

第3章 目標達成への施策の展開

第1節 エネルギー 再生可能エネルギーの活用を中心とした低炭素社会への転換

[1] 環境の状況

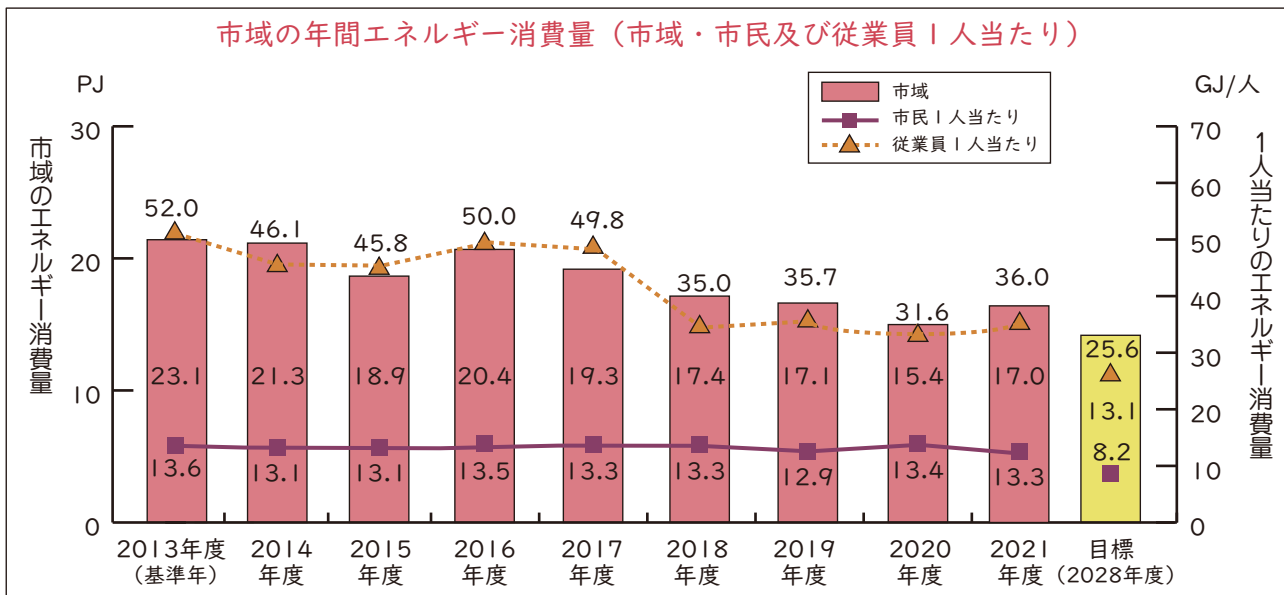
世界気象機関（WMO）は2024年（令和6年）3月、「世界気候の現状2023」の確定版を発表し、2023年（令和5年）は、世界の平均地表面温度が産業革命前の基準値から1.45度上昇し、観測史上最も温暖な年となったと伝えました。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2018年（平成30年）に公表した「1.5度特別報告書」では、自然や人間の社会に及ぶ気候関連のリスクを抑えるためには、世界全体の平均気温の上昇を1.5度以下に抑える必要があることが示されており、そのためには、2050年までにカーボンニュートラルの達成が必要であるとされています。

本市は吹田市第3次環境基本計画において、市域、市民及び従業員1人当たりの年間エネルギー消費量を2028年度（令和10年度）までに2013年度（平成25年度）比で43.3%以上削減するという目標を掲げています。また、2021年度（令和3年度）に豊中市と共同で行った気候非常事態共同宣言において、2050年までにゼロカーボンシティの実現を目指としています。

市域におけるエネルギー消費量は、新型コロナウイルス感染症による経済活動等の制限が緩和されたことが影響し増加しています。エネルギー消費量の割合が大きい家庭部門と業務部門において、ライフスタイルや事業活動の転換が強く求められます。

代表指標の進捗状況



指標の進捗状況

指標	2021年度	2022年度	2023年度	目標値 2028年度
市域の年間温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂) ※	1,451 (2019年度)	1,358 (2020年度)	1,406 (2021年度)	1,092
公共施設における再生可能エネルギー導入件数累計	89件	99件	116件	130件
吹田市役所の事務事業に伴う年間温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)	26.6	27.2	28.8	24
市域における太陽光発電システム導入件数累計及び設備容量	3,823件 21,209kW	4,109件 23,000kW	4,927件 26,800kW	6,000件 35,000kW

※ 市域の年間エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算出は統計データ集約の関係により2年遅れとなります。

[2] 施策

■ 吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画

本市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として、2021年（令和3年）2月に、吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画を策定しました。本計画では、吹田地域の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の現況を分析して、長期目標として2050年までに、地域の年間温室効果ガス排出量を実質ゼロ

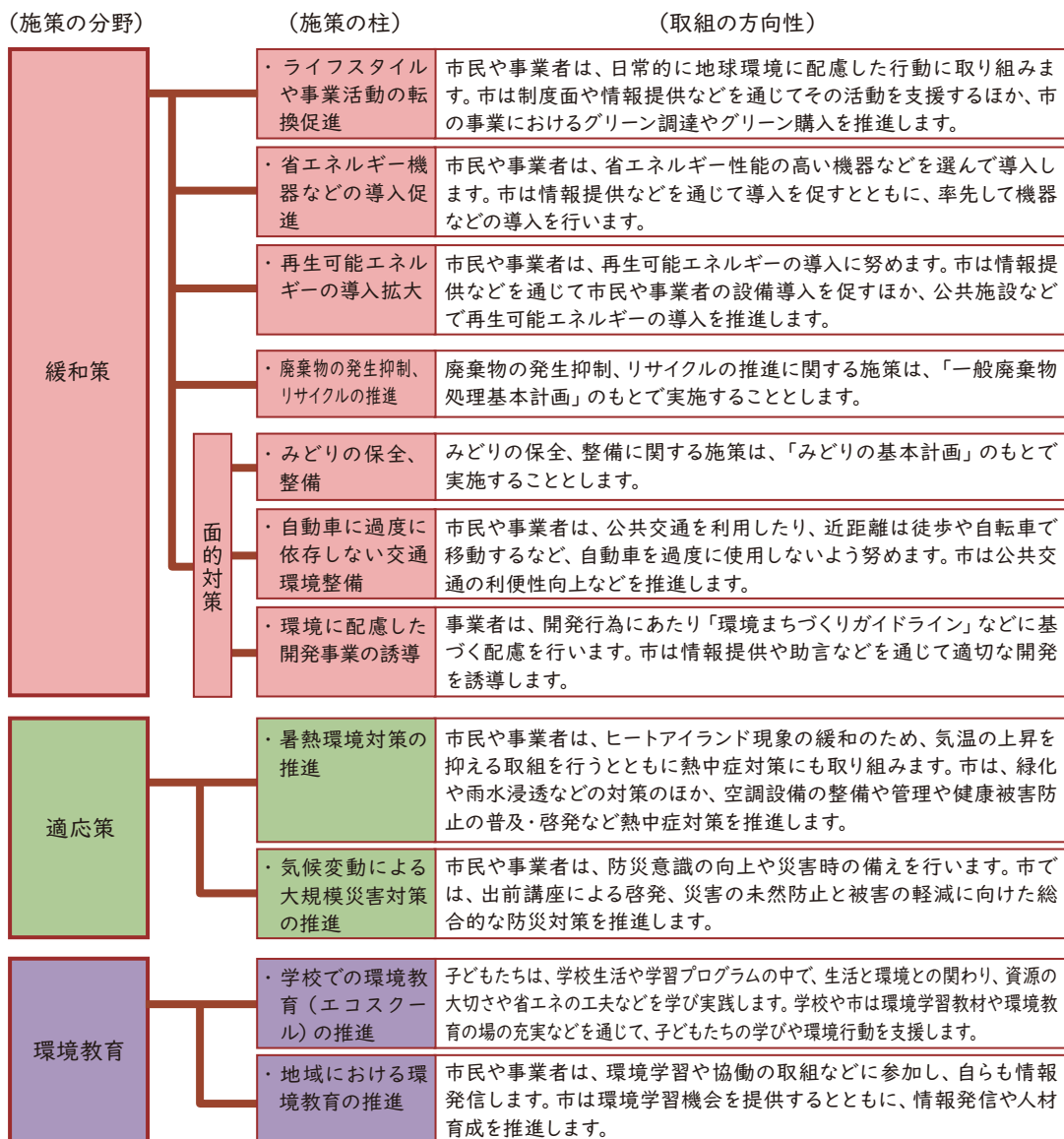
にする削減目標を設定しました。また、それらの目標を達成するために必要な施策や取組を具体的に記載し、温室効果ガス排出が実質ゼロとなった未来の吹田市のすがたを示しています。市民のライフスタイルや事業者の事業スタイルを転換し、先進的な環境まちづくりを進めていくために、3つの取組を「重点施策」として設定しています。

吹田市第2次地球温暖化対策新実行計画の重点施策と施策体系

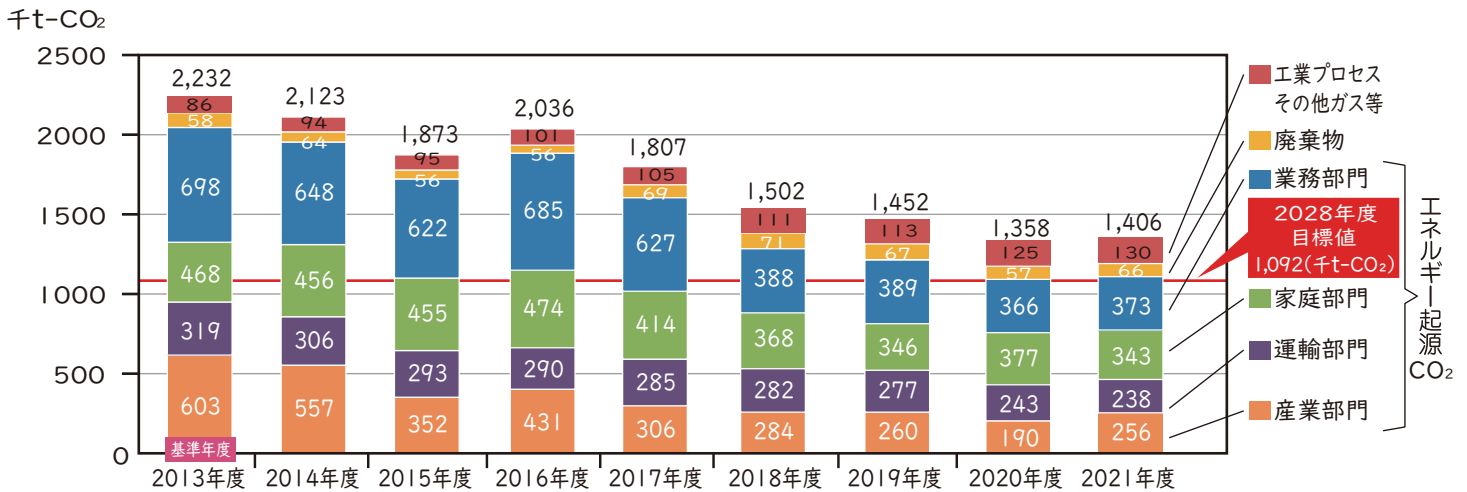
重点施策

- (1) RE100の推進
- (2) 低炭素な暮らしと経済活動のしくみづくり
- (3) 気候変動への適応

施策体系



市域の温室効果ガス排出量の推移



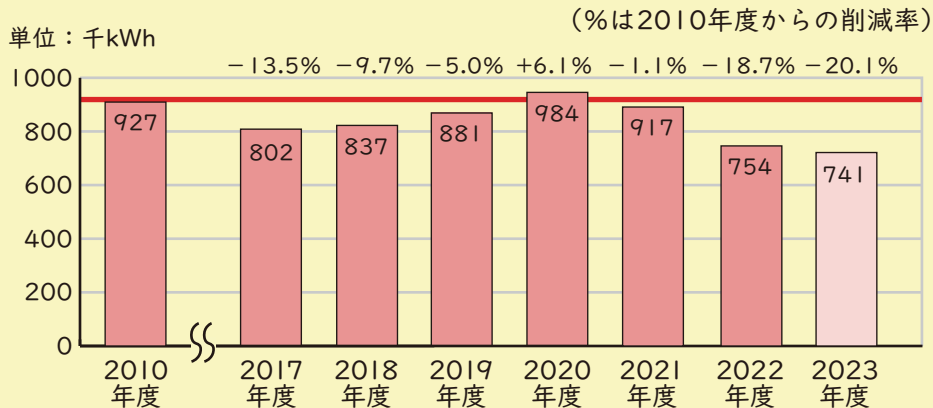
■ 夏季及び冬季における市自らの節エネの取組

本市は、電力消費が増加する夏季及び冬季を「節エネ重点取組期間」として、本庁舎をはじめ、上下水道施設、学校や体育施設など多量に電力を使う施設を中心に、節電を含む「節エネルギー」の取組を強化しています。

本庁舎では、主に以下の取組を行いました。

- (1) 各施設の冷房時の室温が28度程度となるように努める
- (2) 執務室の照明（蛍光灯）の間引き状況の確認
- (3) 業務に支障のない範囲での昼休みの消灯の徹底、消灯担当者及び実施状況の任命
- (4) パソコンの節電設定、ディスプレイの明るさの調整の実施及び実施状況の確認

夏の節エネ重点取組期間（7月～9月）の市役所本庁舎における電力使用量



■ グリーン購入の推進の取組

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境への影響を考慮して、購入の必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ小さいものを選んで購入することです。限りある資源を持続的に活用し、将来世代に引き継ぐためには、経済のあり方を見直し、持続可能なものに変えることが必要となります。そのた

めには、グリーン購入の考え方や取組が重要となります。

本市では、吹田市環境物品等調達方針を策定し、グリーン購入に取り組んでいます。2023年度（令和5年度）のグリーン購入率は88%でした。

■ 市民・事業者との連携によるライフスタイル等の転換の普及促進

(1) すいたクールアースウィーク

環境政策室が事務局を務める「アジェンダ21すいた」では、毎年9月後半から10月前半にかけての2週間を「すいたクールアースウィーク」と位置付け、市内公共施設・企業・各種団体の皆様で「地球温暖化防止に向けた取り組みの全市的な促進」を目的に、省エネ活動、地球温暖化に関する啓発や展示などに取り組んでいます。

2023年度(令和5年度)は、9月22日(金)～10月9日(月・祝)に設定しました。

参加を表明する企業・大学・団体は、自主的に環境保全行動を宣言することで、社内の環境意識を高めています。また、それらの企業・団体がその企業・団体を利用する一般市民にも働きかけることで、環境行動が広がります。2023年度(令和5年度)は37団体にご賛同いただきました。

【参加団体の取組】

2023年度(令和5年度)の参加37団体(企業、大学、各種団体など)の主な取組は、以下のとおりです。

- ダウンライトカフェなど、照明を部分的に落として、LEDライトで光の演出を行う
- 月や地球温暖化に関する図書の特設コーナーの設置、月に関連した絵本の読み聞かせ
- 賛同いただいた各企業・団体による、エネルギー使用量の削減・リサイクルや廃棄物削減・環境保護活動への参加・啓発ポスター等の展示などの自主的な取組 など

(2) すいたムーンライトコンサート

「すいたクールアースウィーク」のメインイベントとして、入場無料の夜の野外コンサートを毎年開催しています。

このイベントは、太陽光発電やエコ商品を手掛ける吹田市内の企業の協力を得て、太陽光パネルで発電し電気自動車に充電した電力を使用することで、地球温暖化の原因となるCO₂の排出量をほぼゼロで開催しています。また、地元の企業や専門学校の協力を得てイベントのチラシ・ポスター作成、音響・照明設備の

操作、コンサートの司会を担っていただいています。

演奏の合間に、司会が環境の大切さを語ることで、来場者に月の下で素敵な音楽を楽しみながら、私たちのライフスタイル・事業スタイルを見直すことを促しています。

来場者は例年約500人で、2023年度(令和5年度)は9月29日(金)に開催しました。



■ 再生可能エネルギーの導入拡大の取組

市有施設の屋根貸しによる太陽光発電システム設置促進事業

本市は、太陽光パネルの設置等を行う民間事業者に、市が所有する公共施設の屋根を貸し出し、事業者から施設の使用料を得る仕組みによって太陽光発電システムの設置を促進する事業を行っています。現在、市内3か所4施設の自転車駐車場で発電を開始しており、発電実績等は市ホームページに掲載しています。

- 阪急山田駅前西自転車駐車場(24.9kW)
- 阪急山田駅前南自転車駐車場(18.7kW)
- JR吹田駅前中央自転車駐車場(24.9kW)及びJR吹田駅前西自転車駐車場(24.9kW)

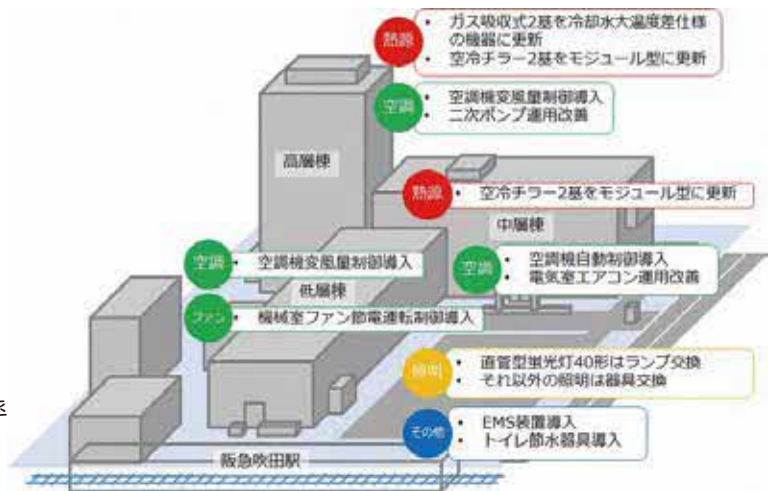


(写真：JR吹田駅前西自転車駐車場の屋根の様子)

■ ESCO事業

省エネルギー化が見込める手法を事業者から提案いただき、施工・維持・管理までを含めた包括的なサービスを提供するESCO (Energy Service Company) 事業を、2021年度(令和3年度)に本庁舎で実施しました。

熱源機器の更新や運用方法の変更、照明のLED化等を実施し、2023年度(令和5年度)における基準値からのエネルギー削減率は31.2%、CO₂削減率は32.7%でした。



吹田市初！市役所本庁舎でESCO事業を実施！！

主な導入設備

<エネルギー効率の高い設備を導入>



ガス吸収式冷温水発生機！ 空冷ヒートポンプチラー！

<照明器具のLED化>



同程度の明るさで消費電力を削減！

<空調機の風量・温度の省エネ制御導入>



ポンプの回転をきめ細かくコントロールして、エネルギー効率を高めるインバータ盤！

<エネルギー搬送ポンプ運用改善>



ポンプコントローラを改修し、既存インバータ設定値を見直し、エネルギー効率を改善！

<空調機省エネルギー制御の導入>



CO₂センサを導入し、外気導入量を最適化！

<EMS装置の導入>



省エネ制御状況、エネルギー使用量が確認できるようになりました！

■ 市の公共施設における電力調達

2017年度(平成29年度)から、「吹田市電力の調達に係る環境配慮方針」に基づき、環境に配慮した小売電気事業者から電力調達を実施しており、2023年度(令和5年度)は、再生可能エネルギー比率100%の電力の調達を基本とするよう本方針を改定しました。

■ 公用車脱炭素化方針

本市が率先して、公用車の使用の合理化やゼロエミッション車^{※1}(ZEV)の導入を推進し、公用車の脱炭素化を図るため、2022年(令和4年)12月に、「吹田市公用車脱炭素化方針」を策定しました。

本方針では、乗用車^{※2}のガソリン使用量について、2019年度(令和元年度)を基準として、2023年度(令和5年度)から5年間で50%以上削減することや、乗用車のZEV導入率を2030年度(令和12年度)までに35%とすることを目標としています。

2023年度(令和5年度)は、本方針に基づき、2台のZEVを導入しました。今後も引き続き公用車

本方針に基づき電力調達に取り組むことで、市民や事業者に対し再エネ比率の高い電力の調達を促すとともに、小売電気事業者に対し再エネ比率の高い電気の供給等の環境配慮を促進し、再生可能エネルギーの導入拡大を創出してまいります。

の使用や台数について適宜見直しを行い、また、積極的にゼロエミッション車を導入することで、公用車からの温室効果ガス排出量を可能な限り削減します。

また、本市の率先行動を通して、市民・事業者に対し、自動車に過度に依存しないライフスタイルへの転換を促すとともに、ZEVの普及促進をすることで、市域における移動の脱炭素化を図ってまいります。

※1 走行時に二酸化炭素(CO₂)等の排出ガスを出さない自動車のこと。

※2 塵芥収集車、消防車、救急車等の主な使用目的が特種である自動車は除きます。

■ 建築物の低炭素への取組

(1) 資源循環エネルギーセンター

本市のごみ焼却施設である資源循環エネルギーセンターは、2010年(平成22年)3月に運転を開始しました。1日に最大480tのごみを焼却する能力があります。

ダイオキシン類の厳しい規制値をクリアする排ガス処理設備を始めとして、廃熱利用による高効率発電設備(最大13,000kW)、焼却灰の熔融スラグ化(再資源化)設備など、クリーンかつ低炭素、循環型社会の形成に対応する施設です。



(2) 阪急千里山駅前東自転車駐車場

阪急千里山駅の東側に2013年(平成25年)7月にオープンしました。3階建てで1,200台の自転車、バイクを収容できます。線路側の壁一面の「壁面緑化」は西日を受け流す「大規模な緑のカーテン」になっています。屋上には太陽光発電システム(41kW)があり、施設の電気をまかなっています。

- ・ 太陽光発電システム(41kW)
- ・ 壁面緑化
- ・ 屋上緑化



屋根一面に設置された太陽光パネル



(3) 千里丘北小学校

千里丘北小学校は、市内で29年ぶりの新設校として、2015年(平成27年)4月に開校しました。

校舎は採光を考え、廊下の中央部の光庭を取り囲む回廊片廊下型となっています。また廊下の外

- ・ 太陽光発電システム(10kW)
- ・ 雨水貯留槽(400t)
- ・ 屋上緑化
- ・ 自然光採光(光庭)

側に各教室を配置することで見通しを良くし、学年を超えたフロアごとの一体感を高めています。廊下にはクッションと温かみのある空間にしようと、木調の内装を取り入れています。



(4) 市立吹田サッカースタジアム

万博記念公園内に2015年(平成27年)9月に竣工した本スタジアムは、CASBEE(建築環境総合性能評価システム)において、最高ランクのSランクを取得するなど、多様な方法で環境に配慮した「エコ・スタジアム」です。

本スタジアムは、スタジアム建設募金団体により

- ・ 太陽光発電システム(504kW)
- ・ フィールド内照明のオールLED化
- ・ 給湯設備への高効率機器の採用
- ・ 空調設備への高効率機器の採用
- ・ 雨水利用(トイレ洗浄水等)
- ・ フィールドへの自然通風の確保

建設され、吹田市に寄贈された施設であり、ガンバ大阪のホームスタジアムです。建設にあたっては、吹田市環境まちづくり影響評価条例の手続において、環境の保全と良好な環境の創造のための効果的な環境取組が実施されています。



(C)ガンバ大阪

(5) はぎのきこども園

はぎのきこども園は、幼保連携型認定こども園として、2018年(平成30年)4月に開園しました。

園内には太陽光発電システムや屋上緑化、透水性舗装などを取り入れています。空調、給湯等の設備については、高効率や省エネルギー型の機器を採用し

- ・太陽光発電システム (5.4kW)
- ・雨水貯留タンク (0.12t)
- ・屋上緑化
- ・透水性舗装
- ・高効率機器の採用 (空調、給湯等)

ました。また、雨水貯留タンクや雨水浸透柵を設置するなど、水循環の確保も行われています。



(6) 健都ライブラリー

健都ライブラリーは、『健康に「気づき」、
「楽しみ」ながら「学べる」』をコンセプトに
図書館が持つ機能を多機能化した施設として
2020年(令和2年)11月に開館しました。

館内には太陽光発電システムを取り入れている



ます。また、最寄りのJR岸辺駅からJR吹田駅までの間には「緑の遊歩道」が続いており、両駅からは緑に囲まれた気持ちの良い遊歩道を歩いてご来館いただけます。

- ・太陽光発電システム (30Kw)
- ・緑被率 (64.27%)
- ・壁面緑化
- ・緑のカーテン
- ・CASBEEにおいてSランク取得
- ・LED照明

(7) まちなかりビング北千里

「複合施設による子育て・学びの拠点づくり」をコンセプトに、児童センター・公民館・図書館の3つの施設機能を融合した施設として、2022年(令和4年)11月にオープンしました。

木材利用のモデル施設として、大阪府能勢町産材をはじめとした府内産材を中心に、国産材を利用し、一部木造化及び内装木質化を取り入れた環境に配慮した施設となっています。

- ・太陽光発電システム (5.0kW)
- ・LED照明
- ・輻射熱空調設備

