

(36) マラヤヤハタ計画に於ける木炭計画の推進について

(マレーシア製鉄) 大 岩 泰
ハ幡製鉄、海外技術協力部

I 緒言

マラヤヤハタ製鉄計画に於て、最大の課題は、此の計画を支へる、銑鉄生産を、如何にして行ふかにあつた。マレーシアには、石炭生産は皆無であり、電力コストも高い。木炭高炉方式は、最後に辿りついた方式であつた。しかし乍ら、月間約6千屯（高炉2基時には1万2千屯）の木炭を、インスタントに半恒久的に、生産、供給することは、必ずしも容易ではない。原木資源が十分にあるか？、集荷が、可能か？、雨期対策は？、生産方式は？、木炭の品質は？、コストは？、之等問題は少くなかつた。

幸にして、之等諸問題を悉く克服して、1967年8月には、第一高炉の火入れが、行はれ、1968年2月には、早くも、公稱能力を上廻る、月間生産が達成された。此の木炭高炉計画の特徴は、一つには、マレーシアにおいて成り立つ可能性として存在する、唯一つの銑鉄生産方式を遂行したと云ふ点、一つには、過去において、焼き捨でられ、経済的には無価値であつた、ゴムの廢枝を、世界で始めて、製炭原木として活用した点、更には、高炉用木炭の生産に、二つの新しい木炭生産方式を、導入し完成した点に、此の計画の意義が、存在すると思う。

II. 製炭資源の調査開発

マラヤヤハタ製鉄立地のプライ周辺40哩の地域に、高炉1基稼働を支へる原木資源の蓄積があるか、ゴム枝を原木として生産した木炭が、高炉用木炭として、適格な品質を確保しうるか、を確認することが、計画推進の基本問題であつた。原木の開発段階においては、マレーシアの、気候、風土、地形的な、特徴を諸項制度を中心とした企業形態の特徴を極力活用して、コントラクターを、フルに活用する、作業形態を確立して、木炭生産に必要な原木の確保に成功した。

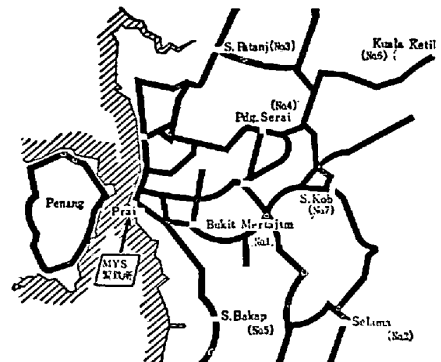
III. 製炭方式の技術の開発

製炭方式としては、旧帝国製鉄が開発した方式と、製炭方式としては、最も古い厂史と、伝統を有するキルン方式の改良方式（マラヤヤハタ方式）を同時に併行的に開発した。二つの方式を開発した理由は、両方式とも丈夫の特徴を備へている事、生産方式が何れも、非連続式生産方式であつて、二つの生産方式を導入することが、コスト的にも、企業的にも、マイナスとならない事から、企業の万全を期するため、両方式を開発した。幸にして、急炭化方式に基礎を置いた両方式とも、所期の成果を得て、高炉用木炭として十分な品質及性状の木炭を、期待したコストで、生産し、企業としての確立に、成功した。

IV. 結語

木炭高炉の構想は、マラヤヤハタ製鉄の計画立案の段階においては、多くの不確定要素をはらむPioneer projectであつた。しかし、今や、近代高炉が、ゴム木炭により、立派に稼働しつづけている。

およそ、低開発国の工業開発を計画する場合には、企業環境の未発達から、何等かの壁につき当るのが、開発問題の宿命である。マラヤヤハタ計画の場合、銑鉄生産方式は、將しく、此の代表的なケースであつた。木炭高炉計画は、非正統的な、冒險的な計画であつたが、此の壁をつき破る一つの試みであつた。低開発国開発問題の一つの実証的な事例として、計画推進の概要を発表したい。



木炭キルンセンター配置