

社報

第51号
1972年7月



日本原子力発電株式会社

社報 第51号 目次

原子力発電の環境安全問題	
会長 一本松珠璣…	2
東海発電所だより	技術部発電課… 4
敦賀発電所だより	技術部発電課… 5
〔告示〕	
当面の経営目標ならびに事業目標について…	6
昭和47年度重点業務運営方針について…	9
〔座談会〕	
——経営方針，経営目標について——	
中堅社員が大神常務と大いに語る ……	12
新役員紹介 ……	20
第15回定時株主総会開催される ……	21
東海第二発電所建設準備状況について	
建設部建設業務課…	25
〔解説〕	
取替燃料の一部に国産ジルカロイ	
被覆管を初採用	技術部燃料課…28
敦賀発電所希ガス・ホールドアップ	
装置について	技術部安全管理課…31
新一職場紹介 その2 ……	35
敦賀発電所電力受給契約更改まとまる	
開発計画室…	39
御奉公半世紀の回憶	平之 正人…41
新入社員紹介 ……	44
〔随筆〕 人間創造期	発電課 太田さよ子…50
厚生活動 ……	51
業務改善提案審査結果のお知らせ	
提案審査部会（事務局社長室）…	53
わが家のできごと ……	56
人事通知 ……	57

(3) 損益計算書

昭和46年4月1日から
昭和47年3月31日まで

(単位:円)

費用の部		収益の部	
科目	金額	科目	金額
経常費用の部		経常収益の部	
電気事業営業費用	10,653,756,252	電気事業営業収益	12,886,532,055
原子力発電費	9,697,803,997	他社販売電力料	12,815,565,624
一般管理費	716,084,863	電気事業雑収益	70,966,431
事業税	193,424,580		
試験研究費および 開発費の償却費	46,442,812		
営業利益	(2,232,775,803)	電気事業財務収益	55,624,736
電気事業財務費用	3,554,777,590	受入配当金	56,000
支払利息	3,554,777,590	受入利息	55,568,736
技術援助費用	47,718,778	技術援助収益	49,186,000
技術援助費	47,718,778	技術援助収益	49,186,000
営業外費用	66,508,072	営業外収益	159,013,234
事業外費用		事業外収益	
固定資産売却損	57,480,883	固定資産売却益	1,262,233
雑損失	9,027,189	為替差益	132,266,018
当期経常費用合計	14,322,760,692	雑収益	25,484,983
		当期経常収益合計	13,150,356,025
当期総経常損失	(-)1,172,404,667		
		特別利益の部	
当期損失	(-) 37,828,806	特別利益	1,134,575,861
前期繰越損失	(-) 138,868,172	基準為替相場 変更差益	1,134,575,861
当期未処理損失	(-) 176,696,978		

(注) 関係会社への販売電力料 4,895,519,424円

東海第二発電所

建設準備状況について

建設部建設業務課

量

(8)使用済燃料の処分方法

○添付書類の記載事項

- 添付書類1 原子炉の使用の目的に関する説明書
- 添付書類2 原子炉の熱出力に関する説明書
- 添付書類3 工事に要する資金の額および調達計画を記載した書類
- 添付書類4 原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類
- 添付書類5 原子炉施設の設備および運転に関する技術的能力に関する説明書
- 添付書類6 原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境などの状況に関する説明書
- 添付書類7 原子炉またはその主要な附属施設の設置の地点から20キロメートル以内の地域を含む縮尺20万分の1の地図および5キロメートル以内の地域を含む縮尺5万分の1の地図
- 添付書類8 原子炉施設の安全設計に関する説明書
- 添付書類9 核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理ならびに放射性廃棄物の廃棄に関する説明書
- 添付書類10 原子炉の操作上の過失、機械または装置の故障・地震・火災などがあつた場合に発生すると想定される原子炉の事故の種類、程度、影響などに関する説明書
- 添付書類11 定款、登記簿の抄本ならびに最近の財産目録、貸借対照表および損益計算書

東海第二発電所の建設計画の概要については前号で掲載しているが、今号では東海第二発電所の建設のために行った諸申請の概要と許可までの進行ならびに一方ですすめているGE交渉の進行状況を概説する。

1. 諸申請について

昨年、12月17日の電源開発調整審議会において東海第二発電所の建設計画が、基本計画に組み入れられたが、これに基き、当社は下記三通の諸申請書をそれぞれ12月21日に提出した。

a 原子炉設置許可申請書

関係法例 核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律

第23条第1項

申請先 内閣総理大臣

申請書概要 申請書は本文と添付書類とで構成され2分冊となっている。

○本文の記載事項

- (1)氏名または名称および住所
- (2)使用の目的 商業発電用
- (3)原子炉の型式 熱出力および基数
型式、濃縮ウラン、軽水減速、
軽水冷却型(沸騰水型)
熱出力 約3,300 MW
基数 1
- (4)原子炉を設置する工場または事業所の名称および所在地
- (5)原子炉およびその附属施設の位置および設備
- (6)工事工程表
- (7)原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類およびその年間予定使用

この申請に対し、原子力委員会の原子炉安全専門審査会は84部会を設置し（1月10日）、1月24日の第1回審査を皮切りに現在まで15回の審査会が開催されている。現在まで行なわれた審査は社会環境、気象、耐震、各種機器、燃料、核熱設計、動特性、放射性廃棄物の処理施設およびその処理などがあり、順調に進められている。今後の審査は事故解析、安全評価が重点となって行なわれていく予定である。

b 電気工作物変更許可申請書

関係法例 電気事業法第8条第1項

申請先 通商産業大臣

申請書概要 申請書は本文と添付書類および図面目録とから構成され1冊になっている

○許可申請事項

発電用の電気工作物

（東海第二発電所）

設置の場所

茨城県那珂郡東海村

原動力の種類

原子力

周波数

50 Hz

出力

1,100,000キロワット

○添付書類および図面目録

変更を必要とする理由書

工事の概要の説明書

工事工程表

設置場所の自然条件および社会環境説明書

工事費概算書

所要資金額および調達方法

発電原価計算書

原子炉設置許可申請書写

送電関係一覧図

地形図

主要設備の配置図

この申請に対しては現在通商産業大臣の諮問機関である原子力発電技術顧問会において、前記した原子炉安全専門審査会と並行して、申請に対す

る審査が順調にすすめられている。

c 供給関係変更許可申請書

関係法例 電気事業法第8条第1項

申請先 通商産業大臣

申請書概要 申請書は本文と添付書類からなり1冊になっている。

○許可申請事項

増加しようとする供給の相手方

名称および住所

東京電力(株)住所略

東北電力(株)住所略

増加しようとする供給地点

茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1

変更予定年月

昭和51年10月

○添付書類

変更理由書

供給仮契約書写

送電関係一覧図

この申請に対しては、設置許可後、建設に入り、諸検査をうけて、発電所のすべての工事が完了した段階で許可されるものである。

2. 対GE交渉の進行状況

昨年10月8日、いわゆる69年型電気出力110万kWのBWRに関し、GE社宛見積依頼書を発信した。これに対しGE社は12月31日見積提案を当社に提出し、これによって東海第二発電所に関する対GE交渉が本格的に始まったことになる。

GEとの契約方式は敦賀発電所のターンキイ契約方式（発電所の全設備の設計、機器供給、据付、試運転、出力保証試験などをGEがすべて責任を持ち、当社は発電所建設終了時にGEから、いわば発電所運転権を受取るだけという契約方式）と異なり、デザインターンキイ契約方式をとることとなっている。デザインターンキイ方式とは、GEは発電所の設計に関して、すべての責任を持つが、機器の供給、試運転などに関してはGEの責任範囲を局限し、それ以外の責任はすべて発注者である当社が持つという方式であり、当社としては他の請負業者との関係をうまく調整せねばな

らぬため、細部にわたる配慮が必要となってくる。GEの供給機器のなかで、米国内で調達し、日本に輸送してくるおもなものは、タービン発電機、循環水ポンプ、電子計算機などである。

契約の締結にあたっては前もって発電所の技術的事項の検討が必要になるので以下、見積提案の付属書としてGEより提出された技術仕様書についての交渉経過を中心に現在までの動きを述べてみたい。GEより提案された技術仕様書は6巻から成っているが、各巻の概略は次のとおりである。

Vol. 1 技術仕様書全般に関することや発電所の諸機器などについての供給責任範囲が記載してある。

Vol. 2 原子炉蒸気発生装置に関する技術的記述が中心であって、個々の設備機器に関しどちらが供給するかも明示してある。

Vol. 3 Vol. 2記載以外の発電所諸機器、いわゆるBOP (Balance of Plant) 機器に関する技術的記述とこれら諸機器の設計役務の範囲が明示してある。

Vol. 4 格納容器と放射性廃棄物処理系の技術的記述ならびに供給、据付、試験の責任範囲が明示されている。なお、格納容器と放射性廃棄物処理系は、排ガスシステムを除いてターンキイ契約方式をとっている。

Vol. 5 核燃料の製造方法、炉心の技術的記述、炉管理サービス核燃料の品質管理計画などについての記載がある。

Vol. 6 タービン発電機に関する技術的記述とGEが供給する機器が明示してある。

この技術仕様書の提案を受けてから社内では建設部、技術部が中心となり、東京電力原子力部の福島6号プロジェクトチームと密接な連絡を保ちながら検討を開始した。なお福島6号は東海第二発電所と同型同出力の発電炉である。その検討結果をもとに本年2月20日から3月8日まで東京に

おいて第1回の交渉を持った。この交渉の結果合意に達することのできなかった事項の内おもなものを17項目に整理し、GE側に手渡し早急に回答するよう要求した。そのおもな内容を紹介すると下記のとおりである。

1. 残留熱除去系 (RHR) の熱交換器の容量を増加し、格納容器の能力を増加すること
2. 原子炉系の一部配管をステンレスに変更すること
3. 蒸気隔離弁の隔離能力を増加できる建屋設計とすること
4. 福島6号機との燃料体の互換性をもたせスペアの確実性を上げること

これらに対しGEは3月30日最終的の回答を完了したが、その内容は当社として大部分受入れることのできるものであった。

この後、交渉の現段階で明確にしておく必要のある事項について、GE側と適宜接触をした結果、技術的事項に関し未だ明確にしなければならないことは多々あるが、GEと現在まで話をしてきた範囲内の条件で契約をする方向にすすむとの確信を持つに到ったので、4月14日GE宛「発注内示書」を送付した。ここに交渉の一段落をむかえた訳である。

第1回交渉で技術仕様書に対し要求した諸種の事項について、GE内ではその後内部検討をすすめ、改訂した技術仕様書を当社宛送付して来た。第2回交渉はこの改訂技術仕様書をもとにして5月29日より6月10日までの2週間に亘って行なわれた、この交渉で合意に達することの出来た部分はページごとにサインをして確認し合ったが、その結果約1/4のページが、ペンディングページとして残された。これらの懸案事項はいずれも大きな問題を含んでおらず6月26日から30日までに予定されている第3回の交渉で合意に達するものと思われる。

今後の交渉スケジュールは安全審査の進捗状況とも関係して来るが設置許可のおりた時点で契約調印のはこびとなるよう計画されている。