

② 膜面の変形に関する検討

短期の積雪時及び暴風時に、膜面の相対変形量が支点間距離（原則として、膜面上で定着部及び接触部を含まずに描ける最大の円の直径をいう）の1/15（膜面の一部が構造用ケーブルに定着される場合は1/10）以下であることを確認する。ただし、暴風時については、支点間距離が4 m以下である場合に限り、規定の1/2の風圧力に対して相対変形量が1/20以下であればよいとする緩和規定が置かれている。

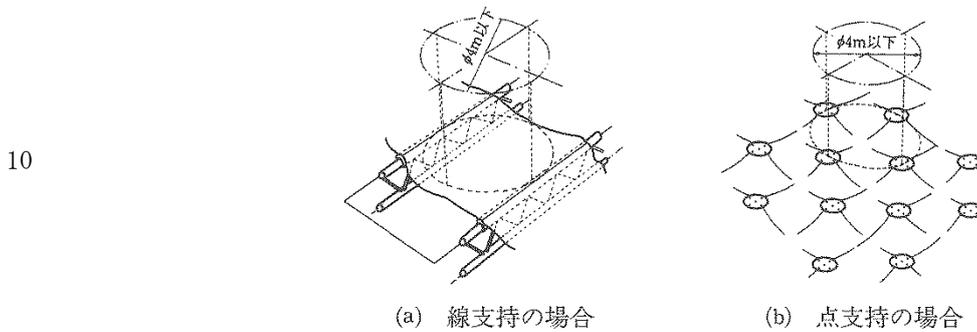


図8.5-3 支点間距離

（日本建築センター他「膜構造の建築物・膜材料等の技術基準及び同解説」より）

上記に加えて、地震時の層間変形角、剛性率・偏心率等及び保有水平耐力の確認については、膜構造以外の通常の建築物と同様である。ただし、地震の影響が積雪又は暴風より小さい場合には、これらの検討は行わなくともよい。

8.5.7 テント倉庫の構造計算（平14国交告第667号）

テント倉庫の構造計算は、通常の建築物の構造計算と同様のものとして規定されているが、テント倉庫の建設実績等を考慮して、風圧力については、その算出に用いる基準風速を緩和できることが定められている。

8.5.8 CLT パネル工法の構造計算（平28国交告第611号）

CLT パネル工法の構造計算は、その規模（延べ面積及び階数）のほか、用いる CLT パネルの種別や適用される接合部等の仕様規定に応じてルート①～ルート③と同等の構造計算として定められている。

それぞれの構造計算の特徴は次のとおりである。

①ルート①（告示第10）

各部の許容応力度の確認及び屋根ふき材等の計算を行う。建築物の規模は、平19国交告第593号等によって、地上部分の階数3以下、延べ面積500m²以内に制限される。また、全体を CLT パネル工法とする場合は標準せん断力係数を0.3以上とするほか一定の仕様規定への適合の確認や追加的な構造計算を行うなど、各種の制限が設けられている。

②ルート②（告示第9）

各部の許容応力度の確認及び屋根ふき材等の計算のほか剛性率及び偏心率の確認を行うが、保有水平耐力の確認を行わない代わりに、存在応力の割増しを行って各部の許容応力度の検討を行うこ

ととしている。この割増し係数については、耐力壁や壁パネルの構造・寸法及び接合部の性能等が一定の基準に適合する場合は1.3から1.8まで、それ以外については2.5として算出することが定められている。

③ルート3 (告示第8)

- 5 各部の許容応力度の確認及び屋根ふき材等の計算のほか、保有水平耐力の確認を行う。必要保有水平耐力の算出に用いる構造特性係数 D_s について、耐力壁や壁パネルの構造・寸法及び接合部の性能等が一定の基準に適合する場合は0.4から0.55まで、それ以外については0.75として算出することが定められている。

- 10 なお限界耐力計算と同等の計算は告示に定められていないが、一般の木造等の建築物と同様、令第82条の5の規定を適用することができる。この場合には、CLTパネル工法とした部分については、告示第11の耐久性等関係規定のみが適用される。