

# 2017年 国土地理院 機関報告

国土地理院 栗原忍、石本正芳、若杉貴浩、石垣真史、藤原みどり、梅井迪子

## 1. つくば32mアンテナの解体・撤去

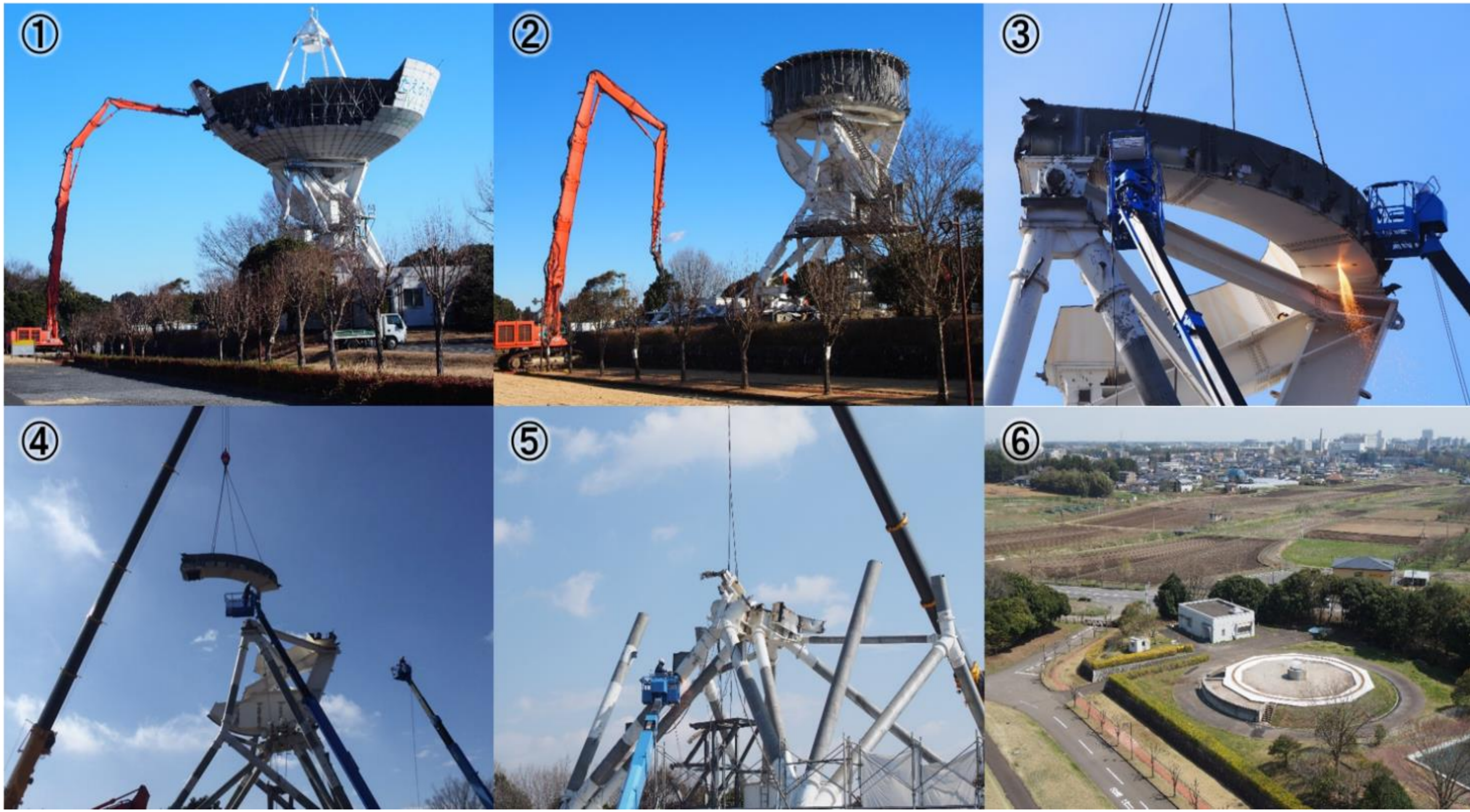
1998年6月から18年間に亘り観測を行ってきたつくば32mアンテナは、2016/12/31 17:29:41 クエーサー2209+236の追尾を終え、国土地理院による測地VLBI観測の運用を終了した。

アンテナに搭載していた受信機、周波数変換器等を搬出後、1月11日より解体工事を開始した。主反射鏡の細断・撤去、副反射鏡の撤去は4日程度で終了。主反射鏡を支えるセンターハブ部は非常に硬く頑丈に出来ているため、細断・撤去に約3週間を要した。解体の様子は、Facebookで配信した。

URL: <https://www.facebook.com/vlbi.tsukuba>



なお、レールの一部、副反射鏡等アンテナ部品の一部は、国土地理院「地図と測量の科学館」に展示されている。



写真①作業当日、主反射鏡の撤去開始 ②作業4日目 主反射鏡と副反射鏡が撤去される ③④センターハブの撤去 ⑤支柱部の撤去 ⑥撤去後の跡地

## 2. 石岡局におけるS/X帯観測

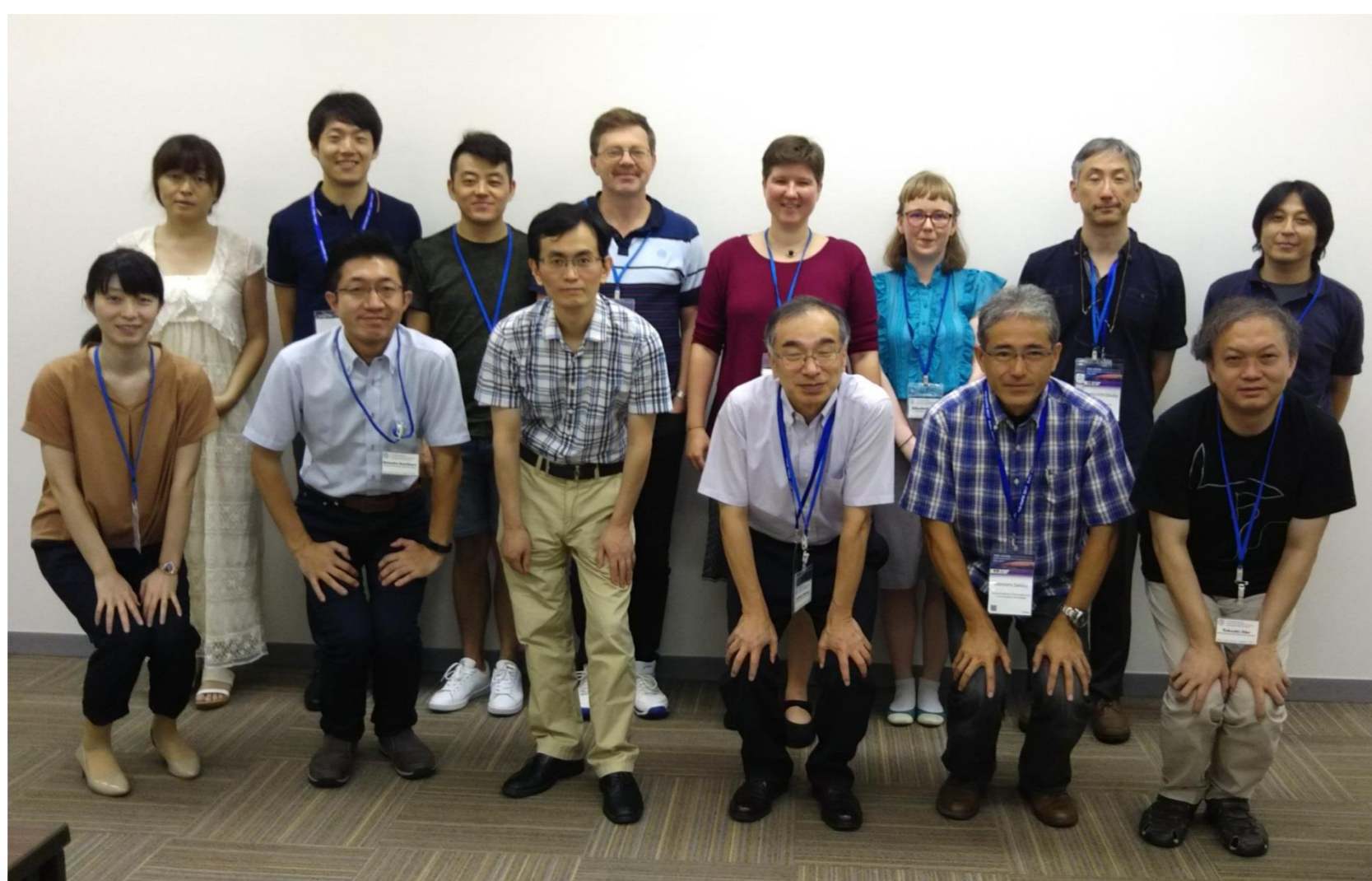
石岡局における観測は、アンテナが完成した2014年以降、S/X帯でつくば局との並行観測、IVSの国際測地観測を実施。2017年4月からは、観測頻度を上げ、週2~4回の24時間測地観測と土日月に行う1時間の地球自転(UT1)観測を実施。

※ 詳細は、12/24セッション4 13:30~ 石垣真史 (国土地理院) にて報告。

## 3. IVS評議会、第2回AOV総会

IVSは2017年2月に次期評議員選挙を行い、国土地理院から若杉貴浩が全体枠(At-large)で当選。これまで2度の評議会に出席し、石岡局の進捗等日本のVLBIの状況について報告。また、VGOS先行国の状況等について情報収集。

また、7/31-8/1の2日間、神戸市において、第2回アジア・オセアニアVLBIグループ(AOV)総会を開催。5か国から19名が参加。IVS議長Axel Nothnagel教授(ボン大学)の基調講演では、「VGOSに向けた様々な課題解決には、AOVのような連携が不可欠」であることが述べられた。このほか、同地域における2018年の観測をR&D観測を含め年間6回から12回に増やすことを決定した。



第2回AOV総会参加者

## 4. 石岡測地観測局 一般公開2017

10月21日、石岡測地観測局一般公開2017を開催した。昨年度に続き2回目の開催となった今回は、悪天候にもかかわらず、271名の来場があった。VLBI施設説明のほか、アンテナ見学、駆動実演、ペーパークラフト工作を実施。中でも、アンテナの台座まで上り、パラボラ面に触ることのできるアンテナ見学が好評であった。同観測局は、VLBI施設以外にも重力観測、GNSS観測を行う施設(電子基準点)があり、絶対重力計やGNSSアンテナの展示・

公開を実施。また、筑波山周辺は日本ジオパークに指定されており、つくば市ジオパーク推進室の協力により、同地域の地形・地質等について、岩石標本等を用いての展示・説明を行った。

このほか、VLBI、重力観測、電子基準点、ジオパークの4種類のカードを作成。各施設で説明を聞いてクイズに正解した方にカードを進呈した。

一般公開は、次年度以降も実施予定。



一般公開2017 ポスター



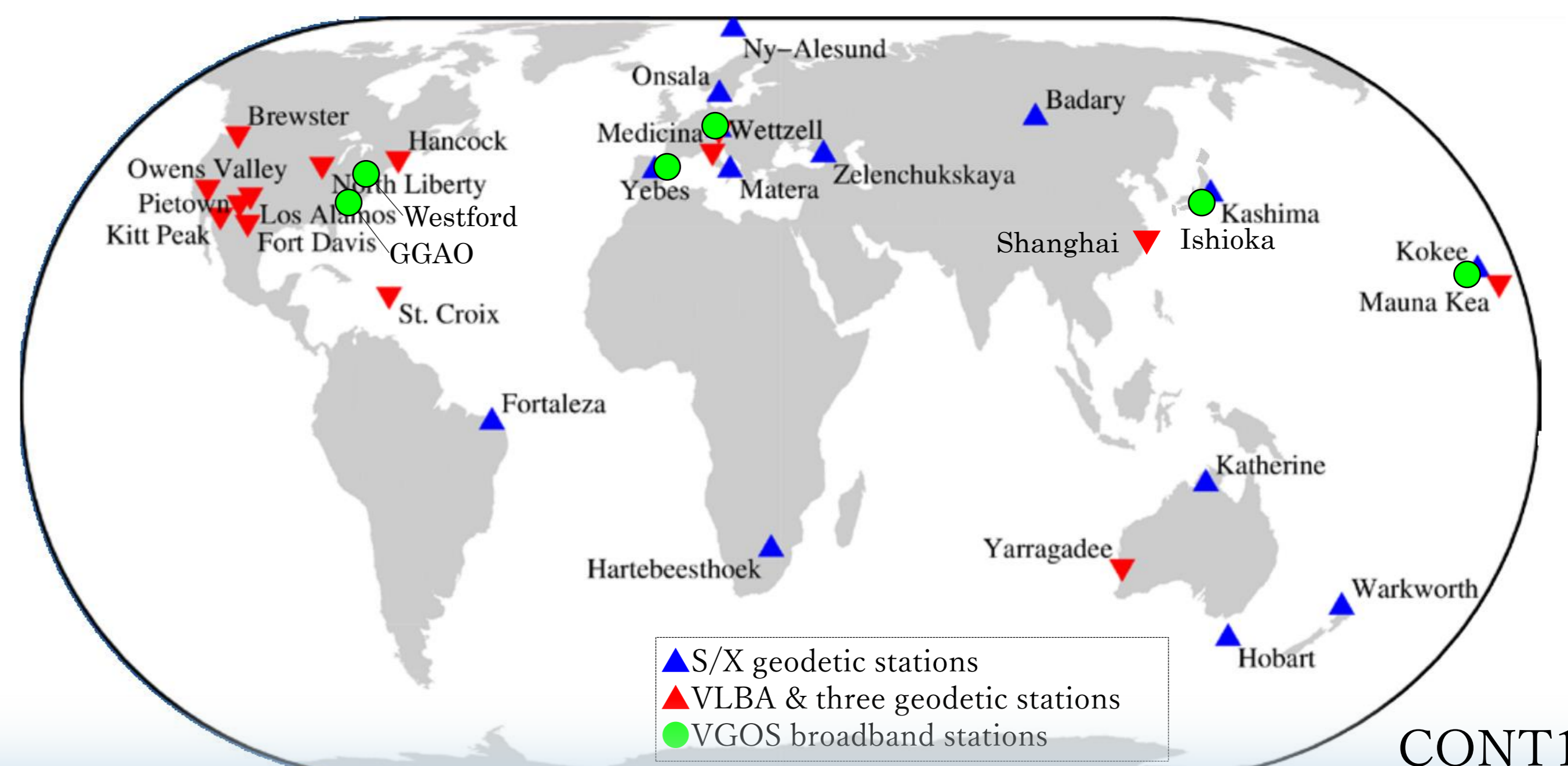
ペーパークラフト工作

## 5. VLBI連続観測キャンペーン CONT17

11/28~12/12、IVSの連続観測キャンペーン CONT17が実施された。CONTはおよそ3年毎に行われているが、今回は米国VLBAが加わりS/X帯の観測局が28局と過去最多となった。

また、VGOSへの先駆的な取組みとして石岡を含む6局では広帯域での観測が行われた(12/4~8)。石岡局は11月初旬に広帯域フィード(QRFH)を搭載し、何度かの試験観測の後、CONT17観測に臨んだ。アンテナやシステムの異常停止はなく、無事観測を終了した。データは米国・ドイツ等で相関処理される。

※ 詳細は、12/24セッション4 13:30~ 石垣真史 (国土地理院) にて報告。



CONT17観測局