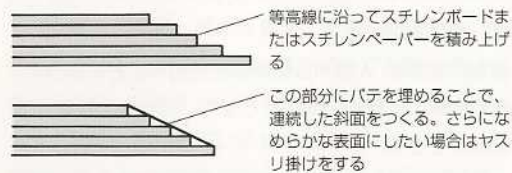


### 3 傾斜地盤の模型のつくり方

#### 1→等高線に沿って、スチレンボードを積み上げる

傾斜地の模型は、スチレンボードなどを等高線(contour line、コンタライン、略してコンタという)に沿って1枚1枚切り取り、それを積み重ねて接着する方法が一般的である。この方法では、実際の地面が連続した斜面であっても、模型では段々の斜面となって簡略的に表現される。もっと精度を上げたい場合は、地形図からさらに細かく等高線を描き、薄いスチレンボードを重ねていくようにする。さらに、実際の連続した斜面のように表現したい場合には、スチレンボードを重ねてから、パテを使って隙間を埋めることで連続した状態にすることができる。



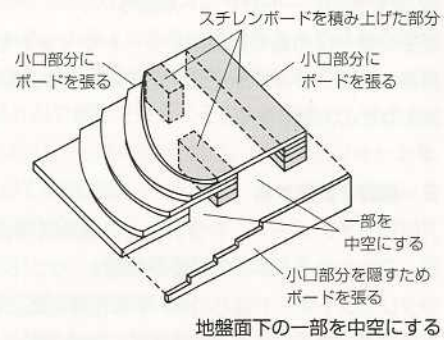
等高線に沿ってスチレンボードを積み上げる

材料としては、スチレンボード、スチレンペーパー、コルクシートなどがある。接着剤には、水性ボンドかスチのりを使い、水性ボンドは水で薄め、スチのりはアルコールで薄めてから、刷毛で均一に塗布して接着する。

また仕上げとして厚みのあるコルクボードやゴールデンボードなどのボードを張る場合は、その部分の厚さも加えてその敷地の部分の高さとする。

高低差がかなりある場合は、地形をつくるスチレンボードが多く必要となるので、それを節約するために、スチレンボードを積み上げる箇所を一部分としてその

ほかの地盤面下の部分を中空にする方法がある。積み上げる箇所は敷地模型の周辺部または地形の状況によって各自決めればよいが、建物を含んだ敷地模型として丈夫になるようにすることが大切である。地形模型の小口部分はスチレンボードやゴールデンボードなどを張って地盤面下の部分を隠す。



地盤面下の一部を中空にする

#### 2→削り込んで地形をつくる

スタイロフォームや発泡スチロールなどのやわらかい材料をカッターを使って斜面を削り込んで地形をつくっていく。斜面の形が単純な場合は、スタイロフォームなどの4側面に、求める高さまでの線をサインペンで描き、それをガイドにしてカッターで削り込む。斜面の形が複雑な場合は、斜面全体をいくつかのブロックに分け、そのブロックごとに高さを求めて削ると斜面の削り込みが簡単になり、最後にこれらのブロックを張り合わせて全体の地形を完成させる。

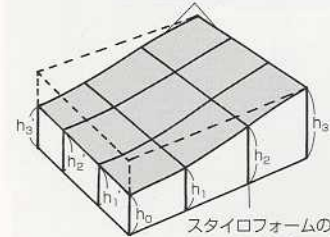
#### 3→スタイロフォームなどを芯にして、

##### その上にスチレンボードを張る

敷地に高低差がある場合には、スタイロフォームなどを芯にしてその上にスチレンボードを張る方法もある。

#### 01 斜面の形が単純な場合

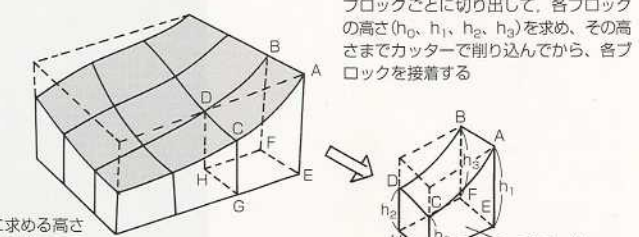
この側面にも求める高さの線を引く



スタイロフォームの四つの側面に求める高さ(h<sub>0</sub>, h<sub>1</sub>, h<sub>2</sub>, h<sub>3</sub>, h<sub>4</sub>, h<sub>5</sub>, h<sub>6</sub>, h<sub>7</sub>, h<sub>8</sub>, h<sub>9</sub>)までの線をサインペンで引く。その線をガイドにして、カッターなどで削り込む

#### 02 斜面の形が複雑な場合

ブロックごとに切り出して、各ブロックの高さ(h<sub>0</sub>, h<sub>1</sub>, h<sub>2</sub>, h<sub>3</sub>)を求め、その高さまでカッターで削り込んでから、各ブロックを接着する



スタイロフォームをカッターで削り込む

### 4 RC造住宅の外構模型をつくる

#### 1→高低差のある敷地模型をつくる

計画敷地だけでなく前面道路までを含めてレイアウトを考え、木製パネルの上に配置図兼1階平面図をおく。配置図兼1階平面図の裏面に、スプレーのりを吹き付け少し乾かしてからスチレンボードの上に張り、敷地部分を切り抜く。高低差のある敷地をつくるには、配置図兼1階平面図に書いてある敷地の高さになるように、いろいろな厚さのスチレンボードを重ねてつくる。

この住宅では敷地内の諸所に高低差があり、また道路にも勾配がついているので、敷地や道路をつくるのにかなりの作業量を必要とする。高低差のあるこの住宅の敷地模型の基本的なつくり方を次に示す。

①敷地と勾配のある道路を分けてつくり、後で一体にする。

②敷地についても、一番低い高さの-1,000mmから±0mmまでの敷地の部分(敷地の東南にある傾斜のついた芝の植込み部分と東の道路に面した植栽部分)と敷地の主要な部分である±0mmから+2,300mmまでの部分を分けてつくり、後で組み合わせて一体の敷地とする(110頁の平面図と112頁の左下の図参照)。

③-1,000mmの高さがこの敷地模型の一番低いところなので、その高さを台となる木製パネルの面とする。

④110頁の平面図と112頁の左下の図のように敷地の主要な部分である-1,000mmから±0mmまでの地盤をスチレンボードでつくる。1/100の模型なので、厚さは10mm(1,000mm÷100=10mm)となり、5mmのスチレンボードを2枚重ねてつくる。この2枚重ねた

高さが敷地の基準高となる±0mmとなる。

⑤敷地部分の上に1階居間側の庭の高さ+900mmと中2階和室側の庭の高さ+2,300mmにちょうどなるように、いろいろな厚さのスチレンボードを重ねていく。1階居間側の庭の高さは、前面道路の±0mmより900mm高いため、1/100の模型では9mm(900mm÷100=9mm)高くなるので、下から厚さ2mmと7mmのスチレンボードを重ね合わせる。また中2階和室側の庭の高さは、前面道路の±0mmより2,300mm高いため、1/100の模型では23mm高くなるので、スチレンボードの厚さ2mmと7mmの上に、さらに7、3、4mmのボードを重ね合わせて高さの調節をする。

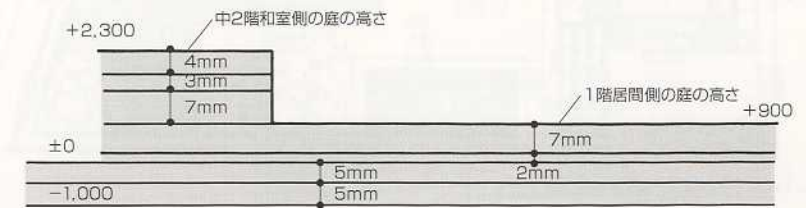
このように、どの厚さのスチレンボードを選ぶかは、ほかのところの高さも考えながら調節して決めるようにする。

⑥模型の作業性をよくするため、住宅部分はすべて±0mmよりつくる。

⑦勾配のある道路の場合は、平面的な寸法と実寸法が異なるので注意する。実寸法の求め方は勾配屋根の実寸法の求め方と同じである。道路は最後につくり、敷地模型に取り付ける。

⑧テラス床のレンガは台所前の通路部分に入り込んで敷かれて、またデッキ床の板材は玄関ホール前の建物の外部の引き込み空間に敷かれている。そのため、模型ではこれらの床に使う色紙を先に敷地模型に張り付けてから、完成した住宅模型を取り付けるようにすると色紙の張り付け作業が容易になり、また住宅模型のテラスやデッキの床がきれいに仕上がる。

ただし、中2階の和室前の濡れ縁は住宅模型を取り付けてからのほうが作業がしやすい。



スチレンボードを積み重ねて高低差のある敷地模型をつくる