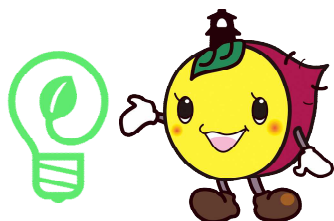


地球温暖化対策ハンドブック

～2050年脱炭素社会の実現へ向けて～



川越市は「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」の
脱炭素社会実現を目指し、地球温暖化対策に取り組めます。



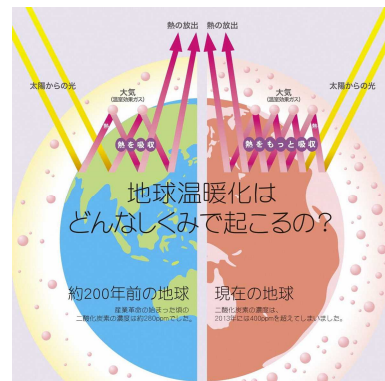
川越市イメージキャラクター
ときも

川越市 環境部 環境政策課

地球温暖化の現状について

「地球温暖化とは？」

地球は、太陽のエネルギーで暖められ、その熱の一部が宇宙に放出されます。大気中の二酸化炭素やメタンなどは、「**温室効果ガス**」と呼ばれ、暖められた熱を宇宙へ逃がさない働きをしています。この温室効果ガスがあることによって、私たちが暮らすのにちょうどよい環境となっています。しかし、温室効果ガスが大量に増えると、大気中の熱が放出されにくくなり、熱が吸収されることで地球がしだいに暑くなっていきます。これが「**地球温暖化**」です。

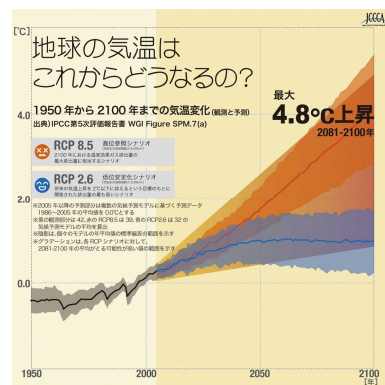


出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

「地球温暖化の原因」

地球温暖化の原因である温室効果ガスのひとつ「二酸化炭素」の増加は、テレビを見たり、自動車に乗ったりするなど、毎日の生活で電気やガソリンなどのエネルギーを大量に消費している、**私たち人間の暮らし方に大きく関係しています。**

このまま二酸化炭素などの温室効果ガス排出量が増え続けると、21世紀末までに世界平均気温が最大で4.8度まで上昇すると予測されています。



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

「地球温暖化による深刻な影響とは？」

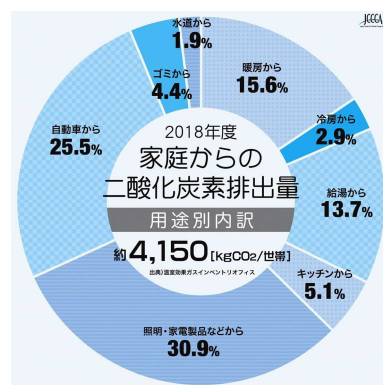
私たちは、かつてない深刻な地球環境の危機に直面しています。このまま地球温暖化が進むと、異常高温や台風の強大化、干ばつなど様々な気候変動が起きるといわれています。また、熱中症などの健康被害、生態系や作物などの自然界や人間社会へ影響を及ぼすと懸念されています。

「地球温暖化を防止するためには？」

地球温暖化を防止するためには、原因である**温室効果ガスを減らすこと**が重要です。

私たちの暮らしの中では、「照明・家電製品など」、「自動車」、「暖房」、「給湯」からの二酸化炭素排出量が特に多くなっています。

「照明・家電製品など」においては、買い替える時にはエネルギー消費効率のよい製品を選ぶ、「自動車」においてはエコドライブを実践するなど、日々の暮らしの中で、環境にやさしい取組を行うことで、二酸化炭素の排出量を減らすことができます。



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

「地球温暖化対策とSDGsのかかわり」

SDGs（持続可能な開発目標）とは、気候変動や経済、貧困、教育など社会が抱える問題を解決し、世界全体で2030年を目指し、「誰一人取り残さない」未来を作るための17のゴール（目標）と169のターゲット（取組・手段）で構成された国際社会共通の目標です。



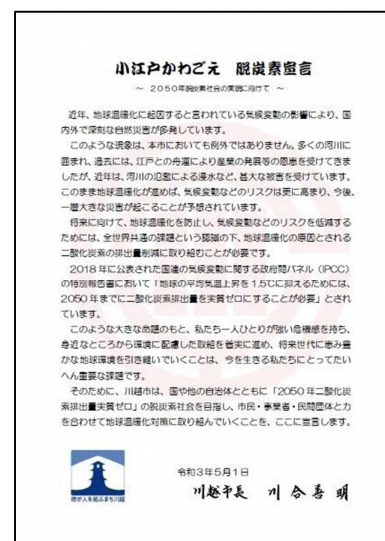
17ある目標のうち、**目標13**の「気候変動に具体的な対策を」は、世界中で地球温暖化対策や気候変動対策を講ずるよう求めています。また、地球温暖化対策に関連するものとして、**目標7**の「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や**目標12**の「つくる責任つかう責任」があります。**目標7**では再生可能エネルギーを使用することで、二酸化炭素の排出量を減らします。**目標12**では製品や資源を生産・消費する方法を変えることで、環境負荷を低減しつつ経済成長を図る、持続可能な社会の構築に寄与する取組です。本誌では、家庭でできる省エネ行動にかかわりのあるSDGs目標も併せて表示しています。

「地球温暖化対策と脱炭素社会のかかわり」

将来に向けて、地球温暖化を防止し、気候変動などのリスクを低減するためには、全世界共通の課題という認識の下、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の排出量削減に取り組むことが必要です。

国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第1作業部会の第6次評価報告書において、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れており、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと報告されました。また、今後、数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球の気温上昇は1.5℃及び2℃を超えるとされています。

将来の世代に豊かな地球環境を引き継いで行くため、本市においては、国やほかの自治体とともに「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」の脱炭素社会を目指し、地球温暖化対策に取り組んでいくことを令和3年5月1日付で宣言しました。



家庭でできる省エネ行動を紹介します！

江戸時代、人々は高度な資源循環型社会を形成し、地球にやさしい生活（エコライフ）を送っていたといわれています。何度もリサイクルしていた「着物」、何代にもわたって住み継いでいく工夫を凝らした「住宅」など・・・。

私たちは、恵み豊かな地球環境を将来世代に引き継ぐため、今までの便利で快適な生活スタイルを見直し、これらの古き良き習慣を活かした川越ならではのエコライフ「川越市民のエコライフ＝川エコ」を実践することが重要です。

「川エコ」を実践することで、二酸化炭素の排出量を減らし、持続可能な社会の実現を目指すことができるだけでなく、電気・水道・ガスなどの費用も節約することができ、お財布にもやさしくなります。

皆さんも本誌を参考に生活スタイルを今一度見直し、環境に配慮した生活を送りましょう。

1 リビングにおける省エネ行動

◆エアコン



①夏の冷房時の室温を 28℃に設定する。（使用時間：9 時間／日）

→年間で電気 **30.24kWh** の省エネ、**約 820 円**の節約

※外気温度 31℃の時、エアコン（2.2kW）の設定温度を 27℃から 28℃にした場合

②冬の暖房時の室温は 20℃を目安に設定する。（使用時間：9 時間／日）

→年間で電気 **53.08kWh** の省エネ、**約 1,430 円**の節約

※外気温度 6℃の時、エアコン（2.2kW）の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合

③エアコンは必要な時だけつける。

→年間で電気 **18.78kWh** の省エネ、**約 510 円**の節約

※冷房を 1 日 1 時間短縮した場合（設定温度：28℃）

→年間で電気 **40.73kWh** の省エネ、**約 1,100 円**の節約

※暖房を 1 日 1 時間短縮した場合（設定温度：20℃）



●快適空調のコツ

- ・ドア、窓の開閉は少なく。
- ・夏場はレースのカーテンやすだれなどで日差しをカット。冬場は厚手のカーテン使用。床まで届く長いカーテンの方が効果的。
- ・扇風機を併用すると風の当たっている部分が涼しく感じます。
- ・冬場は暖まった空気を循環させましょう。

◆電気カーペット



①広さに合った大きさを選択する。

→年間で電気 **89.91kWh** の省エネ、**約 2,430 円**の節約

※室温 20℃の時、設定温度が「中」で 1 日 5 時間使用した場合、3 畳用のカーペットと 2 畳用のカーペットとの比較

②温度は低めに設定する。

→年間で電気 **185.97kWh** の省エネ、**約 5,020 円**の節約

※3 畳用で、設定温度を「強」から「中」にした場合（1 日 5 時間使用）

◆電気こたつ



①こたつ布団に、上掛けと敷布団をあわせて使う。

→年間で電気 **32.48kWh** の省エネ、**約 880 円**の節約

※こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けと敷布団を併用した場合の比較（1 日 5 時間使用）



②温度は低めに設定する。

→年間で電気 **48.95kWh** の省エネ、**約 1,320 円**の節約

※設定温度を「強」から「中」に下げた場合（1 日 5 時間使用）

◆照明



①白熱電球から電球形 LED ランプに取り替える。

→年間で電気 **90.00kWh** の省エネ、**約 2,430 円**の節約

※54W の白熱電球から 9W の電球形 LED ランプに交換（年間 2,000 時間使用）

②点灯時間を 1 日 1 時間短縮してみる。

→「12W 蛍光灯」の場合、年間で電気 **4.38kWh** の省エネ、**約 120 円**の節約

→「54W 白熱電球」の場合、年間で電気 **19.71kWh** の省エネ、**約 530 円**の節約

→「9W 電球形 LED ランプ」の場合、年間で電気 **3.29kWh** の省エネ、**約 90 円**の節約

人がいない部屋
はスイッチオフ！



●電気カーペット使用時のコツ

- ・電気カーペットの下に断熱マットなどを敷いて暖房効率アップ！
- ・分割して温める機能があるものは、人のいる所のみ温めましょう。

●電気こたつ使用時のコツ

- ・こたつ使用時は上半身のみ寒くなりがち。
- ・カーディガンなどを 1 枚多めに着込むことが温かさのポイントです。

2 お風呂場やトイレにおける省エネ行動

◆お風呂



①家族で間隔をあけずに入る。

→年間でガス **38.20 m³**の省エネ、**約 6,190 円**の節約

※2 時間の放置により 4.5℃低下した湯（200L）を追いつきする場合（1 回/日）

②シャワーを不必要に流したままにしない。

→年間でガス **12.78 m³**の省エネ、**約 2,070 円**の節約。水道 **4.38 m³**の節水、**約 1,140 円**の節約。ガスと水道を合わせて**約 3,210 円**の節約となる。

※45℃の湯を流す時間を 1 分間短縮した場合

◆温水洗浄便座



①使わないときは電気便座のフタを閉める。

→年間で電気 **34.90kWh** の省エネ、**約 940 円**の節約

※フタを閉めた場合と、開けっぱなしの場合の比較（貯湯式）



②暖房便座の温度は低めに設定する。

→年間で電気 **26.40kWh** の省エネ、**約 710 円**の節約

※便座の設定温度を一段階下げた（中→弱）場合（貯湯式）（冷房期間はオフ）

③洗浄水の温度は低めに設定する。

→年間で電気 **13.80kWh** の省エネ、**約 370 円**の節約

※洗浄水の温度設定を一段階下げた（中→弱）場合（貯湯式）

●温水洗浄便座省エネのコツ

・省エネ／節電機能を活用しましょう。

☞1日にトイレを利用する時間はごくわずかですが、温水洗浄便座は、いつでも使えるように便座や洗浄水を温め続けています。タイマー機能がついた製品は、活用しましょう。



3 キッチンにおける省エネ行動

◆冷蔵庫



①冷蔵庫にものを詰め込みすぎない。

→年間で電気 **43.84kWh** の省エネ、**約 1,180 円**の節約

※詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較



②冷蔵庫を開けている時間を短く。

→年間で電気 **6.10kWh** の省エネ、**約 160 円**の節約

※開けている時間が 20 秒間の場合と、10 秒間の場合の比較

③温度設定を適切にする。

→年間で電気 **61.72kWh** の省エネ、**約 1,670 円**の節約

※設定温度を「強」から「中」にした場合（周囲温度 22℃）



◆ガスコンロ



①炎がなべ底からはみ出さないように調節する。

→年間でガス **2.38 m³**の省エネ、**約 390 円**の節約

※水 1L（20℃程度）を沸騰させる時、強火から中火にした場合（1 日 3 回）

◆電気ポット



①長時間使用しないときはプラグを抜く。

→年間で電気 **107.45kWh** の省エネ、**約 2,900 円**の節約

※電気ポットに満タンの水 2.2L を入れ沸騰させ、1.2L を使用后、6 時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較

●冷蔵庫省エネのコツ

- ・熱いものはさましてから冷蔵庫に入れましょう。
- ☞食卓で余ったカレー、シチューなど温かいものをそのまま冷蔵庫に入れていませんか？温かいまま入れると、冷蔵庫内の温度が上がり、冷やすのに余分なエネルギーが消費されるので、注意して下さい。



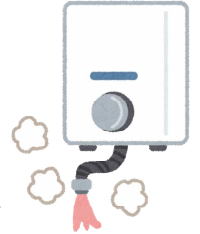
◆ガス給湯器



①食器を洗うときは低温に設定。

→年間でガス 8.80 m³の省エネ、約 1,430 円の節約

※65L の水道水（水温 20℃）を使い、給湯器の設定温度を 40℃から 38℃に下げ、2 回/日手洗いした場合（使用期間:冷房期間を除く 253 日）



◆電子レンジ



野菜の下ごしらえに電子レンジを活用。

●葉菜（ほうれん草、キャベツ等）の場合

→「ガスコンロ」から「電子レンジ」に変えた場合、約 990 円の節約

- ・ガスコンロ：年間でガス 8.32 m³を使用し、約 1,350 円かかる。
- ・電子レンジ：年間で電気 13.21kWh を使用し、約 360 円かかる。



●果菜（ブロッコリー、カボチャ等）の場合

→「ガスコンロ」から「電子レンジ」に変えた場合、約 1,060 円の節約

- ・ガスコンロ：年間でガス 9.10 m³を使用し、約 1,470 円かかる。
- ・電子レンジ：年間で電気 15.13kWh を使用し、約 410 円かかる。

●根菜（ジャガイモ、里芋等）の場合

「ガスコンロ」から「電子レンジ」に変えた場合、約 950 円の節約

- ・ガスコンロ：年間でガス 9.48 m³を使用し、約 1,540 円かかる。
- ・電子レンジ：年間で電気 22.01kWh を使用し、約 590 円かかる。



※100g の食材を、1L の水（27℃程度）に入れ沸騰させ煮る場合と、電子レンジで下ごしらえをした場合（食材の量等により異なります）（360 日、1 日 1 回）

●電子レンジ省エネのコツ

- ・料理の下ごしらえや仕上げに。
煮込み料理の野菜はチンしてから鍋へ。
煮崩れも少ないようです。
- ☞中までしっかり火を通したい時は、焦げ目をきれいにつけたあと、電子レンジへ。ガス代の大幅節約になります。



4 その他省エネ行動

◆自動車に関する省エネ



①ふんわりアクセル「e スタート」をし、発進する。

→年間でガソリン **83.57L** の省エネ、**約 11,950 円** の節約

※5 秒間で 20km/h 程度に加速した場合。

②加減速の少ない運転をする。

→年間でガソリン **29.29L** の省エネ、**約 4,190 円** の節約

③早めのアクセルオフで停車する。

→年間でガソリン **18.09L** の省エネ、**約 2,590 円** の節約

④アイドリングストップ。

→年間でガソリン **17.33L** の省エネ、**約 2,480 円** の節約

※5 秒の停止で、アイドリングストップ。短い時間のエンジン停止でも省エネ効果があります。



◆物を購入する際の省エネ



①買い物はマイバッグを利用し、レジ袋を購入しない。

②エコマーク商品や再生品など、環境に配慮した商品を購入する。

③詰め替え可能な商品を優先的に購入する。

④エアコンを買い替える際は、省エネ性能の高いものを買う。

→今どきの省エネタイプエアコンは 10 年前と比べると**約 17%**の省エネ。

⑤冷蔵庫を買い替える際は、省エネ性能の高いものを買う。

→今どきの冷蔵庫は 10 年前と比べると**約 40~47%**の省エネ。

⑥テレビを買い替える際は、省エネ性能の高いものを買う。

→今どきのテレビは 9 年前と比べると**約 42%**の省エネ。



●家電製品を購入する際のチェックポイント

・省エネルギーラベルの色を確認し購入する。

⇒省エネ基準を達成されているものは緑色になっています。

・統一省エネラベルの星の数が多いものを選ぶ。

⇒年間の電気料金の目安や他製品と比較した場合の省エネ性能が星の数で表されます。



出典) 経済産業省資源エネルギー庁

「省エネラベルガイドブック」

◆物を廃棄・処分するときの取組

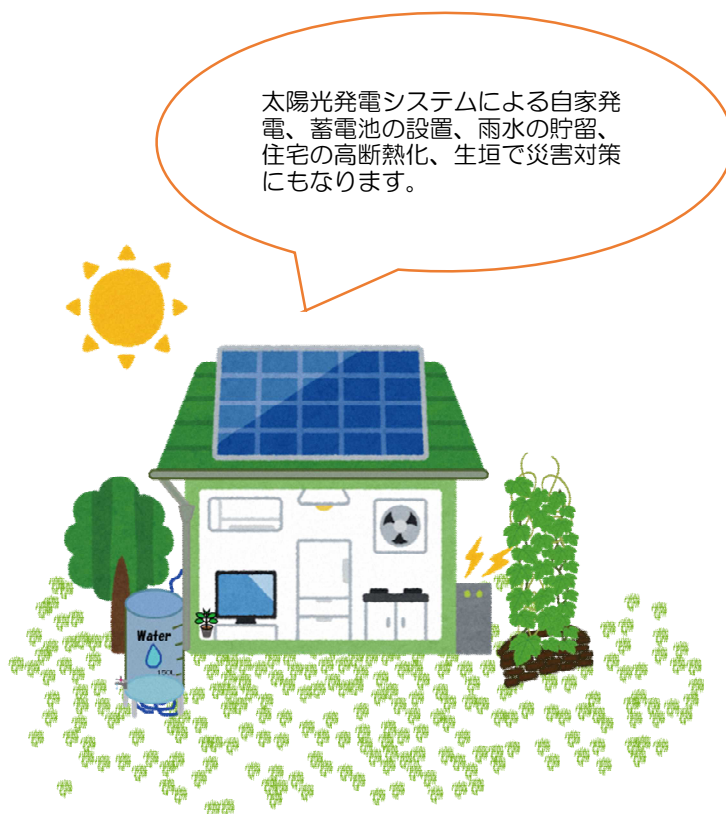


- ①市の分別区分に従った排出を徹底する。
- ②バザーやフリーマーケットにより、衣類などの資源化・再利用に努める。
- ③生ごみの堆肥化に努め、花壇や畑で活用する。
- ④エアコンや冷蔵庫、自動車等を廃棄する際は、法律に基づき適正に処理する。

◆住宅に関する取組



- ①住宅の新築・増改築に当たっては、冷暖房効率の高い住宅（高断熱住宅等）の選択に努める。
- ②住宅・マンション等の改修時は、高断熱・高気密化に努める。（高断熱は温度バリアフリーに寄与）
- ③住宅の新築・改築時に当たっては、太陽光発電システムや太陽熱利用機器、蓄電池などの再生可能エネルギー等の導入を検討する。
- ④雨水貯留槽の設置など、雨水を有効に活用する。
- ⑤敷地内の緑化や生け垣の設置を検討する。（緑化は火災の延焼防止、生け垣はブロック塀の倒壊防止に寄与）
- ⑥緑のカーテンの設置に努める。（居室の温度上昇抑制に寄与）
- ⑦住宅の新築・増改築に当たっては、地場産木材の利用を検討する。（地域の森林保全に寄与）
- ⑧家具等を購入する際には、間伐材などを利用した製品の購入に努める。（森林保全に寄与）



省エネチェック表

このチェック表には、地球温暖化防止の取組と、それに伴う 1 年間の省エネ効果を記載しています。毎日の生活の中で、現在実践している項目にチェックを付け、1 年間の省エネ効果の合計値を記入し、ご自身の地球温暖化防止の取組に役立ててください。

※1 年間の省エネ効果は、生活環境などにより異なります。あくまでも目安としてご活用下さい。

チェック欄	取組項目	1年間の省エネ効果	
		CO ₂ 削減量	節約額
☐	1 夏の冷房時の室温を28℃を目安に設定する(27℃から28℃へ)	14.8kg	820円
☐	2 冬の暖房時の室温は20℃を目安に設定する(21℃から20℃へ)	25.9kg	1,430円
☐	3 エアコンは必要な時だけつける(冷房を1日1時間短縮した場合)	9.2kg	510円
☐	4 エアコンは必要な時だけつける(暖房を1日1時間短縮した場合)	19.9kg	1,100円
☐	5 電気カーペットは広さに合った大きさを選択する	43.9kg	2,430円
☐	6 電気カーペットの温度は低めに設定する(設定温度を「強」から「中」に)	90.8kg	5,020円
☐	7 電気こたつを使用する際は、こたつ布団に、上掛と敷布団をあわせて使う	15.9kg	880円
☐	8 電気こたつの温度は低めに設定する(設定温度を「強」から「中」に)	23.9kg	1,320円
☐	9 白熱電球から電球形LEDランプに取り替える	43.9kg	2,430円
☐	10 点灯時間を1日1時間短縮してみる(12W蛍光灯)	2.1kg	120円
☐	11 点灯時間を1日1時間短縮してみる(54W白熱電球)	9.6kg	530円
☐	12 点灯時間を1日1時間短縮してみる(9W電球形LEDランプ)	1.6kg	90円
☐	13 お風呂は家族で間隔をあけずに続けて入る(追い炊きをしない場合)	85.7kg	6,190円
☐	14 シャワーを不必要に流したままにしない。(45℃の湯を流す時間を1分間短縮した場合)	28.7kg	3,210円
☐	15 トイレを使わないときは電気便座のフタを閉める。	17.0kg	940円
☐	16 暖房便座の温度は低めに設定する。(便座の設定温度を「中」から「弱」に)	12.9kg	710円
☐	17 トイレの洗浄水の温度は低めに設定する。(洗浄水の温度設定を「中」から「弱」に)	6.7kg	370円
☐	18 冷蔵庫にものを詰め込みすぎない	21.4kg	1,180円
☐	19 冷蔵庫を開けている時間を短く	3.0kg	160円
☐	20 冷蔵庫の温度設定を適切にする(設定温度を「強」から「中」に)	30.1kg	1,670円
☐	21 ガスコンロを使用するときは炎がなべ底からはみ出さないように調節する	5.3kg	390円
☐	22 電気ポットを長時間使用しないときはプラグを抜く	52.4kg	2,900円
☐	23 ガス給湯器で食器を洗うときは低温に設定する(設定温度を40℃から38℃に下げる)	19.7kg	1,430円
☐	24 野菜の下ごしらえに電子レンジを活用(葉菜の場合)	12.2kg	990円
☐	25 野菜の下ごしらえに電子レンジを活用(果菜の場合)	13.0kg	1,060円
☐	26 野菜の下ごしらえに電子レンジを活用(根菜の場合)	10.5kg	950円
☐	27 ふんわりアクセル「eスタート」をし、発進する(5秒間で20km/h程度に加速した場合)	194.0kg	11,950円
☐	28 加減速の少ない運転をする	68.0kg	4,190円
☐	29 早めのアクセルオフで停車する	42.0kg	2,590円
☐	30 アイドリングストップを行う	40.2kg	2,480円
すべての項目の合計値		CO ₂ 削減量	節約額
		kg	円

省エネ効果に関する情報 出典：経済産業省資源エネルギー庁省エネポータルサイト

地球温暖化対策ハンドブック～2050 年脱炭素社会の実現に向けて～（令和 4 年 3 月発行）
 問い合わせ先
 川越市環境部環境政策課地球温暖化対策担当 〒350-8601 川越市元町 1 丁目 3 番地 1
 メールアドレス:kankyoseisaku@city.kawagoe.saitama.jp
 ホームページ: <https://www.city.kawagoe.saitama.jp/>