

第2章 現況とこれまでの取組み

第1節 福岡市の現況

第1項 地域特性

1 都市の構造

福岡市は大都市でありながら、豊かな自然が残る、自然を身近に感じられる都市です。脊振・三郡山系などの市街地の背景となる山並み、そこから市街地にのびる森林、博多湾の島々や海岸線、山並みと博多湾を結ぶ河川、郊外に点在するため池や農地などが福岡市の自然を形成しています。

また、交通基盤のネットワークにより移動の円滑性が確保された「福岡型のコンパクトな都市」が実現しています。福岡市の成長のエンジンである都心部を中心に、都市の成長を推進する活力創造拠点や、市民生活の核となる東部・南部・西部の広域拠点、地域拠点などに、拠点の特性に応じた多様な都市機能が集積し、市民活動の場が提供されています。

2 土地利用の状況

都市的土地利用と自然的土地利用で約半分ずつとなっています。

都市的土地利用では、住宅地の割合が最も高く、また工業地に比べ商業地の割合が約2倍となっています。

自然的土地利用では、山林の割合が最も高く、続いて農地となっています。なお、山林等の緑による二酸化炭素吸収は、約8万t-CO₂（2020年度時点）となっています。

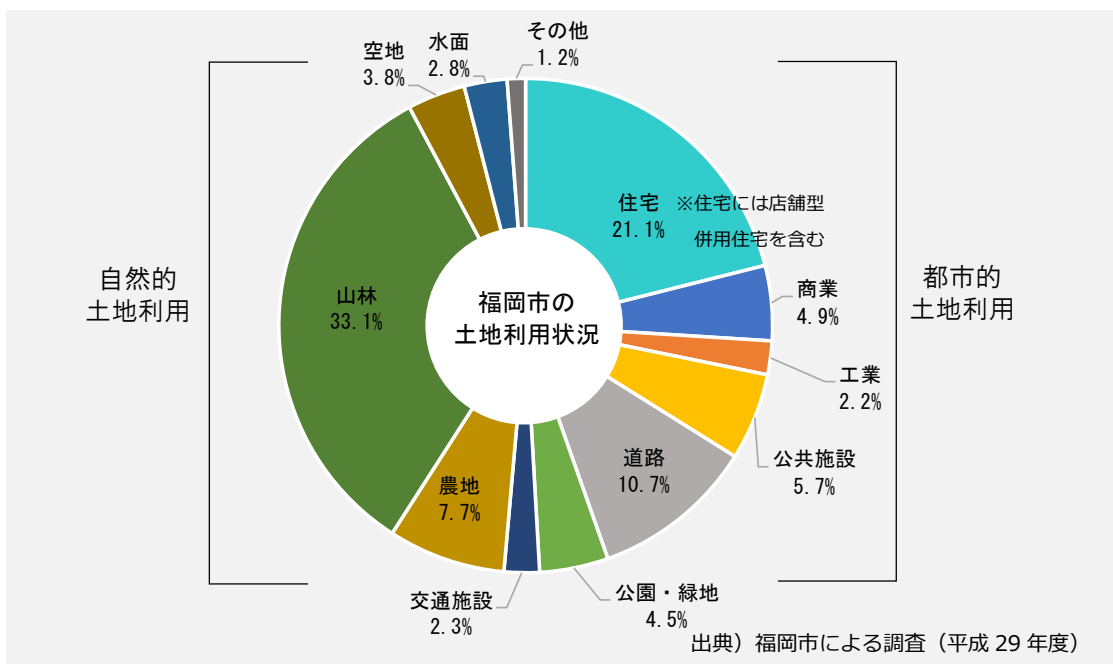


図14 福岡市における土地利用状況

3 人口・世帯数

福岡市の人口は、2020年の国勢調査の人口で約161万2千人であり、5年前と比べて約4.8%増加しています。今後の増加は緩やかとなり、2035年をピークに減少することが見込まれています。

また、世帯数は、約83万1千世帯であり、2040年をピークに減少することが見込まれています。

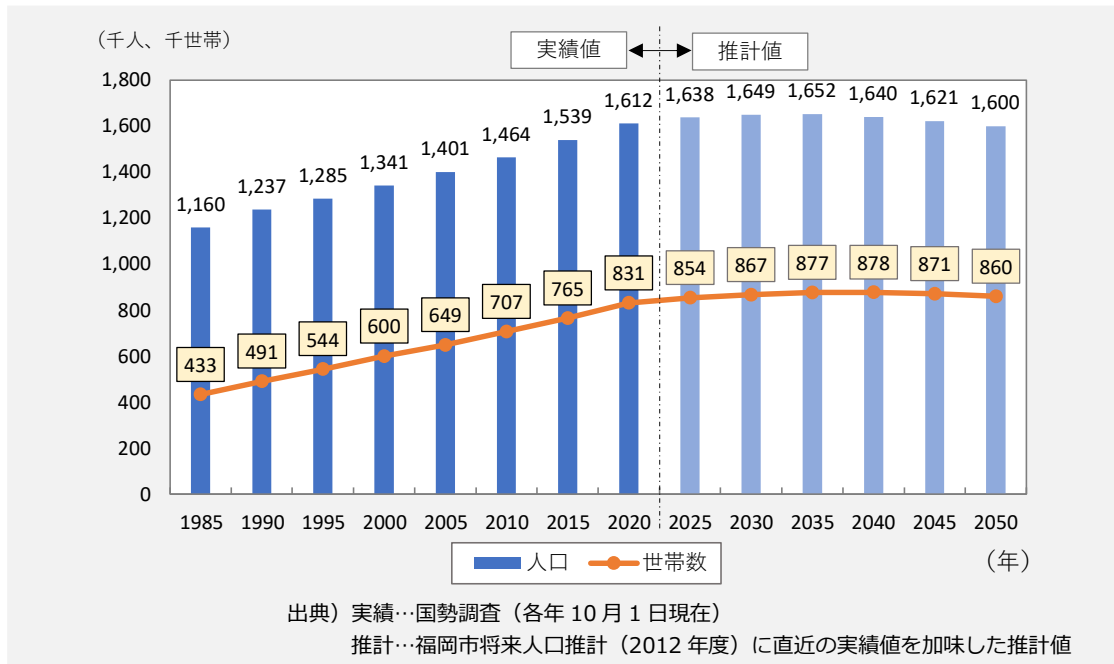


図15 福岡市の人口・世帯数の推移と推計

4 産業構造

福岡市は、小売業やサービス業等の第3次産業が中心の産業構造となっています。2016(平成28)年では、約9割を占めています。

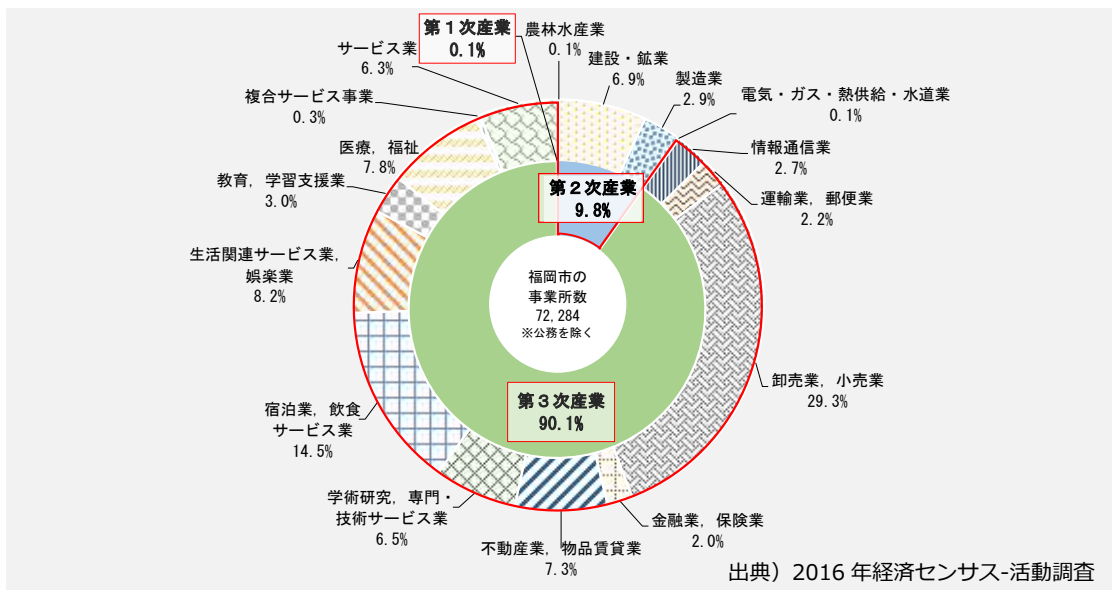


図16 福岡市の産業構造(事業者数)

5 建築物

2018（平成30）年における、福岡市の集合住宅の割合は、78.7%（約62.3万戸）で、政令市の中で最も高くなっています。また、今後も集合住宅の割合は高まると考えられます。

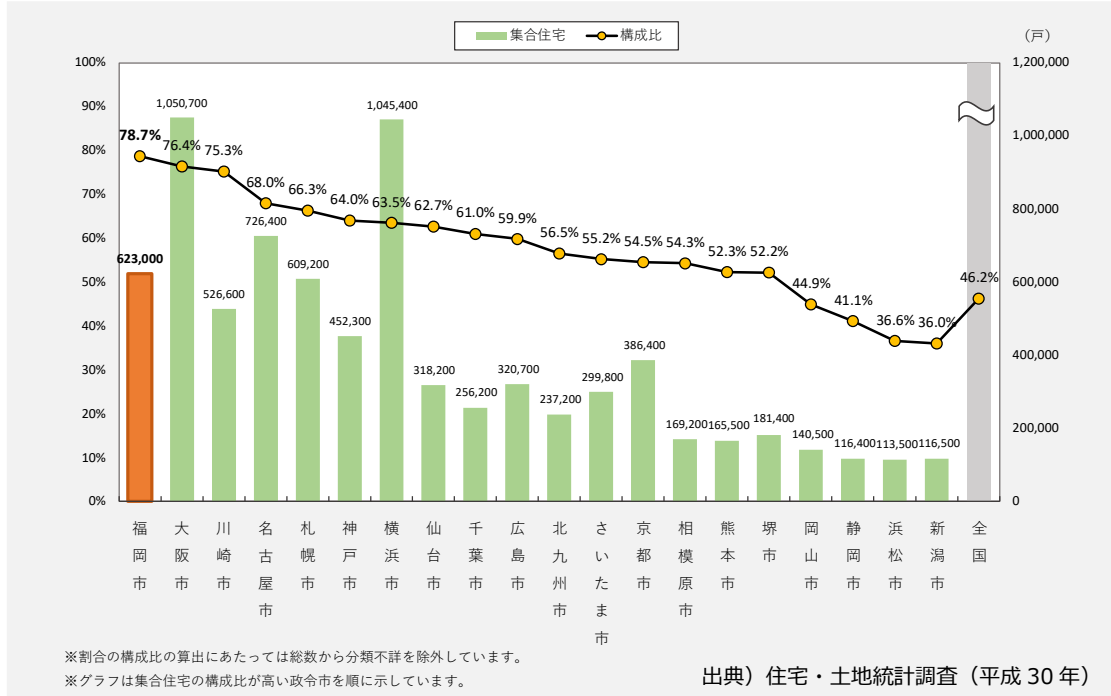


図17 政令市における集合住宅の割合

6 公共交通

2017（平成29）年の調査では、福岡市内の公共交通の利用割合が増加し、それまで増加傾向であった自動車の利用割合が減少しています。

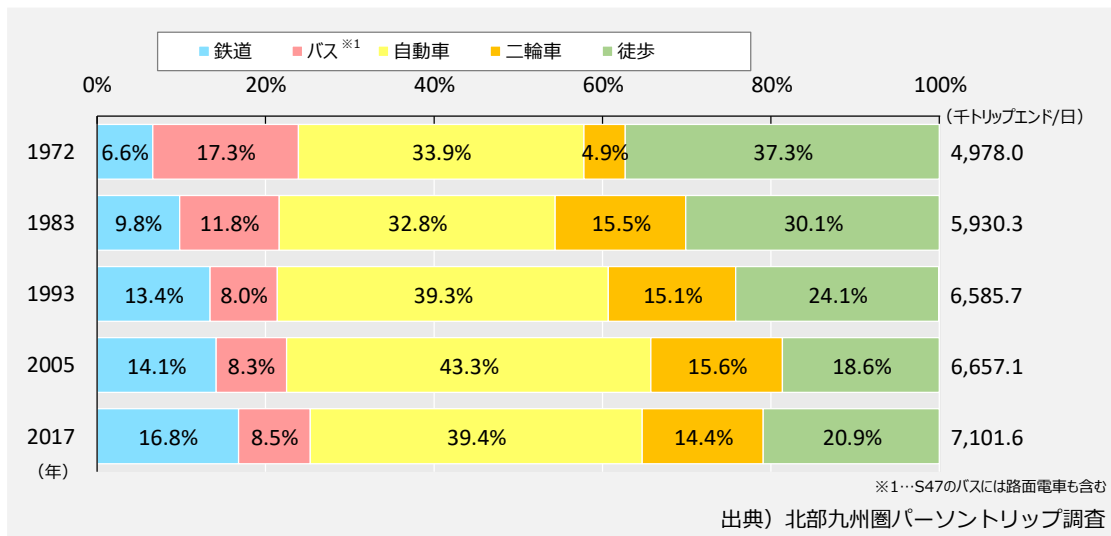


図18 福岡市における代表交通手段別の動き

第2項 温室効果ガス排出に関する傾向

1 温室効果ガス総排出量の内訳

福岡市における温室効果ガスの総排出量は641万t-CO₂（2019年度時点）となっています。

温室効果ガスの種類別割合では約89%が二酸化炭素の排出であり、電気、ガソリン等の使用に伴うものが約66%となっています。

二酸化炭素の排出部門別割合では、家庭部門が約24%、業務部門が約28%、自動車部門が約32%で、これら3部門で約84%を占めています。

なお、温室効果ガスの種類別の割合は全国と同様の傾向ですが、排出部門別割合は、全国と比較して、産業部門の割合が低くなっています。

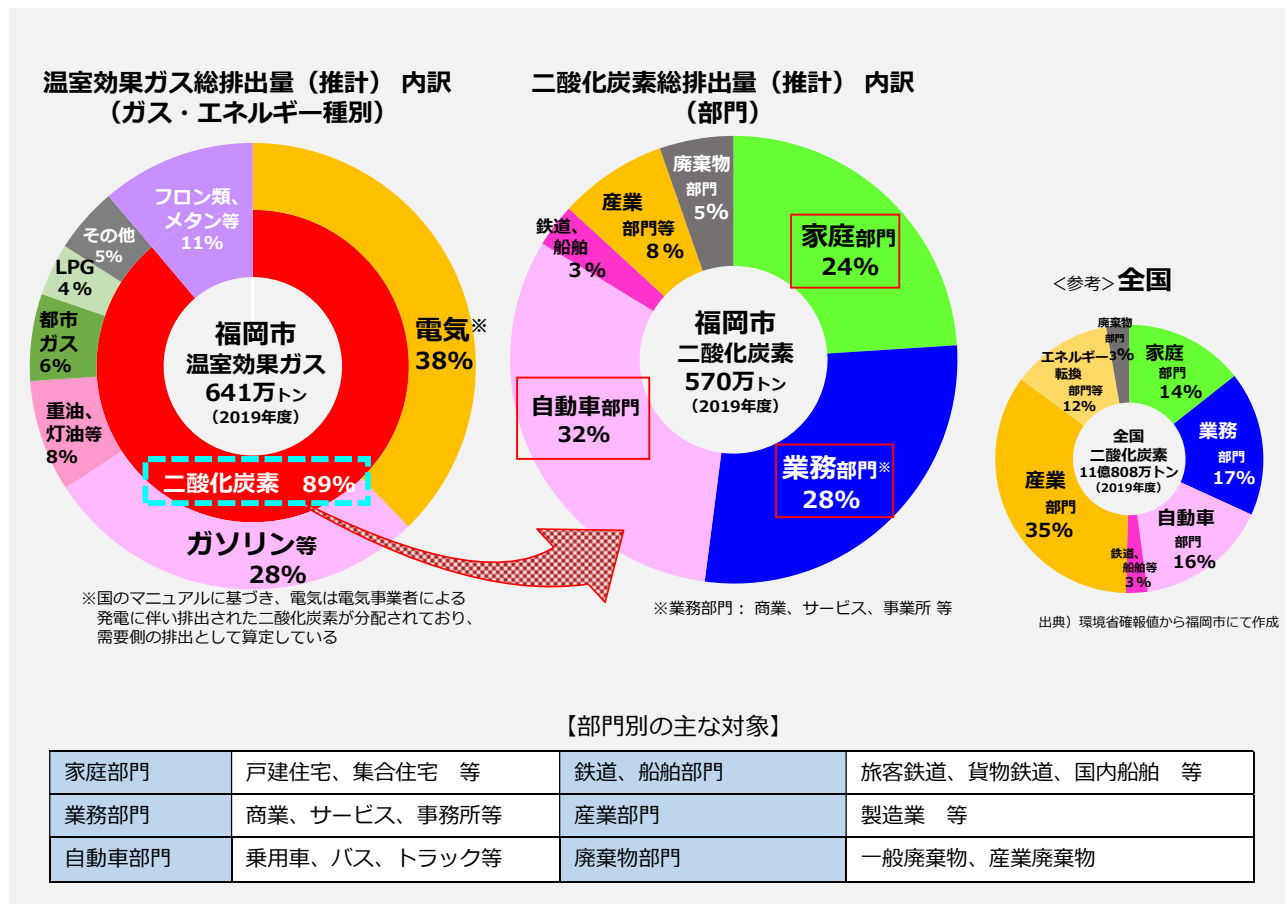


図 19 福岡市における温室効果ガス排出の内訳

2 温室効果ガス総排出量の推移

福岡市における温室効果ガスの総排出量は、東日本大震災後の数年間、原発停止に伴う火力発電の増加により、一旦大きく増加しました。その後、原発の再稼働やエネルギー消費量の減少、再生可能エネルギーの拡大などにより2013年度をピークに減少しています。

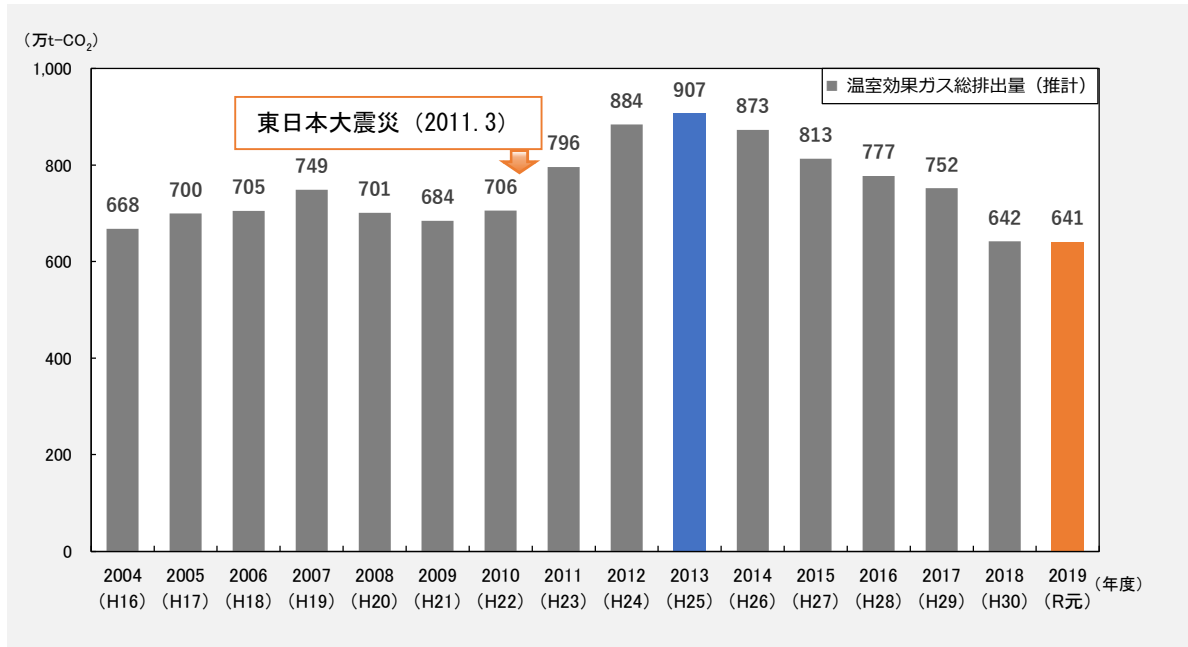
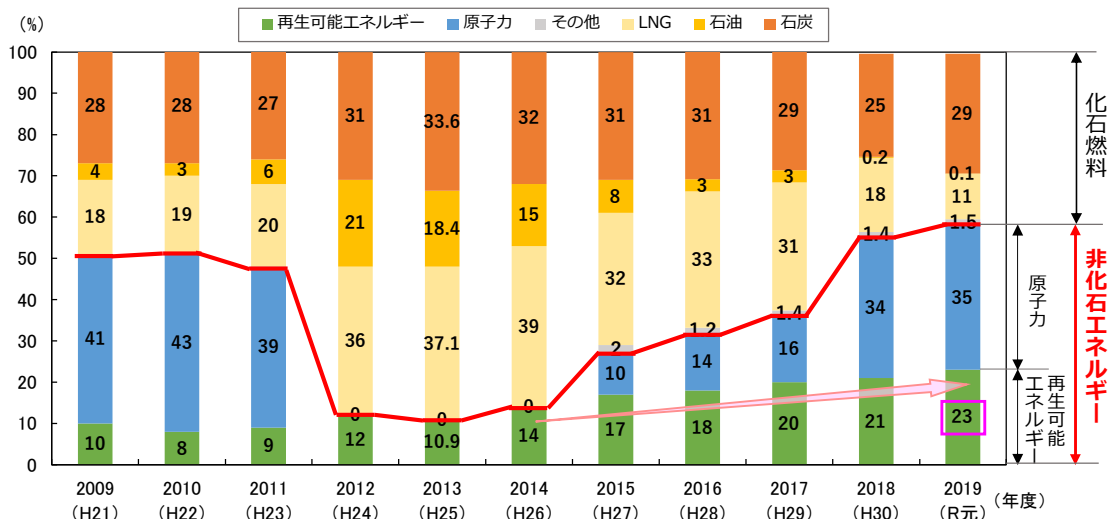


図 20 福岡市における温室効果ガス排出量の推移

【参考】九州における電源構成の推移

東日本大震災以降の原発の停止により、2012（平成24）年度から、数年間大幅に非化石エネルギー由来の電源が減少しました。その後、原発の再稼働、再生可能エネルギー増加により非化石エネルギー由来電力の割合は58%まで増加しています。



出典) 九州電力データブック・ファクトブックをもとに作成

3 総エネルギー消費量の推移

福岡市における総エネルギー消費量は、2007（平成 19）年度をピークに減少傾向であり、直近の2019（令和元）年度は、ピークに比べ約18%減少しています。

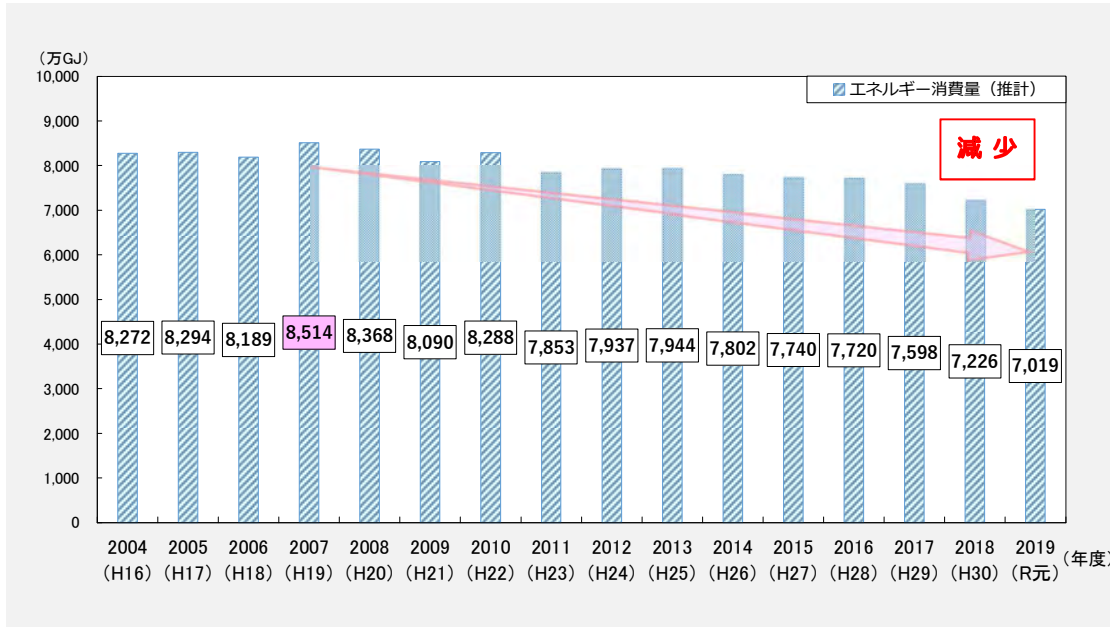
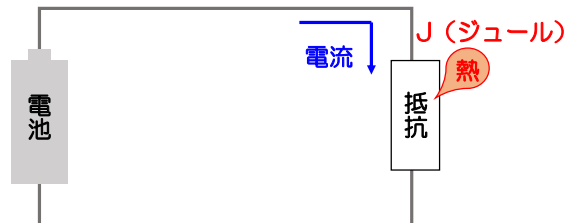


図 21 福岡市におけるエネルギー消費量の推移

～コラム～ J（ジュール）、GJ（ギガジュール）とは？

J（ジュール） とは、エネルギーを表す単位のことです。1Jは1W（ワット）の電力を1秒間流した時の電力量に相当するエネルギー量です。



1GJ（ギガジュール） は10億Jのことで、例えば以下のエネルギー量に相当します。

家庭用のドライヤーの使用（30分間）を1年間毎日続けた時のエネルギー量

家庭用冷蔵庫（2020年製・400L程度）を1年間稼働する時のエネルギー量

(1) 家庭部門

福岡市の人口と世帯数はともに増加していますが、家庭部門の総エネルギー消費量は、2010（平成22）年度をピークに減少しています。

減少要因としては、LED照明の普及や、買替にあわせた省エネ型家電への移行、住宅用エネルギーシステムの導入拡大等による住宅の新築・改築時の省エネ化の進展が考えられます。

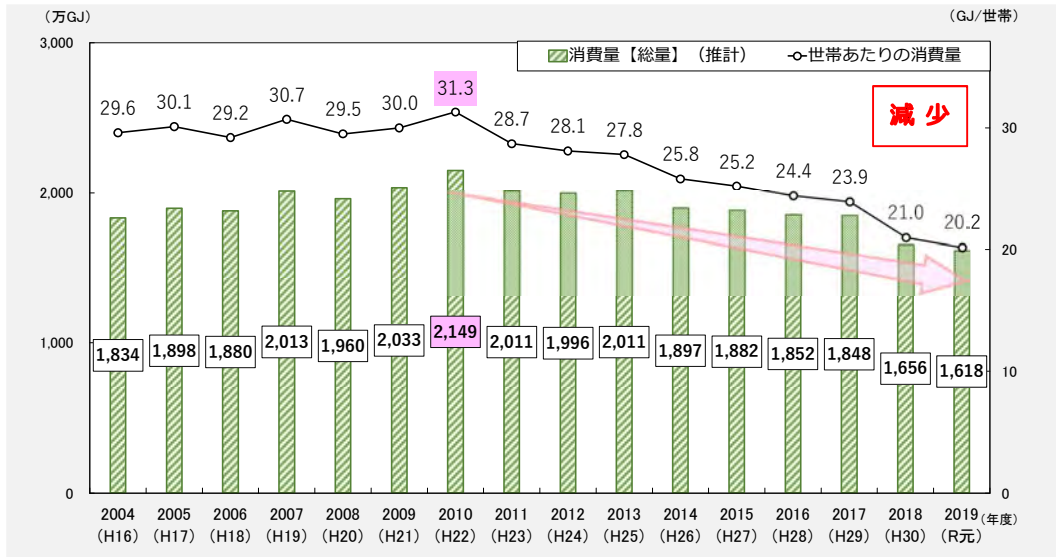


図 22 家庭部門のエネルギー消費量の推移

(2) 業務部門

福岡市域内の業務に利用されている建物も増加していますが、業務部門の総エネルギー消費量は、2007（平成19）年度をピークに減少しています。

減少要因としては、更新にあわせた省エネ型機器への移行、建築物の新築・改築時の省エネ化の進展が考えられます。

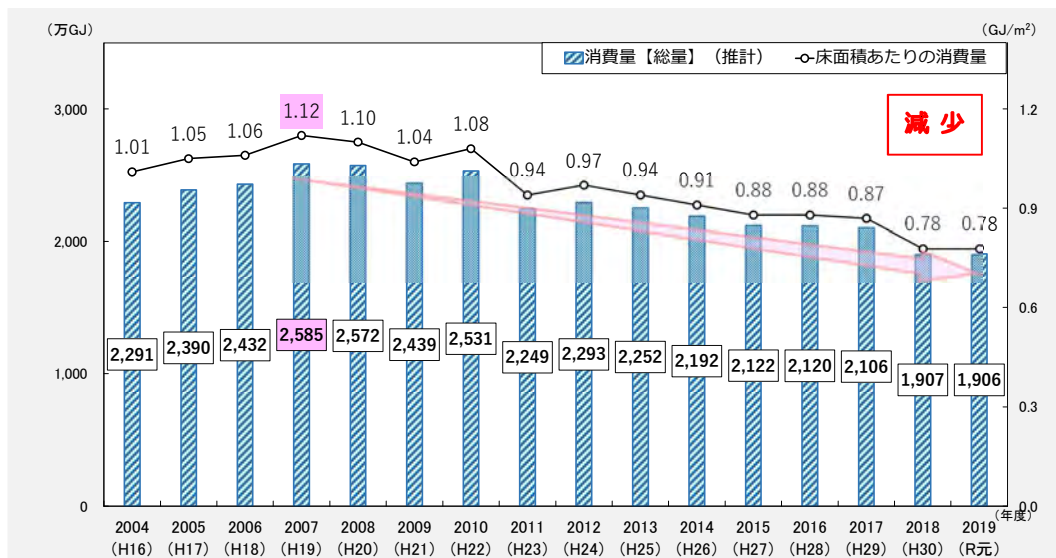


図 23 業務部門のエネルギー消費量の推移

(3) 自動車部門

福岡市の自動車部門の総エネルギー消費量は、年々減少してきていますが、近年は横ばい傾向となっています。

燃費性能が向上している一方で、自動車の保有台数が増加していることが影響していると考えられます。

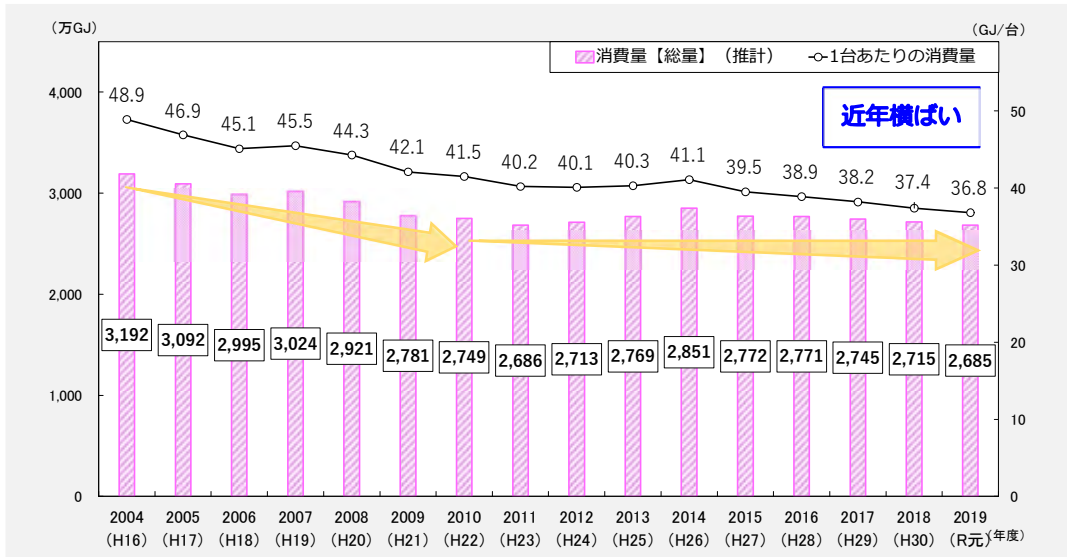


図 24 自動車部門のエネルギー消費量の推移

4 再生可能エネルギーの導入状況

福岡市域の2020(令和2)年度の再生可能エネルギー設備容量[※]は、24.0万kWです。

固定価格買取(FIT)制度を活用した民間での太陽光発電設備の導入拡大により、発電規模は年々増加し、2020(令和2)年度は15.7万kWと2013(平成25)年度の6.5万kWの2倍以上に増加しています。

また、再生可能エネルギーで発電された電力は、自家消費されるもののほか、多くが売電されており、電力市場を通じて全国で使用されています。この市外への売電による二酸化炭素排出削減の効果は、約20万t-CO₂(2019年度時点)程度と見込まれます。

※民間施設(系統接続)と市有施設(市外含む)の合計値

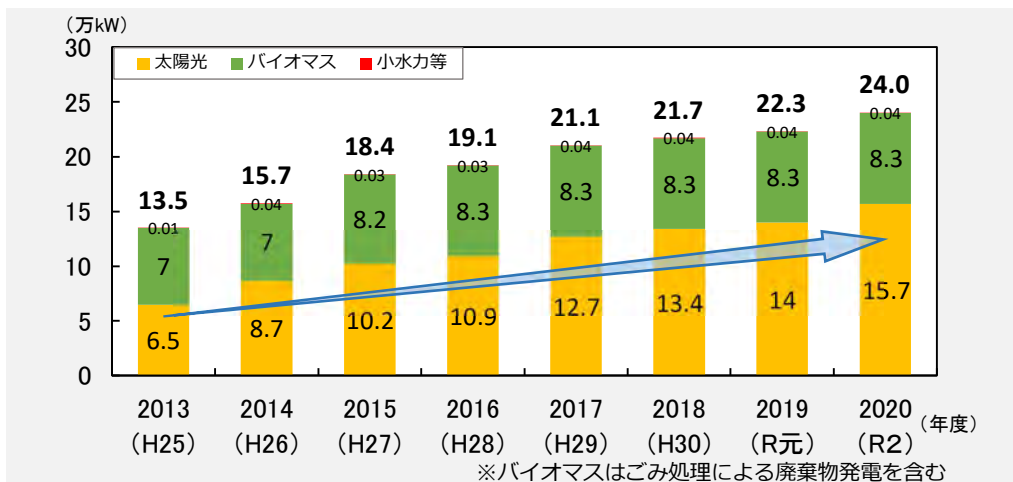


図 25 福岡市域の再生可能エネルギー導入状況の推移

(1) 住宅における太陽光発電設備の設置状況

主に家庭用で導入される発電容量が 10kW 未満の太陽光発電設備は、毎年度、新規設置が一定程度進んでいます。マンション等の共同住宅では微増程度であるものの、戸建て住宅における設置件数は過去 10 年間で約 4 倍となっています。

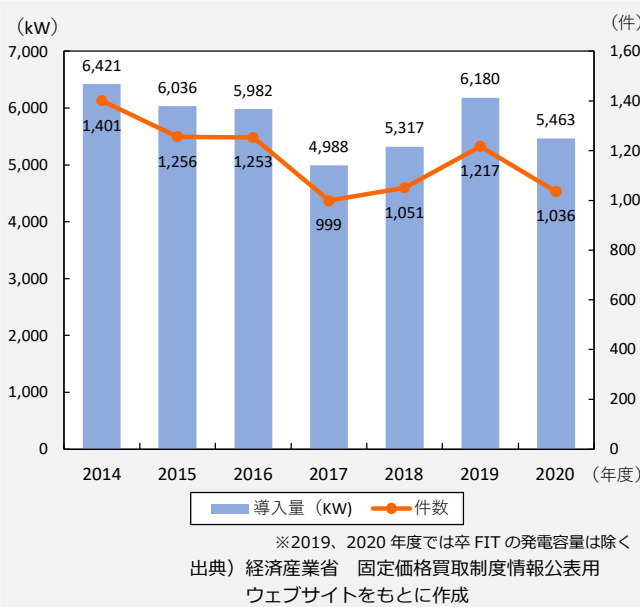


図 26 福岡市域における 10kW 未満年間導入量・件数（新規）

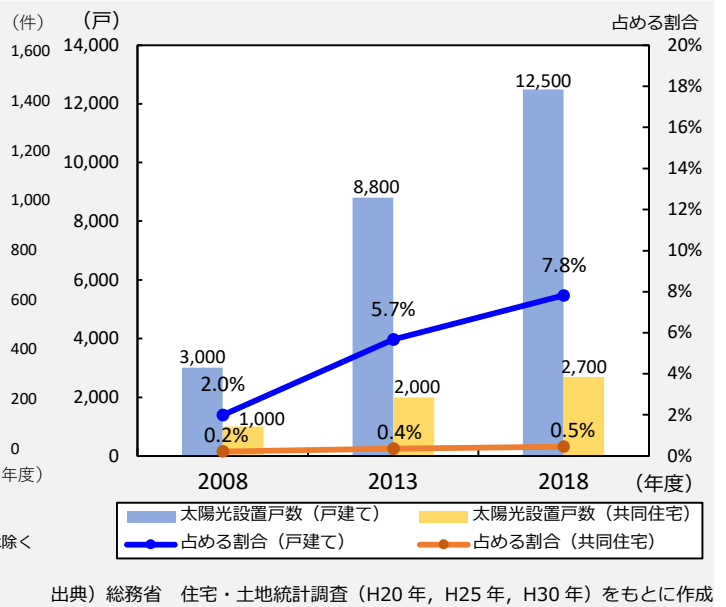


図 27 福岡市域における太陽光発電の設置されている住宅戸数

(2) 大規模な太陽光発電設備の設置状況

主に売電が主目的となる発電容量が 10kW 以上の太陽光発電設備の導入は、大幅な減少が続いています。その要因としては、売電価格の低下や出力制御による事業性の低下、新規立地に適した土地の減少が考えられます。

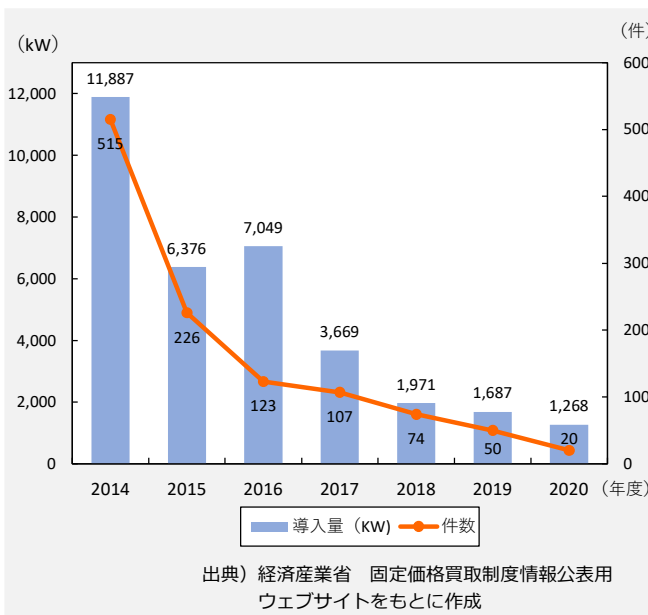


図 28 福岡市域における 10kW 以上年間導入量・件数（新規）

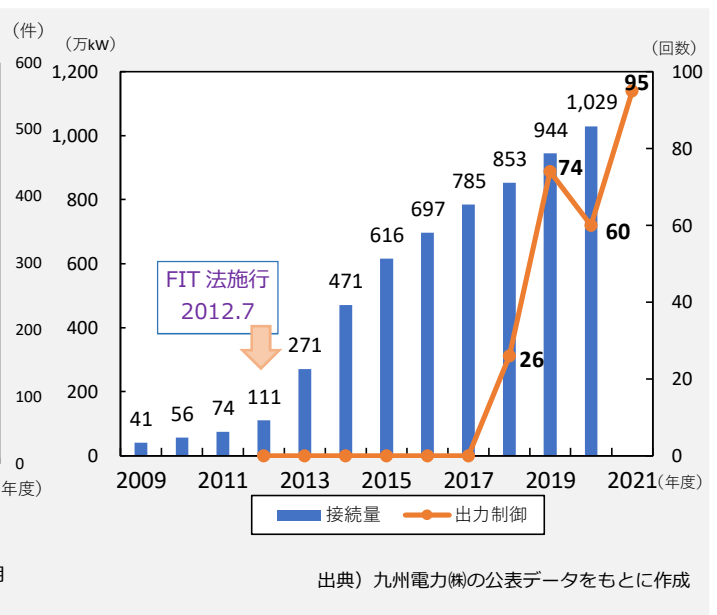


図 29 九州内における出力制御の推移・見通し

第2節 福岡市のこれまでの取組み

第1項 現行計画の取組状況

1 福岡市地球温暖化対策実行計画（第四次）の概要

第四次福岡市地球温暖化対策実行計画（以下、「第四次実行計画」といいます。）は、2016（平成28）年12月に、地球温暖化対策推進法に基づく法定計画かつ、「福岡市環境基本計画」の部門別計画として、策定した計画です。また、気候変動適応法に基づく適応計画としても位置付けられています。

表4 第四次実行計画の概要

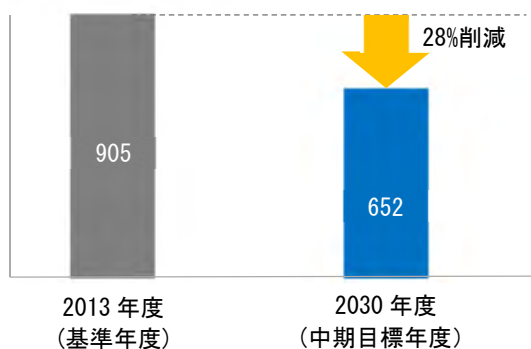
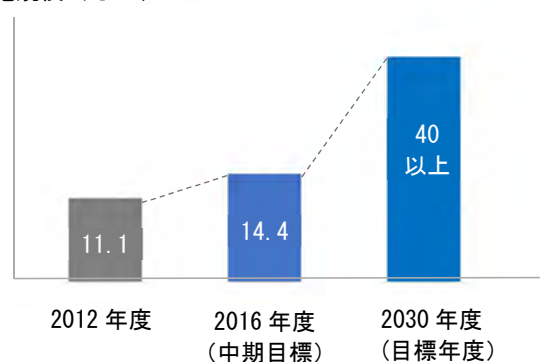
| 項目 | 内容 |
|------|--|
| 策定年次 | 2016年12月 |
| 計画期間 | 2016年度から2030年度 |
| 基準年度 | 2013年度 |
| 目標年度 | 中期目標（2030年度）⇒ 温室効果ガス排出量 28%削減（2013年度比） 長期目標（2050年度）⇒ 80%削減をめざす（2013年度比） |

2 福岡市環境・エネルギー戦略の概要

福岡市環境・エネルギー戦略（以下「環境・エネルギー戦略」といいます。）は、2014（平成26）年6月に、行政や市民、事業者など様々な主体がエネルギーを創り、賢く使う取組みを進めていくためのエネルギー施策の方向性を定めた計画です。

表5 環境・エネルギー戦略の概要

| 項目 | 内容 |
|------|--|
| 策定年次 | 2014年6月 |
| 計画期間 | 2014年度から2030年度 |
| 数値目標 | 再生可能エネルギーによる発電規模 40万kW以上 （市有施設、市内民間施設の合計） |

温室効果ガス排出量
（万t-CO₂）再生可能エネルギー
発電規模 (万kW)

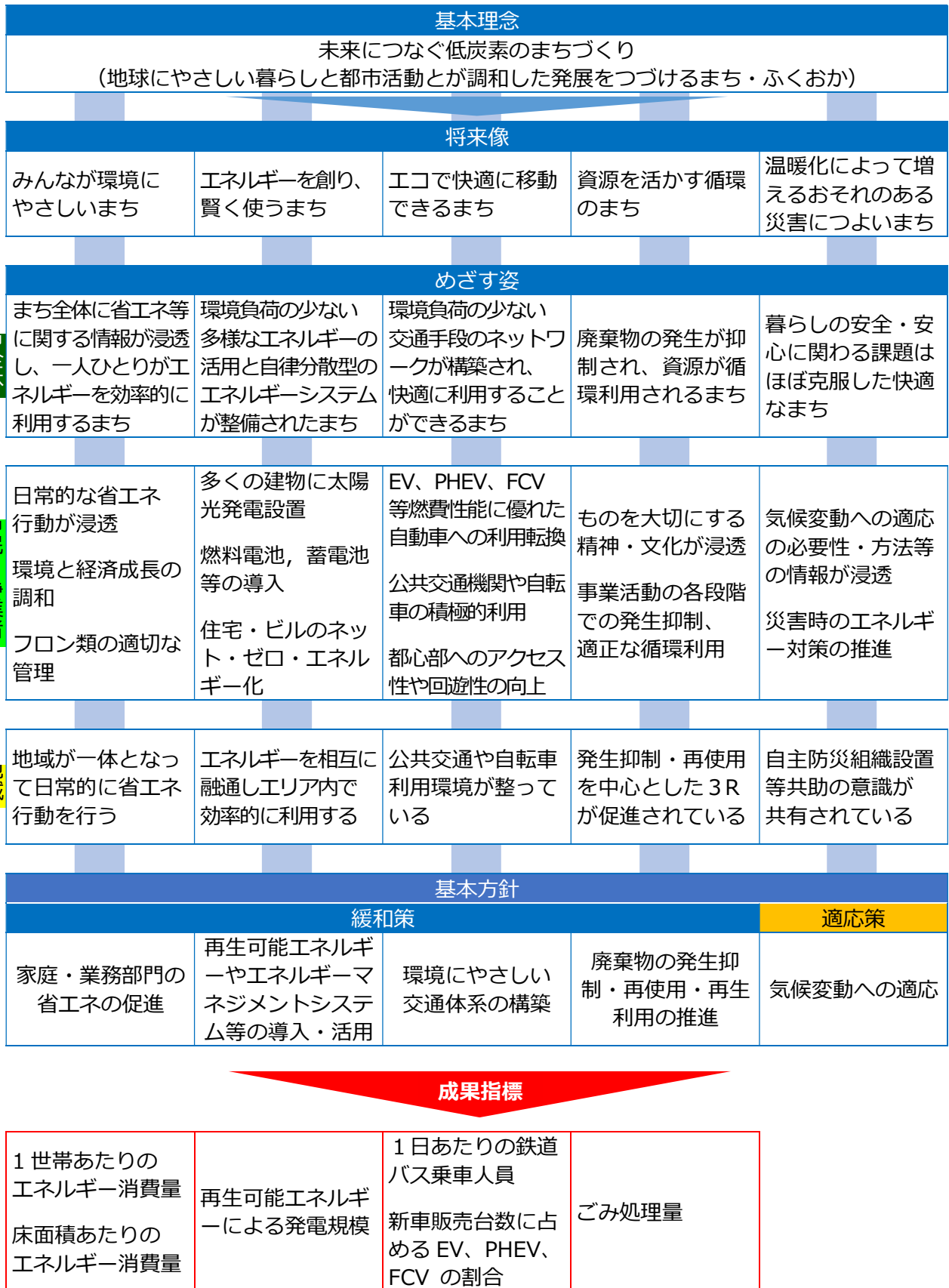


図 30 第四次実行計画の施策体系と成果指標

2 目標・成果指標の達成状況

2019（令和元）年度時点の温室効果ガス削減量は、2013年度比で29%減となっています。これは、2030（令和12）年度の目標である28%減をすでに上回っています。

成果指標についても、国の目標に準じている「新車販売台数に占めるEV・PHEV・FCV[※]の割合」を除いて、概ね順調に推移しています。

※EV：電気自動車、PHEV：プラグインハイブリッド自動車、FCV：燃料電池自動車

表6 第四次計画の目標値との比較

| | | 初期値 | 現状値 | 第四次計画の目標値 | |
|------------------|--|------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|
| | | 2014年度 | 2019年度 | 2022年度 (進捗確認年度) | 2030年度 (目標年度) |
| 目標 | 温室効果ガス排出量削減割合 (2013年度比) | - | ▲29% | - | ▲28% |
| 成果 指標 | 1世帯あたりの エネルギー消費量 (GJ/世帯) | 27.8 (2013年度) | 20.2 | 23.0 | 20.9 |
| | 床面積あたりの エネルギー消費量 (GJ/m ²) | 0.94 (2013年度) | 0.78 | 0.82 | 0.73 |
| | 再生可能エネルギー による発電規模 (kW) | 15.7万 | 22.3万 | 30万 (2024年度) | 40万 |
| | 1日あたりの鉄道バス 乗車人員 (人) | 116万5千 | 131万 | 120万 | - |
| | 新車販売台数に占める EV・PHEV・FCVの割合 (%) | 1 | 1.1 | 15 | 20 |
| | ごみ処理量 (トン) | 57万 | 56.5万 | 54.1万 [※] (2025年度) | 53.0万 [※] |

※循環のまち・ふくおか推進プランの目標値

目標や成果指標の達成状況や、これまでの取組み（P110～117参照）から、部門ごとの総括を行いました。

| | |
|------------------|---|
| 家庭 業務 | <ul style="list-style-type: none"> 住宅、オフィスにおけるエネルギー効率の良い機器・設備の利用や、新築・改装時の省エネ化・省エネ改修などの取組みの実践等により、単位あたり（1世帯、床面積）のエネルギー消費量は目標に対して順調に減少しました。 |
| 自動車 | <ul style="list-style-type: none"> EV・PHEV・FCV導入は、実績と目標値との乖離が大きくなっています。普及には充電インフラの充実、車体価格の低下、車種の増加等が重要と考えられます。 通信販売の拡大による物流増を注視していく必要があります。 |
| 再生 エネ | <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電を中心に導入が進み、全体の発電規模は年々増加しているものの、このうち規模の大きな太陽光発電は事業性の低下や適地の減少により、増加ペースが大きく鈍化しています。 |
| 廃棄物 | <ul style="list-style-type: none"> 市民1人1日あたり及び1事業所あたりの量は減少傾向ですが、人口や事業所数が増加している中、総量としてはほぼ横ばいで推移しています。 |
| 全般 | <ul style="list-style-type: none"> 原発の再稼働や再生可能エネルギーの拡大、省エネの進展などにより、基準年度比約29%（2019年度時点）の減少となりました。 家庭、業務部門は大幅に減少したが、自動車部門は横ばいであり、排出量のシェアが最も大きい部門となりました。 |

第3章 都市の将来像

福岡市のめざす姿

カーボンニュートラルを実装した都市をめざして

- ★ 脱炭素に向けた価値を世界と共有し、都市（まち）が一体となって積極的なチャレンジを行っている。
- ★ 生活やビジネスなど都市活動全般にわたり脱炭素に対応した環境が整備され、温室効果ガスを増やすことがない。
- ★ 商品やサービスを購入するとき、みんながその製造、流通、廃棄など全ての過程での環境への影響を考慮して選んでいる。

ゼロエミ

— 都市のイメージをイラスト化（予定） —

イラストイメージ

● 住宅

- ・ ZEH、ZEH-M
- ・ 省エネ家電
- ・ 断熱化
- ・ オンライン、テレワーク
- ・ 再エネ導入（太陽光等）
- ・ 再エネ電気利用
- ・ 植栽
- ・ 木造
- ・ 脱炭素型ライフスタイル
（食品ロス、地産地消、コンポスト等）
- ・ 高効率給湯器

● 店舗（近郊・郊外）

- ・ エシカル商品の提供・販売
（地産地消、環境配慮商品）
- ・ パークアンドライド

● 工場

- ・ 環境配慮商品製造

● ビル

- ・ ZEB
- ・ 省エネ機器
- ・ 断熱化
- ・ リモート会議
- ・ 再エネ導入（太陽光、未利用熱等）
- ・ 再エネ電気利用
- ・ 植栽
- ・ 木質化
- ・ 脱炭素経営
- ・ 面的利用
- ・ 脱炭素型ビジネススタイル
（クール/ウォームビズ等）
- ・ センサーを使用した個別照明や空調

● 公共交通機関

- ・EV、FCバス、デマンドバス
- ・鉄道（省エネ車両）

● 乗り物

- ・EV、FCV
- ・充電、充填設備
- ・自転車

● 道路、公園

- ・自転車・小型モビリティレーン
- ・歩道
- ・道路、公園の緑化

● 森林など

- ・間伐⇒バイオマス
- ・カーボンオフセット
- ・植林

● 清掃工場

- ・廃棄物発電

● 水処理センター

- ・水素、バイオガス発電、下水汚泥固形燃料

● 大学

- ・研究
- ・人材育成

● メガソーラー

● 港湾・海

- ・カーボンニュートラルポート
- ・ブルーカーボン
- ・ゼロエミ船

● 農地

- ・炭素貯留、有機農業
- ・ソーラーシェアリング

● シェアリング

- ・シェアサイクル
- ・カーシェア

● 市民（外出時）

- ・マイバッグ&マイボトル

● リサイクルBOX

- ・ペットボトルリサイクル

● 都市の緑

- レジリエントなまちづくり

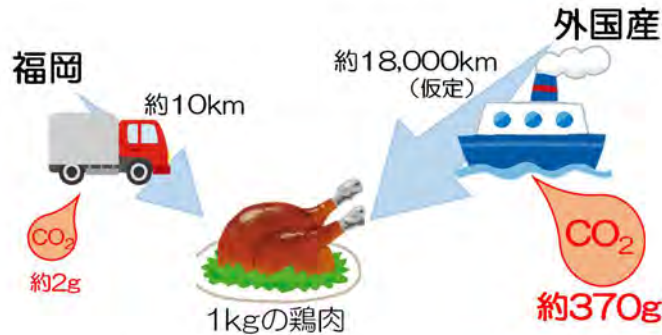
～コラム～ エシカル消費がなぜ脱炭素につながるの？

エシカル消費とは、環境・人・社会・地域等に配慮した消費行動のことです。
 製品やサービスを選ぶときに、値段や便利さだけでなく、誰がどこで商品を作り店舗までどのように運ばれてきたのか、自分が手に取るまでの過程を考えながら選ぶことが、エシカル消費の第一歩です。例えば…

❖ 地産地消

地域で生産された農林水産物をその地域で消費しようとする取組みです。

外国産のものは、飛行機や船での輸送に伴い多くの二酸化炭素を出してしましますが、地元産を選ぶと、二酸化炭素の削減だけでなく、新鮮な食材が手に入り、地元生産者の応援にもなることから、地域経済の活性化にもつながります。



▲ 鶏肉 1kg を輸送する際に排出する二酸化炭素の量

出典) 農林水産省のフードマイレージの考え方から福岡市で算出

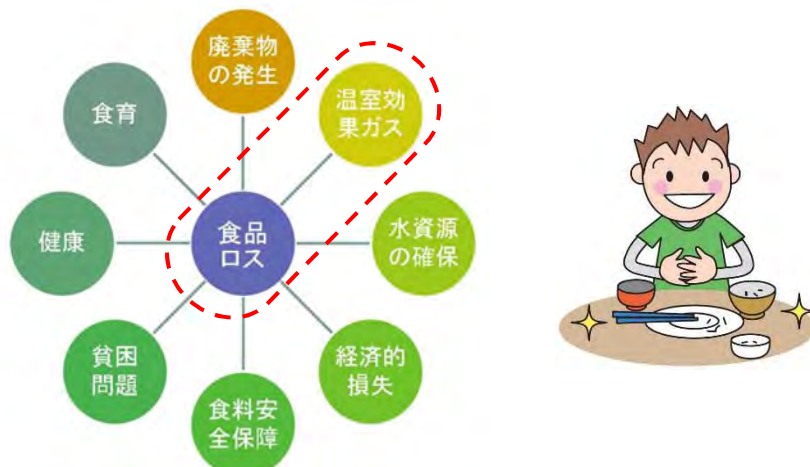
❖ 食品ロス

食品を作ったり運んだりする時に二酸化炭素が排出されるため、食品を無駄にしないことも二酸化炭素の削減になります。

そのため、店舗で買い物するときは、食べきれぬ量だけ買う、すぐに食べる場合は、賞味・消費期限の近いものから買うことが大事です。

食品ロスによる 1 世帯の年間の損失額は数万円とも言われています。

食品ロスをしないことは、環境だけでなく、お財布にもやさしい取組みです。



出典) 環境省 食品ロスを減らすために私たちにできること

