

令和2年度エネルギー自給率（発電設備容量）について

令和4年（2022年）3月31日
環境政策課ゼロカーボン推進室

「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～」(計画期間平成25(2013)年度～令和2(2020)年度)における数値目標「発電設備容量でみるエネルギー自給率」の令和2年度実績は、**106.5%**でした。

(平成22(2010)年度58.6%を基準値とし、目標値を令和2年度124.3%※としています。)

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年度の10.6万kWに対し、令和2年度には158.5万kWと順調に増加(147.9万kW、1,395.3%の増)しました。

分母となる最大電力需要は令和元年度の282.5万kWに対し、令和2年度は302.3万kWに増加(19.8万kW、7.0%の増)しており、平成22年度の296.9万kWに対しても、5.4万kW、1.8%増加しています。

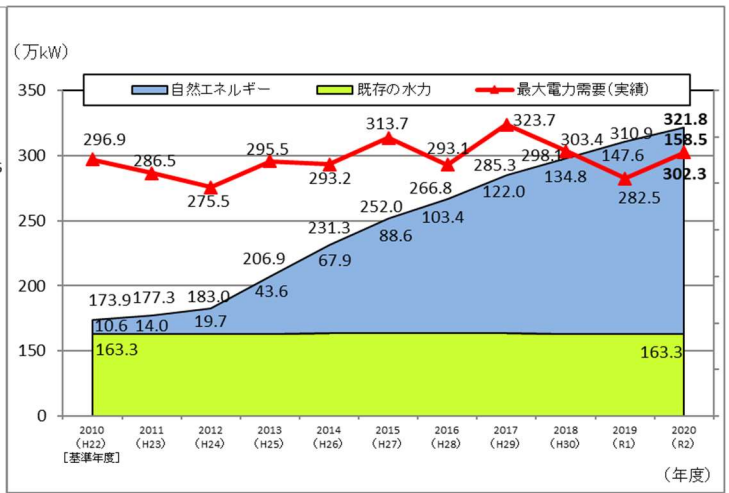
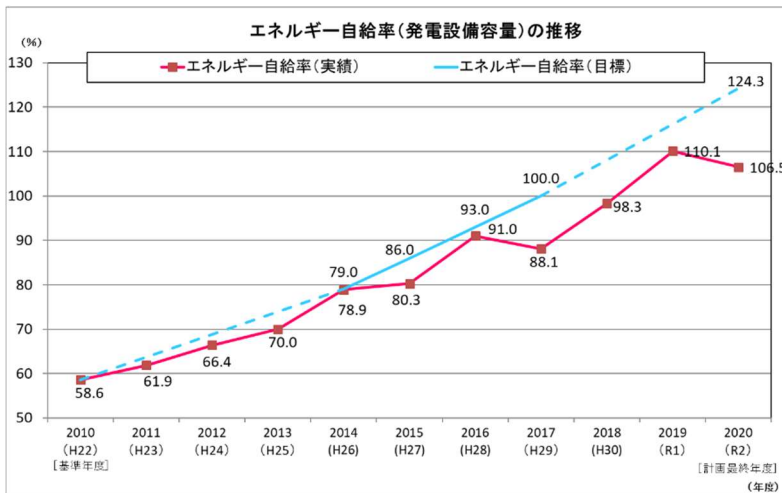
※当初の自然エネルギー発電設備容量令和2年度目標値30万kWを平成25年度末に達成したため、平成27年度に令和2年度の目標値を150万kWに上方修正しました。これに伴い、令和2年度の再生可能エネルギー自給率目標(発電設備容量)も124.3%に上方修正しました。

(単位：%・万kW)

年 度	2010 (H22) [基準年度]	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25) しあわせ信州創造プラン [計画初年度]	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29) しあわせ信州創造プラン [計画最終年度]	2018 (H30)	2019 (R元)	2020 (R2) 環境エネルギー戦略 [計画最終年度]
エネルギー自給率(目標)	58.6	—	—	—	79.0	86.0	93.0	100.0	—	—	124.3
エネルギー自給率(実績)	58.6	61.9	66.4	70.0	78.9	80.3	91.0	88.1	98.3	110.1	106.5
対基準年度増減量		3.3	7.8	11.4	20.3	21.7	32.4	29.5	39.7	51.5	47.9
再生可能エネルギー発電設備容量(実績)	173.9	177.3	183.0	206.9	231.3	252.0	266.8	285.3	298.1	310.9	321.8
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	88.6	103.4	122.0	134.8	147.6	158.5
既存水力発電設備容量	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	163.3	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%	92.8万kW ・53.4%	111.4万kW ・64.1%	124.2万kW ・71.4%	137.0万kW ・78.8%	147.9万kW ・85.0%
最大電力需要(実績)	296.9	286.5	275.5	295.5	293.2	313.7	293.1	323.7	303.4	282.5	302.3
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%	▲3.8万kW ・▲1.3%	26.8万kW ・9.0%	6.5万kW ・2.2%	▲14.4万kW ・▲4.9%	5.4万kW ・1.8%

注1) 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。

注2) 平成28年度以降、積雪による太陽光発電への影響を考慮している。※裏面参照



※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

○国の固定価格買取制度（FIT）
+
○自然エネルギー施策の推進 } ⇒ 自然エネルギー発電設備の導入の増加

エネルギー自給率（発電設備容量）の計算方法

$$\text{エネルギー自給率 (106.5\%)} = \frac{\text{再生可能エネルギー発電設備容量}^{\ast 1} \text{ (321.8 万 kW)}}{\text{最大電力需要}^{\ast 2} \text{ (302.3 万 kW)}}$$

<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)	3,218,164
(1) 自然エネルギー発電設備容量	1,584,864
(太陽光発電)	1,544,540
(小水力発電：3万KW未満)	5,797
(バイオマス発電)	34,507
(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「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト」（令和3年3月末時点の状況）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令和元年度使用最大電力（県内で使用される電力の1時間ごとの平均値のうち、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（2012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

最大電力需要について

平成28（2016）年度までは、中部電力から公表される最大電力需要値は、計測値に太陽光発電の想定値を足し合わせて算出されていたため、実際の数値とかい離している場合があります。そのため、最大電力需要発生日に20cm以上積雪のあった地域の太陽光発電をなかったものとして補正を行いました。

なお、平成30（2018）年度冬から、中部電力から公表される最大電力需要値が積雪状況を踏まえたものとなっています。