

# 上ノ国町地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)





# 目 次

第1章 計画策定の背景	1
1. 地球温暖化の概要	1
2. 地球温暖化の影響	2
3. 地球温暖化対策等における国際動向	4
4. 地球温暖化対策等における国内動向	6
第2章 計画の基本方針	9
1. 計画策定の目的と位置づけ	9
2. 対象とする温室効果ガス	11
3. 計画の期間	11
4. 計画の範囲	11
第3章 計画の目標	12
1. 二酸化炭素の排出実態	12
2. 温室効果ガスの削減目標	17
第4章 目標達成に向けた取り組み	18
1. 目標達成に向けた基本方針	18
2. 具体的な取り組み	19
第5章 推進体制・進行管理	25
1. 推進体制	25
2. 進行管理	26
3. 公表	29

## 資料編

資料編1 温室効果ガス排出量算定対象施設一覧

資料編2 排出係数一覧



---

---

# 第1章 計画策定の背景

---

---

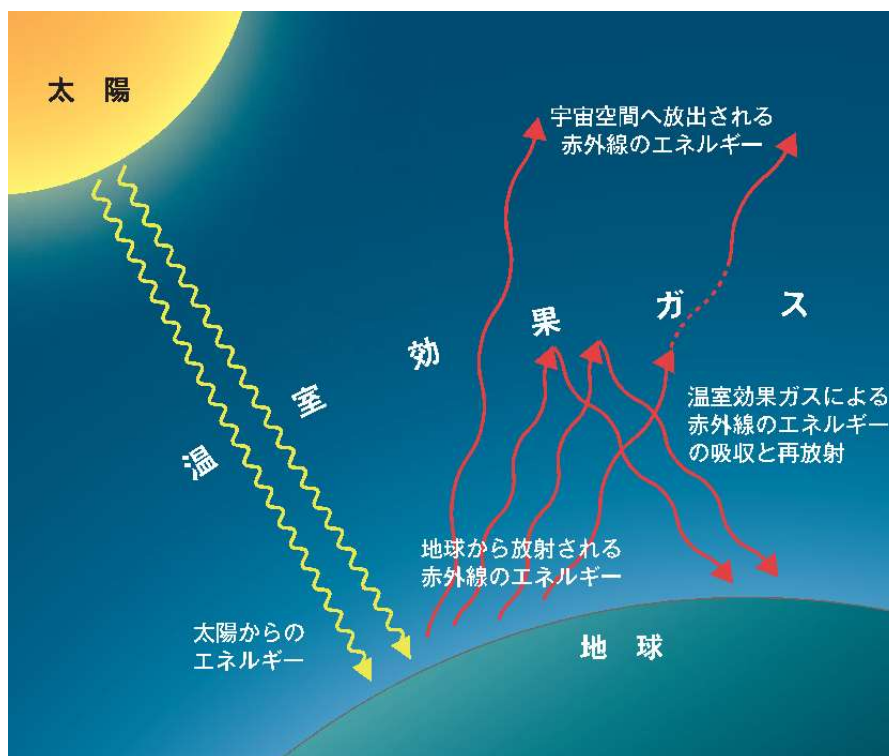
## 1. 地球温暖化の概要

### 地球温暖化とは

地球は、太陽の放射熱によって暖められ、その一部を宇宙に放出することによって冷却しています。地球表面の温度は、このエネルギーバランスによって決まりますが、その際に大きな役割を果たしているのが、大気中の二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素などの「温室効果ガス」と呼ばれる気体です。

温室効果ガスは、地表から放射された赤外線を吸収し、その一部を再び地表に放射することによって、地球の温度を生命維持に適した状態に保っています。しかし、産業革命以降、人間は化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中への二酸化炭素の排出を急速に増加させてしまいました。このため、温室効果が強くなり、地球表面の温度が上昇しています。これが「地球温暖化」です。

大気による温室効果の寄与率を見ると、水蒸気が約6割、二酸化炭素が約3割、その他が1割で、水蒸気が多くを占めています。水蒸気は人間が排出する温室効果ガスには含まれませんが、温暖化を増幅させる作用があります。



出典：環境省「STOP THE 温暖化 2012」

図 1-1 温室効果のメカニズム

## 2. 地球温暖化の影響

約2万年前の最終氷期極大期には現在より気温が5°C程度低く、その後約1万年かけてほぼ現在の気温まで上昇したと言われていています。これは、100年あたりに0.05°Cの気温が上昇したことに相当します。これと比較すると、以下に示す過去132年間の0.85°C上昇がいかに急激で異常な変化であることがわかり、生態系や人の健康、農業、社会基盤に多大な影響を及ぼすことが予想されます。

### 世界の気温の上昇

世界の平均気温は上昇傾向にあります。気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change 略称 IPCC) IPCC 第5次評価報告書では気温が132年間に0.85°Cの上昇が示されました。また、2000年～2012年には気温上昇の停滞(ポイント①)が見られますが、この理由には、主に海洋深層による熱の吸収、他に太陽活動の低下や火山活動などが挙げられています。しかし、2014年以降は上昇を続け、2016年は、観測史上最も暑い年となりました(ポイント②)。

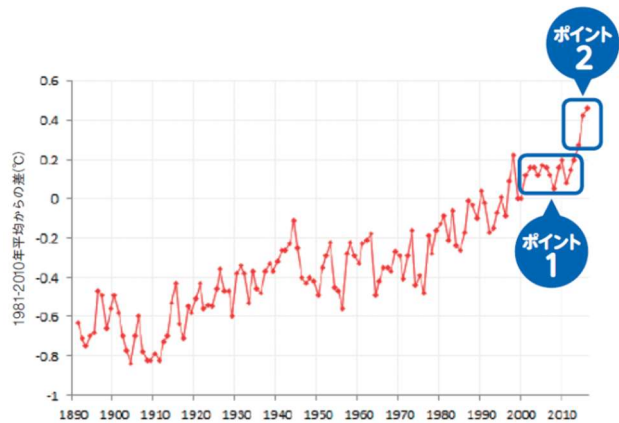


図 1-2 世界の年平均気温の1981-2010年平均からの変化

### 日本の気温の上昇

日本の年平均気温は、長期的には100年あたり約1.19°Cの割合で上昇しています。これは世界の平均気温が132年で0.85°C上昇しているというIPCC第5次評価報告書で示された観測結果と比較しても、高い上昇率となっています。

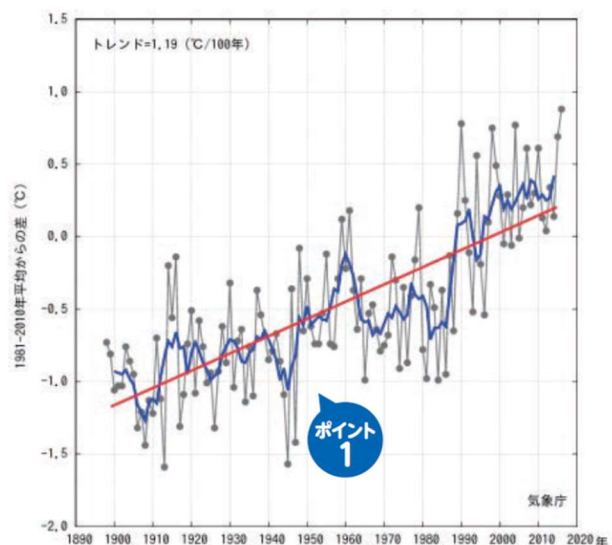


図 1-3 日本の年平均気温と平均値の差

## 日本近海の海面水温の上昇

日本近海の各海域の海面水温は上昇しており、統計的に有意な長期変化傾向が見られます(ポイント①)。また、2015年までの日本近海の海域平均海面水温(年平均)の上昇率は、 $+1.07^{\circ}\text{C}/100$ 年となっています。この上昇率は、世界全体で平均した海面水温の上昇率( $+0.52^{\circ}\text{C}/100$ 年)よりも大きく、日本の気温の上昇率( $+1.19^{\circ}\text{C}/100$ 年)と同程度の値です。

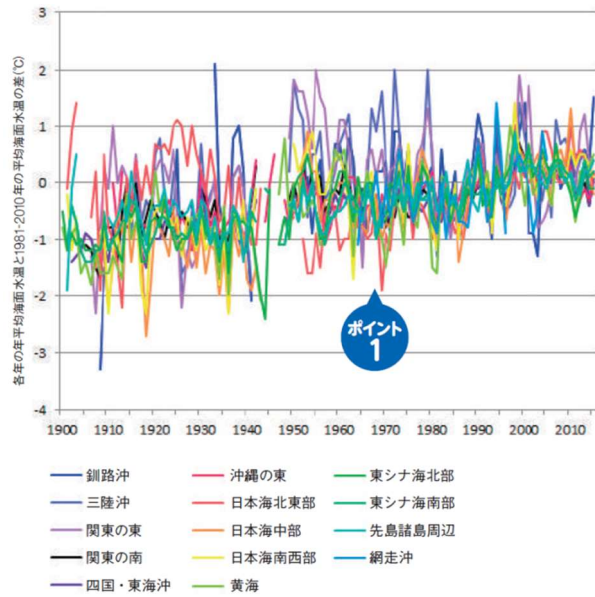


図 1-4 日本近海の海面水温の変化

## 真夏日の増加

21世紀末の真夏日(日最高気温が $30^{\circ}\text{C}$ 以上)の年間日数は全国的に増加すると予測されています(ポイント①)。現在のように温室効果ガスを排出し続けた場合には、全国平均で現在よりも約49日増加すると予測されています。

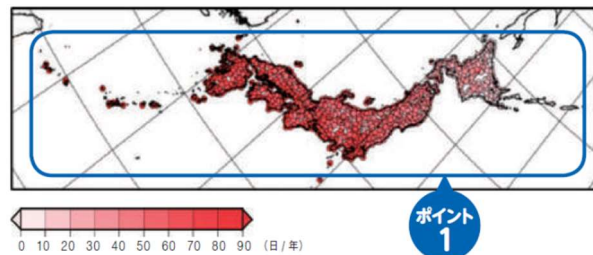


図 1-5 現在のように温室効果ガスを排出し続けた場合の真夏日日数の増加数

## 家畜への影響

気温上昇により、ウシは夏季の日増体量(日体重増加量)が減少すると予測されています。そのため、地球温暖化に伴い、夏に体重増加量が低下する地域が拡大します。これは、肥育豚やブロイラーでも同様の傾向を示しています。

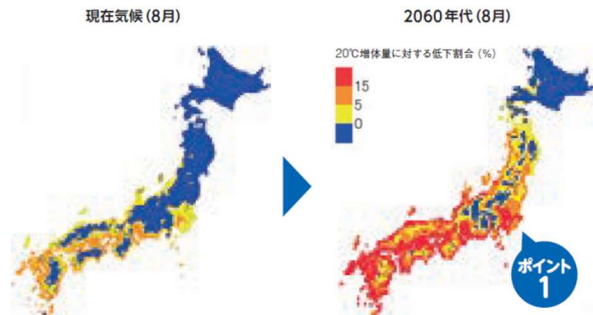


図 1-6 夏のウシの日増体量低下予測以上、環境省「STOP THE 温暖化 2017」をもとに作成

### 3. 地球温暖化対策等における国際動向

#### (1). パリ協定の採択

パリ協定は、2015年12月のCOP21で採択され、2016年11月に発効しました。

本協定は、初めて先進国・途上国の区別なく、温室効果ガス排出削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取り組みを実施することなどを規定した公平かつ実効的な枠組みであり、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収量との均衡を達成する「脱炭素社会」に向けた転換点となるものです。

パリ協定においては、地球の平均気温の上昇を2℃より抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求することなどを目的としており、この目的を達成するため、「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成すること（脱炭素化）」を目指しています。

#### パリ協定で盛り込まれた要素

- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求することに関及。
- 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- 我が国提案の二国間クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムの活用を位置付け。  
適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- 先進国が資金の提供を継続するだけでなく、途上国も自主的に資金を提供。
- すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。
- 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み。



## (2). SDGs (持続可能な開発目標)

2015年9月国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット」において、2030年までの国際目標として「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。

この2030アジェンダは、貧困を撲滅し、持続可能な世界を実現するために、17の目標・169のターゲットからなる「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: SDGs)を掲げています。

国連に加盟するすべての国は、このアジェンダをもとに、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための諸目標を達成すべく力を尽くすこととされています。

17の目標については下図のように設定され、地球温暖化対策は、目標7、目標11、目標13を中心に多くの目標と幅広く関係しており、SDGsと密接な関わりがあります。

これらそれぞれに具体的なターゲットが設定されており、省エネルギーや再生可能エネルギー、低炭素まちづくり、緩和策と適応策などについて言及されています。



図 1-7 持続可能な開発目標 (SDGs) の 17 の目標

## 4. 地球温暖化対策等における国内動向

### (1) 「地球温暖化対策計画」

我が国の気候変動への緩和策に関しては、2015年7月に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、気候変動枠組条約事務局に提出しました。

また、2016年5月には、我が国の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である「地球温暖化対策計画」を策定し、2030年度の削減目標のほか、パリ協定を踏まえ、全ての主要国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組みの下、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、2050年度までに80%削減を目指すという長期的な目標や、目標達成のための国や地方公共団体が講ずべき施策等を示しました。

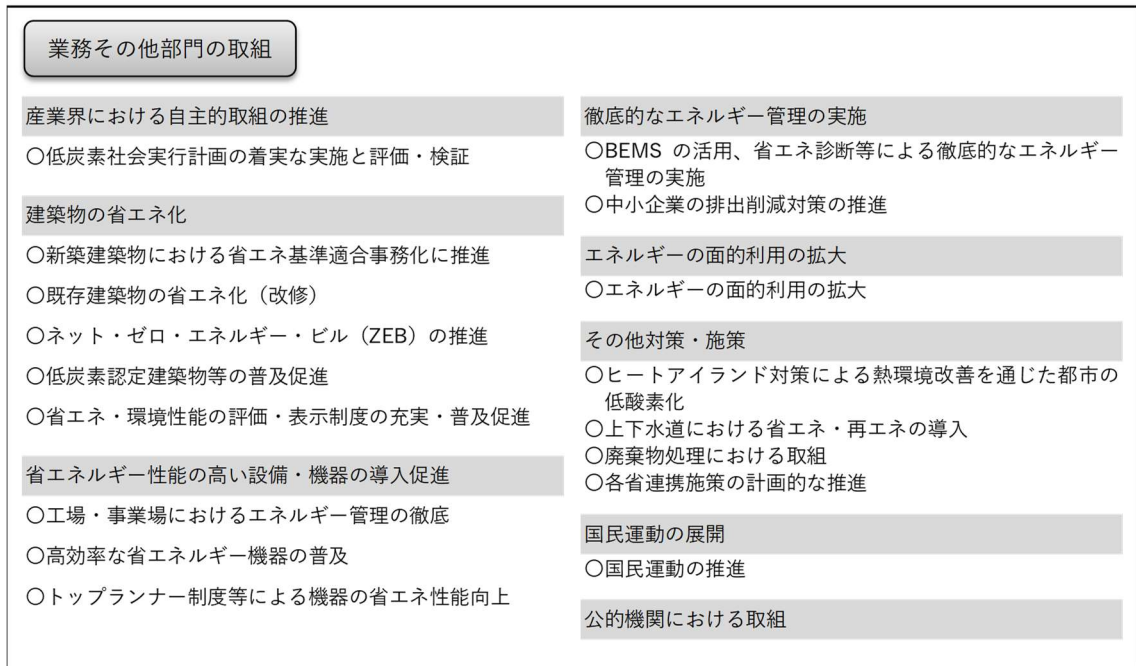


図 1-8 業務その他部門のエネルギー起源二酸化炭素に関する対策・施策の全体像

## (2) 「気候変動の影響への適応計画」

第1章 2. で述べたように、温暖化により、既に起きつつある、あるいは将来起こりうる気候変動に備えるための取り組みは「適応」と呼ばれます。

気候変動への対策は、緩和と適応に大別されます。緩和は、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する取り組みです。これに対し、適応は、既に起こりつつある、あるいは起こりうる気候変動の影響に対して、自然や社会のあり方を調整する取り組みです。

2018年11月には、国において気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため「気候変動適応計画」が策定され、気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むことなど、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取り組みを網羅的に示しています。

今後は、自治体においても「地方公共団体における気候変動適応計画策定ガイドライン」などに基づき、気候変動影響評価や適応計画策定に取り組むことが重要となっています。



図 1-9 緩和策と適応策

基本戦略	
7つの基本戦略の下、関係府省庁が緊密に連携して気候変動適応を推進	
1. あらゆる関連施策に気候変動を組み込む	産業・防災等の各施策に <b>適応を組み込み</b> 効率的に施策を推進
2. 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する	観測・監視・予測・評価、 <b>調査研究</b> 、 <b>技術開発</b> の推進
3. 研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する	<b>国立環境研究所</b> ・ <b>国の研究機関</b> ・ <b>地域適応センター</b> の連携
4. 地域の実績に応じた気候変動適応を推進する	<b>地域計画</b> の策定支援、 <b>広域協議会</b> の活用
5. 国民の理解を深め、事業活動に応じた気候変動適応を促進する	<b>国民参加</b> の影響モニタリング、 <b>適応ビジネス</b> の国際展開
6. 開発途上国の適応能力向上に貢献する	<b>アジア太平洋地域での情報基盤作り</b> による途上国支援
7. 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する	

気候変動適応推進会議（議長：環境大臣）の下での省庁連携

図 1-10 適応策の基本戦略

### (3). 拡大版 SDGs アクションプラン 2018

前述の SDGs を踏まえ、国では持続可能な開発目標 (SDGs) 推進本部を設置し、取り組みを推進しています。

この中で、「拡大版 SDGs アクションプラン 2018」や「SDGs アクションプラン 2019」を決定し、以下のように 8 つの分野を設定しています。この内「④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラ整備」や「⑤省エネ・再エネ、気候変動対策、循環型社会」が地球温暖化対策に関わりの深いものとなっています。

自治体においても、地方創生における SDGs 達成に向けた取り組みの推進が期待され、SDGs の考え方を踏まえて総合計画や環境基本計画の策定・改定を行うことが重要となってきました。

<p>①あらゆる人々の活躍の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>働き方改革の着実な実施</li> <li>女性の活躍推進</li> <li>ダイバーシティ・バリアフリーの推進</li> <li>子供の貧困対策</li> <li>次世代の教育振興</li> <li>消費者等に関する対応</li> <li>若者・子供、女性に対する国際協力</li> <li>人道支援の推進等</li> </ul> 	<p>②健康・長寿の達成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データヘルス改革の推進</li> <li>国内の健康経営の推進</li> <li>ユニバーサルヘルス・カバレッジ推進のための国際協力</li> <li>感染症対策をはじめ医療の研究開発</li> <li>食料安全保障と栄養改善に向けたイニシアティブとアプローチ等</li> </ul> 	<p>③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知財を通じた貢献、基盤となる技術・データ、人材育成</li> <li>未来志向の社会づくり (「Connected Industries」・「i-Construction」推進等)</li> <li>途上国の科学技術イノベーションや産業化に関する国際協力</li> <li>地方創生や未来志向の社会づくりを支える基盤・技術・制度</li> <li>自治体 SDGs モデル事業の実施</li> <li>農村漁村の活性化、地方等の人材育成</li> <li>農業・食品産業のイノベーション推進等</li> </ul> 	<p>④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラ整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能で強靱なまちづくり (「コンパクト+ネットワーク」推進 防災に資する廃棄物処理・浄化槽等の整備等)</li> <li>戦略的な社会資本の整備</li> <li>「レジリエント防災・減災」の構築や、災害リスクガバナンスの強化等</li> <li>質の高いインフラの推進等</li> </ul> 	<p>⑤省エネ・再エネ、気候変動対策、循環型社会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>徹底した省エネの推進</li> <li>再エネの導入促進</li> <li>エネルギー科学技術に関する研究開発の推進</li> <li>循環型社会の構築 (東京リノベーションパークに向けた持続可能性の配慮等)</li> <li>国際展開・国際協力</li> <li>気候変動対策や、気候変動影響評価・適応推進</li> <li>食品廃棄物の削減や活用</li> <li>持続可能な消費の推進等</li> </ul> 	<p>⑥生物多様性、森林、海洋等の環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な農業の推進や、林業の成長産業化</li> <li>「国立公園満喫プロジェクト」推進</li> <li>世界の持続可能な森林経営の推進</li> <li>地域循環共生圏の構築</li> <li>総合的海洋観測網の構築</li> <li>海洋資源の持続的利用推進</li> <li>海洋ゴミ対策の推進</li> <li>PM2.5等の総合対策</li> <li>地球観測衛星を活用した課題解決等</li> </ul> 	<p>⑦平和と安全・安心社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもの不慮の事故、性被害の防止</li> <li>子どもの人権問題への対応</li> <li>女性に対する暴力根絶</li> <li>犯罪や非行をした者の再犯防止</li> <li>公益通報者保護制度の整備・運用</li> <li>「法の支配」の促進に関する国際協力</li> <li>平和のための能力構築</li> <li>マネー・ローンダリング、テロ資金供与等対策等</li> </ul> 
<p>⑧ SDGs 実施推進の体制と手段</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>広報・啓発の推進 (「ジャパンSDGsアワード」の実施等)</li> <li>2025年博覧誘致を通じたSDGsの推進 (国連におけるSDG指標の測定協力、統計に関する二国間交流・技術支援等)</li> <li>モニタリング</li> <li>国内でSDGs関連の課題解決に取り組む企業の支援</li> <li>地方自治体や地方の企業の強みを活かした国際協力の推進</li> <li>市民社会等との連携 (ジャパンプラットフォーム、民間活動支援等)</li> <li>途上国のSDGs達成に貢献する企業の支援</li> <li>環境・社会ガバナンス(ESG)投資の推進</li> <li>国内資金動員のための途上国における税制・税務執行支援</li> <li>フューチャー・アース構想の下での研究開発</li> </ul>						

図 1-1-1 国による SDGs を推進するための取り組み一覧



## 第2章 計画の基本方針

### 1. 計画策定の目的と位置づけ

現在、地球温暖化が全世界共通の環境問題として注目されています。地球温暖化は我々人類の生産活動や生活に密接に関係しており、その解決には様々な主体の協力・連携が必要とされています。

2016年5月に新たに「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第8条第1項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取り組み方針について」に基づき策定されたものであり、部門ごとの削減目標について以下のように整理しています。

公共施設が含まれる「業務その他部門」については約40%の削減目標となっており、地球温暖化対策計画」に即して「地方公共団体実行計画事務事業編」を策定し、PDCA体制を通じて公共施設等からの温室効果ガス排出の削減に努めるとされています。

我が国の温室効果ガス排出量の約9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素については、統計上、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門及びエネルギー転換部門の5部門に分けることができ、対策・施策の効果もこの部門ごとに見ることができます。これらの各部門における将来の排出量の見込みは下表のとおりです。下表においては、我が国が一定の経済成長を遂げつつ、エネルギーの供給側における対策が所期の成果を上げ、かつ、エネルギー需要側の各部門における対策が所期の成果を上げた場合に達成できると試算される目安を設定しています。エネルギー起源二酸化炭素については、2030年度において、2013年度比25.0%減（2005年度比24.0%減）の水準（約9億2,700万t-CO<sub>2</sub>）にします。

表 2-1 国の各部門の二酸化炭素排出量削減目標

区分	2005年度 実績	2013年度 実績	2030年度 目標	2005年比 削減率	2013年比 削減率
産業部門	457	429	401	12.3%	6.5%
業務その他部門	239	279	168	29.7%	39.8%
家庭部門	180	201	122	32.2%	39.3%
運輸部門	240	225	163	32.1%	27.6%
エネルギー転換部門	104	101	73	29.8%	27.7%
合計	1,220	1,235	927	24.0%	24.9%

また、わが国の温暖化対策の基本方針を定めた「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」と呼びます。）において、地方公共団体の責務として、「都道府県及び市町村は、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の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。」と定められています。

上ノ国町では、平成 20 年度を基準年とする「上ノ国町における地球温暖化対策実行計画」を策定し、本町の事務事業における二酸化炭素排出量の削減に努めてきたところであるが、前述の国の動向や地域の状況等を踏まえ、今般、温暖化対策実行計画（事務事業編）を改定することとしました。

上ノ国町の事務事業において、特に二酸化炭素の排出量が多い暖房の省エネルギー化、また照明設備等の省エネルギー化を具体化するため、特定公共施設を抽出して効果的かつ実効性のある対策を検討、立案し、これらの対策を重点施策として盛り込んだ新たな実行計画を策定することとしました。

地球温暖化対策の推進に関する法律 2018 年 6 月 13 日法律第 45 号(抜粋)

第 21 条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、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の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（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

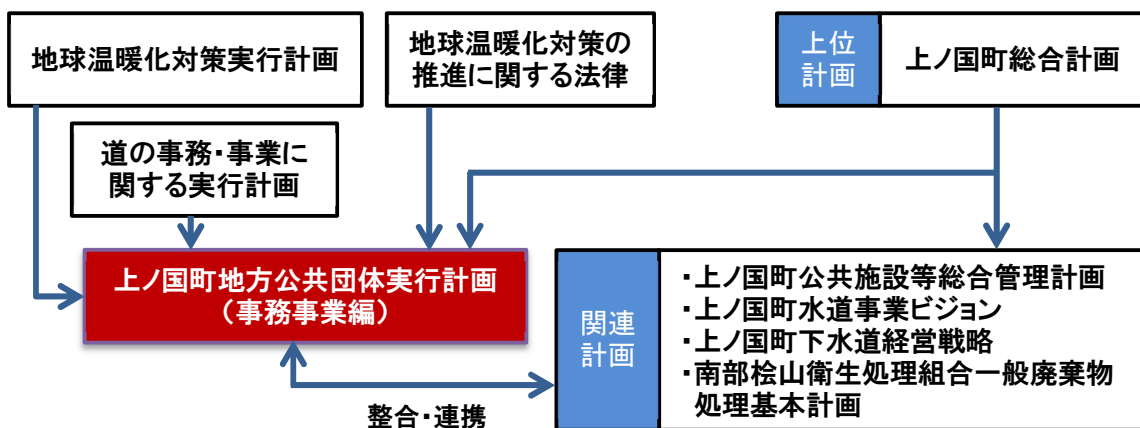


図 2-1 上位計画や関連計画の位置づけの例

## 2. 対象とする温室効果ガス

事務事業全体での対象とする温室効果ガスは表 2-2 に示す 7 種類の物質を対象とします。排出量の算定対象については、本町の事務・事業の特性を踏まえ、二酸化炭素を中心としつつ、その他ガスについても可能な範囲で対象とします。

算定方法は環境省「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」を参照とし、対象によっては、町独自の手法とします。

表 2-2 「地球温暖化対策推進法」で定める温室効果ガス

対象ガス		主な発生源
二酸化炭素	CO <sub>2</sub>	化石燃料の燃焼など
メタン	CH <sub>4</sub>	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など
一酸化二窒素	N <sub>2</sub> O	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など
ハイドロフルオロカーボン	HFC	冷媒の使用、発泡剤の使用、消火剤の使用など
パーフルオロカーボン	PFC	溶剤の使用など
六フッ化硫黄	SF <sub>6</sub>	電気絶縁ガス使用機器
三フッ化窒素	NF <sub>3</sub>	半導体製造業など

## 3. 計画の期間

本計画では、国の方針に従い、基準年度を 2013 年度、計画開始年度を 2019 年度、長期目標年度を 2030 年度とします。

本計画の目標期間となる短期目標については、計画期間を 5 年間とした 2023 年度までとし、この年度を次期改定の要否を含めた検討年度とします。

## 4. 計画の範囲

この実行計画の範囲は、上ノ国町が自ら実施する事務及び事業の全てが対象となり、町役場における活動の他、廃棄物処理、水道、下水道、保育園、小・中学校、図書館、消防、病院等も含まれます。ただし、これらは、本町の職員が直接実施するものに限られることから、委託等により実施する事務及び事業（指定管理者制度を含む）については、受託者に対して必要な協力を要請します。

なお、施設は多岐に渡るため、温室効果ガスの算定対象とする施設については参考資料に示します。



## 第3章 計画の目標

### 1. 二酸化炭素の排出実態

基準年の排出量は 3,513t-CO<sub>2</sub>/年、現況年では 3,358t-CO<sub>2</sub>/年となっており、基準年と比較して 4.4%の減少となっています。

なお、一次エネルギーベースでは 5.1%の減少となっています。これは、電気の使用に対する排出係数が 2013 年度と比較し、2017 年度では減少しているためです。

部局別では、教育委員会が多くのエネルギーを必要とするため最も多く、2017 年度において全体の約 26%を占めており、街路灯(全部局合計)が全体の約 22%、水産商工課が全体の約 16%と続いています。街路灯は、設置数が多いため、排出量が多くなっています。水産商工課では、栽培漁業総合センターにおける排出量が多くなっています。

表 3-1 温室効果ガス排出量の推計結果 (部局別)

単位：t-CO<sub>2</sub>/年

区分	基準年	現況年	基準年比
	2013 年度	2017 年度	
教育委員会	948	870	-8.2%
財政課	0	0	-
施設課	203	200	-1.5%
住民課	377	327	-13.2%
上ノ国消防署	55	54	-0.8%
水産商工課	540	550	+1.9%
水道課	194	203	+4.6%
総務課	0	0	-1.5%
農林課	9	10	+15.1%
保健福祉課	300	271	-9.7%
公用車	81	90	+11.7%
街路灯	749	729	-2.8%
道路灯	57	53	-7.1%
合計	3,513	3,358	-4.4%

※各区分の数値は端数処理の関係で、合計が一致しない場合がある。

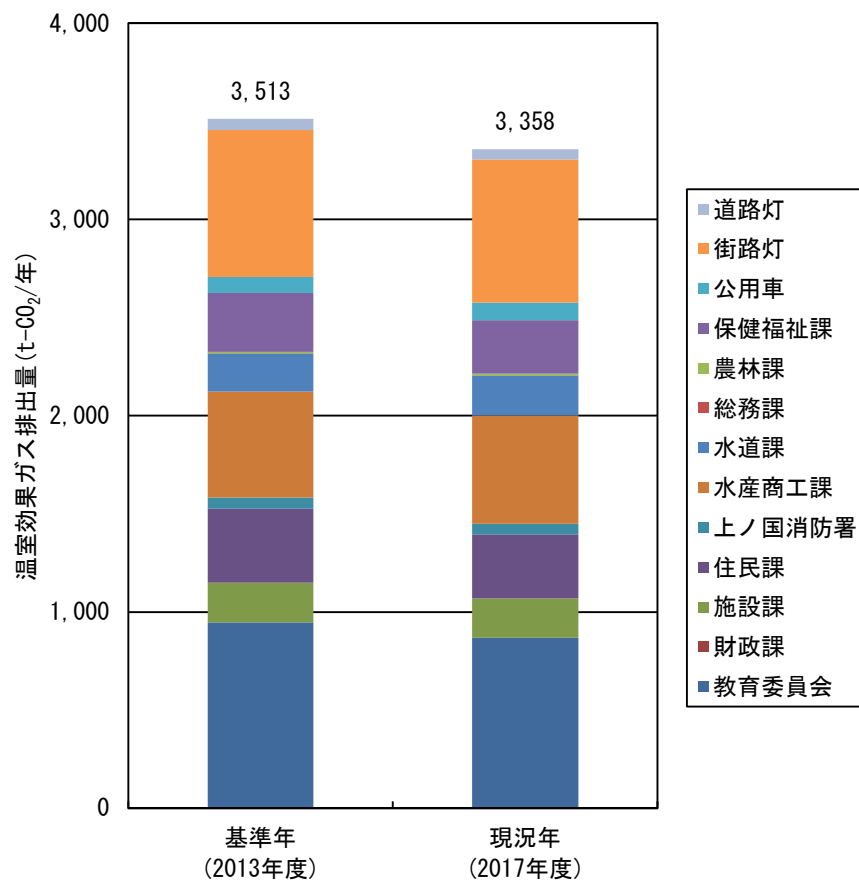


図 3-1 温室効果ガス排出量の推計結果 (部局別)

排出区分別では、電気が最も多く、2017年度において全体の31%を占めており、次いでA重油が全体の約23%を占めています。

表 3-2 温室効果ガス排出量の推計結果（排出区分別）

単位：t-CO<sub>2</sub>/年

区分	基準年	現況年	基準年比
	2013年度	2017年度	
電気	1,333	1,051	-21.1%
A重油	848	789	-6.9%
灯油	429	623	+45.2%
軽油	4	6	+70.5%
ガソリン	3	3	-0.8%
LPG	10	14	+44.4%
公用車	81	90	+11.7%
街路灯	749	729	-2.8%
道路灯	57	53	-7.1%
合計	3,513	3,358	-4.4%

※各区分の数値は端数処理の関係で、合計が一致しない場合がある。

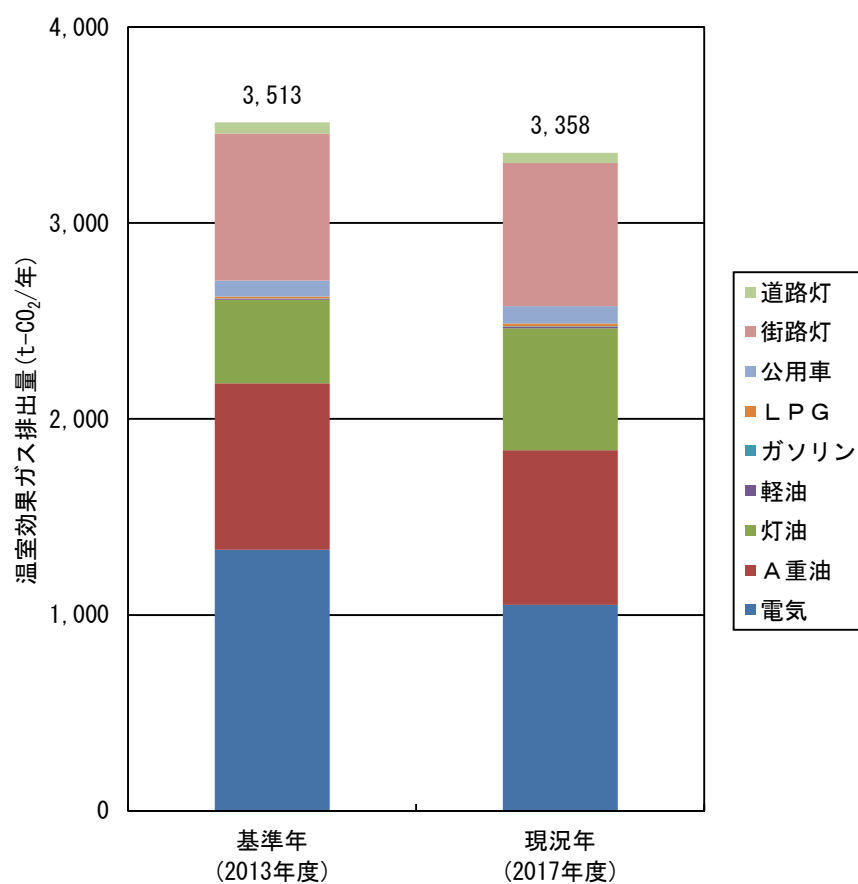


図 3-2 温室効果ガス排出量の推計結果（排出区分別）

表 3-3 一次エネルギー消費量の算定結果（部局別）

単位：GJ/年

区分	基準年	現況年	基準年比
	2013年度	2017年度	
教育委員会	14,894	13,178	-11.5%
財政課	0	0	-
施設課	3,300	3,113	-5.7%
住民課	5,497	4,839	-12.0%
上ノ国消防署	803	804	+0.1%
水産商工課	7,942	8,097	+2.0%
水道課	2,860	3,045	+6.5%
総務課	7	7	+0.3%
農林課	127	148	+16.5%
保健福祉課	4,643	4,144	-10.8%
公用車	1,194	1,335	+11.8%
街路灯	11,020	10,909	-1.0%
道路灯	834	789	-5.4%
合計	53,120	50,407	-5.1%

※各区分の数値は端数処理の関係で、合計が一致しない場合がある。

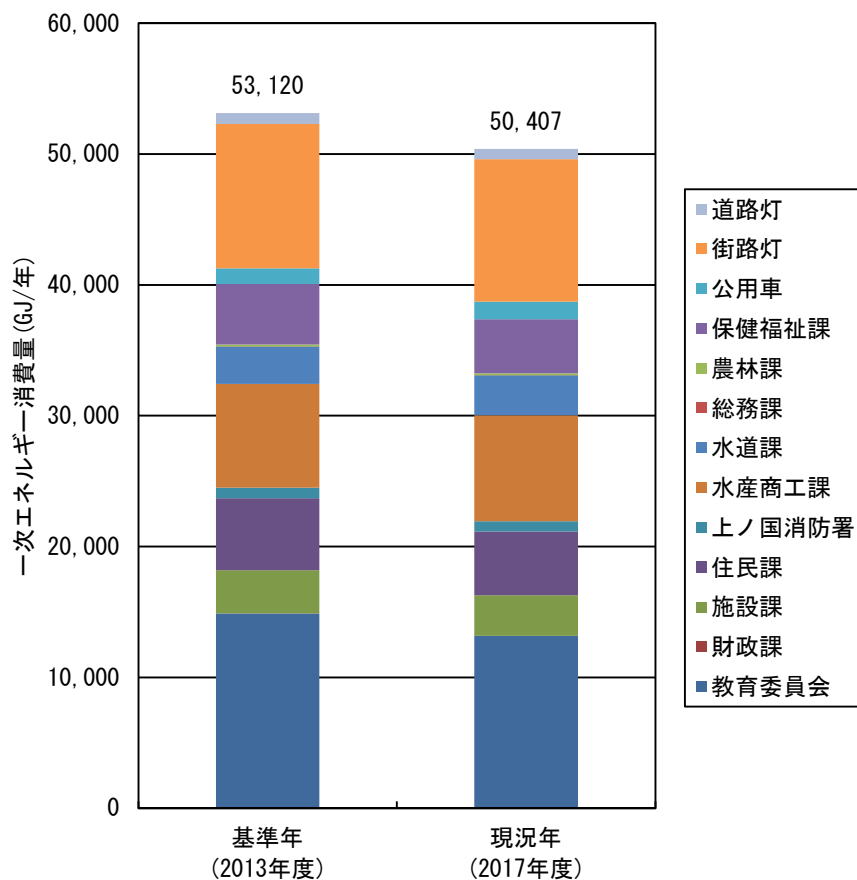


図 3-3 一次エネルギー消費量の算定結果（部局別）

表 3-4 一次エネルギー消費量の算定結果（排出区分別）

単位：GJ/年

区分	基準年	現況年	基準年比
	2013年度	2017年度	
電気	21,262	16,444	-22.7%
A重油	12,230	11,382	-6.9%
灯油	6,318	9,176	+45.2%
軽油	52	88	+70.5%
ガソリン	45	44	-0.8%
LPG	166	239	+44.4%
公用車	1,194	1,335	+11.8%
街路灯	11,020	10,909	-1.0%
道路灯	834	789	-5.4%
合計	53,120	50,407	-5.1%

※各区分の数値は端数処理の関係で、合計が一致しない場合がある。

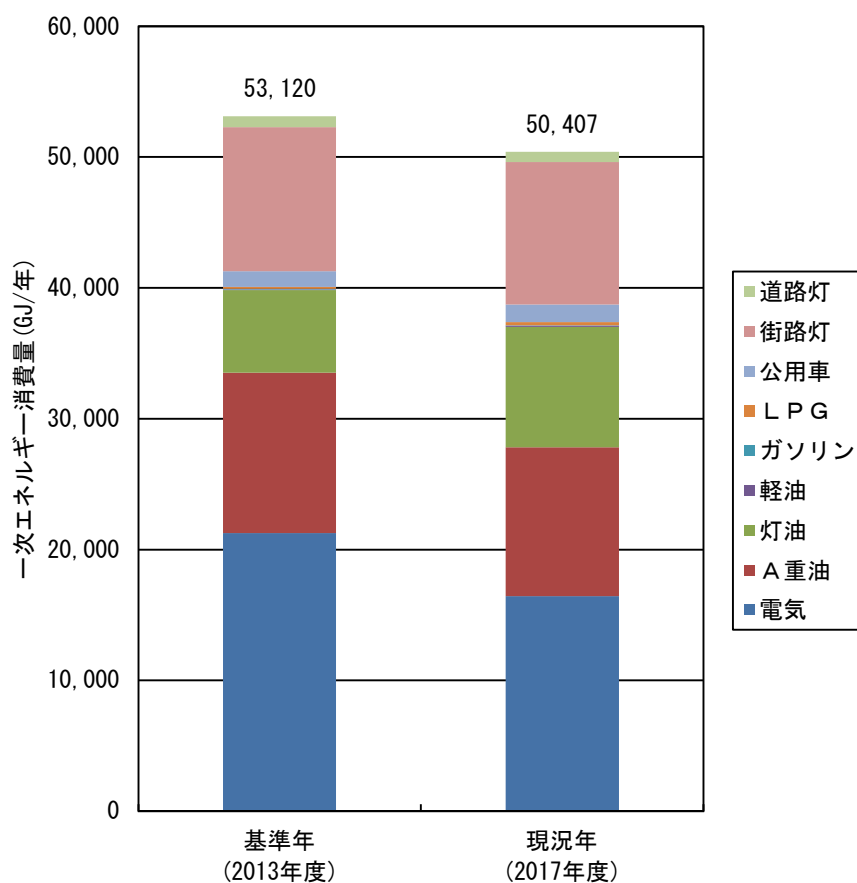


図 3-4 一次エネルギー消費量の算定結果（排出区分別）

## 2. 温室効果ガスの削減目標

本町では、経費削減の一環として既に省エネルギー化に取り組んでいます。今後もより一層の温室効果ガス削減対策を進めます。

長期目標年度である 2030 年度の CO<sub>2</sub> 削減目標を、国の目標と遜色ない 40% とし、計画目標年度の 2023 年度値は 16.8% (2,923t-CO<sub>2</sub>) \* とします。

これらを、①省エネ・再エネ設備導入、②職員行動の改善・ソフト施策、③公共施設面積削減、④電気の二酸化炭素排出係数の低減などを中心に実現することを目指します。

※これは 2013 年度、2017 年度、2030 年度推計値を二次関数で補間したものです。直線補間した場合 2023 年度の削減率はより大きいものとなるが、電気の排出係数の低減や省エネ機器の普及などは将来的により効果が大きく出て来るものとして設定した。

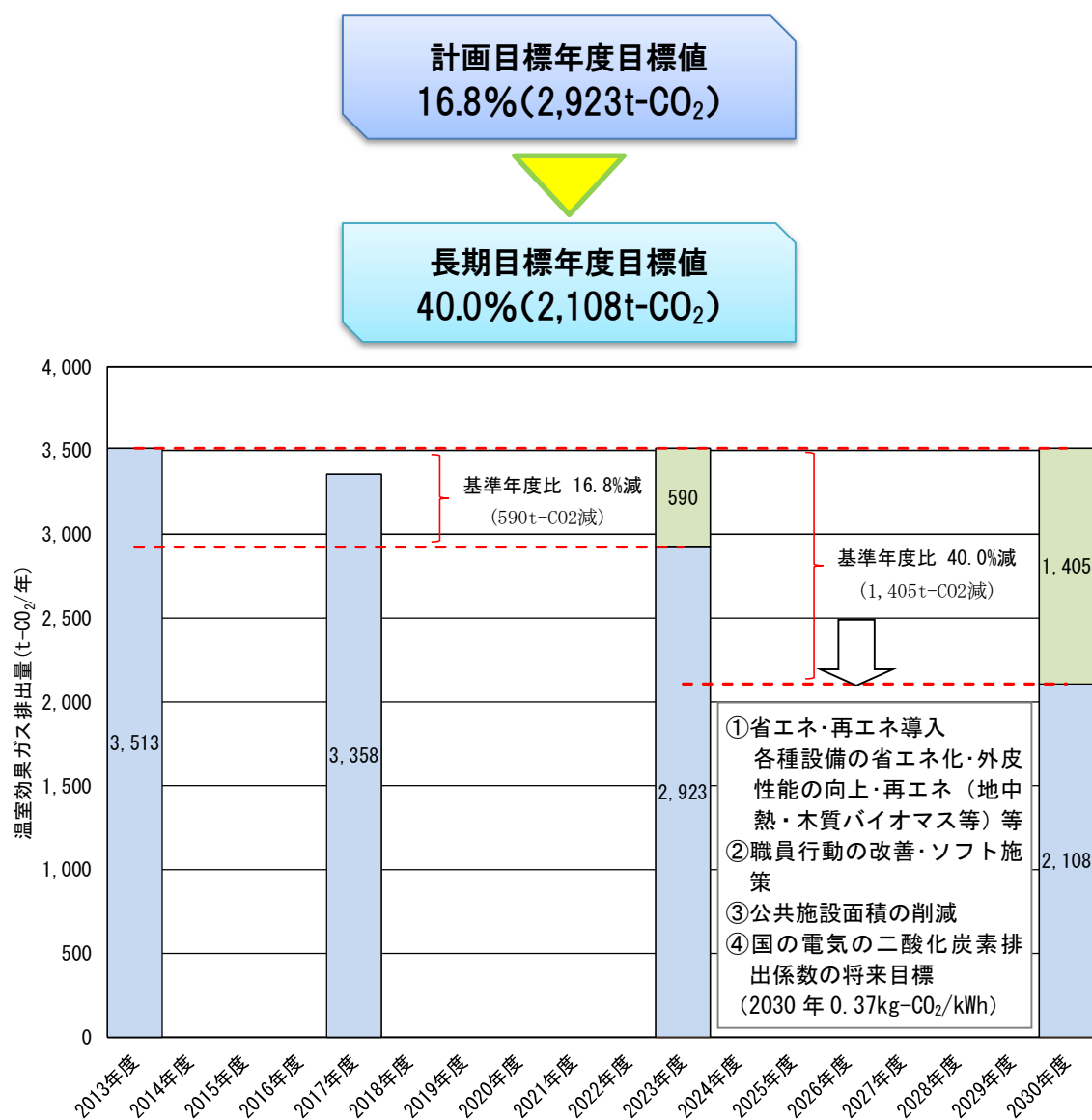


図 3-5 目標年度における温室効果ガス削減量の推計・削減目標の設定

---

---

## 第4章 目標達成に向けた取り組み

---

---

前計画において具体的な取り組みを講じ、相応の効果を上げてきました。

本計画では、確実な削減効果を上げるために前計画で掲げた取り組みを引き継ぐこととし、進行管理を適正に行いながら取り組み一つひとつを確実に実施し、削減目標を達成します。

### 1. 目標達成に向けた基本方針

上ノ国町は、今後もより一層、温室効果ガス排出量を削減していくために、次の方針で取り組んでいきます。

#### 基本理念

上ノ国町の豊かな自然を守り育ていくために、上ノ国では、

「上ノ国地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を策定し、温室効果ガスの削減や省エネ・省資源を推進すると共に環境法・条例等を順守します。

#### 基本方針

##### 1. 日常的な取り組みの推進

職員一人ひとりが事務事業の執行の中で、

限りある資源を有効活用するため、温室効果ガスの削減や、

省エネ・省資源に取り組み、環境法令順守に努めます。

## 2. 継続的な改善の実施

温室効果ガスの排出状況を適切に把握し、継続的な改善を行いながら、目標の達成に向けた取り組みを推進していきます。

## 3. 取り組みの公表

温室効果ガス排出量の実態及び取り組み成果等を、町内外に広く公表し、町民・事業者への率先垂範となることを目指します。

2019年3月31日 上ノ国町長 エ 藤 昇

## 2. 具体的な取り組み

町役場や施設の設備機器の更新の際に、温室効果ガス排出量の少ない設備機器に買い替えることや再生可能エネルギー利用設備（地中熱ヒートポンプや木質バイオマスボイラー、太陽光発電など）が大きな効果を発揮しますが、それだけでなく、当該設備機器の運用改善、運転制御や補修・改修工事の際の工夫でも、大きな効果を得ることができます。町役場・施設管理職員等は運用改善に関して、次の取り組みを推進します。

### 【日常業務に関する取り組み】

項目	取組内容	具体策
空調	空調設定温度・湿度の適正化	・夏期間の冷房については、設定温度を28℃とし、適正な温度管理と利用状況に応じた管理を行う



項目	取組内容	具体策
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・過度なエアコンの利用を控え職場の扇風機を活用する（自席で個人用扇風機を使用しない）</li> <li>・ブラインド（グリーンカーテン）等の使用により、直射日光による室温上昇の抑制に努める</li> <li>・夏期の室温：28℃（温度設定ではなく室温） 冬期の室温：20℃（温度設定ではなく室温）</li> <li>・冬期間の事務室や各施設の暖房については、適正な温度管理を行い、燃料使用量を削減する</li> <li>・空調機設備・熱源機の起動時刻を適正化する</li> <li>・冬季の夜間にカーテンの利用を推進し、断熱性能を向上して、燃料使用量を削減する</li> <li>・室温維持のため、退庁時はブラインドを下ろして窓からの熱放射を防ぐ</li> <li>・膝掛けの使用や重ね着を心がける</li> </ul>
	使用されていない部屋の空調停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用されていない部屋の空調停止</li> </ul>
	換気運転時間の短縮等の換気運転の適正化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・換気運転時間の短縮等の換気運転の適正化</li> </ul>
	夜間等の外気取入れ（冷房が必要な場合）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏期にナイトページ（適温外気の積極的取入れ）を活用する</li> <li>・ブラインド（グリーンカーテン）等の使用により、直射日光による室温上昇の抑制に努める</li> <li>・窓の開放による外気の活用を心がける</li> </ul>

項目	取組内容	具体策
給排水・給湯	冬季以外の給湯供給期間の短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめ洗い、つけおき洗いを徹底する</li> <li>・冷蔵庫、コーヒーメーカー、電気ポット等を適正に使用する</li> <li>・お湯を沸かす場合は、極力ガスを使用する（ガス給湯器で暖めたお湯を電気ポットに入れる）</li> <li>・給湯器使用後の火種の止栓を徹底する</li> <li>・調理などでガスを利用する場合は、できるだけ余熱の利用に努める</li> <li>・水道使用時には、無駄な流しっぱなしをせず、日常的な節水に努める</li> </ul>
	トイレ等での節水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレで水の2度流しをしない</li> <li>・蛇口に節水コマの取り付けを推進する</li> <li>・ウォシュレットや暖房便座の夜間通電を遮断する</li> <li>・トイレのエアータオルの使用を停止する</li> <li>・日常的に節水を心がける（手洗いの際等、こまめに蛇口を閉める）</li> <li>・水圧・水流の調節と水漏れ点検を定期的実施する</li> </ul>
照明	照明を利用していない場所におけるこまめな消灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者のない箇所や部屋においては、消灯する</li> <li>・トイレ、湯沸室などに利用者がいない場合は消灯する</li> <li>・トイレ、ロッカールームを出るときは、他の人がいない場合には消灯する</li> <li>・蛍光管の本数を削減（間引き）する</li> </ul>
	照明を利用していない時間帯におけるこまめな消灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昼休みの消灯や時間外時の不必要箇所の消灯を行う</li> <li>・勤務時間終了後は、廊下照明の消灯を徹底する</li> <li>・各職場の最終退庁者は、消灯を確認する</li> <li>・長時間離席する場合など、不使用のパソコン等の電源はこまめに切る</li> <li>・会議室を使用する際、会議などの準備や片付け時には点灯しない</li> </ul>
	昼光の利用・その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・勤務時間中でも、晴天時などは可能な限り照明を消灯または間引きする</li> <li>・効果的・計画的な事務処理に努め、夜間の残業の削減を図り、照明の点灯時間の削減に努める</li> <li>・日常的に節電の励行に努める</li> <li>・晴天時など、窓際の照度が十分な場合には、窓際の照明を消す</li> <li>・時間外勤務時及び休日勤務時の照明は、必要最小限とする</li> </ul>
	公共・公用施設の照明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共・公用施設の照明及び誘導灯などは省エネ効率の高いLED照明への転換を図る。</li> </ul>

項目	取組内容	・具体策
事務機器	使用しない時間帯における電源の遮断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・退庁時に身の回りの電気器具の電源が切られていることを確認する</li> <li>・PCなどのOA機器の電源をこまめに切るように努める</li> <li>・コピー機の節電モードの活用を徹底する</li> <li>・パソコン等の省電力機能を利用する</li> <li>・スイッチ付テーブルタップの利用に努める</li> <li>・待機電力の消費を最小限に抑え、必要に応じて電化製品のコンセントプラグを抜く</li> </ul>
公用車	エコドライブの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車運転中は、急発進・急加速・空吹かしなど無理な運転はしない</li> <li>・車両を適正に整備・管理し、排気ガスの削減に努める</li> <li>・公用車から離れる時は必ずエンジンを切り、必要以上のアイドリングは控える</li> <li>・公用車の更新には小型車や低燃費車の導入を図る</li> <li>・公用車のタイヤ空気圧を適正に保つとともに、車内に不要な荷物を積載しないよう心がける</li> <li>・複数の用事がある場合には、極力一度にまとめて処理し、最短距離で移動できるよう効率的な運行ルートを選択する</li> <li>・目的地が同方向で、時間調整が可能な場合は、相乗りに努める</li> <li>・タイヤ空気圧の目視のほか、乗車前の仕業点検を徹底する</li> <li>・共用自転車の導入と利用の推進に努め、近接地への移動は、原則として徒歩又は自転車を利用する</li> <li>・暖機運転は必要最低限とする</li> <li>・公用車の洗車は、汚れの軽い場合にはバケツを使用し、洗車機使用回数の削減に努める</li> </ul>
再生可能エネルギーの導入	再生可能エネルギーの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の新築・改修に際しては、太陽光発電機器や、地中熱ヒートポンプや木質バイオマスボイラー等の複数の再生可能エネルギーによる自家消費運用の可能性についての検討を行い、導入した際には適正な管理に努める</li> </ul>
	再生可能エネルギー電気の導入検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温室効果ガス排出係数の低い、再生可能エネルギー由来の電気の導入を検討し、温室効果ガス排出量の低減を図る</li> </ul>
その他	その他（見える化/現状把握/普及啓発など）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・勤務終了後の早期退庁を奨励する</li> <li>・ノー残業デー（毎週水曜日）を徹底する</li> <li>・クールビズを推奨し、オフィス内での扇風機の使用禁止に努める</li> <li>・クールビズ（夏季）、ウォームビズ（冬季）を推進し、職場における冷暖房使用量を削減する</li> <li>・軽装（ノーネクタイ等）を心がける *特に7~8月は、さらなる軽装（ポロシャツ、チノパン等）を心がける</li> <li>・朝や夕方に打ち水を活用する</li> <li>・職員に対する研修や定期的な情報提供を行う</li> <li>・環境配慮や地球温暖化防止に関するシンポジウムやセミナーなどに積極的に参加する</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド監視装置を導入し、電力の見える化を通じて職員の電力削減意識を醸成する</li> <li>・業務上、灯油、重油、ガスを多く使用する施設は、適切な使用を再検討し、可能な限り無駄な使用を控える</li> </ul>
--	--	--

【省資源の推進】

項目	取組内容	具体策
用紙類	両面コピー、裏面利用の徹底	<ul style="list-style-type: none"> <li>・両面印刷、裏面コピーを徹底し、用紙の削減に努める</li> <li>・簡易な文書・資料は片面使用済用紙を使用する</li> <li>・普通の事務作業において、ミスコピーをなくす、会議資料をデジタル化して紙の使用を抑える、メモ用紙は片面使用済み用紙を使用するなどして、できる限り廃棄物の量を減らすよう努める</li> <li>・ミスコピーなどの片面使用済み用紙は、専用トレイを設け裏面への再コピーに利用する</li> </ul>
	資料の共有化や簡略化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイリングを徹底する</li> <li>・回覧やファイリングの徹底により文章の共有化を図り、個人の手持ち資料を削減する</li> </ul>
	庁内情報システムの有効利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町役場内での連絡事項や地球温暖化防止に係る情報等については、庁内LANを活用し物理的な資源の使用を抑える</li> <li>・電子メール、市役所内部の電子掲示板を利用する</li> </ul>
	その他（シュレッダー/省資源化等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シュレッダーの使用は機密文書に限定し必要最低限にする</li> <li>・コピー機使用前後のリセットを徹底し、コピーミス防止に努める</li> <li>・コピー機使用前の必要枚数の確認、原稿チェックを徹底し、無駄な使用を回避する</li> <li>・会議資料の簡素化、縮小機能の利用などにより資料の削減に努める</li> <li>・会議では可能な限り封筒を配布しないように努める</li> <li>・各種印刷物は、作成部数を見直すほか、再生紙の使用に努める</li> </ul>
廃棄物リサイクル	職場のごみ箱の撤去。不用意なゴミの削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物品の再利用や修理による長期利用に努め、ゴミの減量化を図る</li> <li>・その他の物品の調達については、簡易包装された製品を選択するよう努める</li> <li>・できるだけ食べ残しを減らし、生ごみの発生を抑える</li> </ul>
	排出ゴミの分別促進、資源化促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の分別排出の徹底に努める</li> <li>・不用品が出た場合は、必要としている職場がないかデスクネッツ等で確認する。また、中古物品が必要な場合は、提供できる職員等がないか同様に確認する</li> </ul>
	割り箸・紙コップ使用自粛	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割り箸・紙コップの使用を自粛（マイボトル・マイカップ等、利用促進）する</li> <li>・使い捨て容器の購入は極力控える</li> </ul>
	封筒、ファイルなどの再利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・封筒、ファイル等を再利用する</li> </ul>

項目	取組内容	具体策
	プリンターのトナーカートリッジの回収とリサイクル推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OA 機器等の使用済みトナーカートリッジは、機種ごとの分別を徹底し、リサイクルするよう努める</li> </ul>
購入	グリーン購入の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物品などの新規、更新する時は、省エネルギータイプで環境負荷の少ないものを購入するよう努める</li> <li>・物品は適切に在庫管理し、必要量のみ購入する</li> <li>・古紙配合率 70%以上、白色度 70%以下のものを購入するよう努める</li> <li>・詰め替えやリサイクル可能な消耗品の購入に努める</li> <li>・環境ラベリング（エコマーク、グリーンマークなど）対象製品の購入に努める</li> <li>・節水型機器の導入について検討する</li> <li>・コピー用紙やトイレットペーパーなどには、再生紙を使用し、古紙配合率の高いものの購入を推進する</li> <li>・商品の購入にあたっては、包装の簡素化を依頼したり、エコバック等を持参してレジ袋を使用しないようにする</li> </ul>

## 第5章 推進体制・進行管理

### 1. 推進体制

「上ノ国町地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」は、次の体制で実施します。

本計画の全庁的な推進と適正な進行管理を行うため、推進体制の事務局を住民生活課に置き、各部署と連携・調整し、計画を推進します。

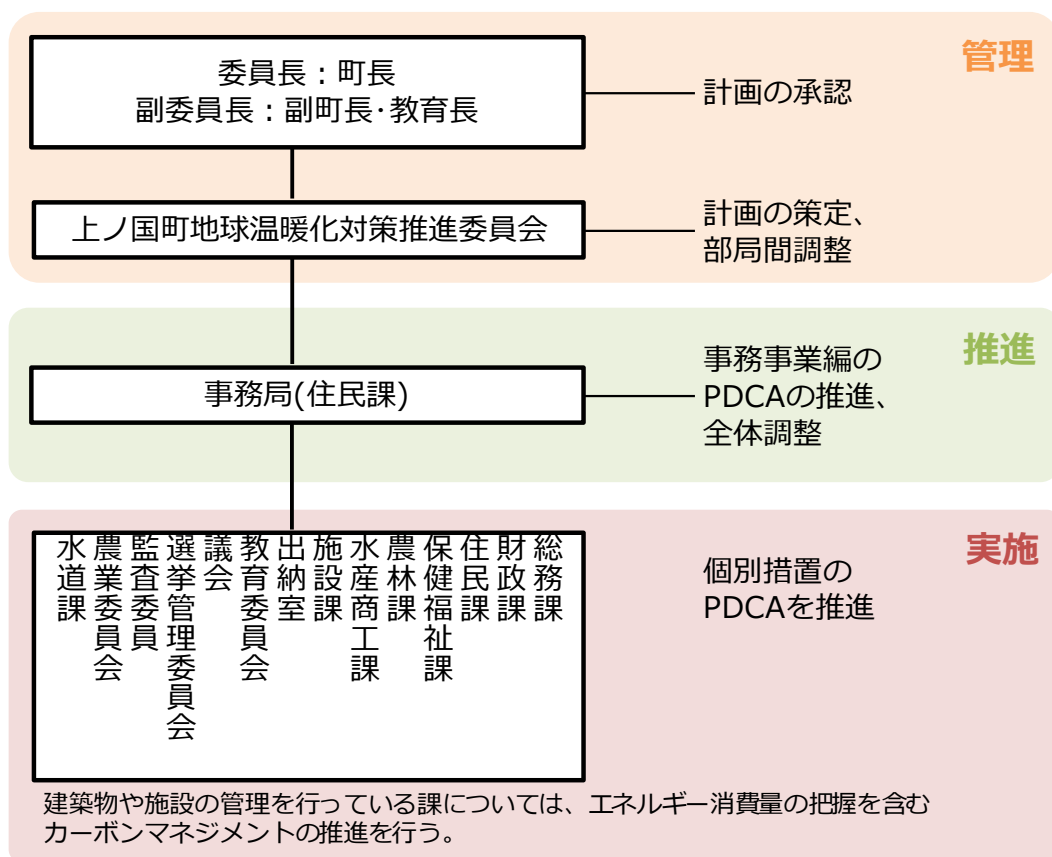
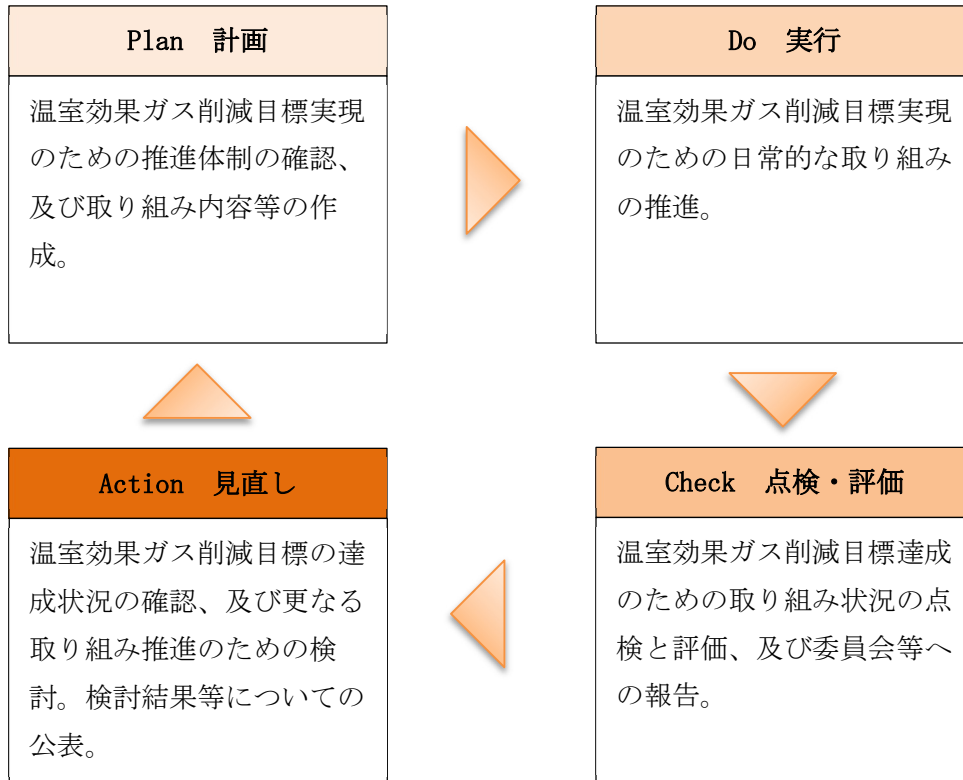


図 5-1 推進体制

## 2. 進行管理

計画推進事務局は、各部署と連携しながら町の事務・事業活動に伴い排出される二酸化炭素を毎年度調査・把握し、「上ノ国町地球温暖化対策推進委員会」により点検を行います。

進行管理の仕組み図（案）



## ①計画 (Plan)

課長等は、温室効果ガス排出量の目標を達成するために、本計画の重要性、及び取り組みの励行等について主幹及び職員等に周知徹底を図り、事務執行の際の温室効果ガス排出量削減(抑制)に関する取り組みを励行します。

また、組織全体のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を算定・分析し、全体及び個々の部局等の単位ごとに排出削減量及び対策目標を設定します。

## ②実行 (Do)

主幹及び職員等は、課長等の指示に基づき、事務執行の際に「点検表」のチェック項目に示された事項を着実に実施し、温室効果ガス排出量の削減(抑制)に努めます。

また、排出抑制等指針を参照しつつ、先進的な低炭素設備を導入・運用し、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量やエネルギーの使用状況等を算定・把握します。

## ③点検・評価 (Check)

### 【施設管理者の実施事項】

施設管理者は、定期的に取り組み状況を「点検表兼報告書」に記録し、半年に1回評価を行い、主幹に報告します。

### 【主幹の実施事項】

主幹は、施設管理者の報告を踏まえて、所管の取り組みを総括するとともに、所管の設備機器の利用状況(改修・更新等)の状況を把握し、「点検表兼報告書」に記録のうえ、半年に1回課長等に報告します。

また、年に1回所管のエネルギー使用量を所定のフォーマットに入力し、課長等に報告します。

※主幹と施設管理者が同様の場合はともに記載。

### 【課長等の実施事項】

課長等は、主幹からの報告を踏まえて、課内の取り組みを総括し、「課活動報告書」に記入して半年に1回事務局に提出します。



また、共通のフォーマットのエネルギー使用量やCO2排出量を確認し、温室効果ガス排出量の削減状況等の評価を行い、「課活動報告書」に記入して、年に1回事務局に提出します。

#### 【上ノ国町地球温暖化対策等委員会事務局の実施事項】

上ノ国町地球温暖化対策等委員会事務局は、課長等から提出された「課活動報告書」を取りまとめて、年に1回、活動総括報告書を作成し、地球温暖化対策等実行責任者に報告します。課長等から提出された資料などに基づき、上ノ国町全体の集計を行い、温室効果ガス排出量の状況を取りまとめ、地球温暖化対策等実行責任者に報告します。

また、導入設備に関して、目標と実績を比較して継続的な改善が図られているかを評価し、改善余地を模索します。

#### ④見直し (Action)

地球温暖化対策等実行責任者は、上ノ国町地球温暖化対策等委員会事務局からの報告を踏まえて、各課等における実行計画の進捗状況を総括し、年に1回上ノ国町地球温暖化対策等委員会に報告します。

上ノ国町地球温暖化対策等委員会は、地球温暖化対策実行責任者の報告を踏まえて、毎年、計画の進捗状況や取り組み成果等に関し総括し、必要に応じて計画の見直しを行います。

また、評価結果を基に組織を挙げて更なる改善を検討・実施します。

計画した効果を満たしていない場合、気象条件などの外部条件や設備の稼働時間、その他の設備の排出量増加要因などを検証し、見直しを行います。

※住民生活課長など

### 3. 公表

本計画と計画の進捗状況については、毎年公表することとし、全職員に対してさらなる取り組みの実践を促進します。

上ノ国町地球温暖化対策等委員会事務局は、上ノ国町地球温暖化対策等委員会の結果を含め、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、毎年1回、措置及び施策の実施状況について、住民に分り易い形で公表します。

また、「広報かみのくに」やホームページによる公表も行い、町民や事業者の自主的・積極的な地球温暖化防止に対する取り組みを促します。

資料編 1 温室効果ガス排出量算定対象施設一覧

No.	施設名称	担当部局・課室
001	防災行政無線関連施設	総務課
002	防災センター	総務課
003	公用車	財政課
004	高齢者健康づくり総合交流センター	保健福祉課
005	上ノ国診療所	保健福祉課
006	石崎診療所	保健福祉課
007	上ノ国歯科診療所	保健福祉課
008	石崎歯科診療所	保健福祉課
009	上ノ国保育所	住民課
010	河北保育所	住民課
011	滝沢保育所	住民課
012	国民温泉保養センター	住民課
013	花沢温泉簡易浴場	住民課
014	花沢温泉浴場	住民課
015	葬祭場	住民課
016	公用車	住民課
017	除雪機	住民課
018	農業指導センター	農林課
019	林業センター	農林課
020	内郷集落排水施設	農林課
021	栽培漁業総合センター	水産商工課
022	役場庁舎	施設課
023	湯ノ岱出張所	施設課
024	石崎出張所	施設課
025	手作り加工センター	施設課
026	神明地区集会施設	施設課
027	湯ノ岱生活改善センター	施設課
028	湯ノ岱地区複合施設	施設課
029	宮越地区農業担い手センター	施設課
030	早瀬生活改善センター	施設課
031	桂岡生活改善センター	施設課

No.	施設名称	担当部局・課室
032	上ノ国町女性活動支援センター	施設課
033	豊田生活改善センター	施設課
034	小森生活改善センター	施設課
035	ハンノキ地区コミュニティ施設	施設課
036	北村コミュニティセンター	施設課
037	向浜生活改善センター	施設課
038	大留生活改善センター	施設課
039	中央区集会所	施設課
040	上ノ国町高齢者能力活用センター	施設課
041	原歌生活改善センター	施設課
042	大崎生活改善センター	施設課
043	木ノ子児童館	施設課
044	扇石地区多目的集会施設	施設課
045	汐吹生活館	施設課
046	旧石崎保育所	施設課
047	石崎地区集会施設	施設課
048	小砂子へき地保健福祉館	施設課
049	旧湯ノ岱小学校	施設課
050	旧早川小学校	施設課
051	旧小砂子小学校	施設課
052	商店街トイレ	施設課
053	町民体育館	施設課
054	もんじゅ屋外トイレ	施設課
055	洗車機	施設課
056	除雪機	施設課
057	街路灯	施設課
058	道路灯	施設課
059	桂岡浄水場(大潤・原歌ポンプ含む)	水道課
060	湯ノ岱浄水場(湯ノ岱ポンプ含む)	水道課
061	木ノ子浄水場	水道課
062	石崎浄水場	水道課
063	小砂子浄水場	水道課
064	特定環境公共下水道(マンホールポンプ含む)	水道課

No.	施設名称	担当部局・課室
065	漁業集落排水施設(マンホールポンプ含む)	水道課
066	公用車	水道課
067	河北小学校	教育委員会
068	上ノ国小学校	教育委員会
069	滝沢小学校	教育委員会
070	上ノ国中学校	教育委員会
071	勝山館跡ガイダンス施設	教育委員会
072	上之国館調査整備センター	教育委員会
073	旧笹浪家住宅	教育委員会
074	町民スキー場(山小屋含む)	教育委員会
075	上ノ国地区町民プール	教育委員会
076	河北地区町民プール	教育委員会
077	探鳥小屋	教育委員会
078	総合福祉センター	教育委員会
079	スポーツセンター	教育委員会
080	公用車	教育委員会
081	除雪機	教育委員会
082	消防本庁舎及び分庁舎等	消防署
083	公用車及び消防車輛	消防署
084	その他公用車	(保健福祉課)
085	その他街路灯	(水産商工課)

※進捗管理ツール上のファイル名称としてるため施設正式名称とは一部差異があります。

## 資料編 2 排出係数一覧

表 5-1 燃料使用量の活動量に対する排出係数 (\*は活動量単位を示す。)

区分	ガソリン	灯油	軽油	A重油	LPG
活動量単位	L	L	L	L	kg
CO <sub>2</sub> 排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /*)	2.32	2.49	2.58	2.71	3.00

表 5-2 他人(北海道電力株式会社)から供給された電気の使用に対する排出係数

単位：t-CO<sub>2</sub>/kWh

区分	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
実排出係数*	0.000485	0.000688	0.000678	0.000683	0.000669	0.000632	0.000666

※電気事業者別排出係数には、実排出係数と調整後排出係数があり、他人から供給された電気の排出係数としては、実排出係数を用います。

他人から供給された電気の使用について、北海道電力株式会社から新電力会社への切り替えを行った場合は、排出係数を確認する必要がある。

