

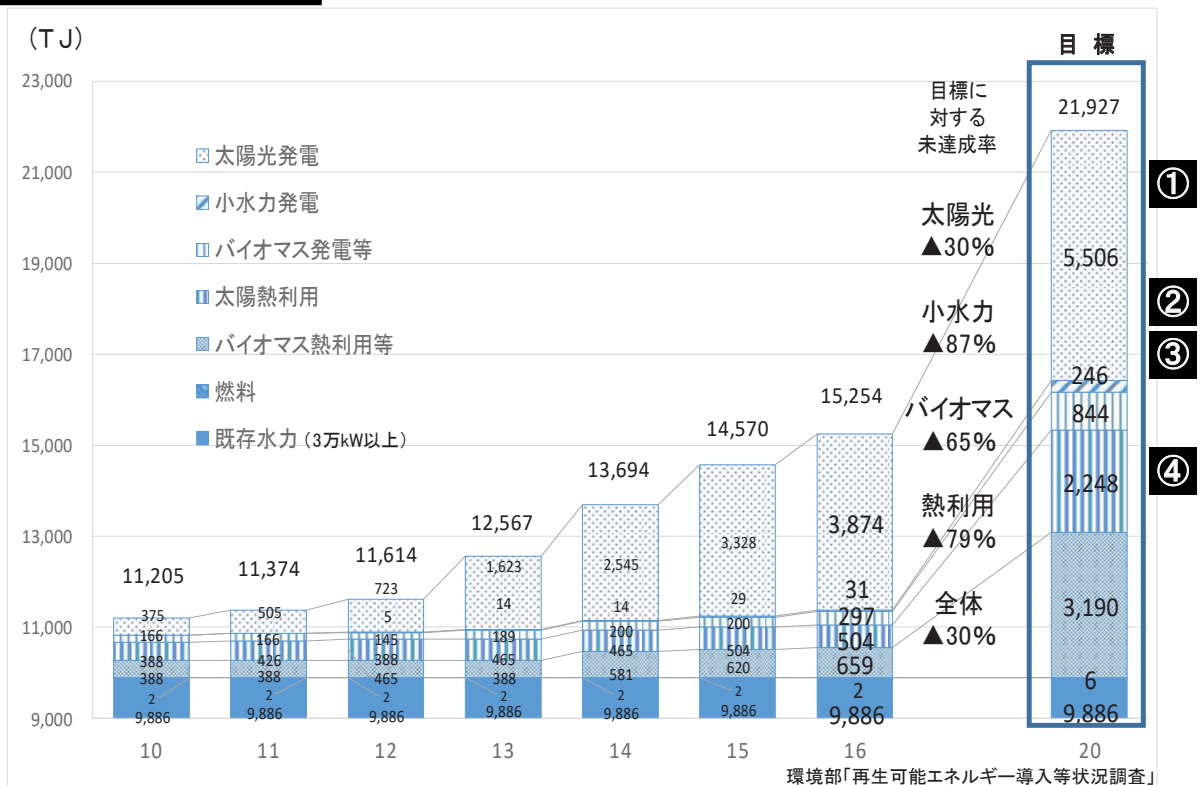
重点目標8「再生可能エネルギー自給率」政策評価

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され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)	最新値 (2016)	目標値 (2020)
		実績値	8.0%	8.2%

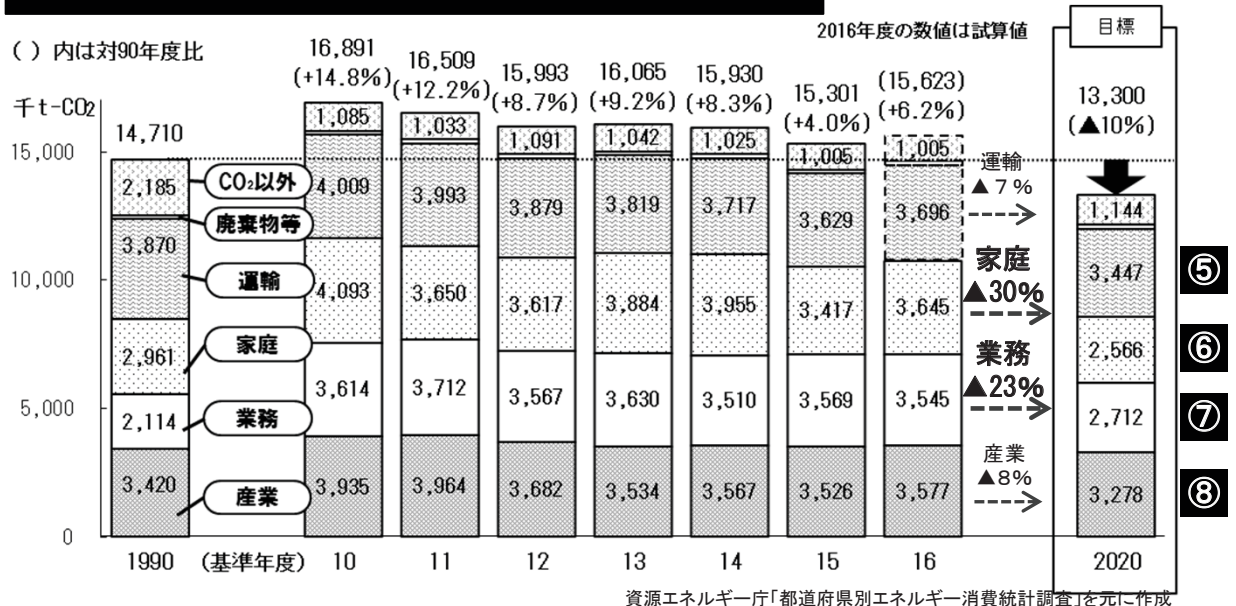
自然エネルギー	最新値(2016年度) 15,254 TJ	= 8.2%	目標値(2020年度) 21,927 TJ	= 12.9%
最終エネルギー消費量 (GHG総排出量)	最新値(2016年度) 186,000 TJ (15,623千t-CO ₂)		目標値(2020年度) 170,000 TJ (13,300千t-CO ₂)	

※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。

自然エネルギーの導入



最終エネルギー消費量(温室効果ガス総排出量)の削減



重点目標8「再生可能エネルギー自給率」 政策評価

自然エネルギーの導入

①太陽光発電

	2015年	2016年
太陽光発電	3,328TJ	3,874TJ

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・信州屋根ソーラーポテンシャルマップによる建物屋根を活用した環境負荷の少ない太陽光発電の普及促進

②小水力発電

	2015年	2016年
小水力発電	29TJ	31TJ

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・小水力発電キャラバン隊や収益納付型補助金などによる、小水力発電の導入推進

③バイオマス発電

	2015年	2016年
バイオマス発電	200TJ	297TJ

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・産官学連携により、県内初の集中型加工施設と木質バイオマス発電施設を一体的に整備する信州F・POWERプロジェクトを推進

- ・収益納付型補助金などによる、バイオマス発電などの導入促進

4-5地球環境への貢献

- ・流域下水道施設等におけるバイオマス発電の導入促進

④熱利用

	2015年	2016年
熱利用	1,124TJ	1,163TJ

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・信州屋根ソーラーポテンシャルマップによる建物屋根を活用した環境負荷の少ない太陽熱利用の普及促進
- ・地域主導型自然エネルギー創出支援事業などによる、熱利用などの導入促進

4-5地球環境への貢献

- ・流域下水道施設における下水熱利用の導入を推進

最終エネルギー消費量(温室効果ガス総排出量の削減)

⑤運輸部門

	2015年	2016年
運輸部門	3,629千t-CO ₂	3,696千t-CO ₂

2016年度の数値は試算値

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・ノーマイクー通勤やアイドリング・ストップの推進により、自動車使用に伴う環境負荷を低減

⑥家庭部門

	2015年	2016年
家庭部門	3,417千t-CO ₂	3,645千t-CO ₂

2016年度の数値は試算値

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・住宅の環境エネルギー性能の向上を促進するとともに、企業・団体等との協働により家庭の省エネアドバイスを実施し、県民の行動変容を促進

⑦業務部門

	2015年	2016年
業務部門	3,569千t-CO ₂	3,545千t-CO ₂

2016年度の数値は試算値

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・事業活動温暖化対策計画書制度の運用や現地調査による助言・指導等の実施により省エネルギー対策を推進

⑧産業部門

	2015年	2016年
産業部門	3,526千t-CO ₂	3,577千t-CO ₂

2016年度の数値は試算値

2-2地域内経済循環の促進

4-5地球環境への貢献

- ・事業活動温暖化対策計画書制度の運用や現地調査による助言・指導等の実施により省エネルギー対策を推進

主な施策	□プラン2.0関連目標 ■プラン2.0フォローアップ指標、○その他指標
【自然エネルギーの導入】	
	□発電設備容量でみるエネルギー自給率↗ 80.3%（2015年度）→88.1%（2017年度） ○自然エネルギー導入量↗ 14,570TJ(2015年度)→15,254TJ（2016年度）
① 太陽光発電 2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・信州屋根ソーラーポテンシャルマップによる建物屋根を活用した環境負荷の少ない太陽光発電の普及促進	○自然エネルギー発電設備容量↗ 88.6万kW（2015年度）→122.0万kW（2017年度） ○自然エネルギー導入量（太陽光発電）↗ 3,328TJ(2015年度)→3,874TJ（2016年度） ○自然エネルギー地域発電推進事業（収益納付）による支援数 4件（H26～H30）
②小水力発電 2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・小水力発電キャラバン隊や収益納付型補助金などによる、小水力発電の導入推進	○自然エネルギー導入量（小水力発電）↗ 29TJ(2015年度)→31TJ（2016年度） ○小水力発電キャラバン隊による支援件数 地区別出張相談会 76件 適地選定講習会 58団体（H25～H30） ○自然エネルギー地域発電推進事業（収益納付）による支援数 20件（H26～H30）
③バイオマス発電 2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・産官学連携により、県内初の集中型加工施設と木質バイオマス発電施設を一体的に整備する信州F・POWERプロジェクトを推進 ・収益納付型補助金などによる、バイオマス発電などの導入促進	○自然エネルギー導入量（バイオマス発電）↗ 200TJ(2015年度)→297TJ（2016年度） ○自然エネルギー地域発電推進事業（収益納付）による支援数 3件（H26～H30）
4-5地球環境への貢献 ・流域下水道施設等におけるバイオマス発電の導入促進	○流域下水道終末処理場における消化ガス発電 1か所
④熱利用 2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 信州屋根ソーラーポテンシャルマップによる建物屋根を活用した環境負荷の少ない太陽熱利用の普及促進 ・地域主導型自然エネルギー創出支援事業などによる、熱利用などの導入促進	○自然エネルギー導入量（熱利用）↗ 1,124TJ(2015年度)→1,163TJ（2016年度） ○地域主導型自然エネルギー創出支援事業による支援数 地中熱・温泉熱 3件 バイオマス熱 17件 太陽熱 2件（H27～H30） ○木質バイオマス循環利用普及促進事業による支援数 ペレットストーブ930台、木質ボイラー33台（H25～H30） ○流域下水道下水熱ポテンシャルマップ作成（H30）
4-5地球環境への貢献 ・流域下水道施設における下水熱利用の導入を推進	

現状分析・評価

【現状分析】

- ・太陽光発電は、順調に導入量を伸ばしている。

【評価】

- ・市町村や民間事業者の自然エネルギー事業を支援する収益納付型補助金など、固定価格買取制度を活用した促進策の成果が表れている。
- ・「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」による建物屋根を活用した環境負荷の少ない太陽光発電の普及等、目標達成に向けては、更なる導入促進が必要。

【現状分析】

- ・小水力発電は、導入量は伸びているものの、計画期間内の目標達成のためには不十分。

【評価】

- ・固定価格買取制度による発電設備導入量は全国1位であり、収益納付補助金、小水力発電キャラバン隊、農業用水を活用した施設の設置支援の成果が表れている。計画から発電まで期間を要するため、計画期間内の目標達成は困難であるが、企業局などが計画している小水力発電の稼働により、2022年度には目標値に到達する見込。

【現状分析】

- ・バイオマス発電は、信州F・POWERなどの大型案件の稼働が来年度見込めることから、目標達成に向け順調に推移。

【評価】

- ・2020年度の発電開始に向け、信州F・POWERのソヤノウッドパワー発電所の建設が着実に進捗しており、目標達成に向けて大きな要因となっている。
- ・また、小規模事業の導入が進んでおり、収益納付型補助金による支援の成果が表れている。

【現状分析】

- ・熱利用（太陽熱、バイオマス熱）は、普及が順調に進んでいない。

【評価】

- ・熱利用の普及には、地域型の自然エネルギーの創出支援事業によるモデルケースの創出や木質バイオマスの循環利用のための支援策により一定の成果が表れているものの、高額な設備導入コストや認知度の低さ、熱エネルギーを担う事業者が育っていないことなどにより、大きな伸びにはつなげられていない。
- ・建築物の屋根における太陽熱利用については、ポテンシャルがあると考えられることから、導入に向けた更なる取組が必要。

主な施策	□プラン2.0関連目標 ■プラン2.0フォローアップ指標、○その他指標
【最終エネルギー消費量（温室効果ガス総排出量）の削減】	
⑤運輸部門	□温室効果ガス総排出量（全体）【試算値】 14,710千 t -CO2（1990年度）→ 15,623千 t -CO2（2016年度）
2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・ノーマイカー通勤やアイドリング・ストップの推進により、自動車使用に伴う環境負荷を低減	□温室効果ガス総排出量（運輸部門） 3,870千 t -CO2（1990年度） → 3,696千 t -CO2（2016年度）【試算値】 ○乗用車1台あたり燃料消費量 （2012～2016平均）407ℓ（近隣県415ℓ） ○アイドリング・ストップ実施周知制度 掲示率 （2013～2018平均）81.1%
⑥家庭部門	
2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・住宅の環境エネルギー性能の向上を促進するとともに、企業・団体等との協働により家庭の省エネアドバイスを実施し、県民の行動変容を促進	□温室効果ガス総排出量（家庭部門）【試算値】 2,961千 t -CO2（1990年度）→ 3,645千 t -CO2（2016年度） ○（新築）省エネ基準等への適合率 （2016～2018平均）83.5%（全国 53%） ○（既築）二重サッシ/複層ガラスが全ての窓にある住宅 24.0%（北海道63.7%） ○家庭の省エネアドバイス （2013～2018）153,563件、アドバイザー456名
⑦業務部門	
2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・事業活動温暖化対策計画書制度の運用や現地調査による助言・指導等の実施により省エネルギー対策を推進	□業務部門【試算値】 2,114千 t -CO2（1990年度）→ 3,545千 t -CO2（2016年度） ○計画書制度対象事業者 3,757千 t（2013）→ 3,647千 t（2016）（▲2.9%） 産業・業務部門全体 7,567千 t（2013）→ 7,523千 t（2016）（▲0.6%）
⑧産業部門	
2-2地域内経済循環の促進 4-5地球環境への貢献 ・事業活動温暖化対策計画書制度の運用や現地調査による助言・指導等の実施により省エネルギー対策を推進	□産業部門【試算値】 3,420千 t -CO2（1990年度）→ 3,577千 t -CO2（2016年度） ○計画書制度対象事業者 3,757千 t（2013）→ 3,647千 t（2016）（▲2.9%） 産業・業務部門全体 7,567千 t（2013）→ 7,523千 t（2016）（▲0.6%）

現状分析・評価

【現状分析】

- ・ 2010年度以降、減少傾向が続いている。

【評価】

- ・ 自動車 1 台当たりの燃料消費量が近隣の平均を下回って推移するなど、運輸部門の温室効果ガス削減は着実に進んでおり、自動車の燃費性能の向上に加え、バスなど公共交通に使用する車両更新への助成や県条例によるアイドリングストップ実施周知制度、ノーマイカー通勤ウィーク等の地道な取組の成果が表れている。

【現状分析】

- ・ 目標達成に向けて大幅な削減が必要。
- ・ 基準年度（1990年度）に比べ、世帯数・住宅ストックが大幅に増加するとともに、パソコン、エアコン等の家電製品が普及し、排出量の増加につながっている。（居住世帯あり住宅数 606,700（1988）→783,200戸（2013） 1.3倍）

【評価】

- ・ 新築住宅については、全国に比べ断熱性能等に配慮した住宅の建築が進み（全国比+30.5%）、温室効果ガス排出量の削減に寄与しており、建築主に対し、条例により環境エネルギー性能の検討を義務付けたことの結果が表れている。
- ・ 家庭の省エネアドバイスは、企業・団体等との協働により、アドバイス実施世帯の1割程度（アドバイザー聞き取り）が実際に行動に移すなど、県民の行動変容に効果が表れている。（取り組み方がわからないため省エネ行動に移れない県民 推計 約9%、18万人）
- ・ 目標達成に向けては、更なる取組が必要。

【現状分析】

- ・ 目標達成に向けて大幅な削減が必要。
- ・ 基準年度（1990年度）に比べ、営業時間の長い店舗が増加するとともに、オフィスにおいてパソコン等事務機器が普及し、排出量の増加につながっている。（コンビニ店舗数（全国） 17,408（1990）→57,818店（2016） 3.3倍）

【評価】

- ・ 大規模事業者については、条例により事業活動温暖化対策計画書の提出を義務付けるとともに、現地調査による助言・指導、評価・表彰等を実施することにより省エネ意識が浸透し、温室効果ガス排出量の削減に成果が表れている。
- ・ 目標達成に向けては、計画書制度の対象となっていない中小規模事業者（業務部門排出量の約6割）について、排出削減を促す取組の強化が必要。

【現状分析】

- ・ 2010年度以降、減少傾向が続いている。

【評価】

- ・ 産業部門の排出量の約7割を占める大規模事業者について、条例により事業活動温暖化対策計画書の提出を義務付けるとともに、現地調査による助言・指導、評価・表彰等を実施することにより省エネ意識が浸透し、温室効果ガス排出量の削減に成果が表れている。