

建設産業は産業構造転換を —建設産業のサービス化への取り組み—

[サステナブル通信7号] 平成27年1月

NPO 法人持続可能な社会基盤研究会

前稿で持続可能な社会を実現するためには、地域経済をいかにして活性化するかが日本経済全体にとって重要な課題となることを指摘しました。どこの地域にも存在するコンクリート二次製品や建設業といった建設産業を地域の資源とみなして、建設産業の活性化を地域の活性化に結び付けることを提案しました。そのためには、建設産業が産業構造を転換することが必須条件となります。では、どの様に産業構造を転換するのか悩ましい問題があります。

製造業ではモノづくりに+することのサービス化が進んでいると言われていています。多くの全国区ゼネコンでも、技術サービスによりソリューション事業を展開することを表明しています。建設産業の中には、建設をやめて介護分野などサービス業そのものに業態を変更するケースも認められます。私達は、「建設産業の産業構造転換はサービス業に転向することではない」と考えています。建設産業の規模に関係なく、「これまで培ってきた建設技術にサービスを付加して顧客の課題を解決する」これが産業構造転換です。しかし、産業構造の転換は、言葉ほど簡単でなく苦難の道でもあり、ソリューション事業を掲げる大手ゼネコンでも模索している段階と言っても過言でない状況です。

本稿では、まず建設産業の代表格である建設業について、経営面からみた現状と課題について分析し、地方を拠点する中小建設業の苦戦が明らかとなりました。今後マーケットが広がる分野として、社会インフラへの投資が見込める海外事業、防災・減災分野、維持管理・更新分野、エネルギー分野およびビジネスイノベーション分野について解説しました。

この中から維持管理・更新分野を取り上げ、モノづくりにサービスを付加して成功している製造業の事例を検討しました。公益社団法人日本コンクリート工学会では、人間ドックの仕組みを取り入れた「コンクリート構造物のインフラドック構築フィージビリティ調査研究委員会」が設置されています。本法人の研究員も幹事のひとりとして参加しています。建設産業が取り組む産業構造転換の第一歩として、維持管理分野に参入する武器としてインフラドック事業への参入を提案しました。

建設産業の現状分析と課題

(1) 建設業の経営について

建設業全体

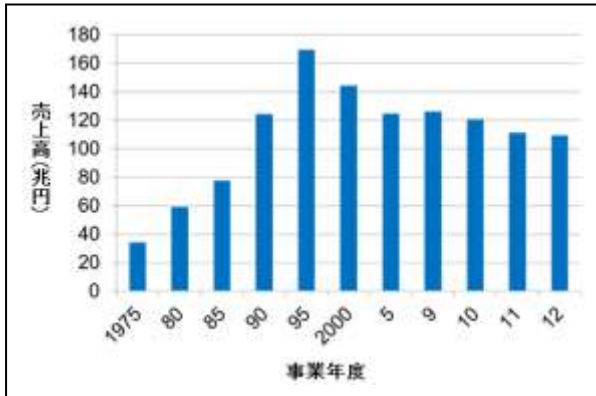


図-1 売上高の推移

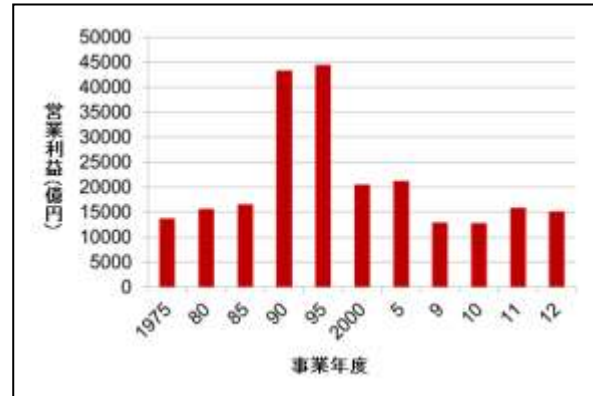


図-2 営業利益の推移

財務総合研究所から法人企業統計年報が出されています。この中から建設業全体の売上高および営業利益の推移を図-1 および図-2 に示します。売上高および営業利益とも建設投資の減少に合わせて、90年代半ばをピークに年々減少しています。特に、営業利益の落ち込みが厳しく、激しいコスト競争が生じていることを裏付けているといえます。

建設業全体では、年間1兆5,000億円以上売上げる大手から年商1,000万円以下の小規模事業者まで幅広く存在します。平成24年3月末現在、建設業登録業者は483,639社あります。資本金の大きさによる構成は、10億円以上が1,384社、5,000万～10億円未満が15,518社、1,000万～5,000万円未満が179,447社、それ以下が287,290社となります。

地域の建設業

今回、調査対象としているのは、全国をビジネスの対象としている大手、準大手ゼネコンではなく、都道府県および市町村といった特定の地域を活動の拠点としている建設業です。その中核をなすのは、資本金1,000万円～5,000万円の建設業と考えています。

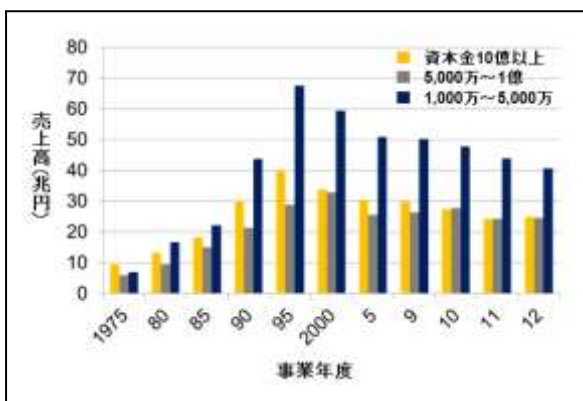


図-3 事業規模別売上高の推移

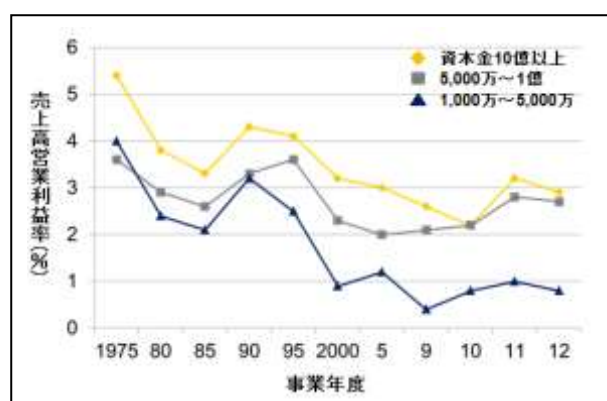


図-4 事業規模別利益率の推移

建設投資の減少に伴って、事業規模により売上高がどのように推移してきたかを図-3に示します。資本金が5,000万円以上の比較的規模の大きい建設会社の売上高の低下はピーク時から

72%程度ですが、資本金が1,000～5,000万円の中小の建設会社はピーク時から55%程度まで減少しています。では、経営の源泉となる利益はどうなのでしょう？図-4に事業規模別の売上高に対する営業利益の比率を示しました。大型の社会インフラが次々と建設された高度経済成長期の1970年代には規模の大小を問わず4～5.5%程度ありましたが、その後は需要と供給のバランスが崩れほぼ一貫して低下しています。資本金5,000万円以上の規模の大きい建設会社はほぼ3%を維持していますが、1,000～5,000万円の中小の建設会社は1%を切る厳しい状態となっています。都道府県および市町村といった特定の地域を活動の拠点としている建設業の中核は1,000～5,000万円の中小の建設会社であり、建設投資の減少など世の中の動向に左右される厳しい現状が浮かび上がってきます。

(2) 経営を圧迫する要因の分析

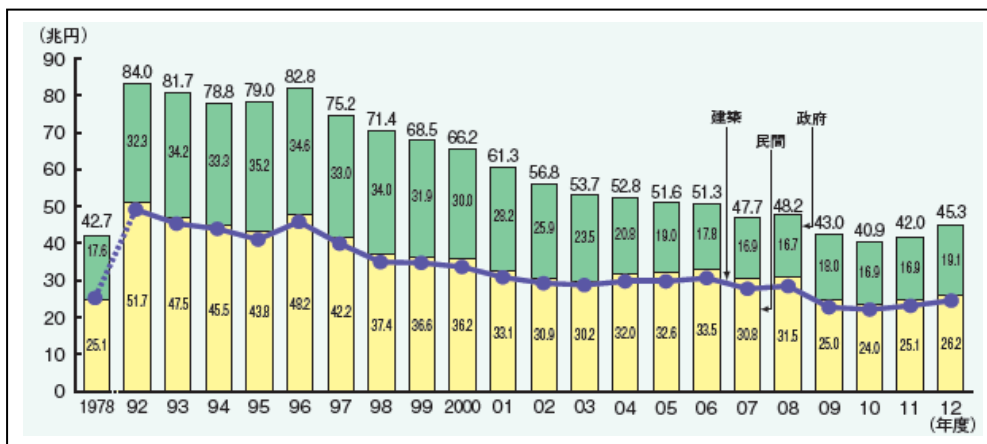


図-5 建設投資の推移(日建連資料)

図-5に建設投資の推移を示します。1992年の84兆円をピークに政府投資も民間投資も長期的に縮小し、近年はほぼ半分程度となっています。

経済の原則では、需要が減れば当然のことながら供給も減ることになります。では、建設投資が減少して、供給側である建設業者の数はどの程度減ったのでしょうか？大臣および知事の許可を受けた登録業者の推移を図-6に示します。建設投資が半減しているにもかかわらず、建設業者の数は2001年の約60万社をピークに約50万社と17%程度しか減っていません。

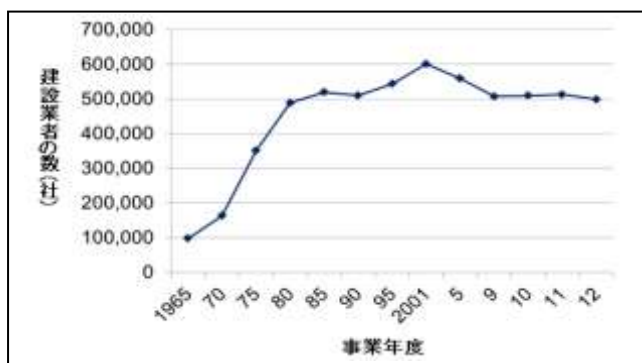


図-6 建設業者数の推移(国土交通省資料より)

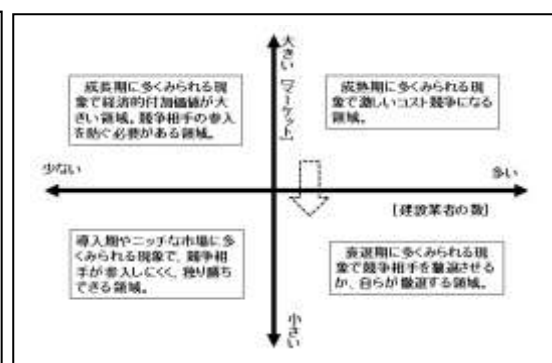


図-7 マーケットと参入企業数の関係

マーケットが縮小してきているにもかかわらず、参入する企業が減らないと、どのような現象が起きるのでしょうか？需要(マーケット)と供給(参入企業数)は、一般的に図-7に示す

ような関係にあることが知られています。現状は、マーケットの縮小に伴って、激しいコスト競争が生じています。このままの状態が続くと、いずれ撤退する領域に突入することは明らかです。

どこの建設会社も、ここ数年リストラ等により、販管費を圧縮する努力をしているにもかかわらず、原価の上昇を抑えきれず、本業での儲けを表す営業利益が大幅に落ち込んでいるのです。では、なぜ建設原価が上昇しているのでしょうか？考えられるのは、建設資材の値上がりと鉄筋工や型枠工といった技能工の労賃の高騰です。

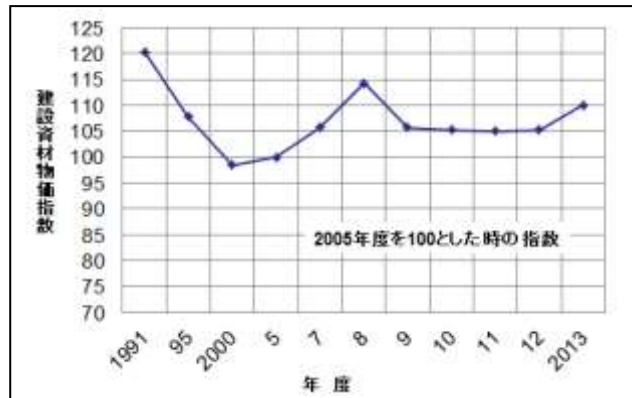


図-8 建設資材物価指数

[建設資材の価格]

図-8に経済調査会による建設資材物価指数の推移を示します。図にみられるよう

に、高度経済成長の終了とともに資材価格は下がりましたが、中国や東南アジアの急激な経済成長ともなうインフラ需要により、再び価格が上昇しました。デフレの進行とともに2008年をピークに徐々に下がり始めましたが、東日本大震災の復興需要、東京オリンピック、政府のデフレ脱却の施策などにより将来的に需要が見込めることから再び上昇の気配があるのが現状です。

[労賃の高騰]

建設現場の人手不足、特に技能工の不足が深刻であることが伝えられています。この現象は建設業だけなのでしょうか？図-9に業種別の従事者数の最近の傾向を示します。確かに建設業の従事者は年々減少していますが、製造業も減少傾向にあります。その減少率は、2005年と比較して建設業12%、製造業10%と大きな差はありません。しかし、小売・サービス業はやや増加傾向にあります。人手不足の問題は、“ものづくり”産業全体の問題と考えられます。建設業と製造業の大きな違いは、建設業で高齢化が進んでいることです。2012年で比較すると、図-10に示すように建設業は55歳以上が33.4%、29歳以下は11.1%の構成です。製造業は55歳以上が24.8%、29歳以下が15.4%と、建設業の高齢化を裏付けています。前述したように、東日本大震災の復興需要、消費税増税前の集合住宅需要および政府のデフレ脱却の施策などにより建設投資が増加傾向にあることから、技能工不足が深刻化しているものと思われます。その結果として、技能工の賃金が高騰することで建設会社の原価を圧迫し、営業利益が伸びない要因となっています。

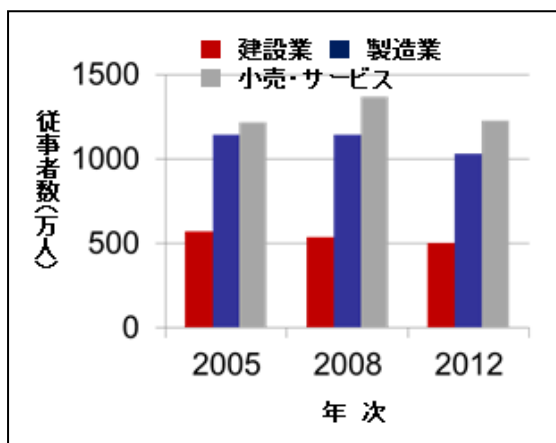


図-9 業種別従事者数

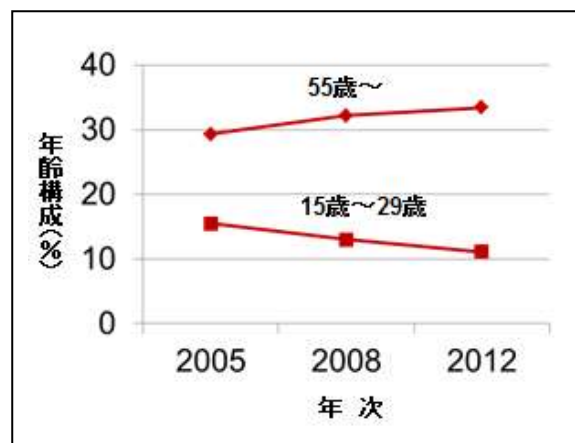


図-10 建設業の年齢構成

ではどの程度技能工の労賃が上昇しているのか、2012年7月の日本経済新聞に掲載された記事を抜粋して以下に示します。

建設工事、請負費が一段高

建設工事の請負費用が一段と上昇している。ゼネコンが型枠工事業者に払う工事費用は昨夏時点に比べて6割強上昇、鉄筋工事も約1割高い。東日本大震災で被害を受けた地域の復旧工事など一部地域で需要が始めており、建設作業員の人手不足は深刻さを増してきた。・・・・・・・・・・・・・・・・

鉄筋工事業者がゼネコンから受け取る費用は、東京周辺で4万円/ton前後の事例が出てきた。昨年9月に比べ4千円(11%)高く、震災前比で2割上昇している。型枠工事の場合、3500~3900円/m³前後と昨年9月比で6割強上昇した。足場の設置や基礎を手掛けるとび職人の人件費は15000円/日程度である。

工事請負費用の上昇は、恒常的な人手不足が原因だ。鉄筋工の職人は2010年時点で5万人弱だったが、給与水準の低さなどから若年層が定着しにくく、今も減少し続けている。地域ごとの仕事量にも差が大きい。震災で被害を受けた地域や集中豪雨に見舞われた九州地方など一部に集中しており、各地域での人手不足に拍車をかけている。

一方人件費の上昇を受け入れるゼネコン側は景気が低迷する中、工事単価は上げにくい。工期を短縮するなどして総工事費用を抑えようとしている。(日本経済新聞 2012年7月)

(3) 建設業が抱える課題

ここまでの建設業を取り巻く厳しい現状の分析から、建設業が抱える課題は、下記に示す5項目といえます。

- ① 震災復旧、東京オリンピック、強靱化計画等将来的な需要はあるものの、「新しい社会インフラ施設を建設する」市場は長期的にみると縮小していく。
- ② 市場が縮小しているにもかかわらず供給側である建設会社の数が減らないことから、経済原則通り激しい価格競争が発生している。
- ③ 長く続いたデフレからの脱却に伴い、鋼材、セメント、木材など建設資材の価格が上昇していくことが予想される。
- ④ 建設業の就労者が減少し他産業と比較して高齢化が顕著である。その結果として、型枠工、鉄筋工、とび職など技能工の賃金が高騰している。
- ⑤ 本業での儲けを示す売上高に対する営業利益の比率は、建設業全体で1970年代の4%から近年は1%近くまで低下しており、生き残りをかけた産業構造の転換に迫られている。

建設業が早急に取り組むべき5項目の課題を、「国内のマーケット縮小にどう取り組むか」「建設資材の価格上昇および機能工の賃金高騰にどう取り組むか」「産業構造転換にどう取り組むか」に整理することができます。

日刊建設工業新聞 2014年1月21日の記事に、公共工事前払金保証事業会社3社(北海道、東日本、西日本)が実施した建設業景況調査のアンケート結果が掲載されています。アンケートは、地域建設会社2,470社からの回答を集計・分析したもので、その結果を図-11に示します。

これまで経営上の課題で上位を占めていたのは、建設投資の減少にもかかわらず建設業者の数が減っていないことから、当然のことながら受注競争が激化していたことです。その結果、経営者の多くは、受注が減少し、経営を圧迫していると考えていたのです。

しかし、2011年3月の東日本大震災以後、復興需要などにより競争の激化と受注の減少を経営課題と考える経営者は減少しています。代わって課題に浮上してきたのが、人手不足と下請け確保難です。結果的に、建設コストが上昇していると考えられます。

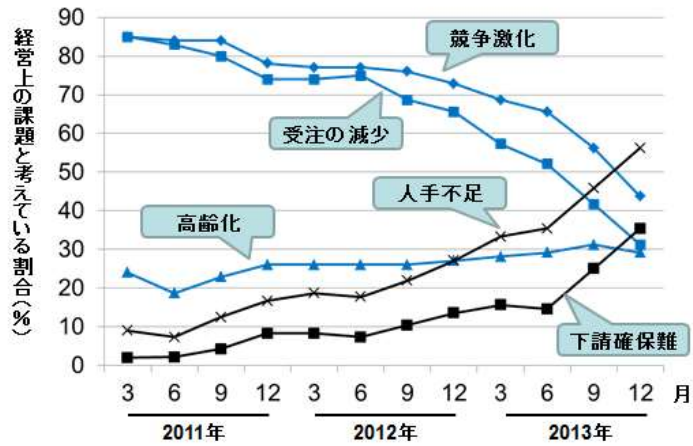


図-11 課題に対するアンケート結果

国内マーケット縮小に対する取組み

建設各社は、国内マーケットの縮小に対して、以下のマーケットへの進出を視野に置いているようです。

- ◆ 経済成長とともに将来的な社会インフラへの投資が見込める海外事業
- ◆ 縮小する国内マーケットの中で成長が見込める防災・減災分野、維持管理・更新分野、エネルギー分野
- ◆ 技術や努力が活かせるビジネスイノベーション分野

(1) 海外へ事業拡大

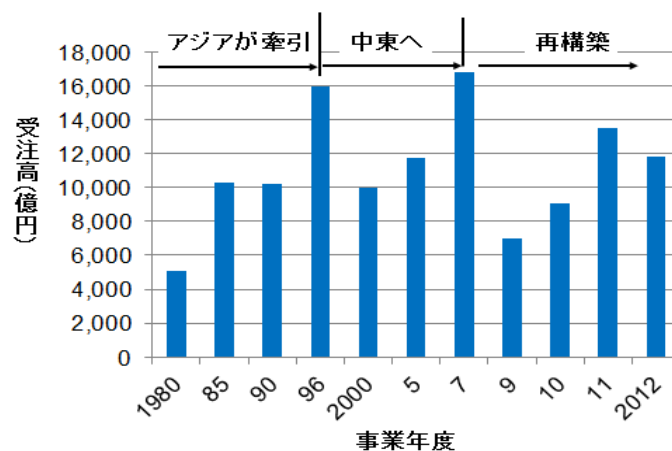


図-12 海外受注の推移

図-12に海外建設協会加盟49社の海外での受注高の推移を示します。建設会社が海外に積極的に進出を始めたのは、1970年代に入ってからです。マーケットの中心は、ODA案件が多かったことからアジア諸国でした。国内マーケットで十分な利益をあげられたことから、売上高を伸ばし会社の規模を大きくするのが海外進出の目的でした。90年代後半からは石油による資金が豊富な中東へと拡大していきました。アルジェリアの高速道路建設やドバイの鉄道建設など、日本では類をみない大規模な社会インフラ投資でした。しかし、桁ちがいの赤字となり請負った大手建設会社では経営を圧迫する要因となりました。その原因として、商習慣の違いやマネジメント力の不足が指摘されています。海外事業は、有望なマーケットであることには間違いありません。今後、どのように取り組んでいくのでしょうか。

大林組の2014年度までの中期経営計画では、海外を重要なマーケットと位置付けており、売上高の約20%の2,800億円を海外事業で生み出す計画となっています。海外土木事業では、拡大と並んで利益の安定化を掲げており、北米、オセアニア、中近東、東欧を重点エリアとしています。注目すべきは、海外建築では含まれているものの、アジアが入っていないことです。建設大手ではすでに業界横並び意識が薄れてきていることがうかがえます。

国土交通省建設産業戦略会議では、「建設産業の再生と発展のための方策2011」の中で、海外展開支援策の強化として、①契約・リスク管理の強化、②情報収集・提供の強化、③人材育成の強化、④事業初期段階からの戦略的支援・海外進出意欲の醸成、⑤国際建設市場の環境整備、について建設会社、業界団体、政府がそれぞれの立場で、互いに連携しながら実施することを提唱しています。

(2) 国内で成長が見込める分野

日本の建設投資は長期的に減少していますが、成長が見込める分野もあります。自然災害の多発する日本で防災・減災は、早急に取り組むべき課題です。しかし、構造物の耐震化を除けば、厳しい財政下で津浪などに対する最適な防災対策は未だ確定しておらず、近いうちに多額の投資がなされるとも考えられません。風力発電など自然エネルギーの市場は今後も拡大して行くことが予想されます。しかし、この市場はこれまでの建設技術を活用できる部分も多いものの、売電等新事業として取り組むべきものと考えられ、建設産業全体が参入するのは難しい。

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、多くのインフラ施設が広範囲に損傷し、2011年の名目GDPは3%近く減少してしまいました。インフラ施設に大きな被害があったことの影響も大きいものと思われます。将来的にGDPを成長させていく（豊かな生活を維持していく）ためには、インフラ施設がきちっと整備されていることが大前提であることを再認識する必要があります。私達は、これまで新しい施設を造ることでその投資金額がGDPに寄与すると直接の投資金額に目を向けがちでした。「景気浮揚対策」の言い訳をしながら利用者の少ない道路などを造ってきたことを反省しなければなりません。インフラ整備の大きな目的は、国民の生活を安全で快適なものにすることと、経済活動の下支えをすることです。インフラがGDPの成長を下支えするためには、災害に対し安全であること、もし被災したとしても速やかに復旧させることが求められます。もう一つの重要な課題は老朽化対策です。このことから、建設産業がこれまでの技術を活かして真っ先に取り組める市場は、維持管理・更新分野といえます。

(3) ビジネスイノベーション分野

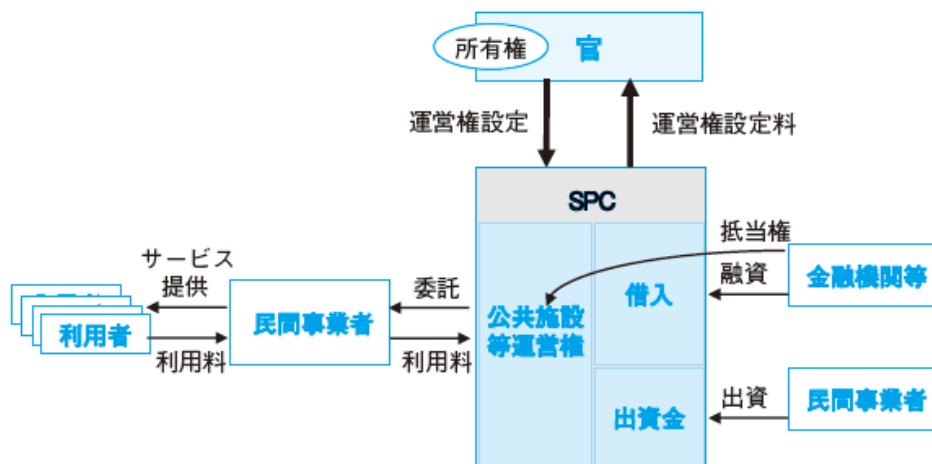
バブル期、建設産業だけでなく多くの製造業が、戦略もなく様々な新事業に取り組み、バブルの崩壊とともに消滅させたことが記憶に残っています。近年は、自社の強み・弱みを分析した上でM&Aなどにより新事業を成功させる企業も増えてきています。

建設産業は、世界でも高い建設技術を保有しています。この技術をビジネスイノベーションとして将来的に経済発展する国に輸出できればいいのですが、仕組みもできておらず時間がかかるものと思われます。

建設投資が縮小している原因として、人口減と少子高齢化が進み、日本のマーケットが縮小していることと、名目GDPの2倍近い借入金をかかえ必要な建設投資もできなくなっていることがあげられます。そこで期待されているのが民間の知恵や資金を活用したPPP/PFIです。

PFI (Private Finance Initiative) は、公共施設等の建設、維持管理、運営等を、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法であり、PFI法に基づき実施されます。PFIの事業スキームとしては、民間事業者がSPC(特別目的会社)を利用して金融機関から資金調達を行い、国又は地方公共団体が保有する土地の上に公共施設を建設し、その所有権をSPCから移転させた上で、所有者から委託を受けた事業者がその施設の運営を行うBTO方式が一般的です。利用者から利用料金を収受する公共施設については、公共施設の所有者である行政が利用料金を収受するいわゆるサービス購入型の方式がとられることがほとんどです。しかし、実施されている分野に限られており、インフラ事業全般に導入されるに至っていないのが現状です。

民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)の一部を改正する法律案(改正PFI法)が、平成23年6月1日に公布され、本格的に民間資金の導入に乗り出しました。改正PFI法の特徴は、新たにコンセッション方式を導入していることです。コンセッション方式とは「公共施設等運営権」と規定され、「国や自治体などの公的機関が、公共施設の所有権を保有したまま、公共施設の運営権を一定期間民間事業者に譲渡する方式」です。例えば、高速道路であれば、長期間の運営権を売却することにより多額のキャッシュを生み出すことが期待できます。そのキャッシュを維持管理や更新に回すことができます。そのためには、構造物をできるだけ長寿命化することと機能を拡大し価値を高めることが望ましいと考えられます。図-12にコンセッション方式のスキームを示します。



維持管理分野への進出

建設産業の産業構造転換の第一歩として「新設を対象としたスクラップ&ビルド」から「今後のマーケットの主流である維持管理分野」へと意識を変えることです。しかし、意識を変えただけで産業構造の転換ができるほど簡単ではありません。

製造業ではモノづくりに+することのサービス化が進んでいると言われていています。多くの全国区ゼネコンでも、技術サービスによりソリューション事業を展開することを表明しています。建設産業の中には、建設をやめて介護分野などサービス業そのものに業態を変更するケースも認められます。私達は、「建設産業の産業構造転換はサービス業に転向することではない」と考えています。建設産業の規模に関係なく、「これまで培ってきた建設技術にサービスを付加して顧客の課題を解決する」これが産業構造転換です。しかし、産業構造の転換は、言葉ほど簡単でなく苦難の道でもあり、ソリューション事業を掲げる大手ゼネコンでも模索している段階と言っても過言でない状況です。他産業の成功例に学んでみましょう。

(1) ブリジストンのリトレッド事業

ブリジストンは世界シェア 16%のタイヤメーカーですが、近年、製品のコモディティ（汎用）化が進み、新興国の参入もあって価格競争が激しくなり収益厳しくなっていました。特に、トラック・バス用のタイヤ市場の競争が激しく、新品タイヤの値崩れで利益が出にくい状況に陥っていました。その打開策として、タイヤの単品売りから、メンテナンスのサービスをすることで、顧客にタイヤを長く安全に使ってもらうリトレッド事業すなわちソリューション事業へと方向転換をしました。

リトレッド事業の仕組み

ブリジストンが、新品タイヤ・メンテナンス・リトレッドタイヤを組み合わせたリトレッド事業の仕組みは、図 3.1 に示すとおりです。

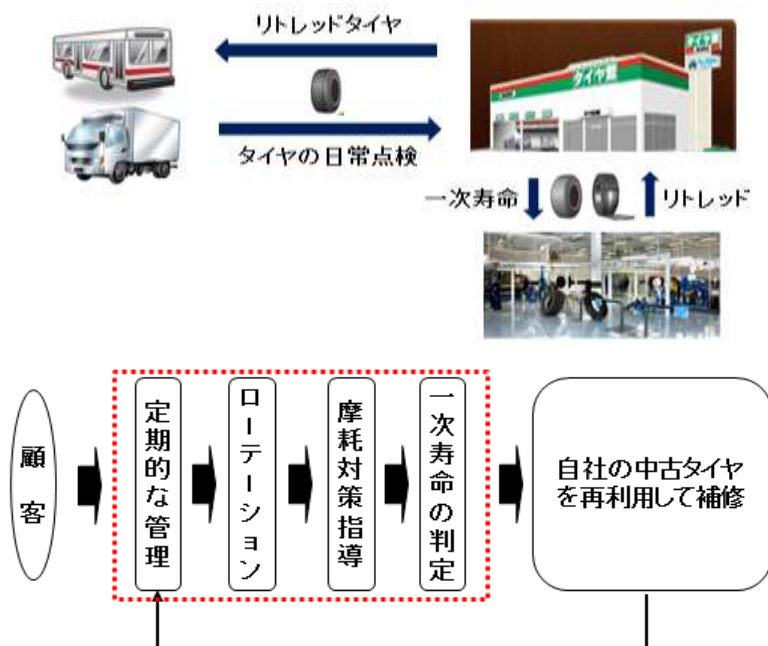


図-13 リトレッド事業の仕組み

どこが差別化されているのか

リトレッド事業自体欧米では特殊な事業ではなく、リトレッドタイヤとして普通に販売されています。どこで差別化しているかといえば、メンテナンスというサービスに加えて、「自社台方式」と称する自社で使用した履歴の明らかなタイヤをリトレッドして再生していることです。そのために2007年米国バンダグ社をM&Aを行い、図-14に示すプレキユア製法を採用しました。

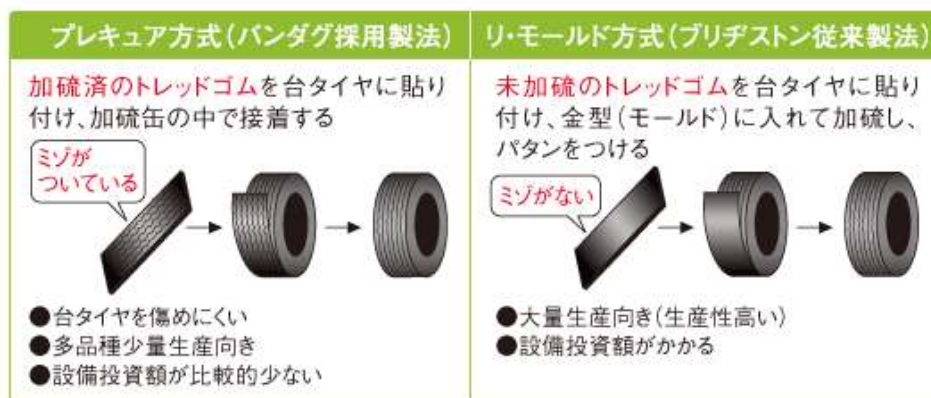


図-14 タイヤ再生方式とその特徴

なぜ乗用車でないのか

バスやトラックは「生産財」であり、乗用車は「消費財」という点で考え方が異なります。生産財は、それ自体に価値があるのではなく、それを利用して生産するものに価値があります。したがって、使用者はでき得る限りコストを下げたいと考えます。消費財は、スポーツカーや高級車など車そのものに価値を見出すケースが多いといえます。したがって、経済的なリトレッドタイヤを販売しても消費者は価値を認めてくれないものと思われます。このような理由からブリヂストンは、リトレッド事業のターゲットをバスやトラックに絞っているのでしょう。

リトレッド事業導入の効果

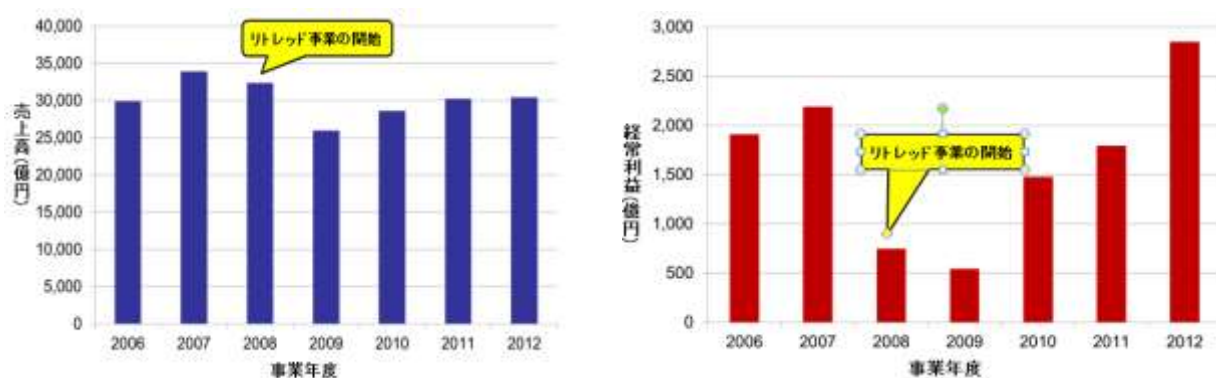


図-15 リトレッド事業の効果

リトレッド事業導入後、売上高は徐々に回復しています。注目すべきは利益で、以前を上回る伸びを示しています。当初聞かれた「リトレッド事業は新品のタイヤ市場を喰ってしまうのではないか」との懸念を吹き飛ばしたと言えそうです。

(2) 社会インフラの維持管理との共通点

顧客および施設管理者にとってのメリット

リトレッド事業は、タイヤのリトレッドとメンテナンスサービスを組み合わせたソリューション事業です。リトレッド事業は、トラックなどの運送業を営む顧客にとってどのようなメリットがあるのか表-1に示します。また、建設産業が社会インフラの維持管理事業に参入した場合、顧客である施設管理者にどのようなメリットをもたらすのかも示しました。多くの共通点があることがわかります。

表-1 顧客および施設管理者のメリット

	リトレッド事業	社会インフラの維持管理
経費削減	メンテナンスをしっかりとすることで、タイヤの寿命が延び、廃タイヤ処理費も低減できる。	メンテナンスで構造物を長寿命化することで更新費が削減できる。
	タイヤの管理運営要員が削減できる。	メンテナンスの技術者を増員しなくてよい。
	通常の新品タイヤ購入と比較してトータルコストが削減できる。	インフラドックの費用を考慮してもトータルで更新より経済的になる。
環境対応	資源の再利用ができ、タイヤの廃棄と比較して環境保全に貢献できる	補修・補強工法にリユース、リデュースを取り入れることで環境保全に貢献できる。
	リトレッドにすれば新品タイヤと比較してCO ₂ の排出量を1/3程度に削減できる。	構造物を長寿命化することで更新と比較してCO ₂ を大幅に削減できる。
安全運行	タイヤを適切にメンテナンスすることで安全運行を確保できる。	施設を適切に維持管理することで安全を確保できる。

ブリジストンおよび建設産業にとってのメリット

表-2 ブリジストンおよび建設産業のメリット

	リトレッド事業	社会インフラの維持管理
価格競争の消耗戦からの脱却	トラック・バスタイヤの価格競争の価格競争からの脱却を図る。	補修・補強の特定分野に強みを持てば建設工事の価格競争から脱却できる。
	新品の単品売りでは顧客が適正な対価を支払ってくれない状況が改善できる。	補修・補強工事に維持管理のサービスを付加すれば、必ずしも小口でなくなる。
	リトレッドとメンテナンスサービスを組み合わせたソリューションビジネスを展開することによって高い顧客価値を創り出す。	補修・補強工事とインフラドック（サービス）を組み合わせることで高い顧客価値を創り出し、見合った対価を支払ってもらう
	利益率は、メンテナンスとリトレッドが新品タイヤを上回るようになってきている。	建設+サービスの組み合わせで新設の利益率を上回ると魅力が出てくる。
新品タイヤの売上にも寄与	リトレッド事業の伸びは、リトレッドしやすい同社の新品タイヤの売上増加にもつながる。	小口である補修・補強工事で利益を出せると、新設でもコスト競争力が発揮できる。
顧客ニーズの把握と技術開発へのヒント	顧客との取引記録を追跡していけば、タイヤ交換の必要時期などの予測ができるほか、顧客が抱える問題点や要望を把握できる。	インフラドックの情報に基づいて施設管理者の要望が把握できる

	これらの情報を新たな製品・技術開発に活用していくことが可能になる。	インフラドックを通じて顧客に必要な技術開発が可能になる
--	-----------------------------------	-----------------------------

リトレッド事業は、ブリジストンに対してどのようなメリットがあったのか表 3.2 に示します。また、建設産業が社会インフラの維持管理事業に参入した場合、自社にどのようなメリットをもたらすのかも示しました。ブリザストンのリトレッド事業の成功は、我々に実に多くのヒントを与えてくれていることが分かります。

(3) 建設産業のサービス化としてインフラドックの構築

鉄道であれば、定期検査（通常全般検査）の実施が省令で定められているし、道路橋梁であれば課長通達で定期点検の実施が定められています。このように国が管理する施設や J R、NEXCO といった大規模施設管理者であれば、インハウスエンジニアも比較的多く抱えているばかりでなく、土木研究所構造物メンテナンス研究センター、鉄道総研、NEXCO 総研といったバックアップ機関も保有しています。スタート時点のインフラドックは、県レベルから市町村といった地方自治体の施設管理者を顧客とし、地域の建設産業をインフラドック事業者と想定しています。

インフラドックのイメージ

建設産業のサービス化として、インフラドックの役割と位置付けを、図-16 に示します。

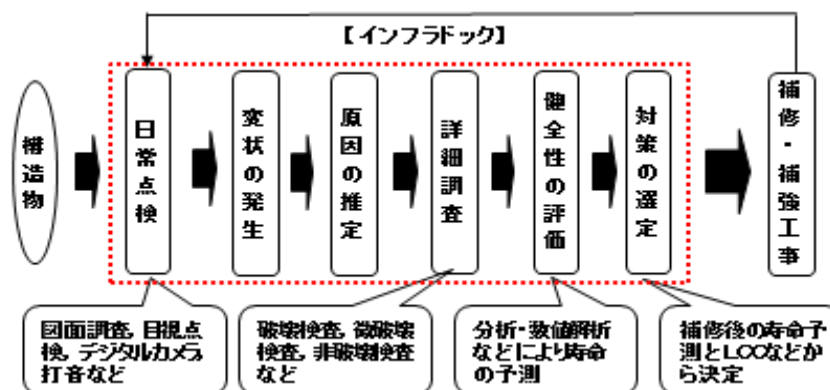


図-16 インフラドックの位置付け

提案するインフラドックのイメージを図-17 に示します。大手や準大手のゼネコンであればインフラドック事業を単独で行うだけの経営資源（技術者、金、モノ）を保有しています。しかし、地場級の建設産業に求めるのは無理があります。

そこで、経営資源の確保とリスクを分散するため、複数の会社で joint venture を組むことを勧めます。特徴は、インフラドックに対する支援機関として「社会基盤維持管理センター」を設置することです。

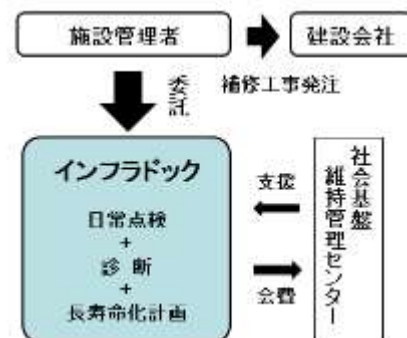


図-17 インフラドックのイメージ

社会基盤維持管理センターのイメージ

社会基盤維持管理センターを設立し、民間企業から持ち込まれた技術を組み合わせたり、施設管理者とインフラドック事業者のニーズを把握して機器の開発者とでミスマッチが生じないようにします。さらに、点検コストを下げするために生産性を高めることを条件として新技術の開発を支援します。また、経営資源の少ない地域に根ざした建設産業のインフラドックへの取組みを支援するとともに、維持管理の専門技術者の育成を支援します。図-18 にセンターのイメージを示します。

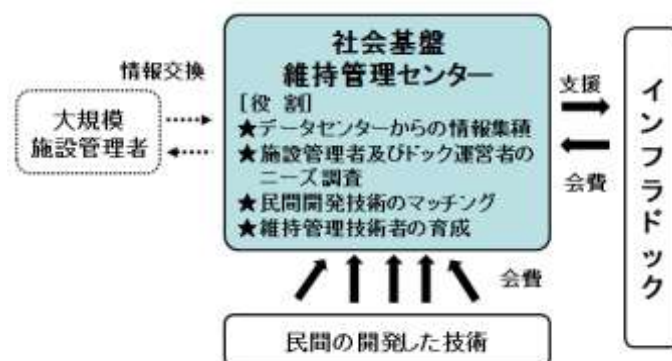


図-18 社会基盤維持管理センターのイメージ

センターは、民間人（経営センスの保有）、大学の関係者（理論の保有）、民間を退職した高齢者（技術を保有）などで構成される社会貢献を目的とした非営利活動組織とします。基本的には1つのセンターで、日本全国を数ブロックに分けた1つのブロックをカバーするのが望ましいと考えています。

当然のことながら、支援しているインフラドックが機能するようになれば、維持管理センターはその役割を終えることになります。

インフラドックの対象となる施設

インフラドックが対象としているのは、生産財とみなされる施設です。道路、港湾、上下水道、公共建築施設などは、生産財と考えられる施設です。生産財は、施設そのものに価値があるわけではなく、この施設を利用して生み出されるモノに価値があるため、長寿命化して長くその機能を維持することが重要となります。

個人住宅やマンションなどは、消費財と考えられる施設です。これらの施設は、資産として施設そのものに価値があるため、必ずしも長寿命化して長く使うことがいいとは限りません。

〈参考文献〉

- [1]財務総合研究所：平成 24 年度法人企業統計年報統計表
- [2]一般社団法人経済調査会：オフィシャルサイト「建設資材価格指数」
- [3]日刊建設工業新聞：公共工事前払金保証事業会社 3 社（北海道、東日本、西日本）が実施した建設業景況調査のアンケート結果，2014.1.21
- [4]持丸伸吾他：コンセッション方式を用いた官民連携と持続的な地方インフラ経営，野村総研 NRI パブリックマネジメントレビュー，2010 年 6 月
- [5]増田貴司：TBR 産業経済の論点「ブリジストンのリトレッド事業に学ぶ」，東レ経営研究所，2012 年 12 月