

京都エコ・エネルギー戦略の基本方針と目標についての試案
(未定稿)

平成 24 年 12 月 18 日

1. 原発に依存しない社会を創るため、京都の府民力・地域力・産業力を最大限に活用して、次の 3 つの戦略に取り組むことを基本方針としてはどうか。

- 1) IT 技術等を取り入れた省エネ型社会システムの構築
- 2) 再生可能エネルギーの最大限の導入
- 3) 府民生活や産業活動の基盤となるエネルギー安定供給の確保

2. 上記の基本方針に基づき、取組の目標を次のように設定してはどうか。

- (1) 省エネルギーについて、国の革新的エネルギー・環境戦略においては、節電量の目標を 2030 年に 1,100 億 kWh (2010 年比▲10%) としている。

京都府においては、産業構造が電力大量消費型ではないこと、けいはんな学研都市においてスマートシティの実証実験が進むなど先進的な知見が集積していること、一方で、再生可能エネルギーのポテンシャルは府域の自然条件等から見て必ずしも優位性があるとは言えないことなどの実情を踏まえ、省エネルギーの分野で国を上回る取組を進めることとしてはどうか。

例えば、2030年度に2010年度と比べて、年間の電力使用量を約15%、25億kwh削減する（経済成長分を除く）ことを目標してはどうか。

(2) 再生可能エネルギーについては、京都府再生可能エネルギー導入可能性調査により、府内における導入可能量を年間発電量30億kwh（太陽光発電19億kwh、風力発電8億kwh、小水力3億kwh）と推計していることを踏まえ、これを2030年度における目標としてはどうか。

※国の戦略においては、再生可能エネルギーの発電電力量を2030年に3,000億kwhとすることを目標としている。

また、再生可能エネルギーの熱利用についても、バイオマス、温度差熱（下水道処理場）、地中熱などに関して、熱需要とのマッチングを図りつつ、積極的な導入を図ることとしてはどうか。

(3) エネルギーの安定確保については、産業、業務分野におけるコジェネ及び家庭分野における燃料電池の普及促進を図るとともに、府内におけるLNG発電所等の立地を検討することとし、これらにより省エネルギーや再生可能エネルギーで賄えない供給力を安定的に確保することとしてはどうか。

※国の戦略においては、コジェネの導入による年間発電電力量を1,500億kwh（2030年）としている。

3. この戦略により府内の使用電力量の発電別構成及び府内に立地する電源構成を次のとおりとすることを目指してはどうか。

■府内使用電力量の発電別構成（検討中）

（2010年度）

（2030年度）

■府内立地電源設備構成（検討中）

（2010年度）

（2030年度）

表-1 京都府内の発電能力と発電量

※：府内に存在する電源のみでの発電可能量を試算

		発電能力 (万kW) 2010年	発電量 (億kWh) 2010年	発電量 (億kWh) 2030年	備考	
関西電力の電源	原子力	0	0			
	再生可能エネルギー	水力	16	9		大規模水力含む
		その他	0	0		
		揚水発電	47	-	-	発電量(kWh)としては考慮せず
	化石燃料	石炭	180	126		
		LNG	0	0		
		石油	0	0		
		小計	243	135		
	その他事業者等の電源(※)	火力 (実施規模)	7.6 (10.2)	5.3		新電力関係施設を想定
		コージェネ+燃料電池 (実施規模)	0.0 (1.6)	0.0		2010年時点では全量自家消費と想定
太陽光 (実施規模)		2.9 (4.8)	0.3		2010年分は売電率0.6と想定し売電分のみ考慮	
風力 (実施規模)		0.5 (0.5)	0.1			
水力 (実施規模)		1.2 (1.2)	0.6			
ごみ発電 (実施規模)		- (4.8)	0.2			
(再生可能エネルギー(水力除く)小計) (実施規模)		3.3 (10.1)	0.6		ここではごみ発電を含める	
小計		12.1	6.5			
合計		255	141			
節電・省エネ率 (2010年度比%)		%	-			国の2030年削減率は10%
電力需要量	億kWh		171			
不足量	億kWh		29			
充足率	%		83			

※ 発電量の試算は、以下の設備利用率を当てはめて行った。
 火力・ごみ発電:80%、水力発電:60%、風力発電:20%、太陽光発電:12%
 ※ 送電ロスとは考慮していない。

(参考)1億kWhとは、
 火力発電、ごみ発電なら約14,000kWの施設に相当(設備利用率80%と仮定)
 水力発電なら約19,000kWの施設に相当(設備利用率60%と仮定)
 風力発電なら約57,000kWの施設に相当(設備利用率20%と仮定)
 太陽光発電なら約95,000kWの施設に相当(設備利用率12%と仮定)

表-2 京都府内への電源別推定販売電力量

電源別		販売電力量 (億kWh) 2010年	販売電力量 (億kWh) 2030年	
関西電力の 販売量	原子力	71		
	再生可能エネルギー	17		
	化石燃料	77		
		石炭	33	
		LNG	35	
石油	8			
販売電力量小計		165		
その他事業者の販売電力量		6		
合計		171		
温室効果ガス排出量(2010年度比)		1		
発電コスト(2010年度比)		1		

