

第4章 温室効果ガスの削減目標

- 2030年度削減目標の試算
- 2035年度削減目標の試算
- 2040年度削減目標の試算
- 2050年までのロードマップ(①家庭部門)
- 2050年までのロードマップ(②業務部門)
- 2050年までのロードマップ(③運輸部門)
- 2050年までのロードマップ(④産業部門)
- CO₂削減見込みの内訳(①家庭部門)
- CO₂削減見込みの内訳(②業務部門)
- CO₂削減見込みの内訳(③運輸部門)
- CO₂削減見込みの内訳(④産業部門)

32

温室効果ガス削減目標の試算

- 温室効果ガス排出量の将来推計(現状すう勢ケース)から、今後の対策強化によるCO₂削減効果を差し引きし、各年度の排出量を試算しました。
- 目標は、あくまでも温室効果ガス総排出量(合計量)の削減率であり、本試算上の各部門の削減量(率)を個別に目標として設定するものではありません。

33

2030年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2030年度]	試算排出量 [2030年度]	CO ₂ 削減量 [2022⇒2030]
①家庭部門	151万	103万	↗ 105万	67万 (▲56%)	▲38万
②業務部門	200万	135万	↗ 155万	105万 (▲48%)	▲50万
③運輸部門	197万	154万	↗ 157万	133万 (▲32%)	▲24万
④産業部門	1,166万	808万	↗ 853万	546万 (▲53%)	▲307万
⑤その他の分野	236万	211万	↗ 213万	189万 (▲20%)	▲25万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	↗ 1,484万	1,034万 (▲47%)	▲450万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

34

2035年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2035年度]	試算排出量 [2035年度]	CO ₂ 削減量 [2022⇒2035]
①家庭部門	151万	103万	↗ 104万	53万 (▲65%)	▲52万
②業務部門	200万	135万	↗ 161万	87万 (▲57%)	▲74万
③運輸部門	197万	154万	↗ 156万	106万 (▲46%)	▲50万
④産業部門	1,166万	808万	↗ 871万	337万 (▲71%)	▲534万
⑤その他の分野	236万	211万	↘ 211万	184万 (▲22%)	▲27万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	↗ 1,503万	761万 (▲61%)	▲742万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

35

2040年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2040年度]	試算排出量 [2040年度]	CO ₂ 削減量 [2022⇒2040]
①家庭部門	151万	103万	↓ 102万	37万 (▲75%)	▲65万
②業務部門	200万	135万	↑ 167万	65万 (▲67%)	▲101万
③運輸部門	197万	154万	↓ 154万	78万 (▲60%)	▲75万
④産業部門	1,166万	808万	↑ 885万	152万 (▲87%)	▲733万
⑤その他の分野	236万	211万	↓ 209万	179万 (▲24%)	▲29万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	↑ 1,516万	507万 (▲74%)	▲1,009万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

2050年までのロードマップ

- 温室効果ガス削減目標の達成に向けた、2050年までのロードマップを示します。
- 国の地球温暖化対策計画や有識者会議の資料等を元に、目標値の算定にあたって設定した社会・経済的状況を視覚化したものであり、ロードマップ上の数字一つ一つを計画上の目標として位置付けるものではありません。

2050年までのロードマップ(①家庭部門)

2025年2月に公表された国の地球温暖化対策計画では、2030年度には全ての照明器具をLEDなどの高効率照明化することとしており、本市においても同様に進んでいくことが想定されます。このほか、ZEHの普及状況や電力のCO₂排出係数についても、2030年度以降の見通しが示されています。

国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
LED普及率	23.5%	100%	—	—	—
ZEH割合※1	32.2% (新築)	新築 100%	⇒ ストック置換	⇒ ストック置換	ストック平均 100%
電力割合※2	69%	75%	79%	82%	約9割
電力のCO ₂ 排出係数	0.407 kg-CO ₂ /kWh	0.25 kg-CO ₂ /kWh	0.19 kg-CO ₂ /kWh	0.13 kg-CO ₂ /kWh	電源の 脱炭素化

※1:ZEH基準の水準の省エネ性能に適合する住宅の割合

※2:エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

38

2050年までのロードマップ(②業務部門)

国の計画では、2030年度には全ての照明器具をLEDなどの高効率照明化することとしており、本市においても同様に進んでいくことが想定されます。このほか、ZEBの普及状況や電力の排出係数についても、2030年度以降の見通しが示されています。

国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
LED普及率	53%	100%	—	—	—
ZEB割合※1	35% (新築/中大規模)	新築 100%	⇒ ストック置換	⇒ ストック置換	ストック平均 100%
電力割合※2	57%	66%	72%	78%	約9割
電力のCO ₂ 排出係数	0.407 kg-CO ₂ /kWh	0.25 kg-CO ₂ /kWh	0.19 kg-CO ₂ /kWh	0.13 kg-CO ₂ /kWh	電源の 脱炭素化

※1:ZEB基準の水準の省エネ性能に適合する建築物の割合

※2:エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

39

2050年までのロードマップ(③運輸部門)

国の計画では、乗用車について、2035年度までに新車販売で電動車100%の実現を目指すこととしています。このほか、船舶に関しては、国際海運の温室効果ガス排出削減に関する目標に合意するとともに、それまでの温室効果ガス削減に関する見通しが示されています。

国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
自動車1台 あたりCO ₂ (2010年度比)	▲3割	▲4割	▲5割	▲6割	▲8割程度
HVの普及	市内乗用車の 約32%(軽除く)	⇒ 新車販売拡大	新車100% (乗用車)	⇒ ストック置換	電動化率 ほぼ100%
PHV・EV・ FCVの普及	市内乗用車の 約1%(軽除く)				
船舶の温室効果 ガス排出量 (2008年度比)	—	▲20~30%	▲45~55%	▲70~80%	▲100%

40

2050年までのロードマップ(④産業部門)

エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)に基づき、すべての事業者は、エネルギー消費効率を毎年1%改善することが努力義務として求められています。また、産業界自身も、カーボンニュートラル行動計画を策定し、各業界ごとに2050年カーボンニュートラル実現に向けたビジョンの策定が進められています。

各事業者の取組や、国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
省エネ対策	—	エネルギー消費 効率▲1%/年	⇒	⇒	継続した取組
生産プロセスの 合理化・脱炭素化	—	既に決定又は予定されている設備の休止・リプレイス、 GXの進展や革新的技術開発の普及 等			
電力割合※1	16%	22%	26%	30%	38%
電力のCO ₂ 排出係数	0.407 kg-CO ₂ /kWh	0.25 kg-CO ₂ /kWh	0.19 kg-CO ₂ /kWh	0.13 kg-CO ₂ /kWh	電源の 脱炭素化

※1:エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

41

CO₂削減見込みの内訳(①家庭部門)

家庭部門において、取組によるCO₂削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
LED照明への転換	▲10.1万トン	▲9.9万トン	▲9.5万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPIによる情報発信 ・脱炭素ライフスタイルへの転換に向けた普及啓発
ZEHの普及	▲0.2万トン	▲2.1万トン	▲4.1万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPIによる情報発信 ・kitaQ ZEHの普及
電化率向上・ 電力のCO ₂ 排出係数 の改善	▲27.9万トン	▲39.7万トン	▲51.2万トン	国 (第7次エネルギー基本計画に基 づく再エネの最大限の導入等)
合計	▲38.3万トン	▲51.7万トン	▲64.9万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

CO₂削減見込みの内訳(②業務部門)

業務部門において、取組によるCO₂削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
LED照明 への転換	▲5.0万トン	▲3.3万トン	▲1.6万トン	国+市 【市の主な取組】 ・公共施設への導入 ・市HPIによる情報発信 ・省エネ設備の導入補助
ZEBの普及	▲4.8万トン	▲10.6万トン	▲16.9万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPIによる情報発信 ・建築物の脱炭素化の普及促進
電化率向上・ 電力のCO ₂ 排出係数の改善	▲40.6万トン	▲60.2万トン	▲82.7万トン	国 (第7次エネルギー基本計画 に基づく再エネの最大限の 導入等)
合計	▲50.4万トン	▲74.1万トン	▲101.1万 トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

CO₂削減見込みの内訳(③運輸部門)

運輸部門において、取組によるCO₂削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
自動車の燃費改善 (EV等を除く)	▲9.6万トン	▲24.7万トン	▲38.6万トン	国+市 【市の主な取組】 ・エコドライブの推進
EV・PHVの導入	▲1.7万トン	▲3.8万トン	▲6.3万トン	国+市 【市の主な取組】 ・次世代自動車の導入補助
船舶の排出量削減	▲12.7万トン	▲21.5万トン	▲30.2万トン	国 (ゼロエミッション船等の 導入促進等)
合計	▲24.0万トン	▲50.0万トン	▲75.2万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

CO₂削減見込みの内訳(④産業部門)

産業部門において、取組によるCO₂削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
省エネ対策 (省エネ法の努力目標)	▲36.2万トン	▲59.6万トン	▲82.8万トン	市内事業者+市 【市の主な取組】 ・省エネ設備の導入補助
生産プロセスの 合理化・脱炭素化	▲193.3万トン	▲370.4万トン	▲522.3万トン	市内事業者+市+国 【市の主な取組】 ・企業のイノベーション支援
電化率向上・ 電力のCO ₂ 排出係数 の改善	▲77.6万トン	▲103.6万トン	▲127.4万トン	国 (第7次エネルギー基本計画 に基づく再エネの最大限の 導入等)
合計	▲307.1万トン	▲533.5万トン	▲732.5万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

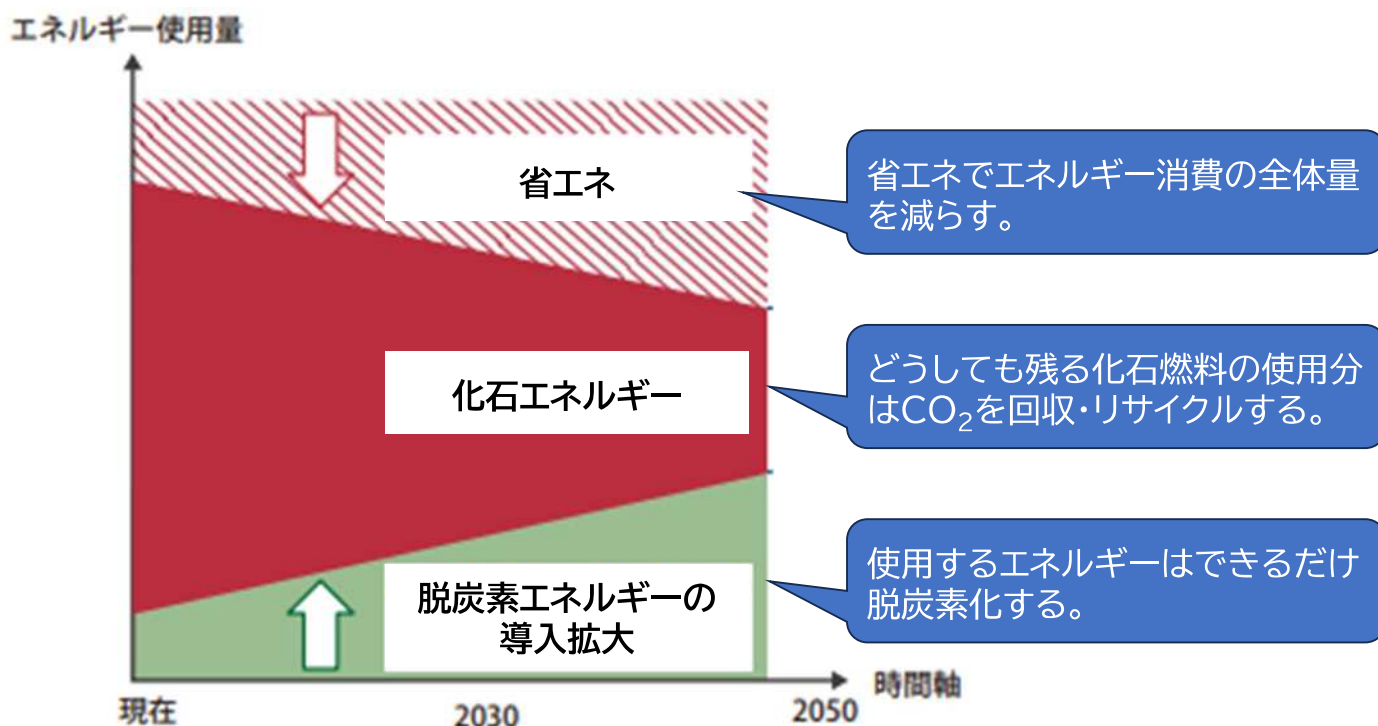
第5章 2050年に目指す脱炭素社会

- カーボンニュートラルに向けたエネルギーのイメージ
- 2050年に向けた更なる脱炭素化の方向性(カーボンニュートラルへの転換イメージ)

46

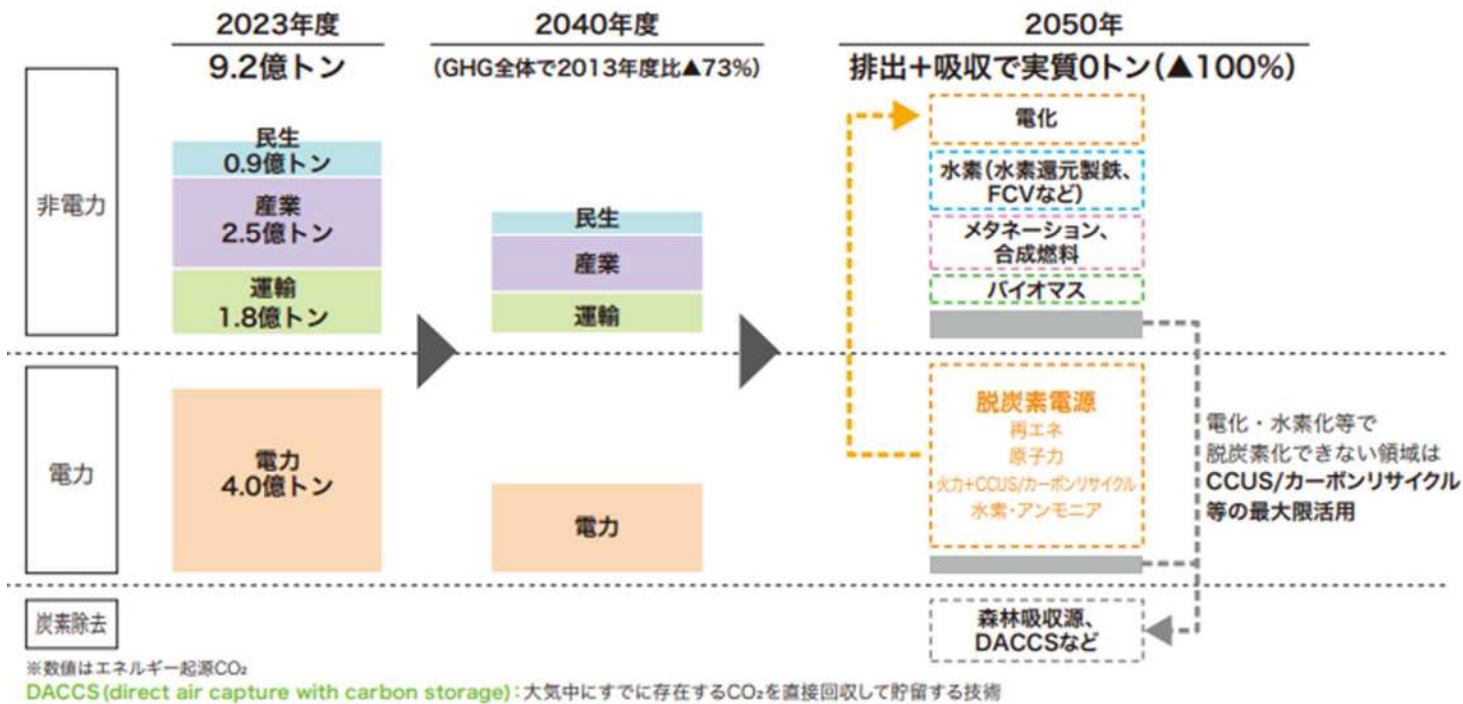
カーボンニュートラルに向けたエネルギーのイメージ

化石燃料の大半を海外からの輸入に依存する我が国において、徹底した省エネルギーの重要性は不変ですが、今後、2050年カーボンニュートラルに向けて更に排出削減対策を進めていく上では、徹底した省エネルギーに加え、電化や脱炭素エネルギーへの転換に取り組んでいくことが重要です。



47

2050年に向けた更なる脱炭素化の方向性(カーボンニュートラルへの転換イメージ)



出典:日本のエネルギー 2025年度版(2026年2月/資源エネルギー庁)