



2022/3/7

令和3年度国民参加による気候変動 情報収集・分析委託業務 成果報告

岐阜県気候変動適応センター

報告内容

国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務の取り組み内容について

a-1) 区域内的の学校との連携による情報収集

岐阜・西濃・中濃地域の学校6校を対象に実施（小学校4校、中学校2校）
授業を通じて過去と比べた気候の変化の実感をヒアリング。

a-2) 農業組合、漁業組合との連携による情報収集

富有柿農家15件、長良川流域漁業関係者40名を対象に実施
令和2年度岐阜県気候変動適応センター共同研究事業の主要テーマの一つである柿、
アユに関係したステークホルダーへのヒアリングを実施。

b-1) 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集①(エアコン)

県内5圏域に対し、WEBアンケートを実施。総サンプル数1,300件。
今後の熱中症対策の基礎資料となる情報を収集。

b-2) 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集②(日傘)

ぎふワールド・ローズガーデン来園者に対して日傘の貸し出しと、アンケートを実施。
総サンプル数計464名(県内356名、県外108名)

公表・普及啓発

ホームページへの掲載、リーフレットの作成、ウェビナーの開催

a-1 区域内の学校との連携による情報収集

【事業実施概要】

- 小中学生への授業を通じて自然災害分野や自然生態系等の分野について過去と比べた気候の変化の実感をヒアリングする。
- 1回目の講座後、気候変動に関するアンケートを自宅に持ち帰り、小中学生が家族からヒアリングする形式で回答を作成する。また、2回目の講座においては、家族に行ったヒアリング結果を持ち寄り、グループワークを実施し、新たな発見やアイデアなど自由な発想で気候変動影響への理解を深めてもらう。
- 県内の公立小学校 2校にヒアリングを実施
※新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、事業計画を変更 6校→2校
※業務計画上は2件となっているが、同様の内容で事前実施を行った学校も存在している。
事前着手件数 4件(中学校2校、小学校2校))

【ヒアリング項目】

- 「近年の気候や気象の変化」「身近な動物・植物の変化」「現在実践している適応の取り組み」等

【実施期間】

- 令和3年12月～令和4年2月

【実施者】

- 岐阜県気候変動適応センター
- 外部委託事業者

a-1 区域内の学校との連携による情報収集②

【ヒアリング実施概要】

〈問3. セミの種類・鳴き声など身近な動物の変化について教えてください〉

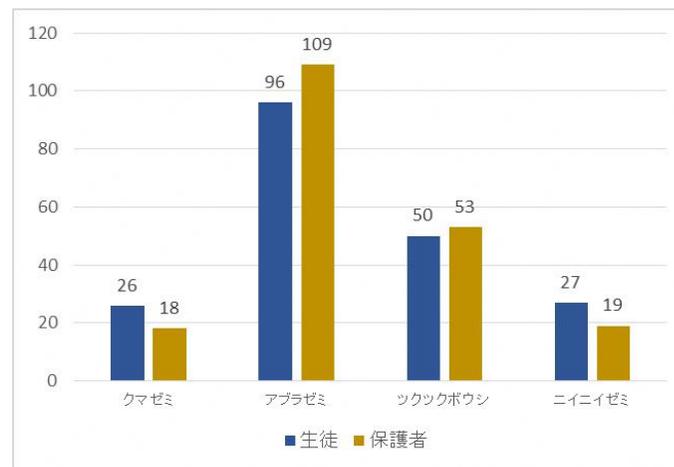
※小学校4校(事前着手分2校、計画分2校)のヒアリング結果

- 小学校はほぼ同じカーブでアブラゼミが多い。
- クマゼミなど、数十年前は岐阜県であまり目撃されなかったセミについても目撃情報は増えているようで、生態系への気候変動影響の可能性を感じさせる回答が得られた。



①	②	③	④
クマゼミ	アブラゼミ	ツクツクボウシ	ニイニゼミ
体長6~6.5cm	体長6cm	体長4.5cm	体長3cm

全体 (生徒 138人、保護者 145人)



a-1 区域内の学校との連携による情報収集③

【ヒアリング実施概要】

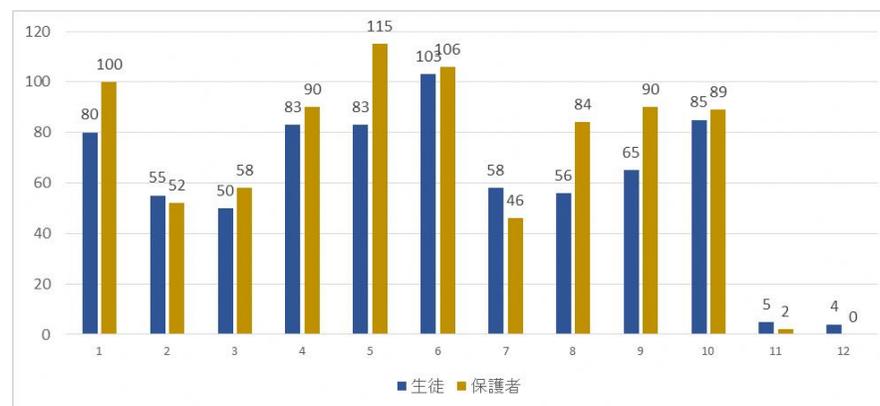
〈問5. 地球温暖化などの気候変動は、将来にわたって自然や生活に以下のような様々な影響を与えることが予測されています。あなたは、どのような影響を問題だと思えますか〉

※小学校4校(事前着手分2校、計画分2校)のヒアリング結果

- 生徒の視点では、「熱中症」への関心が一番高く、次いで「洪水」「生態系の変化」が比較的関心が高い。保護者の視点では「洪水」が一番関心が高く、次いで「熱中症」「農作物への影響」が比較的関心が高かった。
- 回答の傾向としては毎年のように起こる豪雨災害や猛暑等の体験や記憶からか、「熱中症」と「洪水」といった防災分野に偏りがみられる。これらの防災分野を切り口に、気候変動影響が与えるインフラへのダメージや感染症など、他の分野での影響についても授業で取り扱えるよう授業プログラムの見直し、今後の環境教育へ活かす。

1. 気温の変化により農作物の品質が下ること、収穫される量が減ること
2. 水量が不足し水質が悪化する所もあること
3. 雨が降らなくなりダムなどの湯水が増加すること
4. 野生生物や植物の生きられる場所が変化すること
5. 洪水などによる災害が増加すること
6. 熱中症が増加すること
7. 蚊によって感染するマラリアやデング熱などの被害が増加すること
8. 気象災害によって町が浸水し社会・経済に被害が発生すること
9. 豪雨や台風などの暴風によるライフラインやインフラに被害が出ること
10. 気候の変化による環境の変化
11. その他
12. 特に問題はない

全体 (生徒 138人、保護者 145人)



a-1 区域内の学校との連携による情報収集④

【実施した授業プログラム】

※本授業を経て、アンケート、GWへと展開

- 学校ではSDGsの視点を授業に取り入れるところが増えている。
- SDGs「持続可能な社会の発展」を動機付けにすることにより、「気候変動」「適応策」「緩和策」を関連付けて話すことが可能になる。
- 今回は「SDGs」を導入に「緩和策」「適応策」についての教材・プログラムを作成し、小中学生の総合学習の時間にそれらを実証。

〈課題・改善点〉

- 個々の学校の授業の進み具合、直近で取り扱った授業の内容等様々な要因が考えられるが、SDGsを導入にすると、エネルギー分野や3R等に注目がいき、「緩和策」の理解は進むものの、「適応策」のイメージを生徒に持たせることは難しいことが分かった。
- 他方、防災の分野の話になると教える側の意図が生徒にも伝わり易かった。
- 「適応策」をメインテーマとして授業を展開したいのであれば防災を切り口とし、基礎知識として災害に対する事前の備えを話した後に、なぜ災害に備えるのかという視点から、「気候変動」の学習へ繋げると、動機付けと共に適応策の理解が進みやすいということが今回の実証の結果から得ることができた。

時	単元名 (題材名)	活動・学習内容指導・支援の方法, (教材・必要物)	キーワード・ポイント等
5	導入 持続可能な社会とは	惑星限界とSDGs	SDGs 惑星限界
5	① 温暖化の仕組み・気候変動とは ② 温暖化の仕組みと二酸化炭素の関係	温暖化について 2100年の天気予報(岐阜県版) 【問い】温暖化で上がった気温 【問い】温暖化の影響	気候変動 二酸化炭素
10	① 気づき 気候が変わった世界の様子 日本の様子 災害 気候変動の予測	北極の氷の融解 気候変動の動物への被害 国内の災害(豪雨・線状降水帯) 身近な動植物の変化 気象変化の説明 (果物・野菜・米の適地が変わる)	線状降水帯 熱中症 生物多様性
10	知識・理解 ① 気候変動の適応策 ② ハザードマップ	災害への適応 天気予報 農業・食料への適応 身近な適応ハザードマップの使い方	特別警報 ハザードマップ
10	知識・理解 ① 緩和策・省エネルギー・再生可能エネルギーの比率	二酸化炭素・脱炭素社会 カーボンニュートラル 【問い】二酸化炭素とエネルギーとの関係 エネルギーはどのように作られるのか 家庭で使っているエネルギーのもととなる資源、つまり石油や石炭は、どこで採れるか。 石油や石炭といったエネルギーは、限りがある資源である。 【問い】化石燃料の他に「再生可能エネルギー」と呼ばれるものがあるの、聞いたことはあるか。	カーボンニュートラル 再生可能エネルギー 森林吸収
5	知識・理解 ① 持続可能な社会	SDGsをめざして	

a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（富有柿）

【ヒアリング実施概要】

- 富有柿栽培現場で感じている気候変動影響に関する情報を収集。
- 令和2年度岐阜県気候変動適応センター共同研究事業で研究のテーマとなった富有柿に関係したステークホルダーへのヒアリングを実施。
- アンケートでは気候の変化の実感以外に、現時点で講じられている工夫や対策、栽培作物の転換について検討されているかなど、より踏み込んだ聞き取りを実施。
- 富有柿農家（岐阜市、瑞穂市、本巣市、大野町）15件にヒアリングを実施。

【ヒアリング項目】

- 「近年の柿栽培で感じる気候や気象の変化」「具体的な温暖化影響」「影響と思われる原因」等

【実施期間】

- 令和3年10月～12月

【実施者】

- 岐阜県気候変動適応センター
- 岐阜県農業経営課
- 岐阜県農業普及員

等



a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（富有柿）②

【聞き取り結果 概要】

〈問6. 近年、柿の栽培を行っていく中で、気象や気候の変化を実感することはありますか〉

- ヒアリングを行った15件の富有柿農家全てが気候の変化を実感している。

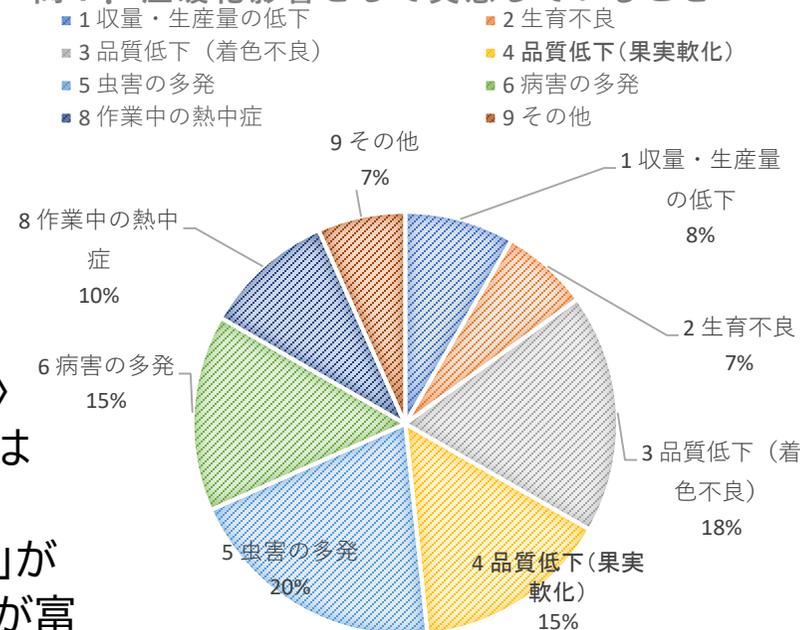
〈問7. 柿を栽培していて、温暖化による影響として実感していることはありますか(複数回答可)〉

- 「**虫害の多発**」が最も多く、次いで「**品質低下(着色不良)**」が回答としては多かった。
- 現場では果実の着色不良だけでなく、温暖化による**病害虫の越冬**についても大きく問題視されている。

〈問8. その影響の原因は何だと思えますか(複数回答可)〉

- 「**多雨**」が最も多く、次いで「**気温が高い**」が回答としては多かった。
- 現場では温暖化による影響には「多雨」や「気温の高さ」が関係していると考えられており、極端な気象現象の影響が富有柿栽培の現場に大きな影響を及ぼしている。

問7. 温暖化影響として実感していること

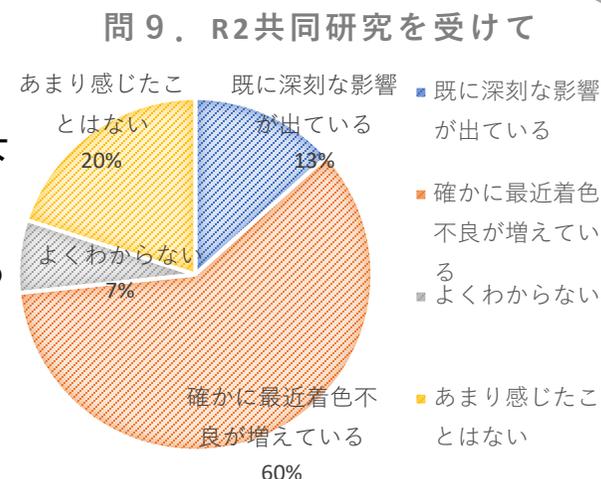


a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（富有柿）③

【聞き取り結果 概要】

〈問9. R2センター共同研究結果(9月の高温によって、柿の品質低下(着色不良)が増加する可能性がある予測)を受けての栽培の実感〉

- 「既に深刻な影響が出ている」「確かに最近着色不良が増えている等、着色不良に関しての現場の実感は7割を超えている。
- 他方、畑が北部に位置する地域で栽培を行う農家からは、着色不良に関してあまり実感していないという意見も得られた。
- 共同研究による予測は現場で多く確認されはじめており、また北部の山間地付近では今後も栽培適地としてあり続ける可能性が有るという見解にも合致していたことから、R2共同研究成果の予測の確実性は高いと思われる。



【富有柿農家ヒアリング総括】

- ヒアリングしたすべての農家で気候変動の影響は実感されており、気候変動への適応は喫緊の課題といえる。「出荷時期の見直し」「越冬病害虫の防除策」「多雨、高温等への対策」等が今後求められる。
- 将来温暖化の影響が及ぶことを理解した上で、まずは自分たちでできること(基本的な柿づくりの技術を向上させる)を最大限行い、将来の温暖化に備えていくと答える農家もあり、現場は適応していくことについて、前向きに取り組んでいるため、今後のステークホルダー間での連携を密に適応策を進めていくことが重要と思われる。

a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（長良川鮎）

【ヒアリング実施概要】

- 世界農業遺産「清流長良川の鮎」について、漁業関係者が現場で感じている気候変動影響に関する情報を収集。
- 令和2年度岐阜県気候変動適応センター共同研究事業で研究テーマとなった「清流長良川の鮎」についての、暫定的な研究成果(温暖化の影響で下流域において鮎がいない期間が増えることや上流域では友釣りの期間が長くなり、旬が遅れること)を、長良川流域の主要な漁業協同組合(長良川漁協, 長良川中央漁協, 郡上漁協)と小瀬鵜飼の鵜匠(合計約40名)に情報提供・説明した上で、漁業者としての温暖化影響の実感、適応策として有効と考えられる対策、既に実施してきた対策等についてヒアリング。

【ヒアリング項目】

- 「近年の鮎漁で感じる気候や気象の変化」「具体的な温暖化影響」「影響と思われる原因」等

【実施期間】

- 令和3年10月～令和4年2月

【実施者】

- 岐阜県気候変動適応センター
- 岐阜県水産研究所 等

a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（長良川鮎）②

【聞き取り結果 概要】

①郡上漁協(参事)

- 20年前は8月半ばにアユの降河が始まった。現在では、10月でも友釣りができる。そういう意味では友釣りの漁期は伸びている。
- 土用隠れは、濁水高水温時に比較的冷たい淵の底にアユが入ってしまい釣れない状態と理解している。2020年は本川で数日くらい、そんな日があった。
- 2021年は8月中旬の出水以降、パタリと大型アユが釣れなくなった。小型アユは釣れ続けた。逆に下流側の関市で大型アユが釣れるようになったと聞いている。

②長良川中央漁協(参事)

- 2021年は早く遡上したアユがコロナ禍の緊急事態宣言などの影響で釣られなかったせいか、全体的に大きかった。冷水病も少なかったようで、このことも影響しているかもしれない。
- 「夏場の水温が上がっていることがアユの分布を制限すること」について下流側でその影響が出始めることは実感している。8月になると、下流で水温が上がったのを嫌がったアユが中央漁協の管内に上がってきていた。最近はもっと上まで上がってしまっているのかもしれない。

③小瀬鵜飼(鵜匠)

- 2020年夏はアユが姿を消してしまい、ほとんど捕れなかった。土用隠れはこれまでも夏場の暑い日にはあったが、まるっきり姿がみえなくなったのは珍しい。水温が高くなってきている影響であると理解した。漁場のすぐ上流に、水田の排水が流れ込んできており、これが影響していると感じている。
- 年6回の御料鵜飼(宮内庁に献上するアユをとる)には、いいアユをとって献上したいと思っているのだが、年々小瀬鵜飼の区間の川底が砂利や砂に覆われることが増えてきている。
- アユは石についた苔(付着藻類)を食むので、砂に覆われてしまうとアユがいなくなる。また、アユが食む苔に砂が混じるとアユのはらわたにも砂が残り、御料鵜飼に献上するアユとして残念でならない。

a-2 農業組合、漁業組合との連携による情報収集（長良川鮎）③

【聞き取り結果 概要】

④長良川漁協(漁師)

- 舟をもって10年がたつが、淵がへっている。瀬が平らになってきており、渇水時には舟で瀬を超えられなくなってきた。
- 温暖化の影響よりも、川の環境の変化によって、「川の生産力(川が魚を養う力)」がおちてきているように感じている。
- 夏場、水温が温かくなるとアユの姿が消える。しかし、雨が降って水位が上昇すると、普段とっているアユとは触り心地の違う魚が上流から降りてくる。しかし、それを取りつくすとまたアユはいなくなる、一度アユがおりてきても、少し雨がふるとまた上流に戻ってしまうこともある。

⑤長良川漁協(漁協事務局)

- 長良川漁協の管内では、淵がなくなっていることが、夏場のアユにも、産卵期のアユにもどちらにも悪影響を及ぼしていることは、漁師たちが実感として感じてきたことと一致している。
- アユが減っていることだけが問題ではない。カワウはアユよりも動きの遅い雑魚をねらうが、雑魚が減ってきたからアユが狙われるようになってしまっている。雑魚が沢山いれば、動きの速いアユはそれほど食害されるものではない。

【長良川鮎ヒアリング総括】

ヒアリングしたすべての漁業関係者の間で気候変動の影響は実感されており、気候変動への適応は喫緊の課題といえる。

上流では、漁期の変更や、時期による漁獲量の再調整を望む声も出始めている。明らかに在来アユの産卵降河も遅れていることから、水温上昇の影響が支配的と考えられる。

〈適応策〉

- アユは水温や洪水に合わせてかなり広い範囲を動いており、釣り人がアユのいる場所に合わせて釣り場を変えることができるような仕組みがあるとよい。
…漁協ごとの釣り券(遊漁証)を共通券にする。(関東的那珂川では釣り券が共通化されている)
- 最近では秋以降もアユが友釣りできる期間が長くなっているが、秋にとれるアユは、料理屋などの旬からはずれてしまっており、値がつかない。秋に沢山とれるアユの価値を高め、どう活かすかも課題。
…友釣りの初心者向けにアピールしていくという戦略。
…道の駅等と連携し、観光客にお手軽に長良川の天然アユを食べてもらえるような仕組みづくり。

b-1 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(エアコン等webアンケート)

【ヒアリング実施概要】

- 県内におけるエアコン使用等の熱中症対策状況等を把握するため、暑熱に関するアンケートを実施し、今後の具体的な熱中症対策の基礎資料となる情報を収集する。
- アンケートでは、過去と比べて気候変動影響をどの程度感じているのか、熱中症に対する考え方、エアコンの活用状況などについて調査する。
- エリア : 岐阜県全域(5圏域:岐阜、西濃、中濃、東濃、飛騨)
性別 : 問わない(岐阜県民であること)
年齢 : 18~79歳
サンプル : 1,300件

【ヒアリング項目】

- 「エアコン設置の有無」「使用状況」「使用を躊躇させる理由」等

【実施期間】

- 令和3年11月

【実施者】

- 岐阜県気候変動適応センター
- 外部委託事業者

b-1 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(エアコン等webアンケート)②

【聞き取り結果 概要】

〈問2. ご自宅でのエアコンの設置状況についてお答えください〉

- 旧市町村別の集計結果を図-5.1に、過去10年間にエアコン導入が進んだ地域のマップを図-5.2にそれぞれ示す。
- 図-5.1によれば、10年以上前からエアコンが導入されていた世帯の割合(図中グレー)にはかなり幅があり、平野部の都市(岐阜市, 大垣市, 各務原市など)では80~90%の世帯がエアコン導入済みであった。
- 中山間地に位置する美濃市, 郡上市でも、エアコンの導入が平野部の都市と同程度進んでいたが、岐阜県飛騨地方に位置する高山市, 飛騨市ではエアコンの普及率が50~60%程度にとどまっていた。それが、この10年間で、大幅にエアコン導入が進んだ(図中赤)ことが確認される。
- 過去10年間にエアコン導入が進んだ地域(図-5.2)の分布傾向は、先に述べた飛騨地方に加え、東濃地方においてもエアコン導入が進んだことが確認される。

b-1 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(エアコン等webアンケート)④

【聞き取り結果 概要】

〈問3. ご自宅でのエアコンの使用状況についてお答えください〉

- 岐阜県下5圏域別、年代別に集計した結果を図-5.3に示す。
- エアコンの導入が過去10年間に急速に進んだ飛騨圏域において、エアコンの使用にためらいを感じる人が多いことがわかる。また、高齢者よりも65歳未満の方がその傾向が高い。さらに年齢層別に分析した結果、40代男性がエアコン使用に対する抵抗感が最も高いことが確認された。

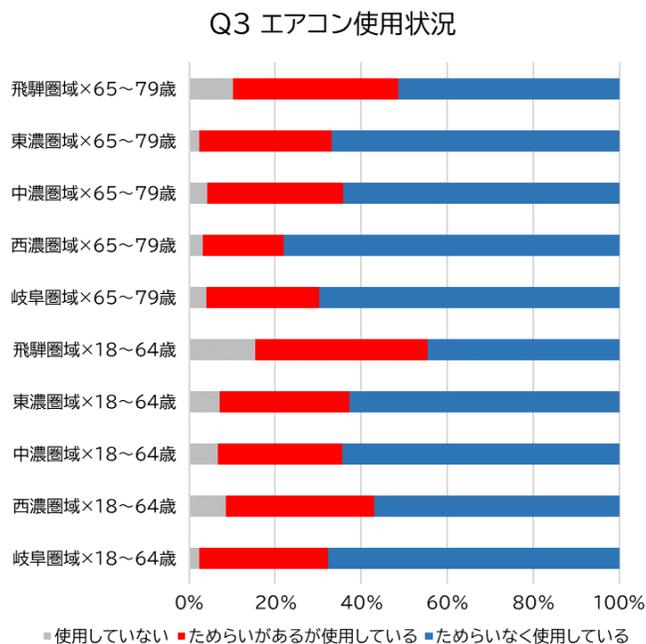


図-5.3 エアコン使用状況

b-1 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(エアコン等webアンケート)⑤

【聞き取り結果 概要】

〈問9. あなた自身又は家族が熱中症になった経験はありますか〉

- 年代により差があるものの実に20～40%程度の人が熱中症を経験していることが分かった(図5-4)。加えて、20代・30代で高い結果を示した。
- このことは、20代・30代が外出や野外での活動が多いためである可能性に加え、「熱中症の症状」について多くの情報をもっており、熱中症にかかったとの認識がされやすい可能性が指摘される。
- この設問は、病院の診断によらず回答者自身の判断によるものであることから、本人が自覚していない形で熱中症にかかっている可能性も指摘される。すなわち、実際にはより多くの県民が熱中症を経験しているが、それを自覚している割合が20代・30代で高い可能性がある。また同様に、70代についても、熱中症に対する注意を払っている結果として熱中症にかかったことを自覚している割合が高い可能性がある。
- さらに、圏域別の傾向を図-5.5に示す。図-5.5によれば、西濃地域、東濃地域の18～64歳において熱中症にかかった経験が高い傾向が示されている。
- この傾向も、実際に熱中症罹患者が多いのか、熱中症に関する情報が多く自覚されている割合が高いためであるかを十分に判別することは難しい。客観的・定量的な情報(例えば、熱中症搬送者数)などとの突き合わせを行うことにより、アンケート結果の傾向が裏付けられるかを確認する必要がある。

b-1 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(エアコン等webアンケート)⑥

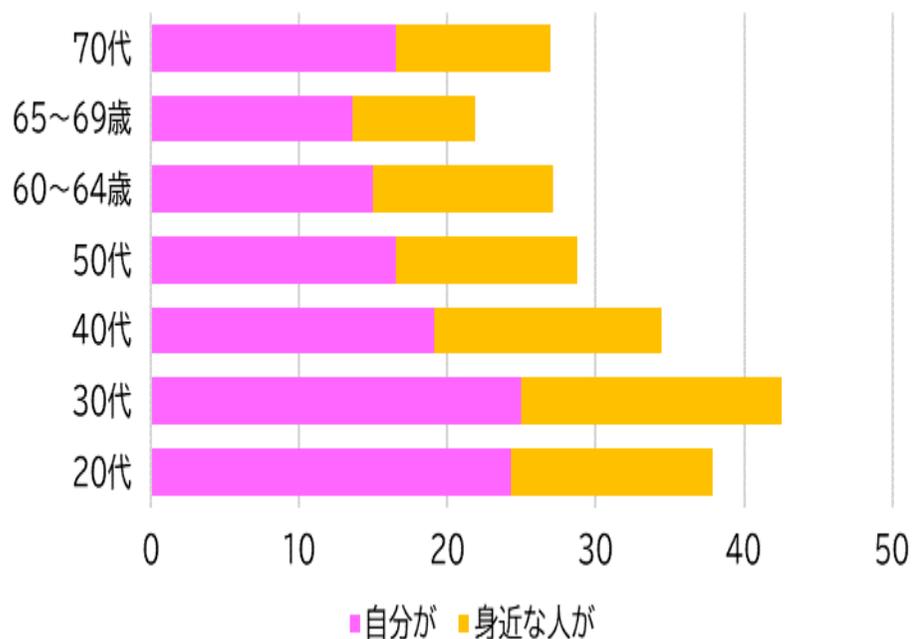


図-5.4 自分または家族が熱中症にかかったことがある年代別

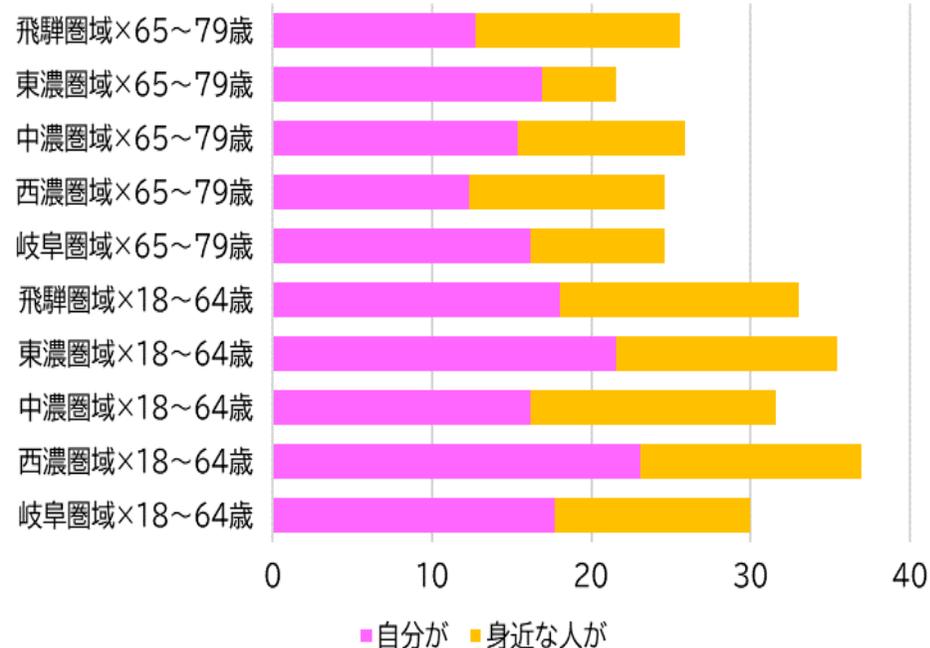


図-5.5 自分または家族が熱中症にかかったことがある圏域別

b-2 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(日傘アンケート)

【ヒアリング実施概要】

- 県民が日々の生活において実感している、暑熱に関する気候変動影響情報を、屋外県有施設における日傘の貸し出しを通じて情報収集する。
- 影響情報のほかに、屋外施設への来園者に対して、近年の夏の暑さの実感や、最近、自らが実施している屋外施設での暑さ・熱中症対策などをヒアリングし、気候変動影響に関する県民の意識についても情報収集する。
- エリア : 屋外県営施設(ぎふワールド・ローズガーデン(旧花フェスタ記念公園))
年齢性別 : 問わない
サンプル数 : 計464名(県内356名、県外108名)

【ヒアリング項目】

- 「日傘の使用感」「熱中症症状の認知度」「屋外で行う対策とその頻度」等

【実施期間】

- 令和3年9月

【実施者】

- 岐阜県気候変動適応センター
- 外部委託事業者

b-2 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(日傘アンケート)②

【聞き取り結果 概要】

〈問2. 普段から日傘を利用しますか。〉

- 図-6.1に示すとおり、男性被験者のうち日傘を普段から利用すると回答した割合は12%程度であったが、日傘を試しに利用した後の感想(図-6.2)では、65%の男性が日傘の使用に肯定的な回答を選択した。女性被験者についても、日傘を利用した後は97%が、今後も日傘を利用することに対して、肯定的な回答を選択した。
- 本社会実験により、日傘の効果を実感することによって、日傘を積極的に利用する方向への行動変容が促されることが明らかとなった。本社会実験の結果は、県民の暑熱への対策として日傘の使用を呼びかける材料として利用することが大いに期待される。

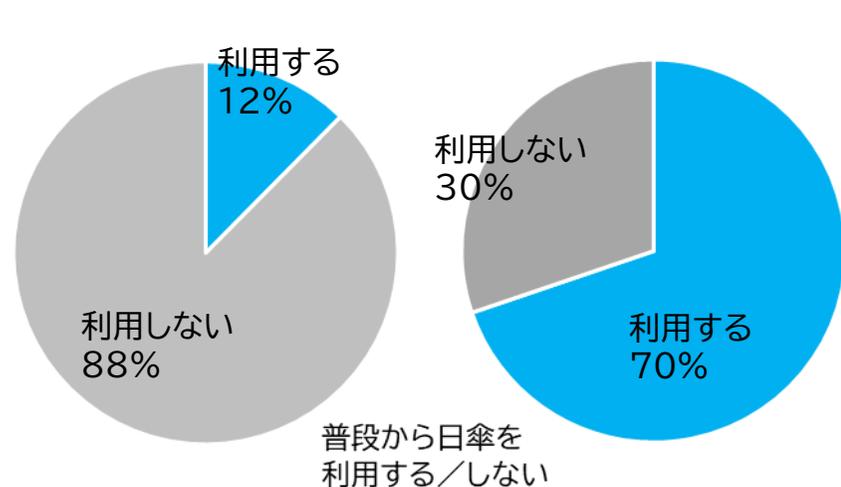


図-6.1 普段から日傘を利用しますか 左:男性, 右:女性

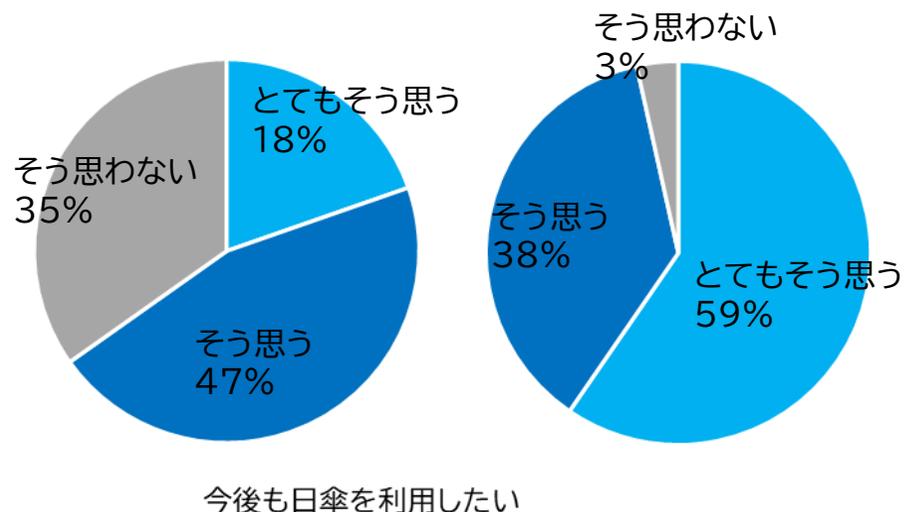


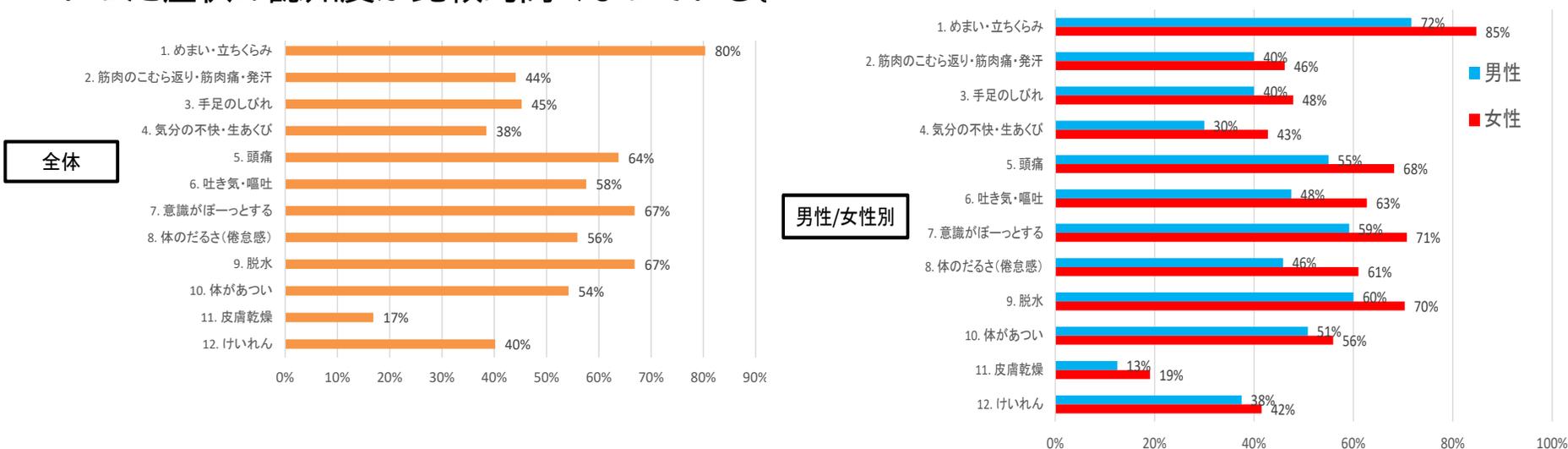
図-6.2 今後も日傘を利用したいですか 左:男性, 右:女性

b-2 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(日傘アンケート)③

【聞き取り結果 概要】

〈問8. 熱中症の症状だと思われるものをお答えください〉

- 「めまい・立ちくらみ」の症状の認知度が80%と最も高く、「頭痛」「意識がぼーっとする」「脱水」といった症状の認知度が比較的高くなっている。



- 熱中症の症状として認識している項目数を ①3項目以下 ②4～7項目 ③8項目以上 に分類し集計をおこなうと約39%の方が8項目以上認識しているという結果になった。

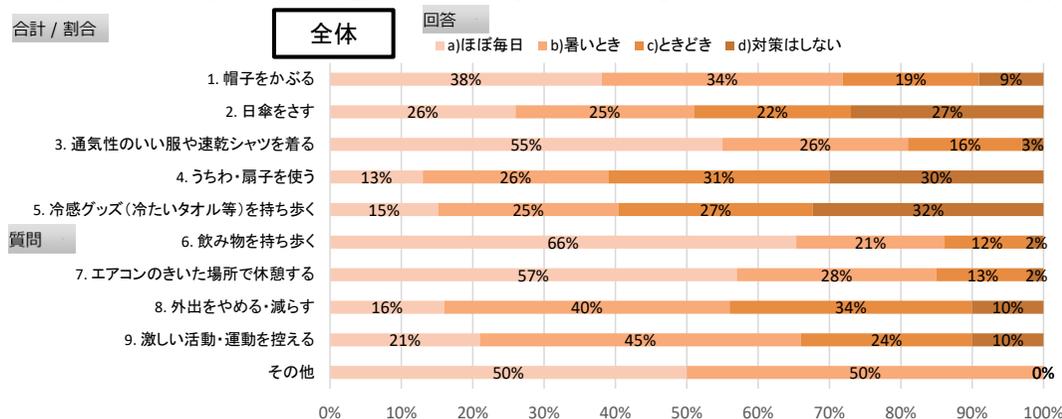


b-2 気温上昇と熱中症対策に関する情報収集(日傘アンケート)④

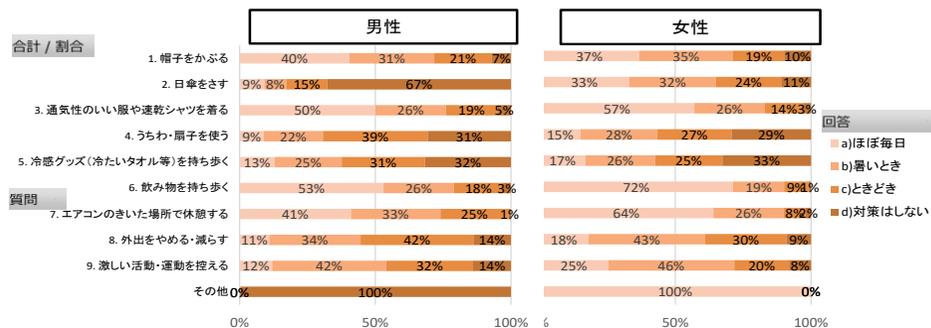
【聞き取り結果 概要】

〈問10. あなたが屋外で行っている対策とその頻度を教えてください〉

- 9割程度の回答者が「飲み物を持ち歩く」「エアコンのきいた場所で休憩する」「通気性のいい服や速乾シャツを着る」などの対策を実施している。特に6割以上の回答者がほぼ毎日「飲み物を持ち歩く」と回答している。



- 男女による違いを見ると、女性のほうが対策の頻度が高く行動を積極的に取る傾向が見られる。



公表・普及啓発(県公式HP)



清流の国
岐阜県
GIFU Prefecture

文字サイズ
標準 大

ふりがな表示
OFF ON

背景色
白 黒 青

言語選択
Foreign Language

音声読み上げ

ENHANCED BY Google

検索

詳細検索

くらし・防災
環境

子ども・女性
医療・福祉

産業・農林水産
労働・観光

社会基盤
まちづくり

教育・文化
スポーツ・青少年

県政情報

[トップページ](#) > [分類でさがす](#) > [くらし・防災・環境](#) > [環境](#) > [地球温暖化その他気候変動](#) > 岐阜県気候変動適応センター

重要なお知らせ

[知事会見\(令和4年度当初予算\)](#)

[コロナに関する各種支援策](#)

岐阜県気候変動適応センター

記事ID : 0025678 2021年10月11日更新 [環境管理課](#) [印刷ページ表示](#) [大きな文字で印刷ページ表示](#)

岐阜県公式HPにおける広報

(<https://www.pref.gifu.lg.jp/page/25678.html>)

- センター概要
- センター事業
- 共同研究について
- トピックス

公表・普及啓発(リーフレット)

寒冷地でも夏の意識を変えよう

この10年でエアコンを設置した飛騨の世帯が2倍に。
若い人たちも熱中症にかかっています。

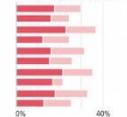
エアコンは普及しているが、地域差があり、

20・30代の4人に1人が熱中症に、

〔若くなく、岐阜の誰もが熱中症
にっていることが分かりました。〕

熱中症になったことがある？

※割合は男性が調査対象



普段から日傘を利用していますか？



今後日傘を利用したいですか？



NPPO ALORGANI 「新」NPPO ALORGANI
です。また、本冊子に添えられる研究発表の一部は、
岐阜市の「10年後には岐阜を代表する食材が身近ではなくなるかも？」

温暖化と 岐阜の暮らし

～岐阜の人に聞いてみました～

みんなが日々感じる

温暖化の変化とは？



10年後には
岐阜を代表する
食材が身近ではなくなるかも？

岐阜県気候変動適応センター
(岐阜県×岐阜大学) 共同研究

温暖化で、岐阜県の特産品 富有柿の鮮やかな色がなくなる？

富有柿は、秋の気温が低下することで着色することから、
今後、残暑の厳しさが増すと、美味しさには大きな影響がないものの、
特徴である鮮やかな紅色が薄くなる可能性があります。

こんなことがわかってきました

富有柿の産地・本巣市や瑞穂市などの気候は、元来柿づくりに適して
いました。柿は「9月の平均気温が21～23度」だと緑色の成分「クロ
ロフィル」が薄くなり、橙色の成分「カロチノイド」を濃くします。温暖化
が進んだ2040年代の9月には産地のほとんどがこの温度を超える予
測があり、柿の紅色の着色が薄くなる可能性が高いのです。



■現在の富有柿産地 ■柿の栽培に適した地域



現状の富有柿の栽培に適した土
壌と気温の土地を赤く表示。未来
の栽培地域(緑色)と富なります。

柿農家のみさんの声

昔と比べて、富有柿の色が
薄くなる年が増えてきた

富有柿栽培を続けて
いきたいが、高温に
よる影響が心配



岐阜県が誇る長良川のアユが 温暖化で大きく育たなくなる？

洪水の増加、夏場の濁水と高水温で
アユの産卵時期がすでに遅くなってきています。
翌年の遡上も遅れ、大きく成長するアユが減る可能性があります。

1年で命を終えるアユのくらし



アユが成長・産卵する長良川の中・上流域120kmの本川と支流で、水に
含まれるアユの組織やフンのDNA濃度からアユが今いる場所を推
測。水温や水量に応じてアユが大きく移動することがわかりました。温暖化
が進むと、夏場は水温が高い上流や支流に移動するため、水温が高い下
流域では、夏にアユがとれなくなる恐れがあります。

こんなことがわかってきました

魚は1℃の水温上昇でも大きく影響を受けま
す。アユは、夏に高温や洪水の濁流を受け、よ
り上流や支流に避難しているとみられます。
10月、水温が18度以下の水位が高い日に川
を下り産卵しますが、その時期がずれてきて
います。

川漁師さん・
鵜飼の鵜匠さんの声

中流域の
岐阜市では
夏場のアユが
減っている

上流域の郡上市
ではアユの友釣
りができる期間
が昔より長くな
っている。



対応を考えるヒント

アユの生育に適した流域の自然環境を大事にする必要があります。支流から冷
たい水が安定して流れこむこと、本流と支流をアユが自由に移動できること、ア
ユが産卵しやすい中流から下流の環境を守ることが考えられます。

対応を考えるヒント

柿の色が薄くなっても食味にほとんど影響がないため、出荷時の着色基準の見直し
や、富有柿よりも早い時期に収穫ができる品種への移行などの対応が必要です。長期
的には、温暖化に適した亜熱帯果樹等の導入の検討が考えられます。

リーフレット作成による成果の普及啓発

収集の結果について親しみやすいイラスト、文章による普及啓発を行う。

● ターゲット…一般の人・若い人

…ステーキホルダー（農家・漁業者）

※体感や理論値を可視化させて伝える

…自治体

● ターゲットに何を感じてほしいか

…「温暖化に対する当事者意識」

(自分たちの暮らしにも影響が)

(問題に気付き、自身も当事者になる)

公表・普及啓発(ウェビナー)



令和3年11月16日(火) 岐阜県発表資料			
担当課	担当係	担当者	電話番号
環境管理課	温暖化・気候変動対策係	正村・日置	内線 2694
			直通 058-272-8230
			F A X 058-278-2610
岐阜大学管理 部総務課	広報係	中江	TEL 058-293-2009

第3回 ぎふ気候変動適応セミナーを開催します ～長良川のアユへの温暖化影響と適応策～

- 日 時：令和3年11月25日(木) 13:00～14:30
- 手 法：Zoomによるオンラインでの参加、YouTubeライブによる視聴
- 参加者：ウェビナー最大視聴者数 計60人
YouTube再生回数(2/28まで) 計243回

- 出演者：永山 滋也 岐阜大学特任助教
藤井 亮史 岐阜県水産研究所 資源増殖部長
村瀬 和典 郡上漁業協同組合
平工 顕太郎 長良川漁業協同組合/川漁師
原田 守啓 岐阜大学 准教授 (モデレーター)

- 内 容：長良川のアユへの温暖化影響と適応策
(ヒアリングを踏まえた講演、ステークホルダーを交えたフリートーク)



令和3年12月8日(水) 岐阜県発表資料			
担当課	担当係	担当者	電話番号
環境管理課	温暖化・気候変動対策係	正村・日置	内線 2694
			直通 058-272-8230
			F A X 058-278-2610
岐阜大学管理 部総務課	広報係	中江	TEL 058-293-2009

第4回 ぎふ気候変動適応セミナーを開催します ～温暖化×農業・林業～

- 日 時：令和3年12月23日(木) 13:00～14:30
- 手 法：Zoomによるオンラインでの参加、YouTubeライブによる視聴
- 参加者：ウェビナー最大視聴者数 計50人
YouTube再生回数(2/28まで) 計117回

- 出演者：山田 邦夫 岐阜大学 教授・副学部長
神尾 真司 中山間農業研究所 部長研究員兼支所長
荒河 匠 中山間農業研究所 果樹担当研究員
斎藤 琢 岐阜大学 准教授
原田 守啓 岐阜大学 准教授 (モデレーター)

- 内 容：「温暖化による果樹への影響は?～カキ・クリを例に～」
「温暖化で森林・農地雪害は増えるのか?」
(ヒアリングを踏まえた講演、ステークホルダーを交えたフリートーク)

公表・普及啓発(ウェビナー)

ぎふ気候変動 適応セミナー

【内容】

岐阜県民へのアンケートから見えてきた温暖化、県の特産品である富有柿やアユへの影響について

【出演】

正村弘毅/日置克仁(岐阜県環境生活部)
モデレーター 原田守啓(岐阜大学)

主催：岐阜県気候変動適応センター
共催：環境省「令和3年度国民参加による気候変動情報収集・分析資料業務」、
環境研究総合推進費「水結晶・農地・河川生態系・産業への複合的な気候変動
影響の評価手法の開発と適応策の共創」



- (3) ぎふ気候変動適応セミナー第5回「温暖化と岐阜の暮らし～岐阜の人に聞いてみました」
- 日 時：令和3年3月23日(水) 13:30～14:30
- 手 法：YouTubeによる動画配信のみ
- 登壇者：正村 弘毅 岐阜県 温暖化・気候変動対策係長
- 日置 克仁 岐阜県 温暖化・気候変動対策係 主事
- 原田 守啓 岐阜大学 准教授(モデレーター)
- 内 容：「温暖化と岐阜の暮らし～岐阜の人に聞いてみました」
- (情報収集結果として、富有柿、アユ、エアコンアンケート、日傘社会実験を報告)