



## 2.5 町別の詳細分析結果

### ■ 4町別詳細分析結果のまとめ

#### 暖房方式の違いが、暖房省エネ対策の実施状況に影響する

- 厳寒期の平均外気温が-10℃近くになる道北では24時間暖房が6～7割を占め、セントラル暖房や電気蓄熱暖房器の使用割合が高い。対して、道南では在室時暖房が約半数を占め、暖房機器は灯油ストーブ類が主体である。
- 道北では道南に比べて、暖房設定温度が高く、暖房時に厚着（長袖セーターやカーディガン着用）する割合が低い。対して、道南では実証前の昨冬の時点で、外出時や就寝時に「暖房を止める、または弱める」、「扉やふすまを閉めて暖房範囲を小さくする」の実施割合が7～9割と高い。これらには、暖房方式の違いが影響していると考えられる。

#### ナッジ版チラシの受領者は、今冬の暖房の省エネ行動実施意向が高まった

- ナッジ版チラシで提示した「厚着をして設定温度を控えめにする」について、昨冬の実施状況と今冬の実施意向を比較すると、4町のいずれにおいても、ナッジ版群の方が標準版群よりも上昇率が高く、省エネ意向が高まっている。



## 2.6 まとめ

### ■ 調査結果のまとめ（再掲）

#### ナッジ版チラシのWEB調査回答率は標準版チラシの1.3倍

- ナッジ版群のWEB調査回答率は2.8%で、標準版群（2.2%）と比べて有意に高い。

#### ナッジ版チラシの受領者は、今冬の暖房の省エネ行動実施意向が高まった

- 実験群間で属性や暖房の使い方、昨冬の暖房省エネ行動実施度には大きな差は見られず、RCTによりバランスが取れていた。
- ナッジ版群の今冬の暖房省エネ意向は、ナッジ版チラシで提示した「厚着をして設定温度を控えめにする」ことなどが、標準版群と比べて有意に高くなった。昨冬の実施率には差がないことから、ナッジ版チラシを提示した効果であると考えられる。



## 2.6 まとめ

### ■ 実証結果の活用・水平展開の可能性

#### ナッジの活用可能性

- 本実証では、エネルギー危機による灯油価格高騰を踏まえて、経済損失や節約額を強調することで住民の関心を高めることを狙った。施策展開時には、**その時期に応じて伝え方を調整することで効果を高める**ことができると考えられる。
- 地域別の分析結果から、道北ではセントラル暖房が多く、道南では灯油ストーブが多いなど暖房設備や使用方法に違いが見られ、暖房の省エネ実施状況にも差が見られた。施策展開時には、**地域の暖房の使い方に合わせて推奨する対策を選定することで、啓発効果を高められる**と考えられる。

#### 水平展開に向けて

- 本実証では、ナッジの活用で住民の関心や、省エネ意向を高められることを確認した。脱炭素化に限らず、**ナッジの活用は住民との接点の多い市町村が施策効果を高めるために利用可能**である。
- 市町村がナッジを活用する際は多くの住民が目を通す**広報誌**で実践することも効果的と考えられる。
- また、脱炭素型のライフスタイルを推進する国民運動\*や、冬の省エネを呼びかける啓発など、国が行う政策と連携した情報発信を行うことで、北海道の脱炭素化を進められると期待される。

\* 環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」 ([https://ondankataisaku.env.go.jp/cn\\_lifestyle/](https://ondankataisaku.env.go.jp/cn_lifestyle/)) など

### 3. 参考資料（高効率エアコンの選択と利用）



# 3.1 【参考】配信メール（一部抜粋）

## ○3回目の配信メール（ナッジ無し）

件名：【ほくでんエネモール】キャンペーンとコンテンツ更新のお知らせ

ほくでんエネモール メールマガジン  
\*\*\*\*\*

あったかエアコンで冬も快適に！

ほくでんでは、10月1日（土）より【2022グリーンライフプロジェクト】を開催しております。  
期間中（10/1～12/31）に、対象の家庭用エアコンをご購入されたお客さまの中から抽選で30名さまに、【選べる省エネ家電】をプレゼントします！  
また、ご応募の際にアンケートにお答えいただくと、もれなく【QuoカードPay 500円分】を進呈いたします。  
※既築住宅に設置されるお客さまに限ります（新築住宅は対象外といたします）。

詳細・応募はこちら↓  
[https://www.denpota.jp/autumn-campaign/cushion\\_a/](https://www.denpota.jp/autumn-campaign/cushion_a/)

コラムも続々更新中！

-----  
<エネモが行く！北海道のあの街この街 エネさんぽ>  
今月は、岩見沢エリアをエネモがご紹介します！  
<https://www.enemall.hepco.co.jp/u.contents/page/1470.html>

<いいものがたり～北海道未来応援プロジェクト～>  
「月形黒毛和牛母牛研究会」が製品化に取り組んだ「月形熟成牛ハンバーグ」と「月形熟成牛ソーセージ」をご紹介します。  
<https://www.enemall.hepco.co.jp/u.contents/page/1477.html>  
（以下省略）

## ○5回目の配信メール（ナッジ有り）

件名：【ほくでんエネモール】キャンペーンとコンテンツ更新のお知らせ

ほくでんエネモール メールマガジン  
\*\*\*\*\*

【12/31まで】コードレス掃除機などが当たるチャンス！

-----  
「次の夏こそはエアコンが必要？」と思っているあなた！  
夏の数日のために買うなんてもったいない！  
冷房だけでなく暖房にも使える【あったかエアコン】がおすすめです。  
省エネ性能の高いエアコンを選ぶと電気代も節約できておトクですよ。  
今なら、期間中（10/1～12/31）に対象のあったかエアコンご購入の方に抽選で【省エネ家電】をプレゼント！  
さらに、アンケート回答で【もれなく】QuoカードPay 500円分がもらえます。  
※既築住宅に設置されるお客さまに限ります（新築住宅は対象外といたします）。

詳細はこちら [https://www.denpota.jp/autumn-campaign/cushion\\_b/](https://www.denpota.jp/autumn-campaign/cushion_b/)

コラムも続々更新中！

-----  
<冬の省エネ節電術 暖房編>  
第1回は、「暖房」の節電方法をテーマに、上手に「節約」しながら、冬のおうち時間を快適に過ごすためのひと工夫やマメ知識をご紹介します。  
現在実施中の「我が家の節電チャレンジ」の参考に！！  
<https://www.enemall.hepco.co.jp/u.contents/page/1518.html>

<いいものがたり?～北海道未来応援プロジェクト～>  
今回は浦河町の有限会社柵山水産が商品開発した「きんきの切り込み」をご紹介します。

（以下省略）

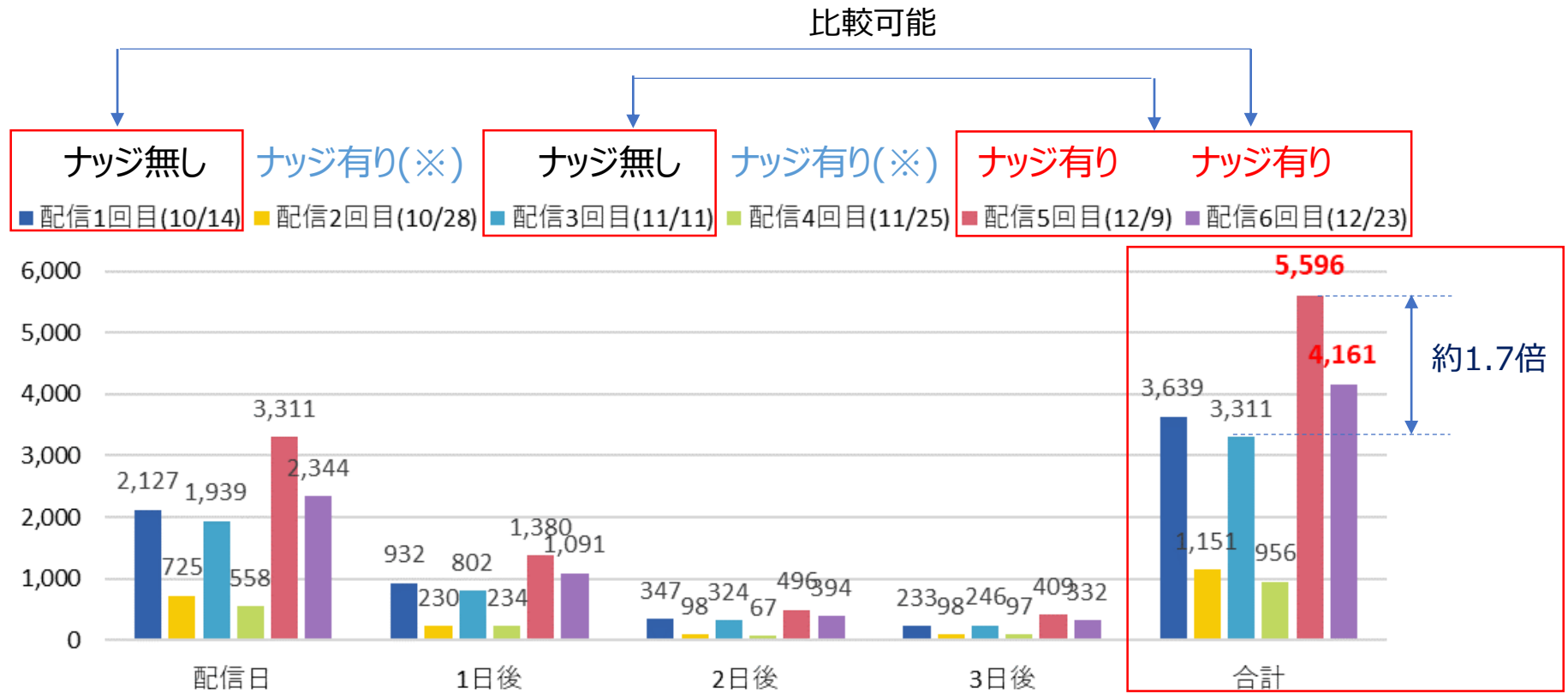


# 3.2 【参考】各回配信後のアクセス数の推移

## ■ アクセス数の推移

ナッジ無しメッセージを配信した1・3回目に比べて、同条件でナッジ有りメッセージを配信した5・6回目の配信後のアクセス数は配信翌日以降も高い。

2回目、4回目の配信は節電キャンペーンのメッセージが入ったこと、メッセージの掲載順が2番目以降になってしまったことによってエアコンキャンペーンのアクセス数が大幅に少なくなってしまうと考えられる。



各回配信後のアクセス数の推移

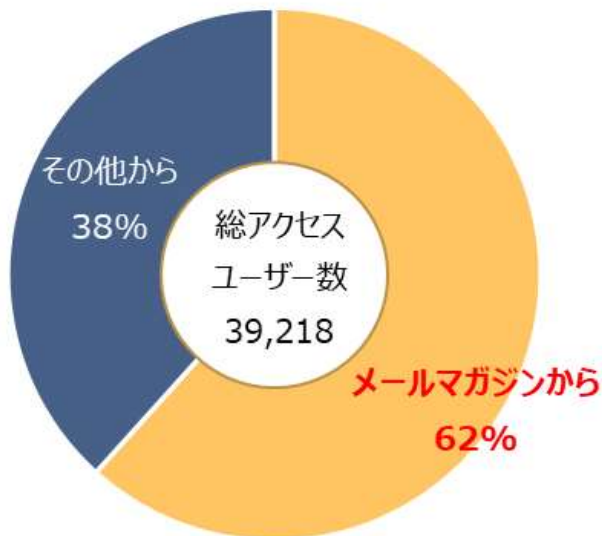


### 3.3 【参考】メールマガジンの効果

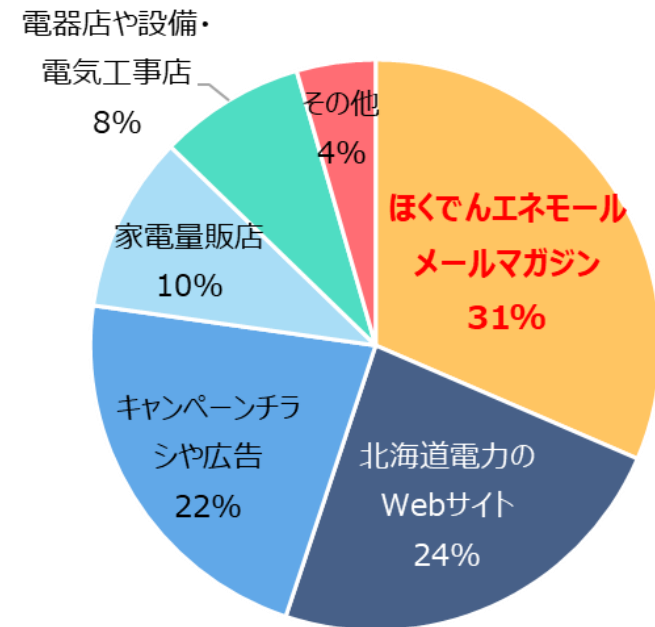
#### ■ アクセス数・キャンペーン認知への効果

メールマガジンからキャンペーンページにアクセスした割合は、キャンペーンページ総アクセス数の6割強を占めている。

キャンペーンに応募した方の3割強がメールマガジンをきっかけにキャンペーンを認知しており、今回のキャンペーンの認知や応募においてメールマガジンの寄与度は大きいと考えられる。



キャンペーンページアクセス数に占める  
メールマガジン経由のアクセス割合  
(2022/10/1-2023/1/16)



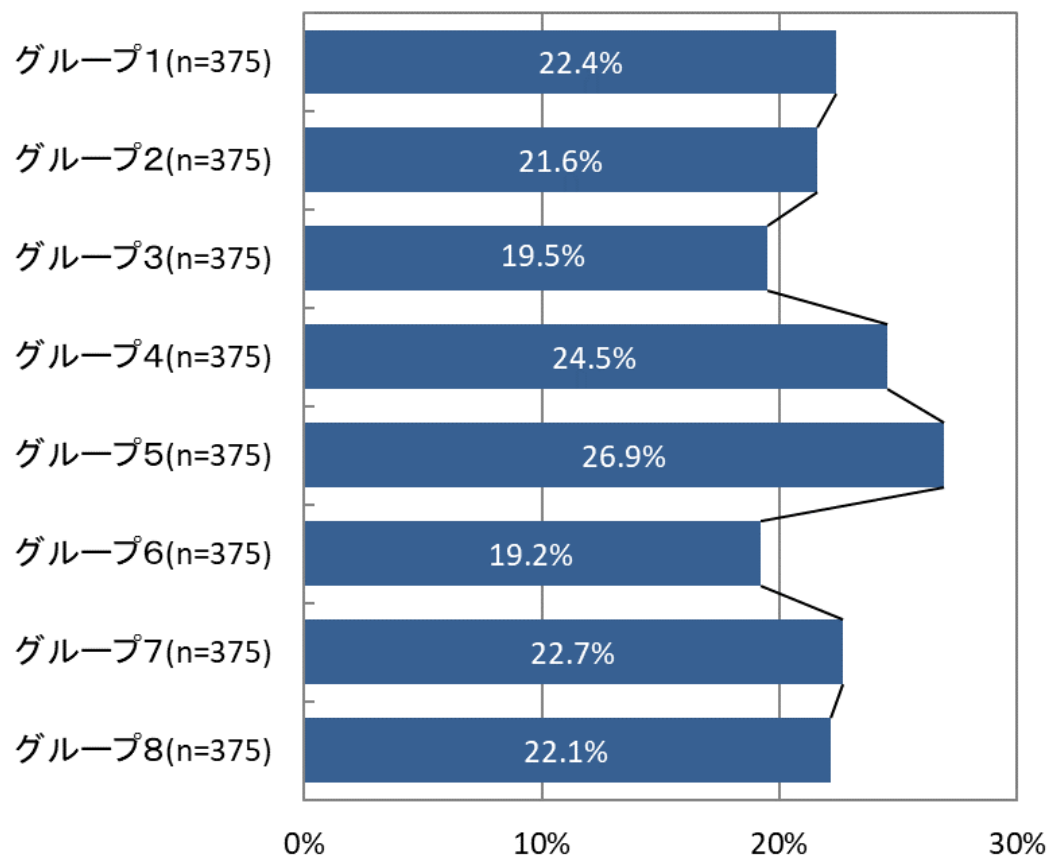
(キャンペーン応募者アンケート結果)  
グリーンライフプロジェクトについてどこで知りましたか？  
(n=470)



# 3.4 【参考】WEB実証結果

## ■ 高効率エアコン購入意向（グループ別）

グループ別にみると、グループ5が最も購入意向が高い。



購入意向

グループ	ナッジ有無		
	タイトル	本文前半	本文後半
1	○	○	○
2	×	×	×
3	○	×	×
4	×	○	○
5	○	○	×
6	○	×	○
7	×	○	×
8	×	×	○

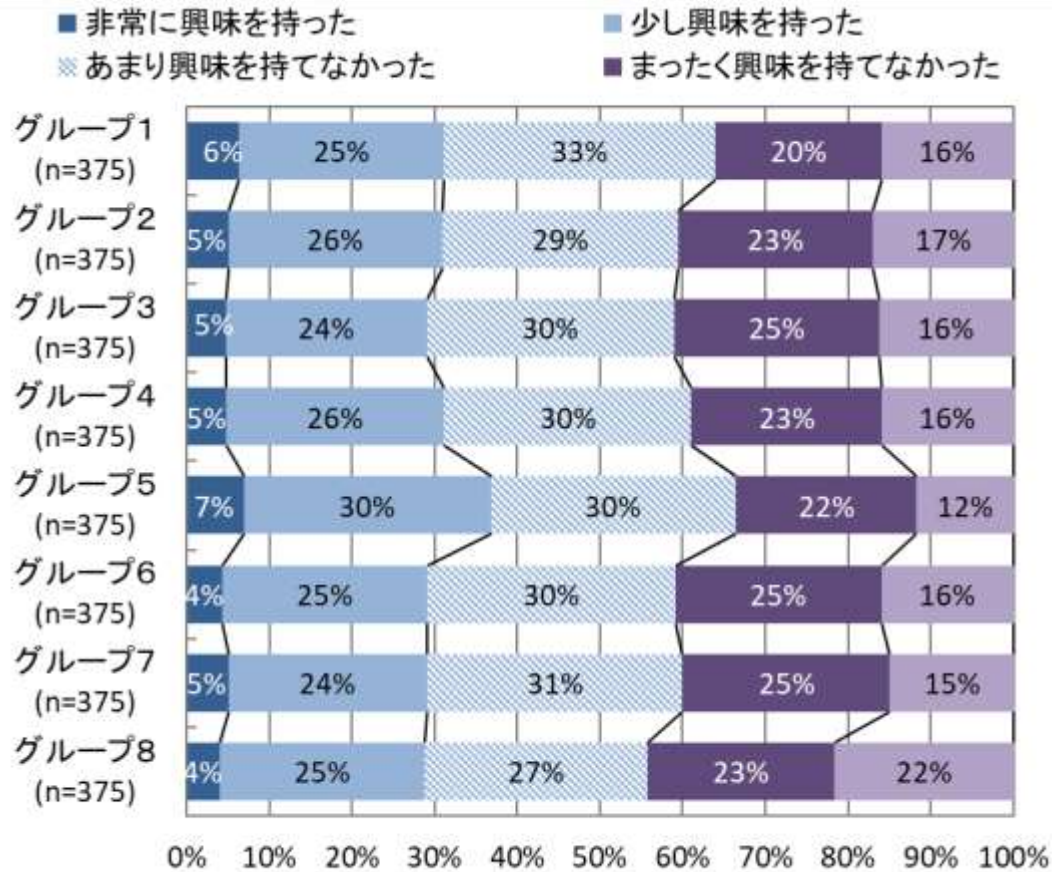




# 3.4【参考】WEB実証結果

## ■キャンペーンへの興味（グループ別）

グループ別にみると、グループ5が最も興味（非常に+少しの合計）が高い。



キャンペーンへの興味

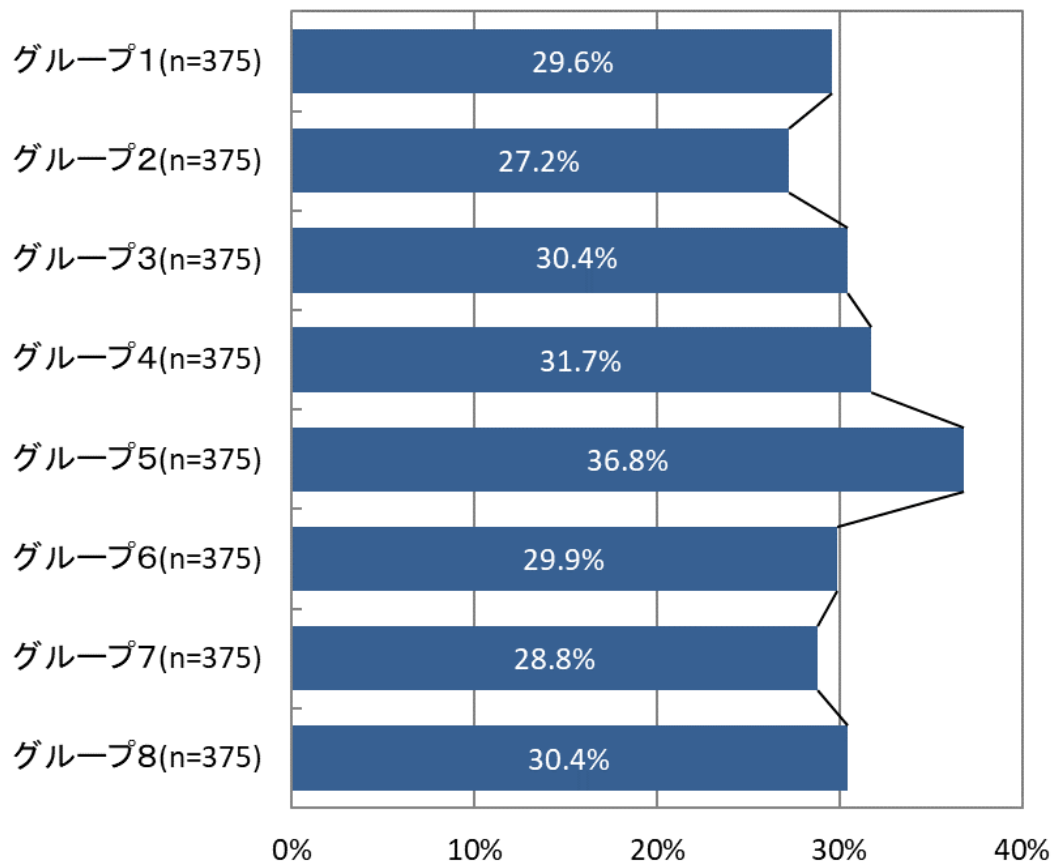
グループ	ナッジ有無		
	タイトル	本文前半	本文後半
1	○	○	○
2	×	×	×
3	○	×	×
4	×	○	○
5	○	○	×
6	○	×	○
7	×	○	×
8	×	×	○



# 3.4 【参考】WEB実証結果

## ■キャンペーン情報取得意向（グループ別）

グループ別にみると、グループ5が最も情報取得意向が高い。



キャンペーン情報取得意向

グループ	ナッジ有無		
	タイトル	本文前半	本文後半
1	○	○	○
2	×	×	×
3	○	×	×
4	×	○	○
5	○	○	×
6	○	×	○
7	×	○	×
8	×	×	○



# 3.4 【参考】WEB実証結果

## ■ 回答者の年齢・性別



回答者年齢



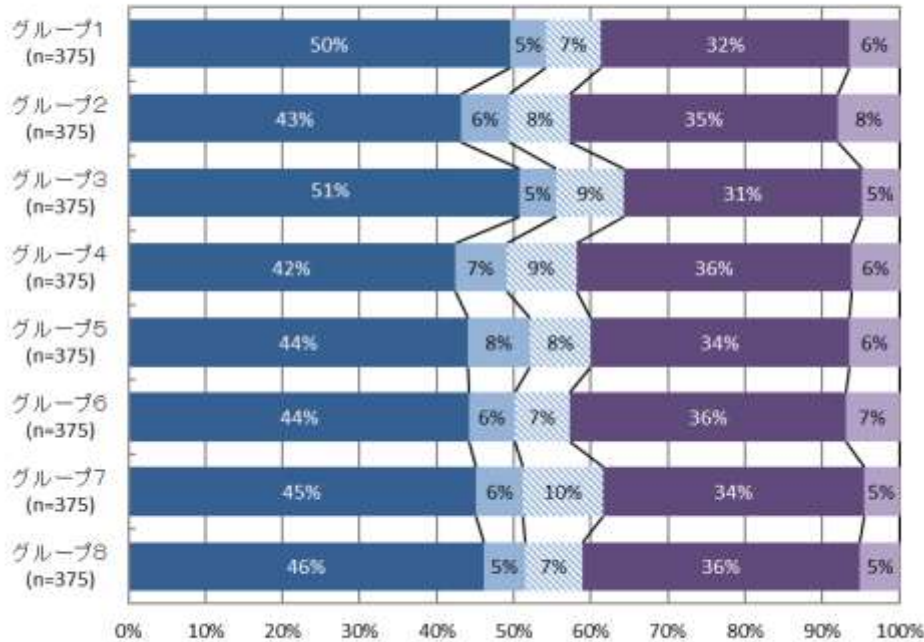
世帯人数



# 3.4【参考】WEB実証結果

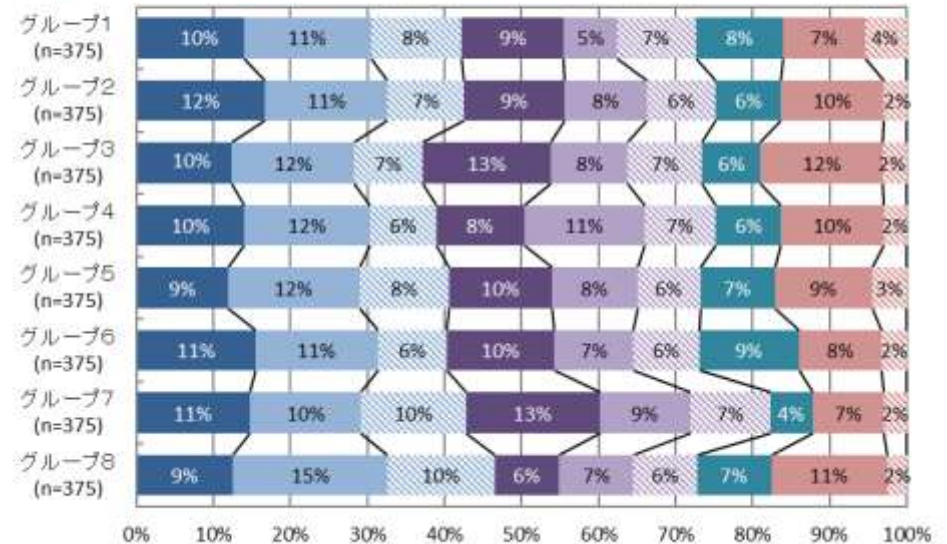
## ■ 回答者の住宅の建て方・建築時期

■ 戸建住宅・自己所有 ■ 戸建住宅・賃貸 ※ 集合住宅・自己所有 ■ 集合住宅・賃貸 ■ その他



住宅の建て方・所有関係

■ 1981～1990(昭和56～平成2)年 ■ 1991～1995(平成3～7)年  
 ※ 1996～2000(平成8～12)年 ■ 2001～2005(平成13～17)年  
 ■ 2006～2010(平成18～22)年 ※ 2011～2015(平成23～27)年  
 ■ 2016～2020(平成28～令和2)年 ■ 2021(令和3)年以降  
 ※ わからない

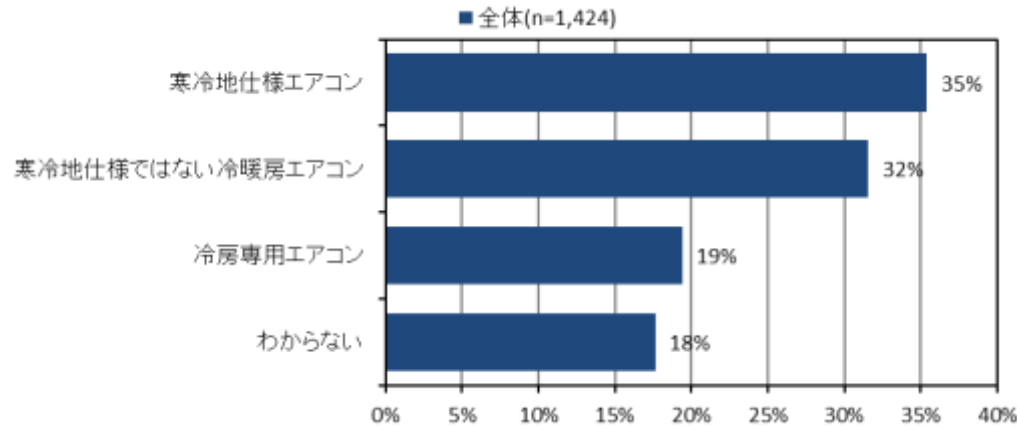


住宅の建築時期

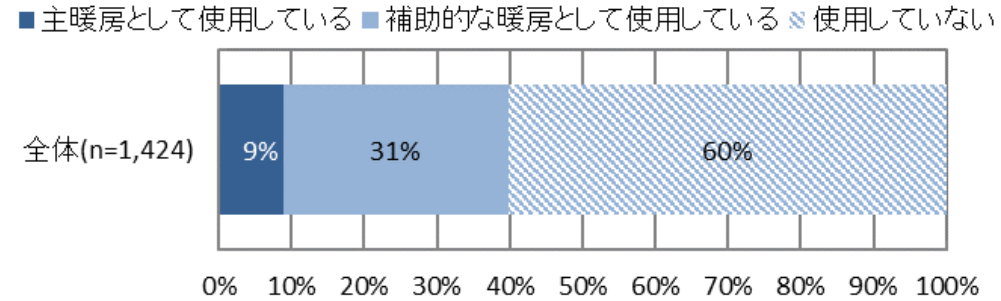


## 3.4 【参考】WEB実証結果

### ■ 使用しているエアコンの種類・暖房としての使用状況



使用しているエアコンの種類（複数回答）



暖房としてのエアコン使用状況



## 3.5 【参考】WEB調査画面（抜粋）

### メッセージ提示画面

はじめに、「エアコン購入キャンペーン」に関するお知らせがあなたに届いたと想定して、以下のメッセージをお読みください。

-----  
【12/31まで】コードレス掃除機などが当たるチャンス!  
-----

「次の夏こそはエアコンが必要?」と思っているあなた!  
夏の数日のために買うなんてもったいない!  
冷房だけでなく暖房にも使える【あったかエアコン】がおすすめです。  
省エネ性能の高いエアコンを選ぶと電気代も節約できておトクですよ。  
今なら、期間中に対象のあったかエアコンご購入の方に抽選で【省エネ家電】をプレゼント!  
さらに、アンケート回答で【もれなく】QuoカードPay 500円分がもらえます。

詳細はこちら <https://www.denpota.jp/autumn-campaign/>

### 高効率エアコン購入意向

Q1

先ほどお読みいただいたメッセージについてお伺いします。  
このようなメッセージをきっかけに、高効率エアコン(寒冷地仕様エアコン)を購入したいと思いましたが。

- 1  購入したいと思った
- 2  購入したいと思わなかった

次へ

## 4. 参考資料（暖房の効率的利用）



## 4.1 【参考】ターゲットペルソナの設定



- 67歳、女性、北海道上川地方在住
- 週3日のパート勤務
- 夫婦2人暮らし
- 夫は定年退職後、再雇用で週4日勤務
- 子ども世帯は札幌市内に居住
- 1990年築（32年）の戸建住宅に居住
- 灯油FF式ストーブ2台＋電気ストーブ1台使用
- 厳寒期は設定温度23℃で24時間暖房
- 健康で意欲的に趣味に励んでいるが、日々の出費額を抑えるように意識している



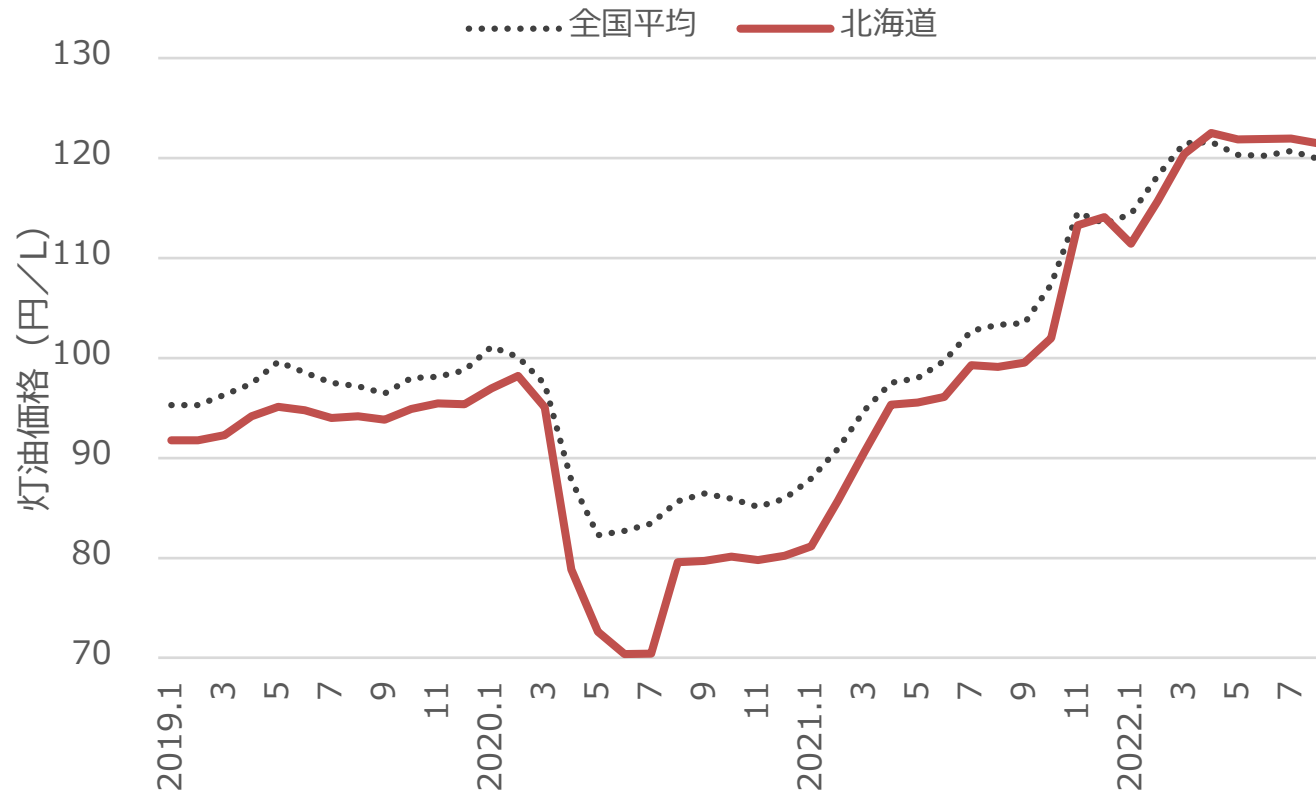


## 4.2 【参考】北海道の灯油価格（配達）の推移

2022年3月以降の灯油価格は120（円/L）を超えて推移。

**2021年と比較して約1.3倍、2020年度と比べて約1.6倍に高騰。**

北海道の人口5万人未満の都市の平均灯油支払額9.1（万円/年）から推計すると、**2021年比で2.7万円、2020年比で5.4万円の暖房費の増加に相当。**

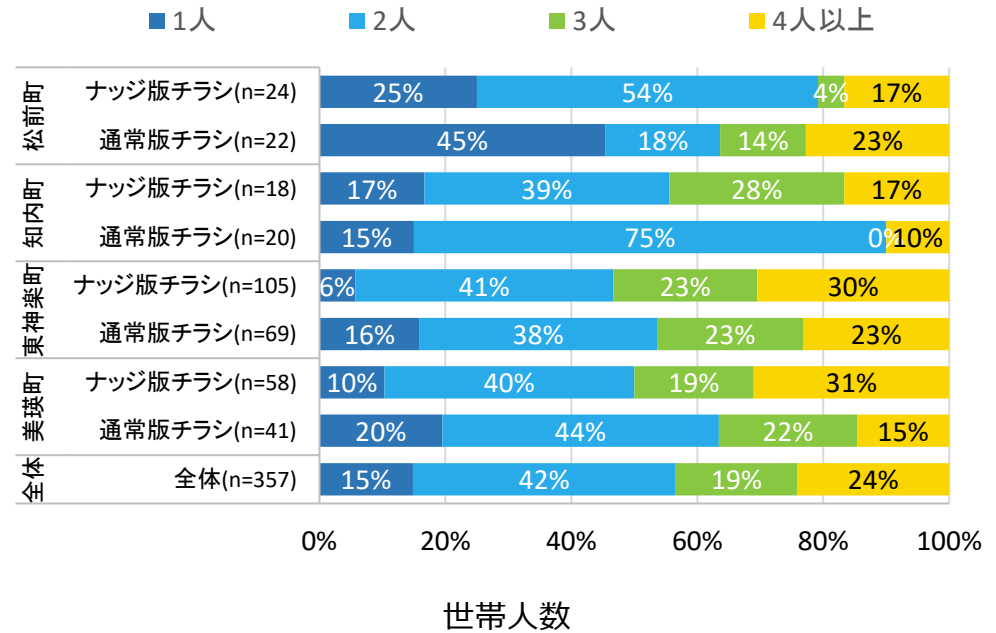
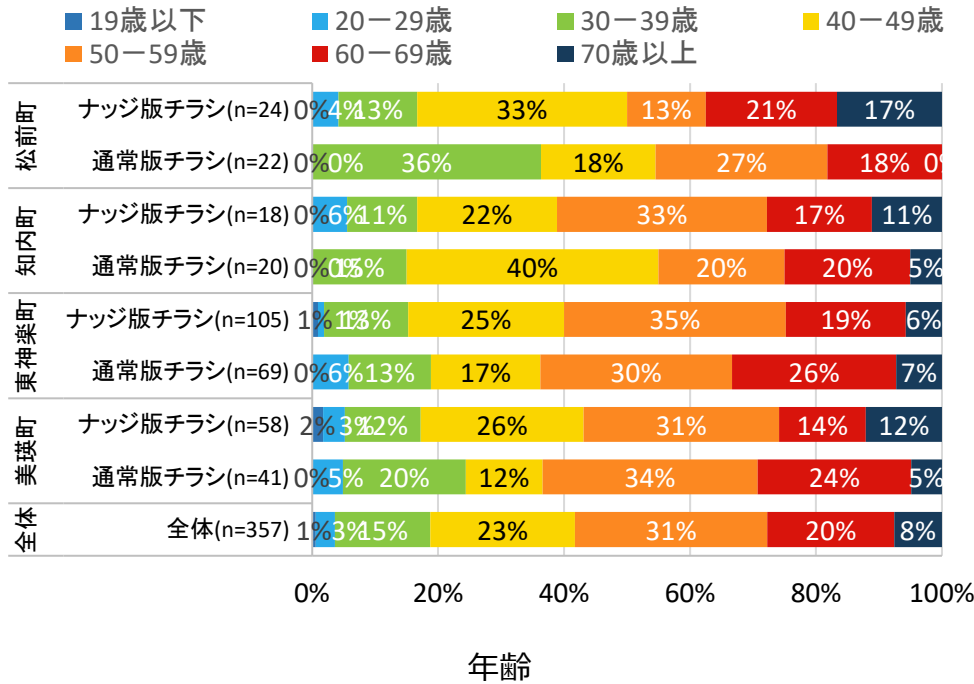




# 4.3 【参考】各町の実験群別の回答者属性

## ■ 年齢・世帯人数

各町の人口ピラミッドでは、松前町の年齢層が最も高く、東神楽町が最も低いが、回答者年齢では、町別に大きな差は見られない。WEB調査のため回答者層が均質化したと考えられる。世帯人数は、道南（松前町、知内町）では2人以下の割合が高い。

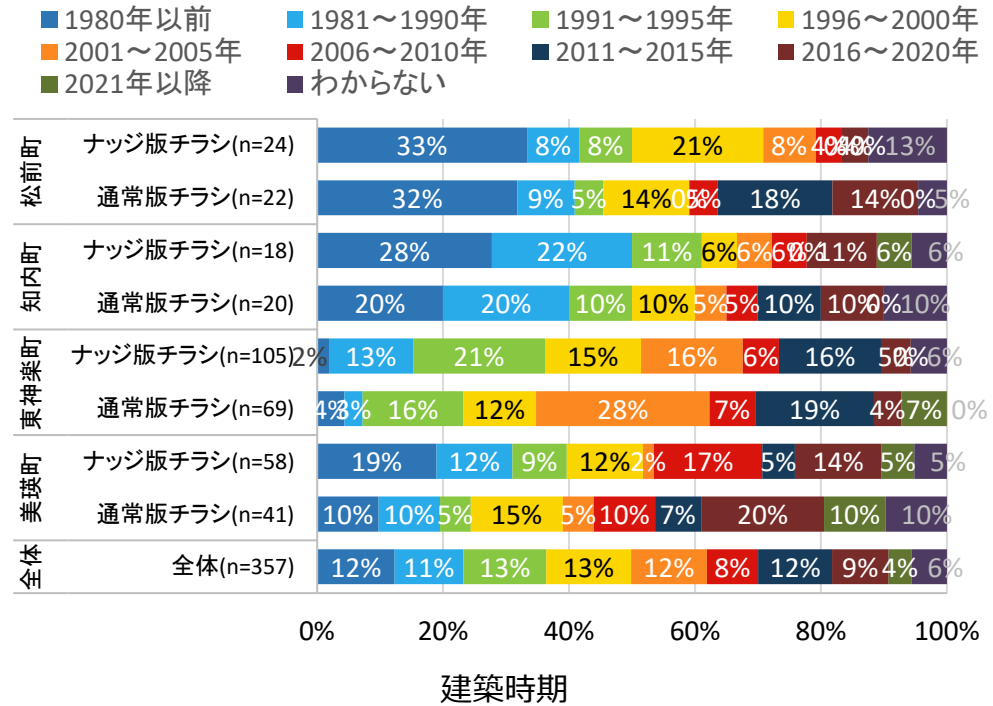
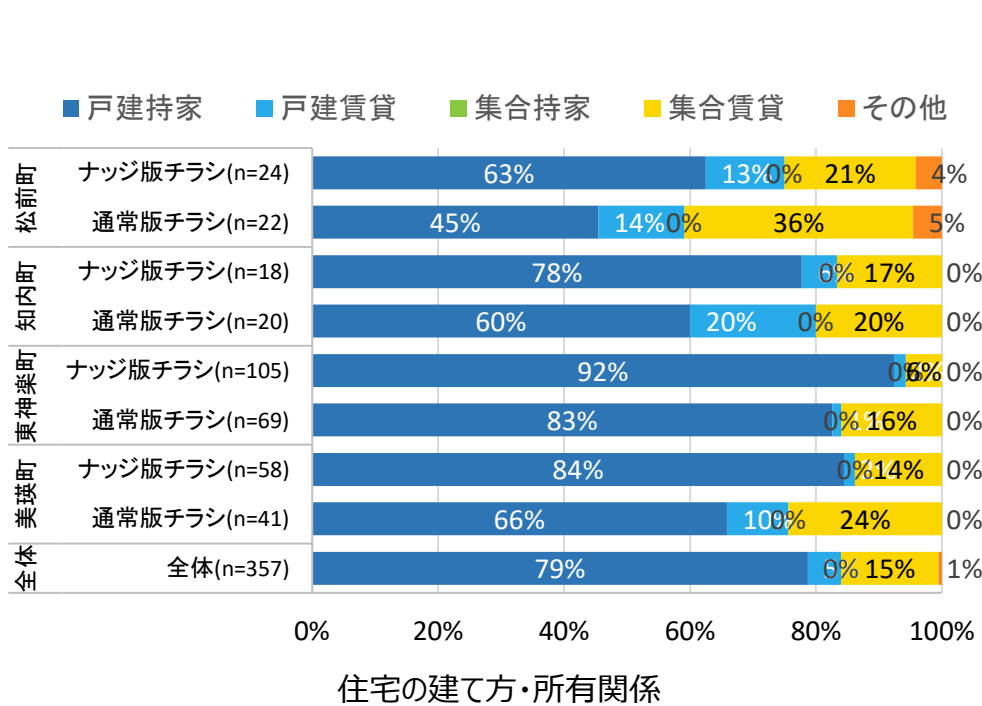




# 4.3 【参考】各町の実験群別の回答者属性

## ■ 住宅の建て方・所有関係、建築時期

住宅の建て方・所有関係では、全体の8割が戸建持家だが、松前町では集合賃貸が多い。  
 建築時期は、道南（松前町、知内町）では1980年以前の割合が2～3割と多く、逆に東神楽町は2000年以降の新しい住宅が約半数を占める。  
 実験群別には、通常版群で建築時期の浅い住宅が多い傾向がある。

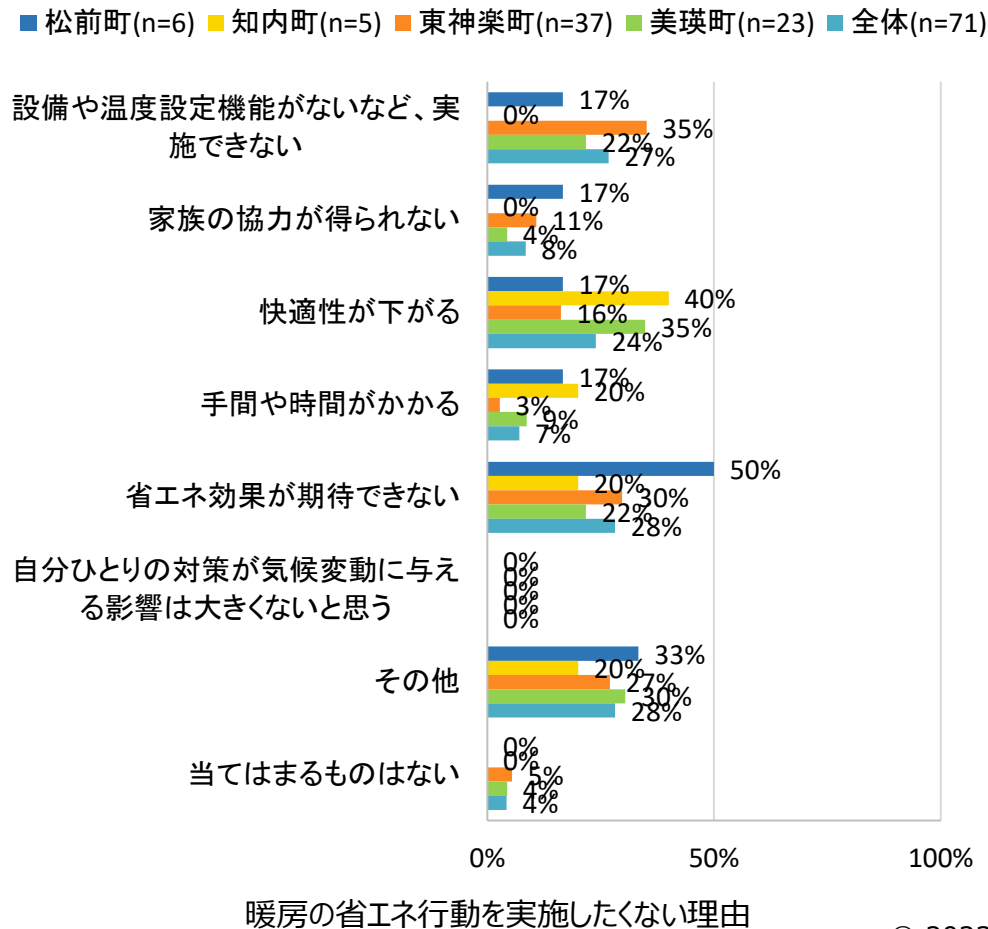




## 4.4 【参考】各町の暖房の省エネ行動を実施したくない理由

### ■ 暖房の省エネ行動を実施したくない理由

サンプルサイズが小さく町別の明確な傾向は見られないが、「設備や機能がないなど実施できない」は道北（東神楽町、美瑛町）で多く回答されている。これは、暖房の使い方で、「温度設定できない」の回答が多かったことと整合性がとれている。





## 4.5 【参考】WEB調査画面（抜粋）

### 基本情報（居住地）

Q1

あなたがお住まいの市町村をお答えください。

- 1  松前町
- 2  知内町
- 3  東神楽町
- 4  美瑛町
- 5  その他

次へ

### 今冬の省エネ行動実施意向

Q11

次の省エネ対策について、今年の冬の寒い時期(1～2月)に実施したいと思いますか。  
最も近いものをお答えください。(それぞれひとつずつ)

実施したい  
やや実施したい  
どちらともいえない  
あまり実施したくない  
実施したくない

- |                                 |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 外出時に暖房を止める、または弱める             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 就寝時に暖房を止める、または弱める             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 日中は日差しを取り入れて暖房の設定温度を下げる       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 扉やふすまを閉めて暖房範囲を小さくする           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 室温を確認して暖房の温度調節をする             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 厚着をして暖房の設定温度を控えめにする           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 扇風機やサーキュレーターを活用して、暖かい空気を循環させる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |


次へ



# 4.6【参考】広報紙でのアンケート周知文

アンケートの回答率を上げて検証の効果を高めるため、各町の広報誌（11月号）に、チラシを配布していることやアンケートへの協力を依頼する周知文を掲載していただいた。

## 松前町




北海道では、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボン北海道」の実現を目指し、道民の皆さまに、ご家庭でできる省エネの実践を呼びかけています。

町では、北海道の取組に協力し、今月の広報紙と一緒に「暖房の使い方」に関するチラシを配布していますので、ぜひご覧ください。

また、アンケート調査も実施していますので、回答へのご協力をお願いします。

## 知内町



### ゼロカーボン北海道

北海道では、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボン北海道」の実現を目指し、道民の皆さまに、ご家庭でできる省エネの実践を呼びかけています。

知内町では、北海道の取組に協力し、今月の広報誌と一緒に「暖房の使い方」に関するチラシを配布していますので、ぜひご覧ください。

また、アンケート調査も実施していますので、回答へのご協力をお願いします。

## 東神楽町

### 『ゼロカーボン北海道』へのご協力のお願い 暖房の使い方を見直しましょう

北海道では、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボン北海道」の実現を目指し、道民の皆さまに、ご家庭でできる省エネの実践を呼びかけています。

東神楽町では、北海道の取組に協力し、今月の広報紙と一緒に「暖房の使い方」に関するチラシを配布していますので、ぜひ内容をご覧いただき、取組にご協力をお願いします。

また、アンケート調査も実施していますので、併せてご協力をお願いします。

■本件に関する問合せ先  
北海道環境生活部ゼロカーボン推進局  
ゼロカーボン戦略課  
☎011-204-5334



## 美瑛町



### 美瑛町ゼロカーボンアクション

わたしたちの暮らしと未来のために  
ひとりひとりの選択を

北海道の現状と課題は？  
北海道は全国と比較して家庭部門と運輸部門のCO<sub>2</sub>排出割合が高くなっています。これは、大半が積雪寒冷地であり灯油暖房の利用が多いことや、生活圏が広域に分散しており自動車による移動が多いことなどが理由として考えられます。

北海道のゼロカーボンの取り組み  
北海道では、道内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボン北海道」の実現に向けて、全国と比較して温室効果ガス排出量の割合が高い家庭部門の脱炭素化を目指しています。

その取り組みの一端として、道民の温室効果ガス排出に関する行動特性を調査分析するとともに、行動科学の知見を活用した行動変容を促す有効な手法を検討しています。

効果的な情報発信と行動材料の知見（ナッジ）の活用  
ナッジ（Nudge）には「そっと後

押す」「時などをつつく」という意味があり、行動科学の知見を活用することで、自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法です。

（例）宿泊事業者の物品再利用率向上  
ドアノブに設置する「DO NOT」  
（従来の方法） （ナッジを活用）

地球を守るために再利用しよう	これまでにこの部屋の最低1回を再利用しています
35.1%	49.3%

従来の方々に比べて再利用率が向上

アンケートにご協力をお願いします  
北海道の調査事業に協力し、冬季における暖房の使い方についてアンケートを実施します。詳しくは毎月号の折込みチラシをご覧ください。



## 4.7【参考】CO<sub>2</sub>削減効果の試算

### ■ ナッジによるCO<sub>2</sub>削減効果の試算（一例）

今回のアンケートで、省エネ行動を「実施したい」と回答した全員が、実際に省エネ行動を実施したと仮定した場合における、ナッジによるCO<sub>2</sub>削減効果の試算例を示す。

#### ナッジによるCO<sub>2</sub>削減効果の試算例

##### 灯油使用量削減に伴うCO<sub>2</sub>削減効果（4町合計）

$$\begin{aligned} &= \text{対象人数（回答者数} \times \text{灯油ストーブ使用率）} \\ &\quad \times \text{ナッジによる「厚着をして暖房の設定温度を控えめにする」実施意向の増加率} \\ &\quad \times \text{対策による1世帯当たりのCO}_2\text{削減量} \\ &= (205 \text{ (人)} \times 45 \text{ (\%)} ) \times 13 \text{ (\%)} \times 88.4 \text{ (kg-CO}_2\text{)} \\ &= \text{約} \mathbf{1.06\text{t-CO}_2} \end{aligned}$$

各数値の算定根拠

回答者数：アンケート結果

灯油ストーブ使用率：アンケート結果

省エネ行動実施意向の増加率：アンケート結果（ナッジ版と通常版での「厚着をして暖房の設定温度を控えめにする」実施意向率の差分）

対策による1世帯当たりのCO<sub>2</sub>削減量：経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」

（FF式ストーブの室温を2度下げて20℃にした場合の灯油削減量：35.5 ℓ / 台・年）

温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数（2.49kg-CO<sub>2</sub>/ℓ）