

建設業のコストの歴史に関する調査研究

Study on the history of construction cost

工事システム小委員会 原価管理分科会

田中 豊明 *

○魚住 敏和 **

足立 千次 ***

倉元 栄一 ****

By Toyoaki TANAKA, Toshikazu UOZUMI, Senji ADACHI, Eiichi KURAMOTO

原価管理分科会におけるもう一つのグループ研究テーマである「今後の積算システムのあり方の研究」を補足する基礎研究である。文献・ヒヤリング等により過去の積算に関する調査研究を行い、建設業の将来像を描くためのコストに関する歴史的動向を考察している。当研究の活動は平成4年7月から現在に至るまで、4つの期間に分けられる。その前期は建設業のコストの歴史に関する文献調査を行い研究目標の設定を行った。それをうけ中期には歴史的な建設事業の調査研究を行い、さらに後期には研究目標の見直しを図り、最後にまとめとして歴史から見た今後の積算システムについて考察を行った。今回は、特に請負業成立の歴史を中心に、歴史的な建設事業の幾つかを調査研究した内容を報告する。

【キーワード】 コスト、積算、積算システム、建設業、請負業

1. はじめに

当調査研究では、「21世紀にふさわしい積算システム」を目指して研究活動している「今後の積算システムのあり方」のサブテーマとして、平成4年3月から開始し約1年6カ月を経過している。

建設業のコストに関する過去から現在に至る歴史を探ることにより、その流れの中で将来像を描く手掛かりを得ようとの考えの調査研究である。

つまり、請負の誕生から今日までの建設業への発展をコストの側面から調査することにより、それぞれの時代の背景とコスト算出とのつながりに関しての考察を行った。これにより、現在かかえている積

算に関する問題の認識と今後のあり方研究に対する方向付けの基礎資料が得られたと考える。

我々グループは、“物作りには必ずコストが存在する”、たとえ合理的なものでなくとも“記録”はあるという観点に立ちスタートした。研究を進めるうちに、過去の歴史の中でどのように土木建設業が生まれ育ち、発展したか、いわゆる請負業が成立した過程の概略を調査することが現在のコスト概念の形成を知る上で先ず必要と考え、これを最優先させた。歴史的な建設事業を江戸から平成にかけて年代順に代表的な事業からいくつかを調査・整理し考察を加えた。

当調査研究は平成6年3月に終了予定であるが、今回の報告は、今までの研究経緯を含め、歴史からみた今後の積算について検討した中間報告である。

2. 調査研究の経緯

* 佐藤工業㈩	土木本部	3661-4794
** 鹿島	情報システム部	3746-7105
*** ㈩大林組	新宿土木JV(事)	3299-8155
**** 西松建設㈩	土木部	3502-7648

当調査研究の活動は平成4年4月の開始から、現在に至るまでの過程で、4つの期間に分けられる(図-1参照)。以下に各期間における調査研究概要について述べる。

(1) 前期(平成4年4月～8月)

建設業のコストの歴史に関する文献調査を行い、研究目標の設定を行った。

文献の洗い出しは、当分科会委員全員の協力を得て約50編と幅広く行えた。

(2) 中期(平成4年9月～平成5年1月)

調査対象として、嘉永6年の品川お台場築造工事、日本鉄道請負業史等を取り上げた。あわせて、請負契約の原形である「土工仕様書」、「請負人心得書」についても調査を行った。

この歴史的変遷の中で、請負業としての成立条件(信用、技術、資金)についても考察した。

(3) 後期(平成5年2月～6月)

建設業のコストの歴史に関する調査研究の切り口について各委員から意見を出してもらい研究目標の見直しをはかった。

また公共事業の契約の仕方、独禁法等に関する法規的な資料についても調査した。

(4) まとめ(平成5年7月～9月)

歴史からみた今後の積算システムについて考察を行った。

純粋な技術集団が社会のニーズに応えるコスト、建設業が利益追求型の企業としてのコスト、また、市場単価の導入といった事項について検討を行った。

3. 建設業のコストに関する歴史的動向

各時代別に建設事業のコストに関する歴史的動向を以下に記述する。

(1) BC～江戸末期

建設のもっとも古い先史時代、原始時代は、自力および共同作業で行われた。

古代に入り社会関係が成立した時代には共同作業の中から作業の得意な人間があらわれ、建設作業にあっては人を統率し、仕事の段取りをする人々が生まれた。これらが社会的に分業化して職業化するのはその生活を支える程度に需要規模が大きくなった中世、近世で大工、左官など専門工が存在する様になった時である。一方、13世紀には建設請負方式がおこなわれていたと云う。ただしそれらは労働だけの請負で、いわゆる手間請であって小規模工事に限られていた。材工共の建設請負が見られる様になったのは、建築工事においては寛永17(1640)年美濃南宮神社の造営、土木工事では承応2(1653)年着工の江戸玉川上水工事、寛文4(1664)年着工の八丁堀

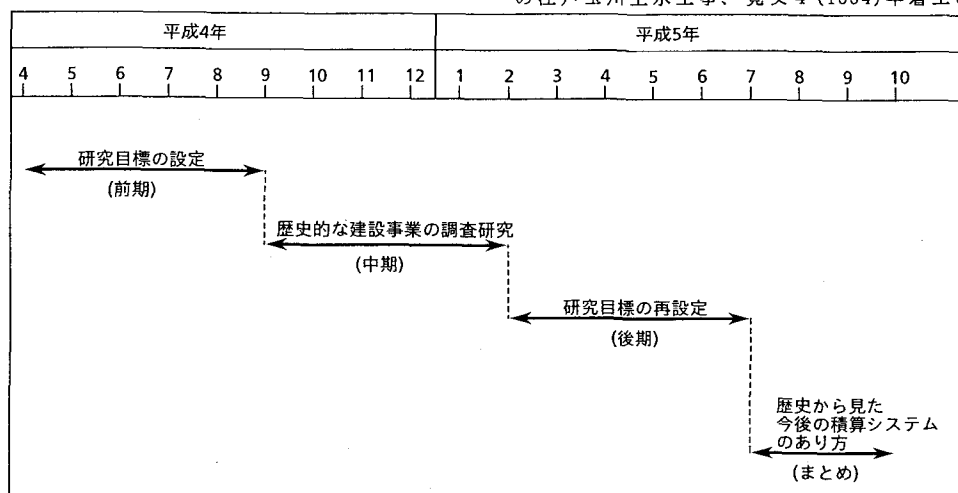


図-1 調査研究の活動期間

鉄砲安土工事等がある。

また、嘉永2～6(1849～1853)年間にイギリス、ロシア、アメリカの下田、浦賀への来航により、江戸湾防衛のために築かれた人工島砲台である品川台場(嘉永6(1853)年8月着工、翌7年4月竣工)は請負施工で入札であった。洋式要塞である函館五稜郭(安政5(1858)年着工、元治元年(1864)年竣工)は道路、石垣、庁舎といった職種別分業施工であった。艦船修理、造船を目的に設立した横須賀製鉄所(慶応元(1865)年 竣工慶応4年(1868)年)は請負入札施工であった。この様に請負施工やその入札に関する記録が急に江戸末期に多く見られる様になった。

(2) 江戸末期～明治中期

江戸末期、日本はアメリカをはじめとする列強による開国圧力にさらされ、安政5(1858)年日米修好通商条約調印によって、神奈川(横浜)、長崎、箱館(函館)、新潟、兵庫(神戸)が開港場として決定した。現在の横浜は当時横浜村と云う閑村であったため、万延元(1860)年横浜開港に向けて官公庁施設、道路施設、土地造成、港湾の整備、外国人居留地の建設が行われた時代である。1年と云う日限を限ってのハイスピードの都市づくりは幕府の建設機構だけでは対応できず、新田開発や河川改修を請負った名主、商人など資金力、技術力などを背景にした、役所の指名業者としての認定を得たものが建設に関する総ての責任はてまえどもが持ちますという請負が一般化しようとしていた。新たに導入された西洋建築について指導できるのは外国人及びそれを学んだ一部の人間だけであったので、施工に従事するものは直接彼らからひとつひとつ指示を受けなければならなかったので直営施工、分業請負が採用された。

西洋建築の技術的修得が進むにつれて請負範囲は拡大し、明治6(1873)年着工、明治7(1874)年竣工の名古屋鎮台工事を施工したが赤字工事に終わった。理由は①着工前に詳細な図面、仕様書が用意されていなかった事、②設計変更がくりかえされた事、③着工後の経済環境の変化による資材、賃金の上昇、④請書には請負人の義務のみが規定されていた事、

⑤請負が何かと云うことを知らなかった事等が上げられる。

明治7(1874)年工部省製作寮建設局から入札規則が、翌年には入札定則がだされている。これは建築工事請負の入札手続きを決めたものである。

明治期の土木工事は河川改修、港湾整備などが重点的に行われていたが、これらは官による強い直営体制であった。

最初の鉄道工事は、明治3(1870)年3月に起工した汐留(新橋)～横浜間である。

当時は政府も民間もまったく経験のない建設工事であったので、設計、施工、列車の運行まで外国人技師の指導をあおぎ、工事の施工に際しては、資材は当局が支給し、土工、鳶、石工などの職種別に親方衆が労働力を提供する方式が採用され、全体としての施工は施主直営の形式であった。こうした労働力供給の方式の中いくつかの変化を見い出せることに注意したい。そのひとつは切投げと呼ばれるものである。これは賃金を実労働時間ではなく、仕事の量単位で支払うものである。これは個人単位でもリーダーによって統率された集団単位でもおこなった。しかし切投げは履行期限、工事数量、危険負担などの条件をあらかじめ明確に約束するわけではないから請負とはいいいかねる。

明治11(1878)年着工の大津線工事で、時の鉄道局長井上勝は外国人依存の鉄道建設から自立するための鉄道工技生養成所を設け、第一期生を第一線に配し、日本で最初の加茂川の鉄道橋を設計している。つぎに請負業を資金と施工能力を兼ね備えた企業として育成しようとした。

鉄道工事では明治13(1880)年着工の敦賀～長浜間の敦賀線工事で「土工仕様書並びに請負人心得書」が作られた。この文書には契約保証金、工期、工事数量、請負外の精算、工事中止、支払方法、下請自由、そして一括下請禁止等の記載がある。

初期請負工事の一例である、明治18(1885)年着工の琵琶湖疎水は、水運、灌漑、市内通船の便、用水の供給などの水の多目的利用で二業者による共同請負で行われた。この二業者は途中で合併し有限責任日本土木会社となり明治期最大の建設企業で、資金の融通、企画、設計、施工を一貫しておこなおうとした。

(3) 明治中期～大正

明治22(1889)年会計法の公布により政府との契約は法律や勅令で定めるほかはすべて公告し競争に付すという一般競争入札を原則とし、例外として随意契約によることができるとしたものである。東京市でも同年7月に工事入札請負規則というものを制定した。これにより日本土木会社、帝国工業会社、明治工業会社、大日本建築会社等が解散におこまれた。

明治28(1895)年日清戦争に日本は勝ち賠償金を手に入れ、戦争中から軍需による刺激をうけていた産業界は戦後の好景気を迎えた。明治29(1896)年民法が制定され当事者の一方である請負人が仕事を完成することを約し、注文者がその仕事の結果に対して報酬を払うことを約束することにより成立すると「請負」が法的に定義された。

土木の分野では鉄道工事が一段落し、日清戦争から明治末にかけての期間は、鉄道工事が土木請負工事の64%を占め、河川、道路、港湾などの工事の多くは内務省の直轄工事であった。建築系の業者は日本で確立しつつあった「産業革命」の中で工場、事務所の建築を行っていた。明治30(1897)年代には特殊な場合を除いて建築は一式請負が支配的な流れであった。明治30(1897)年に入ると不況になり官庁関係の建築は減少していった。

海外への進出は日清戦争の結果日本の領土となった台湾での縦貫鉄道である。信用と経験豊かな業者を選んで随意契約で発注しようとしたが、会計法が施行されているため、本来は入札を行わなければならないところを、明治32(1899)年7月の勅令により随意契約が採用された。朝鮮半島では日露戦争の開戦に備えて軍事輸送の建設が急がれ、京城、釜山を結ぶ京釜線(明治34(1901)年10月着工、明治38(1905)年5月開通)の工事が着手された。契約は随意契約であった。

明治33(1900)年に勅令280号で指名競争入札制度を公布して、現在の官公庁工事で原則は一般競争入札だが、実体上は指名競争入札が支配的という形はここにはじまった。

明治40(1907)年代に入って大型の電源開発がはじ

まった。施工にあたってはすでに鉄道工事などで経験を積んだ業者に発注され直営方式とはらず、最初から請負であった。

明治41(1908)年着工、大正3(1914)年12月竣工の東京中央停車場(現在の東京駅)は基礎工事、鉄骨組立、建築工事、ホテル部分に分け分業請負であったが、基礎工事は直営施工であった。基礎の杭打工事はスチームハンマーを使用し建築工事では石灰モルタルに代わるセメントモルタルを使用する等新技術、新材料が取り入れられた。また明治42(1909)年には渋沢倉庫、慶應義塾大学図書館等鉄筋コンクリートで施工された。

建設業界では①片務契約入札及び契約における保証金制度の改善、②建設業に関する営業税の改廃、③議員被選挙権の三大問題があった。団体として明治44(1911)年には建築業協会が設立された。建設業者は個人であったが明治42(1909)年から大正6(1917)年当時までに株式会社、合名及び合資会社へと法人化していった。

(4) 大正～昭和初期

20世紀の初めから約20年間は建設業の外部環境は徐々に整備され、業界の内部も充実して建設業は離陸直前の状態にあった。大正中期の日本の社会経済に大きな影響を与えたのは第一次世界大戦で、参戦は日本に大きな経済的利益をもたらしたが大正9(1920)年3月株式市場の暴落、恐慌が本格化してきた。

大正5(1916)年東京土木建築業組合が東京府による公認団体として設立され業者間に存在した問題の解決に積極的に取り組んだ。

大正8(1919)年日本土木建築請負業者連合会の設立総会が開かれ連合会による陳情を初めとする様々な運動の結果、建設業の三大問題は次のような形で解決を見た。①保証金制度については大正10(1921)年の会計法の改正により指名入札においては保証金が免除された。②片務契約の是正は大正12(1923)年に日本建築学会、日本建築協会、日本建築家協会、全国建設業協会の四会が協定した「四会連合工事請負規定」が制定され民間建築工事については、この規定が適用されることとなり契約の片務性はある程度是正された。しかし土木を主体とする公共事業については手つかずであった。③被選挙権の獲得は普

通運率法の公布とともに昭和3(1928)年に実現している。

大正7(1918)年着工、昭和9(1934)年竣工の丹那トンネルは延長7,803m断面複線型で高さ7m弱、幅約9mの工事で大変な難工事であったがトンネル技術の進歩をもたらした。①地質学とトンネル工法の結びつきを一段と深める契機になった。②湧水、水圧対策としてセメント注入、薬液注入、圧気工法、シールドの導入等がおこなわれた。③機械化として削岩機の全面採用、ローダーの導入、コンクリート・ブレーサー利用等工事進行中に機械化が進んだ。鉄道工事は請負契約が主体であったが、丹那トンネルは直営実費精算的であった。技術困難を伴う大規模工事ではしばしば用いられ、後の関門トンネルまで及ぶ。大正9(1920)年7月着工の丸ビルはアメリカの建設会社が日本で初めて施工した例である。アメリカの建設業者の施工理由は、日米親善、政治的背景と技術的理由である。技術的理由は資材運搬にトラック、レール走行のスチーム動力揚重運搬機の使用、7.5tのガイデリック・ホイストを使い鉄骨の組立を行い、鉄骨接合にはニューマチックガンでリベット打ちをし、外壁足場は吊足場とするなど新技術と機械化施工であった。また、アメリカ式の施工管理、労務管理の導入も行われ施工期間は4年7カ月で竣工となった。工事は実費精算であった。

大正12(1923)年9月に関東大震災が起こり、震災は公共工事だけでなく、民間の商工業建築のほか、私鉄、電力などの復興拡大投資をうながした。

昭和2(1927)年には金融恐慌があり、破綻したのは中小銀行でその取引先である中小企業、中産階級に打撃を与え経済の混乱が深まった。山東出兵、張作霖暗殺など戦争の空気の中で昭和4(1929)年に昭和恐慌は起こった。この時期、不況対策財政は民間建設投資の落ち込みを下支えして年間10億円前後の全建設投資水準を維持している。ただしこの事業はその目的に従って多くは地方公共団体の直営で行われ、失業労働者を直接雇用したので昭和恐慌を中心とした約10年間、建設業者は一般に受注難であった。

不況の出口は戦争であった。軍事産業の生産力の増強によって建設需要は目撃し増加したがその質的内容は変わった。一方建設活動が活発になった満州、朝鮮半島に大手建設業の多くが現地法人を設立

するようになった。この時期朝鮮北部では赴戦江第一、長津江第一、虚川江第一、鴨緑江水豊等の電源開発の大プロジェクトが行われた。契約方式はすべて特命で契約はいちおう請負であるが、実費精算報酬加算方式であったとしている。

建設業活動は昭和13(1938)年国家総動員法、同15(1940)年産業報国会、物価統制令、企業整備令などの軍需集中生産のための統制下におかれ、軍建協会の、戦時建設団などの組織に活動を集中し、そのまま敗戦となる。

(5) 戦後～昭和40年

昭和20(1945)年11月財閥解体、昭和22(1947)年11月に職業安定法が公布され、中間搾取的な労務供給を禁じ現場で働く労働者はすべて元請けの建設会社が直接雇用すべきだとなった。昭和23(1948)年11月に全日本建設産業職員労働組合協議会(日建協)が設立された。

昭和23(1948)年1月内務省国土局と戦災復興院が統合して建設院が設立し、その7カ月後に昇格して建設省となる。昭和24(1949)年5月24日建設業法が成立、建設業法は登録制度により建設業の資格を明示し、請負契約についても双務性の確立をはかった。

昭和27(1952)年公共工事の前払金保証事業法が設立し工事契約後に請負金額の一定割合(最大40%)の前渡金が支払われ、保証会社が保証料を得て担保保証する様になった。建設業の問題を検討し勧告できる建設業審議会も設置され建設業を巡る環境は法的に整備された。

終戦直後の焼け跡と荒廃の中から建設業界がいち早く再生できたのは、どっと押し寄せた進駐軍工事であった。(三沢、厚木基地等)進駐軍工事は、パワーショベル、モーターグレーダー、バッチャープラント等大型機械の導入をもたらした。機械化施工や技術に目を開くチャンスとなった。

昭和30(1950)年代前半は産業基盤整備の計画が次々ととまとった時代である。主なものは昭和29(1954)年度第一次道路整備5カ年計画、昭和31(1956)年12月電源開発5カ年計画、昭和32(1957)年鉄道第一次5カ年計画、同年住宅建設5カ年計画、昭和33(1958)年度第二次道路整備5カ年計画、同年新治水5

カ年計画案などである。また、日本住宅公団（昭和30年）、首都高速道路公団（昭和34年）と新しい事業主体の設立も相次いだ。

この時期代表される土木工事を三つあげると、昭和28(1953)年4月着工、昭和30(1956)年5月竣工の佐久間ダムは堤高155m最大出力35万KWの水力発電で施工にあたっては工事用機械（プラント設備、ショベルディーゼル、ブルドーザー、ダンプトラック、トラッククレーン、ワゴンドリル、ドリルジャンボアーム等）をアメリカより輸入し、今まで人海戦術に頼った施工方法を変え、大型建設機械による機械化施工であった。契約は請負方式がとられた。

昭和31(1956)年6月着工、昭和38(1963)年6月竣工の黒部第4発電所は標高1,300mのダムサイト御前沢に160万 m^3 のコンクリートを打ち込み、堤高186m堤頂高492mのアーチダムを築き地下発電所を通じて25.8万KWの水力発電をおこなおうとするものである。施工者は堅実な事業基盤と高度の信用があり、最新機械化工法に圧倒されないだけの技術的能力と経験を持っている等と云う条件が示され、契約は特命で請負である。

建築工事では昭和38(1963)年4月着工、昭和39年8月竣工のホテル・ニューオータニは設計施工で、昭和38(1963)年7月建築基準法の改正法案が成立し、延床面積102,500 m^2 、地下3階、地上17階、塔差3階、高さ72mの超高層建築である。工法には積層工法、カーテンウォール等新技術の導入がなされ、17カ月と短期間施工であった。契約は請負である。

(6) 昭和40年～平成

昭和40(1965)年代前半は空前の大型景気で衰えを知らぬ経済成長はやむことがなさそうに見えた時代であった。昭和44(1969)年5月新全国総合開発計画を決定、同年11月筑波研究学園都市建設の起工式、昭和45(1970)年3月日本万国博覧会が開催、同年本州四国連絡橋公団が発足した。昭和46(1971)年4月1日改正建設業法が公布され、登録制から28業種の許可制度へあらためられた。

この時期の工事で、昭和39(1964)年1月北海道側、昭和40(1965)年本州側で青函トンネルの調査斜坑の掘削が開始された。工事は日本鉄道建設公団によっ

て進められ、契約は請負であったが着工数カ月後調査坑自体リスクの大きい工事であったため、万全を期して直営工事となった。作業坑は当初直営で掘削したが本州側1km、北海道側約2.6kmを施工したのち請負に引き渡され、本坑工事は請負（部分的には直営）で昭和60(1985)年貫通した。

建築工事としては、昭和40(1965)年着工の霞ヶ関ビルがあげられる。霞ヶ関ビルは36階建、高さ147m延べ床面積153,223 m^2 の超高層ビルで、既存の技術の壁を破り、新しい工法（SMW工法、アースドリル・ピヤ連続土留工法、床版工法等）を次々と生みだし、又さまざまな産業の力が結集された総合力によって厳しいコストと工期を乗り越えた日本で初めての超高層ビルで、日本の建築史に新しい1ページを刻んだ。

昭和47(1972)年から48年にかけて、建設省などが主催する工業化工法による芦屋浜高層住宅プロジェクト提案競技が実施された。これまでに実施されたことの少ない試みとして設計と施工が一貫した提案を求めたことである。この方式は発注者が必要とする建築性能と価格を提案し、生産者側はこの性能と価格を満たす生産（設計と施工）方式を提案し、その良否によって受注者を決定する発注形態に準じたものである。この提案競技の応募資格は提案の実現、つまり住宅や施設の生産、供給はもちろん、完成後の管理にいたるまで、すべての責任と能力を持ちうる者と応募要領に明記されている。

昭和47(1972)年末に突然起こった卸売物価の急騰によって大変な混乱に陥った。昭和48(1973)年10月第4次中東戦争に端を発し原油価格は3カ月で3.9倍にもはね上がり、石油ショックという世界が未経験の試練に直面した。

石油ショック直後の超インフレによって、すでに契約していた工事の採算割れが頻発し建設業界は危機に直面した。業界は請負代金の増額、工期の延長及び積算価格の改訂を発注官庁や政府関係機関に繰り返し要望し、その結果公共工事標準請負契約約款には工期内に賃金、物価の変動によって請負代金が増加できるように、いわゆるスライド条項が適用された。

昭和49(1974)年度の建設投資は実質では対前年比13.9%の大幅減少と急ブレーキがかかった。しかし

この不況下においても物価は持続的に高騰し、建設資材価格、労務費も従来の不況時のように下がらず、いわゆるスタグフレーションの状態になった。

そこで昭和48(1973)年11月以降公共工事の一部を繰り延べるなど総需要抑制策に切り替えた。一方民間設備投資は金融引き締め、公害や地価高騰による立地難から低調で、総需要抑制策の一環としてビル建設規制(床面積5,000㎡以上の建築物の審査制)も敷かれたため民間発注全体も冷え込んだ。

芦屋浜高層住宅プロジェクトが昭和50(1975)年11月着工後、住民による反対運動や振動、騒音、海洋汚染、電波障害などの問題が発生し、その対処に多大なエネルギーが投入された。公害問題の深刻化とともに住民の生活環境に対する意識は高まり、建設業者は常に住民の厳しい視線と向き合わざるを得なかった。このプロジェクト以後、建設業では企画設計部門の強化、技術開発投資などがさらに誘発された。

昭和53(1978)年10月着工の本四架橋(児島～坂出ルート)は道路、鉄道共用区間は13.1kmで、その内海峡部橋梁9.4kmは三つの長大吊橋二つの斜張橋、一つのトラス橋とそれらを結ぶ高架橋で構成され、世界でも類を見ない長大橋梁群となっている。建設にあたっては、このプロジェクトのために新造された最新最大規模の建設機械及び最先端技術の導入が作業を可能にした。

た。

この時期、コストダウン省力化技術としてTQCと呼ばれる管理システムが導入された。昭和50(1975)年代には公共工事がJVでさかんに発注された。これは総需要抑制策によって苦境に陥っていた地方中小建設業者に対する受注機会の確保である。昭和59(1984)年2月公正取引委員会事務局は公共工事における受注調整行為を対象とした独占禁止法適用ガイドラインを発表した。

昭和60(1985)年着工の埼玉県産業文化センター(現大宮ソニックシティ)は埼玉県が事業構想とそのアウトラインの条件を提示し、それに沿った提案競技で具体的な事業計画を募り、その最優秀案を提案者である民間事業主体が実行(施工)をした。

昭和60(1985)年頃は民間活力の導入によって都市開発ブームの様相を呈し建設需要も掘り起こされて

いった。また建設投資も内需の拡大で復調の兆しが出てきた。建設省が建設経済局を発足させ産業行政にも積極的にのりだすことになった。その成果のひとつが昭和61(1986)年2月にまとめられた「21世紀の建設産業ビジョン」である。21世紀を目指す企業経営の方向性として「拡建設」「国際競争力の強化」「技術開発」を打ち出している。

昭和59(1984)年10月特殊法人、関西国際空港株式会社が設立にともない、昭和61(1986)年アメリカ通商代表部は国際入札の実施を要求した。昭和63(1988)年日米政府間建設協議が合意に達し、そこで日米建設協議に沿って米企業32社が日本で建設業許可を取得し国際化が進んでいった。

昭和60(1985)年から平成2(1990)年にかけて日本経済は世界史に類例のない超資産インフレだった。建設の分野では公共より民間、土木より建築、住宅より非住宅の伸びが高く、内需拡大と民間需要の効果は国際都市東京を中心に業務集積を助長する結果となった。この勢いは平成2年(1990)年度住宅着工件数がマイナスに転じ、平成3年(1991)年にはマイナス25.5%と大きく下落し、資産インフレは反転して資産デフレに入りバブルの崩壊へとつながっていった。

4. 歴史から見た将来の建設業のコスト

先述した通り、有名且つ史上に残る工事の幾つかを上げて著述した。どの時代においても建設事業は、国の大きい社会事業の柱であり、社会事業の基盤である事は疑う余地はない。

江戸末期まで、農業用水路・河川の改修・家屋の築造は小規模であるが、

- 1)小土木工事の定式請負
- 2)日雇人足の供給請負
- 3)鳶頭による鳶職の請負

として請負業の存在を認める建設事業である。

これらは、いずれもその土地・周辺に住む限られた人々のための事業であり、近くの権力者・資産家によりなされたものが主体である。従って単品的な事業の性格が強く、多くの人達が働き続けられる事業ではなかった。

著述した江戸時代のお台場の事業は、海外(外的)

の大きい要因で起され、その事業を満足するために、短期間で仕上げるという意味合いが強く、職人に事業意欲を持たせる事業となった点は、大きい革命的性格を持つ事業である。この事業意欲が次の世代の文明開化によって刺激され、誘発された。

明治初期の鉄道事業は、今までの限られた土地に住む人達だけでなく、その対象となる範囲は大きく各所に拡がり、社会生活にも影響を与えるものである。個人的資産の意味合いの強いものではなく、国家の事業であり、国の資産運営維持、又新たな鉄道事業の拡大は個人の事業意欲を掘り起こし、国の意図に沿って、引いては日本経済の発展に寄与した。

明治後半からの戦勝国日本は、鉄道事業を海外まで拡大し、日本の社会事業の整備・充実を促した。その事業に関わった建設請負業は大きい役割を認識できる。多量に労働需要を必要とする建設業は、季節的な余剰の農業人口を吸収し国の景気浮揚策としての手段となり、今までとは違った建設請負業の持つ大きい意義がある。

明治以降、当局の強力な指導の元で育てられてきた建設業の組織を省みると、この建設請負業が人入れ稼業としての様相を未だ崩していない時期に、外国からの激しい圧力の下で、官指導で請負業の形態作りを急ぎ、その結果請負業者の主体性がないままに表面的・形式的な請負業の体制が出来上がり、建設事業の消化に従った。又建設技術についても同様であり、発注者である官指導の意向通りの建設請負業が数々生まれ育ち、崩れながら一つの形態を作り上げた。

この様に歴史を辿ると、建設事業の重要さも分かるが、建設請負業が成り立つ条件として

①社会需要が多くあり、必ず存在する事。又今まで国の強力な指導で育てられた。

②法的な整備が十分になされている事。

の二つの条件が絶対に必要である。

建設業の役割として、

(1)長期間に亘る社会事業の整備という建設業の持つ大きい役割

(2)短期間ではあるが、国の経済効果に大きい影響を持つ民間の需要を満足させる役割

を持つ建設業である。

請負業として、(1)に対しては精算的な色彩を帯び

ながら、発注者の意にすぎり、片務になっている請負形態となっていてところが多々見受けられるが、(2)に対しては特に民間要望の建設請負業が一式請負としての明確な責任をとらなければ出来ない請負形態となっている。

今までの国の事業として建設請負業が利用され、請負業の体制が崩れかけた時代を羅列すると

①国の要求が強く求められ、それを満たすための条件がそろわぬうちに工事が発注・着手された時。

……お台場事業

②事業計画が途中で政府の変更で大幅に修正された時。

……国家総動員法の頃の建設事業

③当初予算と大幅に価格が変動した時

……昭和初期

④技術の見通しを大幅に見誤った時

⑤資材供給、労務供給が崩れた時

⑥その他（出来高と支払いの条件の差が相当大きい時）

等が問題で請負の体制が崩れかけている。

一方建設事業を請け負う側にも、当然備えなければならない条件がある。今までは当局の指導、育成のもとでここまで発展することが出来たが、公共事業だけでなく、民間の需要に対して十分応えるためには、

技術・信用・資金

の三条件が必要である。工事が完成するまでの長い期間と、完成後それを使用する際の安心、満足を充たすための条件と思われる。昭和30年以降の建設技術の革新には目を奪うばかりであるが、製品として要求を満たす明確な価格が必要となる。その価格の基礎となるのは明朗な積算体系である。

5. おわりに

鉄道事業から、ダム事業、道路事業、住宅事業へとつながり、国の発展とともに当局の強力な指導の下で、建設請負業も大きく育った。十分な技術を持ち、信用も出来始めた。この時代の建設請負業者は甘え（片務）に対する構造を早急に改善し、明朗な積算体系を作り建設事業の需要に応えるべきである。

再開発事業、リゾート事業として幾多の事業計画が進められ、今では環境整備事業も国土保全のための事業として新たな展開があるこの時期に行うべきである。

労務比率の大きい建設事業の特徴を十分に知って、機械や二次製品の利用を高め、発展を促し、又運搬事情の改善を行い、専門業種の比率を高め、建設費の変動要因を出来る限り小さくし、市場単価の導入をはかり、透明な積算体系にする努力を21世紀に向けて行う必要がある。

【参考文献】

- (1) 「日本土木建設業史」 (社) 土木工業協会、
(社) 電力建設業協会編 1971
- (2) 「日本鉄道請負業史 明治編」
(社) 日本鉄道建設業協会編 1967
- (3) 「日本鉄道請負業史 大正・昭和(初期)」
(社) 日本鉄道建設業協会編 1978
- (4) 「日本土木史 大正元年～昭和15年」
(社) 土木学会編 1965
- (5) 「日本土木史 昭和16年～昭和40年」
(社) 土木学会編 1973
- (6) 「建設工事請負契約の研究」
岩崎 脩著 清文社 1987
- (7) 「建設請負契約論」
荒井 八太郎著 頸草書房 1967
- (8) 「建設工事請負契約要論 第二章
請負契約の近代化」
中村絹次郎著 清文社
- (9) 「建設業法解説(改訂7版)」
建設業法研究会 大成出版社
- (10) 「公共工事標準請負契約約款の解説(改訂3版)」
建設業法研究会 大成出版社
- (11) 「建設工事標準下請契約約款の解説」
建設業法研究会 大成出版社
- (12) 「建設業を興した人びと」『建築の技術 施工』
菊岡 俱也 1985.9～1990.5
- (13) 「史録 建設業の歴史」
菊岡 俱也 建築生産 別刷
- (14) 「積算技術」 1991.9
積算技術編集委員会編 経済調査会
- (15) 「土木工事諸経費算定の実際」
北野 章・田村 宥 経済調査会出版部
- (16) 「建設業の昔を語る」
飯吉 精一 技報堂 1968
- (17) 「現代日本土木史」
高橋 裕 彰国社
- (18) 「土木工事標準歩掛の経緯(平成3年度版)」
建設経済局建設機械課
- (19) 「にっぽん建設業物語」
建設業を考える会 講談社 1992
- (20) 「物語日本の土木史」
長尾 義三 鹿島出版会 1985
- (21) 「工事と請負」
平山復二郎 日本工人倶楽部出版部 1928
- (22) 「新体系土木工学 別巻土木資料百科」
成岡 昌夫 技報堂出版 1990
- (23) 「公共工事契約実務の知識」
公共工事契約実務研究会 1992
- (24) 「建築請負工事の経営」
芝田 知重 1934
- (25) 「建築(現代日本工業全集 25)」
佐野 利器・桜井 良雄 日本評論社 1935
- (26) 「日本建築経済史」
原沢 東吾・富山 房 1944
- (27) 「日本建築生産史」
原沢 東吾・内田老鶴圃 1948
- (28) 「建設業物語」
土持 保・太田 通 彰国社 1957
- (29) 「日本建設業成立史考」
小野 一成(私家版) 1957
- (30) 「建設業」
内山 謙 有斐閣 1962
- (31) 「日本の建設業」
古川 修 岩波書店 1963
- (32) 「建設産業の動向」
建設省計画局編 建設事業社 1963
- (33) 「土木建設徒然草」
飯吉 精一 技報堂出版 1974
- (34) 「日本の建築産業」
三浦 忠夫 彰国社 1977
- (35) 「日本の建築生産」
三浦 忠夫 彰国社 1977

- (36)「土木業 歩みと心と人たち」
飯吉 精一 技報堂出版 1978
- (37)「建設業 新しい産業理念の確立のために」
菊岡 俱也 東洋経済新報社 1980
- (38)「土建請負契約論」
川島 武宣・渡辺 洋三 日本評論社 1950
- (39)「国鉄制度の請負制度」
日本鉄道施設協会編刊 1971
- (40)「日本の土木建築を語る」
鹿島精一ほか 山水社 1942
- (41)「大阪の土木建築界を回顧して」
大阪建設業協会 1952
- (42)「建設業の五十年」
東京建設業協会 横書店 1953
- (43)「土木人を語る」
石黒 多八・津田 誠一 事業展望社 1936
- (44)「近代建築の黎明 明治・大正を建てた人びと」
神代雄一郎 美術出版社 1963
- (45)「建設人物誌 上下巻」
津田 誠一・津田 靖志 建設人社 1968
- (46)「鉄道先人録」日本交通協会鉄道先人録編集部
日本停車場株式会社出版事業部 1972
- (47)「鉄道に生きた人びと 鉄道建設小史」
沢 和哉 築地書館 1977
- (48)「土木と200人」
土木学会 1984
- (49)「日本賃労働史論 明治前期における労働者階級の形成」
隅谷三喜男 東京大学出版会 1955
- (50)「日本の土木技術 百年の発展のあゆみ」
日本の土木技術編集委員会 土木学会 1964