やちエネ第3回みんなで考える会
情報提供

- ゼロカーボンシティに向けた動き
- 八千代市の環境保全計画・前期アクションプラン
- カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)紹介

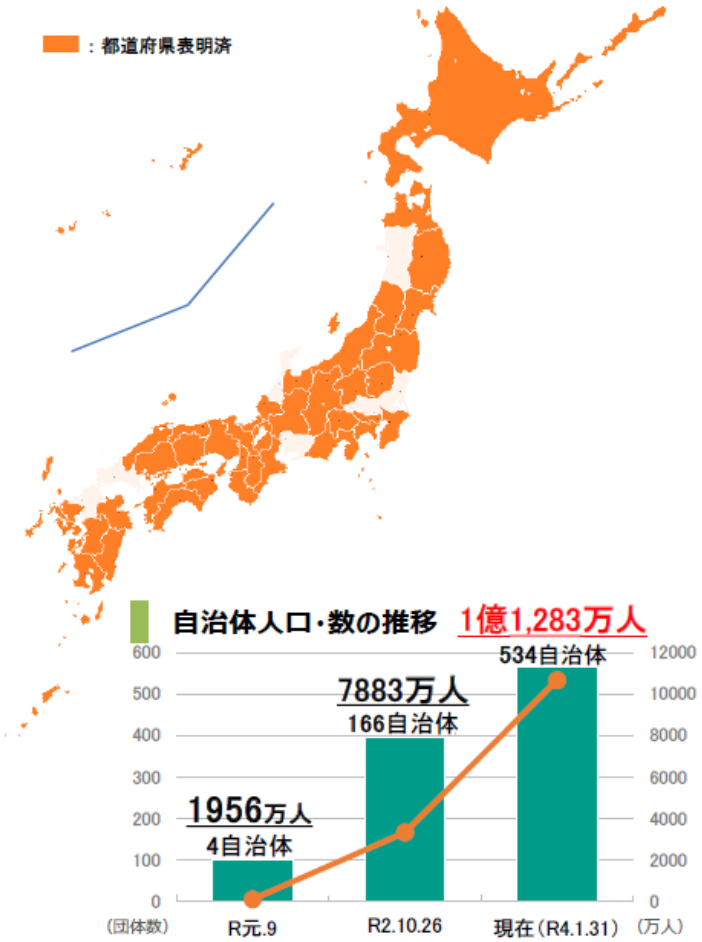
2022年2月23日
やちよ自然エネルギー市民協議会

日本国内のゼロカーボンシティ表明
環境省「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体」

2022年1月31日現在

※表明自治体総人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

表明都道府県（1億72万人）



表明市区町村（7,104万人）

北海道
古平町
札幌市
ニセコ町
石狩市
稚内市
鶴路市
厚岸町
喜茂別町
鹿追町
羅臼町
高良野町
当別町
小樽市
紋別市
苫小牧市
足寄町
更別村
清水町
沼田町
旭川市
富良野市
名寄市
大樹町
秩父別町
鶴路町
弟子屈町
三笠市
妹背牛町
上士幌町
留寿都村
苫前町

青森県
八戸市
七戸町
つがる市
深浦町
佐井村

岩手県
久慈市
二戸市
葛巻町
普代村
軽米町
野田村
九戸村
洋野町
一戸町
八幡平市
宮古市
一関市
紫波町
釜石市
宮城県
気仙沼市
石巻市
名取市
秋田県
大館市
大潟村
山形県
東根市
米沢市
山形市
朝日町
高畠町
庄内町
飯豊町
南陽市
川西町
鶴岡市
尾花沢市
白鷹町
長井市

福島県
郡山市
大熊町
浪江町
福島市
広野町
楢葉町
本宮市
喜多方市
白河市
会津若松市
太田市
茨城県
水戸市
土浦市
古河市
結城市
常総市
高萩市
北茨城市
牛久市
鹿嶋市
潮来市
守谷市
常陸大宮市
那珂市
筑西市
坂東市
桜川市
つくばみらい市
小美玉市
茨城町
城里町
東海村
五霞町
境町
取手市
下妻市
ひたちなか市
笠間市

栃木県
那須塩原市
大田原市
さいたま市
那須烏山市
那須町
那珂川町
鹿沼市
宇都宮市
日光市
群馬県
太田市
藤岡市
神流町
みなかみ町
大泉町
館林市
嬬恋村
上野村
千代田町
前橋市
みどり市
高山村

埼玉県
秩父市
多摩市
所沢市
深谷市
小川町
飯能市
狭山市
入間市
日高市
春日部市
久喜市
越谷市
草加市
三郷市
吉川市
八潮市
松伏町
川越市
本庄市
美里町
上尾市
鴻巣市
桶川市
吉見町
行田市
北本市

千葉県
山武市
野田市
我孫子市
浦安市
四街道市
千葉市
成田市
八千代市
木更津市
銚子市
船橋市
佐倉市
館山市
南房総市
君津市
匝瑳市

東京都
墨飯区
世田谷区
豊島区
武蔵野市
調布市
足立区
国立市
港区
狛江市
中央区
新宿区
荒川区
北区
江東区
墨田区
利島村
中野区
杉並区
千代田区
府中市
小金井市
町田市
板橋区

神奈川県
横浜市
小田原市
鎌倉市
川崎市
開成町
三浦市
相模原市
横須賀市
藤沢市
厚木市
秦野市
葉山市
茅ヶ崎市
寒川町
真鶴町
松田町
伊勢原市
逗子市

新潟県
佐渡市
粟島浦村
妙高市
十日町市
新潟市
柏崎市
津南町
村上市
新発田市
胎内市
小千谷市

富山県
魚津市
南砺市
立山町
高山市
小矢部市

石川県
加賀市
金沢市
白山市
小松市

福井県
坂井市
福井市
大野市
鯖江市
敦賀市
越前市
勝山市

山梨県
南アルプス市
甲斐市
笛吹市
上野原市
中央市
市川三郷町
富士川町
昭和町
北杜市
甲府市
富士吉田市
都留市
山梨市
大月市
韮崎市
甲州市
早川町
身延町
南部町
道志村
西桂町
忍野村
山中湖村
鳴沢村
富士河口湖町
小菅村
丹波山村

長野県
白馬村
池田町
小谷村
軽井沢町
立科町
南箕輪村
佐久市
小諸市
東御市
松本市
上田市
高森町
伊那市
飯田市

岐阜県
大垣市
郡上市
羽島市
中津川市
大野町

静岡県
御殿場市
浜松市
静岡市
牧之原市
富士宮市
御前崎市
藤枝市
焼津市
伊豆の国市
島田市
富士市
袋田市
湖西市
裾野市

愛知県
豊田市
みよし市
半田市
岡崎市
大府市
田原市
武豊町
犬山市
蒲郡市
小牧市
春日井市
常滑市
知多市
稲沢市
豊橋市
長久手市
豊明市
東郷町
松本市
上田市
高森町
伊那市
飯田市

岐阜県
大垣市
郡上市
羽島市
中津川市
大野町

静岡県
御殿場市
浜松市
静岡市
牧之原市
富士宮市
御前崎市
藤枝市
焼津市
伊豆の国市
島田市
富士市
袋田市
湖西市
裾野市

京都府
京都市
与謝野町
宮津市
大山崎町
京丹後市
京田辺市
亀岡市
福知山市
綾部市
城陽市

大阪府
枚方市
東大阪市
泉大津市
大阪市
阪南市
豊中市
吹田市
高石市
能勢町
河内長野市
堺市
八尾市
和泉市
熊取町
岸和田市
太子町
泉佐野市
箕面市
兵庫県
明石市
神戸市
西宮市
姫路市
加西市
豊岡市
芦屋市
三田市
尼崎市
宝塚市
高砂市
淡路市
丹波篠山市
奈良県
生駒市
天理市
三郷町
田原本町
葛城市
和歌山県
日高川町

鳥取県
北栄町
南部町
米子市
鳥取市
境港市
日南町
島根県
松江市
邑南町
美郷町
出雲市
岡山県
真庭市
岡山市
津山市
玉野市
総社市
備前市
瀬戸内市
赤磐市
和気町
早島町
久米南町
美咲町
吉備中央町
倉敷市
奈義町
西粟倉村
広島県
尾道市
広島市
大崎上島町
山口県
下関市
山口市
徳島県
阿南市
北島町
三好市

香川県
善通寺市
高松市
東かがわ市
丸亀市
坂出市
宇多津町
愛媛県
松山市
新居浜市
高知県
四万十市
宿毛市
南国市
高知市
黒潮町
本山町
梼原町
福岡県
大木町
福岡市
北九州市
久留米市
大野城市
鞍手町
小竹町
太宰府市
みやま市
篠栗町
宗像市
古賀市
みやこ町
吉富町
中間市
うきは市
朝倉市

佐賀県
武雄市
佐賀市
長崎県
平戸市
五島市
長崎市
長与町
松浦市
西海市
南島原市
熊本県
熊本市
菊池市
宇土市
宇城市
阿蘇市
合志市
美里町
玉東町
大津町
菊陽町
長陽町
高森町
西原村
南阿蘇村
御船町
嘉島町
益城町
甲佐町
山都町
荒尾市
球磨村
あさぎり町

大分県
大分市
宇佐市
日田市
国東市
別府市
宮崎県
串間市
宮崎市
都農町
五ヶ瀬町
鹿児島県
鹿児島市
知名町
指宿市
霧島市
宇城市
薩摩川内市
瀬戸内町
肝付町
南大隅町
錦江町
阿久根市
長島町
日置市
和泊町
沖縄県
久米島町
竹富町
沖縄市

＊朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体、市区町村の表明のない都道府県名は省略

千葉県内:
千葉県
野田市
我孫子市
浦安市
四街道市
千葉市
成田市
八千代市
木更津市
銚子市
船橋市
佐倉市
館山市
南房総市
君津市
匝瑳市

出所:環境省「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体」
https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html

ゼロカーボン市区町村協議会「脱炭素社会の構築に係る提言」

2021年3月29日

1. 重点提言項目

① 財政支援の規模拡大と柔軟化

② 情報の整備・発信及び人材派遣の支援強化

③ 縦割りを廃した国・地方の連携強化

④ 意欲的な2030年温室効果ガス削減目標の設定

⑤ 自治体の取組を加速化させる新たな再生可能エネルギー目標の設定と、脱炭素を見据えたエネルギー政策の推進

⑥ 脱炭素化への機運醸成に向けた国民運動の推進

⑦ 脱炭素社会の実現に向けたデジタル化の推進

2. 分野別提言項目

① 地域のエネルギーや資源の地産地消

- 財政面・人材面をはじめとする支援の強化、地域間連携の拡大を見据えた系統連系の増強・運用改善

② 住まい

- 普及啓発や財政面の支援強化、省エネルギー基準の適合義務化

③ まちづくり・地域交通

- インフラ整備を含む財政的支援、技術的支援

④ 公共施設をはじめとする建築物・設備

- 財政面・人材面の支援強化に加え、制度的対応によるＺＥＢ普及

⑤ 生活衛生インフラ

- 施設整備等への財政的支援、自治体への知見の提供等を拡充

⑥ 農山漁村・里山里海

- 再生可能エネルギーの供給源・吸収源への財政面、制度面、知見提供等の幅広い支援

⑦ 働き方、社会参加

- テレワークやワーケーション等の動きを加速化させるための財政的支援、情報発信

⑧ 地域の脱炭素を支える各分野共通の基盤・仕組み

- 自治体が自らの地域の現状・施策の効果を把握するためのデータを含めた情報基盤整やカーボンプライシング等の導入

出所:環境省資料

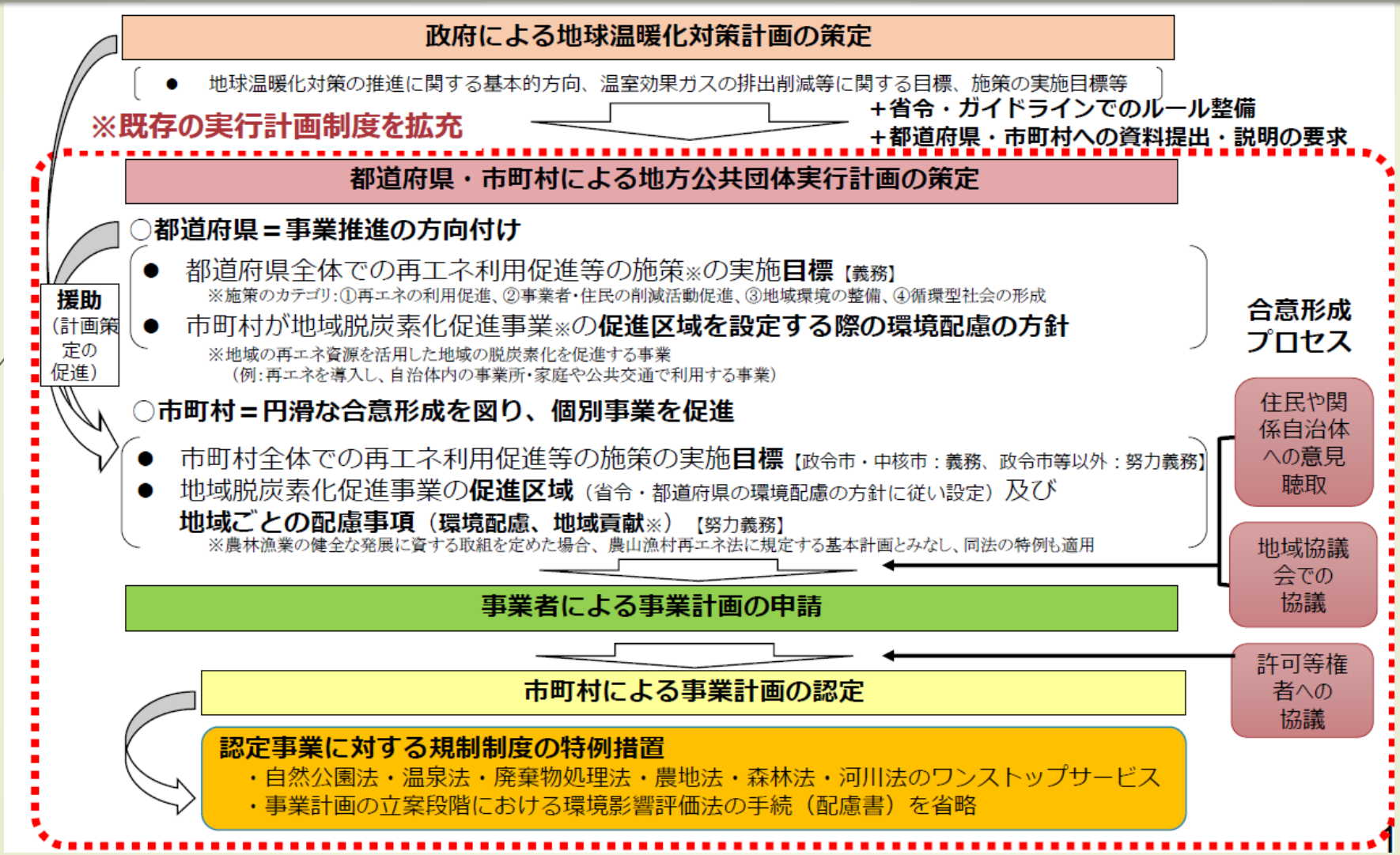
ゼロカーボン市区町村協議会ホームページ:
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/ondanka/etc/zerocarbon-kyougikai.html

千葉県内のゼロカーボンシティ表明(2021年5月28日現在)

	人口	表明日	脱炭素化に向けた主な施策
野田市	15万人	2020/7/8	2020年度改定予定の「野田市環境基本計画」及び2021年度改定予定の「野田市地球温暖化対策実行計画」内に2050年二酸化炭素排出実質ゼロを目指すことを明記
我孫子市	13万人	2020/7/8	2022年改訂予定の「我孫子市環境基本計画」の中に、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を見据えた目標数値や施策を盛り込む
浦安市	16万人	2020/7/8	2020年度策定予定の第3次環境基本計画及び地球温暖化対策実行計画において、脱炭素社会を目指す。
四街道市	9万人	2020/7/8	2024年度改訂予定の環境基本計画において、二酸化炭素排出実質ゼロを目指す
千葉市	97万人	2020/11/20	今後，改定予定の「千葉市環境基本計画」及び「千葉市地球温暖化対策実行計画」に，2050年二酸化炭素排出量実質ゼロを見据えた施策を盛り込み，総合的・計画的な取組みを推進
成田市	13万人	2020/11/25	今後、「成田市環境基本計画」を見直しするなかで、新たな施策・取組を検討する。
八千代市	19万人	2020/12/7	2020年度末に策定予定の「第3次環境保全計画」にCO2の排出を抑制するための具体的な取組みや目標値等を設定する。
千葉県	622万人	2021/2/4	2021年度から改定に着手する「千葉県地球温暖化対策実行計画」に、脱炭素社会実現に向けた具体的な取組みや長期的な目標値について盛り込む
木更津市	13万人	2021/2/10	令和2年3月策定の「きさらづストップ温暖化プラン（木更津市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕）」に基づき、ゼロカーボンシティの実現を目指す。
銚子市	6万人	2021/2/16	洋上風力発電を活かしたまちづくり、地域新電力である銚子電力株式会社などと連携(公共施設に再エネ100%の電力供給)
船橋市	62万人	2021/2/26	2021年4月よりスタートする「船橋市地球温暖化対策実行計画」において取組を推進し、2050年ゼロ・カーボンに挑戦する。
佐倉市	17万人	2021/8/18	「第2次佐倉市環境基本計画（地球温暖化対策実行計画区域施策編）」、「第2次佐倉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を前倒しで改定を行い、「オール佐倉」で取り組んでいく。
館山市	5万人	2021/8/30	(1)循環型社会の形成、(2)省エネルギーの推進、(3)環境負荷の少ないまちづくり
南房総市	4万人	2021/8/31	今後策定する地球温暖化対策実行計画(区域施策編)において、脱炭素社会に向けた具体的な取組等を盛り込んでいく予定
君津市	9万人	2021/9/1	環境に配慮した企業の立地、企業の脱炭素に向けた設備の更新・導入等。再生可能エネルギーを活用したエネルギー効率の高い建築物の普及。電動車等への転換、ICTを活用した公共交通機関の最適化など
匝瑳市	4万人	2021/12/3	市内に多く残る里山等、温室効果ガスの吸収源となる自然を保護し、省エネルギー化や再生可能エネルギーの利用、ごみの減量化を推進する。また、脱炭素社会の実現に向け、市民・事業者・市が協働して取り組むことができる新たな施策や取組を検討する。

地球温暖化対策推進法の改正(2021年5月成立)

パリ協定に定める目標を踏まえ、2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定。



地域脱炭素ロードマップ

地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

2030年までに脱炭素を実現する先行地域を100カ所以上創出。
併せて、全国で重点対策を実施し、2050年脱炭素実現に貢献。

1）先行して脱炭素を実現する地域をつくる

- 少なくとも**100か所の脱炭素先行地域**で、2025年度までに脱炭素実現の道筋をつけ、**2030年度までに脱炭素を達成。**
  ※「脱炭素」は、民生部門（家庭や業務ビル等）の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ
- 農山漁村、離島、都市部の街区など多様な脱炭素の姿を示し、各地に広げる。

2）全国で、脱炭素の基盤となる重点対策を実施（各地の創意工夫を横展開）

- ✓ **屋根置き等の太陽光**で地産地消　例：島田市等　小中学校にオンサイトPPAで太陽光発電し、災害拠点に
- ✓ **省エネ住宅**の普及拡大　例：鳥取県等　健康省エネ住宅NE-ST（基準設定し事業者認定）
- ✓ EV/FCV等の**電動車**の利用拡大　例：100以上の自治体 自動車メーカーとの防災協定による電動車活用
- ✓ 飲食店と連携した**食品廃棄**対策　例：京都市等　食ロス半減目標・食品販売期限の延長

3つの具体策

①地域の実施体制と国の積極支援のメカニズム構築
②「見える化」によるライフスタイルイノベーション
③制度的アプローチ（ルールのイノベーション）

出所: 国・地方脱炭素実現会議(2021年4月)資料より抜粋

八千代市ゼロカーボンシティに関する行動指針

本市においても，第５次基本構想で掲げている将来都市像「人がつながり　未来につなぐ　緑豊かな　笑顔あふれるまち　やちよ」の実現に向け，地球環境に配慮した「快適で環境にやさしいまちづくり」を推進するため，持続可能なまちづくりに向けた環境保全と循環型社会の形成に取り組み，2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指します。

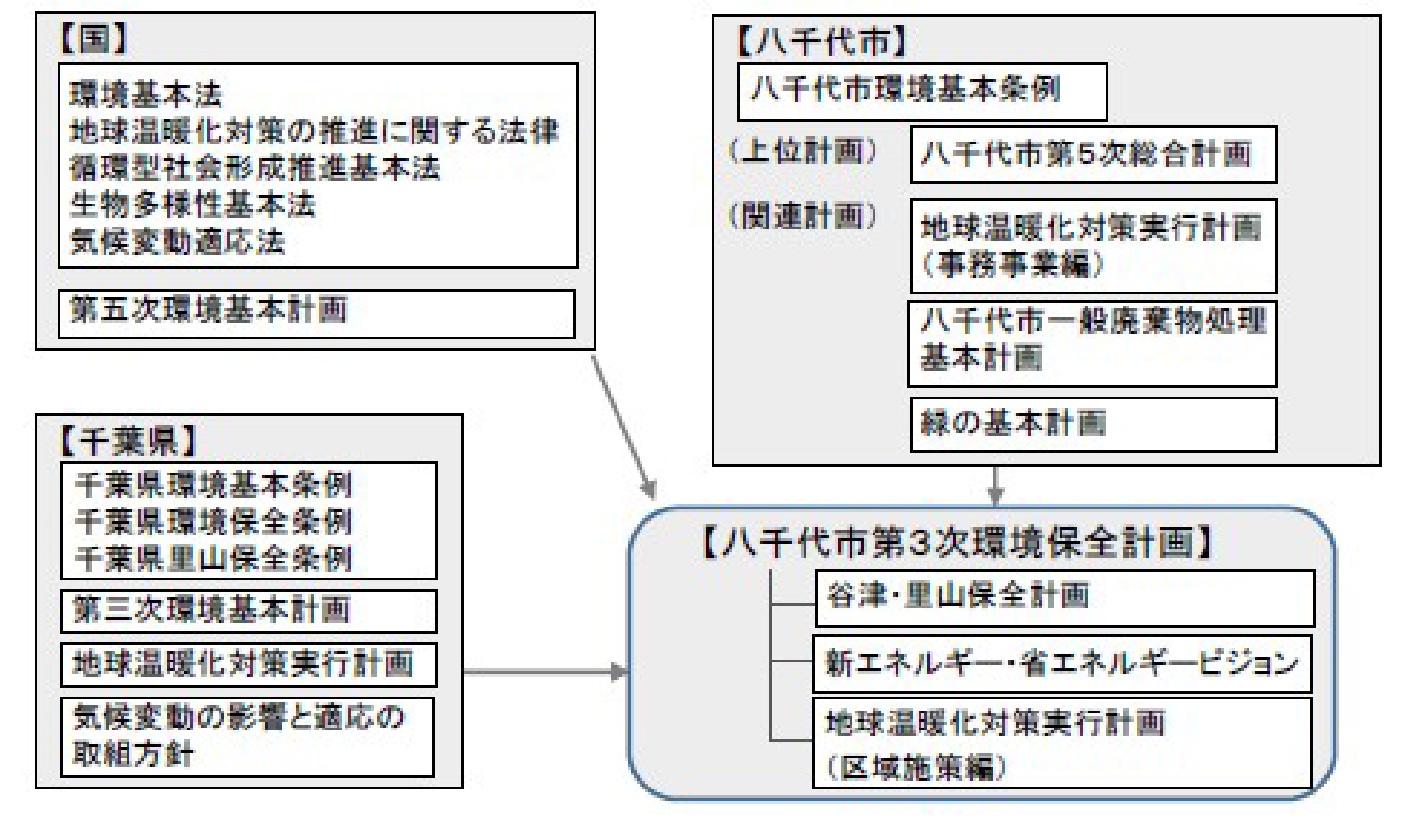
1　脱炭素社会の実現に向けて，省エネルギーに努めるとともに，再生可能エネルギーの利用を推進します。

2　市民・事業者・行政が環境負荷低減の意識を高め，地球温暖化防止に取り組みます。

3　社会活動における廃棄物発生の抑制を促すとともに，再生利用の促進を図り，廃棄物の適正処理を図る循環型社会の構築を目指します。

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

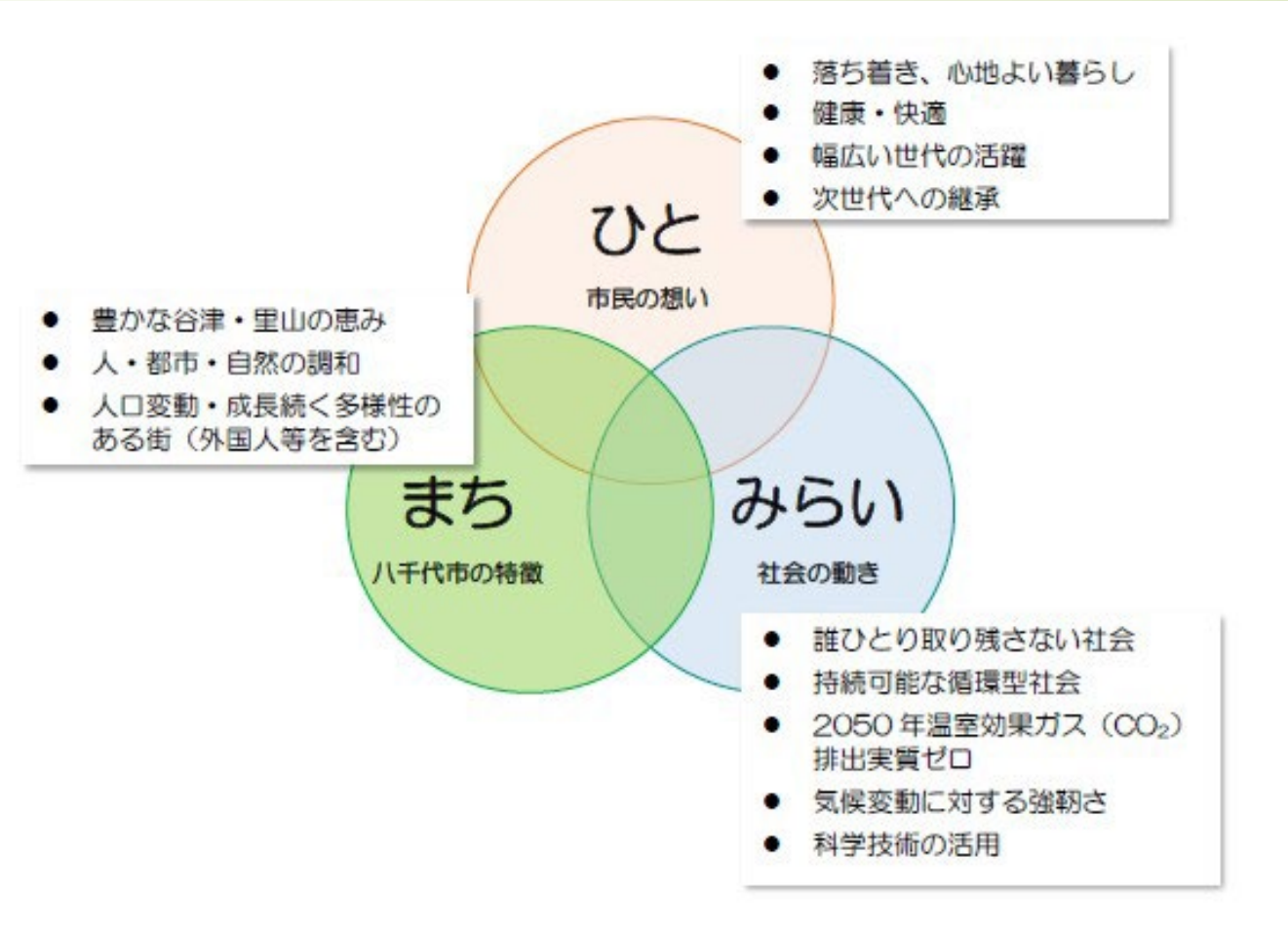
八千代市第3次環境保全計画の位置づけ



出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

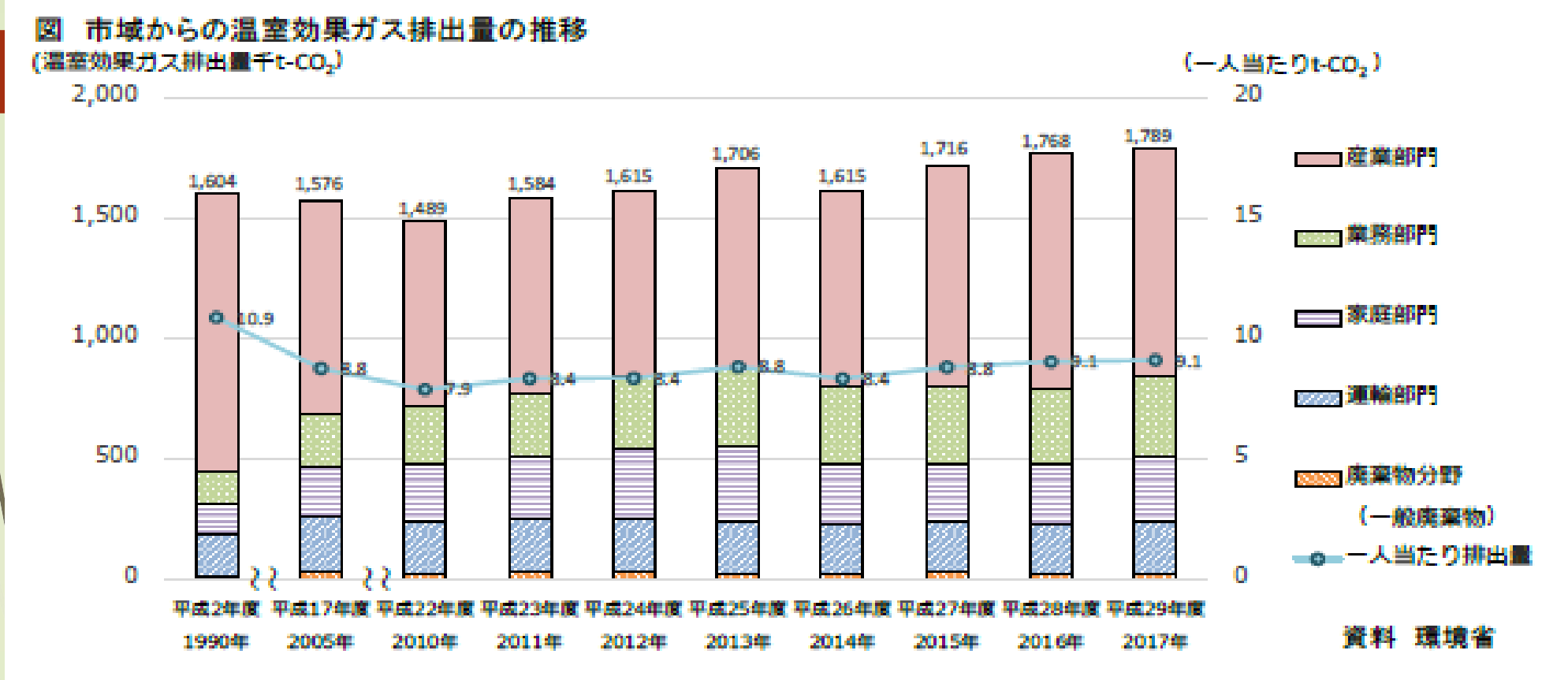
これまでの経緯とこれから

- 1998年に「八千代市環境基本条例」を制定
- 2000年に「八千代市環境保全計画」を策定
- 2011年に「第2次環境保全計画」(計画期間:2011年-2020年)を策定
- 2021年に「第3次環境保全計画」(計画期間:2021年-2030年)を策定し、2025年度に必要に応 じて計画を見直す
- 前期アクションプラン(2021-2025年)を策定(2022年2月)



出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

八千代市の温室効果ガスの排出状況

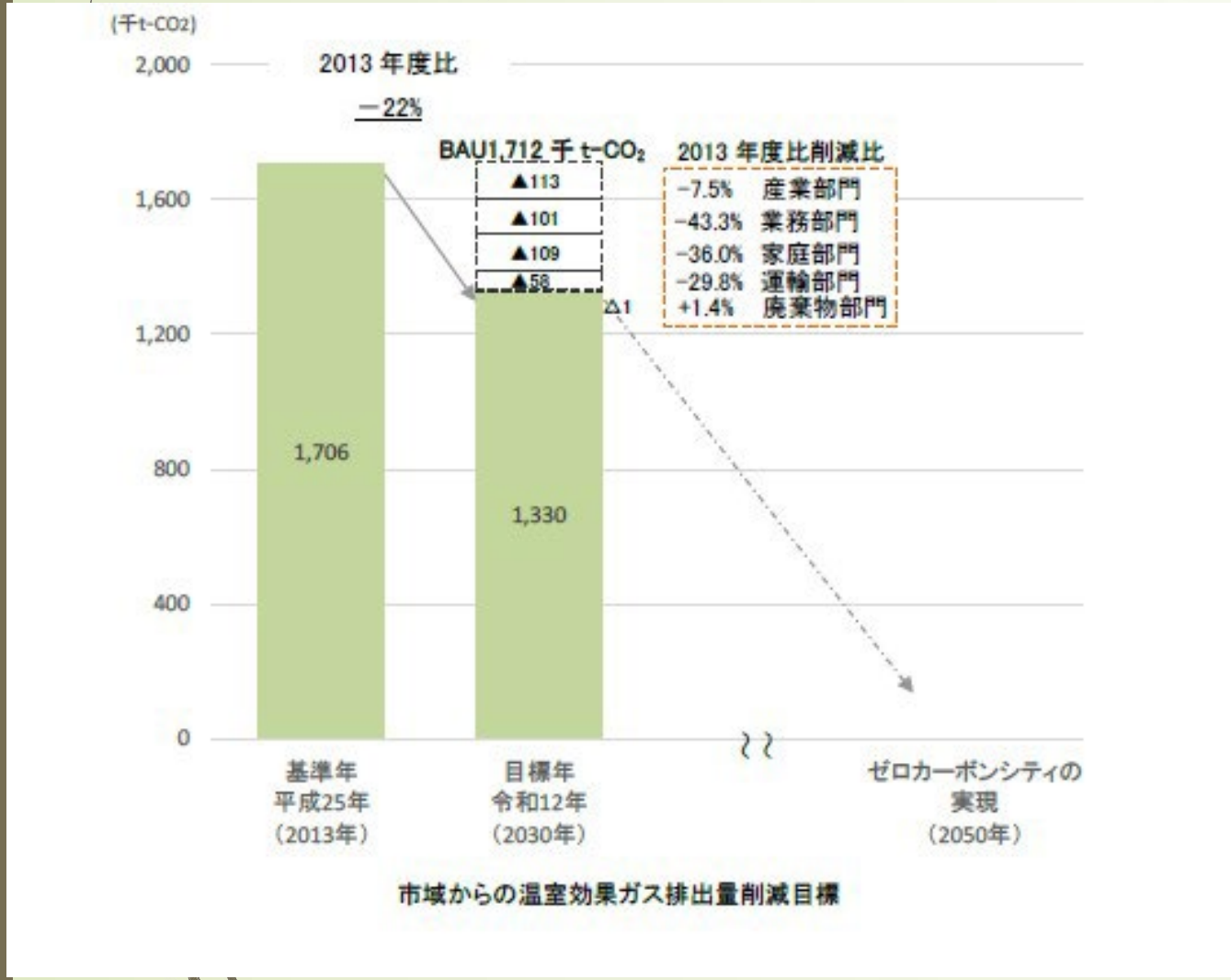


	単位	現在（2019 年度）	中間目標値（2025 年度）	
温室効果ガス排出量（市域）	千 t-CO_2/年	1,789（2017 年度）*	1,507	-16%
市民1人当たりの温室効果ガス排出量	t-CO_2/人・年	9.1（2017 年度）*	7.5	-18%
市の事務事業による温室効果ガス排出量	t-CO_2/年	51,746	48,641	-7%

*：環境省（自治体カルテ）

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

第3次環境保全計画：
八千代市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)



八千代市の温室効果ガス排出量の削減目標：
基準年：2013年度
目標年：2030年度　22%削減
(市民一人あたり26%削減)

産業部門： 7.5%削減 (各業界目標)

業務部門： 43.3%削減
(床面積あたりエネルギー消 費量を40%減)

家庭部門： 36.0%削減
(世帯あたりのエネルギー消 費量を30%減)

運輸部門： 29.8%削減
(自動車燃料消費を25%減)

廃棄物部門： 1.4%増加
(一人当たりのごみの排出 量15%減)

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

八千代市内の再生可能エネルギー導入状況

2020年度:
30,919kW
(36,842MWh/年)※推計

住宅用:17,639kW(約4400軒)
事業用:13,280kW

	単位	現在 (2019 年度)	中間目標値 (2025 年度)
再生可能エネルギーの活用(市域)	MWh	30,844 (2018 年度)*	56,240

*:環境省(自治体カルテ)

1.8倍

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

第3次環境保全計画での環境課題「地球温暖化対策」

① 温室効果ガス排出削減の推進

市民・事業者の省エネルギー・地球温暖化対策を促進することにより、家庭・業務・産業部門におけるエネルギー消費や温室効果ガス排出を抑制する。

② 脱炭素型都市づくり

緑化の推進、徒歩・自転車で移動しやすいまち、省エネ建築物の普及等によりエネルギー消費や温室効果ガス排出を抑制する。

③ 再生可能エネルギー・次世代エネルギーの活用推進

太陽光・太陽熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーや水素エネルギー等の導入により化石燃料の代替を推進する。

④ 気候変動への適応に向けた対策の検討

熱中症対策、防災・減災等気候変動に適応するための対策を検討・実施する。

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

第3次環境保全計画の5つの基本方針

- 基本方針1: 地球温暖化対策を推進し、脱炭素型まちづくりを進めます
- 基本方針2: 地域資源を最大限活用し、循環型社会の形成を推進します
- 基本方針3: 安全で快適な生活環境を保全します
- 基本方針4: 豊かな水・緑を保全し、自然と共生するまちづくりを進めます
- 基本方針5: 環境保全のための人づくり・地域づくりを推進します

出所: 八千代市第3次環境保全計画 (2021年3月)

第3次環境保全計画
基本方針1: 地球温暖化対策を推進し、脱炭素型まちづくりを進めます

目標：市民、事業者、行政など全ての主体が一体となって地球温暖化対策に取り組むことで、
気候危機 に立ち向かい、持続可能な脱炭素社会の実現を目指します。

施策体系：

- 基本施策1-1：脱炭素型まちづくりの推進
  地球温暖化防止対策の総合的推進、環境にやさしいまち・交通への転換、脱炭素型建築物の普及促進、二酸化炭素の吸収源としての緑の利活用

- 基本施策1-2：再生可能エネルギー等の導入推進
  再生可能エネルギー等の利用推進、バイオマス等未利用エネルギーの活用、水素エネルギーの活用

- 基本施策1-3：市民・事業者の地球温暖化対策・省エネルギー活動の促進
  家庭・業務部門における取組の促進、産業部門における取組の促進

- 基本政策1-4：気候変動に対する適応策の推進
  気候変動に関する情報収集・提供、防災・減災に向けた取組、農業・水資源等への影響軽減に向けた取組

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

基本施策1-1：脱炭素型まちづくりの推進

地球温暖化防止対策の総合的推進、環境にやさしいまち・交通への転換、脱炭素型建築物の普及促進、二酸化炭素の吸収源としての緑の利活用

施策	施策内容		担当課
(1)地球温暖化防止対策の総合的推進	①	ゼロカーボンシティとして「八千代市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を推進し、2050 年に温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指します。	環境政策室
	②	国や県が取り組む省エネなどの啓発キャンペーンに協力し、地球温暖化防止活動の推進を図ります。	環境政策室
	③	市民や事業者に率先して市自らが温室効果ガス排出削減に取り組むために「八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を推進します。	環境政策室
	④	市独自の環境マネジメントシステムによる環境管理活動を継続します。	環境政策室
(2)環境にやさしいまち・交通への転換	①	交通事業者等と連携し、公共交通の利便性向上及び公共交通の利用促進を図ります。	都市計画課 土木維持課
	②	歩道や自転車道の整備を検討するなど、歩きやすいまちづくりを推進します。	土木建設課 土木維持課
	③	温室効果ガスの排出削減や大気汚染の移動発生源対策などのため、電気自動車や燃料電池自動車などといった次世代自動車について、公用車への率先導入や普及啓発に努めます。	資産管理課 環境政策室 教育総務課 経営企画課

施策	施策内容		担当課
(3)脱炭素型建築物の普及促進	①	住宅用省エネルギー設備等設置に対する補助事業を継続します。	環境政策室
	②	建築物の省エネルギー消費性能の向上に関する法律など脱炭素型建築物の促進に関連する法令に基づいた認定や届出制度を通じて建築物の省エネ性能の向上を図ります。	建築指導課
	③	建物の断熱性向上、エネルギー削減に資する屋上・壁面緑化等、市街地の住宅、事業所等における建物緑化を推進します。	公園緑地課
	④	公共施設の改修等にあわせて、太陽光発電などの再生可能エネルギー、高効率省エネ設備の導入を検討するとともに、屋上や壁面緑化を含め建物の断熱性能の向上に向けた取組を推進します。	環境政策室
(4)二酸化炭素の吸収源としての緑の利活用	①	二酸化炭素の吸収源としての谷津・里山及び緑地の役割を活用するためにも、谷津・ 里山等を保全・再生し、豊かな緑の空間の創造を促進します。	環境政策室
	②	新川周辺をはじめ、都市公園の整備や維持管理など市街地における緑の保全・創出を促進し、自然の働きを活かしたまちづくりを進めます。	公園緑地課
	③	緑化協定、環境保全協定制度など、事業者等に一定規模の緑化を求める協定を締結することにより緑化を推進します。	環境保全課 公園緑地課
	④	公共施設の敷地・屋上・壁面の緑化、公共工事でののり面緑化を推進します。	環境政策室
	⑤	市民・事業者に対し県産木材利用を推進するとともに、公共事業において積極的に活用します。	資産管理課 農政課

出所: 八千代市第3次環境保全計画　前期アクションプラン(2022年2月)

基本施策1-2:再生可能エネルギー等の導入推進

再生可能エネルギー等の利用推進、バイオマス等未利用エネルギーの活用、水素エネルギーの活用

施策		施策内容	担当課
(1)再生可能エネルギー等の利用推進	①	公共施設において太陽光発電などの再生可能エネルギー利用設備の導入に努めます。	環境政策室
	②	住宅用省エネルギー設備等設置補助制度を通じて、太陽光発電設備などの再生可能エネルギー設備導入を促進します。	環境政策室
	③	相談対応や情報提供を行うことにより、民間事業者が市内で計画を検討している太陽光発電、熱利用施設を推進します。	商工観光課 環境政策室
	④	八千代市中小企業資金融資制度における環境経営応援資金などを通じて、事業者による再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入を促進し、化石燃料の消費の抑制を図ります。	商工観光課
	⑤	地域における再生可能エネルギーや、コージェネレーションシステムなど、防災性の高い分散型エネルギーの導入を推進します。	危機管理課 環境政策室
(2)バイオマス等未利用エネルギーの活用	①	食品廃棄物や家畜排せつ物、浄化槽汚泥、剪定枝などについて、バイオマスエネルギー源等としての利活用に向けた方策を検討します。	農政課 クリーン推進課 清掃センター
	②	廃食用油の収集及び再生利用(燃料化)を継続します。	クリーン推進課 清掃センター
	③	廃棄物処理施設における高効率な発電設備、熱回収・利用等について導入を検討します。	クリーン推進課 清掃センター
	④	工業団地等において複数の建築物でエネルギーを効率的に利用するなど、面的な未利用エネルギー利用の導入を支援します。	商工観光課 環境政策室
(3)水素エネルギーの活用	①	温室効果ガスの排出削減や大気汚染の移動発生源対策などのため、電気自動車や燃料電池自動車などといった次世代自動車について、公用車への率先導入や普及啓発に努めます。(再掲)	資産管理課 環境政策室 教育総務課 経営企画課
	②	エネファーム(家庭用燃料電池)の導入・普及に努めます。	環境政策室

出所: 八千代市第3次環境保全計画
前期アクションプラン(2022年2月)

基本施策1-3: 市民・事業者の地球温暖化対策・省エネルギー活動の促進

家庭・業務部門における取組の促進、産業部門における取組の促進

施策		施策内容	担当課
(1)家庭・業務部門における取組の促進	①	市民・事業者に向けて、啓発活動、広報、環境学習などを通じた地球温暖化防止や省エネルギーのための情報提供を行い、低炭素型ライフスタイル・ワークスタイルの定着を促します。	環境政策室
	②	環境家計簿でのエネルギー使用記録による省エネ取組の「見える化」など、日常生活や事業活動における温室効果ガス排出削減につながる行動を促進します。	環境政策室
	③	市民・事業者に対し、地球温暖化対策に資する「賢い選択(COOL CHOICE)」、グリーン購入を普及啓発します。	環境政策室
	④	市は事業者としてトップランナー機器の導入、市の公共施設における冷暖房温度の適正化や消灯運動の継続など、省エネルギーの推進に向けた取組に努めます。	環境政策室
	⑤	住宅用省エネルギー設備等設置に対する補助事業を継続します。(再掲)	環境政策室
	⑥	パンフレット、ホームページ及び広報などの各種のメディアを通じて、公共交通利用促進、エコドライブによるエネルギー効率の良い運転を奨励します。	環境政策室
	⑦	市民・事業者への電気自動車等、次世代自動車の普及促進のため関係情報の提供や、PR の場の提供に努めます。	環境政策室
	⑧	温室効果ガスの排出削減や大気汚染の移動発生源対策などのため、電気自動車や燃料電池自動車などといった次世代自動車について、公用車への率先導入や普及啓発に努めます。(再掲)	資産管理課 環境政策室 教育総務課 経営企画課

施策		施策内容	担当課
(2)産業部門における取組の促進	①	省エネルギー型の施設・設備や生産工程などの導入に関する情報提供を事業者に行うことにより、省エネルギーを促進します。	商工観光課 環境政策室
	②	地球温暖化対策に積極的に取り組む事業者を増加させるため、県の CO2CO2 スマート宣言事業所登録制度の普及に努めます。	環境政策室
	③	事業者による自主的な環境保全活動や、環境マネジメントシステムの導入に対する支援を行い、環境にやさしい事業活動の促進を図ります。	環境政策室
	④	行政による支援や、地元金融機関と協力し ESG 関連の情報を提供するなどの支援を検討します。	商工観光課 環境政策室
	⑤	フロン排出抑制法に基づく義務等の確実な実施について、事業者に対する周知や指導を行います。	環境保全課
	⑥	農業において発生する二酸化炭素・メタン対策として、適切な農地管理や家畜排せつ物の適正処理など地球温暖化に配慮した営農活動を支援します。	農政課

出所: 八千代市第3次環境保全計画
前期アクションプラン(2022年2月)

第3次環境保全計画：戦略的・重点的施策
ゼロカーボンシティ推進プロジェクト

1. 3E＋s(省エネ・創エネ・蓄エネ)の推進
   - (補助制度を通じて)家庭におけるエネルギー消費を抑え、太陽光・太陽熱、水素をエネルギーに変 え、エネルギーを貯めて使い、防災性も高める3E＋Sを推進
   - 再生可能エネルギー等の普及のための活動を行う市民団体、事業者を支援
   - 防災拠点への太陽光発電設備等の導入に努める
2. バイオマスエネルギーの利用促進
   - 廃食用油の収集及び再生利用(燃料化)を継続
3. グリーンビルディングの推進
   - 低炭素建築物新築等計画認定制度を通じて省エネルギー性能を有した建築物の普及に努める
   - 市街地の住宅、事業所における建築緑化を推進
4. 水・緑を活用したまちづくり
   - 道路・河川沿岸などのオープンスペースや公共施設の緑化を推進。新川に水辺の拠点を整備
   - 歩道や自転車道の整備を検討するなど、歩車分離をすることで、歩きやすいまちづくりを推進
   - 雨水流出を抑え、ヒートアイランド現象を緩和する透水性舗装や雨水浸透ますの設置を推進

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

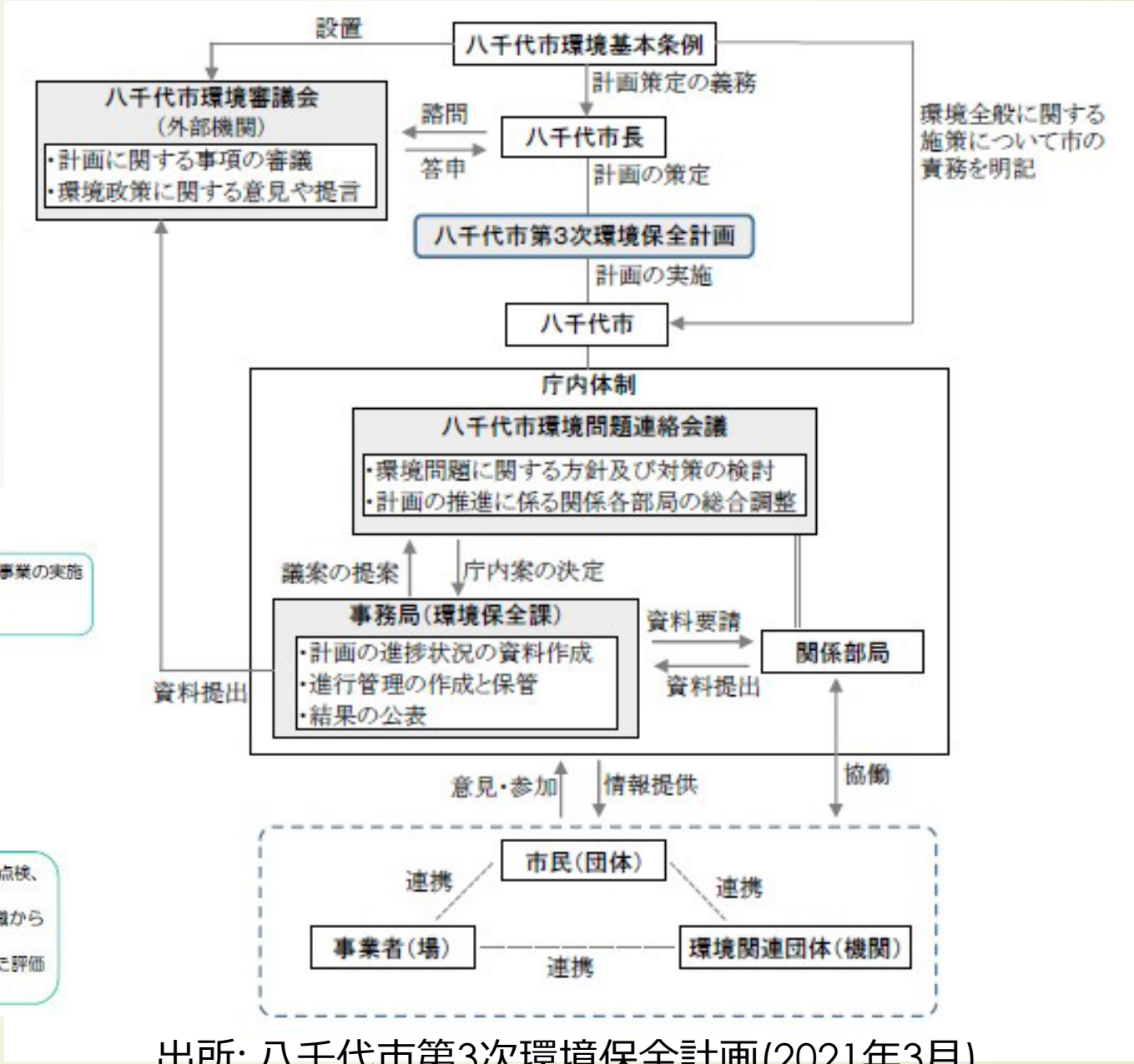
第3次環境保全計画：戦略的・重点的施策
ゼロカーボンシティ推進プロジェクト

事業	施策内容		担当課
1）3E＋S（省エネ・創エネ・蓄エネ）の推進	①	住宅用省エネルギー設備等設置補助制度を通じて、太陽光発電設備などの再生可能エネルギー設備導入を促進します。（再掲）	環境政策室
	②	相談対応や情報提供を行うことにより、民間事業者が市内で計画を検討している太陽光発電、熱利用施設を推進します。（再掲）	商工観光課 環境政策室
	③	八千代市中小企業資金融資制度における環境経営応援資金などを通じて、事業者による再生可能エネルギー・省エネルギー設備導入を促進し、化石燃料の消費の抑制を図ります。（再掲）	商工観光課
	④	災害対策・防災拠点の整備を推進します。また、防災拠点への太陽光発電設備等の導入に努めます。（再掲）	危機管理課
2）バイオマスエネルギーの利用促進	①	廃食用油の収集及び再生利用（燃料化）を継続します。（再掲）	クリーン推進課 清掃センター
3）グリーンビルディングの推進	①	建築物の省エネルギー消費性能の向上に関する法律など脱炭素型建築物の促進に関連する法令に基づいた認定や届出制度を通じて建築物の省エネ性能の向上を図ります。（再掲）	建築指導課
	②	建物の断熱性向上、エネルギー削減に資する屋上・壁面緑化等、市街地の住宅、事業所等における建物緑化を推進します。（再掲）	公園緑地課

事業	施策内容		担当課
4）水・緑を活用したまちづくり	①	道路・新川沿岸などのオープンスペースや公共施設の緑化を推進します。（再掲）	環境政策室
	②	「印旛沼流域かわまちづくり計画」に基づき、新川の水辺の賑わいを創出する水辺の拠点整備を進めます。（再掲）	企画経営課 公園緑地課
	③	「印旛沼流域かわまちづくり計画」に基づく水辺の拠点整備を通じて、印旛沼流域における人々の交流、地域活性化を図ります。（再掲）	企画経営課 観光推進室
	④	歩道や自転車道の整備を検討するなど、歩きやすいまちづくりを推進します。（再掲）	土木建設課 土木維持課
	⑤	適正な水循環の確保を図るため、市街地等における緑化の推進、雨水の地下浸透を進める透水性舗装や雨水浸透ますの設置など、雨水流出抑制対策を推進します。（再掲）	土木建設課 下水道課

出所: 八千代市第3次環境保全計画
前期アクションプラン(2022年2月)

八千代市第3次環境保全計画：推進体制：

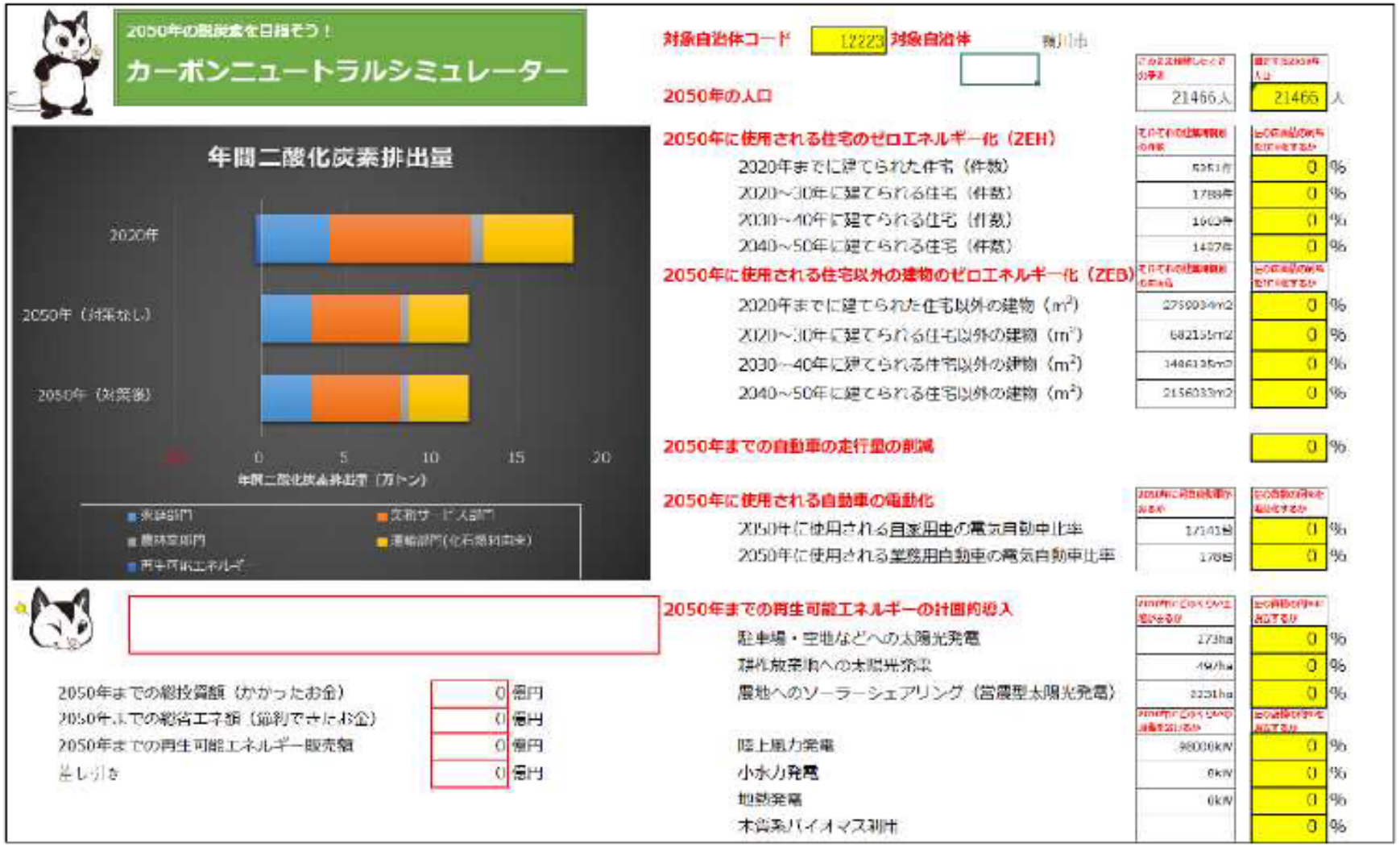


進行管理

出所: 八千代市第3次環境保全計画(2021年3月)

カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)の紹介

千葉大学大学院社会科学研究院 倉阪秀史教授らは、日本の脱炭素実現をサポートするツールとして、自治体別の脱炭素 のしやすさを実感できる「カーボンニュートラルシミュレーター」を2021年9月30日に公開



カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)の考え方

①自治体の政策領域を想定して検討する。
民生部門（住宅やオフィスビル）、輸送部門、農林水産業部門、廃棄物処理部門での排出量の削減を主に自治体が担い、産業部門（鉄鋼、石油化学など）、エネルギー転換部門（火力発電所など）での排出量の削減を主に国が担うという役割分担を想定して作成した。

②2050年の社会の姿を想定して、2050年までの省エネ投資機会をつかまえることを検討する。
2050年脱炭素のためには、さまざまな投資機会を捕まえて、確実に脱炭素に適した建築物や耐久消費財が地域内に導入されるようにしなければならない。CNSでは、2050年の人口規模を想定して、2050年の住宅床面積、業務用ビル床面積、自動車台数などを推計し、その建築／導入時期別に省エネ投資を行うことを想定する。

③2050年に存在すべき再生可能エネルギー供給量を想定して、バックキャストで検討する。
2050年までに省エネ投資によってもなお残るエネルギー消費量に相当する再生可能エネルギー生産設備量を計画的に導入することを検討する。
たとえば、太陽光発電は耐用年数25年とすると、2050年の必要量を25分割した量を、2025年以降、毎年、導入することを想定する。

出所: 千葉大学大学院　倉阪秀史教授　資料

カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)の入手方法

環境省環境研究総合推進費2-1910「基礎自治体レベルでの低炭素化政策検討支援ツールの開発と社会実装に関する研究」(2019-2021)　(Open Project on Supporting-tools for Municipalities towards De-carbonized Societies : OPoSuM-DS)

https://opossum.jpn.org/news/2021/09/30/805/

「千葉　オポッサム」で検索

excelで作成しています。70MB近くあります。
自治体コードを入力すれば、全基礎自治体について動くはずです。
メアドを入力いただければ、パスワードが提供される仕組みです。
無料です。

出所: 千葉大学大学院　倉阪秀史教授　資料

カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)でわかること

2021年4月中旬までに2050年の脱炭素宣言を行った214自治体について、あえて同じ数字（右図）を入力して、脱炭素が達成できるかどうかを確認してみた。

	カーボンニュートラル達成自治体数	対象自治体数（宣言自治体数）	カーボンニュートラル達成自治体比率
北海道・東北	17	20	85.0%
関東	20	70	28.6%
甲信越・北陸・東海	19	57	33.3%
近畿	4	29	13.8%
中国・四国	8	21	38.1%
九州・沖縄	8	17	47.1%
計	76	214	35.5%

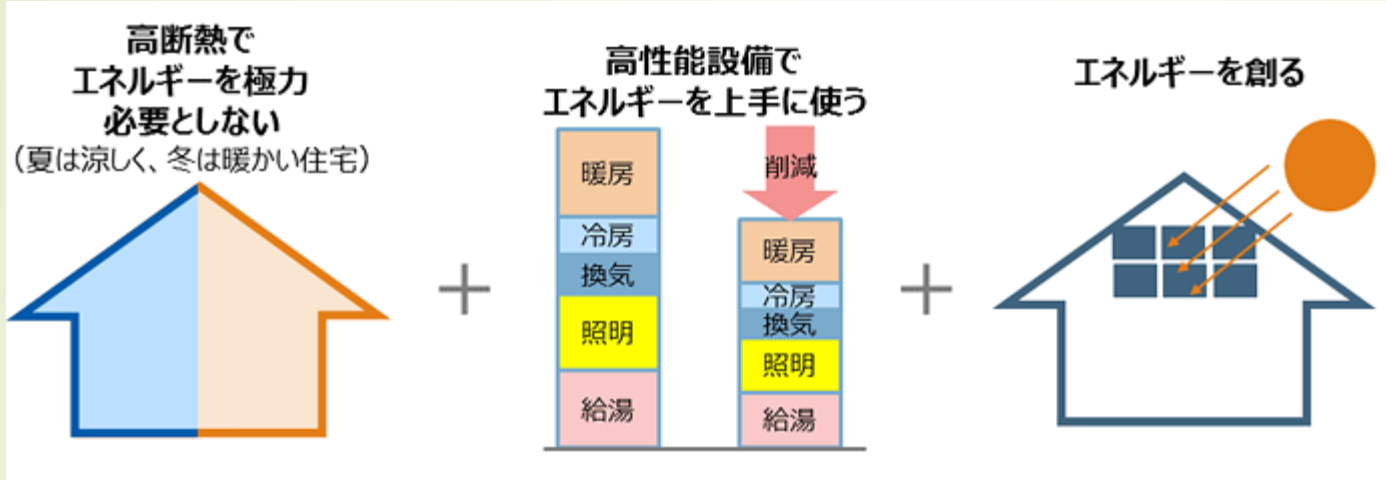
2050年に使用される住宅のゼロエネルギー化（ZEH）	在の床面積の何%をZEH化するか	
2020年までに建てられた住宅（件数）	10	%
2020～30年に建てられる住宅（件数）	30	%
2030～40年に建てられる住宅（件数）	50	%
2040～50年に建てられる住宅（件数）	70	%
2050年に使用される住宅以外の建物のゼロエネルギー化（ZEB）	在の床面積の何%をZEH化するか	
2020年までに建てられた住宅以外の建物（m^2）	10	%
2020～30年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	30	%
2030～40年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	50	%
2040～50年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	70	%
2050年までの自動車の走行量の削減	10	%
2050年に使用される自動車の電動化	在の台数の何%を電動化するか	
2050年に使用される自家用車の電気自動車比率	80	%
2050年に使用される業務用自動車の電気自動車比率	80	%
2050年までの再生可能エネルギーの計画的導入	在の面積の何%に設置するか	
駐車場・空地などへの太陽光発電	10	%
耕作放棄地への太陽光発電	10	%
農地へのソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）	5	%
	在の設備の何%を設置するか	
陸上風力発電	0	%
小水力発電	0	%
地熱発電	0	%
木質系バイオマス発電	0	%

人口が大きい都会域における宣言自治体は今回の数字では軒並み達成できない。人口が大きい都会域の自治体は、再生可能エネルギーが豊かな地方の自治体と連携していかなければならなくなるのではないか。

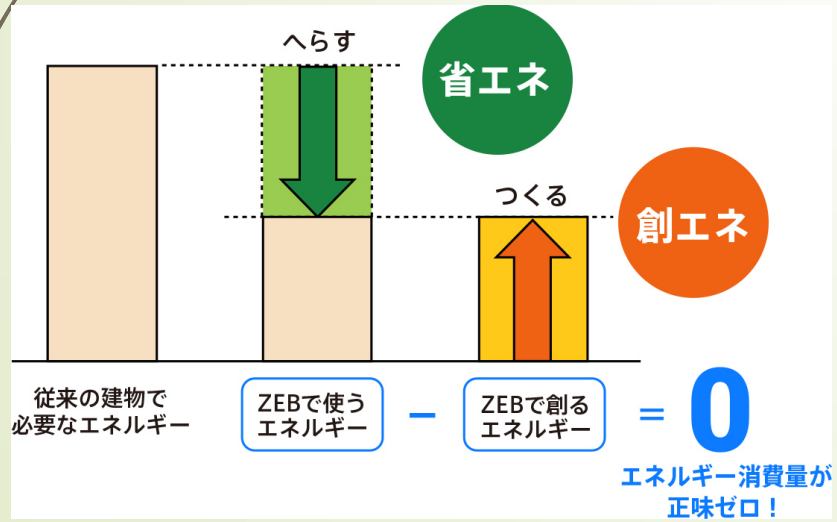
出所: 千葉大学大学院　倉阪秀史教授　資料

ZEH(ゼッチ)、ZEB(ゼブ)とは？

ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、「外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅



出所:資源エネルギー庁



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です。

出所:環境省