

第 3 章

持続可能な都市「金沢」の環境施策

第 1 節 環境への負荷が小さいまちをつくる

分野目標 1 地球温暖化を防止します

分野目標 2 循環型社会の形成をめざします

分野目標 3 安心して暮らせるまちをつくります

第 2 節 潤いのあるまちをつくる

分野目標 4 心を潤す豊かな自然を守ります

第 3 節 市民協働で環境保全活動に取り組むまちをつくる

分野目標 5 環境にやさしい活動を推進します

分野目標 6 多様な主体による協働の環を広げます

第 4 節 数値目標及び数値管理項目

持続可能な都市「金沢」の環境施策

第 1 節 環境への負荷が小さいまちをつくる

分野目標 1 地球温暖化を防止します

地域における連携と協働により温室効果ガスの排出を削減し、地球温暖化の防止に取り組めます。

(1) 再生可能エネルギーの導入促進

再生可能エネルギーとは「エネルギー源として持続的に利用することができる」と認められるもの」として、太陽光、水力、地熱・太陽熱、バイオマス等が規定されています。

再生可能エネルギーは発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギーであり、また、災害に強い自立・分散型のエネルギー源でもあります。

本市は、豊富な水資源を活かし、約一世紀も前から全国唯一の市営水力発電事業を実施しているほか、エネルギーの自立に向けて、まち全体を「かなざわ次世代エネルギーパーク」と位置づけ、再生可能エネルギーの導入促進に取り組んでいます。

再生可能エネルギーの導入促進

- ① 太陽熱、地中熱利用システムの設置
- ② 金沢らしさを生かした小水力、太陽光、風力発電の設置
- ③ バイオマスの有効活用
- ④ 公共施設における再生可能エネルギーの導入

① 太陽熱、地中熱利用システムの設置

太陽熱利用システムや地中熱利用システムは太陽や地中の熱を使って温水や温風などを作り、給湯や冷暖房に利用するシステムです。

特に、地中熱は日本中どこでも利用できる上に、天候等にも左右されないエネルギー源であり、他の再生可能エネルギーに比べて安定的に利用できることから、産学官で連携し導入を検討します。

② 金沢らしさを生かした小水力、太陽光、風力発電の設置

市内には、網目状に張り巡らされた55本の用水が流れており、まちなみに独特の風情を醸し出しています。本市は、これら恵まれた水資源を生かし、小水力発電設備の設置を進めます。

また、市内の歴史的な街並みや緑豊かな自然環境との調和を図りながら、太陽光、風力発電設備の設置を進めます。



マイクロ水力発電設備(本多公園)

③ バイオマスの有効活用

本市は市域面積の約60%が森林であり、森林資源の豊富な都市です。森林整備の際に発生する間伐材の一部は公共施設のベンチ等に活用されていますが、収集運搬のコストの関係から林地に放置されている間伐材も少なくありません。これらの林地残材を破碎・運搬し、廃棄物焼却施設におけるバイオマス発電やペレットボイラー等への活用など、未利用の木材資源によるエネルギーの回収を進めます。

また、本市は、廃棄物や下水道の汚水処理過程で生じる汚泥や消化ガスについても熱利用などの有効活用を行っており、今後もこうした取り組みとともに、多種多様なバイオマスの利活用に取り組みます。



消化ガス発電(城北水質管理センター)

④ 公共施設における再生可能エネルギーの導入

太陽光発電、太陽熱や地中熱利用システムの導入など、多様なエネルギー源を活用し、防災拠点などを含めた公共施設への再生可能エネルギーの導入やモデル的な事業を率先して進めます。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

各主体の取り組み・例

市民

- 再生可能エネルギー導入促進活動等に積極的に参加し、地球温暖化問題やエネルギー問題への理解を深めます。
- 住まいを建築・改築する際は、助成金等も活用し、再生可能エネルギーを積極的に導入します。
- 再生可能エネルギーの利用に努めます。

事業者

- 従業員への研修の実施や市、市民団体等が開催するイベント等への参加・協力により、再生可能エネルギーへの理解を深めます。
- 再生可能エネルギーの導入と利用を進め、環境負荷の少ない事業活動を展開します。
- 再生可能エネルギーに関する新規の技術開発とその事業化を推進します。

市民団体等

- 太陽熱や地中熱といった熱利用システムやバイオマスの活用など、再生可能エネルギーの導入促進に向けた意識啓発に取り組みます。
- 市民発電所の設置・運営など、地域における再生可能エネルギーの導入促進に取り組みます。

市

- 地中熱や太陽熱などの未利用エネルギーの活用について産学官で連携し導入の検討を進めます。
- 小水力発電設備の設置を進めます。
- 林地残材を活用したペレットボイラーなどバイオマスの有効活用を推進します。
- 市内の遊休地や跡地利用可能な土地等で大規模太陽光発電設備や風力発電設備等の再生可能エネルギー設備の設置を促進します。
- 再生可能エネルギー設備の導入に対して低金利での資金の融資や助成を行います。
- 公共施設への再生可能エネルギーや熱利用システムの導入、再生可能エネルギー導入モデル事業の実施など、率先的な取り組みを進めます。
- 再生可能エネルギーの導入促進にあたり、市民、事業者、市の協働はもとより、国、県や周辺市町等とのより一層の連携・調整を図ります。

Column

地中熱

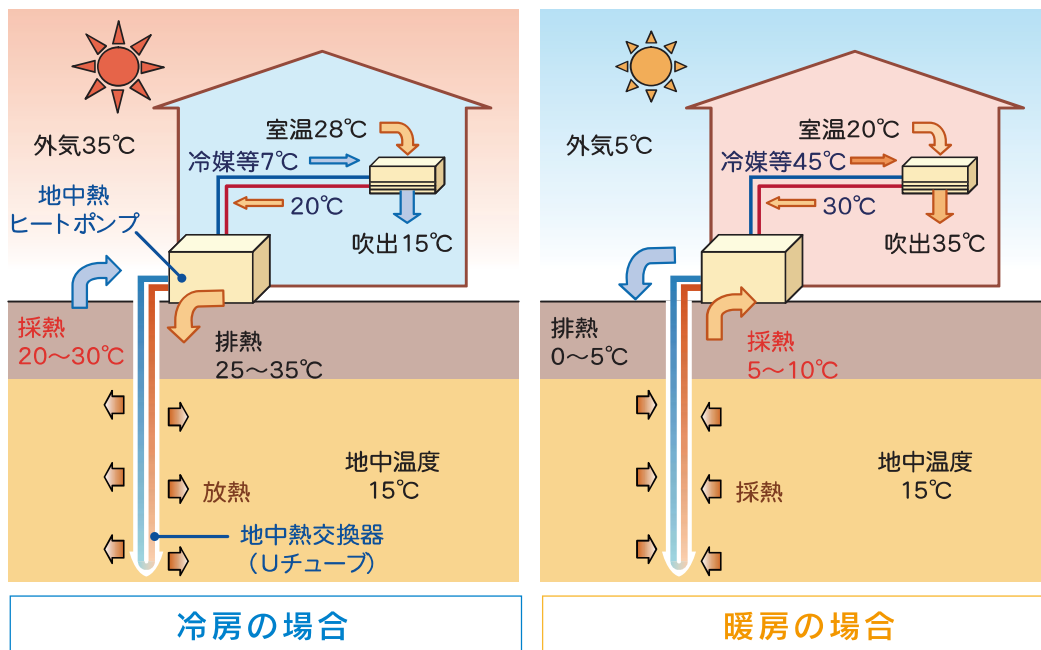
地下の温度は土壌の断熱機能により大気温度変化の影響を受けにくく、一年を通してほぼ一定であることを利用し、古くから食品や氷の保存に利用されてきました。

地中熱は20世紀に入るとヒートポンプによる温度差利用が行われるようになり、冬場は地中から熱をすくい上げる(暖房)、夏場は地上の熱を地中に放出する(冷房)という形で利用されています。

エアコンのようにコンプレッサを用いるもののほか、地下水や不凍液等を地中熱交換器に循環させ、地中からヒートポンプへの熱運搬を行う方式や汲み上げた地下水と熱交換する方法があります。

ランニングコストは安価ですが、機器設置等のインシヤルコストが比較的高い点はデメリットといわれています。一方で、太陽光や風力と違い季節や天候に左右されないというメリットがあります。

地中熱ヒートポンプシステムの特徴

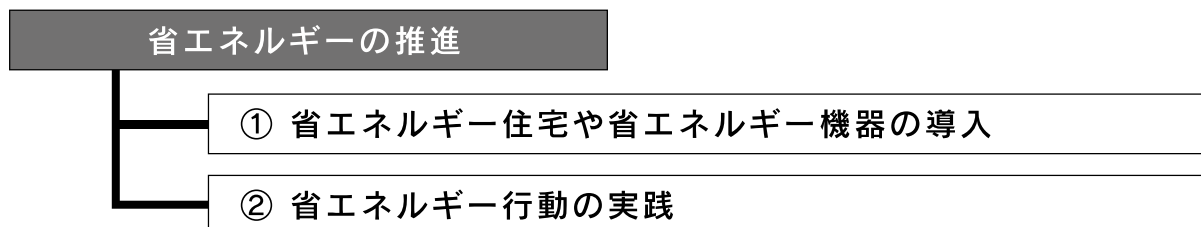


出典: 環境省「地中熱利用システム」

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

(2) 省エネルギーの推進

省エネ住宅・機器の導入や省エネ行動の実践などにより、省エネルギーの推進とエネルギーの効率的な使用に取り組みます。



① 省エネルギー住宅や省エネルギー機器の導入

住宅の省エネルギー化は増加傾向にある家庭部門のCO₂排出量抑制に有効であることを踏まえ、資材の加工や建築から解体まで、ライフサイクル全体を通してのCO₂排出量がマイナスとなるLCCM(Life Cycle Carbon Minus: ライフサイクルカーボンマイナス)住宅の導入や、省エネ建材や機器、再エネシステムを組み合わせ年間のエネルギー消費がゼロとなるZEH(Zero Energy House: ネットゼロエネルギーハウス)の整備を推奨するほか、家庭における省エネルギー型家電の使用を推奨、啓発します。

また、エネルギー消費量に大きく影響する産業部門や業務部門のエネルギー消費量抑制に向け、建築物の用途に適した高効率給湯器や高性能燃料電池など、省エネルギー機器の導入促進や建築物の省エネルギー化、エネルギーマネジメントの普及などに取り組みます。

② 省エネルギー行動の実践

日常生活における空調温度の工夫など、省エネルギー行動を身近なところから実践し、環境負荷の少ない生活や事業活動を推奨します。

各主体の取り組み・例

市民

- 住まいを建築・改築する際は、助成金等も活用し、省エネルギー型の住宅を導入します。
- 家電製品を買い換える際は、省エネ型の製品を購入します。
- 待機電力の削減や空調の温度など、家電製品の効率の良い使用を心がけます。
- 日常生活における省エネルギー行動の定着に努めます。

事業者

- 設備機器等の更新に合わせて、建築物の用途に適した高効率給湯器や高性能燃料電池、二酸化炭素排出量の少ない都市ガス機器などの省エネルギー機器を導入します。
- エネルギーマネジメントシステムを導入します。
- 事業所を建築・改築する際は省エネ建材などを活用した省エネ型の建築物を導入します。
- 省エネルギー化に関する技術開発と事業化を推進することにより、地球温暖化対策の普及促進のほか、地域経済の活性化に貢献します。
- 事業活動における省エネルギー行動を推進し、環境負荷が少ないビジネススタイルへの転換を進めます。

市民団体等

- 省エネルギー化を推進するための啓発活動に取り組みます。

市

- 省エネ建材や機器、エネルギーマネジメントシステムを組み合わせ、省エネ性能に優れた市有施設を整備します。
- 省エネルギー設備機器等の導入に対して低金利での資金の融資や助成を行います。
- 省エネルギー化に関する情報提供を進めます。
- 市職員の省エネルギー行動を徹底して実践します。
- エコなアイデア等の公募と普及に向けた支援を行います。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

Column

エネルギーマネジメントシステム (EMS:Energy Management System)

EMSとは、機器のエネルギー使用状況を見える化し、自動制御などによって管理・最適化するシステムです。住宅で使用されるHEMS、商用ビル等で使用されるBEMS、これら二つを含む地域全体を管理するCEMSなど、管理の対象で分類されます。

HEMS

(Home Energy Management System)

最近では、スマートフォンと連動して、外出先で電力使用状況の確認や電気機器の電源操作が可能になるなど、より省エネ効果を高める工夫が追加されています。

BEMS

(Building Energy Management System)

管理の規模が大きくなる分、電力需要のピーク時に蓄電された電気を使用して、電力使用量の最大を抑えるピークカットの機能が特に必要とされます。また、人感センサー等からの情報取得により、細かな制御が可能です。

CEMS

(Community Energy Management System)

地域全体での電力供給と需要のバランスを管理します。再生可能エネルギーによる不安定な電力については、地域全体における最適な運用を可能にします。

EMSの構成



出典:資源エネルギー庁
「次世代エネルギー・社会システム実証実験
～進捗状況と成果等～資料1」

(3) インセンティブの導入によるごみ減量化

ごみ処理に係る温室効果ガス排出量は近年、増加傾向にあります。インセンティブの導入によるごみの減量化により、ごみ処理に係る温室効果ガス排出量を削減します。

インセンティブの導入によるごみ減量化

① 家庭ごみ有料化制度によるごみ減量化

② 事業系ごみの減量化

① 家庭ごみ有料化制度によるごみ減量化

家庭ごみの有料化制度は、経済的なインセンティブが働くことで、ごみの減量化を図ることを目的とした制度です。ごみの減量化は市民にとって身近で取り組みやすい地球温暖化防止対策の一つです。ダンボールコンポスト等を活用した生ごみの堆肥化や水切りの徹底、紙ごみの減量化・資源化などにより、市民一人ひとりが積極的にごみの減量化に取り組み、ごみの収集運搬や焼却・埋立に係る温室効果ガス排出量の削減を推進します。



ダンボールコンポスト

② 事業系ごみの減量化

本市におけるごみ処理原価や中核市や近隣市町等の手数料を踏まえ、本市施設にごみを持ち込む際の処理手数料を適宜見直すとともに、排出指導を強化するなど、事業系ごみの減量化を促進します。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

各主体の取り組み・例

市民

- 長期間使用できる製品を購入する、不要なものは買わない・貰わないなど、ごみを出さない生活を実践します。
- 生ごみの堆肥化など、ごみの減量化を徹底します。
- 紙ごみの拠点・集団回収に協力します。

事業者

- 長期間使用できる製品を製造・販売します。
- 事業活動におけるペーパーレス化など、紙ごみの減量化を推進します。
- 紙ごみの拠点回収に協力するとともに事業者共同回収に取り組みます。

市民団体等

- なるべくごみを出さない生活の定着に向けての啓発活動を行います。
- ダンボールコンポストの普及に努めます。
- 紙ごみの集団回収に協力します。

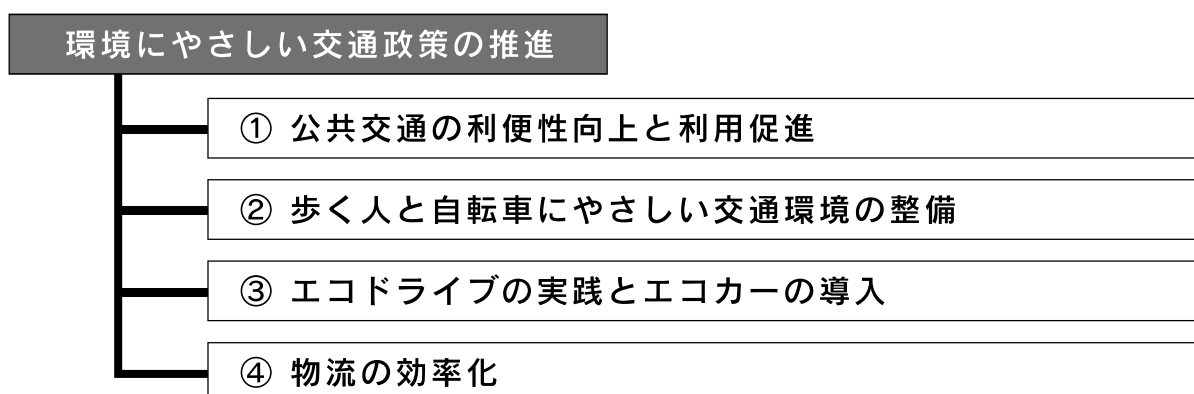
市

- 生ごみや紙ごみの減量化施策など、家庭ごみ有料化制度の導入に伴うごみ減量化対策を強化します。
- ごみの分別指導など、不適正排出対策を強化します。
- 事業系ごみの処理手数料を適宜見直すとともに排出指導を強化します。

(4) 環境にやさしい交通政策の推進

新幹線開業後の人や物の流れ等に対応した交通基盤の整備、都市内交通ネットワークの確立等により、まちなかを拠点に郊外の各方面を公共交通のネットワークでつなぐ公共交通の整備を進めます。

また、新交通システムの導入、歩行環境や自転車利用環境の整備など、市と市民や市民団体、事業者等が協働で環境に優しい交通環境の形成を推進します。



① 公共交通の利便性向上と利用促進

公共交通機関の利用ニーズを踏まえ、まちなかと郊外をつなぐ公共交通の強化や円滑な交通結節点の環境整備など、事業者や関係団体、関係機関等との連携を図りつつ、公共交通の利便性や快適性の向上に取り組めます。

また、パーク・アンド・ライド駐車場の確保・整備と利用環境の向上とともに、休日や、年末年始・観光期・イベント時における臨時パーク・アンド・ライドの拡充により、公共交通の利用促進を促します。

② 歩く人と自転車にやさしい交通環境の整備

歩くことや自転車の利用は、心身の健康に良い影響をもたらすことも勘案し、バリアフリー化などの安全・快適な歩行環境の整備、まちなかの案内サインや休憩ポイント等の整備等による回遊環境の向上、自転車通行空間の整備等を促進します。また、公共レンタサイクル「まちなか」の利用環境を向上させるなど、まちなかでの自転車利用を推進することで、マイカーの利用を抑制します。

③ エコドライブの実践とエコカーの導入

エコドライブは、地球温暖化防止の観点だけでなく、歩行者や自転車等にも優しい運転であることを踏まえ、市民、関係団体や輸送事業者などへ、エコドライブの普及を進めます。

また、自動車を買う際は、環境負荷の少ないエコカーの導入を推進します。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

④ 物流の効率化

荷主企業や物流事業者などに対し、グリーン物流パートナーシップ会議への参画・連携を促すとともに、トラックによる輸送を大量輸送が可能な鉄道や船舶に代替するモーダルシフトの推進を推奨します。

さらに、事業者や関係団体等が連携した地域内における共同輸配送や、低炭素化に配慮した車両・設備等の導入、市民に対してインターネット販売等による不在時の再配達防止を促します。

各主体の取り組み・例

市民

- 徒歩や自転車(公共レンタサイクル「まちなり」等)による移動、公共交通機関やパーク・アンド・ライド駐車場の活用を心掛け、できるだけ車を使わないライフスタイルへの転換に努めます。
- エコドライブの徹底、エコカーの導入を積極的に進めます。
- インターネット販売等における荷物の再配達防止に努めます。

事業者

- 徒歩や自転車による移動や公共交通機関の利用に努めます。
- エコドライブの徹底、エコカーの導入を積極的に進めます。
- グリーン物流パートナーシップ会議への参画やモーダルシフト・地域内共同輸送の実践など、物流の効率化を進めます。

市民団体等

- 日常生活での過度な車利用を控えた、人と環境にやさしいライフスタイルを提言します。
- 公共交通機関や自転車の利用をPRします。

市

- 新交通システム導入など、公共交通利用環境の向上に向けた環境を整備します。
- パーク・アンド・ライドを推進します。
- エコドライブの徹底、エコカーの導入促進に向けた環境整備とPRに取り組みます。
- 歩行者、自転車の利用促進に向けて、道路環境の向上や案内サインの拡充などを促進します。
- 物流の効率化を支援します。

Column

エコカー

エコカーとは、石油代替エネルギーを利用したり、燃料消費量を削減したりすることで排気ガスを全く排出しない、または排出量が少ない車をいいます。環境対応車ともいわれ、エンジンとモーターの両方を動力源とするハイブリッド車（モーターアシスト車）のほか、電気自動車、燃料電池車などの総称でもあります。

ハイブリッド車／プラグインハイブリッド車

ハイブリッド車とは、2つ以上の動力源を持つ自動車の通称で、内燃機関（エンジン）と電動機（モーター）を動力源としているものが一般的です。

車種によって違いはあるものの、運転条件によってエンジンとモーターを切り替えて使用して走行するもの、エンジンとモーターを同時に使用して走行するものがあります。

このうち、コンセントから直接バッテリーに充電できる車をプラグインハイブリッド車といいます。

電気自動車（Electric Vehicle）

電気自動車は、蓄電した電気によりモーターを動かして走行する自動車です。ガソリンを燃やさないため、排気ガスもなく、騒音もほとんどない環境にやさしい自動車で、比較的安価な夜間電力を利用して自宅でも充電できます。

また、エンジンルームが不要でスペース効率を上げられるため、デザインやパッケージの自由度が高く、加速力向上等のメリットもあります。

燃料電池車（Fuel Cell Vehicle）

燃料電池車は、燃料電池によって発生した電気によりモーターを動かして走行する自動車です。ガソリンを燃やさないため、排気ガスもなく、騒音もほとんどない環境にやさしい自動車です。

燃料電池車のエネルギー源である水素は、様々な原料からつくることができるため、石油に依存する必要もなく、理想的なエネルギーのひとつとされています。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

分野目標 2 循環型社会の形成をめざします

地域内の物質循環を確保することで、環境負荷の低減が図られた「循環型社会」の形成に取り組むとともに、ごみの資源化や廃棄物の適正処理の強化、を進めます。

(1) ごみ資源化の推進

資源の枯渇化や地球温暖化防止等の観点から、ごみの再使用、再生利用、エネルギー回収による資源循環の取り組みを推進します。

ごみ資源化の推進

- ① 食品ロスや過剰包装等の削減
- ② 分別の徹底と再使用、再利用
- ③ 新たなリサイクルシステムの構築

① 食品ロスや過剰包装等の削減

生ごみの中には、売れ残りや食べ残しなどが本来食べられるにも関わらず捨てられる「食品ロス」が含まれています。事業者の過剰生産防止や市民の外出時における過剰注文の抑制、家庭での食事の作りすぎや食べ残しの防止など、生産者、流通販売事業者、消費者などの主体が一体となって食品ロスの発生抑制に取り組むとともに、発生したものについては堆肥化などのリサイクル方法について検討します。

また、生産・流通・販売・消費のすべての段階における過剰包装の防止や容器包装の軽量化・簡素化など、ごみの排出抑制に取り組めます。

② 分別の徹底と再使用、再利用

本市は、容器包装プラスチック等の資源物の分別収集や粗大ごみの有料戸別収集等を実施し、全国平均を上回る6分別による資源ごみ回収を行っています。今後も、ごみの分別方法説明会の開催など、ごみの分別を指導、啓発します。

また、不要になった育児用品などを交換する「とむろキッズの森リユース市」や粗大ごみとして回収された家具等を修理して販売するなど、不要なものを再使用、再利用する取り組みを継続します。



とむろキッズの森リユース市

③ 新たなリサイクルシステムの構築

家庭系燃やすごみの約1割を占める再生可能な紙ごみについて、回収拠点の拡充や、古紙集団回収の促進など、事業者や町会等の地域団体、市との連携による効率的な収集体制を構築します。事業系の紙ごみについても、オフィスペーパーリサイクルの強化等に取り組み、資源化を促進します。

また、廃棄物系バイオマス(燃やすごみの約4割を占める生ごみ、埋立場に搬入される木くず、下水汚泥など)を電気や熱等のエネルギーとして回収する新たな方策等についても、関係機関等との連携により研究に取り組みます。



ストアークる・ステーション

各主体の取り組み・例

市民

- 外食時における過剰注文の抑制、家庭での食事の作りすぎ、食べ残しの防止など、食品ロス問題への理解と協力を努めます。
- 簡易包装やリサイクルしやすい商品を選ぶように心がけます。
- ごみ出しのルールを守り、正しく分別します。
- 古紙の分別を徹底し、資源化に協力します。
- 地域の資源回収やフリーマーケット、不用品交換などに参加・協力します。

事業者

- 食品ロス問題への理解を深め、過剰生産の防止や生産・流通・販売過程での食品ロス発生防止等に取り組みます。
- 過剰包装を削減します。
- 容器包装の減量化に努めます。
- ごみを正しく分別し、資源化を推進します。
- リサイクルしやすい製品の開発、製造、販売を推進します。
- 市との役割分担による資源回収ルート確保に協力します。

町会、市民団体等

- 食品ロス削減の意識啓発活動や、フードドライブやフードバンク活動を行います。
- 市民が楽しみながら再使用、再利用を行えるイベントを積極的に開催します。
- 町会や地域団体を中心とする古紙の集団回収等を実践・支援します。

市

- 食品ロスや過剰包装の削減など、ごみの排出抑制に取り組みます。
- 市民団体、町会、事業者等への支援を行うなど、ごみの減量化・資源化を推進します。
- 市民・事業者へのごみ分別や減量化・資源化に関する情報提供と指導の徹底に取り組みます。
- 市民団体、町会、事業者等との役割分担による資源回収拠点の増設、資源回収ルートの確保等に取り組みます。
- 関係機関等との連携により、廃棄物系バイオマスからのエネルギー回収策など、新たなリサイクルシステムの研究に取り組みます。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

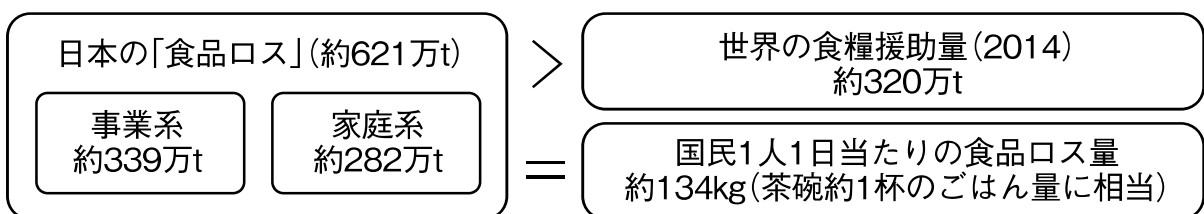
Column

食品ロス

食品ロスは、全国で年間621万tにのぼるといわれています(平成26年度の推計、平成29年4月環境省による公表)。これは、世界の食糧援助量のほぼ2倍の量で、食べたいのに食べられない人がいる一方で、私たちは大量の食べ物を毎日廃棄しています。

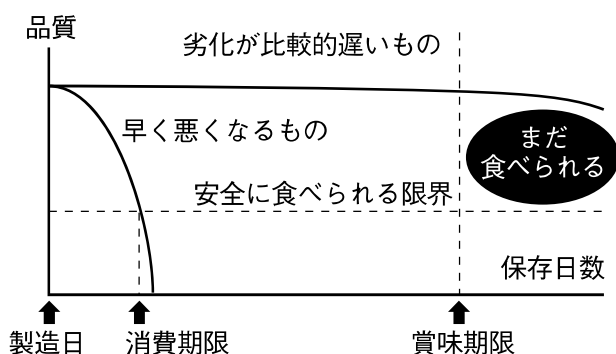
その内訳は、食べ残しや過剰除去などの家庭から発生するものが約282万t、食品の製造・流通・販売の過程で生じる規格外品、返品、売れ残りや飲食店での食べ残しなどの事業者から発するものが約339万tです。

家庭から出る生ごみのうち、約4割が食品ロス(手つかず食品が17%、食べ残しが22%)、という調査結果もあります。また、宴会や披露宴等では、食べ残しが特に多く、食品提供料の約14%(7皿に1皿)にもなります。



食品の期限表示

食品の期限表示には、「賞味期限」(品質が変わらず、おいしく食べられる期限)と「消費期限」(袋や容器を開けずに、安全に食べられる期限)の2種類があります。賞味期限を過ぎても、「すぐに食べられない」ということではありません。



食品ロス削減の取り組み例

〔買い物に出かける時は、次のことに気をつけましょう〕

- 買い物の前に冷蔵庫を確認し、週に1回は「冷蔵庫一掃デー」(消費期限が近い食材を使い切る日)を設定しましょう。
- ばら売り、量り売りを利用して必要な分だけ購入しましょう。

〔外食時には、次のことに気をつけましょう〕

- 初めてのお店では、1人前の量を確認しましょう。
- 食べきれないと思ったときは、「小盛りにできますか」と聞いてみましょう。

〔宴会時は、食べ残しを減らし宴会を楽しく過ごすため、次のことに気をつけましょう〕

- 出席者の性別や年齢などをお店に伝え、適量注文に心がけましょう。
- 酒宴の席では、開始30分、終了10分など、席を立たずにしっかり食べる時間をつくりましょう(30・10運動)。

〔その他、支援を必要としている人のために、食品を有効に活用しましょう〕

- フードドライブ・フードバンク活動(家庭で余っている食品や食品企業の製造工程で発生する規格外品などを福祉団体・施設等に寄附する活動)に協力しましょう。

(2) 廃棄物の適正処理の強化

法律や条例に基づき、廃棄物の適正処理が行われるよう監視・指導を行います。

また、廃棄物の発生量に合わせた施設整備を推進するとともに、不法投棄などの対策強化に取り組めます。

廃棄物の適正処理の強化

① 廃棄物の適正な収集・処分

② 効率的な廃棄物処理施設の整備

③ 不法投棄対策の強化

① 廃棄物の適正な収集・処分

法律や条例に基づく保管基準、収集運搬基準や処分基準、処理の委託基準を遵守するよう指導します。主に建設業関連事業者や廃棄物処理事業者に対して、保管・処理基準の遵守を指導するとともに、不適正な処理の未然防止と早期対応につながるよう監視強化等に取り組めます。

② 効率的な廃棄物処理施設の整備

本市は、廃棄物処理施設の施設整備費や運営費等の処理コストの計画的な削減等を図るため、ごみの減量化・資源化を推進し、エネルギーセンターのコンパクト化やリサイクルプラザ、管理センター、廃棄物埋立場の効率的な施設整備に取り組めます。



次期廃棄物埋立場

③ 不法投棄対策の強化

郵便事業者や運送会社、タクシー協会等と連携した金沢市不法投棄防止ネットワーク会議を中心とし、不法投棄の監視や通報体制を強化することで、不法投棄の未然防止や早期発見に努めます。

また、警察と連携して取り締まりを強化し、不法投棄の拡大防止に努めます。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

各主体の取り組み・例

市民

- 法律や条例に基づく基準を遵守し、廃棄物の適正処理に努めます。
- 不法投棄や野焼きを行いません。
- 不法投棄等を発見した際は速やかに通報します。

事業者

- 廃棄物を保管、処理する場合は、法律や条例に基づく基準を遵守します。
- 不法投棄等を発見した際は速やかに通報します。
- 不法投棄や野外焼却の防止を徹底します。

市民団体等

- 不法投棄の防止に関する情報提供を行います。
- 不法投棄を発見した際は速やかに通報します。

市

- 一般廃棄物・産業廃棄物の保管・処理に関する指導を徹底します。
- 廃棄物の不適切な処理の未然防止と早期対応に向けた監視強化や抑止力のある仕組みを強化します。
- 廃棄物処理業者の情報公開を支援するなど、優良な廃棄物処理業者を育成します。
- リサイクルプラザや環境エネルギーセンター等のコンパクト化・集約化など、効率的な施設整備を検討します。
- 不法投棄やポイ捨てに対する意識向上の啓発に努めます。
- 金沢市不法投棄防止ネットワーク会議と連携した情報の共有、通報、監視体制等の強化・指導の徹底を行います。
- 警察と連携し、不法投棄の取締りを強化します。

分野目標 3 安心して暮らせるまちをつくります

本市の安全で快適な生活環境を保全するとともに、地球規模で広がる気候変動に対し、その状況を把握し適切な施策を実施します。

(1) 安全で快適な生活環境の保全

市民や事業者、市民団体等が環境への負荷の低減、良好な生活環境の保全等に自主的に取り組めるよう、監視の継続と監視結果の公表と、法・条例等に基づいた指導、規制等に取り組みます。

安全で快適な生活環境の保全

① 良好な大気・水質・土壌の保全

② 騒音・振動対策

③ 有害化学物質対策

④ 地下水の適正な利用及び保全

① 良好な大気・水質・土壌の保全

本市は、大気環境について、工場・事業場への立入調査及び、窒素酸化物(NO_x)や浮遊粒子状物質(SPM)、微小粒子状物質(PM_{2.5})等の監視、建物解体時のアスベスト飛散防止対策の指導を行っています。また、水質については、主要河川のBODや有害物質等の調査、地下水については、テトラクロロエチレンやトリクロロエチレン等のモニタリングを継続しています。

今後も監視とその結果の公表を継続するとともに、事業場等の汚染原因者に対する監視・指導・助言等を行い、本市の良好な大気・水質・土壌の保全に取り組みます。

② 騒音・振動対策

騒音や振動の発生源が、工場や建物の建設・解体作業、自動車だけでなく、深夜営業の店舗や家庭等から発生する近隣騒音や新幹線騒音など多様化していることを踏まえ、市民や事業者等のモラルやマナー意識の向上を図るとともに、必要に応じて、法令に基づく立入調査の実施や規制基準の遵守に関する指導等に取り組みます。

③ 有害化学物質対策

本市は、ポリ塩化ビフェニル(PCB)やダイオキシン類、アスベスト、シアン化合物等の有害化学物質による人体や生態系への深刻な影響を回避し、市民の安全と健康を確保するため、事業所等の有害化学物質保管状況の把握に努めるほか、必要に応じて保管・処分方法の指導・助言を行います。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

④ 地下水の適正な利用及び保全

本市は、地下水の低下に伴う地盤の沈下等が深刻化することを未然に防止するために策定した、「金沢市における地下水の適正な利用及び保全に関する条例」に基づき、消雪用地下水揚水量の削減による冬季の大幅な地下水位の低下防止、農地や森林等の保全・再生、雨水浸透施設等の普及などによる地下水のかん養維持等に関する取り組みを進めます。

また、市民や事業者等に対し、地下水は有限な資源であることを周知し、地下水の適正な利用と保全を推進するとともに、地下水位や地盤沈下量の監視の継続や、専門家・関係機関と連携し新たな地盤沈下対策の検討を行います。

各主体の取り組み・例

市民

- 未処理の生活排水や油を公共用水域に流さないなど、水質汚濁の防止に努めます。
- 大気汚染の防止に努めます。
- 本市の水質や大気など生活環境の状況に関心を持ちます。
- 生活環境の保全に関する法令を遵守します。
- 建物内のペットやテレビの騒音について、周囲への気配りとモラルの向上に努めます。
- 地下水の適正な利用とかん養に努めます。

事業者

- 有害物質や油等による水質の汚濁や地下水・土壌の汚染を防止します。
- 大気汚染の防止に努めます。
- 生活環境の保全に関する法令を遵守します。
- 事業用設備・機材等の適正かつ安全な管理と使用により、事業活動による生活環境への影響を防止します。
- 事業活動における騒音・振動や悪臭、粉じんの発生を防止し、周囲への気配りとモラルの向上に努めます。
- 地下水の適正な利用とかん養に努めます。

市民団体等

- 生活環境に悪影響を及ぼさないライフスタイルを啓発します。
- 地下水のかん養に寄与する事業を行います。

各主体の取り組み・例

市

- 大気、水質等の監視の継続と監視項目の拡充、監視結果の公表を継続します。
- 大気、水質などの汚染原因者や騒音・振動や悪臭などの発生原因者への指導・助言を行います。
- 建物解体時のアスベスト飛散防止対策を監視・指導します。
- 有害化学物質の保管状況の把握と、保管・処分方法の助言・指導を行います。
- 生活環境の保全に向けた関係団体や自治体等との連携強化に取り組みます。
- 道路消雪の効率化や地下水以外の消雪用水源の確保など、地下水の適正な利用に努めるとともに地下水のかん養を促進します。
- 地下水位と地盤沈下状況の監視を継続します。
- 地下水の適正利用を啓発するとともに、新たな地盤沈下対策の検討を行います。

Column

地盤沈下対策

本市における地盤沈下は、冬季に消雪用の地下水を一時的に大量に汲み上げることが、主な原因となっています。

地下水位の低下で、帯水層(砂、れき層)の上下にある不透水層である粘土層の中の地下水が絞り出されて、収縮(脱水圧密)することにより地表面が低下します。

粘土層は、一旦収縮すると元に戻りにくい性質があり、水位が回復しても、縮んだ状態のままなかなか回復せず、地盤沈下が進行していきます。

地下水の適正な利用とかん養を図り、地盤沈下を抑制するために、市民、事業者、市の三者が、地下水に対する理解を深め、市民生活や経済活動を支える貴重な共有財産であることを認識し、協働して地下水保全に取り組むことが重要です。



図 地盤沈下のメカニズム

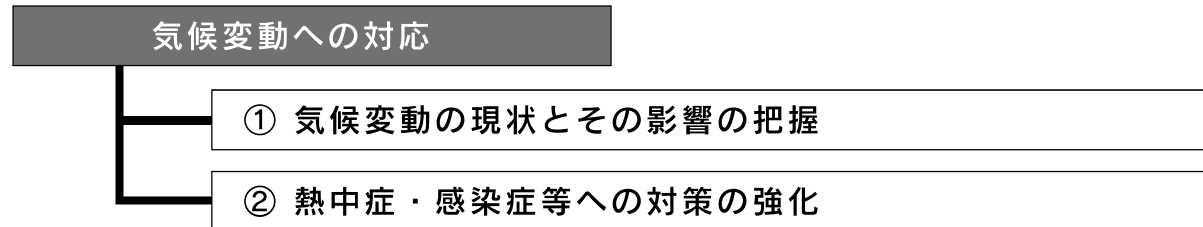
金沢市地下水保全計画(第2期)における目標

- 消雪用地下水揚水量を削減し、冬季の大幅な地下水の低下を防ぐ
- 地下水のかん養を維持し、健全な水環境を確保する
- 監視や調査等を拡充するとともに、連携や啓発の強化を図る

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

(2) 気候変動への対応

地球規模で広がる気候変動に対し、その状況を把握し適切な施策を実施します。



① 気候変動の現状とその影響の把握

過去の気象データ等から温暖化の傾向を把握し、農林水産業、水環境、自然災害、自然生態系、健康、産業活動等への影響などについて、調査研究や関係機関との情報共有に取り組みます。また、近年頻発・激甚化する豪雨災害への対策として、治水対策の強化や洪水ハザードマップの見直しなど、防災力を強化します。

② 熱中症・感染症等への対策の強化

各部局における適応策に関する施策の体系化と、施策の庁内推進体制を整備します。

また、熱中症の予防と温暖化による感染症予防についての情報提供を行います。媒介生物による感染症がまん延した場合は防除を実施するなど、対策を強化します。

各主体の取り組み・例

市民・事業者

- 気候変動の影響や適応について関心を持つように努めます。
- 熱中症や感染症予防など、身近にできる気候変動対策に努めます。
- 熱ストレスを軽減するクールスポット情報の収集、活用を進めます。
- 地域における防災情報の収集や水防訓練への参加など、防災意識を向上させます。

市民団体等

- 気候変動の影響や適応策について啓発する活動を行います。
- 関係機関のネットワークへの参画、情報の共有・活用を進めます。

市

- 気象データ等から温暖化傾向の把握に取り組みます。
- 農林水産業・水環境・自然災害・自然生態系・健康・産業活動等への影響の調査研究に取り組みます。
- 気候変動による影響や適応に関する情報提供と意識啓発に努めます。
- 気候変動適応策としての施策の体系化と庁内推進体制を整備します。
- 治水対策や貯留・浸透施設の整備など、異常気象等に対する防災機能を高めるとともに、減災対策のための広報活動を継続します。
- 異常気象に対する危機管理体制を強化します。
- 熱中症や感染症に関する情報提供や意識啓発に取り組みます。
- 蚊などを媒介する感染症がまん延した場合は、媒介生物の防除を行います。

Column

クールスポットとウォームシェア

クールスポット

クールスポットとは、水辺、川べり、公園、公共施設など、夏に涼しく(クール)過ごせる空間や場所(スポット)をいいます。

人が感じる暑さは、気温だけでなく、湿度、風の強さ、日射や高温化した路面等から放出される熱(赤外放射)の違いに大きく影響されます。例えば日向と木陰の気温がほぼ同じ場合でも、木陰では日射や路面からの赤外放射が少ないために日向より涼しく感じます。

また、家庭や地域の涼しい場所をみんなでシェア(共有)することや、自然が多い涼しいところへ行くことを「クールシェア」といいます。

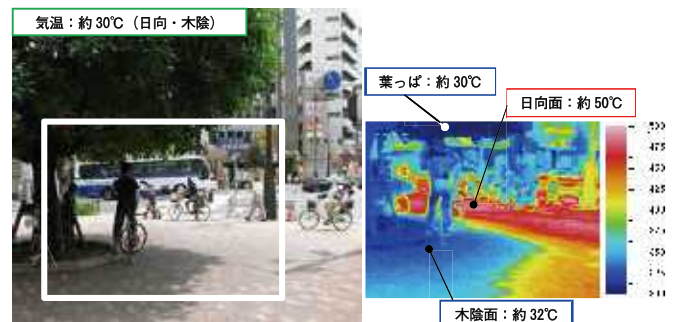


図 木陰のある交差点(東京都江東区木場)

出典:まちなかの暑さ対策ガイドライン(H28.5)環境省

ウォームシェア

ウォームシェアとは、家庭内で一人ひとりが暖房を使わず、同じ部屋に集まることや商業施設などの温かい場所に出かけることで暖房エネルギーを節約することをいいます。

毎年11月1日から3月31日までのウォームビズ期間中、環境省ウェブサイト(環境省ウェブサイト)に自治体、企業、個人が登録した、地域で気軽に集まることができる温かい場所(ウォームシェアスポット)の情報が掲載された「ウォームシェアマップ」が公開されます。



図 いしかわウォームシェア

パソコンやスマートフォン等で場所情報を活用し、ウォームシェアスポットで過ごしたり、ひとつの部屋に集まって、あたたまる鍋料理を食べていっしょに過ごすなど、エネルギー消費を抑制しながら楽しく過ごす暮らし方を実践しましょう。

第1節 環境への負荷が小さいまちをつくる

本節の主要施策に関連する数値目標

目標	現況値		目標値	
温室効果ガス排出量	H26 (2014)	3,522 千tCO ₂	H42 (2030)	2,594 千tCO ₂ (H25比28%減)
金沢市全体のエネルギー消費量	H26 (2014)	33,324 TJ	H42 (2030)	25,499 TJ (H25比27%減)
鉄道・バス利用者数	H27 (2015)	110 千人/日	H34 (2022)	120 千人/日
			H44 (2032)	130 千人/日
パークアンドライド利用者数 (設置台数) ※1	H28 (2016)	173(371) 人(台)	H34 (2022)	800(1,000) 人(台)
			H44 (2032)	2,600(2,600) 人(台)
ごみ排出量	H28 (2016)	173,131 t	H39 (2027)	151,000 t
	H28 (2016)	1,017 g/人・日	H39 (2027)	910 g/人・日
燃やすごみ量	H28 (2016)	146,811 t	H39 (2027)	106,000 t
	H28 (2016)	863 g/人・日	H39 (2027)	638 g/人・日
資源化率	H28 (2016)	11.0 %	H39 (2027)	26 %

※1 通勤時パークアンドライド利用者数及び駐車場台数