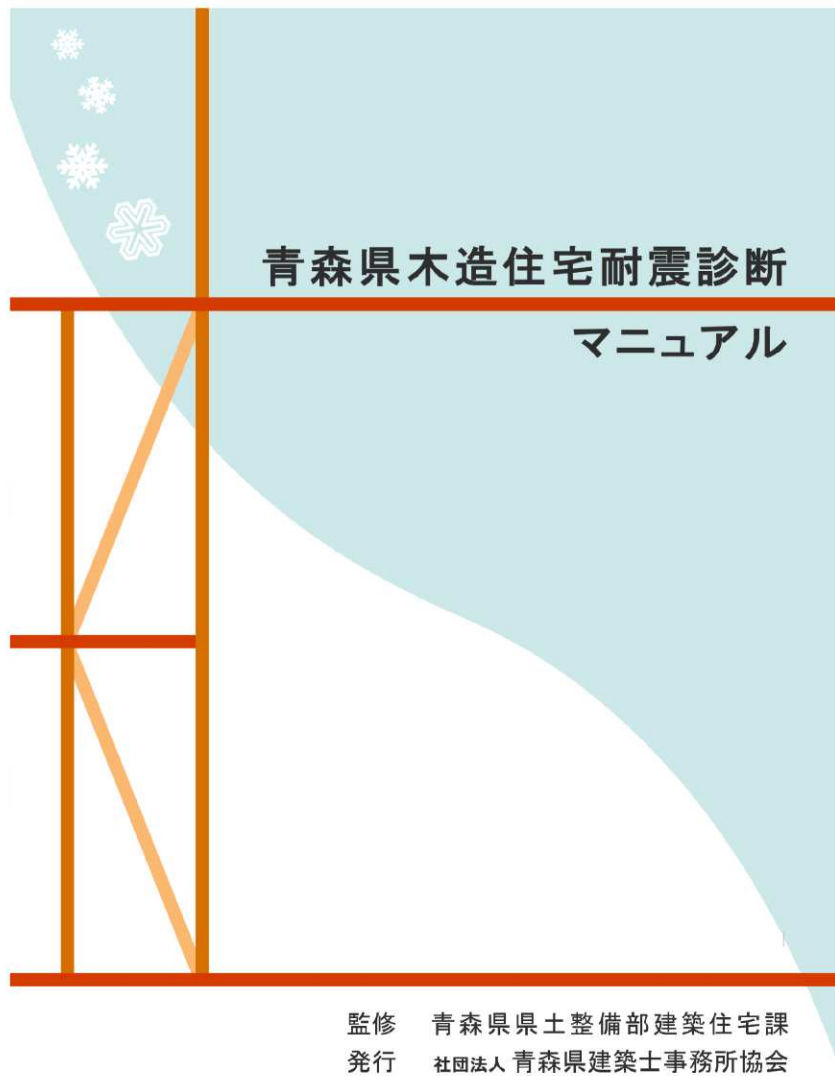


2007年6月5日

2007年版 青森県木造住宅耐震診断マニュアルの訂正

2007年3月に発行した、青森県木造住宅耐震診断マニュアルに訂正箇所があります。当ファイルをダウンロードし、印刷し差し替えてご使用下さい。訂正箇所は、各ページの赤い字の部分です。



3 の解説 - 1

※31 壁量計算用床面積（全体）を記入。（※4 参照）

※32 建物の仕様と階数から表3.1によって床面積当たりの必要耐力を選択し記入する。

なお部分2階の場合は表3.2, 表3.3により必要耐力を算定する。

表3.1 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

対象建物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
平屋建て		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	0.37	0.53	0.78
	1階	0.83	1.06	1.41

表3.2 床面積あたりの必要耐力（精算法） (kN/m²)

対象建築物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
2階建	2階	0.28K ₂	0.40K ₂	0.64K ₂
	1階	0.72K ₁	0.92K ₁	1.22K ₁

表3.3 K₁~K₂の計算式

	軽い屋根の場合、重い屋根の場合	非常に重い屋根の場合
K ₁	0.40 + 0.60R _{f1}	0.53 + 0.47R _{f1}
K ₂	1.19 + 0.11/R _{f1}	1.06 + 0.15/R _{f1}

R_{f1} : 1階の床面積に対する2階の床面積の割合。ただし、0.1を下回る場合は0.1とする。

3 の解説 - 1

※31 壁量計算用床面積（全体）を記入。（※4 参照）

※32 建物の仕様と階数から表3.1によって床面積当たりの必要耐力を選択し記入する。

なお部分2階の場合は表3.2、表3.3により必要耐力を算定する。

表3.1 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

対象建物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
平屋建て		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	0.37	0.53	0.78
	1階	0.83	1.06	1.41

表3.2 床面積あたりの必要耐力（精算法） (kN/m²)

対象建築物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
2階建	2階	0.28K ₂	0.40K ₂	0.64K ₂
	1階	0.72K ₁	0.92K ₁	1.22K ₁

表3.3 K₁~K₂の計算式

	軽い屋根の場合、重い屋根の場合	非常に重い屋根の場合
K ₁	0.40 + 0.60R _{f1}	0.53 + 0.47R _{f1}
K ₂	1.19 + 0.11/R _{f1}	1.06 + 0.15/R _{f1}

R_{f1}：1階の床面積に対する2階の床面積の割合。ただし、0.1を下回る場合は0.1とする。

3 の解説 - 1

※31 壁量計算用床面積（全体）を記入。（※4 参照）

※32 建物の仕様と階数から表3.1によって床面積当たりの必要耐力を選択し記入する。

なお部分2階の場合は表3.2, 表3.3により必要耐力を算定する。

表3.1 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

対象建物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
平屋建て		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	0.37	0.53	0.78
	1階	0.83	1.06	1.41

表3.2 床面積あたりの必要耐力（精算法） (kN/m²)

対象建築物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
2階建	2階	0.28K ₂	0.40K ₂	0.64K ₂
	1階	0.72K ₁	0.92K ₁	1.22K ₁

表3.3 K₁~K₂の計算式

	軽い屋根の場合、重い屋根の場合	非常に重い屋根の場合
K ₁	0.40 + 0.60R _{f1}	0.53 + 0.47R _{f1}
K ₂	1.19 + 0.11/R _{f1}	1.06 + 0.15/R _{f1}

R_{f1}：1階の床面積に対する2階の床面積の割合。ただし、0.1を下回る場合は0.1とする。

2 耐力要素の配置図及び領域区分

診断シート

※30

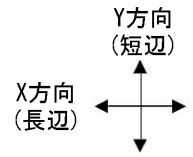
方法2: 伝統的構法

【各階の床面積】

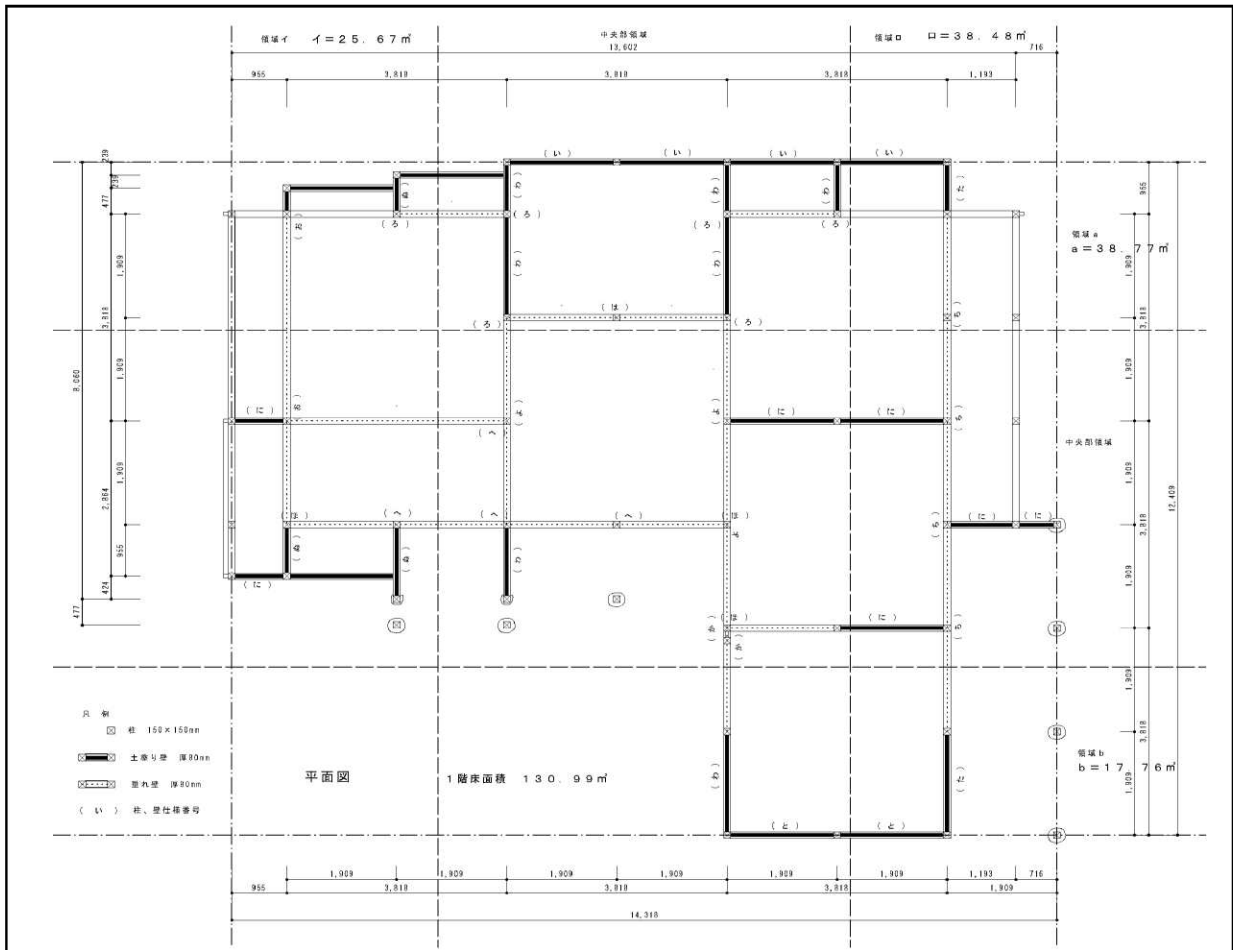
1 階 ※4 130.99 m²

2 階 ※4 m²

A 柱の傾き



【1階 耐力要素の配置図及び領域区分】



【1階の各領域の面積】 X

領域 a (1階)	※4	38.77 m ²
領域 b (1階)	※4	17.66 m ²

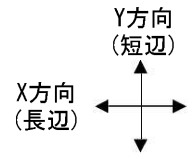
【1階の各領域の面積】 Y

領域イ (1階)	※4	25.67 m ²
領域ロ (1階)	※4	38.44 m ²

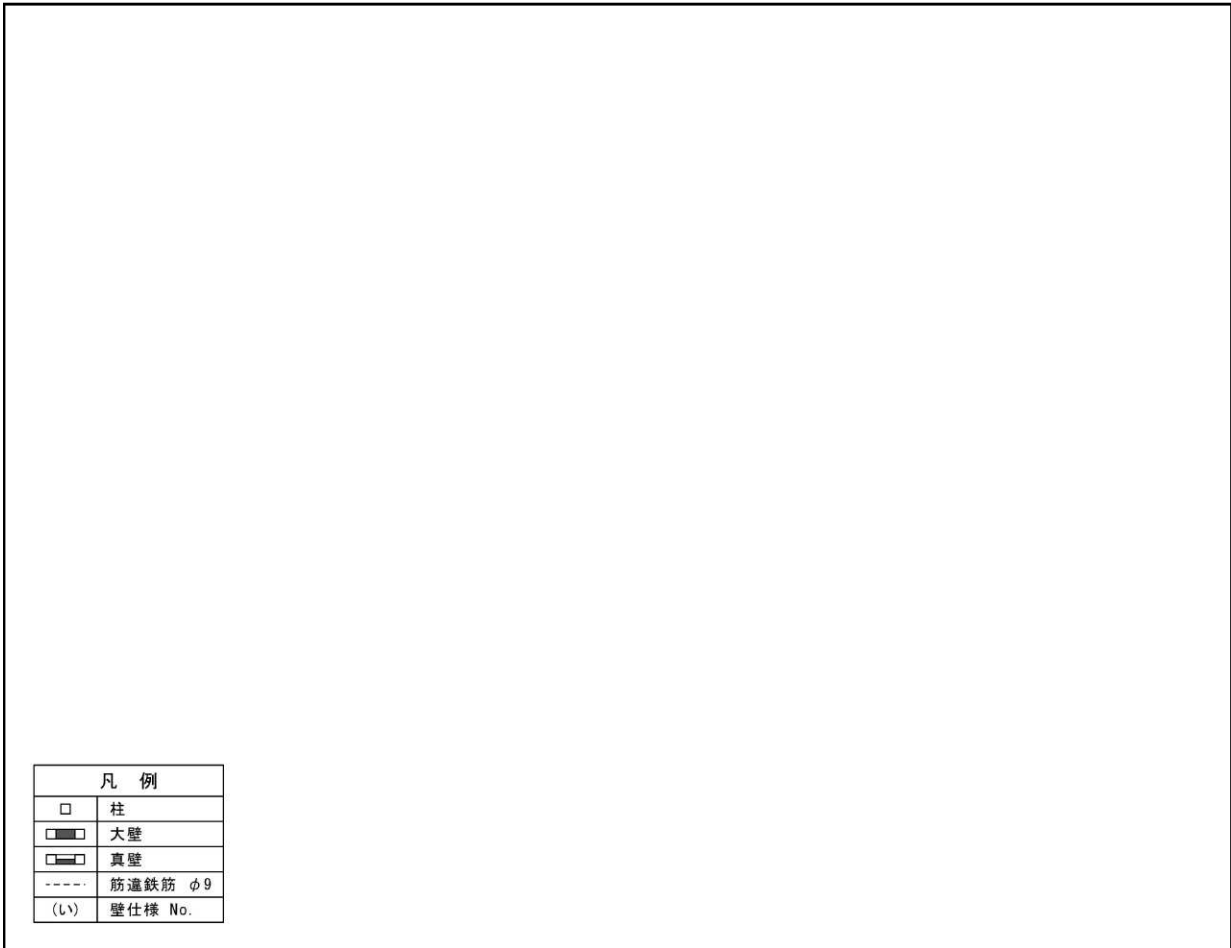
凡 例	
□	柱
■	大壁
▬	真壁
(い)	壁仕様 No.

【壁仕様一覧表】

壁仕様番号	い	ろ	は	に	ほ	へ	と			ぬ	お	わ	か	よ	た		
壁強さ (kN/m)	3.50	1.00	0.80	3.50	1.00	0.80	3.50			3.50	0.80	3.50	1.00	0.80	3.50		
接合部	IV			IV			IV			IV		IV			IV		
基礎形式	III			III			III			III		III			III		
土塗壁	○			○			○			○		○			○		
柱150 le=1.2未満		○			○								○				
柱150 le=1.2以上			○			○					○				○		
不明																	



【2階 耐力要素の配置図及び領域区分】



凡 例	
□	柱
▬	大壁
▭	真壁
----	筋違鉄筋 φ9
(L)	壁仕様 No.

【2階の各領域の面積】 X

領域 a (2階)	※4	m ²
領域 b (2階)	※4	m ²

【2階の各領域の面積】 Y

領域イ (2階)	※4	m ²
領域ロ (2階)	※4	m ²

【壁仕様一覧表】

壁仕様番号																		
壁強さ (kN/m)																		
接合部																		
基礎形式																		
土塗壁																		
柱150 e=1.2未満																		
柱150 e=1.2以上																		
不 明																		

3 の解説 - 1

※31 壁量計算用床面積（全体）を記入。（※4 参照）

※32 建物の仕様と階数から表3.1によって床面積当たりの必要耐力を選択し記入する。

なお部分2階の場合は表3.2、表3.3により必要耐力を算定する。

表3.1 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

対象建物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
平屋建て		0.28	0.40	0.64
2階建て	2階	0.37	0.53	0.78
	1階	0.83	1.06	1.41

表3.2 床面積あたりの必要耐力（精算法） (kN/m²)

対象建築物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
2階建	2階	0.28K ₂	0.40K ₂	0.64K ₂
	1階	0.72K ₁	0.92K ₁	1.22K ₁

表3.3 K₁~K₂の計算式

	軽い屋根の場合、重い屋根の場合	非常に重い屋根の場合
K ₁	0.40 + 0.60R _{f1}	0.53 + 0.47R _{f1}
K ₂	1.19 + 0.11/R _{f1}	1.06 + 0.15/R _{f1}

R_{f1}：1階の床面積に対する2階の床面積の割合。ただし、0.1を下回る場合は0.1とする。

4 壁の強さの算出(方法2)

診断シート

【1階 X方向】

領域	番号	壁仕様	仕様による壁強さ倍率 C (kN/m)	壁強さ倍率の合計 ΣC (kN/m)	接合部耐力低減 f	壁長 ℓ (m) 柱本数 (本)	各壁の耐力 Pwi (kN)	領域内の壁の耐力の合計 Pw (=ΣPwi) (kN)	その他の耐震要素の耐力 Pe (kN)	領域の有する強さ P (=Pw+Pe) (kN)			
領域a	※37	※38 土塗壁 塗厚7cm	※39 3.50	※40 3.50	×	※41 0.35	×	※42 7.636	=	※43 9.35	※44 9.35	※45	※46 16.15
	い												
	ろ	垂壁 塗厚7cm	1.00	1.00	×	1.00	×	6.000	=	6.00	6.80		
		柱150 1.2m未満											
	は	垂壁 塗厚7cm	0.80	0.80	×	1.00	×	1.000	=	0.80			
		柱150 1.2m以上											
中央部の領域	に	土塗壁 塗厚7cm	3.50	3.50	×	0.35	×	9.546	=	11.69	11.69		17.89
	ほ	垂壁 塗厚7cm	1.00	1.00	×	1.00	×	3.000	=	3.00	6.20		
		柱150 1.2m未満											
へ	垂壁 塗厚7cm	0.80	0.80	×	1.00	×	4.000	=	3.20				
	柱150 1.2m以上												
領域b	と	土塗壁 塗厚7cm	3.50	3.50	×	0.35	×	3.818	=	4.68	4.68		4.68
合 計								※47 25.72	※48 13.00	※49 38.72			

【1階 Y方向】

領域	番号	壁仕様	仕様による壁強さ倍率 C (kN/m)	壁強さ倍率の合計 ΣC (kN/m)	接合部耐力低減 f	壁長 ℓ (m) 柱本数 (本)	各壁の耐力 Pwi (kN)	領域内の壁の耐力の合計 Pw (=ΣPwi) (kN)	その他の耐震要素の耐力 Pe (kN)	領域の有する強さ P (=Pw+Pe) (kN)		
領域イ	ぬ	土塗壁 塗厚7cm	3.50	3.50	×	0.35	×	3.050	=	3.74	5.34	
	お	垂壁 塗厚7cm	0.80	0.80	×	1.00	×	2.000	=	1.60		
		柱150 1.2m以上										
中央部の領域	わ	土塗壁 塗厚7cm	3.50	3.50	×	0.35	×	9.970	=	12.21	16.61	
	か	垂壁 塗厚7cm	1.00	1.00	×	1.00	×	2.000	=	2.00		
		柱150 1.2m未満										
よ	垂壁 塗厚7cm	0.80	0.80	×	1.00	×	3.000	=	2.40			
	柱150 1.2m以上											
領域ロ	た	土塗壁 塗厚7cm	3.50	3.50	×	0.35	×	2.870	=	3.52	6.72	
	ち	垂壁 塗厚7cm	0.80	0.80	×	1.00	×	4.000	=	3.20		
		柱150 1.2m以上										
合 計								19.47	9.20	28.67		

【2階 X方向】

領域	番号	壁仕様	仕様による壁強さ倍率 C (kN/m)	壁強さ倍率の合計 ΣC (kN/m)	接合部耐力低減 f	壁長 ℓ (m) 柱本数 (本)	各壁の耐力 Pwi (kN)	領域内の壁の耐力の合計 Pw (=ΣPwi) (kN)	その他の耐震要素の耐力 Pe (kN)	領域の有する強さ P (=Pw+Pe) (kN)		
領域 a												
					×	×	=					
						×	×	=				
						×	×	=				
中央部の領域												
					×	×	=					
						×	×	=				
						×	×	=				
領域 b												
					×	×	=					
						×	×	=				
						×	×	=				
合 計												

現況写真－ 6



- 写真 小屋組
- 部位 2階
和室 8帖

補足事項

- 小屋組
- 火打ち梁設置状況
- 外壁下地板状況
- 外壁断熱材(グラスウール貼り)
- 筋違い設置状況
- 断熱材剥落
-
-



- 写真 小屋組
- 部位 2階
和室 8帖

補足事項

- 小屋束 状況
- 垂木、野地板 状況
-
-
-
-
-
-



- 写真 小屋組
- 部位 2階
子供室 8帖

補足事項

- 筋違い接合部(釘止め)状況
- 但し、間柱に筋違いが着いているので筋違いとはならない
-
-
-
-
-

(2)土台と柱

□昭和25年の建築基準法制定時から、「土台は基礎に緊結」、「構造耐力上主要な柱の下部には土台を設置」との規定があるが、土台の小径についての直接的な記述はない。

□柱の小径については次のとおり。

①基準法制定時には、横架材の垂直距離に対して一定割合以上とすること。

②昭和46年改正では、柱の有効細長比を150としたこと。

□住宅金融公庫の仕様書における土台と柱に関する規定の変遷を示す(表-10)。

[表-10]公庫仕様書における土台と柱の寸法の変遷

	土台	柱	通し柱
昭和25 ～ 54年	100×100mm		
昭和55 ～ 56年	100×100mm 又は 105×105mm		—
昭和57 ～ 59年	100×100mm以上とし、105×105mmを標準とする。(多雪地域は105×105mm以上)		
昭和59 ～ 平成8年	100×100mm以上かつ柱と同じ寸法以上とし、105×105mmを標準とする。(多雪地域は105×105mm以上)	100×100mm以上とし、105×105mmを標準とする。(多雪地域は105×105mm以上)	120×120mmを標準とする。
平成9 ～ 12年	柱と同じ寸法以上とし、105×105mmを標準とする。(多雪地域は105×105mm以上)		
平成13年 ～	105×105mm以上、120×120mmを標準とする。	105×105mm以上、120×120mmを標準とする。隅柱は120×120mm以上とする。	120×120mmを標準とする。2階建以上の隅柱は135×135以上とする。緩和により120×120(通気工法・材料強度)。

(3)筋かい

□昭和25年の建築基準法制定時の筋かい寸法は、「柱の三ツ割以上」等の表示であり、昭和56年改正で具体的な寸法(3cm等)が示される。

□筋かい端部の接合方法は、昭和56年(財)日本住宅・木材センターが開発した、Zマーク表示金物の筋かいプレートの出現で大きく変わる。

□これを受けた住宅金融公庫仕様書における筋かい端部の接合部仕様の変遷を別紙-2に示す(表-11)。

青森県内各特定行政庁における積雪荷重の指定状況

●青森市建築基準法施行細則

(積雪荷重)

第三十六条 政令第八十六条第二項ただし書の規定により、市長が指定する多雪区域は、本市全域とする。

2 前項の多雪区域における積雪の単位重量は、積雪量一センチメートルごとに一平方メートルにつき三十二ニュートン以上とする。

○積雪荷重の取り扱いについて(平成14年1月29日建指取扱第39号:抜粋)

政令第86条第3項の規定により市長が指定する垂直積雪量は次に掲げるとおりとする。

- ① 標高50m以下の区域にあつては1.8mとする。
- ② ①以外の区域は次に掲げる式によって計算された数値とする。

$$d=0.0005 \times ls - 1.05 \times rs + 1.97$$

●弘前市建築基準法施行細則

(積雪荷重)

第15条 令第86条第2項ただし書の規定により、市長が指定する多雪区域は、市内全域とする。

2 前項の多雪区域における積雪の単位重量は、積雪量1センチメートルごとに、1平方メートルにつき3キログラム以上でなければならない。

●八戸市建築基準法施行細則

(積雪荷重)

第18条 政令第86条第3項の規定により市長が定める垂直積雪量は、85センチメートルとする。ただし、当該申請敷地の位置での標高が10メートル以下の場合の垂直積雪量は、70センチメートル又は平成12年建設省告示第1,455号により求めた数値とすることができる。