

## 第4回 気候市民会議まつもと 開催報告

### 1. 概要

日時 2024年11月16日(土) 13:00~17:00

会場 松本市役所 本庁舎 大会議室

参加者 参加者36名(欠席11名) 傍聴者9名 実行委員会関係者16名

プログラム

- ・本日のオリエンテーション、前回のふりかえり
- ・情報提供と質疑応答  
高木直樹氏(信州大学名誉教授、特任教授)  
「松本市民にできること」 家庭・住宅の気候変動対策を中心に
- ・対話の準備作業 ①テーマ別検討グループの配置  
②皆さんのカーボンフットプリント確認してみよう
- ・グループ対話1 市民アクションのアイデア/リストづくり(前半)
- ・グループ対話1の共有(各グループからの報告)
- ・グループ対話2 市民アクションのアイデア/リストづくり(後半)
- ・講評コメント 浜田崇氏(長野県環境保全研究所主任研究員)  
高木直樹氏(信州大学名誉教授、特任教授)
- ・事務連絡、閉会、アンケート記入



(会議の様子)

## 2. 実施内容

全体の進行は、気候わかもの会議まつもと（Y-CAM）のメンバーである塚越陽子さん（信州大学人文学部3年生）が担当しました。

### （1）オリエンテーションと前回のふりかえり

統括ファシリテーターを務める茅野恒秀さんの進行で、第4回のオリエンテーションを行いました。後半戦に入り、市民アクションプランをいかにつくっていきけるか、前回に引き続き気候変動対策の検討に入っていきことが説明されました。

第3回気候市民会議の内容を、Y-CAMの余合璃子さんが報告しました。グループ対話にて出された全ての意見（付箋）が文字化された開催報告は、松本市ウェブサイトでも公表しています。  
<https://www.city.matsumoto.nagano.jp/soshiki/51/143953.html>

また第1回と第2回の気候市民会議まつもとにおける対話において、参加者から寄せられた質問や疑問について、Y-CAMが調査を行い、参加者の疑問に可能な限り答える資料集を作成し、参加者の皆さんが随時参照可能なように共有を行いました。

**気候変動対策の検討  
実践者、研究者から情報提供を受けました**

平島安人さん：「“地域にあるものを活かすくらし”をめざして」

- ・エネット松本：2012年設立、誰でも会員として参加可能
- ・社会の変革を考え取り組む市民グループ
- ・「未来の代弁者」として持続可能な社会のあり方を探索
- ・啓発・普及、提案・提言、環境教育を活動の柱
- ・長野県や松本市の気候非営利運営室につながる提案・改善もエネットまつもとの成果
- ・営業型太陽光発電を実現させた会員も
- ・今年度は「11のこと」連続学習会や「井戸端かいき」を展開している

櫻井啓一郎さん：「太陽光発電と電気自動車の上手な使い方」

- ・化石燃料の価格が世界的に不安定化、日本では毎年何十兆円の輸入費→東日本大震災の被害総額と同規模
- ・太陽電池モジュールの価格は50年で1000分の1！（同じ大きさの）高圧より安い
- ・太陽光発電は製造に使ったエネルギーの何倍もの電力が得られる
- ・リチウムイオン蓄電池も近年急激にコストを下げ、性能が上がっている
- ・すでにEVやPHVはガソリン車よりも優位、価格や充電環境の条件が整えば現在の技術でも大量普及は十分可能
- ・技術や経済の動向をふまえれば、再エネとEVの普及が確実なものとなっていくことを前提に、今後の社会のあり方を考えていく必要

**対話 テーマ別検討グループを立ち上げよう**

市民アクションの例

1. 再生可能エネルギー
2. 住まい
3. 交通・EV普及
4. 気候変動適応・ライフスタイル

※行動変容、仕掛け、暮らしはテーマに共通

自身が「どんな家に住みたいか」を考える／無駄な電力、エネルギーを使わない／次に住む人が「欲しい」と思ってもらえるような家を建てる／地元の木を使う

ノーカーデーを設定してまち歩き／通勤費を交通インフラに使用／観光客が車を利用しないで済むまちづくり／EV車の良さを具体的に発信／次に買う車はEV

地産地消の推進／親子で学べる場所をつくる／気候変動や現況を知る努力／もったいないを具体化／有機栽培された野菜を積極的に購入／リサイクル・リユース

松本市ウェブサイトに掲載報告を公表します。  
参加者の皆様もぜひご覧ください。（全ての付箋を文字化してあります。）

**気候市民会議まつもとと参加者の皆さんの疑問を調査しました！（Y-CAM） ver.1リリース**

## (2) 情報提供

高木直樹さん（信州大学名誉教授、特任教授）に「松本市民にできること」と題して、家庭・住宅の気候変動対策を中心に情報提供をいただきました。

高木さんは信州大学工学部建築学科で、長年にわたって住環境に関する研究を進めています。第3回までの学びを経て「ゼロカーボン、自分も取り組まなければ!」と感じてくださった参加者が多いと期待しますが、「できることからコツコツとはじめましょう」というイメージが先行しがちです。じつは個人でできることとして最も大きいのは、自宅のエネルギー利用の効率化だと高木さんは説きます。まず自宅のエネルギー消費量をチェックすることが第一歩。参加者の皆さんも電気やガスの請求書は毎月チェックしているという方々が半数近くいました。

自宅のエネルギー消費で大きいのは暖房、給湯と言われます。キッチンまわりの電気使用はさほど大きくありませんが、「エコワットメーター」（※スマートエコワット、ワットチェッカーとも）という装置を使うと、その電化製品がどれだけの電力を使っているかが把握できます。1台3000円程度で購入できるということで高木さんからは松本市役所が大量に購入して市民に貸し出し、家庭のエネルギー使用量を調査して行動変容につなげてもらいなど、具体的な政策提言もいただきました。各世帯で冷蔵庫の電気使用量を調べ、トップランナー（省エネ性能の高い機種）と比較をすることで更新の検討につながることを期待できます。上田市では、市内で最も古い冷蔵庫を探すコンテストを開催したこともありました。

皆さんの生活環境はどのくらいの温度帯なのでしょう。建築がご専門の高木さんは、室温についてもデジタル温度計を各部屋に置いて日常的に確認することが重要だと言います。少なくともリビングと寝室と洗面所に置くと、その温度差に驚く方も多いのではないのでしょうか。高木さんが松本市内で調査した際にも、早朝には室温が3℃まで下がるという事例がありました。夕方から夜にかけて入浴する人が多いですが、リビングと脱衣所の温度差が10℃以上ある事例ではいわゆるヒートショックを誘発し、命の危険にさらされることとなります。この住宅ではリフォームを行った結果、断熱性能が多少改善しました。住宅では熱のほとんどが窓から出て行きます。断熱が不十分であると、暖房をかけても多くが外へ出て行ってしまいます。

長野市の住宅では、築25年、現在「信州健康ゼロエネ住宅」の最低基準に相当する住宅でエネルギー収支が月3万円の黒字という事例を紹介していただきました。自宅に「省エネおじさん」（高木さん）がいればこの基準で十分ですが、推奨基準、先導基準に相当する住まいを実現することで、気兼ねなく快適な暮らしが実現できる可能性を示していただきました。



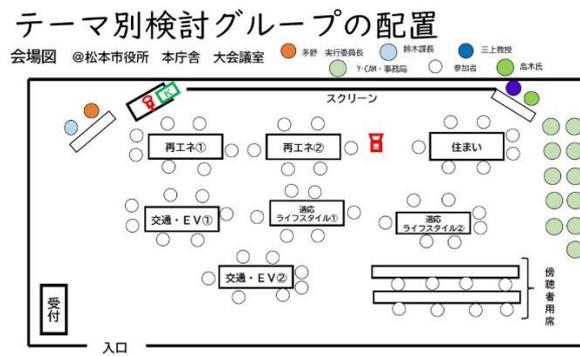
高木さんの情報提供に対して、参加者からは以下の質問がありました。

参加者からの質問	情報提供者からの返答
<p>冬場の凍結防止ヒーターのコストが高くて困っているのですが。</p>	<p>もし凍結防止帯を古い時代のまま使っているとすると、住宅の外側で水道管を覆うニクロム線の周りの保温材がボロボロになっている可能性がありますのでチェックしてください。</p> <p>専用の省エネ機器（水道凍結防止ヒーター用節電気）もあります。</p> <p>（統括ファシリテーターからのコメント）            質問者と高木さんのやりとりを聞いている参加者には「そんな設備がある世界があるのか？」と、きょとんとしている方もおられたようだ。一方で「わかる、わかる」と頷いている方もおられる。同じ松本市に暮らしていても、凍結防止帯を使い、そのコストに頭を悩ませている住環境の方もあれば、そうした設備を必要としない住環境の方もいる。ここに集まっている皆さんが、住環境について全く異なる経験をしているという事実をふまえて、アクションプランを考えていく必要があるという点で重要なやりとりだったと考える。</p>
<p>（統括ファシリテーターから質問）            エコワットメーターを市が貸し出すというアイデアについてもう少し詳しく教えてください。</p> <p>「省エネおじさん」の貸し出し制度はないのでしょうか。。。</p>	<p>杉並区の気候市民会議で話をしたら、杉並区は貸し出しているということでした。</p> <p>図書館で貸し出すと、貸し出し事務を図書とセットにできるので簡便で合理的だと思います。</p> <p>松本市内の工務店とタイアップして、診断や相談に対応するというのも一案です。</p>

### (3) 対話の準備作業

#### ①テーマ別検討グループの配置

ここからは約3時間をグループ対話中心に進めました。第3回で4つのテーマ別検討グループを設定し、参加者の意向に沿って参加するグループを決めていただきました。第4回の対話にあたり、10名を超えるグループでは議論がしづらいことを考え、再生可能エネルギー、交通・EV、気候変動適応・ライフスタイルの3テーマをそれぞれ2つずつのサブグループに分けて対話に取り組むことにしました。



#### ②皆さんのカーボンフットプリント確認してみよう

グループワークとして、国立環境研究所が開発した「じぶんごとプラネット」を参加者が実際に経験することで、参加者の皆さんのカーボンフットプリントを確認してみることとしました。時間の都合上、4つのカテゴリーのうち住居と食の2つに絞って、実際に取り組んでみました。



(4) 対話Ⅰ 市民アクションのアイデア／リストづくり

## 対話Ⅰ 市民アクションのアイデア ／リストづくり 50分

松本市のゼロカーボンシティ実現へ向けた取り組みをさらに進展させるため、市民自らが行動すべき事柄にはどのようなものがあるでしょうか。



—これまでの情報提供を受けて、有効／必要と考える行動のアイデア

※追加資料

- ①第3回CAM開催報告の一部
- ②県ロードマップの施策一覧
- ③市計画の施策一覧

—今回は1人1つでしたが、いくつでも、できるだけ数多く考えてみましょう。重なる点は、それだけ重要だということを示しているかもしれません。

※お一人の一回ごとのご発言時間は1分程度と意識してみてください。

付箋にメモし、グループで共有しましょう。共有したことは模造紙へ貼り付けてください。数が貯まってきたら、類似の論点をまとめてみたりしてください。

後ほど、3分ほどで報告いただきます。報告者も決めてください。

今回も、自然エネルギーネットまつもと（エネットまつもと）の平島安人さんと渡辺勉さんに、Y-CAMとともにグループサポーターとして各グループの対話を支援していただきました。



(5) グループ対話Ⅰの共有（各グループからの報告）

各グループの代表者が、グループ対話Ⅰの結果を報告しました。

報告の順番は、じゃんけんの結果、気候変動適応・ライフスタイル②から開始しました。



## 【気候変動適応・ライフスタイル②】

まとめている最中ですが、まずは気候変動に対しての情報が不安を生んでいる、その不安に対して、何が必要なかわからないというのが正直なところです。知りたいことは、たとえば一個人レベルなのか地域なのかによっても変わってきてしまう。私たちのほうで、まず情報を知る機会として公民館活動の一環に取り入れる、それによって参加した地域住民が情報を持ち帰ってくれる、各家庭で話してくれる。気候変動とは何か、電気・ガス・水道がどういう形で作られて利用されているのか、どれくらいの使用量があるのかを把握することができるのではないかと、という議論がありました。結果、子どもたちがおじいちゃんおばあちゃんに話すことで、次の世代に残っていく、気候変動が身近な問題だということを理解してもらうために、正しい情報を伝える仕組みが必要ではないかという話をしました。

松本市民だからできていることもあります。たとえばごみの分別です。松本に移住してびっくりしたのが、ごみの分別がすごく細かいことです。元をたどると公民館で分別の指導があり、それが徹底、浸透している。気候変動対策や解決策も、この方式で進めることができるのではないかと考えました。

(会場からのコメント)

- ・公民館活動の参加者が減っています。参加しない人にどのように伝えていくのでしょうか。そこが課題だと思います。
- ・気候変動問題が「他人ごと」から「自分ごと」になった皆さんが、いかに社会のこと、コミュニティのことへ広げていくのか、行動変容する仲間を増やしていけるのか、という課題に直面している様子が窺えます。とても頼もしく思いました。(統括ファシリテーター)

## 【気候変動適応・ライフスタイル①】

このチームでは、議論しているうちに、自然と農作物や農業に関する話が盛り上がりました。食べ残しがあったり、規格外農産物が畑に放置されたりしているのはもったいない。そこで規格外農産物の流通を市内で工夫してやっていけないかというアイデアを議論しました。生産して、消費して、最終的に食べ残しもリサイクルして資源化することや、野生動物対策も耕作放棄地を分割して人に貸すなどのシステムができれば、生活環境の問題も対策できるし、農家の収入も増えるし、CO2削減にもつながるように思います。規格外の野菜が使える松本市にしていければいいな～という感じで話をしています。

(会場からのコメント)

- ・地域課題と接続することによって多くの人を巻き込めるのではないかと、という線でアプローチしたいというお考えが見えてきました。(統括ファシリテーター)

## 【交通・EV ②】

皆さんで出した内容の中で多いのが、徒歩、自転車、公共交通機関、買い物をまとめてしたり、車で乗りあわせて出かける、移動は階段を使う、週末は車を使わない、フレックスタイムやサマータイムの導入などの意見が出ました。まとめて出てきたのは、歩きたいが道が整備さ

れていないことを考える必要があること、歩いて楽しむためにはアプリをつくること、などの意見が出ました。アプリについてはコンテストを開催して、入賞したアプリを使うとよいのではないかと。情報発信が大切だということにたどり着いています。

(会場からのコメント)

- ・行動変容のポイントはすでに明確だという視点でした。アプリの話が出ましたが、仕組みとともに仕掛けの話が大切だと思います。(統括ファシリテーター)
- ・グループサポートをしていたら、これまでの車中心の移動手段を自転車や徒歩に変えたという人がすでに何人もいました。この気候市民会議まつもとが参加者のアクションを生み出しているのがすごいと思います。しかも「楽しい」という感想が得られています。
- ・適応・ライフスタイル②と共通しますが、「私」がどうするかという話から「私たち」がどうするかという話に広がって、「みんな」がどうすれば可能になるかという話に展開しています。このような拡がりを意識して議論できるとよいと思います。(実行委員会アドバイザー)

#### 【交通・EV ①】

自転車に関する意見がとて多く出ました。駐輪場が少ないこと、わかりづらいことがあり、マップを作成すると効果的ではないかという意見。自転車のルールが浸透していないので、知ってもらう工夫。シェアサイクルの普及。松本には海外からの観光客も多いので、電話番号が日本のものでなければシェアサイクルが使えないということで、それを改善する必要があるのではないかと。自転車道の整備、逆に車が走りづらいまちづくりをするという意見もあります。思考停止で車を選ぶのを止めるという意見も出ました。

EVについてはコストがかかるので、市や国の補助金を手厚くすること、EVのよさをもっと広めること、そもそもノーカーデーをつくる、タクシーやバスなど公共交通にEV化という意見もありました。

(会場からのコメント)

- ・解決策が具体的で、いかに合理的に進めていくのかという視点が印象的です。(統括ファシリテーター)
- ・寿地区では「のるーと松本」が始まっています。スマートフォンやLINEから予約できる乗合バスです。これを普及させて、相乗りが拡がるといいなと思います。

#### 【住まい】

こんな家に住みたい、というイメージを膨らませました。家の断熱性能が大事、アルミサッシから樹脂サッシに変えてみることで断熱性能が上がる、そもそも家を選ぶ時に断熱性能をチェックすることが大事、ソーラーパネルを設置すること、などです。そのために、まずは室温を確認することやエネルギー使用量の把握が大切になってくるという議論をしました。

(会場からのコメント)

- ・直前の高木さんの情報提供の内容をふまえながら議論していただきました。どう実現するかを見据えた議論がなされています。松本市には補助金が様々にありますので、その活用方策

とあわせて検討するとよいかもしれません。(統括ファシリテーター)

- ・自宅のことは考えやすいですが、周囲には新築やリフォームの予定がない市民もたくさんいます。そうした方々に何をどう伝えていくかがカギになると思います。
- ・第2回で皆さんに「大切にしたいこと」を挙げていただきましたが、その中で「誰も取り残されない」という趣旨のご意見がありました。新築やリフォームが可能なお宅と、そうでないお宅と、両方を考えながら進めていく必要もありそうです。(統括ファシリテーター)
- ・行動変容や仕掛け、暮らしのあり方は各テーマ共通で議論するというようになっていたと思います。その観点から、他のチームで検討していることも参照しながら議論を進めていくことが重要です。(実行委員会アドバイザー)

### 【再生可能エネルギー②】

太陽光発電を中心に議論しました。費用が高いことがネックだという意見がありました。蓄電池も高いのでリースなどの仕組みや補助金があればよいと思います。いい業者が見つければいいが、そうでない業者もいるのかと心配になります。まず勉強することが大切ですが、インターネットにはいろいろな情報が存在しています。また再エネの前に省エネも大事だという意見も出ました。石油ストーブを薪ストーブに変える、遮光カーテンなども効果が大きいです。全体としてはなかなか難しいな、という印象です。

(会場からのコメント)

- ・すべきことは明確だが、実行することは大変だという話と理解しました。先ほど会場からもあったように、仕組みや仕掛けとセットで考えていく必要があるのかもしれない。事業者により事業モデルを求めていくことも行動変容を支えていきます。(統括ファシリテーター)
- ・蓄電池のお話がありましたが、中部電力でリースが始まったようです。私も買うのは高いので、リースで導入しようかと思っています。

### 【再生可能エネルギー①】

太陽光パネルの普及についての話が中心でした。市民としてできることはロコミですが、何を共有すべきかと考えると、市がわかりやすいプロモーションを打ち出して、それが魅力的であれば乗ってくれるのではないかと思います。そのときに、お得感をわかりやすく打ち出したり、極端に言えば、ゼロカーボン実現への時間が限られていることもありますので、太陽光パネルを市民に配って設置してもらうということもあるのかもしれない。目的達成までの時間を考えれば、市(公共)がどこまで負担するかということと、コスパの良さに気づく市民をいかに早く増やすかということになると思います。本気度(マジ度)がどこまであるのかという話です。気候変動に関心を持つ人は多くないので、お得だから使った結果、温暖化防止になったというくらいの感覚で進めることが必要ではないでしょうか。

(会場からのコメント)

- ・市民が何を動機にして動くのかを考えていくことはとても大事です。市民だけでなく事業者や行政を含めて、本気度を高めていくのための仕組みや仕掛けが大切になってきます。(実行

委員会アドバイザー)

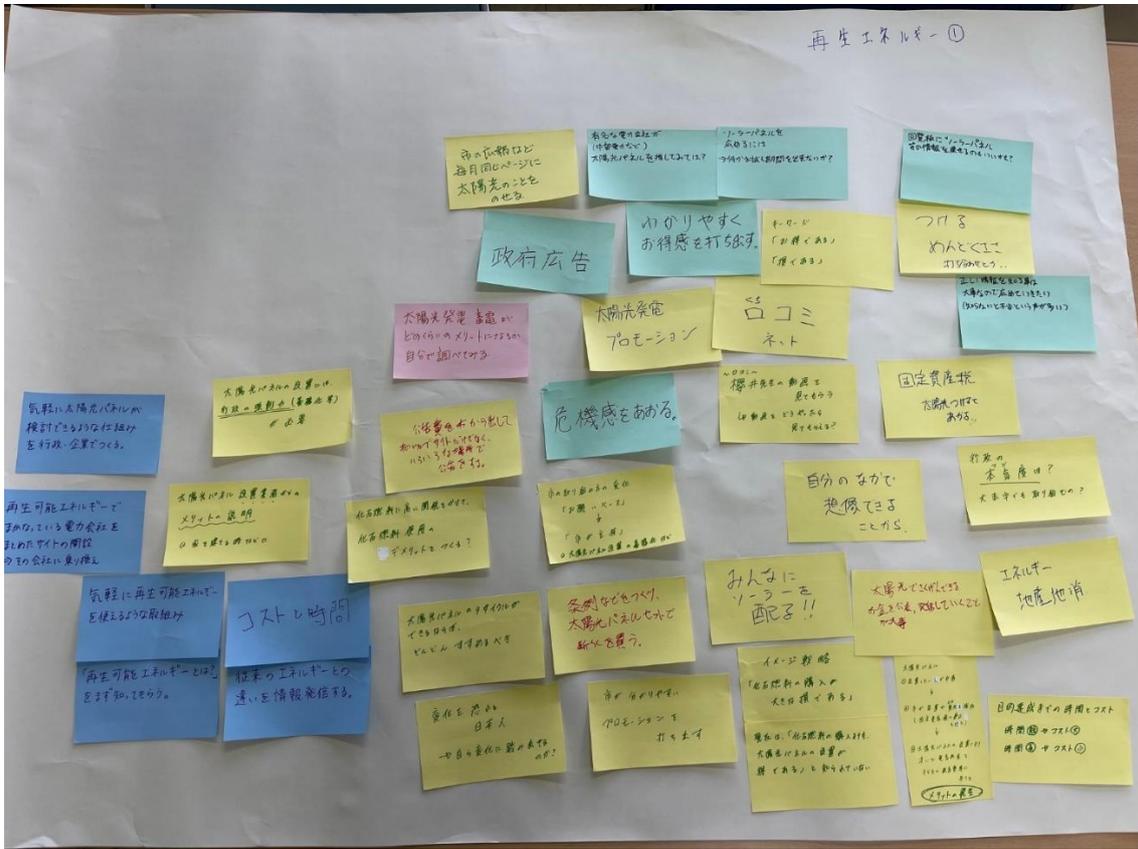
- ・経済合理性を最大限活用しようというお話と理解しました。長野県の政策動向を少し紹介すると、現在の住宅用太陽光発電の普及率はおよそ16%で、最初に興味をもつ層はほとんど取り込んだということになります。次の目標は普及率25%、33%、50%という段階になってきます。参加者の皆さんが市民の縮図と考えれば、会場の皆さんのうち6人に1人くらいが設置している状況です。ここにいる参加者の半分の方々が設置するにはどうすればよいかを考える段階にあると言えます。その思いを大切に議論するとよいかもかもしれません。(統括ファシリテーター)
- ・太陽光パネルを行政が配ればいいという話がありました。高木さんの情報提供でも、発電条件が合えばメリットは確実に出るということがわかりました。であれば、市が予算を確保して、設置したい世帯を募集してパネルを提供するという手段もありえるのではないのでしょうか。事業者にも「初期費用ゼロ」の事業がありますが、それが普及しないのはどこかに不安な点があるからだと思います。
- ・じつは長野県が内部で分析をしています。「初期費用ゼロ」は「あやしい」と思われる方が多いようです。ところが皆さん、スマートフォンは初期費用ゼロで契約します。安心できる事業者がほしいということとともに、市民が事業者を見る目を養うという過程も必要かもしれません。(統括ファシリテーター)
- ・松本市がいるので聞きたいが、補助金は将来的には市の借金になるのでしょうか。補助金を進めていくことは次の世代に負債を残していくことになるのでしょうか。
- ・松本市では現在、1億円を超える額の補助金を出していますが全て市費つまり税金から拠出をしていますので、借金をして出しているわけではありません。先ほど、パネルを配るといいという話もありましたが、それも集まった税金を配分する中で議論することなので、財源に限りはありますが不可能ということではありません。政策全体の中で、どこに力を入れていくのかという話とセットになってきます。
- ・これまでの学びの振り返りになりますが、化石燃料への依存を続けていくことは、かなりの割合のお金を地域外へ流出させていくことになります。人口減で経済が小さくなることは税収が減っていくことを意味しますので、持続可能という観点には、稼ぎを維持したり、増やすということも重要です。(統括ファシリテーター)

#### (6) 対話2 市民アクションのアイデア／リストづくり (グループ入れ替え)

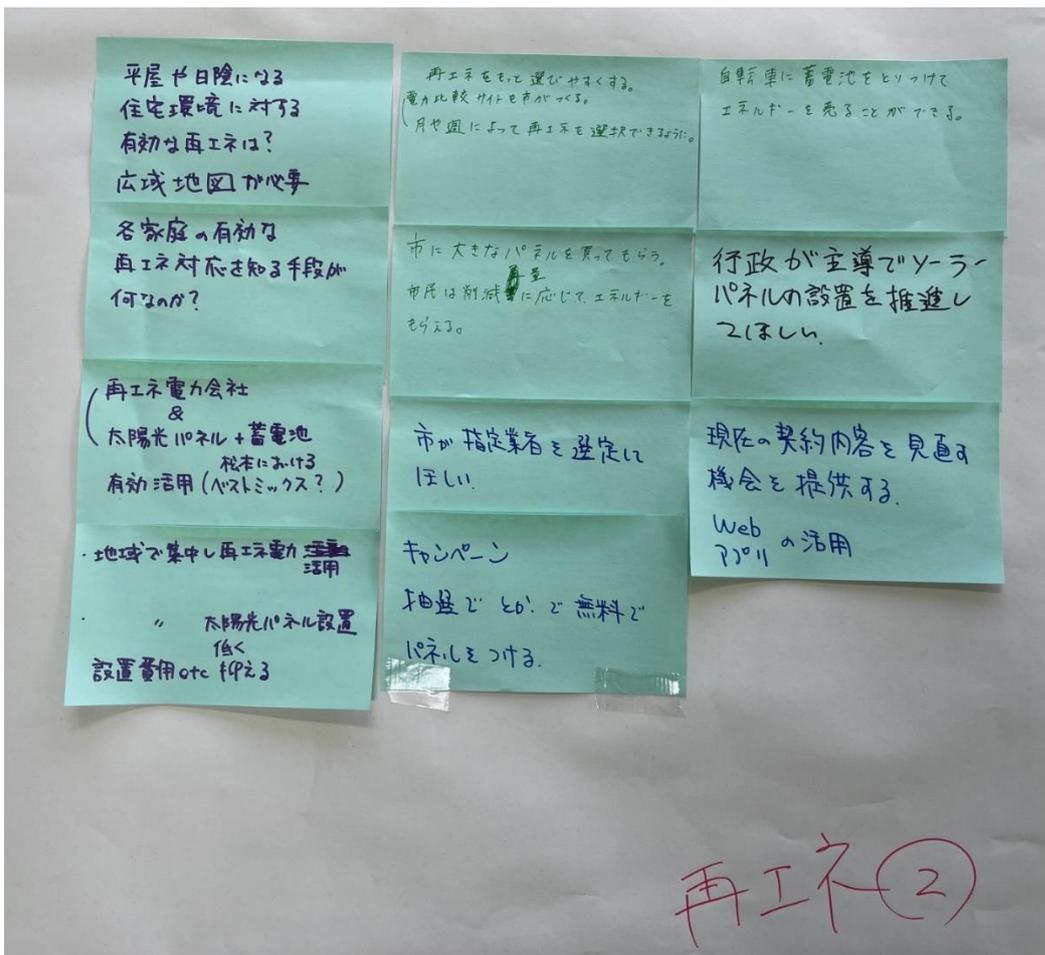
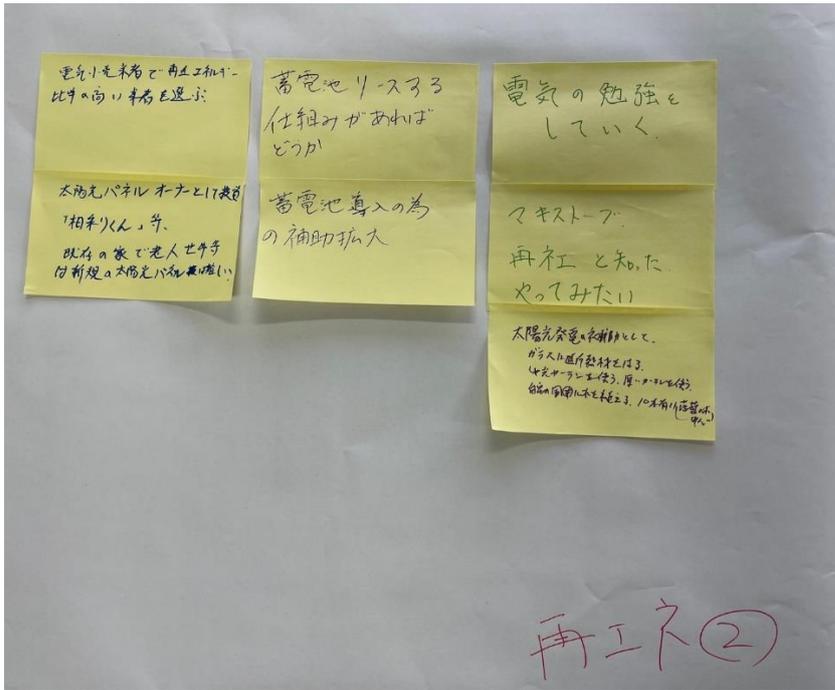
対話1とは別のグループに参加して、別テーマからの視点を重ねつつ、市民アクションのアイデア／リストづくりに取り組みました。

(対話の結果)

【再生可能エネルギー①】



【再生可能エネルギー②】

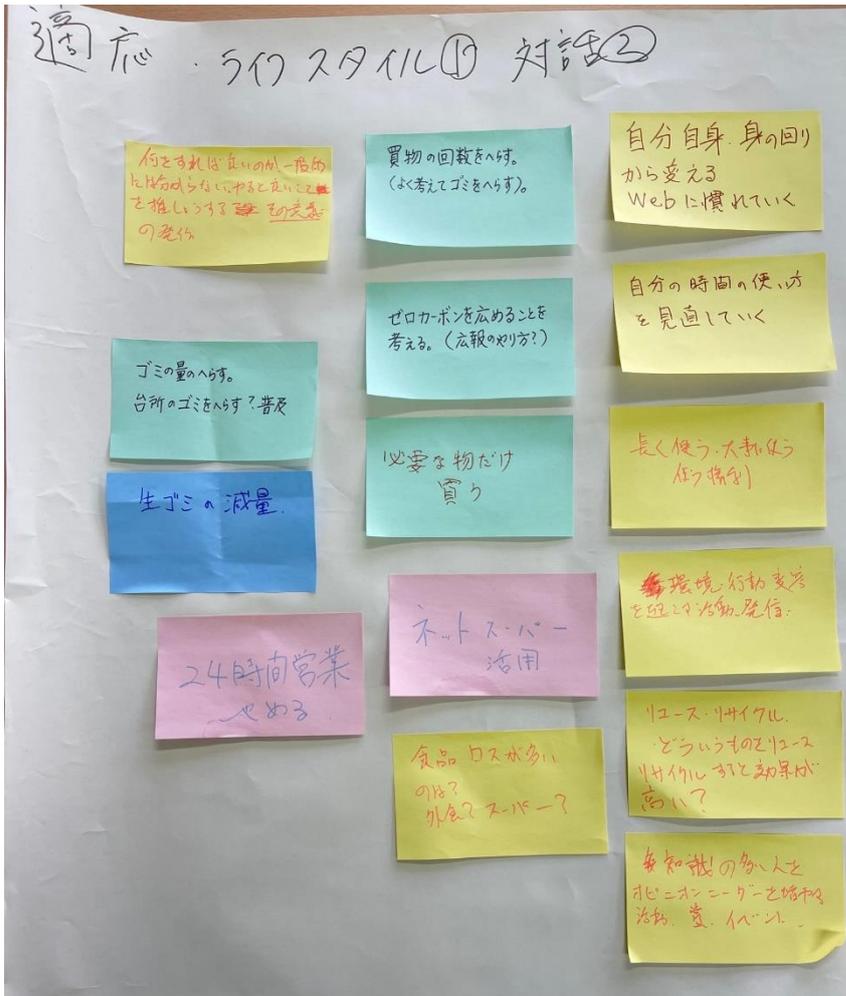
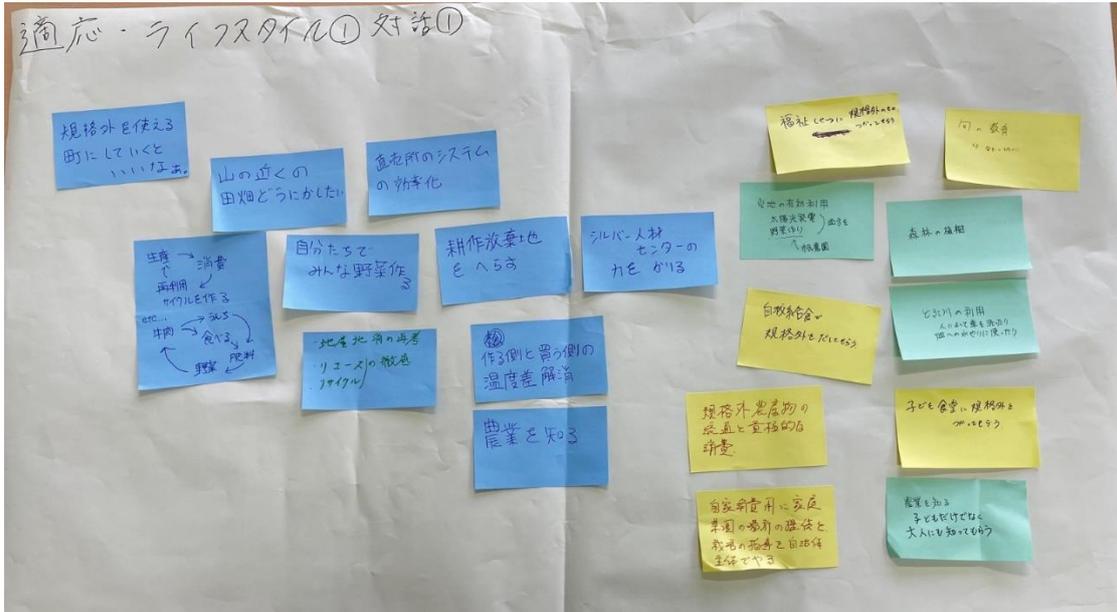




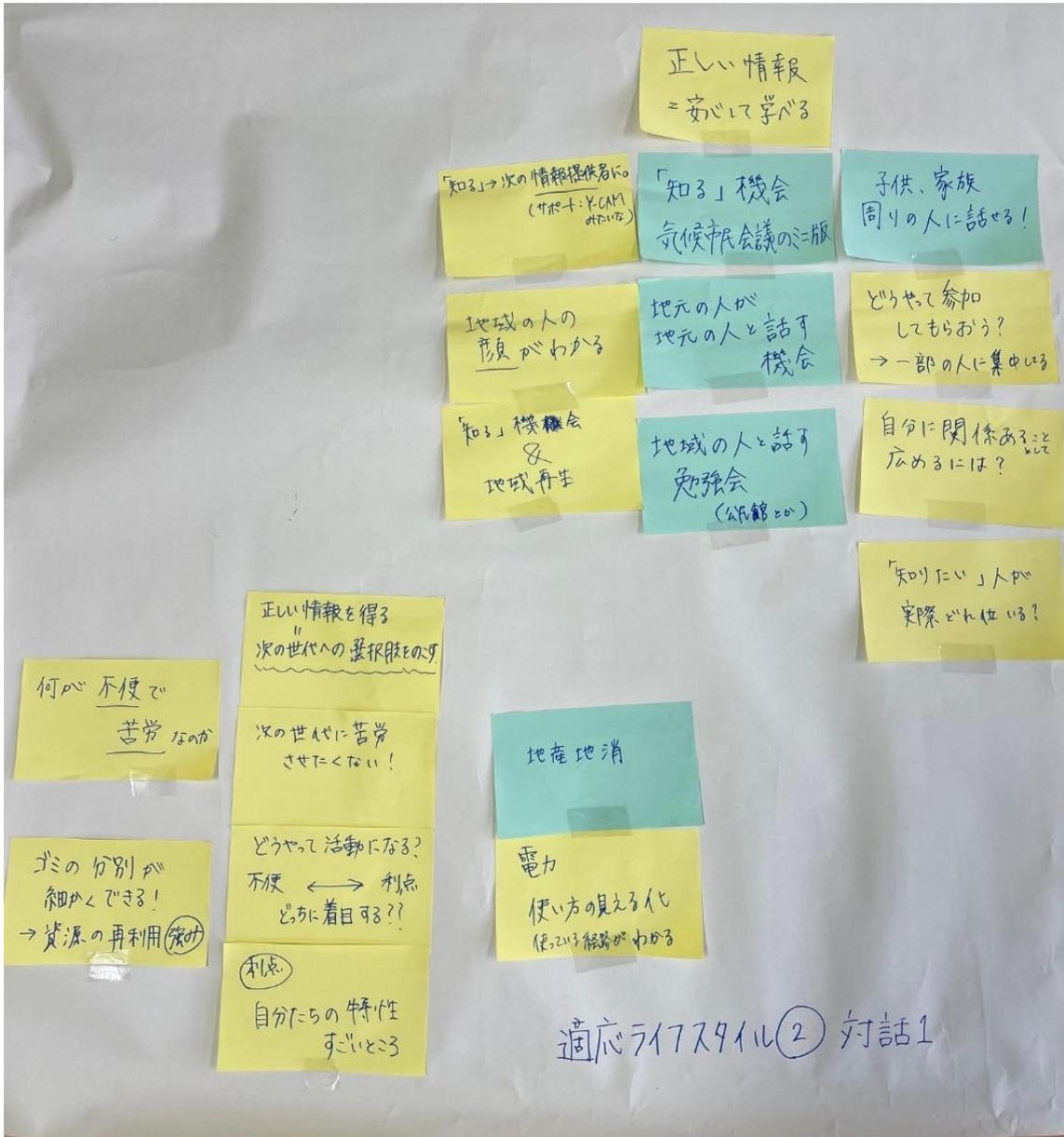


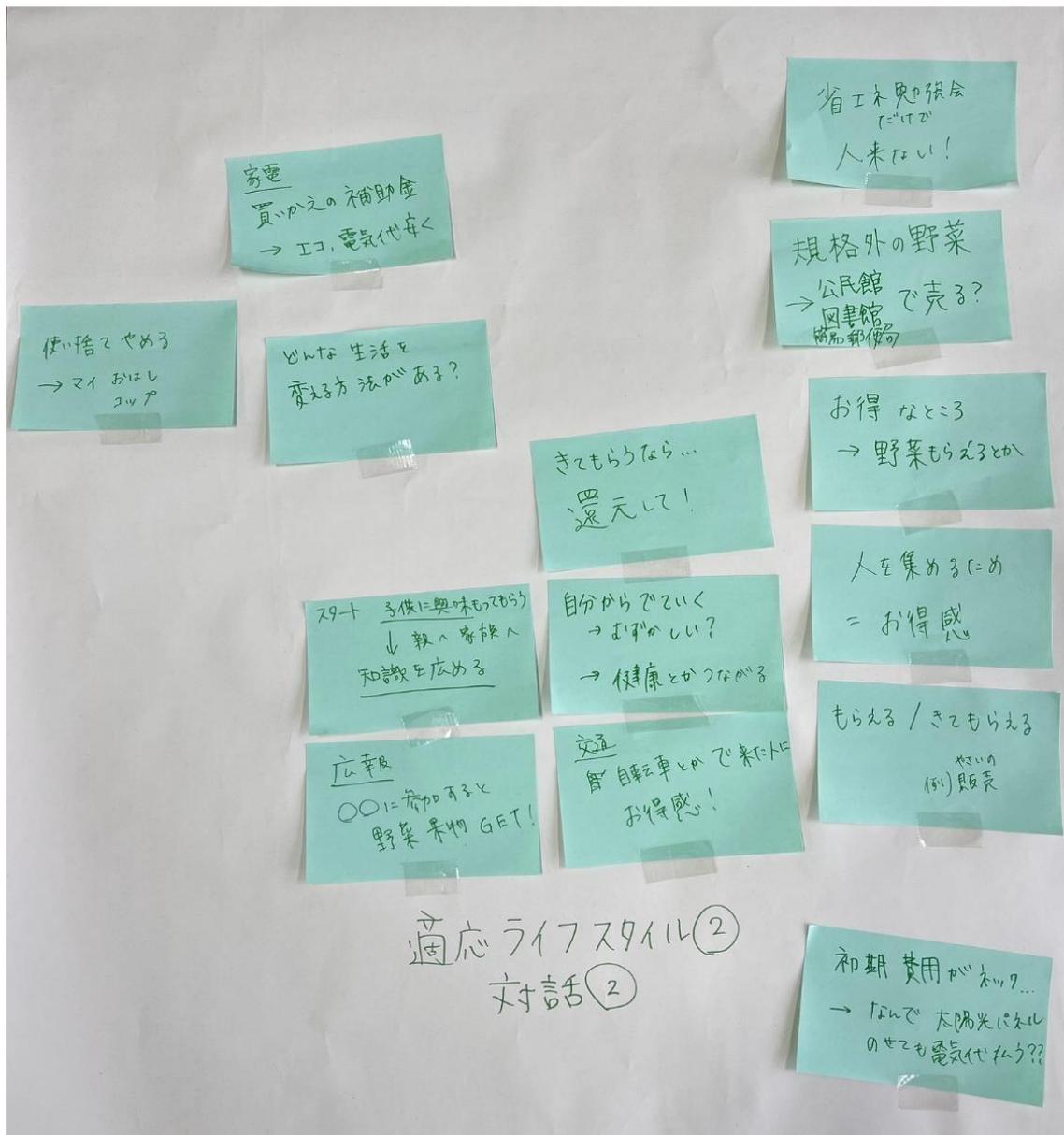


【気候変動適応・ライフスタイル①】



【気候変動適応・ライフスタイル②】





(7) 講評

最後に、第1回気候市民会議まつもとの情報提供者でもある浜田崇さん（長野県環境保全研究所主任研究員）、情報提供者の高木直樹さんよりコメントをいただきました。

(浜田さん)

皆さんがアイデアを出している様子を拝見して、長野県で最初に地球温暖化対策実行計画をつくった際の議論を思い出した。当時は平島安人さんも委員会に参加して、市民主導でアイデアを出しあった。たとえば信号がLEDにならないかというアイデアがあり、専門家の意見をもらって計算したりした。現在、信号はほとんどがLEDになっている。皆さんが今日話しあったことは、夢ではなく、必要と思ったことは必ずできるようになると考えている。

結果として温暖化対策になるという行動は理想だと思う。私は職場にバスで通っているが、

家からは車であれば30分くらい、バス通勤では3倍くらいかかるが、そのため毎日9km歩くことになり、健康にはとてもいい。「健康のために公共交通で通っている」と周囲に説明している。結果としてCO2削減につながっている。気候変動対策は大上段に構えるのではなく、日々の生活の中でちょっと何かを変える、視点や選択肢を変えることで、結果として様々なことにつながっていく。今後議論を進めていく中で、そんな視点も持っていただきたい。

適応・ライフスタイルのグループの議論を聞いている中で、どこにどのような情報があるか不明、情報に不安があるという意見は、自身にとってもとてもプラスになった。

(高木さん)

今日の皆さんのお話を聞きながら、喧喧諤諤と和やかに進めていて、出会ってわずか70日でここまで関係が深まって素晴らしいと感じた。スタッフや傍聴者を含めれば70名超がこの場を共有していることは、松本市にとって大きな財産だ。この会議の意見を市の政策にフィードバックすることも大事だが、この70名のネットワークをどう活用するかも大事な視点で、考えていただきたいと願っている。補助金を優先的に出す代わりに、その伝達者になっていたかどうかというようなアイデアもあってよいのではないかと考える。

#### (8) 閉会

全体進行を務めた気候わかもの会議まつもと(Y-CAM)の塚越陽子さん(信州大学人文学部3年生)から、高木さんのお話や「じぶんごとプラネット」を試行して、自分がエネルギー使用量を把握していないことを実感したので帰宅したらぜひ実践してみたいこと、第4回は対話の時間が多くとれ、居住形態が異なる人びとが意見を交わすことで多様な意見が集まることを実感できたこと、対話を共有することで議論がさらに深まり、行動変容に向けた課題が明確になったことが収穫だったと所感が述べられ、第4回を閉じました。



### 3. 対話（市民アクションのアイデア／リストづくり）の結果

#### 【再生可能エネルギー】

- ・市の広報など毎月同じページに太陽光のことを載せる。
- ・政府広告
- ・つけるめんどくささ。打合せとか…
- ・わかりやすくお得感を打ち出す。
- ・口コミ、ネット
- ・自分の中で想像できることから
- ・みんなにソーラーを配る！！
- ・エネルギー地産地消
- ・コストと時間
- ・従来のエネルギーとの違いを情報発信する
- ・「再生可能エネルギーとは？」をまず知ってもらう。
- ・有名な電力会社が(中部電力など)太陽光パネルを推してみては？
- ・ソーラーパネルを広げるには→何かお試し期間をできないか？
- ・キーワード「お得である」「損である」
- ・固定資産税 太陽光つけるとあがる
- ・正しい情報を知ることが大事なので広めていきたい(知らないと不安という声が多い)
- ・行政の本気度は？大赤字でも取り組むの？
- ・太陽光で削減できるお金を公表、発信していくことが大事
- ・イメージ戦略「化石燃料の購入が大きな損である」現在は、化石燃料の購入よりも太陽光パネルの設置が得である」と知られていない
- ・条例などを作り、太陽光パネルセットで新築を買う
- ・市がわかりやすいプロモーションを打ち出す
- ・変化を恐れる日本人→自ら変化に踏みでてるのか？
- ・太陽光パネルのリサイクルができるならば、どんどんすすめるべき
- ・気軽に再生エネルギーを使えるような取り組み
- ・再生可能エネルギーでまかなっている電力会社をまとめたサイトの開設→その会社へ乗り換え
- ・気軽に太陽光パネルが検討できるような仕組みを行政・企業でつくる
- ・太陽光パネルの設置には、行政の説得力(義務化等)が必要
- ・太陽光パネル設置業者からのメリットの説明(家を建てるときなどに)
- ・太陽光発電・蓄電がどのくらいメリットになるのか自分で調べてみる
- ・広告費を市から出して市のウェブサイトだけでなく、いろいろな場所で広告をする。
- ・化石燃料に高い関税をかけて、化石燃料使用のデメリットをつくる
- ・危機感をあおる

- ・市の取り組み方の変化「お願いベース」→市が主体、太陽光パネル設置の義務化など
- ・回覧板にソーラーパネル等の情報を載せるのもいいかも？
- ・市の広報など毎月同じページに太陽光のことを載せる
- ・櫻井先生の動画をみてもらう→どうやったら見てもらえる？
- ・太陽光パネル：①設置したい人が申請→②市が設置←又は費用を補助（固定資産税の廃止も行う）→③太陽光パネルの設置により浮いた電気料金を子どもの教育費用にあてる→メリットの発生
- ・太陽光で削減できるお金を公表、発信していくとが大事
- ・エネルギー地産地消
- ・目的達成までの時間とコスト：時間短→コスト大、時間長→コスト小●市民アクション
- ・櫻井先生の動画を見てもらう
- ・普段の食事の地産地消を進める
- ・自身の家の太陽光発電の可能性を自分で調べる→行動変容の可能性
- ・得た正しい知識で再エネのイメージを更新
- ・一家に一台、太陽光発電を
- ・マイクログリッドへの参加
- ・地域エネルギー事業会社へ投資

- ・電気小売業者で再生エネルギー比率の高い業者を選ぶ
- ・太陽光パネルオーナーとIT業者、「相乗りくん」等
- ・既存の家で老人世帯等は新規の太陽光パネルは厳しい
- ・蓄電池リースする仕組みがあればどうか
- ・蓄電池導入の為に補助拡大
- ・電気の勉強をしていく
- ・薪ストーブ、再エネと知った、やってみたい
- ・ガラスに断熱材を張る
- ・遮光カーテン、分厚いカーテンを使う
- ・自宅の周囲に木を植える（10本有り 落葉の木中心）
- ・平屋や日陰になる住宅環境に対する有効な再エネは？（広域地図が必要）
- ・各家庭の有効な再エネ対応を知る手段が何なのか？
- ・再エネ電力会社&太陽光パネル+蓄電池の有効活用（松本におけるベストミックス）
- ・地域で集中し再エネ電力、太陽光パネル設置・活用（設置費用抑える）
- ・再エネをもっと選びやすくする（電力比較サイトを市が作る）
- ・市に大きなパネルを買ってもらう→市民は削減量に応じエネルギーをもらえる
- ・市が指定業者を選定してほしい
- ・キャンペーン、抽選で無料でパネルをつける
- ・自動車に蓄電池を取り付けてエネルギーを売る
- ・行政が主導でソーラーパネルの設置を推進して欲しい

- ・現在の契約内容を見直す機会を提供する（WEB、アプリの活用）

## 【住まい】

### 【対話 1】

- ・高断熱 あたため/涼しい家 リフォーム？高断熱の家を選ぶ？
- ・窓を断熱を自分でするためのワークショップなどを開く
- ・継続的にニーズを伝え続ける
- ・窓の材質を調べ、家族の人に変えることを提案してみたいと思った。（古いなら）
- ・できる事できない事がある→どのように変えていくのか？何ができるのか
- ・太陽光パネルの設置＝共同で出来るように 蓄電池の共有＝使用可能工事 蓄電池の保有率のUP
- ・学校にパネルをつけて、学費等を安くする
- ・断熱性の高い住居を選ぶ（賃貸の場合も）
- ・窓を断熱性の高いのものに変える
- ・太陽光発電を導入する
- ・古い家屋（リフォームが難しい）、リフォームが可能な家、賃貸 それぞれで分けて考えてみる
- ・古い家屋（リフォーム×）どのようにしたら kg-CO<sub>2</sub>e の軽減になるか？家の現状を知る  
→サッシに断熱材（プチプチの）をつけてみるとか
- ・お得であることをもっと発信 ソーラーパネルなど
- ・大きな工事をせずに工夫をする実験のようなものやってみる 発信
- ・共同太陽光パネルに出資する制度（利益が帰ってくる）

### 【対話 2】

- ・二重サッシにするなど、断熱に関わる補助金が出ることを知らない人、関心のない層が情報を得るにはどうしたら良いか
- ・自分の家の状況を知る努力をする
- ・使っているものや、自分の暮らし方にあわせた環境のしくみを考えられるようになる
- ・エアコンの設定温度を夏は少し高め、冬は少し低めに設定する
- ・完全に快適な温度ではなく、我慢できる温度設定にする
- ・学校での断熱のプロジェクトをもっと活発に行う
- ・こんな家に住みたいと考える→それを叶える方法を考える→それを叶える方法を考える、条件をさがす
- ・石油ストーブをうちは使っている部分があったから、みなおしたいと思った
- ・家の中の使用している電気量を知るということはたしかに大切だと思ったから今日からしらべてみたい
- ・不動産側に省エネ住宅のニーズを伝える

- ・今の家のよりよくしたいところを考える
- ・二重サッシの普及の為に補助金の広報等で説明
- ・保幼小、中学校への太陽光パネル設置
- ・松本市⇔住民情報共有の方法
- ・賃貸住宅に住んでいる人ができることの提案をする
- ・松本の省エネのポイントは温度管理→DIY で目に見える効果

## 【交通・EV】

### 【対話1・2】

- ・次回車を購入する時、EVにしたくなるようなEVの良さの広報
- ・無料のレンタル車、自転車
- ・EV充電設備の充実
- ・ノーカーデーに協力してくれた人に何かお得になる事はできないだろうか(クーポンとか)
- ・タクシー、バスのEV化
- ・物流の変化。なるべく近くで大型トラック等のEV化推進
- ・コミュニティバスは定員が少なく、バスを待ってもものれるかどうかの不安があり、利用しがたい点を改善して欲しい
- ・バス・タクシーのEV化 EVのメリットを知ってもらう
- ・EVに対する価格を国や政府が補助することを協力して欲しい。
- ・EVへの補助をもっと増やす
- ・ノーカーデーを設置する
- ・自転車からの景色の良さ、撮影スポットなど、おすすめをアピールする。
- ・乗り物好きは子どもをだしにして公共交通の子供料金を安くして、家族の移動も公共交通に誘導する。
- ・高齢者の方が車以外の交通手段を使いやすくする。※普段の買い物等
- ・ジムじゃなくて徒歩や自転車でダイエット。
- ・健康づくりと合わせて徒歩、自転車の良さをアピールする。
- ・まち中に駐輪場を散りばめたい MAP 欲しい
- ・EVの良さを知ってもらう
  - ・ねん料が高い
  - ・静か
- ・サイクルツーリズムを喚起する→(市民にチャリを意識づける役)
- ・電動自転車を折り畳みにするなど技術革新を
- ・徒歩や自転車移動の距離を知る(どのくらい削減できたのか、それに応じた特典)
- ・自転車のルール広める
- ・松本は雪や雨のオフ期間が短いから自転車向いてる。
- ・灯油のデリバリー(一人暮らしだと自転車で買える)

- ・自転車の通れる道路をもっと増やせるか？
- ・もっと車が走りにくくする
- ・道路脇にチャリ通行帯ペイント
- ・自転車通勤を促進 通勤費の支給額を増やす。
- ・自転車レーンを整備、広くしてほしい
- ・まちあるきが楽しくなるような仕掛けを考える。
- ・各バス停の近くに駐輪場を！
- ・バス 自転車専用帯をつくる
- ・公共交通を使う
- ・バスを気軽に使えるようにする
- ・電動アシストチャリ e-bike の購入に補助金
- ・サイクルツーリズムの普及
- ・サイクルシェアリングを海外の方も利用できるように
- ・サイクルシェアリングの普及&個人所有の自転車を活用
- ・シェアサイクルのピックアップポイントを増やす
- ・シェアサイクルの自転車に乗る

#### 【対話 1】

- ・買い物はまとめて、オンラインで →マイカーの使用をへらす
- ・車で外出するときは乗りあわせる⇒排出量削減
- ・エレベーターエスカレーターを使わずに階段を利用する
- ・週末 No Car
- ・企業にはフレックスタイムの普及に努めてほしい サマータイムの導入
- ・公共交通機関
- ・車より公共交通の利用。
- ・公共交通を使って出かける
- ・EV の普及を。
- ・日産の電気自動車の売上が悪くて、社長の年俵を半分にするというニュースを見ました。半分にして年俵3億です。その減らした3億で電気自動車の普及の為に使って欲しい
- ・自転車通勤・通学
- ・自転車通勤の良さを広めよう。
- ・買い物（スーパー等）は、自転車を使いましょう。
- ・自転車のシェアリングの利用。
- ・アシスト自転車を使う
- ・シェアリングか自転車使う
- ・休憩スペースの設置
- ・充電インフラの整備 現状について・情報発信 要望 集約？
- ・目的毎に考える

- ・アプリをつくる（歩きや自転車を楽しむ）
- ・情報発信
- ・道歩きマップ、お店とかをのせたもの
- ・自転車や徒歩でまわれる観光スポットの整備 モデルコースの設定 マンホールの写真を撮る
- ・実際の問題として、まだまだ電気自動車の普及は難しいのだと思いました。もう電力に頼らず出来る限り歩く！歩く楽しさを伝える。歩きやすい町づくり
- ・歩ける距離は、歩きましょう。
- ・徒歩を増やす。東京アプリウォークの松本バージョン
- ・電車待ちの時間があれば一駅分歩く。※季節のうつろいを感じることができる健康増進
- ・徒歩・走り
- ・徒歩を増やす 安全に歩行できる

#### 【対話 2】

- ・のーとが使いにくい→もう少し整理されればいいな～。
- ・(交通) 公共交通機関の普及が必要
- ・物(乗り物)の普及を…と考える前に手段をどうにかしていかないと
- ・交通を中心に町を集約すると災害の心配もあるかも。
- ・徒歩・自転車移動ができる歩道の確保
- ・子どもの送迎時間に合う交通手段(バス)がほしい
- ・家の近くの地域のバスをもっと増やしてほしい。車以外の移動手段のため
- ・電車を使いたいですが駅までの手段がない(この声をよく聞く)→そこまでの移動手段→自転車、のーと、タクシー？
- ・のーとをEV車にしてみる
- ・車必要な人用のルート、道路の確保ができればいいそう
- ・観光地化→EV化。充電の問題はどうするのか
- ・車使わないデー(ただしEVはのぞく)をつくってみる
- ・ちょっとだけ車移動をしにくくする。ルール・イベントをつくる(強制しない、ゆるくやる！)
- ・通勤は電気自動車
- ・充電は再エネ
- ・休日は徒歩移動、電車利用
- ・目的:通勤 通退勤の乗り合わせ

#### 【気候変動適応・ライフスタイル】

##### 【対話 1】

- ・規格外を使える町にしていくといいなあ

- ・山の近くの田畑どうにかしたい
- ・直売所のシステムの効率化
- ・生産→消費→再利用→生産 サイクルを作る  
etc…牛肉→うんち→肥料→野菜→牛肉 牛肉→食べる→肥料→野菜→牛肉
- ・耕作放棄地をへらす
- ・シルバー人材センターの力をかりる
- ・作る側と買う側の温度差解消
- ・農業を知る
- ・自分たちでみんな野菜作る
- ・地産地消の再考
- ・リサイクル、リユースの徹底
- ・福祉施設に規格外のものつかってもらう
- ・空地の有効利用 太陽光発電と野菜作り(市民農園)の両方を
- ・自校給食で規格外を出してもらう
- ・規格外農産物の流通と積極的な消費
- ・自家消費用に家庭農園の場所の提供と栽培の指導を自治体主体でやる
- ・旬の教育→旬をしらない
- ・森林の植樹
- ・どぶ川の利用 人によって車を洗ったり、畑への水やりに使ったり
- ・子ども食堂に規格外をつかってもらう
- ・農業を知る 子どもだけでなく大人にも知ってもらう

#### 【対話 2】

- ・ゴミの量をへらす。台所のゴミをへらす？
- ・生ゴミの減量
- ・24時間営業やめる
- ・買い物の回数をへらす。(よく考えてごみをへらす)
- ・ゼロカーボンを広めることを考える。(広報のやり方?)
- ・必要なものだけ買う
- ・ネットスーパー活用
- ・食品ロスが多いのは? 外食? スーパー?
- ・自分自身・身の回りから変える Webに 慣れていく
- ・自分の時間の使い方を見直していく
- ・長く使う、大事に使う 使う権利
- ・環境・行動変容を起こす活動、発信
- ・リユース・リサイクル どういうものをリユースリサイクルすると効果が高い?
- ・知識の多い人をオピニオンリーダーを増加 活動、賞、イベント

#### 【対話 1】

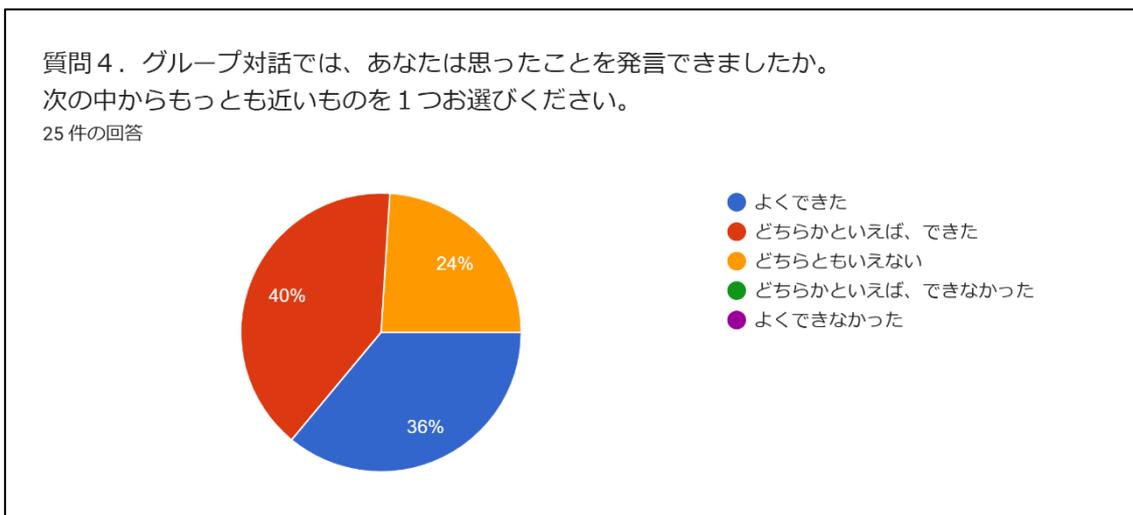
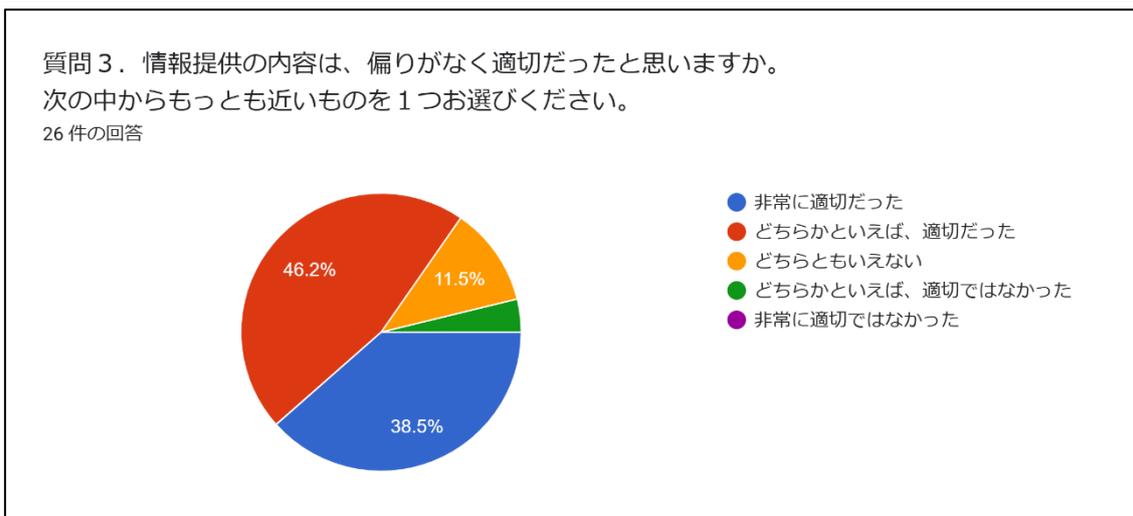
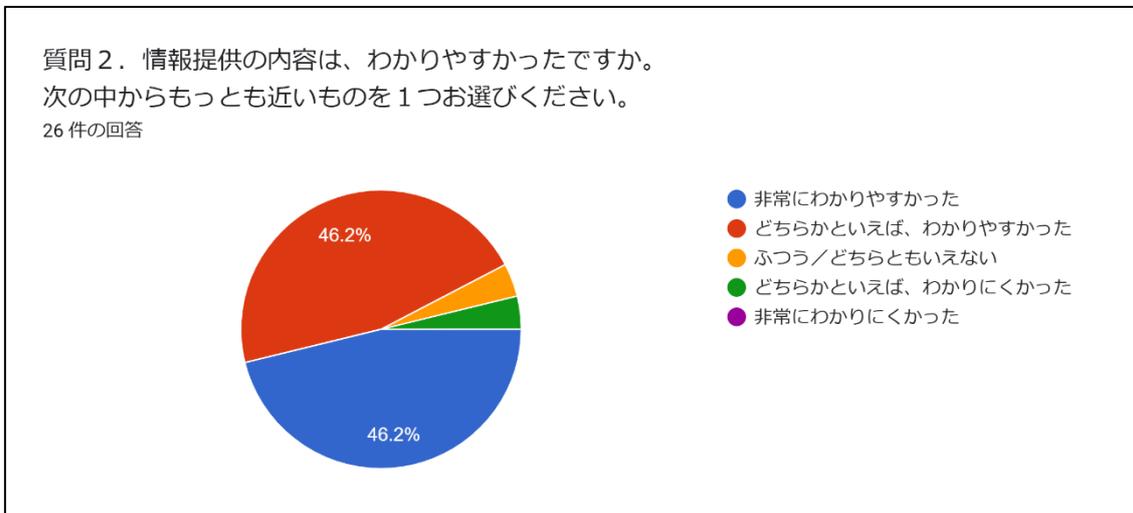
- ・地産地消
- ・電力 使い方の見える化、使っている経路がわかる
- ・正しい情報 = 安心して学べる
- ・「知る」→次の情報提供者に。(サポート:Y-CAM みたいな)
- ・「知る」機会 気候市民会議のミニ版
- ・地元の人が地元の人と話す機会
- ・地域の人と話す勉強会(公民館とか)
- ・地域の人顔がわかる
- ・「知る」機会 & 地域再生
- ・子供、家族、周りの人に話せる!
- ・どうやって参加してもらおう?→一部の人に集中してる
- ・自分に関係あることとして広めるには?
- ・「知りたい」人が実際どれ位いる?
- ・正しい情報を得る = 次の世代への選択肢を残す
- ・次の世代に苦勞させたくない
- ・どうやって活動になる? 不便⇔利点 どっちに着目する?
- ・利点 自分たちの特性、すごいところ
- ・ゴミの分別が細かくできる!→資源の再利用(強み)
- ・何が不便で、苦勞なのか

#### 【対話2】

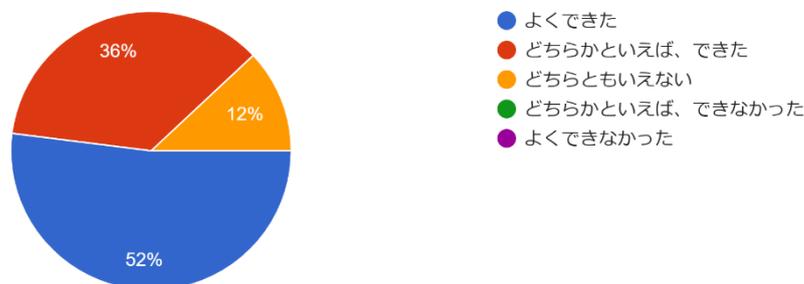
- ・使い捨てやめる→My お箸、My コップ
- ・家電の買い替え補助金→エコ、電気代安く
- ・どんな生活を変える方法がある?
- ・省エネ勉強会だけでは人は来ない!
- ・規格外の野菜→公民館や図書館、簡易郵便局で売る?
- ・お得なところ→野菜もらえるとか
- ・人を集めるため = お得感
- ・もらえる/きてもらう (例)規格外野菜の販売
- ・きてもらうなら還元して!
- ・自分から出ていく→難しい?健康には繋がる
- ・交通 自転車などで来た人へのお得感!
- ・スタート「子供に興味をもってもらう」→親や家族に話す→知識を広める
- ・広報 ○○に参加すると野菜、果物 GET!
- ・初期費用がネック→なぜ太陽光パネルのせても電気代を払う?

#### 4. 実施後の参加者アンケート

会議実施後に参加者にアンケート調査を実施しました。36名の参加者中26名にご回答をいただきました。アンケート調査票と回答の集計結果は以下のとおりです。



質問5. グループ対話では、  
 いろいろな意見に触れることができましたか。次の中からもっとも近いものを1つお選びください。  
 25件の回答



質問6. 第4回まで進みましたが、この気候市民会議に参加する前と現在とで、自身のご認識  
 やお考えが変化したことはありましたか。自由にお書きください。(気候変動に直接関  
 係ないことでも構いません。)

賃貸に住まわれている方の再生エネルギーの導入が結構難しいと感じた。
太陽光パネルを配るという発言があった時に私はとても懷疑でしてましたが、できないことはないということ聞いて、びっくりしました。議論を通じてこういう発想に触れることができましたこと、その可能性について考えることができたことが私にとってすごく進歩したと思いました。また、自分がやることが気がついたら気候変動対策になっていたという考え方も、とても前向きでいいと思いました。気候変動対策は待たないですが、危機感に煽られて、義務と我慢になってしまうと多くの人に伝わらず、自分も苦しいし上手くいかないと思うようになりました。
参加前のアンケートでは、ゼロカーボン実現は不可能だというネガティブな回答をしていましたが、回を重ねるにつれて、自身の生活も深く関わっているとわかり、ゼロに向けて行動を起こさなくてはいけないと感じるようになりました。
ソーラーパネルは我が家に是非つけたいと思いました。しかしその為の準備が不足しています。ソーラーの重さはどれくらいで我が家にも設置できるのか?補助金はいくらまで出してもらえるのか?など詳しく知りたい
太陽光やEVは製造過程や耐久年数、廃棄時などの課題について知識や意識の差を感じました。
参加する以前は温暖化に対してざっくりとした危機感でしかなかったと思います。さまざまな先生方の講義を聞き、温暖化の問題は深刻であることを理解することができました。今までは電気のスイッチをこまめに消す程度でしたが、車の運転を抑えて自転車や徒歩で移動するなど、まだまだできることはあるんだな!と思いました。楽しみつつ、この問題に取り組めていけたらと思います。
自分のこれまでの生活を思い返して気候変動に対するアクションにつながる行動はあった

かを振り返った。
再生可能エネルギーで発電した電気を電気として貯めて置くことは自然放電などのロスが多く、別の物質などに変換するなどもっと効率的な貯め方があるのではないかと考えていたが、思いのほか蓄電池の技術が進んで来ていて、蓄電というのもコストの問題がクリアできれば悪くないのかなと考えるようになった。
変わりました 「ゼロカーボン」の認識が変わりました 参加する前は、化学（科学）の進歩に頼った政治的な富裕層の経済論と思っていました 学ばさせていただくにつれて、自給自足をすべきという至極当たり前のことであると気付かされました 茅野先生のお言葉、他人ごとから自分ごとへ、仕組みと仕掛けを創る も私自身にとってとても良い変化をもたらしてくれるお言葉でした ありがとうございます
めちゃくちゃ変わりました。最初、この会議に参加したのも謝礼目当てでした。地球温暖化の問題に対してもどちらかと言うと他人事でした。ゼロカーボンの意味も知りませんでした。一回目の会議から意識は変わりました。今は私達が未来の子供たちのためにやらなきゃいけない！と切実に思います。それと同時に社会経済に対しても関心を持つ様になりました。
ニュースや新聞等で気候変動関連のワードが出ると気になってみるようになった
気候変動に関する記事は読むようになった。
世界がトランプさんに振り回されそうでこわいです…
私の興味があるからか、ソーラーソーラーばかりになってしまっているようで、自分にできる事がもっと他にあるのではないかと、もっと思うようになった
勉強の場としてこの会議に参加しました。知らない内容が沢山あり良い勉強になりました。これからの生活に活かして行きたい。
人間が行動変容を起こすポイントのヒントみたいなものがわかってきた。
窓の断熱対策をしてみようと思いました。
自転車・徒歩移動が増えた。再エネについて興味をもてるようになった。
参加する前はまるでひとつごとの様に思い、テレビで気候変動の話があると、そうか考えなければ位のことでした。参加させていただいてからは、ゼロカーボンの意味から始まり、PXP、牛のげっぷなど色々とパソコンで調べたりと少しでも CO2 をなくせる方法とは考えるようになりました。いまからは行政・職場・家庭とそれぞれの分野でできることはと思っています。一人の一步より、50人の50歩。気づき・学びからめざそうゼロカーボン！
ソーラーパネルの大切さがよくわかった。結果的に省エネになり、お金も削減できることをよく知りました。
回を重ねるごとにおずかしくなってきたと思う。いかに良いプランを探せるか、又、悩みます。

自身のライフスタイルの見直し。私が住む地域をよく考えた。

質問7. 本日の会議運営について、お気づきの点がありましたらご記入ください。

グループ替えをしてより多くの人の意見が聞けて良かった。

少人数での議論となったことで、話がしやすかったです。

今回もスムーズに進行していただき、ありがとうございました。グループの対話の際にサポートに入られた Y-CAM の方や係の方が、的確にまとめたり、助言をしてくださったので、ありがたかったです。

農業への関心は皆さん持ってはいるが、農家さんの実態が掴めていなかったとわかりました。

どなたかとは言えませんが、\*\*\*の方に不快な思いをされました。

「ぐちゃぐちゃ喋らずに早く書いて」

「喋らなくていいから書いて」

「書かないとここで喋っても意味ないから」

と繰り返し仰っていました。

では講義は Youtube で配信して意見はフォームのアンケートで募集すれば良いですね。

市民会議は授業で我々は生徒と勘違いされているのでしょうか。もしくは勘違いしているのは参加した市民の我々の方でしょうか。

話し合う気分も失せました。

あまり他社の発言を否定するような話にならない方が良いですね。なかなか難しそうですが。

参加者の皆さんに行動変容が起きているとの話があったが、例えば参加者の駐車場利用が減ったとか具体的な例が分かればお聞きしたい。

あと、このフォーム、毎回日付が間違っている気がします。

いつも真心のこもった情報収集と提供の工夫をいただきありがとうございます

段々と会議に参加されてる方たちの意識が変わって来た様な気がします。と同時にやはり、全てでは無いですが、高齢になるほど素直に意見を聞き入れられず、全て否定的で、難しい、無理だと感じる人が世の中全体的に多い気がします。公民館に高齢の人を集めて訴えるより、柔軟に意見を取り入れられる若者たちをネットやアプリなどを通じて分かりやすく正しい知識を伝えて行く方が広がりやすいのでは無いか？と思います。

高木さんのエコワットメーターを図書館で貸し出しては、というアイデアはとてもいいと思いました。

全世帯とまではいかなくても希望者に配布してもらえたら興味の入りに口になるかもしれないなと思います。

太陽光発電のパネルを先につけちゃおう！という意見がありましたが、目からウロコというか、どうしたらみんなが関心をもって行動してもらえるかと考えあぐねていた自分には発想

<p>の転換のヒントになりました。</p> <p>みんなじゃなくてもまずは関心のある人から、でいいんじゃないかと思いました。</p>
<p>特になし。コーヒーとお菓子ありがとうございました。</p>
<p>オレンジのヒモを付けている人の間でもう少ししっかりと会議の進行方法の共有をお願いします。「今回、対話1と対話2は同じグループで良いと言われました」。Y-CAMのみなさんがまとめた資料、とても見やすくてありがたかったです。学業もある中でご苦労様です。</p>
<p>事務局の皆さんがサポートに慣れてきた感じがします。円滑に行っていただきありがたいです。</p>
<p>いつもおいしいお茶菓子ありがとうございます。松本に来て色々なお菓子を知ることができました。休憩時間にお茶と頂くとホッとします。本日は他のグループに移り、そのグループの方のお話も聞けてよかったです。(色々な考え方を知り、また勉強・貴重な気づきでした) 茅野先生の参考資料を読ませて頂き、再生エネルギーを前に進めることの難しさを知ったりと勉強になりました。またこういう資料読みたいと思いました。</p>
<p>会話がふえてよかったと思う。</p>
<p>準備があつての会議です。ありがとうございました。</p>

(第4回の当日運営に関わった実行委員会関係者)

- ・気候わかもの会議まつもと (Y-CAM) 11名  
大岩咲月、佐藤由依子、杉本陽太、鈴木草、塚越陽子、堀内美希、Munkhsuvd Munkhchuluun、矢花優太、山口紗季、余合璃子、渡邊拓実
- ・松本市 3名  
鈴木博史、北澤美乃里、工藤太陽
- ・信州大学グリーン社会協創機構 2名  
茅野恒秀、石鍋渚