

令和3年度 第2回越前市環境審議会 脱炭素社会検討部会

日 時 令和3年10月8日(金)

午後1時から

場 所 市役所 5階 教育委員会室

会 議 次 第

1 開会

2 審議(報告)事項

(1) 意識調査アンケート(地球環境・地球温暖化対策部分)の結果について 資料1

(2) 二酸化炭素排出削減(取組み)のシミュレーションについて 資料2

(3) 環境基本計画案(基本方針1)について 資料3

3 閉会

越前市環境審議会 脱炭素社会検討部会委員 出欠名簿

委員：19人(順不同、敬称略)
うち部会5人

規則区分	役 職 名	氏 名	性 別	備 考	部 会	第2回 10月8日
優れた識見を有する者 (越前市環境審議会規則 第2条第1項第1号)	福井工業高等専門学校 准教授	奥村 充司	男	会長		—
	仁愛大学 教授 南越駅周辺整備開発ルール等検討委員会 委員	西出 和彦	男	副会長	○	出席
	一般社団法人 武生医師会	河野 陽子	女	—		—
	えちぜん環境認証機構 元理事 キョーサー(株) 勤務	右原 まゆみ	女	—		—
越前市議会議員 (越前市環境審議会規則 第2条第1項第2号)	越前市議会議員	清水 一徳	男	—		—
関係機関から推薦された者 (越前市環境審議会規則 第2条第1項第3号)	福井県丹南健康福祉センター 環境衛生部長	松浦 與一	男	—		—
	武生商工会議所 青年部	有定 耕平	男	—		—
	越前たけふ農業協同組合 代表理事組合長	富田 隆	男	—		—
	越前市消費者グループ連絡協議会	佐藤 かよ子	女	—		—
	越前市女性会 副会長	仲村 恵子	女	—		—
	NPO法人男女平等推進協会えちぜん 主事	横山 光	女	—		—
	水辺と生き物を守る農家と市民の会 会長	恒本 明勇	男	—		—
	武生めだか連絡会 会員	磯野 泰子	女	—		—
	エコラブえちぜん 代表	岡部 巴	男	—		—
	武生商工会議所 事務局長	藤木 靖夫	男	新任	○	出席
	北陸電力株式会社 丹南支店 営業担当課長	田淵 敬義	男	新任	○	出席
	株式会社福井村田製作所 管理部長	大竹 敏一	男	新任	○	出席
越前市産業環境部長	奥山 茂夫	男	新任	○	出席	
市民からの公募による者 (越前市環境審議会規則 第2条第1項第4号)	市民公募	吉田 聖子	女	—		—

地球温暖化対策に関するアンケート結果について

I 調査の概要

1 調査の目的

- ・本調査は、市民・事業者・高校生を対象に、環境に関する意識調査を実施し、地域で解決を目指すための課題を洗い出すとともに、今後の環境施策推進の基礎資料とすることを目的に実施しました。

2 調査の概要

- ・調査概要は、以下のとおりです。

項目		市民		事業者		高校生
調査対象		市内に住む 18 歳以上の市民		市内の事業者		武生高校・武生東高校の学生
調査時期		令和3年7月5日～令和3年7月16日				
配布数		1,000 通		200 通		60 通
回収数	紙	331 通	405 通	11 通	75 通	—
	Web	74 通		64 通		60 通
回答率		40.5%		37.5%		100%
		合計 42.9%				

3 集計表記について

- ・図表に示されている割合は、四捨五入して表記しているため、割合の合計が 100% にならないことがあります。
- ・本文や図表等の選択肢や回答の表記は、場合により語句を簡略化しています。
- ・本資料は、地球温暖化対策関連の結果のみ抜粋しています

II 調査結果概要

アンケートから見えた課題		計画への反映について	
p3 p11	<p><地球温暖化に関連する用語></p> <p>・「カーボンニュートラル・脱炭素」や「ZEB」といった近年頻繁に使われるようになった用語について言葉は知っているものの、内容まで理解している人は少ない状況であり、用語の解説が必要。</p>	(用語集等 で 対応 予 定)	・地球温暖化に関連する用語の理解につながる用語集を計画の中に盛り込む。
p3 p15	<p>・「カーボンニュートラル・脱炭素」については10代～30代の若い世代で認知度が低いことから、若者を対象とした情報発信が必要。</p>	(環境 共 育 で 対 応 予 定)	・従来の発信方法(HPや広報紙)に加えて、若い世代でも目につきやすいSNSやアプリを活用した情報発信に関する取組みを記載。
p4 p11	<p><地球温暖化に関連する行動></p> <p>・「公共交通機関の利用」に関連する行動では、他の行動と比べて「実施する予定はない」の割合が半数以上を占めており、公共交通機関の利用を促すとともに自動車の利用を前提とした対策が必要。</p>	資料3 p8	・公共交通機関の利用に関する取組みや、電気自動車・燃料電池自動車の導入補助に関する取組みを記載。
p6 p12	<p><再生可能エネルギー・省エネルギーに関連する設備></p> <p>・導入予定はないものの低公害車(電気自動車・燃料電池自動車)への関心が高い状況にあり、導入を促す対策が必要。</p>	資料3 p8	・電気自動車・燃料電池自動車の導入補助に関する取組みを記載。
p6 p7 p13 p14 p16	<p>・再生可能エネルギー・省エネルギーの導入や対策を進める上で、設備の導入費用や情報不足が問題となっているとともに、重要な市の取組みとしても挙げられていることから、経済的支援や再生可能エネルギー・省エネルギーに関する情報提供が必要。</p>	資料3 p7 p8	<p>・再生可能エネルギーや電気自動車・燃料電池自動車の導入補助に関する取組みを記載。</p> <p>・再生可能エネルギー・省エネルギーに関する情報の発信に関する取組みを記載。</p>
P7 p13	<p><削減可能なエネルギー割合></p> <p>・どのエネルギーも「1割未満」「1～2割」の削減が高い割合を占めており、大幅なエネルギー使用量の削減が難しい状況であることから、使用しているエネルギーの転換や環境に配慮した電気の購入を促す対策が必要。</p>	資料3 p7	・再生可能エネルギー電気の購入を促す取組みを記載。
p18	<p><自由意見></p> <p>・こういった取組みをすればどれだけCO₂排出削減につながるか数値で示してはどうか。</p>	資料3 p11～ p12	・家庭や事業所でできる取組みとそれを実践した場合のCO ₂ 削減量、節約費を記載。
p18	<p>・ゼロカーボンシティを行うことを幅広くPRしていくことが大事。</p>	資料3 p9	・ゼロカーボンシティ宣言とその取組みについて周知していく取組みを記載。

Ⅲ 調査結果詳細

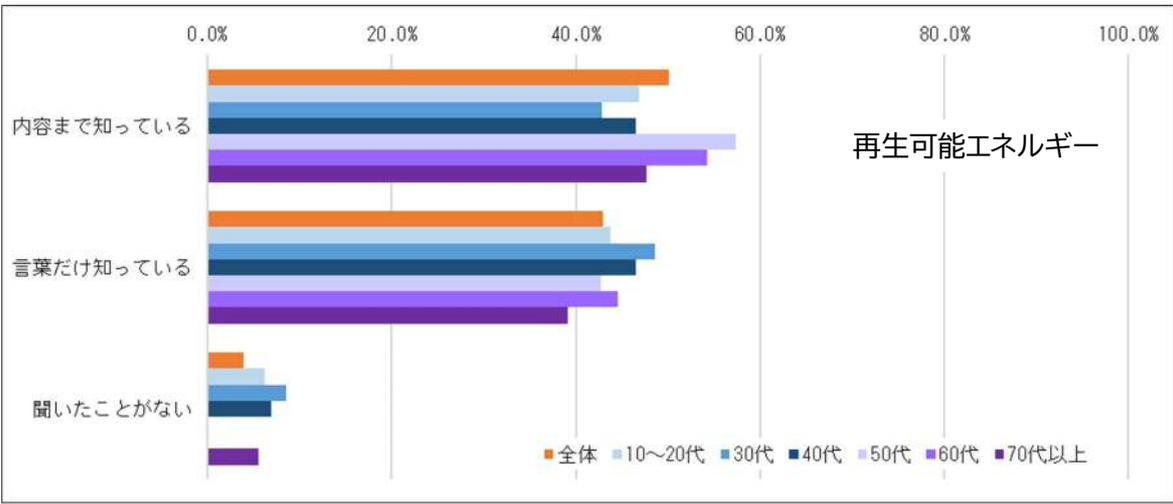
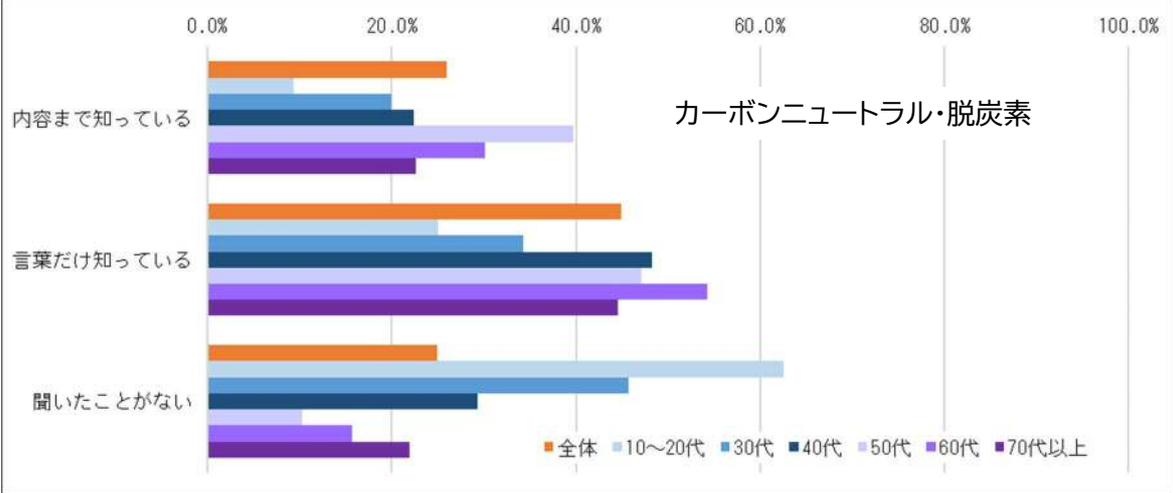
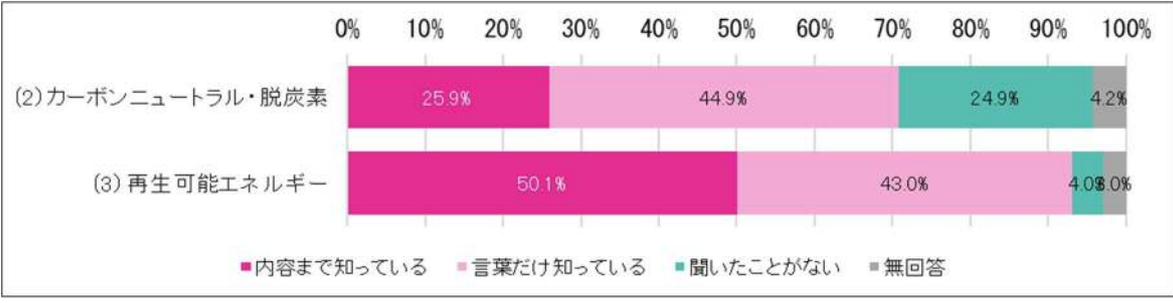
●市民向けアンケート●

1 地球温暖化に関連する用語の認知度

Q. 次の環境に関する言葉について、どの程度知っていますか。あてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

・「カーボンニュートラル・脱炭素」について、「内容まで知っている」の割合は 25.9%となっており、未だ多くの回答者が言葉の意味を理解しているとは言えない状況となっています。また、「聞いたことがない」と回答した年代をみると、10～30 代の割合が高い傾向にあります。

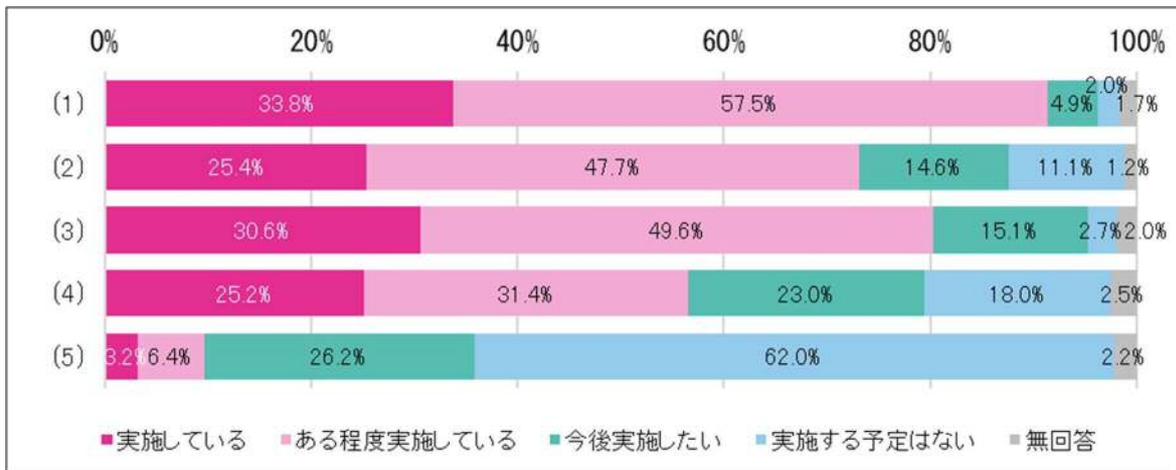
・「再生可能エネルギー」について、「内容まで知っている」の割合は 50.1%と約半数を占めています。



2 地球温暖化対策に関連する行動について

Q. 次の行動について、最もあてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

- ・「実施している」と「ある程度実施している」を合わせた割合が高い行動は、「(1)節電を心がけている」「(2)冷暖房は環境省が推奨する室温の目安で使用している」「(3)冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けたりしない」となっており、半数以上の回答者が既に実践しています。
- ・「今後実施したい」の割合が高い行動は、「(5)自家用車よりバスや電車を利用している」となっています。
- ・「実施する予定はない」の割合が高い行動は、「(5)自家用車よりバスや電車を利用している」となっており、公共交通機関の利用は半数以上の回答者が実施する予定のない状況となっています。



(1) unnecessary照明はこまめに消す、使用していない電気製品の主電源を切るなど節電を心がけている

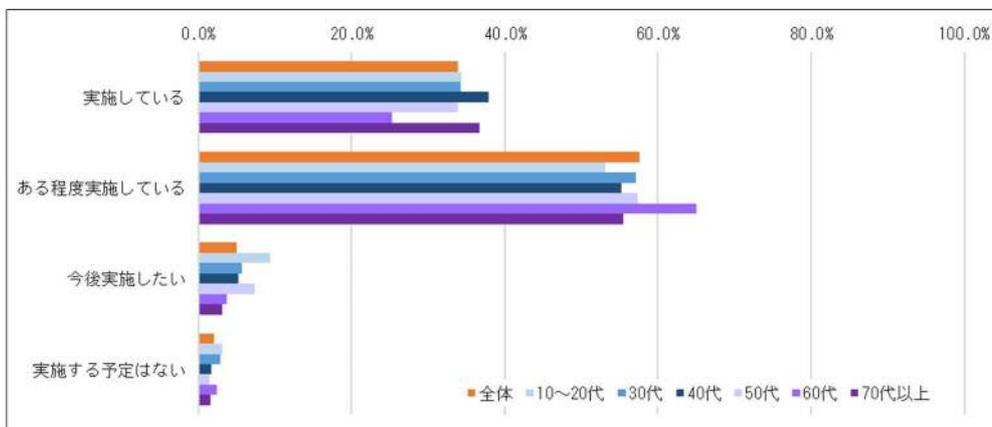
(2) 冷暖房は環境省が推奨する室温の目安(夏期 28℃、冬期 20℃)で使用している

(3) 冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けたりしない

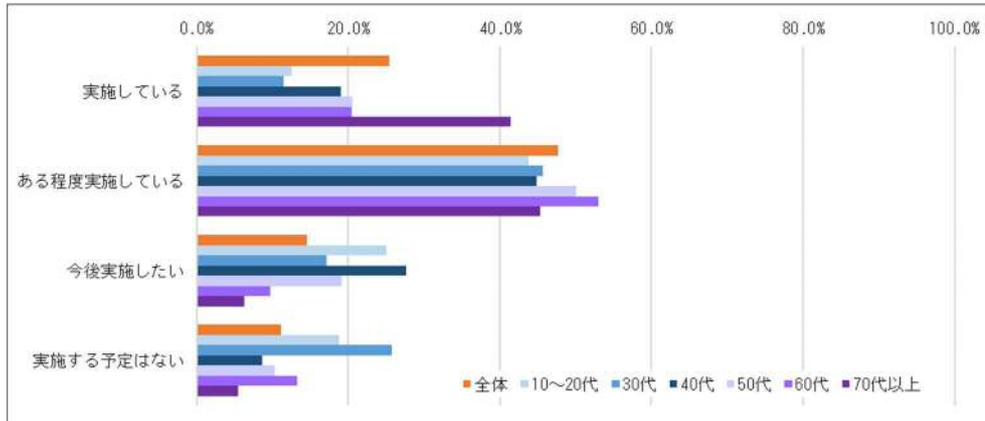
(4) ガーデニングやグリーンカーテン※等により、家の敷地周りの緑化を行っている

(5) 自家用車よりバスや電車を利用している

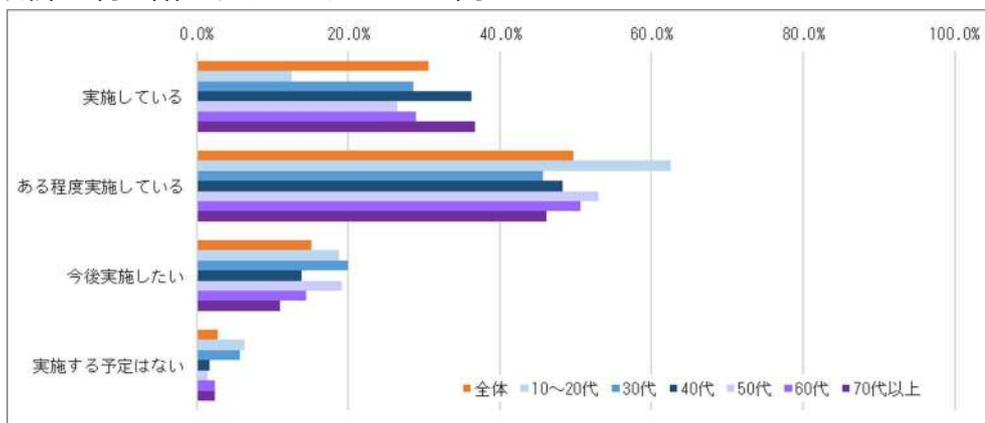
(1) unnecessary照明はこまめに消す、節電を心がけている



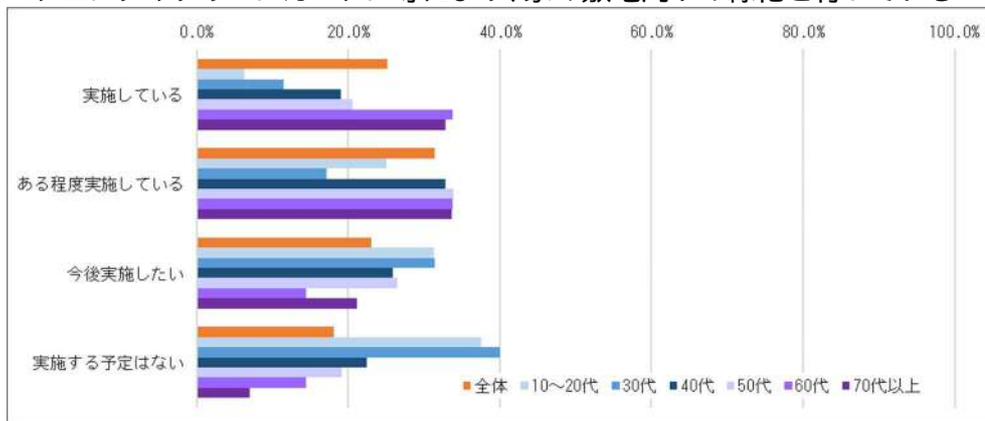
(2)冷暖房は環境省が推奨する室温の目安



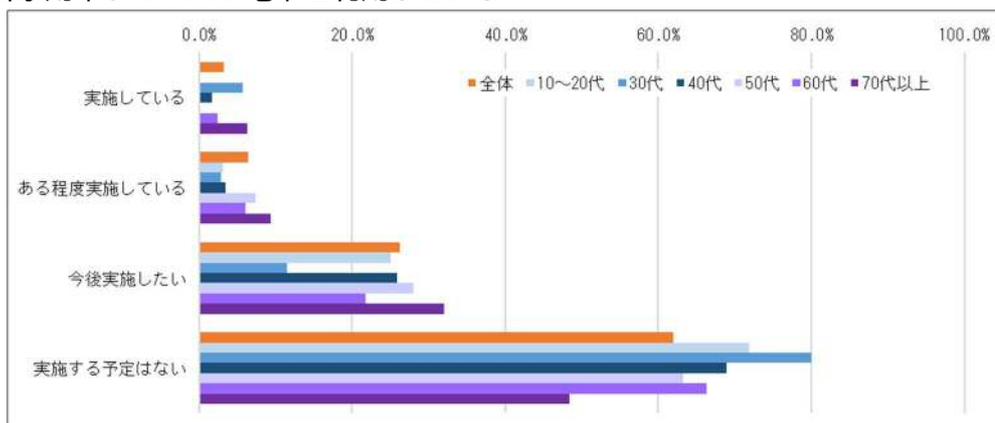
(3)冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けたりしない



(4)ガーデニングやグリーンカーテン等により、家の敷地周りの緑化を行っている



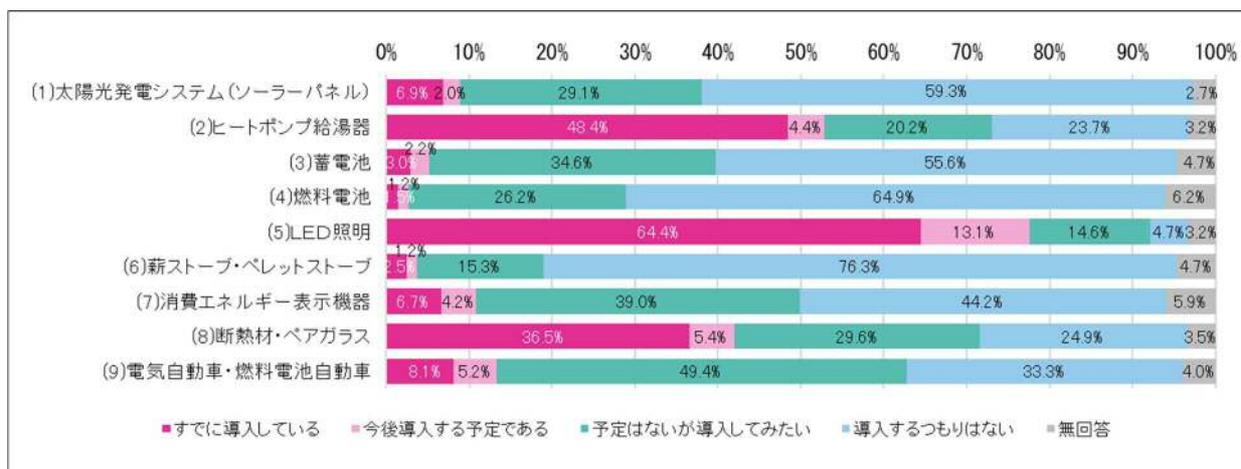
(5)自家用車よりバスや電車を利用している



3 再エネ・省エネに関連する設備の導入状況について

Q. 環境に配慮した設備の導入について、最もあてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

- ・「既に導入している」の割合が高い設備は、「(5)LED照明」「(2)ヒートポンプ給湯器」となっており、特にLED照明については半数以上の回答者が導入しています。
- ・「予定はないが導入してみたい」の割合が高い設備は、「(9)電気自動車・燃料電池自動車」「(7)消費エネルギー表示機器」「(3)蓄電池」となっており、特に電気自動車・燃料電池自動車については約半数の回答者が導入に関心がある状況となっています。
- ・「導入するつもりはない」の割合が高い設備は、「(6)薪ストーブ・ペレットストーブ」「(4)燃料電池」「(1)太陽光発電システム」となっており、半数以上の回答者が導入に関心のない状況となっています。

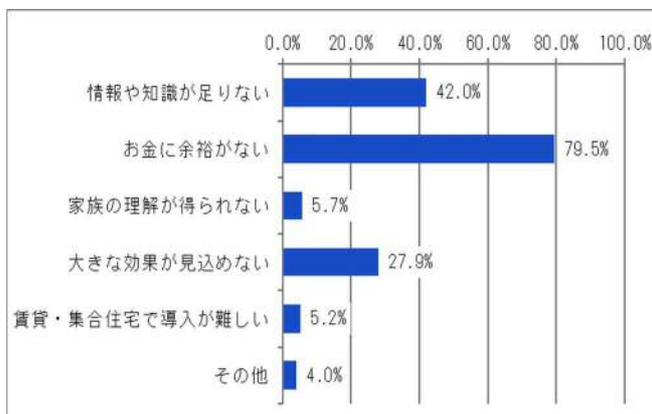


4 設備を導入する上で障害となっていることについて

Q. 環境に配慮した設備を導入する上で、障害となっているものを選んでください。(あてはまるもの全てに○)

- ・設備を導入する上で障害となっていることについて、「②お金に余裕がない」が79.5%と最も高く、次いで「①情報や知識が足りない」が42.0%となっており、設備の導入費用や情報不足が大きな問題となっています。

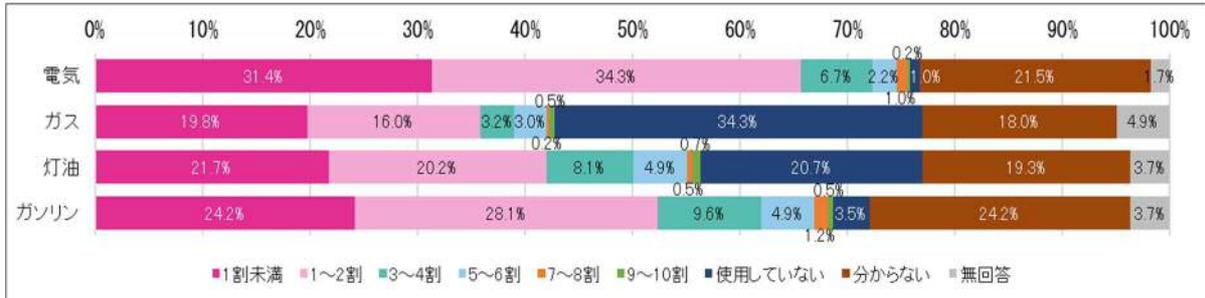
選択肢	回答者数	割合(%)
① 情報や知識が足りない	170	42.0%
② お金に余裕がない	322	79.5%
③ 家族の理解が得られない	23	5.7%
④ 大きな効果が見込めない	113	27.9%
⑤ 賃貸・集合住宅で導入が難しい	21	5.2%
⑥ その他	16	4.0%
無回答	1765	
合計	2430	-



5 今後5年間で削減可能なエネルギーの割合について

Q. あなたのご家庭では、地球温暖化を意識し省エネルギーに取り組むことで、今後5年間で電気、ガスなどの使用量をどの程度削減できると思いますか。(それぞれ1つに○)

・今後5年間で削減可能なエネルギーの割合について、どのエネルギーも「1割未満」「1～2割」が高い割合を占めており、大幅なエネルギー使用量の削減が難しい状況となっています。

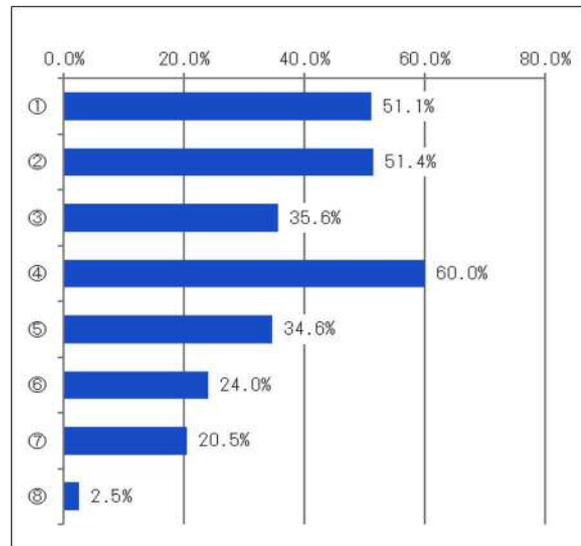


6 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について

Q. 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組はどれですか。(あてはまるもの全てに○)

・省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について、「④省エネルギー設備や再生可能エネルギー導入に向けた補助・助成の充実」が60.0%と最も高く、次いで「②工場や事業所への省エネルギー・脱炭素化に向けた取組の強化」が51.4%となっており、設備の導入に向けた費用の支援や事業者への対策が求められています。

選択肢	回答者数	割合 (%)
① 公共施設への積極的な省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の導入	207	51.1%
② 工場や事業所への省エネルギー・脱炭素化に向けた取組の強化	208	51.4%
③ 生活スタイルを省エネルギー化に向けた取組の強化	144	35.6%
④ 省エネルギー設備や再生可能エネルギー導入に向けた補助・助成の充実	243	60.0%
⑤ 省エネルギー家電製品や設備、エコ行動などに関する情報の発信	140	34.6%
⑥ 地球温暖化に関する講座やPRの充実	97	24.0%
⑦ イベントなどで地球温暖化やエネルギーについて学ぶ機会の充実	83	20.5%
⑧ その他	10	2.5%
無回答	2108	
合計	3240	-

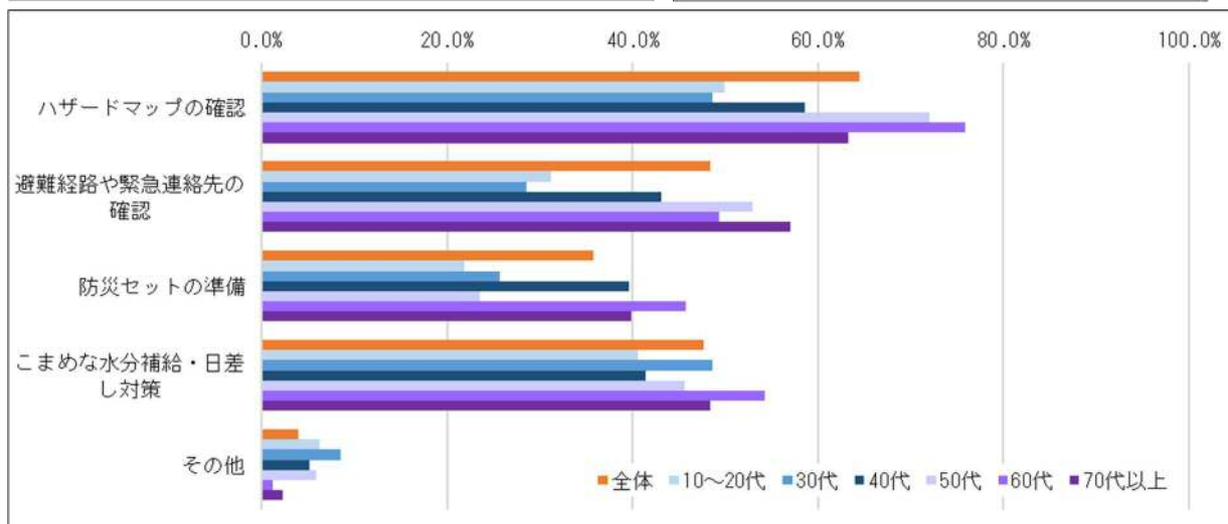
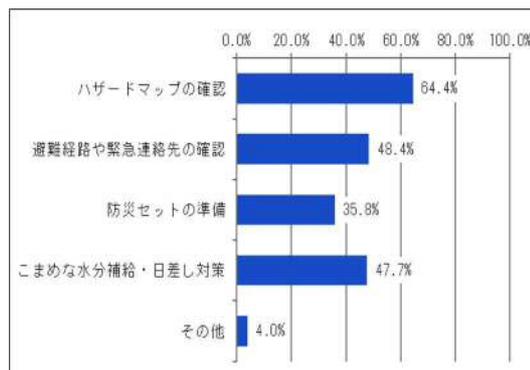


7 集中豪雨や猛暑など気候変動による災害への備えについて

Q. 令和2年7月に熊本県を中心に発生した令和2年7月豪雨など、近年、気候変動の影響によって集中豪雨や猛暑など自然災害の頻度が増えています。これらの災害についてどの程度備えていますか。(あてはまるもの全てに○)

・集中豪雨や猛暑など気候変動による災害への備えについて、「①ハザードマップの確認」については64.4%と半数以上の人々が実施しているものの、その他の備えについては取り組んでいない回答者が多くなっています。

選択肢	回答者数	割合(%)
① ハザードマップの確認	261	64.4%
② 避難経路や緊急連絡先の確認	196	48.4%
③ 防災セットの準備	145	35.8%
④ こまめな水分補給・日差し対策	193	47.7%
⑤ その他	16	4.0%
無回答	1214	
合計	2025	-

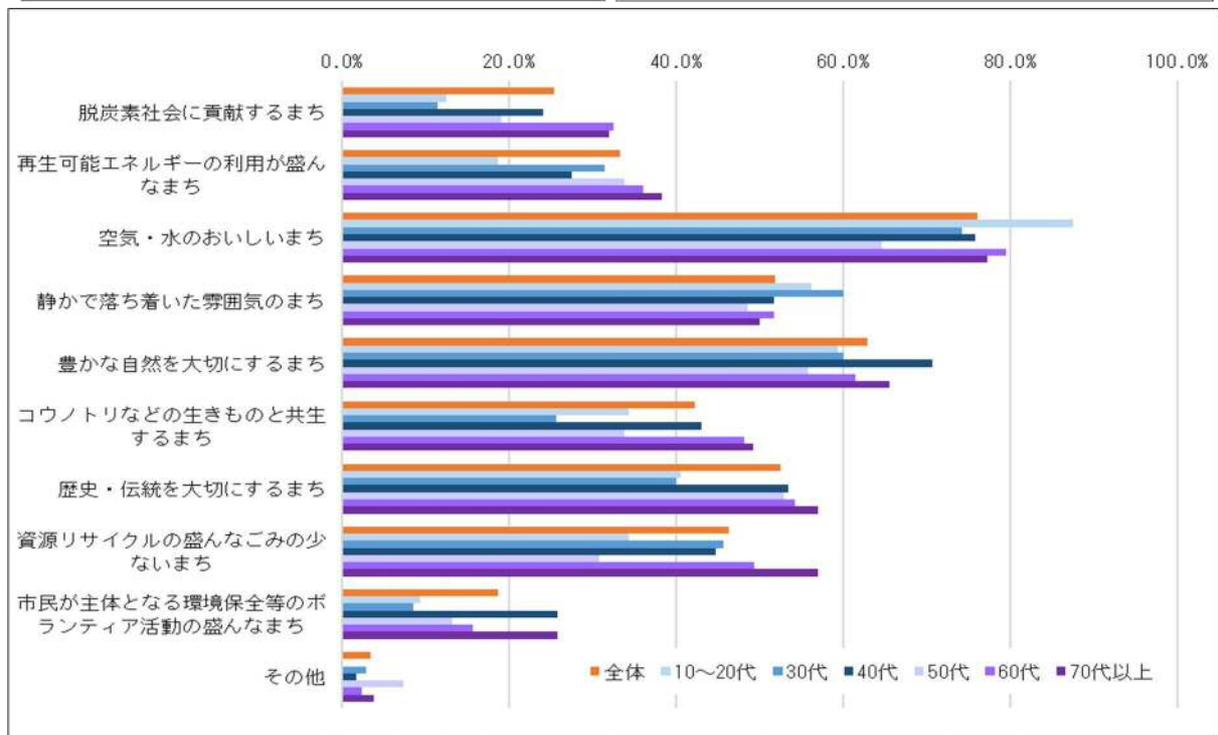
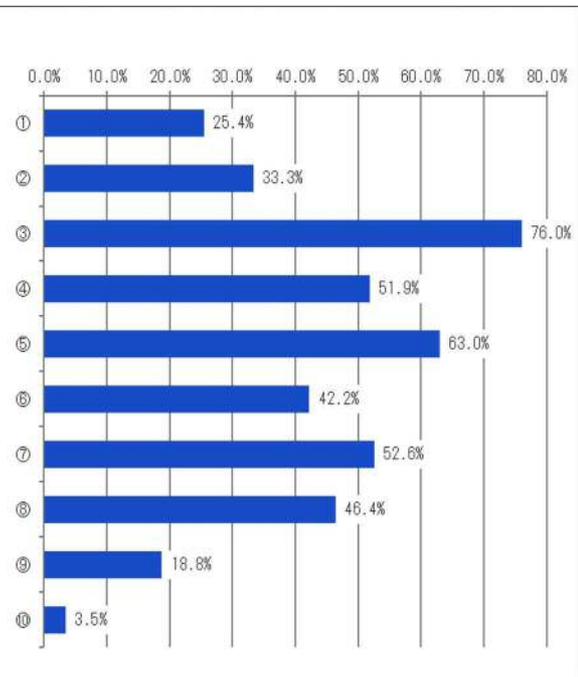


8 越前市の将来イメージについて

Q. あなたが望む越前市の将来イメージに近いものを選んでください。(あてはまるもの全てに○)

・越前市の将来イメージについて、「③空気・水のおいしいまち」が 76.0%と最も高く、次いで「⑤豊かな自然を大切にすまち」が 63.0%となっており、自然を大切にすイメージを持つ回答者が多くなっています。

選択肢	回答者数	割合 (%)
① 脱炭素社会に貢献するまち	103	25.4%
② 再生可能エネルギーの利用が盛んなまち	135	33.3%
③ 空気・水のおいしいまち	308	76.0%
④ 静かで落ち着いた雰囲気のみち	210	51.9%
⑤ 豊かな自然を大切にすまち	255	63.0%
⑥ コウノトリなどの生きものと共生するまち	171	42.2%
⑦ 歴史・伝統を大切にすまち	213	52.6%
⑧ 資源リサイクルの盛んなごみの少ないまち	188	46.4%
⑨ 市民が主体となる環境保全等のボランティア活動の盛んなまち	76	18.8%
⑩ その他	14	3.5%
無回答	2377	-
合計	4050	-

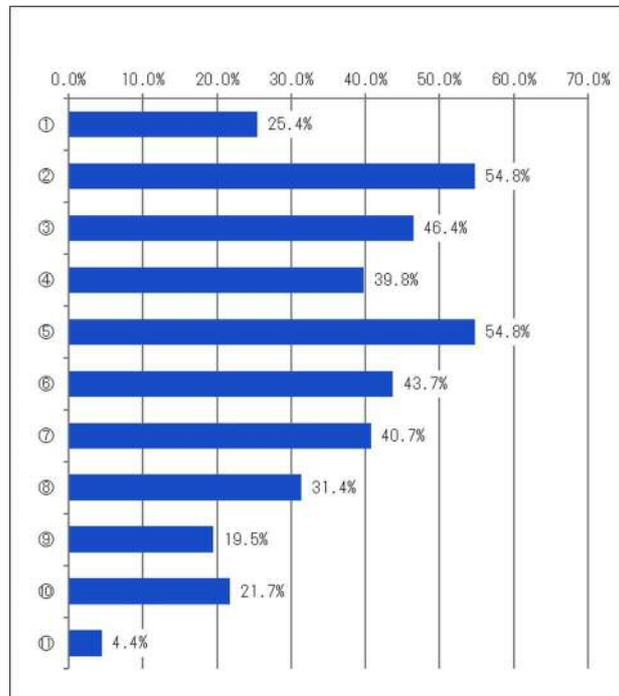


9 市に重点的に進めてほしい施策について

Q. 市に重点的に進めてほしい施策を選んでください。(あてはまるもの全てに○)

・市に重点的に進めてほしい施策について、「②生活環境を守る」と「⑤豊かな自然環境の保全」が 54.8%と最も高く、次いで「③美しい街並み景観の誘導」が 46.4%となっており、自然や生活環境を守るための施策を望む回答者が多くなっています。

選択肢	回答者数	割合(%)
① 脱炭素社会の構築	103	25.4%
② 生活環境を守る	222	54.8%
③ 美しい街並み景観の誘導	188	46.4%
④ 歴史・伝統文化の保全	161	39.8%
⑤ 豊かな自然環境の保全	222	54.8%
⑥ 不法投棄の取り締まりの強化	177	43.7%
⑦ ごみの減量化とリサイクルに向けた取組の強化	165	40.7%
⑧ 環境教育・環境学習の推進	127	31.4%
⑨ 環境に関する情報の周知	79	19.5%
⑩ 環境保全活動に取り組む人材の育成	88	21.7%
⑪ その他	18	4.4%
無回答	2905	-
合計	4455	-

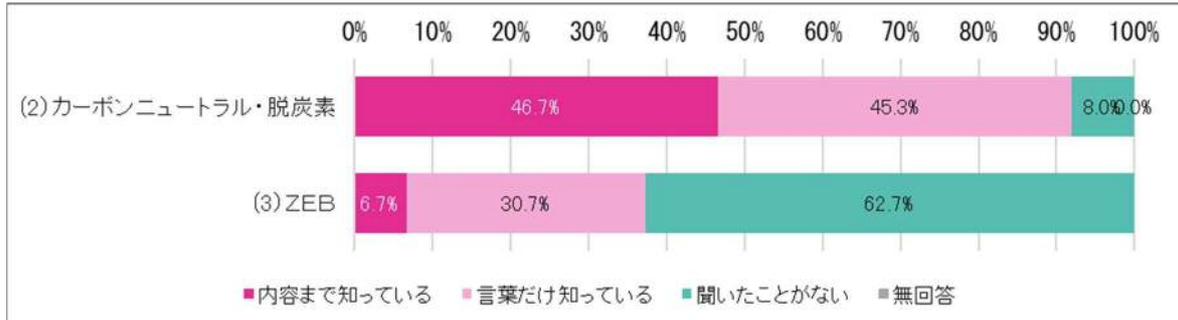


●事業者アンケート●

1 地球温暖化に関連する用語の認知度

Q. 次の環境に関する言葉について、どの程度知っていますか。あてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

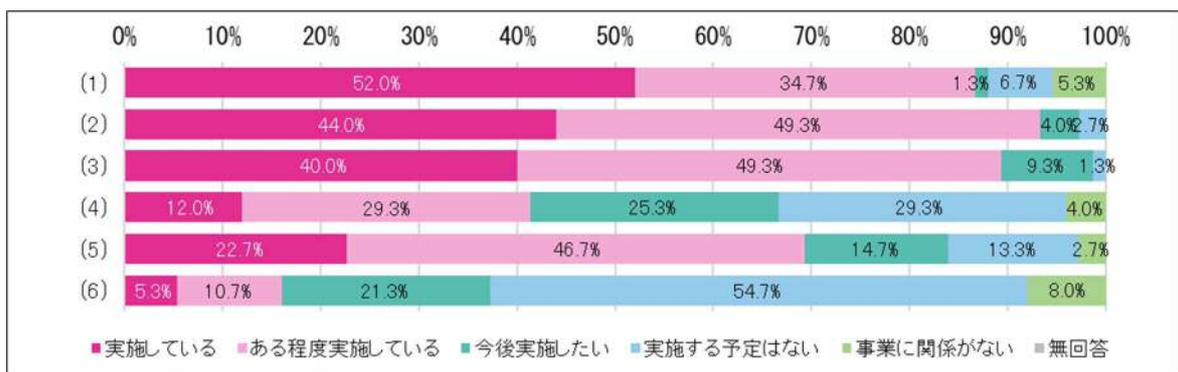
- ・「カーボンニュートラル・脱炭素」について、「内容まで知っている」の割合は 46.7%となっており、半数の回答者が言葉の意味を理解している状況となっています。
- ・「ZEB」について、「内容まで知っている」の割合は 6.7%となっており、未だ多くの回答者が言葉の意味を理解しているとは言えない状況となっています。



2 地球温暖化対策に関連する行動について

Q. 次の行動について、最もあてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

- ・「実施している」と「ある程度実施している」を合わせた割合が高い行動は、「(1)「クールビズ」や「ウォームビズ」の奨励」「(2)蛍光灯の間引きや不要な照明の消灯などの電源管理」「(3)漏水の点検や水の出っぱなしの防止など節水の実践」「(5)業務用車両のエコドライブの実践」となっており、半数以上の回答者が既に実践しています。
- ・「実施する予定はない」の割合が高い行動は、「(6)従業員に対するマイカー以外の通勤手段の奨励」となっており、公共交通機関などを活用した通勤は半数以上の回答者が実施する予定のない状況となっています。



(1) 「クールビズ」や「ウォームビズ」の奨励

(2) 蛍光灯の間引きや不要な照明の消灯などの電源管理

(3) 漏水の点検や水の出っぱなしの防止など節水の実践

(4) グリーンカーテンなど事業所敷地内の緑化推進

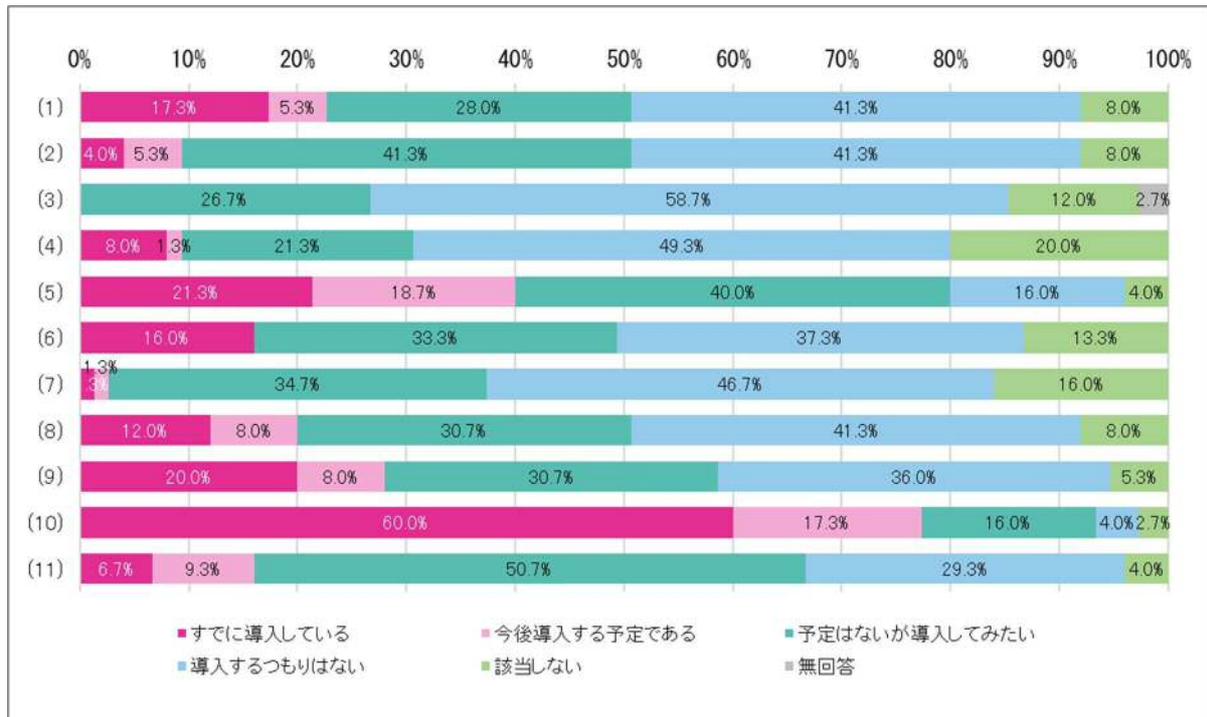
(5) 業務用車両のエコドライブの実践

(6) 従業員に対するマイカー以外の通勤手段の奨励

3 再エネ・省エネに関連する設備の導入状況について

Q. 環境に配慮した設備の導入について、最もあてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

- ・「すでに導入している」の割合が高い設備は、「(10)LED照明」となっており、半数以上の回答者が導入しています。
- ・「予定はないが導入してみたい」の割合が高い設備は、「(11)電気自動車・燃料電池自動車」「(2)蓄電池」となっており、特に電気自動車・燃料電池自動車については約半数の回答者が導入に関心がある状況となっています。
- ・「導入するつもりはない」の割合が高い設備は、「(3)コージェネレーションシステム」「(4)高性能ボイラーなどの高効率機器」となっており、約半数の回答者が導入に関心のない状況となっています。



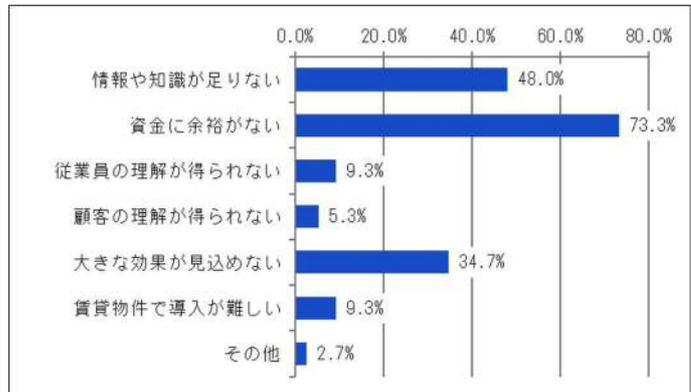
(1)太陽光発電システム(ソーラーパネル)	(2)蓄電池
(3)コージェネレーションシステム	(4)高性能ボイラーなどの高効率機器
(5)空調・OA機器などの省エネ型業務用機器	(6)省エネナビ
(7)BEMS(バムス)	(8)複層ガラスサッシ・二重窓
(9)外壁や屋根の断熱	(10)LED照明
(11)電気自動車・燃料電池自動車	

4 対策を実施する上で障害となっていることについて

Q. 地球温暖化対策を実施する上で、障害となるものを選んでください。(あてはまるもの全てに○)

・対策を実施する上で障害となっていることについて、「②資金に余裕がない」が73.3%と最も高く、次いで「①情報や知識が足りない」が48.0%となっており、対策を実施する費用や情報不足が大きな問題となっています。

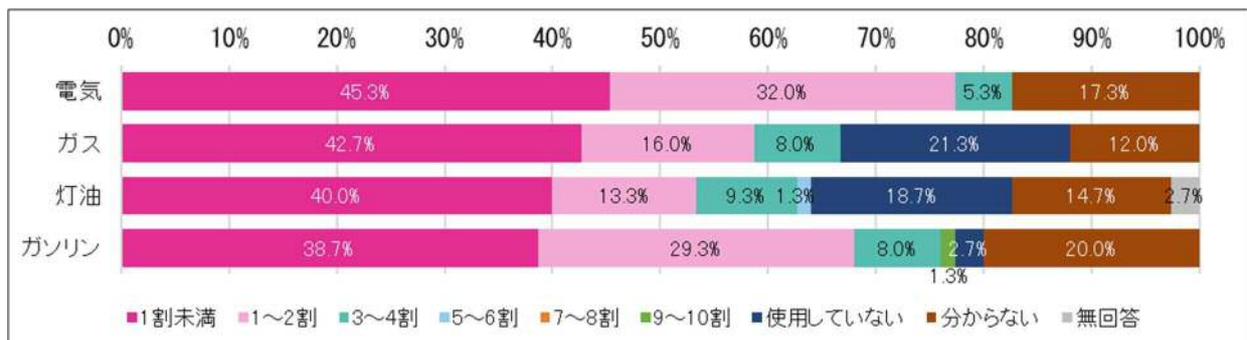
選択肢	回答者数	割合 (%)
① 情報や知識が足りない	36	48.0%
② 資金に余裕がない	55	73.3%
③ 従業員の理解が得られない	7	9.3%
④ 顧客の理解が得られない	4	5.3%
⑤ 大きな効果が見込めない	26	34.7%
⑥ 賃貸物件で導入が難しい	7	9.3%
⑦ その他	2	2.7%
無回答	388	
合計	525	-



5 今後5年間で削減可能なエネルギーの割合について

Q. 貴事業所では、地球温暖化を意識し省エネルギーに取り組むことで、今後5年間で電気、ガスなどの使用量をどの程度削減できると思いますか。(それぞれ1つに○)

・今後5年間で削減可能なエネルギーの割合について、どのエネルギーも「1割未満」「1～2割」が高い割合を占めており、大幅なエネルギー使用量の削減が難しい状況となっています。

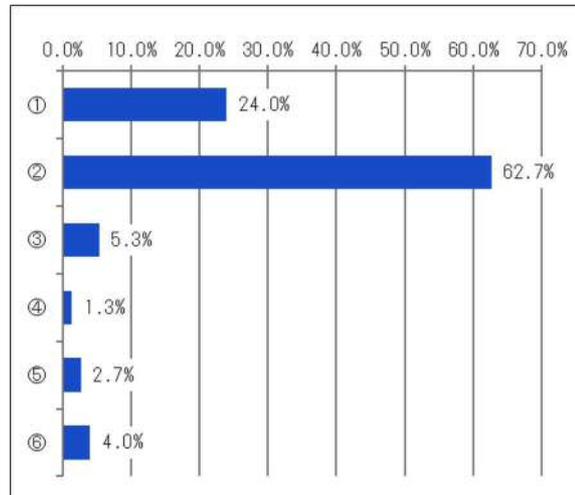


6 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について

Q. 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、最も重要だと思う市の取組を選んでください。(1つに○)

・省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について、「②補助金や融資などの経済的支援」が62.7%と最も高く、次いで「①取組事例や導入効果などの情報提供」が24.0%となっており、設備の導入に向けた費用の支援や取組事例などの情報提供が求められています。

選択肢	回答者数	割合(%)
① 取組事例や導入効果などの情報提供	18	24.0%
② 補助金や融資などの経済的支援	47	62.7%
③ 導入に関する相談窓口の設置	4	5.3%
④ 研修や講習会などの開催	1	1.3%
⑤ イベントなどでエネルギーについて学ぶ機会やPRの充実	2	2.7%
⑥ その他	3	4.0%
無回答	375	
合計	450	-

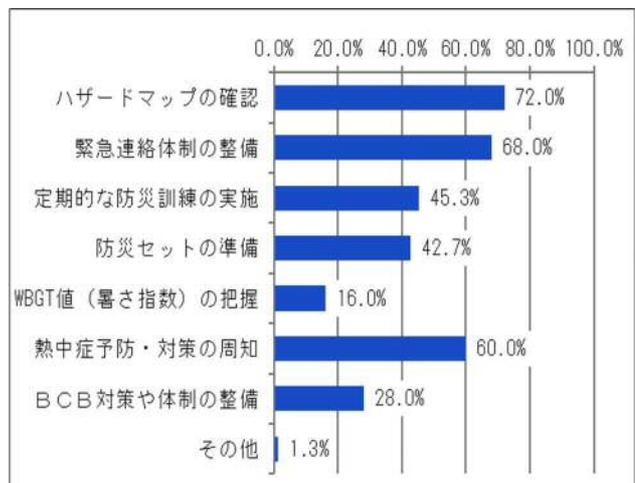


7 集中豪雨や猛暑など気候変動による災害への備えについて

Q. 令和2年7月に熊本県を中心に発生した令和2年7月豪雨など、近年、気候変動の影響によって集中豪雨や猛暑など自然災害の頻度が増えています。これらの災害についてどの程度備えていますか。(あてはまるもの全てに○)

・集中豪雨や猛暑など気候変動による災害への備えについて、「①ハザードマップの確認」「②緊急連絡体制の整備」「⑥熱中症予防・対策の周知」については半数以上の事業所が実施しているものの、その他の備えについては取り組んでいない事業所が多くなっています。

選択肢	回答者数	割合(%)
① ハザードマップの確認	54	72.0%
② 緊急連絡体制の整備	51	68.0%
③ 定期的な防災訓練の実施	34	45.3%
④ 防災セットの準備	32	42.7%
⑤ WBGT値(暑さ指数)の把握	12	16.0%
⑥ 熱中症予防・対策の周知	45	60.0%
⑦ BCB対策や体制の整備	21	28.0%
⑧ その他	1	1.3%
無回答	350	
合計	600	-

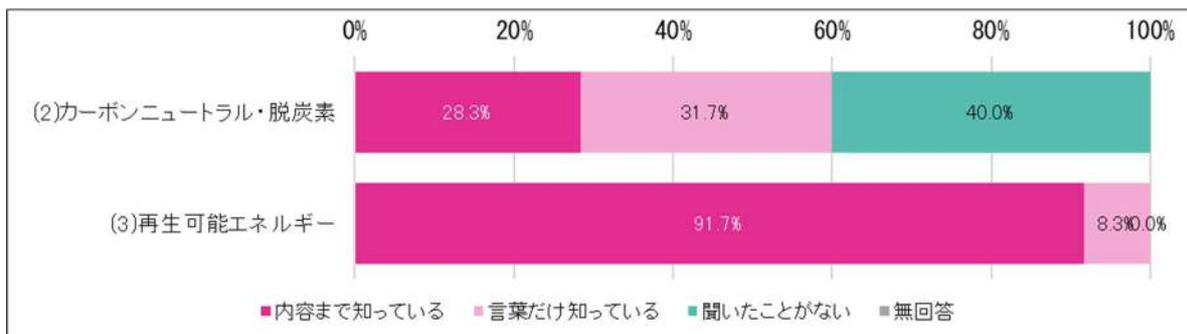


●高校生アンケート●

1 地球温暖化に関連する用語の認知度

Q. 次の環境に関する言葉について、どの程度知っていますか。あてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

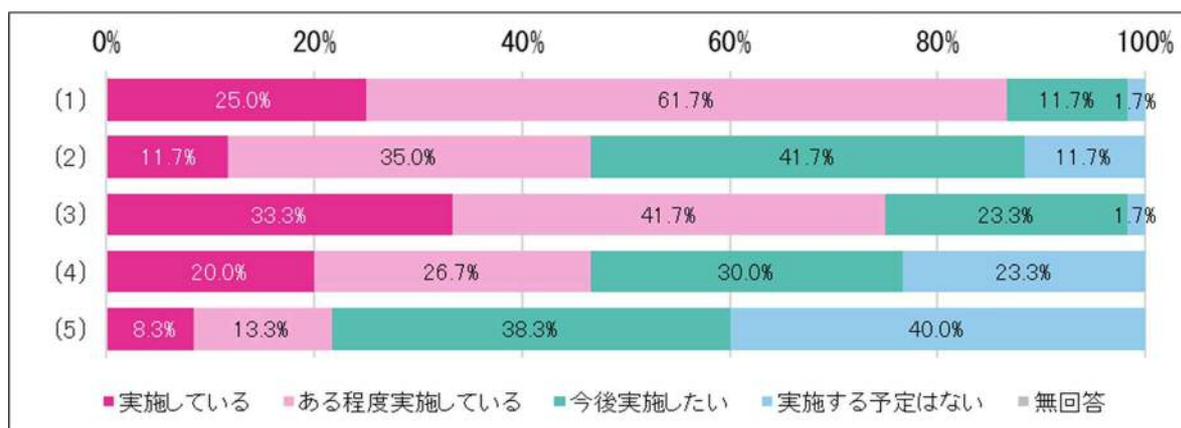
- ・「カーボンニュートラル・脱炭素」について、「内容まで知っている」の割合は 28.3%となっており、未だ多くの回答者が言葉の意味を理解しているとは言えない状況となっています。
- ・「再生可能エネルギー」について、「内容まで知っている」の割合は 91.7%と大半を占めています。



2 地球温暖化対策に関連する行動について

Q. 次の行動について、最もあてはまる番号を選んでください。(それぞれ1つに○)

- ・「実施している」と「ある程度実施している」を合わせた割合が高い行動は、「(1)節電を心がけている」「(3)冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けたりしない」となっており、半数以上の回答者が既に実践しています。
- ・「今後実施したい」の割合が高い行動は、「(2)冷暖房は環境省が推奨する室温の目安で使用している」となっています。
- ・「実施する予定はない」の割合が高い行動は、「(5)自家用車よりバスや電車を利用している」となっています。



(1) unnecessary照明はこまめに消す、使用していない電気製品の主電源を切るなど節電を心がけている

(2) 冷暖房は環境省が推奨する室温の目安(夏期 28℃、冬期 20℃)で使用している

(3) 冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けたりしない

(4) ガーデニングやグリーンカーテン※等により、家の敷地周りの緑化を行っている

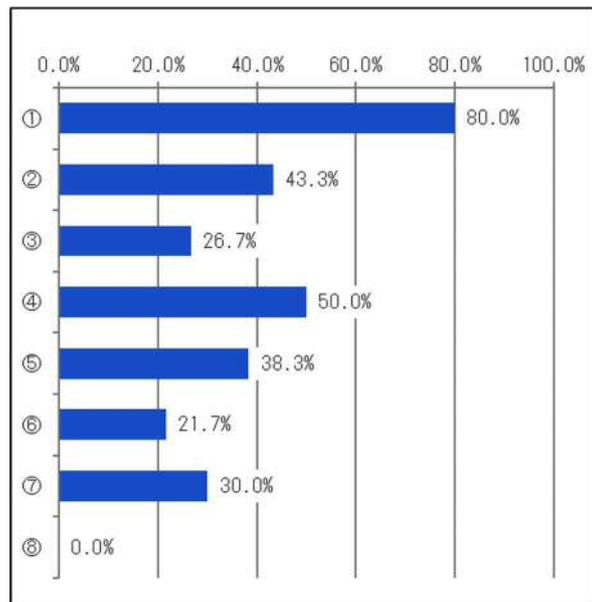
(5) 自家用車よりバスや電車を利用している

3 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について

Q. 省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組はどれですか。(あてはまるもの全てに○)

・省エネルギー・脱炭素化を進める上で、重要だと思う市の取組について、「①公共施設への積極的な省エネルギー設備や再生可能エネルギーの導入」が 80.0%と最も高く、次いで「④省エネルギー設備や再生可能エネルギー導入に向けた補助・助成の充実」が 50.0%となっています。

選択肢	回答者数	割合 (%)
① 公共施設への積極的な省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の導入	48	80.0%
② 工場や事業所への省エネルギー・脱炭素化に向けた取組の強化	26	43.3%
③ 生活スタイルを省エネルギー化に向けた取組の強化	16	26.7%
④ 省エネルギー設備や再生可能エネルギー導入に向けた補助・助成の充実	30	50.0%
⑤ 省エネルギー家電製品や設備、エコ行動などに関する情報の発信	23	38.3%
⑥ 地球温暖化に関する講座やPRの充実	13	21.7%
⑦ イベントなどで地球温暖化やエネルギーについて学ぶ機会の充実	18	30.0%
⑧ その他	0	0.0%
無回答	306	-
合計	480	-

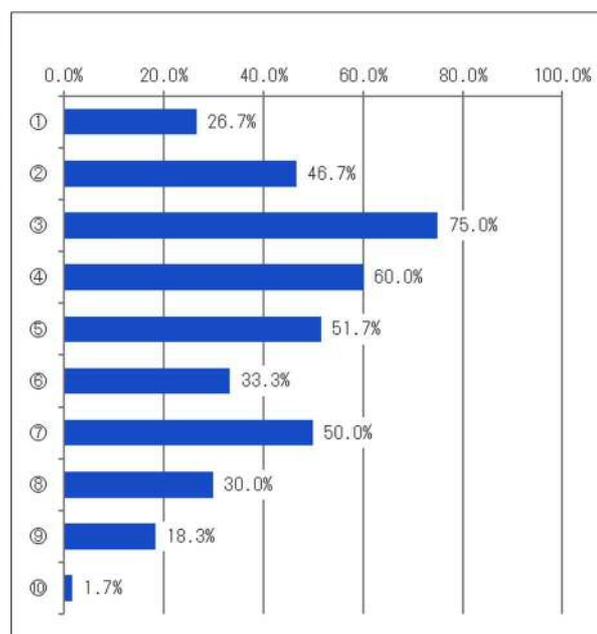


4 越前市の将来イメージについて

Q. あなたが望む越前市の将来イメージに近いものを選んでください。(あてはまるもの全てに○)

・越前市の将来イメージについて、「③空気・水のおいしいまち」が 75.0%と最も高く、次いで「④静かで落ち着いた雰囲気のみち」が 60.0%となっています。

選択肢	回答者数	割合 (%)
① 脱炭素社会に貢献するまち	16	26.7%
② 再生可能エネルギーの利用が盛んなまち	28	46.7%
③ 空気・水のおいしいまち	45	75.0%
④ 静かで落ち着いた雰囲気のみち	36	60.0%
⑤ 豊かな自然を大切にするまち	31	51.7%
⑥ コウノトリなどの生きものと共生するまち	20	33.3%
⑦ 歴史・伝統を大切にするまち	30	50.0%
⑧ 資源リサイクルの盛んなごみの少ないまち	18	30.0%
⑨ 市民が主体となる環境保全等のボランティア活動の盛んなまち	11	18.3%
⑩ その他	1	1.7%
無回答	364	-
合計	600	-

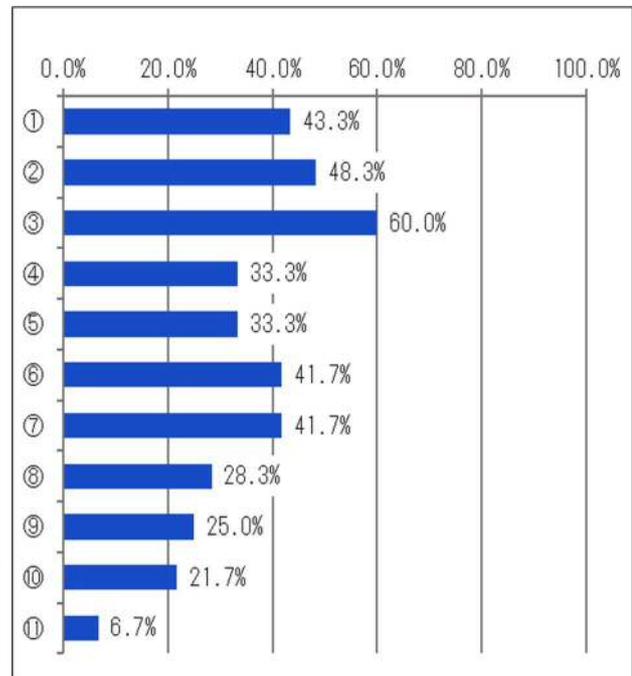


5 市に重点的に進めてほしい施策について

Q. 市に重点的に進めてほしい施策を選んでください。(あてはまるもの全てに○)

・市に重点的に進めてほしい施策について、「③美しい街並み景観の誘導」が 60.0%と最も高く、次いで「②生活環境を守る」が 48.3%となっています。

選択肢	回答者数	割合 (%)
① 脱炭素社会の構築	26	43.3%
② 生活環境を守る	29	48.3%
③ 美しい街並み景観の誘導	36	60.0%
④ 歴史・伝統文化の保全	20	33.3%
⑤ 豊かな自然環境の保全	20	33.3%
⑥ 不法投棄の取り締まりの強化	25	41.7%
⑦ ごみの減量化とリサイクルに向けた取組の強化	25	41.7%
⑧ 環境教育・環境学習の推進	17	28.3%
⑨ 環境に関する情報の周知	15	25.0%
⑩ 環境保全活動に取り組む人材の育成	13	21.7%
⑪ その他	4	6.7%
無回答	430	-
合計	660	-



●脱炭素社会の実現や二酸化炭素排出削減に関する意見・アイデア●

※意見・アイデアについて、原文通りにまとめています。

<意見>

- ・カーボン、ゼロの達成、可能性は如何？
- ・ゼロカーボンシティ、このようなカタカナ語ではいちいち二酸化炭素排出量を 2050 年までに実質ゼロにするというこういう説明を使って活動を進めてほしい。宣言するのは結構だが「読書のまち宣言」のように、これまでと特に変わらない(市民に伝わらない)ことになることが心配である。題目は抽象的でも、「重点的な施策」の具体的な進め方を実現に協力ができそうなレベルまで落として、中身のある具体策を提示してほしい。「一人一人が気をつける」「しっかりやる」「〇〇%減らす」などは具体性がないので、その先が知りたい。
- ・再生エネルギーはまやかしです。どう見ても収支(カーボン収支)が取れません。今のところは原子力エネルギーを活用して再生エネルギー(太陽光、風力…)を生み出す設備をつくってやらねばなりません。市民を欺くわけにはいかないと思います。
- ・脱炭素社会を目指し「ゼロカーボンシティ宣言」を行う事に賛成します。どのような宣言をするのか楽しみです。自分としては車はハイブリットにしていますし、今後出来たら水素自動車が普及してくれたらいいな！と思っています。その辺等は車は使わず自転車を利用して CO₂を出さない努力をしています。昔から強く思うのですが、CO₂排出削減とか言っておきながら越前市の道は車社会中心で自転車に厳しい町と思います。道がガタガタでとてもじゃないが車道端は無理です。ガタガタな上に穴が開いていたり危ないです。サイクリングロードは木の根でボコボコ土砂会社の石が溢れタイヤパンク。中途半端で途切れている。道が狭く車がわざと近づいて通り過ぎたり、本当に危険です。自転車は車を使わない。とても簡単な個人の手段の1つです。どうかもう少し、本当に車を使わなくても OK な町造りをお願いします。
- ・ゼロカーボンシティは絶対無理(ゼロ)だと思っています。
- ・「脱炭素社会の実現」や「二酸化炭素排出ゼロ」などといったキャッチフレーズを並べただけでは、実感できません。具体的な実例や統計で、市民の理解が進むように周知するべきです。
- ・各家庭に数台の自家用車を保有しているが、バスなどを細かなルート・頻繁な運行状況とし、自家用車保有台数減を目指すべし。
- ・危険を伴うが、原子力発電が最も有効だと思う。1度や2度の失敗で止めてはいけない。続けなければ進歩はない。その先の核融合などにつなげないといけない。もんじゅなども廃炉とせず、もっと地道に続けるべきだと思う。未知の世界には失敗は付きもの。マスコミはくだらないことで騒ぎ、煽動しすぎ。
- ・現在のバッテリー技術では、脱炭素は不可能。特に福井県のような寒冷地では、無理に進めると命の危険がある。まずは、技術の発展が先だと思う。
- ・まだまだ脱炭素社会の現実に向けて、知識が乏しい為勉強していきたい。できる所から、エコ活動に取り組んでいきたいと思います。
- ・近場でも車を使います。バスの利用を増やしたい。
- ・石油に頼らない世界になってほしいものです。
- ・地球温暖化の原因が二酸化炭素排出量にあるのではない。そもそも長い歴史の中で今は温暖化とはなっていないというような話を知人から聞いた事があります。その点で見ると取組方がどうなのかと思います。私達の生きていく上で地球や自然環境を大切にしていく事は絶対に必要だと思いますが、あまりどちらがどうとも言えません。参考にならなくて申し訳ありません。
- ・公共交通機関による移動がもっと手軽に気軽にできるようになるといいと思います。
- ・脱炭素社会へは今の私たちの生活から考えると不便になったりして、中々一歩が踏み出せないと思う。
- ・南越前～鯖江市。越前市周辺の自治体と一体となり、一定数の人口で日野川の流れを基本に水環境、CO₂対策等一元的に取組んでほしい。
- ・地球温暖化は永い地球の変化で有る。気温のサイクルの一部と考えるので、二酸化炭素が真の原因であると思わない。その様な事を自分なりに理解出来るまでは働きかけは出来ない。地球のサイクルは止められない。
- ・地球環境の危機が足元に迫って来ていますか？近年の気温上昇で辛いものの、自分も含めて、今日明日の生活が即立ち行かなくなる訳ではないので理解はしつつも、解決に向けての行動は先延ばしという日々が一般的かと思われ。生活に根差した視点での危機感を共有するという市民感覚の下地が醸成されていくと日々の会話でも話題となり、ライフスタイルにも影響してくるかとも思われます。平凡ですが、「このままいくと 10 年後、こうなる越前市民の不便、不安な生活」といった具体例(ex.エアコンストップ〇時間、ノーカーデー〇日間)を伴ったネガティブキャンペーンも時には必要かと。嫌でも意識を高めざるを得ない設定も必要かもしれません。
- ・実現が難しい、高すぎる目標のように感じる。・短期、中期、長期といった計画的な目標設定とアクションプランを明示するとわかりやすい。・ネガティブな事例になるが、太陽光パネルの普及は将来的に大量の太陽光パネル廃棄物というリスクを抱えていると聞いたことがある。ゼロカーボンの取り組みが新たな環境負荷を生み出すことのないよう、広い視野が必要。

- ・二酸化炭素が地球温暖化の原因だと証明した科学者は誰もいないはずだが、何故こんなに騒ぐのか理解できない。
- ・電気自動車を導入したいと思っても、集合住宅ゆえ、充電する場所が限られるので、気軽に充電出来る場所をたくさん作って欲しいです
- ・今後、新しく導入するものはなるべく二酸化炭素排出量の少ないものに、変えていこうと思っています。
- ・焚き火とかバーベキューとかオシャレな薪ストーブとかは、今後も愛好者は減らないと思うので、ゼロカーボンの定義を周知して、具体策を示す必要があると思います。

<アイデア>

- ・ソーラーパネルや蓄電池の家庭設置の補助制度開設。
- ・ソーラーパネルを導入する市民等への助成があると嬉しい。電気自動車もしくは燃料電池車を購入する市民への助成。
- ・家庭用自家発電システムの普及。
- ・脱炭素の代わりに電気消費が凄まじくなると思うので再生可能エネルギーを使って電気を供給できるシステムを並行して行う。
- ・水力、風力等による発電所の整備
- ・公共交通機関の充実。電車・バスの本数を増やす。
- ・マイカー通勤から電車、バス、自転車などのエコ通勤への転換を進めていただきたい。
- ・市のバスやタクシー等から電気自動車の導入を進めていき、企業の営業車などへ補助を出すこともよいのではないかと考える。
- ・車が欠かせない町なので電気自動車の推進又は助成で持てるようになるといいです。
- ・電気自動車のドッグの整備、推進。
- ・水素自動車、電気自動車用の設備の充実
- ・水素スタンドを早く取り入れる。
- ・近距離通勤の自転車利用のすすめ。
- ・公共の車などを電気自動車に変える。
- ・地元企業の最新技術を使った脱炭素取り組みを行う
- ・例えば、LED 照明に換えることで二酸化炭素がマイナス×××で、電気代がマイナス×××など、具体的な数値が示されているとよい。街灯や公共施設の照明を全て LED に換えて、標準化し意識を高める。
- ・なにをどうしたら どれだけ脱炭素出来るか 数値で表して関心を持ってもらうといいのでは。
- ・ゼロカーボンシティを目指すために官民企業が一体とならないと実現が難しい内容である(学校でも)。企業は勿論、市民の協力を得てしていかないといけない。その為にも、先は PR 力で宣言を市のイメージとして広める必要があります。「ゼロカーボンシティ」を行うことを幅広く PR されて協力を得て下さい。
- ・市民一人一人がゼロカーボンシティ実現のために参加できる具体的なテーマを分かりやすく説明する。
- ・市内の企業間でゼロカーボンなどを協議するネットワークがほしい。

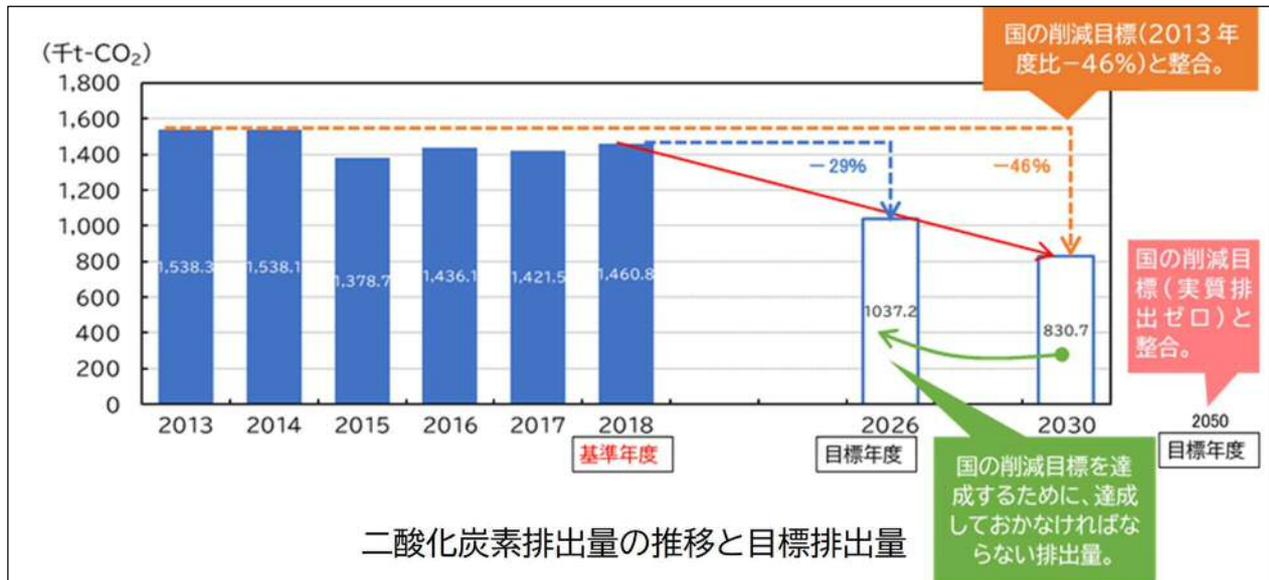
二酸化炭素排出量の削減可能性について

(1)削減目標について

(単位:千 t-CO₂)

項目	基準 2018(H30)年度	市計画目標 2026(R8)年度	短期目標 2030(R12)年度	長期目標 2050(R32)年度
二酸化炭素 総排出量	1,460.8	1037.2	830.7	0*
目標削減量	—	-423.6	-630.1	—
目標削減率	—	基準年度比 -29%	H25(2013)年度比 -46%	(二酸化炭素総排出量 実質ゼロ)

※二酸化炭素総排出量から森林などによる吸収量を差し引いた排出量をゼロにすることを指す



(2)二酸化炭素排出量の削減可能量の目安

二酸化炭素排出量について、以下の設定に沿って削減可能量の目安を試算した。

対策内容と設定パターン一覧

対策内容	パターン1	パターン2
①電力分野の二酸化炭素排出係数の低減による削減	2026年度の原単位推計値で試算	パターン1と同じ
②太陽光発電設備の導入	全住宅に導入	2020年度補助件数の1.5倍で試算
③電気自動車・燃料電池自動車導入による削減	市内全保有車両で導入	2020年度補助件数の2倍で試算
④家庭での徹底した省エネ行動(P.5～6参照)	全世帯で全ての行動(45)を実施	全世帯で削減効果の高い10の行動を実施
⑤事業での徹底した省エネ行動(P.7参照)	全事業所で実施	パターン1と同じ

パターン別の削減可能量目安

項目	基準年度 2018年度	市計画目標 2026年度	パターン1 (A+B+C+D+E)	パターン2 (A+B'+C'+D'+E)
CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	1,460.8	1,037.2	824.4	1,066.9
CO ₂ 削減量 ^{※1} (千t-CO ₂)	—	423.6	636.4	393.9
CO ₂ 削減率 ^{※2}	—	29.0%	43.6%	27.0%
目標達成率 ^{※3}	—	100%	125.8%	97.2%

※1 詳細な試算は次ページ以降に掲載

※2 CO₂削減率:CO₂削減量÷基準年度のCO₂排出量

※3 目標達成率:市計画目標CO₂排出量÷CO₂排出量

① 電力分野での CO₂ 排出係数の低減による削減(推計)

電力由来 CO₂ 排出量(千t-CO₂) × CO₂ 排出係数削減率(%)

- ・本市の 2018 年度二酸化炭素総排出量:1,460.8(千t-CO₂)
うち 電力由来 : 660.5(千t-CO₂)
電力以外由来: 800.3(千t-CO₂)
- ・2030年度目標 CO₂ 排出係数:0.370kg-CO₂/kWh(電力事業連合会)
- ・2018 年度 CO₂ 排出係数 :0.526kg-CO₂/kWh(北陸電力株式会社 HP)
- 2026年度 CO₂ 排出係数推計値=0.526-(0.526-0.37)×8/12 年
=0.422kg-CO₂/kWh
- ・CO₂ 排出係数削減率=(0.526-0.422)/0.526=19.8%

660.5(千t-CO₂)×19.8(%)=130.8(千t-CO₂)削減 (A)

② 太陽光発電導入による削減(推計)

一世帯(住宅)あたりの年間発電量(kwh/年) × 越前市内の住宅戸数(戸) × CO₂ 排出係数

- ・太陽光発電システムの設備容量は 4kW を想定。
設置容量が 1kW あたり、年間発電量を 1,000kWh(出典:太陽光発電協会)とする。
- ・2018年度越前市住宅戸数:28,600戸(出典:越前市統計年鑑)
- ・2018 年度二酸化炭素排出係数:0.000526t-CO₂/kWh(北陸電力株式会社 HP)

パターン1

4(kW)×1,000(kWh)×28,600(戸)×0.000526(t-CO₂/kWh)
=60,174.4(t-CO₂)÷60.2(千t-CO₂)削減 (B)

パターン2

- ・2020年度太陽光発電設備補助件数(23件)の1.5倍(補助目標):35件/年

4(kW)×1,000(kWh)×35(件)×5(年間)×0.000526(t-CO₂/kWh)
=368.2(t-CO₂)÷0.4(千t-CO₂)削減 (B')

③ 電気自動車・燃料電池自動車導入による削減(推計)

パターン1

- ・2018年度運輸部門(自動車)CO₂ 排出量推計値(出典:環境省)
:164.0(千t-CO₂)削減 (C)

パターン2

- ・自動車保有台数:69,382台(出典:福井県統計年鑑)
- ・2020年度電気自動車・燃料電池自動車補助件数(10件)の2倍(補助目標):20台/年
20(台)×5(年間)/69,382(台)×164.0(千t-CO₂)=0.2(千t-CO₂)削減 (C')

④ 家庭での徹底した省エネ行動による削減可能量(目安)

- ・2018年度越前市世帯数:29,035世帯(出典:福井県統計年鑑)
- ・1世帯当たりの年間削減可能量:(参考1)削減量合計値=1,417kg-CO₂/世帯

パターン1

$$29,035(\text{世帯}) \times 1,417(\text{kg-CO}_2/\text{世帯}) = 41,142,595(\text{kg-CO}_2) \\ \div 41,143(\text{t-CO}_2) \div 41.1(\text{千t-CO}_2) \text{削減 (D)}$$

パターン2

- ・(参考1)のうち効果の高い10の行動(★付)削減量合計値=763kg-CO₂/世帯

$$29,035(\text{世帯}) \times 763(\text{kg-CO}_2/\text{世帯}) = 22,153,705(\text{kg-CO}_2) \\ \div 22,154(\text{t-CO}_2) \div 22.2(\text{千t-CO}_2) \text{削減 (D')}$$

⑤ 事業所での徹底した省エネ行動による削減可能量(目安)

- ・2018年度越前市事業所数:4,369事業所(出典:福井県統計年鑑)
- ・1事業所当たりの年間削減可能量:(参考2)削減量(低側)合計=55t-CO₂/事業所

$$4,369(\text{事業所}) \times 55(\text{t-CO}_2/\text{事業所}) = 240,293(\text{t-CO}_2) \\ \div 240.3(\text{千t-CO}_2) \text{削減 (E)}$$

(参考)越前市の森林吸収量について

※排出削減ではないため削減可能量には含まれていません。

森林面積(kwh/年)×CO₂吸収係数

- ・2018年度越前市森林面積(人工林):7,835ha(出典:越前市統計年鑑)
- ・2018年度越前市森林面積(天然林):6,094ha(出典:越前市統計年鑑)
- ・2018年度 CO₂吸収係数:3.2t-CO₂/ha
(出典:地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(環境省))

$$(7,835(\text{ha}) + 6,094(\text{ha})) \times 3.2(\text{t-CO}_2/\text{ha}) = 44,572.8(\text{t-CO}_2) \\ \div 44.6(\text{千t-CO}_2)$$

$$\text{森林による CO}_2 \text{吸収率: } 44.6(\text{千t-CO}_2) \div 1,460.8(\text{千t-CO}_2) = 3.1\%$$

(参考1)家庭での徹底した省エネ行動による削減可能量(目安)

資料:無理のない省エネ節約(省エネポータルサイト・資源エネルギー庁)

※表中の数値は、小数第1位を四捨五入して表記しているため、合計が合わないことがあります。

行動	行動詳細	削減量	
		kg-CO ₂ /年	円/年
冷暖房機器			
エアコン			
★ 夏の冷房時の室温は28℃、冬の暖房時の室温は20℃を目安に	外気温度31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から28℃にした場合&外気温度6℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	41	2,250
冷房は必要なときだけつける	冷房を1日1時間短縮した場合(設定温度:28℃)	9	510
暖房は必要なときだけつける	暖房を1日1時間短縮した場合(設定温度:20℃)	20	1,100
フィルターを月に1回か2回清掃	フィルターを月に1回か2回清掃	16	860
ガス・石油ファンヒーター			
室温は20℃を目安に(ガスファンヒーターの場合)	外気温度6℃の時、ガスファンヒーターの設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	18	1,320
室温は20℃を目安に(石油ファンヒーターの場合)	外気温度6℃の時、石油ファンヒーターの設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	25	880
必要な時だけつける(ガスファンヒーターの場合)	1日1時間、ガスファンヒーターの運転を短縮した場合(設定温度:20℃)	30	2,150
★ 必要な時だけつける(石油ファンヒーターの場合)	1日1時間、石油ファンヒーターの運転を短縮した場合(設定温度:20℃)	42	1,470
電気カーペット			
広さに合った大きさを	室温20℃の時、設定温度が「中」で1日5時間使用した場合、3畳用のカーペットと2畳用のカーペットとの比較	44	2,430
★ 設定温度は低めに	3畳用で、設定温度を「強」から「中」にした場合(1日5時間使用)	91	5,020
電気こたつ			
こたつ布団に、上掛けと敷布団をあわせて使う	こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けと敷布団を併用した場合の比較(1日5時間使用)	16	880
設定温度は低めに	温度調節を「強」から「中」に下げた場合(1日5時間使用)	24	1,320
照明			
白熱電球から電球形蛍光灯ランプに取り替える	54Wの白熱電球から12Wの電球形蛍光灯ランプに交換(年間2,000時間使用)	41	2,270
白熱電球から電球形LEDランプに取り替える	54Wの白熱電球から9Wの電球形LEDランプに交換(年間2,000時間使用)	44	2,430
点灯時間を短く	9Wの電球形LEDランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合	2	90
AV・情報家電			
テレビ			
テレビを見ないときは消す	1日1時間テレビ(32V型)を見る時間を減らした場合	8	450
画面は明るすぎないように	テレビ(32V型)の画面の輝度を最適(最大→中間)にした場合	13	730
パソコン			
デスクトップ型PCについて、使わないときは、電源を切る	デスクトップ型PCについて、1日1時間利用時間を短縮した場合	15	850
ノート型PCについて、使わないときは、電源を切る	ノート型PCについて、1日1時間利用時間を短縮した場合	3	150
デスクトップ型PCについて、電源オプションを見直す	デスクトップ型PCについて、電源オプションを「モニタの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(3.25時間/週、52週)	6	340
ノート型PCについて、電源オプションを見直す	ノート型PCについて、電源オプションを「モニタの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(3.25時間/週、52週)	1	40

※表中の数値は、小数第1位を四捨五入して表記しているため、合計が合わないことがあります。

行動	行動詳細	削減量	
		kg-CO ₂ /年	円/年
キッチン			
冷蔵庫			
★ものを詰め込みすぎない	詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較	21	1,180
無駄な開閉はしない	2倍の回数開閉した場合(通常:開閉回数12分ごとに25回、開放時間10秒)	5	280
開けている時間を短く	開けている時間が20秒間の場合と、10秒間の場合の比較	3	160
★設定温度は適切に	設定温度を「強」から「中」にした場合(周囲温度22℃)	30	1,670
壁から適切な間隔で設置	上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合の比較	22	1,220
ガス給湯器			
食器を洗うときは低温に設定	食器を洗う時、65Lの水道水(水温20℃)を使い、給湯器の設定温度を40℃から38℃に下げ、2回/日手洗いたした場合(使用期間:冷房期間を除く253日)	20	1,430
電子レンジ			
葉菜(ほうれん草、キャベツ)の下ごしらえに電子レンジを活用	葉菜(ほうれん草、キャベツ)の下ごしらえをガスコンロから電子レンジに変える	12	990
★果菜(ブロッコリー、カボチャ)の下ごしらえに電子レンジを活用	果菜(ブロッコリー、カボチャ)の下ごしらえをガスコンロから電子レンジに変える	13	1,060
根菜(ジャガイモ、里芋)の下ごしらえに電子レンジを活用	根菜(ジャガイモ、里芋)の下ごしらえをガスコンロから電子レンジに変える	11	950
電気ポット			
★長時間使用しないときはプラグを抜く	電気ポットに満タンの水2.2Lを入れ沸騰させ、1.2Lを使用後、6時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較	52	2,900
ガスコンロ			
炎がなべ底からはみ出さないように調節	水1L(20℃程度)を沸騰させる時、強火から中火にした場合(1日3回)	5	390
掃除家電			
洗濯機			
洗濯物はまとめて洗いを	定格容量(洗濯・脱水容量:6kg)の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う回数を半分にした場合の比較	3	4,510
衣類乾燥機			
まとめて乾燥し、回数を減らす	定格容量(5kg)の8割を入れて2日に1回使用した場合と、4割ずつに分けて毎日使用した場合の比較	21	1,130
★自然乾燥を併用する	自然乾燥8時間後、未乾燥のものを補助乾燥する場合と乾燥機のみで乾燥させる場合の比較(2日に1回使用)	193	10,650
掃除機			
部屋を片付けてから掃除機をかける	利用する時間を、1日1分短縮した場合	3	150
風呂・トイレ			
風呂給湯器			
★入浴は間隔をあけずに	2時間の放置により4.5℃低下した湯(200L)を追い焚きする場合(1回/日)	86	6,190
シャワーは不必要に流したままにしない	45℃の湯を流す時間を1分間短縮した場合	29	3,210
温水洗浄便座			
使わないときはフタを閉める	フタを閉めた場合と、開けっ放しの場合を比較	17	940
暖房便座の温度は低めに	便座の設定温度を一段階下げた(中→弱)場合	13	710
洗浄水の温度は低めに	洗浄水の温度設定を一段階下げた(中→弱)場合	7	370
自動車			
★ふんわりアクセル。5秒間で20km/h程度に加速した場合		194	11,950
加減速の少ない運転		68	4,190
早めのアクセルオフ		42	2,590
アイドリングストップ		40	2,480
合計		1,417	88,840

(参考2)事業所での徹底した省エネ行動による削減可能量(目安)

資料:事業者のためのCO₂削減対策 Navi(一般財団法人省エネルギーセンター)

※削減量・運用費削減額については中規模・大規模事業所を想定

※表中の数値は、小数第1位を四捨五入して表記しているため、合計が合わないことがあります。

行動	削減量	
	削減ポテンシャル(t-CO ₂ /年)	運用費削減額(万円/年)
熱源・搬送対策		
運用改善		
空気比を低く抑えてボイラ等の燃焼設備を運転する	1 ~ 200	2 ~ 500
二次側負荷の状況に応じて運転圧力調整し、過剰圧力による過剰燃料消費を抑制する	3 ~ 30	10 ~ 100
ボイラ等の停止時間中の電源を遮断し、燃焼制御装置の待機電力を削減する	0 ~ 20	1 ~ 100
冷却水設定温度を、冷房負荷ピーク時とそれ以外の冷房軽負荷時期で変更するなど、きめ細かい調整を行う	1 ~ 130	~ 800
空調が不要な部屋の空調を停止する	1 ~ 70	5 ~ 400
設備		
エネルギー効率の良い高効率ボイラの導入	1 ~ 900	~ 3,000
経年変化などにより効率が低下した冷却塔を高効率型の製品に更新する	2 ~ 30	2 ~ 90
経年変化によって効率が低下した循環ポンプを更新する	10 ~ 100	20 ~ 500
コージェネレーションの導入	1 ~ 100	300 ~ 3,000
空調・換気対策		
運用改善		
季節に応じて空調開始時期をこまめに変更するとともに、不在時の空調運転を停止する	1 ~ 400	0 ~
空室、不在時のこまめな空調停止	1 ~ 1,000	4 ~ 3,000
温度基準の範囲内(17℃以上 28℃以下)の室温となるよう冷暖房機の設定温度を見直す	0 ~ 2,000	0 ~
設備		
高効率空調機に更新する	~ 800	1 ~ 1,000
ファンベルトの交換時期に高効率型のファンベルトへ取替える	0 ~ 50	1 ~ 200
インバータ等によるファンの変風量制御(VAV)の導入	0 ~ 500	2 ~ 2,000
給排水対策		
設備		
節水型シャワーヘッドの導入	1 ~ 20	2 ~ 70
高効率ヒートポンプ給湯機への更新	30 ~ 60	60 ~ 200
高効率ガス給湯器に更新する	~ 90	~ 300
その他		
運用改善		
不使用室などの不要照明や不要時間帯のこまめな消灯	0 ~ 100	1 ~ 600
パソコン等 OA 機器の待機電力を削減する	0 ~ 4	0 ~
閑散期のエレベーターの一部停止	0 ~ 1	0 ~ 5
設備		
人感センサー方式の導入	0 ~ 60	~ 200
省エネ型自動販売機への更新	1 ~ 100	2 ~ 500
合計	55 ~ 6,765	414 ~ 16,565

第3章 施策の展開

ここでは、本計画が掲げる5つの基本方針の現状と課題を整理するとともに、基本方針の実現に向けて、市民・事業者・市の具体的な取り組みや指標などを示しています。

各ページの見方1

基本方針1 脱炭素社会の実現に向けた都市づくり

関連するSDGs

(1) 現状

近年の地球温暖化対策に関する動き

- 平成27年に合意されたパリ協定の目標達成に向け、国は令和2年10月に「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを宣言しました。
- また令和3年4月には、第45回地球温暖化対策推進本部で温室効果ガス排出量に関する新たな目標「2030年に2013年度比で温室効果ガス排出量を46%削減する」ことを表明しました。

年	国際社会	国	福井県
2013 (平成25)	パリ協定(ポーランド)でCOP19開催	※国内のすべての原子力発電所が停止 GHG(温室効果ガス)排出量に関する新たな目標(2030年度、2005年度比3.8%削減)を表明 「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定	
2014 (平成26)	リマ(ペルー)でCOP20開催	「第4次エネルギー基本計画」策定	
2015 (平成27)	パリ(フランス)でCOP21開催 「パリ協定」を採択	GHG排出量に関する新たな目標(2030年、2013年度比26%削減)を掲げた「日本の約束(草案)」を発表、国連気候変動枠組条約事務局へ提出 地球温暖化防止に向けた国際運動である「COOL CHOICE」開始	
2016 (平成28)	マラケシュ(モロッコ)でCOP22開催 「パリ協定」を発効	「地球温暖化対策計画」策定 「電力自由化」開始	
2017 (平成29)	ボン(ドイツ)でCOP23開催	「都市ガス自由化」開始	
2018 (平成30)	カトワック(インド)でCOP24開催 「パリ協定」の実施指針採択	気候変動適応法の公布 「脱炭素社会基本計画」(「気候変動適応計画」)策定	「福井県環境基本計画」策定
2019 (令和元)	マドリッド(スペイン)でCOP25開催	「新たなエネルギー基本計画」策定 「パリ協定」に基づき、成長戦略としての長期戦略)策定	
2020 (令和2)		首相官邸を視察団にて「2050年カーボンニュートラル」(脱炭素社会の実現)を宣言	2050年の二酸化炭素排出実質ゼロ(ゼロカーボン)の達成 地球温暖化ストップ国民運動「ふくいゼロカーボンアクション」開始
2021 (令和3)		第45回地球温暖化対策推進本部にてGHG排出量に関する新たな目標(2030年、2013年度比46%削減)を表明	

● 関連するSDGs(1)

基本方針に関連するSDGsのゴールを示しています。
SDGsの各ゴールの意味については●ページに説明を記載しています。

● (1)現状

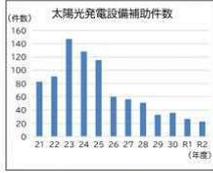
各分野の国際的・国・県の動きや各分野の環境に関するデータを整理しています。

● (2)これまでの主な取り組み

各分野において、これまで行政が実施してきた事業や取り組みの成果を整理しています。

● (2) これまでの主な取り組み

- 市管理の街路灯や施設灯などをLED化。
- 「越前市環境マネジメントシステム[EEMS] (越前市地球温暖化対策実行計画(市事務事業編))」の運用による公共施設のエネルギー使用量の削減。
- 6箇所の公共施設の屋根を事業者に貸し出し、太陽光発電設備を導入。
- 「CO2CO2(コソコソ)きつず大作戦」と題して、主に小学生を対象とした地球温暖化防止の意識啓発のための環境学習イベントを開催。
- 住宅用太陽光発電設備やエコキュート、LED照明設備などの省エネルギー設備の導入支援。
(太陽光発電設備導入補助件数959件[令和2年度末時点])
- 電気自動車の導入支援。
(導入補助件数1102件[令和2年度末時点])
- 脱炭素社会の実現に向け、「越前市ゼロカーボンシティ宣言」。



● (3)課題

各分野の環境に関するデータや行政の取り組み、市民・事業者の意識などの現状を踏まえた課題を整理しています。

● (3) 課題

- 二酸化炭素排出量削減のためには、部門別の排出量が最も多い産業部門において、再生可能エネルギー設備の設置や、再生可能エネルギー電気の購入など排出量削減に向けた取り組みをより進める必要があります。
- 民生業務・家庭部門においても、今後も再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化などにより二酸化炭素排出量の削減を図る必要があります。
- 脱炭素社会の実現に向け、全部門において必要な全てのエネルギーを再生可能エネルギーで賄うことを目指すなど新たな地球温暖化対策を進めていくことが必要です。
- 環境に関するアンケートによると、「再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化を進める上での課題」では、「設備の導入費用が高い割合を占めており、導入補助や情報提供などの支援を進める必要があります。」
- また、「公共交通機関の利用」に関連する行動では、他の行動と比べて「実施する予定はない」の割合が半数以上を占めており、電気自動車等の普及促進など、自動車の利用を前提とした対策を進める必要があります。



各ページの見方2

(4) 施策

施策1 再生可能エネルギーの普及推進

- 市民の取組み
 - 再生可能エネルギー*設備及び蓄電池の導入に努める。
 - 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
 - 新築又は改築時にZEH*を検討する。
 - 再生可能エネルギーに関する情報の入手及び活用を努める。
- 事業者の取組み
 - 再生可能エネルギー設備及び蓄電池の導入に努める。
 - 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
 - PPA*の実施を検討する。
 - 新築又は改築時にZEB*を検討する。
 - 再生可能エネルギーに関する情報の入手及び活用を努める。
- 行政の取組み
 - Ⓜ RE100*エリアの設置について検討する。⇒p13参照
 - Ⓜ 公共施設への太陽光発電設備の設置を促進する。⇒p14参照
 - 指 太陽光発電設備及び蓄電池の導入を支援する。
 - 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
 - 再生可能エネルギーの導入を推進する。
 - 再生可能エネルギーに関する情報を収集し、発信する。
 - 下水汚泥消化ガスの活用を継続する。

「Ⓜ」は重点的取組みに関連する取組み、「指」は指標として挙げる項目に関連する取組みを示す

(4) 施策

市民・事業者・行政が進めるべき具体的な取組みを整理しています。

行政の取組みのうち、重点的取組みに関連する取組みは「Ⓜ」、指標に関連する取組みは「指」と示しています。

関連するSDGs(2)

施策に関連するSDGsのゴールを示しています。

SDGsの各ゴールの意味については●ページに説明を記載しています。

重点的取組み(基本方針1のみ)

重点項目に位置づけている基本方針1については、脱炭素社会の実現に向け行政が重点的に進める具体的な取組みを「重点的取組み」として整理しています。

■重点的取組み1:ゼロカーボンシティ宣言

■重点的取組み2:二酸化炭素排出削減目標を設定

■重点的取組み3:RE100エリアの検討

■重点的取組み4:公共施設への太陽光発電設備の設置促進

重点的取組み2 二酸化炭素排出削減目標を設定

(1) 背景

●本市では「越前市ゼロカーボンシティ宣言」を行っており、脱炭素社会の実現に向けて、具体的な削減目標を掲げ、達成を目指していくことが重要となっています。

(2) 具体的な取組み

●越前市域から排出される二酸化炭素について、下記のとおり削減目標を設定し、達成に向けた具体的な取組みを進めます。

●二酸化炭素の排出量削減につながる取組みや省エネ型家電・設備の導入効果について市民や事業者へ情報を提供します。

(単位:千t-CO₂)

項目	基準 H30(2018)年度	市計画目標 R8(2026)年度	短期目標 R12(2030)年度	長期目標 R32(2050)年度
二酸化炭素 総排出量	1,460.8	1,037.2	830.7	(0*)
削減率	—	基準年度比 -29%	H25(2013)年度比 -46%	(二酸化炭素総排出量 実質ゼロ)

*二酸化炭素総排出量から森林などによる吸収量を差し引いた排出量をゼロにすることを目標とする



(5) 指標

●施策1 再生可能エネルギーの普及推進

指標名	単位	基準値 (基準年)	目標値 (目標年)	指標選択理由	目標水準設定理由
太陽光発電設備補助件数	件/年	23 (R2)	35 (R8)	太陽光発電設備導入支援の成果を示します。	基準年から約5割増を目指します。

●施策2 地球温暖化防止に関する取組みの推進

指標名	単位	基準値 (基準年)	目標値 (目標年)	指標選択理由	目標水準設定理由
越前市の二酸化炭素排出量	千t-CO ₂	1,460.8 (H30)	1,037.2 (R8)	脱炭素社会実現に向けた市の取組み成果を示します。	基準年比29%削減を目指します。
市施設におけるエネルギー消費原単位削減率(学校・公民館等を除く)	%	100 (R2)	94 (R8)		令和2年度を基準として毎年1%の削減を目指します。
電気自動車・燃料電池自動車補助件数	件/年	10 (R2)	20 (R8)	電気自動車及び燃料電池自動車導入支援の成果を示します。	基準年から倍増を目指します。

(5) 指標

施策の進捗状況を把握・評価するための指標を整理しています。

基本方針 1 脱炭素社会の実現に向けた都市づくり

関連する
SDGs



(1) 現状

近年の地球温暖化対策に関する動き

- 平成 27 年に合意されたパリ協定の目標達成に向け、国は令和2年10月に「2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを宣言しました。
- また令和3年4月には、第45回地球温暖化対策推進本部で温室効果ガス排出量に関する新たな目標「2030年に2013年度比で温室効果ガス排出量を46%削減する」ことを表明しました。

年	国際社会	国	福井県
2013 (平成 25)	ワルシャワ(ポーランド)でCOP*19開催	※国内のすべての原子力発電所が停止 GHG(温室効果ガス)排出量に関する新たな目標(2020年度、2005年度比3.8%削減)を表明 「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正	主要な計画は概要を用語集に記載予定
2014 (平成 26)	リマ(ペルー)でCOP20開催	「第4次エネルギー基本計画」策定	
2015 (平成 27)	パリ(フランス)でCOP21開催 「パリ協定」を採択	GHG排出量に関する新たな目標(2030年、2013年度比26%削減)を明記した「日本の約束草案」を発表、国連気候変動枠組条約事務局へ提出 地球温暖化防止に向けた国民運動である「COOL CHOICE*」開始	
2016 (平成 28)	マラケシュ(モロッコ)でCOP22開催 「パリ協定」を発効	「地球温暖化対策計画」策定 「電力自由化」開始	
2017 (平成 29)	ボン(ドイツ)でCOP23開催	「都市ガス自由化」開始	
2018 (平成 30)	カトヴィツェ(ポーランド)でCOP24開催 「パリ協定」の実施指針採択	気候変動適応法の公布 「第五次環境基本計画」「気候変動適応計画」策定 「第5次エネルギー基本計画」策定	「福井県環境基本計画」策定
2019 (令和元)	マドリード(スペイン)でCOP25開催	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」策定	
2020 (令和2)		首相所信表明演説にて「2050年カーボンニュートラル」「脱炭素社会の実現」を宣言	2050年の二酸化炭素排出実質ゼロ「ゼロカーボン」表明 地球温暖化ストップ県民運動「ふくいゼロカーボンアクション*」開始
2021 (令和3)		第45回地球温暖化対策推進本部にてGHG排出量に関する新たな目標(2030年、2013年度比46%削減)表明	

越前市の二酸化炭素排出量

- 本市の2013(平成25)年度の二酸化炭素総排出量は、約1,538.3千t-CO₂、2018(平成30)年度の二酸化炭素総排出量は、約1,460.8千t-CO₂となっています。
- 総排出量の推移をみると、2015(平成27)年度に一度減少したものの、以降は緩やかな増加傾向にあります。
- 本市の二酸化炭素排出量を部門別にみると、産業部門が最も多く、次いで民生家庭部門、運輸部門、民生業務部門、廃棄物部門の順に多くなっています。



越前市の部門別二酸化炭素排出量の推移

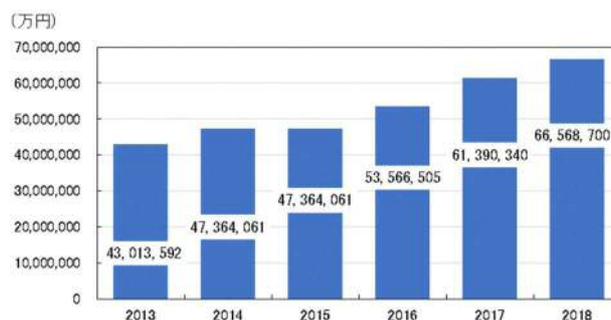
各部門の業種等について

部門名	業種等
産業部門	第1次産業(農林漁業)及び第2次産業(鉱業、建設業、製造業)において、製造工程などで消費するエネルギーから排出される二酸化炭素が対象。ただし、移動や運送などに使用する自動車や鉄道に関するものは運輸部門に含める。
民生業務部門	第3次産業(小売業・卸売業、飲食業、宿泊業、娯楽業、病院、情報通信等)及び地方公共団体において、事業活動などで消費するエネルギーから排出される二酸化炭素が対象。ただし、移動や運送などに使用する自動車や鉄道に関するものは運輸部門に含める。
民生家庭部門	家庭生活において、生活の中で消費するエネルギーなどから排出される二酸化炭素が対象。ただし、移動などに使用する自動車や鉄道に関するものは運輸部門に含める。
運輸部門	移動や運送などに使用する自動車や鉄道のエネルギー消費により排出される二酸化炭素が対象。
廃棄物部門	家庭、産業、事業からの廃棄物を処理することにより排出される二酸化炭素が対象。

越前市の二酸化炭素排出の特性

(1) 産業部門の割合が高い

- 本市の 2018(平成 30)年度の産業部門の二酸化炭素排出量は約 967.5 千t-CO₂ で、総排出量の約66%を占めています。
- 産業部門の二酸化炭素排出量は緩やかな増加傾向にあります。これは、産業部門の大半を占める製造業において事業活動が活発になり、二酸化炭素排出量と大きな関わりのある製造品出荷額等が増加していることが影響していると考えられます。



越前市の製造品出荷額等の推移

※資料:工業統計調査

※2015 年は経済センサス調査年であり、工業統計調査が行われていないため、直近年である 2014 年値を引用。

(2) 電力由来の割合が5割

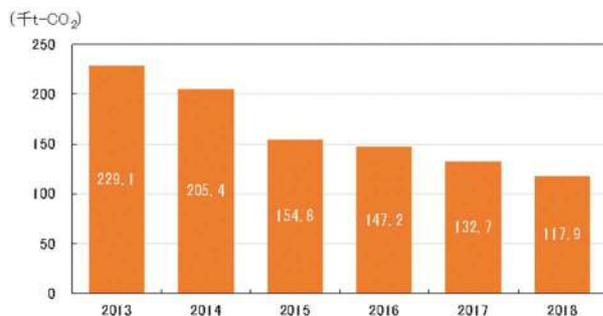
- 本市の二酸化炭素総排出量の内訳は、電力由来とガスや灯油、石油などの電力以外由来が同程度となっています。



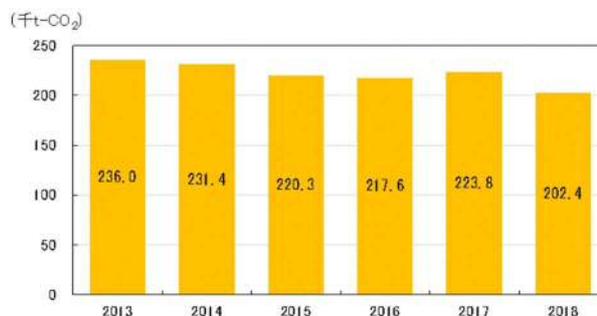
越前市の二酸化炭素排出量の内訳

(3) 民生業務・民生家庭部門は減少傾向

- 本市の民生業務及び民生家庭部門の二酸化炭素排出量は、いずれも減少傾向にあります。
- これは、石油など二酸化炭素排出量の多い電力以外のエネルギーから二酸化炭素排出量の少ない電力へとエネルギーの移行が進んでいることや、節電や省エネにつながる行動が広く普及してきたことが影響していると考えられます。



民生業務部門の二酸化炭素排出量推移



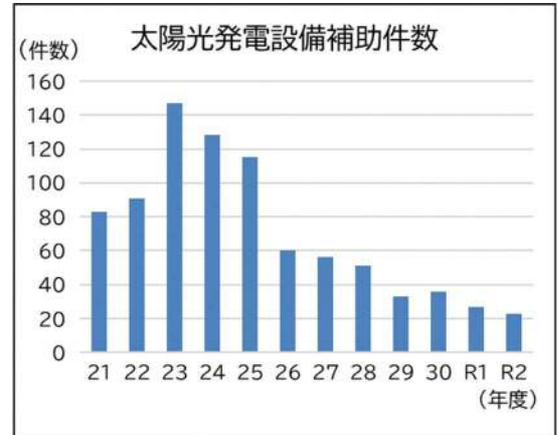
民生家庭部門の二酸化炭素排出量推移

(2) これまでの主な取組み

- 住宅用太陽光発電設備やエコキュート、LED 照明設備などの省エネルギー設備の導入支援。

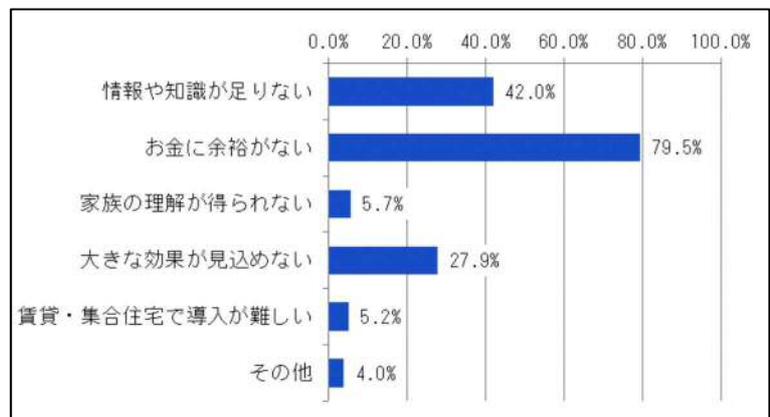
(太陽光発電設置導入補助件数 959 件[令和2年度末時点])

- 電気自動車の導入支援(補助金交付)。
(導入補助件数:102 件[令和2年度末時点])
- 市管理の街路灯や施設灯などを LED 化。
- 「CO2CO2(コツコツ)きっず大作戦」と題して、主に小学生を対象とした地球温暖化防止の意識啓発のための環境学習イベントを開催。
- 「越前市環境マネジメントシステム【EEMS】*(越前市地球温暖化対策実行計画(市事務事業編))」の運用による公共施設のエネルギー使用量の削減。
- 脱炭素社会の実現に向け、「越前市ゼロカーボンシティ宣言」を表明。⇒p9参照



(3) 課題

- 二酸化炭素排出量削減のためには、部門別の排出量が最も多い産業部門において、再生可能エネルギー設備の設置や再生可能エネルギー由来電気の購入など、排出量削減に向けた取組みを進める必要があります。
- 民生業務・家庭部門においても、さらなる再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化などにより二酸化炭素排出量の削減を強化する必要があります。
- 脱炭素社会の実現に向け、全部門において必要な全てのエネルギーを再生可能エネルギーで賄うことを目指すなど、新たな地球温暖化対策を進めていくことが必要です。
- 環境に関するアンケートによると、「再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化を進める上での課題」では、「お金に余裕がない」が高い割合を占めており、導入補助や情報提供などの支援を進める必要があります。
- また、「公共交通機関の利用」に関連する行動では、他の行動と比べて「実施する予定はない」の割合が半数以上を占めており、電気自動車等の普及促進など、自動車の利用を前提とした対策を進める必要があります。



再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化を進める上での課題

※資料: 令和3年度市民アンケート調査(越前市)

(4) 施策

施策1 再生可能エネルギーの普及推進



●市民の取組み

- 再生可能エネルギー*設備及び蓄電池の導入に努める。
- 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
- 新築又は改築時にZEH(ゼッチ)*を検討する。
- 再生可能エネルギーに関する情報の入手及び活用に努める。

●事業者の取組み

- 再生可能エネルギー設備及び蓄電池の導入に努める。
- 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
- PPA*の実施を検討する。
- 新築又は改築時にZEB(ゼブ)*を検討する。
- 再生可能エネルギーに関する情報の入手及び活用に努める。

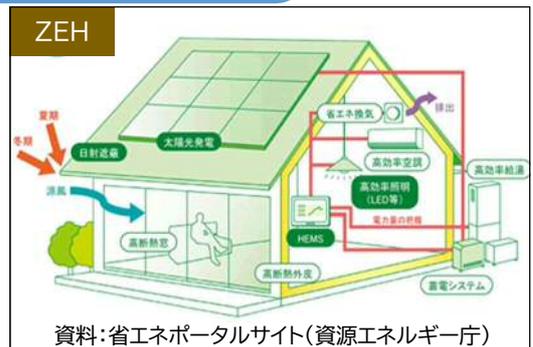
●行政の取組み

- ① RE100*エリアの設置について検討する。⇒p13参照
- ① 公共施設への太陽光発電設備の設置を促進する。⇒p14参照
- ① 太陽光発電設備及び蓄電池の導入を支援する。
 - 再生可能エネルギー由来電気の購入を検討する。
 - 再生可能エネルギーの導入を推進する。
 - 再生可能エネルギーに関する情報を収集し、発信する。
 - 下水汚泥消化ガスの活用を継続する。

「①」は重点的取組みに関連する取組み、「①」は指標として挙げる項目に関連する取組みを示す

ZEHとZEBの普及に向けた国の動き

国は、「第5次エネルギー基本計画」で、2030年までに新築住宅の平均で ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)を実現、また、新築建築物の平均で ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)を実現することを目指すことを掲げており、次期エネルギー基本計画においても目標達成に向けて、支援等のさらなる強化に取り組むとしています。



資料:省エネポータルサイト(資源エネルギー庁)



●市民の取組み

- 国が提唱する運動「COOL CHOICE」を実践する。
- 家電の買換えや購入時に、高効率型や省エネ型家電などエネルギー効率が高い家電を導入する。
- 住宅の断熱化を検討する。
- 「うちエコ診断*」などを実施し、エネルギーの効率的な利用に努める。
- 公共交通機関の利用や自転車、徒歩での移動を心がける。
- 自動車の買換え、購入時に電気自動車や燃料電池自動車の導入を検討する。
- 自動車利用時はエコドライブを心がける。

●事業者の取組み

- 国が提唱する運動「COOL CHOICE」を実践する。
- 設備の買換えや購入時に、高効率ヒートポンプ*やコージェネレーション*などエネルギー効率が高い設備又は省エネ型設備を導入する。
- 省エネ診断などを実施し、エネルギーの効率的な利用に努める。
- 事業活動のRE100化(再エネ100宣言 RE Action*など)を検討する。
- 地球温暖化防止につながるISO14001、KES*、エコアクション21*などの取得を検討する。
- 出張の際は公共交通機関の利用を心がける。
- 自動車の買換えや購入時に電気自動車や燃料電池自動車の導入を検討する。
- 自動車利用時はエコドライブを心がける。
- 製品等の配送距離を短くし、二酸化炭素排出量削減に努める。

●行政の取組み

- ① 二酸化炭素排出量削減目標を設定する。⇒p10~12参照
- ② 市役所も事業者として、「事業所の取組み」に努め、エネルギー使用量の削減を図る。
- ③ 電気自動車、燃料電池自動車の導入及び導入支援を進める。
 - 国が提唱する運動「COOL CHOICE」を普及啓発する。
 - 地球温暖化防止につながる情報を収集し、発信する。
 - 未利用資源(水素エネルギーなど)に関する情報の収集に努める。

「①」は重点的取組みに関連する取組み、「②」は指標として挙げる項目に関連する取組みを示す

■重点的取組み1 ゼロカーボンシティ宣言

(1) 背景

- 令和2年10月に行われた首相所信表明演説において、「2050年カーボンニュートラル」「脱炭素社会の実現」が宣言されました。
- こうした脱炭素社会の実現に向けた意識の高まりを受け、2050年に二酸化炭素実質排出量ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を表明する地方公共団体が増えています。
- ゼロカーボンとは、二酸化炭素排出量から森林などによる吸収量を差し引いて、二酸化炭素排出量を「実質的」にゼロにすることをいいます。
- 本市においても令和3年8月に「越前市ゼロカーボンシティ宣言」を行い、2050年までに二酸化炭素実質排出量をゼロにするという目標の実現に向けて、国と同じ目標に向かって、市民・事業者・行政が一体となって取り組んでいくという姿勢を示しました。



(2) 具体的な取組み

- 市ホームページや広報紙などを活用し、「越前市ゼロカーボンシティ宣言」の周知を行うとともに、市民や事業者に対して脱炭素化に向けた取組みへの協力を呼びかけます。
- 「(4)施策」で示した取組みを進めるとともに、国や県の動向に注視しながら、脱炭素社会に貢献する具体的な取組みについても調査・研究を進めます。

《越前市ゼロカーボンシティ宣言》

近年、世界各地で猛暑や豪雨など、地球温暖化が原因とみられる異常気象による災害が多発しており、気象危機とも言うべき極めて深刻な事態により、人々の生命や財産が脅かされ、生態系に甚大な影響が及ぶことが懸念されることから、地球温暖化対策の推進が求められています。

2015年に合意されたパリ協定では、「産業革命前からの平均気温上昇の幅を2度未満とし、1.5度に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有され、この目標達成に向け、我が国も令和2年10月に「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを宣言しました。

越前市は、1500年の歴史を誇る伝統産業から先端技術産業まで幅広い産業が集積する北陸有数のモノづくり都市として発展を続けるとともに、コウノトリが舞う里地里山を市民との協働により守り続けてきました。

また、北陸新幹線越前たけふ駅周辺の新たなまちづくりでは、DX(デジタルトランスフォーメーション)や再生可能エネルギーの導入推進等により、持続可能な経済と環境が両立する「フォレストシティ&越前市版スマートシティ」の実現を目指しています。

本市は、かけがえのない地球環境を次世代に引き継ぐため、本年度に市環境基本計画を見直すとともに、2050年ゼロカーボンシティの実現に向けた取組を着実に進めていくことを宣言します。



令和3年8月19日

越前市長 奈良 俊幸

新たなまちづくりを目指す
北陸新幹線越前たけふ駅周辺

重点的取組み2 二酸化炭素排出削減目標を設定

(1) 背景

- 本市では「越前市ゼロカーボンシティ宣言」を行っており、脱炭素社会の実現に向けて、具体的な削減目標を掲げ、達成を目指していく必要があります。

(2) 具体的な取組み

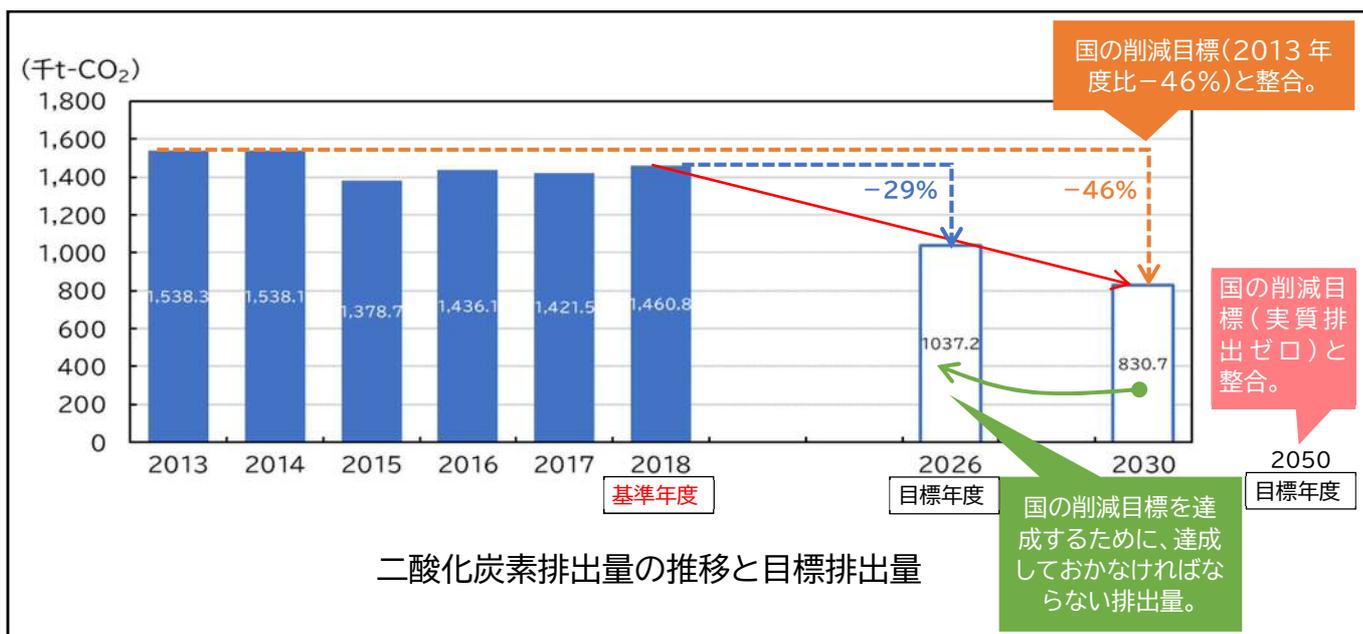
- 越前市域から排出される二酸化炭素について下記のとおり削減目標を設定し、最新の二酸化炭素排出量の把握していくことで、施策の効果を確認します。
- 二酸化炭素の排出量削減につながる取組みについて、市民や事業者がすぐに取り組めるよう、省エネ行動とそれに伴う二酸化炭素削減効果などを分かりやすくまとめ、周知します。
- 最新の二酸化炭素排出量を確認し、必要に応じて取組みを見直します。

(単位:千 t-CO₂)

項目	基準 2018(H30)年度	市計画目標 2026(R8)年度	短期目標 2030(R12)年度	長期目標 2050(R32)年度
二酸化炭素 総排出量	1,460.8	1037.2 ^{※1}	830.7	0 ^{※2}
目標削減量	—	-423.6	-630.1	—
目標削減率	—	基準年度比 -29%	H25(2013)年度比 -46%	(二酸化炭素総排出量 実質ゼロ)

※1 二酸化炭素総排出量の削減可能性(シミュレーション)の試算結果を資料編(p16)に示す

※2 二酸化炭素総排出量から森林などによる吸収量を差し引いた排出量をゼロにすることを旨す



省エネ度 41kg
2,250円

エアコン

①暖房の温度を1度低く、冷房の温度を1度高くカーテンで太陽の光を調整したり扇風機を上手に使うほか、着るものを工夫して過ごしましょう。

省エネ度 42kg
1,470円

ファンヒーター

②石油ファンヒーターの使用時間を1日1時間減らす
着るものを工夫して、必要な時だけつけましょう。

省エネ度 91kg
5,020円

電気カーペット

③電気カーペットの設定温度を「中」にする
電気カーペットの下に断熱マットを敷いたり、カバーをかけるなど工夫しましょう。

省エネ度 193kg
10,650円

衣類乾燥機

④衣類乾燥機を使う時は自然乾燥を併用する
衣類乾燥機は、自然乾燥をした後、補助的に使いましょう。

自動車

省エネ度 194kg
11,950円

⑤ふんわりアクセルでゆっくり加速
車の発進は、できるだけゆっくり加速し、加減速の少ない運転を心がけましょう。

みんなで止めよう 温暖化！
家庭で実践
10の取組み
～脱炭素社会実現ために～
※緑丸内の数字は、1年分のCO₂削減量と節約金額の目安を示しています。

省エネ度 21kg
1,180円

冷蔵庫 1

⑥冷蔵庫に物を詰め込みすぎない
冷蔵庫の中を整理し、物を詰め込み過ぎないようにしましょう。

省エネ度 86kg
6,190円

お風呂・シャワー

※ガス使用の場合

⑦入浴は間隔をあけずすぐ入る
お湯が冷めないうちに、家族みんなで間隔をあけずお風呂に入りましょう。

省エネ度 52kg
2,900円

ポット・ジャー

⑧ポットや炊飯ジャーを使わないときは、プラグを抜く
ポットや炊飯ジャーの保温は利用時間が長いいため、多くの電気を消費します。

省エネ度 13kg
1,060円

電子レンジ

⑨野菜の下ごしらえに電子レンジを利用する
調理の時間短縮のほか、ビタミンCの損失が抑えられます。

省エネ度 30kg
1,670円

冷蔵庫 2

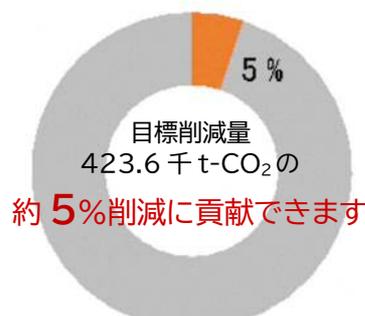
⑩冷蔵庫の設定温度を「中」にする
食品が傷みにくい季節は、庫内の温度を控えめに設定することで、消費電力を抑えましょう。

資料：無理のない省エネ節約(省エネポータルサイト・資源エネルギー庁)

家庭でできる 10 の取組みを全て行えば、1年間で **763kg** のCO₂の削減、**44,340円**の節約につながります

1世帯が1年間に排出する量をどのくらい削減できるの？

全世帯が取り組んだら、目標達成にどのくらい貢献できるの？



越前市の世帯数: 29, 035世帯(福井県統計年鑑)
家庭部門の年間CO₂排出量: 202.4千t-CO₂(P.4参照)
1世帯当たりの年間CO₂排出量: 約6,970kg-CO₂

※全て 2018(H30)年度のデータに基づいて算出しています。
※削減量及び節約金額は概算であり、実際とは異なる可能性があります。

CO₂の削減につながる**取組み**

資料:事業者のためのCO₂削減対策Navi(一般財団法人省エネルギーセンター)

行動	削減量	
	削減ポテンシャル(t-CO ₂ /年)	運用費削減額(万円/年)
熱源・搬送対策		
運用改善		
空気比を低く抑えてボイラ等の燃焼設備を運転する	1 ~ 200	2 ~ 500
二次側負荷の状況に応じて運転圧力調整し、過剰圧力による過剰燃料消費を抑制する	3 ~ 30	10 ~ 100
ボイラ等の停止時間中の電源を遮断し、燃焼制御装置の待機電力を削減する	0 ~ 20	1 ~ 100
冷却水設定温度を、冷房負荷ピーク時とそれ以外の冷房軽負荷時期で変更するなど、きめ細かい調整を行う	1 ~ 130	~ 800
空調が不要な部屋の空調を停止する	1 ~ 70	5 ~ 400
設備		
エネルギー効率の良い高効率ボイラの導入	1 ~ 900	~ 3,000
経年変化などにより効率が低下した冷却塔を高効率型の製品に更新する	2 ~ 30	2 ~ 90
経年変化によって効率が低下した循環ポンプを更新する	10 ~ 100	20 ~ 500
コージェネレーションの導入	1 ~ 100	300 ~ 3,000
空調・換気対策		
運用改善		
季節に応じて空調開始時期をこまめに変更するとともに、不在時の空調運転を停止する	1 ~ 400	0 ~
空室、不在時のこまめな空調停止	1 ~ 1,000	4 ~ 3,000
温度基準の範囲内(17℃以上 28℃以下)の室温となるよう冷暖房機の設定温度を見直す	0 ~ 2,000	0 ~
設備		
高効率空調機に更新する	~ 800	1 ~ 1,000
ファンベルトの交換時期に高効率型のファンベルトへ取替える	0 ~ 50	1 ~ 200
インバータ等によるファンの変風量制御(VAV)の導入	0 ~ 500	2 ~ 2,000
給排水対策		
設備		
節水型シャワーヘッドの導入	1 ~ 20	2 ~ 70
高効率ヒートポンプ給湯機への更新	30 ~ 60	60 ~ 200
高効率ガス給湯器に更新する	~ 90	~ 300
その他		
運用改善		
不使用室などの不要照明や不要時間帯のこまめな消灯	0 ~ 100	1 ~ 600
パソコン等 OA 機器の待機電力を削減する	0 ~ 4	0 ~
閑散期のエレベーターの一部停止	0 ~ 1	0 ~ 5
設備		
人感センサー方式の導入	0 ~ 60	~ 200
省エネ型自動販売機への更新	1 ~ 100	2 ~ 500
合計	55 ~ 6,765	414 ~ 16,565

※表中の数値は、小数第1位を四捨五入して表記しているため、合計が合わないことがあります。

上記の取組み全て行えば、
1年間で **55トン**のCO₂の削減につながります

※上記表の最小側の数値で試算

1事業者が1年間に排出する量をどのくらい削減できるの？

全事業者が取り組んだら、目標達成にどのくらい貢献できるの？

越前市の事業所:4,369事業所(福井県統計年鑑)
産業部門の年間CO₂排出量:967.5千t-CO₂(P.4参照)
民生業務部門の年間CO₂排出量:117.9千t-CO₂(P.4参照)
1事業所当たりの年間CO₂排出量:約248.4t-CO₂



※全て 2018(H30)年度のデータに基づいて算出しています。
※削減量は概算であり、実際とは異なる可能性があります。

重点的取組み3 RE100 エリアの検討

(1) 背景

- 本市では、北陸新幹線越前たけふ駅周辺で持続可能な経済と環境が両立する最先端のモノづくりのまち「フォレストシティ&越前市版スマートシティ」の実現を目指し、再生可能エネルギーの導入やDX(デジタルトランスフォーメーション)等に取り組む企業の誘致など、新たなまちづくりを進めています。
- 「フォレストシティ&越前市版スマートシティ」の実現に向けて、生活や事業活動などに必要なエネルギーを全て再生可能エネルギーで賄うなど、脱炭素化を進めることが重要となっています。

(2) 具体的な取組み

- 「フォレストシティ&越前市版スマートシティ」の実現に向けて、北陸新幹線越前たけふ駅周辺において、事業活動に必要なエネルギーを全て再生可能エネルギーで賄う企業が集積するモデル区域「RE100 エリア」の設置を検討します。
- 「RE100 エリア」に進出する企業に対しては、建物の屋上や敷地内に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、自家消費する自家消費型太陽光発電の導入及び再生可能エネルギー由来電力の購入又は調達するなど、事業を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指すよう求めます。
- エネルギー供給事業者や「RE100 エリア」進出企業と連携し、再生可能エネルギー由来電力を積極的・安定的に調達できる体制の構築を目指します。

《フォレストシティ&越前市版スマートシティのイメージ》

スマートシティの関連技術

モビリティ
例：自動運転などで移動が便利になる

通信
例：データを使って生産性が上がる

再エネ
例：環境負荷が少なくなる

イメージ図 (先端企業や商業施設などの配置例)

※ビジョンの中で想定した機能や施設を、未来創造ゾーンを中心に配置した例(イメージ)です。
無数にあるパターンの一部としてご理解ください。

※フォレストシティとして、緑地等の配置を重視しています。

エネルギー供給事業者や企業と連携して、企業の敷地内に再生可能エネルギー設備を設置などにより再生可能エネルギー由来電力の調達を行うとともに、徹底した省エネなどにより事業で使用する電力を最小限にすることで、事業等で必要なエネルギーを全て再生可能エネルギーで賄うことを目指す。

重点的取組み4 公共施設への太陽光発電設備の設置促進

(1) 背景と目的

- 脱炭素化に向けた方針を取りまとめた「地域脱炭素ロードマップ(令和3年、国・地方脱炭素実現会議)」において、「政府及び自治体の建築物及び土地では、令和12(2030)年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、令和22(2040)年には100%導入されていることを目指す。」ことが目標として掲げられており、本市においても公共施設への積極的な太陽光発電設備の設置が重要となっています。

公共施設における太陽光発電設備の設置状況(令和3年3月時点)

番号	施設名	最大出力(kW)	設置年度
1	岡本公民館	15.0	平成11年度
2	中央図書館	10.0	平成18年度
3	瓜生水と緑公園	10.0	平成21年度
4	武生南小学校	1.14	平成22年度
5	武生第一中学校	7.0	平成22年度
6	南越中学校	7.0	平成22年度
7	紫式部と国府資料館	3.24	平成23年度
8	武生第六中学校	7.0	平成24年度
9	吉野小学校屋内運動場	49.9	平成24年度
10	武生南小学校屋内運動場	48.64	平成25年度
11	武生第一中学校屋内運動場	49.5	平成25年度
12	広瀬勤労者研修センター	27.0	平成25年度
13	白崎地区農業集落排水処理施設	39.6	平成25年度
14	水循環センター	28.5	平成25年度
15	中央公園管理事務所	12.0	平成28年度
16	エコビレッジ交流センター	7.28	平成28年度
17	外灯(11か所)	計 1.5	平成17年度～令和2年度

(2) 具体的な取組み

- 脱炭素社会の実現に向けて、令和12年までに、設置可能な公共施設の50%に太陽光発電設備導入を目指します。
- 新たに公共施設を建設する際は、太陽光発電設備の設置を検討します。



(エコビレッジ交流センター)

公共施設における太陽光発電設備の導入予定

番号	施設名	最大出力(kW)	運用開始予定年度
1	武生中央公園温水プール複合施設(仮称)	192.0	令和4年度
2	道の駅 越前たけふ	107.2	令和5年度
3	西校区 公立認定こども園(仮称)	未定	令和5年度

(5) 指標

● 施策1 再生可能エネルギーの普及推進

指標名	単位	基準値 (基準年)	目標値 (目標年)	指標選択理由	目標水準設定理由
太陽光発電設備補助件数	件/年	23 (R2)	35 (R8)	太陽光発電設備導入支援の成果を示します。	基準年から約5割増を目指します。

● 施策2 地球温暖化防止に関する取組みの推進

指標名	単位	基準値 (基準年)	目標値 (目標年)	指標選択理由	目標水準設定理由
越前市の二酸化炭素排出量	千 t-CO ₂	1,460.8 (H30)	1,037.2 (R8)	脱炭素社会実現に向けた市の取組み成果を示します。	基準年比29%削減を目指します
市施設におけるエネルギー消費原単位削減率(学校・公民館等を除く)	%	100 (R2)	94 (R8)		令和2年度を基準として毎年1%の削減を目指します
電気自動車・燃料電池自動車補助件数	件/年	10 (R2)	20 (R8)	電気自動車及び燃料電池自動車導入支援の成果を示します。	基準年から倍増を目指します。

二酸化炭素排出量削減可能量のシミュレーション

資料編に

二酸化炭素排出量について、以下の設定に沿って削減可能量の目安を試算した。

対策内容と試算条件

対策内容	試算条件
①電力分野の二酸化炭素排出係数の低減による削減	2026年度の原単位推計値で試算
②太陽光発電設備の導入	目標値(年間35件)(P.15 参照)で試算
③電気自動車・燃料電池自動車導入による削減	目標値(年間20件)(P.15 参照)で試算
④家庭での省エネ行動(P.11 参照)	全世帯で削減効果の高い10の行動を実施
⑤事業での省エネ行動(P.12 参照)	全事業所で実施

シミュレーション結果

項目	基準年度 2018年度	市計画目標 2026年度	削減可能量(A+B+C+D+E)
CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	1,460.8	1,037.2	1,066.9
CO ₂ 削減量 ^{※1} (千t-CO ₂)	—	423.6	393.9
CO ₂ 削減率 ^{※2}	—	29.0%	27.0%
目標達成率 ^{※3}	—	100%	97.2%

※1 詳細な試算は次ページ以降に掲載

※2 CO₂削減率:CO₂削減量÷基準年度のCO₂排出量

※3 目標達成率:市計画目標CO₂排出量÷CO₂排出量

① 電力分野での CO₂ 排出係数の低減による削減(推計)

電力由来 CO₂ 排出量(千t-CO₂) × CO₂ 排出係数削減率(%)

- ・本市の 2018 年度二酸化炭素総排出量: 1,460.8(千t-CO₂)
うち 電力由来 : 660.5(千t-CO₂)
電力以外由来: 800.3(千t-CO₂)
- ・2030年度目標 CO₂ 排出係数: 0.370kg-CO₂/kWh(電力事業連合会)
- ・2018 年度 CO₂ 排出係数 : 0.526kg-CO₂/kWh(北陸電力株式会社 HP)
- 2026年度 CO₂ 排出係数推計値 = 0.526 - (0.526 - 0.37) × 8/12 年
= 0.422kg-CO₂/kWh
- ・CO₂ 排出係数削減率 = (0.526 - 0.422) / 0.526 = 19.8%

660.5(千t-CO₂) × 19.8(%) = 130.8(千t-CO₂)削減 (A)

② 太陽光発電導入による削減(推計)

一世帯(住宅)あたりの年間発電量(kwh/年) × 越前市内の住宅戸数(戸)

× CO₂ 排出係数

- ・太陽光発電システムの設備容量は 4kW を想定。
設置容量が 1kW あたり、年間発電量を 1,000kWh(出典:太陽光発電協会)とする。
- ・2018年度越前市住宅戸数: 28,600戸(出典:越前市統計年鑑)
- ・2018 年度二酸化炭素排出係数: 0.000526t-CO₂/kWh(北陸電力株式会社 HP)
- ・太陽光発電設備補助目標件数: 35件/年

4(kW) × 1,000(kWh) × 35(件) × 5(年間) × 0.000526(t-CO₂/kWh)
= 368.2(t-CO₂) ÷ 0.4(千t-CO₂)削減 (B)

③ 電気自動車・燃料電池自動車導入による削減(推計)

- ・2018年度運輸部門(自動車)CO₂ 排出量推計値(出典:環境省): 164.0(千t-CO₂)
- ・2018年度越前市自動車保有台数: 69,382台(出典:福井県統計年鑑)
- ・電気自動車・燃料電池自動車補助目標件数: 20台/年

20(台) × 5(年間) / 69,382(台) × 164.0(千t-CO₂) = 0.2(千t-CO₂)削減 (C)

④ 家庭での省エネ行動による削減可能量(目安)

- ・2018年度越前市世帯数: 29,035世帯(出典:福井県統計年鑑)
- ・10の行動(P.11 参照)による削減量合計値 = 763kg-CO₂/世帯

29,035(世帯) × 763(kg-CO₂/世帯) = 22,153,705(kg-CO₂)
÷ 22,154(t-CO₂) ÷ 22.2(千t-CO₂)削減 (D)

⑤ 事業所での省エネ行動による削減可能量(目安)

- ・2018年度越前市事業所数: 4,369事業所(出典:福井県統計年鑑)
- ・1事業所あたりの年間削減量合計値(P.12 参照) = 55t-CO₂/事業所

4,369(事業所) × 55(t-CO₂/事業所) = 240,293(t-CO₂)
÷ 240.3(千t-CO₂)削減 (E)