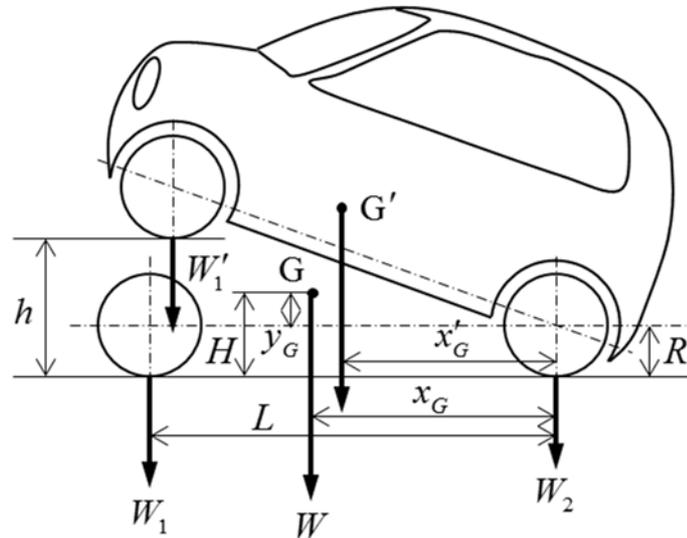


式 6-1 の導出

$$H = R + \frac{L(W_1 - W_1')\sqrt{L^2 - h^2}}{Wh}$$



自動車は水平のとき、後輪軸から重心位置までの水平方向の距離を x_G 、車輪軸からの重心位置までの鉛直方向の距離を y_G とする。また、前輪を持ち上げたときの後輪軸から重心位置までの水平方向の距離を x'_G 、車体の傾き角を θ とすると、次の関係式が得られる。

$$x_G = \frac{W_1}{W} L$$

$$x'_G = \frac{W_1'}{W} \sqrt{L^2 - h^2}$$

$$y_G = H - R$$

$$x_G = \frac{x'_G}{\cos \theta} + y_G \tan \theta$$

よって、これらの関係より、

$$y_G = \frac{x_G \cos \theta - x'_G}{\sin \theta} = \frac{L(W_1 - W_1')\sqrt{L^2 - h^2}}{Wh}$$

$$\therefore H = R + \frac{L(W_1 - W_1')\sqrt{L^2 - h^2}}{Wh}$$

となる。