

Wood Attain Low Carbon Society

平成27年度 林野庁補助事業
地域材利用拡大緊急対策事業

W.ALC®

マニュアル

DIGEST

低炭素社会を達成させる木パネル

一般社団法人
日本WOOD.ALC協会

Wood Attain Low Carbon Society

平成27年度 林野庁補助事業
地域材利用拡大緊急対策事業

W.ALC[®]

マニュアル

DIGEST

低炭素社会を達成させる木パネル

一般社団法人
日本WOOD.ALC協会

はじめに
実績一覧

W.ALCの可能性.....	06
W.ALC開発の経緯.....	07
W.ALCとは——最低限のルール.....	08
木造の防耐火設計の概念とW.ALC利用に関わる法令.....	10
W.ALC105 参考納まり図.....	19
W.ALC120 参考納まり図.....	32
その他構造への可能性.....	37
大臣認定一覧.....	46
W.ALC105 準耐火60分 平成29年.....	47
事業者登録と講習会、大臣認定書(写し)発行.....	71
W.ALCの採用とCLTや告示との併用について.....	72
W.ALCの供給体制と取り扱い.....	73
一般社団法人 日本WOOD.ALC協会について.....	74

W.ALCの採用とCLTや告示との併用について

これまでも述べてきましたように、W.ALCは国産材厚板集成版（国内の中断面、大断面集成材工場で生産可能）を構造躯体（構造種別指定なし）に取り付けたアングル等に、自重受け金物や目地受け金物を利用してラグスクリーで留めるものです。

このように大臣認定自体は非常に単純なのですが、性能評価基準で細かなルールが定められていて、それらを守って製作・設計・施工していただく必要があります。

ではCLTやLVL、そして厚板集成板利用の告示（CLTなど）などと何が違うのでしょうか？ また各種団体に認定を取得している厚板集成板利用のものと併用は可能なのでしょうか？

W.ALCと他の大臣認定品との併用は可能です。ただし相性や合理性も考えなければなりません。CLTと比較すると、コスト、流通、使い方、性能では、概ねW.ALCが優れていると思われます。ただし、補助金対象建築や大規模建築ではCLTなどにメリットがあり得ます。

検討される場合は、双方を対象にじっくりご検討下さい。福島県泉崎村に実証実験棟が建設されていますので、比較検討も可能です。現地での見学と説明、相談会も受け付けておりますのでご利用下さい。

W.ALCは躯体を選ばず、構造と関係なく使用できますので、他の厚板集成版に比べると1時間準耐火で使うのは比較的容易です。また厚板集成版利用の告示の範囲でJAS

材（W.ALCのJAS仕様）を利用し、CLTなどと同じように、構造体としても使用することができます。他の厚板同様に個別の構造計算が必要となりますが、CLTなどの技術開発に伴い、様々な厚板集成版の利用技術（接続金物中心）が進められてきていますので、各厚板集成版の1時間準耐火仕様を守ったうえでご利用いただけます。

また日本集成材工業協同組合の認定を利用し、製品としてはW.ALC（JAS材）を用いた床板利用も可能です。木造では相性のよい組み合わせです。

W.ALCの利用において、まずは鉄骨造に取り付ける外壁材として利用することをお勧めします。比較的容易に取り組むことができ、木材使用を増やして様々なメリットを引き出すには最適です。

次に床スラブへの採用も様々なメリットがありますのでご検討下さい。その場合は、日本集成材工業協同組合の大臣認定を利用してW.ALC版（JAS仕様）を利用するか、同じくJAS材利用で告示で判断するか、二つの方法があります。どちらにしてもW.ALCのJAS仕様材を利用することができます。

W.ALC105、W.ALC120はノンJASで認定を受けていますが、JAS材としての出荷は可能ですので、告示による様々な利用に対応できます。



JAS 集成材利用集合住宅（日本集成材工業協同組合）



鉄骨造+W.ALC（壁）+CLT（壁）+JAS 集成材（床）を使用した実証実験棟

W.ALCの供給体制と取り扱い

WOOD.ALCは集成材です（製品名としては、「W.ALC」と略して呼ぶこととしています）。国土交通省大臣認定の防耐火部材として認定を受けた商品です。協会では、認定の性能評価を受けた大臣認定書別添の記載事項を基本に、協会で製造指針を整備しております。

①製造する事業者は、協会に事業者登録が必要です。「一般社団法人日本WOOD.ALC協会」「WOOD.ALC東日本普及協会」「WOOD.ALC中部地区普及協会、WOOD.ALC西日本普及協会」の何れかに申請登録を行うことになっています。

②W.ALCはノンJAS品ですが、原則としてJAS集成材工場での製造とし、管理製造を前提とします（製造会社の品質担保のため）。集成材JAS同等管理、JAS材として出荷可能な製品を前提とします（※CLT等の告示運用対応）。JAS指定条件付きW.ALCは事前申請が必要となります。

③製造に際し、協会が定める製造指針に基づき製造管理し受注の報告を行うものとします。官公庁行政機関の求める使用実績報告を行います。

④認定利用の際は、所定の用紙に認定の仕様物件の詳細を記入の上、協会へ申請を行います。協会は、認定書の写し（別添）を発行します（設計者、施工を所管する建設会社）。

⑤設計施工を所管する建設事業者、販売する事業者は事業者登録が必要です。

⑥協会は、間違いのない利用を促進するために、製造講習会や設計施工講習会（W.ALC技術講習会）を開催します。利用する方は、講習会に参加して構造方法の習得を図っていただきます。認定には、大臣認定部分と建築主事判断を必要とする部分が含まれていますので、講習で理解を図ります。設計施工をする上で事前確認を行い、官公庁・行政からの指導があった際には従うこととします。不明な点が発生した際は、協会は性能評価機関や有識者への確認作業をフォローいたします。

【認定の製品名：W.ALC】

QF060NE - 0028：

W.ALC120（従来品）平成23年認定取得

QF060NE - 0044：

W.ALC120（従来品）平成26年認定取得

新認定品（予定）：

W.ALC105（外断熱+鋼板仕様）

【供給体制】

供給事業者は、全国の賛同企業が登録を進めております。最寄りのエリアの供給事業者については協会へお問い合わせください。月当たりの登録企業全体の供給能力は、約500m³（平成29年1月現在）です。計画に際しては、最寄りの供給事業者へお問い合わせの上、供給量をご確認ください。各社が計画的に生産することにより、コストダウンにつながります。納品予定の3ヶ月前の発注が基本です。ただし、これは季節により異なります。段階を追って定期生産し、規格版の在庫ストックを進めるとともに、賛同企業の募集を行っております。

登録事業者数：東北地区＝3社、信越地区＝2社、西日本地区＝2社（平成29年1月現在）



集成材プレスライン

一般社団法人 日本 WOOD.ALC 協会について

目的：

当協会は、国産木材を利用した WOOD.ALC（準耐火材）等の製造及び建築工法を社会に普及させることを目的とする。

事業：

- (1) 国産材建材 WOOD.ALC（準耐火材）等の製造及び用途・建築工法・構造に関する調査及び研究
- (2) 国産材 WOOD.ALC（準耐火材）等の認定の普及及び広報活動
- (3) 国産材用途開発における森林維持・木材の CO₂ 蓄積効果に関する意見の表明
- (4) 前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業

1. 推進本部の役割

- (1) 連携団体、企業と意見交換を元に協会と協議を行う。
- (2) 普及協会、推進協議会と連携し普及活動を行う。
- (3) 認定の設計・施工に係る業務管理を行う。

i. 事業者登録

製造会社	製造講習を受講した企業に認定品の製造、W.ALC [®] （登録商標）使用許諾
販売会社	講習を受講した企業に認定品の販売、W.ALC [®] （登録商標）使用許諾
設計施工会社	講習を受講した企業に認定品の設計施工、W.ALC [®] （登録商標）使用許諾

ii. 本認定の利用条件

当協会では、本認定の適切な活用を図るため、利用する事業者は協会へ事業者登録を行う。

事業者登録は、本認定の利用を把握する目的である。所定の発行申請用紙にて認定書（写し）発行申請を行い受領することとする。（※物件毎に行う。）

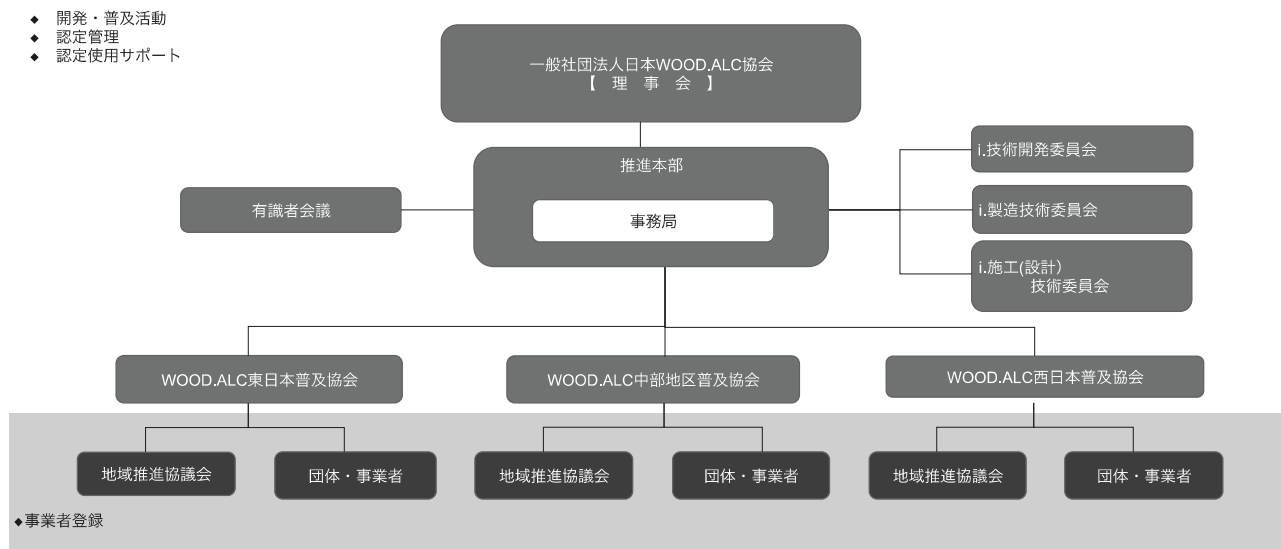
登録された認定は取得企業に帰属するものであり、必ずしも他の登録事業者へオープンにするものではないが、認定取得企業の意思により当協会登録事業者へオープン化することを妨げるものではない。

製造・販売事業者は、本認定の厚板集成版の製造、並びに W.ALC[®]（登録商標）を使用する際には、事業者登録を行うこととする。厚板集成版の製造は、原則 JAS 集成材工場で行うものとする。

販売・設計・施工業者は、本認定の厚板集成版の製造並びに W.ALC[®]（登録商標）を使用する際には、事業者登録を行うこととする。講習を受け、認定品の使用方法の理解習得を図る。

当協会の登録事業者が独自に取得した認定、又は各社が使用权を有する構造方法を前提とした耐火構造の認定と本認定（協会へ認定利用者管理委託を受けている認定を含む）を併用して耐火建築物を設計・施工する場合は、当協会に事業者登録した上で、使用することとする。

以上により本認定を利用して耐火建築物を設計する場合には、設計者の責任において特定行政庁若しくは指定確認検査機関と事前に協議をおこなうこととする。登録認定の利用にあたり、特定行政庁から建築基準法等に基づく指導などが発生した場合は、当該指導に従うこととする。



一般社団法人日本 WOOD.ALC 協会 組織図

団体所在地

一般社団法人日本 WOOD.ALC 協会

(事務局・協会本部)

〒 135-0016

東京都江東区東陽 5-30-13 東京原本会館

tel: 03-6666-4225 fax: 03-5857-5224

e-mail: info@walc.jp

url: <http://www.walc.jp>

● WOOD.ALC 東日本普及協会

(代表会社：金子製材株式会社)

連絡先は本部に同じ

● WOOD.ALC 西日本普及協会

(代表会社：小国町森林組合)

〒 869-2501

熊本県阿蘇郡小国町宮原 1802-1

tel: 0967-46-2411 fax: 0967-46-5474

「W.ALC[®]マニュアル」

2017年2月28日発行

発行———一般社団法人 日本WOOD.ALC協会
東京都江東区東陽5-30-13 東京原本会館
e-mail: info@walc.jp *url*: <http://walc.jp/>

共同開発／木構造振興株式会社
平成27年度 林野庁補助事業 地域材利用拡大緊急対策事業
「地域の特性に応じた木質部材・工法の開発・普及等支援事業」

©W.ALC manual 2017
表紙デザイン——向井一貞
編集協力・DTP——松川絵里
印刷・製本——(株)精興社

