

秋田市地球温暖化対策実行計画

～ゼロカーボンシティの実現にむけて～
(原案)



秋 田 市

令和5年3月

秋田市地球温暖化対策実行計画 目次

第1章 計画の策定

1	計画策定の背景	2
2	計画策定の目的	16
3	計画の位置付け	17
4	対象とする温室効果ガス	19
5	計画期間および基準年度	19
6	計画の対象範囲	20

第2章 温室効果ガスの排出状況

1	温室効果ガスの排出状況	22
2	国および県との比較	24

第3章 温室効果ガスの削減目標

1	目標年度	26
2	温室効果ガス排出量の将来予測	26
3	対策効果	28
4	目標設定	29
5	その他の目標設定	30

第4章 地球温暖化対策の体系

1	緩和策と適応策	34
2	取組の考え方	35

第5章 緩和策

1	基本方針	38
2	基本方針ごとの目標	38
3	対策と施策	39

第6章 適応策

1	気候の将来予測	50
2	予測される影響	53
3	基本方針	54
4	施策	55

第7章 計画の推進

1	計画の推進体制	58
2	計画の進行管理	60

資料編

1	計画見直しの体制	62
2	計画見直しの経緯	64
3	過去の温室効果ガス削減目標および基準年度	65
4	秋田市環境基本条例	66
5	用語解説	73
6	秋田市役所環境配慮行動計画	83
7	秋田市ゼロカーボンシティ宣言	98

第 1 章

計画の策定

- 1 計画策定の背景
- 2 計画策定の目的
- 3 計画の位置付け
- 4 対象とする温室効果ガス
- 5 計画期間および基準年度
- 6 計画の対象範囲

第1章 計画の策定

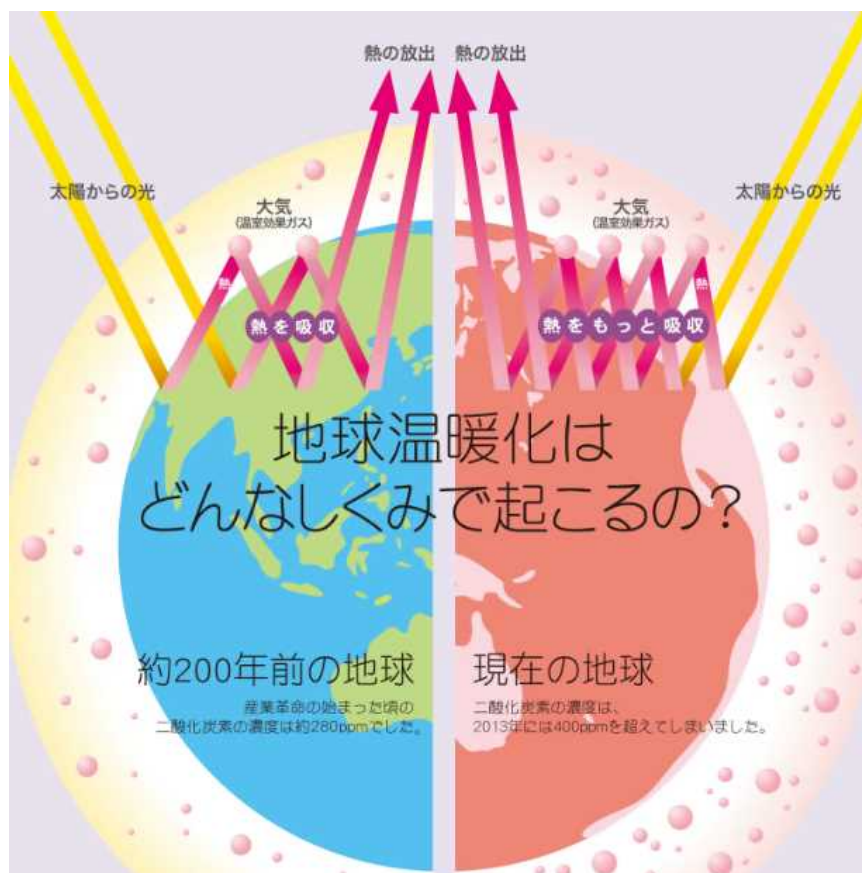
ここでは、秋田市地球温暖化対策実行計画（以下「計画」といいます。）を策定することとなった背景等について説明します。

1 計画策定の背景

(1) 地球温暖化とは

地球では、太陽から届くエネルギーと釣り合ったエネルギーが宇宙へ向けて放出されています。太陽から降り注ぐエネルギー（光・熱）は、地球の大気を透過し、地表面に吸収されます。一方、大気中には、地表面から放射されるエネルギー（熱）を吸収し、一部を地球側へ跳ね返す性質を持つ二酸化炭素等のガスが存在しているため、地球の冷えすぎを防いでいます。この作用は、温室の仕組みに似ていることから、「温室効果」といわれ、その効果をもたらすガスを「温室効果ガス」といいます。

18世紀の産業革命以降、化石燃料（石油、石炭等）の大量消費等により、大気中の温室効果ガスの濃度が急速に増加しており、それに伴い、地球の平均気温が上昇することを「地球温暖化」といいます。

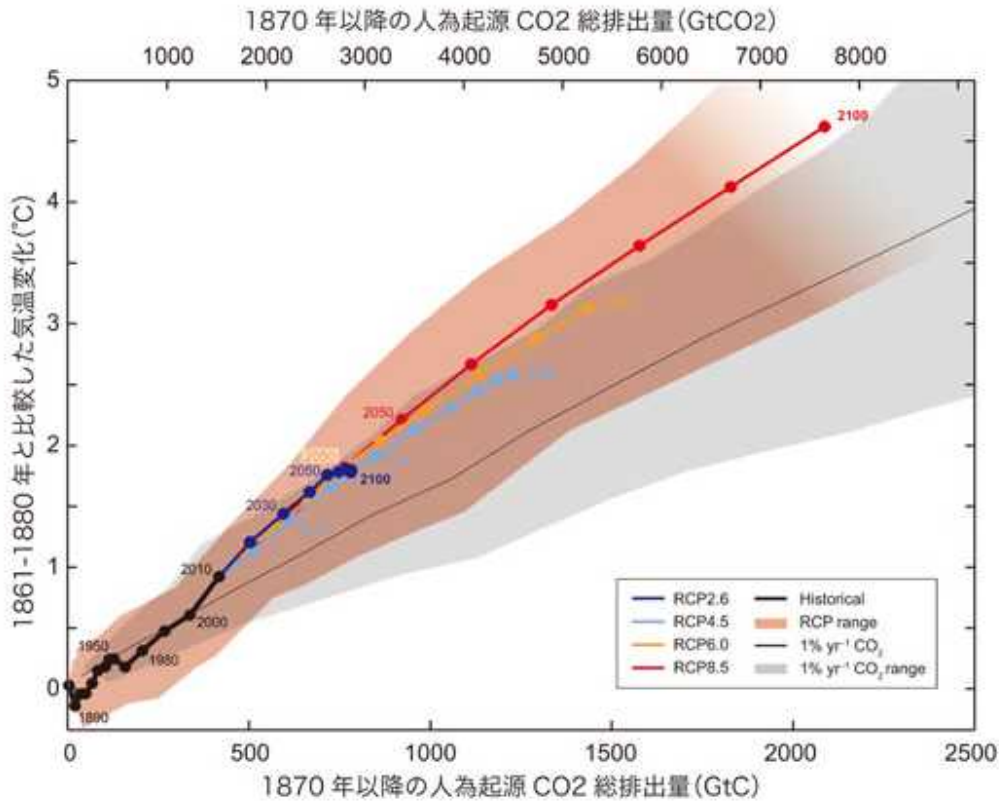


【図1-1】地球温暖化のしくみ

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>) より

(2) 地球温暖化の現状

二酸化炭素の総累積排出量と世界平均地上気温の変化は、図1-2のとおりおおむね線形関係にあるとされています。つまり、より低い昇温目標のためには累積排出量をより少なくすることが求められます。



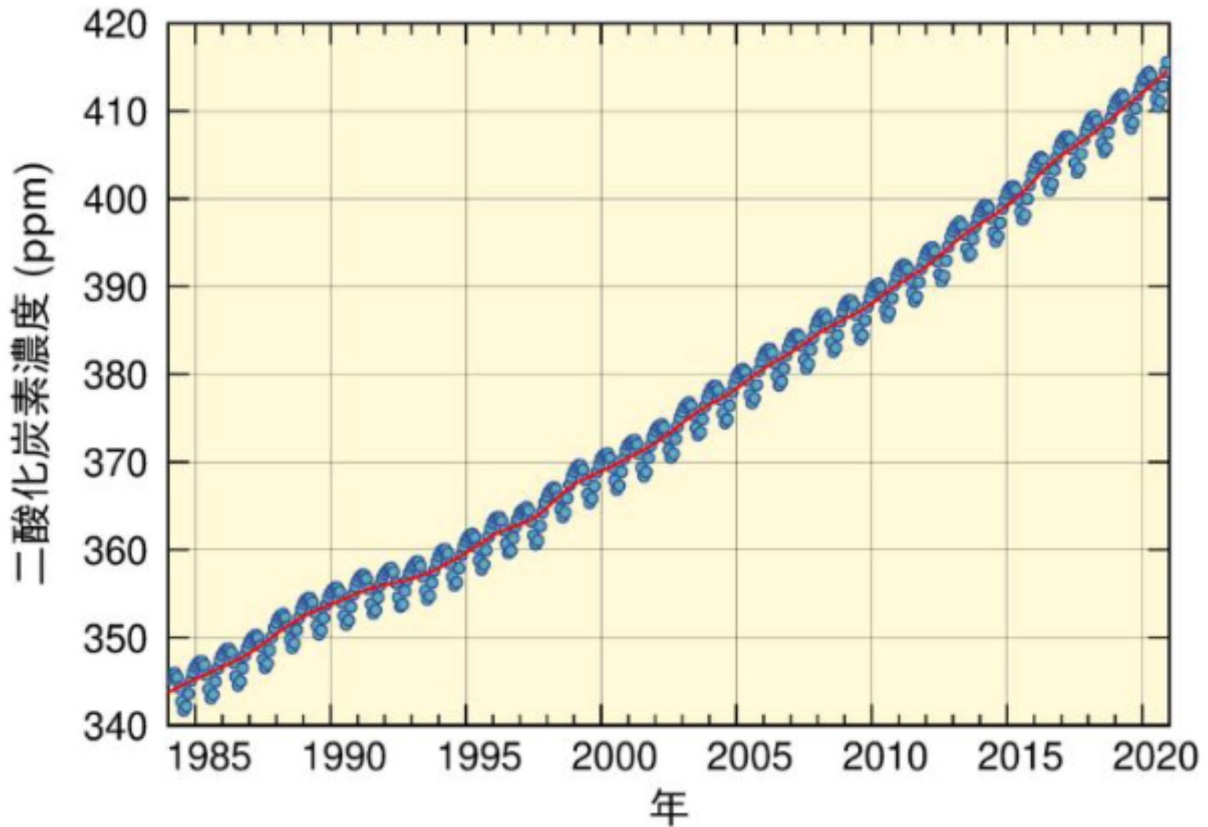
【図1-2】世界のCO₂排出累積総量の関数としての世界の平均気温上昇量

出典) IPCC第5次評価報告書*/

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>) より

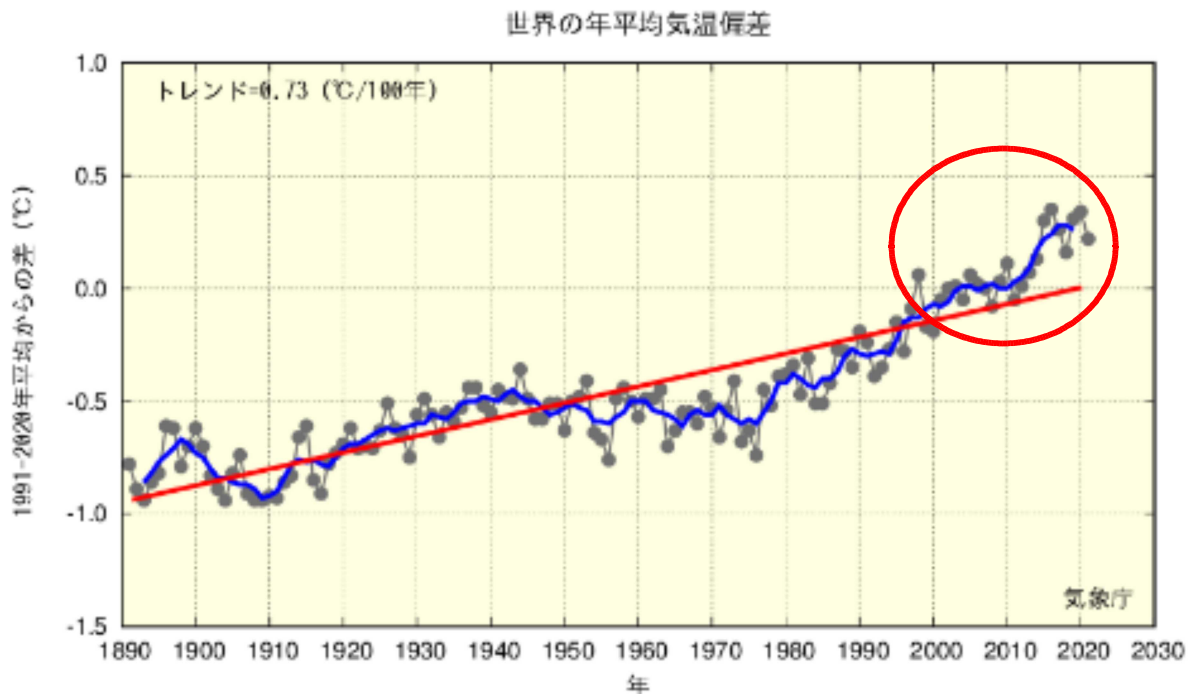
図1-3に大気中の二酸化炭素の世界平均濃度を示します。2020年の二酸化炭素の世界平均濃度は413.2ppmであり、前年から2.5ppm増加しています。この増加量は、最近10年の平均年増加量とほぼ同じです。なお、1990年代の平均年増加量は約1.5ppmであり、二酸化炭素濃度の増加割合は大きくなっています。

また、図1-4に世界の年平均気温偏差の経年変化を示します。2021年の世界の年平均気温偏差は、1991年から2020年の30年平均値を基準として、+0.22℃であり、1891年の統計開始以降で6番目に高い値でした。また、年平均気温の上昇率は、100年あたり0.73℃となっています。



【図1-3】大気中の二酸化炭素の世界平均濃度

出典) 気候変動監視レポート2021より



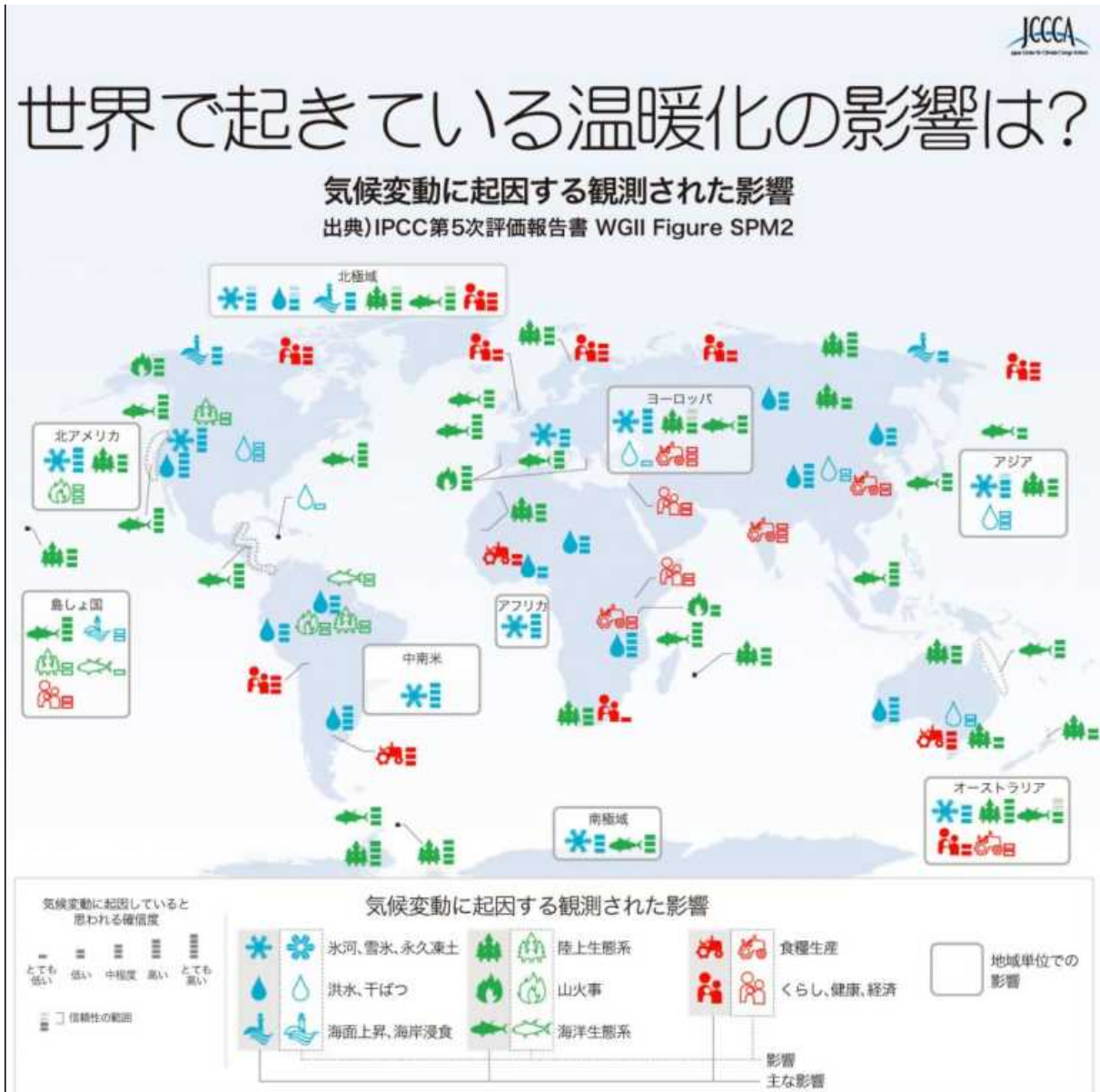
【図1-4】世界の年平均気温偏差の経年変化（1891～2021年）

出典) 気候変動監視レポート2021より

(3) 地球温暖化による影響

ア 世界的な影響

図1-5に示すとおり、ここ数十年、地球温暖化による気候変動の影響が全大陸と海洋において、自然生態系、水資源および農作物等への影響や、生物の生息域の変化等を与えています。



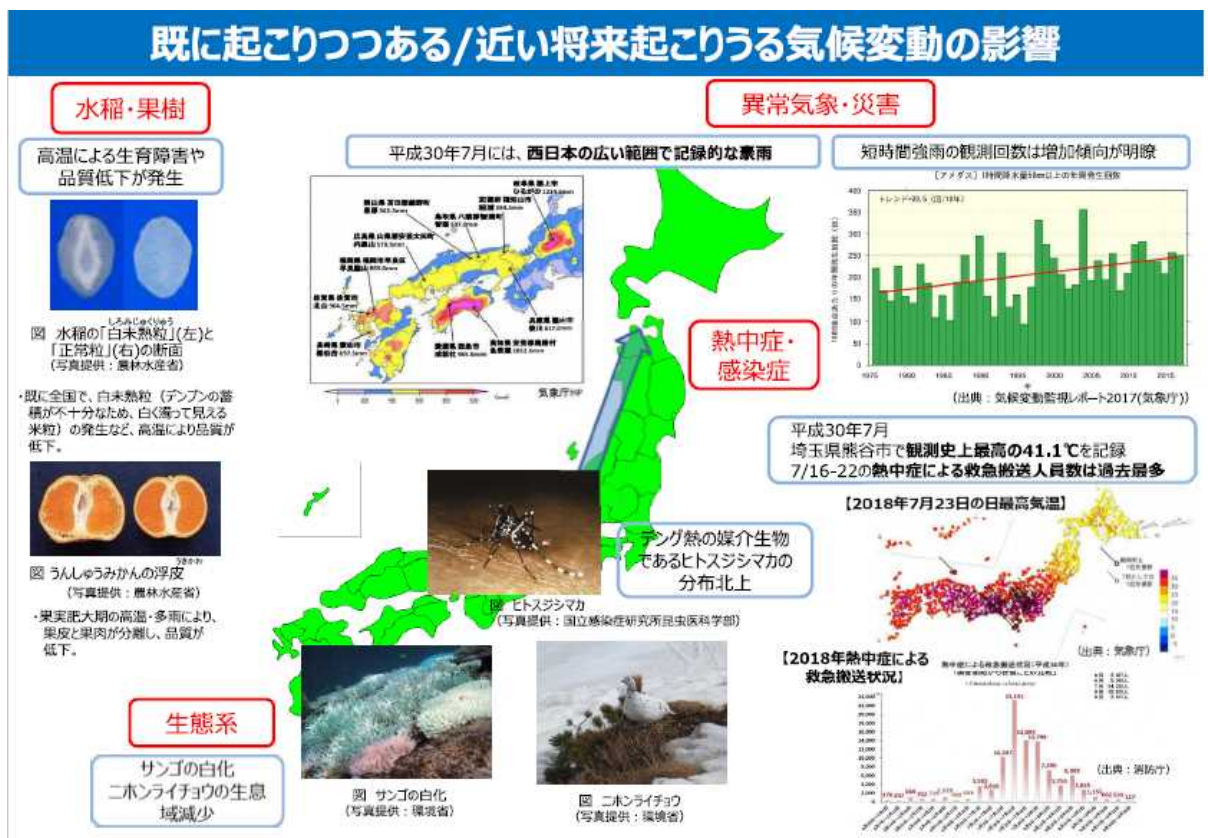
【図1-5】気候変動に起因する観測された影響

出典) IPCC第5次評価報告書*/

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>) より

イ 日本への地球温暖化の影響

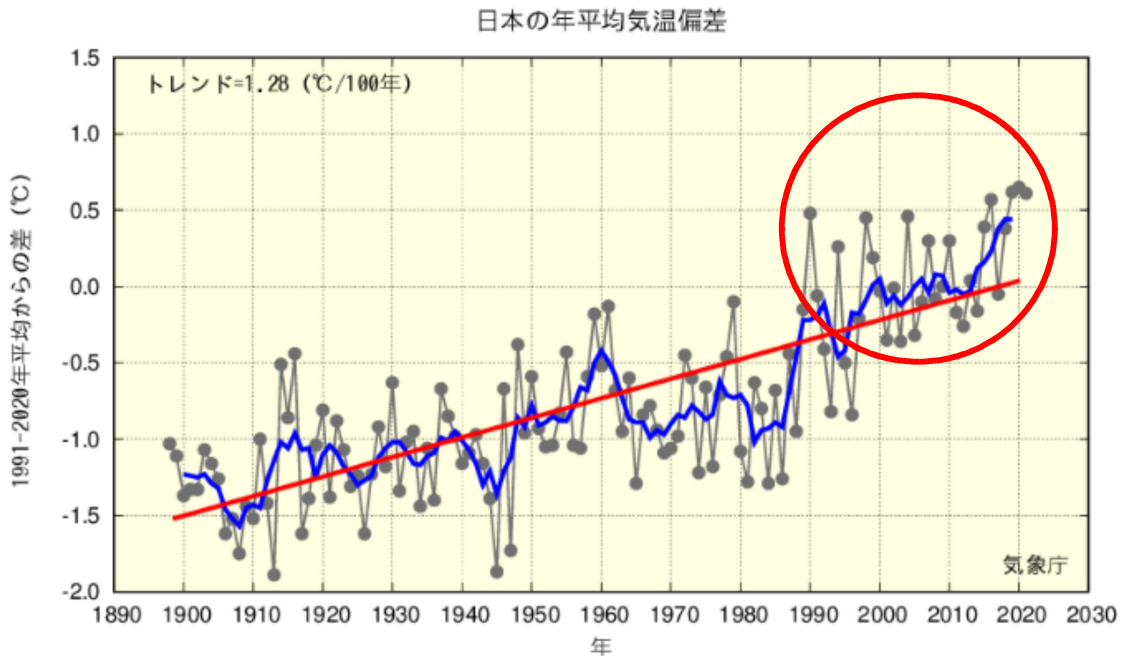
図1-6に、日本における地球温暖化による気候変動の影響を示します。国の「気候変動適応計画※」では、気候変動適応に関する分野として、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」とされています。その中の具体的な影響の例として、図1-6では、記録的な豪雨や短時間強雨等の異常気象・災害の増加やサンゴの白化等の生態系への影響、水稲・果樹の生育障害や品質低下等があげられています。



【図1-6】既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

出典) 環境省 地方公共団体における気候変動適応計画※策定ガイドライン(初版)より

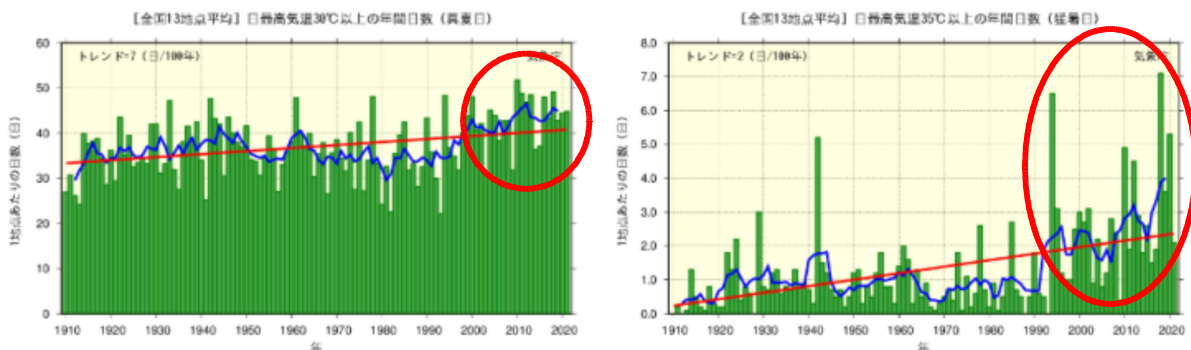
図1-7に日本の年平均気温偏差の経年変化を示します。2021年の日本の年平均気温偏差は、1991年から2020年の30年平均値を基準として+0.61℃であり、統計を開始した1898年以降で3番目に高い値でした。また、日本の年平均気温も上昇傾向を示しており、上昇率は100年あたり1.28℃となっています。



【図1-7】日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021年）

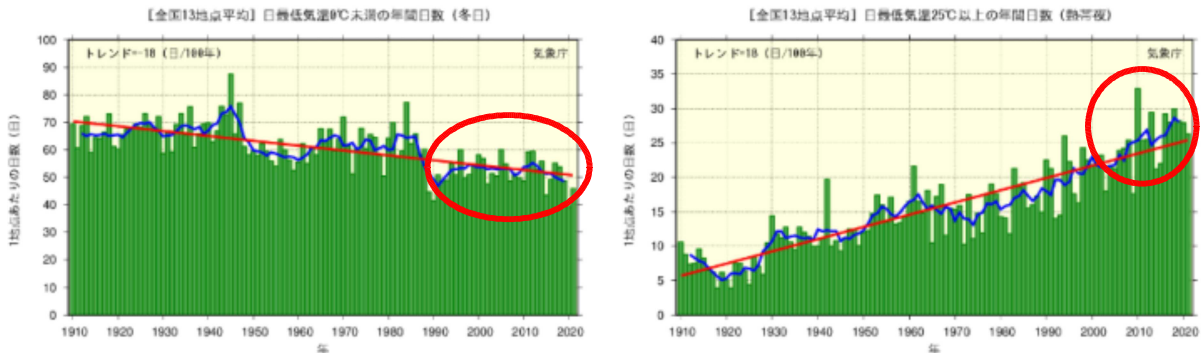
出典）気候変動監視レポート2021より

図1-8に日本の真夏日（日最高気温30℃以上）および猛暑日（日最高気温35℃以上）の年間日数の経年変化、図1-9に日本の冬日（日最低気温0℃未満）および熱帯夜（日最低気温25℃以上）の年間日数の経年変化を示します。真夏日、猛暑日および熱帯夜は増加傾向、冬日は減少傾向にあり、特に猛暑日は、1990年代半ばを境に急増しています。



【図1-8】日本の真夏日（左）および猛暑日（右）の年間日数の経年変化

出典）気候変動監視レポート2021より

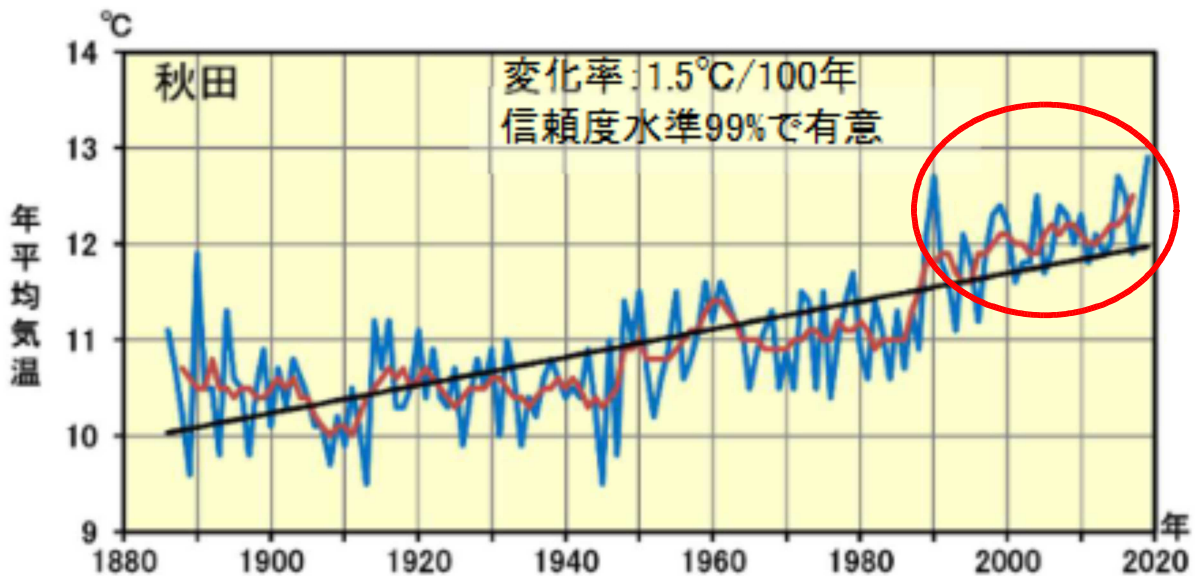


【図1-9】日本の冬日（左）および熱帯夜（右）の年間日数の経年変化

出典）気候変動監視レポート2021より

ウ 秋田市への地球温暖化の影響

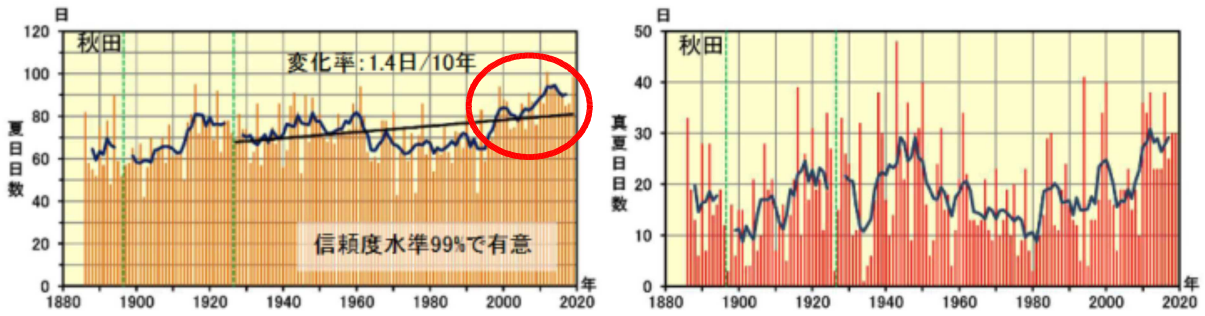
図1-10のとおり、本市においても年平均気温は上昇傾向を示しており、上昇率は100年あたり1.5℃となっています。また、図1-11から1-14のとおり、真夏日（日最高気温30℃以上）には長期変化傾向が見られませんが、夏日（日最高気温25℃以上）、猛暑日（日最高気温35℃以上）および熱帯夜（日最低気温25℃以上）は増加傾向、冬日（日最低気温0℃未満）および真冬日（日最高気温0℃未満）の減少傾向にあります。さらに、サクラ（ソメイヨシノ）の開花日が早まっていたり、カエデの紅葉日が遅くなっていたりする等、地球温暖化の影響と考えられる変化が見られています。



※1896年12月、1926年12月に観測場所を移転したため、移転の影響を取り除く補正を行っている。

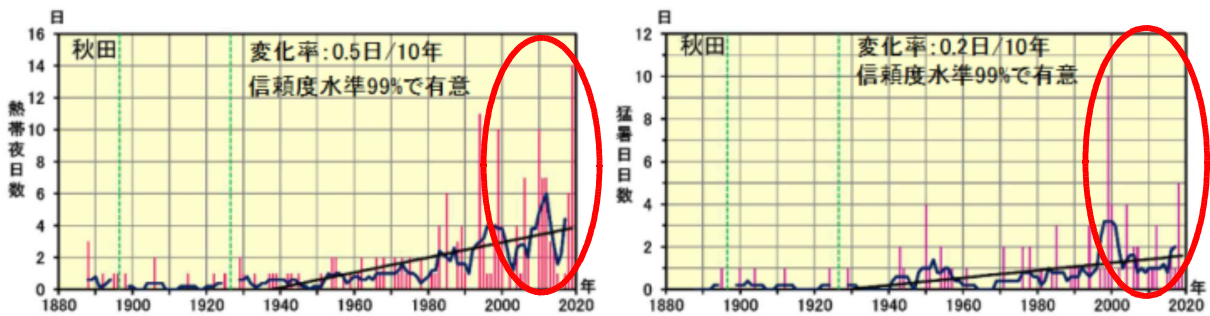
【図1-10】秋田の年平均気温の推移（1886～2019年）

出典）仙台管区気象台HP「東北地方の気候の変化」より



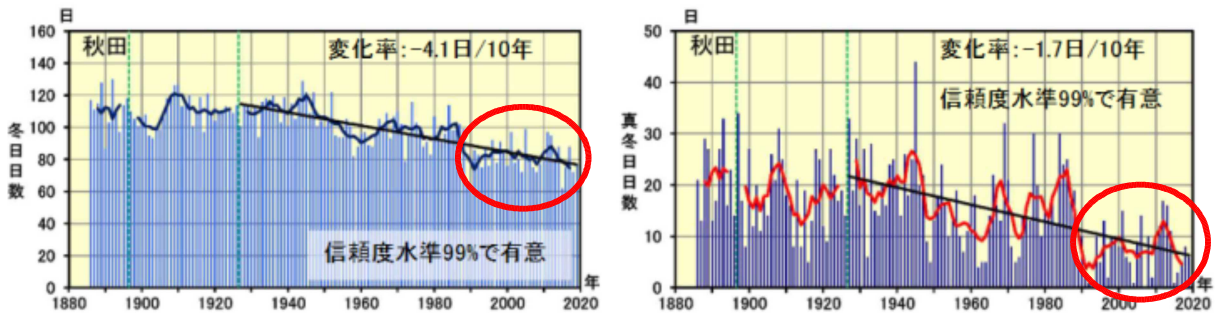
【図1-11】秋田の夏日（左）および真夏日（右）の年間日数の推移

出典）仙台管区気象台HP「東北地方の気候の変化」より



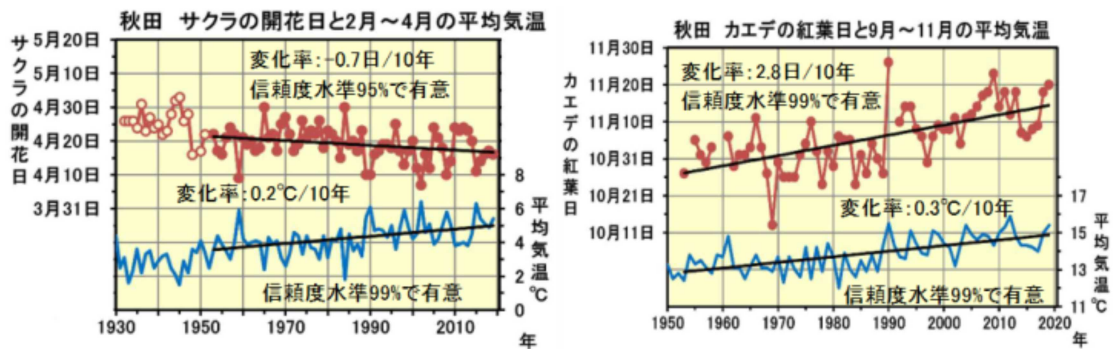
【図1-12】秋田の熱帯夜（左）および猛暑日（右）の年間日数の推移

出典）仙台管区気象台HP「東北地方の気候の変化」より



【図1-13】秋田の冬日（左）および真冬日（右）の年間日数の推移

出典）仙台管区気象台HP「東北地方の気候の変化」より



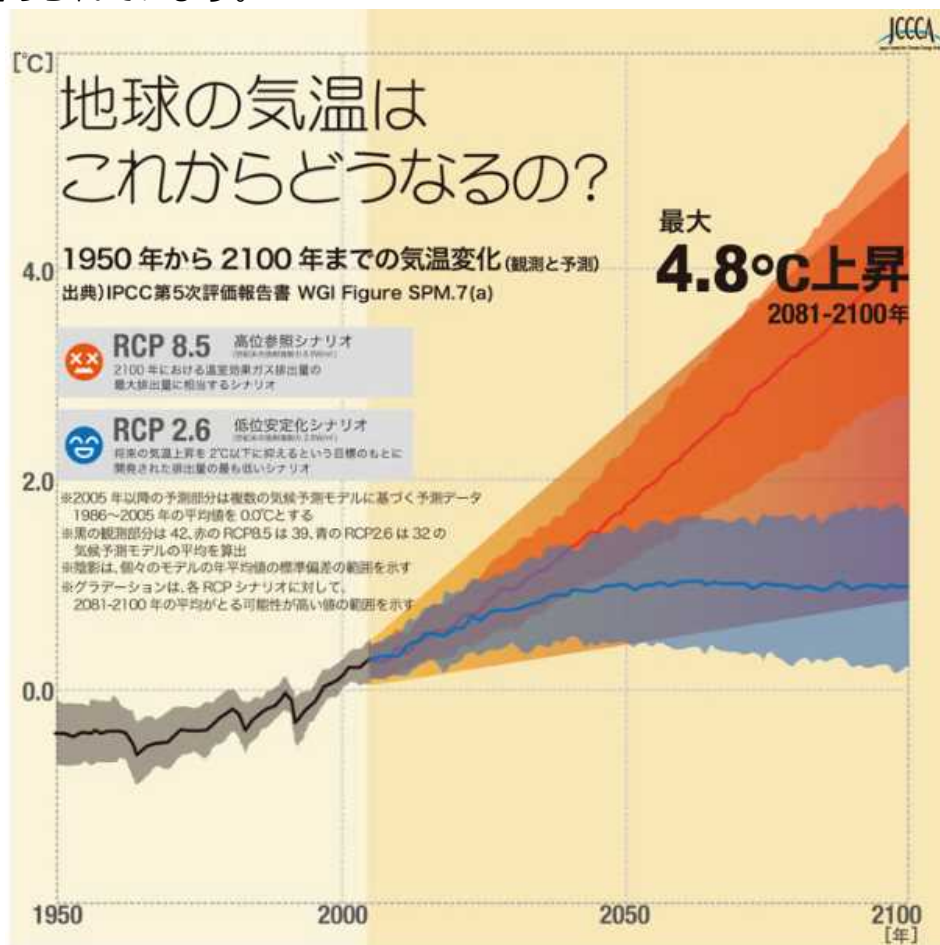
【図1-14】秋田のサクラの開花日と2月～4月の3か月平均気温の推移（左）
と秋田のカエデ紅葉日と9月～11月の3か月平均気温の推移（右）

出典）仙台管区気象台HP「東北地方の気候の変化」より

エ 今後の地球温暖化の影響予測

国際連合の組織である、気候変動に関する政府間パネル※（以下「IPCC」といいます。）が2013年に発表した第5次評価報告書では、「RCPシナリオ※（代表濃度経路シナリオ）」に基づいて気候の予測や影響評価等を行っています。これによると、図1-15のとおり、21世紀末（2081年から2100年）までに、有効な気候変動対策が取られないシナリオ（RCP8.5）では、世界の平均気温は2.6℃から4.8℃上昇する可能性が高いと予測されています。非常に多くの気候変動対策が取られた場合のシナリオ（RCP2.6）でも、0.3℃から1.7℃上昇する可能性が高いと予測されています。なお、2021年8月に発表した第6次評価報告書第1作業部会報告書においては、最大排出量のシナリオでは21世紀末までに3.3℃から5.7℃、最善シナリオでも、2021年～2040年平均で1.5℃の気温上昇の可能性があるとして予測されています。

気候変動に適応するため、2015年に合意されたパリ協定※等において、「気温上昇を1.5℃に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」と国際社会で合意され、各国において取組が進められています。

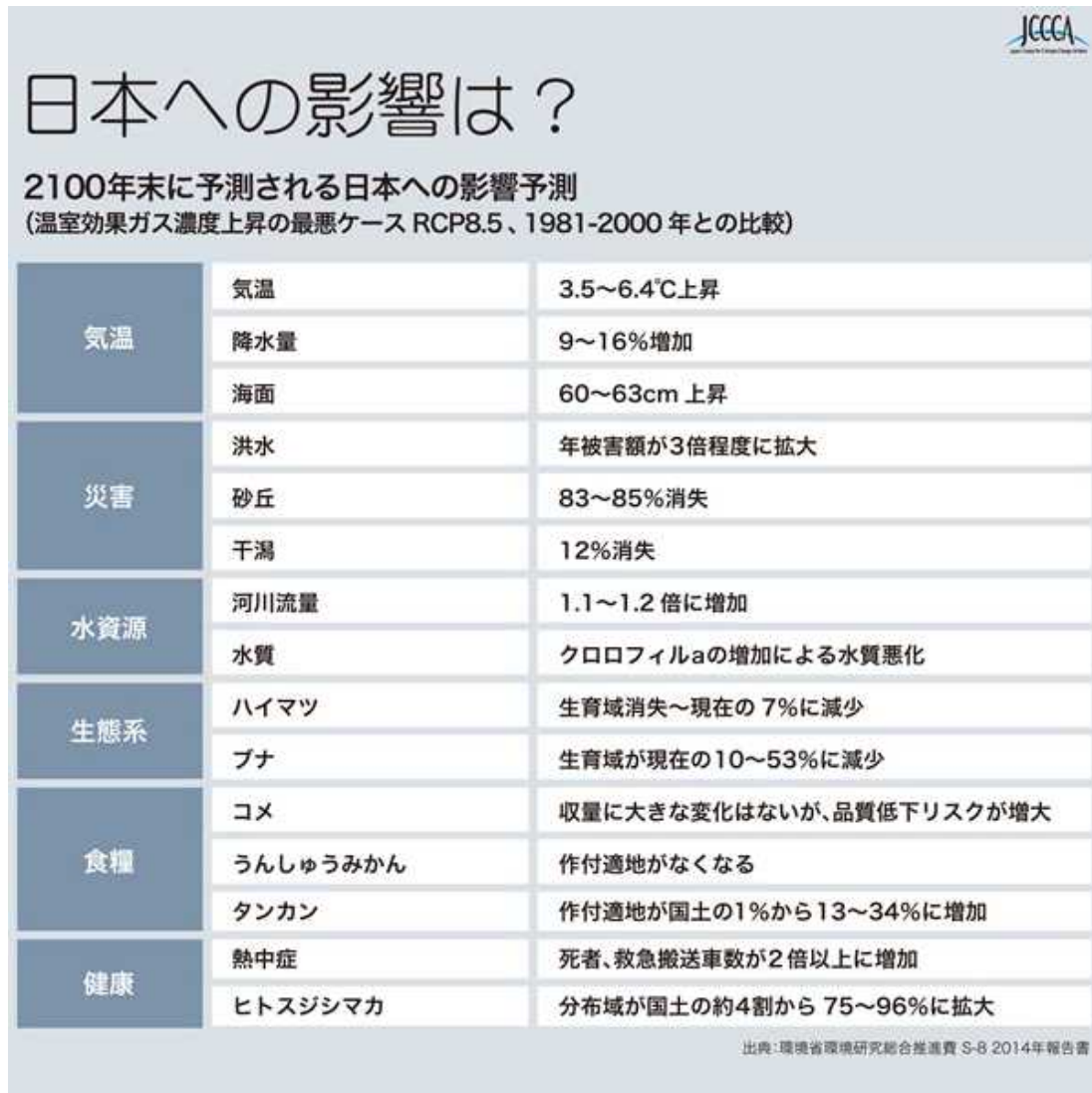



【図1-15】 1950～2100年までの気温変化（観測と予測）

出典）IPCC第5次評価報告書※/

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>) より

また、環境省が2014年に公表した、IPCC第5次評価報告書*のRCPシナリオ*を用いて日本への影響予測やリスク低減に対する適応策の効果を評価した報告書では、今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合を上回る、温室効果ガス濃度上昇の最悪ケースであるRCP8.5シナリオにおいて、2100年末に図1-16のような影響が日本国内で発生すると予測されています。





日本への影響は？

2100年末に予測される日本への影響予測
(温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)

気温	気温	3.5~6.4°C上昇
	降水量	9~16%増加
	海面	60~63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂丘	83~85%消失
	干潟	12%消失
水資源	河川流量	1.1~1.2 倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育域消失~現在の7%に減少
	ブナ	生育域が現在の10~53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13~34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送車数が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75~96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書

【図1-16】2100年末に予測される日本への影響

出典) 環境省環境研究総合推進費S-8 2014年報告書/

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>) より

(4) 地球温暖化防止への取組

ア 国際動向

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定める、気候変動に関する国際連合枠組条約※（以下「気候変動枠組条約」といいます。）が1992年に国連環境開発会議（地球サミット）において採択され、1994年に発効されました。これに基づき、1995年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議（COP）※が開催されており、1997年に京都で開催されたCOP3において、京都議定書※が採択され、2005年に発効されました。その中で日本については、温室効果ガスの総排出量を、2008年から2012年の第一約束期間に、1990年比6%削減するとの目標が定められました。

2010年にメキシコのカンクンで開催されたCOP16では、先進国と発展途上国両方の削減目標および行動が同じCOP決定の中に位置付けられたカンクン合意※が採択されました。

翌年、南アフリカのダーバンで開催されたCOP17において実施が決定された京都議定書※の第二約束期間について、日本やロシア、ニュージーランド等数か国は、一部の先進国のみが削減義務を負う第一約束期間の枠組みを固定化するような第二約束期間の設定は受け入れられないと表明し、参加を見送ったほか、カナダは京都議定書※からの離脱を表明しました。

このCOP17では、2020年以降からの新たな枠組みについても話し合わせ、全ての国が参加する枠組みを2015年までに構築することが決定されました。この決定に基づき、翌年にカタールのドーハで開催されたCOP18では、第二約束期間を2020年までとし、京都議定書※の改正案が正式に採択されるとともに、2015年の交渉妥結に向けたスケジュールが策定されました。

2020年以降の温室効果ガス排出削減の枠組みについては、2015年にパリで開催されたCOP21において、発展途上国を含む全ての参加国に温室効果ガス削減の努力を求める「パリ協定※」が採択され、2016年11月に発効されました。また、2018年には、パリ協定※の実施指針が決定し、2021年イギリスのグラスゴーで開催されたCOP26において、パリ協定※の努力目標の達成に向け野心的な気候変動対策を締約国に求めるグラスゴー気候合意が採択されました。

イ 国内動向

我が国では、1990年に「地球温暖化防止行動計画」が策定され、この計画に基づき、総合的な温暖化対策が進められてきましたが、1997年のCOP3において採択された京都議定書※により、我が国は第一約束期間内に1990年比6%の温室効果ガス削減義務が課されたことを受けて、1999年4月に「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「温対法」といいます。）が施行されました。温対法は、地球温暖化対策への取組として、国、地方公共団体、事業者および国民の責務を明らかにし、各主体の取組を促進するための法的枠組みを整備するもので、2008年6月の法改正では、排出抑制等指針の策定や地方公共団体実行計画の拡充、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の対象拡大等が盛り込まれました。

更に、2008年7月閣議決定の「低炭素社会づくり行動計画」において、2050年までに、温室効果ガスを現状から60～80%削減すると目標を定め、2009年8月には、環境大臣が「温室効果ガス2050年80%削減のためのビジョン」を発表し、日本も将来の技術ポテンシャルを踏まえつつ、適切な政策を行うことで、2050年までに80%削減が可能であるとの考えを示しました。

しかし、2011年3月11日に東日本大震災が発生し、福島第一原発および第二原発が津波で大きな被害を受け、放射性物質が放出される事故が起きました。この事故をきっかけとして、国内の原子力発電所は、新たな安全基準が策定されるまで停止されることになり、それによって不足する電力は化石燃料による火力発電で対応せざるを得なくなりました。その結果、省エネ等の取組もあり電力不足は回避されたものの、我が国の温室効果ガスの排出量が大幅に増加しました。

2015年7月に、我が国の将来のエネルギー需要構造のあるべき姿を示した「長期エネルギー需給見通し」が策定されるとともに、温室効果ガスを2030年度に2013年度比で26%削減するとの中長期目標を掲げた「日本の約束草案※」が国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。また、同年11月に、「気候変動の影響への適応計画」が閣議決定されました。

更に、2016年5月には、「日本の約束草案※」と「パリ協定※」を踏まえた総合計画である「地球温暖化対策計画※」が閣議決定されました。この計画は、中期目標について各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにするとともに、長期目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことが位置付けられています。

また、我が国の気候変動適応の法的位置付けを明確にし、推進していくために、2018年6月に「気候変動適応法」が公布され、同年12月に施行されました。また、同年11月に、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「気候変動適応計画※」が策定されました。

更に、2020年10月の臨時国会において、内閣総理大臣により「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されまし

た。これを踏まえ、同年12月に、経済産業省が中心となり、カーボンニュートラルを環境と経済の好循環につなげるための産業政策である「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されました。

また、これらを踏まえ、2021年10月に地球温暖化対策計画^{*}の改定と第6次エネルギー基本計画を閣議決定したほか、地域脱炭素ロードマップを決定し、地域特性等を活かした地域課題の解決や暮らしの質の向上を図りながら2030年度までの脱炭素化を目指す、脱炭素先行地域を100か所以上創出することとしました。

本市では、県と共同提案した向浜地区における事業計画が、2022年4月に脱炭素先行地域として選定され、地域のカーボンニュートラルの実現と下水道事業の経営改善を目指すこととしております。具体的な取組の内容としては、秋田県臨海処理センターや市污泥再生処理センター敷地内において、下水汚泥を活用した消化ガス発電^{*}や太陽光発電、風力発電等の導入と併せ、蓄電池とエネルギーマネジメントシステムにより需給制御を行いながら、自営線を活用し、同地区の公共施設9箇所に電力を供給する事業となっております。



【図1-17】秋田市向浜における脱炭素先行地域の全体図

^{*}県が促進区域の設定に関する基準を定めた場合は、その基準に基づき、当該区域を促進区域として位置づける方針としています。

【表1-1】地球温暖化防止に向けた国内外の動向

時期	国際動向	日本国内の動向
1990年 (平成2年)		「地球環境保全に関する関係閣僚会議」において「地球温暖化防止行動計画」策定
1992年 (平成4年)	「気候変動枠組条約」採択	
1997年 (平成9年)	地球温暖化防止京都会議（気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3））開催 ・「京都議定書※」採択	京都議定書※により、日本には京都議定書※第一約束期間内に6%の温室効果ガス削減義務が課される
1999年 (平成11年)		「地球温暖化対策の推進に関する法律」施行
2005年 (平成17年)	「京都議定書※」発効	「京都議定書※目標達成計画」策定
2008年 (平成20年)	ダボス会議、洞爺湖サミット開催 ・2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を50%削減	「京都議定書※目標達成計画」改定 「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正 「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定
2009年 (平成21年)	イラクイラ・サミット開催 COP15開催 ・コペンハーゲン合意採択に至らず	環境大臣が「温室効果ガス2050年80%削減のためのビジョン」発表
2010年 (平成22年)	COP16開催 ・「カンクン合意※」採択（日本は京都議定書第2約束期間不参加を表明）	「新成長戦略」閣議決定
2011年 (平成23年)		東日本大震災
2013年 (平成25年)	京都議定書※第2約束期間（～2020年） （※日本は参加せず）	
2015年 (平成27年)	COP21開催（パリ） ・「パリ協定※」採択	「長期エネルギー需給見通し」策定 「日本の約束草案※」提出 「気候変動の影響への適応計画」閣議決定
2016年 (平成28年)	「パリ協定※」発効	「地球温暖化対策計画※」策定
2018年 (平成30年)		「気候変動適応法」施行 「気候変動適応計画※」策定
2020年 (令和2年)		内閣総理大臣による「2050年カーボンニュートラル」宣言 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」策定
2021年 (令和3年)	COP26開催 ・「グラスゴー気候合意」採択	「地球温暖化対策計画※」改定 「第6次エネルギー基本計画」策定

2 計画策定の目的

(1) 計画の目的

本計画は、市域の温室効果ガス排出削減に向け、本市の自然的社会的条件に応じ、より実効性の高い取組を実施するとともに、本市域において、市民・事業者・市の各主体の活動が高い水準で維持され、同時に環境負荷の低減が十分かつ自然に図られている、脱炭素社会を実現することを目的に策定するものです。また、既存および将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減することを目的に策定するものです。

(2) 地球温暖化防止に取り組む意義

ア 原因者としての責務

地球温暖化は、私たち人間の様々な活動から多量に排出されるようになった温室効果ガスが原因とされています。地球は人間だけのものではありません。自然環境や生態系の変化等、地球が直面している深刻な状況をこれ以上悪化させないよう、原因者として、地球温暖化の防止に取り組む責務があります。

イ 世界の一員としての責務

地球温暖化の原因とされる温室効果ガスは、私たち一人ひとりの生活や活動から排出されます。このことは、自身の生活や活動が他の人々や生物を苦しめる原因となったり、反対に、自身が誰かの生活や活動が原因で苦しんだりすることが起きることを意味します。世界の一員として、そして地球上に存在する多様な生命の一員として、一人ひとりが地球温暖化問題を自分自身の問題として捉え、何をすべきかを考えることが大切です。

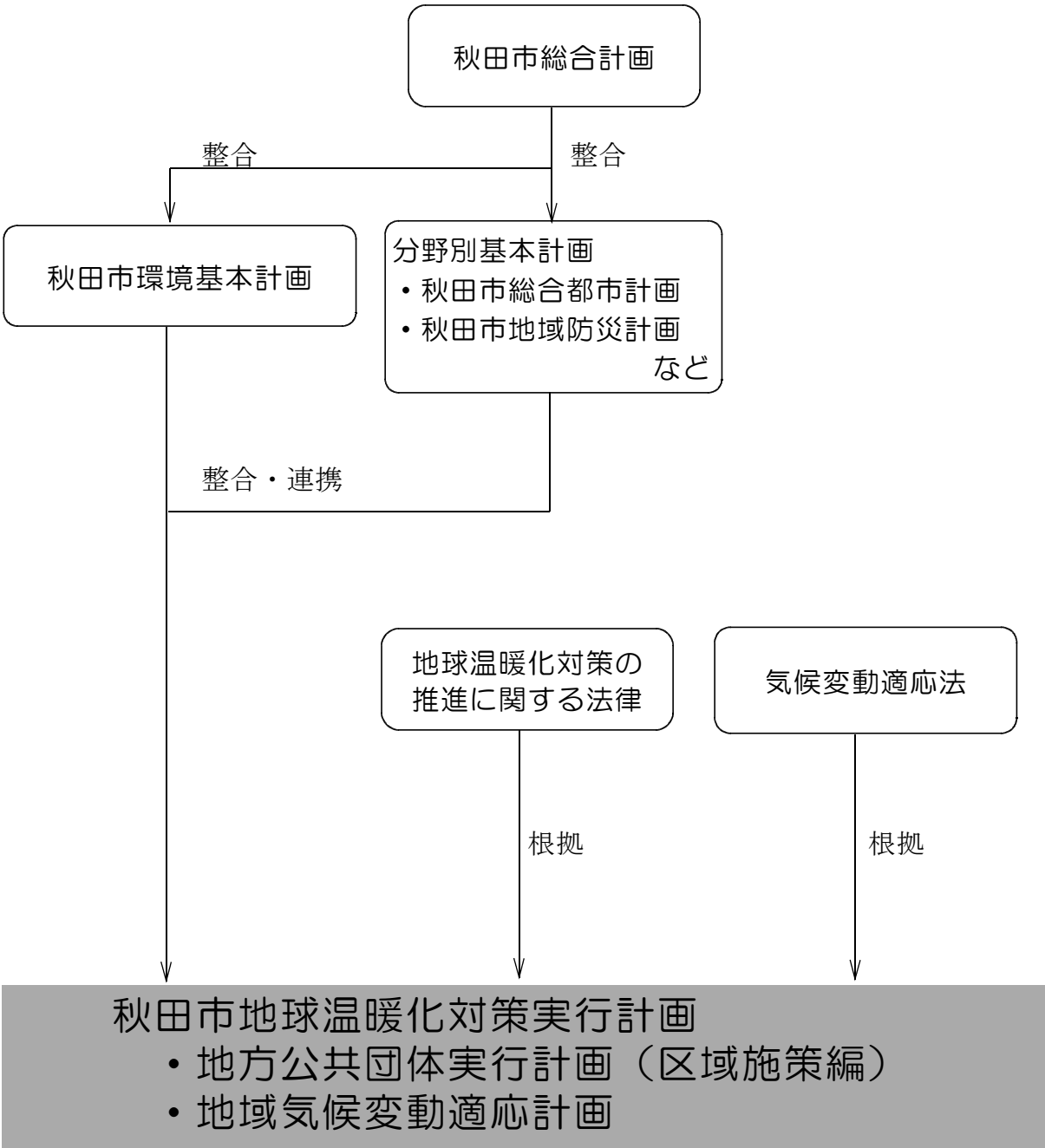
ウ 今を生きる者としての責務

私たちがこれまでのような化石燃料を大量に消費する生活・活動を続けていては、地球温暖化は止めることができません。また、このままでは、自然環境や生態系への悪影響はもちろん、近い将来、化石燃料は枯渇してしまうと予測されています。今を生きる私たちには、今より少しでも良い環境を未来の世代へ引き継ぐため、できる限りの努力をする責任があります。

3 計画の位置付け

本計画は、温対法第21条第3項に規定する「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画※」を兼ねるものとして策定します。

また、秋田市環境基本計画の地球温暖化防止に関する具体的な行動計画と位置付けます。



【参考】地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（地方公共団体実行計画等）

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。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

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

3 都道府県及び指定都市等（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市（以下「指定都市」という。）及び同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市をいう。以下同じ。）は、地方公共団体実行計画において、前項各号に掲げる事項のほか、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量の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

- 一 太陽光、風力その他の再生可能エネルギー※であって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- 二 その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
- 三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第百十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
- 五 前各号に規定する施策の実施に関する目標

4～17（略）

【参考】気候変動適応法（抜粋）

（地域気候変動適応計画※）

第十二条 都道府県及び市町村は、その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、単独で又は共同して、気候変動適応計画※を勘案し、地域気候変動適応計画※（その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画をいう。）を策定するよう努めるものとする。

4 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項の規定により下表の7物質とされています。このうち、二酸化炭素はエネルギー起源CO₂※および非エネルギー起源CO₂※、フロン類はハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄および三ふっ化窒素で構成されています。

【表1-2】計画の対象とする温室効果ガス

温室効果ガス名		地球温暖化係数	主な発生源
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源CO ₂ ※	1	産業、民生、運輸部門等におけるエネルギー消費に伴うもの
	非エネルギー起源CO ₂ ※		廃棄物の焼却処分に伴い発生するものや工業材料の化学変化に伴うもの等
メタン (CH ₄)		25	稲作、家畜等の農業部門から出るのが半分、廃棄物の埋立てから出るのが2～3割を占める
一酸化二窒素 (N ₂ O)		298	燃料の燃焼に伴うものが半分以上を占め、工業プロセスや農業からも排出する
フロン類	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	12 ～14,800	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコン・冷蔵庫等の冷媒および断熱発泡剤等に使用
	パーフルオロカーボン (PFCs)	7,390 ～17,340	半導体等の製造や電子部品等の不活性液体等として使用
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用として使用
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	半導体等の製造時の洗浄用として使用

5 計画期間および基準年度

2021年に閣議決定された「地球温暖化対策計画※」では、温室効果ガスの純排出量を2030年度に2013年度比で46%削減することとしており、これに合わせて、本計画の計画期間を2023から2030年度、基準年度を2013年度とします。

なお、本計画は、社会情勢の変化等に対応するため、おおむね5年ごとに計画の見直しを行います。国の「地球温暖化対策計画※」が見直しとなった場合等には、必要に応じて、本計画も見直しをするものとします。

6 計画の対象範囲

本計画は、市全域を対象とし、市民、事業者、市および秋田市地球温暖化防止活動推進センター※が取り組む内容および目標について定めています。なお、各主体に期待される役割については、次のとおりです。

(1) 市民の役割

日常生活や地域活動等において省エネルギー等の環境配慮に努めるとともに、環境負荷が少ない製品や新エネルギーに対する関心と理解を深め、家庭への導入を進めていくことが望まれます。また、使い捨て製品やプラスチック製品の使用や購入の抑制に努め、廃棄物、特にプラスチックごみの減量をすることが望まれます。

(2) 事業者の役割

事業所施設、オフィス等における新エネルギー・省エネルギー設備の導入推進や省エネルギーの取組等により、事業活動における温室効果ガスの排出削減に努めるほか、環境負荷が少ない製品・技術やサービスの開発・提供に努めること等が望まれます。

(3) 市の役割

ア 地域の特性に応じた対策の実施

自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制のための総合的かつ計画的な施策を策定し、その実現に努めます。

イ 率先した取組の実施

市も一事業者として新エネルギーの導入や省エネルギーの取組等を率先して行うとともに、広く意識啓発や情報発信を行い、市民や事業者の活動を牽引していくよう努めます。

ウ 地域住民等への情報提供と活動推進

秋田市が指定する秋田市地球温暖化防止活動推進センター※や、秋田市長から委嘱された秋田市地球温暖化防止活動推進員※、秋田市環境活動推進協議会※等、地域で活動する市民団体等の関係機関との連携を図り、地域の環境行政の担い手として、教育・民間団体への支援、先駆的取組の紹介、各種相談への対応等をきめ細かく行い、市民や事業者に対し、取組の促進を呼びかけていきます。

(4) 秋田市地球温暖化防止活動推進センター※の役割

温対法第38条第2項の規定に基づき、地球温暖化の現状および地球温暖化対策の重要性について啓発活動および広報活動を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員および地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を補助することに努めること等が望まれます。

第2章

温室効果ガスの 排出状況

- 1 温室効果ガスの排出状況
- 2 国および県との比較

第2章 温室効果ガスの排出状況

1 温室効果ガスの排出状況

(1) 温室効果ガスの総排出量と純排出量

ア 温室効果ガス総排出量

温室効果ガス総排出量とは、第1章4に示す温室効果ガスの排出量に、該当物質の地球温暖化係数を乗じた量の合計量をいいます。

イ 温室効果ガス純排出量

温室効果ガスの総排出量から、適正に管理された森林による温室効果ガスの吸収量※を差し引いた値を温室効果ガス純排出量とし、本計画における温室効果ガスの削減目標（次章掲載）は、この純排出量をベースに設定します。

(2) 排出区分別の二酸化炭素排出量

温室効果ガスのうち、総排出量に占める割合の最も高い二酸化炭素の排出量について、「エネルギー転換部門」「産業部門」「家庭部門」「業務その他部門」「運輸部門」「工業プロセス分野」「廃棄物分野」の7つに区分し推計しました。

【表2-1】二酸化炭素の排出区分

排出区分	概要
エネルギー転換部門	電気事業者の発電所、ガス事業者の都市ガス等製造施設
産業部門	製造業、鉱業、建設業、農林水産業
家庭部門	個人世帯
業務その他部門	事業所ビル、ホテル等のサービス関連産業、公的機関
運輸部門	自動車、鉄道、船舶
工業プロセス分野	セメント、生石灰などの鉱物製品やアンモニアなどの化学製品を工業的に製造する際の物理的・化学的プロセス
廃棄物分野	廃棄物の焼却、下水処理等

※ 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編（Ver. 1.1）（令和3年3月環境省）に準拠（以下同じ）。

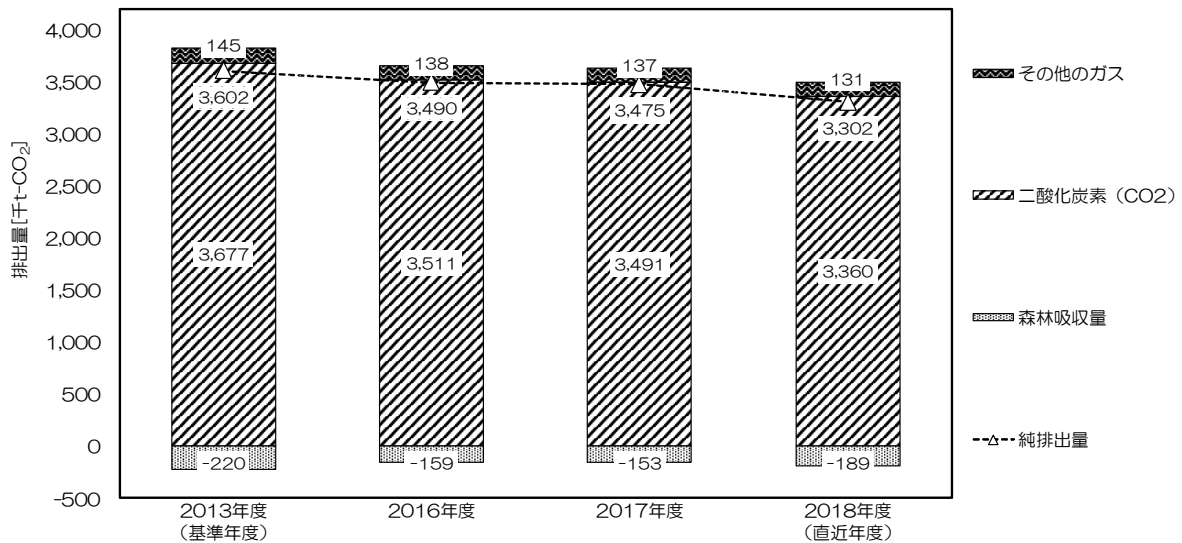
【表2-2】秋田市の温室効果ガス総排出量※、純排出量および排出内訳

(単位：千t-CO₂)

	2013(平成25)年度 (基準年度)		2016(平成28)年度			2017(平成29)年度			2018(平成30)年度 (直近年度)		
		構成比		構成比	基準 年度比		構成比	基準 年度比		構成比	基準 年度比
二酸化炭素(CO ₂)	3,677	96.2%	3,511	96.2%	-4.5%	3,491	96.2%	-5.1%	3,360	96.3%	-8.6%
エネルギー転換	142	3.7%	134	3.7%	-5.6%	126	3.5%	-11.2%	104	3.0%	-26.7%
産業	1,379	36.1%	1,291	35.4%	-6.4%	1,286	35.4%	-6.7%	1,239	35.5%	-10.2%
家庭	604	15.8%	531	14.6%	-12.1%	554	15.3%	-8.3%	539	15.4%	-10.8%
業務その他	623	16.3%	593	16.3%	-4.8%	580	16.0%	-6.9%	546	15.6%	-12.4%
運輸	834	21.8%	850	23.3%	1.9%	837	23.1%	0.4%	829	23.7%	-0.6%
工業プロセス	51	1.3%	65	1.8%	27.5%	70	1.9%	37.3%	70	2.0%	37.3%
廃棄物	44	1.2%	47	1.3%	6.8%	38	1.0%	-14.7%	33	0.9%	-25.0%
メタン(CH ₄)	52	1.4%	47	1.3%	-10.3%	47	1.3%	-10.6%	47	1.3%	-10.9%
一酸化二窒素(N ₂ O)	85	2.2%	86	2.4%	0.7%	83	2.3%	-2.4%	75	2.2%	-11.9%
フロン類	7	0.2%	5	0.1%	-28.6%	7	0.2%	0.0%	9	0.3%	28.6%
合計(総排出量)	3,822	-	3,649	-	-4.5%	3,628	-	-5.1%	3,491	-	-8.7%
森林吸収量	220	-	159	-	-27.7%	153	-	-30.5%	189	-	-14.1%
総計(純排出量)	3,602	-	3,490	-	-3.1%	3,475	-	-3.5%	3,302	-	-8.3%

※ 端数処理の関係上、合計の数値に誤差が生じるものがあります(以下同じ)。

出典) 2021年度秋田市温室効果ガス排出量現況推計結果から作成



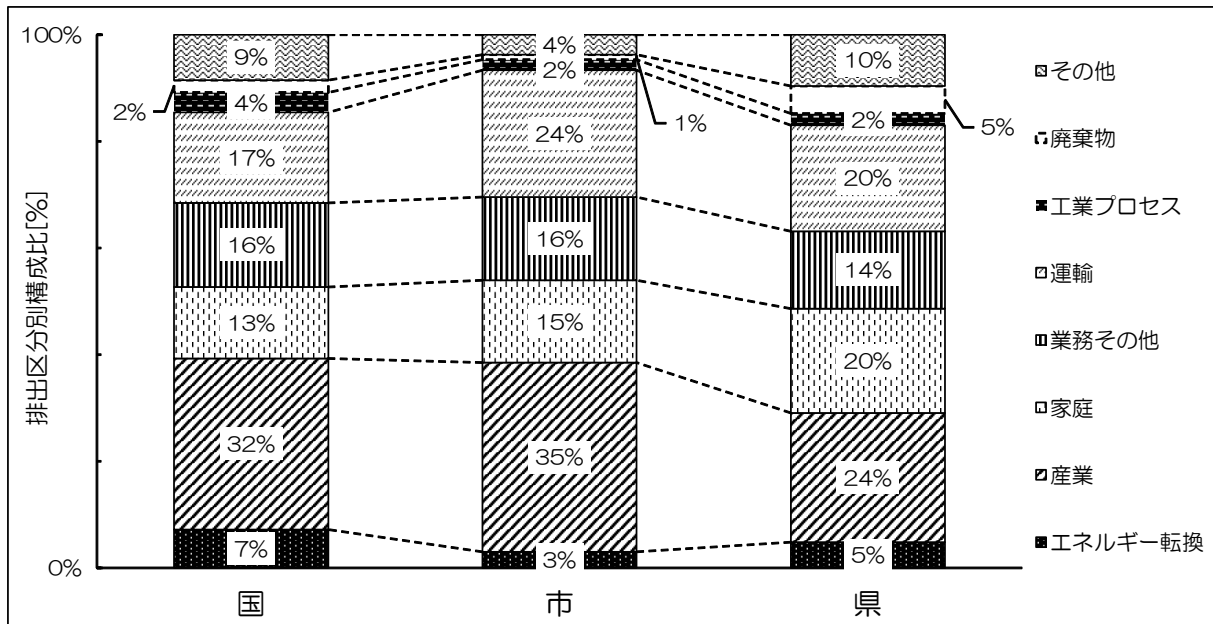
【図2-1】秋田市の温室効果ガスの種類別排出量

出典) 2021年度秋田市温室効果ガス排出量現況推計結果から作成

表2-2で示すとおり、2018年度(直近年度)の本市の温室効果ガス純排出量は330万2千t-CO₂で、2013年度(基準年度)の純排出量360万2千t-CO₂と比較すると、29万9千t-CO₂(8.3%)の減少となっています。

また、図2-1の秋田市の温室効果ガスの種類別排出量を見ると、二酸化炭素(CO₂)の排出量が最多ですが、2018年度の二酸化炭素排出量は、2013年度から8.6%減少しており、フロン類以外の温室効果ガスも同様に減少しています。

2 国および県との比較



【図2-2】本市と国および県の温室効果ガス総排出量に占める排出区分別構成比

出典) 環境省 2018(平成30年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について
 H30(2018)秋田県における温室効果ガスの排出状況等について
 2021年度秋田市温室効果ガス排出量現況推計結果から作成

【表2-3】本市と国および県の温室効果ガス総排出量に占める構成比順の排出区分

	国		市		県	
1	産業	32%	産業	35%	産業	24%
2	運輸	17%	運輸	24%	運輸	20%
3	業務その他	16%	業務その他	16%	家庭	20%
4	家庭	13%	家庭	15%	業務その他	14%
5	その他	9%	その他	4%	その他	10%
6	エネルギー転換	7%	エネルギー転換	3%	廃棄物	5%
7	工業プロセス	4%	工業プロセス	2%	エネルギー転換	5%
8	廃棄物	2%	廃棄物	1%	工業プロセス	2%

図2-2で示すとおり、本市の温室効果ガスの排出区分別構成比は、産業部門、運輸部門、業務その他部門、家庭部門の順に高い割合を占めています。

また、表2-3で示すとおり、本市と国および県を比較すると、産業部門が総排出量の約3分の1を占めている点や、構成比順が本市と国とで一致している点から、県よりも国と類似していることがわかります。

第3章

温室効果ガスの 削減目標

- 1 目標年度
- 2 温室効果ガス排出量の将来予測
- 3 対策効果
- 4 目標設定
- 5 その他の目標設定

第3章 温室効果ガスの削減目標

1 目標年度

国の「地球温暖化対策計画※」に準じ、2050年カーボンニュートラルの実現を前提に、次のとおりとします。

- ・基準年度 2013年度（平成25年度）
- ・目標年度 2030年度（令和12年度）

2 温室効果ガス排出量の将来予測

本市の温室効果ガスの純排出量について、今後、国や本市の追加的な対策を見込まないまま推移した場合（以下「趨勢ケース※」といいます。）における目標年度（2030年度）の排出量の将来推計値は、下表のとおりです。

直近年度（2018年度）の排出量との比較では、1.7%減少する見込みですが、基準年度（2013年度）との比較では、10.2%減少するものと推測されます。

また、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素の排出量について見ると、業務その他部門および運輸部門において、基準年度に比べて増加するものと推測されます。

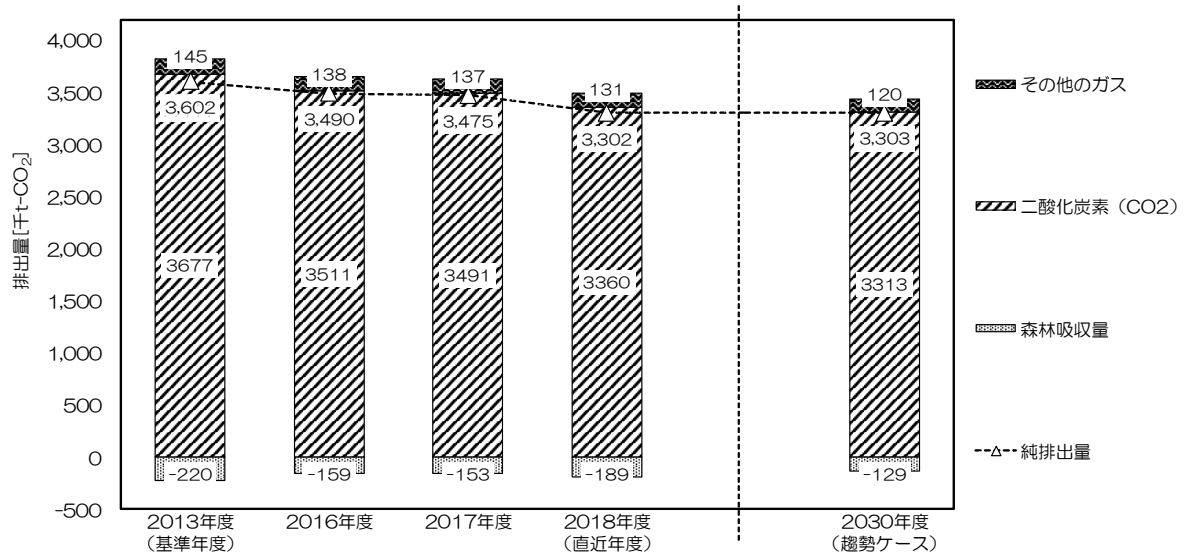
【表3-1】温室効果ガス排出量の将来推計（趨勢ケース※）

（単位：千t-CO₂）

	2013年度 (基準年度)	2016年度	2017年度	2018年度 (直近年度)	2030年度		
					趨勢ケース	基準 年度比	直近 年度比
二酸化炭素 (CO ₂)	3,677	3,511	3,491	3,360	3,313	-9.9%	-1.4%
エネルギー転換	142	134	126	104	0	-100.0%	-100.0%
産業	1,379	1,291	1,286	1,239	1,225	-11.2%	-1.1%
家庭	604	531	554	539	478	-20.8%	-11.3%
業務その他	623	593	580	546	586	-5.9%	7.3%
運輸	834	850	837	829	924	10.8%	11.5%
工業プロセス	51	65	70	70	69	35.7%	-1.1%
廃棄物	44	47	38	33	30	-30.8%	-7.7%
メタン (CH ₄)	52	47	47	47	36	-30.3%	-21.8%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	85	86	83	75	74	-12.8%	-1.0%
フロン類	7	5	7	9	9	27.1%	-1.1%
合計（総排出量）	3,822	3,649	3,628	3,491	3,433	-10.2%	-1.7%
森林吸収量	220	159	153	189	129	-41.3%	-31.6%
総計（純排出量）	3,602	3,490	3,475	3,302	3,303	-8.3%	0.0%

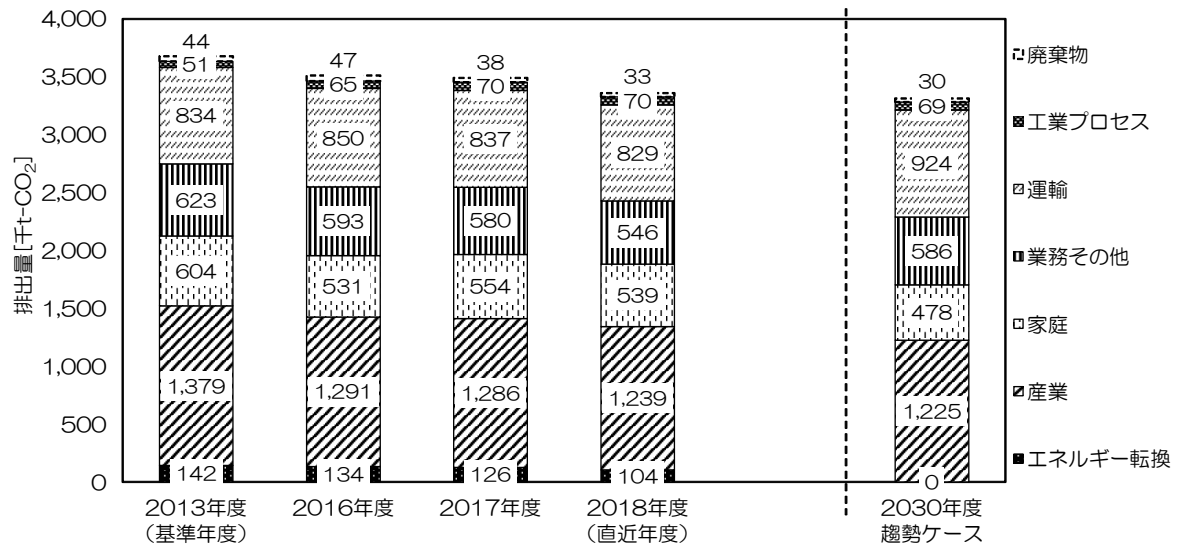
出典）2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

※ 趨勢ケース※の値は、直近年度の数値に変化率（人口や産業活動等の将来予測）を乗じた数値



出典) 2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

【図3-1】温室効果ガス排出量の将来推移 (趨勢ケース※)



出典) 2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

【図3-2】二酸化炭素の排出区分別排出量の将来推移 (趨勢ケース※)

3 対策効果

次に、本市において、実際にどれくらいの温室効果ガスの排出削減が可能なのかを考えます。

計画策定に先駆けて実施した本市の温室効果ガス排出量の現況・将来推計調査の結果や国と温室効果ガス排出構成が似ていること等、本市の現状を踏まえると、国が地球温暖化対策計画*で示す、省エネルギー設備・機器や次世代自動車の導入、住宅・建築物の省エネルギー化、再生可能エネルギー*の導入拡大による電力排出係数*の低減等が本市においても有効な対策として考えられます。

各主体が、2030年度までに実行可能な範囲で最大限にこれらの対策を行うことで、削減できる量を趨勢ケース*から差し引いた場合（以下「対策ケース*」といいます。）の目標年度（2030年度）における温室効果ガスの排出量を下表に示します。

なお、本市独自の対策と、国等の行政機関、市民・事業者が主体の対策、またはそれぞれが協力して実施するものの効果を明確に分けることは困難なため、対策の主体に関わらず、本市において効果の見込めるものは対策として捉えています。

【表3-2】温室効果ガス排出量の将来推計（対策ケース*）

（単位：千t-CO₂）

	2013年度 (基準年度)	2030年度							
		趨勢ケース		対策ケース		削減量の内訳			
		排出量	排出量	基準 年度比	排出量	基準 年度比	国等 の取組	秋田市 の取組	電力排出 係数の低 減効果
二酸化炭素 (CO ₂)	3,677	3,313	-9.9%	1,921	-47.8%	624	40	729	1,392
エネルギー転換	142	0	-100.0%	0	-100.0%	-	-	-	0
産業	1,379	1,225	-11.2%	702	-49.1%	163	10	350	523
家庭	604	478	-20.8%	195	-67.7%	133	7	143	283
業務その他	623	586	-5.9%	225	-63.9%	123	14	224	361
運輸	834	924	10.8%	721	-13.6%	190	1	12	203
工業プロセス	51	69	35.7%	69	35.7%	-	-	-	0
廃棄物	44	30	-30.8%	8	-80.9%	15	7	-	22
メタン (CH ₄)	52	36	-30.3%	36	-30.3%	-	-	-	0
一酸化二窒素 (N ₂ O)	85	74	-12.8%	71	-16.8%	3	-	-	3
フロン類	7	9	27.1%	9	27.1%	-	-	-	0
合計 (総排出量)	3,822	3,433	-10.2%	2,037	-46.7%	627	40	729	1,396
森林吸収量	-	129	-	129	-	-	-	-	0
総計 (純排出量)	3,822	3,303	-13.6%	1,908	-50.1%	627	40	729	1,396

出典) 2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

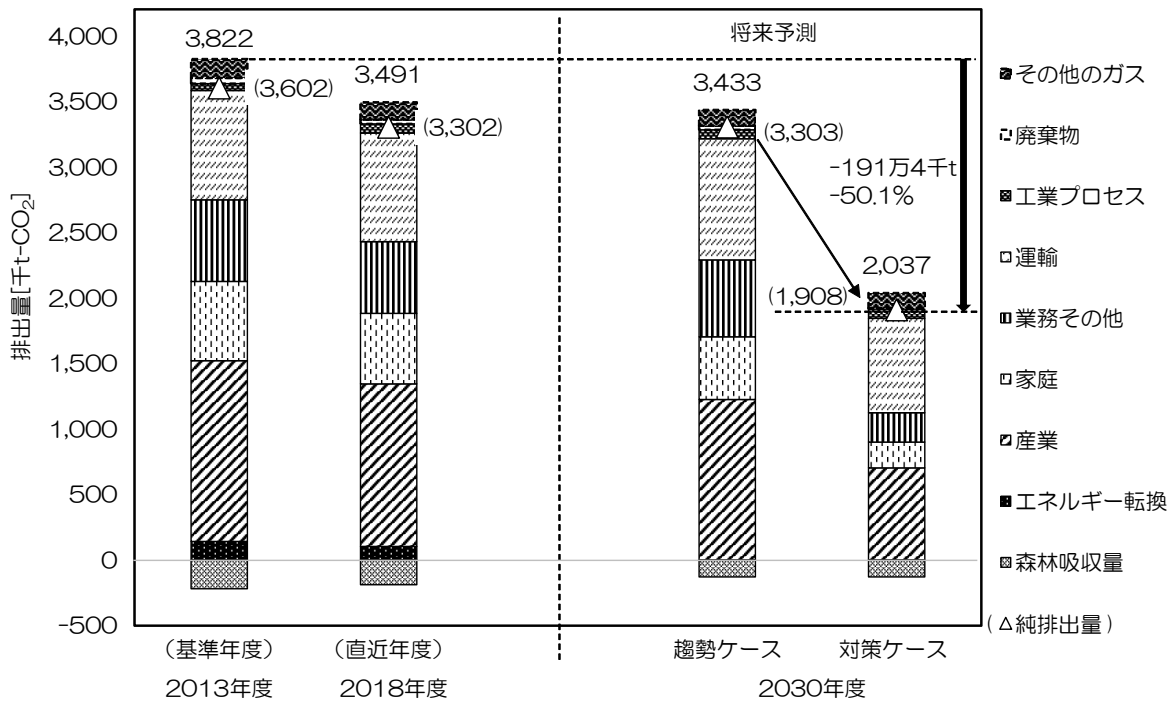
表3-2から、現段階で実行可能な対策を十分に講じていった場合、目標年度の2030年度の純排出量は、基準年度を50.1%下回ることが推測されます。

また、部門別の二酸化炭素の排出量について見ると、各部門で行われる対策の効果により、工業プロセス分野以外の排出区分の排出量は、基準年度を下回り、家庭部門と業務その他部門では、基準年度比で60%以上の削減が推測されます。

4 目標設定

2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現を目指し、温室効果ガスの排出削減目標について、市民、事業者、市および秋田市地球温暖化防止活動推進センター*等の連携・協働および各主体の最大限の努力を前提に、次のとおり設定します。

2030年度までに、温室効果ガス純排出量を2013年度比-50.1%に削減
 ・2013年度の総排出量との比較：-191万4千 t-CO₂



【図3-3】 温室効果ガス排出量の現状と削減目標

出典) 2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

5 その他の目標設定

国が示す電力排出係数※の低減には、地域における再生可能エネルギー※の最大限の導入が必要不可欠であることから、現状の導入状況と導入予測を考慮し、再生可能エネルギー※導入量についても目標を設定することとします。

(1) 再生可能エネルギー※の導入状況（2021年度）

表3-3に示すとおり、本市で最も多く導入されているのが、安定した風況を利用した陸上風力発電であり、本市の再生可能エネルギー※の約52%を占めています。

次に、豊富な森林資源を背景とした木質バイオマス※発電やごみの熔融処理で発生した廃熱を利用する廃棄物発電等のバイオマス※発電が全体の約24%を占めています。

また、太陽光発電においては、全国的に日照時間が短い本市の環境要因がありますが、住宅用太陽光発電（10kW未満）を中心に設置が増加しています。

市域の再生可能エネルギー※導入量を温室効果ガス削減効果に単純換算すると、41万5千t-CO₂となり、この効果は電力排出係数※低減効果として、国全体の温室効果ガス排出削減に貢献しています。

(2) 再生可能エネルギー※の導入予測（2030年度）

直近年度の数値に、新たな発電所の建設計画等を勘案した導入量を積上げた値を2030年度時の導入状況とします。

ア 太陽光発電【62MW→116MW（+54MW）】

市域の未利用地や林地等への導入ポテンシャルがあり、災害時の非常用電源や導入費用が年々安価になっている等の要因から、今後も導入量の増加が見込まれます。

- ・発電所の建設計画：39MW
- ・その他（住宅等への導入）：15MW

イ 陸上風力発電【150MW→152MW（+2MW）】

陸上風力発電においては、現在、1件の発電所建設が計画されていますが、沿岸部などの立地適地が少ないことから、今後、大幅に導入が進むことは難しいと想定されます。

- ・発電所の建設計画：2MW

ウ 洋上風力発電【0MW→55MW（+55MW）】

秋田港における秋田港湾内洋上風力発電所の運転開始による導入量を積上げしています。

- ・秋田港湾内洋上風力の運転計画：55MW

エ バイオマス※発電【69MW→69MW（±0MW）】

新規発電所建設の見込みがないことに加え、木質チップ等の燃料の確保、事業としての採算性が低い等の課題があり、横ばいで推移すると想定されます。

オ 水力発電【6MW→6MW（±0MW）】

発電に必要な水源は存在するものの、開発行為による環境影響や事業としての採算性が低い等の課題があり、横ばいで推移すると想定されます。

【表3-3】再生可能エネルギー※の導入状況と導入予測

(単位：MW)

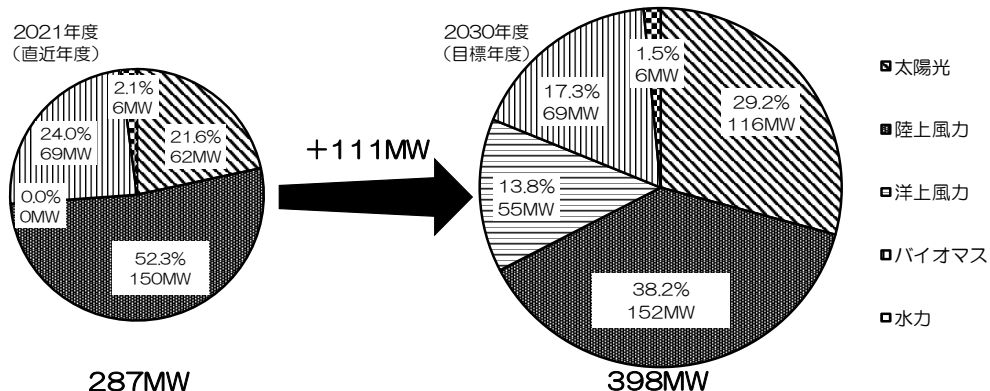
	2021年度（直近年度） の導入状況（実績値）			導入予測 （推計値）		2030年度（目標年度） の導入状況（推計値）		
		構成比	温室効果ガス 削減効果 （千t-CO2）	発電所	その他		構成比	温室効果ガス 削減効果 （千t-CO2）
太陽光発電	62	21.6%	40	39	15	116	29.2%	75
陸上風力発電	150	52.3%	159	2	—	152	38.2%	161
洋上風力発電	0	0.0%	0	55	—	55	13.8%	69
バイオマス発電	69	24.0%	201	—	—	69	17.3%	201
水力発電	6	2.1%	15	—	—	6	1.5%	15
合計	287	—	415	96	15	398	—	521

(3) 目標設定

本計画における本市の温室効果ガスの排出削減目標を補完する目標として、再生可能エネルギー※の導入目標について、次のとおり設定します。

2030年度までに、再生可能エネルギー※導入量を398MWまで増加

・2021年度の導入量との比較：+111MW



【図3-4】再生可能エネルギー※導入量の現状と導入目標

出典) 2022年度秋田市温室効果ガス排出量将来推計結果から作成

第4章

地球温暖化対策の 体系

- 1 緩和策と適応策
- 2 取組の考え方

第4章 地球温暖化対策の体系

1 緩和策と適応策

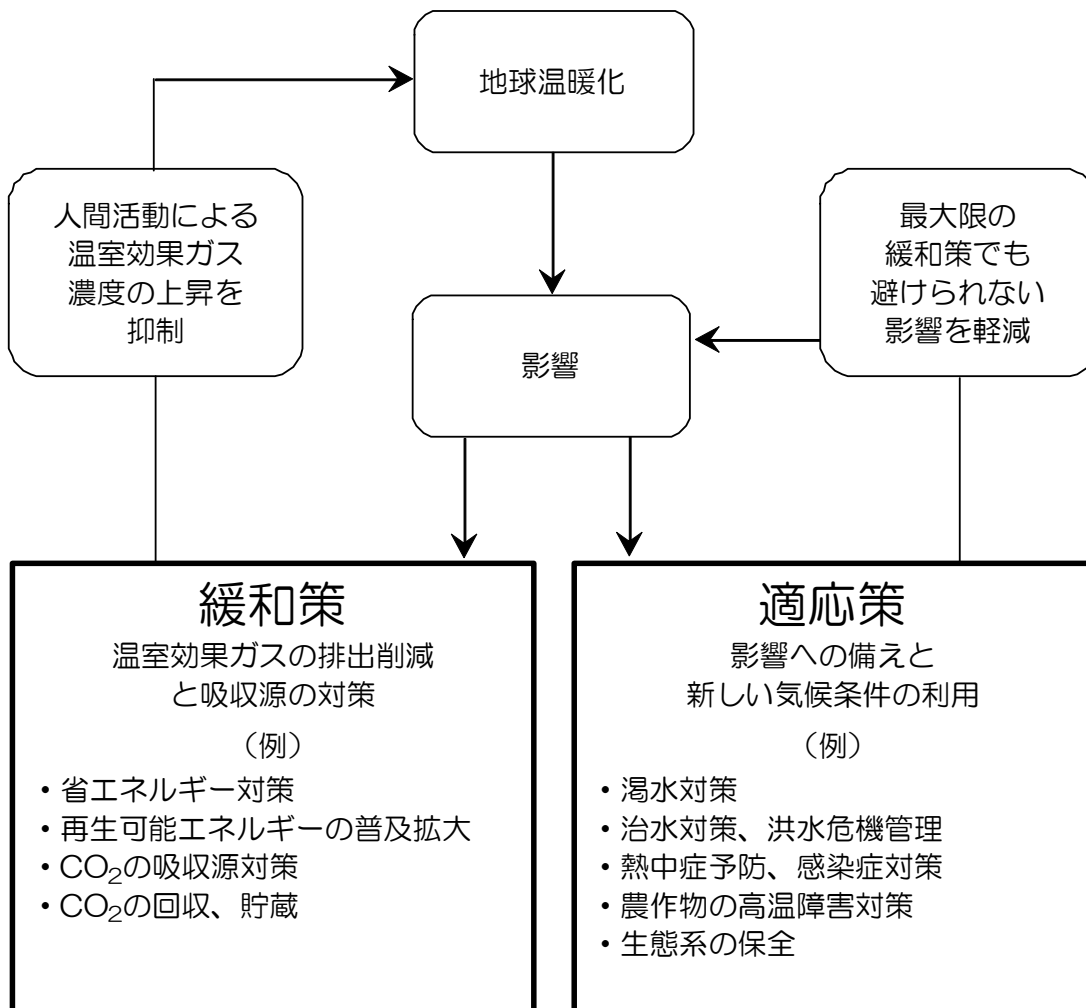
地球温暖化の対策には「緩和策」と「適応策」の2つの考え方があります。

「緩和策」は、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減と吸収源の対策をすることで地球温暖化の進行を遅らせるための取組です。

「適応策」は、既に現れ始めている、又は、中長期的に避けられない気候変動の影響・被害を回避・軽減するための取組です。

世界的な気候変動に起因する影響はすでに現れ始めており、「緩和策」による排出削減努力を最大限行っても、ある程度の気候変化は避けられないことから、その悪影響を最小限に抑える「適応策」も同時に進めることが必要となっています。

このことから、本計画においても地球温暖化対策として緩和策と適応策の両方を講じていくこととします。



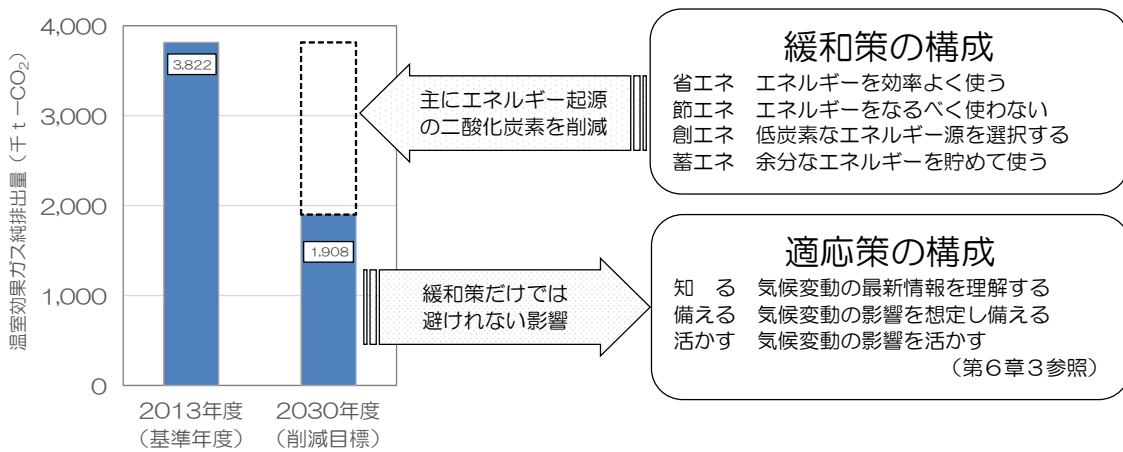
【図4-1】気候変動の緩和策・適応策の関係

2 取組の考え方

本市における温室効果ガス排出量を削減していくためには、その大部分を占めるエネルギー起源の二酸化炭素に対する対策が最も有効となります。これは、省エネ、節エネ、創エネ、蓄エネから構成され、効果的に組み合わせることで、温室効果ガスの削減効果を高めることができます。

一方、排出された温室効果ガスによって引き起こされる地球温暖化（気候変動）に適応していくためには、影響や被害がおおよぶ範囲が常に変化していくことが想定されるため、これらに関する最新情報を知り、最適な備えをしていくことが求められています。

そこで、本計画では、「緩和策」および「適応策」の基本的な考え方を、第5章および第6章にそれぞれまとめ、これらを踏まえながら施策を講じていきます。



【図4-2】気候変動の緩和策・適応策の関係

【省エネ】

より少ないエネルギーで同じ効果を得られるようにすることを言い、例として、蛍光灯照明をLED※照明に転換することや、自動車運転時のアイドリングストップなどが挙げられます。余分な部分を省くため、快適性が犠牲になることはありません。

【節エネ】

過大な効果の抑制や、多少の我慢によりエネルギーをなるべく使わないことを言い、例として、冷暖房温度の適正化（冷やしすぎ・温めすぎの抑制）や照明の間引き点灯、自動車移動から自転車又は徒歩移動への転換などが挙げられます。省エネとは異なり、快適性が犠牲になることがあります。

【創エネ】

使用するエネルギー源として太陽光や風力などから創られた再生可能エネルギーを選択することを言い、需要側が自ら創り・消費することに加えて、より温室効果ガス排出係数※の小さいエネルギーの供給者を需要側が選択する事も含みます。これにより、間接的に創エネを推進することが可能となります。

【蓄エネ】

エネルギーを貯めて必要なときに取り出して使うことを言い、特に再生可能エネルギーなどのうち、使いきれない部分を貯めて活用することで、温室効果ガスの削減に寄与することができます。

第5章

緩和策

- 1 基本方針
- 2 基本方針ごとの目標
- 3 対策と施策

第5章 緩和策

本計画では、緩和施策を進めるに当たり、緩和策の構成（第4章2参照）に基づき、次の4つの基本方針および目標を設定しました。市民、事業者、市および秋田市地球温暖化防止活動推進センター※等の連携・協働のもと、目標達成に向け実効的な取組を着実に推進していきます。

1 基本方針

●基本方針1

再生可能エネルギー※の普及および利用促進

●基本方針2

環境負荷を低減するライフスタイル・ワークスタイルの確立

●基本方針3

温室効果ガス排出量の削減等に資する地域環境の整備

●基本方針4

循環型社会の構築

2 基本方針ごとの目標

基本方針	評価指標	直近年度		目標年度	
			実績値		目標値
1	住宅用太陽光発電システム設置延べ件数	2021年度	2,941件	2030年度	4,250件
	木質ペレットストーブ設置延べ件数	2021年度	176台	2030年度	356台
2	全市有施設における照明のLED化率	2021年度	約5%	2030年度	100%
3	新築の住宅のZEH率※1	2020年度	2%	2030年度	100%
4	一人1日当たりのごみ排出量※2	2021年度	981g	2025年度	980g
	一人1日当たりの家庭系ごみ排出量※3	2021年度	515g	2025年度	480g

※1 実績値は、ネット・ゼロ・エネルギーハウス実証事業調査発表会2021における秋田県の数値を使用。

※2 公共系および事業系ごみの民間施設搬入分を除きます。

※3 資源化物および水銀含有ごみを除きます。

3 対策と施策

●基本方針1

再生可能エネルギー^{*}の普及および利用促進1-1 再生可能エネルギー^{*}の利用促進

(1) 太陽エネルギーの利用促進

住宅や事務所、公共施設への太陽光発電設備や遊休地への大規模発電設備、公園、道路等への太陽光発電設備付き照明の導入促進を図ります。

(2) 風力エネルギーの利用促進

本市の良好な風況を生かした、風力発電設備の導入を促進するとともに、本市沖における洋上風力発電の展開の可能性について調査・研究を行います。

(3) バイオマス^{*}エネルギーの利用促進

木質バイオマス^{*}等を活用した発電設備や、住宅や事務所、公共施設への木質ペレットストーブや木質ペレットボイラーの導入促進を図ります。また、もみ殻等の未利用エネルギーの活用について調査・研究を行います。

(4) その他の再生可能エネルギー^{*}の利用促進

地中熱や小水力、雪氷冷熱その他の再生可能エネルギー^{*}の活用について調査・研究を行います。

(5) 第三者所有モデル^{*}による太陽光発電設備の導入

太陽光パネルおよび蓄電池を初期コストや維持管理コストをかけずに導入できる事業について調査・研究を行うとともに事業の普及促進を図ります。

(6) 蓄エネルギー技術の導入促進

再生可能エネルギー^{*}を利用した蓄電池や水素貯蔵等、蓄エネルギー技術の導入促進を図ります。

(7) 脱炭素先行地域やモデル地区等における取組の推進

脱炭素先行地域として選定された向浜地区における事業計画（14ページ参照）について、事業を着実に推進します。

また、この事業の再生可能エネルギー^{*}を最大限活用するための手法を、外旭川のまちづくりモデル地区における官民連携の取組とともに、更に他のエリアにも展開することで、市域全体のカーボンニュートラルの実現につなげていきます。

1-2 再生可能エネルギー※の普及啓発および有効活用

(1) 再生可能エネルギー※への理解の増進

あきた次世代エネルギーパーク※を活用し、秋田市メガソーラー発電所や秋田市庁舎の地中熱ヒートポンプ等の見学を通して、再生可能エネルギー※への理解を増進し、再生可能エネルギー※の普及を図ります。

(2) 再生可能エネルギー※の地産地消

風力発電やメガソーラー発電所等で発電されたグリーン電力を、地元での利活用や公共施設や市民、事業者に供給するための仕組み等について調査、研究を行います。

1-3 環境関連産業の振興および関係機関等との連携促進

(1) 環境関連企業の誘致および起業支援

環境関連技術や環境付加価値を活用する企業の誘致活動や起業の支援等を推進します。

(2) 環境関連事業施設・設備の整備促進

再生可能エネルギー※関連施設や資源・資材の調達、供給等のためのインフラなど、環境関連事業に係る施設整備や環境整備の促進を図ります。

(3) 産・学・官相互の連携促進

環境と経済の両立のもとでの発展を目指し、企業、大学等高等教育機関および市等が相互に連携し、再生可能エネルギー※源の事業化の推進や新たな活用方策の検討のための研究や実証実験等を行います。

(4) 再生可能エネルギー※等に係る研究開発・製品開発支援

本市が潜在的に有する再生可能エネルギー※源の利活用モデル事業を検討・実施します。

●基本方針2

環境負荷を低減するライフスタイル・ワークスタイルの確立

2-1 環境負荷の低減に資する行動変容の促進

(1) 環境配慮行動の促進

各家庭の普段の生活の中で、光熱水費の節約やごみの減量などの環境に優しい行動に取り組むとともに、その取組状況や効果的な手法などの情報を共有し、取組の輪を地域に広げます。

(2) CO₂の見える化推進

市民一人ひとりが、自身の普段の生活からどれくらいのCO₂が排出されているか、環境配慮行動にどの程度のCO₂削減効果があるのかなどを意識することで、ライフスタイルを見直すきっかけとするため、日常生活の様々な場面においてCO₂の見える化を推進します。

(3) 啓発イベントの実施

市民一人ひとりが地球温暖化防止について考える機会とするため、秋田市地球温暖化防止活動推進センター※や地球温暖化防止活動推進員、市民団体、事業者等と協力して環境展等の啓発イベントを開催し、環境配慮意識の高揚を図ります。

(4) エコドライブ※の推進

環境負荷の少ない運転技術の普及・浸透に努め、市民一人ひとりのエコドライブ※意識の向上を図り、その実践につなげます。

2-2 環境負荷の低減に資する機器等の選択および更新の促進

(1) 家庭への省エネルギー機器への買換え促進

エネルギー消費効率に優れた省エネルギー家電や、高効率給湯設備※への買換えを促進します。

(2) 事業者への高効率エネルギー機器等の普及促進

事業者に対する省エネルギー診断※の普及啓発や、ESCO事業※をはじめとする事業所等の照明設備や空調設備等の高効率化を促進します。

また、市有施設においては、資料編8秋田市役所環境配慮行動計画により、高効率エネルギー機器の導入等を図ります。

(3) クリーンエネルギー自動車の導入促進

ハイブリッド自動車や電気自動車、低排出ガス車等、温室効果ガスの排出を抑えたクリーンエネルギー自動車の導入を促進します。

2-3 家庭および事業所等における取組および活動の促進

(1) エコオフィスの推進

事業所や工場等において、省エネルギーや省資源、ごみ減量、環境負荷の少ない製品の調達（グリーン購入※）等の環境配慮行動に努めることにより、事業活動に伴う環境への負荷の低減を図ります。

(2) 地球温暖化防止に関する相互連携の促進

市民・事業者・市等の関係団体が相互に連携し、それぞれの義務と責任のもと、協働で地球温暖化対策に取り組むための仕組みを構築します。

(3) 環境マネジメントシステム※取得の促進

事業者の環境配慮行動を促進するとともに、経営力向上を図るため、環境マネジメントシステム※の普及啓発に努め、また、取得事業者への優遇措置や取得事業者のイメージアップのための支援策を検討します。

(4) ワークスタイル変革の促進

テレワーク※や時差出勤等の導入を促進し、通勤や出張等により排出されるCO₂の削減や、通勤・退勤時の渋滞緩和等を図ります。

2-4 地域における取組および活動の促進

(1) 環境学習・環境活動の促進

地域や学校等において、自身の暮らす地域や国、そして地球全体の環境について学ぶ機会の充実を図り、一人ひとりの環境への配慮の意識を高めていきます。

(2) 地域環境活動の促進

清掃活動や自然環境の保全活動等、地域における環境活動を促進します。

(3) 地産地消（地食）の促進

市内で生産されている農畜産物等の市内流通・消費を促進することにより、輸送時に発生する温室効果ガスの削減を図ります。

(4) 給食・飲食店等への地場産物供給

学校給食や市内の飲食店等の食材には、市内で生産された農畜産物を進んで取り入れます。

●基本方針3

温室効果ガス排出量の削減等に資する地域環境の整備

3-1 環境負荷の少ないまちづくり

(1) ZEH※（ゼッチ）およびZEB※（ゼブ）の普及啓発

建築物の断熱性能向上や高効率設備・再生可能エネルギー※の導入により、建築物のエネルギー収支をゼロ以下にする、ZEH※（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）およびZEB※（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）についての普及啓発を行い、ZEH※およびZEB※の注文や改修を促進します。

(2) 多核集約型コンパクトシティの形成

集約型都市構造の実現に向け、無秩序な市街地拡大を抑制するとともに、適切な土地利用の規制・誘導を行います。

(3) 省エネルギー・省資源型の市街地形成

市内に設置されている街灯や防犯灯、建物の外灯、街路灯等のLED※化の推進等を図ります。

(4) 交通手段の転換および公共交通の利用促進

公共交通の利便性向上を図るとともに、エコ通勤等、自家用車の使用をできるだけ控える取組を進め、公共交通や自転車への利用転換を促進します。

(5) 環境に優しい道路交通の実現

円滑な道路交通を実現するため、環状道路や幹線道路等の整備を進め、交通結節点※を充実させることにより、都市拠点間をつなぐ交通網の形成を図ります。

(6) 自動車の使い方の見直し

通勤や買物等において、自動車に依存しすぎない移動を促します。併せて、渋滞緩和など環境負荷の低減につながる自動車使用の取組についても検討します。

3-2 森林の保全および緑化の推進

(1) 森林の保全・整備

新たに創設された森林環境譲与税を財源に森林整備や木材利用の推進を図るとともに、管理の行き届かない森林については森林経営管理制度による林業事業者との調整や、市自ら経営管理を行うことにより森林資源の適切な管理と森林の二酸化炭素吸収源としての公益的機能向上に努めます。また、松くい虫※被害、ナラ枯れ※被害の防除対策を推進し、被害の拡大防止に努めます。

(2) 森林吸収量※のクレジット制度※の活用

森林吸収量※のクレジット制度※の活用により、自らの努力では削減が困難な温室効果ガス排出量の全部または一部の相殺や、クレジット販売による森林の保全・整備の活発化を推進します。

(3) 緑化の推進

「緑のカーテン※」等による屋上や壁面、敷地内の緑化の促進や、街路樹の植栽等による道路緑化の推進、樹林地や里地里山等の緑地の保全に努めます。

●基本方針4

循環型社会の構築

4-1 廃棄物の発生抑制およびリサイクルの促進

(1) ごみを出さないライフスタイルへの変革

食べ残し等に起因する食品ロスや代替可能なプラスチック製品等の発生抑制の取り組みと、製品をできる限り長く使用するといった意識の醸成を図る取り組みを一体的に進め、できるだけごみを出さないライフスタイルへの変革を促します。

(2) 廃棄物の3R^{*}等の推進

発生抑制に取り組んだ上で排出される廃棄物については、再生利用等による資源循環を図るため、適正分別の徹底を促進します。また、法令等に基づく廃棄物の適正処理や、不法投棄の防止等を推進します。

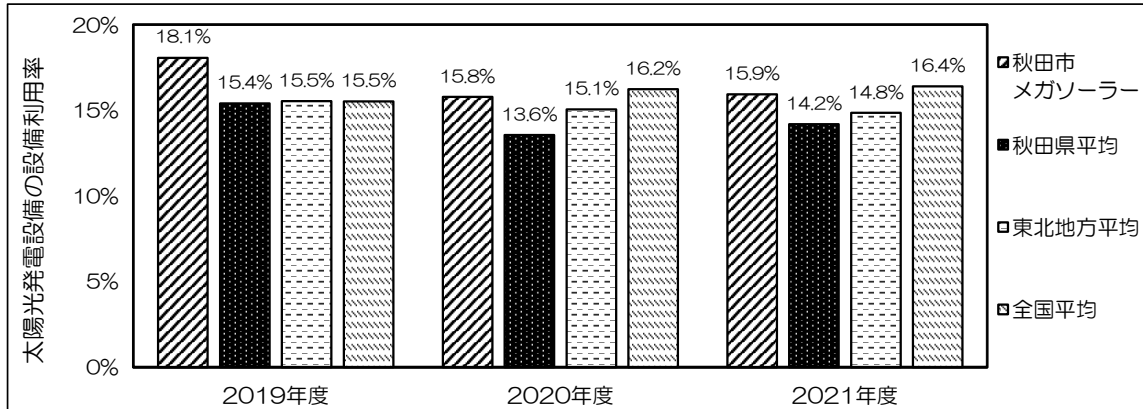
(3) 事業者のごみ減量・リサイクル活動の推進

多量排出事業者に対しては、廃棄物管理責任者の選任や減量計画書の提出を求め、事業者自らごみの減量に取り組むよう促します。また、その他の事業者についても、業種に応じた助言・指導を行い、事業者のごみ減量・リサイクル活動を推進します。

参考 秋田市役所における再生可能エネルギーの導入例

身近な例として、秋田市役所の再生可能エネルギー設備の事例を示しますので、導入の参考としてください。

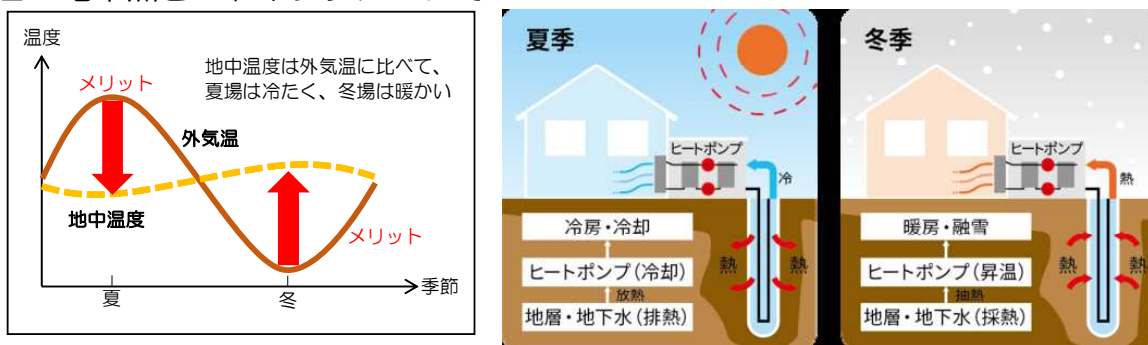
1 秋田市メガソーラー発電所について



【図5-1】本市メガソーラーと県、東北地方および全国の太陽光発電設備の設備利用率比較
出典) 資源エネルギー庁 電力調査統計表から作成

本市では、市有施設における再生可能エネルギー*の導入推進を目的に、秋田市総合環境センター内の一般廃棄物最終処分跡地に、発電出力1,500kWのメガソーラー発電所（設備容量2,200kW）を設置しています。この発電所では、雪による発電への影響を少なくするため、架台を高くし、傾斜を多くつけるとともに、発電出力に対して、設備容量を十分大きくする等の工夫により、日照時間が全国平均よりも短い本市ですが、図5-1にあるように、全国平均値と遜色ない年間設備利用率となっています。

2 地中熱ヒートポンプについて



【図5-2】地中熱および地中熱ヒートポンプの概念図

出典) 産総研マガジン (https://www.aist.go.jp/aist_j/magazine/20220511.html) より

秋田市庁舎は、「環境共生へ取り組む、地球にやさしい庁舎」をコンセプトのひとつとしており、再生可能エネルギー*や省エネルギー構造を取り入れており、年間を通して安定した温度である地中熱を利用した、地中熱ヒートポンプを導入しています。このシステムによって作られる冷水又は温水を空調や融雪に使用することで、電力負荷の平準化と高い省エネ効果の維持ができ、環境負荷の低減に寄与するものとなっています。

第6章

適応策

- 1 気候の将来予測
- 2 予測される影響
- 3 基本方針
- 4 施策

第6章 適応策

1 気候の将来予測

気候変動への適応を進めるに当たっては、気候・気象が将来どのように変化するかについて知ることが重要となります。

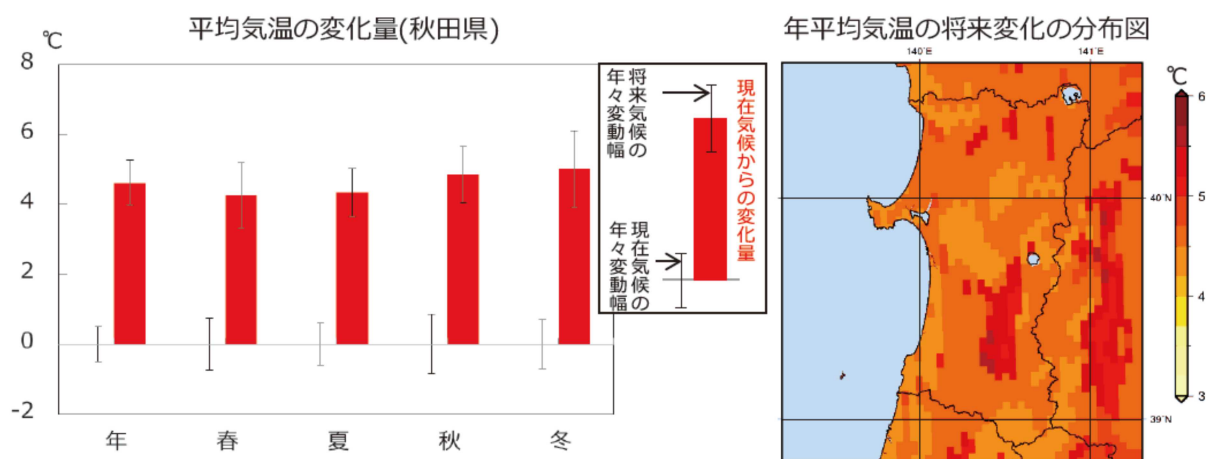
気候変化の将来予測については、環境省や研究機関により、様々な気候モデルおよび温室効果ガスの排出シナリオを用いて行われています。

ここでは、今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合を上回る、地球温暖化予測情報第9巻として公表されたIPCC*温室効果ガス排出シナリオ（RC P8.5）に基づいて気象庁が実施したシミュレーションの予測結果を示します。

予測結果は、気候モデルで再現した現在気候（1980～1999年）と将来気候（2076～2095年）とを比較した変化を示しており、予測結果に都市化の影響は含まれていません。

(1) 気温

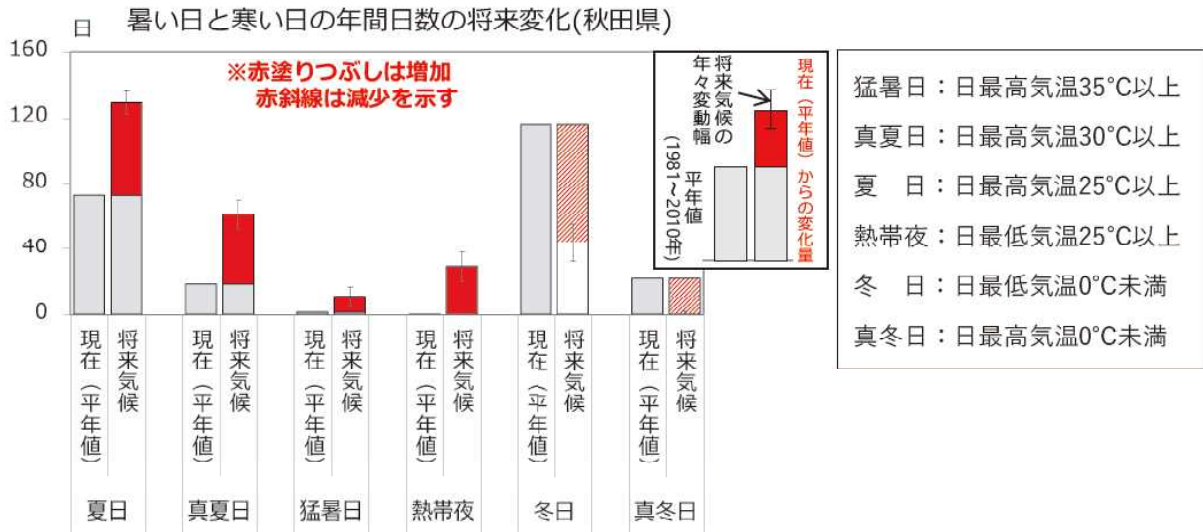
秋田地方気象台の年平均気温は、1886年から2015年の観測結果によると、100年あたりで1.4℃上昇しています。図6-1に示すとおり、秋田県の年平均気温は、21世紀末までに約4.6℃上昇し、現在の広島と同程度になることが予測されています（現在の年平均気温の平均値：秋田11.7℃、広島16.3℃）。



(出典) 秋田県の21世紀末の気候（秋田地方気象台）

【図6-1】秋田県における平均気温の将来予測

また、図6-2に示すとおり、21世紀末までに、秋田県の猛暑日は約10日、真夏日は約43日増加すると予測されており、冬日は約72日減少するとされています。



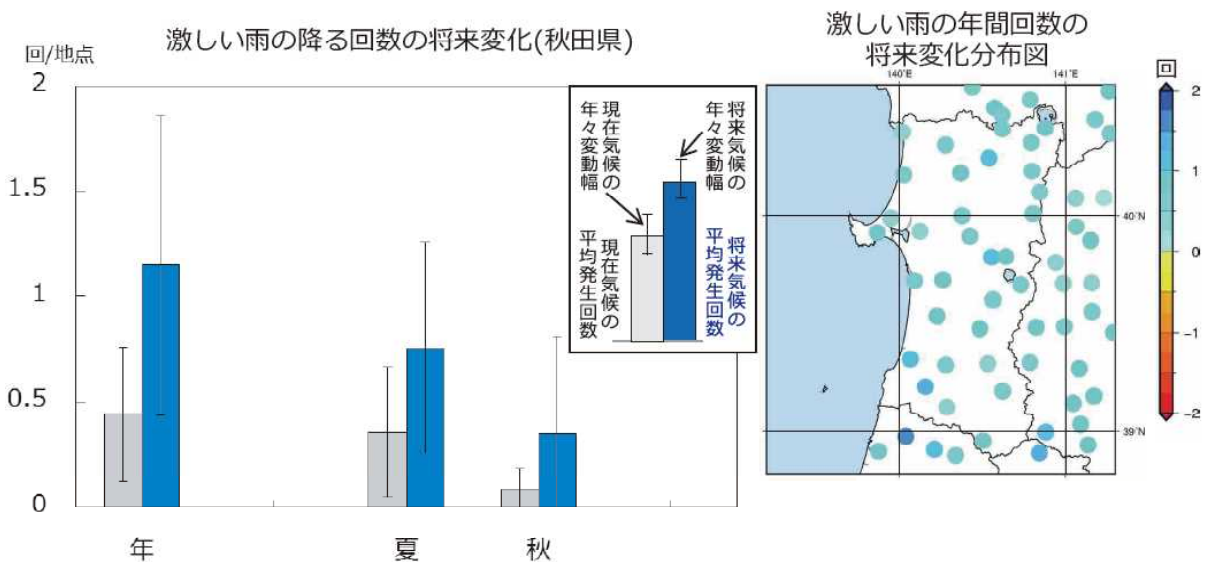
(出典) 秋田県の21世紀末の気候 (秋田地方気象台)

【図6-2】 秋田県における真夏日等の日数の推移

(2) 降水

図6-3に示すとおり、秋田県では、激しい雨(1時間降水量30mm以上)が100年で約2.5倍になることが予測されています。

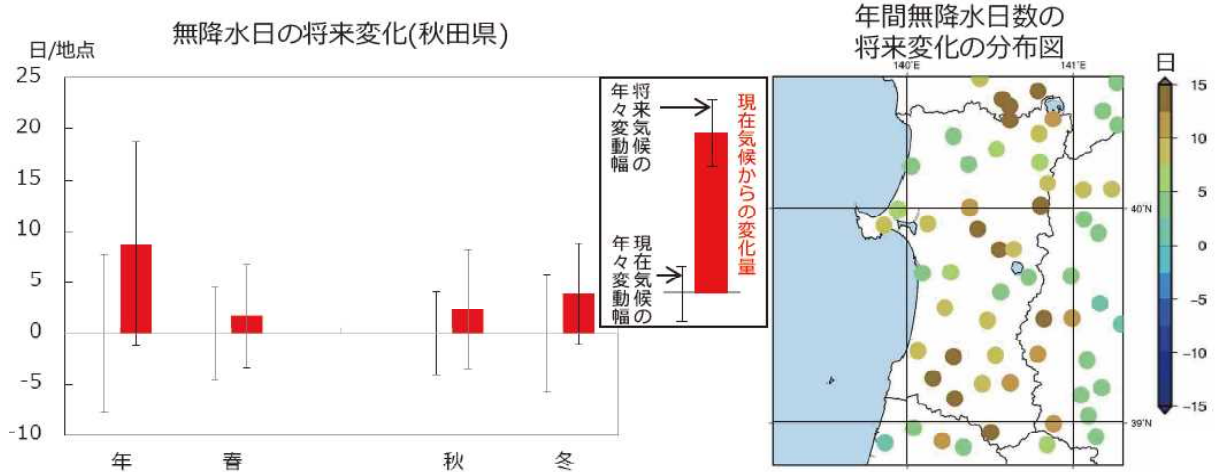
春と冬は予測の変化傾向が不明瞭なため、図に記載はありません。



【図6-3】 秋田県における激しい雨の降る回数の将来変化

また、図6-4に示すとおり、同様に無降水日（日降水量1mm未満）も増えることが予測されています。

これらの要因として、気温の上昇に伴い、大気が水蒸気を保持する上限（飽和水蒸気量）が増えたことで、一度の降水量が増える一方、大気の水蒸気が飽和するのに長い時間が必要となり無降水日が増えると考えられています。



(出典) 秋田県の21世紀末の気候 (秋田地方気象台)

【図6-4】 秋田県における無降水日の変化

2 予測される影響

我が国の気候変動とその影響予測については、中央環境審議会から環境大臣に「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」（以下「気候変動影響評価報告書」という。）という形で意見具申されており、政府の気候変動適応計画※にも各分野別に整理されています。

これらの資料を基に、本市の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくに当たって、以下の2つの観点から本市が今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

- (1) 気候変動影響評価報告書において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されており、本市に存在する項目。
- (2) 本市において、気候変動によると考えられる影響がすでに生じている、あるいは本市の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目（第2次秋田県地球温暖化対策推進計画第8章を参照）。

【表6-1】秋田市域に関わりうる気候変動の影響・影響評価の概要と影響例

分野	大項目	小項目	気候変動影響評価報告書			秋田市	
			重大性	緊急性	確信度	現在および将来予測される影響	
農業・林業・水産業	農業	水稻	○	○	○	品質低下（白未熟粒、一等米比率低下など）	
		果樹	○	○	○	りんごの品質低下	
		麦、大豆、飼料作物等	○	▲	▲	土壌水分不足による大豆の生育不良	
		畜産	○	▲	▲	家畜の熱中症による死亡	
		病害虫・雑草	○	○	○	病害虫被害による収量や品質の低下	
自然生態系	分布・個体群の変動		○	○	イノシシやニホンジカの生息域の拡大		
自然災害・沿岸域	河川	洪水	○	○	○	河川の氾濫危険性の増大	
		内水	○	○	▲	内水氾濫の危険性の増大	
	沿岸	高潮・高波	○	○	○	台風等による高潮・高波の増加	
		山地	土石流・地すべり等	○	○	▲	農地の法面崩壊や水路決壊
	その他	強風等	○	▲	▲	風車や防砂（防風）林への悪影響	
健康	暑熱	死亡リスク	○	○	○	暑熱による死亡リスク増	
		熱中症	○	○	○	熱中症患者数の増加	
国民生活・都市生活	都市イワ、ライフイワ等文化・歴史などを感じる暮らし	水道、交通等		○	○	■	道路法面崩壊やアンパス・地下トンネルの冠水リスクの増加
		その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○	睡眠障害の増加

凡例			
重大性	○：特に大きい	◆：「特に大きい」とはいえない	
緊急性	○：高い	▲：中程度	■：低い
確信度	○：高い	▲：中程度	■：低い

3 基本方針

緩和策だけでは避けられない気候変動の影響・被害に対し、次の3つの基本方針のもと、適応策に取り組んでいきます。

基本方針1 「知る」

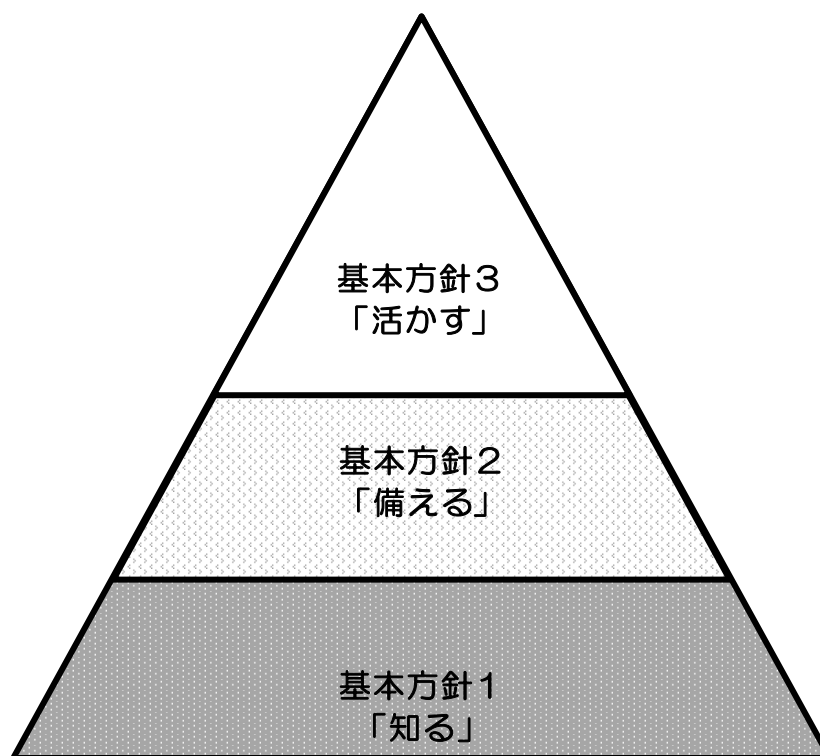
気候変動により生じるおそれのある影響・被害については不明な点が多いことから、国や関係機関からの情報収集に努め、セミナーや環境教育のような様々な機会を捉えて、市民・事業者への適応策への理解を深めていきます。

基本方針2 「備える」

気候変動により生じるおそれのある影響・被害を想定し、予防・対処方法に関する情報提供や注意喚起を行います。

基本方針3 「活かす」

気候変動により生じるおそれのある影響を有効に活用するための情報収集に努め、気候による制約下においても豊かな活動の可能性を広げていきます。



【図6-5】秋田市における適応策の基本方針

4 施策

(1) 基本方針1「知る」

ア ハザードマップの作成・啓発

洪水や土砂災害をはじめとする、気候変動により頻度や被害が現在よりも増すと想定される災害に対し、ハザードマップ等を通じて、市民・事業者へ幅広く情報提供していきます。

イ 気候変動に対応した農業技術・高温耐性品種の情報収集

気温の上昇により農作物等の栽培適地が高緯度化又は高高度化することが予想されるため、現在の環境下においても高温に対応できる栽培技術や高温に耐性を持つ品種の情報収集に努めます。

ウ 熱中症対策・対処に関する情報提供

日常生活、学校、職場等における熱中症対策や熱中症を疑われる人への対処方法についての情報提供に努めます。

(2) 基本方針2「備える」

ア 災害予防・災害応急対策の発信

地域防災計画や災害廃棄物処理計画を通じて、想定される大規模災害に対する事前の体制準備と、「予防」「応急」「復旧・復興」等の防災対策についての情報を発信するとともに、災害が発生した際には、ホームページ等において最新情報の発信に努めます。

イ 気候変動に対応した農業技術・高温耐性品種の普及啓発

国や関係機関と連携し、より高温に対応できる栽培技術や高温に耐性を持つ品種の普及に努めます。

ウ 熱中症の予防・対処方法に関する対策

エアコンの導入による室温管理や屋外活動の開催時期・時間帯の変更等の熱中症対策の実施に努めます。

(3) 基本方針3「活かす」

ア 気候変動に対応した農業品種等の普及拡大

栽培適地が、本市よりも低緯度又は本市と同程度となっている有益な農業品種等について、将来の気温上昇を見据えて普及拡大に努めます。

第7章

計画の推進

- 1 計画の推進体制
- 2 計画の進行管理

第7章 計画の推進

1 計画の推進体制

本計画に掲げる目標は、市民、事業者、市および秋田市地球温暖化防止活動推進センター等が、それぞれの役割に基づいて実際に行動を起こすとともに、各主体が相互に連携・協働して取組を進めていくことが大変重要です。市は、計画の主旨および取組内容の周知啓発に努め、以下の体制のもと、本計画の着実な推進を図ります。

- (1) 市民・事業者・市・秋田市地球温暖化防止活動推進センター等の連携・協働
各主体が相互に連携・協働して取組を進めていくためには、地域における各主体間の情報交流の促進やアドバイス・啓発等による活動支援が重要です。

秋田市が指定する秋田市地球温暖化防止活動推進センターや、秋田市地球温暖化防止活動推進員、秋田市環境活動推進協議会等からの協力を得ながら、市民や事業者の活動支援や交流・協働機会の拡大に努め、地球温暖化防止の取組の輪を広げていきます。

- (2) 秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会

今回、本計画の見直しに当たり、市民・事業者の意見・意思等を十分に反映したものとするため、学識経験者や関連する企業・団体の代表者等で構成する「秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会」にて、改定に関する協議を行ったほか、今後、計画の進捗状況の評価や施策・事業の実施に係る検討・調整等も行っています。

- (3) 秋田市環境審議会

秋田市環境基本条例の規定に基づき、環境の保全および創造に関する事項について審議するための市長の諮問機関として、学識経験者や関連団体の代表者等で構成する「秋田市環境審議会」を設置しています。

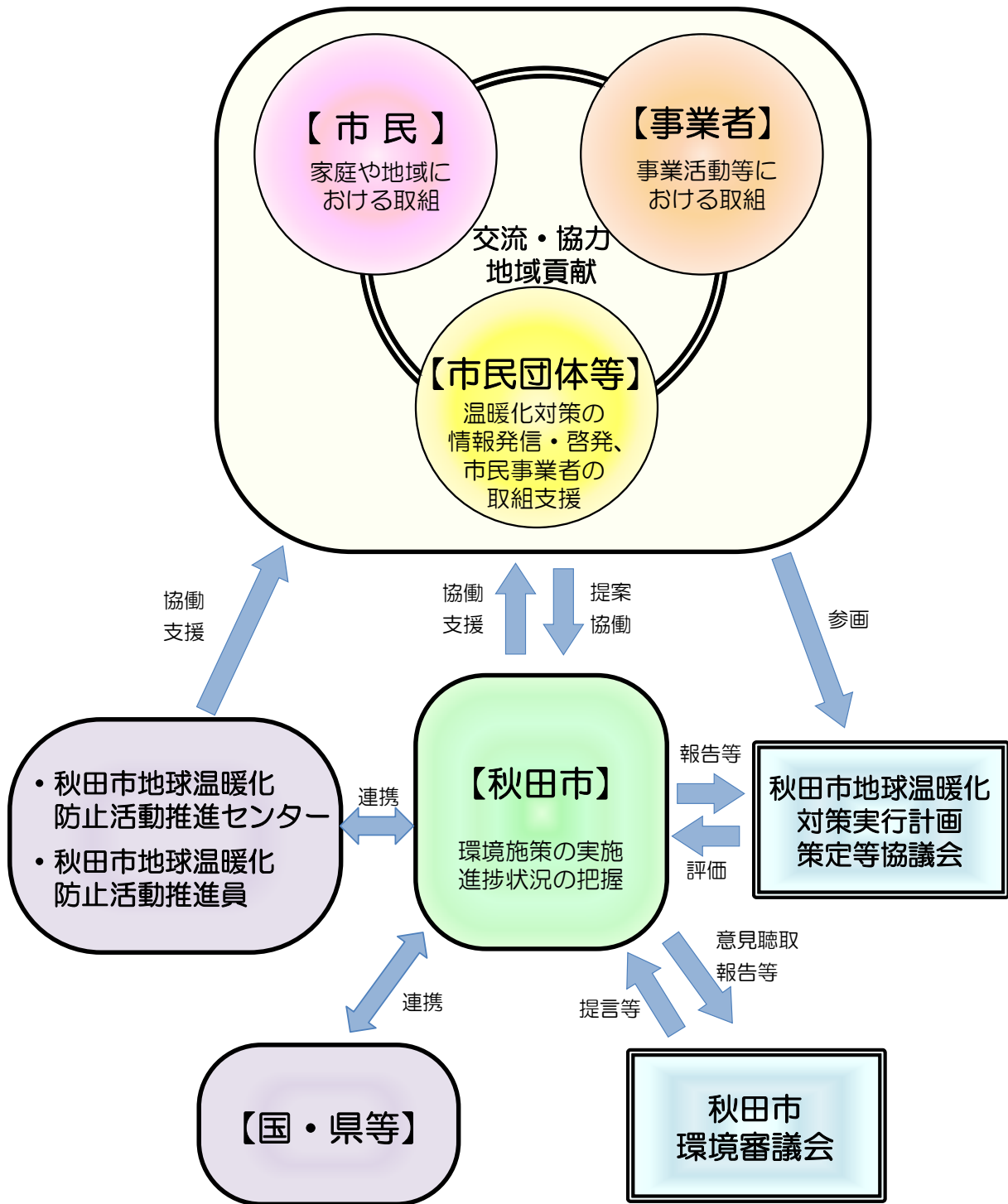
市は、審議会に対し、本計画の策定および改定に関する意見を聴取するとともに、進捗状況に関する報告・説明を行い、審議会はそれを受けて市に提言等を行います。

- (4) 国、県等との連携

計画の推進に当たっては、国や県、近隣自治体等との連携・協力を図ります。

国や県に対しては、環境技術の開発促進や新エネルギー・省エネルギー設備の導入に対するインセンティブ、必要なインフラ整備等の総合的な対策が実施されるよう働きかけを行います。

また、近隣自治体等とは、積極的な情報交換に努め、効果的・先進的な施策や取組の導入を推進します。



【図7-1】推進体制のイメージ

2 計画の進行管理

本計画に掲げる施策・事業を着実に推進するためには、計画の進捗状況と目標達成状況を点検・評価し、その結果に基づく改善や新たな施策・事業の検討をしていくことが必要であることから、本計画の進行は、環境マネジメントシステムの考え方に基づく「計画（Plan）」→「実行（Do）」→「評価（Check）」→「見直し（Action）」のPDCAサイクルに沿って管理していきます。

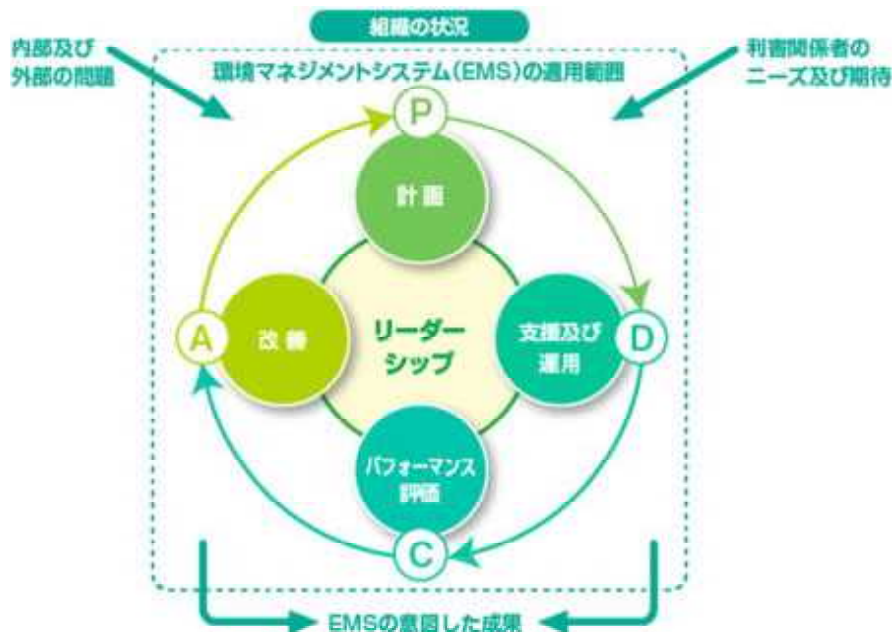
温室効果ガス排出削減に向けた目標を設定し、地域として実施すべき地球温暖化対策、施策を立案すること（Plan）に始まり、その計画に則り適切な政策措置を講ずることによって施策を実行すること（Do）に続き、その実施状況や得られる事業量、削減効果等を定期的に把握すること（Check）を行い、さらにその結果を考慮し、行動に対しフィードバックを行うこと（Action）を一連のサイクルとして実施するものです。

本市各部局は、目標の設定および達成状況並びに成果について確認・評価するとともに、必要に応じて目標数値や施策・事業の見直しを行います。

また、これらの内容については、事業者、民間団体、住民、有識者、関係地方公共団体等の関係者が、客観的情報を共有して認識を揃えて検討・議論を行うため、秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会において集約・再検証し、翌年度以降の施策・事業に反映していきます。

併せて、年度ごとの施策・事業の実施状況や本市域の温室効果ガスの排出状況等について、市のホームページ等で公表していきます。

なお、本計画は、社会情勢の変化等に対応するため、おおむね5年ごとに計画の見直しを行います。国の「地球温暖化対策計画」が見直しとなった場合等には、必要に応じて、本計画も見直しをするものとしします。



【図7-2】 進行管理のイメージ

出典) JISQ14001:2015より

資料編

- 1 計画見直しの体制
- 2 計画見直しの経緯
- 3 過去の温室効果ガス削減目標および
基準年度
- 4 秋田市環境基本条例
- 5 用語解説
- 6 秋田市役所環境配慮行動計画
- 7 秋田市ゼロカーボンシティ宣言

資料編

1 計画見直しの体制

地球温暖化対策の推進に関する法律第22条第1項の規定に基づき、本計画の策定等に関する協議等を行うため、「秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会」を設置しています。本市域における地球温暖化対策の推進に関係を有する民間事業者や市民団体、学識経験者等で構成されています。

委員名簿

	氏名	職・所属等	備考
1	菅原 拓 男	秋田大学名誉教授・秋田市環境審議会※会長	委員長
2	浅野 雅 彦	秋田商工会議所 事務局長	副委員長
3	高橋 敏	東北電力ネットワーク株式会社 秋田電力センター 総務課長	
4	小倉 俊 彦	東部ガス株式会社秋田支社 お客様サービスグループ マネージャー	
5	斉藤 鈺 二	秋田県石油商業協同組合 専務理事	
6	松田 久 樹	秋田なまはげ農業協同組合 担い手支援室長	
7	石川 平 臣	秋田中央森林組合 代表理事組合長	
8	伊藤 仁	一般社団法人秋田市建設業協会 会計理事	
9	斎藤 俊 二	秋田製錬株式会社 環境安全部長	
10	大杉 寛	日本製紙株式会社秋田工場 工務部長代理	
11	桃崎 富 雄	秋田市環境活動推進協議会※ 会長	
12	福岡 真理子	秋田市地球温暖化防止活動推進センター※ 一般社団法人あきた地球環境会議 理事・事務局長	
13	忌部 守 人	イオン東北株式会社 総務部長	
14	三杉 孝 昌	公益社団法人秋田県トラック協会 専務理事	
15	桜庭 佑 己	秋田県生活環境部温暖化対策課 主査	

(令和4年10月31日現在)

■ 秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会設置要綱

(平成27年5月18日市長決裁)

(設置)

第1条 秋田市地球温暖化対策実行計画（以下「計画」という。）の策定等に関する協議を行うため、秋田市地球温暖化対策実行計画策定等協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 協議会は、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 計画の策定等に当たって市長に意見を述べること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、本市における地球温暖化対策の実施に当たって必要とする事項

(組織および任期)

第3条 協議会は、15人以内の委員をもって構成する。

2 委員は、市民、事業者および地球温暖化対策に関し識見を有する者のうちから市長が委嘱する。

3 委員の任期は3年とし、補欠委員の任期は前任者の残任期間とする。ただし、再任は妨げない。

(委員長および副委員長)

第4条 協議会に委員長および副委員長を置き、委員の互選によって選任する。

2 委員長は、協議会を総理する。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 協議会は、委員長が招集し、主宰する。

2 協議会は、委員総数の過半数の出席がなければ、議事を開くことができない。

3 委員長は、必要に応じて委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務局)

第6条 協議会の事務局は、環境総務課に置き、事務局長は、環境部環境総務課地球温暖化対策担当課長の職にある者をもって充てる。

(委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成27年5月18日から施行する。

2 計画見直しの経緯

【令和3年】

6月 第3期秋田市地球温暖化対策実行計画公表

【令和4年】

2月 2日 令和3年度策定等協議会

- ・2017（平成29）年度の温室効果ガス排出量現況推計結果の報告
- ・秋田市役所における基本方針の実施状況の報告

5月14日 2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量現況推計調査業務委託（～2023年1月31日）

温室効果ガス排出量将来推計等業務委託

（～2022年9月30日）

5月30日 令和4年度第1回策定等協議会

- ・2018（平成30）年度の温室効果ガス排出量現況推計結果の報告
- ・実行計画改定の概要、背景等について説明、協議
- ・秋田市役所における基本方針の実施状況の報告

11月 7日 令和4年度第2回策定等協議会

- ・実行計画改定素案について説明、協議

12月 素案に対する意見募集（パブリックコメント）

（実施期間：2022年12月16日～2023年1月16日）

【令和5年】

2月 2日 令和4年度第3回策定等協議会

- ・パブリックコメントの結果報告、意見対応の内容説明
- ・改定案、概要版について最終協議

3月 改定完了、公表

3 過去の温室効果ガス削減目標および基準年度

(1) 第1期

ア 計画期間

2011（平成23）年度から2050（令和32）年度まで

中期：2020年度

長期：2050年度

イ 基準年度

1990（平成2）年

ウ 温室効果ガス削減目標

短期目標：2012年度までに1990年度と同レベル（±0%）

中期目標：2020年度までに1990年度比－10%

長期目標：2050年度までに1990年度比－40%

(2) 第2期

ア 計画期間

2016（平成28）年度から2050（令和32）年度まで

短期：2020年度

中期：2030年度

長期：2050年度

イ 基準年度

2005（平成17）年

ウ 温室効果ガス削減目標

短期目標：2020年度までに2005年度比－10%

中期目標：2030年度までに2005年度比－25%

長期目標：2050年度までに2005年度比－60%

(3) 第3期

ア 計画期間

2021（令和3）年度から2030（令和8）年度まで

イ 基準年度

2013（平成25）年

ウ 温室効果ガス削減目標

2030年度までに2013年度比－26.8%

4 秋田市環境基本条例

平成11年3月19日

条例第15号

目次

前文

第1章 総則（第1条—第6条）

第2章 基本施策等

第1節 施策の基本方針（第7条）

第2節 環境基本計画等（第8条—第10条）

第3節 基本施策（第11条—第25条）

第4節 地球環境保全（第26条）

第3章 秋田市環境審議会*（第27条—第31条）

附則

良好な環境は人類存続の基盤であり、人の活動は環境と調和するように行われなければならない。

秋田市は、これまで先人から受け継いだ恵まれた環境の下に伝統と文化を育み、成長し、発展してきた。しかし、利便性と経済性を優先する生活様式や社会経済活動は、ときには環境への負荷を増大させ、地域の環境問題にとどまらず、地球環境にまでも影響を及ぼしてきている。

もとより、私たちは良好な環境の下に健康で安全かつ快適な生活を営む権利を有するとともに、この恵まれた環境を損なうことなく、より良いものとして将来の世代に引き継ぐ義務を有する。

よって、私たちは、すべての市民の参加と協調の下、資源の循環と人と自然との共生を基本とし、良好な環境の保全と積極的な創造を図り、環境への負荷の少ない持続的に発展することのできる「人にも地球にもやさしいあきた」をめざし、ここに、この条例を制定する。

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、環境の保全および創造について、基本理念を定め、ならびに市、事業者および市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全および創造に関する施策(以下「環境施策」という。)の基本となる事項を定めることにより、環境施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在および将来の市民が健康で安全かつ快適な生活を営むことのできる恵み豊かな環境を確保することを目的とする。

（定義）

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で安全かつ快適な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)および悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産ならびに人の生活に密接な関係のある動植物およびその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

第3条 環境の保全および創造は、市民が、健康で安全かつ快適な生活を営むことのできる恵み豊かな環境を確保し、その環境を将来の市民に引き継いでいくことができるように、適切に行われなければならない。

- 2 環境の保全および創造は、人間が生態系の一部として存在し、自然から多くの恵みを受けていることを認識して、人と自然とが健全に共生していくことを旨として、行われなければならない。
- 3 環境の保全および創造は、環境の持つ復元力には限界のあることを認識して、資源の適正な管理および循環的な利用等の推進により、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築することを目的として、すべての者が公平な役割分担の下に主体的かつ積極的にこれに取り組むことによって行われなければならない。
- 4 地球環境保全は、地域の環境が地球環境と深くかかわっているとの認識の下にあらゆる事業活動および日常生活において、積極的に推進されなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、前条に定める環境の保全および創造についての基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり、環境の保全および創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、および実施する責務を有する。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずるばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

- 2 事業者は、基本理念にのっとり、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、その事業活動において、廃棄物の発生を抑制し、および再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。
- 3 前2項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に関し、これに伴う環境への負荷の低減その他環境の保全および創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念にのっとり、その日常生活において、資源およびエネルギーの消費、廃棄物の排出等による環境への負荷を低減するように努めなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、市民は、基本理念にのっとり、環境の保全および創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境施策に協力する責務を有する。

第2章 基本施策等

第1節 施策の基本方針

第7条 市は、環境施策の策定および実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる事項を基本として、各種の施策相互の有機的な連携を図りつつ、これを総合的かつ計画的に行うものとする。

- (1) 大気、水、土壌等環境の自然的構成要素を良好な状態に保持すること。
- (2) 生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図るとともに、森林、農地、水辺地等における多様な自然環境を保全すること。
- (3) 市民が健康で安全に暮らせる潤いと安らぎのある都市空間の形成、地域の特性を生かした美しい景観の形成および歴史的又は文化的環境の形成を図ること。
- (4) 廃棄物の減量、資源の循環的な利用およびエネルギーの有効利用の推進ならびに必要な技術等の活用を図ること。
- (5) 市、事業者および市民が協働して取り組むことのできる社会を形成すること。

第2節 環境基本計画等

(環境基本計画)

第8条 市長は、環境施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全および創造に関する基本的な計画として秋田市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

- 2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全および創造に関する目標および施策の方向
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、事業者および市民の意見を反映することができるように必要な措置を講ずるとともに、秋田市環境審議会※の意見を聴かなければならない。
- 4 市長は、環境基本計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(環境基本計画との整合性の確保等)

第9条 市は、施策を策定し、および実施するに当たっては、環境基本計画との整合性の確保を図るほか、環境への負荷が低減されるように十分に配慮するものとする。

(年次報告)

第10条 市長は、市民に本市の環境の状況、市が講じた環境施策の実施状況等を明らかにするため、年次報告書を作成し、これを公表しなければならない。

第3節 基本施策

(規制的措置)

第11条 市は、公害を防止するため、公害の原因となる行為に関し必要な規制の措置を講じなければならない。

- 2 市は、自然環境の保全を図るため、自然環境の適正な保全に支障を及ぼすおそれがある行為に関し必要な規制の措置を講ずるように努めるものとする。
- 3 前2項に定めるもののほか、市は、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講ずるように努めるものとする。

(誘導的措置)

第12条 市は、事業者および市民が自らの活動に係る環境への負荷の低減のための施設の整備その他の環境の保全および創造に資する適切な措置をとるよう誘導するため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(環境の保全に関する施設の整備その他の事業の推進)

第13条 市は、下水道、廃棄物の公共的な処理施設、環境への負荷の低減に資する交通施設（移動施設を含む。）その他の環境の保全に資する公共的施設の整備を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

- 2 市は、公園、緑地等の公共的施設の整備その他の自然環境の適正な整備および健全な利用のための事業ならびに森林の整備その他の環境の保全に資する事業を推進するため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(健康で快適な都市空間の形成)

第14条 市は、地域の特性を生かしつつより質の高い環境を創造し、健康で快適な都市空間を形成するため、都市の緑化、水辺の整備、快適な音の環境および良好な景観の確保ならびに歴史的および文化的環境の形成に関し必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(廃棄物の減量、資源の循環的な利用等の推進)

第15条 市は、環境への負荷の低減を図るため、事業者および市民による廃棄物の減量、資源の循環的な利用、エネルギーの有効的かつ効率的な利用等の推進に関し必要な措置を講ずるものとする。

(環境への負荷の低減に資する製品等の利用の促進)

第16条 市は、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する製品、原材料、役務等の利用の促進を図るため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(環境影響評価の推進)

第17条 市は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業を行おうとする事業者が、その事業の実施前にその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づいてその事業に係る環境の保全および創造について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(事業者の環境管理の促進)

第18条 市は、事業者によるその事業活動に伴う環境への負荷の低減を図るために事業者が自主的に行う環境の保全に関する方針の策定および目標の設定ならびにその方針および目標を達成するための計画の作成、実施および実施状況の点検等からなる環境管理が促進されるように、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(事業者および市民の参加および協力の促進)

第19条 市は、環境施策の効率的かつ効果的な推進を図るため、事業者および市民の環境施策への参加および協力の促進に関し必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(環境教育および環境学習の推進等)

第20条 市は、事業者および市民の環境の保全および創造についての関心と理解が深められ、これらの者による環境の保全および創造に関する自発的な活動が促進されるように、環境の保全および創造に関する教育ならびに学習の推進その他の必要な措置を講ずるものとする。

(自発的な活動の促進)

第21条 市は、事業者、市民又はこれらの者の組織する民間の団体が自発的に行う緑化活動、環境美化活動、再生資源に係る回収活動その他の環境の保全および創造に関する活動の促進に関し必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(情報の提供)

第22条 市は、環境の保全および創造に資するため、環境の状況その他の環境の保全および創造に関する必要な情報を、個人および法人の権利利益の保護に配慮しつつ、適切に提供するように努めるものとする。

(調査研究の実施および監視等の体制の整備)

第23条 市は、環境施策を適切に策定するため、必要な調査研究を実施するものとする。

2 市は、環境の状況を的確に把握し、および環境施策を適正に実施するために必要な監視等の体制を整備するものとする。

(推進体制の整備)

第24条 市は、環境施策を総合的かつ計画的に推進するため、必要な体制を整備するものとする。

(国および他の地方公共団体等との協力)

第25条 市は、広域的な取組を必要とする環境施策について、国および他の地方公共団体等と協力して推進するように努めるものとする。

第4節 地球環境保全

第26条 市は、地球環境保全に資するため、環境施策を推進するものとする。

2 市は、国、他の地方公共団体、民間の団体等と連携し、地球環境保全に関する国際協力を推進するように努めるものとする。

第3章 秋田市環境審議会*

(設置および所掌事務)

第27条 環境の保全および創造に関する基本的事項を調査審議するため、秋田市環境審議会*(以下「審議会」という。)を置く。

2 審議会は、次に掲げる事務をつかさどる。

(1) 環境基本計画に関し、第8条第3項に規定する事項を処理すること。

(2) 市長の諮問に応じ、環境の保全および創造に関する基本的事項および重要事項を調査審議すること。

(3) 前2号に掲げるもののほか、他の条例の規定によりその権限に属させられた事務

3 審議会は、環境の保全および創造に関する基本的事項および重要事項について、市長に意見を述べることができる。

(組織および委員の任期)

第28条 審議会は、委員15人以内で組織する。

2 委員は、環境の保全および創造に関し学識経験を有する者のうちから、市長が委嘱する。

3 委員の任期は2年とし、補欠委員の任期は前任者の残任期間とする。ただし、再任は妨げない。

(会長および副会長)

第29条 審議会に会長および副会長をそれぞれ1人置き、委員の互選によりこれらを定める。

2 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、

その職務を代理する。

(専門委員)

第30条 環境の保全および創造に関する専門の事項を調査させるため必要があるときは、審議会に専門委員を置くことができる。

2 専門委員は、専門の事項に関し学識経験を有する者のうちから、市長が委嘱する。

3 専門委員は、当該専門の事項に関する調査が終了したときは、委嘱を解かれるものとする。

(委任)

第31条 この章に定めるもののほか、審議会の組織および運営に関し必要な事項は、市長が定める。

附 則

この条例は、平成11年4月1日から施行する。

5 用語解説

【あ行】

◆秋田市環境活動推進協議会

市民、事業者および行政のパートナーシップのもとに、協働して環境活動に取り組み、市民の快適な生活環境の確保および環境意識の向上を図ることを目的として2001年（平成13年）7月に設立された民間団体。主に環境美化（清掃活動）やごみの減量・リサイクルを推進するため、情報誌作成等の啓発活動や優良実践団体への表彰を行っている。近年、増加傾向にある家庭からの温室効果ガス排出量の削減対策について、より積極的な活動を展開していくため、2003年（平成15年）7月に「地球温暖化対策地域協議会」として環境省に登録した。

◆秋田市環境審議会

秋田市環境基本条例第27条第1項の規定に基づき、平成11年10月に設置された、学識経験者や各分野の代表者等で構成する、本市の環境の保全および創造に関する基本的事項について調査・審議するための市長の諮問機関。

◆秋田市地球温暖化防止活動推進員

地球温暖化の推進に関する法律第37条第1項の規定に基づき、秋田市長からの委嘱を受けて、地域における地球温暖化対策に関する活動をボランティアで行っていただく方のこと。

◆秋田市地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策を推進するため、地球温暖化対策の推進に関する法律第38条第1項の規定に基づき、地球温暖化対策に関する普及啓発を適正かつ確実に実施できる団体として秋田市から指定を受けた団体のこと。啓発活動や広報活動のほか、地球温暖化防止活動推進員や地球温暖化対策活動を行う民間団体の支援活動、相談受付、助言および調査分析活動等も行う。

◆あきた次世代エネルギーパーク

平成26年10月に経済産業省資源エネルギー庁の次世代エネルギーパークに認定され、以後あきた次世代エネルギーパークと称して市内に数多くある新エネルギー施設への見学を行い、見学者にエネルギーへの理解を深め、地球温暖化問題やエネルギー問題を考えるきっかけづくりを行っている。

◆秋田市の温室効果ガス総排出量

本計画における温室効果ガス排出量は、国が示す「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」に基づき、エネルギー使用量や社会経済等の活動量の実績値を可能な限り用いて推計しているが、実績値の取得が困難なものは、国や県等の統計値の按分により求めている。

◆エコドライブ

環境に配慮した自動車の使用のこと。具体的には、①ふんわりアクセル「eスタート」、②車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転、③減速時は早めにアクセルを離そう、④エアコンの使用は適切に、⑤ムダなアイドリングはやめよう、⑥渋滞を避け、余裕をもって出発しよう、⑦タイヤの空気圧から始める点検・整備、⑧不要な荷物はおろそう、⑨走行の妨げとなる駐車はやめよう、⑩自分の燃費を把握しよう の10項目のことをいう。

◆エネルギー起源CO₂

燃料の使用や他人から供給された電気、熱の使用等、エネルギーの消費により発生する二酸化炭素のこと。

【か行】

◆環境マネジメントシステム

組織や事業者が、その運営や経営の中で環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、そのための工場や事務所内の体制・手続き等の仕組みを「環境マネジメントシステム」という。

◆カンクン合意

2010年（平成22年）12月にメキシコのカンクンで開かれた国際連合枠組条約第16回締約国会議（COP16）で採択された、2013年（平成25年）以降の地球温暖化対策の国際的な枠組。京都議定書※では温室効果ガス排出量の削減義務が課されていなかったアメリカや中国等を含め、全ての主要国に対して、温室効果ガスの排出削減を求めることを定めた。また、途上国に対しては、地球温暖化対策支援のため、年間1,000億ドル規模を目標とした、緑の気候基金を設立することなどを定めた。

◆気候変動適応計画

気候変動適応法第7条に基づき、政府が気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、2018年（平成30年）11月に策定したもの。気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むこと等、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取組を網羅的に示している。

◆気候変動に関する国際連合枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を目標とし、締約国の一般政策目標と、その実現のための枠組を定めたもの。1992年（平成4年）の国連環境開発会議（UNCED）において、155カ国が署名した。先進締約国に対し、温室効果ガス排出削減のための政策の実施等の義務が課せられている。

◆気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

Intergovernmental Panel on Climate Change の略称。気候変動の原因や影響について、各国政府間で議論・検討を行う公式の場1998年（平成10年）に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により協働で設置された。政府関係者に加え、世界有数の科学者が自由な立場で多数参加している。気候変動に関する最新の研究等について検証・評価し、科学的な知見を基に、社会・経済的な影響評価等の視点から検討を行い、各国の政府に助言を行っている。

◆気候変動枠組条約締約国会議（COP）

Conference of the Parties の略称。気候変動に関する国際連合枠組条約^{*}の最高機関であり、温室効果ガス排出規制に関する国際的な合意形成を目的とし、毎年開催される国際会議。1995年（平成7年）に第1回会議が開催された。

◆京都議定書

1997年（平成9年）12月に京都市で開かれた第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）で採択された気候変動枠組条約の議定書。先進国に対しては、1990年（平成2年）を基準年とした温室効果ガス排出量の削減について、法的拘束力のある数値目標を国ごとに定め、約束期間内に目標を達成することが定められた。

◆グリーン購入

商品やサービスの購入時に、環境負荷の小さいものを優先的に購入すること。消費生活の環境負荷を小さくするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことができる。2001年（平成13年）4月に国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）が施行され、国等の期間にグリーン購入を義務づけるとともに、地方公共団体や事業者、国民にもグリーン購入に努めるよう定められている。

◆クレジット制度

森林経営の取組や再生可能エネルギーの導入等による、温室効果ガスの吸収量や排出削減量を売買可能な「クレジット」として認証する制度。購入者は、クレジットにより自らの温室効果ガス排出量を相殺することで、削減目標の達成等のために活用可能であり、販売者は、資金を活用することで、間伐や再造林等へのさらなる投資等による持続的な森林資源の循環利用が可能となる。

◆高効率給湯設備

ヒートポンプ※技術を利用し、空気の熱で湯を沸かす電気給湯器のうち、冷媒としてフロンではなく二酸化炭素を使用する「エコキュート（自然冷媒ヒートポンプ※給湯器）」や、都市ガス・LPガス等から燃料となる水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて発電した際の廃熱を給湯に利用する「エネファーム（家庭用燃料電池コージェネレーションシステム）」等の給湯器のこと。

◆交通結節点

異なる交通手段（場合によっては同じ交通手段）を相互に連絡する乗り換え、乗り継ぎ施設のことを指す。移動の一連の動きの中のひとつの重要な要素である「つなぐ空間」と「たまる空間」としての役割を有している。具体的な施設としては、鉄道駅、バスターミナル、自由通路や階段、駅前広場やバス交通広場、歩道等が挙げられる。

【さ行】**◆再生可能エネルギー**

自然の営みから半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギー。有限でいずれ枯渇する化石燃料等と違い、自然の活動によってエネルギー源が絶えず再生・供給され、地球環境への負荷が少ない。新エネルギー（中小規模水力・地熱・太陽光・太陽熱・風力・雪氷熱・温度差熱・バイオマス※等）、大規模水力および波力・海洋温度差熱等のエネルギーを指す。温室効果ガスを排出することなくエネルギーを得ることができる。

◆省エネルギー診断

工場やビル等の施設に省エネの専門家を派遣し、エネルギー使用状況の把握を行うとともに、各施設にあった省エネルギー対策の提案等を行うことをいう。

◆消化ガス発電

下水汚泥から生成される消化ガス(メタンを主成分とした可燃性ガス)を燃料に、ガスエンジン等を用いて発電するもの。

◆森林吸収量

樹木が成長のため光合成により二酸化炭素を吸収することを森林吸収という。この量は、森林を構成する樹木の成長量(空中写真や現地調査等を基にして算出)から推計することができる。

◆趨勢ケース

今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合を指す。本市の温室効果ガス排出量の将来予測においては、今後、国や本市の追加的な対策を見込まず、現状のまま維持したと仮定し、各排出区分の直近年度の温室効果ガス排出量に人口等の社会的条件や製造品出荷額等の活動量の変化率を乗じ推計したもの。

【た行】

◆対策ケース

本市の温室効果ガス排出量の将来予測においては、本市、国等の行政機関、市民・事業者等の各主体が、実行可能な範囲で最大限の対策を行うことで削減できる量を趨勢ケース*から差し引いて推計したもの。

◆第三者所有モデル

エネルギーサービス事業者等が必要家の設置スペースに発電設備を設置および所有し、その設備で発電した電気を需要家が購入する仕組み。需要家は初期投資を抑えて発電設備を使用できる点や電力コストの削減というメリットがあり、事業者にとっては契約期間を長期に設定することで安定した収入が得られるというメリットがある。

◆地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条第1項に基づき、2021年10月に閣議決定された、日本の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画。

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で46%削減し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明したもの。各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けており、日本が地球温暖化対策を進めていく上での礎となるもの。

◆テレワーク

tele（＝離れた場所）とwork（＝働く）を合わせた造語。勤務形態の一種で、情報通信技術を活用し、時間や場所の制約を受けずに、柔軟に働く形態をいう。

◆トップランナー制度

エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）で指定する特定機器の省エネルギー基準を、基準設定時に商品化されている製品のうち、最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）の性能以上に設定する制度。現在は32品目が対象となっており、2019年4月に新しい省エネ基準が施行された。

【な行】

◆ナラ枯れ

「カシノナガキクイムシ」がナラ・カシ類の幹に穴をあけて潜入し、体に付着した病原菌（ナラ菌）を多量に樹体内に持ち込むことにより発生する樹木の伝染病で、感染した樹木は枯死する。秋田市では2009年（平成21年）に初めて被害が確認されている。

◆日本の約束草案

2013年（平成25年）に開催された気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）決定により、2020年以降の温室効果ガス排出削減目標の提出が各国に求められ、日本は「2030年度に2013年度比26.0%減の水準にする」との約束草案を決定し、国連気候変動枠組条約事務局へ提出した。

【は行】

◆排出係数

電気やガス等のエネルギー使用から排出される温室効果ガス排出量を求めるための係数。温室効果ガス排出量は、各エネルギー源の使用量に該当する排出係数を乗じることで算出される。

◆バイオマス

農作物や木材、下水汚泥等、再生可能な動植物に由来する有機性資源で、エネルギーとして利用できるもの。ただし、原油、石油ガス、天然ガス、石炭等の化石資源を除く。バイオマスエネルギーは二酸化炭素の発生が少なく、現在は新たな各種技術の開発により活用が可能になってきており、化石燃料に代わるエネルギー源として期待されている。

◆パリ協定

2015年（平成27年）にパリで開かれた気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において採択された、「京都議定書※」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組。世界共通の長期目標として、「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より低く保ち、1.5℃に抑える努力をする」を掲げており、気候変動枠組条約に加盟する全ての国に温室効果ガス削減を義務づけている。

◆ヒートポンプ

空気中や地中等の熱エネルギーを熱交換器で冷媒に集め、その冷媒を圧縮機で圧縮してさらに高温にし、その熱エネルギーを利用するシステム。

◆非エネルギー起源CO₂

工業プロセス（工業材料の化学変化）や廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等により発生する二酸化炭素のこと。

【ま行】

◆松くい虫

「マツノマダラカミキリ」に「マツノザイセンチュウ」が寄生した総称。マツノマダラカミキリによって運ばれたマツノザイセンチュウが松の樹体内に侵入することにより発生し、感染した松は枯死する。秋田市では1989年（平成元年）度に初めて被害が確認され、その後、継続的な防除対策の実施により、被害は減少傾向にある。

◆緑のカーテン

日当たりの良い窓際等をアサガオやゴーヤ等のつる性の植物でカーテンのように覆ったもの。日差しによる室温の上昇を抑えるとともに、植物の葉から水分が蒸発するときに周囲の熱を奪うため、気温を下げる効果がある。

【アルファベット、数字】

◆COOL CHOICE

日本の温室効果ガス排出削減目標達成のため、家庭・業務部門において、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」「サービスの利用」「ライフスタイルの選択」等、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動。

◆ESCO事業

Energy Service Company の略称。工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく光熱水費の削減を実現し、その結果得られる省エネルギー効果（メリット）を保証する事業をいう。顧客は、基本的に、省エネルギー改修経費、ESCO事業者への報酬等、ESCO事業に係る全ての費用を光熱水費の削減で得られた省エネルギー効果（メリット）で賄う。

◆IPCC第5次評価報告書（AR5）

IPCC*の役割は、地球温暖化とそれに伴う気候変動に関する最新の自然科学的および社会科学的知見をそれまでに発表された研究成果を評価して報告書にまとめ、地球温暖化防止政策に科学的な根拠を与えることにあり、2013年から2014年にかけて公表されたものが第5次評価報告書（AR5）である。今回から、「RCPシナリオ*」に基づいて気候の予測や影響評価等を行っている。

◆LED

Light Emitting Diode の略称で、「発光ダイオード」と訳される。LED照明の特徴としては、長寿命、消費電力が少ない、応答が速い等である。エネルギーの使用の合理化等に関する法律により設けられている「トップランナー制度*」の対象となっている。

◆RCPシナリオ

RCPとは、Representative Concentration Pathways の略で、代表濃度経路と訳される。IPCC第5次評価報告書※では、これに基づいて気候の予測や影響評価等を行っている。RCPシナリオには、RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5の4つがあり、RCPに続く数値が大きいほど、2100年までの温室効果ガス排出が多いことを意味し、将来的な気温上昇量が大きくなる。RCP2.6は最大限の温室効果ガス排出削減対策を行い、21世紀末には温室効果ガスの排出をほぼゼロにするシナリオで、RCP8.5は追加的な温室効果ガス排出削減対策を行わず、最も地球温暖化が進行するシナリオとなっている。

◆ZEH/ZEB

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスおよびネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略で、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギー※を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとなることを目指した建築物のこと。

◆3R

廃棄物等の発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）の3つの頭文字をとったもので、廃棄物をできるだけ出さない社会をつくるための基本的な考え方をいう。発生抑制、再使用、再生利用の順で優先順位が高い。

【本文中には出てこない専門用語】

◆クールシェア・ウォームシェア

家庭のエアコンの複数使用をやめ、1部屋に集まる工夫をしたり、公共施設等を利用したりすることで、エネルギー消費を減らすことを目的とする環境配慮行動。

◆フードマイレージ

「食料輸送距離」のことで、食料の輸入相手国からの輸入量と、輸入国までの距離を乗じた値[t・km]で表される。なるべく近いところから食料を仕入れることで、輸送に伴うエネルギーが削減され、環境負荷が減るという考え。

◆ESG経営

ESGとは、Environment（環境）、Social（社会）、Governance（ガバナンス）の頭文字をとって作られた言葉であり、目先の利益や評価だけでなく、環境や社会への配慮、健全な管理体制の構築などによって持続可能な発展を目指すことをいう。気候変動や労働者の人権などの社会問題に関する問題意識の高まりとともに、長期的な企業の発展に不可欠な概念として普及している。

◆IPCC第6次評価報告書（AR6）

令和4年10月末時点で、第2作業部会報告書までが公表されており、第1作業部会報告書においては、「人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」という、人間活動による温暖化の影響について、より確信度を引き上げた表現がされている。

◆SDGs

Sustainable Development Goals の略で、持続可能な開発目標と訳される。2015年9月の国連サミットで採択された、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のための、2016年から2030年までの国際目標。先進国、途上国全ての国を対象とし、経済・社会・環境の3つの側面のバランスがとれた社会を目指す目標として、17のゴールと169のターゲットから構成される。

6 秋田市役所環境配慮行動計画

第1章 計画の基本的事項

1 背景

1997（平成9）年12月に気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において、「京都議定書※」が採択されたことに伴い、「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「温対法」という。）」が制定され、地方公共団体が自らの事務および事業に関し、温室効果ガス排出量削減等のための計画を策定することが義務付けられました。

また、2015（平成27）年12月にCOP21において、「パリ協定※」が採択されたことに伴い、政府は新たな地球温暖化対策計画※を策定し、温室効果ガスの削減目標が定められるなど、今日、世界では、地球温暖化をはじめとする地球環境問題が、人類の将来にもかかわる重大な問題として認識されてきております。良好な環境は人類存続の基盤であるため、私たちは、この恵まれた環境を損なうことなく、よりよいものとして将来の世代に引き継いでいかなければなりません。

秋田市では、表1に示すとおり、率先して市民や事業者の模範となるべく、自らの事務事業に伴う環境負荷の低減に取り組むため、2000（平成12）年には「エコオフィス推進計画」を、2001（平成13）年には温対法第21条第1項の規定に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）として「秋田市役所温室効果ガス排出抑制実行計画」を策定し、他計画との統合や改定を行いながら環境負荷の低減に取り組んできました。

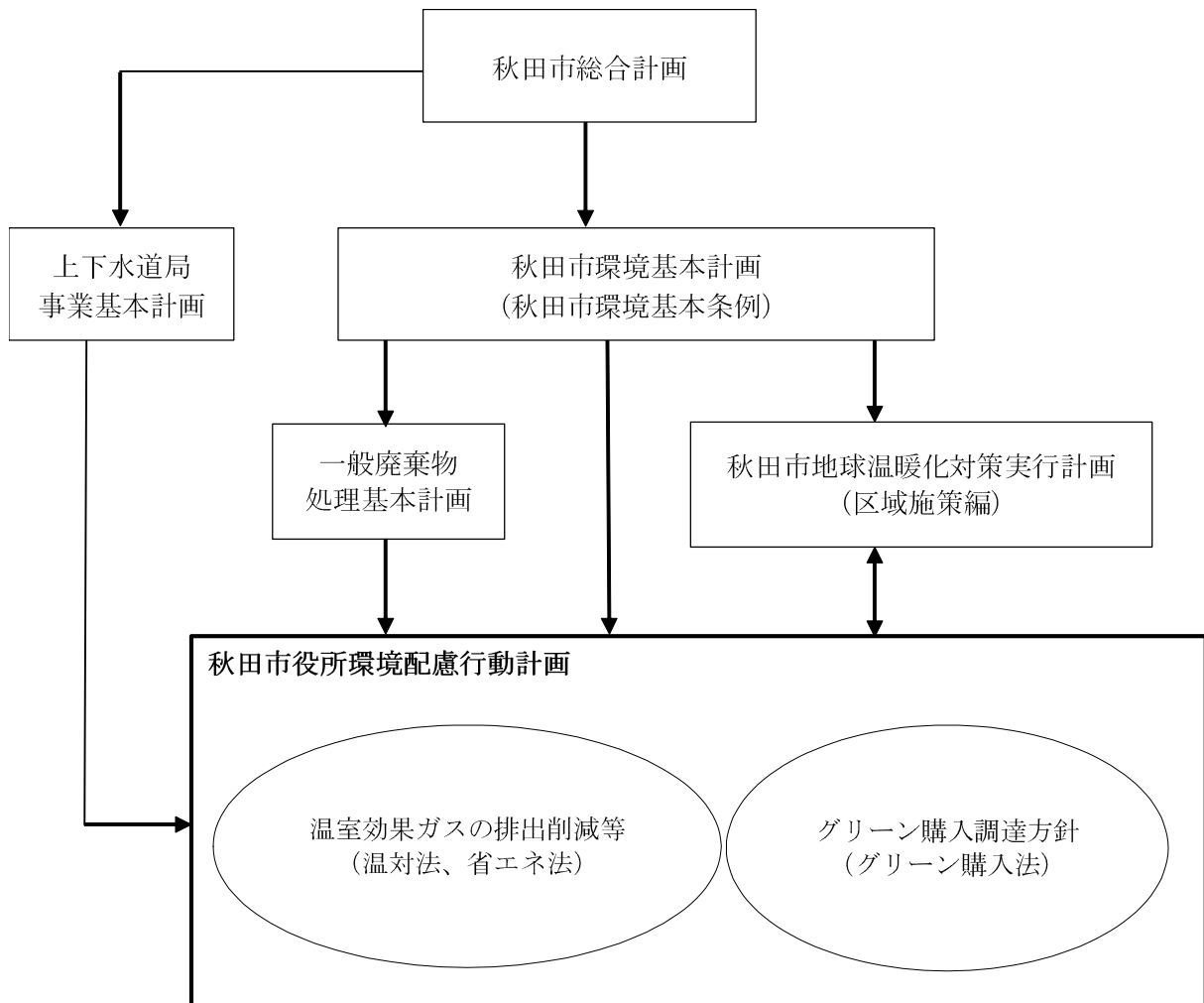
【表1 秋田市の温暖化対策に関する計画策定の経緯】

時期	内容
2000(平成12)年2月	エコオフィス推進計画の策定
2001(平成13)年3月	秋田市役所温室効果ガス排出抑制実行計画の策定
2002(平成14)年3月	秋田市の環境物品等の調達を円滑にするための方針の作成
2002(平成14)年6月	上記を統合した秋田市役所環境配慮行動計画の策定（第1期）
2008(平成20)年4月	秋田市役所環境配慮行動計画の改定（第2期）
2013(平成25)年3月	秋田市役所環境配慮行動計画の改定（第3期）

2 計画の目的

本計画は、市の事務および事業における温室効果ガスの排出量の削減ならびに吸収作用の保全および強化のための措置について定め、温対法第21条第1項の規定に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）として位置づけるほか、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）」第10条第1項に規定されているグリーン購入調達方針としても位置づけます。また、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネ法」という。）」第5条第1項の規定に基づく目標を考慮し、職員一人ひとりが環境負荷の低減に向けて、地球温暖化対策に資するあらゆる「COOL CHOICE※（賢い選択）」を推進することを目的とするものです。

3 計画の位置付け



【参考】温対法

（地方公共団体実行計画等）

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並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

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

3～7 略

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 略

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体
 実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

【参考】グリーン購入法

（地方公共団体及び地方独立行政法人による環境物品等の調達の推進）

第十条 都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、毎年度、物品等の調達に関し、当該都道府県、市町村及び地方独立行政法人の当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成するよう努めるものとする。

2 前項の方針は、都道府県及び市町村にあつては当該都道府県及び市町村の区域の自然的社会的条件に応じて、地方独立行政法人にあつては当該地方独立行政法人の事務及び事業に応じて、当該年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標について定めるものとする。この場合において、特定調達品目に該当する物品等については、調達を推進する環境物品等として定めるよう努めるものとする。

3 都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、第一項の方針を作成したときは、当該方針に基づき、当該年度における物品等の調達を行うものとする。

【参考】省エネ法

（事業者の判断の基準となるべき事項等）

第五条 経済産業大臣は、工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るため、次に掲げる事項並びにエネルギーの使用の合理化の目標及び当該目標を達成するために計画的に取り組むべき措置に関し、工場等においてエネルギーを使用して事業を行う者の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表するものとする。

- 一 工場等であつて専ら事務所その他これに類する用途に供するものにおけるエネルギーの使用の方法の改善、第百四十五条第一項に規定するエネルギー消費性能等が優れている機械器具の選択その他エネルギーの使用の合理化に関する事項
- 二 工場等（前号に該当するものを除く。）におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項であつて次に掲げるもの
 - イ 燃料の燃焼の合理化
 - ロ 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化
 - ハ 廃熱の回収利用
 - ニ 熱の動力等への変換の合理化
 - ホ 放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止
 - ヘ 電気の動力、熱等への変換の合理化

2～3（略）

4 計画の期間

2019年度から2030年度までの12年間とします。

なお、本計画は、社会情勢の変化、法改正等により、必要に応じて見直しを行います。

5 計画の対象範囲

全課所室校および市所有施設を対象とします。なお、公立大学法人秋田公立美術大学および地方独立行政法人市立秋田総合病院は対象外とします。

第2章 温室効果ガスの排出削減等

1 温室効果ガスの排出削減

(1) 計画の対象とする温室効果ガス

本計画では、温対法第2条第3項で規定される表2の物質を対象とします。

【表2 温対法で規定する温室効果ガス】

温室効果ガス名称	主な発生源	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	石油や都市ガスなどの化石燃料の燃焼などに伴って発生するガス	1
メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立などに伴って発生するガス	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	化石燃料の燃焼、工業プロセスなどから発生するガス	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアコンや冷蔵庫などの冷媒に使用されるガス	12 ~14,800
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造プロセスなどから発生するガス	7,390 ~12,200
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気の絶縁用などに使用されるガス	22,800
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体の製造プロセスなどから発生するガス	17,200

※ ただし、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）および三ふっ化窒素（NF₃）については、市の事務・事業との関わりが極めて小さいことから、排出量の算定対象から除きます。

※ また、ハイドロフルオロカーボンについては、カーエアコンの冷媒用として使用されているテトラフルオロエタン（HFC-134a）の地球温暖化係数1,430を使用して算定しています。

(2) 基準年度

2013（平成25）年度を基準年度とします。

(3) 目標

2030年度に基準年度比で約29%削減することを目指します。

【表3 物質別の温室効果ガス排出量の削減目標】(単位：t-CO₂)

温室効果ガス名称	2013年度 実績	2030年度 目標	削減率
二酸化炭素 (エネルギー起源)	77,452	46,626	39.8%
二酸化炭素 (非エネルギー起源)	47,068	40,526	13.9%
メタン	1,017	892	12.3%
一酸化二窒素	3,985	3,742	6.1%
ハイドロフルオロカーボン類	7.9	5.4	32.0%
合計	129,530	91,791	約29%

※目標設定根拠

国の地球温暖化対策計画※の複数のガス別部門別の目標の組み合わせにより設定しています。

2 環境負荷の低減に関する取組

(1) 取組項目

取組項目は、電気使用量、ガス使用量、灯油・重油使用量、公用車燃料使用量、ごみ排出量、水道使用量およびコピー用紙使用量とします。

(2) 削減目標

削減目標は、省エネ法の規定に基づく目標を考慮し、中長期的に見て年平均1%以上の削減を目標とします。

3 物質別の温室効果ガス排出量の状況

表4に、基準年度である2013年度以降の温室効果ガス総排出量の物質別の内訳を示します。エネルギー起源および非エネルギー起源の二酸化炭素が温室効果ガス総排出量の大部分を占めています。

また、温室効果ガスの物質別の発生源は表5のとおりです。

【表4 物質別の温室効果ガス排出量詳細】 (単位：t-CO₂)

温室効果ガス名称	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)
二酸化炭素 (エネルギー起源)	77,452	73,760 (▲4.8%)	68,652 (▲11.4%)	65,485 (▲15.5%)	66,684 (▲13.9%)
二酸化炭素 (非エネルギー起源)	47,068	39,664 (▲15.7%)	49,324 (4.8%)	48,122 (2.2%)	38,390 (▲18.4%)
メタン	1,017	916 (▲10.0%)	884 (▲13.1%)	894 (▲12.1%)	896 (▲11.9%)
一酸化二窒素	3,985	3,675 (▲7.8%)	3,644 (▲8.6%)	3,542 (▲11.1%)	3,546 (▲11.0%)
ハイドロフルオロ カーボン類	7.9	8.0 (1.5%)	8.1 (2.7%)	8.0 (1.8%)	6.9 (▲12.5%)
合計	129,530	118,022 (▲8.9%)	122,513 (▲5.4%)	118,052 (▲8.9%)	109,524 (▲15.4%)

※ () 内は、基準年度比増減率

【表5 温室効果ガスの発生源】

温室効果ガス名称	発生源
二酸化炭素 (エネルギー起源)	電気の使用、ガスの使用、灯油・重油等の使用、石炭コークスの使用、 公用車燃料の使用
二酸化炭素 (非エネルギー起源)	廃棄物の焼却
メタン	廃棄物の焼却、下水・し尿等の処理、その他(自動車の走行等)
一酸化二窒素	廃棄物の焼却、下水・し尿等の処理、その他(自動車の走行等)
ハイドロフルオロ カーボン類	その他(自動車の走行等)

第3章 グリーン購入調達方針

1 グリーン購入調達方針に係る目標

方針の対象となる物品および役務（以下「物品等」という。）は、グリーン購入法第6条により国が定めた環境物品等の調達の推進に関する基本方針に規定されている特定調達品目とします。

その中でも、本市での取扱い数が多い品目を「重点取組品目」とし、これまでの取組実績を参考とした目標を設定します。重点取組品目以外においても、環境配慮物品の購入を基本とします。

【本計画における目標調達率】

重点取組品目	目標調達率
紙類	95%以上
文具類	90%以上
OA機器	95%以上
照明	70%以上
制服・作業服	95%以上

2 判断基準および配慮事項

環境配慮物品の判断基準および配慮事項は、グリーン購入法第6条に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針のとおりとするほか、エコマーク、グリーンマーク、国際エネルギースター等の第三者機関の認定する環境ラベル製品を、本方針の適合品と見なします。

また、一般に市販されている物品等のみならず、特別の注文によって調達する物品等についてもそれに伴う環境負荷の低減を図っていくことが重要であることから、その設計段階等、できるだけ初期の時点で環境負荷の低減の可能性を検討、実施していくこととします（判断基準を満たす物品に市章等の加工を施したものについては、本方針の適合品と見なします。）。

なお、用品については、全品目が本方針に適合するため、第5章の報告の対象外とします。

3 調達状況

2013（平成25）年度～2017（平成29）年度の調達状況を表6に示します。

【表6 調達状況】

	2013年度 (平成25年 度)	2014年度 (平成26年 度)	2015年度 (平成27年 度)	2016年度 (平成28年 度)	2017年度 (平成29年 度)
紙類	97%	98%	96%	96%	97%
文具類	98%	92%	88%	90%	93%
OA機器	97%	95%	94%	96%	96%
照明	88%	74%	84%	90%	83%
制服・作業服	87%	87%	96%	94%	86%

第4章 目標達成に向けた取組

1 目標達成に向けた取組の基本方針

本計画では、「一人ひとりの職員が自ら環境配慮行動を取ることで、市の事務事業に伴う環境の負荷を軽減することを基本方針とし、次の事項に取り組みます。

- (1) 職員一人ひとりによる環境配慮
- (2) 環境負荷低減のための実践行動
- (3) 環境負荷低減のための施設管理
- (4) 環境にやさしい製品やサービスの優先的な選択

2 具体的な取組内容（目標達成に向けた取組およびその目標）

(1) 職員一人ひとりによる環境配慮

この計画による取組の実効性を高めるためには、職員一人ひとりが環境配慮への意識を持ち、実践することが重要です。このため、職員自らが次の取組等により、環境負荷の低減に努めます。

ア 一人ひとりの職員が自ら環境配慮行動を取るための環境づくりに努めます。

イ 環境配慮行動のため、省エネルギー、紙の削減、ごみ減量などの環境配慮に関する取組を意識し、情報収集と学習に努めます。

ウ 庁内LAN等により、環境に関する情報の共有を図ります。

エ 勤務時間外においても、環境に配慮した行動に努めます。

オ 地域等での環境保全活動に積極的に参加します。

カ 各職場において、日々の環境配慮行動を通じ、職員の意識向上に努めます。

キ 環境配慮行動の取組実績を踏まえ、更なる推進に努めます。

(2) 環境負荷低減のための実践行動

職員は、次に掲げる事項に取り組むよう努め、資源やエネルギーの節約、廃棄物の削減等、環境負荷の低減を図ります。

ア 電気使用量等の削減

(ア) 昼休み、休憩、休息時は、原則として、窓口業務等を除き消灯します。

(イ) 執務に必要な照明のみを点灯するようにします。

(ウ) 更衣室、会議室、トイレ、倉庫、廊下などの一時的に利用する箇所は、利用時以外は消灯します。

(エ) 冷暖房は、夏は室温28℃、冬は室温20℃を目安に設定し、過度の冷暖房とならないようにします。

(オ) 冷暖房時には、ブラインドやカーテンを利用して、冷暖房の効果を高

めます。

- (カ) エレベーターを使用せず、階段を使用します。
- (キ) 使用していないOA機器等の電源は、こまめに切ります。
- (ク) OA機器や冷暖房機器などの使用状況を把握し、長期間使用しない場合には、機器への電源を遮断し、待機電力の解消に努めます。
- (ケ) ノー残業デーを徹底するとともに、業務終了後は速やかに退庁します。

イ 水使用量の削減

- (ア) 食器類の洗浄や手洗い時、洗車時等には、水を流し放しにせず、節水します。
- (イ) 蛇口等の水漏れを発見した場合は、速やかに修理します。

ウ 用紙類の使用量削減

- (ア) 庁内LANやOA機器を活用し、用紙を節約します。
- (イ) コピー使用後はリセットボタンを押す等、コピーミスを防止します。
- (ウ) コピー、プリントは十分精査し、必要最小限にします。
- (エ) 両面コピー、縮小コピーをします。
- (オ) 会議資料等の簡素化を図ります。
- (カ) 不要紙やミスコピー紙の裏面を利用します。
- (キ) 庁内向けに連絡文書等を送付する際は、使用済み封筒を再利用します。
- (ク) 文書の收受を適正にし、紙使用の削減を図ります。
- (ケ) 重複した手持ち資料の削減を図ります。

エ 物品等の使用量削減

- (ア) 詰め替え可能な製品を使用します。
- (イ) 職員が机の引き出し等に重複保管している文具類等を定期的に点検し、活用します。
- (ウ) 不要な書類等の整理をします。
- (エ) 備品の有効活用を図ります。

オ ごみの減量

- (ア) 使い捨て製品の使用および購入を抑制します。
- (イ) ごみ発生量を把握し、削減します。
- (ウ) ライフサイクルの長い物品等を購入します。
- (エ) ごみの分別およびリサイクルを徹底します。
- (オ) 再生できる機密書類は、シュレッダーにかけずに再生施設へ搬入します。
- (カ) マイバッグの使用などで、レジ袋の使用を削減します。
- (キ) 庁内での割り箸の使用を削減します。
- (ク) 水切りを十分に行います。

カ 公用車の適正な利用

- (ア) 近距離の移動は、歩くか自転車を利用します。
- (イ) 急発進、急加速、不要なアイドリングをやめ、エコドライブ※をします。
- (ウ) 過度なエアコンの使用は控えます。
- (エ) 同一方向に行く場合は、相乗りします。
- (オ) タイヤの空気圧を適正に維持するなど、自動車の整備点検をこまめにします。
- (カ) 不要な荷物は、積載しないようにします。

(3) 環境負荷低減のための施設管理

市が管理する建物の維持管理および事業場等の運転管理等においては、次の事項等に努めます。

ア 建築物の環境性能向上

- (ア) 施設の新設や改築にあたっては、再生品等環境負荷の少ない資材等を必要最小限使用し、省エネルギー型の構造とするとともに、再生可能エネルギー※の導入や活用を推進します。
- (イ) 設備や機器の導入、更新にあたっては、環境負荷の少ない高効率エネルギー機器等を選定します。

イ 機器運転の最適化

- (ア) 省エネルギー診断※の受診をし、提案のあった事項に取り組みます。
- (イ) 人感センサーの設置等により照明の適正化を図ります。
- (ウ) バルブやフランジなどの保温を徹底し、放熱ロスを防ぎます。
- (エ) 天井扇や還流ファンを設置するなど、冷暖房運転の最適化を図ります。
- (オ) デマンド監視装置や冷温水ポンプへのインバータ設置などにより、電力等の使用量削減を図ります。
- (カ) ボイラ等の燃焼にあたり、排ガス中の残存酸素濃度を測定し、空気比の管理を行い、燃焼効率の最適化を図ります。
- (キ) 深夜電力の活用を図ります。

ウ 水の有効利用

- (ア) 節水型の設備、機器の導入等により水の有効利用を図ります。
- (イ) 水の循環利用システム等の導入を推進します。
- (ウ) トイレ設備の更新時には、雨水利用や女性用トイレへの擬音装置の設置を図ります。

エ 緑化の推進

(ア) 庁舎およびその周辺の緑化を図ります。

(イ) 敷地内の植栽、緑地、歩道等の適正な維持管理をします。

オ 秋田市総合環境センター管理（上記ア～エに加えて、次の事項に努めます。）

(ア) 廃棄物発電施設の適正管理により、買電量の削減と売電量の増加を図ります。

(イ) 運転方法や設備の継続的な改善を推進し、化石燃料使用量や電力使用量等の削減を図ります。

(ウ) 市民や事業者の理解と協力を得て、焼却対象となる廃棄物自体の減量を推進します。

(4) 環境にやさしい製品やサービスの優先的な選択

市が自らの事務事業において使用する製品や提供を受けるサービスについては、環境負荷の少ない製品、原材料、サービス等を選択し、優先的に調達するよう努めます。

ア 物品等の調達に当たっては、その必要性と適正量を十分に検討し、調達総量をできるだけ抑制します。

イ 物品等の調達に当たっては、従来考慮されてきた価格や品質などに加え、環境負荷の低減が可能かどうかを考慮して調達するものとします。

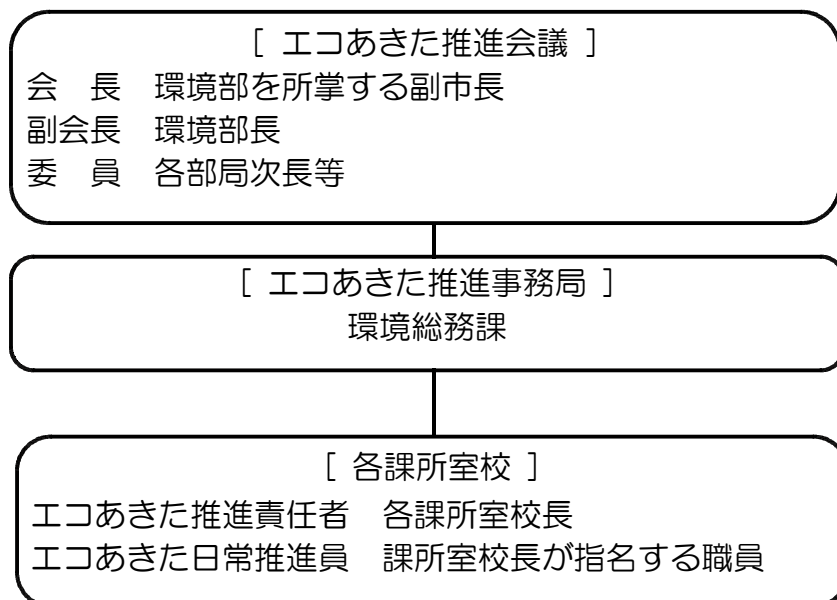
ウ 環境負荷をできるだけ低減させるため、資源採取から廃棄に至る、物品等のライフサイクル全体についての環境負荷の低減を考慮した物品等を選択します。

エ 公用車の更新や導入の際は、国土交通省が実施、公表する「自動車の燃費性能の評価」や「低排出ガス車認定制度」を参考に、燃費や用途を考慮します。

第5章 計画を推進するための仕組み

1 推進体制

本計画の効果的な推進を図るため、図1に示す推進体制を整備します。



【図1 推進体制】

(1) エコあきた推進会議（以下、「推進会議」という。）

本計画の推進に関する事項を審議し、取組の推進のための指示等を行います。

(2) エコあきた推進事務局（以下、「推進事務局」という。）

本計画の円滑な進行管理を行うため、環境総務課に推進事務局を置き、実績の集計や公表等を行います。

また、各課所室校の取組の実態把握のため、適宜現地調査を行い、必要に応じてエネルギー削減等に向けた助言を行います。

(3) エコあきた推進責任者（以下、「推進責任者」という。）

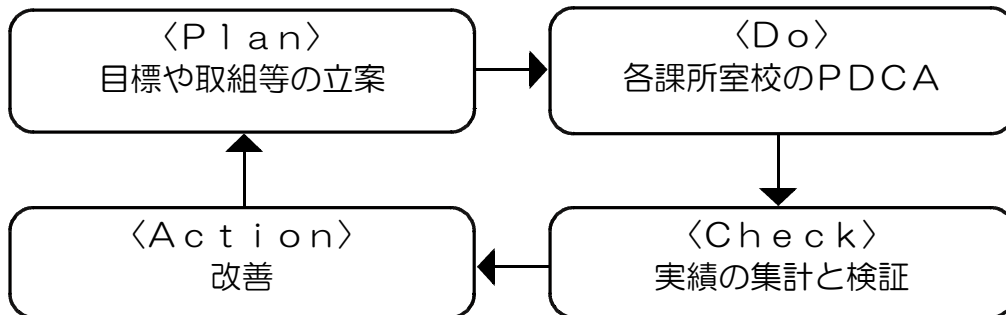
各課所室校長は、推進責任者として自らの課所室校において本計画に基づく取組を推進します。

(4) エコあきた日常推進員（以下、「日常推進員」という。）

各課所室校長から指名された職員は、日常推進員として推進責任者の指示に従い、環境配慮行動を推進します。

2 進行管理

本計画を着実に推進するため、環境マネジメントシステム※のPDCAサイクルの考え方と手法を取り入れ、継続的な進行管理を行います。



【図2 進行管理】

(1) 目標や取組等の立案

推進事務局は、本計画の目標や取組等の立案を行います。

(2) 各課所室校のPDCA

推進責任者は、本計画の目標を踏まえ、年度当初に、各課所室校における重点取組目標（Plan）および具体的な取組内容（Do）を設定し、所属職員に周知するとともに、日常推進員に対して、必要な指示をします。

また、四半期ごとに取組項目についての実績を把握し、半期に一度、取組状況を評価（Check）し、更なる推進のための改善策（Action）を整え、所属職員に周知します。

(3) 実績の集計と検証

推進事務局は、四半期ごとに、各課所室校のPDCAおよび取組実績について推進責任者に対し報告を依頼し、報告された実績を集計するとともに、本計画の進行状況を検証します。

推進会議は、年度ごとの実績および進行状況について審議し、推進事務局に対し、必要に応じた指示等を行います。

(4) 改善

推進事務局は、推進会議の指示等を受け、取組内容の改善や新たな取組の導入等を行います。

3 公表

温対法第21条第10項の規定に基づき、毎年1回、結果を公表します。公表媒体は秋田市ホームページとします。

7 秋田市ゼロカーボンシティ宣言

秋田市ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、世界各地で豪雨や猛暑などの異常気象が頻発し、私たちの生活のみならず、生態系や農林水産業にも影響・被害を与えています。

こうした状況を踏まえて、日本政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言するとともに、この宣言と統合的で野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを46%削減（2013年度比）することを決定し、脱炭素化に向けたロードマップを示しました。

これまで長きにわたり受け継がれてきた本市の豊かな自然と文化を次世代に引き継いでいくためには、私たち一人ひとりが強い意志を持って自らの行動を変えるとともに、再生可能エネルギーの最大限の導入等、脱炭素社会の実現に向けた地域一丸となった取組が不可欠です。

よって、本市は、市民・事業者・市の協働のもと、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現を目指し、持続可能な未来のために行動することをここに宣言いたします。

秋田市地球温暖化対策実行計画
～ゼロカーボンシティの実現にむけて～

【目標】

- STEP1 2030年度において温室効果ガス排出量を「50.1%削減」
STEP2 2050年までに温室効果ガス排出量を「実質ゼロ」

【目標達成にむけた4つの基本方針】

- 基本方針1** 再生可能エネルギーの普及および利用促進
基本方針2 環境負荷を低減するライフスタイル・ワークスタイルの確立
基本方針3 温室効果ガス排出量の削減等に資する地域環境の整備
基本方針4 循環型社会の構築

令和5年2月14日

秋田市長

穂積 志

秋田市地球温暖化対策実行計画

令和5年3月 発行

発行 秋田市

編集 秋田市環境部環境総務課

〒010-8560 秋田市山王一丁目1番1号

TEL 018-888-5704

FAX 018-888-5703

E-mail ro-evmn@city.akita.lg.jp

URL <https://www.city.akita.lg.jp>

