

## 資材価格はどう決まってきたのか？

# コンクリート型枠用合板価格の長期時系列決定要因分析

財団法人建設物価調査会  
建築調査部 建築調査一課

木村麻衣子 (I担当)

総合研究所 主席研究員 技術研究部次長  
橋本真一 (II担当)

「コンクリート型枠用合板」は、通称「コンパネ」(コンクリートパネルの略称、以下“コンパネ”という)と呼ばれ、平成15年(2003)にシックハウス対策を目的として建築基準法が改正される以前は、型枠のみならず、床、壁等の主要な下地材など幅広い用途で利用されていた。しかし、建築基準法改正以降は、使用が型枠のみに制限されたため、流通量は減少傾向にあるが、相場商品的な要素を有し、激しい価格変動を繰り返すことから、従来より木材製品の指標とされている。

## Ⅰ コンパネ価格の時系列的推移

### 1 コンパネの取引市場

コンパネの価格の推移を述べる前に、まずその市場特性を探る。

#### ①資材特性

コンパネは、専ら南洋材のラワン類から製造され、産出国で製品化したものを輸入した「輸入品」と、原木を輸入して日本国内で製品化した「国産品」に大別される。市場関係者へのヒアリングによると、現在のコンパネに占める輸入品の比率は約70%と言われている。主な産出国はコンパネ独自の統計がないため合板輸入品で見ると、マレーシア、インドネシアであり、2007年計では両国でわが国の輸入量の約80%を占めている(財

務省「貿易統計」)。

また、コンパネの主原料である南洋材は、産地からの出材の状況や原木価格、為替変動により製品価格が大きく左右される。さらに近年では、南洋材の森林保護を目的とした違法伐採規制強化などから、原木高が続いている。

#### ②流通経路

コンパネの主な流通経路を図1に示す。産出国での契約から輸入(国内港への荷下ろし、通関処理)までは、通常2ヶ月程度かかると言われている。その後、一旦商社の倉庫に保管し、一次店(問屋)・二次店(建材店)を通して工事業者に販売される。二次店を通さずに一次店から直接工事業者と交わされる取引は、「直送(ちよくそう)」と呼ばれる。



図1 コンパネの流通経路

#### ③輸入価格、近隣諸国の需給動向

以前は産出国にとって日本は、技術供与国であり購入量も多かったことから、輸出先として最も重要な位置を占めていた。しかし、最近では日本国内市況の低迷から日本の産出国に対する値下げ要求が厳しくなったこと、また、中国・インドへ

の輸出量が伸びたことなどから、日本の地位は低下している。そのため産出国から提示される価格は、日本の流通筋の思惑通りにはなっていないようである。

#### ④輸入品の入荷量・商社の在庫量

コンパネは輸入依存度が高いため、輸入合板の入荷量が価格に影響を与える。先行き入荷減との見方が強まると、商機を逃さないために実需の裏付けのない仮需取引が生じるケースもある。また、商社は通常、倉庫に商品在庫を確保しているが、決算時期には売上確保のための安値販売や、在庫処分をするケースもあり、商社の在庫量も価格に影響を与える。このようにコンパネの取引市場には様々な価格変動要因が存在している。

## 2 コンパネ価格の変動傾向

コンパネ価格の時系列的な動向を見る。

図2は、当会発行の「建設物価」に掲載されたコンパネの枚当たり単価（東京地区年平均）と合板輸入量（財務省「貿易統計」より）、国内普通合板生産量（農林水産省「木材統計」より）の推移を示したグラフである。

掲載を開始した昭和43年（1968）の12×900×1,800mmラワン国産品価格（東京）は、1枚当たり927円（年平均、以下同じ）であったが、昭和47年（1972）には709円と下落が続いた。昭和48年（1973）の第一次石油危機時には1,246円と一旦は急反発したものの、その直後、景気停滞が深刻化し、公共投資の大幅な繰延べや民間建築工事の落ち込みから需要不振に陥り、価格は急落した。その後も下落基調で推移したが、第二次石油危機により騰勢を強め、昭和55年（1980）には1,597円と最高値を記録した。その後、バブルが崩壊した平成5年（1993）の1,283円を境に市況は下落基調に転じた。市況は一旦持ち直したものの、平成9年（1997）には、安価な輸入合板の大量入荷と建築着工の落ち込みから再び下落し、平成10年（1998）以降は、900円前後の低水準で推移していた。しかし、平成18年（2006）1月以降、南洋材輸出国での違法伐採規制強化や天候不順から市場の品薄感が強まり、同年11月には1,480円（輸入品価格、以下同じ）まで急騰した。平成19年（2007）以降は、建築基準法改正による

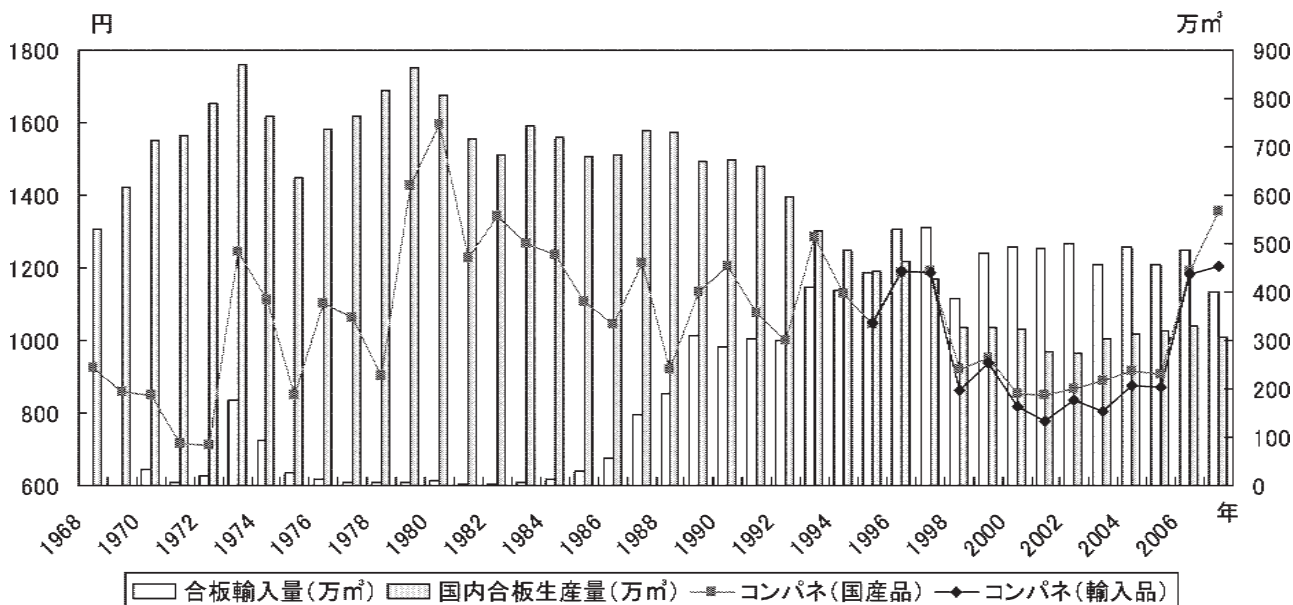


図2 コンパネ単価（東京）と合板輸入量，国内合板生産量の推移

## コンクリート型枠用合板価格の長期時系列決定要因分析

着工減の影響を受け、過剰在庫となったことから弱基調で推移し、同年1月には930円まで下落したが、同年2月以降は回復基調に転じている。

次に平成7年（1995）以降のコンパネ価格の動きを国産品と輸入品を比較して見てみよう。輸入品の掲載を開始した平成7年（1995）から平成8年（1996）は、輸入品の方が若干高いものの、ほぼ同値で推移していた。しかし、平成9年（1997）には輸入品が国産品より安くなり、以降、常に輸入品価格の方が安い状況で推移している。

一方、合板輸入量は、昭和61年（1986）には57万㎡と少なかったが、その後大幅な伸びをみせ、平成9年（1997）には533万㎡とピークを迎えた。合板輸入量がピークを迎えた翌年、価格は862円に急落した。平成11年（1999）以降は500万㎡を下回る数量で推移している。

### 3 コンパネ価格と原材料価格等の変動傾向

図3はコンパネの主原料であるラワン丸太の輸入価格（日本銀行「企業物価指数」より）とコンパネの価格（東京地区）、また一般にコンパネの需要と相関があると言われている着工建築物の床面積（全国計、国土交通省「建築着工統計」より）を指数化したグラフである。着工建築物の床

面積とコンパネ価格の間には、類似した傾向が垣間見られる時期もあるが、相関を示さない時期もあり、明確な相関関係は確認できない。

図4により平成12年（2000）以降の推移に着目すると、着工建築物の床面積よりも、ラワン丸太価格の方が、コンパネ価格に近い動きを示していることがわかる。例えば、平成18年（2006）から平成19年（2007）を見ると、コンパネ国産品価格は指数で19.3ポイント、輸入品は3.0ポイント増加している。これは平成18年（2006）1月以降、原木不足から輸入合板の供給が不安定となって、仮需が起これ、合板価格が上伸したことが主な要因である。一方、平成19年（2007）7月以降の着工建築物の床面積は、改正建築基準法の影響もあり減少しており、コンパネ価格とは異なる傾向を示している。このように、コンパネ価格はラワン丸太価格の変動と類似した傾向を示している。

## II コンパネの資材価格形成メカニズム

ここからは、資材の各価格変動要因の影響度合いを定量化するため、当会の総合研究所で実施している価格形成メカニズムに関する基礎研究の分

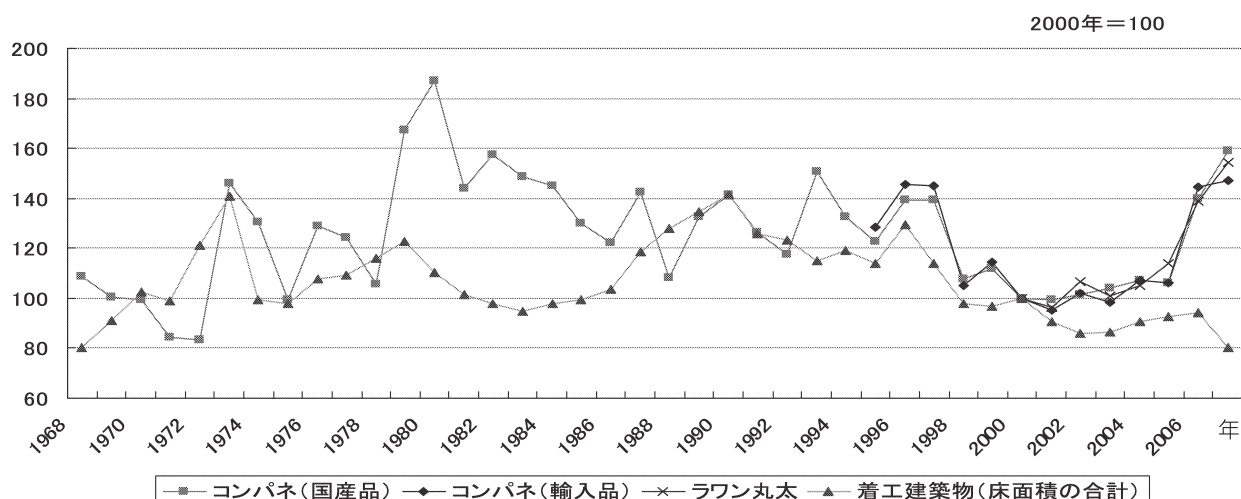


図3 コンパネ、ラワン丸太、着工建築物（床面積）の推移

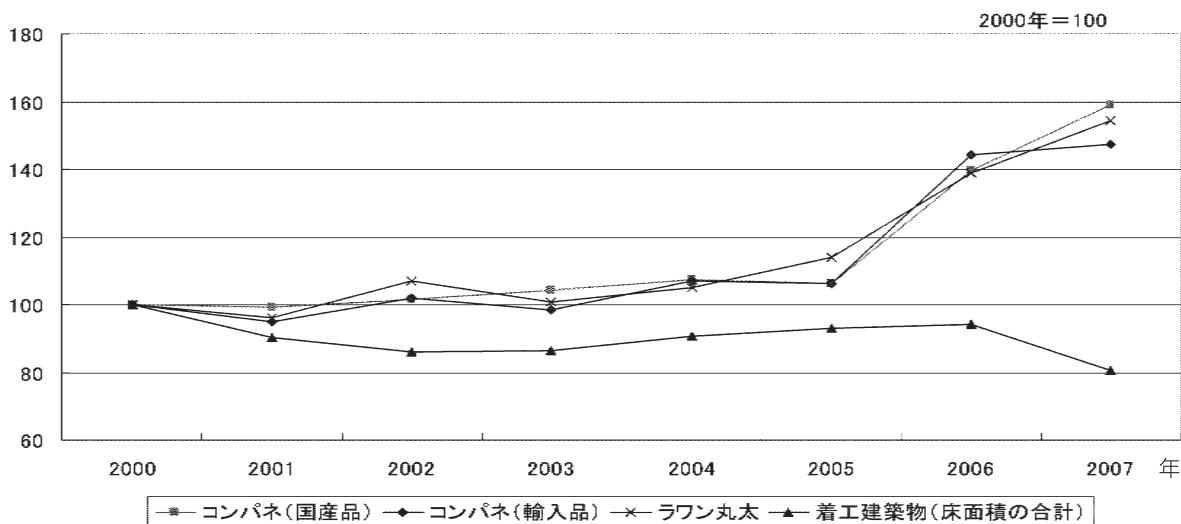


図4 2000年以降のコンパネ、ラワン丸太、着工建築物（床面積）の推移

析結果を紹介する。

### 1 分析方法

市場経済においては、資材価格は「原価」と「市場」の2つの価格構成要因に大別できる。そのうちの「原価」は製造コスト、「市場」はミクロ経済での需要と供給の関係に対応し、さらに、「市場」を景気動向等のマクロ的要因と取引上の諸条件等のミクロ的要因に分類することができる。

「建設物価」掲載のコンパネ価格は、荷渡し場所を現場持ち込み、決済条件を現金決済、取引数量は1契約当たり1,000枚程度とした「市場」要

因を前提に調査しており、条件とは異なる取引の場合は価格の異なる場合がある。

前述のコンパネの時系列的な価格変動では、原価となる原木価格や市場動向を表す着工量と、「建設物価」掲載価格との関係について触れたが、個々の実取引で交わされる価格は、当事者間の変動要因に対する判断や価値観に左右され、原価や需給とは必ずしも一致しない場合もある。

資材価格決定メカニズムの研究では、このような各要因が価格決定に寄与する度合いを定量的に評価するため、人間の意思決定（価値基準）を数値で表すことができるAHP分析（階層分析法）<sup>※1)</sup>を用いている。

分析フローは、①階層構造に基づき問題を分析する階層図を作る、②各階層レベルの要素につき一対比較を行い、重要度や整合度を求める、③階層に基づき重要度の合成を行う、という手順によるが、本調査では資材価格決定要因の寄与度合いを数値評価する上記②の算定までの作業を行い、数値化された各評価項目より、資材価格構成要因の傾向を考察した。

調査票に用いた価格決定要因の階層構造図は図

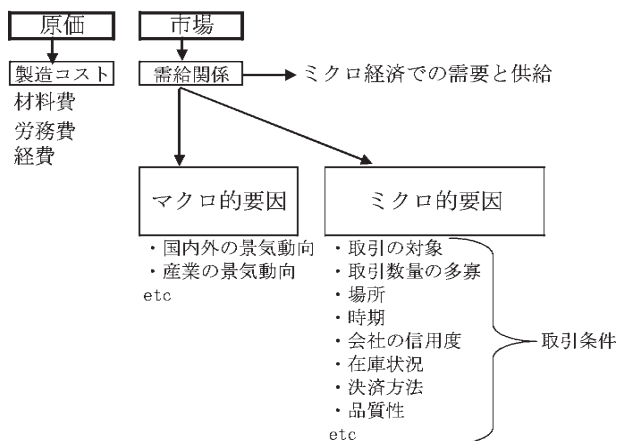


図5 市場経済における価格決定要因の関係

# コンクリート型枠用合板価格の長期時系列決定要因分析

6 のとおりであり、コンパネの値決めに関する重要度を“全く重要でない”から“絶対重要である”まで9段階に設定した。

また、設問の回答はC.I.値<sup>※2)</sup>を用いて有効性を判定した。C.I.値とは回答の矛盾を判定する指標であり、一般的にはC.I.値が0.15未満の場合に有効として扱われるため、各設問毎に、C.I.値<0.15の回答を有効とみなして集計した。

## 2 価格決定要因のウェイト

調査は平成16年2月に実施し、関東周辺の1都5県（東京・茨城・埼玉・千葉・神奈川・長野）の問屋や建材店等119社に調査票を発送し、32社の有効回答が得られた（回収率26.9%）。

このうち東京のサンプル数は23件（全体の約72%）であり、回収サンプル数の地域的な偏りがあった。東京以外はサンプル数が少ないため、本稿では、全地区の有効回答の幾何平均から計算した

ウェイト値の結果を表1に示す。

なお、コンパネの販売会社は東京に集中しており、各地域ではその支店が対応をしているため、取引価格の水準は東京価格がそのまま適用されているのが現状である。したがって、各地域の価格決定要因も東京主体の当調査のウェイトと近似しているものと考えられる。各ウェイト値は各設問の有効回答数の合計を1.0として示しており、値の大小により、回答者が考えている選択項目（要因）の重要度を確認することができる。

表1を考察すると、まずQ0の価格決定要因では、取引条件のウェイトが0.411と高い傾向を示した。次いで外的要因、原価要因の順となっている。

取引条件の内容を見ると支払条件のウェイトが高く、手形による取引が価格に影響を与えている。これは手形の割引や不渡り等の金銭的リスク

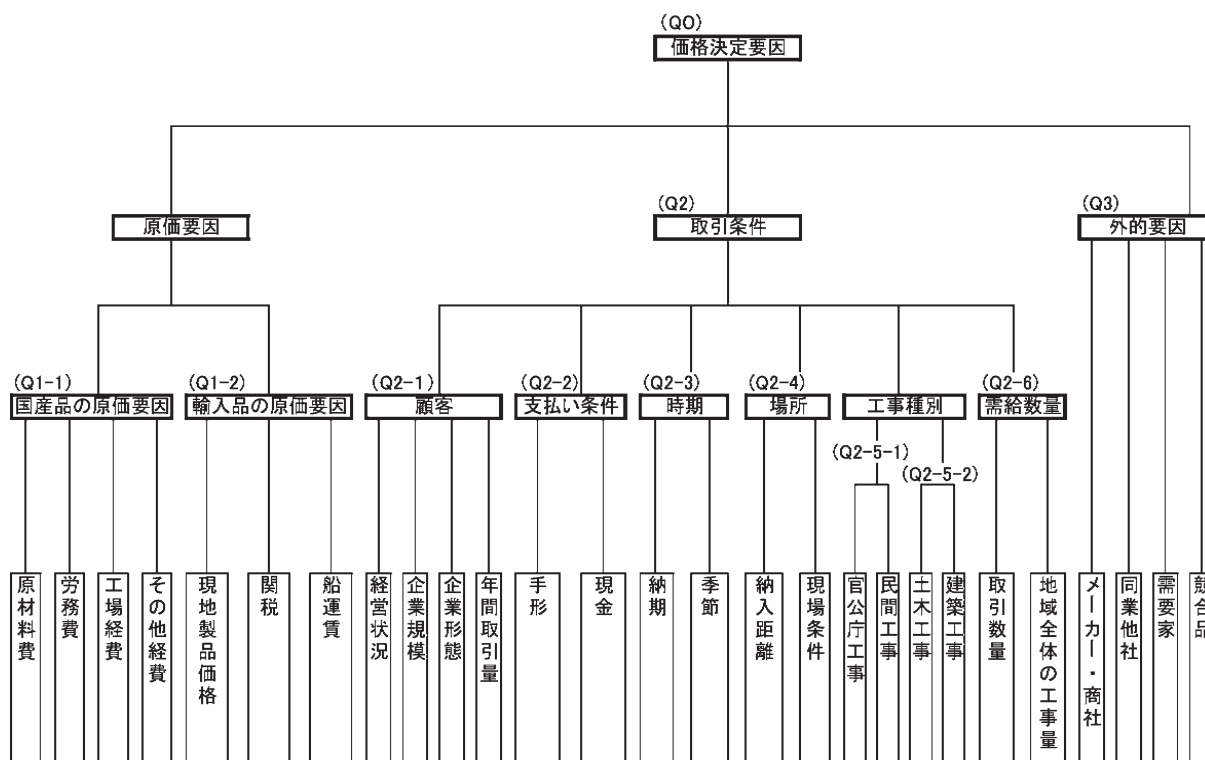


図6 コンパネの価格決定要因の階層構造図

表1 幾何平均から求めたコンパネ価格決定  
要因のウエイト

		全データ計
Q0 価格決定要因	原価要因	0.195
	取引条件	<b>0.411</b>
	外的要因	0.394
	C.I.値	0.001
	有効回答数	25
Q1-1 国産品の原価要因	原材料費	<b>0.376</b>
	労務費	0.322
	工場経費	0.212
	その他経費	0.090
	C.I.値	0.020
	有効回答数	16
Q1-2 輸入品の原価要因	現地製品価格	0.329
	関税	0.217
	船運賃	<b>0.454</b>
	C.I.値	0.005
	有効回答数	24
Q2 取引条件	顧客	0.174
	支払い条件	<b>0.324</b>
	時期	0.090
	場所	0.118
	工事種別	0.108
	需給数量	0.186
	C.I.値	0.053
	有効回答数	5
Q2-1 顧客	経営状況	0.221
	企業規模	0.220
	企業形態	0.223
	年間取引量	<b>0.337</b>
	C.I.値	0.020
	有効回答数	20
Q2-2 支払い条件	現金	0.218
	手形	<b>0.782</b>
	C.I.値	0.000
	有効回答数	32
Q2-3 時期	納期	<b>0.826</b>
	季節	0.174
	C.I.値	0.000
	有効回答数	32
Q2-4 場所	納入距離	0.404
	現場条件	<b>0.596</b>
	C.I.値	0.000
	有効回答数	32
Q2-5-1 工事種別	官庁工事	<b>0.742</b>
	民間工事	0.258
	C.I.値	0.000
	有効回答数	32
Q2-5-2 工事種別	土木工事	<b>0.674</b>
	建築工事	0.326
	C.I.値	0.000
	有効回答数	31
Q2-6 需給数量	取引数量	<b>0.701</b>
	地域全体の工事量	0.299
	C.I.値	0.000
	有効回答数	32
Q3 外的要因	メーカー・商社	0.132
	同業他社	0.256
	需要家	<b>0.400</b>
	競合品	0.212
	C.I.値	0.026
	有効回答数	18

(太字・斜体字部分は各質問中の最大ウエイト要因)

がウエイトを高くする要因として考えられる。

一方、外的条件では、需要家のウエイトが高い。特にコンパネ以外の関連資材なども大量に購入する大口の需要家に対してはネゴシエイションによる価格決定がなされていることがある。また、一般的には同業他社も大きな要因として考えられ、この調査でも需要家に続くウエイトが確認された。

原価要因はウエイトが0.195と低いですが、その中では、国産品は原材料費、輸入品は船運賃が高いウエイトを示していた。

以上の傾向から、コンパネの価格は取引条件や外的要因の影響を受けることが考えられ、特に支払い方法により実取引価格に変動を与えることが予想できる。また、原価要因は全体から見ると低いウエイトとなっているが、輸入材の使用量が多いため、近隣諸国の建設需要や南洋材を取り巻く環境などを考慮すると、今後の価格動向に大きな影響を及ぼすことも考えられる。

このような分析手法による研究は、あくまで一つの事例ではあるが、感覚的に把握していた価格変動要因を具体的な数値で説明することができるため、当会では客観的評価情報として主要資材について継続的に実施している。

注1) AHP (Analytic Hierarchy Process: 階層分析法) は、意思決定に関連した要因を「問題」「評価項目」「代替案」からなる階層構造によって把握する分析方法である。

注2) CI (Consistency Index: 整合度) 値は、一対比較による回答が全体的に整合性が確保されているか評価する数値で、値が大きくなるほど不整合性は高くなる。

〈参考文献〉

- 1) 建設物価, (財)建設物価調査会, 1968~2007
- 2) ゲーム感覚意思決定法, 刀根薫, 日科技連