

**第4次飯田市役所  
地球温暖化防止実行計画**

**2021年4月～2025年3月**

**2021年（令和3年）4月  
長野県 飯田市**



# 目次

<b>第1章 背景</b>	<b>4</b>
飯田市役所地球温暖化防止実行計画とは	4
改訂の背景	4
世界の動向	4
国内の動向	5
長野県の動向	5
飯田市の動向	5
新型コロナウイルス感染症拡大の影響	6
<b>第2章 現状</b>	<b>8</b>
二酸化炭素排出量の推移	8
二酸化炭素総排出量とエネルギー種別割合	9
<b>第3章 計画</b>	<b>9</b>
計画期間	9
対象範囲	9
対象とする温室効果ガスの種類	9
「二酸化炭素排出量」の算定方法	9
<b>第4章 目標</b>	<b>10</b>
削減目標	10
目標設定の考え方	10
<b>第5章 取組</b>	<b>11</b>
最重点取組事項（方針）	11
最重点取組事項（具体的な取組）	11
重点取組事項（方針）	12
重点取組事項（具体的な取組）	13
実施状況の点検方法	14
実施状況の公表	14
<b>第6章 推進体制</b>	<b>15</b>

# 第1章 背景

---

## 飯田市役所地球温暖化防止実行計画とは

飯田市役所地球温暖化防止実行計画（以下、「本計画」という。）は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき策定が義務付けられている「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として策定されるものです。

飯田市が行う事業はその分野が広範囲にわたっていること、また、本庁舎、市立病院、水道局、教育委員会など数多くの施設を保有し、その利用形態も多岐にわたっていることが特徴です。私たちが事業を実施したり、施設を使用するときには、多くの資源やエネルギーが消費されています。

本計画は、世界共通の課題である地球温暖化問題に対し、飯田市が一事業所として排出する二酸化炭素を監視し、削減に努めるとともに、自ら率先的な取組を行うことにより、飯田市の事業者・市民の模範となることを目的としています。

### 地球温暖化対策の推進に関する法律第21条

都道府県及び市町村は、単独又は共同して「地球温暖化対策計画」に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量を削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を策定するものとする。

## 改訂の背景

飯田市では2009(平成21)年3月に「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として「第1次飯田市役所地球温暖化防止実行計画」を策定しました。以降改訂を重ね今回は、第3次飯田市役所地球温暖化実行計画の計画期間の終了に伴い改訂を行います。

## 世界の動向

2015年に開催された第21回締約国会議（COP21）で採択された、世界各国が参加する地球温暖化対策を定めた協定が「パリ協定」です。そのパリ協定で掲げられた世界共通の目標が「産業革命以前と比較して平均気温の上昇を2℃未満、可能な限り1.5℃以内に抑える」ことです。2℃というと些細な上昇に思えますが、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）によると、仮に2℃上昇した場合は、サンゴ礁が99%消失し、世界の海洋での漁獲量が約300万t減少、そしてここ30年を基準とした洪水の被害が170%増加するなど多大な被害が予想されています。世界の平均気温は、産業革命以前と比較して既に2020年度までに1℃上昇しており、現在の度合いで増加し続けると2030年にも1.5℃に達してしまう可能性が高いと言われています。このことから、私たち一人一人が今すぐに生活や事業活動を見直し取り組まなければなりません。

## 国内の動向

日本は、パリ協定を踏まえた地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画「地球温暖化対策計画」を2016(平成28)年5月に閣議決定しました。この計画は、2030年度に2013年度比で26%温室効果ガス排出量を削減する目標が掲げられているなど、国が地球温暖化対策を進めていく上での礎となる計画です。また、部門別に詳細な温室効果ガス削減目標が設定されており、地方自治体が属する「業務・その他部門」は「**2013年度実績値を基準として2030年度までに40%削減**」となっています。さらには、地方公共団体の率先的取組として、庁舎等のみならず、公立学校、上下水道事業、公立病院等の運営なども対象とした省エネルギーを実践し、再生可能エネルギー発電による電力の導入を図ることや、設備の整備や物品の購入時に二酸化炭素の排出量の少ないものを導入するなど、区域の事業者や市民の模範となることを目指すべきであると記されています。

また、2020(令和2)年10月26日の臨時国会において、菅義偉内閣総理大臣は所信表明演説で2050年までに二酸化炭素の排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」、「脱炭素社会」を目指すことを宣言しました。所信表明の中では、省エネルギーの徹底や再生可能エネルギーを最大限導入することに加え、脱炭素社会の実現に向けて国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組むことが述べられました。

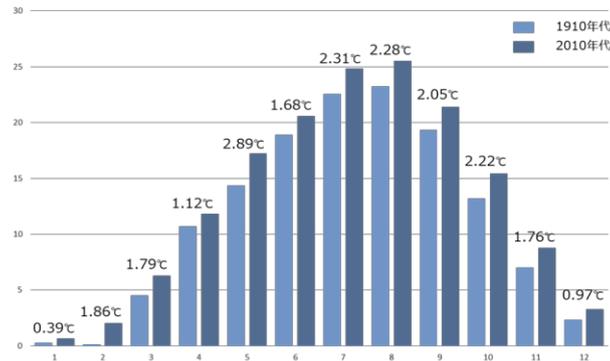
## 長野県の動向

長野県は、2019(令和元)年11月の県議会定例会における「気候非常事態に関する決議」を受け、2019(令和元)年12月6日に阿部守一長野県知事が気候非常事態を宣言するとともに、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロ(ゼロカーボン)にする決意を表明しました。気候変動対策を進めていく上では、市町村の理解と協力が不可欠であるため、県内市町村へ本宣言への賛同を求め、飯田市含む県内77すべての市町村が賛同しました。この宣言には、県民一丸となった徹底的な省エネルギーと再生可能エネルギーの普及拡大、さらにはエネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりを進めていくことが記されています。

## 飯田市の動向

世界規模の課題である地球温暖化ですが、飯田市においても身近なところで影響が出始めています。次のグラフは1910年代と2010年代の平均気温を月別に比較したのですが、各月で気温が上昇していることが分かります。この気温の上昇は熱中症などの人体への影響に加え、長野県に大きな爪痕を残した2019年の「台風19号災害」や、2020年の「令和2年7月豪雨災害」など、気候変動として人類に大きな影響を及ぼしています。

【気温】 飯田市の1910年代と2010年代の平均気温比較(月別)



飯田市では、1996（平成8）年に目指すべき都市像として「環境文化都市」を掲げ、「環境基本条例」を制定し「21'いいだ環境プラン（環境基本計画）」に基づき、市民、事業者、行政など多様な主体の協働で地球温暖化防止策に取り組んできました。また、2000（平成12）年には国際規格である「ISO 14001」を長野県の自治体で初めて認証取得し、市の事務事業における環境改善、環境負荷低減行動に取組を積み重ね、さらに2009（平成21）年には国から「環境モデル都市」に選定され、より積極的な行動計画により二酸化炭素の削減に向けた先駆的な取組を展開し、2018（平成30）年までに、2005年比で26.2%削減してきました。

そのような中、2021（令和3）年3月19日に、2050年二酸化炭素排出量実質排出ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を、飯田市議会、飯田商工会議所、飯田市の共同で宣言しました。この3者による共同宣言は、これまでの歩みがそうであったように、市民、事業者、行政の協働によって「2050年脱炭素」を目指すという飯田らしさを象徴しています。

私たちの日々の営みを見直すと、一足飛びに化石燃料使用をやめ「脱炭素の暮らし」とはいかない現状にあることも事実ですが、同時に人類の生存を確かなものにしていくには、早期に人為起源二酸化炭素を実質ゼロにするという選択肢しかないことを自覚し、行動していかななくてはならないことも事実です。私たちは一人一人が当事者意識を持つとともに、より具体的かつ加速度的に温暖化対策に取り組んでいく必要があります。

## 新型コロナウイルス感染症拡大の影響

2019（令和元）年11月に中国湖北省武漢市で原因不明のウイルス性肺炎が初めて確認されて以降、瞬く間に世界中に拡散されたコロナウイルスは、その潜伏性の高さから流行の影響は180以上の国と地域に及びました。これにより、世界各国の主要都市でロックダウン（都市封鎖）が実施され、需要やサプライチェーンを阻害したことで経済が停滞し、「コロナショック」と呼ばれる社会、経済影響を引き起こしました。国際エネルギー機関（IEA）は、コロナショックによる経済の停滞によって化石燃料の需要が急減したことを受け、2020（令和2）年の二酸化炭素排出量は前年比で8%、約26億トン減少

するとの予想を発表しました。このようなことを、一時的な事象として終わらせることがないよう、コロナ前に戻るのではなく、以前よりも持続可能な社会となるよう議論され始めています。

2020（令和2）年5月に開催された、主要排出国の閣僚級会合では「新型コロナウイルスからの経済復興は、パリ協定やSDGsに沿ったものでなければならない。」との確認が行われました。また、欧州を中心に世界中では、気候危機、環境対策に重点を置きコロナ禍からの復興を目指す「グリーンリカバリー」が実践し始められています。かつてリーマンショックによる経済低迷により世界中で減少した二酸化炭素の排出量は、経済復興と同時に再び増加しました。このような経験も踏まえ、経済復興においても環境に配慮ないし優先した取組が求められています。

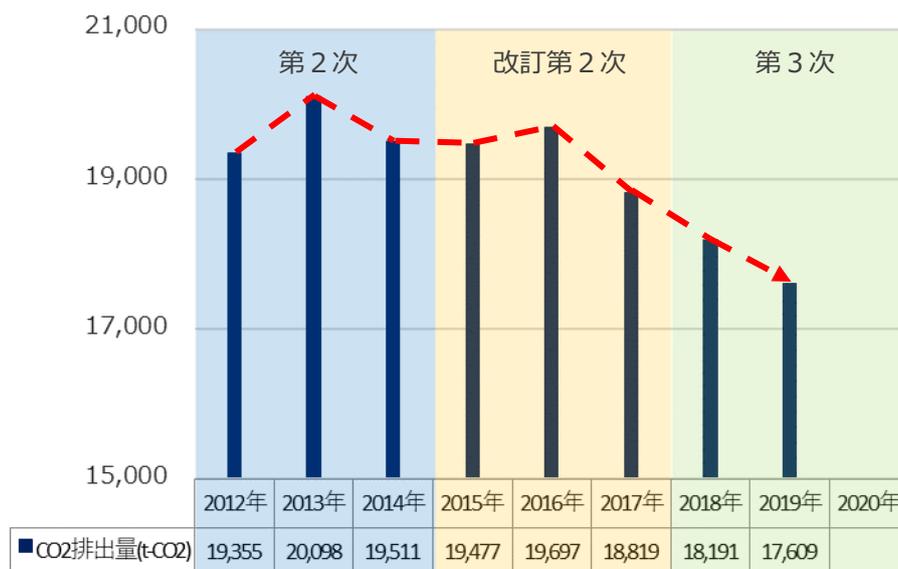


しかし、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う世界的な「自粛」による二酸化炭素排出量削減率が8%という結果から実感することは「我慢」によるエネルギー使用量削減だけではパリ協定や地球温暖化対策計画の目標達成は困難であるという事実であり、目標達成には抜本的なシステム改善が必要であるということです。そのためには、まず一人一人が「地球温暖化問題」を自分事として捉えること、そのうえで再生可能エネルギーの活用や省エネルギーなど実効性のある取組を実践していくことが重要です。また、コロナ禍により定着したオンライン会議などの“新しい生活様式”は当たり前のもので継続し、業務の効率化を図っていかなくてはなりません。

## 第2章 現状

### 二酸化炭素排出量の推移

飯田市の全部署を適用範囲とした「第2次飯田市役所地球温暖化防止実行計画（2012年度～2014年度）」以降、施設の増改築や空調機器の導入等の影響を受け増加する年度もありましたが、2016（平成28）年度より減少傾向を継続しています。



※適用範囲拡大前の「第1次飯田市役所地球温暖化防止実行計画（2009年度～2011年度）」では、計画期間内で二酸化炭素排出量2%削減を掲げ、結果2.2%の削減となり目標を達成しました。

### 施設別の二酸化炭素排出量推移（単位：t-CO<sub>2</sub>）

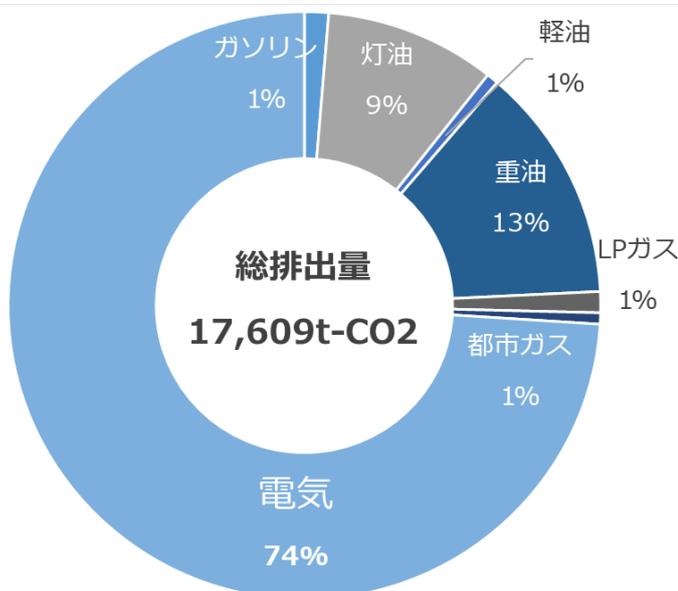
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
本庁舎	793	894	900	766	588	636	638
市立病院	6,274	6,050	6,124	6,504	6,519	6,439	6,312
小学校	893	1,018	1,019	1,017	1,062	974	1,005
中学校	739	786	729	785	807	735	706
教育委員会施設※	3,220	2,946	2,868	3,055	2,935	2,808	2,705
水道課出先機関	2,072	2,033	2,026	2,049	2,098	2,011	1,938
松尾浄化管理センター	2,792	2,736	2,697	2,704	1,598	1,455	1,292
その他施設	3,315	3,048	3,114	2,817	3,212	3,133	3,013

※教育委員会施設：調理場、美術博物館、市公民館、文化会館、社会体育施設、中央図書館、歴史研究所など

※電気の排出係数を計画策定当初（2008年度）の0.561t-CO<sub>2</sub>/kwhに固定して計算(小数点以下切り捨て)

## 二酸化炭素総排出量とエネルギー種別割合

直近の確定値である2019年に飯田市の事務事業や施設から排出された二酸化炭素総排出量は17,609t-CO<sub>2</sub>でした。また、エネルギー種別に見ると「電気」の使用に伴い排出される二酸化炭素がおよそ3/4を占めています。



## 第3章 計画

### 計画期間

「いいだ未来デザイン2028中期計画」や「21いいだ環境プラン第5次改訂版」と見直しの時期を整合させるため、2021年（令和3年）年4月～2025年（令和7年）年3月を計画期間とします。

### 対象範囲

本計画の対象とする範囲は、市役所ISO 14001適用サイト、市立病院、保育園、学校のいいむす21適用サイト全てとします。なお、指定管理制度を導入する施設は対象外とします。

### 対象とする温室効果ガスの種類

第3次飯田市役所地球温暖化防止実行計画までと同様、温室効果ガス6種類のうち二酸化炭素以外のガスはわずかなため、本計画で対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）のみとします。

### 「二酸化炭素排出量」の算定方法

二酸化炭素の排出量は、「活動量」（電気、ガスの使用量など）に「排出係数」を乗じて求めます。

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$$

飯田市では、長野県地球温暖化対策条例に基づく事業活動温暖化対策計画実施状況等報告書の数値と同様とし、次の2つの方法で算定します。

### 1 排出係数を固定して算定（継続）

第3次実行計画までの算定方法を引き続き採用します。この方法は、毎年度変動のある「電力」の排出係数を計画策定当初（2008年度）の0.561t-CO<sub>2</sub>/kwhに固定することで、「活動量」の抑制によってどれだけ二酸化炭素を削減したかを計測及び比較するために用います。

### 2 排出係数の変動を考慮して算定（新規）

毎年度変動する排出係数を考慮して算出します。これは本計画の進行管理は上記の「排出係数を固定」して算出した数値を用いて行いますが、長野県地球温暖化対策条例に基づく事業活動温暖化対策計画実施状況等報告書の算定では、年度ごとに公表される電力会社の排出係数を反映させているためです。

## 第4章 目標

### 削減目標

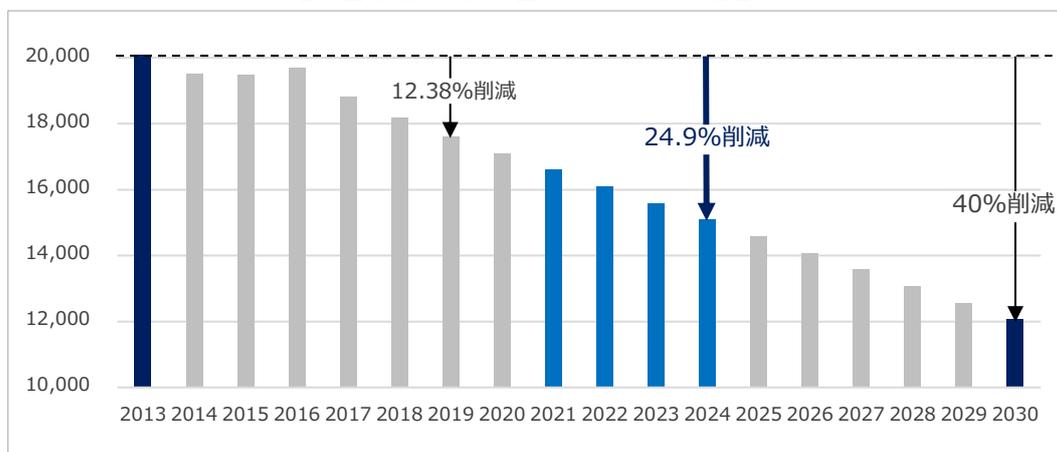
2013年度実績値を基準として

2024年度までに二酸化炭素排出量を**24.9% (5,011t-CO<sub>2</sub>)**削減します。  
そのために二酸化炭素排出量を、毎年約**2.6% (504.5 t-CO<sub>2</sub>)**削減します。

### 目標設定の考え方

国の「地球温暖化対策計画」における「業務・その他部門」の目標である2030年までに2013年度比40%削減の達成に向けた取組を展開します。

地球温暖化対策計画達成に向けた削減見込み



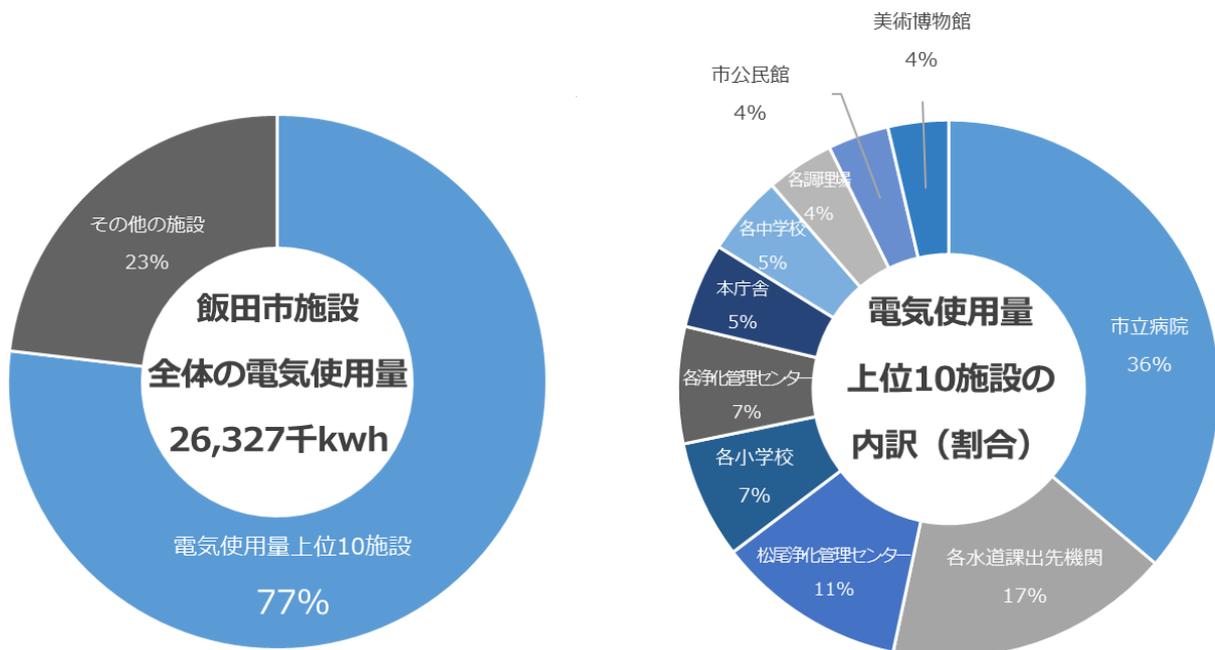
基準年度					到達年度
2013年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2030年度
20,098t-CO <sub>2</sub>	16,600t-CO <sub>2</sub>	16,096t-CO <sub>2</sub>	15,591t-CO <sub>2</sub>	15,087t-CO <sub>2</sub>	12,059t-CO <sub>2</sub>

飯田市の二酸化炭素の排出量は、2019年度の時点で、2013年度比12.38%（2,489t-CO<sub>2</sub>）削減しています。つまり、2030年度までに2020年度を含めた残り11年でさらに27.62%（5,550t-CO<sub>2</sub>）の削減が必要であることから、1年間の目標を約2.6%（504.5t-CO<sub>2</sub>）とします。

## 第5章 取組

### 最重点取組事項（方針）

飯田市から排出される二酸化炭素のおよそ3/4を占めるのが電気の使用に起因するものですが、その電気使用量の3/4を上位10施設の使用量が占めています。従って、上位10施設に対する電気使用量に伴う二酸化炭素排出量の削減に向けた対策を検討し、実行可能な取組を展開します。



### 最重点取組事項（具体的な取組）

電力使用量上位10施設においては、施設の利用形態や利用者、面積などの条件から電力使用量が多くなっています。以下の取組は、施設運営上の特性や経済性なども考慮しつつ、目標達成に向けて検討を行い、実行可能な事項から積極的に推進していくものです。

## 1 省エネルギー診断を積極的に受け、エネルギー消費の実態を把握し具体的な対策を講じます。

省エネルギーは、専門的な知見から課題を抽出し、その施設の特性に合った実行可能な対策を講じる必要があるため、優先的に省エネルギー診断の可能な施設から実施していきます。

## 2 設備、機器の省エネルギー化、高効率化の推進により電力使用量の抑制を図ります。

「電力」は、照明、空調、OA機器など日常の業務で必要不可欠なエネルギーです。業務で使用する設備や機器の更新時には、省エネルギー化、高効率化を可能な限り推進します。特に照明設備に関しては蛍光灯の使用からLED化を推進します。

## 3 再生可能エネルギー発電によるクリーンな電力の使用を推進します。

「我慢」や「抑制」による取り組みには限界があることから、日常業務で使用するエネルギーを再生可能エネルギーに転換していきます。再生可能エネルギーを利用することは「我慢」や「抑制」の取組脱却からの第一歩です。太陽光発電設備などの導入による電力自家消費を可能な限り推進します。また、エネルギーの「域産域消」の観点から、地元産再生可能エネルギーを積極的に使用し、二酸化炭素排出量の削減だけでなく「地域経済」や「自立した地域づくり」に寄与します。

## 4 エネルギー使用の少ない建物の推進を図ります。

より一層の省エネルギー化や高効率化を図るために、建物性能を向上させることで施設に応じたエネルギーの最小化が必要です。市有施設の長寿命化を図りつつ、断熱性能を上げることにより、熱が逃げにくく、入りにくい構造の施設改修（建設）を検討し可能な限り推進します。

## 5 木質バイオマス機器の導入を推進します。

冬季は気温が低下することから、電気や燃料などのエネルギー使用量が増加傾向にあります。木質バイオマス機器であるペレットストーブや薪ストーブを使用することは、灯油などの化石燃料を抑制するとともに、エアコンによる電力使用量の抑制にも繋がります。部屋ごとに個別に管理する暖房機器は木質バイオマスの暖房機器への転換を積極的に推進します。

## 重点取組事項（方針）

目標達成に向けては、職員一人一人の「意識の醸成」と「具体的な取組の実践」が必要です。電気や燃料の徹底した使用量削減や省エネルギーへの取組を継続して行うとともに、自らが消費するエネルギーを適切に監視し、地球温暖化問題やそれに伴う国内外の動向について積極的に学び取組の輪を広げていくことで、本計画の目的である自ら率先した取組を行うことにより、飯田市の事業者・住民市民の模範となることに繋がっていきます。

## 重点取組事項（具体的な取組）

<b>1 電気使用量の抑制（年間削減目標：400t-CO<sub>2</sub>）</b>
昼休み時間は、業務に影響のない範囲で消灯する。
昼休み時間や離席時には、パソコンをスリープモードかシャットダウンする。
OA機器や空調の不使用时の電源OFFを徹底し、可能な限りコンセントを抜く。
使用していない部屋やスペースの照明はこまめに消灯する。
電気ポットは使用する時のみ湯を沸かし、保温は行わない。
働き方改革による長時間労働を抑制し、時間外勤務時には必要最小限の照明以外は消灯する。
衣服による体温調節を図り、空調を適切に使用する。
縮小印刷や冊子印刷を活用しプリンター及び用紙の使用を最低限にする。
空調とサーキュレーターを併用することで効果を高める。
太陽光発電設備や木質バイオマス機器の導入を検討する。
設備や機器の更新時には、できる限り省エネルギー性能の高い機器を検討する。
照明設備のLED化を検討します。
階段を積極的に利用し、エレベーターの使用を最小限にする。
ブラインドやカーテンで日差しを遮り、熱が室内に入らないよう工夫する。(夏季)
グリーンカーテンを設置し、日差しを遮蔽するとともに、職場の「環境美化」に努める。(夏季)
始業～11：00までの間は空調の効果を高めるため、電気ポットによる湯沸かしは行わない。(冬季)
ブラインドやカーテンで窓との間に空気の層を作り、熱が外に逃げないように工夫する。(冬季)
<b>2 燃料使用量の抑制（年間削減目標：50t-CO<sub>2</sub>）</b>
日常業務の近距離移動は、徒歩や自転車で行う。
電気自動車の公用車を積極的に利用する。
公用車使用時はエコドライブ（ふんわりアクセル、アイドリングストップなど）を徹底する。
ノーマイカー通勤や相乗り、公共交通機関の積極的な利用を促進する。
庁内でのリモート会議を積極的に導入する。
テレワークの導入を検討する。
公用車の更新時には電気自動車など次世代型自動車を積極的に導入する。
木質バイオマス機器（ペレットや薪ストーブ）を導入し、灯油の使用量を削減する。
ボイラー更新時には木質バイオマス機器（ペレットや薪ボイラー）の導入を検討する。
<b>3 エネルギー使用量の適切な監視（年間削減目標：50t-CO<sub>2</sub>）</b>
デマンド監視装置の有効活用による電気使用時間の分散化など具体的対策を実施する。
ISO 14001によるエネルギー使用量の把握、報告及び管理を徹底し、毎月職場内で共有する。
各職場で温湿度計を設置し、適切な温度及び湿度の管理を行う。

省エネルギー診断を積極的に受け、エネルギー使用実態を把握し具体的な対策を講じる。

#### 4 学びと発信（年間削減目標：5t-CO<sub>2</sub>）

研修会やセミナーに積極的に参加し、地球温暖化や気候変動などについて学ぶ。

WEBサイト、SNS、広報誌などから環境情報を積極的に見て学び、良いものは発信する。

今使っている「電気」がどのように作られたかを把握し、契約の見直しなど検討を行う。

環境改善の取組は積極的に発信し、取組の輪を広げる。

地域ぐるみ環境ISO研究会が発信する「環境一斉行動週間」の取組に積極的に参加する。

地域や公民館などで開催される環境学習の場に積極的に参加する。

地域で行われる水辺等美化活動やごみゼロ運動などに積極的に参加する。

## 実施状況の点検方法

### 1 エネルギー使用量（二酸化炭素排出量）の把握

- (1) 施設所管課のエネルギー使用量は、飯田市環境マネジメントシステムによりISO事務局が取りまとめ、エネルギー管理統括者に報告します。
- (2) 市立病院のエネルギー使用量については、エネルギー管理員が取りまとめ、ISO事務局を經由してエネルギー管理統括者に報告します。
- (3) 長野県地球温暖化対策条例に基づく事業活動温暖化対策報告による二酸化炭素排出量を把握します。

### 2 点検及び改善

- (1) ISO 14001内部監査、南信州いいむす21更新審査、省エネルギー推進委員会（市立病院）において点検を行います。
- (2) 本実行計画における取組内容及び目標値について、見直しの必要がある場合には、市民協働環境部長とエネルギー管理統括者で協議し、必要に応じて部長会議の審議を経て、内容等の見直しを行います。

## 実施状況の公表

本実行計画の実施状況等については、飯田市のホームページ等により公表します。

## 第6章 推進体制

