

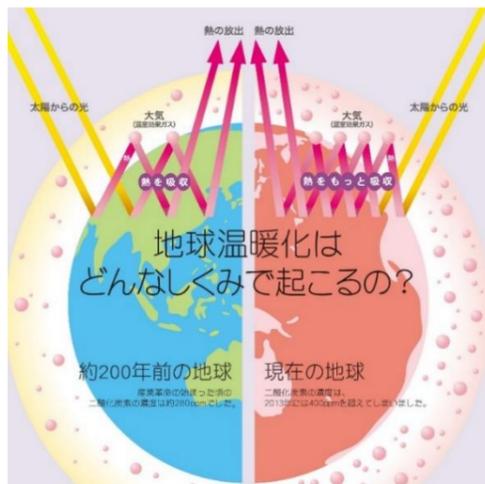
# 今そこにある危機

## ～他人事ではない地球温暖化～

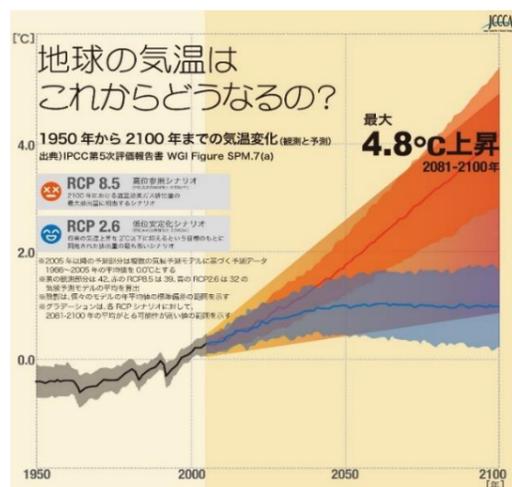


### ① 地球温暖化とは？ このままだとどうなるの？

- ☞地球温暖化は、人の活動に伴って発生する二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの温室効果ガスが大気中に増加することにより、地球全体として、地表及び大気(大気圏)の温度が上昇し、自然生態系及び人類に悪影響を及ぼすものです。
- ☞18世紀後半の産業革命以降、人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に消費するようになり、大気中のCO<sub>2</sub>の量は産業革命前と比べ40%程度増加しています。
- ☞このまま地球温暖化を放置した場合、IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)の報告書によると、2100年の世界平均気温は産業革命前の水準と比べ3.7～4.8℃上昇するとされています。



出典:国立環境研究所地球環境研究センター/  
JCCCA ウェブサイト(<https://www.jccca.org/>)より



出典:IPCC 第5次評価報告書/  
JCCCA ウェブサイト(<https://www.jccca.org/>)より

### ② あなたの生活に忍び寄る危機！こんなに身近な地球温暖化の問題

- ☞地球温暖化によって気温が上昇すると、豪雨や巨大な台風、異常な熱波などの異常気象が起きやすくなります。近年は、世界中で異常気象が観測されており、様々な災害が頻発しています。日本でも同様のことが起こっています。
- ☞2018年7月 西日本豪雨 220名を超える人命が失われ、2万を超える家屋が全壊・一部損壊、3万戸以上が浸水。
- ☞2019年台風15号、19号 ライフラインである電力供給の途絶を含め、首都圏をはじめとした東日本に多大な損害を与えました。こうした被災地企業の事業停止は、企業活動にも大きな影響を与えました。
- ☞地球温暖化は気象だけでなく、農作物への被害や生態系への悪影響も引き起こします。地球温暖化はもはや、他人事では済まされない、地球規模の重大な問題となっています。

日本への影響は？		
2100年末に予測される日本への影響予測 (温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)		
気候	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂浜	83～85%消失
	干涸	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失～現在の7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の10～53%に減少
	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
食糧	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が2倍以上に増加
	ヒトシジミカ	分布域が国土の約4割から75～96%に拡大

出典:環境省 環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書/  
JCCCA ウェブサイト(<https://www.jccca.org/>)より



2019年台風19号による増水後の多摩川(国立市)

### ③ ストップ温暖化 ～国際社会の動き～

- ☞地球全体の危機を受けて、世界的に地球温暖化への対策が議論され始めています。
- ☞2015年には国際的な気候変動問題対策の枠組みとしてパリ協定が結ばれ、産業革命以前に比べて世界平均気温上昇を2℃までに抑制する『2℃目標』と、1.5℃に抑える努力目標が掲げられました。
- ☞2021年のCOP26では、パリ協定の『1.5℃努力目標』を達成するため、より厳しい気候変動対策が各国に求められるようになりました。
- ☞これらの状況を受け、各国は目標達成のために2050年ゼロカーボン(実質的なCO<sub>2</sub>排出量がゼロの状態)を実現すべく動き出しています。

# 2050年ゼロカーボンシティを目指して

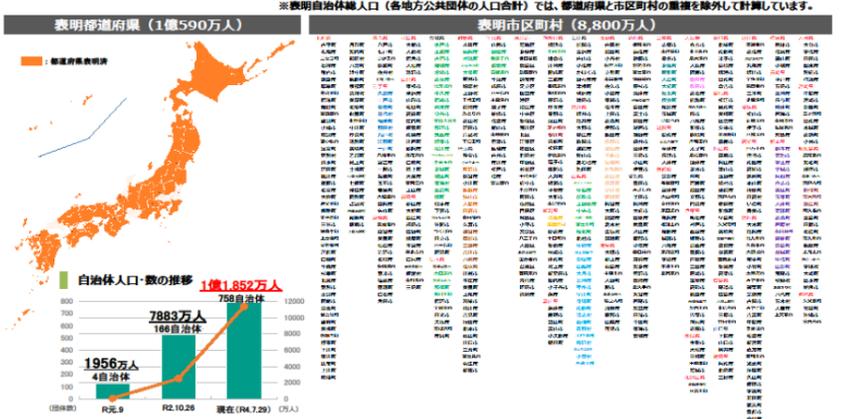


## ① ゼロカーボンシティ宣言

- 地球温暖化への関心が国際的に高まる中、国は、菅義偉内閣総理大臣が『2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す』ことを宣言しました。
- 国立市においても、令和3年国立市議会第1回定例会における市長の施政方針演説(令和3年2月24日)のなかで、2050年までに「ゼロカーボンシティ」を目指していくことを表明しました。
- ゼロカーボンシティの達成に向けては、建築物の省エネ化、自然エネルギー設備の設置などの取り組みを積み重ね、自治体、事業者、住民が参加・連携して取り組んでいくことが必要不可欠です。

## 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2022年7月29日時点

■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする758自治体(42都道府県、445市、20特別区、213町、38村)が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体総人口約1億1,852万人※。



出典 環境省 HP(<https://www.env.go.jp/content/000060328.pdf>)

## ② ゼロカーボンシティへの様々な取り組み

- ゼロカーボンシティの実現に向けて、市では様々な取り組みをしています。
- 市役所本庁舎屋上への太陽光発電システムの設置
- 市役所本庁舎と市立中学校3校で使用する電力の100%再生可能エネルギーへの切り替え(今年度は市立小学校8校も追加予定)
- 省エネ機器等への補助金制度  
※詳細は市役所ホームページをご覧ください。

- 住宅用スマートエネルギー関連システム設置補助金(太陽光発電、燃料電池、蓄電池、太陽熱への補助)
- 省エネ家電買換え促進補助金(LED照明、冷蔵庫への補助)
- 住宅省エネルギー化補助金(窓の断熱改修、屋根・屋上の遮熱塗装への補助)

市では、これらの取り組みに加えてゼロカーボンシティ達成のための具体的なロードマップ作成に取り組んでいます。

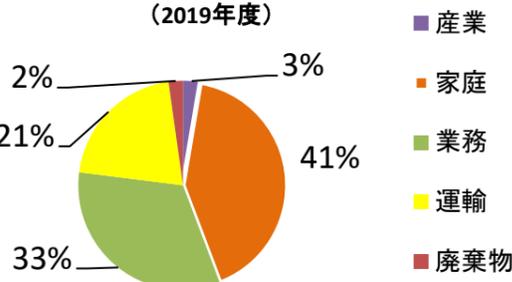


市役所本庁舎屋上の太陽光発電システム

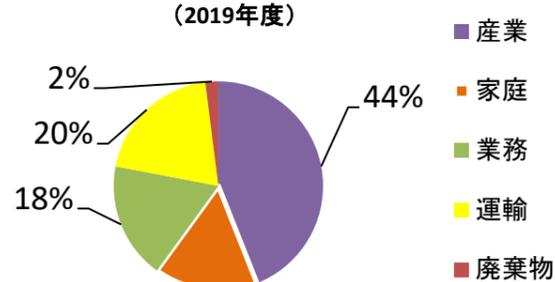
## ③ 国立市内のCO<sub>2</sub>排出状況

- 国立市のCO<sub>2</sub>は、4割が家庭部門から、3割が一般事業所などの業務部門から排出されていますが、これは全国的にも高い割合です。そのため、国立市全体で温暖化対策を進めるには、日常生活や事業活動での取組が特に重要です。
- 家庭でも、視聴していないテレビは消す、照明はこまめに消すなどの省エネの取り組みが有効です。一人ひとりが環境に配慮し、省エネを意識した生活を送ることが地球温暖化対策として大切です。

国立市の部門別CO<sub>2</sub>排出量割合(2019年度)

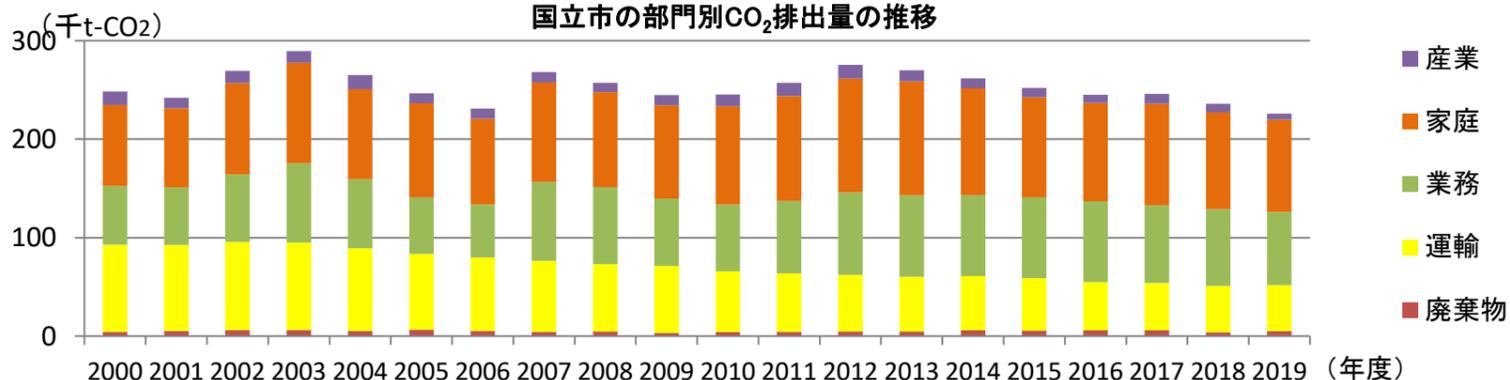


全国の部門別CO<sub>2</sub>排出量割合(2019年度)



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

国立市の部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移



# 国立市・北秋田市友好交流都市事業

## 自治体間連携による森林整備事業を令和3年度に開始しました！



☞ゼロカーボンシティの達成に向けて、友好交流都市協定を結ぶ秋田県北秋田市と、自治体間連携による森林整備事業を令和3年度から実施することとなり『国立市と北秋田市との森林整備の実施に関する協定書』を取り交わしました。

☞本事業は、森林整備などを目的に創設された森林環境譲与税を用いて、間伐等の森林整備を継続的に実施します。そこで得たCO<sub>2</sub>吸収量について、秋田県の認証制度により、国立市から発生する温室効果ガスと相殺するカーボンオフセットの取り組みとなります。

※カーボンオフセットとは、経済・社会活動を通じて排出された温室効果ガスについて、削減できない分を、植林・森林保護・クリーンエネルギー事業(排出権購入)などで、埋め合わせをすることです。



森林整備地の北秋田市内の栄字中小又沢地内

### ① 地球温暖化対策としての森林整備とは？

☞地球温暖化は、大気中のCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの濃度上昇が原因だと考えられています。地球温暖化を防ぐには、大気中へのCO<sub>2</sub>の放出を減らすことと、大気中からCO<sub>2</sub>を取り除くことが必要です。植物には太陽の光エネルギーを利用し、CO<sub>2</sub>を有機物として固定化する働きがあり、とくに大型の樹木は幹や大量の炭素を蓄えられます。また、森林から伐採・搬出された木材は、住宅資材等に利用されている間も森林と同様に炭素が蓄積・固定されています。木材は他の住宅資材と比べて、製造時の炭素放出量も少なく、環境負荷の小さい資材と言えます。

### ② 森林はどのくらいの二酸化炭素を吸収しているの？

☞樹木が吸収し蓄積するCO<sub>2</sub>の量は、樹木の種類、樹齢により違ってきますが、樹齢36～40年のスギの人工林の例では1ヘクタールあたり約300トンのCO<sub>2</sub>が蓄積されていると算定されます。また、1年間に吸収するCO<sub>2</sub>の量は約8.8トンと算定されます。

### ③ 森林整備事業はどんなことをするの？

☞友好交流都市である北秋田市の市有林において、『間伐』などの森林整備事業を共同で実施します。苗木を植えてから10年以上が経つと木々が成長し、隣り合った木々の枝葉が重なりあうなどして、お互いに成長を阻害してしまいます。そこで、一部の木を間引く『間伐』を実施することで木々を健全に育て、豊かな森を育てることができます。

☞間伐等で手入れされている森林は、林内が明るくなり、林床に植物が育ちます。これにより、土壌の流出が抑えられ、土砂災害等に強い森林となります。こうして、木々が健全に成長することで、価値の高い木材の生産、持続的な森林経営が可能となり、林業・木材産業の競争力強化に繋がります。

間伐作業前



間伐作業後



### ④ どのくらいのカーボンオフセット量が見込めるの？

☞秋田県の『秋田の森林づくり森林整備によるCO<sub>2</sub>吸収量認証制度』に基づき、両市で連携して行った森林整備により得られるCO<sub>2</sub>吸収量について、秋田県に認証に係る申請を行います。森林整備地の樹木の種類と林齢によって、カーボンオフセットの認証量は変わってきますが、令和3年度は、22.04haの面積を整備し、151.8t-CO<sub>2</sub>のカーボンオフセット量が得られました。

# 国立市環境ネットワークとは



## ① 国立市環境ネットワークとは

- ☞市内で環境活動にたずさわる個人、グループ、企業、教育機関などを結んで活動報告、情報交換を通して、このまちの環境を守り育てていくことを目的に、平成27年7月にスタートしました。
- ☞環境ネットワークでは、環境基本計画について意見を出し合ったり、イベント等を開催したりしています。

## ② 活動内容のご紹介

- ☞連続学習会「地域環境のため、一人一人ができること」  
(えっ！私の暮らし、地球2.8個分?)の開催(平成31年2月3日)  
身近な環境問題に気づき、行動するきっかけとなるべく、学習会を開催しました。  
私達が生活する中で、地球にどのくらいの負荷をかけているかを知ることや、地球環境、健康のために自転車を活用することの有効性を実感する良い機会となりました。

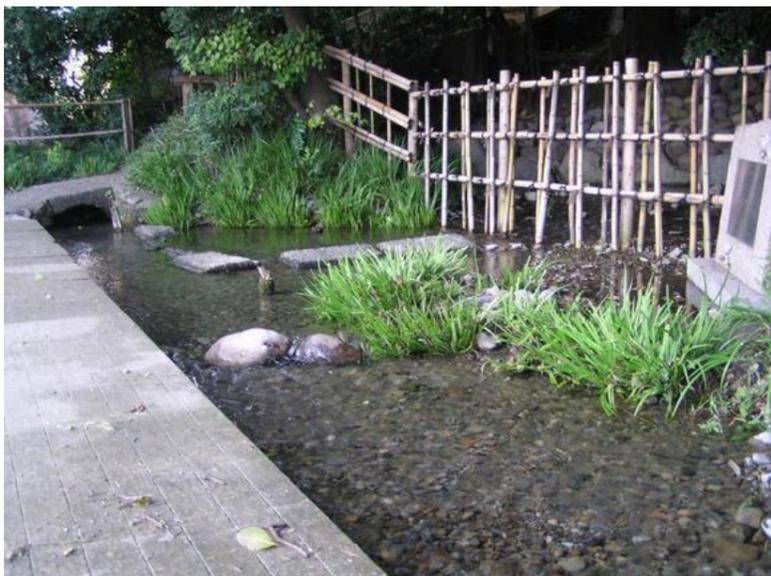


- ☞えねこや勉強会(令和3年2月17日)  
令和3年2月17日の環境ネットワーク会議にて、一般社団法人・えねこやの協力により、自然のエネルギーだけで心地よく過ごせる小さな建築(=エネルギーの小屋)「えねこや」の勉強会を行いました。  
えねこやは、太陽光発電パネルと蓄電池で電気を自給自足しており、エネルギーに頼りすぎない、シンプルで豊かな暮らしを学ぶことができました。  
(写真:いとう啓子・a-Nest)



## ③ 国立市環境ネットワークに参加しませんか？

- ☞環境保全活動や環境に関する活動をしている方々と一緒に、国立市の良好な環境を確保、保全していきたいと考えています。
- ☞自分たちの活動を知ってもらいたい、他の団体がどんなことをしているのか知りたい。
- ☞日頃から環境保全活動に取り組まれている市民の方や事業所は、活動のアピールや他団体の成功事例を取り入れる絶好のチャンスです。ぜひご参加ください。
- ☞(対象)環境保全活動を推進している市民の方、事業者、教育機関など  
(応募方法)申込用紙を市ホームページよりダウンロードして環境政策課 環境政策係までご提出ください



# 地球温暖化クイズ



## ① 国立市の緑被率(市域面積に対する緑被地面積の占める割合)は何パーセントでしょうか。

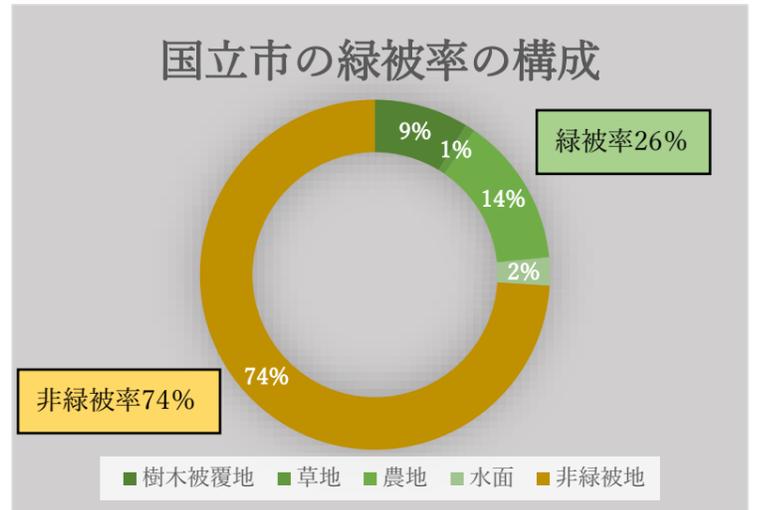
- (1)約 16 パーセント (2)約 26 パーセント (3)約 46 パーセント

(正解) (2)約 26 パーセント

国立市内には、多様な生物の生息地となる崖線樹林地や城山地区、多摩川、一橋大学、大学通りなど様々な緑があります。

例えば、大学通りには桜 169 本、銀杏 120 本の他、ケヤキ、松などが四季を彩っており、新東京百景にも選ばれています。また、城山地区には雑木林や植物が生い茂っており、樹木の中やハケ沿い散歩を楽しむことができます。

このほかにも様々な緑が国立には溢れており、自然を日常の中で感じることができます。



## ② 国立市民一人当たりの年間ごみ排出量はどれくらいでしょうか。

- (1)約 139kg (2)約 249kg (3)約 347kg

(正解) (2)約 249kg

国立市民一人当たりのごみの排出量は、年間で約 249kg、一日当たりで約 682.5gとなります(令和 3 年度)。これは、多摩地域の 30 市町村の平均(ひとり一日当たり 682.3g)とほぼ同等の数字です。

また、国立市でごみの処理にかかった費用は年間 11 億 882 万 7,350 円(令和 3 年度)にもなります。

ごみの排出量は減少傾向にはありますが、より一層の削減が今後必要です。ごみの削減には、3R の活動が大切です。

**Reduce**

(リデュース)

無駄なごみの量を減らすこと

例えば…

無駄なものは買わない、物は大切に長く使う等

**Reuse**

(リユース)

一度使った物を繰り返し使うこと

例えば…

不要な物は捨てずに他人に譲る、フリーマーケットを利用する等

**Recycle**

(リサイクル)

使い終わった物を資源に戻して再利用すること

例えば…

ペットボトルや古紙の再利用等

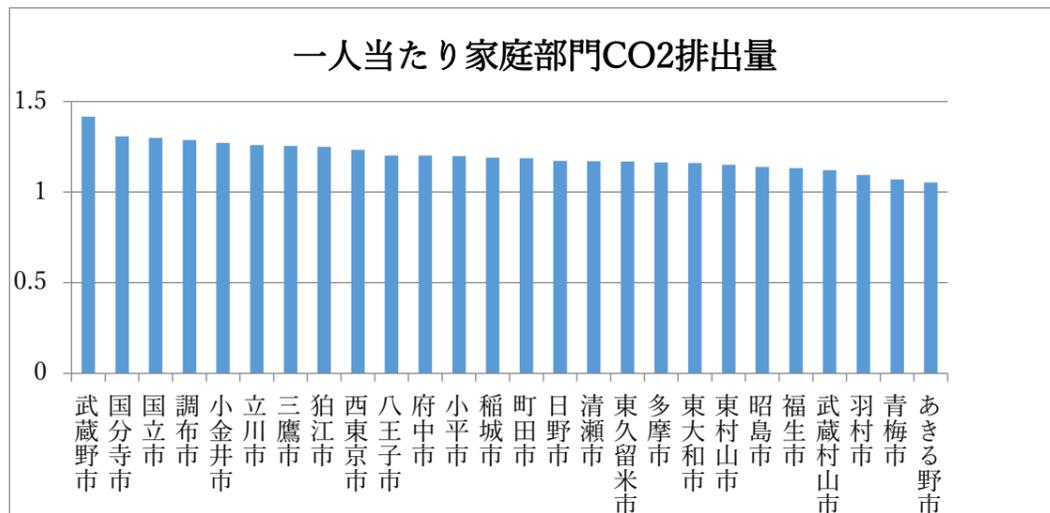
## ③ 国立市民一人当たり家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量はどのくらいでしょうか。

- (1)0.6t-CO<sub>2</sub> (2)1.0t-CO<sub>2</sub> (3)1.3t-CO<sub>2</sub>

(正解) (3)1.3t-CO<sub>2</sub>

国立市の一人当たりのCO<sub>2</sub>排出量は、1.3t-CO<sub>2</sub>(平成30年度)であり、多摩26市の中では3番目に多い数字となっています。

一人ひとりの省エネ活動がCO<sub>2</sub>削減には大切です。まずは、家庭から省エネ行動を起こしていきましょう。



種別	項目	省エネ効果(月)	光熱費節約(円)
エアコン	設定温度を適切に	約2.52kWh	約68円
	フィルターをきれいに	約2.66kWh	約72円
冷蔵庫	設定温度を適切に	約5.14kWh	約138円
	入れる量を控えるために	約3.65kWh	約98円
テレビ	明るさを控えるために	約2.26kWh	約61円
電気ポット	保温時間を適切に	約8.95kWh	約242円
	洗濯はまとめて	約0.49kWh	約13円
洗濯機・洗濯乾燥機	乾燥はまとめて	約3.50kWh	約94円

JCCCAウェブサイト(<https://www.jccca.org/>)より

# ゼロカーボンシティを実現した国立市は、どんなまちになっているでしょうか あなたが考えるエコなまち、国立市の未来図を書いて貼ってみましょう

※ゼロカーボンシティ:温室効果ガスの実質排出量がゼロの状態にある、エコで持続可能な社会のこと

どんな生活をして  
いる？

どんなエネルギー  
を使っている？



どんな自然環境が  
ある？

どんな交通手段を  
使っている？