### 環境モデル都市における平成31(令和元)年度の取組の評価結果

# 尼崎市

人口:46.3万人、世帯数:23.4万世帯(平成31年3月末現在)

就業人口:19.2万人(平成27年度)、市内GDP:1.8兆円(平成28年度)

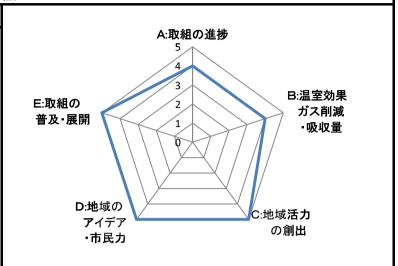
面積:50.72km2(平成31年3月末現在)

#### 平成31(令和元)年度の取組の総括

令和元年度は、本市の新たな環境モデル都市アクションプラン(尼崎市温暖化対策推進計画)の実施初年度であり、まずは市民に計画の周知を行うこと等を目的に「クールチョイスシンポジウム」を開催したほか、特に課題である家庭部門のCO2排出量削減に向け、【ハード面】【ソフト面】の両面で新たな取組を開始した。

【ハード面】としては、戸建住宅に向けた取組として「尼崎版スマートハウス普及促進事業」を開始し、ZEHをはじめとした低炭素な住宅の普及を図った。【ソフト面】ではクールチョイスの推進に向け「地域通貨を活用したクールチョイスの推進事業」を開始し、クールチョイス行動を行った市民に対して地域通貨を付与することで、CO2の削減と地域経済の活性化の同時達成を目指した。

その他、エネルギー地産地消の実現に向け、市が行う廃棄物発電による余剰電力の活用について検討を開始した。



## A:取組の進捗

【参考指標】

4

計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数		評価区分
a)追加/前倒し/深堀り	2	1	2	# <del>_</del> _ +	5	130~
b)ほぼ計画通り	1	5	5	算定式: ②/①	4	110~
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0	*100	3	90~109
d)取り組んでいない	-1	0	0	. 100	2	70~89
計		( <u>1</u> ) 6	<b>②</b> 7	117	1	~69

#### (特記事項)

- ・アクションプランに掲げる主要6取組のすべてにおいて、計画通り以上の進捗で着実に進めることができた。
- ・令和元年度からは、家庭部門のCO2排出量削減のため、ハード面、ソフト面の両面から取り組むべく、ハード面として「尼崎版スマートハウス普及促進事業」、ソフト面として「地域通貨を活用したクールチョイスの推進事業」を開始した。
- ・アクションプランには予定していなかったが、新プランの実施初年度であることから「クールチョイスシンポジウム」を追加して実施し、市長自ら取組への協力について、市民に訴えかけた。
- ・エネルギー地産地消の実現に向けた取組の検討を開始し、クリーンセンターで行っている廃棄物発電の余剰電力を市域内で活用 する方法について研究し事業化の準備を行った。
- ・平成30年度で終了した尼崎版スマートコミュニティの取組が、エネルギーマネジメントによるCO2削減や、地域経済の活性化等、 SDGsにも寄与する良好な実績を残したことから、当該取組をさらにブラッシュアップした取組について検討するため、マンションデベロッパーのヒアリング等を進めた。

# B:温室効果ガスの削減・吸収量 [平成30年度]

【参考指標】

4

T D - J I I I I M Z							
取組による効果	H30年度 (t-CO2)	H29年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H30年度 (万t-CO₂)	H29年度 (万t-CO <sub>2</sub> )	前年度比
温室効果ガス削減量	26,117	16,532	+9,584	排出量	269	309	△12.8%
※取組による全体の効果につ	ついては終	話にて算	出	排出量(排出係数固定)	265	276	△4.0%
<b>%</b> 「+	」は削減量	等の増、	「△」は減	*	「+」は排出	量増加、「△	△」は削減
合計	26,117	16,532	+9,584				

#### (特記事項)

- ・平成30年度の温室効果ガス排出量(速報値)は、電気・ガスの排出係数を基準年(1990年)で固定した場合、基準年比で33.8%の減となり、旧アクションプランの目標は達成している状況である。数値としては、近年ほぼ横ばいで推移しているが、平成30年度はわずかではあるがCO2排出量の削減が見られた。
- ・平成30年度に新たに策定した地球温暖化対策推進計画(環境モデル都市アクションプラン)では、エネルギー使用量と、市内電力のCO2排出係数(小売電気事業者へのアンケートにより把握)の二つを新たな指標として設定し、エネルギーの量と質の両方に着目した取組を推進することで、これらの値の低減を目指すこととした。なお、次回のフォローアップ以降、CO2排出量の削減量についても、この市内電力のCO2排出係数を用いて算出していくこととする。
- ※エネルギー使用量: 2013年度 51,067TJ → 2030年度 44,401TJ
- ※市内電力のCO2排出係数:2013年度 0.526kg-CO2/kWh → 2030年度 0.370kg-CO2/kWh

団体名 尼崎市

### C:地域活力の創出

【多有相标】			
尼崎版スマートコミュニティ認定事業	16.017世帯	尼崎版スマートハウス普及促進事業	ZEH補助:2件
におけるDRの年間延べ参加戸数	10,017 E m	た可服人、「ハラハ自及促進事業	スマートハウス補助:104件
尼崎市省エネ診断員登録数	5人	グリーンビークル導入補助	緑ナンバー補助:10台
尼崎市省エネ診断員による診断実施数	6件	フランピーブル等八冊の	白ナンバー補助: 6台
公共施設への太陽光発電導入数	50施設	クールチョイスポイント利用者延べ数	931人
あまがさきエコカンパニーネットワーク参加企業数	58企業	あまがさき産業フェア来場者数	2,018人

#### (特記事項)

- ・「尼崎版スマートハウス普及促進事業」では、新築・既築ともに、ZEHをはじめとして創エネ・蓄エネ・整エネ (HEMS)機器を複合的に組み合わせて導入したスマートハウスに対する補助制度を設け、nearlyZEH換算で82t のCO2削減につながった。さらに、補助の対象を市民だけでなく、建売販売を行う事業者も含めることで、供給段 階から低炭素住宅の普及を図った。
- ・本市は産業都市であり、産業部門のエネルギー消費を最適化することがCO2排出量削減に有効であることか ら、一定規模以上の事業所を対象に、消費・余剰エネルギーの種類・量を把握するとともに、これらのエネルギ-フローの状況を推定する調査を実施した。調査の結果、排熱として管理されているにも関わらず、棄てられている 余剰エネルギーは6 %程度と少ないことや排熱が小規模に分散していることなどから、効果的な回収と有効利用 は困難であることがわかった。また、消費エネルギー種別も石炭・重油などから電気・都市ガスに転換が進んでお り、産業部門におけるエネルギーの低炭素化・脱炭素化は概ね進んでいるといえる。これらのことから、今後は中 小事業所における省エネ対策の徹底や電力のグリーン化などの取組に注力していくことが必要であるという本市 の産業部門に向けた取組の方向性が見出せた。

# D:地域のアイデア・市民力

【参考指標】			
ごみ分別アプリダウンロード数	, –	あまがさき環境オープンカレッジ来館者数	2,034人
こどもごみマイスター制度参加人数		クールシェアイベント	34件
身近な自然写真コンテスト応募作品数	252作品	クールシェアスポット	23か所
あまがさき環境オープンカレッジ主催講座	47講座	クールチョイス映画会参加者数	358人
めよができ、環境イープンガレップ・工作時圧	4,946人	打ち水大作戦参加者数	115人
あまがさき環境オープンカレッジ連携講座	18講座	公害クエスト(公害の歴史から対話と協調を探る)	2回
めるができながら ブブガレック 建物構座	3,502人	スマートハウスセミナー	47人

#### (特記事項)

- ・市内の建築事業者等を対象に「スマートハウスセミナー」を実施した。環境省、兵庫県などから講師を招き、地球 温暖化対策におけるZEHの必要性や、国、県の施策について講演を行ったほか、「尼崎版スマートハウス普及促 進事業」の説明を行うなど、市内事業者に対してZEHビルダーへの登録や、スマートハウスの建築の促進を図っ た。
- ・令和元年度より「地域通貨を活用したクールチョイスの推進事業」を開始した。同事業はCO2削減量に応じた地 域通貨ポイントを付与することで、環境配慮型の行動を促すとともに、地域経済の活性化を図るものである。目に 見えないCO2の量を地域通貨という形で見える化することで、日々の生活の中で楽しみながらクールチョイスに取 り組んでもらえるよう、仕組みを構築した。

# E:取組の普及・展開

【参考指標】

あまがさき産業フェア来場者数	2,018人	EV,FCVの庁内導入台数	7台
エコあまフェスタ参加数	2,531人	公共施設における太陽光発電施設導入	50施設
種のシェア	230袋	V2Lの普及啓発イベント回数	1回
省エネ・省CO2ガイドブック配布数	900部	クールチョイスポイント発行ポイント	83,160ポイント
あまがすきエコ通信発行部数	24,500部	COOL CHOICE ECOまいポ発行総数	931回
エコカネ通信(事業紹介等)発行回数	17回	クールチョイスシンポジウム参加人数	212人

- ・「クールチョイスシンポジウム」を開催し、市民に知名度の高い気象予報士の正木明氏を招き、気候変動による 影響・被害に関する講演をいただくととともに、同氏、大学教授、市内事業者代表、NPO法人の代表者等により、 参加者の疑問にパネラーが答える形で参加型のパネルディスカッションを行い、市民等に行動変容を呼びかけ た。
- ・国の補助金を活用し、V2L(外部給電器)を2基導入した。公用車(EVやFCVなど)を使ったイベントを開催し、市 民に対し、EVの走る蓄電池としての活用方法について周知することで、EVの普及を図った。

#### 平成31(令和元)年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和2年度以降に向けた課題

- ・地域通貨を活用して市民の貢献を引き出すユニークな取組が継続・強化されている点は、尼崎市の特徴であり、デジタル化なども含めて是非引き続き取り組むことが望まれる。
- スマートハウスの普及については、今後一層既築への対応を手厚くすることを期待する。
- ・産業部門についての調査を進め、余剰排熱のポテンシャルが大きくないことを明らかにするなど、地域特性を踏まえた潜在力の把握に努めていることは高く評価できる。大規模事業者の対策は一巡しているので今後は中小に注力との記載があるが、2050年ネットゼロを受けて、今後大企業でも一段の対策強化が進むため、この間の変化を踏まえた対応を期待する。
- ・中小企業へのインセンティブとして、低炭素リースの使用などが考えられるが、中小企業に対して削減量を増や すアイデアを検討することが望まれる。また、インセンティブを具体的に考えるとより多くの企業まで浸透し、本格 的なCO2削減、カーボンニュートラルに貢献すると考える。
- ・産業部門の排出量が効果的に削減していることの要因分析を進めるとともに、参加者が必ずしも多くない企業 及び業務の省エネ診断等の展開について検討されることを期待する。
- ・産業排熱の民生利用、清掃工場の発電熱利用を含む尼崎での産業民生連携の新たなエネルギーインフラネットワークの構築を期待する。産業系の排熱6%も民生系の利用を検討するなど尼崎市ならではのポテンシャルの検討も期待する。
- ・脱炭素の企業立地インセンティブを定量的に提示できるシステムや、地域のエネルギーインフラを提示することで、新たなライフスタイルでのリモートオフィスネットワークなどの立地展開の可能性もあると思料する。その際にNATSOの企業連携、エネルギー連携の可能性も考慮する必要がある。
- ・今後のCO2削減を推進するための主たる取組事業について、削減見込に対して実際の削減量がかなり低いことを考慮しつつ、各部門でとるべき対応について、さらに2050年排出量ゼロに向けた思い切った提案を具体的かつ定量的に検討されたい。また、コロナ対策による人々の行動変容やリモートワーク等も上手に活用して、CO2削減対策、地域の活性化を推進することが望まれる。
- ・「地域の活力の創出」について、地域全体の活力を表す「固定資産税収」や「GDP」は上がっているかどうかを示すことが望まれる。
- ・市民からのアイデアを生かした事業を測る指標を示すことが望まれる。

<u>10 別</u>	回列事耒I−−寅9る進捗状况報告書								
フォロー	TF- 40	TF- 40	the ded			平成31(令和元)年度	その進捗 しゅうしゅう		
アップ項目	取組 方針	取組 内容	資料 番号	部門	平成31(令和元)年度の計画	進捗状況	計画との 比較	課題	令和2年度の計画等
C,D,E	環配生業のにしる活活促	エコライ フの推 進	1-1	家庭	〇クールチョイスの推進事業(地域通貨を活用したクールチョイス行動)         (H31年度予算規模:4,200件)         ※事業開始:R1年9月~         〇クールチョイスシンポジウムinあまがさき	・地域通貨と環境配慮行動を連携させることで、環境配慮行動による経済の活性化を促す。その際付与する地域通貨ポイントは、環境配慮行動に対するCO2削減量に基づくものとする。(市民等がクールチョイス行動を行った回数:1126件)・クールチョイスシンポジウムinあまがさきを開催し、市民を対象にと地球温暖化とケールチョイス行動の啓発についてシンポジウムを開催した。(シンポジウム参加者:212人)	b	・H31年度新規事業のため、市民への制度の周知を図るとともに、地域 通貨を活用できる店舗の開拓を進める。	・対象となる環境配慮行動を追加し、市民の省エネ行動の促進を図る。 【追加する環境配慮行動】 ①うちエコ診断受診 ②家庭の電気の種類をCO2フリーブランで契約
C,D,E	進	省エネ 診断の 推進	1-2		○尼崎市省エネ診断員登録制度の運用 エネルギー管理土等の資格保有者を対象に制度運 用し、事業者の省エネ化を推進する。 (省エネ診断 産業部門:6件、業務部門:6件)	・H31年度省エネ診断6件 ・診断員登録者:5名 ・H31年度省エネセミナー参加企業 7社	b	・省エネ診断員制度については、 連携事業として実施している省エネ 機器導入補助制度とともに、実績 が減少していることから、事業者の 省エネに向けの支援策として見直 しが必要である。	・事業者の省エネ化支援に向け、診断の受診促進を含め、総合的な支援策について検討を進める。
C,D,E	省型物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	省エネ 型住宅 の普及	2-1	家庭	【戸建住宅向け】  〇尼崎版スマートハウス普及促進事業 市内にZEHや尼崎版スマートハウス(創エネ・著エネ・発エネの三種同時導入)などの低炭素な住宅の市内への普及を図る、機器を複合的に組み合わせて導入することで、補助額は増額される。 ・創エネ(太陽光発電ジステム、エネファーム、エコキュート)・蓋エネ番電池、V2H、V2HとEVなど同時導入)・整エネ(HEMS) (目標:補助件数計83件)		a	・予算を超過する申請があったことから、ZEHやスマートハウス関連機器の複合的組み合わせによる導入に誘導するべく、補助制度の見直しを図る。	
C,D,E		効率的・ 効果的 な省策の 対策	2-2		〇二酸化炭素排出量の削減ポテンシャル調査に よる効果的な省エネ対策の推進	・一定規模以上の事業者を対象に、消費・余剰エネルギーの種類・量を把握するとともに、これらのエネルギーフローの状況を推定する調査を実施し、余剰エネルギーの有無や利活用の可能性について検討した。	b	-	・引き続き、業務部門に対する省エネ支援策の検討を行うため、市内ビル等に対し、省エネ対策ボテンシャル調査を実施する。
C,D,E	なエネ ルギー の利用 できる	電力の 地産地 消・融通 の検討	3-1	産業業務	<b>〇尼崎市エネルギー地産地消の促進</b> (R2年度事業化、R3年度電力供給開始に向けて検 討)	・エネルギー地産地消の実現に向け、本市クリーンセンターで実施している廃棄物発電の余剰電力を市域内で活用する方法について、検討を開始した。 (本市環境審議会における検討等)	b	・電力の供給については、市ととも に取組を推進する小売電気事業者 をパートナーとする必要がある。 ・市の歳入や、需要家確保に影響 を与える電力売買単価をどう設定 するかについては、さらなる検討が 必要。	・令和3年度からの融通開始に向け、制度の構築を行うとともに、市内外に対して取組の周知を行い、需要家の確保を図る。
C,D,E	都市への転換	エネル ギー管 理の活 かした街 づくりの 推進	3-2	家庭	Oスマートマンション推進事業 (R2年度事業化に向けて検討)	・R2年度の事業化に向けて、マンション建設に係る社会情勢や、課題、市に対する要望など、マンションディベロッパーに ヒアリングを行うなど情報収集に努め、事業化に向けた検討を行った。	L .	・マンション建設の計画段階で、本 市の求める仕様にしなければなら ないため、ディベロッパーへの認知 度を高めることが課題である。	・R2年度事業化を目指す。

<sup>※1</sup>アクションプラン上、平成31(令和元)年度に取り組む(検討を含む。以下同じ。)こととしていた主要事業(アクションプラン様式4取組内容詳細個票)についてのみ記載すること。

<sup>(</sup>フォローアップ項目、取組方針、取組内容、資料番号は、アクションプランから該当部分を転記すること。)

なお、平成31(令和元)年度に新規追加を行った主要事業については、アクションプラン様式4取組内容詳細個票を作成のうえ記載すること。

<sup>※2「</sup>計画との比較」欄は、アクションプランへの記載と比した進捗状況を示すものとし、「平成31(令和元)年度計画」と「取進捗状況」欄を比較して、以下の分類によりa)~d)の記号を選択すること。

a)計画に追加/計画を前倒し/計画を深掘りして実施、b)ほぼ計画通り、c)計画より遅れてる、d)取り組んでいない

### 平成30年度温室効果ガス排出量等報告書

#### 1. 温室効果ガス排出量(暫定値)

#### (調査方法)

温室効果ガス排出量の算定は、平成30年度の電力使用量及び都市ガス使用量等の実績データのほか、実績データが入手困難な部分については、直近の統計データ等を使用して推計した。

- ・関西電力株式会社データ
  - 同社が本市地域に供給する電気の使用量
  - 同社が公表している実排出係数(同社HP又はCSRレポートより)
- ・ 大阪ガス株式会社データ

1990

2014

- 同社が本市域に供給する都市ガスの使用量
- 尼崎市統計書等
- 環境省及び経済産業省公表による排出係数

#### (調査結果)

データ入力欄 単位:万t-CO2 1990 2014 2015 2017 2018 (年度) 2016 産業部門 162.15 148.29 262.95 155.10 153.31 127.96 運輸部門 41.47 41,40 41.24 44.95 41.40 41.40 民生業務部門 34.95 61.88 58.14 62.71 54.91 48.03 民生家庭部門 44.62 58.38 53.25 57.20 54.53 41.89 廃棄物部門 5.51 5.69 5.93 5.71 5.95 6.28 その他温室効果ガス 4.79 3.55 3.47 3.61 3.61 3.68 合計 397.77 326.07 315.50 332.78 308.69 269.08

単位:万t-	·CO2						
450.00							■産業部門
400.00							 ■運輸部門
350.00					39.6万t-C0	つる別は	
300.00					39.0731-00	JZHI/M	■民生業務部門
250.00	262.95	155.10	153.31	162.15	148.29		■民生家庭部門
200.00						127.96	■廃棄物部門
150.00		41.47	41.40	41.40	41.40		
100.00	44.95	61.88	58.14	62.71	54.91	41.24	■その他温室効果ガス
50.00	34.95					48.03	
	44.62 5.54	58.38	53.25	57.20 5.71	54.53	41.89	
0.00	5.54	5,69	5,93	5.81	5,95	6,28	

2016

2017

2018

(年度)

	1990年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
C02排出量	397.77 万t-C02	326.07 万t-C02	315.50 万t-C02	332.78 万t-C02	308.69 万t-C02	269.08 万t-C02
基準年比 CO2排出量	_	△71.70 万t-C02	△82.27 万t-C02	△64.99 万t-CO2	△89.08 万t-CO2	△128.69 万t-C02
基準年比率	1	△18.0 %	△20.7 %	△16.3 %	△22.4 %	△32.4 %
前年度比 CO2排出量	ı	△30.50 万t-C02	△10.57 万t-C02	17.28 万t-C02	△24.09 万t-C02	△39.61 万t-CO2
前年度比率	_	△8.7 %	△3.2 %	5.5 %	△7.2 %	Δ12.8 %

2015

#### 〈アクションプラン策定時の排出係数を固定した場合の温室効果ガス排出量〉

「環境モデル都市」の取組による温室効果ガス排出量の影響を適切に表現するため、毎年変動する排出係数の外部要因を排除する目的で、アクションプラン策定時の排出係数を固定して推計した。

- 電気排出係数 0.353kg-C02/kWh (平成2年度実排出係数)
- 都市ガス排出係数 2.15kg-C02/m (平成2年度)

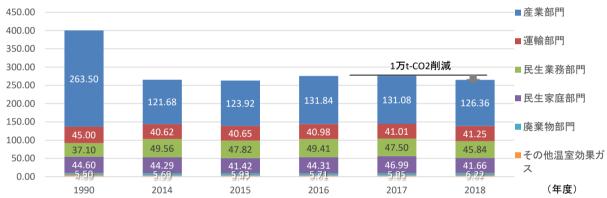
#### (調査結果)

データ入力欄

単位:万t-CO2

2018 (年度) 1990 2014 2015 2016 2017 産業部門 263.50 121.68 123.92 131.84 131.08 126.36 運輸部門 45.00 40.62 40.65 40.98 41.01 41.25 民生業務部門 37.10 49.56 47.82 49.41 47.50 45.84 民生家庭部門 44.60 44.29 41.42 44.31 46.99 41.66 <u>廃棄物</u>部門 6.22 5.50 5.69 5.93 5.71 5.95 その他温室効果ガス 4.80 3.55 3.47 3.61 3.61 3.67 合計 400.50 265.39 263.21 275.86 276.14 265.00





	1990年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
CO2排出量	400.50 万t-C02	265.39 万t-CO2	263.21 万t-C02	275.86 万t-C02	276.14 万t-C02	265.00 万t-C02
基準年比 002排出量	_	△135.11 万t-C02	△137.29 万t-C02	△124.64 万t-C02	△124.36 万t-CO2	△135.50 万t-C02
基準年比率	-	△33.7 %	△34.3 %	△31.1 %	△31.1 %	△33.8 %
前年度比 002排出量	_	△32.70 万t-CO2	△2.18 万t-C02	12.65 万t-CO2	0.28 万t-C02	△11.14 万t-CO2
前年度比率	_	Δ11.0 %	△0.8 %	4.8 %	0.1 %	△4.0 %

団体名 尼崎市

<電気排出係数改善効果> 当市を供給管内とする関西電力株式会社の排出係数改善による効果を推計した。

	2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度	
市内電力消費量	3, 418, 590	千kWh	3, 429, 249	千kWh	3, 589, 130	千kWh	3, 487, 144	千kWh	3, 392, 753	千kWh
計画時実排出係数	0. 353	kg- CO2/kWh	0. 35	kg- CO2/kWh						
各年度の実排出係数	0. 531	kg- CO2/kWh	0. 509	kg- CO2/kWh	0. 509	kg- CO2/kWh	0. 435	kg- CO2/kWh	0. 352	kg- CO2/kWh
計画時の排出係数でのCO2排出量 (a)	120. 68	万t-C02	121. 05	万t-C02	126. 70	万t-C02	123. 10	万t-C02	119. 76	万t-C02
各年度の排出係数でのCO2排出量 (b)	181. 53	万t-C02	174. 55	万t-C02	182. 69	万t-C02	151. 69	万t-C02	119. 42	万t-C02
排出量削減効果(b) — (a)	60. 85	万t-C02	53. 50	万t-C02	55. 99	万t-C02	28. 59	万t-C02	△0.34	万t-C02

団体名	日峽士
可加入名	尼崎市

### 3. 温室効果ガス削減量

平成30年度に対策を講じた取組のうち、温室効果ガス削減量の定量可能な事業について、 部門別に調査を行った。

① 産業部門	w <u></u>		
取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	算 定 根 拠
環境に配慮した事業活動の促進 【尼崎市小規模産業用太陽光 発電設備 固定資産税の課税免除】	46296 t-CO2	65. 7 t-CO2	(110kW(平成26年度新たに課税免除した6件の合計出力規模)+67.1kW(平成27年度新たに課税免除した3件の合計出力規模))×1,051kWh/kW(標準的な設備利用率(12%)で計算した1kW当たりの年間発電電力量)×0.353 kg-C02/kWh÷1,000=65.70t-CO2
環境に配慮した事業活動の促 進		4179.9 t-CO2	(4,552kW(平成26年度新たに設置された10kW以上の太陽光発電設備の合計出力規模)+2,469kW(平成27年度新たに設置された10kW以上の太陽光発電設備の合計出力規模)+1371.6kW(平成28年度新たに設置された10kW以上の太陽光発電設備の合計出力規模)+1,036kW(平成29年度新たに設置された10kW以上の太陽光発電設備の合計出力規模)+1,838kW(平成30年度新たに設備の合計と10kWk上の太陽光発電設備の合計と10kWk上の太陽光発電設備の合計と10kWk上の太陽光発電設備の合計と10kWk上の太陽光発電設備の合計と10kWk上の太陽光光発電設備の合計と10kWk上の太陽光光発電力と10x1kW当たりの年間発電電力と11kW当たりの年間発電電力と11kW当たりの年間発電電力と0.353 kg-C02/kWh÷1,000
環境に配慮した事業活動の促 進 【事務所・工場のエコ改修等 の支援】		3006. 1 t-C02	=4179.94t-CO2  192.7t-CO2/社 (1社当たりの年間平均CO2排出量) ×13% (事業活動における省エネによるCO2削減ポテンシャル) × (19社(平成26年度省エネセミナー参加企業数) +29社(平成27年度省エネセミナー参加企業数) +25社(平成28年度省エネセミナー参加企業数) +26社(平成29年度省エネセミナー参加企業数) +21社(平成30年度省エネセミナー参加企業数) =3006.12t-CO2
環境に配慮した事業活動の促進 【事務所・工場のエコ改修等 の支援】		237. 7 t-C02	(2.10t-C02/社(平成26年度省エネ診断員の診断結果による年間C02削減量)×1社(平成26年度省エネ診断受診企業数))+(12.71t-C02/社(平成27年度省エネ診断員の診断結果による年間C02削減量)×12社(平成27年度省エネ診断受診企業数))+(3.22t-C02/社(平成28年度省エネ診断員の診断結果による年間C02削減量)×4社(平成28年間C02削減量)×4社(平成28年度省エネ診断受診企業数)+(4.00t-C02/社(平成29年度省エネ診断員の診断結果による年間C02削減量)×5社(平成29年度省エネ診断受診企業数)+(5.24t-C02/社(平成30年度省エネ診断員の診断結果による年間C02削減量)×5社(平成30年度省エネ診断受診企業数)+(5.24t-C02/社(平成30年度省エネ診断受診企業数))=237.7t-C02

取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	算 定 根 拠
環境に配慮した事業活動の促 進 【中小企業省エネ設備導入促 進事業】		540.1 t-C02	(5.71t-C02/件(平成26年度補助1件当たりの平均C02削減量)×6件(平成26年度補助実績))+ (7.86t-C02/件(平成27年度補助1件当たりの平均C02削減量)×21件(平成27年度補助実績)+(7.99t-C02/件(平成28年度補助1件当たりの平均C02削減量)×25件(平成28年度補助実績))+4.32t-C02/件(平成29年度補助1件当たりの平均C02削減量)×14件(平成29年度補助実績)+13.43t-C02/件(平成30年度補助1件あたりの平均C02削減量)×6件(平成30年度補助実績)=540.13t-C02
環境に配慮した事業活動の促進 【環境マネジメントシステム 導入支援】		12.6 t-C02	(5.02t-C02 (平成26年度本市主催の支援により、EA21の認証を取得した事業者の取組のC02削減量見込)×1社 (平成26年度EA21イニシアティブプログラム参加事業者数))+(5.02t-C02 (平成27年度本市主催の支援により、EA21の認証量)×1社プログラム参加事業者の取組のC02削減量)×1社プログラム参加事業者からEA21を取得した事業者数)+(1.39t-C02 (平成28年度本市主催の支援により、EA21の認証を取得した事業者の取組のC02削減量)×1社(平成28年度を21イニシアティブプラム参加事業者からEA21を取得した事業者を取得した事業者の取組のC02削減量)×1社で可支援により、EA21の認証を取得した事業者の取組のC02削減量)×1社で可支援により、EA21の認証を取得した事業者の取組のC02削減量)×1社で可支ム参加事業者がらEA21を取得した事業者数))=12.6t-C02
市民や事業者と築く再生可能エネルギー社会の構築		8, 515. 4 t-C02	(1,777.60kW(平成26年度新たに太陽光発電設備に係る固定資産税の特例措置を受けた25件の合計出力規模)+2532.60kW(平成27年度新たに太陽光発電設備に係る固定資産税の特例措置を受けた28件の合計出力規模)+1236.80kW(平成28年度新たに太陽光発電設備に係る固定資産税の特例措置を受けた33件の合計出力規模)+15884.6kW(平成29年度
小計	46, 296 t-CO2	16, 557 t-C02	

② 民生業務部門

② 民生業務部門	単年度	温室効果ガス	
取 組 名 	削減見込	削減量	算 定 根 拠
環境に配慮した事業活動の促進 【市場・商店街等省エネルギー・ 省資源化促進事業】	13152 t-CO2	17. 7 t-CO2	{(3,496kWh/件(平成26年度の1件当たりの年間平均C02削減量)×2件(平成26年度補助実績))+ (15,273.50kWh/件(平成27年度の1件当たりの年間平均C02削減量)×2件(平成27年度補助実績))+ (6345.31kWh/件(平成28年度の1件当たりの年間平均C02削減量)×2件(平成28年度補助実績))}×2件(平成28年度補助実績))}×0.353kg-C02/kWh÷1,000=17.73t-C02
環境に配慮した事業活動の推 進【業務・産業用燃料電池導 入補助事業】		18. 4 t-CO2	18. 43t-C02(H30年度2件導入見込み によるC02削減量) =18.43t-CO2
公共施設での率先した 環境配慮の推進 【本庁舎蛍光灯のLED化】		57.9 t-C02	[ {0.021kW (LED化による1本当たりの削減効果:40W→19W) × (1,345本(平成26年度LED化本数)+67本(平成27年度LED化本数)+868本(平成29年度LED化本数)}+868本(平成29年度LED化本数)}+ {0.008kW (LED化による1本当たりの削減効果:20W→12W) × (696本(平成26年度LED化本数)+64本(平成29年度LED化本数)+20本(平成29年度LED化本数)}]×12h(1日当たりの点灯時間)×244日(平成30年度年間の点灯日数×0.353kg-C02/kWh÷1,000=57.85t-C02
公共施設での率先した 環境配慮の推進 【街路灯のLED化】		681.6 t-CO2	(952基(平成26年度LED化箇所数)×237kWh/基(平成26年度の1基当たりの改修前後消費電力量差))+(842基(平成27年度LED化箇所数)×162.33kWh/基(平成27年度の1基当たりの改修前後消費電力量差))+(1224基(平成28年度LED化箇所数)×128.07kWh/基(平成28年度の1基当たりの改修前後消費電力量差)+1661基(平成29年度LED化個所数)×107.36kWh/基(平成29年度の1基当たりの改修前後消費電力量差)}×(11,528基(平成30年度LED化個所数)×107kWh/基(平成30年度の1基あたりの改修前後消費電力差)>、0.353kg-C02/kWh÷1,000=681.6t-CO2
公共施設での率先した 環境配慮の推進 【公園灯のLED化】		5. 3 t-C02	[0.113kWh/基(平成27年度の1基当たりの改修前後消費電力量差)×19基(平成27年度LED化箇所数)+0.181kWh/基(平成28年度の1基当たりの改修前後消費電力量差)×2基(平成28年度LED化箇所数)+0.081kWh/基(平成29年度LED化個所数)×2基+0.081kWh/基(平成30年度の1基当たりの改修前後消費電力量差)×13基)}×11h×365日×0.353kg-C02/kWh÷1,000=5.28t-CO2

取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガ 削 減	え 量	算	定	根	拠
公共施設での率先した 環境配慮の推進 【防災拠点への創エネ機器等 の導入】		73.1 t-	C02	{ (982, 048 用量) ×0.35 + (117, 091 ス使用量) × 1,000) } 一 の電気使用量 ÷1,000) + の都市ガス使 ㎡÷1,000) ] ※平成27年度	53kg-( (平成 : 2. 15 (665, (135, 〔用量〕	CO2/kWh 226年度 kg-CO2 180 ( <sup>1</sup> ). 353kg 108 ( <sup>1</sup> ) × 2.1	÷1,000) の都市ガ /㎡÷ F成29年度 -C02/kWh F成29年度
家庭や事業所での自立分散				=73.12t-CO2			
型・再生可能エネルギーの利用促進 【フェニックス事業用地でのメガソーラー活用(県実施)】	4955 t-CO2	3659.2 t∹	·C02	9,863kW(出: (標準的な設 算した1kW当: 量)×0.353k	と備利りたりの kg-C02	用率(1 )年間発	2%) で計 電電力
ハサ連筋物をの立ち八批型			=	=3659.20t-CC		<b>立。</b>	70公山 七相
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【学校施設への太陽光発電設 備導入】		16.7 t-	C02	(45kW(平成 模))×1,05 備利用率(12 たりの年間発 CO2/kWh÷1,0	51kWh/ 2%): き電電:	/kW(標 で計算し	準的な設 した1kW当
公共建築物への自立分散型・				=16.70t-CO2 10kW(平成30	)在度	設置の組	公出 カ担
再生可能エネルギーの率先導入 【市営住宅等への太陽光発電設備導入】		3. 7 t-	C02	模))×1,05 備利用率(12 たりの年間発 CO2/kWh÷1,0 =3.71t-CO2	51kWh/ 2%) き電電:	/kW(標 で計算し	準的な設 した1kW当
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【地域振興センター等への太 陽光発電設備導入】		13.7 t∹	C02	37kW(平成28 模))×1,09 備利用率(12 たりの年間発 C02/kWh÷1,0 =13.73t-CO2	51kWh/ 2%) き電電:	/kW(標 で計算し	準的な設 た1kW当
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【公共施設の屋根貸し事業】		30. 2 t−	C02	(66kW (平成 模) +15.4kl 出力規模)) 的な設備利用 1kW当たりの: 0.353kg-CO2/ =30.2t-CO2	N(平) ×1,( ]率( 年間発	或28年月 )51kWh/ 12%)で 能電電力	度設置の総 kW(標準 で計算した
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【蓄電池付太陽光屋外灯の導 入】		0.3 t-	C02	0.085kW(平) 模)×10基 1,051kWh/kW (12%)で計 間発電電力量 ÷1,000	(設置 (標準  算し	数)× ■的な設 た1kW当	備利用率 たりの年
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【太陽光発電モデル事業】		30. 2 t-	1	=0.32t-CO2 85,535kWh (3 ×0.353kg-C0			
			:	=30.19t-CO2 (5. 5kW(保 <sup>3</sup>	专託/	<b></b>	<b>⊥</b> 255±75
公共建築物への自立分散型・ 再生可能エネルギーの率先導 入 【既存設備の発電による削 減】		0.18 t−	C02	(5.5kw(保 +90)kW(学 (出先機関) 準的な設備和 た1kW当たりの 2.353kg-CO2/ ※平成26~28 平成29年度発	校)   )×     用率   の年間   kWh÷   8年度	+ (22+ I, 051kW (12%) 引発電電 -1, 000 こ導入し	15) kW  h/kW(標 で計算し 力量)×
小計	18, 107 t-C02	4, 514 t-	·C02				

③ 民生家庭部門

③ 民生家庭部門						
取 組 名			丰度 見込	温室効果ガス 削 減 量		算 定 根 拠
低炭素で快適・良質な都 境の整備 【環境モデル都市住宅 エコリフォーム助成事業		20552	t-C02	34. 5	t-C02	(1,000kg-C02/件(平成26年度の1件当たりの平均年間C02削減量)×34件(平成26年度補助実績)+51kg-C02/件(平成28年度の1件当たりの平均年間C02削減量)×10件(平成28年度補助実績))÷1,000=34.5t-CO2
低炭素で快適・良質な都 境の整備 【建築物環境性能評価制 (CASBEE) などによる環境負荷低減 組】	度			26120.8	t-C02	【(7.83kg-C02/㎡(平成26年度申請1㎡当たりの平均年間C02削減量)×8,730㎡(H26年度届出実績における平均面積)×23件(H26年度届出実績))+(27.29kg-C02/㎡平成27年度申請1㎡当たりの平均年間C02削減量)×7,193.82㎡(平成27年度届出実績における平均面積)×17件(平成27年度届出実績))+(22.05kg-C02/㎡(平成28年度申請1㎡当たりの平均年間C02削減量)×16062.17㎡(平成28年度届出実績における平均面積)×24件(平成28年度届出実績)+(17.80kg-C02/㎡(平成29年度届出実績における平均面積)×16件(平成28年度届出実績)+(20.12kg-C02/㎡(平成30年度届出実績における平均面積)×16件(平成29年度届出実績)+(20.12kg-C02/㎡(平成30年度届出実績における平均面積)×15件(平成30年度届出実績)・3746.12㎡(平成30年度届出実績における平均面積)×15件(平成30年度届出実績))}÷1,000
尼崎版スマートコミュニの構築 【尼崎版スマートコミュティ第1号認定事業による 取組】	.=			15. 9	t-002	45,075kW (ZUTTOCITY街区における 平成30年度DRによる電力使用量の削減量×0.353kg-C02/kWh÷1,000
				7. 6	t-C02	480㎡(平成28年度緑化面積)× 15.875kg-C02/㎡(1㎡当たりのC02 削減量)÷1,000
水・緑による快適な都市 の創出 【学校等の壁面緑化】	i空間			86. 3	t-C02	=7.62t-CO2  1m <sup>3</sup> (ゴーヤ1株当たりの緑化面積) × (1,470株 (平成26年度配布数) +1,459株 (平成27年度配布数) + 1,405株 (平成28年度配布数) +1,100株 (平成29年度配布数)) × 15.875kg-C02/m <sup>3</sup> (1m <sup>3</sup> 当たりの平均年間C02削減量) ÷1,000 =86.26t-CO2

取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	算 定 根 拠
水・緑による快適な都市空間 の創出 【住宅等の壁面緑化】		21.9 t-CO2	1㎡ (ゴーヤ1株当たりの緑化面積) ×800株 (平成26年度配布数) +166 株 (平成27年度配布数) +140株 (平成28年度配布数) +172株 (平成 29年度配布数) +104株 (平成30年度 配布数)) ×15.875kg-CO2/㎡ (1㎡ 当たりの平均年間CO2削減量)÷ 1,000 =21.94t-CO2
水・緑による快適な都市空間 の創出 【住宅等の壁面緑化】		1502.8 t-C02	(19, 293㎡ (平成26年度開発事業緑化面積) +3,696㎡ (平成26年度建築物緑化面積) +12,433㎡ (平成27年度開発事業緑化面積) +4,580㎡ (平成27年度建築物緑化面積) + 11,968㎡ (平成28年度開発事業緑化面積) +8,314㎡ (平成28年度建築物緑化面積) +8,446㎡ (平成29年度開発事業緑化面積) +1,812㎡ (平成29年度開発事業緑化面積) +1,812㎡ (平成20年度開発事業緑化面積) +1,4662㎡ (平成30年度開発事業緑化面積) +9,462㎡ (平成30年度建築物緑化面積) +9,462㎡ (平成30年度建築物緑化面積) )×15.875kg-C02/㎡ (1㎡当たりの平均年間C02削減量) ÷1,000=1502.82t-CO2
市民や企業と築く 再生可能エネルギーの率先導 入	3072 t-C02	1971.5 t-C02	(1,536kW(平成26年度新たに設置された10kW未満の太陽光発電設備の合計出力規模)+1,335kW(平成27年度新たに設置された10kW未満の太陽光発電設備の合計出力規模)+1,109kW(平成28年度新たに設置された10kW未満の太陽光発電設備の合計出力規模)+669kW(平成29年度新たに設置された10kW未満の太陽光発電設備の合計出力規模)+665kW(平成30年度新たに設置された10kW未満の太陽光発電設備の合計出力規模))×1,051kWh/kW(標準的な設備利用率(12%)で計算した1kW当たりの年間発電電力量)×0.353kg-C02/kWh÷1,000=1971.51t-CO2
楽しみながら続けられる エコライフの普及 【家庭用エネルギー見える化 機器の活用】	10480 t-C02	224.53 t-C02	(172世帯(平成26年度環境学習用品貸出し件数)+16世帯(平成26年度うちエコ診断受診件数)+129世帯(平成27年度環境学習用品貸出し件数)+16世帯(平成27年度うちエコ診断受診件数)+100世帯(平成28年度環境学習用品貸出し件数)+13世帯(平成28年度うちエコ診断受診件数)+180世帯(平成29年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成29年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成29年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成29年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成29年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成20年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成20年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成20年度環境学習用品貸出し件数)+34件(平成30年度環境学習用品貸出し件数))×0、28351-C02/世帯(家庭での省エネ行動による一世帯当たりのC02削減量)=224.53t-C02
小計	34, 104 t-C02	3, 831 t-C02	

④ 運輸部門

④ 運輸部門						
	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	算 定 根 拠			
官民連携による次世代エコカーや カーシェアリング等の普及促進、 グリーンロジスティクスの推進 【エコカーの導入支援】	13656 t-CO2	263. 9 t-C02	【1.2t-C02/台(1台当たりのNGVトラックのC02削減量) × (16台(平成26年度~平成29年度補助等による増加)) + {1.85t-C02/台(HVトラックのC02削減量) × (63台(平成26年度~平成30年度補助等による増加)) + {0.92t-C02/台(1台当たりのEVのC02削減量) × (54台(平成26年度補助~平成30年度補助等による増加)} + {0.67t-C02/台(1台当たりのPHVのC02削減量) × (111台(平成26年度~平成29年度補助等による増加)} + {0.69t-C02/台(1台当たりのFCVのC02削減量) × 6台(平成26年度~平成30年度補助等による増加)} + {0.69t-C02/台(1台当たりのFCVのC02削減量) × 6台(平成26年度~平成30年度補助等による増加)}			
官民連携による次世代エコカーやカーシェアリング等の普及促進 【市役所でのエコカー率先導入】		3.5 t-C02	[0.92t-C02/台(1台当たりのEVのC02削減量) × (2台(平成26年度導入台数) +1台(平成27年度導入台数)) + (0.69t-C02/台(1台当たりのFCVのC02削減量)×1台(平成26年度導入台数))			
徒歩や自動車、公共交通で快 適に移動しやすいまちづくり の推進 【エコドライブの推進】		86.6 t-C02	(50人(平成27年度エコあまフェスタでのエコドライブシュミレー実施アンケートによるエコドライブコまとしままでのエコドラ人(平成27年度ブラム) +50人(平成28年度ブラムでのエコドライブのエコドラインのエコドラインのエコドラインを実施人数) 50人+(平式29年度ブライブを表してのなどのでのなどでのでは人数によるエコドラインを実践人がでのなどでのなどでのでは、10、30年度では、10、30年度では、10、3783七-002/年(エコドライブによるエコドライブによるエコドライブによるエコドライブによるエコドライブによるエコドライブによるエコドライブによるでの数) +7人(平成30年度実施アンケートによるエコドライブによるでの数) +7人(平成30年度実施アンケートによるエコドライブによるでの2)   (平コドライブによるで02)   (平コドライブによるで02)   (平コドライブによるこの2)   (平コドライブによるこの2)   (平コドライブによるこの2)   (平コドライブによるこの2)   (平コドライブによるこの2)   (平山下のでは、10、3783七-C02)   (平山下のでは、10、3783七-C02)   (平山下のでは、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、			
徒歩や自動車、公共交通で快 適に移動しやすいまちづくり の推進		479. 2 t-CO2	(130台(平成26年度から平成27年度のガソリン車減少台数)+93台(平成27年度から平成28年度のガソリン車減少台数)+461台((平成28年度から平成29年度のガソリン車減少台数))×147g/km(ガソリン車の1kmあたりのCO2排出量)×10,000km/台(1年あたりのガソリン車1台の平均走行距離)÷1000×47.66%(バス、鉄道および自転車に乗り換えた場合のCO2削減量)÷1000=479.21t-CO2			
小計	13,656 t-C02	833 t-C02				

#### ⑤ 廃棄物部門

5)廃棄物部門					
取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	算 定 根 拠		
ごみ減量化・再利用・資源化 の推進 【ごみ焼却での発電】	1328 t-C02	(10733.7) t-C02	30, 406, 943kWh(平成30年度FIT売電 実績)×0. 353kg-C02/kWh÷1, 000 =10733.65t-CO2		
ごみ減量化・再利用・資源化の 推進		126. 8 t-CO2	359,252kWh(クリーンセンターにおける ごみ減量化等による削減効果) × 0.353kg-CO2/kWh÷1,000 =126.82.t-CO2		
ごみ減量化・再利用・資源化の推進 【子どもごみマイスター制度】		45.4 t-CO2	(1,628人(平成26年度子どもごみマイスター認定人数)+1,321人(平成27年度子どもごみマイスター認定人数)+1,500人(平成28年度子どもごみマイスター認定人数)+1,746人(平成29年度子どもごみマイスター認定人数)+1,511人(平成30年度子どもごみマイスター認定人数))×0.04kg/人・日(1人1日当たりのごみ削減量)×365日×15%(燃やすごみの廃プラを焼却処分した際の排出係数)÷1,000(廃プラの削減見込みからC02排出量の削減量を推定)		
ごみ減量化・再利用・資源化 の推進 【レジ袋削減キャンペーン】		209.3 t-C02	=45.40t-CO2 (1,047人(平成26年度エコバック配布人数)+1,209人(平成27年度エコバック配布人数)+3,794人(平成28年度エコバック配布人数)+1,590人(平成29年度エコバック配布人数)+1,620人(平成30年度エコバッグ配布人数))×0.0226 t-C02/年(エコバック利用によるCO2削減効果)=209.28t-CO2		
小 計	1,328 t-CO2	382 t-C02			

### 【温室効果ガス削減量集計】

取 組 名	単年度 削減見込	温室効果ガス 削 減 量	備考
産業部門	46, 296 t-CO2	16, 557 t-C02	
民生業務部門	18, 107 t-C02	4, 514 t-C02	
民生家庭部門	34, 104 t-C02	3,831 t-C02	
運輸部門	13,656 t-C02	833 t-C02	
廃棄物部門	1,328 t-C02	382 t-C02	
合 計	113,491 t-CO2	26, 117 t-C02	

#### (考察)

アクションプラン策定時の単年度削減見込の数値は、事業の実施による啓発効果及び市域への波及効果を見越しての数値目標であり、取組による効果と定量化して事業効果を図ることができないものが含まれている。そのため、産業部門、民生業務部門及び民生家庭部門については、取組による削減効果は参考数値として記載することとし、最終的な削減効果は総活時に市全体の削減効果測定を行うことで算出することとよする。

なお、ごみ焼却での発電による削減効果については、計画策定当初に削減目標に算定していなかったため、参考数値