

# 天童市役所地球温暖化対策実行計画

(事務事業編)

令和5年3月  
天童市

# - 目次 -

1	背景 .....	P 1
	(1) 地球温暖化の影響	
	(2) 地球温暖化対策に向けた国際社会の動き	
	(3) 日本の動き	
	(4) 市の取組	
2	計画の基本的事項 .....	P 2
	(1) 計画の目的	
	(2) 計画の位置づけ	
	(3) 計画期間と基準年度	
	(4) 計画の対象範囲	
	(5) 対象とする温室効果ガスの種類	
3	温室効果ガスの排出状況 .....	P 4
	(1) 温室効果ガスの排出量	
4	温室効果ガスの排出削減目標 .....	P 5
	(1) 削減目標等の考え方	
	(2) 削減目標	
5	目標達成に向けた取組内容 .....	P 7
	(1) 省エネルギーの推進	
	(2) 省資源の推進	
6	推進体制 .....	P 1 0
	(1) 体系	
7	公表 .....	P 1 1
	(1) 進捗状況の公表	
8	参考資料 .....	P 1 2
	(1) 温室効果ガス総排出量の算定方法	

# 1 背景

## (1) 地球温暖化の影響

地球温暖化は、人類の活動により大気中の温室効果ガスの濃度が増加し、その増加した温室効果ガスによって太陽からのエネルギーや地表面から放熱する熱の一部が吸収、再放熱されることで、地球全体で平均気温が上昇する現象です。これにより、日本においても近年、記録的な猛暑や集中豪雨の頻発等による被害の増加、農作物や生態系への影響等が観測されています。このように人類の社会・経済・生活環境に影響を与えるだけでなく、地球上のあらゆる動植物に大きな被害を及ぼすことが懸念され、問題となっています。

## (2) 地球温暖化対策に向けた国際社会の動き

人類は産業革命以降、石油や石炭等の化石エネルギーを大量に使用することで、二酸化炭素の排出量を急速に増加させ、その結果、大気中の二酸化炭素の濃度が上昇し、温室効果が増すこととなりました。

平成27年度（2015年度）にフランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のため新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択され、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べ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とし、ほぼすべての国と地域が参加する国際的な枠組みが構築されました。

## (3) 日本の動き

気候変動の影響の深刻化に対する危機意識を背景として、日本では、1998年に地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）（以下「地球温暖化対策推進法」という。）が制定され、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みが定められました。同法により、すべての市町村が、地方公共団体実行計画を策定し、温室効果ガス削減のための措置等に取り組むよう義務づけられています。

また、2016年には、地球温暖化対策計画が閣議決定され、我が国の中期目標として、温室効果ガス排出量を令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で26.0%減とすることが掲げられました。さらに、2020年10月には、内閣総理大臣の所信表明において「2050年カーボンニュートラル社会の実現」が打ち出され、2021年には温室効果ガス排出量の46.0%の削減を目指すことを表明しました。令和12年度（2030年度）までにその目標を達成するため、地方公共団体保有の設置可能な建築物等の約50%以上に太陽光発電設備を設置することが期待されています。

## (4) 市の取組

本市では、2000年3月に施行した「天童市環境基本条例」に基づき、2022年

3月に「第三次天童市環境基本計画」を策定しました。本計画では、「未来につなぐ 豊かな環境をはぐくむまち」を環境の将来像として位置づけ、すべての市民、事業者及び行政が互いに協力・連携しあうことで、将来にわたり健康で快適に暮らせる豊かな環境をつくりあげていくことを目指しています。また、2022年2月に、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

## 2 計画の基本的事項

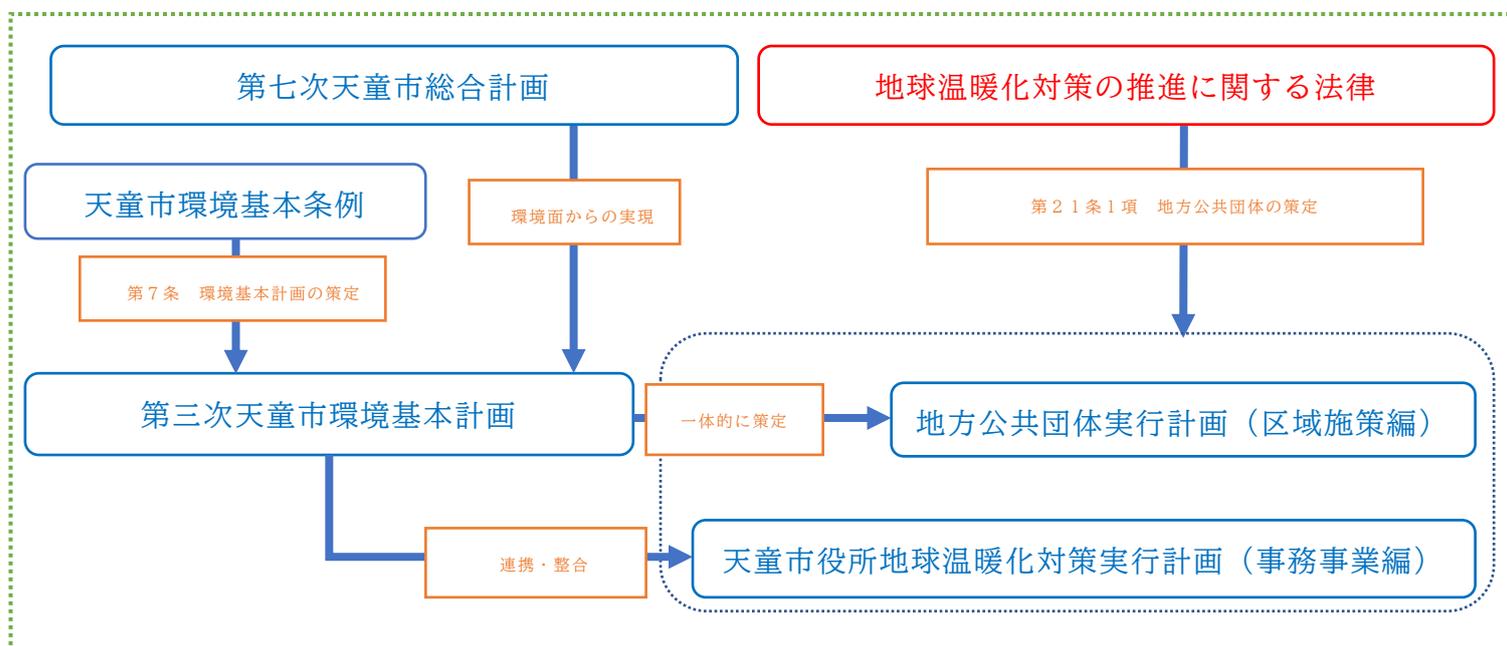
### (1) 計画の目的

天童市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づき、地球温暖化防止に資するため、本市自らの事務事業に伴って排出される二酸化炭素等の温室効果ガスの削減等を図るとともに、本市が率先して温暖化対策に取り組むことにより、市民、事業者の主体的な取組を促進することを目的とします。

地球温暖化対策計画に即して、本市が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー、省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガス排出量の削減等の措置に関する「地方公共団体実行計画」として策定します。

### (2) 計画の位置づけ

本計画の位置づけは以下のとおりとします。



(参考)

※地球温暖化対策の推進に関する法律 第21条（抜粋）

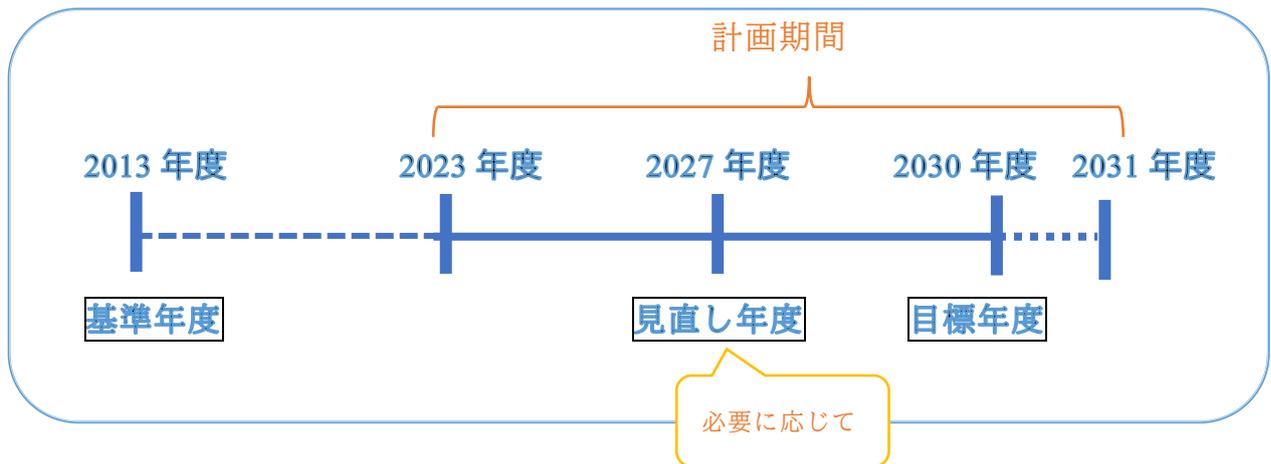
第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画(以下「地方公共団体実行計画」という。)を策定するものとする。

### (3) 計画期間と基準年度

本計画の期間は、令和5年度（2023年度）から令和13年度（2031年度）までとします。

なお、計画期間の初年度から5年後の令和9年度（2027年度）には、計画の前提が大きく変わるような国政や社会情勢、法規制等の変化が生じうる場合には、必要に応じて計画の目標や取組等について見直しを行うものとします。

また、「地球温暖化対策計画」により、基準年度を平成25年度（2013年度）とします。



### (4) 計画の対象範囲

本市のすべての事務事業を対象とします。また、市から委託された施設の管理、運営を行っている事業者等に対しても、温室効果ガス排出削減の措置を講じるよう協力を求めます。

### (5) 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策推進法第2条第3項に掲げる7種類の物質のうち、排出量を計上できる次の4種類を対象とします。

温室効果ガスの種類	排出される主な活動	地球温暖化係数※
二酸化炭素	電気の使用、燃料（ガソリン、灯油、軽油、A重油、LPガス）の使用	1
メタン	公用車（電気自動車を除く）の走行、一般廃棄物の焼却	25
一酸化二窒素	公用車（電気自動車を除く）の走行、一般廃棄物の焼却	298
ハイドロフルオロカーボン類	カーエアコンの使用	12～14, 800

※ 地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるかを表した数字のことです。

※ 地球温暖化係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成11年4月7日号外政令第143号）」第4条によります。

### 3 温室効果ガスの排出状況

#### (1) 温室効果ガスの排出量

本市の平成25年度（2013年度）の温室効果ガスの排出量は、以下のとおりとなります。

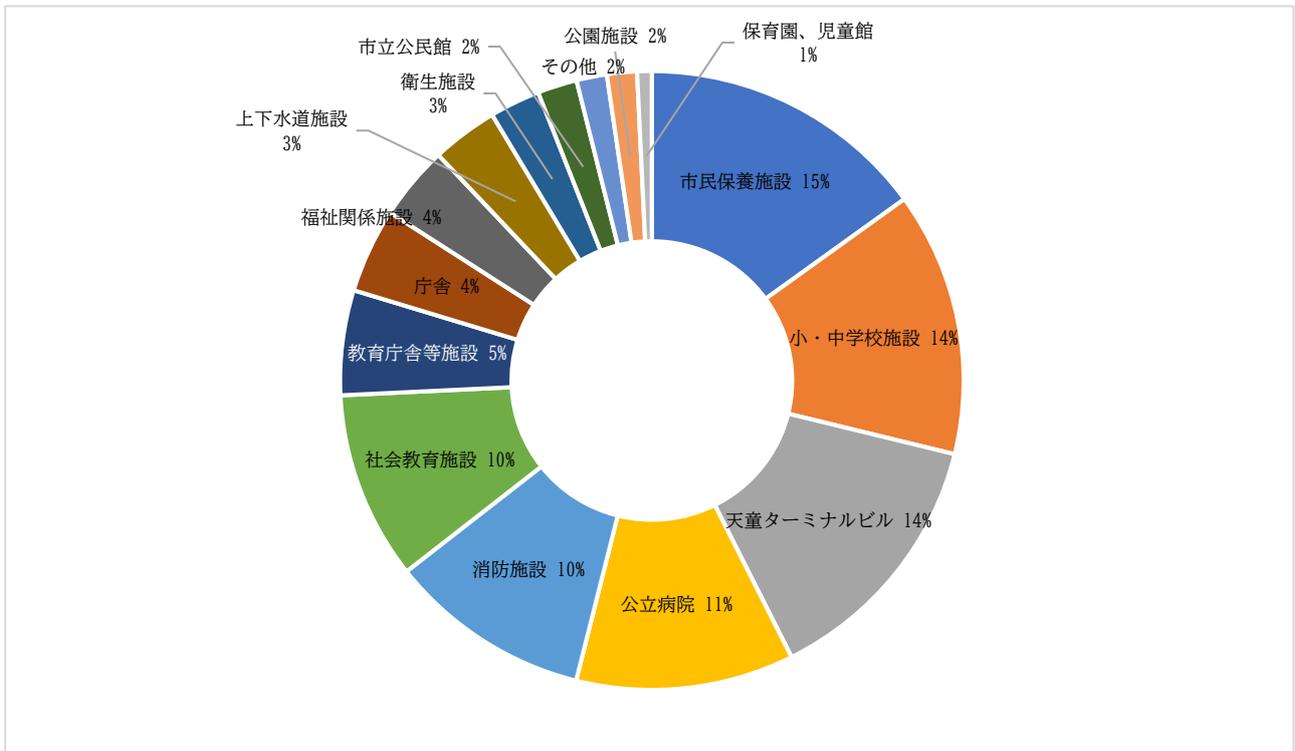
（単位：t-CO<sub>2</sub>）

項目	平成25年度（2013年度）基準年度
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	10,710.4
メタン（CH <sub>4</sub> ）	0.2
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	0.07
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	0.87
温室効果ガス総排出量	10,711.54

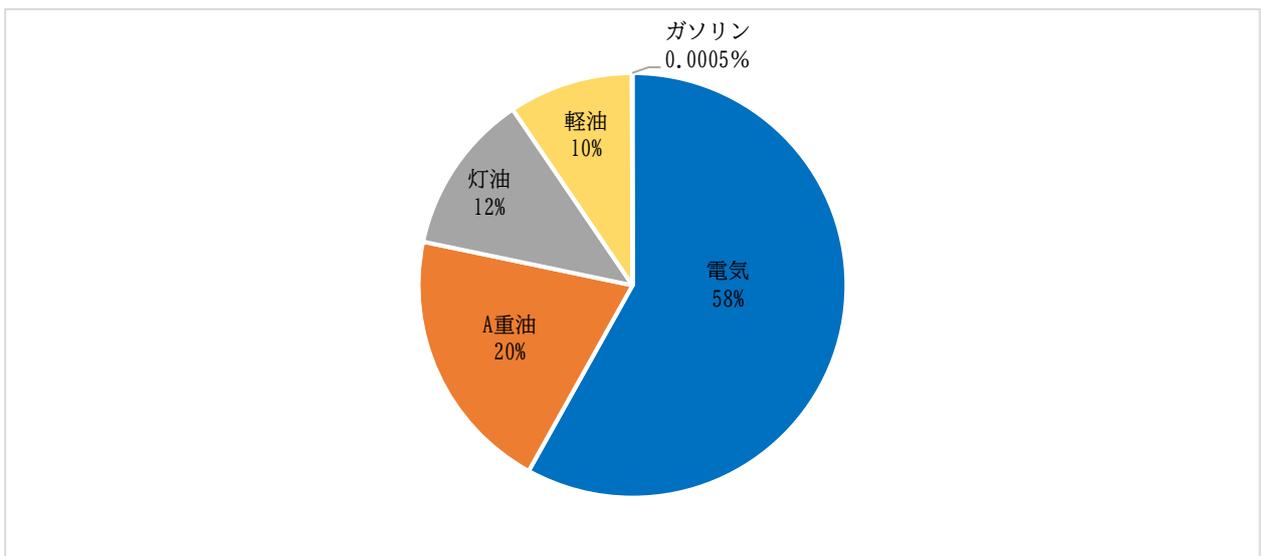
二酸化炭素排出量の施設別では、市民保養施設（ゆびあ）が全体の15%、次いで小中学校が14%、天童ターミナルビルが14%となっています。

〈平成25年度 二酸化炭素排出量の施設別〉

No.	施設分類	内訳	t-CO <sub>2</sub>
1	庁舎	本庁舎	472.4
2	消防施設	消防庁舎、ポンプ小屋など	1,122.8
3	上下水道施設	上下水道事業所、配水池、ポンプ場など	368.3
4	教育庁舎等施設	学校給食センター、教育庁舎	585.5
5	公立病院	市民病院	1208.3
6	衛生施設	健康センター、斎場	279.9
7	小・中学校施設	小学校、中学校	1,475.1
8	社会教育施設	文化会館、スポセン、図書館、美術館、旧郡役所資料館、勤労青少年ホーム	1,050.0
9	市立公民館	公民館	219.5
10	農業施設	農業センター、農業者トレーニングセンター	21.7
11	保育園、児童館	舞鶴、さくら、みどり、いなほ、寺津、山口、成生	81.0
12	公園施設	天童公園管理舎、公園など	166.0
13	福祉関係施設	福祉センター、かまた荘、ふれあい荘	412.6
14	天童ターミナルビル	天童市民プラザ、観光物産協会、ビーフリー、わらべ館、駅前パトロール館など	1,472.6
15	市民保養施設	ゆびあ	1,606.1
16	その他	天童高原施設、もり～な天童、西沼田遺跡公園、青少年旅行村ウォーキングセンター	168.6
合計			10,710.4



また、エネルギー種別では、電気が全体の58%を占め、次いでA重油20%、軽油12%、灯油10%、ガソリン0.0005%となっています。



## 4 温室効果ガスの排出削減目標

### (1) 削減目標等の考え方

地球温暖化対策計画では、我が国の温室効果ガスの排出量を令和12年度（2030年度）までに平成25年度（2013年度）比で46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。このうち、地方公共団体を含む「業務その他部門」については、エネルギー起源の二酸化炭素排出量を約51%削減とする目標を掲げています。

〈地球温暖化対策計画におけるエネルギー起源の二酸化炭素の各部門の排出量の目安〉（単位：百万t-CO<sub>2</sub>）

部 門	平成25年度（2013年度）	令和12年度（2030年度）	平成25年度（2013年度）比
産業部門	463	289	△174（-38%）
業務その他部門	238	116	△122（-51%）
家庭部門	208	70	△138（-66%）
運輸部門	224	146	△78（-35%）
エネルギー転換部門	106	56	△50（-47%）
エネルギー起源CO <sub>2</sub> 合計	1,239	677	△562（-45%）

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）では、庁舎等の施設のエネルギー使用・公用車の使用等に伴う温室効果ガス排出量を令和12年度（2030年度）までに平成25年度（2013年度）比50%削減という目標を掲げています。

## (2) 削減目標

本計画では、地球温暖化対策計画に掲げる温室効果ガス排出の削減目標を踏まえ、温室効果ガス排出量については、令和12年度（2030年度）までに平成25年度（2013年度）比で51%削減することを目標とします。

また、本市の施設において、温室効果ガスの排出量の割合が高い施設から重点的に削減目標に向けた取組を推進していきます。

（単位：t-CO<sub>2</sub>）

項 目	平成25年度（2013年度） 基準年度	令和12年度（2030年度） 目標年度	削減率
温室効果ガス総排出量	10,710.4	5,248.7	51%



## 5 目標達成に向けた取組内容

### (1) 再生可能エネルギーの推進

市有施設等への再生可能エネルギーの導入を推進します。

#### ① 再生可能エネルギーの導入

- ・ 太陽光発電システムの導入の推進

市有施設等への導入については、設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上を目指し、国等による種々の補助金制度やPPA（電力購入契約：Power Purchase Agreement）を活用しながら導入・設置を推進していきます。

#### ② 再生可能エネルギーの活用

- ・ 蓄電池の活用・推進

太陽光発電により生じた余剰電力の更なる有効利用及び災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池を積極的に導入します。

### (2) 省エネルギーの推進

二酸化炭素排出の主な要因である電気及び燃料の使用量の節減を推進します。

#### ① 電気の使用量節減

- ・ 省エネルギー型機器の導入

OA機器、ルームエアコン等の家電製品等の機器について、更新に当たっては、省エネルギー型のものを選択します。

- ・ 冷暖房温度の適正管理

施設の冷暖房機器の使用に係る電気使用量を削減するため、施設内基準室温を夏場は28℃以上、冬場は20℃以下に設定し、室温管理を徹底します。また、時間外の冷暖房機器は原則として停止します。

- ・ クールビズの実践

夏季には暑さをしのぎやすく働きやすい服装で職務を行う等、施設内基準室温に適した服装等に心掛けます。

- ・ 不要な場所・時間での消灯

窓口以外での昼休み中の消灯、時間外の業務を行っていない箇所の消灯及びトイレを使用した後の消灯を徹底します。また、公共施設においては、節電・消灯を促す掲示等を行い、利用者への理解を求めて環境に関する啓発を図ります。

- ・ OA機器の節電の徹底

OA機器は、常に省電力モードに設定し、長時間使用しない場合は、電源を切ります。

- ・ エレベーター使用の自粛

エレベーターは、健康増進・省エネルギー意識の醸成の上でも、その使用を自粛し階段を利用します。

- ・ ノー残業デーの徹底

月曜日及び金曜日のノー残業デーを周知、徹底します。

## ② 燃料の使用量節減

- ・ 次世代自動車の導入

次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）を年次計画により、公用車の更新時に導入を推進していきます。

- ・ 公用車の適切な運転・点検の励行

公用車を使用する際は、停車時にこまめにエンジンを切るなどのアイドリングストップを徹底します。また、急発進、急加速、空ふかし等の行為及び無駄な荷物の積載は行わず、適正な運転を心掛けます。

省エネ速度による運転、最短の運行経路の選択等適切な運転を励行します。

同一会場での会議への出席等、同一目的の使用にあっては、他の部署を含めて相乗りを励行し、効率的な使用を図ります。

- ・ 冬期間の適正な暖房温度管理

冬期間における施設内の室温を20℃以下に設定し、室温管理を徹底します。

## ③ 市有施設等の省エネルギー化

- ・ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化の実現

低コスト化のための技術開発や未評価技術の評価方法の確立等の動向を踏まえ、今後予定する新築建築物については平均でZEB Ready 相当になることを目指します。また、既存の建築物についても省エネ性能向上のため、省エネ基準を超えるZEB等の検討をしていきます。

※ZEBとは、建物の中で省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味でゼロにすることです。

- ・ 市有施設等のLED照明の導入

市有施設等の新築・改修時には、LED照明を標準設置するとともに、既存の市有施設においても、計画的にLED照明への切替えを行います。

## (3) 省資源の推進

温室効果ガスの発生を間接的に抑制することができる紙類、事務用品及び廃棄物の再利用・リサイクルの取組みを推進します。

### ① 用紙類の使用量削減

- ・ ペーパーレス化の推進

庁内会議では、文書や資料をデジタル化し、タブレットやノートパソコン等により共有し、開催していきます。

事務に係る決裁の書類について、書類をデジタル化し、電子決裁を活用していき

ます。

- ・ 両面刷りの徹底

複写機や簡易印刷機の利用は最小限にし、複数枚のコピーや印刷をする場合は原則として両面刷りとします。

- ・ ミスコピーの防止

複写機や簡易印刷機を使用する場合は、使用する前や使用した後にリセットボタンを押す習慣をつけ、複数枚のコピーや印刷をする際は試し刷りをする等、ミスコピーや印刷ミスを防ぎます。

- ・ 使用済文書等の再利用

万が一ミスコピーや印刷ミスが発生した場合は、もう片面を内部文書、ファックス用紙、メモ用紙、試し刷り用紙等としてストックし、利用できるものは積極的に再利用します。

使用済み封筒は、内部送付文書等に再利用します。

- ・ 印刷物の徹底管理

印刷物は、配布先の見直しや在庫管理の徹底により、必要最小限度の部数に止めます。

市民全体への周知を目的として作成する印刷物については、その内容等により本市のホームページや市報への掲載に切り替えます。

軽易な内部文書については、庁内グループウェアの掲示板、WebメールやLoGoチャットを積極的に活用します。

書籍類の購入については、可能な限り電子版情報のものに切り替えます。

文書は原則としてファイリングシステムにより共有することとし、同文書の複数所有、共有文書の私物化を避けます。

紙類の購入に関連する予算は必要最小限に積算し、必要性を考慮した適正な執行管理を行います。

電子決裁システムを積極的に利用・推進し、起案文書に添付する文書は電子文書とします。

## ② グリーン購入の推進

- ・ グリーン商品を重点的に調達する品目は指定物品（年間単価契約を締結する物品）とし、環境管理総括責任者は、指定物品の選定に関する基準（以下「グリーン購入基準」という。）を定めています。

- ・ グリーン購入基準に基づき指定物品を選定するものとし、年度当初にその単価契約表を作成します。

- ・ 物品の調達にあたっては、その必要性及び購入数量を十分に考慮し、単価契約表に記載されている物品を調達するよう努めます。

- ・ 単価契約表に記載されていない物品を調達するときは、グリーン購入基準に準じ調達物品を選定するよう努めます。

## ③ 廃棄物発生量の抑制等

- ・ 廃棄物発生抑制

梱包された物品の購入については、包装の簡略なものを選択します。

購入物品の梱包材は、納入業者の持ち帰りを原則とします。

使い捨て製品の使用を避け、詰め替え可能な物品を選択します。

茶殻等の生ごみは、よく水切りを行ってから処分します。

- ・ 再利用の推進

万が一ミスコピーや印刷ミスが発生した場合は、もう片面を内部文書、ファックス用紙、メモ用紙、試し刷り用紙等としてストックし、利用できるものは積極的に再利用します。

使用済み封筒は、内部送付文書等に再利用します。

庁内グループウェアの掲示板等により書籍、ファイルやバインダー等の消耗品の不用品に関する情報を提供し、組織内におけるリサイクル、有効活用を図ります。

できるだけ部品交換や修理をする等、物を大事に長期間使用するよう心掛けます。

- ・ 分別回収の徹底

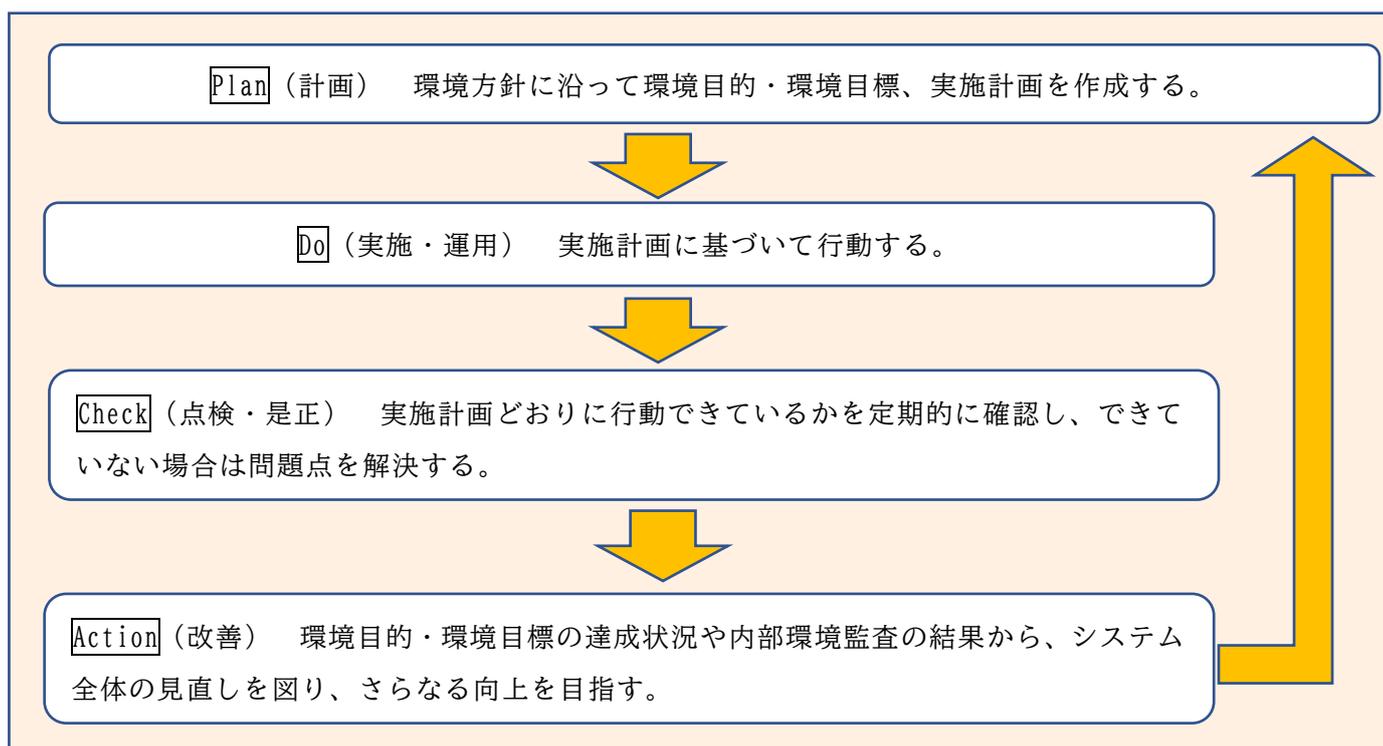
古紙及び廃棄物分別回収区分一覧(別紙1)の区分により分別回収を徹底します。

リサイクル可能な物は漏れなく再利用を図ります。

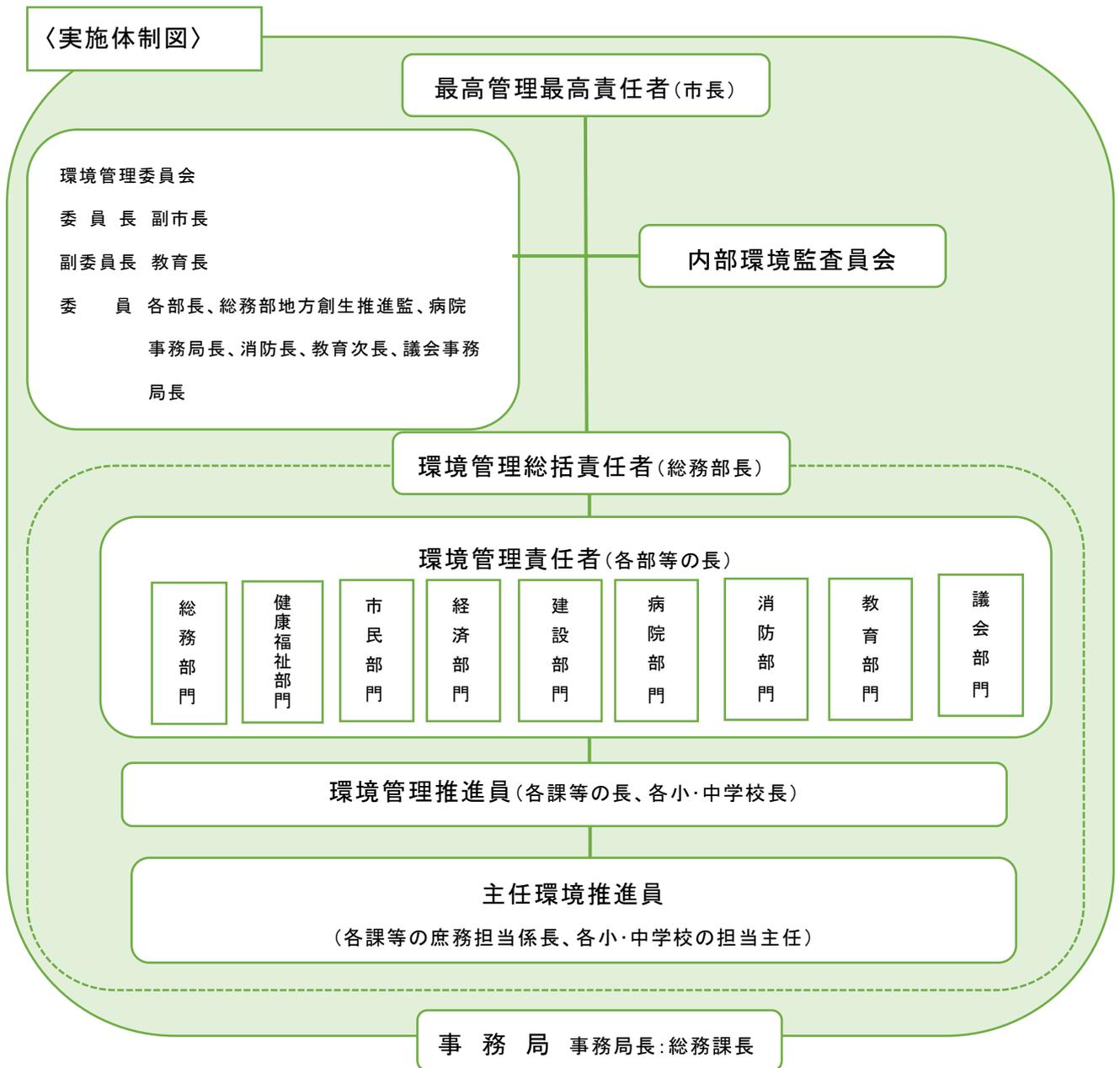
## 6 推進体制

### (1) 体系

本計画は、PCDAサイクルを用いた「天童市環境マネジメントシステム」の運用による毎年度の継続的改善によって推進していきます。



- ア 天童市環境マネジメントシステムにおける環境管理責任者及び環境管理推進員が、実施体制図により本計画の効果的な推進と進行管理を行います。
- イ 燃料及び電気使用量等の活動量に係る監視及び測定については、天童市環境マネジメントシステムと同じ方法により行い、状況を把握します。
- ウ 公用車の走行距離やガス消費量等天童市環境マネジメントシステムで監視及び測定を実施していない内容については、天童市環境マネジメントシステムの取組みとは別に、年1回調査を行うことにより状況を把握します。



## 7 公表

### (1) 進捗状況の公表

本計画の内容及び実施状況については、市ホームページや市報等を活用し公表します。

## 8 参考資料

### (1) 温室効果ガス総排出量の算定方法

本計画における温室効果ガスの排出量の算定方法は、原則として「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」、「地方公共団体実行計画（事務事業編）算定・実施マニュアル Ver.1.0（平成29年3月環境省）」に準拠します。

$$\text{①活動量} \times \text{②排出係数} \times \text{③地球温暖化係数}$$



温室効果ガス排出量

- ①活動量：年間の電気使用量や燃料使用量など
- ②排出係数：地球温暖化対策推進法施行第3条に定められているほか、電気については、毎年電気事業者ごとに係数が公表されています。
- ③地球温暖化係数：温室効果ガスは地球温暖化をもたらす効果が異なるため、二酸化炭素の量に換算するための係数。係数は、下記の地球温暖化係数に記載

#### 〈対象温室効果ガスの排出係数一覧〉

対象温室効果ガス		エネルギー種別		単位	排出係数	排出単位
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	燃料・ 電気の 使用量	ガソリン		ℓ	0.00232	t - CO <sub>2</sub>
		灯油		ℓ	0.00249	t - CO <sub>2</sub>
		軽油		ℓ	0.00258	t - CO <sub>2</sub>
		A重油		ℓ	0.00271	t - CO <sub>2</sub>
		電気		kWh	0.000591	t - CO <sub>2</sub>
メタン (CH <sub>4</sub> )	一般廃棄物の焼却			t	0.00000095	t - CH <sub>4</sub>
	機器 家庭用	灯油		ℓ	0.000000349	t - CH <sub>4</sub>
		プロパンガス		kg	0.000000229	t - CH <sub>4</sub>
	自動車の 走行距離	ガソリン	普通・小型乗用車 (定員10名以下)	km	0.00000001	t - CH <sub>4</sub>
			軽乗用車	km	0.00000001	t - CH <sub>4</sub>
			小型貨物車	km	0.000000015	t - CH <sub>4</sub>
			軽貨物車	km	0.000000011	t - CH <sub>4</sub>
			普通・小型・軽特種 用途車	km	0.000000035	t - CH <sub>4</sub>
軽油	普通・小型乗用車 (定員10名以下)	km	0.000000002	t - CH <sub>4</sub>		

			バス	km	0.000000017	t - CH <sub>4</sub>
			小型貨物車	km	0.0000000076	t - CH <sub>4</sub>
			普通・小型特種用途車	km	0.000000013	t - CH <sub>4</sub>
	浄化槽における下水処理			人	0.00059	t - CH <sub>4</sub>
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	一般廃棄物の焼却			ℓ	0.0000567	t -N <sub>2</sub> O
	ディーゼル機 関にお ける燃 料の使 用	A重油		ℓ	0.000000066	t -N <sub>2</sub> O
	家庭用 機器に おける 燃料の 使用	灯油		ℓ	0.000000021	t -N <sub>2</sub> O
		プロパンガス		kg	0.0000000046	t -N <sub>2</sub> O
	自動車の 走行距 離	ガソリン	普通・小型乗用車 (定員10名以下)	km	0.000000029	t -N <sub>2</sub> O
			軽乗用車	km	0.000000022	t -N <sub>2</sub> O
			小型貨物車	km	0.000000026	t -N <sub>2</sub> O
			軽貨物車	km	0.000000022	t -N <sub>2</sub> O
			普通・小型・軽特種 用途車	km	0.000000035	t -N <sub>2</sub> O
		軽油	普通・小型乗用車 (定員10名以下)	km	0.000000007	t -N <sub>2</sub> O
			バス	km	0.000000025	t -N <sub>2</sub> O
			小型貨物車	km	0.000000009	t -N <sub>2</sub> O
			普通・小型特種用 途車	km	0.000000025	t -N <sub>2</sub> O
	浄化槽における下水処理			人	0.000023	t -N <sub>2</sub> O
ハイドロフルオロ カーボン (HFCs)	自動車用エアコンディ ション	使用時	台	0.01	kg-HFCs	