

# 豊洲校舎利用者の節電に対するアンケート調査



アンケート調査 節電  
省エネルギー行動 東北地方太平洋沖地震

J08104 前川 織絵  
指導教員 西村 直也

## 1. 概要

今夏、東北地方太平洋沖地震（以下、震災）の影響から、本学では厳しい節電対策をとらざるを得ない状況となった。そこで、本研究では、豊洲校舎において、震災前後で節電意識や大学生活がどのように変化したのか、比較・検討することを目的として、豊洲校舎利用者を対象にアンケート調査を実施した。その結果、利用者の意識や行動の変化とその傾向が明らかになった。

## 2. 研究の目的と背景

### (1) 研究の目的

本研究では、震災が発生した 2011 年と 2010 年以前の節電に対する意識の違いや大学生活の変化を比較・検討し、今後の豊洲校舎における節電活動に生かすことを目的として、アンケート調査を実施する。

### (2) 研究の背景

豊洲校舎では、エネルギーの過大消費が問題視されてきた。特に、夏期の使用電気量に関しては、エレベーターやエスカレーターを停止する等の措置を施すことで契約電気量内に収めてきている。だが、今夏は震災の影響から-15%以上の節電が義務付けられ、学内において輪番停電のような例年にならぬ措置も実施された。このような状況から、震災前後で利用者の節電に対する意識や行動の変化、または節電や省エネルギー行動により何かしらの不便や不都合が考えられる。

## 3. 研究方法

アンケート調査は、第1回を2011年7月21日～30日、第2回を2011年11月10日～12月20日に実施した。

豊洲校舎の中でも、特にエネルギーが消費されているのは研究棟であると考えられる。また、本研究の目的は2011年3月に発生した震災前後での意識や行動の変化の比較・検討であるため、アンケート調査を実施する対象者は、2010年以前から豊洲校舎を利用していることが望ましい。そこで、本調査では工学部に所属し研究棟を利用する教職員や生徒等（研究室所属者）を対象とする。

アンケート表は、研究棟の各部屋を回り直接配布した後、約30分後に再度直接回収に回することで回収率の向上を図った。

表1 アンケート概要

1.豊洲校舎の利用頻度
2.東北地方太平洋沖地震後、省エネルギーや節電に対する意識はどのように変化したか
3.豊洲校舎において、東北地方太平洋沖地震前後に実施した省エネルギー行動 ①自然通風の利用②空調の設定温度を28℃にする ③退出時は照明を消す④移動時は階段を利用する
4.豊洲校舎において、3.以外に実施している省エネルギー行動(記述)
5.節電や省エネルギー行動により、不便さを感じることはあるか
6.(1)どのような場面で不便さを感じることもあるか (2)特に不便だと感じる場面(記述)
7.輪番停電について (1)輪番停電により、大学生活はどのように変化したか (2)どのような場面で不便さを感じることもあるか (3)具体的に、どのような場面で不便さを感じることもあるか(記述)
8.電力供給量が回復後、節電や省エネルギー行動を実施しようと思うか

※すべて5段階で表記

表2 回答者の属性

第1回			第2回		
①学科	②学年	割合(%)	①学科	②学年	割合(%)
A	教員	3	A	教員	3
B	教員	0.2	B	B3	0.6
C	B1	4	C	B4	32.9
D	B2	3	D	M1	67
E	B3	7	E	M2	65
F	B4	363	F	D1	1
G	M1	75	G	D2	1
H	M2	69	H	未回答	21
J	D1	3	J	全体	493
K	D2	0	K		
L	未回答	22	L		
R	全体	552	R		
Ma		49	Ma	③性別	13.2
Mb		25	Mb	男	19
Mc		8	Mc	女	4.0
Md		23	Md	未回答	42
Me		33	Me	全体	493
Dv		7	Dv		
Db		1	Db		
未回答		14	未回答		
全体		552	全体		100.0

## 4. 調査結果の比較・検討

アンケートの概要を表1に、回答者の属性を表2に示す。第1回は4～6月、第2回では7～9月を対象とし、質問項目は比較・検討がしやすいよう変更せずに実施した。なお、R.システム工学部環境システム工学科に所属する回答者については、調査対象である工学部に所属していないが、現在工学部の研究室にて指導を受け、日々豊洲校舎を利用しているため、調査対象に含むことにする。

調査結果を図1～4に示し、以下に考察を記す。

### (1) 節電に対する意識の変化

「震災後、節電意識はどのように変化したか」という設問に対する結果を図1に示す。過半数以上の方が向上したと感じていることが分かる。しかし、その割合は低下してきている。これは、震災から時間が経つにつれ、電力不足等に対する不安感が薄れ、同時に節電に対する意識も低下してきているのではないかと考えられる。

(2) 省エネルギー行動について

次に、「震災前後で、どの程度省エネルギー行動を実施したか」という設問に対する結果を考察する。震災後、すべての項目において実施率が向上していた。先に述べた結果とあわせて考えると、節電意識の向上は実際の省エネルギー行動実施に繋がっていると推察される。しかし、これらの実施率には大きな差が見られる。「退出時は照明を消す」のように、実施しやすいものについては、震災前から実施率が高くなっているが、「移動時に階段を利用する（上り下り 4 階分以上）」のような体力や時間を要するものについては、震災後も過半数以上の人を実施出来ておらず、実施率が低い。以上のことから、省エネルギー行動の実施率に、節電意識の向上以上に、実施しやすさが大きな影響を及ぼしていると考えられる。

(3) 節電による大学生活への影響

「節電により不便さを感じることはあるか」という設問に対する結果を図 2 に示す。どちらの回も、過半数以上の人が不便を感じていることが分かる。しかし、その割合は大きく減少している。上記の結果と併せて考えると、震災から時間が経ち節電に対する意識低下の兆しが見られるものの、その間節電せざるを得ない状況が続き、それに伴う不便に慣れてしまった、と推察される。

(4) 輪番停電について

「輪番停電により、大学生活はどのように変化したか」という設問に対する結果を図 3 に示す。過半数以上の人の変化を感じていることが分かる。しかし、その割合は減少してきている。これは、これまでの結果と同様に、7 月から開始した輪番停電に次第に慣れ、また 9 月からは天候により実施されない日もあったため、不便を感じにくくなったと考えられる。

(5) 今後の節電や省エネルギー行動に対する姿勢

「電力供給量が回復後、節電を実施しようと思うか」という設問に対する結果を図 4 に示す。どちらの回も、過半数以上の人前向きな姿勢を示していることが分かる。また、その割合は増加している。これも、震災から時間が経ち、節電することに慣れはじめ、不便を感じにくくなっているためではないかと考えられる。

5. 結論

震災後、節電意識が向上したと過半数以上の人を感じている一方、7 月に実施した第 1 回アンケート調査から 11~12 月に実施した第 2 回アンケート調査のわずか 4 ヶ月の間に、すでにその意識の低下が見え始めている。しかし、それと同時に節電せざるを得ない状況が長く続いたことから、輪番停電等の強制的な措置が取られていたにもかかわらず、節電や省エネルギー行動を実施することに慣れ、それに伴う不便や不都合を感じにくくなり、さらには電力供給量回復後も継続して実施していきたいという前向きな姿勢も見られた。

省エネルギー行動の実施率については、震災前に比べ

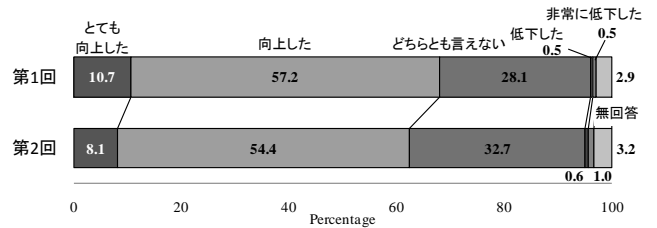


図 1 節電に対する意識の変化

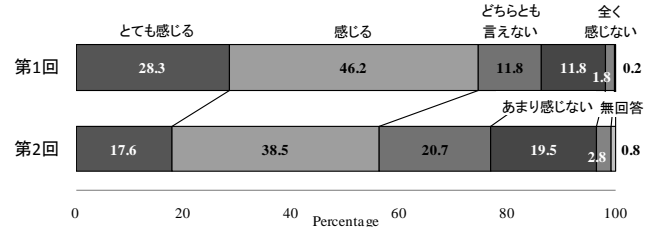


図 2 節電による不便さ

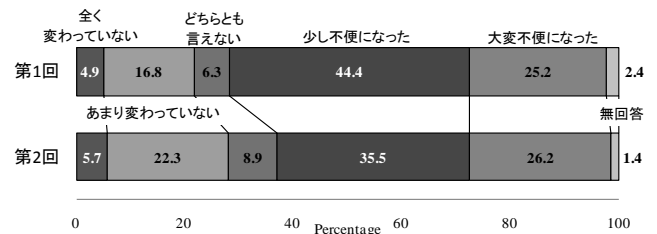


図 3 輪番停電について

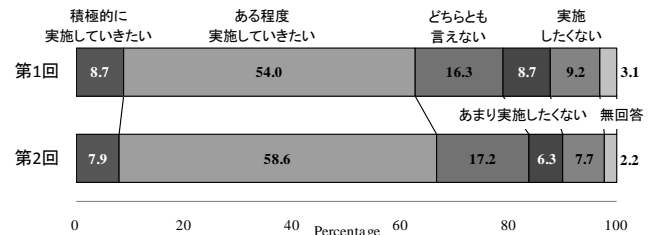


図 4 今後の節電に対する姿勢

震災後全ての項目において実施率が向上していることから、節電や省エネルギーに対する意識の向上が関係していると思われる。しかし、同じ省エネルギー行動の中でも、労力や時間を要するものに関しては、震災後も実施率が良くない。このことから、省エネルギー行動の実施率には、節電意識の向上以上に、実施しやすさが大きな影響を及ぼしていると考えられる。

豊洲校舎において、今後も節電活動を実施していくためには、①利用者の節電や省エネルギー行動を実施することに対する“慣れ”が失われないよう継続的に実施していくこと、②未曾有の大震災の直後ですら実施出来なかったような省エネルギー行動を今後継続していくのは難しいので、実施しやすい省エネルギー行動を推進していくこと、以上の 2 点が重要だと考えられる。

今後の課題として、本研究では、選択式の設問についての集計結果にしか触れられておらず、実施した集計方法も単純集計のみである。今後の調査では、記述式の設問についても集計すると共に、クロス集計を重ねていくことでさらに詳しい傾向の把握する必要がある。