

第5章 改定計画の基本的事項(2023年3月改定)

1 計画改定の経緯

2019年3月に改定した「春日井市地球温暖化対策実行計画2019-2030」に基づき、今後の温室効果ガス削減に向けた緩和策や気候変動の影響に対処するための適応策について、各種取組みを進めてきました。

しかしながら、2020年に、国により「2050年カーボンニュートラル宣言」がなされ、また、地球温暖化対策の推進に関する法律(以下「温対法」という。)が改正されるなど、地球温暖化対策のさらなる取組みの推進が必要です。市においても2021年6月に「ゼロカーボンシティ かすがい」を宣言し、2050年二酸化炭素排出量実質ゼロをめざしています。

こうした状況の中、2050年カーボンニュートラル実現のため、温室効果ガス排出量削減目標を見直すとともに、再生可能エネルギー導入目標を設定し、新たな施策を展開するため、計画を改定することとしました。

「ゼロカーボンシティ かすがい」宣言

地球温暖化の進行に伴い、自然災害が頻発し、気候変動への危機意識が高まっています。

2015年のパリ協定では、気温上昇を1.5℃に抑えるよう努力目標が示され、2018年に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の特別報告書では、気温上昇を1.5℃に抑制するには、「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」とすることが必要とされています。

本市では自治体自らの率先行動と、市民、事業者、行政のパートナーシップにより、2050年二酸化炭素排出量実質ゼロの実現に向けた地球温暖化対策の取組みを着実に進めていくため、

ここに「ゼロカーボンシティかすがい」を宣言します。

- ◆地球温暖化問題に正面から向き合います。
- ◆一人ひとりが当事者としての役割を果たします。
- ◆かけがえのない地球環境を次世代へ引き継ぎます。



令和3年(2021年)6月22日

春日井市長 伊藤 太

2 計画の目的

本計画は、市内から排出される温室効果ガスの削減や気候変動の影響への対処に向け、市民・事業者・市で取り組む対策を区域の自然的社会的条件に応じて、総合的、計画的に進めることを目的とします。

3 計画の期間

本計画では、国や愛知県の計画に準拠して、基準年度、目標年度をそれぞれ次のとおりとします。なお、計画期間が長期にわたること、また、今後の地球温暖化対策に関連する動向の変化等に対応するため、必要に応じて見直すこととします。

□基準年度 2013年度

□目標年度 2030年度

4 計画の対象

(1) 対象の範囲

本計画は地理的な範囲を春日井市全域とし、市民生活や事業活動に伴い排出される温室効果ガスを対象とします。

(2) 対象とする温室効果ガス、部門・分野

本計画の対象とする温室効果ガスは温対法に定める7種類のうち、代替フロン4ガスを除く、二酸化炭素、その他ガス(メタン、一酸化二窒素)とします。

また、部門・分野は次のとおりです。(表 5-1)

表 5-1 温室効果ガスの種類と部門・分野

ガスの種類		部門・分野		説明
二酸化炭素	エネルギー起源	産業部門	農林水産業	エネルギー消費に伴う排出
			建設業・鉱業	
			製造業	
		業務その他部門		
		家庭部門		
	運輸部門	自動車		
			鉄道	
	非エネルギー起源	廃棄物分野	一般廃棄物	焼却に伴う排出
その他ガス	非エネルギー起源	燃料の燃焼分野	自動車走行	自動車走行に伴う排出
		廃棄物分野	一般廃棄物	焼却、排水処理に伴う排出

5 計画の位置付け

本計画は、第六次春日井市総合計画及び春日井市環境基本計画を上位計画とし、地球温暖化防止に向けた施策、取組みをさらに具体化し、実行していくものであり、他の関連計画と整合、連携するものです。

また、本計画の位置付けは、次に示すとおりです。(図 5-1)

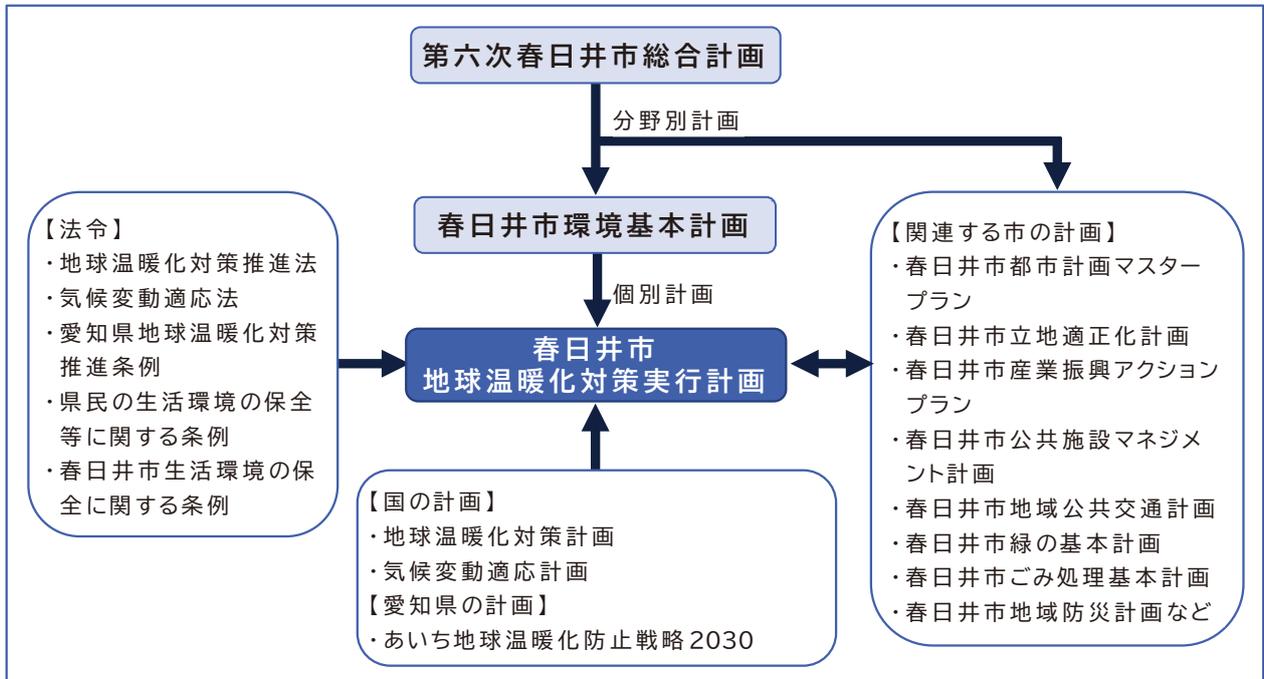


図 5-1 計画の位置付け、他計画などとの関連

深掘り



持続可能な開発目標 SDGs(エスディーゼーズ)

Sustainable Development Goalsの略。17の目標と169のターゲットから構成された、人間と地球の「やるべきことのリスト」であり、2030年までに国際社会がめざすべき共通の目標です。

持続可能なより良い社会の実現をめざし、地球上の「誰一人として取り残さない」ことを掲げています。



出典：国際連合広報センター

第6章 温室効果ガス排出量の削減目標

1 温室効果ガス排出量の将来推計

今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を現状すう勢(BAU*)ケースの温室効果ガス排出量(以下「BAU排出量」という。)といいます。

「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定実践マニュアル(算定手法編)(2022年3月環境省)」により、本市のBAU排出量を推計した結果、温室効果ガスの総排出量は2030年度が約1,692.4千t-CO₂、2050年度が約1,646.9千t-CO₂と推計され、基準年度(2013年度)と比較し、2030年度が約16.6%、2050年度が約18.9%の減少となる見込みです。(表6-1(1))

また、現状すう勢(BAU)ケースのエネルギー消費量(以下「BAU消費量」という。)では2030年度が約10.4%、2050年度が約13.0%の減少となる見込みです。(表6-1(2))

表6-1(1) BAU 排出量

(千t-CO₂)

部門・分野	実績値		推計値(BAU)				
	基準年度 2013年度	2019年度	2030年度		2050年度		
	排出量	排出量	排出量	基準年度比	排出量	基準年度比	
二酸化炭素	産業部門	774.1	694.3	648.8	-16.2%	648.8	-16.2%
	業務その他部門	408.3	304.7	316.8	-22.4%	324.4	-20.6%
	家庭部門	363.9	295.5	280.2	-23.0%	248.6	-31.7%
	運輸部門	460.4	428.0	419.5	-8.9%	400.8	-12.9%
	廃棄物分野	13.6	19.9	18.8	38.8%	16.7	23.2%
小計	2,020.3	1,742.3	1,684.1	-16.6%	1,639.3	-18.9%	
メタン	3.0	2.9	2.7	-8.6%	2.4	-18.8%	
一酸化二窒素	6.7	6.6	5.6	-15.8%	5.1	-23.0%	
合計	2,030.0	1,751.8	1,692.4	-16.6%	1,646.9	-18.9%	

(注)端数処理により、合計が一致しない場合があります。

表6-1(2) BAU 消費量

(TJ)

部門	実績値		推計値(BAU)			
	基準年度 2013年度	2019年度	2030年度		2050年度	
	消費量	消費量	消費量	基準年度比	消費量	基準年度比
産業部門	7,565.1	7,451.1	6,964.3	-7.9%	6,964.3	-7.9%
業務その他部門	4,065.5	3,343.8	3,476.2	-14.5%	3,559.6	-12.4%
家庭部門	3,961.5	3,572.1	3,386.8	-14.5%	3,005.3	-24.1%
運輸部門	6,638.8	6,204.1	6,082.7	-8.4%	5,813.6	-12.4%
合計	22,231.0	20,571.0	19,910.1	-10.4%	19,342.8	-13.0%

(注)端数処理により、合計が一致しない場合があります。

現状すう勢(BAU)ケースの計算方法

現状すう勢(BAU)ケースは、人口や従業者数などの活動量のみが変化すると仮定して推計します。

$$\text{BAU 排出量} = \text{温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}$$

$$\text{BAU 消費量} = \text{エネルギー消費量} \times \text{活動量変化率}$$

各部門における活動量指標とその変化率は次のとおりです。

部門・分野		指標	推計方法
産業部門	製造業	製造品出荷額等	過去11年間の実績値の平均値とした
	建設・鉱業	生産額	
	農林水産業		
業務その他部門		延床面積	実績値から求められる回帰直線より推計した
家庭部門		人口	「第2期春日井市まち・ひと・しごと創生総合戦略」に基づく推計人口を用いた
運輸部門	自動車	旅客	人口の変化率と同様に推移するとした
		走行キロ数	
	貨物	貨物車保有車両台数	実績値から求められる回帰直線より推計した
		走行キロ数	過去7年間の実績値の平均値とした*
	鉄道	人口	「第2期春日井市まち・ひと・しごと創生総合戦略」に基づく推計人口を用いた
廃棄物分野	焼却	一般廃棄物焼却量	人口の変化率と同様に推移するとした
	排水処理	排水処理人口	

※同様の条件で得られる統計が7年間分(2013~2019年)の公表となるため。

部門・分野		指標	2019年度比変化率	
			2030年度	2050年度
産業部門	製造業	製造品出荷額等	93%	93%
	建設・鉱業	生産額	86%	86%
	農林水産業		115%	115%
業務その他部門		延床面積	104%	106%
家庭部門		人口	95%	84%
運輸部門	自動車	旅客	95%	84%
		走行キロ数		
	貨物	貨物車保有車両台数	105%	114%
		走行キロ数	101%	101%
	鉄道	人口	95%	84%
廃棄物分野	焼却	一般廃棄物焼却量	95%	84%
	排水処理	排水処理人口	95%	84%

2 温室効果ガス排出量の削減目標

国は「地球温暖化対策計画」(2021年10月)において、2030年度に、温室効果ガスを2013年度比で46%削減することを目標として掲げています。

本市の2030年度の温室効果ガス総排出量の削減目標は、国の目標と同様に46%とし、各部門の排出量の削減目標についても国との整合を図るものとします。(表 6-2)

表 6-2 2030年度 温室効果ガス排出量の削減目標

部門	削減目標	(参考) 前計画の削減目標
総排出量	46%	26%
産業部門	38%	13%
業務その他部門	51%	49%
家庭部門	66%	40%
運輸部門	35%	28%

(注)総排出量には、エネルギー起源の二酸化炭素排出量以外も含まれます。

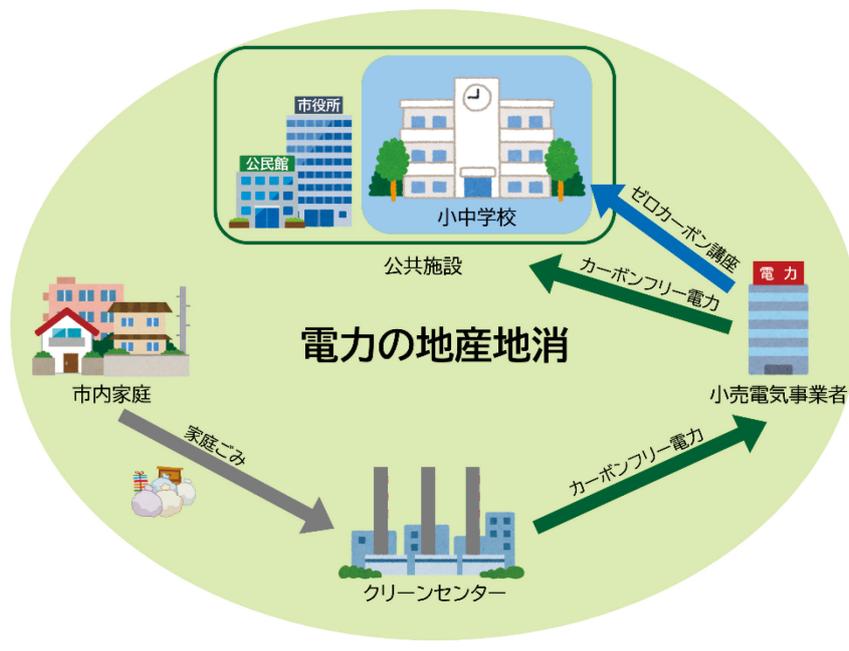
(注)削減目標は、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」(資源エネルギー庁)に示された2030年度の電力の排出係数が0.250kg-CO₂/kWh に改善する効果を考慮したものとします。

深掘り



春日井市の電力の地産地消

市が率先して行う取組みとして、小売電気事業者と連携協定を結び、2021年7月から公共施設(高圧受電設備)へ供給する電力のカーボンフリー化を達成しました。



3 脱炭素シナリオ

(1) 対策実施ケースの考え方

温室効果ガス排出量として、2030年度及び2050年度についての将来推計を行うにあたっては、BAU排出量及びBAU消費量に対し、各対策項目による削減見込量を加味することで、削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出しました。(表 6-3)

表 6-3 2030年度及び2050年度に見込んだ削減対策

削減対策項目	2030年度	2050年度
I 電力の排出係数の低減 電力の排出係数の低減(2019年度:0.431kg-CO ₂ /kWh → 2030年度:0.250kg-CO ₂ /kWh)による削減見込量	○	—
II 国等との連携による削減対策 国が2030年度に温室効果ガス排出量2013年度比46%削減を達成するために実施する対策による削減見込量	○	—
III 2050年脱炭素*社会実現に向けた対策 「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される、2050年までの技術及び社会変容による削減見込量	—	○
IV 再生可能エネルギーの導入 本市における再生可能エネルギー導入ポテンシャルに基づき導入が進んだ場合の削減見込量	○	○

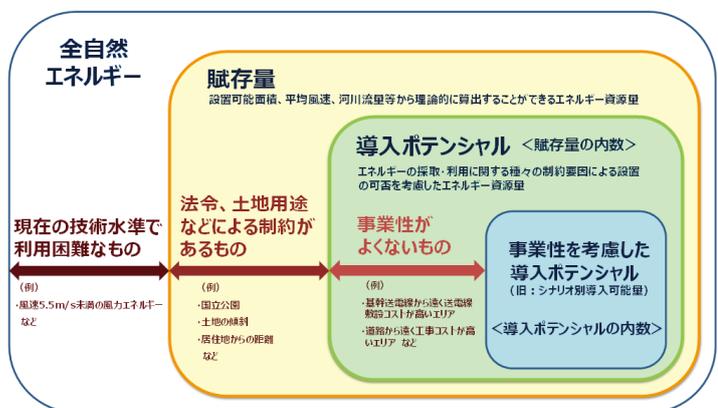


深掘り



導入ポテンシャル

設置可能面積や平均風速等から求められる理論的なエネルギーの資源量から、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因(土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等)により、利用できないものを除いた推計時点のエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh等)。



(考慮されていない要素の例)
 ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
 ・将来見通し(再エネコスト、技術革新)
 ・個別の地域事情(地権者意思、公表不可な希少生態系エリア情報) 等

出典:環境省資料

(2) 対策実施ケースにおける削減見込

2030年度及び2050年度における対策実施ケースでの温室効果ガス排出量は、2013年度と比較し、2030年度が46.0%、2050年度が66.2%の削減となります。

2050年度は、非化石エネルギーにおいて再生可能エネルギーに転化しきれない消費量が残るほか、化石エネルギーの消費量及びエネルギー分野以外からの排出があるため、686.9千t-CO₂の温室効果ガス排出量が残ると推計されます。(表 6-4、図 6-1)

表 6-4 エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の基準年度からの削減見込

	2030年度			2050年度			
	エネルギー消費量(TJ)	温室効果ガス		エネルギー消費量(TJ)	温室効果ガス		
		排出量(千t-CO ₂)	削減率(%)		排出量(千t-CO ₂)	削減率(%)	
基準年度(2013年度)	22,231.0	2,030.0	-	22,231.0	2,030.0	-	
削減見込	現状すう勢(BAU)ケースによる減少	-2,320.9	-337.6	16.6	-2,888.2	-383.1	18.9
	I 電力の排出係数の低減	-※1	-344.8	17.0	-	-	-
	II 国との連携による削減対策	-3,210.2	-203.3	10.0	-	-	-
	III 2050年脱炭素社会実現に向けた対策	-	-	-	-10,674.2	-863.4	42.5
	IV 再生可能エネルギー導入※2	(-679.5)	-48.1	2.4	(-1,088.1)	-96.6	4.8
合計	16,699.9	1,096.2	46.0	8,668.6	686.9	66.2	

※1 電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しません。

※2 再生可能エネルギーを導入した場合でもエネルギー消費量は変わらないため、発電により得られるエネルギーは削減量に含めません。

(注)端数処理により、合計が一致しない場合があります。

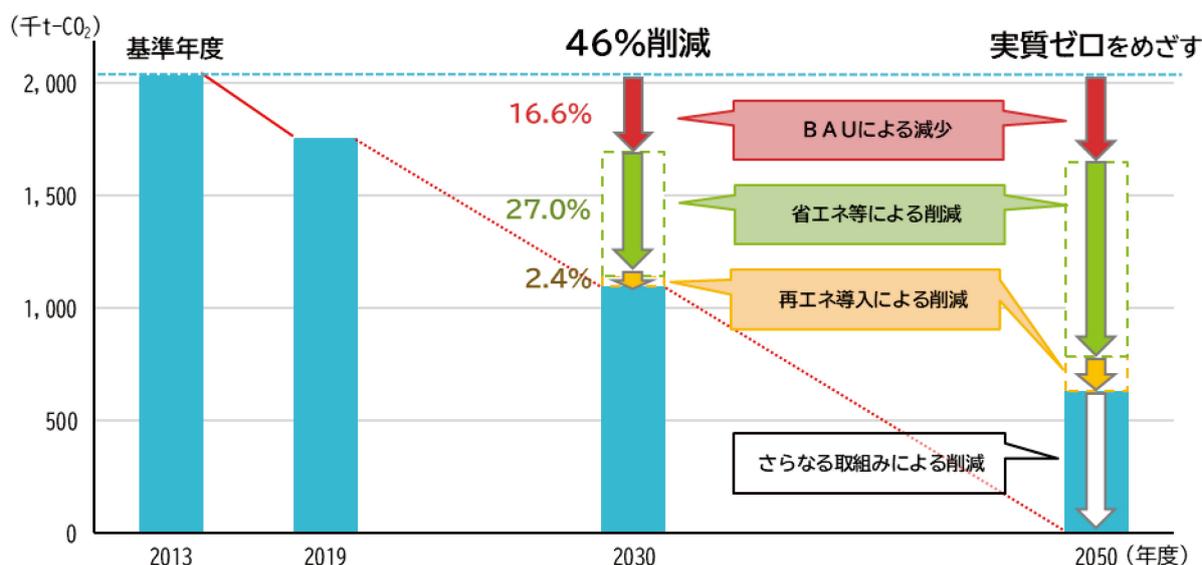


図 6-1 温室効果ガス排出量削減へのイメージ

(3)再生可能エネルギー導入目標

2030年度の再生可能エネルギー導入目標については、温室効果ガス排出量の削減目標を踏まえ、679.5TJとします。これは、市域導入ポテンシャル(電気 5,104.8TJ)の13.3%に相当します。(表6-5)

表 6-5 2030年度 再生可能エネルギー導入目標

導入目標	679.5TJ
------	---------

4 めざすまちの姿と基本理念

世界人口の増加や経済成長を背景とした環境負荷の増大、地球温暖化の進行、生物多様性の危機などを始めとする地球規模の環境問題への対応が急務となっています。

本市においても、かけがえのない地球環境を守り、将来の世代に引き継いでいくため、市民一人ひとりが日常生活の中で、地球にやさしい賢い選択を行い、環境負荷の低減に努めるとともに、社会全体で低炭素社会の実現や生物多様性の保全、循環型社会の実現に取り組んでいくことが必要です。

以上を踏まえ、めざすまちの姿及び基本理念については、改定前の計画を引継ぎ次のとおりとします。

■めざすまちの姿

環境にやさしいまち

■基本理念

再生可能エネルギーの利用や省エネルギーを意識した行動など、環境にやさしい取組みを促進するとともに、事業活動や日常生活における公害の未然防止と環境負荷の低減を促進し、持続可能な社会の実現を図ります。

5 将来ビジョン

めざすまちの姿及び基本理念の実現のためには、本市の地域資源を活かした自立・分散型の社会を形成するとともに、他の地域との連携により補完し支え合うことが必要となります。2050年カーボンニュートラルを見据えた地域循環共生圏*を構築していくため、将来ビジョンを次のとおり示します。

(1)再生可能エネルギーの最大限導入

- ・本市の地域資源である太陽光発電を最大限導入
- ・地中熱等未利用エネルギーの導入を図るとともに、食品残渣、下水道汚泥等をエネルギー資源として有効活用
- ・将来の技術革新による最新技術の導入等により、再生可能エネルギーを安定供給

(2)環境意識の醸成と脱炭素に向けた取組みの実践

- ・環境教育の充実等により環境意識の醸成を図る体制を構築
- ・市民一人ひとりの取組みにより環境と調和する持続可能なまちが構築され、日常生活における脱炭素化を実現

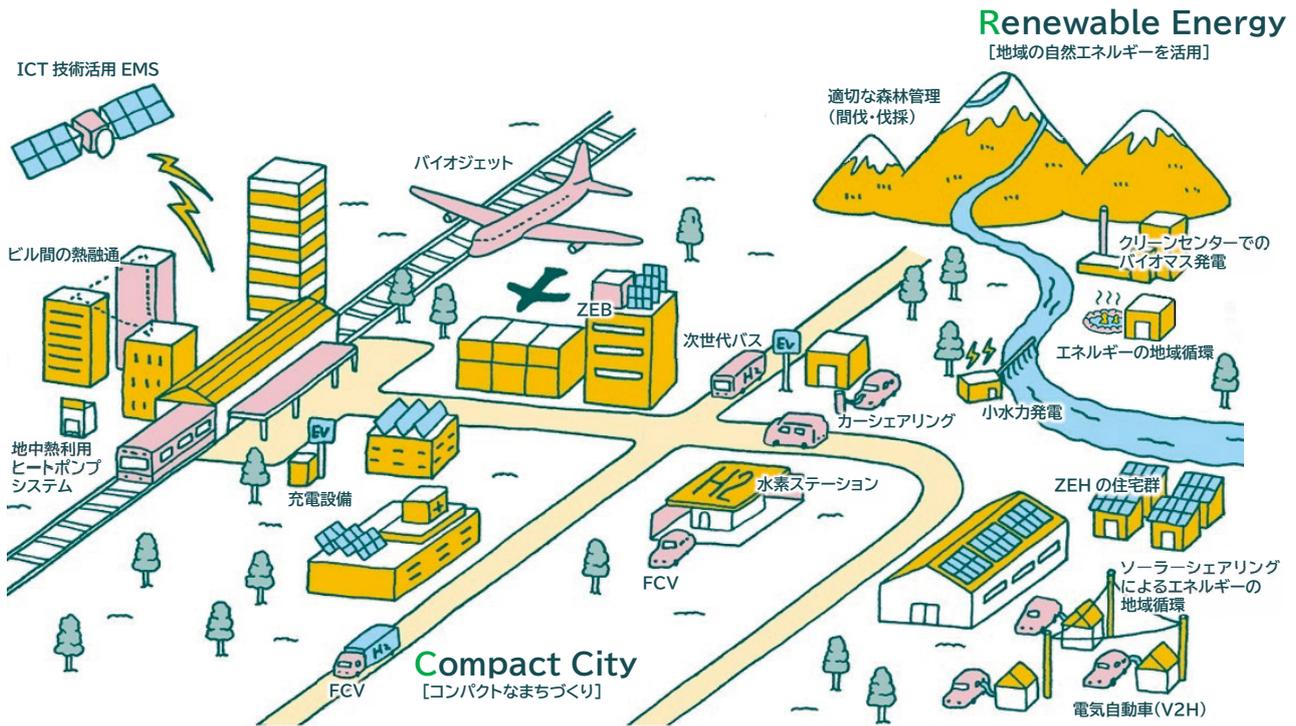
(3)都市基盤の整備

- ・環境に貢献する企業の育成や革新的技術の活用による新たな雇用創出と地域活性化を実現
- ・防災拠点への太陽光発電設備・蓄電池・電動車*等の導入により、脱炭素と地域レジリエンス*強化を両立
- ・電動車の普及に加え、集約型まちづくりや公共交通の充実、自転車道の整備など、多様な交通手段が選択できる都市基盤を整備

(4)エネルギーの地産地消・他地域との連携

- ・地域内で生産したエネルギー(電気・熱)が地産地消され、経済が地域圏内で循環する自立・分散型の社会を形成
- ・市域外の地域とも連携し、それぞれの地域の特性に応じ継続的に補完しあう協力関係を構築

2050年の春日井市のイメージ

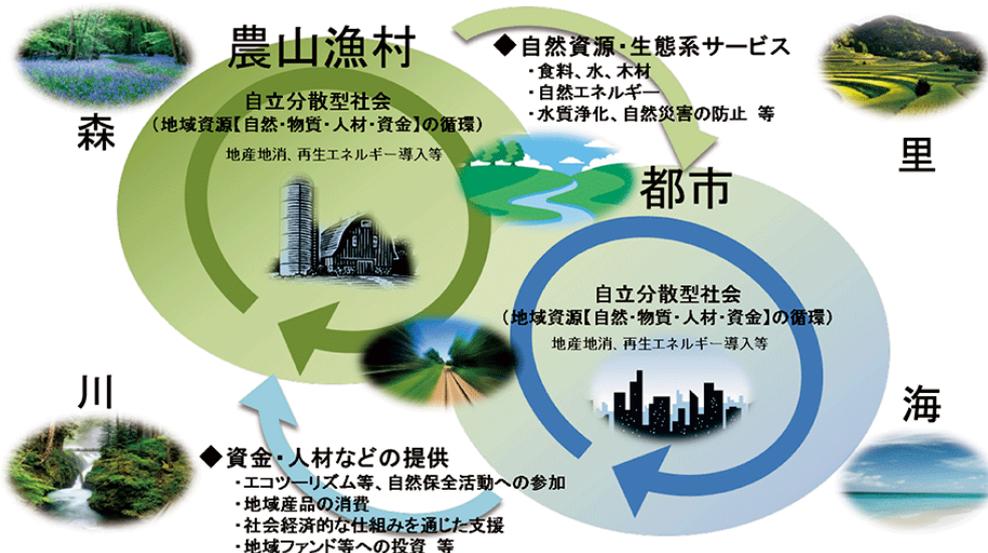


資料:「エコジン VOLUME.60」(環境省)を加工して作成

深掘り

地域循環共生圏

各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、環境・経済・社会が統合的に循環し、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方です。



出典:環境省資料

第 7 章 施策・取組みの基本方針

1 基本方針

地球温暖化対策は、本市だけでなく、国や愛知県が実施する対策もあります。それぞれの対策は単独で効果が期待できるものと、併せて実施することで、その相乗効果が期待できるものがあると考えられます。

本市は基礎自治体として、家庭部門への取組みを重点的に実施しつつ、その他の部門については、本市の取組みだけでなく、国や愛知県の実施する対策について情報提供を行う等、協調・連携することにより効果的な対策の推進を図ります。

また、既に起きている気候変動の影響（熱中症や洪水など）に対処するための「適応策」についても取組みを推進します。

家庭部門への取組みの重視

本市は温室効果ガス排出量に占める家庭部門の割合が愛知県と比較すると高くなっています。生活の基盤となる家庭での取組み意識を高めることで他の部門への波及効果が期待できるため、家庭部門への取組みを重点的に推進します。

国・愛知県との協調・連携の促進

取組みの高度化・効率化・多様化を図るために、本市が独自に行う取組みの他、特に産業部門、業務その他部門、運輸部門について、国・愛知県の施策に協調・連携し、取組みを推進します。

緩和策と適応策の推進

温室効果ガス排出量の削減に向けての「緩和策」を引き続き実施する他、既に起きている気候変動の影響（熱中症や洪水など）に対処するための「適応策」について、取組みを推進します。

2 各主体の役割

地球温暖化対策の推進は、市民・事業者・市の各主体が、それぞれの役割を担い、連携・協働して推進する必要があります。

市民

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「COOL CHOICE*」の趣旨を踏まえ、住宅への再生可能エネルギーの活用や省エネルギー機器への買換え、次世代自動車*の導入、エコドライブ*、公共交通機関や自転車の利用、4Rの推進、緑化運動等の環境への負荷を低減する取組みを進めます。

また、市の地球温暖化対策に資する施策に協力し、市や事業者と協働して地球温暖化対策に取り組めます。

事業者

事業者は、地域社会の一員であることを踏まえ、製品・サービスのサプライチェーン*及びライフサイクルを通じ、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図るとともに、従業員への環境教育を実施する他、敷地内の緑化等に取り組めます。

また、市の地球温暖化対策に資する施策に協力し、市や市民と協働して地球温暖化対策に取り組めます。

市

本市は、市域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の削減等のために再生可能エネルギーの利用促進と徹底した省エネルギーの推進、低炭素型まちづくりの推進、循環型社会の形成に向けて、総合的かつ計画的な施策を市民・事業者と協働し、推進します。

また、市は市民と事業者、市民団体の間を結ぶ仲介役としての役割も期待されていることから、各主体が行う取組みを積極的に情報提供し、それぞれの主体の活動の促進を図ります。

さらに、率先して省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入等を行い、温室効果ガスの排出量の削減を図り、市民・事業者の模範となるよう取り組めます。

3 施策体系

温対法では、「地方公共団体は、地域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の削減等のための施策を推進するにあたり、Ⅰ再生可能エネルギーの利用促進、Ⅱ市民・事業者の活動促進、Ⅲ低炭素まちづくりの推進、Ⅳ循環型社会の形成の4つの事項について施策を実施すること」とされています。

本計画ではこの4つの事項を「緩和策」の基本施策とし、取組みの基本方針を踏まえ、基本施策の下に11の主要施策を位置付けています。

また、「適応策」について、重点的に取組みを進める項目として自然災害や健康等への注意喚起等を位置付けています。

緩和策－温室効果ガスの排出を削減・・・第8章(P46)



Ⅰ 再生可能エネルギーの利用促進



- ・太陽光発電システムの導入・活用促進
- ・その他の再生可能エネルギーの活用促進

Ⅱ 市民・事業者の活動促進



- ・建物における低炭素化の促進
- ・暮らし・事業活動における低炭素化の促進
- ・環境教育と情報提供の充実
- ・自動車における低炭素化の促進
- ・他地域との連携 **新規**
- ・行政における率先行動

Ⅲ 低炭素まちづくりの推進



- ・集約型まちづくりの推進
- ・緑化の推進

Ⅳ 循環型社会の形成



- ・ごみ減量と資源化の推進

適応策－既に起きている気候変動への対処・・・第9章(P54)



- ・自然災害 → 洪水・内水対策
- ・健康 → 熱中症対策
- ・国民生活・都市生活 → ヒートアイランド*等対策



第8章 温室効果ガス削減に向けた施策の展開

基本施策Ⅰ 再生可能エネルギーの利用促進

再生可能エネルギーの最大限の導入に向け、家庭や事業所における太陽光発電システム等の導入と有効活用を促進します。

(1) 施策の内容

主要施策	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
太陽光発電システムの導入・活用促進	太陽光発電システムを始めとする地球温暖化対策機器の導入と有効活用を促進します。	◆太陽光発電システムの導入促進（住宅・事業所） ・ 新 駐車場・耕作地・ため池等への太陽光発電システムの導入検討 ◆蓄電池、EV等による太陽光発電の有効活用 ◆ 新 卒FIT電力*等の活用検討	○	○	○
その他の再生可能エネルギーの活用促進	市の特性に応じたその他の再生可能エネルギーの導入について、検討します。	◆バイオマスの活用促進 ・廃食用油の燃料化	○	○	○
		・クリーンセンター余剰電力の活用 ・下水汚泥の燃料化			○
		◆ 新 地中熱・小水力等の活用検討		○	○

◆ 取組み ・ 事業 **新** 新規取組み又は事業

(2) 成果指標

指標	基準値	現状	目標値	関連計画
太陽光発電(10kW 未満)	36,892 kW (2020年度)	39,799 kW (2021年度)	57,304 kW (2030年度)	—

※ 自治体排出量カルテより

基本施策Ⅱ 市民・事業者の活動促進

家庭や事業所での低炭素化を進めるために、市民・事業者・市が地球温暖化の現状についての認識を共有し、連携・協力して、建物や自動車における低炭素化を促進するとともに、暮らしや事業活動において省エネルギー活動を推進します。

(1) 施策の内容

主要施策	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
建物における低炭素化の促進	省エネルギー型設備・機器の導入の他、建物自体の断熱性能を向上させること等によりエネルギー消費を抑えます。	◆環境配慮型建築の普及(ZEH*・ZEB*化推進) ・省エネルギーフォームの推進(窓断熱改修等)	○	○	○
		・事前協議における環境配慮型建築の導入啓発		○	○
		◆高効率機器の導入支援 ・環境配慮型合併処理浄化槽*の設置補助	○		○
		・設備投資事業助成金等		○	○
暮らし・事業活動における低炭素化の促進	市民・事業者・市が暮らしや事業活動におけるあらゆる場面において省エネルギー活動を推進します。	◆COOL CHOICEの推進 ◆エコライフDAY*の普及啓発 ◆グリーン購入、グリーン調達*の促進	○	○	○
		◆かすがいエコオフィス*認定事業所の拡大と支援 ◆新集合住宅、事業所等における再生可能エネルギー導入・省エネルギー促進 ・新PPA*等を活用した太陽光発電設備の導入検討 ・新電動車充電設備等の共同設置		○	○

主要施策	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
環境教育と情報提供の充実	市民・事業者・市が温暖化の現状についての認識を共有し、将来のリスクや対策について学び、低炭素社会づくりに向けた人材育成や行動の促進を図ります。	◆環境学習講座の実施 ・青空教室*、エコライフセミナー、ゼロカーボン推進講座*等	○	○	○
		◆地球温暖化対策に関する情報提供			○
自動車における低炭素化の促進	エネルギー効率に優れた次世代自動車の普及を促進します。	◆エコドライブの普及啓発 ◆次世代自動車の普及による運輸部門の低炭素化 ◆電動車の普及とインフラ整備の促進	○	○	○
		・ 新 次世代バスの導入による公共交通の低炭素化		○	○
他地域との連携 新規	水源地との協力関係を構築し、相互理解を深めるとともに、森林整備等によるカーボンオフセット*等の取組みを推進します。	◆ 新 水源地等との市民交流事業（森林整備によるカーボンオフセット）	○	○	○
行政における率先行動	市は一事業者として、市の事務事業から発生する温室効果ガスの削減に、率先的・積極的に取り組みます。	◆春日井市役所地球温暖化対策行動指針の取組み推進 ・デマンドレスポンス*の実施 ・公共施設照明のLED化 ・高効率機器の導入促進 ・省エネ行動の普及促進 ◆公共施設への再生可能エネルギーの導入促進 ・電力の地産地消 ◆ 新 公用車の計画的な電動車への転換 ◆ 新 防災拠点・スポーツ施設・公園等への電気自動車充電設備の導入検討			○

(2)成果指標

指標	基準値	現状	目標値 (2030年度)	関連計画
各世帯の1か月あたりの電気使用量	314 kWh (2013年度)	291 kWh (2021年度)	245 kWh	—
業務その他部門の延床面積1㎡あたりの年間エネルギー消費量	1.64 GJ (2013年度)	1.24 GJ (2019年度)	0.74 GJ	—
自動車1台あたりの年間化石燃料消費量	1.02 kL (2013年度)	0.98 kL (2019年度)	0.52 kL	—
市役所エネルギー起源CO ₂ 排出量(公用車除く)	40,877 t-CO ₂ (2013年度)	36,060 t-CO ₂ (2021年度)	20,847 t-CO ₂ (⇒さらなる削減※)	春日井市役所地球温暖化対策行動指針
青空教室、ゼロカーボン推進講座の参加人数【延べ】	78,963 人 (2020年度)	83,462 人 (2021年度)	120,000 人	春日井市環境基本計画

※ 2023年度に改定予定の春日井市役所地球温暖化対策行動指針における削減目標の方向性。

深掘り



青空教室

小学校や保育園などの子どもたちが、ごみの減量やリサイクルの必要性などについて現場で働く人の話を聞き、ごみ収集車にごみを積む体験をすることで、ごみに対する興味関心を高めています。



青空教室の様子



ゼロカーボン推進講座

小中学生を対象に、クリーンセンターで発電した電力を小中学校で活用(電力の地産地消)していることなど身近な題材を使い、地球温暖化や資源循環などを学び、考え、実践する機会としています。



ゼロカーボン推進講座の様子

基本施策Ⅲ 低炭素まちづくりの推進

集約型都市構造を構築することにより、低炭素なまちづくりを進めるとともに、温室効果ガスの吸収源としても期待される緑化を推進するなど、地球温暖化対策と暮らしやすさの両立を目指します。

(1) 施策の内容

主要施策	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
集約型まちづくりの推進	集約型まちづくりを進めるとともに、多様な交通手段を整備します。	◆集約型都市構造の構築 ・立地適正化計画の推進			○
		◆公共交通機関・自転車の利用促進 ◆新たなモビリティ*サービスの活用		○	○
緑化の推進	今ある緑を適正に管理するとともに、新たな緑を育みます。	◆公園・街路樹などによる緑化の推進 ◆敷地内緑化の推進 ・校庭の芝生化事業 ◆緑のカーテンの推進 ◆緑化に関する講習会の実施	○	○	○

(2) 成果指標

指標	基準値	現状	目標値	関連計画
市内バスの年間利用者数	5,403 千人 (2019 年度)	3,796 千人 (2020 年度)	5,415 千人 (2025 年度)	春日井市地域公共交通計画
市内全体の緑被率*	40.6 % (2020 年度)	40.6 % (2020 年度)	維持 (2030 年度)	春日井市緑の基本計画

基本施策Ⅳ 循環型社会の形成

ごみの減量と資源化を進め、持続可能な循環型社会を形成し、資源やエネルギー消費の抑制に努めます。

(1) 施策の内容

主要施策	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
ごみ減量と資源化の推進	ごみの減量と資源化、適正処理について啓発し、4Rを推進します。	◆ごみ減量と資源化の普及・啓発 ・ごみ分別アプリ、環境カレンダー等の利用促進 ・エコメッセフェスタ	○	○	○
		・青空教室【再掲】	○		○
		◆生ごみ・廃食用油等の活用検討 ・給食残滓の飼料化 ・クリーンセンター余剰電力の活用 ・ 新 クリーンセンター基幹的設備改良工事による発電効率の向上			○

(2) 成果指標

指標	基準値	現状	目標値	関連計画
1人1日あたりごみ排出量	707g (2017年度)	685g (2021年度)	660g (2028年度)	春日井市ごみ処理基本計画

脱炭素社会を見据えたロードマップ

国

エネルギー構成の転換等

【実施主体】

【基本施策】

【主要施策】

市民・事業者・市

I 再生可能エネルギーの利用促進

太陽光発電システムの導入・活用促進

その他の再生可能エネルギーの活用促進

建物における低炭素化の促進

暮らし・事業活動における低炭素化の促進

環境教育と情報提供の充実

II 市民・事業者の活動促進

自動車における低炭素化の促進

他地域との連携

行政における率先行動

III 低炭素まちづくりの推進

集約型まちづくりの推進

緑化の推進

IV 循環型社会の形成

ごみ減量と資源化の推進

国・産業界における積極的な取組み

技術革新

【主な取組み・事業】

太陽光発電システムの導入促進(住宅・事業所)

新 駐車場・耕作地・ため池等への太陽光発電システムの導入検討

新 卒 FIT 電力等の活用検討

バイオマスの活用促進

● **2030年度 46%削減**

新 地中熱・小水力等の活用検討

環境配慮型建築の普及(ZEH・ZEB化推進)、高効率機器の導入支援

COOL CHOICEの推進、かすがいエコオフィス認定事業所の拡大と支援

新 集合住宅、事業所等における再生可能エネルギー導入・省エネルギー促進

環境学習講座の実施、地球温暖化対策に関する情報提供

次世代自動車の普及による運輸部門の低炭素化

電動車の普及とインフラ整備の促進

新 次世代バス導入による公共交通の低炭素化

新 水源地等との市民交流事業(森林整備によるカーボンオフセット)

春日井市役所地球温暖化対策行動指針の取組み推進

公共施設への再生可能エネルギーの導入促進

新 公用車の計画的な電動車への転換

新 防災拠点・スポーツ施設・公園等への電気自動車充電設備の導入検討

集約型都市構造の構築

公共交通機関・自転車の利用促進、新たなモビリティサービスの活用

公園・街路樹などによる緑化の推進

● **2050年度 実質ゼロ**

ごみ減量と資源化の普及・啓発、生ごみ・廃食用油等の活用検討

2022

2030

2040

2050

温室効果ガス排出量

第9章 気候変動の影響に対処する施策の展開

1 背景

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書では、将来、温室効果ガスの排出量がどのようなシナリオをとったとしても、世界の平均気温は上昇し、21世紀末に向けて気候変動の影響のリスクが高くなると予測しています。

このため、温室効果ガスの排出削減等を行う「緩和策」の取組みだけでなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して「適応策」の取組みを進めることが求められています。(図 9-1)

2016年11月に発効したパリ協定でも、「緩和」に関する事項だけでなく、「各国は温暖化の影響への適応能力を向上させる。」といった「適応」に関する事項も盛り込まれています。

我が国においては2015年11月に「気候変動への影響への適応計画」を策定し、2021年10月に「気候変動適応計画」へと改定しました。「気候変動適応計画」では、「気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す」と述べられています。

また、気候変動への適応を推進するために国、地方公共団体、事業者、国民の担うべき役割を明確化するなど、気候変動への適応を初めて法的に位置付けた「気候変動適応法」が2018年6月に成立しました。

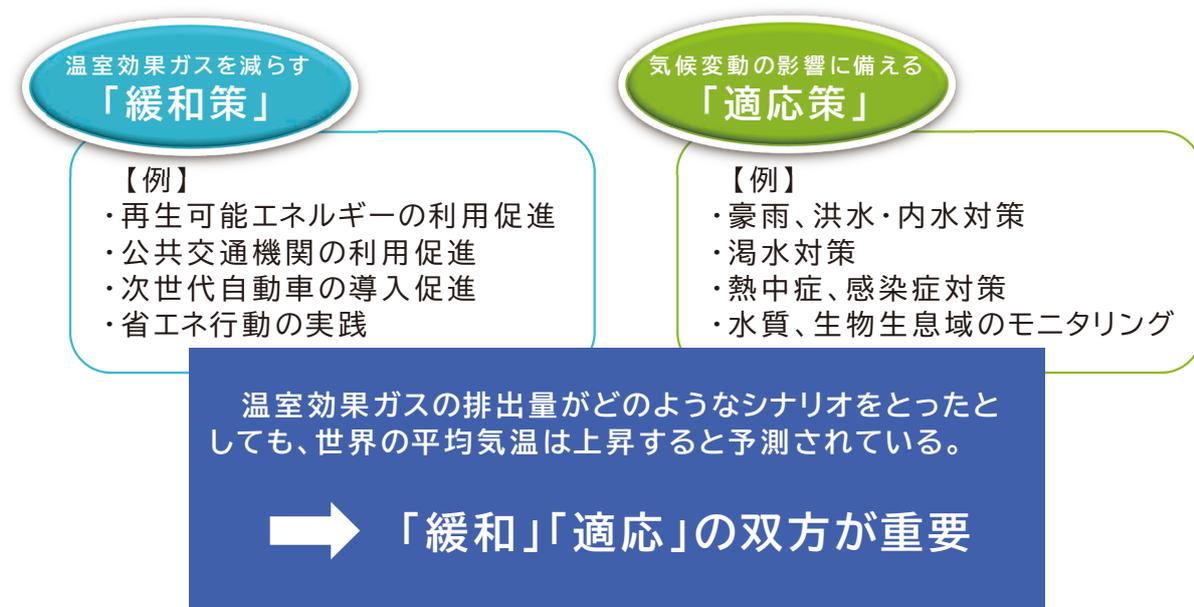


図 9-1 「緩和策」と「適応策」の概念図

2 気候の状況

気象庁東京管区気象台では、気候変動の経年変化や将来の見通しなどを「気候変化レポート2018～関東甲信・北陸・東海地方～」としてとりまとめています。

(1) 気温：名古屋地方気象台

- ・年平均気温は上昇傾向にあり、100年あたり約2.1℃上昇しています。(図9-2)
- ・年平均日最高気温、年平均日最低気温のいずれも上昇傾向にあり、年平均日最低気温が顕著に上昇しています。(図9-3、4)
- ・猛暑日(日最高気温が35℃以上)、熱帯夜(夜間の最低気温が25℃以上)が増加し、冬日(日最低気温が0℃未満)が減少しています。(図9-5、6、7)

これらは、地球温暖化の影響によるものに加え、都市化によるヒートアイランド現象の影響も含まれていると考えられます。

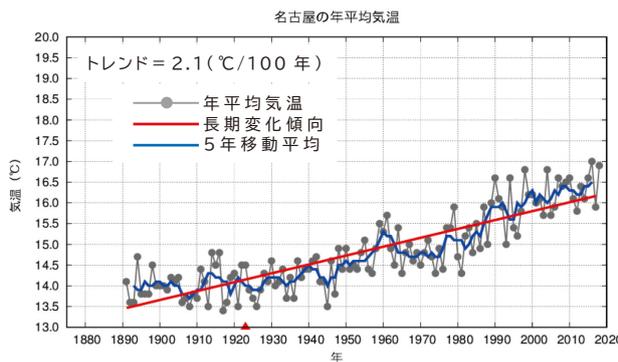


図 9-2 年平均気温の経年変化

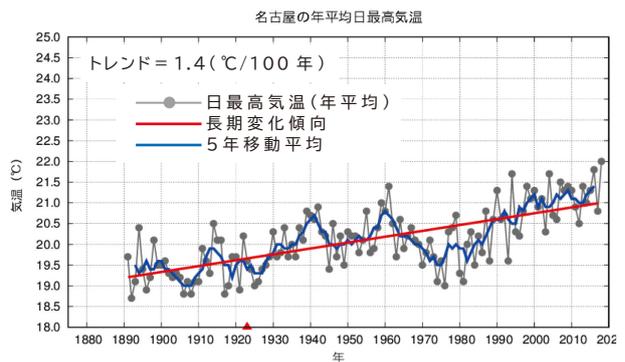


図 9-3 年平均日最高気温の経年変化

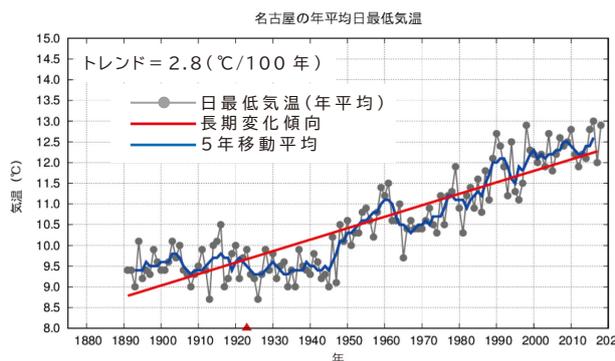


図 9-4 年平均日最低気温の経年変化

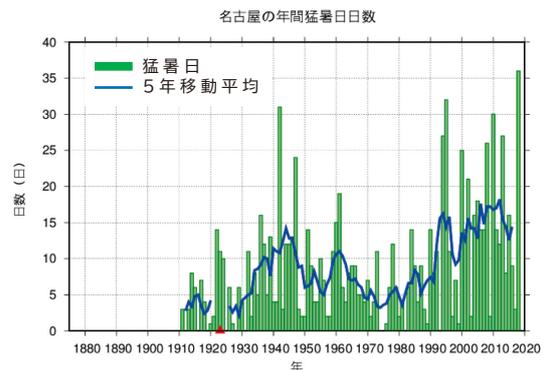


図 9-5 猛暑日日数の経年変化

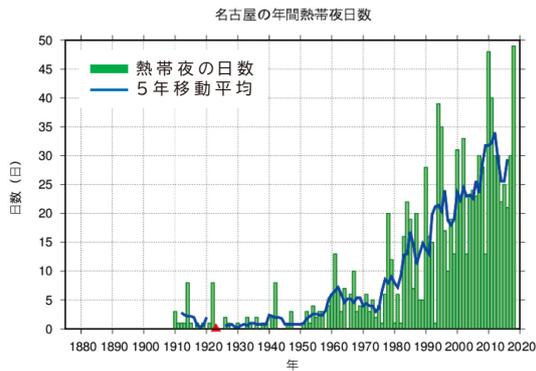


図 9-6 熱帯夜日数の経年変化

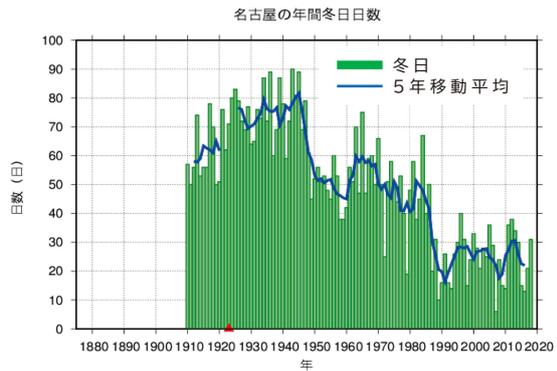


図 9-7 冬日日数の経年変化

図 9-2～7 の出典：「気候変化レポート2018-関東甲信・北陸・東海地方- 資料集」
(東京管区気象台)

春日井市の猛暑日と熱中症の搬送人数

春日井市役所で計測している気温のデータから、2001年(平成13年)以降の猛暑日の日数、2012年以降の熱中症の搬送人数は次のグラフのとおりとなっています。



資料：春日井市消防本部提供データ

(2)降水量：名古屋地方気象台・東海地方（愛知・岐阜・三重・静岡）

- ・年降水量の変化傾向は確認できません。（図 9-8）
- ・東海地方の地方気象台・特別地域気象観測所で観測された月降水量の異常多雨と異常少雨について異常多雨には変化傾向はみられませんが、異常少雨には増加傾向がみられます。（図 9-9、10）

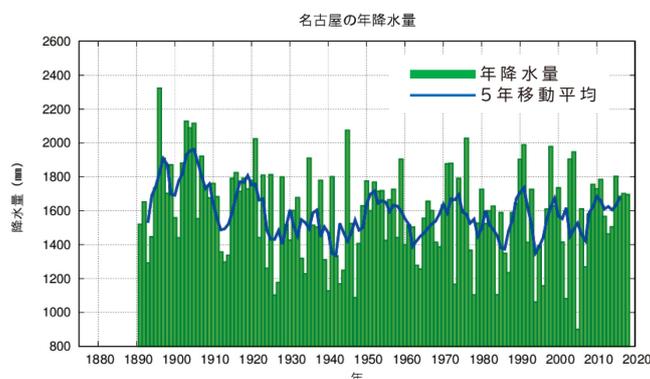


図 9-8 年降水量の経年変化

出典：「気候変化レポート2018-関東甲信・北陸・東海地方- 資料集」（東京管区気象台）

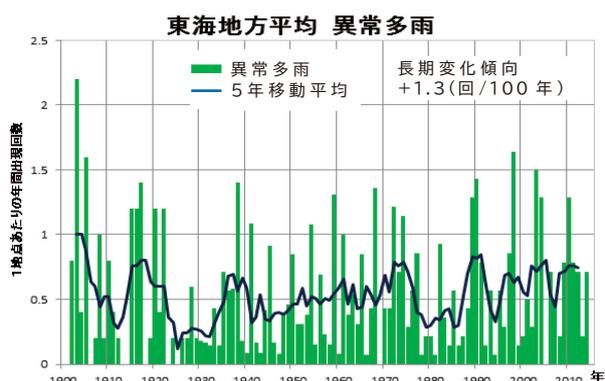


図 9-9 平均異常多雨の年間出現数

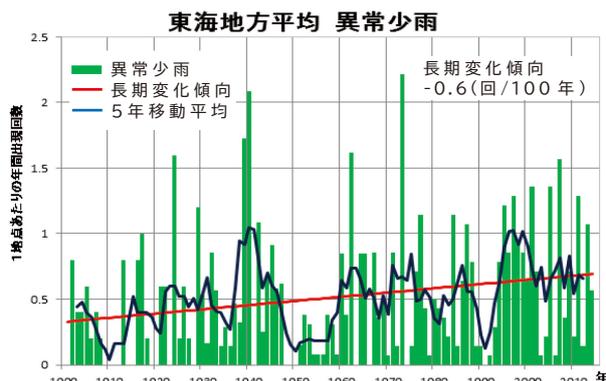


図 9-10 平均異常少雨の年間出現数

図 9-9、10 の出典：「気候変化レポート2015～関東甲信・北陸・東海地方～資料集」（東京管区気象台）

春日井市の「強い雨」が降った日数

気象庁では、1時間あたりの雨量が20～30mmの雨を、「傘をさしていても濡れ、地面一面に水たまりができる」くらいの「強い雨」としています。

春日井市役所で計測しているデータから2001年以降の1時間あたりの雨量が20mmを超えた日数は右のとおりです。



資料：春日井市消防本部提供データ

3 気候の将来予測

気象庁では、地球温暖化による影響評価、地球温暖化の緩和策及び適応策の検討の推進、地球温暖化に関する科学的知見の普及・啓発などに寄与することを目的に、地球温暖化による気候変化についてコンピュータシミュレーションにより予測した結果を、「地球温暖化予測情報」として公表しています。

2017年(平成29年)3月に公表された「地球温暖化予測情報第9巻」に基づく愛知県の21世紀末(2076～2095年)の将来気候の予測を示します。

なお、予測は二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減対策が今後ほとんど進まず、地球温暖化が最も進行する場合を想定してします。予測に関するシナリオ(前提)等については次のとおりです。(表 9-1)

表 9-1 将来予測におけるシナリオ等

項目	説明
シナリオ	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書で用いられた4つのシナリオのうち、追加的な緩和策を行わず、温室効果ガス濃度が最も多くなるシナリオ(RCP8.5シナリオ)に基づき、気候予測モデルを用いたコンピュータシミュレーションで実施されています。
将来気候	気候予測モデルによる21世紀末(2076～2095年)における気候の予測結果です。
現在気候	気候予測モデルが再現した20世紀末(1980～1999年)の気候です。実際の観測に基づく値とは異なります。
平均値	1981～2010年までの平均値で、実際の観測に基づく値です。

(1) 気温

平均気温や猛暑日などは次のとおり予測されており、産業や生態系など広い分野への大きな影響と健康被害の拡大が懸念されます。

ア 平均気温(図 9-11)

年平均気温が現在より約4℃上昇すると予測されています。

イ 猛暑日等(図 9-12)

猛暑日は40日以上増加し、真夏日、夏日、熱帯夜はいずれも約60日増加する一方、冬日は減少すると予測されています。

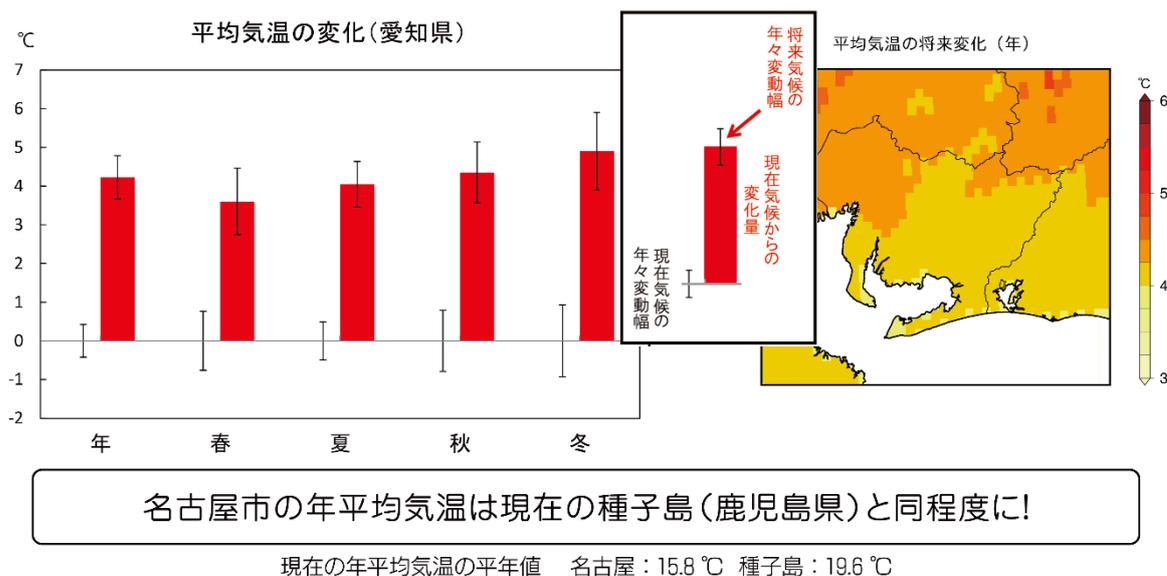


図 9-11 平均気温の予測

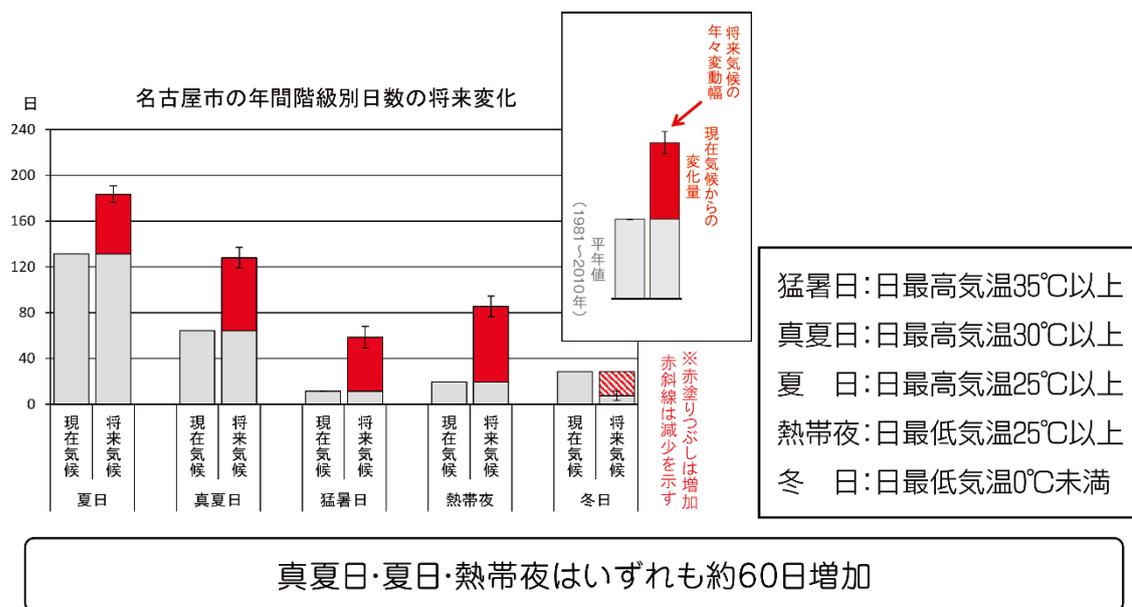


図 9-12 猛暑日などの予測

図 9-11、12 の出典:「愛知県の21世紀末の気候」(名古屋地方気象台)

(2) 降水

短時間大雨の発生回数や降水のない日は次のとおり予測されており、大雨による災害発生や水不足などのリスク増大が懸念されます。

ア 短時間大雨の発生回数(図 9-13)

1時間降水量50mm(滝のように降る雨)以上の発生回数が現在の約2倍になると予測されています。

イ 降水のない日(図 9-14)

降水のない日(日降水量が1mm未満の日)は増加すると予測されています。

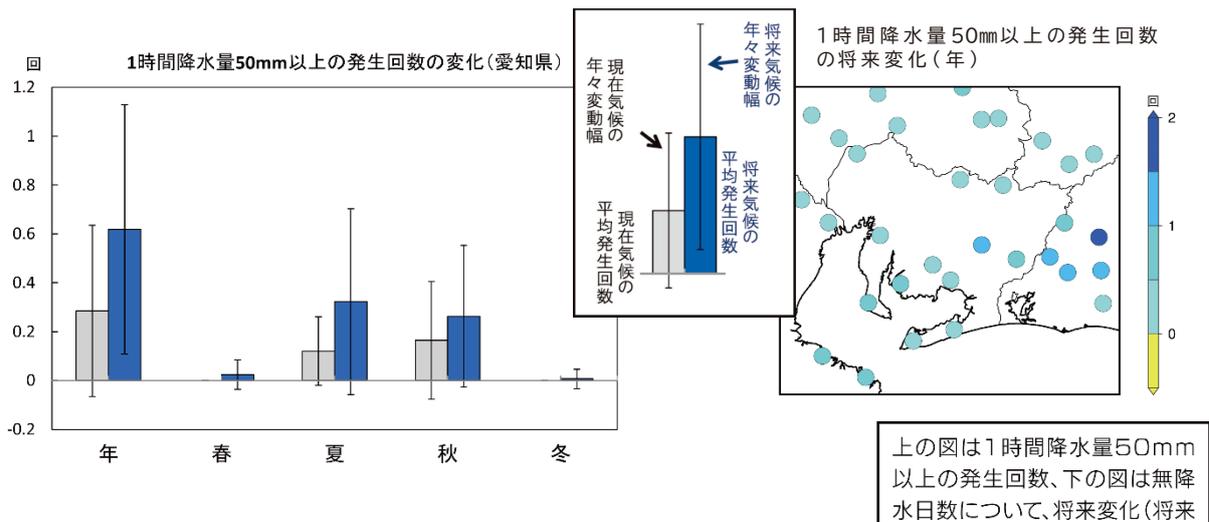


図 9-13 短時間大雨の発生回数の予測

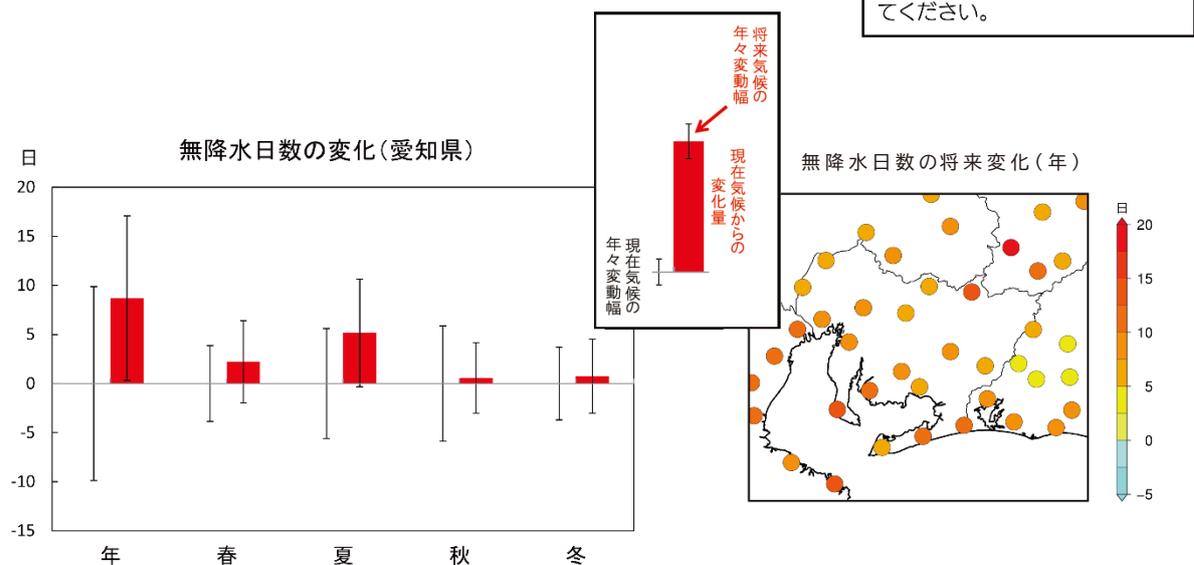


図 9-14 降水のない日の予測

図 9-13、14 の出典:「愛知県の21世紀末の気候」(名古屋地方気象台)

4 本市における気候変動適応策の考え方

(1) 基本方針

本市の地球温暖化対策は、これまで「緩和策」に重点を置いて対策を推進してきました。

「政府適応計画」では「地域での適応の推進」を基本戦略のひとつに位置付けており、「地域の特性を踏まえるとともに、地域の現場において主体的に検討し、取り組むことが重要」としています。

このため、今後は「緩和策」と併せて、既に生じている気候変動の影響に対処するための「適応策」についても取組みを推進します。

(2) 気候変動適応策の分野・項目

ア 政府適応計画の分野・項目

国は「気候変動影響評価報告書」において、7つの分野を対象に、32の大項目、56の小項目(表 9-2)に整理し、重大性(気候変動は日本にどのような影響を与えうるのか、またその影響の程度、可能性)、緊急性(影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期)及び確信度(情報の確からしさ)の観点から評価を行っています。また、「分野間の影響の連鎖」について整理しています。

表 9-2 気候変動評価結果の概要

分野	主な大項目	主な小項目
農業・林業・水産業	農業	水稲、野菜等、果樹、麦、病害虫・雑草等、農業生産基盤 他
	林業	木材生産(人工林等)、特用林産物(きのこ類等)
	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)、増養殖業 他
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖、河川、沿岸域及び閉鎖性海域
	水資源	水供給(地表水)、水供給(地下水)、水需要
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林、里地・里山生態系、人工林 他
	淡水生態系	湖沼、河川、湿原
	その他	生物季節、分布・個体群の変動
	生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等 他
自然災害・沿岸域	河川	洪水、内水
	沿岸	海面水位の上昇、高潮・高波、海岸侵食
	山地	土石流・地すべり等
	その他	強風等
	複合的な災害影響	-
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等
	暑熱	死亡リスク等、熱中症等
	感染症	水系・食品媒介性感染症、節足動物媒介感染症、その他の感染症
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響、脆弱性が高い集団への影響(高齢者・小児・基礎疾患有病者等)、その他の健康影響
産業・経済活動	製造業、商業、金融・保険、建設業、医療	-
	エネルギー	エネルギー需給
	観光業	レジャー
	その他	海外影響
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業 他
	その他	暑熱による生活への影響等

(注) 太字は重大性が特に大きく、緊急性及び確信度が高いと評価された項目のうち本市に関係があるもの。

イ 本市における気候変動適応策の分野・項目

本市は、国の「気候変動適応計画」で示される7つの分野について、総合計画や他の関連計画と整合、連携を図りながら取組みを進めます。

また、表 9-2 のとおり「重大性」が特に大きく、「緊急性」「確信度」がともに高いとされた小項目を含む分野のうち、本市の地理的・社会的特徴を踏まえつつ、基礎自治体として市民の生命、財産及び生活等への被害を最小化するための分野、項目を次のとおり整理し、重点的に取組みを進めます。(表 9-3)

表 9-3 重点的に取組みを進める分野と政府適応計画の関係

重点的に取組みを進める分野	政府適応計画		
	分野	主な大項目	主な小項目
自然災害 (洪水・内水対策)	自然災害・ 沿岸域	河川	洪水 内水
健康 (熱中症対策)	健康	暑熱	死亡リスク 熱中症
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	国民生活・ 都市生活	その他	暑熱による生活への影響等

(3) 取組みの進め方

国の「気候変動適応計画」では、「気候変動及びその影響の評価を定期的実施し、当該影響評価の結果を踏まえて、各分野における適応策の検討・実施を行い、その進捗状況を把握し、必要に応じて見直すというサイクルを繰り返し行うことで、順応的なアプローチによる適応を進めていく」としています。

このため、気候変動の状況と将来予測等について情報収集し、市内において気候変動に伴って生ずる社会環境や自然環境への影響が7つの分野でどのように現れているかの把握に努め、関係機関及び庁内関係部課と連携、調整を図りながら取組みを進めていきます。

5 重点的に進める取組みの内容

(1) 気候変動による影響

表 9-4 重点的に取組みを進める分野と気候変動による影響

重点的に取組みを進める分野	気候変動により起こり得る影響
自然災害 (洪水・内水対策)	短時間強雨や大雨の発生頻度が増加し、雨水排水施設の能力超過などによる内水の氾濫や洪水のリスクが高まる。
健康 (熱中症対策)	気温の上昇により、高温環境下での労働や運動活動中だけでなく、日常生活においても熱中症が発生するリスクが高まる。
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	都市部では気温の上昇にヒートアイランドの進行が重なり、大幅に気温が上昇する。

(2) 施策の内容

分野	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
自然災害 (洪水・内水対策)	市民の防災意識の高揚、総合的な治水・浸水対策の推進並びに避難に関する情報提供などの取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆避難情報等に関する情報提供、注意喚起 ・洪水ハザードマップの作成・活用 ・春日井市安全安心情報ネットワーク(登録制メール)、河川水位観測システム等による情報提供 ◆防災意識の高揚 ・防災講話の実施 ・水防訓練の実施 ◆治水・浸水対策 ・雨水流出抑制施設*の設置促進 ・透水性舗装の実施 	○	○	○
		<ul style="list-style-type: none"> ・公共下水道の整備 ・排水路の整備 ・地下道排水ポンプ、冠水表示板の設置 			○

分野	内容	主な取組み・事業	実施主体		
			市民	事業者	行政
健康 (熱中症対策)	熱中症の予防対策等に関する情報提供、注意喚起等の充実に向けた取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症に関する情報提供、注意喚起 ・春日井市安全安心情報ネットワーク(登録制メール)等による情報提供 ・出前講座 ・ドライ型ミスト*の活用 	○	○	○
国民生活・都市生活 (ヒートアイランド等対策)	ヒートアイランド対策及びライフスタイルの改善に向けた取組みを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ◆緑化の推進(基本施策Ⅲ p50) ◆人工排熱の低減 ・建物における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p47) ・集約型まちづくりの推進(基本施策Ⅲ p50) ◆ライフスタイルの改善 ・暮らし・事業活動における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p47) ・自動車における低炭素化の促進(基本施策Ⅱ p48) ◆環境教育と情報提供の充実(基本施策Ⅱ p48) 	○	○	○

(3) 成果指標

指標	基準値	現状	目標値 (2030年度)	関連計画
災害への備えをしている 家庭の割合	50.5 % (2016年度)	55.3 % (2021年度)	60.0 % (2026年度)	第六次春日井市総合 計画
雨水流出抑制施設【累計】	53 施設 (2020年度)	53 施設 (2021年度)	55 施設	春日井市環境基本計画
熱中症の搬送人数	110人 (2020年度)	88人 (2021年度)	減少	春日井市環境基本計画

深掘り



洪水ハザードマップの作成・活用

本市では、国・県管理河川の洪水ハザードマップ、土砂災害ハザードマップ及びため池ハザードマップを作成し、自然災害が想定される区域及び避難場所、避難経路を示しています。

また、洪水等により避難が必要となった場合に、市ホームページ、緊急速報メール、安全安心メール※1、音声架電システム※2、Lアラート、ツイッター、広報車等様々な手段を用いて避難情報を提供しています。

※1 安全安心メール:「春日井市安全安心情報ネットワーク」に情報配信登録をされた方に気象情報(気象、地震、避難情報等)などをメールで配信

※2 音声架電システム: 区長・町内会長・自治会長等(避難情報等を発令した地域が対象)に対し、自動音声による電話連絡を一斉に行うことができるシステム



洪水ハザードマップ

第10章 計画の推進

1 推進体制

本計画を円滑かつ効果的に推進していくため、市民・事業者・市が一体となって取組みを進めます。

また、市域を越えた広域的な取組みを必要とする問題への対応については、国や愛知県、近隣自治体及び関係機関等と協力しながら地球温暖化対策を推進していきます。(図 10-1)

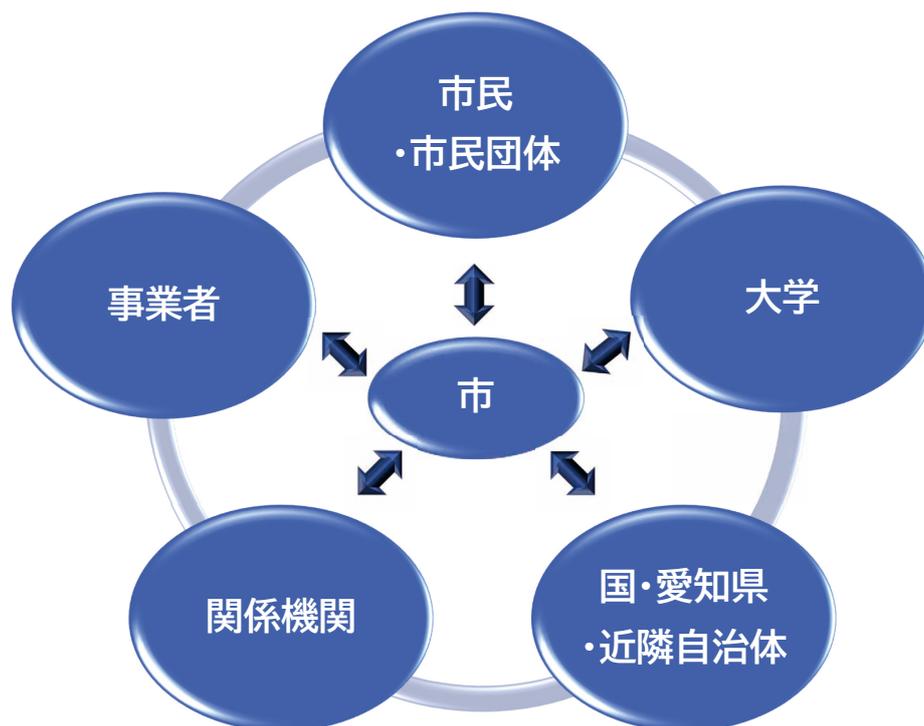


図 10-1 各主体との取組みの推進

(1) 市役所内部の連携

市が主体的に責任を持って地球温暖化対策を推進していくためには、庁内の部課を超えた連携が必要です。そのため、庁内関係部課の連携、調整を円滑に行うことにより、全庁的に一丸となって積極的な地球温暖化対策に取り組んでいきます。

(2) 他機関との連携

地球温暖化は広域的な環境問題であることから、本計画の推進にあたっては、国や愛知県、近隣自治体及び関係機関等と協力・連携を図りながら、特に愛知県の施策と協調・補完することで、地球温暖化対策を推進していきます。

2 進行管理

本計画で定められた様々な取組みを着実に進め、継続的な改善を図っていくため、PDCA サイクルによる進行管理を行います。(図 10-2)

(1) 進行管理項目

計画の進行管理を適切に行うため、次の項目について管理します。

- ① 市内の温室効果ガス排出量
- ② 施策の進捗度を客観的に点検・評価するための成果指標
- ③ 市民・事業者・市の取組みの実施状況

(2) 進行管理手法

事業点検と施策点検を効果的かつ効率的に改善につなげるため、学識経験者、事業者及び各種団体等で構成する環境審議会で進行管理を行います。また、その結果を市民にわかりやすく公表していきます。

① 事業点検

施策を構成する様々な事業、及び温室効果ガス排出量の推移や成果指標の達成状況の点検を行い、点検結果や社会経済情勢等を踏まえて、事業の見直しにつなげます。

② 施策点検

事業点検結果や社会経済情勢等を踏まえて、基本施策、主要施策の見直しにつなげます。

③ 計画の見直し

施策点検結果や地球温暖化に関する国内外の動向、対策技術の発展等の変化、社会経済情勢等を踏まえて、必要に応じ、計画の見直しを行います。

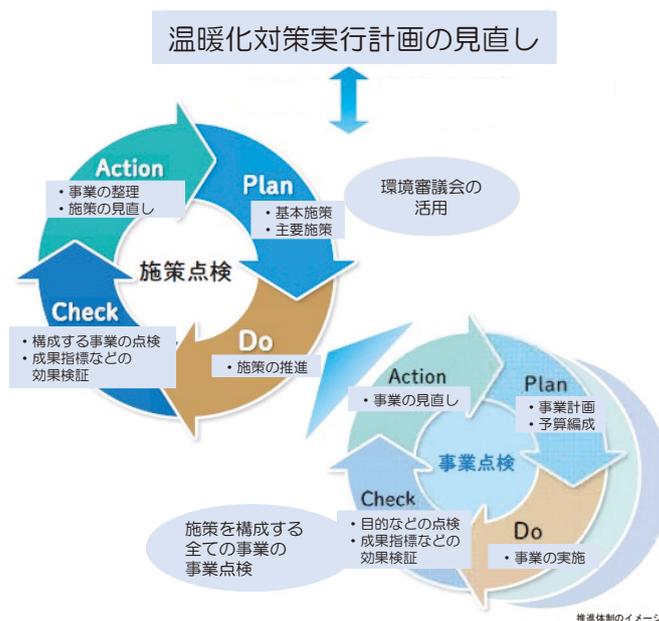


図 10-2 PDCAサイクルによる進行管理