

第3章 目指す姿と削減目標

第1節 30年後に目指す姿 ～「ネット・ゼロカーボン社会」の実現～

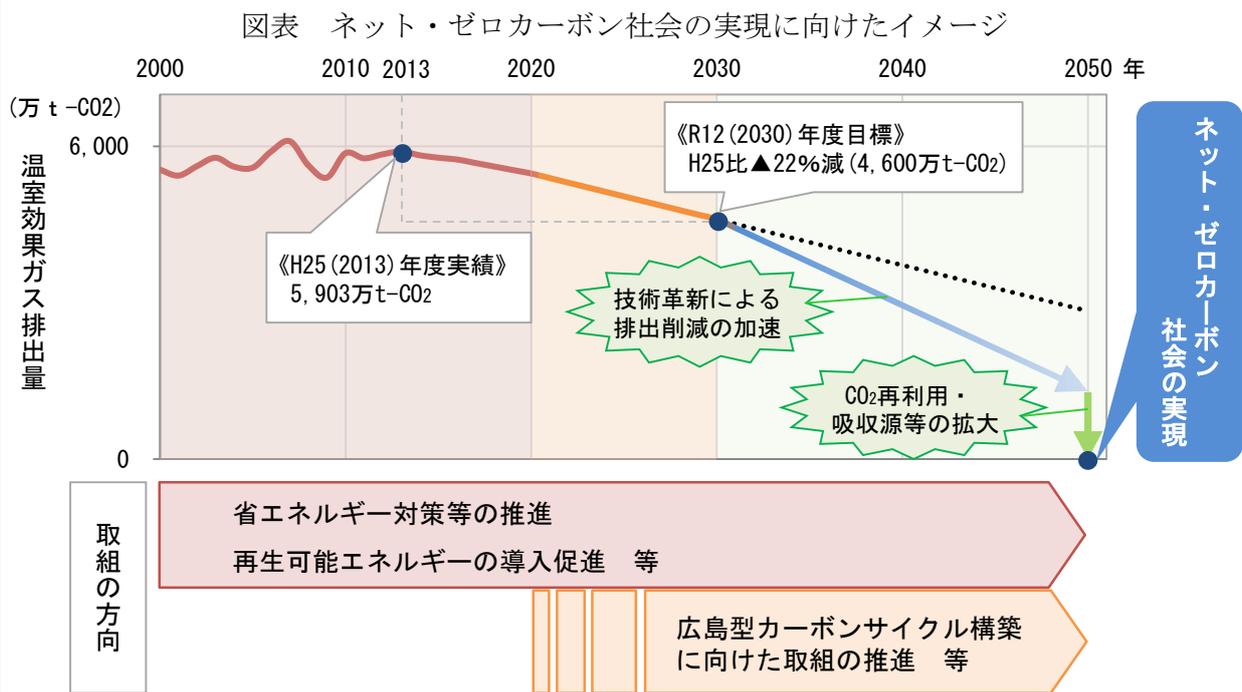
温暖化への対応は経済成長の制約ではなく、積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながると考えられてきています。

そこで、産業活動の維持・拡大と両立して、二酸化炭素を資源として捉え、回収・再利用するためのカーボンリサイクル技術の普及、拡大を目指します。

従来から行ってきた省エネルギーへの対策強化、再生可能エネルギーの導入促進等の取組に加え、二酸化炭素のサイクル（カーボンサイクル）の推進に取り組むことで、社会全体において、二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、再利用等による除去量との均衡が達成された、温室効果ガス排出実質ゼロとする「ネット・ゼロカーボン社会」の実現を目指して、県民、事業者など多様な主体がともに取組を進められるよう、「みんなで挑戦 未来につながる 2050 ひろしまネット・ゼロカーボン宣言」を行います。

【2050（令和32）年におけるネット・ゼロカーボン社会の実現に向けたイメージ】

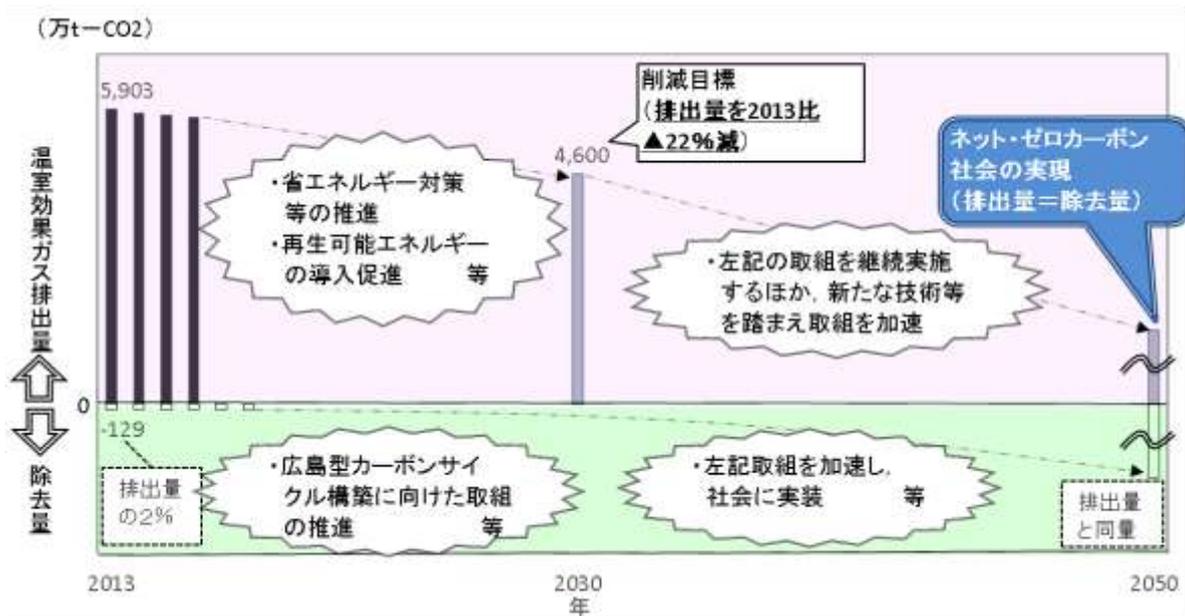
- ・令和12（2030）年度までは、本計画に基づき、施策を推進し、令和12（2030）年度における温室効果ガス排出量を平成25（2013）年度比22%減（4,600万t-CO₂）とすることを目指します。
- ・令和12（2030）年度以降は、二酸化炭素回収コストや、分離回収した二酸化炭素を有用な素材・資源に転換する技術など、現時点で解決できていない課題について、広島県大崎上島町で進められているカーボンリサイクル技術の実証研究拠点化の取組などの技術革新（イノベーション）により、二酸化炭素排出量の削減及び二酸化炭素再利用の取組を加速し、新たなビジネスモデルの構築につなげていきます。
- ・また、カーボンが自然界や産業活動の中で様々な形で循環し、持続的に共生できる社会経済「カーボンサーキュラーエコノミー」の実現に向けた取組を推進します。



【ネット・ゼロカーボン社会の実現に向けた排出量／除去量均衡のイメージ】

- ・「ネット・ゼロカーボン」とは、二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源（事業活動や日常生活）による排出量と、建設資材等の原材料への二酸化炭素の再利用や森林吸収等による除去量とが均衡した、温室効果ガス排出量の実質ゼロを指します。
- ・「ゼロカーボン」や「脱炭素」という文言では、受け取り方によっては、温室効果ガスを完全に無くすといった誤解を与えかねないことから、広島県では、あえて「ネット（実質）」という文言を付けた「ネット・ゼロカーボン」という表現を使用しています。
- ・基準年度（平成 25（2013）年度）における温室効果ガスの除去量（森林吸収源による温室効果ガス吸収量（試算値）を京都議定書に定める全国の森林の吸収源活動を、広島県の森林面積により按分して試算）は、排出量の約 2％に相当します。この現状からネット・ゼロカーボンを実現するためには、既存の取組の延長では困難であり、二酸化炭素の排出を抑制した産業活動や幅広い分野での回収、再利用など革新的なイノベーションの創出が不可欠です。
- ・このため、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入促進に加え、二酸化炭素を資源として再利用するカーボンリサイクルや森林吸収源の拡大など取組により、カーボンサイクルの推進を図っていきます。
- ・温室効果ガスの除去量を拡大させるために、具体的には、森林吸収源対策のほか、カーボンリサイクル技術による二酸化炭素の分離・回収・再利用や貯蔵、海洋における炭素固定効果（ブルーカーボン）、農地等における炭素貯留及び都市緑化など、さまざまな手法が期待されています。これらについて、長期的に国などの動きを注視しながら、取組を推進します。

図表 ネット・ゼロカーボン社会の実現に向けた排出量／除去量均衡のイメージ



第2節 10年後に目指す姿

ネット・ゼロカーボン社会の実現に向けて、省エネ住宅や省エネ家電等の普及・拡大や、生産・加工・流通・消費の各段階における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーの活用が進み、二酸化炭素の排出をできるだけ抑えた暮らしや事業活動が定着しています。

加えて、二酸化炭素を建設資材や燃料等の原材料として再利用する取組や農林水産業における利用、石油由来プラスチックからの代替などを促進し、環境と地域経済の好循環を図りながら、広島型カーボンサイクル構築の取組が加速しています。

第3節 目標設定の考え方

1 削減目標の算出方法

国は、平成28(2016)年に「地球温暖化対策計画」を策定し、温室効果ガス削減目標を、中期目標として、令和12(2030)年度において、平成25(2013)年度比26.0%減の水準にすることとしています。この目標は、経団連(産業界)の低炭素社会実行計画や、業界団体へのヒアリング等を踏まえ、具体的な数字の裏付けのある個々の対策について、排出削減見込量、対策を推進するための国の施策などが各分野・区分ごとに示されています。

県としても、この国目標が達成されるよう、着実に取り組んでいきます。

目標設定に当たっては、まず、現状から特段の対策を行わない場合(趨勢型(BaU)シナリオ)の温室効果ガス排出量の将来予測を行い、そこから国の「地球温暖化対策計画」における削減見込量の考え方を本県に当てはめて算定した場合の削減可能な温室効果ガス排出量を控除して、目標年度(令和12(2030)年度)における排出量(削減目標)を設定します。

なお、「ネット・ゼロカーボン社会」の実現には、二酸化炭素の再利用等に取り組んでいくことが必要ですが、10年後を見据えた当面は、省エネルギーや再生可能エネルギーへの取組により、温室効果ガス排出量自体を削減していくことが最も重要と考えており、削減目標は、再利用や森林等による吸収を考慮しない、真水部分の温室効果ガス排出量の削減目標を設定します。

2 部門ごとの削減目標について

部門ごとの目標設定の考え方について、2次計画では、産業部門においては、「原単位方式」による目標設定を行ってきました。原単位の指標は、事業者が自ら業種特性に応じて設定することとしており、個々の事業者自らによるエネルギー効率の見直し、取組を推進してきました。一方、産業部門は、広島県における二酸化炭素排出量の7割以上を占めており、今後、更なる削減を進めるために、産業部門を含めた総量削減に取り組んでいきます。

第4節 削減目標

まず、目標年次である令和12(2030)年まで、現況のまま追加的な対策を講じない場合(現状趨勢(BaU))の将来予測を行います。部門別の将来推計の方法については次のとおりです。

図表 3-1 温室効果ガスの現状趨勢 (BaU) 予測方法

部門		推計方法
二酸化炭素	産業	・生産量、鉱工業生産指数等のトレンド予測に基づいて推計
	運輸	・自動車保有台数、輸送数量等のトレンド予測と「日本の世帯数将来推計」(国立社会保障・人口問題研究所)により設定した人口、世帯数に基づいて推計
	民生(家庭)	・「日本の世帯数将来推計」(国立社会保障・人口問題研究所)により設定した人口、世帯数に基づいて推計
	民生(業務)	・各業種の延床面積のトレンド予測と「日本の世帯数将来推計」(国立社会保障・人口問題研究所)により設定した人口、世帯数に基づいて推計
	廃棄物	・「日本の世帯数将来推計」(国立社会保障・人口問題研究所)により設定した人口や、焼却に関連する業種における生産量増減率のトレンド予測に基づいて推計
その他ガス		<ul style="list-style-type: none"> ・メタン、一酸化二窒素については、燃料燃焼、運輸等、二酸化炭素と同様に推計 ・ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素については、中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会の検討資料「今後のフロン類等対策の方向性について」における試算結果より推計

図表 3-2 温室効果ガスの将来予測 (現状趨勢 (BaU) ケース)

(単位: 万 t-CO₂)

区分		H25(2013)	R12(2030)		
		(基準年度)	将来予測 (BaU)	(目標年度)	
		排出量		(基準年度比)	
二酸化炭素	産業部門	4,094	3,733	(▲9%)	
	運輸部門	613	607	(▲1%)	
	民生部門	家庭	579	513	(▲11%)
		業務	405	363	(▲10%)
	廃棄物部門	45	52	(+15%)	
	小計	5,736	5,268	(▲8%)	
その他ガス		167	235	(+41%)	
合計		5,903	5,503	(▲7%)	

次に、対策をすることによる削減見込量を算出します。国の「地球温暖化対策計画」における部門ごとの主な削減見込量は次のとおりです。

図表 3-3 温室効果ガスの対策による削減見込量

(単位：万 t-CO₂)

部門	主な削減対策	削減見込量		
二酸化炭素	産業	業種横断的な省エネ機器の導入（工業炉，コージェネレーションシステム，産業用モーター，ボイラー等）	▲142	▲502
		業種ごとの個別対策	▲49	
		FEMS（Factory Energy Management System）等，見える化によるエネルギー管理	▲6	
		電力排出係数の改善（石炭火力発電の減，再生可能エネルギー発電の増等）	▲305	
	運輸	車両の省エネ（次世代自動車の普及，燃費改善）	▲54	▲84
		鉄道，船舶，航空の省エネ等	▲9	
		インフラ対策（道路，港湾等）	▲6	
		その他（モーダルシフト，国民運動等）	▲16	
	民生（家庭）	高効率省エネ機器の普及（給湯器，照明，冷蔵庫，エアコン等）	▲30	▲114
		住宅の省エネ化（新築の基準適合，既存の断熱改修）	▲21	
		HEMS（Home Energy Management System）等，見える化によるエネルギー管理	▲16	
		国民運動（クールビズ等）	▲8	
		電力排出係数の改善（石炭火力発電の減，再生可能エネルギー発電の増等）	▲40	
	民生（業務）	高効率省エネ機器の普及等（照明，プリンタ，サーバ，自動販売機等）	▲33	▲96
		建築物の省エネ化（新築の基準適合，既存の断熱改修）	▲15	
		BEMS（Building Energy Management System）等，見える化によるエネルギー管理	▲13	
		国民運動（クールビズ等）	▲8	
		電力排出係数の改善（石炭火力発電の減，再生可能エネルギー発電の増等）	▲27	
	廃棄物	バイオマスプラスチック類の普及，廃棄物焼却量の削減	▲4	▲4
その他ガス	代替フロン類の漏えい防止，ノンフロン化等の推進等	▲100	▲100	

現状趨勢（B a U）の将来予測値から、削減見込量を控除した、目標年度（令和 12（2030）年度の排出量及び削減率は、次のとおりです。

図表 3-4 目標年度における排出量及び削減率

（単位：万 t・CO₂）

区分		H25(2013) (基準年度)	R12(2030) (目標年度)				
		排出量 ①	将来予測(BaU) ②	削減見込量 ③	対策後排出量 ④=②+③	削減率 ⑤=(④-①)/①	
二 酸 化 炭 素	産業部門	4,094	3,733 (▲9%)	▲502	3,231	▲21%	
	運輸部門	613	607 (▲1%)	▲84	522	▲15%	
	民生 部門	家庭	579	513 (▲11%)	▲114	399	▲31%
		業務	405	363 (▲10%)	▲96	267	▲34%
	廃棄物部門	45	52 (+15%)	▲4	47	+5%	
	小 計	5,736	5,268 (▲8%)	▲802	4,466	▲22%	
その他ガス		167	235 (+41%)	▲100	134	▲19%	
合 計		5,903	5,503 (▲7%)	▲903	4,600	▲22%	

※有効数字の関係上、合計値等が一致しない場合があります。

以上を踏まえ、次のとおり目標を設定します。

【目標値】	
全	体 : 基準年度（H25）比 22%削減
【成果指標】	
産 業 部 門	: 基準年度（H25）比 21%削減
運 輸 部 門	: 基準年度（H25）比 15%削減
民生（家庭）部門	: 基準年度（H25）比 31%削減
民生（業務）部門	: 基準年度（H25）比 34%削減
廃 棄 物 部 門	: 基準年度（H25）比 5%増加に抑制
そ の 他 ガ ス	: 基準年度（H25）比 19%削減