

# 国土交通省 告示第408・409・410・750号対応商品

製品名称 カーポート「ツインZプラス」

耐積雪量200cm

基本、奥行延長、奥行2連結、間口延長、間口連結

## 技術基準確認一覧表

### 【目次】

告示の条項 告示410号及び第750号

- 技術基準項目 (1) 適用範囲
- (2) 材料
- (3) 圧縮材の有効細長比
- (4) 柱の柱脚
- (5) 接合
- (6) 斜材・壁の配置
- (7) 柱の防火被覆
- (8) 防食措置
- (9) 耐久性の関係規定
- (10) 保有水平耐力計算の除外規定

告示の条項 告示409号

- 技術基準項目 (11) 許容応力度
- (12) 材料強度
- (13) 許容応力度等の基準強度

添付資料 資料1:延べ面積一覧表  
資料2:主要構造材の最低肉厚一覧表  
資料3:柱部材の有効細長比一覧表  
資料4:柱の埋込深さ、かぶり厚さ一覧表  
参考資料:軒高寸法一覧表

※ 規格品と同一部材で商品を縮小した場合、本仕様規定を適用する。

三協立山株式会社 三協アルミ社

# 技術基準確認一覧表

カーポート「ツインZプラス」耐積雪量200cm  
基本、奥行延長、奥行2連結、間口延長、間口連結

適合可否判定において  
○：告示の条項に該当し、問題なし  
－：告示の条項には該当しない

告示の条項		技術基準項目	適合可否判定	製品仕様および解説
告示第410号及び第750号	(1) 適用範囲	1 延べ面積は、200㎡以下か。	○	延べ面積は200㎡以下であり、告示規定範囲内の基準に適合しています(資料1)。
		又は① 建築物の一部に設けた軽微な架構か。(30㎡以下か)	－	
		② 建築基準法施行令第八十二条各号及び第八十二条の四に定めるところによる構造計算によって安全性が確かめられた構造方法で、かつ、次のイからへまでの項目に該当するものか。	－	
		イ 地階を除く3階以下のものか。	－	
		ロ 高さ13m以下、かつ、軒の高さ9m以下か。	－	
		ハ 柱間隔が6m以下か。	－	
		ニ 延べ面積が500㎡以内か。	－	
		ホ 地震力について、標準せん断力係数を0.3以上として、構造計算にて安全性が確かめられるものか。	－	
		へ 水平力を負担する筋かいの軸部が降伏する場合において、筋かいの端部及び接合部が破断しないことを確かめられるものか。	－	
		③ 許容応力度計算又はこれと同等以上に安全性が確かめられた構造方法で、かつ、次のイ～へまでに該当するものか。	－	
		イ 高さ31m以下であるか。	－	
		ロ 地上部分の塔状比が4以下であるか。	－	
		ハ 剛性率、偏心率の規定を満たしているか。	－	
	ニ 筋交いのβの応力割り増し、筋交い端部の破断防止の規定を満たしているか。	－		
	ホ 柱及びはりの区分に応じた幅厚比を満たしているか。	－		
	へ 構造耐力上主要な部分が座屈、破断等によって、構造耐力上支障のある急激な耐力の低下を生ずるおそれがないか。	－		
	(2) 材料	1 構造耐力上主要な部分の材料は、1.0mm以上か。	○	主要構造材の最低肉厚は、1.0mm以上を確保しており、告示規定範囲内の基準に適合しています(資料2)。
	(3) 圧縮材の有効細長比	1 柱は、140以下か。	○	規定数値以下であり、告示規定範囲内の基準に適合しています(資料3)。
		2 柱以外は、180以下か。	－	
	(4) 柱の柱脚	1 露出形式柱脚に適合しているか。	－	以下の通り適合しています。 柱の埋め込みは柱幅の2倍以上となっています(資料4)。独立基礎であり、該当しません。 かぶり厚さは柱幅以上となっています(資料4)。 ・偏芯基礎仕様の場合 構造計算にて安全性を確認しています(補足資料)。 かぶり厚さ： 80 mm 柱幅： 120 mm 130
		2 根巻き形式柱脚に適合しているか。	－	
		3 埋込み式柱脚に適合しているか。	○	
		又は構造計算による安全性の確認か。		
イ 柱の埋め込み深さが柱幅の2倍以上か。		○		
ロ 側柱又は隅柱は補強筋により補強されているか。		－		
ハ コンクリートのかぶり厚さは柱幅以上か。		○		

告示の条項	技術基準項目	適合可否判定	製品仕様および解説
	(5) 接合		
	1	高力ボルト又はリベット接合か。	－
	又は①	溶接、摩擦圧接及び、摩擦攪拌による接合で、加熱の影響を評価した構造計算を行っているか。	－
	②	軒高:9.0m以下・柱間隔:6.0m以下で、ボルト又はタッピンネジによる接合か。	－
	2-1	応力の伝達方法 ボルトの接合規定に適合するか。	－
	2-2	応力の伝達方法 溶接の接合規定に適合するか。	－
	2-3	応力の伝達方法 タッピンネジの接合規定に適合するか。	－
	2-4	応力の伝達方法 ドリリングネジの接合規定に適合するか。	－
	3	実況に応じた一方向又は繰返し実験による安全確認した構造方法か。	○
	(6) 斜材・壁の配置		
	1	全方向の水平力に対して釣合い良く配置しているか。	○
			屋根版(スチール折板)を間口、奥行き方向に均等に釣合いよく配置しています。 [参考] カーポート等の軽微な構造とする場合には、風による吹上等に配慮して設計されていれば、地震に対して十分な安全性が確保されることとなり、片持ち柱による支持形式又は両側支持形式でも、多くの場合問題ないと考えられる。「(アルミニウム合金造技術基準解説及び設計・計算例)」を引用)
	(7) 柱の防火被覆		
	1	地階を除く3階以上の建築物の場合 令 第70条に適合しているか。	－
			1階であり該当しません。
	(8) 防食措置		
	1	異種材料との接触腐食対策を講じているか。	○
			接合金物等はJIS-A-6604「金属製簡易車庫用構成材」で規定する、接触腐食を起こさない材料又は表面処理を施した材料を採用しております。
	(9) 耐久性の関係規定		
	1	前項:7)~8)に適合しているか。	○
			7)項は該当しません。 8)項は適合しているため問題ありません。
	(10) 保有水平耐力計算の除外規定		
	1	保有水平耐力計算によって安全性を確かめる場合に、以下の項目を除外できる。 前項(1) 適用範囲 前項(2)の肉厚1.0mm以上 前項(4) 柱の柱脚 前項(6) 斜材、壁の配置	－
			保有水平耐力計算を行っていないため、該当しません。
告示第409号	(11) 許容応力度		
	1	表中の数値に適合しているか。	○
	(12) 材料強度		
1	表中の数値に適合しているか。	○	
			本製品に採用しているアルミニウム合金は、告示第408号に規定する、JIS-H-4100(押出し型材)であり、アルミニウム合金材の種類及び質別ではA6063S-T5,T6及びA6N01-T5により設計されています。
	(13) 許容応力度等の基準強度		
	1	表中の数値に適合しているか。	○
			また、接合方法は告示410号で定めるボルト接合を採用しており、溶接軟化域の耐力低減には該当いたしません。

【資料1】

●延べ面積一覧表

			奥行							
			基本		奥行延長		奥行2連結			
			55	60	55+12	60+12	55+55	55+60	60+60	
間口	角柱	小・大梁	31	15.62	17.04	19.03	20.45	31.07	32.49	33.91
		特大梁	55	28.77	31.38	35.04	37.66	57.22	59.83	62.45
			61	32.07	34.98	39.06	41.98	63.78	66.70	69.61
	丸柱	小・大梁	31	15.37	16.77	18.73	20.12	30.58	31.97	33.37
		特大梁	55	28.57	31.17	34.81	37.40	56.83	59.43	62.03
			61	31.87	34.77	38.83	41.72	63.40	66.29	69.19

※ 延べ面積算出時の間口寸法は、柱芯～柱芯の寸法とする。  
また、奥行寸法は屋根長さとする。

			奥行				
			間口延長		間口連結		
			55	60	55	60	
間口	角柱	特大梁	55+10	36.14	39.42		
		特大梁	31+55			45.27	49.38
			31+61			48.57	52.98
			55+55			58.47	63.78
			55+61			61.77	67.38
			61+61			65.07	70.98

※ 延べ面積算出時の間口寸法は、間口連結は柱芯～柱芯の寸法、  
間口延長は柱芯～延長側屋根端部の寸法とする。  
また、奥行寸法は屋根長さとする。  
表内の          部は本書適用外とする。

【資料2】

●主要構造材の最低肉厚一覧表

(梁)

				梁			
				梁A	梁B	梁E	梁F
呼称サイズ				最低肉厚			
奥行		梁	間口	2.3mm	2.0mm	2.4mm	2.7mm
基本	55	小梁	31	●			
		大梁	31		●		
	60	特大梁	55			●	
			61				●
間口延長	55	特大梁	55+10				●
	60						
間口連結	55	特大梁	***55			●	
	60		***61				●

※ 最低肉厚はフランジ側、ウェブ側を含めた最小値を示す。

【資料2】

●主要構造材の最低肉厚一覧表(続き)

(柱)

				角柱							丸柱		
				柱B	柱C	柱D	柱G	柱H	柱I	柱J	柱A	柱B	
呼称サイズ				最低肉厚									
奥行	梁	間口	高さ	2.3mm	2.5mm	2.5mm	2.6mm	2.9mm	2.6mm	2.9mm	2.2mm	2.2mm	
基本・奥行延長	小梁	31	23	●							●		
			25										
			30			●							●
	大梁	31	23	●								●	
			25		●								
			30			●							●
	特大梁	55		23				●				●	
				25					●				
				30							●		
		61		23				●					
25								●					●
30										●			
奥行2連結	小梁	31	23	●							●		
			25										
			30			●							●
	大梁	31	23		●							●	
			25										
			30			●							●

※ 最低肉厚はフランジ側、ウェブ側を含めた最小値を示す。

				角柱							連結		
				柱B	柱C	柱D	柱G	柱H	柱I	柱J	連結E	連結F	
呼称サイズ				最低肉厚									
奥行	梁	間口	高さ	2.3mm	2.5mm	2.5mm	2.6mm	2.9mm	2.6mm	2.9mm	3.1mm	3.1mm	
間口延長	特大梁	55+10	23						●				
			25							●			
			30								●		
間口延長	特大梁	31+55	31+61	23					●				
				25							●		
				30								●	
		55+55	55+61	61+61	23			●					
					25				●				
					30							●	

※ 最低肉厚はフランジ側、ウェブ側を含めた最小値を示す。

【資料3】

●柱部材の有効細長比一覧表

(角柱)

奥行	間口	柱	断面積 A(cm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I(cm <sup>4</sup> )	断面二次 半径 i(cm)	有効長 係数 K	H23		H25		H30		
							有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	
基本	55 ・ 60	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	2.0	491.4	109.9	531.4	118.9		
			柱D	11.54	229.03	4.46						465.7	104.5
		大梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47		489.4	109.5				
			柱C	11.54	229.03	4.46				529.4	118.8		
	55・61	55・61	柱D	11.54	229.03	4.46						464.7	104.3
			柱G	13.20	356.03	5.19		491.4	94.6				
			柱H	14.67	393.96	5.18				531.4	102.5		
		柱J	14.67	393.96	5.18						465.7	89.9	
奥行延長	55 + 12	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47		499.8	111.8	539.8	120.7		
			柱D	11.54	229.03	4.46						469.9	105.5
		大梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47		498.8	111.6				
			柱C	11.54	229.03	4.46				538.8	120.9		
			柱D	11.54	229.03	4.46						469.4	105.4
		55・61	55・61	柱G	13.20	356.03		5.19	499.8	96.2			
	柱H			14.67	393.96	5.18			539.8	104.2			
	柱J			14.67	393.96	5.18					469.9	90.7	
	60 + 12	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	501.6	112.2	541.6	121.1			
			柱D	11.54	229.03	4.46					470.8	105.7	
		大梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	500.6	112.0					
			柱C	11.54	229.03	4.46			540.6	121.3			
			柱D	11.54	229.03	4.46					470.3	105.6	
			柱G	13.20	356.03	5.19	501.6	96.6					
55・61		55・61	柱H	14.67	393.96	5.18			541.6	104.5			
			柱J	14.67	393.96	5.18					470.8	90.8	
奥行2連結	55 + 55	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	528.4	118.2	568.4	127.1			
			柱D	11.54	229.03	4.46					504.2	113.2	
	大梁 31	柱C	11.54	229.03	4.46	526.6	118.2						
		柱D	11.54	229.03	4.46			403.3	90.5	503.3	113.0		
	55 + 60	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	531.0	118.8	571.0	127.7			
			柱D	11.54	229.03	4.46					505.5	113.5	
	大梁 31	柱C	11.54	229.03	4.46	529.8	118.9						
		柱D	11.54	229.03	4.46			404.9	90.9	504.9	113.3		
	60 + 60	小梁 31	柱B	10.69	213.64	4.47	533.4	119.3	573.4	128.3			
			柱D	11.54	229.03	4.46					506.7	113.7	
		大梁 31	柱C	11.54	229.03	4.46	533.4	119.7					
			柱D	11.54	229.03	4.46			406.7	91.3	506.7	113.7	

【資料3】

●柱部材の有効細長比一覧表(続き)

(角柱)

奥行	間口	柱	断面積 A(cm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I(cm <sup>4</sup> )	断面二次 半径 i(cm)	有効長 係数 K	H23		H25		H30	
							有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ
間口延長		柱I	13.20	356.03	5.19	2.0	491.4	94.6				
		柱J	14.67	393.96	5.18				531.4	102.5	465.7	89.9
間口連結		柱G	13.20	356.03	5.19		491.4	94.6				
		柱H	14.67	393.96	5.18				531.4	102.5		
		柱I	13.20	356.03	5.19		491.4	94.6				
		柱J	14.67	393.96	5.18				531.4	102.5	465.7	89.9

(丸柱)

奥行	間口	柱	断面積 A(cm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I(cm <sup>4</sup> )	断面二次 半径 i(cm)	有効長 係数 K	H23		H25		H30	
							有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ	有効 座屈長 ℓ <sub>k</sub> (cm)	有効 細長比 λ
基本	55 ・ 60	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	491.4	81.9	531.4	88.5		
			柱B	11.81	425.43	6.00					565.7	94.3
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	489.4	81.6	529.4	88.2		
			柱B	11.81	425.43	6.00					564.7	94.1
		55・61	柱A	11.81	425.43	6.00	491.4	81.9	531.4	88.5		
			柱B	11.81	425.43	6.00	425.7	70.9	465.7	77.6	565.7	94.3
奥行延長	55 + 12	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	499.8	83.3	539.8	89.9		
			柱B	11.81	425.43	6.00					569.9	95.0
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	498.8	83.1	538.8	89.8		
			柱B	11.81	425.43	6.00					569.4	94.9
		55・61	柱A	11.81	425.43	6.00	499.8	83.3	539.8	89.9		
			柱B	11.81	425.43	6.00	429.9	71.6	469.9	78.3	569.9	95.0
	60 + 12	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	501.6	83.6	541.6	90.2		
			柱B	11.81	425.43	6.00					570.8	95.1
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	500.6	83.4	540.6	90.1		
			柱B	11.81	425.43	6.00					570.3	95.0
		55・61	柱A	11.81	425.43	6.00	501.6	83.6	541.6	90.2		
			柱B	11.81	425.43	6.00	430.8	71.8	470.8	78.5	570.8	95.1
奥行2連結	55 + 55	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	528.4	88.0	568.4	94.7		
			柱B	11.81	425.43	6.00					604.2	100.7
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	526.6	87.7	566.6	94.4		
			柱B	11.81	425.43	6.00					603.3	100.5
	55 + 60	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	531.0	88.5	571.0	95.1		
			柱B	11.81	425.43	6.00					605.5	100.9
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	529.8	88.3	569.8	94.9		
			柱B	11.81	425.43	6.00					604.9	100.8
	60 + 60	小梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	533.4	88.9	573.4	95.5		
			柱B	11.81	425.43	6.00					606.7	101.1
		大梁 31	柱A	11.81	425.43	6.00	533.4	88.9	573.4	95.5		
			柱B	11.81	425.43	6.00					606.7	101.1

【資料4】

●柱の埋込深さ、かぶり厚さ一覧表

奥行	梁	間口	地耐力 (KN/m <sup>2</sup> )	柱幅 (mm)		埋込深さ (mm)	かぶり厚さ(mm)											
				角柱	丸柱		独立基礎		土間コン 併用基礎		偏芯 基礎 角柱							
							角柱	丸柱	角柱	丸柱								
基本	55	小梁	31	30	120	170	513	365	340	365	340	80						
				50				275	250	220	195							
				100				165	170	120	170							
		大梁	31	30				120	170	523	455		430	455	430			
				50							310		285	280	255			
				100							225		200	145	170			
		特大梁	55	130							170		513	30	500	480	500	480
														50	375	355	310	290
														100	255	235	175	170
			61											30	530	510	480	460
														50	395	375	330	310
														100	275	255	190	170
	60	小梁	31	120	170	513	365							340	365	340		
							50							290	265	220	195	
							100							195	170	120	170	
		大梁	31				120	170	523	455				430	455	430		
										50				325	300	280	255	
										100				255	230	145	170	
		特大梁	55							130	170		513	30	500	480	500	480
														50	395	375	310	290
														100	270	250	175	170
			61											30	530	510	530	510
														50	415	395	330	310
														100	295	275	190	170
奥行延長	55 + 12	小梁	31	120	170	471				340		315		340	315			
										50		290		265	195	170		
										100		200		175	120	170		
		大梁	31				120	170	476	395		370		395	370			
										50		315		290	235	210		
										100		245		220	145	170		
		特大梁	55							130	170	471	470	450				
													50	385	365	275	255	
													100	295	275	175	170	
			61										30	500	480			
													50	395	375	290	270	
													100	310	290	190	170	
	60 + 12	小梁	31	120	170	462				340			315	340	315			
										50			290	265	195	170		
										100			200	175	120	170		
		大梁	31				120	170	467	395			370	395	370			
										50			315	290	235	210		
										100			245	220	145	170		
		特大梁	55							130	170	462	470	450				
													50	385	365	275	255	
													100	295	275	175	170	
			61										30	500	480			
													50	395	375	290	270	
													100	310	290	190	170	

※ 表内の  部は基礎寸法が確保できないため、本書適用外とする。



【資料4】

●柱の埋込深さ、かぶり厚さ一覧表(続き)

奥行	梁	間口	地耐力 (KN/m <sup>2</sup> )	柱幅 (mm)		埋込深さ (mm)	かぶり厚さ(mm)					
				角柱	丸柱		独立基礎		土間コン 併用基礎		偏芯 基礎	
							角柱	丸柱	角柱	丸柱	角柱	
奥行2 連結	55 +	小梁	31	30	120	170	528	395	370	395	370	-
				50				305	280	230	205	80
				100				225	200	120	170	
	55 +	大梁	31	30			537	475	450	475	450	-
				50				345	320	285	260	80
				100				285	260	145	170	
	55 +	小梁	31	30			515	395	370	395	370	-
				50				305	280	230	205	80
				100				225	200	120	170	
	55 +	大梁	31	30			521	475	450	475	450	-
				50				345	320	285	260	80
				100				285	260	145	170	
60 +	小梁	31	30	503	395	370	395	370	-			
			50		305	280	230	205	80			
			100		225	200	120	170				
60 +	大梁	31	30	503	475	450	475	450	-			
			50		345	320	285	260	80			
			100		285	260	145	170				

奥行	梁	間口	地耐力 (KN/m <sup>2</sup> )	柱幅 (mm)		埋込深さ (mm)	かぶり厚さ(mm)						
				角柱	連結 角柱		独立基礎		土間コン 併用基礎		偏芯 基礎		
							角柱	連結 角柱	角柱	連結 角柱	角柱		
間口 延長	55	特大梁	55+10	30	130	-	513	635	-	-	-	80	
				50				395					385
				100				275					215
	55+10 (H30)	30	260	570	320								
		50		330	150								
		100		(130×2)	210			150					
60	特大梁	55+10	30	130	660	395							
			50		415	215							
			100		295	215							
55+10 (H30)	55+10	30	260	595	330								
				50	350	330							
				100	(130×2)	230	150						
間口 連結	55	特大梁	31+61 以下	30	130	-	522	660	-	-	-	-	
				50				470					420
				100				345					235
			31+61 以下 (H30)	30	260			595					355
				50				405					170
				100				280					170
	61+61 以下	30	(130×2)	465	215								
		50		335	215								
		100		335	215								
	60	特大梁	31+61 以下	30	130	-	522	490	-	-	-	-	
				50				490					435
				100				370					235
31+61 以下 (H30)			30	260	425			370					
			50		305			170					
			100		305			170					
61+61 以下	30	(130×2)	490	215									
	50		360	215									
	100		360	215									

※ 表内の ■■■■■ 部は基礎寸法が確保できないため、本書適用外とする。

【参考資料】

●軒高寸法一覧表

奥行		梁	間口	軒高		
				H23	H25	H30
基本	55・60	小梁	31	2622	2822	3322
		大梁	31	2692	2892	3392
		特大梁	55・61	2747	2947	3447
奥行延長	55+12	小梁	31	2664	2864	3364
		大梁	31	2739	2939	3439
		特大梁	55・61	2789	2989	3489
	60+12	小梁	31	2673	2873	3373
		大梁	31	2748	2948	3448
		特大梁	55・61	2798	2998	3498
奥行2連結	55+55	小梁	31	2807	3007	3507
		大梁	31	2878	3078	3578
	55+60	小梁	31	2820	3020	3520
		大梁	31	2894	3094	3594
	60+60	小梁	31	2832	3032	3532
		大梁	31	2912	3112	3612
間口延長		特大梁	10延長	2747	2947	3447
間口連結		特大梁	全て	2747	2947	3447