

【背景】

従来、伝統的な構法で木造建築物を建築する場合、金物等を用いない柱脚等の仕様について、木造の仕様規定(建築基準法施行令第3章第3節)に適合しないことが多く、高度な構造計算により安全性を確かめる必要があった。

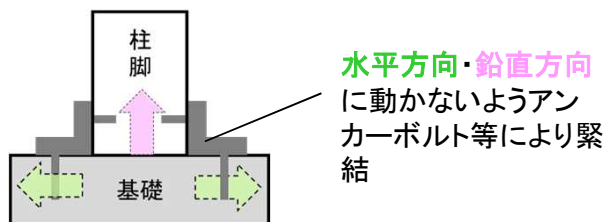
このため、設計者等にとって負担が大きく、一般的にその利用を可能とすることが要請されていた。

【改正内容】

- ①木造建築物の柱脚と基礎を緊結しない接合方法を追加する。
- ②木造建築物の床組及び小屋ばり組に火打ち材を設けない方法を追加する。

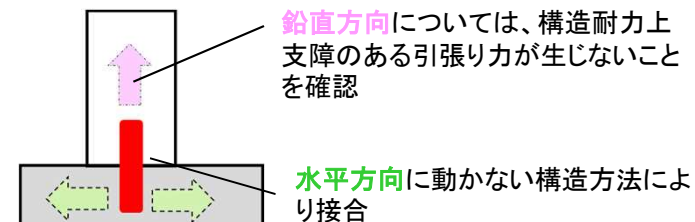
①改正前

〔現行(令第42条第1項ただし書):柱脚を基礎に緊結〕



①改正後

〔だば継ぎ等による接合方法を追加〕



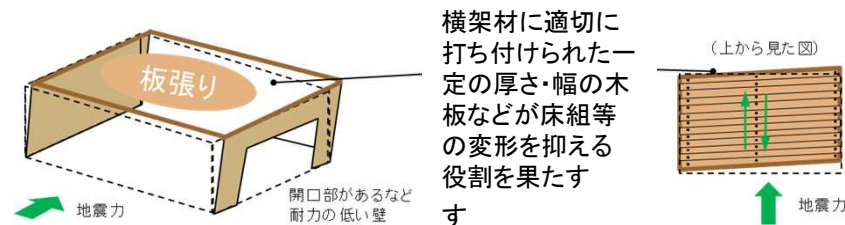
②改正前

〔現行(令第46条第3項):床組等の隅角に火打ち材を使用〕



②改正後

〔木板等を打ち付けた方法を追加〕

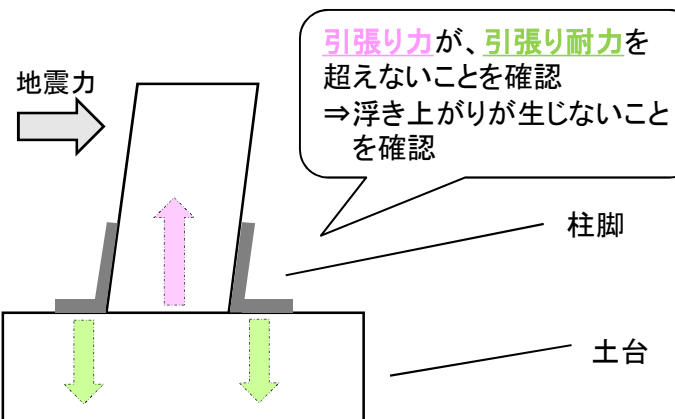


【改正内容】

軸組の柱脚の仕口にあっては、原則として柱の浮き上がりを許容していなかったが、1階の柱脚に限り、十分な壁量を確認した場合については、これを許容することとする。

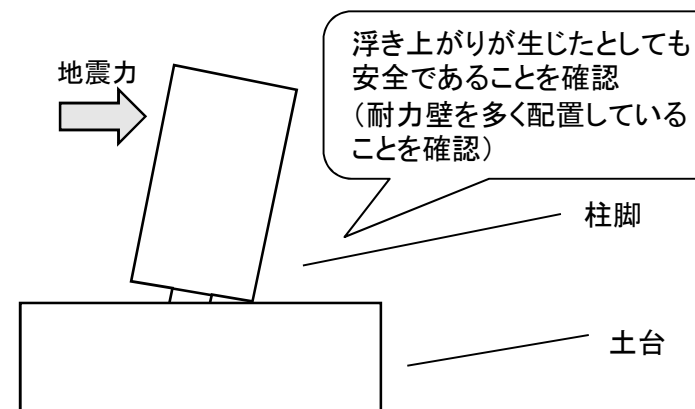
改正前

柱脚の仕口について、浮き上がりが生じないように金物等で鉛直方向に緊結



改正後

十分な壁量を確認した場合には、柱脚の仕口について、鉛直方向に緊結しなくてもよい。



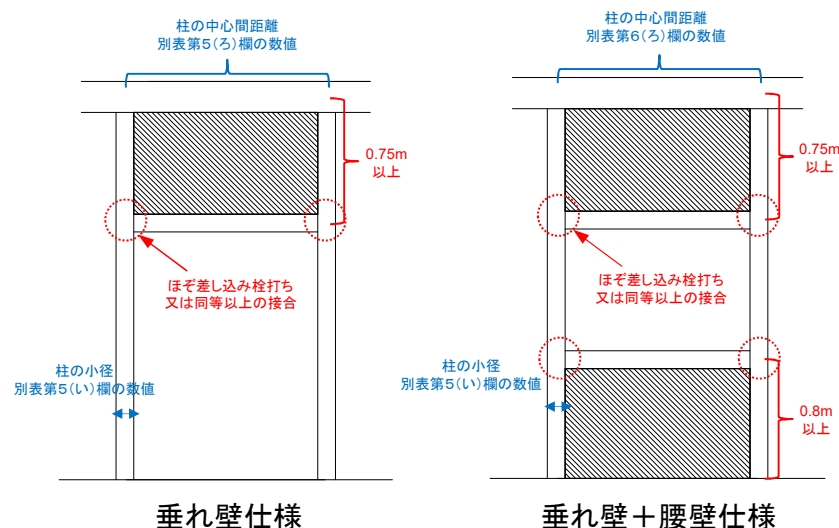
【改正内容】

従来の壁量計算では考慮されていない種類の土塗り壁の仕様や、従来の仕様より高耐力の板壁の仕様を追加する。

改正後

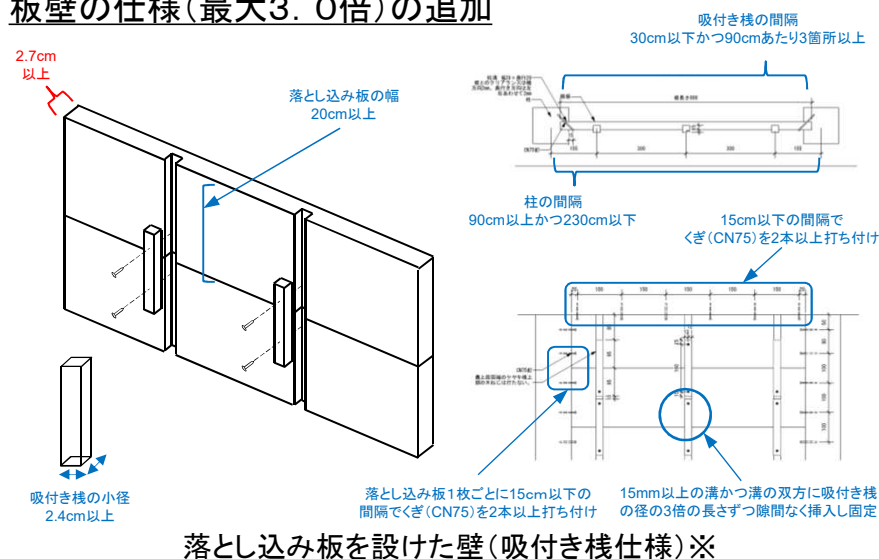
■全面に土が塗られていない土塗り壁の仕様追加

従来、壁倍率が与えられていなかった全面に土が塗られていない土塗り壁の仕様の種類を追加



■高耐力の板壁の仕様追加

従来の板壁の仕様(壁倍率0.6倍)と比較して高耐力の板壁の仕様(最大3.0倍)の追加



※このほか、従来と比較して、高倍率の落とし込み板を設けた壁(だば継ぎ)の仕様も追加

- 平成26・27年度建築基準整備促進事業（国交省補助事業）において、実務者が伝統的構法による構造設計を行う際に活用可能な、接合部等の構造上の特性に関するデータ※1の整理を実施。
- 平成29年3月30日に（公財）日本住宅・木材技術センターにおいてデータベース※2を公表。

※1 「伝統的工法の設計法作成及び性能検証実験検討委員会」において平成22年度～平成24年度までに実験を行ったデータ等

※2 伝統的構法データベース：<http://www.denmoku-db.jp/>

【伝統的構法に係るデータベース検討委員会】

データベースの検討にあたっては、学識者・実務者を中心とした委員会を組織して検討を行った。

委員長 五十田 博 京都大学 生存圏研究所 生活圏構造機能分野 教授

委員 腰原 幹雄 東京大学 生産技術研究所 教授

河合 直人 工学院大学 建築学部 教授

鈴木 祥之 立命館大学 衣笠総合研究機構 教授

齋藤 幸雄 齋藤構造研究所 代表

後藤 正美 金沢工業大学 環境・建築学部 建築系建築学科 教授

大橋 好光 東京都市大学 工学部 建築学科 教授

槌本 敬大 (国研) 建築研究所 材料研究グループ 上席研究員

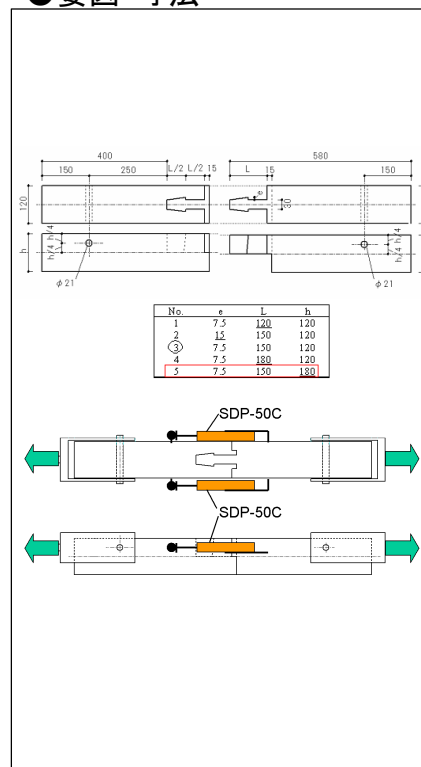
荒木 康弘 (国研) 構造研究グループ 主任研究員

* 下線が「伝統的構法の設計法作成及び性能検証実験検討委員会」委員

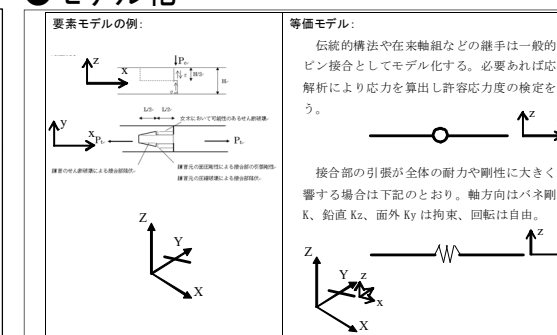
【伝統的構法に係る設計用データベースのイメージ】

腰掛鎌継ぎ手の例

●姿図・寸法



●モデル化



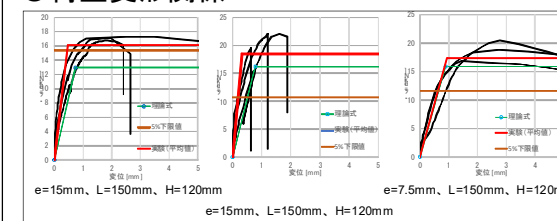
●特性値

e=7.5mm, L=120mm, H=120mm

	K (kN/mm)	Py (kN)	Pmax (kN)	Pu (kN)	δv (mm)
実験値 (平均値)	(33.57)	8.71 (9.49)	16.28 (17.05)	15.40 (16.12)	(0.54)

注：K 剛性、Py 降伏耐力、Pmax 最大耐力、Pu 終局耐力 * (n=3、5%下限値)

●荷重変形関係



伝統的構法に係る基準の合理化(床組・小屋ばり組の仕様の追加)

R5.3.28 施行

【背景】

小屋ばり組の隅角に火打ち材を設けない伝統的構法について、小屋ばり組等に木板等を打ち付けた方法が仕様規定として基準化されている(平成28年6月施行)が、木板等の面材を用いない仕様については仕様規定としての基準がなく、高度な構造計算により安全性を確かめる必要があった。このため、伝統的構法による小屋ばり組の採用は設計者にとって負担が大きく、一般的にその利用を可能とするための基準整備が求められていた。

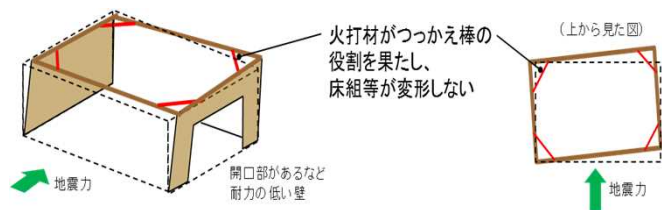
【改正内容】

建築基準整備促進事業により得られた技術的知見を踏まえ、木造建築物の小屋ばり組に火打ち材を設けない方法として、野地板を打ち付けたたる木を小屋ばり組に打ち付ける方法を追加。

改正前

次のいずれかの方法とする。

① 小屋ばり組等の隅角に火打ち材を使用する方法



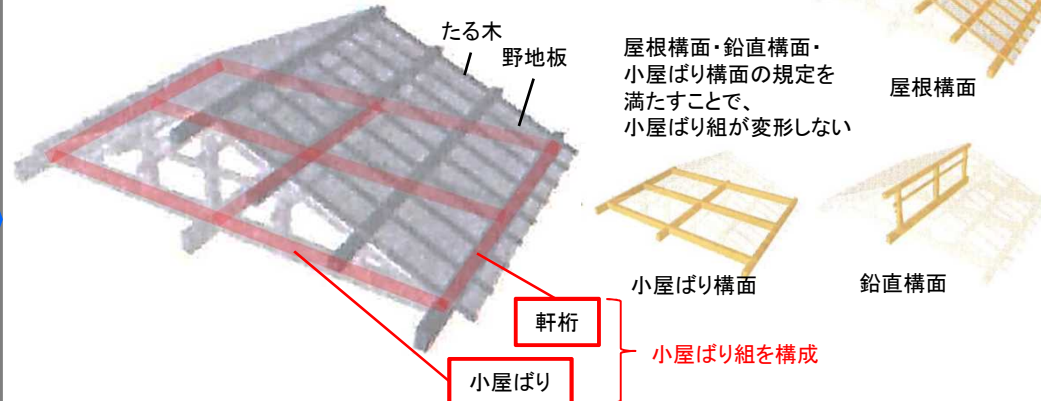
② 木板等を打ち付けた方法 ※H28年6月施行



改正後

次の方法を追加する。

③ 野地板を打ち付けるたる木を小屋ばり組に打ち付ける方法 (小屋組全体により小屋ばり組の剛性や耐力を確保する方法)



○剛性の高い小屋組とする。

仕様の例) 一定の厚さの野地板 等

○最上階の耐力壁をバランスよく配置する。

○小屋ばりのスパン長さを一定以下とする。