

所謂地球同步衛星即衛星繞地球公轉一圈與地球自轉一圈所需的時間相同，於是衛星運行的位置相對於地球而言是固定不動的，為維持這個速度及克服地心引力，衛星必須位於赤道上空 35,800 km 高度。目前有接收的地球同步氣象作業衛星為日本的向日葵 9 號衛星(位於  $140.7^{\circ}\text{E}\pm 0.1^{\circ}\text{E}$ )及韓國的 GEO-KOMPSAT-2A 衛星 (位於  $128.2^{\circ}\text{E}$ )。先前接收的向日葵 8 號衛星於 111 年 12 月 13 日起由向日葵 9 號衛星接替。

日本新一代地球同步氣象衛星向日葵 8 號及 9 號搭載先進的影像儀 (Advanced Himawari Imager, 簡稱 AHI)，有 16 個觀測頻道，每 10 分鐘即可有一次由北往南的全景(full disc)觀測，另有針對颱風而啟動的小範圍( $1000\times 1000\text{ km}^2$ )快速觀測(Rapid Scan)，每 2.5 分鐘觀測一次。

韓國新一代衛星 GEO-KOMPSAT-2A 搭載先進的氣象影像儀 (Advanced Meteorological Imager, 簡稱 AMI)，有 16 個頻道，全景模式下的觀測頻率為每 10 分鐘觀測一次，而局部模式下為每 2 分鐘觀測一次。