

I.2.3 積雪に対応した可動式木製エクステリアの技術開発

平成16年度
デザイン科，経営科，加工科，機械科

はじめに

北海道のような寒冷積雪地で木製エクステリアを普及させるためには、積雪に対する十分な配慮が必要である。本研究では夏期には展開して使用し、冬期には軒下などへ収納することで、積雪や屋根からの落雪による制限を受けずにどこにでも設置を可能にするとともに、居住者の除・排雪に対する負担軽減を目的とする可動式木製デッキの技術開発を行った。

研究の内容

既存の木製デッキについて調査し問題点を把握することにより、冬期間の収納時における可動のしくみ、全体形状、材質を検討し、目標コストを定めて、操作性、耐久性、強度などを考慮した可動式木製デッキを設計した。

1. 既存の木製デッキおよび市場性調査

木製デッキ製作・販売業者への聞き取り調査、および林産試験場で開催された「木になるフェスティバル」への参加者のうち180名に対してアンケート調査を行った結果、木製デッキには以下のような条件が求められていることが判明した。

低価格（15万円以下）であること

メンテナンスフリーであること

積雪（落雪）に対応できること

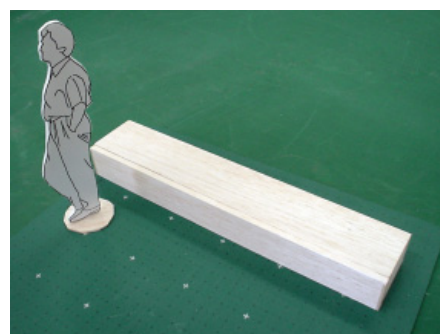
また、アンケート回答者に可動式木製デッキのコンセプトを提示したところ、設置希望者が7割に達した。

2. 積雪に対応した可動式木製デッキの設計

ボックス型収納式木製デッキと、ユニット型収納式木製デッキの2種類について設計した。

ボックス型収納式木製デッキは、収納時には幅2700mm，奥行き450mm，高さ450mmのボックス形状（第1図）となり、展開時には2700mm四方のデッキ（第2図）となるもので、収納作業の簡易さとコンパクトさを重視したタイプである。

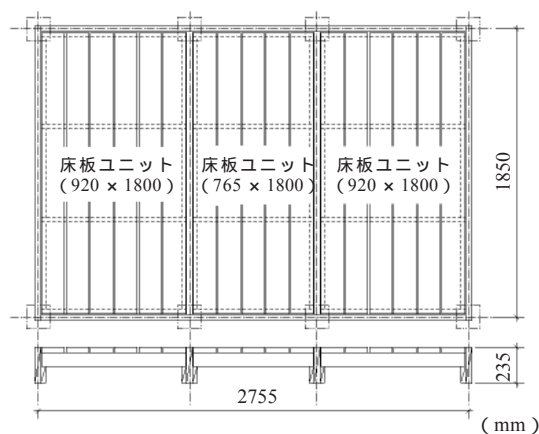
ユニット型収納式木製デッキ（第3図）は、側板・床梁部分と床板部分をユニット化し、冬期間はそれらのユニットを基礎から外して収納可能とするもので、低コストに特化したタイプである。



第1図 ボックス型収納式木製デッキ模型（収納時）



第2図 ボックス型収納式木製デッキ模型（展開時）



第3図 ユニット型収納式木製デッキ図面

まとめ

一般ユーザーの木製デッキに対する要望を明らかにしたことで、可動式木製デッキの設計コンセプトを明確にすることができた。

当初平成16～17年度を予定していた本研究は、要望の高いメンテナンスフリーを実現するために、17年度から民間企業との共同研究へ移行し、耐久性に優れた木質複合材を使用した製品開発を行う。