

ビニールハウス 施工手順書

基本タイプ

間口：5.4m(3間)

パイプ径：22mm



ビニールハウス一式セットの組立について

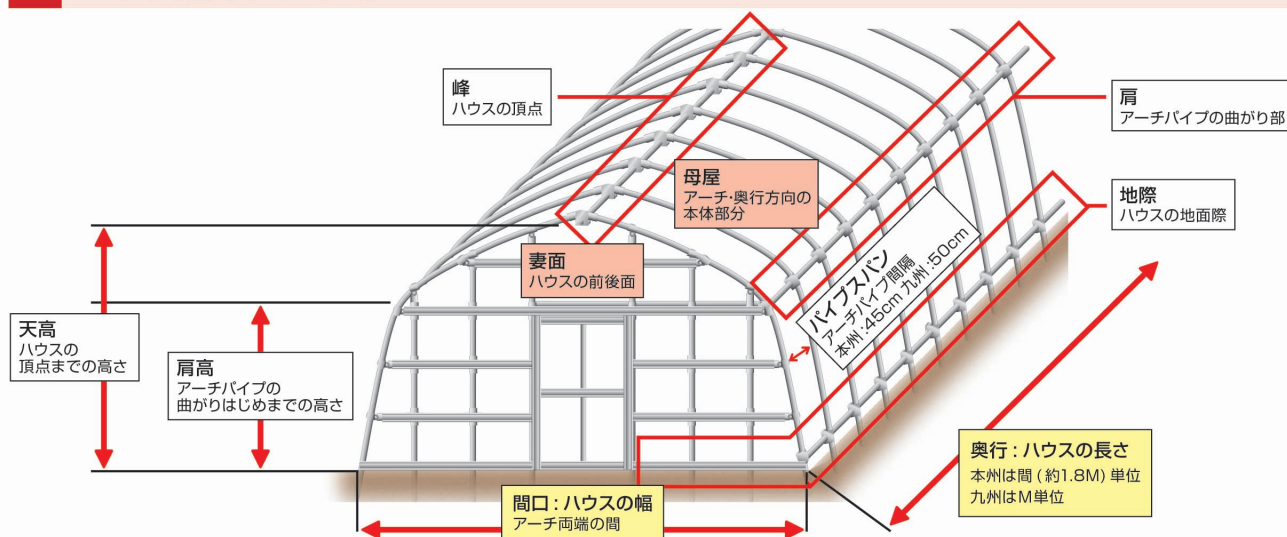
- ・作業時間は、作業人員2～3人で約二日間を想定しております。
- ・セットに含まれる鉄製パイプ等の部材は切断等、加工が必要となります。
- ・作業手順及び必要な道具、部材はP1～2に掲載しておりますのでご確認ください。



ビニールハウスの建て方

Ⅲ 作業前にチェック

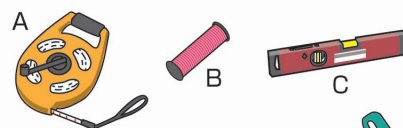
ハウス各部の呼称



道具の準備

計測具

- ☐ A メジャー・巻尺
- ☐ B 水糸 … 設置の基準取りに
- ☐ C 水平器 … パイプの水平・垂直取りに
- ☐ D マジックペン … パイプの目印付け



切断道具

- ☐ E グラインダー・高速切断機 など … パイプ・ビニペットの切断に
※施工場の近くに電源がない場合は、発電機の用意や別場所での切断作業が必要となります。
- ☐ F ペンチ・番線カッター … スプリングのカット
- ☐ G ハサミ・カッター … フィルムのカット



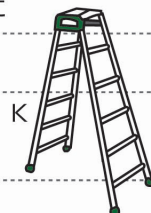
固定工具

- ☐ H 充電インパクトドライバー … ネジ・金具の締めつけ
- ☐ I 金槌・ハンマー … ハウス部材のクサビ打込に
- ☐ J 鉄板ビス（推奨M4×13ステン）… 直管パイプのスエジ接続部の固定に



作業補助

- ☐ K 脚立 … 推奨180cm以上

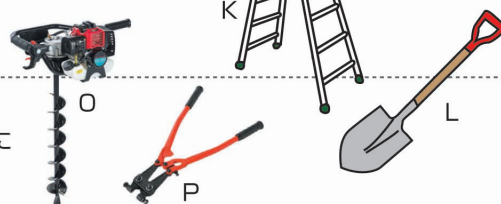


土農具

- ☐ L スコップ … 穴掘りやフィルムの埋め込み
- ☐ M 軍手・作業靴など

推奨道具

- ☐ N パイプハンド … パイプの抜き差し補助具
- ☐ O 金テコ・エンジンオーガなど … パイプの下穴開けに
- ☐ P パイプカシメ器 … パイプ接続部の固定・補強に



建てる場所をチェック 下記のような場所は適しません

✕ 水はけが悪く、ぬかるみやすい ✕ 地盤が弱い、柔らかい ✕ 砂利や石を多く含んだ土地 ✕ 水平でない、傾斜地

Point

より良い栽培環境でのハウス設置には

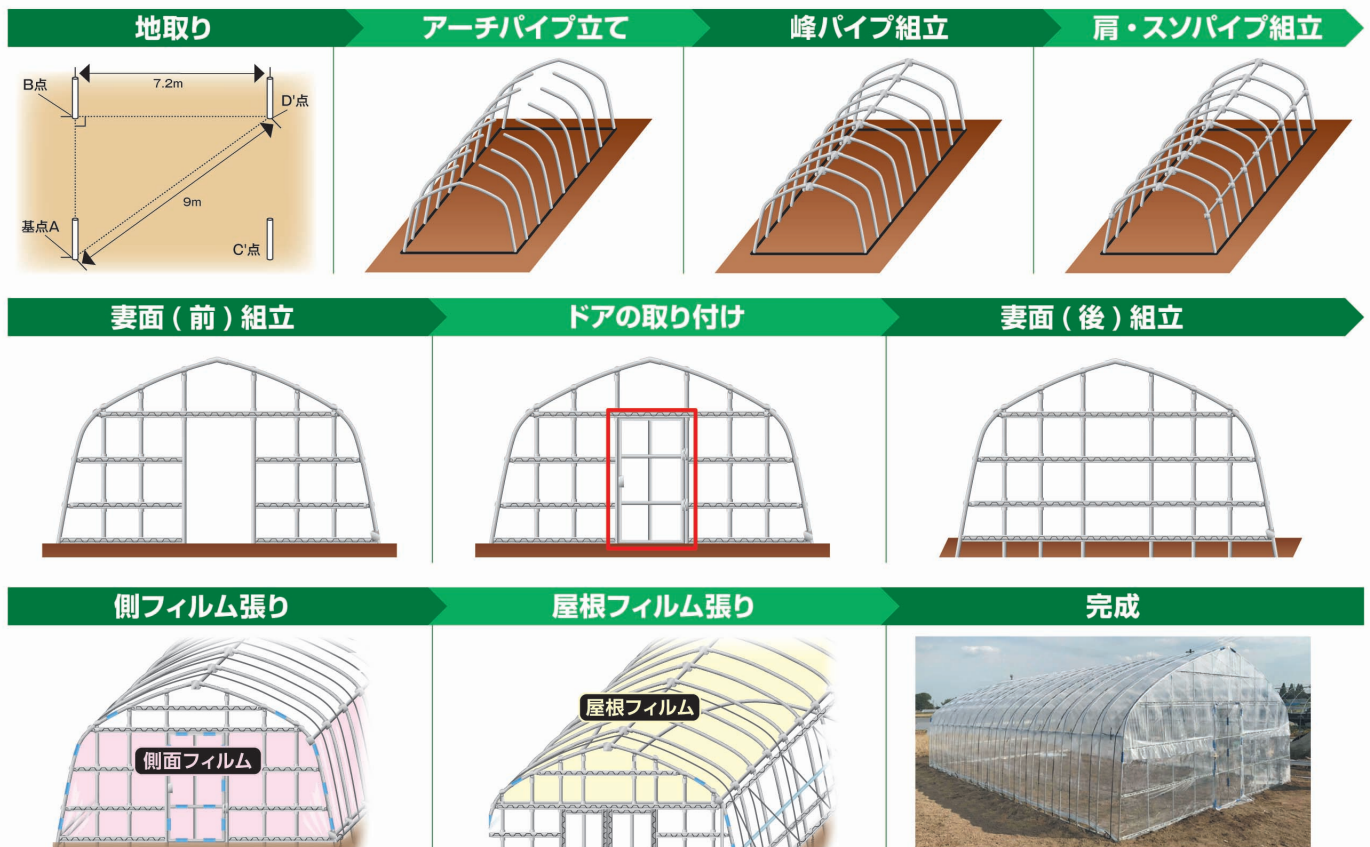
- Ⅲ1 ➡ ハウスの向き…南北方向に建てると光を均一に取り込めます。
- Ⅲ2 ➡ ハウスが隣接する場合は換気効率の為、2m以上離して建ててください。
特に降雪地は雪が間に溜まることで倒壊の恐れがあります。

部材の数量を確認する

別紙の部材表を確認し、部材のサイズ・数に間違いがないか確認しましょう。



ハウスを建てる流れ 基本タイプ



STEP 1 ハウスの位置決め

直角を取り、施工位置を決める(地取り)

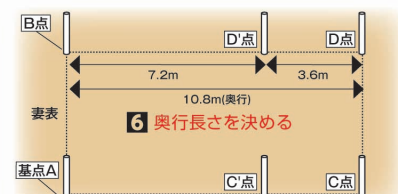
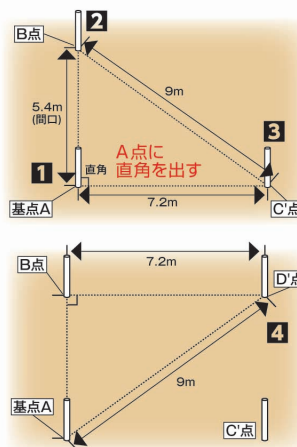


使用道具

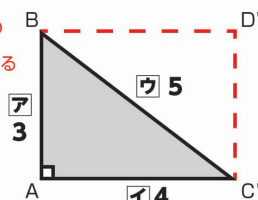
・メジャー・水糸
・杭※短く切ったパイプなど

例) 3間(5.4m)×6間(10.8m)の場合

- 1 基点Aを決めます。
- 2 Aから間口(ハウスの幅)を測り、B地点を決めます。
- 3 Aから7.2m・Bから9mで交わる地点をC'として杭を打ちます。⇒Aに直角ができます。
- 4 今度は逆にBから7.2m・Aから9mの交わる点をD'として杭を打ちます。⇒Bに直角ができます。
- 5 A・B・C'・D'四角形の各辺長さを確認してください。
- 6 A-C'とB-D'の直線上に、奥行分伸ばした長さにC点・D点を決めれば、地取りの完了です。
A・B・C・D地点を水糸でつなぎ、設置目安にします。
- 7 奥行側の少し外側(50cm位)に水糸張り用の杭をたて、10cmの高さに水糸をはりアーチパイプの基準を作ります。
※作業効率を考慮して、地面すれすれには水糸を張りません。

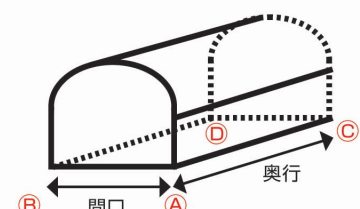


3辺が3:4:5の三角形は直角三角形になる法則を利用



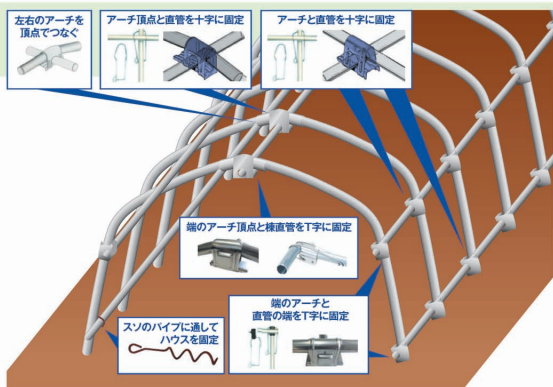
●参考データ：間口別の計測寸法長さ

	間口	2.5間	3間	3.5間	4間
ア	間口寸法 A-B間	4.5m	5.4m	6.3m	7.2m
イ	A-C'間 B-D'間	6m	7.2m	8.4m	9.6m
ウ	B-C'間 A-D'間	7.5m	9m	10.5m	12m



STEP 2 骨組み（母屋）の組立

1-3



パイプの準備

1-1 アーチパイプに通しパイプ取付場所の印をつけます。

目印目安	2間半間口	3間間口
● 裾の直管	50cm	55cm
▲ 肩の直管	185cm	200cm

※ 下部差込部から計測

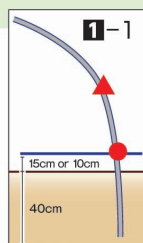
1-2 ハウス奥行長さ分の直管パイプを5セットつなげます。（下記参照）

- ・一番端の接続部（スエジ）はカットします。
- ・接続部分は強度確保の為、カシメ機でカシメるかドリルビスを打ってください。

奥行直管のパイプ組み合わせ（各5セット作成）

3間(5.4m)	5.4m 1本	10間(18.0m)	5.4m 2本+3.6m 2本
4間(7.2m)	3.6m 2本	11間(19.8m)	5.4m 3本+3.6m 1本
5間(9.0m)	5.4m 1本+3.6m 1本	12間(21.6m)	5.4m 4本
6間(10.8m)	5.4m 2本	13間(23.4m)	5.4m 3本+3.6m 2本
7間(12.6m)	5.4m 1本+3.6m 2本	14間(25.2m)	5.4m 4本+3.6m 1本
8間(14.4m)	5.4m 2本+3.6m 1本	15間(27.0m)	5.4m 5本
9間(16.2m)	5.4m 1本+3.6m 3本		

1-3 各種パイプ類を設置場所に配ります。

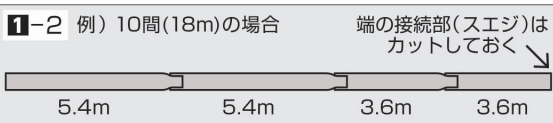


使用部材

- ・アーチパイプ
- ・峰ジョイント

使用道具

- ・マジック
- ・充電ドライバー+鉄板ビス又はパイプカシメ器
- ・グラインダー又は高速切断機

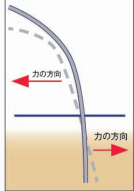


アーチパイプの組立

2 アーチパイプ用の下穴を開けます。先をつぶしたパイプやオーガドリル・金テコなどで45cm間隔にあけます。（※九州は50cm）

Point アーチパイプ設置のポイント

下穴を開けるときは、垂直に穴をあけてパイプを差し込みます。自然に立てた状態だと左右のアーチが離れていますが、峰ジョイントでつないだ際に中央に寄せてつなぐため、差し込み部と地面に張力がかかり、抜けにくくなります。



3-1 設置場所両端の(A)・(B)と(C)・(D)地点にアーチパイプを印をつけた●マークと水系の高さを合わせて差し込みます。

3-2 左右のアーチパイプを寄せながら峰ジョイントで接続します。

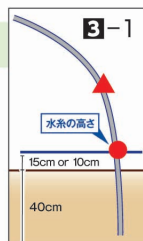
4 肩の▲印の高さに水系を張り、間のアーチパイプの目安を作る。奥行きが長く水系が垂れてしまう場合は途中で仮杭を打ち、水平になるようにします。

5-1 残りのアーチパイプを差し込んでいきます。

1-1でつけた▲と●印と、張った水系で高さを合わせます。

5-2 左右のアーチパイプを寄せながら峰ジョイントで接続します。

6 端から見て高さを確認し、ばらつきが出ないように調整します。

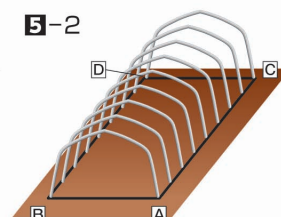
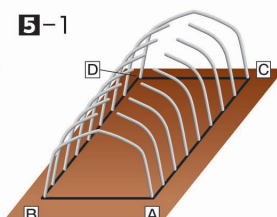
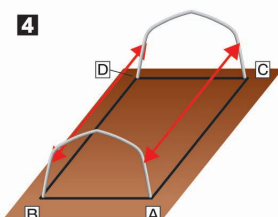
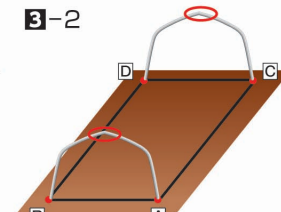
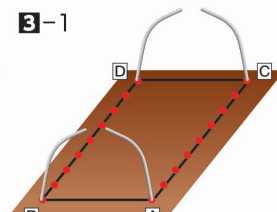
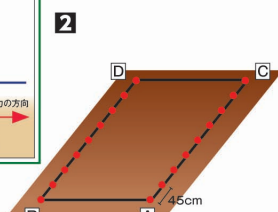


使用部材

- ・アーチパイプ
- ・峰ジョイント

使用道具

- ・脚立
- ・パイプバンド
- ・エンジンオーガ
- ※推奨



棟の直管の取付

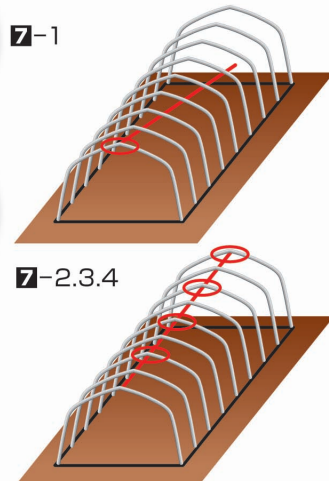
- 7-1** 直管を最前面のアーチパイプに妻面トップクロスで仮留めします。
- 7-2** 直管とアーチパイプを2〜3間ごとにパイプクロスで仮留めします。
- 7-3** 直管の終端を最後面アーチパイプに妻面トップクロスで仮留めします。
- 直管が直線になっているか、端から見ながら調整します。
- 7-4** 残りのアーチパイプと直管を45cm間隔でミネックスで固定します。

使用部材

- ・直管パイプ
- ・妻面トップクロス
- ・ミネックス
- ・パイプクロス

使用道具

- ・脚立
- ・ハンマー

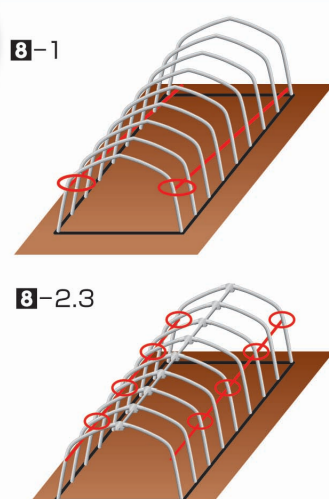
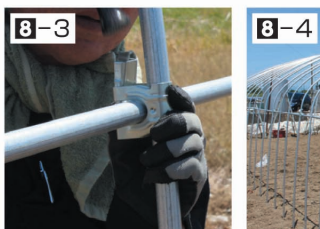


肩の直管の取付

- 8-1** 直管を最前面アーチパイプに妻面クロスワンで仮留めします。
- 8-2** 直管とアーチパイプを2〜3間ごとにパイプクロスで仮留めします。
- 8-3** 直管を最後面アーチパイプに妻面クロスワンで仮留めします。
- 直管パイプの通りが揃っているか端から見て確認し調整します。
- 8-4** 一度全体的に間隔・水平などを確認・調整します。
- ゆがみ・ズレがある場合、全体を押し引きしたり、ハンマーで叩いて間隔を調整します。
- ※残りのパイプクロスでの固定はスノの直管を固定してから行います。

使用部材

- ・直管パイプ
- ・妻面クロスワン
- ・パイプクロス



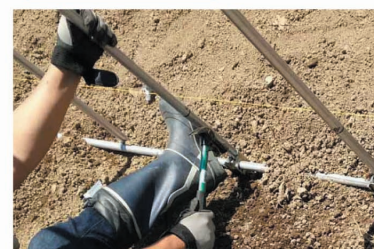
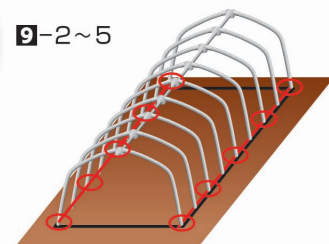
らせん杭の設置 + 裾の直管の取付

※一旦アーチパイプの基準の水糸は外します。

- 9-1** 裾の直管を通すらせん杭をアーチパイプ4スパン(約1.8m)ごとに置いていきます。
- アーチパイプの間にらせん杭を付け根部分までねじ込みます。
- 9-2** 直管の両端をアーチパイプに妻面クロスワンで仮留めします。
- ※裾の直管は地際に接する高さに合わせます。
- 9-3** 直管とアーチパイプを2〜3間ごとにパイプクロスで仮留めします。
- ※先ほど一度外した水糸を張り直します。
- 9-4** アーチパイプ・直管の位置を調整します。
- ・端から目視で肩の直管が直線になっていることを確認し調整します。
 - ・アーチパイプの間隔と高さを肩のマークや水糸で確認し調整します。
- 9-5** 残りのアーチパイプと直管を45cm間隔でパイプクロスで固定します。
- 9-6** 直管のゆがみ・曲がりがないか端から見て調整していきます。

使用部材

- ・直管パイプ
- ・妻面クロスワン
- ・パイプクロス
- ・らせん杭



らせん杭の打ち込み方

- ① 短く切った直管を使ってねじ込みます



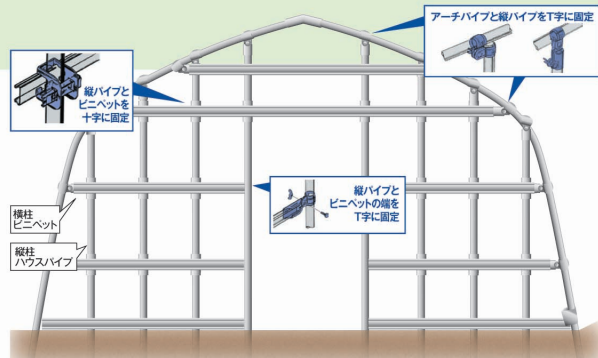
- ② 裾の直管がらせん杭のフックを通り、アーチと部材で固定できる位置に調整します。



- ③ 直管を通してからハンマーで調整して、高さのバラつき・隙間を無くしていきます。



STEP 3 妻面(前後面)の組立



表面(ドア側)の組立

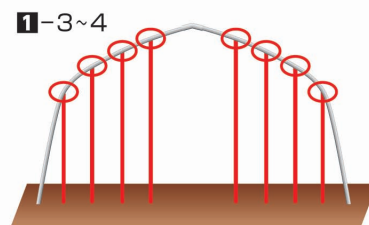
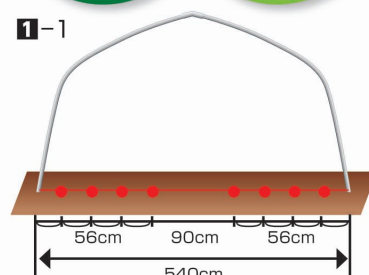
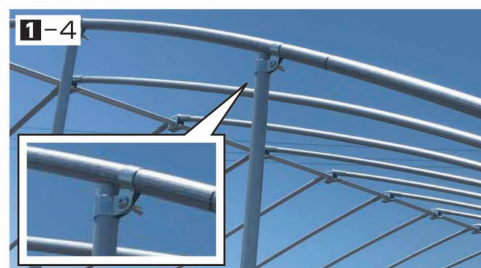
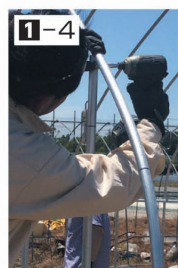
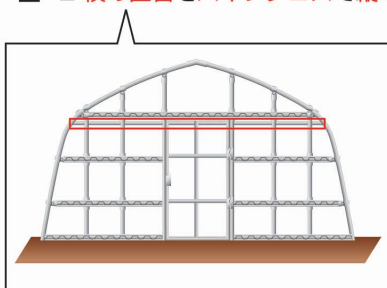
妻柱(縦パイプ)の取付

- 1-1** 地面にパイプ等を置き、妻柱(縦パイプ)の位置を印をつけて決めていきます。
間口の中心からドアを中央にし、左右対称にパイプの位置決めします。(右表参照)
- 1-2** 妻面の直管を設置する高さ+埋め込み分約30cmでカットします。

※実寸で合わせる場合
地面から垂直に上がったアーチパイプまでの寸法を測り、+30cm(埋め込み分)の長さでカットします。

妻面の直管の長さ目安				
2間半 間口	280cm 2本	250cm 2本	210cm 2本	
3間 間口	300cm 2本	280cm 2本	260cm 2本	220cm 2本

- 1-3** 直管を位置決めした地面に垂直に差込みます(直管の上端がアーチの真下にくるまで)。
- 1-4** 水平器で垂直と取りながら直管とアーチパイプを自在Tキャップで固定します。
・固定ボルトはハウス内側に出るように外側から固定します。
外側に出るとフィルムが引っ掛かり破れます。
- 3間間口の場合 ドア上横の直管の取付 ※ドアストッパー機能も兼ねます
- 2-1** 妻柱の内側のドア上端が当たる高さで水平を取りながら直管(約350cm)を合わせます。
- 2-2** 横の直管をパイプクロスで縦の直管に固定していきます。※端部の接続は不要です。



妻面の横ビニペットを取り付ける

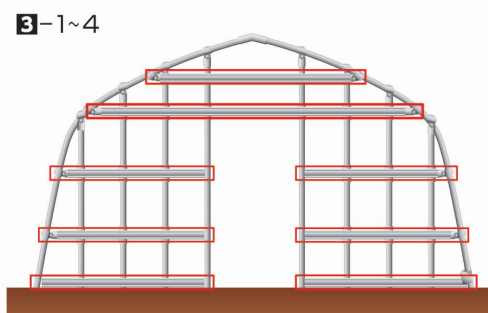
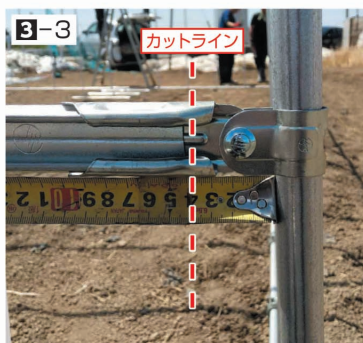
- 3-1** 中央よりの縦の直管に60cm間隔で取付目安の印をつけます。
- 3-2** ビニペットの端をコーナージョイントで固定し、水平を取りながら長さを合わせます。
- 3-3** アーチパイプから約4cm離れた長さ(目安指2本分)でカットします。
- 3-4** カット側のビニペットとアーチパイプをコーナージョイントでつなぎます。
- 3-5** 表面ドア上のビニペットはドアを仮で当てて、取付位置を調整して取り付けて下さい。
最後に各縦横の間隔を確認し、調整します。

使用部材

・ビニペット
・コーナージョイント
・ヒロパイプ
ジョイント

使用道具

・脚立・ハンマー
・水平器
・グラインダー
等



ドアの取り付け

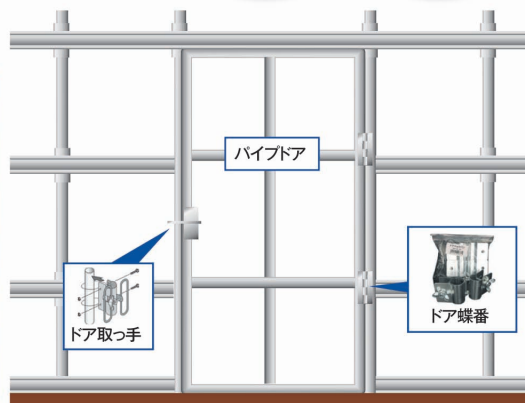
- 4-1** 間口にドアの位置を仮決めします。
地面とドアの下の間に 2.3 本捨てパイプを挟んで調整すると安定します。
- 4-2** **ドア丁番**を取り付けます。取付後、ドアがずれないように
ドアの横パイプのすぐ下に取り付けてください。※ボルトは内向きに固定
- 4-3** **ドア取っ手**を取り付けます。開閉を確認し、必要があれば調整します。

使用部材

- ・ドア
- ・ドア丁番
- ・ドア取っ手

使用道具

- ・水平器



裏面(ドア無し側)の組立

妻面の直管の取付

使用部材

- ・直管パイプ
- ・自在Tキャップ

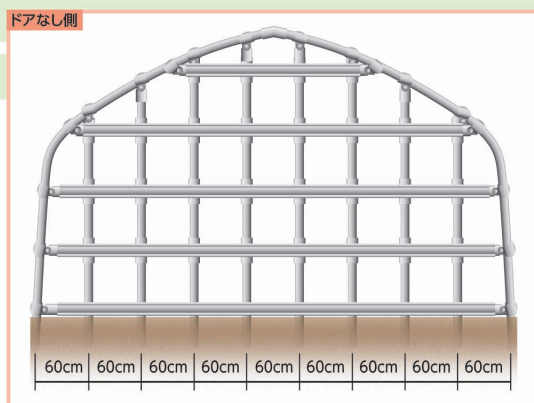
使用道具

- ・脚立・ハンマー
- ・水平器
- ・グラインダー等

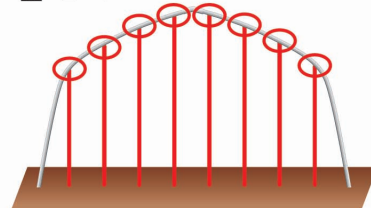
- 1-1** 地面にパイプ等を置き、
妻面の直管の位置を印をつけて決めていきます。
左右対称にパイプの位置決めします。(右表参照)
- 1-2** 妻柱をカットします。※設置長+埋め込み分約30cm
地面から垂直に上がったアーチパイプまでの寸法を測り、+30cm(埋め込み分)の長さでカット

妻面の直管の長さ目安				
2間半 間口	280cm 2本	250cm 2本	210cm 2本	
3間 間口	300cm 2本	280cm 2本	260cm 2本	220cm 2本

- 1-3** **直管**を位置決めた地面に垂直に差込みます
(**直管**の上端がアーチの真下にくるまで)。
- 1-4** 水平器で垂直と取りながら**直管**と**アーチパイプ**を
自在Tキャップで固定します。
・固定ボルトはハウス内側に出るように外側から
固定します。
外側に出るとフィルムが引っ掛かり破れます。



1-2~4



妻面の横ビニペットを取り付ける

- 2-1** 中央よりの**縦の直管**に60cm間隔で取付目安の印をつけます。
- 2-2** **ビニペット**の端を**コーナージョイント**で固定し、水平を取りながら長さを合わせます。
- 2-3** **アーチパイプ**から約4cm離れた長さ(目安指2本分)でカットします。
- 2-4** カット側の**ビニペット**と**アーチパイプ**を**コーナージョイント**でつなぎます。

使用部材

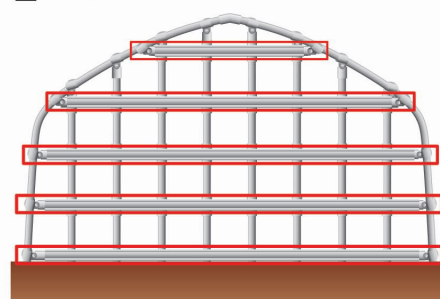
- ・ビニペット
- ・コーナージョイント
- ・ヒロパイプジョイント

使用道具

- ・脚立・ハンマー
- ・水平器
- ・グラインダー等



2-1~4



STEP 4 被覆フィルムの取り付け

側面フィルムを張る

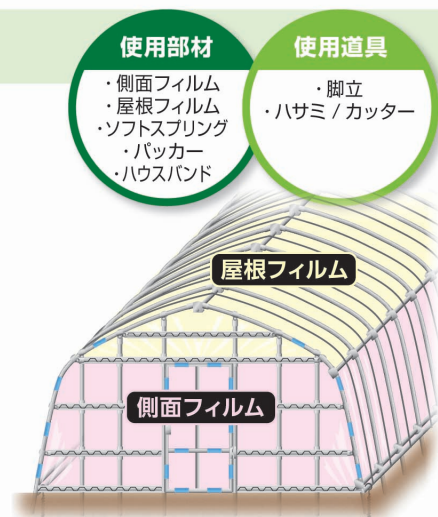
- 1-1 ドア部を除く妻面・側面に幅・深さ20～30cm程度の溝をスコップで掘ります。
側面フィルム結束用の**ハウスバンド**を約50cmでカットしておきます。
※1m間隔で結ぶ本数で作っておきます。
- 1-2 前後面は**スプリング**を**ビニペット**にはめてフィルムを固定していきます。
- 1-3 肩の直管に側面フィルムを**ハウスバンド**で結び付けていきます。
- 1-4 ドア横の縦部分は**パッカー**でフィルムを固定します。
- 1-5 フィルムが水平に張れるように調整します。
- 1-6 裾のフィルムを溝に埋めて、土を踏み固めます。



屋根フィルムを張る

※風がある日は避けましょう。フィルムがあおられて作業ができません。

- 2-1 棟(頂点)の端に折りたたまれた屋根用フィルムを置き、左右に広げます。
- 2-2 フィルムの端をハウスの左右で持ちながら奥に引っ張り広げていきます。
- 2-3 端まで広げたら、フィルムの前後左右が均等になるように調整します。
※妻面に垂れてくるフィルムは、ドアのすぐ上のビニペットで固定できるように垂らしておきます
- 2-4 入り口側**アーチパイプ**の肩部分を**パッカー**で固定します。
- 2-5 後ろ側**アーチパイプ**の肩部分を**パッカー**で固定します。
この時にたるみの出ないように奥側に引っ張りながら、留めます。
- 2-6 入り口側ドア上の**ビニペット**に**スプリング**でフィルムを固定します。
下に引っ張りながらたるみのないように固定してください。
- 2-7 後ろ側のフィルムを**ビニペット**で固定します。
前と同様に引っ張りながら張りますが、
屋根にたるみが出ないように調整しながら固定してください。
- 2-8 前後の余ったフィルムは10cmくらいを残し、カットします。



ドアフィルムを張る

- 3 **ドアにパッカー**で
四方と中央のパイプに
フィルムを止めていきます。



ハウスバンドを張る

- 4-1 **ハウスバンド**をアーチパイプの間隔数分カットします。
(2.5間なら約8.5m・3間なら約9m目安)
※カットする長さの半分の距離で二本パイプを立て、
必要本数分巻きつけてからまとめてカットすると効率的です。
- 4-2 **ハウスバンド**を片方の裾の**直管**に結び付けます。
- 4-3 重りを包んだ軍手などにバンドの片方を結び付け、向こう側に投げます。
※2～3本まとめて投げてもいいです。
- 4-4 バンドのねじれを取ってから、反対側の裾パイプに結び付けます。

