

## 台形集成部材製造時の歩止り調査

金田利之・河崎弥生・見尾貞治・中神照太

### 1. はじめに

採材時に台形採材法を適用しているため、台形集成材の製品歩止りは高いと一般に信じられている。しかし、これは計算上の値であり、実際に原木丸太から製品までの歩止りを調査した報告は見受けられない。そこで、実際的な技術データの収集を目的として、台形集成部材製造時の歩止り測定を行った。

### 2. 方法

以下の工程(①→⑧)により、原木丸太から台形集成部材を製造し、各工程ごとに歩止りを求めた。この工程は台形集成材を製造している県内のT事業所の加工工程に準拠している。

- |         |              |             |              |
|---------|--------------|-------------|--------------|
| ①原木丸太   | (末口自乗法で材積測定) | ②材長61cmに玉切り | (末口自乗法で材積測定) |
| ③半割り    |              | ④ヘッドブレイク    | (材積測定)       |
| ⑤天然乾燥   | (栈積み3ヶ月)     | ⑥人工乾燥       | (仕上げ含水率8%)   |
| ⑦上下ムラ取り | (材積測定)       | ⑧台形加工       | (材積算出)       |

なお、T事業所使用の原材料と比較するため、同様の末口径の通直材について歩止りを調査した。

### 3. 結果

各工程における材積を第1表にまとめて示す。

- ①理論値(歩止り78%)に比較し、実際の歩止りは50%以下に過ぎない。
- ②通直材と比較しても、約15%程度歩止りが低下する。

以上の主な原因として、小径の曲がり材を使用していることが考えられる。歩止りの向上を図るのであれば、できるだけ通直な材を使用することが望ましい。

第1表 台形集成部材製造時の材積変化

材積測定した 加工工程	台形集成材工場 用材 (25本)		通直材 (10本)		合計 (35本)	
	材積 (m <sup>3</sup> )	歩止り (%)	材積 (m <sup>3</sup> )	歩止り (%)	材積 (m <sup>3</sup> )	歩止り (%)
①原木丸太	0.6141	100	0.2436	100	0.8577	100
②玉切り	0.7240	118	0.3423	141	1.0663	124
④ヘッドブレイク	0.3764	61	0.1945	80	0.5709	67
⑦上下のムラ取り	0.3100	50	0.1599	64	0.4659	54
⑧台形加工	0.2970	48	0.1494	61	0.4464	52

(注) 材積測定：各加工工程後  
歩止り：原木丸太の材積を100%として算出