

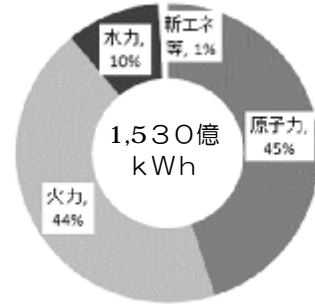
新たなエネルギー社会づくりについて

諮問の趣旨

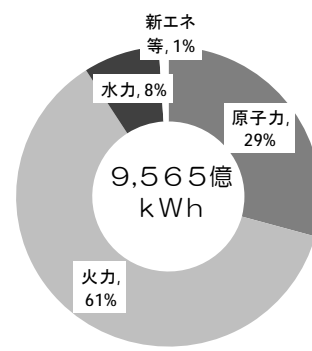
- (1) 背景
- 東日本大震災と原子力発電所の事故を契機とし、特に関西では電力需給がひっ迫
 - 産業部門、業務・家庭部門の省エネ化等が進んできたが、今後とも電力・エネルギーの確保が重要
- (2) 課題
- 日常生活や生産活動に大きな影響を及ぼさないよう、エネルギー源の多様化、地域分散型エネルギーシステムの構築、住宅やオフィスビルのエネルギー消費抑制などが必要
 - 大規模災害に備えた自立できるエネルギー供給システムの導入が必要
 - ⇒ エネルギー需給は地域の問題でもあり、「エネルギー消費をできる限り抑制し、災害にも強く環境にやさしい新たなエネルギー社会づくり」が急務
 - ⇒ 府民や事業者の安心・安全の向上、地域経済の活性化
- (3) 諮問事項
- 大阪府域における中長期的なエネルギー施策の方向性など、新たなエネルギー社会づくりについて

関西における電力需給の状況

・電源別の発電電力量(2009年度)



関西電力



全国

※資料:関西電力株資料、電気事業連合会資料から作成

- 原発依存度が高い関西では電力需給が特にひっ迫
 - ⇒ 関西の電力不足は全国で最も厳しく、今夏に向けた緊急対策が必要
 - 今夏の需給見通し(最大電力需要は2010年並の猛暑を想定した場合、供給力は原子力の再稼働がなく、各社の供給力に原子力を全く含まない場合)

(万kW)	北海道	東北	東京	中部	関西	北陸	中国	四国	九州	合計
最大電力需要	506	1,480	6,000	2,709	3,138	573	1,201	597	1,750	17,954
供給力	474	1,485	5,193	2,750	2,533	565	1,234	529	1,534	16,297
供給-需要(予備率)	▲32 (▲6.4%)	5 (0.3%)	▲807 (▲13.4%)	41 (1.5%)	▲605 (▲19.3%)	▲9 (▲1.5%)	33 (2.7%)	▲67 (▲11.3%)	▲216 (▲12.3%)	▲1,656 (▲9.2%)

※資料:「エネルギー・環境会議」(2011年11月)資料から作成

府域の再生可能エネルギー(電気)の状況

	太陽光発電	風力発電		中小水力発電	地熱発電	バイオマス発電		計
		陸上風力	洋上風力			木質	農業	
導入ポテンシャル ※1 (百万 kWh)	4,127 ※2 (7.0%)	161 (0.3%)	0	0	0	5 (0.01%)	6 (0.01%)	4,298 (7.3%)
2010年度 発電量(推計) (百万 kWh)	150	0.1	0	9	0	※3 (850)		159
2010年度 導入状況 出力(kW)	142,672	44	0	1,071	0	※3 (218,829)		143,787

※1 かつこ内は、2009年度の電力消費量(590億kWh)に占める割合。バイオマス発電の木質は、林地残材、製材所廃材、公園剪定枝、農業は、農業残渣(稲わら、もみガラ等)、畜産廃棄物を示す。
 ※2 住宅やビル、工場等のすべての屋根に太陽光パネルを設置することを前提にしている。
 ※3 ごみ発電、下水処理場の消化ガス利用を含む。
 ※資料:「緑の分権改革推進会議 第四分科会報告書」(2011年3月)から作成、大阪府調べ

府域の再生可能エネルギー(熱利用)の状況

- 「緑の分権改革推進会議 第四分科会報告書」(2011年3月)では、再生可能エネルギーを熱利用する太陽熱利用、下水熱利用、温泉熱利用、雪氷熱利用、バイオマスの導入ポテンシャルを試算
 - ⇒ 府域における再生可能エネルギー(熱利用)の導入ポテンシャルは、太陽熱利用がそのほとんどを占める(住宅やビルのすべての屋根に太陽熱温水器を設置することを前提)。
- 太陽熱利用では、好天日には約60度の温水が得られ、住宅の給湯や暖房をまかなうことが可能

国の最近の動向

- エネルギー・環境会議 コスト等検証委員会(12月19日) 各電源の発電コストを試算

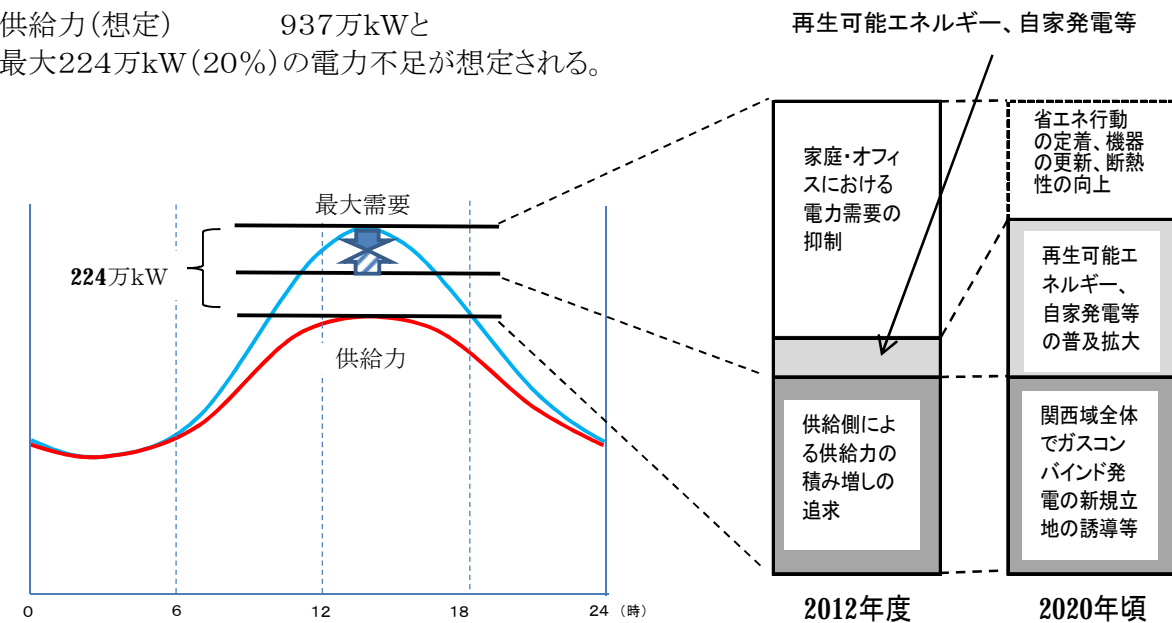
	原子力	石炭火力	LNG火力	風力		地熱	小水力	バイオマス(木質専焼)	石油火力	太陽光(住宅用)	ガスコジェネ
				陸上	洋上						
2010年	8.9~	9.5	10.7	9.9~17.3	9.4~23.1	9.2	19.1	17.4	22.1~36.0	33.4~38.3	10.6
2030年		10.3	10.9	8.8~17.3	8.6~23.1	~11.6	~22.0	~32.2	25.1~38.9	9.9~20.0	11.5

(単位:円/kWh)

- 総合資源エネルギー調査会 基本問題委員会(12月20日) 新しい「エネルギー基本計画」策定に向けた論点整理を公表
 - ⇒ 2012年春目途のエネルギーミックスの選択肢の提示に向けて、さらに検討
- エネルギー・環境会議(12月21日) 原子力政策、エネルギーミックス、温暖化対策に関する選択肢の提示に向け、原発依存度の低減と地球温暖化対策の両立を柱とした「基本方針」を決定
 - ⇒ 2012年春に「革新的エネルギー・環境戦略」に関する戦略の選択肢を提示。夏に戦略の決定

電力のピーク需要でとらえた需給対策のイメージ

府域では夏期に
 最大需要(想定) 1,161万kWに対し、
 供給力(想定) 937万kWと
 最大224万kW(20%)の電力不足が想定される。



主な検討事項（案）

- (1) 国のエネルギー政策の動向も踏まえた府域における中長期（2020～2030年頃）のエネルギー需給のすがた
- (2) 対策の観点
 - ① 省エネ型ライフスタイルへの転換等
 - ② 再生可能エネルギー等の普及拡大
 - ③ 電力需要の平準化と電力供給の安定化
 - ④ 新エネルギー関連産業等の振興
- (3) 推進方策
 - ・省エネ行動の定着など省エネ型ライフスタイルへの転換の促進方策
 - ・エネルギー効率の高い機器への更新、住宅・建築物の断熱性の向上など、更なる省エネルギー化の促進方策
 - ・太陽光発電等の導入促進のための仕組みづくりなど、再生可能エネルギーの普及拡大策
 - ・蓄電装置の導入や自家発電の活用など、電力供給の安定化に寄与する取組みの促進方策
 - ・大規模災害時のエネルギー確保策
 など、中長期的な対策の方向性を検討
- (4) 推進するための仕組み

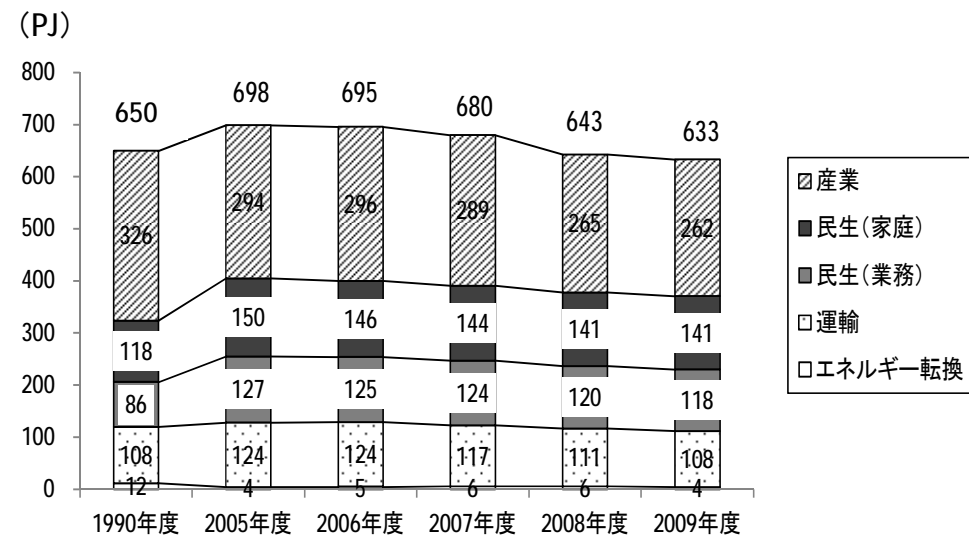
検討スケジュール（案）

- ・1月25日 諮問
部会の設置、検討
- ・3月～4月 中間とりまとめ（施策メニューなど）
- ・7月頃 部会報告、答申

参考（エネルギー需要の状況）

(1) 府域の部門別エネルギー消費量の推移

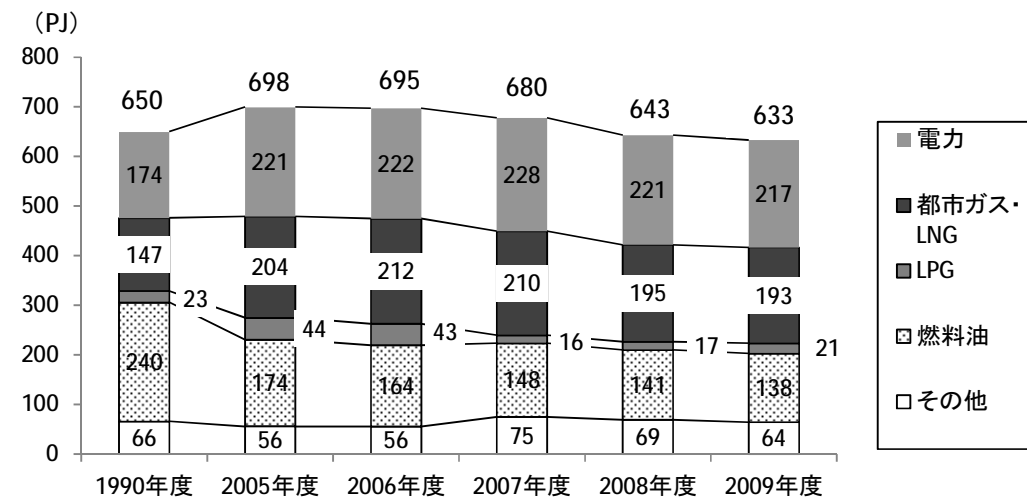
- ・2005年度をピークに近年減少傾向 ⇒ 2009年度は、1990年度から2.5%減少
- 産業部門は減少（-19%）、民生部門は増加が顕著（家庭：+19%、業務：+37%）



※PJ(ペタジュール) = 10¹⁵J(ジュール)
※資料:大阪府調べ

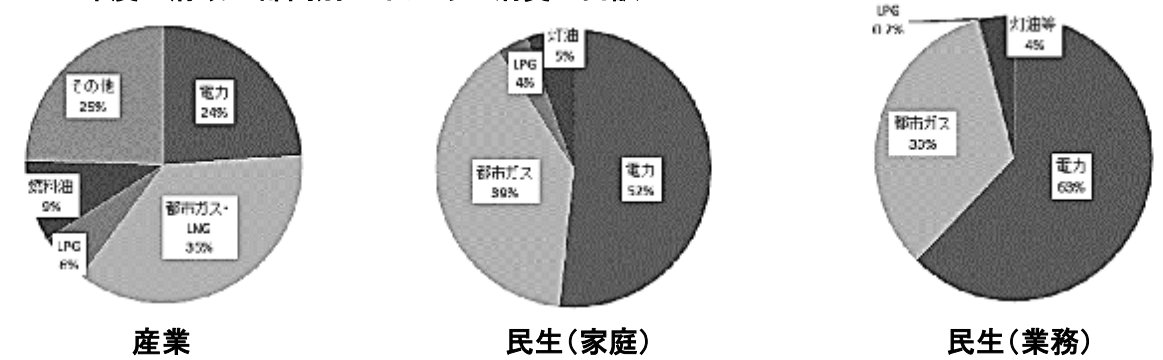
(2) 府域の燃料種別エネルギー消費量の推移

- ・1990年度から電力、都市ガス・LNGは増加、その他は減少



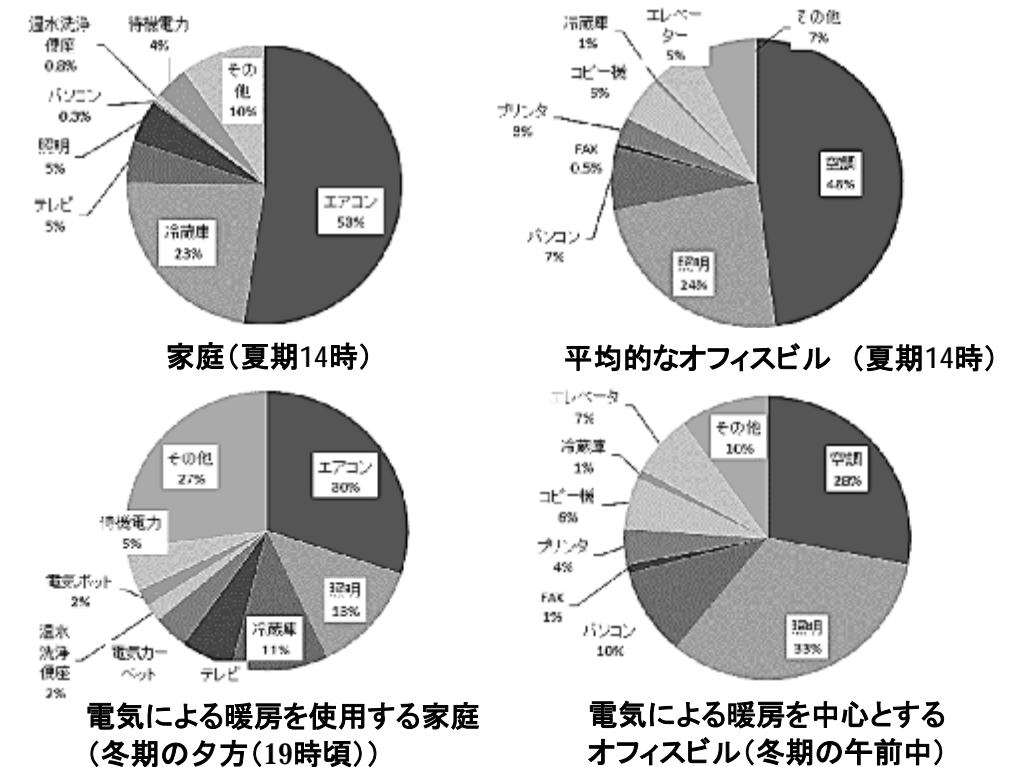
※資料:大阪府調べ

(3) 2009年度の府域の部門別エネルギー消費の内訳



※資料:大阪府調べ

(4) 家庭・オフィスビルにおけるピーク需要時の用途別電力消費の内訳



※資料:資源エネルギー庁資料から作成