

# 今のやり方を 全体最適の目線で見直す

早稲田大学次世代建設産業モデル研究会主宰 五十嵐 健

BSIJ-CPD 認定記事 1単位

## 話題作「殿、利息でござる」を観て

先日、久しぶりに映画を見に行った。「殿、利息でござる」という、最近話題の映画だ。江戸時代に実際にあった話をもとに映画化したものだという。

あらすじは、仙台藩の財政悪化とともに疲弊する宿場の住民が、藩主に金を貸して利息を得ることで、伝馬役への負担を減らし、街の活力を取り戻すという話である。現在の建設産業の担い手不足を打開するヒントにもなると感じたので紹介したい。

場所は仙台市から20キロほど北に行った奥州街道の吉岡宿で、時代は江戸期の後半である。宮城平野北部のこの地域は、今では豊かな穀倉地帯で知られているが、当時は貧しい山村だった。

仙台藩では、公用で街道を往来する荷駄は、宿場住民の負担で次の宿場まで送り届けることになっていた。確かに戦国時代には、それが物流を確保し住民の安全を保障することにもつながるので、お互いのメリットがあった。

## 泰平の世に相応しい問題解決の仕組みを考える

しかし、泰平の世になると、藩の物流が増え、住民の負担が重くなった。しかも、北上川の下流域にあり、大規模な灌漑事業が行われる以前のこの地域は、田畑の収穫も少なく人々は貧しかった。

そのため仙台藩では、伝馬役の負担を減らすために、伝馬御合力という助成制度をつくり、宿場に金を配った。しかし、吉岡宿は伊達家の家臣の領地であり、住民は藩の領民ではないことから合力はもらえないとされた。

伝馬役を務めるためには、荷を運ぶ馬や荷車の確保も住民の負担で行わなければならない。このため吉岡宿は、藩の助成制度にもあずかれず、荷役に駆り出されるだけの苦境におかれた。そのため、宿場に住む農民の多くは、村の商人層である旦那衆から飢饉の時に借金をし、その利息に苦しんでいた。

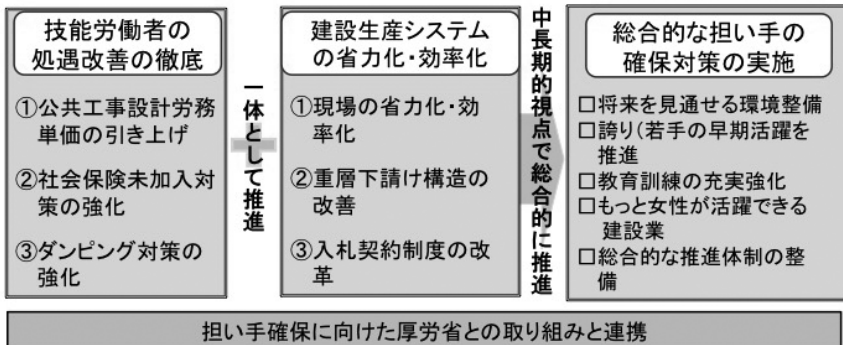


五十嵐 健(いがらし たけし)

早稲田大学理工学術院総合研究所招聘研究員  
早稲田大学次世代建設産業モデル研究会主宰  
日本建築学会建築施設マネジメント小委員会委員

1943年生まれ。博士(工学・早稲田大学[専門:建築経済、建設経営、地域経営])  
不動産建設(現株不動テトラ)取締役の後、現職。  
著書:『建設産業、新“勝利の方程式”』  
『200年住宅のすすめ—長く使える家の経済学』  
(以上日刊建設通信新聞社刊)  
『地域創造計画ハンドブック』(共著、鹿島出版会)  
『建築産業再生のためのマネジメント講座』(共著、早稲田大学出版会)

- 人手不足が懸念される中、中長期的な担い手の確保・育成が緊急の課題。職人の処遇改善が不可欠。
- 一方、少子高齢化に伴い労働者人口が減少する中、建設生産システムの省力化・効率化や重層下請け構造の改善等は不可避。職人への適切な資金支払いのためにも必要。
- 建設産業が将来を見通せる環境整備、更なる女性の活躍を含め、中長期的視点を備えた担い手の確保・育成策を講ずるべく、夏ごろまでに取りまとめを行い、総合的に取り組みを推進。



国土交通省資料を基に作成

図. 建設産業の担い手不足と業法改正後の展開

そうした状況の中、村一番の造り酒屋の前を、夜逃げをする農民一家が通るシーンから話は始まる。

### 同じ思いで行動を共にすることで共感を醸成

家の数が減れば、それだけ1軒当たりの負担は増える。このままでは、やがて村に住民が居なくなる。何とかしなければと、危機感を持った一部の良識派旦那衆の発案から行動がはじまる。

それは、財政が危機的状態にある藩に金を貸し、年1割の利子をとって、それで他の宿場と同様の荷駄役負担を賄おうというものだ。いわば民営助成制度の創設であり、まさに稼ぎが少なく自らも金利に苦しむ、良識派旦那衆ならではの発想だった。

しかし、必要な金利から逆算した、藩への貸付額は千両(=3億円)になる。貧しい宿場町の商人にとっては途方もない大金だ。しかも御上への嘆願となると、事が途中で露見すれば罪を問われるため、隠密裏に進めなければならない。

映画は、その苦労をコミカルに描きながら、話を進めていく。旦那衆が大金を寄進する意図は、個人の名声だったり、成功した兄弟を見返すためだったり、初めは個人の打算で動いていた。しかし、互いに協力し合って隠密裏に金の工面に取り組むうちに、共感が生まれていく。

### 仙台藩主の役でスケートの羽生結弦が出演

やがて、目標の額に近づき、藩への嘆願活動に出でながらが圧巻だ。体面にこだわる武士や村の大肝いり、

知恵を働かせて自分の業績にしようとする藩の重役などの思惑がからみ、裁定は遅れ追加の資金調達が必要となる。そのために商売の仕入れ資金まで抛出しようとするものまで出て、村人が総出で止めにかかる。

こうして農民から旦那衆まで、皆が一体となって協力し合う姿に、最後は藩も理解を示して申し出が聞き届けられ、無事千両を調達して願いは成就する。

そうした一体感があって、荷駄役に報酬が支払われるようになると、その金が村の中でさまざまな形で使われ、商いをする旦那衆も儲かるようになる。

映画の中では、殿さまが借金のお礼に村の篤志家である造り酒屋に、酒の名前を与える話がある。商品の価値を高めるために命名権を活用するというような、新たな発想の話も出るなど、100年以上にわたって硬直化していた村の仕組みや旧態の商いのやり方も、改善されていく。

その仙台藩主の役で、フィギュアスケートの羽生結弦が出演しているが、そのキャラクターが良い意味で発揮されていて、面白かった。

### 長い不況のトンネルの中で弱体化した企業力

振り返って、建設産業の現状をみると、バブル崩壊以降、失われた20年と言われ、市場が半減する長い不況のトンネルの中で、それぞれが仕事を続けていくために身を削る努力をしてきた。

建設産業は受注産業であり、基本的に仕事を取らないと会社が維持できないので、まずは仕事の確保に走らざるを得ない。そのためお互いが原価割れの価格で取るような、激しい受注競争が続いた。

そして、取った額から自社の経費を引いて協力会社に発注することになる。協力会社としても、遊んでいるよりはましと、仕方なくそれを引き受ける。

もちろん、元請け会社も身を切る努力をする必要があり、そのために現場職員の数を減らし、かつ社員の給与も下げていった。それでもなお、不足する人員は契約社員で対応することになる。

そういう状態が10年以上にわたって続き、建設産業の労務単価は下がっていった。その結果、単に社員や職人の収入が減っただけではない。その間若手社員



写真:建設現場の効率を実現するのは元下一体の工程会議

の採用を手控えてきたため、高齢化も進んだ。それだけでなく、長くその場しのぎの対応を続けてきたため、従事する技術・技能者の能力も落ちていった。

### 市況改善の中で顕在化した産業の弱体化

しかし、不況の時は目先の仕事をこなすのに精一杯で、産業としての弱体化が進んでいることに気が付かず、「やがて景気が回復すれば……」とひたすら販管費を切り詰め、発注コストの削減に努めてきた。

そして、2012年の大型公共投資を機に建設市場が下げ止まり回復基調に転じると、その間の産業としての弱体化が顕在化する。

その一つは、職人の不足と高齢化の問題である。職人不足により、これ以上仕事が増やせないという企業も出ている。それだけでなく、クレームや事故の心配があり、職人の高齢化により5年後は今の2割ほど減るため、仕事が消化できなくなるのではと心配されている。

また産業成熟化の中で、コスト上昇の転嫁ができない問題もある。今回の市場回復で、労務や資材の単価も上がった。しかし民間工事では、発注者の経営環境も厳しく、賃貸ビルやマンションでは建設コストの上昇に見合う賃料や販売単価を上げられず、先延ばしになる工事もある。

担い手3法の改正に伴い、確かに労務単価の見直しが行われるようになったが、物価上昇以上の価格転嫁は難しい。

そのため現在、建設産業の事業環境は微妙な段階にきている。一昨年来の市場回復は踊り場状態にあり、建設コストは高止まりだが、職人不足は依然解消しない。一進一退の膠着状態が続いている。

## 「人が主体のシステム産業」の再構築が再生のカギ

こうした成熟社会の中で、就業者の収入を上げ、新たな若者の入職を促進させるためには、産業内部での生産効率を高めていくしかない。

建設産業は、多くの専門職種が協力して現場で作り上げていく「人が主体のシステム産業」であり、現場での「効率化」が不可欠だと考えている。

しかし、長期の低迷の中で、元請各社が価格中心の発注を続けたため、協力会社の弱体化は想像以上に進んでいる。一人親方の増加で新たな職人の育成も満足にできない状況にあるのだ。

さらに、全体の計画・調整を行う建設会社の職員は、長い不況の間に人数が減り、複雑に入り組む現場作業に、どうしても隙間ができる。このため、お互いが自分の持ち場で努力をしているだけでは、現状を脱することができない。その間に疲弊だけが進んでいく。

これが、ゼロサム社会の下で起きる閉塞状態だ。しかも、それまでの長い縮小均衡の進行の中で経済的なゆとりがなくなっているため、個々の努力だけでは状況を打開することが難しい。伝馬役の負担に苦しむ吉岡宿の状態とよく似ている。

### 「殿、利息でござる」のやり方に打開策を学ぶ

吉岡宿の場合、これを打開したのは、このままではやがて村に住民が居なくなる。何とかしなければと、危機感を持った一部の良識派旦那衆の発案から出た行動である。そして同じ思いで行動を共にすることで共感を醸成し拡大していったことだ。

同じことが、建設産業の再生でも当てはまるのではないだろうか。建設現場は、職人も含めた「人が主体のシステム産業」であり、現場生産性の向上のためには少数の元請社員の努力だけでは限界がある。

作業効率を上げて皆の収入を上げるためには、元下一体となった情報共有・協力体制の再強化が不可欠である。そのためにも低価格で高品質な工事を実現するサプライチェーンの構築を考える必要がある。

### 即効性のあるやり方は現場での「段取り」の強化

要員の確保や育成にはコストと時間がかかる。即効性のあるやり方は、「人が主体のシステム産業」の根幹である、現場での「効率化」の推進だと考えている。

失われた10余年の中で、価格中心の発注と現場職員の削減が進んだこともあるが、近年ITツールの進歩によって、元下間の情報密度は増したが、逆に業種

間の調整は減っている。そのため現場に乗り込んでから、前工程の残作業のために手待ちになることも多い。それに現場社員の不足や派遣社員の増加も加わり、実際の現場作業では小さなムダやミスが多く発生している。建設現場は「段取り八分」の世界で、そうした元下一体の改善活動を行なうことで、出来高に倍半分の差ができる。それを減らすツールとして、「パワーアップ会議」の普及を進めてきたが、その実践の中から新たな進歩があることが判った。

考えてみると、今の社会も閉塞状態にあり、皆が自分なりに努力をしているが報われない。むしろその隙間に多くのムダがあり、そこに皆の努力が注ぎ込まれ、そのために前に進まない。

### 安定社会の中での広がる隙間を埋めるやり方

しかも隙間(ムダ)があることは、多くの人が気付いているが、それを自分の仕事として取り上げない。そのうちに全体が疲弊し倒れていく。多分安定社会のもつ基本的な欠陥なのだろう。

もう一度全体最適化の考えに立ち戻って考え、皆で話し合うと意外と同じ方向に物事が進んでいく。それも、同じ経験と価値観を共有している安定社会の特性だ。そしてベクトルが合えば自分たちの思いを超えて大きく動く。

ただ、そうした参加者の共感を基にした活動は、規模が大きくなれば異文化的要素が増え、共感する部分が減り実行は難しくなる。多分国レベルで考えることは遅くなる。事実、明治維新はそれから半世紀以上たって起きた。全体の変化は、かなり問題が大きくなってから起こる。

逆に数十名から数百名規模の企業では、この方法が成功する確率が非常に高い。数千人から数万人規模の起業では難しい。その意味では、建設会社の現場には向いたやり方だ。

### 絆社会型の日本の企業風土に適したやり方

そのためには、すでいくつかの有力建設会社が進めているように、元下一体となった情報共有・協力体制の再強化が必要になる。元請け会社の社員や専門工事業の幹部社員が一堂に集まることで、さまざまなアイデアが出る。

しかも、そうしたアイデア出しの作業をすることで、情報共有ができ、共感が生まれ、その後の作業が格段に効率化する。それは現場に関係する作業者のモチベーションも高め、効率はさらに上がる。しかし、や

り方次第では大企業でもそうした視点で工夫をすることで成功している企業は多い。現にトヨタや京セラなど世界企業として活躍している企業にはそうしたやり方をしている企業が多く、日本企業に適したやり方ではないかと考えている。

### 就業者の収入を上げ、若者の入職を促進するカギ

今、仕事量が回復した中で若者への求人活動が盛んだが、その採用は芳しくない。どうして建設産業が若者に敬遠されるのか考えたことがあるだろうか。多くの人からは3K職場だからだという答えが返ってくる。しかし今は重機や工具が進歩し、作業環境が改善されている。設計や積算の仕事も、パソコンの前で行う作業は悪くない。就労時間も守られ休み時間も取れる。長時間労働のある販売や飲食の仕事よりむしろ労働環境は良い。

聞いてみると、建設産業の仕事は、若者にとって決して魅力のない職場ではないという。社会に役立つものを自分の手でつくる仕事で、個人の腕が発揮できる余地も大きい。それなのになぜ入職希望が少なく、離職率が高いのか。それは家族の反対があるからだという。もっと詳しくわけを聞くと、その背景が理解できた。

### 企業の細分化で、中年世代の収入が伸びない

20代の収入は、他産業に比べて悪くはない。しかし結婚して子供ができ、妻から子供の将来の進学の話聞いて、離職する人が多いという。1日いくらの単価で工事単位の請負契約では、なかなか技術力や経験で収入の差が付きにくく、生活費のかかる30代・40代の収入の伸びが少ないことだ。

そのため、わが子の高校進学のことを考えると、不本意ながら転職せざるを得ないという。

ただ、実際にはグループで作業をし、ベテランが難しい作業をこなし、簡単な仕事は経験の浅い職人にさせることで全体の効率をカバーしている。そのベテランの収入を改善することだ。

現場作業だけでなく、設計や積算の作業も、多くの専門家が協力して作業を進めることが多い。その際事前打ち合わせでコミュニケーションがとれていればムダが減り作業がはかどる。

そうした状態での仕事は、全員のモチベーションもあがり、さらに効率が上がる。そうした作業環境での仕事は楽しくやりがいもある。映画のエンディングのような職場の雰囲気であれば、若い人も自然と集まる。そんなことを感じながら映画館を後にした。(続く)

この記事は、  
(一社)日本コンストラクション・マネジメント協会機関誌  
『CMAJ』第45号に掲載された  
杭偽装問題に関する特集記事から転載したものです。

BSIJ-CPD 認定記事 1単位

# 既製コンクリート杭をめぐる騒動を ものづくりの視点から考える

公益社団法人 日本建築積算協会  
副会長・専務理事 加納恒也

## 1. はじめに

### ……おじさんたちは怒っています

近頃、中期高齢者(造語ですが)のおじさん世代が集まる機会が多い。

ゼネコンや設計事務所その他さまざまな職域の現役を卒業した世代は、また情報化社会が到来する以前のいうなれば“手づくり”の時代を経験した最後の世代でもある。そのため、ものづくりへの愛着も強いものがあり、建築生産の現状を憂慮する声も多い。また、しがらみのない立場であることから、歯に衣着せぬ発言がいろいろ飛び出す。

最近このような世代が集まると、スキャンダラスな話題に事欠かないから困ったものだ。新国立競技場をめぐる混乱が収束し、ようやく前に進み始めてきた矢先、既製コンクリート杭データ改ざん問題が発生した。

横浜市のマンションにおける杭工事を巡る諸問題に関して、関係者から原因や対策についての発表がさまざまになされている。しかし、具体的な技術情報やデータが公表されているわけではなく、大部分はマスコミ報道によりその概要を伺い知ることとなっている。しかし、限られた情報から状況を経験的に推測することは可能であり、そのような前提で議論を交わしているのが、怒れるおじさんたちの近況である。

本稿は、おじさんたちの声をも踏まえて、“ものづくりの視点から”この騒動の本質を分析し、現役世代へのメッセージとして述べてみたい。ただし、

あくまでも個人的な意見であることをお断りしておく。

## 2. 責任はどこに

現在報道されている内容のみで責任の所在を断じることが、当然適正な行為とはいえない。しかし、マスコミ報道から読み取る範囲での一般論として、建築技術者の多くは次のような思いを抱いているのではないだろうか。

### ◇ 企業責任

工事の発注者(不動産会社)に対する企業責任は、元請であるゼネコンにあると判断できる。この点に関して、比較的早い時期に業界団体(一般社団法人日本建設業連合会)が元請責任であると明言したことは、良識的な対応であり、建設業に対する社会の不信感拡大を防ぐことになったと思える。

一方、当該ゼネコンの記者会見は、問題発覚から相当の日数が経過しており、その企業姿勢とともに、下請企業に責任転嫁するともとられかねない発言内容が批判を呼んだ。筆者がお付き合いをしている当該ゼネコンの役員および社員の皆さんは、いずれも真摯に業務を遂行されている方々であり、なぜあのような企業対応となってしまったのか大いに疑問が残る。結果的に、企業イメージを大幅にダウンさせたことは非常に残念なことである。

そもそも、杭工事を直接担当した下請企業に責任があることは当然であるが、下請企業と実際に施工

を担当した杭工事技能者の責任追及から始まったマスコミ報道には、はなはだしく違和感を覚える。前述した当該ゼネコンの対応とともに、消費者に販売する「マンションという特殊性」に起因した対応なのか、Web上に飛び交っているさまざまな噂をつい思い浮かべてしまうことにもなる。まあ、これをきっかけとして、既製コンクリート杭業界の問題点も明らかになったという点では、結果的には意味のあるプロセスであったのか。

#### ◇ 設計について

報道によれば、当該マンションの敷地では、杭の支持層にかなり高低差があったという。横浜という地域は、もともと傾斜地が多いという特色を持ち、造成地では当然支持層の高低差も大きくなることは珍しくない。

このような状況において、設計者が施工時の杭長変更に対し迅速に対応できる「場所打ちコンクリート杭」を採用せず、工場生産品である「既製コンクリート杭」を採用した理由が明らかになっていない。コストあるいは工期による比較検討を行い、杭工法を決定したものなのか。

既製コンクリート杭の採用が特に不適切であるということではないが、現場において杭長の変更が生じないような対策（調査の徹底）、あるいは杭長の変更が生じた場合の対策（リスク管理）について、設計図書にきちんと反映される必要があったのではないか。「設計施工」とは、施工についての知見を設計に反映させ、品質・工程・コストその他の責任を一元化し、建設のクオリティを向上させるという利点を売りにしているのではないか。ゼネコンの設計部門だからこそ、施工におけるリスク管理を反映した設計を行うべきではないかと考えるが、このような点に関する検証がなされたという話も聞かない。

また、「既存建物の杭長よりも短い杭長で設計されていた」と報道されたが、支持層に対する考え方はどのようなものであったのだろうか。柱状図を見ないで判断できるものではないが、既存杭が打撃工法で施工されたとしたら（年代がかなり古いと仮定して）かなり信頼性の高い支持層内で止まって

いる可能性がある。むしろ柱状図のみで判断するよりは、有益な情報とも考えられるのだが。

#### ◇ 工事監理について

ゼネコンにおいては、工事部門の権限が大きい。施工に関しては、会社の代表者である現場代理人、つまり作業所長の権限が大きいことも当然である。設計施工の場合、工事監理者と作業所長との力関係は、建前どおりにいかないことも多い。設計施工においては、設計責任と施工責任の明確化と、設計内容の確実な実現が発注者の重大な関心事である。このために、第三者性を求めて、CMを活用する事例も多く見られるようになっている。

今回の杭工事に関して、工事監理者の果たした役割とその責任についても明らかになっていない。工事監理は、設計図書にもとづき工事請負契約が確実に履行されているかを管理するものであるが、現場における種々の状況への適切な対応もまた求められるところである。前述したように、設計施工のメリットを考えた場合、設計者が施工段階におけるリスク管理への配慮を行う必要があると考えるのだが、これはそっくり工事監理者にも当てはまることになる。また、支持層に到達したという確認業務においても、その職責を十分果たしたかどうかは明らかになっていない。

#### ◇ 施工管理について

地面の下には、何があるか分からない。地中は我々技術者にとって常に未知の領域である。したがって、様々な方法でリスク管理を行う必要がある。杭工事に限らず、山留めや水の処理なども同様の不可知性を有している。

既製コンクリート杭の場合、万が一支持層が設計時の想定以上に深かった場合、他の材料を転用するか、改めて工場で製造しなければならない。そのため、綿密なリスク対策が必要となる。以下に、その一例を示してみる。

- ①設計段階で十分な数のボーリング調査を行い、杭長を確定する。
- ②不安要素のある部分の杭長については、支持

層以下への施工が可能かどうかを含め余裕のある長さを検討する。

- ③ボーリング調査の数が限られており、それだけでは正確に判断できない場合、先行オーガー(試掘調査)により、杭長を確定する。
- ④上記3項目の対策を行っても、なお不測の事態が生じた場合の対応策について、具体的に定めておく。

以上のリスク対策には、当然一定のコストが発生する。設計段階における杭工法の比較検討においては、このようなリスク対策コストも含める必要がある。このあたりが、本来「ものづくりを担う」ゼネコンの腕の見せ所でもあるのだが。

また、支持層に到達したか否かの確認は、場所打ちコンクリート杭と同様に、直接掘削した土(オーガーからの排土)を目視し確認する必要がある。そのために、ボーリング調査で土のサンプルを採取し、試料化しているのである。

そもそも、地面から数十m下の地盤を、計測器からアウトプットされた紙片だけに頼って確認するという思考経路が筆者には理解できない。ゼネコンの「下請企業に施工要領書で支持層の確認を指示した(だから下請に責任がある?)」といった発言とともに、『ものづくり』ではなく、「書類作り」を自らの仕事と勘違いしたゼネコン現場の実態が浮かび上がってくる。

筆者は、14年前に東北地方における公共工事で、既製コンクリート杭の施工に携わったことがある。当時CMrとして、設計者・施工者とともに杭工事の計画を行った。最短18m、最長57mという海に向かって急な傾斜がある支持層に、700mmから1000mmの大口径PHC杭を施工した。綿密なボーリングデータの分析およびかなり大量の試掘調査により杭長を正確に確定し、また、支持層到達時点において掘削土の実物確認を行うことにより、150セットの杭を全て計画通り施工することができた。これは、リスク管理の観点から十分な計画と調査を行った結果であり、相当の調査コストを追加しても

リスクの発生を回避したという点では、トータルコストは十分抑えられたと考えている。綿密な計画と確認の徹底こそが、リスクの発生を回避する。

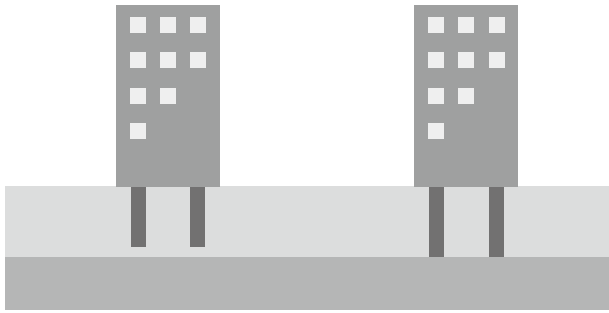
誌面の都合上詳細は省くが、興味のある方は、(公社)日本建築積算協会会誌『建築と積算』2016年新春号』掲載の実録フィクション「さいはてのCMr(第4回)」を参照されたい。なお、同シリーズは、積算協会ホームページにも掲載している。

#### ◇「低コスト・短工期」原因論

建設業の置かれた環境に全ての原因を押し付けるような、現場を知らない机上の空論が展開されている。発注者(不動産会社)が低予算と短工期で発注したために今回のような事故が起こったなどという、建設産業の実態を理解していない発言が聞かれる。確かに、適正な工事費や工期の設定は発注者の責務と考えられるが、ここで議論すべき問題ではない。当該マンションにおいて工事費と工期がどのような状況にあったのかは不明であり、それを今回の事故原因と結びつけること自体が本質を見誤らせることになる。

赤字で受注しようが、黒字で受注しようが、ゼネコンは工事請負契約に則り定められた建設物を完成させなければならない。確かに、予算が厳しい場合は、設計の余裕度も少なく、現場における原価管理も厳しいものとなることは否定できない。ともすると品質に影響する事態を懸念することも事実である。しかし、受注産業である建設業は、信用で成り立っているもので、予算が少ないから建物の品質を低下させたのでは、ゼネコンが存立できない。まして、分譲マンションの予算が厳しいのは業界の常識であり、それに対応できないゼネコンは受注しなければ良いだけである。実際に選別しているゼネコンは数多く存在している。この点では、下請企業も同様である。

工期についても同様に考えられる。工期が標準より厳しい(短い)場合、ゼネコンはどこをどのように短縮するのか。一般的には技術面や調達面(稼働可能労務数等)から検討を行なうが、具体的な方策なしに特定の工種にしわ寄せするようなことは考え



られない。杭が所定の長さになっても支持層に到達しない場合、下請企業が工期の責任を負って「支持層に到達していないことを認識しながら工事を終了させる」ことは、どうみても不自然に思える。もしそれが事実であれば、関係者の倫理観に著しい欠陥があると考えざるをえない。つじつま合わせのためのデータ改ざん(流用)とはまるで性質が異なる行為である。今回の問題は、施工状況によって工程が変化する可能性について、ゼネコンが下請企業との連携を含め具体的なリスク対策を立てていなかったのではないかという点にある。

### 3. ものづくりマインド、そしてプライド

さて、以上さまざまな観点から論じてきたが、今回の騒動の根底に流れているものは、「ものづくりマインドの衰退」だと感じている。しかも、このような現象は、今に始まったものではなく、建設業が近代化へと歩んできた長い時代を通じて変化してきたものと実感している。過去を振り返ってみると、ちょうど筆者が社会人となった時期、つまり団塊の世代が大量入社した時代から、その変化が徐々に進んできたように思える。

#### ◇ 現場管理の効率化

筆者がゼネコンに入社したのが、昭和44年(1969年)である。この時代は、大阪万博と重なり、建築生産の面でも多くの変化が現れてきた。大学生時代によく建築現場でアルバイトしたものだが、丸太材の鉄骨吊足場にリベット打ちが健在で、ようやくバッチャープラントとネコ車に代わり生コン車とポンプ車が普及しだしていたところであった。鉄筋は工場ではなく現場近くに加工場を設置し、一部の施工図は設計事務所が現場常駐し作成していた。その後、枠組足場が急速に普及し、鉄骨工事も高力ボルトの採用や鉄骨梁もラチスからフルウェブが主流となる。杭工事や掘削用ショベルの大型化あるいは油

圧方式の普及など機械化も進んでいった。

建設市場の拡大、需要の高まりを受け、建設現場の管理を効率化していく動きも加速した。筆者が入社した当時、「君たちは管理者として、現場を這いずり回るのはではなく、事務所で計画し管理することが本務である。」といったような指導を受けた。ゼネコンは「アッセンブル産業」として、造船業に範を求める動きもあった。実際には、現場に出ることもなく、事務所に座っていることで現場を的確に運営できるはずもないし、会社もそこまで要求するものでもなかったが、管理者としての意識改革を期待したのであろう。

しかし、この時代からバブル時代を経て、現場管理者の生産性が強く意識され、また、施工図やさまざまな業務の外注化が加速していく。さらに、本社・支店の技術部門が支援体制を拡充し、結果として建設現場における計画機能や管理機能の縮小が進展していくこととなった。

また、バブル時代を境に、現場管理者のものづくりマインドとスキルの低下も顕著になり、現場に出る時間が減少するとともに、本来現場運営に必須のコミュニケーション力も希薄化していった。下請企業から、現場の運営や若手職員の能力に関してさまざまな苦情が寄せられるのも、このころからである。

#### ◇ 自主管理

昭和50年代なかばから、「自主管理」という用語が幅を利かせてくる。設計事務所が、工事監理の効率化を企図して、ゼネコンに自主管理を要求し、書面による品質確認検査に軸足を移してくる。それに呼応するかのように、ゼネコンが下請として現場を担う専門工事会社に対し自主管理を要請する状況が生まれてきた。ただし、専門工事会社の全てが自主管理をできるほど技術的に自立しているわけでもなかったのだが。

このような自主管理への流れは、「施工要領書」や「チェックリスト」あるいは「施工報告書」といった管理ツールの活用を促し、品質管理はシステムとして形を整えていく。そして、書類や電子機器を活用した品質管理が進んでいった結果、当初の期待に反



して「ものづくり達成への手段」から「データ作成そのものが目的」へと関係者の意識が変質していったのではないか。

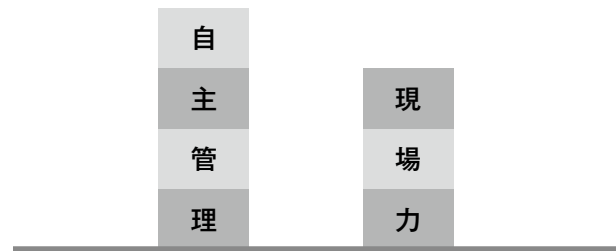
#### ◇ 現場力

最近「現場力」というキーワードでさまざまなメッセージが発信されている。建設分野においても、現場における「現場力」について語られることが多い。「現場でいかに判断し、適切な行動をとれるか。母店支援部署に頼りすぎることなく、また関係者と良好な連携のもと作業所を運営できるか」といったあるべき姿と、現実のギャップも指摘されている。外注に依存し、また下請企業に過度に依存した現場運営も目立ってきているという実態もあり、建設業界では危機感の表れか現場回帰への兆しもみえる。

10数年前のことだが、ある公共工事が着工した時期に、工程表の提出をゼネコンに依頼した。ところが返ってきた答えは、「型枠と鉄筋の下請企業が決まっていないので、工程表は作成できません」だった。大手ゼネコンが、下請が決定しないために工程表を作れないという事実は、まことにショッキングな出来事で、やむなく自分で工程表を作成し、暫定的に発注者に提出した記憶がある。

また、これも数年前のことだが、工事費について大手ゼネコンと交渉していたが、仮設工事が過剰な計画ではないかという指摘に対して、「鳶工の計画にもとづき見積もったものである(だから適正である)ご指摘の点については鳶工に再検討させる(鳶まかせにする)」といった回答であった。このように堂々と下請依存の実態を明言されるとは、筆者にとって「?????」である。仮設計画はすなわち施工計画である。これこそゼネコンの最も核となる技術力ではないか。前述した工程表といい、ゼネコンが本来大切にしてきた、「ものづくりへのプライド」はどこにいったしまったのか。

「このビルをつくったのはお父さん?」「いいえ、それは、大工さんや鉄筋屋さんですよ。」ゼネコン時代の我が子との会話である。ゼネコンは、下請企業を通じて多くの技能者(作業員)を使い建設物を



作っている。「実際にものをつくりあげる」のは、彼ら技能者たちである。ゼネコンの役割は、「ものづくりについて計画し、そのための組織を編成し運営する」ことである。

#### ◇ ものづくりの喜び

最近、ゼネコンでは、現場作業実習を伴った新入社員教育が流行っている。建設技能者養成機関である「富士教育訓練センター」を利用しているゼネコンも増加している。設計事務所でも同様の活用例が出てきた。合宿形式で、朝礼から始まり鉄筋や型枠の組み立て実習など、現場体験満載の集合教育には、建築・土木系のみならず事務系の社員も参加するという。仲間意識の醸成にも効果的と言われている。複数の大学では、学生対象の研修への活用が進んでいる。ものづくりへの回帰といった現象にも思えて喜ばしい。

ゼネコンに限らず、建設に携わる全ての職能は「建設物をつくる」ために仕事をしている。事業企画でも、設計でも、積算でも、CMrでも、そして営業でも、それぞれの分野でアウトプットする成果品は「建設物をつくる」ための手段であり過程である。設計図はそれだけでは価値をもたない。建物として完成して初めて「設計の価値」が認められるわけである。しかし、近視眼的に仕事をしていると、自分のパートで完結するような錯覚も生まれる。その範囲の仕事が最終目的と化してしまう。

全ての関係者は、ものづくりの最前線である建設現場に深い関心をもっていただきたい。それぞれの仕事の中で、建物をつくりあげる喜びを共有していただきたい。筆者も、積算部門・コストマネジメント部門で働く全ての方に「ものづくりの喜び」を感じていただきたいと願い、日々積算協会の活動を進めている。

最後に会員の皆さん、日々のお仕事で「ものづくりの喜び」を感じていますか?