

池田市 脱炭素シナリオ
**ZERO CARBON
CITY IKEDA**

概要版



再生可能エネルギーポテンシャル調査 結果報告書

1 脱炭素シナリオとは

近年、地球温暖化や気候変動が及ぼす影響が世界中で顕在化しており、将来的に気候変動を原因としたさまざまなリスクも懸念されています。本市においては 2022 年 3 月に、本市は 2050 年までに温室効果ガス実質排出量をゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現に向けた取組を推進することを宣言し、再エネ・省エネの取組を実施しています。

今回策定した「池田市 脱炭素シナリオ」は、まず目標を達成した状態（将来ビジョン）を描き、次にそこに至るまでの現状からの道筋を逆算して描く「バックキャスティング」の考え方によりシナリオを作成し、目標達成に必要な対策や事業等の取組を検討することで、今後の地球温暖化対策に関する施策の方針を示すものです。

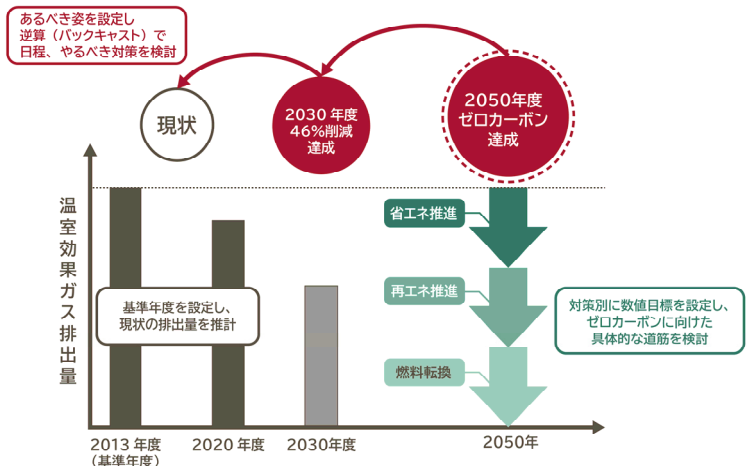


図 1 ゼロカーボンのイメージ図

2 温室効果ガス排出量の将来推計

本市において、地球温暖化対策に対して現状のまま何も対策を取らなかった場合を「現状趨勢（BAU：Business as usual）」として推計した結果、2030年度の排出量は 365,212 t-CO₂、2050年度の排出量は 272,182 t-CO₂と算出されました。今後の将来の大きな傾向として、市内人口やそれに伴う経済活動等が 2050 年まで徐々に減少していくことに伴い、温室効果ガス排出量は 2020 年度以降減少すると推計されています。



図 2 温室効果ガス排出量の将来推計（BAU）

3 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

本市の自然的・社会的条件を踏まえ、各再生可能エネルギーのポテンシャルについて、まとめた結果を以下に示します。

表 1 再生可能エネルギーのポテンシャル

利用形態		導入ポテンシャル	
電力利用	太陽光発電	282,254 (MWh/年)	1,016,114 (GJ/年)
	風力発電 (陸上風力発電)	6,108 (MWh/年)	21,990 (GJ/年)
	中小水力発電	1,433 (MWh/年)	5,159 (GJ/年)
	小計	289,795 (MWh/年)	1,043,263 (GJ/年)
発電及び熱利用	バイオマス		17,408 (GJ/年)
	地中熱		3,474,818 (GJ/年)
	小計		3,492,226 (GJ/年)
合計			4,535,489 (GJ/年)

※電力利用については、熱換算係数 (3.6MJ/kWh) を用いて、J (ジュール) に変換しています。

※小数点以下は端数処理しているため、合計値が異なる場合があります。

4 池田市脱炭素シナリオ

本市において 2050 年にゼロカーボンシティを実現するためには、徹底した省エネルギー化のほか、化石燃料からの電化を含めたエネルギーの転換、再生可能エネルギーのより一層の導入推進、エネルギー供給側の燃料・電力の脱炭素化などの取組が必要となります。これらの取組により、温室効果ガス排出量を 2030 年に 46%削減 (2013 年比)、2050 年にはゼロカーボンシティの実現を目指します。

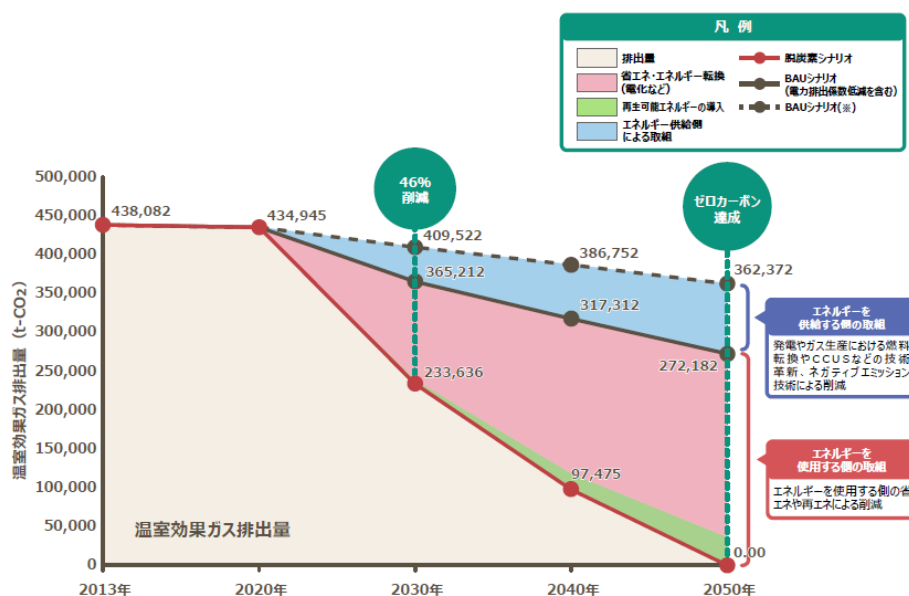


図 3 池田市の脱炭素シナリオ

※図中点線は、2050 年に向けて電力排出係数が変化せず、温室効果ガス排出量低減に向けた対策を行わなかった場合を示します。

本市の地域、及び社会を構成する主要な要素において、現状を踏まえた上で 2050 年にあるべき姿を次ページに示します。今後、これを池田市における 2050 年ゼロカーボンシティ実現に向けた将来ビジョンとして、それぞれの分野、部門での取組を推進します。

5 2050 年ゼロカーボンシティ実現に向けた将来ビジョン

2050 年ゼロカーボンシティの実現に向け、本市を構成する各要素においてあるべき姿を以下のように示しました。今後、目標達成に向けて、市民、事業者、行政が一体となって連携・協働しながら取り組むことが望まれます。

エネルギー・資源		交通
○太陽光発電の導入 ○中小水力発電の導入 ○バイオマスの活用 ○蓄電池、エネファームの導入 ○ごみの量の削減、3R の取組の推進		○公共交通機関への次世代自動車の導入 ○充電スタンドの拡大 ○自家用車の EV 化 ○交通ネットワークの充実 ○次世代自動車を活用した交通利便性の向上
住宅・建物	自然保全	人・文化
○ZEB・ZEH の普及	○都市緑化 ○自然と共生する社会の推進	○環境学習の実施



図 4 2050 年ゼロカーボンシティ実現に向けた将来ビジョン

再生可能エネルギー導入目標の設定

再生可能エネルギーの導入目標は、本市の再生可能エネルギーのポテンシャルや、国における導入目標を踏まえ、以下のとおり設定しました。

表 2 再生可能エネルギーの導入目標

カテゴリー			目標設定の考え方	目標値(GJ)		CO ₂ 排出削減 見込み量 (t-CO ₂)
				2030 年	2050 年	2050 年
発電	太陽光発電	建物系	2050 年までに住宅に 50%、住宅以外の建物に 22%導入することを目指す（国などの目標に準拠）	51,871	313,707	17,353
		土地系	2050 年までに利用可能な土地に対し、15%導入することを目指す（国などの目標に準拠）	1,135	6,866	13,233
	中小水力発電		2050 年までに市内の全てのポテンシャルに相当する量を導入することを目指す	-	5,159	503
発電及び 熱利用	バイオマス	食品 廃棄物	2050 年までに市内の全てのポテンシャルに相当する量を導入することを目指す	-	3,661	357
		木質 バイオマス		-	13,747	260
	地中熱		2050 年までに市内の業務・家庭部門における建物の 3%に導入することを目指す（国などの目標に準拠）	-	31,109	423
合計				53,006	374,249	32,129

※陸上風力発電については、市北部の良好な景観を保全するため目標には位置付けていません。

※発電及び熱利用の CO₂ 排出削減見込み量において、食品廃棄物は電力排出係数、木質バイオマスは A 重油排出係数、地中熱は都市ガス排出係数を用いて算出を行っています。

6 脱炭素ロードマップ

池田市の現況及び将来ビジョンを踏まえ、2050 年ゼロカーボンシティ実現に向けたロードマップを以下に示します。今後、このロードマップに基づいて施策を展開し、目標の着実な達成を目指します。赤い星印のついた項目は、本市において重点的に実施していく取組です。

部門	2030年度（中期目標）	2040年度	2050年度（長期目標）
民生家庭・業務部門	★ZEH、ZEBの普及促進		
	★機器の高効率化による省エネの促進		
	電化・脱炭素燃料（バイオマス燃料や合成燃料）等の促進		
	★再生可能エネルギー導入の促進		
		水素、メタネーション等の利用、普及促進	
	★市民・事業者の省エネの促進		
産業部門	資源利用効率の改善		
	★事業における作業効率化、設備の高効率化による省エネの促進		
	電化・脱炭素燃料（バイオマス燃料や合成燃料）等の促進		
	★再生可能エネルギー導入の促進		
		水素、メタネーション等の利用、普及促進	
		CCUS（二酸化炭素の分離回収・貯留・有効利用）の検討	
運輸部門	★官民連携の推進		
	★車両の燃費改善		
		★輸送の効率化	
	★次世代自動車の普及促進（電気自動車、燃料電池自動車の導入）		
廃棄物部門	脱炭素燃料（バイオマス燃料や合成燃料）等の利用促進		
	★ごみ減量化の促進（食品ロス・ワンウェイプラスチックの低減）		
		バイオマスプラスチックの普及	
	★廃プラスチックのリサイクル推進		
再生可能エネルギー	★3Rの推進、廃油回収して燃料利用		
	★住宅の50%、住宅以外の建物22%に太陽光発電設備を導入		
	★利用可能な土地の15%に太陽光発電設備を導入		
	業務部門の建物3%に地中熱発電を導入		
		ポテンシャル相当量の食品廃棄物・木質バイオマス熱利用を導入	
		ポテンシャル相当量の中小水力発電を導入	
	再エネ電力購入・活用促進	グリーン水素活用の検討	
自然環境の保全		★再エネ電力の導入促進（広域連携、市外からの調達を含む）	
		次世代電力マネジメントサービスの導入・拡大	
	森林保全の推進		
	緑化の促進、公園・緑地整備の推進		
人づくり・推進体制	★生物多様性の保全の推進		
	★地球温暖化対策、ゼロカーボンに対する理解促進、ゼロカーボンシティ担い手の育成		
	★環境学習の推進		
	広域連携の推進		

7 市の特性を活かした施策構想

(1) 再生可能エネルギー設備導入・省エネ推進支援の拡大

- 本市の地球温暖化防止実行計画（事務事業編）に基づき、公共施設の LED 化を進めるとともに、施設の構造や更新計画を十分考慮した上で、太陽光発電設備や高効率な省エネルギー設備の導入等を順次実施します。また、今後新設する施設については ZEB 化を検討します。
- 家庭に対しては、太陽光発電設備や省エネ設備の導入に対する補助制度の新設及び拡充、情報周知の徹底を図ります。また、より多くの人々の理解や行動変容を促すため、ナッジを活用した効果的な情報提供を、各種 SNS や広報手段を利用しつつ実施することを検討します。
- 事業所においては、住宅同様に補助制度の拡充、情報提供をより一層推進していくとともに、事業所における CO₂ 排出量の把握及び削減に向けた支援体制の構築を検討します。
- エネルギー利用量の把握、排出量算出のためのツール提供及び情報提供に努めていきます。

(2) 次世代自動車の普及促進

- 本市における温室効果ガス排出量割合において、運輸部門は全体の約 3 割を占めています。大手自動車産業も市内に存在することから、官民連携で次世代自動車への利用転換による CO₂ 排出量削減に向けた取組を促進することが望まれます。
- 次世代自動車の普及を促進するために、まず電気自動車充電スタンドの整備を拡充し、安心して次世代自動車を利用できる環境を整備するとともに、次世代自動車購入への補助金制度や情報提供を実施することを検討します。

(3) 環境学習の推進

- 本市では、2015 年 3 月に「池田市環境学習基本方針」を策定し、「身近な自然や社会への理解を持ち、多様な視点から考え、行動できる人・地域づくり」を目標像として掲げ、取組を進めています。
- 例えば、小学校を中心とした取組支援として、環境学習を支援するヒントサイト「池田市地域まるごと環境学習」を作成し、授業の素材の提供や出前授業の実施例を紹介しています。また、教員からの相談内容や要望に応じた企画提案を行い、必要であれば各種団体や市役所の担当部署との橋渡し役として連携しながら、オーダーメイドな授業づくりの支援に取り組んでいます。
- 一方、本シナリオの策定にあたって実施した市民アンケートの結果を見ると、比較的若い世代において、再生可能エネルギーや省エネルギーに関する意識が希薄である傾向が見られました。このことから、市民、特に次世代を担う若年層の地球温暖化対策に関する機運の醸成を図ることが重要です。
- 現在、本市では、地球温暖化対策について自分ごととして考え、体験する学習機会を創出するため、身近な生活環境に関する体験型教育メニューの提案やイベントを実施しており、今後もメニューの拡充を検討する等、環境学習のさらなる推進を図ります。



2024年3月発行
池田市 まちづくり環境部 環境政策課
大阪府池田市城南1丁目1-1
TEL 072-752-1111(内線178)
URL <http://www.city.ikeda.osaka.jp/>