

JIS A 3301を用いた木造校舎に関する技術資料の作成について

平成27年3月

文部科学省では「木造校舎の構造設計標準の在り方に関する検討会」(座長:長澤悟 東洋大学名誉教授)において平成25年3月に取りまとめられた報告書を踏まえて改正されたJIS A 3301(木造校舎の構造設計標準)を用いた木造校舎に関する技術資料を作成した。

技術資料の作成

※写真はイメージでありJIS A 3301を用いて建築した例ではない。

JIS A 3301をより使い易くするためにJIS改正時の考え方や試験データ、留意事項、具体的な設計例及び構造計算例等を取りまとめたもので、**木造の設計経験のない技術者等でも比較的容易に「木の学校づくり」を進めることができるJISの解説書**として作成した。

また、JIS A 3301を用いて設計し建築する際に必要となる建築基準法に基づく建築許可申請(確認申請)の構造設計根拠資料として活用できるよう構成した。



○技術資料の構成

第1章 JIS A 3301による木造校舎の建築計画

- ・耐火に係る法規制の扱い(建築基準法等)
- ・ユニットの組合せの留意点
- ・木造校舎で留意する耐久性・音環境・断熱性能の基本情報

第2章 JIS A 3301による木造校舎の構造設計

- ・構造仕様についての計算根拠や留意点の明示

第3章 JIS A 3301を用いた木造校舎の設計例

- ・平屋建て及び2階建ての設計例(意匠、構造)
- ・ユニットの組合せ例

参考資料

- ・JIS A 3301の構造仕様の安全性等確かめるための試験データ等を掲載

別冊 構造計算書

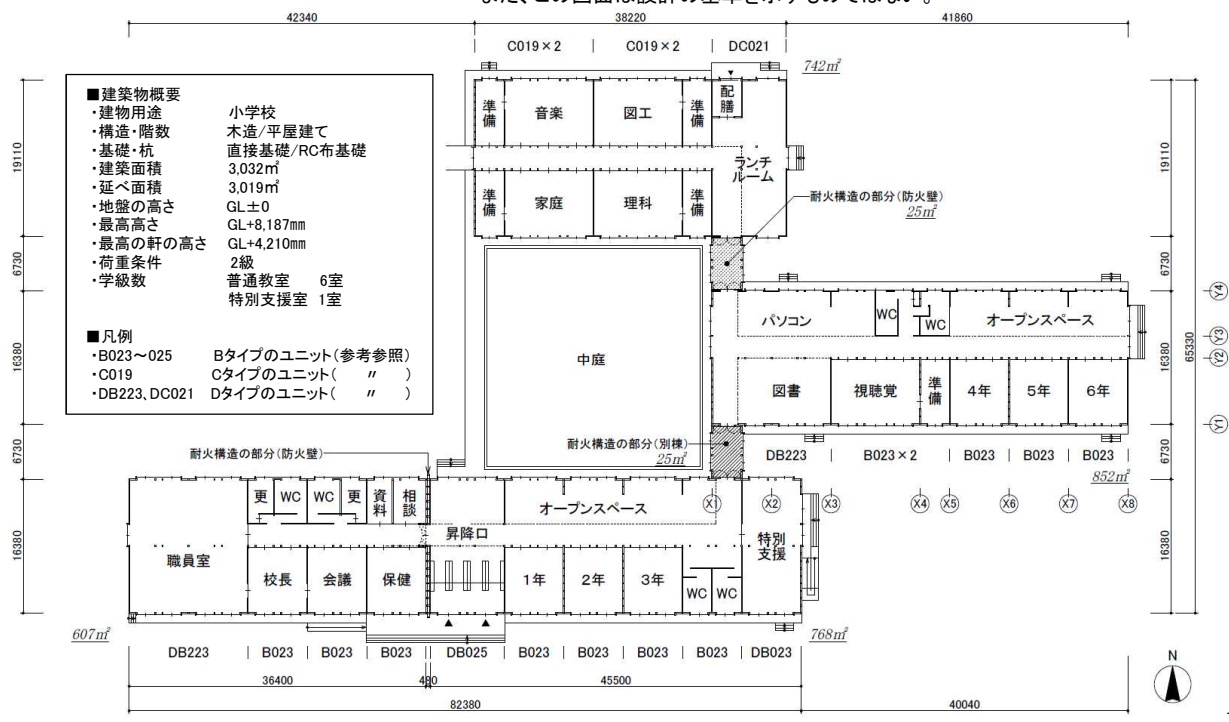
- ・第3章の設計例に用いた構造計算を例示



JISで採用している耐力壁や土台について、破壊試験等により、安全性を確認したデータ等も掲載

設計例1 (平屋建ての木造校舎)

※この図面は、技術資料第3章より抜粋したものであり、JIS A 3301のユニットを組み合わせることにより計画・設計した木造校舎の設計例を示す。また、この図面は設計の基準を示すものではない。



技術資料については、以下のホームページよりダウンロードできます。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/mokuzou/index.htm

日本工業規格 木造校舎の構造設計標準（JIS A 3301） の改正について

参考

平成27年3月

文部科学省では「木造校舎の構造設計標準の在り方に関する検討会」（座長：長澤悟 東洋大学名誉教授）において平成25年3月に取りまとめられた報告書を踏まえ、木造校舎の構造設計標準（JIS A 3301）を改正した。

※写真はイメージでありJIS A 3301を用いて建築した例ではない。

1. JIS A 3301の改正

このたび、日本工業規格である木造校舎の構造設計標準（JIS A 3301）について、**大規模木造建築物の設計経験のない技術者等でも比較的容易に木造校舎の計画・設計が進められる**よう、昭和31年に制定して以来、初めて全面改正した。

このJIS A 3301は、建築基準法施行令第48条第2項第二号に規定する「国土交通大臣が指定する日本工業規格」として指定されている。



○JIS A 3301改正の主な内容

①ユニットの形状の種類を増やし、従来からの片廊下型をAタイプとし、そのほかに、廊下と一体となったオープンスペースをもつBタイプ、中廊下型をCタイプ、大部屋型をDタイプとして追加。

（以下のJIS A 3301改正のイメージ参照）

②ユニットの各タイプごとの室の大きさの種類を増加。

③荷重条件の設定を見直し、各級の設定は積雪荷重条件に基づいて1級～4級とした。固定荷重、積載荷重、積雪荷重、風圧力、地震力の算定基準等は現行の建築基準法令に対応。

④構造部材の使用材料は、製材のほか、軸組材料には構造用集成材、面材料には構造用合板を追加。

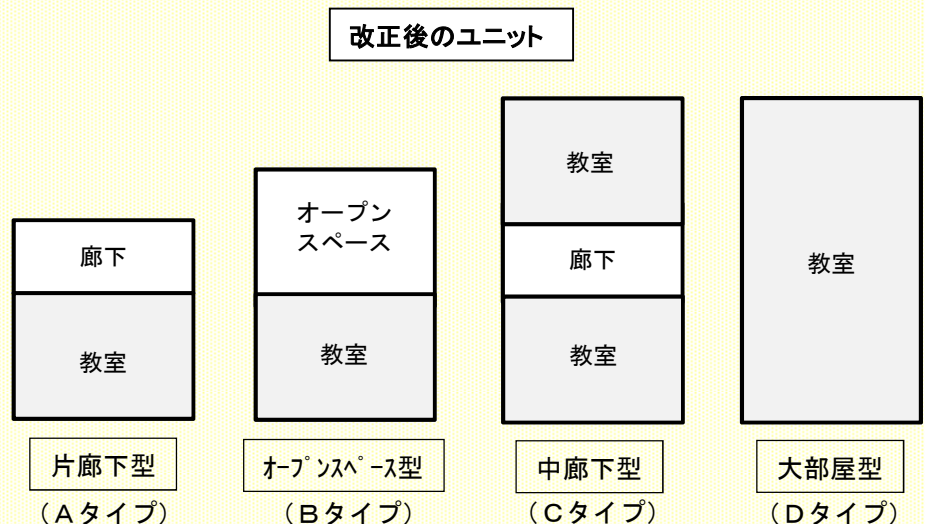
⑤耐力壁の仕様は、今回のユニット平面の壁配置において必要な耐震耐風性能を満足し得るだけの高い許容せん断耐力をもつ筋かい耐力壁及び構造用合板張り耐力壁を用意。

⑥水平構面は、厚物の構造用合板を横架材に直張りする仕様。

⑦軸組各部の接合仕様については全面的に見直し。

JIS A 3301改正のイメージ

JIS A 3301では一定のルールに従って、このユニット（単位教室部分）をブロックのように組み合わせることにより設計者の創意工夫に基づき、自由に計画・設計することができる。



2. JIS A 3301の改正に伴い期待される効果

- ・これまで複雑であった木造校舎の設計が比較的容易となり、確実な木造校舎の設計が可能となる。
- ・地域材や地元職人の技術の活用による、地場産業の振興や地域経済の活性化が図られる。
- ・学校の校舎等を含む大規模木造建築物の設計等の技術者育成に寄与する。

JIS A 3301については、以下のホームページより閲覧できます。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/mokuzou/index.htm