

2019年度の節電・省エネルギー対策の総括について

■ 2019年度の節電対策についての総括

2018年度と同様に電力料金値上げへの対応および資源の有限性・環境保護の観点から、継続して節電措置を実施することとした。2019年度の節電の目標値については、過去の節電対策の実績と建物の増加状況を考慮し、各キャンパス単位で2018年度の使用量以内に抑えることを目標とした。

1 年間電力使用量（単位：kWh）

	目標値	2019年度	目標値との差異※1	差異比率
(1)三田キャンパス	8,044,921	7,755,023	-289,898	-3.6%
(2)日吉キャンパス	13,207,896	13,584,000	376,104	2.8%
(3)矢上キャンパス	16,619,728	16,373,272	-246,456	-1.5%
(4)湘南藤沢キャンパス	3,986,766	4,210,566	223,800	5.6%
(5)芝共立キャンパス	3,564,104	3,577,152	13,048	0.4%
(6)信濃町キャンパス	46,148,174	44,845,104	-1,303,070	-2.8%
主要6キャンパス計	91,571,589	90,345,117	-1,226,472	-1.3%

※1（目標値との差異）＝（2019年度実績）－（目標値） 目標値は、各キャンパスの2018年度実績値。

ガスコジェネレーションシステムの廃止や空調設備熱源の更新により燃料バランスが変動している湘南藤沢キャンパスならびに日吉記念館竣工前の試運転実施や新設および既設体育会施設への空調設備設置によりエネルギー使用量が増加した日吉キャンパスを除いては、16年ぶりの冷夏による影響もあり、概ね各キャンパス目標値を下回り（芝共立はほぼ前年度並み）、主要6キャンパス合計として差異比率が-1.3%となった。

2 年間電気料金増減率

	増減比
(1)三田キャンパス	-5.2%
(2)日吉キャンパス	0.7%
(3)矢上キャンパス	-3.3%
(4)湘南藤沢キャンパス	2.5%
(5)芝共立キャンパス	-1.1%
(6)信濃町キャンパス	-5.2%
主要6キャンパス計	-3.4%

主要6キャンパス電力使用量が1.3%減少したことに加えて、2020年2月分からの電力契約更新交渉により、電力料金を大幅に押さえられたことで、消費税引き上げならびに再生可能エネルギー発電促進賦課金の値上げの影響で従量料金が上昇はあったものの、3.4%減を達成した。電力契約更新に関しては、3年の段階別長期割引契約となることから、2020年度以降も同傾向を維持できる見込みである。

■ 省エネルギー対策についての総括

2018 年度から電力だけではなくガス使用量を合わせたエネルギー全体の使用量についてエネルギー消費原単位（※2）で評価する方式を導入している。この評価方式は各施設の「エネルギー効率」を表すため、建物の解体・新築による床面積増減などの影響を受けずに比較することが可能となり、省エネ法など公的な評価や規制の基準にも合致しており、エネルギー全体として適切な消費を誘導し、地球温暖化防止ならびに環境負荷の低減を図ることができるようになった。各キャンパス単位でエネルギー消費原単位を 2018 年度以下とすることを目標とした。

※2 エネルギー消費原単位

異なる単位を用いるエネルギー（電気・ガス）の使用量を合計するために、各エネルギーを熱量換算し、その合計値を各キャンパスの床面積で除して「エネルギー消費原単位」を算出する。

エネルギー消費原単位（単位：MJ/m²・年）

	2018 年度	2019 年度	増減値	増減比
(1)三田キャンパス	871	850	-21	-2.4%
(2)日吉キャンパス	902	924	22	2.5%
(3)矢上キャンパス	2,371	2,299	-72	-3.0%
(4)湘南藤沢キャンパス	867	839	-28	-3.3%
(5)芝共立キャンパス	1,876	1,869	-7	-0.4%
(6)信濃町キャンパス	2,747	2,638	-109	-4.0%
主要6キャンパス計	9,633	9,418	-216	-2.2%

日吉キャンパスを除く、他5キャンパスでは目標値である前年度のエネルギー消費原単位を下回り、全体として2.2%の減少となった。日吉キャンパスにおいては、体育会施設への空調設備設置に伴う電力使用量増加および日吉記念館の試運転によるエネルギー使用により昨年度比で2.5%の増加となった。今後の記念館およびの本格運用に向け、エネルギー使用についての運用ルール制定が必要である。全体としては、新築建物を含めて各施設の効率的な運用を継続し、省エネルギー対策を図っていく。

■2020年度の節電・省エネルギー対策について

慶應義塾では2014年度より、東日本大震災以降の電力事情、電気料金値上げへの対応および資源の有限性・環境保護などの観点から、各キャンパス単位で前年度の電力使用量ならびにエネルギー消費原単位を超過しないことを目標に様々な節電・省エネルギー対策を実施し、概ね目標を達成できたと考えている。

今年度も昨年同様に目標を設定する見込みとしていたが、4月初旬から新型コロナウイルス感染症対策として大学施設の入構制限などが行われたことにより、エネルギー使用量が大きく変動することが予想されたため、2020年度上半期の状況を慎重に見極めてから目標設定することとした。

※エネルギー消費原単位

異なる単位を用いるエネルギー（電気・ガス）の使用量を合計するために、各エネルギーを熱量換算し、その合計値を各キャンパスの床面積で除して「エネルギー消費原単位」を算出する。

1 節電ならびに省エネルギー目標

新型コロナウイルス感染症対策として実施したキャンパス入構制限などにより、4～6月の電力使用量およびエネルギー消費原単位は前年度と比較して大きく減少したが、一部対面授業の開始など活動の再開により、7～9月には電力使用量はほぼ前年度並み、また、エネルギー消費原単位は前年度の約10%減にまで回復した。この実績を元にそれぞれの目標値を以下の通り設定する。

(1)節電目標

各キャンパス単位で2019年度の電力使用量の95%以下とする。

(2)省エネルギー目標

各キャンパス単位でエネルギー消費原単位を2019年度の90%以下とする。

2 対象期間 2020年11月～2021年3月

3 具体的運用例

昨年度までの対策を踏襲する。また、以下の運用については、教育・研究・医療環境を損なうことのないよう配慮しながら実施することとする。なお、個々の運用において、空室・不在時のこまめな消灯・空調の停止や電気機器類の省エネモードの設定を励行する。

(1)施設改修などハード対策

ア 更新時の高効率機器採用

空調設備、照明設備などの更新時に高効率機器を導入する。

イ 省エネルギー効果の高い機器の更新

運転時間、点灯時間が長く、高い省エネルギー効果が見込まれる設備の更新を積極的に実施する。

(2)運用などソフト対策

ア 空調について

使用していない教室等の空調停止および適切な温度設定を行う。

(設定温度については空調運用対象期間前に別途案内)

イ 照明について

使用していない教室等の消灯および安全性と必要照度を確保し、減灯を行う。

ウ エレベーターの稼動について

利用者に支障のない範囲で一部を制限する。

エ 電気機器等について

電気温水器・暖房便座等さまざまな電気機器類について必要最低限の稼動とする。また、持込電気機器類の使用は禁止とする。

オ 教室等の使用について

利用申請のない教室等は照明ならびに空調機の稼動停止を徹底する。

カ 啓発活動について

見える化（電力使用グラフ）・ポスター・各自が使用しているパソコン等の電源OFF（待機電力削減）・消灯空調停止のお願い。

キ クールビズ・ウォームビズの奨励

教職員に対して、クールビズおよびウォームビズを奨励する。

対象期間は、クールビズ 5月7日～10月31日、ウォームビズ 12月1日～3月31日

なお、ウェブサイトで公開している慶應義塾の電力使用状況（グラフ）については継続して公開する。