



住宅課におけるコスト縮減の取り組みについて

土木部 住宅課

太谷 登

○ 平山 隆一

1. はじめに

図 - 1 のとおり、昨今の厳しい財政事情の下、公営住宅建設工事においても一層のコスト縮減を推進していくことが必要となっている。

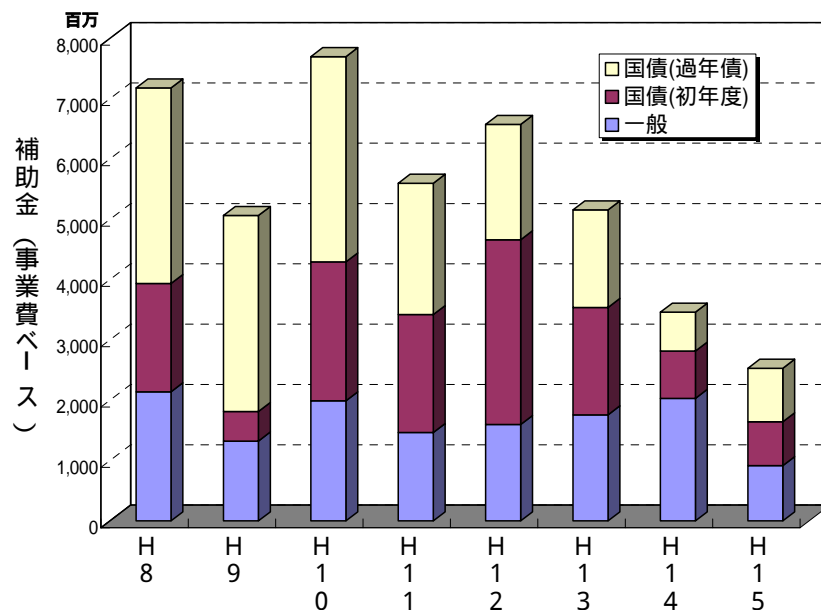


図 - 1 公営住宅整備事業補助金の推移（県営分）

これまで、住宅課においては、「公共工事コスト縮減対策長崎県新行動計画」、「長崎県公共住宅コスト縮減マニュアル」に基づきコスト縮減に取り組み、平成 14 年度においては平成 8 年度と比較して 7.3% の縮減を達成している。

しかし、建築工事は、公共が 2 割、民間が 8 割と言われているが、特に住宅課の場合、民間マンションという同じ次元で比較される対象がある。そこで、民間分譲マンション、民間賃貸マンションについて調査し、県営住宅との比較を行った。

結果として、表 - 1 のとおり、民間賃貸マンションは県営住宅の 85.6%、民間分譲マンションは県営住宅の 93.5% の坪単価で建設されていた。仕様等を比較してみると、設備、外装等のグレードは民間の方が高いが、居住性等の基本的な性能については民間と県営住宅との差はほとんどなかった。ただし、県営住宅は、入居者にあったサ

イズの住戸を提供する型別供給を行っているため、民間に比べて戸当面積が小さくなり、それに伴い面積当りの設備関係の投資が大きくなっている。

しかし、県営住宅の建設コストが民間マンションよりも明らかに高いことは否定できず、まだまだコスト縮減の余地があるということを実感し、平成15年度において新築工事発注分の坪単価(設計額)を平成14年度と比較して10%の縮減をすることを課の目標とした。

表 - 1 県営住宅・民間マンションの坪単価比較

	県営住宅 (H14)	民間賃貸 マンション	民間分譲 マンション
坪単価(千円/坪)	619	530	579
県営との比率	100%	85.6%	93.5%

2. コスト縮減への第1歩 ~ 意識改革 ~

コスト縮減に取り組むに当たり、まず第1に必要なのは発注者、設計者の意識改革であると考えた。そのために次に述べる3つの対策を実施した。

2.1 建設班内での意見抽出

設計委託を発注する前に、「ブレinstoーミング」の手法を用いて、批判厳禁、自由奔放、量を生むというルールのもと、建設班の1人1人が1円でもコスト縮減が図れると考えるアイデアをそれぞれ出し合った。自由に出し合ったので実現性の点から問題のある案も中にはあったが、合計94の案が出た。

2.2 設計条件の提示

前年度比10%縮減には、戸当り金額を国が定める公営住宅の標準建設費以内で設計することがどうしても必要になるため設計委託入札時にそれを義務付けた。

これにより、自信のある設計者が落札する結果となった。

2.3 設計事務所合同勉強会の開催

従来は担当団地ごとに行っていた設計打合せを、平成15年度発注の4団地合同で開催した。事前にコスト縮減案を提出するように指示し、その提出された案と、建設班で出した案との、その実現性や有効性について討議した。



図 - 2 勉強会風景

合同で開催することで、情報交換ができることはもちろん、設計者間の競争原理も働き、良い案がいくつも提案された。

また、「建築課・住宅課合同コスト研究会」を2回開催し、これらの案について討議した。そこで問題となったのは、公営住宅としての機能を損なわずにいかにコスト縮減をするかであった。

これらの3つの対策により、発注者と設計者の意識改革を実現し、設計当初から常にコストを念頭に置いた設計を進めることができた。

3．具体的なコスト縮減の手法

次に、具体的にはどのようなコスト縮減手法を採用したのか代表的なものだけを紹介する。

< 計画・設計 >

○モジュールの検討

共用部をすっきりとまとめることで無駄なスペースをなくした。

○建物形状の簡素化

雁行は極力控え、簡素な形状にした。

○高強度コンクリートの採用

従来ならば14階だとSRC造にしていたが、近年のRC造の高層化等を勘案し、RC造とした。

○高炉セメントの採用

基礎部のマスコンクリートへ高炉セメントB種を採用した。

○BL製品の見直し

BL製品にこだわらず、同等の性能をもつ汎用品も検討の対象とし、比較検討した。

○内装パネル工法と在来工法とのコスト比較

内装パネル工法と在来工法を比較し、安価な方を採用した。

○内装仕上げの見直し

界壁・天井は躯体へ塗装した。

○建具の規格化

特殊なサイズ・型は使用しないようにした。

○建材畳の採用

近年品質が向上してきているため団地によってはE種、F種を採用した。

○外壁の装飾の見直し

外観は周辺環境を考慮し、必要のない華美な装飾は行わないようにした。

外構の現状維持

擁壁・側溝等現況を生かせるものは極力生かし、なるべく造成等を行わないような計画とした。

<積算>

採用単価の比較検討

歩掛りによる単価、刊行物単価、見積等を比較検討し、より市場の実状に合った単価を採用するようにした。

見積の早期収集

見積を早期に収集することで、早い時期から設計時点でのコストを、より正確に把握し、目標設計額に効率よく近づけていくことができた。見積単価に対する検討も従来よりも念入りに行うことができた。

見積査定方法の見直し

最低3者から見積りを取り、3者全てと再度協議を行い、先に出されたものよりも安い場合は安い方の価格を採用した。

4．コスト縮減における技術力の必要性

コスト縮減を行うためには、次のように今まで以上の**技術力**が必要になると考えられる。

4．1 新技術の採用

今回、住宅課では、14階建RC造を採用したが、これについては高強度コンクリートに関する知識を必要とした。しかし、県内の実績がほとんどなく、発注者も施工者も経験がない状況であった。そこで、建築技術吏員、15年度住宅課発注工事の各工程責任者と監理技術者を対象として、高強度コンクリートに関する研修会を行った。講師には大手ゼネコン等、実際に高強度コンクリートを扱ったことのある、セメント、混和剤、構造、施工の各専門家を招いた。日本トップ企業の話は興味深く大変好評で、これにより、知識を深めることができ、現在順調に工事は進捗している。

4．2 正確な図面・設計書の作成

当たり前のことではあるが、コスト縮減を行っても図面、設計書において不整合、欠

落等があつては、入札に大きな支障をきたすことになる。今回、住宅課においては標準設計書を作成し、これと比較することでミスを未然に防ぐように取り組んだ。

4.3 現場管理

コストを下げて、施工品質まで落としては意味がないので、これまで以上に工事監理の技術力を上げる必要がある。住宅課においては「工事監理・検査の綴り」を作成し、これをチェックリストとして使用し、技術の向上を目指している。

5. コスト縮減の結果

前述の数々の具体策を実施した結果、平成14年度の619千円/坪に対して平成15年度は555千円/坪となり、前年度比10.4%の縮減で、目標である10%縮減を達成した。これは工事金額にすると約2億5千万円の縮減となる。

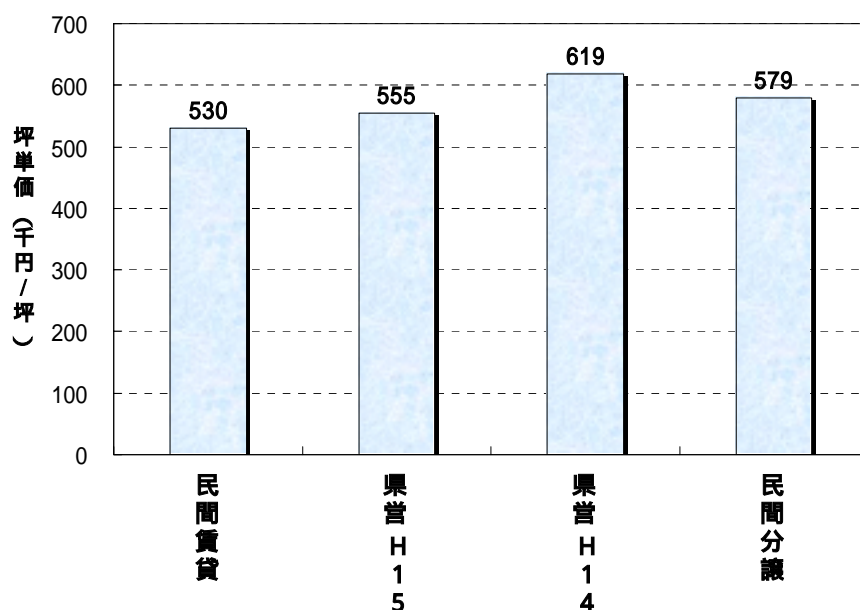


図 - 3 県営住宅・民間マンションの坪単価比較

6. まとめ

このように、住宅課において前年度比10%のコスト縮減が達成できたが、この1番の要因は、発注者・設計者の意識改革にあったものと考えられる。

コスト縮減の具体的な方法としては、国のマニュアルをはじめ、各自治体の実績調査などにたくさんの手法が提案されている。ただし、それらをどう取り入れていくか、どう生かすかは設計者や発注者の意識によるものであろう。

住宅課では、この意識改革により、従来の、ある程度積上げてしまっただけからのコスト縮減対策ではなく、設計当初から、常に現状の設計額を把握し、綿密に連絡を取り合い、コスト意識を持って設計に取り組むことができた。

そして、ただコストを落とすだけでなく、講習会を開催したり、チェックリストを作成するなど、技術力の向上も視野に入れて取り組んだ。

7. 今後の課題

住宅課の調査によると、公共工事と民間工事を比較した場合、全体工事費に占める諸経費の割合が明らかに公共工事のほうが高いことがわかった。今回のコスト縮減においては諸経費には一切、手をつけていないが、これからさらに民間並みのコストを目指していくなれば積算方式の違いはあるにしても、どうしてもこの共通費に手を付けざる得なくなってくる。しかし、民間工事は特定の下請けを指定したり、複数の現場での材料のまとめ買いをしたり、県外、国外の材料を使ってやっとやりくりをしている状況でないかと考えられる。

そのため、公共工事でも民間並みのコストにすることは、公共工事の地域への貢献、人の生活の場を確保する役目等を考えると安易にできることではないと思う。

なお、今回は、全て設計額でのコスト縮減を目指してきた。設計額を下げることはコスト縮減においてももちろん重要なことであるが、金額の支出の面から考えると、落札率が下がることも大きなコスト縮減であると考えられるのではないだろうか。

品質確保等の検討事項は多いと思うが、安く受注して良いものをつくった業者の工事成績における優遇処置（評点を落札率により補正する等）など、これまでよりもさらに競争原理の働く入札方式を検討していく必要があるのではないかと考えられる。