第24回ALOS-2/4観測運用調整会議
資料4-4

第58～69回帰のALOS-4観測シミュレーション結果
報告対象期間：2026/10/26～2027/04/11

2026年10月15日

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
第一宇宙技術部門
JAXA 先進レーダ衛星プロジェクトチーム

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.1　CAL運用/自律軌道制御許可期間に伴う制約について

CAL運用に伴い、下表の観測日について観測制約の設定を行った。

回帰	日付	開始PATH	開始緯度引数	終了PATH	終了緯度引数
62	2026/12/23	166	159.75	166	272.25
62	2026/12/24	169	159.75	169	272.25
62	2026/12/25	172	159.75	172	272.25
68	2027/3/17	166	159.75	166	272.25
68	2027/3/18	169	159.75	169	272.25
68	2027/3/19	172	159.75	172	272.25

また、自律制御許可期間は下記の条件で設定を行った。

- ✓ 1日間隔（12～17周回の間隔）で設定
- ✓ 許可期間の長さは、140分（緯度引数換算で517.5度）
- ✓ DAM運用を考慮し、15:30-22:10(UT)内に許可期間を設定
- ✓ パス170以降のパスは使用しない。

※詳細情報は下記URLからAUIG4へログイン後、「運用情報」タブを参照

https://auig4.jaxa.jp/app/home/

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.2　観測シミュレーション結果概要

PALSAR-3基本観測シナリオの概要および優先度を下表に示す。

観測場所	観測目的	観測条件	優先度
日本域	災害ベースマップ	迅速な災害前後比較や差分干渉SAR解析のために、各種入射角の災害前画像を揃える。	優先
	時系列観測	定常的な国土監視用に、年20回程度の頻度で高分解能3m観測を行う。	優先
世界	全球ベースマップ	ALOS/ALOS-2からのデータ継続性および災害前画像の整備として、全球を高分解能モードで年1回観測する。	優先
	災害ベースマップ	超広域の地殻変動・災害観測や国際災害対応のために、陸域の一部要求地域を広域観測モードと高分解能10m観測で3年に1回観測する。	優先
	テーマ別観測	利用テーマごとに共通的な観測を定義して実施する。	要求による

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.3　観測シミュレーション結果概要

基本観測シナリオにおける日本域の自動立案採用率は平均10割弱、世界の自動立案採用率は平均8割強と概ね計画通りである。

衛星進行方向	日本域	自動立案採用率	世界	自動立案採用率
降交（南行）軌道	高分解能3m 200km幅 （時系列観測）	85.1%	広域観測　700km幅 （災害ベースマップ）	86.7%
	高分解能3m 200km幅 左観測 （災害ベースマップ）	100%		
昇交（北行）軌道	高分解能3m 200km幅 （時系列観測）	100%	広域観測　700km幅 （災害ベースマップ）	82.3%
	高分解能3m 200km幅 左観測 （災害ベースマップ）	100%		

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.4　観測シミュレーション結果概要

テーマ別の観測における観測シミュレーション結果を以下に示す。（昇交/降交の合算値）

テーマ	衛星進行方向	観測目的	自動立案 採用率
森林	昇交/降交	森林バイオマス推定、早期伐採検出（JJ-FAST）、K&C（研究公募チーム）、その他	78.0%
湿地	昇交/降交	湿地、全球マングローブマップ（GMW）	69.9%
雪氷	昇交/降交	ALOS4ice（研究公募チーム）、その他	81.0%
地殻変動と火山	昇交/降交	地殻変動（PIXEL含む）、火山、その他	72.7%
農業	昇交/降交	水稲監視、水田メタン評価、その他	60.0%
海洋	昇交/降交	海上風、その他	28.6%
防災	昇交/降交	世界重点防災(ALOS-4)、その他	49.2%
社会基盤と都市	昇交/降交	その他	81.1%
フルポラチーム	昇交/降交	フルポラチーム、その他	77.0%

基本観測シナリオ／テーマ別の主な結果について、日本域はP5～、世界はP10～、テーマ別は付録に示す。

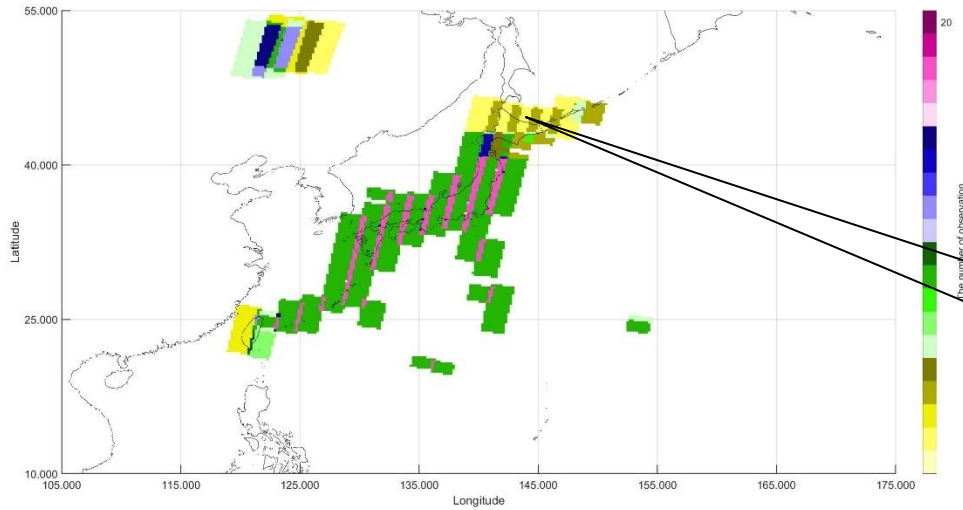
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.5　観測シミュレーション結果（日本域/時系列観測/降交軌道（南行））

■高分解能3m 200km幅（UW01/HH+HV/84MHz/右観測/固定PRF）

■観測予定期間：2026/10/25～2027/04/11

計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
1,779(7,116)	1,514(6,056)	85.1%



観測シミュレーション取得結果

降交軌道においては

9回の時系列観測を計画

オホーツク海氷観測を想定したJAXA自主観測を優先（調整済）

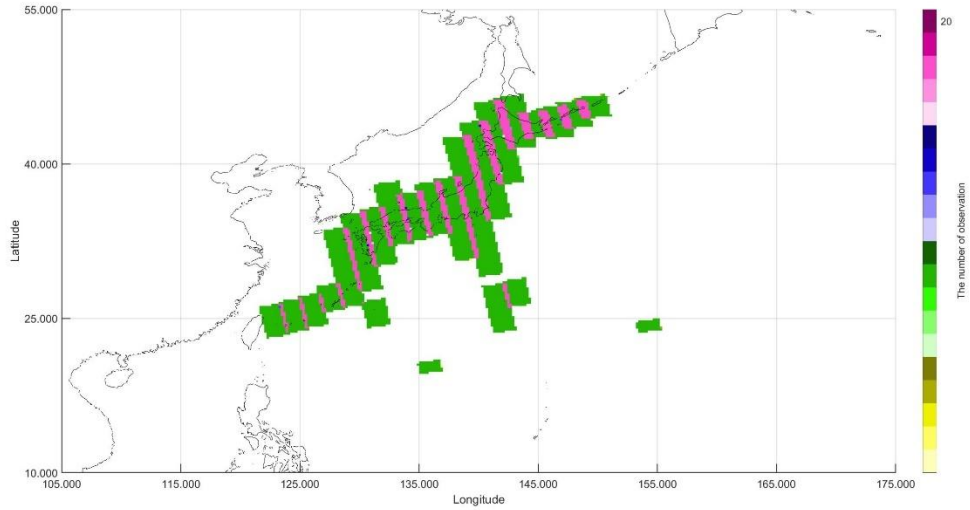
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.6　観測シミュレーション結果（日本域/時系列観測/昇交軌道（北行））

■高分解能3m 200km幅（UW01/HH+HV/84MHz/右観測/固定PRF ）

■観測予定期間：2026/10/25～2027/04/11

計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
1800(7,200)	1800(7,200)	100%



観測シミュレーション取得結果

昇交軌道においては

9回の時系列観測を計画

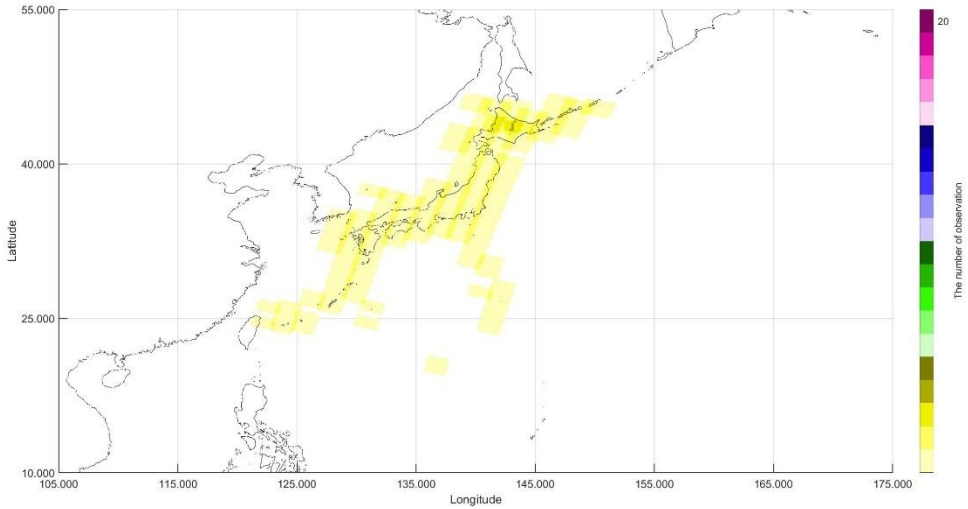
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.7　観測シミュレーション結果（日本域/災害ベースマップ/降交軌道（南行））

■高分解能3m 200km幅（UW01/HH+HV/84MHz/左観測/固定PRF ）

■観測予定期間：2026/11/09～2026/11/22

計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
174(696)	174(696)	100%



観測シミュレーション取得結果

降交軌道においては

1回の災害ベースマップを計画

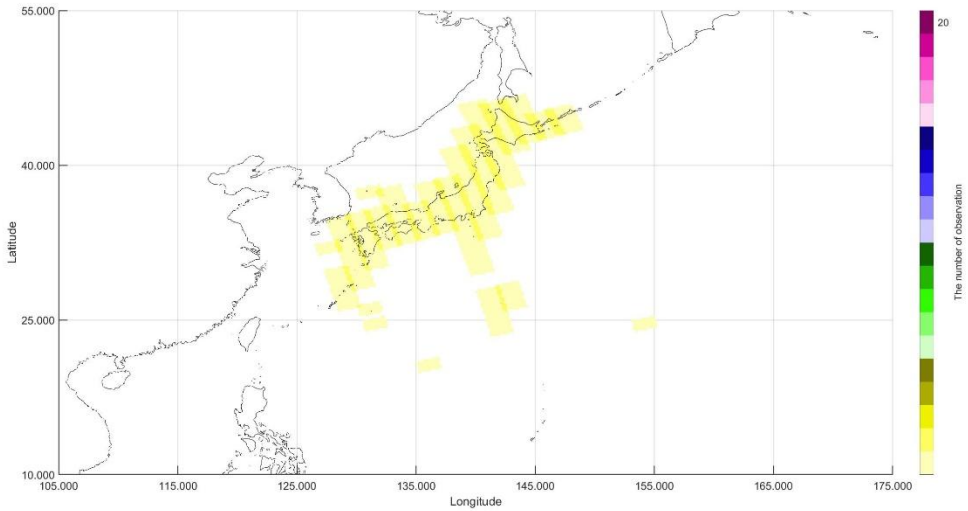
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.8　観測シミュレーション結果（日本域/災害ベースマップ/昇交軌道（北行））

■高分解能3m 200km幅（UW01/HH+HV/84MHz/左観測/固定PRF ）

■観測予定期間：2026/11/09～2026/11/22

計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
203(812)	203(812)	100%



観測シミュレーション取得結果

昇交軌道においては

1回の災害ベースマップを計画

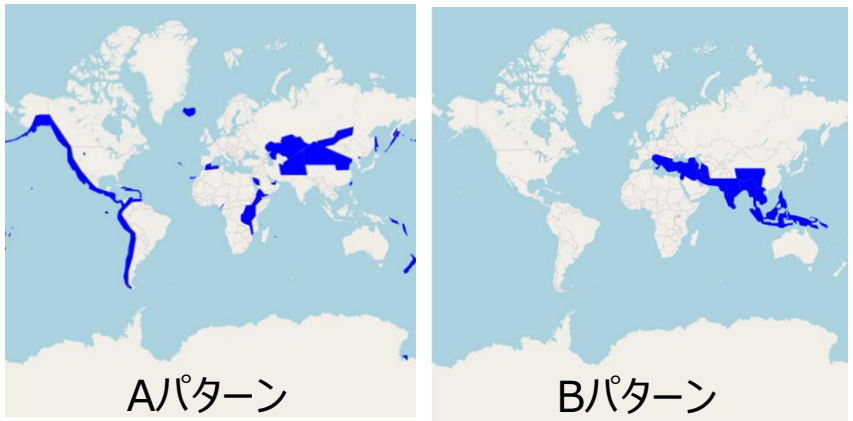
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.9　観測シミュレーション結果（世界/災害ベースマップ/降交軌道（南行））

■広域観測750km幅（XB02/HH+HV/28MHz/右観測/固定PRF ）

■観測予定期間：2027/01/04～2027/01/17, 2027/03/01～2027/03/14

基本観測シナリオ（災害ベースマップ）



災害ベースマップ観測エリア

観測シミュレーション結果（基本観測シナリオ+他ユーザ）

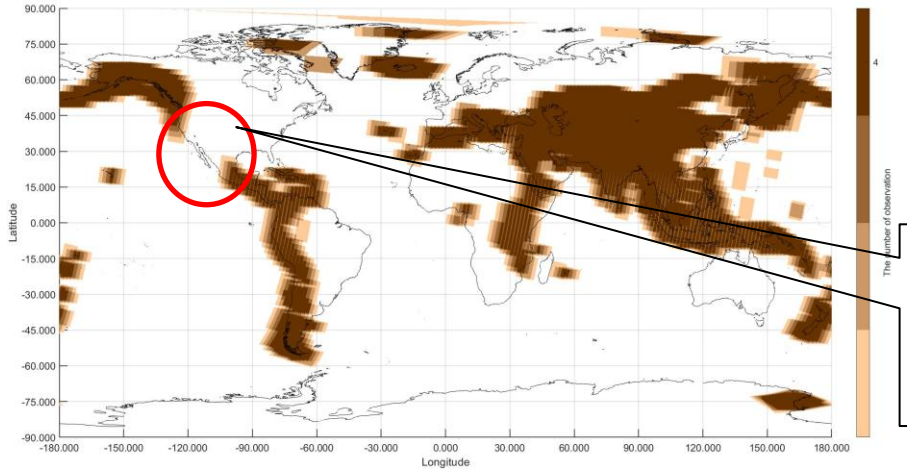


表　自動立案採用率

計画シーン	採用シーン	自動立案採用率
2,868	2,487	86.7%

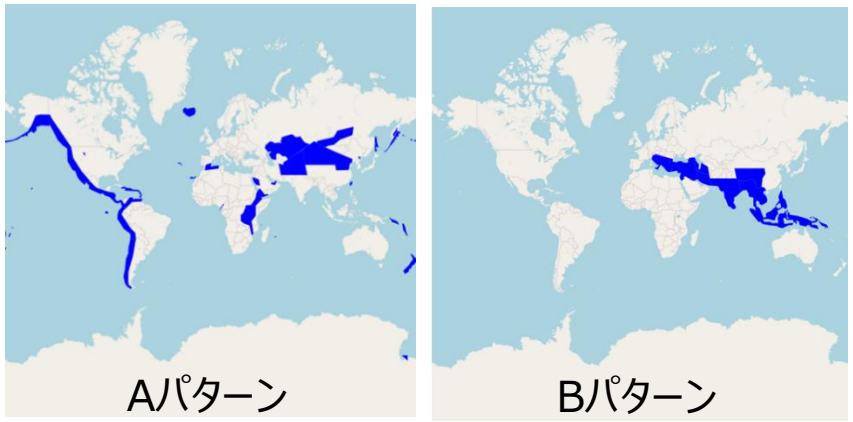
4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.10　観測シミュレーション結果（世界/災害ベースマップ/昇交軌道（北行））

■広域観測750km幅（XB02/HH+HV/28MHz/右観測/固定PRF ）

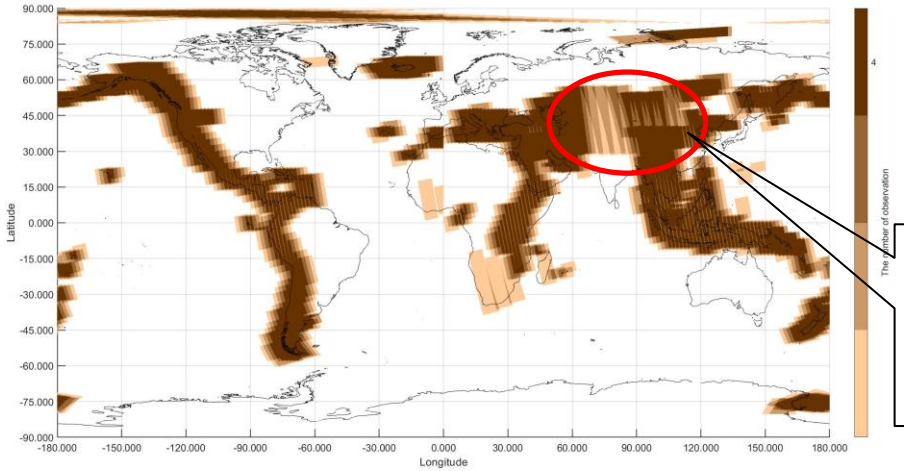
■観測予定期間：2026/12/07～2026/12/20, 2027/03/29～2027/04/11

基本観測シナリオ（災害ベースマップ）



災害ベースマップ観測エリア

観測シミュレーション結果（基本観測シナリオ+他ユーザ）



自律軌道制御許可期間との競合

表　自動立案採用率

計画シーン	採用シーン	自動立案採用率
2,886	2,375	82.3%

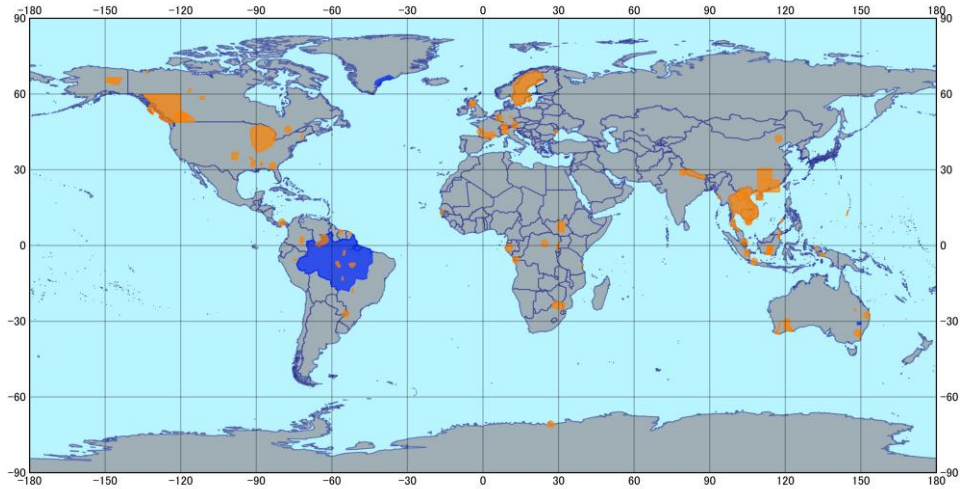
付録

－資料編－
テーマ別

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.11　森林（森林バイオマス推定、早期伐採検出、K&C、その他）

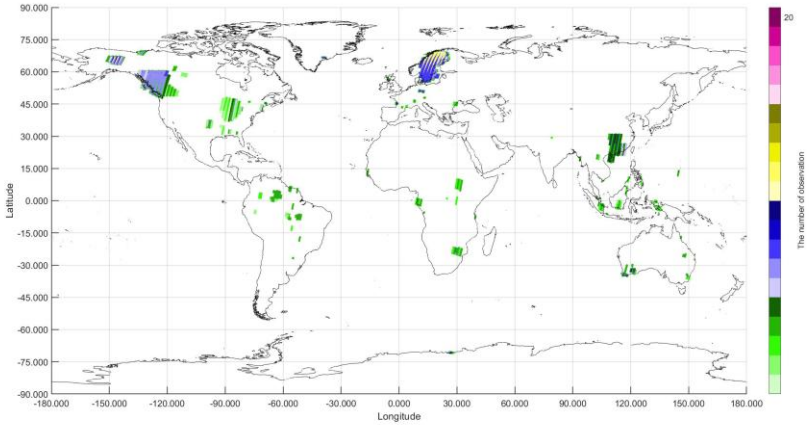
観測計画（森林）



衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4° または35.5°～38.2°	
昇交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	

観測シミュレーション結果（森林）

降交軌道（南行）



昇交軌道（北行）

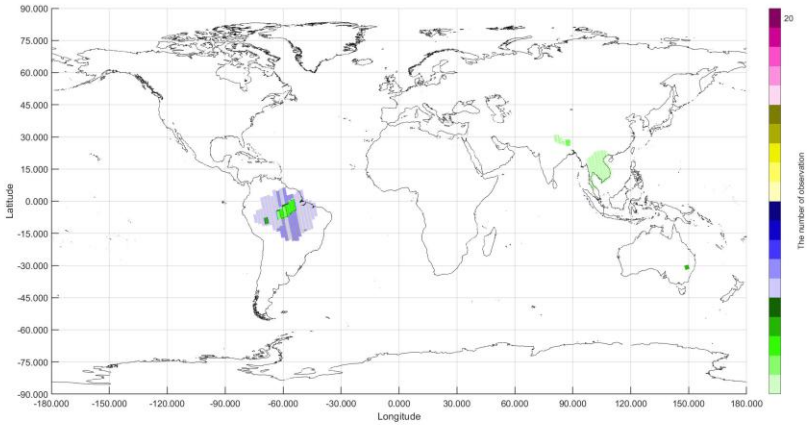


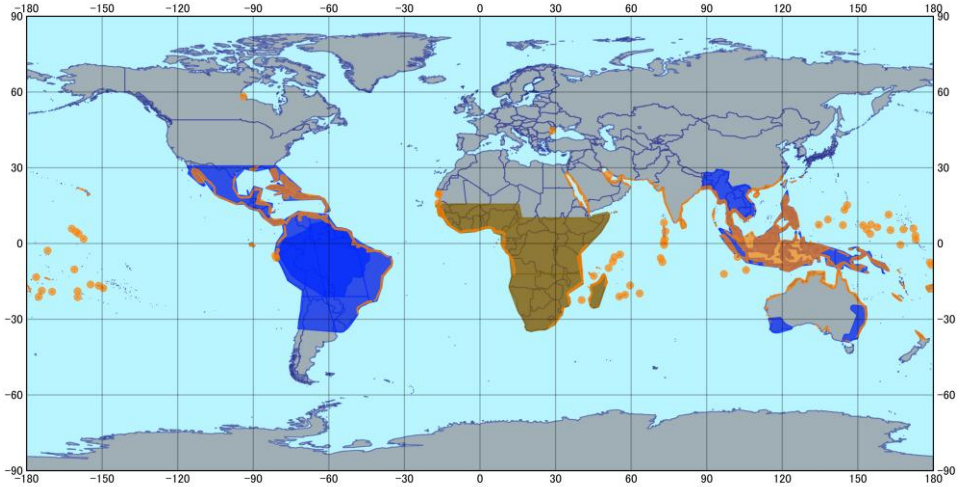
表　自動立案採用率

衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	8,206(16,412)	6,446(12,892)	78.6%
昇交軌道（北行）	5,058(14,209)	3,898(11,215)	77.1%

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.12　湿地（湿地、全球マングローブ(GMW)、その他）

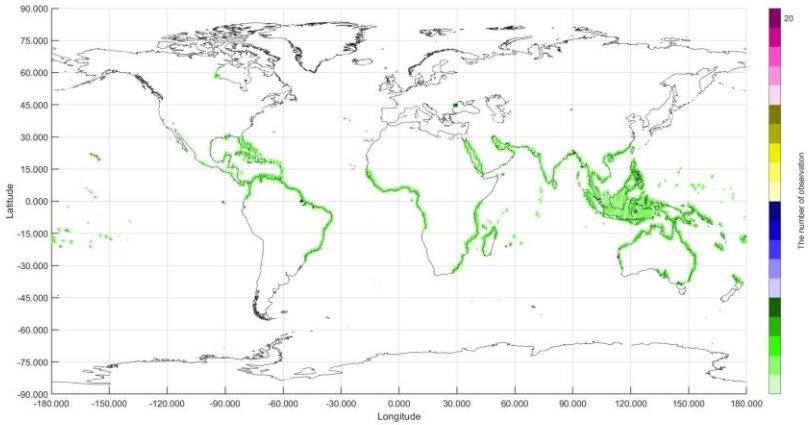
観測計画（湿地）



衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4° または35.5°～38.2°	
昇交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	
昇交	広域観測700km幅	HH+HV	39.1°	

観測シミュレーション結果（湿地）

降交軌道（南行）



昇交軌道（北行）

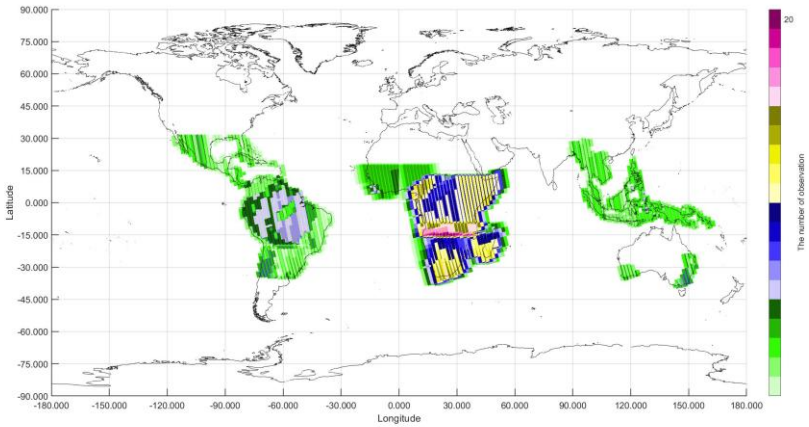


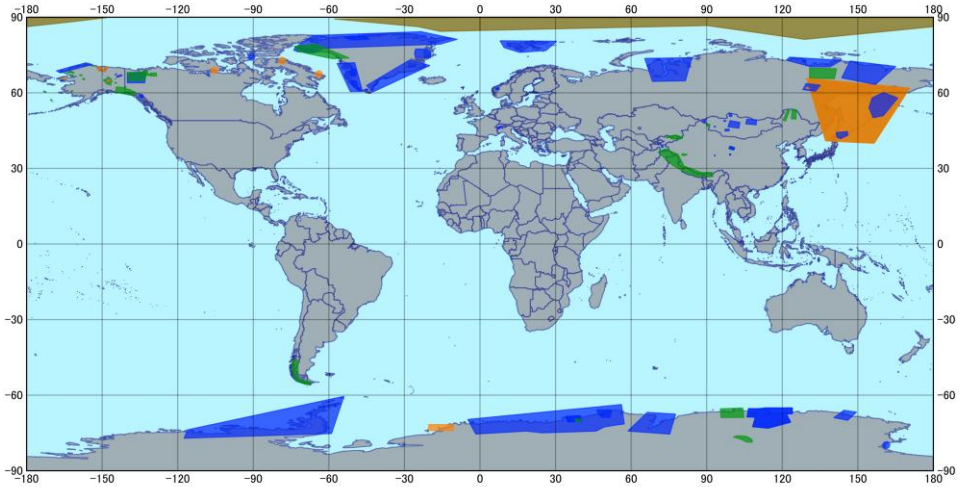
表　自動立案採用率

衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	8,891(17,782)	7,515(15,030)	84.5%
昇交軌道（北行）	20,510(56,818)	13,042(36,582)	63.6%

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.13　雪氷（ALOS-4 Ice、その他）

観測計画（雪氷）



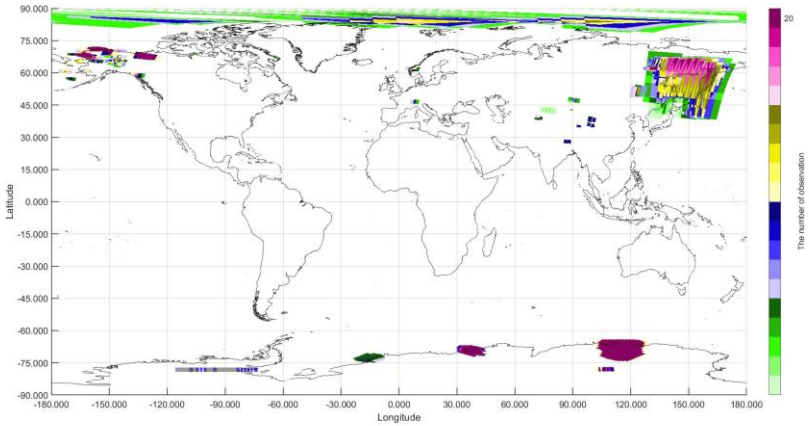
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
昇交/降交	高分解能3m 200km幅	HH+HV	29.1°～38.2°	
昇交/降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4°または35.5°～38.2°	
昇交/降交	高分解能10m 100km幅	HH+HV	19.4°～23.8°	
昇交/降交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	
降交	広域観測700km幅	HH+HV	39.1°	

表　自動立案採用率

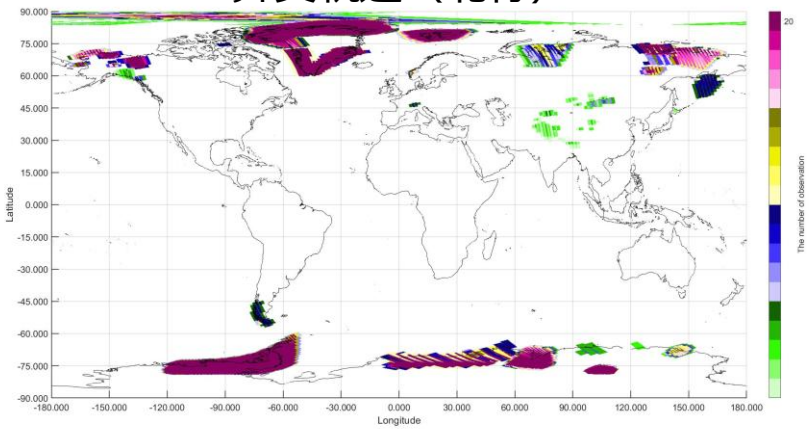
衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	9,692(26,672)	8,374(22,930)	86.4%
昇交軌道（北行）	35,666(111,740)	28,375(87,955)	79.6%

観測シミュレーション結果（雪氷）

降交軌道（南行）



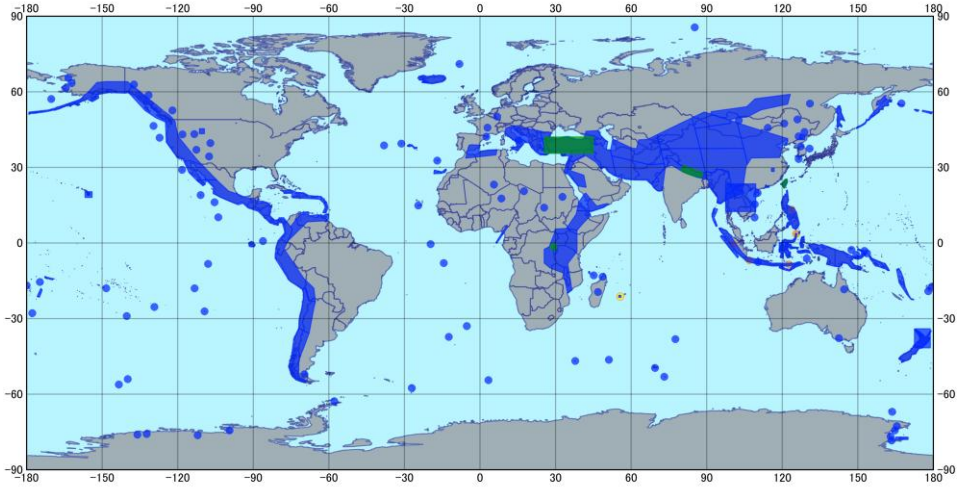
昇交軌道（北行）



4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.14　地殻変動と火山（地殻変動、火山、その他）

観測計画（地殻変動と火山）



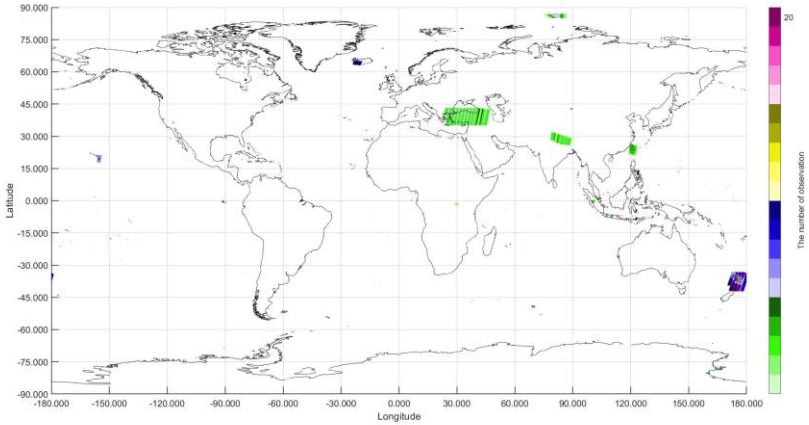
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能3m 200km幅	HH+HV	29.1°～38.2°	
昇交/降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4°または35.5°～38.2°	
昇交/降交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	
降交	スポットライト	HH+HV	－	

表　自動立案採用率

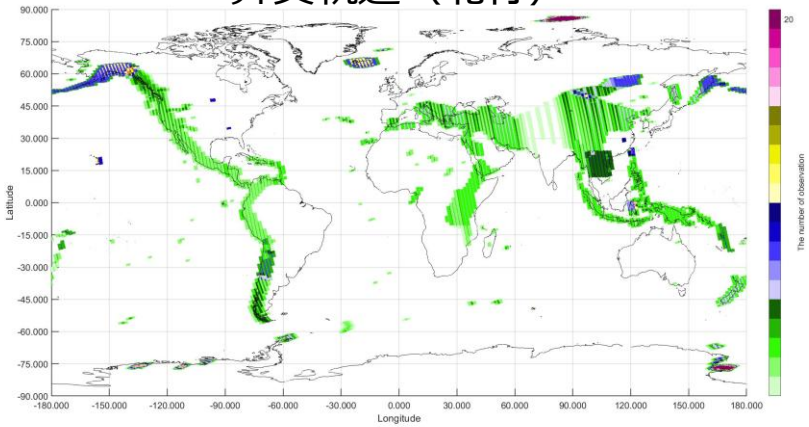
衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	2,170(7,326)	1,558(5,267)	71.8%
昇交軌道（北行）	23,255(69,765)	16,924(50,772)	72.8%

観測シミュレーション結果（地殻変動と火山）

降交軌道（南行）



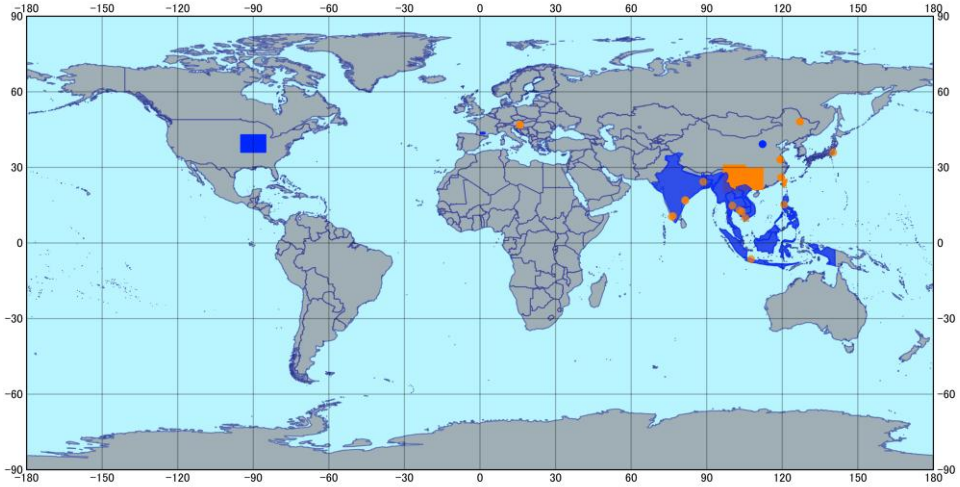
昇交軌道（北行）



4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.15　農業（水稲監視、水田メタン評価、その他）

観測計画（農業）



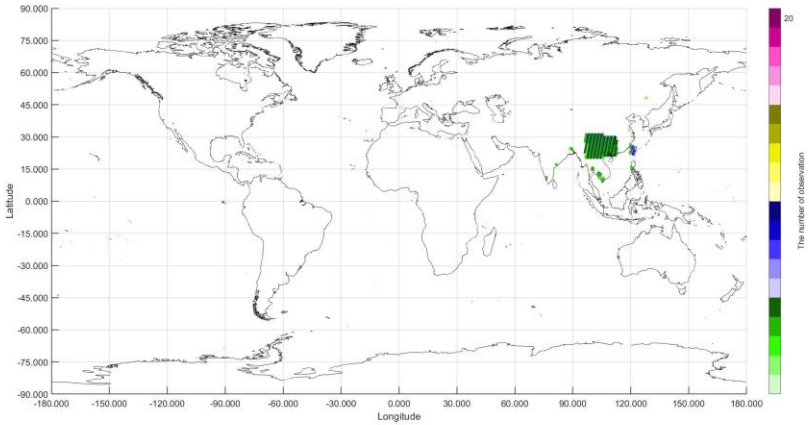
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能3m 200km幅	HH+HV	29.1°～38.2°	
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4°または35.5°～38.2°	
昇交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	

表　自動立案採用率

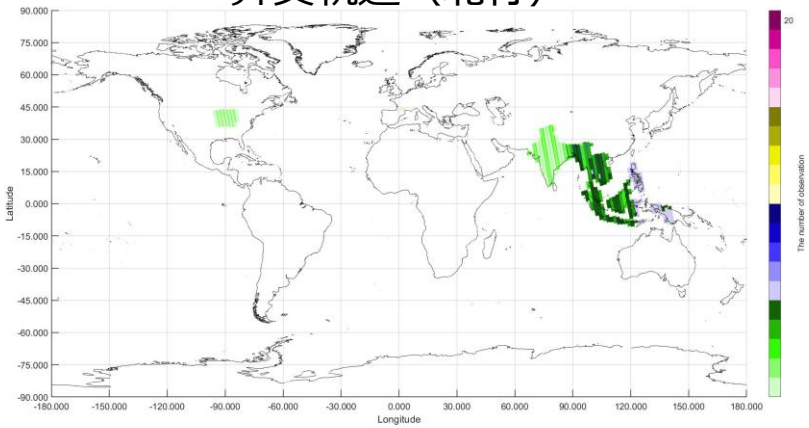
衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	3,222(6,639)	2,449(5,071)	76.0%
昇交軌道（北行）	9,361(28,046)	5,106(15,299)	54.5%

観測シミュレーション結果（農業）

降交軌道（南行）



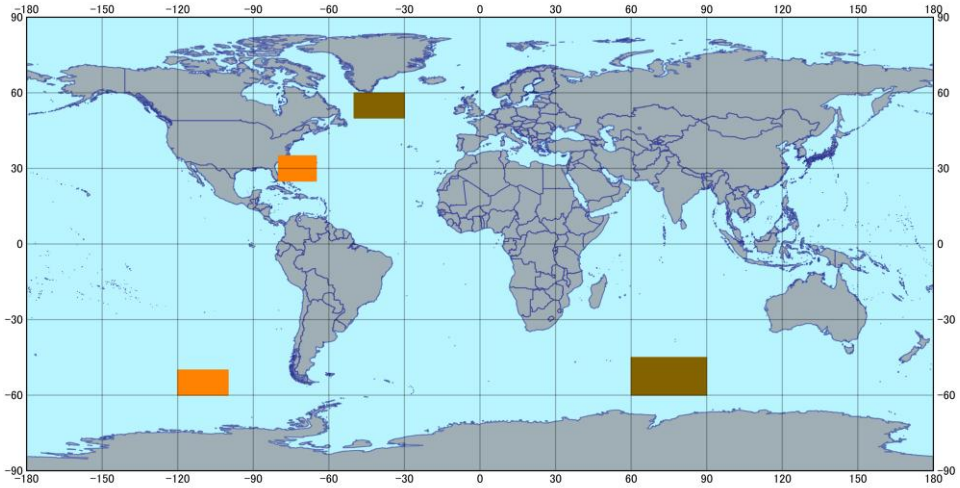
昇交軌道（北行）



4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.16　海洋（海上風、その他）

観測計画（海洋）



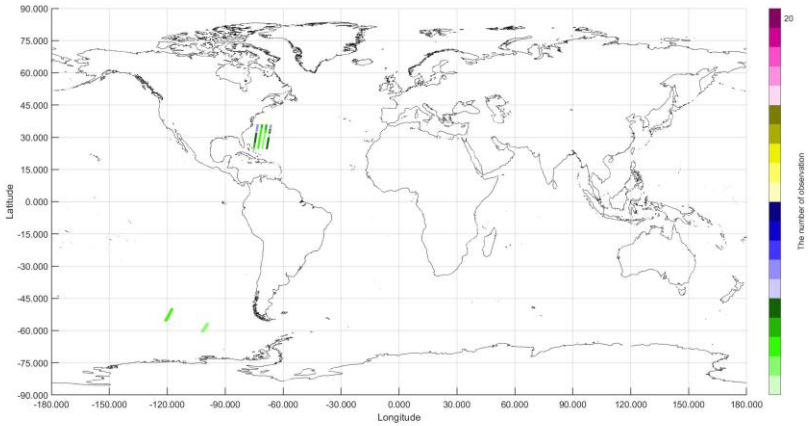
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4°または35.5°～38.2°	
昇交	広域観測700km幅	HH+HV	39.1°	

表　自動立案採用率

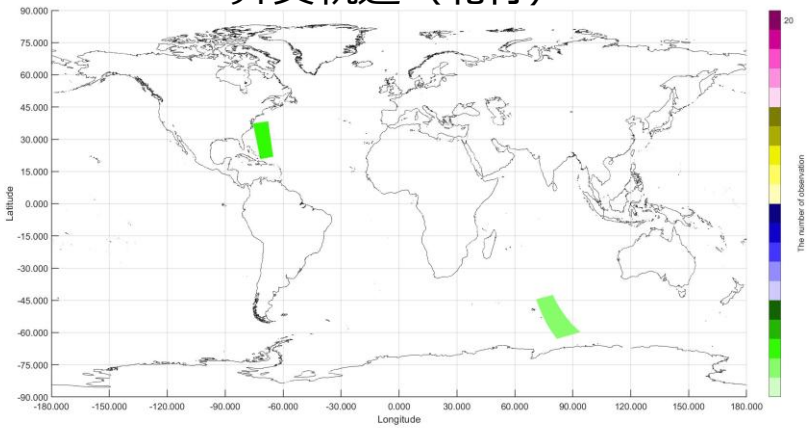
衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	1,368(2,736)	402(804)	29.4%
昇交軌道（北行）	150(150)	32(32)	21.3%

観測シミュレーション結果（農業）

降交軌道（南行）



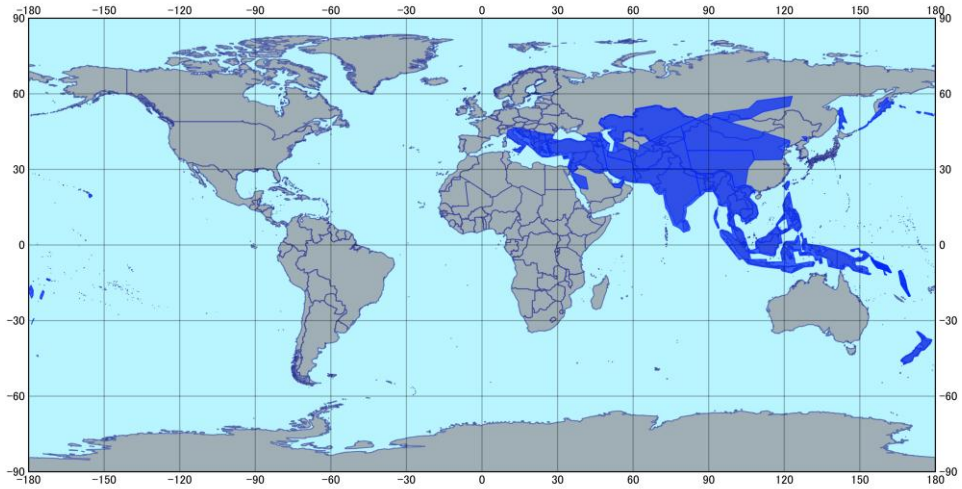
昇交軌道（北行）



4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.17　防災（世界重点防災、その他）

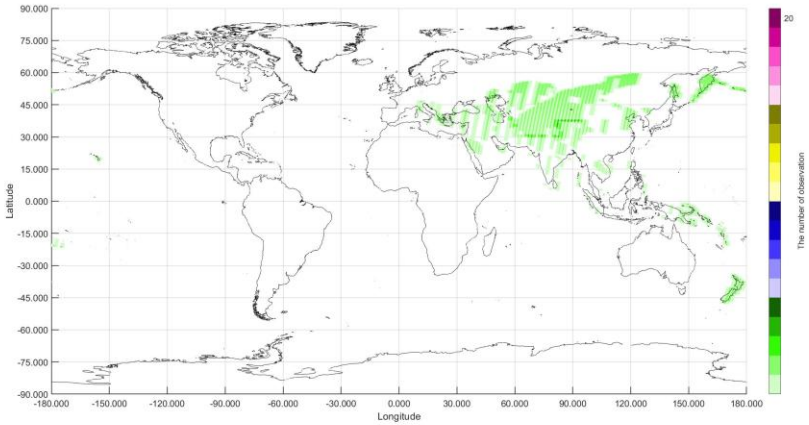
観測計画（防災）



衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
昇交	高分解能10m 200km幅	HH+HV	28.2°～36.2°	

観測シミュレーション結果（防災）

降交軌道（南行）



昇交軌道（北行）

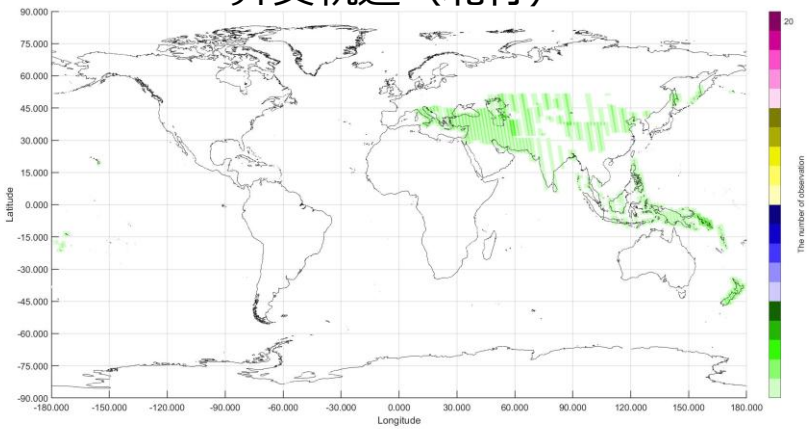


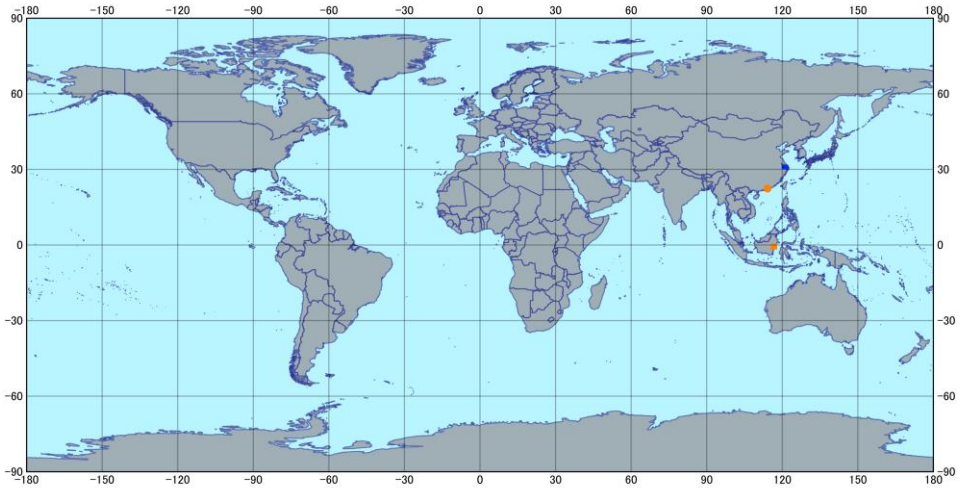
表　自動立案採用率

衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	5,220(15,660)	2,463(7,389)	47.2%
昇交軌道（北行）	5,227(20,908)	2,680(10,720)	51.3%

4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.18　社会基盤と都市（その他）

観測計画（社会基盤と都市）



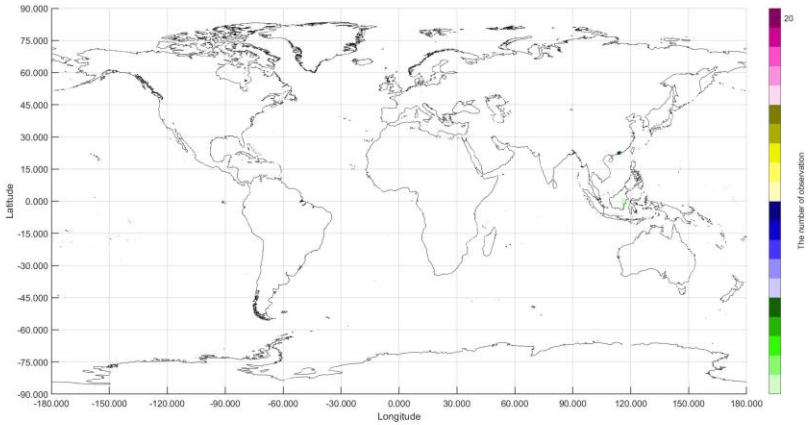
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4° または35.5°～38.2°	

表　自動立案採用率

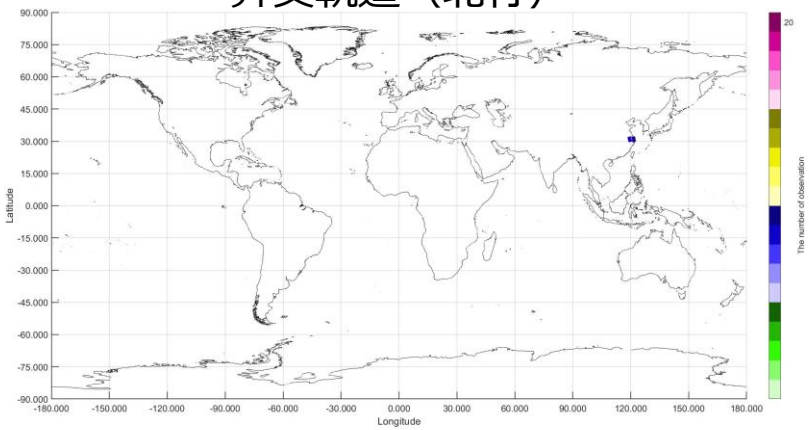
衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	52(104)	48(96)	92.3%
昇交軌道（北行）	96(288)	72(216)	75.0%

観測シミュレーション結果（社会基盤と都市）

降交軌道（南行）



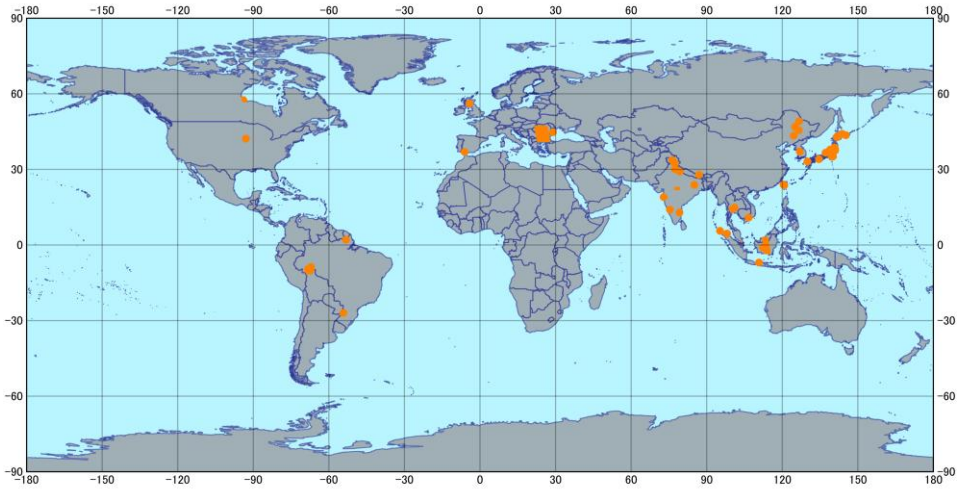
昇交軌道（北行）



4-4.第58～69回帰のALOS-４観測シミュレーション結果

4.4.19　フルポラチーム（その他）

観測計画（フルポラチーム）



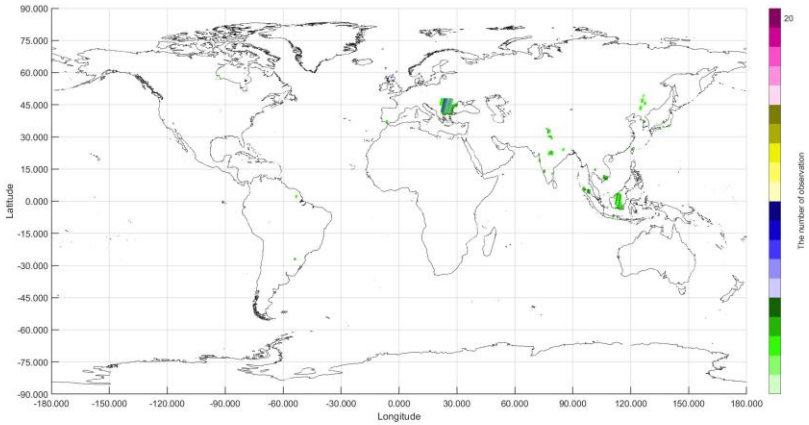
衛星進行方向	分解能	偏波	オフナディア角	凡例
降交	高分解能6m 100km幅	HH+HV+VH+VV	29.1°～32.4°または35.5°～38.2°	

表　自動立案採用率

衛星進行方向	計画シーン（サブビーム数）	採用シーン（サブビーム数）	自動立案採用率
降交軌道（南行）	979(1,958)	820(1,640)	83.8%
昇交軌道（北行）	225(450)	107(214)	47.6%

観測シミュレーション結果（フルポラチーム）

降交軌道（南行）



昇交軌道（北行）

