

<研究抄録>

電源立地計画案作成手法の開発

——必要性と妥当性に基づく優先順位決定手法——

電力中央研究所報告 No. 577004

天 野 博 正

環境問題、エネルギー資源問題等が顕在化し、電源立地をとりまく条件が一変するとともに、電源立地問題の構造は大きく変わりはじめた。その結果、今日、電源立地難が常態化しつつある状況を生みだしている。

本研究はこのような状況下にある今後の電源立地問題へのアプローチにおいてひとつの有効な道具立てとなるべき電源立地計画案作成方法について、あるべき手法の検討を行なったものである。

電源立地へのアプローチ、すなわち、電源立地のいわゆる計画段階において、まず第1になすべきことは、電源立地のための十全な計画をつくることである。つぎは、これに基づいて当該立地地点へのアプローチを行なうことになる。そして地元の受け容れが決まれば、当該計画のいわゆる建設段階へと進む。

ところで、アプローチ段階の2つのステップは有機的に結びついているものであるが、以下、便宜上、区別して説明する。

第1のステップにおいて重要なことは、万全な電源立地計画を作成することである。このステップで作成する計画は、いわゆる全体的計画（個別の地点別計画を年次別に作成し体系化した長期計画を指す）および地点別の個別計画で

あるが、これを作成するためには電源立地問題の本質を解明するとともに、その全体像を把握しなければならない。これには、能力を有する人と方法とが不可欠である。

第2のステップにおいても同様である。すなわち、個別計画に基づき、現地へのアプローチを行なうためには、それを担当するいわゆるプロジェクトチームとそのための戦略・戦術ともいべき方法・手段がなければならない。

本報告は、これらの事柄を念頭におき、さらに日本的事情を踏まえて、いわゆる十全の電源立地計画案を作成するための手法の開発を試みたものである。

1. 基本的考え方

本手法開発における基本的考え方はつぎのとおりである。

(1) 本手法の対象とする電源立地問題は、総合的な問題である。したがって、これに対するアプローチは総合的なものでなければならない。

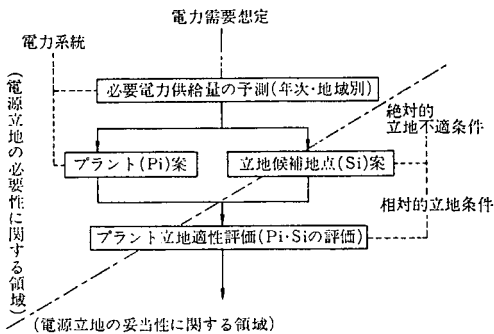
(2) 電源立地計画は全体計画と個別計画とに分けられるが、後者はあくまでも前者のなかの一部として考えなければならない。

(3) 電源立地計画においては、電源立地の

必要性と妥当性に関する条件を満たさなければならない。

2. 本手法の構造

本手法は電源立地の必要性和妥当性について総合的な視点から、複数の代替案を同時に比較し、優先順位の設定をとおし、最も妥当な電源立地計画案（以下、計画案という）の作成を目的とするものである。手法全体のフローチャートは図のとおりである。



電源立地計画案作成手法の構造

計画案においては、立地する発電プラント関係（これには発電プラントのほか、諸種の付帯設備を含む。以下、これらを総称して単にプラントという）とこれを立地する地点とをそれぞれ特定しなければならない。本手法においては、プラントの選定を電力需要や系統の信頼性等からの必要性に基づいて行ない、また、立地地点の決定は、当該プラントとの関連で、自然環境面、社会環境面、パブリック・アクセプタンス面、技術面、経済性面等についての妥当性に基づいて行なう。

すなわち、本手法の構造との関連でいえば、まず、必要性の視点から、電源の量的、時間的、空間的条件を決定する。つぎに、この条件を基礎とし、さらに、エネルギー資源の入手可能性を勘案して、プラント案を具体化する一方、その空間的条件（電源を立地すべき範囲——最近、系統の充実により選択範囲は拡大してきている）のもとで立地候補地点（複数）を設定する。最後に、プラント案（代替案を含む）との関連で、妥当性の視点から立地候補各地点の適性評価を、さきあげた諸々の側面から、総合的に行ない、それらを比較し、最も妥当な計画案を選び出すわけである。

なお、十全な計画をつくるためには、事前の十分な調査が不可欠である。かといって、徒らに、地元住民を刺激したり、無用なトラブルにまき込んだりすることは妥当なことではない。これを避けるために、本手法の調査は既存資料やリモートセンシングなどの間接的方法を用いて行なうことにした。また、このような方法によったからといって、調査が不十分であるということはない。正確にいえば、このような方法で得られる資料は、計画を作成する段階での資料としては十分なものである。問題はといえば、むしろ、資料の分析能力や判断のための総合能力といった人間側の問題に難点が生ずるかもしれないということである。

（あまのひろまさ）
電力経済研究部
環境立地研究室