

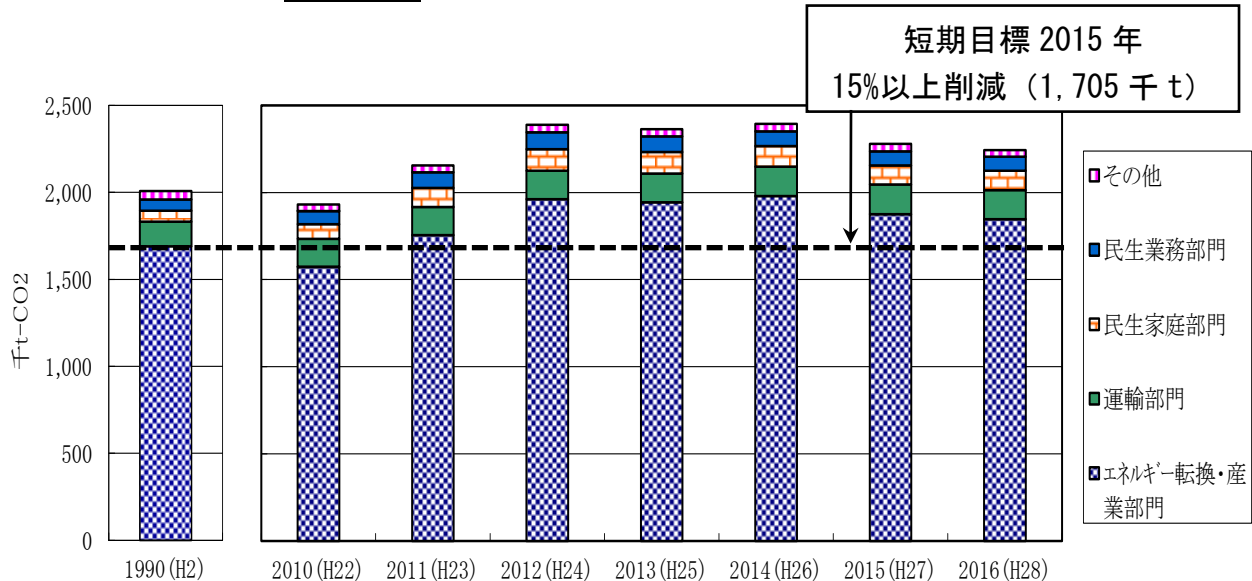
高砂市地球温暖化対策実行計画の進捗状況

1. 高砂市の温室効果ガス排出量削減目標

短期目標：2015年度までに1990年度比15%以上の削減をめざします
 中期目標：2020年度までに1990年度比20%以上の削減をめざします
 長期目標：2050年度までに1990年度比30%以上の削減をめざします

2. 高砂市の温室効果ガス排出量の推移

部門	区分	基準年	年度推移							H28 暫定
		1990(H2)	2010(H22)	2011(H23)	2012(H24)	2013(H25)	2014(H26)	2015(H27)	2016(H28)	
エネルギー転換・産業部門	排出量(千t-CO ₂)	1,690	1,573	1,755	1,961	1,943	1,979	1,876	1,846	
	対基準年度比(%)	-	-6.9%	3.8%	16.0%	15.0%	17.1%	11.0%	9.2%	
	対前年度比(%)	-	4.6%	11.6%	11.7%	-0.9%	1.9%	-5.2%	-1.6%	
運輸部門	排出量(千t-CO ₂)	142	159	162	164	166	168	169	168	
	対基準年度比(%)	-	12.0%	14.1%	15.5%	16.9%	18.3%	19.0%	18.3%	
	対前年度比(%)	-	-1.2%	1.9%	1.2%	1.2%	1.2%	0.6%	-0.6%	
民生家庭部門	排出量(千t-CO ₂)	63	85	110	123	124	119	111	111	
	対基準年度比(%)	-	34.9%	74.6%	95.2%	96.8%	88.9%	76.2%	76.2%	
	対前年度比(%)	-	1.2%	29.4%	11.8%	0.8%	-4.0%	-6.7%	0.0%	
民生業務部門	排出量(千t-CO ₂)	64	75	88	97	89	85	80	80	
	対基準年度比(%)	-	17.2%	37.5%	51.6%	39.1%	32.7%	25.0%	25.0%	
	対前年度比(%)	-	-2.6%	17.3%	10.2%	-8.2%	-4.6%	-5.8%	0.0%	
その他	排出量(千t-CO ₂)	48	37	41	43	42	42	43	39	
	対基準年度比(%)	-	-22.9%	-14.6%	-10.4%	-12.5%	-11.5%	-10.4%	-18.8%	
	対前年度比(%)	-	-5.1%	10.8%	4.9%	-2.3%	1.2%	1.2%	-9.3%	
温室効果ガス計	排出量(千t-CO ₂)	2,007	1,929	2,156	2,388	2,364	2,394	2,279	2,244	
	対基準年度比(%)	-	-3.9%	7.4%	19.0%	17.8%	19.3%	13.6%	11.8%	
	対前年度比(%)	-	3.4%	11.8%	10.8%	-1.0%	1.3%	-4.8%	-1.5%	



※2016（H28）年4月以降、電力全面自由化により、市内産業部門、業務部門、家庭部門の正確なデータ把握が出来なくなったため、2016（H28）年度は、2015（H27）年度の関西電力㈱データを使用し、暫定で算出しています。

(1) 2010（平成22）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が増加した原因としては、2008年に発生したリーマンショック後の景気後退からの回復の中で、製造業等の活動量の増加に伴い産業部門からの排出量が増えたこと、猛暑厳冬により電力消費が増加したと考えられる。

(2) 2011（平成23）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が増加した原因としては、2011年の東日本大震災の関連で、原発停止に伴い電力会社が火力発電の稼働を増やしたことにより、電力のCO₂排出係数が高くなった（H22年度0.311→H23年度0.450[kg-CO₂/kwh]）ことが主な要因である。

なお、部門別の電力使用量は、産業部門以外は前年度に比べて減少（産業部門+6.5%、民生業務部門△6.3%、民生家庭部門△2.4%）した。

(3) 2012（平成24）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が増加した原因としては、2011年の東日本大震災以降、原発が長期停止したことに伴い、火力発電量が増加したことなどにより、前年度よりさらに電力のCO₂排出係数が高くなった（H23年度0.450→H24年度0.514[kg-CO₂/kwh]、14.2%の増加）ことが主な要因である。

なお、部門別の電力使用量は、いずれの部門においても前年度に比べて減少していることから、前年度から引き続き節電の取組は進んでいると考えられる。

(4) 2013（平成25）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が減少した原因としては、事業者による省エネルギー対策が進んでいることが主な原因であると考えられる。

電気使用量は、前年度に比べ市域全体で4.9%減少（産業部門△5.5%、業務部門△1.9%、家庭部門△1.5%）していることから、節電対策は産業部門を中心に各部門で進んでいる。

前年度に続き、電力使用に係るCO₂排出係数は前年度とほぼ同水準（H24年度0.514→H25年度0.522[kg-Co₂/kwh]）である。

(5) 2014（平成26）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が増加した原因としては、事業者によるエネルギー使用量が増加していることが主な原因であると考えられる。

電気使用量は、前年度に比べ市域全体で1.0%減少（産業部門0.1%、業務部門△8.4%、家庭部門△6.4%）していることから、節電対策は業務部門と家庭部門において進んでいる。

前年度に続き、電力使用に係るCO₂排出係数は増加したがほぼ前年度と同水準（H25年度0.522→H26年度0.531[kg-Co₂/kwh]）である。

(6) 2015（平成27）年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が減少した原因としては、関西電力のCO₂排出係数が改善（H26年度0.531→0.509

[kg-CO₂/kwh]) したことと合わせ、産業部門では全体として都市ガス・電力使用量が減ったこと、また家庭・業務部門では、節電、省エネの浸透に加え、夏から秋にかけて冷夏であったことによる空調等に要するエネルギー使用の減少が影響していると推測する。

(7) 2016 (平成 28) 年度温室効果ガス排出量の推移の考察

前年度と比べて排出量が減少した原因としては、産業部門で全体として灯油・石炭・都市ガス・電力使用量が減ったことが主な原因であると考えられる。なお、関西電力の CO₂ 排出係数は前年度と同じである。(H27 年度 0.509→H28 年度 0.509 [kg-CO₂/kwh])

3. 高砂市のロードマップ 【実行計画 P48】

国のロードマップに係る施策を推進するとともに、高砂市で進捗管理できるエコカー、高効率給湯器、住宅用太陽光発電、庁舎の省エネ・省 CO₂ 改修について目標を設定します。

対 策	現 状	目 標		
		⇒2015 年度	⇒2020 年度	⇒2050 年度
①エコカーの普及	415 台 (2008 年度)	930 台 公用車への積極導入、市民等への普及啓発	1,600 台	車両全般への導入促進
②高効率給湯器の普及	6,674 戸 (2010 年度)	17,000 戸 市民等への普及啓発	29,200 戸	普及率 100%をめざす
③住宅用太陽光発電の設置	780 戸 (2010 年度)	2,200 戸 設置補助、市民等への普及啓発	3,800 戸	設置率 100%をめざす
④庁舎等の省エネ・省 CO ₂ 改修	斎場空調 4t-CO ₂ 削減 (2010 年度)	193 t-CO ₂ 削減 省エネ・省 CO ₂ 設備、LED 照明の導入等		省エネ設備等の拡大

① エコカーの導入目標

- ◇2008 年度のエコカー (電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車など) の普及台数は 415 台で、普及率は自動車保有台数 54,022 台 (2008 年度) の 0.77% です。
- ◇公用車への積極導入、市民等への普及啓発等により、2015 年度には 930 台、2020 年度には 1,600 台の普及をめざします。これは、将来推計自動車保有台数 50,841 台のそれぞれ 1.8% と 3.1% になります。

- 2009 (H21) 年度 : 761 台 (1.4%)
- 2010 (H22) 年度 : 1,146 台 (2.1%)
- 2011 (H23) 年度 : 1,554 台 (2.9%)

※2012 (H24) 年度以降、兵庫県環境白書において低公害車の登録台数の公表がなくなったため、高砂市の登録台数を把握することができなくなりました。

【参考】世帯数と自動車（普通・小型乗用車、軽自動車）保有台数、世帯あたり自動車台数

- 2011 (H23) 年度：38,426 世帯、51,167 台（1.33 台／世帯）
- 2012 (H24) 年度：38,621 世帯、51,273 台（1.33 台／世帯）
- 2013 (H25) 年度：38,715 世帯、51,502 台（1.33 台／世帯）
- 2014 (H26) 年度：38,911 世帯、51,396 台（1.32 台／世帯）
- 2015 (H27) 年度：39,121 世帯、51,099 台（1.31 台／世帯）

◇2050 年度に向けては、車両全般への導入促進等により普及率の拡大を図ります。

② 高効率給湯器の導入目標

◇2010 年度の高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズなど）の導入戸数は 6,674 戸（大阪ガス ㈱等ヒアリング）で、普及率は全戸 37,710 戸（2010 年度）の 17.7%です。

◇公共施設への積極導入、市民等への普及啓発等により、2015 年度には 17,000 戸、2020 年度には 29,200 戸への導入をめざします。これは、将来推計世帯数 40,900 戸のそれぞれ 41.6%と 71.4% になります。

- 2011 (H23) 年度：7,498 戸（19.7%）
- 2012 (H24) 年度：7,623 戸（19.8%）
- 2013 (H25) 年度：8,433 戸（21.8%）
- 2014 (H26) 年度：9,454 戸（24.3%）
- 2015 (H27) 年度：10,050 戸（25.7%）
- 2016 (H28) 年度：10,760 戸（27.5%）

◇2050 年度に向けては、更新時の買替等により 100%の普及率をめざします。

③ 住宅用太陽光発電の導入目標

◇2010 年度の住宅の太陽光発電の設置戸数は 780 戸（関西電力㈱ヒアリング）で、普及率は全戸 37,710 戸（2010 年度）の 2.0%です。

◇設置補助、市民等への普及啓発等により、2015 年度には 2,200 戸、2020 年度には 3,800 戸への設置をめざします。これは、将来推計世帯数 40,900 戸のそれぞれ 5.4%と 9.3%になります。

- 2011 (H23) 年度：1,140 戸（3.0%）
- 2012 (H24) 年度：1,500 戸（3.9%）
- 2013 (H25) 年度：1,800 戸（4.6%）
- 2014 (H26) 年度：2,300 戸（5.9%）
- 2015 (H27) 年度：2,600 戸（6.6%）

※2016 (H28) 年度以降、関西電力㈱データの対外公表がなくなったため、高砂市の設置台数を把握することができなくなりました。

◇2050 年度に向けては、新築時の設置率 100%をめざします。

④ 庁舎の省エネ・省CO₂改修の目標

◇庁舎の省エネ・省CO₂改修として、2020年度までに193 t-CO₂の削減をめざします。

- 2011 (H23) 年度： 4t-CO₂ (斎場)
- 2012 (H24) 年度： 54t-CO₂ (斎場、福祉保健センター)
- 2013 (H25) 年度： 169t-CO₂ (斎場、福祉保健センター、防犯灯LED化)
- 2014 (H26) 年度： 535t-CO₂ (斎場、福祉保健センター、防犯灯LED化)
- 2015 (H27) 年度： 1,018t-CO₂ (斎場、福祉保健センター、防犯灯・道路照明灯LED化)
- 2016 (H28) 年度： 956t-CO₂ (斎場、福祉保健センター、防犯灯・道路照明灯LED化)

◇2050年度に向けては、省エネ機器等の導入などにより更なる削減を図ります。

4. 平成28年度の実施

(1) 市役所の取り組み

- ・家庭用燃料電池システム設置補助金制度の継続
- ・ごみ焼却炉での排熱発電による電力ピークカット対策
- ・高砂市美化センターの稼働停止に伴う、本庁舎ごみ集積所に排出されるごみの「一般廃棄物」と「産業廃棄物」との分別周知徹底
- ・家庭持ち込みごみ（弁当容器、お菓子がら、飲料ごみ等）の、持ち帰り周知徹底
- ・高砂市美化センターの稼働停止に伴い、29年2月から加古川市へごみを搬入するため、ごみの分別方法変更について、単位自治会の説明会の開催
- ・平日の早朝にごみステーションにおける、市民へのごみの分別方法の啓発活動の実施

(2) 事業者の取り組み

- ・太陽光発電設備の導入〔株式会社カネカ〕
- ・事務所、工場内照明のLED化〔株式会社神戸製鋼所、キッコーマン食品株式会社〕
- ・小型貫流ボイラ断熱施工、K-EMS（関西電力エネルギーマネジメントシステム）導入〔キッコーマン食品株式会社〕
- ・加熱炉のリジェネ化更新〔株式会社神戸製鋼所〕
- ・大型ボイラの燃料交換（灯油→都市ガス）〔三菱日立パワーシステムズ株式会社〕