

コンストラクションマネジメント(CM)システムにおける請負代替機能の検証

勤務先 足利工業大学
会員種別 フェロー会員
講演者名 小林 康昭

1. はじめに

コンストラクションマネジメント(以下 CM)は、発注者の補完機能と請負契約の代替機能、の二つの機能がある。わが国では、前者をピュアーCM、後者をアットリスク CM と称している。わが国の諸機関・団体の殆どが前者のシステムを対象にしているが、後者のシステムにも注目し活用を図る試みも必要である。

2. CM による請負代替機能の効果

CM の請負代替機能とは、設計直営・施工外注システム、設計・施工分離外注システム、設計施工一括外注システム、性能発注(ターンキー)システムなどの建設生産システムが備える要素を置き換える機能である。この基本的な方向は「設計も施工も全て直営で行うシステム」のオリジナルシステムへの回帰である。オリジナルシステムでは、発注者にあらゆる機能、責任、リスクが存在する。CM システムの採用で、発注者に多くが委ねられる場合は代替率が高く、受注者に多くが委ねられる場合は代替率が低い。代替機能を全く期待しない場合は、従来の建設生産システムと全く同じになり、発注者のリスクは小さく受注者のリスクは大きい。請負契約代替機能の CM システムは、代替率が 0%~100%間に無数に存在しうる。

3. CM による請負契約代替機能の手法

この機能の基本的な要素は「緊張関係の緩衝・解消」と「マネジメント機能の活性」であり、その手法として、パートナリング、決断のタイミング調整、段階施工方式が挙げられる。

3.1 パートナリング機能による効果

発注者と受注者には、労務対策上のリスク、工期遅延の恐れ、契約上の係争、発注者への契約上のリスク負担の要求、物価高騰のリスクなどの緊張関係がある。CM システムでは、パートナリングを採用して、緊張関係を緩和できる。CMr がパートナリングを主宰し、関係者が共通目標確立のために一体感を持った提携関係のある組織を作ることによって紛争解決が期待できる。

3.2 決断のタイミング調整

緊張関係はリスクの発生にある。そのリスクを、発注者は受注者に負担させる。受注者はそのリスクを見積金額に織り込むので、請負金額は高くなる。リスクは不確定要素によって発生するから、リスクの発生で受注者が被るダメージが予測より大きいと、受注者がリスクに備えていた金額を超える損害を、クレームによって発注者から回収して補填する。予測より小さく受注者がリスクに備えていた金額を下回ると、剰余は受注者の利益になる。発注者は受注者の損害の補填に迫られる一方、受注者の剰余を回収出来ない。発注者は請負契約上の不公平感を抱き受注者に不信感を持ち、緊張関係が発生する。リスクの発生を軽減できれば、緊張は緩和できる。従来の建設生産システムでリスクが発生する原因は、不確定要素が多い早期に、決断を迫るからである。決断のタイミングを遅らせ調整可能な領域を長期間保留すると、リスクを少なく出来る。

3.3 段階施工方式の活用

CM システムは、当事者に早期に決断を迫らない機能を持つ。早期決断を迫らずに決断を遅延できる理由は、段階施工方式の採用が可能な点にある。段階施工方式とは、段階的に設計を進めながら、設計が完了した部分から段階的に工事を発注する方式である。この方法を採用すると、全部の設計を済ませてから全範囲の工事を一度に発注する方法に比較して、予測時期と発生時期を接近させられ予測の確実度が高まる。その結果、リスクの予測量は小さくなる。発注者が受注者にリスク負担を求めなければ、未確定部分に対応する

キーワード CM、コンストラクションマネジメント、建設マネジメント、公共工事
連絡先 (所在地〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1・電話 0284-62-0605・FAX 0284-64-1061)

ための費用を予備費として発注者側の懐に残しておくことができる。その結果、工事費は安くなる。発注者は、予測より大きな被害には予備費で補填が必要だが、予測より小さな被害には予備費を使わず懐に残すことが出来る。受注者は現実の支出に見合う金額を手に来るので不満はなく、納得しやすい結果になる。

4. 請負契約代替機能における CM システム形態の形成過程

4.1 設計直営・施工外注形態の代替

(1) 請負施工者の一つに CMr の役割を委ねる場合

設計を直営で行う発注者が施工を複数の施工者に分割外注する原形態に、全工期にわたってマネジメントを可能にするための代替機能を付与して、発注者が請負施工者の一つに CMr の役割を委託した形態である。

(2) 第三者の CMr を起用する場合

設計を直営で行う発注者が施工を外注する原形態に、全工期にわたってマネジメントと段階施工を可能にするための代替機能を付与して、発注者が第三者に CMr の役割を委託した形態である。

4.2 設計・施工分離外注形態の代替

(1) 第三者の CMr を起用する場合

設計と施工を分離して外注する原形態に、全工期にわたってマネジメントを可能にするための代替機能を付与して、発注者が第三者に CMr の役割を委託した形態である。

(2) 設計者に CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を分離して外注する原形態に、全工期にわたってマネジメントと段階施工を可能にするための代替機能を付与して、発注者が設計者に CMr の役割を委託した形態である。

(3) 請負施工者の一つに CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を分離し施工を複数の分割して外注する原形態に、全工期にわたってマネジメントを可能にするための代替機能を付与して、発注者が施工者に一つに CMr の役割も委託した形態である。

(4) 請負施工者の一つに元請け業者と CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を分離して外注し施工者が重層構造で請負う原形態に、全工期にわたってマネジメントと段階施工を可能にするための代替機能を付与して、発注者が元請者に CMr の役割も委託した形態である。

(5) 元請け業者に CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を分離して外注し施工者が重層構造で請負う原形態に、段階施工を可能にし調達の透明性を高めるための代替機能を付与して、発注者が元請者に CMr の役割も委託した形態である。

4.3 設計施工一括外注形態の代替

(1) 元請け業者に CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を一括して外注し設計施工者が重層構造で請負う原形態に、段階施工を可能にし調達の透明性を高めるための代替機能を付与して、発注者が元請者に CMr の役割も委託した形態である。

(2) 第三者に CMr の役割を委ねる場合

設計と施工を一括して外注し設計施工者が重層構造で請負う原形態に、発注者自らの立場を強化し請負者との対立関係を緩和するための代替機能を付与して、発注者が第三者に CMr の役割を委託した形態である。

5. おわりに

CM には二つの機能があり、双方ともに有効に活用することが望ましい。いわゆる、アットリスク CM システムにも、発注者のメリットがあることを考慮した検証が期待される。