

地球温暖化対策計画の改訂を受けた見直しについて

1.地球温暖化対策計画の改訂について

政府は 2021 年 10 月、中長期の気候変動対策を示す新たな地球温暖化対策計画が閣議決定された。

地球温暖化対策計画で掲げた「2030 年度に 13 年度比 46%削減」の目標に向けた温室効果ガスの排出目標・目安は下表のとおりである。

表 温室効果ガスの排出目標・目安

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典)「地球温暖化対策計画概要」(環境省)

以上を受け、「摂津市地球温暖化対策計画(素案)」(以下、素案という)における下記について見直しを行った。

【地球温暖化対策計画の改訂を受けた見直し箇所】

①削減目標の再検討

国の新たな温室効果ガス削減目標(30年度に13年度比46%削減)をもとに、削減ポテンシャルの検討を踏まえ、摂津市が実現すべき温室効果ガス削減目標を設定する。

②削減対策の再検討

再検討した温室効果ガス排出削減目標の達成のために、追加・強化が必要な対策を検討する。

2. 温室効果ガス排出量の再算定

本市域における温室効果ガス排出量の算定は、大阪府域全体の炭素排出量を市域に按分することで算定してきた。大阪府域全体の炭素排出量は、「都道府県別エネルギー消費統計」や「総合エネルギー統計」に基づき算定しており、これらの統計データは令和3（2021）年3月において、2018年度の統計の改訂・更新に伴い、1990年度まで遡及改訂が行われた。

これに伴い、本市の温室効果ガス排出量の再算定を行うとともに、以後、再算定後の各年度の排出量をもって、市域全体の温室効果ガス排出量とする。再算定した結果を以下に示す。

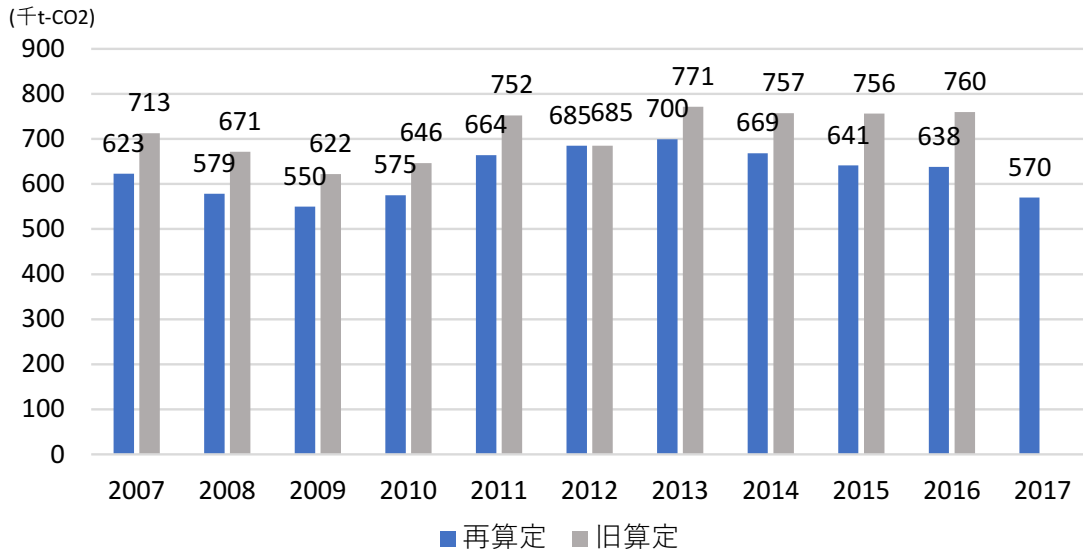


図 温室効果ガス排出量の再算定結果

3. 削減目標の再検討

(1) 削減ポテンシャルの再算定

① 推計の考え方

1) 省エネ対策による削減効果

- 各部門におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量の削減対策が行われた場合の 2030 年度の摂津市の CO₂ 排出量を推計する。推計にあたっては、国の「地球温暖化対策計画」（2021.10）（環境省）に基づき、各対策について 2030 年度における国全体の削減ポテンシャルを按分して摂津市分を算出する。
- 対策による省エネ量は以下の式によって推計する。ここで、按分指標には製造品出荷額や業務施設延床面積、世帯数、自動車保有台数など、エネルギー消費量の推計に活動量として用いられているものを用いる。

$$\text{省エネによる削減効果量 (市)} = \text{省エネ見込量 (国)} \times \left(\frac{\text{按分指標 (市)}}{\text{按分指標 (国)}} \right)$$

2) 電力の排出係数の改善による削減効果

- ・ 2013 年度の電力による温室効果ガス排出量に対して、電力排出係数の改善効果（2030 年度の排出係数と 2013 年度の排出係数の差分）を乗じることで温室効果ガス削減量（t-CO₂）を算定する。
- ・ 2013 年度の排出係数は、関西電力の実排出係数（0.522kg-CO₂/kWh）、2030 年度の排出係数は、「地球温暖化対策計画」（2021.10）で掲げられている値（0.250kg-CO₂/kWh）を適用する。
- ・ 電力による温室効果ガス排出量は、全体の温室効果ガス排出量に対して、「都道府県別エネルギー消費統計」から算出した大阪府の部門/分野別電力比率平均値を乗じることで算定する。なお、電力比率は 2013 年度から 2030 年度まで変わらないと仮定する。

$$\text{係数改善による削減効果量（市）} = \text{温室効果ガス排出量（市）} \times \text{電力比率（府）} \\ \times \text{係数改善による効果（（0.250-0.522）/0.522）}$$

② 推計結果

国の新たな「地球温暖化対策計画」に基づき見直した結果、大幅に削減ポテンシャルが増加（+102.2 千 t-CO₂）することになった。これは、電源構成の変化（原発の稼働及び再生可能エネルギーの普及等）に伴い、電力の CO₂ 排出係数が改善したことが主な要因となっている。

表 削減ポテンシャル推計結果

ガス	対策分類	対策の例	排出削減量 [千 t-CO ₂]	
			見直し前	見直し後
エネルギー 起源 CO ₂	産業		85.9	133.1
	省エネ技術・設備の導入	(例：高効率空調，産業用照明の導入等)	22.0	37.0
	エネルギー管理の徹底	(例：製造過程における省エネ技術の導入等)	2.5	2.2
	その他対策・施策（産業）	(例：業種間連携省エネの取組推進)	0.4	3.4
	電力の排出係数の改善		60.1	89.6
	市独自対策	FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施の向上	0.8	0.8
	業務		79.3	79.7
	建築物の省エネ化	(例：断熱化，新築建築物の省エネ基準適合の推進)	10.2	12.0
	省エネ機器の導入（業務）	(例：BEMS，高効率照明，高効率ボイラーの導入等)	32.0	18.9
	省エネ行動の推進（業務）	(例：こまめな消灯，適切な室温管理等)	2.3	0.1
	その他対策・施策	(例：エネルギーの面的利用拡大，ヒートアイランド対策等)	0.2	1.2
	電力の排出係数の改善		32.8	45.7
	市独自対策	既存建築物の省エネ化の推進の向上 太陽光発電の普及促進	1.8	1.8
	家庭		50.4	80.2
	住宅の省エネ化	(例：断熱化，新築住宅の省エネ基準適合の推進等)	7.0	5.8
	省エネ機器の導入	(例：ZEH・HEMS・スマートメーター導入，高効率給湯器の導入等)	5.0	17.1
	省エネ行動の推進	(例：こまめな消灯，適切な室温管理等)	0.1	0.1
	電力の排出係数の改善		28.1	49.7
	市独自対策	既存住宅の断熱改修の推進の向上 環境配慮行動（省エネ行動）の推進 太陽光発電の普及促進	10.3	7.6
	運輸		14.4	34.3
	単体対策	(燃費改善，次世代自動車の普及)	7.5	8.3
	その他対策	(公共交通機関の利用促進，エコドライブの推進等)	4.9	10.5
	電力の排出係数の改善		1.9	15.4
市独自対策	貨物輸送の効率化の推進の向上	0.1	0.1	
非エネルギー起源 CO ₂		1.9	7.0	
合計		232.0	334.2	

(2) 削減目標（案）

- 国の地球温暖化対策計画で掲げられた「2030 年度に 13 年度比 46%削減」は野心的な目標であるが、基礎自治体としての摂津市がその達成に向け、一翼を担う必要がある。
- 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」への表明（予定）を踏まえ、脱炭素化に向けて大きく舵を切る必要がある。
- 以上ならびに削減ポテンシャルを踏まえ、摂津市域における削減目標を「2030 年度に 13 年度比 46%削減」に改める。

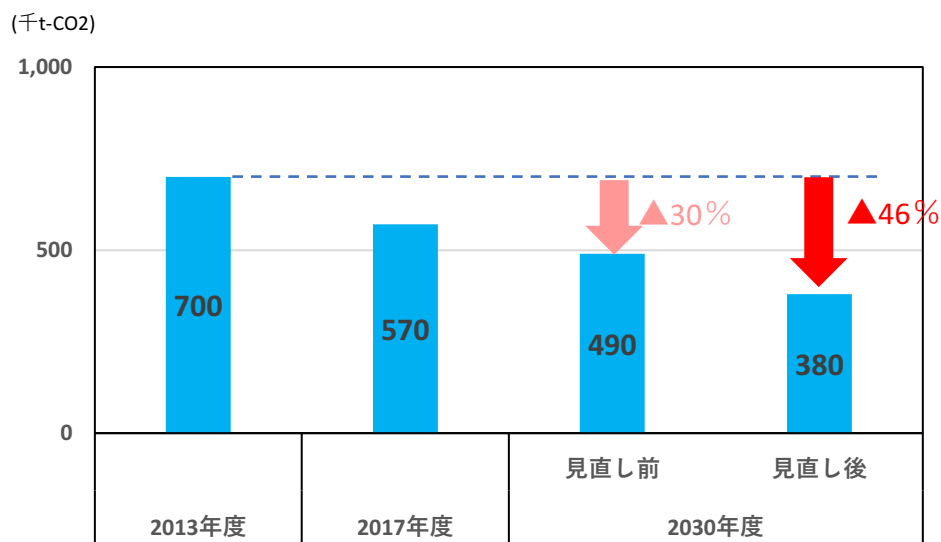


図 摂津市域における温室効果ガス削減目標

表 摂津市域における温室効果ガス削減目標の内訳

部門	基準年度	2030 年度(千 t-CO ₂)		
	2013 年度 (千 t-CO ₂)	現状趨勢 (千 t-CO ₂)	目標値 (千 t-CO ₂)	削減率
産業部門	254	260	127	-49.8%
業務部門	168	177	97	-42.5%
家庭部門	126	124	43	-65.6%
運輸部門	143	146	111	-22.4%
廃棄物部門	8	8	1	-84.8%
合計	700	714	380	-45.7%

4.削減対策の再検討

削減目標の達成に向けては各分野において、さらなる取組を行っていく必要がある。

そこで、以下の方針に基づき、「摂津市地球温暖化対策計画」において新たに施策を追加する。

【削減対策の再検討の考え方】

- 国の「地球温暖化対策計画」（2021年10月）の施策内容に照らし、国と協働して推進することが望ましいと考えられる施策を新たに追加する。
- 大阪府の「大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（2021年3月）の施策内容に照らし、大阪府と協働して推進することが望ましいと考えられる施策を新たに追加する。

表 新たに追加する削減対策

対策メニュー	概要	協働先	
		国	府
1.市有施設における ESCO 事業の推進	本庁舎において既に実施例のある ESCO 事業について、他の市有施設においても事業導入を検討する。		○
2.レンタカー・カーシェアリングサービスにおける次世代自動車の普及	次世代自動車による少数の自動車を多数の利用者で共同利用するカーシェアリング事業を促進する。	○	○
3.供給設備（充電設備や水素ステーションなど）の普及促進	電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）の普及に不可欠な急速充電器や水素ステーションなどの普及促進します。	○	○
4.脱炭素経営の促進に向けた企業への情報発信の実施	事業者のサプライチェーン全体の排出量の把握・管理の取組や脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）など脱炭素経営に関する情報発信と普及啓発を進める。		○
5.二酸化炭素排出量削減に成果のあった企業の顕彰制度の構築	事業者の二酸化炭素排出量削減への積極的な取り組みを評価し、顕彰する制度を構築する。		○
6.スマートフォンアプリ・SNS 等の ICT を活用した情報発信の実施	スマートフォンアプリや SNS で、環境保全活動の実施状況や環境報告書を ICT を活用する方法を検討する。		○
7.面的エネルギー対策の導入手法の調査・検討	平常時は大幅な省エネを、非常時にはエネルギーの安定供給を図れるエネルギーを面的に利用するシステムの導入に向けた手法や新たな仕組み等の検討を行います。		○
8.低炭素な電力調達への推進	電力の調達に係る入札制度の見直しを行い、電力 CO2 排出係数の低い小売電気事業者との契約を推進することにより、公共施設で使用する電力の低炭素化を図ります。		○
9.新技術に関する情報収集と情報発信	新たなエネルギーに関する先進的取組や技術、国や大阪府の支援などの情報収集に努めるとともに、市民・事業者への情報発信を進める。		○
10.渋滞の緩和	幹線道路などの渋滞対策に取り組み、渋滞緩和による温室効果ガスの排出量削減を図る。		○
11.荷物の再配達防止	宅配ボックスの設置や利用の促進等により、宅配便の持ち帰りや再配達を抑制する。		○