



# 松戸市環境未来会議 (第2回)

令和5年11月12日

# 参加者の皆様へ

- ✓ 記録のため、会議の様子を撮影、録音します。
- ✓ 動画の一部は、後日、松戸市公式YouTubeで配信します。
- ✓ 写真の一部は広報に使用する可能性があります。
- ✓ 写りたくない方は、お近くの事務局までお声掛けください。
- ✓ 参加者が写真を撮影される場合は、他の参加者の個人を特定できない写真となるようにご配慮をお願いします。
- ✓ 十分ご配慮いただいている場合は、その写真をSNSへ投稿していただいても構いません。
- ✓ 参加者による動画の撮影、録音はご遠慮ください。

# 傍聴者の皆様へ

- ✓ 開会前、会議中、閉会后に関わらず、予め定められたエリアでの傍聴をお願いします。
- ✓ 写真撮影・SNSへの投稿などは、良識の範囲内で行っていただいて問題ありません。参加者やその発言が特定されないよう、十分に注意ください。
- ✓ 動画撮影や録音は、報道・記録など主催者の許可がある場合以外のご遠慮ください。
- ✓ 会議中は、発言、私語、拍手等の意思表示を伴う行為は行わないようにお願いします。

# 本日の流れ

情報提供とグループ討議 13:00～16:30

- ・前回の振り返り等【15分】
- ・グループ討議①【55分】
- ・(休憩)【10分】
- ・グループ討議②【60分】
- ・グループ討議③(市の重点的な施策案について)【50分】
- ・総評【10分】

**前回の振り返り**

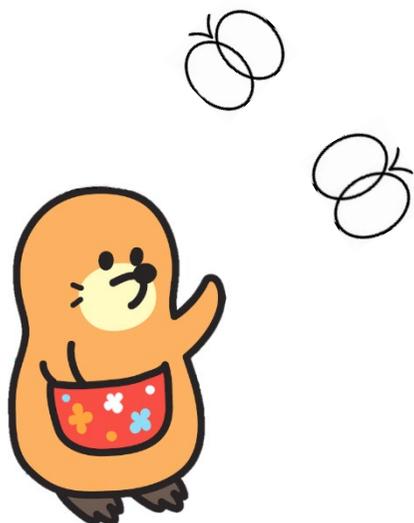
**【スライド切替】**

グループワーク

# アイスブレイク【10分】

身の回りで温暖化につながっていること

改めて身の回りで温暖化につながっていること、この1か月であつたことなど、班で共有してください。(1人1~2分程度)



# グループ討議①

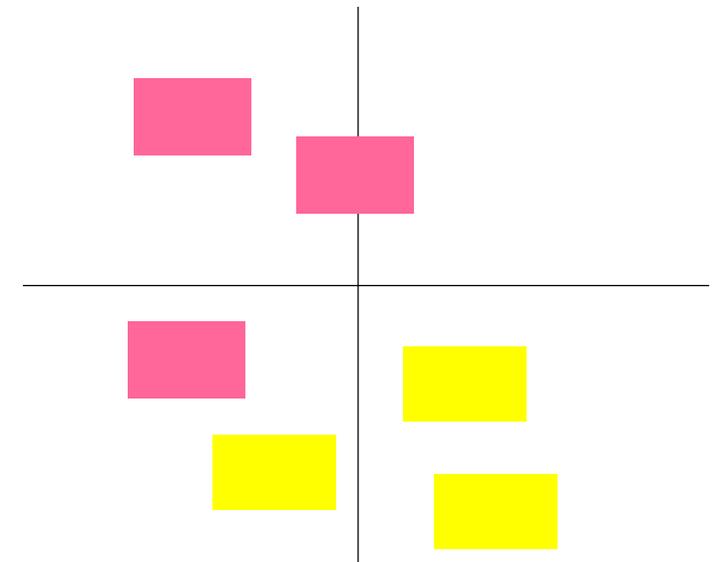
【55分間】

## 「温暖化の要因に対して取り組むべきことは何か？」

前回考えた地球温暖化が進む要因について、私たちが取り組めることを考えて、付箋に書き出してみましよう。

思いついたことをテーブルの仲間と話してみましよう。

- ステップ① ふせんに書き出し(20分)
- ステップ② グループ内意見交換(20分)
- ステップ③ 全体共有(各班 3分 → 計15分)



休憩

14:30まで

### 「重要な取組を選ぶ」

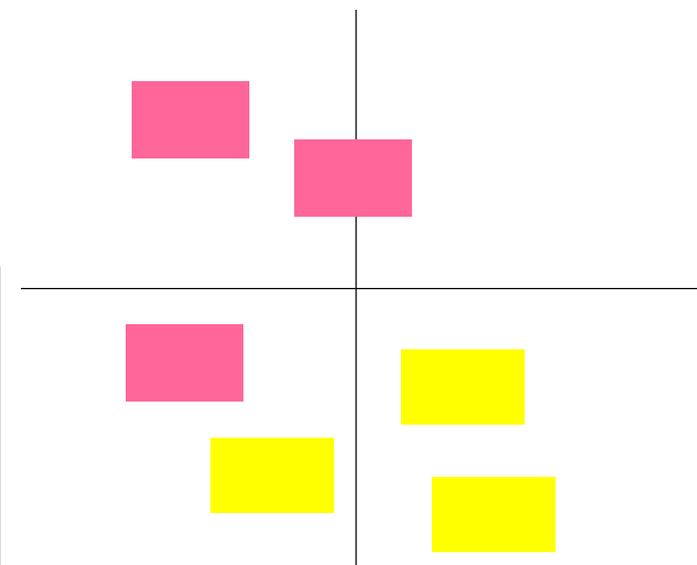
前半の取組について、重要と思われる取組を整理しましょう。

今まで班で話し合った流れも踏まえて、特に重きを置くべきだと思う取組についてピックアップしてテーブルの仲間と話してみましよう。

#### 【これまでの検討の流れ】

- ① 温暖化で困ること（第1回）
- ② 温暖化の要因とは（第1回）
- ③ 要因に対しての取組（前半）  
※ 第1回の議論は配布資料を参照

- |       |                   |
|-------|-------------------|
| ステップ① | 重要な取組を選ぶ（15分）     |
| ステップ② | 意見交換(補足や具体化)（20分） |
| ステップ③ | 全体共有（各班3分 → 計15分） |
| ステップ④ | グループ内意見交換（10分）    |



# 市の重点的な施策案について

【スライド切替】

# グループ討議

**【50分間】**

## 「市の重点的な施策案について」（情報提供15分）

現在、本市では今後の市の地球温暖化対策について、この会議とは別に専門家を集めて検討を行っております。その中で検討中の施策案について、皆様からのご意見もいただきたいと考えており、今回と次回で皆様から頂いた意見は、市で取りまとめ、専門家の会議で資料として示すこととなります。

なお、専門家による会議の開催状況については松戸市公式ホームページで公開しておりますので、そちらも参照してください。

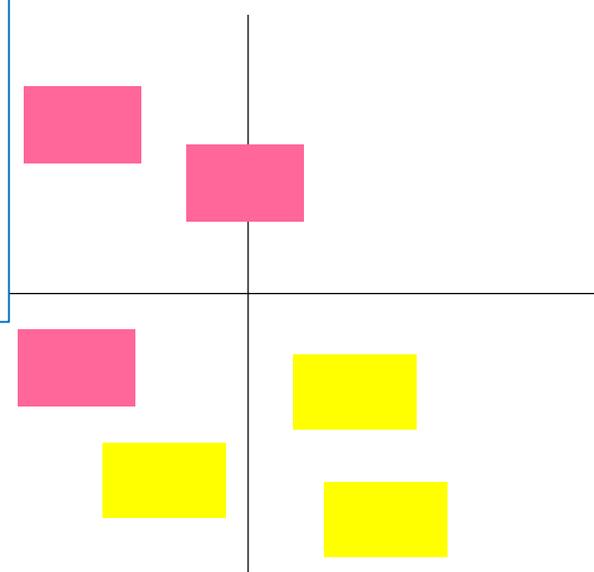
### 【松戸市ホームページ】

松戸市脱炭素有識者会議の開催について

[https://www.city.matsudo.chiba.jp/kurashi/kankyuu/tikyuuondanka/mc\\_cn\\_em\\_page.html](https://www.city.matsudo.chiba.jp/kurashi/kankyuu/tikyuuondanka/mc_cn_em_page.html)



- ステップ① 質疑応答（5分）
- ステップ② 付箋に書き出し（15分）
- ステップ③ グループ内意見交換（15分）



# 総 評

- 一般社団法人銀座環境会議 代表理事  
平野 将人 氏

# その他事務連絡

## <次回にむけて>

次回は12月17日(日) 13:00~16:30の予定です。

今日話した重要な取組について、家族や友達に話して、その効果や取り組みやすさ、いつまでに取り組めばいいのかなどについて考えてみましょう。

## <事務連絡>

参加のお礼としてクオカードを準備しています。

お帰りの際にお受け取りください。

名札は外してファシリテーターにお渡しください。

# ゼロカーボンの達成に向けた 温室効果ガス削減のための 重点的な施策案

令和5年11月12日 第2回 松戸市環境未来会議

# 松戸市の施策の検討経緯

## <2022年度>

- 2022年2月24日 ゼロカーボンシティ宣言  
2050年二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを宣言。
- 2022年3月 松戸市地球温暖化対策実行計画を策定  
ゼロカーボンシティ宣言を踏まえて、2030年度の中期目標年度に向けた市民、事業者、市の取組みを推進。

## <2023年度>

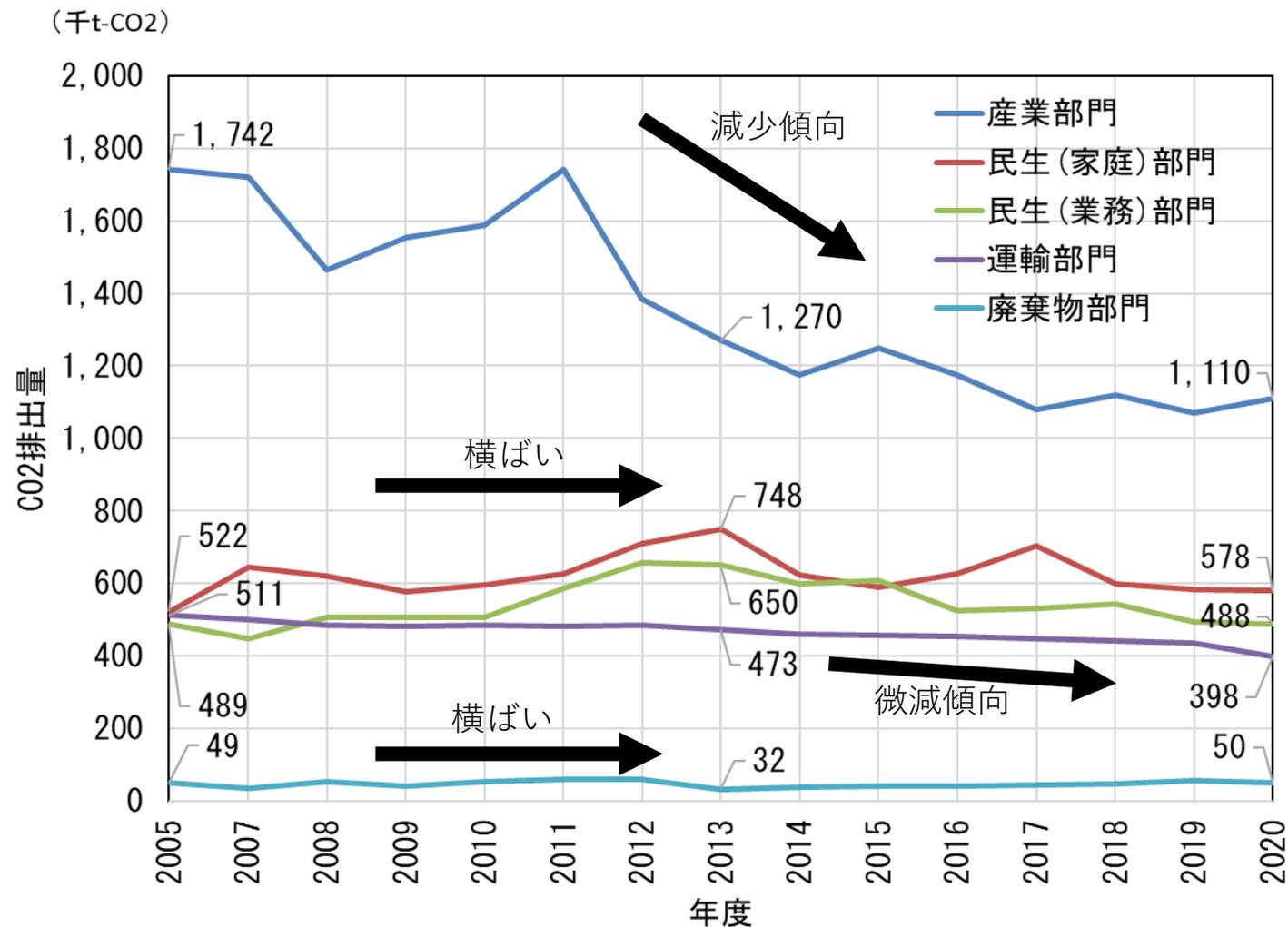
地球温暖化対策実行計画に基づき、より具体的な施策を検討するため、有識者会議を設置。これまで3回にわたり、松戸市の現状や今後の取組施策について、検討を行っている。

- 2023年7月20日 第1回有識者会議
- 2023年8月14日 第2回有識者会議
- 2023年9月19日 第3回有識者会議

有識者会議の検討に市民の意見を参考にするため、本会議でその検討内容を説明して、感じたことなどを意見交換していただきます。

なお、有識者会議の施策案は様々な取組が考えられる中で、より効果が大きいと想定されるエネルギーに関する分野について主に検討を進めております。

# 松戸市の温室効果ガス排出量の推移



# 市町村の施策について

一般論になりますが、市町村単位の公共団体で取り組む事が可能な施策は以下のように整理できます。

## ① 制度の制定

- ・ 温暖化対策のための取組を定めた条例の制定
- ・ 税制上での優遇措置 等

## ② 環境配慮型の街づくり

- ・ 公共施設の脱炭素化
- ・ 環境配慮型の街づくりに係る区域の設定 等

## ③ 設備導入や環境保全の取組に対する支援

- ・ 住宅や事業所や車への省エネ化、再エネ導入に対して行う補助金の交付
- ・ 環境保全や環境教育を実施する市民団体等への取組支援 等

## ④ 啓発活動

- ・ ホームページや広報による環境配慮の取組に関する情報提供
- ・ 市の参加するイベント等でのチラシの配布 等

国全体として再エネ導入(太陽光発電等)等、脱炭素政策に舵を切っている中、市に求められる目標と具体的な取組について検討していく必要があります。

# 重点的に取り組む施策案

- ①再生可能エネルギーの導入制度の創設
- ②再生可能エネルギー促進区域等の設定
- ③公共施設の脱炭素化について

---

# ①再生可能エネルギーの導入制度の創設

# 松戸市内の年間電力需要

表 松戸市の年間託送電力量（2022年）

項目		託送電力量 (kWh)	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )
低圧	家庭用その他	1,028,406,201	445,300
高圧	業務用	453,448,629	196,343
	産業用その他	156,934,047	67,952
	高圧総計	610,382,676	264,296
特別高圧	業務用	27,682,500	11,987
	産業用その他	220,434,106	95,448
	特別高圧総計	248,116,606	107,434
需要総計		1,886,905,483	817,030

備考) 排出量は、電力量に全国平均係数の排出係数0.000433 (t-CO<sub>2</sub>/kWh) (令和4年度実績) を乗じて求めた。

出典) 託送電力量 (kWh) :東京電力提供データ

# 松戸市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

表 松戸市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギーの種類		設備容量	利用可能熱量	発電電力量
太陽光発電		1,040,544 kW	—	1,412,395 MWh
	建物系	899,694 kW	—	1,222,751 MWh
	土地系	140,850 kW	—	189,644 MWh
風力発電（陸上）		0 kW	—	0 MWh
中小水力発電		0 kW	—	0 MWh
	河川	0 kW	—	0 MWh
	農業用水路	0 kW	—	0 MWh
地熱発電		329 kW	—	2,017 MWh
	蒸気フラッシュ発電	0 kW	—	0 MWh
	バイナリー発電	0 kW	—	0 MWh
	低温バイナリー発電	329 kW	—	2,017 MWh
太陽熱		—	11 億MJ	—
地中熱		—	99 億MJ	—
再生可能エネルギー合計		1,040,873 kW	110 億MJ	1,414,412 MWh

出典) 再生可能エネルギー情報提供システム「REPOS (リーポス)」

# 本市の再エネ導入状況

2021年の太陽光発電設備の導入状況は、市の建物総数127,378棟 に対して、太陽光発電施設の設置件数（FIT・FIP導入件数）は7,712件（10kw未満：7,100件 10kw以上：612件） であり、6.1%の普及にとどまっています。

また、環境省が提供するREPOS(再生可能エネルギー情報提供システム)における市の太陽光発電ポテンシャルは1,040.544MW(建物系及び土地系)とされていますが、整備されている容量は40.557MW2であり、割合としては3.9%にとどまっています。

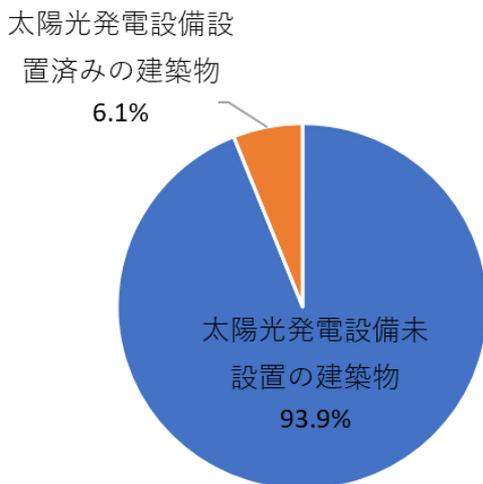


図1 松戸市の建築物の太陽光発電設備設置割合

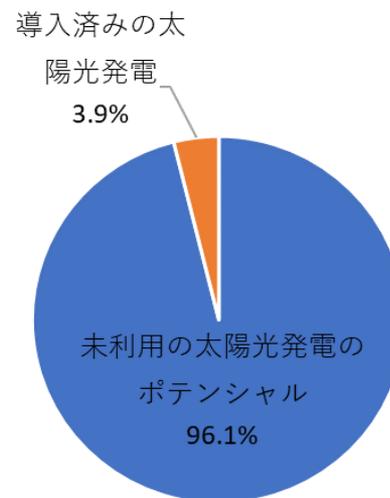


図2 松戸市の太陽光発電ポテンシャルの導入割合

# これまでの市の取組の効果の試算

表1 補助事業の二酸化炭素削減効果の推計(令和4年度ベース)

補助金メニュー	交付件数 [件]	1件毎の年間削減効果 [t-co2/件・年]	補助金毎の削減量 [t-co2/年]	部門別年間削減量 [t-co2/年]
エネファーム	24	1.60	38.40	民生家庭：245.48
蓄電池	148	0.83	122.84	
窓の断熱	23	0.40	9.20	
ZEH	28	2.68	75.04	
省エネ診断改修	9	12.60	113.4	民生業務：113.4
EV	47	0.27	12.69	運輸：12.69
合計			371.57	

表2 2030年度の目標達成に必要な二酸化炭素削減量

部門	直近の排出量 (2020) [t-co2]	2030年目標値 [t-co2]	必要な削減量 [t-co2]	必要な年間削減量 [t-co2] (2030→2020)
民生家庭	578,000	360,000	218,000	21,800
民生業務	448,000	205,000	243,000	24,300
運輸	398,000	332,000	66,000	6,600

表3 補助金で削減できる二酸化炭素排出量の割合(年間)

【民生家庭】：1.12[%]	【民生業務】：0.47[%]	【運輸】：0.19[%]
----------------	----------------	--------------

# 施策効果の概算

表1 太陽光発電設備の有無による  
二酸化炭素排出量の差（戸建て）

太陽光発電設備の有無	年間二酸化炭素排出量
太陽光発電 有	3.12t-CO <sub>2</sub> /世帯
太陽光発電 無	3.52t-CO <sub>2</sub> /世帯

出典) 「令和3年度 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出実態統計調査 資料編  
(確報値)」 (令和5年3月環境省)

松戸市内の専用住宅は88,083棟（2021年）のため、全て設置すると**35,233t-CO<sub>2</sub>**の削減効果。蓄電池やV2Hを導入し、夜間も太陽光発電システムで発電した電力を使用することによりさらなる削減が期待できます。

集合住宅や事業所については推計が難しいですが、仮に市内の専用住宅以外の建築物39,287棟（2021年）に10kWの太陽光発電設備を設置し、全量自家消費した場合、CO<sub>2</sub>削減量は**227,284t-CO<sub>2</sub>**（1kW当たりの年間発電量を1,333kWhとして算出）となります。

**現状のままでは十分に再エネ導入が進まない可能性があるため、再エネ設備の導入を促進するための何らかの制度の導入が必要と考えています。**

---

## ②再生可能エネルギー促進区域等の設定

# 再生可能エネルギーの導入促進区域①

建築物省エネ法では、再生可能エネルギーを導入することを促進すると市が定めた区域において、建築物に関する規制(高さ制限や容積率)を緩和する等の特例が設けられています。(令和6年度より法施行)

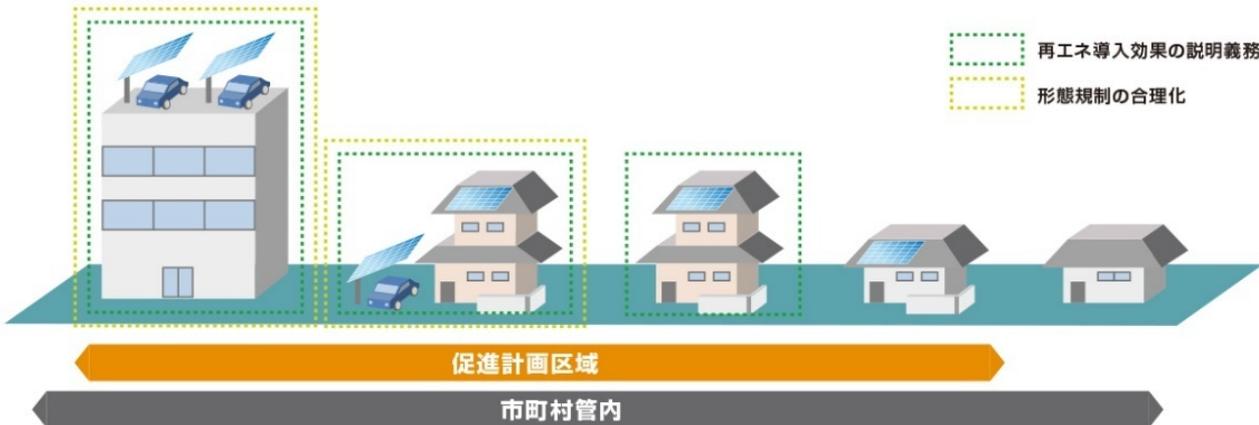
## <促進区域において認められる例>



太陽光パネルの設置により高さ制限を超える場合でも、促進区域の趣旨に鑑みて、建築物本体の影から影を増やさないことや敷地外に影を落とさないこと等を確認した上で特定行政庁が許可。

## 【建築物の規制の緩和】

ソーラーカーポートを設置すると本来建築物の高さや容積率に算定され制限が課されるが、区域指定を行うと、この制限が緩和される。



## 【設計時の説明義務の発生】

区域内で建築の設計依頼を受けた建築士は再生可能エネルギー利用設備の設置に係る説明義務が生じる。

図 建築物省エネ法の特例区域のイメージ

# 再生可能エネルギーの導入促進区域②

地球温暖化対策推進法においても、再生可能エネルギーを導入することを促進すると定めた区域において、規制を緩和する等の特例が設けられています。

## 制度全体のイメージ

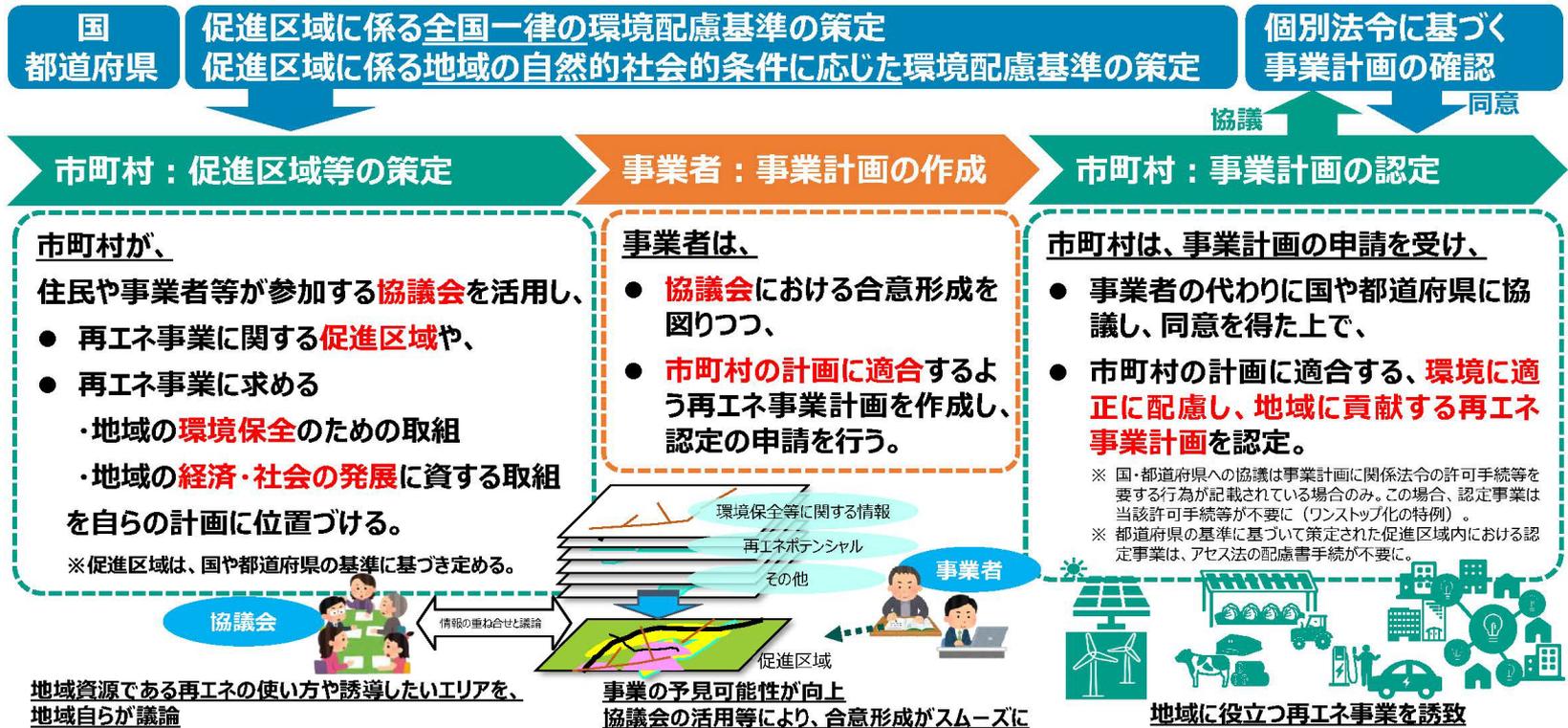


図 温対法の促進区域のイメージ

### 【温対法の促進区域を定めた自治体の例】

- ・ 埼玉県入間市：市有公共施設
- ・ 神奈川県小田原市：市街化区域内
- ・ 神奈川県厚木市：建築物の屋根 ……等

# 施策効果の概算

促進区域の設定の効果を定量的に算出することは困難ですが、促進区域の設定により民間建築物や公共建築物の再生可能エネルギー導入が促進されることが期待されます。

市の太陽光発電（建物系、土地系）の発電電力量のポテンシャルは1,412,395 MWh（p.7 参照）であり、これらが全て利用されたと仮定すると、**612,979t-CO<sub>2</sub>**（市内の電気の使用によるCO<sub>2</sub>排出量(p. 6 参照)のおよそ75%）の削減効果があります。

**区域の活用実績等の情報収集は必要ですが、再エネ設備の導入を促進する区域を明確にすることは再エネ普及の有効な手段のひとつであると考えています。**

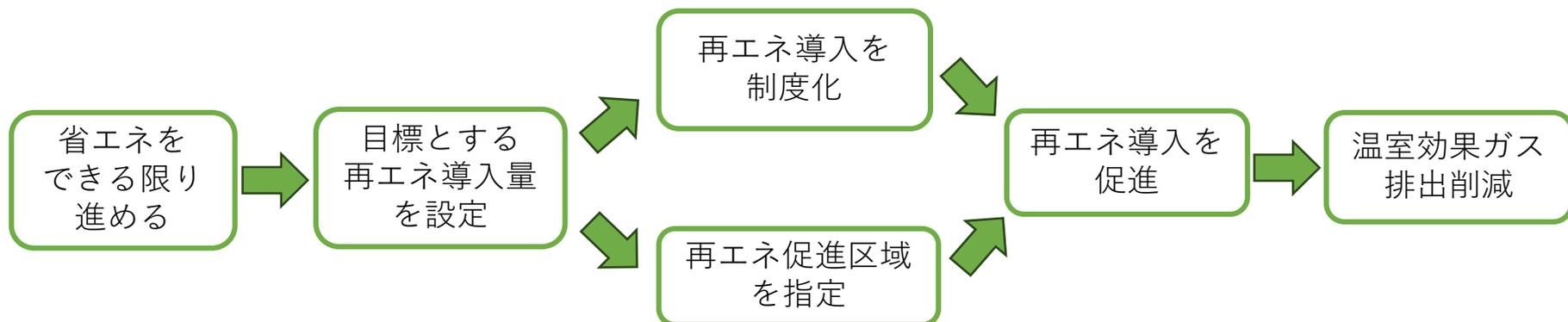


図 施策の検討の考え方

---

## ③公共施設の脱炭素化について

# 今後の公共施設の建替え等

表 2028（令和10）年までに更新対象とされている公共施設

施設名称	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年	構造
市役所庁舎	28,405.56	1959	鉄骨鉄筋コンクリート造
市役所庁舎(共用物品倉庫等)	315.5	1979	軽量鉄骨造
矢切支所	511.48	1982	鉄筋コンクリート造
二十世紀が丘消防署	882.47	1973	鉄筋コンクリート造
まつど市民活動サポートセンター	1906.08	1974	鉄筋コンクリート造
図書館本館	1881.36	1973	鉄筋コンクリート造
図書館矢切分館	101.97	1976	鉄筋コンクリート造
公民館	529.24	1976	鉄筋コンクリート造
市民会館	5556.87	1964	鉄筋コンクリート造
矢切老人福祉センター	643.34	1976	鉄筋コンクリート造
クリーンセンター	6516.42	1980	鉄筋コンクリート造
総合福祉会館	3152.08	1976	鉄筋コンクリート造

出典) 松戸市公共施設個別施設計画 (令和4年3月)

# 市有施設への再エネ設備の導入状況

表 再エネ発電設備が設置されている施設

施設名称	設備	容量 (kW)
東松戸小学校 他12校	太陽光発電設備	10kw×13校
総合福祉会館	太陽光発電設備	3kw
常盤平老人福祉センター	太陽光発電設備	6kw
東松戸支所(ひがまつテラス)	太陽光発電設備	40kw
小金浄水場	太陽光発電設備	10kw
中央消防署	太陽光発電設備	20kw
和名ヶ谷クリーンセンター	ごみ発電(バイオマス)	3,200kw

本市では現在上記の施設に再エネを導入している。和名ヶ谷クリーンセンターのごみ発電は特に強力で、自身と隣接するスポーツセンターの電気を賄っています。

また、ひがまつテラスには約40kWの太陽光発電施設が設置されておりますが、この設備によって年間(R4.10～R5.9)の電力使用量の約17%を賄っており、CO2削減効果は単純推計で約16tと見込まれます。

その他にも、小学校等の施設に太陽光発電施設を導入しておりますが、建物全体で省エネと再エネを備えた、ゼロエネルギービル (ZEB) の導入等はまだ例がありません。

# 施策効果の概算

2021年度に市の施設から排出されたCO2は約29,000t-CO2であり、民生（業務）部門488,000t-CO2の約6%を占めます。

公共施設は一度建設すると、その後数十年使用するものであり、施設の新築時や改修時にZEB化を考慮した計画とすることが重要です。現在の市の施設が全てZEB Readyに置き換わった場合、**約15,000t**のCO2削減が見込まれます。さらに、施設の集約化により使用エネルギーを削減することや再生可能エネルギーを導入することでより多くの削減が見込まれます。

一方、省エネ性能を向上した施設とすると、約9～18%の建築費が増加すると試算されています。

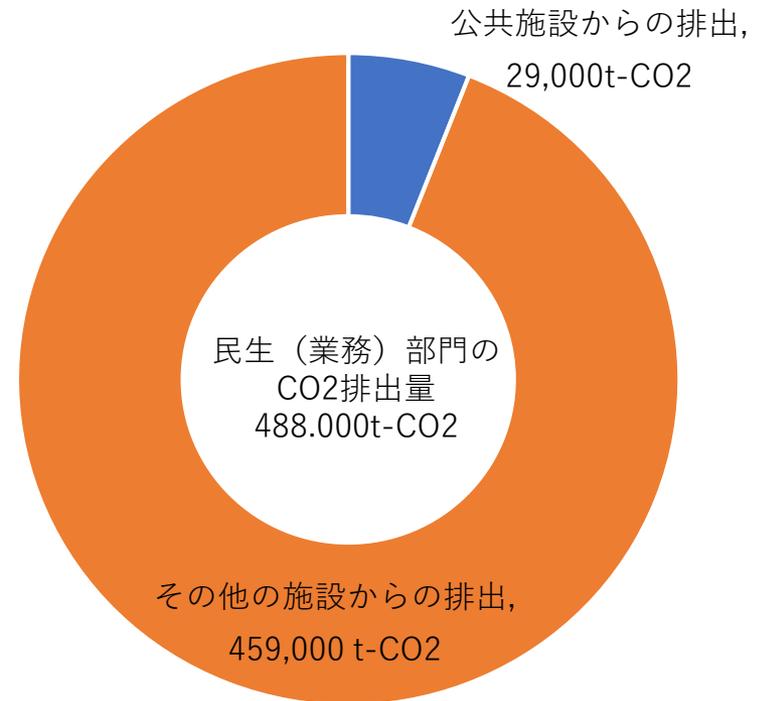


図 民生（業務）部門のCO2排出量の内訳

**公共施設を更新する際には、省エネ性能を考慮した建築物とするよう、市のルールを見直す必要があると考えています。**

# (参考) ZEBの段階

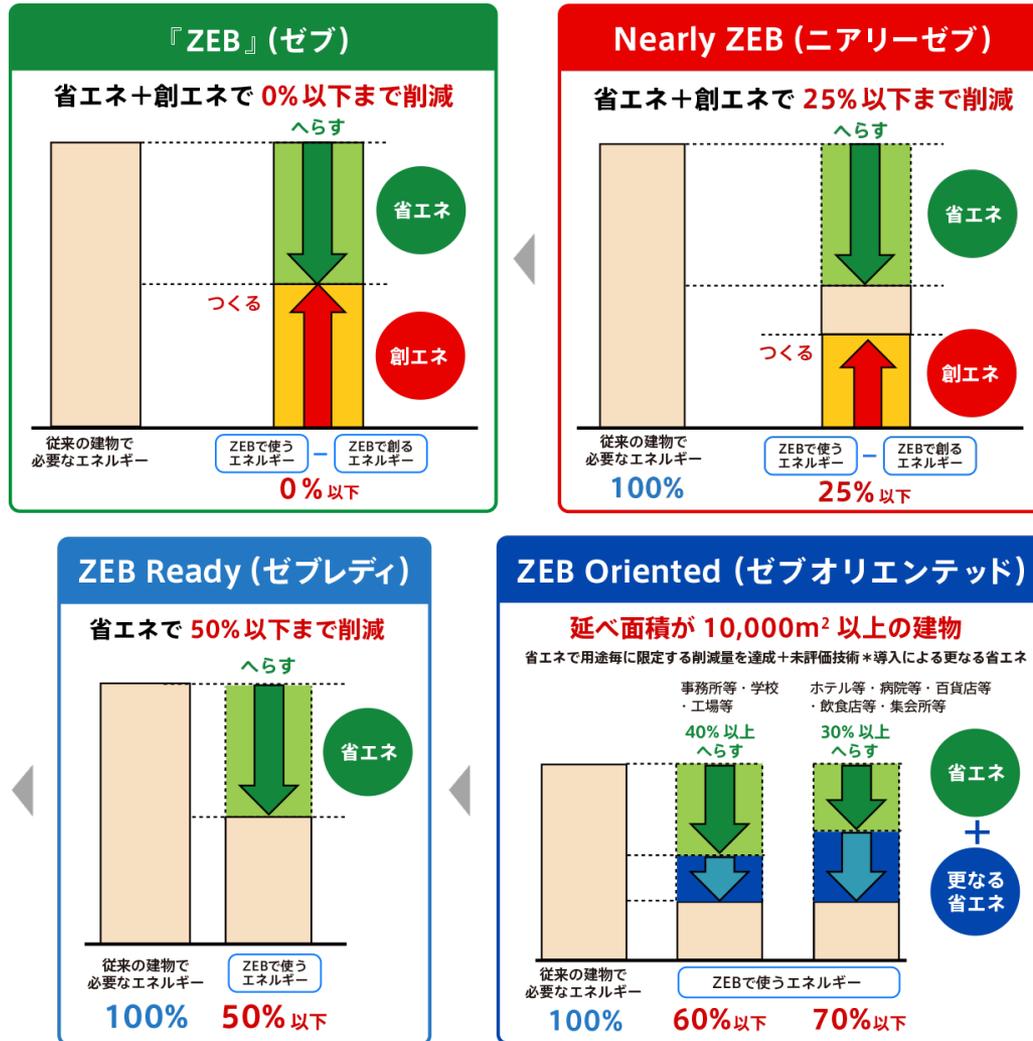


図 ZEBの段階

# その他の取組

---

- 市民活動の支援
- 森林や緑地の適切な管理
- 農業における脱炭素化及び農地の多様な機能の発揮
- 廃棄物の3R等の一層の取組

# 第1回の振り返り

令和5年11月12日 第2回 松戸市環境未来会議

# 地球温暖化対策に関する情報提供

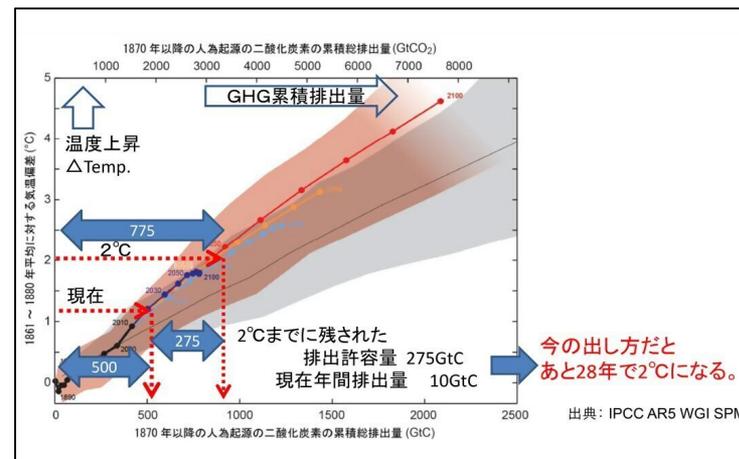
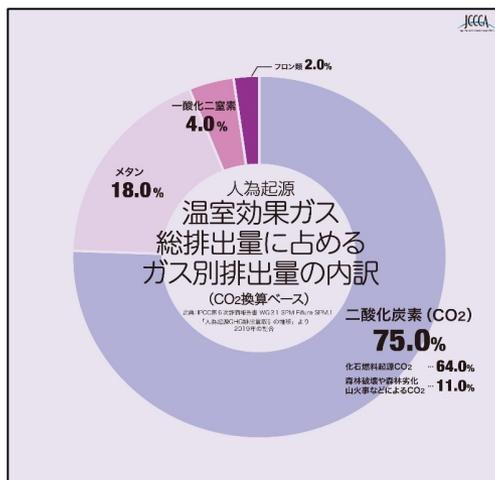
気候市民会議に期待することについて、  
流通経済大学 尾内教授からお話がありました。



- 脱炭素の方法を専門家が決めるのではなく、市民に主役になってもらい、提言する会議。
- 年齢や世代などの偏りなく、多様な市民の考えを反映し、意見の違いや広がりを踏まえて目指す方向を話し合うもの。
- 気候変動に対しては私たち皆が当事者。日常生活が変化していかなければ効果が出ない。
- 集まった皆さんに当事者として考えていただいたことを発信  
⇒より広く市民の方に当事者として主体的に取り組んでいただく  
⇒松戸市の地域でできることを探す
- 単に我慢ではなく、自分たちの生活の場をよりよく、より好ましくする方向を探ってほしい

# 地球温暖化対策に関する情報提供

地球温暖化について、松戸市からお話ししました。



出典:全国地球温暖化防止活動推進センター

出典:全国地球温暖化防止活動推進センター

**エネルギーを節約・転換しよう!**

- 再エネ電気への切り替え
- クールビズ・ウォームビズ
- 節電
- 節水
- 省エネ家電の導入
- 宅配サービスができるだけ一回で受け取ろう
- 消費エネルギーの見える化

**太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう!**

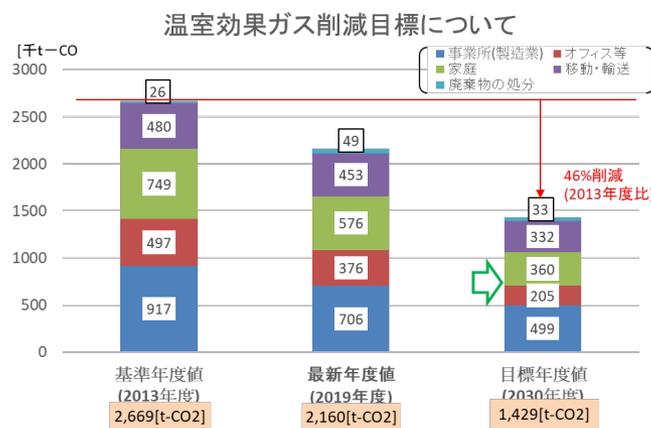
- 太陽光パネルの設置
- ZEH (ゼッチ)
- 省エネリフォーム  
窓や壁等の断熱リフォーム
- 蓄電池 (車載の蓄電池)  
・省エネ給湯器の導入・設置
- 暮らしに木を取り入れる
- 分譲も賃貸も省エネ物件を選択
- 働き方の工夫

**環境保全活動に積極的に参加しよう!**

- 植林やゴミ拾い等の活動

**CO<sub>2</sub>の少ない製品・サービス等を選ぼう!**

- 脱炭素型の製品・サービスの選択
- 個人のESG投資



**省エネ設備等導入に関する助成制度 ~家庭向け~**

- ZEH: 上限20万円
- LCCM: 上限50万円
- エネファーム: 上限10万円
- 蓄電池: 上限7万円
- 窓の断熱改修: 上限8万円
- 太陽熱: 上限5万円
- V2H: 上限2.5万円

令和5年度

- 電気自動車: 上限3万円 (太陽光発電設備併設) 上限10万円 (太陽光・V2H併設) 上限1.5万円 (太陽光・V2H併設)
- プラグインハイブリッド自動車 (太陽光発電設備併設) 上限10万円 (太陽光・V2H併設) 上限1.5万円
- 燃料電池自動車: 上限5万円

集合住宅共用部分のLED改修: 上限30万円

条件等の詳細は、市ホームページをご覧ください。松戸市役所 環境政策課 047-366-7899

# 地球温暖化対策に関するワークショップ

今回は、2つのテーマでワークショップを行いました



## グループ討議①

**「温暖化によって私たちが困ることはなにか？」**

地球温暖化によってどのようなことが起こるか、それによって私たちが困ることを考えて付箋に書き出してみましよう。

## グループ討議②

**「私たちの暮らしで温暖化を引き起こす大きな要因はなにか？」**

私たちの生活のどのようなことが温暖化の原因になっているか、考えて付箋に書き出してみましよう。住宅、仕事、買い物、移動、ごみなど様々な視点から考えてみましよう。

# テーマ①で挙げられた意見



「温暖化によって私たちが困ることはなにか？」

## 健康

- 熱中症が増える
- 体調不良、集中力低下
- 外で遊べない⇒ 運動不足、体力減

## 自然

- 四季がなくなる、ずれる
- 生態系が壊れる
- 害虫の増加・北上
- 災害の増加
- 海面上昇

## 暮らし

- エネルギー不足・電力不足
- 食糧不足、食料品高騰
- イベント・行事の開催に影響
- 季節商品が売れない

## 文化

- 旬の食材の消滅、味覚を楽しめなくなる
- ファッションの楽しみがなくなる

# 健康面

# 活動面

- 病気が多くなる
- 体調不良
- 集中力が下がる
- ペットの健康
- ねこも居場所さがし

- 活動が夜になる → 事故も
- 光化学スモッグ
- 桜の開花時期
- 外に出たくなくなる
- 楽しみを奪われる
- ファッションにも影響 秋にもタンクトップ
- 外で遊べない
- 四季がなくなる 世界に誇る日本の良さの1つ
- 子供の部活が外で出来ない

貧富の差の拡大

格差社会が自然と生まれている

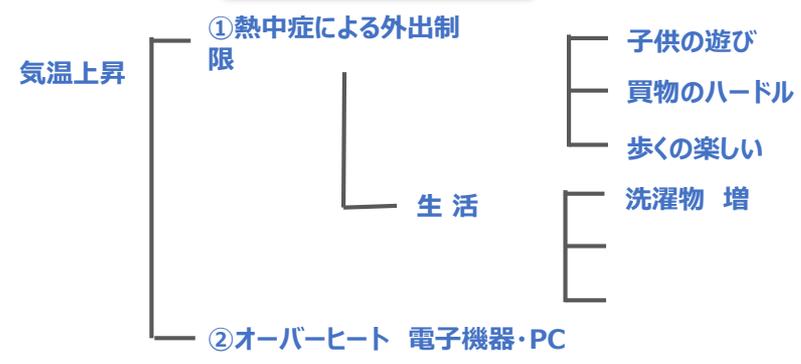
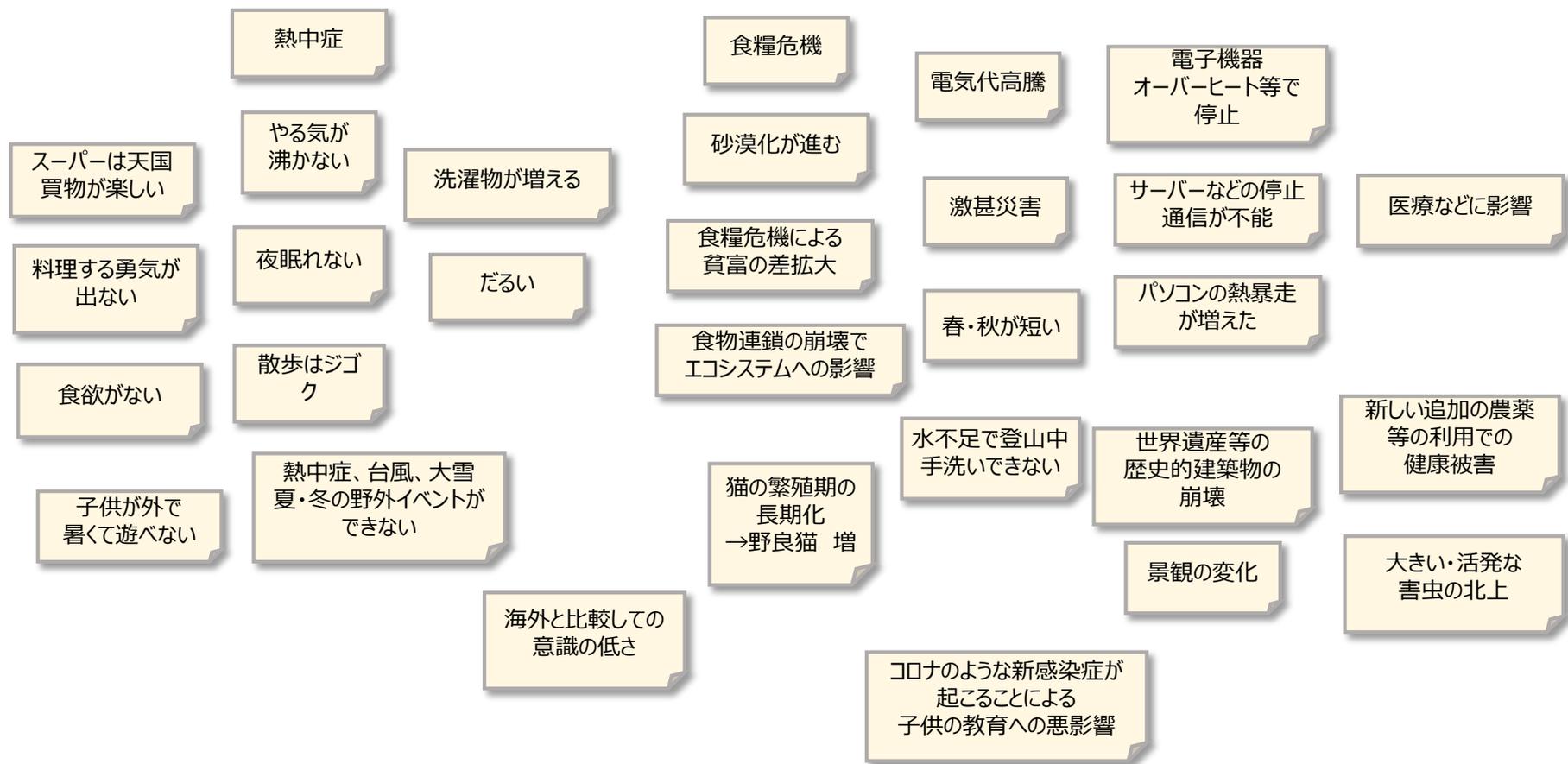
# 食

- 災害が多くなる
- 夏が暑くなる
- 気候変動
- 水不足になる
- 暑さ対策
- エアコン代高い
- 生態系が崩れる

- 柿の実 黄色と緑がまだらになる
- はやとりの実がつかない
- 作物が育たない
- 山つつじが3本枯れた
- 食べ物が少ない
- 不作
- 旬の食材の消滅







光熱費の高騰

電気代高騰

エアコン化  
上昇

電力不足

健康被害

熱中症による健康被害

健康問題  
皮膚がん増える

老人世帯の死亡率増加

紛争

エネルギー戦争  
難民増加

紛争が増える？

生態系

害虫の増加

コウテイペンギン  
絶滅

生態系破壊  
虫が増える

ヒアリの拡大

海面上昇

海面上昇  
(居住地減)

海面上昇による  
地形変動

日本全体が  
海面上昇により  
面積が狭まる

農業・食糧

作物の収穫量の減少

旬の味覚が  
楽しめなくなる

農業が継続  
できない

農家が  
通常稼働  
できなくなる

食糧  
不足

四季の喪失  
亜熱帯から  
熱帯地方へ

人口減少

屋外活動

子供が外で  
遊べなくなる

運動不足  
(健康への影響)

外遊び  
屋外スポーツ  
が困難

外遊びが  
減る

暑い → 冷房  
負のスパイラル

避暑地が  
なくなる

災害

水害  
床上浸水等

水害・  
土砂災害

企業活動への  
影響 (災害)

山火事が  
増える

# テーマ②で挙げられた意見（全体）



「私たちの暮らしで温暖化を引き起こす大きな要因はなにか？」

## 移動

- 自動車による移動
- 宅配
- 航空機・船
- トラック輸送

## 消費

- 大量生産・大量消費
- 紙の無駄遣い
- 食品ロス
- プラスチック製品の増加
- 使い捨て、過剰包装

## 暮らし

- 電気・ガスの使用量の増加
- 24時間営業等のサービス
- ごみの増加

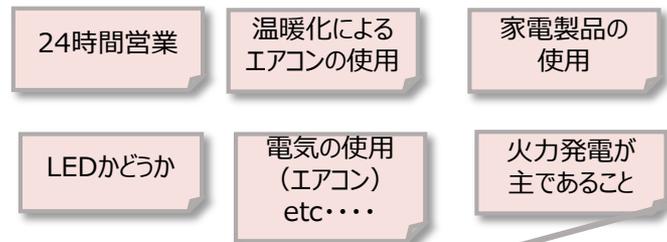
## 文化

- 便利を電気を買っている
- 人間の快適さの追求
- もったいない気持ちが不足

交通



エネルギー



私たちの暮らしで温暖化を引き起こす大きな要因はなにか？

大量生産 大量消費

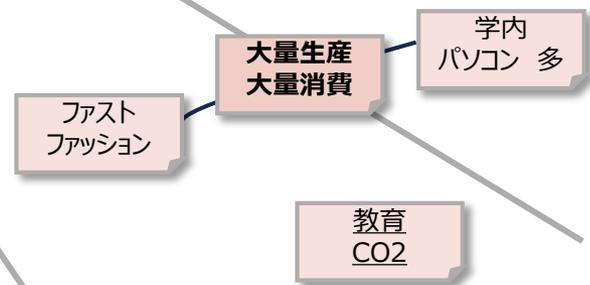


便利を電気で買っている

AIの普及 (電気の使用量)

雇用の減少

大量生産 大量消費



食

木



衣

# その他

# エネルギー

# 意識

# 経済

人口減少  
(人出不足から機械へ)

ゴミを海や森に捨てる

木が少ない  
CO2→O2へ

過剰包装

無駄な包装

プラスチック製品の増加

何でもプラスチック

使い捨て

ものがあふれる生活

すぐ捨てる  
チラシ

宅配再配達

2024問題

宅配

自動車のアイドリングストップ

乗客の少ない路線バス

物流問題

昔の家電

電化製品の増加

エネルギーの使いすぎ

寒すぎる  
暑すぎる  
空調

温室野菜

24時間営業

期限問題

賞味期限の企業内ルール

食品ロス

人間の快適さ・便利さの追求

意識問題

歴史(知恵)に学ばない

他国のせいにして

もったいないの気持ち不足

何でも電動

物を大切にしない。  
修理せず使い捨て

他の問題(経済成長)

修理業者の減少

民間と企業のルール異なる

資源循環リサイクルの仕組み(-)

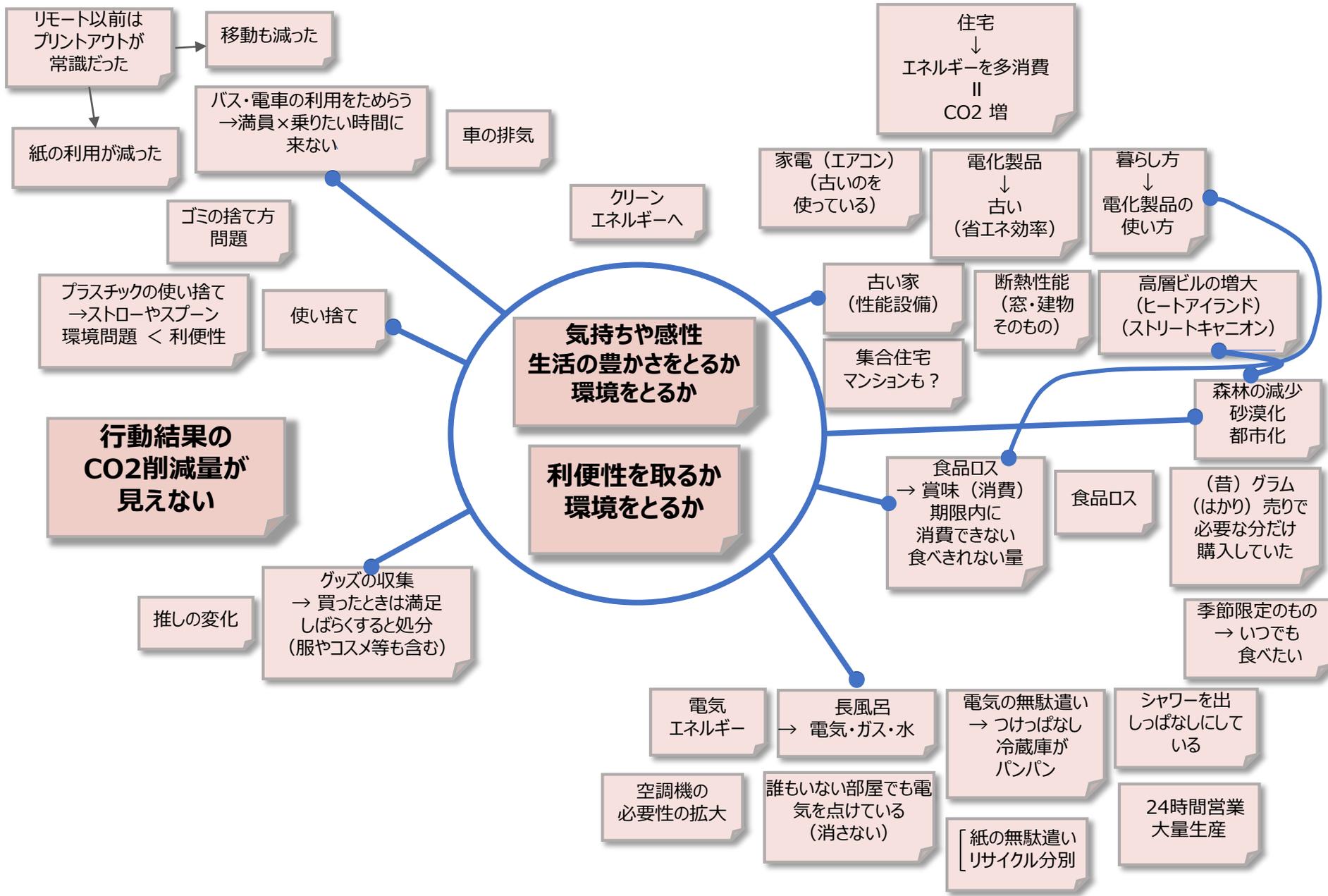
壊れたり破れたら即買い替え

修理ができない

静脈産業の後廻しルールが甘い

大量生産  
大量消費

g 売り



# 意識の変化

利便性の追求  
物 Too much

大量消費傾向  
ファッションなど

24h 営業  
年中無休の店舗

インターネット通販の普及  
→ 輸送エネルギー  
増加

海外旅行の一般化  
→ 移動エネルギー  
増加

冬にスイカを  
食べようとする事

# 行動の変化

レジ袋が増えた  
昔の経木（きょうぎ）  
がなくなった

紙袋が  
無くなった

ごみ分別  
に対する  
ルールの無視  
(リテラシー  
の低さ)

リモートワーク  
による個人の  
消費電力増

人の移動の  
為の手段とし  
て自動車が増  
えた

肉食需要の高ま  
りによる家畜増  
→ CO2 & メタン

過剰包装  
による  
不要なゴミ

リモートWK  
時の光熱費  
など

運送業界  
自動車業界

リサイクル  
意識の低さ

ゴミの増大

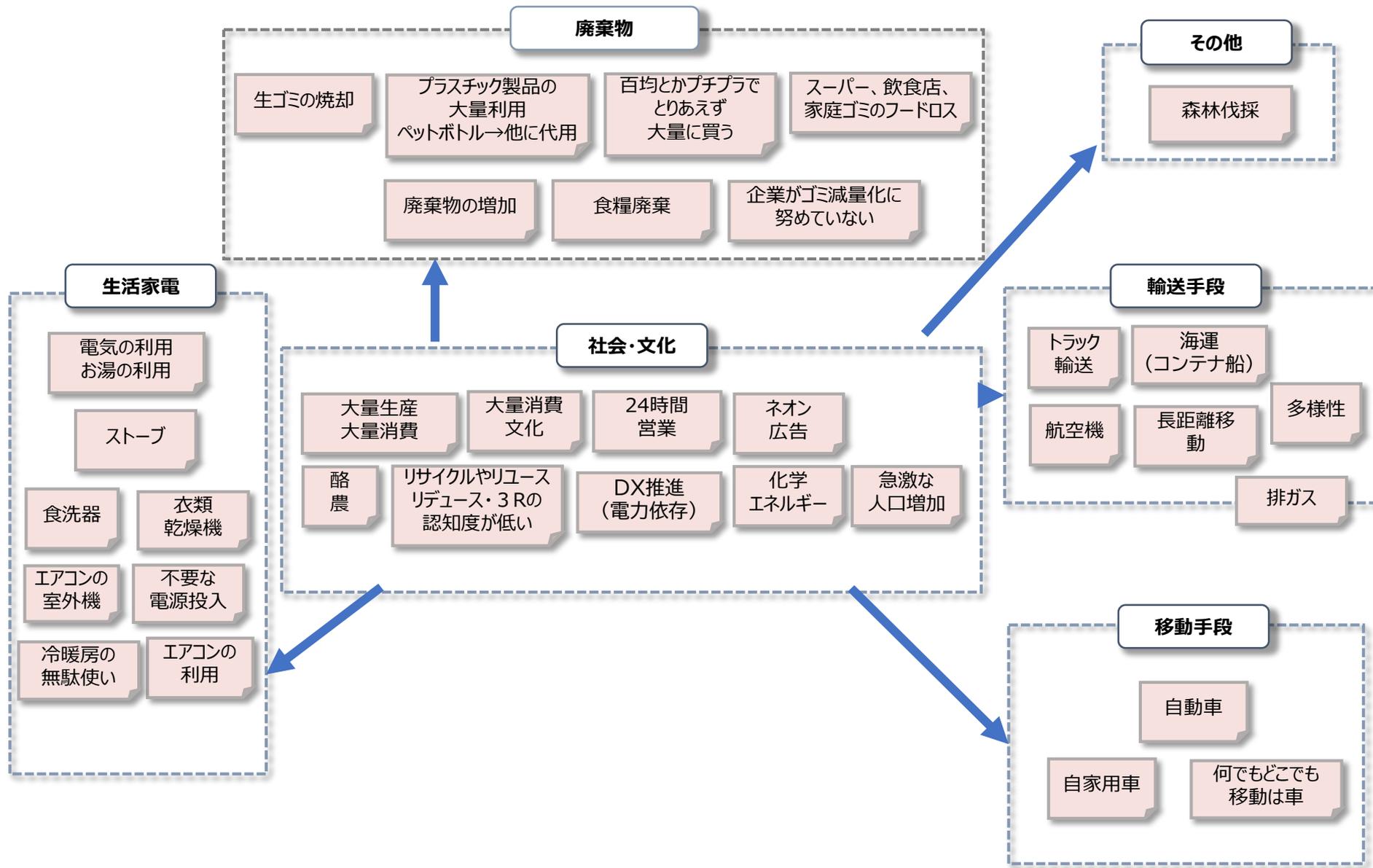
職場での  
資料のための紙

# 環境の変化

自分の排出した  
CO2の量が見えない

森林の減少  
？

施設での非効率な  
電気利用  
(=LEDではない)



# 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント(1/3)

第1回会議の自己紹介シートに記載した「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」について、コメントをまとめました。

## 第1回会議 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント

No.	聞きたいこと	コメント
1	このままだとどうなるのか？それはいつなのか？	地球温暖化の影響については各種研究がされていますが、もちろん現状全てがわかっているわけではありません。例えば下記のHPの情報が参考になります。
2	温暖化対策をすると気温が下がるのか。	・環境省COOL CHOICE <a href="https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/">https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/</a> ・全国地球温暖化防止活動推進センター「温暖化を知る」
3	・世界における日本の役割 ・人口による影響	<a href="https://www.jccca.org/global-warming">https://www.jccca.org/global-warming</a> ・国立環境研究所地球環境センター「ココが知りたい地球温暖化」
4	大昔は高い気温だったというのは本当？（現在も特に問題ない）	<a href="https://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/qa_index-j.html">https://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/qa_index-j.html</a> ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書 <a href="https://www.env.go.jp/earth/ipcc/6th/index.html">https://www.env.go.jp/earth/ipcc/6th/index.html</a> また、動画でも地球温暖化の説明がされているものがあります。
5	小学だかに地球についての子供図鑑で冷？期から温暖期に向かってしていると読んだ記憶があります。とすれば、気候が温暖化するのとは自然な流れで対策する事は自然に逆行しているのではないか？	・国立環境研究所動画チャンネル【20分でわかる！温暖化のホント】  (尾内教授よりコメント) ここ数年で、スーパーコンピューターを使ったシミュレーション研究が急速に発展しており、より具体的な科学的評価や予測が出ている点には注目してほしいところです。
6	CO2と気候変動に関連がないと言われているといった主張もあります。真実は？	
7	今後、来年以降も夏の期間が9月末まで続くのか？（今年の夏から）	
8	なぜここまで温暖化が進んだのか。何が障害になりそうか。それに対応できそうか。	
9	二酸化炭素排出ゼロという目標は実現可能な事ですか。	二酸化炭素排出ゼロは非常に困難な目標ですが、市民、市及び事業者が連携して取組を進めていくことがまずは第1歩となると思います。
10	ふだんの生活でできること。	例えば、第1回の資料でお示しさせていただきました、環境省のゼロカーボンアクション30や近年新たな国民運動として国が普及を進めているデコ活などが参考になると思います。また、本会議の議題もそれについて意見交換を進めてまいりますので、その中でも明確になっていくと考えています。
11	具体策例	

# 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント(2/3)

## 第1回会議 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント

No.	聞きたいこと	コメント
12	<p>専門家の人々は普段どのように取り組んでいるのか。</p>	<p>(尾内教授よりコメント) NO.7は「専門家自身が普段どのように脱炭素に向けた行動に取り組んでいるか」という質問かと思いますが、専門家も「一生活者」として出来ることからやっているのが実情でしょう。様々な方法をデータなどをもとに比較検討できるのは専門家の強いところかもしれませんが、ベストと言えるものが簡単に決まるわけではなく、そこが「市民会議」のようにみんなで意見交換することの必要性につながると考えています。</p> <p>(平野総括ファシリテーターよりコメント) 自分が学者のような意味での専門家とは思いませんが、(団体でなく)市民としての平野がやっていることを少しご紹介します。家族構成等によってなにがその人にとって合理的かは一概に言えませんが、夫婦2人暮らしの私の場合は以下の通りです。 「古い集合住宅に住んでいます。真冬の朝起きても13度を切らないし夏は窓を開けていけばけっこう涼しい(古い団地は緑が豊かで、隣の棟が遠いので風がよく通る)ので、電気代は驚かれるほど安いです」「冬に向けて、DIYの窓の簡易断熱を計画中です」「購入している電力は再エネ100%の電力です」「ベランダに太陽光パネルを設置して自家消費しています」「できるだけ公共交通機関で移動します」「自動車は所有せず、電動三輪車と、燃費の非常に良い小型バイク(スーパーカブ)を夫婦で使っています」「マイボトルやマイバッグを持ち歩いています」「生ごみはコンポスト(堆肥)にするか、できない場合も乾かしてから捨てます(濡れていると燃えない→火力が必要)」「雑紙は燃えるごみでなく古紙リサイクルに出します」「できるだけ地産地消の野菜を食べます」「肉は猪と鹿(勝手に育った野生動物)と、飼料効率がよく、ゲップでメタンを出さない鶏や豚(環境負荷の低い家畜)を中心に」「ビールはびんビールを中心に(かつてサッポロ社員だったのと、距離が近いことから、サッポロ船橋工場製の大びんを)」「服は継ぎ宛てをしたりしてできるだけ長く着ます(あまり買いません)」 以上、思いつく限り挙げましたが、無理のない範囲でやっています。車が必要な時は借りるし、好きなバンドのライブに行けばTシャツを買うこともあるし、たまには牛肉を食べます。牛肉を例に言えば、「安い牛肉を日常的に」ではなく、「高い牛肉をたまの贅沢に」くらいがよいバランスかな、といったところです。</p>
13	<p>2013→2019 で温室効果ガスが減った要因は何か？</p>	<p>市の排出量減少については、家庭や事業所における省エネの促進や再エネの導入が進んだことが理由の一つとして考えられます。 経済活動の変動などによっても二酸化炭素排出量は変わるため、確定的な原因は分かりませんが、日々の取組が重要であると考えています。</p>
14	<p>流山市のゴミ分別方法を松戸市にも導入検討要望</p>	<p>松戸市のごみの分別については、特にプラスチックの分別などが他市より細かくなっております。市民からは細かいのではないかとのお声をいただくこともあります。最終処分場を持たない本市としてはプラスチックのリサイクルを推進していくことが重要と考えています。</p>
15	<p>市民会議 政治側のかくれみのに使われることとかないのか？</p>	<p>市民会議は、参加者が地球温暖化対策に関する取り組みについて、普段から実践できることを話し合いながら、市民が一丸となって実行する取り組みを作るものです。会議の結果は公表した上で、行政の施策に反映させていただきます。</p>

# 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント(3/3)

## 第1回会議 「気候変動問題について専門家に聞きたいこと」へのコメント

No.	聞きたいこと	コメント
16	原子力発電は日本に必要なのか？	原子力発電の是非については、様々なご意見があると思います。我々市民もエネルギー政策に興味をもち、多様な情報に触れながら考えることが重要と考えます。
17	ミニパブリクスは他の市民にどれだけ影響があるのか。	ミニパブリクスの他の市民の影響について、このような会議での課題だと感じておりますが、例えば本会議は皆の意見を取りまとめ市民行動プランとして公表することで会議に参加できない市民にも取組を広げたいと考えています。  (尾内教授よりコメント) 日本ではミニパブリクスの実践がまだ乏しく、影響力について確かなことは言えませんが、行政が「上から」一方的に提案や指示をするより、「市民発」の提案の方が多くの人に受け入れやすいのではと期待していますし、私の話題提供でもお話ししたように、ミニパブリクスでの新たな人のつながりをお互いさらに活かして欲しいと思います。自治体やコミュニティでのミニパブリクスがこれから増えることで、日本での「意識」も高まると思います。
18	世界と日本の意識の違いについて	(尾内教授よりコメント) 日本では、ある意味で自然災害に慣れている面もあり、気候変動への危機感あまり高くないのですが、政府の「政策」が人々に知られていない点も影響しており、市民どうしでの情報共有と議論はそれを改善する重要な方法の一つです。  (平野総括ファシリテーターよりコメント) 電通総研による国際比較を含む調査「気候不安に関する意識調査(国際比較版)」(ネットで出ます)に基づいてまとめると、日本の若者は「気候変動の影響はわりと感じているが、それほど心配しておらず(なんとかなると思っており)、あまり強い感情を抱かず、他人と気候変動を話題にしない」と言えそうです。全年代を対象とした調査を含むこれまでの様々な調査でも、あまり危機感を持たない人、(危機感のある人も含めて)温暖化は人類の活動の影響ではないと考える人が日本には比較的多いという傾向が見られます。
19	・ひとりが取り組んでも解決/改善できないこと →どうやってみんなの意識を変える？ ・自分が温暖化の要因になっている事実を認めにくい	どうやってみんなの意識を変えるかについて、先にも述べましたが、難しい課題だと感じています。本会議は皆の意見を取りまとめ市民行動プランとして公表することで会議に参加できない市民にも取組を広げたいと考えています。自分が温暖化の原因になっていることを認識することも同様に難しいことですが、IPCC等の研究機関が発表する客観的な研究データなどを参考に考えていくことものも一つだと考えております。  (尾内教授よりコメント) 「ひとり(あるいは各家庭)で取り組めること」と「行政が取り組むべきこと」との間にも、地域、グループ、職場などのレベルで取り組める「アクション」が、大小さまざまに考えられると思います。そうした3つのレベルで考え、アイデアを出し合ってもらおうことが市民会議でも重要だと思います。