令和5年度

第1回 富良野市環境審議会

「脱炭素ロードマップ」の推進について

令和5年12月4日 【資料1】

1. 脱炭素ロードマップの概要について

2. 取組状況について

3. 脱炭素ロードマップ推進計画について

脱炭素ロードマップの概要について

広報ふらの8月号









環境課 ☎39-2308

ゼロカーボンって何??

は、一人ひとりが他人事ではなく、は、一人ひとりが他人事ではなく、100年後の未来の子どもたちに繋ぐために後の未来の子どもたちに繋ぐためにいる可能性もありま な生活に影響を及ぼし、自分たちだ重にも絡み合いながら私たちの身近時代では、他の国や地域のことが幾時代では、他の国や地域のことが幾 けでは解決できない問題となること も起こっています。 組みの影響力は小さいのかもしれま ンに向け、取り組みを進めています。 2050年までに市内のゼロカー ·」でも、それが逆に他の地域に「こんな小さいまちのことだから 世界的に見れば、富良野市の取り

「ゼロカーボンシティ」 吸収量を等しくさせ、 出量を実質ゼロに抑えることです 富良野市では、 シティ」を表明し、令和3年4月に

ゼロカーボンとは、

雪はねが今以上に大変になると考え

5つの柱を設定し取り組みを進めてけた温室効果ガス削減目標を定め、2030年及び2050年度に向 富良野市では、 「ゼロカーボンシティ・ふらの」 令和5年4月にゼ

降る可能性が高くなり、湿った雪で昇し、1月の厳冬期においても雨が月し、1月の厳冬期においても雨が富良野市において、4度上昇のシ 20世紀末と比べて約4度上昇すると取らなかった場合、2100年にはています。このまま今以上の対策を 度上昇すると予想されています。

5つの取り組みの柱

地球は本当に温暖化しているの?

2012年の間に0.

85度上昇し

環境負荷の小さいライフ・ ワークスタイルの形成

旨環型社会の維持と更なる推進

再生可能エネルギーの利用

森林の吸収機能の維持・強化

気候変動による影響への適応

3 広報ふらの 令和5年8月号

ふらのゼロカーボン アクション 100+ α

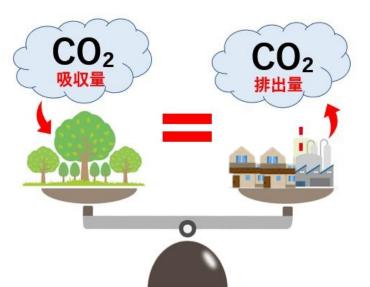
~あなたの一歩が富良野の未来を守る、ゼロカーボン行動ブック~





「私なりのゼロカーボン」行動を実践してみるへそ~ へそ丸も応援するよ!

ゼロカーボンって何??



空気中

炭素をこれ以上増やさない(もしくは減らす)



地表

より多くの炭素を吸収し貯留

地中

なるべく炭素を掘り出さない(化石燃料)

ゼロカーボンとは、

人為起源の CO2 排出量と、森林などによる吸収量を等しくさせ、CO2 排出を実質ゼロに抑えることです。

<u>富良野市では、令和3年4月に「ゼロカーボンシティ」を表明</u>し、2050年までに市内の二酸化炭素(CO₂)排出量実質ゼロ(ゼロカーボン)に向け、取り組みを進めています。

世界的に見れば、富良野市の取り組みの影響力は小さいのかもしれません。しかし、現在のグローバルな時代では、他の国や地域のことが幾重にも絡み合いながら私たちの身近な生活に影響を及ぼし、自分たちだけでは解決できない問題となることも起こっています。

「こんな小さいまちのことだから…」でも、それは逆に他の地域に影響を及ぼしている可能性もあります。

今の地球環境を守り、100年後の未来の子どもたちに繋ぐためには、一人 ひとりが他人事ではなく、自分事として行動を変えていくことが必要となります。

この<u>「**ふらのゼロカーボンアクション 100**+α</u>」は、市民のみなさんにぜ ひ<u>実践してほしい**行動例を 100** 個まとめたもの</u>です。<u>この 100 個の取り組</u> みのほか、「**私なりのゼロカーボン」行動を「+α」**して、持続可能な未来 をみんなで力を合わせて作っていきましょう。

これ以上地球温暖化が進まないよう、ゼロカーボンに向けて できることを積み重ねていくことが必要だね。



地球は本当に温暖化してるの?

地球温暖化って?

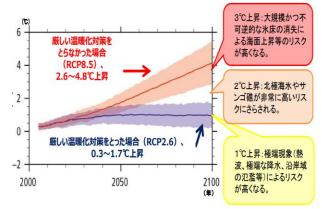
太陽から地球に届いた「熱」のエネルギーが、CO₂などの保温する働きのある「温室効果ガス」の増加により空気中に閉じ込められ、気温が上昇することを地球温暖化と言います。

このままでは 21 世紀末に4度上昇も

世界の平均気温は 1880 年~2012 年の間に 0.85 度上昇しています。

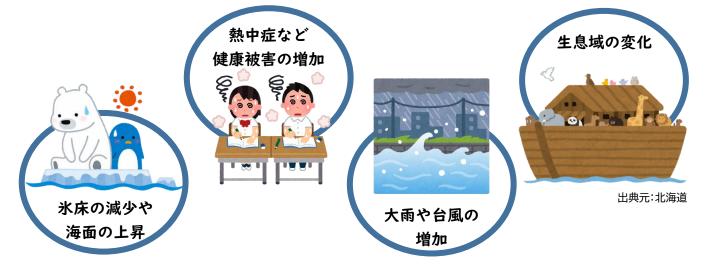
<u>このまま今以上の対策を取らなかった場合、2100年には20世紀末と比べて約4度上昇</u>すると予測されています。また、今よりも厳しい対策を取った場合でも2度程度上昇すると予測されています。

<u>富良野市において、4度上昇シナリオでは、冬の平均</u> <u>気温が6度上昇し、1月の厳冬期においても雨が降る可能性</u>が高くなり、湿った雪で雪はねが今以上に大変になるなどの影響が懸念されています。



出典元:環境省

気温上昇による気候変動が現実に・・・それによってさまざまな影響も



最高気温が 25 度を超える夏日が 2.7 倍(年 30 日⇒82 日※北海道) になることも予想されてるよ。

今から始めないと大変なことになるへそ…

災害は他人事じゃいられないね。 世界全体で気温上昇を抑えるための取り組みが始まってるよ。



「ゼロカーボンシティ・ふらの」 をめざして

富良野市では、令和5年4月にゼロカーボンシティ実現に向けた道筋を示す「富良野市脱炭素ロードマップ」を策定しました。

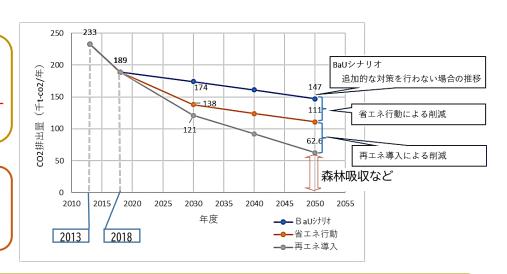
2030年度及び2050年度に向けた温室効果ガス削減目標を定め、5つの柱を設定し、取り組みを進めていきます。

富良野市脱炭素ロードマップ

目標

2030 年度 温室効果ガス(CO₂) 48%以上削減 60%削減の高みを目指す ※2013 年度比

2050年 CO₂排出量実質ゼロ 「ゼロカーボンシティ」 の実現





青線「Ball シナリオ」・・・今以上の対策を行わない場合の排出量を算出したもの オレンジ線「省エネ行動」・省エネ行動による削減目標を達成した場合の推移 グレー線「再エネ導入」・・再エネ導入による削減目標を達成した場合の推移

2030年	千 t CO₂/年
2030年	174
BaU シナリオ	174
省エネ行動	▲36
削減	▲30
再工ネ導入	太陽光▲2
サエか等人 削減	中小水力▲1
月1 <i>11</i> 95	バイオマス▲8
新たな資源や技術 の活用による削減	▲6以上
残排出量	121 以下

2050年	千 t CO ₂ /年
2030 年段階	121
残排出量	121
省エネ行動	▲27
削減	A 21
再工ネ導入	太陽光▲8.2
ヴェか等八 削減	中小水力▲8.1
月月月	バイオマス▲9.9
新たな資源や技術 の活用による削減	$\triangle \alpha$
残排出量	67.8以下

森林吸収	▲67.8以下
差し引き	0

富良野市の CO₂ 排出量の現状

現状年(2018 年度)における CO_2 排出量は 189 千 $t-CO_2$ です。 最も排出量が多い家庭部門が全体の約 28%、次いで運輸部門が約 25%となっています。



産業部門/第一次及び第二次産業 業務部門/第三次産業(事業所やホテル) 家庭部門/住宅内での消費にかかる分 運輸部門/人・物の輸送・運搬

CO ₂ 排出量	2013年 千 t-CO₂	2018年 千 t-CO₂
合計	233	189
産業部門	67	41
業務部門	55	46
家庭部門	59	<u>53</u>
運輸部門	52	49

ゼロカーボンシティへの3つの障壁



「心理的」な壁

"ゼロカーボン"って 何をすればいいの?



「環境的」な壁

■ 寒冷地で、家が点在し ■ ている



「技術的」な壁

ゼロカーボンの技術開発はこれから!

ゼロカーボン取り組みの5つの柱

5つの 取組の柱 環境負荷の 小さいライフ・ ワークスタイル の形成

循環型社会 の維持と 更なる推進

再生可能 エネルギー の利用

森林の吸収機能 の維持・強化

気候変動による 影響への適応

主な 取組・施<u>策</u> 市民の 省エネへの 行動変容促し等

ごみリサイクル の高度化等 太陽光発電等 の導入加速化等

森林管理の 効率化・低コスト 化等

災害等への 対応強化等



2050年 ゼロカーボンシティ 実現

みんなの目標だから、みんなで取り組むことが必要だね!

取組推進の7つの視点

- (1)市民の脱炭素スタイル転換への意識醸成(リサイクル都市からゼロカーボンシティへ)
- (2)環境への影響や負荷を考慮し、景観に配慮した取組であること
- (3)農村と市街地の資源循環の仕組みづくり
- (4)先進的な技術の積極的な試行と活用
- (5)基幹産業である農業等の活性化や課題解決に繋がる取組であること
- (6)エネルギーコストが地域内で循環する仕組みづくり
- (7)森林による二酸化炭素吸収力の維持・強化

2. 取組状況について

セミナー・展示会の開催(知ってもらう場づくり)

再エネって何?親子体験セミナー





おいしく食べてゼロカーボンセミナー





環境展・地球のことを考えよう!ブース









市内学校でのゼロカーボン授業(西中学校1年生)





地域懇談会



ゼロカーボン展示会





市職員の自主行動宣言

富良野市職員 ゼロカーボン自主行動宣言

◇宣言

富良野市役所は市内民生業務部門において、温室効果ガスの多量排出事業者となっ ています。

くいます。 2050 年ゼロカーボンシティの実現に向けて、私たち富良野市職員は、市民・事業者 と一体となって取り組む「ふらのゼロカーボンアクション 100+α」の行動を踏まえ、率 先して、以下の行動を自主的かつ積極的に行うことを宣言します。

◇ゼロカーボンに資する職員自主行動項目

- 1. ゼロカーボンや SDGs など持続可能な地域づくりに向けた施策を推進します。
- 2. 紙使用を控え、会議や打ち合わせ時の資料を原則ペーパーレス化します。
- 3. グループウェアなどを活用し、移動に伴う時間やエネルギーを効率化します。
- 4. 通勤時等に徒歩や自転車利用を積極的に行います。
- 5. メイドインフラノなど地場産品を活用した食品・製品を積極的に利用します。
- 6. 環境に配慮した製品を積極的に活用します。
- 7. イベント等の開催時には環境に配慮します。
- 8. ごみ分別を徹底します。
- 9. マイパック・マイボトルを原則携帯します。
- 10. クールビズ・ウォームビズを原則実践します。
- 11. 運転時はエコドライブします。
- 12. 公共交通機関を積極的に利用します。
- 13. 昼食の食べ残しなど食品口スを極力なくします。
- 14. 会議室等の冷暖房温度を適切に設定します。
- 15. こまめに消灯するなど、積極的に節電します。

再生可能エネルギー導入の促し(初期経費軽減支援)





市施設等への再生可能エネルギー設備導入等について

太陽光発電設備・扇山小学校

東小学校









小水力発電試験研究



ドローンの活用/森林管理の効率化調査研究



これら以外にも、木質や畜産バイオマスの導入可能性など調査検討中だ

よ。

はじめよう!ゼロカーボンアクション

家庭における削減目標

2030 年度※2013 年度比 2.1t-CO₂/年削減

- ・省エネ行動で 1.2t
- ・再エネ導入で 0.9t

業務(事業所・ホテル)にお ける削減目標 2030年度※2013年度比 年 43%削減

省工ネ行動

住まい

交 通

健幸

衣 類

食

森

ゼロカーボンの取り組みを右の 10 項目にまとめたよ!今できることから始めてみるへそ~。 まずは 100 の行動例を見てみよう!!

教 育

ビジネス

ごみ

ふらのゼロカーボン アクション100+α

CO2排出量の削減目標は、家庭で年間2.1+-CO2減 事業所は2013年比で年間43%減だよ!



省エネ

No.	行動内容	分類	条件	年削減効果		CO ₂ 年	削減効果	CO2 単位	立削減効果	出
IVO.	1」到四台	刀块	本 什		十削减刈木	排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
1	(ガス給湯器) 洗い物は低温に設定する	キッチン	65ℓの水を使い、設定温度を40℃から 38℃にした場合(1日2回)	LPガス	3.28 ㎡/年	6.6	21.64	1回 あたり	0.030	% 1
2	(石油給湯器) 洗い物は低温に設定する	キッチン	65ℓの水を使い、設定温度を40℃から 38℃にした場合(1日2回)	灯油	8.36 ℓ/年	2.49	20.81	1回 あたり	0.029	% 1
3	(電気温水器) 洗い物は低温に設定する	キッチン	65ℓの水を使い、設定温度を40℃から 38℃にした場合(1日2回)	電気	93.28 kWh/年	0.549	51.21	1回 あたり	0.070	% 1
4	炎の大きさを調節する	コンロ	水10を沸騰させるとき強火から中火に する(1日3回)	LPガス	1.06 ㎡/年	6.6	6.99	1回 あたり	0.006	% 1
5	(電球型LED) 点灯時間を短縮する	照明	9Wの電球型LEDランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮	電気	3.29 kWh/年	0.549	1.80	1日 あたり	0.005	% 2
6	使わないときはプラグを抜く	炊飯器	7時間保温した場合としない場合の比較	電気	45.78 kWh/年	0.549	25.13	1日 あたり	0.069	% 1
7	まとめ洗いをする	洗濯機	容量4割で毎日洗う場合と8割で2日に 1回洗う場合	電気	5.88 kWh/年	0.549	3.22	1回 あたり	0.018	% 1
8	まとめ乾燥をする	乾燥機	容量4割で毎日使用する場合と8割で2 日に1回使用する場合	電気	41.98 kWh/年	0.549	23.04	1回 あたり	0.127	% 2
9	自然乾燥を併用する	乾燥機	自然乾燥8時間後、未乾燥のみ乾燥機に かける場合(2日に1回)	電気	394.57 kWh/年	0.549	216.61	1回 あたり	1.190	% 2
10	部屋を片付けてからかける	掃除機	1日1分使用時間を短縮	電気	5.45 kWh/年	0.549	2.99	1日 あたり	0.008	% 1
11	パック式は適宜取り替える	掃除機	パックにゴミが一杯に詰まった場合と未 使用パックの場合を比較	電気	1.55 kWh/年	0.549	0.85	_	_	% 1
12	再配達を減らす	宅配	時間帯指定等を活用して1回で受け取る。(再配達に10km走行)	_		_	_	再配達 1回あたり	2.000	% 7
13	(FF石油ストーブ) 設定温度を低くする	暖房	設定温度を21℃から20℃に変更(9時間/日 169日間)	灯油	10.22 ℓ/年	2.49	25.44	1日 あたり	0.150	% 2

省エネ

No	仁動中	分類	タ //		左 劉武劫田	CO ₂ 年	削減効果	CO2 単位	位削減効果	出
No.	行動内容	刀類	条件		年削減効果	排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	-11
14	(FF石油ストーブ) 必要な時だけつける	暖房	1日1時間運転を短縮(169日間)	灯油	15.91 ℓ/年	2.49	39.61	1日 あたり	0.217	% 2
15	(エアコン) 設定温度を低くする	暖房	設定温度を21℃から20℃に変更 (9時間/日 169日間)	電気	53.08 kWh/年	0.549	29.14	1日 あたり	0.172	% 2
16	(エアコン) 必要な時だけつける	暖房	1日1時間運転を短縮(169日間)	電気	40.73 kWh/年	0.549	22.36	1日 あたり	0.132	% 2
17	(蓄熱式電気暖房機) 設定温度を低くする	暖房	設定温度を22℃から20℃に変更 (19時間/日 169日間)	電気	313 kWh/年	0.549	171.83	1日 あたり	1.017	% 1
18	(エアコン) 設定温度を高くする	冷房	設定温度を27℃から28℃に変更 (9時間/日 112日間)	電気	30.24 kWh/年	0.549	16.60	1日 あたり	0.148	% 2
19	(エアコン) 必要な時だけつける	冷房	1日1時間運転を短縮(112日間)	電気	18.78 kWh/年	0.549	10.31	1日 あたり	0.092	% 2
20	(エアコン) フィルターを清掃する	冷房	月に1回以上清掃 (目詰まりしている場合との比較)	電気	31.95 kWh/年	0.549	17.54	_		% 2
21	見ないときは消す	テレビ	1日1時間見る時間を短縮 (32型)	電気	16.79 kWh/年	0.549	9.21	1日 あたり	0.025	% 1
22	画面が明るすぎないようにする	テレビ	画面の輝度を最大⇒中間に調整 (32型)	電気	27.1 kWh/年	0.549	14.87	1日 あたり	0.041	% 1
23	使わないときはプラグを抜く	電気ポット	6時間保温した場合と再沸騰して使用した場合の比較	電気	107.54 kWh/年	0.549	59.03	1日 あたり	0.162	% 1
24	(温水洗浄便座) 使わないときはフタを閉める	トイレ	フタを閉めた場合と開けっ放しにした場 合の比較	電気	34.9 kWh/年	0.549	19.16	1日 あたり	0.052	% 1
25	(温水洗浄便座) 便座暖房を低温に設定する	トイレ	設定温度を中から弱にした場合 (253日間 ※冷房期間はOFF)	電気	26.4 kWh/年	0.549	14.49	1日 あたり	0.057	% 1
26	(温水洗浄便座) 洗浄水の温度を低くする	トイレ	設定温度を年間通じて1段階下げた場合	電気	13.8 kWh/年	0.549	7.57	1日 あたり	0.021	% 1
27	使用時間を短縮する	ドライヤー	タオルでよく拭きドライヤーを5分短縮 (1回/1日)	電気	30.41 kWh/年	0.549	16.69	1回 あたり	0.046	% 7
28	(ガス給湯器) シャワー時間を短縮する	風呂	42℃のシャワーの流す時間を1分短縮	LPガス	7.2 ㎡/年	6.6	47.52	1回 あたり	0.130	% 1

省エネ

No.	行動内容	分類	条件	年削減効果	CO ₂ 年	F削減効果	CO2 単位削減効果		出	
IVO.	1」到四台	刀 拟	本 什			排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
29	(石油給湯器) シャワー時間を短縮する	風呂	42℃のシャワーの流す時間を1分短縮	灯油	18.66 ℓ/年	2.49	46.46	1回 あたり	0.127	% 1
30	(電気温水器) シャワー時間を短縮する	風呂	42℃のシャワーの流す時間を1分短縮	電気	201.86 kWh/年	0.549	110.82	1回 あたり	0.304	% 1
31	(ガス給湯器) 入浴は間隔を置かずに入る	風呂	2時間放置して4.5℃低下し追い炊きした場合(1回/1日)	LPガス	17.06 ㎡/年	6.6	112.59	1回 あたり	0.308	% 1
32	(石油給湯器) 入浴は間隔を置かずに入る	風呂	2時間放置して4.5℃低下し追い炊きした場合(1回/1日)	灯油	43.07 ℓ/年	2.49	107.24	1回 あたり	0.294	% 1
33	(電気温水器) 入浴は間隔を置かずに入る	風呂	2時間放置して4.5℃低下し追い炊きし た場合(1回/1日)	電気	465.83 kWh/年	0.549	255.74	1回 あたり	0.701	% 1
34	設定温度を低くする	冷蔵庫	「強」から「中」に変更	電気	61.72 kWh/年	0.549	33.88	1日 あたり	0.093	% 1
35	詰め込み過ぎない	冷蔵庫	容量一杯の場合と、半分にした場合の比 較	電気	43.84 kWh/年	0.549	24.06	1日 あたり	0.066	% 1
36	むやみに開閉しない	冷蔵庫	開閉の回数を半分にした場合	電気	10.4 kWh/年	0.549	5.70	1日 あたり	0.016	% 1
37	開けている時間を短くする	冷蔵庫	開けている時間が10秒の場合と5秒の 場合の比較	電気	3.05 kWh/年	0.549	1.67	1日 あたり	0.005	% 7
38	壁から適切な間隔で設置する	冷蔵庫	上部と両側が壁に接している場合と片 側のみ壁に接している場合	電気	45.08 kWh/年	0.549	24.74	_	_	% 2



省エネのタネはまわりにいっぱい隠れてるよ~ 家電の買い替えやリフォーム時にも、ちょっと考えてみてね。

小さなことからコツコツと積み上げていくことが大切だね!

住まい

No.	行動内容	分類	条件	年削減効果		CO ₂ £	F削減効果	CO2 単位削減効果		出
INO.	1」到四台	刀块	米 什		平的城郊未		kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
39	最新の製品に買い替える	エアコン	5年前の製品と平均消費電力量で比較 (冷房能力2.8kW)	電気	13.2 kWh/年	0.549	7.24	_	_	% 1
40	LEDに交換する	照明	白熱電球(54W)からLEDランプ(9W) に交換	電気	90 kWh/年	0.549	49.41	1	_	% 1
41	熱交換換気システムを導入する	設備	空気の入れ替え時に熱交換し外気を暖 めるシステムを導入	灯油	372 ℓ/年	2.49	926.28	_	_	% 1
	住宅に太陽光パネルを設置する	設備	北海道1世帯平均年3,875kWh、 30%を太陽光発電で賄う場合	電気	1,163 kWh/年	0.549	638.48	1日 あたり	1.749	% 7
43	木質(ペレット・薪)ストーブに切り替 える	設備	北海道1世帯平均年813ℓ、50%を木質ストーブで賄う場合(169日間)	灯油	406.5 ℓ/年	2.49	1,012.18	1日 あたり	5.989	% 7
44	断熱改修をする	外壁	平均的な断熱材から断熱等性能等級4 に改修	_		_	_	1戸 あたり	142.00	% 4
45	最新の製品に買い替える	テレビ	5年前の製品と平均消費電力量で比較 (40型)	電気	6.1 kWh/年	0.549	3.34	_	_	% 1
46	最新の製品に買い替える	トイレ	5年前の製品と平均消費電力量で比較 (温水洗浄便座)	電気	4 kWh/年	0.549	2.19	_	_	% 1
47	カーテンを変更する	窓	すべての窓に、天井から床まで厚手の カーテンを垂らす	灯油	49 ℓ/年	2.49	122.01	_	_	% 1
48	窓を取り換える	窓	2重窓に取替	_			_	1戸 あたり	47.00	% 4
49	節水を心掛ける	水	水の使用量を約2割削減した場合 (※年平均生活水利用量286ℓ)	_			_	1戸 あたり	11.00	% 4
50	最新の製品に買い替える	冷蔵庫	5年前の製品と平均消費電力量で比較 (401~450ℓ)	電気	2 kWh/年	0.549	1.09	_	_	% 1



富良野市では、住宅への太陽光パネルやペレット・薪ストーブを導入する際の補助があるんだって!窓口は市・環境課だよ。

健幸

No.	行動内容	分類	類 条件 年削減効果 CO ₂ 年削減		F削減効果	CO ₂ 単位]削減効果	出		
INU.	打到的合	刀块	本 厅		——————————————————————————————————————		kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
51	買い物を自転車で行く	運動	自動車利用からの切替 10km ※11.6kmで1ℓのガソリン削減	_		_	2.00	1km あたり	0.200	※ 7
52	通勤を自動車ではなくウォーキング で行く	運動	自動車利用からの切替 5km ※11.6kmで10のガソリン削減	_		_	1.00	1km あたり	0.200	* 7
53	早寝を心掛ける	就寝	1時間早く寝る(世帯平均年 3,875kWh、1日17時間使用)	電気	227.9 kWh/年	0.549	125.11	1日 あたり	0.343	* 7
54	できるだけ階段を使って体を動か す	その他	健康な体づくりで日頃のエネルギー使用量減や、薬等の利用を減らすことにつなげましょう							% 7
55	健幸ポイント事業に参加する	その他	健康な体づくりで日頃のエネルギー使用量減や、薬等の利用を減らすことにつなげましょう							% 7



ふらの健幸ポイント事業はやってる? 健康な体づくりとゼロカーボンは親和性が高いんだよ。健康になってポイントも稼ぐへそ!

ごみ

No.		分類	 条件		条件 年削減効果		CO ₂ 年削減効果		CO2 単位削減効果		出	
IVO.	打到的合	力块	本 厅		十削减划未		平削减划 未		kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
56	マイボトルを活用する	リユース	ペットボトル年間50本使用を減らす (1本作るのに1,845kJ使用)	電気	25.64 kWh/年	0.549	14.07	1本 あたり	0.281	* 7		
57	マイバックを活用する	リユース	レジ袋年間100枚使用を減らす (1枚作るのに664kJ使用)	電気	18.45 kWh/年	0.549	10.12	1枚 あたり	0.101	% 7		
58	現在のゴミ分別を徹底する	リサイクル	ごみ処理に伴うCO2排出量の全国平均との比較	_		_	142.65	1日 あたり	0.391	* 7		
59	脱炭素型製品を選ぶ	リデュース	洗剤を詰替型の製品に変える (本体購入は年1本)	_		_	0.03	1	_	% 3		
60	地域美化運動に参加する	その他	ごみの適正な処理でCO2排出量を抑えましょう ※							% 7		

ごみ

	No.	 行動内容	公 若			→ Att CO2 年削減効果		CO2 年削減効果 C		CO2 単位削減効果		出
						排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典		
	61	固形燃料ごみの塩分ダイエットに取 り組む	その他	固形燃料ごみの市内利用量アップでCO2排出量を抑えましょう								
	62	ごみステーションをみんなで大切に 使う	その他	物を大切に、長く使うことでCO2排出量を抑えましょう								

ごみリサイクルは富良野市民の誇りだよね! これからも「捨てればゴミ 分ければ資源」分別がんばろう~



食

No.	行動内容	分類	条件			CO ₂ £	F削減効果	CO ₂ 単位	拉削減効果	出		
INU.	1」到り4	刀块	本 厅		十月,成刈木		排出係数 kg-CO2/3		kg-CO2/年	単位 kg-CO2		典
63	食べ残さないよう意識する	食品ロス	家庭と外食の食べ残しをゼロにする	可燃ごみ	41 kg/人年	0.34	13.94	1日 あたり	0.038	*3		
64	旬の食材利用を心掛ける	生産	温室栽培から露地栽培にした場合(野菜)	_		_	_	年1人 あたり	36.00	% 4		
65	地産地消を心掛ける (メイドインフラノの商品を使う)	輸送	地産地消し輸送減(野菜・果物)	_		_	_	年1人 あたり	8.00	% 4		
66	すぐ食べるものは「てまえどり」する	その他	廃棄を少なくすることでCO2排出量を抑えましょう						% 7			

交通

			冬件		年削減効果	CO ₂ 年削減効果		CO2 単位削減効果		出
INO.	1」到四台	力規	本 什	+ 門 / 以 X / 未		排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
67	ふんわりアクセル運転を意識する	自動車	発進時5秒間で20km/h程度の加速 (年1万km走行・燃費11.6km/ℓ)	ガソリン	83.57 ℓ/年	2.32	193.88	_	_	% 1
68	早めのアクセルオフを意識する		停止線近くは惰性のスピードに落とす (年1万km走行・燃費11.6km/l)	ガソリン	18.09 ℓ/年	2.32	41.96	ı	_	% 1

交通

No.	 行動内容	分類	条件		年削減効果	CO ₂ £	F削減効果	CO2 単位	立削減効果	出
INU.	1]到四日	力規	米 IT		+ FIX X/1X		kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
69	一定の速度を意識する	自動車	加減速を少なく (年1万km走行・燃費11.6km/ℓ)	ガソリン	29.29 ℓ/年	2.32	67.95	_	_	% 1
70	アイドリングストップを実施する	自動車	30kmごとに4分間の停車の場合 (年1万km走行・燃費11.6km/ℓ)	ガソリン	17.33 ℓ/年	2.32	40.20	1停車 あたり	0.121	% 1
71	タイヤの空気圧を最適にする	自動車	適正値より50kPa低い場合との比較 (年1万km走行・燃費11.6km/ℓ)	ガソリン	36.4 ℓ/年	2.32	84.44	1km あたり	0.008	% 5
72	不要な荷物を下ろす	自動車	100kgの荷物がある場合とない場合 (年1万km走行・燃費11.6km/l)	ガソリン	26.8 ℓ/年	2.32	62.17	1km あたり	0.006	% 5
73	電気自動車に乗り換える	自動車	電気自動車は再エネ由来の電力で充電、 年1万km走行	ガソリン	862.07 ℓ/年	2.32	2,000.00	1km あたり	0.200	% 6
74	できるだけ公共交通機関を利用する	その他	輸送に係る排出量を抑えることのほか、移動の時間を活用して読書するなど時間の有効活用につなげましょう ※7						% 7	
75	駐車は走行の妨げとならないよう 注意する	その他	みんなのちょっとした心配りが燃費の向上につながります。駐車時に道路状況を確認しましょう ※						% 7	



移動をエコに!

意外とCO2削減効果が高いよ!!

No	No. 行動内容 分類 条件			年削減効果		F削減効果	CO2 単位削減効果		出	
INO.	1」到四台	刀块	本 什		十月冰冰水	排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
76	IT化を進め、紙の使用量を減らす	事務	週100枚(400g)の紙利用を削減(紙 くず可燃ごみ1kgあたり0.34kg排出)	可燃ごみ	20.8 kg/人年	0.34	7.07	週100枚 あたり	0.14	* 7
77	(デスクトップ型) 使わないときは電源オフする	事務	1日1時間利用時間を短縮	電気	31.57 kWh/年	0.549	17.33	1日 あたり	0.047	* 1
78	(ノート型) 使わないときは電源オフする	事務	1日1時間利用時間を短縮	電気	5.48 kWh/年	0.549	3.00	1日 あたり	0.008	* 1
79	(デスクトップ型) 電源オプションを見直す	事務	「モニタ電源OFF」から「システムスタン バイ」に変更(3.25時間/週)	電気	12.57 kWh/年	0.549	6.90	1週 あたり	0.133	% 2

ビジネス

No.	 行動内容) 分類	条件	年削減効果		CO2年削減効果		CO2 単位削減効果		出
IVO.	1」到约台	力規	本 什			排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
80	(ノート型) 電源オプションを見直す	事務	「モニタ電源OFF」から「システムスタン バイ」に変更(3.25時間/週)	電気	1.5 kWh/年	0.549	0.82	1週 あたり	0.016	% 2
81	イベント等の開催時には環境に配慮する	活動	使い捨て容器・カップの使用を極力減らすことや、ごみ分別を徹底するなど環境にやさしいイベントを意識しましょう					う	% 7	
82	クールビズ・ウォームビズを実践す る	管理	洋服を工夫して体感温度を調節すること	・服を工夫して体感温度を調節することで冷暖房の節約につなげましょう ※					% 7	
	明るい時間帯の廊下消灯など積極 的に節電する	管理	使用頻度の少ない空間やお昼休み時間帯ののこまめな消灯を心掛けましょう ※7					% 7		
84	省エネや環境に配慮した製品・機械 を積極的に取り入れる	生産	環境への意識の高い消費者や企業を中心に、脱炭素の取り組みを求める傾向が強まりつつあります。こうした動きへの対応に いち早く備えましょう ※7						% 7	
85	北海道「ゼロカーボン・チャレン ジャー」に登録する	管理	ゼロカーボン・チャレンジャーとは、205 海道が登録しています。メリット措置も <i>あ</i>				めの取組を宣誓	し、実践する	事業者を北	% 7
86	消費エネルギーを「見える化」し最適 な使用環境とする	管理	減らすには、まずは現在の利用状況を知 ギーマネジメントシステムなどの導入を核			その次に、	設備の最適な遺	転を支援す	るエネル	% 7
87	テレワークやオンライン会議を実践 する	管理	通勤や移動に伴うエネルギーの削減と時間の効率的な利用につなげましょう ※7					% 7		
88	敷地内等での緑化の取り組みを実 践する	活動	脱炭素への取り組みの重要性を従業員に認識させ、社外の人に伝える機会につなげましょう ※					% 7		
89	従業員への環境教育や人材育成を 実践する	人材育成	脱炭素の取り組みを会社の成長の機会につなげましょう					% 7		

企業は家庭よりも先行して、ゼロカーボンの取り組みが求められ てるよ!

「ビジネス」以外の取り組みも、職場で実践していこう!



衣類

No.	 行動内容			CO ₂ £	CO2 年削減効果		CO2 単位削減効果			
IVO.	1]到的1台	刀块	*T		十月/成以木	排出係数 kg-CO2/年		単位	kg-CO2	典
90	リサイクルマーケットを活用する (購入する)	リサイクル	購入量の1/4を購入した場合 ※平均 年18枚購入	_		_	194.00	1枚 あたり	14.370	% 4
91	リサイクルマーケットを活用する (出す)	リサイクル	不要な服を出した場合、平均年12枚廃棄、1枚300g	可燃ごみ	3.6 kg/年	0.34	1.22	1枚 あたり	0.102	* 7
92	長く着られる服を選ぶ (大切に着る)	リデュース	購入量を1/4にした場合 ※平均年18 枚購入	_		_	194.00	1枚 あたり	14.370	% 4
93	環境に配慮した服を選ぶ	リユース	購入する服の10%をリサイクル素材に した場合 ※平均年18枚購入	_		_	29.00	1枚 あたり	16.111	% 4

教育

No.	行動内容	分類	条件	年削減効果	CO ₂ 年削減効果		CO2 単位削減効果		出
INU.	1」到四台	刀块	本 厅	十月川県以本	排出係数	出係数 kg-CO2/年		kg-CO2	典
94	自身のCO2排出量を知る	学ぶ	まずは現状を知ることが重要です。オンラインの無料で利用できる省エネ診断など、簡単にできることからやってみましょう ※						% 7
95	環境イベントやセミナーに参加する	体験	ゼロカーボンの取り組みは、知ることからはじめましょう ※7						% 7
96	家族で環境について考える時間を 設ける	学ぶ	家族だけではなく友人とも話す機会があれば最高です。ゼロカーボンはみんなの目標として取り組んでいきましょう					う	% 7
97	森林散策でリフレッシュする	体験	地球温暖化には森林の力がとても大切です。木の大切さを知り体験してみましょう					% 7	



ゼロカーボンシティの達成目標は2050年。 次世代を担う子ども達と一緒にがんばるへそ~!

森

No.	行動内容	了動内容		1	CO ₂ 年削減効果		CO2 単位削減効果		出		
IVO.	打到的	力块	*T		平削减划未		排出係数	kg-CO2/年	単位	kg-CO2	典
98	植樹活動に参加する	活動	木を1本植樹する	_	_	_	_	1	1本 あたり	0.800	% 3
99	住宅に使用する木材を変える	資源活用	-般住宅を輸入木材から国産木材に変 1戸 34.000				34.000	% 3			
100	暮らしに木を多く取り入れる	その他	ト製品を長く使うことは炭素を貯留することにつながるので暮らしに取り入れてみよう ※木は伐採後に植樹することでゼロカーボンとなります				% 7				

学んで 試して ゼロカーボンを日常的に! 少しずつステップアップしていくへ~そ~!



CO2排出係数							
ガソリン		kgCO2/l					
灯油		kgCO2/l					
電気	0.549	kgCO2/kWh					
A重油	2.71	kgCO2/l					
LPガス	6.60	kgCO2/m³					
可燃ごみ	0.34	kgCO2/kg					

- ※1 経済産業省北海道経済産業局「実践!おうちで省エネ」
- ※2 資源エネルギー庁 省エネポータルサイト
- ※3 環境省 COOL CHOICE
- ※4 ゼロカーボンアクション30
- ※5 エコドライブ普及連絡会「エコドライブ10のすすめ」
- ※6 国土交通省「継続検査の際の整備前自動車不具合状況調査」
- ※7 市環境課

へそ丸からのワンポイントアドバイス!

みんなは『ハチドリのひとしずく』ってお話知ってる?

ある森が火事になり、森の動物たちはわれ先にと逃げて行ったが、ハチドリだけはくちばしで水のしずくを一滴ずつ運んでは火の上に落としていた。 森から逃げた動物たちは「そんなことをして何になるのだ」と笑ったが、ハ チドリはこう答えた。

「私は、私にできることをしているだけ」

ゼロカーボンの取り組みは、みんさん一人ひとりにハチドリになってもらうことが必要となってくるよ。

まずは、自分のエネルギー利用状況を把握することから始めよう! 「うちエコ診断WEBサービス」というのがあって、これは環境省が 提供している無料の家庭向け温暖化対策診断システムなんだ。

自分の電気等の利用状況を入力すると、 平均的な家庭と比較出来て、さらに自分の ライフスタイルにあった対策を教えてくれ るよ。ぜひ試してみてね。

> うちエコ診断WEBサービス https://webapp.uchieco-shindan.jp

(引用) 北海道大学×日本オラクル㈱×富良野市 産官学共同プロジェクト 令和4年度 環境チーム最終報告会資料より

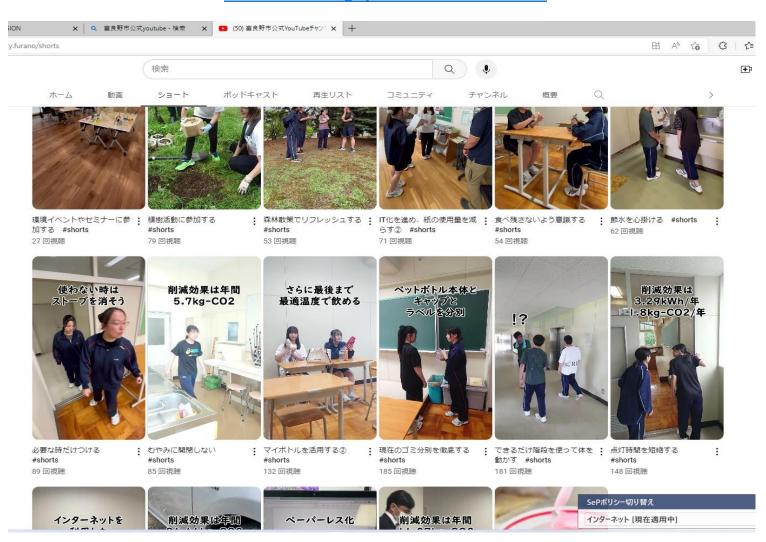


ゼロカーボン行動例

富良野市公式ユーチューブによる配信 「富良野高校演劇部」による紹介動画

検索 ⇒ 富良野市公式ユーチューブ

https://youtube.com/playlist?list=PLQAhp4_lE5l ZJ3rEXRwgqL8WQxchlGDDe



チャンネル登録と動画へ高評価もよろしくお願いします。

家庭での CO2 削減効果の見える化

「我が家はどれくらいCO2を排出しているの?」

「他の家と比べてどうなの!?」

検索 ⇒ 北海道ゼロチャレ!家計簿

https://zerocarbon.pref.hokkaido.lg.jp/









やれることからやってみよう! キッカケとして・・ ふらのゼロカーボンアクション

『私なりのゼロカーボン行動チャレンジ』

に投稿しよう!

《期間》

10.9月 >>> № 1.9火

投稿者全員に特製トートバック をプレゼント!他にも…

小学生以上なら誰でも参加できるよ!

節電など省エネやゼロ カーボン行動を投稿!

右のQRコードから行動例を参考にやれることからやってみよう!





環境省COOL CHOICE MOE 萌えキャラクター 君野ミライ 富良野市公式YouTube ショートムービー





ふらのゼロカーボンアク ション100+a

《投稿方法》

STEP 1



早速チャレンジ! 右の投稿例も参考に行動の様子や 対策術を写真に撮ろう! STEP 2



この投稿用QRコードから 写真やコメント、必要事項を入力 これで投稿完了!

※投稿用QRコードからのほか、市役所環境課窓口への画像持参や、メールでの投稿も可能だよ。「メール: kankyou-ka@city.furano.hokkaido.jp」 その際は画像・コメントのほか「氏名・年齢・住所・電話番号」も教えてね。

《投稿例》



環境イベントに 参加しました



マイボトル 持参!



エコバックで おでかけ!



残さず食べるのも ゼロカーボン

《投稿者へのプレゼント》

【特典①】

投稿者全員に特製へそ丸くん トートバックをプレゼント



【特典②】

さらに、抽選にて「ふらのワインやチーズ」 といった特産品や水素ロケット実験キット など、景品をプレゼント



≪募集要項≫

《投稿資格》小学生以上の富良野市民

《注意事項》

- ・投稿はゼロカーボン (二酸化炭素の排出を少なくする行動) に関連するものに限ります。
- ・撮影するときは肖像権や著作権に注意してください。
- ・画像は投稿者本人が撮影したものに限ります。
- ・投稿された画像はゼロカーボンの取り組みや宣 伝に使用する場合がありますので、2次使用を 承諾の上、投稿してください。

《主催》富良野市環境課電話39-2308

3. 脱炭素ロードマップ推進計画について

- 市内での再生可能エネルギーの導入や省 エネの取り組みを加速化させるため、市 民や事業者向けの補助メニューの拡充を 検討
- あわせて、市施設への率先した再生可能 エネルギー導入の検討

○取り組みを推進するための方策として

環境省補助事業「重点対策加速化事業」の活用

事業概要	○地域内の再工ネ発電設備を一定以上導入すること(0.5MW以上) <留意点>・CO2排出削減に効果があるものであること
対象事業	①~⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須) ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (例:住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電設備を設置) ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例:公有地や農地、最終処分場を活用し再エネを導入) ③業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導 (例:省エネ設備を大規模に導入) ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例:ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助等) ⑤ゼロカーボン・ドライブ (例:EV自動車等の購入支援、EV自動車等のカーシェアリング) ※①⑤は国の目標を上回る導入量 ④は国の基準を上回る要件の場合、それぞれ単独実施を可。)
上限補助額	15億円(市区町村)→間接補助事業(市民・事業者向け):上限5億円 直接:市施設への導入上限10億円
実施期間	おおむね5年程度(複数年にわたる計画)
交付率	2/3~1/3以内、定額 ※以下対象により異なる
太陽光	1/2以内(地方公共団体設置) 5万円/kw(民間事業者設置) 7万円/kw(個人設置) ※ただし、地方公共団体の公共施設への太陽光発電設備の導入は 以下のいずれかの場合に支援対象 ①PPA及びリース等の契約方式 ②「2030 年度に5割以上の導入」 という国よりも野心的な計画の場合
蓄電池	2/3以内(地方公共団体設置) 1/3以内(民間事業者設置・個人設置)
ハ゛ イオマス	2/3以内 ※木質・家畜ふん尿 など
水力発電	2/3以内
水素関連	2/3以内 <留意点>水素ステーションは対象外
EV車・充電 設備	・EV車:PHEV車:蓄電容量×1/2×4万円kWh(CEV補助金と同様の額まで) ※水素自動車も可 ・あわせて充電設備も補助対象(1/2以内)
住宅断熱 改修等	1/3以内 ほか ※外壁・窓
高効率機器 導入	1/2以内 ※エアコンやLED、給湯機器等

・以下の補助メニューで申請を検討中

1.45.0	-	₩		京での設定 入件数)	\ <u>\</u> = 7
大項目	中項目 	補助率 	年間	累計 (5年 間)	注記
	公共施設	1/2以内	○ 件	〇〇件	・ 複数の施設への導入を検討中
太陽光 発電	個人	1kwあたり 7万円	20件	100件	• 1か所あたり想定4.5kW
	民間事業者	1kwあたり 5万円	10件	50件	• 1か所あたり想定25kW
中水力発電((民間事業者)	2/3以内	○ 件	〇〇件	・ 活用が可能か意見交換
木質 バイオマス	 薪・ペレット ストーブ	2/3以内	30件	150件	
	公共施設	2/3以内	〇件	〇〇件	• 検討中
蓄電池	個人	1/3以内	20件	100件	
	民間事業者	1 / 3以内	10件	50件	
	公用車	蓄電池容量	1台	3台	• R8以降導入で調整中
電気自動車	個人 民間事業者	1/2×4万 以内	5台	25台	
	公共施設		1基	3基	・ R8以降導入想定
充放電設備 	個人 民間事業者	1 / 2 以内	10基	50基	
既存住宅断熱 (個人・民間		1/3以内	5件	25件	すでにリフォーム補助メニューあり本事業では窓の改修のみ対象で調整中
古孙玄〉中	公共施設		○ 件	〇〇件	• 検討中
高効率冷暖 房設備(エ	民間施設	1/2以内	10件	50件	
アコン) 	住宅		40件	200件	
高効率照明機器	公共施設	1/2以内	1施設	1 施設	