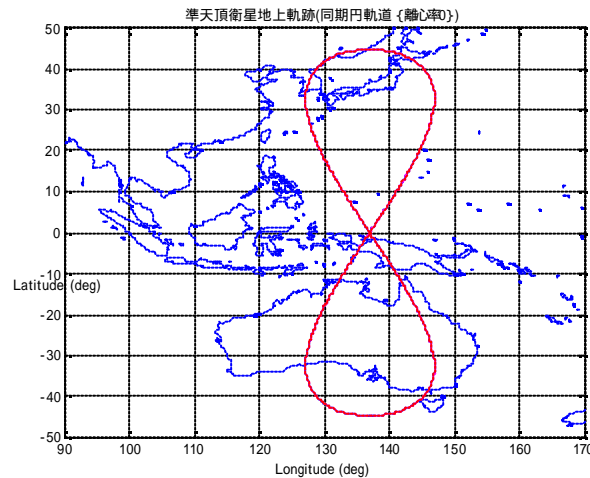
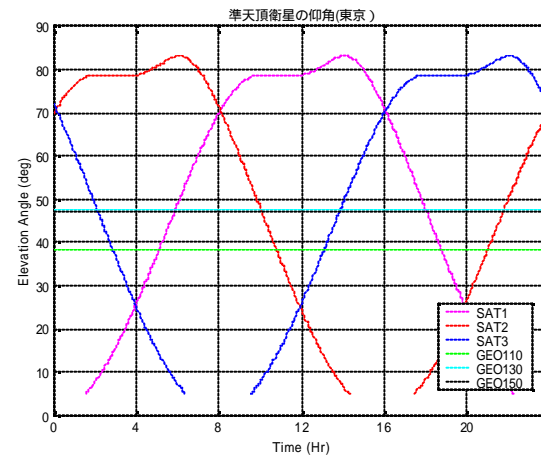
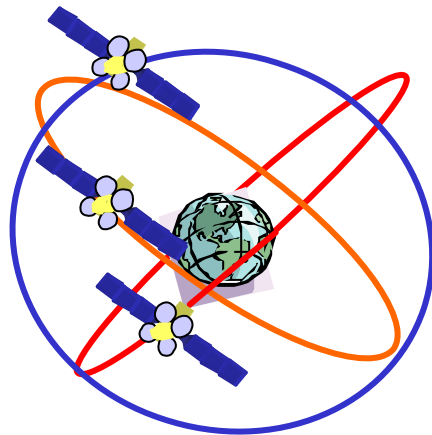


準天頂衛星システムとは？

- **複数衛星**を適切に配置することで、常時、**高仰角**に衛星が見えるようなシステム（目標最低仰角70度以上）



地上軌跡の一例



東京での衛星仰角 (24時間)

← 準天頂衛星の最低仰角 (約70度)

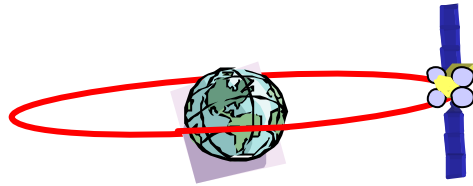
← 東経130度静止衛星の仰角 (48度)

3~4軌道面に衛星を配置

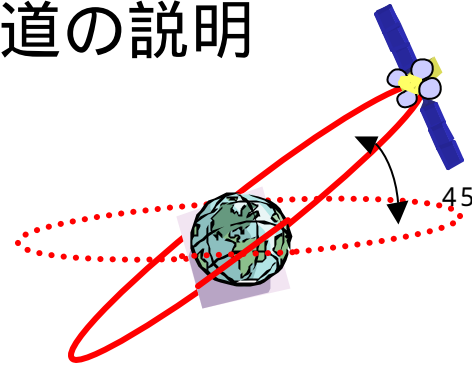
3~4機の衛星が順次、日本上空を通過、
常時日本上空の天頂付近に1機の衛星



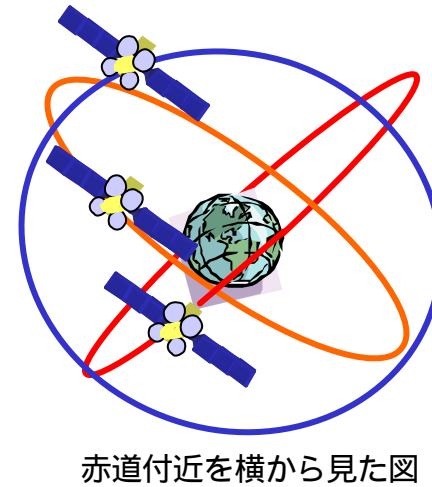
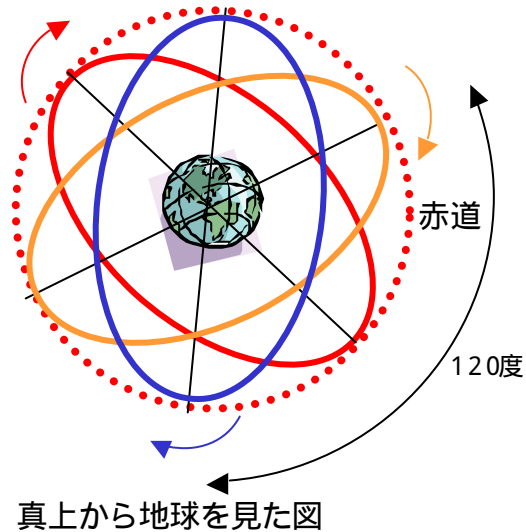
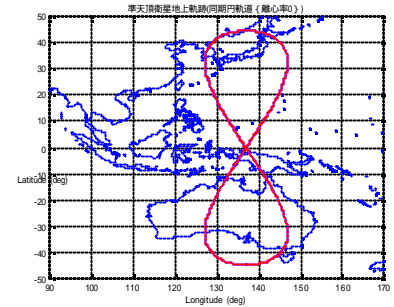
補足 軌道の説明



静止軌道：
周期 24時間、赤道上空36000km
地上からは1点に衛星が静止して見える



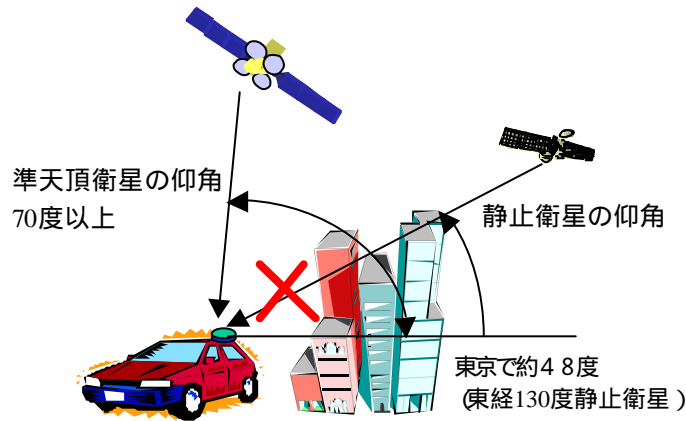
静止軌道を45度赤道面から傾けると
地上軌跡が、赤道をはさんで8の字を描く軌道となる



この軌道が赤道と交わる点を120度ずつ離して配置すると
8時間ごとに次々と衛星が8の字型の地上軌跡上を移動するような衛星システムができる

準天頂衛星システムについて

準天頂衛星システムの移動体通信利用のメリット



高仰角のメリット

- 移動体通信の高速ブロードバンド化が容易
 - ✓ 追尾範囲が限られる (衛星は常時天頂付近にある) ことによる追尾機構の簡素化が容易
 - ✓ 天頂方向に指向性もつ無追尾アンテナの利用
- ビルや山影の影響を受けない
- 降雨による電波の減衰が少ない
- マルチパス (多重反射) による干渉の影響が少ない

準天頂衛星システムを利用した測位システムのメリット

GPSの補完・補強

ビル陰や山陰のある天空が開けていない場所等でも、良い測位精度を保つことが可能