

特集 コスト縮減に向けた取組み

英国における建設コスト縮減に関する調査報告

建設大臣官房技術調査室技術審議官付補佐 みぞぐち ひろき 溝口 宏樹

はじめに

英国では、1994年レイサムレポート以来、建設コストの削減を含む生産性向上施策が進められている。一方、わが国において、政府における公共工事コスト縮減対策に関する行動指針およびこれに基づく建設省等の行動計画に基づき、公共工事のコスト縮減に取り組んでいるところである。建設省では、今後のわが国の公共工事コスト縮減の取組みの参考にすることを目的として、平成11年11月に英国の建設コスト縮減に関する取組み状況について現地調査を行ったので報告する。

なお、本報告は、委員会等でオーソライズしたものではなく、筆者の個人的見解が含まれているので、ご了承いただきたい。

ヒアリング機関

- 1) 大蔵省調達局 (HM Treasury, Procurement Practice and Development ; PPD)
- 2) 「改革への動き」 (Movement for Innovation ; 通称 M⁴)
- 3) 「建設最善執行計画」 (Construction Best Practice Programme ; CBPP)

1. 英国の建設コスト縮減に関する取組みの背景

建設業は、GDPの約10% (年間約580億ポンド) を占め、英国内の経済の主要な柱の一つである¹⁾。

このように、大きな経済の柱となっているにもかかわらず、請負者側が提供するプロジェクトの品質に対して発注者側の満足度は低下し、かつ業界イメージの低下により優秀な技術者の確保が困難となっており、業界全体の生産性の低下およびそれに伴う国際競争力の低下が深く憂慮された。また、米国と比較しても、建設業の生産性は、10~20%程度の遅れをとっていた。

このような状況に鑑み、建設業界が改善すべき点に焦点をあて、問題解決方法を提案することを目的に、レイサム卿に見直し作業が依頼された。

レイサムレポート (1994年) は、公共発注機関および建設産業界ともに改善する「Win Win」の考え方に基づき、発注者側は、建設コスト (公共投資) の縮減、産業界は国際競争力および生産性 (収益性) の向上を推進すべきとしている。この基本的考え方は、官民一体となって建設事業の効率性 (生産性) を向上することを意味し、単に工事コストの縮減のみを目標としたものではなく、調達手続きの効率化、企業の生産性の向上を

通じて、結果として工事価格の低減を図るなど総合的な見直しとして捉えている。

2. 建設コスト縮減に関する
施策の流れ

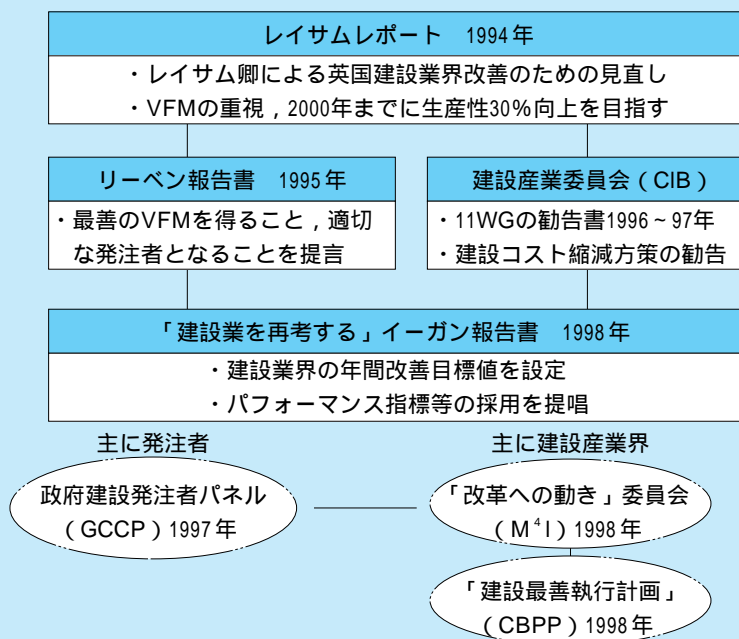
(1) 「レイサムレポート」1994年

- ・英国建設業界の官民一体となった建設事業の効率性・生産性の向上に関する勧告書。
- ・発注機関・建設業界ともに改善し、利益を得るという意味で「Win Win」の考えを提唱している。
- ・この勧告に基づき、建設産業委員会（CIB）の下に推進方策検討WGを設置。
- ・勧告の一つに、2000年までに建設工事費用を30%削減するという生産性目標を受け入れるべきという勧告がある。
- ・なお、本レポートでは、日本は英国より建設コストが低いとある。

(2) 政府建設事業調達の効率調査（リーベン効率調査）報告書1995年

- ・内閣顧問ピーター・リーベン卿により委託され、政府調達における役割を検討。
- ・「最善のVFMを得る」、「適切な発注者となる」という二つの主要目標を掲げている。
- (3) 「建設における30%生産性の向上に向けて」建設産業委員会（The Construction Industry Board; CIB）ワーキンググループ11 1996年
- ・2000年までに、どのようにして英国の建設コストを30%削減するかについて勧告。
- ・内容は、英国建設産業の国際競争力を高める方法として、VFMと総合品質管理を推進すること、ベンチマーキング手法を導入することなどとなっている。
- (4) 「建設業を再考する」建設特別委員会（Construction Task Force; CTF）1998年
- ・ジョン・イーガン卿を委員長とする建設特別委員会は、建設業関係者が明確な予測可能な数値目標を設定し、目標の計測、マイルストーン、パフォーマンス指標を採用することを提唱。
- ・投資費用 年間10%低減
- ・建設期間 年間10%低減
- ・予測可能性（期間内、予算内で完成させるプロ

図 1 建設コスト縮減に関する施策の流れ



- プロジェクトの数) 年間20%増加
- ・欠陥数 年間20%低減
- ・事故数 年間20%低減
- ・生産性 年間10%増加
- ・総売上高, 利益 年間10%増加

3. 建設業界の改革を進める 中心的組織

- (1) 政府建設発注者パネル (Government Construction Clients' Panel ; GCCP)
 - ・GCCP は、政府としての取組みを決定するのが主な活動であり、大蔵省調達局 (PPD) が統括的役割を担っている。
 - ・リーベン効率調査の結果を受け、1997年に設立。約50の公共事業に係わる発注者がメンバー。
 - ・1998年に、マネジメント (意識改革)、計測、標準化、統合 (パートナーリング等) の四つの要素別に、2002年3月までの行動計画を作成。
 - ・PPD は、政府の方針を政府発注機関に周知するため、建設調達における重要要件、コンサルタント、請負業者の選定方法などの「政府調達指針」を順次発行。
- (2) 改革への動き (Movement for Innovation ; M⁴I)
 - ・M⁴I は、建設産業界における改善について調査・提案するのが主な活動。
 - ・「建設業を再考する」の中で提示された目標の実現に向けて、1998年設立。設立資金は約200万ポンド (約4億円)。
 - ・M⁴I は、意志決定グループ (Steering Group)、運営委員会 (Board of Management)、チーム (Team)、クラスター (Cluster、6地域に分割) で構成。
 - ・意志決定グループには建設閣外大臣、運営委員会には大蔵省と環境・運輸・地域省 (Department of the Environment, Transport and the Regions ; DETR) のメンバーが含まれる。

(3) 建設最善執行計画 (CBPP)

- ・CBPP は、民間に対するキーパフォーマンス指標 (KPI) 計測方法の普及と改善の支援が主な活動。
- ・1998年に設立。環境・運輸・地域省 (DETR) が資金援助 (年間予算: 200万ポンド)、建設産業界からの出向者で構成。
- ・パフォーマンスの改善を目的とした実証プロジェクト (デモンストレーションプロジェクト) を実施。
- ・建設企業から、建設プロジェクト実施の改善に係わるデータを提出 (匿名によるデータ提供、毎月3,000プロジェクトのデータ収集) してもらい、そのデータを電子化し、「BREBench」という KPI 計測ツールを用いて改善度の分析を行っている。
- ・また、各企業の生産性改善測定システムを開発。

4. 建設コスト縮減等の評価項目

(1) CBPP および GCCP の評価項目

- ・CBPP は、工事費の削減、工期の短縮、発注者の満足度等の工事パフォーマンスに加え、安全性、生産性等の企業パフォーマンスに関する多数の目標値を設定している。
- ・パフォーマンス指標は、表の10項目である。
- ・評価は、各企業から収集したデータ等をもとに作成されたパフォーマンスカーブ上に、各企業が、算定した工事費の削減率等をプロットし、そこからベンチマークスコアを読み取るという方法をとっている。
- ・なお、公共発注機関におけるパフォーマンス指標については、GCCPにおいて、資本コスト (工事コスト)、工事コストの予測性、工期、工期の予測性、設計変更数 (発注者による)、コントラクターのクレーム、欠陥、発注者の満足度、コントラクターの満足度、安全性、支払時

表 CBPP におけるパフォーマンス管理指標

【工事パフォーマンス】	
① 工事費の削減	前年度に建設した類似プロジェクトの工事費に対する当該プロジェクトの工事費の低減 (%)
② 工期の短縮	前年度に建設した類似プロジェクトの工期に対する当該プロジェクトの工期の短縮 (%)
③ 予測可能性 (設計費および工事費)	入札価格に対する最終価格の差 (%)
④ 予測可能性 (工期)	入札時の予定工期に対する実質工期の差 (%)
⑤ 欠陥数	4段階評価
⑥ 発注者の満足度 (工事)	10段階評価
⑦ 発注者の満足度 (サービス)	10段階評価
【企業パフォーマンス】	
⑧ 安全性	年間10万人職員に対する事故数
⑨ 収益性	総売上に対する税引き前利益 (%)
⑩ 生産性	正職員 1人当たりの売上高

期の11項目を設定している。その評価方法については、現在開発段階にあるが、CBPPと同様の考え方を基礎としている。

(2) CBPPのコスト縮減率の算定・評価方法

- ① 今年度着工した対象プロジェクトの落札価格と前年度着工した類似プロジェクトの落札価格を確認。
- ② 両プロジェクトに対し、単位落札額 (たとえば、ポンド/Kmを指標化) を算定。
- ③ 両プロジェクトの所在地 (地域格差)、機能、規模、資材コストの上昇を考慮し、落札価格の調整を行い、資本コスト指標 (Capital Cost Index) を算定。
- ④ 両プロジェクトの資本コスト指標を比較し、その増減率を算定。
- ⑤ KPIのグラフより、ベンチマークスコアを読み取る。

たとえば、今年度の当該プロジェクトについて、単位落札額指標110、地域格差指標1.09、機能指標0.99、規模指標0.92、資材価格指標108のとき、今年度プロジェクトの資本コストは、次式で表され、

$$(110 \div 1.09 \div 0.99 \div 0.92) \times 100 \div 108 = 103$$

同様の計算で昨年度の類似プロジェクトの資本

コストが111の場合、工事費の削減率は、7%と計算される。

$$(103 - 111) \div 111 = -7\%$$

ベンチマークスコアについては、KPI指標グラフ (図 2²⁾) において、工事費削減率 -7%が評価70%にあたる。これは、上位30%のところに位置することを示す。

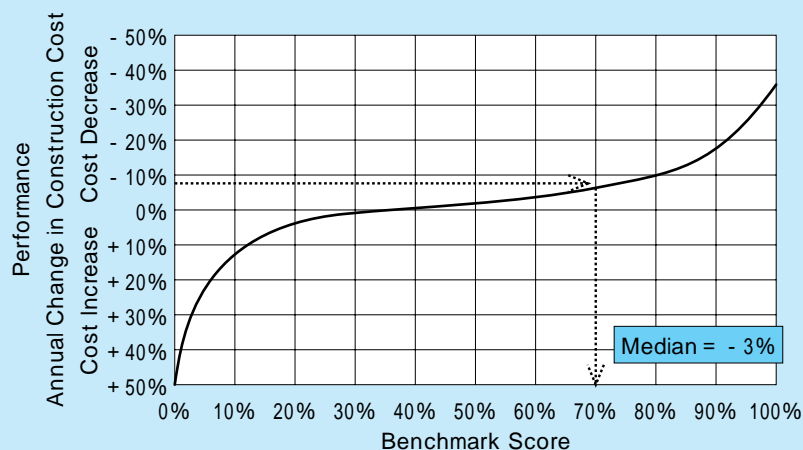
(3) ライフサイクルコスト (LCC) 導入に向けての検討

LCCは、現在はコスト縮減額の算定プロセスの中では考慮されていないが、GCCPの「行動計画」に位置付けられ、その導入に向けて検討中である。

5. 英国の建設コスト縮減施策に関する特徴

- ・ 公共発注機関および建設産業界とともに改善し、ともに利益を得るという「Win Win」の考え方にに基づき、発注者側は、建設コスト (公共投資) の縮減、産業界は国際競争力および生産性 (収益性) の向上を推進すべきとしている。

図 2 ベンチマークスコアへの換算



- ・コスト縮減は、建設事業のパフォーマンス評価の一項目となっている。
- ・工事パフォーマンス管理指標として、工事費の削減、工期の短縮、工期や予算の予測可能性、欠陥、発注者の満足度等の工事パフォーマンスに加え、安全性、生産性等の企業パフォーマンスに関する多数の評価項目と全体としての年間目標値を設定している。
- ・パフォーマンス管理指標値は、ベンチマークスコアに換算される仕組みになっており、スコアの比較により工事パフォーマンスが明示される。なお、ベンチマークスコアは、過去の工事事例から見た当該工事のパフォーマンス度の相対的位置を明示する指標となっている。
- ・英国の手法は、個別の工事ごとのパフォーマンス度を明示することに重きを置いており、これらをたとえば全国レベルで集計することは、現在のところ意図されていない。
- ・コスト縮減に関しては、約30%の縮減を達成した工事の場合にベンチマークスコアが100%近くになるというもので、すべての工事について30%の縮減を求める性格のものではないようである。
- ・また、コスト縮減額の計算は、わが国の算定方法から見るとラフな手法となっている。
- ・建設コストの縮減率は、前年度の類似事業と今年度の対象事業を標準化し、比較することで算定している。
- ・それらの目標値はスローガンの性格であり、目標に対しどれだけ達成したかについては結果論であり、持続的な改善を行っていくことに重点を置いているとのことである。
- ・GCCP は、政府としての施策の方向性を検討し、公共発注者機関に対し、その施策の導入を推進している。一方、M⁴¹ は具体の改善策を提案し、CBPP は民間へのその普及に積極的に取り組んでいる。

【出 典】

- 1) Rethinking Construction(1998)
- 2) Construction Industry Key Performance Indicators 1998(CBPP)に加筆