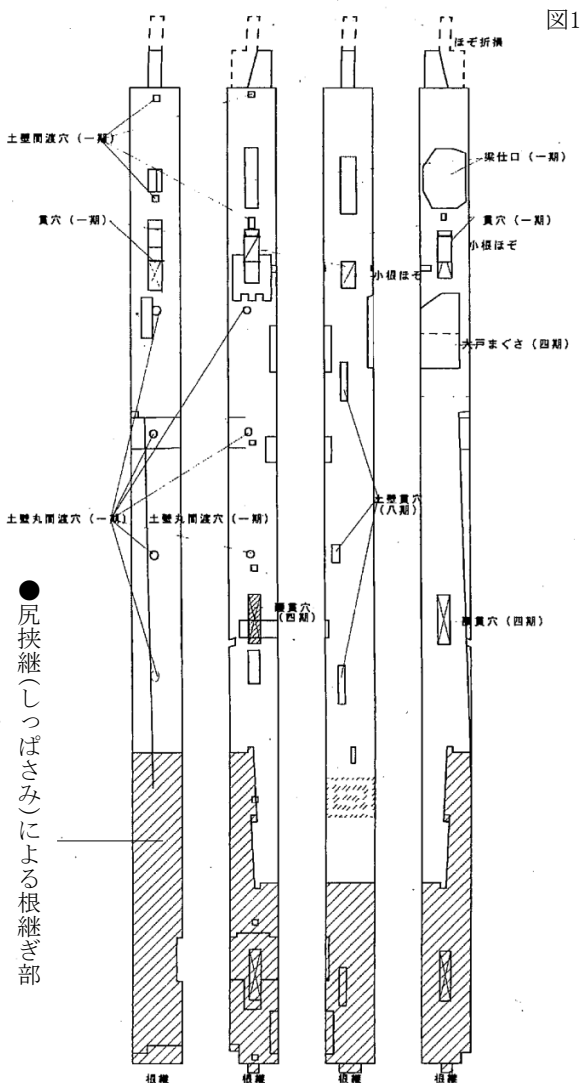


重文の民家における柱の根継ぎと痕跡図の例



●根継ぎの方法

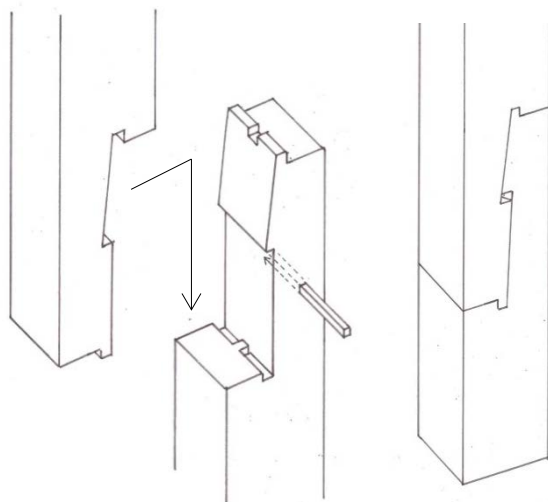
伝統工法の軸組みで建てられた建築は、木材同士を接合する技法として、「継ぎ手と仕口」がある。この技法は梁や柱などの部材を互いに刻み込んで組み合わせながら建物をつくる方法である。この技法で建てられた民家は、百年それ以上の風雪に耐え建ち続けているものも多い。われわれの補修は「木には木で」の作法に準じるが、《根継ぎ》方法を比較し指針を記すことにする。

A は、伝統工法による「尻挟継ぎ」の例である。他に目違い継や金輪継等がある。精度の高い刻みが求められる技法のひとつである。口絵の実測調査対象となった改修において実施されている。このような継ぎ手加工は、伝統民家の柱の腐朽等の補修に適した工法であると考えられる。接合する当初の柱の素性・材種にあった木材の選定と職人仕事による修理は、何世代にわたる長寿命化が可能となったひとつの要件である。このような手法は、文化財建造物等の建物調査や修理工事報告の事例からも見ることができる。(図1)

B は、現代軸組工法に準じた技法例である。この図からは古い柱に継ぐ新材の接合面の刻み方については特に記載がないので、不明である。示唆されているのは構造用合板(12mm厚JAS規格品)にガセットプレートの機能をもたせ、柱の2面を彫り込んで1列6本の釘(N90)で接合させる方法である。これは鉄骨構造の建築物の繋ぎ方の応用と解釈することもできる。また柱と土台の仕口は柄差しとし、金属プレート補強の必要性が記載されている。

この工法は長期的に見た場合、補修部位が湿潤な条件に置かれやすい基礎部に近いことも関係し、固定する釘(N90/鉄丸くぎ・長さ90mm直径75mm)の結露、さびによる合板と柱の腐朽化が懸念される。これは伝統工法の継ぎ方と異なり、現代軸組工法の民家を対象とした方法である点に注意する必要がある。修理箇所が多い場合などは合理性が高く、コスト面でのスケールメリットがある。しかし補修対象が伝統民家の場合、建物の構法や基礎部の相違点もあり、この工法は避けるのがよいと判断する。長寿命化がなされた古民家は、木と木による接合方法により、数百年生きつづけた多くの事例と実証性に従うことを基準を据えたい。

A. 伝統工法による根継ぎ例



《尻挟継ぎ説明図》著者による

伝統工法による継ぎ手は、「木の素性や目」を読む必要がある。傷みや腐朽により繋ぐ際は、強度のある「元口」を利用し組み合わせたい。既存柱材の含水率も土台部と上部の鴨居や桁部では差があるため、新材の収縮、膨張がないよう含水率の近い材で対応するのがよいと考える。

【指針】伝統民家における継ぎ手は、建物と同じ伝統工法により行うことを基本とする。

B. 現代工法による根継ぎ例

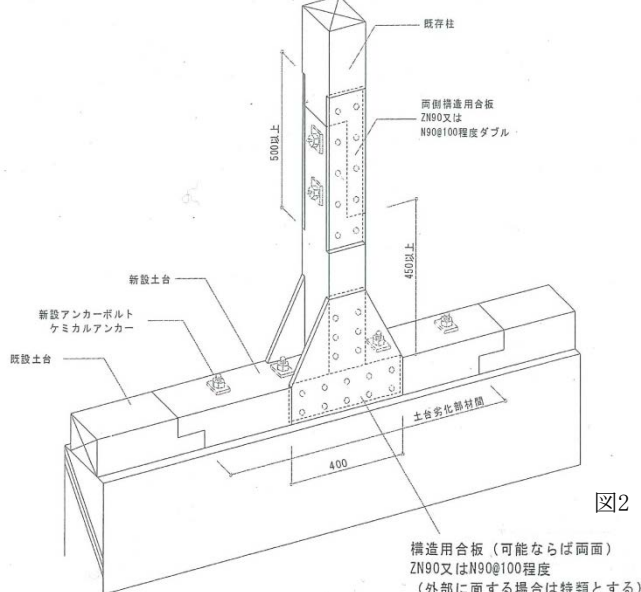


図2

構造用合板(可能ならば両面)
ZN90又はN90@100程度
(外部に面する場合は特類とする)
*土台と柱が緊結された上型のもの交換の場合は不要

図1: 「関家住宅主屋・書院及び表門保存修理工事報告書」(2005)

図2: 「木造住宅の耐震診断と補強方法」日本建築防災協会(2006)