0.6836 NA	0.0000	000000 00	Ą
問6-3 問6でお答えになった暖房機器について、	機器につ	いて、寒し	寒い時期 (1~2月)		日のおおよそ	の、平日のおおよその使用時間をお答えください。	をお答えくだ	ない。													
6.7	6.7%	4.7% 8.	8.7% 1.5955		1.6810 1.5493	1.1915	1.2251	33	0.2380	0.1938 0.2	0.2618 0.1000	00 0.1485	35 0.0738	0.0661	0.1136	0.0403	0.6744	0.8111 0.6	0.6002 0.0298	38 0.0344	0.0274
15.3%		14.2% 16.	16.3% 2.2432	32 2.3745	5 2.1285	1,5783	1.6510	1.5149	0.3238 (0.2901 0.3	0.3531 0.1597	97 0.2150	50 0.1115	0.1813	0.2183	0.1490	1.0839	1.3506 0.8	0.8538 0.0345	15 0.0491	0.0219
33.6%		35.1% 32.	32.0% 2.6283	33 2.6946	6 2.5556	1.7794	1.8001	1.7567	0.4016	0.3892 0.4	04152 0.1739	39 0.2071	71 0.1376	0.2733	0.2983	0.2460	1.1827	1.3391 1.0	1.0095 0.0506	0.0559	0.0447
20.1%		22.0% 18.	18.1% 3.0192	32 3.0140	0 3.0255	1.9980	1.9509	2.0550	0.4850 (0.4907 0.4	0.4782 0.1667	67 0.1829	29 0.1471	0.3695	0.3894	0.3453	1,1506	1 2448 1 0	1.0357 0.0539	39 0.0722	0.0316
13.3%		13.1% 13.	13.5% 3.2887	37 3.4417	7 3.1408	2.1382	2.1908	2.0874	0.4277 (0.4463 0.4	0.4097 0.1742	42 0.2071	71 0.1424	0.5485	0.5974	0.5013	1.1337	1.2394 1.0	1.0307 0.0553	53 0.0830	0.0283
16時間~24時間未満 5.2	5.2% E	5.2% 5.	5.1% 3.8471	71 4.0318	8 3.6578	2.3788	2,4894	2,2655	0.4903	0.4735 0.5	0.5076 0.2018	18 0.2648	48 0.1372	0.7761	0.8041	0.7475	1.2849	1.3937	1.1755 0.0470	70 0.0271	0.0669
4.2	4.2%	4.3% 4.	4.1% 4.8508	_		3.3137	3.2613	3.3682						1.0807	1.1494	1.0093	1.4988	1.5935 1.4	1.4036 0.1201	_	0.1135
1.7	1.7%	1.4%	2.0% 1.6800	00 2,3637	7 1.2182	1,2461	1.6672	0.9616	0.1845 (0.2228 0.1	0.1587 0.0987	87 0.1296	96 0.0778	0.1507	0.3441	0.0200	0.7209	1,1673 0.4	0.4259 0.0227	7 0.0502	0.0045
·2月) a.	の光面時(のお湯の使	(1~2月) の洗面時のお湯の使い方をお答えください。	こください。																	
51.9%	9% 24		49.1% 3.0302	3.1321					_	0.4205 0.4					0.4735	0.3711		1.3204 0.9		_	0.0410
21.4%			22.1% 3.3182	32 3.4095		2.2930					_				0.3560	0.3344		1.6664 1.3		57 0.0633	0.0486
26.7%		24.6% 28.	28.8% 1.9607	2.0709	9 1.8663	1,3095	1.3631	1.2635	0.2640	0.2539 0.2	0.2727 0.1461	-61 0.1789	39 0.1180	0.2410	0.2749	0.2120	0.7993	0.9282 0.6	0.6882 0.0289	39 0.0331	0.0253
0,0	0.0%	0.1% 0.	0.0% 3.7068	3.7068	8 NA	2.5280	2.5280	NA	0.1809	0.1809 NA	0.0903	03 0.0903	NA SC	0.9076	0.9076	NA AN	0.9618	0.9618 NA	0.0000	00000 0	NA
-2月) 4	り台所の	お湯の使い、	(1~2月)の台所のお湯の使い方をお答えください。	ださい。															_		
%9'02	5% 7.3	73.1% 68	68.2% 3.1554	54 3.2216		2.0980	2.1003	2.0954	0.4651 (0.4534 0.4		19 0.2051	51 0.1365	0.4204	0.4628	0.3750	1.2551		1.0855 0.0600	0.0733	0.0457
5.2	5.2%	4.6% 5	5.7% 2.2797	37 2.4475	5 2.1446	1.5715	1.6933	1.4735	0.3259 (0.3303 0.3	0.3224 0.1666	66 0.2263	53 0.1185	0.2156	0.1975	0.2302	1.0887	1.2181 0.9	0.9881 0.0721	21 0.1154	0.0385
4.6	4.6% 4	4.5% 4.	4.7% 2.2365	55 2.3267	7 2.1497	1.5976	1.5891	1.6058	0.2994 (0.3368 0.2	0.2634 0.1273	73 0.1779	79 0.0786	0.2122	0.2230	0.2018	0.8214	0.8598 0.7	0.7837 0.0077	77 0.0051	0.0103
3.0%		3.0%	3.0% 1.8327	27 1.9874	4 1.6815	1.2622	1.3785	1.1484	0.2060	0.2037 0.2	0.2082 0.1517	17 0.1708	0.1330	0.2128	0.2343	0.1918	0.9471	1.2409 0.6	0.6515 0.0159	19 0.0251	0.0067
16.4%		14.6% 18.	18.3% 1.8115	15 1.9928	8 1.6675	1.2766	1.3921	1.1849	0.1859 (0.1739 0.1	0.1954 0.1414	\Box	12 0.1074	0.2076	0.2426	0.1798	0.7418	0.8729 0.6	0.6379 0.0211	1 0.0193	0.0224
0.	0.1%	0.3% 0.	0.0% 2.5257		2.5257 NA	1.6265	1.6265	¥.	0.4389 (0.4389 NA	0.0311	111 0.0311	II NA	0.4292	0.4292	NA NA	0.9505	0.9505 NA	0.0000	000000 00	ΑN