

「電力見える化推進」

Team5(電力見える化推進チーム)

S科 青木吾一

S科 小林俊介

2013年3月5日(火曜日)

背景

- 2011年の8月に見える化のシステムが構築
- 昨年2012年夏季は前年度比104%となった

**電力見える化が有効に活用されている
とは考えられない**

じゃあ電力見える化は意味ないの？

・ 他大での実施状況

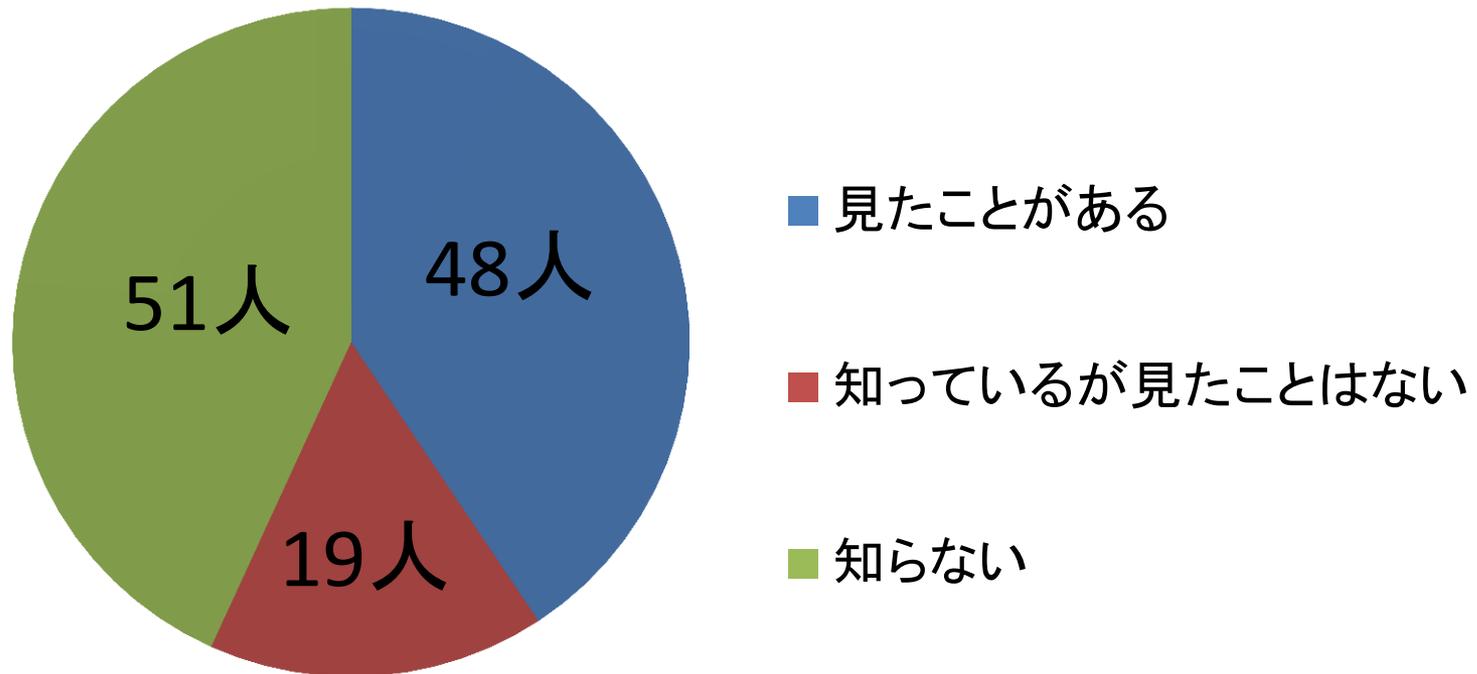
学校名	特徴			節電効果
	1	2	3	
東京大学	○	○	○	30%↓
静岡大学	○		○	15%↓
東京電機大学	○		○	(ピーク試算)55%↓
電気通信大学		○	○	4%↑

- ①ITを使った効率的な運用による節電
- ②クラウド型サービスによる節電維持・管理コストの低減
- ③ネット型であるため、拠点ごとに異なった監視・管理・制御が可能



アンケート結果

- 現在HP上で行われている「電力見える化」を見たことがありますか？(計118人)



- なぜQFDを用いるのか？

どのようなものが「電力見える化」の重要要因なのか見極める。



手法として考えられるものの中で、何が有効か見極めるため。

顧客(学校側)の要求品質	要求品質重要度	時間的な制約 大(0) ⇄ 小(9)	場所的な制約 大(0) ⇄ 小(9)	見るまでに必要な労力が少ない (HPの階層、見るのにかかる時間など) 大(0) ⇄ 小(9)	見てから理解できるまでの時間 (分かりやすさ) 長(0) ⇄ 短(9)	興味を引く内容である必要性 大(9) ⇄ 小(0)	目(五感)に偶然入る頻度 多(9) ⇄ 小(0)	情報の更新頻度 (リアルタイム性) 高(9) ⇄ 低(0)	デバイス制約 (フラッシュの表示ができない、など) 高(0) ⇄ 低(9)	共有性 (得た電力状況の情報を人と共有) 高(9) ⇄ 低(0)
知名度を上げる	9	3	3	1	1	9	9	1	3	9
リピート率を上げる	9	3	3	3	3	9	3	9	3	3
接触の可能性を広げる (ユニークアクセス)	3	3	3	3	1	1	9	0	3	9
重要度(%)		7.9	7.9	5.6	4.9	20.7	16.9	11.3	7.9	16.9

品質特性	品質特性重要度	ランプ 例: 90%-赤・80%-オレンジ・70%-黄 に点灯	メール 例:閾値を超えると 担当範囲の教官に送信される	電話 例:問題箇所の担当教官に 電話が掛かる)	声掛け 例:毎日の昼食時などに街頭で)	電子掲示板(物理) 例:棟毎に入り口に設置	掲示板 例:(ポスター)	順々に消える家電 例:必要度の低い家電から消える	webページ改善1 例:棟毎をもっと気軽に見られる 既に改善が行われつつあるようだ	webページ改善2 例:SNS(twitter,FB)に学生が現在の 状況(全体・棟毎)を簡単に発信可能	学校側のSNS発信 例:Twitterポット、FBページを設置など	androidアプリ 例:自分の研究室の状況を ウィジェットでみれる	放送 例:閾値を超えた時に放送がかかる
時間的な制約を受けない	7.9	9	9	3	1	3	3	3	9	9	9	9	3
場所的な制約を受けない	7.9	1	9	9	1	0	0	1	9	9	9	9	3
見るまでに必要な労力が少ない□HPの階層、見るのにかかる時間な	5.6	9	3	1	3	3	3	9	3	3	3	3	9
見てから理解できるまでの時間□少なくて済む□分かりやすさ)	4.9	9	3	1	1	3	3	9	3	3	3	3	9
興味を引く内容	21	3	1	1	1	3	3	9	3	9	3	3	1
目(五感)に入る頻度□	17	3	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3
情報の更新頻度が高い□リアルタイム性)	11	9	1	1	1	3	1	9	3	3	9	3	3
デバイス依存がない□フラッシュの表示ができない、など)	7.9	9	9	3	9	9	9	9	3	3	3	0	9
共有性	17	1	1	1	1	1	1	3	9	9	9	9	1
部品の特性重要度		10.2	6.7	4.2	3.7	5.5	5.0	12.6	9.9	13.3	12.1	9.4	7.2

QFD(考察)

- 見えてきたもの
 1. 受動的に情報が得られる状況が必要
 2. 能動的な動きを求めるなら人とのつながりを作る形を用意する必要がある
 3. システムに直接的な節電を求めるだけでなく、人の意識を改善させるようなツールとしてみるのが大事

まとめ

- 省エネ設備・システムを導入しただけでは、省エネルギーにはならない

利用する人の意識向上が一番の省エネ、ライフスタイルを見直すことも大事

省エネ設計には、人間工学の他、行動心理学の知見も必要

引用元 名古屋大学

「名古屋大学における省エネ実践事例等の紹介」

学習を振り返って

- 数人(2人)でプロジェクトを進める場合の戦略を学んだ
- プロジェクトを進めるイメージの共有が非常に大切
- 最初に時間と労力をかけてでも全体の目標を明確にする必要があるし、価値がある