

# 建築物の風水害防止に関する規則の概要

亀井 勇

建築物の風水害は毎年かなりの損害高を示しているがこれ等の被害を最小限に止めるために、新しく家を作るときは勿論のこと、現在建っている建物をさらに大きくする場合にも、風水害防止の各種の規則に従って建てるように考慮されている。本稿はそれらの概要を示して研究者の研究資料はじめ、一般の人々にも各自が住う住宅をはじめとして耐風的であるや否やの検討資料として紹介するものであります。内容についての御意見並に御質疑は直接著者に御知らせ下されば幸甚であります。

## 1. 建築物の風水害防止を考慮してある法規

- 法律第201号(法) 建築基準法 昭和25.5制定
- 同上政令第338号(令) 建築基準法施行令 昭和25.11 //
- 建設省告示第1074号 昭和27.7 //
- 日本規格(JIS) 建築3001号 昭和23.2 //

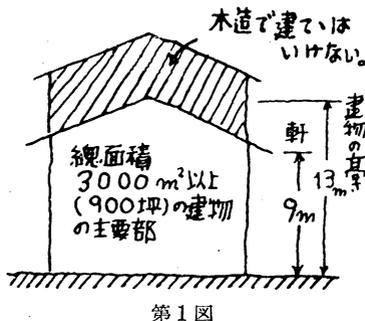
## 2. 風水害防止を考慮する建物の種類と大きさ

- 建築物の総坪数が10m<sup>2</sup>(3坪)以上のものは届出る。(法15条)
- 風に耐える様に設計計算を要求される建物。(法20条, 令46条)

木造の場合	1階以上	総面積50m <sup>2</sup> (15坪)以上
木造以外の場合	2階以上	200m <sup>2</sup> (60坪) //

増築して上記を超える場合は計算する必要がある。

## 3. 建築物の高いものは木造を禁ずる。(法21条)



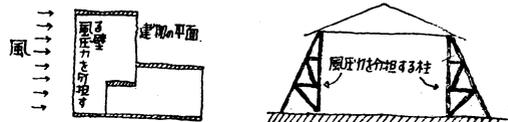
第1図

- 建築物の高さ13m, 軒の高さ9m又は総面積3000m<sup>2</sup>(900坪)をこえる建築物の主要部は木造にはしてはいけない。風で壊れやすいから。

## 4. 水害防止を考慮したもの(法39条)

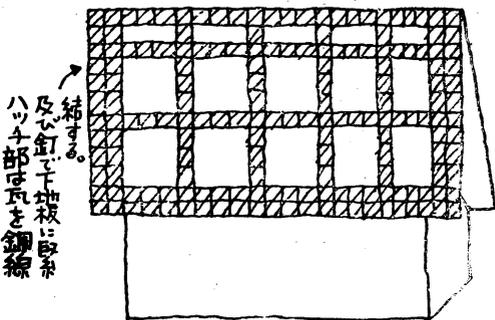
- 津波, 高潮, 出水による災害危険区域を都道府県が定める。この災害危険区域には住居建物の禁止, その他の建物の制限をする。

## 5. 建築物は風による力を水平力として壁体や控柱で耐えさせる。(令36条, 令69条)



第2図

## 6. 風による瓦の飛散防止(令39条)



第3図

- 屋根瓦は, 軒及びけらばから2枚通り以上を1枚ごとに, その他の部分では5枚以下おきに1枚ごとに下地に緊結する。

## 7. 風や出水で, 建築物が横に滑らないように土台を基礎に緊結する。(令42条)

但し, 建物面積が50m<sup>2</sup>(15坪)以下のものは必要としない。

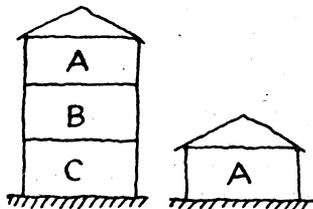
## 8. 建築物が風に耐えるように筋かいを入れる。(令45条, 令69条)

(令45条, 令69条)



第4図

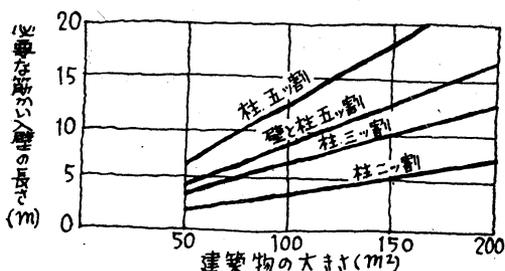
9. 風に耐える筋かいの必要量 (令46条)



第5図

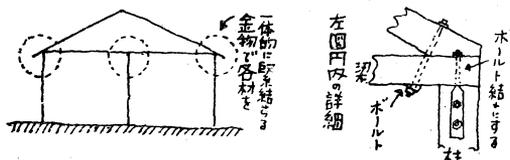
10m <sup>2</sup> = 3 坪当りの長さ (cm)	A	B	C
雪国及び日本瓦等重い屋根のとき	60	80	100
金属板, スレート等軽い屋根のとき	40	60	80

10. 風に耐える筋かいの大きさと必要量 (令46条)



第6図

11. 柱と梁の接合箇所が風ではずれないように金物で緊結する。(令47条)



第7図

12. 小学校, 中学校は特に基準を設けている。(令47条)

小学校, 日本規格 (JIS) 建築1302号  
 中学校, 同上 建築1303号

13. 風害は他の気象災害と一緒に来ることも考慮する。(令82条)

- 全国的に台風か旋風が来ることを考慮する。
- 多雪地方では旋風と積雪と一緒に来ることを考慮する。

14. 建築物に加わる風圧力の算定 (令87条, JIS)

- 建築物に加わる風圧力は下式で計算して求める。  
 建築物の風圧力  $P = \text{速度圧 } q \times \text{建物の風力係数 } C \times \text{建物の見付面積 } A$

速度圧  $q$  は昭和9年室戸台風時の瞬間最大風速を考慮して 62 m/s をとる。

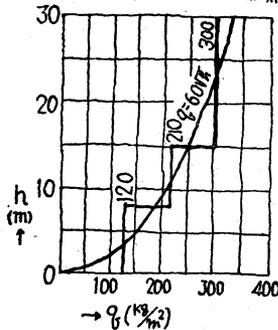
$$V = V_{15} \left( \frac{h}{h_{15}} \right)^{3/4}$$

をとって  $q_1 = 60\sqrt{h}$   $h$  = 地盤面からの高さ (m)  
 工作物等で  $h = 30\text{m}$  以上の場合は  $q_2 = 120\sqrt{h}$  を用いてもよい。

また下の値を用いてもよい。

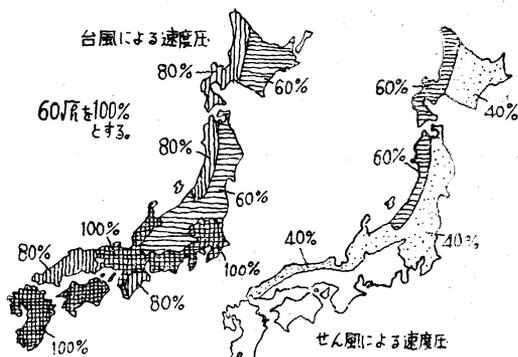
$h$ の値	0~8m	8~15	15~30	30m以上
速度圧 $q_1$ kg/m <sup>2</sup>	120	210	300	400

建築物の高さ(h)と速度圧(q)の関係



第8図

○速度圧  $q$  の値は台風, 旋風別に地方的に風の強弱を考慮して下図の如き 100%, 80%, 60%, 40% の階級にしてある。



第9図

- 更に海岸から内陸に8km以上入ると上記の値を20%減らしてもよい。
- 山上, かげ上等は上記の値を増さなくてはいけない。
- 風の方向に遮蔽物又は防風林のあるときは  $q_1$  の値を  $1/2$  にしてもよい。

(建築研究所)