

工作所における建設機材の管理業務の解析

鴻池組技術研究室 正員 川崎健次
 京都大学工学部 正員 工博 春名 政
 鴻池組技術研究室 正員 工修 田坂隆一郎

1. まえがき

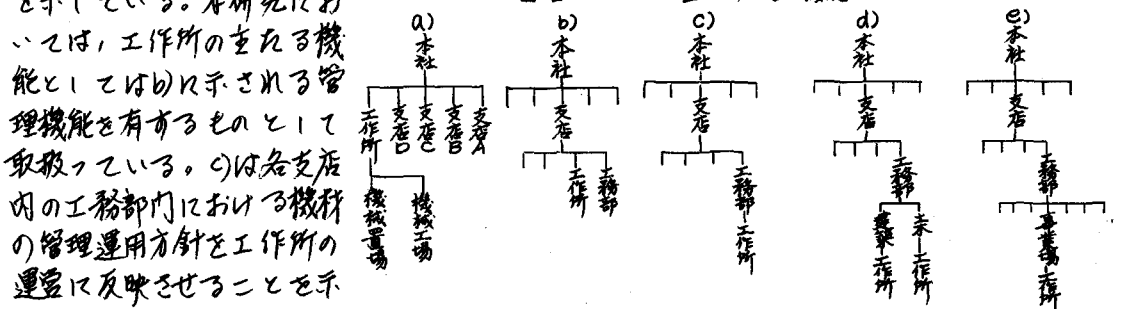
近年のように工事内容が機械化され、工事規模も大型化してくると、工事の中に占める建設用機械・仮設資材（以下では機材と略す）の比重が増々大きくなっていく。また、建設組織が大規模化してくると、このような機材の管理運用を個々の工事現場や組織内の各部門に分散させないで、機材の管理運用を専門に行なう機関を設置することによって機材仮設資材の管理運用部門の集中化を図り業務の効率化については組織全体としての管理機能の高度化を行なおうとする方法がとられるようになってきている。この機材の管理運用を専門に取扱う機関が工作所と称される。したがって、工作所は、建設組織内の個々の工事現場から機材の需要があるとき要求される数量を要求する時期に提供できるように、組織内に保有している機材を管理するとともに、各工事現場における工事の運営が円滑に進められるように機材の点検修理、さらには購入廃棄などの各業務を行なうことになる。そして、工事現場における機材の使用負担を明らかにするために各工事現場に対して使用料を徴収することになる。工作所において取扱われる機材の種類・規格が多様多様でしかも数量であるため、業務内容も非常にはん雑なものとなっている。

本研究では、工事現場への機材の円滑な供給、組織内の機材適正保有数の決定、機材の稼働率の低下、適正使用料の算定など工作所の運営にあたっての種々の問題点解決への一つの方法として近年その利用方法が検討されているリースの導入による工作所の管理業務の合理化について報告する。

2. 工作所の管理業務

図-1は、工作所と建設組織の他の管理部門との関係を示したものである。この図を見ると分かるように、工作所は種々の管理レベルの中に含まれていることが分かる。すなわち、a)は組織全体としての立場から機材の運営政策を立案するとともに、各支店間の間で管理運用される機械の管理を行なう機械管理本部としての機能を果たすことになる。b)は各支店が独自の運営方針のもとで管理運用を行なう機材に対する管理機能をも司ることを示している。本研究においては、工作所の主たる機能としてはb)に示される管理機能を有するものとして取扱っている。c)は各支店内の工務部門における機材の管理運用方針を工作所の運営に反映させることを示

図-1 工作所の位置づけとその機能



している。すなわち、工作所における機材の管理状況と工務部門における機材の使用状況ならびに今後の受注予定をつきあわせることによって各支店の工務部門の機材の購入廃棄を決定することになる。d)は工務部門の中でも土木部門と建築部門とでは管理特性が異なることが多いため、機材の内容をさらに詳細に分析して、土木建築の各部門の要求を満足させるように機材の管理運用を図ることになる。このためには、機材をその使用目的に対して分析し、両部門の使用特性を明らかにする必要がある。e)は工務部門に直属する各工事現場の機材調達機能を果たすもので、工作所における日常業務の中心となる。したがって、本社一支部一工務部門(土木、建築)一工事現場、によって示される管理組織の系列において、工作所は機材の専門の管理部門として存在し、工事現場に対しては機材調達業務を司り、工務部門に対しては受注工事計画と対応させて効率的運用を図り、上位の管理レベルである本社および支店に対しては、機材の管理運用状況の分析とその結果を管理資料として報告することになる。

工作所において行なわれる業務を大別すると、①工事現場への機材の調達、在庫中機材の修理点検整備、②機材の購入、③使用料の算定、となる。これらのなかで、機材の購入業務は建設組織における機材に関する政策方針を反映するものであり、機材の廃棄さらには近年普及の著しいリースの利用をも併せて検討する必要がある。

3. リースの導入

リースを利用する場合の一般的長所として、機材の原価構成が明確になること、預金処理が可能なること、資金の固定化を防ぎ設備投資の他部門への流用が可能となること、管理費用の節減、機材品種の陳腐化防止などがあげられる。

しかし、他方図-2に示されるように、リース使用料は組織内使用料に比して一般に割高であり、とくに機材を短期使用する場合にこの傾向が著しい。したがって、リースを利用する場合には、リース利用の場合、リースと組織内保有のものとの両者を併用する場合、リースを利用しない場合の各々について比較検討しなければならぬ。これに関してはすでに報告しているので省略することとし、ここではリースを併用する場合、すなわち別途に定められた適正保有数を超えるものに対してリースを利用する場合について検討する。リースを併用する場合には、適正保有数は現在の保有数と異なり、さらに購入基準も変わってくるために使用料算定基準を改めて検討しなければならなくなる。すなわち、各機材の年間推定必要数量を算定し、組織内保有機材の利用およびリース制の利用の各々の経用を算出することによって、リース併用による平均使用価額を算出することになる。これはリースを利用すると各工事現場にとって機材関係費用が割高となるため、リースを利用しなければならない工事現場に対して使用料を平均化することによって経済的負担を軽減しようとするものである。

