

公共工事発注の平準化の影響に関する一考察

Study on the Effect of Putting a Steady Amount of Public Works to the Contract Every Month

パシフィックコンサルタンツ *大村 修
By Osamu OHMURA

公共工事着工統計の分析を行い、単年度予算の制約である「工事の年度内完成」を「工事の年度末完成」という形で担保しているために発注の変動が生じ、年度末の工事集中が引き起こされていることが明らかになった。

インタビュー調査および文献調査より、受注側にとっては毎月の出来高が平準化することが望ましく、その効用は、①人員体制と業務量のアンバランスが解消され、人的資源の有効活用ができること、②企業の財務状況が安定し経営の健全化につながることであることが分かった。効用の①を定量的に評価することを試み、資本金階層 1,000～9,999 万円の企業について、最大 549～3,171 億円のコスト縮減が可能であることが分かった。公共事業全体では 1,098～6,342 億円になると考えられ、最終的には工事価格の低減という形で国民の効用へと転化されると共に、品質向上という質的効用が得られると思われる。

【キーワード】平準化、コスト縮減、定量的評価

1. 背景と目的

(1)背景

公共工事に関して様々な問題点が議論される際に、改善すべき課題の一つとして公共工事発注量の季節的変動の大きさが挙げられることが多い。また、公共工事発注の平準化は各方面から要望されているが、その効用についてはそれぞれの立場から定性的に述べられるにとどまり、具体的にどれだけの効用があるのかは明らかにされていない。

公共工事の効率的執行の要請はますます高まっており、その方策のひとつと位置づけられる発注の平準化の効用を、国民（納税者）の立場から定性的かつ定量的に示すことは、意義あることである。

(2)目的

公共工事発注の平準化を国民（納税者）の立場で考えると、「公共事業のコストダウン」という“目的”を達成するために発注者がとり得る“手段”のひとつと位置づけられる。(図 1-1)

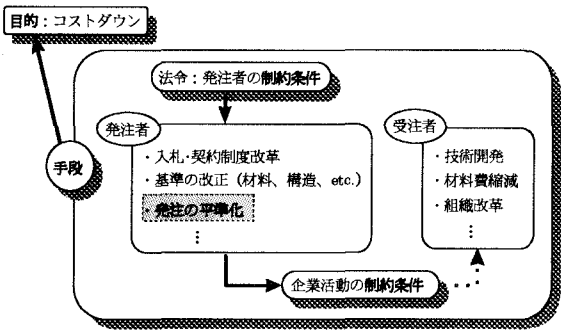


図 1-1 目的・手段・制約条件

受注産業である建設業において、発注者の決定は受注者の活動にとって“制約条件”である。すなわち、発注の平準化を行うということは、受注企業にとり毎月の発注工事量という制約条件が変更されることであり、発注者はもちろん受注者の活動にも変化を促すことになる。

本研究の目的は、発注者および受注者の行動の変化を調査研究することにより、発注の平準化という“手段”が、コストダウンという“目的”にどれだけの効果があるのかを明らかにすることである。もちろん発注の平準化は、「コストダウン」以外にも「品

*総合研究所 社会政策室 0423-72-6283

質の確保」や「労務者の確保」といった目的のための手段ともなり得るため、その影響・効用についてはコスト以外にも幅広い視点で考察を加えていく。

2. 公共工事着工の現状

(1) データから見る発注量の変動原因

発注者別に見ると、基本的に4,5月の発注量は少なく、6月頃から発注量が増加し10月頃にピークを迎えるという形になっている。そのため特定の発注者により変動が生じているとはいえない。しかし都道府県および市区町村の発注総額は大きく、変動に寄与する割合が大きいといえる。(図2-1～2-3)

各工期別に金額・件数の割合を見ると過去3年間大きな変動は見られない。また着工時期を見ると、単年度会計という制約の下で工事の年度内完成が要求され、大半の工事が年度末である3月に完成するような時期に発注されていることが読みとれる。これが発注量の変動が生じる最大の要因であると考えられる。また、年度当初の閑散期対策としてのゼロ国債・ゼロ県債による工事が、主に3月に発注されていると考えられる。(図2-4～2-6)

工事規模・工期が決定される過程は明らかにできなかったが、「年度内完成」という制約条件を「年度末完成」という形で担保しているために、工事の集中が起こっていると言える。

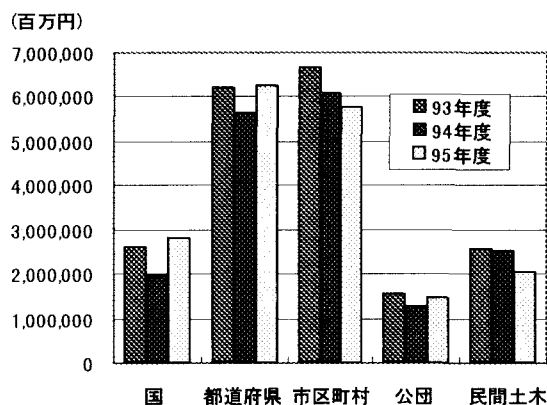


図2-1 発注者別総工事評価額

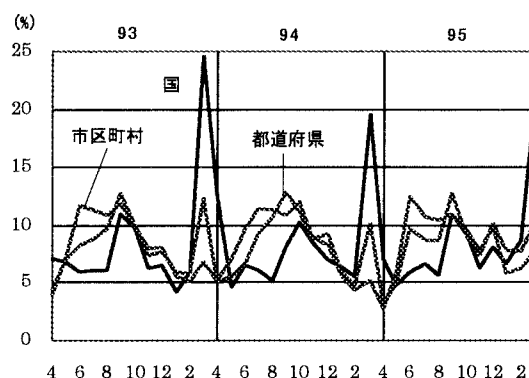


図2-2 着工割合の年間変動 (1)

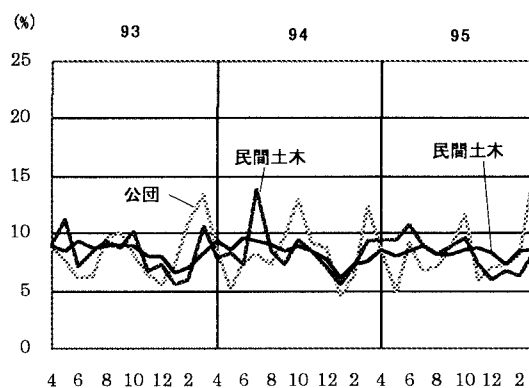


図2-3 着工割合の年間変動 (2)

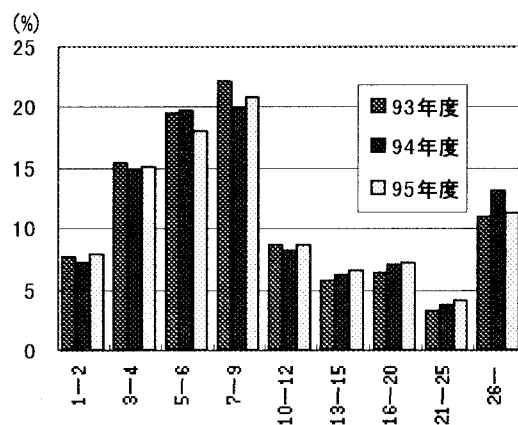


図2-4 工期別・着工割合

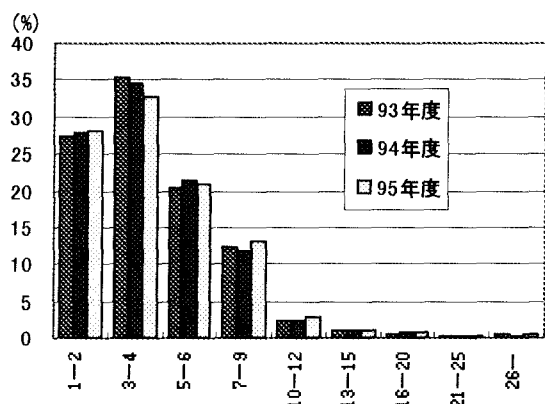


図2-5 工期別・着工件数割合

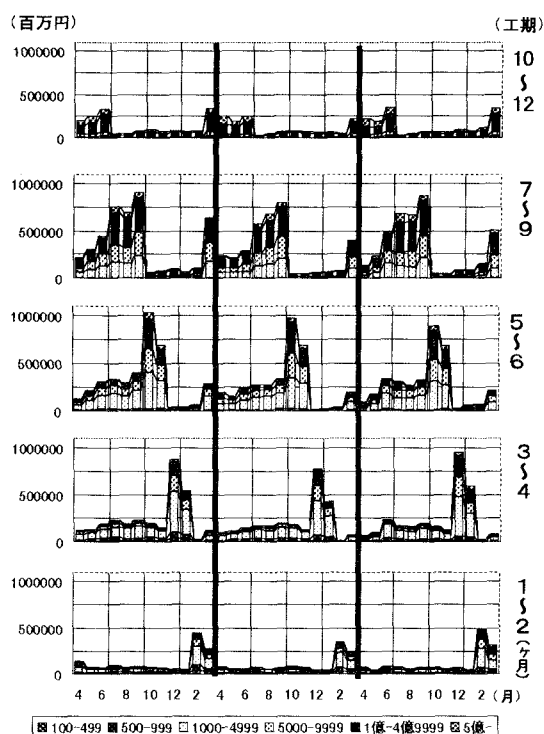


図2-6 工期別・各月の着工金額

(2) 建設業者の現状

一般に建設業 55 万社と言われるが、これは 28 業種のいずれかに登録している許可業者の総数であり、総合建設業者のほかに専門工事業、設備業者や建設専門ではない業者なども含まれている。

よって、「建設業の経営分析」、「建設業許可業者調べ」(建設省)を基に、建設業の売り上げが総売り上げの 80%以上を占める専門の建設業者数を推定した。このうち元請として活動する総合建設業者の企

業数および着工総額のシェアを示す。(図2-7)

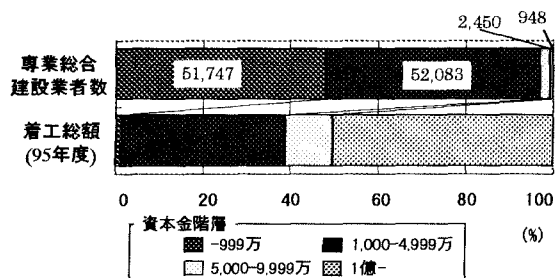


図2-7 専門の総合建設業者数・着工総額のシェア

業者数では、資本金 4999 万円以下の企業が 96.9%を占める。一方着工金額で見ると、資本金 999 万円以下の企業のシェアはほとんどない。代わって、数では3.1%に過ぎない資本金5000万円以上の企業のシェアが60%を超えている。

3. 平準化の効用と各当事者の認識

調査対象は図2-7をふまえ、資本金 1,000~4,999 万円企業と資本金 5,000~9,999 万円企業とした。

資本金 1 億円以上の企業については、着工総額は相当な大きさであるが、いわゆる“スーパーゼネコン”や“大手”といわれる企業から地方中堅企業までが含まれ、その実態を一つの階層として捉えることには難があると考え、今回は対象から外した。

インタビュー・文献調査の結果を整理する。

(1) 中小元請

a) 現状の認識

- ① 安定的な受注を望んではいるが、請負という形式上、受注量の変動は避けられない問題として捉えている。
- ② 経営への影響という観点では、発注の季節変動よりも、絶対的工事量が減少している事を不安要因と考えている。企業は最低限、経費等の固定費をまかなっていく必要がある。季節的な変動があっても、年間として受注を確保できれば一定の収入を見込むことができるが、全体の受注量を確保できなければ収入も頭打ちになり経営に破綻をきたす。
- ③ 最近入札価格が低下しており、その影響を受けて下請経営が逼迫し、倒産が増加している。デー

タからも、91 年以降、資本金 5,000 万円未満の階層で倒産が増加していることが確認された。下請が請けきれなくなった場合には元請が責任をとることになるために、元請への経営悪化・倒産の波及が憂慮される。

b) 問題点

①職員の仕事量の時期的変動

特に監督職員について影響が大きく、閑散期（4 月から 7 月頃まで）においては十分な仕事量が無く生産性の低い、遊びの出た状況になる。逆に繁忙期には、残業や休日出勤により過剰な仕事量をこなす事になり、余裕を持って業務を行うことが難しくなる。この状態は金額的な生産性は上がっているが、労働の質としては決して高いとはいえない。

②財務状況の不安定さ

建設工事は請負契約であるため、工事代金は基本的に前払い金と製品完成後の支払の 2 回払いとなる。しかし元請企業は、職員や労働者、下請企業や資材メーカーへの支払を毎月行っていく必要がある。

代金の支払いが一括または 2 回で行われることは契約方式により決まることである。しかし発注量の変動により工事が集中すれば支払も集中し、自己資本金等の内部留保だけでは対応できず、借入れや手形の発行により支払を行うことになる。これは企業の財務状況にマイナスの影響を与える。年間を通じての支払額は同じであっても、時期が集中すれば一時的には多くの資金が必要となる。

③その他

労働者、特に技能労働者が不足しており、繁忙期には確保が難しくなるという問題もあるが、労働者の確保は基本的に下請企業の責任において行われるという認識を得た。

c) 対応

①公共事業における受注調整

最近では地域の枠を越えた入札参加者が増え、受注調整は必ずしも機能しなくなっているようである。

また受注調整を行うと、工事を調整参加者で分けるという形になるため、やる気と能力に応じた受注ができないというマイナスがある。

②固定費の削減

下請企業利用による機械・技術、労働力の確保や、資機材のリースによる調達などがある。元請がすべてを抱えないために固定費の削減ができるとともに、リスクを分散する効果もある。

d) 平準化の効用

①仕事量と人員体制のアンバランスの解消

閑散期の監督職員の遊びが解消され、生産性が向上する。また繁忙期の過剰業務が解消されることにより、適切な労働環境が実現される。

さらに現在の繁忙期に当たる時期においては無理な掛け持ちが減り、必要な業務に必要な人員を配置し、時間をかけることが可能になると考えられる。その結果として、監理業務の充実による品質向上が期待される。

②専任技術者制への対応

専任技術者制適用の厳密化が進められようとしているが、平準化の実現により、人数の限られた有資格者が適正に活動を行うことが出来る環境が整う可能性がある。

③労働時間の短縮

繁忙期が解消され超過勤務が減少するということは、労働時間短縮の流れにも沿うものである。

④下請企業の質の向上

元請企業の受注が安定するということは、下請企業の受注も安定するということである。これにより下請企業からの労働力の安定した供給が期待される。さらに労働者が安定的に建設作業に従事できる環境が整うことは労働者の熟練に寄与し、生産性や安全の面で改善が期待される。

⑤財務状況の安定

工事期間中の資金の流れを考えると、支払は毎月必要になるが、公共事業の場合は通常、収入は最初と最後の 2 回しか得られない。工事の集中が解消されるということは、収入が得られる時期が分散し、また、支払の集中が解消される。これにより企業は資金の借入れや手形の発行を抑えることができ、財務状況が安定する。これは安定した現金支払いを可能にし、下請企業の財務状況の安定にも寄与する。

⑥労働環境の改善

年度前半の気候の良い時期の工事量が増加し、年度末の厳冬期の工事量が減少することは労働環境の改善につながる。特に降雪地帯では影響が大きい。

(2) 専門工事業者

総合建設業者が重層的に下請に入る場合と区別するため、職別の業者を専門工事業者と記述する。

a) 現状の認識

①工事は元請企業の受注後に始まるため、7月ぐらいから工事が増えだし、年度末を工期としたものが多くなっている。

②専門工事業者は直傭の労働者や機械を抱えており、元請と同様に固定費をまかなう必要がある。そのため工事量の季節変動より、民間を含めた全体の工事量の落ち込みが、経営に及ぼす影響は大きいと考えている。

③専門工事業者は元請各社を受注先とするため、公共発注者による指名等の制限もなく、元請企業よりは受注機会が大きい。そのため、着工量の月ごとの変動の影響は、元請企業に比べ小さい。

b) 問題点

①財務状況の不安定

元請企業と同様に財務状況が不安定である。

②職員の仕事量の時期的変動

労働者は直傭であっても日給月給の期間契約である場合が多いが、職長クラスの労働者については月給制で長期雇用を行う場合もあり、この場合には元請企業と同様の、人員の遊びや過剰勤務等の問題が生じる。

③労働者の長期雇用の阻害

生産性や安全の観点からは、長期的に相当数の労働者を雇用する方が望ましいが、それは固定費を押し上げることになり、工事量の変動を考えると実現できない。工事量の変動以外にも、厚生年金保険制度の保険料は固定費を押し上げる原因になっている。

④その他

発注量の季節変動のみを原因とするものではないが、いくつか問題がある。まず、工事価格が低下しているが工事原価がそれだけ下がっているわけ

ではなく、手をつけやすい労務費から削減を迫られる状況にある。

次に高齢化の影響もあり、労働力、特に技能労働者の確保が難しくなっている。労働者も工事量が多く賃金の高い地域に移動するので、地域的な不足も生じる。

c) 対応

①労働者の短期雇用・下請の利用

労働者がある程度の人数まで期間契約の日給月給制で雇用する事により、必要に応じて柔軟な人員体制を実現している。

不足する場合には新たに直傭するのではなく労務下請を利用することにより対応し、固定費を抑えている。専門工事業者と労務下請企業との契約は出来高制の請負契約であり、労務単価の変動が直接的に契約金額に反映されるわけではない。

d) 平準化の効用

①財務状況の安定

元請企業の場合と同様で、毎月の収入・支出が安定することは健全な経営につながる。

②労働者の長期雇用

専門工事業者は熟練技能者の長期雇用を望ましいことと考えており、同じメンバーで作業することにより生産性や安全性の向上が期待できると考えている。そのため、固定費を賄えるだけの安定的な受注戦略が立てられるなどの条件が整えば、労働者の長期雇用に踏み切る可能性は大きい。

③不要な重層化の回避

工事量の平準化により、ピーク時に全体として必要な労務量も減少し、不必要な重層化は回避されると期待される。

(3) 発注者

a) 現状での平準化への取り組み

公共工事を発注発注する際の最大の制約条件として単年度予算の原則がある。これは歳入・歳出の管理の観点から、国の会計年度は現行法、地方公共団体の会計年度は地方自治法により4月1日から3月31日までと定められている。

この制約はあるが、発注者は閑散期対策として、通称「ゼロ国債」、「ゼロ県債」と呼ばれる債務負担行

為による発注を年度末に行っている。債務負担行為とは、年度末の補正予算において発注のみを行い、支払いは翌年度予算における債務として計上するものである。これにより年度末近くでの工事発注が可能になり、翌年度前半の閑散期にかけて工事が発生することになる。

ゼロ国債の額は国全体で 9000 億円、建設省で 6191 億円(H 7)であり、建設省の分は、総事業費の約 2.2%に相当する。

(4) 資材価格への影響

卸売物価指数により主要建設資材価格の変動を見る。(図 3-1～3-3)

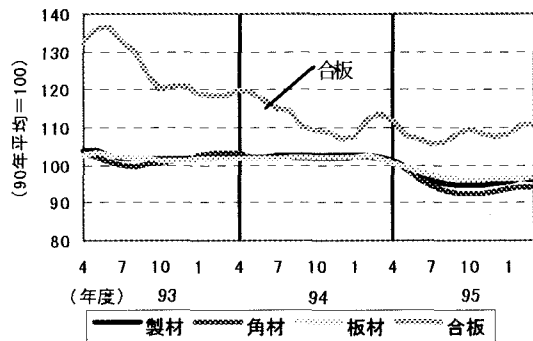


図 3-1 木材・卸売物価指数

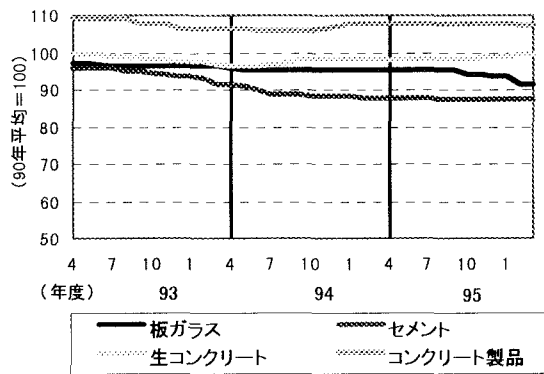


図 3-2 窯業製品・卸売物価指数

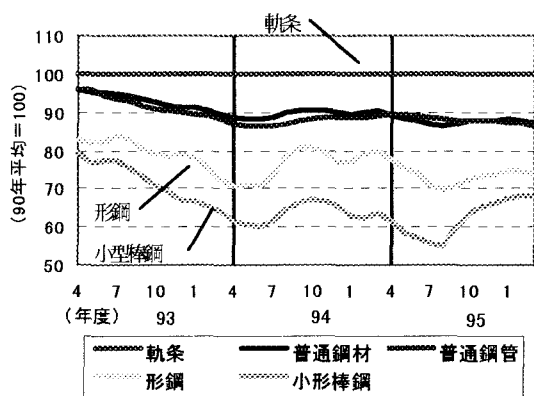


図 3-3 鋼製品・卸売物価指数

インタビューにより、資材価格の経年的な変動はあっても、工事量の変動に伴う価格変動は見られないと認識したが、データによってもそれが確認された。データを見る限り、時期による需要の変動が資材価格に影響を及ぼしているとはいえないが、発注の平準化が資材価格に及ぼす影響がゼロとは言い切れない。

資材の生産およびストックは、需要のピークに対応できる態勢にあると考えられる。平準化によりピークの需要量が減少すれば、生産態勢もそれに対応して変化すると考えられる。その変化が価格にどのように反映されるかは明らかでないが、総生産量が変化しない場合は価格低下につながると考えられる。

4. 出来高、元請・労務人員の推計

(1) 現状の推計

着工統計を元に、月ごとの工事の出来高、必要な元請・労務人員量を推計した。資本金 1,000～4,999 万円企業、5,000～9,999 万円企業の結果を示す。

(図 4-1,4-2)

a) 毎月の出来高

毎月の出来高の変動は、実際の工事量の変動の様子を表しているといえる。いずれの階層においても年度当初は出来高が少なく、年度後半にかけて次第に増えていく様子が分かる。

①資本金 1,000～4,999 万円企業

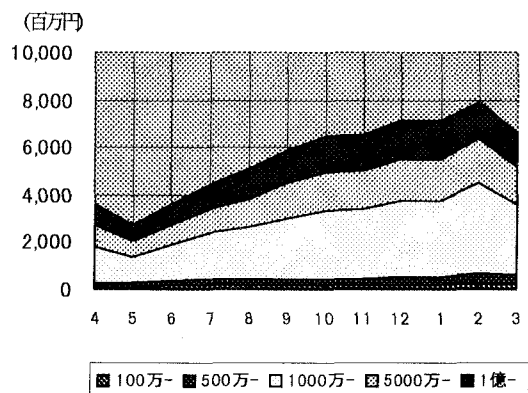


図 4-1 1000-企業・工事規模別出来高

②資本金 5,000～9,999 万円企業

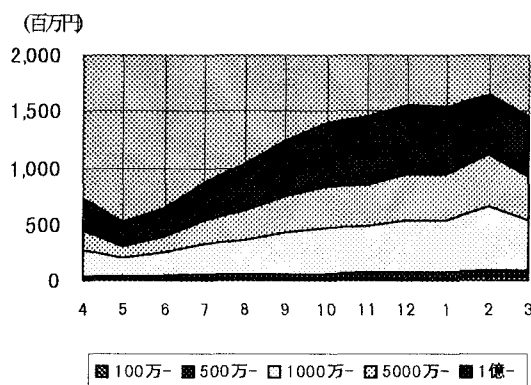


図 4-2 5000-企業・工事規模別出来高

b) 元請企業・必要監督職員数

監督職員には、1 人月あたりの出来高が 700～1000 万円になる様に担当工事を割り振るというインタビュー結果を基に推計した。(図 4-3,4-4)

出来高と同様の変動状況を示し、最低の 5 月と最高の 2 月の必要数に、約 3 倍の大きな差があることが分かる。

①資本金 1,000～4,999 万円企業

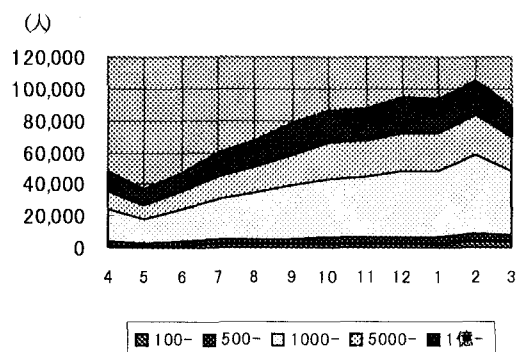


図 4-3 1000-企業・必要監督職員

②資本金 5,000～9,999 万円企業

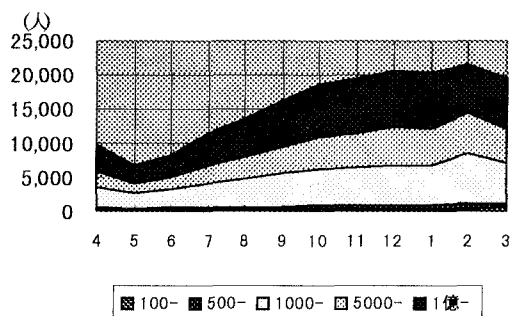


図 4-4 5000-企業・必要監督職員

c) 必要労務者数

「労働・資材原単位調査」(建設省)を基に算出した。(図 4-5,4-6)

やはり出来高と同様の変動状況を示し、最低の 5 月と最高の 2 月の必要数に、約 3 倍の大きな差があることが分かる。

①資本金 1,000～4,999 万円企業受注工事

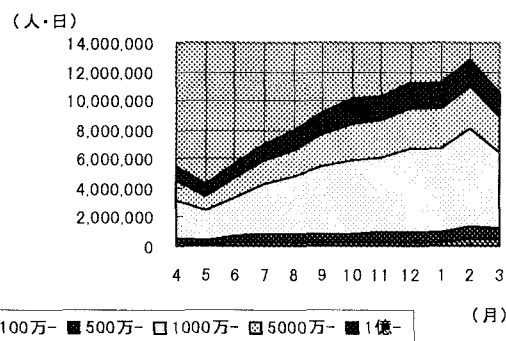


図 4-5 1000-企業工事・必要労務者数

②資本金 5,000～9,999 万円企業受注工事

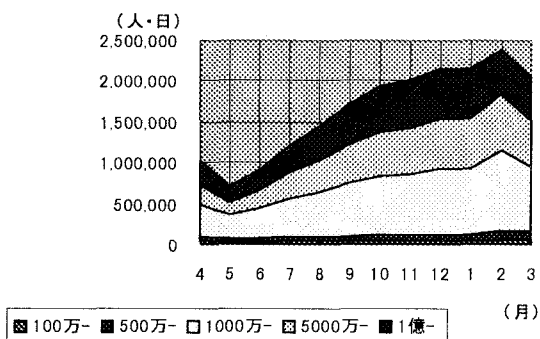


図 4-6 5000-企業工事・必要労務者数

(2) 平準化実現時の推計

平準化が実現された状況として、現状の各規模・

工期の工事が平均的に毎月発注される状況を仮定して、現状と同様に推計を行った。

a) 毎月の出来高

毎月の出来高は、

- ①資本金 1,000～4,999 万円企業・約 5,600 億円
 - ②資本金 5,000～9,999 万円企業・約 1,110 億円
- となり、ともに現状のピーク時の約 70%で平均化されている。

b) 元請企業・必要監督職員数

毎月の必要監督職員数は、

- ①資本金 1,000～4,999 万円企業・約 74,000 人
 - ②資本金 5,000～9,999 万円企業・約 15,600 人
- となり、①は現状のピーク時の約 70%、②は 75%で平均化されている。この人数が現状の工事量に対する最適職員数といえる。

c) 必要労務者数

毎月の必要労務者数は、

- ①資本金 1,000～4,999 万円企業・約 8,800 千人・日
 - ②資本金 5,000～9,999 万円企業・約 1,660 千人・日
- となり、ともに現状のピーク時の約 70%で平均化されている。また、現状で最低の 5 月の人数と比較すると 2 倍以上の人数である。

5. 元請企業の削減可能経費

(1) 経費削減額の考え方

インタビュー調査により、元請企業は安定的な工事の受注を理想としていることが確認された。しかし現実においては、閑散期に職員、特に現場に出る監督職員に十分な仕事量を確保することができずに遊びが生じ、逆に繁忙期には過剰な仕事量となることが一番の問題点であると認識した。このような職員数と業務量のアンバランスから、現状では適正額以上に人件費が必要であり、これは平準化が実現されたときに元請企業が削減可能な経費であると言える。

現状の件数・規模の公共工事は、究極的には 4-(2)で求めた仮想的状況で遂行することが可能であると考えられる。その際に必要とされる適正監督職員

数を基準として削減可能経費を捉えることを試みた。その概念を図 5-1 に示す。

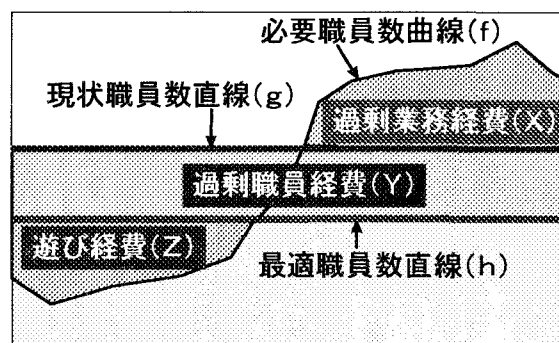


図 5-1 削減可能経費概念図

必要職員数曲線：f…工事量から必要とされる職員数。
現状職員数直線：g…企業が実際に雇用している公共事業に関わる職員数。

最適職員数直線：h…仮想的状況における必要職員数。

過剰業務経費：X

$f > g$ の場合。業務量が過剰となっている状態。企業は職員の超過勤務手当や新規職員の採用のために経費が必要である。 $\Sigma\{(f - g) \times 100 \text{ 万円} \times a\}$ と定義する。(但し、 $a = \text{経費率}$ $0 \leq a \leq 1$)

過剰職員経費：Y

最適職員数より必要職員数のピークは大きいために、企業はhより高いgのレベルで職員を雇用すると考えられる。よって最適以上の雇用維持のために経費が必要になる。 $\{(g - h) \times 100 \text{ 万円} \times 12 \text{ ヶ月}\}$ と定義する。

遊び経費：Z

$f < h$ の場合。職員に遊びが出ている状態。仕事を割り当てたととしても、他の時期より生産性は落ちていられると考えられる。企業は仕事量に見合わない経費を支出する必要がある。 $\Sigma\{(h - f) \times 100 \text{ 万円}\}$ と定義する。

◎総削減可能額 = $X + Y$

◎Z = 平準化により有効化する経費

職員の常備経費を一月あたり 100 万円と仮定した。また、新たに職員を雇用する場合は経費として 100 万円を適用して良いが、超過勤務により仕事の過剰に対応する場合の経費ははっきりしないため経費率 $a(0 \leq a \leq 1)$ を導入した。

(2) 削減可能経費の試算額

a) 資本金 1,000～4,999 万円企業

最適職員数：74,000 人 (4-(2)-b)より)

表 5-1 資本金 1,000～4,999 万円企業・削減可能額
(単位：百万円)

ケース	1-1	1-2	1-3
現状職員数	100,000 人	85,000 人	74,000 人
X (a=1)	5,121	45,865	115,707
Y	312,000	132,000	0
X * a + Y	312,000 + 5,121 * a	132,000 + 45,865 * a	115,707 * a
Z	113,191	113,191	113,191

b) 資本金 5,000～9,999 万円企業

最適職員数：15,600 人 (4-(2)-b)より)

表 5-2 資本金 5,000～9,999 万円企業・削減可能額
(単位：百万円)

ケース	2-1	2-2	2-3
現状職員数	20,000 人	18,000 人	15,600 人
X (a=1)	2,138	11,258	26,315
Y	52,800	28,800	0
X * a + Y	52,800 + 2,138 * a	28,800 + 11,258 * a	26,315 * a
Z	28,226	28,226	28,226

(3) 削減可能額試算値の評価

過剰職員経費 (Y) は時期によらず年間を通じて発生する経費であるのために、総削減可能額に及ぼす影響も大きい。

非効用は人件費という形で生じているために、現在は経費の中に含まれていると考えられる。そこで、それぞれの企業階層の経費を表している一般管理費および現場管理費の額と比較する。

「建設業の経営分析、平成 5 年度」(建設省)より、現場経費及び一般管理費を算出した。(表 5-3)

表 5-3 現場経費、一般管理費 (単位：億円)

資本金階層(万円)	年間着工額	原価率 (%)	経費率 (%)	現場経費	一般管理費
1000-	72,518	85.54	14.04	8,709	8,347
5000-	19,539	88.73	11.56	2,004	1,512

経費および総着工額にしめる最大削減可能額の割合は表 5-4 の様になる。

表 5-4 一般管理費および着工額にしめる最大削減可能額の割合

資本金階層 (万円)	最大削減可能 額 (億円)	最大削減可能額割合 (%)	
		対 着工額	対 経費
1000-	3,171	4.4	18.6
5000-	549	2.8	15.6

a=0 の場合削減可能額が 0 となる事も考えられるが、それは現実的ではない。着工額に対し最大で 2.8～4.4%、経費に対しては 15.6～18.6%と、決して無視できない額である事が分かる。

今回はある階層の企業が受注する工事全体をひとまとめに扱って削減可能額を算出した。しかし現実には個々の企業が独立に活動しており、職員も所属する企業の受注した工事のみに従事する。また、企業あたりの職員数も 5～6 人から 30～40 人と多くはない。そのため、現実的には職員の配置が今回想定したように効率的になるとは考えにくい。工事受注の状況も企業により様々であると思われる。よって今回の試算は、個々の企業の現状を的確に表現しているとは言えないかもしれない。しかし、年度前半の閑散期・年度後半の工事集中といった現実には表現されており、資本金階層全体の平均的状況を表現していると言える。

6. 労務者常備化の可能性

(1) 試算の考え方

専門工事業者は労務者の短期雇用、労務下請の利用により工事量の変動に対応していることが明らかになった。しかし可能であれば、腕のいい労務者を長期的に雇用する意志を持っていることが確認された。これは労務者の生活の安定という面からも望ましいことである。

現状の常備者数は、5 月の必要人数以下と考えられる。よって 5 月における必要労務者数以上の労務者の常備を仮定した場合に、どれだけの「遊び経費 (Z)」が必要かを算出し、それを常備化を妨げているコストと見なして考察を行う。

「過剰業務経費(X)」に関しては、労務者の不足分は現状と同様に短期の雇用でまかなうと考え、現状との差が出ないと考えた。また設定人数が最適

人員数以下であるため、「過剰人員非効用(Y)」は存在しない。労務者の常備経費としては、一月あたり 60 万円を仮定した。

(2) 常備化経費の試算額

それぞれ a～d の 4 ケースについて、「遊び経費(Z)」を算出した。

a) 資本金 1,000～4,999 万円企業工事

表 6-1 資本金 1,000-企業工事・常備化経費
(単位：千人・日、億円)

ケース	1-a	1-b	1-c	1-d
常備数	11,000	9,000	7,000	5,000
常備化経費	9,761	4,895	2,007	285

b) 資本金 5,000～9,999 万円企業工事

表 6-2 資本金 5,000-企業工事・常備化経費
(単位：千人・日、億円)

ケース	2-a	2-b	2-c	2-d
常備数	2,000	1,600	1,200	800
常備化経費	1,682	890	340	35

(3) 常備化経費の評価

当期利益率を 2%と仮定すると、利益は資本金 1,000～4,999 万円企業の工事から約 1,450 億円、資本金 5,000～9,999 万円企業の工事から約 391 億円生じる。求められた常備化経費と比較すると、ケース 1-a～1-c、ケース 2-a と 2-b の常備化経費は利益を上回っている。このように常備化経費は、得られる利益と比較して大きなものであり、労務者の常備化が進まないのも当然であるといえる。

現状において常備が可能な人数を推計すると、図 4-5、4-6 より、合計約 4,700 千人・日である。平準化後には 4-(2-c)より、10,460 千人・日までの常備可能性が生じると考えられる。

7. 専門工事業者への影響

専門工事業者においても、月給制の職員については元請企業の場合と同様の経費がかかっていると考えられる。だが元請企業とは異なり、経営事項審査・指名といった受注の条件が存在しないために、元請各社から受注の可能性がある。今回の調査の範囲では、統計データとして専門工事業者の受注状況

および人員構成を把握できなかった。よって今回行った、常備職員の人件費の削減可能性という形での定量的評価を行うことはできなかった。

8. 発注者への影響

発注者の場合は、設計監理および発注が主な業務となるために、毎月の発注件数と人員体制のアンバランスが非効率を生じる原因になると考えられる。

しかし発注者の規模や組織構成は様々であり、今回の調査の範囲においては、設計監理および発注業務に関わる人員体制を一元的に把握することが出来ず、7.と同様に定量的評価はできなかった。

建設業界の改善を考える場合、現状のように発注が集中していると、能力と意欲がある企業だけでは量的に対応できず、必ずしも効率的でない企業が参入できる余地があると考えられる。つまり、繁忙期はあまり競争的な市場環境にないといえる。現在は指名競争入札の占める割合が大きいが、一般競争入札が次第に導入されていることを考えると、より競争のしやすい環境を整備する必要がある。平準化が実現されれば、毎月の工事量が平均化することで、より経営戦略が立てやすくなり、企業の効率かも進と考えられる。

9. 国民の効用

現状において元請企業の削減可能経費は、直接工事費以外の部分である現場管理費・一般管理費といった経費の中に含まれていると考えられる。企業にとって、現状の発注量の変動はある程度予想可能なものであり、その条件の下で企業経営を行っている。つまり、変動に伴って生じる経費は価格の中に織り込んで回収しているものと考えられる。

平準化が実現されれば、元請企業の人員体制が変化することにより経費削減が実現され、企業体質は強化される。それにともない工事価格も低下すると予想される。つまり元請企業の削減可能経費は、平準化が実現された際の元請企業の効用となるが、長期的には国民の効用に転化すると言うことができる。但しこれには、公共工事の入札が適正な競争環境の下で行われることが前提条件となる。競争環境

が担保されていなければ、元請企業の効用となるのみであろう。

今回は資本金階層 1,000～4,999 万円企業と 5,000～9,999 万円企業について試算を行ったが、両階層が受注する工事は公共工事全体の約 47%である。従って公共工事全体において平準化が実現された際の経費削減額は、元請企業から生じる分だけで今回算出された金額の約 2 倍、最大で 1,098～6,342 億円程度になることが予想される。

専門工事業者についても元請企業と同様に、職員数と仕事量のアンバランスから非効率な状態にあると考えられる。この非効率さの解消は下請価格の低下につながり、最終的には工事価格の低下という形で国民に効用をもたらすと考えられる。

発注者に関しても、平準化は人的資源の有効活用につながる。しかし前二者の場合と異なり、工事費の低下という形で効用が生じるとは考えにくい。だが、人的資源の有効活用とは組織の人員体制の合理化が進むということであり、税金の効率的使用に結びつくものである。

ここまで述べてきた非効率状態の解消は、いずれも職員の人員削減によって達成される。これは短期的に見れば合理化に伴う失業という新たな非効用を生じる。しかし長期的には、総工事量が変化しないまま人員の削減が達成されるということは、建設業の生産性が向上するということである。また、削減された人員が新たな分野で生産活動に従事することになり、労働力の適正配分による社会全体の生産力の向上につながる。

平準化は、各組織に属する個人についても影響を及ぼす。月給制の職員に関しては、平準化は毎月の業務量を安定させ、特に繁忙期の過剰な負担を解消する。

【参考文献】

- [1] 「公共工事着工統計」建設統計月報 1993.7～1996.8
- [2] 「公共工事着工統計年度報」平成 5 年度 建設省建設経済局/1994
- [3] 「建設業の経営分析 平成 4 年度・平成 5 年度」建設統計月報 1995.10 P.12-47
- [4] 「平成 3 年度 労働資材原単位調査」建設省

労務者に関しては、常備化の可能性が高まることになる。常備化がすすめば、労務者の生活はより安定的なものになる。

コスト以外の面でも効用は生じる。適切な人員・時間で工事を遂行することにより工事の質の向上が達成されれば、それはそのままストックの質の向上という国民の利益になると考えられる。

10. おわりに

本研究においては、公共工事が経営事項審査による企業のランク付けを用いて発注されていることを考慮して、企業規模に着目した分析を行った。

しかし企業規模以外に、工事の発注される地域も重要な要素となる。公共事業の最大の発注者は地方自治体であり、受注者においても県あるいは市といった地域内のみで活動する企業が大半である。よって企業規模に加えて地域という区分を導入して研究を進めることにより、より現実にもった議論が可能になると考えられる。

地域による区分に関連して、今回は平準化の状況として、工事規模・工期ごとに完全に平均的に毎月発注される状況を設定した。しかし、工事は地形条件や気候条件にも大きく影響を受け、例えば積雪地帯での冬期施工などは非効率である。このように完全に平均的に発注することは現実性がなく、単年度予算の制約からも実現は難しい。よって、地域による違いも考慮した平準発注の方策も、今後の研究課題である。

また本研究における定量的評価の対象は中小元請企業のみであったが、元請企業全体、専門工事業者および発注者の効用についての定量的評価も将来の課題である。

- [8] 「深化する土木工事における下請構造」東山基
建設業界 1996.9 P.62-63
- [9] 「建設工事施工平準化調査報告書」(財)建設
業振興基金/1991.1
- [10] 「建設工事施工の平準化に向けて」古沢彰二
建設業界 1990.2 P.30-33
- [11] 「建設工事の平準化」早田俊広 建設業界
1990.6 P.62-63
- [12] 「北海道建設業における端境期対策 実態調査
報告書」
- [13] (社)北海道建設業協会/1990.11
- [14] 「コスト縮減につながる発注の平準化」森下憲
樹
- [15] 建設オピニオン 1995.12 P.20-22
- [16] 「通年施工化技術研究協議会の活動経過につい
て」和田祐二・松本勉
- [17] 積算技術 1995.11 P.8-19
- [18] 「全中建ビジョン」(社)全国中小建設業協会
1996.2
- [19] 「全国建産連将来ビジョン」(社)全国建設産
業団体連合会 1996.6
- [20] 「電設産業ビジョン」(社)日本電設工業協会
1995.9
- [21] 「わか神建協将来ビジョン」(社)神奈川県建
設業協会 1996.5
- [22] 「公共事業と予算」平成3年度版 大成出版社
/1991
- [23] 「公共事業予算ハンドブック」平成8年度 公
共投資推進協議会
- [24] 「公共工事積算学」國島正彦・福田昌史 山海
堂 1994
- [25] 「建設省工事契約実務要覧」平成7年度版 新
日本法規出版株式会社/1995
- [26] 「建設産業政策大綱の中間とりまとめ」日刊建
設工業新聞 1995.1.12 P.8-9

Study on the Effect of Putting a Steady Amount of Public Works to the Contract Every Month

By the analyses of statistic data of public works, it is clear that public works are put to the contract as they complete in March, the end of the financial year. This cause the change of the amount of public works every month.

The effects of putting a steady amount of public works are these two. 1) Number of staff and amount of public works are balanced. 2) Financial condition of contractors become good.

I tried to evaluate the effect in money term, and estimated it in case of general contractors their capital are 10 - 99 million yen. The result is that they can reduce personnel expenses by 54.9 - 317.1 billion yen. Based on the result, I think we can save 109.8 - 634.2 billion yen in all.

Not only we can save money, we can manage and supervise sites better and it lead to better quality of the works.