

## 1.はじめに

日本経済が緩やかなデフレ状態で進行し、電力供給コストの低減に対する社会的要請が一層の高まりをみせる中、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会において、今後の望ましい電気事業制度の骨格についての検討が行われ、中立機関や卸電力取引所の設置等の制度設計上の措置や、小売自由化のスケジュール等の方向性が示されました。今後、ユニバーサルサービスや供給信頼度の維持など公益的課題を達成しつつ、引き続き自由化への迅速かつ確かな対応を行うことが重要となります。

環境面においては平成14年6月の京都議定書締結後、議定書発効へ向けた取り組みが進められる中、平成15年度のRPS制度の導入等、官民挙げて地球温暖化対策へ取り組んでいる状況にあり、エネルギー関連産業にとって経営を左右する課題となっています。

一方、管内における平成15年度の電力需要は、電力量については、民生用において安定した伸びが見込まれるとともに、産業用においても食料品製造業などの需要増が見込まれ、全体では堅調に推移する見通しです。また、最大電力については、負荷平準化への取り組み等により先鋭化傾向は徐々に改善していくものと予想されます。

このような経営環境の中、平成15年度の供給計画は、安定供給を前提としつつ、長期的視点に立った効率的な設備形成を目指すとともに、更なるコスト低減に努めることを基本に、次の項目に重点をおいて策定しました。

### (1) 徹底したコスト低減の推進

### (2) 効率的な電力供給システムの構築と運用

### (3) 環境対策への取り組みの強化

### (1) 徹底したコスト低減の推進

電力小売への新規参入者（PPS）、自家発業者との競争市場で生き残るため、常にコスト意識を持ち、効率的な設備投資や業務運営の合理化・効率化等に積極的に取り組み、安定供給を図りつつも徹底的なコスト低減に取り組んでいきます。

### (2) 効率的な電力供給システムの構築と運用

- ・金武火力発電所については、関係部門間の連携を一層強化し、平成15年5月の2号機の運開に向け、鋭意建設工事を推進します。また、中城村に建設を予定している吉の浦火力発電所は、系統運用性、環境面にも優れたLNG火力とし、平成22年度に1号機、平成23年度に2号機を開発します。
- ・流通設備については、電源計画と整合した基幹系統の輸送力確保および地域需要の動向を反映した負荷供給系統の構築、通信網の整備を推進していきます。
- ・離島電源の開発については、既存設備の延命化、機種・仕様の見直しおよび移動用電源車の有効活用による需要の急変に柔軟に対応した電源開発に努めます。また、発電所の遠隔監視制御化、海底ケーブルによる周辺離島の本島系統への連系、新エネ発電システムの開発計画を着実に推進します。
- ・電源および流通設備を合わせた電力供給システム全体の効率的な運用については、安定供給と経済性の両立に努めます。

### (3) 環境対策への取り組みの強化

環境保全については、「沖縄電力環境行動計画」に基づく環境対策を全ての部店所で積極的に展開しています。また、当社の汽力発電所において認証取得した環境管理システムISO14001の維持継続を図っていきます。一方、地球温暖化対策上の大きな課題となっているCO<sub>2</sub>排出削減については、以下の事項に取り組めます。

- ・CO<sub>2</sub>排出削減対策を念頭に入れたLNG火力による次期電源開発を着実に推進します。
- ・既設発電設備の運用にあたっては、発電効率の高い設備の優先起動および最適負荷配分運転を行ない、燃料使用量の低減に努めます。
- ・新エネ発電システムの技術開発および導入にあたっては、これまでの研究成果を踏まえ一層のコスト低減を図りつつ、計画を進めます。

## 2. 需要想定

平成15年度の電力需要は、前年度の低気温による反動増が見込まれることや、電灯・業務用電力などの民生用需要において、需要数（口数、契約電力）の安定した伸びが見込まれること、また、産業用需要においては、前年度渇水によって需要増となった水道業の反動減が見込まれるものの、食料品製造業などにおいて需要増が予想されることから、全体として前年度を上回る見通しです。

長期にわたる電力需要は、全国水準を上回る人口の伸びや、観光や情報通信産業を柱とする経済振興が期待できることなどから堅調に推移していくものと見込まれますが、省電力の拡大、業務用自家発の増加等を織込み、前回よりやや低い伸び率になるものと想定しました。

こうしたことから、平成15年度の販売電力量は70億3千6百万kWhで、対前年度伸び率1.9%（気温うるう補正後2.4%）、最大電力は141万9千kWで、対前年度伸び率7.1%（気温補正後2.8%）と想定しました。

また、平成24年度の販売電力量は85億6千2百万kWh、最大電力は171万8千kWで、平成13年度から平成24年度に至る年平均伸び率は、販売電力量は2.0%（気温補正後2.2%）、最大電力は1.9%（気温補正後2.2%）と想定しました。

### 第1表 需要想定

（単位：百万kWh，千kW，%）

	13 (実績)	14 (推定)	15	16	19	24	13~24 平均伸び率
販売電力量	(6,747) 6,889	(6,852) 6,903	(7,017) 7,036	7,183	7,696	8,562	(2.2) 2.0
最大電力[送電端]	(1,352) 1,396	(1,381) 1,325	1,419	1,451	1,551	1,718	(2.2) 1.9
本島	1,267	1,200	1,283	1,311	1,398	1,549	1.8
離島	129	125	136	140	153	169	2.5
年負荷率	(60.0) 59.4	(59.4) 62.5	59.5	59.5	59.7	59.9	-

注：( )は気温うるう補正後。

### 3. 電源設備計画

#### (1) 電源開発計画の概要

需要想定に基づき、長期的な電力の安定供給確保を基本に、経済性とセキュリティーの調和した電源構成を指向しつつ電源設備の増強を図っていきます。

その結果、平成15年度から24年度までの10年間の電源開発量は768千kWで、その内訳は、沖縄本島において石炭火力220千kW、LNG火力480千kW、離島で内燃力68千kWとなります。

なお、主要電源開発計画は第2表のとおりです。

第2表 主要電源開発計画

(単位：千kW)

年度	地点	燃料種別	出力	運転開始	備考
15年度以降	金武火力2号	石炭	220	15-5	工事中
	石垣第二4号	重油	10	17-6	着工準備中
	吉の浦火力1号	LNG	240	22-5	18年度着手
	吉の浦火力2号	LNG	240	23-5	18年度着手

備考：本島は平成15年度以降10年間、離島は5年間に使用開始し、かつ出力が1万kW以上のものを記載しています。

#### (2) 環境問題への対応

電源開発に際しては、環境アセスメントを踏まえSOx、NOx、ばいじん等の排出を抑制し、環境保全に努めます。

また、CO<sub>2</sub>問題への対応として、より効率の高い火力機を採用するとともに、吉の浦火力発電所の開発に取り組みます。さらに、新エネルギー発電設備の導入も合わせて推進します。

#### (参考) 新エネルギーの導入計画

(単位：kW)

種別	地点	出力	運転開始
風力発電	本島	1,500・1,000	17年度

備考：平成15年度以降3年間の計画を記載しています。

### (3) 最大電力需給バランス

前述の電源開発計画により、平成24年度までの最大電力需給バランスは第3表のとおりで、必要供給予備力を確保しつつ、安定した電力供給が確保できる見通しです。

### 第3表 最大電力

年 度		平成14年度 (実績)	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
需 給 バ ラ ン ス	最大電力	1,325	1,419	1,451	1,484	1,517
	供給力	1,819	1,971	1,882	1,888	2,006
	供給予備力	494	552	431	404	489
	同上率	37.3	38.9	29.7	27.2	32.2
電 源 開 発 計 画	沖 縄 本 島	金武火力 - 1号 (220) (14/2)	金武火力 - 2号 (220) (15/5)			
	離 島 計	離島2地点 ( )	離島4地点 (24)	離島1地点 (1)	石垣第二 - 4号 (10) (17/6)	

電源開発計画は、発電所名、号機、出力、運開年月を示します。(1万kW未満は一括としました)

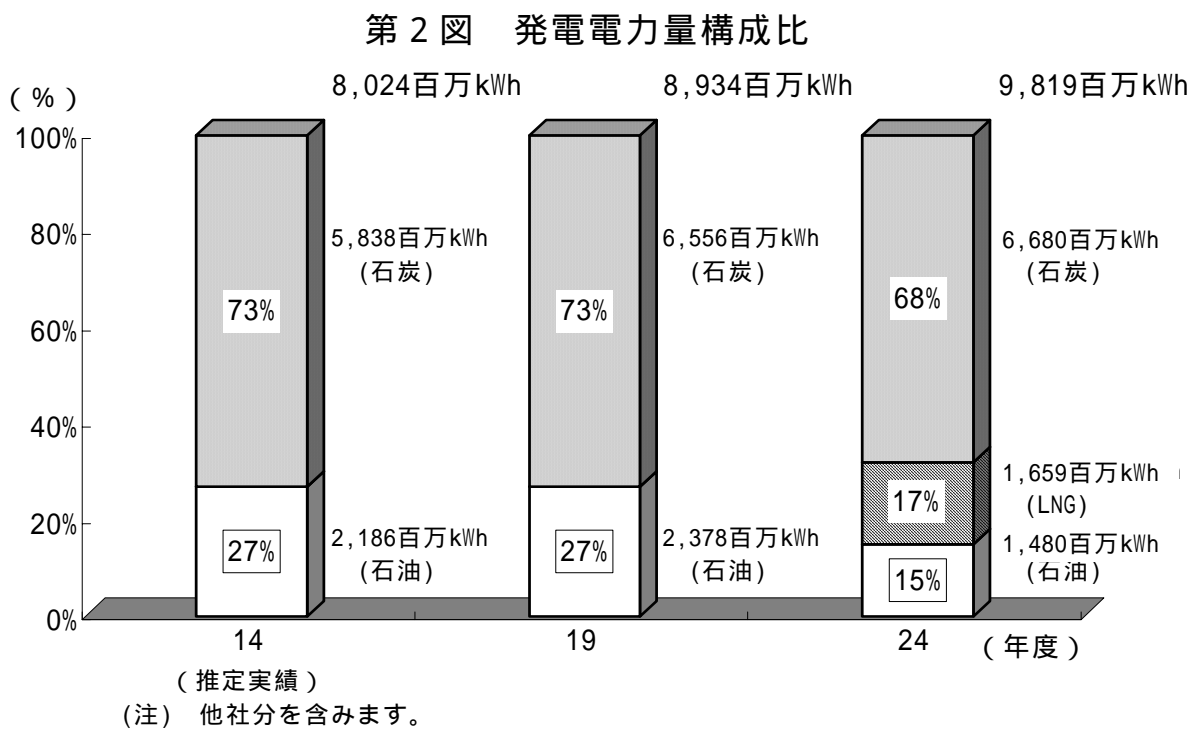
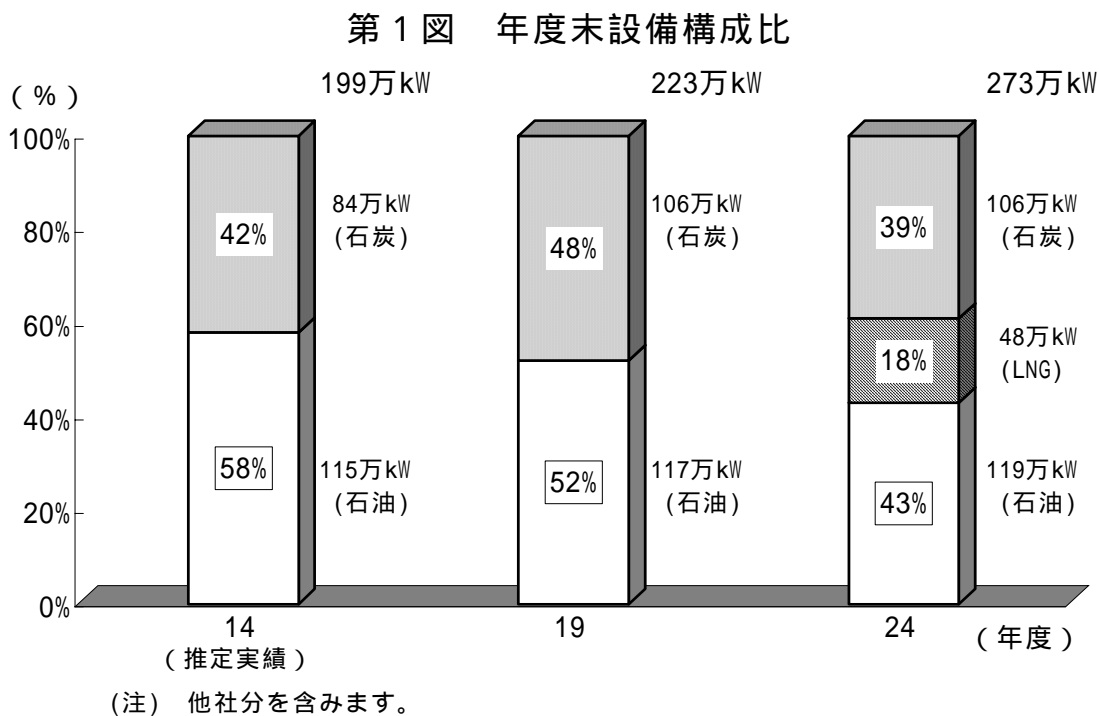
# 需給バランス

(単位 : 千kW, %)

平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
1,551	1,585	1,619	1,651	1,685	1,718
1,968	1,966	1,979	2,148	2,180	2,176
417	381	360	497	495	458
26.9	24.0	22.2	30.1	29.4	26.7
			吉の浦火力 - 1号 (240) (22/5)	吉の浦火力 - 2号 (240) (23/5)	
		宮古第二 - 5号 (15) (21/6)	石垣第二 - 5号 (15) (22/6)		
	離島1地点 (1)	他1地点 (1)	他1地点 (1)	離島1地点 (1)	

#### (4) 電源構成

前述の電源開発の結果、電源の年度末構成および発電電力量構成は、第1図、第2図のような構成になります。



## 4. 流通設備計画

### (1) 送変電計画

送変電計画については、電源開発計画、地域の需要動向および供給信頼度を考慮しつつ、電力の安定供給が確保できるよう効率的な設備増強を推進します。

なお、主要送変電設備の計画は第4表、第5表のとおりです。

第4表 主要送電線工事計画

年度	件名	区間	電圧 (kV)	亘長 (km)	使用開始
16年度 以降	西友・友寄幹線増設	西原(変) ～友寄(変)	132	15.2	16-4
	那覇幹線新設	北那覇(変) ～西那覇(変)	132	4.7	18-11

備考：工事中、平成15年度以降2年間に着手し、かつ使用電圧が132kV以上のものを記載しています。

第5表 主要変電所工事計画

年度	件名	所在地	電圧 (kV)	容量 (MVA)	使用開始
16年度 以降	西那覇変電所増設	那覇市	132/66	200×2	18-11

備考：工事中、平成15年度以降2年間に着手し、かつ使用電圧が132kV以上のものを記載しています。

### (2) 配電計画

電力需要動向に的確に対応し、22kV配電を含めた効率的な設備増強を図ります。また、間接活線工法の普及拡大を図り、更なる安全作業の確保に努めます。

## (参考)設備投資額

以上の諸計画を進めるにあたっては、資機材の調達方法の工夫、合理的かつ効率的な設計・工法の採用などにより、投資額の徹底した低減に努めてまいります。

その結果、平成15年度の設備投資額は244億円となる見込みです。

第6表 設備投資額

(単位：億円)

設備別		年度	平成14年度 (推定実績)	平成15年度	平成16年度
拡 源	電	汽力	35	24	
		内燃力	19	13	2
		小計	54	37	2
充 の 他	そ の 他	送電	90	32	69
		変電	16	12	20
		配電	36	45	38
		給電・その他	12	3	14
		小計	154	92	141
計			208	129	143
改良工事・その他			50	115	139
計			258	244	282