

第 1 部 総論

第1章 計画の基本的事項

1. 計画策定の背景

(1) 地球温暖化

地球は、太陽からの熱によって暖められ、暖められた地表面から熱が放出されます。この熱を二酸化炭素などの「温室効果ガス」が吸収し、バランスよく地球の平均気温を 14℃程度に保つ役割を持っています。

しかし、産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表からの放射熱を吸収する量が増え、地球全体が必要以上に暖められ温暖化しています。この現象が「地球温暖化」です。

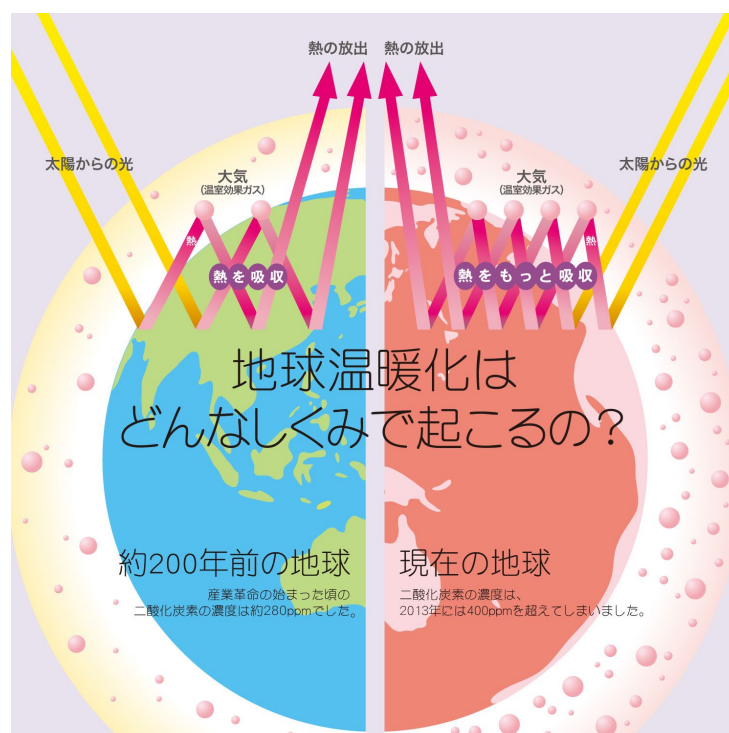


図 1 地球温暖化のメカニズム

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト

(2) 地球温暖化の影響

地球温暖化の進行は、私たちの生活に大きな影響を与えています。平均気温の上昇、夏の猛暑や大型で強い台風や集中豪雨などによる自然災害の増加、熱中症の増加などの健康被害や高温による農作物の被害など私たちの生活に大きな影響が出ています。

今後、更に地球温暖化が進行すると、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。また水資源への影響、種の絶滅や生息・生育域が変わるなどの自然生態系への影響、農作物の品質低下や漁獲量の減少など、今後、私たちの身近なところで様々な影響が広がっていくことが懸念されます。



図 2 2100 年末に予測される日本への影響

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト

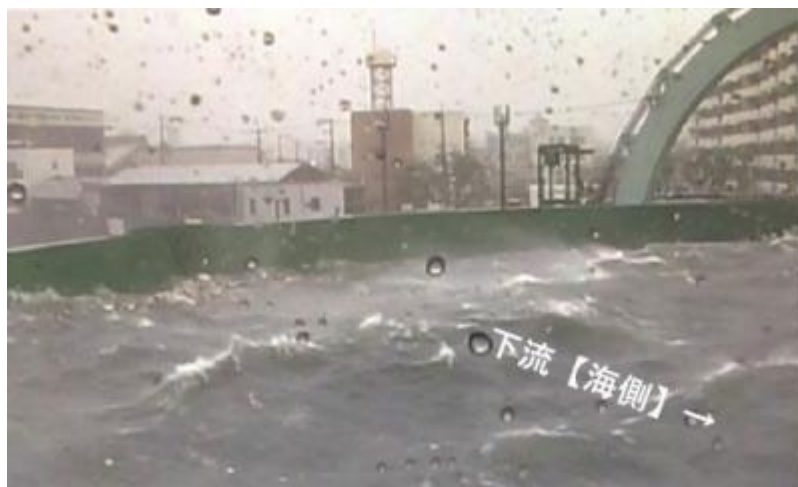


図 3 平成 30 年台風第 21 号 木津川水門下流からの画像

出典: 大阪府ホームページ

※平成 30 年台風第 21 号は、各地に甚大な被害を及ぼしました。近畿地方では猛烈な風が吹き、関空島(関西空港)で最大風速 46.5m/s、最大瞬間風速 58.1m/s を観測し、観測史上最大となりました。また、高潮については、最高潮位が大阪市で標高 329cm の過去最高潮位を超える値を観測しました。

(3) 地球温暖化の現状

① 日本の平均気温

2022(令和4)年における平均気温は、日本の平均気温の基準値(1991~2020年の30年平均値)と比べると+0.60℃で、1898年の統計開始以降、4番目に高い値となりました。日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり1.30℃の割合で上昇しています。

また、日最高気温30℃以上の真夏日と日最高気温35℃以上の猛暑日の年間日数も増加傾向にあり、最近30年間(1993~2022年)の平均年間日数(約2.7日)は、統計期間の最初の30年間(1910~1939年)の平均年間日数(約0.8日)と比べて約3.5倍に増加しています。

2023(令和5)年8月には、最高気温の過去最高を更新したアメダス地点は全国915のうち128地点を数え、石川県小松市と福島県伊達市・梁川では初めて40℃を記録しています。

府内では、同年7月27日には大阪府枚方市で気温39.8℃を観測し、枚方市の観測史上最高気温を更新しました。

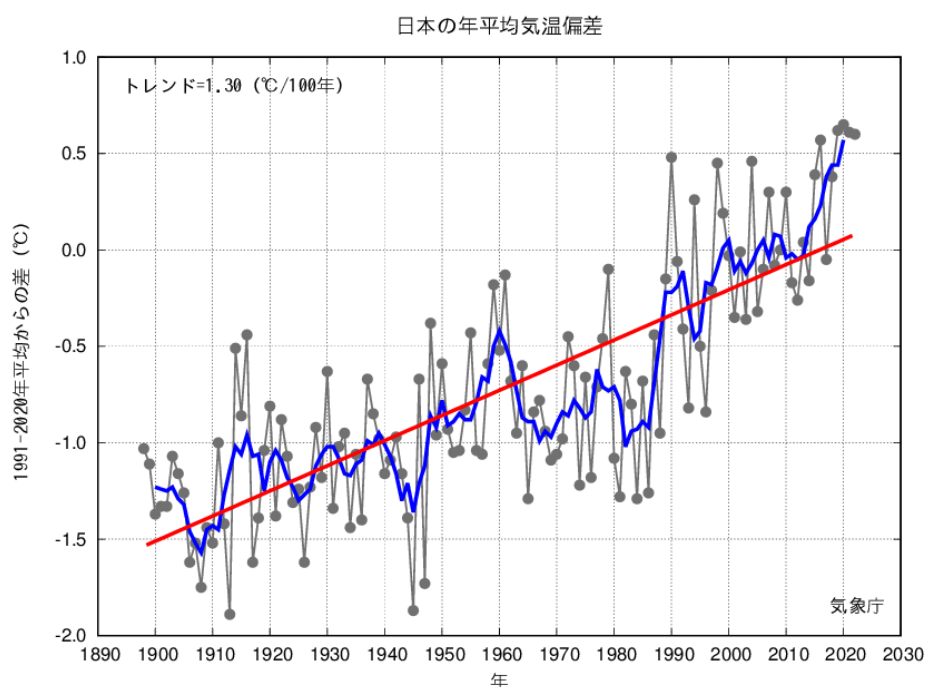


図 4 日本の年平均気温偏差の経年変化(1898~2022年)

出典:気象庁ホームページ

環境省は、温暖化が最も進めば、今世紀末の真夏日は現在と比べて全国では平均 52.8 日増加する可能性があり、2100 年夏の最高気温が日本中で 40℃を超える可能性があるとしています。

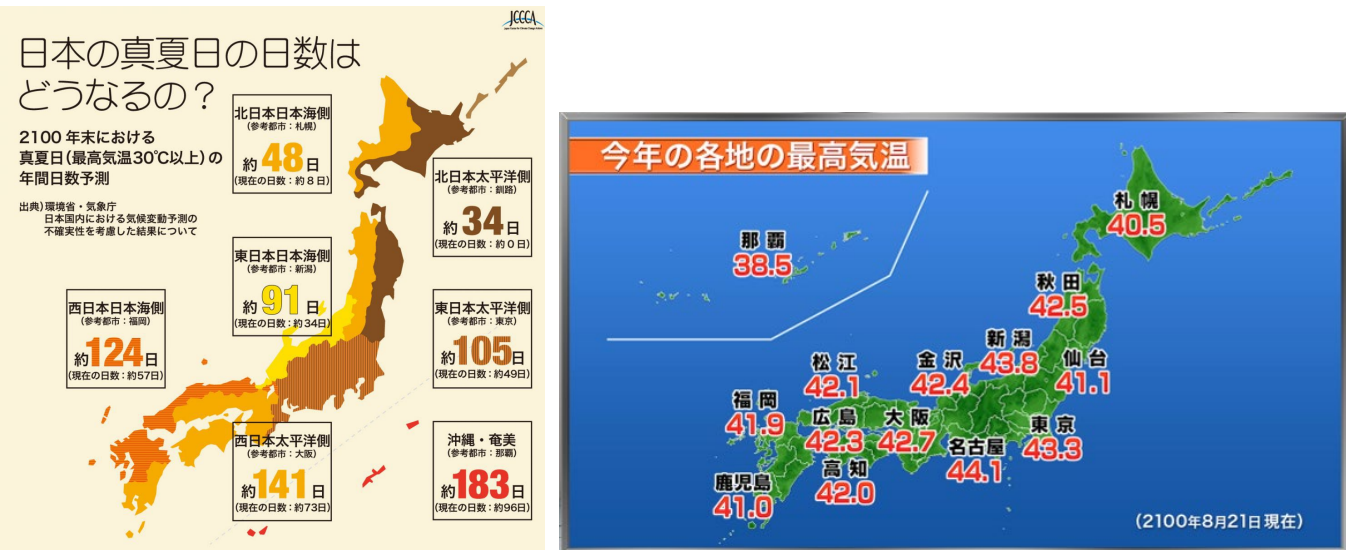


図 5 2100 年末における真夏日の年間日数予測 (左図) 2100 年未来の天気予報 (右図)

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト(左図)、環境省ホームページ(右図)

(4) 地球温暖化対策の動向

① 国内外の動向

昨今の地球温暖化対策に関する国内外の主要動向は下表のとおりです。

表 1 地球温暖化対策に関する国内外の主要動向

年	国際的な動向	国の動向
2015 (平成 27) 年度	「パリ協定」の採択(12 月) ・世界の平均気温上昇を 1.5℃に抑えることを世界共通の長期目標とした。	—
2018 (平成 30) 年度	IPCC「1.5℃特別報告書」公表(10 月) ・地球の平均気温は、産業革命以前の水準よりも、既に約 1℃上昇し、2030 年～2052 年の間には、1.5℃に達する可能性が高いことが示された。 ・1.5℃に抑えるためには、2050 年頃までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする必要がある。	「第 5 次エネルギー基本計画」閣議決定(7 月) ・2030(令和 12)年のエネルギーミックスの確実な実現と 2050(令和 32)年のエネルギー転換・脱炭素化への挑戦が盛り込まれる。 「気候変動適応計画」閣議決定(11 月) ・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し、7 つの基本戦略の下、分野ごとの適応に関する取り組みが示される。

年	国際的な動向	国の動向
2019 (令和元) 年度	—	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定(6月) ・「地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるもの」という基本的考え方の下、各分野のビジョンと対策・施策の方向性が示される。
2020 (令和2) 年度	—	「2050年カーボンニュートラル宣言」(10月) ・「2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言した。 「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(12月) ・2050年カーボンニュートラルを目指すうえで取り組みが不可欠な14の重要分野ごとに、目標、現状の課題、今後の取り組みが明記されるとともに、分野横断的な政策ツールが盛り込まれる。
2021年 (令和3) 年度	IPCC「第6次評価報告書」公表(8月) ・気温上昇が1.5℃に達する時期が2040年に早まる可能性が非常に高く、「人間活動の影響が大気や海洋、陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」ことが示された。 「国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)」開催(10月～11月) ・岸田内閣総理大臣から、2030年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、すべての締約国に野心的な気候変動対策を呼びかけた。 ・パリ協定の実施指針等重要事項をまとめたパリ協定ルールブックが完成した。	「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正(5月) ・2050年カーボンニュートラルが法律上に位置付けられた。 「地域脱炭素ロードマップ」策定(6月) ・2050年脱炭素社会の実現に向けた重点施策等が位置付けられた。 「地球温暖化対策計画」改定(10月) ・国の削減目標として、「2030年度に2013年度比46%削減」の実現を掲げた。 「政府実行計画」改定(10月) ・政府の事務・事業に関する温室効果ガスの削減について、2030年度の削減目標を2013年度比50%削減とした。
2022年 (令和4) 年度	「国連気候変動枠組条約第27回締約国会議(COP27)」開催(11月) ・気候変動対策の各分野における取組の強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択された。	—

2. 計画策定の目的

本市は、「大東市ゼロカーボンシティ」を宣言し、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの活用を促進し、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指すほか、森林などの豊かな自然環境を守り、CO₂ の排出抑制等に取り組むことにより、気候変動にも適応した対策を行うこととします。

そうしたことから、脱炭素社会（温室効果ガス排出量を実質ゼロ）の実現に向けた将来ビジョン、2030 年度に向けた新たな目標を定め、具体的な施策を実行していくため、再生可能エネルギー導入目標を設定し、その目標を達成するための方策等を検討することで、より実効性の高い地球温暖化対策及び適応策を実行していくことを目的とします。

3. 計画の位置づけ

本計画は、国及び府の関連計画を上位計画とし、「第2期大東市環境基本計画（中間見直し）」の将来像「快適でうるおいのある豊かな環境を創り、守り、育て、伝えていく まち だいとう」の実現を図るため、本市における再生可能エネルギー導入や温室効果ガス削減に関する総合的かつ具体的な施策の方針を示すものです。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）第 19 条及び 21 条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務事業編）」に準じた計画策定として、国や府が進める地球温暖化対策と整合を図るものとします。

また、市全域を対象とした「区域施策編」と市の事務事業を対象とした「事務事業編」をひとつにまとめ、区域施策編は新たな計画として策定し、事務事業編はこれまで第 4 期大東市地球温暖化対策実行計画として運用してきましたが、ここでは第 5 期大東市地球温暖化対策実行計画として位置づけます。

更に、地球温暖化対策として極めて関連性の高い気候変動における適応策について、「大東市気候変動適応計画」をこれに盛り込むものとします。

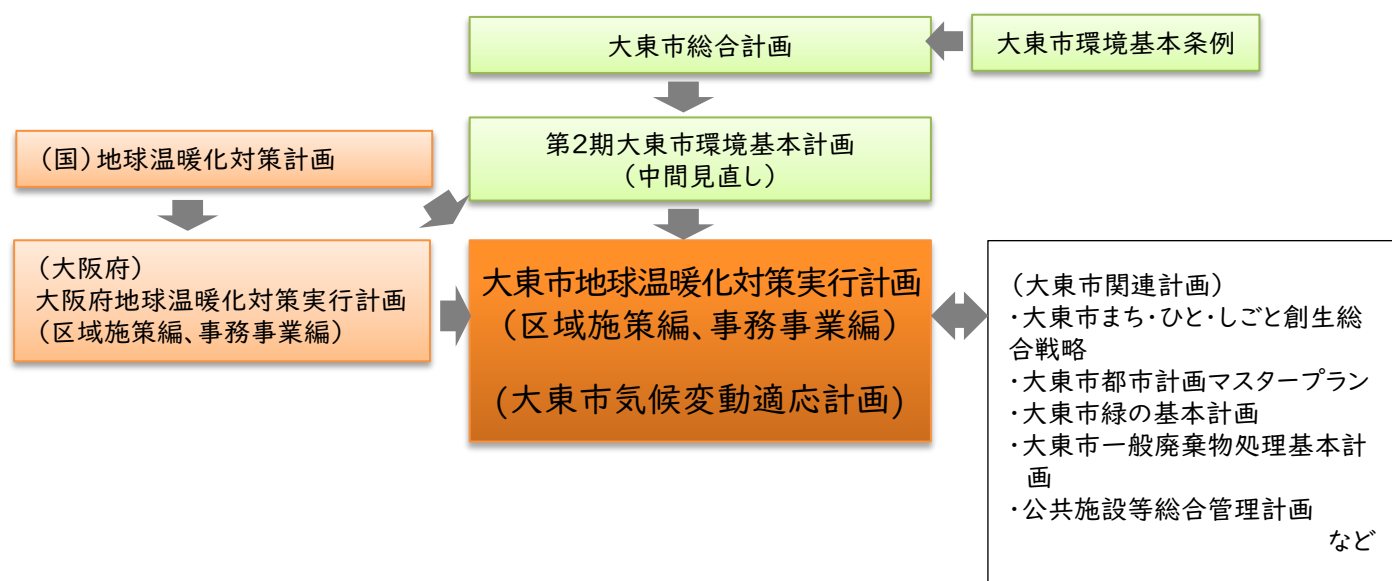


図 7 計画の位置づけ

4. 計画期間・基準年度

計画期間を 2024(令和 6)年度～2030(令和 12)年度とし、目標年度を 2030(令和 12)年度、長期目標を 2050(令和 32)年度とします。また、基準年度は、国の地球温暖化対策計画と合わせて 2013(平成 25)年度とします。

なお、本計画は温室効果ガス排出量抑制に係る技術の進歩及び排出抑制の取組状況を踏まえて、計画内容については必要に応じて見直しを行っていくものとします。

5. 対象範囲

本計画の「区域施策編」及び「気候変動適応計画」の対象範囲は、市全域を対象とし、すべての市民、事業者と市を対象とします。

また、「事務事業編」の対象範囲は、本市の事務および事業に関わる全組織(指定管理を含む)を対象とします。

6. 対象ガス

本計画の「区域施策編」の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で定める次の7種類のうち、二酸化炭素(CO₂)とします。

また、「事務事業編」の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で定める次の4種類とします。

表 2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	主な排出源	区域施策編の対象	事務事業編の対象
二酸化炭素(CO ₂)	家庭や事業所等での電気、ガス、灯油等の消費、自動車や鉄道等での燃料等の消費、廃棄物処理など	○	○
メタン(CH ₄)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
一酸化二窒素(N ₂ O)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	エアコンや冷蔵庫などの冷媒など		○
パーフルオロカーボン類(PFCs)	半導体製造プロセス、洗浄乾燥など		
六ふっ化硫黄(SF ₆)	電子絶縁用ガスなど		
三ふっ化窒素(NF ₃)	半導体製造プロセスなど		

※事務事業編におけるパーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)については、市の事務事業に伴う排出は極めて少ない、または排出がないため、対象から除くものとします。

第2章 大東市の地域特性を活かした資源の活用策

本市の自然的特性、社会的特性、産業・経済的特性、供給処理・エネルギーの状況について、それぞれ地域特性を取りまとめ、省エネルギーや再生可能エネルギーの活用方法について整理しました。

1. 自然的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 過去10年間で平均年間降水量は約1,454mmとなっています。(資料編1頁 図2 参照)
- ✓ 年平均気温は17℃前後と温暖な気候です。(資料編2頁 図4 参照)
- ✓ 過去10年間で平均気温は0.4℃上昇しています。(資料編2頁 図4 参照)
- ✓ 年間日照時間は約2,180時間程度となっています。(資料編3頁 図5 参照)
- ✓ 年間平均風速は2.4m/sで風況は穏やかです。(資料編3頁 表1 参照)
- ✓ 土地利用形態は、宅地が約63%、山林が約21%、農地(田、畑)が約6%となっています。(資料編4頁 図6 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 安定した日照条件を活かした太陽光発電設備の導入
- ✓ 自然の通風や温暖な気候を活かした空調等における省エネルギーの推進
- ✓ 宅地の有効活用(太陽光発電設備の設置など)

2. 社会的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 人口、世帯当たりの人口が減少しています。(資料編5頁 図7 参照)
- ✓ 少子高齢化が進行しています。(資料編5頁 図8 参照)
- ✓ 新築住宅戸数は、2018(平成30)年以降、増加に回復していましたが、2021(令和3)年以降、再び減少傾向にあります。(資料編8頁 図13 参照)
- ✓ 市営住宅の老朽化が著しくなっています。(資料編9頁 表4 参照)
- ✓ JR 駅の利用者数は横ばいで推移しています。(2020(令和2)年~2021(令和3)年は新型コロナウイルス感染症の影響で減少)(資料編10頁 図15 参照)
- ✓ 自動車の保有台数は乗用車が約41%、軽自動車が約27%を占めています。乗用車は年々減少傾向にある一方、軽自動車は増加傾向にあります。(資料編12頁 図18 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 住宅用太陽光発電設備や蓄電池設備の導入
- ✓ 住宅のZEH化
- ✓ 市営住宅の改築にあわせ、脱炭素の視点を取り入れた改築

- ✓ 環境負荷の少ない交通体系への転換
(カーシェアリングや自転車利用の促進)
- ✓ 普通自動車と軽自動車の EV 化等による温室効果ガス排出削減
- ✓ 公共交通機関の利用促進

3. 産業・経済的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 第3次産業の従業者数が約70%、第2次産業が約30%を占めています。(資料編13頁 図19 参照)
- ✓ 農業の販売農家数および農業就業人口、経営耕地面積は減少しています。(資料編14頁 図21 参照)
- ✓ 工業の従業者数、製造品出荷額等は2016(平成28)年を境に増加傾向にあります。(資料編14頁 図22 参照)
- ✓ 商業の従業者数は2014(平成26)年以降増加傾向にあります。(資料編15頁 図23 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 第3次産業、第2次産業の就業者への啓発
- ✓ 工場・事業場へのPPAモデルの導入
- ✓ 商業施設における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入
- ✓ 業務ビル等のZEB化

4. 供給処理・エネルギーの状況

地域特性のまとめ

- ✓ 電気の消費及び都市ガスの販売量は減少傾向にあります。(資料編15頁 図24、16頁 図25 参照)
- ✓ ごみの焼却量は2019(令和元)年を境に減少傾向にあります。(資料編17頁 図27 参照)
- ✓ 市内に木質バイオマス発電所があります。(資料編18頁 表7 参照)
- ✓ 再生可能エネルギー利用可能量は太陽光発電が約70%を占めています。(資料編18頁 図28 参照)
- ✓ エネルギー代金は約144億円が地域外へ流出しています。(資料編19頁 図29 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 都市ガスのエネルギー転換(メタネーション技術への転換)
- ✓ 再エネ由来電力の利活用(木質バイオマス発電所の電力供給体制の構築)
- ✓ 主に太陽光発電設備の導入が期待できる
- ✓ エネルギーの地産地消