

エネルギー安全保障 —技術・行動・意識・ライフスタイル

大阪ガス株式会社
エネルギー・文化研究所
豊田尚吾

1

本日の報告内容

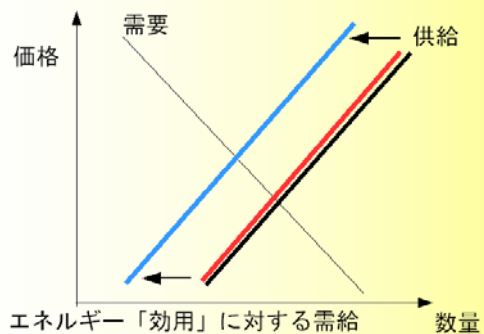
- 問題意識: エネルギー安全保障における、**需要サイドの役割** (重要性) — 技術 (ローテク) の視点も含みながら
- 事実認識: 省エネ生活知識・意識・行動
省エネ**意識**と省エネ・環境配慮**行動**の**有意**な関係
- 意識—行動構造に関する考察
需要サイドの**STP的施策の可能性**

2

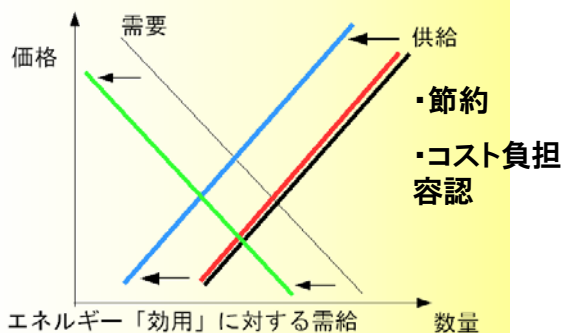
エネルギー安全保障における、**需要の重要性**

- 本日の趣旨: 国際的視野から見たエネルギー安全保障のあり方と、先端テクノロジーの問題に焦点を当て、文理融合的な視点から現在の選択肢を吟味して、**人間はどのような未来を選び取るべきか**について考えてみたい。
- 供給 (技術)、行政 (制度) とともに、重要な主役として**需要 (受容し、使いこなす存在としての生活者)**がある

3



4



5

- 需要面での取組
— 困難ではあるが、取り組むべき課題である
- いかに関生活者の行動に影響を与えるか
— 生活者の意識と行動の理解が必要

6

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

エネルギー安全保障、環境問題に関する、一般的な知識・意識

ネットアンケート(2005年大阪ガス実施)を用いて

7

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

(マトリクス・単一回答)

回答数 %	全体	1 内容まで詳しく知っている	2 だいたい知っている	3 聞いたことがある	4 知らない
キーワードに関する知識状況					
社会的責任投資	1073 100	28 2.6	116 10.8	277 25.8	652 60.8
燃料電池	1073 100	191 17.8	374 34.9	329 30.7	179 16.7
2005年の2月に、地球温暖化防止のための京都議定書が発効した	1073 100	217 20.2	465 43.3	254 23.7	137 12.8

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

どんなエネルギー会社を選びたいか

	そう思う → 思わない						
1. 価格が安い会社を選びたい	1073 100	416 38.8	478 44.5	144 13.4	24 2.2	11 1	価格
2. 供給が安定している会社を選びたい	1073 100	427 39.8	536 50	93 8.7	5 0.5	12 1.1	安定供給
3. サービスやメニューの豊富な会社を選びたい	1073 100	239 24.1	494 46	249 23.2	53 4.9	18 1.7	環境・省エネ
4. 環境・エネルギー資源などについて長期的な視点を持つ会社を選びたい	1073 100	306 28.5	524 48.8	205 19.1	27 2.5	11 1	
5. 現在利用している会社を継続して選びたい	1073 100	81 7.5	307 28.6	54 5.1	90 8.4	48 4.5	継続利用

9

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

エネルギー、環境に関する意識(1)

	そう思う → 思わない					
7. 地球環境問題に関心がある	1073 100	166 15.5	531 49.5	299 27.9	53 4.9	24 2.2
8. 環境税の導入に賛成である	1073 100	64 6	227 20.8	423 39.4	213 19.9	150 14
6. 今までの商品と機能(効果)が全く同じで、エネルギーや環境に配慮した商品があれば価格が高くても購入したい	1073 100	48 4.5	269 25.1	512 47.7	191 17.8	53 4.9

10

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

エネルギー、環境に関する意識(2)

	そう思う → 思わない						
9. 地球環境問題解決のために、我々も1年に10万円ぐらいの負担増加は受け入れべきだ	1073 100	28 2.6	95 8.9	401 37.4	329 30.7	220 20.5	10万円負担
10. 環境問題に積極的に取り組む企業の製品なら、価格が5%ぐらい高くても選びたい	1073 100	42 3.9	239 24.1	455 42.4	25 2.5	102 9.5	5%追加

11

- Design Your Energy / Awareness
大阪ガス
- ### まとめ
- エネルギー・環境問題に対する関心は高い
 - 一定の知識を有している
 - 自らのコスト負担に関しては、積極的とは言えない
 - → (建前でも)意識は高いが、行動につながっていない
- 12

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

生活者の意識と行動

13

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

主に利用するデータ

- 「これからの住まいとライフスタイル」に関する生活意識調査(2005/2)
- 大阪ガス株式会社 エネルギー・文化研究所
- 1.調査地域 : 全国
- 2.調査対象 : 満20歳～69歳の男女
- 3.標本数 : 1500人(内回収数 1034人 性別 男性46.3%、女性53.2%)

14

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

- 4.抽出方法 : 層化2段無作為抽出法
- 5.調査方法 : 留置記入依頼法
- 6.調査時期 : 平成17年1月27日～2月14日
- 7.調査内容
 - ・生活価値観、住まい関連、食生活関連
 - ・消費生活関連、**環境問題関連、エネルギー関連**
- 詳細
<http://www.osakagas.co.jp/cel/researchresult.htm>

15

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

省エネ「意識」+ α

16

Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

省エネルギーやゴミなど、あなたは環境に配慮した生活を送っていると思いますか

回答	割合
YES	68.4%
どちらかといえばそうだと思う	61.2%
どちらかといえばそうでないと思う	23.4%
そうでないと思う	7.0%
そうだと思う	7.2%
無回答	1.3%

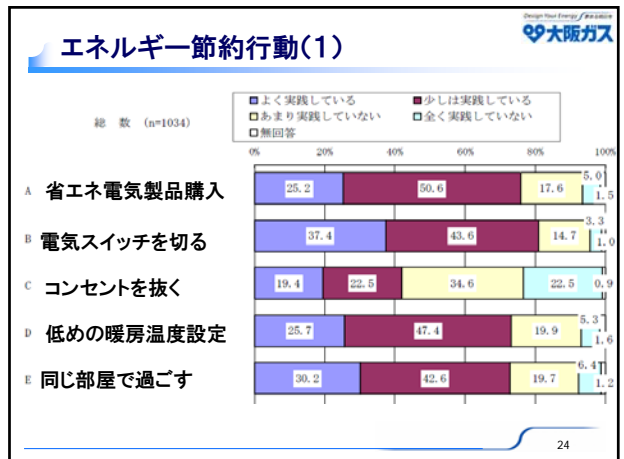
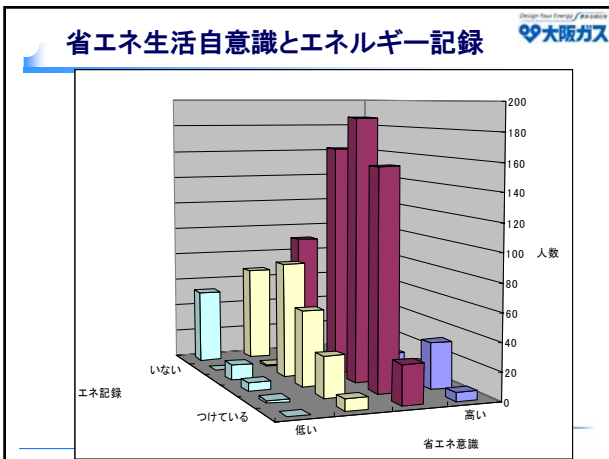
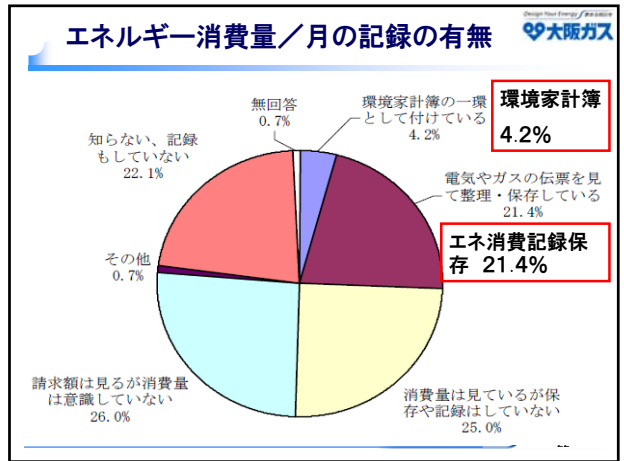
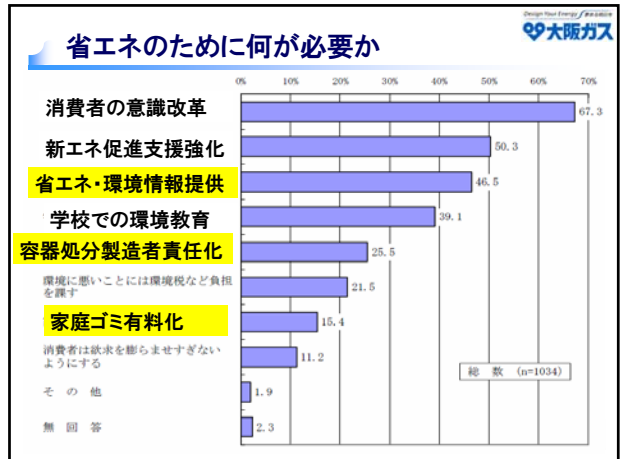
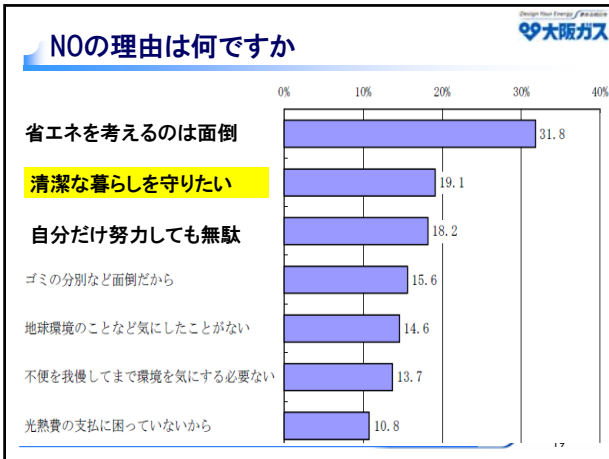
17

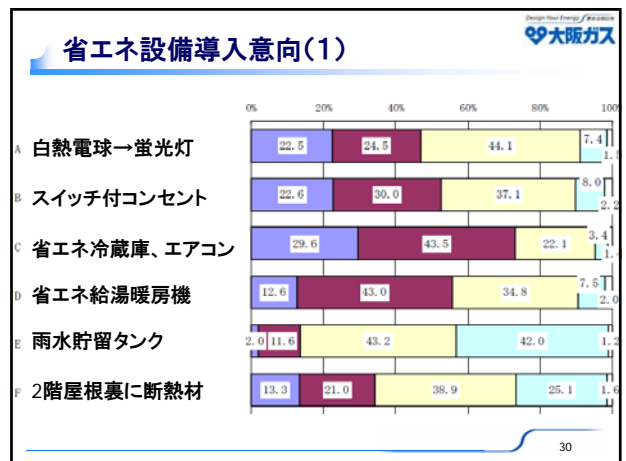
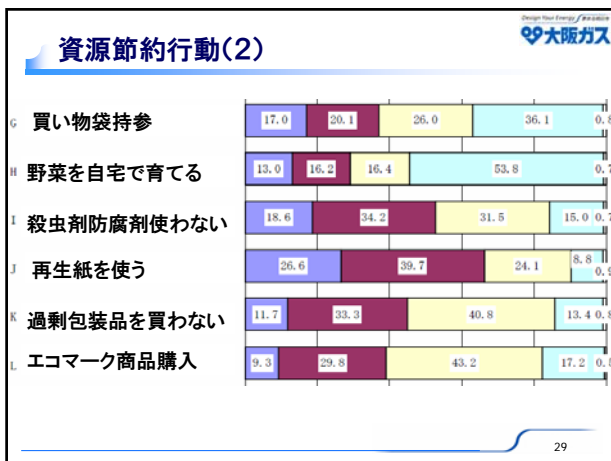
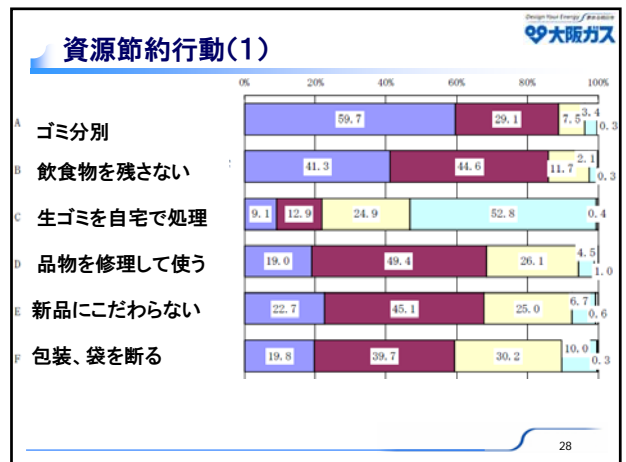
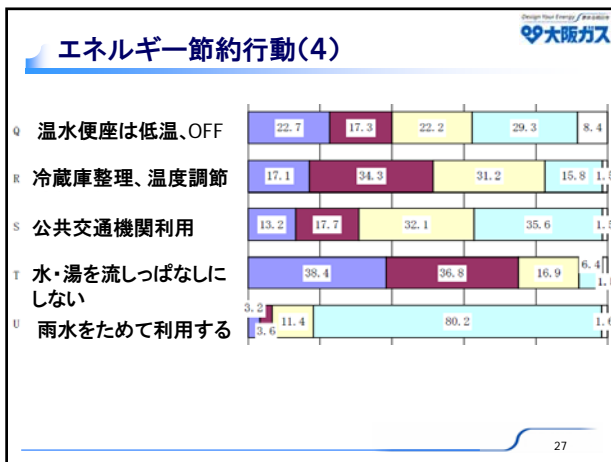
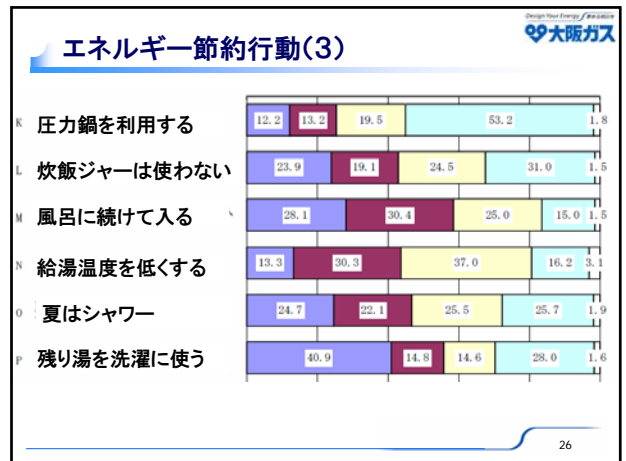
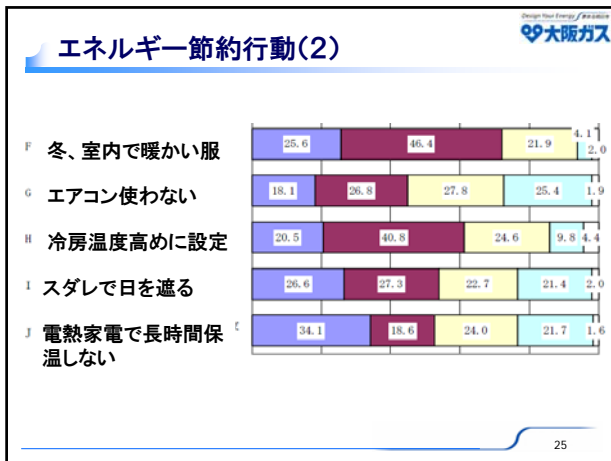
Design Your Energy / Awareness
大阪ガス

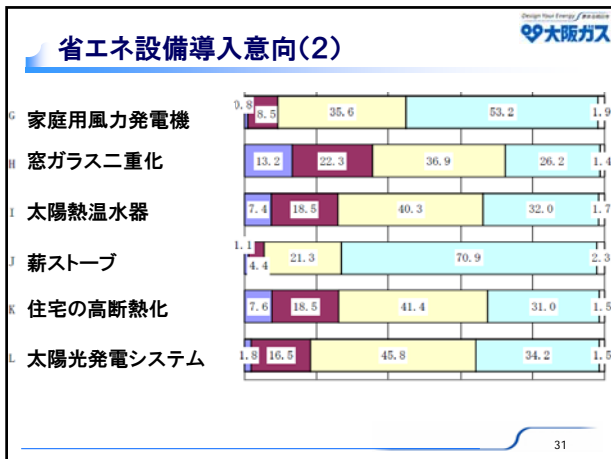
YESの理由は何ですか

理由	割合
環境を守るのは当然	60.1
温暖化で異常気象が起きるから	56.0
将来の自分や子孫のため	48.1
安全な食べ物を食べたい	41.7
光熱費を抑えたい	35.1
このままでは社会が崩壊するかもしれない	19.4
その他	1.1
無回答	0.1

18







- ### 生活者とエネルギー技術
- 生活者にとって、コミットできる「技術」は、ローテクが主なもの
 - そして、新技術が抱えるコストやリスクといったものを受容すること
- 32

省エネ意識×省エネ行動に関する考察

33

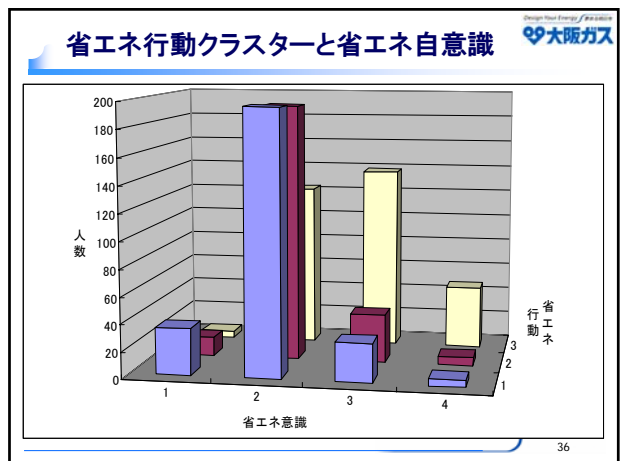
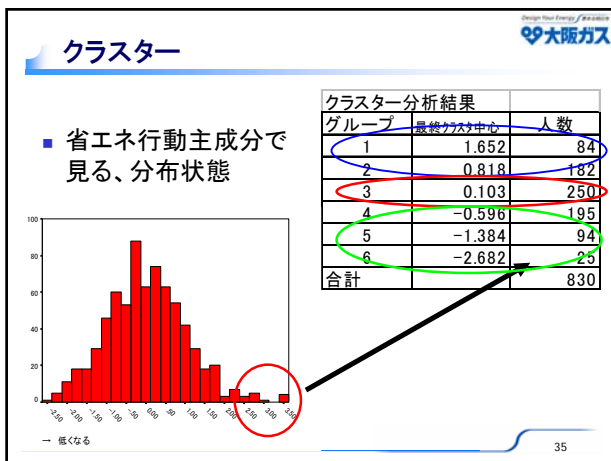
省エネ行動をもとにクラスターを作成

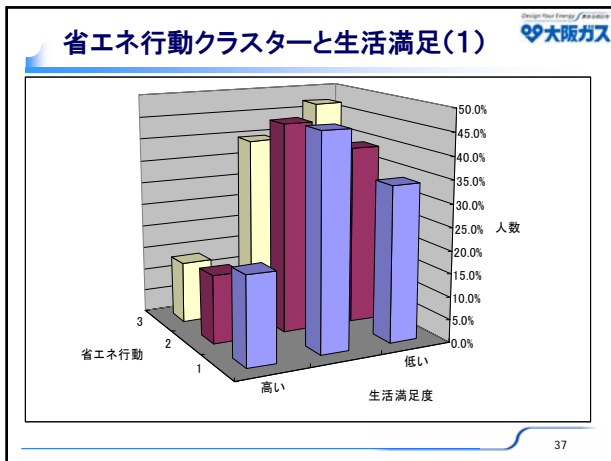
表1 主成分分析成分別

	1	2	3	4	5	6	7
Q38A	0.543	-0.015	-0.256	0.165	-0.342	0.112	0.234
Q38B	0.647	-0.154	-0.149	0.175	-0.078	-0.142	0.158
Q38C	0.530	-0.115	0.179	0.092	-0.085	-0.294	0.112
Q38D	0.636	-0.269	-0.101	0.264	-0.207	-0.223	-0.077
Q38E	0.638	-0.360	-0.131	0.135	0.005	-0.160	0.040
Q38F	0.541	-0.181	-0.184	0.292	0.020	-0.261	-0.097
Q38G	0.451	-0.005	0.247	0.265	0.192	-0.150	-0.259
Q38H	0.485	-0.171	-0.048	0.385	-0.173	0.029	-0.314
Q38I	0.436	0.259	0.135	0.193	-0.015	0.250	-0.316
Q38J	0.443	-0.249	0.266	-0.059	-0.031	0.168	-0.033
Q38K	0.241	0.224	0.245	0.116	-0.205	0.350	0.005
Q38L	0.409	-0.281	0.335	-0.140	-0.088	0.138	0.120
Q38M	0.560	-0.265	0.193	-0.152	0.056	0.124	0.236
Q38N	0.589	-0.161	0.246	-0.146	-0.011	0.096	0.088
Q38O	0.279	-0.216	0.173	-0.280	0.206	-0.328	0.214
Q38P	0.461	-0.161	0.163	-0.156	-0.024	0.309	-0.196
Q38Q	0.535	-0.313	0.201	-0.015	0.117	0.128	0.081
Q38R	0.648	-0.183	0.077	-0.117	0.112	0.040	0.081
Q38S	0.460	-0.229	0.199	-0.249	0.143	-0.161	-0.300
Q38T	0.579	-0.100	-0.173	0.052	0.138	0.121	0.053
Q38U	0.255	0.285	0.489	0.198	-0.032	-0.038	-0.182
Q40A	0.485	0.112	-0.361	0.119	0.072	0.278	0.151
Q40B	0.550	0.124	-0.227	0.011	0.420	0.151	0.171
Q40C	0.163	0.596	0.342	0.155	0.167	-0.127	0.235
Q40D	0.519	0.235	-0.198	0.062	0.422	0.104	-0.155
Q40E	0.335	0.219	-0.174	-0.049	0.441	-0.023	-0.111
Q40F	0.547	0.221	-0.162	-0.375	-0.077	-0.051	-0.233
Q40G	0.565	0.215	-0.008	-0.250	-0.135	-0.022	-0.245
Q40H	0.242	0.601	0.294	0.283	0.016	-0.061	0.315
Q40I	0.452	0.297	0.293	-0.114	-0.041	-0.272	0.059
Q40J	0.585	0.268	-0.224	-0.172	-0.079	-0.004	-0.277
Q40K	0.589	0.338	-0.070	-0.304	-0.241	-0.126	-0.019
Q40L	0.559	0.358	-0.168	-0.167	-0.245	-0.027	0.084

- エネルギー節約行動、資源節約行動のデータをもとに主成分(代表的指標)を抽出
- 第1主成分を基にクラスター分析で6つの集団に分類

34





省エネ行動クラスターと生活満足(2)

Kruskal Wallis 検定	カイ2乗	自由度	漸近有意確率
生活全体	11.46	5	0.043003286
生活の安定・安心	6.32	5	0.275945271
生活が変化に富んでいる	13.56	5	0.018634122
未来に対する希望	7.71	5	0.173051044
人間関係	15.53	5	0.008330473
生活の自由度	17.90	5	0.003070927
自分らしく生きているという実感	27.54	5	4.46639E-05
正義感や善なる心	38.15	5	3.52643E-07

省エネ行動クラスターとライフスタイル

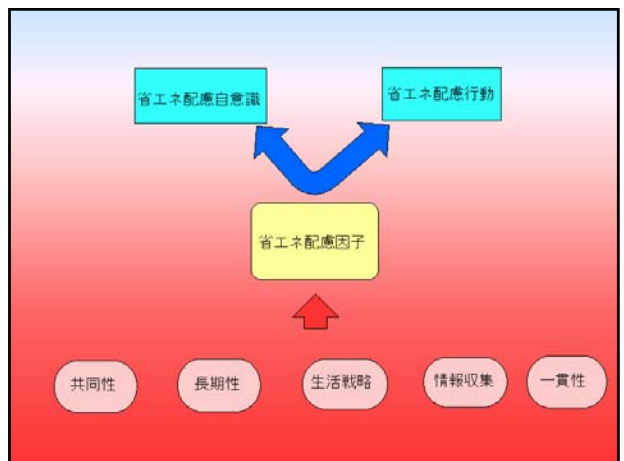
	省エネ行動クラスター						合計 人数
	1	2	3	4	5	6	
良識派生活人	14	20	11	14	5	1	65
善良スローライフ	13	20	14	13	5	3	68
成熟公共人	11	19	21	13	5	0	69
生活戦略人	4	12	21	12	3	0	52
情報通堅実派	8	16	30	23	5	1	83
生活虚弱人	3	9	17	9	5	0	43
戦略なき人生享受人	4	7	14	15	9	2	51
刹那的ヒューリスティクス	2	10	10	15	6	2	45
とんがりIT人	2	14	20	15	12	3	66
エゴイステックこだわり人	3	8	11	11	10	4	47
一生涯命庶民派	6	19	39	38	19	6	127
	70	154	208	178	84	22	716

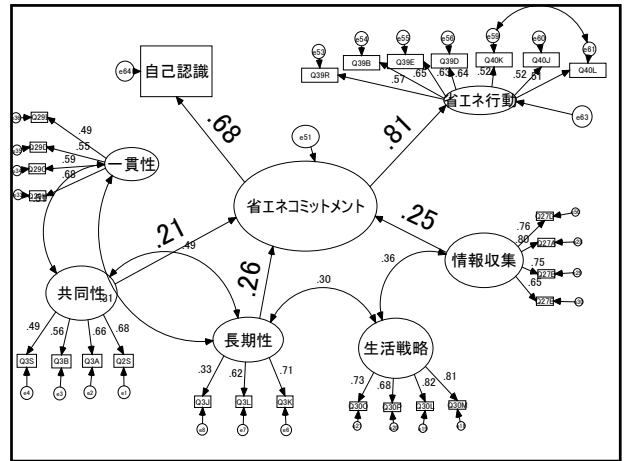
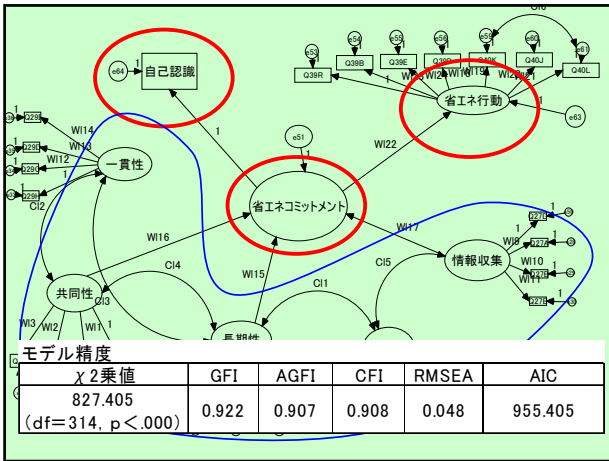
ライフスタイルの背景にある因子(構成概念)

	質問	内容
共同性	Q2S	社会の一員として何かしたい
	Q3A	住みよい地域作りに貢献
	Q3B	困っている人がいると放っておけない
	Q3S	同じ趣味考えの人とつきあいたい
	Q2R	古いものは、長い間ずっと受け継がれ残ってきたという良さがあるのだから、できるだけ残そうとするほうだ

省エネ行動と関係のある因子(構成概念)

共同性	挑戦
長期性	人生享受
生活戦略	自立
情報収集	自己犠牲
一貫性	消極的
	積極主流
	リスク管理
	決定力
	ヒューリスティクス
	ITリテラシー





大阪ガス

多母集団の分析

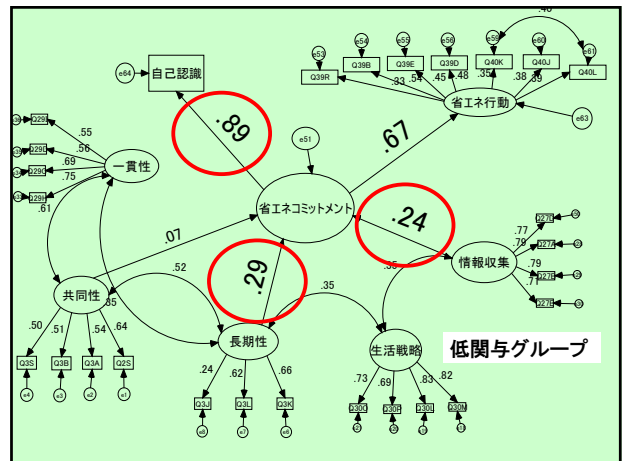
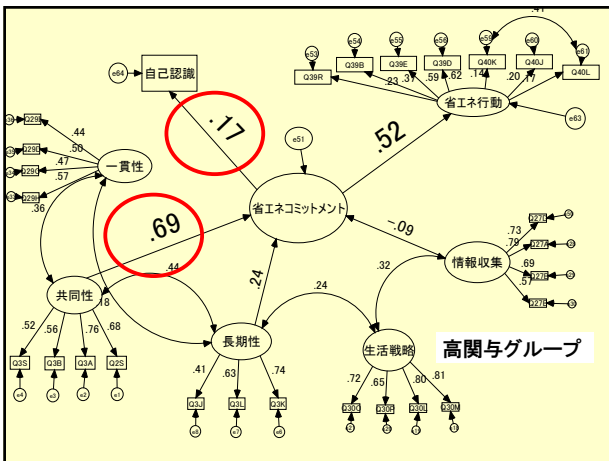
45

大阪ガス

検証内容

- 生活者を、省エネ行動高関与グループと省エネ行動低関与グループに分け(※)、モデルの構造に違いがないか確かめる
- ※省エネ行動主成分をもとにグループ化

46



結論(1)

- 省エネ自意識と省エネ行動は、ギャップはあるものの、関連が見られる
- 背後に、「省エネに対するコミットメント」という、生活者の価値観(因子)が存在している
- データからは、共同性、長期性、情報収集といった、ライフスタイルを構成するような因子に影響を受けているという結果が得られた

49

結論(2)

- より詳細に見れば、省エネ行動に高関与であるグループと低関与であるグループでは、背後の構造に「違い」があるとの結果を得た
- 高関与グループには、より“公共性”を訴える施策を、低関与グループには長期的視野や一貫性確保の重要性(長期的視点での“合理性”)を訴求する施策を採ることで、より効果的な政策を導出できるのではないか

50

踏み込んだ見解

- どうやって生活者の意識を見極めるのか
→判別分析
- どのように接近するのか
→ライフスタイルからのアプローチ
- どのような(具体的)取組が有効であるのか
ビジネスの力を借りる:クールビズ、LOHAS、電子マネーなど。そこに公共性や長期的合理性の種を植える

51