

令和5年度金沢市地球温暖化対策推進協議会

日時 令和5年11月27日(月) 14:00~15:30

場所 金沢市役所第二本庁舎3階第3研修室

次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 報告事項

- 1) 温室効果ガス排出量(2021(R3)年度 確報値)について 【資料1】
- 2) エネルギー自給率(2022(R4)年度 確報値)について 【資料2】
- 3) 金沢市地球温暖化対策実行計画の点検・評価について 【資料3】
- 4) 令和5年度啓発事業の実施状況について 【資料4-1】 【資料4-2】

(2) 審議事項

- ・令和6年度事業案について 【資料5】

3. 閉 会

金沢市地球温暖化対策推進協議会 委員名簿

(順不同、敬称略)

職名	氏名	所属
会長 事業企画部会長	佐藤 清和	金沢大学教授
委員	市山 勉	金沢商工会議所環境問題委員会副委員長
委員	神 和成	石川県木造住宅協会副会長
委員	多田 幸生	金沢大学教授
委員	中山 晶一朗	金沢大学教授
委員	能木場 由紀子	金沢市校下婦人会連絡協議会会長
委員	道脇 香里	金沢エコライフくらぶ
委員	宮井 利之	金沢エコ推進事業者ネットワーク代表運営委員
委員 計画推進部会長	宮下 智裕	金沢工業大学教授
委員	山根 克巳	北陸電力株式会社石川支店総務部長
委員	橘 泰至	市民（公募）
委員	村上 吉春	市民（公募）

(12名)

委嘱期間 令和5年4月1日から令和7年3月31日まで

温室効果ガス排出量(2021年度)について

資料1

(1) 金沢市の温室効果ガス排出量確報値

(単位：千t-CO₂)

		2013年度	2020年度	2021年度			2030年度	
		(H25) (基準年)	(R2) (前年調査)	(R3) (本年調査)	前年比	基準年比	構成比 (CO ₂ 内訳)	(R12) (短期目標)
二酸化炭素	産業部門	482	405	360	-11.1%	-25.3%	12.8%	■短期目標 基準年(2013年度)比 50%削減 ■長期目標 2050年度に温室効果 ガス排出量実質ゼロ
	家庭部門	971	675	708	4.9%	-27.1%	25.2%	
	業務部門	1,049	807	900	11.5%	-14.2%	32.0%	
	運輸部門	894	745	737	-1.0%	-17.6%	26.2%	
	廃棄物部門	75	85	109	29.7%	46.7%	3.9%	
	計	3,469	2,716	2,813	3.6%	-18.9%	100.0%	
メタン		15	15	15	0.2%	-1.6%		
一酸化二窒素		48	43	42	-1.4%	-12.9%		
ハイドロフルオロカーボン		4	5	5	0.3%	15.8%		
合計		3,537	2,778	2,875	3.5%	-18.7%	1,743	

※小数点以下の数字を四捨五入して表示しているため合計値が合わない場合があります。

(2) 前年度からの温室効果ガス排出量増加の主な理由

① 家庭・業務部門での増加（対前年度）

部門	産業	家庭	業務	運輸
削減量	▲45	33	93	▲8

単位：千t-CO₂

○ エネルギー消費量の増加

家庭部門・業務部門について、前年度と比較しエネルギー消費量が増加（増加理由については後述）

② 電力排出係数の増加

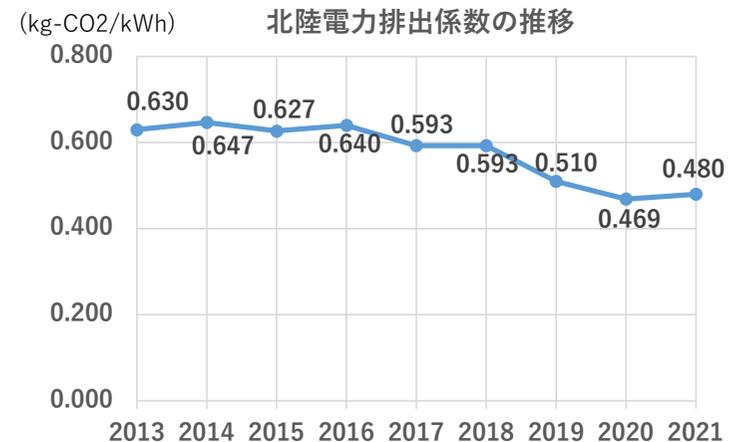
年度	2017	2018	2019	2020	2021
排出係数	0.593	0.593	0.510	0.469	0.480

単位：kg-CO₂/kWh

○ 電力排出係数の増加

<参考>電源構成比（北陸電力）

2019年度	再生可能エネルギー34%	化石燃料59%	その他7%
2020年度	再生可能エネルギー32%	化石燃料53%	その他15%
2021年度	再生可能エネルギー29%	化石燃料52%	その他19%



(3) 部門別エネルギー消費量

(単位：10¹²J = TJ)

	2013年度	2020年度	2021年度			
	(H25) (基準年)	(R2) (前年調査)	(R3) (本年調査)	前年比	基準年比	構成比
産業部門	4,087	3,954	3,542	-10.4%	-13.3%	11.9%
家庭部門	8,090	6,641	7,031	5.9%	-13.1%	23.6%
業務部門	8,674	7,918	8,430	6.5%	-2.8%	28.3%
運輸部門	13,110	10,931	10,806	-1.1%	-17.6%	36.3%
合計	33,961	29,443	29,809	1.2%	-12.2%	100.0%

※小数点以下の数字を四捨五入して表示しているため合計値が合わない場合があります。

(4) 前年度からの部門別エネルギー消費量増減の主な理由

① 温度変化による家庭・業務部門におけるエネルギー消費量の増加

- 2020年度の暖冬から平年並みの気温に戻ったことによる、
家庭やオフィスでの暖房設備の使用量増加

<参考>金沢の日平均気温の月平均値と家庭部門の灯油使用量

	7月	8月	9月	1月	2月	3月	灯油使用量
2013年度	27.2°C	28.2°C	23.0°C	3.9°C	3.5°C	7.4°C	61,553 kL
2020年度	24.3°C	28.9°C	24.8°C	3.9°C	6.6°C	9.7°C	32,213 kL
2021年度	27.0°C	27.1°C	23.4°C	3.4°C	3.3°C	8.9°C	45,385 kL

(出典：気象庁資料、e-Stat家計調査)

② 社会情勢による産業部門におけるエネルギー消費量の減少

- 新型コロナウイルス感染症拡大、原材料価格の高騰・半導体などの部品不足による製造品の出荷量が減少

(出典：経済産業省 経済構造実態調査)

③ 低燃費車導入拡大による運輸部門におけるエネルギー消費量の減少

- 市内の次世代自動車登録台数増加

<参考>市内のハイブリッド自動車登録台数

2013年：17,314台 → 2020年：49,877台 → 2021年：53,884台

市内の電気自動車登録台数

2020年：641台 → 2021年：734台

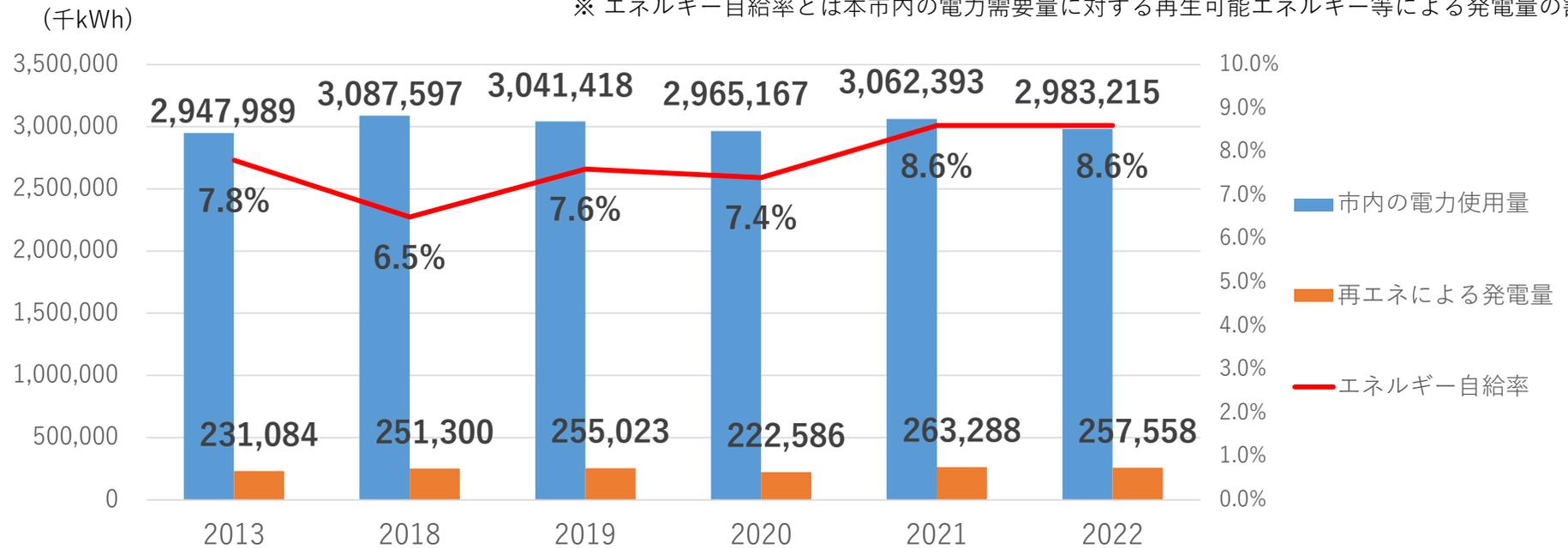
(出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会)

エネルギー自給率(2022年度)について

(1) 金沢市のエネルギー自給率

	2013年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2030年度 (短期目標)
市内の電力使用量(千kWh)	2,947,989	3,087,597	3,041,418	2,965,167	3,062,393	2,983,215	2,700,000
再エネによる発電量(千kWh)	231,084	251,300	255,023	222,586	263,288	257,558	350,000
エネルギー自給率(※)	7.8%	6.5%	7.6%	7.4%	8.6%	8.6%	13%

※ エネルギー自給率とは本市内の電力需要量に対する再生可能エネルギー等による発電量の割合をいう。



(2) 再生可能エネルギーによる発電量の内訳

			2013年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
再生可能エネルギー等による発電	市	水力発電	152,349	145,924	145,239	113,351	138,914		※1
		廃棄物発電	59,924	57,736	57,574	56,121	55,621	59,563	
		太陽光・小型風力	340	340	340	340	430	861	
		小水力・マイクロ水力	293	240	250	250	273	1,074	
		モデル事業	560	2,647	2,998	4,748	4,748		※2
	市 事業計		213,466	206,887	206,401	174,810	199,986	61,498	
	市民・事業者	水力発電						132,276	
		太陽光発電(住宅)	8,900	17,700	20,300	21,300	29,500	30,000) ※3
		太陽光発電(事業所)	6,400	24,100	25,700	23,900	31,200	31,200	
		バイオマス(犀川左岸)	2,319	2,613	2,622	2,576	2,602	2,584	
		市民・事業者 計		17,619	44,413	48,622	47,776	63,302	196,060
合 計		231,084	251,300	255,023	222,586	263,288	257,558		

※1 R4年度より金沢市所有の水力発電所（5箇所）について金沢エネルギーに発電水利権を譲渡

※2 金沢市再生可能エネルギー導入プランを令和3年2月策定金沢市地球温暖化対策実行計画に統合モデル事業該当の設備について、各エネルギー源に統合

※3 北陸電力送配電(株)より情報提供 FIT申請設備のみの値

金沢市地球温暖化対策実行計画の点検・評価

資料3

- 計画に掲げた各取組項目について基本方針ごとに令和4年度の事業実績について評価を行う。
- 取組項目ごとに、令和4年度の実績内容が、充実した内容となっているかや、前年度（令和3年度）を含めこれまでの取組実績と比較して拡充又は進捗しているかという点から総合的に判断する。
- 評価判断基準は以下のとおりである。

評価	内容
◎	令和4年度の実績内容や取組実績が、これまでより著しく拡充又は進捗していると判断できる場合
○	令和4年度の実績内容や取組実績が、これまでより拡充または進捗していると判断できる場合
△	令和4年度の実績内容に拡大は見られないが、取組が継続され進捗していると判断できる場合
×	令和4年度の実績内容が、これまでの取組内容より後退していると判断できる場合

基本方針 1 再生可能エネルギー等の利用促進と限りある資源の有効活用

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1.小水力発電設備の設置を促進	末浄水場42kW (H24) 本多公園1kW (H25)	継続稼働中
2.太陽光発電設備等の設置を促進	太陽光発電補助：104件(R3) 住宅用発電設備：6,082件(R3) (※1)	太陽光発電補助：115件 住宅用発電設備：6,634件
3.バイオマスを有効に活用	木質バイオマスストーブ補助：7件(R3) 林地残材焼却量：300t(R2,R3)	木質バイオマスストーブ補助：5件 林地残材焼却量：300t
4.再生可能エネルギーの利用を推進するための制度や体制の整備	エネルギーパーク施設見学ツアーの実施 小水力電力全国大会in金沢(H28)	卒FIT電力を金沢海みらい図書館に利用 (※2)
5.公共施設における再生可能エネルギーの導入拡大	城北水質管理センター消化ガス発電導入(H25) 臨海水質管理センター消化ガス発電導入(R1)	市焼却施設でゴミ発電したCO2ゼロ電力を第一・第二本庁舎や21世紀美術館等で使用
6.水素エネルギーの利活用と普及啓発	(一社)能登スマート・ドライブ・プロジェクト協議会 (R3~)	能登スマート・ドライブ・プロジェクト協議会に参入し、水素ステーション設置に共同出資



※1 住宅用発電設備：金沢市内の住宅に設置されている太陽光発電設備の総数（北陸電力送配電(株)様より提供）

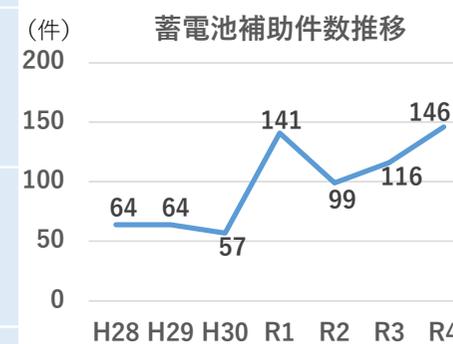
※2 卒FIT電力：太陽光発電電力の固定価格買取適用期間（10年）が満了を迎えた電力

部会評価



基本方針 2 環境負荷の少ない日常生活や事業活動への転換

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1.日常生活における省エネルギー行動を推進	節電エコポイント事業：4,064(R3) かなざわエコフェスタの開催：6,000人(R1)	節電エコポイント事業：4,743世帯 かなざわエコフェスタの開催：1,145人
2.事業活動における省エネルギー行動を推進	やさしい買い物推進店：467店(R3) 環境カウンセラー派遣：3件(R3)	買い物推進店：468店 環境カウンセラー派遣：2件
3.省エネルギー住宅の設置や省エネルギー機器導入を促進	蓄電池補助：116件 (R3) エネファーム補助：15件(R3)	蓄電池補助：146件 エネファーム補助：10件
4.環境教育・環境学習の充実と環境リーダーの育成	グリーンコンシューマー育成講座の開催 小学生夏休み環境学習講座の開催	グリーンコンシューマー育成講座：2回 環境学習講座：4回
5.地産地消の推進	学校給食における地場産物の使用割合：65.1%(R3)	学校給食における地場産物の使用割合：63.4%
6.公共施設における省エネルギー機器の導入拡大	グリーン購入：89.0%(R3) 公共施設へのLED照明導入：10,011基(R3)	グリーン購入：91.6% 道路灯、公園灯LED化ESCO事業の推進

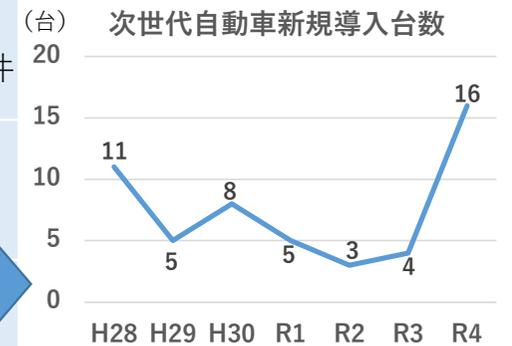
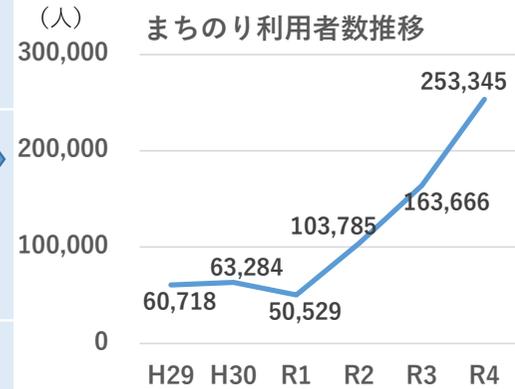


部会評価



基本方針 3 公共交通の利用と歩けるまちづくりの推進による、人と環境にやさしい交通環境の構築

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1.公共交通の利便性を向上	パークアンドライド利用者：169人(R3)	パークアンドライド利用者：219人
2.歩く人にやさしい環境の整備	歩道整備の推進 無電柱化の推進	道整備：新規3箇所 無電柱化：新規4箇所
3.快適な自転車利用環境の創出	まちなり利用者：163,666人(R3) 自転車通行整備路：1.2km(R3)	<u>まちなり利用者：253,345人</u> 自転車通行整備路：1.2km
4.マイカーから公共交通への利用転換を促進	交通環境学習プログラムの開催 お帰り乗車券配布：56,408枚(R3)	交通環境学習：全小学校3年生 お帰り乗車券：76,166枚配布
5.まちなかへの過度なマイカー流入を抑制し、就業促進を図る	荷捌き駐車場(月平均)：884台(R3) わがまち金沢住宅取得奨励：59件(R3)	荷捌き駐車場(月平均)：1,186台 わがまち金沢住宅取得奨励：65件
6.次世代自動車の導入推進及び効率的な利用を促進	市内電気自動車台数：734台(R3) 事業者向け電気自動車導入補助：7件(R3)	市内電気自動車台数：866台 電気自動車導入補助：18件
7.市公用車における次世代自動車の導入拡大とエコドライブの徹底	公用車の次世代自動車新規導入：4台(R3) 市職員のエコドライブ研修の実施	<u>次世代自動車新規導入：16台</u> エコドライブ研修の実施



基本方針 4 廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用による循環型社会の形成

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1. 3R推進のための普及啓発と情報の提供を実施	とむろエコ教室：0回(R2),3回(R3) ごみ分別アプリダウンロード数：71,736件(R3)	とむろエコ教室：3回 アプリダウンロード数：80,207件
2. ごみの減量化と資源化を推進	家庭ごみ有料化の開始(H29.2～) フードドライブ受付窓口を保健所等4か所に設置	将来的なプラスチック資源回収を見据えた試験収集を実施 フードドライブ地域モデルを開設
3. ごみ処理等における発電と余熱エネルギーの有効利用	廃棄物発電：56,121MWh(R2),55,621MWh(R3) 余熱利用：蒸気15,193t(R3),温水240,963m ³ (R3)	廃棄物発電：56,480MWh 蒸気利用 14,994t,温水利用201,163m ³

部会評価



吸収策 森林の再生と緑化の推進による吸収源の確保と熱環境の改善

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1.森林を整備し、二酸化炭素の吸収源対策を実施	民有林整備に対する助成：226ha(R2),242ha(R3) 市営造林整備：101ha(R2),101ha(R3)	民有林整備：282箇所、218ha 市営造林整備：86.2ha
2.人材の育成や市民等との協働による適正な森林管理の推進	金沢林業大学校：6期生12名研修終了 森づくりサポートバンク：71団体(R2),75団体(R3)	金沢林業大学校：7期生14名 森づくりサポートバンク：80団体
3.斜面緑地とまちなかの自然を保全 ヒートアイランド現象を緩和	特別緑地保全地区への管理奨励金交付：39件(R3) 公共施設へのグリーンカーテン設置：40施設(R3)	管理奨励金交付：43件 グリーンカーテン設置：41施設

部会評価



適応策 気候変動による影響の把握と適応の推進

項目	これまでの主な実績	令和4年度実績
1.気候変動の現状とその影響を把握	各課所における気候変動の影響への適応策の調査を実施(H30～)	継続して実施
2.農林水産業に関する施策	高温化による施設野菜の生育不良や品質低下に関する、高軒高ハウスによる対策試験の実施(R3～)	継続して実施
3.水環境・水資源に関する施策	渇水時の関係機関との協力体制確立 下水道事業業務継続計画において、津波・水害に対応する改定の実施(R3)	石川中央都市圏地下水保全協議会を開催 周辺自治体と意見交換
4.自然生態系に関する施策	金沢市固有種の保全活動の実施 外来種の分布拡大抑制活動の実施	継続して実施
5.自然災害に関する施策	水害ハザードマップの改定 (H30～R1) かがやき発信講座による防災訓練などの啓発	水害対策として西部ECにて工場の 地盤を高くする等の対策を実施 小規模河川の浸水想定区域を追加した 水害ハザードマップの作製及びハザード マップアプリの導入検討
6.健康・国民生活・都市生活に関する 施策の実施	熱中症等の健康被害に対する対処法の普及啓発 市内図書館をクールシェアスポットに登録	金沢マラソンにて「かぶり水」の実施

部会評価



かなざわエコフェスタ 2023 の開催について

資料 4 - 1

1. かなざわエコフェスタ 2023 概要

【日 時】 令和 5 年 10 月 7 日 (土) 10 : 00 ~ 15 : 00

【会 場】 金沢市役所第二本庁舎

【来場者数】 1,629 名

2. 内容

◆重点企画コーナー

○パズルで体験！金沢のミライ！！

エコをテーマとしたクイズ形式のパズルの実施



○赤い地球を救え！モニュメントの設置

地球温暖化の現状を赤い地球で表現



◆ 1F 屋内ブース

○出店企業のブース



○キーワードラリー



○ブース体験 DE スタンプラリー



◆ 2F 屋内ブース

○海洋プラスチック万華鏡



○古布コースター



○リユース市

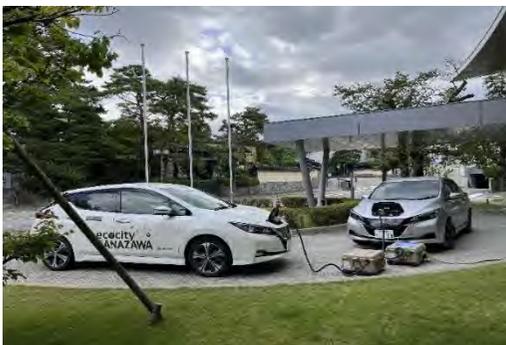


◆ 屋外ブース他

○人力発電でミニ新幹線体験



○電気自動車による外部給電



○チラシ回収ボックスの設置



◆「食品ロス削減アイデア作品」及び

「ごみを減らそう！ポスターコンクール」の応募作品の展示

「食品ロス削減アイデア作品」

- ・応募数 49作品（小学生36作品、一般13作品）
- ・入賞数 小学生の部：最優秀賞1点、優秀賞2点
一般の部：最優秀賞1点、優秀賞2点

「ごみを減らそう！ポスターコンクール」

- ・応募数 市内小学校（31校・1団体）から144点
- ・入賞数 低学年・中学年・高学年の部：最優秀賞各1点
優秀賞各6点、佳作12点、入選15点



エコフェスタ当日の作品展示の様子



受賞者にはエコフェスタ当日に表彰を行った

◆グリーンカーテン実施状況の展示

市施設のグリーンカーテン実施状況、グリーンカーテンの作り方を展示し、普及啓発を行った。

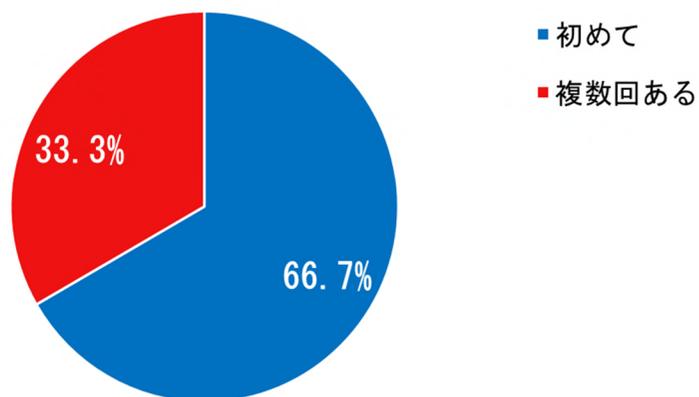
◆ご来場者アンケート

参加者の満足度や次年度に向けた改善点を把握するため、アンケートを実施。

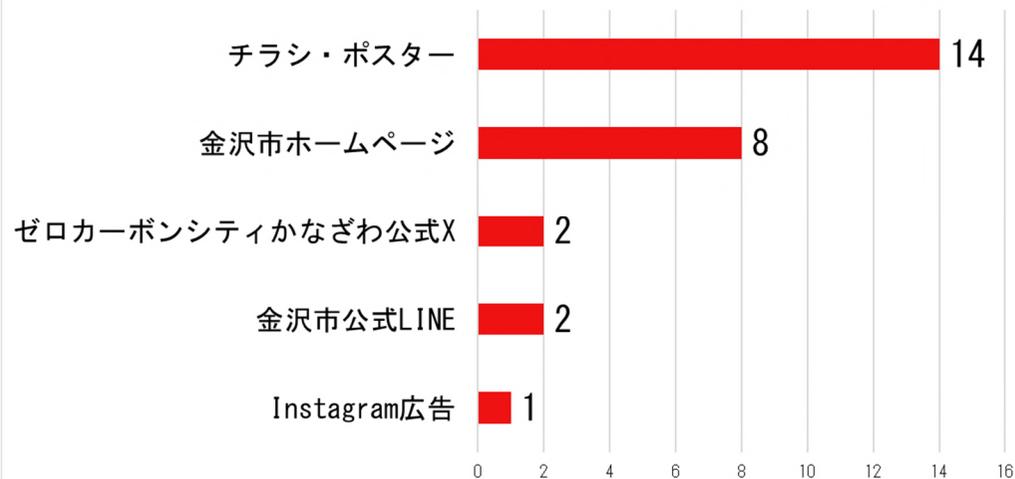
回答者の中から、抽選で石川県産のお米をプレゼント

回答者：24名

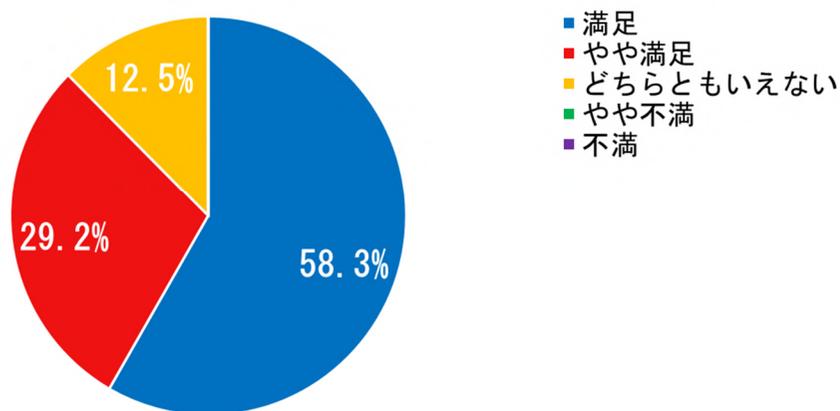
これまでかなざわエコフェスタにご来場されたことはありますか？



今回かなざわエコフェスタが開催されることを何で知りましたか。



今回のイベントは総合的にどのくらい満足していますか。



特に良かった企画を教えてください。



1. かなざわ次世代エネルギーパークバスツアー

【対 象】 小学生親子 各日 10 組（大人 20 名、小学生 24 名が参加）

【開 催 日】 7月22日（土）、8月4日（金） 2回実施

【内 容】 ① 再エネ施設見学

- ・ 城北水質管理センター（小水力・風力・バイオマス）
- ・ 西部環境エネルギーセンター（バイオマス）

② 工作教室（次世代エネルギーキット作り）

〈参加者の感想・意見〉

- ・ 次世代エネルギーについて知る良いきっかけになった。
- ・ 環境やエネルギーについて家族で聞く機会がなかったので勉強になった。
- ・ 工作も立派なものを作らせていただいた。夏休みの作品とさせてもらう。
- ・ 工作以外にも、体験や実験的な内容があれば、より興味を持てると思った。



城北水質管理センター施設見学



西部環境エネルギーセンター施設見学



次世代エネルギーキット作り

2. 市民環境学習講座

【対 象】 各講座 市民 15 名程度

【内 容】 布ぞうり作り、空き箱使用の水族館作り
柿渋一貫貼り作り 等



布ぞうり作り

3. 地球温暖化講演会

【講 師】 依田 司 氏（お天気キャスター/IPCC 伝道者）

【テ ー マ】 地球温暖化の最新事情と対応策

【開 催 日】 12 月 3 日（日）（予定）

【場 所】 石川県地場産業振興センター

【対 象】 市民 240 名程度



依田 司 氏

4. いしかわ環境フェアへの出展

【開 催 日】 8 月 26 日（土）、8 月 27 日（日）

【内 容】 温暖化対策事業、金沢市主催環境イベントの周知・啓発

【来場者数】 1 日目：594 名 2 日目：672 名 計 1,266 名

5. 環境出前講座の開催

【内 容】 公民館や小・中学校等に専門講師が赴き出前講座を開催

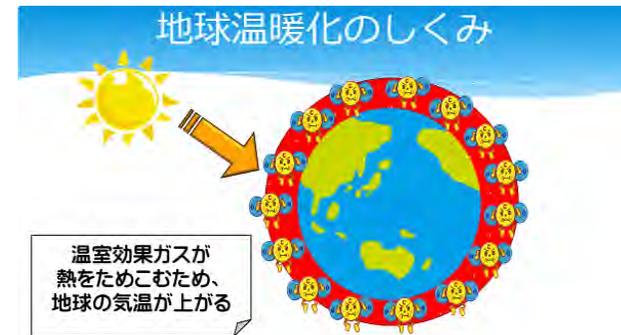
【概 要】 ・講師派遣（実施済み：10 団体 今後実施予定：1 団体）

・職員派遣（実施済み：2 団体 今後実施予定：0 団体）

・講座内容「食品ロスを削減するために」「地球温暖化のしくみとその影響」等



「食品ロスを削減するために」講座写真



「地球温暖化のしくみとその影響」講義資料

6. ゼロカーボンシティかなざわの発信

【内 容】 公式 SNS アカウントを使用し、イベント情報を発信

【発信内容】 ・かなざわエコフェスタ 開催内容の紹介

・地球温暖化講演会開催の周知

・ツエーゲン金沢×ゼロカーボンシティかなざわ啓発動画の案内

7. 小中学生向けデジタル環境教材の利用推進

【内 容】 学校教育現場において児童の地球温暖化防止意識の醸成を図る

【利用実績】 浅野川小学校、大徳小学校 計2校

＜利用者の感想・意見＞

- ・ 環境問題の導入として用い、児童にも分かりやすく、クイズなどもあり興味も持てた。
- ・ 学習のきっかけとして活用した。教員にとって、使いやすいものだった。
- ・ データ量などの関係から、本校では教師用タブレットには入らず、やや利用しづらかった。
- ・ 教材の難易度についてはもう少しあげても大丈夫だと感じた。

8. かなざわエコ森教室

【対 象】 小学生を対象に活動する団体 計8団体実施

小学生 244 名、大人 31 名、計 275 名

【内 容】 温暖化や森林に関する座学・環境〇×クイズ

エコ紙芝居・金沢産杉のネームプレート作り



環境に関する〇×クイズ



地球温暖化についての紙芝居



金沢産杉のネームプレート作り

令和6年度事業案について

資料5

1. 協議会の体制及び開催回数について

区 分		主な活動内容	開催回数
協 議 会		◇各部会の報告案件に対する全体協議 ◇当該年度事業計画及び翌年度事業の協議	2回 (5月、11月)
部会	事業企画部会	◇啓発事業や環境学習等の企画・実施 ◇新規啓発事業の検討や既存事業の見直し	1回 (8月)
	計画推進部会	◇金沢市地球温暖化対策実行計画の進捗状況の管理・評価 ◇金沢市温室効果ガス排出状況(2022排出量)の確認・助言	1回 (10月)

2. 実施事業案

(1) かなざわエコフェスタ 2024

令和6年10月、金沢市役所第二本庁舎にて開催予定

- ・ 来場者を屋外（正面緑地）に誘導できるような工夫
- ・ 市主催の同日開催イベントとの更なる連携

(2) エコライフ推進事業

令和5年度に実施した啓発事業において、テーマや内容を見直し継続実施

- ・ オンライン形式での市民環境学習講座の検討
- ・ 一般財団法人省エネルギーセンターの専門家を講師とした省エネ講座の検討