

「省エネ・節電こそ地球温暖化対策 = 創エネルギー」

2015年1月

温暖化防止うらやす

團 彦太郎

「省エネ・節電こそ地球温暖化対策 = 創エネルギー」

- 市民のできることは省エネ
- そのためには自ら使用しているエネルギーと排出している温暖化ガスを把握すること
- 環境家計簿の利用 ; チーム内で比較可能な状況を！
- 家庭はエネルギー使用量を把握し生活様式の再点検を
- 省エネ機器への転換：冷蔵庫・照明機器など
- 利用可能な再可能エネルギーの導入
- 断熱効果を最大限利用

わが家の温暖化対策

- 太陽光発電の導入(3.2kW) 1996年
- ハイブリッド車に転換(プリウス) 2004年
- 環境家計簿の利用 2005年～
- 省エネエアコンへの切り替え
- 照明は蛍光灯・LEDへ

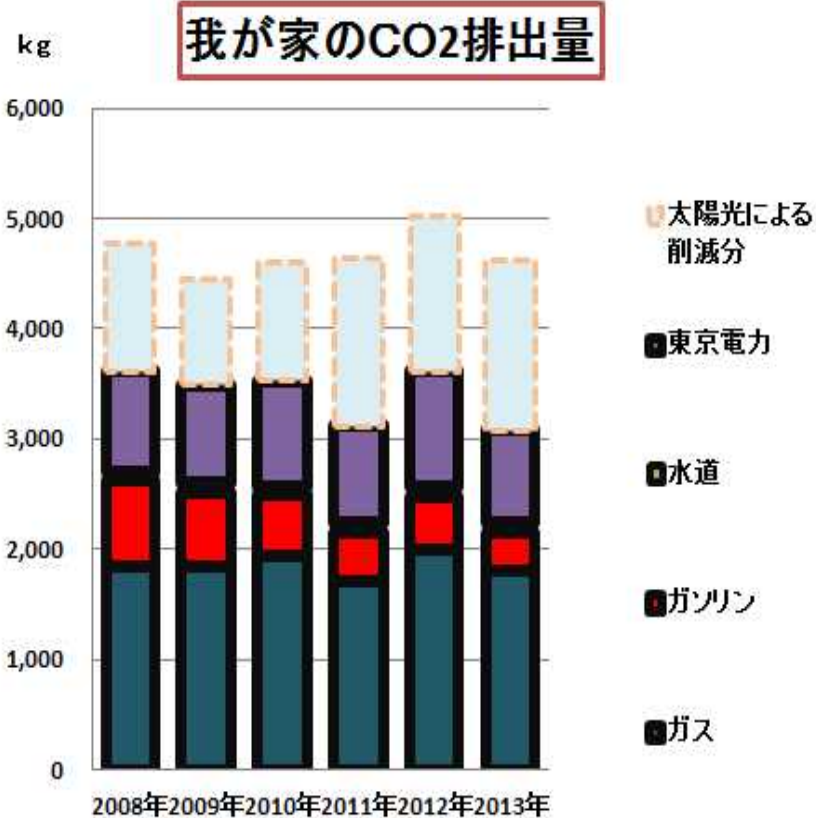
■ 今後の課題

- ✓ 断熱・保温の検討
- ✓ 冷蔵庫の買替の検討

□ 環境家計簿の選択

- チーム内で比較可能な状況を！





我が家のエネルギー使用量

	電 力			ガス	ガソリン	水道
	総使用量	太陽光	東京電力			
	kWh			m ³	litter	m ³
2008 年	5,360	3,011	2,349	811	330.1	247
2009 年	5,238	2,918	2,320	811	285.4	255
2010 年	5,784	3,055	2,729	848	237.0	250
2011 年	5,061	3,212	1,849	761	193.0	228
2012 年	5,319	3,125	2,194	891	202.4	282
2013 年	4,984	3,238	1,746	803	154.0	257

温暖化ガス排出量（単位 kg）

	ガス	ガソリン	水道	東京電力	発生CO ₂	太陽光削減分
2008 年	1,849	766	89	907	3,611	1,162
2009 年	1,849	662	92	887	3,490	952
2010 年	1,933	550	90	955	3,528	1,075
2011 年	1,705	448	82	880	3,115	1,529
2012 年	1,996	470	102	1,044	3,611	1,402
2013 年	1,799	357	93	831	3,080	1,541

温暖化ガス(CO2)排出量原単位(kg)

	電気	ガス	ガソリン	水道
2008 年	0.386	2.28	2.32	0.36
2009 年	0.351	2.28	2.32	0.36
2010 年	0.351	2.28	2.32	0.36
2011 年	0.476	2.28	2.32	0.36
2012 年	0.476	2.24	2.32	0.36
2013 年	0.476	2.24	2.32	0.36

家庭におけるエネルギー消費量の削減のための対策

エネルギー消費量を削減

①使い方による削減 (ソフト対策)

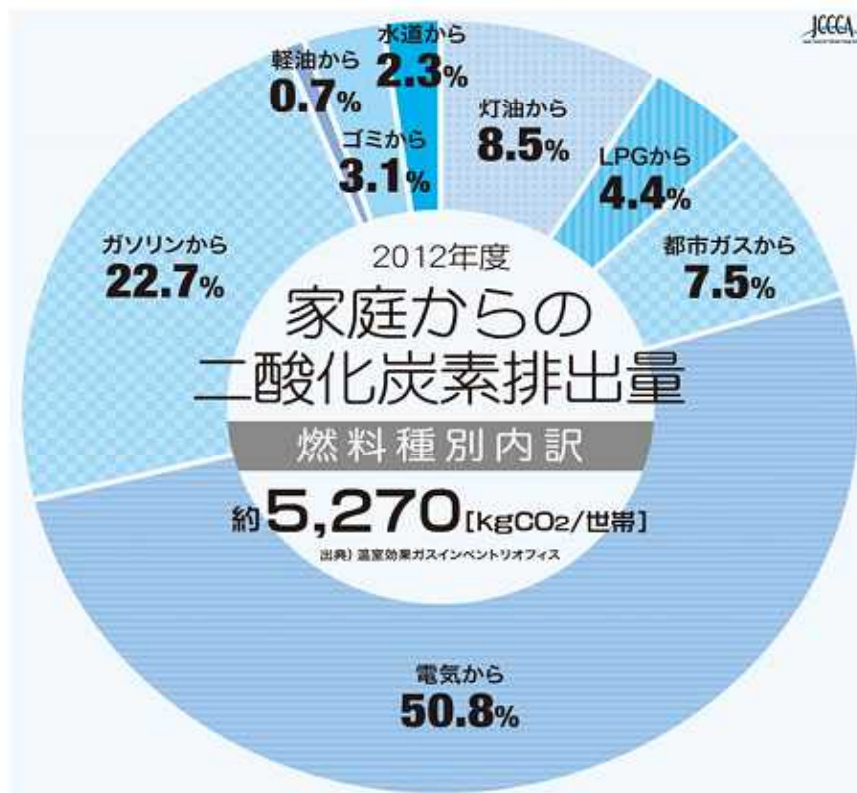
- ・使用時間の短縮
(例: 使用時間を1時間短くする)
- ・使用負荷の低減
(例: 設定温度を控えめにする)

②買替えによる削減 (ハード対策)

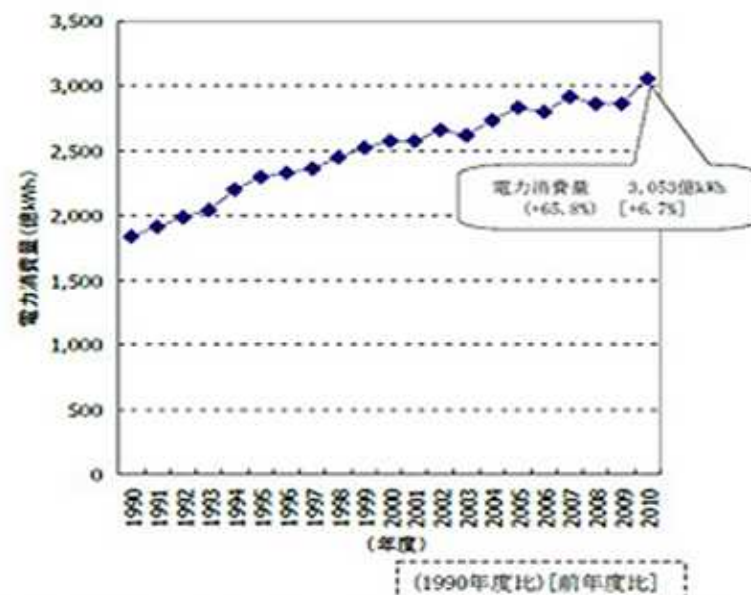
- ・高効率機器への買替え
(例: 10年程度お使いのエアコンを買換えるときには、省エネ性能の高いものに買換える)

③家庭での創エネ

- ・以下の機器の設置
 - 太陽光発電施設
 - 太陽熱温水器
 - エネファーム(燃料電池)
 - エコウィル(ガスコジェネ)



電力消費量推移



環境省資料から: <出典> 温室効果ガス排出・吸収目録、総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)

私の環境家計簿

2011年	電力消費量	太陽光発電量	ネット買電量	ガス消費量	自動車燃料	水道使用量
	kWh	kWh	kWh	m3	litter	m3
1月	586	280	306	164	0.0	45
2月	463	198	265	124	0.0	
3月	468	333	135	85	30.0	18
4月	404	344	60	49	30.0	
5月	325	273	52	49	0.0	40
6月	313	236	77	32	39.1	
7月	366	306	60	25	0.0	39
8月	405	304	101	23	20.0	
9月	359	284	75	22	0.0	45
10月	347	228	119	30	35.0	
11月	396	190	206	52	0.0	41
12月	629	236	393	106	38.9	
合計	5,061	3,212	1,849	761	193.0	228

2012年	電力消費量	太陽光発電量	ネット買電量	ガス消費量	自動車燃料	水道使用量
	kWh	kWh	kWh	m3	litter	m3
1月	576	187	389	175	0.0	50
2月	605	226	379	136	37.1	
3月	442	248	194	132	0.0	43
4月	397	301	96	78	31.5	
5月	350	325	25	62	33.1	44
6月	349	264	85	33	0.0	
7月	374	294	80	33	0.0	47
8月	403	362	41	21	34.2	
9月	352	282	70	18	0.0	51
10月	363	250	113	36	0.0	
11月	468	193	275	67	36.2	47
12月	640	193	447	100	30.3	
合計	5,319	3,125	2,194	891	202.4	282

電力消費量；「電力使用量のお知らせ」及び「購入電力量のお知らせ（太陽光）」から計算
 電力消費量 = 東電のご使用量 + （太陽光発電量 - 東電の余剰電力購入量）
 ネット買電量（ネット電力消費量）= 電力消費量 - 太陽光発電量

ガス消費量：京葉ガス検針時の「ガスご使用量のお知らせ」から

自動車燃料：ガソリン給油時の給油量

水道使用量：水道局検針時の「使用水道量のお知らせ」隔月

注）時間（日数差）のズレは無視
 記入忘れて伝票がなくなっても、それぞれお客様センターに電話すれば教えてくれる

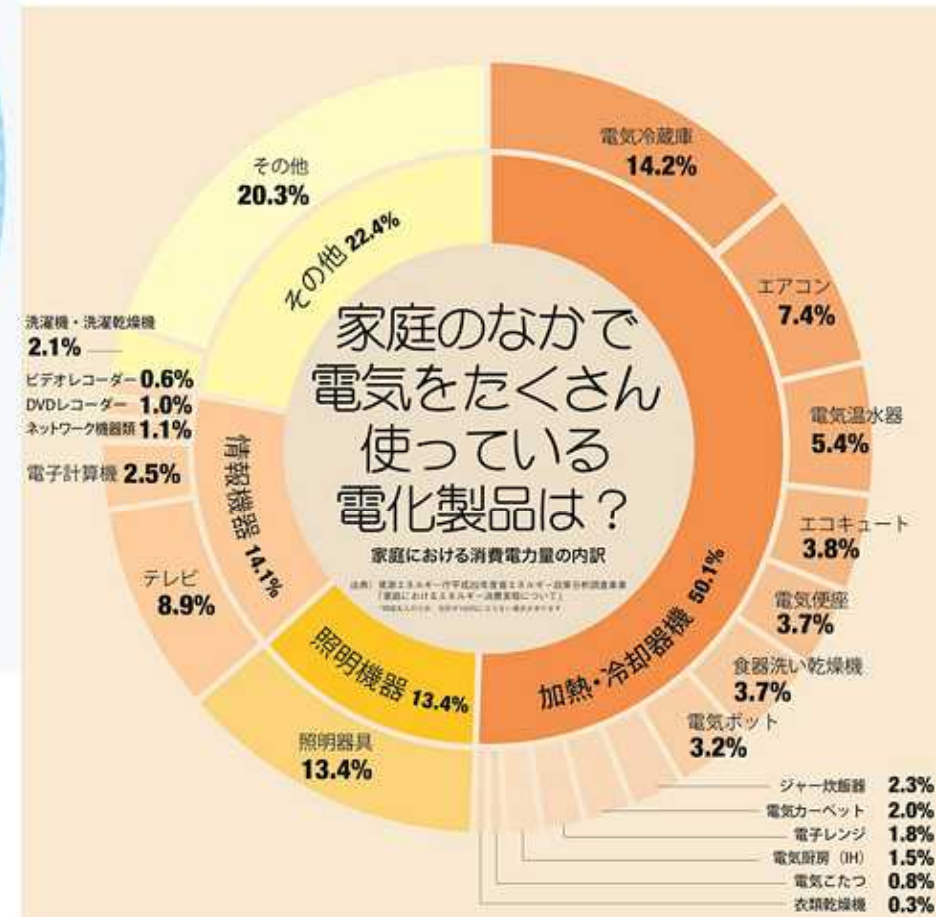
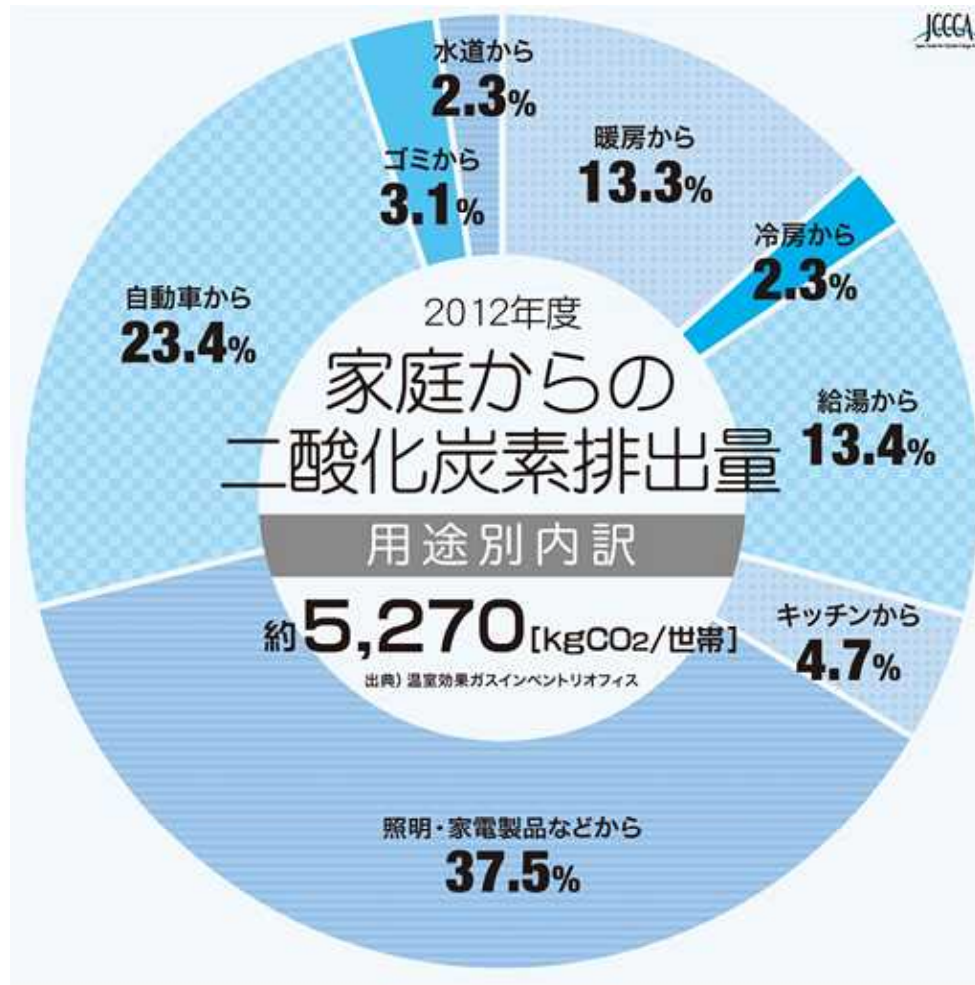
2013年	電力消費量	太陽光発電量	ネット買電量	ガス消費量	自動車燃料	水道使用量
	kWh	kWh	kWh	m3	litter	m3
1月	544	232	312	159	0.0	47
2月	483	241	242	124	0.0	
3月	435	296	139	113	34.3	44
4月	334	313	21	75	0.0	
5月	356	376	(20)	55	20.0	43
6月	361	247	114	30	0.0	
7月	393	300	93	31	24.0	49
8月	467	331	136	23	20.0	
9月	298	290	8	15	0.0	35
10月	330	183	147	24	0.0	
11月	357	214	143	48	20.0	39
12月	626	215	411	106	35.7	
合計	4,984	3,238	1,746	803	154.0	257

2014年	電力消費量	太陽光発電量	ネット買電量	ガス消費量	自動車燃料	水道使用量
	kWh	kWh	kWh	m3	litter	m3
1月	541	230	311	161	0.0	48
2月	572	199	373	125	0.0	
3月	437	300	137	120	28.3	39
4月	376	333	43	68	0.0	
5月	355	352	3	46	19.0	49
6月		262	(262)	35	29.0	
7月			0			
8月			0			
9月			0			
10月			0			
11月			0			
12月			0			
合計	2,281	1,676	605	555		

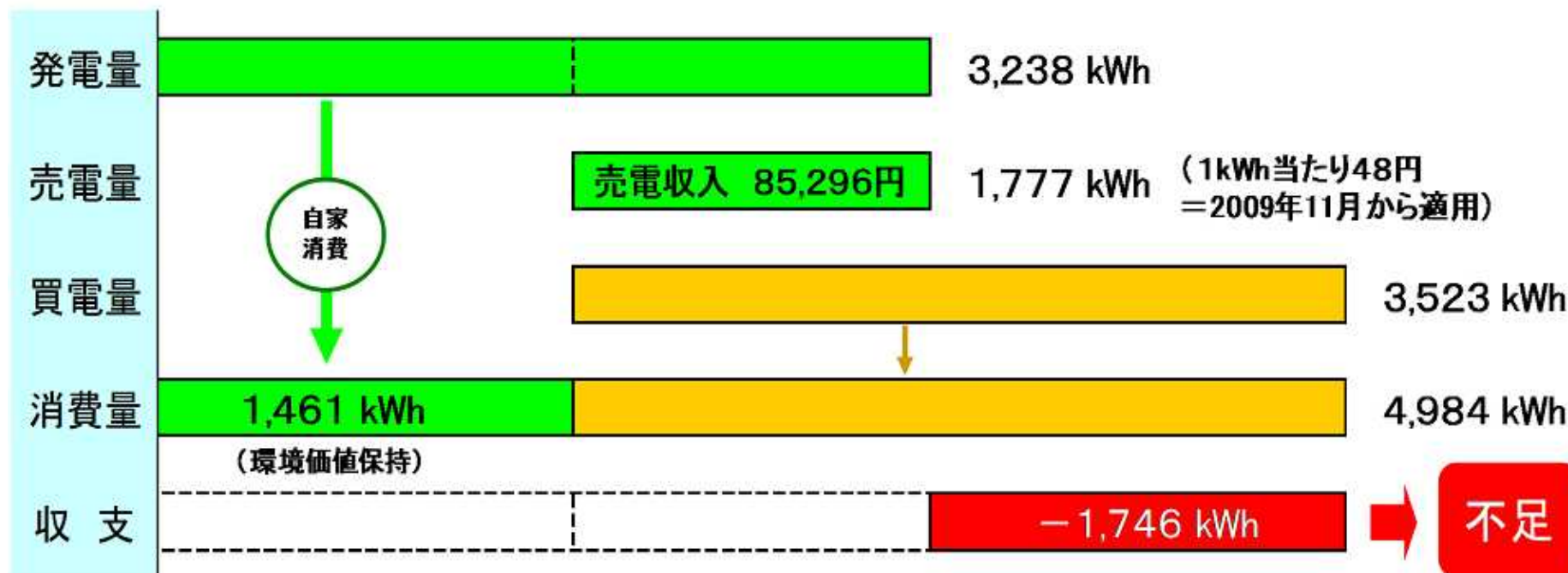
詳細データの事例 (2013年エネルギー消費の費用合計 ￥224,340)

2013年	東電買電量	東電支払額	PV発電量	売電量	売電金額	ネット電力	PV自家	電力消費量	ガス量	ガス料金	ガソリン	支払額	水道	水道料	下水	処理費
	k Wh	円	k Wh	k Wh	円	円	k Wh	k Wh	m3	円	litter	円	m3	円	m3	円
1月	424	13,079	232	112	4,176	8,903	120	544	159	18,265	0	0	47	8,000		
2月	371	11,559	241	129	5,376	6,183	112	483	124	14,521	0.0	0			47	3,547
3月	315	10,076	296	176	6,192	3,884	176	435	113	13,417	34.3	5,043	44	7,240		
4月	240	8,286	313	219	8,448	(162)	94	334	75	9,704	0.0				44	3,280
5月	182	6,865	376	202	10,512	(3,647)	174	356	55	8,210	20.0	2,880	43	6,980		
6月	225	8,111	247	111	9,696	(1,585)	136	361	30	5,077	0.0	0			43	3,191
7月	274	9,501	300	181	5,328	4,173	119	393	31	5,258	24.0	3,433	49	8,510		
8月	285	9,830	331	149	8,688	1,142	182	467	23	4,220	20.0	3,060			49	3,725
9月	180	6,936	290	172	7,125	(189)	118	298	15	3,053	0.0	0	35	5,420		
10月	265	9,226	183	118	8,256	970	65	330	24	4,371	0.0	0			35	2,434
11月	272	9,368	214	129	5,664	3,704	85	357	48	7,529	20.0	2,960	39	6,050		
12月	490	15,960	215	79	6,192	9,768	136	626	106	13,617	35.7	5,355			39	2,846
合計	3,523	118,797	3,238	1,777	85,653	33,144	1,517	4,984	803	107,242	154.0	22,731	257	42,200	257	19,023

家庭のどこから？



2013年実績 (3. 2kWシステム、単結晶シリコン)



太陽光発電比率

65%



PV健康診断
結果



システム
1kW当たりの
年間発電量

1,012 kWh

- ・スイッチをこまめに切って待機電力の節約に努めている
- ・我が家のエネルギー消費の総量管理(CO2換算)を継続中
- ・システムの設置条件は良いが、診断結果は◎にならない

太陽光発電設置事例

一般住宅（2013年実績）

- ・太陽光発電設置で、平均すると家庭で使用する電力の約50%をまかなえます。
- ・省エネなどを実践することにより、100%すべてまかなうことも可能です。
- ・CO₂排出削減効果もあり、家庭でできる「地球温暖化防止対策」の有力な手段の一つと言えます。

① Kさん宅(山武市 3.3kWシステム)



④ Tさん宅(市川市 3.59kWシステム)



② Hさん宅(市原市 4.68kWシステム)



⑤ Dさん宅(浦安市 3.2kWシステム)



③ Sさん宅(柏市 3.2kWシステム)



⑥ Nさん宅(流山市 3.98kWシステム)



特定非営利活動法人

太陽光発電所ネットワーク 千葉地域交流会



PV-Green電力証書