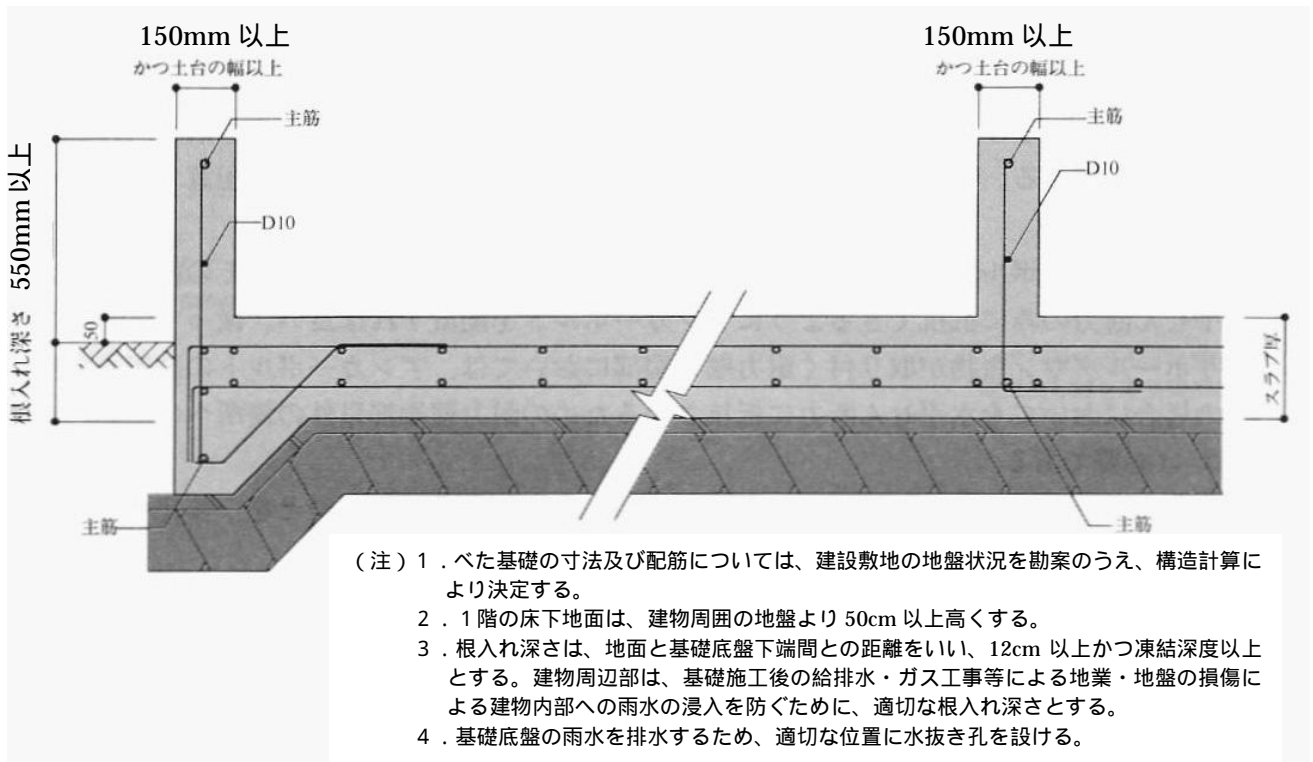
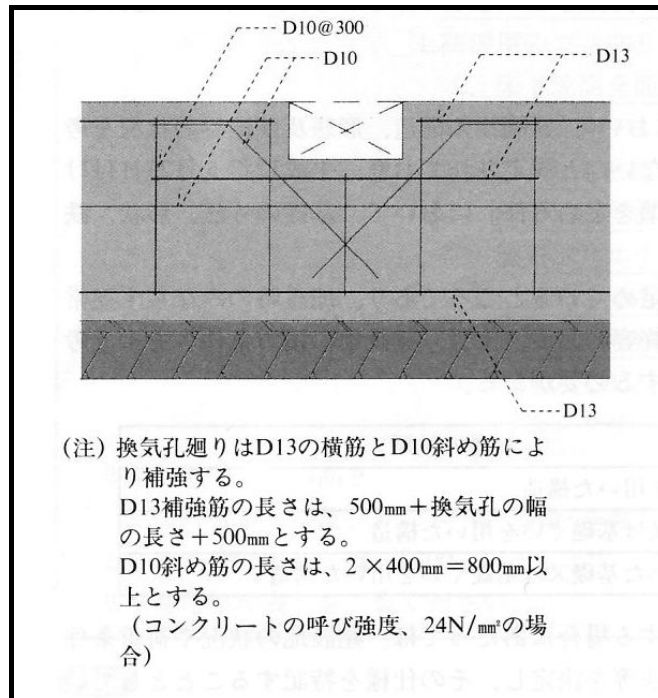


（イ）べた基礎の標準仕様



出典 木造住宅工事共通仕様書（財）住宅金融普及協会（一部改）

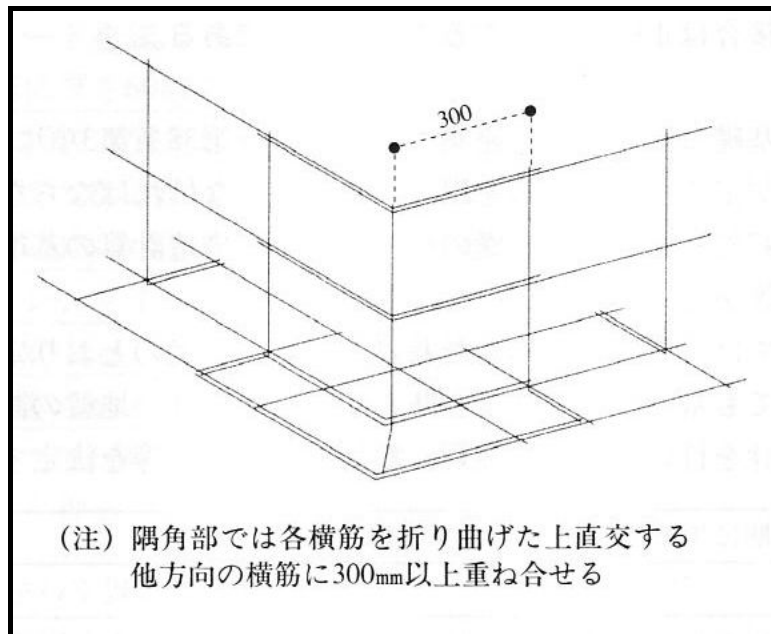
（ウ）床下換気口の開口周りの補強



出典 木造住宅工事共通仕様書（財）住宅金融普及協会

なお、床下換気口は基礎梁の曲げ応力が一番小さくなる位置（柱の乗っているスパンの柱位置から4分の1）に設けるようにします。

(工) 基礎の隅角部の補強



出典 木質構造第3版 杉山英男編著

(オ) 布基礎の慣用寸法と配筋

住宅規模の建物では、底盤幅（B）を階数・建物重量・長期許容地耐力・積雪条件に基づき表2-1～2-2による標準的な寸法とすることができます。

表2-1 地耐力に応じた底盤幅の標準値

建設区域	階数	長期地耐力 屋根の重量 基礎の間隔	30KN/m ²				50KN/m ²				100KN/m ²			
			2.7 m	3.6 m	4.5 m	5.4 m	2.7 m	3.6 m	4.5 m	5.4 m	2.7 m	3.6 m	4.5 m	5.4 m
			一般区域	平家	重*1	45	60	60	70	25*2	25	30	36	12*2
軽	36	36			45	45	25	25	25	25	12*2	12*2	12*2	12*2
2階建	重	80		100	—	—	45	60	60	70	36	36	36	36
	軽	80		90	100	—	45	45	60	60	36	36	36	36
多雪区域(積雪1m)	平家	重	70	90	100	—	36	45	60	70	36	36	36	36
		軽	70	80	90	100	36	45	45	60	36	36	36	36
	2階建	重	—	—	—	—	60	70	80	100	45	45	45	45
		軽	—	—	—	—	60	70	80	90	45	45	45	45

注 *1 屋根の重量 重：かわらぶき，軽：彩色セメント板ぶき
 *2 腰にコンクリートブロックを積む場合は幅36cm以上
 *3 積雪1mを超える場合には雪降しをする条件，雪降しをしない場合には，別途検討

出典 木質構造第3版 杉山英男編著

表 2 - 2 底盤幅に対する各種寸法の標準値

B	12	15	25	30	36	45	60	70	80	90	100
b	12	15	12~15				20				
t	—		15				20				
H_1	24 以上かつ凍結深度以上*				30 以上かつ凍結深度以上			45 以上かつ凍結深度以上*			
H_2	30 以上										

* 凍結深度まで砂・切込み・破利などで置き換える場合は、この限りでない。

出典 木質構造第 3 版 杉山英男編著

キ 耐力壁

耐雪型住宅では長期間にわたり屋根上の積雪が続きますので、積雪期に地震に遭遇する可能性を考慮する必要があります。建築基準法施行令第 46 条に木造建築物の壁量に関する仕様規定がありますが、これらは積雪に関する荷重を見積もっていないため、耐雪型住宅では積雪量に応じて建築基準法施行令第 46 条の壁率よりも壁量を多くとる必要があります。以下に耐力壁の設計に関するポイントを述べます。

- (ア) 耐力壁は積雪量を考慮した壁率とし、下表を参考に計算をしてください。
- (イ) 上下階の耐力壁線は原則として一致させ、地震時の応力の流れが明確で効率よく下階・基礎に伝達できるよう計画してください。
- (ウ) 2 階の耐力壁の取付く柱の直下には必ず 1 階柱を設けてください。
- (エ) 積雪時の出入り等を考慮して高床式（高基礎）とした場合は、木造部分の地震時の水平応力が増大（建物の地震力の応答増大）しますので、耐力壁は下表より 2 ~ 3 割程度割増すようにして下さい。

表 3 耐雪型木造建築物壁率表（令第 4 3 条第 1 項の表の（2）に掲げる建築物（軽い屋根））

積雪量(cm)	階の床面積に乗じる数値（単位 cm^2/m^2 ）		
	平屋建	階数が 2 のとき	
		1 階	2 階
100	25	43	33
150	32	50	42
200	39	57	51
250	46	64	60
300	53	71	69

なお、本表に掲げる数値はあくまで目安であり、算出根拠は木質構造設計規準・同解説(日本建築学会)の「小規模建築物」の必要壁率の算出例をベースにしております。多雪区域においては部材断面も大きくなることから、原則として構造計算により部材断面を決定してください。

壁率表の算出根拠（参考資料）

2階建ての場合

モデルとした住宅（軽い屋根：スレート葺き、3寸勾配）

階	構造	床面積(m ²)	階高(mm)
2	木造	35	2,800
1	木造	35	2,800
合計		70	

固有周期・外力分布係数

h(m)		T	Ai	
6.05	1.00	0.182	積雪なし	積雪あり
			A1 = 1.00 A2 = 1.40 と仮定	A1 = 1.00 A2 = 1.30 と仮定

積雪を見込まない場合（建築基準法施行令第46条）

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	40	40	1.40	0.28	11.20	5.71	15
1	60	100	1.00	0.20	20.00	10.20	29

積雪荷重 $W_s = 0.35 \times 30 \times \cos(1.5) \times 1.3 \times d$

積雪量(cm)	屋根勾配	Ws(KN/m ²)
100	16.7	1.36
150	16.7	2.04
200	16.7	2.73
250	16.7	3.41
300	16.7	4.09

積雪 100cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	88	88	1.30	0.26	22.80	11.63	33
1	60	148	1.00	0.20	29.54	15.07	43

積雪 150cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	112	112	1.30	0.26	29.00	14.80	42
1	60	172	1.00	0.20	34.31	17.50	50

積雪 200cm

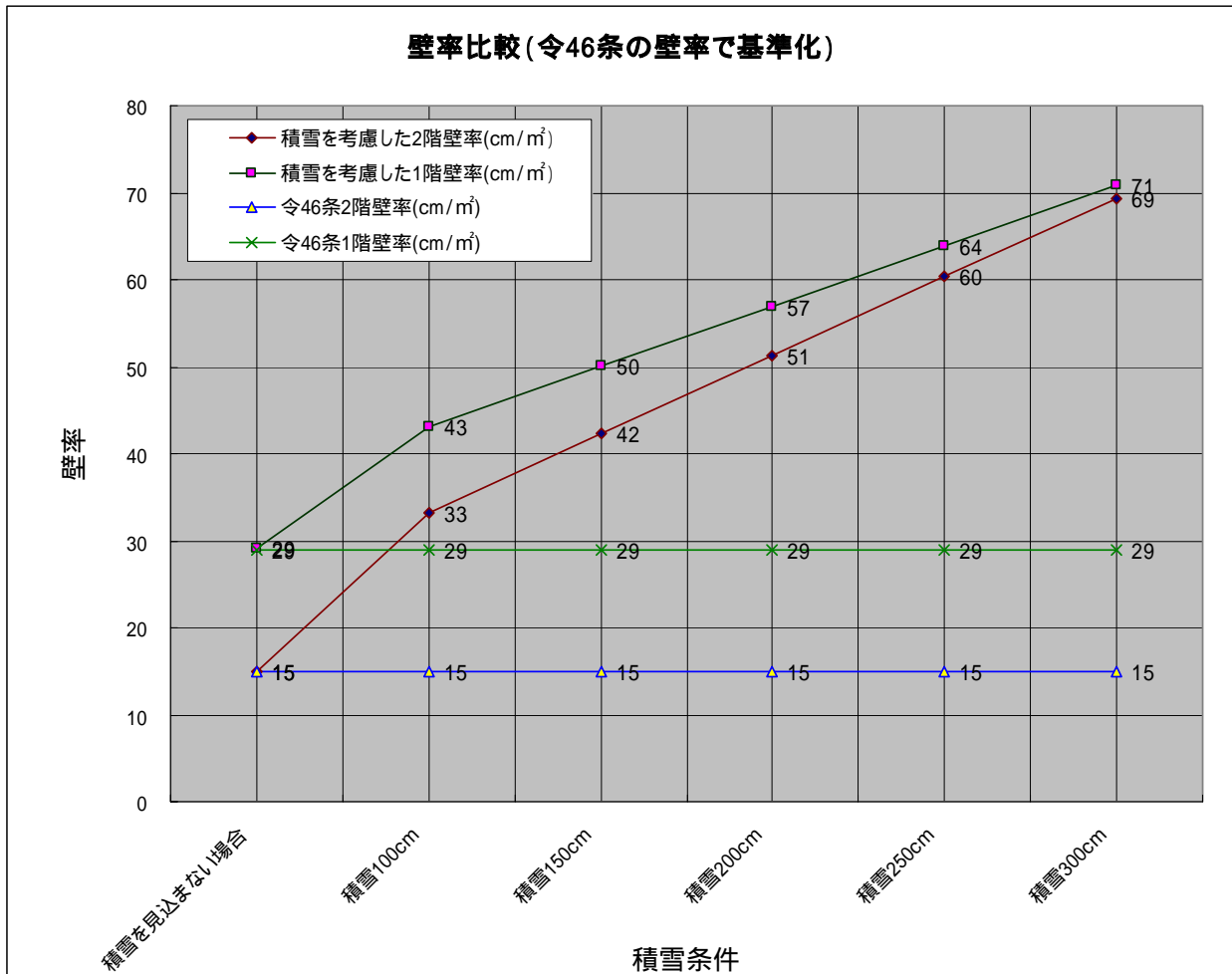
階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	135	135	1.30	0.26	35.20	17.96	51
1	60	195	1.00	0.20	39.08	19.94	57

積雪 250cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	159	159	1.30	0.26	41.40	21.12	60
1	60	219	1.00	0.20	43.85	22.37	64

積雪 300cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
2	183	183	1.30	0.26	47.60	24.29	69
1	60	243	1.00	0.20	48.61	24.80	71



平屋建の場合

モデルとした住宅（軽い屋根：スレート葺き、3寸勾配）

階	構造	床面積(m ²)	階高(mm)
1	木造	35	2,800
合計		35	

固有周期・外力分布係数

h(m)		T	Ai
3.25	1.00	0.098	A1 = 1.00

積雪を見込まない場合

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	40	40	1.00	0.20	8.00	4.08	11

積雪荷重 $W_s = 0.35 \times 30 \times \cos(1.5) \times 1.3 \times d$

積雪量(cm)	屋根勾配	Ws(KN/m ²)
100	16.7	1.36
150	16.7	2.04
200	16.7	2.73
250	16.7	3.41
300	16.7	4.09

積雪 100cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	88	88	1.00	0.20	17.54	8.95	25

積雪 150cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	112	112	1.00	0.20	22.31	11.38	32

積雪 200cm

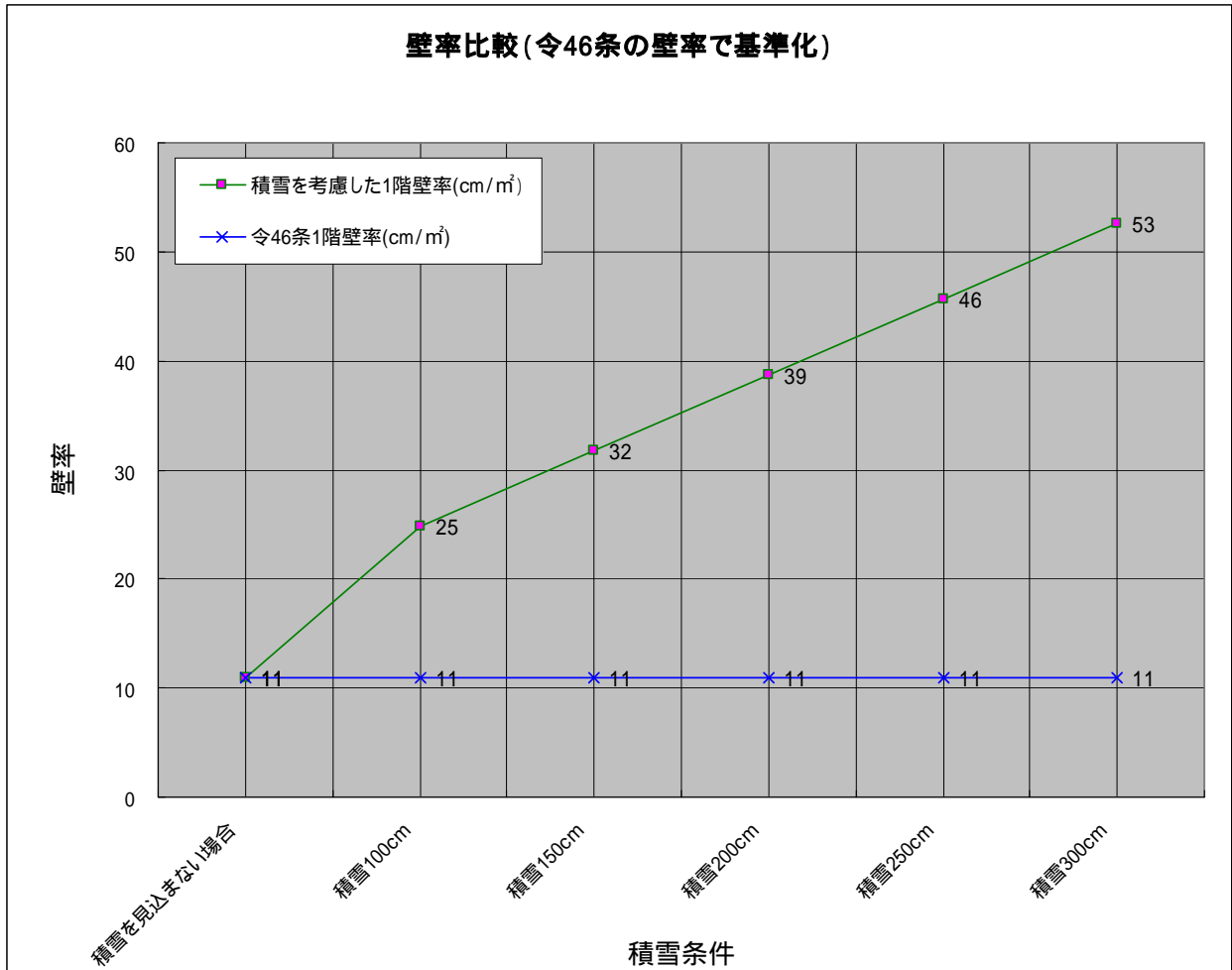
階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	135	135	1.00	0.20	27.08	13.81	39

積雪 250cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	159	159	1.00	0.20	31.85	16.25	46

積雪 300cm

階	Wi (KN)	Wi (KN)	Ai	Ci	Qi (KN)	必要壁量(m) Qi/1.96	壁率(cm/m ²)
1	183	183	1.00	0.20	36.61	18.68	53



参考資料 1

信 州 克 雪 住 宅 基 準

住宅金融公庫の地域政策割増貸付けの対象となる克雪住宅は、豪雪地帯対策特別措置法（昭和37年法律第73号）第2条の規定に基づき指定された地域に建設される住宅のうち、次の1又は2に適合する木造の住宅とする。

1 融雪型住宅

屋根に次の各号の一に掲げる融雪設備を設置した住宅。ただし、地下水の解放利用によるものを除く。

- (1) 電熱融雪方式
- (2) 温水融雪方式
- (3) 温風融雪方式
- (4) ヒートパイプ方式

2 耐雪型住宅

別表に掲げる寸法以上の部材を使用する住宅若しくはこれらと同等以上の耐力を有する住宅。

附 則

この基準は、昭和62年1月9日以後に住宅金融公庫資金の貸付けの申込み（団地住宅にあっては事業承認の申請、建売住宅にあっては設計審査の申請）を受理したものから適用する。

別 表

部 材		部材法（mm）		豪雪地帯		特別豪雪地帯		備 考
		幅	高さ又は厚さ	幅	高さ又は厚さ			
土 台	階数が1の住宅の土台	120	120	135	135			
	階数が2以上の住宅の土台	135	120	150	135			
柱	通し柱	135	135	150	150			
	管柱又は階数が1の住宅の柱	120	120	135	135			
小屋梁	張間の間隔が3.6mの小屋梁	240	240	270	270			
	張間の間隔が4.5mの小屋梁	270	270	300	300			
母 屋		105	120	120	135			継手を添木等により補強すること
垂 木	軒以外の部分の垂木	45	60	60	60			母屋相互の間隔を90cm以内とすること
		相互の間隔を36cm以内とする		相互の間隔を45cm以内とする				
	軒の部分の垂木	45	60	60	60			軒の出の長さを60cm以内とすること
		相互の間隔を30cm以内とする		相互の間隔を30cm以内とする				