

# 品質確保体系の改編方向に関する提言

Suggestions for Promoting the Quality Assurance System for Construction Project

建設管理研究室 責任研究員 朴炯根

建設工事の品質は、関連主体間の相互牽制と補完、また定められた水準を満足するための管理活動の結果により得られるものである。そのためには関連主体の役割と責任分担は品質確保という共通の目標を達成するためのものとして合理的に定義されるべきである。国内の建設工事に適用される品質管理体系は建設技術管理法の制定により、ようやく鼎立され、その後数十回にわたる改正と改善を繰り返し現在に至っているが、まだ改善すべき事項に関する指摘が絶えず提起されている。例えば1997年にはISO9001による品質マネジメントシステムが導入されて、10年も経過しているにもかかわらず、未だに建設現場業務に定着できていない状態である。従って本稿は、建設産業の品質水準の向上と、国際的な基準に基づく効率的かつ合理的な当事者中心の自主的な品質確保体系の構築のために、現行体系の問題点を分析し、今後行われる改編の方向に関して提言するものである。

*Key Words:* 品質管理、工事管理、品質マネジメントシステム、品質管理システム、責任監理

## 1. 序論

建設工事の品質管理は関連主体と呼ばれる発注者・設計者・施工者・監理者・協力会社などの役割と責任分担だけでなく、相互協力およびけん制により、その目的を達成するものと看做されている。即ち発注者により発信されたプロジェクトの品質情報は設計者により具体化され、施工者により現実化されるが、監理者によるけん制と監視により、事前に定めた品質水準を確保する体系となっている。韓国にはこのように品質確保において重要な役割を有する第三者監理が関連主体のひとつの軸となっており、発注者側の業務を委任遂行し、建設現場における品質確保体系において重要な役割を担っている。しかし、品質確保の1次的な責任は施工者にあり、現行の品質管理体系も施工者の業務を中心とする規定で成り立っている。

本稿は、このような現行の品質管理体系の現況と問題点をまとめ、その改編方向について提言するものである。

## 2. 品質確保のための制度的しくみ

韓国内における建設工事の品質管理体系は、過去の日本人技術者により導入された品質管理方法および技術と、1950年代の戦後復興のために導入されたACI、ASTMなど、アメリカの基準が混在し活用されてきたが、1963年に韓国工業規格(KS: Korea Standard)が制定されて、また時期は明確でないが国立建設研究所が提供した施工基準と品質試験規定に従い品質管理を

行ってきたものと推定される。建築工事の場合、1962年に制定された建築法に、建築物の設計および施工基準が含まれ、また建築材料の品質基準はKS規格と工産品品質管理法に定められた検査基準に従うよう規定されており、土木分野に比べ比較的詳細な基準を提示している。しかし、政府の各省庁が施行する建設工事に適用される関連基準の統合と適用基準の標準化の必要性が提起され、品質管理のための基準の統合と整理が必要になったのである。それを受けて1986年に建設技術管理法が制定されて品質管理の関連規定が統合され、原子力工事を除き国内において施行されるすべての建設工事に適用されるようになった。

したがって、建設技術管理法は土木および建築工事に共通して適用され、品質管理業務の主体を発注者・建設業者・住宅建設業者と定義し、関連主体として監理者・品質検査専門機関・許認可行政機関を挙げている。また法・大統領令・国土海洋部令・告示・指針・要領などで構成された法体系により、品質管理体系の詳細な内容を提供している。

### (1) 品質管理業務の定義と範囲に関する規定

品質管理は規定により、発注者(建築主)が提供した情報に基づき、品質確保の主体である施工者により品質管理計画あるいは品質試験計画が立案され、それらに従い品質試験・検査を実施することと定義している。従ってこの規定によれば品質管理は、施工段階の業務と限定している。また品質関連情報の発信者である発注者と民間工事の場合の許認可行政機関の長には、大部分の業務を監理者に委任遂行しながら、年に1回以上実施する施工者の品質管理に対する適正性確認業務を定めている。

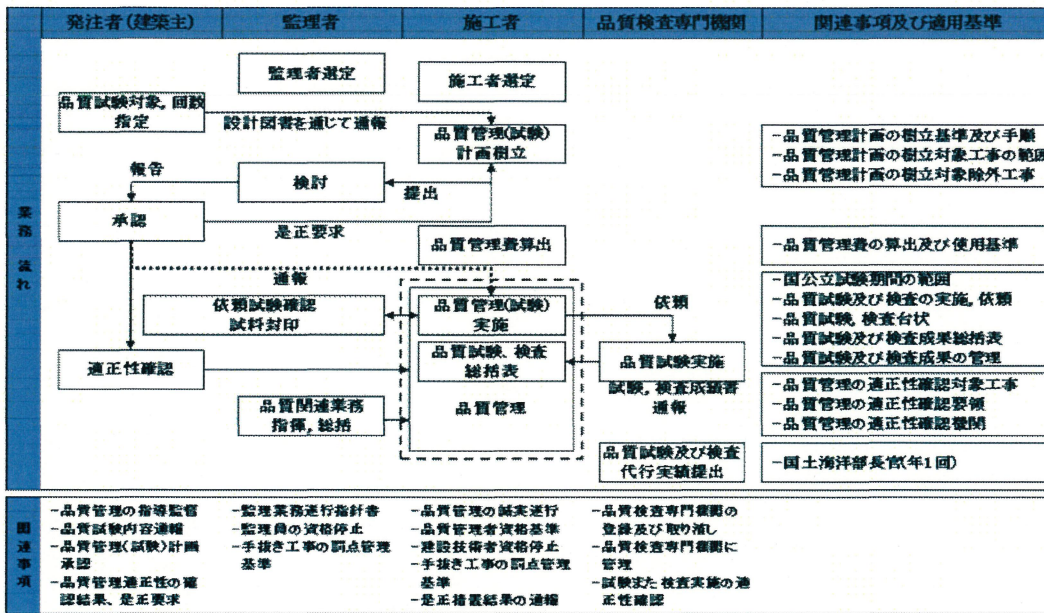


図 1 品質管理業務の流れ図

## (2) 品質管理対象工事の指定と実施方法

建設工事を規模と種類により品質管理計画を立案すべき対象工事と品質試験計画の立案すべき対象工事に区分し、該当工事別に計画の立案要領を提供している。品質管理計画は韓国産業規格 (KS A 9001) に適合するように作成されるべきと考え、ISO/KS A 9001 規格の要求事項を 26 個の項目に組みなおし、計画の立案および運営要領を提供するだけでなく計画の立案手順などを詳細に定めている。

また、品質試験・検査は法に定めた建設工事の設計基準・施工基準および標準仕様書などと、国土海洋部が定めた品質試験基準 (告示) により実施し、このような品質試験・検査を実施するための現場における品質管理技術者の配置、品質試験室の規模、試験装備の確保に関する基準を定めている。

## (3) 品質管理費の計上

施工者の品質管理活動に対して発注者がその費用を支払うことと定めている。品質管理を品質試験とその他の活動と定義している関連条項に従い、品質試験費とその他の費用と区分し、実費を原則とする計上方法を定めている。ちなみに、現在までの調査結果によると純工事費の約 0.2% を計上していることがわかっている。

## (4) 監理者による品質管理の総括

関連規定によれば現在、総工事費 100 億ウォン以上の工事は責任監理対象工事となる。監理者は現場の品質確保の総括および最終検査者としての役割を有する。場合によっては再施工、工事中止命令、その他の必要な措置をとれる権限を持ち、施工者の品質管理活動を監視、監督する役割を担う。一方、監理役割の重要性を考慮し、適切な監理業務を遂行しない場合は業務停止など、制裁措置を定めている。

## (5) その他の事項

建設現場の品質管理関連主体の一つである品質検査専門機関に対する管理・監督、手抜き工事に対する罰点基準、品質監理者の資格認定、技術者および監理員の資格停止、品質管理に直接影響を及ぼす事項を定め提供している。

## (6) その他の法律による品質確保体系

建築法は、規定により定めた用途・規模および構造の建築物を建築する場合、工事監理者の配置を義務付けている。監理者は施工者に対して再施工の要請、工事中止の要請などにより施工者の品質管理活動を指導、監督する。

また、住宅法によると、300 世帯を基準に専門監理会社、または建築士を監理者として指定し、設計図書通りの施工と品質試験の実施などを確認するよう定めている。

## 3. 現行の品質管理体系の特徴と問題点

### (1) 工事の施工段階の品質確保を対象とする体系

現行の品質管理体系は、その主体として発注者、施工者とし、品質管理業務を工事の実施段階に限定して必要な手順と方法を定めている。施工段階の品質確保上の問題は先行の企画と設計段階における十分な検討が行われなかった結果として発生することが多いことを指摘<sup>1)</sup>したにもかかわらず、適用の対象としていないだけでなく、設計品質に対する評価、また水準向上のための取り組みなどは十分でないのが現状である。すなわち、現行の制度下では品質確保の責任は施工者にあり、設計者の品質確保における責任はほとんど問わない。これは品質確保のために予防的な品質管理よりも、問題が発生した際に対処する事後措置または報償として考えていた結果であると思われる。

### (2) 品質試験および検査中心体系

1997 年に建設技術管理法に ISO9001 による品質保証制度が導入されるまでは、工事現場の品質試験を徹底することにより品質を確保する体系であった。これは資材の現場搬入時に行われる選定試験、工事中の管理試験、施工結果物に対して行われる検査試験などで構成された一連の試験による品質確認体系であった。

しかし、品質保証制度の導入をきっかけに、より幅広い意味の品質管理を追求する体系に変化し、品質確保のために、総合的かつ体系的な管理体系を前提にした予防的な品質管理の定着を目的に思考の変化を目指したものであった。しかし、品質管理体系を構成する試験重視の関連規定はそのまま維持され、変化を誘導できなかったのである。

工事現場の品質管理は各々の関連主体の役割と責任分担が合理的、効率的に体系化され、関連主体間の相互補完的な協力により行われるべきである。すなわち、品質試験と検査を中心とする現行の体系は品質管理の重要性に対する実務者の軽視思考を招き、法律の遵守を優先し、結果的には品質試験を品質管理の全てとして考えてしまう事態を招いたのである。さらに、このように法律に基づく体系は改正が容易ではないことから、その弊害は大きくなる一方である。

#### (3) ISO9001 と過去の品質管理方法の併行

1997 年の品質保証制度の導入形態は既存の体系に、一定規模以上の建設工事を対象に施工者が ISO 規格に沿って品質保証（後に管理に変わる）計画を立案し提出させることであった。これは導入のための十分な準備期間を設けず品質保証制度の理解度が低かった建設業界に混乱をもたらし、建設現場の実務者は政府が参考資料として配布した品質保証計画書の作成と運営要領をコピーする程度で作成・提出して関連規定を遵守せざるを得なかった。すなわち、既存の品質確認方法をそのまま維持しながら、新しい規定により品質保証計画書を形式的に提出するだけであった。

また施工者が提出した品質保証計画書を検討しなければならない監理者は ISO9001 についての理解度が低いため、監理者による十分な検討も期待できず、過去の品質試験を中心とする品質確保方法と ISO9001 による品質保証制度（後に品質マネジメントシステム）が併行して行われ、実務者は業務過重を訴える状態が続いたのである。

#### (4) 法による共通基準の強制的適用

現行の体系は原子力工事を除いた全ての工事に共通して適用される手順、方法、基準などを提供している。すなわち、施工者の品質管理のための品質管理計画の立案および計画書の提出、承認の手順など、施工者が実施すべき品質管理の概括的な流れと方法に関する基準を提供している。

また発注者あるいは許認可行政機関の長が年一回以上実施しなければならない品質管理の適正性の確認方法などの発注者がなすべき役割だけでなく、監理者は監理業務遂行指針書に従い監理業務を遂行するよう規定するなど、品質関連主体の役割と業務遂行方法に関して詳細な内容を提供している。これらは最小限の品質確保のために適用すべき最小限の基準を示すものと考えられる。

これらの内容に従い、法律を遵守しなければならない関連主体、特に品質管理の主体である施工者は自主的な品質管理のための自社のノウハウと関連技術を利用した効率的な方法を講ずることよりも、法律の遵守を優先しなければならない弊害を招いている。例えば施工者が作成した品質管理計画書の適正性の判断基準は、品質マネジメントシステムについての理解が十分でない監理者の場合、該当工事の品質確保のための計画書としての適正性ではなく、国土海洋部が参考資料として提供した計画の立案と運営要領に沿って作成されたかを確認することである。それは政府側の監査に対する対応であるためやむを得ないことと思われる。

## 4. 合理的な品質管理体系のための条件

### (1) 体系の効率性と合理性の確保

上述したように現行の建設技術管理法による品質管理体系は工事段階の品質管理業務を対象にしているが、必要以上に多くの事項を規定として示し、当事者の自律性を排除しているとの指摘が絶えなかった。品質管理に関連する規定は各関連主体の役割と責任の分担構造に基づき構成され、それらの体系を根拠に各々の工事別の特性が十分に反映された品質管理方法が模索可能な柔軟な構造である必要があると考える。一定水準の品質確保のために法律という手段を利用し施工者が実施すべき最小限の業務を指定するとの論理は分かるが、法律によって度を過ぎた方法と手段を定めることは当事者の単純でなお且つ安易な対応を招きかねない。また全ての工事に一律的に適用される基準は合理性に欠ける。

最近の傾向である品質マネジメントシステムは当事者のシステム構築と運用という自律性を基盤としているため、法律に関連規定を織り込む場合は慎重な検討が必要である。例えば、関連法、規定などは事項の重要度などによって体系的に整理されるべきである。法は該当業務の定義を提示し、詳細な内容は施行令（大統領令）、施行規則（国土海洋部令）などを用いて提示する。またそれ以上に詳細なことが必要な場合は指針、告示、要領などを活用するのが望ましい。すなわち、環境の変化が激しいことや迅速な対応が必要な場合は施行規則をはじめ、指針、告示など国土海洋部の裁量により改正が容易なレベルの規定が望ましいのである。

### (2) 関連主体間の品質管理方法の階層化

当事者の品質管理体系を排除し法律に定めた品質管理方法と手順に従うよう規定している現行の体系は様々な問題を引き起こす恐れがある。特に品質水準向上のための努力と投資を誘導できていないことは、今後の品質管理水準向上に大きく影響を及ぼす恐れがあると考えられる。法律に定めた品質管理体系は品質管

理の水準確保のための必要条件として、国家的なレベルの管理監督のための最小限の規定にし、それ以上のことに関しては、当事者の品質管理方法を活用する体系として見直し、政府、発注者（建築主）、施工者、監理者などの関連主体の品質管理方法の階層化による合理的かつ効率的な方法の採択が望ましいと考える。

### (3) ISO9001による品質マネジメントシステムの定着

品質マネジメントシステムは発注者、設計者、施工者など関連主体の役割分担、責任の所在を明確にするなど、建設現場における工事管理上の弱点ともいふべきところの補完に効果的であると評価され、既存の品質管理方法に大きな変化をもたらすものと考えられた。属人的な要素が強い工事管理分野、特に品質管理関連業務の遂行方法論を鼎立し、定められた手順と方法に従い体系的に遂行するという論理は、担当者の能力と技術水準に左右され易い既存の方法論を代替できるものとして期待された。これらを踏まえ政府は1997年建設技術管理法に品質保証制度を導入し制限的な範囲の工事に適用することからはじめ漸進的な拡散を予定していた。

しかし、認証の取得により得られる加点の廃止とともに認証書の返納など急激な落ち込みの様相を見せ始め、建設業界へ無用論まで広がり、対応策を講じることができない現在の状況に至っている。

したがって、政府はこのような実情を踏まえ建設産業の競争力の強化、品質管理能力の向上のために品質マネジメントシステムを定着させ、発展できる方案を講じなければならないと考える。

### (4) 関連主体間の役割と責任分担体系の見直し

品質管理体系は関連主体間の役割と責任分担体系に基づき関連業務の体系的かつ効率的な遂行を前提としている。すなわち、関連主体（発注者、設計者、施工者、監理者など）の責任業務を明記し、各関連主体の役割を定めることにより、品質管理業務上の相互連携、体系的な品質管理業務の内容と流れを定めるべきである。

発注者は建設工事の全般にわたる計画と管理行為について管理およびチェック機能を有し関連主体の業務を主導しなければならないが、建設現場における品質管理業務の大部分は監理者に委ねているのが現状である。しかし、このような現状は現行の建設生産システムでは避けられない問題点として指摘されており、その当為性に疑問を提起する専門家が多い。

管理業務遂行指針書に従うよう定めた監理者の業務は品質マネジメントシステムとは別個のものとなっている。品質マネジメントに対する理解と活用は監理者の業務とは直接的な関わりを持たないため監理者の関心を誘導できていないのが現状である。品質関連規定間の連携、体系的な構成、各々の業務の重要性を考慮した各規定の階層化など、改善が必要であると考えられる。

したがって、品質管理のために必要な業務の範囲および役割の分担について明確な設定をもとに、法律によって定めるべきこと、発注者の決定に委ねること、施工者が整備して持つべき基準など、明確な適用基準の体系化を考えた品質管理体系が鼎立されるべきである。それに基づき品質確保のために各関連主体の役割が体系的に構成され、工事現場における品質管理がひとつのシステムとして運用されるべきである。

## 5. 品質管理体系の改編

### (1) 品質マネジメントシステムの積極的な活用体系

品質マネジメントシステムの思考を積極的に活用できる体系として改編し、定着のために方案を講じる必要がある。そのためには発注者の役目が最も重要であると考えられる。現場の品質管理活動にISO規格の体系的な思考を活用できない現実には発注者の無関心が最も大きな原因として挙げられる。現行の体系では発注者、施工者、監督・監理者の役割と業務だけでなく、施工者の業務範囲および管理基準まで定めており、施工者は自分なりのノウハウを基にした最適な方法を練ることはできない。

したがって、当事者の品質管理システムの構築と運用方法の効率化のための投資と努力を誘導できる体系に改編していかなければならない。その方法のひとつに地方自治体を含む公共工事の発注者は品質マネジメントシステムの認証取得の義務化など、発注者の理解を深める方法を講じる必要がある。発注者の認証取得とシステム運用は施工者に与える影響が大きいからである。

また発注者の認証取得だけでなく、当事者の品質マネジメントと連携して十分に活用できる体系に転換すべきである。例えば、日本の事例のように、監督・監理業務の簡素化のために施工者の品質検査記録、品質試験記録などを活用する方法は参考に値する。

このような改編は建設技術管理法の関連条項の体系化により十分達成できるものと考えている。

### (2) 建設品質管理専門法

各省庁の関連法律による干渉、関連条項の無分別な改正による複雑性、体系の混乱など、複雑な構造となっている建設技術管理法の関連条項を整理して専門法として改編することも検討する必要がある。これは不良品から消費者を守るために、政府が工産品の品質管理を目的に1967年制定し、1993年に品質経営促進法と改名されたもので、公共の利益と消費者の利益を保護しながら工産品の品質を向上する目的でつくられた品質経営と工産品品質管理法など専門法の事例があり、参考になる。

また上述したように建設分野の特殊性を考慮した独自の品質マネジメントシステムを検討する場合、現行の体系を維持しながら独自の認証体系を構築・運営

することは韓国認定院 (KAB) との業務の重複などの問題点が浮かび上がる。独自の認証体系を運営する組織も必要となるが、適切な組織がない状態である。政府関連組織を活用することも考えられるが、これもまた法的な根拠が必要になるとと思われる。今までの例を考えると法的な根拠を持たない制度は建設業界の関心を引けないからである。したがって、建設品質管理体系を新しく鼎立するためには専門法として、建設品質確保のための基本法が必要であり、これらの一連の改編を主導し検討を進めるための、建設品質管理院が必要である。

そのためには品質確保のために政府の強力な意思表示と強力な先導体系について慎重な検討が必要であると考えられる。

### (3)建設品質管理院の設立と運営

現在、問題点として指摘される事項の一つが品質管理体系を常時注視し、現場の実務者の意見をまとめる必要事項に対する対応を主導する主体の不在である。旧国立建設試験所の廃止 (1999 年) により、品質関連業務の重要性が相対的に縮小されている現状では、品質管理体系に対するモニターリングと制度の改善などを期待できない。すなわち、品質管理体系の中心的な役割が必要であると考えられる。品質管理の水準向上のための戦略を練り、各々の関連業務間の相互連携、適切な品質確保方法の提供など、様々な検討および合理化のための試みを主導する役割である。

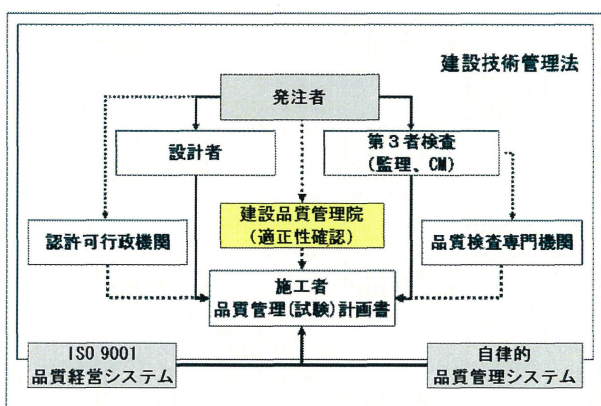


図 2 品質管理専門機構を中心とする品質確保体系

これは現行の品質管理体系を改善するための戦略を練り、このような役割を遂行しながら建設業界の現況などについてモニターリングし、必要な事項については迅速かつ合理的な対応が可能な独立機構としての役割である。

このような専門機構の設立により、建設工事の品質管理関連主体間の役割分担関係が完成され、各々の役割と責任が体系化されて各関連主体の品質管理水準向上のための努力と投資を誘導できる体系が構築できると考える。

現行の品質管理体系は関連主体の各自の役割が不明確で、問題が発生した場合は施工者の責任として帰着するシステム下では品質管理の水準向上は期待できないからである。

## 6. 結論

現行の建設工事の品質管理体系は、1986 年建設技術管理法の制定以来、多くの変化を繰り返しながら、建設現場の品質管理の中心にある。施工段階における品質管理を対象にして品質確保体系を提供するための多くの努力があったことを表す。しかし多くの専門家は現行体系の不合理性について指摘している。例えば、十分な準備期間を設けずに導入した品質マネジメントシステムは 10 年も過ぎたにもかかわらず、未だに定着できず、実務者にとっては、本社のシステム運用に関する要求と関連法律の規定遵守の二重の業務処理を強いることになり、業務過重を起こしている。建設技術管理法の関連規定の構成内容を見ると監査・管理監督機関のためには法・規定を遵守しなければならないし、企業本社の要求は品質マネジメントシステムの構築と運用であるからである。

したがって、効率的な品質管理業務のためには現行体系の全面的な見直しと改編のための戦略を検討しなければならない。その目的は ISO9001 による品質マネジメントシステムを十分に活用でき、より体系的で効率的な品質管理が可能な方法論を構築することである。また建設品質水準の向上を図れる体系として整備することである。そのためには様々な角度あるいは関連主体の視覚からみた結果を踏まえ、慎重な検討が行われるのが望ましい。

品質管理体系およびこれに基づく品質管理方法の鼎立は該当国家の品質管理の水準を表す尺度になるからである。

### 参考文献

- 1) 韓国内の建設工事における品質確保体系、日本建築学会建築生産シンポジウム国際品質確保研究会論文集 3-12、2008 年 7 月
- 2) 建設技術管理法、大韓建設協会、2008 年
- 3) 建設工事の品質管理費適用の現実化方案、韓国建設交通技術評価院、2006 年
- 4) 建設資材の標準化の活性化のための関連法・制度・および政策開発、建設生産性向上のための建設資材標準化・活性化研究団、2008 年
- 5) 建設工事の品質確保システムはこのままでいいのか、大韓土木学会、2007 年 12 月号

◆ 本論文は 2008. 7 月に行われた日本建築学会の建築生産シンポジウム連携、国際品質確保研究会にて発表した内容を元に加筆したものである。

◆注 1) 監査院監査白書 1994 年