# あきる野市地球温暖化対策地域推進計画(案)

東京都あきる野市



※ グラフの数値など、端数処理により数値の加除が一致しない場合があります。

# - 目 次 -

第:	章   計画策定の背景	1
1	地球温暖化の仕組みと現状	1
2	地球温暖化が私たちに及ぼす影響	3
3	地球温暖化対策の経緯	6
4	地球温暖化対策とエネルギーのあり方	12
第2	2章 温室効果ガスの現状と将来推計	13
1	温室効果ガス排出量と二酸化炭素排出量の推移	13
2		
第3	3章 計画の基本的事項と目標	25
1	計画の基本的事項	
2		
3		
4		
5		
6		
第4	章 地球温暖化対策の取組	41
1	取組のテーマ設定	
2	取組の内容	41
	(1)生活や事業活動における省エネの推進	42
	(2)資源循環型社会の構築に向けた取組の推進	46
	(3)移動手段における地球温暖化対策の推進	50
	(4)建物・設備における地球温暖化対策の推進	53
	(5)緑の活用と地産地消の推進	56
	(6)様々な主体の連携による地球温暖化対策の推進	61
	(7)地球温暖化対策を進める仕組みの構築	64
3	取組による二酸化炭素の削減量	65
第5	5章 重点プログラム	67
1	重点プログラムとは	67
2	重点プログラムの内容	67
	重点プログラム1 緑を増やして二酸化炭素を吸収・固定しましょう	68
	重点プログラム2 再生可能エネルギーによる地球温暖化対策を進めましょう	70
	重点プログラム3 エコドライブで燃料使用量を減らしましょう	72
	重点プログラム4 楽しく省エネ型生活に取り組みましょう	74
第6	<b>5章 計画の着実な推進に向けて</b>	79
1	推進体制の整備	79
2	進行管理	82

# - コラムリスト -

1	地球の平均気温の変化	2
2	地球温暖化が進むとどうなるの?	4
3	世界からみた日本の温室効果ガス(二酸化炭素)排出量	11
4	あきる野市における産業構造の変化	19
5	都市計画道路とは?	31
6	省エネ型生活 10 か条とは?	43
7	環境家計簿とは?	43
8	省エネモニターとは?	43
9	環境に配慮した消費行動とは?	43
10	省エネ型事業活動とは?	44
11	グリーン購入とは?	45
12	あきる野市エコ活動とは?	45
13	廃棄物減量等推進員とごみ情報誌「へらすぞう」とは?	47
14	生ごみ減量・堆肥化助成制度	47
15	次世代自動車とは?	51
16	公用車の中で燃費のいい車は?	52
17	再生可能エネルギー設備、省エネルギー設備とは?	54
18	ESCO 事業とは?	55
19	公共施設における再生可能エネルギー設備・機器の導入実績	55
20	地産地消がどうして地球温暖化対策になるの?	58
21	あきる野市の特産品を知ろう!	
22	保存緑地制度とは?	60
23	打ち水大作戦	62
24	クールシェアとウォームシェア	62
25	ライトダウンキャンペーン	63
26	森林の二酸化炭素吸収量・固定量	68
27	グリーンカーテンコンテストについて	69
28	東京都が進める「屋根ぢから」ソーラープロジェクト	70
29	再生可能エネルギーの固定価格買取制度	71
30	エコドライブ 10 のすすめ	73
31	省エネ型生活と効果	75
32	代替フロンを正しく使おう!	77
33	熱中症予防対策	81
34	あきる野市環境委員会とは?	82

# 第1章 計画策定の背景



第 1 章では、地球温暖化の仕組みや地球温暖化が私たちに及ぼす影響、世界や国における地球温暖化対策のこれまでの動きなどについてまとめています。

# 1 地球温暖化の仕組みと現状

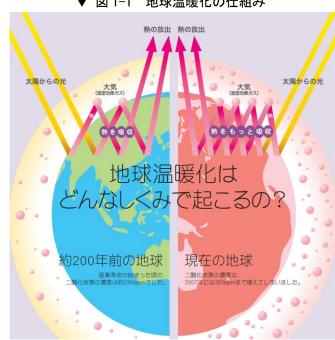
### (1) 地球温暖化の仕組み

私たちが住む地球の気温は、太陽から降り注ぐ日射エネルギー(太陽放射)と、 太陽により温められた地表から宇宙へ放出される赤外線(熱放射)のバランスによって決まっています。

地球を包んでいる大気には、二酸化炭素をはじめとする「温室効果ガス」(14 頁 参照)が含まれており、地表から放出される熱の一部を吸収し、吸収した熱を再び地表へと放射しています。この作用により、地球全体の平均気温は生物の生息・生育にとって適度な温度に保たれてきました。

しかし、18世紀半ばの産業革命以降、経済発展などに必要なエネルギーを得るため、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を大量に燃やすようになったことで、人間活動による二酸化炭素排出量が増加し、大気中の二酸化炭素の濃度も上昇し続けています。このため、地表から放出される熱の吸収量が増加し、地球全体の平均気温が上がり続けているのです。

これが「地球温暖化」といわれる現象であり、地球温暖化の進行は「現在」も続いています。

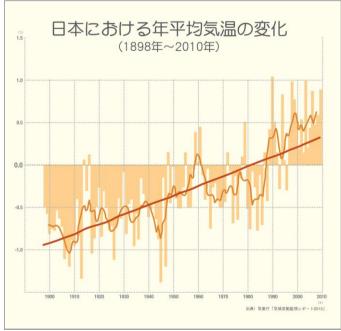


▼ 図 1-1 地球温暖化の仕組み

出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(http://www.jccca.org/)

### (2) 平均気温の上昇が示す地球温暖化の現状

▼ 図 1-2 日本における年平均気温の変化



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jcoca.org/)

左図は、1898(明治 31)年~2010 (平成 22)年の113年間における日本の 年平均気温の変化を示したものです。

基準値(O.O℃)は、国内17地点における1971(昭和46)年~2000(平成12)年の30年間の平均気温です。また、棒グラフは、同じ17地点における年平均気温と基準値との差を示すものです。細い実線は、棒グラフが示す値の5年移動平均\*です。太い実線は、棒グラフが示す値の長期的傾向を示したものとなります。

この太い実線が右肩上がりになっている ことから、日本の平均気温は上昇傾向であ ることが分かります。

このような継続的な平均気温の上昇は、地球温暖化の影響が大きいとされ、地球温暖 化が着実に進行している裏付けの一つです。

私たちが地球温暖化の原因物質である二酸化炭素を大量に排出し続けることで、 地球温暖化はさらに進行し、平均気温が上昇し続けることが予測されます。

# 【コラム1】地球の平均気温の変化

右図は、1861 (文久元) 年~2000 (平成 12) 年の 140 年間における地球の平均気温の変化を示したものです。

基準値(0.0℃)は、1961(昭和36)年~1990(平成2)年の30年間の平均気温です。また、棒グラフは、各年の平均気温と基準値の差を示します。実線は、棒グラフが示す値の10年移動平均です。

世界の平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、100年間当たりの上昇率は約0.68℃となっています。地球の平均気温の経年変化には、二酸化炭素などの温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化の影響に、数年~数十年程度で繰り返される自然変動が重なって現れているものと考えられています。



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jccca.org/)

# 2 地球温暖化が私たちに及ぼす影響

### (1) 地球的な影響

地球温暖化の進行に伴い、気温が上昇することにより、自然環境をはじめ、様々な方面に地球的な規模で影響が及ぶと予測されています。影響の中には、「中高緯度地域におけるいくつかの穀物の生産性の増加傾向」もありますが、「数億人の人々が水ストレス\*の増加に直面」や「低緯度地域における全ての穀物の生産性の低下」、「洪水及び暴風雨による被害の増加」など、非常に深刻なものが大半となっています。

**0**°C **7**°C 湿潤熱帯地域と高緯度地域における水利用可能量の増加 ■ ■ ■ ■ ■ 水 中緯度地域と半乾燥低緯度地域における水利用可能量の減少と干ばつの増加 ■ ■ ■ 数億人の人々が水ストレスの増加に直面 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ 重大な(※1)絶滅 ■最大30%の種の絶滅リスクが増加 ■ 牛熊系 サンゴの白化の増加 ■■■ ほとんどのサンゴの白化 ■広範囲にわたるサンゴの死滅 ■ ■ 陸域生物圏の正味の炭素放出進化が進行 ~40%の■■■■ 生態系が影響を受ける。 種の分布範囲の移動及び森林火災のリスクの増加 海洋の子午面循環\*が弱まることによる生態系の変化 小規模農家、自給農業者、漁業者への複合的で局所的な負の影響 📕 📕 📕 📕 🕊 食料 低緯度地域における穀物の生産性 低緯度地域における全て の穀物の生産性の低下 の低下傾向 中高緯度地域におけるいくつか いくつかの地域における の穀物の生産性の増加傾向 穀物の生産性の低下 洪水及び暴風雨による被害の増加■■■■■■■ 沿岸域 世界の沿岸湿地の 30%の消失(※2) 毎年さらに数百万人が沿岸域の洪水に遭遇する可能性がある■ 栄養不良、下痢、心臓・呼吸器系疾患、感染症による負担の増加 ■ ■ 健康 熱波、洪水、干ばつによる罹病率(※3)及び死亡率の増加■■■■ いくつかの感染症媒介生物\*の分布変化■ ■ ■ ■ ■

▼ 表 1-1 地球の平均気温の上昇に対応した主要な影響

出典:気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「IPCC 第 4 次評価報告書統合報告書」から作成

病気の発生率のこと

※2 2000 年~2008 年の海面平均上昇 4.2mm/年に基づく

**※**1

ж3

保健サービスへの重大な負担■ ■ ■ ■

■■■■■■■■■■■■ このまま影響が持続する

■ これに沿って影響が増加する

## 【コラム2】地球温暖化が進むとどうなるの?

### 海 面 上 昇



海水の熱膨張や氷河が融けて、海面が最大59cm上昇します。南極やグリーンランドの氷床が融けるとさらに海面が上昇します。。

### 動植物の絶滅リスクの増加



世界平均気温が産業 革命前より 1.5℃~2.5℃以上高くなると、調査の対象となった動植物種の約 20%~30%で絶滅リスクが増加す

る可能性が高いと予想されています。

### 異常気象の増加



極端な高温、熱波、 大雨の頻度が増加 し、熱帯サイクロンが猛威を振るう ようになります。 高緯度地域での降 水量の増加、ほ んどの亜熱帯陸域

での降水量の減少の可能性があります。

## 熱帯低気圧の強大化



地球温暖化により、強い熱帯低気圧は今後も増加することが予測されており、その結果、激しい風雨により沿岸域での被害が増加する可能性があります。

### マラリア感染地域も増加



世界中で猛威を振るっているマラリアは、地球温暖化が進むとその感染リスクの高い地域が広がります。

## 食料 不足



世界全体でみると、地域の平均気温が3℃を超えて上昇すると、潜在的食料生産量は低下すると予想されています。

# 最近起こった主な自然災害

### 大雨・洪水(2011年10月~11月)

インドシナ半島で、雨季を通して平年より雨の多い状況が続き、チャオプラメ川やメコン川流域で洪水発生。タイでは 530 人以上、カンボジアでは240 人以上、ベトナムでは 40 人以上が死亡したと伝えられました。





### 異常高温(2010年6月~8月)

ロシア西部とその周辺が高気圧に覆われ、異常高温、異常少雨となりました。モスクワの 7 月の平均気温は、平年より 7.6℃高い 26.0℃。熱波・干ばつによる森林火災で 40 人以上が死亡したと伝えられました。

出典:気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「IPCC第4次評価報告書統合報告書」 出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(http://www.jccca.org/)

### (2) 私たちの生活への主な影響

### ① 食糧不足のリスクが増大

気温の上昇により世界各国の穀倉地帯で穀物の生産性が低下することにより、小 麦などを輸入に頼っているわが国では、食糧不足に陥る恐れがあります。

また、自給自足ができている米も品質や収量、食味が低下する可能性があります。 さらに、リンゴやミカンの栽培に適した場所も、気温の変化に伴い大きく変わる と予測され、気温の上昇が続いた場合、ミカンの生産に適した場所が増える一方で、 リンゴの生産に適した場所は大幅に減るとされています。

### ② 渇水や洪水のリスクが増大

近年、私たちがかつて経験をしたことがないような異常気象が頻繁に発生しています。これらにも、地球温暖化は大きく関わっているとされています。

日本の雨量に関する最近の傾向をみると、年間の雨量が極端に少ない年が増えるとともに、雨量の少ない年と多い年の差が次第に大きくなっています。

このため、雨量が極端に少ない年は、渇水による水不足も発生しています。 2005 (平成 17) 年には、春から夏にかけて東日本の太平洋側や西日本で極端な少雨となり、西日本を中心として広い範囲で渇水状況となりました。

一方、気温の変化に伴う海面水温の上昇は、台風の強度を増加させるとともに、 発達した積乱雲による集中豪雨(ゲリラ豪雨)も誘発し、洪水などの発生が懸念されます。近年だけをみても、2012(平成 24)年の九州北部豪雨や 2013(平成 25)年の台風 18 号及び台風 25 号により大規模な被害が発生しました。

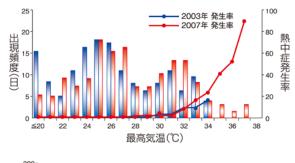
# ③ 健康被害のリスクが増大

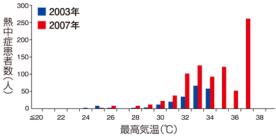
地球温暖化の進行による気温の上昇により、わが国の熱中症患者数が大幅に増えています。

東京都 (大手町)の夏期 (5月1日~9月30日)における最高気温やその日数、熱中症の発生率や患者数の関連性について、冷夏であった2003 (平成15)年と猛暑であった2007 (平成19)年 は、2003 (平成15)年にはみられなかった最高気温が35℃以上の日が出現し、最高気温の高い日ほど熱中症発生率が高くなっています。

また、熱中症患者数についても、猛暑であった 2007(平成 19)年は、冷夏であった 2003 (平成 15)年と比べ、非常に多くなっています。

▼ 図 1-3 東京都における熱中症の発生率 と熱中症患者数





出典:独立行政法人国立環境研究所

# 3 地球温暖化対策の経緯

### (1) 世界の動き

### ① 国連気候変動枠組条約の採択

地球の温室効果や温室効果ガスについての研究は、19世紀からすでに行われていましたが、地球温暖化が地球規模の環境問題として捉えられるようになったのは、1980年代に入ってからです。

1988(昭和 63)年に「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第 1 回会合が開催され、地球温暖化に関する科学的側面について討論が行われました。討論の結果としてまとめられた第 1 次評価報告書では、「21 世紀末までに地球の平均気温が約 3℃、海面が約 65cm 上昇する」などの具体的予測が発表されました。

この報告を受け、1992(平成 4)年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「環境と開発に関する国際連合会議(地球サミット)」が開催され、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「国連気候変動枠組条約」を採択し、世界全体で地球温暖化対策を進めていくことが合意されました。

### ② 京都議定書の採択と発効

国連気候変動枠組条約に基づき、「気候変動枠組条約締約国会議(Conference of the Parties、COP)」が毎年開催されることになりました。1997(平成9)年に京都で開催された第3回締約国会議(COP3)では、1990(平成2)年を基準年とし、2008(平成20)年~2012(平成24)年の第一約束期間における温室効果ガスの削減量を定めた「京都議定書」が採択されました。京都議定書は、2005(平成17)年に発効され、各国が連携した地球温暖化対策の取組がはじまりました。

# ③ 世界全体で取り組む地球温暖化対策に向けて

第一約束期間の折り返し時期に当たる 2010(平成 22)年にメキシコのカンクンで開催された第 16 回締約国会議(COP16)では、第一約束期間後の地球温暖化対策について、「カンクン合意」が採択されました。この合意では、産業革命以降の気温上昇を 2°以内に抑えることや先進国全体で 2020(平成 32)年までに基準年(1990(平成 2)年)比 25%~40%の温室効果ガス削減が必要であること、京都議定書では見送られた途上国の削減行動などが明文化されています。

2012 (平成 24) 年にカタールのドーハで開催された第 18 回締約国会議 (COP18)では、2011 (平成 23)年に開催された第 17 回締約国会議(COP17)で合意した新たな枠組みづくりの具体化について話し合いが行われ、2020 (平成 32)年の新体制の発足に向け、2014 (平成 26)年の第 20 回締約国会議(COP20)までに交渉文書の項目を決めるなどの作業計画が合意されました。また、京都議定書は8年延長することが決まりました。

### (2) 国の動き

### ① 京都議定書と地球温暖化対策の推進に関する法律

日本では、京都議定書において、第一約束期間の温室効果ガス排出量を 1990 (平成 2)年比で 6%削減することを国際的に約束し、地球温暖化対策の推進のために、1998 (平成 10)年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定しました。この法律の中では、地球温暖化対策の推進に向け、国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれの責務などが規定されています。

また、2005 (平成 17) 年に京都議定書が発効されたことを受け、同年に「京都議定書目標達成計画」(2008 (平成 20) 年全部改定)を策定し、京都議定書の排出削減義務達成に向けた動きをさらに進めました。

### ② 洞爺湖サミットと中長期の削減目標

日本が議長国を務めた 2008 (平成 20) 年の第 34 回主要国首脳会議 (北海道洞爺湖サミット) では、2050 年までに世界の温室効果ガス排出量を半減させることが地球全体の目標であると認識することについて、合意されました。これを受け、日本では、温室効果ガス排出量を 2050 年までに現状から 60%~80%削減する目標を掲げた「低炭素社会づくり行動計画」を策定し、温室効果ガスの排出削減だけでなく、温室効果ガスを排出しない社会づくりに向けた取組をはじめました。

また、2010(平成 22)年には、「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ」が公表され、「2020年までに1990年比で25%温室効果ガスを削減する、2050年までに自らの排出量を80%削減することを目指す」という中長期目標を掲げました。さらに、同年末には「地球温暖化対策の主要3施策に関する基本方針」が政府決定され、2012(平成24)年から開始された再生可能エネルギー\*の全量買取制度や地球温暖化対策のための税(環境税)の導入が明記されました。

# ③ 東日本大震災と今後の地球温暖化対策

様々な方面で地球温暖化対策が進むなか、2011(平成23)年3月11日に東日本大震災が発生し、福島第一原子力発電所事故が起こりました。原子力発電は、発電に伴う温室効果ガス排出量が少ないとされていることから、地球温暖化対策の取組の一つとしても位置付けられていましたが、事故に伴いエネルギー政策の見直しが進められ、同時に地球温暖化対策についても新たな道筋が必要となりました。こうした中、国の地球温暖化対策の長期目標は、第4次環境基本計画において、「2050年までに温室効果ガス排出量の80%削減を目指す」(2012(平成24)年閣議決定)としているものの、2020(平成32)年までの中期目標については、従来の「1990年比25%削減」を撤回し、2013(平成25)年11月15日に、暫定目標として原発稼動ゼロを前提とした「2005年比で3.8%減」を決定しています。また、これに合わせ、途上国における地球温暖化対策の技術提供などを定めた「攻めの地球温暖化外交戦略」を策定しました。

### (3) 東京都の動き

### ① 地球温暖化対策に着手~「地球温暖化阻止!東京作戦」

東京都では、2002(平成 14)年に、100年後の地球と人類の存続をかけた東京都からの提案として、「地球温暖化阻止!東京作戦」を開始し、本格的な地球温暖化対策の取組を開始しました。

2005 (平成 17) 年には、「都における今後の地球温暖化対策」について発表し、 現在の地球温暖化対策にもつながる地球温暖化対策計画書の強化や、家電製品の省 エネ性能を示す省エネラベリング制度などの先駆的な取組に着手しました。

また、2006(平成 18)年には、「東京都再生可能エネルギー戦略」を策定し、 2020(平成 32)年までに東京都のエネルギー消費に占める再生可能エネルギーの 割合を 20%程度に高めることを目指して様々な取組を進めています。

### ② 10 年後の東京とカーボンマイナス東京 10 年プロジェクト

2006 (平成 18) 年 12 月に、東京をより高い次元で成熟させ次世代へと継承するための都市戦略として「10 年後の東京」を策定し、10 年後の姿の一つとして、「世界で最も環境負荷の少ない都市を実現する」ことを掲げました。さらに、この中では今日に通じる「2020 年までに、東京の温室効果ガス排出量を 25%削減」を目標と定めました。

この削減目標を達成するため、翌 2007(平成 19)年には、「カーボンマイナス東京 10年プロジェクト」の展開に着手し、その基本方針となる「東京都気候変動対策方針」を策定しました。

プロジェクトの中では、大規模な事業所を対象とした温室効果ガス排出量の削減 を義務づける制度や、中小規模の事業所を対象とした地球温暖化対策報告書制度、 温室効果ガスの排出量取引制度などが盛り込まれています。

# ③ 新たな環境基本計画の策定と今後の取組

これらの動きに合わせ、2008 (平成 20) 年に改定された「東京都環境基本計画」では、「10 年後の東京」と同様に「世界で最も環境負荷の少ない都市をめざして」をテーマに、2020 (平成 32) 年までの温室効果ガス排出量の部門別削減目標の設定などを行うとともに、これまでの地球温暖化対策の取組が位置付けられています。

東日本大震災を経た 2011 (平成 23) 年 12 月には、「10 年後の東京」に続く都市戦略「2020 年の東京」を策定し、「低炭素で効率的な自立・分散型エネルギー社会を創出」するとの目標を掲げました。目標達成に向け、天然ガス発電所の設置のほか、官民連携のインフラファンドの活用によるメガソーラーの設置促進、再生可能エネルギーの利用拡大につながる「ソーラー屋根台帳(仮称)」の導入、「『屋根ぢから』ソーラープロジェクト」の推進などの取組を進めています。

また、都庁自らの温室効果ガス排出量の削減のため、2012(平成24)年には「温室効果ガス都庁削減行動計画」を策定しました。

### (4) あきる野市の動き

### ① 地球温暖化防止対策実行計画と環境マネジメントシステム

「人と緑の新創造都市」を掲げる本市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の制定に伴い、率先して地球温暖化対策に取り組むこととし、2001(平成 13)年3月に策定した「あきる野市地球温暖化防止対策実行計画」により公共施設等を対象とした地球温暖化対策に着手しました(2013(平成 25)年12月に「あきる野市第三次地球温暖化防止対策実行計画」策定)。

また、2001(平成 13)年5月から稼働を開始した本庁舎を対象に、環境マネジメントシステムの導入を進め、2002(平成 14)年9月には、国際規格である「ISO14001」の認証取得に至りました。

### ② 環境基本計画とエコ活動

本市が誕生して 10 年の節目を迎えるに当たり、市の環境行政をさらに進めるため、2004(平成 16)年3月に「あきる野市環境基本条例」を制定し、環境行政の根幹となる環境基本計画の策定を進めました。

2006 (平成 18) 年3月に策定した「あきる野市環境基本計画」では、2006 (平成 18) 年度~2015 (平成 27) 年度を計画期間とし、望ましい環境像「歩きたくなるまち 住みたくなるまち あきる野」の実現に向けて様々な取組を進めています。環境基本計画は、自然環境分野、生活環境分野、エネルギー環境分野、人の活動分野で構成されており、エネルギー環境分野では、「わがまちから地球温暖化に対応する」との分野別目標のもと、様々な地球温暖化対策を位置付け、取組を進めています。また、計画期間の折り返し時期に当たる 2011 (平成 23) 年3月には、「あきる野市郷土の恵みの森構想」(後述)などを加えて一部改定を行いました。

さらに、環境マネジメントシステムは、ISO14OO1の認証取得から7年の間に、 職員の環境に対する一定の知識やスキルが備わったことから、対象施設を拡大し、 2OO9(平成21)年に市の独自システムとなる「あきる野市エコ活動」として生まれ変わり、現在も環境活動の指針として取組を進めています。

# ③ 郷土の恵みの森構想と環境都市に向けての取組

本市は、豊かな自然環境の象徴である森を活かし、歴史や文化を育んできました。 しかし、近年における林業採算性の低下などにより、森の継続的な維持管理が困難 な状況となっています。このような中、市では、森が持つ様々な機能や価値を見つ めなおし、森の保全と活用を進めるため、2010(平成 22)年3月に「あきる野 市郷土の恵みの森構想」を策定しました。

この構想では、「人と森との新たな共生の姿の創出」を目指し、地域の皆さんとの 協働のもと、景観整備などの森を起点とする事業を展開しています。

市では、市民の皆さんが安心していきいきと過ごすことができる「環境都市」を 目指し、生態系全体を通じた生物多様性\*の保全など、様々な取組を進めていきます。

▼ 表 1-2 地球温暖化における国内外の動向

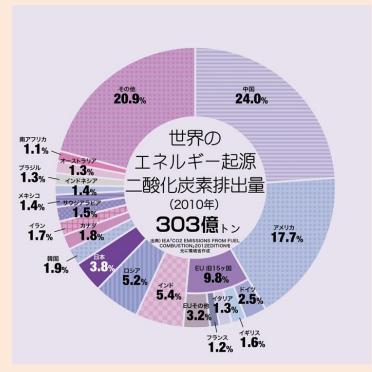
▼ 衣 1-2 地球温暖化における国内外の動向						
西暦 (和暦)	世界、国、東京都及びあきる野市の動き					
1988 (昭和63)	【世界】気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第 1 回会議					
1992(平成 4)	【世界】環境と開発に関する国際連合会議(地球サミット)「国連気候変動					
	枠組条約」採択					
	【世界】気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)「京都議定書」採択					
1998(平成 10)	【国】「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定					
2001(平成 13)	【市】「あきる野市地球温暖化防止対策実行計画」策定					
2002(平成 14)	【都】「地球温暖化阻止!東京作戦」開始					
	【市】ISO14OO1 認証取得					
2004(平成 16)	【市】「あきる野市環境基本条例」制定					
2005(平成 17)	【都】「『都における今後の地球温暖化対策』について」を発表					
	【世界】「京都議定書」発効					
	【国】「京都議定書目標達成計画」策定					
2006(平成 18)	【都】「東京都再生可能エネルギー戦略」策定					
	【市】「あきる野市環境基本計画」策定					
	【都】「10年後の東京」策定					
2007(平成 19)	【都】「カーボンマイナス東京 10年プロジェクト」開始					
	【都】「東京都気候変動対策方針」策定					
2008(平成 20)	【国】「京都議定書目標達成計画(全部改定)」閣議決定					
	【都】「東京都環境基本計画」策定					
	【国】第34回主要国首脳会議(北海道洞爺湖サミット)					
	【市】「あきる野市第二次地球温暖化防止対策実行計画」策定					
	【国】「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定					
2009(平成 21)	【市】あきる野市工コ活動開始					
2010(平成 22)	【国】「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ」公表					
	【市】「あきる野市郷土の恵みの森構想」策定 【・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
	【世界】気候変動枠組条約第 16 回締約国会議(COP16)「カンクン合意」					
	採択					
	【国】「地球温暖化対策の主要3施策に関する基本方針」を政府が決定					
OO44 (TH CO)	【都】「2020年の東京」策定					
2011(平成 23)	東日本大震災発生					
	【市】「あきる野市環境基本計画」改定   【世界】気候変動枠組条約第 17 回締約国会議(COP17)「ダーバン合意」					
	【世介】 対映を動作相未利第「「世神利国会議(OOP」「)「ターハノロ恩」   【国】「エネルギー基本計画」の見直しに着手					
2012(平成 24)	【都】「温室効果ガス都庁削減行動計画」策定					
2012(平成24)	【国】「第4次環境基本計画」閣議決定					
	【国】中央環境審議会地球環境部会が「2013 年以降の対策・施策に関す					
	る報告書」(地球温暖化対策の選択肢の原案について)を提出					
	「都」「東京天然ガス発電所プロジェクト」開始					
2013 (平成 25)	【都】「『屋根ぢから』ソーラープロジェクト」開始					
2010 (11%/20)	【国】中期の温室効果ガス削減目標を改定(暫定)					
	【国】「攻めの地球温暖化外交戦略」策定					
	【画】「気のの地球温暖化が大気間」 楽だ    【市】「あきる野市第三次地球温暖化防止対策実行計画」 策定					
	*・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					

### 【コラム 3】世界からみた日本の温室効果ガス(二酸化炭素)排出量

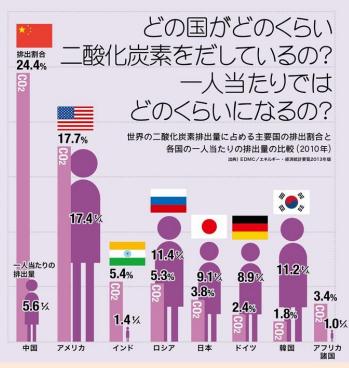
右図は、2010(平成 22)年における世界各国の二酸化炭素排出量を示したものです。二酸化炭素排出量が最も多い国は中国であり、排出量は約73億トンーCO2となっています。次いでアメリカ(排出量:約54億トンーCO2)、EU15か国(排出量:約30億トンーCO2)となります。

日本は6番目であり、二酸化炭素 排出量は約11億トンーCO2となっています。

なお、2012(平成 24)年における各国の人口を比較すると、日本は10番目に位置しており、国民1人当たりの二酸化炭素排出量が世界的な平均より多いことが分かります。



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jccca.org/)



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.icoca.org/)

左図は、2010(平成22)年における世界各国の二酸化炭素排出量の割合と、国民1人当たりの二酸化炭素排出量を示したものです。

国民1人当たりの二酸化炭素排出量が最も多い国はアメリカであり、17.4トンーCO2/人となっています。次いでロシア(排出量:11.4トンーCO2/人)、韓国(排出量:11.2トンーCO2/人)となります。

日本は 4 番目であり、二酸化炭素排出量は 9.1 トンーCO2/人となっています。

また、5 番目はドイツ (排出量 8.9 トン $-CO_2$ /人)となっています。

上の2つの図が示すとおり、国全体の二酸化炭素排出量は、国土や人口が大きい国が多くなっていますが、各国の国民1人当たりの二酸化炭素排出量に目を向けると、先進国の方が多い傾向となっています。

# 4 地球温暖化対策とエネルギーのあり方

### (1) 東日本大震災とその影響

2011(平成23)年3月11日午後2時46分に発生した東北地方太平洋沖地震(マグニチュード9.0)は、友好姉妹都市である宮城県栗原市をはじめとする宮城県北部で震度7を記録し、日本観測史上最大の地震となりました。この地震と地震に伴い発生した大津波、さらにその後の余震により、東北地方を中心に甚大な被害がもたらされました(東日本大震災)。

また、東日本大震災は、福島第一原子力発電所の施設と設備に深刻な被害を与え、 大規模な放射能漏れ事故に至りました(福島第一原子力発電所事故)。放射性物質は 広範囲に拡散し、環境を汚染しただけでなく、事態の収束には長い時間を要する見 込みです。

さらに、震災の影響で、東京電力及び東北電力管内の電力供給量は大幅に落ち込み、電力の需要に対して供給が足りないという事態が発生しました。この結果、突発的な大規模停電を回避するため、緊急的な措置として計画停電(輪番停電)が実施されました。

電力の需要が増大する夏季を迎えるなか、契約電力 500kW 以上の電力の需要が 大きな事業所(大口需要家)における電気の使用制限をはじめ、様々な主体により 節電の取組が行われたことにより、東日本大震災以降の大規模停電は回避されてき ました。しかしながら、福島第一原子力発電所の事故に伴い、原子力発電所の稼働 が抑制されたことなどにより、電力不足の傾向は現在も続いており、節電の継続が 必要となっています。

# (2) 地球温暖化対策と今後のエネルギーのあり方

わが国のエネルギー政策において、東日本大震災以前は、エネルギー効率が高く、 火力発電等と比べて発電に伴うコストが低いなどの点から、原子力エネルギーへの 依存度を高める方向性が示されていました。また、原子力発電は、発電時において 二酸化炭素を排出しないとされていることから、エネルギーの供給という観点にお いて、有効な地球温暖化対策の一つと考えられてきました。

しかしながら、(1)で示した福島第一原子力発電所の事故による深刻な事態を受け、私たちを含むエネルギー使用者も、自らが使用するエネルギーについて、認識を改めなければならない状況となりました。

一般的に地球温暖化対策は、以前はエネルギーの使用に関するものが中心となっていましたが、技術革新などにより、現在はエネルギーをつくることや貯めることも比較的容易になってきています。

東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故を経た現在において、地球温暖化対策は、温室効果ガス排出量の削減を図るだけでなく、今後のエネルギーとの関わり方に直接つながる取組となります。

# 第2章 温室効果ガスの現状と将来推計



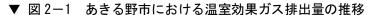
第2章では、本市における温室効果ガス排出量の現状や温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素の排出傾向、温室効果ガス及び二酸化炭素排出量の将来推計(将来の排出量の予測)についてまとめています。

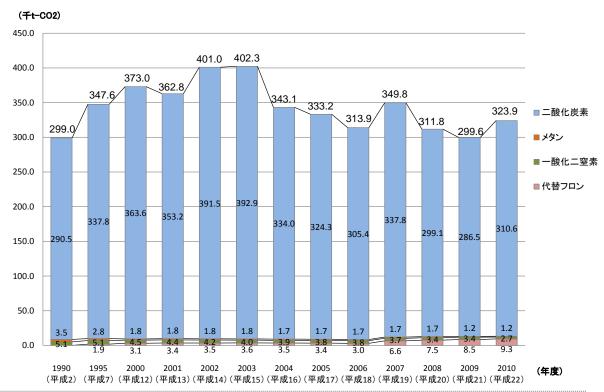
# 1 温室効果ガス排出量と二酸化炭素排出量の推移

### (1) 温室効果ガス排出量の推移

本市における温室効果ガス排出量の推移は、各年で違いはあるものの、増加傾向を経て減少傾向となり、2010(平成22)年度では323.9 千トンーCO2となっています。

この要因としては、産業部門(製造業、建設業、農林業など)や民生業務部門(事務所、飲食店など)、運輸部門(自動車など)からの温室効果ガス排出量の減少などがあります。





<sup>※ 2002(</sup>平成 14)年度、2003(平成 15)年度及び 2007(平成 19)年度に温室効果ガス排出量が一時的に増加していますが、これは地震による原子力発電所の停止などにより、発電における火力発電への依存度が高まり、電気の排出係数(16 頁参照)が上昇したことに影響していると推測されます。

出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990 年度~2010 年度)」から作成

<sup>※ 2010(</sup>平成22)年度に温室効果ガス排出量が一時的に増加していますが、これは市域で大規模な工事があったことに伴い、貨物車の通行量が増加し、燃料使用量が増えたことに影響していると推測されます。

### (2) 温室効果ガスとは

温室効果ガスとは、大気圏にあるガスのうち、太陽により温められた地表から宇宙へ放出される赤外線(熱放射)の一部を吸収し、吸収した熱を再び地表へと放射することで、地球に温室効果をもたらすガスの総称です。

京都議定書において対象としている温室効果ガスは、二酸化炭素をはじめとする 6種類です。

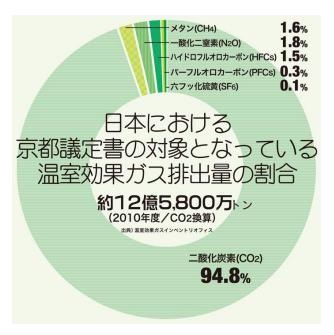
温3	を効果ガス	地球温暖化 係数※	性質	用途•排出源		
<b>CO</b> <sub>2</sub>	二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼など		
CH <sub>4</sub>	メタン	23	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄 物の埋め立てなど		
N <sub>2</sub> O	一酸化二窒素	296	数ある窒素酸化物の中でも最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスな ど		
<b>HFC</b> s	ハイドロフルオ ロカーボン類	数百 ~数万	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強 カな温室効果ガス	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など		
<b>PFC</b> s	パーフルオロ カーボン類	数百 ~数万	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室 効果ガス	半導体の製造プロセスなど		
SF <sub>6</sub>	六フッ化硫黄	22,200	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力 な温室効果ガス	電気の絶縁体など		

▼ 表 2-1 京都議定書で対象となっている温室効果ガスとその特徴

- ※ 地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準に、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値です。
- ※ ガスそれぞれの寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによってこの係数は変化します。
- ※ 係数の値は、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第3次評価報告書における値(100年間での計算)です。

出典:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(http://www.jccca.org/)から作成

#### ▼ 図 2-2 温室効果ガス排出量の割合



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jcoca.org/)

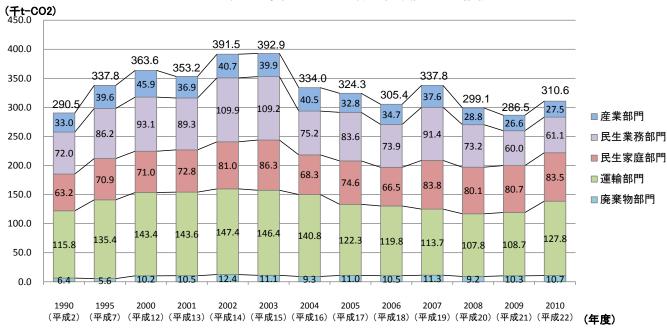
国や地方公共団体、事業所などで 温室効果ガス排出量の算定を行う 場合は、地球温暖化係数を用いて、 二酸化炭素以外の5つの温室効果 ガスを二酸化炭素に換算を行う例 が多くなっています。

また、6種類の温室効果ガスの構成割合は、二酸化炭素が大半を占めることから、地球温暖化対策を推進するに当たり、二酸化炭素の排出削減を中心とした取組が多くなっています。

### (3) 二酸化炭素排出量の推移と特徴

### ① 二酸化炭素排出量の推移

本市における二酸化炭素排出量の推移は、温室効果ガスと同様に、増加傾向を経て減少傾向となっています。2010(平成22)年度における二酸化炭素排出量は、310.6 千トンーCO2であり、京都議定書の基準年である1990(平成2)年度の二酸化炭素排出量290.5 千トンーCO2から20.1 千トンーCO2の増加(+6.9%)となっています。



▼ 図 2-3 あきる野市における二酸化炭素排出量の推移

出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

# ② 二酸化炭素排出量の算定方法

二酸化炭素排出量は、電気やガソリンなどのエネルギーの使用量に二酸化炭素排出係数を乗じて算定されます。また、二酸化炭素排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(2010(平成22)年3月最終改正)において、エネルギーごとに定められた数値です。

二酸化炭素排出量 = エネルギー使用量 × 二酸化炭素排出係数

#### ○二酸化炭素排出量の算定例

2012(平成24)年現在におけるガソリンの二酸化炭素排出係数は、2.32kg-CO<sub>2</sub>/Lであり、ガソリンを1リットル使用した場合に排出される二酸化炭素の量で表されています。これを用いて、ガソリン55リットル(普通乗用車のガソリンタンクの容量程度)を使用した場合の二酸化炭素排出量を算出すると、127.6 kg-CO<sub>2</sub>となります。

<計算式> 55L×2.32kg-CO<sub>2</sub>/L=127.6kg-CO<sub>2</sub>

二酸化炭素排出係数のうち、電気の排出係数については、一般電気事業者又は特定規模電気事業者ごとに毎年見直しがされる仕組みとなっています。この理由としては、電気事業者は火力、水力などの複数の方法で発電を行っており、電気の排出係数は、これらの発電に伴い使用されたエネルギーの種類や量により決定されるため、発電の方法により排出係数を変更する必要があるからです。

また、本市の二酸化炭素排出量の算定は、東京都内 62 市区町村の共同事業で作成された「温室効果ガス排出量算定手法の標準化 62 市区町村共通版」\*に基づき、エネルギー使用量の把握や部門の設定を行っています。部門は産業部門、民生業務部門、民生家庭部門、運輸部門、廃棄物部門の5つです。

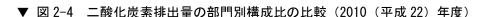
部門	説明
産業部門	農業、建設業、製造業からの排出
民生業務部門	産業部門、運輸部門に属さない企業、法人の事業活動からの排出(事務所ビル、卸・小売業、飲食店、学校、サービス業など)
民生家庭部門	家庭内での電気、ガス、灯油等のエネルギー消費からの排出
運輸部門	個人や事業者の自動車利用、鉄道による輸送・運搬からの排出
廃棄物部門	一般廃棄物(燃やせるごみなど)の焼却からの排出

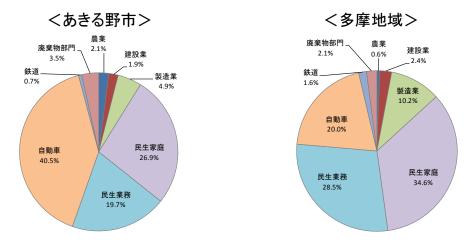
▼ 表 2-2 二酸化炭素排出量の算定における部門

### ③ 二酸化炭素排出量の特徴

二酸化炭素排出量の部門別構成比について、本市と多摩地域を比較すると、本市の交通事情などから、自動車などの運輸部門の割合が大きくなっています。

また、農業、建設業及び製造業の産業部門と民生業務部門を合算したものと、民生家庭部門を比較すると、多摩地域では民生家庭部門の割合が少ない一方で、本市ではほぼ同程度の割合となり、本市における家庭からの二酸化炭素排出量の割合が比較的多い裏付けとなっています。





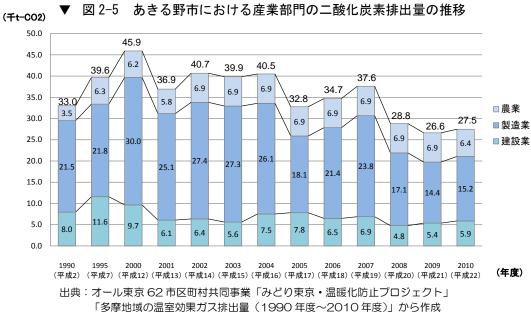
出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

### (4) 部門別排出量の推移と要因

### ① 産業部門

産業部門における二酸化炭素排出量の推移は、増加傾向を経て減少傾向となっています。

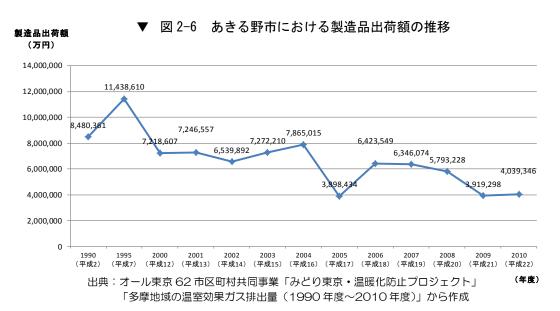
産業部門の 2010 (平成 22) 年度における二酸化炭素排出量は 27.5 千トンー CO2であり、京都議定書の基準年である 1990 (平成 2) 年度の二酸化炭素排出量 33.0 千トンーCO2から、5.5 千トンーCO2の減少 (▲16.7%) となっています。



「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

産業部門のうち、製造業の製造品出荷額の推移をみると、1995(平成 7)年度 以降は減少傾向となっており、二酸化炭素排出量が減少した要因の一つと考えられ ます。

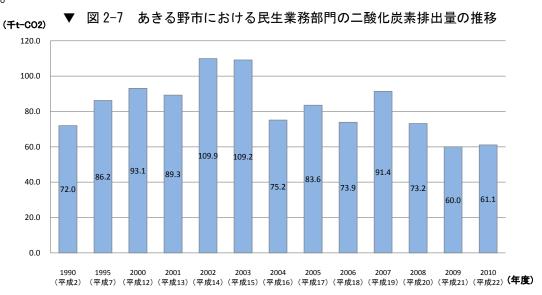
この背景には、景気の動向に伴う産業活動の低迷のほか、製造業の従事人口の減少による産業構造の変化などがあると推測されます。



### ② 民生業務部門

民生業務部門における二酸化炭素排出量の推移は、増加傾向を経て減少傾向となっています。

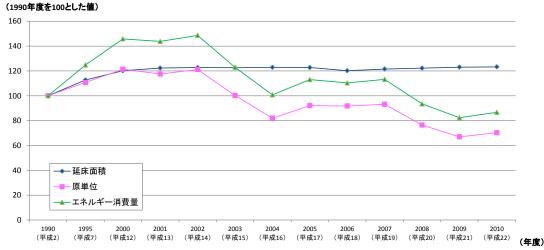
民生業務部門の 2010 (平成 22) 年度における二酸化炭素排出量は 61.1 千トンーCO2であり、京都議定書の基準年である 1990 (平成 2) 年度の二酸化炭素排出量 72.0 千トンーCO2から、10.9 千トンーCO2の減少 (▲15.1%) となっています。



出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990 年度~2010 年度)」から作成

民生業務部門に属する建物について、1990(平成2)年度を基準とし、延床面積、原単位及びエネルギー消費量の推移をみると、延床面積は継続して緩やかな増加傾向であるものの、原単位とエネルギー消費量は2002(平成14)年度以降は減少傾向となっています。エネルギー消費効率を表す原単位が減少傾向であることから、使用する設備のエネルギー効率の改善や省エネの取組が進んだことが推測され、二酸化炭素排出量が減少した要因の一つと考えられます。

# ▼ 図 2-8 あきる野市における民生業務部門の建物延床面積、原単位及びエネルギー消費量の推移



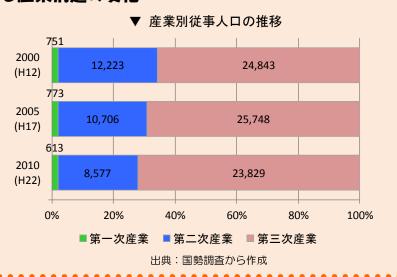
出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

### 【コラム4】あきる野市における産業構造の変化

本市の産業別従事人口の推移を みると、産業部門を構成する第一 次産業と第二次産業については、 減少傾向となっています。

一方、第三次産業は増加傾向で あり、社会情勢の変化を反映した ものとなっています。

これらも、産業部門における二酸化炭素排出量が減少している要因の一つであると考えられます。

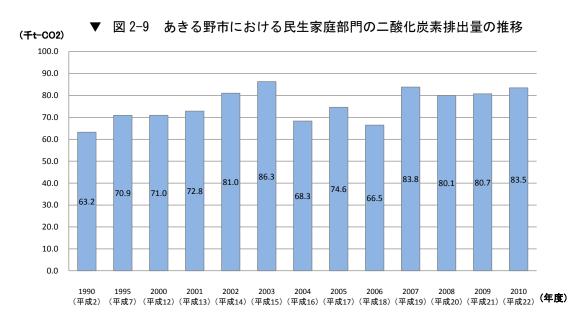


### ③ 民生家庭部門

民生家庭部門における二酸化炭素排出量の推移は、電気の排出係数の変化などにより、年度による差異はあるものの、増加傾向が続いています。

民生家庭部門の 2010 (平成 22) 年度における二酸化炭素排出量は 83.5 千トンーCO2であり、京都議定書の基準年である 1990 (平成 2) 年度の二酸化炭素排出量 63.2 千トンーCO2から、20.3 千トンーCO2の増加(+32.1%) となっています。

産業部門、民生業務部門、運輸部門(21 頁参照)及び廃棄物部門(22 頁参照) が減少傾向又は横ばい傾向となるなか、民生家庭部門については増加傾向が続いて おり、重点的な地球温暖化対策が必要です。



出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

#### ▼ 図 2-10 あきる野市における 総世帯数及び世帯当たりの電気使用量の推移



出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

総世帯数の電気使用量は、総世帯数の増加に伴い、増加傾向となっています。また、世帯当たりの電気使用量は、一旦減少傾向となるものの、その後は増加傾向となっています。

これらのことから、全体の電気使用量は増加しており、民生家庭部門における二酸化炭素排出量が増加した要因の一つと考えられます。

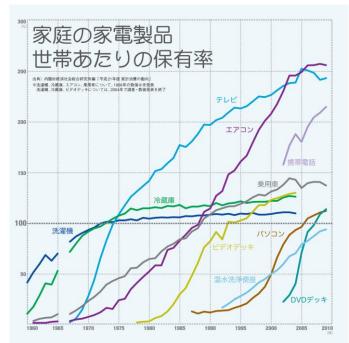
家電製品それぞれの消費電力 が技術革新などにより低下して いる一方で、世帯当たりの電気 使用量が増加傾向に転じた要因

としては、世帯当たりの家電製品の保有数が増加していることが考えられます。

世帯当たりの家電製品の保有率をみると、エアコンやパソコン、DVD デッキなどの普及が進むとともに、テレビやエアコン、携帯電話を 1 世帯で複数台を保有するようになっています。

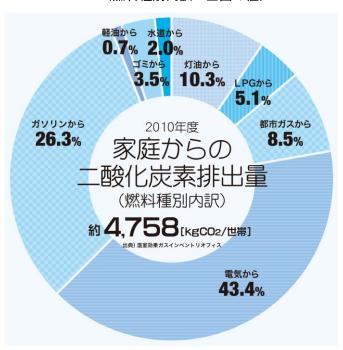
このことは、1世帯の家庭からの排出される二酸化炭素のうち、電気によるもの が最大となっている要因にもつながっています。

#### ▼ 図 2-11 家庭の家電製品の世帯あたりの保有率 (全国の値)



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jccca.org/)

▼ 図 2-12 家庭からの二酸化炭素排出量 (燃料種別内訳 全国の値)



出所:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (http://www.jocca.org/)

### 4 運輸部門

運輸部門における二酸化炭素排出量の推移は、2002(平成 14)年度までは増加傾向ですが、それ以降は減少傾向となっています。

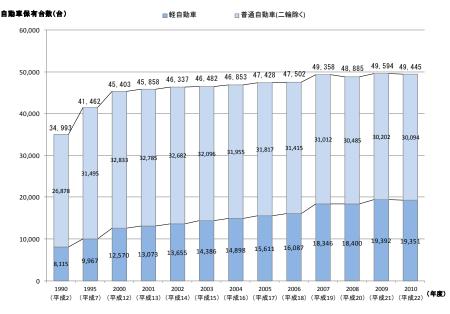
運輸部門の2010 (平成22) 年度における二酸化炭素排出量は127.8 千トンーCO2であり、京都議定書の基準年である1990 (平成2) 年度の二酸化炭素排出量115.8 千トンーCO2から、12.0 千トンーCO2の増加(+10.4%) となっています。



▼ 図 2-13 あきる野市における運輸部門の二酸化炭素排出量の推移

出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

#### ▼ 図 2-14 あきる野市における自動車保有台数の推移



出典: 一般財団法人 自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」 一般社団法人 全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」から作成 自動車保有台数の推移をみると、増加傾向を経て近年は 横ばい傾向が続いています。

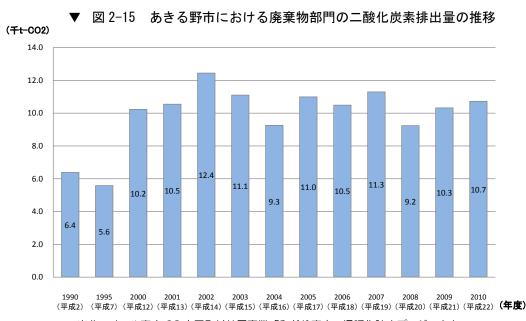
一方、自動車1台当たりの 燃料消費量は減少しており、 この背景には、比較的燃費の 良い軽自動車の割合が増える とともに、技術革新などによ り、普通自動車の燃費向上や 次世代自動車の普及があげら れます。

これらの要因から、運輸部 門における二酸化炭素排出量 の推移は減少傾向になってい ると考えられます。

### ⑤ 廃棄物部門

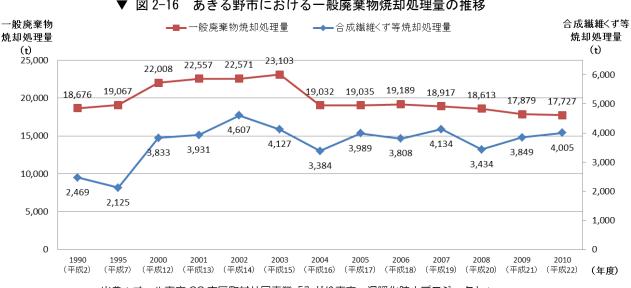
廃棄物部門における二酸化炭素排出量の推移は、2002(平成14)年度までは増 加傾向ですが、それ以降はほぼ横ばい傾向となっています。

廃棄物部門の 2010 (平成 22) 年度における二酸化炭素排出量は 10.7 千トン -CO2であり、京都議定書の基準年である 1990 (平成 2) 年度の二酸化炭素排出 量 6.4 千トンーCO2から、4.3 千トンーCO2の増加(+67.2%)となっています。



出典:オール東京62市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

家庭から出される燃やせるごみなどの一般廃棄物の焼却量は、2004(平成 16) 年から開始されたごみの戸別収集・有料化をきっかけに減少傾向となっています。 一方、一般廃棄物のうち、焼却により二酸化炭素が多く排出される合成繊維くず 等の割合が増えたことなどから、二酸化炭素排出量については、2000(平成 12)



▼ 図2-16 あきる野市における一般廃棄物焼却処理量の推移

年度以降は横ばい傾向となっています。

出典:オール東京62市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」 「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

# 2 温室効果ガス排出量と二酸化炭素排出量の将来推計

### (1) 温室効果ガス排出量の将来推計

本市における将来の温室効果ガス排出量について、現状から新たな地球温暖化対策を行わないとした場合(現状趨勢(すうせい)ケース)の推計を行いました。

現状趨勢ケースの2020(平成32)年度における温室効果ガス排出量は374.2 千トンーCO<sub>2</sub>と推計され、2010(平成22)年度における温室効果ガス排出量 323.7 千トンーCO<sub>2</sub>(最新値)から、50.5 千トンーCO<sub>2</sub>の増加(+15.6%)と なります。

また、2030(平成 42)年度における温室効果ガス排出量は373.6 千トンーCO2と推計され、2010(平成 22)年度における温室効果ガス排出量から、49.9 千トンーCO2の増加(+15.4%)となります。



○将来推計の方法(主なもの)

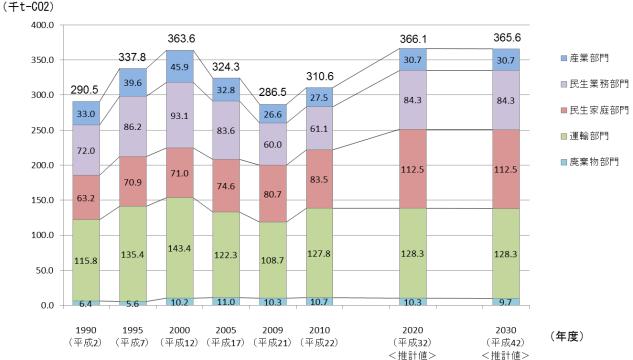
- ・産業部門(建設業、製造業)、民生業務部門、運輸部門(自動車)は、各指標(新築着工面積、 製造品出荷額、建物用途別延床面積、自動車保有台数)の伸びを考慮して推計しました。
- ・民生家庭部門は、「あきる野市営住宅ストック総合活用計画(あきる野市営住宅長寿命化計画)」 (2010(平成22)年3月)の世帯数の将来推計値を基に推計しました。
- 廃棄物部門は、「あきる野市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」(2012(平成24)年2月) の中間処理量の将来推計値を基に推計しました。
- 電気の二酸化炭素排出係数は、環境省が 2012 (平成 24) 年 11 月に発表した東京電力株式会社の実排出係数(0.464) を用いました。
- ・エネルギーの使用に伴って排出される以外の温室効果ガスは、国における「2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会(第14回)、資料2非エネルギー起源の温室効果ガスの排出量の見通しについて」(2012(平成24)年3月)の排出量の予測値を基に推計しました。

### (2) 二酸化炭素排出量の将来推計

本市における将来の二酸化炭素排出量について、現状から新たな地球温暖化対策を行わないとした場合(現状趨勢(すうせい)ケース)の推計を行いました。

現状趨勢ケースの 2020 (平成 32) 年度における二酸化炭素排出量は 366.1 千トンーCO<sub>2</sub> と推計され、2010 (平成 22) 年度における温室効果ガス排出量 310.6 千トンーCO<sub>2</sub> (最新値) から、55.5 千トンーCO<sub>2</sub> の増加 (+17.9%) となります。

また、2030(平成 42)年度における二酸化炭素排出量は365.6 千トンーCO<sub>2</sub>と推計され、2010(平成 22)年度における二酸化炭素排出量から、55.0 千トンーCO<sub>2</sub>の増加(+17.7%)となります。



▼ 図 2-18 あきる野市における二酸化炭素排出量の将来推計結果

部門別の二酸化炭素排出量の推移をみると、産業部門、民生業務部門、民生家庭部門及び運輸部門は増加の見込みとなります。一方、廃棄物部門については減少の見込みとなります。

増加見込みの主な要因としては、東日本大震災等の影響による原子力発電所の稼働低下に伴い、火力発電への依存が今後も続くことにより、電気の排出係数が上昇する点があげられます。排出係数の上昇により、電気の使用量が同じであっても二酸化炭素排出量が増加することから、使用するエネルギーの中で、電気の割合が多い産業部門(製造業)、民生業務部門、民生家庭部門において、二酸化炭素排出量の増加が見込まれます。

また、世帯数が増えることにより、民生家庭部門からの二酸化炭素排出量の増加が見込まれるとともに、産業振興や新たな事業所の立地などによる産業部門の二酸化炭素排出量の増加が見込まれます。

# 第3章 計画の基本的事項と目標



第3章では、本計画の目的や位置付けなどの基本的事項のほか、本市の社会特性や地球温暖化対策の考え方、計画の目標などについてまとめています。

# 1 計画の基本的事項

### (1) 計画の目的

第1章及び第2章で示したとおり、地球温暖化は地球規模の環境問題であり、気候の変化をはじめ、私たちの身の回りにも様々な影響が出始めています。このため、世界各国で様々な地球温暖化対策が進められています。また、家庭における節電などの取組は、そのまま省エネルギーの推進によるエネルギー使用量の節減などの地球温暖化対策の取組につながっており、意識の有無に関わらず、地球温暖化対策の取組を何らかの形で行っているのが実情です。

さらに、東日本大震災等を通じて、エネルギーの重要性が改めて認識されたことに伴い、エネルギーの使用者である私たち自身も、エネルギーとの関わり方について、改めて考えていく必要があります。

そこで、市では、省エネルギーの推進などの地球温暖化対策を総括し、本市全体で共通認識をもって地球温暖化対策に取り組むため、「あきる野市地球温暖化対策地域推進計画」(以下「本計画」といいます。)を策定することとしました。

# <u>~ 本計画の目的 ~</u>

あきる野市地球温暖化対策地域推進計画は、本市から排出される温室効果ガスの削減に向け、新たなエネルギーとの関わり方を構築するとともに、家庭(市民)・事業所(事業者)・市が一体となって、地球温暖化対策を推進することを目的とします。

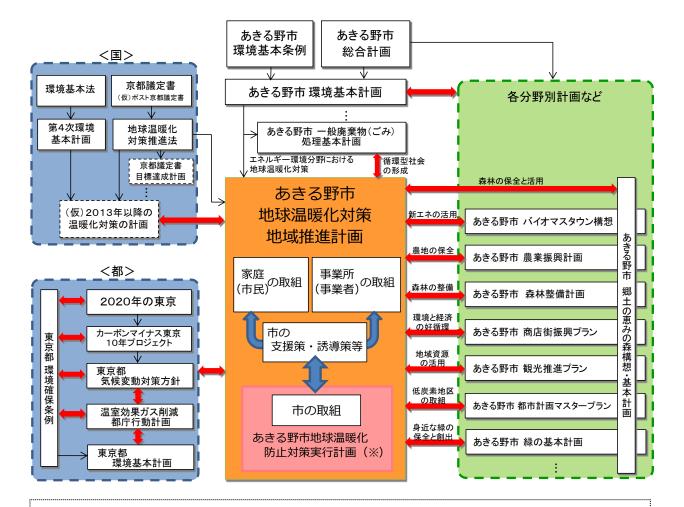
### (2) 計画の位置付け

本計画は、市の環境行政の根幹である「あきる野市環境基本計画」の「エネルギー環境分野」を担う計画となります。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2号に規定される「その 区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的か つ計画的な施策」に該当するものです。

さらに、地球温暖化対策を通じて、省エネルギーの推進や新エネルギーの活用に 関する考え方や取組をまとめたものと位置付けられます。

なお、本計画の推進に当たっては、関連計画との調整・連携を図るものとします。



▼ 図 3-1 地球温暖化対策地域推進計画の位置付け

### ※ あきる野市地球温暖化防止対策実行計画について

「あきる野市地球温暖化防止対策実行計画」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条の3に基づき、市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として定めた計画です。市では、この計画について、2001(平成13)年度から取組をはじめており、第一次計画、第二次計画を経て、2013(平成25)年度から第三次計画に取り組んでいます。

### (3) 推進主体

本計画の推進主体は、環境基本計画の考え方に沿い、<u>家庭(市民)、事業所(事業者)、市</u>の三者とします。家庭生活や事業活動、市の事務及び事業に伴い排出される温室効果ガスの削減に向け、一人ひとりができることから取り組むとともに、各推進主体の役割や特性を生かして、三者の協働により取り組んでいくこととします。

#### ○推進主体と第2章における部門との関係性

推進主体は、地球温暖化対策を実際に取り組む主体として設定するため、第2章の温室効果 ガス等の算定における部門とは異なったものとなります。推進主体と部門の関係性は次のとお りです。

<u> </u>	
推進主体	部門
家庭	<ul><li>・民生家庭部門</li><li>・運輸部門(家庭生活で使用する自動車)</li><li>・廃棄物部門(一般廃棄物のうち、家庭生活に伴い排出されるもの)</li></ul>
事業所	<ul><li>・産業部門</li><li>・民生業務部門(事業活動に伴うもの(事務所ビルなど))</li><li>・運輸部門(事業活動に伴うもの(交通事業、運送業など))</li><li>・廃棄物部門(一般廃棄物のうち、事業活動に伴い排出されるもの)</li></ul>
市	<ul><li>・民生業務部門(公共施設等に関するもの)</li><li>・運輸部門(市で使用する自動車)</li><li>・廃棄物部門(一般廃棄物のうち、公共施設等から排出されるもの)</li></ul>

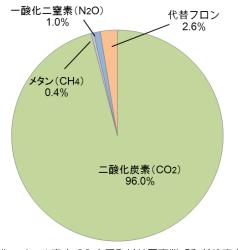
### (4) 対象地域

本計画の対象とする地域は、本市の全域とします。

市域の 6 割は森林が占めており、家庭生活や事業活動などが日常的に行われていない場所もありますが、森林は温室効果ガスである二酸化炭素の貴重な吸収源・固定源であるため、全域を対象とします。

# (5) 対象とする温室効果ガス

▼ 図 3-2 あきる野市の温室効果ガス構成比 (2010 (平成 22) 年度)



出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・ 温暖化防止プロジェクト」

「多摩地域の温室効果ガス排出量(1990年度~2010年度)」から作成

地球温暖化対策を進めるためには、先の 6 種類の温室効果ガスの排出量を削減していくことが必要ですが、本市の温室効果ガスの構成比などを考慮し、本計画において対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素とします。

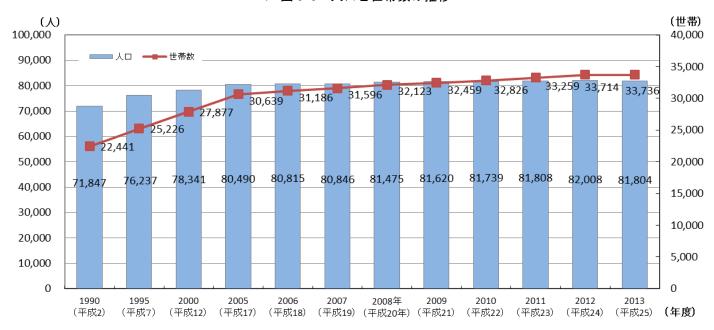
京都議定書が対象としている温室効果ガスは、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC<sub>s</sub>)、パーフルオロカーボン類(PFC<sub>s</sub>)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)の6種類です(14頁参照)。

一方、本市における最新(2010(平成22)年度)の温室効果ガス排出量の構成比をみると、二酸化炭素が96.0%を占めています。

# 2 本市の社会特性

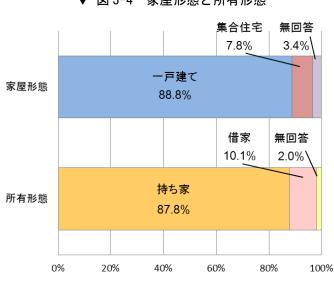
### (1) 人口・世帯数

2013 (平成 25) 年 4 月 1 日現在の人口は、81,804 人、世帯数は 33,736 世帯であり、人口は横ばい傾向、世帯数は増加傾向となっています。あきる野市が誕生した当時の 1995(平成 7)年と比べると、人口では 5,567 人、世帯数では 8,510 世帯の増加となっています。



▼ 図 3-3 人口と世帯数の推移

出典:住民基本台帳などから作成



▼ 図 3-4 家屋形態と所有形態

出典:地球温暖化対策に関するアンケート調査結果から作成

家屋形態は全体の約9割が一戸建住宅と なっています。また、所有形態は全体の約 9割が持ち家です。

東京都の他の地方公共団体における家屋 形態や所有形態と比較すると、本市は一戸 建て住宅の割合が高く、また、持ち家であ る割合も高くなっています。

### (2) 産業

### **① 工業**

2012(平成24)年における従業者数が4人以上の市内事業所数は、106か所となっており、従業員数が10人未満の小規模な事業所が中心の構成であるとともに、製造品出荷額は低い水準となっています。

製造品出荷額は減少傾向であり(17 頁参照)、景気の動向などの影響が考えられます。

			製造品出荷額等			製造品出荷額等			
					(百万円)	事業所数	従業者数	(事業所1か所当たり /万円)	
あ	き	る	野	市	35,250	106	2,269	33,255	
八	王		子	市	417,478	615	17,134	67,883	
青		梅		市	164,861	247	9,944	66,745	
福		生		市	32,403	49	1,446	66,128	
羽		村		市	635,052	79	8,105	803,863	
瑞		穂		町	313,953	206	5,815	152,405	
日	の		出	町	63,721	50	1,663	127,442	
多盾	≝地区	30₫	町村	平均	157,275	99	4,149	159,131	

▼ 表 3-1 製造品出荷額等 (2012 (平成 24) 年)

出典:東京都「東京の工業(工業統計調査)」から作成

### 2 商業

2011 (平成 23) 年における卸売業及び小売業の市内事業所 1 か所当たりの年間商品販売額は、12,104万円であり、多摩地区(31,091万円)と比較すると低い水準となっています。

また、本市の年間商品販売額の総額の推移について、1997(平成9)年は72,954百万円(東京都「商業統計調査報告(卸売・小売業)」)であったものが、59,311百万円(総務省「平成24年経済センサスー活動調査報告」)に減額しており、景気の動向に伴う経済活動の低迷があると推測されます。

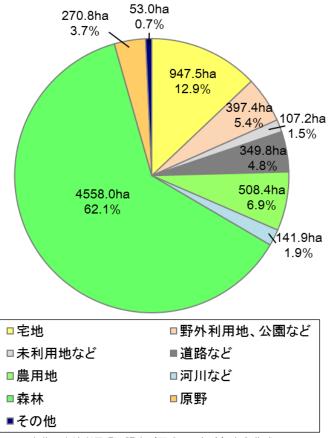
					年間商品販売額	<del>5.</del>	<b>於類別事業所</b>		年間商品販売額	
					(百万円)	卸売業	小売業	合計	従業者数	(事業所1か所当たり /万円)
あ	き	る	野	市	59,311	61	429	490	3,414	12,104
八	王		子	市	1,121,388	745	2,236	2,981	31,532	37,618
青		梅		市	199,030	127	663	790	6,350	25,194
福		生		市	104,803	70	297	367	2,415	28,557
33		村		中	97,409	60	259	319	2,582	30,536
瑞		穂		町	101,425	71	184	255	2,632	39,775
日	の		出	町	30,625	19	125	144	1,343	21,267
多盾	陸地区:	30市	町村	平均	219,453	140	566	706	6,659	31,091

▼表 3-2 年間商品販売額等(2011(平成 23)年)

出典:総務省「平成24年経済センサスー活動調査報告」から作成

### (3) 土地利用

▼ 図 3-5 現況土地利用の面積など (2007 (平成 19) 年度)



出典:土地利用現況調査(平成19年度)から作成

行政区域 7,334h aのうち、森林は約4,558ha(62.1%)であり、市域の約6割を占めています。また、農用地は約508ha(6.9%)となっています。森林と農用地を合わせると、行政区域全体の約7割となり、本市の豊かな自然環境を象徴しています。

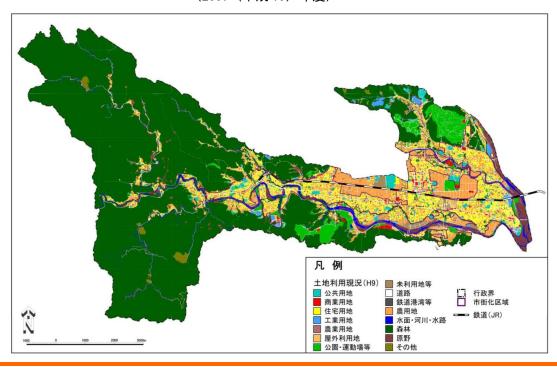
宅地は約948ha (12.9%) となっています。宅地の内訳は、住宅用地が約621ha、商業用地が約103ha、工業用地が約72ha などとなっており、住宅が中心の構成となっています。

住宅地は、五日市街道や河川を軸にして、 東西方向に広がっています。また、商業地 は、秋川駅周辺と五日市の市街地に形成さ れているほか、東秋留駅と武蔵増戸駅の周 辺や五日市街道沿いにも集積しています。

工業地は、玉見ヶ崎や小峰台、秋留台西の各地区に整備されています。

丘陵地や河川沿いの一部は大規模な民間レクリエーション施設として利用されています。

▼ 図 3-6 土地利用現況図 (2007 (平成 19) 年度)

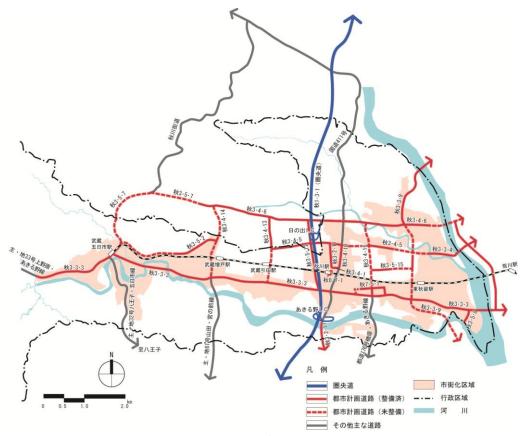


### (4) 交通

交通の要である都市計画道路は 20 路線で、総延長が約 38,620 k mであり、 2012 (平成 24) 年 4 月 1 日現在の整備状況は 69.63%となっています。

段階的に整備されていた圏央道においては、2007(平成 19)年に八王子 JCT から鶴ヶ島 JCT の区間が通行できるようになり、南北方面の広域的なアクセス性が向上しました。また、都市計画道路の整備などが進められており、車両における利便性が向上しています。

公共交通機関では、主に JR 五日市線や西東京バスが市民の足となっています。また、2000(平成 12)年から市内各所を循環する「るのバス」が運行しています。 JR 五日市線におけるさらなる利便性向上のため、市では、JR 東日本への要望活動を行っています。



▼ 図 3-7 都市計画道路等整備現況図

出所:あきる野市都市計画マスタープラン(平成23年3月)

### 【コラム5】都市計画道路とは?

都市計画道路とは、都市計画法に基づき、あらかじめ 位置や経路、幅員などが決められた都市の基盤となる道 路のことで、自動車専用道路(都市高速道路など)、幹線 街路、区画街路、特殊街路の4つの区分があります。

都市計画道路は、区分・規模(幅員)・一連番号のそれ ぞれで数字がふられ、さらに路線名が付けられます。

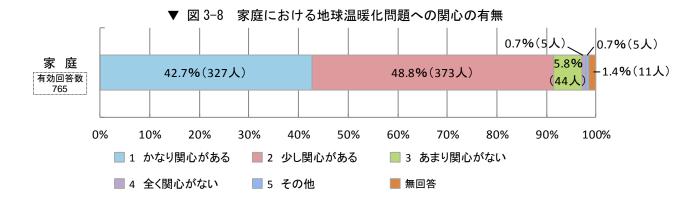


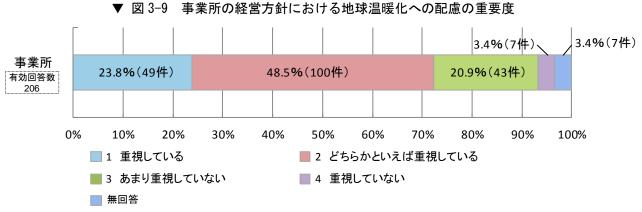
#### 地球温暖化に関する意識 3

市では、本計画の策定に当たり、その基礎資料とするため、2012(平成 24)年3 月に、家庭(市民)と事業所(事業者)を対象とした「地球温暖化対策に関するアンケー ト調査」を実施しました。アンケート調査結果から把握できた家庭や事業所における地球 温暖化に関する意識は次のとおりです。(全体のアンケート結果は資料編に掲載)

#### (1) 地球温暖化問題への関心など

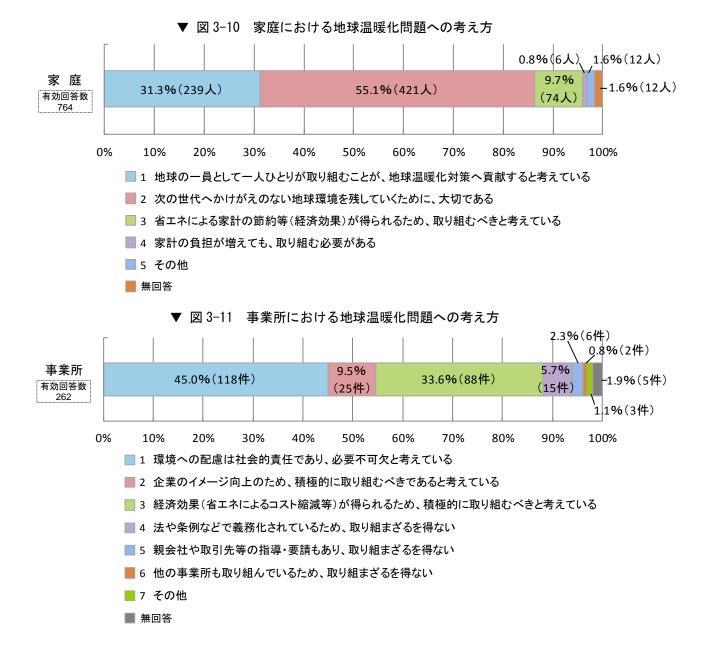
家庭における地球温暖化問題への関心の有無は、「1 かなり関心がある」及び「2 少し関心がある」の回答を合わせると、約9割となります。また、事業所の経営方 針における地球温暖化への配慮の重要度は、「1 重視している」及び「2 どちら かといえば重視している」の回答を合わせると約7割となります。





#### (2) 地球温暖化問題への考え方

家庭においては、「2 次の世代へかけがえのない地球環境を残していくために、 大切である」の回答が半数を超え、さらに「1 地球の一員として一人ひとりが取 り組むことが、地球温暖化問題へ貢献すると考えている」の回答も約3割となって おり、社会的責任から地球温暖化問題に取り組むべきとの考え方が示されています。 事業所においては、「1 環境への配慮は社会的責任であり、必要不可欠と考えて いる」の回答が約半数、「3 経済効果(省エネによるコスト縮減等)が得られるた め、積極的に取り組むべきと考えている」の回答が約3割となっており、社会的な 責任から地球温暖化対策に取り組むべきとの考え方が示されるととともに、省エネの推進などに伴う光熱水費のコスト縮減などの経済的効果も重要視されています。



# (3) 家庭と事業所における地球温暖化に関する意識

家庭と事業所を比べると、光熱水費のコスト縮減に対する意識など、家庭生活と 事業活動における差異はあるものの、地球温暖化問題への関心の高さや、地球温暖 化対策への社会的責任の高さは共通しています。

また、こまめな消灯など、家庭生活や事業活動における省エネはすでに浸透しており、家庭や事業所における地球温暖化対策は一定の取組がされている状況です。

今後、さらなる地球温暖化対策を推進するためには、地球温暖化に関する様々な情報や意識のほか、効果的・継続的な地球温暖化対策の方策について、家庭・事業所・市で共有する必要があります。

# 4 地球温暖化対策を進めていくための考え方

第2章でまとめた二酸化炭素排出量の推移や将来推計、第3章の2でまとめた本市の 社会特性を踏まえ、地球温暖化対策を進めていく上での家庭、事業所、市の考え方をまと めました。

# (1) 共通の考え方

# ① エネルギーとの関わり方

東日本大震災等による原子力発電の抑制などの影響に伴い、電力の需給バランスが不安定となり、継続的な節電が必要な状況となりました。また、火力発電への依存度が高まったことに伴い二酸化炭素排出量が大幅に増える結果となりました。

こうしたことから、電気をはじめとするエネルギーの使用者である私たち自身も、 自らのエネルギーとの関わり方を考える必要があります。

エネルギーを節約する、貯める、つくるなど、できることからはじめていくことが必要です。

~共通の考え方① エネルギーとの関わり方~

・エネルギーとの関わり方を自らの課題として認識し、省エネの取組 など、できることからはじめていきます

# ② 交通 (運輸部門)

自動車の使用等に伴う運輸部門の二酸化炭素排出量は、自動車の台数は微増傾向であるものの、比較的燃費の良い軽自動車の保有割合の上昇や技術革新による燃費の向上などにより、ほぼ横ばい傾向が続くと予測されます(24 頁参照)。

しかしながら、運輸部門は、本市の二酸化炭素排出量全体の中で、最大の割合となっていることから、エコドライブの推進、次世代自動車や低燃費車の導入、公共交通機関の積極的利用といった交通手段の転換などにより、さらに二酸化炭素排出量を削減していくことが必要です。

### ~共通の考え方② 交通(運輸部門)~

- エコドライブを推進します
- ・次世代自動車や低燃費車を導入します
- ・公共交通機関の積極的利用など、交通手段を転換します

# ③ ごみ (廃棄物部門)

ごみの処理等に伴う廃棄物部門の二酸化炭素排出量は、ごみの収集量が減少傾向である一方で、合成繊維くずや廃プラスチックの処分量の増加などにより、ほぼ横ばい傾向が続くと予測されます(24頁参照)。

このため、ごみの発生抑制や再使用、再生利用などのさらなる推進により、ごみの処理等に伴う二酸化炭素排出量を削減していくことが必要です。

#### ~共通の考え方③ ごみ (廃棄物部門)~

・ごみの発生抑制や再使用、再生利用を進めます

#### 4 緑の活用

本市の社会特性にあるように(30 頁参照)、市域の約7割は森林や農地などの緑であり、本市はこの豊かな緑に抱かれて歴史を刻んできました。

森林や農地は、多面的機能\*として、水源かん養\*や生物多様性の保全などの様々な機能のほか、二酸化炭素を吸収・固定する機能があります。このため、森林の適正管理や農地の保全を進め、二酸化炭素の吸収量・固定量を増やしていくことが必要です。

また、本市から産出される食材や木材の地産地消を進めることで、食材や木材の輸送に伴う二酸化炭素排出量の削減や森林の資源循環による二酸化炭素吸収量・固定量の増加を図ることができます。

さらに、本市では、一戸建ての持ち家が多い状況であるため、住宅などに緑を増やすことで、市街地における二酸化炭素吸収量・固定量の増加が図れるとともに、ゴーヤなどによる「グリーンカーテン」(69 頁参照)の活用により、冷房に伴うエネルギー使用量の節減などを図ることができます。

#### ~共通の考え方④ 緑の活用~

- ・森林の適正管理と農地の保全を進めます
- ・食材と木材の地産地消を進めます
- ・家庭や事業所に緑を増やして活用します

# (2) 各推進主体の考え方

# ① 家庭(民生家庭部門)

家庭における二酸化炭素排出量は、電気の排出係数の上昇のほか、世帯数が増えていることなどに伴い、増加傾向と予測されます。また、本市の二酸化炭素排出量全体の中で、運輸部門に次いで大きな割合を占めています(24 頁参照)。

これらのことから、家庭生活における省エネを進めるとともに、住宅そのものの 省エネ性能の向上や省エネ家電の導入、太陽光などの再生可能エネルギーの活用を 図ることで、二酸化炭素排出量を削減していくことが必要です。

#### ~家庭(民牛家庭部門)の考え方~

- ・家庭生活における省工ネを進めます
- ・住宅における省エネルギー性能の向上を図ります
- ・省エネ家電を導入します
- ・太陽光などの再生可能エネルギーの活用を図ります

# ② 事業所(産業部門·民生業務部門)

事業所における二酸化炭素排出量は、現時点の事業所数等でみた場合、景気動向の影響などにより減少傾向と予測されますが、電気の排出係数の上昇や産業振興、新たな事業所の立地なども考慮すると、増加傾向と見込まれます(24 頁参照)。

経済の先行きが不安視される状況ではありますが、事業活動と並行して省エネを 進め、施設や設備・機器の省エネ化、太陽光などの再生可能エネルギーの活用を図 ることで、二酸化炭素排出量を削減していくことが必要です。

### ~事業所(産業部門・民生業務部門)の考え方~

- ・事業活動における省エネを進めます
- ・施設や設備・機器の省エネ化を図ります
- ・太陽光などの再生可能エネルギーの活用を図ります

# ③ 市(民生業務部門)

市では「あきる野市第三次地球温暖化防止対策実行計画」に基づき、公共施設等からの温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を進めるとともに、家庭や事業所における地球温暖化対策の推進に向け、支援や誘導に通じる取組を実施していきます。また、各推進主体が情報を共有し、地球温暖化対策に取り組めるよう、情報収集や情報提供なども行います。

#### ~市の考え方~

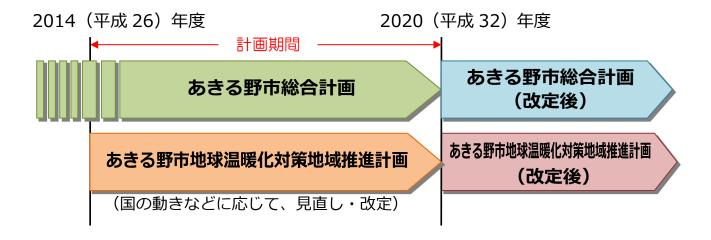
- ・公共施設等からの温室効果ガス排出量を削減します
- ・家庭や事業所における地球温暖化対策の推進に向け、支援や誘導に 通じる取組を実施します
- ・地球温暖化対策に通じる情報収集や情報提供などを行います

# 5 計画の目標

# (1) 計画期間

本計画は、2014(平成26)年度を初年度とし、2020(平成32)年度までの 7年間を計画期間とします。この計画期間の設定に当たっては、国における地球温暖化対策の考え方が、2020(平成32)年度を一つの節目と捉えていることや、市の最上位計画である総合計画の計画期間が2020(平成32)年度までであることを考慮しています。

また、国のエネルギー政策の変化などにより、地球温暖化対策の考え方にも影響を受けることから、国の動きなどに応じて、必要な計画の見直し・改定を行います。



# (2) 二酸化炭素排出量の削減目標

# ① 基準年度

二酸化炭素排出量の削減目標を設定するに当たり、基準とする年度については、2013(平成25)年11月に決定したわが国の削減目標である「2020(平成32)年に2005(平成17)年比3.8%減」に準じて、2005(平成17)年度とします。

# 基準年度 = 2005 (平成 17) 年度

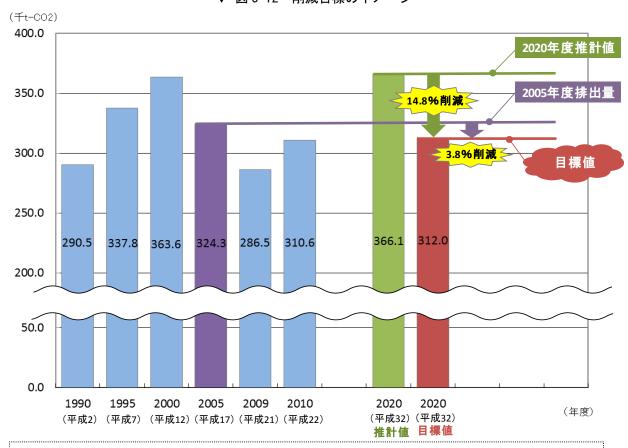
### ② 削減目標

本計画における二酸化炭素の削減目標についても、わが国の削減目標である「2020(平成32)年に2005(平成17)年比3.8%減」に準じて、本市から排出される二酸化炭素の排出量について、2020(平成32)年度までに、2005(平成17)年度比で、3.8%以上削減するものとします。

# ~ 二酸化炭素排出量の削減目標 ~2020(平成 32)年度までに 3.8%以上削減 (2005(平成 17)年度比)

2005 (平成 17) 年度の二酸化炭素排出量 324.3 千トンーCO<sub>2</sub> から、削減目標である 3.8%を削減した場合の二酸化炭素排出量は、312.0 千トンーCO<sub>2</sub> であり、これが目標値となります。

目標値を達成するには、2020(平成32)年度における二酸化炭素排出量の推計値366.1 千トンーCO2(24 頁参照)から、14.8%(54.1 千トンーCO2)の削減が必要となります。



▼ 図 3-12 削減目標のイメージ

※ 2020 (平成 32) 年度の将来推計の算定に当たり、電気の排出係数は、原発稼動ゼロを想定し、環境省が2012 (平成 24) 年11月に発表した東京電力株式会社の実排出係数(0.464) を用いています。

#### ※ 本計画における大規模事業所の取扱いについて

エネルギーの使用量などが一定規模以上の事業所(大規模事業所)は、東京都の「都 民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づき、温室効果ガス(二酸化炭素) 排出総量削減義務が課されています。

義務の内容は、一定の期間内に、あらかじめ定められた削減義務率を平均して達成するというもので、第1計画期間(2010(平成22)年度~2014(平成26)年度)における削減義務率は6%~8%、第2計画期間(2015(平成27)年度~2019(平成31)年度)における削減義務率は15%~17%となっています。

このため、大規模事業所については、本計画に示す地球温暖化対策に取り組むことが必要ですが、先に定めた削減目標の達成については、「東京都により課せられた総量削減義務の達成」と読み替えることとします。

#### 大規模事業所における「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」

#### ● 対象となる事業所

前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で 1,500kL 以上の事業所

削減計画期間:5年間

第 1 計画期間: 2010 (平成 22) 年度~2014 (平成 26) 年度 第 2 計画期間: 2015 (平成 27) 年度~2019 (平成 31) 年度

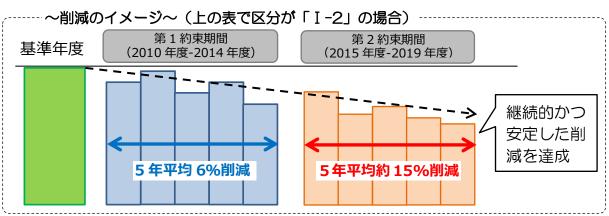
#### ● 基準排出量

2002 (平成 14) 年度~2007 (平成 19) 年度の間のいずれか連続する3か年度

#### ● 削減義務率

		削減義務率	
	区 分	第1計画期間	第2計画期間
		(2010年度~2014年度)	(2015年度~2019年度)
I -1	オフィスビル等(※1)と地域冷暖房施設(「区分I-2」に該当するものを除く。)	8%	17%
I -2	オフィスビル等のうち、地域冷暖房等を多く利用している(※2)事業所	6%	15%
П	区分 I-1、区分 I-2 以外の事業所(工場等(※3))	6%	15%

- ※1 オフィスビル、官公庁庁舎、商業施設、宿泊施設等
- ※2 事業所の全エネルギー使用量に占める地域冷暖房等から供給されるエネルギーの割合が 20%以上のもの
- ※3 工場、上下水施設、廃棄物処理施設等



#### ● 削減の手段

- 自ら削減→高効率なエネルギー消費設備・機器への転換など
- ・排出量取引→オフセットクレジットなど

# 6 計画の基本方針

これまでで示したとおり、地球温暖化は現在も進行している地球規模の環境問題であり、地球温暖化による影響は私たちの日常生活をはじめ、様々な分野に確実に及んできています。地球温暖化対策の推進には、国家レベルでの連携はもちろんのこと、私たち一人ひとりが温室効果ガスの排出者であることを認識し、自らが行動していくことが必要です。

一方、私たちの身の回りを見渡したとき、健康上の理由などから、地球温暖化対策に取り組みたくともできない方も存在します。こうしたことから、地球温暖化対策を実施していくのは私たち一人ひとりであっても、本計画の削減目標の達成には、家庭・事業所・市の三者が連携し、互いに補い合いながら取り組むことが不可欠です。

また、地球温暖化対策は省エネの推進につながるものであり、さらには光熱水費の節約にもつながることを忘れてはいけません。厳しい経済情勢の中、光熱水費の節約により生まれる「潤い」は、家庭や事業所に多少なりとも「楽しみ」をもたらすものとなります。地球温暖化対策は「我慢」が中心であるとの印象を抱きがちですが、エアコンの無理な使用抑制などにより、健康を害することがあってはなりません。地球温暖化対策は、継続した取組が必要となるものであり、「楽しみ」ながら実践していくことが必要です。

さらに、本市には二酸化炭素を吸収・固定してくれる農地や豊かな森林があります。これらを適切に管理することで、本市の特長である自然環境がさらに磨かれるだけでなく、二酸化炭素の吸収量・固定量を増加させることができます。本市から産出される食材や木材の地産地消を進めることで、食材や木材の輸送に伴う二酸化炭素排出量の削減や森林の資源循環による二酸化炭素吸収量・固定量の増加を図ることができます。

# ~ あきる野市地球温暖化対策地域推進計画の基本方針

- 1 地球温暖化対策は、温室効果ガスの排出者である私たちー 人ひとりが主役です
- 2 家庭・事業所・市の連携により目標達成を目指します
- 3 無理せず、楽しみながら地球温暖化対策に取り組みます
- 4 森林や農地を活かした地球温暖化対策に取り組みます

# 第4章 地球温暖化対策の取組



第4章では、本計画における目標の達成に向け、各推進主体が実施すべき取組について、内容別にまとめるとともに、取組による二酸化炭素排出量の削減効果(削減量)を示しています。

# 1 取組のテーマ設定

本計画の推進に当たっては、計画期間中に、各推進主体がそれぞれの状況に応じた地球温暖化対策の取組を実施することで、二酸化炭素排出量を減らしていくことが必要です。各推進主体の取組をまとめるに当たり、取組の内容に応じて、次のように7つのテーマを設定しました。

	テ ー マ
1	生活や事業活動における省工ネの推進
2	資源循環型社会の構築に向けた取組の推進
3	移動手段における地球温暖化対策の推進
4	建物・設備における地球温暖化対策の推進
5	緑の活用と地産地消の推進
6	様々な主体の連携による地球温暖化対策の推進
7	地球温暖化対策を進める仕組みの構築

# 2 取組の内容

取組の内容は、市が2012(平成24)年3月に実施した「地球温暖化対策に関するアンケート調査」(32頁及び資料編参照)の調査結果などを踏まえ、各推進主体別にまとめています。また、家庭と事業所の取組については、市の支援策・誘導策の内容も合わせて記載しています。

# (1) 生活や事業活動における省工ネの推進

# ① 家庭の取組

# ア 省エネ型生活の推進

- ・家電のこまめな電源オフなど、省エネ型生活に取り組みます
- ・省エネ型生活 10 か条や環境家計簿、省エネモニター制度に取り組みます

家電(テレビや家庭用ゲーム機など)のこまめな電源オフや簾(すだれ)・葦簀(よしず)を利用した空調効率の向上など、家庭生活における省エネ(省エネ型生活)は、一つひとつの取組は小さなものであっても、それを積み重ねることで、光熱水費の節約につながるだけでなく、二酸化炭素排出量の削減につながります。ちょっとしたコツをつかむことで楽しみながら取り組むことができる省エネ型生活の普及促進に向け、市では「省エネ型生活 10 か条」や「環境家計簿」とともに、「省エネモニター制度」の普及を進めています。

#### 〈市の支援策・誘導策〉

- ・省エネ型生活 10 か条や環境家計簿、省エネモニター制度のさらなる充実と普及を図ります
- ・家庭での省エネに通じる情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります

# イ 環境に配慮した消費行動の実践

・環境に配慮した消費行動(マイバッグの持参など)に取り組みます

買い物をするときに、マイバッグの持参、ばら売り・量り売りの商品や詰め替え 用商品の購入など、環境に配慮した消費行動を実践することにより、省資源化やご みの発生抑制を図ることができ、地球温暖化対策につなげていくことができます。 市では、このような環境に配慮した消費行動について普及啓発を図ります。

#### く市の支援策・誘導策>

・環境に配慮した消費行動の情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります

# 【コラム6】省エネ型生活 10 か条とは?

省エネ型生活 10 か条とは、環境基本計画に基づき、エネルギー環境分野の目標「わがまちから地球温暖化に対応する」における家庭での省エネルギーを推進するため、市民の皆さんからいただいた意見をもとに、省エネ型生活をするためのヒントとして、市が作成したものです。(省エネ型生活 10 か条は資料編に掲載しています。)

#### 省エネ型生活 10 か条の例



お風呂は続けて入浴、一緒に 入浴を心がけましょう。

家族が同じ部屋で団らんし、 エアコンと照明の使用を減ら しましょう。



# 【コラム7】環境家計簿とは?

環境家計簿とは、省エネ型生活をより楽しく、そして計画的に取り組むためのツールとして市が作成したものです。

各月の電気、ガス、水道等の使用量を環境家計簿に記入することで、家庭からの二酸化炭素排出量を知ることができ、家庭の無駄を発見することにつながります。





# 【コラム8】省エネモニターとは?

省エネモニター制度とは、新エネ・省エネ機器の設置や省エネ型生活の実践を通じ、省エネルギーに努めるとともに、取組の効果を検証するため、電気などのエネルギー使用量や使用料金について、市に報告する制度のことです。

市では、提出いただいたデータをもとに 月々の二酸化炭素排出量を計算したグラフ 等を作成し、各家庭に送付しています。

また、いただいたデータは、取りまとめのうえ、新エネ・省エネ機器が二酸化炭素の排出削減にどのくらい効果があるのかを検証するのに使用したり、今後の地球温暖化対策にどのように取り組んでいくかを検討する際の資料として活用しています。

# 【コラム9】環境に配慮した消費行動とは?

環境に配慮した消費行動にはどのようなものがあるでしょうか?いくつか例をあげてみました。どれもすぐに行動できるものです。省エネ型生活の中に取り入れてみましょう。



マイバッグを 持ち歩きまし ょう。



包装の少ない ものを選びま しょう。



洗剤などは中 身の詰め替え ができるもの を選びまし ょう。



繰り返し使える<u>リターナブル瓶\*</u>を使いましょう。



エネルギー効率の良い家電製品を選びま しょう。



が 燃費の良い車 を選びましょ う。



リサイクル商 品を購入しま しょう。

#### ※リターナブル瓶とは 回収後 洗浄され 再報

回収後、洗浄され、再利用 可能な瓶のこと。ガラス瓶 のまま再利用されるので ゴミになりません。

出典:環境省 地球温暖化パネル「私たちができることーうちエコ!アクション 2-」から作成

# ② 事業所の取組

# ア 省エネ型生活の推進

- ・こまめな消灯など、省エネ型事業活動に取り組みます
- ・エネルギー使用量を把握します(エネルギーマネジメント)

こまめな消灯や空調の温度調整など、事業活動における省工ネ(省工ネ型事業活 動)を進めることで、各事業所における二酸化炭素排出量を削減することができる ととともに、光熱水費の節約などにつながります。

省エネ型事業活動を進めるには、事業所で働く方の共通認識の形成が必要である とともに、取組による成果を把握するために、事業所におけるエネルギー使用量の 把握(エネルギーマネジメント)も効果的です。

市では、省エネ型事業活動の促進やエネルギーマネジメントの普及に向け、普及 啓発を図ります。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・事業所での省工ネに通じる情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・エネルギーマネジメントの情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります

# イ 環境に配慮した消費行動の実践

- グリーン購入に取り組みます。
- ・環境に配慮した消費行動を奨励する仕組みづくりに努めます

物品を購入する際には、環境に負荷の少ないグリーン購入を実践するとともに、 商業などにおいては、家庭における環境に負荷の少ない消費活動を奨励する仕組み (マイバッグ持参によるポイント付与など) の実施に努めることで、家庭との連携 による温暖化対策を進めます。

### <市の支援策・誘導策>

・グリーン購入などの情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります

# 【コラム 10】省エネ型事業活動とは?

地球温暖化防止だけでなく、コストの削減にもつながる省エネ型事業活動にはどのようなも のがあるでしょうか。例をあげてみましたので、事業活動に取り入れてみましょう。



照明照度を見 直しましょう (500ルクス 以下を徹 底)。



エアコンなど の設定温度は 冷房 28℃、 暖房 20℃を 目安にしま



クールビズ、 ウォームビズ に取り組みま しょう。



OA 機器の省 エネモード設 定を徹底しま **生活**しょう。

# 【コラム11】グリーン購入とは?

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、環境への負荷が少ない製品 やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。 グリーン購入を進めていくためには、環境ラベルやデータ集などの様々な情報 を上手に活用して、できるだけ環境負荷の少ない製品等を選んでいくことが重要 です。



# ③ 市の取組

# ア 省エネ型生活の推進、イ 環境に配慮した消費行動の実践

- ・エコ活動を推進し、こまめな消灯やグリーン購入などの環境に配慮 した行動に継続して取り組みます
- ・第三次地球温暖化防止対策実行計画やエコ活動により、公共施設等 のエネルギーマネジメントに取り組みます

市では、市の事務事業における環境への負荷の低減を図るため、こまめな消灯や グリーン購入の実践などの市職員による環境に配慮した活動(あきる野市エコ活動) を推進しています。家庭や事業所において、省エネ型生活や省エネ型事業活動を進 めるのと同様に、エコ活動に継続して取り組みます。

また、「あきる野市第三次地球温暖化防止対策実行計画」(26 頁参照)やエコ活動により、公共施設等におけるエネルギー使用量などを把握し、エネルギーマネジメントにも取り組みます。

# 【コラム 12】あきる野市エコ活動とは?

市では、2002(平成 14)年9月に本庁舎を対象に環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」の認証を取得し、環境活動を推進してきました。その後、職員の環境に関する一定の知識やスキルが備わったことから、2009(平成 21)年10月1日から対象施設を市の27の公共施設に拡大し、市独自の環境マネジメントシステムである「あきる野市エコ活動」を定めました。(2013(平成 25)年4月1日現在の対象施設は職員が勤務する22の公共施設です。)

エコ活動を着実に進めていくため、職員全員が「あきる野市エコ手帳」を持ち、省エネルギー・省資源化、廃棄物削減・リサイクルの推進などに取り組んでいます。



# (2) 資源循環型社会の構築に向けた取組の推進

# ① 家庭の取組

# ア ごみの発生抑制(リデュース)

- ・ごみの分別を徹底します
- ・ごみの発生抑制に取り組みます

家庭生活に伴い、様々なごみが発生します。市では、指定袋によるごみの分別を進めるとともに、2004 (平成 16) 年度から「ごみの戸別収集・有料化」を開始しました。これにより、ごみの収集量は減少傾向ですが、ごみの組成の変化に伴い、処理に伴う二酸化炭素排出量は横ばいとなっています(22 頁参照)。このため、各家庭によるごみの発生量をさらに抑制(リデュース)することにより、二酸化炭素排出量を削減することができます。市では、「あきる野市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」により、廃棄物減量等推進員の活動(あきる野ごみ会議を含む)を通じ、ごみ減量につながる情報提供等を行っていきます。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・廃棄物減量等推進員の活動を通じて、ごみの減量等の意識啓発を図ります(ごみ 情報誌「へらすぞう」の発刊等を含む)
- ・ごみの戸別収集・有料化を継続します

# イ 再使用(リユース)及び再生利用(リサイクル)の推進

- ・家具などの再使用(リユース)に取り組みます
- ・ごみの分別によるさらなる再生利用(リサイクル)に貢献します
- ・生ごみや落ち葉のリサイクル(堆肥化など)に取り組みます

不要になった家具などを、再使用(リユース)することは、ごみの発生抑制につながるものであり、市でも、普及啓発イベント(リサイクルフェアなど)を実施しています。

また、ごみと資源の分別を徹底することにより、さらなるごみの発生抑制を図ることができるとともに、再生利用(リサイクル)により、物品の製造等に資源の消費を抑制することができます。さらに、生ごみや落ち葉の堆肥化など、各家庭でできるリサイクルを進めていくことも効果的です。

市では、リサイクルのさらなる促進に向け、資源集団回収や生ごみなどのリサイクルへの支援を継続します。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・リユースなどの普及啓発イベント(リサイクルフェアなど)を実施します
- 資源集団回収の支援を継続します
- ・生ごみや落ち葉のリサイクル(堆肥化)の促進に通じる支援を行います

# 【コラム 13】廃棄物減量等推進員とごみ情報誌「へらすぞう」とは?

市では、市民・事業者・市が協働して、ごみの発生抑制の推進 や資源循環型社会の構築を図るため、市と連携してごみ減量に向 けた取組を行う「廃棄物減量等推進員」の制度を設けています。

また、廃棄物減量等推進員による会議(あきる野ごみ会議)で は、ごみ情報誌「へらすぞう」を発行し、市民の暮らしの中で実 行できるごみ減量やリサイクルに関する事例の紹介、環境負荷の 少ない物品購入の考え方等の紹介などを行うとともに、ダンボー ル箱を使った生ごみの堆肥化に関する講習会などを通じて、市民 の皆さんの自発的・実践的な行動を推進しています。

ごみ情報誌「へらすぞう」は、2005 (平成 17) 年3月に創 刊し、現在第18号まで発行されています。全戸配布するととも に、市ウェブサイトへの掲載、公共施設での配布も行っています。 まだご覧になったことのない方は、ぜひ一度ご覧ください。



ごみ情報誌「へらすぞう」

# 【コラム 14】 生ごみ減量・堆肥化助成制度

市では、家庭から出されるごみの3割を占めるといわれている生ごみを減量するため、家庭 でも取り組むことができる生ごみの堆肥化に向けた取組を支援しています。

### 生ごみ堆肥化容器(コンポスト)購入費の補助

生ごみ堆肥化容器は、庭や畑に設置し、生ごみと土を混ぜ合わ せることで、土の微生物の働きにより、生ごみを堆肥化するもの です。市では、この容器の購入費の一部を補助しています。

- ○補助対象者・・・次の要件を全て満たす方
  - (1)市内在住の方(1世帯2基まで)
  - (2) 今までにこの補助金の交付を受けていない方又は交付を 受けて3年を経過した方
  - (3)継続的に使用できる方
- 〇補助対象機器…地上型、埋設型
- ○補助金額…購入金額の2分1以内

(限度額 地上型 2,500 円、埋設型 4,500 円)

#### 2 家庭用 EM 菌生ごみ処理容器の貸出

家庭用 EM 菌生ごみ処理容器は、光合成細菌などの有用微生物 群(EM菌)により生ごみを堆肥化するものです。市では、この 容器の貸出を行っています。

- ○貸出対象者・・・次の要件を全て満たす方
  - (1)市内在住の方(1世帯2基まで)
  - (2)継続的に使用できる方
- ○貸出の内容・・・貸出期間は2年間で、期間終了後は無償譲渡と なります。また、EM 菌発酵資材(ボカシ)は自己負担です。





# ② 事業所の取組

# ア ごみの発生抑制(リデュース)

- ・ごみの分別を徹底します
- ・ごみの発生抑制に取り組みます

事業活動に伴うごみの処理には一定の経費が必要となります。また、ごみは焼却や埋立てにより処理がされており、この処理過程により二酸化炭素が排出されます。このことから、各事業所でさらなるごみの分別やごみの発生抑制(リデュース)を進めることで、ごみ処理に伴うコストとともに、二酸化炭素排出量を削減することができます。市では、事業所におけるごみの減量啓発の実施などを検討します。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・事業用大規模建築物の所有者に対する「事業用大規模建築物における廃棄物の 減量及び再利用に関する計画書」の提出を継続します。
- ・中小規模の事業所へのごみ減量啓発の実施を検討します
- ・ごみの発生抑制に取り組む事業所を奨励する仕組みづくりを検討します

# イ 再使用(リユース)及び再生利用(リサイクル)の推進

- ・事務用品等の再使用(リユース)に取り組みます
- ・ごみの分別によるさらなる再生利用(リサイクル)に貢献します
- ・生ごみのリサイクル(堆肥化など)に取り組みます

事務用品等の再使用(リユース)を図ることで、ごみの発生抑制と物品の長寿命化(ロングライフ化)による省資源化を実現することができます。

また、ごみと資源の分別により、さらなるごみの発生抑制が図れるとともに、再 生利用(リサイクル)が進み、物品の製造等に伴う新たな資源の消費を抑制するこ とができます。

さらに、市内では、生ごみの堆肥化に取り組んでいる事業所も存在しています。 これらの様々な取組を進めることで、ごみの発生抑制とともに、省資源化による 環境負荷の低減につながります。

市では、こうした再使用や再生利用に取り組む事業所を奨励する仕組みづくりを 行います。

#### <市の支援策・誘導策>

・再使用、再生利用に取り組む事業所を奨励する仕組みづくりを行います

# ③ 市の取組

# ア ごみの発生抑制(リデュース)

# イ 再使用(リユース)及び再生利用(リサイクル)の推進

- ・エコ活動を通じて、ごみの発生抑制や再使用、再生利用に取り組み ます
- ・学校給食センターによる廃食油などの有効利用を検討します

市では、あきる野市エコ活動により、ごみの発生抑制や再使用、再生利用を進めています。市民サービスの向上による事務の多様化などに伴い、特に紙類の使用量が増加傾向となっていますが、ミスプリントした用紙の裏紙の再使用などの取組を継続し、紙使用量の抑制を図ります。また、紙類のリサイクルのさらなる推進や古紙配合率の高い用紙類の選択を行い、省資源化を図ります。

さらに、学校給食センターの運営に伴い排出される廃食油などの有効利用についても検討を進めていきます。

# ウ ごみ処理システムのさらなる改善

- ・新たなごみ処理施設を整備します(新たな分別区分の設定、ごみ発電を行う熱回収施設などを含む)
- ・ごみ処理に伴う環境負荷を低減します
- ・リサイクルシステムの構築の充実を図ります
- ・環境低負荷型のごみ収集を実現します

本市におけるごみ処理の流れは、市でごみの収集運搬等を行い、あきる野市、日の出町、檜原村及び奥多摩町で組織する西秋川衛生組合において、中間処理や最終処分を行っています。

ごみの焼却等を行う「西秋川衛生組合高尾清掃センター」は、現在新しい施設の整備(2014(平成26)年度から一部施設(熱回収施設)が稼働)が進められています。新施設では、ごみを溶融処理する際の熱を回収し発電を行う施設のほか、リサイクル施設、不燃・粗大ごみ処理設備も設置されることとなっており、これまで以上に安定的なごみの中間処理ができる機能を備えることとなります。これらの特長を活かし、ごみ発電などによりごみ処理に伴う環境負荷を低減するとともに、新たな分別区分の設定や資源回収システムの充実、レアメタルなどを対象とした新たなリサイクルシステムの構築、環境低負荷型のごみ収集の実現などにより、地球温暖化対策を進めていきます。

# (3) 移動手段における地球温暖化対策の推進

# ① 家庭・事業所の取組

# ア 自動車の燃料使用量の節減

- ・エコドライブに取り組みます
- ・自動車を購入する際は次世代自動車や低燃費車を選択します

本市の二酸化炭素排出量の中で、最も大きな割合を占めるのが自動車利用等によるものです(16頁参照)。この背景には、本市の交通事情から、主な交通手段が自動車であることなどが考えられます。自動車保有台数は横ばい傾向であるものの(21頁参照)、自動車の利用等に伴う二酸化炭素排出量は、自動車保有台数全体に対して、比較的燃費の良い軽自動車の割合が増えたことや燃費の向上などにより、近年は減少傾向となっています。

こうしたなか、エコドライブ技術(72 頁参照)を周知し、家庭や事業所で実践することにより、さらなる燃料使用量の節減と二酸化炭素排出量の削減を図ることができます。エコドライブは、自動車を運転される方ならばすぐに取り組めるものであり、燃料代の節約という効果を実感しやすく、大きな効果が見込まれます。

また、自動車の買い替えを行う際などには、次世代自動車や低燃費車を選択することにより、燃料使用量の節減と二酸化炭素排出量の削減を図ることができます。

市では、エコドライブの普及促進に向けた取組を進めるとともに、次世代自動車などの情報提供を行います。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・エコドライブの情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・エコドライブの普及を推進します(イベントの実施など)
- ・次世代自動車や低燃費車の情報を収集し、情報提供・普及啓発を図ります

#### イ 移動手段の転換

- ・近場へは徒歩や自転車で移動します
- ・公共交通機関を積極的に利用します

近場に出かける際などは、自動車の利用を控え、徒歩や自転車での移動や公共交通機関の積極的な利用などの交通手段の転換を図ることで、自動車の燃料使用量の節減につながり、地球温暖化対策にもつながります。

市では移動手段の転換による効果などを普及啓発するとともに、必要に応じた駐輪場の整備や公共交通機関の利便性向上に向けた取組も継続します。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・移動手段の転換による二酸化炭素排出量の削減効果に関する情報を収集し、情報 提供、普及啓発を図ります
- ・必要に応じて駐輪場を整備します
- ・公共交通事業者と連携し、公共交通機関の利便性向上に向けた取組を継続します

# 【コラム 15】次世代自動車とは?

環境にやさしい自動車について調べていくと「次世代自動車」というフレーズを目にします。 経済産業省がまとめた「次世代自動車戦略 2010」によると、主な次世代自動車は、ハイブリッド自動車、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、クリーンディーゼル自動車とされています。それぞれの仕組みなどについてまとめてみました。

種類	仕 組 み	特徴など
	ガソリンで動くエンジンと電気で	ガソリンエンジンの燃費効率が悪
ハイブリッド自動車	動くモーターの2つの動力源を状	い低速時はモーターを使用するな
ハイフリッド自動車 (HV)	況により使い分けて走行します。ガ	どにより、一般的にガソリン車に比
(110)	ソリンエンジン走行時には、バッテ	べ良い燃費となり、走行に伴う二酸
	リーへの充電もできます。	化炭素排出量も少ないとされます。
	電気で動くモーターを動力源とし	ガソリン車に比べ経済的とされ、走
電気自動車	て走行します。電気自動車の普及に	行に伴う二酸化炭素や排気ガスの
电XID到单 (EV)	は、バッテリー(リチウムイオンバ	排出はないとされます。走行距離の
	ッテリー)の開発も大きく影響して	さらなる延長やバッテリーの充電
	います。	時間の短縮が進められています。
	コンセントなどから充電ができる	電源から充電ができるようになっ
プラグイン・	ハイブリッド自動車です。ガソリン	たことにより大型のバッテリーが
ハイブリッド自動車	で動くエンジンと電気で動くモー	搭載されるなど、電気自動車的な性
(PHV)	ターの2つの動力源を状況により	格が強くなったハイブリッド車で
	使い分けて走行します。	す。
	水素と酸素を化学反応させて電気	走行に伴い排出されるのは水だけ
燃料電池自動車	をつくる燃料電池を動力源として	であり、二酸化炭素や排気ガスの排
(FCV)	走行します。家庭用燃料電池コージ	出はないとされます。さらなるコス
(100)	ェネレーションシステム(エネファ	トダウンなど、完全な実用化に向け
	ーム)も同じ技術を使っています。	開発が進められています。
	軽油で動くエンジンを動力源とし	日本において、燃料である軽油はガ
クリーンディーゼル	て走行します。技術革新により従来	ソリンよりも単価が安く、経済的と
自動車 (CDV)	のガソリン車より良い燃費を達成	されます。また、燃費が良いことか
ロ却手(ひひV)	するとともに、排気ガスのクリーン	ら、走行に伴う二酸化炭素排出量も
	化も進んでいます。	少ないとされます。

「次世代自動車」には色々な種類があるんだね。車を買うときに、自分の車の使い方(街乗り中心、週末のドライブ中心など)とそれぞれの車の持つ特徴を照らし合わせて選択すると、よりエコになるかもしれないよ!



# ② 市の取組

# ア 自動車の燃料使用量の節減

- ・職員を対象としたエコドライブ講習会を実施します
- ・公用車における燃費管理を徹底し、エコドライブをより一層推進し ます
- ・公用車に次世代自動車や低燃費車を計画的に導入します

市においても、職員を対象としたエコドライブ講習会や市の事務事業で使用する 自動車(公用車)の燃費管理を徹底するとともに、エコドライブをさらに推進し、 公用車における燃料使用量の節減、二酸化炭素排出量の削減に取り組んでいきます。 また、公用車の更新などに際し、計画的に次世代自動車や低燃費車の導入を進め ます。

# イ 移動手段の転換

- ・エコ活動を通じて、徒歩や自転車での移動、公共交通機関の積極的 な利用を継続します
- ・自転車の優遇方策を研究及び検討します
- ・自転車のさらなる有効活用方策を検討します

あきる野市エコ活動の取組の一つである自転車や公共交通機関の積極的利用を図り、移動手段の転換を進め、燃料使用量を節減します。

また、家庭や事業所における積極的な自転車の利用を促進するため、自転車優遇方策やさらなる有効活用方策の研究や検討を進めていきます。

# 【コラム 16】公用車の中で燃費のいい車は?

環境基本計画では、重点的に取り組むべき施策として「エコドライブ」を定めており、あきる野市エコ活動においても、燃料使用量を減らすため、エコドライブに取り組むこととしています。こうしたことから、市では、職員を対象としたエコドライブ講習会を実施するとともに、公用車の燃費管理を行い、エコドライブの取組を推進しています。

公用車における燃費管理を進めたところ、燃費ベスト5は次のようになりました。



#### 普通乗用車タイプのハイブリッド自動車

ベスト5のうち、1位~3位は乗用車タイプのハイブリッド自動車が独占しました。用途を長距離運行中心としていることもあり、平均燃費が20km/hを超える車両もありました。



#### 乗用車タイプの軽自動車

ベスト5のうち、4位と5位は乗用車タイプの軽 自動車となりました。用途が市街地中心であったも のの、車両によってはハイブリッド自動車に迫る燃 費のものもありました。

# (4) 建物・設備における地球温暖化対策の推進

- ① 家庭・事業所の取組
- ア 再生可能エネルギー設備・機器や省エネルギー設備・機器の導入
  - ・再生可能エネルギー設備・機器を導入します
  - ・省エネルギー設備・機器を導入します(高効率な家電等も含む)

技術革新等に伴い、太陽光などの再生可能エネルギーを活用する技術や、現在の設備・機器の高効率化により省エネルギーを図る技術が開発されてきました。こうした技術を活かした再生可能エネルギー設備・機器、高効率給湯器や高効率家電などの省エネルギーの設備・機器を住宅や事業所建物に導入することにより、光熱水費などの節約とともに、生活や事業活動に伴うエネルギー使用量の節減ができ、さらに二酸化炭素排出量の削減を図ることができます。

これらの取組も、省エネルギーと地球温暖化対策に通じるものとなります。

市では、新エネルギーや省エネルギーに関する技術の情報や国などによる支援制度の情報提供を行うことで、これらの設備・機器の導入を支援するとともに、家庭における新エネルギー機器の普及拡大につながる支援制度を継続します。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・再生可能エネルギー技術や省エネルギー技術などの情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・家庭における再生可能エネルギー及び省エネルギーの設備・機器などの導入支援 を行います
- ・事業所における再生可能エネルギー及び省エネルギーの設備・機器などの普及拡 大を図ります

# イ 建物自体の省エネ化の推進

- ・住宅や事業所を建築する際は、スマートハウス(ゼロエネルギー住宅) 宅)や省エネ型の建築物を選択します
- ・省エネ改修を実施します
- ・HEMS(BEMS)を導入します

既存の住宅や建物に断熱ガラスを入れるなど、建物の改修による省エネ化(省エネ改修)にも注目が集まっているとともに、家電や事務機器、照明などのエネルギー使用量をコントロールする仕組みとして、HEMS\*(ホームエネルギーマネジメントシステム)、BEMS\*(ビルディングアンドエネルギーマネジメントシステム=ビル管理システム)の普及も進められています。

さらに、省工ネ住宅やスマートハウス(ゼロエネルギー住宅)\*などとして、省エネの設備や仕組みなどを集めた住宅などもみられるようになり、住宅や建物そのものの省エネ化の動きも広がっています。

#### <市の支援策・誘導策>

・スマートハウスや省エネ型の建築物、省エネ改修、HEMS や BEMS などの情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります

# 【コラム 17】再生可能エネルギー設備、省エネルギー設備とは?

各家庭や各事業所において地球温暖化対策や省エネルギー化を進めるに当たり、太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーを活かした設備の導入や高効率給湯器などの省エネルギー設備の導入は、有効な対策の一つとなります。再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備にはどのようなものがあるでしょうか。主なものについて、次にまとめてみました。

また、これらの設備を設置する際は、住宅や事業所の立地、エネルギーの使用形態を考慮することで、より効率的・経済的な取組となります。

#### 

太陽光発電システム



太陽光を太陽電池にて電力に変換して発電します。再生可能エネルギー固定価格買取制度(71 頁参照)などにより、普及が進んでいます。

太陽光パネル(ソーラーパネル、太陽電池モジュール)とは、太陽電池をパネル状に並べて連結したものです。

太陽熱利用システム



太陽の熱を使って温水や温風を作り、給湯や冷暖房に利用するものです。熱を作る場合においては、太陽光発電システムよりも効率が良く、比較的安価です。

太陽光発電システムと太陽熱利用システムを合わせた機器もあります。

CO2冷媒ヒートポンプ 給湯器(エコキュート)



大気中の熱エネルギーをヒートポンプユニットに取り込み、「自然冷媒(CO2)」で圧縮することで高温化し、その熱を水に伝えて温水をつくります。ヒートポンプ給湯器では、大気中の熱を汲み上げるために電気のエネルギーを使います。

潜熱回収型給湯器 (エコジョーズ)



ガス給湯器で温水を作る際の余熱を利用して、より効率的に温水をつくります。石油給湯器に同様のシステムを加えたものは、「エコフィール」となります。

また、ヒートポンプユニットとエコジョーズを合わせたものは「エコワン」と呼ばれています。

ガス発電給湯器(エコウィル)



ガスを燃料としてエンジンを駆動させて発電をするとともに、温水をつくります。家庭用コージェネレーションシステムの一つであり、5kW を超えるものは、一般的に「ジェネライト」と呼ばれています。

エネファーム



太陽光発電システムと合わせて設置される場合もあります。

ガスや灯油から水素を取り出し、空気中の酸素と化学反応をおこさせることで、電気と温水をつくります。エコウィルと同様に、家庭用コージェネレーションシステムの一つであり、太陽光発電システムと合わせて設置される場合もあります。

# ② 市の取組

# ア 再生可能エネルギー設備・機器や省エネルギー設備・機器の導入

- ・再生可能エネルギー設備・機器を導入します
- ・省エネルギー設備・機器を導入します(街路灯の LED 化など)

市の公共施設においても、費用対効果などの検証のもと、再生可能エネルギー及 び省エネルギーの設備・機器の導入を進めていきます。また、現在すでに取組が進 められている街路灯の LED\*化なども、LED の特性などについてさらに情報収集を 進めるとともに、計画的に進めていきます。

# イ 建物自体の省エネ化の推進

・ESCO 事業などによる省エネ改修の実施を検討します

既存の公共施設について、FSCO 事業などによる省エネ改修の実施を検討します。

# 【コラム 18】ESCO 事業とは?

ESCO(エスコ)事業とは、Energy Service Company事業の略で、事業所等の省エネ改 修により光熱水費等を減らし、その一部を対価として得る事業のことです。

ESCO 事業では、施設改修費などの費用を省エネ改修で削減された光熱水費等で賄うことが 原則となります。事業所等の所有者は、費用負担無しで省エネの実現と光熱水費の削減を図る ことができます。また、ESCO事業者は、事業所等と契約した期間中に削減された光熱水費の 一部を報酬として受け取り、省エネ改修に要した経費と利益を回収します。

#### <ESCO 事業のイメージ>



# 【コラム 19】公共施設における再生可能エネルギー設備・機器の導入実績

一部の公共施設においても、再生可能エネルギー設備・機器である太陽光発電システムを導 入しています。導入している公共施設は次のとおりです。

前田小学校	容量	3.96kW	2009 (平成 21) 年設置
御堂中学校	容量	15.00kW	2010 (平成 22) 年設置
屋城小学校	容量	3.08kW	2011 (平成 23) 年設置

前田小学校及び屋城小学校の太陽光発電システムは、市民団 体の寄付により設置されています。



あきる野市立御堂中学校

# (5) 緑の活用と地産地消の推進

# ① 家庭・事業所の取組

# ア 森林の保全と二酸化炭素の吸収量・固定量の増加

- ・森林の多面的機能(二酸化炭素の吸収機能など)を理解します
- ・森林の適正管理に努めます(森林の所有者など)
- ・郷土の恵みの森事業に参加・協力します(森林サポートレンジャー あきる野への参加など)

市域の6割におよぶ森林は、本市の特長の一つであり、豊かな自然環境の象徴というべき存在です。森林は水源かん養などの様々な機能(多面的機能)を有しており、特に光合成により二酸化炭素を吸収・固定する機能は、地球温暖化対策の一つとしても注目をされています。

森林の施業\*などにより、森林を適切に管理し、一定の年数で切り出すことは、森林の健全性が維持されるだけでなく、二酸化炭素の吸収量・固定量の増加にも寄与しますが、森林の管理を支える林業を取り巻く環境は非常に厳しい状況にあり、思うように森林の整備ができない状況となっています。

市では、「あきる野市森林整備計画」(2011(平成23)年4月策定、2012(平成24)年3月変更)を策定し、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、森林の整備に関する基本的事項を定め、森林施業の方向性を示しています。また、森林を様々な視点から活用する「あきる野市郷土の恵みの森構想」により、森林の所有者や管理者、地域の皆さんとともに、「郷土の恵みの森づくり事業」を通じて、森林の適正管理につながる取組を実施しています。

森林の所有者や管理者である市民の方や事業者の方は、森林の適正な管理に努め、 森林の健全性を維持するとともに、それ以外の市民の方や事業者の方については、 森づくりのボランティア組織である「森林サポートレンジャーあきる野」への参加 などにより森林の適正な管理に協力することで、二酸化炭素の吸収量・固定量の増 加などを図ることができます。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・森林の多面的機能の情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・森林の適正管理に通じる支援策の情報を収集し、情報提供を行います
- ・地域で実施される郷土の恵みの森づくりを支援します
- ・森林サポートレンジャー制度を充実します

# イ 身近な緑を活かした地球温暖化対策の推進

- ・農地や緑地の多面的機能を理解します
- ・身の回りの緑を大切にします(保存緑地を含む)
- ・植物を育てます
- ・グリーンカーテンなどに取り組みます

本市には森林のほかに農地や緑地などの自然地が存在しており、農作物の生産や 景観の形成以外にも、二酸化炭素の吸収機能・固定機能をはじめ、様々な機能を有 しています。このため、農地や緑地を適正に管理することで、二酸化炭素の吸収量・ 固定量の増加などを図ることができます。

また、庭に樹木をはじめとする植物を植えて緑を増やしたり、ゴーヤなどを利用してグリーンカーテン(69 頁参照)を作ることにより、二酸化炭素の吸収量・固定量の増加を図ることができます。樹木の植栽やグリーンカーテンの設置は、同時に日陰を生み出すものであり、冷房の使用に伴うエネルギー使用量の削減にもつながるものとなります。

市では、身近な緑の保全と拡大のため、良好な緑地等を保存緑地として指定するとともに、管理の支援を行います。また、苗木の配布やグリーンカーテンコンテストを通じて、緑の拡大も支援していきます。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・農地や緑地の多面的機能の情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・保存緑地の管理を支援します
- ・家庭や事業所で植える樹木を供給するため、苗木配布事業を拡大します
- ・グリーンカーテンコンテストを継続します(グリーンカーテン用の苗などの配布を含む)

#### ウ 地産地消の推進

- ・地産地消と地球温暖化対策の関連性を理解します
- ・あきる野産の食材の利用による地産地消に取り組みます
- ・地元産材の使用による地産地消に取り組みます

#### i 食材の地産地消

本市は「あきる野市農業振興計画」(2011(平成23)年5月改定)により、「地産地消型」農業を展開しています。地産地消型農業とは、秋川ファーマーズセンターなどの市内の直売所を中心に、市内で生産された新鮮で安心・安全な農畜産物を市民等に供給するというものであり、農畜産物の輸送が少なく、燃料使用量の削減が図れることから、二酸化炭素排出量の削減にも通じるものとなります。

家庭や事業所において、地産地消を意識した食材の購入を行っていただくことに より、食卓等からも地球温暖化対策を進めることができます。

#### ii 木材の地産地消

森林における二酸化炭素の吸収量・固定量の増加に向け、森林の整備や適正な管理をさらに推進するためには、本市などから産出される地元産材の需要量を増やし、木材の利用促進を図る必要があります。地元産材の価値を高め、利用拡大に継続的に取り組むなか、秋川産材利活用検討委員会\*から出された「秋川産材利活用促進検討報告書」(2009(平成21)年2月)において、住宅建築における多摩産材の利用などについて提言がされています。

家庭や事業所においても、様々な場面で地元産材を使用することで、森林の適正な管理や整備につながり、二酸化炭素の吸収量・固定量の増加を図ることができます。また、木材加工などを行う事業所においては、地元産材を使用した商品の開発や販売により、地元産材のさらなる活用を図ることが必要です。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・地産地消と地球温暖化対策の関連性について情報を収集し、情報提供、普及啓発 を図ります
- ・あきる野産の食材について情報提供を行います
- ・地元産材の使用を支援します

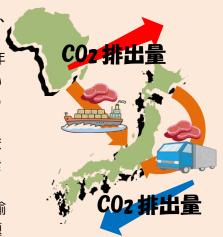
# 【コラム 20】 地産地消がどうして地球温暖化対策になるの?

「地産地消が地球温暖化対策につながる」という考え方は、 「フード・マイレージ」という概念に由来します。

フード・マイレージとは、英国の消費者運動家が 1994 年から提唱している概念で、生産地から食卓までの距離が短い 食料を食べた方が輸送に伴う環境への負荷が少ないであろう という仮説を前提としたものです。

輸送の方法にもよりますが、一般的には生産地から食卓までの距離が長ければ長いほど、輸送に伴うエネルギーが大きくなることから、環境負荷が大きくなるとされています。

輸入食料のフード・マイレージは、「輸入相手国別の食料輸入量×自国までの輸送距離」で算出され、食料自給率に課題がある日本では、人口1人当たりのフード・マイレージが世界で1番高い国となっています。



※上図はフード・マイレージの概念の イメージ図です。

# 【コラム21】あきる野市の特産品を知ろう!

#### 秋川とうもろこし



あきる野市のとうも ろこしは甘みが強く、ひ とつひとつの粒が大き いのが特徴です。6月~ 7月の収穫期をむかえ、 ファーマーズセンター 等で販売されます。

#### 秋川梨



昭和30年頃から栽培が始められた秋川梨。市場などには出荷していないので、一般にはあまり出回っていませんが、8月~9月、五日市街道の即売所やファーマーズセンターに並びます。

#### のらぼう菜



のらぼう菜とは、江戸時代から五日市地区で栽培されてきた特産物です。ビタミン豊富で、収穫は2月~4月に行われ、店先や即売所に並びます。

#### 鮎



秋川の清流に躍る鮎は美味な上、身もしまっていて、江戸時代には将軍家の御用達として代官所の役人が形の良い鮎だけを千匹ほど選んで江戸へ急いで送らせたとも言われています。

# ② 市の取組

# ア 森林の保全と二酸化炭素の吸収量・固定量の増加

- ・郷土の恵みの森構想やバイオマスタウン構想、森林整備計画による 森林保全や林業振興、木質バイオマスの利活用方法の研究等を推進 します
- ・地域とともに郷土の恵みの森づくり事業を推進します
- ・市有林を主体とする広葉樹林帯を拡大し(モデル地区による「美林の里」づくり)、森の魅力を発信します
- ・地域の魅力を高める森づくり(モデルプラン)を推進し、森の魅力を発信します
- ・カーボンオフセットの仕組みづくりや活用方策について研究します

市域の 6 割が森林である本市において、かつて林業は基幹産業と位置付けられていました。しかしながら、林業を取り巻く状況は非常に厳しいものとなり、森林所有者等が森林の整備をしたくともできない状況もでてきています。このため、市では「あきる野市郷土の恵みの森構想」や「あきる野市バイオマスタウン構想」(2005(平成 17)年 11 月策定)、「あきる野市森林整備計画」に基づき、森林の保全や整備、林業振興、木質バイオマス\*の利活用方法の研究を図るとともに、地域の皆さんが主体となる郷土の恵みの森づくり事業の支援及び推進をしていきます。

また、市有林については、広葉樹林帯の拡大(モデル地区による「美林の里」づくり)や地域の魅力を高める森づくり(モデルプラン)を推進し、これらの取組を通じて森の魅力を発信していきます。

このような取組を並行して進めることで、森林の適正な管理を促進し、二酸化炭素の吸収量・固定量を高め、地球温暖化対策を推進します。また、森林における二酸化炭素吸収量・固定量に着目し、カーボンオフセットの仕組みづくりや活用方策について研究します。

# イ 身近な緑を活かした地球温暖化対策の推進

- ・観光振興にもつながる緑を活かした景観づくりを進めます
- ・保存緑地の指定制度を継続します
- ・市が所有する保存緑地や街路樹、公共施設の樹木などを適正に管理 します
- ・街路樹や公共施設の樹木を増やします
- ・公園の整備を推進します
- ・民間事業者等による開発時の緑化指導等を行います

市域に存在する緑は、豊かな自然景観を形づくる重要な要素の一つであり、観光振興にもつながるものであることから、緑を活かした景観形成に取り組み、緑の適

正な管理を促進します。

また、良好な緑を保全するため、保存緑地の指定制度を継続するとともに、市が 所有する保存緑地や街路樹、公共施設の樹木などについて、適正な管理や拡大を図 り、二酸化炭素の吸収量・固定量の増加を図ります。

さらに、宅地開発などに際しては、緑の確保のため、緑化指導等を引き続き行う とともに、市街地のオアシスである公園の整備を進めます。

# ウ 地産地消の推進

- ・あきる野産の食材の利用拡大を検討します
- ・あきる野産の食材を活かした食に関する指導を推進します
- ・地元産材の使用拡大に向けた取組を進めます
- ・公共施設等における地元産材の積極的な使用を推進します

#### i 食材の地産地消

地産地消型のあきる野農業の推進は、農業振興において非常に重要な要素である とともに、食材の輸送に伴う燃料消費量を削減できることなどから、地球温暖化対 策としても有効です。このため、食材となるあきる野産農産物の利用拡大について、 環境面からもさらなる検討を行います。

また、学校給食において、あきる野産の食材の利活用を推進するとともに、小中学校における「食に関する指導」の中で、地産地消の推進を指導していきます。

#### ii 木材の地産地消

森林における二酸化炭素の吸収量・固定量の増加に向け、森林の整備や適正な管理を進めるためには、本市などから産出される木材の価値を高めて需要量を増やし、地元産材の使用促進を図る必要があります。

このため、秋川産材利活用検討委員会による提言に沿い、家庭や事業所における 地元産材の使用拡大に向けた取組を進めるとともに、公共施設等における積極的な 使用をさらに推進していきます。

# 【コラム 22】保存緑地制度とは?

市では、本市の特長である緑の保全を図るため、美観上優れている樹木等を「保存緑地」に 指定しています。保存緑地には次のものがあります。



面積が 500 ㎡以上であり、健全かつ樹木の形容が美観上優れている地域

高さが 1.5m 以上である などの条件を満たし、健 全かつ樹木の形容が美観 上優れているもの



保存緑地

屋敷林

1.5m の高さにおける幹の周囲が 1m 以上の樹木が5本以上あるもの

垣根として使用され、年1回以上の剪定等の管理がされており、長さが30m以上のもの



# (6) 様々な主体の連携による地球温暖化対策の推進

# ① 家庭・事業所・市の取組

### ア 地域で取り組む地球温暖化対策の推進

- ・打ち水や散水に取り組みます
- ・クールシェアとウォームシェアに取り組みます
- ・ライトダウンキャンペーンに参加します

地球温暖化対策の中には、ご近所や近隣事業所などと一緒に取り組むことでより 大きな成果を得られるものもあります。

#### i 打ち水や散水

まだ路面などが未舗装の場所が多かったかつての日本では、玄関先に土埃が舞い上がるのを防ぐため、頻繁に「打ち水」が行われていました。打ち水の光景は、運動場などを除き、路面整備が進むことにより見られなくなってきました。しかし、近年においては、打ち水により路面などの温度を下げることで、清涼感を味わえることなどから、暑さ対策や地球温暖化対策などにも貢献する取組として知られるようになりました。本市においても、雨水などを利用して、これらの取組を地域で進めることで、地球温暖化をはじめとする環境対策への意識を高めるとともに、地球温暖化対策の一つとすることができます。

市では、事業者として打ち水や散水に取り組むとともに、打ち水や散水の効果などについて情報を収集し、普及啓発を図っていきます。

#### ii クールシェアとウォームシェア

猛暑が続く近年は、夏季にエアコンや扇風機を使わずに過ごすのは非常に困難になってきています。また、冷え込みが厳しい冬季には、暖房器具を使用しなければならない場合もあります。このようなことを考慮し、各家庭でエアコンや暖房器具を使用するのではなく、任意の場所に集まって「涼」や「暖」を得ることで、エアコンや暖房器具などに要する総エネルギー量の削減を図るという取組が「クールシェア」と「ウォームシェア」です。

商業施設等では、この考え方を用いて、クールシェアやウォームシェアができる場所(クールシェアスポットやウォームシェアスポット)を提供することで、集客等を図っているところも見受けられます。

市においても、クールシェアやウォームシェアの情報提供や普及啓発、奨励のための仕組みづくりなどを行うとともに、図書館等の公共施設を利用したクールシェアやウォームシェアの取組を進めていきます。

#### iii ライトダウンキャンペーン

各家庭や各事業所では、節電や地球温暖化対策を進めるため、こまめな消灯等により、照明に伴うエネルギー使用量を減らす取組が行われています。

環境省では、2003 (平成 15) 年から、地球温暖化防止のためライトアップ施設の消灯を呼びかける「CO2削減/ライトダウンキャンペーン」を実施しており、地球温暖化問題や照明の使い方などについて、私たちの生活の中で考える良い機会とされています。

市においては、公共施設管理者としてこのキャンペーンに参加するとともに、各家庭や各事業所に情報提供を行い、参加を呼びかけていきます。

#### <市の支援策・誘導策>

- ・打ち水や散水の効果について情報を収集し、情報提供、普及啓発を図ります
- ・打ち水や散水を奨励する仕組みづくりを行います
- ・クールシェアやウォームシェアについて情報を収集し、情報提供、普及啓発を図 ります
- ・クールシェアやウォームシェアを奨励する仕組みづくりを行います
- ・公共施設におけるクールシェアやウォームシェアの取組を進めます
- ・ライトダウンキャンペーンの情報提供をするとともに、参加を呼びかけます

# 【コラム23】打ち水大作戦

「打ち水大作戦」は、NPO法人等で構成される「打ち水大作戦本部」の呼びかけのもと、江戸時代の庶民の知恵「打ち水」がヒートアイランド現象に対してどのような効果を持つのか、決められた時間にみんなでいっせいに打ち水をして、その効果を検証しようという壮大な社会実験として2003(平成15)年から始まりました。

「打ち水大作戦」は誰もが手軽にできるヒートアイランド対策、 さらには地球温暖化対策の取組として、実際の気温を下げるのはも ちろんのこと、その実施プロセスを通して、環境意識の啓発や水の 再利用の促進、近隣コミュニティの再生など、様々な効果をもたら す呼び水ともなっています。



「打ち水大作戦」ウェブサイト http://uchimizu.jp/



出所:「打ち水大作戦」ウェブサイト

# 【コラム 24】 クールシェアとウォームシェア

夏の暑い日、涼しい場所でみんなと過ごそうというのが「クールシェア」、冬の寒い日、暖かい場所でみんなと過ごそうというのが「ウォームシェア」です。

環境省においても、温暖化防止の国民運動のひとつとして、クールシェア、ウォームシェアを推進しています。

図書館や公民館、体育館、飲食店といった公共的施設など、暑さ や寒さを忘れて過ごせる場所を活用しましょう。家のエアコンを止め、みんなで集まって活動することも有効です。

「クールシェア」ウェブサイト

http://www.challenge25.go.jp/practice/coolbiz/

coolbiz2012/coolshare.html/

「ウォームシェア 2013」ウェブサイト http://warmshare.jp/

出所:「COOL SHARE」「WERM SHARE」ウェブサイト



#### 【コラム 25】 ライトダウンキャンペーン

環境省では、温暖化防止の国民運動のひとつとして、2003 (平成 15)年から地球温暖化防止のためライトアップ施設の消灯を呼びかける「CO2 削減/ライトダウンキャンペーン」を実施しています。

2008 (平成 20) 年からは、夏至ライトダウン (ブラックイルミネーション) に加え、7月7日の七夕の日にライトダウンを呼びかける「七夕ライトダウン (クールアース・デー)」の呼びかけを実施しています。

これらの取組はライトアップに馴れた日常生活の中、電気を消すことでいかに照明を使用しているかを実感し、地球温暖化問題について考えてもらうことを目的としています。

#### ★夏至ライトダウン(ブラックイルミネーション)とは

2003 (平成 15) 年より夏至の日を中心に地球温暖化防止のため、20 時~22 時の間、ライトアップ施設の消灯を呼びかける取組です。

# ★七夕ライトダウン(クールアース・デー)とは

2008 (平成 20) 年に G8 サミットが 7月 7日の七夕の日に 開催されたことを受け、地球温暖化防止のため、20 時~22 時の 間、ライトアップ施設の消灯を呼びかける取組です。



「ライトダウン 2013」 ポスター

「ライトダウン 2013」 ホームページ http://coolearthday.jp/

出所:「ライトダウン 2013」ウェブサイト

# ② 市の取組

# ア 低炭素型のまちづくりの研究

- ・低炭素街区や低炭素地区の形成について情報収集や研究を行う
- ・エネルギーの面的利用(熱融通など)について情報収集や研究を行う

「(4) 建物・設備における地球温暖化対策の推進」(53頁参照)では、各家庭や各事業所における再生可能エネルギー設備・機器や省エネルギー設備・機器の導入について記載をしましたが、新たに整備される地域や地区全体において、再生可能エネルギー技術や省エネルギー技術を導入することで、地域や地区全体における省エネルギー化が図られ、低炭素街区や低炭素地区の形成をすることができます。

具体的な取組としては、近接する建物の所有者が協力して建物間を配管で接続し、 冷暖房用の熱媒(冷水や温水、蒸気)を互いに融通する「建物間熱融通」など、エネルギーの面的利用に関するものがあげられます。

地域や地区全体における地球温暖化対策は、費用対効果や時期などに大きな課題がありますが、二酸化炭素排出量の削減など、地球温暖化対策としても非常に有効なものであるため、実現に向けた情報収集や研究を行っていきます。

# (7) 地球温暖化対策を進める仕組みの構築

#### ① 市の取組

### ア 推進主体により構成される組織の設置

・家庭(市民)、事業所(事業者)、市(行政)による地球温暖化対策 の検討などを行う組織を設置します

地球温暖化対策を効率的・効果的に進めていくため、家庭(市民)、事業所(事業者)、市(行政)の各推進主体により、地球温暖化対策の検討や意見交換、情報交換を行う組織を設置します。この組織により各推進主体の実状を把握し、実態に即した地球温暖化対策を推進します。

# イ 環境教育の充実

- ・地球温暖化に関する環境教育を継続します
- ・小宮ふるさと自然体験学校で森の機能や魅力を伝えます

地球温暖化対策は早期の認識の形成により、速やかな取組の開始が期待できることから、小中学校で実施されている環境教育を継続し、地球温暖化の仕組みや対策について学習ができるような取組を続けていきます。

また、二酸化炭素の吸収源・固定源として、地球温暖化対策の一つとなる森林について、森林の機能や魅力を学ぶ場として、「小宮ふるさと自然体験学校\*」(2012 (平成24)年9月開校)を活用していきます。

# ウ 情報交換や情報提供の充実

- ・地球温暖化対策について、研究や活動実績を発表する場の設置について検討します
- ・地球温暖化やその対策に関する情報を取りまとめ、提供します

地球温暖化対策の取組が進む中で、効果的な取組などを広く発信するため、地球温暖化対策の活動実績等を発表できる場の設置について検討していきます。

また、地球温暖化の現状や地球温暖化対策の効果的な取組、国や都をはじめとする地球温暖化対策の支援制度などについて、各家庭や各事業所で情報を速やかに入手できるようにするため、地球温暖化対策等に関する情報の取りまとめを行い、提供していきます。

# 3 取組による二酸化炭素の削減量

# (1) 削減効果(削減量)の算定結果

これまでに示した地球温暖化対策の取組を進めることにより、本計画の計画期間の最終年度である 2020 (平成 32) 年度において、二酸化炭素排出量がどの程度削減できるかを算定しました。

算定の結果は次のとおりです。ただし、取組のテーマのうち、(5)緑の活用と地産地消の推進、(6)様々な主体の連携による地球温暖化対策の推進、(7)地球温暖化対策を進める仕組みの構築の3つについては、二酸化炭素排出量の削減効果等の数値化が困難であるため、これに含めていません。

取組のテーマ	推進主体	取組の内容	削減効果(削減量) (千トンーCO <sub>2</sub> )
(1)生活や事業活動 における省エネの推 進	家庭 事業所	省エネ型生活や省エネ 型事業活動の推進、環境 に配慮した消費行動の 実践など	0.7
(2)資源循環型社会 の構築に向けた取組 の推進	家庭 事業所 市	ごみ処理システムの改善など	3.1
(3)移動手段におけ	家庭	次世代自動車等の選択	4.4
る地球温暖化対策の	事業所	次世代自動車等の選択	0.5
推進	家庭・事業所	エコドライブの実施	0.3
(4)建物・設備における地球温暖化対策		太陽光発電システムの   導入	16.6
の推進		太陽熱温水器の導入	0.3
		高効率の給湯器や家電の導入	5.6
		住宅の省エネ化やHEMS の導入	3.4
	事業所	太陽光発電システムの 導入	8.8
(1)~(4)の全て の取組	事業所(大規模)	東京都における「温室効果ガス排出量削減義務」 (39 頁参照)に伴う削減など	11.4
	市	あきる野市地球温暖化 防止対策実行計画に基 づく取組(26 頁参照) など	0.5
計			55.6

削減目標(38 頁参照)の達成には、54.1 千トンーCO2の削減が必要であるため、

ここに示す取組を着実に推進することで、目標達成が可能となります。 このため、本計画の推進には、家庭・事業所・市が一体となって取組を進めることが必要です。

# (2) 削減効果(削減量)の算定方法

算定に当たっては、二酸化炭素排出量の将来推計(24頁参照)の際に用いた様々な資料のほか、家庭(市民)と事業所(事業者)を対象に実施した「地球温暖化対策に関するアンケート調査」(32頁参照)の調査結果や「地球温暖化対策地方公共団体実行計画策定マニュアル」(環境省)に示された事項などを活用しています。

#### ※ 削減効果の算定方法の例

二酸化炭素排出量の削減効果の算定に当たっては、項目ごとに様々な資料を引用して、条件設定を行っています。例えば、家庭における太陽光発電システムの普及拡大に伴う削減効果は、次のような手順で算定しています。(全体の算定方法は資料編に掲載しています。)

#### <条件の設定>

項目	数量	備考
①2020 (平成32) 年度の	23,780 棟	2011 (平成 23) 年度における本
戸建住宅数		市の戸建住宅数 21,800 戸(平成
		23 年度あきる野統計における課税
		対象である専用住宅の棟数)に、近一
		年の新築戸建住宅の増加棟数を加       算して推計
②太陽光発電システムの設	35.0%	地球温暖化対策に関するアンケー
置予定率	00.070	ト調査結果にあきる野市新エネル
		ギー・省エネルギー機器設置費補助
		事業の状況を加味して設定
③太陽光発電システム設置	1,051.2kWh	地球温暖化対策地方公共団体実行
に伴う 1kW 当たりの年間		計画策定マニュアル(環境省)から
電力削減量		引用
④本市における戸建住宅 1	4.0kW	あきる野市新エネルギー・省エネル
棟当たりの太陽光発電シス		ギー機器設置費補助事業の状況か
テムの平均容量		ら設定

#### く算定>

項目	数量	備考
⑤2020 (平成32) 年度に おける太陽光発電システム 設置予定棟数	8,323 棟	①×②により算定
⑥戸建住宅 1 棟当たりの太 陽光発電システムの設置に 伴う二酸化炭素削減量	約 2.0 トンーCO <sub>2</sub>	③×④×0.464kg-CO <sub>2</sub> /kWh (2012(平成24)年11月に発 表された東京電力株式会社の実排 出係数)

⇒ 家庭における太陽光発電システムの普及拡大に伴う削減効果の算定結果8,323 棟(⑤) × 約 2.0 トンーCO₂(⑥) = 16,646 トンーCO₂

# 第5章 重点プログラム



第5章では、第4章で示した地球温暖化対策の取組のうち、本市の特性などを考慮し、 特に積極的に推進する取組(重点プログラム)についてまとめています。

# 1 重点プログラムとは

# (1) 重点プログラムの概要

第4章で示した地球温暖化対策の取組のうち、本市の特性などを考慮し、各推進主体の連携により、積極的な取組を進めることで、大きな効果が得られるものを「重点プログラム」として位置付けました。

# (2) 重点プログラムのテーマ設定

	本市の特性	テ ー マ
1	市域の6割が森林であるとともに、市街地にも緑が多い	緑を増やして二酸化炭素を吸収・固定しましょう
2	一戸建て住宅が多く、自己所有 の建物が多い	再生可能エネルギーによる地球 温暖化対策を進めましょう
3	自動車による二酸化炭素排出量 が多い	エコドライブで燃料使用量を減 らしましょう
4	家庭からの二酸化炭素排出量が 多い	楽しく省エネ型生活に取り組み ましょう

# 2 重点プログラムの内容

重点プログラムは、各推進主体の連携により進めるとの考え方のもと、テーマごとにまとめています。また、それぞれのテーマ別に、関係する取組を合わせて記載しています。

### 重点プログラム1

# 緑を増やして二酸化炭素を吸収・固定しましょう

本市は市域の6割が森林であるとともに、市街地の緑も比較的豊かな状況にあります。 樹木における二酸化炭素の吸収機能・固定機能に着目し、緑の適正な管理や緑を増やすことを通じて、二酸化炭素の吸収量・固定量を増やしましょう。

#### 重点プログラム1-1

# 森林の保全や適正管理、森林整備を進めましょう

市では、森林の保全や適正管理、森林整備などを進めるに当たり、森林の持つ様々な価値を見つめ直し、保全と活用を図る「あきる野市郷土の恵みの森構想」と、森林の有する機能を総合的かつ高度に発揮させるため、森林の整備に関する事項を定め、民有林の森林施業の指針とする「あきる野市森林整備計画」を両輪としています。

森林の適正管理や整備の主体は、森林の所有者や管理者となりますが、林業を取り巻く環境は非常に厳しいものとなり、所有者や管理者が森林の管理をしたいと考えても、 様々な事情から実施できない状況がでてきています。

このような状況のもと、市では、森林整備計画に基づき、林業生産基盤強化のため、 林道の開設などを進めるとともに、東京都と連携した森林再生事業を進め、スギ・ヒノ キなどの人工林の整備(間伐)を進めています。

郷土の恵みの森構想では、「あきる野市郷土の恵みの森づくり基本計画」(2011(平成23)年3月策定)に基づき、景観整備や道づくりなどの郷土の恵みの森づくり事業を実施しています。事業の中心は森林を有する地域の皆さんですが、支援組織である「森林サポートレンジャーあきる野」や森づくりを進める寄付の受け皿となる「郷土の恵みの森づくり事業基金」は、どなたでも参加や寄付ができる制度であり、幅広い主体により森づくりを支え、森林の適正管理などにつながる仕組みとなっています。

森林の適正管理や整備の推進は、二酸化炭素の吸収機能・固定機能の向上につながる ものであるため、「森林サポートレンジャーあきる野」への参加などにより森づくりを 進め、森林の二酸化炭素の吸収量・固定量を増やしましょう。

# 【コラム 26】森林の二酸化炭素吸収量・固定量

地球上の二酸化炭素循環の中で、森林は非常に大きな役割を果たしています。樹木が吸収し固定する二酸化炭素の量は、適切に手入れされている80年生のスギ人工林が1ha当たり約170トン-CO2、80年生のブナを主体とする天然林が1ha当たり約100トン-CO2と推定されています。

出典:林野庁ウェブサイトから作成

※身近な二酸化炭素排出量と森林(スギ人工林)の二酸化炭素吸収量・固定量



人間ひとりが呼吸 により排出する二 酸化炭素は年間約 320kg-CO2







自家用車 1 台から 排出される二酸化 炭素排出量は年間 約 2,300kg-CO2







1 世帯当たりの二酸化炭素排出量は年間約6,500kg-CO2





### 重点プログラム1-2

# グリーンカーテンに取り組みましょう

グリーンカーテンとは、ゴーヤなどのつる性の植物を利用した「緑のカーテン」のことです。夏の日差しを遮り、室内の温度上昇を防ぐことで、エアコン(冷房)の使用時間を減らしたり、設定温度を上げるなどにより、より一層の節電や省エネルギーの推進を図ることができます。

また、植物の葉の裏から水蒸気を放出する蒸散作用で周囲の温度を下げる効果や、光 合成による二酸化炭素の吸収なども期待できます。さらに、グリーンカーテンの育成に 伴う果実などは食材としての利用ができ、まさに一石三鳥の取組です。

グリーンカーテンを育てるためには、一定の手間も必要ですが、綺麗に育てることができたときには大きな喜びを感じることができます。楽しみながらできる地球温暖化対策としてグリーンカーテンに取り組みましょう。

市では、グリーンカーテン用のゴーヤの苗などを配布するとともに、グリーンカーテンコンテストの実施により、グリーンカーテンの取組を支援していきます。

## 【コラム27】グリーンカーテンコンテストについて

市では、グリーンカーテンの優れた事例を紹介し、 グリーンカーテンの栽培方法や楽しみ方を提案すると ともに、より多くの方にグリーンカーテンに取り組ん でいただくため、グリーンカーテンの取組事例のコン テスト(グリーンカーテンコンテスト)を実施してい ます。

また、グリーンカーテンで収穫された野菜(ゴーヤなど)を使った料理のレシピも募集しており、市のウェブサイトで公開しています。



平成 24 年度グリーンカーテンコンテスト 住宅部門最優秀賞 森田博様宅

### 重点プログラム1-3

# 庭に樹木をもう1本植えてみましょう

樹木はたとえ1本であっても、二酸化炭素を吸収・固定する機能を有しており、樹木を植えることは地球温暖化対策の一つとなります。特に比較的若い樹木は、成長段階にあることから、二酸化炭素の吸収量・固定量も多くなっています。

また、樹木は一定の大きさまで成長することにより、日陰などができ、暑さをしのぐことにもつながります。

庭に樹木を植えると手入れが必要となりますが、落葉広葉樹などの場合、葉の色づく 様を見ているだけでも季節の移り変わりを実感することができます。

市が実施している苗木の配布事業についても、地球温暖化対策も視野に入れ、配布数の増加などにより家庭による植樹の支援をしていきますので、この機会に植樹にチャレンジしてみましょう。

### 重点プログラム2

# 再生可能エネルギーによる地球温暖化対策を進めましょう

太陽光などの再生可能エネルギーは、エネルギー源として永続的に利用することができると認められ、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しないとされています。このため、再生可能エネルギーを積極的に利用することにより、二酸化炭素排出量を削減することができ、国や都、市においても、再生可能エネルギーの固定価格買取制度や太陽光発電システムの設置支援などにより、再生可能エネルギーの普及拡大を進めています。

安定したエネルギーである太陽光が注目されるなか、市では住宅などにおける太陽光 発電システムの設置を促進し、使用するエネルギーを自らつくり出す取組を進め、二酸化 炭素排出量を削減していきます。

#### 重点プログラム2-1

# 太陽光で電気をつくりましょう

東日本大震災の影響による計画停電等を通じて、私たちは電気の重要性を改めて認識することとなりました。これらの経験を踏まえ、今後は電気などのエネルギーを「使う」だけでなく、「つくる」ことも意識していく必要があります。

本市の住宅や事業所建物は自己所有のものが多く、また、住宅は一戸建ての形態が多いことから(28 頁参照)、比較的太陽光発電システムを設置しやすい環境にあります。 こうしたことから住宅などにおける太陽光発電を進め、家庭や事業所におけるエネルギー使用量と二酸化炭素排出量の削減を図り、地球温暖化対策に取り組みましょう。

市では、家庭や事業所における太陽光発電システムの設置を促進するため、国や都の支援制度等について広く情報発信するとともに、家庭における太陽光発電システムの設置について支援などを行っていきます。

## 【コラム28】東京都が進める「屋根ぢから」ソーラープロジェクト

東京都では、東京都環境公社と連携しながら、補助金制度に変わる新たな普及策として<u>「屋根ぢから」ソーラープロジェクト</u>を展開しています。

このプロジェクトでは太陽光発電等に関する質問や相談を受け付けるとともに、次の3つのポイントを兼ね備えた太陽光発電システム設置のための推奨プラン(「屋根ぢから」推奨プラン) も紹介しています。

#### 「屋根ぢから」推奨プランの3つのポイント

- <1> 低価格(平均的な市場価格より大幅安)
- <2> 低利ローン(このプラン専用:実質年率 1.95%)
- <3> アフターケアの充実(定期点検などの実施)
- ※これらにより、初期投資と月々の負担を抑え、設置後のアフターケアも安心です。



TOKYO 太陽エネルギー ポータルサイト http://www.tokyosolar.jp/

TOKYO 太陽エネルギー相談室 03-6744-7357 (平日 10 時~18 時)

#### 重点プログラム2-2

# 「屋根貸し制度」で太陽光発電を増やしましょう

2012(平成24)年7月から、再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始されたことに伴い、発電事業者が建物の屋根を借り、太陽光発電システムを設置して、発電を行う「屋根貸し制度」が活発になってきました。

この制度は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度により発電事業を進めようとする事業者と、建物の屋根を貸し出すことで賃料を得ようとする建物所有者の双方のメリットを両立させるもので、太陽光発電の普及拡大につながるものと考えられています。このことにより、太陽光による発電量が増えることで、発電に伴う二酸化炭素排出量の削減が図られるとともに、災害などに強い分散型エネルギー社会の構築にもつながります。

屋根貸し制度には様々な条件があり、特に戸建て住宅での取組は発電容量の条件から 困難な状況にありますが、比較的大規模な建物を有する事業所などにおいては、屋根貸 し制度の利用を検討してみましょう。

市では、太陽光発電を普及拡大させていくための可能性の一つとしてこの制度に注目し、国や都の動きなどの情報収集や情報提供、普及啓発を図っていきます。

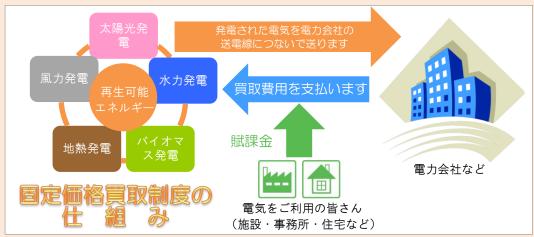
## 【コラム 29】再生可能エネルギーの固定価格買取制度

再生可能エネルギー(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)を用いて発電された電気 を電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度です。

一定期間、常に固定価格で買い取るため、「固定価格買取制度」の名が付きました。

電力会社が電気を買い取るためのお金は、電気を利用する方全員が賦課金という形で、電気料金の一部として負担します。

この制度により、発電設備を設置した際のコスト回収の見通しが立ちやすくなり、再生可能エネルギーの普及が進むと期待されています。



対象となるエネルギーは「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の5つの再生可能エネルギーです。国が定める用件を満たす設備で「新たに発電を始められる方」の発電する電気の全てが対象です。

ただし、住宅用など 10kW 未満の太陽光発電の場合は余剰買い取りとなります。

出典:経済産業省「再生可能エネルギーの固定価格買取制度のパンフレット」から作成

### 重点プログラム3

# エコドライブで燃料使用量を減らしましょう

本市の二酸化炭素排出量のうち、最も大きな割合が運輸部門からの二酸化炭素排出量です(16 頁参照)。この背景には、本市の交通事情などから自動車が主な移動手段となっていることから、燃料使用量が多いなどの理由があげられます。

運輸部門における二酸化炭素排出量は、自動車全体のうち比較的燃費の良い軽自動車の保有割合が増えたことや、技術革新により自動車の燃費が向上していることで、近年は減少傾向となっていますが、エコドライブを実施し、さらに燃料使用量を減らすとともに、二酸化炭素排出量を削減しましょう。

#### 重点プログラム3-1

# エコドライブ技術を身につけましょう

エコドライブの確かな技術を身に着けることは、燃料使用量の削減に取り組む上で非常に重要なことであり、安全運転にもつながります。

市では、エコドライブについて、より一層の情報提供や普及啓発(講習会など)を行っていきますので、機会をとらえ、エコドライブ技術を身につけましょう。

また、講習会などで身につけたエコドライブ技術は、ぜひ周りの方にも伝えて、皆でエコドライブの技術を共有しましょう。

#### 重点プログラム3-2

# エコドライブにより、エコドライバーになりましょう

講習会などで身につけたエコドライブ技術を活かし、エコドライブに取り組みましょう。交通の流れに配慮しながらのエコドライブには一定の慣れが必要ですが、コツをつかむことで無理なく実践できるようになります。

取組を始めた当初は効果を実感しにくい面もありますが、積み重ねにより成果がでる

ものですので、根気よく継続し、 エコドライバーを目指しましょ う。なお、エコドライブの継続に は、燃費の記録なども効果がある とされています。

市では、エコドライブを継続するための仕組みづくりやエコドライブを実践していることを周囲にPRするための手法について、検討していきます。



市のイメージキャラクターである「森っこサンちゃん」のステッカーなどで、エコドライブを実践していることを周囲にPRする手法などを検討していきます。





## 【コラム30】 エコドライブ 10 のすすめ

エコドライブは、燃料使用量や二酸化炭素排出量を減らし、地球温暖化防止につながる"運転技術"や"心がけ"です。また、エコドライブは、交通事故の防止にもつながります。燃料使用量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあります。心にゆとりをもって走ること、これもまた



大切なエコドライブの心がけです。エコドライブは誰にでも今すぐに始めることができるアクションです。次のエコドライブ 10 のすすめを参考に、あなたもはじめてみませんか?

## 1 ふんわりアクセル「ヒスタート」

発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう。(最初の5秒で時速20km程度が目安)やさしい発進は安全運転にもつながります。

## 6 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう

交通規制やルートなどをあらかじめ確認し、効率の良いドライブで渋滞を避けることができれば、燃費と時間の節約になります。



## 2 車間距離にゆとりをもって、 加速・減速の少ない運転

走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が増え、燃費が悪化します。



## 7 タイヤの空気圧から始める点検・整備

タイヤの空気圧の点検を習慣付けましょ う。

空気圧が適正値より不足すると燃費が悪化します。また、エンジンオイルなどの定期的交換によっても燃費が改善します。

## 3 減速時は早めにアクセルを離そう

信号の変化などに応じて早めにアクセルから足を離しま しょう。

エンジンブレーキを上手に使うことで燃費が改善します。



## 8 不要な荷物はおろそう

必要のない荷物は車からおろしましょう。 車の燃費は車の重さに大きく影響されます。 また、燃費は空気抵抗にも左右されやすいの で、スキーキャリアなども使用しないときは 外しましょう。

# 4 エアコンの使用は適切に

車のエアコン(A/C)は車内を冷却・除湿する機能です。車内を暖めるだけのときは、エアコンスイッチをオフにしてみましょう。また、冷房は適正な温度に設定しましょう。

# 9 走行の妨げとなる駐車はやめよう

迷惑駐車はやめましょう。 交通の妨げとなる駐車は渋 滞を引き起こし、他の車の燃 費を悪化させるばかりか、交 通事故の原因にもなります。



## 5 ムダなアイドリングはやめよう

待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際のムダなアイドリングはやめましょう。また、現在の乗用車では、基本的に暖機運転は不要です。

# 10 自分の燃費を把握しよう

自分の車の燃費の把握を習慣付けましょう。

日々の燃費を把握すると、エコドライブの 効果が実感できます。 燃費計などの支援機能 を使うと便利です。

出典:エコドライブ普及連絡会(警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省)「エコドライブ 10 のすすめ」から作成

### 重点プログラム4

# 楽しく省エネ型生活に取り組みましょう

本市における二酸化炭素排出量のうち、運輸部門に次いで大きな割合となっているのが民生家庭部門(家庭)の二酸化炭素排出量です(16 頁参照)。この背景には、世帯数の増加や世帯当たりの電気使用量の増加に伴い、家庭全体のエネルギー使用量が増えているなどの理由があげられます。

暮らしの中で取り組む省エネ型生活は、初期投資を必要とせず、誰でも気軽に始めることができるとともに、エネルギー使用量の節減により、光熱水費も節約することができ、家計にも優しい取組です。

無理のない範囲で、楽しみながら省エネ型生活に取り組み、地球温暖化対策を進めましょう。

### 重点プログラム4-1

# 省エネ型生活に取り組みましょう

市では、「あきる野市環境基本計画」により、省エネ型生活 10 か条を作成し、家庭における省エネの方法の普及促進に取り組んできました。省エネの方法は、これ以外にも様々なものがあり、手軽に取り組めるものや一定の手間がかかる一方で効果の大きいものもあります。

省エネ型生活の取組は、一人でも多くの方が継続することで大きな効果となっていきますので、省エネの方法を身につけ、できるところから省エネ型生活に取り組んでみましょう。

市では、市民の皆さんが独自の工夫で編み出した省エネの方法のほか、省エネ型生活を送るのに役立つ情報を集め、提供していきます。

#### 重点プログラム4-2

# 楽しみながら省エネ型生活を送りましょう

より多くの市民の皆さんが継続的に省エネ型生活に取り組むためには、省エネ型生活を送ることによる「楽しみ」を見つける必要があります。省エネ型生活による光熱水費の節約などは、多少であっても家計に潤いをもたらすものであるとともに、記録をすることで取組の成果を実感でき、省エネ型生活の継続につながるものです。

省エネは我慢という印象が強い面がありますが、継続していくためにも、楽しみながら取り組んでいきましょう。

市では、楽しみながら省エネ型生活を送ることができる仕組みについて、研究・検討を行っていきます。

## 【コラム31】省エネ型生活と効果

二酸化炭素の排出を減らすために、生活の中でできる取組を紹介します。

※年間 CO2 削減量と年間削減金額はあくまで目安となります。



エアコン(冷房)の設定温度は 28℃以上の温度を目安とする。



約 **10.6**kg

約670円



エアコン(暖房)の設定温度は 20℃以下の温度を目安とする。



約 **18.6**kg

約1,170円



家族が同じ部屋で団らんし、エア コンと照明の使用を減らす。



約 238.0kg

約10,400円



石油ストーブやヒーター、電気ゴタツをこまめに消す。



約71.1kg

約3,190円



冷蔵庫は色々なものをつめこまず、扉の開閉を少なくする。



約**21.0**kg

約1,320円



ご飯は炊飯器でずっと保温するのではなく、必要なときに電子レンジで温め直す。



約 34.0kg

約1,900円



お風呂は続けて入浴、一緒の入浴 を心がける。



約 **87.0**kg

約5,270円



お風呂の残り湯を活用する。



約 **7.0**kg

約4,200円

## 省エネのエ夫-

#### 冷暖房時の工夫

- 冷房時はレースのカーテンやすだれなどで日差しをカットしましょう。また、外出する 時は昼間でもカーテンを閉めると効果的です。
- ・暖房時は厚手のカーテンを使用しましょう。床まで届く長いカーテンの方が効果的です。
- ・ドア、窓の開閉は少なくしましょう。
- 扇風機を併用しましょう。

#### 着るものの工夫

・暖房時は着るものの工夫で体感温度がアップします。



カーディガン⇒ +2.2°C ひざかけ⇒ +2.5°C





マイバッグを持参し、余分なレジ袋や過剰包装は断る。

年間 CO2 削減量

約 **58.0**kg

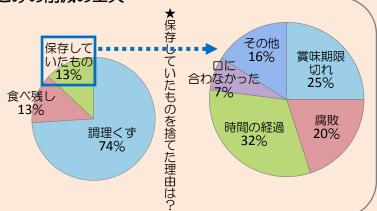
## ごみの削減の工夫

#### 必要な食材だけを買う工夫を

右のグラフは「どんな生ごみを捨てましたか?」(省エネルギーセンター)のアンケート結果です。

生ごみの1/4は食べ残しや保存してい 食べ残したものです。ごみを燃やすのにもエネルギーが使われており食品廃棄はエネルギーの大きな無駄となってしまいます。

買い物の際には計画を立て、使いきれない量を買わないよう心がけましょう。





車を運転するときは、急発進・急 加速をやめ、エコドライブを心が ける。



約 **304.0**kg

約17,810円



不必要なアイドリングをやめる。



約 **40.2**kg

約2,360円



白熱灯が切れたときは、省エネ効果の高い LED ランプ、電球型蛍光ランプに交換する。



約 **29.4**kg

約1,850円

## 照明の工夫

#### 電球型蛍光ランプのススメ

右のグラフは 54W の白熱電球と、同じ明るさに相当する 12W 電球型蛍光ランプを比べたものです。

#### 寿命はどのくらい?

⇒蛍光ランプの寿命は白熱電球の約6倍。

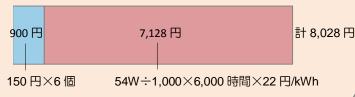
#### 電気代はどのくらい?

⇒蛍光ランプの電気代は白熱電球の約 1/4 以下。

蛍光ランプは購入価格は高めですが、電気 代が少なくてすむため、同じ時間使用して 比較すると、蛍光ランプのほうがおトクで す。



☆白熱電球 60 型 54W (寿命 1,000 時間)



出典:一般財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典 2012 年版」

全国地球温暖化防止活動推進センター「身近な地球温暖化対策 家庭でできる 10 の取り組み」から作成

## 【コラム 32】代替フロンを正しく使おう!

本計画では、対象とする温室効果ガスを二酸化炭素 (CO2)とし(27頁参照)、二酸化炭素排出量を減ら すための取組について記載をしてきました。この背景には、本市が排出する温室効果ガスのうち、実に 96.0% が二酸化炭素である(27頁参照)ことなどがあげられます。

一方、京都議定書が対象としている温室効果ガスのうち、二酸化炭素以外のものは、メタン(CH4)、一酸化二窒素(N2O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、



六フッ化硫黄(SF6)の5種類があり、特にハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類及び六フッ化硫黄の3種類は、かつてオゾン層を破壊するということで問題となったフロンガスの代替として使われていることから、「代替フロン」と呼ばれています。

二酸化炭素を基準として、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるかを示す「地球温暖化係数」でみると、代替フロンは、数百から数万の値を示しています。例えば、地球温暖化係数が 1,300 の代替フロン 1kg を誤って空気中に放出した場合、1,300kg の二酸化炭素を放出したことと同じになるわけです。

2010(平成22)年度における1世帯当たりの二酸化炭素排出量は、約4,758kg-CO2ですから、この代替フロンを3.66kg 放出すると、1世帯1年分の二酸化炭素を排出したことと同じになります。

こうしたことから、代替フロンがどのように使われているのかを知るとともに、正しく扱うことが必要です。

### (1) 私たちの生活で使われている代替フロン

代替フロンは、燃えにくく、化学的に安定であり、液化しやすく、人体に毒性がないなどの 利点があるため、私たちの身の回りの様々なところに使われています。



これ以外にも、住宅では断熱材などの発泡剤のほか、事業所では業務用冷蔵庫や冷水機、自動販売機、半導体や精密部品の洗浄剤などに使用されている場合があります。

### (2) 代替フロンの放出を防ぐために

冒頭で書いたとおり、代替フロンの温室効果は二酸化炭素の数百から数万倍に及びます。

省エネや地球温暖化に関心が高まっており、各家庭や各事業所で節電などの取組が進められています。例えば、日々の取組で毎日 1 kg-CO<sub>2</sub> の削減を図り、これを 1 年間続けると 365 kg-CO<sub>2</sub> の削減を達成することができます。また、この取組を5年間続ければ、約 1,800 kg-CO<sub>2</sub> の削減を達成することができます。

しかし、ちょっとした不注意で代替フロンを放出してしまうと、代替フロンの温室効果が非常に大きいことから、長期の温暖化対策の取組が一瞬で無駄になってしまいます。こうしたことを防ぐために、次のようなことに配慮し、代替フロンを正しく取り扱いましょう。

#### 代替フロン使用機器を丁寧に扱いましょう!

家庭や事業所に代替フロンが使われている機器等がないか確認しましょう。代替フロンが使われている機器は、壊したり、引越しや 模様替えのときの移設で代替フロンが漏れないよう丁寧に取り扱い ましょう。



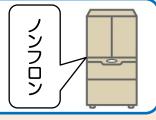
#### 代替フロン使用機器の点検・修理をしましょう!

エアコンやカーエアコンの効きが悪いと感じたことはありませんか?こうした場合、単に冷媒である代替フロンを補充するだけでなく、代替フロンの漏れがないかどうかを専門業者に点検してもらい、漏れがある場合は修理してもらいましょう。



### ノンフロン製品を使いましょう!

冷蔵庫や業務用の冷凍機器・冷蔵機器、スプレーなど、フロンや 代替フロンを使用していない製品が増えてきています。フロン類の 放出を防ぐために、できるだけノンフロン製品を選びましょう。



#### 代替フロンを含めたフロン類使用断熱材を適正に処理しましょう!

1970年代以降に建築された建物等には、フロン類が含まれている断熱材を使用している可能性があります。こうした断熱材の取り扱いは、できるだけフロン類を放出しない方法(建材用断熱材の処理基準)に従って、施工業者に処理を依頼しましょう。



#### 代替フロン使用機器を適切に廃棄しましょう!

冷蔵庫などの代替フロン使用機器を廃棄する場合には、家電リサイクル法 (※1) や自動車リサイクル法 (※2)、フロン・回収破壊法 (※3) に従い、ルールを守って、専門業者に引き渡し(処理)をしましょう。



(※1) 家電リサイクル法 → 特定家庭用機器再商品化法

家電製品のリサイクル(再商品化)をメーカーに義務づけ、廃家電製品の再資源化を通して環境を保全することを目的として制定された法律です。1998(平成 10)年に公布されました。

(※2) 自動車リサイクル法 → 使用済自動車の再資源化等に関する法律

自動車の廃車時における適正処理と再資源化を推進し、循環型社会をつくることを目的として制定された法律です。 2002(平成 14)年に公布されました。

(※3) フロン・回収破壊法 → 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律 オゾン層の保護と地球温暖化の防止に向けて、フロン類の大気中への放出を抑制するためにフロン類を適正に回収・破壊することを目的として制定された法律です。2001(平成13)年に公布されました。

# 第6章 計画の着実な推進に向けて



第6章では、本計画を着実に推進していくための各推進主体の役割や進行管理の方法などについてまとめています。

## 1 推進体制の整備

## (1) 各推進主体の役割

本計画の推進に当たっては、すでに各推進主体が実施している地球温暖化対策の 取組を組み合わせて、より大きな成果を導き出すとともに、各推進主体の地球温暖 化対策の充実と拡充を同時に図る必要があります。

また、目的意識を持ち、効率的・効果的に取組を進めていくため、地球温暖化や地球温暖化対策に関する情報などを共有していくことが必要です。

本計画の取組状況等の把握や進行管理は、市が行います。

#### ▼ 図 6-1 各推進主体の役割のイメージ

### 家庭(市民)

- ・地球温暖化問題と地球温暖化対策の 正しい知識を取得します。
- •家庭生活等を通じて二酸化炭素排出量の削減に取り組みます。
- ・地域や市における地球温暖化対策の取組に協力します。



## 事業所(事業者)

- ・地球温暖化問題と地球温暖化対策の 正しい知識を取得します。
- ・従業員全員で地球温暖化問題や地球 温暖化対策に関する知識を共有し ます。
- ・事業活動等を通じて二酸化炭素排出 量の削減に取り組みます。
- ・地域や市における地球温暖化対策の取組に協力します。



# 共有・連携・協力

#### 市(行政)

- 地球温暖化問題や地球温暖化対策の情報提供 や意識啓発を行います。
- ・国や都の動向に合わせ、効率的・効果的な地球温暖化対策を提案します。
- ・家庭や事業所の地球温暖化対策の取組を支援します。
- 自らの事務事業に伴う地球温暖化対策の取組を進めます。(地球温暖化防止対策実行計画)
- 本計画の取組状況等を公表し、進行管理を行います。



## (2) 推進体制の構築

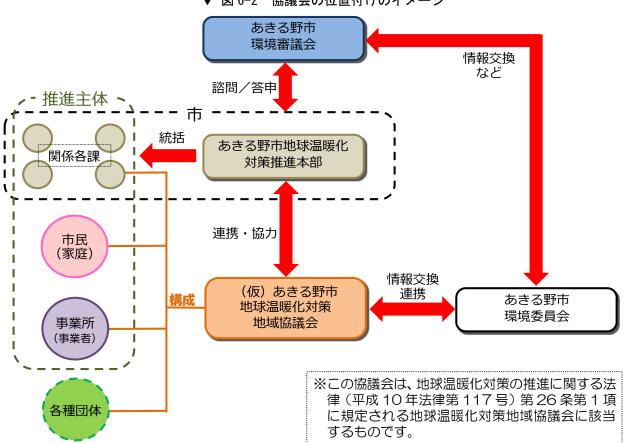
## ① (仮)あきる野市地球温暖化対策地域協議会の設置

本計画を着実に推進し、地球温暖化対策を効率的・効果的に進めていくため、地球温暖化対策の検討や意見交換、情報交換を行う組織として、推進主体である家庭(市民)、事業所(事業者)、市(行政)のほか、各種団体などにより構成する「(仮)あきる野市地球温暖化対策地域協議会」(以下「協議会」といいます。)を設置します。

## ② 協議会の位置付けなど

本計画の推進や進行管理は、副市長と部長級職員で組織する「あきる野市地球温暖化対策推進本部」(以下「推進本部」といいます。)が担います。協議会は、推進本部と連携・協力し、地球温暖化対策の方策の提案などをしていきます。また、市民、事業者、市の三者の協働組織として「あきる野市環境基本計画」に基づき設置された「あきる野市環境委員会」とも情報交換などを行います。

「あきる野環境基本条例」に基づき設置された「あきる野市環境審議会」は市長の諮問機関であり、市の環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進する上で必要な事項を調査審議します。このため、協議会と推進本部が連携・協力し、本市の地球温暖化対策について大幅な変更を行う必要があると認められる場合には、環境審議会への諮問が必要となります。



▼ 図 6-2 協議会の位置付けのイメージ

## (3) 本計画の推進に関する配慮事項

地球温暖化は確実に進行しており、本計画に示された取組を各推進主体が協働して着実に実施し、二酸化炭素排出量の削減による地球温暖化対策を進めなければなりません。

一方、地球温暖化対策は長期的・継続的に取り組む必要があることから、取組に伴う負担を考慮する必要があります。また、最大限の地球温暖化対策を進めたとしても、地球温暖化による影響を全て避けることは難しく、影響に適応していくことも重要です。

このようなことから、地球温暖化対策に取り組むに当たり、次のような点に配慮する必要があります。

## ① 無理せず長期的・継続的な地球温暖化対策の工夫

地球温暖化対策は、長期的・継続的な取組により大きな効果を発揮します。その ため、取組の実施に当たっては、地球温暖化対策の効果と実施に伴う負担を考慮する必要があります。

日常生活や事業活動の快適性を大きく損なう、事業活動に大きな経済的損失を伴うなど、負担が大きい取組は、長期的・継続的な実施が困難であるため、原則として行う必要はありません。

また、長期的・継続的な地球温暖化対策の実施に当たり、エネルギー使用量や光熱水費の削減など、目に見える形で成果を把握することで、地球温暖化対策への意欲の保持につながります。

## ② 熱中症の対策

地球温暖化の進行に伴い、熱中症にかかる方が増えています(5頁参照)。

熱中症は、夏場のような高温・多湿の環境の中で、水分補給を行わず、長時間活動を続けることにより、体温の上昇と脱水・循環不全を生じ、立ちくらみやめまい、 頭痛、嘔吐などの症状が発生し、重病化することもあります。

地球温暖化対策のため、エアコンの使用を控えることにより、エネルギー使用量を削減することは有効な取組の一つですが、適切な体調管理に必要となる室内環境の維持し、こまめな水分補給などで、健康な生活を送ることもとても大切です。

## 【コラム 33】熱中症予防対策

地球温暖化による影響のひとつとして、熱ストレスの増大が指摘されており、それは日常生活における熱中症発症リスクを高めます。

適切な予防方法で熱中症を防ぎましょう。



日陰を選んで 歩くなど、暑 さを避けるエ 夫をしましょ う。



帽子をかぶる、クールビズの実践など服装を工夫しましょう。



こまめな水分 補給を心がけ ましょう。



急に暑くなる 日に気をつけ ましょう。



日頃からのウ ォーキングな ど、暑さに備 えた体作りを しましょう。



暑い場所での 運動や作業は 体調を考慮し ましょう。

出典:環境省「熱中症 環境保健マニュアル」から作成

## 2 進行管理

## (1) 取組の進捗状況の把握と公表

本計画に基づく地球温暖化対策の取組は、「あきる野市環境基本計画」のエネルギー環境分野を担うものであることから、取組の進捗状況の把握と公表は、「あきる野市環境白書」の中で行います。本市からの二酸化炭素排出量のほか、本計画に示す地球温暖化対策の実施状況などにより取組の進捗状況を把握します。また、計画の進行管理は、推進本部(80頁参照)が担います。

環境白書は、本市の環境に関する現状及び環境基本計画で定めた施策の取組状況をとりまとめ、本市の環境行政の進捗状況を確認するとともに、今後の課題を把握することを目的として作成されるものです。

環境白書は、環境委員会の評価のもと、環境基本計画(Plan)がどのように実行(Do)されたかを点検・評価(Check)した状況をまとめており、今後の環境基本計画のさらなる推進・行動の実践のために行う見直し(Action)のための資料として活用されます。

環境基本計画の取組と合わせ、本計画の取組も同様に点検・評価を行い、推進本部のもとで、見直し等を行います。

## 【コラム34】あきる野市環境委員会とは?

地球温暖化対策をはじめ、環境に関する様々な取組を進め、環境基本計画の望ましい環境像「歩きたくなるまち 住みたくなるまち あきる野」を実現するには、家庭や事 業所などの様々な主体と連携した取組が必要です。

あきる野市環境委員会は、こうした様々な主体と市との「架け橋」として設置された組織であり、市民 14 人、事業者 4 人、市職員 2 人の計 20 人で構成されています。

産業祭などのイベントでの環境啓発活動や環境基本計画の実施状況の点検などを行い、本市の環境の向上に向けた活動を進めています。



2012(平成 24)年の秋に実施された産業祭では、グリーンカーテンの普及に向け、グリーンカーテンコンテスト結果の展示やゴーヤ茶の試飲を行いました。

## (2) 計画の見直し・改定

本計画の計画期間は、2014(平成26)年度~2020(平成32)年度の7年間としておりますが(37頁参照)、国におけるエネルギー政策の方向性の変更などに伴い、二酸化炭素排出量の将来推計が変わることや、地球温暖化対策にも影響が及ぶことから、必要に応じて削減目標値を含めた計画の見直し・改定を行います。