

平成 27 年環境省補助事業 地域活動支援・連携促進事業

「みやぎ薪・ペレット利用連携促進事業」 活動報告書

平成 2 8 年 3 月

みやぎ薪・ペレット利用促進コンソーシアム
(公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク)

目次

1. 事業の実施目的と概要	2
(1) 事業の目的	2
(2) 事業の概要	2
(3) 事業全体のイメージ	3
2. コンソーシアムの構築	4
(1) コンソーシアム団体および役割	4
3. 事業実施スケジュール	6
4. コンソーシアム会議の開催と議事内容	7
(1) 第1回コンソーシアム会議	7
(2) 第2回コンソーシアム会議	8
5. 事業実施内容	9
(1) 薪ストーブ・ペレットストーブモニターによる記録アンケートの実施	9
① モニターの募集	9
② モニターの決定	10
③ モニターアンケートの実施	11
④ モニターアンケート結果の集計・分析	11
(2) 薪ストーブ・ペレットストーブ体験交流会の開催	14
(3) みやぎ版薪ストーブ・ペレットストーブ手引きの作成	20
6. 事業実施の効果	22
(1) モニターアンケートによる CO2 排出削減効果の算定	22
7. コンソーシアム事業の総括と評価	27
(1) CO2 排出削減効果の評価	27
(2) 事業実施の評価	28
(3) 今後の課題と展望	29
8. [講評] コンソーシアム事業の意義と成果 東北大学名誉教授 新妻弘明	30
別添資料	33
① モニターアンケート内容	34
② モニターアンケート集計結果（薪ストーブ）	40
③ モニターアンケート集計結果（ペレットストーブ）	46
⑥ 体験交流会出展者アンケート結果	60

1. 事業の実施目的と概要

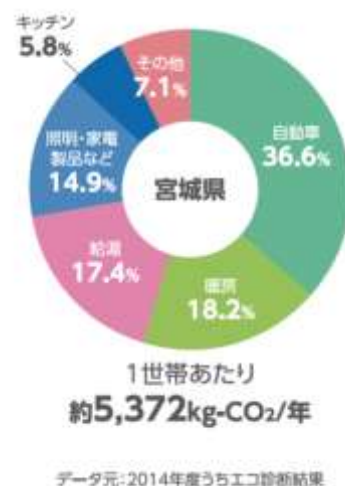
(1) 事業の目的

宮城県は、東北の中でも薪・ペレットストーブへの補助制度が少ない状況にある(青森県:4市、岩手県:11市町、秋田県:5市町村、山形県:21県市町村、福島県:6市町、宮城県:2市町)。森林の面積は他県が65%以上に対して宮城県は56.7%と低い、活用が求められている人工林の面積と割合は薪・ペレットの普及が広がっている山形県よりも多く(人工林面積:山形185千ha、宮城199千ha。割合:山形19.9%、宮城27.4%)、宮城県においても薪・ペレットの製造実績はあり、事業展開に伴う需要拡大に対する潜在能力は十分にあると考えられる。

また、宮城県での「うちエコ診断」の2014年度結果では、家庭から排出されるCO₂の割合が、自動車(36.6%)に次いで多いのが冬期にしか使用しない暖房(18.2%)であり、この暖房に対して取り組むことは家庭から排出されるCO₂の削減効果が期待できる。

そこで、木質バイオマスの活用と冬期の暖房から排出されるCO₂削減、地産地消のエネルギー循環を目的として、宮城県の薪・ペレット、薪ストーブ・ペレットストーブに関連する製造事業所、販売事業所、市民活動団体、行政がコンソーシアムを組み、薪ストーブ・ペレットストーブの導入を促進した。

なお、本事業結果については、宮城県及び県内市町村等における補助制度導入や持続可能な事業への発展につながるよう働きかけた。



(2) 事業の概要

① コンソーシアムの構築

宮城県内の薪・ペレットおよび薪ストーブ・ペレットストーブの製造・販売に関する事業者並びに市民活動団体20団体および有識者1名でコンソーシアムを構築した。事業実施の役割分担や詳細の検討・改善のほか、互いの状況等について情報交換を行い、参加事業所同市の協力関係の構築を促した。

○コンソーシアム会議の開催

1回目(11月13日): 事業内容の詳細の検討、役割の確認

2回目(3月3日): 事業状況の報告・振り返り・評価、来年度の実施について検討

② 薪ストーブ・ペレットストーブモニターの募集

宮城県内で今冬から薪・ペレットストーブを導入活用する一般家庭(または事業所)を、コンソーシアム団体を經由して募集した。モニターには、毎月効果を測定するためのアンケートを実施。アンケートの回収は基本的にコンソーシアム団体が行い、アンケートに関するアドバイス等もアフターフォローとして実施した。

モニターに対しては、コンソーシアム事業実施に係る謝金相当額を補助燃料として現物支給した。また諸事情で燃料支給ができないモニターに対しては、謝礼として支払った。

○募集方法: コンソーシアム団体を通じて今冬からストーブを使用する個人・事業者を募集

○モニター期間: 12~2月

○募集件数：50 件程度

○アンケート内容：ストーブの型式、燃焼効率、燃料使用量の他、新築かどうかや、導入のきっかけ、使用して良い点・困っている点等。内容については、有識者の新妻弘明東北大学名誉教授に指南いただき作成した。

③ 薪ストーブ・ペレットストーブ体験交流会の開催

薪ストーブ・ペレットストーブの認知度を高め、これから薪ストーブ・ペレットストーブの導入を検討している県民にも導入を促すため、また、モニターを含め現在ストーブを導入している県民同士の交流を目的に、薪ストーブ・ペレットストーブの体験交流会を開催した。

○日時：1月16日（土）10：00～15：00

○会場：勾当台公園グリーンハウス前

○来場者数：約 600 名

④ みやぎ版薪・ペレットストーブの手引き作成

モニターアンケートの結果を活用し、宮城における薪・ペレットストーブの導入を検討している県民向けに手引きを作成し、コンソーシアム団体の他、燃料・ストーブ販売店、ホームセンター等に配布した。

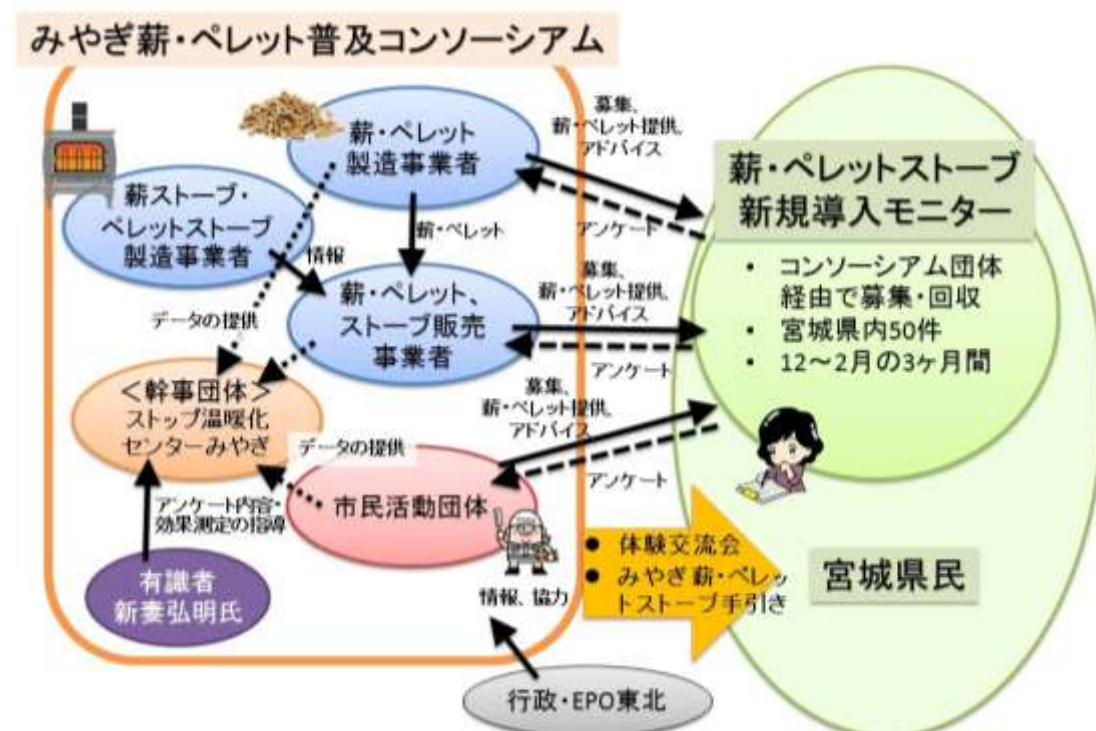
○内容：薪・ペレットストーブの環境に良い点、薪・ペレットストーブの特徴、薪・ペレットの特徴、ストーブモニターの声、宮城県内の薪・ペレットストーブ販売店紹介など

○作成：A4 サイズ 16 ページ 3,500 部作製

⑤ 各種データ解析や効果測定

事業結果の取りまとめ等にあたり、有識者の新妻弘明東北大学名誉教授に協力いただき、データの解析や効果測定を行った。

（3）事業全体のイメージ



2. コンソーシアムの構築

(1) コンソーシアム団体および役割

宮城県内の薪・ペレットおよび薪ストーブ・ペレットストーブの製造・販売に関する事業者並びに市民活動団体、行政等でコンソーシアムを構築した。コンソーシアムの構築にあたっては、薪・ペレットの普及には、製造・販売・市民が互いに協力し合う必要があるため、それらに関わる事業所や団体でコンソーシアムを構築した。これまでの MELON の活動でつながりがあった団体の他にも、今後の宮城における薪・ペレットの普及に対して連携して促進していくために、必要な役割を果たすと思われる事業者や団体には、積極的に呼びかけを行った。また、オブザーバーとしてコンソーシアム会議には環境省東北地方環境事務所、EPO 東北、宮城県環境生活部環境政策課温暖化対策班、宮城県農林水産部林業振興課、加美町協働のまちづくり推進課にも出席案内を行った。必要な情報を提供・交換することで、来年度独自事業としての展開を視野にいったコンソーシアムとなるよう留意した。

※交付申請後の確認時にコンソーシアム加入を辞退した団体や、申請後に紹介により新たに加えた団体、本社から仙台事業所に担当が変更となった団体もある。

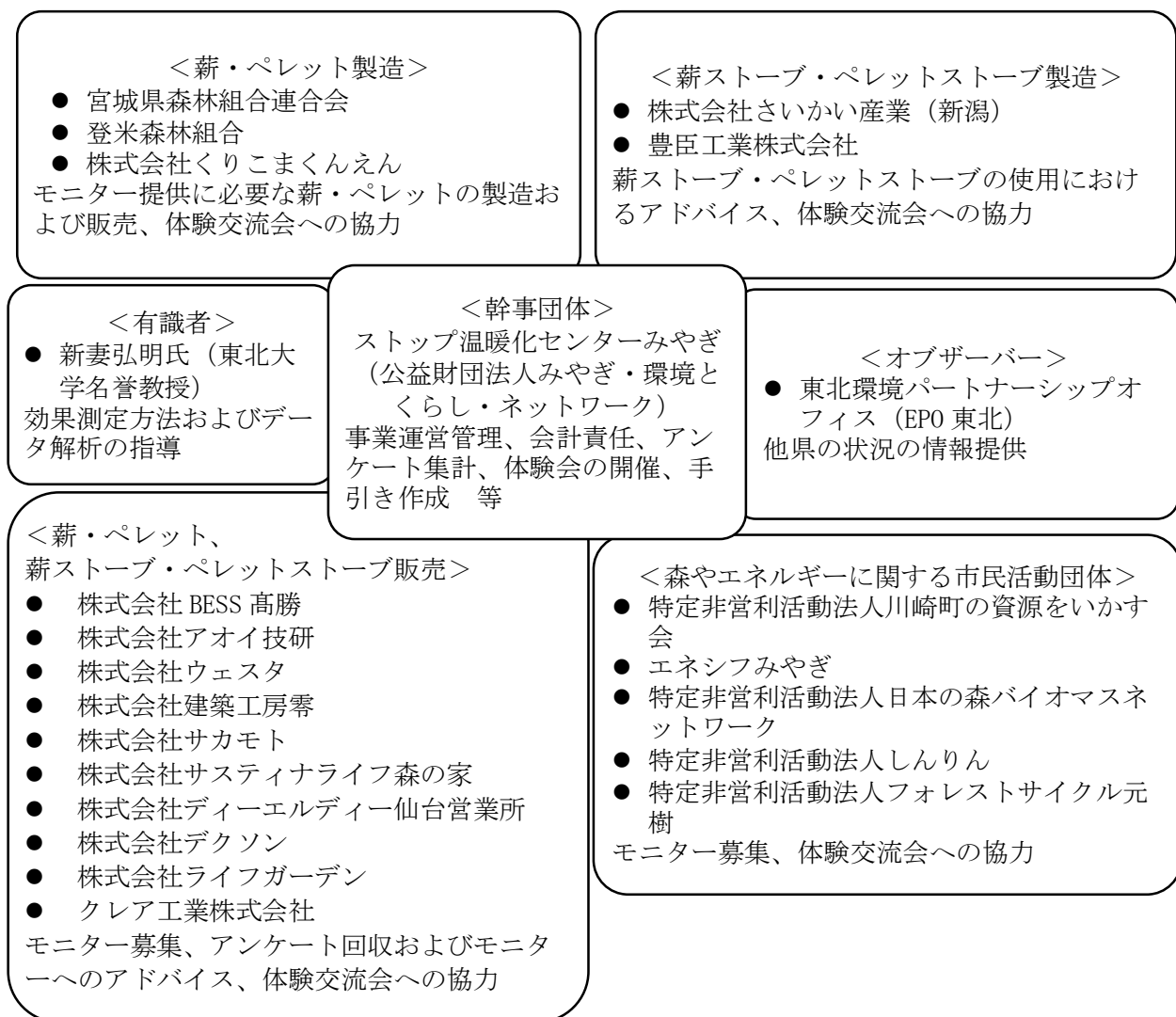
①コンソーシアム団体

有識者：1名 薪・ペレット燃料の製造：3 薪ストーブ・ペレットストーブ製造メーカー：2
薪ストーブ・ペレットストーブの販売：10 市民活動団体：5 合計 21

有識者		
1	東北大学 名誉教授	新妻弘明
コンソーシアム団体		
2	宮城県森林組合連合会	指導部次長 長島昌幸
3	登米町森林組合	総合事務管理課課長 竹中 雅治
4	株式会社 くりこまくんえん	代表取締役 菅原正義
5	株式会社 さいかい産業	取締役・開発隊長 古川正司
6	豊臣工業 株式会社	営業本部 東日本ブロック長兼東北エリアリーダー 野村秀樹
7	株式会社 ウェスタ	事務局 富張信司
8	株式会社 ディーエルディー仙台営業所	所長 田村寿浩
9	有限会社 デクソン仙台	小野寺尚弘
10	株式会社 ライフガーデン	代表取締役 千葉志津夫
11	株式会社 アオイ技研	ペレット事業部長 高橋清人
12	クレア工業 株式会社	ReCREAR 住宅事業部長 高橋克徳
13	株式会社 建築工房 零	環境事業部 佐々木大輔
14	株式会社 サカモト	住宅部営業課 山岸定行
15	株式会社 サスティナライフ 森の家	代表取締役 大場江美
16	株式会社 BESS 高勝	BESS 仙台営業責任者 佐藤大輔

17	エネシフみやぎ	副代表 小野幸助
18	特定非営利活動法人 川崎町の資源をいかす会	理事 菊地重雄
19	特定非営利活動法人 しんりん	理事長 大場隆博
20	特定非営利活動法人 日本の森バイオマスネットワーク	事務局 竹林亮
21	特定非営利活動法人 フォレストサイクル元樹	代表・理事長 蛇口昌俊

②主な役割



3. 事業実施スケジュール

本事業の実施スケジュールを以下表に示す。

	アムの構築 コンソーシ	ストーブ モニター	ストーブ 体験交流会	手引きの 作成	
10月	団体への挨拶・事業説明 ★会議	アンケート作成 モニター募集	体験交流会企画・調整・準備・広報		●15日交付決定、事業開始 ●有識者へのあいさつ・事業相談 ●コンソーシアム団体へのあいさつ・事業説明 ●モニターアンケート案の作成 ●体験交流会の企画立案
11月					●13日第1回コンソーシアム会議開催 ●モニターアンケートの修正・完成（有識者相談） ●モニター募集開始 ●体験交流会の企画内容調整 ●モニターアンケートの送付
12月					●モニター開始、基本シートの回収 ●体験交流会の企画調整 ●体験交流会の広報開始
1月			★開催 報告・分析	内容の検討・原稿の作成	●12月分モニターアンケート回収 ●ストーブの手引き内容の検討 ●8日体験交流会の下見・打合せ ●16日体験交流会の開催 ●体験会参加者・出展者アンケートの集計
2月	報告作成 ★会議	アンケートの分析		モニター取材・作成	●1月分モニターアンケート回収・集計 ●モニターアンケートの分析 ●ストーブの手引き原稿の作成 ●ストーブモニターへの取材 ●燃料・ストーブ販売店の情報収集
3月				★完成	●3日第2回コンソーシアム会議 ●2月分モニターアンケート回収・集計 ●モニターアンケートの講評（有識者） ●手引きの完成 ●10日事業終了

4. コンソーシアム会議の開催と議事内容

(1) 第1回コンソーシアム会議

日 時：2015 年 11 月 13 日（金）16:00～18:00

会 場：フォレスト仙台 2 階第 5 会議室（仙台市青葉区柏木 1-2-45）

出席者：東北大学名誉教授 新妻弘明、宮城県森林組合連合会指導 長島昌幸、
登米町森林組合 竹中雅治、株式会社ディーエルディー仙台営業所 田村寿浩、
有限会社デクソン仙台 小野寺尚弘、株式会社アオイ技研 高橋清人、
クレア工業株式会社部 高橋克徳、株式会社建築工房零 佐々木大輔、
株式会社サカモト 山岸定行、株式会社 BESS 高勝 佐藤大輔、
エネシフみやぎ 小野幸助、特定非営利活動法人川崎町の資源をいかす会菊地重雄、
特定非営利活動法人フォレストサイクル元樹 蛇口昌俊

オブザーバー：環境省環境省東北地方環境事務所 尾上武広、原田和昭、
宮城県環境生活部環境政策課温暖化対策班 堀籠健人、
宮城県農林水産部林業振興課企画推進班 古澤和之、
加美町協働のまちづくり推進課 三浦勝浩
東北環境パートナーシップオフィス（EPO 東北） 小山田陽奈、
事務局 3 名 計 23 名

議 題：1.出席者の確認

2.「みやぎ薪・ペレット利用連携促進事業」の概要説明

－① 環境省 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金交付要綱 等

－② みやぎ薪・ペレット利用連携促進事業 概要

3.「みやぎ薪・ペレット利用連携促進コンソーシアム規約」（案）の確認

4.薪・ペレットストーブモニターについて

－① モニター・コンソーシアム団体について

－② モニターへのアンケート案

－③ 団体ごとのモニター件数について

5.薪・ペレットストーブフェスタについて

－① 企画内容およびレイアウトについて

－② チラシ案について

6.その他 情報提供など

総 括：薪ストーブ・ペレットストーブの燃料製造販売事業者・ストーブ販売事業者・活動団体・
行政が一同に会する機会はこれまでになく、名刺交換や情報交換が盛んにおこなわれ
た。アンケートに対しては、事業者も対象としてほしいとの要望があり、事業者用のア
ンケートも作成することとなった。燃料使用量は毎月聞くのではなく、2 月に 3 ヶ月分
を聞くこととなった。また、体験交流会の日程・会場・タイトルを決定した。開催にあ
たって電源の必要性や設置・回収の時間確保の必要性などが確認することができた。

(2) 第2回コンソーシアム会議

日 時：2016年3月3日（木）10：00～12：00

会 場：フォレスト仙台4階4a会議室（仙台市青葉区柏木1-2-45）

出席者：東北大学名誉教授 新妻弘明、宮城県森林組合連合会 長島昌幸、
登米町森林組合 竹中雅治、株式会社ウェスタ 富張信司、
有限会社デクソン仙台 小野寺尚弘、株式会社ライフガーデン 千葉志津夫、
株式会社アオイ技研 高橋清人、株式会社サカモト 山岸定行、
株式会社 BESS 高勝 佐藤大輔、NPO 法人川崎町の資源をいかす会 菊地重雄、
NPO 法人フォレストサイクル元樹 蛇口昌俊

オブザーバー：宮城県環境生活部環境政策課温暖化対策班 堀籠健人、
東北環境パートナーシップオフィス（EPO 東北）小山田陽奈、

事務局：MELON 小林幸司、菅田華江、廣重朋子

議 題：1.出席者の確認

2.1月16日「薪ストーブ・ペレットストーブ展示・体験フェスタ」（体験交流会）開催
報告

3.薪・ペレットストーブモニター

ー① モニターアンケート集計状況報告

ー② 新妻先生より

4.みやぎ薪・ペレットストーブてびき（仮）

ー① 手引き校正案およびお願い

5.その他 情報提供など

総 括：ストーブフェスタの報告では、フェスタ自体の
改善点やストーブに興味を持ってもらうため
に有効だったとの感想があり、継続開催の要望
が多かった。モニターアンケートの結果報告に
対しては手引きへの反映の要望があり、有効な情報提供の手引きになるように作成す
る。全体として、今後も何かしらの形でのコンソーシアムの継続が望まれた。



5. 事業実施内容

(1) 薪ストーブ・ペレットストーブモニターによる記録アンケートの実施

① モニターの募集

宮城県内で今冬から薪・ペレットストーブを導入活用する一般家庭および事業所を、薪ストーブ・ペレットストーブの販売を行っているコンソーシアム団体を経由して募集した。各モニターのアンケート回収、アンケートに対してのアドバイスはコンソーシアム団体が行い、燃料販売店とのやりとりもコンソーシアム団体が行った。

■ モニターの条件：

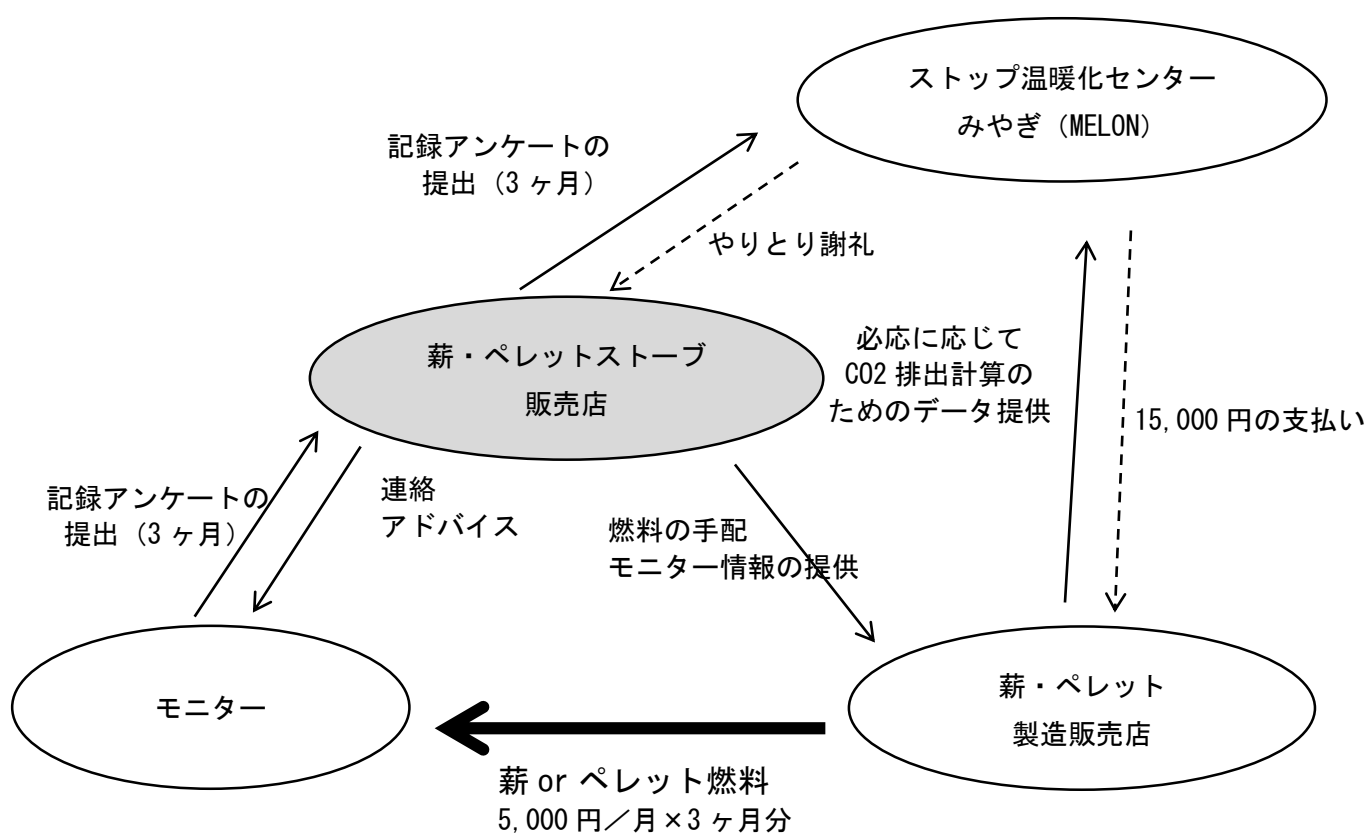
- ・ 宮城県内在住
- ・ 2015 年度冬から薪・ペレットストーブを使用開始する
- ・ 基本シート、12 月、1 月、2 月のアンケート・記録用紙を提出する
- ・ 宮城県内産の薪・ペレットを使用する（できるだけ）

■ モニターのメリット：

- ・ 月 5,000 円分の燃料（薪もしくはペレット）を現物支給する。

■ モニタースキーム：

今後のモニター、製造販売店とのつながりを考慮して、モニター、製造販売店とのやりとりはストーブ販売店（コンソーシアム団体）が行う。



②モニターの決定

コンソーシアム団体を経由して、宮城県内全域からモニター計 33 件が集まった。内訳は以下の通り。

【薪ストーブモニター】モニター数 25 件。ストーブ台数 30 台。

内訳：個人 20 件、幼稚園 1×5 件分。

地域内訳：仙台市青葉区 4 件、泉区 6 件、太白区 3 件、宮城野区 1 件、若林区 1 件、加美町 1 件、大崎市 2 件、七ヶ浜町 1 件、多賀城市 1 件、亶理町 1 件

世帯人数：2 人 4 件、3 人 8 件、4 人 4 件、5 人 2 件、6 人 1 件、無回答 1 件

住まい：戸建て 20 件、マンション 0 件、その他 1 件

設置：新築 16 件、リフォーム 2 件、ストーブのみ追加 3 件

【ペレットストーブモニター】モニター数 28 件。ストーブ台数 34 台。

内訳：個人 23、店舗 2、保育園 1×3 件分

地域内訳：仙台市青葉区 4 件、泉区 4 件、太白区 2 件、宮城野区 3 件、若林区 3 件、気仙沼市 1 件、南三陸町 2 件、大崎市 1 件、登米市 1 件、多賀城市 1 件、美里町 1 件、富谷町 1 件、名取市 1 件、角田市 1 件

世帯人数：2 人 2 件、3 人 6 件、4 人 6 件、5 人 4 件、6 人 0 件、7 人 1 件（5 件分は店舗・保育園）

住まい：戸建て 25 件、マンション 0 件、その他 1 件

設置：新築 13 件、リフォーム 5 件、ストーブのみ追加 8 件



モニターに対しては、3 ヶ月間のモニター謝礼として、5,000 円×3 ヶ月分（一部 1 月から使用の事業所については 2 ヶ月分）の燃料を現物支給した。※うち一部モニターについては事情により現物支給ではなく謝礼として支払った。

また、当初県内産の燃料を使用することを想定していたが、県内で燃料を製造している事業者は少なく、安定した品質と供給に課題があるため、県内限定とはしなかった。

③モニターアンケートの実施

モニターアンケートの作成にあたっては、二酸化炭素削減量の算出とも関連するため、内容の検討、改善、決定に際して有識者の新妻弘明氏に協力いただいた。

モニターへのアンケートの送付、回収は担当のコンソーシアム団体が行った。

■実施期間：12～2月 3ヶ月間

■アンケートの内容：基本シート、12月、1月、2月の4種類作成した。※詳細巻末

基本シート：居住市町村、家族数と世代、平日日中いるか、導入するきっかけ、住まいの形式・新築・のべ床面積、ストーブの仕様・燃焼方式、主な燃料の種類とメーカー、搬入頻度

12月・1月：ストーブの良かった点・工夫している点・困っていること、燃料の良かった点・工夫している点・困っていること

2月：燃料の使用量、搬入頻度、(リフォームの方は削減灯油・電気・ガス量)、設置しての評価、暮らし方の変化、導入して困ったこと、燃料への意見課題、ストーブ設置検討者へのアドバイス

保育園・幼稚園などの事業所に対しても基本シート、12月、1月、2月の4種類作成した。基本シートと2月のアンケートは個人と異なるが、12月・1月は個人と同じ内容を用いて実施した。

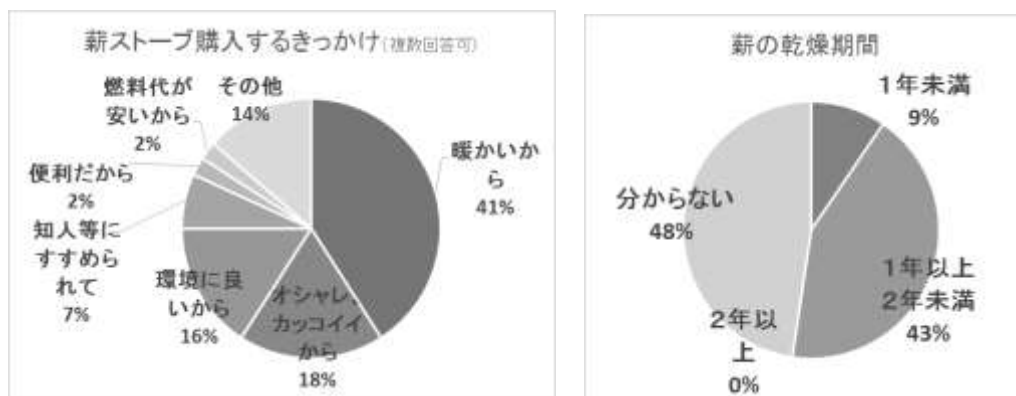
④モニターアンケート結果の集計・分析

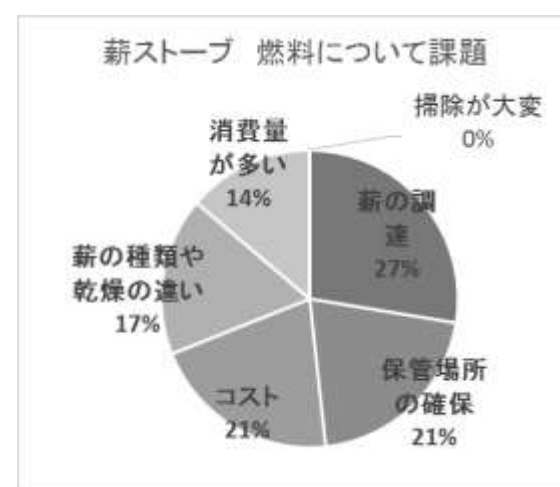
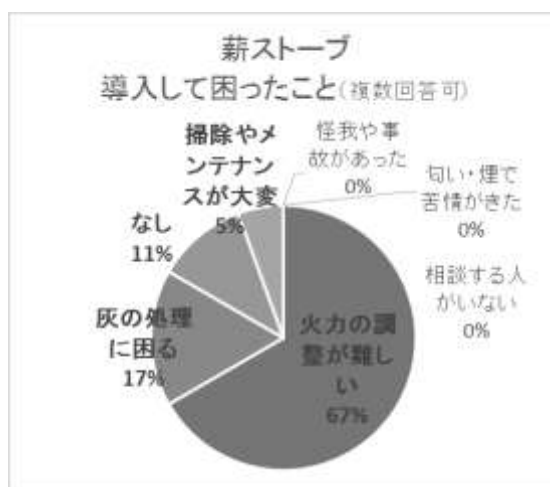
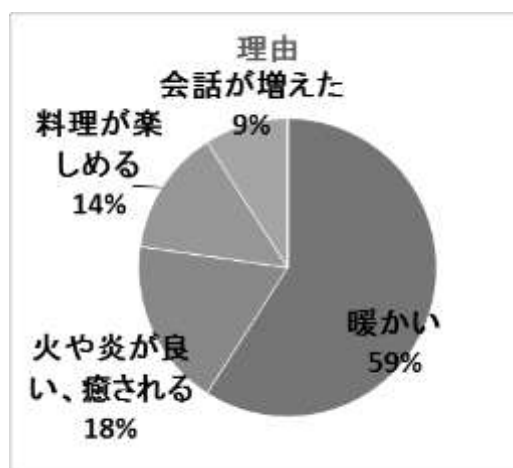
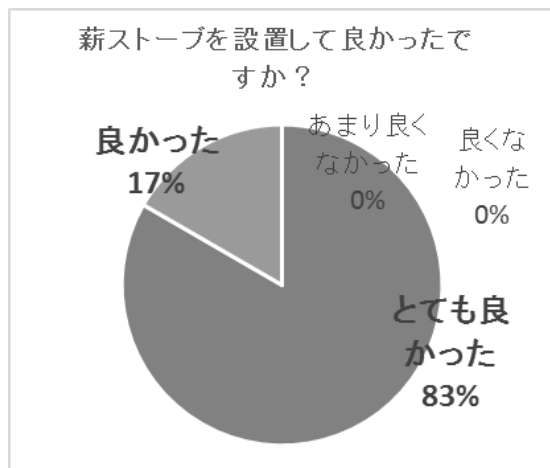
コンソーシアム団体経由で回収したモニターアンケートをもとに、薪ストーブ・ペレットストーブの良い点、困っている点などを集計した。それをもとに手引きの掲載内容を検討し、モニターの声を掲載することとした。また、アンケートの中から特徴的なモニターに対して取材を行うこととした。

また、モニターアンケートの燃料使用量・ストーブの仕様・燃料の種類等をもとにストーブ導入によるCO₂削減量を算出した。算出にあたっては、有識者の新妻弘明氏に全面的に協力いただき、事業への評価もいただいた。

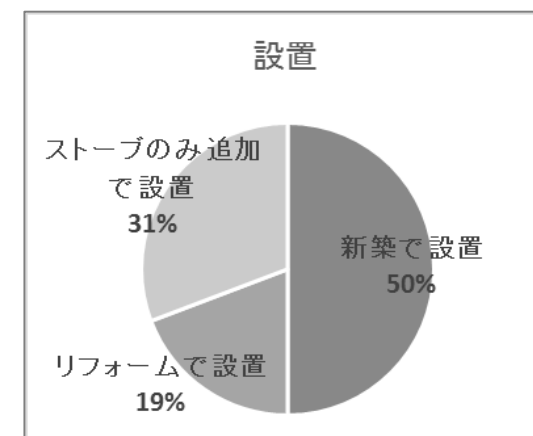
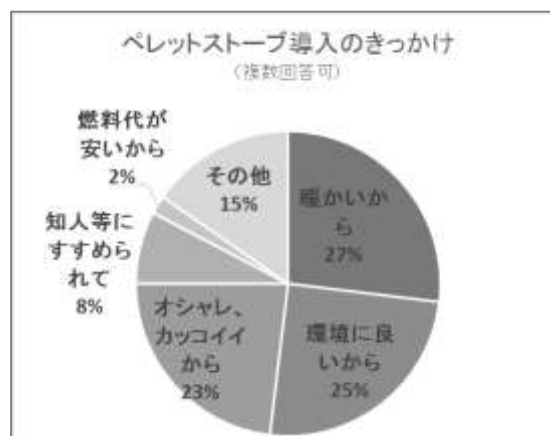
(集計結果一部抜粋) ※集計結果については別添資料参照

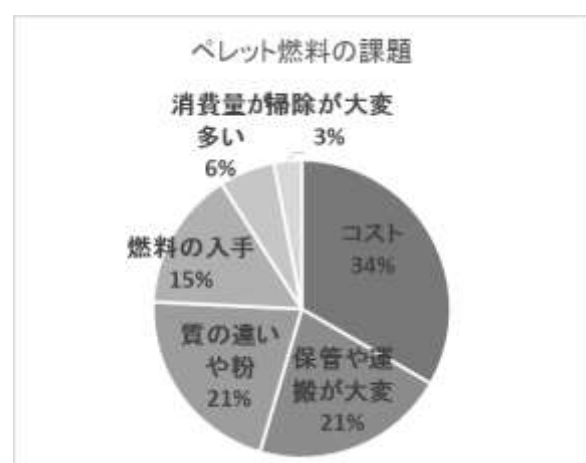
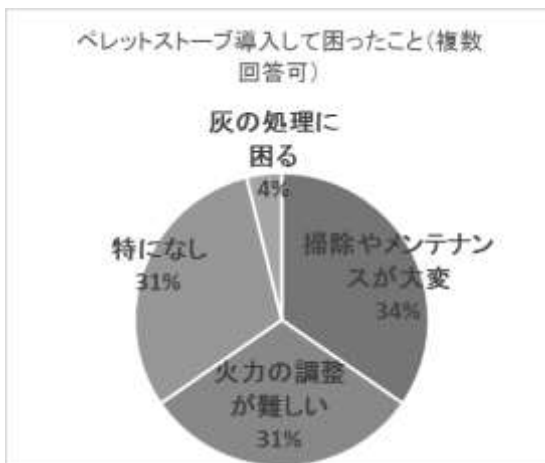
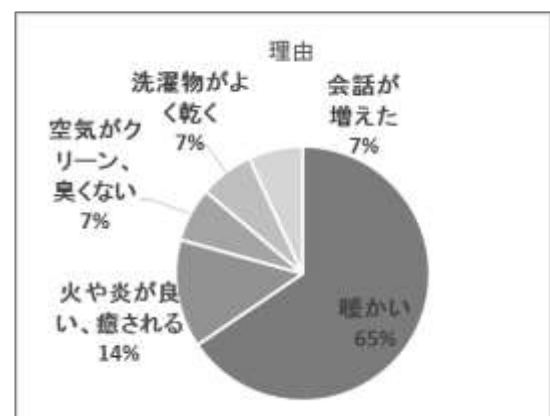
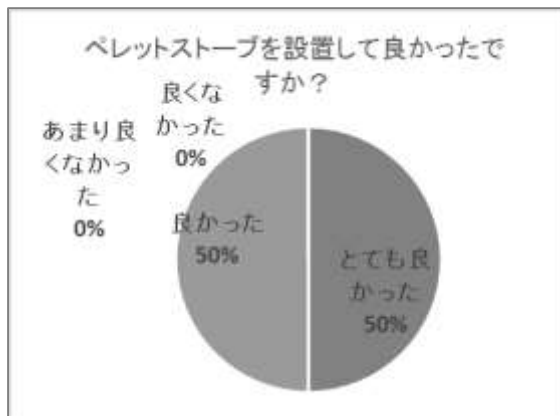
薪ストーブモニターアンケート





ペレットストーブモニターアンケート





（２）薪ストーブ・ペレットストーブ体験交流会の開催

宮城県内の薪ストーブ・ペレットストーブの認知度を高め、ストーブの導入を検討している県民に広く導入を呼びかけるため、またモニターなど現在ストーブを使用している県民同士の交流を目的に、体験交流会を開催した。

①企画

企画の内容については、第１回コンソーシアム会議にて検討した。薪ストーブ・ペレットストーブを実際に焚いて体感してもらうため、屋外での開催とし、宮城県民なら誰もが知っている仙台市中心部の勾当台公園にて開催を決定した。また、体験交流会のタイトルを「始めよう！炎のある暮らし～薪ストーブ・ペレットストーブ展示・体験フェスタ～」と決定した。

②下見・打合せ会

日 時：2016年1月8日（金）13:00～16:00

下見会場：仙台市勾当台公園市民広場 グリーンハウス前

打ち合わせ会場：アーク仙台４Ｂ会議室

議 題：1. 出席者の確認

2. 「薪ストーブ・ペレットストーブフェスタ」下見

－① レイアウト・搬出入の確認

3. 「薪ストーブ・ペレットストーブフェスタ」の打合せ・概要説明

－① ブース出展内容の確認、当日の出欠確認

－② スケジュールと注意事項の確認

－③ チラシ内容の確認

4. その他 確認・質疑応答など

内 容：初めての開催となるため、会場のイメージや特に煙突をどの位置から出すか、樹木にかからないかなどの確認を行った。各コンソーシアム団体はブース出展等の経験があるため、調整しながら確認を行った。実際に場所を見て、流れや内容を確認できたため、当日に向けての不安を解消できたと思われる。



会場でレイアウトの確認



最終打合せ、確認

③広報

- チラシ、ポスターの作製 チラシ印刷枚数：6,000 枚 ポスター印刷枚数：70 枚



表

裏

- チラシ発送先：

送付先	チラシ	ポスター
コンソーシアム団体（あらかじめ必要枚数を確認）	3,500 枚	25 枚
コンソーシアム会議オブザーバー	300 枚	5 枚
地下鉄イベントボード掲示のため	0 枚	35 枚
燃料販売店	40 枚	2 枚
MELON 会員	660 枚	0 枚
仙台市市民センター・公共施設	950 枚	0 枚
環境 NGO	100 枚	0 枚
県内市町村	50 枚	0 枚
MELON イベント等での配布	50 枚	0 枚
その他	50 枚	0 枚
イベント当日告知用	300 枚	3 枚

- 地下鉄イベントボードへの掲示

仙台市東西線の地下鉄の駅にあるイベントボードすべてに2週間ポスターを掲示した。



- 新聞・テレビ・ラジオへのリリース

FAX により県内のメディアへリリースを行った。そのうち、河北新報にてイベントが掲載された。(2016年1月12日)



- ラジオでの告知

2016年1月14日 コンソーシアム団体がコーナーを持っていたラジオ Datefm にてフェスタの告知を行った。

④体験交流会の開催

日時：2016年1月16日（土） 10:00～15:00

場所：仙台市青葉区勾当台公園 グリーンハウス前 円形広場

来場者数：約600名（目標200名）

主催：（公財）みやぎ・環境とくらし・ネットワークMELON

後援：宮城県

流れ・内容：

1月15日（金）9:00～16:00 会場設営・テント張り

1月16日（土）

10:00 開場・展示開始

薪ストーブ・ペレットストーブの実演展示、各団体によるストーブで調理した飲み物・食べ物を食しながら交流、スチールパンの演奏、ペレットのプール、薪割り体験など

15:00 閉場

17:00 片づけ・解散

出展協力：五十音順

- ・株式会社 BESS 高勝
- ・株式会社 アオイ技研 ペレットステーション仙台
- ・株式会社 ウェスタ
- ・エネシフみやぎ
- ・NPO 法人 川崎町の資源をいかす会
- ・クレア工業 株式会社 住宅事業部
- ・株式会社 くりこまくんえん
- ・株式会社 建築工房零
- ・株式会社 さいかい産業
- ・株式会社 サカモト
- ・株式会社 サスティナライフ 森の家
- ・特定非営利活動法人しんりん
- ・株式会社 ディーエルディー
- ・有限会社 デクソン仙台
- ・豊臣工業 株式会社
- ・特定非営利活動法人 日本の森バイオマスネットワーク
- ・特定非営利活動法人 フォレストサイクル元樹



前日準備・搬入





朝に雪が降り積もったため心配されたが、日も射して暖くなり全体では 600 名の来場者があった。



13 台のストーブが点火

ペレットピザ釜

ペレットのプール



スチールパンの演奏

薪ストーブで焼きマシュマロ

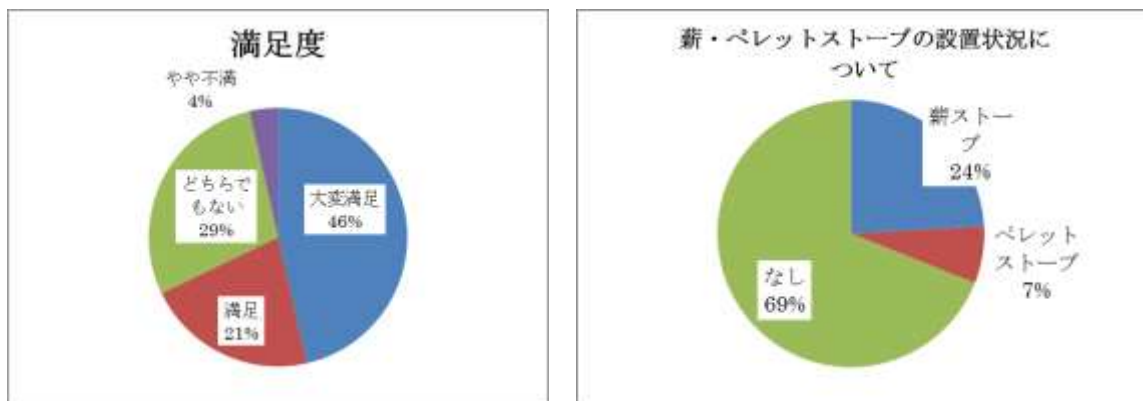
薪割り体験

総括：薪ストーブ・ペレットストーブに関する 17 の企業・団体が揃い、それぞれにストーブを焚いて来場者に説明を行った。仙台市の中心である勾当台公園において、これだけの数のストーブを実際に焚く機会のはかつてなく、薪ストーブ・ペレットストーブの普及において貴重な場となったと思われる。多くの来場者はその暖かさを体感しながら楽しめる内容であった。また、薪やペレットの入手先など相談する場ともなり、情報交換も活発に行われ有効な場となることができた。

また、当日来場した方と契約につながったり、来場者がその後販売店の展示場を訪れたり、薪ストーブを使っている方が薪の調達のために市民活動団体に加入を申し込んだなど実際に成果があがっている。ストーブの普及には、現在の薪ストーブの性能の高さや、ペレットストーブ自体の存在を認知することが第一であり、そのためにこのイベントは十分効果を上げたと思われる。一方、温暖化センターにも仮設住宅の方からペレットストーブ導入を検討していると相談があった。センターが薪ストーブ・ペレットストーブ

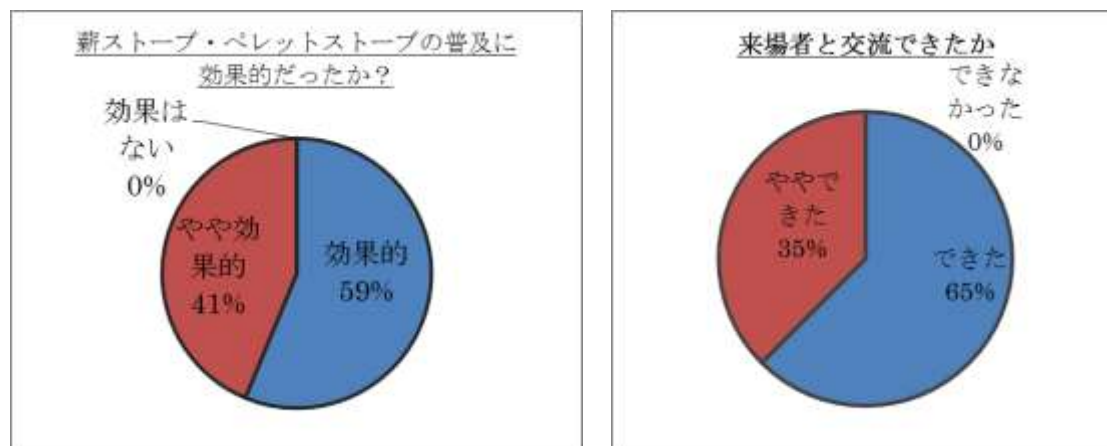
の窓口となる可能性も十分にあると感じた。

⑤来場者アンケート結果（一部）



- 昔から使われていた薪ストーブが最新になっていてすごかったです。
- 人生で初めて薪割りをしてとてもいい経験をしました。ペレットストーブがとても暖かうさまざまなところに設置したらとてもエコになると思います。
- 薪ストーブ、ペレットストーブに関して知らないことが多く、特にペレットに関しては全く知らず1からわかりやすく説明していただき興味がわきました。寒い中のイベントでしたが心も体もあたたまりました。
- 薪ストーブ、ペレットストーブの双方に興味があり、転居して団地から抜けて必ず使用したい。

⑥出展者アンケート結果（一部）



- ペレットストーブをまったく知らない方に、ペレットストーブをしてもらういいきっかけになったと思います。
- 一般ユーザー様が多く見られていたため、効果的だと思います。
- 仙台市中心部に住んでいる方が多かったようですが、薪ストーブへの関心と興味はとても強く、導入を検討される方も多いのではないかと思います。
- いろいろなタイプの薪ストーブ・ペレットストーブの燃焼を1度見れたこと
- ペレットストーブのことを知らない人にもPRできたと思うから。
- さまざまなメーカー、種類ストーブが見れるイベントは県内でもないから

(3) みやぎ版薪ストーブ・ペレットストーブ手引きの作成

モニターアンケートの結果を活用し、宮城における薪・ペレットストーブの導入を検討している県民向けに手引きを作成した。薪ストーブ・ペレットストーブに関してはさまざまな書籍や雑誌の特集がされているが、実際の販売店などではメーカーのカatalogしかなく、興味関心を持った方が気軽に必要最低限の情報を得られる手引きを目指した。

①内容の検討・作成

- ターゲットの設定：モニターアンケートの結果から、現在ストーブを新たに導入する世帯として、30代40代の親と子どもの世帯が多いため、30代40代をターゲットとした。その世代手に取りたくなるようなデザイン性、気軽さを重視した。
- 様式：A4 サイズ 16 ページ フルカラー
- 作製数：3,500 部
- 内容の検討：内容については、モニターアンケートを参考として作成した。
 - 薪ストーブ・ペレットストーブの特徴と比較：環境省「木質バイオマスストーブ 環境ガイドブック」を参考に暖まり方や給排気のタイプなどを紹介。
 - 環境とストーブ：薪ストーブ・ペレットストーブを使用することが環境に良いことを紹介。
 - 薪ストーブについて：機種選び、必要なもの、ストーブのタイプ
 - 薪について：ストーブの使用に重要な薪について乾燥度、種類、使用量、保管、入手について紹介
 - ペレットストーブについて：機種選び、必要なもの、ストーブのタイプ
 - ペレットについて：ペレットの種類、使用量、保管場所、購入について紹介
 - 薪ストーブ・ペレットストーブの導入について：設置について、メンテナンスなど
 - ユーザーの声：ストーブモニターの中から3件について詳しく紹介、またアンケートに掲載されたモニターからのアドバイスを紹介
 - 宮城県内薪・ペレット、薪ストーブ・ペレットストーブ販売店リスト：宮城県内の燃料とストーブの販売店に連絡を取り、掲載を希望した29店をリスト化

②モニター追加取材の実施

手引きに掲載するため、モニターアンケートの中から、代表的なモニターに対して取材を行った。

- 一般家庭のペレットストーブユーザー：仙台市内住宅街、リフォームで設置、二人の子どもがいる、ストーブを入れてテレビの時間が減ったとのこと。
- 店舗に導入したペレットストーブユーザー：広くはない店舗内にペレットストーブを設置、お店の顔となっており、ストーブを目当てに来る客もいるとのこと。
- 幼稚園の教室に導入した薪ストーブユーザー：薪運びや



枝拾いを子どもが行っており、自然の循環やコミュニケーションが生まれる教具として重視している。

表紙



モニターの声



③手引きの配布

コンソーシアム団体および手引きに掲載した燃料・ストーブの販売店、ホームセンターに配布した。掲載情報を確認する際に、完成後に手引きの希望冊数を確認しており、当初予定していた 2,000 部では足りなくなることが予想されたため、印刷部数を増やした。

コンソーシアム団体	1,500 部
コンソーシアムオブザーバー団体	150 部
掲載販売店	1,200 部
イベント等にて配布（予定）	650 部

また、手引きの内容については、ウェブサイトで公開し、ダウンロードして印刷が可能とする。

6. 事業実施の効果

(1) モニターアンケートによる CO₂ 排出削減効果の算定

削減量の算出にあたっては、以下算出方法について、有識者の新妻弘明氏（東北大学名誉教授）に全面的に協力いただいた。以下算出方法および結果を記載する。詳細のモニターごとの計算結果については、巻末に掲載する。

取得データ

本シーズン、薪ストーブあるいはペレットストーブを新たに導入した一般家庭ならびに事業者に対して行ったアンケート調査のうち、CO₂ 排出削減効果に係る項目は次の通りである。

(期間) 12月, 1月, 2月

(ストーブ定格) 形式・型番, 暖房能力, 燃焼効率, 燃料使用量, 運転時使用電力

(燃料の種類)

薪ストーブ: 広葉樹, 針葉樹, 建築廃材等, 支障木・剪定枝等,

ペレット・ブリケット等人造燃料, その他

ペレットストーブ: 全木ペレット, ホワイトペレット, バークペレット, その他

(薪の乾燥度)

乾燥期間: 1年未満, 1年以上～2年未満, 2年以上, 分からない

乾燥度: 20%以下, 分からない

(燃料の使用量) 3ヶ月の総量

薪: 層積立方 [rm] (薪を積んだ状態での体積)

ペレット: 重量 [kg]

また、計画時には、燃料の製造にかかる CO₂ の排出を製造事業者の協力を得て計算予定であったが、ライフサイクルに係る CO₂ 排出量の算定には製造工程において厳密なデータが必要であり、本格的な研究として時間と専門知識が必要であること、また製造事業所に対して CO₂ 排出量を尋ねたが現在の正式なデータはないとの返答から、類似の資料等から算出することとした。

薪ストーブの CO₂ 排出削減効果の算定

薪ストーブによる発熱量 $H_{\text{薪}}$ は

$$H_{\text{薪}} [\text{GJ}] = [\text{薪の実体積} [\text{m}^3]] \times [\text{容積密度} [\text{dry-ton/m}^3]] \\ \times [\text{薪の単位発熱量} [\text{GJ/dry-ton}]] \times (1 - w) \times [\text{薪ストーブの効率}]$$

である。

ここで、薪の実体積は、

$$[\text{薪の実体積} [\text{m}^3]] = [\text{薪を積んだ状態での体積} [\text{rm}]] \times 0.6$$

とした。

いろいろな樹種の薪の容積密度と単位発熱量は、文献(1)によれば次の通りである。

樹種	容積密度 [dry-ton/m ³]	単位発熱量 [GJ/dry-ton]
ナラ	0.624	19.6
カエデ	0.519	18.0
スギ	0.314	18.4
カラマツ	0.404	20.6

これに基づき、アンケートで回答された薪の種類に対して、それぞれ次の値を用いた。複数の種類の薪を使用したモニターについては、使用量を均等分けし、合算した。

薪の種類	容積密度 [dry-ton/m ³]	単位発熱量 [GJ/dry-ton]
広葉樹	0.6	19.0
針葉樹	0.314	18.4
建築廃材等	0.4	19.5
支障木・剪定枝等	0.5	18.0

上式において w はウェットベースの含水率、すなわち、薪の重さに対する水分の重さであるが、アンケート結果によれば、多くの回答において含水率は不明である。そこで、文献(3)の乾燥期間と含水率との関係に基づき、各回答に対して含水率を次の値にした。

乾燥期間：1年未満	0.4
1年以上～2年未満	0.33
2年以上	0.2
含水率 20%以下	0.2
乾燥期間・含水率 分からない	0.33

各回答者ごとに、上式によって薪ストーブによる発熱量 $H_{薪}$ を求め、全ての回答者について総計 $\Sigma H_{薪,12-2月}$ を求めると

$$\Sigma H_{薪,12-2月} = 280 \text{ [GJ]}$$

となった。

本結果は、12月から2月までの総計である。薪ストーブの使用期間を11月～4月とし、11月と4月の薪の使用量を12～2月の平均の半量とすれば、年間の発熱量の総計は、

$$\Sigma H_{薪,年間} [\text{GJ/year}] = \Sigma H_{薪,12-2月} \times 5/3$$

となる。※ただし、1月より使用開始した幼稚園5件分に関しては、1～2月の総計であるため、 $\Sigma H_{薪,1-2月} \times 5/2$ で計算した。

$$\Sigma H_{薪,年間} [\text{GJ/year}] = 500 \text{ [GJ/year]}$$

これと同等の熱量を、石油（灯油）ストーブにより得たとすると、代替した化石燃料 $F_{薪}$ は灯油換算で

$F_{薪} [\text{kL/year}] = \Sigma H_{薪,年間} [\text{GJ}] / [\text{灯油の単位発熱量} [\text{GJ/kL}]] / [\text{石油ストーブの効率}]$ であり、そのときの等価CO₂排出量 $BE_{薪}$ は

$$BE_{薪} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] = \Sigma H_{薪,年間} [\text{GJ/year}] \times [\text{灯油の排出係数} [\text{kg-CO}_2/\text{GJ}]] / [\text{石油ストーブの効率}]$$

である。

ここで、灯油の排出係数を、参考文献(5)より、灯油のライフサイクルの製造・運搬時等に係るCO₂排出を含む値として 71.9 [kg-CO₂/GJ]を用いる。また、石油ストーブの効率は文献(1)の値である 0.86、灯油の単位発熱量を 36.7 [GJ/kL] とすると、薪ストーブによる代替灯油量 $F_{薪}$ および、年間のCO₂排出削減量 $BE_{薪}$ は、それぞれ

$$F_{薪} \text{ [kL/year]} = 15.8 \text{ [kL/year]}$$

$$BE_{薪} \text{ [kg-CO}_2\text{/year]} = 41.8 \times 10^3 \text{ [kg-CO}_2\text{/year]}$$

となった。

以上の計算では、薪の製造・運搬等に係るCO₂排出は考慮していない。条件の類似する文献(4)の値である 2% を用いると、薪の製造・運搬等に係るCO₂排出を考慮した、本事業による排出削減量 $E_{薪}$ は

$$\begin{aligned} E_{薪} \text{ [kg-CO}_2\text{/year]} &= 0.98 \times BE_{薪} \\ &= 40.9 \times 10^3 \text{ [kg-CO}_2\text{/year]} \end{aligned}$$

となった。

また、灯油料金および電気料金の削減量で報告した1名（薪ストーブのみ追加導入しており、薪ストーブ導入前の暖房器具として石油式ファンヒーター及び電気ストーブを使用）に関して、CO₂排出削減量を求めた。灯油の料金は、石油情報センター2015年12月～2月の18リットル配達販売平均価格は1,672円であることから、

$$\text{灯油削減量}_{12-2月} [l] = \text{灯油料金} [\text{円}] \times 18 [l] / 1,672 [\text{円}] \quad \text{となる。}$$

上記と同様、11月と4月の灯油の使用量を12～2月の平均の半量とすれば、年間の灯油削減量は、

$$\text{灯油削減量}_{year} [l] = \text{灯油削減量}_{12-2月} [l] \times 5/3$$

となり、排出削減量は、

$$\begin{aligned} \text{灯油排出削減量} [\text{kg-CO}_2\text{/year}] &= \text{灯油削減量}_{year} [l] \times [\text{灯油の単位発熱量} [\text{GJ/kL}]] \\ &\quad \times [\text{灯油の排出係数} [\text{kg-CO}_2\text{/GJ}]] \end{aligned}$$

よって、灯油削減による排出削減量[kg-CO₂/year]は、

$$\text{灯油削減による排出削減量} [\text{kg-CO}_2\text{/year}] = 1.42 \times 10^3 \text{ [kg-CO}_2\text{/year]}$$

また、電気料金による削減電力量[kwh]は、うちエコ診断ソフトによる算出を用いた。

$$50,000 \text{ 円} = 6,984 \text{ [kwh]}$$

よって、電力の排出係数を 0.571 [kg-CO₂/kwh]（2014年 東北電力）とすると、

$$\begin{aligned} \text{電気排出削減量} [\text{kg-CO}_2\text{/year}] &= \text{削減電力量} [\text{kwh}] \times [\text{電力の排出係数} [\text{kg-CO}_2\text{/kwh}]] \\ &= 3.99 \times 10^3 \text{ [kg-CO}_2\text{]} \end{aligned}$$

薪ストーブモニター全体の本事業による排出削減量 $E_{薪}$ は、

$$\begin{aligned} E_{薪} \text{ [kg-CO}_2\text{/year]} &= 40.9 \times 10^3 + 1.42 \times 10^3 + 3.99 \times 10^3 \\ &= 46.3 \times 10^3 \text{ [kg-CO}_2\text{/year]} \\ &= 46.3 \text{ [ton-CO}_2\text{/year]} \quad \text{※30台分} \end{aligned}$$

となった。1台につき 1.54 [ton-CO₂/year]の削減効果となった。

ペレットストーブのCO₂排出削減効果の算定

ペレットストーブによる発熱量 $H_{\text{ペレット}}$ は、薪の場合と同様に

$$H_{\text{ペレット}} [\text{GJ}] = [\text{使用ペレットの重量} [\text{ton}]] \\ \times [\text{ペレットの単位発熱量} [\text{GJ/ton}]] \times [\text{ペレットストーブの効率}]$$

である。

ここで各種ペレットの単位発熱量のメーカー値は、使用された全木ペレットとホワイトペレットについて次の通りである。

メーカー	ペレットの種類	単位発熱量 [GJ/ton]
A社	全木	19.0
B社	全木	19.3
C社	ホワイト	19.5
D社	ホワイト	20.0
E社	ホワイト	調べていない=CDF 社平均値
F社	ホワイト	17.2

各使用者ごとに、上式によってペレットストーブによる発熱量 $H_{\text{ペレット}} [\text{GJ}]$ を求めた。また、複数メーカーの使用や不明の場合は平均値を用いた。本結果は、12月から2月までの総計である。薪ストーブの場合と同様、使用期間を11月～4月とし、11月と4月のペレットの使用量を12～2月の平均の半量とすれば、年間の発熱量は、

$$H_{\text{ペレット,年間}} [\text{GJ/year}] = H_{\text{ペレット,12-2月}} \times 5/3$$

である。

これと同等の熱量を、石油（灯油）ストーブにより得たとすると、代替灯油量 $F_{\text{ペレット}}$ は

$$F_{\text{ペレット}} [\text{kL/year}] = H_{\text{ペレット,年間}} [\text{GJ/year}] \\ \div [\text{灯油の単位発熱量} [\text{GJ/kL}]] \div [\text{石油ストーブの効率}]$$

であり、そのときの等価排出削減量 $BE_{\text{ペレット}}$ は

$$BE_{\text{ペレット}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] = H_{\text{ペレット,年間}} [\text{GJ/year}] \\ \times [\text{灯油の排出係数} [\text{kg-CO}_2/\text{GJ}]] \div [\text{石油ストーブの効率}]$$

である。

ここで、灯油の排出係数を、参考文献(5)より、灯油のライフサイクルの製造・運搬時等に係るCO₂排出を含む値として 71.9 [kg-CO₂/GJ]を用いる。また、石油ストーブの効率を 0.86、灯油の単位発熱量を 36.7 [GJ/kL] とし、ペレットストーブの使用による年間の代替灯油量および、排出削減量を各使用者ごとに求めた。

以上の計算では、ペレットの製造・運搬等に係るCO₂排出およびペレットストーブ運転時の電力消費によるCO₂排出は考慮していない。ペレットの製造・運搬等に係るCO₂排出については文献(6)による、灯油換算等価排出量の 12 % を用いれば

$$E_{\text{ペレット製造・運搬}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] = 0.12 \times BE_{\text{ペレット}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}]$$

である。

一方、ペレットストーブ運転時の電力消費によるCO₂排出量は、ストーブ運転時間についてのデータが無いので、ストーブの消費電力のカタログ値 $p_{\text{カタログ}} [\text{kw}]$ と、時間あたりの燃料消費

量のカタログ値 $f_{\text{カタログ}} [\text{ton/h}]$ ならびに実際の使用ペレット量から運転時間を推定し、それから使用電力量 $[\text{kwh}]$ ならびに CO_2 排出量を使用者ごとに推定した。すなわち、

$$[\text{運転時間 } [\text{hour}]] = [\text{使用ペレットの重量 } [\text{ton}]] \times 2 / f_{\text{カタログ}} [\text{ton/h}]$$

$$[\text{使用電力量 } [\text{kwh}]] = p_{\text{カタログ}} [\text{kw}] \times [\text{運転時間 } [\text{hour}]]$$

$$[\text{電力消費による } \text{CO}_2 \text{ 排出量 } [\text{kg-CO}_2]] = [\text{使用電力量 } [\text{kwh}]] \\ \times [\text{電力の排出係数 } [\text{kg-CO}_2/\text{kwh}]]$$

である。ここで、実際の時間あたりの燃料消費量は、最大定格値の $1/2$ とし、また、電力の排出係数は $0.571 [\text{kg-CO}_2/\text{kwh}]$ (2014 年 東北電力) としている。

以上により、事業全体としての、ペレットストーブ使用による年間の灯油換算代替量 $F_{\text{ペレット}}$ 、ならびに等価 CO_2 排出削減量 $BE_{\text{ペレット}}$ を、全ての使用者についての総和として求めると、それぞれ

$$F_{\text{ペレット}} = 19.2 [\text{kL/year}]$$

$$BE_{\text{ペレット}} = 50.7 \times 10^3 [\text{kg-CO}_2/\text{year}]$$

となった。また、ペレットの製造・運搬等、ならびにペレットストーブの電力消費による CO_2 排出量は、それぞれ

$$E_{\text{ペレット製造・運搬}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] = 6.08 \times 10^3 [\text{kg-CO}_2/\text{year}]$$

$$E_{\text{ペレット運転電力}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] = 812 [\text{kg-CO}_2/\text{year}]$$

さらに、それらを考慮した排出削減量 $E_{\text{ペレット}}$ は、

$$E_{\text{ペレット}} = BE_{\text{ペレット}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] \\ - E_{\text{ペレット製造・運搬}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] - E_{\text{ペレット運転電力}} [\text{kg-CO}_2/\text{year}] \\ = 50.7 \times 10^3 - 6.08 \times 10^3 - 812 \\ = 43.8 \times 10^3 [\text{kg-CO}_2/\text{year}] \\ = 43.8 [\text{ton-CO}_2/\text{year}] \quad \text{※ 32 台分 (2 台分削減データ不提出)}$$

となった。ストーブ 1 台につき、 $1.37 [\text{ton-CO}_2/\text{year}]$ の削減効果となった。

よって、当事業における CO_2 削減効果は、

$$E_{\text{薪}} + E_{\text{ペレット}} = 46.3 + 43.8 \\ = 90.1 [\text{ton-CO}_2/\text{year}] \quad (1 \text{ 台につき } 1.45 [\text{ton-CO}_2/\text{year}])$$

であった。

(参考文献)

- (1) 環境省、オフセット・クレジット (J-V E R) 制度方法論 No.E007 「薪ストーブにおける薪の使用, Ver.2.3
- (2) 環境省、オフセット・クレジット (J-V E R) 制度方法論 No.E003 「木質ペレットストーブの使用, Ver.5.4
- (3) 岩手・木質バイオマス研究会:「木のエネルギーハンドブック」(2005)
- (4) 畑中健一郎, 陸斉, 井出政次:「長野県における薪ストーブの利用実態と CO_2 排出削減量の推計」, 長野県環境保全研究所研究報告 8:25-30 (2012)
- (5) 山田竜也, 尹性二, 十市勉:「わが国における化石エネルギーに関するライフサイクルインベ

ントリー分析」日本エネルギー経済研究所（1999）

- (6) 森のエネルギー研究所：「平成23年度林野庁補助事業 地域材供給倍増事業 木質バイオマス利用に係る環境影響評価調査等の支援のうち 木質バイオマスLCA評価事業に係る支援業務 報告書」，平成24年3月
- (7) 古俣寛隆：「木質ペレットの利用と環境負荷」，林産研だより 11 (2008)

7. コンソーシアム事業の総括と評価

(1) CO₂ 排出削減効果の評価

事業計画時の想定 CO₂ 削減量 (50 台分) 39.1 [ton-CO₂] (782.1 kg-CO₂/台)

事業実施後の CO₂ 削減効果 (62 台分) 90.8 [ton-CO₂/year] (1.42ton-CO₂/台)

薪ストーブ 1 台につき：1.54 [ton-CO₂/year]
ペレットストーブ 1 台につき 1.37 [ton-CO₂/year]

計画時に想定していたよりも多くの CO₂ 削減効果が出た。これはモニター期間 12～2 月の燃料使用量をストーブを使用すると想定される 11～4 月に換算した年間の削減量である。モニター期間中 12～2 月のみの削減量を算出しても、

薪ストーブモニター合計：46.3 × 3/5 = 27.8 [ton-CO₂]

ペレットストーブモニター合計：43.8 × 3/5 = 26.3 [ton-CO₂]

合計：54.1 [ton-CO₂] (873kg-CO₂/台)

となり、39.1 ton-CO₂ → 54.1 ton-CO₂ と計画時の CO₂ 削減量を超えることができた。要因としては、保育園・幼稚園では複数台を設置しており、モニター数は計画時の 50 台よりも多い 62 台の削減データを収集することができたことがある。ただし、1 台当たりの削減量を算出しても、計画時 782 kg-CO₂ → 873 kg-CO₂ であり、想定よりも多くの CO₂ を削減できた。

宮城県におけるストーブ導入による年間 CO₂ 削減量は本事業の結果から、

■薪ストーブ 1.54 ton-CO₂/台 ■ペレットストーブ 1.37 ton-CO₂/台

となっており、ストーブ導入による削減効果は暖冬であった今年でも高いことがわかる。

また、今年度の事業の中で、ストーブ販売店に対して、2015 年 1～12 月の 1 年間、宮城県内における販売台数を調査したところ、

■薪ストーブ 212 台 ■ペレットストーブ 288 台

であった。よって、宮城県全体で今年度ストーブを導入した方々の年間 CO₂ 削減効果は、

■薪ストーブ 1.54 ton-CO₂/台 × 212 台 = 326 ton-CO₂

■ペレットストーブ 1.37 ton-CO₂/台 × 288 台 = 395 ton-CO₂

■ストーブ導入による宮城県 1 年間の削減効果 = 721 ton-CO₂

大きな削減効果を見込むことができる。これらの結果を宮城県や行政に対して今後提供していき、ストーブ導入に対して取り組みを促進する。

(2) 事業実施の評価

これまで、宮城県は補助金制度が充実している隣県の山形県よりも木質バイオマスストーブに対する取り組みは遅れており、認知度も低いことが想定されていた。ストーブ販売店からも、普及についての問題点として、ストーブの認知度が低い事と煙が出そう・扱いが難しそうという敷居の高さが挙げられた。その一方で、ストーブに対しては、薪ストーブやペレットストーブについて雑誌で特集されたり、里山暮らしのようにスローライフに対しての関心も高まっており、調査によると、宮城県内で年間500台以上のストーブが導入されていた。

宮城県においては、薪ストーブ・ペレットストーブの認知度を上げ、実際のストーブの性能などについて触れる機会を作り敷居を下げること、そして燃料・ストーブに関する事業者や団体が協力して普及していくことが必要である。

今回の事業では、宮城県内ではかつてなかった燃料・ストーブに関する事業者・活動団体が互いに顔を合わせ、知り合い、情報を交換できるネットワークを構築したことが一番の成果でもある。また、それらの事業者・活動団体と地球温暖化防止活動推進センターがつながることができたことも今後の普及に対して意義は大きい。

モニターアンケートの実施により、ストーブ普及にあたっての課題とPRしていくポイントが明確となったため、今後はメリット・デメリットを示しながらストーブについて知ってもらうことができる。また、年間の宮城県内でのストーブの販売数についても、これまで誰も知らず、宮城県独自のストーブの削減効果もなかったことから、これらの数値やデータを用いて、行政に対してや事業化を進めていくうえで、効果の数値的根拠を得ることができたことも意義として大きい。

体験交流会では、仙台市中心部で実際にストーブを焚いて、一般市民がさまざまなメーカーのストーブに触れあう機会とはかつてなく、ストーブを知る貴重な機会となった。普及啓発的な内容ではあったものの、出展者からもストーブの普及に効果があったと全員が回答しており、また実際に導入につながった例もあり、数値的な成果はないが効果は大きい。

手引きには、モニターの実際の声を反映させ、導入にあたってのポイントなどをまとめている。また県内の販売店リストがまとまっていることも、今後のストーブ導入にあたって貴重な資料となる。

初めての事業であり、実質半年間しかない中で、燃料・ストーブに関するネットワークの構築・ストーブ導入によるCO2削減効果の明確化・情報の一元化・ストーブの普及が達成できた。

(3) 今後の課題と展望

今後、地域活動支援・連携促進事業が継続されないため、同様の事業継続はできないが、今回の事業の成果や効果をまとめ、市町村に対してストーブ導入による地球温暖化防止への効果を提供し、事業化を促す。ただし、薪ストーブ・ペレットストーブは、導入しただけではCO₂削減にはならず、使用してこそCO₂削減になるため、多くの自治体は設置にたいしての補助金を出しているが、燃料の購入や使用に対しての支援が効果的と思われる。

また、体験交流会については、独自での開催を検討している。出展者からも継続開催を望まれており、実行委員会形式をとって、今回のコンソーシアム団体にも企画の段階から関わってもらい、引き続きつながりを作っていくようにしたい。

2020年には一般家庭においても省エネ基準適合住宅の義務化が開始する。ペレットストーブの省エネ基準化の動きもあるため、今後さらに薪ストーブ・ペレットストーブの導入への関心は高まることが想定される。そのために、地球温暖化防止活動推進センターとしても、宮城県民に対して、適切な情報を提供し、家庭からのCO₂排出削減に貢献していきたい。

8. 〔講評〕 コンソーシアム事業の意義と成果

東北大学名誉教授 新妻弘明

宮城県は県土の57%にあたる418,000 haが森林である。その中で、かつて薪炭林として利用されていた民有林の、伐期を超えた樹齢40年以上の広葉樹だけでも、県全体の1/4にあたる25万世帯の冬期暖房が、少なくとも10年間可能な量が眠っている。さらに、針葉樹ならびに広葉樹の森林成長により毎年発生する、用材となりにくいC材、D材、さらには、製材端材、建築廃材、支障木、剪定枝等を合わせると、同じく毎年25万世帯の暖房が可能な勘定になる。このエネルギーは、現在、化石燃料あるいは電力により賄っているため、毎年100億円を超す資金が外部に流出していることになる。

昔から、人々は地域の自然に数百年にわたり手を加え、そこからいろいろな恵みを得、またそれを生業としていた。それらの自然は里山、里海などの2次自然と呼ばれている。しかし、時代々々の波を乗り越え、数百年の長期にわたり地域の自然に手を加え続けることは容易ではない。なぜなら、そのためには、それぞれの時代にあつて、地域の自然から恩恵を受けようという人々のところ、そのための知恵と技、そのような暮らしと生業、それを可能にする経済のしくみと社会のしくみ、の全てがそろっていなければならないからである。そのようにして手を加えて続けた里山を、先祖は我々に残してくれているのである。

かつて人々は、民有林、共有林、国有林などの里山に入り、皆で力を合わせてそれを利用できる社会的なしくみを持っていた。そこでは薪を採り、炭をつくれれば買い取ってくれる人がいた。燃料が必要な人も、方々にある燃料店に行けば、薪や炭は容易に手に入れることができたし、火鉢やかまど、七輪などを利用するライフスタイルも定着していた。薪や炭を燃やして出た灰も、畑にまいて肥料にしたし、都市にあつても火鉢に、あるいは山菜等のあく抜き、染め物、凍った道の滑り止めなどに重宝した。現代社会にあつては、化石燃料や電気が行き渡り、かつてのこのような社会のしくみの全てが失われた。

木質バイオマスの利用促進の困難さは、単に利用機器の販売促進だけではなく、森林から人々の暮らしに至る多面的なつながりを、現代社会に即して蘇らせなければならないことにある。しかし、このつながりが多面的であればあるほど、その社会的・経済的波及効果は大きい。即ち、里山の利用促進は、CO₂の排出削減ばかりではなく、地域の生業の創出と地域経済効果、里山の保全と再生、生物多様性の保全、獣害対策、感性教育・環境教育、豊かな暮らしの実現とエネルギー自給の安全・安心、等である。また、このようなつながりは、一旦できあがってしまえば一過性ではなく、強固なものになるのである。

鬼頭秀一氏は、「現代社会は食べ物でもエネルギーでも、その生産現場と人々の暮らしの間は途切れ途切れになっている“切り身社会”であり、それをつないでいるのは、グローバルな経済合理性である。これが現代の環境問題の本源をなしている」と指摘している。結果的にこの切り身社会は、地域の資源やエネルギーの活用をできなくしており、それらの経済価値ばかりではなく、豊かさ、安全、安心などの経済外部価値までもが、地域住民は享受できない時代になっている。そして我々は、この切り身社会の危うさを、震災の際に、我が身をもって体験したのである。

本コンソーシアム事業の最大の特徴は、単なるストーブ販売業者の連携と温暖化ガス排出削減

効果の確認ばかりではなく、森で薪やペレットを生産し販売している企業や団体から、木のあるライフスタイルを提案している建設・設計事務所まで、まさに、森林から人々の生活までをつなぐ連環を構成し、さらに、そのような民間活動を、関連行政機関が見守ってくれていることである。

それでは、歩み始めた本コンソーシアム事業の本年度の活動をいくつか振り返ってみよう。

今年から使用を始めた薪ストーブ・ペレットストーブのユーザモニターに対するアンケート調査では、いろいろと参考になる意見が寄せられた。

先ず、全てのユーザが薪ストーブ・ペレットストーブの良さを実感し、導入して良かったと答えていることである。特に、遠赤外の包み込むような暖かさや炎の癒し効果には、単に、カロリーやワットでは表せない豊かさを感じていることがわかる。本コンソーシアムのような、ある程度公正中立な組織が、薪ストーブ・ペレットストーブの良さや困った点を伝えるユーザの声をまとめ、コンソーシアムメンバが共有し発信することは、薪ストーブ・ペレットストーブの普及促進のために有効である。

子どもたちが自分で薪を運んでくるようになったとか、火の面倒を見るのが楽しい、ストーブの前での対話や団らんが生れた等、自ら身の回りを暖かくすることに対する当事者性が生まれていることも、切り身社会をつなぐことによる豊かさの発現として注目に値する。また、薪ストーブ・ペレットストーブが、子どもたちの感性を育てるのにも一役かっていることがうかがわれる。

ストーブの使用にあたっての手間についてのユーザの感じ方の違いは興味深い。薪ストーブのユーザよりも、ペレットストーブのユーザの方が、思ったより手間がかかると述べている人が多いからである。手間については、薪ストーブの方がかかることは明らかなのだが、薪ストーブのユーザは、あらかじめ覚悟の上で導入しているからであろう。また、ペレットが思いのほか場所を取ると述べた人も多い。薪でもペレットでも、そのエネルギー密度は同じくらいなので、その占める体積も同等なのは当然なのであるが、ペレットストーブのユーザは、石油ヒータに替わるものとして、それとの比較を行っているものと思われる。

ストーブ導入のきっかけについては、暖かい、おしゃれ、カッコ良い等、両者共通しているが、環境に良いからと答えた人が、ペレットユーザに多く、薪ストーブユーザではむしろ少なかったことは注目に値する。ペレットストーブでは、燃料の製造・運搬に係るCO₂の排出量が薪に比べて多く、またストーブの電力消費にともなうCO₂の排出もあることから、その点だけを考えれば薪ストーブの方が環境効果は大きいのだが、薪ストーブユーザはあまり環境効果を意識していない。これは、行政の広報や補助制度がペレットに偏っているためと考えられる。確かに、ペレットストーブは、都会の人にとっては、石油ヒータの延長として考えやすいこと、価格も安いこと、等、ハードルが低く、木質バイオマスの利用推進のためには重要な選択肢ではあるが、薪ボイラー等も含め、利用機器それぞれの特色と、それぞれの地域やユーザの特性に合わせた普及促進策が望まれる。

薪の乾燥期間が分からないと答えた人が半数、乾燥度が分からないと答えた人が8割を超えたことは重要である。木質バイオマスの燃焼では、燃料の乾燥度がその発熱量ばかりではなく、煤や不燃性ガスの発生に大きく影響する。ヨーロッパでは、販売されている燃料の乾燥度は厳しく管理されているが、我が国では著しく遅れている。本アンケート調査でも、それが如実に現れて

いる。今後は、燃料の生産・販売者ならびにユーザへの啓発ならびに乾燥度管理が常態化するようになることが望まれる。

薪、ペレットのユーザの多くが、燃料入手に対する不安や不便さを感じている。またこのことは、薪ストーブ・ペレットストーブ導入の大きな阻害要因となっている。その一方で、薪の製造・販売を行っている本コンソーシアムのメンバへの聞き取り調査では、その販路の保持と拡大に困難さを感じている。薪の自給や支障木の払い下げ等を含め、需要と供給をつなぐしくみと情報の共有・提供体制の早急な整備が必要である。また、公共施設への木質バイオマス利用機器の導入促進による需要の創出等、行政が担うべき役割も大きい。

本コンソーシアム事業は、本年度は初年度のスタートアップであり、モニター調査のほかは関係者の顔合わせとイベントの試行的要素が強かった。コンソーシアムは競合関係にある同業他社との集まりという側面もあるが、コンソーシアムメンバからは、「なかなか他にはない、いろいろな方々が集まった場であった」、「いろいろな人とつながりがもてた」、「薪・ペレット業界の全体像が見えるようになった」等の肯定的意見も聞かれた。また、「具体的課題について深く議論できればよかった」等、これからの活動につながる意見も寄せられた。試行的に開催した「薪ストーブ・ペレットストーブ展示・体験フェスタ」についても、いろいろな反省点、課題が指摘される一方で、「業界の安定や確立をアピールできた」、「多様な団体・企業が出展し、単独の展示とは異なるアピールができた」、「同業者との対話ができた」等、本コンソーシアム事業の意義を認める意見が多かった。

上に述べたように、薪・ペレットなどの木質バイオマス利用の促進には、現代社会に即した、森から生活者に至るまでの一連の“つながり”の再構築が不可欠である。この新たな“つながり”の担い手である、多様な人々の連携組織としてスタートした本コンソーシアムの存在意義と、それに期待される役割は大きい。

まず、多様なメンバそれぞれの目線と相互理解からの問題発見、課題発見である。本年度は短い期間の事業ではあったが、それでも、アンケートや聞き取り調査等により、いろいろな具体的な問題・課題が明らかになった。今後、本コンソーシアムは、それぞれの担いにとって意義・意味のある、木質バイオマス利用促進のための社会システムや取組みのあり方を模索、実行するとともに、関連各方面に提言していくことが望まれる。

一方、コンソーシアムメンバのそれぞれの利害を超えた取組みも重要である。すなわち、薪・ペレットの品質に係る技術交流や研究、認証、あるいは、安全で環境負荷の少ないストーブの設置・利用方法に係る技術交流や研究、広報等、公正・中立な組織ならではの活動も重要である。

また、本コンソーシアム事業は、行政の支援を視野に入れつつも、民間の活動として経済的に自立できる運営を目指していく必要がある。

本コンソーシアム事業のこれからの一層の充実と発展を期待したい。

別添資料

薪ストーブモニターアンケート

新 基本シート

薪・ペレットストーブモニター の皆様

この度は、お申し込み中お送りした年度別・ペレックスストーブモニターにご協力いただき、誠にありがとうございます。このモニターアンケート記録の保管は、以下の2点です。

- 新・ペレットストーブ利用によるCO₂削減効果の実態把握
○新・ペレットストーブを普及するための具体的な方策を模索

使用状況や経路などの使用記録を 50 件のモニターの精度に協力いただき、記録を集めました。その集計結果から、今後の京都での森林資源の使用と普及を効果的に進めていく方策について考えていきたいと考えています。

12月～2月の3ヶ月間の長い期間ですが、ご厚力のほどお願い申し上げます。1ヶ月ごとには、ストーブの使用についてのアンケート、2月末には3ヶ月分の燃料の購入量や使用量を伺いますので、ご協力をお願いいたします。

ご不明な点や質問などは、協力いただいているストープ監理者が、事業主の MELON 事務局までご連絡ください。

※全体の集計結果は、社団法人作成予定の「新・パレットストープ利用手引き（仮）」に掲載する場合がありますが、個々の記録結果や氏名を公表することはありません。

＜ご購入いただくシートについて＞

- ① 基本シート：お住いの地域や設置したストーブの種類、お住まいの室温と燃焼時間をご記入ください。
- ② 使用アンケート(12月・1月)：使用していただきながら、困っている点を記入ください。※併せてご提出ください。
- ③ 使用アンケート(2月)：最後のアンケートとなりますので、いろいろお聞かせください。
- 12～2月の3ヶ月間の燃入量・使用量・購入履歴
 - ストーブ使用の悩みごと・困った点、またアドバイスやコメント
- ※燃入履歴は2月の最後のアンケートにお記入くださりますが、「使用シート」もご用意しています。燃入の履歴はあてはまらずに、お困りごとにご回答ください。

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-2-45 フォレストビル5F
TEL: 03-276-5118 FAX: 03-219-5713
E-mail: member@remission.or.jp 印刷: 漢字、JIS、倍付

薪 基本シート

薪ストーブモニター基本シート

1. ご自身についてお聞かせします。

お名前	
お住まいの 地域	宮城県 () 市・町・村 仙台市の市域 () 区
	家族数 () 人
世帯について	家族の年代 ☐ をつけてください。 ※複数可 (0～10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代・80代以上)
暮らし方について	・平日日中も独がしらせにしている。(平日日中も車を運転する) ・自宅にしているのは平日朝晩が休日。(平日日中にあまの里園を使用しない)

2. 紙スチープを導入するきっかけ、理由は何でしたか？

きかけ理由 ○きつけてください ※理由用	・暑かいから ・寒いから ・暑料代が高いから ・知人等にすすめられて ・その他	・オシャレ、カッコイイから ・便利だから ・林を踏んでいるから
-------------------------	---	---

8. ストープを設置したお住まいについて教えてください。 ☐をつけてください。

高性価い	一戸建て・アパートやマンション・その他
おおよその の坪数	30坪(100㎡)未満・30～45坪(150㎡)・45～65坪(215㎡) ・65坪以上
設備	新築で設備・リフォームで設備・スチープのみ追加で設備

製 基本シート

4. 設置した載ストープについてお問い合わせします。

メーカー名			
機種・製造名			
仕様 ※カタログなどで分かる主要部に記入してください。	燃料使用量：() k _g /h _l ～() k _g /h		
	燃料効率：() %		
	燃焼能力：() m ³ もしくは燃焼出力() kw		
	運転時消費電力：() w～() w		
	重量：() k _g		

ら、燃料についてお問い合わせください。

主な 燃料の種類	広葉樹・針葉樹・建築廃材等・支障木や固定杉等 ペレットやブリケット等人造燃料・その他・分からない
どのように 入手していま すか	・購入した（製造） ・市民活動に参加して得た ・自分が所有している木を使用した ・その他（ ）
薪の薪割度について	薪割程度 1年未満・1年以上2年未満・2年以上・分からない 薪割度（ ）%以下・分からない
薪入（購入） 頻度（月1回）	年1回未満・年1回・2回～4回・5回以上
薪の保管場所 について	屋外・薪割の大きさ（ ）㎡（薪割立市） ※薪の量ではなく、薪割の体積を記入して下さい。 ※軒下等に薪をそのまま積み重ねる、薪の必要の体積を記入して下さい。 屋内・薪割高の大きさ（ ）㎡（薪割立市） ※燃やされる前の体積を記入して下さい。

ご本人おりがとうございました。

新 購入・使用記録シート

詳細のサイズを確認いただき、そこに弊がどの程度
提供されているかで判断をお願いします。

種に記録する計数はあり度せ。

- ・顧客追加で購入や補充した時

・駅の残りの乗客をシャブする時

・ 週1回、月1回定期的に

2 月号に 12~2 月号の月別の

すので、そのための準備として

	数量
--	----

[illegible]

新 使用アンケート

薪ストーブモニター 使用アンケート(12月)

昨年年初の忙しいところ申し訳いせんが、12月1ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、1月10日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. 使い始めについて

ストーブを焚き始めたのはいつですか？	月 日
--------------------	-----

2. ストーブについて

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることに記入ください。

--

3. 燃料について

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることに記入ください。

--

主催：以呂根沼田人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELON)
TEL: 022-276-5118 FAX: 022-219-5713

新 使用アンケート

薪ストーブモニター 使用アンケート(1月)

昨年年初の忙しいところ申し訳いせんが、1月1ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、2月5日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. ストーブについて

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることに記入ください。

--

2. 燃料について

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることに記入ください。

--

主催：以呂根沼田人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELON)
TEL: 022-276-5118 FAX: 022-219-5713

新 使用アンケート

薪ストーブモニター 使用アンケート(2月)

3ヶ月間の使用、ご協力ありがとうございます。12～2月の3ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、2月5日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. 燃料の使用について 「薪の燃焼効率」は薪を燃やした際の燃焼効率をその体積

12月以前から あった薪の量	概() または約() kg	※(燃焼効率)
12～2月の 購入(入手)量	概() または約() kg	※(燃焼効率)
12～2月の 使用量	概() または約() kg	※(燃焼効率)
12～2月の 薪の購入回数	1回 ・ 2回～4回 ・ 5回以上	

2. ※ストーブをリフォームもしくは改造で燃焼した方に伺います。12～2月の3ヶ月間の燃料について、改造前(昨年)と比較して、使用していた燃焼燃料はこの程度減りましたか？

削減量	・灯油 削減量() ㎖ ①から④のいずれか	⑤
⑥から⑧までご 記入ください。	・電気 削減量() kWh ①から④のいずれか	⑤
	・ガス 削減量() m ³ ①から④のいずれか	⑤

3. ストーブを使ってみて

薪ストーブを改造して良かったですか？

とても良かった ・ 良かった ・ あまり良くなかった ・ 良くなかった

理由()

--

新 使用アンケート

使ってみて「暮らし方(ライフスタイル)」や「暮らし方」で何か変化はありましたか？

あった ・ なかった

具体的に()

--

薪ストーブを導入して良かったことがありましたか？※複数回答可

・煙突や事故があった、もしくはなりそうだった
・火力の調整が難しい
・薪の処理に苦痛
・燃焼する人がいない
・その他()

--

4. 燃料について

使用してみて感じたこと、ご質問、課題などがあれば記入ください。

(例：薪、燃焼、入手方法、費用、燃費など)

--

5. 最後に

薪ストーブの設置を検討している方に、アドバイスやコメントをお願いします！

--

この度はお忙しい中にご協力いただき、誠にありがとうございます！薪ストーブは初めて製品に申し
ます。今後快適なストーブライフが長くことを願っております。

主催：以呂根沼田人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELON) TEL:022-276-5118

ペレットストーブモニターアンケート

ペレット 基本シート

新・ペレットストーブモニター の皆様

この度は、お忙しい中平成27年度新・ペレットストーブモニターにご協力いただき、誠にありがとうございます。このモニターアンケート記録の取扱は、以下の点です。

○新・ペレットストーブ利用によるCO₂削減効果の実態把握
○新・ペレットストーブを普及するための具体的な方向性を模索する

使用状況や課題などの使用記録を50枚のモニターの記録に協力いただき、記録を精算いたします。その精算結果から、今後の宮城での森林資源の活用と普及を助けるためにいくらかの方向性について考えていきたいと思います。

12月～2月の3ヶ月間の使用記録ですが、ご協力のお申し込みを申し上げます。1ヶ月ごとに、ストーブの使用についてのアンケート、2月末には3ヶ月分の燃料の購入量や使用量を用いますので、記録をお願いします。

ご不明な点や疑問などは、協力にお願いしているストーブ設置元が、事業主催の MELON 事務局までご連絡ください。

※全体の集計結果は、年度末の行事での「新・ペレットストーブ利用サミット（仮）」に報告する運びがありますが、個々の記録結果や氏名を公表することはありません。

＜ご記入いただくシートについて＞

① 基本シート：お住まいの場所や設置したストーブの種類、お住まいなど基本情報を記入してください。

② 使用アンケート（12月・1月）：使用してみて良かった点、悪かった点などを記入してください。※月ごとに記入してください。

③ 使用アンケート（2月）：最後のアンケートとなりますので、いくつか伺います。
●12～2月の3ヶ月間の購入量・使用量・購入経路
●ストーブ使用の良し悪し・思った点、またアドバイスやコメント
※燃料使用量は2月の最後のアンケートのみ記載となりますが、「記録シート」もご用意いたします。記入の必要はありませんが、ご参照としてご活用ください。

事務局「宮城県森林・環境政策課」
主催：公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）
TEL：022-276-5118 FAX：022-219-5713
住所：〒981-0903 仙台市青葉区青葉1-2-45 フォレスト仙台5F
E-mail: melon@mmln.or.jp 担当：奥田、小村、豊田

ペレット 基本シート

ペレットストーブモニター基本シート

1. ご自身についてお聞かせください。

お名前			
お住まいの地域	宮城県 () 市・町・村	仙台市の方は () 区	
世帯について	家族数 () 人	家族の年代	○おつけください。 ※複数可 (0～10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代・80代以上)
暮らし方について	・平日昼中も暖かからず寒い。 (平日昼中も暖房を使用する) ・寒い。 (寒いのは平日朝晩のみ。 (平日昼中はあまり暖房を使用しない))		

2. ペレットストーブを購入するきっかけ、理由はありましたか？

きっかけ理由	・暖かいから ・環境に良いから ・燃料代が安いから ・人に喜ばせようとして ・その他 ()	・オシャレ、カッコイイから ・音が良いから ・料理が楽だから ・料理が楽だから
--------	--	--

3. ストーブを設置したお住まいについて教えてください。 ○を付けてください。

お住まい	一戸建て ・ フラットマンション ・ その他 ()
おおよその坪数	30坪以下未満 ・ 30～45坪(100㎡) ・ 45～65坪(1215㎡) ・ 65坪以上
設備	新築で設置 ・ リフォームで設置 ・ ストーブのみ追加で設置

ペレット 基本シート

4. 設置したペレットストーブについてお聞かせください。

メーカー名			
機種・製品名			
仕様 (カタログなどで分かる範囲に記入ください)	燃料消費量 () kg/h 燃料消費率 () % 燃焼出力 () kW 運転時消費電力 () W 重量 () kg	あるいは燃焼出力 () kW あるいは消費電力 () W	
燃焼方式 ○を付けてください	・強制給排気型、FF式（暖房を使っている） ・自然給排気型（暖房を使わない）		

5. 燃料についてお聞かせください。 ○を付けてください。

主な燃料の種類	全木ペレット ・ 市ワイルドペレット ・ バークペレット その他 ・ 分からない ・ 薪などの混焼
メーカー・製造元	
購入（購入）経路（買込み）	年1回未満 ・ 年1回 ・ 2回～4回 ・ 5回以上

ご記入ありがとうございます。

ペレット 購入・使用記録シート

2 月末に 12～2 月の3ヶ月間の燃料使用量を用いますので、そのための記録簿としてご使用ください。

・ペレットを店頭で購入した時
・ペレットの残りの量をチェックする時
・1回、月1回定期的に
毎日記録する必要はありません。必要に応じて記入ください。

月	日	ペレット保管量	購入・販売量	使用量
前12月	1日	100kg		
前12月	10日	50kg		50kg
前12月	20日	5kg		10kg
前12月	25日	55kg		
前12月	31日			
前12月	1日	kg		kg
前12月	2日	kg		kg
前12月	3日	kg		kg
前12月	4日	kg		kg
前12月	5日	kg		kg
前12月	6日	kg		kg
前12月	7日	kg		kg
前12月	8日	kg		kg
前12月	9日	kg		kg
前12月	10日	kg		kg
前12月	11日	kg		kg
前12月	12日	kg		kg
前12月	13日	kg		kg
前12月	14日	kg		kg
前12月	15日	kg		kg
前12月	16日	kg		kg
前12月	17日	kg		kg
前12月	18日	kg		kg
前12月	19日	kg		kg
前12月	20日	kg		kg
前12月	21日	kg		kg
前12月	22日	kg		kg
前12月	23日	kg		kg
前12月	24日	kg		kg
前12月	25日	kg		kg
前12月	26日	kg		kg
前12月	27日	kg		kg
前12月	28日	kg		kg
前12月	29日	kg		kg
前12月	30日	kg		kg
前12月	31日	kg		kg

ペレット使用アンケート

ペレットストーブモニター 使用アンケート(12月)

年末年始の忙しいところ申し訳ございませんが、12月1ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、1月10日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. 使用開始について

ストーブを焚き始めたのはいつですか？	月	日
--------------------	---	---

2. ストーブについて

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることを記入ください。

--

3. 燃料について

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることを記入ください。

--

主催：公益財団法人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELDON)
TEL 022-276-5116 FAX 022-219-5713

ペレット使用アンケート

ペレットストーブモニター 使用アンケート(1月)

年末年始の忙しいところ申し訳ございませんが、1月1ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、2月5日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. ストーブについて

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることを記入ください。

--

2. 燃料について

使用してみて良かった点や工夫している点、また、困っていることを記入ください。

--

主催：公益財団法人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELDON)
TEL 022-276-5116 FAX 022-219-5713

ペレット 使用アンケート

ペレットストーブモニター 使用アンケート(2月)

3ヶ月間、ご協力ありがとうございます。12～2月の3ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入後、3月5日までに送付ください。

モニター 氏名	
------------	--

1. 燃料の使用について

12月以前から あったペレットの量	約()kg
12～2月の 購入(入手)量	約()kg
12～2月の 使用量	約()kg
12～2月の ペレットの購入回数	1回 ・ 2回～4回 ・ 5回以上

2. ※ストーブをリフォームもしくは追加で設置した方にのみ。12～2月の3ヶ月間の燃料について、設置前(昨年)を比べて、使用していた燃料費料はどの程度減りましたか？

削減量 ※お好みの単位で 記入ください。	・灯油 削減量()L 分からなければ()円
	・電気 削減量(kWh) 分からなければ()円
	・ガス 削減量(m ³) 分からなければ()円

3. ストーブを使ってみて

ペレットストーブを珍重して使ったですか？

とても良かった ・ 良かった ・ あまり良くなかった ・ 良くなかった
理由()

3

ペレット 使用アンケート

使ってみて「暮らし方(ライフスタイル)」や「考え方」で何か変化はありましたか？

あった ・ 特になかった

具体的に()

3

ペレットストーブを導入して思ったことがありましたか？※複数回答可

・怪我や事故があった、もしくはなりそうだった
・火力の調整が難しい
・部屋の乾燥に困る
・薪割する人がいない
・その他()

3

4. 燃料について

使用してみて感じたこと、ご意見、課題などがあれば記入ください。

(例：質、燃焼、入手方法、費用、保管など)

--

5. 最後に

ペレットストーブの設置を検討している方に、アドバイスやコメントをお願いします！

--

この票はお忙しい中お読みいただき、誠にありがとうございます！集計結果は改めて報告いたします。今後も快適なストーブライフが続くことを願っております。

主催：公益財団法人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELDON) TEL 022-276-5116

薪ストーブ事業所アンケート ※12月・1月は個人と同様

新事業所・施設等 基本シート	
新ストーブモニター基本シート	
1. ご自身についてお聞かせください。	
団体・企業・施設名	
担当者名	
お住まいの市町村	宮城県 () 市・町・村 仙台市の方は () 区
2. 新ストーブを導入するきっかけ、理由は何でしたか？	
きっかけ理由 ○おつけてください※複数可	・ 暖かいから ・ オシャレ、カッコイイから ・ 便利だから ・ 環境に良いから ・ 燃料代が安いから ・ 林を持っているから ・ 知人等にすすめられて ・ 子どもたちの教育のため ・ 社会貢献として ・ イメージアップになるため ・ その他 ()
3. ストーブを設置したお住まいについて教えてください。○をつけてください。	
所有形態	自社所有 ・ 賃貸
建期	一戸建て ・ ビル ・ アパートマンション ・ その他 ()
おおよそそのへん床面積	30坪(100㎡)未満 ・ 30～45坪(150㎡) ・ 45～65坪(215㎡) ・ 65坪以上
設備	新築で設置 ・ リフォームで設置 ・ ストーブのみ追加で設置

新事業所・施設等 基本シート	
4. 設置した新ストーブについてお聞かせください。	
メーカー名	
機種・製品名	
仕様 ※カタログなど でご記入ください	燃料使用量：() kg/hv～() kg/h 燃料効率：() % 燃焼能力：() m ³ もしくは瞬間出力() kw 運転時使用電力：() w～() w 重量：() kg
設置台数	台
5. 燃料についてお聞かせください。○をつけてください。	
主な燃料の種類	広葉樹 ・ 針葉樹 ・ 建築廃材等 ・ 支障木や置定枝等 ペレットやブリケット等人造燃料 ・ その他 ()
どのように入手しているですか	・ 購入した(製造) ・ 市民活動に参加して得た ・ 自分が所有している木を使用した ・ その他 ()
薪の乾燥度について	乾燥期間 1年未満 ・ 1年以上2年未満 ・ 2年以上 ・ 分からない 乾燥度 () %以下 ・ 分からない
購入(購入)回数(月読み)	年1回未満 ・ 年1回 ・ 2回～4回 ・ 5回以上
薪の保管場所について	屋外・薪棚の大きさ () m ² (薪棚のみ) ※薪の量ではなく、薪棚の体積を記入して下さい。 ※軒下等に貯存そのままだと腐敗し、換気の薪の体積を記入して下さい。
※換気能力とは薪が燃え尽きた後の換気量をおよその体積	室内・薪置き場の大きさ () m ² (薪置き場のみ) ※薪置き場の体積を記入して下さい。

ご記入ありがとうございます。

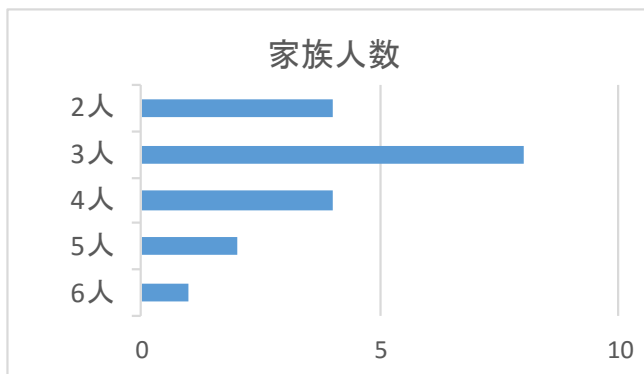
郵事業所・施設等 使用アンケート	
新ストーブモニター 使用アンケート(2月)	
3ヶ月毎月報。ご協力ありがとうございます。12～2月の3ヶ月間のストーブの使用について、ご記入をお願いいたします。記入済、まだ未回答でご返付ください。	
団体・企業 → 施設名	
1. 燃料の費用について 「a」(標準電力) ※新ストーブ導入時の燃料費を比べたときの経緯	
12月以前からあった薪の量	約〇 () kg (標準電力) または約〇 () kg
12～2月の購入(入手)量	約〇 () kg (標準電力) または約〇 () kg
12～2月の使用量	約〇 () kg (標準電力) または約〇 () kg
12～2月の薪の購入回数	①回 → ②回～④回 → ⑤回以上
2. ※ストーブをリフォームもしくは改造で設置した方に用います。12～2月の3ヶ月間の燃料について、設置前(昨年)と比べて、使用していた燃料費料はこの程度減りましたか?	
削減額 ※おおよその範囲で記入ください。	・灯油 削減額 ()円 ①から③万円ほど (西) ・電気 削減額 ()円 kWh ①から③万円ほど (西) ・ガス 削減額 ()円 ①円 ②から③万円ほど (西)
3. ストーブを使ってみて 新ストーブを設置して良かった点ですか? とても良かった ・ 良かった ・ あまり良くなかった ・ 良くなかった 理由 ()	
}	

郵事業所・施設等 使用アンケート	
新ストーブモニター 使用アンケート(2月)	
使ってみてご自身の経験、利用者の「暮らし方」「考え方」で使い方はありましたか? あった ・ 無くなった 理由など ()	
}	
新ストーブを導入して思ったことがありましたか? ※複数回答可 ・ 怪我や事故があった、もしくはなそうだった ・ 火力の調整が難しい ・ 煙の吸引に苦労 ・ 相談する人がいない ・ その他 ()	
}	
4. 燃料について 使用してみて感じたこと、ご意見、課題などがあれば記入ください。 (例：質、燃焼、入手方法、費用、保管など)	
5. 備後し 新ストーブの設置を検討している方に、アドバイスやコメントをお願いします!	
この票はあてしんIPに送らないでね。館にあるのでうごきまいた！ 質問結果は初めて報告したいしす。中身も保護者ストーブライフが長くことを願っております。 主催：公益財団法人みやび・環境とくらし・ネットワーク (MELLPN) TEL.022-276-5115	

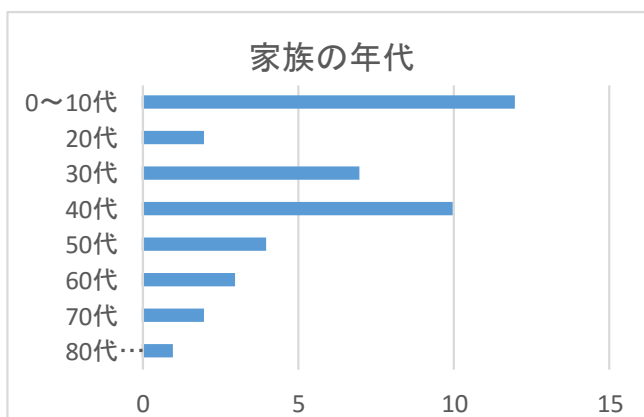
②モニターアンケート集計結果（薪ストーブ）

薪ストーブモニターアンケート集計結果

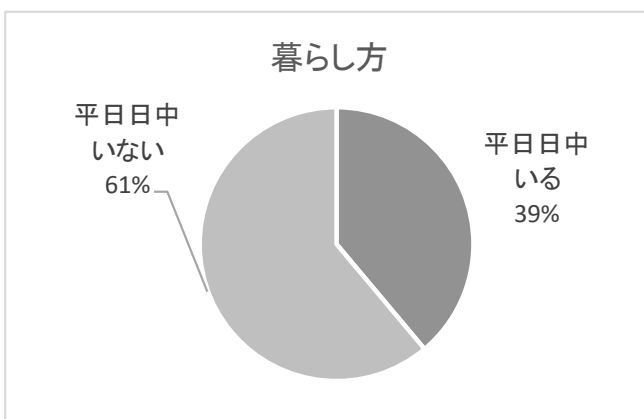
家族数(人)		
2人	4	21.1%
3人	8	42.1%
4人	4	21.1%
5人	2	10.5%
6人	1	5.3%



家族の年代		
0～10代	12	29.3%
20代	2	4.9%
30代	7	17.1%
40代	10	24.4%
50代	4	9.8%
60代	3	7.3%
70代	2	4.9%
80代以上	1	2.4%



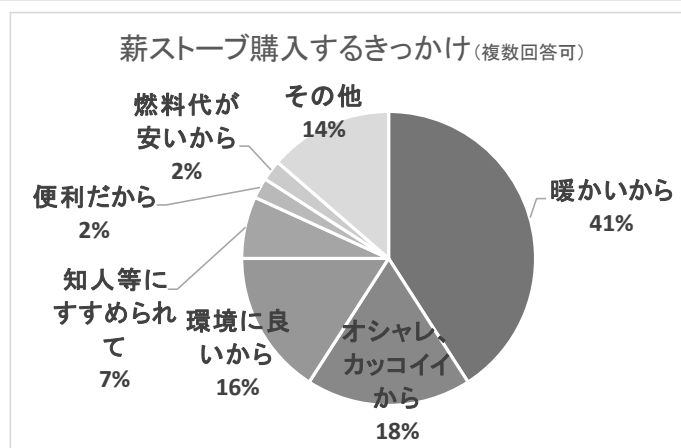
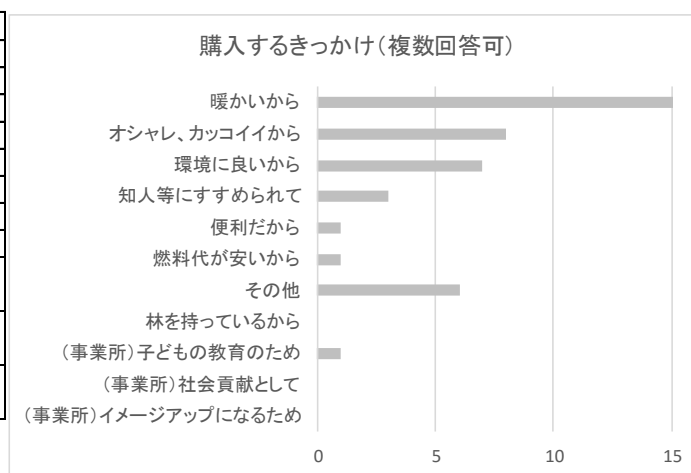
暮らし方		
平日日中 いる	7	38.9%
平日日中 いない	11	61.1%



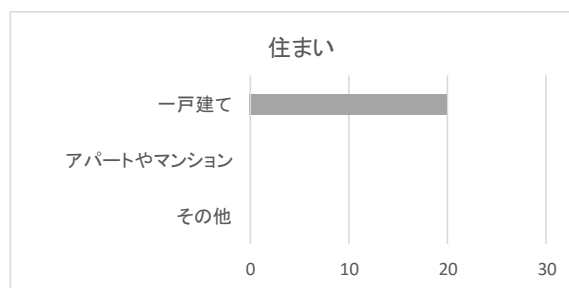
購入するきっかけ(複数回答可)		
暖かいから	18	40.0%
オシャレ、カッコイイから	8	17.8%
環境に良いから	7	15.6%
知人等にすすめられて	3	6.7%
便利だから	1	2.2%
燃料代が安いから	1	2.2%
その他	6	13.3%
林を持っているから	0	0.0%
(事業所)子どもの教育のため	1	2.2%
(事業所)社会貢献として	0	0.0%
(事業所)イメージアップになるため	0	0.0%

その他の内容

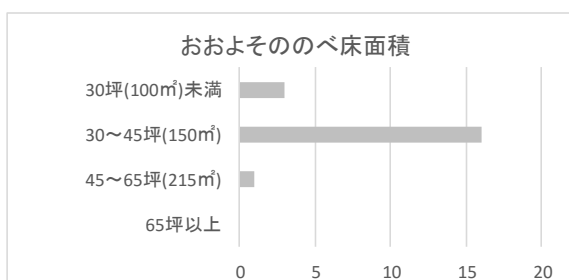
- ・薪ストーブ業者なので
- ・家全体が暖まる
- ・新築するのがログハウスの為



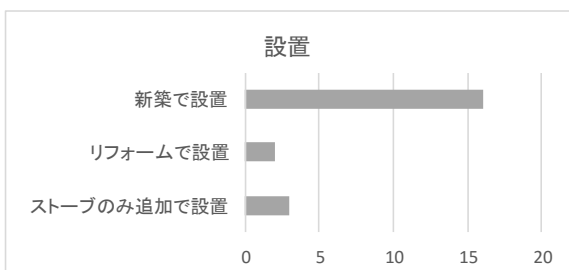
住まい		
一戸建て	20	100.0%
アパートやマンション	0	0.0%
その他	0	0.0%



おおよそののべ床面積		
30坪(100㎡)未満	3	15.0%
30～45坪(150㎡)	16	80.0%
45～65坪(215㎡)	1	5.0%
65坪以上	0	0.0%

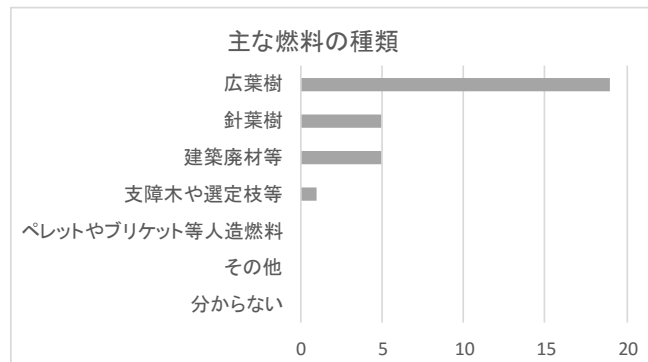


設置		
新築で設置	16	76.2%
リフォームで設置	2	9.5%
ストーブのみ追加で設置	3	14.3%

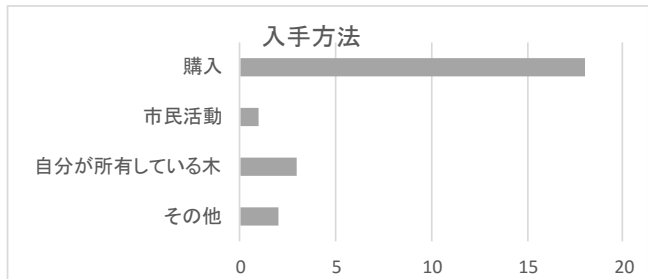


ストーブメーカー ヨツール、ダッチウエスト、マジスティック、TRAVIS INDUSTRIES
 燃料効率(%)平均 77.6
 暖房能力平均 149.2
 運転時使用電力平均 0.0
 重量(kg)平均 191.3

主な燃料の種類		
広葉樹	19	63.3%
針葉樹	5	16.7%
建築廃材等	5	16.7%
支障木や選定枝等	1	3.3%
ペレットやブリケット等人工燃料	0	0.0%
その他	0	0.0%
分からない	0	0.0%

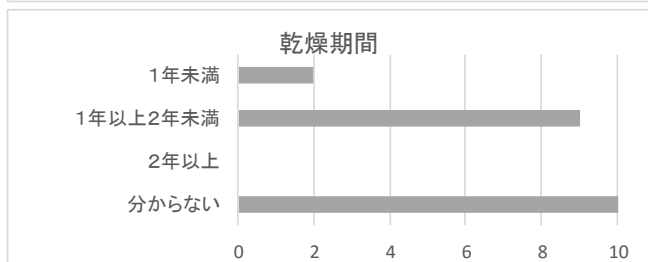


入手方法		
購入	18	75.0%
市民活動	1	4.2%
自分が所有している木	3	12.5%
その他	2	8.3%

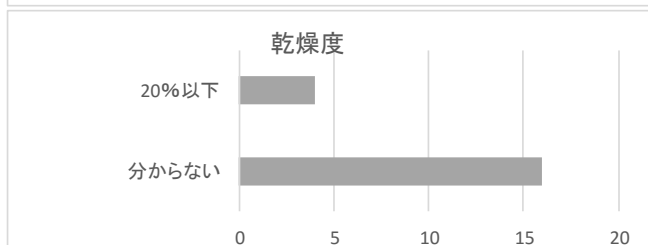


園芸屋さんにおいて行ってもらっている
 建築業者からいただいた

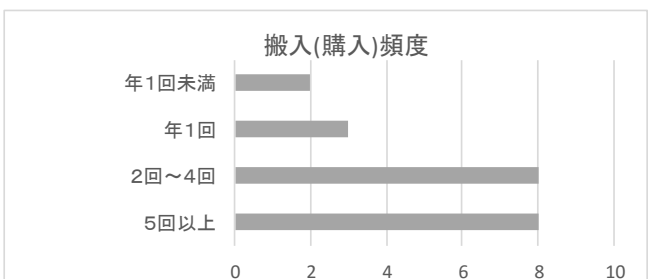
乾燥期間		
1年未満	2	9.5%
1年以上2年未満	9	42.9%
2年以上	0	0.0%
分からない	10	47.6%



乾燥度		
20%以下	4	20.0%
分からない	16	80.0%

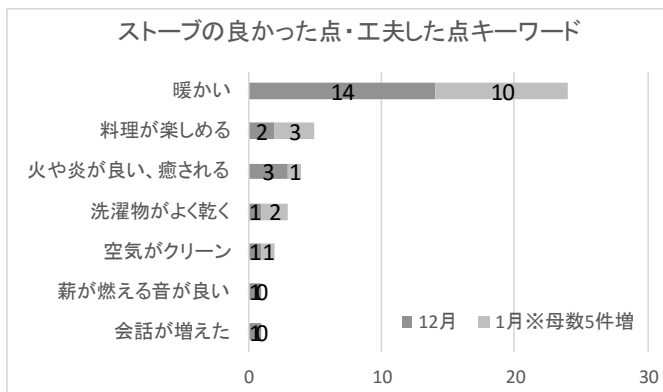


搬入(購入)頻度		
年1回未満	2	9.5%
年1回	3	14.3%
2回～4回	8	38.1%
5回以上	8	38.1%

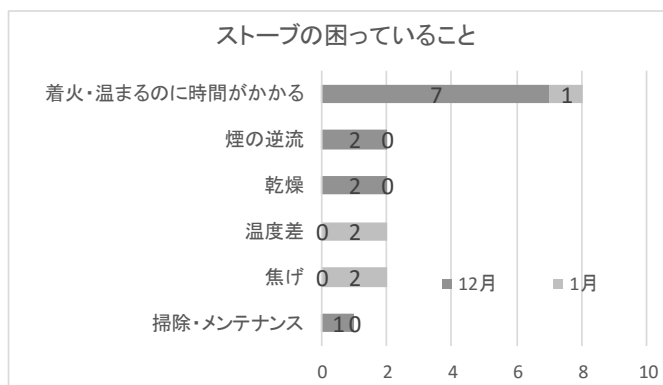


薪の保管場所		
屋外(m²)	平均	4.1 0.75～172
屋内(m²)	平均	0.3 0～0.8

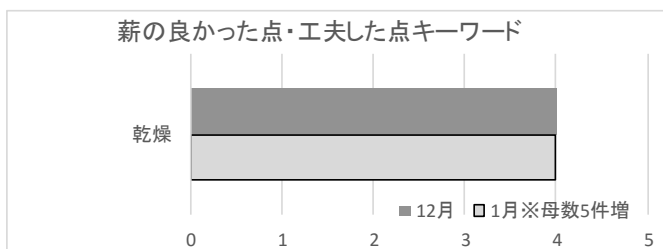
薪ストーブ良かった点、工夫している点		
	12月	1月※母数5件増
暖かい	14	10
料理が楽しめる	2	3
火や炎が良い、癒される	3	1
洗濯物がよく乾く	1	2
空気がクリーン	1	1
薪が燃える音が良い	1	0
会話が增えた	1	0



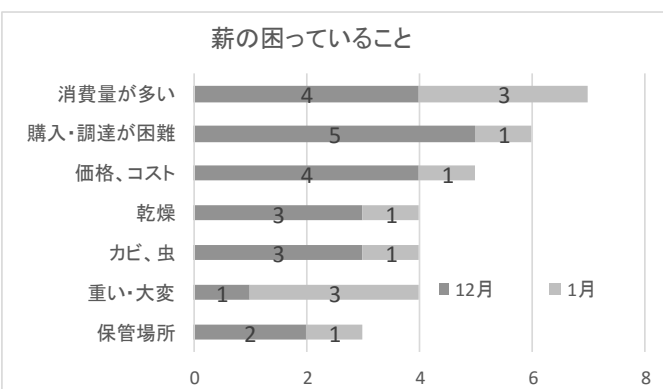
薪ストーブ困っていること		
	12月	1月※母数5件増
着火・温まるのに時間がかかる	7	1
煙の逆流	2	0
乾燥	2	0
温度差	0	2
焦げ	0	2
掃除・メンテナンス	1	0



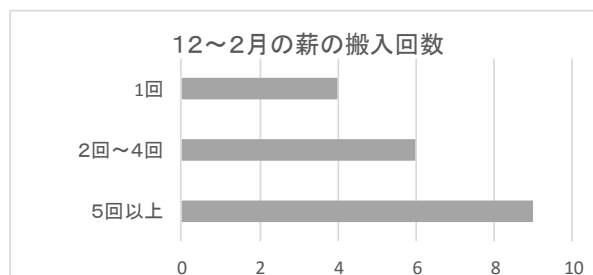
薪 良かった点、工夫している点		
	12月	1月※母数5件増
乾燥	4	4



薪 困っていること		
	12月	1月※母数5件増
消費量が多い	4	3
購入・調達が困難	5	1
価格、コスト	4	1
乾燥	3	1
カビ、虫	3	1
重い・大変	1	3
保管場所	2	1



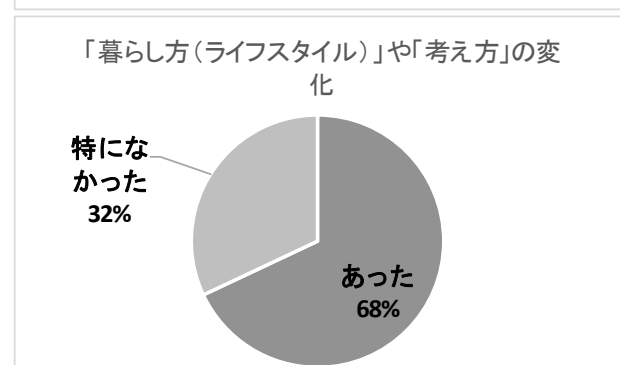
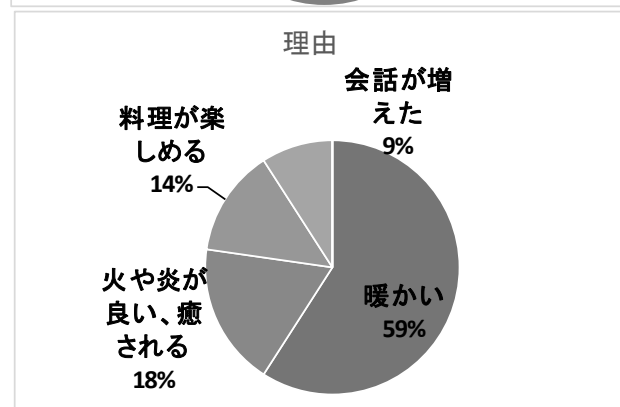
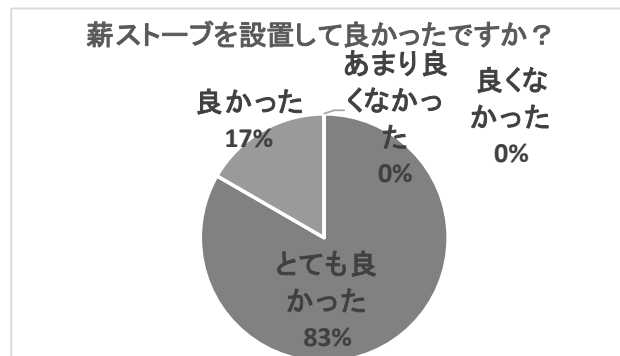
12～2月の薪の搬入回数		
1回	4	21.1%
2回～4回	6	31.6%
5回以上	9	47.4%



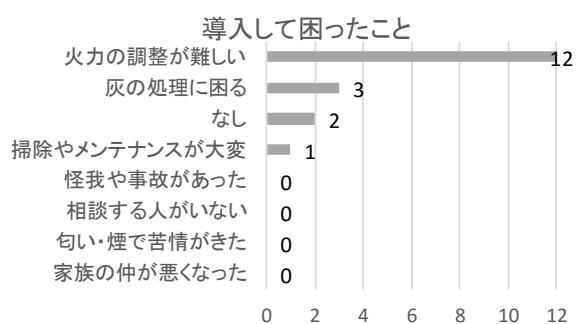
ストーブを使ってみて		
とても良かった	20	83.3%
良かった	4	16.7%
あまり良くなかった	0	0.0%
良くなかった	0	0.0%

理由		
暖かい	13	59.1%
火や炎が良い、癒される	4	18.2%
料理が楽しめる	3	13.6%
会話が增えた	2	9.1%
洗濯物がよく乾く	0	0.0%
空気がクリーン	0	0.0%
薪が燃える音が良い	0	0.0%

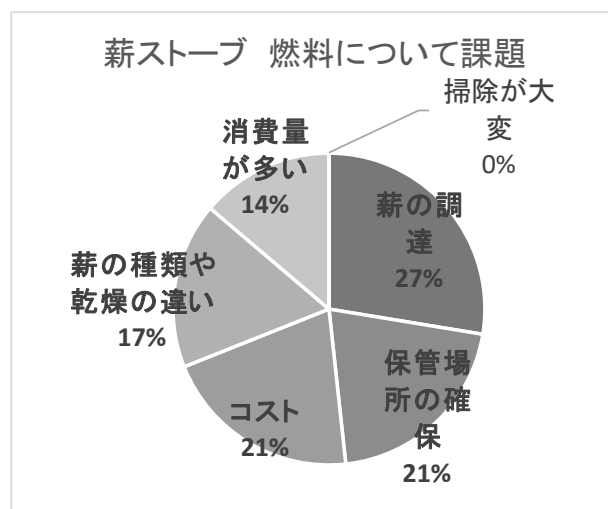
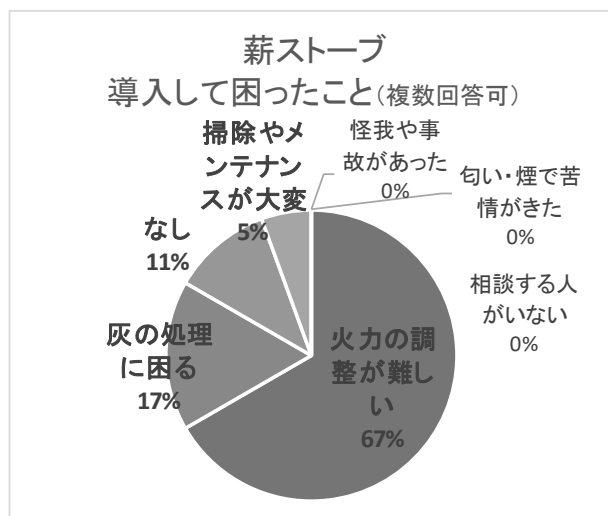
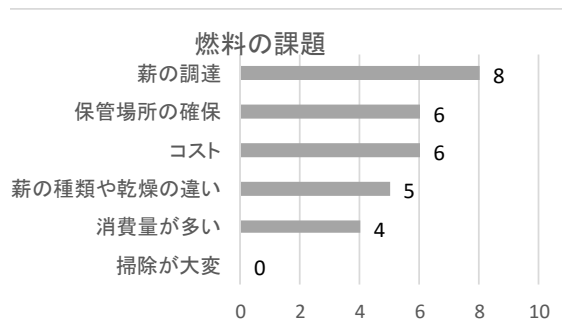
「暮らし方(ライフスタイル)」や「考え方」の変化		
あった	17	68.0%
特になかった	8	32.0%



導入して困ったこと		
火力の調整が難しい	12	66.7%
灰の処理に困る	3	16.7%
なし	2	11.1%
掃除やメンテナンスが大変	1	5.6%
怪我や事故があった	0	0.0%
相談する人がいない	0	0.0%
匂い・煙で苦情がきた	0	0.0%
家族の仲が悪くなった	0	0.0%



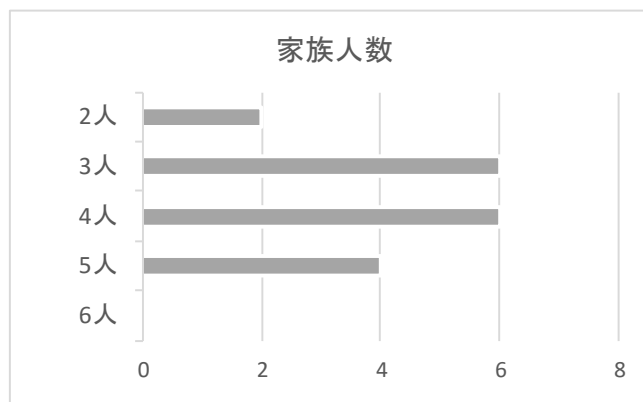
燃料の課題		
薪の調達	8	27.6%
保管場所の確保	6	20.7%
コスト	6	20.7%
薪の種類や乾燥の違い	5	17.2%
消費量が多い	4	13.8%
掃除が大変	0	0.0%



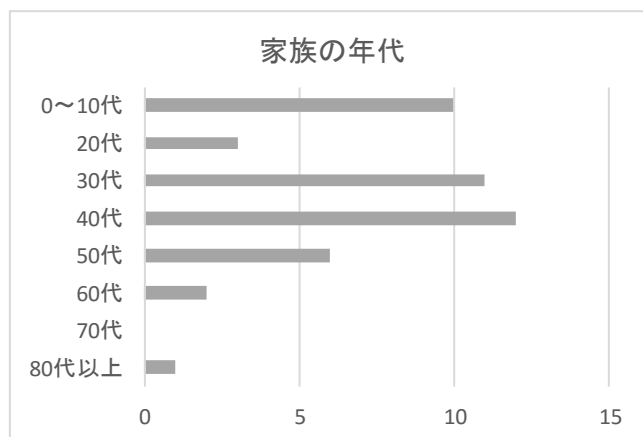
③モニターアンケート集計結果（ペレットストーブ）

ペレットストーブモニターアンケート集計結果（2016.3.1現在）

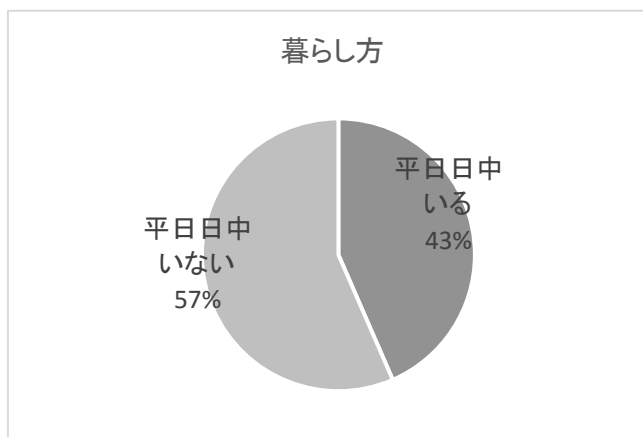
家族数（人）		
2人	2	11.1%
3人	6	33.3%
4人	6	33.3%
5人	4	22.2%
6人	0	0.0%



家族の年代		
0～10代	10	22.2%
20代	3	6.7%
30代	11	24.4%
40代	12	26.7%
50代	6	13.3%
60代	2	4.4%
70代	0	0.0%
80代以上	1	2.2%



暮らし方		
平日日中 いる	10	43.5%
平日日中 いない	13	56.5%



購入するきっかけ(複数回答可)		
暖かいから	14	26.9%
環境に良いから	13	25.0%
オシャレ、カッコイイから	12	23.1%
知人等にすすめられて	4	7.7%
燃料代が安いから	1	1.9%
その他	8	15.4%
便利だから	0	0.0%
林を持っているから	0	0.0%
(事業所)子どもの教育のため	0	0.0%
(事業所)社会貢献として	0	0.0%
(事業所)イメージアップになるため	0	0.0%

その他の内容

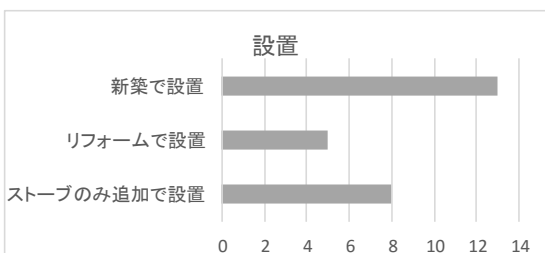
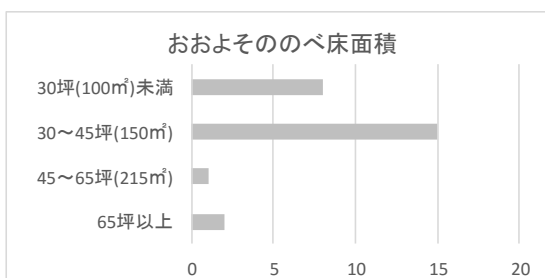
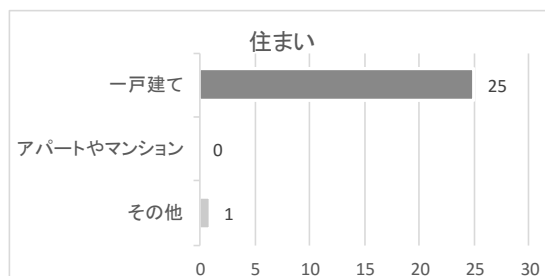
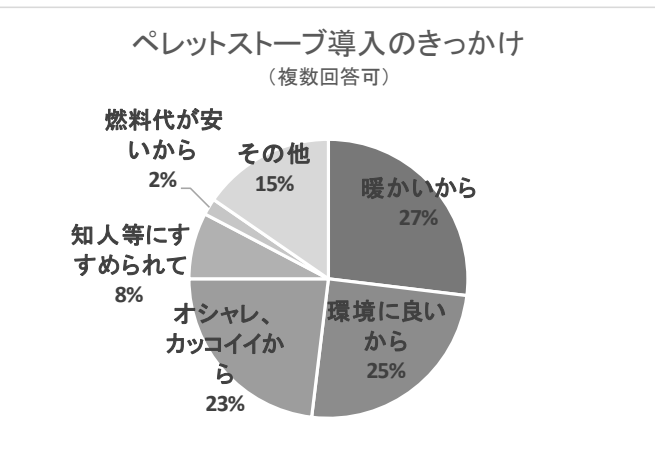
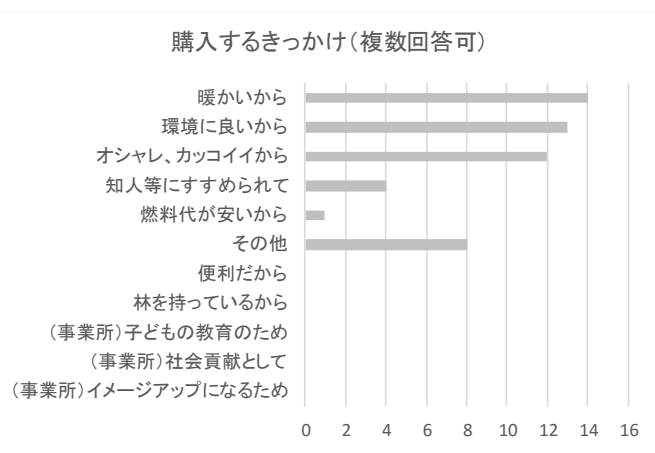
- ・販売店さんにすすめられて
- ・火で暖まりたいから
- ・炎を見るのが好きだから
- ・火が見えるストーブが好きなので
- ・環境問題に興味があるから
- ・職場での使用

住まい		
一戸建て	25	96.2%
アパートやマンション	0	0.0%
その他	1	3.8%

その他: 保育園

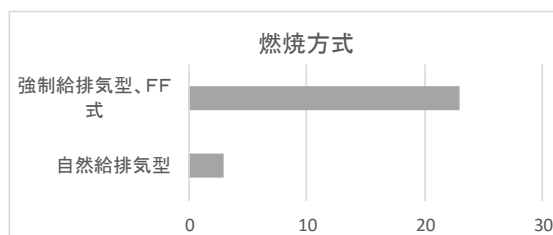
おおよそのべ床面積		
30坪(100㎡)未満	8	30.8%
30～45坪(150㎡)	15	57.7%
45～65坪(215㎡)	1	3.8%
65坪以上	2	7.7%

設置		
新築で設置	13	50.0%
リフォームで設置	5	19.2%
ストーブのみ追加で設置	8	30.8%

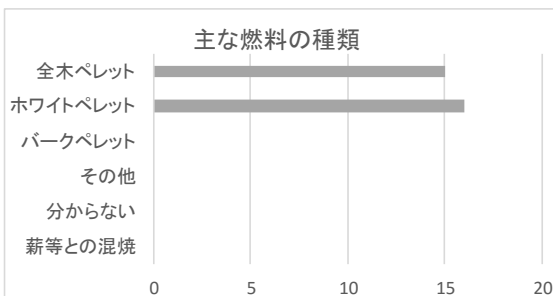


ストーブメーカー さいかい産業、LINGAR、豊実精工(株)、EDIL KAMIN、シモタニ、Moretti、
 燃料効率(%)平均 85.3
 重量(kg)平均 103.3

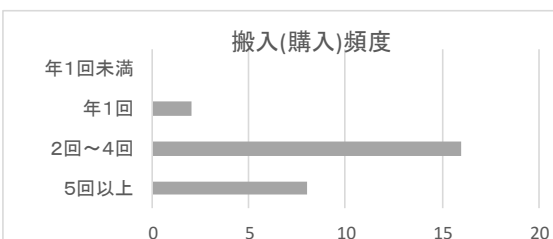
燃焼方式		
強制給排気型、FF式	23	88.5%
自然給排気型	3	11.5%



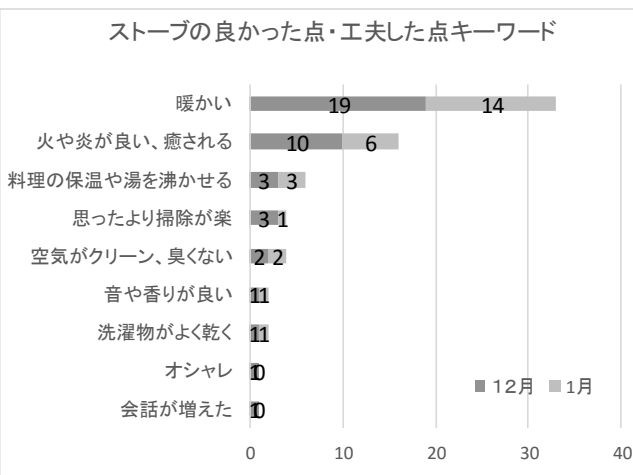
主な燃料の種類		
全木ペレット	15	48.4%
ホワイトペレット	16	51.6%
パークペレット	0	0.0%
その他	0	0.0%
分からない	0	0.0%
薪等との混焼	0	0.0%



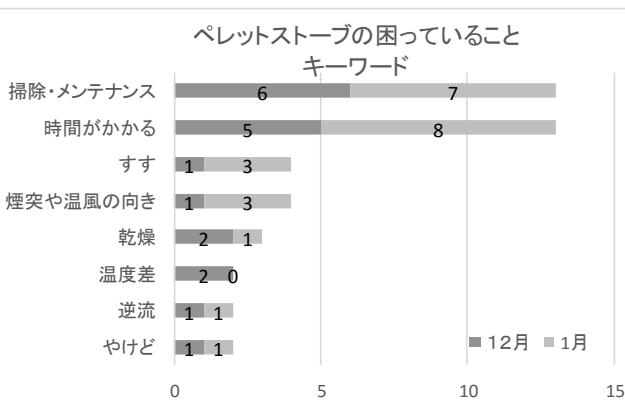
搬入(購入)頻度		
年1回未満	0	0.0%
年1回	2	7.7%
2回～4回	16	61.5%
5回以上	8	30.8%



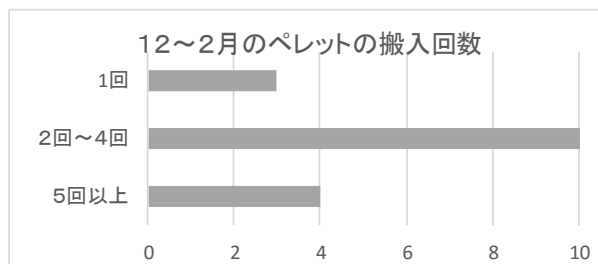
ストーブ良かった点・工夫した点		
	12月	1月
暖かい	19	14
火や炎が良い、癒される	10	6
料理の保温や湯を沸かせる	3	3
思ったより掃除が楽	3	1
空気がクリーン、臭くない	2	2
音や香りが良い	1	1
洗濯物がよく乾く	1	1
オシャレ	1	0
会話が增えた	1	0



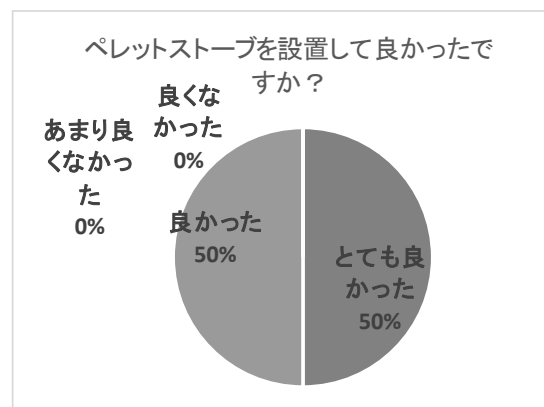
ストーブ困っていること		
	12月	1月
掃除・メンテナンス	6	7
時間がかかる	5	8
すす	1	3
煙突や温風の向き	1	3
乾燥	2	1
温度差	2	0
逆流	1	1
やけど	1	1



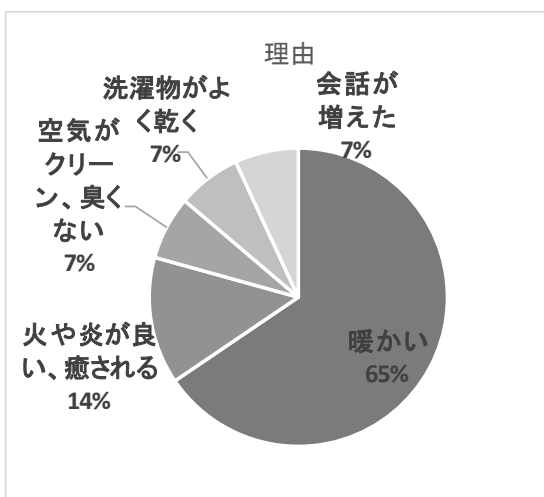
12～2月のペレットの搬入回数		
1回	3	14.3%
2回～4回	14	66.7%
5回以上	4	19.0%



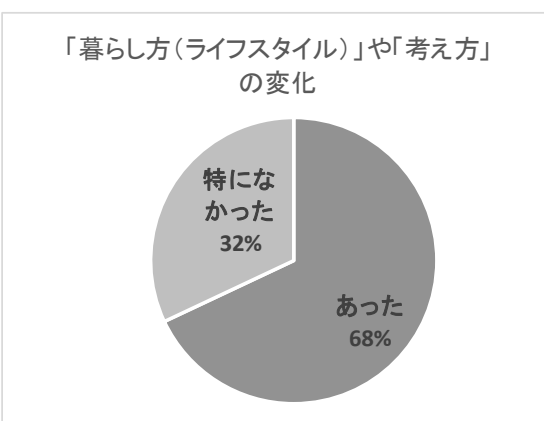
ストーブを使ってみて		
とても良かった	13	50.0%
良かった	13	50.0%
あまり良くなかった	0	0.0%
良くなかった	0	0.0%



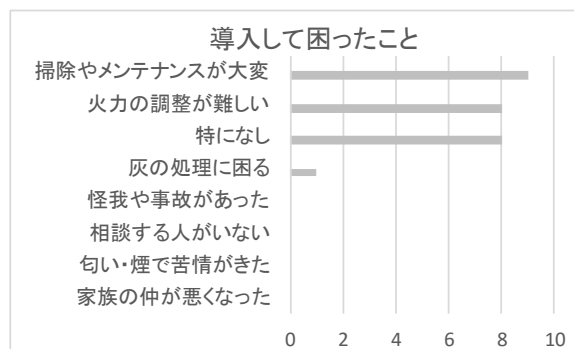
理由		
暖かい	19	65.5%
火や炎が良い、癒される	4	13.8%
空気がクリーン、臭くない	2	6.9%
洗濯物がよく乾く	2	6.9%
会話が增进了	2	6.9%



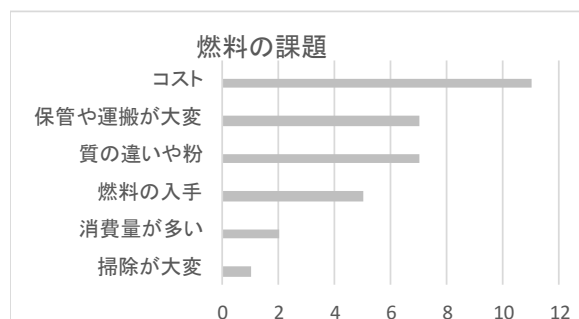
「暮らし方(ライフスタイル)」や「考え方」の変化		
あった	17	68.0%
特になかった	8	32.0%



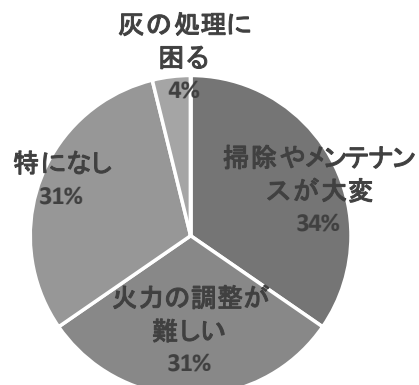
導入して困ったこと		
掃除やメンテナンスが大変	9	34.6%
火力の調整が難しい	8	30.8%
特になし	8	30.8%
灰の処理に困る	1	3.8%
怪我や事故があった	0	0.0%
相談する人がいない	0	0.0%
匂い・煙で苦情がきた	0	0.0%
家族の仲が悪くなった	0	0.0%



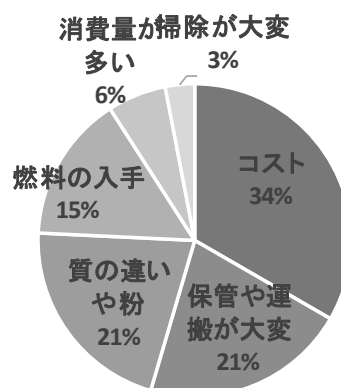
燃料の課題		
コスト	11	33.3%
保管や運搬が大変	7	21.2%
質の違いや粉	7	21.2%
燃料の入手	5	15.2%
消費量が多い	2	6.1%
掃除が大変	1	3.0%



ペレットストーブ導入して困ったこと(複数回答可)



ペレット燃料の課題



薪ストーブモニターの声（2月）

ストーブを使ってみて

■とても良かったと回答した方

1. 使うのが楽しい
2. エアコンの暖かさとは違い優しい暖かさが家全体を包んでいます。
3. 最初は薪の入手、管理、運搬等大変だと思いましたが、慣れてくるとそこまで苦にならなくなり、なによりとても暖かく、満足しています。
4. ストーブのある部屋に集まるようになった。雰囲気が良い。
5. トータル的にとても良かった。家全体のぬくもりがとても良い。一日中燃やしていても安心して帰宅しても暖かい。室内のクリーンな空気。炎の見ての生活で心が癒され気持ちに余裕ができた。
6. 暖房としても当然ですが、火を見る生活は豊かだと改めて思った。暖かく、楽しく、美味しい（料理に使えば）、環境にやさしい。とても素晴らしい暖房器具です。
7. エアコンと比べると家の暖まりと体の暖まりが違う。
8. 薪ストーブの暖かさはもちろんのこと調理に使用しても料理がとても美味しく仕上がりますし、休日の癒し、日ごろの運動不足解消にもなる薪割り。何からなにまで楽しく過ごすことができるようになりました。
9. とにかく暖かい。電気代が減った。
10. 暖かいのはもちろん、インテリアとしてもかなりインパクトがあり、普通の家にはない特別館がある。
11. 焚きつけの手間はあるが、それよりも暖かく静か。風もなくなにより家族とペット（猫）が喜んでいて楽しく過ごせた。
12. 思っていた以上に暖かく、翌朝も暖かいので休日は灯油を使わなかった。薪ストーブで焼いたさつまいもはとてもおいしかった。子どもは大喜び

でしたが、部屋がとても暑くなったこともあり、もう燃やさないでと言われたこともありました。

13. ・家全体が暖かくなること。
・微力ながらも地球温暖化や林業の衰退の解決に貢献できていると感じられること。
・家族の共通の話題が増えたこと。
14. こどもが生火に触れることができ、また、温かい、寒いということがコミュニケーションの重要なファクターとなるため、そこから派生する様々な話題に触れることができたから。

■良かったと答えた方

1. 料理が楽しめた。
2. 暖かい。ストーブの炎を見ていると癒される。
3. ・火の温もり（輻射熱）はエアコンでは味わえない。
・調理ができる。
・火力の調節で長時間暖房が可能

ライフスタイルや考え方に変化があったか

■あったと回答した方

1. 家でゆっくり過ごす時間が増えたような気がします。
2. 以前の住居では各部屋にて暖房していたこともあり、家族が自室にいることが多かったが、薪ストーブは家全体が暖かいので部屋にこもらずになり、会話も多くするようになった。
3. 今までは灯油や電機などのエネルギーでの暖房が当たり前だったけれども、それを使用しないように気を付けるようになった。
4. 今までよりもいっそう自給自足を目指したいと思う。
5. 家族で次は何を作ろうとか、いろいろと楽しめたことですかね。

6. 休日に薪ストーブを使用することが楽しみになり、朝から暖かく過ごせることで家事スピードも上がり、それ以外はゆったりとする時間をより楽しむことができました。料理もとても美味しくなることから、家族との食卓が楽しく、より大切だと実感しました。
7. 切られた木を見ると、薪にできるのに…と思うようになりました。
8. 寒い日は出かけていても、早く薪ストーブで暖まりたくて、早く帰ることが多くなった。
9. スイッチひとつで部屋を暖めるのではなく、自分の力で火をおこすことで充実感が得られ、より暖かさを感じる事ができた。
10. ストーブによりいろいろな食べ物作れて良い。体感と癒し効果がある。
11. ストーブの前に集まるようになった。
12. チロチロと燃える炎を見ていると本当に心が和むし癒される。
13. テレビを消している時間が増えた。火をのんびり眺めている時間が増えた。
14. どこに行っても木が何の木か気になるようになった。玉切りにされている木など。
15. 前はマンションでした。その時も家にいることはイヤではなかったが、それよりも家で過ごすことが楽しくなった。
16. 薪ストーブの暮らしに楽しみが生まれました。
17. 薪ストーブを中心としたスローライフ

導入して困ったこと

1. 薪の使用量が思っていた以上のために補充が大変。ストーブの脇に置くと、2～3日でなくなってしまう。帰宅してから薪棚から移動することになるケースが多くなる。
2. 苦情がくるか心配

3. たまに不注意で軽いやけどをしてしまう。グローブを使用すれば完全に防げるのに・・・
4. 炉台を土間にすればよかった。掃除の面、薪を置くスペースに迷う。
5. アナログな点が気に入っているので、不自由さは感じていない。
6. 薪の調達に苦慮する。
7. まだ子供が小さいので、しばらくはストーブに触らないようにゲートを作ったり、常に注意を向ける必要はある。
8. 最初のころは火力の調整や部屋の温度・湿度の調整が多少手間だったが、そのうち慣れてきた。掃除や灰の処理も思っていたよりは楽でした。ただ、地震の時怖かった。
9. 完璧に家が冷えてしまうと、再度の温めに時間がかかってしまう
10. 最初はなかなか火が思うように燃えなかったり、暖まるのが遅かった。
11. 薪に建材が入っているせいか、まれにゴムの焼けたにおいがする。

燃料について、ご意見・課題

1. 休日の夕方からのみの使用ですが、薪の使用量が意外と多く、今後毎日の使用を目指してますが、その際に薪の入手を継続するのが大変かもしれない。
2. エアコンの電気料金に比べるとやはり割高ですが、それと引替えの部分の方が大きいです。
3. 保管場所を足りなくなりそうですが、もう少し薪購入のコストを抑えたい・・・
4. 乾燥不十分なため、玄関内にまとめておいてました。そのためか虫が家の中にいることがあった。課題：乾燥、虫
5. 費用が思っていた以上にかかったような気がしました。使用したばかりで薪の使い方など無駄があったように感じるので、来年度使用する時は、

もう少し減少できることを期待したいと思います。

6. 初めての薪ストーブで、自宅も移転したために、ストックがなく苦労した。購入した薪は専用の材（ナラ・クヌギ）で燃焼時間も長く良いが、コストがかかり、すべて賄うのは負担が大きすぎる。
・保管スペースは作ったが、棚に入れる薪の入手が課題。知り合い（造園業者）に声をかけているが、来年分はこれから手配となる。
7. 値段が高価？スペースを取る。
8. 薪により火の回り方が異なること。購入（配達）以外の薪の調達方法
9. 質の良い薪を安く安定的に入手することが難しい。排気される木材などを燃料として使用できるシステムをつくれなにか？？行政にお願いしたい！！
10. 乾燥に最低でも1年必要なので、薪を多く必要とする。薪棚も費用が高い。
11. 灯油ストーブや電気ストーブとは全く異なる暖かさを体や目で味わうことができとても満足しております。たまに薪割りをする時間が取れないこともありましたが、配達していただいた薪の中から都合のいいものを選び、特段問題なく使用することができました。
12. 燃料の入手方法。安く購入できる方法等を知りたい。薪の費用（購入）が高め。
13. 木の種類によって燃焼のもちが違う。
14. 薪の含水率によって想像以上に暖かさに差が出ることに気付いた。
15. 地震の時の対応法が具体的にあればと思う。
16. 薪の質にムラがあるので、様子を見ながら火力の調整が必要。
17. 保管場所について考えなければならないこと。
18. 次のシーズンに向けて、薪を調達したが、保管する場所をまだ決めていないので散乱している。棚を作って、どのくらい薪を使っているのか分

かるようにしたい。

19. ・広葉樹と針葉樹の特徴を生かして併用していきたい。
・思ったほど自己入手ができなかった。子の分も含めてコストが思ったよりもかかってしまった。"
20. 入手するために、もう少し山の人と都会の人とでできることがないかの模索をするべきだと考えています。

薪ストーブの設置を検討している方に、アドバイスやコメント

1. 近所の理解を得ること・薪の入手を考えておくこと"
2. 家族の団らんに薪ストーブはかなり役立ちます！
3. 自分に合った使い方をすればいいと思うので、自分の生活と近い人に話を聞いてみるのが一番いいと思います。
4. 部屋の雰囲気が良くなる。暖かい。
5. 薪を外から家の中に運ぶのが、女性はつらいと思うので、男性が協力してくれれば、設置してもいいと思います。高齢者には、暖かさは望めない。
6. ・設置費用がかかるが、他の暖房機器と比べると、暖かさの質が違います。ただし、薪の入手と保管スペース確保を十分に検討してから設置を決めないと、購入するようになってしまい、費用が大変になると思う。
・最初に、薪は自分で調達できてもそのあと購入することもあることを念頭に入れて設置を検討した方が良い。
7. トータル的に設置してよかった。
8. エアコンや石油ストーブでは絶対に味わえない心地よさを体験できること、天面で鍋などの料理と内部で直火での料理などいろいろなことができます。
9. 楽しく、地球にやさしい薪ストーブをぜひ使用してください。薪ストーブが主たる暖房になると、薪の供給システムももっと成熟すると思いま

す。

10. 自然が好きな人はやったほうがいい。薪を探したり、薪割りしたりするのは大変だけど楽しい。
11. 初期費用や設置する場所等で検討されている方も多いとは思いますが、薪ストーブのおかげで生活が豊かなものとなり、冬が来るのが楽しみの一つとなります。家一軒まるごと暖かくなりますし、薪ストーブから得られる暖かさ、薪割りからストーブに薪をくべる、調理に利用する、目・耳・肌・身体で楽しむ。冬の過ごし方が一変します。癒し、生活に彩りが増え、我が家全員薪ストーブを設置したことに大満足しております。
12. メンテナンスを考えて煙突の高さを考慮した方が良い。
13. 設置して後悔することはないと思います。エアコンやファンヒーターでは体感できない、体の芯から温まる感覚、料理等の趣向性は薪ストーブならではのすし、インテリアとしても最高です。
14. 家の構造やまわりの環境もあると思いますが、可能であれば（クリアできれば）オススメします！！体の芯から温まり、心もあたたまります。
15. 薪の保管場所も考えた設計をした方がよかった。ストーブまわりは汚れます。
16. 薪ストーブを設置すると、寒い冬も楽しみになります。
17. 薪の調達が最初は大変かもしれませんが、ネットやご近所で声をかけると意外と心よくゆずってくれることもあります。
18. 維持管理、燃料の入手など結構大変な部分があります。この点を十分理解した上での導入であれば、楽しい薪ストーブライフになると思います。
19. ぜひみなさんで薪ストーブを導入しましょう！

ペレットストーブモニターの声（2月）

ストーブを使ってみて

■とても良かったと回答した方

1. ①部屋全体が暖まり、消火後も暖かさが長続きして冷めにくいことから暖房効率が良い。
②火災の心配がないこと、煙突による換気の為、クリーンで安心して使える。
2. ・見える炎により癒される・湿度が下がり過ぎない
3. ・火を見ていると癒される・体の芯から温まる・子どもに火の危なさ・怖さを教える材料になった
4. 燃料コストは高いが、温かさが全体に広がる気がする。室内の洗濯物が乾きやすい。
5. ・火の暖かみを感じることができる・暖炉と比べて作業が楽だと思う。
6. 満足度が高い！
7. 何度も書いていますが、今や「店のカオ」です。このストーブの火を目当てに来店する方も多いです。
8. 一番の理由は暖かい事。小さい家なので日中から火をつけていると夜19 時ころには暑いです。そして、翌朝も床が冷たく感じることはないと思いました。
9. みんなが笑って居間にいる。ファンヒーターと違って暖かさが柔らかい。
10. 以前使っていたストーブ（灯油）より安くすむ。
11. 光熱費が大幅に減った。家の雰囲気がよくなった。臭いが減り。木の良い香り。暖かさがまるやかな感じがする。
12. エアコンの暖かさとは違い、芯から暖かい。最初はペレット設置に乗り気ではなかった妻も大満足の暖かさです。

■良かったと答えた方

1. エアコンに比べ空気の温かさが違い、また乾燥を感じなかった。一台で家全体が温まり、良かった。子供の怪我を心配していたが、ストーブ全体がそれ程熱くなる訳ではないため、何の心配もいらなかった。
2. 段違いの暖かさ、インテリア性が高い、臭いがほとんどない
3. 煙も気にならず良かった。あまりに暖かく心地が良い。暖かいだけでなく、寒さによる体の緊張がとれ、リラックスする。一度部屋があたたまると家全体もあたたまるため、常時使用しなくともよい。点火も簡単、消したりを繰り返し使用できる。薪ストーブの良さもあるだろうが、ペレットストーブの使い勝手が便利。
4. ・暖かさがヒーターと違って暖かい・視覚から暖かさが伝わってくる
5. ストーブ前に集まりみんなで楽しく会話をしています。洗濯物がよく乾きます。
6. 部屋全体があたたまる。火を見るのは楽しい
7. 家全体が温まるのが良かった。
8. エアコンより暖かい。石油ストーブが置けない家にぴったり。
9. 火の暖かみが良かった。※燃料代の削減にはならなかった。
10. 暖かい、暖を取ることにに関しては満足している。
11. 掃除と故障したとき、日々のメンテナンスは大変だったが、暖かさと温もりを感じた。
12. 環境に優しい。火の温もりを感じる。

ライフスタイルや考え方に変化があったか

■あったと回答した方

18. 暖房時間が短くなり、集中して暖房機を使用するようになった。ストーブの炎の「ゆらぎ」により、落ち着いた気分になった。

19. 地球温暖化防止に貢献している意識ができました。
20. 家に暖かみを感じ、ホッとする（気持ち）機会が増えた。炎を眺めて楽しめる。
21. ストープ周りに家族が集まるようになった。結果、テレビの時間が減り、会話する機会が多くなった。
22. ペレットの購入のために仕入れに行く時間を作らなければならなくなった。（仕入れ先が限られる。安く仕入れるには仕方がない）
23. 化石燃料に頼らない生活について、考えるきっかけとなった。
24. 思っていた以上に手入れが大変。
25. エアコンの使用量減。ストーブが温風タイプのため、ストーブの前で髪の毛を乾かすようになった。子供が毎朝の手入れを手伝ってくれるようになった。
26. 自然、体に害のない生活、暮らし等具体的に考えるようになった。
27. 人、環境に優しいのかなと思った
28. 火をつけたくて、休日はなるべく家で家事をして過ごすことが多かったこと。家事も前ほど苦痛火感じなくなったこと。事でも鍛冶屋片付けでも楽しく思えるようになったかもしれません。
29. 皆が居間に集まるようになった。
30. ペレットを使用することで森に優しいのはいいと思う。自宅に設置したいという方が多くいた。
31. 家族が部屋にいることが多かった
32. ゆっくりと火に向き合うことにより、少し心にゆとりみたいな気持ちが生まれる。
33. 設置するに当たってエネルギー事情について考え、バイオマス燃料を使用し、少しでもCO₂削減できればと思いました。
34. 2Fまであたたかい。

導入して困ったこと

1. 外壁の汚れ
2. 特に困った点はないが、強いてあげるなら、使用後の掃除が若干面倒な事か。
3. イニシャルコスト、ランニングコストともに高い。でも、満足度も高い。
4. 困ったことは特になし
5. ・火をつけるのが慣れるまで難しい。
・もう少し火力があると良かった。最大火力が不十分だと感じた。
6. ファンヒーターやエアコンに比べるとメンテナンスに時間がかかる。ファンの音が思ったよりも大きく感じる
7. ・火力の調整：暑すぎる日もあれば寒い日もあり、まだ使いこなせていないと感じる。
・掃除やメンテナンス：扉を開閉する時に灰やススがまうので対策があれば知りたい。
8. 女性が燃料タンクにペレットを補充するのは大変でしょうね。
9. 火の起こし方が難しい。
10. 部屋の乾燥。火が完全につくまでの時間。着火剤をけちるとたまに着火に失敗すること。
11. 日中、火をつけ始めたときの煙が気になった。
12. 皆喜んでいます。火の温もり
13. 着火に失敗すると外に多量のけむりが出てしまい、近所の人に何か言われないか心配になる。燃えている最中にペレット補充してはいけないと書いてあるがやっている。大丈夫なのか??
14. ・掃除をする時、気をつかっていても灰が舞ってしまう。
・0才の子どもが簡単にレバーを引いて開けてしまうので柵を取りつ

けるまでは、目を話すことができず、つけたい時につけられなかったの
でレバーにロック機能があれば良かったと思います。

・温風の調整ができないので、ストーブの前にいるとすごく乾燥する。

燃料について、ご意見・課題

21. 今年は灯油の値段が下がったため、値段に変化のないペレットを購入していると燃料費が高いように感じた。入手方法についても直接買いに行っていたが、積載量を考えると頻度が多く大変だった。
22. ①原油価格の下落により灯油が安くなったので、ペレットの価格に割高感がある。
②当初思っていたほど、灰の量が少なく処理に困らない。
23. 高い。製品ロットによって臭いが強いものがある。
24. 使用前は、敷居が高いかと思っていたが、掃除や燃料補給も簡単で、手軽に利用できると感じた。
25. 同じホワイトペレットでもメーカー(材質)によって燃え方や灰やクリンカの量に違いがありました。
松：独特の匂い(好き嫌いがあるかも)/比較的一定の燃え方/灰やクリンカは杉より少ない
杉：匂いがよい(新築の家の匂い)/よく燃えるが、小さく燃やしたい時の調整が難しい/灰やクリンカは多い
1回あたり、2～300kgの運び込みに結構体力を使います。今年は、灯油が安いので、割高感を感じています。
26. 灯油価格の低下した時期もあり、ペレット燃料価格が高いと感じてえしまう。必要な時以外はストーブを控えるようにした。品質の良い、低価格のペレットが手軽に購入できるようになればと希望している。
27. ・燃料の質によって掃除の回数がふえる。

・予想以上に燃料を使用するため、費用がかかる。もっと安くなると嬉しい。

・保管できる量が限られるため、早めの入手が必要。

28. ・質によって火力が違う。
・入手方法が限られるので、もっと手軽に購入できるようになると大変助かる。(ホームセンターなど)
・ペレットが高い。"
29. 燃焼中にペレットが投入されていますが、灰の処理にはじかれているペレットがあります。もったいなく思い拾います。ストーブの投入方に弾かれない方法があれば…。ペレット費用がもう少し安く抑えられればうれしいです。
30. ホワイトペレットを使っているが、特に問題はなかったです。
31. 環境に優しい燃料で安心して使うことができる。
質について…木くずを減らすことはできないか。ススを減らすことはできないか。
費用について…灯油が安くなったので、比較すると高く感じる。
32. まずはつかってみましょう！！
33. ペレットの値段がもっと下がるとうれしい。
34. コストを考えると車で店に行って購入したほうがよいと思う。ホームセンターで価格が変動していたため、安いときにまとめて購入しようと思う。質も、粉が多いものもあったため、よく購入先を調べてみることも大事のようです。
35. 一日使い続けるので燃料の消費が激しい。そのため補充するのが大変。施設の使用台数が多かったので、掃除や管理が大変だったが、温かさは満足できた。
36. 保管場所の確保に困った。

37. 1日1袋以上（1部屋で）使っていたので、量が必要だった。運ぶのに重量があり、大変だった。
38. 物置にペレットを保管しているが、室内に運んだら袋の口を開けておくと乾燥するのか、なんとなく火のつきが良い感じがする。ポット内に少し灰があった方が火のつき方が良い感じがするので、掃除は残った灰の量で行っています。あまり神経質にならないようにしています。
39. 灯油より安く済み、炎が見えるので暖かい感じがする。
- ・ペレットの運搬が天気が良くないとできない。
 - ・価格が一定なので助かる。
 - ・うちは使うくらいずつ購入できるので大変なことはないですが、まとめて買う方は保管場所の確保が大変かと思います。
40. 残ったものの保管については考えていなかった。
41. 女性には少し重い。粉がけっこう飛んで床がザラザラしたりする。
42. ・エアコンや石油ストーブと比べて費用が割高
- ・バチッとはじける時がある
 - ・点火時にうまく燃焼せず、煙がたくさん出るときがある

ペレットストーブの設置を検討している方に、アドバイスやコメント

1. 温かさ、インテリア性は十分魅力のあるものだと思います。煙突の方向や位置によっては、外壁が汚れている場合がある為、場所を十分に検討する必要がある。
2. 環境にやさしく、再生可能エネルギーを使用したペレットストーブは、石油産出の少ない日本にはとても大切な暖房器具だと思います。しかも暖かくクリーンなので是非おすすめします。
3. ・毎日の事なので掃除のしやすいモデルが良いと思います。
 - ・ランニングコストは高い。

- ・タイマー点火はあまり使わないと思います。シンプルな機能のモデルが良いと思います。
 - ・暖かさ、インテリア性の高さ等、満足度はとても高い製品です。
4. 真冬の朝は、起きる前にタイマー付き自動着火で部屋を暖めておけたのが助かったので、タイマー機能付きストーブがおすすめです。
着火時は、数分程度煙がでます。また、燃焼中は、若干の匂いがでるので、設置場所(煙突の場所)は、ご近所の方に影響が少ないところを選んだ方が良いでしょう。
5. しばらくストーブの前から離れられないくらい心地よく暖かい。燃料費用は気になるところでしたが、常時ストーブを使用しなくともほかの暖房器具と併用しコストは控えられた。寒い時だけストーブを点火すれば快適に過ごせる。煙も臭いも気にせず使える。
6. ・ストーブ設置については、近所との距離、煙突の方向等、多少考慮が必要があると思います。
・掃除と灰の処理を定期的に行う手間がありますが、石油ファンヒーターとあまり変わりません。火を眺めながらゆつくりをした時間を過ごすのは最高です。
7. ・こまめに、対処できる人でないとむかないかもしれない
・体力のある男性が近くにいないと困るケースも多いと思う。
8. 家全体が暖まります。シーリングファンをつけると効率も上がると思います。寒い日には早く家に帰り暖まりたいと思わせてくれます。初期投資は高額ですが長く使える暖房器具です。ペレットストーブ生活を楽しみましょう！
9. ペレットストーブは、とても良いと思いますが、早くストーブをつけて温めたい時などには不向きです。ライフスタイルにあった方にはとてもおすすめします。

10. エアコン等と比べると設置費用がかかるかもしれませんが、それに見合った満足感を得ることができます。
11. 暖かくて、料理もできて、インテリアとしても存在感があるので、うちではペレットストーブにしてとても良かったと思います。
12. 掃除の時、床に灰が落ちるので、炉台を設置した方がよいと思います。
13. そこそこのペレット保管場所があって車で購入しに行ければ設置もいいと思います。灯油が今季は安いものあって、コスト重視ではあまり意味がないと思います。
灰の処理のためにストーブ掃除用の集じん器が必ずあったほうがよい。
14. 毎日のポケット部分の掃除が大変だったり、ペレットの保管場所に困ることもあったが、暖かいのは確かでした。
15. 暖かい炎で幸せな気持ちになれます。
16. 火の温もりを感じ、とても良い。生活時間にゆとりがあると、楽しめると思う。
17. 家にいることが楽しくなります。ぜひ、設置してください。ペレットの投入される音も良いです。仕事に行きたくないと思ってしまうのが難点です。おそうじもそんなに大変ではありません。私は。キャンプの好きな方は大丈夫だと思います。"
18. 家族が笑っている。火の暖かさがいいのかも。
19. 扱いやすく、見た目もいいので、ぜひおすすめです。
20. 性能がいいものを導入しないと灰が出たり、メンテナンスが大変なので、導入するストーブはちゃんと選んだほうがいい。"
21. 最初の設置には多少コストがかかるが、冬場1ヶ月で1万円位の光熱費削減になるし、何より室内に「火」があるのは心やすらぎます。
22. 費用は少し気になりますが、薪ストーブよりも手入れが簡単で、臭いもほぼ無いので、住宅密集地に住んでいる方にもオススメです。

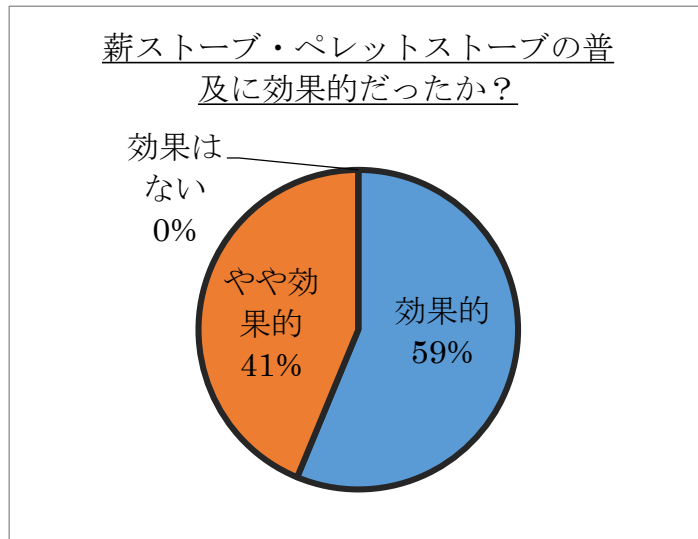
⑥体験交流会出展者アンケート結果

「始めよう！炎のある暮らし～薪ストーブ・ペレットストーブ展示・体験フェスタ～」

出展者アンケート集計結果

来場者：約 600 名 出展団体・企業 17 出展者アンケート回答者：15 名

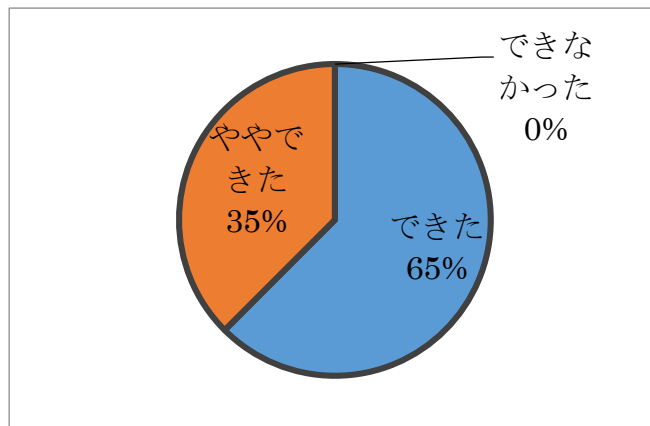
Q1 薪ストーブ・ペレットストーブの導入に効果的だったか？



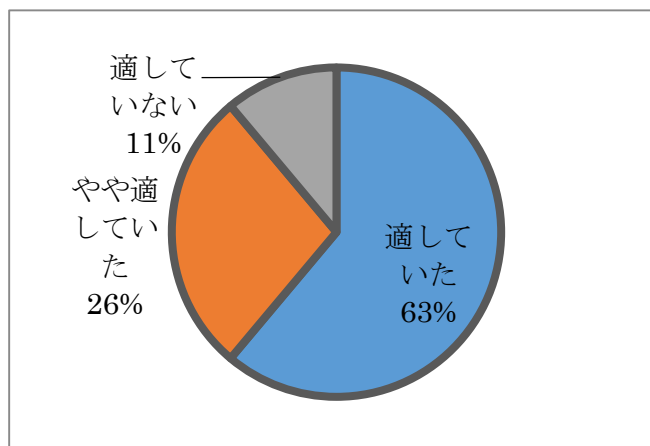
- ペレットストーブをまったく知らない方に、ペレットストーブをしてもらういいきっかけになったと思います。
- 一般ユーザー様が多く見られていたため、効果的だと思います。
- 仙台市中心部に住んでいる方が多かったようですが、薪ストーブへの関心と興味はとても強く、導入を検討される方も多いのではないかと思います。
- いろいろなタイプの薪ストーブ・ペレットストーブの燃焼を1度見れたこと
- いい場所だと思ったが、フリー客が少なかったと思う。アンケートでも87%案内客
- たくさんの人の目に触れた。業界の人間、社会がこれだけ集まったので、業界の安定や確立をアピールできた。
- ペレットストーブのことを知らない人にもPRできたと思うから。
- 展示メーカーが少ないと感じた。特にペレットストーブ
- 「薪で炊くとごはんもおいしいね」と薪を使ったライフスタイルも含め地域での取り組みに共感いただけた例があったので。
- 薪ストーブ、ペレットストーブが欲しい方々にとって一度に色々なストーブを知ってもらえるよい機会だったから。
- 暖かさは体感してもらえなかったがこういう料理ができることなど、薪ストーブでできることと理解してもらえた。
- その後の来場者が増えた（1／16フェスタを受けての来店者がいた）
- まだわかりません。
- 多くの方にペレットストーブを知ってもらえたことと当日ご契約をいただけた。

- さまざまなメーカー、種類ストーブが見れるイベントは県内でもないから
- 参加者が多かったこと

Q2 来場者と交流できたか



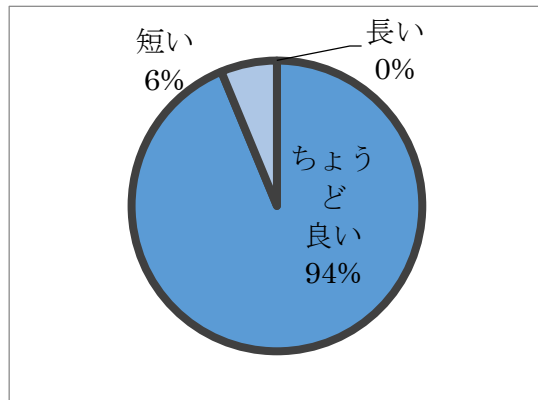
Q3 場所は適していたか？



- 駅のすぐ上だったためイベント目的の人は行きやすく、一般の通行人の方もふらっと立ち寄りやすい場所だったと思います。
- 人通り、車通りともに多く、散歩ついでに見てこられる人もいましたので良かったと思います。
- 街に出向く人の往来が多く、イベント開催場所として市民に定着している場所ですので、とても適していると思います。
- 大型商業施設も近く、一般通行人から見れる場所での開催だったため
- いい場所ではあるが、一番町への買い物客の動線上ではなかったよう。誘導の工夫が必要だと思う。
- とにかくたくさんの人がいた。目的なく通りすがりの人にもアピールできた。
- 広場とは言うものの通りの道を感じもあり、少し狭いと感じがしました。
- 人通りも多く、通りがかりの人に広報できた。車で来場しやすい場所の方がいいのでは？
- 外なので薪が焚けた。普段、山を知らない人には気づいてもらうのに良い機会だったから。
- 人が多く屋外であたたかさも欲する場所だったから。(薪やペレットなどを買っていける車で来場できる場所だとなおよかったか？)

- 初めての人に広めるには良いが天候もあり、薪・ペレットストーブのあたたかさ
- 有名な場所であり、駐車場もあったので良かった。
- 駐車場もあり、人通りもちょうどいい。今回は雪で少なく感じたが。。
- ちょうど良いスペースだったし、わかりやすく目につく場

Q 4 イベントの開催時間は？



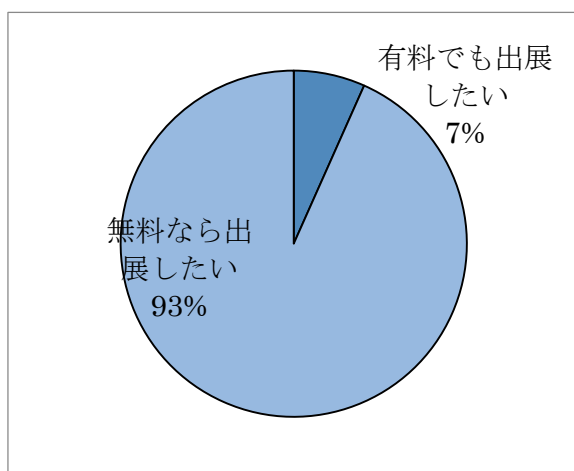
- あの時期のイベントとすれば10～15時でちょうどだったと思います。もう少し暖かい時期だったらもう少し長くてもよいと思います。
- お客様は3時前後で少なくなってきたので妥当だと思います。
- 来場者の多さや季節を考えるとちょうどよかったと思います。
- 寒さもあり、この時期で考えるとちょうど良いと思う。
- 10:00～16:30でも良かった。
- 時間的にはちょうどよかった。

Q 5 イベント全体を通した意見、感想

- 地下鉄のポスターを見てきました、という方が多かったです。ペレットストーブは薪に比べて認知度が低いので、いろいろ質問されることが多かったのですが、薪ストーブより手軽に入れらるので考えてみるという方も多かったです。薪ストーブの方と同時に出展すると、比較検討できる点が良いと思いました。
- 天候に恵まれましたが、一人での出展には無理がありました。次回は体制を整えて参加したいと思います。
- フリー客が流れる場所を選定したい。極端な話一番町通り、ショッピングセンター駐車場など。
- 皆さん、食べ物や飲み物が好評だったようで。うちもやればよかった。
- 参加団体の展示を、主催者側からある程度指定してほしかった。理由としてさいかい産業の展示トラックでの参加によって、取扱店の展示がなくなり、閑散としたブースが見受けられた。また、飲食店のブースに参加していただいた方が集客につながると思います。
- ブースの中がごちゃごちゃになってしまった。飲食できるイスなどもう少し用意すればよかった。

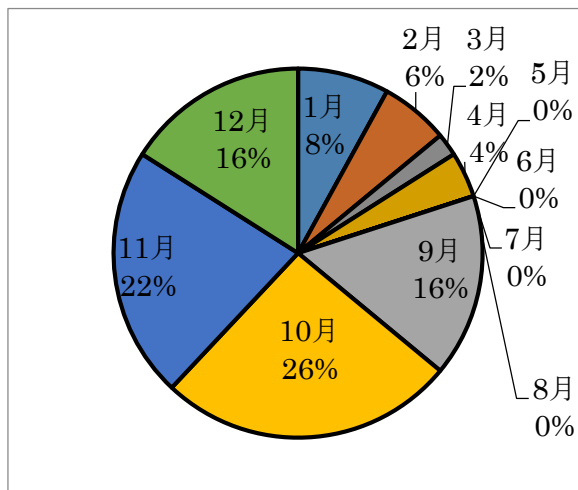
- 全体のブースが並んでいるとより良かった？（閑散としている所とそうでないところの差が大きい感じがした。自分のブースは他店がペレットストーブを扱う中、現物を展示するところろ変わってしまった。何か現物（パネル以外）があった方がよかった。
- あの日に薪ストーブ、ペレットストーブに初めて出会う人の多さ、そういう意味ですごく価値のあるイベントだったと思います。
- お客様がゆっくり座れる場所（大きなテント？）があれば良いと思いました。
- 道路側へもストーブイベントをやっていることが分かるようだと良かったと思う。
- 自分の団体の出展内容が中途半場だったので残念。次回への反省とします。

Q 6 次回開催時の出展料について？



- 市民団体無料、企業有料
- 販売品があって売り上げがあがらないと出展料までの出展は無理では？

Q 7 次回開催時期は何月が良いか？



Q 8 他の団体、企業で出展してほしいところは？

- 四季工房
- 杜の都のストーブ、ライフガーデン
- 食品を扱う団体と共同出展
- 仙台薪屋、薪の専門店

Q 9 次回開催時のアイデアは？

- 雪が降ると足元が悪くなるので、開催時期はもう少し早い方がいいと思います。飲食のテーブルがもう少し多いといいのかな、と思います。
- 集客させるために誰かゲストを呼びのめ良いと思います。
- お疲れ様でした！可能であれば同じような内容で回を重ねてどんどん良いものになっていけ

ば良いと思います。土日2日間開催してもよいのかなと思いました。

- 野外では安価 or 無償の飲食があった方が賑わいがしょうじ、来場者の滞在時間も長くなりコミュニケーションも取りやすくなる。出展者側にも集客により活気も生まれる為、今後開催する際の集客をはかる為にもメニューに盛り込み広報を実施すると、より多くの集客につながると思う。
- 市民に広く知ってもらうにはやはり場所だと思います。木質バイオマスに興味のない人に見てもらえる場所での開催を期待します。
- 各テント毎にPR、という形だったので、お互いの協力というのはとりにくかったかな、という点が少しさみしかった。全体で一緒に行うプログラムのようなものがあるとなお一層よかったと思います。
- 入口にあたる部分にイベント全体の見取り図のようなものがあると何のイベントでどこへ行けばいいのか分かって良いかと思いました。
- 取り扱っているものが同じなだけにお互いどんなことを出展するとわかるとよかった。(薪割りなど)
- セミナーのなど
- もっとメディアに宣伝して、新聞、テレビ告知、ラジオ告知などたくさんやっていれば次はより多くの人に伝えられるのではと思います。
- 土日、2日間のイベントでも良いかもしれません。