

2 エネルギーの供給不足対策について

【担当省庁】経済産業省、文部科学省

東日本大震災の発生後、原子力発電所の定期点検による停止等により、関西においても電力の供給不足が深刻になってきています。

今夏は、関西電力管内の原子力発電所 11 基のうち、定期点検により 7 基（定格出力計 639.6 万kW）が停止するなか、府民、事業者、行政が一体となり省エネ、節電対策を実施してきましたが、今冬においては、稼働中の 4 基のうち、12 月までに 3 基の定期点検が予定されていることから、11 基中 10 基（定格出力計 889.7 万kW）が停止することも想定されます。

今冬は、これらの減少電力を補うために火力発電全基をフル稼働させても電力の不足が発生することが懸念され、さらに夏の昼間ピーク時を補ってきた揚水発電については、火力発電の夜間余剰電力による夜間の揚水ができず、期待できない状況となっています。

今冬における企業の経済活動や府民生活等への影響が深刻であり、ついでには、地域の産業と雇用、府民生活を守るため、電力不足対策について、次のとおり提案します。

京都府からの提案

1 短期的な供給対策

- (1) 電力不足の緊急事態に中小企業が対応できるよう、発電、蓄電の設備投資の民間事業者に対する助成制度（新エネルギー等事業者支援対策費補助金）について、補助率を引き上げるとともに新規事業者を予算措置の対象とすること。
- (2) 電力不足の長期化に伴う製造業等の設備投資等の抑制や海外への生産拠点の移転等産業の空洞化を防止するため、電力不足の影響を受ける中小企業を対象とした信用保証制度や、政府系金融機関の貸付制度の金融対策について、一層の拡充を図ること。
- (3) 定期検査で停止中の原子力発電所の再稼働が不透明であることから、電力の安定供給のための方針を明示すること。
また、電力会社間の電気の融通が円滑に実施されるよう支援をされたい。

2 今後の安定的な供給のために着手すべき対策

- (1) 電気の需給情勢を考慮し、現在休止中の火力発電について、施設の復旧整備等を含め再稼働に向けた支援等を実施されたい。
- (2) 安定供給のため多様な電気融通を進めていく必要があることから、電気卸事業者への育成・支援策を講じられたい。
- (3) 新たな産業や雇用の創出にもつなげる再生可能エネルギーの開発と普及に速やかに取り組み、再生可能エネルギーが産業や暮らしの基幹エネルギーに占める割合を拡充すること。
 また、エネルギーの地産地消を進め、スマートグリッド技術の早期実用化を図るため、「次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」に対する支援の継続と、それらの技術を活かしたスマートコミュニティ構築を図るため、「創エネ」「蓄エネ」「省エネ」施策を促進するための取組を支援されたい。

現状・課題等

◆ 冬期における電力供給予想

最大需要 (平成 23 年度の供給計画見込み)	約 2,600 万 kW
供給力見込み	約 2,200 ~ 2,400 万 kW
最大需要時における供給力不足	→ 200 ~ 400 万 kW

◆ 関西電力管内の原子力発電の減少状況

(単位：万kW 定格出力)

	定格出力	運転停止中	12月までに停止	冬期稼働可能
美浜原発	166.6	116.6	50.0	0
大飯原発	471.0	353.5	117.5	0
高浜原発	339.2	169.6	82.6	87.0
計	976.8	639.7	250.1	87.0

12月までの定期点検

→ 11月：美浜2号機、高浜2号機、12月：大飯2号機、

※残る高浜3号機も来年2月に定期点検に入る

◆ 関西電力の火力発電所の休止状況 (3 発電所、5 基が休止中) (千 kW)

		発電所名	認可最大出力	休止中
1		堺 港	2, 0 0 0	
2	大 阪	多奈川第二	1, 2 0 0	2 機とも×
3		南 港	1, 8 0 0	
4		関西国際空港エネルギーセンター	4 0	
5	京 都	宮津エネルギー研究所	7 5 0	2 機とも×
6		舞 鶴	9 0 0	
7		姫路第一	1, 4 4 2	
8	兵 庫	姫路第二	2, 5 0 0	
9		相 生	1, 1 2 5	
10		赤 穂	1, 2 0 0	
11	和 歌 山	海 南	2, 1 0 0	2 機のうち 2 号機×
12		御 坊	1, 8 0 0	
出力計			1 6, 8 7 5	約 3, 3 5 0

※宮津のエネ研、多奈川第二は、設備の新設と体制が必要 (稼働に数年必要)

※海南の 2 号機 [約 1,400kW] は、補修を加えれば稼働可能

※関西電力京都支店から聞き取り

◆ 発電等の設備投資助成制度 (経産省の新エネルギー等事業者支援対策費補助金)

対 象 者	新エネルギー等の設備を導入する民間事業者等
補助対象事業	太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、温度差エネルギー、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、水力発電、地熱発電、天然ガスコージェネレーション、燃料電池及びマイクログロッドの設備を導入する事業
補助率 等	補助対象経費の合計額の 3分の1以内 (補助額は予算の範囲内)
事業主体	一般社団法人 新エネルギー導入促進協議会

※23年度は、新規事業者に対する予算措置はなし(昨年度からの継続事業者のみ交付決定)

◆ 卸電気事業 (電気事業法第 2 条第 1 項第 3 ~ 4 号)

関西電力(株)等の一般電気事業者はその一般電気事業者の用に供するための電気を供給する事業。

関西電力は、約 6 0 0 万 kW 近くを卸電気事業者から融通を受けている。

- ・卸電気事業の該当要件 : 発電出力 2 0 0 万 kW 超等
- ・現在の卸電気事業者は 2 社 : 電源開発(株)、日本原子力発電(株)

◆ けいはんな地域「次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」

※ 全国 20 地域から応募があり、4 地域（京都府（けいはんな）、横浜市、豊田市、北九州市）が指定されたもの。

(1) 計画期間：5 年間（平成 22 年度～平成 26 年度）

(2) 総事業費：135 億円（計画ベース）

(3) 特徴：

我が国でも珍しい人口が増加し、新たな都市建設整備が進められている「けいはんな学研都市」地域で、実際の住民が参加して、学研都市で生み出される先進技術や太陽光発電等の分散電源など、新たな技術を活用し、エネルギーの地産地消による日本一CO2排出量の少ないまちづくりを実現するため、環境にやさしい、安定的、経済的に優れた次世代エネルギー・社会システムの構築を目指す。

(4) 取組内容

①地域EMS（エネルギーマネジメントシステム）	「家庭」「ビル」「EV」を結び、電力系統との相互補完を行うとともに「ローカル蓄電池」の制御やデマンドレスポンスなどにより地域全体のエネルギー効率の向上や負荷平準化を図る最適なエネルギーマネジメントの開発実証
②再生可能エネルギーの大規模導入	同志社山手地区をはじめ、精華台地区、木津地区で街区全戸に太陽光発電等を大規模導入
③ライフスタイルの変革	家庭における省エネ活動に応じてエコポイントを付与することにより、省エネ行動の喚起やライフスタイルを変革
④国際展開・標準化	次世代エネルギー・社会システムのけいはんなエコシテイモデルを構築するとともに、確立されたモデル全体を輸出パッケージとして国際展開を図る。

(5) 実証参加企業等：26 団体・社等

【京都府の担当部局】

政策企画部 戦略企画課 075-414-4341

政策企画部 文化学術研究都市推進室 075-414-5194

商工労働観光部 経営支援課 075-414-4822

商工労働観光部 ものづくり振興課 075-414-5103

文化環境部 地球温暖化対策課 075-414-4831