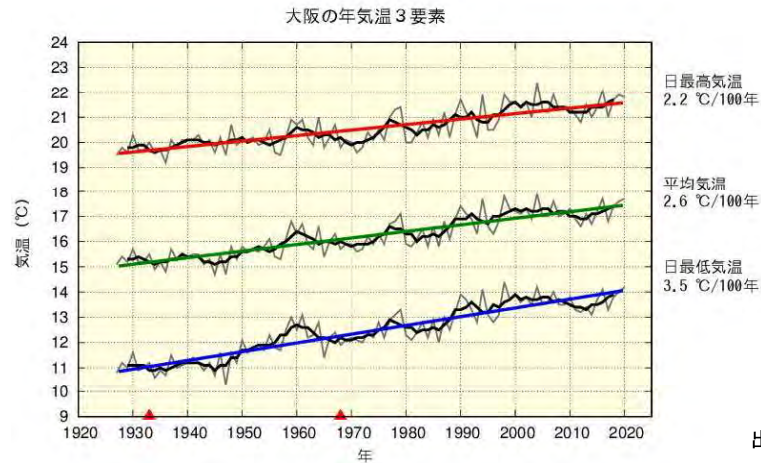


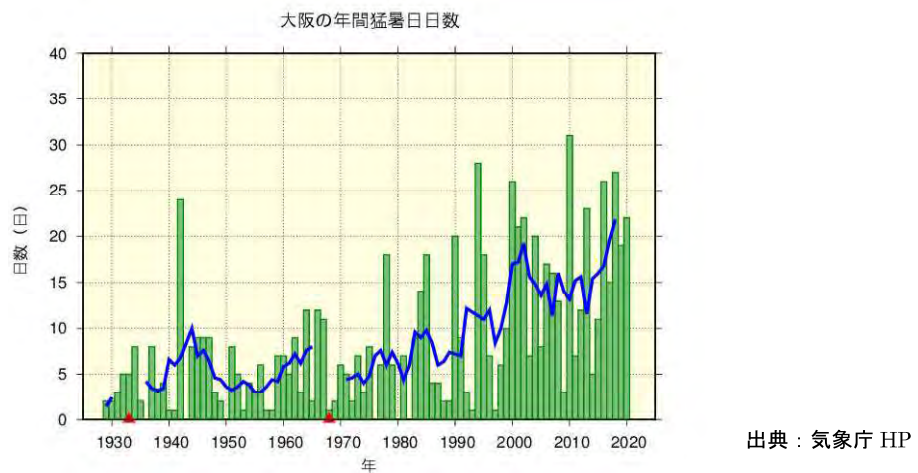
3 大阪市を取り巻く状況

(1) 大阪市における地球温暖化の現状

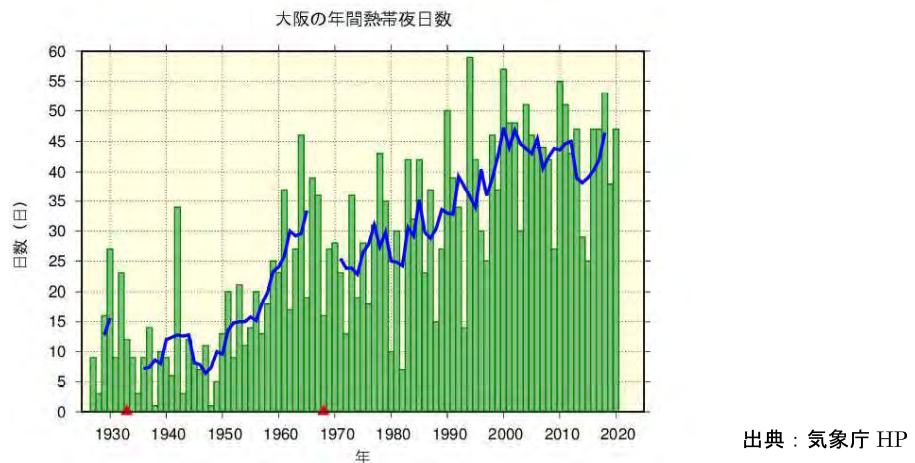
大阪では、地球温暖化に加えて都市化による影響が現れていると考えられ、平均気温はこの100年で2.6℃上昇しています。



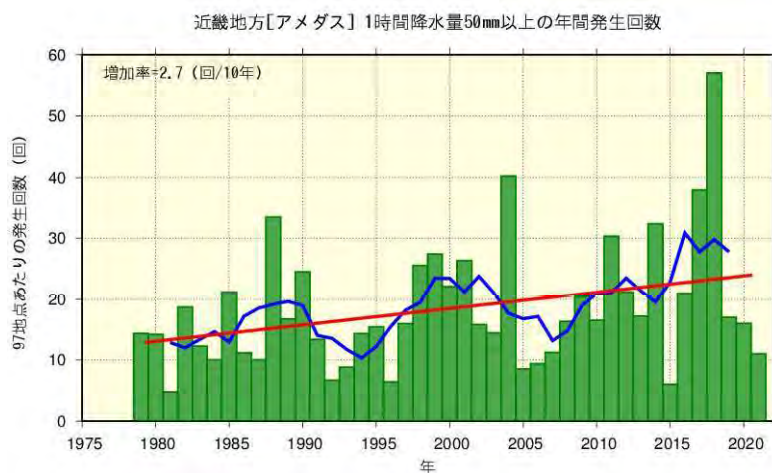
猛暑日（日最高気温 35℃以上）の日数も、長期的に増加傾向となっています。



熱帯夜（日最低気温 25℃以上）の日数については、増加傾向が続いていたものの、2000年頃を境に傾向の転換が見られます。



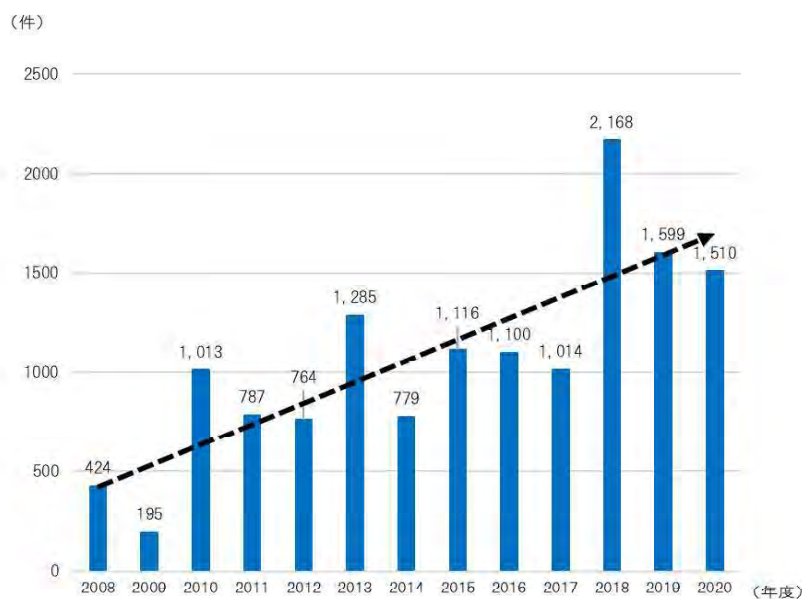
近畿地方で、短時間に降る非常に激しい雨（1時間降水量50mm以上）の発生回数は増加傾向となっています。



出典：気象庁大阪管区気象台 HP

大阪市内で6月から9月の期間に熱中症で救急搬送された方は、全国的に記録的な高温となった2010年度に大きく増加し、その後も増加傾向となっています。

図 大阪市内の熱中症による救急搬送件数（6月～9月）



出典：環境局調べ

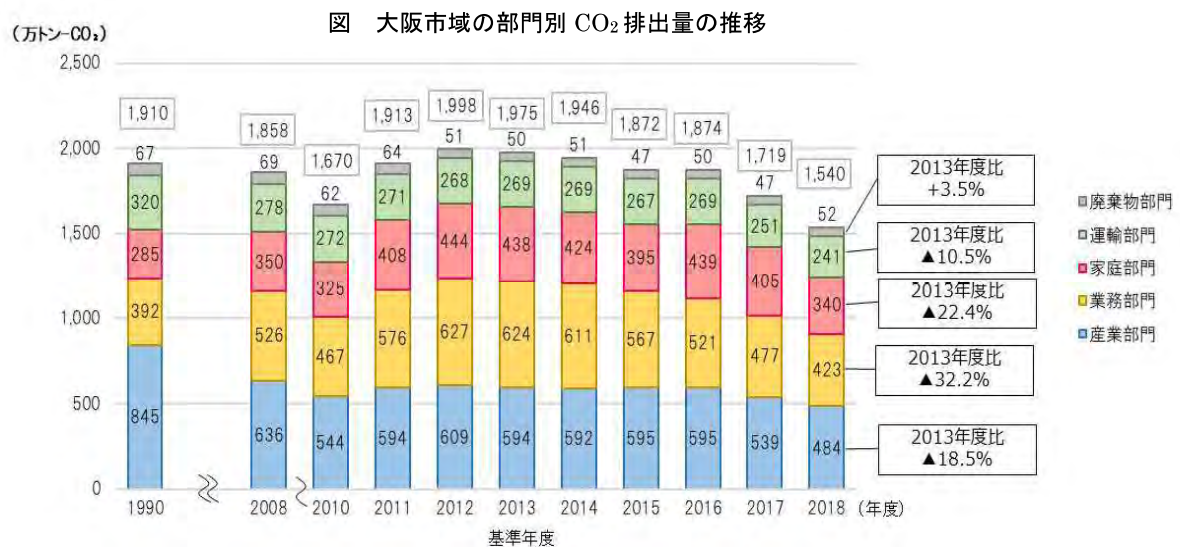
(2) 大阪市の温室効果ガスの現状

大阪市における温室効果ガス排出量は、2011年3月に発生した東日本大震災後に原子力発電所が順次稼働を停止し、全国的に化石燃料への依存が増大して一般電気事業者のCO₂排出係数が上昇したことが影響し、増加傾向に転じましたが、省エネの進展によるエネルギー消費量の減少や原子力発電所の再稼働等に伴う電力由来のCO₂排出量の減少等により、2012年度をピークに減少しています。

2018年度の温室効果ガス排出量は、1,671万トン-CO₂となっており、基準年度である2013年度比で約19.5%減となっています。

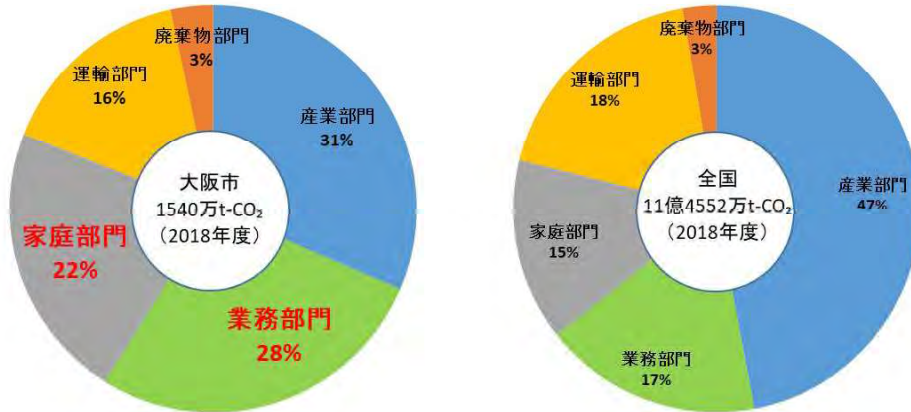


2018年度に大阪地域において排出された温室効果ガスの92%はCO₂であり、部門別CO₂排出量を基準年度である2013年度と比較すると、産業（製造業など）・業務（オフィスや商業施設など）・家庭・運輸（自動車や鉄道など）のいずれの部門でも減少していますが、その削減率をみると、業務部門が32.2%削減である一方、運輸部門は10.4%の削減にとどまっています。また、廃棄物部門は4.0%の増加となっています。



国全体の部門別排出状況と比較すると、国では47%を産業部門が占めていますが、大阪市では産業部門の占める割合は31%と低くなっています。一方で、業務部門及び家庭部門の占める割合は国よりも大きく、国ではこの2つの部門が占める割合は32%ですが、大阪市では市域から排出される温室効果ガスの50%を業務部門及び家庭部門が占めています。

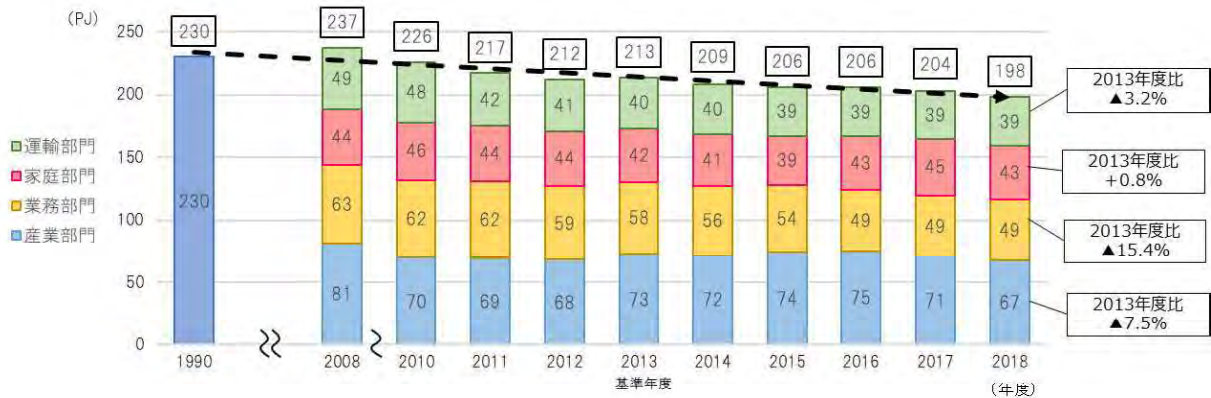
図 CO₂の部門別排出状況（2018年度）



出典：国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2020年度)確報値」を元に、大阪市環境局で作成。

大阪市におけるエネルギー消費量は、減少傾向となっており、2018年度は198PJ※となっています。温室効果ガス排出量の基準年度である2013年度と比べると、産業部門では7.5%、業務部門では15.4%減少していますが、運輸部門は3.2%の減少にとどまっており、家庭部門は0.8%の増加となっています。

図 大阪市域におけるエネルギー消費量の推移



※PJ（ペタジュール）：エネルギーの量を表す単位で、P（ペタ）は10の15乗＝1,000兆

(3) 温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

将来（2030年度）における温室効果ガス排出量について、削減目標を設定するにあたり、まず、今後追加的な削減対策を見込まずに、世帯数などの活動量のみが変化すると条件で「現状趨勢ケース」を推計しました。今回は、最新実績である2018年度の排出量を元に推計しました。

（推計の考え方については、資料編「資料2」（75ページ）を参照）

その結果、2030年度の温室効果ガス排出量は、2018年度の排出量から6万トン・CO₂増加した1,677万トン・CO₂となり、基準年度である2013年度比では19%削減にとどまると推計されます。

表 大阪市域の温室効果ガス排出量（現状趨勢ケース）の推計結果

（単位：万トン・CO₂）

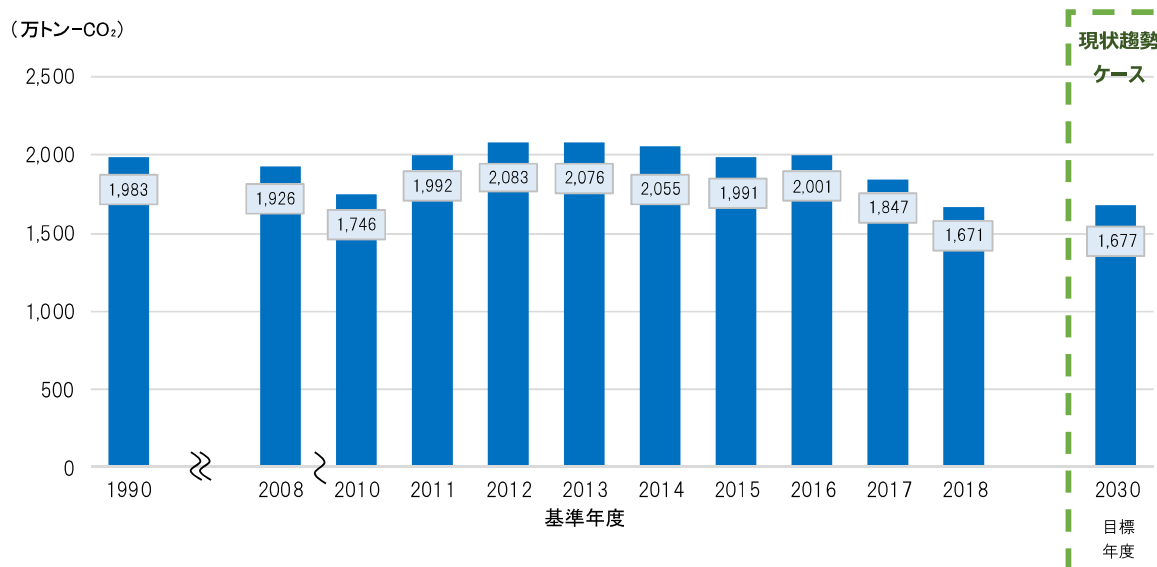
		2013年度 排出量 (実績)	2018年度 排出量 (実績)	2030年度推計値(現状趨勢ケース)				
				c	2013年度からの削減量		2018年度からの削減量	
					削減量	%	削減量	%
					d:a-c		e:b-c	
a	b							
二酸化炭素	産業部門	594	484	484	110	19%	0	0%
	業務部門	624	423	423	201	32%	0	0%
	家庭部門	438	340	347	92	21%	△7	△2%
	運輸部門	269	241	241	28	10%	0	0%
	廃棄物部門	50	52	52	△2	△4%	0	0%
	小計	1,975	1,540	1,546	429	22%	△7	△0%
	メタン	6	6	5	1	23%	1	0%
	一酸化二窒素	15	9	9	6	39%	0	0%
	代替フロン等	79	116	116	△37	△48%	0	0%
	合計	2,076	1,671	1,677	399	19%	△6	△0%

▪実績値、推計値の四捨五入により小計、合計、差引計算値で一致しないことがある。

▪△はマイナス値を示す。

▪代替フロン等は、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の合計を示す。

図 大阪市域の温室効果ガス排出量（現状趨勢ケース）の推計結果



(4) 大阪市における社会経済活動が環境に与える負荷の可視化

人間活動が地球環境に与える影響を示す指標の1つに「エコロジカル・フットプリント」があります。私たちの暮らしに必要な食料・水や気候の安定などの恵みをもたらす生態系サービスの需要量を地球の面積で表した指標で、人間活動が地球のどのぐらいの面積で支えられているかが分かる指標です。

エコロジカル・フットプリント

生態系サービス需要量を満たすのに必要な土地（CO₂などを吸収・浄化したりするのに必要な土地を含む。）の面積を合計して算出され、グローバル・ヘクタール（gha）という世界で比較可能で標準化された架空の単位を用いて表します。土地は、食物・繊維物等を生産する「農地」、食肉・乳製品等の家畜用の「牧草地」、木材・パルプ等を生産するための「森林」、魚種を漁獲するための「漁場」、住宅・道路等で利用される「生産阻害地」、CO₂などを吸収するための森林等の「炭素吸収地」に分類されます。

環境負荷が大きければ大きいほど、そのために必要な面積（gha）は大きくなり、地球1個分が生産・吸収できる土地・水域の面積（生態系サービス供給可能量（バイオキャパシティ））をどれだけ超えているかが分かります。

令和3年度に大阪市が大阪大学大学院工学研究科松井助教の研究グループと共同で実施した調査研究の結果、仮に、世界中の人々が大阪市民と同じ生活をしたとすると、地球2.8個分が必要となることが分かりました。私たちの生活は、地球1個分の生態系サービス供給可能量を超えており、将来世代の資源を消費していると言えます。

表 一人当たりのエコロジカル・フットプリントの比較

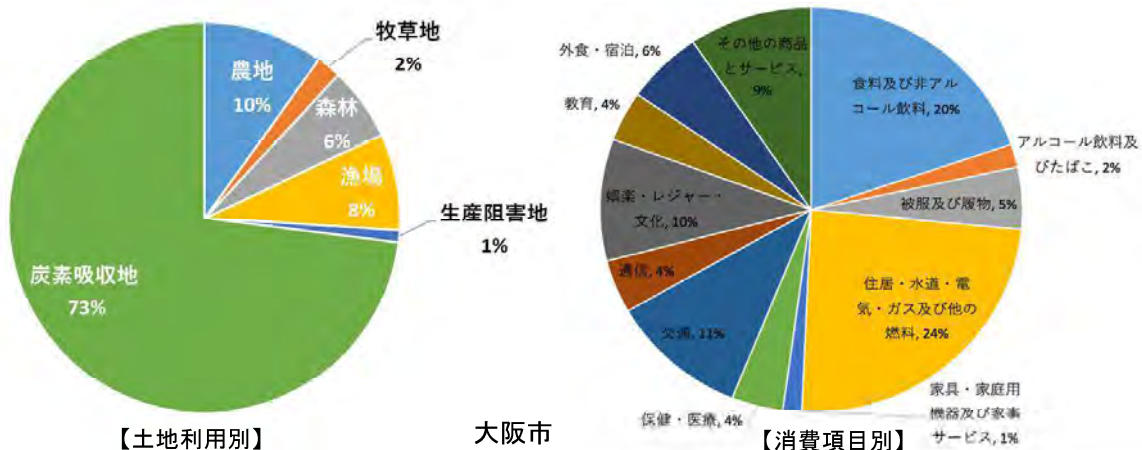
	一人当たりのエコロジカル・フットプリント (EF)	必要な地球の個数 (EF÷BC)
世界	2.77gha	1.7個
日本	4.69gha	2.9個
大阪市	4.64gha	2.8個

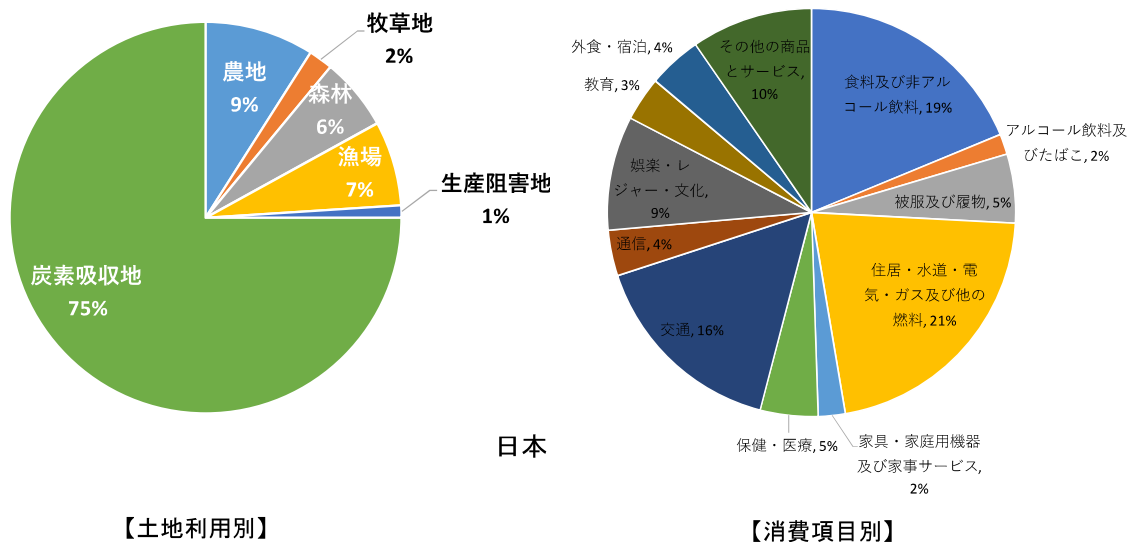
世界一人当たりのバイオキャパシティ（BC）：1.64gha（世界全体のBC（2014年）122億ghaを世界の人口で除して算出）

日本・大阪市の一人当たりのエコロジカル・フットプリントを土地利用別にみると、炭素吸収地の面積が全体の7割強を占めています。日本・大阪市においては、CO₂の排出による地球への負荷が特に大きいと言えます。

また、消費項目別にみると、「住宅・水道・電気・ガス及び他の燃料」が最も大きく、次いで「食料及び非アルコール飲料」、「交通」となっており、この3項目が全体の5割強を占めています。

図 大阪市と日本のエコロジカル・フットプリントの内訳（土地利用別・消費項目別）





【土地利用別】

【消費項目別】

出典：「グローバル・フットプリント・ネットワーク、2021 消費土地利用マトリックス（日本）2021 版

www.footprintnetwork.org」のデータを基に作成

このほか、大阪市で地産地消を実現するには、大阪市 197 個分の生態系サービスの供給量が必要であることが分かりました。大消費地である大阪市で暮らす私たちの生活は、製品やサービス、エネルギーの供給を、市域外の生態系サービスに大きく依存している状態となっています。

表 大阪市の消費項目別エコロジカル・フットプリント超過レベル

ランク	消費項目	エコロジカル・フットプリント超過倍		
		合計	直接利用	間接利用
1	住居・水道・電気・ガス及び他の燃料	47.6	20.8	26.9
2	食料及び非アルコール飲料	38.9	32.0	6.9
3	交通	20.9	13.0	7.9
4	娯楽・レジャー・文化	19.1	13.7	5.4
5	その他の商品とサービス	18.6	7.7	11.0
6	外食・宿泊	11.6	9.9	1.7
7	被服及び履物	9.7	7.1	2.6
8	通信	8.3	6.1	2.2
9	教育	7.8	5.0	2.8
10	保健・医療	7.8	2.1	5.7
11	アルコール飲料及びたばこ	3.6	2.9	0.8
12	家具・家庭用機器及び家事サービス	2.8	1.5	1.3
合計		196.9	121.7	75.2

直接利用：対象となる項目を直接的に消費するもの

間接利用：対象となる項目に対して製造や輸送など波及的に影響を与えるもの

※本エコロジカルフットプリントの算定には「グローバル・フットプリント・ネットワーク、2021 消費土地利用マトリックス（日本）2021 版（www.footprintnetwork.org）」を用いた。

(5) 脱炭素社会に向けた若者の意見

人間がこれまで多量の温室効果ガスを排出してきた結果、私たちの暮らしは豊かで便利になりました。一方で、地球環境や社会には気候変動による様々な影響が出ており、このまま何の手立ても打たなければ、今後ますます地球温暖化問題は深刻化していくこととなります。

地球温暖化の進行で、その影響を最も受けるのは、若者です。

若者の声や意見等を聴きながら、脱炭素社会の実現に向けた施策を進めていくことが重要です。

そこで、本計画の策定にあたり、大阪で環境を学ぶ学生との意見交換会を令和4年5月に実施し、脱炭素社会の姿や本市行政に対する率直なご意見を聴きました。

本市からの質問と質問に対する学生のご意見は次のとおりです。

質問1 「ゼロカーボン おおさか」が実現した社会、どんな暮らしになっている又はしたいと思えますか？

- 町のいたるところにみどりがあることで、どこにいても自然が感じられ、都心でも空気がきれいになっている（→自然や都市が暮らしを彩る社会）
- 都心構造の多い大阪においても緑地公園が多数存在している
- 大阪の食料生産の一部を都市部の植物工場が担っている
- 動植物や、それらと共存する暮らしについて、より多くの人々が親しみを持っている
- 二酸化炭素を出さざるを得ないもの（昔の車やたき火など）が悪として扱われないような社会にしたい
- 脱炭素への取り組みをみんなが評価できる社会
- 行政が率先して脱炭素に向けた行動をする社会
- 意識せずに脱炭素を行える社会
- 自分の生きたいように生きることのできる社会
 - 日常で使っているものが地域で循環している
 - 地域住民との交流・つながり
 - 仕事、暮らしの選択の自由

質問2 誰でも参加できる地球温暖化対策、どんなプログラムであれば参加したいと思えますか？

- 地球温暖化対策の貢献度を数値化し、それに応じた特典の提供
- バザーやお祭りのような、みんなが楽しく得できるもの
- 木工教室など、体験型の催し
- 友だちなどと一緒に参加してみたいくなるようなプログラム
- いろんな人と交流できるようなプログラム
- 「ゼロカーボン おおさか」に向けた政策に関する公開シンポジウム
- ドイツやスウェーデンなどの環境先進国で、環境に配慮した政策について学べ、体験できる短期留学

- すでに興味のあるところから環境意識向上へ
プログラム1 エンターテインメント（遊園地,ライブ,商業施設）×脱ペットボトル
⇒廃棄物部門ゼロカーボンへ
- プログラム2 自然観察ゲーム in 植物園、水族館 ⇒生物多様性保全も

質問3 2050年の「ゼロカーボン おおさか」の実現を託す大人たちや大阪市（行政）に対してご意見やご要望をお願いします。

- 地球温暖化対策を意識せずとも当たり前に行えるような社会の実現。そのための制度実施など積極的な行動を起こしてほしい
- 二酸化炭素だけでなく、他の温室効果ガスに焦点を当ててほしい
- 2050年になったら、結果をちゃんと教えてほしい
- 取り組みにより期待される効果を数値で示してほしい
- 商品などの製造過程のエネルギー源が何なのか分かるようにしてほしい（電気自動車を石油を使って製造してもあまり意味がない）
- 若者が新たな創造や活動を意欲的にできるような支援
- 時代に応じた柔軟な普及活動（現代ではSNSなど）
- 気候変動対策を重点に据えた社会に移行してほしい
- 市民に対して、気候変動対策・脱炭素の重要性を発信し続ける
- 自然・気候を包括する富の指標を導入する
- 今まで取り残されてきた声を市政に反映してほしい
- 大阪関西万博に、より多くのステークホルダーを含める
- 気候市民会議を開催する



若者との意見交換会の様子

2022年6月に開催された国際環境会議「ストックホルム+50」では、「地球環境の世代間衡平」がクローズアップされ、将来世代も含むあらゆるステークホルダーの参画による行動を起こす必要性などが提言されました。

本市においても、「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けて、全ての主体が主役になり、脱炭素に総合的に取り組むことが重要です。また、気候変動による影響を最小限にとどめるために、今後数年間の取組みが特に重要です。今を生きる私たちは、恵み豊かな生態系サービスを持

続可能なものとして次世代に引き継いでいくために、一人ひとりが地球温暖化問題を自分事と捉え、具体的な行動に移していかなければなりません。

本計画では、将来、大阪市はどのような「まち」をめざすのか、様々な課題に直面している今の私たちの社会を大きく変えて、めざす「まち」を実現していくために何をしないといけないのかを整理し、提示します。

重要なのは、目の前に差し迫った地球温暖化の危機的な状況から目を背けず、正しく理解し、自分事として捉え、一生活者として、一事業者として、それぞれ何ができるかを考え、行動に移すことです。

将来あるべき「おおさか」のために、今、行動を始めましょう。