

工程内受入検査の実態と問題点の抽出からの改善提案

京都大学 正会員 ○吾川 正明

第1章 背景と目的

耐震強度偽装事件が発生し、その後まもなく次々と現場において建築／土木工事に又、大手／中堅、中小GC（ゼネコン）共にこれまでにない様な施工ミス、工事不具合が多発。マスメディアによって様々な表現による発覚の報道がされた。ではなぜ多発しているのか疑問が生じてくる。筆者が44年間の施工分野に携わった者の一人として、特に工程内受入検査について軸足をおき再考察し、後述する施工ミスや工事不具合が発生した原因、(活動)、結果から誘因を抽出し品質確保維持のための改善提案をする。

第2章 工程内受入検査の実態

2.1 現場での二つの工程内受入検査

現場での工程内受入検査には二つある。一つは、工場製作された工事用資材を納材、納品した時点の検収業務。もう一つは現場施工されている「できばえ品質{プロセス含む}」の受入検査がある。

2.2 工程内受入検査の主流－（その1）

{現場での納品、納材の場合}

一つ目の納材、納品の受入検査は、発注契約内容に基づいた物の材種、厚み、寸法、色柄、風袋、物の顔(傷、割れ、欠け、反り、むくり、歪み、亀裂等)そして、納入の数量確認等を納品書や決定見本とで照合する確認検査。筆者がGCへ入社した1963年当時は、殆ど納品、納材類はSC(サブコン)への材料支給、貸与とした形態を採っていた。これ等の検収・受入検査の立会確認はGC担当者の重要な業務とされていた。さらには杭の載荷試験や特殊建具、鉄骨製作等の受入検査もあった。そして殆どの場合、発注者、設計者・監理者の同時立会いでもあった。振り返ると、材料、工場での製品の受入検査、試験立会等からも技術的に学ぶ事柄は数多かった。その後、SCの体力が増したことに加え、現状のように殆どがGCからSCへ材工共の発注形態に移行している。ではその後の受入検査の実態はどのように変化しているのか。職長クラスが納品、納入材の受取は的を得た適正な受入検査のレベルではない感が強い。例えば、その場でサインするだけで数量確認もなくノーチェック的な受入場面に出くわすこともある。勿論全てがそうだとは言わない。これを機に改めて資材調達責任者／代理者)としてGCもSCも資材の受入検査(検収)の見直し改善する好機と考える。換言すれば、「自分のお金で資材等を買っているのだ」という強い自覚を持たせ、後輩へのOJTの一つとして捉まえ重要な教育・訓練に繋げて欲しい

2.3 工程内受入検査の主流－（その2）

{現場での施工の場合}

もう一つは、日々現場で施工される各プロセスも含めた、できばえ品質の受入検査である。今、多発しているトラブルの多くの原因、(活動)、結果を誘発させている元凶は、「狙いの品質」に対する「できばえ品質」の監理/管理バランスが崩れた受入検査にあるものと考え。振り返ってみるに「指導監督型」監理(常駐)形態であった時期には、GCによるSCに対しての受入検査は現在以上に細やかに行われた。つまり発注者(監理者)、行政の受入検査は、現在と比較すると数段上の厳しさがあり、「ものづくり」に関わる人たちが誇りと魂を持ち取組んでいた。その後、時代の変化で「自主管理確認型」監理(重点)形態へと移行しているが、将来的にもこの監理方式を採り続ける限り、改めて発注者(官民)、設計者(監理者)、GC/SCのそれぞれが役割と責任を再認識し、各組織内で早急にOJT・OFFJTを以って改善強化されることを提案したい。

キーワード 専門(基礎)知識の不足、確認不足、問題意識不足、経験不足
連絡先 〒618-0013 大阪府三島郡島本町江川 1-10-5-502 090-8981-0554

第3章 品質確保の阻害要因となるもの

3.1 施工不具合事象よりの視点から

筆者が特に一昨年より昨年末までに専門情報誌¹⁾から情報収集し(表-1略)、82例の個別的施工不具合事象を筆者なりに“誰が”ではなく、“何故”、“どうして”に視点をおき考察・分析した結果(図-1)、①専門〔基礎〕知識不足②確認不足(三現)③経験不足④問題意識(こだわり)不足の順であり、受入検査時に著しく品質確保を阻害した要因

の問題点である。これらは喫緊に改善すべき問題点である。

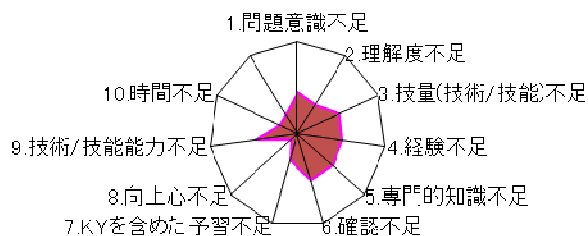


図-1 個別的な不具合事象の問題点

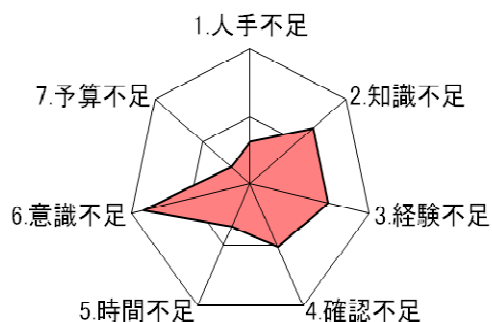


図-2 工事ごとによる不具合事象の問題点

3.2 発注者、設計者(監理者)、施工者等による発信の視点から

前述3.1のように併せて筆者が昨年末まで情報収集した個別的施工不具合事象(表-2)の一局面のみの考察ではなく、工事毎のトラブルを俯瞰的に見た事象189例の筆者なりの考察結果(図-2)順位は①問題意識(こだわり)不足②専門〔基礎〕知識不足③経験不足④確認不足(三現)の順であり受入検査時に著しく品質確保を阻害した要因の問題点である。前視点と共通の傾向を表しており、この問題点4項目は看過することの出来ない喫緊に改善すべき問題点であると考えます。

第4章 工程内受入検査時の品質確保を阻害した要因の問題点と改善提案

4.1 喫緊に改善すべき問題点4項目

1. 専門〔基礎〕知識不足
2. 確認不足(現場・現物・現実の三現)
3. 経験不足
4. 問題意識(こだわり)不足

以上の上位4項目の問題点についての要因を、筆者の経験も通し(図-3,4)で探り纏めたので提案する。

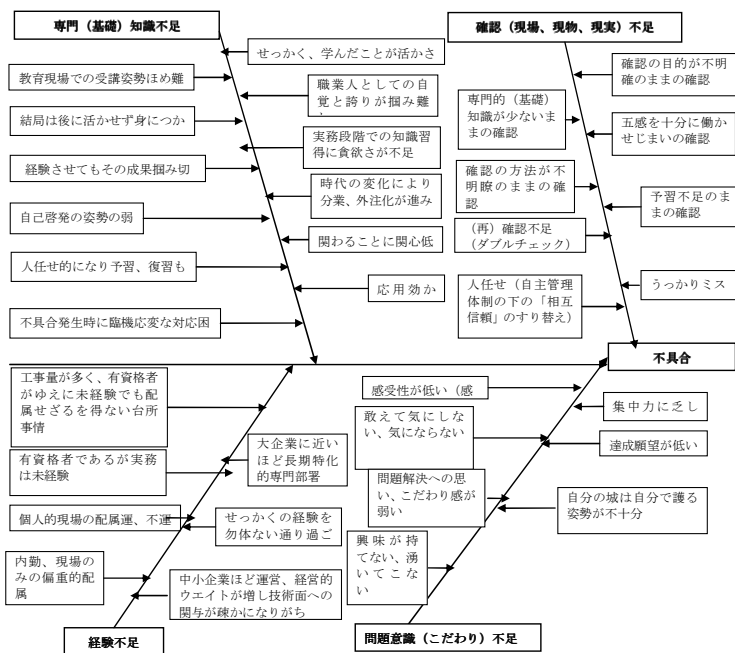


図-3 特性要因図 (工事不具合発生要因と問題点4項目)

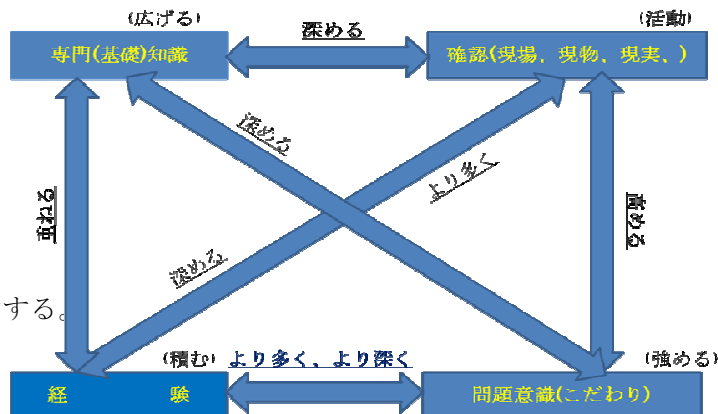


図-4 品質確保のための問題点4項目の改善案

(参考文献) 1)ケンプラッツ(日経)BP社(06.12.11~08.12.25)