



MENU ▶ [ALC探訪目次ページへ](#)

特別号

## ALC協会 60年の歩み

### ご挨拶

一般社団法人ALC協会は、このたび60周年を迎えることができました。これもひとえに、永きにわたり当協会を支えてくださったユーザーの皆様、関係各機関の皆様、そして建物お施主様のおかげと深く感謝しております。当協会は設立以来、日本のALC産業の発展に貢献してまいりました。今後とも社会のニーズに応え、持続可能な社会の実現に向けて、会員一丸となって邁進してまいります。皆様の変わらぬご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

### 半世紀を超える軌跡

ALC協会の歩みは、わが国のALCパネルの歴史に他なりません。今回の「ALC探訪」は特別号として、60年の軌跡を概観します。

1965

1975

1985

1995

2005

2015

2025

#### 起 点

1962年、ALCに関する二つの組織「気泡コンクリート製品懇談会」と「ALC研究会」が発足しました。ともに、わが国のALCの起点といえる組織です。1965年6月、「気泡コンクリート製品懇談会」が母体となり、ALC協会が設立されました。

1960年代に入り、北ヨーロッパを中心に普及が進んでいた建築材料に着目した企業が現れました。工場生産による高品質なプレキャスト建材であり、さらに軽量かつ優れた耐火性を備え、建築の高層化と大規模化に欠かせない条件を充たしているものでした。それがALCです。



ALC工場の建設

建築基準法改正

住指発第90号通達  
「ALC板材の取り扱いについて」

住指発第173号通達  
「ALCパネルの使用規準について」

ALCパネル耐火構造指定  
(建設省告示第1675号)

1962

1963

1964

ALC関連の二つの組織が発足

- 気泡コンクリート製品懇談会
- ALC研究会

厚形パネル販売開始



住指発第2号通達  
「ALCパネル構造設計基準について」

基準づくりと標準化

1963年に建築基準法が改正され、建築物の高さ制限が撤廃されました。ALCパネルのニーズがいっそう高まるなか、ALC協会は基準づくりと、JIS制定に向けた製品の標準化の検討作業を進めます。

JIS A 5416「オートクレーブ養生した軽量気泡コンクリート製品」制定

制定時のJIS A 5416は適用範囲、材料、製造、種類、品質、試験、検査、表示の8章の構成。製造に関しては、補強筋は防せし処理を施し、その交差接点は溶接することが明示されている。種類はパネルとブロックに分類され、いずれも厚さ75mm以上。当時のパネルについては25種類と定められた。

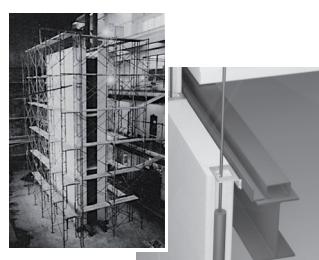
「建築工事共通仕様書」ALCパネルの規定  
(建設大臣官房官庁営繕部)  
間仕切壁と屋根が当初の適用範囲。

工事仕様の整備

ALCパネルの急速な普及を受けて官庁施設においても採用が不可欠となり、「建築工事共通仕様書」に規定されるようになりました。これを皮切りにALC協会は取付け構法の基準を制定し、さらにJASS 21が加わったことで、普及が加速することになります。

日本建築学会建築工事標準仕様書  
「JASS 21 ALCパネル工事」制定

建設省建築研究所において  
縦壁挿入筋構法の3層実大耐震実験



建築基準法改正(新耐震設計法導入)

1965



1967

1969

1971

1972

1973



1975

1978

1979

1980

1981

● ALC協会 設立

設立の目的には、構造基準の作成、日本工業規格案の作成、関連団体の研究参加などが挙げられています。

ALC協会  
会員企業の変遷



ALC協会「ALC構造設計基準」作成

建築基準法第38条にもとづく建設大臣認定を取得。



薄形パネル(50mm厚)生産開始

ALC協会「ALC仕上げ読本」発行

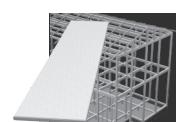


コーナーパネル生産開始

意匠パネル生産開始



薄形パネル(37・35mm厚)  
生産開始



「エーエルシーパネル施工」技能検定がスタート

関東、中部、近畿の3地区で第1回技能検定試験が実施されました。受検者数は合計256名、うち232名が合格しました。翌年の第2回からは北海道、東北、中国、九州の4地区を加えた全国規模となり、現在は3年毎の開催となっています。2023年度末の合格者数は、累計5,100名を超えました。

「建築工事共通仕様書昭和60年版」  
床と外壁が追加され、全部位採用となる。

1982

1985

1988

1989

1990

1994

1997

1998

2000

2001

2002

2003

ALC協会「ALC取付け構法規準」作成

ALC協会「ALC取付け金物等規格」作成



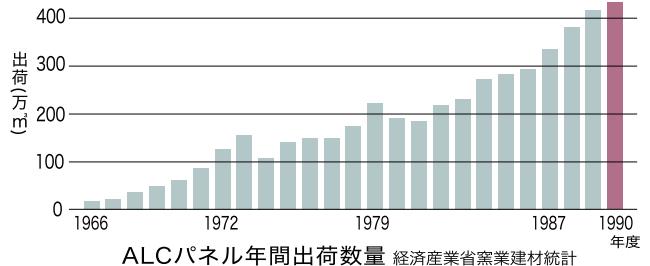
ALCパネル  
取付け構法の変遷

Pick Up!

「JASS 21 ALCパネル工事」改定  
各部位別の取付け方を記述。

ALC協会 ALCパネルの仕上げおよび防水 改称

ALCパネル年間出荷量 最高記録(4,360,000m<sup>3</sup>)



JIS A 5416 改正  
意匠パネル、薄形パネルを追加。  
厚形パネルの常備品を廃止。

日本建築仕上学会  
「ALCパネル現場タイル張り工法指針(案)・  
同解説」作成

「JASS 21 ALCパネル工事」改定  
縦壁ロックキング構法を追加。  
縦壁ロックキング構法実大耐震実験



日本建築仕上学会  
「ALC外壁補修工法指針(案)・ 同解説」作成

建設リサイクル法施行

廃掃法改正・「広域認定制度」導入

日本建築仕上学会  
「建築物等に使用されるALCパネルの分別  
解体工事施工指針(案)・ 同解説」作成

ALC協会「ALC薄形パネル製品規格(案)」作成  
「ALC薄形パネル設計施工指針」作成

ALCパネルの外壁の取付け構法が転換期を迎えます。外壁の取付けには長年、湿式の挿入筋構法が用いられてきましたが、施工効率と施工品質の向上を図る観点から改善が望まれるようになりました。さらに転換を促す要因となったのが、地震災害を契機に新耐震設計法を導入した建築基準法の改正です。以来、ALC協会会員各社は研究開発を進め、2001年、挿入筋構法は変形追従性能を高めた乾式の縦壁ロックキング構法に置き換えられました。

ALC協会「ALC縦壁ロックキング構法標準・同解説(案)」作成



ALC協会「ALC薄形パネル設計施工指針・  
同解説」改定

JIS A 5416に50mm厚などの薄形パネルが追加されたことによる。

ALC協会「ALCパネル取付け構法標準・同解説」  
作成

1982年作成の「ALC取付け構法規準」を改称。

ALC協会「環境問題への取組み」発行

「JASS 27 乾式外壁工事」制定  
ALC薄形パネルの工事仕様を採用。

#### 環境負荷の低減

大量の資源を必要とする建築の分野では、省エネ、省資源指向はすでに明確な潮流になっています。ALC協会と会員各社は早くからALCパネルのリサイクルに取り組み、資源循環のシステムづくりや廃棄物の適正処理を積極的に推進してきました。

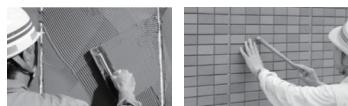
「JASS 21 ALCパネル工事」改定  
要求性能を新設し、挿入筋構法などを削除。  
解体に関する記述を一部追加。

JIS A 5416 改正  
コーナーパネルを追加。  
ALC粉末の原料化などを規定。

超高層建築物の長周期地震動実大実験  
独立行政法人防災科学研究所と兵庫県がEディフェンスにおいて公開実大実験を行い、カーテンウォールとともに縦壁ロックキング構法によるALCパネルが試験体の外壁に採用された。



日本建築仕上学会  
「ALCパネル現場タイル接着剤張り工法指針(案)・同解説」作成



「JASS 27 乾式外壁工事」改定  
JIS規格改正に伴う関連法令に対する部分改正。

中間梁に支持された2段積みALC  
間仕切壁の地震時面外挙動に関する実験  
建築研究所、戸田建設(株)、ALC協会の  
共同研究として実施。



JIS A 5416 改正  
軽量気泡コンクリートパネル(ALCパネル)  
厚形パネルの厚さの適用範囲変更など。

2004



ALC協会「ALCパネル構造設計指針・同解説」作成

1998年の建築基準法改正で第38条が削除され、「ALC構造設計基準」の大蔵認定が失効したことによる作成。

- 「広域認定制度」認定取得  
旭化成建材株式会社  
住友金属鉱山シポレックス株式会社

ALC協会「ALC廃棄物の適正な処理のために」発行



2005

2006

2007



- 「広域認定制度」認定取得  
クリオノ株式会社



ALCパネルのリサイクル



2010

2011

2013

2014

2015

2016

2017

ALC協会「2011年東北地方太平洋沖地震におけるALC帳壁地震被害報告書」発行

ALC協会「木造建築の床にもALC」発行

ALC協会「ALCパネル取付け構法標準・同解説」改定

間仕切壁用のロックキング構法と、木造の床・屋根用の敷設筋構法、ねじ止め構法を追加。この指針は、ALC協会「ALCパネル構造設計指針・同解説」改定の巻末に収録されている。

#### ALC協会 設立50周年

ALC協会「2段積みALC間仕切壁を支持する二次的な部材(中間梁)の設計について」発行

ALC協会「ALCパネルの仕上げおよび防水」改訂

ALC協会「ALCパネル防耐火構造(告示仕様)設計施工標準」作成

「JASS 21 ALCパネル工事」改定  
間仕切壁ロッキング構法の追加、木造用敷設  
筋構法および木造用ねじ止め構法の追加。

日本建築仕上学会  
「ALCパネル現場タイル張り工法指針・  
同解説」(第4版)改定  
「ALCパネル現場タイル接着剤張り工法指針・  
同解説」(第2版)改定

日本建築仕上学会  
「ALC外壁補修工法指針・同解説」(第2版)  
改定

2018

2019

2020



2023

2024



● ALC協会 一般社団法人へ移行

「登録ALC基幹技能者」講習スタート

ALC協会は、国土交通省「登録ALC基幹技能者」の講習実施機関に登録されました。この講習では講義および試験が行われ、試験合格者には講習修了証が交付されます。最初の講習会は登録された年に福岡県で開催されました。2024年時点での有資格者数は累計1,062名となっています。

● 縦壁フットプレート構法廃止

● ALC協会 設立60周年



## 守るもの、担うもの

ALCパネルは、時流に左右されることなく独自の製品特性を守り続ける建材です。堅持するだけではなく、そこに立脚した様々な進化を遂げてきました。半世紀を超える時間のなかでALCパネルの用途は建築のあらゆる分野へ広がり、現代建築に欠かすことのできないポジションを確立しています。

国土の強靭化や建物の省エネルギー化・長寿命化、環境との共生など、建築への要求が多角化している今、ALCパネルが担う役割はますます重くなっています。そのニーズに応えるべく、ALC協会と会員各社は前進し続けます。

印刷用PDF  
ダウンロード





ALC協会  
会員企業の変遷

### ALC協会 会員企業の変遷(抜粋)

系列	設立時(1965年)	1971年	1999年	2000年	系列	2024年
旭化成	旭化成工業(株) ヘーベル®	旭化成工業(株) ヘーベル®	旭化成建材(株) ヘーベル®	旭化成建材(株) ヘーベル®	旭化成	旭化成建材(株) ヘーベル®
住友金属鉱山 販売 販売	シボレックス製造(株) シボレックス®	シボレックス製造(株) シボレックス®	住友金属鉱山シボレックス(株) シボレックス®	住友金属鉱山シボレックス(株) シボレックス®	ケイミュー	ケイミューシボレックス(株) シボレックス®
	シボレックス販売(株) シボレックス®	シボレックス販売(株) シボレックス®				
	旭硝子	日本シボレックス工業(株) シボレックス®	日本シボレックス工業(株) シボレックス®	旭硝子建材(株) 日本シボレックス工業(株) シボレックス®		
日本セメント	日本イトン工業(株) イトン®	日本イトン工業(株) イトン®	日本イトン工業(株) イトン®	クリオン(株) クリオン®	太平洋セメント	クリオン(株) クリオン®
小野田セメント		小野田エーエルシー(株) デュロックス®	小野田エーエルシー(株) デュロックス®	クリオン(株) クリオン®		



### ALCパネル取付け構法の変遷



ALCパネルの  
リサイクル

### ALCパネルのリサイクルフロー

