

重点目標⑧ 再生可能エネルギー自給率

再生可能エネルギー100%地域 をめざし自給率を上昇 《再生可能エネルギー自給率》 県内で1年間に使うエネルギー量に対する県内で生み出したと推計される再生可能エネルギー量の割合	年度	基準値 (2015)	目標値 (2020)	最新値 (2020)	進捗状況
	数値		8.2% (8.0%)	12.9%	11.3%

※基準値の上段は遡及改定後の値、下段 () はプラン策定時の値

(目標値の考え)	
再生可能エネルギー導入量	目標値(2020年度) 21,927 TJ
最終エネルギー消費量※ (温室効果ガス総排出量)	目標値(2020年度) 170,000 TJ (13,300千t-CO ₂)
$\frac{21,927}{170,000} = 12.9\%$	
再生可能エネルギー導入量	最新値(2020年度) 18,135 TJ
最終エネルギー消費量※ (温室効果ガス総排出量)	最新値(2020年度) 160,562 TJ (14,116千t-CO ₂)
$\frac{18,135}{160,562} = 11.3\%$	

再生可能エネルギーの導入

①太陽光発電

	2015年度	2020年度
太陽光発電	3,328TJ	5,861TJ ↗

②小水力発電

	2015年度	2020年度
小水力発電	29TJ	119TJ ↗

③バイオマス・地熱発電等

	2015年度	2020年度
バイオマス・地熱発電等	200TJ	871TJ ↗

④熱利用

	2015年度	2020年度
熱利用 (太陽熱、バイオマス・ 地中熱利用等、燃料)	1,124TJ	1,397TJ ↗

(重点政策・主な施策)

2-2地域内経済循環の促進
・エネルギー自立地域の確立

4-5地球環境への貢献
・脱炭素社会の構築

温室効果ガス総排出量の削減

⑤運輸部門

	2015年度	2020年度
運輸部門	3,906千t-CO ₂	3,610千t-CO ₂ ↗

2020年度の数値は暫定値

⑥家庭部門

	2015年度	2020年度
家庭部門	3,191千t-CO ₂	3,429千t-CO ₂ ↘

2020年度の数値は暫定値

⑦業務部門

	2015年度	2020年度
業務部門	3,708千t-CO ₂	2,689千t-CO ₂ ↗

2020年度の数値は暫定値

⑧産業部門

	2015年度	2020年度
産業部門	3,292千t-CO ₂	3,243千t-CO ₂ ↗

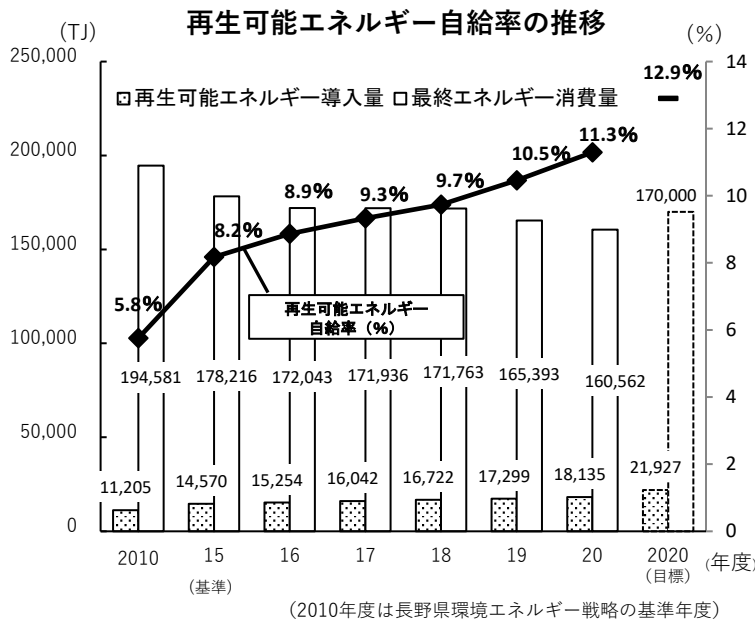
2020年度の数値は暫定値

2-2地域内経済循環の促進
・エネルギー自立地域の確立

4-5地球環境への貢献
・脱炭素社会の構築

※最終エネルギー消費量は部門別の目標値がないため、排出係数を乗じた温室効果ガス総排出量により分析

(1) 目標値に対する最新値の状況

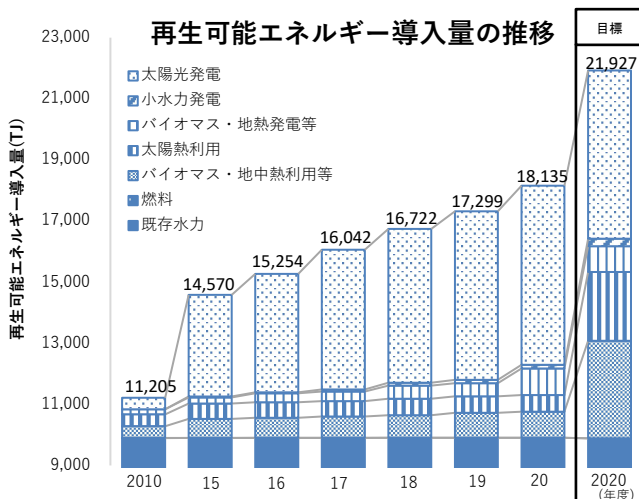


※出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）を元に作成

- 再生可能エネルギー自給率は、2020年度で11.3%となったが、目標値の12.9%に対する基準値(2015年度:8.2%)からの進捗率は約66%にとどまった。
- 計算式の分子であり増やすべき再生可能エネルギー導入量は、2020年度において基準値となる2015年度比で約24%増加したが、目標値の21,927TJに対しては約83%の水準にとどまった。
- 一方、計算式の分母であり減らすべき最終エネルギー消費量は、2020年度において基準値となる2015年度比で約10%減少し、目標値である170,000TJを下回り、目標を達成できた。

(2) 進捗状況の要因分析

① 再生可能エネルギー導入量



出典：再生可能エネルギー導入等状況調査（環境部）

【太陽光】

- 住宅や事業所における太陽光エネルギー利用をさらに普及促進するため、建物ごとに太陽光発電・太陽熱利用のポテンシャルが確認できる「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」を2019年度から公開。また、既存住宅への太陽光発電設備・蓄電池の設置を支援するため、「既存住宅エネルギー自立化補助金」(2021~22年度計1,073件交付)や「グループパワーチョイス(共同購入)」(同期間の登録件数計2,091件)による支援を実施。
- これらの取組やFIT(固定価格買取)制度による促進効果等により、県内の太陽光発電は2015年度比で約1.8倍となっており、目標を達成。

【小水力発電】

- 収益納付型補助金による資金調達支援や、「小水力発電キャラバン隊」による技術面や許認可手続等に関する相談対応により、地域事業者等を支援。
- これらの取組も含め、県内の小水力発電所は、2015年度199施設から2020年度230施設に増加し、導入量は2015年度比で約4倍に拡大したものの、目標値の50%の水準にとどまった。太陽光発電と異なり導入コストが下がらないことに加え、許認可手続や地域の合意形成にも長期間を要することも導入が十分に進まない課題となっている。

【バイオマス・地熱発電等】

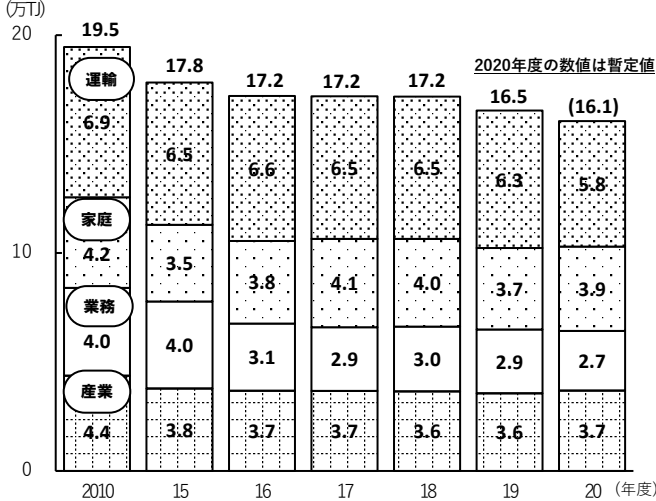
- 2015年度比で約4.4倍に拡大し、目標を超過して増加。
- バイオマス発電については大規模施設の運転開始もあって大きな増加となった一方、地熱発電等については設置コストの高さ等により導入が進んでいない。

【太陽熱、バイオマス・地中熱利用】

- 2015年度比で約1.2倍に拡大したものの、目標値の25%の水準にとどまった。
- 依然として導入コストの高さ等が課題。建物屋根における太陽熱利用や、再エネ発電で生じた廃熱を有効活用するコージェネレーションシステムの活用等により、熱利用の普及促進を図る必要がある。

②最終エネルギー消費量

部門別にみる最終エネルギー消費量の推移



出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）を元に作成

【運輸】

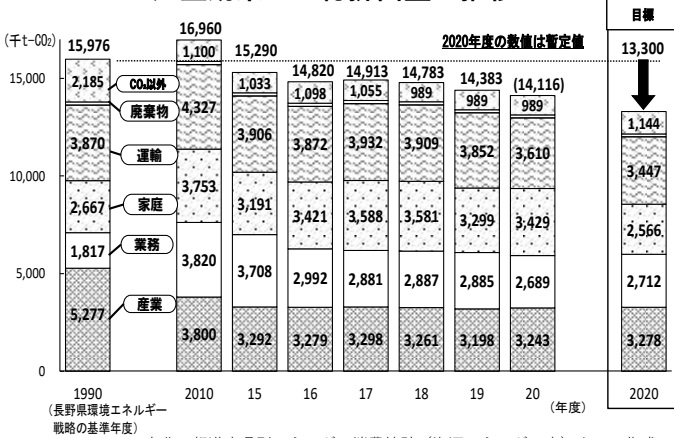
- 最終エネルギー消費量は2020年度は5.8万TJで、2015年度比11.8%減。
- 温室効果ガス総排出量で見ると、2020年度は3,610千t-CO₂で同7.6%減。
- 充電インフラの整備支援により県内の充電設備設置数が2015年から2020年までに136基増えたほか、鉄道・バス・タクシー事業者などに対して省エネ化や電動化の働きかけを行っているが、2020年度の大規模な減少は新型コロナウイルス流行で外出制限・自粛が行われたことによる影響が大きいと考えられる。

【家庭】

- 2020年度は3.9万TJで、2015年度比10.2%増。
- 温室効果ガス総排出量で見ると、2020年度は3,429千t-CO₂で同7.5%増。

③温室効果ガス総排出量

温室効果ガス総排出量の推移



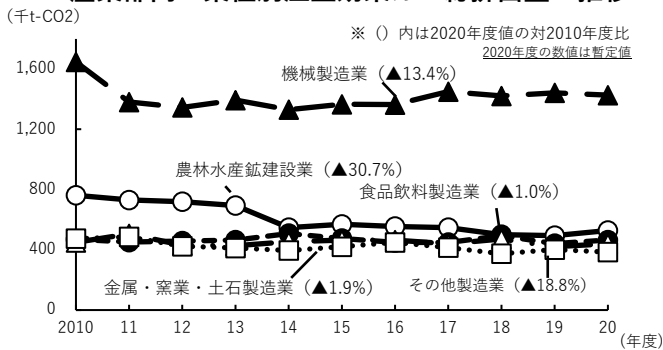
出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）を元に作成

- 家庭における省エネを促進するため、省エネアドバイザー(2022年度末494人)により、インターネット等を通じて個々の家庭にアドバイスを実施(2018~2022年度計約52万件)するなど、省エネ家電の周知などの取組を行ってきたが、2020年度は新型コロナウイルス流行で家にいる時間が増えた影響により、エネルギー消費量が増えたと考えられる。
- 今後は、住宅の断熱化や省エネ家電への買換えなど、家庭での省エネに向けた取組をさらに強化していく必要がある。

【産業・業務】

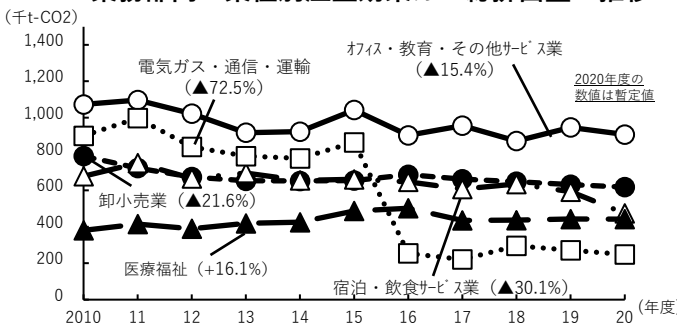
- 最終エネルギー消費量は、産業部門では、2020年度は3.7万TJで、2015年度比2.5%減。業務部門では、2020年度は2.7万TJで、2015年度比31.6%減。

産業部門の業種別温室効果ガス総排出量の推移



- 温室効果ガス総排出量で見ると、産業部門では2020年度は3,243千t-CO₂で同1.5%減、業務部門では2020年度は2,689千t-CO₂で同27.5%減。いずれも、2020年度の目標を達成し、順調に削減が進んでいる。

業務部門の業種別温室効果ガス総排出量の推移



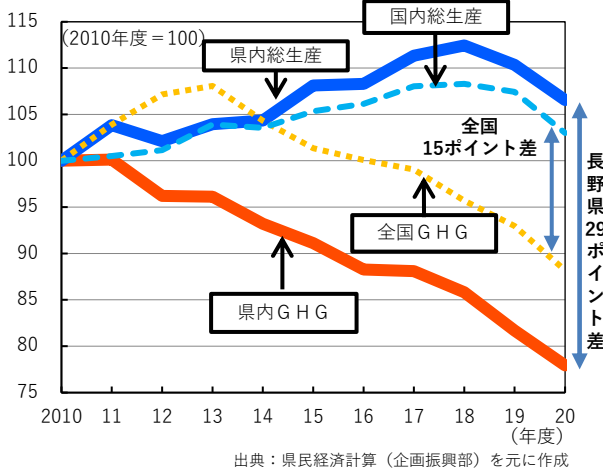
出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）を元に作成

- 事業者の省エネルギーが進むよう、大規模事業者に対して事業活動温暖化対策計画書制度により自主的な取組を求めており、第3次計画期間(2020~2022年度)では、856者が提出。また、脱炭素化に取り組む中小規模事業者を支援するため、2018~2022年度までに計87者の省エネ診断を実施し、運用改善や設備更新等について助言を行うなどして普及啓発を図ったことで、産業・業務部門においては順調に取組が進んでいる。

- 業種別にみると、近年、機械製造業や食品飲料製造業など緩やかな増加傾向となっており、今後は県内産業界とともに製造プロセスの省エネ化などに一層取り組んでいく必要がある。

※最終エネルギー消費量及び温室効果ガス総排出量の2020年度の数字は暫定値

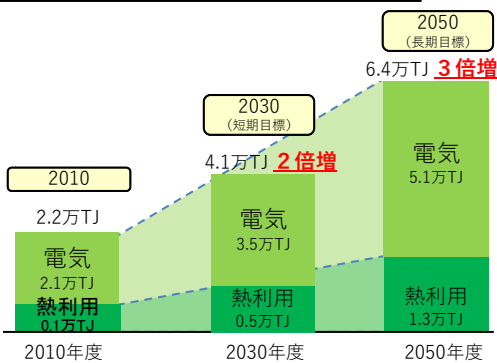
(参考)経済成長と環境負荷の相関分離



- ・ 経済は成長しつつ、温室効果ガス総排出量(GHG)とエネルギー消費量の削減が進む(デカップリング)経済・社会構造を有する、持続可能で低炭素な環境エネルギー地域社会をつくる必要がある。
- ・ 2020(R2)年度の県内総生産は、2010(H22)年度比で7%増加。
- ・ 一方、温室効果ガス総排出量は同22%減少し、デカップリングが着実に進んでいる。
- ・ 全国の値と比較すると、全国は国内総生産と温室効果ガス総排出量の差が15ポイント差であるのに対し、長野県は29ポイント差となっており、全国に比べて大きくデカップリングが進んでいる。

(3) 要因分析を踏まえた今後の施策の方向性

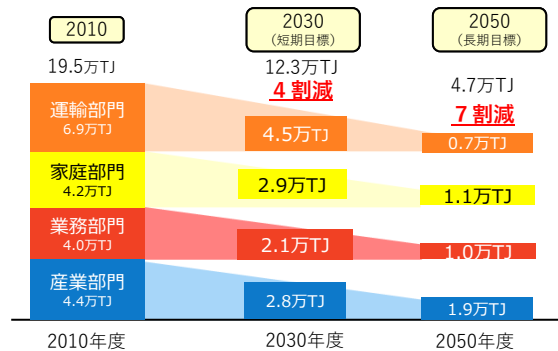
①再生可能エネルギー生産量



※長野県ゼロカーボン戦略の策定にあたり生産量の計算方法を見直したため、2010年度値はプラン2.0で用いた値と異なる

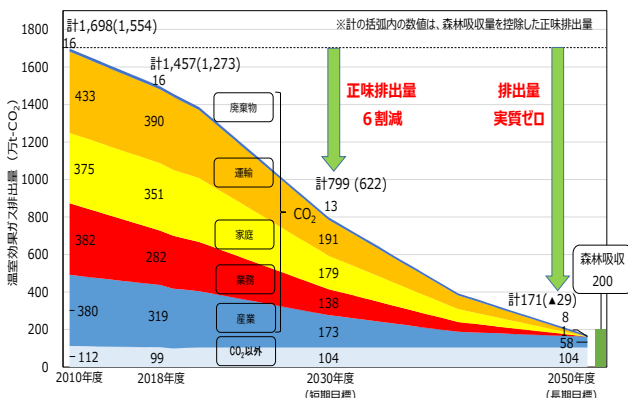
- ・ 取組の成果が出ている太陽光発電については、地域事業者との連携や、補助事業等による初期費用の負担軽減などにより、住宅・事業所屋根への導入を一層促進していく。
- ・ 普及拡大が十分ではない小水力発電については、収益納付型補助金による設備導入支援や、事業地選定や合意形成に県が関与・支援することにより、地域の合意に基づく事業化を促進し、2030年までに103.2万kWへの拡大を目指す。
- ・ 地熱・地中熱、バイオマス発電については、収益納付型補助金等による支援等により、コスト面の障壁を取り払い、普及拡大を目指す。

②最終エネルギー消費量



- ・ 更なる省エネルギーの推進のためには、消費割合の大きい運輸部門、削減率が低い水準にとどまる家庭部門において取組を強化していく必要がある。
- ・ 運輸部門においては、電気自動車(EV)への転換を進めるため、充電インフラの整備を促進するなど利便性の向上により、2030年までにEV乗用車10万台を目指す。
- ・ 家庭部門に対しては、新築住宅のZEH(Net Zero Energy House、年間のエネルギー消費量収支ゼロ)を目指した住宅)化を推進するため、2025年度以降のできるだけ早期の義務化を検討し、2027年度の新築住宅ZEH率90%を目指す。

③温室効果ガス総排出量



※長野県ゼロカーボン戦略の策定にあたり排出量の算定方法を修正したため、過年度の実績値はプラン2.0で用いた値と異なる

- ・ 上記①、②の取組などに加え、県民の脱炭素型ライフスタイルへの転換を促進し、多様な主体が分野を超えて連携し、総合的な地球温暖化対策を推進する必要がある。
- ・ そのため、「ゼロカーボン社会共創プラットフォーム(くらしふと信州)」においてあらゆる主体との共創を推進するとともに、「信州環境カレッジ」を活用し、気候変動に対する環境教育を推進する。