

各時刻（真太陽時）における新建築物や既存建物等の日影と日影時間は、以下に示す理論式を用いて求めた。

1. 太陽の位置

太陽の位置は、高度 h と方位角 A を用いて次式より求めた。（図－1 参照）

$$\text{太陽高度} : \sin h = \sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \delta \cdot \cos t$$

$$\text{方位角} : \sin A = \cos \delta \cdot \sin t / \cos h$$

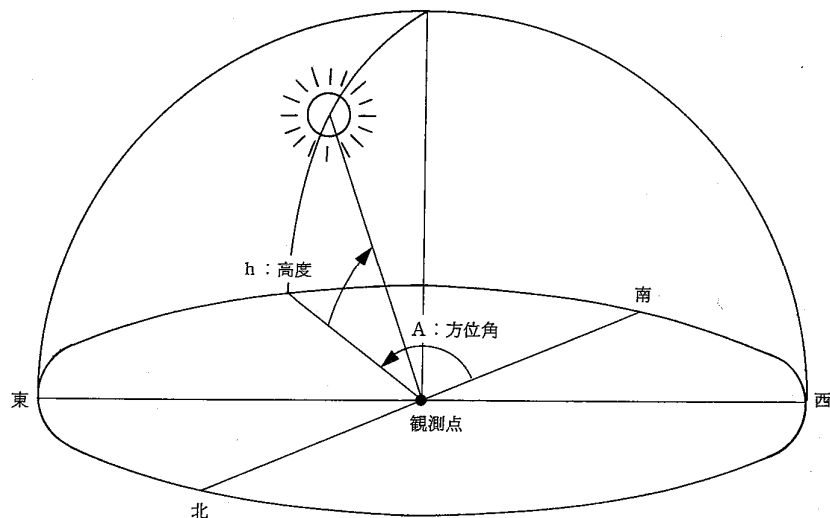
h : 太陽高度（度）

A : 方位角（度）

ϕ : 事業予定地の緯度（度）

δ : 冬至日における太陽の赤緯（度）

t : 時角（度）



図－1 太陽高度と方位角

2. 日影長計算

熱源施設・新施設等や既存建物等からの日影長は、次式より求めた。

$$Z = H \cdot \cot h$$

Z : 日影長（m）

H : 建物と計算面の高低差（m）

h : 太陽高度（度）