

「（仮称）ゼロカーボンシティかのや推進計画」について

目次	1～4	計画の概要（背景・期間・位置付け・構成(案)）	・・・	1～3
	5	資料		
		■ 見直しの背景、市域における気候変動による影響の顕在化	・・・	4～6
		■ 鹿屋市の現状と課題（温室効果ガス排出量、再エネポテンシャル等）	・・・	7～11
		■ 本市の地域特性(強み)と中期目標	・・・	12
		■ 目標達成に向けた具体的施策(検討案)	・・・	13～14
	6	これまでの経過と今後のスケジュール	・・・	15
	7	本市の目指す将来像（イメージ）	・・・	16

令和5年12月14日
市民生活部生活環境課

1 計画見直しの背景

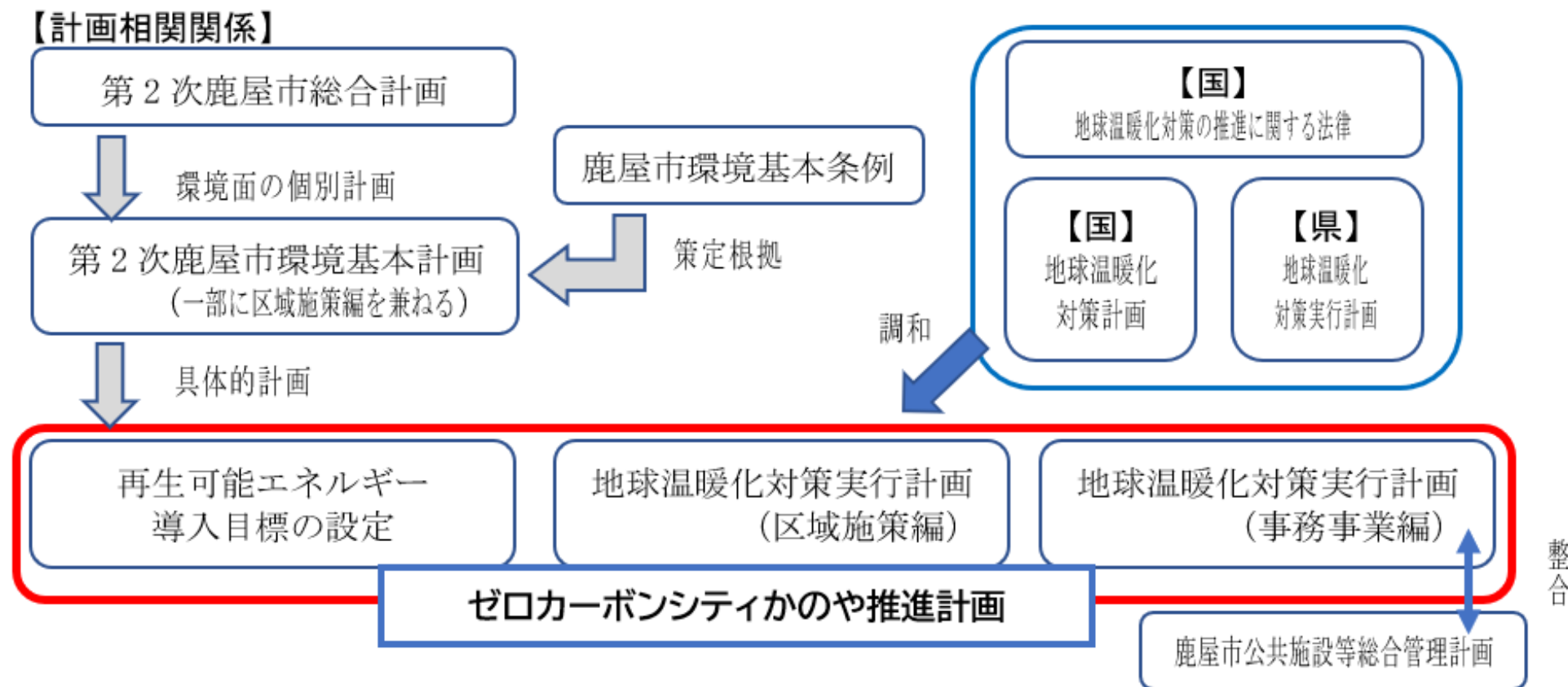
- 地球温暖化と気候変動の影響について、人類の生存に関わる重要な環境問題として国内外で急速な議論の高まりと適応策の促進が図られ、2050年カーボンニュートラルに向けた動きは世界共通のものとして高まっています。→P 3参照
- 本市は、令和4年2月に「ゼロカーボンシティかのや」を目指し、市民・事業者・行政が一体となって、脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいくことを宣言しました。この達成に向け、国の削減目標の引上げなどの国内外の動向や、本市のこれまでの取組も踏まえ、本市の新たな2030年度温室効果ガス排出削減目標を掲げるとともに、地球温暖化対策の一層の推進を図るため、本計画を見直し、改訂するものです。

2 計画期間

- 計画期間は2024(令和6)年度から2030(令和12)年度までとします。
- 2050(令和32)年度の長期目標を視野に入れ、社会情勢の変化や国の動向等を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

3 計画の位置付け

- 本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づく「地方公共団体実行計画」であり、本市域全体の地球温暖化対策（区域施策編）のほかに、本市の事務事業・施設管理に係る地球温暖化対策（事務事業）を含んで構成します。
- 本計画は上位計画である「第2次鹿屋市環境基本計画」から区域施策編を独立させ、地球温暖化対策に関する施策を体系的に取りまとめた実行計画として位置付けます。



4 計画の構成(案)

第1章 計画策定の背景

第2章 計画の基本的事項

○計画の目的、計画期間等

第3章 本市の地域特性

第4章 市民・事業者アンケート調査

第5章 本市の二酸化炭素排出量の状況

第6章 再生可能エネルギーの導入状況及び導入ポテンシャル

第7章 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

○脱炭素シナリオの設定

○本市の目指す将来像

第8章 目標達成に向けた施策

○施策体系、ロードマップ

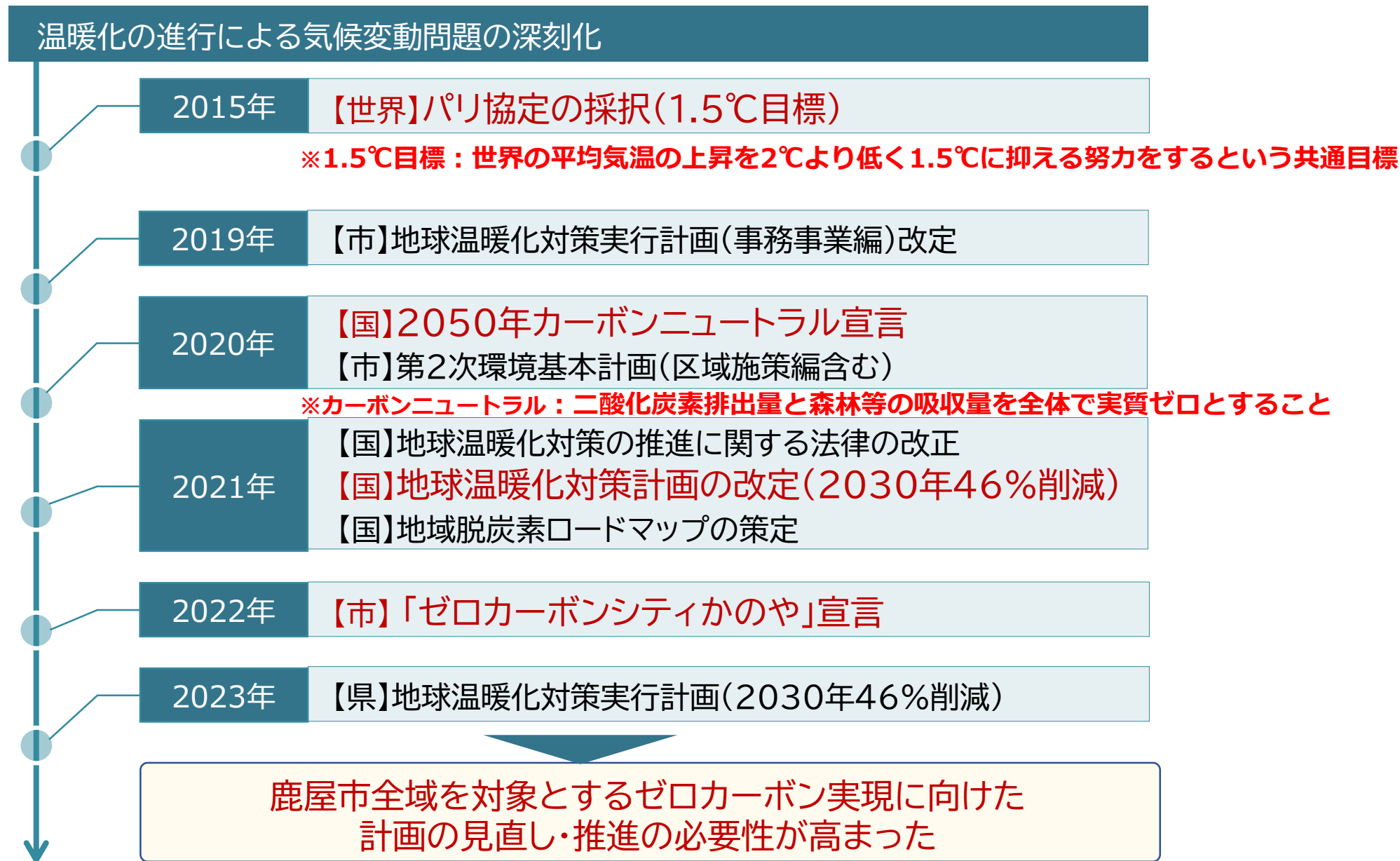
○市、市民、事業者の取組

第9章 事務事業編

第10章 計画の推進体制・進行管理

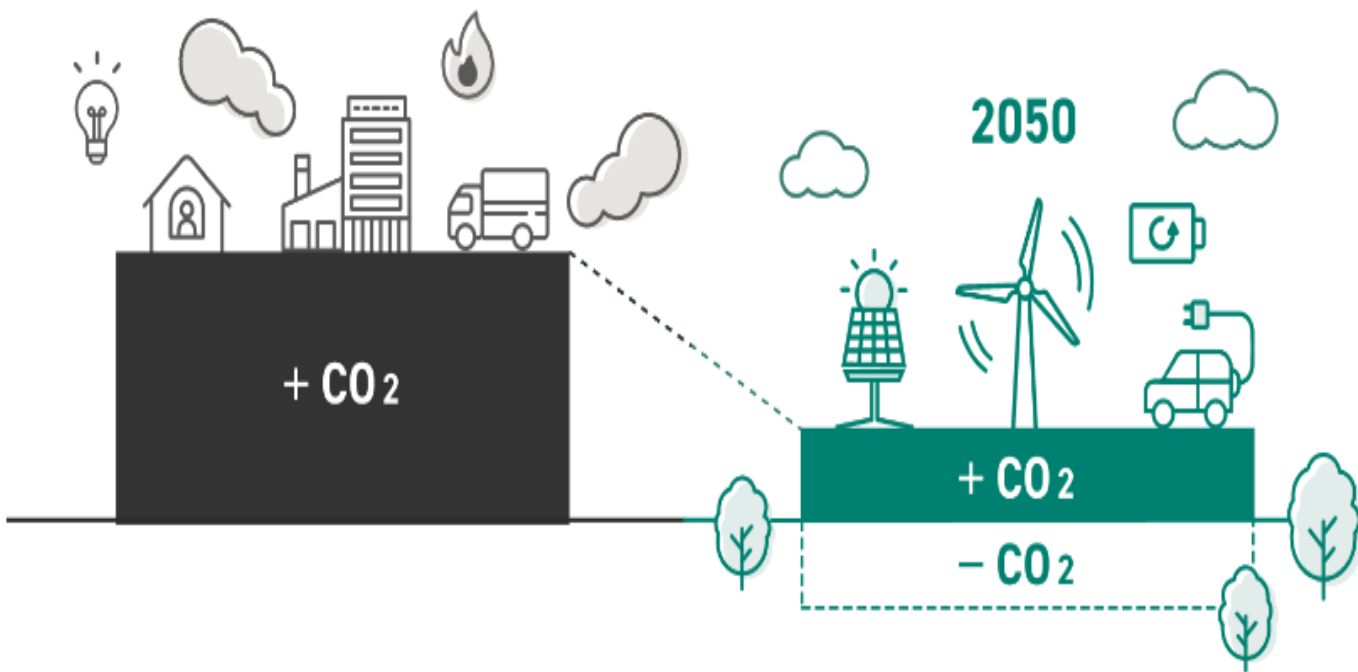
5 資料

「ゼロカーボンシティかのや推進計画」見直しの背景



カーボンニュートラルとは

温室効果ガス(二酸化炭素など)の
排出量から森林などの**吸収量**を差
し引いて、**実質ゼロ**にすること。



「ゼロカーボンシティかのや」

～恵み豊かな自然環境を未来の子供たちに引き継ぐために～

私たちは、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、世界各地で発生する猛暑や豪雨などから、人々の生命や財産を守るため、国際社会の一員として、地球温暖化対策を共に講じる必要があります。

また、私たちが暮らす鹿屋市は、日本の自然百選にも選ばれた照葉樹林を含む壮大な高隈山系や神代三山陵の一つ吾平山上陵を有する山林地帯が連なるなど、温暖な気候や豊かな自然環境に恵まれており、これらを未来の子供たちに引き継ぐ必要があります。

よって、本市も2050年までに本市の二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティかのや」を目指し、市民、事業者、行政が一体となって、脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいくことを、ここに宣言します。

《地球温暖化対策につながる身近な取組》

- 1 節電や節水を心がけ、無駄な電気消費や水使用を減らしましょう。
- 2 ごみの分別を徹底し、ごみの排出量を減らしましょう。
- 3 「食べキリ」「使いキリ」「水キリ」をして、生ごみを減らしましょう。
- 4 マイバッグやマイボトルを使い、使い捨てプラスチックの使用を減らしましょう。
- 5 自転車や公共交通機関を利用し、自家用車の利用を減らしましょう。

令和4年2月21日

鹿屋市長 中西 茂

鹿屋市も「カーボンニュートラル」の実現に向けて、令和4年2月に「ゼロカーボンシティかのや」を宣言しています。

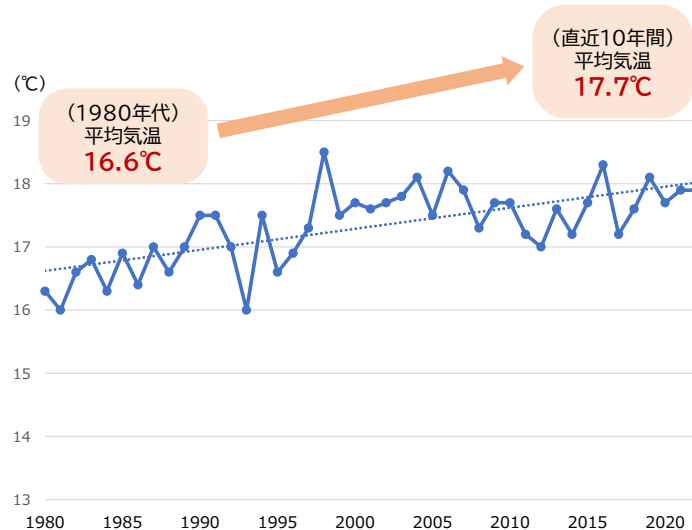
市域における気候変動による影響の顕在化

- 鹿屋市でも、既に気候変動による影響は顕在化しています。
- 過去40年間で平均気温は1℃以上温暖化、真夏日は1.5倍に増加、短時間に降る豪雨(1時間当たりの最大降水量)は1.5倍に増加しています。

	1980年代(10年間)	直近10年間	変化
平均気温	16.6℃	17.7℃	既に1℃以上の温暖化
真夏日	47日/年	69日/年	1.5倍に増加
1時間当たりの最大降水量	44ミリ/年・時間	66ミリ/年・時間	1.5倍に増加

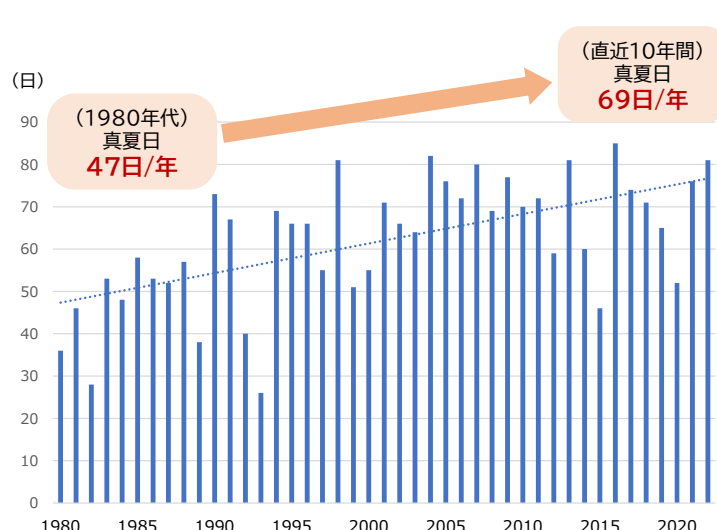
平均気温

○1980年代は**16.6℃**でしたが、直近10年間では**17.7℃**と過去40年間で、**既に1℃以上の温暖化**が起きています。



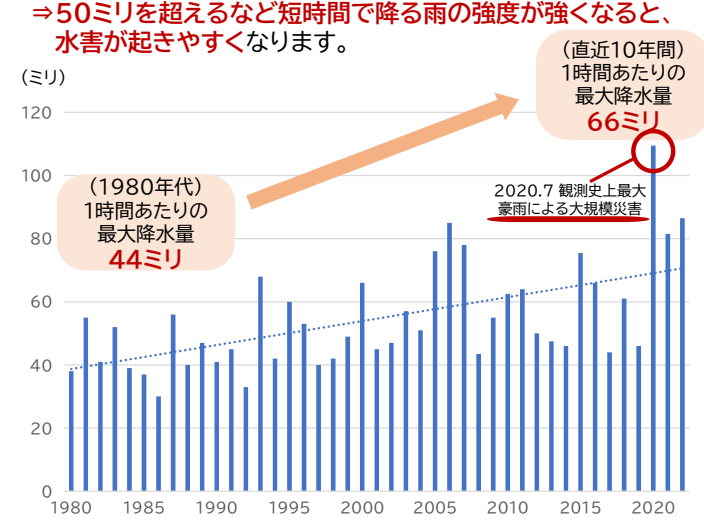
真夏日 (日最高気温30℃以上) の日数

○1980年代は年間**47日**でしたが、直近10年間では年間**69日**となっており、真夏日は**1.5倍(年間22日)**増加しています。
⇒真夏日の増加は、熱中症による救急搬送者の増加につながります。



1時間当たりの最大降水量

○1時間あたりの最大降水量は、1980年代は**44ミリ**でしたが、直近10年間では**66ミリ**となっており、過去40年間で**1.5倍に増加**しています。
⇒50ミリを超えるなど短時間で降る雨の強度が強くなると、**水害が起きやすくなります。**



(参考)令和2(2020)年7月の豪雨による被害

- 鹿屋市では、1時間あたりの雨量が観測史上1位となる猛烈な雨(109.5ミリ)を記録
- 7月5日から6日の2日間の総降水量は526.0ミリとなり、平年7月の月降水量(353.4ミリ)を大きく上回った。
(平年の7月の1か月分の雨を超える量が、2日間に降った)
- 記録的な大雨により、市内各地で床下・床上浸水、土砂崩れによる土砂の流入、道路の崩落・損壊などの甚大な被害が発生

冠水被害 (新川町)



道路冠水 (串良町)

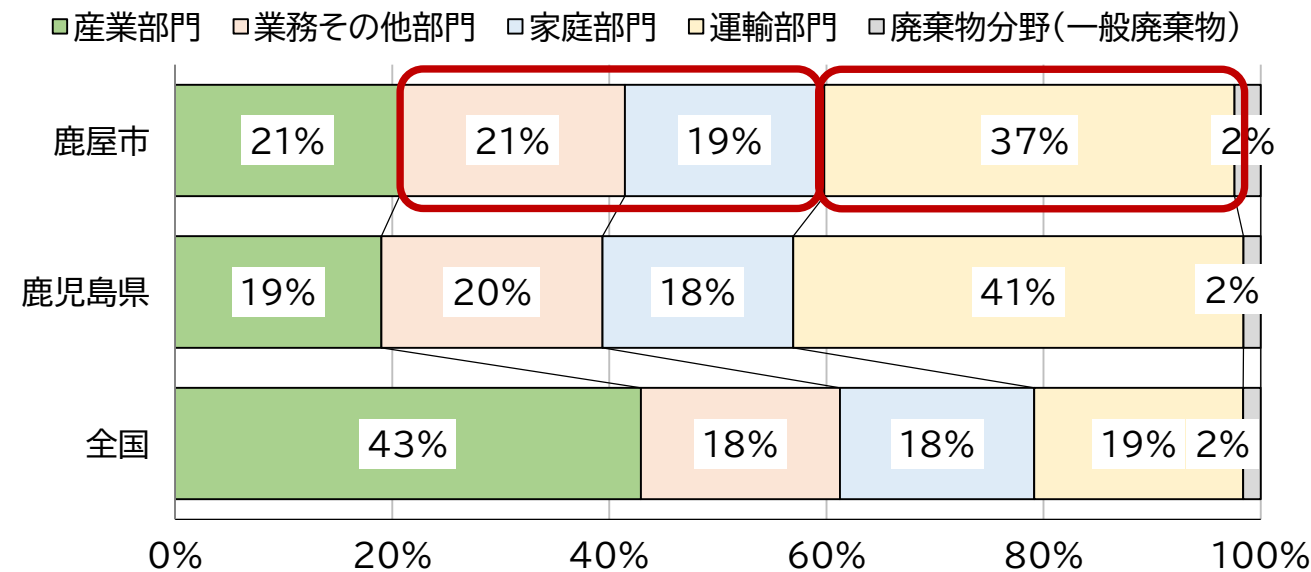
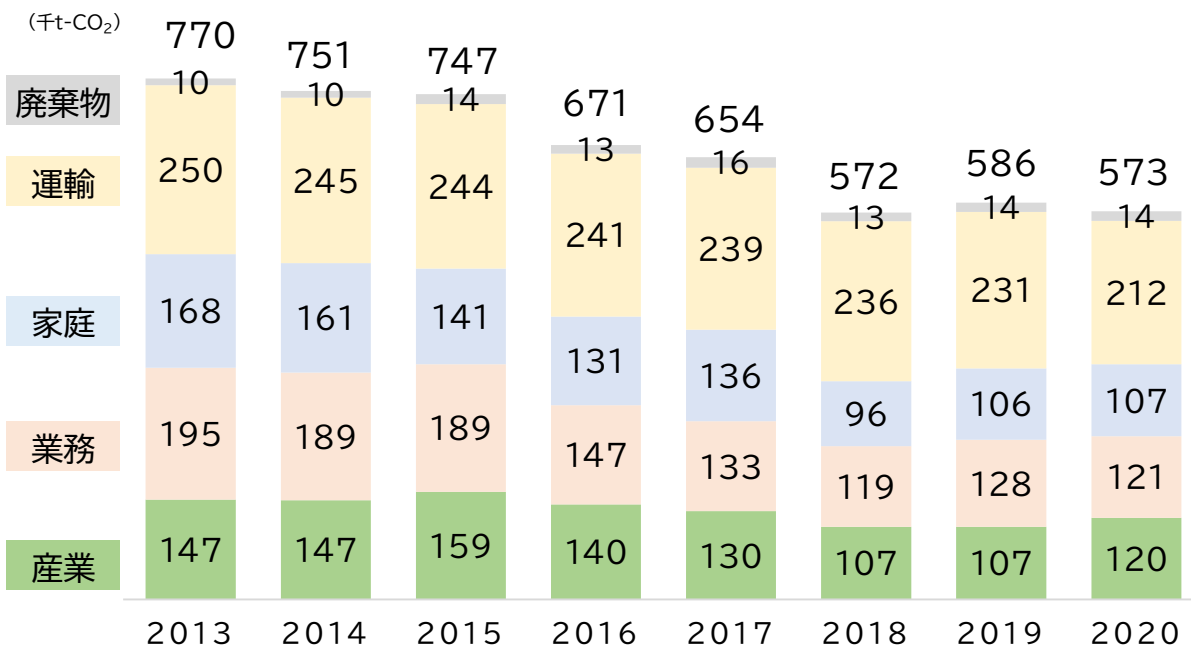


土砂災害



鹿屋市の現状と課題(現状の温室効果ガス排出量)

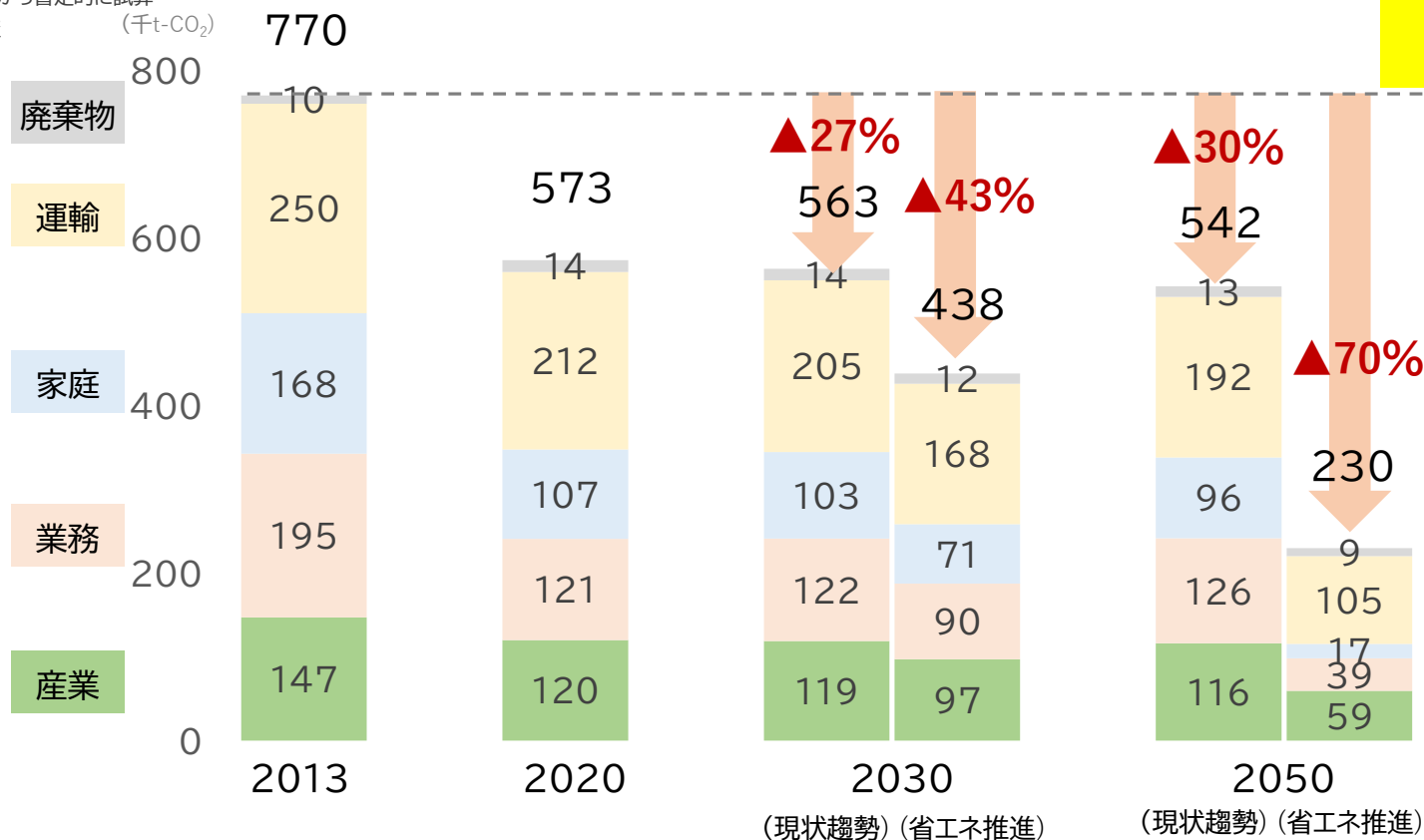
CO ₂ 排出量	2020年度は 573千t-CO₂ であり、2013年度(770千t-CO ₂)と比べると 26%削減
主な削減要因	省エネの進展、電力の排出係数※の改善、省エネ行動の定着 <small>※電力を作り出す際にどれだけのCO₂を排出したかを表す数値</small>
課題	排出量・排出割合ともに多い 運輸部門 排出量のうち 運輸部門が最も多く37% を排出しているため、マイカーなど運輸部門の対策強化が必要
	国や県と比較して排出割合が多い 民生部門 国や県と比較すると、 民生部門(業務部門・家庭部門)の排出割合が40% と多いため、市民生活などの民生部門の対策強化が必要



鹿屋市の現状と課題(温室効果ガス排出量の将来推計)

	実績(千t-CO ₂)		将来推計(千t-CO ₂)		削減率(2013比)		
	2013	2020	2030	2050	2020	2030	2050
現状趨勢ケース (今後、追加的な対策をしないケース)	770	573	563	542	26%	27%	30%
省エネ推進ケース※(暫定)	770	573	438	230	26%	43%	70%
					目標値	46%	100%

※省エネルギー法等による削減効果等から暫定的に試算
今後、アンケート結果を踏まえて精査



現状趨勢ケース
2030年で27%削減、
2050年でも30%削減にとどまる。

省エネ推進ケース(暫定)
国や県の目標である2030年46%削減、
2050年カーボンニュートラルには届か
ない見通し

**再生可能エネルギーの導入など
更なる追加対策が必要**

鹿屋市の現状と課題(再生可能エネルギー)

現状の導入量

●導入量：**227MW** ●世帯当たりの太陽光発電の導入率：**7.9%**
●市域の消費電力に対する再エネ発電量の割合 **62%**

再エネ導入可能量
(ポテンシャル)

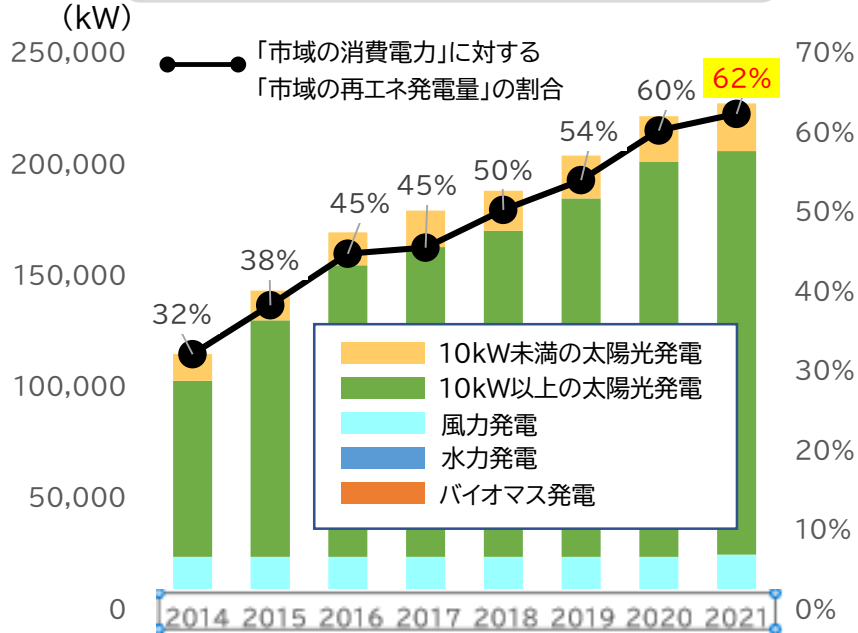
市域に**約4千MW**の導入可能量を確認(**太陽光が9割以上**) ※導入可能量は**県内2位**と豊富

2050カーボン
ニュートラルに向けて

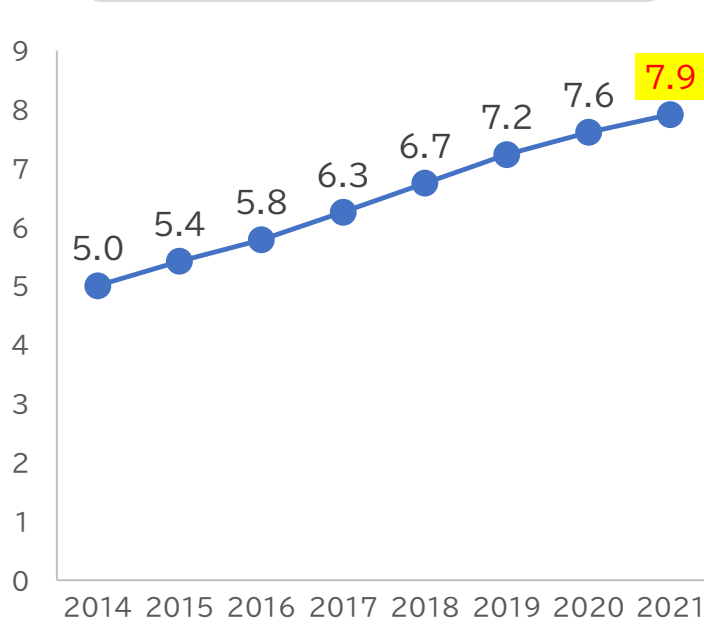
現時点の将来推計結果を踏まえると、**2050年には現状の2倍以上の導入量が必要**

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、追加的な対策として、**再生可能エネルギーの積極的な導入が必須**
さらに、本市は森林が5割を占めており、森林吸収源としての森林保全も効果的

市域における再エネ導入量と再エネ自給率



世帯当たりの太陽光発電の導入率



再エネ導入可能量

区分		導入可能量 (MW)	導入量 (MW)
太陽光	建物系(民間ビル、戸建、官公庁等)	665.3	202.9
	土地系(田、畑、荒廃農地等)	3165.5	
風力		177.8	20.8
中小水力		4.3	2.2
バイオマス		0 (今後精査)	1
地熱		0	0
合計		4012.8	226.9

鹿屋市の現状と課題(アンケート調査結果)

市民

事業者

回答者		市民	事業者
回答者		市内在住の18歳以上1,000人のうち411人(41%)の回答	市内の300事業所のうち109事業所(36%)の回答
関心度・認識		<ul style="list-style-type: none"> ● 関心は非常に高い(89%) ● 2050カーボンニュートラルの認知度(市16%、国59%) ● 2030年の削減目標(46%削減する意見が多数) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 温暖化対策の必要性は認識している(56%) ● 排出量の把握など具体的取組をしていない(69%) ● 2030年の削減目標(46%削減する意見が多数)
現在の取組状況		<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ行動は比較的定着している ● 再エネ設備などの導入は一部にとどまっている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ行動は比較的定着している ● 再エネ設備などの導入は一部にとどまっている
今後、ニーズの高い取組 (今後、増加が見込める取組)	行動	<ul style="list-style-type: none"> ● 徒歩や自転車による移動 ● 4R・生ごみたい肥化・3キリ運動 ● 窓の断熱化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 窓の断熱化 ● エアコンのフィルター掃除 ● 電力やガス使用量の記録
	設備	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気自動車の活用 ● 太陽光などの再エネ由来の電気の活用 ● 電力使用量の見える化の促進 	<ul style="list-style-type: none"> ● LED照明 ● ハイブリッド車・燃料電池車・電気自動車 ● 再エネ由来の電気の活用
市に期待する対策		<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ設備・電気自動車への導入支援 ● 避難所などへの太陽光の設置など災害対応の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ設備・再エネ設備・電気自動車への導入支援
(参考) 若い世代の特徴		<p>特に以下の取組への意向が高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 断熱窓・太陽光などのZEH住宅、再エネ由来電気の契約、ハイブリッド車、電気自動車、蓄電池 など 	

鹿屋市の現状と課題(事業者へのヒアリング結果)

自社の現状・取組状況

- ・**原材料の地産地消**には積極的に取り組んでいる(製造業)
- ・LED化は進めているが、太陽光などの設備投資は厳しい(全般)
- ・インボイスや電子帳簿など課題が多く脱炭素を意識する余裕がない(全般)
- ・脱炭素は業界の課題だが、**脱炭素の取組は価格に反映できない**(運送業)
- ・原料輸入によるCO2を減らすため**国産飼料の自給率向上に取り組む**(農業)

関係先・取引先の状況

- ・関係先・取引先からの脱炭素の要請や話題が出ることはない(全般)
- ・**大手企業との取引に関与すると脱炭素の取組状況が厳しく審査される**(製造業)

脱炭素に必要な支援

- ・脱炭素に関する支援はまだ必要性を感じない(設備投資は難しい)(小売業)
- ・脱炭素の意識を高めるため、徹底したごみ分別を進めるべき(飲食業)
- ・**中小企業でも取り組める事例の紹介があるとよい**(製造業)

業務上で脱炭素の意識が必要な事業者と必要性を感じていない事業者の二極化

事業者向け 施策の方向性

- 脱炭素に関する意識を高めるための啓発活動
- 中小事業者でも取り組める脱炭素化事例の周知広報

本市の地域特性(強み)と中期目標

国内有数の 農林水産業地帯

- さつまいも等の農業、養豚、肉用牛等の畜産業、カンパチ・ウナギの養殖等の水産業が盛んな我が国の食料供給基地(特に肉用牛、豚、カンパチは、国内トップクラス)
- 市域の5割を森林が占めており、スギ・ヒノキなどの林業も盛ん

健康・スポーツ 都市

- 鹿屋体育大学、県民健康プラザ健康増進センターなど、健康・スポーツに関する機関等が集積
- 鹿屋体育大学自転車競技部やプロチーム「CIEL BLEU KANOYA」など自転車競技が盛ん
- プロチーム「MORI ALL WAVE KANOYA」など女子ソフトボールも盛んとなっている

地域資源

観光資源

- 錦江湾に面した美しい海岸線、森林生物遺伝資源保存林にも指定されている高隈山系(日本のブナの南限)などの豊かな自然
- 日本最大級の「かのやばら園」、「星空日本一」の輝北天球館、鹿屋航空基地史料館、串良平和公園、吾平山上陵など多くの観光資源・史跡が存在
- 農泊や農業体験などのグリーンツーリズム、戦争遺跡を活用した平和学習、サイクルツーリズムなど各種ツーリズムが盛ん

地域の特性・強みも活かしながら「ゼロカーボンシティかのや」の実現を目指す

中期目標

2030年度までに、市内の温室効果ガス排出量を2013年度比46%以上削減



日本一 和牛のふるさとかのや



かのや紅はるか



プロチーム「CIEL BLEU KANOYA」



日本最大級「かのやばら園」

目標達成に向けた具体的施策

➤ 「地域の強みの深化と地域課題の解決」を図りつつ「脱炭素社会の実現」を目指します。

基本目標

省エネ意識の更なる推進
各主体が連携した行動変容

再生可能エネルギーの
導入・活用の推進

脱炭素のまちづくり
運輸部門の脱炭素化

具体的施策案

脱炭素ポイントの導入等による行動変容を通じた市民運動の推進
家庭・地域・学校等における環境学習の機会の拡充
環境配慮型商品（eco製品・5つ星家電等）への消費行動の推進
建物・住宅の脱炭素化(ZEB・ZEH、高断熱化、HEMSなど)の普及啓発
市・市民・事業者各主体の脱炭素意識の向上に向けた普及啓発

市民向け太陽光発電・蓄電池の設置補助事業の実施
国・県事業を活用した省エネ・再エネ導入支援事業の周知広報
ゼロカーボン電力(再エネ電気)への転換の促進
公共施設等における再エネ活用事例の周知啓発（太陽光・水力・風力）

立地適正化計画に基づくコンパクトシティの推進
都市緑化の推進（街路樹・公園樹の維持保全等）
コンパクトシティ推進住宅取得支援事業の実施
EV・PHEV・FCVの導入促進に向けた普及啓発
ゼロカーボンドライブ(ふんわりアクセル等)の普及啓発
市民マイカーひとやすみdayの実施

市民	事業者	市
●	●	●
●	●	●
●	●	●
	●	●
		●
●		●
●	●	●
		●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●

検討中

目標達成に向けた具体的施策

➤ 「地域の強みの深化と地域課題の解決」を図りつつ「脱炭素社会の実現」を目指します。

基本目標

具体的施策案

農林水産業分野の取組
自然を活かした吸収源対策

スマート農業等の推進・有機農業の拡大による環境負荷の低減
家畜排せつ物処理施設等の環境整備や堆肥化の推進
持続可能な森林吸収源対策(間伐・再造林、森林認証、J-クレジット)
ブルーカーボン活動(ウニの駆除・藻場の育成)の推進

循環型社会形成の推進

生ごみバケツの設置拡大・プラスチックごみ分別の啓発強化
3キリ(使いキリ・食べキリ・水キリ)運動・4R運動の普及啓発
スマホ(かのやライフ等)を活用したごみ減量化の啓発
未利用資源・エネルギーの利活用の研究・検討

事業所としての市の取組
(事務事業編)

公共施設への再エネ設備(太陽光発電等)の導入促進
照明機器の100%LED化の促進
電動公用車(EV・PHEV等)の導入促進
ゼロカーボン電力の導入検討
施設新築時のZEB化・改修時の高断熱化の推進
DX化の推進による省エネ行動(ペーパーレス・リモートワーク等)の促進

市民	事業者	市
	●	●
	●	●
	●	●
	●	●
●		●
●	●	●
		●
	●	●
		●
		●
		●
		●

6 これまでの経過と今後のスケジュール

R 4年度	○鹿屋市議会 3月定例会議員説明会
R 5年度 6月	○第1回地球温暖化対策本部会(5日)
7月	○市政モニターアンケート(7日～24日) ○第1回地球温暖化対策実行計画策定検討委員会(13日) ○第1回地球温暖化対策実行計画策定検討委員会作業部会(24日)
9月	○市民・事業者アンケートの実施(9/11～9/26) ○事業者ヒアリングの実施(~10月)
10月	○第2回作業部会(6日) ○第2回検討委員会(24日)
11月	○検討委員会・作業部会での概要案検討(~12月)
12月	○鹿屋市議会総務市民環境委員会(12/8) ○ 第1回鹿屋市環境審議会(12/14)
1月	○第2回対策本部会 ○パブリックコメント(意見公募手続)(中旬～2月中旬)
2月	○第2回鹿屋市環境審議会 ○第3回対策本部会
3月	○第3回鹿屋市環境審議会 計画策定

7 本市の目指す将来像(イメージ)

