

## 3-2 簡単な要素の透視図を描く

さて、透視図作成の舞台は整いました。小手試しに二三簡単な図形の透視図を描き、基本的な作図のプロセスを体験しましょう。

### 3-2-1 水平な直線の透視図

直線の透視図を描くことは透視図作成の要です。以下、丁寧に追って下さい。

図3-2-1(1)は基線上に描かれた直線  $a$  と、 $a$  に平行で基線から高さ  $h$  を走る直線  $b$  について、平面図から透視図を描いたものです。

手順は：

- ① 平面図の上で観測点  $E$  から直線  $a$ 、 $b$  に平行に視線を伸ばしてスクリーンと交差する点  $V$  を求める。これが消点の横座標です。対象の直線が水平だから消点の高さは地平線、従って地平線上のこの横座標の位置に消点  $V$  を取ります。この消点は  $a$  と  $b$  に共通です（基本則1）。
- ② 平面図上で直線  $a$ 、 $b$  をそれぞれスクリーンまで延長して脚点  $Ta$ 、 $Tb$  の横座標を得ます。 $a$  は基線上で高さはゼロ、 $b$  の高さは  $h$  で水平に走る線と設定しましたからスクリーンとの交点（脚点）もそれぞれ高さゼロと  $h$  です。横座標と合わせて脚点  $Ta$ 、 $Tb$  の透視図上の位置が決まります。
- ③ 脚点と消点を結んで2直線の透視図  $a'$ 、 $b'$  が完成です（基本則1）。

消点と脚点を求めて直線の透視図を描くのは最も基本的で重要な作業です。

透視図上の消点  $V$  や脚点  $Ta$ 、 $Tb$  について、平面図の上でその横座標を表示する場合も同じく  $V$ 、 $Ta$ 、 $Tb$  と表記しました。これは同じ点を真上から平面図上に見ているという考えです。観測点  $E$  も平面図上で定点  $S$  でなく  $E$  と表記します。以後本冊子を通じ原則としてこのような表記の仕方をします。これは製図の作法とは違うかも知れませんが、単純な図なので簡潔な方法をとります。また、平面図や立面図に  $a$ 、 $b$  などと表示した直線の透視図は原則として、 $a'$ 、 $b'$  の様にプライム・マークをつけて表記することにします。同じく、点  $A$ 、 $B$  の透視図は  $A'$ 、 $B'$  です。

同図(2)は(1)と全く同じものを、平面図の基線  $SC$  と透視図の地平線  $HL$  とが重なるところまで両図を接近させて描いたものです。特に平面図上に表した観測点  $E$

などは透視図と重なっていますが、どの要素がどちらの図に所属するか見分けて下さい。

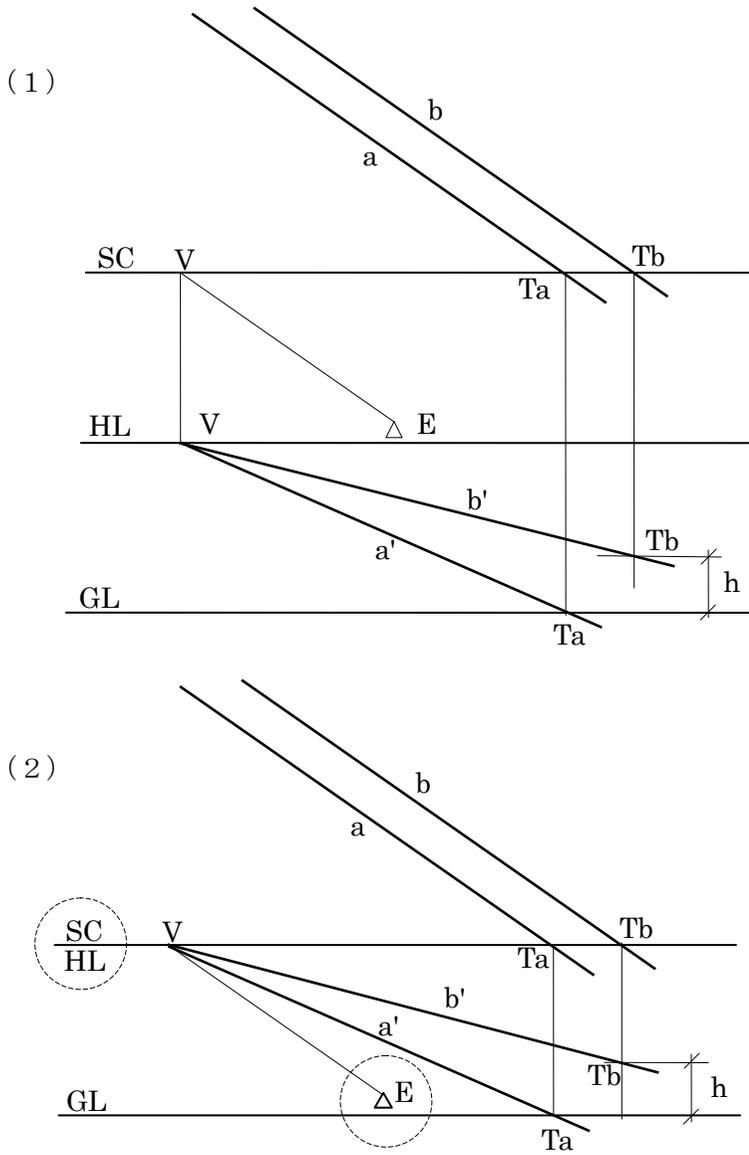


図 3 - 2 - 1 水平な直線の透視図

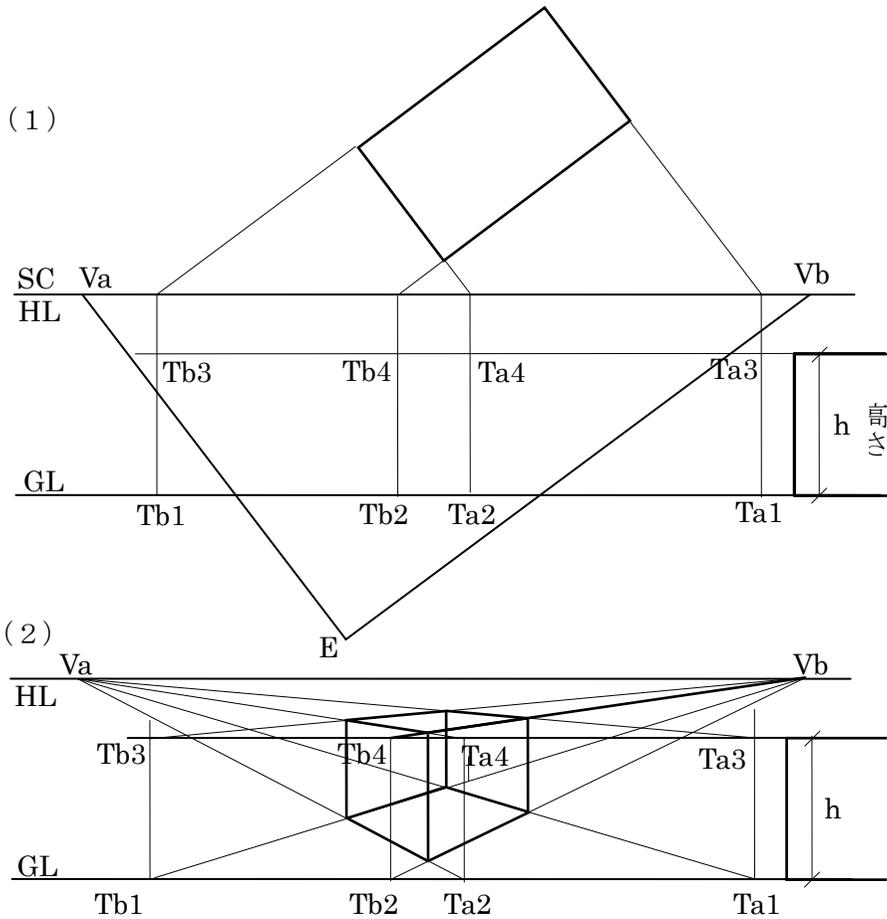


図 3 - 2 - 2 水平稜線で直方体の透視図を描く

### 3 - 2 - 2 直方体の透視図

前項の応用として図 3 - 2 - 2 に直方体の透視図を描きます。作図の解説のために、同図 (1) は必要な消点と脚点を求めるまで、(2) はそれを使って透視図を完成するまでと分けて表示しました (普通は (1) の上にそのまま描きます)。水平に置かれた直方体には水平で互いに平行な 4 本の稜線が 2 組、計 8 本あります。前項と同じように、各組の消点 Va、Vb と各直線の脚点 T1~T8 を求めて、8 本の水平な稜線の透視図を描きます。これで直方体の全ての交点がきまり、これを結んで直方体の透視図が完成です。特に基面に垂直の稜線は交点を求めた段階では図上に現れませんが上

(後略)