

建設時評

世界経済フォーラムにおける
「建設業の未来」プロジェクト

一般財団法人 建築コスト管理システム研究所

総括首席研究員 岩松 準

毎年1月末にダボス会議を行う世界経済フォーラム(WEF: World Economic Forum)は有名である。一方、ここに「建設業の未来」を考えるプロジェクト= Shaping the Future of Constructionが3年前から運営されていることは日本ではあまり知られていないようである。どんな話題があるのかを、既刊レポート数編から拾ってみることにした。

* * *

WEFは1971年に設立された非営利・独立・中立の国際機関(本部はスイス・ジュネーブ)で、政治・経済・学界のリーダーと連携して世界、地域、産業に係る諸課題の解決・改善に取り組む。反グローバル化勢力からの批判は強いものの、未来志向で広範なテーマを扱い、日本を含む世界のリーダーや各国の政策に影響を与えている。

ドイツ人経済学者Klaus Schwabが創設者・会長で、2016年のWEF年次総会テーマとなった「第四次産業革命」は、氏の著作として出版された(日本語版あり)。日本経済再生本部に設置された未来投資会議(議長:安倍総理大臣)の「未来投資戦略2018」(6月15日閣議決定)では、Society 5.0がキーワードの一つだが、これは、第四次産業革命での革新的技術(AI, ロボット, IoT等)がもたらす変化・新たな展開を遂げた日本経済の理想的な姿を指す特別な概念である。国土交通省のi-ConstructionやBIM/CIMに関する数々の政策はこの枠組みの中で動いている。これらはWEFが描く大きな未来図の一

翼とも言えるわけで、この国際機関の影響力の大きさを知るのである。

* * *

さて、本題である「建設業の未来」をテーマにしたWEFのプロジェクトは、2015年頃にBoston Consulting Group(BCG)のサポートのもとで立ち上がった。運営委員会メンバーには建設コンサルタント、コントラクター、メーカーのグローバル企業が名を連ね(残念ながら日系企業はほとんどいない)、諮問委員会メンバーには著名な大学教授やコンサルタントや政府・業界団体の関係者がいる。うち数名はかつての調査でお会いしたり、論文を目にしたことがある人物だった。これら関係メンバーは、ロンドンやベルリンなどで不定期に開催されるワークショップで議論を重ねている。

このプロジェクトのコアとなる対象業界はE & C(Engineering and Construction)なのだが、今年のレポートからバリューチェーンの上・下流を含むIU(Infrastructure and urban development)産業という言葉に変更された。このことは、WEFで3年目を迎えた本プロジェクトの深化・展開ぶりを示す事実の一つだと筆者には感じられる。

* * *

本プロジェクト—Shaping the Future of Construction—の成果レポートは数編ある。刊行順に並べてみよう。1年目の2016年は「思考のブレークスルーと技術」(2016/5発行)という、図にある8分野30課題を示す61頁のレポートである。「建設業の未来」という漠然としがちなテーマに関して、問題領域とその強弱を専門家アンケートから明らかにしている。例えば、最もインパクトがあり、かつ実現性も高い新技術は、Integrated BIMだと分析する。また、2015年頃の建設業は1000兆\$の売上高revenueで360兆\$の付加価値(全世界GDPの6%)を生み出しており、売上高は2025年に1500兆\$に拡大という予測を引用している。さらに、鉄鋼生産量の約50%、資材総重量約30億トンを建設業が毎年消費するといった数字も調べている。少し耳の痛い数字もあった。それは公共調達における談合などの不正行為の調査で、EU8ヶ国192プロジェクトでの分野別結果を紹介したものだ。レファレンスもあるから、こうした数字を拾うだけでも認識は広がる。

図 「建設業の未来を考えるプロジェクト」(世界経済フォーラム)の問題領域の枠組み



出典：World Economic Forum, “Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology”, May 2016
 (注) Figure 1: Industry Transformation Matrix (Source: WEF, Boston Consulting Group) を筆者和訳。8分野30課題がある。

そして、翌2017年には、諮問委員会メンバー執筆による白書「産業を再構築するための洞察」(2017/3発行, 90頁)が出された。プロジェクト・デリバリー(調達方法)、ライフサイクル・パフォーマンス、サステナビリティ、アフオーダビリティ(手ごろな価格)、災害対応、フレキシビリティに分類される40テーマを扱っている。各専門家メンバーの考え方や予想がわかる。

* * *

3年目の今年には3つの成果が刊行された。順にタイトルを並べると、①「BIM採用を促進するアクションプラン」(2018/2発行, 17頁)、②「産業人材の能力ギャップを解決するアクションプラン」(2018/2発行, 17頁)、③「産業の未来へのシナリオと含意」(2018/3発行, 30頁)である。

①では、「BIMはコスト要因ではなく、価値を創造するものと考えてみよう」といったフレーズでの論点記述が印象的であった。フルスケールのデジタル化が今後10年で進めば、産業全体で12~20%の生産性向上があるとい

うBCGの予測数字もあった。最後にこのレポートで取り上げた9論点27対策をどのアクター(図参照)がやるべきかが示されている。

②は、ICT分野や女性など、生産性向上に必要な人材を呼び込み、既存人材の能力をさらに高めるために、各アクターの取るべき12の対応策を説く。

そして最後の③では、楽しいイラストで未来都市を描き、「建設業の未来」について3つのシナリオを提示してみせる。シナリオ1は、都市生活でのVRが日常化し、AIやロボットが建設業を牽引する「バーチャル世界での建設 Building in a virtual world」、シナリオ2は、プレハブとモジュール化でコスト効率の高い構造物をつくる企業支配社会を描いた「工場が世界を動かす Factories run the world」、そしてシナリオ3は、エコな建設方法と自然資材で地球環境を再構築する「グリーン再起動 A green reboot」である。未来予測にはこうした頭の柔らかい構想力が必要だと感じた。

参考 <https://futureofconstruction.org/>