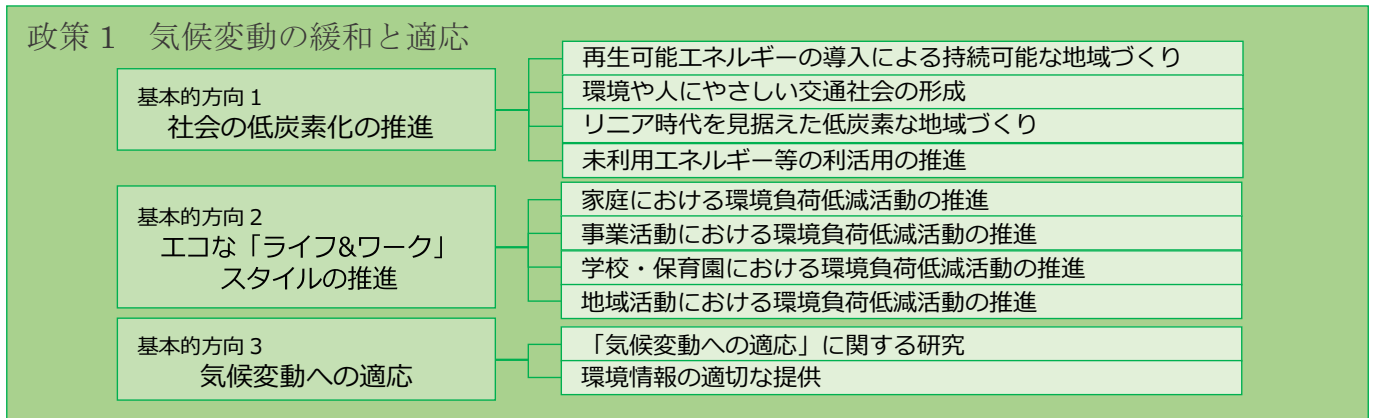


政策 1 気候変動の緩和と適応



化石燃料の消費に伴う大気中の二酸化炭素濃度の上昇による地球温暖化に対する懸念が強まり、人為的な要因による気候変動に対する関心が高まっています。これを抑制するためには温室効果ガス排出を最低限に抑える低炭素な社会づくりは必要です。

そのために、地球温暖化に伴う気温上昇などによる災害の防止、経済、健康などへの悪影響の回避を目的として、環境負荷の少ない再生可能エネルギーの割合を増やすとともに、それを地域経済に結び付け、経済と環境の好循環を構築し、温室効果ガス排出量を削減していくことが必要です。

これらを推進するために「社会の低炭素化の推進」「エコな『ライフ&ワーク』スタイルの推進」「気候変動への適応」の3つの基本的方向を設け、社会の低炭素化と経済の活性化が両立した地域づくりを目指します。

基本的方向 1 社会の低炭素化の推進

1 基本的方向とその具体的取組

1-1 再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくり

- 地域環境権条例を活用した地域づくりの推進 ●太陽光市民共同発電の運用 ●太陽光発電の普及促進 ●太陽熱設備の普及促進
- メガソーラーいいだのPRと運営 ●木質バイオマス機器の普及促進 ●マイクロ水力発電の研究 ●小沢川小水力発電推進

1-2 環境や人にやさしい交通社会の形成

- 自転車市民共同利用の推進 ●ノーマイカーの推進 ●環境配慮型車両の普及啓発 ●次世代自動車購入への支援検討
- 地域公共交通の促進

1-3 リニア時代を見据えた低炭素な地域づくり

- グリーン経済の推進(環境と経済の一体化) ●省エネルギー住宅の研究・普及 ●リニア駅周辺整備における低炭素化の推進
- 中心市街地低炭素化の研究 ●排出権取引の推進

1-4 未利用エネルギー等の利活用の推進

- 未利用エネルギーの情報収集 ●未利用エネルギーの研究・調査

社会の低炭素化の推進は、地球温暖化対策を念頭に置き、良好な環境と生活の利便性を両立させながら、安全、安心で快適に暮らせる社会づくりを目指すものです。再生可能エネルギーを普及、促進する様々な活動を一層推進するとともに、将来的な活用を念頭においた未利用エネルギーなどの研究を進め、併せて、環境や人にやさしい移動手段への転換促進に取り組み、「飯田市再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する条例」を軸に、環境と経済の好循環を生むことが必要です。

また、それぞれの主体が、より一層の省エネルギーを推進していくとともに、エネルギー効率の高いトップランナー機器などを活用し、飯田市独自の低炭素住宅仕様の構築とそれに基づく制度運用により、市内建築物の低炭素化を行うとともに、リニア駅周辺整備基本計画(リニアデザインノート)や中心市街地活性化基本計画においても、リニア時代を見据えた環境に配慮した地域づくりを目指していきます。

2 指標の達成状況

指標番号	目的の達成度を表す指標	単位	令和2年度目標値	令和2年度実績値	達成状況
1	飯田市全体が排出する温室効果ガスの排出量※1	t-CO ₂	※令和元年度目標値 617,787	※令和元年度実績値 530,477	◎
2	再生可能エネルギー利用等による温室効果ガスの削減量	t-CO ₂	28,430	37,996	◎
3	市内の太陽光発電電力量が一般家庭の年間電力消費量に占める割合	%	25.76	35.72	◎
4	環境負荷低減活動を継続的に実施している市民の割合	%	100.0	80.9	×
5	環境マネジメントシステムに取り組んでいる事業所数	所	225	210	△
6	一世帯あたりの温室効果ガス平均排出量※1	t-CO ₂	※令和元年度目標値 3.19	※令和元年度実績値 3.19	○
7	飯田市内の森林管理による温室効果ガスの吸収量	t-CO ₂	4,288	7361	◎

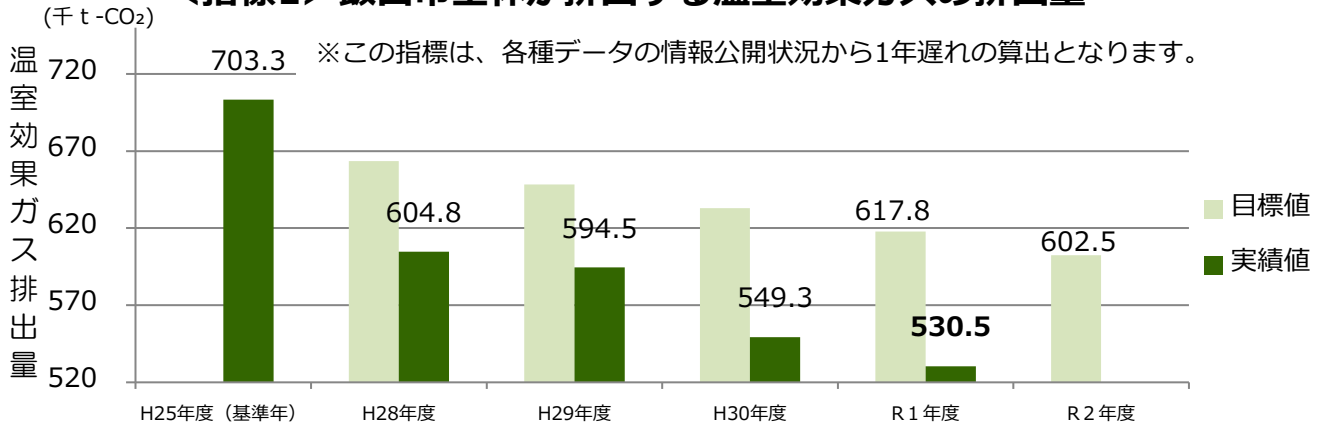
※指標番号1及び6は、1年遅れでの算出となるため、令和元年度の目標値と実績値です。

◎：目標以上の達成

○：目標達成

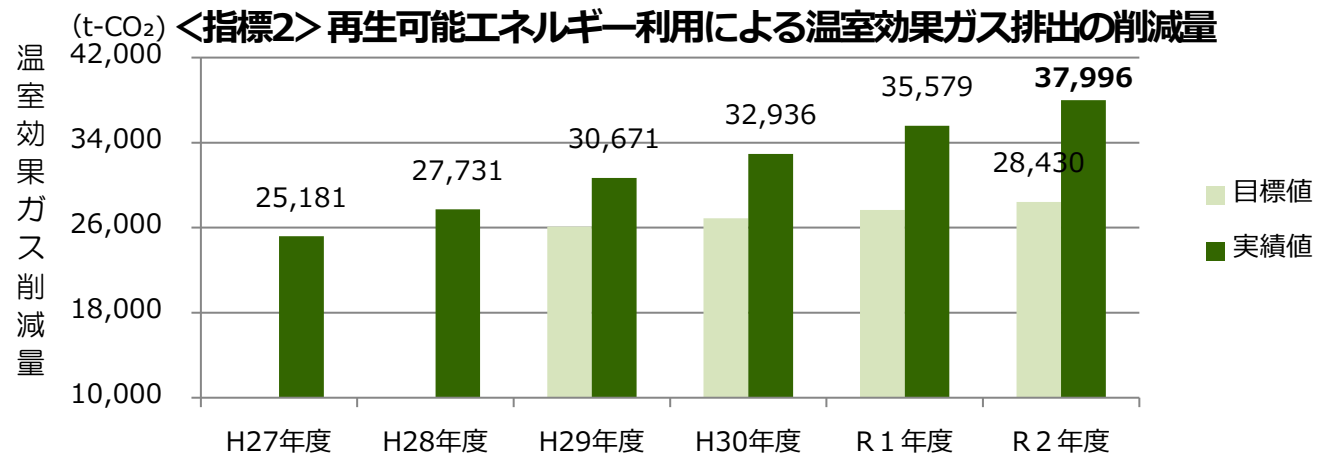
△：目標未達成だが上昇傾向 ×：目標未達成で横ばいまたは下降傾向

<指標1> 飯田市全体が排出する温室効果ガスの排出量



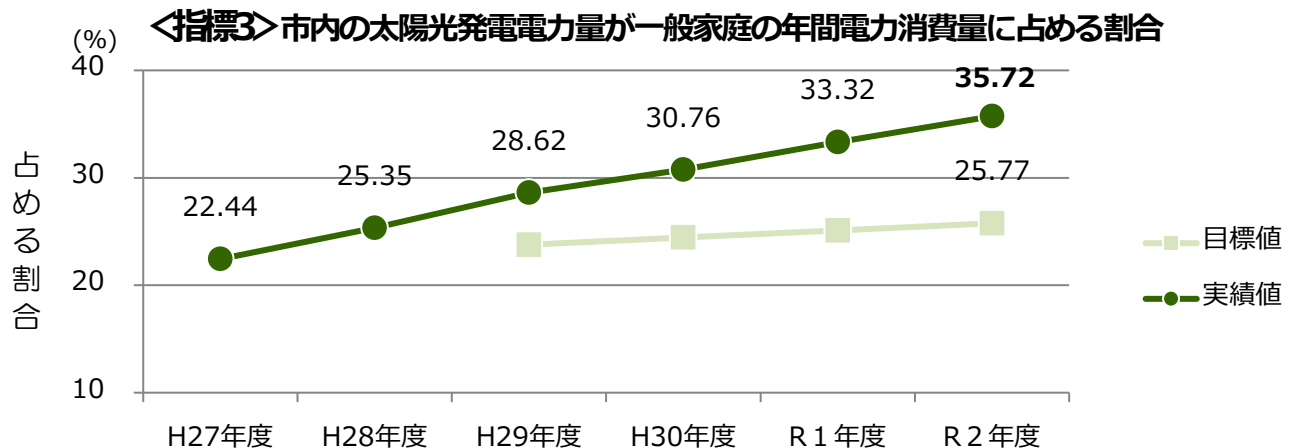
飯田市全体が排出する温室効果ガスの排出量は、「産業部門」、「民生業務部門」、「民生家庭部門」、「運輸部門」、「森林吸収部門」の各データから算出しています。計画当初より、目標値よりも温室効果ガスの排出量を抑制しており、令和元年度も減少傾向を継続させるとともに目標も達成となりました。

<指標2> 再生可能エネルギー利用による温室効果ガス排出の削減量

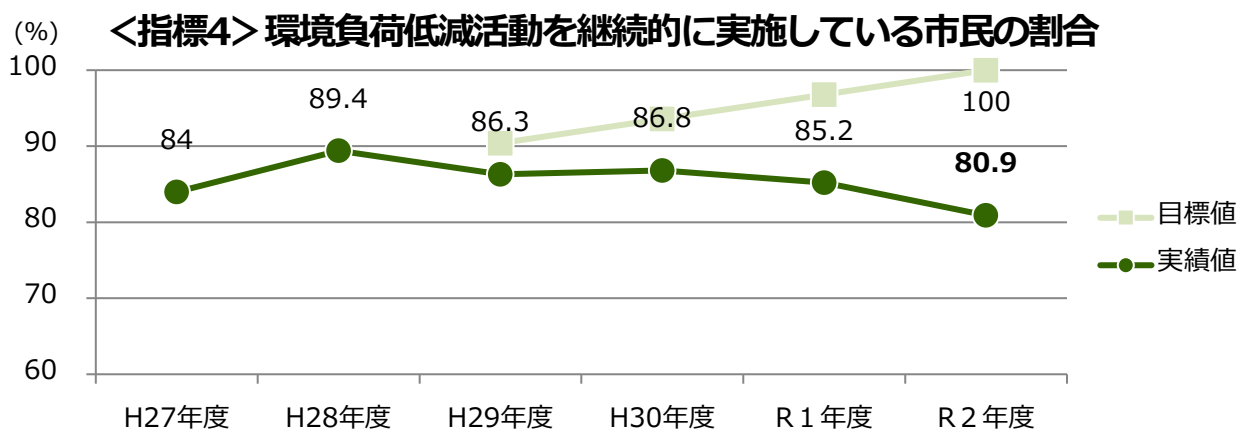


飯田市内で、どの程度温室効果ガスの削減効果が生じているかを、再生可能エネルギー利用機器の設置実績等に基づいて算定しています。令和2年度も継続して再生可能エネルギー機器設置に対する補助金の交付など普及を行ったこともあり、目標値を大幅に上回る削減量となりました。

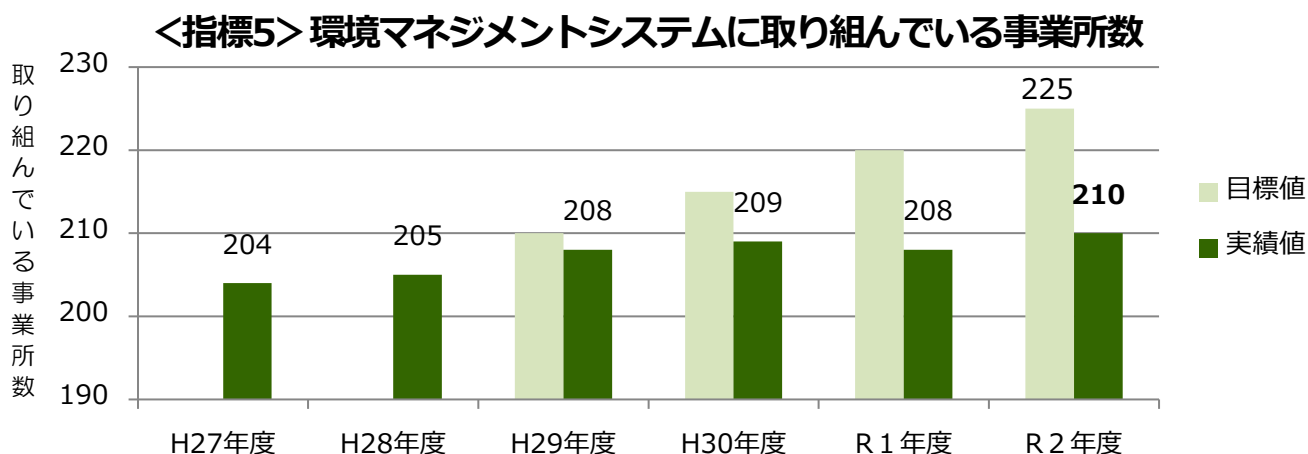
<指標3> 市内の太陽光発電電力量が一般家庭の年間電力消費量に占める割合



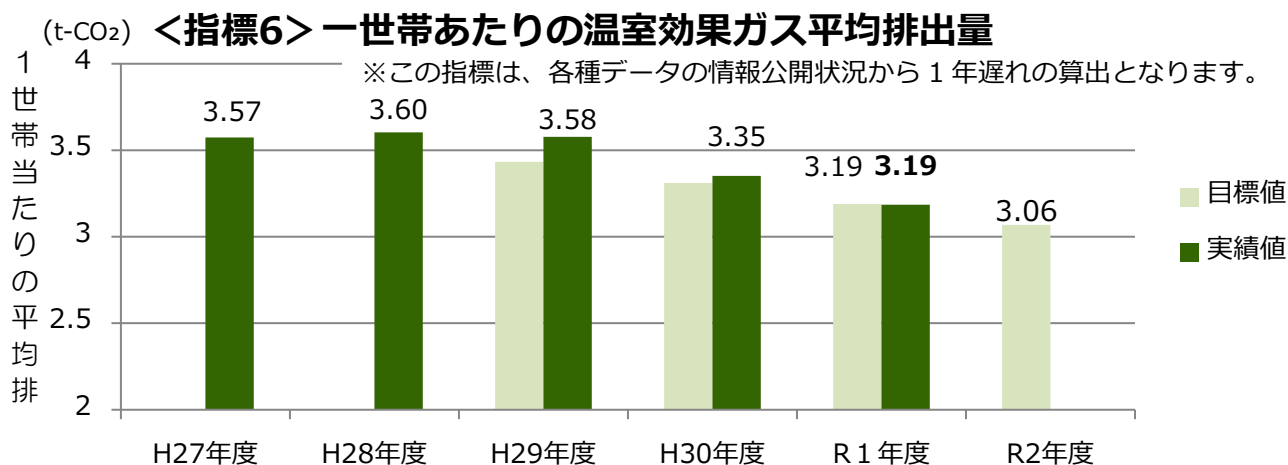
太陽光発電由来の電力を市内の世帯がどれだけ使用しているかを示すこの指標は、計画当初より、目標値を上回る数値で推移しており、令和2年度も上昇傾向を継続し目標値を上回る結果となりました。



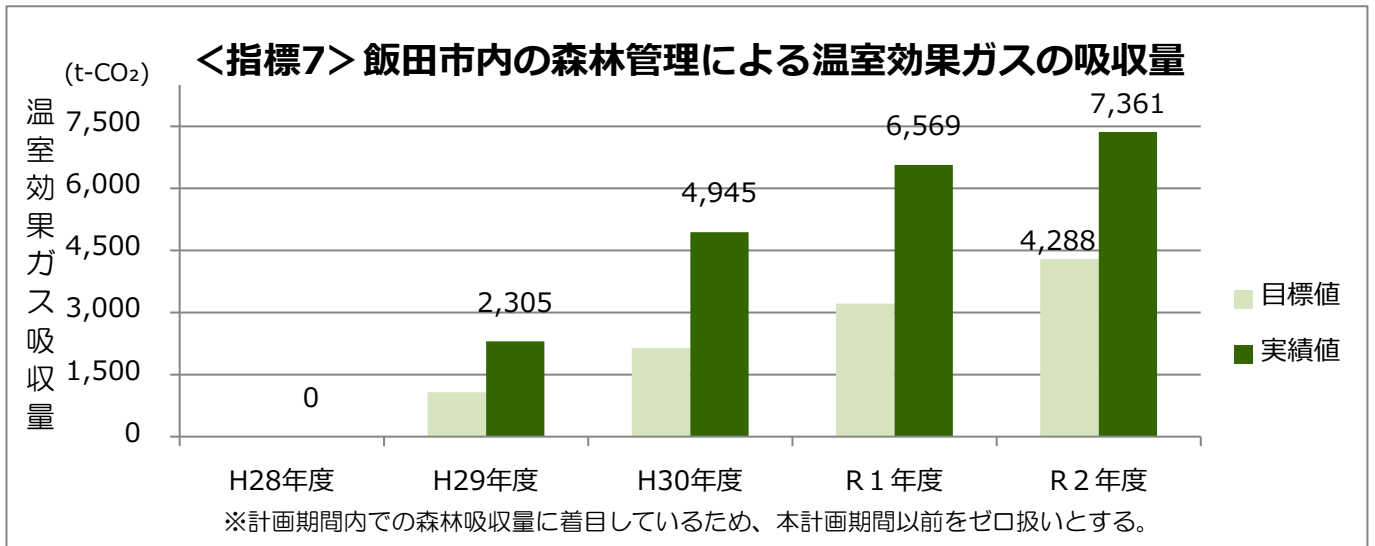
市民の中から無作為に 1,000 人を抽出し実施している「環境に関する市民アンケート」の「省エネや節電のための取組を心掛けていますか」の問いに対し、よくしている、時々していると回答した人の割合を指標としています。計画当初から減少傾向で、令和 2 年度はさらに目標値を下回る結果となりました。



令和 2 年度は、「南信州いいむす 21」への新規登録事業所が 2 社あり実績値増となりましたが、世界的に環境マネジメントシステム ISO 14001 の認証取得が 2006 年をピークに減少傾向にあることなども影響し、依然として目標値を下回る結果となりました。



「民生家庭部門」の温室効果ガス排出量を、飯田市の当時の世帯数で割って算出しています。平成 29 年度から減少傾向を継続させるも目標に未達の状態でしたが、令和元年度は目標値に達する数値となりました。



飯田市内の森林管理に関する活動を行うことで、森林が温室効果ガスを吸収する機能改善による温室効果ガス吸収量を示しています。この指標は、計画期間内での森林吸収量に着目しているため、本計画以前をゼロ扱いとしています。計画当初より順調に推移しており目標を大幅に上回る結果となりました。

3 具体的取組の実施状況

<基本的方向 1-1 再生可能エネルギーによる持続可能な地域づくり>

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 上村地区で、小水力発電所が完成し、売電収益を活用した地域振興事業が実施されています。
- 地域環境権条例を活用し、多くの地域が小水力発電やバイオマス発電等の再生可能エネルギー事業に取り組み、地域の課題解決に結びついています。
- 太陽光発電設備で発電された電気は、蓄電することが主流となりつつあり、商用電力の消費量は減少を始めています。太陽熱温水器は、毎年一定の需要のもと普及拡大しています。
- 木質バイオマス機器の設置が進み、毎年一定数普及拡大しています。
- 小型木質バイオマス発電による地域公共再生可能エネルギー活用事業に取り組んでいます。
- 売電を伴うマイクロ水力発電所が市内で稼働を始めたことをきっかけに、多くの地域でマイクロ水力発電導入の検討が開始されています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の実施状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>●小水力発電所建設に向けた取組みへの支援を継続して行う</p> <p>小沢川小水力発電事業について、国が計画する小沢川新砂防堰堤築造工事計画との事業検証及び調整を行い、事業に同調することで事業計画に大きなメリットが生じることから、事業工程を国に合わせ進めることとしました。それに伴い、これまでの設計成果を基に詳細設計変更に着手しました。</p>	<p>小沢川小水力発電事業は、今後は、国県等関係機関の各種許認可を取得するとともに、令和 3 年度中に固定価格買取制度 (FIT) に基づく単価取得を行う予定であり、発電所建設工事に着手できるよう市としても継続して支援していきます。</p>	○
<p>●地域が行う再生可能エネルギー事業への取組み支援を行いそのノウハウの蓄積や体系化を行う</p> <p>新たに川路地区、鼎地区の計 2 件を地域公共再生可能エネルギー活用事業として認定し、鼎地区では初めて取り組むこととなりました。これまでの認定件数は 19 件となり、徐々にではありますが、再生可能エネルギーを活用した地域づくりの輪は広まりつつあります。</p>	<p>地域環境権条例を活用した再生可能エネルギー活用事業に新たに取り組む地区の支援などを行います。また、FIT 制度を活用しない新たな地域公共再生可能エネルギー活用事業のスキームについて研究するとともに、今まで認定した地域公共再生可能エネルギー活用事業の運営について必要な支援を行います。</p>	◎

●木質バイオマス資源の賦存量及び利用可能量を把握する		○
<p>公共施設への木質バイオマス活用機器の導入として、市内の小学校へ10台、自治振興センターへ2台、図書館へ2台、児童館へ1台の計15台のペレットストーブを導入しました。また、民間向けバイオマス活用機器設置への助成として、ペレットストーブ5台、薪ストーブ14台の計19台の設置に対する補助を行いました。</p>	<p>公共施設へのペレットストーブの導入は、政策効果を最大限発揮できるように、メンテナンスと既存機器の更新を中心に取組を進めます。また、民間向け木質バイオマス活用機器は、使用・手入れ方法や炎のある暮らしの良さを伝えるなど、工夫した普及啓発を行います。</p>	
●新たな木質バイオマス活用モデルの構築及び展開を図る		○
<p>公共施設への木質バイオマス活用機器の導入として、市内の小学校へ10台、自治振興センターへ2台、図書館へ2台、児童館へ1台の計15台のペレットストーブを導入しました。また、民間向けバイオマス活用機器設置への助成として、ペレットストーブ5台、薪ストーブ14台の計19台の設置に対する補助を行いました。(再掲)</p>	<p>地域環境権条例に基づき、固定価格買取制度の買取価格の低下の少ない木質バイオマスを活用した発電事業の実施の支援を行います。</p>	
●小水力発電の新たな開発可能性地点の把握など、太陽光発電以外の再生可能エネルギー利用を推進するための新たな開発可能性調査を実施する		○
<p>新たに民間事業所が、1級河川(野底川)を活用した小水力発電の実施設計を行いました。また、新たにバイオガス発電について情報収集を行い、生ごみを活用した発電について可能性の検討をスタートさせました。</p>	<p>未利用再生可能エネルギーを研究し、地域への導入に向けて情報収集を継続し、再生可能エネルギーを利用したコージェネレーションシステムの面的利用について研究します。また、小水力発電の新たな適地を検討します。</p>	
●太陽熱など再生可能な熱エネルギー資源の新たな利用形態の検討及び実践に取り組む		○
<p>太陽熱温水器6件の設置に対する補助を行いました。</p>	<p>地域の地理的条件を活かし、エネルギー変換効率の高い太陽熱エネルギー等の普及拡大と、新たな利用形態の検討を引き続き進めます。</p>	
●太陽光発電の新たな利用の検討及び利用モデルの構築を図る		○
<p>太陽光発電設備108件及び蓄電システム121件(うち太陽光発電設備と蓄電システムとの同時設置54件)の設置に対する補助を行いました。また、地域の民間事業者との公民協働による市民共同発電事業を推進し、環境意識の向上をはかりました。</p>	<p>固定価格買取制度の買取価格が下落するなか、市民の太陽光発電設備の設置意欲にブレーキがかからないよう蓄電システムの普及にも注目し、エネルギーの域産域消を進めます。</p>	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業(資料編参照)

- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業
- No.151 おひさまのエネルギー利用推進事業
- No.152 もりのエネルギー利用推進事業
- No.153 地域エネルギーマネジメント事業

<基本的方向 1-2 環境に優しい交通社会形成>

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 市民の環境意識の高まりや、ランニングコスト等の金銭的なインセンティブ等から、より多くの市民が次世代自動車を選択しています。
- 公共交通は、環境意識の高まりや利便性の向上、地域の実情に即した公共交通空白地域の解消への取組みなどから、僅かずつではありますが利用者が増えています。また、リニア中央新幹線開通に向けた効果的な公共交通との接続の研究や、既存公共交通の新たな活用方法などの研究も進んでいます。
- 自転車市民共同利用システムによる電動アシスト自転車、スポーツバイクの乗車体験から、徐々に自転車の利用者が増えています。また、生活していく上で健康寿命が現在以上に重要な要素として位置づけられ、ロコモティブシンドローム等の考え方が浸透し、利用者が増え始めています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の実施状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>●次世代自動車を選択する市民を増やしていくための情報収集、情報提供およびインセンティブの研究を行う</p>	○	
<p>電気自動車による低炭素車両の運行実証を継続するとともに、電気事業者、バス事業者との協働により、市民バス循環線において「EVバス運行実証」を開始しました。また、新たなモビリティ検討チーム勉強会を3回開催し、自動運転とMaaSの研究に取り組みました。</p>	<p>EVバスの運行実証から、環境にやさしい交通と域産域消に向けたエネルギーマネジメントのあり方を研究していきます。</p>	
<p>●継続したノーマイカー通勤運動の展開や公共交通への乗り換えを促進する</p>	○	
<p>「地域ぐるみ環境ISO研究会」が地球温暖化防止に向けて取り組んでいる環境一斉行動を支援し、事業所・市民・行政が一体となり、地域ぐるみで温室効果ガスの削減への取組を行いました。（詳細は以下に掲載）</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の影響で、ノーマイカー運動からエコドライブの推進に転換させ展開しました。今後も、引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止の視点を最優先し、取組を展開していきます。</p>	
<p>●市と地域ぐるみ環境ISO研究会が連携し、ノーマイカー運動を広く市民参加の取組にするよう検討する</p>	○	
<p>環境一斉行動週間を年度内に5回実施し、各回でノーマイカーやエコドライブの取組を展開しました。 20 春 参加者：5,318 人／ノーマイカー：8,082 回 20 夏 参加者：5,992 人／エコドライブ：26,679 回 20 秋 参加者：5,653 人／エコドライブ：26,546 回 20 冬 参加者：7,420 人／エコドライブ：19,096 回 21 春 参加者：5,172 人／エコドライブ：17,320 回</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の影響で、ノーマイカー運動からエコドライブの推進に転換させ展開しました。今後も、引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止の視点を最優先し、取組を展開していきます。（再掲）</p>	

●公共交通の利便性の向上による利用促進に取り組む		○
<p>飯田市地域公共交通改善市民会議を2回開催し、バス・乗合タクシーの運行、利用促進について協議し、乗り方教室及び公共交通の日（バス運賃割引）を9日間実施するなど、新たなバス利用者の確保に取り組みました。また、乗合タクシー山本西部山麓線の本格運行を令和2年4月から開始しました。</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の影響で、バス・乗合タクシーの利用者数は285,275人となり、前年度比23.7%・年間延べ88,436人減少しました。また、地域公共交通改善市民会議及び部会において、利用しやすい公共交通について協議を行います。また、リニア時代を見据えた、二次交通のあり方について検討を進めます。</p>	
●自転車市民共同利用システムの運営および新規利用者の掘り起こしを行う		○
<p>低炭素な交通手段への転換を推進するため、市民の自転車利用促進を目的とした自転車市民共同利用システムを運用し、年間利用回数延べ11,058回、走行距離51,738kmの利用がありました。</p>	<p>事業開始から12年目を迎えた自転車市民共同利用システムについては、老朽化した車体の適正管理による安全性確保を行いつつ、新たなあり方を検討していきます。</p>	
●リニア駅周辺整備検討会議を軸とした公共交通のありかたなどを検討する		○
<p>中部電力との協働事業として、EVバスを市内循環線で運行をスタートさせました。南信州交通問題協議会にも地域ぐるみ環境ISO研究会参画事業所として出席し、飯田市のみならず飯田下伊那全体での公共交通の在り方について協議を行いました。</p>	<p>EVバスの実証実験を継続しながら、レジリエンスの強化を視野に入れたEVバスの活用方法を研究します。また、コロナ禍における公共交通し管理用の推進など、新しい生活様式に対応した環境にやさしい交通体系を検討します。</p>	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No. 33 交通体系整備事業
- No.154 環境にやさしい交通社会形成事業
- No.157 環境改善活動推進事業

＜基本的方向 1-3 リニア時代を見据えた低炭素な地域づくり＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 電力システム改革の第 3 段階を迎え、発送電分離が実現しています。また、エネルギー革新戦略(経産省平成 28(2016)年 4 月策定)によれば、固定価格買取制度による買取期間が終了する再生可能エネルギー電源が順次生じてくるため、再生可能エネルギー産業の再構築や低炭素電源が市場の中で適切に評価される取引制度が創出されています。その他、再生可能エネルギー熱を中心としたシステムの構築も検討がなされています。
- 国などの制度を活用して、市内企業の創エネルギーの積極的な取組みと、環境と経営にやさしい省エネルギーの推進がなされ、市内の産業界全体が、環境と経済の好循環によるグリーン経済の推進に取り組み、地域経済が活性化されています。
- 平成 31(2019)年度までに、国が新しい省エネルギー制度評価を構築し、中小企業の省エネルギーへの取組み支援や機器のトップランナー制度の拡充、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)、ZEHを含む建築物の省エネルギー化を徹底的に進めています。
- 市内の事業者、市民がトップランナー機器などを活用した省エネルギーに積極的に取り組み、グリーン経済が推進されています。特に ZEH については、飯田市版 ZEH モデルが開発され、中心市街地の低炭素化も含めて、実証的に導入され始め、支援策もスタートしています。
- リニア駅周辺整備やリニア中央新幹線開通に伴う新たな街区開発において、低炭素エネルギー需給システムや低炭素機能を取り入れた交通体系を柱の一つにする低炭素街区の計画が策定されています。
- 排出権取引を見据えた渋谷区との協働による温暖化対策とそれに伴う地域間交流が活発に行われています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度を取組状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>●グリーン経済の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業活動における環境負荷低減のための設備改修の実施により、企業経営の安定化を図る ・地域環境権条例を軸とした再生可能エネルギーによるコミュニティビジネスを醸成し、環境産業の創設に繋げる 	◎	
<p>新たに川路地区、鼎地区の計 2 件を地域公共再生可能エネルギー活用事業として認定し、鼎地区では初めて取り組むこととなりました。これまでの認定件数は 19 件となり、徐々にではありますが、再生可能エネルギーを活用した地域づくりの輪は広まりつつあります。(再掲)</p>	<p>地域環境権条例を活用した再生可能エネルギー活用事業に新たに取り組む地区の支援などを行います。また、FIT 制度を活用しない新たな地域公共再生可能エネルギー活用事業のスキームについて研究するとともに、今まで認定した地域公共再生可能エネルギー活用事業の運営について必要な支援を行います。(再掲)</p>	

●省エネルギー住宅の研究と普及 ・産官学の研究により、省エネルギー住宅の飯田独自仕様の構築及び流通方法を検討する ・上記の省エネルギー住宅普及促進のため、総合的な仕組みづくりの構築について検討する		○
飯田市ZEHモデル推進協議会を設立し、市内建築物の省エネルギー性能を向上させる飯田市独自のガイドラインについて産学官で検討し、地域の気候風土にあった飯田版ZEH仕様を策定し、普及させる体制づくりと省エネ住宅改修への適用及び支援制度の研究を進めました。	飯田市の気候風土に合った建築物の省エネルギー化の制度を構築します。また、省エネルギーの見える化と把握方法を研究し、再エネ率の高い電気を利用するよう啓発します。	
●リニア駅周辺における低炭素化の推進 ・リニア駅周辺整備の低炭素化を実現するためのエリアエネルギーマネジメント導入の検討を行う ・再生可能な熱エネルギーを中心とした熱供給システムについても研究を進める		○
リニア駅周辺整備検討会議に引き続き参画し、リニア駅周辺整備におけるエネルギー周りの論点の整理を行いました。熱エネルギーは、太陽熱温水器の普及は累計で506件となり、その普及は進んだものの、年間8件の補助にとどまり、普及の速度は鈍化しています。太陽熱以外の熱エネルギーは、情報収集にとどまりました。	リニア駅周辺の低炭素街区を構築し、面的利用など新たな再生可能エネルギー利活用を検討します。また、環境に特化した融資等による新たな地域エネルギー活用への誘導を行います。	
●中心市街地低炭素街区研究 ・今までの研究結果も含め、ZEB、ZEHを含む建築物の省エネルギー化を推進する		○
市内建築物のZEHについて飯田市ZEHモデル推進協議会にて協議を行ってきましたが、ZEBの協議にまでは至りませんでした。中心市街地での低炭素街区は、検討の結果現段階では行わないこととなっているため、市内全体での適地として、リニア移転街区を環境共生住宅エリアとするため、補助制度を構築しました。	環境共生住宅エリアへの補助制度を活用し、対象者へのZEH誘導を行うなど、飯田市版ZEHの普及やZEHリフォームの検討など、市内にZEHが普及するよう制度を構築します。また、ZEHで検討したデータを活用しながら、ZEBの制度設計を行います。低炭素でレジリエントなグリッドを研究します。	
●排出権取引の推進 ・将来的な温室効果ガスの排出権取引も視野に入れ、渋谷区との地域間交流を活発化させる		△
渋谷区とのみどりの環交流は、新型コロナウイルス感染症の影響により中止となり、次年度以降の交流や将来的な共生を見据えた方策について渋谷区と協議しました。	森林の価値を共有する都市部との地域間交流について、渋谷区との交流事業を通じて、新たな地域資源の発掘と魅力発信を行うとともに、将来的な共生について協議を進めます。	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No. 46 リニア駅周辺整備事業
- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業
- No.152 もりのエネルギー利用推進事業
- No.155 省エネルギー推進事業
- No.203 起業家育成支援事業
- No.204 中小企業金融対策事業

＜基本的方向 1-4 未利用エネルギー等の利活用の推進＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 市内の、電気、熱の需要および供給状況や、現況の建物や工場などのエネルギー使用状況と未利用エネルギー賦存量の調査を行い、地域エネルギーマップが作成されています。
- 太陽光、水力、バイオマス等の各賦存量調査を行い、地域内での再生可能エネルギー導入可能量を把握しています。
- 地域に賦存する未利用エネルギー量や再生可能エネルギー量の把握結果に基づき、将来的な活用方針が策定されています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の実施状況	次年度に向けた課題及び取組	
●未利用エネルギー等についての情報を収集する		△
未利用エネルギーとして、生ごみを活用したバイオガス発電について、全国で展開している事業者から情報収集を行いました。	未利用エネルギーの主要素である熱利用は、ヒートポンプによる空気の熱を活用した温水器は広く普及しているものの、他の排熱利用は社会実装されるまでには至らず、全国的にも社会実験程度でとどまっていることもあり、今後さらなる情報収集が必要です。	
●既存のエネルギーシステムとの複合的なエネルギー供給や需給インフラを踏まえた未利用エネルギー利用のあり方などを研究する		○
令和元年度に実施した「市内建物エネルギー消費実態調査」の結果をさらに独自でクロス集計を行い、21' いいだ環境プラン第 5 次改訂版へ反映させました。	現在のエネルギーは、電気、ガス、灯油、ガソリンなどがありますが、未利用エネルギーを活用できる機器の普及が進まない中、再生可能エネルギーの導入を先に進めていくことが必要です。また、飯田版スマートグリッドの構築とグリッド内の住まい方を研究します。	
●飯田市で有効な未利用エネルギーの賦存量調査とその見える化（地域エネルギーマップ作成など）の調査、研究を行う		△
未利用エネルギーは様々な種類がありますが、その導入においては全国的に進んでおらず、インシヤルコストが高額です。使用するエネルギーの種類や使用状況をどのようにすれば適切なのかが不透明な状況であるため、賦存量調査も進みませんでした。	未利用再生可能エネルギー、新エネルギーを研究します。	

●公共施設の改修などの機会をとらえた有効な未利用エネルギー普及に向けた先導的な実証のための取り組みを推進する

△

公共施設建替の際には太陽光発電設備の導入は検討することとなっていますが、改修時の導入は、検討の俎上に上がらないケースがほとんどです。太陽光のみならず、木質バイオマス機器などは導入実績があるものの、その他の未利用エネルギーで活用できるものを情報収集し、今後も検討していく必要があります。

地域産再生可能エネルギーの販売情報を提供するなど再エネ比率の高い電力の利用と情報発信を行います。また、非常時における地域での蓄電池の活用を検討します。

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.151 おひさまのエネルギー利用推進事業
- No.152 もりのエネルギー利用推進事業
- No.153 地域エネルギーマネジメント事業
- No.155 省エネルギー推進事業

基本的方向 2 エコな「ライフ&ワーク」スタイルの推進

1 基本的方向とその具体的取組

2-1 家庭における環境負荷低減活動の推進

- 省エネルギー住宅の普及啓発
- エコライフの普及啓発
- 環境拠点の運営
- 雨水の有効利用の促進

2-2 事業活動における環境負荷低減活動の推進

- 地域ぐるみ環境 ISO 研究会の活動推進
- 環境マネジメントシステムの運用・推進
- 雨水の有効利用の促進

2-3 学校・保育園における環境負荷低減活動の推進

- 学校のいいむす 21・保育園のいいむす 21 の運用・推進
- 雨水の有効利用の促進

2-4 地域活動における環境負荷低減活動の推進

- 市民活動への支援と協働

私たちは、自らの生活が自然や環境にマイナスの影響を与えているということを認識して、水やガス、電気などの資源やエネルギーを使いすぎたり、まだ使える物を簡単に捨てたり、不要なものを買うことを止めるなど、これ以上環境問題を深刻化させないために、環境への負荷を低減する取組みを実践することが重要です。このような、日常生活や事業活動を見直して、環境に配慮した行動へ変革するのがエコなライフ&ワークです。地球温暖化防止のために再生可能エネルギーを積極的に利用することや、無駄なエネルギー利用の抑制を日常生活や事業活動の中で習慣化することで、社会資本を含めて低炭素化に取り組むことが必要です。そのためにも、環境を意識した行動へ変換する取組に対する支援策も含めた仕組みづくりが求められています。

2 指標の達成状況 ※基本的方向 1 と同指標

指標番号	目的の達成度を表す指標	単位	令和 2 年度 目標値	令和 2 年度 実績値	達成 状況
1	飯田市全体が排出する温室効果ガスの排出量※1	t-CO ₂	602,522	530,477	◎
2	再生可能エネルギー利用等による温室効果ガスの削減量	t-CO ₂	28,430	37,996	◎
3	市内の太陽光発電電力量が一般家庭の年間電力消費量に占める割合	%	25.76	35.72	◎
4	環境負荷低減活動を継続的に実施している市民の割合	%	100.0	80.9	×
5	環境マネジメントシステムに取り組んでいる事業所数	所	225	210	△
6	一世帯あたりの温室効果ガス平均排出量※1	t-CO ₂	3.06	3.19	○
7	飯田市内の森林管理による温室効果ガスの吸収量	t-CO ₂	4,288	7361	◎

◎：目標以上の達成

○：目標達成

△：目標未達成だが上昇傾向 ×：目標未達成で横ばいまたは下降傾向

※1 温室効果ガスの排出量は、1 年遅れでの算出となる

3 具体的取組の実施状況

＜基本的方向 2-1 家庭における環境負荷低減活動の推進＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 建築関係業者の環境配慮型住宅に対する知識や技術がさらに高まり、省エネルギー住宅の普及に向けた取組みが広く展開されています。
- 環境問題への関心が高まり、省エネルギーを意識したライフスタイルに変化しています。節電、節水、エコドライブ、リサイクルの徹底など、環境を意識した日常生活が習慣化されています。
- 「りんご並木のエコハウス」の来場者に、エコハウスのメリットを直接体験してもらうことで、環境配慮型住宅の普及に繋げるとともに、低炭素なまちづくりの重要性が浸透しています。
- 「旧飯田測候所」が環境教育の拠点として、環境人材を育成し、環境に関する情報を発信しています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の取組状況	次年度に向けた課題及び取組	
● 「りんご並木のエコハウス」などを活用し、省エネルギー住宅の普及啓発を行う		○
りんご並木のエコハウスを活用した日常生活における低炭素活動の普及を図るため、エコカフェ事業、エコライフコーディネーターによる啓発事業などを行いました。	エコハウスの来場者が減少傾向にあります。今後は、指定管理者と連携し、飯田版 ZEH の普及活動や生活者視点でエコライフを呼びかける質的向上を追求する取組が必要です。	
● 省エネルギー、節水、節電など環境負荷低減活動を推進し、その成果の見える化と把握方法について研究する		○
令和元年度に実施した市内エネルギー消費実態調査結果の分析を行い、21' いいだ環境プランへの反映及び協力者への周知を行いました。	省エネセミナーを引き続き開催し、行動に結びつくよう継続的に支援していきます。	
● 「旧飯田測候所」を活用した環境関連の学習やセミナーなどを行う		○
旧飯田測候所の適切な管理に努め、環境教育の拠点となる事業及び地域と協働したコミュニティ活動を創出するよう指定管理者とともに運営しました。	環境人材の育成の場となるような環境学習の機会を創出し、環境に対する市民の意識を向上させる必要があります。また、登録有形文化財として有効に活用すべく、施設整備計画を含めた施設のあり方を検討します。	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業
- No.155 省エネルギー推進事業
- No.156 エコライフ啓発普及事業

＜基本的方向 2-2 事業活動における環境負荷低減活動の推進＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- ISO 14001 や地域独自の環境マネジメントシステム「南信州いいむす 21」などに取り組む事業所数が、現在より増えています。
- 上記以外の事業所でも、「地域ぐるみ環境 ISO 研究会」などの呼びかけによるノーマイカー運動などの一斉行動などに取り組み、地域全体での環境改善活動が行われています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の実績状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>● 地域内の事業所が、経営環境及び力量に応じた ISO 14001 や地域独自の環境マネジメントシステム「南信州いいむす 21」などに取り組む</p> <p>「南信州いいむす 21」では、下伊那の町村にも取り組みの支援を行い、3 町村（高森町、阿南町、泰阜村）及び 2 事業所が新規登録となりました。今後も取組事業所の拡大を図ることが必要です。</p> <p>また、環境一斉行動週間を年度内に 5 回実施し、各回でノーマイカーやエコドライブの取組を展開しました。</p> <p>20 春 参加者：5,318 人／ノーマイカー：8,082 回 20 夏 参加者：5,992 人／エコドライブ：26,679 回 20 秋 参加者：5,653 人／エコドライブ：26,546 回 20 冬 参加者：7,420 人／エコドライブ：19,096 回 21 春 参加者：5,172 人／エコドライブ：17,320 回（再掲）</p>	<p>事業活動において、SDGs への取組が求められるようになってきているため、地域ぐるみ環境 ISO 研究会の中でも議論を重ね、「南信州いいむす 21_SDGs 版」のマニュアル作成を始めています。</p>	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.157 環境改善活動推進事業

＜基本的方向 2-3 学校・保育園における環境負荷低減活動の推進＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 現在、市内の小中学校において運用されている「学校のいいむす 21」、公立保育園において運用されている「保育園のいいむす 21」が、さらに教育に特化し運用しやすいよう、システム改善が進んでいます。それを基に、私立の保育園、幼稚園においても環境改善活動の輪が広がっています。
- 南信州地域の高校全 8 校で「南信州いいむす 21」が運用され、高校における環境改善活動の輪が広がっています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度を取組状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>● 「保育園いいむす 21」「学校いいむす 21」は、市全ての組織・施設への取組拡大を目指して、「いいむす 21」から進化し定着してきている。この独自システムを ISO 14001 の 2015 年版規格改定に合わせ、対象が園児や児童、生徒であることや、保育・教育現場であるといった特殊要因を踏まえどのようにシステム改善していくか、どのように特化していくか検討を進める。</p>	◎	
<p>令和元年度に、保育園いいむす 21 に取り組む市内の公立保育園 17 園が、南信州いいむす 21 へ取組を移行すると同時に、当地域の事業所の中でも、SDGs に対する取組が求められるようになってきたことから、南信州いいむす 21 の SDGs 版の検討を始めました。</p>	<p>学校、保育園、市町村など、多くの行政体がいいむす 21SDGs 版の検討を加速させ、展開していく必要がある。そのため、飯田市では自己適合宣言で運用する ISO14001 をいち早く SDGs への取組の進捗管理を行うツールとして捉え先行して運用していく準備を進めている。</p>	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.157 環境改善活動推進事業

＜基本的方向 2-4 地域活動における環境負荷低減活動の推進＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 地域団体の環境負荷低減活動が広く市民へ浸透しています。
- 地域における持続可能な社会を実現するための環境負荷低減活動が、市民生活の中に定着しています。
- 地域団体の自主的な取組みが、地域ぐるみでの活動となり、日常生活における温室効果ガスの削減の成果が現れています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の実施状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>● 日常生活において、幅広い環境負荷低減活動が行えるよう各種団体が集い交流する場を創出し、市民への普及啓発を協働して取り組む</p>	◎	
<p>地域ぐるみ環境 ISO 研究会の実施する「環境一斉行動週間」に事務局として携わり、年度内に 5 回開催しました。また、飯田エフエム放送と共同でラジオ番組「COOLCHOICE」を制作し、日ごろ行える省エネの取組を中心に、環境負荷低減活動の普及啓発を行いました。</p>	<p>環境一斉行動週間は、参加事業者や人数が増得てきていますが、環境負荷低減に向けた案内や集計のペーパーレス化や簡素化が求められています。地域ぐるみ環境 ISO 研究会では、スマートフォンで報告が可能なソフトを制作するなど研究を開始しており、今後より取組の輪を広げていくためにも研究を継続していく必要があります。</p>	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.143 環境衛生事業
- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業
- No.156 エコライフ啓発普及事業
- No.158 3R 推進事業

基本的方向 3 気候変動への適応

1 基本的方向とその具体的取組

3-1 気候変動への「適応」に関する研究

- 気候変動に関する情報収集

3-2 環境情報の適切な提供

- 温暖化対策のための外部機関との協働
- 環境モデル都市行動計画管理・報告
- 環境モデル都市としての情報発信
- 温室効果ガスの排出量の把握

地球温暖化防止のため、温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行うことを「緩和」と言います。省エネルギーの取組みや、再生可能エネルギーなどの普及や植物による二酸化炭素の吸収源増加などが挙げられます。

これに対して、既に起こりつつある気候変動による影響への軽減の備えと、新しい気候条件を活用することを「適応」と言います。影響の軽減をはじめ、リスクの回避・分散・需要と、機会の利用を踏まえた対策のことで、渇水対策や農作物の新種の開発や、熱中症の早期警告インフラ整備などが例として挙げられます。

気候変動による影響は既に各分野で現れており、それぞれの対応策を強化すると同時に、最新の研究成果を活用して、将来の気候変動によるリスクを評価しながら、地域性と合致した中長期的な適応策を検討することが求められています。

2 指標の達成状況

基本的方向 3 では、活動内容や実績を重視し、管理指標は設定しません。

3 具体的取組の実施状況

<基本的方向 3-1 気候変動への「適応」に関する研究>

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 飯田市における気候変動による影響について、県の取組みと連携できる体制を整え、情報収集を行い、整備されています。
- 県の「信州・気候変動モニタリングネットワーク」から得られる気候変動の影響予測を、企業、大学、県などで構成する「信州・気候変動適応プラットフォーム」に提供し、各分野への影響について、産学官連携して気候変動の被害を抑える技術開発の検討を進めています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度の取組状況	次年度に向けた課題及び取組	
<p>●県などと協働して、気候変動に関する情報収集や、環境チェッカーによる調査結果などから動植物などに関する情報を収集する</p>	○	
<p>信州気候変動適応センターとの連携を深め、環境審議会の地球温暖化対策部会に参画いただくなど、専門的な知見からの意見やデータをどう計画に反映させることができました。</p>	<p>信州気候変動適応センターと今後も継続的に意見交換やデータの提供を受けるなど、より連携を深めて、政策に反映させていきます。</p>	
<p>●市内の多様な主体の協働によるモニタリング体制を構築し、情報収集や分析による科学的知見の集積を行う</p>	◎	
<p>飯田市の環境政策を適正に推進していくため、有識者、市民などで構成する環境審議会を 4 回、専門部会を計 8 回開催しました。</p>	<p>20 地区での環境懇談会の開催、プラットフォーム構築に向けての各種団体との協議を行いながら、具体的な行動変容に向けた取り組みを加速化させていきます。</p>	
<p>●飯田市版「気候変動適応計画」（仮称）の策定に向けた方向性の検討を行い、飯田市の各種計画の策定時や改定時に「適応」の視点を導入する</p>	◎	
<p>気候変動の適応策は、農業、健康、災害等の分野と深く関わるため、飯田市として気候変動適応計画を策定するよりは、当課が適応策の方針を策定した上で、気候変動問題に関係する政策分野の個別計画の中に、気候変動の適応の観点を盛り込んでもらうことが現実的であることから、21' いいだ環境プラン第 5 次改訂版ターゲット 5-6 の部分及び各分野別計画における適応策を合わせた総体を「飯田市気候変動適応計画」として決めました。</p>	<p>この計画には、随時適応策を定めた分野別計画を加えていくことになっているので、積極的な情報収集、定期的に照会を行うなどが必要です。</p>	

●研究機関などと連携し、適応策の研究に着手する	○
<p>信州気候変動適応センターとの連携を深め、環境審議会の地球温暖化対策部会に参画いただくなど、専門的な知見からの意見やデータをどう計画に反映させることができました。(再掲)</p>	<p>信州気候変動適応センターと今後も継続的に意見交換やデータの提供を受けるなど、より連携を深めて、政策に反映させていきます。(再掲)</p>

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業

＜基本的方向 3-2 環境情報の適切な提供＞

(1) 目指す将来像と現状（平成 29 年）から考えた 4 年後の目標

- 緩和策と適応策の一体的な温暖化対策について、情報を整理し発信しています。
- 各種環境情報をわかりやすく整理し、環境教育や生涯学習の場でも学習教材として活用しています。



(2) 取組目標に対する進捗状況

4 年後の目標に到達する手段		令和 2 年度の進捗状況
令和 2 年度を取組状況	次年度に向けた課題及び取組	
● 気候変動に関する情報の適時適切な発信と啓発を行う		◎
21' いいだ環境プラン第 4 次改訂計画に基づく施策の進捗状況について環境レポートを作成し、公表しました。	環境審議会の意見を聴取しながら、21' いいだ環境プラン第 5 次改訂版の内容に沿って環境レポートの作成と公表をします。	
● 温室効果ガスの排出量の把握分析に取り組む		◎
環境モデル都市行動計画における削減目標達成のための進捗確認と現状分析のため、産業・運輸・民生業務・民生家庭・森林吸収部門別の温室効果ガスの排出量の算定を行いました。	飯田市地球温暖化対策実行計画（第 3 次飯田市環境モデル都市行動計画）を策定し、中期目標として二酸化炭素排出量を 2030 年に 50%削減を掲げ長期目標には 2050 年ゼロカーボン（二酸化炭素排出量実質ゼロ）を掲げました。引き続き排出量の算定を行い進捗管理を図ります。	

◎：目標達成または計画通りに推移 ○：目標達成に向けて実施中 △：外部要因により実施停滞 ×：未着手

(3) 対応する事務事業（資料編参照）

- No.146 環境保全推進事業
- No.150 環境モデル都市行動計画進行管理事業