

説明を簡単にするために

平行投影を

$$\begin{pmatrix} X' \\ Y' \\ Z' \\ W' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{つまり}$$

$$x' = \frac{X'}{W'} = x$$

$$y' = \frac{Y'}{W'} = y$$

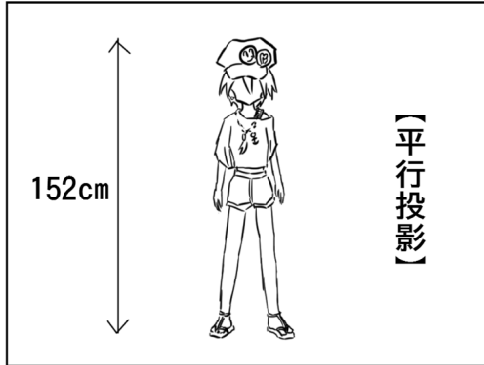
透視投影を

$$\begin{pmatrix} X' \\ Y' \\ Z' \\ W' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{つまり}$$

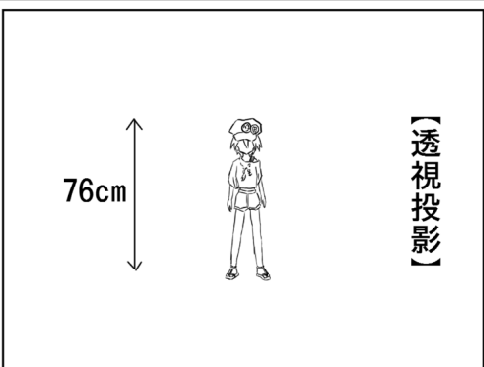
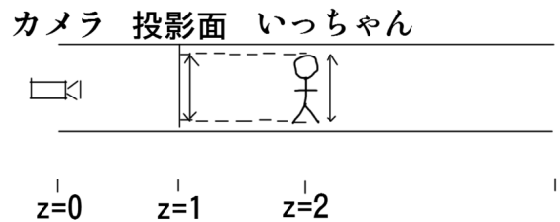
$$x' = \frac{X'}{W'} = \frac{x}{z}$$

$$y' = \frac{Y'}{W'} = \frac{y}{z}$$

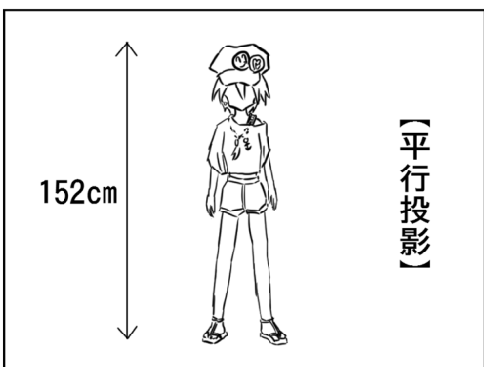
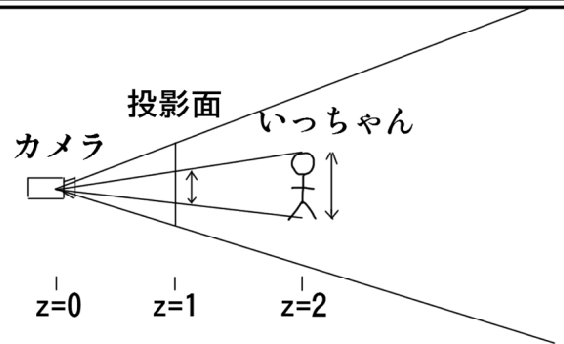
と表現します



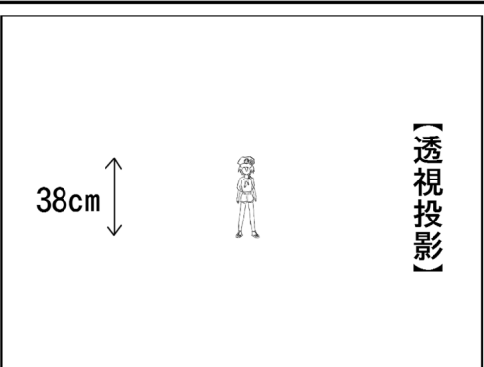
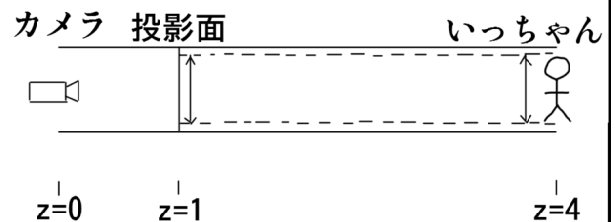
身長152cmのいっちゃん
z=2にいるとき



平行投影と比べて
z=2で割り算した大き
きさで表示される



z=4にいるとき
z=2のときの平行投
影と変わらない



平行投影と比べてz=4
で割り算した大き
きさで表示される

