

建設業の特色と展望



講師 渥美 直紀氏 (あつみ なおき)

鹿島建設株式会社 代表取締役副社長執行役員

日時：10月19日（水）18：00～19：30

講演会出席者数：109名 内訳：教職員5名、高校教員1名、学生・院生31名、年間会員23社34名、一般38名

講師略歴

昭和61年 7月 鹿島建設株式会社 入社
平成 7年 6月 取締役
平成 9年 6月 常務取締役

平成12年 6月 専務取締役
平成14年 6月 代表取締役副社長
平成17年 6月 代表取締役 副社長執行役員

講演要旨

はじめに

建設業は本来身近なものであるが、経営実態や経営方針、社会貢献などの活動を理解してもらう機会はなかなか得られない。一般的に建設業の情報が流れる場合、談合や事故、手抜き工事、下請への加重労働などネガティブな情報が先行しているのが現状である。そのため今回の講演会を通じて、少しでも建設業の理解に貢献したい。

1. 建設業の概要

建設業とはマンション、ダム、オフィス、発電所など人々が生活を送る上で必要不可欠な施設、構造物を建設する業種である。

建設業は次の3つの役目を担っている。(1)自然災害から人々を守る（堤防、ダム、地震災害、災害復旧）。(2)人が生きていくための基盤（道路、橋、空港、上下水道、発電施設）を整備する。(3)快適で機能的な職場や住環境等（住宅、病院、学校、オフィス）の整備、文化的な生活を実現することである。

しかし建設業の国内需要は1992年の84兆円をピークに、2010年までのおよそ20年間で公共投資への抑制、財政削減、デフレの影響を受け、およそ半分の42兆円までに落ち込んだ。この20年間は需要低迷だけでなく、業態の変更や離職者の増加など建設産業は厳しい時代に晒された。しかし2011年の東日本大震災やアベノミクスによる財政政策、東京オリンピックを受けて、再び需要が高まり、現在は50兆円まで持ち直している。だが、東京オリンピック後に再び需要が落ち込むことを懸念している。これに加えて、建設事業従事者の数も100万人以上減少している。2014年度時点での建設業に従事する職人は334万人いるが、50代以上の職人が約半数を占め、2025年には128万人の職人の減少が見込まれている。このことから特に若い人材不足が深刻であり人材確保が大きな課題である。

建設業界は大きく4つのクラスから構成される。まず全国展開している大手ゼネコンの中でもスーパーゼネコンと呼ばれる鹿島、大成、清水、大林、竹中が業界を牽引している。その下に準大手・中堅ゼネコンと地域地盤のゼネコン、専門工事業、その他の建設業許可業者と続いている。

ゼネコンとは大きく「建設」と「契約」の2つの意味を持つ。「建設」とは土木、建築、設備、リニューアルなど建設に関するもの全てを請け負う総合建設業（General constructor）を指す。「契約」はプロジェクト契約をゼネコンが一括で請負い、専門業者と下請契約を経て施工する総合請負業（General contractor）を指している。

建設業は一般的にモノ造りに含まれるが建設業と製造業の特徴は全く異なる。製造業は完成した商品を工場で大量生産した後に販売するため不確定要素が少ない。一方で、建設業の場合には、完成されていない商品の計画そのものを売り込み、企画、提案、施工に発展させる。また単品生産の上に天候等に左右されやすく職人などの労働集約的な生産のため不確定要素が大きいことが建設請負業の特色である。

建設請負業の販売までの過程を細かく追うと、まず顧客のニーズを情報として得て、顧客に計画を提案する。設計図を元に見積もりと工程計画を立て、契約を行い施工に至る。ここで大事なことは、施工の段階で高品質で予算に見合うコストで工期、工程通りに事故を起こさず、環境に配慮し施工することである。つまり不確定要素の多い建設請負業では顧客との信頼関係が最重要であり、その上で成り立つ仕事である。

2. 鹿島の歴史

鹿島の歴史は長く、1840（天保11）年に鹿島岩吉が江戸中橋正木町で創業したことが始まりである。当初は横浜の開港により、アメリカやイギリスの海外商社からの社屋建設の需要が高まったことで、西洋館専門の大工として成功を収める。しかし西洋館の需要も続かず、日本の近代化に伴い1880年に西洋館専門大工から鉄道請負業へと事業を拡大する。鉄道事業は北陸線を皮切りに全国の鉄道の施工を行い、台湾、朝鮮、満州にも進出した。

その後、鉄道に留まらず、1909年には水力発電所である宇治川電気志津川発電所を施工した。更にこれまでの土木分野だけでなく建築分野にも着手し、1931年には上野駅工事を竣工した。

鹿島の歴史を振り返ると、日本の近代化に伴いどのようなインフラが必要であるか常に模索しながら、新たな分野に展開したことが特徴として挙げられる。

4代目鹿島守之助は、請負業を近代産業に発展させた人物である。それまでの請負業は様々な制約に縛られ、予算の管理が困難な上、作業の機械化が難しい業界であった。しかし鹿島守之助は、従来の不確定要素から影響を受ける曖昧なマネジメントではなく合理的で科学的なマネジメント、技術開発、機械化の開発の必要性を提唱した。その一環として1949年に業界初となる鹿島建設技術研究所を設立し、日本の敗戦から豊かな日本に発展させるために何が必要であるか、どのような技術が必要なのか研究を開始した。当初は、臨海工業地帯の製造業のプラントや工場を京浜工業地帯に施工したが、軟弱な地盤を埋め立てたため、強固な地盤にするための土質の研究から始まった。その後、鹿島は日本初の原子力発電所の施工に続き、国内で数多くの原子力発電所を施工している。

この頃から土木から建築分野への傾向が強まった。当時、地震大国である日本では超高層ビルの建設は不可能であることが一般的だったが、鹿島は自社研究所で地震耐性の研究を行い1965年には日本初の超高層ビルである地上36階建ての霞が関ビルに着工した。これが鹿島の転機となり、土木の鹿島から超高層の鹿島へと変化し、土木と建築の両方を担う総合請負業（General contractor）となった。

1981年には業界初となる受注高1兆円を上げ、2015年の鹿島建設グループの連結売上は1兆7,427億円に上った。その内の約20%の3,758億円は海外事業による売上であり、この海外事業売上比率は大手ゼネコン会社の中でも突出して高く、これが現在の鹿島の特色であると言える。

この鹿島建設の発展を支えてきた背景には、1938年に作られた鹿島守之助の事業成功20か条がある。この20か条は近代的なマネジメントを取り入れ、新たな時代に対応していくという鹿島の「進取の精神」として鹿島建設の社員に受け継がれている。

3. 建設市場の展望

今後、鹿島が社会から求められているものは何か。それは災害対策とインフラメンテナンス・リニューアルである。

近年増加し続ける火山、地震、水害などの災害対策の中でも、特に地震に強い建物と水害に強い街づくりは大手ゼネコンに託された使命であると考えている。地震に強い建物の研究はメインテーマであり、研究所では津波や地震動を再現し制震構造や免震構造の建物を施工している。

また、災害後の復興工事も大手ゼネコンの大きな使命であり、東日本大震災後の宮城県の女川町の復興事業ではURと合同で、市街中心の駅舎周辺や商店街、漁港など街全体の復興に携わっている。福島原発の使用済み燃料を取り出し、廃炉化し、安定化していくこともまた鹿島の役割である。

同時に近年では水害が多発し、対策の必要性が高まっている。鹿島建設は都心の地下50mに総延長6.3キロに及ぶトンネルを掘り、川の水が危険水域を超えそうになった時点で河川の洪水を一旦地下空間に取り込み、トンネルを通し江戸川に排水する外郭放水路を施工した。2015年9月の鬼怒川の決壊工事では、他社と共同し2週間で運搬道路の整備、従業員の宿舎を作り、決壊復旧工事を担った。

この短期間での復旧工事は大手ゼネコンだからこそ為せる工事であり、大手ゼネコンの役目でもある。

現在進行中のリニア中央新幹線工事は、経路の約90%が地下工事であり、鹿島は中央アルプスと南アルプスの貫通工事に着手する。成功すれば最短ルートを確認することが可能となる。

これまで、様々なインフラを整備してきたが、今後は施工だけでなくインフラのメンテナンスも重要な事業となる。一般的に道路、トンネル、河川ダムなどのインフラの耐久年数は約50年とされているが、現在日本にあるインフラは高度成長期に施工したものが多く、既に2013年から更新期を迎えており、2033年までの期間でインフラメンテナンス、リニューアルの需要はますます高まっていくことが見込まれている。

一方で不要となったビルなども解体する必要がある。日本の都市部での爆破解体では解体時の粉塵や騒音が以前より問題視されているので、環境に配慮した解体方法を取るべきであると考えた。そこで鹿島建設は低層階から取り除く鹿島カットアンドダウン工法という独自の手法を編み出した。鹿島カットアンドダウン工法とは1階部分の柱の下にジャッキをはめ込んで建物を支え、壁や天井を解体し、柱を徐々に切断しながら解体していく工法である。これにより、建物が密集する都心部でも騒音や粉塵を発生させない手法が可能となった。

4. 今後の課題

では、今後20年、30年、鹿島がより成長し事業領域を拡大していくための課題は何か。鹿島の課題として5点挙げる。

(1) 海外への事業領域の拡大

2010年から20年までの海外のインフラ需要はアジア太平洋地域だけで約960兆円、世界の建設市場では約2,050兆円に上ると試算されている。鹿島の2000年度の海外売上高比率は10.9%、2015年には21.6%と約倍ほどの比率を占めるようになったが、将来的には、鹿島建設全体の売上の3～4割を海外事業による売上にすることを目指している。

(2) 新市場への進出

そのために北米、東南アジア、中国、台湾に加えて、近年新たな拠点を次々に設置している。2011年にはインドで現地法人の設立、2015年にはミャンマーに支店を開設し、オーストラリアに現地法人を設立した。2016年にはベトナムにも現地法人を設立している。

(3) 開発事業

これまでの建設事業は顧客からのニーズに基づいて工事を請け負い、設計・建設に至っていたが、開発事業では自社が企画、計画、開発、自社で運営、売却する仕組みを柱としている。主に鹿島で開発したビルやホテル、マンションの売却、又は保有して賃貸するほか、グループ会社で運営・管理を行う等、ディベロッパーとして事業拡大を図る。

これに加えて、都市部や海外での再開発事業が盛んなことを受け、秋葉原駅周辺、東京駅八重洲口を他社との共同事業として実施し、現在は竹芝地区の再開発を推進中である。海外でも建設事業のみならず開発事業を手広く行っており、今後自社事業の中で大きな割合を占めていくと考えている。

(4) 省人化・ロボット化

今後作業員の人材不足、生産性の向上に対応するために、無人重機でのダムコンクリート施工や現場溶接ロボットなど自動化で行っていく必要があり、現在他社と共同開発を行っている。特に福島第一原発では無人化施工を行っているが、この技術を一般工事に水平展開することが今後の課題である。

(5) 女性の活躍

従来までの建設業界は男性中心だったが、鹿島では女性も最前線の現場で多く勤務している。鹿島建設の女性総合職は総従業員数6,800人の中の女性従業員285名（事務職70名、技術職215名）の約2割ほどであり、今後女性総合職の割合も増加していくことが見込まれ、今後の鹿島を支える担い手となってくれるよう願っている。

以上、この講演を通して建設業への理解を少しでも深め、興味を持って頂けるように願っている。