

「メソ対流系の構造と発生・発達メカニズムの解明」

2001年東シナ海・九州梅雨特別観測(X-BAIU-01)

CAMPR観測計画書

通信総合研究所 電磁波計測部門 降水レーダグループ 佐藤晋介・花土弘・大内和良

X-Baiu-01全体観測スケジュール

- ・ IOP(集中観測) 6月11日～18日、 6月24日～7月1日
気象研レーダ、高層ゾンデ、Sband-BLR@長島 NASDALレーダ、BLR+RASS@川内
- ・ 長風丸(30.5N, 128.5E): 6/9(長崎) -6/19(鹿児島), 6/23(鹿児島) -7/2(長崎)
- ・ 清風丸(33.75N, 129.25E): 6/8(舞鶴) -6/19(長崎), 6/23(長崎) -7/3(舞鶴)
- ・ エアロゾンデ(薩摩硫黄島): 6/12-6/25

CAMPR/B200観測スケジュール

- 6月8日(金): CAMPR搬出(鹿島)、9日午前着(中日本)
- 6月12日～14日: CAMPR機材積込
- 6月15日: 機材動作調整、テストフライト ----- 花土
- 6月16日～25日(予定): 観測実験(鹿児島空港ベース) ----- 佐藤・大内

※B200の観測ウィンドウは7月8日までだが、Aerosondeの観測期間(6/12-25)に合わせることを優先する。
 ※TRMMとの同期観測も行いたい、6/16～25の期間は全く不可能(衛星が夜中に通過するため - see later)
 ※B200の飛行時間は、テスト=1時間、フェリー=2.5時間×2、観測飛行=3時間×3で、合計15時間
 ※フェリーと観測飛行は4～6日程度の間に集中して行いたい。
 ※名古屋ー鹿児島間の往復フェリーフライトについても降雨エコーが観測できるような天気状況が望ましい。

観測ターゲット・背景

- (1) 南西風時の甌島ライン及びライン南側の湿潤域 での対流雲
- (2) 梅雨前線に伴う組織化した対流雲(バンド雲など)

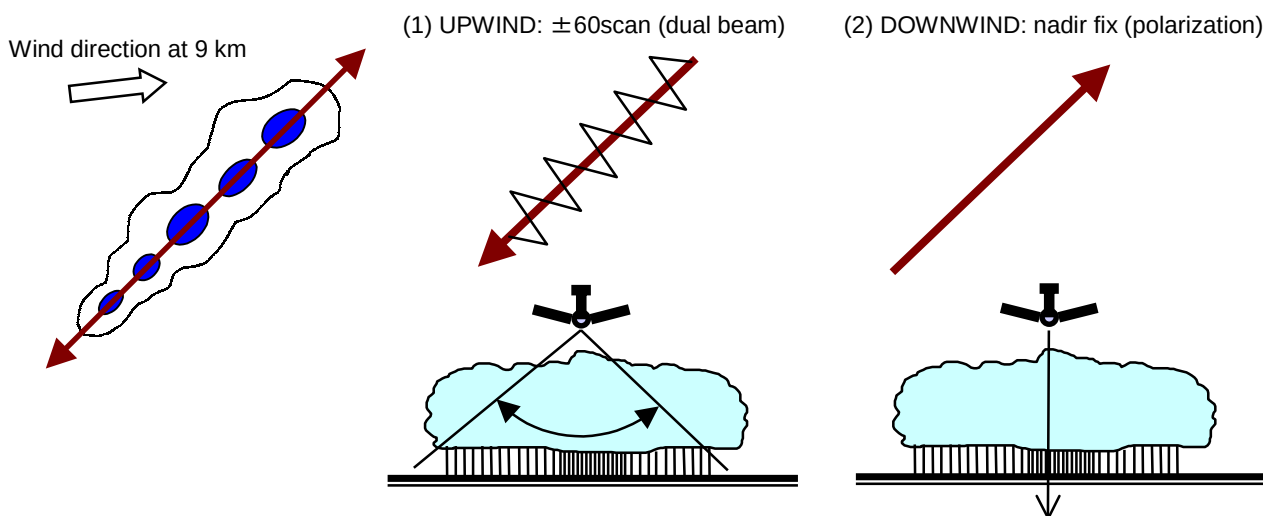
(1) X-BAIU-99期間中、甌島(こしきじま)付近において、メソスケールのライン状降水帯が観測された。この降水帯は、梅雨前線の南側に流入する下層の湿った南西風により発生すると考えられ、甌島ライン以外にも南西から北東方向に走向を持つ対流性のライン状降水帯がいくつか現われることがある。これらの降水システムの維持機構や力学・熱力学構造を調べることは、メソ降水システムに関する新たな知見を与えるのみならず、集中豪雨の予測改善にも寄与することが期待される。今回の観測ではCAMPR dual-beamによるドップラー観測とエアロゾンデ観測とを同期させることによって降水帯の内部構造の詳細を捉え、X-BAIU-99時のデータと比較しながら理解を深めることを目的とする。

(2) 夏季の東シナ海から九州南西部はアジアモンスーンの影響を受ける湿潤な領域であり、梅雨前線にともなう様々なメソスケールの対流系が出現する。今回のCAMPR観測では、エアロゾンデで観測される同じターゲットをできるだけ同じ時間帯に観測することにより、それらの対流系の内部構造や環境場の構造を詳細に調べ、対流系の維持機構や環境場との相互作用を明らかにすることを目的とする。これらの観測により、梅雨期の集中豪雨の予測に役立つ知見を得ることが期待される。

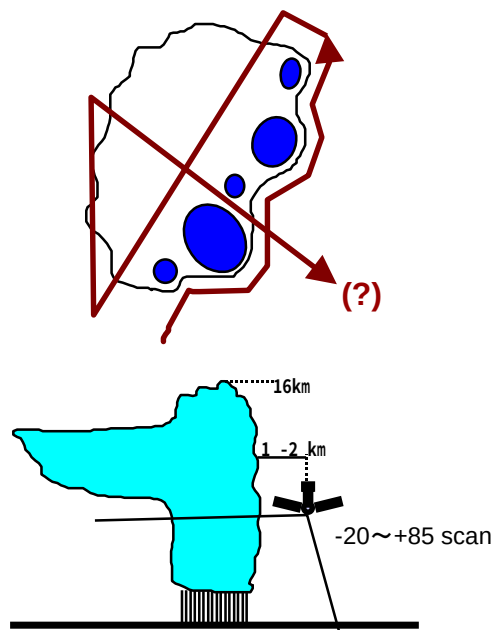
基本的な観測飛行方法

All flight altitude = 9 km (30000 ft)

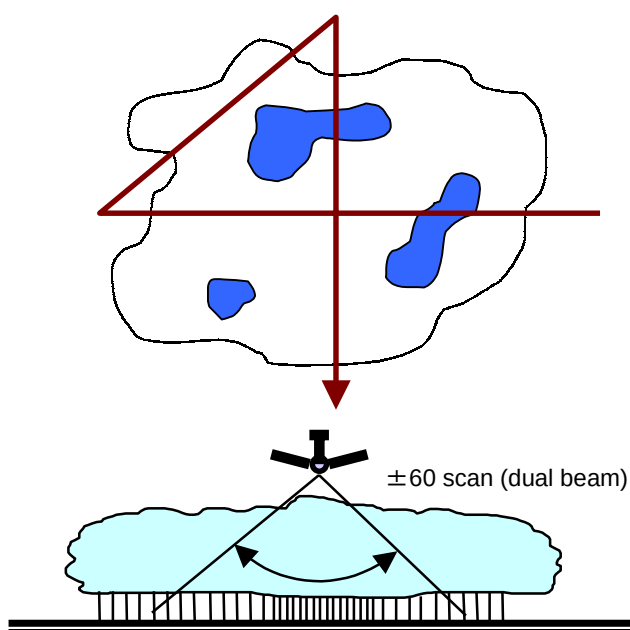
CASE-A: line echo



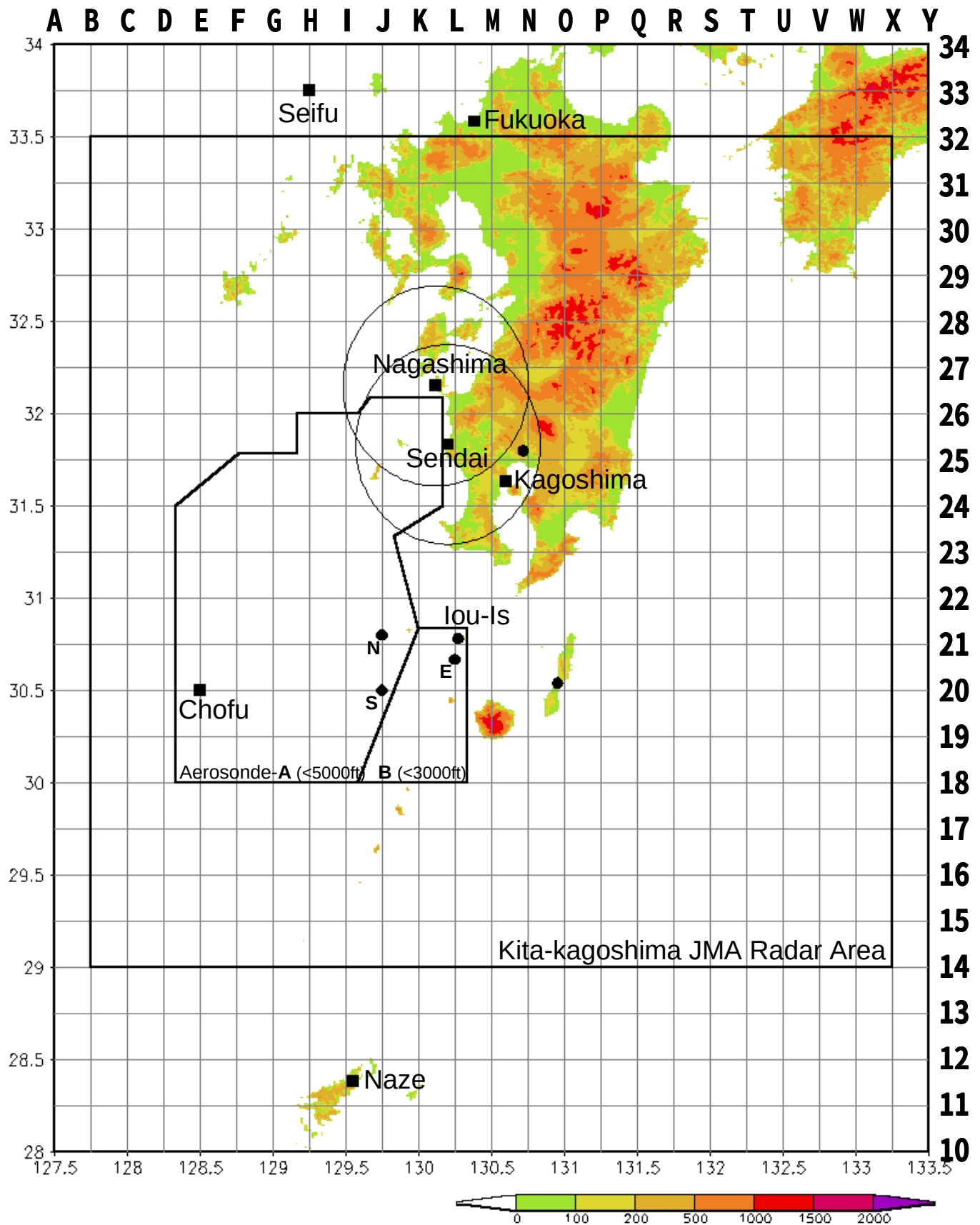
CASE-B: taller cloud



CASE-C: spread echo

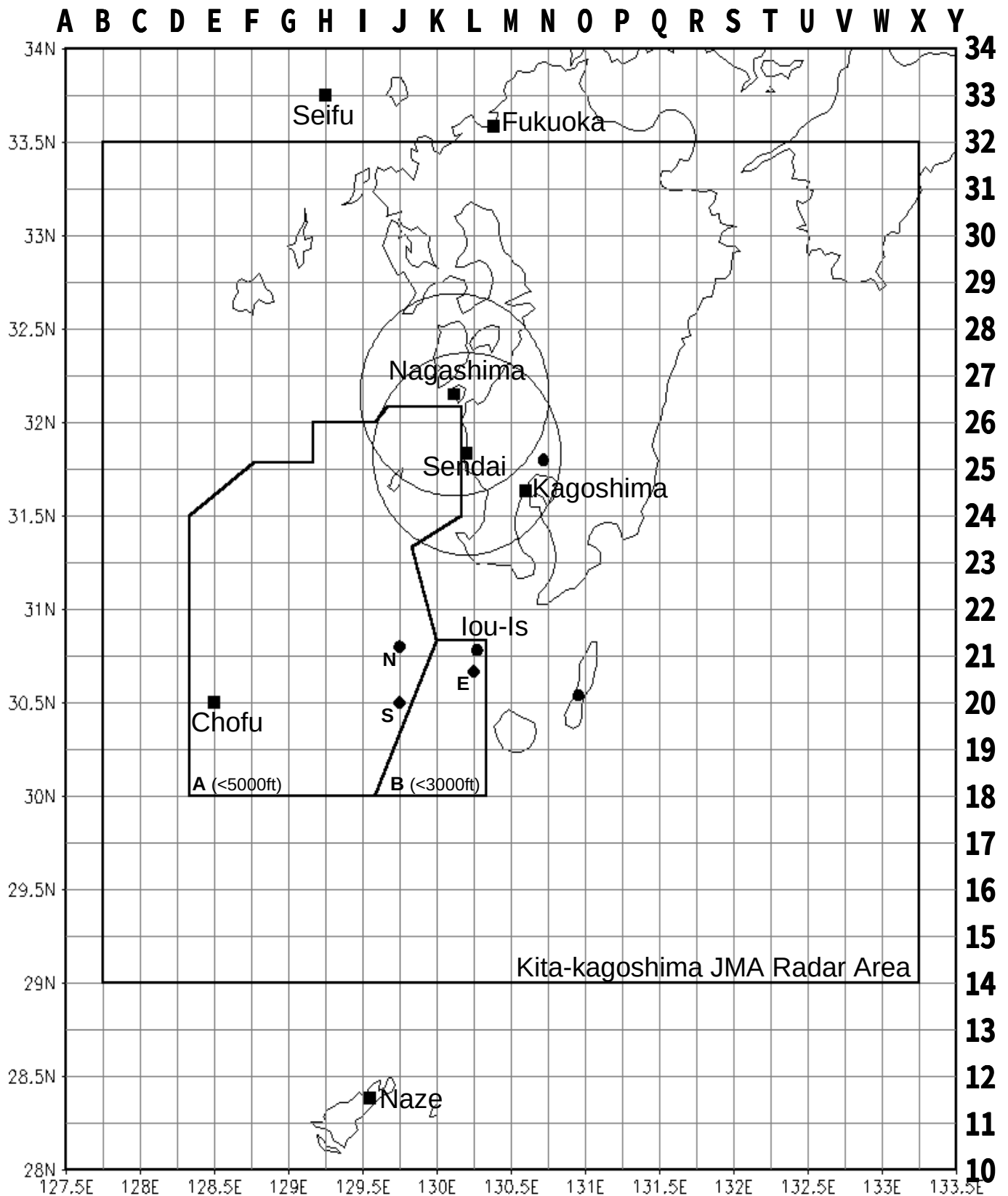


X-Baiu-01 Grid Map

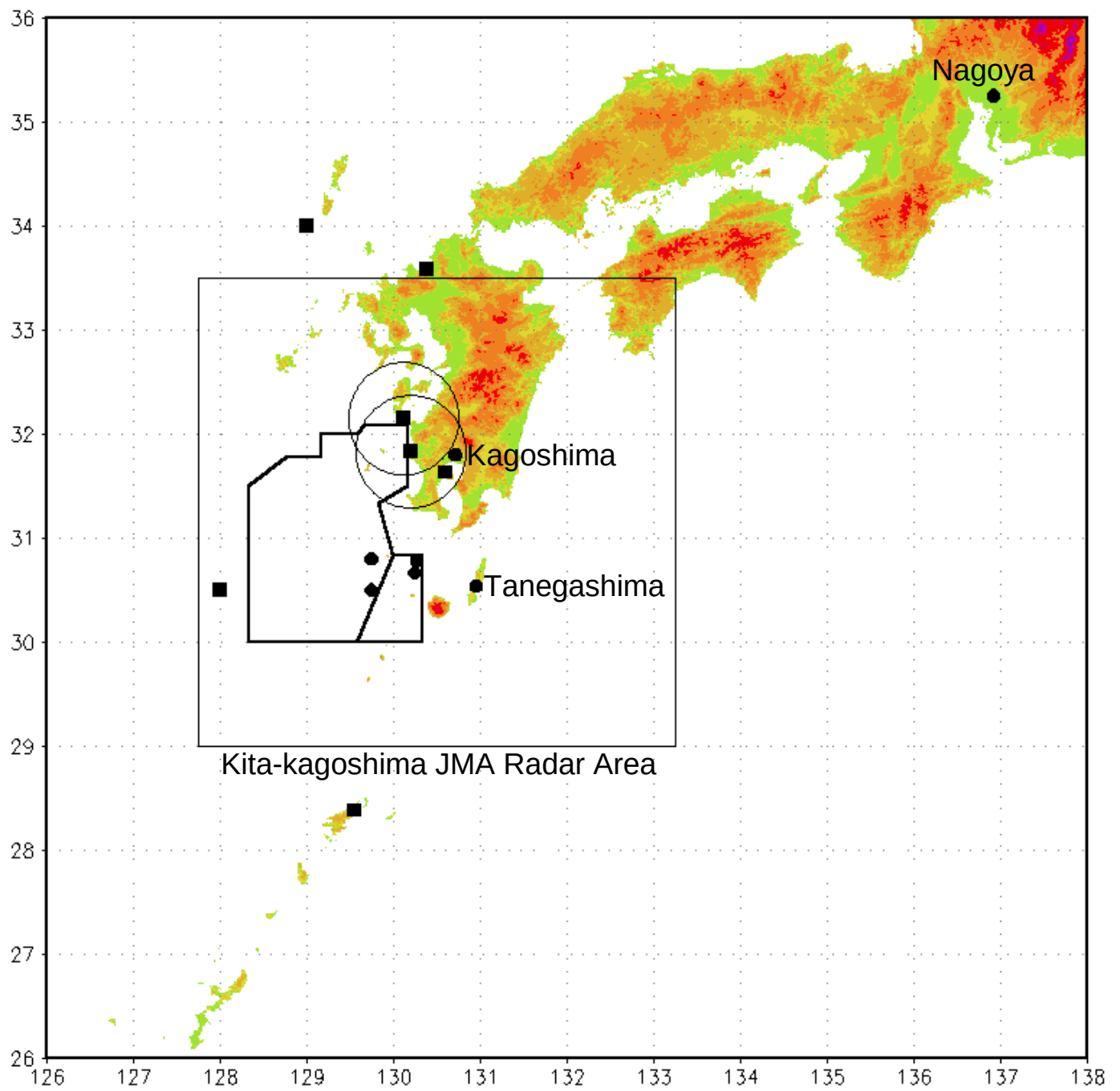


薩摩硫黄島→B200連絡例：11:30現在、21Fから23Jに強いバンドエコーがあって
 ほぼ停滞している。Aresosonde-1は22I付近、Aerosonde-2は25J付近で観測中だが、
 コシキ島付近のエコーは非常に弱い。

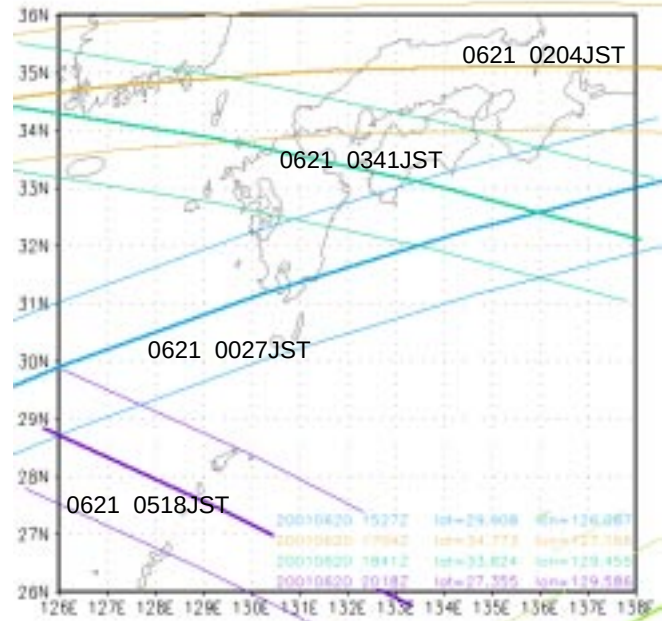
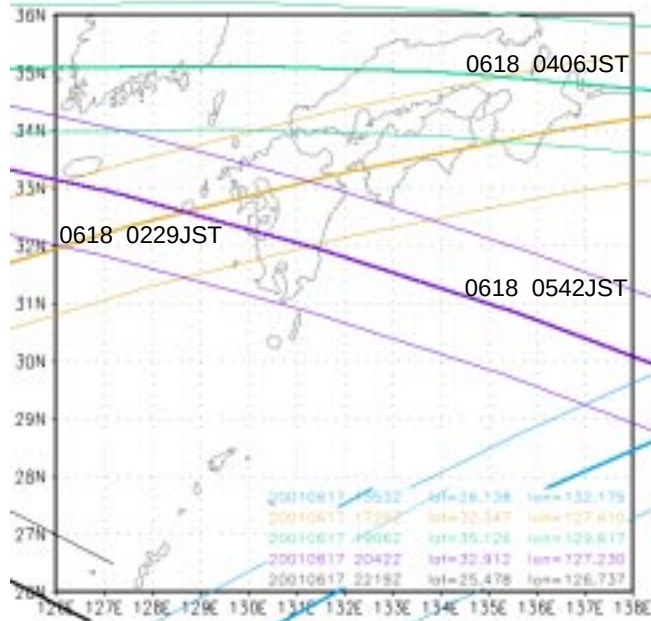
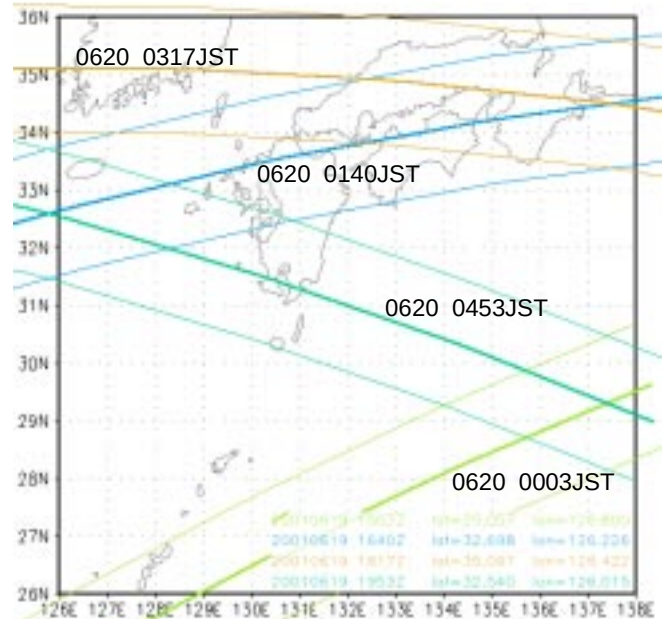
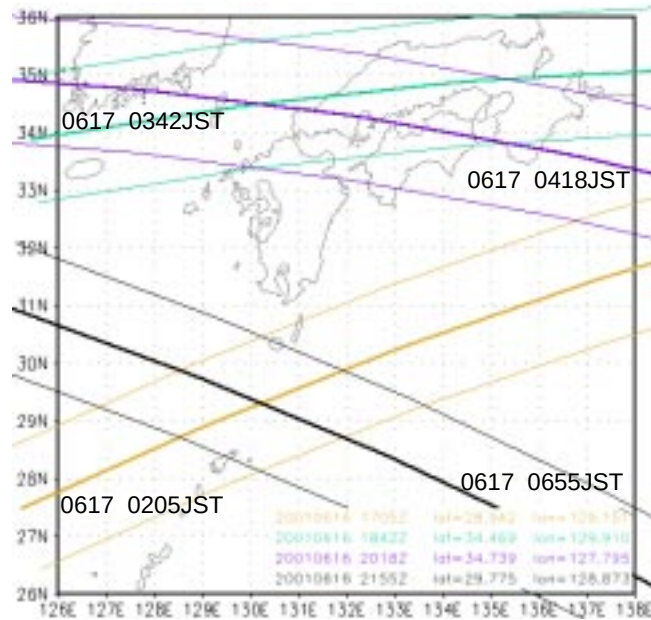
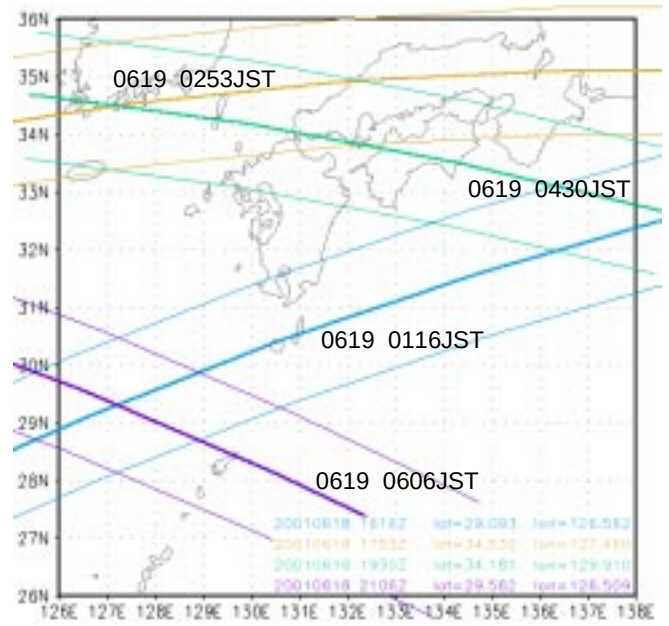
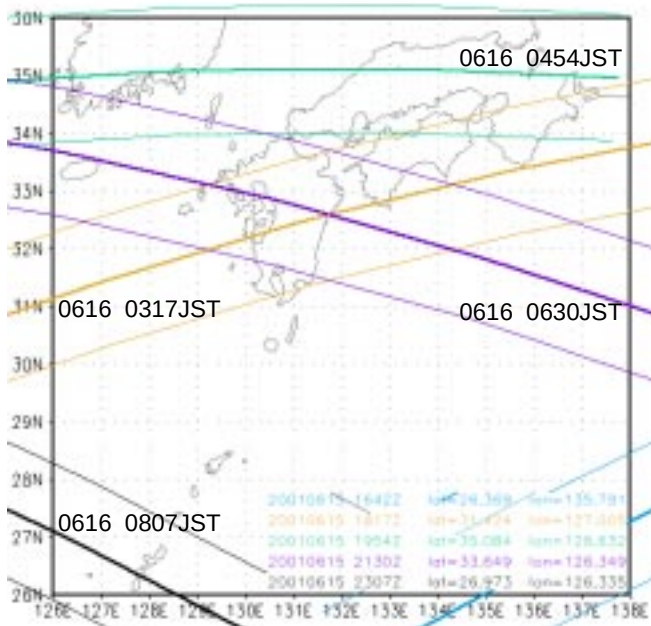
X-Baiu-01 Grid Map



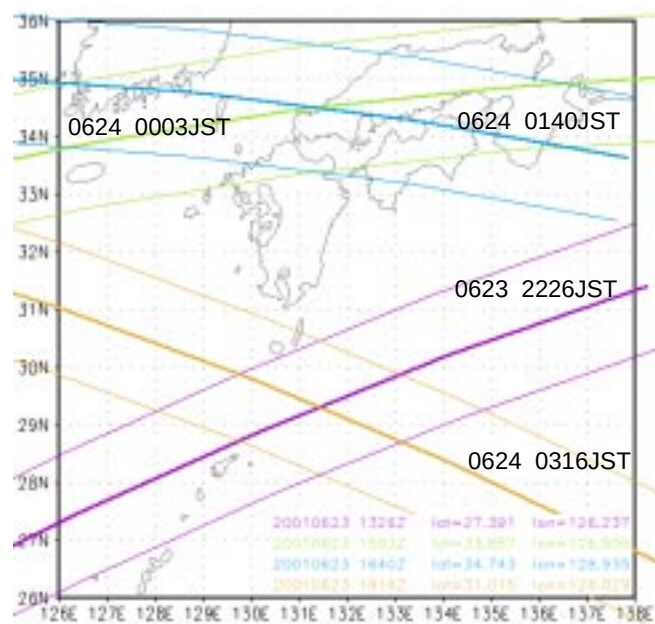
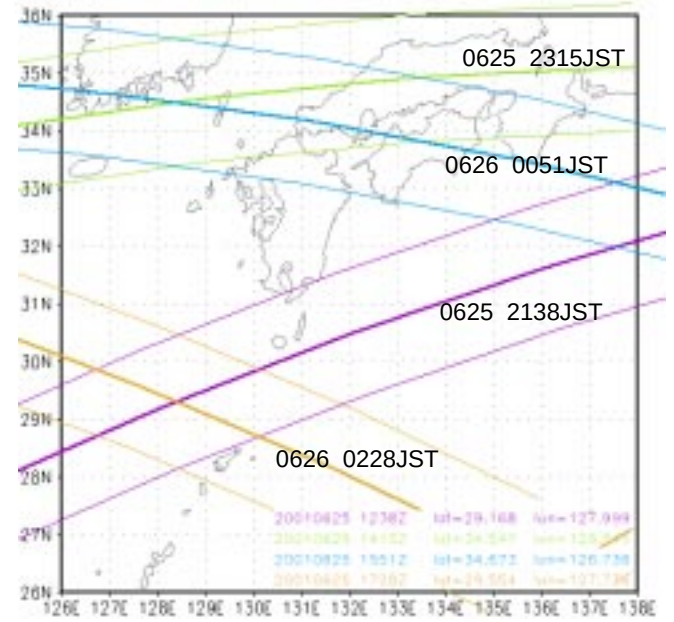
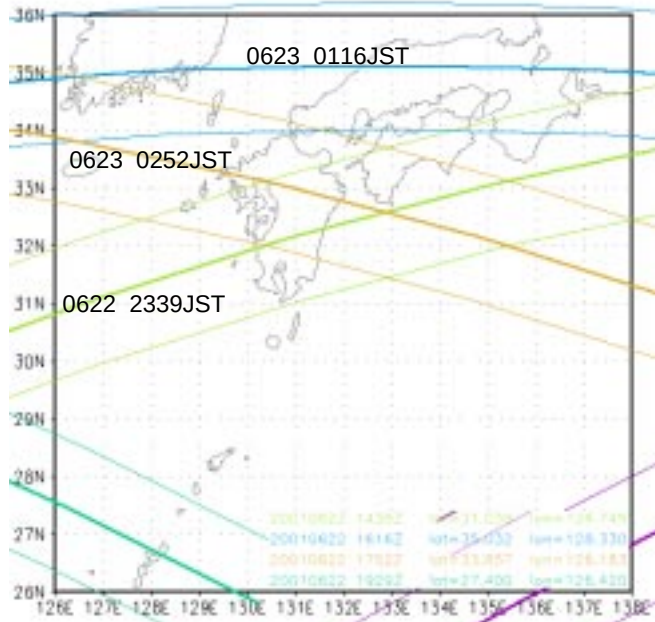
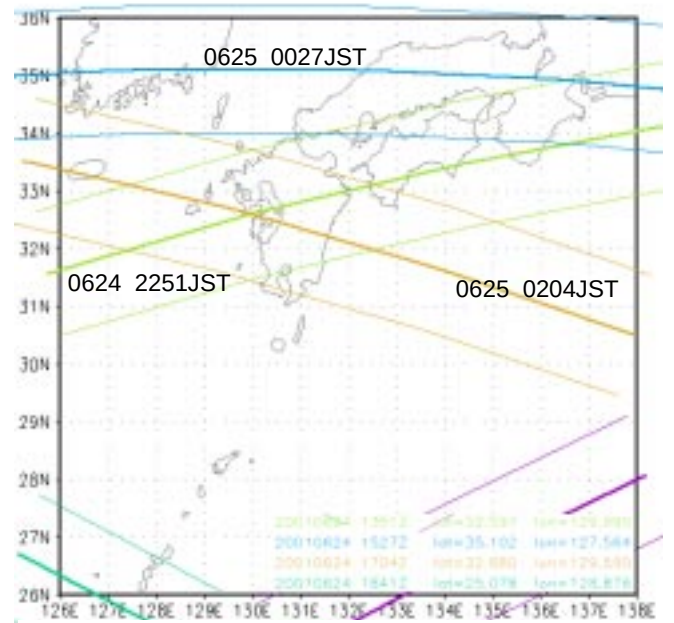
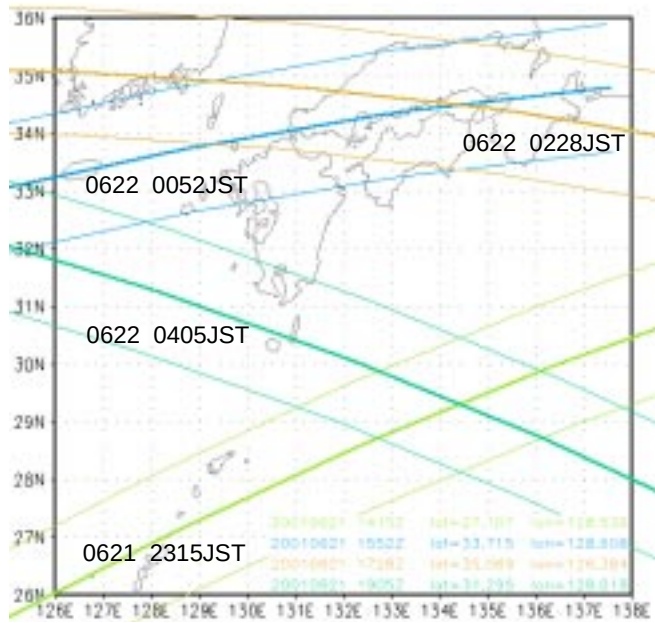
X-Baiu-01 Wide-area Map



TRMM Orbit during X-Baiu-01 (6/16-6/21,2001)



TRMM Orbit during X-Baiu-01 (6/22-6/26,2001)



CAMPR X-Baiu-01 観測連絡網

[観測メンバー]

佐藤 晋介 (satoh@crl.go.jp)
TEL: 042-327-6806 FAX: 042-327-6666
自宅: 042-927-7210, 042-998-4508(島田方)
◎PHS(電波計測): 070-5136-8347

花土 弘 (hanado@crl.go.jp)
TEL: 042-327-7571 FAX: 042-327-6666
自宅: 042-561-2442

大内 和良 (kouchi@crl.go.jp)
TEL: 042-327-6946 FAX: 042-327-6666
自宅: 042-765-5542
個人携帯: 090-6527-7962

[CRL留守部隊(緊急連絡先)]

増子 治信 (masuko@crl.go.jp)
TEL: 042-327-7541 FAX: 042-327-6665
自宅: 0426-62-5124、携帯: 090-7941-9031
井口 俊夫 (iguchi@crl.go.jp)
TEL: 042-327-7543 FAX: 042-327-6666
自宅: 03-3929-0181

[観測全体]

WMO-01における全体的な連絡: mcs_obs@mri-jma.go.jp -- ①

全般的で事務的な連絡: mcs@mri-jma.go.jp

観測全体のHQ(長島): 吉崎正憲 (mcs-nag@abelia.ocn.ne.jp)

TEL/FAX: 0996-65-1169

携帯: 090-3245-8306 ---- ② 吉崎個人携帯: 090-8345-1621 ---- ③

航空機班代表: 中村健治 (nakamura@ih.as.nagoya-u.ac.jp)

名大水圏研 TEL:052-789-5439 FAX:052-789-3436 自宅:052-722-4927

個人携帯: 090-7694-1718

[他のサイト]

薩摩硫黄島サイト(Aerosonde)

TEL/FAX: 0991-32-5003

個人携帯: 090-2309-7093 (別所:6/9~21)、

090-7216-4447 (玉井:6/15~27)

硫黄島宿舎: みゆき荘 TEL: 09913-2-2116

長島レーダサイト(気象研レーダ)

携帯: 090-5213-2530

川内レーダサイト(NASDALレーダ) (mcs-sen@abelia.ocn.ne.jp)

TEL/FAX: 0996-31-2573、携帯: 090-5217-5911

[中日本航空 名古屋本部]

飛行機営業部(総括)

高野達夫 (ttakano@nnk.co.jp) TEL: 0568-28-6321 FAX: 0568-28-5677

運行管理センター(実験時) 池上氏 TEL: 0568-28-2156

整備部(取付/取外時) 三瓶氏 TEL: 0568-28-2153

中日本航空 調査設計 吉田氏 (ynatsuki@nnk.co.jp) ---- POS,DGPS

TEL: 0568-28-4845 代表TEL: 0568-28-4851 FAX: 0568-28-2193

[日新(株)鹿児島事業所(格納庫+事務所)]

事務所 TEL: 0995-58-2021 FAX: 0995-58-2022

[東芝小向 レーダ技術第二部]

尾吹了 (satoru.obuki@toshiba.co.jp) TEL: 044-548-5060 FAX: 044-511-1446

休日夜間: (s.obuki@pep.ne.jp) TEL: 045-865-2628 携帯: 090-2733-0562

西田博行 (hiroyuki1.nishida@toshiba.co.jp) TEL: 044-548-5060 FAX: 044-511-1446

休日夜間: (hiroyuki.nishida@docomo.ne.jp & nishida1@mx5.nisqi.net 両方へ)

携帯: 090-4832-3756

[JSE 第二技術部、第一技術部]

高山清市 (takayamas@jse.toshiba.co.jp) TEL: 044-548-5842

休日夜間: (stakaya@d8.dion.ne.jp) TEL: 045-803-7218

千葉正人 (chiba@jse.toshiba.co.jp) TEL: 044-548-5842 FAX: 044-511-5432

休日夜間: TEL: 03-5744-5167

五十嵐ゆみ (igarashi@jse.toshiba.co.jp) TEL: 044-548-5256

休日夜間: (aguarium@f3.dion.ne.jp) 携帯: 090-9001-6646

[ホテル]

名古屋空港 エアライン新館

TEL: 0568-28-3339

名古屋空港 エアライン本館

TEL: 0568-28-4445

FAX: 0568-28-3283

鹿児島空港 <未定>

B200: 操縦士=大口広志+能勢嘉昭

整備士=長岡幹也

[住所]

〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1

通信総合研究所 電磁波計測部門

降水レーダグループ

(佐藤晋介、花土弘、大内和良)

〒480-0202 愛知県西春日井郡豊山町

名古屋空港内

中日本航空名古屋本部

〒899-0064 鹿児島県姶良郡溝辺町曲道270-1

日新(株)鹿児島事業所 名直(ななお)氏

[Home Page]

戦略基礎メインページ <http://www1.newweb.ne.jp/wb/crest-mcs/>

北鹿児島レーダ <http://www1.newweb.ne.jp/wb/crest-mcs/radar/rehk.html>

RSM予報図(部外秘) http://www1.newweb.ne.jp/wb/crest-mcs/***/index.html

JWA MICOS(部外秘) <http://www.micosweb.jwa.or.jp/>

CRL降水レーダグループ <http://www.crl.go.jp/dk/c221/index.html>

佐藤CAMPR関連文書 <http://www.crl.go.jp/dk/c221/satoh/campr.html>

国際気象海洋(Radar-Amedas) <http://www.imoc.co.jp/index.htm>

東大生産研(GMS Archive) <http://www.tkl.iis.u-tokyo.ac.jp/SatIAN/Welcome.html>

中日本航空 <http://www.nnk.co.jp/>