

# 平成12年度 供給計画の概要

平成12年3月

関西電力株式会社

## 目 次

はじめに	・・・・・・・・	2
1．販売計画	・・・・・・・・	4
2．電源開発計画	・・・・・・・・	5
3．電力需給計画	・・・・・・・・	7
4．電力流通設備	・・・・・・・・	8
主要電力系統図(平成16年度末)	・・・・・・・・	10
<参考> 設備投資計画	・・・・・・・・	11

## はじめに

西暦2000年を迎え、我が国経済にもようやく回復の兆しが見え、本年度後半には民需中心の本格的な回復軌道に乗るものと予想されております。こうした見通しを受けて、電力需要も、民生用需要の堅調な伸びに加えて、産業用需要の緩やかな増加により、今後も増加基調を辿るものと見込んでおります。しかし、今後は、人口の減少、機器の省エネ化、分散型電源の普及などの需要の抑制要因に加え、本年3月より実施された電力の小売り部分自由化の影響により、経営環境は一層厳しくなるものと思われま

このような本格的な競争時代を迎え、平素からの電力の安定供給に向けた取り組みを基本に、設備の有効活用を進めるとともに、今後の需要動向に応じ、柔軟かつ適切に設備投資の抑制、繰り延べを行うなど、競争力の強化に向けた効率的な設備形成を図っていくことが喫緊の課題となっております。

また、原子力開発を巡る情勢については、東海村のJCO臨界事故などの影響により、極めて厳しい状況にあるものの、少資源国である我が国が、長期に亘りエネルギーの安定供給を確保しつつ、温室効果ガス低減などの地球環境問題に取り組んでいくためには、原子力を基軸とした電源開発を推進していくことが最重要課題であり、安全安定運転の実績を積み重ね、原子力に対する社会的信頼を一日も早く回復していく必要があります。

このような厳しい経営環境のもと、当社は、経営全般に亘る徹底した効率化を推進するとともに、エネルギーセキュリティの確保や地球環境問題への対応などの長期的かつ公益的な課題について取り組んでいくため、以下の項目に重点をおいて、平成12年度供給計画を策定しました。

## 1. コスト競争力の強化

電力の小売り部分自由化により、本格的な競争時代を迎え、電力の安定供給に万全を尽くす一方で、需要動向を踏まえ、新規電源設備や流通設備の建設時期の見直しを行いました。

今後とも、需給状況の変化を見極め、適切で柔軟な電力設備形成を図ることにより、コスト競争力の強化を目指していきます。

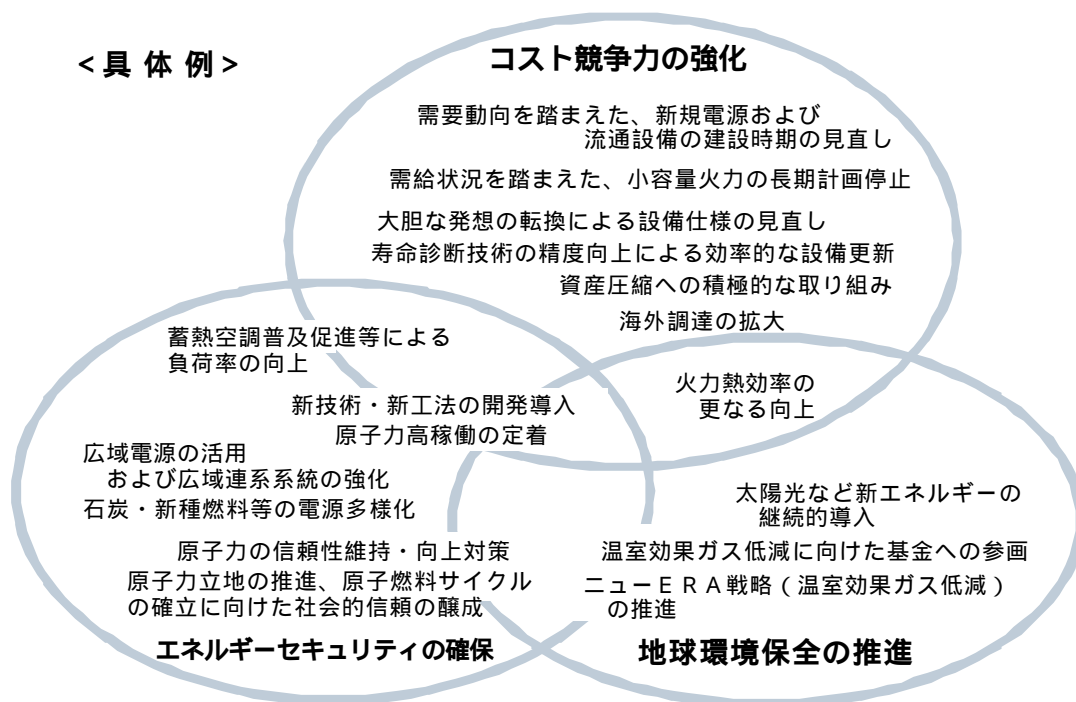
## 2. エネルギーセキュリティの確保

長期的なエネルギーセキュリティ確保のため、原子力新規地点の立地推進と原子燃料サイクルの確立を重点課題とするとともに、電源の多様化等の方策についても鋭意進めていきます。

また、広域連系システムの強化など、長期的な電力供給基盤の構築を図っていきます。

## 3. 地球環境保全の推進

グローバルな視点から、地球環境問題を始めとした総合的な環境保全活動への取り組みを推進するとともに、温室効果ガス低減への取り組みにおいても、新エネルギーの普及促進や海外でのプロジェクトへの参画など、積極的な活動を展開していきます。



## 1. 販売計画

電力需要を取り巻く先行きの環境については、民生分野では、人口の減少、省エネ家電機器の普及等が予測されており、また産業分野でも産業構造の転換により、電力多消費型産業から寡消費型への転換が見込まれる等、電力需要の抑制要因は少なくありません。そうしたマイナス要因はあるものの、生活水準の向上、経済のサービス化・情報化の進展、都市開発の進展等、需要増加のプラス要因もあり、電力需要は、民生用分野を中心に緩やかな増加基調で推移していくものと見込まれます。

一方、今後の分散型電源の普及や電力の小売り部分自由化は、他事業者との販売競争の激化をもたらし、当社の販売電力量の動向を大きく左右する要因と考えています。当社としては、これをさらなる飛躍のチャンスととらえ、自由化・非自由化部門を問わず、1000万軒すべてのお客さまに当社の電気を選択していただくために、競争を勝ち抜く料金水準を目指します。また、住宅・産業・空調分野などでシェアの拡大を目指し、お客さまのニーズに見合った販売活動をさらに強化してまいります。

以上を踏まえ、販売電力量は短期的には景気回復の遅れ等から伸び悩むものの、中長期的には緩やかな販売増を確保していきます。平成10年度から21年度までの年平均伸び率（気温影響補正後）は1.7%を目標にしています。

一方、年負荷率は、冷房需要の増加や産業用需要のウェイトの低下など、低下要因はあるものの、蓄熱調整契約や深夜電力の加入拡大等の負荷平準化対策の効果もあり、緩やかに上昇するものと見込まれます。その結果、平成10年度から平成21年度までの最大電力の年平均伸び率（気温影響補正後）は、販売電力量を下回る1.4%と計画しています。

## 販売計画

年度 項目	平成10 (実績)	11 (推定実績)	12	13	14	15	16	21	平成10~21年度 年平均伸び率
販売電力量 (億 kWh)	1,388 <1,374>	1,396 <1,374>	1,395	1,421	1,449	1,479	1,507	1,647	1.6 <1.7>
送電端夏季 最大電力 (万 kW)	3,088 <3,088>	2,956 <3,012>	3,067	3,125	3,188	3,252	3,313	3,618	1.4 <1.4>
年負荷率 (%)	54.4 <53.6>	56.8 <54.9>	54.9	54.9	54.9	54.9	55.0	55.0	

（注）< >内には気温・閏影響補正後の値を記載しています。

## 2. 電源開発計画

環境保全や電力の安定供給ならびにエネルギーセキュリティの確保に努めるとと

もに、新規電源については、需要動向に応じて運転開始時期の繰り延べを行うなど、コスト競争力の強化を目指し、効率的な設備形成を図っていきます。

#### 原子力

エネルギー資源の安定性ならびに経済性・環境特性などの面で優れていることから、電源開発の基軸として最優先に取り組むこととし、新規地点の確保に向けて、地元の合意を頂くことに努めます。

#### 火力

供給力確保および燃料多様化の観点から、LNG・石炭等の開発は長期的には必要と考えておりますが、需要動向を踏まえ、舞鶴(石炭) 和歌山(LNG) 御坊第二(新種燃料)の運転開始時期を繰り延べることにしました。

##### [主要分]

発電所名		出力 (万kW)	運転開始		備考
			H11計画	H12計画	
舞鶴 (石炭)	#1	90.0	15- 4	16- 8	工事中
	#2	90.0	15- 8	20- 8	
和歌山 (LNG)	#1-1	82.2	17- 5	21- 8	着工準備中
	#1-2	82.2	18- 5	22年度以降	
御坊第二 (新種燃料)	#1	110.0	19- 1	22年度以降	着工準備中
	#2	110.0	19-11	22年度以降	

#### 水力

揚水については、ベース電源と組み合わせた経済的なピーク供給力として、長期的には必要と考えておりますが、需要動向を踏まえ、金居原の運転開始時期を繰り延べることにしました。

一般水力については、国内資源の有効活用の観点から、今後も継続して開発に努めます。

##### [主要分]

発電所名		出力 (万kW)	運転開始		備考
			H11計画	H12計画	
金居原 (揚水)	#1	38.0	19- 8	22年度以降	着工準備中
新鳩谷		12.7	16- 2	22年度以降	未着手
宇奈月		2.00	12- 6	12- 6	工事中
大滝		1.05	14- 3	15- 3	工事中

#### 広域開発

エネルギーセキュリティの確保や地球環境問題への対応などの観点から、関係

各社と連携を図り、敦賀や珠洲といった原子力の開発を推進していきます。

[主要分]

発電所名		出力[受電分] (万kW)	運 転 開 始		備 考
			H11 計画	H12 計画	
橘湾火力 (石炭)	#1	70.0	12- 7	12- 7	電源開発(株)
	#2	70.0	13- 1	13- 1	
敦 賀 (原子力)	#3	76.9	20 年度	21 年度	日本原子力発電(株)

<参考1> 卸供給事業者からの調達

今後とも有効に活用していきたいと考えていますが、中長期的な供給力を確保できる見通しであることから、本年度の入札は見送ります。

社 名	出 力 (万kW)	運転開始	備 考
(株)ガスアドパワー (LNG)	14.0	14- 4	ピーク型
(株)神戸製鋼所 (石炭)	65.9	14- 4	ベース型
興亜石油(株) (残渣油)	13.23	16- 4	ベース型
(株)神戸製鋼所 (石炭)	65.9	16- 4	ベース型

<参考2> 新エネルギーの導入

太陽光、風力発電等の新エネルギーは、石油代替エネルギーの確保や環境負荷の面で優れていることから、当社の事業所に自家用設備として設置し、導入を進めています。

また、お客さまの太陽光、廃棄物発電設備からの余剰電力を購入することにより、新エネルギーの普及促進を支援しています。

[当社導入実績]

	箇 所 数	設 備 量
太陽光	6 8 箇所	7 4 0 kW
風 力	2 箇所	1 5 9 kW

(H11年度推定実績)

### 3. 電力需給計画

長期に亘り安定した需給の維持を図るとともに、原子力の高稼働運転の維持に努

めるなど、効率的な設備運用を図っていきます。

特に、小容量火力については、燃料費・補修費等の総合的なコストダウンおよび要員の効率的活用を目的として、平成12年度から、当面の間、10ユニットを停止することとしました。

[平成12年度長期計画停止対象ユニット]

発電所名	ユニット	出力(万kW)
大阪	3号	15.6
春日出	2号	15.6
尼崎東	1、2号	31.2
尼崎第三	1、2号	31.2
姫路第一	1～4号	42.2
計	10ユニット	135.8

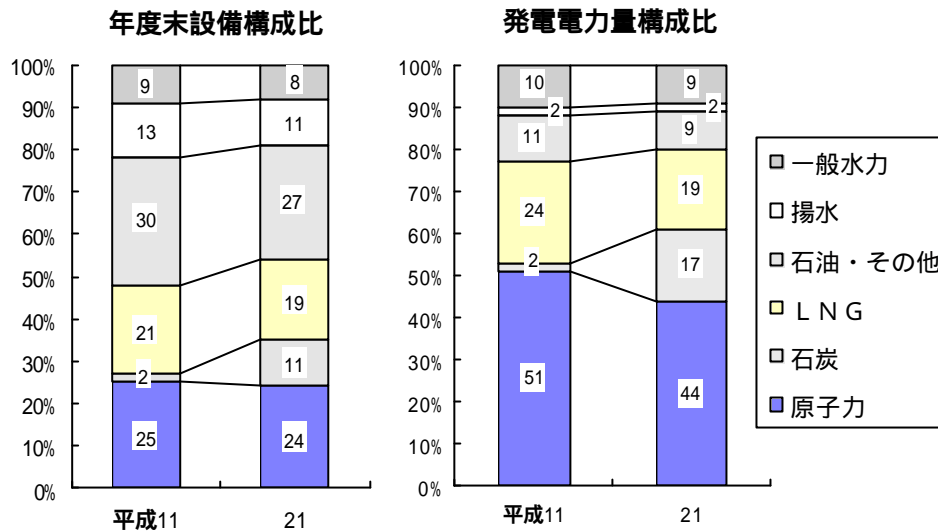
平成13年度以降さらに数ユニットの停止を検討中

### 8月最大電力バランス

年度 項目	平成11 (実績)	12	13	14	15	16	21
需 要 (万kW)	2,956	3,067	3,125	3,188	3,252	3,313	3,618
供給力計 (万kW)	3,637	3,463	3,521	3,588	3,612	3,648	3,916
供給予備力 (万kW)	681	396	396	400	360	335	298
同 上 率 (%)	23.0	12.9	12.7	12.6	11.1	10.1	8.2



## 電源構成比率



(注) 年度末設備、発電電力量には他社分を含みます。

## 4. 電力流通設備

流通設備については、信頼度レベルを維持しつつ、徹底した設備の有効活用を進めるとともに、地域の需要動向に応じて建設時期を弾力的に見直すなど、効率的な設備形成を目指していきます。

### 基幹系統、広域連系系統

需要動向や電源の繰り延べに対応して、大阪市内への50万ボルト導入系統や新規電源線の建設時期の見直しを図る一方、能勢山崎線などの地内外輸系統や中国および四国との連系系統については、建設費低減に努めながら着実に工事を実施します。

なお、系統整備などに伴い生まれた送電線の余裕については、託送に活用していきます。

### 負荷供給系統、配電系統

地域の需要動向を見極めた上で、既設設備の利用率向上等による設備の有効活用を図るとともに、大容量配電方式の採用等、需要特性に応じた供給方式を適用するなど、効率的な設備形成を図っていきます。

なお、地中配電線の施設については、建設単価の抑制を図りつつ、新電線類地中化計画にあわせ、総合的な都市づくりの一環として計画的に推進します。

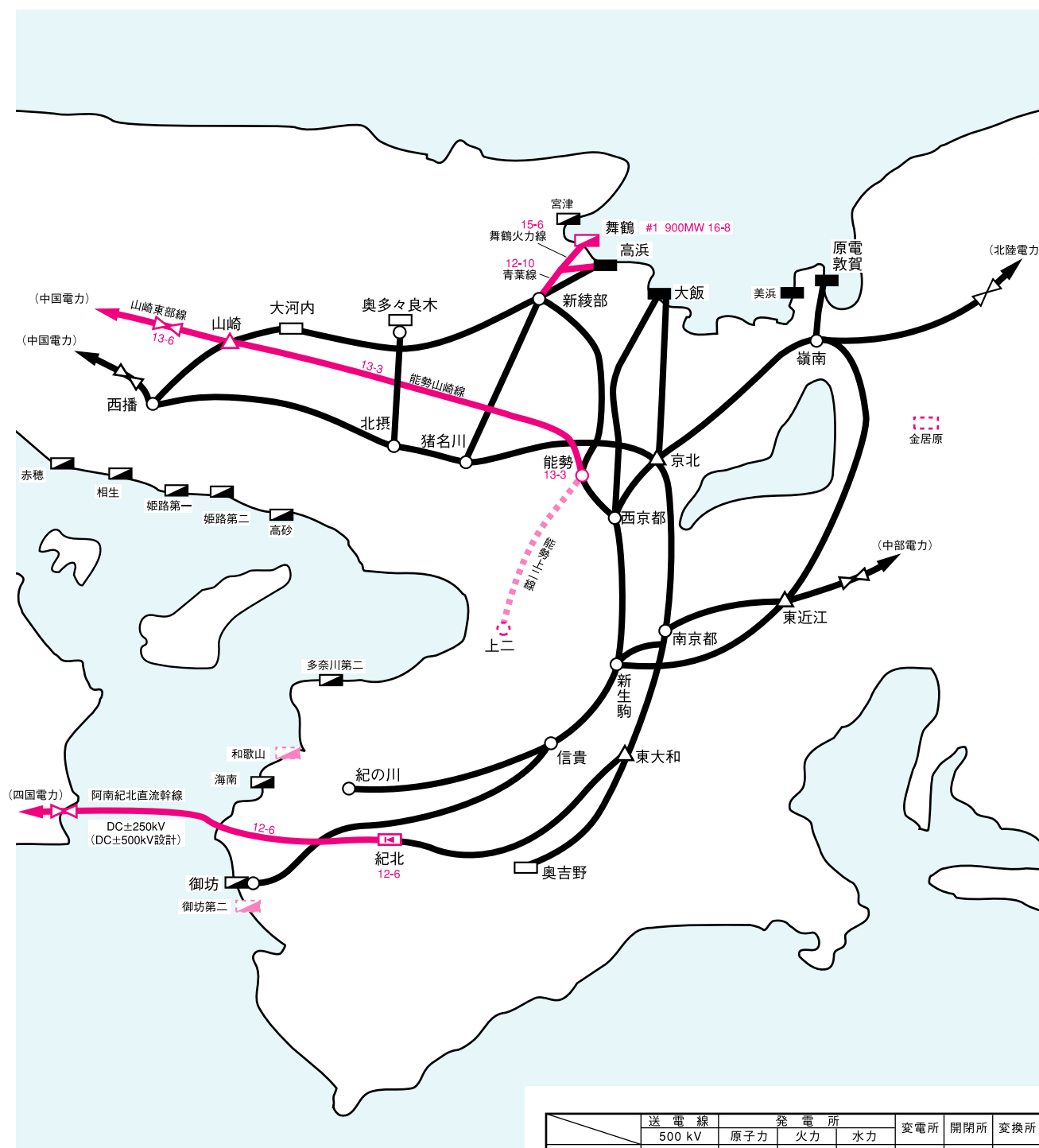
## 情報通信システム

電力システムの拡充に伴う情報通信設備形成に加えて、ITを活用した業務改革・効率化の推進等の新たな取り組みに必要な情報通信インフラの効率的な整備を図ります。

### 主要送変電設備計画

	名 称	工 事 概 要	運 転 開 始	
			H11 計画	H12 計画
送 電	阿南紀北直流幹線	直流±250kV 99.8km	12- 7	12- 6
	山崎東部線	500kV 42.6km	13- 6	13- 6
	能勢山崎線	500kV 91.2km	13- 3	13- 3
	青葉線	500kV 30.9km	12-10	12-10
	舞鶴火力線	500kV 15.8km	14- 3	15- 6
	能勢上二線	500kV 45.2km	20- 5	22年度以降
変 電	紀北変換所	交直変換設備 1400MW	12- 7	12- 6
	能勢変電所	500/275kV Tr 3000MVA	13- 3	13- 3
	上二変電所(昇圧)	500/154kV Tr 2000MVA	20- 5	22年度以降

## 主要電力系統図 (平成16年度末)



	送電線		発電所			変電所	開閉所	変換所
	500 kV		原子力	火力	水力			
11年度末既設設備	—	■	■	■	□	○	△	□
12～16年度運開設備	—	■	■	■	□	○	△	□
16年度以降運開設備	---	■	■	■	□	○	△	□

< 参考 >

**設備投資計画**

(単位：億円)

項目			年度	1 1 (推定実績)	1 2	1 3
電 気 事 業	拡 充 工 事	電 源	水 力	1 4 3	1 0 5	8 9
			火 力	6 1 1	7 4 3	9 5 8
			原子力	0	0	0
			小 計	7 5 4	8 4 8	1 , 0 4 7
		流通・その他	2 , 6 1 4	2 , 2 1 4	1 , 5 3 2	
		計	3 , 3 6 8	3 , 0 6 2	2 , 5 7 9	
		改 良 工 事	1 , 4 9 3	1 , 7 1 2	1 , 8 9 5	
		原子燃料・その他	1 , 2 1 2	8 9 6	8 7 8	
		合 計	6 , 0 7 3	5 , 6 7 0	5 , 3 5 2	
	附 帯 事 業			9	8	2 2
総 合 計			6 , 0 8 2	5 , 6 7 8	5 , 3 7 4	