

---

# 埜町地球温暖化対策 実行計画

(事務事業編)

---

平成31年4月

埜町

# 目次

<b>1. 背景</b> .....	1
(1) 地球温暖化問題に関する国内外の動向 .....	1
(2) 事務事業編の基本方針 .....	2
<b>2. 基本的事項</b> .....	3
(1) 事務事業編の目的 .....	3
(2) 事務事業編の対象とする範囲 .....	3
(3) 対象とする温室効果ガスの種類 .....	3
(4) 事務事業編の計画期間、見直し予定時期 .....	4
(5) 上位計画や関連計画との位置付け .....	4
<b>3. 「温室効果ガス総排出量」の状況</b> .....	5
(1) 「温室効果ガス総排出量」の算定範囲及び算定方法 .....	5
(2) 「温室効果ガス総排出量」の内訳 .....	6
(3) 「温室効果ガス総排出量」の分析結果 .....	10
<b>4. 「温室効果ガス総排出量」に関する数量的な目標</b> .....	12
<b>5. 目標達成に向けた取組</b> .....	13
(1) 目標達成に向けた取組の基本方針 .....	13
(2) 目標達成に向けた取組及びその項目 .....	15
<b>6. 進捗管理の仕組み</b> .....	19
(1) 推進体制 .....	19
(2) 点検・評価・見直し体制 .....	20
(3) 進捗状況の公表 .....	21

# 1. 背景

## （1）地球温暖化問題に関する国内外の動向

### ○気候変動の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されているほか、我が国においても平均気温の上昇、暴風、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。地球温暖化対策推進法第1条において規定されているとおり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準で大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することは人類共通の課題とされています。

平成27年3月には、中央環境審議会により「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が取りまとめられました。この中で、我が国において重大性が特に大きく、緊急性も高いことに加え、確信度も高いと評価された事項は、「水稻」、「果樹」、「病虫害・雑草」、「洪水」、「高潮・高波」、「熱中症」等の9つでした。

こうした評価を背景として、政府は、平成27年11月に「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定しました。本計画では、いかなる気候変動の影響が生じようとも、適応策の推進を通じて当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指すこととしています。

同計画においては、気候変動の影響評価結果として、例えば、「農業、森林・林業、水産業」分野において、一等米比率の低下が予測されていることや、「自然災害・沿岸域」分野において、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加や大雨による降水量の増大に伴う水害の頻発化・激甚化が予測されていることが記載されています。

地方公共団体においては、地域住民の生活に関連の深い様々な施策を実施していることから、地域レベルで気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、その地域の気候変動の影響評価を行うとともに、その結果を踏まえて、各地方公共団体が関係部局間で連携し推進体制を整備しながら、自らの施策の中に適応を組み込む等、総合的かつ計画的に取り組むことが重要であるとされています。

### ○地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年（平成27年）11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、附属書I国（いわゆる先進国）

と非附属書I 国（いわゆる途上国）という固定された二分論を超えた全ての国の参加、5年毎に貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

### ○地球温暖化対策を巡る国内の動向

政府は、平成27年7月17日に開催した地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガス削減目標を、2013年度比で26.0%減（2005年度比で25.4%減）とする「日本の約束草案」を決定し、同日付で国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

また、同年12月のパリ協定の採択を受け、政府は同年12月22日に開催した地球温暖化対策推進本部において「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」を決定し、「地球温暖化対策計画」を策定することとしました。

その後、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合を中心に検討を進め、平成28年3月15日に開催した地球温暖化対策推進本部において「地球温暖化対策計画（案）」を取りまとめ、パブリックコメントを行いました。

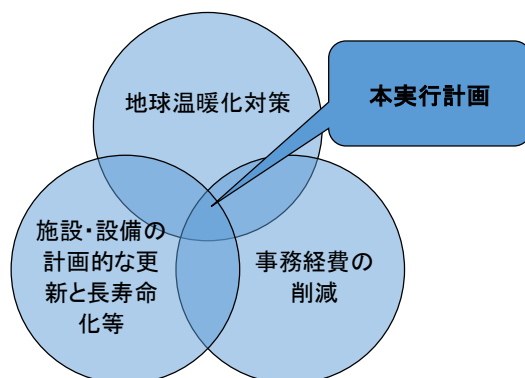
パブリックコメントを踏まえた「地球温暖化対策計画（閣議決定案）」について地球温暖化対策推進本部を開催して了承し、「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。

地球温暖化対策計画は、我が国の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地球温暖化対策推進法第8条に基づいて策定する、我が国唯一の地球温暖化に関する総合的な計画です。この中では、地方公共団体の役割として、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきであるとされています。

## （2）事務事業編の基本方針

埴町の人口は8,851人（2018年10月1日現在）、面積は211.41km<sup>2</sup>で、福島県の面積の約1.5%を占めています。埴町では、全国の市町村数が半減した「平成の大合併」において、単独町政を存続し、自主・自立のまちづくりを進める選択をしました。埴町を安定的に存続させ、継続的に発展させていく必要があります。そのために埴町では、「まちづくりの理念」（まちづくりの基本となる考え）を「山水花のまちづくり埴町第五次後期長期総合計画」に定めています。

事務経費の削減や施設・設備の計画的な更新と長寿命化等を図ることができ、地域全体にとっての温室効果ガスの削減等につながる事務事業編を策定することを基本方針とします。



## 2. 基本的事項

### （1）事務事業編の目的

事務事業編は、地方公共団体の事務・事業における温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための計画です。

地方公共団体は、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すことが求められています。このため、地方公共団体は、地球温暖化対策計画に即して、自らの事務・事業に関し、事務事業編を策定します。

また、地球温暖化対策推進法以外の法律（省エネ法、グリーン購入法、環境配慮契約法等）で地方公共団体に対応が求められている事項や、自らの環境マネジメントシステムなどの環境配慮行動に関わる取組を、事務事業編に反映し、一元化した計画とすることで、効果的かつ効率的な地球温暖化対策の取組に資する計画とします。

さらに、事務事業編の対象となる公共施設の整備等は低炭素型の地域づくりにとって重要な役割を果たすものと考えられます。そのため、事務事業編は「山水花のまちづくり埴町第五次後期長期総合計画」などの区域を対象とした計画と連携して、区域の地球温暖化対策を牽引できる内容とします。

### （2）事務事業編の対象とする範囲

本実行計画の適用範囲は、埴町の全組織が行う全ての事務・事業が対象となります。また、埴町が所有・賃借権者である施設・設備は全て（PFIや民間施設に複合されている公共施設も含む）対象範囲とします。

### （3）対象とする温室効果ガスの種類

事務事業編で「温室効果ガス総排出量」の算定対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法施工令第3条第1項に基づき、6種類です。

本実行計画ではこのうちの一つである二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を削減の対象とします。CO<sub>2</sub>は、日本で排出される温室効果ガスの90%以上を占めるとされていること、また埴町の活動から排出される温室効果ガスの大部分を占めると考えられることを踏まえ、本実行計画ではCO<sub>2</sub>を削減の対象とします。

CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについては、今後その把握や削減の可能性を踏まえて、段階的に拡大することを検討していきます。

#### （４）事務事業編の計画期間、見直し予定時期

・計画期間

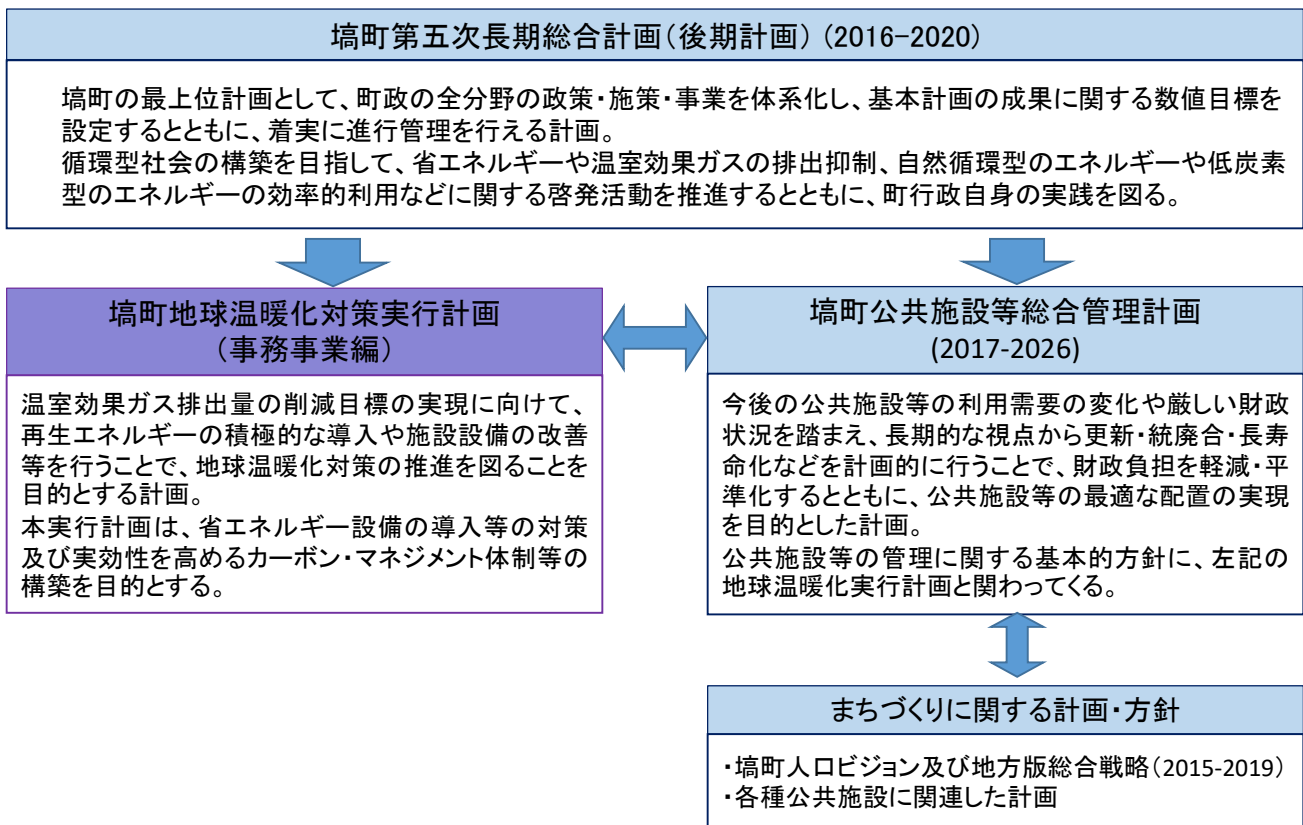
事務事業編は、国の地球温暖化対策計画に即して策定することが義務付けられています。そのため、地球温暖化対策計画に即し、２０３０年度までを実行計画全体の期間として、２０２３年度までの５年間の第１期とします。２０２４年度から２０３０年度までの７年間の第２期とします。

・計画の見直し

２０２３年度には、第２期の計画を見直す。実行計画の期間や内容は、国や県の地球温暖化問題を取り巻く政策や、目標の達成状況を踏まえ適宜見直すことが想定されます。

#### （５）上位計画や関連計画との位置付け

埴町は、「山水花のまちづくり埴町第五次後期長期総合計画（平成２９年３月）」とそれを補完する「まち・ひと・しごと埴町人口ビジョン及び地方版総合戦略（平成２８年３月）」や「埴町公共施設等総合管理計画（平成２９年３月）」等を策定して、まちづくりに取り組んでいます。埴町の各計画や施策とも連携して本実行計画を実践していきます。本実行計画の位置づけは以下のとおりです。



### 3. 「温室効果ガス総排出量」の状況

#### （1）「温室効果ガス総排出量」の算定範囲及び算定方法

CO<sub>2</sub>排出量は、平成29年3月に環境省が公表した「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」に従い算定します。本実行計画に基づく取り組みの成果を適切に評価するため、計画期間内におけるCO<sub>2</sub>排出量の算定では、同一の排出係数を用いることとします。

燃料の種類	燃料使用量の単位	単位発熱量 (MJ/L、MJ/m <sup>3</sup> )	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /L、kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )
ガソリン	L	34.6	2.32
灯油	L	36.7	2.49
軽油	L	37.7	2.58
A重油	L	39.1	2.71
液化石油ガス（LPG）	m <sup>3</sup>	110.9	6.55

（２）「温室効果ガス総排出量」の内訳

埴町の事務事業の執行に伴う 2017（H29）年度の CO2 総排出量を算定した結果、3,671 t-CO2/年であり、電力による排出割合が 53.5%と最も高く、次いで A 重油が 32.0%と両者で大部分を占める結果となっています。

表 3.1 2017 年度エネルギー種別 CO2 排出量

エネルギー種	使用量	単位	CO2排出量 (tCO2/年)
電力	3,605,268	kWh	1,965
A重油	434,010	L	1,176
LPG	33,690	m3	221
灯油	51,942	L	129
ガソリン（公用車）	53,320	L	124
軽油（公用車）	21,461	L	55
軽油（公用車除く）	198	L	1
ガソリン（公用車除く）	20	L	0
合計			3,671

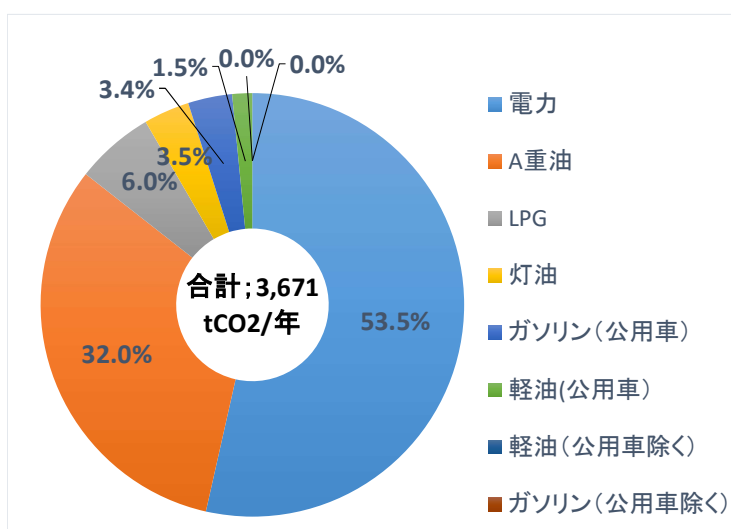


図 3.1 2017 年度エネルギー種別 CO2 排出量



表3.2、図3.2は埴町の2017年度施設用途別CO2排出量を示しています。図3.2に示されるように、保養施設（湯遊ランドはなわ）のCO2排出割合が全体の58.3%と大きな割合を占めており、同施設の省エネ対策が事務事業編の地球温暖化対策において極めて重要であることが示唆されています。さらに埴町施設において2017年度のCO2排出量が大きいトップ10の施設を表3.3、図3.3に示します。CO2排出量トップ10の施設総排出量は3,388tCO2であり、埴町全施設の92.3%を占めています。

表3.2 2017年度施設用途別CO2排出量

施設用途	CO2排出量 (tCO2/年)	代表的な施設名
保養施設	2,140	湯遊ランドはなわ等
供給処理施設	254	埴町浄化センター等
レク施設・観光施設	233	道の駅はなわ等
学校	230	埴中学校、笹原小学校、埴小学校等
庁舎等	189	埴町役場本庁舎等
その他教育施設	173	給食センター等
集会施設	124	南原コミュニティ集会所、桜木町コミュニティ消防センター、埴町公民館等
高齢福祉施設	119	埴町デイサービスセンター等
幼稚園・保育園・こども園	69	埴幼稚園、埴保育園、笹原幼稚園等
図書館	56	図書館等
スポーツ施設	44	片貝地区グラウンド(体育館)、高城地区体育館等
産業系施設	22	板庭工業団地等
博物館等	12	あぶくま高原美術館等
その他行政系施設	6	片貝情報センター等
合計	3,671	

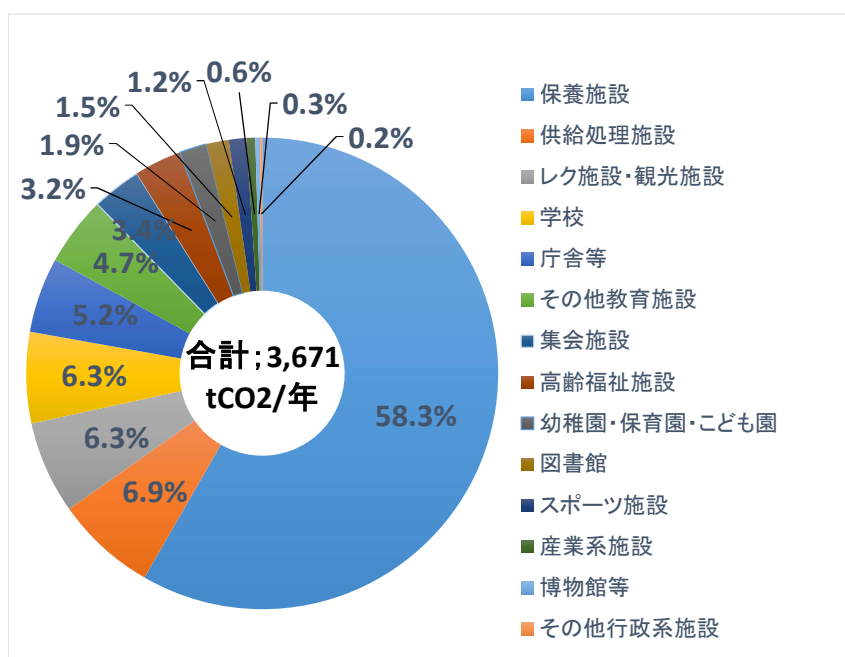


図3.2 2017年度施設用途別CO2排出量

表 3.3 2017年度 CO2 排出量トップ 10 の施設

施設名	施設用途	CO2排出量(tCO2)	全体に占める割合
湯遊ランドはなわ	保養施設	2,140	58.3%
埴町浄化センター	供給処理施設	254	6.9%
道の駅はなわ	レク施設・観光施設	233	6.3%
埴町役場本庁舎	庁舎等	189	5.2%
給食センター	その他教育施設	173	4.7%
埴町デイサービスセンター	高齢福祉施設	119	3.2%
埴中学校	学校	82	2.2%
埴小学校	学校	72	2.0%
埴町公民館	集会施設	69	1.9%
図書館	図書館	56	1.5%
その他(トップ10以外)		283	7.7%
合計		3,671	100.0%

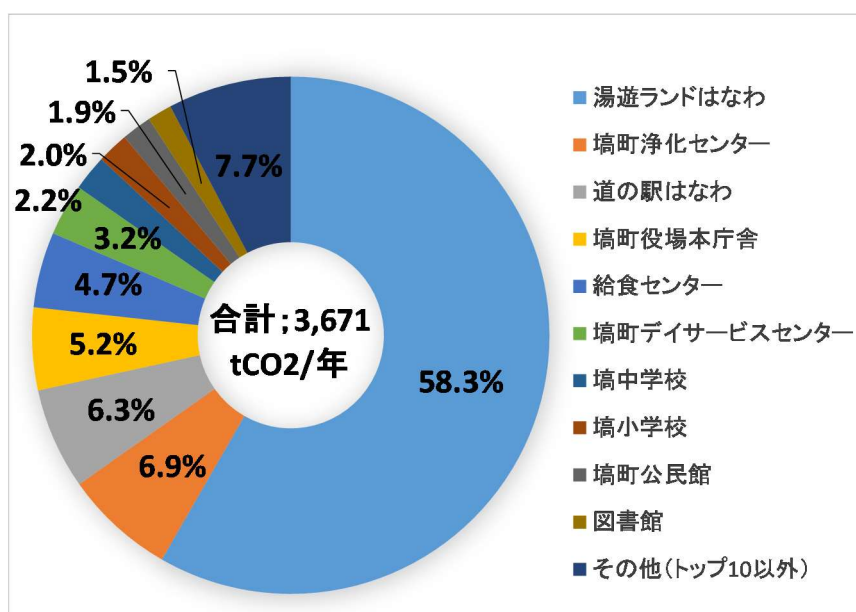


図 3.3 2017年度 CO2 排出量トップ 10 の施設

「全国の市町村 人口・面積・人口密度ランキング」2018年10月1日現在の数値を参考に、埴町と人口規模の近い6市町村とCO2総排出量を比較しました。

([https://uub.jp/rnk/cktv\\_j.html](https://uub.jp/rnk/cktv_j.html))

環境省公表の「地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による平成27（2015）年度温室効果ガス排出量の集計結果」を基にCO2総排出量の分散を見たところ、埴町は人口規模に近い他の市町村と比べても、CO2総排出量が少ないことが分かります。（埴町は2015年度のCO2総排出量のデータがないため、平成29（2017）年度排出量のデータを使用しています。）

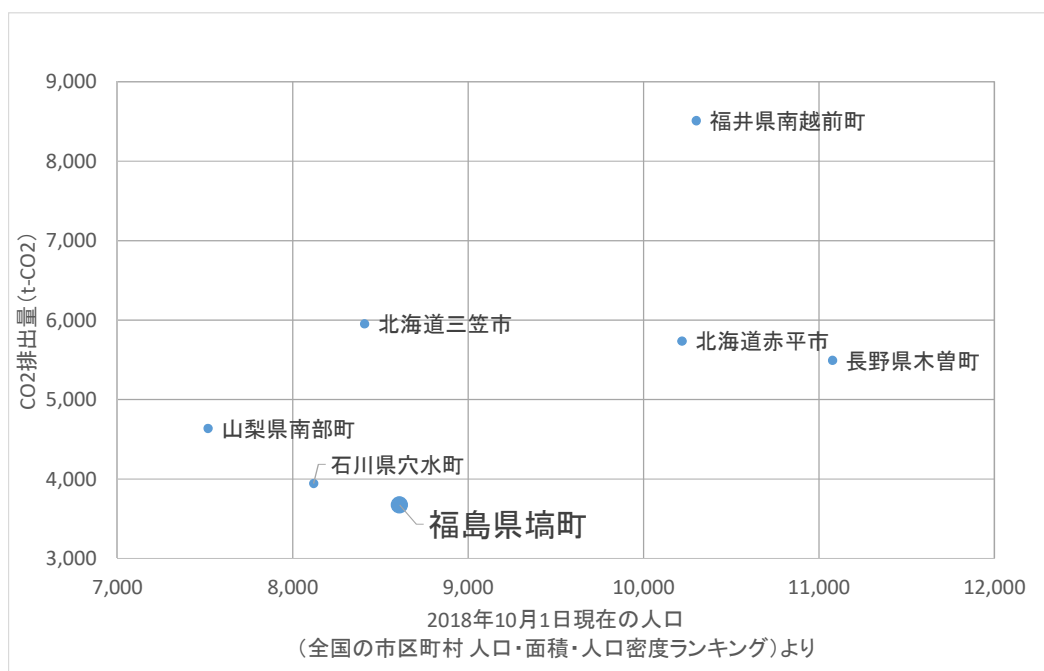


図3.4 CO2排出量 埴町と他6市町村との比較

### （３）「温室効果ガス総排出量」の分析結果

表 3.4、図 3.5 は各施設のエネルギー使用量（車両由来を除く）を延床面積で割り原単位化したものを、自治体の代表的な施設用途別に加重平均し、さらに（社）日本サステナブル建築協会における全国の類似用途の原単位調査結果（2011年～2012年実施）との比較を行ったものです。このように、全国調査結果と比較することにより施設用途別の省エネの進捗状況について検討を行ないました。

表 3.4 に示されるように、埴町町有施設の集会施設、スポーツ施設、産業系施設、学校、庁舎等、博物館等の平均原単位については、全国上位 25% 値を下回る結果となっています。このうち、スポーツ施設については、温浴プール等エネルギー多消費施設を有していないことが影響していると考えられます。また、庁舎等の平均原単位が全国上位 25% 値より低い理由については、照明 LED 化が進んでいること、さらに空調熱源に高効率の種類の熱源である水冷チラーが用いられていること等が影響していると思われませんが、現地調査等から照明の運用改善、暖房熱源の高効率化等により更なる省エネの余地があることが分かっています。一方、空調、給湯用熱源の老朽化、大容量搬送設備（冷温水ポンプ、AHU 等）の所有等により、保養施設（湯遊ランドはなわ）、高齢福祉施設（埴町デイサービスセンター）のエネルギー原単位は全国中央値と比べても大幅に高く、熱源更新、搬送設備の送量制御等による CO2 排出量の削減の余地が高いことが示唆されています。（図 3.5 に丸印で表示）

また、全国中央値よりは低いものの全国上位 25% 値と比較すると高くなっている、幼稚園・保育園・こども園、レク施設・観光施設（道の駅はなわ）、図書館に関しては、省エネによる削減余地が十分あるものと考えられます。※表 3.4 は埴町施設用途に近い対应用途（全国調査結果での用途区分）の値を参照し、類似用途の比較対象になるものだけを表にしています。

表 3.4 埴町の代表的な 11 施設用途別のエネルギー原単位平均値と、  
全国の類似用途のエネルギー原単位調査結果との比較

埴町施設用途	対应用途 (全国調査結果での用途区分)	埴町平均値 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	全国中央値 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	全国上位25%値 (MJ/m <sup>2</sup> ・年)	全国上位25%値 との乖離値
集会施設	大学・専門学校	282	812	623	-120.8%
スポーツ施設	スポーツ施設	90	2,225	1,028	-1047.1%
産業系施設	その他	154	1,145	772	-401.3%
学校	小・中学校	241	340	245	-1.7%
幼稚園・保育園・こども園	幼稚園・保育園	577	629	239	58.6%
レク施設・観光施設	デパート・スーパー	2,854	3,024	2,243	21.4%
庁舎等	官公庁	522	949	745	-42.6%
図書館	大学・専門学校	791	812	623	21.2%
博物館等	小・中学校	212	340	245	-15.7%
保養施設	ホテル・旅館	5,867	2,691	1,893	67.7%
高齢福祉施設	福祉施設	1,690	1,557	934	44.7%

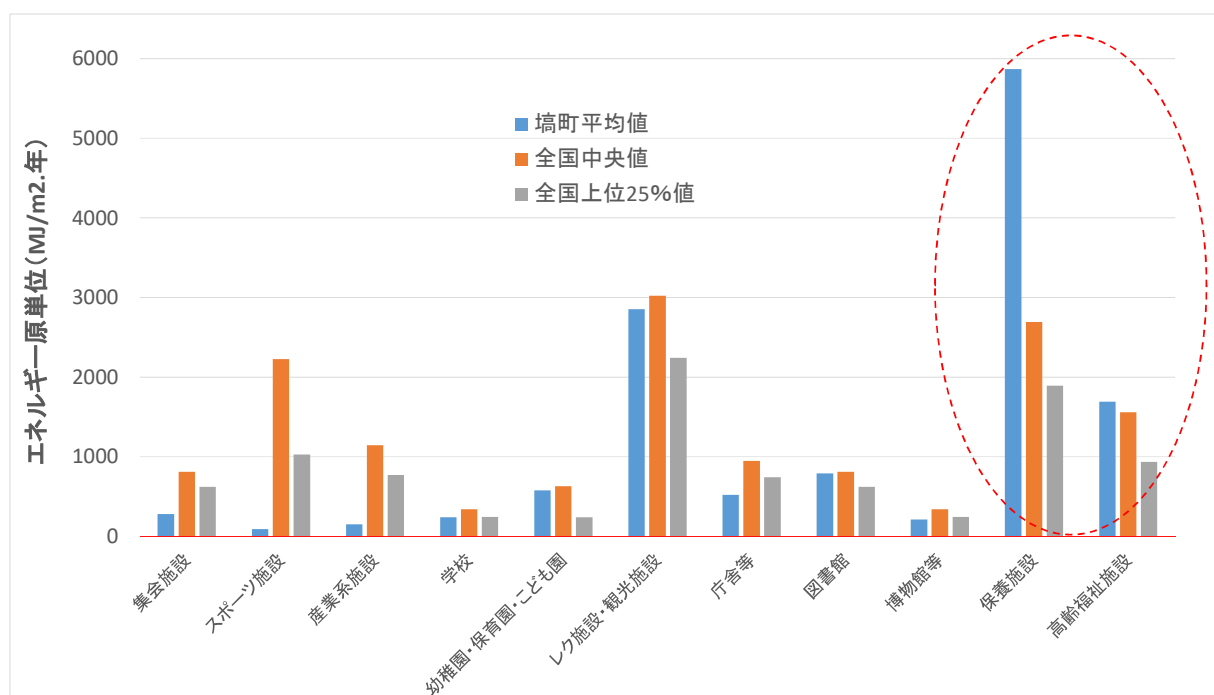


図 3.5 埴町の代表的な 11 施設用途別のエネルギー原単位平均値と、  
全国の類似用途のエネルギー原単位調査結果との比較

## 4. 「温室効果ガス総排出量」に関する数量的な目標

実行計画は国における地球温暖化対策計画に即した計画であることが求められます。地球温暖化対策計画では、民生部門における「業務その他部門」においては、「日本の約束草案」に掲げた2030年度目標の達成に向け、排出量を約40%削減する必要があると明記されています。そこで、埴町の実行計画における削減目標値についても、国の目標値と比べても遜色ないものを定めるべきと考え、2030年度を目標年度として定め、2017年度比で40%削減することをめざします。

国の地球温暖化対策計画では2013年度（又は2005年度）を基準年度としていますが、埴町では施設の2017年度以前の温室効果ガス総排出量の算定データの蓄積がないため、基準年度は実績が把握可能な2017（平成29）年度とします。

図4.1は埴町の将来の人口推計のグラフで、2015年度の人口を100%として減少の割合を表したものです。青線・オレンジ線は、「まち・ひと・しごと埴町人口ビジョン及び地方版総合戦略（平成28年3月）」に記載されている施策実施後と社人研推計の人口推計です。2010年の国勢調査を基に、毎月の出生・死亡・転入・転出を加減して算出された推計値をもとにした人口数です。黄線は、2010年の国勢調査と2018年の人口推計値をもとにその後の人口を推計したものです。いずれも人口減少を見込んでいますが、グラフの推計結果にばらつきがあります。また、人口減少による排出量の自然減も見込まれますが、人口が減ってもエネルギー使用量にはあまり影響しない施設があることから、人口減少に伴う排出量の正確な減少予想は困難です。自然減は考慮せず2017年度比で40%削減を目標とします。

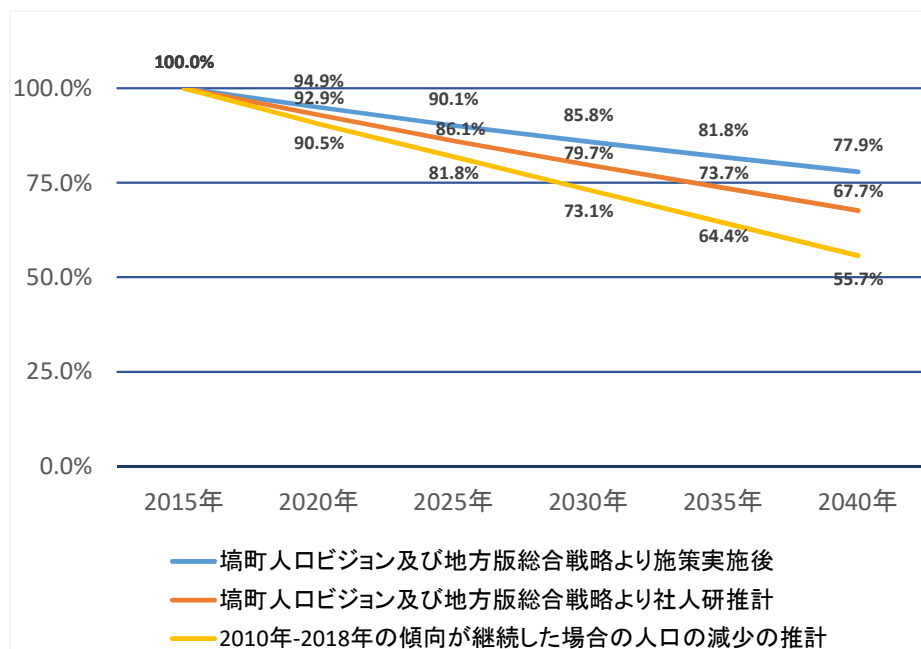


図4.1 埴町人口の推計

## 5. 目標達成に向けた取組

### （1）目標達成に向けた取組の基本方針

2030年度に基準年である2017年度比で40%の削減を実現するため、基準年の総排出量である3,671t-CO<sub>2</sub>/年の40%削減にあたる2,203t-CO<sub>2</sub>/年以下を2030年度までに達成することを目指すこととなります。

削減目標の達成は第1と第2の2つのステージを設定し、段階的、継続的に進めます。削減のために①徹底した省エネ（施設設備等の運用改善と省エネ設備への更新）、②再生可能エネルギーの導入、③スマートコミュニティの構築、④アセットマネジメントとの融合の4つを取組みの柱に据えて、削減目標の達成をめざします。

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
第1ステージ	第1期実行計画											
第2ステージ					見直し	第2期実行計画						
①徹底した省エネ	補助制度活用検討											
●省エネ設備への更新	実施計画検討		省エネ設備導入									
●運用改善			運用改善の継続的实施、運用改善の不断の継続									
②再生可能エネルギーの導入	補助制度活用検討											
●太陽熱・太陽光発電設備の導入、木質バイオマスの活用		実施計画策定				再エネ設備の導入						
③スマートコミュニティの構築		補助制度活用検討			実施計画策定							
						設備の導入						
④アセットマネジメントとの融合					削減計画検討	施設の見直しに合わせた設備の段階的な導入						

図5. 1 実行計画の期間と各ステージの取り組み

表 5. 1 おもな取り組み項目

取組み	概要
<p><b>①徹底した省エネ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●省エネ設備への更新</li> <li>●運用改善</li> </ul>	<p>おもに第 1 ステージにおいて、熱源設備・照明器具の省エネ設備への更新・ポンプ類のインバータ制御導入などの設備更新と、照明利用の空調類の温度設定の適正化等の運用改善を行います。</p> <p>設備更新に関しては、補助制度の活用を念頭に置いて、低コストでの更新の検討に努めます。その際、『公共施設総合管理計画』によって計画されている施設・設備の計画的な更新と長寿命化等を踏まえその実施時期を検討します。</p> <p>運用改善に関しては、職員の日常的な取り組みが重要となることから、職員への意識啓発や教育訓練を進めます。特に、庁内 LAN を活用した情報提供や関係する職員への研修を行います。</p>
<p><b>②再生可能エネルギーの導入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●太陽熱・太陽光発電設備の導入、木質バイオマスの活用</li> </ul>	<p>太陽熱・太陽光発電と木質バイオマスの利活用の2つを軸に再生可能エネルギーの導入を進めます。導入にあたっては自立・分散型エネルギーとして活用する防災・減災の観点を考慮します。太陽熱・太陽光発電設備の導入は、屋上や屋根部分に設置可能な建築物への導入を検討します。木質バイオマスに関しては、埴町の CO2 総排出量の58.3%を占める湯遊ランドはなわへの導入を検討します。</p> <p>第1ステージにおいて補助制度の活用を踏まえて実施計画の検討を進めます。実際の導入は主に第 1 ステージ後半や第 2 ステージに計画します。</p>
<p><b>③スマートコミュニティの構築</b></p>	<p>埴町役場本庁舎、図書館、埴小学校の3施設を対象にバイオマスコジェネレーションもしくはバイオマスボイラを導入して、電力や熱を融通するシステムを導入します。またその際に太陽光、太陽熱、地中熱等のその他の再生可能エネルギーとの組み合わせも検討します。</p> <p>第1ステージの初めより導入計画の検討を行い、補助制度の活用を踏まえて実現可能であれば速やかに設備導入を図ります。</p>
<p><b>④アセットマネジメントとの融合</b></p>	<p>第1ステージの後半において、『公共施設総合管理計画』により計画されている施設・設備の計画的な更新と長寿命化等の進捗状況を踏まえ、カーボン・マネジメントの視点からさらにアセットマネジメントを推進する計画を検討します。庁舎建て替え、改修の際には ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化も検討します。第 2 ステージより実際の取り組みを進め、削減目標の達成につなげます。</p>



前頁で記した4つの取り組みの柱の削減効果の推計結果は以下の通りです。全てを合算すると50%近くに達しますが、これは計画された事項がすべて実施された場合の値です。実際の取り組みは選択的に実施されるので、推計した効果が得られないことも十分に想定されます。そのため、①②③の実施だけでは40%削減には不足することとなり、④による削減効果を加えてCO2総排出量40%削減を達成することとなります。

しかし、アセットマネジメントによる施設・設備の計画的な更新と長寿命化、施設の統合や複合化がどの程度まで進むのかが予測できませんので、現段階では④による削減効果は推計できません。第1ステージの後半にアセットマネジメントの進捗状況を踏まえて、その検討をしなければなりません。

表5.2 削減目標達成へのロードマップ

項目	CO2 総排出量の削減効果	
	第1ステージ 2019-2023	第2ステージ 2024-2030
①徹底した省エネ	17.0%	--
②再生可能エネルギーの導入	13.7%	12.0%
③スマートコミュニティの構築	--	7.0%
④アセットマネジメントとの融合	--	--
削減率 合計	30.7%	19.0%

※上記の削減効果の詳細に関しては次項の取り組み項目の表を参照。上記の①は第1ステージに実施する、②は第1・第2の両ステージに取り組みを分けて実施する、③は第2ステージで実施する、と仮定して削減効果を推定している。

## （2）目標達成に向けた取組及びその項目

上記の目標達成に向けた取組の基本方針とおもな取り組み項目に基づき、具体的な取り組み項目を検討します。効果的かつ実施可能な取り組み、特に、運用改善等の取り組みは早期に実施します。

表5.3 徹底した省エネに関する取り組み項目

施設名	対策項目	CO2削減量 (tCO2)	CO2削減率	対策コスト (千円)
埴町役場 本庁舎	中央式空調熱源の更新 (空冷チラーへの更新)	13.1	9.2%	22,867
	冷温水ポンプのインバータ制御	3.3	2.3%	
	照明設備の更新	1.4	1.0%	
	パッケージ空調の一部 (灯油ヒータの撤去含む)	3.0	2.1%	
	小計	20.8	14.5%	
図書館	照明器具をLED器具に更新	13.2	23.6%	27,822
	暖房熱源の更新	7.0	12.6%	
	床暖房ポンプのインバータ制御	0.2	0.4%	
	パッケージ型空調機を新機種に改修	1.2	2.1%	
	小計	21.7	38.7%	
埴小学校	照明器具をLED器具に更新	24.9	34.5%	34,542
	暖房熱源の更新(灯油FF→EHP)	6.860	9.5%	
	小計	31.8	43.9%	
埴幼稚園	照明器具をLED器具に更新	4.2	26.4%	9,987
	空調機を高効率に改修(暖房熱源の灯油FFからEHPへの切り替え+既存空調の更新)	2.1	13.5%	
	小計	6.3	39.9%	
湯遊ランドはなわ	照明器具をLED器具に交換	93.8	4.6%	210,482
	冷温水ポンプ等のインバータ制御	169.9	8.3%	
	パッケージ型空調機を新機種に改修	3.0	0.1%	
	空調熱源、給湯熱源を高効率、低炭素機種に改修 (給湯熱源→潜熱回収型ボイラ、 空調熱源→空冷ヒートポンプ)	249.7	12.2%	
	空冷ヒートポンプチラーの冷水温度設定変更 (熱源更新後実施)	7.6	0.4%	
	中央式空調の個別EHPへの切り替え (受付ホール、食堂)	36.4	1.8%	
	小計	516.4	27.4%	
埴町公民館	照明設備の更新	23.0	33.4%	13,663
	空調設定温度の緩和	3.5	5.0%	
	小計	26.5	38.5%	
町営体育館	照明設備の更新	10.4	45.7%	5,527
	小計	10.4	45.7%	
埴町浄化 センター	照明器具をLED器具に交換	4.0	1.6%	9,783
	パッケージ型空調機の高効率化	0.6	0.2%	
	小計	4.6	1.8%	
埴町デイサービス センター	給湯用等熱源の高効率化(電気温水器、床暖房灯油 ボイラのヒートポンプへの更新)	15.7	18.9%	26,084
	照明器具のLED照明への更新	1.9	2.3%	
	小計	5.9	21.2%	
合計		623.5		360,757

※上記省エネ対策により623.5 tCO2/年（埴町施設全体の17.0%に相当）が削減されると推計されます。

表 5. 4 再生可能エネルギーの導入に関する取り組み項目

施設名	導入設備	導入可能容量 (kW)	発電電力量 (kW)	CO2削減量 (tCO2)	対策コスト (千円)
埴町役場本庁舎	太陽光発電	19.92	21,872	11.9	4,980
勤労福祉会館	太陽光発電	43.95	46,102	25.1	10,988
埴幼稚園	太陽光発電	10.6	10,722	5.8	2,650
埴町浄化センター	太陽光発電	52.74	52,556	28.6	13,185
埴町デイサービスセンター	太陽光発電	17.5	18,954	10.3	4,375
埴小学校	太陽光発電	75.3	78,364	42.7	18,825
湯遊ランドはなわ	太陽光発電	65.06	70,194	38.3	16,265
湯遊ランドはなわ	バイオマスボイラ	1080		782.3	90,000
合計		1365.07	298,764	945.1	161,268

※太陽熱は建屋の耐荷重等の強度を踏まえて導入の可否を検討しなければならないので、ここでは含めていません。

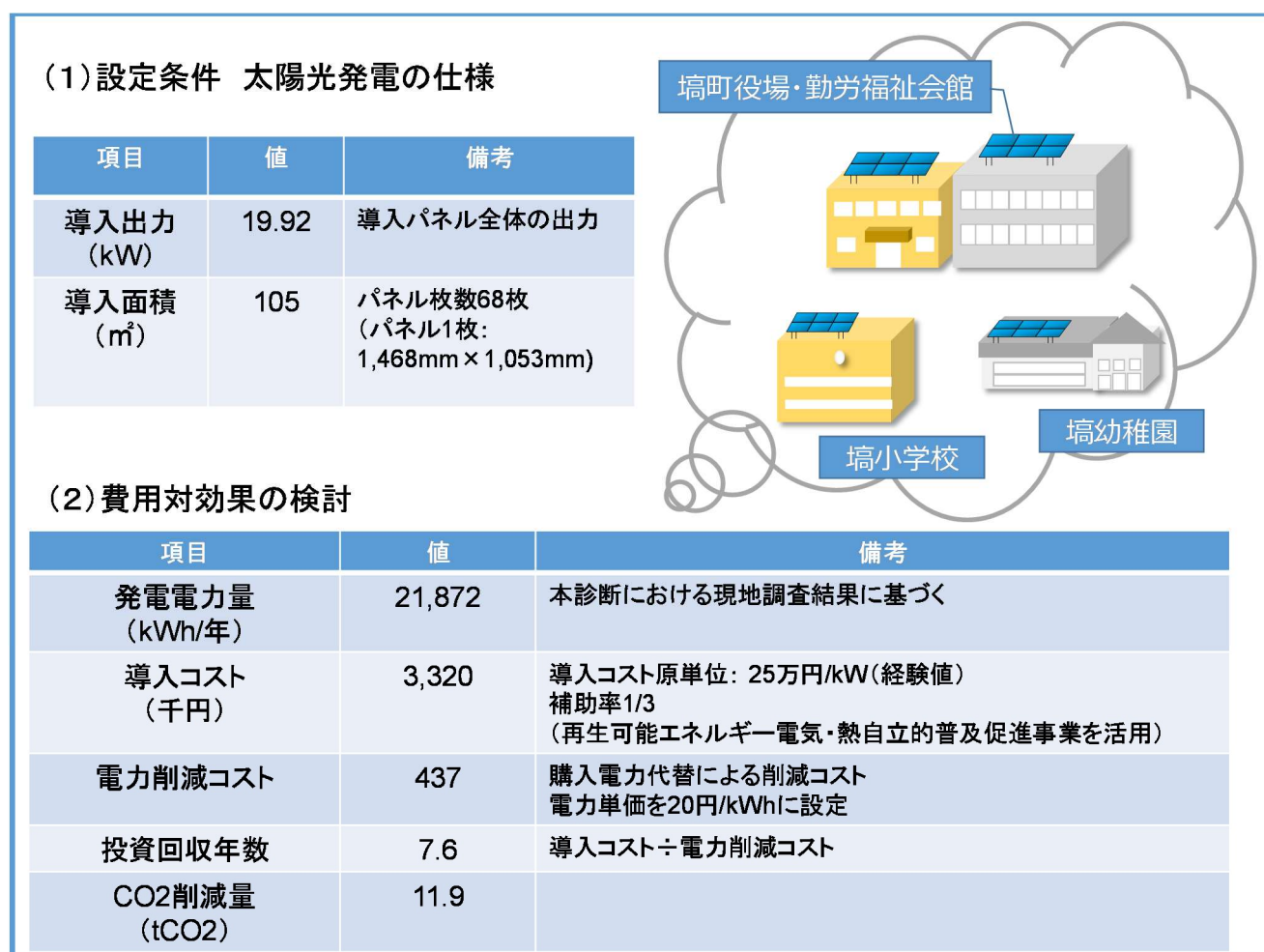


図 5. 2 埴町役場本庁舎と周辺施設への太陽光発電設備の導入の検討

表 5. 5 スマートコミュニティの構築に関する取り組み項目

施設名	対策項目	CO2削減量 (tCO2)	対策コスト (千円)
埴町役場本庁舎	バイオマスコジェネレーションシステムの導入により空調負荷（電力、灯油及びA重油）を代替 ・総熱出力：900kW(115kW×9台、マルチモジュールタイプ) ・必要バイオマス量：191t/年	255	262,667
図書館			
埴小学校			

※上記対策実施により255t/年（埴町施設全体の7.0%に相当）が削減されると推計されます。

※バイオマスコジェネレーションシステムもしくはバイオマスボイラのいずれかの導入を検討することとなりますが、ここでは前者の導入を想定しています。

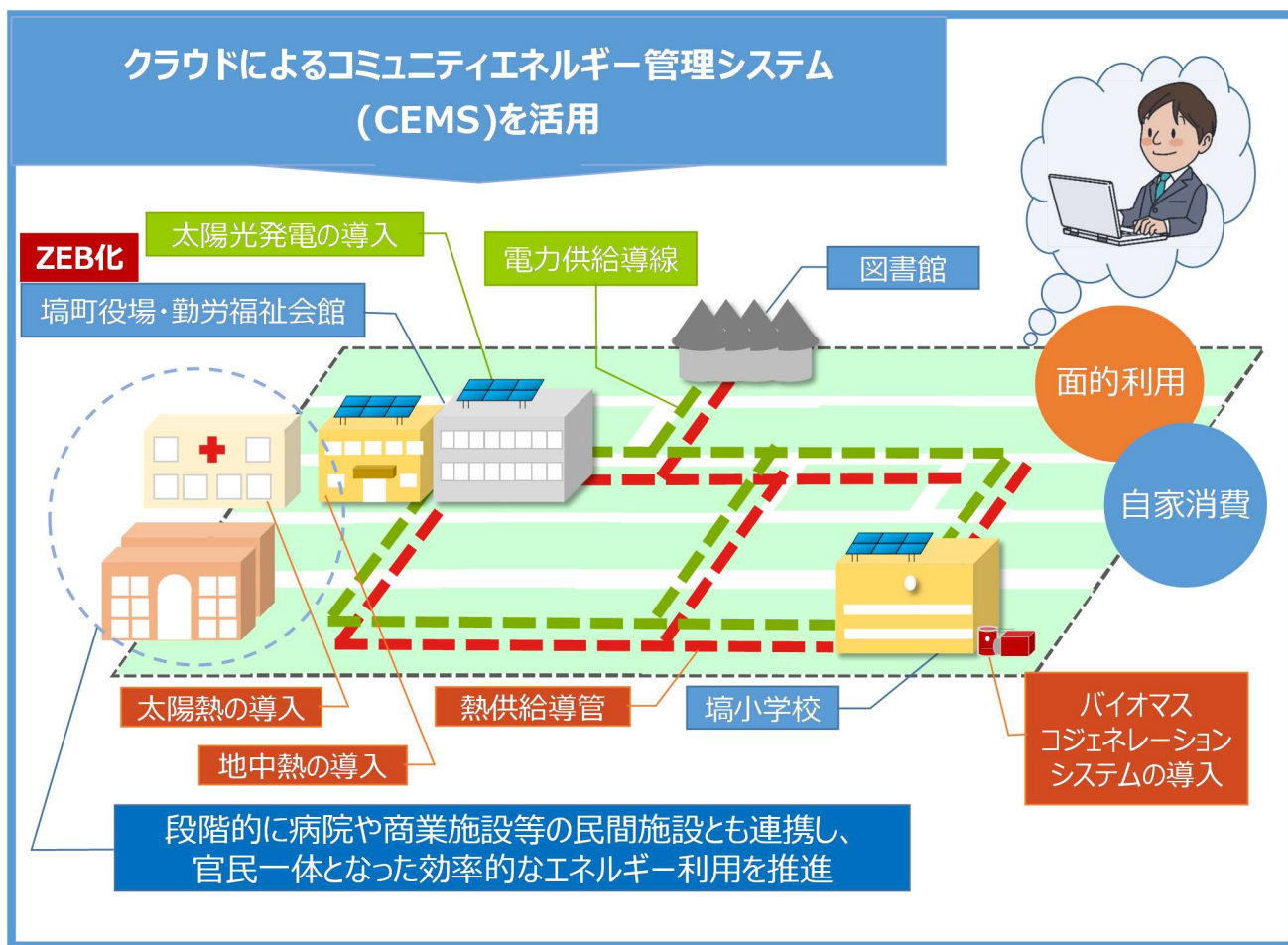


図 5. 3 スマートコミュニティの全体イメージ

## 6. 進捗管理の仕組み

### （1）推進体制

埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進のための体制として、各部課長等からなる「カーボン・マネジメント推進本部」、各課、各施設等の代表者からなる「カーボン・マネジメント推進委員会」を設置します。推進本部、推進委員会を中心に全職員の参加をもって計画実行に取り組むものとします。

またそこでは、取組の計画・実行・評価・改善（PDCA）のサイクルを実行計画期間中に継続することを重視していきます。それは埴町全体と各施設のそれぞれの段階で実施する重層的なPDCAサイクルとします。

表 6. 1 カーボン・マネジメント推進体制

推進体制における役割	役職	備考
推進本部長	町長	推進本部の統括、取組方針の指示、計画の見直しに関する協議・決定を行う
推進副本部長	副町長	本部長の補佐
推進事務局	担当課	推進本部、推進委員会の運営全般
推進本部員	各課等の長	
推進委員長	推進委員の互選により決定	推進委員会の招集、統括
推進委員	各課、各施設等から1名の委員をもって構成する	計画の推進、相互に取組の評価

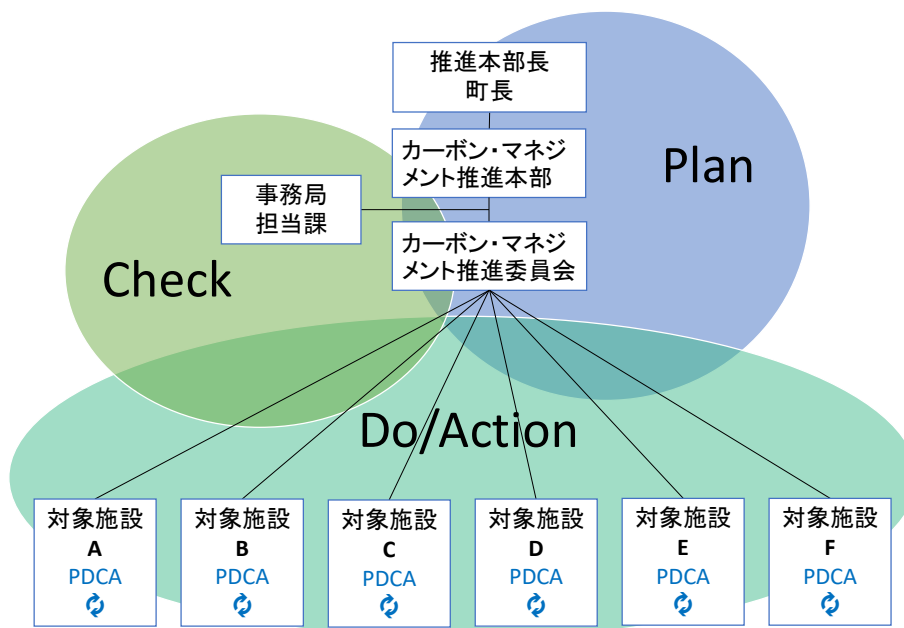


図 6. 1 カーボン・マネジメント推進体制図

## （２）点検・評価・見直し体制

埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）はPlan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Action（改善）の４段階を繰り返すことによって点検・評価・見直しを行います。また、毎年の取組に対するPDCA を繰り返すとともに、計画の見直しに向けたPDCA を推進します。

### ① 毎年のPDCA

埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の進捗状況は、カーボン・マネジメント推進委員長が事務局に対して定期的に報告を行います。カーボン・マネジメント推進事務局はその結果を整理してカーボン・マネジメント推進本部に報告します。カーボン・マネジメント推進本部は毎年１回進捗状況の点検・評価を行い、次年度の取組の方針を決定します。

#### < 計画 (Plan) >

1. カーボン・マネジメント推進委員会は、埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の対象となるエネルギー使用施設を特定します。
2. また、カーボン・マネジメント・システム（CMS）に係る法的及びその他の要求事項を特定します。
3. 上記１．及び２．の特定を受けて、CO2削減ポテンシャル診断等の情報を参考とし、埴町のエネルギー使用施設に係る施設・設備の更新計画、運用改善計画、削減目標を設定し、施設におけるCMS管理計画を策定します。
4. その際計画全体への影響の大きな施設を「重要なエネルギー使用施設」として特定し、重点管理対象とします。
5. 計画実施の２年度目以降は、必要に応じて上記１．～４．の見直しを行うとともに、前年度の排出量実績を考慮したマネジメントレビューの指示事項を反映し計画を策定します。

#### < 実行 (Do) >

1. カーボン・マネジメント推進委員会は、カーボン・マネジメント体制における責任者又は担当者の役割・責任及び権限を明確にし、CMSを効果的に実施するために、教育訓練を実施するものとします。
2. 町職員、各施設の管理担当者は、CMS管理計画に基づき施設・設備の更新計画、運用改善計画などを実施し、全庁的に取組を推進するものとします。その際重要なエネルギー使用施設については、重点的に取り組みを推進していきます。
3. カーボン・マネジメント推進委員会は各施設の推進委員を通じて毎月のエネルギー消費量や取り組み内容についての情報を収集します。
4. CMSに関する各種情報等は、各種会議やイントラネット等を通じてコミュニケーションを行うものとします。

### < 評価 (Check) >

1. カーボン・マネジメント推進委員会はCMS管理計画の実施状況を把握し、半期に一度達成度を評価します。改善等が必要な場合には、リスクと機会の大きさ及び生じた影響の大きさに応じて対策を講じます。
2. CMS管理計画の実施状況等は、カーボン・マネジメント体制におけるコミュニケーションを通じて町職員に周知し、低炭素行動のさらなる推進につなげます。

### < 改善 (Action) >

1. カーボン・マネジメント推進委員会は、年間の取り組み状況とその評価、対策案についてとりまとめを行い、カーボン・マネジメント推進本部に報告します。
2. カーボン・マネジメント推進本部は、CMSが継続して適切かつ有効に運営されているか、以下の観点でマネジメントレビューを実施します。
  - 目標の達成状況
  - 重要なエネルギー使用施設の見直しの要否
  - 取り組み施策の見直しの要否
  - 埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）改定の要否
3. レビューの結果、必要な見直しの指示を行います。
4. カーボン・マネジメント推進委員会は推進本部の指示を受けて見直しを実行に移します。

#### ② 見直し予定時期までの期間内におけるPDCA

カーボン・マネジメント推進本部は毎年1回進捗状況を確認・評価するとともに、計画策定（2019年度）から見直し予定時期（2023年度）までの期間全体の進捗状況を確認・評価する。そのうえで改定要否の検討を行い、必要がある場合には、2023年度末までに埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改定を行います。

### （3）進捗状況の公表

埴町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の進捗状況は、埴町の広報紙やホームページ等で毎年公表します。

#### < 主な公表事項 >

- ・ 温室効果ガス削減の目標値
- ・ 温室効果ガス排出量の実績値及び過去の実績値との比較
- ・ 取組項目ごとの進捗状況