

DIY復興ドーム

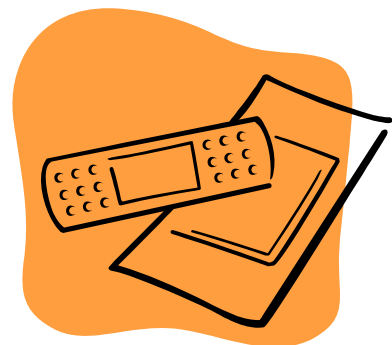


第一号 岩手県陸前高田市 陸前高田消防団 消防倉庫

表紙

作り方

- ・ この DIY 復興ドームはあくまで作り方の提案ですので、 完成したものの強度、耐久性、性能などを保障するものではありません。
- ・ 使用状況に応じて補強など工夫して作成願います。
- ・ 作り方に出てくる写真は試作モデルで説明しているもので、 実材に使う材料、実寸等は異なります。
- ・ ケガのない様に安全具等を身につけて作成しましょう。



用意する材料

ロシア白樺耐水合板

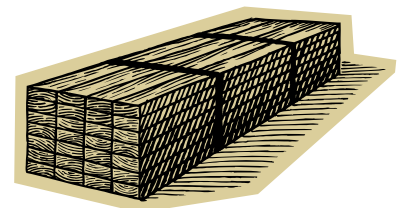
- ・ 2440×1220×12mm 5枚 (用途 床)
- ・ 2440×1220×6.5mm 15枚 (用途 ドーム)

角材

- ・ 4000×90×90mm 3本 (用途 床)
- ・ 4000×45×45mm 9本 (用途 床 ストッパー)
- ・ 4000×30×30mm 17本 (用途 ドーム)

雑材

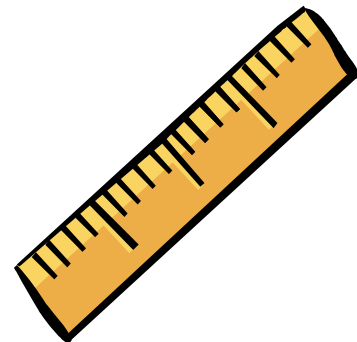
- ・ ロシア白樺耐水合板端し切れ 少々 (床)
- ・ コンクリートブロック190×390×120mm 6個 (床)
- ・ 細ビス75mm 50本以上 (床・ストッパー)
- ・ 細ビス32mm 500本以上 (床・ドーム)
- ・ 防水テープ50mm×25m 1個 (ドーム)
- ・ シリコンシーラント 1本 (妻壁)
- ・ ステンレス中厚丁番 2枚 (扉)



用意する工具

道具

- ・ グリップ手袋 7個
- ・ 合板作業台 1台
- ・ スケール 2個
- ・ 鉛筆 2本
- ・ 水平器 1個
- ・ 墨ツボ 1個
- ・ チョーク青 1個
- ・ 電動ドライバー 2本
- ・ 発電機 1台
- ・ 延長コード 1本
- ・ 電動ノコギリ 1本
- ・ 電ノコ定規 1本
- ・ のこぎり 1本
- ・ ペーパーホルダー 1個
- ・ 3段脚立 1脚
- ・ 養生マット 1枚
- ・ コーキングガン 1本



塗装道具

- ・ トレイ 2個
- ・ ローラー 2本
- ・ コテパケ 2個
- ・ ハケ 2本



目次

床づくり・・・・・・・・ P5

ドームづくり・・・・・・・・ P8

ドーム立ち上げ・・・・ P16

妻壁づくり・・・・・・・・ P19

扉づくり・・・・・・・・ P32



床づくり

ロシア白樺耐水合板

- ・ 2440×1220×12mm 枚

角材

- ・ 4000×90×90mm 3本
- ・ 4000×45×45mm 11本

雑材

- ・ 細ビス75mm 45本
- ・ 細ビス32mm 250本

大引きと根太をつくります

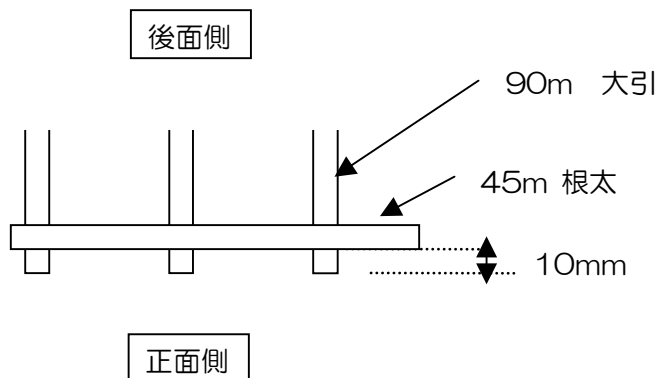


1. 大引きの配置と水平出し

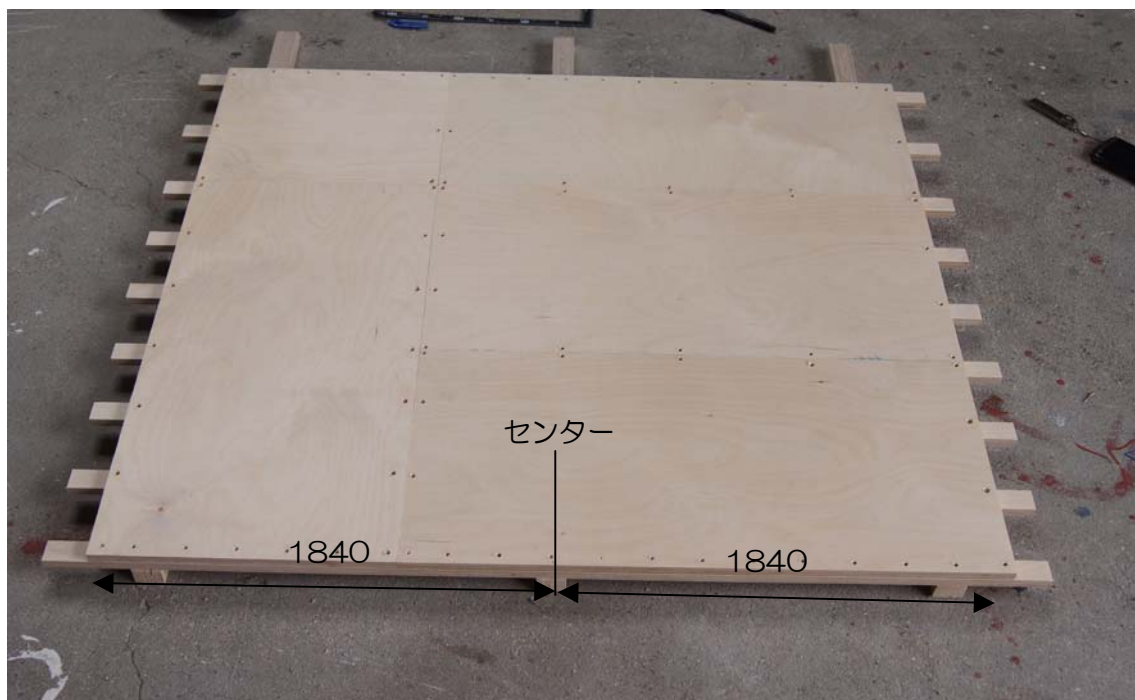
- ・ 角材4000×90×90mm（大引き）を3本、約1600mm間隔で地面に並べます。
- ・ 角材両端と真ん中にコンクリートブロックを敷きます。
- ・ 大引きの両端に角材4000×45×45mm（根太）を仮置きして水平をとります。

2. 根太の取り付け

- ・ 根太と大引の角が直角となるように確認しながら細ビス 75mmで固定します。
- ・ ドーム正面の根太材は、大引き面より 10mm後面側に取付けます。



3. 床板貼り

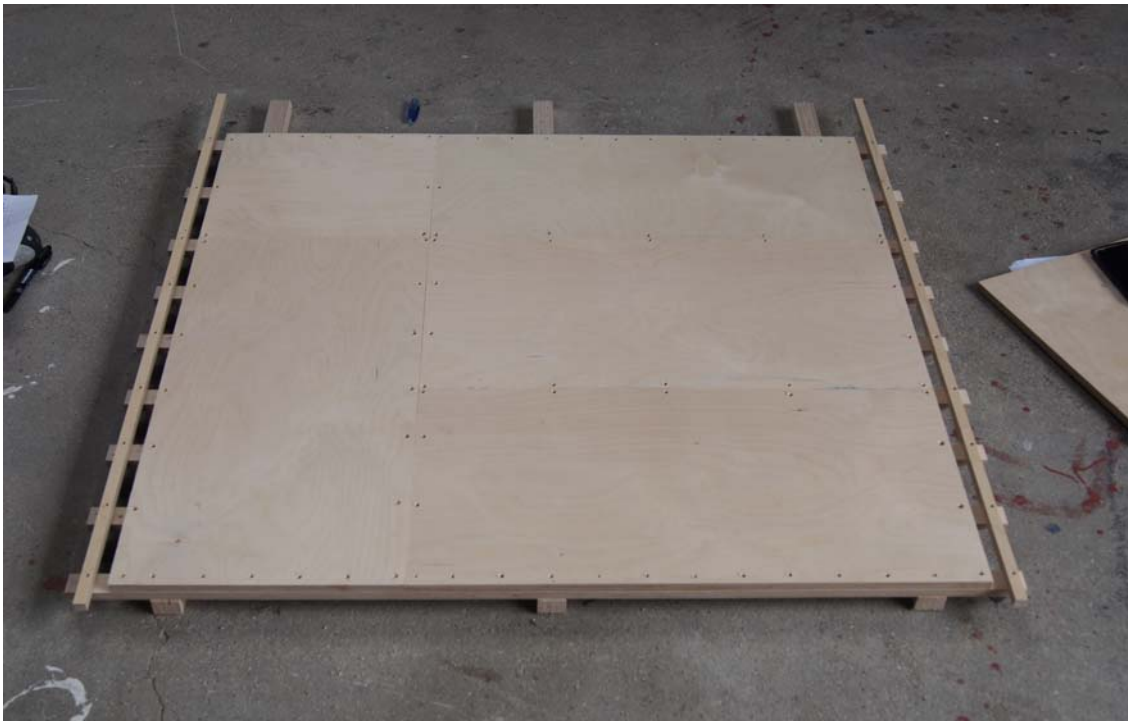


- ・ ロシア白樺耐水合板 2440×1220×12mm (合板) 2枚から 2440×1020×12mm 1枚と 1220×1020×12mm 1枚をカットする。
- ・ 合板を配置して根太に約 200mmヒッチで細ビス 32mmで留めます。
(根太の中心に墨打ちすると分かりやすい。)

4. ストッパーの取り付け



- ・ 合板と角材4000×30×30mm（ストッパー）の間隔を38mm 開け細ビス75mmで留めます。



- ・ 両端に取付けます。

ドームづくり

ロシア白樺耐水合板

2440×1220×6.5mm 9枚

(模型使用のため写真では木目が1220mm方向に流れています。)

角材

4000×30×30mm 5本

4000×30×30mm 4本

(写真ではロシア白樺耐水合板を使用しています)

雑材

細ビス32mm 250本

防水テープ50mm×25m 1個

ドーム側面2組、ドーム天面1組、作ります



1. ドーム側面の作成



- ・ ロシア白樺耐水合板2440×1220×6.5mmを3枚ならべます。
- ・ 裏面には端から100mmで墨打ちをします。



- ・ 角材を3460×30×30mmに5本カットし1本を合板の端に敷きます。



- ・ 端から 100mm中に入れて細ビス3 2mmで留めます。



- ・ 200mmピッチでビス止めします。

(中心1220mmのところへ墨を打つ。)

- ・ 中心にカットした角材を敷き 100mm中側へ入れてビス留めします。



- ・ 角材が取付けられたら、裏返しにします



- 角材4000×30×30mmを4本、3660×30×30mmにカットします。そのうちの2本を下に敷きます。



- 合板端から角材芯300mmで細ビス32mmにて150mmピッチに留めます。
- 2本目は、合板端から30mmを芯で留めます。

2. ドーム天面の作成



- ・ ドーム側面 2 セット、ロシア白樺耐水合板 6.5mm 3 枚を準備します。



- ・ ドーム側面と天面の重なりを両端とも330mmにします。



角材端から合板端を15mm開け、合板を並べます。



・細ビス32mmにて150mmピッチで留めます。



- ・ 1220mm点に墨だしをして、カットした角材L3460mmを中へ入れます。

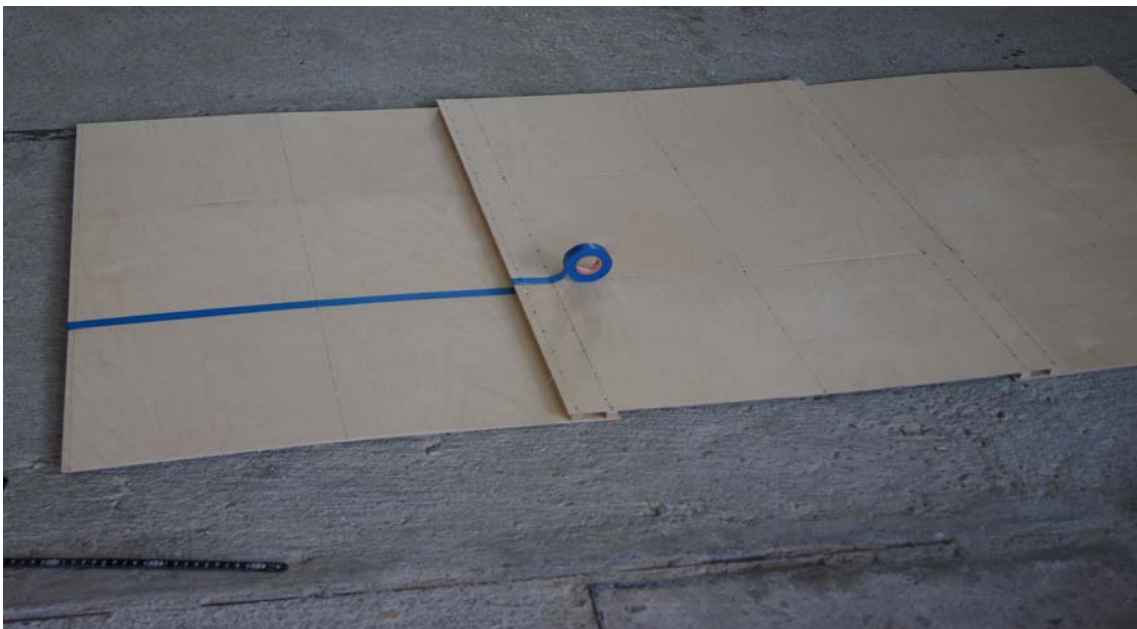


- ・合板端面から100mm入れ、細ビス32mmで200mmピッチにス留めします。

(裏面)



- ・この時点で塗装したり窓を開けたり出来ます。(しなくてもよい)



- ・ 防水テープを貼ります。
- ・ 端から115mmで墨を打ちます。
- ・

P16

ドーム立ち上げ



- ・ ドームを床の上に移動します。



- ・ 床とストッパーの間隔38mmへ、ドームの端の角材をはめセット完了。

人の配置（中心持ち上げ2人 ストッパーささえ2人 押し込み3人）



- ・ ドーム中心を持ち上げ、はめ込んだストッパー側へ押し進みます。ストッパーから外れそうな場合はドームを蹴り込みます。



- ・ 押し込めたらストッパーにはめ込みます。



- ・ はめ込むと自然に弧を描き安定します



- ・ 角材と床の面をあわせ、根太に向けて細ビス75mmで固定します。

妻壁づくり

ロシア白樺耐水合板

2440×1220×6.5mm 6枚

角材

4000×30×30mm 8本

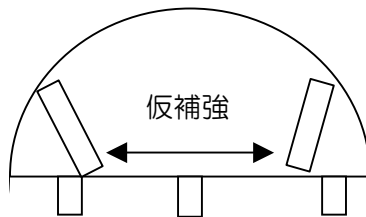
雑材

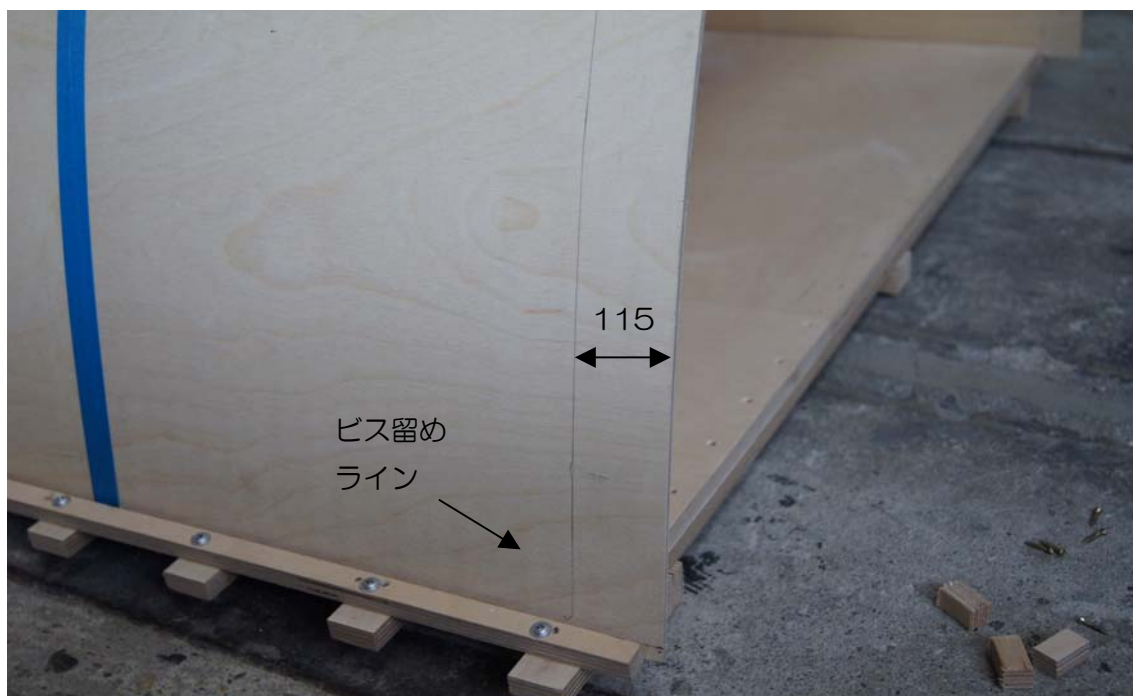
コーキング 1本

細ビス32mm 200本



- ・ 立ち上がったドームのふらつきを抑える為、1220×200×12mm2枚をドーム内側の角材と床の間に突っ張らせ仮補強します。(床の端材を利用)



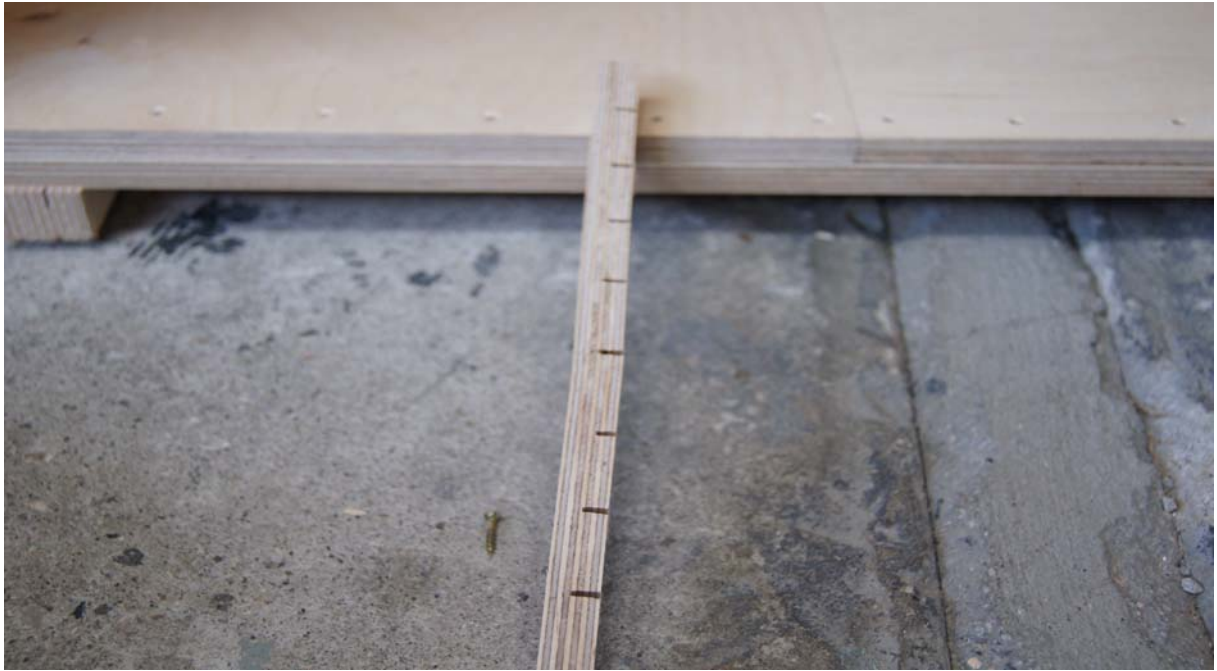


- ・ 妻壁取り付け用の角材端切れを取付けるビス留ラインを確認します。

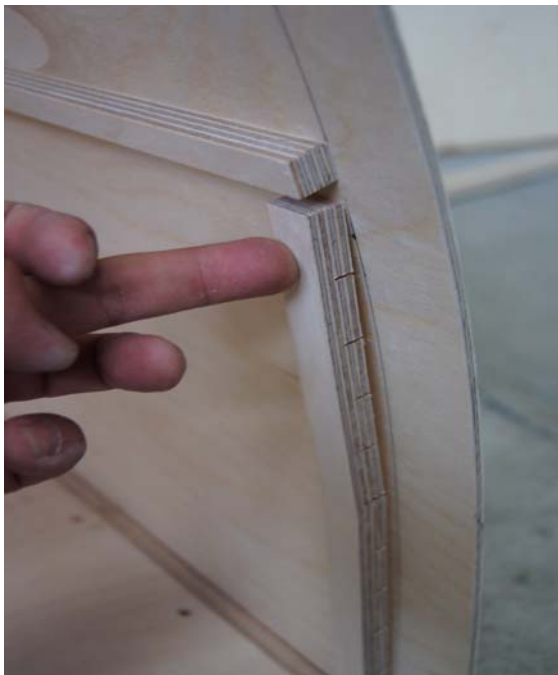


- ・ 長さ約80mmの角材を、ドーム外側から細ビス35mmで2点留めします。

(もうひとつの妻壁取付け用角材の取付け方法)



・角材に切込みを入れます。





- ・ 妻壁用合板を大引きの上へのせます。（写真は左前）



- ・ 妻壁用合板の底辺と根太の底辺を合わせます。



・内側からドーム型の弧をけがきます



・電動のこぎりでカットします。



- ・ どの部分の妻壁か分かるように記載しておきます。



- ・ まずは根太に細ビス32mmで取付けます。



- ・ 隙間がある場合は外から押さえ、細ビス32mmで角材に妻壁を取付けます。



- ・ 前後端から妻壁を取付けます。

(後ろの真ん中妻壁取付け)

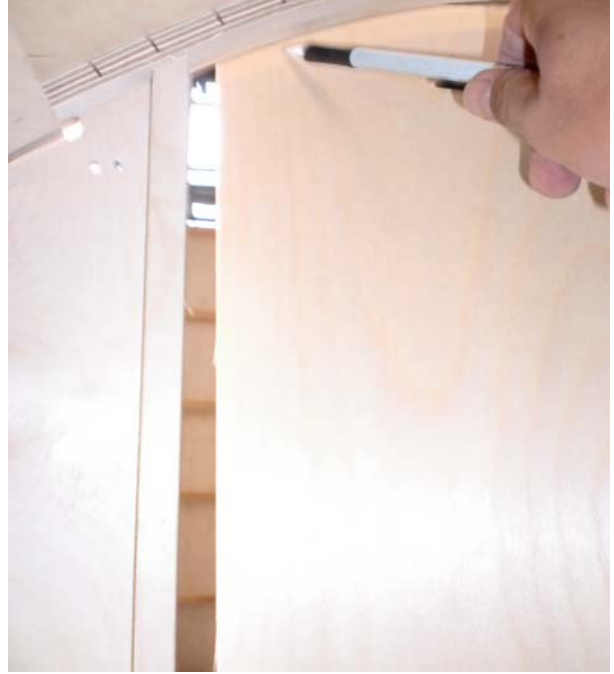


- ・ 床からドームまでの高さを測り角材4000 x 30 x 30mmを切ります。



- ・ 妻壁のきれ目に角材幅 15mm をだして取付けます。

(妻壁 後ろの真ん中)

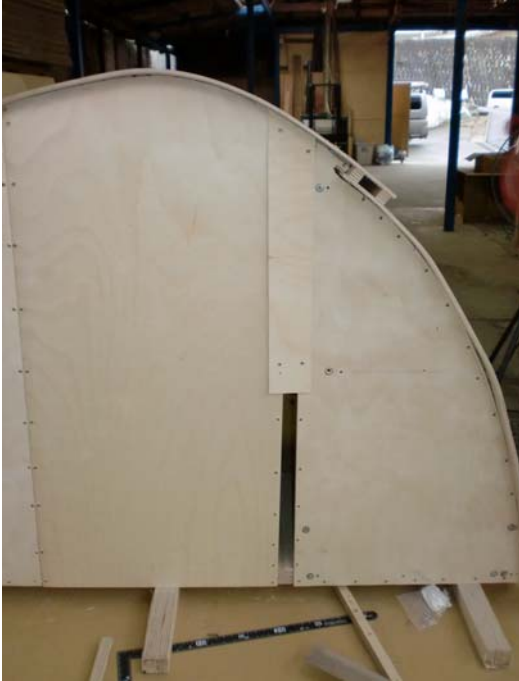


- ・ 大引きにのせて角材を取付けた妻壁に寄せ、裏から弧をけがきます。



- ・ カットして細ビス32mmで取付けます。

(外側)



(内側)



・ 隙間をロシア白樺耐水合板の端材を利用して取り付けます。



・ つなぎ目がでるところには、角材を取り付ける。



- ・ 目地にコーキング処理をする。



- ・ 後ろ面の妻壁完了。



- ・ 前面の妻壁端に、面で角材を取り付ける。



- ・ 2000mm辺りのところに、角材を横に取り付ける。



- ・ 天井と角材の下面にあわせて、合板をカットする。



- ・ 取り付ける

扉づくり

ロシア白樺耐水合板

2440×1220×6.5mm 1枚

端材

角材

4000×30×30mm 2本

雑材

丁板 2枚

細ビス35mm 50本



- ・ 開口に合わせた枠を角材4000×30×30mmで作る。



- ・ロシア白樺耐水合板を貼る。



- ・ 角材を取り付け、扉が自然に開かないようにする。



- ・ 完成