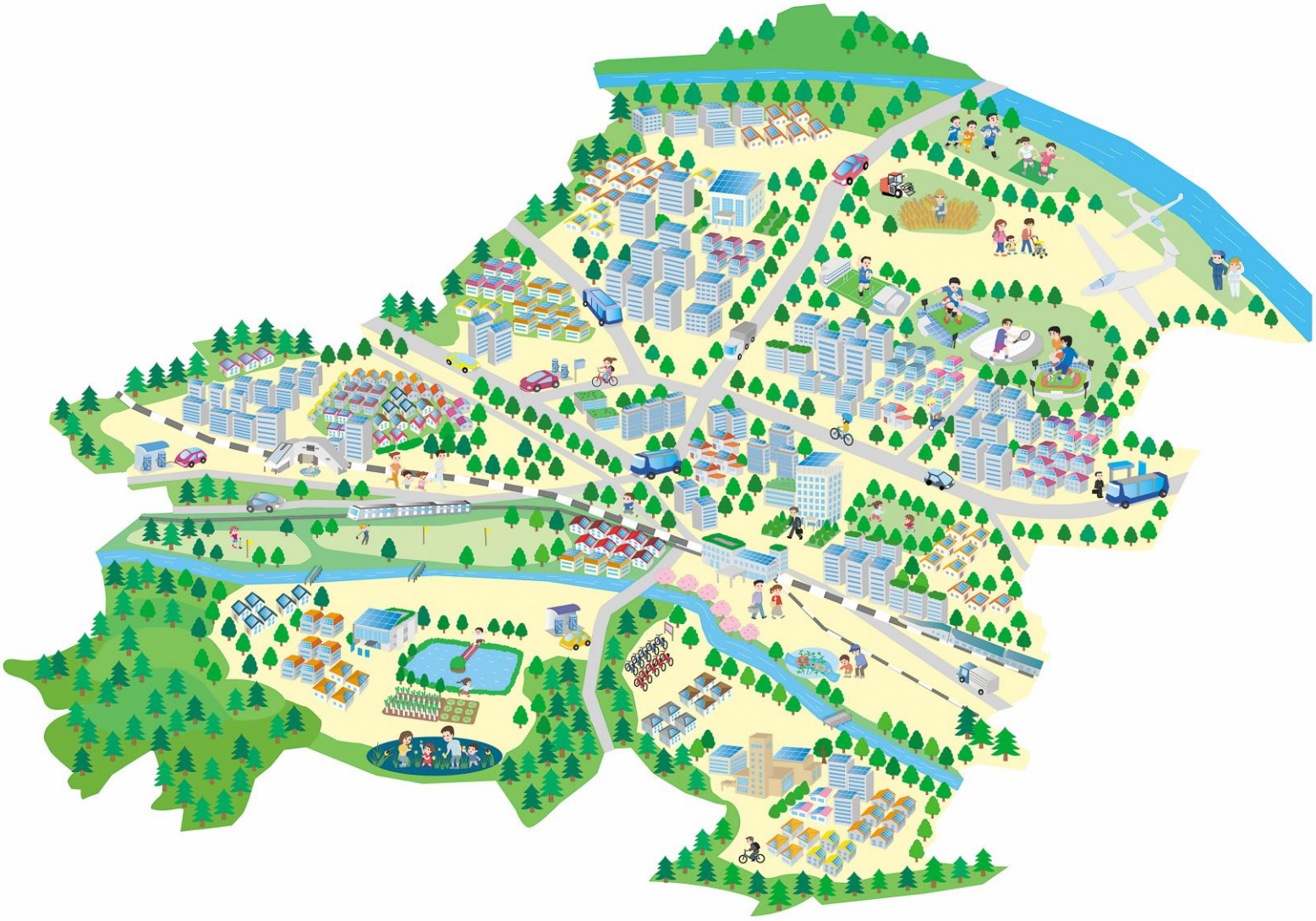
第２次熊谷市環境基本計画（改訂版）

～「ゼロカーボンシティくまがや」の実現に向けて～

（案）



２０２４（令和６）年３月

熊　谷　市

目　次

第１章 計画の基本的事項

1．計画改訂の背景…… 2
2．計画の目的と位置づけ …… 3
3．計画の期間…… 4
4．計画の対象範囲…… 5
5．計画の担い手…… 6

第２章 熊谷市脱炭素ロードマップ

1．基礎知識 …… 8
2．国内外の状況……１３
3．本市の現状……１６
4．将来ビジョン……２８
5．将来推計 ……３１
6．目標達成に向けた取組 ……３４

第３章 望ましい環境像と環境目標

1．熊谷市環境基本条例の基本理念（第３条） ……４２
2．将来の環境像……４２
3．環境目標 ……４３
4．施策の体系……４４
5．環境指標の評価……４６

第４章 基本施策（第４次熊谷市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】）

1．環境目標Ⅰ「DX・スマートシティを推進し、環境と調和した脱炭素型のまちを創ります」５８
2．環境目標Ⅱ「環境の保全・創造に寄与する人を育てます」 ……７７
3．環境目標Ⅲ「環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します」……８４
4．環境目標Ⅳ「環境資源を大切にするまちを創ります」……９１
5．重点プロジェクト……９５

第５章 第５次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

1．計画の基本的事項……１０４
2．本市の事務及び事業における温室効果ガスの排出状況……１０８
3．温室効果ガスの削減目標……１１１
4．具体的取組……１１３

第６章 計画の推進

1. 計画の推進体制……１２６
2. 計画推進と進行管理……１２７

用語集……１２９

第1章　計画の基本的事項

1. 計画改訂の背景
2. 計画の目的と位置づけ
3. 計画の期間
4. 計画の対象範囲
5. 計画の担い手

第1章　計画の基本的事項

1. 計画改訂の背景

環境基本計画は、「熊谷市環境基本条例」の第３条に示された基本理念を実現するため、一層の環境保全と創造を推進する長期的な目標及び総合的な施策の大綱を示すものです。

第１次環境基本計画は、合併後の新たな市域における「熊谷市の環境」を保全・創造するため、平成 20 年３月に策定し、平成 26 年３月に前期５年間の達成状況の確認と評価のための見直しを経て、様々な環境問題への取組を実施してきました。

第２次環境基本計画は、第１次計画の策定から 10 年を迎え、「第 10 回生物多様性条約締約国会議（COP10）」で採択された生物多様性保全への対応、地球温暖化に関する国際的な動向や国の政策への対応、東日本大震災に伴う放射性物質による環境汚染やエネルギー政策の転換など、本市を取り巻く状況が大きく変化していたことから見直し、策定を行いました。

本年度は第２次計画の改訂年度に当たることから、５ 年間の達成状況の確認と評価を行うとともに、社会情勢や環境条件の変化に対応しつつ、2024（令和６）年度以降の長期的な目標及び総合的な施策の大綱を示すため、「第２次熊谷市環境基本計画」を改訂いたしました。

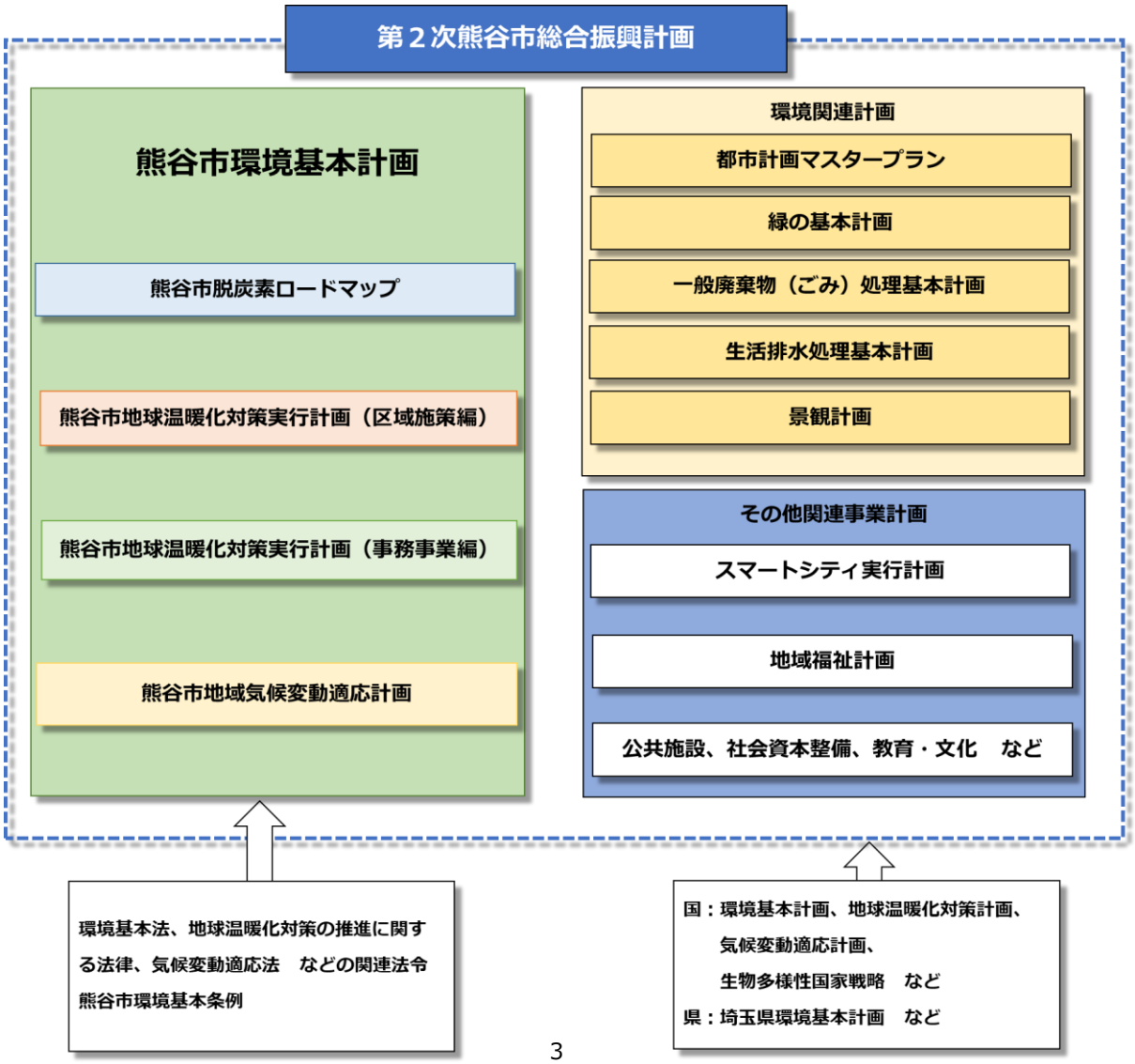
2. 計画の目的と位置づけ

本計画は、「熊谷市環境基本条例」に示された基本理念と、市の総合的な施策を示した「第2 次熊谷市総合振興計画」における本市の将来都市像の『子どもたちの笑顔があふれるまち熊谷　～輝く未来へトライ～』を環境面から実現するものです。

そのために、本市の環境上の特性を踏まえ、市域の環境保全と創造に資する長期的な目標及び総合的な施策を示します。また、市が策定するその他環境に関連する計画や各種事業計画と整合が図れるよう、各種施策の環境面での基本的方向を示すものとします。

さらに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年法律第 117 号）第 21 条に基づく「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」及び「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」、「気候変動適応法」（平成 30 年法律第 50 号）第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」、並びに熊谷市脱炭素ロードマップを含めた計画として、本計画を位置づけています。

■熊谷市環境基本計画の位置づけ

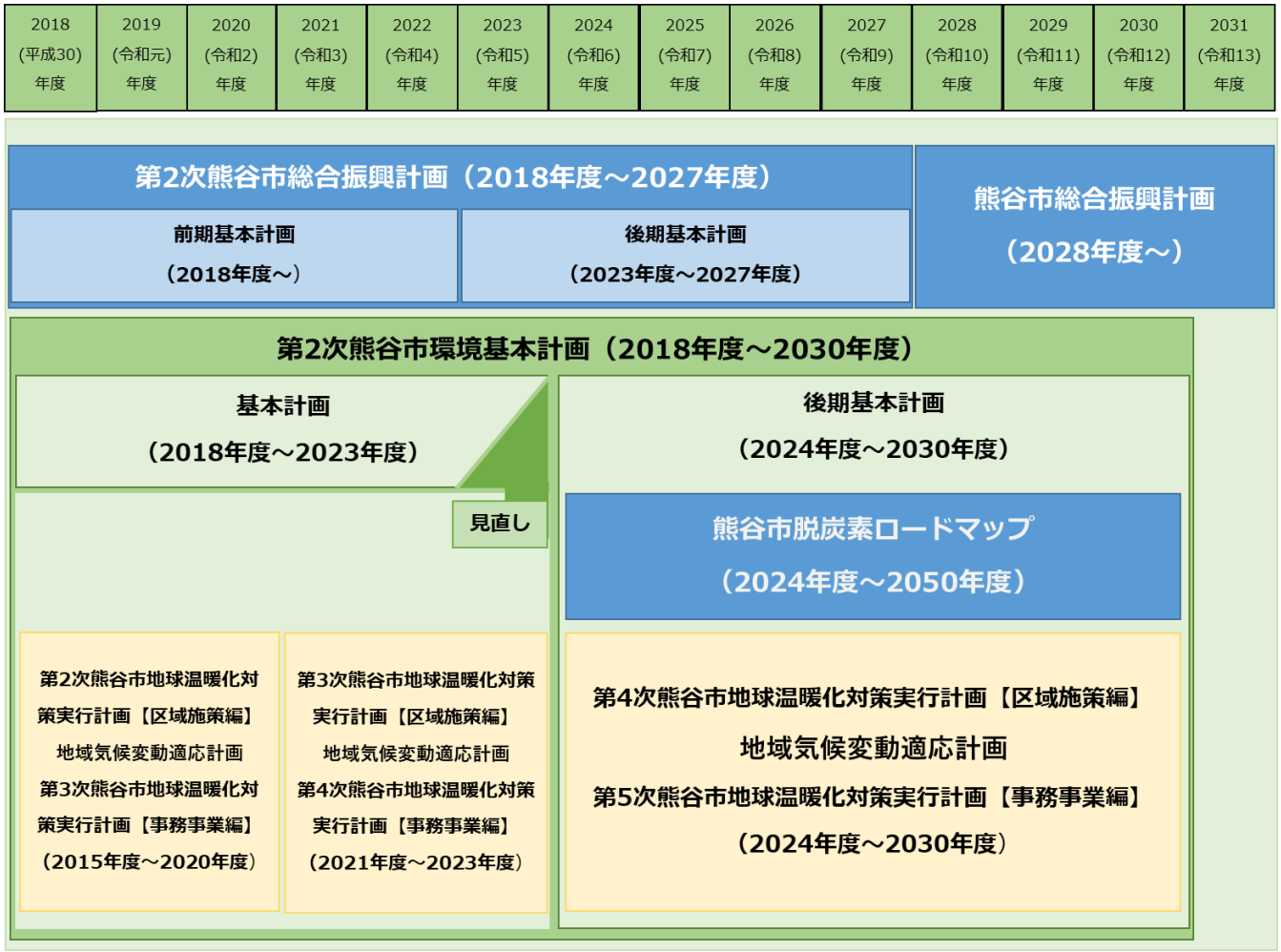


3. 計画の期間

本計画は、2018（平成 30）年度を初年度とし、2027（令和 9）年度を目標年度としていましたが、2020（令和 2）年 10 月に政府が実施した 2050 年カーボンニュートラル宣言をはじめとする脱炭素への機運向上など、社会情勢の変化に対応するため、目標年度を 2030（令和 12）年度へと変更します。

新たな目標年度である 2030（令和 12）年度には、13 年間の達成状況の確認と評価を行い、あわせて、社会情勢や科学的知見の変化等や総合振興計画との整合性を図りつつ、2031（令和 13）年度以降の長期的な目標及び総合的な施策の大綱を示すものとします。

■熊谷市環境基本計画の計画期間



4. 計画の対象範囲

環境問題は、地球環境から身近な生活環境まで様々なものがありますが、本計画では、次の領域を対象とします。

地球環境

地球全体や将来の世代に関わる環境

資源・エネルギー、地球温暖化、
オゾン層の破壊　等

生活環境

市民生活の中で生じる環境

大気、水質、土壌汚染、騒音・振動、
悪臭、有害化学物質　等

自然環境

自然の保全、保護、創出に関わる環境

地形・地質、土壌、気象、
水、緑、動植物　等

快適環境

生活に安らぎと潤いを与える環境

DX、スマートシティ、景観、公園・
緑地、環境美化、交通、歴史・文化、
道路、下水道　等

5. 計画の担い手

本計画で示される環境の保全及び創造を推進していくために、行政・市民・事業者が、それぞれの役割と責務に応じて、主体的に環境に配慮した行動を実践していく必要があります。

行政

- 環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策の策定と実施
- 各種の環境に配慮した行動の率先実行
- 環境の保全及び創造に関する情報提供、必要な制度の整備
- 国、県、市民、事業者、民間団体等への支援や連携による環境施策の推進

市民

- 環境の保全及び創造についての関心と理解を深める
- 自主的かつ積極的な環境に配慮した行動の実践
- 日常生活に伴う環境への負荷の低減に努める
- 市が実施する環境の保全及び創造に関する施策への協力、連携

事業者

- 事業活動に伴う公害の防止と自然環境の適正な保全のための措置
- 自主的かつ積極的な環境に配慮した行動の実践
- 事業活動及び製品等の製造から廃棄に至る各過程における環境負荷の低減
- 市が実施する環境の保全及び創造に関する施策への協力、連携

第2章　熊谷市脱炭素ロードマップ

1. 基礎知識
2. 国内外の状況
3. 本市の現状
4. 将来ビジョン
5. 将来推計
6. 目標達成に向けた取組

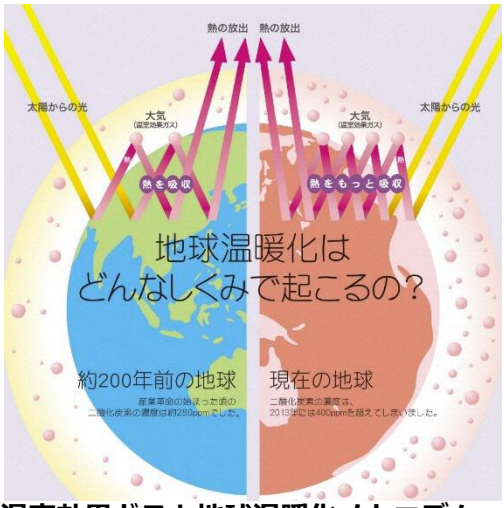
第2章　熊谷市脱炭素ロードマップ

1. 基礎知識

（1）　地球温暖化のメカニズム

地球の温度は太陽から届くエネルギーと、地球から宇宙に放出されるエネルギーのバランスにより、一定の温度に保たれています。温室効果ガスが全く存在しない場合、地球の平均気温はおよそ－19℃になると物理法則から計算されますが、実際には温室効果ガスの存在により、地球の平均気温は約 14℃程度となっています。

世界の二酸化炭素平均濃度は、産業革命の始まった頃は約 280ppm でしたが、2013（平成 25）年には 400ppm を超え、2021（令和 3）年は 415.7ppm と年々上昇しています。(2022（令和 4）年 10 月、温室効果ガス世界資料センター公表値)



温室効果ガスと地球温暖化メカニズム
資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト https://www.jccca.org/）

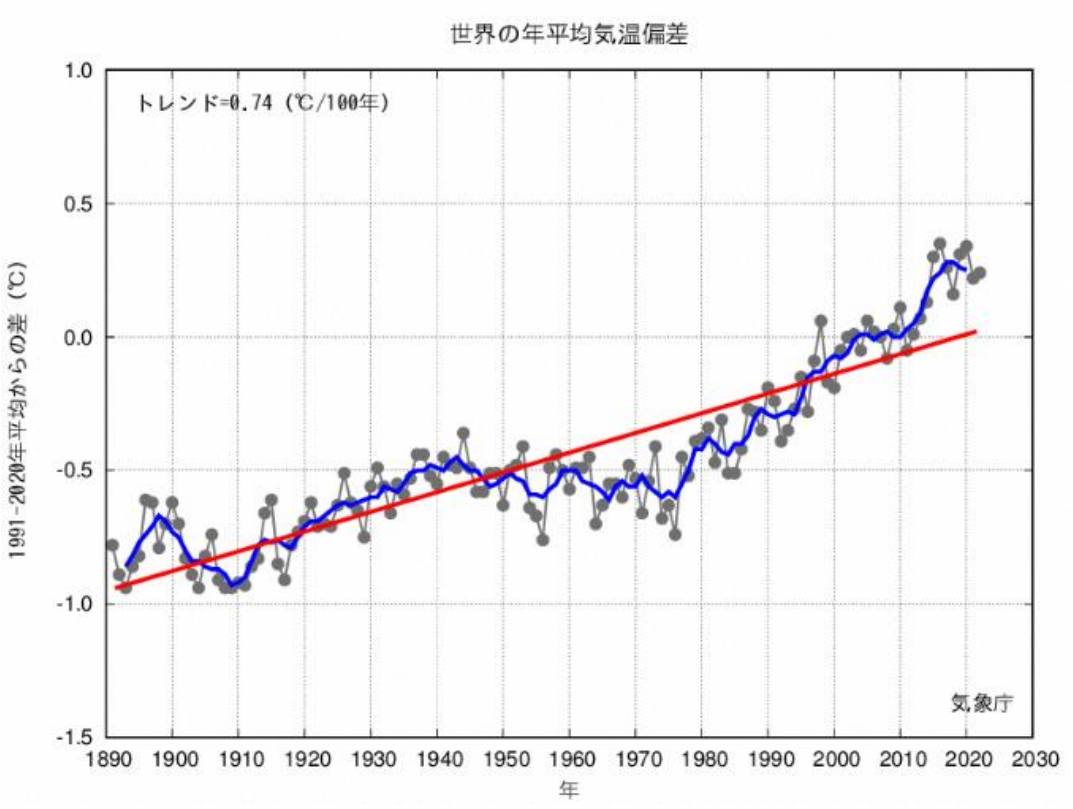
このことにより、地球温暖化が進行し、気温の上昇や、大雨、干ばつの増加など、様々な気候変化をもたらし、氷河の融解や海面水位の変化、洪水などの自然災害の増加、陸上や海の生態系への影響、食料生産の変化、人への健康影響が顕在化しています。

（2）　地球温暖化の状況

世界の年平均気温は、変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年当たり 0.74℃上昇し、特に 1980（昭和 55）年頃を境に年平均気温の上昇が顕著になっています。

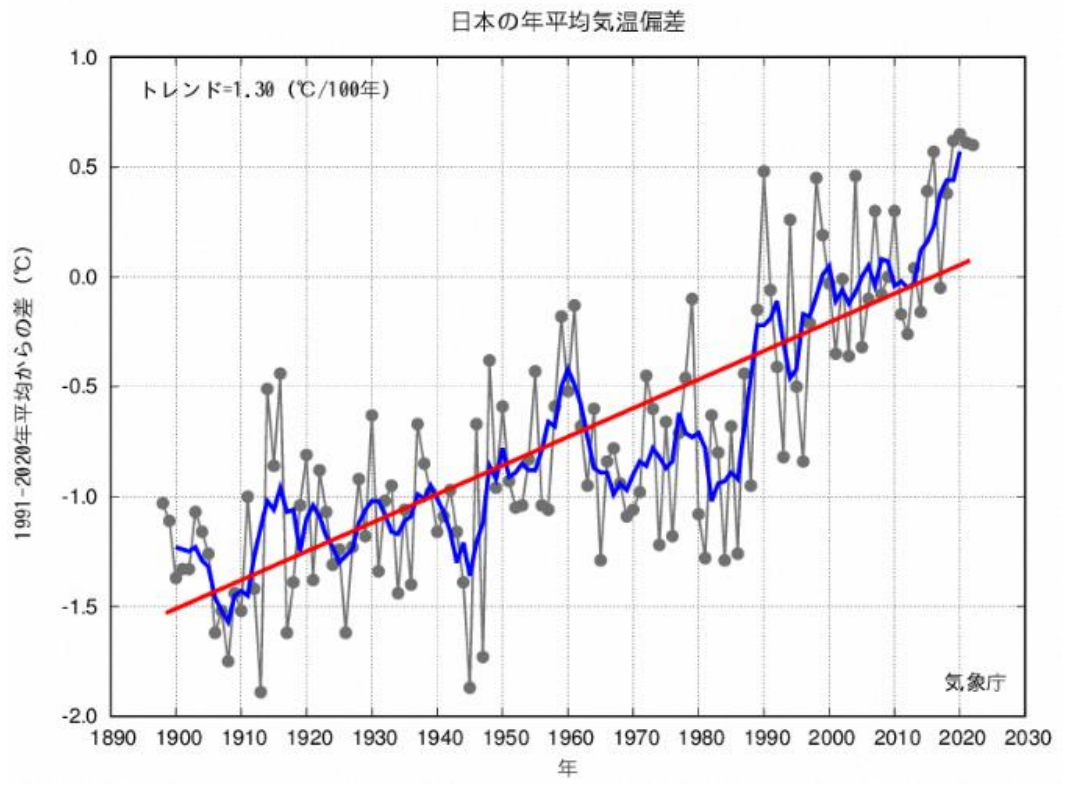
日本の年平均気温は、1898（明治 31）年の統計開始以降、100 年当たりおよそ 1.30℃上昇しており、特に 1990 年代以降、高温となる年が頻出しています。

本市における、年平均気温は 1960（昭和 35）年頃までは 14℃以下がほとんどでしたが、その後 1980（昭和 55）年頃までは 14℃前後となり、1990（平成 2）年度以降は 15℃前後、近年は 16℃前後となっています。また、本市の真夏日日数は、1900（明治 33）年～1910（明治 43）年頃は、おおむね 30～40 日/年であったのに対し、近年は、60～70 日/年となっており、2023（令和 5）年には真夏日日数が 92 日と過去最多となりました。



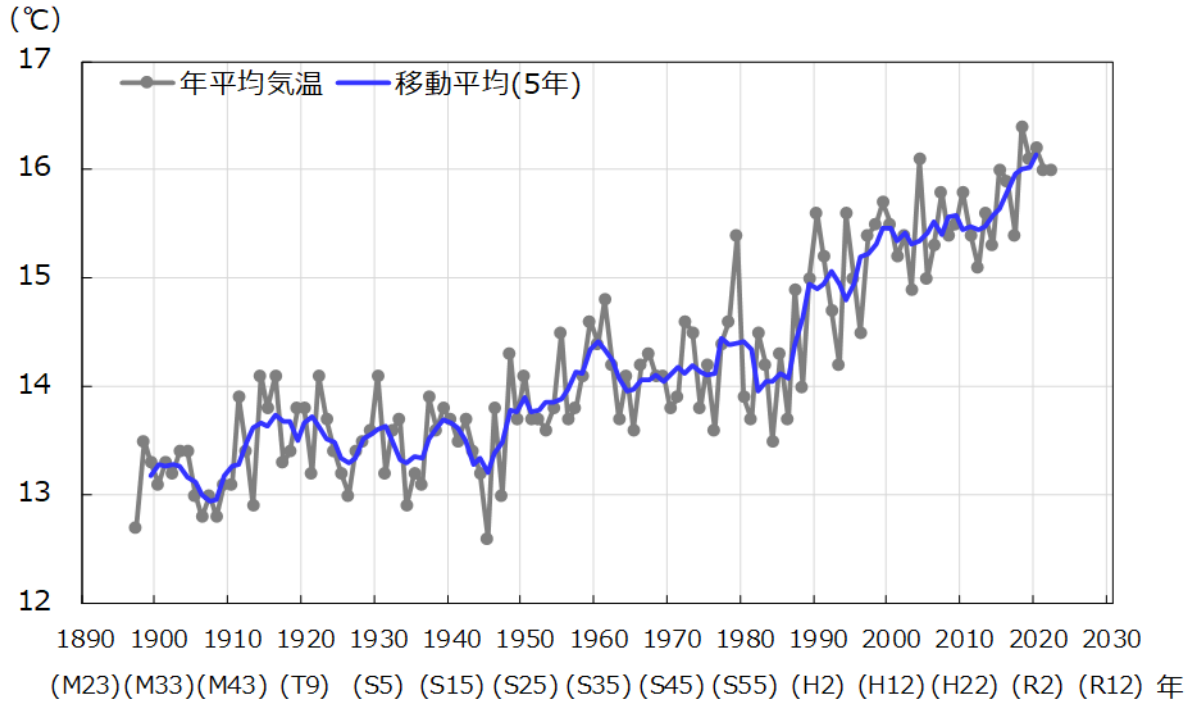
出典：気象庁 HP

細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、　太線（青）：偏差の 5 年移動平均値、
直線（赤）：長期変化傾向。　　基準値は 1991～2020 年の 30 年平均値



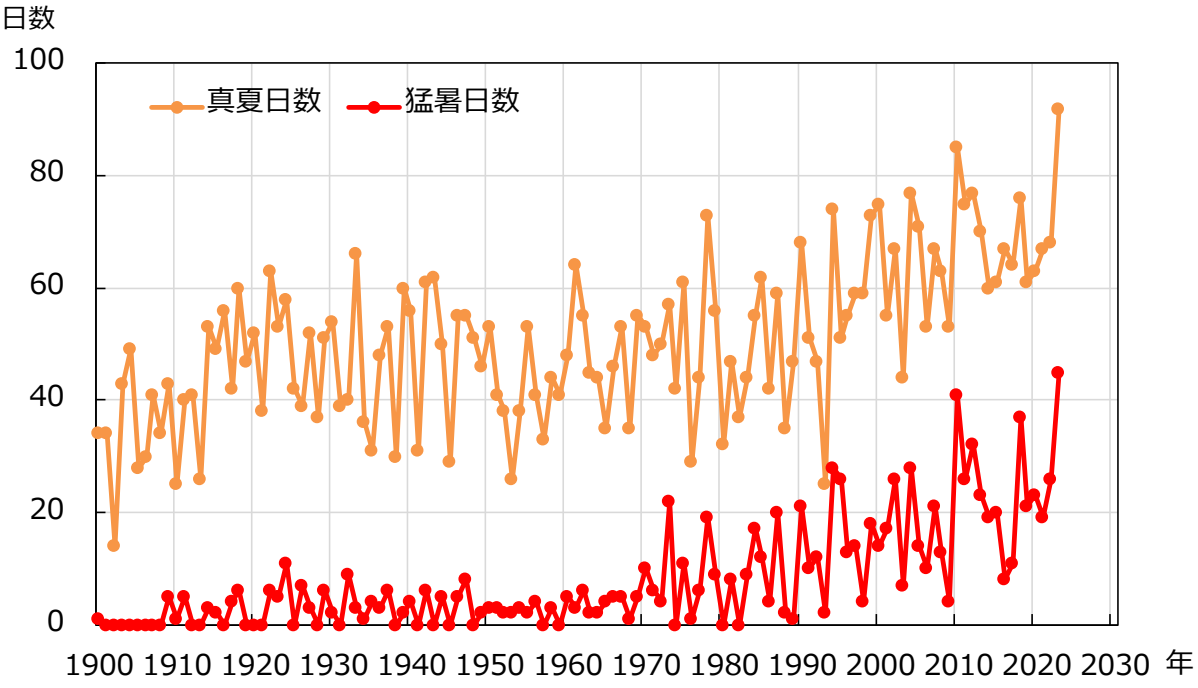
出典：気象庁 HP

細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、　太線（青）：偏差の 5 年移動平均値、
直線（赤）：長期変化傾向。　　基準値は 1991～2020 年の 30 年平均値。



熊谷市の年平均気温の変化

出典：気象庁 HP より、熊谷のアメダスデータをもとに作図

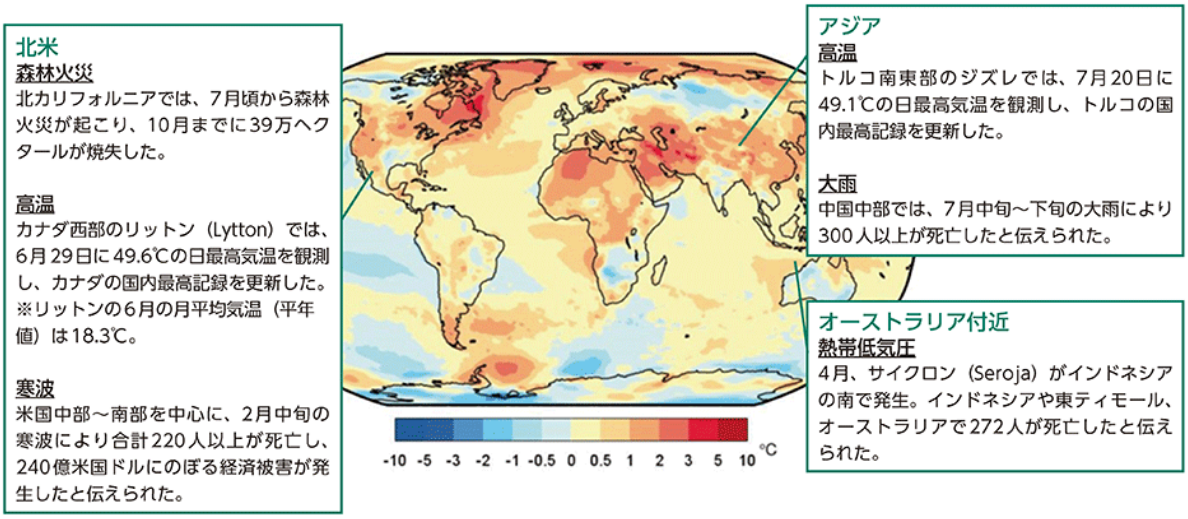


熊谷市の真夏日日数、猛暑日日数の変化

出典：気象庁 HP より、熊谷のアメダスデータをもとに作図

（3）　地球温暖化による影響

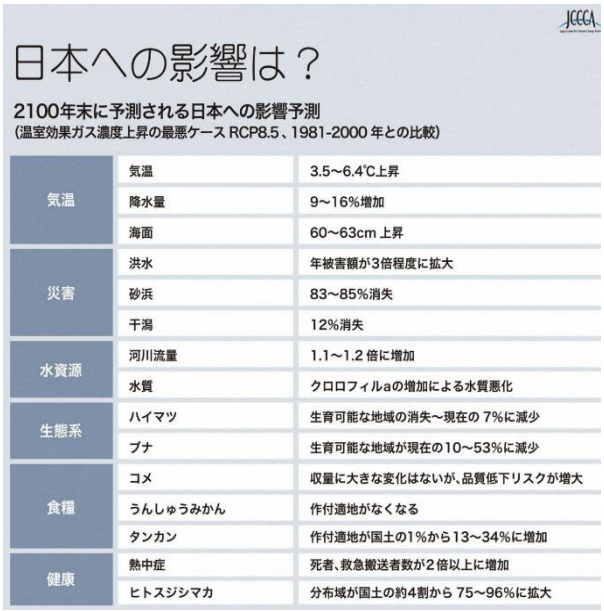
地球温暖化は気候変動を引き起こし、森林火災、高温、寒波、大雨、熱帯低気圧等の異常気象が頻発するなど、人間の生活や自然の生態系に様々な影響を及ぼしていると言われています。



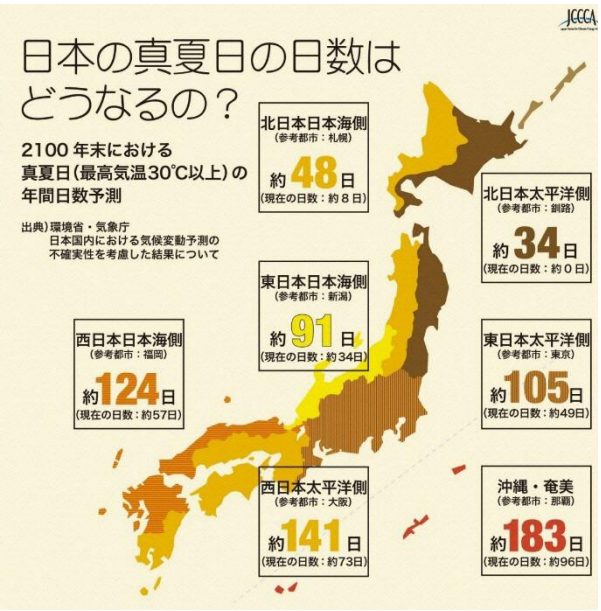
2021（令和 3）年の世界各地の異常気象

出典：令和４年度環境・循環型社会・生物多様性白書

地球温暖化が進行した場合、2100 年末の日本では、気温上昇や気象災害、生態系の変化のほか、健康被害などが発生すると予測されています。



2100 年末に予測される日本への影響予測



2100 年末における真夏日の年間日数予測

出典：温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（https://www.jccca.org/）

（4）　持続可能な開発目標（SDG s ）

持続可能な開発目標（SDGs）とは、「Sustainable Development Goals」の略で、2015（平成 27）年の「国連持続可能な開発サミット」で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016（平成 28）年から 2030（令和 12）年までの「持続可能な開発目標（SDGs）」です。

SDGs は 17 のゴールと 169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」としています。



持続可能な開発目標（SDGs）

出典：国際連合広報センターHP（https://www.unic.or.jp/）

（5）　生物の多様性

2022（令和 4）年 12 月にカナダ・モントリオールで開催された「生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）」では、2010（平成 22）年に採択された愛知目標の後継となる、2030（令和 12）年までの世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、各国はそれを踏まえた生物多様性国家戦略を策定・改定することが求められました。我が国ではこれに先立ち、生物多様性国家戦略の見直しの検討を進め、2023（令和 5）年 3 月 31 日に「生物多様性国家戦略 2023-2030」を閣議決定しました。

2. 国内外の状況

（1）　国際的動向

2014（平成 26）年 11 月　IPCC 第５次評価報告書

気候変動を抑制するには、温室効果ガスの排出を大幅かつ継続的に削減する必要があることを述べており、今後の気候変動に対しては、温室効果ガス排出の抑制等を行う「緩和」だけではなく、既に表れている影響や中長期的な影響に対して、「適応」を進めることを求めています。

2015（平成 27）年 12 月　「パリ協定」採択

2015（平成 27）年 12 月にフランスのパリで開催された COP21 において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は参加する全ての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力の追求を目標としています。

2018（平成 30）年 10 月　IPCC1.5℃特別報告書

温暖化を 1.5℃で止めるには、エネルギー、土地、都市、インフラ及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行が必要であり、2030（令和 12）年までに世界全体の二酸化炭素排出量を 2010（平成 22）年比で約 45%削減し、2050（令和 32）年前後には正味でゼロにする必要があるとされています。

2021（令和 3）年 10 月　COP26

全ての国に対して、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の削減及び非効率な化石燃料補助金からの段階的廃止を含む努力を加速すること、先進国に対して、2025（令和 7）年までに途上国の適応支援のための資金を 2019（令和元）年比で最低 2 倍にすることが求められています。

2023 年（令和 5）３月　IPCC 第６次評価報告書

「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がない」、「継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、短期のうちに 1.5℃に達する」との厳しい見通しが示されました。これは、この 10 年間に全ての部門において急速かつ大幅で、即時の温室効果ガス排出削減の必要性を示しています。しかし、今す

ぐ対策を講じることで、海面水位の上昇、洪水の増加、熱中症の増加など、温暖化に関連したリスクを抑えることが可能であることも示されました。

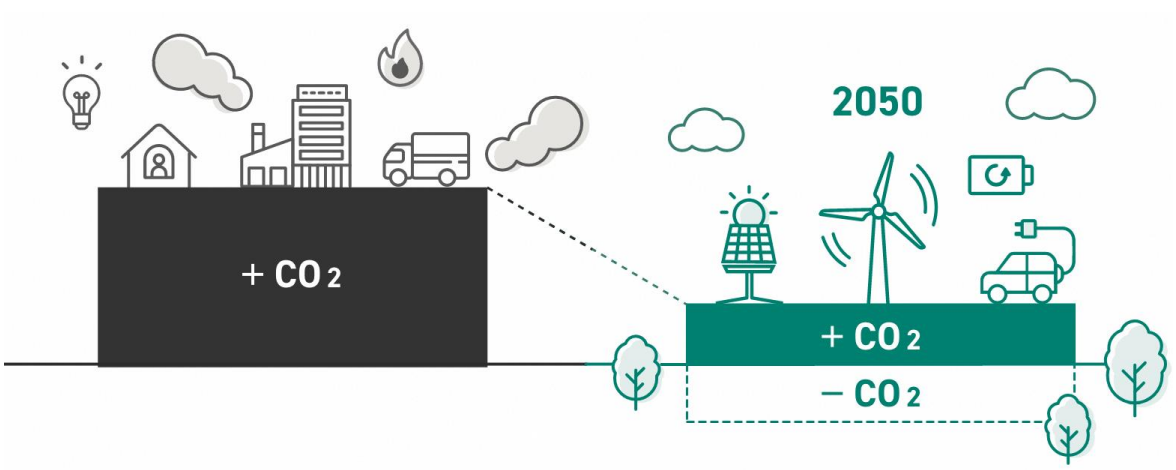
（2）　国内の動向

2016（平成 28）年 5 月　「地球温暖化対策計画」閣議決定

国は「京都議定書目標達成計画」に替わり、「パリ協定」を踏まえた新たな「地球温暖化対策計画」を策定し、温室効果ガス削減目標として「2030 年度に基準年度 2013 年度比 26%削減」を掲げ、目標達成のために国及び地方公共団体が講ずべき施策等について示しました。

2020（令和 2）年 10 月　「2050 年カーボンニュートラル宣言」

国では、「パリ協定」に定める目標等を踏まえ、2020（令和 2）年 10 月に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言しました。このことにより、「2050 年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加しています。



カーボンニュートラルについて
出典：脱炭素ポータル（https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/）

2021（令和 3）年 10 月　「地球温暖化対策計画」閣議決定

「地球温暖化対策計画」は、IPCC「1.5℃特別報告書」を受けて、日本においても「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すとし、「2050 年目標と整合的で野心的な目標として、2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことを掲げています。

地球温暖化対策計画における削減目標

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：億t-CO2）		2013排出実績	2030排出量	削減率（%）	従来の削減率目標（%）
		14.08	7.60	46	26
エネルギー起源CO2		12.35	6.77	45	25
部門別	産業	4.63	2.89	38	7
	業務その他	2.38	1.16	51	40
	家庭	2.08	0.70	66	39
	運輸	2.24	1.46	35	27
	エネルギー転換	1.06	0.56	47	27
非エネルギー起源CO2、メタン、N2O		1.34	1.15	14	8
HFC等４ガス（フロン類）		0.39	0.22	44	25
吸収源		-	▲0.48	-	（▲0.37億t-CO2）
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累計で1億t-CO2程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：地球温暖化対策計画及び概要から作成

2021（令和 3）年 10 月　「気候変動適応計画」閣議決定

気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供などの気候変動影響の総合的な評価等を勘案した計画で、「気候変動影響による被害の防止・軽減、さらには、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靭化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築すること」を目標としています。

3. 本市の現状

（1）　自然的条件

ア 地形等

本市は埼玉県中央北部に位置し、市の北部を利根川が、市の中央南側を荒川が、それぞれ西から東に流れています。これら埼玉県の２大河川を有していることもあり、市の大半は平地で、台地や丘陵地は市の西南部に限られます。

また、本市は夏季の気温が高く、真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加傾向となっています。その一方で、冬は低温乾燥で北西の季節風が強く晴天の日が多いなど夏季は暑く、冬季は寒いといった特徴があります。



熊谷市の地形及び河川

※ 河川名は主な河川のみ表示
出典：国土交通省国土数値情報ダウンロードサービス、国土地理院基盤地図情報ダウンロードサービスより作図

イ 生物多様性

① 陸域

本市の陸域の生態系は、樹林や草地、そして多くの面積を占める耕作地といった環境により支えられています。樹林は多くの植物が生育し、立体的な形状から、鳥類や哺乳類、昆虫類など多様な動物の生息環境として重要な環境となっています。また、河川敷などに見られる高茎草本も、樹林とは違う生物種の生息・生育環境となっています。耕作地のうち、水田は両生類やトンボ類など水辺の生物の生息環境となっています。人為的影響の強い環境ですが、市内で多くの面積を占めていることから、本市の生態系において大きな位置を占めています。

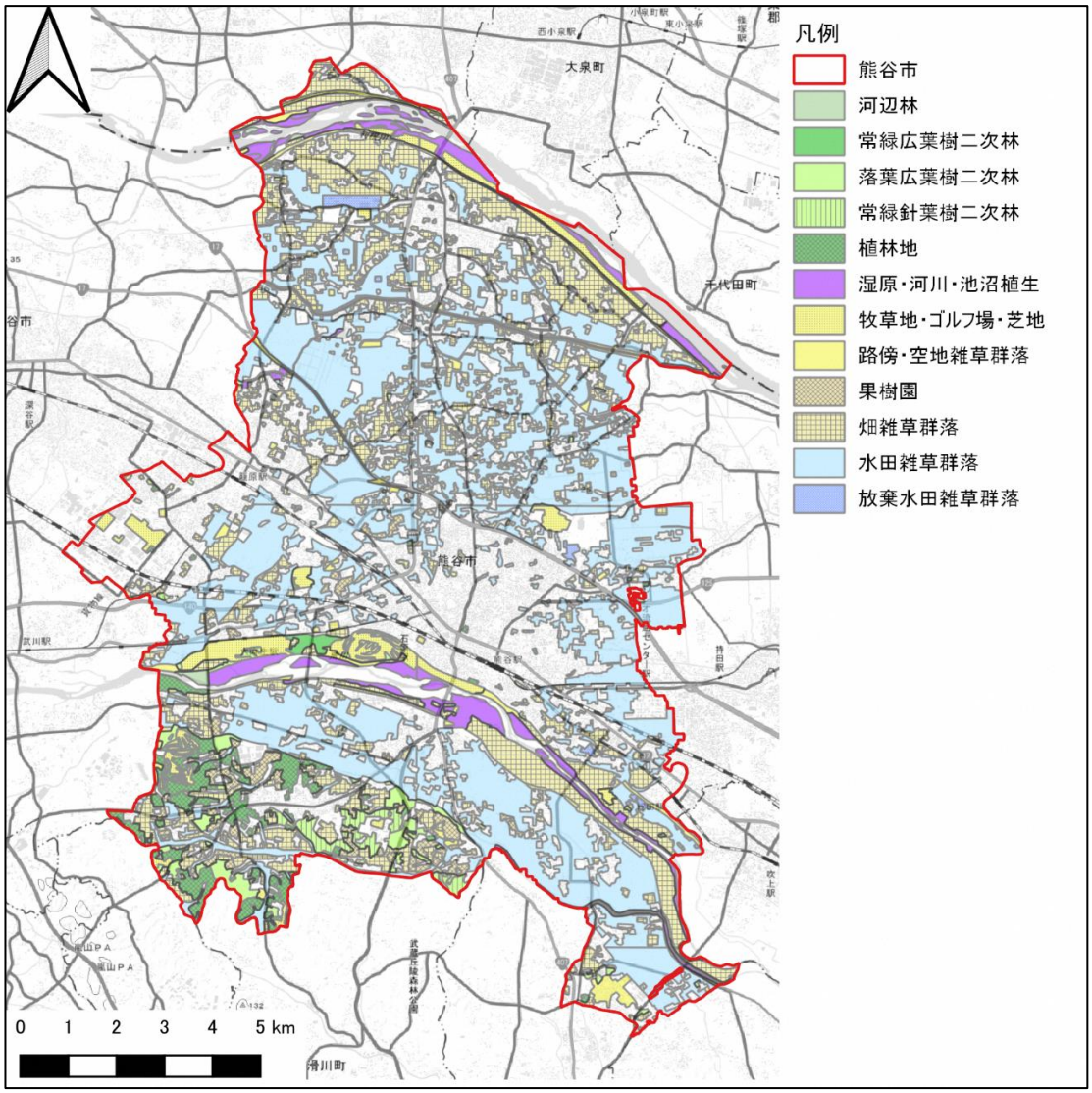
市内の植生図より樹林、草地、耕作地を抽出すると、樹林は市の南西部の丘陵地に、草地は荒川や利根川の河川敷に、それ以外の市街地を除いた部分に耕作地が広がっています。このように、異なる環境要素が市内に存在していることが、本市の生物多様性にとって重要な要素となっています。

熊谷市の植生

植生（大区分）		面積(m²)	割合（%）
河辺林		200,441	0.1
常緑広葉樹二次林		314,751	0.2
落葉広葉樹二次林		2,163,302	1.4
常緑針葉樹二次林		1,092,238	0.7
伐採跡地群落		23,824	0.0
湿原・河川・池沼植生		4,847,526	3.0
植林地		3,797,534	2.4
竹林		8,143	0.0
牧草地・ゴルフ場・芝地		4,371,194	2.7
耕作地		84,046,789	52.6
	路傍・空地雑草群落	3,281,745	2.1
	果樹園	2,984,462	1.9
	畑雑草群落	25,106,915	15.7
	水田雑草群落	52,080,625	32.6
	放棄水田雑草群落	593,043	0.4
市街地等		58,953,401	36.9
合計		159,819,143	100.0

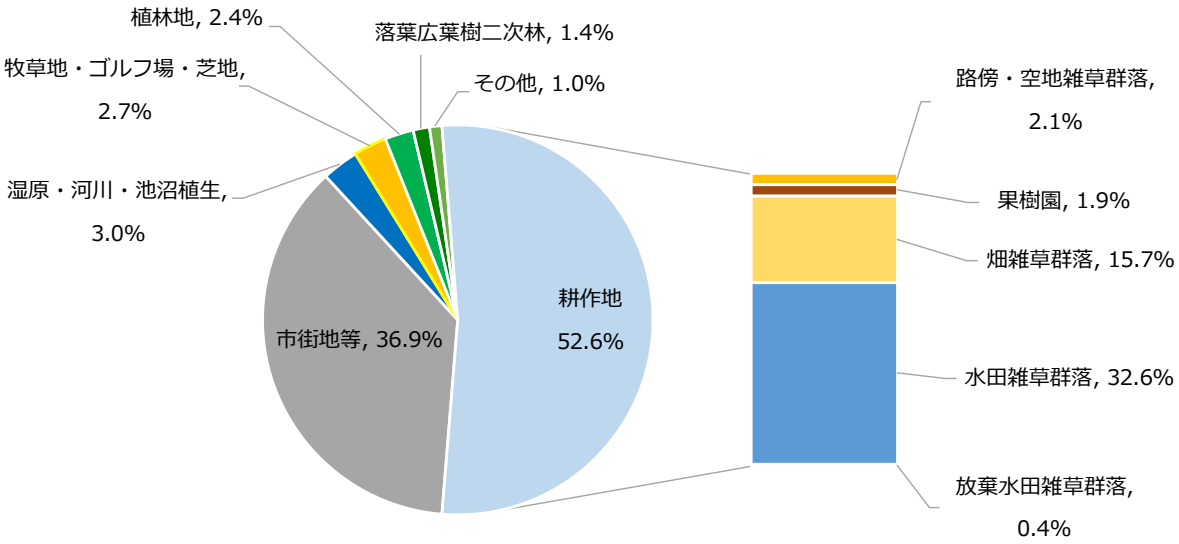
※ 端数処理のため合計が合わない場合があります。

出典：生物多様性センター1/2.5 万植生図 GIS データ



樹林、草地、耕作地の分布

出典：生物多様性センター1/2.5 万植生図 GIS データ、地理院地図より作図



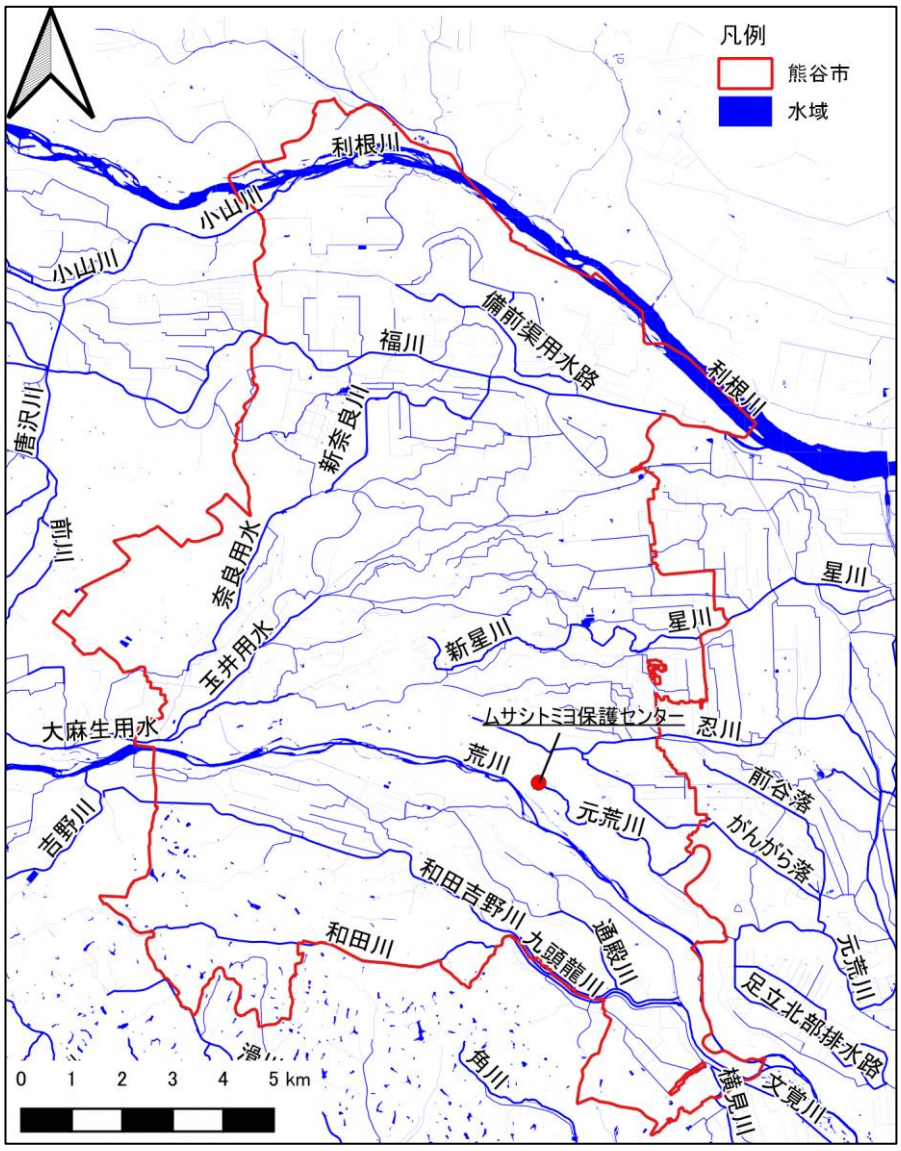
熊谷市の植生の割合

出典：生物多様性センター1/2.5 万植生図 GIS データ

② 水域

市内には、埼玉県の２大河川である利根川、荒川があり、そのほかにも多くの中小河川、水路、池沼があります。このような多様な水域の存在は、水域の生物多様性にとって重要な要素となっています。

また、元荒川の源流部には、国及び県のレッドデータブックにおいて、「絶滅危惧 IA 類（ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）」に分類されているムサシトミヨが生息しており、生息地は県の天然記念物として指定されています。市では「ムサシトミヨ保護センター」において、飼育・繁殖・保護を行っています。



市内の水域

※ 河川名は主な河川のみ表示
出典：国土交通省国土数値情報ダウンロードサービス、国土地理院基盤地図情報ダウンロードサービスをもとに作図

（2） 経済的条件

市内全体の事業所数、就業者数は近年減少傾向にありますが、第一次産業の事業所数は微増しており、農業林業の法人化が進んでいる様子です。事業所数は長期に減少傾向となっていますが、製造業の製造品出荷額等は、2017（平成 29）年度以降は増加が続いています。

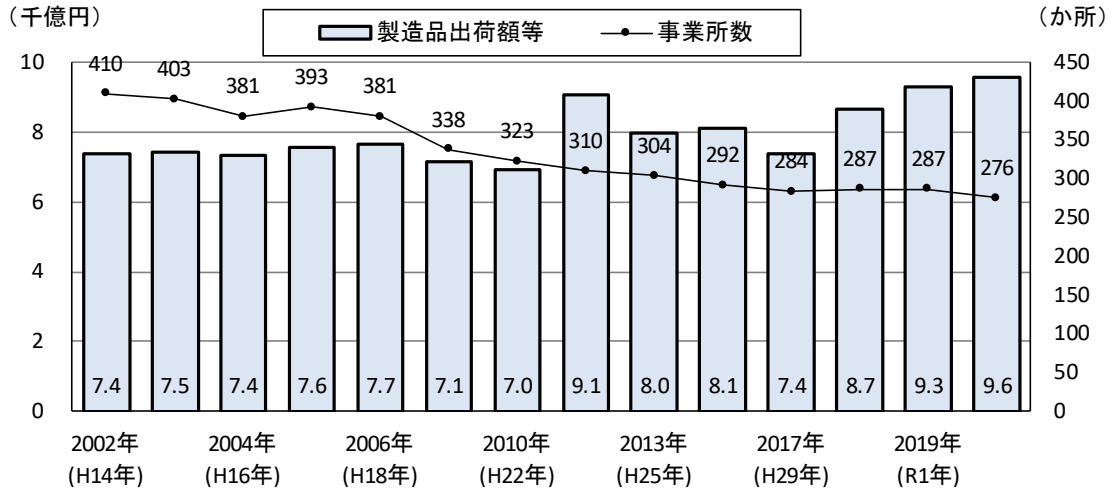
産業別の市内事業所数

（か所）

		1991 年	1996 年	2001 年	2006 年	2009 年	2012 年	2014 年	2016 年
事業所数	第一次産業	15	14	14	20	21	23	22	24
	第二次産業	2,230	2,211	1,928	1,678	1,707	1,564	1,495	1,418
	第三次産業	7,800	8,155	8,012	7,746	7,695	6,944	6,849	6,698
従業者数（人）		94,146	98,729	95,706	93,557	97,238	87,755	85,507	82,550

出典：熊谷市統計書

製造品出荷額及び事業所数

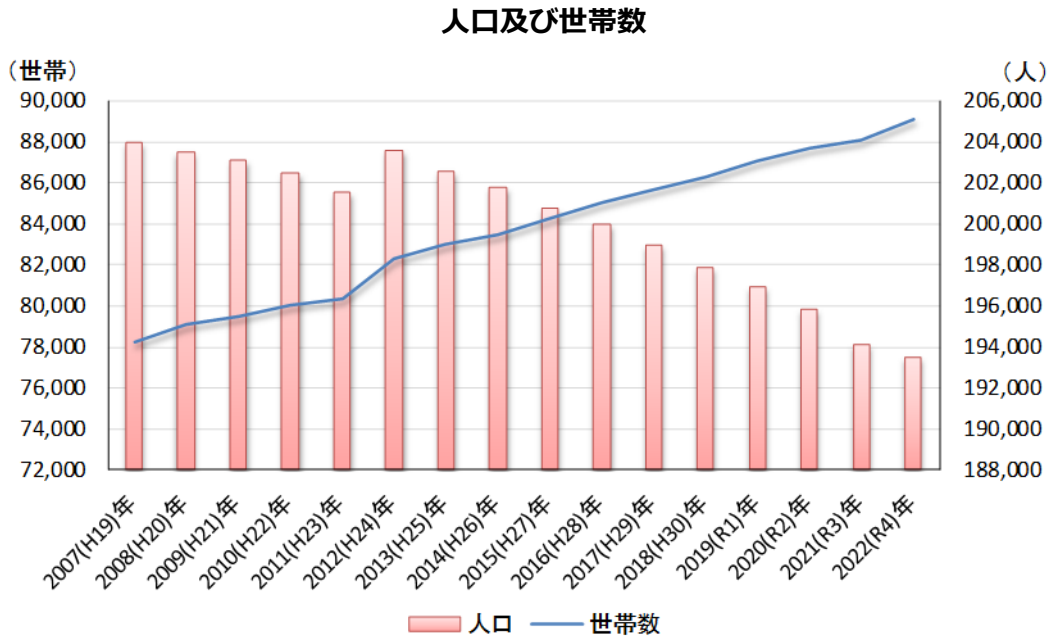


出典：熊谷市統計書

（3）　社会的条件

ア 人口、世帯数

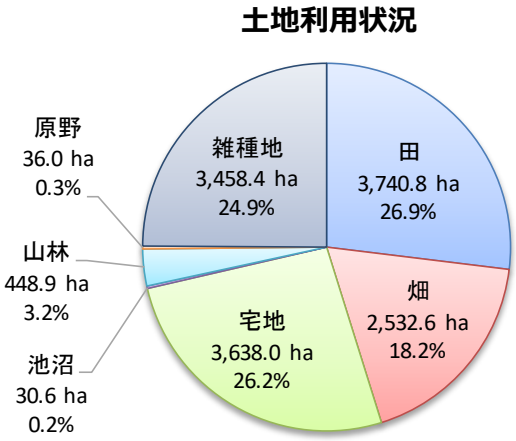
2012（平成 24）年度以降、人口は一様に減少傾向を示していますが、世帯数は一様に増加傾向となっています。世帯当たりの人数も減少が続いており、核家族化の進行や、単身世帯の増加などがうかがえます。



出典：熊谷市統計書

イ 土地利用

市内の約 40%が田や畑などの耕作地で、約 25%が宅地となっています。なお、山林は市内の約 3%と非常に少ないのが特徴です。

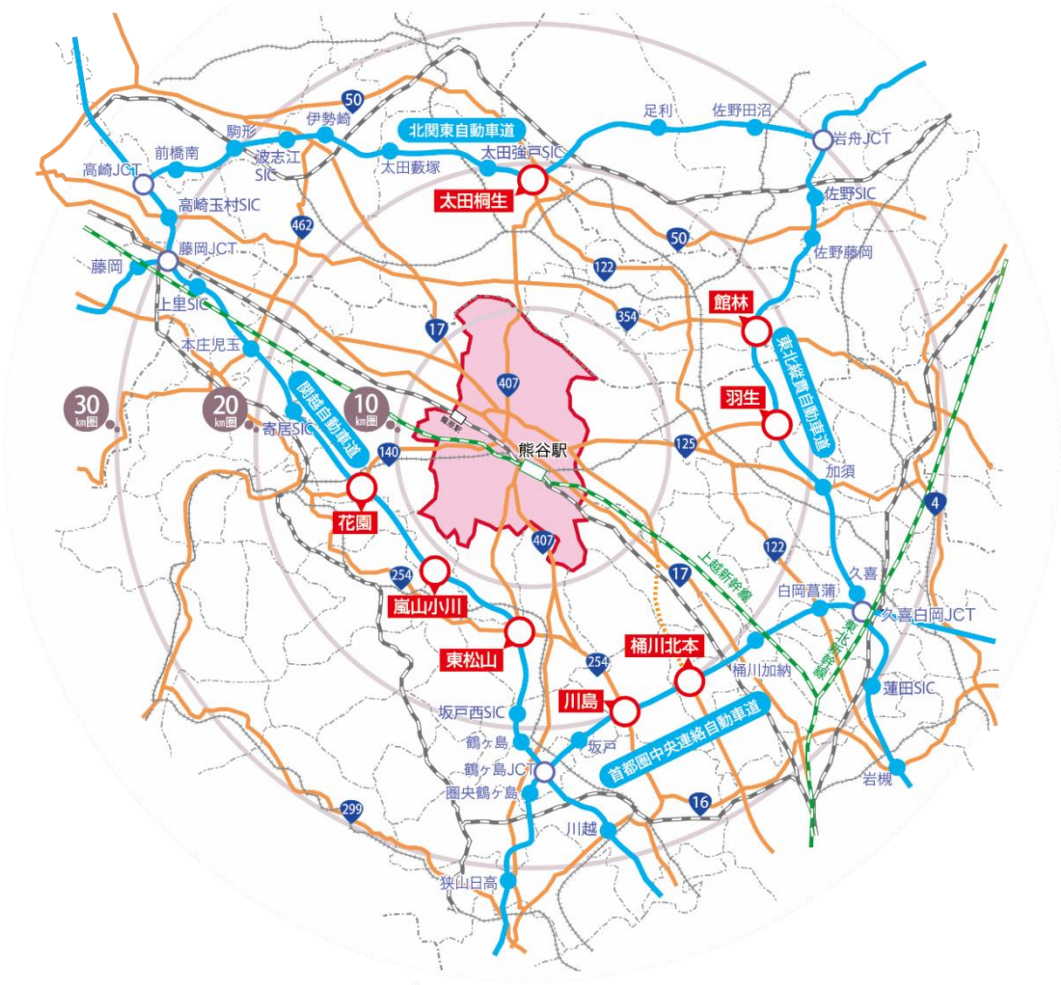


2020（令和 2）年 1 月 1 日現在　　出典：熊谷市統計書

ウ 地域交通

熊谷駅はＪＲ高崎線や上越・北陸新幹線をはじめ、埼玉県北部を東西に結ぶ秩父鉄道が通る、鉄道の要衝となっています。

また、道路では、国道 17 号をはじめ複数の国道が、市内を通過しています。



熊谷市及び周辺地域の交通網

出典：熊谷市都市マスタープラン

エ 廃棄物

市民１人１日当たりのごみの排出量は、2021（令和 3）年度は前年度より減少していますが、環境基本計画の目標値より多く、更なる 5R の推進が必要です。

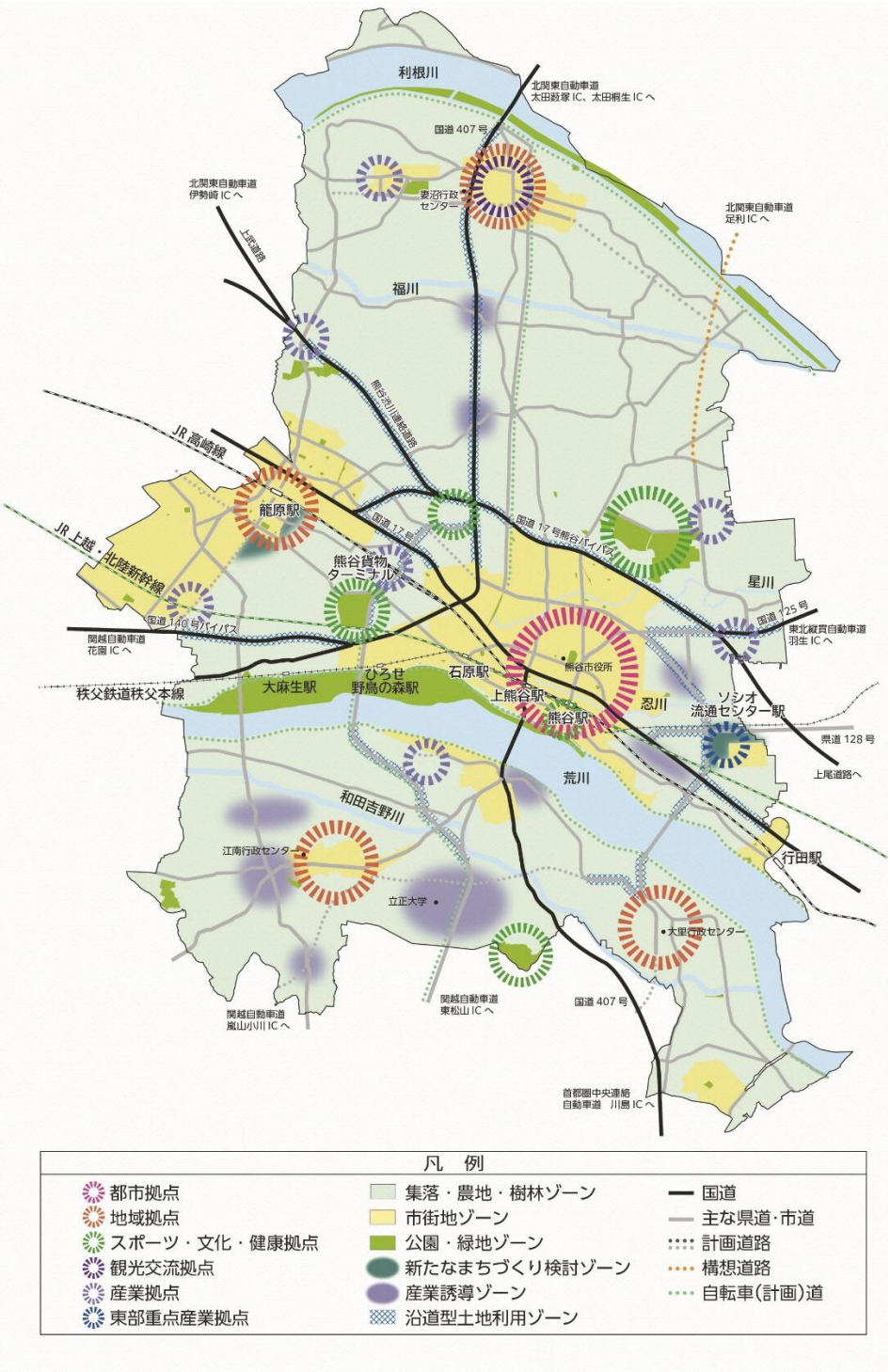
市民１人１日当たりのごみの排出量の実績及び目標

（g/日）

	2020 年度（令和 2）	2021 年度（令和 3）	2022 年度（令和 4）	目標　2030 年度（令和 12 年度）
市民１人１日当たりのごみの排出量	1,128	1,083	1,070	992

オ まちづくり

第２次熊谷市総合振興計画において、「子どもたちの笑顔があふれるまち　熊谷　～輝く未来へトライ～」を将来都市像として、まちづくりが進められています。



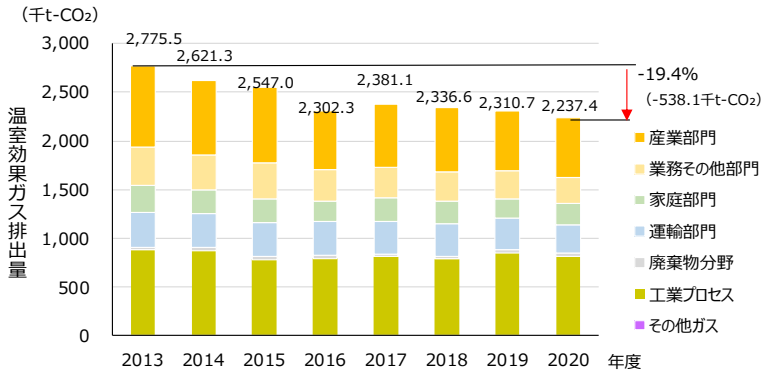
将来都市像図（土地利用構想・都市構造）

出典：第２次熊谷市総合振興計画　後期基本計画

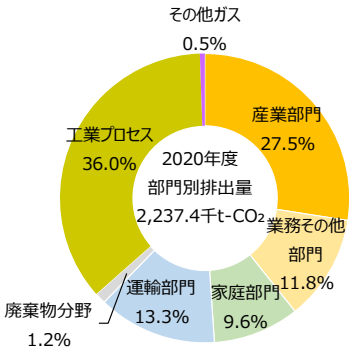
（4）　温室効果ガス排出量

本市の 2020（令和２）年度の温室効果ガス排出量は 2,237.4 千 t-CO_2で、基準年度の 2013（平成 25）年度から 19.4%減少しています。2020（令和２）年度の部門別内訳は、非エネルギー起源 GHG の工業プロセスが最も多く 36.0%を占めており、次いでエネルギー起源の産業部門の 27.5%、運輸部門の 13.3%でした。

基準年度（2013 年度）と比較すると、全体では 19.4%削減が進んでいますが、削減割合は部門により異なり、業務その他部門が 31.8%であるのに対し、工業プロセスは 6.9%と差があります。



部門・分野別温室効果ガスの排出量の推移



温室効果ガスの部門・分野別排出割合（2020 年度）

出典：埼玉県環境科学国際センター「市町村温室効果ガス排出量算定結果」をもとに作図

部門・分野			2013年度（千t-CO_2）	2014年度（千t-CO_2）	2015年度（千t-CO_2）	2016年度（千t-CO_2）	2017年度（千t-CO_2）	2018年度（千t-CO_2）	2019年度（千t-CO_2）	2020年度（千t-CO_2）	2013年度からの削減率（%）
産業部門	製造業		818.8	737.2	746.2	567.4	632.6	628.6	594.6	591.4	27.8
	建設業・鉱業		10.5	10.3	10.2	12.6	9.1	9.7	6.9	7.4	29.3
	農林水産業		11.1	13.7	15.3	18.7	16.4	15.0	14.1	15.8	-42.4
	小計		840.4	761.2	771.7	598.7	658.1	653.3	615.6	614.6	26.9
業務その他部門			388.1	358.7	370.1	318.2	306.3	304.9	289.2	264.8	31.8
家庭部門			279.4	245.7	244.7	218.2	238.3	225.8	198.8	215.7	22.8
運輸部門	自動車	旅客	230.1	219.9	218.2	216.7	214.1	210.5	204.6	180.2	21.7
		貨物	116.6	116.7	116.3	114.2	112.0	112.0	109.7	105.8	9.3
	鉄道		14.5	13.7	13.3	12.8	12.2	11.2	10.8	11.2	22.2
	小計		361.2	350.4	347.7	343.7	338.4	333.7	325.1	297.2	17.7
廃棄物分野			28.0	29.4	28.6	28.0	27.6	28.3	28.1	27.9	0.5
工業プロセス			864.8	862.2	771.7	783.4	800.4	778.2	841.6	805.0	6.9
その他ガス	廃棄物分野		4.0	4.2	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	0.5
	農業分野		9.6	9.5	8.4	8.0	8.1	8.2	8.3	8.3	14.1
計			**2,775.5**	**2,621.3**	**2,547.0**	**2,302.3**	**2,381.1**	**2,336.6**	**2,310.7**	**2,237.4**	**19.4**
（工業プロセスを除く）			(1,910.7)	(1,759.1)	(1,775.3)	(1,518.8)	(1,580.7)	(1,558.3)	(1,469.1)	(1,432.4)	(２５．０)

※ 削減率の-は増加を示します。　出典：埼玉県環境科学国際センター「市町村温室効果ガス排出量算定結果」ほか

（5）　再生可能エネルギーの導入量

環境省により公開されている「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」から、再生可能エネルギー導入ポテンシャルを把握した結果、本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量は 4,856.9TJ/年でした。

一方、2020（令和２）年度における再生可能エネルギーの導入量は 473.4TJ/年であり、ポテンシャル量の１割程度となっています。

熊谷市における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量（電気）

再生可能エネルギー		導入ポテンシャル	
		導入量（MW）	発電量（TJ/年）
太陽光	建物系	824.7	4,215.2
	土地系	123.6	626.5
	合計	948.3	4,841.7
風力	陸上風力	0.0	0.0
中小水力	河川部	0.0	0.0
	農業用水路	0.7	15.2
	合計	0.7	15.2
バイオマス	木質バイオマス	-	-
地熱		0.0	0.0
合計		**949.1**	**4,856.9**

※　太陽光（建物系）は官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場、倉庫、その他建物、鉄道駅を対象とした。
※　太陽光（土地系）は荒廃農地（再生利用可能、再生利用困難）を対象とした。
※　バイオマスの利用による発電は実現可能性が低いことを踏まえ、本推計では対象外とした。

（6）　市の課題等

ア スマートシティの推進

本市は、スマートシティの推進のため、桜町モデルハウス事業・暑さ対策スマートパッケージ（気象シミュレーション）事業・スマートエコタウン事業などを進めています。

桜町モデルハウス事業では、環境配慮型の住宅を建築し、HEMS を活用してデータ取得を行い、熊谷市版スマートハウスとしての費用対効果を検証します。検証したデータは、今後のスマートハウス補助金やスマートエコタウン事業へ役立てることになっています。

暑さ対策スマートパッケージ（気象シミュレーション）事業では、市民や来訪者に向けて風・温熱環境を可視化することで、暑い場所の回避や涼しい場所へ誘導することを目的として、まちなかに設置した気象センサーのデータを活用しつつ、３D 都市モデルを活用した風・温熱環境シミュレーションを行います。また、作成したシミュレーション結果を LINE アプ

リ「クマぶら」で配信、クールシェアスポット利用者へコミュニティポイントの提供等を行い、市民の行動変容を促すことを目指します。

スマートエコタウン事業では、桜町モデルハウス事業で検討した環境配慮型の住宅の建築を促し、環境にやさしいまちづくりを推進します。

カーボンニュートラルの実現に向けて、スマートシティの取組を進めていく必要があります。

イ 再生可能エネルギーの導入促進

市域には、太陽光発電や中小水力発電など、再生可能エネルギーのポテンシャルがありますが、市内に現在導入されている発電量は、ポテンシャルの 1 割程度であり、更なる導入が求められます。

ウ 省エネの推進・温室効果ガス排出量削減

市内の温室効果ガス排出量は、基準年度より 19.4%の削減に至っていますが、2030 年度の 46%削減のためには、より一層省エネを進めていく必要があります。

また、市の温室効果ガス排出量のうち、最も多くを占めているのは、工業プロセス（セメント製造工程における温室効果ガスの排出）で、工業プロセスにおける温室効果ガス排出量の削減が非常に重要と言えます。しかしながら、工業プロセスにける排出量は市の施策や市民の取組により削減されるものではありません。そのため、セメント製造業者と温室効果ガスの排出に関する情報共有を行い、協働で対応できる事項について、相互に検討してくことが必要です。

エ 循環型社会

循環型社会の形成は、化石燃料由来のプラスチックごみの削減、焼却処理に係るエネルギーの低減、商品の生産・流通に係るエネルギーの低減などにより、温室効果ガス排出量の削減につながります。「市民 1 人 1 日当たりのごみの排出量」や、「ごみの資源化率」などの指標は改善傾向となっていますが、目標達成には至っておらず、更なる循環型社会形成の推進が必要です。

オ まちづくり

市では、全国的な少子高齢化・人口減少時代を踏まえ、「将来を見据えたまちづくり」を推進しており、「多核連携型コンパクト＆ネットワークシティ」の形成を目指しています。これらの推進と温室効果ガス排出量削減を両立させつつ、進めていく必要があります。

また、市民アンケートによると、「買物」時の移動手段としては７割、「通院」「趣味・娯楽」時の移動手段としては６割超が自家用車による移動であり、自家用車への高い依存がうかがえます。一方、「通勤・通学」「趣味・娯楽」時の移動手段では２割超が公共交通手段を選択しています。

市内には耕作地や宅地が多く、山林は市の面積の 3%程度です。都市公園等における植栽面積の増加や、街路樹の植栽など、市内の緑化を推進する必要があります。

4. 将来ビジョン

（1） 目指すまちの姿

ア スマートシティ

・暑さ対策スマートパッケージの導入により、暑いまちを快適に回遊できる環境が実現しています。
・桜町モデルハウス事業の実施により、暑さに対応したカーボンニュートラルなまちづくりの基礎データの蓄積が実現しています。
・スマートエコタウン事業の実施により、暑さに対応したカーボンニュートラルなまちづくりが推進され、本市のカーボンニュートラルに寄与しています。

イ 再生可能エネルギー

・太陽光発電等と蓄電池を併用したエネルギー自家消費システムが普及し、ZEH・ZEB 化によるエネルギーの効率化が図られ、快適な環境が実現しています。
・自家発電だけではエネルギーが不足する住宅や事業所では、再生可能エネルギー電力を購入し、温室効果ガスの排出はなくなっています。
・市有施設において太陽光発電等とともに蓄電池が導入され、電源を自立分散化することで災害時の活動拠点としての役割を担っています。
・市域を流れる河川や上水道施設には中小水力発電、ため池などには太陽光発電が導入され、市域で利用する電力が生み出されています。

ウ 省エネルギー

・住宅や事業所、工場等においては、省エネルギー機器の導入や建物の断熱化等が進み、エネルギーが効率的に使用されています。

エ 資源循環

・すぐにごみとなるものを購入しない・受け取らない、不要になったものは地域内で譲渡するなど、5R の取組が進み、ごみが削減されています。
・バイオプラスチック等の環境にやさしい素材や商品が一般的になり、再資源化や環境負荷の低減が進んでいます。

オ まちづくり（交通、緑地）

・電気自動車が普及するとともに、バス等の公共交通も電動化が進んでいます。
・自転車道が整備され、短距離の移動には自転車が活用されています。
・日常生活に必要な施設が徒歩・自転車圏内にあり、公共交通機関が発達しており、自家用車がなくても快適に生活できます。
・まちなかには街路樹や花壇など緑が多く、日常の中に緑がなじんでいます。

■目指すまちの姿（イメージ図）



（2）　温室効果ガス削減目標

2022（令和 4）年 10 月に本市は「ゼロカーボンシティくまがや」を宣言しました。

中期目標及び長期目標は、国の削減目標及び「ゼロカーボンシティくまがや」宣言を踏まえ、以下の目標を掲げます。

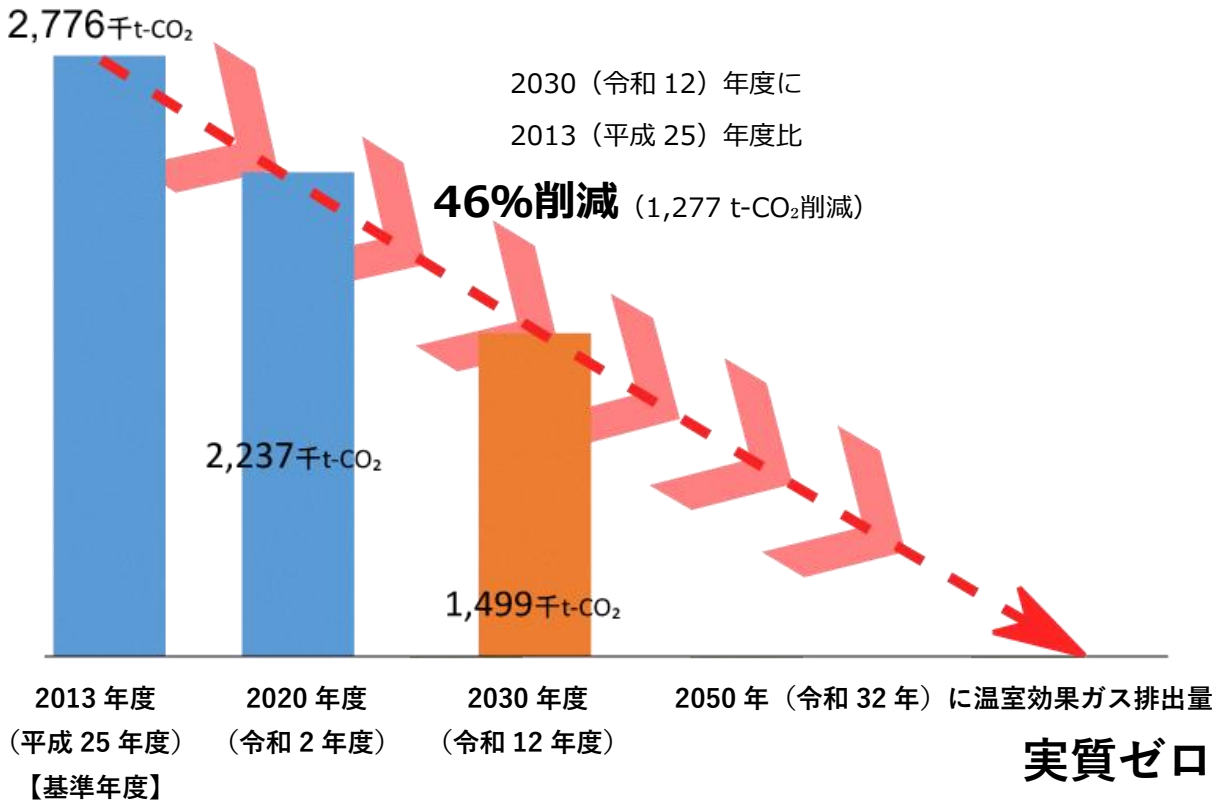
中期目標

2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比 46%削減

さらに、50%の高みに向けて挑戦していく

長期目標

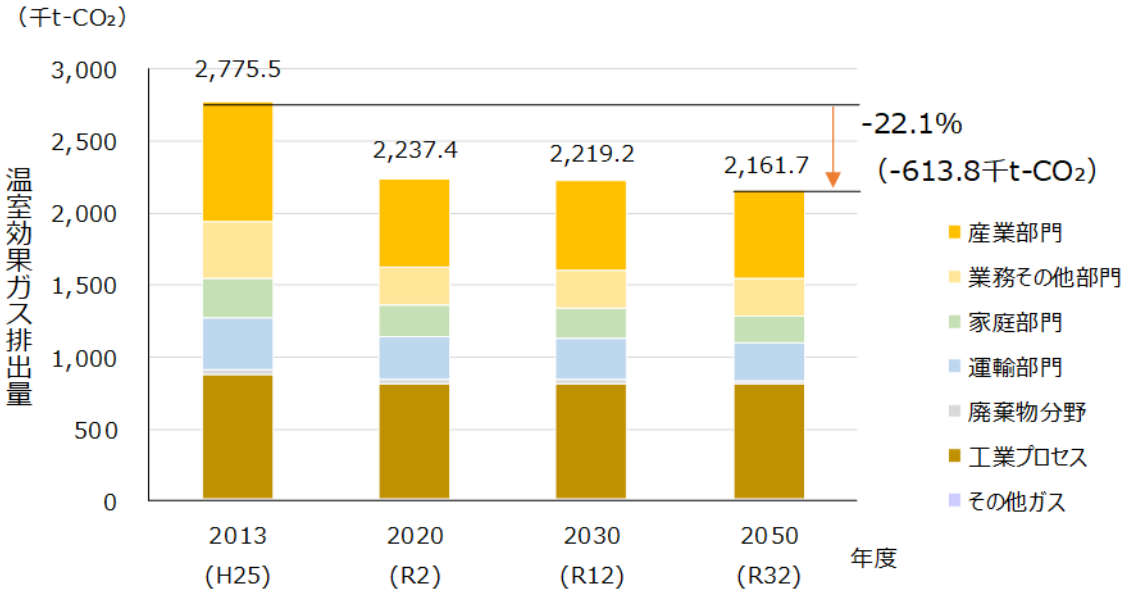
2050（令和 32）年に温室効果ガス排出量実質ゼロ（ゼロカーボン）達成



5. 将来推計

（1）　現状趨勢（すう）ケース（BAU）

直近年度（2020（令和２）年度）までの過去 10 年間における活動量の増減傾向から、現状趨勢ケース（現状から追加で削減対策を行わない場合）の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を推計しました。



現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量の推移

（2）　削減対策

各種削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量として、2030（令和 12）年度及び 2050（令和 32）年度について削減対策ケースの将来推計を行いました。2030（令和 12）年度及び 2050（令和 32）年度における削減対策として見込んだ項目については、下表に示すとおりです。

項目・内容	2030（令和 12）年度	2050（令和 32）年度
電気の排出係数の低減 電気の排出係数の低減による削減見込量 （2020（令和 2）年度：0.447kg-CO_2/kWh→2030 年：0.25kg-CO_2/kWh）	○	－
国等との連携による削減対策 国が 2030 年に温室効果ガス排出量 2013（平成 25）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	○	－
市の取組による削減対策 市の「第 2 次熊谷市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に示される 2030 年のごみ減量化目標達成に向けて取り組んだ場合の削減見込量	○	－
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 （エネルギー分野に係る対策、非エネルギー分野に係る対策）	－	○
工業プロセスからの排出量・エネルギー消費量（削減対策後） 各事業者が公表する削減目標や、「経団連カーボンニュートラル行動計画」に示される 2050 年までのビジョンに基づく削減目標を達成した場合の温室効果ガス排出量	○	○

対策による削減量を積算し、現状趨勢ケースの結果と合わせ 2030（令和 12）年度、2050（令和 32）年度の排出量を推計した結果、2030（令和 12）年度に 40.3%削減、2050（令和 32）年度に 83.7%削減となりました。

（千 t-CO_2）

		2030（令和 12）年度	2050（令和 32）年度
現状趨勢（BAU)ケース		2,219.2	2,161.7
削減対策	電気の排出係数の低減	-303.4	－
	国等との連携による削減対策	-178.5	－
	市の取組による削減対策	-6.5	－
	2050 年脱炭素社会実現に向けた対策	－	-905.5
	工業プロセスにおける削減対策	-72.4	-805.0
合計		**1,658.3**	**451.3**
2013（平成 25）年度比削減率		**40.3%**	**83.7%**

（3）　再生可能エネルギー導入

本市における再生可能エネルギーを、2050（令和 32）年度までにポテンシャルの最大限導入した場合を想定し、2030（令和 12）年度、2050（令和 32）年度における温室効果ガスの削減量を計算したところ、2030（令和 12）年度は 134.3 千 t-CO_2、2050（令和 32）年度は 337.3 千 t-CO_2の削減に相当する結果となりました。

（4）　目標達成に向けた課題

これまでの将来推計を集計すると、下表のとおり、2030（令和 12）年度は 1,523.9 千 t-CO_2で 2013（平成 25）年度比 45.1%（1,251.6 千 t-CO_2）削減、2050（令和 32）年度は 114.0 千 t-CO_2で 2013（平成 25）年度比 95.9%（2,661.5 千 t-CO_2）の削減が見込まれることとなりました。2030（令和 12）年度、2050（令和 32）年度とも、目標を若干下回ることから、不足分の解消が課題となります。また、再生可能エネルギーをポテンシャル最大限導入することは、現在の導入ペースを上回ることから、導入に向け更なる施策が必要と考えられます。

（千 t-CO_2）

		2030（令和 12）年度	2050（令和 32）年度
現状趨勢（BAU)ケース		2,219.2	2,161.7
削減対策	電気の排出係数の低減	-303.4	－
	国等との連携による削減対策	-178.5	－
	市の取組による削減対策	-6.5	－
	2050 年脱炭素社会実現に向けた対策	－	-905.5
	工業プロセスにおける削減対策	-72.4	-805.0
再生可能エネルギーの導入		-134.3	-337.3
合計		**1,523.9**	**114.0**
2013（平成 25）年度比削減率		**45.1%**	**95.9%**

6. 目標達成に向けた取組

（1） 脱炭素シナリオ

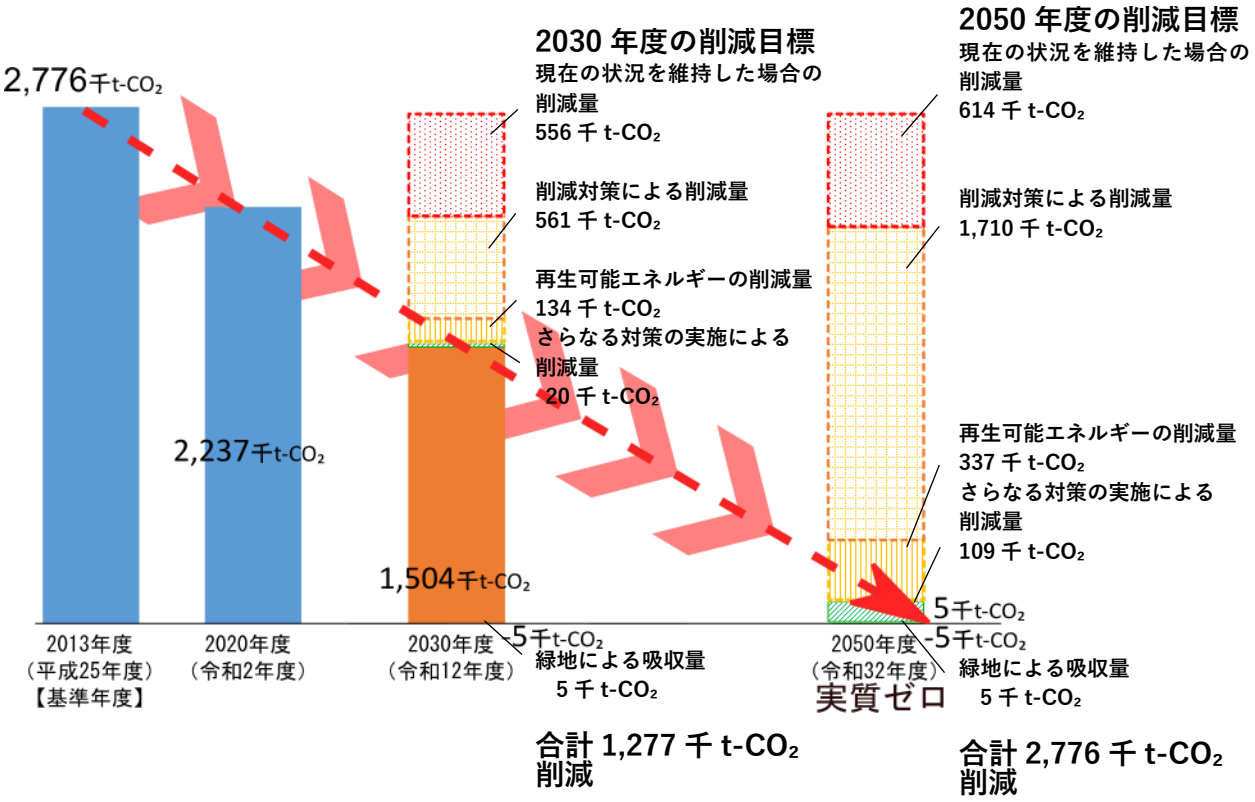
2030（令和 12）年度の削減目標である 2013（平成 25）年度比 46%（1,277 千 t-CO_2）削減に向け、削減シナリオを以下のとおりとします。

現状を維持した場合（現状趨勢(BAU)ケース）、2030（令和 12）年度は 2013（平成 25）年度よりも 556 千 t-CO_2の削減と推計されます。

さらに、各種対策の実施により削減される温室効果ガスは 561 千 t-CO_2、再生可能エネルギーの導入による削減量が 134 千 t-CO_2、緑地による吸収量が 5 千 t-CO_2と推計されます。これらに、DX 等、将来の技術革新や更なる削減対策の実施による削減量を 20 千 t-CO_2を目指します。

同様に、現状を維持した場合（現状趨勢(BAU)ケース）、2050（令和 32）年度は 2013（平成 25）年度よりも 614 千 t-CO_2の削減と推計されます。

さらに、各種対策の実施により削減される温室効果ガスは 1,710 千 t-CO_2、再生可能エネルギーの導入による削減量が 337 千 t-CO_2、緑地による吸収量が 5 千 t-CO_2と推計されます。これらに、DX 等、将来の技術革新や更なる削減対策の実施による削減量 109 千 t-CO_2を目指します。



（2）　取組方針

カーボンニュートラルの実現に向けて、以下の取組方針のもと推進していきます。

取組方針１　スマートシティの推進

カーボンニュートラルを実現する上で、DX をはじめとするスマートシティの推進は必要不可欠です。ICT、AI、IoT など、多様な情報技術をまちづくりに取り入れ「多核連携型コンパクト＆ネットワークシティ」の形成を目指し、市民生活の質、都市活動の効率性等の向上を図るとともに、温室効果ガス排出量削減を目指して、スマートシティの取組を進めていきます。

カーボンニュートラルの実現に向けて、市民、事業者、行政が一体となり、市域全体でスマートシティを推進していきます。

取組方針２　再生可能エネルギーの導入促進

本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、市域のエネルギー消費量を上回っており、積極的な再生可能エネルギーの導入が望まれます。特に、自家消費型の再生可能エネルギーは自立分散型エネルギーであることから、災害時のエネルギー源としての役割を担うこともできるため、防災機能の向上にもつながります。また、導入ポテンシャルに含まれていない、営農型太陽光発電や、ソーラーカーポートの導入、太陽光発電以外の再生可能エネルギーについても検討していきます。

カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーの最大限の導入に向けた取組を推進していきます。

取組方針３　脱炭素なライフスタイルの推進（省エネルギーの推進）

温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素の削減には、消費エネルギー量の少ない脱炭素型の機器の導入や、再エネ比率の高い電力の購入、日常の行動や事業所の経営システムにおける省エネルギー化など、あらゆる場面での省エネルギーの推進が必要となります。

カーボンニュートラルの実現に向けて、市民、事業者、行政が一体となり、社会全体で省エネルギーを推進していきます。

取組方針４　脱炭素型まちづくりの推進

温室効果ガスの吸収に効果がある樹林地は、市内では南部エリアに見られるものの、多くの地域は宅地や耕作地となっています。一方、耕作地は食糧生産の場として重要であり、生物多様性の面からも樹林とは異なる生育・生息環境としての機能があります。また、農産物の地産地消は、地域の農業を経済的に支え、耕作地の適切な管理にもつながるとともに、輸送時に発生する温室効果ガスの削減にもつながります。

以上を踏まえ、樹林の適切な維持管理、公園への植栽、街路樹の整備などの吸収源確保を行うとともに、地産地消を推進し、地球温暖化対策と生物多様性の両立を目指します。

取組方針５　循環型社会の形成

循環型社会の形成は、化石燃料由来のプラスチックごみの削減や焼却処理に係るエネルギーの低減、商品の生産・流通に係るエネルギーの削減など、温室効果ガス排出量の削減につながります。ごみの減量化と資源の循環利用に向けて、リフューズ（不要なものを断る）、リデュース（ごみの発生抑制）、リユース（繰り返し使う）、リペア（修理して使う）、リサイクル（再生利用）の 5R を推進していきます。

取組方針６　気候変動への適応

温室効果ガスの発生抑制のための「緩和策」の更なる推進に加え、今後予測される気候変動に伴う影響や変化に対応するための「適応策」の取組を推進していきます。

本市が継続して取り組んでいる暑さ対策や感染症対策など健康面に配慮した取組のほか、風水害への備えや影響軽減に向けた取組、気候変動の影響を受ける産業への対応を進めていきます。

また、気象台が立地する特性を活かした情報共有の仕組みの構築を進めていきます。

取組方針７　脱炭素型交通システムへの転換

本市は、道路網が発達しているとともに、鉄道の要衝でもあることから、公共交通機関や自転車道を整備し、自家用車に依存しない脱炭素型の交通システムへの転換を図ります。

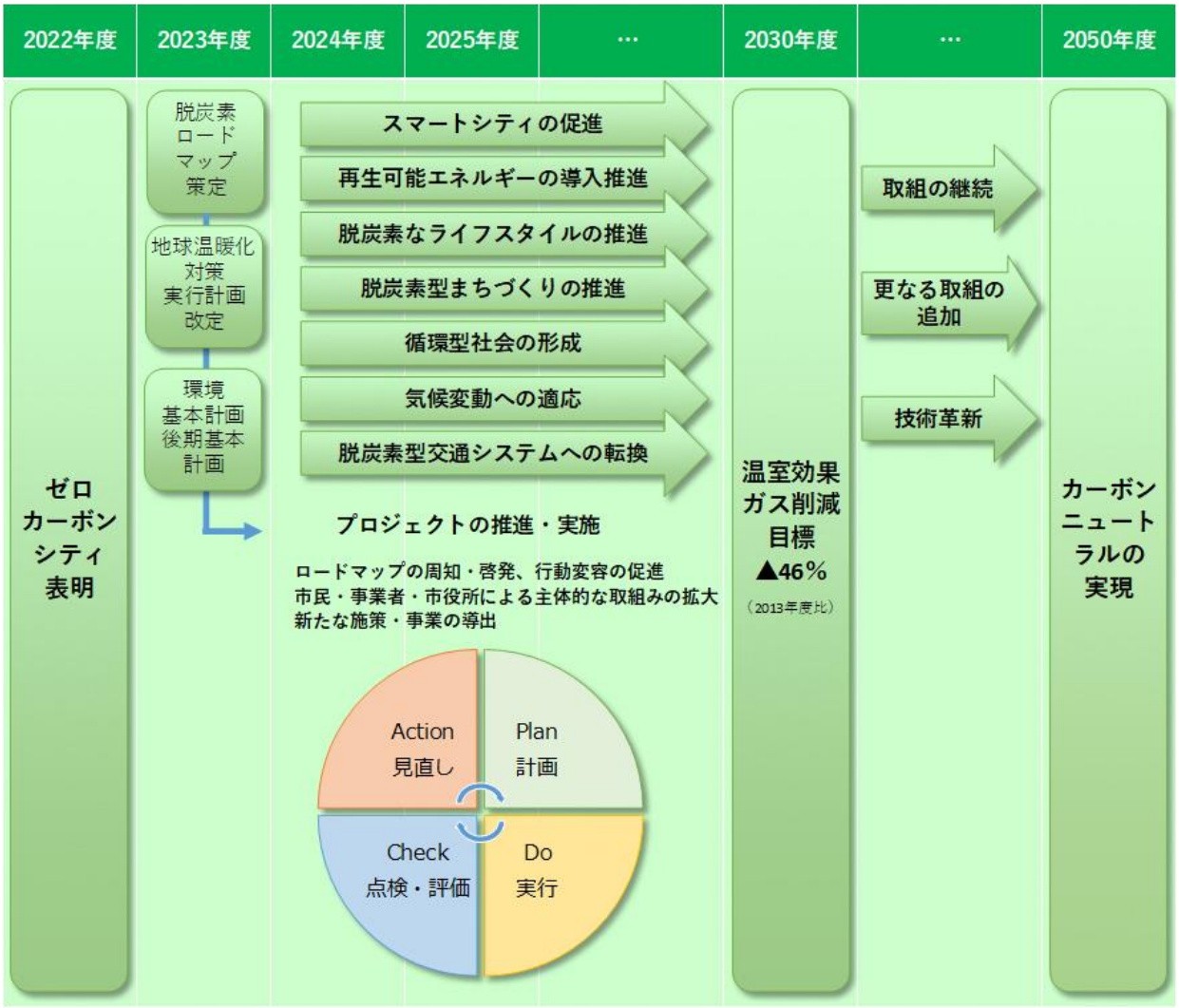
家庭から排出される二酸化炭素の約３割が自動車から排出されている中、自動車による移動は、一人での利用が約８割、５km 以内の利用が約４割を占めることから、地球温暖化対策や渋滞対策を進める上で、短中距離の自家用車利用を、鉄道やバスの利用との組合せを含めた自転車の利用へ転換することが必要であるとされています（※1）。１km 移動する際に排

出される１人当たりの二酸化炭素排出量は、自動車が 132g-CO2 であり、バスの利用へ転換することにより 42g-CO2、鉄道の利用へ転換することにより 107g-CO2、さらに、自転車の利用へ転換することにより 132g-CO2 の削減効果があり（※2）、電動自転車の利用でも 130g-CO2 削減できることから（※3）、次世代自動車の導入促進と併せ、自転車利用の普及や鉄道やバスの効率的な利用を推奨する取組を推進します。

※1　「自転車活用推進計画」（令和３年５月、国土交通省）から引用。

※2　国土交通省 HP「運輸部門における二酸化炭素排出量」による

※3　バッテリーの時定格量が 303Wh のもので 75km 走行する際の電力排出係数（基礎排出係数）0.457 を使用し計算。



（3）　具体的事業・施策

取組方針１　スマートシティの推進

分類	施策	市民	事業者	行政
1)スマートシティ	暑さ対策スマートパッケージの導入・普及啓発	○		○
	桜町モデルハウス事業の実施			○
	スマートエコタウン事業の実施			○
	ゆうゆうバススマホ回数券の導入、普及啓発	○		○

取組方針２　再生可能エネルギーの導入促進

分類	施策	市民	事業者	行政
1)太陽光発電	建物等への太陽光発電・蓄電池の導入促進	○	○	○
	ソーラーカーポートの導入促進、情報提供	○	○	○
	営農発電（ソーラーシェアリング）の導入検討、情報提供、導入促進	○	○	○
	国や県、市の補助・支援制度など、再生可能エネルギーの導入・活用に関する情報提供			○
	未利用地、ため池への太陽光発電の導入検討		○	○
	PPA モデル等を活用した太陽光発電の導入検討		○	○
2)その他の再エネ	再生可能エネルギー比率の高い電力の購入・調達	○	○	○
	ごみの焼却により発生する熱エネルギーを有効利用			○
	地中熱、工場排熱、下水熱などの未利用エネルギーの利用拡大の検討		○	○
	エネファーム（家庭用燃料電池）や業務・産業用燃料電池の導入検討・普及啓発	○	○	○
	廃食用油のリサイクル（燃料化）を促進	○	○	○
	水素、アンモニア、次世代燃料、バイオディーゼル燃料等の研究開発		○	
	メタネーション技術の研究開発		○	

取組方針３　脱炭素なライフスタイルの推進（省エネルギーの推進）

分類	施策	市民	事業者	行政
1)省エネ設備の導入	施設や住宅の改築・改修時の、省エネルギー性能の向上や長寿命化の推進	○	○	○
	住宅や事業所への LED 照明の導入促進・普及啓発	○	○	○
	高効率給湯システムやヒートポンプ、コージェネレーションシステムなどの導入検討・普及促進	○	○	○
	建築物の窓や床・壁の断熱、遮熱塗装など、環境性能を向上させる改修の検討・支援	○	○	○
	ZEH、ZEB、LCCM など住宅・建築物の省エネルギー化・長寿命化の検討・普及啓発・導入支援	○	○	○
	省エネルギー性能などを有する長期優良住宅の認定制度、建築環境総合性能評価システム（CASBEE）の普及促進			○
	建築物の省エネルギー化の推進・普及啓発	○	○	○
	スマートハウスの導入、導入補助金の利用・利用促進	○		○
2)エネルギーマネジメント	家庭、マンション、ビル、工場における、エネルギー管理システム（HEMS、MEMS、BEMS、FEMS）の導入、エネルギーの「見える化」による効率的なエネルギー利用の促進	○	○	○
	ICT などを活用したスマート農業を推進		○	○
	電気、ガス、水道のスマートメーターの普及促進		○	○
3)日常生活の脱炭素化	脱炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの習慣化の推進	○	○	○
	公共交通機関の利用促進、普及啓発	○	○	○
	短距離移動時は公共交通機関や自転車を積極利用	○	○	○
	エアコンの使用の際は、複数の部屋での同時使用を控え、できるだけ一部屋に集まって利用	○	○	○
	エアコン使用時の適切な温度設定	○	○	○
	エアコンのフィルターの定期的清掃	○	○	○
	クールビズ、ウォームビズによるエアコンの利用削減		○	○
	温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換		○	
	行政手続のデジタル化により、市役所への移動に要するエネルギーの削減			○

分類	施策	市民	事業者	行政
4)ライフスタイルの脱炭素化	食料品は地元産の農産物の購入を積極的に行い、輸送エネルギーの抑制と地域経済へ貢献	○		○
	環境に配慮した商品の購入・調達（グリーン購入・調達）		○	○
	水道をこまめにとめる、使わない部屋の消灯、ごみの減量、エコドライブなど、省エネルギーや省資源を意識した習慣	○	○	○
	再配達削減のため、宅配ボックスの設置、普及啓発	○	○	○
5)ビジネススタイルの脱炭素化	環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001 など）の推進や、脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）など低炭素・脱炭素型経営		○	○
	商業施設等でまちなかのクールスポット、ウォームスポットの創出に協力		○	○
6)情報発信・環境学習	地球温暖化対策を促す国民運動「COOL CHOICE 運動」や「彩の国家庭の省エネ（LED 照明・断熱）推進キャンペーン」、「エコライフ DAY 埼玉」、「クールシェアくまがや」などへの参加、普及啓発	○	○	○
	家電製品の省エネ対策や省エネ家電への買い替えの効果、再資源化に伴う CO_2削減量など、「見える化」による情報発信			○
	各種イベントにおける脱炭素型ライフスタイルへの転換への啓発			○
	地球温暖化対策に関する学習への参加、地域の大学や NPO などと連携した、環境学習機会の充実	○	○	○
	地球温暖化対策の啓発・広報活動などをはじめとした熊谷市地球温暖化防止活動推進センターの活動支援			○
	熊谷市地球温暖化防止活動推進員との協働・連携によるライフスタイルの脱炭素化の推進	○		○
	区域における温室効果ガス排出量の公表			○
7)地域の活動	学校や地域社会で行う「こどもエコクラブ」の活動、支援	○		○
	市民、事業者の協働につながる、情報交換・相談・交流の場の設置、活用	○	○	○

取組方針４　脱炭素型まちづくりの推進

分類	施策	市民	事業者	行政
1)まちづくりにおける省エネ	街灯の LED 化の推進			○
2)緑化・自然	「熊谷市緑の基本計画」に基づく、緑地の保全及び緑化の推進			○
	緑地保全・緑化に関する制度の普及啓発、緑化推進	○	○	○
	道路緑化や植樹による緑地の整備			○
	屋上緑化、壁面緑化、グリーンカーテン、生垣などの推進、支援	○	○	○
	里山の森林保全、普及啓発や環境学習、生涯学習の場としての里山の活用推進			○
	里山の保全活動、活動支援	○	○	○
	山間地域の自治体等と連携し、カーボンオフセット			○
	ベランダや庭の緑化を促進、緑化に関する講習会の実施	○		○
	街路樹など、まちなかの緑を増やす			○
	林野庁が推進する「スマート林業」の技術を市内の森林管理へ活用し、計画的かつ適切な森林管理による温室効果ガスの吸収量の確保を目指す			○

取組方針５　循環型社会の形成

分類	施策	市民	事業者	行政
1)５Ｒの推進	５Ｒ運動の推進により家庭や事業所から排出される一般廃棄物の削減	○	○	○
	資源物の分別の徹底を図り、リサイクルとごみの適正処理を推進	○	○	○
	可燃ごみ焼却施設から発生する焼却灰のセメントの資源化を継続して推進			○
	リサイクル活動の実施、支援、資源回収の更なる促進	○	○	○
	修理や修繕、リサイクルショップ等を活用し製品を長期間使用する	○		
	マイバック、マイボトルの使用によるプラスチック製品の消費削減	○		
	生ごみの自家処理や堆肥化などの普及啓発	○	○	○
	農畜産系廃棄物や農作物非食用部（稲わら、麦わら）の堆肥化を推進	○	○	
	すぐに消費する食品は賞味期限の短いものを購入する、必要以上購入・提供しないなど、フードロス削減に協力	○	○	
	余った食べ物等を有効活用するフードドライブを推進	○	○	○
2)未利用エネルギーの活用	バイオマス由来のバイオプラスチック製品の普及啓発	○	○	○
	生ごみ等を原料とするメタン発酵バイオガス発電の研究開発		○	

取組方針６　気候変動への適応

分類	施策	市民	事業者	行政
1)暑さへの適応	事業所等と連携した熱中症予防の普及啓発		○	○
	きめ細やかな熱中症予防情報の、市ホームページ・携帯電話へのメール・防災行政無線などによる発信、注意喚起			○
	暑さ指数（WBGT）の普及啓発			○
	熱中症予防のリーフレットや熱中症予防グッズの配布		○	○
	高齢者などの見守り、声かけ活動などの体制づくり	○	○	○
	建築物の遮熱塗装、市道や駐車場などにおける遮熱塗装、透水性・保水性舗装などの推進		○	○
	建築物からの人工排熱を低減させる省エネルギーや排熱利用などの取組を推進		○	○
	都市環境シミュレーションを活用した熱のこもりにくい街区設計			○
	敷地内の緑化やグリーンカーテンの設置などによる暑さの緩和	○	○	○
2)感染症等への適応	デング熱などの感染症リスクについての情報提供、健康被害の発生抑止			○
3)災害への適応	「熊谷市防災ハザードマップ」や「洪水対応タイムライン（防災行動計画）」、熊谷市メール配信サービス「メルくま」、「埼玉県防災情報メール」の周知徹底、万一の災害発生に備える防災意識の啓発			○
	自主防災組織への参加、支援、地区防災計画や小学校区を単位とするハザードマップの作成、災害に備える自助・共助力の向上	○	○	○
	国・県と連携した一級河川の整備促進、準用河川の改修、排水路及び下水道雨水幹線の整備を促進			○
	雨水貯留施設の設置の促進、排水施設の整備や適切な管理を行うなど、雨水の流出抑制対策の推進	○	○	○
	保水・遊水機能をもつ農地の保全を推進		○	○
	「災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物を適正に処理するための体制づくり強化			○
	災害ハザードエリアを踏まえた安全なまちづくり			○
	災害対策マニュアルや事業継続計画（BCP）を整備し、災害に備える		○	○
	リアルタイムの気象情報を活用した迅速な気象災害や熱中症等の注意情報の発表			○
4)業務等における適応	埼玉県気候変動適応センターや熊谷地方気象台と連携し、気候変動に対するモニタリング、影響の把握及び情報提供			○
	南方系病害虫の発生に対する情報収集・注意喚起			○
	高温による生育障害や品質・収穫の低下のリスクに備えた高温耐性品種に関する研究開発		○	
	効率的な農業用水の確保・利活用などの促進、渇水リスクに備え、「渇水対応タイムライン」作成の情報収集			○

取組方針７　脱炭素型交通システムへの転換

分類	施策	市民	事業者	行政
1)徒歩・自転車・公共交通機関の利用促進	外出時や通勤時の車の利用を控え、できるだけ公共交通機関、自転車、徒歩で移動する	○	○	○
	自転車シェアリング（レンタサイクル）の導入推進、利用	○	○	○
	自転車道・自転車通行帯の整備、駅や市内の各拠点の駐輪場の確保など、安心・安全な自転車通行空間ネットワークの構築			○
	デジタル技術による地域公共交通システムの利便性向上・効率化		○	○
	公共交通機関における次世代車両の利用促進		○	○
	公共交通機関の利用向上や運用改善に向けたモビリティーマネジメントの導入		○	○
2)車利用の脱炭素化	エコドライブの実施、普及啓発	○	○	○
	車の定期的かつ適切なメンテナンスによる、燃費性能維持、長寿命化	○	○	○
	自動車買い替えの際の、電気自動車（EV）・プラグインハイブリッド自動車（PHV）・燃料電池自動車（FCV）など次世代自動車の導入	○	○	○
	公共施設、公園等への電気自動車充給電設備の導入検討			○
	住宅・事業所への電気自動車充給電設備（H2V、V2H 等）の導入促進	○	○	○
	パークアンドライド、カーシェアリングシステムなど新しい自動車利用システムの活用、導入促進、普及啓発	○	○	○
	IoT の活用による効率的な物流を進め、物流の脱炭素化		○	

第３章　望ましい環境像と環境目標

１．熊谷市環境基本条例の基本理念（第３条）

２．将来の環境像

３．環境目標

４．施策の体系

５．環境指標の評価

第3章　望ましい環境像と環境目標

1. 熊谷市環境基本条例の基本理念（第３条）

1　人類の存続基盤である良好な環境の継承推進

環境の保全及び創造は、現在及び将来の市民が潤いと安らぎに満ちた恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに、人類の存続基盤である環境が将来にわたって維持されるように適切に推進されなければならない。

2　協働による環境負荷の少ない持続可能な社会の実現

環境の保全及び創造は、全ての者が環境への負荷を低減すること、その他の行動を自主的かつ積極的に行うことによって、自然の物質循環を損なうことなく持続的に発展することができる社会が構築されるように推進されなければならない。

3　環境に配慮した事業活動や日常生活を営む

環境の保全及び創造は、地域の環境が地球全体の環境と深く関わっていることに鑑み、全ての者が地球環境の保全を自らの課題として認識し、あらゆる事業活動及び日常生活において推進されなければならない。

2. 将来の環境像

望ましい環境像は、10 年後、20 年後、本市の環境をどのようにしていくかを描く、長期的な視点で捉えた目標となるものです。環境基本条例の基本理念を基に、国や県の環境基本計画の方向性、上位計画である『熊谷市総合振興計画』の「政策４　環境にやさしく自然が豊かなまち」及び市民や事業者が望む本市の将来環境像に対する意見を踏まえつつ、本市の将来の環境の姿を描くものとします。

将来の環境像

豊かな自然　未来へ育み伝えるまち　熊谷

3. 環境目標

将来の環境像を実現するために、身近な環境から地球規模に至るまでの様々な環境問題を考慮し、以下の４つの項目を本市の環境目標とします。

環境目標 Ⅰ　DX・スマートシティを推進し、環境と調和した脱炭素型のまちを創ります

現代社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄という経済活動を通じて、急速に発展してきました。しかしその代償として、環境負荷の増大による地球温暖化、オゾン層の破壊など、地球規模の環境問題が顕在化しています。

これらの問題に対応していくために、省エネルギー活動や再生可能エネルギーの導入等による地球温暖化対策をはじめとした様々な環境に配慮した行動の普及啓発と実践を行います。また、 DX・スマートシティを推進し、環境に配慮した産業の推進や周辺環境に配慮した都市形成を市民・事業者・行政が一体となって進めることにより、環境と調和した脱炭素型のまちを創ります。

環境目標 Ⅱ　環境の保全・創造に寄与する人を育てます

今日の環境問題は、私たち一人一人が被害者であるとともに、加害者ともなりうる広範で複雑な状況となっています。

環境問題を解決するためには、「誰か」が取り組むのではなく、「自ら」が環境問題の当事者であるという意識を持ち、環境に対する理解を深め、環境活動を実践していくことが必要です。環境問題について考え、話し合い、課題を共有し、解決に向かって行動する人があふれる熊谷となるよう、環境の保全・創造に寄与する人を育てます。

環境目標 Ⅲ　環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します

本市では、市街地の開発や道路交通網の整備、公共施設の充実が図られてきましたが、私たちが、将来にわたって住み続けたいと思えるまちであるためには、こうしたインフラの整備に加えて、身近な生活環境が公害の危険にさらされることなく、快適に暮らせる条件を備えていることです。

今後とも、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭などを未然に防止し、ダイオキシン類対策やアスベスト対策、環境を汚染する可能性のある有害化学物質の排出の抑制を行います。さらに、市民一人一人がごみの発生抑制、再使用、再生利用などに取り組むことで身近な環境意識を向上していくことにより、環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します。

環境目標 Ⅳ　環境資源を大切にするまちを創ります

荒川や利根川、多くの河川や水路など恵まれた水環境や、先人たちの営みにより保たれてきた南部の丘陵地の緑をはじめとする豊かな自然環境を保全するとともに、新たな自然の創出を行うための取組を推進します。

また、誇るべき歴史的・文化的資源に親しみを持って触れ合い、将来の世代へと引き継いでいきます。

このように、地域の環境資源の保全・創出に努めるとともに、資源の有効活用を積極的に推進することで、環境資源を大切にするまちを創ります。

4. 施策の体系

将来の環境像	環境目標	SDGs	基本方針
豊かな自然　未来へ育み伝えるまち　熊谷	【環境目標Ⅰ】 DX・スマートシティを推進し、環境と調和した脱炭素型のまちを創ります		【Ⅰ-1】 DX・スマートシティの推進 【Ⅰ-2】 地球温暖化対策の推進 【Ⅰ-3】 ヒートアイランド対策の推進 【Ⅰ-4】 環境に配慮した産業の推進 【Ⅰ-5】 良好な都市計画の創造 【Ⅰ-6】 循環型社会の構築
	【環境目標Ⅱ】 環境の保全・創造に寄与する人を育てます		【Ⅱ-1】 環境意識の啓発 【Ⅱ-2】 環境教育・環境学習の推進 【Ⅱ-3】 協働による環境活動の推進
	【環境目標Ⅲ】 環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します		【Ⅲ-1】 快適な生活環境の確保 【Ⅲ-2】 有害化学物質等の適正な管理
	【環境目標Ⅳ】 環境資源を大切にするまちを創ります		【Ⅳ-1】 豊かな自然環境の保全・創造 【Ⅳ-2】 歴史・文化的環境の保全

基 本 施 策
①スマートシティの推進　②スマートエコタウンの整備促進
①省エネルギー活動の推進　②再生可能エネルギー等の導入促進
①人工排熱の低減　②建築物・地表面等の高温化抑制 ③「ヒートアイランド対策推進都市」としての啓発
①地域資源を活用した取組の支援　②産学官の連携推進
①環境配慮型の都市を保全・形成する取組の推進　②緑地の整備　③緑と親しむ場の創出
①廃棄物の発生の抑制、再利用の促進　②不法投棄対策の推進
①環境美化の推進　②環境情報の発信　③環境に配慮した行動の普及啓発
①環境教育の推進　②環境学習の推進
①環境活動団体や地域での環境活動の支援　②環境活動のパートナーシップの育成
①公害の防止　②大気汚染対策　③水質汚濁対策　④土壌汚染対策　⑤騒音・振動対策 ⑥悪臭対策
①ダイオキシン類対策　②アスベスト対策　③有害化学物質等の排出の抑制　④放射性物質対策
①水循環の確保　②里山・樹林地の保全　③動植物の保護及び生育環境の保全 ④自然環境のネットワークづくり
①文化財の保護及び市史の編さん　②伝統文化の保護・伝承

5. 環境指標の評価

環境指標については、毎年度、その進捗状況の評価を行っています。2022（令和 4）年度は、「2030 年度（令和 12 年度）の目標値を達成している」が 56（51.9%）、「2022 年度（令和 4 年度）の中間目標値を達成している」が 11（10.2%）、「現状値（2016 年度の現状値）より改善している」が 13（12.0%）、「現状値（2016 年度の現状値）より悪化している」が 15（13.9%）、「現状値が算定できない、または新型コロナウイルスの影響等により評価できない」が 13（12.0%）になっています。

※本計画の改訂に際し、環境目標の順番を入れ替えています。環境指標の評価については、順番を入れ替える前の環境目標及び環境指標について評価をしております。

評価	◎		○		△		×		―		計
環境目標Ⅰ	54	74.0%	5	6.8%	5	6.8%	6	8.2%	3	4.1%	73
環境目標Ⅱ	―	―	2	40.0%	1	20.0%	―	―	2	40.0%	5
環境目標Ⅲ	2	9.1%	4	18.2%	6	27.3%	7	31.8%	3	13.6%	22
環境目標Ⅳ	―	―	―	―	1	12.5%	2	25.0%	5	62.5%	8
計	56	51.9%	11	10.2%	13	12.0%	15	13.9%	13	12.0%	108

※ 環境指標の評価について

◎	2030 年度（令和 12 年度）の目標値を達成している
○	2022 年度（令和 4 年度）の中間目標値を達成している
△	現状値（2016 年度の現状値）より改善している
×	現状値（2016 年度の現状値）より悪化している
―	現状値が算定できない、または新型コロナウイルスの影響等により評価できない

（1）　環境目標Ⅰ「環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します」

◆基本方針Ⅰ－１「快適な生活環境の確保」（環境指標 No.101-112）

環境指標としては、環境基準値を設定しています。

現状値が計測できるものについて、ほとんどが 2016 年度に比べて改善しています。

NO.	環境指標		単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
101	公害防止協定の締結数		件	147	170	174	○	180
102	公害苦情の年度内解決率		%	84.6	60	100	◎	95
103	星がよく見えるようになったと思う市民の割合		%	66.5	70	47.5	×	75
104-1	大気中の二酸化硫黄濃度（日平均値の 2%除外値）	熊谷一般環境大気測定局	ppm	0.001	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.04 以下	0.001	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.04 以下
104-2	大気中の二酸化窒素濃度（日平均値の年間 98%値）	熊谷一般環境大気測定局	ppm	0.022	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.04 から 0.06，またはそれ以下	0.017	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.04 から 0.06，またはそれ以下
		熊谷妻沼東一般環境大気測定局		0.025		0.017	◎	
		肥塚自動車排出ガス測定局		0.034		0.027	◎	
104-3	大気中の一酸化炭素濃度（日平均値の 2%除外値）	熊谷一般環境大気測定局	ppm	0.5	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 10 以下	0.3	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 10 以下
		肥塚自動車排出ガス測定局		0.8		0.4	◎	
104-4	大気中の浮遊粒子状物質濃度（日平均値の 2%除外値）	熊谷一般環境大気測定局	mg/㎥	0.042	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.1 以下	0.031	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.1 以下
		熊谷妻沼東一般環境大気測定局		0.045		0.032	◎	
		肥塚自動車排出ガス測定局		0.049		0.029	◎	
104-5	大気中の微小粒子状物質濃度（年平均値）	熊谷一般環境大気測定局	μg/㎥	11.4	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 15 以下	9.1	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 15 以下
		熊谷妻沼東一般環境大気測定局		-		10.8	◎	
		肥塚自動車排出ガス測定局		12.6		9.5	◎	
104-6	大気中の微小粒子状物質濃度（日平均値の年間 98%値）	熊谷一般環境大気測定局	μg/㎥	28.7	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 35 以下	19.1	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 35 以下
		熊谷妻沼東一般環境大気測定局		-		21.8	◎	
		肥塚自動車排出ガス測定局		30.3		19.9	◎	

NO.	環境指標		単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
104-7	光化学オキシダント濃度環境基準達成状況（昼間 1 時間値の最高値）	熊谷一般環境大気測定局	ppm	0.132	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.06 以下	0.135	×	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.06 以下
		熊谷妻沼東一般環境大気測定局		0.111		0.141	×	
105	全市の汚水処理率		%	75.1	90	78.3	△	100
106	下水道の整備面積		ha	1,787	1,867	1,898	○	2027
107-1	合併処理浄化槽の整備率		%	50.5	56	54.0	△	100
107-2	合併処理浄化槽の法定検査実施率		%	51.3	60	60.4	○	70
108-1	pH（水素イオン濃度）	利根川（刀水橋）		7.6（年平均）	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 6.5～8.5	7.6	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 6.5～8.5
		荒川（久下橋）		7.8（年平均）		8	◎	
		和田吉野川（吉見橋）		7.4（年平均）		7.5	◎	
		福川（昭和橋）		7.2（年平均）		7.3	◎	
108-2	DO（溶存酸素量）	利根川（刀水橋）	mg/ℓ	10（年平均）	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 7.5 以上（利根川）5 以上（その他）	10	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 7.5 以上（利根川）5 以上（その他）
		荒川（久下橋）		9.7（年平均）		12	◎	
		和田吉野川（吉見橋）		8.5（年平均）		8.6	◎	
		福川（昭和橋）		6.0（年平均）		6.5	◎	
108-3	BOD（生物化学的酸素要求量）	利根川（刀水橋）	mg/ℓ	0.9（年平均）	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 2 以下（利根川）3 以下（その他）	0.9	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 2 以下（利根川）3 以下（その他）
		荒川（久下橋）		0.8（年平均）		1	◎	
		和田吉野川（吉見橋）		1.7（年平均）		1.9	◎	
		福川（昭和橋）		2.7（年平均）		2.1	◎	
108-4	SS（浮遊物質量）	利根川（刀水橋）	mg/ℓ	7（年平均）	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 25 以下	9	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 25 以下
		荒川（久下橋）		12（年平均）		5	◎	
		和田吉野川（吉見橋）		23（年平均）		26	×	
		福川（昭和橋）		8（年平均）		5	◎	

NO.	環境指標		単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
108-5	大腸菌数（令和４年度に大腸菌群数から変更）	利根川（刀水橋）	MPN/100mℓ	-	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 300 以下（利根川・荒川）1000 以下（その他）	44	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 300 以下（利根川・荒川）1000 以下（その他）
		荒川（久下橋）		-		41	◎	
		和田吉野川（吉見橋）		-		320	◎	
		福川（昭和橋）		-		2,000	×	
109	地下水室環境基準値達成度		%	93.3（15 地点中 14 地点達成）	100（全地点達成）	100（5 地点中 5 地点達成）	◎	100（全地点達成）
110-1	自動車騒音 環境基準達成状況	昼間	%	91.7（12 地点中 11 地点達成）	100（全地点達成）	100（12 地点中 12 地点達成）	◎	100（全地点達成）
		夜間		66.7（12 地点中 8 地点達成）		91.6（12 地点中 11 地点達成）	△	
110-2	自動車騒音 要請限度達成状況	昼間	%	100（12 地点中 12 地点達成）	100（全地点達成）	100（12 地点中 12 地点達成）	◎	100（全地点達成）
		夜間		100（12 地点中 12 地点達成）		100（12 地点中 12 地点達成）	◎	
110-3	自動車騒音常時監視環境基準達成状況		%	94.5	100	95.1	△	100
111	新幹線騒音環境基準達成状況（25m 地点）		%	100（2 地点中 2 地点達成）	100（全地点達成）	100（2 地点中 2 地点達成）	◎	100（全地点達成）
	新幹線騒音環境基準達成状況（50m 地点）			100（2 地点中 2 地点達成）		100（2 地点中 2 地点達成）	◎	
	新幹線騒音環境基準達成状況（100m 地点）			100（2 地点中 2 地点達成）		100（2 地点中 2 地点達成）	◎	
112	新幹線振動指針達成状況（25m 地点）		%	100（2 地点中 2 地点達成）	100（全地点達成）	100（2 地点中 2 地点達成）	◎	100（全地点達成）

◆基本方針Ⅰ－２「有害化学物質等の適正な管理」（環境指標 No.113-116）

環境指標としては、ダイオキシン類濃度、有害大気物質や地下水中の有害物質を設定しています。全ての指標について環境基準を満たしています。

NO.	環境指標		単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
113	熊谷衛生センター及び江南清掃センターにおける排出ガス中のダイオキシン類濃度（年平均値）	熊谷衛生センター 第一工場 1 号炉	ng-TEQ/㎥N	0.00177	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下	0.00739	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下
		熊谷衛生センター 第一工場 2 号炉		0.00044		0.0024	◎	
		熊谷衛生センター 第二工場 1 号炉		0.00709	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 5.0 以下	0.00174	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 5.0 以下
		熊谷衛生センター 第二工場 2 号炉		0.00671		0.01379	◎	
		江南清掃センター 1 号炉		0.00141	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下	0.00400	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下
		江南清掃センター 2 号炉		0.0002		0.00006	◎	
114-1	大気中のダイオキシン類濃度 環境基準達成状況（年平均値）	三ヶ尻	pg-TEQ/㎥	0.058	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.6 以下	測定終了	-	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 0.6 以下
114-2	河川水のダイオキシン類濃度 環境基準達成状況（年平均値）	三尻都市下水路	pg-TEQ/ℓ	0.024	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下	0.13	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 1.0 以下
115-1	有害大気ベンゼン（年平均値） 熊谷市役所		μg/㎥	0.68	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 3 以下	0.60	◎	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 3 以下
115-2	有害大気トリクロロエチレン（年平均値） 熊谷市役所		μg/㎥	0.45	環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 200 以下	0.45	◎	現環境基準値を満たすこと（参考）環境基準値 200 以下
115-3	有害大気テトラクロロエチレン（年平均値） 熊谷市役所		μg/㎥	0.51	現状値以下（参考）環境基準値 200 以下	0.072	◎	現状値以下（参考）環境基準値 200 以下
115-4	有害大気ジクロロメタン（年平均値） 熊谷市役所		μg/㎥	2.5	現状値以下（参考）環境基準値 200 以下	1.6	◎	現状値以下（参考）環境基準値 200 以下

NO.	環境指標	単位	現状値 (2016 年度 平成 28 年度)	中間目標値 (2022 年度 令和 4 年度)	現状値 (2022 年度 令和 4 年度)	評価	目指す方向 (2030 年度 令和 12 年度)
116	地下水中の有害物質の 環境基準達成状況	%	100	100	100	◎	100

◆基本方針Ⅰ－３「循環型社会の構築」（環境指標 No.117-122）

環境指標としては、ごみに関連するものやリサイクルフェアの来場者数、焼却灰のセメント原料資源化率を設定しています。

新型コロナウイルスの影響により、リサイクルフェアの来場者数を制限していたため、評価ができませんでした。市民１人１日当たりのごみ排出量は県内市町村の中でも多い傾向にあり、引き続き削減に向けた努力が必要です。

NO.	環境指標	単位	現状値 (2016 年度 平成 28 年度)	中間目標値 (2022 年度 令和 4 年度)	現状値 (2022 年度 令和 4 年度)	評価	目指す方向 (2030 年度 令和 12 年度)
117	市民１人１日当たりのごみ排出量	g	1,114	1,050	1,070	△	992
118	ごみの資源化率	%	22.2	24	20.1	×	26
119	市民一人当たりの資源回収率	%	-	-	-	-	-
120	マイバッグを利用している市民の割合	%	59.2	63	80.4	○	90
121	リサイクルフェアの来場者数	人	1,750	1,800	1,190	-	2,500
122	コンポスター・生ごみ処理容器等購入補助件数	件 (累計)	3,735	4,300	4,462	○	5,500

※　NO.119「市民一人当たりの資源回収率」は NO.118「ごみの資源化率」に統合しました。

（2）　環境目標Ⅱ「環境資源を大切にするまちを創ります」

◆基本方針Ⅱ－１「豊かな自然環境の保全・創造」（環境指標 No.201-204）

環境指標としては、ムサシトミヨの生息数やホタル確認数、環境保全に関連するものを設定しています。

ムサシトミヨの生息数は、目標値には及ばないものの順調に増加しています。自然環境保全活動に参加した市民の割合は、新型コロナウイルスの影響により、2016（平成 28）年度に比べて減少しています。

NO.	環境指標	単位	現状値 (2016 年度 平成 28 年度)	中間目標値 (2022 年度 令和 4 年度)	現状値 (2022 年度 令和 4 年度)	評価	目指す方向 (2030 年度 令和 12 年度)
201	多面的機能支援事業の活動対象面積	ha	3,051.27	3,095	3,311.49	○	3,350
202	ムサシトミヨの生息数	匹	2,345 (2015 年度)	8,000	4,754 (2020 年度)	△	10,000
203	ホタルの保護重点区域内のホタル確認数	匹	608	650	948	○	1,000
204	自然環境保全活動に参加した市民の割合	%	14.6	20	-	-	-

◆基本方針Ⅱ－２「歴史・文化的環境の保全」（環境指標 No.205）

環境指標としては、芸術・文化活動に親しむ市民の数や文化財施設の見学者数を設定しています。

芸術・文化活動に親しむ市民の数は増加しており、文化財施設の見学者数についても増加傾向になりましたが、新型コロナウイルスの影響により大幅に減少しています。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
205	文化財施設の利用見学者数	人	54,224	70,000	34,768	-	90,000

（3）　環境目標Ⅲ「環境と調和した低炭素型のまちを造ります」

◆基本方針Ⅲ－１「地球温暖化対策の推進」（環境指標 No.301-307）

環境指標としては、省エネルギーに関連するものと再生可能エネルギーに関連するものを設定しています。

CO2 削減やその他の省エネルギーに関連するものは、2016（平成 28）年度より改善傾向にありますが、目標は達成していないという結果になっています。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
301-1	市有施設の CO2 削減率※１※2	%	-	6	13.9 -5.6	-	50
301-2	市の事務事業からの温室効果ガス排出量※2	t-CO2	20,735 20,200 （2019 年度）	-	19,416 19,429	△	11,269 9,196
302	市域全体からの CO2 削減率※3	%	17	-	19.4 (2020 年度)	△	26
303	一日エコライフ DAY の取組人数（職員・家族）	人	969（夏） 1,022（冬）	1,000	1,316（夏） 1,568（冬）	◎	1,500
304	省エネ・省資源行動を実践している市民の割合	%	87.3	90	89.4	△	95
305	太陽光発電システム（10kw 以上）を導入した市有施設数	箇所	27	30	30	○	35
306	新エネ・省エネ等設備設置世帯数（市の補助制度を利用したもの）	世帯	393	450	354	×	500
307	次世代自動車の導入数（庁用車）	台	31	50	16	×	65

※１　第４次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】により、基準年度を 2013（平成 25）年度としています。

※2　上段は電気の排出係数に基礎排出係数（または実排出係数）を、下段は調整後排出係数を用いて算定した値です。

※3　第３次熊谷市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】により、基準年度を 2013（平成 25）年度としています。

◆基本方針Ⅲ－２「ヒートアイランド対策の推進」（環境指標 No.308-310）

環境指標としては、公共交通に満足している市民の割合、ゆうゆうバス利用者数、熱中症救急搬送者数を設定しています。

2016（平成 28）年度に比べて、公共交通に満足している市民の割合は横ばいとなっています。自主防災組織率は上昇傾向にあります。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
308	公共交通に満足している市民の割合	%	41.6	50	41.8	△	50
309-1	ゆうゆうバス利用者数	人	214,048	220,000	222,217	◎	200,000
309-2	シェアサイクリング利用者数※	人	-	-	10,365	-	30,000
309-3	シェアサイクリングポート数	か所	-	-	22	-	35
310-1	県内の熱中症救急搬送車における市の割合	%	2.7	2.5	3.7	×	3.3
310-2	自主防災組織率	%	70.91（2018 年度）	76.0	79.8	○	85.0

※ 民間企業が実施するシェアサイクリング事業の利用実績です。

◆基本方針Ⅲ－３「環境に配慮した産業の推進」（環境指標 No.311-313）

環境指標としては、特別栽培農産物作付面積（低化学肥料、低農薬による農産物の栽培面積）と地産地消に関連するものを設定しています。

2016（平成 28）年度に比べて、特別栽培農産物作付面積と地産地消に関連する指標である参加農家数は減少していますが、道の駅めぬまの売上高は上昇しています。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
311	特別栽培農産物作付面積	ha	55	80	45	×	55
312	地産地消参加農家数	戸	668	700	631	×	700
313	直売所の売上高	百万円	1,366	1,420	1,492	○	1,551

◆基本方針Ⅲ－４「良好な都市環境の創造」（環境指標 No.314-318）

環境指標としては、公園に関するもの、道路に関するものを設定しています。

公園に関するものは、2022（令和 4）年度の目標は達成していない指標はあるものの、2016（平成 28）年度に比べて改善されています。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
314	環境マネジメントシステム導入事業者数	所	110	115	87	×	120
315	熊谷市の景観を美しいと思う市民の割合	%	50.0	53	46.7	×	53
316	緑化道路延長	m	45,089	47,589	47,321	△	50,521
317	公園に親しみを感じる市民の割合	%	-	50	59.4	○	65
318	公園サポーター制度を導入している割合	%	73.4	80	75	△	90

（4）　環境目標Ⅳ「環境の保全・創造に寄与する人を育てます」

◆基本方針Ⅳ－１「環境意識の啓発」（環境指標 No.401-404）

環境指標としては、地域活動への参加数、エコライフフェアの参加・協賛団体数、環境講座の受講者数等を設定しています。

新型コロナウイルスの影響により、ゴミゼロ運動参加者数や河川清掃活動参加者数は大きく減少しています。

NO.	環境指標	単位	現状値（2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値（2022 年度 令和 4 年度）	現状値（2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向（2030 年度 令和 12 年度）
401	フラワーキーパー事業参加者数※	人	295	350	-	-	-
402	ゴミゼロ運動参加者数	人	60,037	60,500	7,355	-	61,000
403	河川清掃活動参加者数	人	2,228	2,500	885	-	3,000
404	くまがやエコライフフェア参加・協賛団体数	団体	54	65	38	×	65

※　NO.401「フラワーキーパー事業参加者数」は、フラワーキーパー事業が 2020（令和２）年３月に終了したため、評価していません。

◆基本方針Ⅳ－２「環境教育・環境学習の推進」（環境指標 No.405-408）

環境指標としては、環境講座や環境教育に関連するものを設定しています。

学校における児童環境教育に取り組んだ児童数は 2022（令和 4）年度の目標を若干下回っており、こどもエコクラブに登録した団体数は変化がありませんでした。新型コロナウイルスの影響により、環境講座の受講者数は大きく減少しています。

NO.	環境指標	単位	現状値 （2016 年度 平成 28 年度）	中間目標値 （2022 年度 令和 4 年度）	現状値 （2022 年度 令和 4 年度）	評価	目指す方向 （2030 年度 令和 12 年度）
405	学校における児童環境教育に取り組んだ児童数	人 (累計)	22,645	32,000	31,159	△	40,000
406	こどもエコクラブに登録した団体数	団体	30	35	30	×	40
407	環境講座の受講者数	人	599	800	226	-	1,000
408	地域大学と連携した環境公開講座数	回	2	2	0	-	-（※）

※　NO.408「地域大学と連携した環境公開講座数」は、立正大学の地域連携・研究推進課が主催の「オープンカレッジ」を指しますが、立正大学の事業であり、市がテーマ設定に関与できないため、目指す方向を設定していません。

第4章　基本施策

（第4次熊谷市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】）

1．環境目標Ⅰ「DX・スマートシティを推進し、環境と調和した低炭素型のまちを創ります」
2．環境目標Ⅱ「環境の保全・創造に寄与する人を育てます」
3．環境目標Ⅲ「環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します」
4．環境目標Ⅳ「環境資源を大切にするまちを創ります」
5．重点プロジェクト

第4章　基本施策（第4次熊谷市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】）

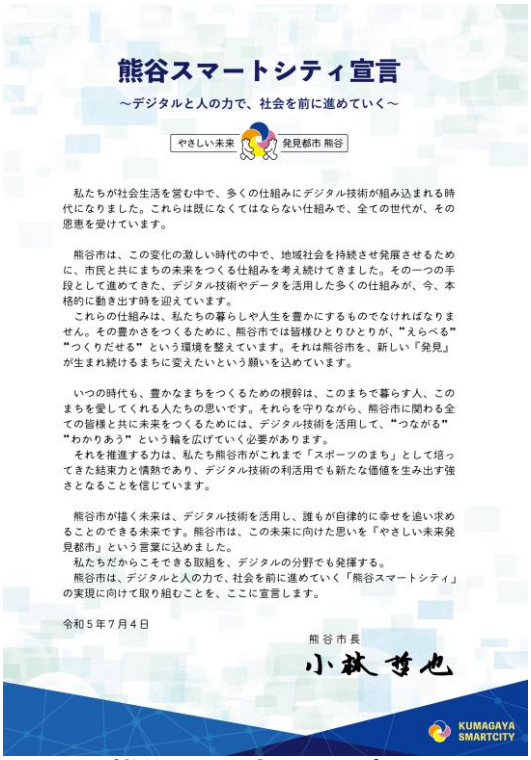
1. 環境目標Ⅰ　DX・スマートシティを推進し、環境と調和した脱炭素型のまちを創ります

基本方針Ⅰ－1　DX・スマートシティの推進

◆関連するSDGs



本市では、2021（令和３）年７月に策定した「熊谷スマートシティ実行計画」を2023（令和5）年１２月に更新し、「人の力（市民参画等）とデジタルの力（データ活用等）により地域の持続性を確保する」を目標に、主に、「モビリティ」「暑さに対応したまち」「スポーツ・健康」の３分野に重点的に取り組んでいます。2023（令和5）年７月には「熊谷スマートシティ宣言」を行い、「やさしい未来発見都市」をキーワードに、「デジタル技術を活用し、誰もが自律的に幸せを追い求めることができる未来」を目指しています。


熊谷スマートシティ宣言

～デジタルと人の力で、社会を前に進めていく～

やさしい未来　発見都市 熊谷

私たちが社会生活を営む中で、多くの仕組みにデジタル技術が組み込まれる時代になりました。これらは既になくてはならない仕組みで、全ての世代が、その恩恵を受けています。

熊谷市は、この変化の激しい時代の中で、地域社会を持続させ発展させるために、市民と共にまちの未来をつくる仕組みを考え続けてきました。その一つの手段として進めてきた、デジタル技術やデータを活用した多くの仕組みが、今、本格的に動き出す時を迎えています。

これらの仕組みは、私たちの暮らしや人生を豊かにするものでなければなりません。その豊かさをつくるために、熊谷市では皆様ひとりひとりが、“えらべる”“つくりだせる”という環境を整えています。それは熊谷市を、新しい「発見」が生まれ続けるまちに変えたいという願いを込めています。

いつの時代も、豊かなまちをつくるための根幹は、このまちで暮らす人、このまちを愛してくれる人たちの思いです。それらを守りながら、熊谷市に関わる全ての皆様と共に未来をつくるためには、デジタル技術を活用して、“つながる”“わかりあう”という輪を広げていく必要があります。

それを推進する力は、私たち熊谷市がこれまで「スポーツのまち」として培ってきた結束力と情熱であり、デジタル技術の利活用でも新たな価値を生み出す強さとなることを信じています。

熊谷市が描く未来は、デジタル技術を活用し、誰もが自律的に幸せを追い求めることのできる未来です。熊谷市は、この未来に向けた思いを「やさしい未来発見都市」という言葉に込めました。

私たちだからこそできる取組を、デジタルの分野でも発揮する。

熊谷市は、デジタルと人の力で、社会を前に進めていく「熊谷スマートシティ」の実現に向けて取り組むことを、ここに宣言します。

令和５年７月４日

熊谷市長

小林哲也

KUMAGAYA SMARTCITY

熊谷スマートシティ宣言
出典：熊谷市 HP

また、国の「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」を受け、2021（令和３）年に熊谷市 DX 推進本部及び DX 推進委員会を設置し、「熊谷市情報化推進計画・官民データ活用推進計画（e-くまがや ICT 推進プラン 3）」に基づき、自治体 DX を進めてきました。

今後、市では、更にスマートシティを推進し、スマートエコタウンの整備を促進し、DX の導入を推進します。

施策①　スマートシティの推進

デジタル手法を活用したコミュニティの活性化や新技術やデータの利活用によるサービスの提供を推進するとともに、公民連携のまちづくりを通じた気候変動に適応した持続可能なまちづくりを進めます。

（スマートシティアプリの活用）

●熊谷スマートシティアプリ「クマぶら」を利用した、ヒートスポット（暑いぞスポット）、クールシェアスポット等の情報提供を行います。

（建築物のスマート化）

●暑い中でも快適に暮らせる都市環境及び住環境を提供するスマートエコタウン・熊谷版スマートハウスの確立・普及を進めます。

●庁舎などの公共施設で ICT を活用し、BEMS（ビルエネルギー管理システム）による空調や照明等の効率的運用を進めます。

施策②　スマートエコタウンの整備促進

スマートエコタウンの整備により、街区レベルでのエネルギーの効率的利用を進め、温室効果ガス排出量の削減を進めます。

（ミニマムグリッドの構築）

●避難所等の防災拠点においては、太陽光パネルと蓄電池を組み合わせたミニマムグリッドを構築し、災害レジリエンスを高めます。

（スマートエコタウン整備に向けたデータ収集）

●ミニマムグリッドの構築やスマートメーターの設置により、公共施設や住宅におけるエネルギー消費データを収集し、スマートエコタウンの整備に活用します。

●桜町モデルハウス事業において、環境配慮型住宅の建築、HEMS を活用した各種データの収集、費用対効果の検討を行います。

（宅地開発における整備）

●新堀地区の区画整理事業において、3D 都市モデルや市内の気象データを活用し、風通しを考慮した、モデル街区の形成を進めます。

●桜町モデルハウス事業で検討した環境配慮型住宅の建築促進を行います。

●宅地開発における、先進的な省エネ住宅の普及促進やヒートアイランド対策を考慮した取組を支援します。

施策③　DX の導入促進

DX の導入により、住民の利便性を向上させるとともに、市の業務の効率化を図り、行政サービスの向上と温室効果ガス排出量の削減を進めます。

（行政サービスへの活用）

●住民票等のコンビニ交付（取得可能な証明書の拡大検討）を進め、行政サービスの利便性向上と、移動にかかる温室効果ガス排出量の低減を目指します。

●DX による業務の効率化を進め、エネルギー消費量の削減と効率的な業務の両立を進めます。

（災害弱者への支援）

●避難行動要支援者（災害時要援護者）の情報を整備し、災害発生時の避難支援を進めます。



スマートシティ事業で活用する気象センサー

基本方針Ⅰ－2　地球温暖化対策の推進

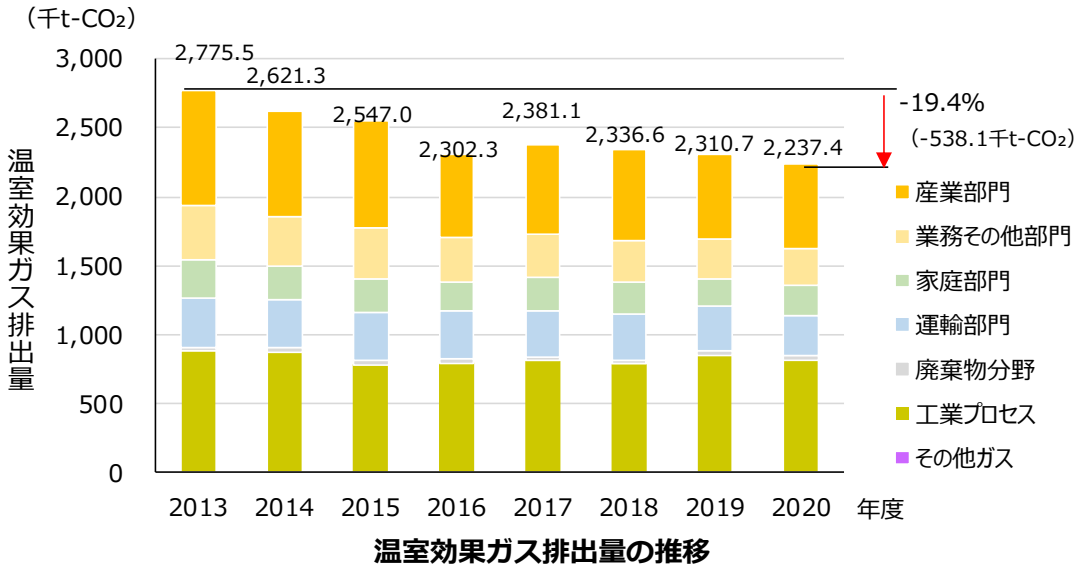
◆関連する SDGs



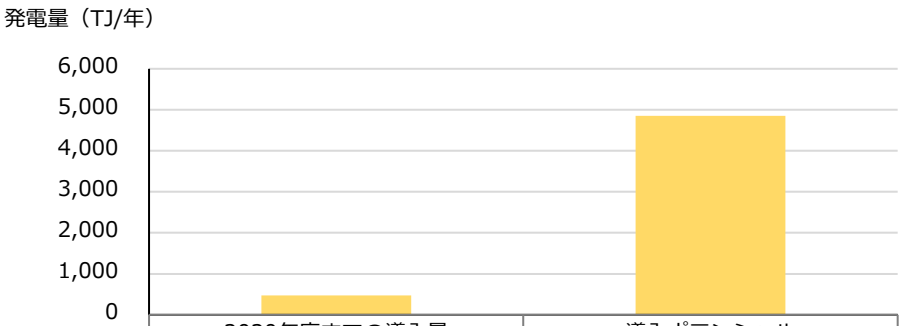
本市ではこれまで、照明の LED 化、「再生可能エネルギー・省エネルギー設備設置費補助金」による補助事業、「低炭素建築物新築等計画の認定制度や長期優良住宅の認定制度」による認定、公立小中学校や市有施設への太陽光発電の導入、熊谷衛生センター等の排熱利用、啓発活動や広報活動、日常生活に関する温室効果ガスの排出抑制のための相談など、地球温暖化対策の取組を行ってきました。

これらの結果、2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量は、基準年度（2013（平成 25）年度）から 19.4%削減（下グラフ参照）となりましたが、「ゼロカーボンシティくまがや」の実現には、更なる削減が必要です。また、市域への再生可能エネルギーの導入量は、2020（令和２）年度でポテンシャルに対し 1 割程度（次ページ上グラフ参照）にとどまっており、ポテンシャルの更なる活用が必要です。

今後、市では、省エネルギー活動を推進し、再生可能エネルギー等の導入を促進し、「ゼロカーボンシティくまがや」の実現を目指します。



温室効果ガス排出量の推移



	2020年度までの導入量	導入ポテンシャル
太陽光	473.4	4,841.7
中小水力	0.0	15.2

再生可能エネルギーの導入量と導入ポテンシャル

施策①　省エネルギー活動の推進

省エネ機器の導入、建築物の高効率化、省エネルギー行動の推進等を行い、発電時に発生する温室効果ガスや、移動時に発生する温室効果ガスを削減します。

（省エネ機器の導入）

- ●省エネルギー機器の導入についての支援や情報提供、普及啓発などを行うとともに、市の施設への導入を進めます。
- ●「再生可能エネルギー・省エネルギー設備設置費補助金」を継続し、省エネルギー機器の導入を促進します。
- ●電気自動車（EV）や、プラグインハイブリッド（PHEV）など、次世代自動車の普及促進や、エコドライブの普及啓発を継続します。
- ●公共施設や民間施設の電気自動車充給電設備の設置を推進します。

（建築物の高効率化）

- ●ZEH、ZEB、LCCM 住宅など住宅・建築物の省エネルギー化・長寿命化の検討・普及啓発・導入支援を行います。
- ●市民、事業者のエネルギーマネジメントの導入・普及促進に向け、情報提供を行います。
- ●市の施設におけるエネルギーマネジメントの導入を検討します。

（省エネルギー行動の推進）

- ●家庭、マンション、ビル、工場における、エネルギー管理システム（HEMS、MEMS、BEMS、FEMS）の導入や、「うちエコ診断」、「省エネ診断」を促進し、エネルギーの「見える化」による効率的なエネルギー利用を促します。

●日常生活の中での節電や、公共交通機関の積極利用、エアコンなどの機器の適切な管理など、日常の中での省エネルギー活動、温室効果ガスの排出削減行動を啓発します。
●地産地消、エシカル消費、グリーン購入など、脱炭素に効果のある購入・調達を推奨します。
●DX による、業務の効率化を進め、エネルギー消費量の削減と効率的な業務の両立を進めます。（再掲）
●宅地開発における、先進的な省エネ住宅の普及促進やヒートアイランド対策を考慮した取組を支援します。（再掲）

（行政の環境活動の率先行動）

●市職員は「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に従い、率先して環境への配慮行動を実践し、取組の状況を公表します。

施策②　再生可能エネルギー等の導入促進

市域の再生可能エネルギー導入ポテンシャルの多くは太陽光発電であり、太陽光発電の導入を促進します。また、複数の再生可能エネルギーの導入は、地域のレジリエンスの向上や脱炭素社会の実現に有効であることから、その他の再生可能エネルギーについても導入を検討・促進します。

（太陽光発電の導入促進）

●市域の建物や未利用地への太陽光発電・蓄電池の導入を促進するため、国、県、市の補助制度などの情報提供を行います。
●ソーラーカーポート、営農型太陽光発電についての情報提供等を行います。
●「再生可能エネルギー・省エネルギー設備設置費補助金」を継続し、太陽光発電設備の導入を促進します。
●PPA モデルによる太陽光発電について、市の施設への導入を検討するとともに、市民・事業者へ情報提供を行います。

（その他の再生可能エネルギーの導入検討・促進）

●太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入促進に向け、情報提供や支援、市の施設における導入検討を行います。
●再生可能エネルギー比率の高い電力の購入・調達を進めます。
●需給調整市場や VPP（バーチャルパワープラント）など、新たな再生可能エネルギーの活用に関する情報提供や事業者への支援を行います。
●熊谷衛生センターなどのごみ処理施設からの焼却排熱の利用を継続します。

●地中熱、工場排熱、下水熱などの未利用エネルギー、燃料電池、水素・アンモニアの活用、次世代燃料、バイオディーゼル燃料等の情報を収集するとともに、市の施設等での利用の検討、市民・事業者への情報提供を行います。



江南行政センターに設置されている急速充電器



熊谷市市有施設屋根貸し太陽光発電事業

基本方針Ⅰ－3　ヒートアイランド対策の推進

◆関連する SDGs



本市では、2007（平成 19）年に「ヒートアイランド対策推進都市」を宣言し、熊谷衛生センター等の排熱を利用した給湯や、公共交通機関の利用促進、駅周辺での冷却ミストの設置、熱中症予防グッズの配布など、様々な対策や啓発を行ってきました。

近年は、気候変動による気温上昇の影響もあり、ヒートアイランド対策を継続して進める必要があります。

市では、引き続き人工排熱の低減、建築物・地表面等の高温化抑制、「ヒートアイランド対策推進都市」としての啓発、さらに気候変動への適応を進めます。

施策①　人工排熱の低減

都市の多様な産業活動や社会活動に伴い排出される熱（人工排熱）は、ヒートアイランド現象の原因の一つとなっており、建物や自動車からの排熱の低減を行います。

（建物からの排熱の低減）

- ●熊谷衛生センターなどのごみ処理施設からの焼却排熱の利用を継続します。（再掲）
- ●省エネルギー機器の導入についての支援や情報提供、普及啓発などを行うとともに、市の施設への導入を進めます。（再掲）
- ●工場・事業場等からの廃熱等、未利用エネルギーの利用促進を図ります。
- ●宅地開発における、先進的な省エネ住宅の普及促進やヒートアイランド対策を考慮した取組を支援します。（再掲）

（自動車からの排熱の低減）

- ●幹線道路を計画的に整備し、交通流の円滑化を図ります。
- ●パークアンドライドを推進し、自動車から公共交通機関への転換を図ります。
- ●公共交通機関の利便性を向上させ、積極的な利用を呼びかけ、公共交通機関の利用者を増やします。

●グリーンスローモビリティ、デマンド型乗り合いタクシーなど、新たな公共交通機関の導入を検討します。

●電気自動車（EV）や、プラグインハイブリッド（PHEV）など、次世代自動車の普及促進や、エコドライブの普及啓発を継続します。（再掲）

施策②　建築物・地表面等の高温化抑制

アスファルトやコンクリートによる地表面の被覆は、地面の保水力を損ない、水分の蒸発による気温上昇の抑制効果を減衰させます。また、アスファルトやコンクリートは蓄熱性があり、日中に蓄積した熱を夜間に放出するため、夜間の気温の低下を妨げます。そのため、建築物・地表面の高温化抑制を進めます。

（建築物の高温化抑制）

●断熱性能の高い建築物の普及促進により、空調設備からの排熱を削減します。

●屋上緑化・壁面緑化を推進します。

（地表面等の高温化抑制）

●市道や市有駐車場での遮熱性舗装、透水性舗装、保水性舗装の使用を促進します。

●河川水路の開渠（きょ）化を推進します。

施策③　「ヒートアイランド対策推進都市」としての啓発

ヒートアイランド対策には、多くの市民の皆様の協力が必要です。そのため、様々な機会を利用し、ヒートアイランド対策の啓発を行います。

（ヒートアイランド対策の啓発）

●「くまがやエコライフフェア」等を通じ、市民・事業者に対して省エネルギー意識の更なる向上を啓発します。

●環境教育講座、環境施設見学会や生涯学習講座において、ヒートアイランド現象に対する学習を促進します。

●市と NPO 等との連携により、ヒートアイランド対策の普及啓発を推進します。

●家庭や地域での節電や熱中症予防のほか、地域コミュニティの育成や地域活性化にもつながる「クールシェア」運動を促進します。

●マイうちわ、打ち水、葦簀（よしず）、簾（すだれ）等の利用によるエコライフ（環境にやさしい生活）を啓発します。

施策④　気候変動への適応

気候変動への適応として、暑さへの適応（熱中症対策）、感染症への適応（感染症対策）、災害への適応（災害対策）、農業における適応を進めます。

（暑さへの適応（熱中症対策））

●熱中症対策として、予防グッズの配布や貸出し、予防法や熱中症になった際の対応を周知します。

●冷却ミストの設置やクールスポットの設置を継続します。

●熱中症警戒アラートや暑さ指数（WBGT）を周知し、熱中症警戒アラート発表時は、防災無線等により速やかに市民・事業者へ伝達します。

●高齢者への声掛け体制づくりや、避暑施設の提供を行います。



熊谷駅正面口冷却ミスト装置

（感染症への適応（感染症対策））

●感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生を抑止します。

●蚊が媒介する感染症の発生を確認した際は、速やかに情報発信を行うとともに、発生が疑われる場所では蚊の駆除を行います。



厚生労働省作成の啓発ポスター

出典：厚生労働省 HP

（災害への適応（災害対策））

●熊谷市防災ハザードマップ、洪水対応タイムライン（防災行動計画）など災害発生に備えるための情報や、自主防災組織の必要性の発信、防災訓練、防災教育を行い、防災意識の向上を図ります。

●国や県と連携し、河川整備を進めます。

●渇水や、集中豪雨・台風等など、災害情報を速やかに発信します。

●避難所における電源として、太陽光発電や蓄電池を設置します。

●渇水対応タイムライン作成を見据え、渇水時における被害軽減のための対応を検討します。

●渇水時、水質悪化によるムサシトミヨの生息環境への影響が出ないよう、対応を検討します。

●避難行動要支援者（災害時要援護者）の情報を整備し、災害発生時の避難支援を進めます。（再掲）

（農業における適応）

●高温対策として、気候変動に適応した営農技術や、高温耐性品種の普及を行います。

●南方系病害虫や外来種など、侵入害虫・害獣に対する情報収集・注意喚起を行います。

●ICT 技術を活用し、渇水に強い農業用水の管理システムの導入を検討します。



熊谷市防災ハザードマップ

基本方針Ⅰ－４　環境に配慮した産業の推進

◆関連するSDGs



本市では、「熊谷市企業の立地及び拡大の支援に関する条例」に基づき、公害防止協定の締結や太陽光発電設備設置奨励金による支援を行っています。また、環境保全型農業への支援や、地産地消の推進、地域環境資源を活用したまちづくり、産学官の連携、環境負荷の少ない経済活動への転換など、環境に配慮した製品やサービスの提供を推進してきました。

これらの施策は地球温暖化対策にも効果があることから、引き続き、地域資源を活用した取組を支援し、産学官の連携を推進します。

施策①　地域資源を活用した取組の支援

地元の産業、地域の産品、歴史文化資源の活用は、地域の活性化のほかに、移動や輸送に伴う温室効果ガス排出量の削減といった、環境に良い効果があります。そこで、環境に配慮した団体・事業者への支援、地産地消の推進、地域環境資源を活用したまちづくりを継続します。

（環境に配慮した事業者への支援）

- ●環境に配慮した新製品の開発に意欲的に取り組む事業者を支援し、地域の活性化と環境の向上の両立を図ります。
- ●公害防止協定の締結を条件に、市内に立地する事業者に対して、奨励金を交付します。
- ●再生可能エネルギーの開発・利用促進を図る事業者を支援します。
- ●環境に配慮した先進的営農活動を支援し、特別栽培農産物認定事業（低化学肥料、低農薬による農産物の栽培）により、環境保全型農業を支援します。
- ●環境技術の研究を意欲的に行っている市内事業者に対する支援を行います。

（地産地消の推進）

- ●生産地から消費地への輸送に伴うエネルギー消費量削減の観点から、消費者と生産者の交流会や産業祭などのイベントを通し、地域の農産物を地域内で消費する地産地消を推進します。

（地域環境資源を活用したまちづくり）

●歴史や文化資源等を活用したまちなみを整備し、地域環境資源に親しめるまちづくりを推進します。

●本市の伝統行事である「熊谷うちわ祭」や「熊谷花火大会」などの充実に努めるとともに、歴史的建造物の保全や周辺整備を行い、観光資源や環境資源のネットワーク化を図るなど、歴史文化に親しめるまちづくりを推進します。

施策②　産学官の連携推進

環境に関する研究について、産学官の連携を進め、企業と大学の連携による、新しいアイデアや技術の共有、大学における研究成果の企業での応用を促進し、地域の活性化と環境課題の解決の両立を目指します。

（環境に関する研究の推進）

●「熊谷市産学官連携に関する基本協定書」に基づき、市内企業や立正大学と協働して、環境問題、地球温暖化対策、ヒートアイランド現象への対策等の研究を推進します。



熊谷うちわ祭

出典：熊谷市ホームページ

基本方針Ⅰ－５　良好な都市環境の創造

◆関連する SDGs



本市では、「熊谷市景観計画」の策定、景観誘導地区の設定、自転車の利用促進、バリアフリーの推進、「熊谷市緑の基本計画」の策定、生産緑地の指定、緑地の保全・創造、壁面緑化など、都市環境の改善を進めてきました。

特に、緑地の保全・創造は、温室効果ガスの削減に効果があり、「ゼロカーボンシティくまがや」の実現にもつながります。市では、環境配慮型の都市を保全・形成する取組の推進、緑地の整備、緑と親しむ場の創出を継続し、良好な都市環境の創造と「ゼロカーボンシティくまがや」の実現を目指します。

施策①　環境配慮型の都市を保全・形成する取組の推進

良好な都市景観の保全・形成、環境に配慮したまちづくりの推進により、緑と調和した都市景観や、環境配慮型都市の保全・形成とともに、温室効果ガス排出量の削減を行います。

（良好な都市景観の保全・形成）

- 景観の形成に関する方針等を定めた「熊谷市景観条例」及び「熊谷市景観計画」に基づき、先導的に景観形成に取り組む地区として選定した中心市街地地区や聖天山周辺地区をはじめとして、住宅地や田園・丘陵地等において緑と調和した良好な景観の保全・形成を推進します。
- 「都市計画マスタープラン」に基づき、楽しく回遊できる都市環境の形成と、生活環境としての魅力アップを推進します。

（環境に配慮したまちづくりの推進）

- まちなかの利便性を向上するために、「熊谷市バリアフリー基本構想」に基づき、熊谷駅周辺及び籠原駅周辺を重点整備地区とし、駅や道路、民間も含む建築物や公園、駐車場のバリアフリー化に取り組みます。
- 「熊谷市自転車活用推進計画」に基づき、自転車通行空間の整備、シェアサイクル事業の促進、通勤・通学における自転車の活用、交通安全教育の充実など、自転車利用を促進します。

●優良な市街地開発を推進するために、優良建築物等整備事業の施行者に対して、事業費の一部を補助します。
●都市のコンパクト化と公共交通網の再構築（コンパクト・プラス・ネットワーク）により、各地域の機能の分担や相互補完を進め、環境に配慮したまちづくりにつなげます。
●再生可能エネルギーや蓄電池の導入を促進し、エネルギーの地産地消を目指します。
●宅地開発において、先進的な環境技術の導入や緑陰の活用による街区レベルでのエネルギーの効率的な利用を目指すスマートエコタウンづくりなどを通じて、先進的な省エネ住宅の普及促進及びヒートアイランド対策を考慮した取組への支援を行います。（再掲）

施策②　緑地の整備

樹林は温室効果ガスの吸収に効果があり、また生物多様性においても重要な環境となります。また、緑のカーテンは建物内の気温上昇を抑制し、空調に使用するエネルギーの削減に効果があります。そこで、緑地の保全・緑化の推進、新たな緑地の創出を進めます。

（緑地の保全・緑化の推進）

●「熊谷市緑の基本計画」に基づき、緑地の保全及び緑化を推進します。
●農業基盤の整備や新たな担い手育成等により農地を保全し、農地の持つ機能（食糧生産、二酸化炭素の固定、生態系、景観等）を維持します。
●生産緑地制度の適切な運用により、良好な都市環境の形成を進めます。
●緑地を適正に保全するため、緑地協定制度を推進します。
●まちなかの緑化や良好な景観の創出のため、生垣の普及を図ります。
●民間施設の屋上緑化や壁面緑化の支援・誘導を行います。
●講習会や野外活動を通じて、緑地保全や緑化推進の普及啓発を行います。
●山間地域の自治体と連携し、森林整備の支援によるカーボンオフセットを検討します。
●緑の保全・創出は、景観の保全とともに二酸化炭素の吸収による地球温暖化の抑制や、蒸散作用・断熱効果等によりヒートアイランド対策に有効であることを啓発し、市民の緑化活動に対する関心及び理解の向上を図ります。

（新たな緑の創出）

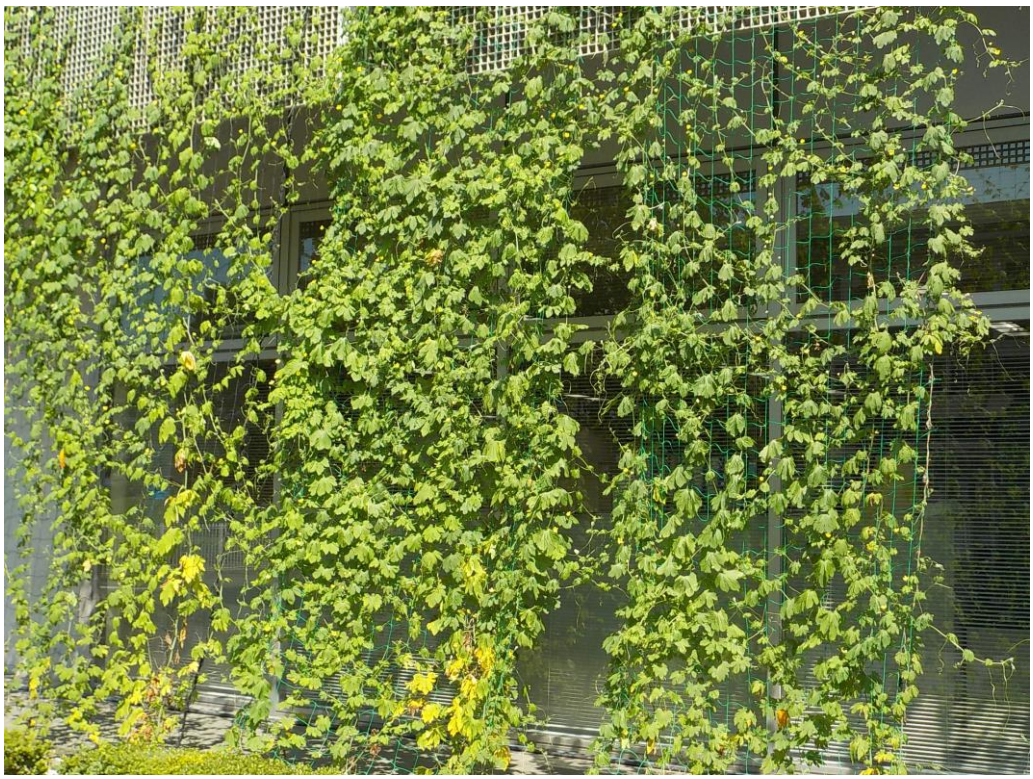
●公共施設、学校等における屋上緑化、壁面緑化、緑のカーテンの設置を継続します。
●学校などの公共施設や工場及び事業場の敷地内の緑化を推進します。
●道路緑化や植樹による緑陰の創出などに努めます。

施策③　緑と親しむ場の創出

身近な緑は、生活に潤いと安らぎを与えるだけでなく、二酸化炭素の吸収源として温暖化対策、蒸散作用によるヒートアイランド現象の緩和、土壌の保水機能による防災機能、生物多様性の維持機能など多様な機能を有することから、緑と親しむ仕組みづくりを進めます。

（緑と親しむ仕組みづくり）

- ●市民が主体的に公園を守る取組を推進することにより、身近な緑に親しめる場の創出に努めます。
- ●都市公園、子供広場等において、既存樹木の維持管理を行うとともに、新たな植樹を行います。
- ●緑の保護意識や公園への親しみを育むため、公園樹木への樹名板の設置を継続して行います。
- ●「人生記念樹」の頒布、「みどりの集会」等を通して家庭での緑化推進の啓発に努めます。



江南行政センターで実施している緑のカーテン

基本方針Ⅰ－６　循環型社会の構築

◆関連する SDGs



本市では、循環型社会の実現のため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（10 年間の予想計画）」並びに「一般廃棄物処理実施計画（単年度計画）」に基づき、ごみの排出量、収集方法、施設の整備等を定め、ごみ処理施策を計画的に推進しています。また、5R（リフューズ（不要なものを断る）、リデュース（ごみの発生抑制）、リユース（繰り返し使う）、リペア（修理して使う）、リサイクル（再生利用））運動の推進のほか、ごみの排出抑制・資源化などによるごみの減量、不法投棄対策、食品残渣、し尿汚泥などの堆肥化や焼却灰の原料化などを進めてきました。

これらの施策の結果、「市民１人１日当たりのごみの排出量」などの指標は改善していますが、目標達成には至っていない状況であり、今後も改善に向けた取組が必要です。

市では引き続き、廃棄物の発生の抑制・再利用の促進、不法投棄対策を推進します。

施策①　廃棄物の発生の抑制・再利用の促進

5R 運動の推進、ごみの適正処理、ごみの排出抑制、ごみの資源化により、市内で発生するごみの減量を促し、ごみを処分する際に発生する温室効果ガスの削減を進めます。

（5R 運動の推進）

- ５R 運動の推進、普及啓発を継続し、家庭や事業所から排出される一般廃棄物の削減を図ります。
- リターナブル瓶や詰め替え容器などリユース商品の利用、フリーマーケットやリユースショップ等の店舗の利用を推奨します。
- 破損したものについても可能な範囲で修理をしての使用を推進し、物を大切にする心を育てます。
- 市民のリサイクル活動を支援し、資源回収の更なる促進を図ります。
- ごみの減量化やリサイクルに積極的に取り組む小売店を、「熊谷市エコショップ」として認定し、積極的な利用を促します。

●事業者に対しレジ袋の削減を呼びかけ、また、市民に対しマイバッグやマイボトルの普及推進を図り、プラスチック製品の消費削減を進めます。

（ごみの適正処理）

●資源物の分別の徹底を図りリサイクルとごみの適正処理を推進します。

●空き缶やたばこの等のポイ捨てをなくすため、「熊谷市路上等の喫煙及び吸い殻の散乱の防止に関する条例（通称：路上喫煙マナー条例）」の周知やマナーの向上に努めます。

（ごみの排出抑制）

●コンポストや生ごみ処理機による自家処理や堆肥化の普及啓発、ダンボールコンポスト基材の無料配布を継続して実施します。

●フードロスの削減、フードドライブの普及啓発を行います。

●剪（せん）定枝等の木質ごみの減量のための支援策を推進します。

（ごみの資源化）

●大里広域クリーンセンターで行っている、不燃ごみからの有価物（鉄、アルミニウム等）の回収・資源化を継続します。

●小型家電リサイクルの取組を継続します。

●食品残渣やし尿処理後の汚泥、畜産系廃棄物、稲わら・麦わら等、可燃ごみ焼却灰の資源化を継続します。

●廃食用油のリサイクル（燃料化）を促進します。

●プラスチック使用製品等の分別収集について検討します。

●メタン発酵バイオガスなど、廃棄物由来の未利用エネルギーの導入を検討します。



ダンボールコンポスト普及講座の様子

施策②　不法投棄対策の推進

廃棄物の不法投棄は多くの環境問題を引き起こします。廃棄物の適正な処理や、環境美化、資源循環の推進に向け、産業廃棄物対策や、その他の不法投棄対策を行います。

（産業廃棄物対策）

- ●不法投棄されている産業廃棄物の山の解消に向けて、国・県に強く要請するとともに、さいたま環境整備事業推進積立金（通称・けやき基金）の活用等を検討します。
- ●新たな産業廃棄物の山を作らせないために「環境美化推進員」等からの通報体制の整備や関係行政機関と連携した不法投棄監視パトロールを継続します。
- ●事業活動に伴い発生する廃棄物に関して、一般廃棄物と産業廃棄物の分別や適正処理の方法等の指導を事業者に対し行います。
- ●不法投棄の早期発見等を図るため、環境美化推進員以外にも警察、消防、郵便局、新聞店等との協力体制を構築します。

（その他の不法投棄対策）

- ●家電製品等の不法投棄をなくすため、不要家電のリサイクルや処分方法を周知します。
- ●「熊谷市土砂等のたい積に関する条例」に基づき、無秩序な土砂の堆積を規制するとともに、不法投棄の防止と生活環境の保全を推進します。
- ●空き地の適正管理を指導し、雑草の繁茂を防止することにより廃棄物等の放置を未然に防止するとともに、美観の向上を図ります。

2. 環境目標Ⅱ　環境の保全・創造に寄与する人を育てます

基本方針Ⅱ-1　環境意識の啓発

◆関連するSDGs



本市は、これまで街中や河川敷での清掃活動、放置自転車対策として立哨（しょう）指導、犬のふん対策としてプレートの配布、市報やホームページ、SNS、熊谷駅構内のデジタルサイネージ、地域の情報・サービスを提供する地域ポータルサイト等の各種メディアを活用し、環境情報の周知、里山ウォーキングやくまがやエコライフフェアの開催など、環境意識の啓発につながる活動を行ってきました。

このような環境意識の啓発は、身近な環境の保全ばかりでなく、地球温暖化対策や「ゼロカーボンシティくまがや」の実現にもつながります。

市では、引き続き、環境美化の推進、環境情報の発信、環境に配慮した行動の普及啓発を進めます。

施策①　環境美化の推進

環境美化は、美観の向上にとどまらず、観光客の誘致、心理的健康への好影響など、人々の生活、社会に良い影響をもたらします。また、地域での環境美化活動は地域の結束力を高めることにもつながります。市では、環境美化活動の推進、環境美化モラル意識の啓発を継続します。

（環境美化活動の推進）

- 「花いっぱい運動」や「ゴミゼロ運動」といった市民の自発的な参加により展開される美化活動のよりいっそうの活性化を促します。
- きれいな水辺環境を創出するため、市民の自発的な参加による河川の清掃活動を推進し、美化活動に努めます。
- 空き家の放置は、景観の悪化のみならず、防災、防犯、安全、衛生等、生活環境全般に悪影響を及ぼします。市では「第２次熊谷市空家等対策計画」に基づき、「発生予防」「適切な管理の促進」「流通・利活用の促進」の視点から、施策を行います。

（環境美化モラル意識の啓発）

●空き地の適正管理を指導し、雑草の繁茂を防止することにより廃棄物等の放置を未然に防止するとともに、美観の向上を図ります。（再掲）

●放置自転車の防止対策として、立哨指導や放置自転車等の撤去を継続します。

●犬のふんの適切な処理対策として、啓発用プレートや回覧用チラシを作成するほか広報等で周知するなど、飼い主に対して注意を促します。

●空き缶やたばこ等のポイ捨てをなくすため、「熊谷市路上等の喫煙及び吸い殻の散乱の防止に関する条例（通称：路上喫煙マナー条例）」の周知やマナーの向上に努めます。（再掲）

施策②　環境情報の発信

環境情報の提供による意識の啓発、行政による環境活動の率先行動を行うことで、多くの市民の環境意識の向上を促し、良好な環境の保全・創造につなげます。

（環境情報の提供による意識の啓発）

●市報やホームページ、地域の情報を発信する地域ポータルサイト等の各種メディアを活用し、市民が必要とする環境情報を広く周知します。

●環境白書等により、市の環境の現状に関する情報の提供を、継続して行います。

●宅配講座等により、最新の環境情報の提供と環境に関する意識の啓発を、継続して行います。

●各種イベントにおいて、環境保全意識の普及啓発を図ります。

（行政の環境活動の率先行動）

●市職員は「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に従い、率先して環境への配慮行動を実践し、取組の状況を公表します。（再掲）

施策③　環境に配慮した行動の普及啓発

自然環境と触れ合う機会の確保、資源を大切にする行動の啓発、緑化活動の啓発を行い、環境に配慮した行動の普及啓発を進めます。

（自然環境との触れ合う機会の確保）

●環境保護・保全の意識の向上を促すため、自然観察会や自然体験など、市民が身近な自然と触れ合うことのできる機会を設けます。

●市民に、身近な河川や池沼を維持・保全する意識を抱いてもらうきっかけとなるよう、水辺に触れ合える機会を設け、情報を発信します。

（資源を大切にする行動の啓発）

●「くまがやエコライフフェア」や「リサイクルフェア」等を通じ、マイバッグの利用等、市民に対して資源の有効活用の実践を啓発します。

●環境の保全と創造にかかる自主的な活動に特に顕著な功績があり、広く市民の模範となる者に対し、「熊谷環境賞」を授与し、環境保全意識の向上、啓発を図ります。

●「環境美化推進員」制度を継続し、ごみの適正排出の指導及びごみの減量化、資源化の推進などの普及啓発を図ります。

●市民が水に関する関心を持ち、理解を深めるために、水の大切さの啓発や節水意識の高揚を図る機会を設けます。

（緑化活動の啓発）

●緑の保全・創出は、景観の保全とともに二酸化炭素の吸収による地球温暖化の抑制や、蒸散作用・断熱効果等によりヒートアイランド対策に有効であることを啓発し、市民の緑化活動に対する関心及び理解の向上を図ります。（再掲）



くまがやエコライフフェア



リサイクルフェア

基本方針Ⅱ-2　環境教育・環境学習の推進

◆関連する SDGs



本市では、これまで子供を対象とした、環境教育プログラム、環境学習会、環境ポスター作品展、「こどもエコクラブ」への活動支援、学校ビオトープづくり、大人を対象とした環境教育講座、環境学習などを行ってきました。

環境への配慮や地球温暖化対策には、市民一人一人が環境問題を正しく理解し、環境や地球温暖化対策に配慮した行動を実践する必要があります。

市では、引き続き、環境教育・環境学習の推進を行います。

施策①　環境教育の推進

子供たちへの環境教育を通じて、将来世代の環境意識の向上を図り、環境保全や地球温暖化についての行動変容を促します。

（子供たちの環境教育の推進）

- ●環境に関する講座、環境関連施設の見学並びに自然や水辺の観察会などを継続し、子供たちの環境保全の意識を啓発します。
- ●研究発表会や表彰制度などにより、学校での環境教育を更に推進します。
- ●学校や地域社会で行う「こどもエコクラブ」の活動を支援します。
- ●子供たちが身近な自然との関わりを持ち、生物多様性の大切さを学べるよう、学校ビオトープの設置拡充を図ります。

施策②　環境学習の推進

多くの市民を対象とした、生涯学習活動における環境学習の推進により、環境問題や地球温暖化対策に対する知識を普及し、日常生活の中で環境に配慮した行動を促します。

（生涯学習活動における環境学習の推進）

- ●生涯学習拠点施設を利用した環境学習活動を推進します。
- ●多くの人が環境学習の機会を持てるよう、環境学習講座や宅配講座等を更に拡充します。

●地域の大学やNPO等との連携による環境公開講座等を開講し、市民の環境への理解を深める学習機会の充実を図ります。

●各種イベントにおいて、環境保全意識の向上、啓発を図ります。



小学校で行われているムサシトミヨ調査の様子



くまがやエコライフフェアでエコドライブについて学ぶ親子

基本方針Ⅱ-3　協働による環境活動の推進

◆関連する SDGs



本市では、これまで県や市民団体との協働による道路清掃活動や、自治会等における「ごみゼロ運動」への協力、市民団体への活動支援など、市民との協働を行ってきました。

環境問題の解決、地球温暖化対策、地域環境資源の保全・創造・将来世代への引継ぎのため、市民、事業者、環境団体、市等のパートナーシップのもとで、お互いの特性を活かして役割を分担し、主体的に行動を実践することが必要です。

市では、引き続き、環境活動団体や地域での環境活動の支援、環境活動のパートナーシップの拡充を行います。

施策①　環境活動団体や地域での環境活動の支援

環境活動におけるノウハウの蓄積、人材の育成のため、環境活動の支援、環境活動リーダーの育成を継続します。

（環境活動の支援）

- ●市民の自主的な取組を促すため、地域や環境団体による環境保全活動を支援します。
- ●それぞれの地域が環境活動を展開できるよう、地域コミュニティにおける環境活動を積極的に支援します。
- ●彩の国ロードサポート制度を活用し、環境団体と市と県の協働により、快適で美しい道路環境づくりを進めます。
- ●環境活動を行う人材や団体･事業者の情報を集約し、必要とする人や団体等とのマッチングを行います。
- ●「熊谷市民公益活動促進事業ステップアップ助成金」を活用し、市民活動の活性化を進めます。
- ●環境技術の研究を意欲的に行っている市内事業者に対する支援を行います。（再掲）

（環境活動リーダー）

●環境活動の活発化を図るために、活動の中心となりリーダーシップを発揮できる人材発掘や人材育成のため、大学、企業、NPO 等と連携し、環境リーダー養成講座を開催します。

●自然観察会、環境講座の講師や、環境に関する相談など、地域の求めに応じて環境リーダーを紹介します。

施策②　環境活動のパートナーシップの拡充

交流の場の創出、協働による取組の推進により、市と市民団体とのパートナーシップを拡充し、効果的な環境対策や、環境に配慮した行動の普及啓発を行います。

（交流の場の創出）

●環境ボランティアや環境カウンセラー等、環境関係指導者の登録制度を創設し、指導者同士の交流や情報交換の場を整備します。

●市の市民活動支援センターを活用し、環境保全団体の活動をサポートします。

●SNS 等を活用して、環境保全に取り組む市民団体間の交流を深めます。

●地域の環境保全団体の活動を市の HP などで公表し、環境保全活動の活性化を促します。

●市内の環境保全団体等を対象とした、環境保全活動の発表会などのイベントを開催し、市民、企業及び環境保全団体の交流と協力を促します。

（協働による取組の推進）

●各種協議会の協働による環境の取組の推進を図ります。

●民間資金の活用による市民の環境活動を継続して支援します。

●環境課題の解決に向けた、啓発キャンペーンやイベントにおいて、企画段階から市民団体や事業者との協働を進め、パートナーシップの拡充に努めます。

●市民団体などが実施する環境関連イベントの支援とともに、より多くの市民の参加を促し、環境問題に興味を持つ市民を増やします。

●「熊谷市産学官連携に関する基本協定書」に基づき、市内企業や立正大学と協働して、環境問題、地球温暖化対策、ヒートアイランド現象への対策等の研究を推進します。（再掲）

3. 環境目標Ⅲ　環境負荷の少ない安全で住みよいまちを目指します

基本方針Ⅲ－１　快適な生活環境の確保

◆関連する SDGs



快適な生活環境を確保するためには、大気汚染や水質汚濁、騒音・振動、悪臭などの公害の発生を抑制する必要があります。

本市ではこれまで、公害の発生を抑制、発見、防止するために、工場及び事業所への立入検査などを行ってきましたが、公害の未然防止と汚染物質の削減対策に、更に力を入れて取り組み、安全で快適な生活環境の確保に努めます。

施策①　公害の防止

公害防止協定の締結や工場及び事業場への立入検査を行うことにより、適切な管理体制を整備・保持していくことが必要となります。

（公害防止協定締結・立入検査）

- ●公害の防止や環境負荷の低減を図るとともに、事業者の環境保全活動を促進し、健全で快適な環境を確保することを目的として、市内の工場及び事業場との公害防止協定を締結します。
- ●各種公害防止法令に基づき、工場及び事業場に対する立入検査を継続して実施し、監視・指導を行います。

施策②　大気汚染対策

大気汚染の対策としては、汚染物質の排出源である固定発生源（工場及び事業場等）と移動発生源（自動車排出ガス等）への対応が必要となります。

（大気汚染の監視・指導）

- ●大気環境の実態把握のため、環境基準が定められている物質の監視測定を継続して行います。
- ●「大気汚染防止法」に基づき、特定施設の設置等に関する規制、指導を継続して行います。

●「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、指定ばい煙発生施設の設置等に関する規制、指導を継続して行います。
●「熊谷市ダイオキシン類排出抑制条例」に基づき、市が委嘱している「きれいな空気巡視員」による工業団地内の巡視を継続して実施し、生活環境を損なう不適切な焼却の早期発見に努めます。
●不適切な野外焼却を防止するため、パトロールを継続して行います。
●県の自動車使用管理計画制度の趣旨を活かし、自動車排出ガスの抑制を図る観点から、次世代自動車の導入等の取組について指導を行います。
●ノーカーデーについて市民や事業者への普及啓発を図ります。

施策③　水質汚濁対策

水質汚濁の対策としては、生活排水対策とともに工場及び事業場における排水対策を推進すること、及び水質の調査・監視の実施、用水の通年通水の継続、上流・下流地域との連携が必要となります。

（水質汚濁の監視・指導）

●河川・水路・地下水等の水質調査を継続して実施し、水質汚濁の状況を把握します。
●「熊谷市生活排水処理基本計画」に基づき、効果的かつ効率的な汚水処理施設の整備を進めます。
●公共下水道の整備推進を図り、農業集落排水施設の適正な維持管理を行います。
●汲み取り便槽または単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進するため、設置者に費用の一部を補助します。
●浄化槽設置者に対し、保守点検、清掃、法定検査など適正な維持管理を指導するとともに維持管理費の一部を補助します。
●水辺景観の回復や悪臭防止のため、さらに良好な水質の確保のために、年間を通した用水路の通水を継続します。
●工場及び事業場の適正な排水対策についての情報提供を継続して行います。
●市有施設の排水処理施設は適正に維持・管理をします。
●「水質汚濁防止法」に基づき、特定施設の設置等に関する規制、指導を継続して行います。
●「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、指定排水施設の設置等に関する規制、指導を継続して行います。
●「下水道法」及び「熊谷市下水道条例」に基づき、特定施設の設置等に関する規制、指導を継続して行います。

●上流・下流に位置する市町村、国及び県、並びに河川管理者との連携を図り、広域的な対応をします。

●上流地域の河川環境の改善や森林整備の推進のため、市民や事業者のボランティア活動を支援します。

施策④　土壌汚染対策

土壌汚染の対策としては、新たに設置される、有害物質を使用する施設に対する地下浸透防止の措置とともに、既存の汚染を把握し拡散防止の措置を講じる必要があります。

（土壌汚染の監視・指導）

●「土壌汚染対策法」、「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、有害物質を使用する施設の廃止等が行われた場合に、土壌汚染状況調査に関する指導を継続して行います。

●「土壌汚染対策法」、「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、一定規模以上の土地の形質変更等に関する規制、指導を継続して行います。

（地下水汚染の未然防止）

●「水質汚濁防止法」に基づき、有害物質を使用する施設の設置が行われた場合に、地下浸透防止措置に関する指導を継続して行います。

施策⑤　騒音・振動対策

騒音・振動の対策としては、工場及び事業場への対応に加え、建設作業、道路交通に起因するものへの対応が必要となります。

（騒音・振動の監視・指導）

●騒音・振動の実態を把握するため、自動車騒音の測定を継続して行います。

●「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づき、特定施設の設置や、特定建設作業を実施する事業者等に関する規制、指導を継続して行います。

●「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、指定騒音・振動施設の設置や、指定騒音作業を実施する事業者等に関する規制、指導を継続して行います。

●「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、事業所等に対し、深夜の音響機器使用に関する規制等、指導を継続して行います。

●騒音・振動は市民生活に起因して生じるものもあることから、市民一人一人が周辺への影響に配慮した行動ができるよう啓発を行います。



騒音測定の様子

施策⑥　悪臭対策

悪臭の対策としては、工場や事業場ごとの事業形態に応じた臭いの発生メカニズムを把握し、原因の解消に向けた対応が必要となります。

（悪臭の監視・指導）

- 畜産施設や工場及び事業場に係る苦情が発生した場合は、「悪臭防止法」に基づき、臭気測定を行うとともに施設の改善や管理の適正化等の指導を行います。
- 畜産施設等については、臭気の発生しやすい時期を捉えて、臭気低減のための巡回啓発を行います。

基本方針Ⅲ－２　有害化学物質等の適正な管理

◆関連する SDGs



ダイオキシン類をはじめとする有害化学物質等は、大気や水、土壌といった私たちを取り巻く環境中に残留し、人体や生態系に重大な被害をもたらす可能性が指摘されていることから、適切に管理していくことが必要となります。

本市では、工場及び事業場における有害物質等の使用及び排出に対して、適切な管理が行われるよう指導を行うとともに、国や県と連携し環境中に含まれる物質の監視を継続して行います。また、環境汚染を未然に防止するために市民・事業者・市による情報の共有化を図ります。

施策①　ダイオキシン類対策

ダイオキシン類はビニール等を低温で燃やした際に発生し大気中に排出されることから、環境中の存在量を把握するとともに、発生源となり得る工場及び事業場や不適切な焼却に対して指導を行う必要があります。

（ダイオキシン類の監視・指導）

- ●工場及び事業場からの排出ガス、大気、河川及び地下水のダイオキシン類の環境濃度を把握するため、継続して監視・測定を行います。
- ●「熊谷市ダイオキシン類排出抑制条例」に基づき、「きれいな空気巡視員」をはじめとする市民の協力による監視活動を継続します。
- ●工場及び事業場がダイオキシン類の排出の抑制に努めることができるよう、事業者等との情報の共有を図ります。
- ●「熊谷市ダイオキシン類排出抑制条例」に基づき、工場及び事業場からの排出ガス中のダイオキシン類濃度の監視・測定を行うとともに規制・指導を行っていきます。
- ●一定規模以上の廃棄物焼却施設の新規の設置に関して「熊谷市廃棄物焼却施設の設置等に関わる紛争の予防及び調整に関する条例」に基づき、地域住民、事業者、市の三者間で調整を図り、排出抑制のための取組を継続して推進していきます。

●家庭用小規模焼却炉の無料回収を行い、焼却施設数の減少を推進することで、ダイオキシン類の排出総量を削減します。

施策②　アスベスト対策

アスベストは過去に建造物等の耐火、耐熱の目的に使用された物質であり、現在は使用を禁止されているものの、建造物の一部として多くが残存しています。このため、建造物の改修や解体、または破損等に伴って飛散することの無いように、適切な管理が必要となります。

（アスベストの監視・指導）

●「大気汚染防止法」に基づき、アスベストを含有する建築物の除去工事を実施する事業者に対して、大気中への飛散防止対策の徹底や適正な処理の指導を行います。

●県と連携して大気中のアスベスト濃度やアスベストに関する情報等について、県ホームページで周知します。



アスベスト除去の立入検査の様子

施策③　有害化学物質等の排出抑制

有害化学物質を摂取することは人の健康に悪影響を及ぼす可能性があることから、環境中の有害化学物質量を把握するとともに、使用する際には適切な使用量、使用方法を理解し、管理していく必要があります。

（有害化学物質等の監視・指導）

●有害化学物質等による汚染が危惧される場合には、調査・測定を実施します。

●低化学肥料、低農薬による農産物の栽培を推進することにより、環境保全型農業を推進します。

●市民への合成洗剤、殺虫剤、除草剤等の適正使用を呼びかけます。

●化学物質の適正管理のため、市民や事業者に対する情報提供を行います。

施策④　放射性物質対策

環境中に放出された放射性物質は時間の経過とともに減少していきますが、高濃度の放射性物質に触れることは人の健康を害することになるため、放射性物質の測定や除染を行っていく必要があります。

（放射性物質の測定・公表）

●保育所、幼稚園及び小・中学校の校庭、市庁舎並びに公園等の市有施設で、空間放射線量の測定を実施し、市ホームページで測定結果を公表します。

●市が管理する施設等について、自治会などの市内の公益を目的とする団体からの測定の要望があった場合には、職員が測定を行います。

●市民が測定した場所が市の定める除染基準値（毎時 0.23 マイクロシーベルト）を超えている場合には、職員が再測定を行います。

●市有施設において、除染基準を超える放射線量が確認された場合には、速やかに除染を行う等、適切な対応を行います。



放射線測定器

4. 環境目標Ⅳ　環境資源を大切にするまちを創ります

基本方針Ⅳ－１　豊かな自然環境の保全・創造

◆関連する SDGs



本市は、荒川や利根川、その他多くの河川、水路、池沼、地下水、湧水など豊富な水資源に恵まれているほか、南部地域に広がる平地林や斜面林など変化に富んだ環境を有しています。

このような豊かな自然環境は、私たちの生活に潤いを与えるとともに、動植物の生息環境にとっても大切なものです。本市には、ムサシトミヨに代表される希少な動植物が多くみられますが、都市化の進行によりこれらの貴重な生育環境が失われつつあります。

本市ではこれまで、ムサシトミヨやホタルの保護活動とその支援、アライグマをはじめとする外来生物の防除を行ってきましたが、生物多様性の重要性を再認識し、良質な水環境と里山及び樹林地の保全・創造に努めます。

施策①　水循環の確保

生物の多様性の観点からも、多様な野生生物の生息・生育環境の確保や水循環の確保は重要なものです。

（水循環の確保）

- ●三面コンクリート護岸を見直し、多自然型護岸の整備を推進することにより、多様な野生生物の生息・生育環境の確保に努めます。
- ●雨水浸透桝（ます）の設置協力を推進します。
- ●開発許可に当たっては、雨水流出抑制施設の設置を指導します。
- ●歩道部や公共施設などで、透水性舗装工事の導入を推進します。
- ●保水・遊水機能をもつ農地の保全に努めます。
- ●湧水復活のための調査研究を推進します。

施策②　里山・樹林地の保全

里山や樹林地を保全していくことで、本市の豊かな自然環境の保全・創造を行います。

（里山・樹林地の保全）

- ●里山の重要性を啓発していきます。
- ●所有者と地域住民及びボランティア等が実施する里山の保全に協力していきます。
- ●環境学習、生涯学習の場として里山を活用し、自然と親しむ場の創出に努めます。
- ●動植物や昆虫等多様な生物が生息する里山の自然環境の保全と復元を推進します。
- ●里山の資源の有効活用に取り組みます。
- ●里山への不法投棄防止に努めます。
- ●雑木林、社寺林、屋敷林などの小規模樹林地の保全と拡大により、生物の生息環境の確保に努めます。
- ●荒川・利根川を中心とした生き物の生息環境の水辺や樹林、これらの間に点在する屋敷林などの小規模な樹林の保全に努めます。
- ●平地林、斜面林、屋敷林など、市街地周辺に分散している生き物の生息環境の中で、とくにまとまった樹林地を形成し、多様な生物が生息している荒川南部を中心とする地域の自然環境の保全に努めます。

施策③　動植物の保護及び生育環境の保全

2023（令和５）年３月 31 日に第六次戦略「生物多様性国家戦略 2023-2030」が閣議決定されるなど、近年、生物多様性の重要性は増してきています。

（生物多様性の確保）

- ●希少野生動植物の生息・生育環境を保全します。
- ●希少な野生生物をはじめとする動植物の保護団体の活動を支援します。
- ●希少な野生生物をはじめとする動植物の保護の重要性について啓発の取組を推進します。
- ●市域全体における動植物生息・生育状況の把握に努めます。
- ●ムサシトミヨ生息地周辺の小中学校等に増殖池を整備し、環境教育・学習を目的とした児童・生徒による保護増殖活動の支援を継続して行います。
- ●個体数減少の原因究明と今後の保護のため、生息地の環境に関する調査を実施します。
- ●希少野生生物の種としての保護のために、県と連携した事業を推進します。
- ●熊谷市ムサシトミヨ保護センターを拠点とし、「熊谷市ムサシトミヨをまもる会」をはじめとする環境保護団体及び一般市民などによる指定区域内の清掃、草刈りを支援し、あわせて保護意識の普及啓発を行います。

●元荒川の水質検査を定期的に行い、水質の監視に努めます。
●ホタルの保護活動を推進するとともに、ホタルの保護や観賞マナーなどの啓発の取組を推進します。
●「熊谷市ホタルの保護に関する条例」により、ホタルの保護の強化を継続します。
●ホタルの生息に支障がないよう、保護重点区域に新たに流入することとなる生活排水等の状況を把握していきます。
●「熊谷市ほたるを保護する会」によるホタルの発生数調査を行うとともに、ホタルやカワニナ捕獲防止パトロールを実施し、生息地の拡大に努めます。
●無秩序なホタルの放流を禁止し、遺伝子の撹乱（かく）の防止に努めます。
●講演会、シンポジウムの開催などホタルの保護に関する啓発活動を推進します。
●飼い主のいない猫の無料不妊手術を推進します。
●特定外来生物等の生息区域及び被害状況等の情報収集に努めます。
●特定外来生物等の対策の情報等の公表や、発見した際の行政機関への通報の啓発を行います。
●オオクチバス等の放流禁止の啓発と徹底を、看板の設置等により図ります。
●特定外来生物の駆除や対策について周知を行います。
●県のアライグマ防除実施計画に基づく防除と情報の収集を行います。
●飼っている外来生物を野外に放さない等の啓発を行います。

施策④　自然環境のネットワークづくり

自然を身近に感じる環境づくりの推進に努めます。

（自然を身近に感じる環境づくりの推進）

●地域のオープンスペースとして、豊かな環境を結ぶ緑地や水辺空間の創出と、環境に配慮した水路・河川・道路・街区づくりを通して、自然を身近に感じる環境づくり（空間活用）を推進します。

基本方針Ⅳ－２　歴史・文化的環境の保全

◆関連する SDGs



本市には、平山家住宅などの建造物や多様な自然と一体となった歓喜院聖天堂・貴惣門や宮塚古墳等、数多くの歴史・文化遺産が文化資源として継承されています。

多様な自然を有する歴史・文化遺産は景観環境学習資源であるとともに、歴史的建造物とあわせて先人のかつての生活文化様式を学ぶことのできる貴重な財産です。私たちはこうしたものから郷土への誇りと愛情を持ち、伝統文化を大事にする心を醸成し、多種多様な歴史・文化遺産を将来へと引き継いでいかなければなりません。また、文化財を単体として点的に捉えるだけでなく、その周辺環境を含めて面的に保護することが必要です。

施策①　文化財の保護及び市史の編さん

貴重な文化遺産である文化財を後世に継承するとともに、市史の編さんにより本市の歴史を体系的にまとめ、将来の世代に伝えていくことは重要です。

（文化財の保護）

- ●貴重な文化遺産である文化財を後世に継承するため、周辺環境を含め、保存、公開、活用します。
- ●市内の文化財等文化遺産の歴史的価値の大切さを啓発し、情報発信します。

（市史の編さん）

- ●市史の編さんを通じ、市の広範な歴史を体系的にまとめ、情報を提供することにより、本市の歴史を将来の世代に伝えます。

施策②　伝統文化の保護・伝承

伝統文化を後世に継承し、本市の歴史を将来の世代に伝えていくことは重要です。

（伝統文化の保護）

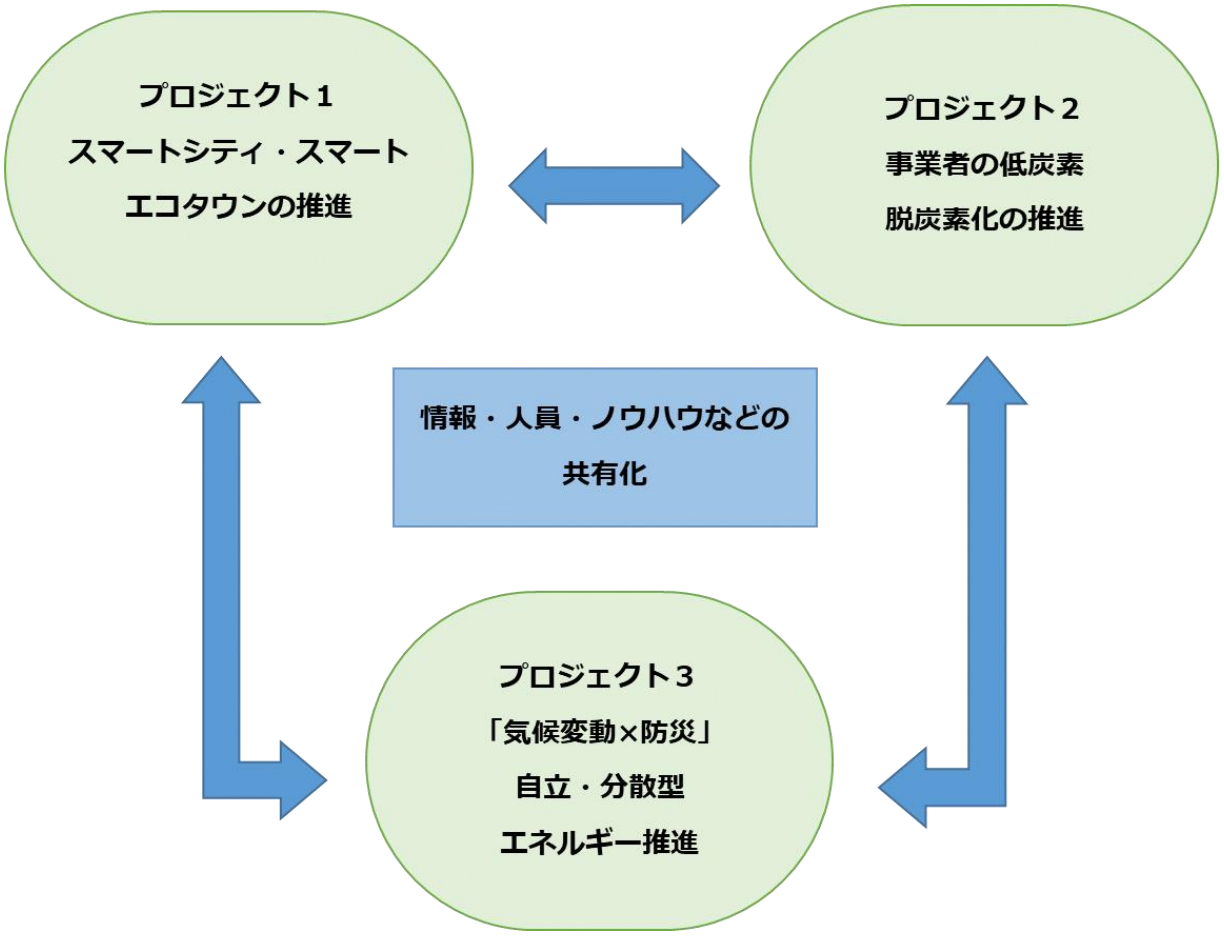
- ●伝統文化の鑑賞や発表の場をつくります。
- ●伝統文化への理解を深めるために触れたり、学習する機会の創出に努めます。
- ●伝統文化を受け継ぐ後継者育成活動を支援します。

5. 重点プロジェクト

地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、日常生活や事業活動から必然的に発生するものです。温室効果ガス排出量を総合的に削減し、本市の地球温暖化対策の将来像を実現するためには、部門横断的かつそれぞれの主体の連携・協働による取組が重要です。

特に連携・協働が必要な事業を優先して取り組むべき重点プロジェクトと位置付け、取組を推進していきます。

重点プロジェクトの全体像



（1） プロジェクト１：スマートシティ・スマートエコタウンの推進

本市では、「熊谷スマートシティ実行計画」に基づき、「暑さに対応したまち」「モビリティ」「スポーツ・健康」の分野において、下表に示す様々な施策を行っています。

これらのうち、「暑さに対応したまち」、「モビリティ」には、地球温暖化対策や気候変動への適応に関する施策があり、本計画においても、スマートシティ・スマートエコタウンの推進による地球温暖化対策を進めます。

「熊谷スマートシティ実行計画」における主な施策の概要

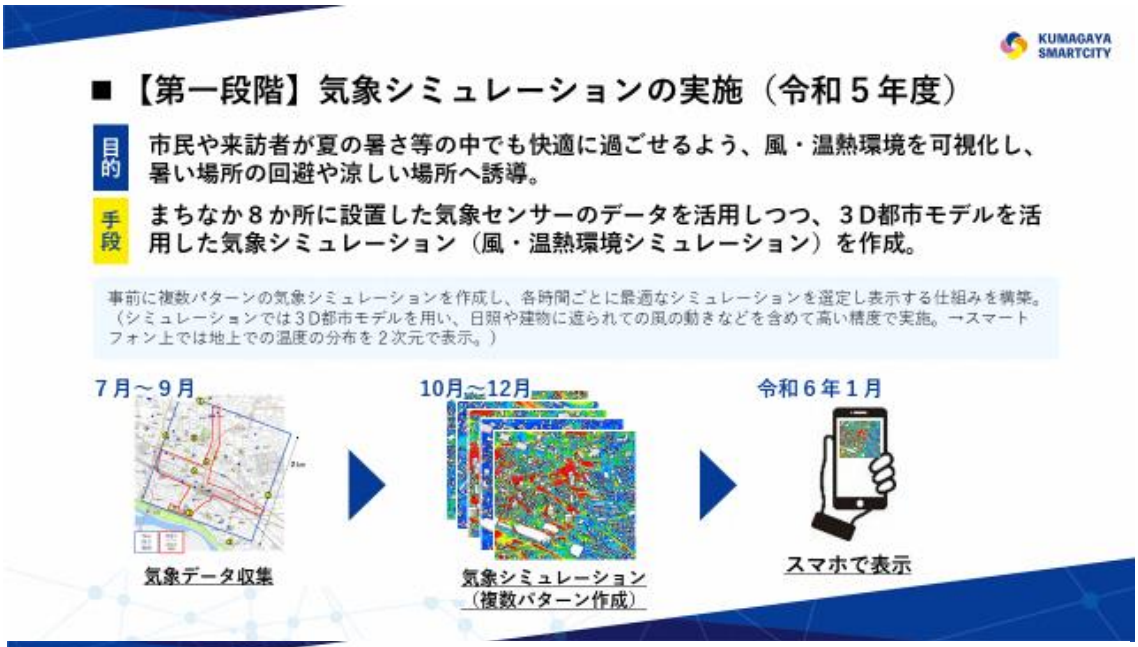
暑さに対応したまち	展開方針「厳しい暑さに負けない快適で活力のあるまち」
	暑さ対策スマートパッケージの展開
	熊谷版スマートハウスの確立・普及
	都市環境シミュレーションを活用した街区設計
	地域電子マネーの導入による買い物負荷軽減と商業振興
	コミュニティポイントの導入による活力と賑わいの創出
モビリティ	展開方針「便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち」
	ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討
	コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券の電子化
	人流データ分析によるまちの魅力創造と新たなモビリティサービスの検討
	電動アシスト付き自転車を活用したシェアサイクル事業（民間）との連携
スポーツ・健康	展開方針「市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち」
	パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験
	スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり
	埼玉県の健康増進アプリを活用した健康増進

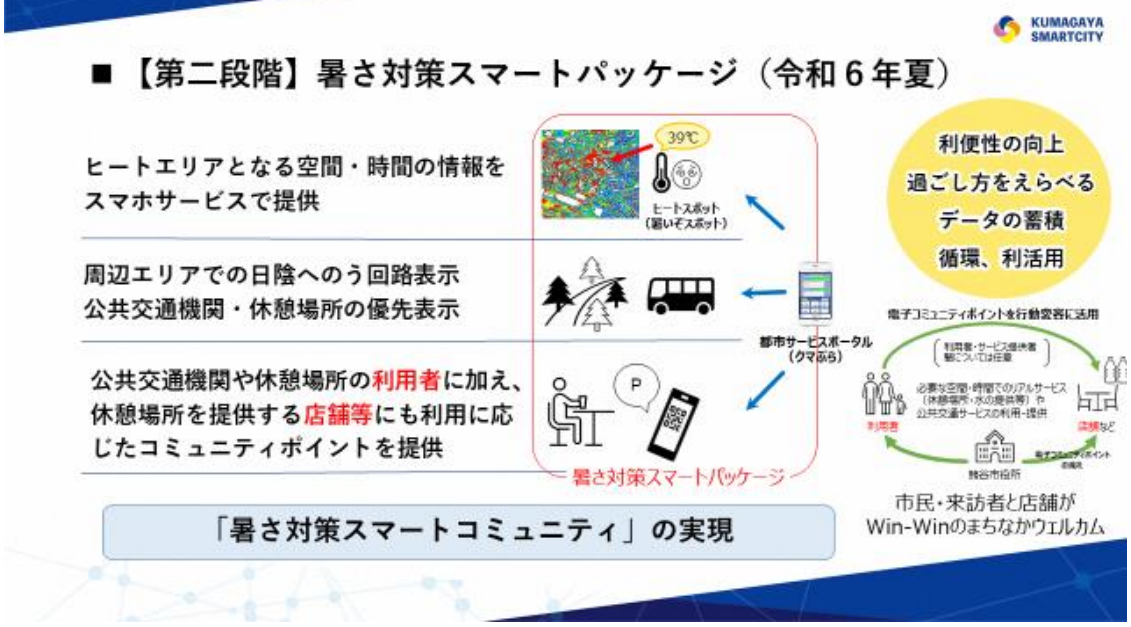
出典：熊谷スマートシティ実行計画

① 暑さに対応したまち

本市では、まちなかに設置した気象センサーのデータと、３D 都市モデルを活用した気象シミュレーション（風・温熱環境シミュレーション）による情報提供を行います。2024（令和 6）年夏から、都市ポータルアプリ「クマぶら」により、ヒートエリアとなる、空間・時間や、日陰への迂回ルート、公共交通機関、休憩場所などの情報提供を行います。

また、３Ｄ都市モデル及び蓄積した都市環境データを活用し、気象状況に基づいた、風、緑陰及び熱シミュレーションを実施し、自然環境に融合する建物配置、植樹の配置等、暑さに対応したまちの街区設計に活用することで、暑い中でも快適に暮らせる都市環境を目指しています。





出典：熊谷スマートシティシンポジウム資料（熊谷市）

② モビリティ

a. 公共交通機関

本市は鉄道、路線バス、ゆうゆうバス及びタクシー等の公共交通に加え、福祉交通サービス、スクールバス、企業送迎バス及び移動販売など、多様な交通機関が運用しています。しかしながら、自動車依存度が高いため、公共交通に対する市民意識の醸成を促すよう、公共交通の利用啓発や、AI オンデマンド交通等の新たなモビリティの導入による MaaS の実現により、潜在需要を掘り起こしながら、過度な自動車利用から公共交通利用への転換を図ります。

また、既存の公共交通機関の補完や、まちなかの観光スポットへの回遊等にグリーンスローモビリティの導入を検討します。

基本方針ごとの評価指標と目標値一覧

基本方針	評価指標	現状値	目標値
地域公共交通の再編及び接続強化による利用しやすい公共交通網の構築を目指す	公共交通利用者数 ・鉄道日利用者数 ・路線バス年間利用者数 ・ゆうゆうバス年間利用者数	 39,516 人/日 3,857 千人/年 201 千人/年	 40,000 人/日 3,900 千人/年 210 千人/年
	ゆうゆうバスの収支率	20.2%	25.0%以上
	公共交通に満足している市民の割合	41.8%	55.0%以上
	乗継拠点・乗継ポイントでの待合空間の整備箇所数	6 か所	8 か所
輸送資源の総動員による持続可能な公共交通環境の構築を目指す	外出困難度	18.8%	15.0%未満
	デマンド交通等、新たな交通システムの導入地域	0 地域	1 地域
新たな需要を取り込むための他分野・産業との連携を目指す	商業施設等との連携による利用促進活動の導入件数	0 件	1 件
公共交通の利用促進、利便性向上のため、MaaS の実現等を目指す	利用促進イベントの実施	2 件	5 件

出典：熊谷市地域公共交通計画

b. 自転車

『第２章　脱炭素ロードマップ』の取組方針に記載のとおり、自家用乗用車における輸送量当たりの二酸化炭素排出量は 132g-CO2/人 km（※）で、自転車への転換は二酸化炭素排出量の削減が見込まれることから、2022（令和４）年 10 月に「ゼロカーボンシティくまがや」を宣言したことを踏まえ、自転車の利用を促進します。

また、本市では、「熊谷市自転車活用推進計画」（令和４年３月、熊谷市）を策定しています。同推進計画を踏まえ、自転車通行帯の整備やシェアサイクル事業を促進します。

※ 国土交通省 HP　『運輸部門における二酸化炭素排出量』による

熊谷市自転車活用推進計画における施策体系

分野	方針	施策	
都市環境	自転車を活用した エコなまちづくりの推進	施策① 施策② 施策③ 施策④	自転車通行空間の整備 自転車通行空間ネットワークの構築 放置自転車対策 シェアサイクル事業の促進
健康増進	自転車を活用した 健康づくりの推進	施策① 施策②	自転車通行空間の整備（再掲） 通勤・通学における自転車の活用
観光振興	自転車を活用した 回遊性のあるまちづくりの推進	施策① 施策② 施策③ 施策④	自転車通行空間の整備（再掲） サイクリストの受入環境の整備 サイクルイベントの振興 市内サイクル観光スポットの広報・PR
安心・安全	誰もが安心・安全に 自転車を利用できる 環境づくりの推進	施策① 施策② 施策③ 施策④	自転車通行空間の整備（再掲） 交通安全教育の充実 安全な自転車利用の促進 災害時における自転車活用の推進

出典：熊谷市自転車活用推進計画

（2） プロジェクト2：事業者の低炭素・脱炭素化の推進

本市の二酸化炭素排出量は、工業プロセスを除くと約７割が産業部門と業務部門から排出されており、市域からの温室効果ガス排出量の削減のためには、市内事業者との連携・協働が不可欠です。

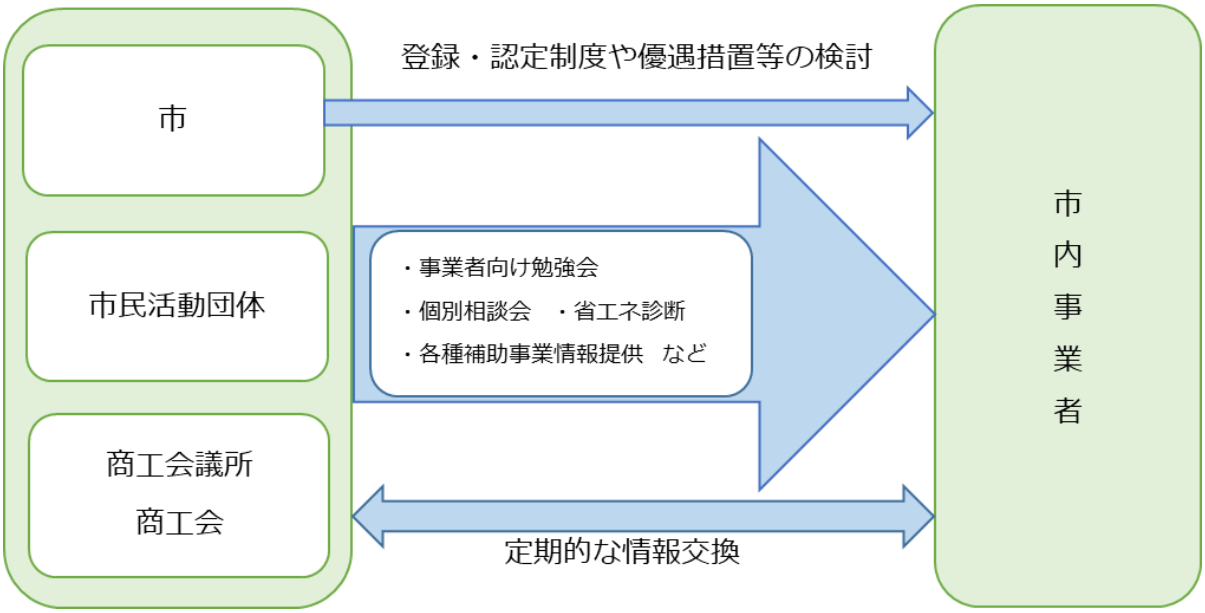
市内事業者に対し、省エネルギーや低炭素・脱炭素の取組に関する啓発や普及推進策を進めることで、事業者の省エネ化や低炭素・脱炭素化を促し、事業者から排出される温室効果ガスの削減を目指すとともに、本市の地球温暖化対策の将来像の実現に向け、パートナーシップの形成に向けた基盤整備を進めていきます。

●市内事業者との連携・協働の基盤整備

市内事業者に省エネルギーや低炭素・脱炭素の取組を波及させるため、市民活動団体や関連団体などとの連携・協働により、地球温暖化対策や低炭素・脱炭素経営に関する情報提供や勉強会、相談などを行っていきます。

また、事業者の取組意欲を高めるため、一定基準の取組を実践している事業者の登録・認定や優遇措置等、インセンティブ付与などの仕組みを検討します。

これらの取組により、市民団体や関連団体、事業者とのパートナーシップを形成し、将来的な事業者との連携・協働の取組を推進するための基盤整備を行います。



（3） プロジェクト３：「気候変動×防災」自立・分散型エネルギー推進

気候変動に伴う災害リスクが高まっていることから、まち全体で災害に備えることが必要とされています。特に、ライフラインであるエネルギーについては、施設や地域で自立し、かつ相互に融通が可能な分散型とすることで、非常時の電源を確保するとともに、早期の復旧が可能となることから、本市においても導入を進めていくことが期待されています。なかでも再生可能エネルギーの活用は、災害時のエネルギー自給が可能になると同時に、平時には温室効果ガスの削減につながり、「適応」と「緩和」の両面を備えるものです。再生可能エネルギーを中心にエネルギーの多重化に配慮した自立・分散型のエネルギーシステムを市域全体において推進していくことで、「気候変動×防災」の取組を推進していきます。

また、最終的には 2050 年の長期目標を見据えた本市の地球温暖化対策の将来像として描く、エネルギーが地域内で循環する社会の構築を目指し、実現に向けた基盤整備を行っていきます。

●自立・分散型エネルギーシステムの構築

自立・分散型エネルギーシステムの構築にあたっては、公共施設や防災拠点を中心に、段階的に取組を進めていきます。また、自立型エネルギーの要となる再生可能エネルギーの地域内での拡充に向け、2050 年を見据えた地域再エネ導入プランの検討を行うとともに、市有施設や市有地の再生可能エネルギー事業者への貸出しを積極的に進めていきます。あわせて、エネルギーの地域循環を推進するために必要な地域の多様なステークホルダーとの連携を深め、協働での事業実施を可能とする体制整備を進めていきます。

公共施設を中心とした自立・分散型エネルギーシステムの構築



出典：環境省

第5章　第5次熊谷市地球温暖化対策実行計画

【事務事業編】

1.計画の基本的事項

2.本市の事務及び事業における温室効果ガスの排出状況

3.温室効果ガスの削減目標

4.具体的取組

第5章 第5次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

1. 計画の基本的事項

（1） 本計画について

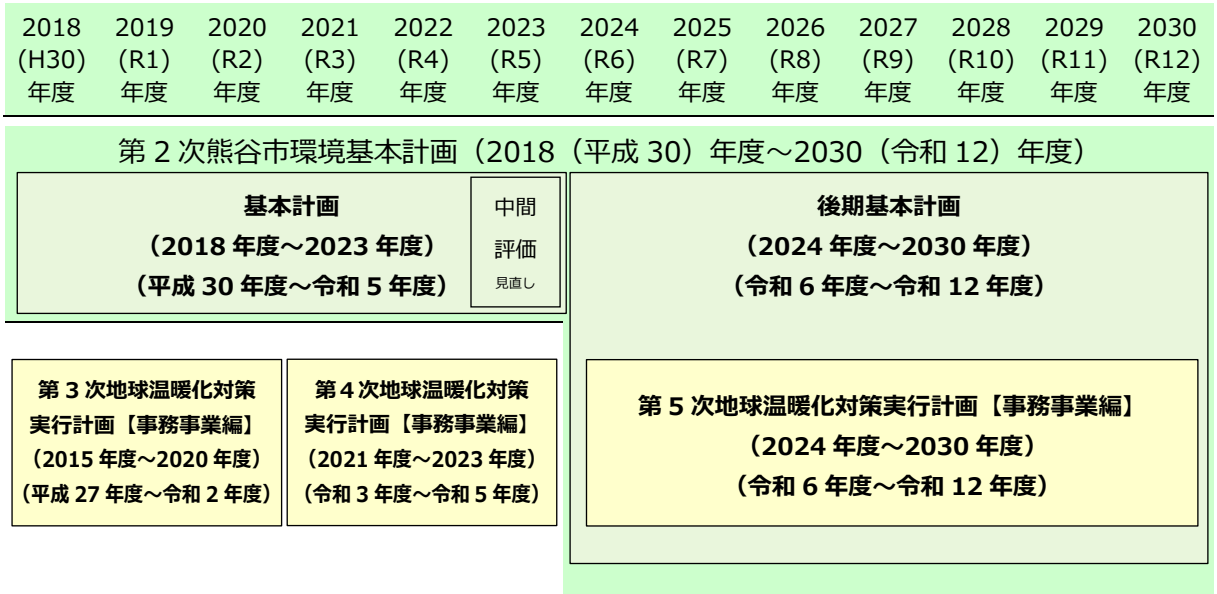
本市では、2021（令和 3）年 3 月に「第 4 次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】」（以降「第 4 次計画」とします）を策定し、事務・事業における温室効果ガス排出量を「2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度比 40%削減」を目標としました。

その後、2022（令和 4）年 10 月に宣言した「ゼロカーボンシティくまがや」においては、「2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ（カーボンニュートラルを目指す）」とし、また 2023（令和 5）年 3 月に策定した「第 2 次熊谷市総合振興計画 後期基本計画」では、「地球温暖化対策の推進」「ゼロカーボンシティ宣言を着実に推進する」を施策として掲げています。

今回、「第 2 次熊谷市環境基本計画後期基本計画」の策定に合わせ、「地球温暖化対策実行計画【事務事業編】」を環境基本計画に抱合し、「ゼロカーボンシティくまがや」を踏まえた目標に変更するため、計画を改訂し「第 5 次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】」（以降、「第 5 次計画」とします）を策定します。

（2） 計画期間

計画期間は 2024（令和 6）年度から 2030（令和 12）年度とします。



（3） 計画の対象とする温室効果ガス

温室効果ガスとは、地球温暖化対策推進法第 2 条第 3 項で定められている 7 種類の物質（下表参照）です。

これらのうち、二酸化炭素（非エネルギー起源）、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄及び三ふっ化窒素については、本市の事務・事業では該当しないことから対象から除き、二酸化炭素（エネルギー起源）、メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボンの 4 種類を対象とします。

温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類		人為的な発生源	対象
二酸化炭素（CO_2）	エネルギー起源	化石燃料の燃焼や化石燃料を燃焼させ得られる電気・熱の使用に伴い排出される二酸化炭素（CO_2）。市内の温室効果ガス排出量の約 63%を占め、温暖化への影響が大きい。	○
	非エネルギー起源	セメント製造、生石灰製造などの工業プロセスから主に発生される二酸化炭素で、市内の温室効果ガス排出量の約 36%を占める。	－
メタン（CH_4）		稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立てなどにより発生する。	○
一酸化二窒素（N_2O）		燃料の燃焼に伴うもの、農用地土壌、自動車の走行などにより発生する。	○
ハイドロフルオロカーボン（HFC）		エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用	○
パーフルオロカーボン（PFC）		半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用	－
六ふっ化硫黄（SF_6）		変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用	－
三ふっ化窒素（NF_3）		半導体・液晶製造装置用の洗浄ガスとして使用	－

（4）　計画の対象とする市の事務及び事業の範囲

【計画の対象とする事務及び事業の範囲】

○本市の全ての事務及び事業を対象とします。

○指定管理者制度により管理を委託する施設の事務・事業も対象とします。

○公共工事など、外部への委託等により実施するものも、受託者等へ必要な措置を講じるよう、要請します。

本計画は、本市の全ての事務及び事業を対象とし、指定管理者制度により管理を委託する施設に関する事務・事業も対象とします。

また、公共工事等など外部への委託等により実施するものについては、計画の対象外ですが、温室効果ガスの排出の抑制が可能なものについては、受託者等に対して必要な措置を講じるよう要請します。

市職員は勤務するあらゆる職場における組織としての取組に加え、個人としても温室効果ガスの排出削減に取り組みます。

計画は市の全部署・施設を対象とし、以下に示します。

市の施設及び部署（令和 5 年度）

部	課	附属施設・設備
市長公室	秘書課	－
	政策調査課	－
	危機管理課	防災無線受信施設
	広報広聴課	－
総合政策部	企画課	－
	財政課	－
	施設マネジメント課	－
	人権政策課	春日文化センター
	デジタル推進課	－
	スポーツタウン推進課	市民体育館、大里体育館、江南体育館、別府体育館、籠原体育館、武道館、大里総合グラウンド、江南総合グラウンド
総務部	庶務課	本庁舎、佐谷田文書庫
	職員課	職員駐車場
	契約課	－
	市民税課	－
	資産税課	－
	納税課	－
市民部	市民活動推進課	コミュニティセンター4 か所、地域コミュニティセンター13 か所、ふれあいセンター、市民活動支援センター
	市民課	出張所、連絡所 2 か所、パスポートセンター、葬斎施設
	保険年金課	－
	安心安全課	防犯センター、自転車駐車場、防犯灯、防犯カメラ
	男女共同参画室	男女共同参画推進センター
	健康づくり課	保健センター2 か所、母子健康センター、休日・夜間急患診療所、健康スポーツセンター
福祉部	福祉総務課	－
	生活福祉課	－

部	課等	附属施設・設備
福祉部	長寿いきがい課	老人福祉センター4 か所、老人憩の家 4 か所、箱田高齢者・児童ふれあいセンター
	障害福祉課	障害福祉会館
	こども課	
	保育課	保育所 12 か所、あかしあ育成園、児童館 8 か所、婦人児童館、児童クラブ 52 か所
環境部	環境政策課	ムサシトミヨ保護センター、駅冷却ミスト、EV 充電インフラ
	環境推進課	第一水光園、荒川南部環境センター、妻沼南河原環境浄化センター、公衆トイレ 6 か所
	環境美化センター	環境美化センター、最終処分場
産業振興部	商業観光課	商工会館、本町駐車場、井田記念館、坂田医院旧診療所、聖天山周辺トイレ 4 か所、観光バス駐車場外灯
	企業活動支援課	熊谷勤労者体育センター、勤労青少年ホーム、勤労会館
	東部地域開発推進室	－
	農業政策課	中条農村センター、農業活性化センター、めぬま農業研修センター、めぬま有機センター
都市整備部	都市計画課	籠原駅北口駐車場
	開発審査課	－
	建築審査課	－
	公園緑地課	公園（管理棟等、緑化センター含む）荒川緑地、妻沼西緑地、アクアピア
	土地区画整理事務所	土地区画整理事務所
建設部	管理課	－
	道路課	－
	維持課	維持課分室、駅自由通路、道路照明灯
	河川課	排水機場 10 か所、堰 3 か所、調整池ポンプ施設
	営繕課	－
大里行政センター		大里庁舎、大里穀類乾燥調製施設、大里農産物直売所、大里農産物加工施設、和田吉野川河川防災ステーション
妻沼行政センター		妻沼庁舎、妻沼勤労福祉会館、めぬまアグリパーク、福川河川防災ステーション
江南行政センター		江南庁舎、江南勤労福祉センター、江南農村センター、江南地域食材供給施設、江南農業研修センター
会計管理者	出納室	－
消防本部	消防総務課	消防本部・熊谷消防署、分団車庫 29 か所
	予防課	－
	警防課	－
	指令課	－
	熊谷消防署	玉井分署、江南分署
	中央消防署	中央消防署、大里分署
	妻沼消防署	妻沼消防署
上下水道部	経営課	－
	水道課	上下水道庁舎、浄水場 10 か所、配水場 7 か所
	下水道課	農業集落排水施設 14 か所、
市議会	事務局	－
選挙管理委員会	事務局	－
監査委員	事務局	－
農業委員会	事務局	－
教育委員会事務局	教育総務課	学校給食センター2 か所、小学校 29 か所、中学校 17 か所
	学校教育課	江南幼稚園
	社会教育課	スポーツ・文化村、熊谷文化創造館、大里生涯学習センター、江南総合文化会館 中央公民館（地域公民館）妻沼中央公民館（妻沼地域公民館、妻沼図書館、妻沼展示館、荻野吟子記念館）、文化センター（文化会館、熊谷図書館、プラネタリウム館）、江南文化財センター（星溪園、大里文化財整理所）

2. 本市の事務及び事業における温室効果ガスの排出状況

（1） 温室効果ガス排出状況

ア 温室効果ガス排出状況

2013（平成 25）年度から 2022（令和 4）年度における、本市の事務及び事業に伴う温室効果ガス排出状況は下表のとおりです。

2022（令和 4）年度の温室効果ガス排出量は、電気の排出係数に基礎排出係数を用いた場合は、2013（平成 25）年度と比較し 13.9%の削減で、調整後排出係数を用いた場合は、5.6%の増加となっています。

温室効果ガス排出量一覧（t-CO_2）

	2013	2018	2019	2020	2021	2022
電気	18,286	17,018	16,877	15,384	15,424	15,325
	14,141	16,539	16,342	14,975	15,755	15,339
灯油	1,251	1,058	956	579	900	906
軽油	7	17	23	16	27	25
A 重油	917	967	965	868	882	861
LPG	380	375	248	301	332	310
都市ガス	1,044	1,147	1,061	1,432	1,408	1,416
公用車	652	626	604	583	544	573
合計	22,537	21,209	20,735	19,164	19,518	19,416
	18,392	20,730	20,200	18,756	19,848	19,429
削減率	-	5.9%	8.0%	15.0%	13.4%	13.9%
	-	-12.7%	-9.8%	-2.0%	-7.9%	-5.6%

※ 端数処理のため、合計値や削減率が合わない年度があります。
※ 上表の「電気」「合計」「削減率」のうち、上段は電気の排出係数に基礎排出係数（または実排出係数）を、下段は調整後排出係数を用いて算定した値です。
※ 削減率の-は増加を示します。

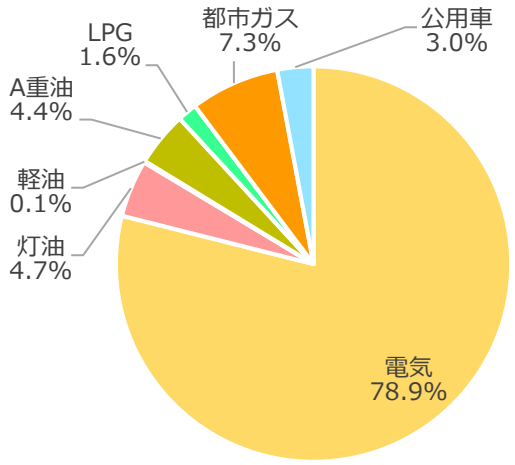
イ 排出源別二酸化炭素排出量

2022（令和 4）年度の温室効果ガス排出量のうち、電力使用に伴う分は、基礎排出係数を用いた場合 78.93%、調整後排出係数を用いた場合 78.94%と、いずれも約 8 割を占めています。このため、電気の使用量の削減が、温室効果ガス排出量削減に大きな効果があると言えます。

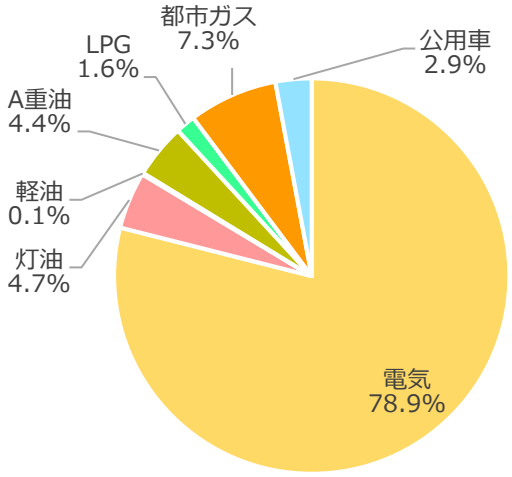
2022（令和 4）年度の排出源別二酸化炭素排出量一覧（t-CO_2）

	基礎排出係数を用いた場合		調整後排出係数を用いた場合	
電気	15,325	78.9%	15,339	78.9%
灯油	906	4.7%	906	4.7%
軽油	25	0.1%	25	0.1%
A 重油	861	4.4%	861	4.4%
LPG	310	1.6%	310	1.6%
都市ガス	1,416	7.3%	1,416	7.3%
公用車	573	3.0%	573	2.9%
合計	19,416	100%	19,429	100%

※ 端数処理のため、合計値、割合が合わない場合があります。



基礎排出係数



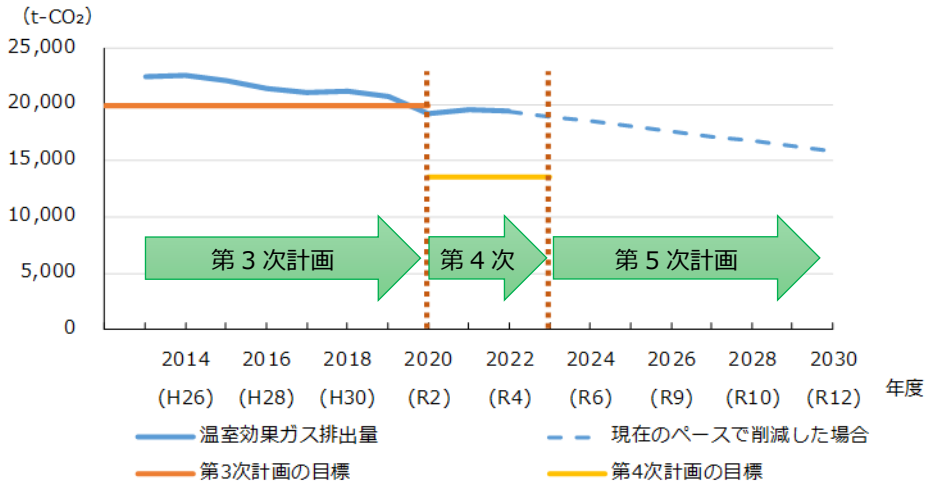
調整後排出係数

（2）　計画の進捗状況

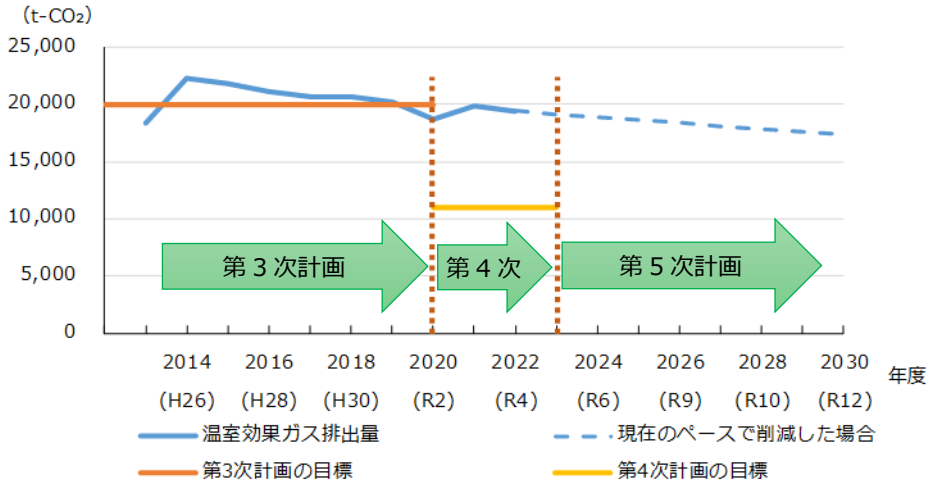
2013（平成 25）年度以降、市の事務・事業における温室効果ガス排出量は、おおむね減少傾向となっています。

第 3 次計画では、2020（令和２）年度までに 2009（平成 21）年度から 16%削減を、第 4 次計画では 2030（令和 12）年度までに 2013（平成 25）年度比 40%削減を目標としました。なお、第 3 次計画では排出量の算定方法が現在と異なるため、第 3 次計画の目標値（排出量 19,958 t-CO_2）は参考として示しています。

2013（平成 25）年度の排出量は基礎排出係数の場合 22,537 t -CO_2（調整後排出係数では 18,392 t -CO_2）であるため、2030（令和 12）年度の目標排出量は 13,522 t -CO_2（同、11,035 t -CO_2）となります。なお、現在のペースで削減が進んだ場合、2030（令和 12）年度に 15,897 t -CO_2（同、17,373 t -CO_2）と計算されます。「ゼロカーボンシティくまがや」の実現に向け、更なる排出量削減が必要であることから、取組内容についても見直しています。



温室効果ガス排出量の推移（基礎排出係数）



温室効果ガス排出量の推移（調整後排出係数）

3. 温室効果ガスの削減目標

（1） 削減目標

2021（令和 3）年 3 月策定の第 4 次計画では、2030（令和 12）年度における温室効果ガス排出量を、2013（平成 25）年度比で 40%削減することを目標としました。

その後、2022（令和 4）年 10 月に宣言した「ゼロカーボンシティくまがや」においては、「2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ（カーボンニュートラルを目指す）」としており、本計画もこれを踏まえた目標とする必要があります。

そこで、カーボンニュートラルを見据えて国が作成した「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）（以降、「政府実行計画」とします）を参考に、本市の事務・事業における温室効果ガス排出量を、2030（令和 12）年度までに、2013（平成 25）年度対比 50%削減することを目標とします。

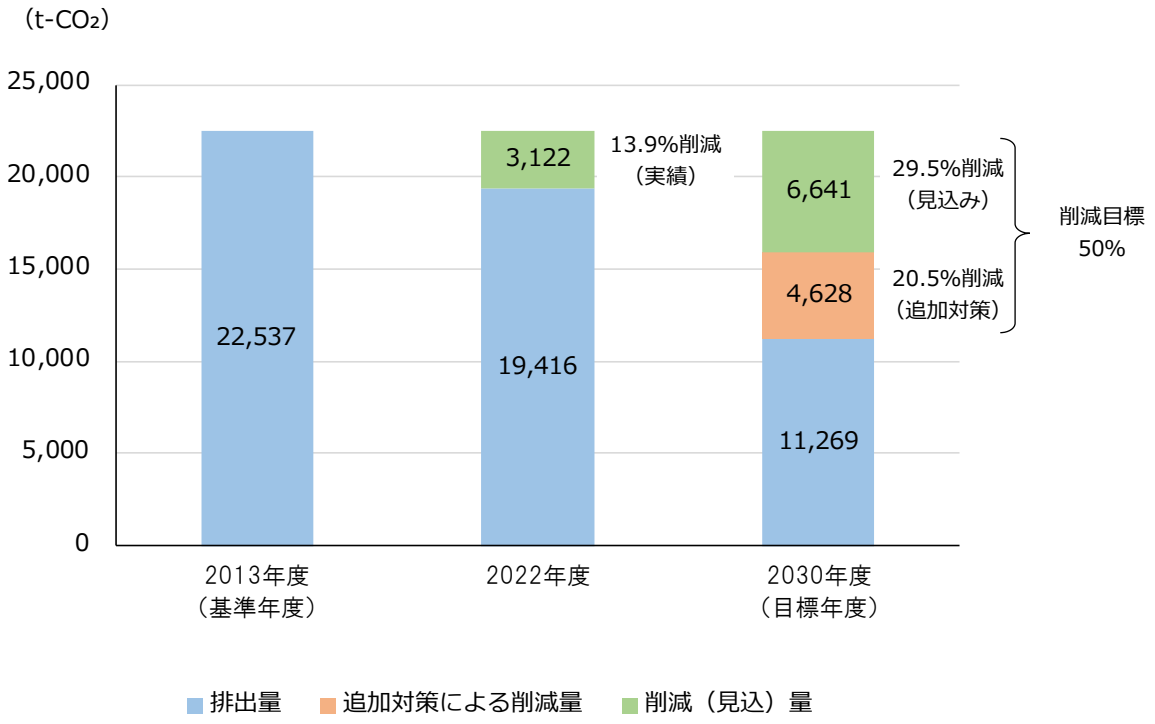
熊谷市の事務・事業による温室効果ガス排出量

2030（令和 12）年度までに 2013（平成 25）年度比 50%削減

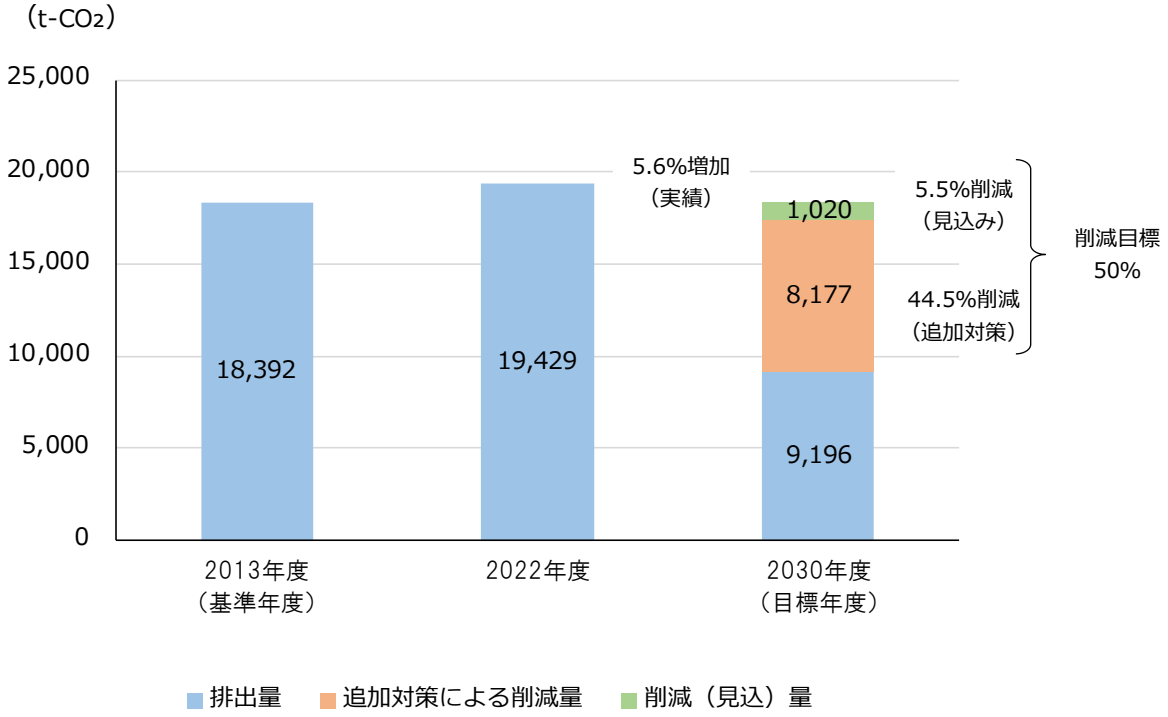
温室効果ガス排出量の実績及び目標

			2013（平成25）年度（基準年度）	2022（令和4）年度（実績）	2030（令和12）年度（目標年度）
実績及び目標	基礎排出係数	排出量	22,537 t-CO_2	19,416 t-CO_2（実績）	11,269 t-CO_2（目標値）
		削減率（基準年度比）	–	13.9%（実績）	50.0%（目標値）
		削減量・削減見込み量	–	3,122 t-CO_2（実績）	6,641 t-CO_2（見込み）
	調整後排出係数	排出量	18,392 t-CO_2	19,429 t-CO_2（実績）	9,196 t-CO_2（目標値）
		削減率（基準年度比）	–	-5.6%（実績）	50.0%（目標値）
		削減量実績・削減量見込み	–	-1,036 t-CO_2（実績）	1,026 t-CO_2（見込み）

※ 削減量及び削減率の-は増加量または増加率であることを示します。



温室効果ガス排出量の実績及び目標（基礎排出係数）



温室効果ガス排出量の実績及び目標（調整後排出係数）

目標年度である 2030（令和 12）年度の削減量は基礎排出係数で 29.5%（調整後排出係数で 5.5%）の見込みです。目標である 50%削減の達成には、追加対策により 20.5%（同 44.5%）の削減が必要となります。

4. 具体的取組

（1） 取組の方向性

ア 市の現状

市の事務・事業は、市全体の温室効果ガス排出量においては、「業務その他部門」に該当します。市全体の「業務その他部門」の温室効果ガス排出量は、2020（令和 2）年度に、2013（平成 25）年度から、31.8%の削減となっていますが（第 2 章参照）、市の事務・事業では、2020（令和 2）年度が 9.08%、2022（令和 4）年度が 13.75%の削減（基礎排出係数）と、市全体の削減割合よりも少なく、排出量削減に向け、多くの取組が必要です。

イ 取組方針

先に述べたように、本市の事務・事業における温室効果ガス排出量は、電気の使用による排出量が約 8 割を占めており、様々な取組により、電気の使用量を削減することが、温室効果ガス排出量の削減に効果的であると考えられます。

そこで、①市有施設の ZEB(※)化、②太陽光発電の導入、③公用車の脱炭素化、④その他の取組を行うことにより、温室効果ガス排出量の削減につなげます。

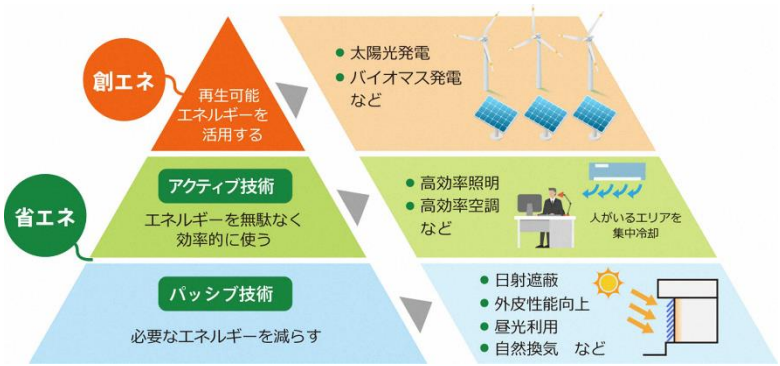
※ ZEB：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内空間を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物です。

（2）　取組内容

ア 市有施設のZEB化

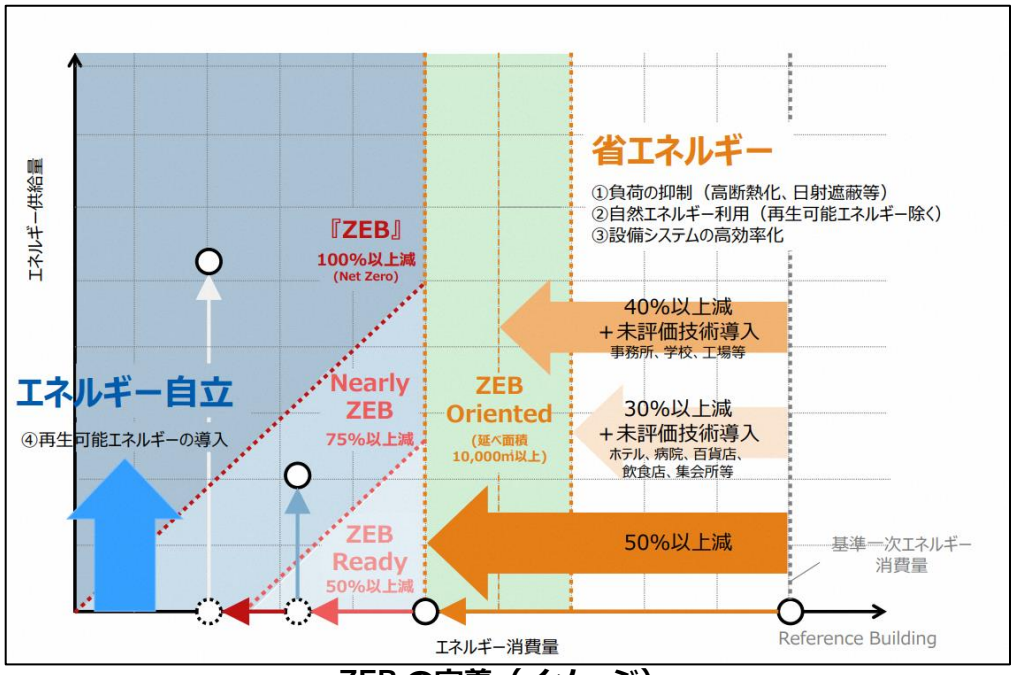
市が保有・管理する公共施設（建物）の多くは、1970 年代から 1990 年代を中心に整備されたもので、2020 年代から 2050 年代にかけて、更新（建て替え）の時期を迎えます。この建て替えや改修に合わせ、ZEB Oriented 相当以上を目指し、以下の 3 つの技術を取り入れます。

●パッシブ技術（必要なエネルギーを減らす）
　外皮断熱（高性能断熱材、高性能断熱・遮熱窓）、日射遮蔽、自然採光など
●アクティブ技術（エネルギーを無駄なく効率的に使う）
　高効率照明、高効率空調、地中熱利用など
●創エネ技術（再生可能エネルギーを活用する）
　太陽光発電システムなど



ZEB 実現における 3 種の技術

出典：環境省 HP



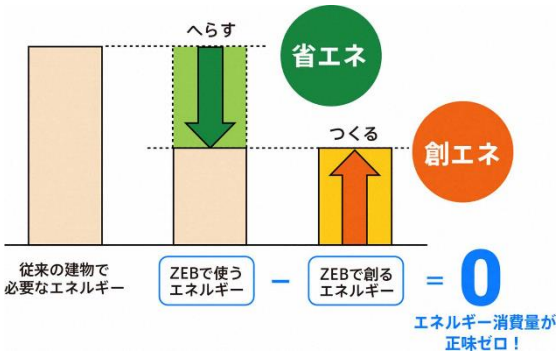
ZEB の定義（イメージ）

出典：経済産業省資源エネルギー庁「平成 30 年度 ZEB ロードマップフォローアップ委員会とりまとめ」（2019 年 3 月）

ZEB 化には、イニシャルコストの増加というデメリットがありますが、エネルギー消費量の削減など、以下のメリットがあります。

【ZEB 化によるメリット】

●光熱費の削減：エネルギー消費量の削減に伴い、建物の運用に係る光熱費などの経費削減。



ZEB における、エネルギー収支のイメージ図

出典：環境省 HP

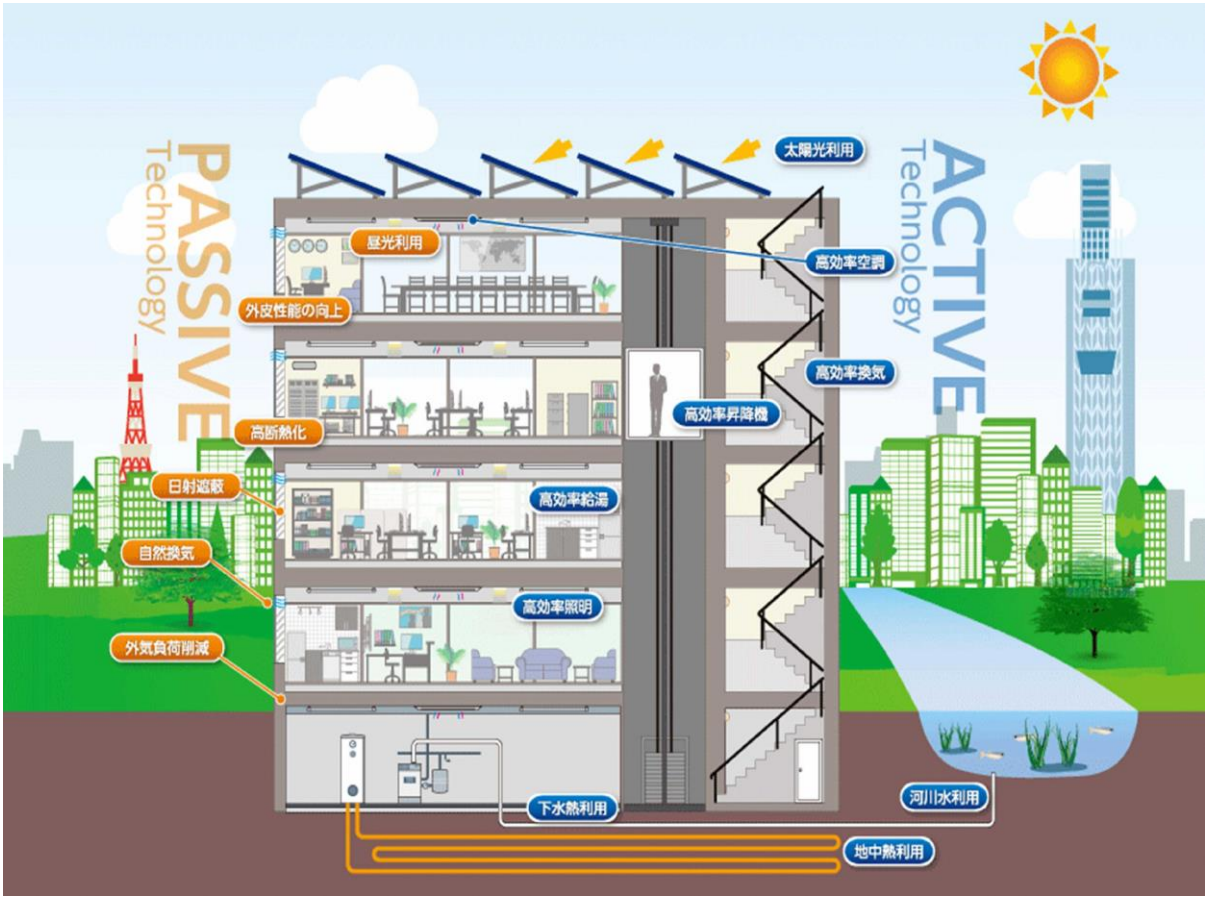
●快適性・生産性の向上：自然エネルギーの適切な活用、無理をしない空調や照明の制御により、省エネルギーを実現しつつ、職員の満足度や業務効率の向上

●不動産価値の向上：街の顔としての魅力が向上

●レジリエンス(※)の向上：近年は気候変動による影響もあり、自然災害の発生頻度が増加していること、災害発生時の被害の程度が大きくなっていること、また高齢化に伴い要介護者が増加していることなどがあり、災害発生時の市の役割は重要なものとなっています。災害発生時は電力供給も影響を受ける可能性が高く、市有施設におけるエネルギー的な自立、レジリエンス強化の必要性が高くなっています。

ZEB の実現により、災害等の非常時における必要エネルギーの削減が可能で、さらに再生可能エネルギーや蓄電池等の活用により、エネルギーの自立が可能です。

※ レジリエンス：resilience（英）、直訳すると「弾力」「復元力」「回復力」を意味しますが、防災分野や環境分野においては、想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する用語として使われています。



ZEB イメージ図

出典：環境省 HP

イ 太陽光発電の導入

太陽光発電は、建物の強度など、条件が合えば既存の建築物にも設置が可能であることから、市有施設において、積極的に導入を検討します。また、太陽光発電の更なる有効利用、災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池や燃料電池についても積極的に導入します。

政府実行計画においては「2030 年度には設置可能な建築物（敷地含む）の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す」としており、本市においても市有施設の設置可能な建築物（敷地含む）の約 50%以上の導入を目指します。

市有施設に対する太陽光発電の導入形態には、自己所有、場所貸し、リース、PPA(※)があり、それぞれのメリット・デメリットを下表に示します。

太陽光発電設備の設置方法による比較（導入方法別の特徴）

導入方法	メリット	デメリット
自己所有	・長期的に見れば最も投資回収効率が良い ・処分、交換など自前でコントロール可能 ・自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入)	・初期投資が大きい ・維持管理、メンテナンスの手間と費用を負う
場所貸し	・基本的に初期投資は不要 ・維持管理、メンテナンスの費用が発生しない ・家賃収入がある	・自由に交換、処分ができない ・長期契約である ・自前の電源ではないため、事務事業の排出量削減に含まれない
リース	・基本的に初期投資は不要 ・維持管理、メンテナンスの費用が発生しない ・自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入)	・自由に交換、処分ができない ・長期契約である ・発電がない場合でもリース料を支払う必要がある
PPA	・基本的に初期投資は不要 ・維持管理、メンテナンスの費用が発生しない ・リース料は発生せず、使用した電力分のみ支払う	・自由に交換、処分ができない ・長期契約である

出典：初期投資ゼロでの自家消費型太陽光発電設備の導入について～オンサイト PPA とリース～（2021 年 3 月環境省）に追記

なお、第 4 次計画においては、市の再生可能エネルギーの導入にあたり「熊谷市再生可能エネルギー導入指針」を示しており、次ページに掲載します。

※ PPA（Power Purchase Agreement）：第三者が所有する設備から発電された電力の使用料を支払う方式で「第三者所有モデル」とも呼ばれる。PPA 事業者がシステムを所有し、設備の維持管理・メンテナンスを行う。余剰電力の取扱いもなく、導入手続や運用面の負荷は少ない。

熊谷市再生可能エネルギー導入指針

○背景と目的

有限な資源である各種エネルギーの安定的確保、効率的利用は今日の重要な課題であり、一方、化石燃料の消費増大に伴い地球温暖化対策は深刻な課題となっている。これらの課題の解決に向けた具体的な取組が急務となっており、これらエネルギー対策と環境対策を融合して実施するために、市は再生可能エネルギーを可能な限り導入することとし、導入にあたっての指針を定めるものとする。

○対象とする範囲

市の公共施設における新築（新設）、改築、修繕等をはじめ、市有の街灯、照明施設や交通安全施設を含む公共事業を対象とする。

○再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、資源制約が少なく、環境特性に優れた性質を示す石油代替エネルギーで、主に以下に掲げるとおりである。再生可能エネルギーを有効活用することで、地球温暖化の防止や、化石燃料依存社会から転換することができる。

なお、ここに掲げるエネルギーは、関係法令の改正や、科学的知見の変化に伴い、追加、削除していくこととする。

再生可能エネルギー技術の概要

①再生可能エネルギー

◎太陽光発電	太陽光を直接電気に変換し、エネルギーとして利用するシステム
◎太陽熱利用	集熱器を用いて太陽熱を集熱し、得られたエネルギーを給湯や冷房、暖房等に利用するシステム
風力発電	風の力で風車を回し、その動力により発電機を動かし、電気を発生・利用するシステム
中小水力発電	山間部のダムや貯水池から河川や水路を流下する際の水の位置・運動エネルギーを電力に変換することで発電するシステム
◎地中熱利用	地表から深さ 10m 以深の安定した熱エネルギーを地中から取り出し、冷暖房や給湯、融雪などに利用するもの
地熱発電	地下深部に存在するマグマのエネルギーの一部を蒸気という形で取り出し、利用するもの

◎：「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」で本市のポテンシャルが高いとされたエネルギー

②リサイクル型エネルギー

廃棄物燃料製造	廃棄物を利用し、固形燃料化するもの
バイオマス発電	石炭や天然ガスなどの代わりにバイオマス（森林資源や農作物等）を燃料として発電するシステム
バイオマス熱利用	森林資源や農作物等のバイオマスを燃やして発生した熱を回収することによって、暖房や給湯などに利用するシステム
バイオマス燃料製造	バイオマス（森林資源や農作物など）を利用し、固形燃料化するもの
温度差エネルギー（排熱等）	工場や変電所等の廃熱などの廃棄資源由来のエネルギーを、ヒートポンプと呼ばれる装置で熱を抽出し、給湯や冷房、暖房等に利用するシステム

③その他

クリーンエネルギー自動車	地球温暖化や大気汚染の原因となる有害物質（二酸化炭素や窒素化合物等）を全く排出しない、または排出してもその量が少ないなどの環境に配慮した低公害の自動車
天然ガスコージェネレーション	天然ガスを燃料にガスエンジンやガスタービンを回し、「電気」と「熱」を同時に作り出し利用するシステム
燃料電池	水素と酸素の化学反応により、直接、電気を作り出す装置で、発電と同時に発生する熱（温水）も活かすことができるシステム。燃料電池で作られた温水は、給湯、風呂、シャワー、床暖房等として利用可能

方針

①再生可能エネルギー導入の検討と結果の報告

公共事業の実施に当たっては、導入について長期的展望から検討することが必要であり、設計計画段階から積極的に採用するよう努め、上記に掲げる再生可能エネルギーの導入方法について検討を行う。

②再生可能エネルギー導入における情報交換及び収集

再生可能エネルギーに関する技術は変化が著しいので、技術・社会・経済の動向を見ながら、機動的な施策展開を行う。各課は、情報収集・専門家との意見交換に努める。

③再生可能エネルギーに関する研修や視察の実施

実際に導入した施設・設備等の視察・研修等を通じ、具体的な導入形態等の研究・情報収集に努める。

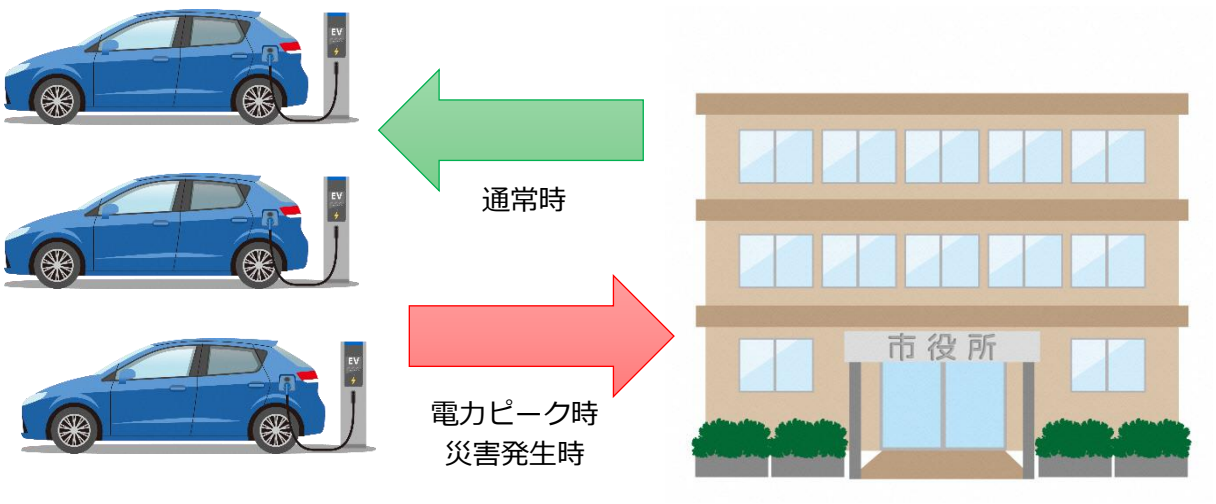
出典：第４次熊谷市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】（令和３年３月、熊谷市）

ウ 公用車の脱炭素化

公用車については、代替可能な車両がない場合等を除き、新規導入・更新については原則として次世代自動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリット自動車、ハイブリッド車）とします。第 4 次計画と同様に、2027（令和 9）年度には 43 台、2030（令和 12）年度には 65 台の保有を目指します。

また、代替可能な車両がないものについては、バイオ燃料や合成燃料を使用することで、温室効果ガス排出量の削減に努めます。

市の所有する公共施設において、太陽光発電・蓄電池と共に EV 用充電設備の設置を進め、公用車の効率的な運用を図ります。また、電力ピーク時や災害時に公用車（EV）の蓄電池を公共施設の電源として利用する V2B※システムの導入を検討し、レジリエンスの強化につなげます。



V2B システムイメージ図

※ V2B：vehicle to building の略で、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）などの車両と、ビルの間で電力を相互供給する技術やシステムの略称です。車載バッテリーの電力を建物に供給したり、建物の電力を車載バッテリーに充電したりすることにより、太陽光発電などの再生可能エネルギーの有効活用や、需要ピーク時の電力調整が可能となり、省エネルギーや CO_2削減につながります。

エ その他の取組

① 共通的な取組事項

共通的な取組事項について、次の a.～f.の各場面別において、温室効果ガス排出量の削減につながる取組を実施します。それぞれの取組内容を十分に認知し、温室効果ガスの排出量の削減に向けて、全職員による取組を徹底し、市民や事業者への拡大を図ります。

なお、取組内容の詳細については、資料編に示します。

a. 財・サービスの調達時の取組

財・サービス購入時には省エネ性能の高い製品、環境負荷の少ない製品を優先して購入します。

b. 財・サービスの使用時の取組

空調の適切な温度・運転時間の設定、照明や電気機器の節電、OA 機器の電源オフなど、環境に配慮した省エネ活動を推進します。

c. 廃棄時の取組

廃棄物の減量化、資源化など、5R に取り組み、温室効果ガス排出量を削減します。

d. 設計・施工時の取組

市の施設の設計、施工時には、施設の緑化、環境性能の高い設備や資材を利用し、温室効果ガス排出量削減に取り組みます。

e. 管理時の取組

施設の管理・運用においては、温室効果ガス排出量削減につながる運用を行います。

f. 修理・解体時の取組

設備の修理、施設の解体時には廃棄物の適切な処理を徹底します。

② 組織単位の取組

温室効果ガス排出量の削減をはじめとした、環境保全に関する取組について、総排出量の算定結果を踏まえた上で、施設グループのそれぞれにおいて、特に関連が深いと思われる取組内容を整理します。

a. 庁舎施設

庁舎施設は、文書の作成及び保管に関する事項について、温暖化対策を徹底的に実施します。

また、「節電推進員」の選任により、「節電対策」、「クールビズ」及び「ウォームビズ」の徹底と円滑な実施を図ります。

- ●DX による業務効率化、ペーパーレス化の推進
- ●設備更新時における省エネルギー型機器導入の検討
- ●施設利用者に対する、乗り合わせの推進
- ●その他、エネルギー使用量削減に向けた全ての対策の徹底

b. 上下水道関連施設

上下水道関連施設においては、効率的な送配水及び排水システムの構築を目指します。

- ●現状の施設運用方法に対する効率化推進の可否の検討
- ●設備更新時における省エネルギー型機器導入の検討
- ●設備更新時における太陽光発電設備導入の検討

c. 清掃関連施設

職務に支障をきたさない程度の間引き照明、空調設定温度の適正化等の電気及び暖房用燃料使用量の削減に向けた取組等を行います。

- ●現状の施設運用方法に対する効率化推進の可否の検討
- ●車輌更新時における環境に低負荷な車輌の選択

d. 消防関連施設

職務に支障をきたさない程度の間引き照明、空調設定温度の適正化等の電気及び暖房用燃料使用量の削減に向けた取組等を行います。

- ●現状の施設運用方法に対する効率化推進の可否の検討
- ●職員一人一人の省エネルギー配慮行動の徹底
- ●車輌更新時における環境に低負荷な車輌の選択

e. 学校・保育所等教育関連施設

児童、生徒下校時以降の電気及び暖房用燃料使用量については、各取組の徹底により、削減を進めます。学校・保育所等は、所管課にて管理し、削減に努めることとします。

また、校舎等の建て替え時には、省エネルギー型機器及び太陽光発電等を導入します。

f. 医療・福祉関連施設

職務に支障をきたさない程度の間引き照明、空調設定温度の適正化等の電気及び暖房用燃料使用量の削減に向けた取組等を行います。

- ●現状の施設運用方法に対する効率化推進の可否の検討
- ●屋上緑化、壁面緑化の推進
- ●施設利用者に対する、乗り合わせの推進

g. 研究教育・文化関連施設

ホール等共用のスペースにおける取組は、施設利用者への周知が必要となり、実施が困難な場合もありますが、市民への啓発の観点からも施設利用者への周知徹底を図り、取組を推進します。

- ●公文書の貸出や閲覧についてはデータを電子化し、紙出力の減量
- ●設備更新時における省エネルギー型機器導入の検討
- ●施設利用者に対する、乗り合わせの推進
- ●利用状況に応じた消灯等、施設独自の取組の実行

h. スポーツ関連施設

施設利用者への周知が必要であり、取組の実行が困難な場合もありますが、市民への啓発の観点からも施設利用者への周知徹底を図り、取組を推進します。

- ●設備更新時における省エネルギー型機器導入の検討
- ●施設利用者に対する、乗り合わせの推進
- ●利用状況に応じた消灯等、施設独自の取組の実行
- ●太陽熱発電や蓄電池の導入

i. 食品関連施設

エネルギー使用量等の一層の削減に向けて、次のような取組を推進します。

- ●エコクッキングの徹底（食材の徹底利用による廃棄物の削減）
- ●設備更新時における省エネルギー型機器導入の検討
- ●施設利用者に対する、乗り合わせの推進
- ●利用状況に応じた消灯等、施設独自の取組の実行
- ●太陽熱発電や太陽熱利用の導入

第６章　計画の推進

1．計画の推進体制

2．計画推進と進行管理

第6章　計画の推進

1. 計画の推進体制

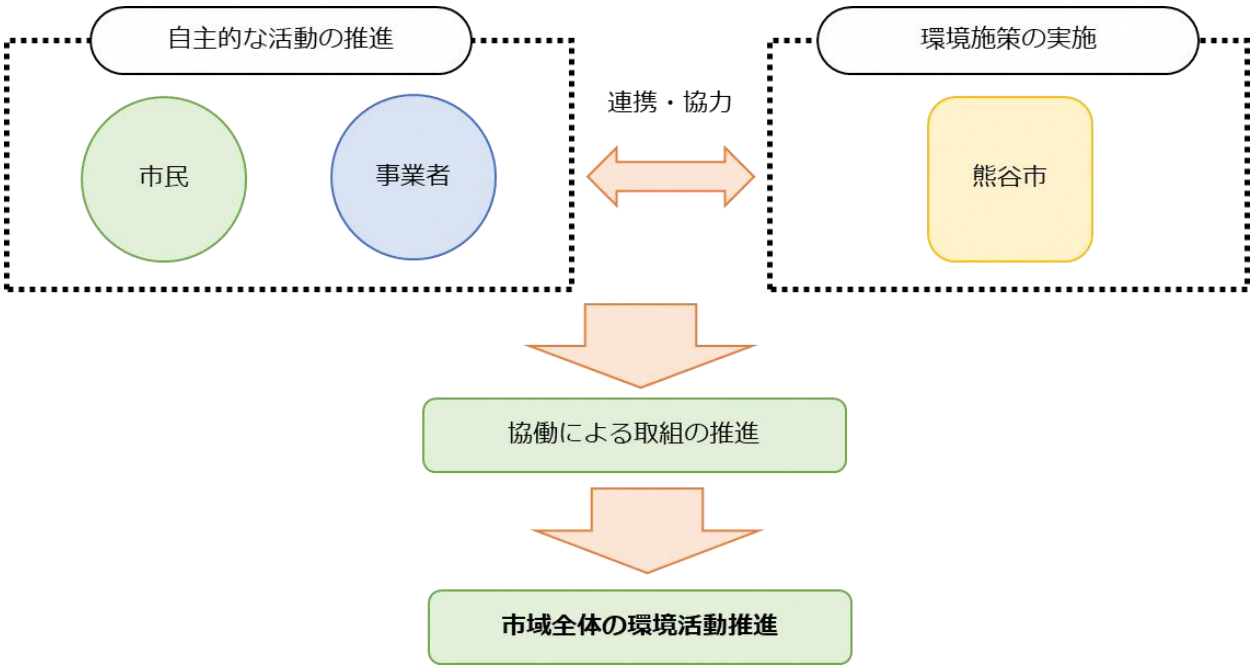
本市の将来の環境像を実現するためには、本計画に示された環境施策が確実かつ効果的に推進されるための体制づくりと進行管理の仕組みが重要となります。

本計画の推進主体は、市民、事業者、市の三者となります。そのため、それぞれの推進体制の整備と進行管理の仕組みを構築するとともに、三者の協力のもと着実な計画の推進を図っていきます。

（1）　市民・事業者の推進体制

市民、事業者は、市民団体や事業者等個別の団体だけでなく、複数の団体が互いに連携し、環境活動を実践しています。

市民・事業者・市が自主的な環境活動を推進するとともに、それぞれの連携・調整を行いながら各種環境施策の実施や普及啓発活動の実施における協働による取組を推進します。

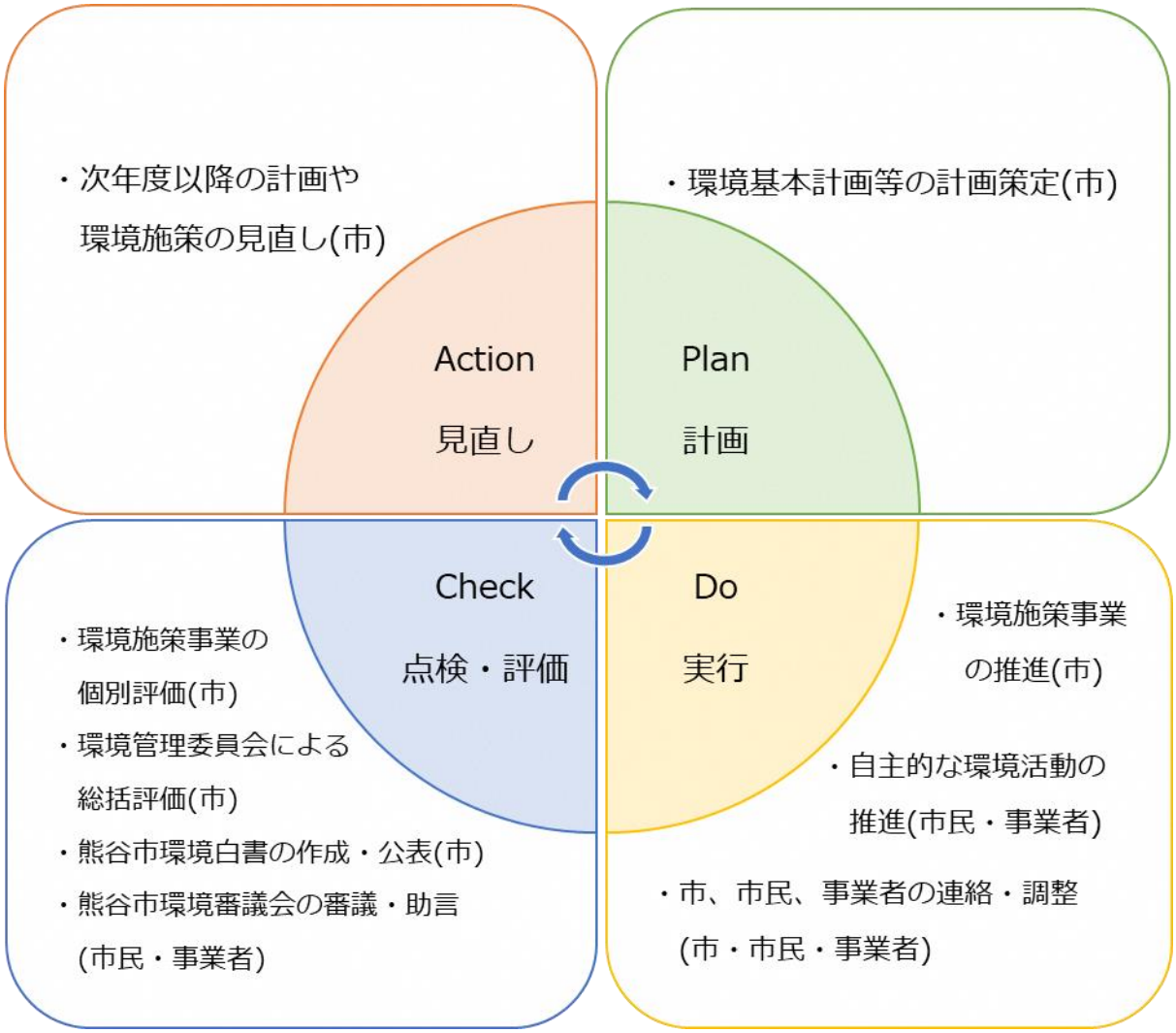


（2）　市の推進体制

市では、環境施策の実施状況を総合的に審議・評価する庁内組織として「環境管理委員会」を設置し、環境施策を推進していきます。また、PDCA サイクル（[Plan・計画]→[Do・実行]→[Check・点検・評価]→[Action・見直し]）を基本骨格とした環境マネジメントシステム（EMS）を構築し、計画に示された環境施策を着実に実行していきます。

2. 計画推進と進行管理

本計画は、効率的かつ効果的な環境施策が推進されるよう、環境マネジメントシステムの継続的改善の考え方（[Plan・計画]→[Do・実行]→[Check・点検・評価]→[Action・見直し]）に基づき、進行管理を行っていきます。



用語集

用語集

【数字、A～Z】

5R

循環型社会を構築するため、ごみの発生抑制と資源の有効利用を進める取組の一つ。①Reduce（リデュース）ごみになるものを減らす、②Reuse（リユース）繰り返し使う、③Recycle（リサイクル）再び資源として利用する、④Refuse（リフューズ）必要ないものは買わない、⑤Repair（リペア）修理して再度使用する。これらの頭文字から5Rという。

AI

Artificial Intelligenceの略で、日本語では「人工知能」という。人間の思考プロセスと同じような形で動作するプログラム、あるいは人間が知的と感じる情報処理技術といった広い概念で理解されている。近年のAI技術の発達は目覚ましく、多くの分野で注目されている。

BAU

Business as usualの略で、現状趨勢ケースのこと。現状から、追加で削減対策を行わない場合の将来の排出量。

BEMS

「エネルギー管理システム（EMS）」参照。

BOD（生物化学的酸素要求量）

Biochemical Oxygen Demandの略で、水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量のことで、単位はmg/ℓで表示される。この値が大きいほど水質が悪いと判断される。

CASBEE（キャスビー）

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency（建築物総合環境性能評価システム）の略で、建築物に関する環境性能評価を総合的に行うためのシステム。

CH_4

「メタン」参照。

CN燃料

カーボンニュートラル燃料の略で、再生可能エネルギー由来の水素と二酸化炭素（CO_2）から製造した合成燃料(e-fuel)やバイオ燃料等がある。

COP（コップ）

気候変動枠組条約締約国会議のことで、第21回締約国会議（2015（平成27）年、パリ）をCOP21、第26回締約国会議（2021（令和３）年、グラスゴー）をCOP26と示す。

DX

Digital Transformationの略で、デジタル技術を活用した、ビジネスや生活における利便性向上の過程や技術のこと。

FCV

Fuel Cell Vehicleの略で、エンジンの代わりに燃料電池とモーターを搭載し、燃料電池で発電した電気で走る自動車のこと。

FIT（フィット）

「固定価格買取制度」参照。

FEMS（フェムス）

「エネルギー管理システム（EMS）」参照。

GHG

Greenhouse Gasの略で、温室効果ガスのこと。「温室効果ガス」参照。

HEMS（ヘムス）

「エネルギー管理システム（EMS）」参照。

HV

「ハイブリッド自動車（HV）」参照。

ICT

Information and Communication Technologyの略で、「情報通信技術」と訳す。ITと大きな違いはないが、ITが技術そのものを指すのに対し、ICTではコミュニケーションに特に注目しており、使い方や活用方法なども含む傾向がある。

IoT

Internet of Thingsの略で、「様々な物がインターネットにつながること」や「インターネットにつながる様々な物」を指している。IoTにより近年では、家電をインターネット経由で操作することができるようになっている。

IPCC

国連気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）の略。1988（昭和63）年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立された組織で、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的としている。

ISO14001

環境マネジメントに関する国際規格で、環境に与える影響を分析して環境リスクを最小限に抑えるための枠組を構築することを目的としている。

IT

Information Technologyの略で、「情報技術」と訳す。コンピューターとネットワークを利用した技術の総称で、パソコンやOA機器といったハードウェア、OSやアプリケーションといったソフトウェア、そしてそれらをつなぐネットワークやセキュリティなど幅広い技術を指す。

J（ジュール）

エネルギー、仕事、熱量、電力量の単位で、1J＝1Ws（ワット秒）。k（キロ、千倍）、M（メガ、100万倍）、G（ギガ、10億倍）、T（テラ、1兆倍）等をつけて使用することもある。なお、関東地方では、1世帯あたり、約31GJのエネルギーを1年間で消費する。

LCCM

Life Cycle Carbon Minusの略で、LCCM住宅とは、住宅の建設・運用・解体・廃棄までの一生涯に排出するCO_2量を減少させる技術、省エネ型生活行動に加え、太陽光、バイオマスなどの再生可能エネルギー利用により、住宅のライフサイクルトータルでのCO_2排出量がマイナスとなる住宅のこと。

LED

Light Emitting Diodeの略で、発光ダイオードと呼ばれる。電気を流すと光る性質を持ち、照明機器や液晶TVのバックライト等に利用されている。なお、LED照明は、寿命が長い、消費電力が少ない、環境負荷物質を含まないなどの特長がある。

MaaS

Mobility as a Serviceの略で、ICTの活用により、電車やバス、タクシーなど様々な移動手段をスマートフォンなどから検索、予約、支払まで一括で行えるサービスの総称のこと。

MEMS

「エネルギー管理システム（EMS）」参照。

N_2O

「一酸化二窒素」参照。

NPO

NPOは、Nonprofit Organizationの略で、特定非営利活動促進法（NPO 法）に基づき法人格を取得した「特定非営利活動法人」。福祉、教育・文化、まちづくり、環境保全等の多様な分野において、公共の利益を目的として活動している。

PDACサイクル

計画（Plan）、実施（Do）、点検（Check）、見直し（Act）というプロセスを繰り返すことにより、計画の継続的な改善を図る進行管理の方法のこと。

pH

水溶液の酸性やアルカリ性の度合いを示す指標。中性ではpH7であり、数値が小さいほど酸性度が高い。

PHEV

プラグインハイブリッド自動車（PHV）参照。

PPA

Power Purchase Agreementの略で第三者所有モデルともよばれる。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地をPPA事業者が借り、発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が購入する仕組み。発電設備はPPA事業者が所有するため、企業・自治体は資産を保有することなく再エネ利用が実現できる。

ppm

Parts per millionの略で大気汚染の濃度表示などに用いられる。1m³の空気中に1cm³の硫黄酸化物が混じっている場合、硫黄酸化物濃度は1ppmと表示される。（1ppm ＝ 0.0001%）

RE100

Renewable Energy 100%の略で、事業活動に必要なエネルギーを100%再生可能エネルギーで賄うという目標が定められた国際的な枠組。加盟には年間の消費電力量が50GWh以上等の条件がある。また、RE100の参加要件を満たさない中小企業などについては、国内では「再エネ100宣言 RE Action」の加盟を推進している。

SDGs

Sustainable Development Goalsの略で、「持続可能な開発目標」と訳される。2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、2016（平成28）年から2030（令和12）年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下に更に細分化された169のターゲット、232のインディケーター（指標）から構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと（leave no one behind）を誓っている。

t-CO_2

温室効果ガスの排出量を示す単位。二酸化炭素以外の温室効果ガスについても、温室効果の能力をもとに、二酸化炭素排出量に換算して計算する。

V2H（ブイツーエイチ）システム

Vehicle to Homeの略。電気自動車、プラグインハイブリット車、燃料電池自動車などを電源として住宅等に電力を給電するシステム。

VPP（バーチャルパワープラント）

工場や家庭などが有する分散型のエネルギーリソースを統合制御することで、電力の需給バランス調整に活用する仕組み。あたかも一つの発電所のように機能することから、「仮想発電所：バーチャルパワープラント（VPP)」とよばれる。

Wh（ワット時）

電力量を表す単位で、1wの電力を1時間使用した場合の電力量が1Whとなる。k（キロ、千倍）、M（メガ、100万倍）、G（ギガ、10億倍）、T（テラ、1兆倍）等をつけて使用することもある。

ZEB（ゼブ）

Net Zero Energy Buildingの略で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

ZEH（ゼッチ）

Net Zero Energy Houseの略で、高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスとなる住宅のこと。

【あ～お】

暑さ指数（WBGT）

熱中症を予防することを目的として1954（昭和29）年にアメリカで提案された指標。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されるが、その値は気温とは異なる。

アスベスト

石綿ともいわれる繊維状鉱物で、耐熱性や耐薬性にすぐれていることから、過去には工業原料として幅広く利用されていた。しかし、吸入した場合に人体に悪影響を与え、肺がんや悪性中皮腫等の原因になるとされているため、新たな製造・使用等は禁止されている。平成17年6月以降、アスベストによる健康被害が大きな社会問題となったことを受け、規制対象の建築物の規模要件の撤廃や対象建築材料の拡大、工作物の追加等、規制を拡充・強化している。

一酸化炭素（CO）

燃料の不完全燃焼により発生する気体。体内に入ると血液による酸素の運搬を阻害し、一酸化炭素中毒となる。

一酸化二窒素（N_2O）

温室効果ガスの一つで、二酸化炭素の約300倍の温室効果があるとされている。笑気ガスともよばれ、麻酔作用もあることからかつては全身麻酔に使われた。

一般大気測定局

一般環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

移動発生源

大気汚染物質の発生源のうち、移動性のあるもの。自動車や船舶、航空機、鉄道車両（デイーゼルエンジン駆動）などが該当する。

雨水浸透桝（雨水浸透施設）

コンクリート性の筒に多数の穴を開けた設備。この多数の穴から雨水の地下浸透を促す。市街地の拡大により、コンクリートやアスファルトで覆われた地面の割合が高まっていることから、地下へ浸透する雨水の量は減少しており、湧水を水源とする多くの中小河川において、自然の水循環の衰退が懸念されている。

うちエコ診断

家庭の年間エネルギー使用量や光熱水費などの情報をもとに、専用のソフトを使って、気候や家庭のライフスタイルに合わせた省エネ、省CO_2対策をご提案するもの。また、環境省では「うちエコ診断WEBサービス」を提供している。

運輸部門

最終エネルギー消費のうち、企業・家計が住宅・工場・事業所の外部で人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー消費等を示す部門。

営農型太陽光発電

ソーラーシェアリングともいい、光飽和点（これ以上光が増しても光合成速度が上昇しなくなる点）に着目し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組。

エコアクション21

中小事業者等の幅広い事業者を対象として、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム。2017（平成29）年4月に「エコアクション21ガイドライン 2017年版」を公表し、業種別ガイドラインの改訂も行っている。

エコドライブ

燃料消費量やCO_2排出量の削減につなげる、車の運転技術や運用のこと。主なものとして、不要なアイドリングの禁止、経済速度の遵守、急発進、急加速、急ブレーキの抑制、適正なタイヤ空気圧などがある。

エコライフDAY

チェックシートを利用して環境にやさしい生活を体験する日。チェックシートを見ながら1日、省エネ・省資源など環境に配慮した生活を行うことで、ライフスタイルを見直すきっかけとする。

エシカル消費

倫理的消費ともいい、消費者それぞれが社会的課題の解決を考慮し、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。

エネファーム（家庭用燃料電池）

都市ガスやLPガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて、電気をつくり出すシステム。この時に発生する熱も給湯などに利用でき、エネルギーを有効活用できる。

エネルギー管理システム（EMS）

住宅やビルなどの建物あるいは地域において、全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行うこと。またその管理システムのこと。家庭用のHEMS、ビル用のBEMS、マンション用のMEMS、工場用のFEMS、地域のCEMSがある。

屋上緑化・壁面緑化

建築物等の構造物の表層に人工の地盤を作り、植栽により緑化すること。一般的に、軽量骨材によって排水層を設け、その上に土壌を盛って植栽する。壁面緑化も広い意味で屋上緑化と捉えられる。建築物等の緑化は、ヒートアイランド現象の緩和、大気の浄化、建物内の消費エネルギーの軽減、生物の移動空間としての効果がある。

オゾン層

オゾンとは、酸素原子が3個結合した物質でO_3と示す。地上から約10～50km上空の成層圏においては、酸素O_2が紫外線の影響を受け、オゾンO_3が発生しており、オゾンの存在する層をオゾンの層と呼ぶ。オゾン層は、太陽光に含まれる有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を保護する役割を果たしている。1985年南極の上空で成層圏のオゾンの量が少なくなる現象である「オゾンホール」の発生が観測され、国際的な取

組が進められた。これにより、近年はオゾンの量に減少傾向がみられなくなったが、オゾン層の破壊が顕著になる前の1980年以前と比べると、現在も少ない状態が続いている。

温室効果ガス

地表面から放出される赤外線を吸収する微量物質。本来、宇宙空間に逃げるはずの熱が温室効果ガスによって地表面に戻ることにより、気温が上昇する現象を温室効果という。環境省において年間排出量などが把握されている物質としては、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三ふっ化窒素の7物質がある。

【か～こ】

カーシェアリング

複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。

カーボンオフセット

自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち、削減が困難な量の全部または一部を、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等で埋め合わせる取組。

外来生物

他の地域から人為的（意図的又は非意図的）に導入されることにより、自然分布域を超えて生息または生育する生物。外来生物には、生態系を破壊してしまうものや、農林水産業、人の生命・身体への著しい影響等を生じさせるものがある。

化石燃料

動物や植物の死骸が地中にたい積し、長い年月の間に変成してできた、石炭、石油、天然ガスなどの有機物燃料の総称。化石燃料の燃焼に伴って発生する二酸化炭素は地球温暖化の大きな原因となっており、硫黄酸化物や窒素酸化物は大気汚染や酸性雨の主な原因となっている。資源の有限性及び環境問題解決の観点から、化石燃料使用量の削減、化石燃料に替わるエネルギーの確保が大きな課題となっている。

合併処理浄化槽

し尿及び生活雑排水（台所排水、洗濯排水等）を合わせて固液分離し、微生物の働きにより汚れを分解し、それを消毒し、放流する施設。

家庭部門

最終エネルギー消費のうち、家計が住宅内で消費したエネルギー消費などを示す部門。

環境カウンセラー

環境保全に関する専門的知識や豊富な経験を有し、環境省の実施する審査に合格し、登録している人。知識や経験をもとに市民や事業者等の環境保全活動に対して助言等を行う。

環境基準

環境基本法に基づき設定される、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。

環境基本計画

国や地方自治体が、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な計画。

環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としたもの。

環境教育・環境学習

環境に関心を持ち、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全活動に参加する態度や問題解決に資する能力を育成するための教育及び学習。環境教育は教える側の視点で使用されるが、学習者が自主的に学ぶという視点から環境学習の用語も多く用いられる。

環境白書

国や地方自治体が作成する、環境の状況に関する年次報告。本市では、例年12月頃に公表される。

環境負荷

人間が環境に与える負担のこと。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含む。環境基本法では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としている。

環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能を活かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業。

環境マネジメントシステム（EMS）

事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標等を自ら設定し、個々の部門が計画（Plan）を立てて実行（Do）し、点検評価（Check）、見直し（Act）を行う仕組み（PDCAサイクル）で、これらを繰り返し行い、目標の達成に向けて取り組んでいくこと。

緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制するための対策。温室効果ガスの排出量の削減が該当する。

気候変動適応法

気候変動への適応の推進を目的として2018（平成30）年に制定された法律。国、地方公共団体、事業者、国民、それぞれが適応の推進を担うと明確化されている。

気候変動適応計画

気候変動適応法に基づき同年11月に閣議決定された国の計画。本市においては、環境基本計画に内包している。

気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組を定めた条約。地球サミット直前の1992（平成4）年5月9日に採択され、1994（平成6）年3月21日に発効した。

希少野生動植物

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）やレッドデータブックにより指定されている、絶滅のおそれのある野生動植物種のこと。

吸収源

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋などのこと。

京都議定書

1997（平成9）年12月に京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」において採択された議定書。2005（平成17）年2月に発効した。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。

業務その他部門

最終エネルギー消費のうち、第三次産業（水道・廃棄物・通信・商業・金融・不動産・サービス業・公務など）に属する企業・個人が、事業所の内部で消費したエネルギー消費などを示す部門。

クールシェア

家庭や町の中の涼しい場所を家族や地域の人々でシェア（共有）することにより、エネルギー消費量を減らそうという省エネ対策。

熊谷市地球温暖化対策地域推進協議会

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第40条に基づき設置された組織で、本市では、地球温暖化防止活動推進員、市内の関係団体代表者、事業者、学識経験者、行政機関の職員から構成され、本計画の施策・事業の実施状況や各種指標の進捗状況を確認、評価を行うとともに、目標達成のための具体的な取組について、協議を行う。

グリーンスローモビリティ

時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両も含めた総称。導入により、地域が抱える様々な交通の課題の解決や低炭素型交通の確立が期待されている。

コージェネレーション

熱電併給ともいい、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用でき、燃料が本来持っているエネルギーの約75～80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能。

公害防止協定

地方公共団体等と個別企業が公害防止の観点から、法律、条令による規制等を補完するものとして、締結した協定。

光化学オキシダント

工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物（NOx）や揮発性有機化合物（VOC）などが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成される二次汚染物質（オゾン、パーオキシアセチルナイトレートなどの酸化性物質）の総称。いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。強い酸化力を持ち、高濃度では目やのどへの刺激や呼吸器に影響を及ぼすおそれがあり、農作物などにも影響を与える。

工業プロセス

温室効果ガス排出統計の部門の一つで、工業生産過程での化学的プロセスにより排出される温室効果ガスを対象とする。例えば、セメント生産時に石灰石を加熱することにより排出されるCO_2などがある。

固定発生源

大気汚染物質の発生源のうち、移動性のないもの。工場や事業場が該当する。

こどもエコクラブ

3歳から18歳までのメンバーと活動を支える大人で構成される環境活動クラブ。平成7年、環境庁が提唱し発足した制度で、地域における子供たちの自主的な環境学習や実践活動を支援している。

コンパクトシティ

居住や都市機能を集約し、生活利便性の維持・向上、サービス産業の生産性向上による地域経済の活性化、行政サービスの効率化等による行政コストの削減などの具体的な行政目的を実現するための取組。

コンポスト

コンポストとは堆肥のこと。廃棄物の処理にかかる費用・エネルギーの削減のため、生ごみ、下水汚泥、浄化槽汚泥、家畜のふん尿、農作物廃棄物などから堆肥（コンポスト）を作る取組が進められている。

【さ～そ】

再生可能エネルギー

資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しないエネルギー。「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」で「エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの」として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱、その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

再生可能エネルギー導入ポテンシャル

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量から、自然要因、法規制等の開発不可となる地域を除いて算出されるエネルギー量。

里山

奥山自然地域と都市地域の中間に位置し、かつては薪炭用材や落ち葉の採取、農業生産など、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念。多様な動植物の生息・生育環境となっている。

産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど20 種類の廃棄物をいう。また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある。

産業部門

最終エネルギー消費のうち、第一次産業及び第二次産業に属する法人ないし個人の産業活動により、工場・事業所内で消費されたエネルギー等を示す部門。

酸性雨

二酸化硫黄、窒素酸化物等の大気汚染物質が、大気中で硫酸、硝酸等に変化し、再び地上に戻ってきたもの。酸性雨は、土壌の酸性化をもたらし、肥沃度を低下させ、森林生態系に影響を与えることが懸念されている。

事業継続計画（BCP）

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画。

次世代自動車

大気汚染や地球温暖化に対し、環境性能が優れた車の総称で、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）、燃料電池自動車（FCV）などがある。

次世代燃料

現在、主に利用されているガソリン、軽油、重油などの化石燃料に対し、再生可能エネルギーを用いたCN燃料や、バイオエタノール、バイオジェット燃料などがある。

持続可能な開発目標（SDGs）

2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、201（平成28）年から2030（令和12）年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下に更に細分化された169のターゲット、232のインディケーター（指標）から構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと（leave no one behind）を誓っている。

自動車排出ガス測定局

自動車走行による排出物質に起因する大気汚染が考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

需給調整市場

一般送配電事業者が電力供給区域の周波数制御、需給バランス調整を行うために必要な調整力を調達するための、電源入札市場。

循環型社会

「循環型社会」とは、廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用及び適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会。有価・無価を問わず廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と位置付け、その循環的な利用を促進する。

省エネルギー

石油・ガス・電力など、産業や生活における資源やエネルギーを効率的に利用すること。昭和54年の「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）制定により、大規模な工場ではエネルギー管理者の選任や定期的な報告などが求められ、機器のエネルギー消費効率に基準を設定して省エネルギー化を促すなどの措置を行うことが義務付けられている。

小水力発電・マイクロ水力発電

従来のダムなどによる大規模な水力発電に対し、中小河川や、農業用水路、水道用水路などで行う規模の小さい水力発電。

自立・分散型エネルギーシステム

従来の原子力発電所、火力発電所などの大規模な集中型の発電所で発電し各家庭・事務所等に送電するシステムに対し、地域ごとにエネルギーを作りその地域内で使うシステムのこと。再生可能エネルギーや、未利用エネルギーなどの新たな電源や熱利用のほか、コージェネレーションシステムにより効率的なエネルギーの利用も含む。

水素ステーション

燃料電池自動車に水素を供給するための施設で、ガソリン自動車のガソリンスタンドに相当する。水素を外部から輸送して貯蔵するオフサイト型と、都市ガスなどを改質して現地で水素を製造するオンサイト型がある。

スマートシティ

都市の抱える諸課題に対して、ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区。（国土交通省HP　　スマートシティの取り組みより）

スマートタウン

太陽光発電など再生可能エネルギーを効率よく使い、環境負荷を抑えるまち。

スマート農業

ロボット、AI、IoT等の先端技術を活用する農業のこと。作業の自動化や、情報共有による効率化、気象情報などのオープンデータを用いた生育予測、病害虫予測などがある。

スマートハウス

スマートメーター、HEMS、IoT家電製品、太陽光などによる発電システム、蓄電池などをIT技術で結び、家庭内のエネルギー消費を適切に制御するとともに、快適な住環境を提供する住宅。

スマートメーター

双方向通信機能や遠隔操作機能を有した電子式の電気（またはガス）メーター。

スマート林業

地理空間情報やICT、ロボット等の先端技術を活用し、森林施業の効率化・省力化や需要に応じた木材生産を可能とする林業のこと。

生産緑地

都市計画法により定められた市街化区域内にある農地等。公害または災害の防止、農林業と調和した都市環境の保全等、良好な生活環境の確保などの機能がある。

生態系

食物連鎖などの生物間の相互関係と、ある空間に生きている生物とそれを取り巻く無機的環境の間の相互関係を総合的に捉えた生物社会のまとまりを示す概念。生態系は、森林、草原、湿原、湖、河川などから、地球という巨大な空間まで、様々な捉え方ができる。

生物多様性

自然生態系を構成する動物、植物、微生物など地球上の豊かな生物種の多様性とその遺伝子の多様性、そして地域ごとの様々な生態系の多様性をも意味する包括的な概念である。生物多様性は遺伝子、種、生態系の３つのレベルで捉えられることが多い。

ゼロカーボンシティ

令和32（2050）年に温室効果ガスまたはCO_2の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らがまたは地方自治体として公表した地方自治体のこと。

ソーラーカーポート

太陽光発電パネルを屋根に用いた駐車場。

ソーラーシェアリング

「営農型太陽光発電」参照。

【た～と】

ダイオキシン

ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年）で定義される物質、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）がある。

タイムライン

災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画。防災行動計画ともいう。国、地方公共団体、企業、住民等が連携してタイムラインを策定することにより、災害時に連携した対応を行うことができる。

太陽光発電

自然エネルギーを利用した発電方式のうち、太陽光を利用した発電方式。太陽エネルギーの利用には、熱を利用する温水器のシステムと、太陽電池を使い、太陽光を電気に変換して利用する太陽光発電がある。

脱炭素

地球温暖化の原因となるCO_2などの温室効果ガスの排出を削減するために、石油や石炭などの化石燃料から脱却すること。社会全体を脱炭素化する努力を続けた結果としてもたらされる持続可能な世の中が脱炭素社会となる。

脱炭素経営

民間企業がパリ協定に整合する意欲的な目標を設定し、サプライチェーン全体で効果的に削減を進め、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）に沿った気候変動のリスク・チャンスを経営に織り込むこと。

脱炭素社会

「脱炭素」参照。

多核連携型コンパクト＆ネットワークシティ

複数の地域拠点がつながり、連携することで、住民サービスの向上や、経済活性化につながるまちづくり。

多面的機能支援事業

水路、農道、ため池及び法面等、農業を支える共用の設備を維持管理するための地域の共同作業に支払われる国の直接支払制度（多面的機能支払交付金）を活用し、土地の保全や水源のかん養など農地の多面的機能が将来にわたって十分に発揮されるよう地域ぐるみで農地や農業用施設を保全・管理する活動に対し支援を行う事業。

単独処理浄化槽

生活排水の処理において、水洗し尿のみを処理する浄化槽。台所排水や洗濯排水などの雑排水は、河川等にそのまま排出され、水質汚濁の原因となることから、平成13年4月以降、浄化槽法では、単独処理浄化槽の規定が削除され、新設のものは作られなくなった。

地球温暖化

温室効果ガスの排出量増加により、地球の平均気温が上昇していること。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画。2016（平成28）年に閣議決定された。

地球温暖化対策の推進に関する法律

温対法と省略する。地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された「京都議定書」を受けて、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたもので、平成10（1998)年10月に公布された。

地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策推進法によって定められたセンターで、各都道府県知事や政令指定都市等市長によって指定される。本市では、江南庁舎の2階に設置されている。

蓄電池

充電と放電を繰り返し行うことができる電池こと。電気エネルギーを化学エネルギーに変えて蓄え、必要に応じて電気エネルギーとして取り出せる。

地産・地消

地域で生産された農産物を地域で消費すること。また、地域で必要とする農産物は地域で生産すること。遠方からの輸送にかかるエネルギーの削減につながるという視点からも注目されている。

地中熱

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギー。大気の温度に対して、地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなるため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高い。この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことが可能。

窒素酸化物

一酸化窒素（NO）と、二酸化窒素（NO_2）を主として、石油やガス、石炭などの燃焼に伴い発生するもの。酸性雨や光化学スモッグの原因となり、特に二酸化窒素は濃度が高くなると、人の呼吸器に悪影響を及ぼす。発生源は、工場、自動車、家庭の厨房など様々である。一酸化窒素と二酸化窒素を合わせて窒素酸化物という。

地盤沈下

自然的・人為的な要因により、地表面が広い範囲にわたって徐々に沈んでいく現象。地下水の大量揚水や鉱物資源の採取などが原因となる。地盤沈下の影響として、「海抜ゼロメートル地帯」の発生や排水の悪化による冠水、道路や建物などの建造物の歪曲や破壊等、甚大な被害の発生が懸念される。

適応策

気候変動の影響に対し自然・人間システムを調整することにより、被害を防止・軽減し、あるいはその便益の機会を活用すること。既に起こりつつある影響の防止･軽減のために直ちに取り組むべき短期的施策と、予測される影響の防止・軽減のための中長期的施策がある。

デマンド型乗り合いタクシー

予約に合わせて運航する乗合タクシー。定期運行の交通機関を設置できない地域における公共交通として利用されている。

電気自動車（EV）

Electric Vehicleの略。バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。ガソリン自動車に比べ、走行中にCO_2や排気ガスを出さないことや騒音が小さいことから、地球環境にやさしい自動車として期待される。航続距離が短いこと、充電に時間がかかることが課題とされる。

デング熱

ヒトスジシマカなどが媒介するデングウイルスが感染しておこる急性の熱性感染症で、発熱、頭痛、筋肉痛や皮膚の発疹などが主な症状。重症化すると致死性のある出血症状を発症することがある。

【な～の】

二酸化硫黄

硫黄分を含む石油や石炭の燃焼により生じる物質。かつての四日市ぜんそくなどの公害病や酸性雨の原因となっている。

認定長期優良住宅

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた優良な住宅。構造躯体の劣化対策、耐震性、維持管理・更新の容易性、可変性、バリアフリー性、省エネルギー性の性能を有し、かつ、良好な景観の形成に配慮した居住環境や一定の住戸面積などの基準がある。認定された住宅は、所得税等の優遇措置を受けることができる。

燃料電池

「水素」と「酸素」を化学反応させて、発電する装置のこと。発電の際に温室効果ガスを発生しない。発電と同時に熱も発生するため、その熱を活かすことでエネルギーの利用効率を高められる。

燃料電池自動車（FCV）

Fuel Cell Vehicleの略。燃料電池で発電した電気エネルギーを使い走行する自動車。ガソリン内燃機関自動車が、ガソリンスタンドで燃料を補給するように、燃料電池自動車は水素ステーションで燃料となる水素を補給する。

農業分野

温室効果ガス排出量の算定において、エネルギー起源CO_2以外のガスで排出量を算定する分野の一つ。耕作、畜産、農業廃棄物に細分される。

ノーカーデー

特定の日や曜日を設定し、自動車の利用を自粛する取組。自動車交通量の総量を規制する方策の一つとして、渋滞の緩和や大気汚染など、自動車による弊害の抑制を図り実施される。行政機関を中心に民間企業等、多くの事業所で取組まれている。

【は～ほ】

パークアンドライド

都心部まで自動車を乗り入れていた通勤者等が、自宅の最寄り駅に近接した駐車場に駐車し、そこから都心部へ公共交通機関（鉄道やバス）で移動するシステム。都心部への自動車の乗り入れを規制するための一つの手法。

パートナーシップ

市民・事業者・市など、これまで各々の目的に応じた生活や事業を行い、時には、相反する関係にもなってきた主体が、地域単位で環境保全やまちづくりなど共通の目標、理念を持ち、その実現に向けた取組を行うときの協調的関係のこと。

バイオエタノール

バイオマスを原料として作られるエタノールのことで、原料にはトウモロコシやサトウキビなどが使用される。

バイオディーゼル燃料

バイオマスを原料として作られるディーゼルエンジン用燃料の総称で、様々な油を原料とできる。市が回収した、廃食用油もバイオディーゼル燃料に使用している。

バイオ燃料

バイオマスを原料として製造された燃料のことで、バイオエタノール､バイオディーゼル燃料などがある。

バイオマス

本来は生態学等における生物量を示す言葉である。環境分野においては、再生可能エネルギーとして利用可能な生ごみ、木くず、もみ殻等のことを示す。バイオマスを原料とした燃料のことをバイオ燃料と呼ぶ。

廃棄物分野

温室効果ガス排出量の算定において、エネルギー起源CO_2以外のガスで排出量を算定する分野の一つ。焼却処分、埋立処分、排水処理等に細分される。

排出係数

電気、ガス等の単位使用量当たりから排出される温室効果ガス排出量のこと。

ハイブリッド自動車（HV）

Hybrid Vehicleの略。動力源にエンジンとモーターを有し、エンジンの回転による走行に加え、エンジンや回生ブレーキで発電した電気をバッテリーに充電し、モーターでも走行できる自動車のこと。

ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図。本市では内水ハザードマップ、防災ハザードマップ（風水害・地震）などがつくられている。

パリ協定

第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催されたパリにて、2015年（平成27年）12月12日に締結された、気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定（合意）。2020年以降の地球温暖化対策を定めている。京都議定書以来、18年ぶりとなる気候変動に関する国際的な枠組であり、気候変動枠組条約に加盟する196か国全てが参加する枠組としては世界初である。日本では国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度（平成42年度）に2013 年度（平成25年度）比で26.0%削減（2005 年度（平成17年度）比25.4%削減）の水準（約10億4,200万t-CO_2）にすることとしている。

ヒートアイランド現象

都市部が郊外と比べて気温が高くなり等温線を描くとあたかも都市を中心とした「島」があるように見える現象。都市部でのエネルギー消費に伴う熱の大量発生と、都市の地面の大部分がコンクリートやアスファルトなどに覆われた結果、夜間気温が下がらないことにより発生する。特に夏には、エアコンの排熱が室外の気温を更に上昇させ、また上昇した気温がエアコンの需要を更に増大させるという悪循環を生み出している。

ヒートポンプ

気体に圧力がかかると温度が上がり、圧力を緩めると温度が下がるという原理（ボイル･シャルルの法則）を利用し、大気中、地中等から熱を得る装置。一般的に冷暖房・給湯など100℃以下の熱需要に用いることができる。

ビオトープ

ドイツ語の生物を意味する「Bio」と、場所を意味する「Tope」を合成した言葉。本来は人為・自然にかかわらず生物生息空間を意味するが、人為的につくられた生物生息空間を指すことも多い。

微小粒子状物質（PM2.5）

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が2.5μm以下の非常に小さな粒子のこと。

フードドライブ

家庭で余っている食品を回収し、福祉施設等に寄付する活動のこと。

不法投棄

廃棄物が定められた場所以外に廃棄されること。特に産業廃棄物の不法投棄の増加は、環境破壊を招いており、不法投棄の防止や原状回復のための措置が大きな課題となっている。

浮遊粒子状物質（SPM）

Suspended Particulate Matter の略。大気中に浮遊する粒子状の物質（浮遊粉じん、エアロゾルなど）のうち粒径が10μm（マイクロメートル：μm は1mmの1,000分の1）以下のものをいう。主に工場や事業場から排出され、大気中に長時間滞留し、肺や気管支に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。

プラグインハイブリット自動車（PHEV）

Plug-in Hybrid Vehicleの略。外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時にCO_2 や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車。

分散型エネルギーシステム

「自立・分散型エネルギーシステム」参照。

【ま～も】

マイバッグ

消費者が持参する買い物袋。マイバッグを持参して、レジ袋を辞退する取組をマイバッグ運動という。

ミニマムグリッド

自然電力（株）が提案する、太陽光パネル・蓄電池・最適制御システム（EMS：Energy Management System）を組み合わせた太陽光発電システム。平常時は、電気代が高い時間帯や電力使用量が多い時間帯に積極的に蓄電池の電気を利用し、停電時にはエネルギー拠点として独立して電気を供給する。

メガソーラー

1カ所あたり1000kW(1メガワット)から数万kWの発電能力をもつ大規模な太陽光発電システム。

メタネーション

二酸化炭素と水素から、天然ガスの主成分であるメタンを合成する技術。現在実用化への研究が進められている。

メタン（CH_4）

炭素と水素から成る化合物で常温では気体として存在しており、沼沢の底、家畜（反芻）、下水汚泥の嫌気性分解過程などから発生する。また、ガス田から採掘される天然ガスの主成分で、都市ガス等に利用されている。一方で温室効果ガスの一つで、二酸化炭素の28倍の温室効果がある。そのため、下水処分場などで発生したメタンを回収し、エネルギー源としての利用が進められている。

モビリティーマネジメント

１人１人のモビリティ（移動）が、社会的にも個人的にも望ましい方向（過度な自動車利用から公共交通等を適切に利用する等）に変化することを促す、コミュニケーションを中心とした交通政策。

【や～よ】

有害化学物質

人の健康または動植物の生息・生育に有害な作用を及ぼす化学物質の一般的な総称。大気汚染防止法、水質汚濁防止法、化学物質審査規制法、ダイオキシン類対策特別措置法などで指定されているもの。

湧水

地下水が自然的に地表にあふれ出したもの。地表面の被覆が進んでいる都市部では、雨水の浸透不足による地下水位の低下に加え、トンネルやビル、地下鉄などの地下構築物が地下水の流れを遮断することにより、湧水や付近の井戸を枯渇させる傾向にある。また、開発の影響により、湧水地点そのものが失われてしまうこともある。

【ら～ろ】

ライフサイクル

本来は生物における生命の循環を指す用語。転じて、製品の製造から、流通、使用、リサイクル・廃棄にいたる循環のこと。

ライフサイクルアセスメント

製品は、製造から廃棄にいたる全ての段階において、様々な環境負荷を発生させている。環境負荷を製品のライフサイクル全体にわたって、科学的、定量的、客観的に評価する手法をライフサイクルアセスメント（Life Cycle Assessment：LCA）という。

リサイクル（再資源化）

廃棄物等を再利用すること。原材料として再利用する再生利用（再資源化）と、焼却して熱エネルギーを回収するサーマル・リサイクル（熱回収）の2種がある。

レジリエンス

Resilienceを直訳すると「弾力」「復元力」「回復力」を意味する。防災分野や環境分野においては、想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靱さを意味する用語として使われる。

レッドデータブック

日本に生息または生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅のおそれのある種をリストにまとめたものをレッドリストといい、レッドリスト掲載種の生息状況等を取りまとめ、出版物として発行したもの。国際自然保護連合（IUCN）が、昭和41年（1966年）に、初めてレッドデータブックを発行した。日本では、平成3年に『絶滅のおそれのある野生生物』のタイトルで環境庁より発行され、現在はその改訂版が発行されているほか、多くの都道府県において、都道府県版のレッドデータブックが作成されている。

リデュース（発生抑制）

廃棄物の発生自体を抑制すること。リユース、リサイクルに優先される概念である。リデュースのためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売に至る全ての段階の見直しが求められる。また、消費者は、使い捨て製品や不用品を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる見直しが必要となる。

リフューズ（不要な物の受取拒否）

不要なものや余計なものを買わない又はもらわないこと、過剰な包装を断ること。食材は食べ切れる分だけを購入する、レジ袋や割り箸、使い捨てスプーンをもらわないこと等。

リペア（修理しての使用）

修理や手入れをしながら長く使うこと。着なくなった服はリフォームして使用すること、故障した家電製品を修理して使用すること等。

リユース（再使用）

一度使用された製品や部品、容器等を再使用すること。回収された使用済み機器等をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び利用する「製品リユース」や製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがある。