

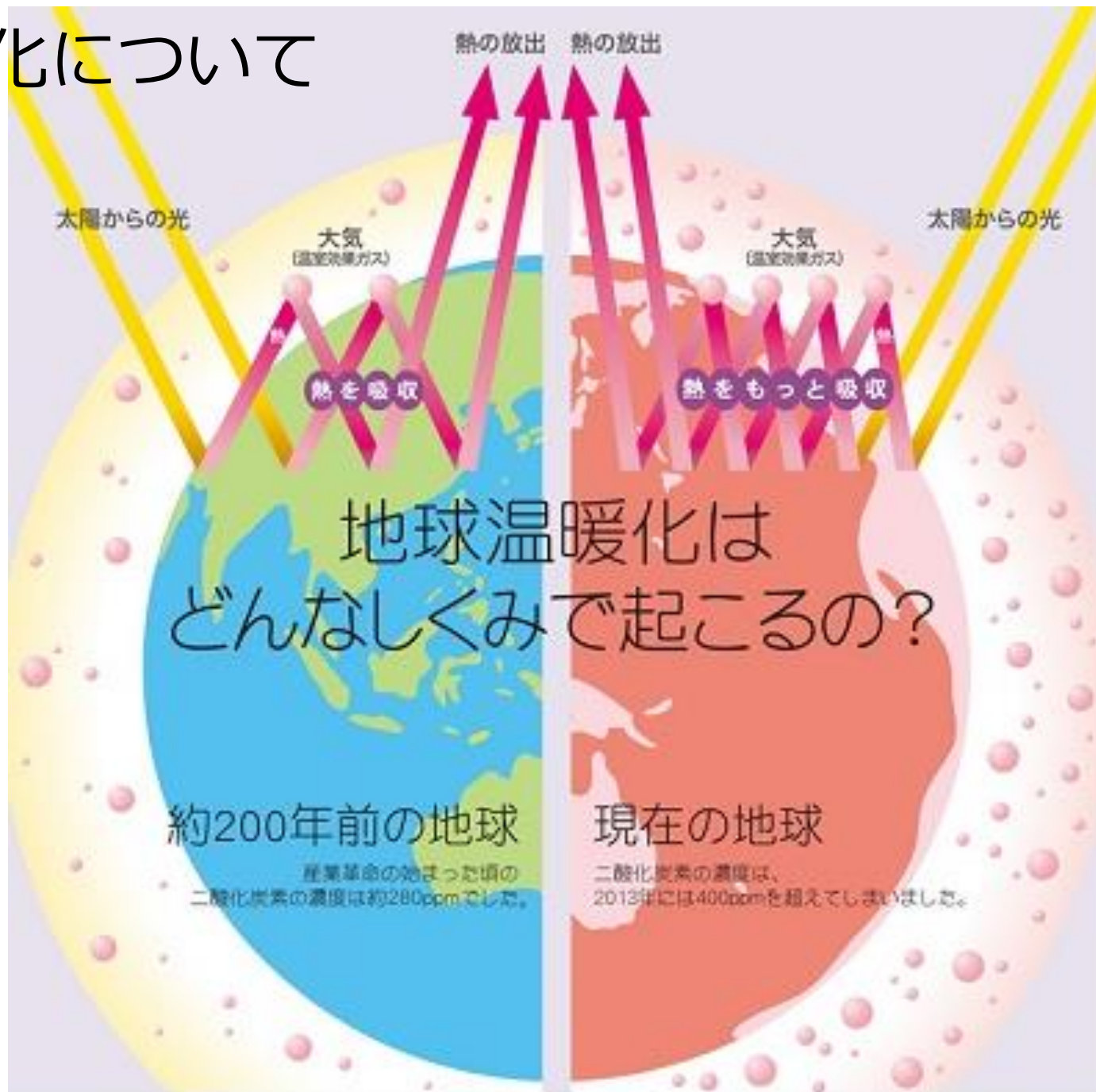
2050ゼロカーボンみのわ 推進プロジェクト等について

令和5年8月31日
箕輪町役場 総務課
ゼロカーボン推進室



じゃらんnet紅葉スポットランキング3年連続1位 もみじ湖

1. 地球温暖化について



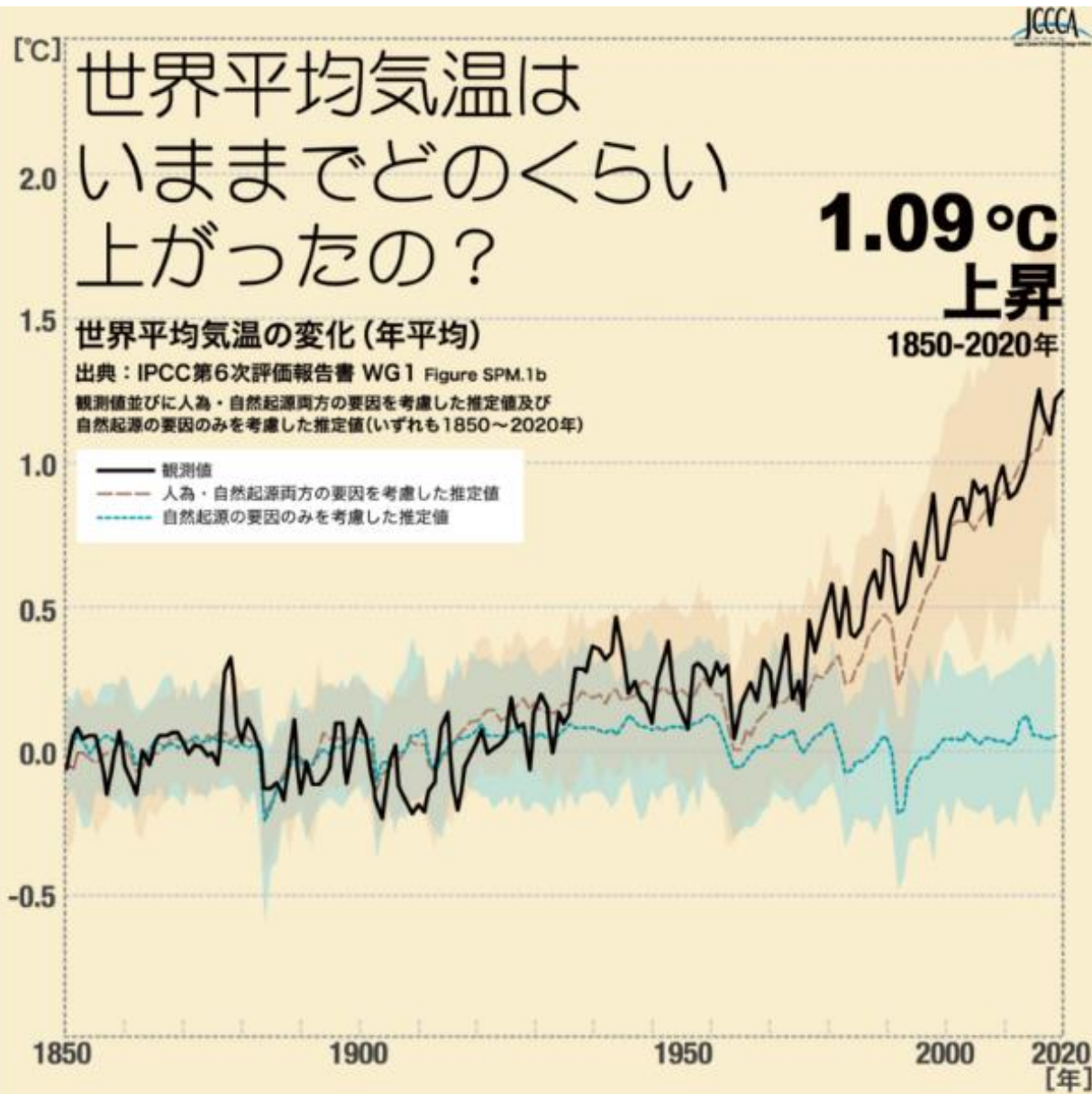
資料出典：

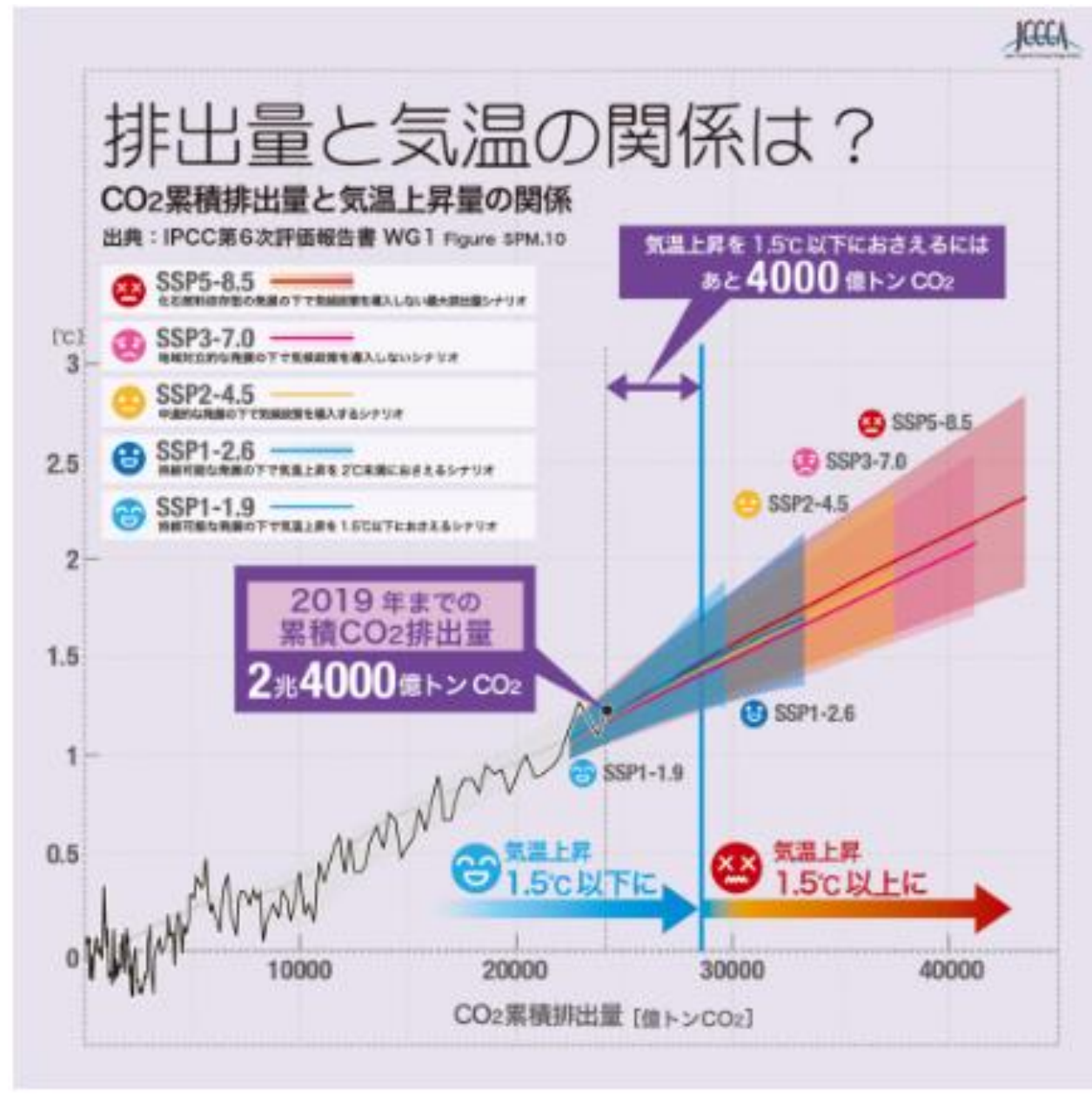
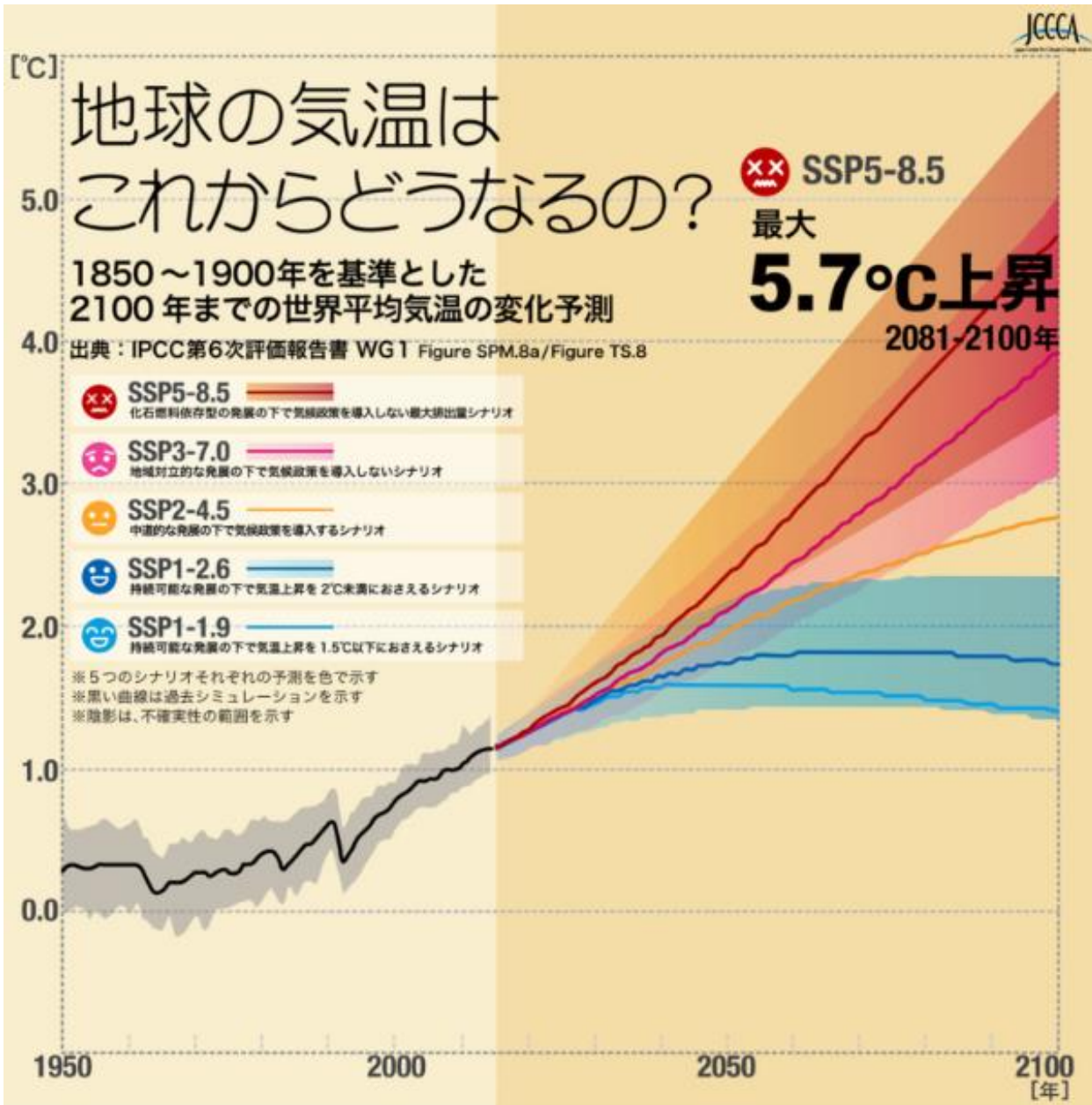
全国地球温暖化防止活動推進センター
Japan Center for Climate Change Actions

温暖化と人間活動の影響の関係について これまでの報告書における表現の変化

第1次報告書 <small>First Assessment Report 1990</small>	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 <small>Second Assessment Report: Climate Change 1995</small>	1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 <small>Third Assessment Report: Climate Change 2001</small>	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い
第4次報告書 <small>Fourth Assessment Report: Climate Change 2007</small>	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 <small>Fifth Assessment Report: Climate Change 2013</small>	2013年	「可能性がきわめて高い」(95%以上) 20世紀半ば以降の温暖化の主要要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 <small>Sixth Assessment Report: Climate Change 2021</small>	2021年	「疑う余地がない」 人間の影響が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。

出典：IPCC第6次評価報告書

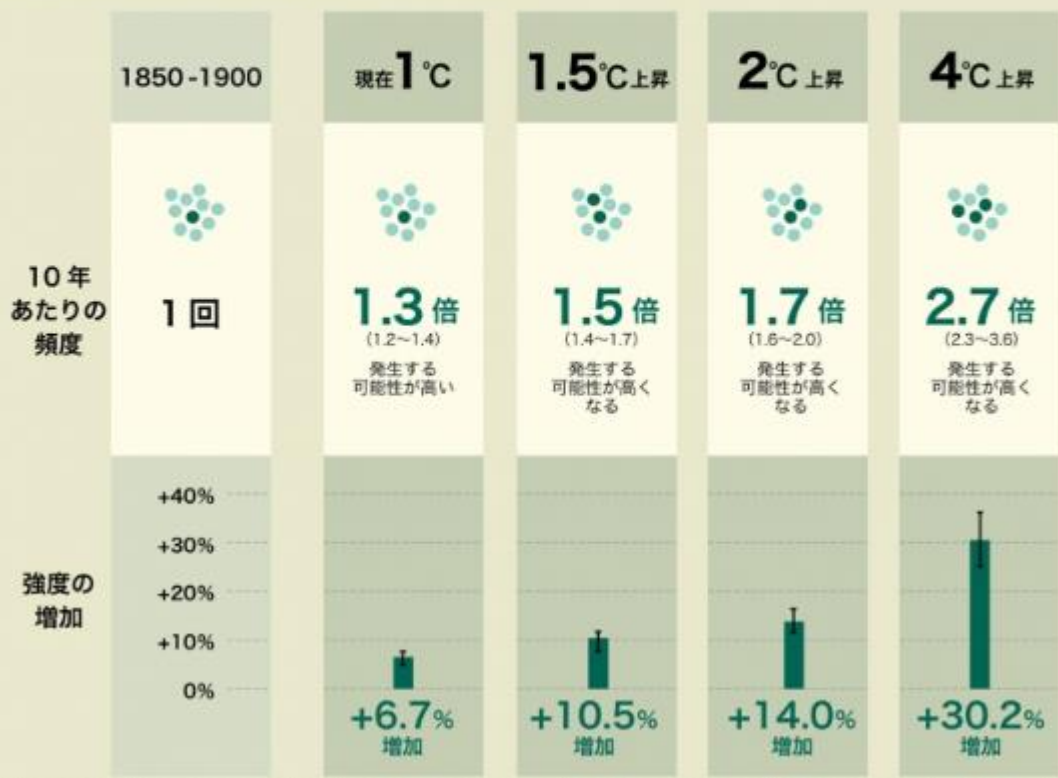




大雨は どのくらい増えるの？

陸域における大雨の予測される変化（10年に1回の現象）
人間の影響がない気候で平均して10年に1回発生するような日降水量の頻度と強度の増加

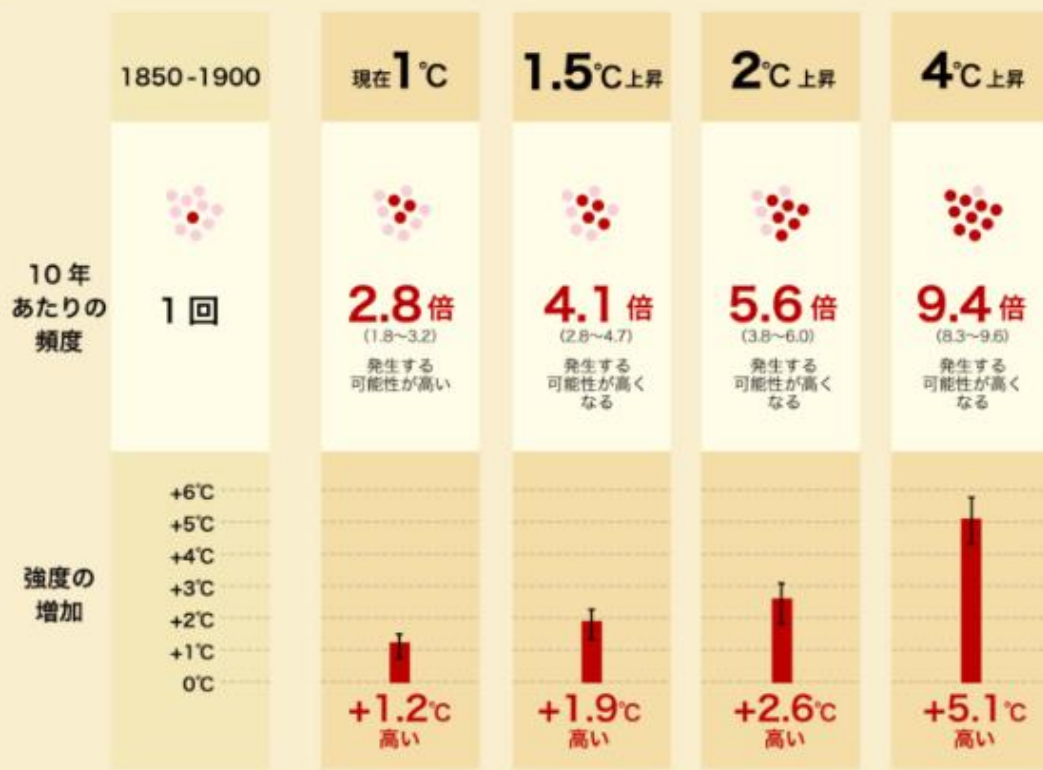
出典：IPCC第6次評価報告書 WG1 Figure SPM.6



極端な高温は どのくらい増えるの？

陸域における極端な高温の予測される変化（10年に1回の現象）
人間の影響がない気候で平均して10年に1回発生するような極端な気温の頻度と強度の増加

出典：IPCC第6次評価報告書 WG1 Figure SPM.6



1 生態系の構造変化

(陸域、淡水域、海洋)

2 種の生息域移動

(陸域、淡水域、海洋)

3 時期の変化 (生物季節学)

(陸域、淡水域、海洋)

JCCCA

生態系

気候変動による影響と主要なリスクとは？

生態系及び人間システムにおいて観測された気候変動の影響と予測されるリスク

出典) IPCC第6次評価報告書 WG2 Figure SPM.2 より JCCCA 作成

人間システム

4 水不足 食料生産

(水不足、農業・作物の生産
動物・家畜の健康と生産性
漁獲量と養殖の生産量)

5 健康福祉

(感染症、暑熱・栄養不足
メンタルヘルス
強制移住)

6 都市・居住地 インフラ

(内水氾濫・暴風雨による損害
沿岸域における洪水
インフラ・経済への影響や損害)

エネルギー

- ✓化石燃料の使用量の削減とCO₂改修・貯留(CCS)技術
- ✓低炭素・ゼロカーボンのエネルギー源への移行
- ✓電化の促進・エネルギー効率の改善
- ✓水素やバイオ燃料など新たな代替燃料の利用



産業

- ✓材料の効率利用、再利用、リサイクル、無駄の見直し
- ✓バリューチェーン全体の協働行動
- ✓低炭素・ゼロ GHG 排出の電力、水素、燃料と炭素管理を用いた新しい生産プロセスの導入



都市

- ✓商品やサービスの持続可能な生産と消費
- ✓エネルギーの電化
- ✓都市内の緑化、池、森林の整備など炭素吸収と貯留の強化



JCCCA

2030年までに排出量を半減するには？

出典) IPCC第6次評価報告書 WG2 より JCCCA 作成

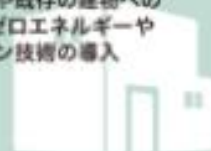
ライフスタイル (需要・サービス)

- ✓全ての社会における、大幅なライフスタイルの変革
- ✓徒歩や自転車の利用、電気自動車の利用、飛行機利用の削減、エネルギー効率の高い住まいの転換



建物

- ✓既存の建物の改修や新築の建物への効果的な緩和策の導入
- ✓政策パッケージの導入
- ✓新築の建物や既存の建物へのGHG 排出ゼロエネルギーやゼロカーボン技術の導入



交通

- ✓陸上輸送におけるライフサイクルベースでの電気自動車の活用・導入
- ✓列車やトラック輸送における蓄電池技術の導入
- ✓低炭素の水素やバイオ燃料を活用した空輸や海上輸送



土地利用

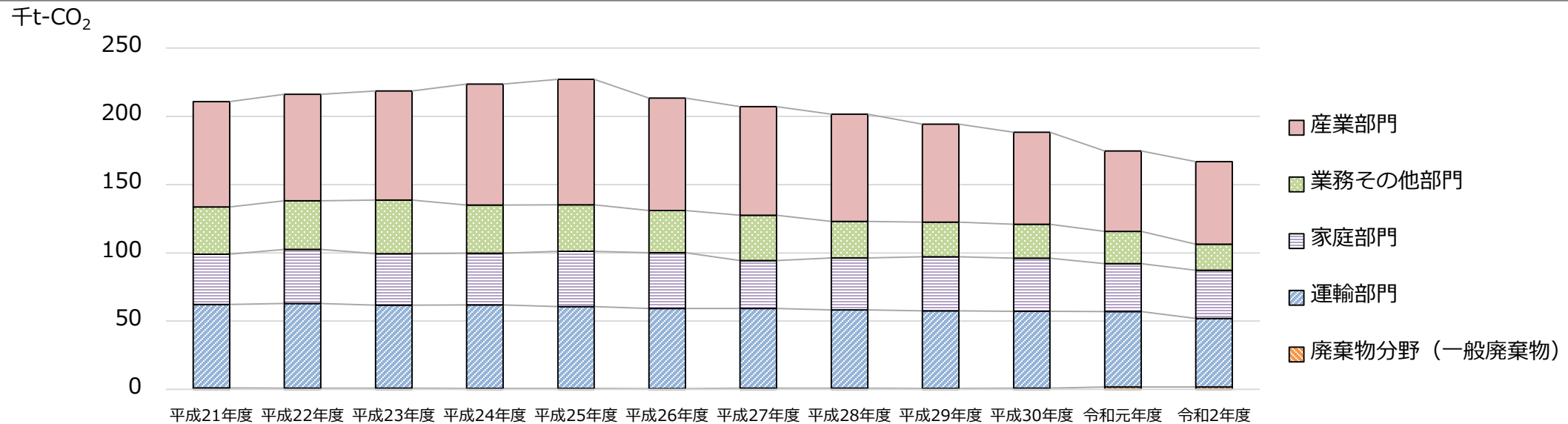
- ✓森林、泥炭地、沿岸湿地帯、サバンナ、大草原などにおける生物多様性や生態系の保全



2. 箕輪町のCO₂排出状況 (1)

○部門・分野別の温室効果ガス (CO₂) 排出量の経年変化

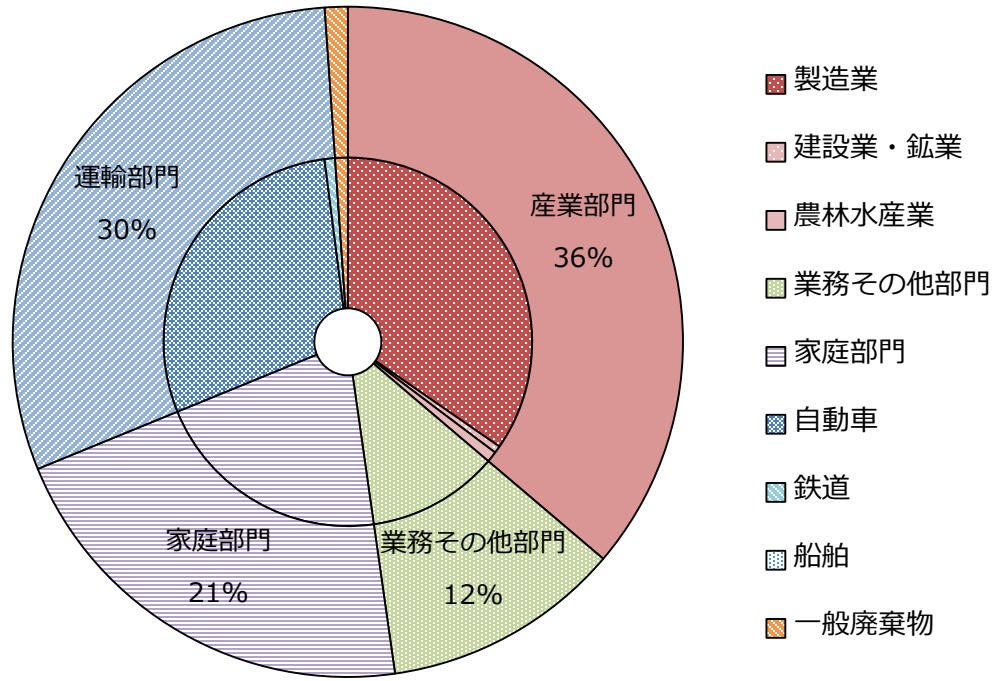
環境省自治体排出量カルテ (箕輪町) より抜粋



部門・分野	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度 2013年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度 2020年度
	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)	排出量 (千t-CO ₂)
合計	211	216	218	224	227	213	207	201	194	188	175	167
産業部門	77	78	80	89	92	82	80	78	72	67	59	60
製造業	73	74	76	84	88	80	77	76	69	65	56	58
建設業・鉱業	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
農林水産業	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2
業務その他部門	34	36	39	35	34	31	33	27	25	25	24	19
家庭部門	37	40	38	38	40	41	35	38	40	39	35	35
運輸部門	61	62	61	61	60	59	58	57	57	56	55	50
自動車	60	60	59	59	58	57	56	56	55	55	54	49
旅客	32	32	32	32	31	30	30	29	29	29	28	25
貨物	28	28	27	27	27	27	27	26	26	26	26	24
鉄道	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
船舶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物分野 (一般廃棄物)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

3. 箕輪町のCO₂排出状況 (2)

○排出量の部門・分野別構成比 令和2年度 (2020年度)

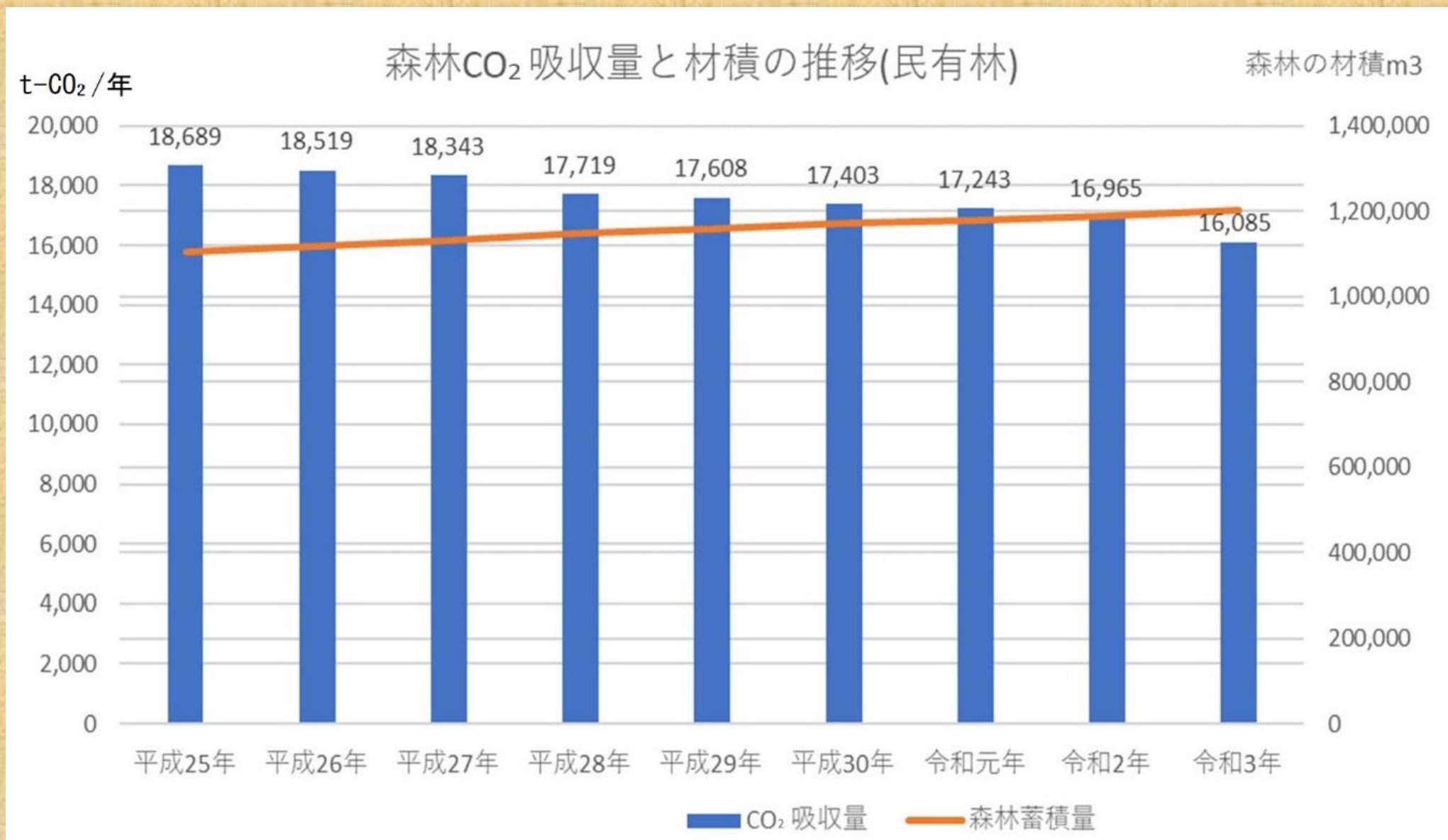


○地方公共団体の部門・分野別排出量 (標準的手法)

部門	2013年度 (H25)	構成比	2020年度 (R2)	構成比	2013年度比
	排出量 (千t-CO ₂)		排出量 (千t-CO ₂)		排出量増減率
合計	227	100%	167	100%	-26%
産業部門	92	40%	60	36%	-35%
製造業	88	39%	58	35%	-34%
建設業・鉱業	1	1%	1	1%	0%
農林水産業	2	1%	2	1%	0%
業務その他部門	34	15%	19	12%	-44%
家庭部門	40	18%	35	21%	-13%
運輸部門	60	26%	50	30%	-17%
自動車	58	26%	49	29%	-16%
旅客	31	14%	25	15%	-19%
貨物	27	12%	24	14%	-11%
鉄道	2	1%	2	1%	0%
船舶	0	0%	0	0%	0%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	1	0%	2	1%	100%

4. 箕輪町の森林吸収量の状況

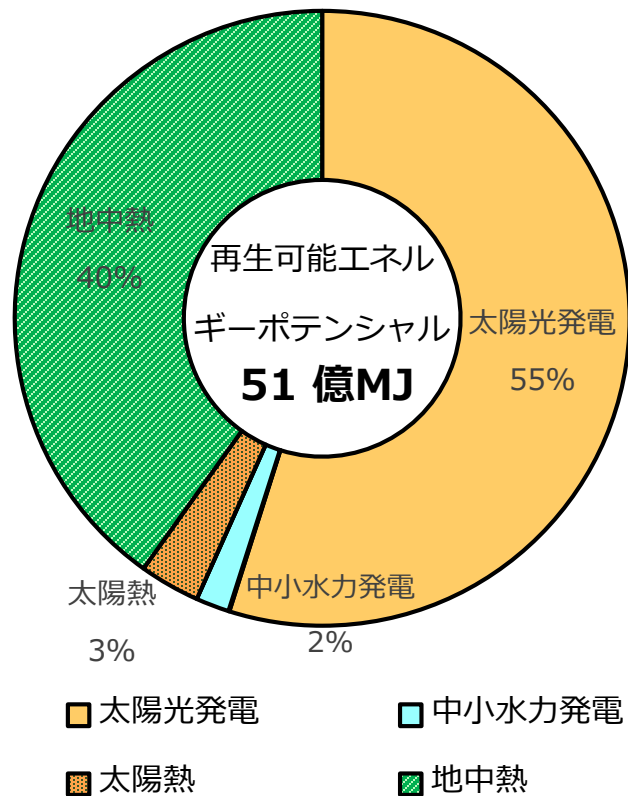
長野県林務部公表の森林データより算出



5. 箕輪町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

環境省 自治体排出量カルテより抜粋

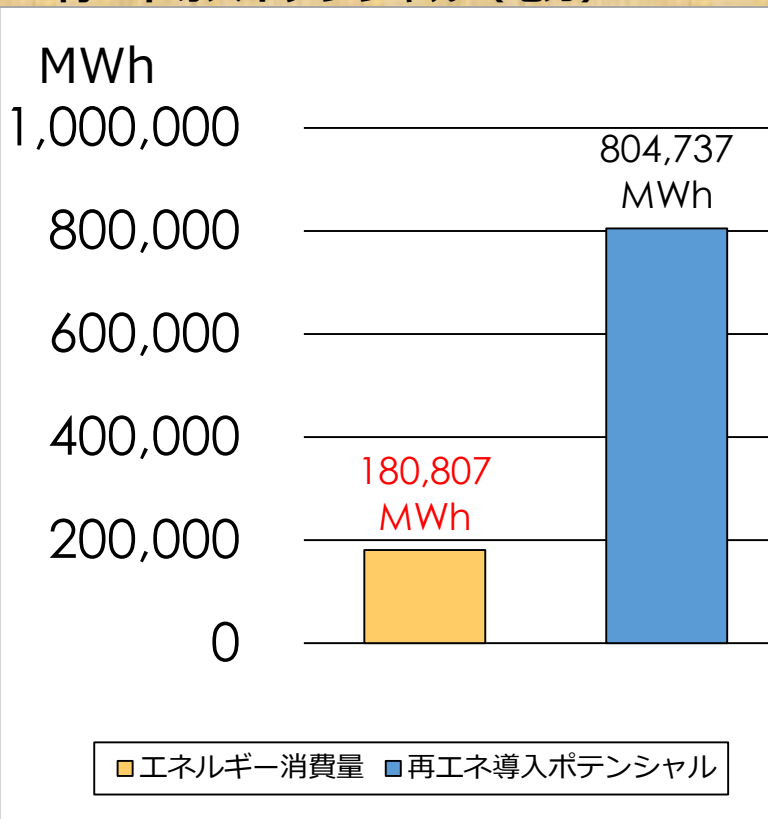
① 区域内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル（熱量換算）



② 区域内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル（内訳）

再エネ導入ポテンシャル	利用可能熱量	発電電力量
◆太陽光発電	—	779,076 MWh
建物系	—	221,131 MWh
土地系	—	557,945 MWh
◆風力発電	—	712 MWh
◆中小水力発電	—	24,949 MWh
河川	—	24,949 MWh
農業用水路	—	0 MWh
◆太陽熱	2 億MJ	—
◆地中熱	21 億MJ	—
再生可能エネルギー合計	22 億MJ	804,737 MWh

③ 区域内のエネルギー需要に対する再エネ導入ポテンシャル（電力）



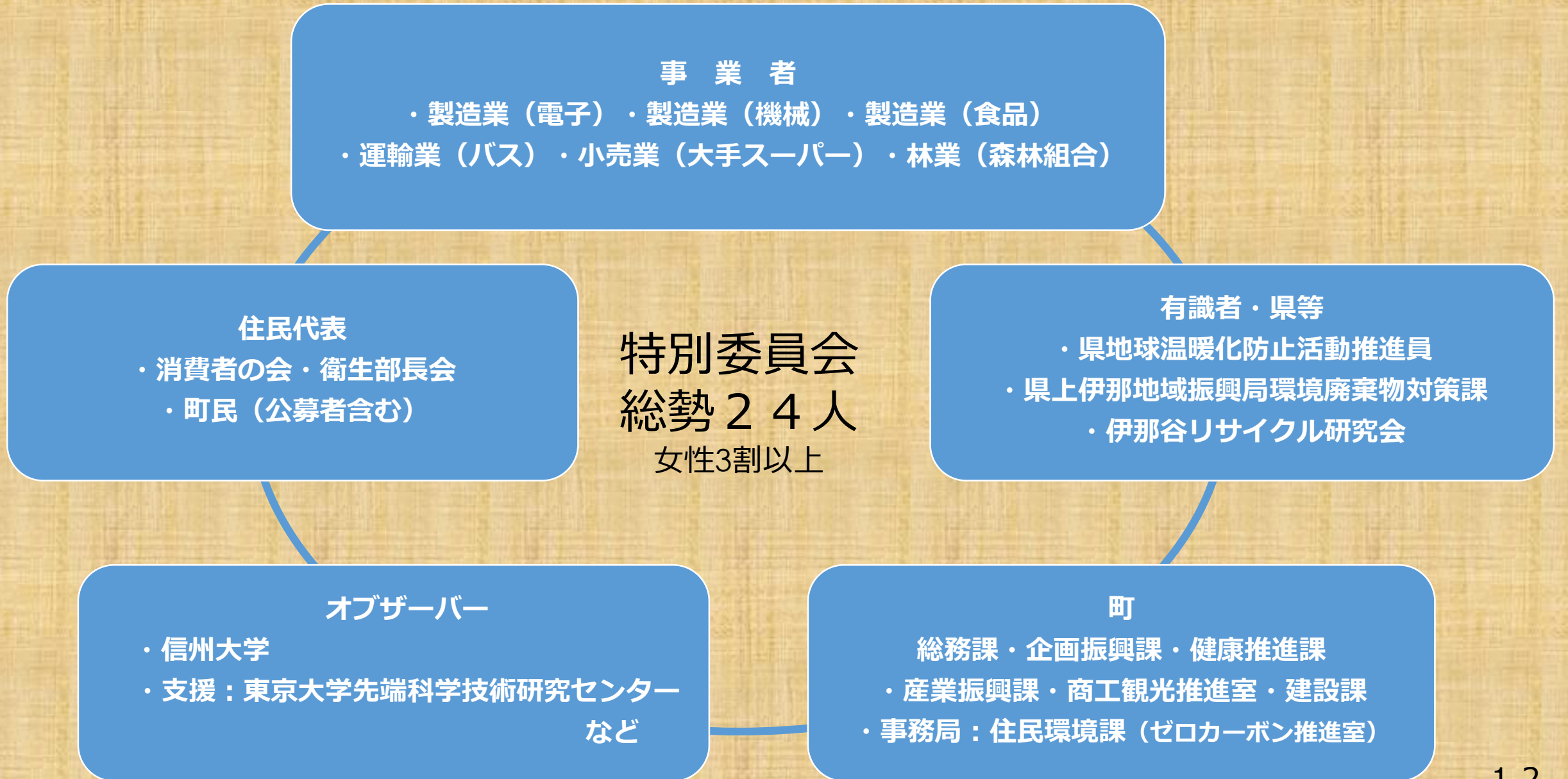
④ 区域のエネルギー需要と再エネ導入ポテンシャル（電力）

対消費電力再エネ導入ポテンシャル比[%]	445.08
再エネ余剰量[MWh]	623,930

6. これまでの取組経過

1997年(H9)3月	・「箕輪町環境保全条例」制定
2000年(H12)3月	・「箕輪町環境基本計画」策定。以降、2011（2次）、2017（3次）、2022年(4次)計画策定
2006年(H18)3月	・エコアクション21認証取得 ※2015年（H27）12月末で取り下げ
2016年(H28)3月	・箕輪町環境マネジメントシステム「エコ活みのわ」開始 ＝箕輪町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）として位置づけ
2021年(R3)7月	・地球温暖化対策に関するアンケート調査（町民向け・事業所向け）
2021年(R3)8月～	・「ゼロカーボンみのわ」町民向け啓発キャンペーン（街頭啓発）の開催 R3年度11日間 R4年度10日間 延べ1万人に啓発
2021年（R3）7月 ～ 2022年（R4）3月	・箕輪町環境審議会の下部組織として 箕輪町地球温暖化対策特別委員会 による調査・研究を開始 ⇒「 地球温暖化対策アクションプラン2022・施策一覧・削減目標等 」を箕輪町長へ報告
2022年(R4)3月	・「 箕輪町第5次振興計画（後期総合計画） 」チャレンジ目標の一つに「 箕輪町ゼロカーボンチャレンジ 」を位置付け ⇒SDGsが掲げる「誰一人取り残さない持続的な社会」を構築するため、 エネルギーの地産地消等の取組を強化
2022年(R4)4月	・住民環境課にゼロカーボン推進室を付置（兼務） R5年4月から総務課へ付置（職員3人）
2022年7月1日	・「箕輪町第4次環境基本計画」第4次を施行 ・ 箕輪町地球温暖化対策実行計画（区域施策編） を施行 ・同計画（事務事業編）の全面改定を施行
2022年7月3日	・ゼロカーボンみのわ キックオフイベントを開催 ・ゼロカーボンシティ宣言を行う
2022年7月 9月	・ 環境省地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業） の2次募集に応募 ・ 同計画を環境省で受理

7. 町地球温暖化対策特別委員会の構成



8. 箕輪町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

町の削減目標

部門別の削減目標

部門	2013年度排出量 (t-CO ₂)	2030年度排出 目標 (t-CO ₂)	区分
産業部門	91,762	42,211	54%削減
業務その他部門	34,026	12,249	64%削減
家庭部門	40,495	17,818	56%削減
運輸部門	59,898	26,355	56%削減
廃棄物等	792	657	17%削減
合計	226,974	99,290	56%削減
森林吸収量を考 慮した実質排出量	208,285	83,205	60%削減
森林吸収量	18,689	16,085 (目標値)	

策定経過

- R3.7 町地球温暖化対策特別委員会設置
5回開催
アクションプラン、施策の検討等
- R4.3 町環境審議会へ計画を諮問
- R4.6 町環境審議会から答申
- R4.7.1 実行計画施行
- 7.3 ゼロカーボンシティ宣言
- R4.9.22 重点対策加速化事業計画受理

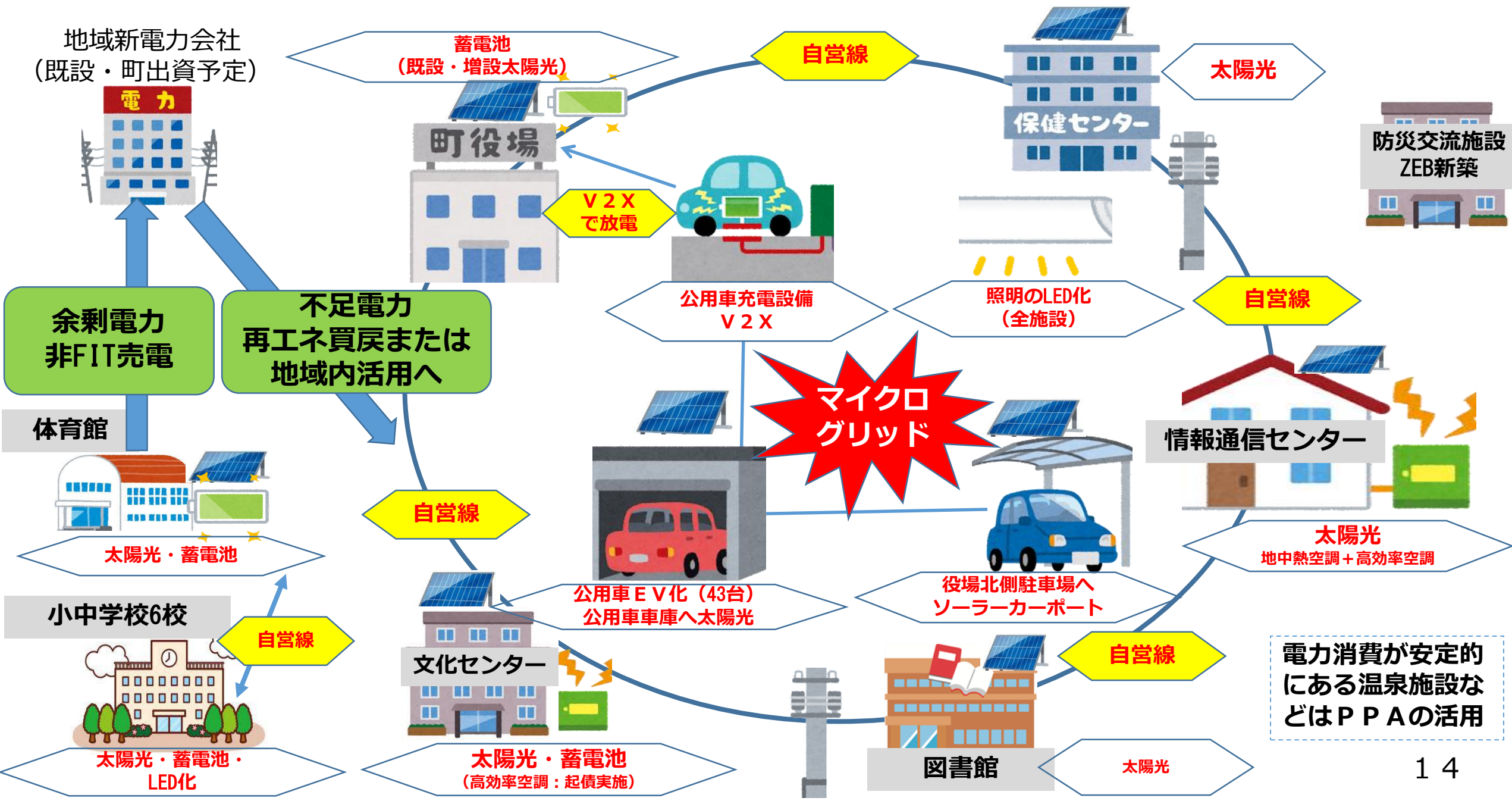


箕輪町地球温暖化対策 アクションプラン 2022
～地球も箕輪も暑くて悲鳴を上げているよ。減らそうCO₂～

身近に迫る地球温暖化

世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり0.73℃の割合で上昇しています。また、最近の2014年から2021年までの値が上位8番目までを占めています。地球温暖化の影響とみられる現象は、災害の甚大化や海面の上昇、農産物への深刻な

9. 重点対策加速化事業等 整備イメージ (主要部)



10. 令和5年度 住民の皆様向け町の補助事業

2050ゼロカーボンみのわ 住民向け補助事業

令和5年度予算額: 1億1千522万円

ゼロカーボンの実現に向けて家庭における取り組みを強力に推進します。このため**太陽エネルギー活用による創エネ**と**住宅の断熱化による省エネ**及び**ライフスタイルの変容**を促し、**ゼロカーボンにつながる新しい快適で豊かな暮らしと持続可能な地域社会づくり**を目指すとともに、**災害時等における停電対策など地域防災力強化**を図ることを目的に住民向け補助事業等を実施します。

1 太陽光発電設備・蓄電設備・太陽熱設備の導入補助 9100万円

①太陽光発電設備・蓄電設備の導入(重点加速化事業分)

- A: 既存住宅に設置する太陽光発電設備 **100件** 5000万円
1kW当たり10万円(原則上限50万円)
- B: 定置型蓄電設備 **50件** 2100万円
既存住宅に設置し、Aの太陽光発電設備と常時接続する蓄電設備
補助率3分の1 1kWh当たり6万円(上限42万円)

②太陽熱利用システムの導入(重点加速化事業分)

- C: 既存住宅に設置する太陽熱利用システム **30件** 1800万円
補助率3分の2(上限60万円)

③蓄電設備の導入(町単分) (①-Bとの併用不可・県補助併用可)

- D: 既に太陽光発電設備が住宅に設置されており、蓄電設備を設置するもの 4kWh以上のもの**1件10万円** 20件 200万円

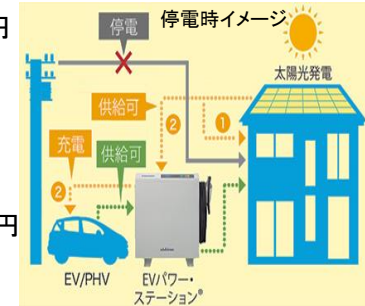
3 EV・V2H導入補助 200万円

①EV・PHVの導入

- EV購入者に対する補助 10台 100万円
CEV補助金の10分の1(上限10万円)
※任意により町と災害時連携協力協定(仮称)を締結

②V2H充放電設備の導入

- V2H導入者に対する補助 10基 100万円
CEV補助金の10分の1(上限10万円)



※①②とも国・県等の補助事業との併用可

家庭のゼロカーボン推進

4つの取り組み

2030年度CO2 56%削減

2 住宅の断熱化推進補助 1450万円

①新築住宅をZEH化により建築

- 1件10万円 70件(新築住宅の7割) 700万円

②窓・ドアの改修

- 開口部(窓ガラス等)の単板ガラスを複層ガラスに替える工事
- 新たなサッシを設置して、二重サッシとする工事

③その他の改修

- 屋根、壁、床等に断熱材を設置する工事

- ②と③合わせて**補助率2分の1(上限15万円)**
50件 750万円

※国・県等の補助事業との併用可(ただし補助残の2分の1)



4 その他の取り組み 772万円

①健康eポイント事業(継続)

- ゼロカーボンに資するeco(エコ)でethical(エシカル)な取り組みに対して、みのちゃんポイントを付与します。千円×500人 50万円

②もったいないキャンペーン+の実施(継続)

- 住民の地球温暖化問題やゼロカーボンの取り組みへの意識等の向上を図り、一人ひとりがゼロカーボンに取り組んでもらえるよう、継続的な街頭啓発活動を実施します。また太陽エネルギーの導入促進に向けて講演会等を開催します。 502万円

③住宅用PPA導入推進協力金

- PPAにより住宅へ太陽光発電設備を導入1件1万円 20件20万円

④ペレットストーブの導入補助 10件(上限20万円)200万円

11. 地域ぐるみでゼロカーボン推進

