

公共建築物における木材利用促進に関する研究～スタジアムを事例に～

森林政策学研究室 伊藤 和教

1. はじめに

公共建築物における木造率は低く、2008年度の全建築物での木造率36.1%に対して、公共建築物では7.5%に留まっている。森林・林業再生プランでは、2020年の木材自給率目標を50%に掲げており、達成するための内訳試算では、10年後に住宅以外の公共建築物への木材利用量を72万 m^3 増加させるとしている。目標達成に向けて、2010年10月1日に公共建築物木材利用促進法（以下、利用促進法）が施行された。

利用促進法では、木材利用促進の対象の1つとして運動施設があり、なかでも一般的にスタジアムと呼ばれる観客席のある運動競技場は、全国に1万箇所近く存在する。所有者が地方自治体の都市整備関係の部局であるスタジアムも木材の利用促進の対象となる。

本研究ではスタジアムのストック建築に対して、木質化と呼ばれる壁や床など内装材への木材利用の木材利用拡大のために、スタジアム所有者及び材料供給者双方の木材利用に対するイメージと政策課題を提示することである。

2. スタジアムの概要と調査方法

調査は昨年行われた2022年W杯サッカー招致に立候補していた12のスタジアムを対象とした(表-1)。2022年W杯招致の失敗の1つとして、スタジアムの規模が不十分である事が挙げられており、今後の招致活動の継続を明言している日本としてはこれらのスタジアムの改修は既定路線であるため、調査対象とした。

調査方法は、まず、林野庁や各自治体のHPと資料収集を行い、公共建築物への木材利用に対する取り組みの変遷、各自治体における産地材利用促進の取り組みについて調べた。次に、内装材生産で全国有数の出荷量

表-1. アンケート調査対象地の概要

所有者	所有スタジアム	収容人数 (人)	建築面積 (m ²)	を誇るI林産への聞き取り調査
札幌市	札幌ドーム	53,796	55,168	を行い、利用促進法制定後の公
新潟県	東北電力ビックスワンスタジアム	42,300	36,700	共建築物への受注量の変化及
茨城県	茨城県立カシマサッカースタジアム	40,728	30,700	び木材調達システムなどにつ
東京都	味の素スタジアム	50,000	44,400	いて調査を行った。最後に、ス
独) 日本スポーツ 振興センター	国立競技場	50,339	33,716	タジアムを所有している12自
埼玉県	埼玉スタジアム2002	63,700	52,635	治体等へ聞き取り調査及びア
横浜市	日産スタジアム	72,370	68,313	ンケート調査を実施し、うち9
静岡県	エコパスタジアム	50,889	-	自治体から回答を得た。調査項
豊田市	豊田スタジアム	45,000	40,734	目はスタジアムへの木材利用
大阪市	キンチョウスタジアム	47,000	26,693	検討の有無と利用に向けての
神戸市	ユニバー記念競技場	45,000	-	問題点、木材に対するイメージ
大分県	大分銀行ドーム	40,000	51,830	などについてである。

資料：各スタジアムホームページより作成

注：エコパスタジアムとユニバー記念競技場の建築面積はホームページに記載なし

3. 調査結果

(1) I 林産への聞き取り調査

I 林産では木材利用促進法制定後、学校を中心に公共建築の受注量が2倍以上に増加した。しかし、公共建築の受注は学校が中心であり、その他の公共建築への利用は現段階ではあまりない。木材の集荷システムに関してはI 林産ではトレイサビリティシステムを導入しており、約1,300 m³使用する学校の内装材では集荷にかかる日数は1ヶ月ほどであると回答した。また、需要拡大を受けて今後、月当たりの生産量を2割ほど増加させる見込みである。現段階で内装化を実施した建築物では5,000 m³の建築物が最大である。技術的には内装への利用拡大はそれ以上の建築面積でも十分に可能であるが、一方で不燃処理のコストがかさむという問題点を指摘した。しかし、受注量の増加に対して材料供給者側としても新たな製品の開発など積極的に行い、木材の欠点を克服のために努力をすると積極的な姿勢であった。

(2) スタジアム所有者への聞き取り調査及びアンケート調査

スタジアムを所有する自治体において独自の木材利用方針が存在すると回答した6自治体はすべて県であり、「現在議論中」「行われていない」「わからない」と回答したのはすべて市であった(図-2)。その中で、現在スタジアムを議論の対象としていた自治体は独自の方針が存在すると回答した6自治体のうち3自治体に留まっていた。しかし、各県の利用方針において対象としてスポーツ施設が挙げられていた。また、所有者の考える木材利用の問題点は、特に原材料、建設、維持管理、不燃処理などのコスト高を問題が挙げられた(表-3)。

4. 考察

公共建築物への木材利用は1950年頃から制限されるようになった。要因は都市の不燃化や戦後復興における木材不足などが挙げられる。特に1955年に木材資源利用合理化方策が閣議決定されたことが大きく、今日まで多大な影響力を持っていた。そうした中で、利用促進法は方針を180度転換させた非常に重要なものであるといえる。

本調査結果より、材料供給者側は、I 林産のように生産量の増大や新たな技術の開発など積極的な取り組みを開始していることを確認した。一方、スタジアムを所有している自治体ではスタジアムへの木材利用を検討している自治体は存在するものの、木材利用によるコスト高を懸念していることがわかった。しかし、利用促進法の制定後、学校建築での木材利用注文は急増している事から、スタジアムへの木材利用が拡大していく可能性があり若い世代に対する木材利用促進に有効だと思われる。そのためには、材料供給者側と所有者側に存在する木材利用イメージのギャップを埋める事が今後の政策として重要である。

表-2. 各自治体における木材利用の取り組みの有無

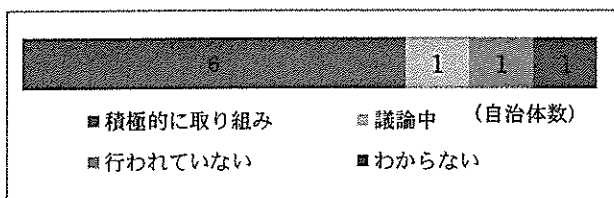


表-3. スタジアム所有者の考える木材利用の問題点

技術的な問題	維持・管理が難しい 耐火、耐震。建設技術がない
費用的な問題	維持・管理費がかかる 原材料費が高い。建設コストがかかる
意識的な問題	一般的に木材が利用されていない 木材利用のメリットが感じられない

資料：スタジアムの所有者へのアンケート調査より作成

参考文献

林野庁(2009) 森林・林業再生プラン. p.3

青木秀樹(2010) 木材情報 2010年11月号 p.9-12

資料：スタジアムの所有者へのアンケート調査より作成