

# 平成 27 年度エネルギー自給率（発電設備容量）について

平成 28 年（2016 年）9 月 15 日  
環境エネルギー課

しあわせ信州創造プランの「環境・エネルギー自立地域創造プロジェクト」の数値目標としている「発電設備容量でみるエネルギー自給率」の平成 27 年度実績が 80.3% となりましたので、お知らせします。

このプロジェクトでは、平成 22 年度 58.6% を基準値とし、平成 29 年度には 100%\* とする目標を立てています。

エネルギー自給率算出の分子となる自然エネルギー発電設備容量は、平成 22 年度 10.6 万 kW に対し、平成 27 年度には 88.6 万 kW（78.0 万 kW、735.8% の増）と順調に増加していますが、分母となる平成 27 年度の最大電力需要が増加したため、平成 27 年度は実績が目標を下回る事となりました。

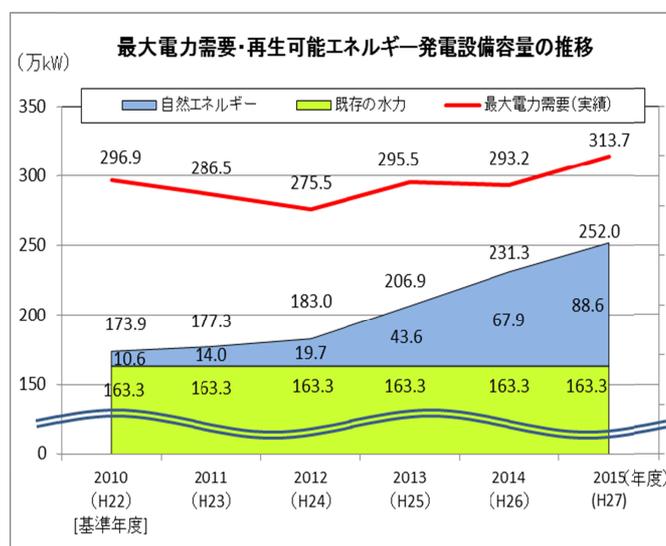
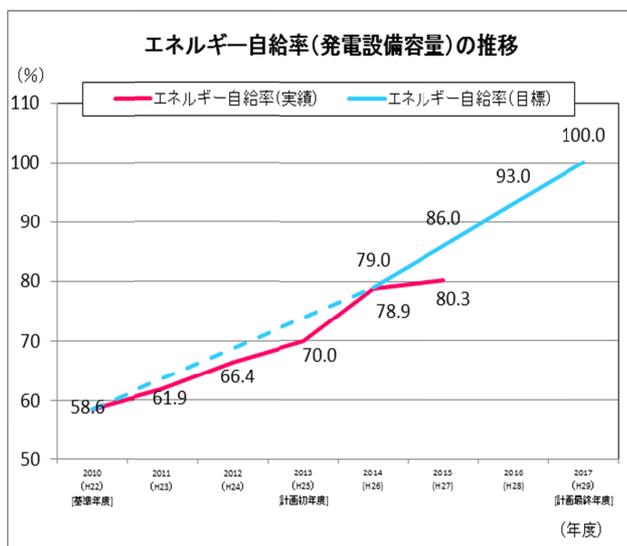
なお、最大電力需要の増加については、太陽光発電における降雪時の影響が正しく反映されていないことが原因と考えられます。

※当初の平成 29 年度目標値 70.0% を平成 25 年度末で達成したため、平成 27 年度に平成 29 年度目標値を 100% に上方修正しました。

（単位：%・万 kW）

年 度	2010 (H22) [基準年度]	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25) [計画初年度]	2014 (H26)	2015 (H27)	2017 (H29) [計画最終年度]
エネルギー自給率（目標）	58.6	—	—	—	79.0	86.0	100.0
<b>エネルギー自給率（実績）</b>	<b>58.6</b>	<b>61.9</b>	<b>66.4</b>	<b>70.0</b>	<b>78.9</b>	<b>80.3</b>	—
（対基準年度増減率）		(3.3%)	(7.8%)	(11.4%)	(20.3%)	(21.7%)	(—)
再生可能エネルギー発電設備容量	173.9	177.3	183.0	206.9	231.3	252.0	—
内訳							
自然エネルギー発電設備容量	10.6	14.0	19.7	43.6	67.9	<b>88.6</b>	—
既存水力発電設備容量	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	—
（対基準年度増減量・率）		(3.4万kW・2.0%)	(9.1万kW・5.2%)	(33.0万kW・19.0%)	(57.3万kW・32.9%)	(78.0万kW・44.9%)	(—)
最大電力需要（実績）	296.9	286.5	275.5	295.5	293.2	313.7	—
（対基準年度増減量・率）		(▲10.4万kW・▲3.5%)	(▲21.4万kW・▲7.2%)	(▲1.4万kW・▲0.5%)	(▲3.7万kW・▲1.2%)	(16.8万kW・5.7%)	(—)

注）内訳ごとに、四捨五入しているため、合計とは必ずしも一致しない場合がある。



※エネルギー自給率とは、県内の最大電力需要に対して、再生可能エネルギー発電設備が県内にどれだけ存在するかの割合であり、県内の省エネルギー及び自然エネルギーの普及状況を計る指標としています。

## 自然エネルギー発電設備容量が増加した主な要因



## エネルギー自給率（発電設備容量）の計算方法

$$\text{エネルギー自給率 (80.3\%)} = \frac{\text{再生可能エネルギー発電設備容量}^{\ast 1} (252.0 \text{ 万 kW})}{\text{最大電力需要}^{\ast 2} (313.7 \text{ 万 kW})}$$

<再生可能エネルギー発電設備容量の種別内訳>

エネルギー種別	合計 (kW) ※3
再生可能エネルギー発電設備容量 (1) + (2)	2,519,733
(1) 自然エネルギー発電設備容量	886,433
(太陽光発電)	877,075
(小水力発電：3万kW未満)	1,403
(バイオマス発電)	7,935
(風力発電)	0
(地熱発電)	20
(2) 既存の水力発電設備容量 ※4	1,633,300

- ※1 再生可能エネルギー発電設備容量：資源エネルギー庁「再生可能エネルギー発電設備の導入状況について」（平成28年3月末時点）等により算出。  
 ※2 最大電力需要：中部電力からの情報提供による平成27年度使用最大電力（県内で使用される電力の1時間ごとの平均値で、1年間の中で最大の値）  
 ※3 小数点以下は四捨五入している。  
 ※4 既存の水力発電設備容量：平成24年4月1日時点で把握した水力（一般水力+小水力）発電設備容量

## 最大電力需要が増加した要因

この冬の県内の最大電力は、月平均気温は高かったものの、1月25日前後に冬型の気圧配置が強まり大陸からの強い寒気が流れ込んだ影響を受け、今冬の最低平均気温（-4.4℃）を記録したことなどから、平成22年度比5.7%増の313.7万kW（1月25日）となりました。

この要因について調査したところ、冬の電力需要の公表値が実際の数値とかい離している可能性があることが判明しました。具体的には、平成27年度発生日前日の1月24日は全県的に降雪がありましたが、太陽光パネルへの積雪で実際に発電しなくても、太陽光発電の想定値を足し合わせて算出されていること、太陽光パネルが増えるほどかい離が大きくなり、積雪地域で冬の公表値が高まる可能性があることです。

このことから、国が定めた現行の電力需要の把握方法では、的確な節電取組が進まないおそれがあることから、電力需要の状況を正確に把握する仕組みを構築するよう、5月に開催された関東知事会を通じて国へ要望しており、県としても中部電力の協力をいただきながら正確に把握する仕組みについて検討しています。