

**長野県環境エネルギー戦略**  
**～第三次 長野県地球温暖化防止県民計画～**  
**[計画期間：2013（平成 25）年度～2020（令和 2）年度]**  
**2018（平成 30）年度 進捗と成果報告書**

県は 2013（平成 25）年 2 月、長野県地球温暖化対策条例第 8 条の規定による地球温暖化対策推進計画（長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～）を策定しました。

この計画は、同条例第 9 条の規定により、定期的に学識経験者等による評価を受けることとしているため、目標の進捗や施策の成果を報告します。

なお、目標の数値は直近のデータを使用していますが、目標により直近の年度が異なります。

目 次

I	2018（平成 30）年度の総括 .....	2
II	目標の進捗状況 .....	4
1	基本目標 .....	4
2	個別目標 .....	5
	（1）県内温室効果ガス総排出量 .....	5
	（2）最終エネルギー消費量 .....	7
	（3）最大電力需要 .....	8
	（4）自然エネルギー導入量 .....	9
	（5）自然エネルギー発電設備容量 .....	10
III	2018（平成 30）年度の主な成果 .....	12
1	省エネルギー化の促進 .....	12
2	自然エネルギーの普及拡大 .....	17
3	総合的な地球温暖化対策の推進 .....	20
IV	政策の進捗状況 .....	23



## I 2018（平成30）年度の総括

地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合して推進する「長野県環境エネルギー戦略」は、経済は成長しつつ、温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の削減が進むエネルギー自立地域を目指し、省エネルギー化の促進、自然エネルギーの普及拡大、総合的な地球温暖化対策の推進を政策の三本柱として展開しています。

### ■省エネルギー化の促進

事業分野は、一定規模以上の事業者在省エネルギーの計画と実績報告の提出を義務付ける「事業活動温暖化対策計画書制度」の現地調査を40件実施し、2014（H26）年度からの累計は223件となりました。

建築分野は、新築時に省エネルギーや自然エネルギー導入の検討を建築主に義務付ける「建築物環境エネルギー性能検討制度・自然エネルギー導入検討制度」を運用し、2016（H28）年1月から2018（H30）年12月の間に行った検討状況の抽出調査では、検討結果として省エネルギー基準等への適合率は83.5%、自然エネルギー設備等の導入率は33.2%との結果でした。

家庭分野は、ガス事業者等と連携して取り組む「家庭の省エネサポート制度」における省エネサポート事業者はH29から40者増加し全体で83事業者456名となり、制度を開始した2013（H25）年度から6年間で153,563件の省エネアドバイスを実施しました。

運輸部門は、県や交通機関、事業者等の連携による「県下一斉ノーマイカー通勤ウィーク」を実施し、87事業所、8,098名が参加。マイカーから徒歩や公共交通への通勤手段の変更により、52.0t-CO<sub>2</sub>の温室効果ガスの削減に寄与しました。

夏季と冬季に県民総ぐるみで節電・省エネに取り組む「信州省エネ大作戦」は、行政や経済団体、報道機関などから構成される「信州省エネ大作戦実行委員会」を通じて、節電や省エネルギーの取組を県民に周知しました。

県有施設等の省エネルギー化を推進するため、長野県警察所管施設における照明LED化のためH29年度に実施した調査設計業務の内容を踏まえ、照明器具の交換工事を開始しました。

また、長野県看護大学では、老朽化した設備の更新及び省エネを同時に実現するためESCO事業を導入し、2017（H29）年度より設備改修工事を開始、2018（H30）年度に工事が完了しました。

### ■自然エネルギーの普及拡大

県内の自然エネルギー事業の知見を普及するため、市町村や地域で自然エネルギーを活用した取組を紹介する「1村1自然エネルギープロジェクト」に20件を新たに登録しました（累計270件）。

市町村と協働して「地球温暖化対策・自然エネルギー研究会」を県内各地4ヶ所で開催し、地域密着型の自然エネルギーの普及や市町村の役割等について意見交換を実施しました。

県関係部局等が横断的に連携して小水力発電の事業化を支援する「小水力発電キャラバン隊」の相談会に7団体、適地選定講習会に13団体が参加しました。また、自然エネルギー事業を資金面で支援するため、固定価格買取制度を活用した自然エネルギー発電事業を6件、熱供給・熱利用事業を6件支援しました。（いずれも新規分）

環境エネルギー分野において、企業が主体となり進める産業化に向けた取組を産官学民連携で支援するため、環境エネルギー分野の産業化研究会を開催し、地域木材のカスケード利用による建物の省エネルギー化に貢献する木質断熱材開発や太陽光発電保守管理事業者のネットワーク化、建物

の省エネルギー化に貢献する木曽の木材による高断熱木製窓量産化、発電出力が小さい小水力発電設備によるビジネスモデルの創出及び普及拡大、産学官連携による小水力発電普及拡大といった5つの個別プロジェクトを支援しました。

建物屋根の太陽光発電・太陽熱利用を促進するため、信州屋根ソーラーポテンシャルマップの構築を開始するとともに、関係業界が連携して導入を加速していくために、信州の屋根ソーラー普及検討会を開催しました。

地域の景観や防災、環境影響など県下各地でトラブルが発生している太陽光発電事業の適切な促進に向け、2016（H28）年に策定した「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル」をもとに市町村への支援等を行いました。また、地域振興局ごとに再生可能エネルギー地域連絡会議を開催し、市町村との情報共有や対応の強化を図りました。

### ■総合的な地球温暖化対策の推進

食べ残しの削減や生ごみの減量に取り組む“チャレンジ800”ごみ減量推進事業などにより、県民1人1日当たりのごみ（一般廃棄物）排出量が2017（H29）年度実績で少なさ4年連続全国第1位の817gとなりました。

森林の二酸化炭素吸収機能を高めるため10,992haを間伐しました。

地球温暖化による気候変動の被害を抑える適応策は、「信州・気候変動モニタリングネットワーク」と「信州・気候変動適応プラットフォーム」により継続的に取組を進めているところです。

2018（H30）年9月には信州・気候変動適応プラットフォームの分野別部会について、「農業部会」、「防災部会」、「生態系部会」に続き、気候変動による健康影響について情報共有・適応策の検討を行う「健康部会」を新たに立ち上げました。

### ■中間見直しを踏まえた事業の実施

2017年度に実施した環境エネルギー戦略の中間見直しにおいて追加された8項目の施策に基づき、中小規模事業者の省エネに係る意識変容を促すための「中小規模事業者省エネ診断事業」、既存建築物の省エネ改修を促進するための「建築物の省エネ改修サポート制度」、建築物の屋根上での太陽エネルギー利用のポテンシャルを見える化し、自然エネルギー利用を促進するための「信州の屋根ソーラー普及事業」を開始しました。

## II 目標の進捗状況

### 1 基本目標

持続可能で低炭素な環境エネルギー地域社会（経済は成長しつつ、温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の削減が進む経済・社会構造（デカップリング）を有する地域社会）をつくる。

県内総生産と温室効果ガス総排出量・最終エネルギー消費量の関係

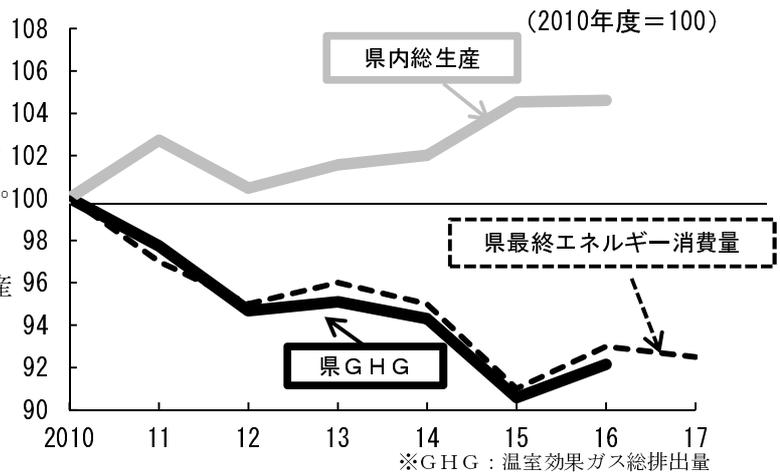
年度		2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]
長野県	県内総生産 [億円]	76,715	78,807	77,078	77,915	78,270	80,199	80,250
	温室効果ガス総排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]	16,891	16,509	15,993	16,065	15,930	15,301	15,566
	最終エネルギー消費量 [万TJ]	20.0	19.4	19.0	19.2	19.0	18.2	18.6

※二酸化炭素排出係数は、2010年度の固定排出係数を使用

・2016 (H28) 年度の県内総生産は、2010 (H22) 年度比で+5%と増加。

・一方、温室効果ガス総排出量や最終エネルギー消費量は、同約▲8%と減少し、デカップリングの傾向が見られる。

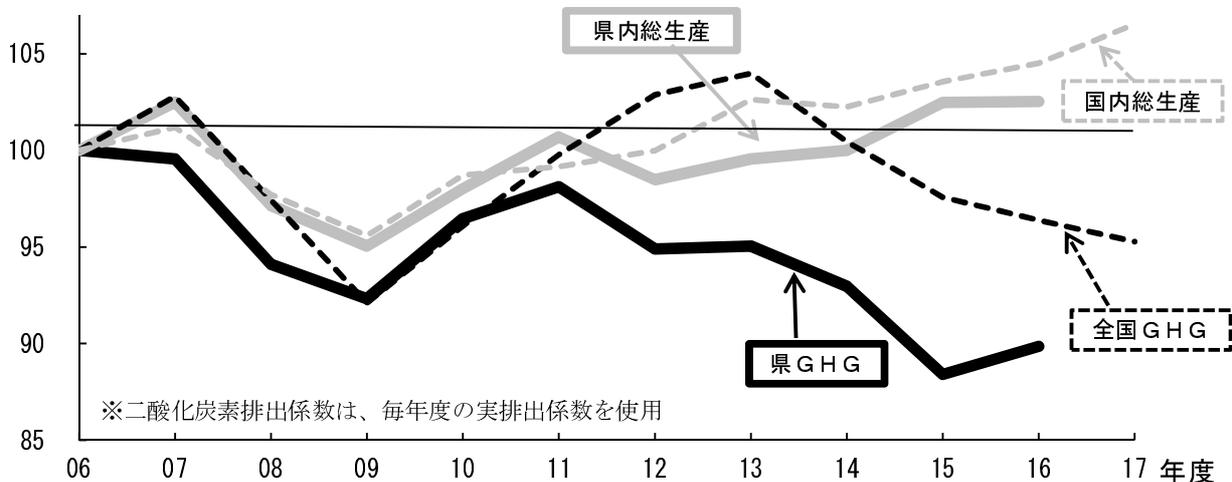
・また、全国との比較においても、比較可能な2006 (H18) 年以降、県内総生産と温室効果ガス総排出量の推移から、デカップリングが着実に進んでいる。



国と県の経済成長と温室効果ガス総排出量の比較 (2006年度 = 100)

年度		2006 [H18]	2007 [H19]	2008 [H20]	2009 [H21]	2010 [H22]
県	県内総生産 [億円]	78,264	80,220	76,032	74,390	76,715
	温室効果ガス総排出量	17,511	17,434	16,477	16,165	16,891
全国	国内総生産 [十億円]	499,433	505,429	488,075	477,432	493,030
	温室効果ガス総排出量	1,356	1,394	1,321	1,249	1,303

2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]
78,807	77,078	77,915	78,270	80,199	80,250	
17,182	16,616	16,642	16,279	15,479	15,734	
495,280	499,324	512,535	510,704	517,223	522,000	532,020
1,353	1,395	1,410	1,362	1,323	1,308	1,292



## 2 個別目標

### (1) 県内温室効果ガス総排出量

環境エネルギー戦略では、温暖化対策の取組を明確にするため、電力の二酸化炭素排出係数を2010年度の排出係数(0.473 kg-CO<sub>2</sub>/kWh)に固定し、目標排出量を設定。

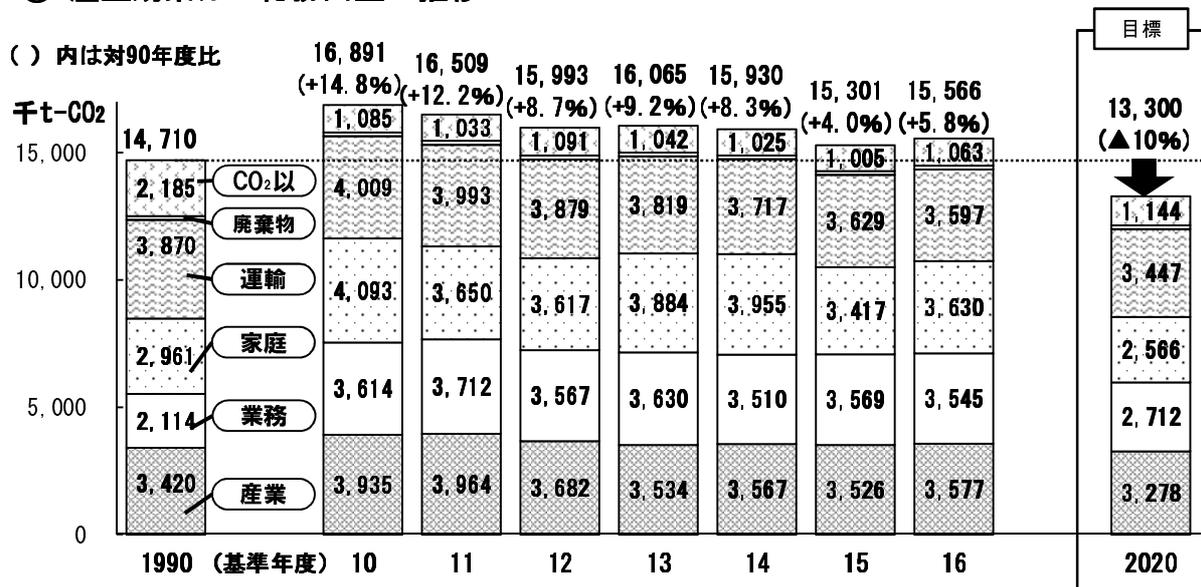
排出係数：1 kWhを発電する際に排出される二酸化炭素排出量 (千トン-CO<sub>2</sub>)

年度	基準	1990	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	目標	2020
		[H2]	[H22]	[H23]	[H24]	[H25]	[H26]	[H27]	[H28]		[R2]
二酸化炭素	産業部門	3,420	3,935	3,964	3,682	3,534	3,567	3,526	3,577		3,278
	業務部門	2,114	3,614	3,712	3,567	3,630	3,510	3,569	3,545		2,712
	家庭部門	2,961	4,093	3,650	3,617	3,884	3,955	3,417	3,630		2,566
	運輸部門	3,870	4,009	3,993	3,879	3,819	3,717	3,629	3,597		3,447
	廃棄物部門等	160	155	157	158	156	155	155	153		153
二酸化炭素以外		2,185	1,085	1,033	1,091	1,042	1,025	1,005	1,063		1,144
計		14,710	16,891	16,509	15,993	16,065	15,930	15,301	15,566		13,300

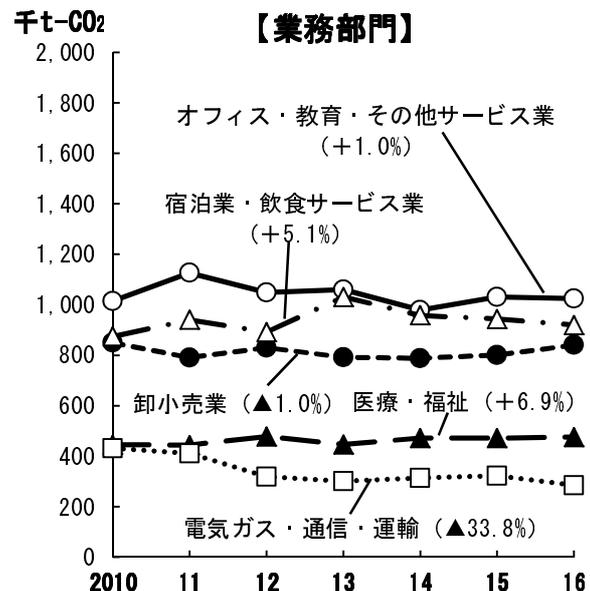
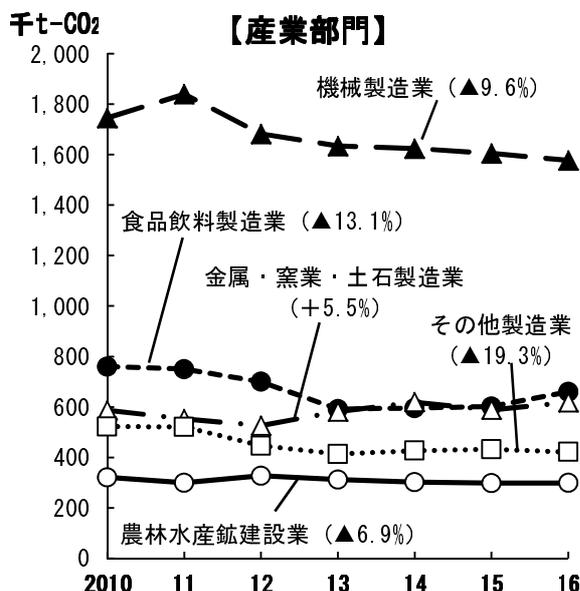
※二酸化炭素以外：メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン等

※端数処理のため、部門別と合計は一部で一致しない。

### ① 温室効果ガス総排出量の推移



### ② 2010年度からの業種別の温室効果ガス総排出量の推移 ※ ( ) 内は対2010年度比



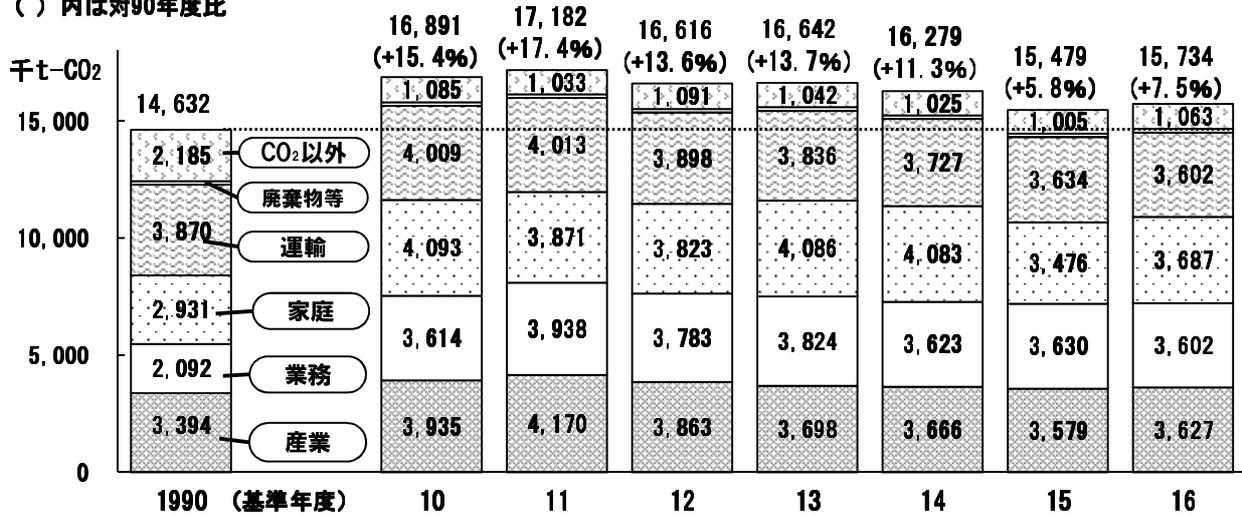
### ③ 毎年度の実排出係数による県内温室効果ガス総排出量の推移

千トン-CO2

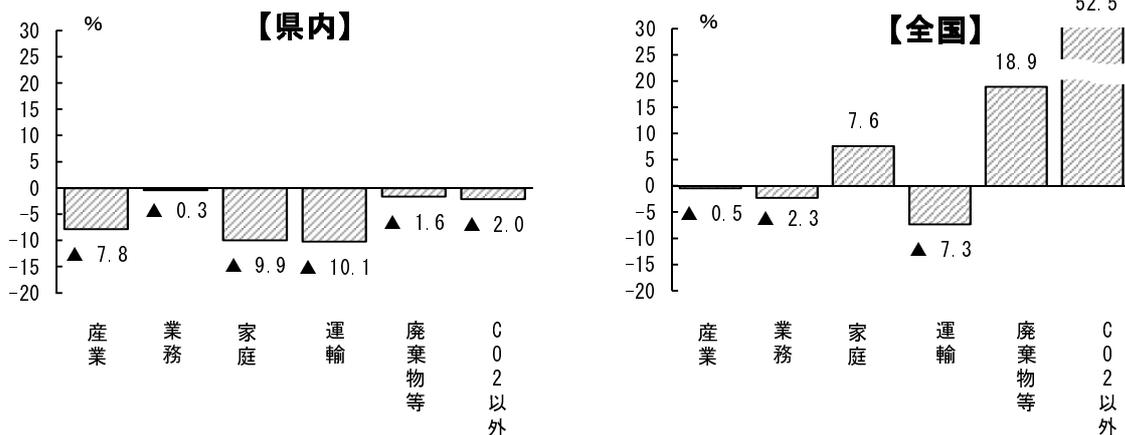
年度	基準	1990 [H2]	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]
二酸化炭素排出係数		0.464	0.473	0.518	0.516	0.513	0.497	0.486	0.485
二酸化炭素	産業部門	3,394	3,935	4,170	3,863	3,698	3,666	3,579	3,627
	業務部門	2,092	3,614	3,938	3,783	3,824	3,623	3,630	3,602
	家庭部門	2,931	4,093	3,871	3,823	4,086	4,083	3,476	3,687
	運輸部門	3,870	4,009	4,013	3,898	3,836	3,727	3,634	3,602
	廃棄物部門等	160	155	157	158	156	155	155	153
二酸化炭素以外		2,185	1,085	1,033	1,091	1,042	1,025	1,005	1,063
小計		14,632	16,891	17,182	16,616	16,642	16,279	15,479	15,734
森林吸収源			▲ 1,437	▲ 1,914	▲ 2,002	▲ 1,995	▲ 1,896	▲ 1,646	▲ 1,789
計		14,632	15,454	15,268	14,614	14,647	14,383	13,833	13,945

森林吸収源計上 (対90年度+5.6%)	15,454	15,268	14,614	14,647	14,383	13,833	13,945
	▲ 1,437	▲ 1,914	▲ 2,002	▲ 1,995	▲ 1,896	▲ 1,646	▲ 1,789

( ) 内は対90年度比



### ④ 実排出係数による温室効果ガス総排出量 2016年度の部門別の増減 (2010年度比)



- ・ 県内の温室効果ガス総排出量 (排出係数固定) (①のグラフ) は、2010 (H22) 年度以降減少傾向。
- ・ 部門別では、産業部門は製造業を中心に減少傾向となっている。また、運輸部門は低燃費車の普及により削減が進んでいる。
- ・ 一方、業務部門は微減にとどまっておらず、宿泊・飲食サービス業と医療・福祉部門でそれぞれ +5.1%、+6.9%と大きく増加したことが影響。(①と②のグラフ)
- ・ 家庭部門では灯油の使用量が増加し、前年度より213千t-CO2増加した。
- ・ 2010 (H22) 年度に比べ、全国は家庭部門のCO<sub>2</sub>、廃棄物等やCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量が増加しているが、長野県は全ての部門で着実に削減が図られている。(③と④のグラフ)

## (2) 最終エネルギー消費量

○ エネルギー別

万TJ

年度	基準 [H22]	2010 [H23]	2011 [H24]	2012 [H25]	2013 [H26]	2014 [H27]	2015 [H28]	2016 [H29]	目標 [R2]	2020
燃料	6.8	6.6	6.7	6.8	6.6	6.4	6.5	6.4		5.4
熱	7.6	7.5	7.1	7.2	7.2	6.9	7.0	7.1		6.4
電気	5.6	5.3	5.2	5.2	5.2	4.9	5.1	5.0		5.2
計	20.0	19.4	19.0	19.2	19.0	18.2	18.6	18.5		17.0

※2017 (H29) 年度は速報値

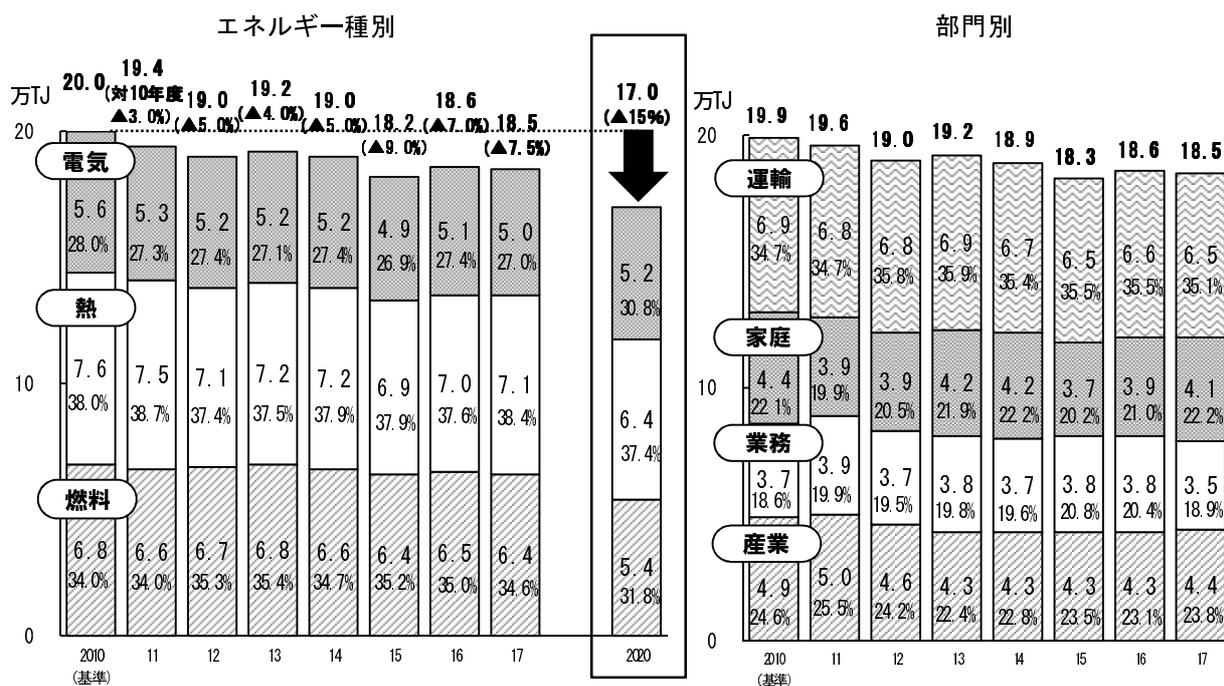
○ 部門別

万TJ

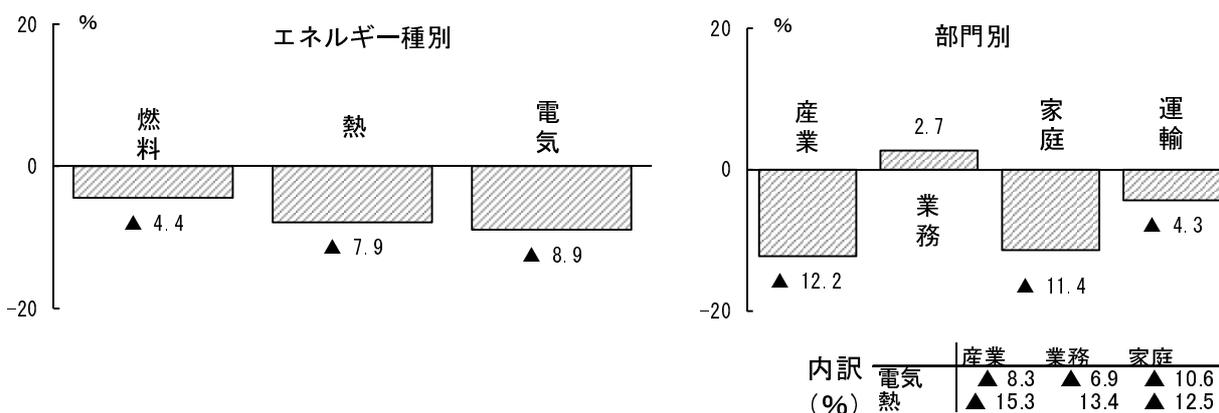
年度	基準 [H22]	2010 [H23]	2011 [H24]	2012 [H25]	2013 [H26]	2014 [H27]	2015 [H28]	2016 [H29]	2017
産業	4.9	5.0	4.6	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4
業務	3.7	3.9	3.7	3.8	3.7	3.8	3.8	3.8	3.5
家庭	4.4	3.9	3.9	4.2	4.2	3.7	3.9	4.1	
運輸	6.9	6.8	6.8	6.9	6.7	6.5	6.6	6.5	

※端数処理のため、エネルギー別と部門別で合計は一致しない。

### ① 最終エネルギー消費量の推移



### ② 2016年度（確報値）のエネルギー種別と部門別の増減（2010年度比）

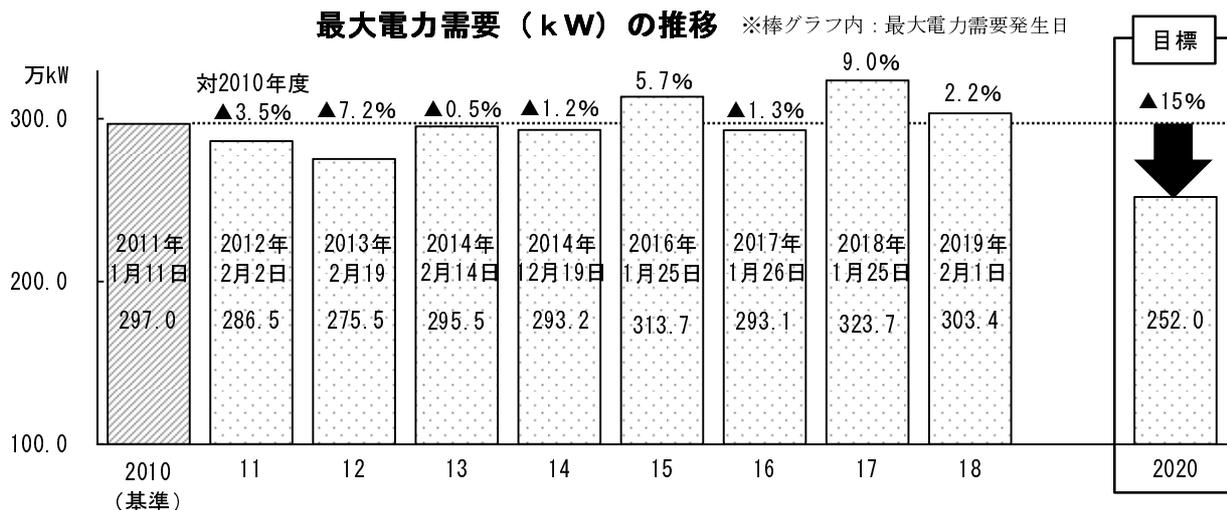


- ・2016 (H28) 年度の最終エネルギー消費量の確報値は18.6万TJと、基準年度の2010 (H22) 年度から減少傾向。エネルギー種別では電気、熱の減少量が多い。
- ・部門別では、産業、家庭、運輸部門は温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の双方で減少。
- ・一方、業務部門のエネルギー消費量は2010 (H22) 年度から+2.7%と微増しており、内訳では電気が減少しているものの、熱の使用量が増加している。
- ・2017 (H29) 年度の速報値では、2016 (H28) 年度から家庭部門で微増、業務部門で微減。

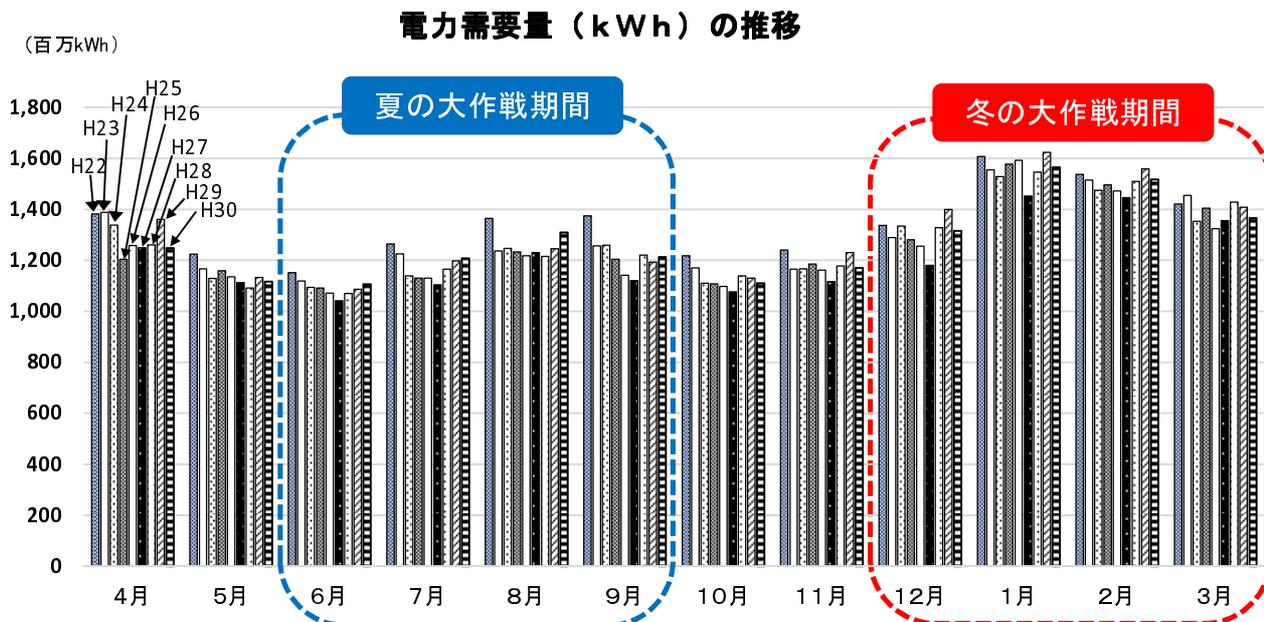
### (3) 最大電力需要

年度	基準	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	目標	2020 [R2]
最大電力		297.0	286.5	275.5	295.5	293.2	313.7	293.7 (304.0)	323.7 (324.9)	303.4		252.0

※中部電力から提供された「最大電力実績」を使用。当該数値は2018年度を除き太陽光発電への積雪による影響を加味していない。2016年度及び2017年度の値は、太陽光発電の急速な普及に伴い、より実態に即するため、カッコ書きの「最大電力実績」を県の試算により補正した。



・2018 (H30) 年度の最大電力需要 (kW) は、2月1日の午前10時に発生した303.4万kWで、前年度に比べ6.3%減少した。東日本大震災前の2010 (H22) 年度と比較して6.4万kW (2.2%) 増加しているが、近年は増減を繰り返しながら、ほぼ横ばいで推移。



※H27年度までは中部電力の販売電力量、H28年度からは資源エネルギー庁が公表する電力調査統計を使用

・年間の使用電力の総合計である電力需要量 (kWh) は、2011 (H23) 年度から2018 (H30) 年度までのほとんどの月で2010 (H22) 年度の同月より減少しており、横ばいで推移している最大電力需要とは異なった傾向となっている。

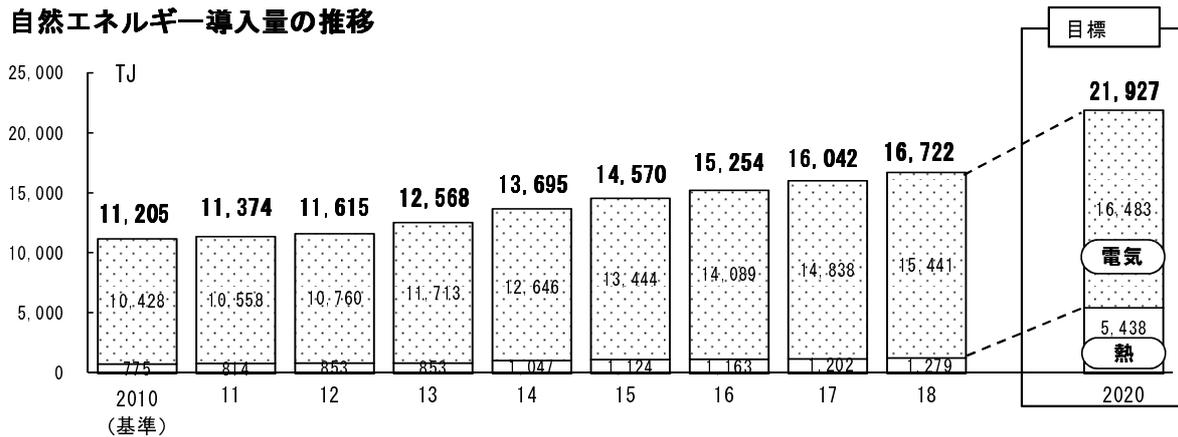
#### (4) 自然エネルギー導入量

- ・2012 (H24) 年度の固定価格買取制度 (FIT) における全量買取の開始や自然エネルギーの普及施策等により、太陽光発電を中心に自然エネルギー電気の導入が拡大。
- ・ペレットストーブや薪ストーブなどのバイオマス熱エネルギー、太陽熱エネルギーも増加しているが、2020年度の短期目標の達成に向けては、熱利用の普及に向けた環境づくりが必要。

TJ

年度	基準	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	目標	2020 [R2]
電気		10,428	10,558	10,760	11,713	12,646	13,444	14,089	14,838	15,441		16,483
熱		775	814	853	853	1,047	1,124	1,163	1,202	1,279		5,438
燃料		2	2	2	2	2	2	2	2	2		6
計		11,205	11,374	11,615	12,568	13,695	14,570	15,254	16,042	16,722		21,927

#### ① 自然エネルギー導入量の推移

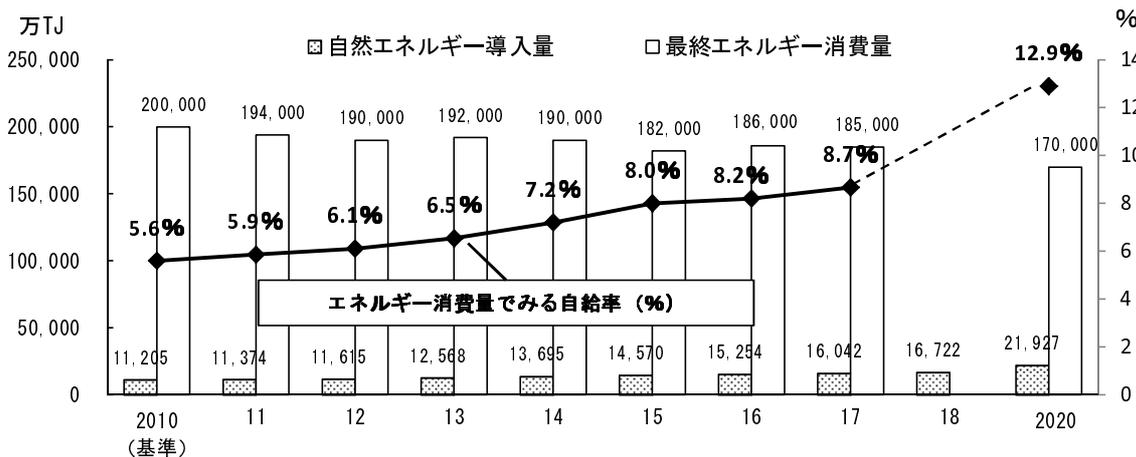


#### ② エネルギー消費量でみるエネルギー自給率

エネルギー消費量でみる自給率 = (自然エネルギー導入量 / 最終エネルギー消費量) × 100

TJ, %

年度	基準	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	目標	2020 [R2]
自然エネルギー導入量		11,205	11,374	11,615	12,568	13,695	14,570	15,254	16,042	16,722		21,927
最終エネルギー消費量		200,000	194,000	190,000	192,000	190,000	182,000	186,000	185,000			170,000
自給率 (%)		5.6	5.9	6.1	6.5	7.2	8.0	8.2	8.7			12.9



- ・エネルギー消費量でみるエネルギー自給率は、特にFITの導入以後に高い割合で増加しており、平成29 (2017) 年度は、最終エネルギー消費量の削減及び自然エネルギー導入のいずれも進捗した。

## (5) 自然エネルギー発電設備容量

太陽光発電の設備容量が増加する一方、小水力、バイオマス発電等の設備容量の割合は少ない。  
目標の達成に向け、太陽光発電を含めさらなる自然エネルギーの普及促進が必要。

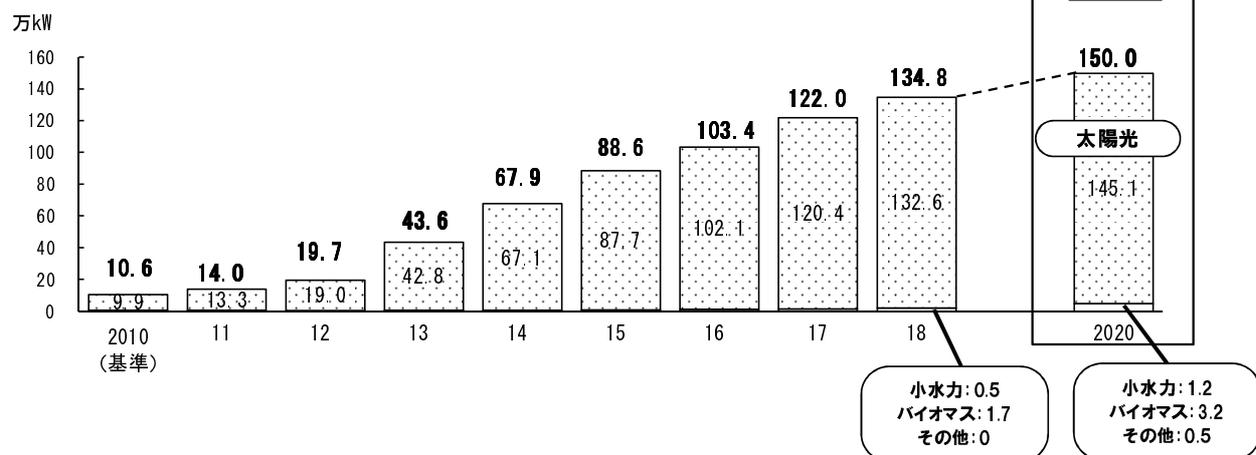
年度	基準	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	目標	2020 [R2]
太陽光発電		9.9	13.3	19.0	42.8	67.1	87.7	102.1	120.4	132.6		145.1
小水力発電		0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5		1.2
バイオマス発電		0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.7		3.2
その他		0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
計		10.6	14.0	19.7	43.6	67.9	88.6	103.4	122.0	134.8		150.0

※その他：風力、地熱、温泉熱

※自然エネルギー発電設備容量は、既存の水力発電の設備容量を除く。

※端数処理のため、発電の種別の値と合計は一部で一致しない。

### ① 自然エネルギー発電設備容量の推移



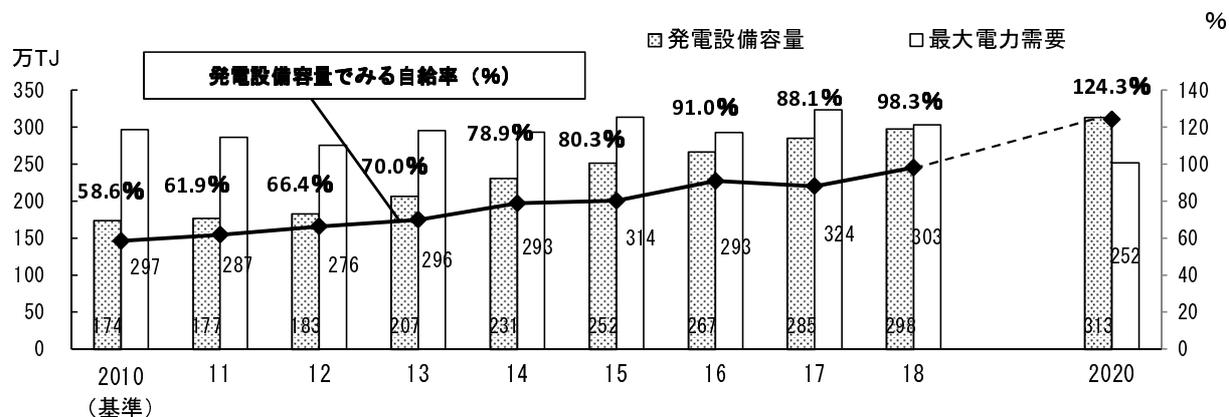
### ② 発電設備容量でみるエネルギー自給率

発電設備容量でみる自給率＝

(自然エネルギー発電設備容量＋既存の水力発電設備容量) ÷ 最大電力需要 × 100

年度	基準	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	目標	2020 [R2]
自然エネ発電設備容量		10.6	14.0	19.7	43.6	67.9	88.6	103.4	122.0	134.8		150.0
既存の水力発電設備容量		163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3		163.3
最大電力需要※		297.0	286.5	275.5	295.5	293.2	313.7	293.1	323.7	303.4		252.0
自給率 (%)		58.6	61.9	66.4	70.0	78.9	80.3	80.3	91.0	88.1		98.3

※2016 (H28) 年度及び2017 (H29) 年度の最大電力需要値は、補正值を使用。



・2018（H30）年度に固定価格買取制度を利用して導入された太陽光発電の内訳

10kW未満	4,483件、23,006kW
10～50kW未満	2,209件、51,717kW
50kW以上	77件、47,866kW

・発電設備容量でみるエネルギー自給率については、2018（H30）年度では、最大電力需要が減少し、自然エネルギー発電設備容量が増加したため、前年度に対して10.2ポイント増加した。

## TOPICS

県では、環境への影響が少ない建物屋根の太陽光発電・太陽熱利用を促進するため、信州の屋根ソーラー普及事業を行うこととしました。これまで、おひさまBUN・SUNメガソーラープロジェクトにより県有施設の屋根を使ったモデル事業の展開や、県温暖化対策条例による自然エネルギー導入検討制度などを実施し、全国に先駆けた取組を進めて来ましたが、信州の屋根ソーラー普及事業により、県民・県内事業者それぞれの導入加速を促していきます。

具体的には、平成30年度から2か年で、県内全域の建物に対し、太陽光発電・太陽熱利用設備を設置した場合の発電量などを公開する信州屋根ソーラーポテンシャルマップの構築を開始しました。

太陽光発電の普及に伴い、固定価格買取制度の見直し（売電価格低下等）と設置費用の低減が進む中、自家消費への転換を視野に入れつつ、新たに構築する信州屋根ソーラーポテンシャルマップを活用した関係業界との連携による導入加速に向け、信州の屋根ソーラー普及検討会を設置し、太陽光業界、建築業界、金融業界、経済界の連携・協力を呼びかけました。

信州屋根ソーラーポテンシャルマップ

トップページへ戻る

住所を入力して検索する  
例：長野市南長野幅下692-2

検索

レイヤ 市町村一覧

レイヤ表示

太陽光発電はこちらをクリック

最適  
適

※太陽光発電設備と太陽熱利用設備の切替えが可能です。  
※赤色と黄色の建物をクリックすると、診断結果が表示されます。

太陽熱利用はこちらをクリック

設置可能な設備容量  
5.0kW

最適  
詳しくはこちらをクリック!

推計結果

年間の良さ  
年間日射量

●どのくらい発電するの？  
+ 太陽光発電設備（推定値）

●どのくらい熱を集められるの？  
+ 太陽熱利用設備（推定値）

●どのくらい節約できるの？  
+ 太陽光発電による予想節約金額  
+ 太陽熱利用による予想節約金額

+ 建物データ

※推計結果はシミュレーションにより算出した場合があります。あくまで目安としてご利用ください  
※設置をご検討の際は、施工方法等について、

### Ⅲ 2018（平成30）年度の主な成果

#### 1 省エネルギー化の促進

##### (1) 産業・業務部門

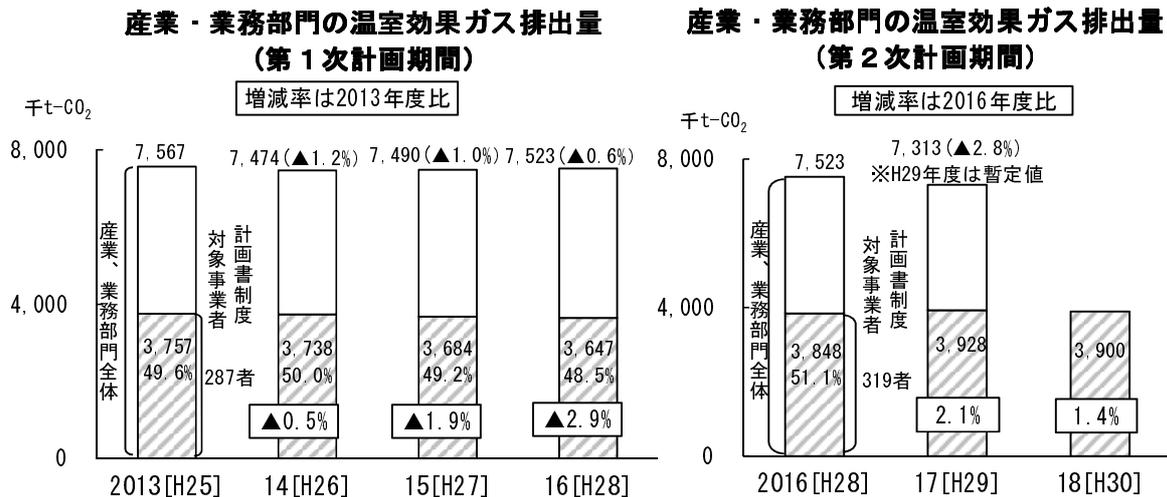
###### 事業活動温暖化対策計画書制度

###### ①対象事業者の温室効果ガス排出量

- ・第1次計画期間（2014(H26)～2016(H28)年度）は対象事業者287者について、第2次計画期間（2017(H29)～2019(R1)年度）は対象事業者319者について、計画期間の初年度から対象であった事業者の排出量を集計した。
- ・対象事業者の温室効果ガス排出量は産業・業務部門全体の約半分を占め、第1次計画期間においては温室効果ガスの削減が着実に進んだ。一方、第2次計画期間は増加に転じた。
- ・第2次計画期間の排出量が増加に転じた要因としては、対象事業者全体の排出量の約6割を占める製造業において、生産量や売上金額等、企業業績に関連する指標が2016年度から2017年度にかけて約5.8%、2017年度から2018年度にかけて約2.5%増加していることから、企業の業績改善による排出増と推測される。

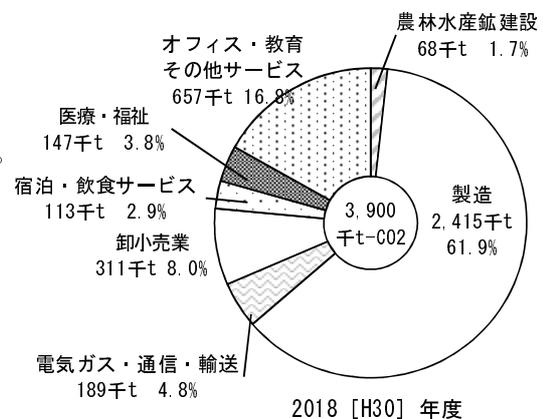
※事業活動温暖化対策計画書制度の対象事業者

原油換算エネルギーが1,500kl/年以上の事業者、フロンなどエネルギーに起因しない温室効果ガス排出量が3,000t/年以上の事業者、200台以上の自動車を使用する事業者



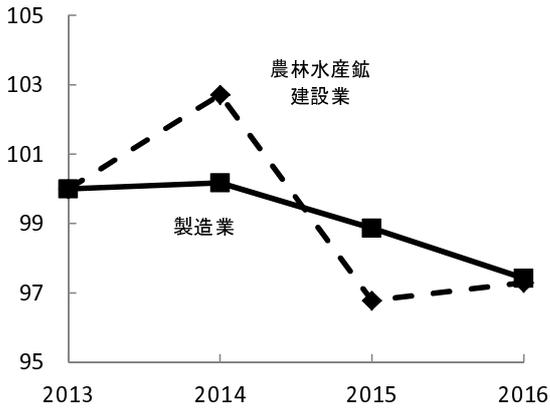
###### ②対象事業者の業種別温室効果ガス排出量

- ・事業活動温暖化対策計画書制度の対象事業者の業種別の温室効果ガス排出量は、製造業が約62%を占める。
- ・業務部門では、卸小売業、電気ガス・通信・運輸業、医療・福祉などの排出量が多い。
- ・第1次計画期間ではオフィス等での排出が減る一方、医療福祉で増加している。第2次計画期間では医療福祉で減少しているが企業の生産増等の影響により製造業の増加が顕著。また、工場の新設等により農林水産鉱建設業も増加している。

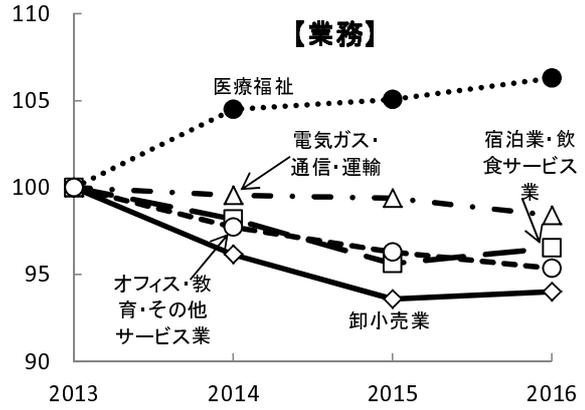


【産業】

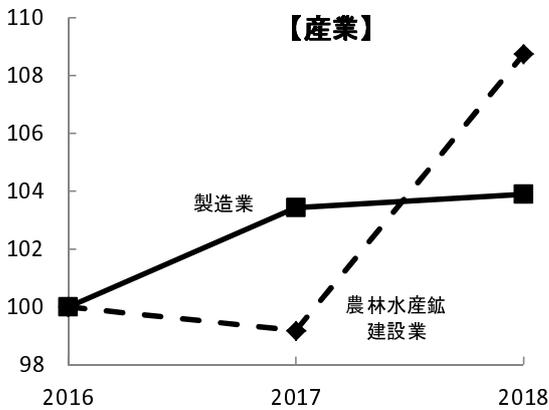
第1次計画期間の制度対象事業者の業種別削減率 [2013年度=100]



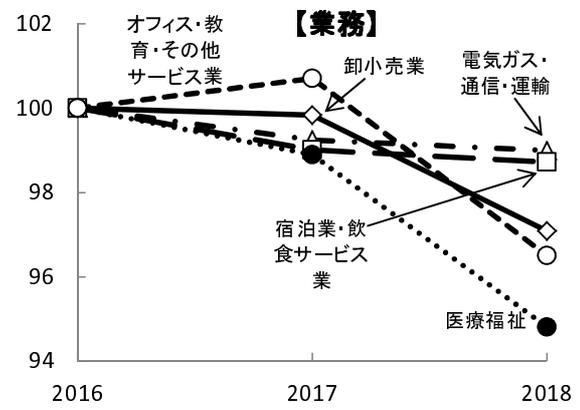
【業務】



第2次計画期間の制度対象事業者の業種別削減率 [2016年度=100]

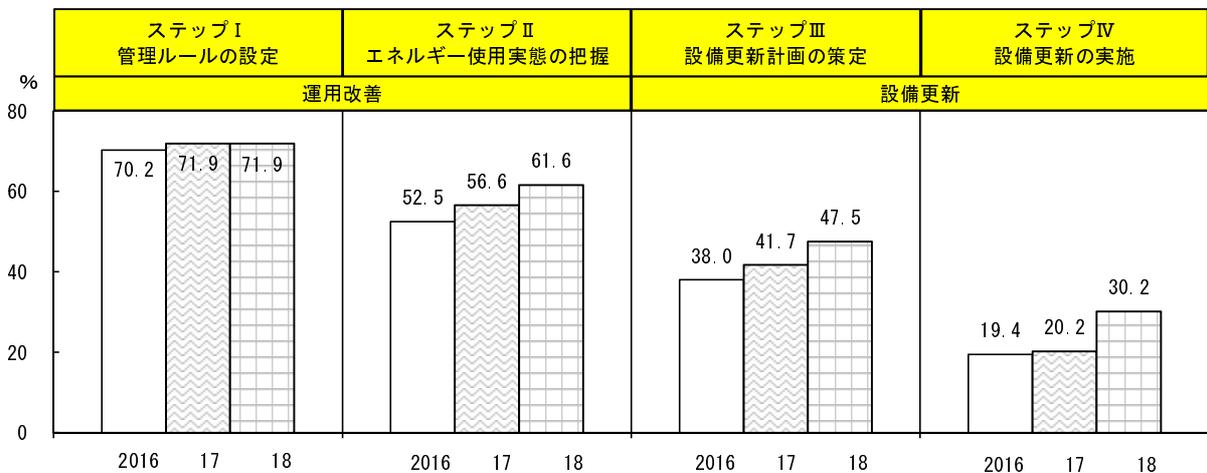


【業務】



③大規模事業所の省エネの取組

- 対象事業者のうち、1つの工場で原油換算エネルギー1,500k1/年以上を使用する大規模事業所（242所）は、ステップⅠからⅣまで段階ごとの省エネ対策（重点対策）に取り組む。
- 第2次計画期間の第2年度に当たる2018（H30）年度では、約5割の115事業所でエネルギー使用実態を踏まえた設備更新計画が策定された（ステップⅢ）。
- ステップⅠからⅣまでのいずれの段階においても実施済の事業者が増加している。



#### ④対象事業者の評価と現地診断

- ・対象事業者の省エネの取組を5段階で評価し優良事業者を公表。
- ・2018（H30）年度までに、県職員とエネルギー管理士らによる現地診断を223件実施。

1期実績の評価	C	B	A	AA	S	計
	事業者数	97	42	53	80	

## （2）電気事業者の温暖化対策

条例の「エネルギー供給温暖化対策計画書制度」に基づき、電気事業者が供給する電気の二酸化炭素排出係数を公表。

2019（R1）年4月1日時点で長野県内に電気の供給を開始した小売電気事業者 [83者] 【t-CO2/kWh】

小売電気事業者	2018 実排出係数	小売電気事業者	2018 実排出係数	小売電気事業者	2018 実排出係数	小売電気事業者	2018 実排出係数
F-Power	0.000505	テブコカスターサービス	0.000490	中部電力	0.000458	ゼロワットパワー	0.000044
イーレックス	0.000539	サーラeエナジー	0.000349	関西電力	0.000352	リエスパワーネクスト	0.000577
リエスパワー	0.000503	シナネン	0.000460	フラワー電力	0.000377	リケン工業	0.000537
イーレックス・スパーク・マーケティング	0.000501	川重商事	0.000563	全農エネルギー	0.000376	塩尻市	0.001071
エネット	0.000422	アーバンエナジー	0.000253	ハルエネ	0.000611	楽天モバイル	0.000535
出光興産	0.000517	日立造船	0.000068	東海電力	0.000443	自然電力	0.000519
エネサーブ	0.000424	パナソニック	0.000309	福岡電力	0.000438	中央電力	0.000561
サイサン	0.000476	アストモスエネルギー	0.000596	東日本電力	0.000466	日本ファシリティソリューション	0.000603
ミツウロコグリーンエネルギー	0.000307	みらい電力	0.000406	諏訪瓦斯	0.000333		
日本テクノ	0.000342	エナリス・パワー・マーケティング	0.000494	松本ガス	0.000333		
Loop	0.000458	生活クラブエナジー	0.000236	エフエネ	0.000597		
ダイヤモンドパワー	0.000503	シーエナジー	0.000451	ミライフ	0.000756		
新出光	0.000493	イーエムアイ	0.000582	森のエネルギー	0.000543		
グリーンサークル	0.000023	HTBエナジー	0.000481	エネトレード	0.000512		
ウエスト電力	0.000545	日本エコシステム	0.000413	長野都市ガス	0.000333		
伊藤忠エネクス	0.000566	アンフィニ	0.000528	上田ガス	0.000333		
V-power	0.000306	鈴与商事	0.000471	丸紅	0.000442		
大阪瓦斯	0.000349	ワタミファーム&エナジー	0.000492	鈴与電力	0.000538		
エフビットコミュニケーションズ	0.000566	ミツウロコヴェッセル	0.000570	TRENDE	0.000769		
オリックス	0.000485	パナイル	0.000474	アースインフィニティ	0.000532		
シン・エナジー	0.000390	TOSMO	0.000596	イワタニ	0.000333		
サニックス	0.000615	JAG国際エナジー	0.000552	エコスタイル	0.000424		
アイ・グリッドソリューションズ	0.000606	ネクストエナジー・アシンド・リソース	0.000504	エフィシエント	0.001094		
リコージャパン	0.000532	サンリン	0.000337	生活クラブエナジー	0.000199		
テス・エンジニアリング	0.000240	東京電力エナジーパートナー	0.000468	グローアップ	0.000512		

※県内事業者はグリーンサークル、サンリン、諏訪瓦斯、松本ガス、森のエネルギー、長野都市ガス、上田ガス、塩尻市。

### TOPICS

県では、大幅な温室効果ガス削減が必要な業務部門に占める割合の多い中小規模事業所を対象とした簡易的な無料省エネ診断を2018（H30）年度から開始しました。

現状や対策について助言することで、事業者は経費の無駄に気がつくことができ、温室効果ガスの削減に寄与することが可能です。

また、同業他社との温室効果ガス排出量を比較できる指標（ベンチマーク）も作成し、普及啓発を行っています。

**経費のムダに気付く**

→経営改善に繋がります



**電気やガスの使用量を見える化**

→経営者、従業員の意識が変わります



省エネ診断のメリット

**専門家からのアドバイス**

→設備改修のコツ、補助金の情報がわかります



**温室効果ガスの削減**

→環境への貢献をPRできます



### (3) 家庭部門

#### ①家庭の省エネサポート制度

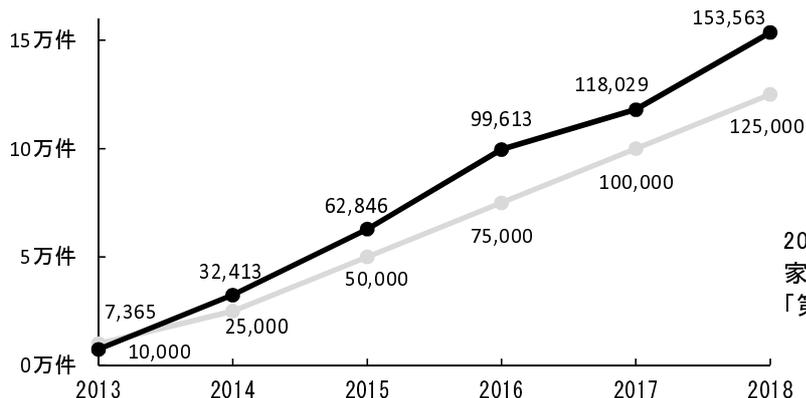
- ・2013（H25）年9月からエネルギー供給事業者や電気機械器具の小売事業者（家庭の省エネサポート事業者）の従業員（家庭の省エネアドバイザー）が家庭を訪問した際、冷蔵庫を壁から離して設置することや電気便座のふたを閉めるなど、簡単に取り組める省エネ行動を助言。
- ・2018（H30）年度は登録事業者の更新・拡充により83者を登録、累計153,563件の省エネアドバイスを実施。

家庭の省エネアドバイスの実績件数

	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
目標	10,000	25,000	50,000	75,000	100,000	125,000
実績	7,365	32,413	62,846	99,613	118,029	153,563

家庭の省エネサポート事業者・アドバイザー数

	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
家庭の省エネサポート事業者	15者	28者	35者	39者	43者	83者
家庭の省エネアドバイザー	103人	310人	369人	408人	466人	456人



2016（H28）年3月、県との連携による家庭の省エネサポート事業者の取組が「第3回信州協働大賞」優秀賞を受賞

#### ②家電の省エネラベル掲出制度

- ・条例に基づき、県内家電販売店（冷蔵庫、エアコン、テレビ、電気便座、照明器具を各5台以上陳列）は省エネラベルの掲出が義務化されている。2014（H26）年度から新たに対象となった電気便座と照明器具は、テレビやエアコンなどと比べると貼付率が低い傾向にある。

家電販売店の省エネラベル貼付率（%）

	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30] 53店	
	57店	44店	47店	46店	49店	貼付数	調査数
冷蔵庫	97.6	97.7	98.7	98.8	97.2	95.8	1,875 / 1,957
エアコン	97.3	99.5	97.4	98.1	98.8	94.5	2,828 / 2,992
テレビ	95.1	95.4	98.0	99.4	96.5	89.2	1,615 / 1,811
電気便座	—	64.4	75.4	79.3	71.2	79.4	305 / 384
照明器具	—	63.6	79.5	75.0	50.0	75.0	3 / 4

#### ③信州省エネ大作戦

- ・2011（H23）年度から、電力需要が高まる夏季と冬季に節電目標を設定し「信州省エネ大作戦」を実施。
- ・2016（H28）年に、行政、経済団体、環境団体、報道機関、中部電力などで構成する「信州省エネ大作戦実行委員会」を設立。広報機能の強化など推進体制を拡充し、県民総ぐるみで節電・省エネの取組を展開。

平成30年度の信州省エネ大作戦の節電目標と実績

指標名	基準値 2010 [H22]	区分	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]		
最大電力	297万kW	夏	目標	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 6.0%	▲ 7.0%	▲ 9.0%	▲ 10.0%	▲ 11.0%	▲ 11.0%	
			実績	▲ 7.7%	▲ 10.1%	▲ 10.4%	▲ 12.9%	▲ 12.0%	▲ 11.2%	▲ 10.2%	▲ 4.9%	
		冬	目標	—	▲ 3.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%	▲ 5.0%
			実績	▲ 3.5%	▲ 7.2%	▲ 0.5%	▲ 1.2%	5.7%	▲ 1.3%	9.0%	2.2%	

平成30年度のシェアスポット登録件数

		2017	2018
クールシェア	スポット	186	266
	イベント	57	48
あったかシェア	スポット	231	263
	イベント	92	15

#### (4) 建築部門

- ・2014（H26）年度から条例に基づき建築主に環境エネルギー性能の検討を義務付ける「建築物環境エネルギー性能検討制度・自然エネルギー導入検討制度」では、2016（H28）年1月～2018（H30）年12月の検討状況の抽出調査の結果、省エネルギー基準等への適合率が83.5%、自然エネルギー設備の導入率が33.2%となった。
- ・断熱性能や県産材使用量など基準を満たす新築・既築住宅に対し、助成金により初期負担を軽減。2017（H29）年度から、新たな選択基準として「自然エネルギー設備の導入」を追加（新築・既築）。

##### 県産材の活用や断熱性能に優れた新築住宅やリフォームの支援件数

事業名		事業内容	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
新築	ふるさと信州・環の住まい助成金	基本型	166	134	122	43	-	-
		低炭素認定型	15	21	15	8	-	-
	信州健康エコ住宅助成金	県内での住宅新築者対象				110	153	52
既築	信州型省エネルギーリフォーム助成金	県内居住者対象	208	168	136	118	133	13
		県外からの移住者対象	9	14	13	6	14	1
	環境配慮型住宅助成金	住宅リフォーム実施者対象						

- ・県有施設等の省エネルギー化を推進するため、長野県警察所管施設における照明LED化のためH29年度に実施した調査設計業務の内容を踏まえ、照明器具の交換工事を開始しました。

#### (5) 運輸部門

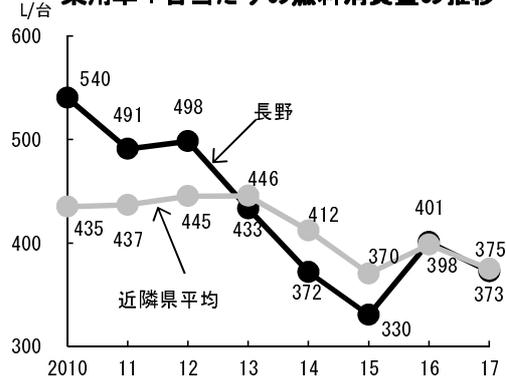
- ・県民や県職員を対象としたエコドライブ教習会の開催とともに、県や交通機関、事業者等の連携による「県下一斉ノーマイカー通勤ウィーク」（H30年9月15日～30日）には、87所、8,098名が参加。
- ・2010年度以降、長野県の1世帯当たりの自動車の保有台数は変化していないが、乗用車1台当たりの燃料消費量は、近隣県（新潟・山梨・岐阜・群馬）の平均と比較して減少傾向にある。
- ・燃料消費量の減少要因として、軽自動車やハイブリッド自動車など低燃費車種や電気自動車への乗り換えが進むとともに、エンジンやトランスミッションの改良によるガソリン自動車全体の燃費性能が向上した影響が考えられる。

##### ■ 隣接県と比較した乗用車の燃料消費量

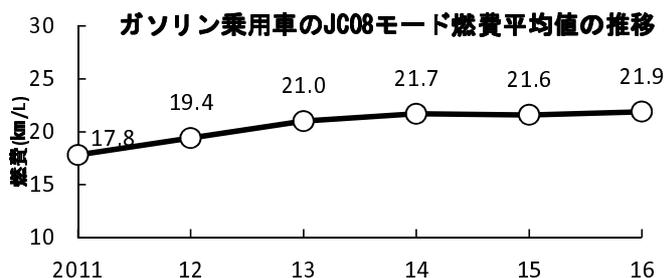
乗用車1台当たりの燃料消費量と世帯当たりの保有台数

項目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
	[H22]	[H23]	[H24]	[H25]	[H26]	[H27]	[H28]	[H29]	
長野県	運輸部門燃料消費量A(kL)	700,990	643,766	661,110	582,163	503,961	449,303	548,055	512,117
	保有台数B	1,297,536	1,311,137	1,326,601	1,343,311	1,354,686	1,359,535	1,367,275	1,374,779
	A/B(L/台)	540	491	498	433	372	330	401	373
	世帯数C	819,637	825,012	843,222	846,447	851,059	856,348	861,074	866,562
B/C(台/世帯)	1.58	1.59	1.57	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	
近隣県	運輸部門燃料消費量A(kL)	1,900,692	1,928,300	1,987,442	2,012,564	1,876,328	1,693,959	1,833,183	1,732,633
	保有台数B	4,368,319	4,414,547	4,463,247	4,516,883	4,552,491	4,572,458	4,600,697	4,621,437
	A/B(L/台)	435	437	445	446	412	370	398	375
	世帯数C	2,716,786	2,735,279	2,808,800	2,826,079	2,845,408	2,867,365	2,888,514	2,911,018
B/C(台/世帯)	1.61	1.61	1.59	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	

乗用車1台当たりの燃料消費量の推移



※燃料消費量は、「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の値による。



※国土交通省自動車燃費一覧（平成30年3月）より作成  
※燃費基準は車両重量区分ごとに定められているが、ここでは全体の平均値を示している。

## 2 自然エネルギーの普及拡大

地域経済を活性化する地域主導型の自然エネルギーの普及拡大を図るため、将来的な事業を担う人材育成や市町村への支援に取り組むとともに、初期投資負担の軽減などエネルギー種別ごとに事業化を促進。

### (1) 普及の基盤づくり

#### ① 1村1自然エネルギープロジェクト

自然エネルギーを活用した市町村や地域の取組をホームページ等で紹介。

[登録件数]

2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	計
22	28	53	50	50	47	20	270

[平成30年度に登録した主な取組]

市町村	取組内容
下條村	避難所となる中学校に太陽光発電を整備し災害時の電源を確保
小諸市	風穴から出る冷気を利用した地元産食品等の貯蔵所の整備・活用
中野市	地元きのこの廃培地を活用したメタン発酵によるバイオガス発電
駒ヶ根市	自然環境に配慮した建設やメンテナンス工夫を凝らした小水力発電
伊那市	ウッドボイラーの熱を近隣建物の暖房や給湯へ供給
飯田市	工事現場の仮設事務所の電力を太陽光発電で賄い排ガスや騒音を抑制

#### ②地球温暖化対策・自然エネルギー研究会

市町村と共同して地域密着型の自然エネルギーの普及や市町村の役割について意見交換会を開催。

第1回	第2回
H30. 8. 20 ~ 21	H30. 9. 13 ~ 14
北信合庁・佐久合庁	中川村役場・伊那市役所
有識者による自然エネルギー導入に係る個別相談会	有識者による自然エネルギー導入に係る個別相談会

#### ③信州自然エネルギー・環境教育支援事業

中長期的な人材を育成するため、高等学校等の自然エネルギーや環境に関する先駆的な取組を支援。

[支援件数]

2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]
7	8	6

#### ④エネルギー自立地域を促進する人材の育成

飯田市のおひさま進歩エネルギー株式会社が開校した「飯田自然エネルギー大学」の取組の一部を県の委託事業と位置付け、地域主導型の自然エネルギー事業をけん引する人材を育成するためのプログラムを実施。（期間：2年間（H28～H29）、受講生：22名）

#### ⑤環境エネルギー分野の産業化の基盤づくり

自然エネルギー・省エネルギー分野の技術やノウハウの産業化による地域経済の活性化に向けて、企業が主体となり進める産業化に向けた取組を産官学民連携で支援するため、環境エネルギー分野の産業化研究会（H29.8設置）により、5つの個別プロジェクトを支援対象として決定。

#### ⑥地域と調和した自然エネルギー普及の基盤づくり

太陽光発電を適正に推進するため、市町村との議論を踏まえて策定した「太陽光発電を適正に推進するための市町村対応マニュアル」による市町村支援に加え、地域振興局ごとに再生可能エネルギー地域連絡会議を設置。

## (2) エネルギー種別ごとの促進

### 発 電

#### ①太陽光

##### ○自然エネルギー地域発電推進事業

固定価格買取制度（FIT）を活用して市町村、民間団体が行う自然エネルギーの事業化に向けた計画策定や設備導入を支援。

区 分	ソフト事業	ハード事業
対象事業	調査設計費等	設備導入費
補助対象者	市町村、住民団体	
補助率	1 / 2 以内、500万円以内	1 / 4 以内、1,500万円以内
収益納付	売電収入があった年の翌年度から納付（ハード事業は2年間据置）	
事業開始年度	2014 [H26] 年度	
平成29年度までの実績	① 民間による太陽光発電の調査設計費 [長野市] ② 民間による公共施設や住宅の屋根、遊休地を利用した太陽光発電の設備導入費 [茅野市・上田市・東御市・下諏訪町・飯島町]	

#### ②小水力等

##### ○自然エネルギー地域発電推進事業

固定価格買取制度（FIT）を活用して市町村、住民団体、民間が行う自然エネルギー事業化の計画策定や設備導入を支援。

区 分	ソフト事業	ハード事業
対象事業	調査設計費等	設備導入費
補助対象者	市町村、住民団体	
補助率	1 / 2 以内、500万円以内	3 / 10 以内、9,000万円以内
収益納付	売電収入があった年の翌年度から納付（ハード事業は2年間据置）	
事業開始年度	2014 [H26] 年度	
平成30年度までの実績	2014 [H26]	・住民団体による小水力発電事業化の調査設計費 [飯田市] ・民間企業による既設ダムを活用した小水力発電事業化の調査設計費 [須坂市] ・小水力発電事業化の流量調査費 [栄村] 等 5 件
	2015 [H27]	・住民団体による小水力発電事業化の詳細設計費 [栄村] ・住民団体による農業用水での小水力発電事業化の調査設計費 [佐久市] ・民間企業による小水力発電事業化の流量調査費と設計費 [小布施町] ・民間企業による小水力発電事業化の調査設計費 [飯島町] ・民間企業による小水力発電事業化の調査費 [大町市・白馬村] 等 8 件
	2016 [H28]	・民間企業による小水力発電事業化の詳細設計費 [小布施町] ・民間企業による小水力発電事業化の基本設計費 [松本市] 計 2 件
	2017 [H29]	・民間企業による小水力発電事業化の施設整備費 [小布施町] ・民間企業によるきのこ廃培地を活用したバイオガス発電事業化の施設整備費 [中野市] 計 2 件
	2018 [H30]	・民間企業による小水力発電事業化の調査費 [飯田市・山ノ内町・小谷村] ・民間企業によるバイオマス発電事業化の調査費 [諏訪市・茅野市] 等 6 件

##### ○小水力発電キャラバン隊

県関係部局と長野県土地改良事業団体連合会との横断組織によるキャラバン隊が、小水力発電の事業化に向けた適地選定講習会や相談会を開催。

区 分	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
相談会参加団体	32	11	13	6	7	7
適地選定講習会参加団体	—	10	10	14	11	13

## 熱利用

### ○地域主導型自然エネルギー創出支援事業

地域主導による自然エネルギーを活用した熱利用・熱供給事業を創出する取組をソフト・ハード両面から支援。

対象事業	地域主導型自然エネルギーを創出するための熱利用・熱供給事業	
補助対象者	市町村、民間団体	
対象経費	ソフト事業：可能性調査・計画策定・設計 ハード事業：機械設備導入	
補助率	1/2以内（民間団体のハードは1/3以内）ソフト、ハード合わせて500万円以内	
事業開始年度	2014 [H26] 年度	
平成30年度までの実績	2015 [H27]	・民間による河川や温泉を活用した冷暖房設備の導入 [松本市] ・民間による社会福祉施設に薪ストーブを導入 [佐久市] ・安曇野市による温泉施設への松枯れ材を活用した薪ボイラーの導入 等7件
	2016 [H28]	・木曾町による町営温泉施設への薪ボイラーの導入 ・根羽村による既存の木質バイオマスボイラーの余力を活用した暖房設備の導入 ・中川村による温泉施設への木質バイオマスボイラー導入の調査検討 等4件
	2017 [H29]	・塩尻市による小学校へのペレットストーブ（7台）及びペレット置場の設置 ・民間による温浴施設への太陽熱と木質バイオマス併用システムの導入可能性調査 ・民間による温泉施設へのチップボイラーの導入可能性調査、基本設計他 等4件
	2018 [H30]	・中川村による村内入浴施設へのバイオマスボイラー導入に向けた設計 ・民間による園芸施設での活用する木質チップの生産・利用モデルの可能性評価 ・民間による温泉施設への太陽熱利用システム導入可能性調査他 等6件

### ○森のエネルギー総合推進事業（-2017）、信州産ペレット消費拡大事業（2018）

公共施設や個人を対象に木質バイオマスストーブやボイラー導入を支援。

[支援件数]

	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
木質バイオマスストーブ	203	165	169	145	125	113
木質バイオマスボイラー	2	0	4	1	6	3

### ■FIT導入容量でみる自然エネルギー発電設備の状況 [2018（平成30）年度末]

発電の種類別	導入容量（kW）	全国順位	備考
太陽光	1,319,191	15位	住宅太陽光普及状況：全国第2位
水力	64,291	2位	ポテンシャル（地点数）：全国第2位
バイオマス	11,418	40位	
地熱	20	11位	
風力	0	41位	
計	1,394,920	15位	

※住宅太陽光普及状況：1世帯当たりの住宅用太陽光発電導入容量

※ポテンシャル（地点数）：平成22年の環境省調査による河川、農業用水等の地点数

### 3 総合的な地球温暖化対策の推進

#### (1) 廃棄物対策

##### ① “チャレンジ800” ごみ減量推進事業

県民1人1日当たりのごみ（一般廃棄物）排出量は、平成29年度実績で817g。  
（少なさ4年連続全国第1位）

[1人1日当たりのごみ（一般廃棄物）排出量実績の推移] (g)

2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]
847	838	836	822	817

##### ② 信州リサイクル製品認定制度

- ・ 県内の循環資源（廃棄物等）を利用して、県内で製造加工され、品質や安全性などの基準を満たしたリサイクル製品を「信州リサイクル製品」として信州リサイクル製品普及拡大協議会（構成員：県及び民間団体）が認定。
- ・ 2018（H30）年度までに認定した主な信州リサイクル製品  
間伐材を利用した木製品、コンクリートがらなどを利用した再生路盤材、廃ガラスを利用したコンクリート二次製品、廃プラスチック・古紙を利用した製品 等

[信州リサイクル製品認定製品数の推移]

2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]
63	54	60	64	60

#### (2) フロン類対策

フロン類の充填量が比較的多い業務用冷凍空調機器を管理する県内47事業者（平成30年度）に立入検査を行い、フロン排出抑制法に基づくフロン類の適切な使用・管理方法を指導。

#### (3) 森林づくり

##### ① 森林整備

森林の公益的な機能や二酸化炭素の吸収集源としての機能を発現するため、2018（H30）年度は10,992haの森林を間伐。

##### ② 海外先進国（オーストリア、フィンランド）との技術交流

（オーストリアとの技術交流）

- ・ オーストリア連邦森林・自然災害・景観研究研修センター（BFW）、信州大学農学部及び長野県林務部の3者による技術交流等に関する覚書を平成30年8月に5年間更新。更新した覚書に基づき、今後も、森林・林業関係の情報交換、人材の相互交流を進め、オーストリアの優れた技術の県内導入を推進していく。
- ・ 平成30年8月～9月にオーストリアのクラーゲンフルト市で行われた「クラーゲンフルター・ホルツメッセ木材展示会2018」に初めて長野県ブースを出展し、県産材製品等をPRを行った。（フィンランドとの技術交流）
- ・ フィンランドの行政機関や先進企業等を訪問し、再生可能エネルギーなどの先進的な取組の情報収集をした。

#### (4) 適応策

- ・ 県内における気候変動の実態把握を行う「信州・気候変動モニタリングネットワーク」（H26.11）及び気候変動の影響や予測を関係者が共有する「信州・気候変動適応プラットフォーム」（H28.10）の取組を継続的に行い、適応策の創出を促した。
- ・ 「信州・気候変動モニタリングネットワーク」において、県内の気温、降水量、降雪量等の気象データの収集を継続して実施した。
- ・ 「信州・気候変動適応プラットフォーム」の分野別部会として、2018（H30）年9月6日に新たに健康部会を設置・開催、同9月28日に防災部会を開催し、当該分野における気候変動の影響を関係者間で共有した。

2017（H29）年度に実施された長野県環境エネルギー戦略の中間見直しにおいて、既存住宅の省エネルギー促進策や意識浸透の不足が課題とされ、住宅流通時における既存住宅状況調査（インスペクション）など、企業や団体が県民と接する機会を活用した既存建築物の環境エネルギー性能を簡易的に診断する仕組みを構築することとしました。

これを受け、「建築物の省エネ改修サポート制度」を創設し、省エネ改修サポート事業者と連携した建築物の省エネ性能の簡易診断を実施しました。

### ◆ 建築物の省エネ改修サポート制度とは？

県が認定した「省エネ改修サポート事業者」が、インスペクション（既存建物の状況調査）の際などに併せて、建物の省エネ性能を**無料で簡易に診断**する仕組みです。



### ◆ 簡易診断で何が分かるの？

診断結果として、以下の情報が表示されたレポートを所有者に提供します。

- 1 **建物の概算の省エネ性能**  
建物の省エネ性能を5段階にランク分けし、年間の冷暖房費の目安を表示します。
- 2 **部位別の熱損失**  
建物のどの部位から、どれだけの熱が逃げているかを分かりやすく表示します。
- 3 **省エネ改修の効果**  
省エネ改修を行った場合の冷暖房費の削減効果を、改修の規模別に試算します。

### ◆ どうして建物の省エネ性能が大事ななの？

省エネ性能の高い建物は、エネルギー以外にも様々なメリットがあります。

<b>快適性の向上</b> 家の中の温度差を解消	<b>健康的な住まい</b> ヒートショックの予防	<b>光熱費の節約</b> 暖冷房の効率の向上	<b>耐久性の向上</b> 結露による劣化の予防
-----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------

このため、省エネ改修を対象とした税の減免や、新築時に一定の性能を義務付ける法律による規制の段階的な導入など、国全体として様々な施策で普及が図られています。

## IV 政策の進捗状況

地球温暖化対策に関連する指標で本戦略の政策の進捗を確認。

### 1 エネルギー需要を県民の手でマネジメントする

#### 《指標》 ①電気・ガス・石油製品使用量

(単位:万TJ)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
石油製品	5.1	4.8	4.6	4.8	4.7	4.5	4.6				
ガス	2.2	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3				
電力	5.5	5.2	5.1	5.0	5.1	4.8	4.9				
合計	12.8	12.4	12.0	12.0	12.1	11.6	11.8				

※昨年度報告書の石油製品の値に誤りがあったため、本報告書にて2010年度に遡って修正しています。

#### 《指標》 ②エネルギー性能別の新築建築数

(単位:件)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
長期優良住宅 認定件数	2,669	1,892	1,701	1,804	1,486	1,755	1,782	1,743	1,797		
低炭素建築物 建築等計画認定件数	—	—	—	54	35	121	52	35	37		

※長期優良住宅：劣化対策、耐震性、省エネルギー性能等に優れた住宅

※低炭素建築物：県産材使用50%以上で断熱性に優れ、かつ、建築物省エネ法に定める一次エネルギー消費量△10%以上の住宅

#### 《指標》 ③交通分担率

(単位:%)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
公共交通	23.8	23.8	23.6	24.1	23.2	25.3	22.1	23.2			
自動車	76.2	76.2	76.4	75.9	76.8	74.7	77.9	76.9			

※公共交通分担率 = (営業用バス輸送量 + 鉄道輸送量) ÷ (営業用バス輸送量 + 鉄道輸送量 + 自動車輸送量)

※自動車分担率 = 自動車輸送量 ÷ (営業用バス輸送量 + 鉄道輸送量 + 自動車輸送量)

#### 《指標》 ④最大電力需要 (再掲)

(単位:万kW)

年度	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
最大電力	297.0	286.5	275.5	295.5	293.2	313.7	293.1	323.7	303.4		

## 2 再生可能エネルギーの利用と供給を拡大する

《指標》 ①自然エネルギー発電設備容量 [発電設備容量でみるエネルギー自給率] (再掲) (単位:万kW)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32] (目標)
発電設備容量	10.6	14.0	19.7	43.6	67.9	88.6	103.4	122.0	134.8		150.0
太陽光	9.9	13.3	19.0	42.8	67.1	87.7	102.1	120.4	132.6		145.1
小水力	0.0	0.0	0.03	0.07	0.07	0.14	0.15	0.34	0.46		1.2
バイオマス	0.64	0.64	0.58	0.75	0.79	0.79	1.2	1.2	1.7		3.2
その他	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.5
自給率	58.6	61.9	66.4	70.0	78.9	80.3	91.0	88.1	98.3		124.3

※自給率=(自然エネルギー発電設備容量+既存の小水力発電設備容量(163.3万kW))÷最大電力需要×100

※その他:風力、地熱、温泉熱

《指標》 ②県内にある水力発電所の発電設備容量 (単位:箇所、万kW)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
一般水力 3万kW以上	箇所数 11	11	11	11	11	11	11	11	11		
設備容量	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4	67.4		
小水力 3万kW未満	箇所数 175	175	175	175	175	175	175	175	175		
設備容量	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9		
合計	箇所数 186	186	186	186	186	186	186	186	186		
設備容量	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3		

《指標》 ③自然エネルギー熱導入量 [自然エネルギー導入量の「熱」の内訳] (単位:TJ)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32] (目標)
太陽熱	387.6	426.4	465.1	465.1	465.1	503.9	503.9	503.9	542.6		2,248.1
バイオマス熱	387.6	387.6	387.6	387.6	581.4	620.2	658.9	697.7	736.4		2,519.3
合計	775.2	814.0	852.7	852.7	1,046.5	1,124.1	1,162.8	1,201.6	1,279.0		5,438

《指標》 ④低公害車保有車両数 (累計) (単位:台)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
電気	67	219	339	521	691	846	986	1,319	1,663		
PHV(プラグインハイブリッド)	—	—	364	657	932	1,174	1,447	2,108	2,490		
ハイブリッド車	25,148	35,410	41,436	62,744	79,355	94,460	111,794	128,848	146,364		
合計	25,215	35,629	42,139	63,922	80,978	96,480	114,227	132,275	150,517		

※2010 (H22) -2013 (H25) のハイブリッド車は低燃費・低排出ガス認定を受けた車両

### 3 総合的な地球温暖化対策を推進する

《指標》 ① 廃棄物部門温室効果ガス排出量、フロン回収量

(単位: 千t-CO<sub>2</sub>、kg)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
廃棄物部門の 温室効果ガス排出量	155	157	158	156	155	155	153				
フロン回収量	59,513	55,912	56,763	54,332	64,647	82,445	90,715	83,038	81,085		

《指標》 ② 民有林の間伐面積

(単位: ha、千m<sup>3</sup>)

年度	2010 [H22] (基準)	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
民有林の間伐面積	22,368	23,888	21,278	21,821	16,761	15,221	13,634	11,314	10,992		
素材生産量	293	329	364	437	437	448	442	482	540		

《指標》 ③ 信州・気候変動モニタリングネットワーク参加団体数

(単位: 機関、団体、人)

年度	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
国機関	—	11	11	11	11	11		
県機関	—	31	31	31	31	31		
研究機関	—	3	3	3	2	2		
大学(機関単位)	—	6	6	6	6	6		
合計	—	51	51	51	50	50		

《指標》 ④ 信州・気候変動適応プラットフォーム参加団体数

(単位: 機関)

年度	2013 [H25]	2014 [H26]	2015 [H27]	2016 [H28]	2017 [H29]	2018 [H30]	2019 [H31]	2020 [H32]
自治体	—	—	—	1	1	1		
企業	—	—	—	19	19	19		
大学(機関単位)	—	—	—	12	12	12		
医療機関	—	—	—	3	3	3		
団体	—	—	—	14	14	14		
合計	—	—	—	49	49	49		

## 出典目録

- 環境省 日本の温室効果ガス排出量の算定結果  
    〃 電気事業者別の CO2 排出係数  
    〃 フロン回収・破壊法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類回収量等の集計
- 経済産業省 生産動態統計年報  
    〃 工業統計表
- 資源エネルギー庁 都道府県別エネルギー消費統計  
    〃 総合エネルギー統計  
    〃 石油等消費動態統計調査  
    〃 ガス事業年報
- 内閣府 国民経済計算（GDP 統計）
- 総務省 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査
- 国土交通省 自動車燃料消費量統計  
    〃 鉄道統計年報  
    〃 自動車輸送統計年報  
    〃 鉄道輸送統計年報  
    〃 都市計画現況調査  
    〃 空港管理状況調書  
    〃 薬事工業動態統計年報
- 厚生労働省 医療施設（動態）調査
- 農林水産省 木材統計
- 長野県 統計書  
    〃 統計情報統計表  
    〃 ながの県勢要覧  
    〃 毎月人口異動調査  
    〃 産業廃棄物実態調査  
    〃 県民経済計算  
    〃 林業統計書  
    〃 工業統計調査
- 中部電力 長野県電力需要実績  
    〃 使用最大電力
- 電気事業連合会 電力統計情報
- 日本 LP ガス協会 LP ガス需給の推移
- 北陸信越運輸局 自動車保有車両調
- 自動車検査登録情報協会 低公害車の車種別保有台数  
    〃 都道府県別・車種別自動車保有台
- 軽自動車検査協会 検査対象軽自動車保有車両数