



# ALOS処理プロダクトフォーマット説明書

## PALSAR モザイク編

初版

平成20年8月

宇宙航空研究開発機構

地球観測研究センター

版	日付	該当箇所	フィールドNo.	改訂内容
初版	2008/8/15		N/A	初版発行

1	プロダクトファイル構成	1
2	ヘッダーファイル	
--1	プロダクトID	2
--2	プロダクトヘッダファイルフォーマット	3
3	画像ファイル	
--1	画像ファイル概要	6
--2	地図投影の説明	8
4	大陸名称と領域	
--1	大陸名称と領域(17回帰以前)	10
--2	大陸名称と領域(18回帰以降)	11
--3	大陸名称と領域(高分解能 MAP)	12
--4	大陸名称と領域(広観測域 MAP)	13
--5	大陸名称と領域(BRS 18回帰以降)	14
5	国名省略記号対応表	16

## 1. プロダクトファイル構成

プロダクトのファイル構成はヘッダーファイル、画像ファイルからなる。ファイル構成について表1に示す。

表1:プロダクトのファイル構成

ファイル名	ファイル名の定義	ファイル形式
ヘッダーファイル	プロダクトID一覧を参照	ASCII
画像ファイル	プロダクトID一覧を参照	16bit unsigned short

2. ヘッダーファイル  
2-1 プロダクトID  
プロダクトIDの構成は表2に示す。

表2: プロダクトIDの構成

《モザイクプロダクトID: PALSAR》	文字数
・モザイクプロダクトID 'XXXXA-BBB-CCC' XX: 衛星種別='AL' AA: センサ種別='PSR' BBB: 昇降ノードコード='ASD':Ascending/'DES':Descending CCC: 源泉パス種別='ORM':Ortho for Mosaic/'SRM':Slant Range for Mosaic /'BRS':Browse	13
・モザイク地域名 'DDDDDDDDDD' DDDDDDDDDDD: Mosaicを行った地域名	3~15
・代表年月ID 'YYYYMM' YYYY: 観測年(UTC)='20XX'~'20XX' MM: 観測月(UTC)='01'~'12'	6
・代表画像モードID 'mmmOOOHHt' mmm: センサ運用モード='FBS':高分解能1偏波/'FBD':高分解能2偏波 /'WB1':広観測域バースト方式1/'WB2':広観測域バースト方式2 /'DSN':直接ダウンリンク/PLR:ポラリメトリ OOO: オフナディア角コード='000' HH: 偏波='HH'/'HV'/'VH'/'VV' t: スキャン数コード='0':広観測域以外/'3':3スキャン/'4':4スキャン/'5':5スキャン	9
・分割ID 'Rrr' 分割する場合: 'R':分割コード1(A~Z)+'分割コード2(01~99) 分割しない場合: "ALL"	3
・モザイクファイルID 'NNN' NNN: ファイル登録番号(通番)='001'~'999'	3
・モザイクプロダクトファイル名 XXXAA-BBB-CCC_DDDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_XXX イメージファイル XXXAA-BBB-CCC_DDDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_IMG ヘッダファイル XXXAA-BBB-CCC_DDDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_HDR	43~55 43~55 43~55

## 2-2-2 プロダクトヘッダファイルフォーマット

プロダクトヘッダファイルフォーマットは表3に示す。

表3: ヘッダファイルフォーマット

フィールドNo.	内容	備考
<b>【プロダクト関連】</b>		
<b>プロダクト情報</b> データを識別するための情報を格納する		
<b>プロダクトを識別するための詳細な情報を格納する</b>		
1	モザイク画像ID=XXXXA-BBB-CC-DDDDDDDDYYYYMMmmmmOOHHrr_NNN モザイクプロダクトID=XXXXA-BBB-CC	ファイルドNo.1~58 ファイルドNo.1~18
2	XX: 衛星種別=AL AAA: センサ種別=PSR BBB: 昇降ノードコード=ASD:Ascending/DES:Descending CCC: 源局バス種別=ORM:Ortho for Mosaic/SRM:Slant Range for Mosaic/BRS:Browse	
3	モザイク地域名=DDDDDDDDDD DDDDDDDDDD: モザイクを行った地域名(左詰とする)	
4	代表年月ID=YYYYMM YYYY: 観測年(UTC) MM: 観測月(UTC)=XX:01~12	
5	代表画像モードID=mmmmOOHHt /DSN:直接ダウンリンク/PLR:ポラリメトリ OOO: オフナディア角コード=OOO HH: 偏波='HH'/HV/'VH'/VV t: スキャン数コード=0:広観測域以外/3:3スキャン/4:4スキャン/5:5スキャン	
6	分割ID='Rrr' Rrr: 分割する場合=R:分割コード1(A~Z)+r:分割コード2(01~99) 分割しない場合=ALL	1/100の値を1桁目とする3桁の数値で、空欄には0を入れる
7	モザイクファイルID='NNN:ファイル登録番号(通番)='001~999'	
8	プロダクト種別='PSR-MSC'	
9	衛星名='ALOS'	
10	センサ名='PALSAR'(固定)	
11	源局バス種別='ORM:Ortho for Mosaic/SRM:Slant Range for Mosaic/BRS:Browse'	
12	ピクセルサイズ='50/100/200/500/2000'	
13	衛星飛行方向='ASCEND:Ascending/DESCEND:Descending'	
14	源局バス偏波='HH'/HV/'VH'/VV'	
15	モザイク開始RSPバス番号='VVV'	
16	使用バス数='XXX'	
17	リサンプリング法='NN'/BL/'CC/'SINC'	
18	ブランク(固定)	
<b>モザイク情報</b> モザイクを識別するための詳細な情報を格納する		
19	モザイク左上緯度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000~90.0000000)	
20	モザイク左上経度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999~180.0000000)	
21	モザイク右上緯度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000~90.0000000)	
22	モザイク右上経度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999~180.0000000)	
23	モザイク左下緯度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000~90.0000000)	
24	モザイク左下経度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999~180.0000000)	
25	モザイク右下緯度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000~90.0000000)	
26	モザイク右下経度(度)='NNNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999~180.0000000)	
27	大陸名称='NNNN~NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN' (最大15種別)	
28	大陸コード='NNN'	
29	国名コード(1)='NNN'(229種別)	
30	国名コード(2)='NNN'	
31	国名コード(3)='NNN'	
32	国名コード(4)='NNN'	
33	国名コード(5)='NNN'	
34	国名コード(6)='NNN'	
35	国名コード(7)='NNN'	
36	国名コード(8)='NNN'	
37	ブランク(固定)	

<b>処理に関する詳細な情報を格納する</b>		フィールドNo.38~58
地図投影情報 地図投影に関する詳細な情報を格納する		
38	地図投影法 = MER:メルカートル図法/UTM:UTM図法/PS:ポラーステレオ図法/LCC:ランベルト正角円錐図法/EQR:等緯度経度図法	2~3
39	原点緯度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
40	原点経度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
41	基準緯度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
42	基準経度/中央経線の経度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
43	半球種別 = 'NORTH':北半球/'SOUTH':南半球	5
44	UTMゾーン番号 = '1~60'	1~2
45	基準緯線1緯度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
46	基準緯線2緯度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
47	ライン間隔(m)/(sec) = 'NNNNNN.NNNNNNN'	14
48	ピクセル間隔(m)/(sec) = 'NNNN.NNNNNNN'	14
49	地図投影軸と真北との間の角度(度) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
50	ブランク(固定)	1
<b>測地座標系に関する詳細な情報を格納する</b>		
51	測地座標系 = 'ITRF97'(固定)	6
52	参照楕円体 = GRS80(固定)	5
53	参照楕円体の長半径(km) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'(固定)	16
54	参照楕円体の短半径(km) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'(固定)	16
55	参照楕円体の扁平率の逆数 = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'(固定)	16
56	ブランク(固定)	1
<b>ラジオメトリック校正情報</b>		
57	校正係数(CF) = 'NNNNNN.NNNNNNN'	16
58	ブランク(固定)	1
<b>【フォーマット関連】 プロダクトフォーマットに関する情報を格納する</b>		
59	プロダクトのデータレコード長 = 'NNNN'	5
60	プロダクトのデータレコード数 = 'NNNN'	5
61	1ピクセルあたりのビット数(bit) = '16'(固定)	2
62	ブランク(固定)	1
<b>【システム関連】 データ処理システムに関する情報を格納する</b>		
63	処理日(JST) = YYYYMMDD YYYY: 年 MM: 月 DD: 日	8
64	処理時刻(JST) = HHMMSS HH: 時 MM: 分 SS: 秒	6
65	プロダクト作成国(日本) = 'JAPAN'	5
66	プロダクト作成機関(宇宙航空研究開発機構) = 'JAXA'	4
67	プロダクト作成施設(地球観測利用推進センターALOSデータ利用系設備) = 'EORC-AGAP'(地球観測研究センターALOSデータ利用系設備) = 'EORC-AGAP2'(地球観測研究センターALOSデータ利用系設備 2) = 'EORC-DAS'(地球観測研究センターデータ処理設備)	8~10
68	処理プロセッサ名 = 'SIGMA-SAR-MOSAIC' SIGMA-SAR-MOSAICソフトウェアバージョン番号 = 'XXX-YYMMDDNN' XXX: メジャーバージョン番号 YYMMDDNN = マイナーバージョン番号	16 12
69	YY: 年 MM: 月 DD: 日 NN: 通番	
70	フォーマット説明書リビジョンレベル = 'A~Z'	1
71	フォーマットリビジョンレベル = 'A~Z'	1
72	ブランク(固定)	1

【源泉バス関連】 以下の源泉バス情報はモザイク処理に使用されるすべてのバスについて記述するものとする No.15に記載されているバス数の数だけ以下に続く		フィールドNo.73~81
73	バス番号=001'~'999' SAR画像ID='RSPAAA BBBYYYYMDDmmmmOOOHHt.pddddnnsss-zz.NNN' BBB: 処理レベル='BRS':Browse/'SRM':SlantRange for Mosaic/'ORM':Ortho for Mosaic YYYY: 観測日(UTC) MM: 年 DD: 日 mmmm: センサ運用モード='FBS':高分解能1偏波/FBD:高分解能2偏波/'WB1':広観測域パースト方式1/'WB2':広 /DSN':直接ダウンリンク/PLR':ポラリメト] OOO: オフナディア角コード=000' HH: 偏波='HH'/HV/'VH'/VV' t: スキャン数コード='0':広観測域以外/'3':3スキャン/'4':4スキャン/'5':5スキャン p: 中継衛星種別 dddd: 経過日数 nnn: RSPバス番号(001~671) sss: 週番 zz: 枝番号	3 46
74	SAR画像ファイルID='NNN' RSPバス番号=001'~'671' ダウンリンクセグメント番号='pddddnnsss-zz' オフナディア角='NN.N' バス観測開始日(UTC)='YYYYMDD' YYYY: 年 MM: 月 DD: 日	3 3 14 4 8
79	偏波='HH'/HV/'VH'/VV'	2
80	観測サイクル数='NNN'(通算日#46)	1~3
81	ブランク(固定)	1

1/100の値を1桁目とする8桁の数字で、空欄には0を入れる



### 3. 画像ファイル

#### 3-1 画像ファイル概要

JAXAで処理するモザイクプロダクトは源泉パスにより3種類に分別され

パスブラウザを源泉としたブラウザモザイク

スラントレンジパスを源泉としたスラントレンジパスモザイク

オルソパスを源泉としたオルソパスモザイク

となる。いずれも2byte(16bit)データの振幅画像である。プロダクトの概略について表4に示す。

表4:プロダクト概略

プロダクト名	源泉パス種別	対象モード	作成タイミング
ブラウザモザイク	観測データにブラウザ処理を行ったパスブラウザ	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	回帰ごと
スラントレンジモザイク	観測データに再生処理を行ったスラントレンジパス	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	作成領域単位ごと
オルソパスモザイク	スラントレンジパスをオルソ補正したオルソパス	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	作成領域単位ごと

偏波はキャラクター2文字(HHやHV)で表される。偏波情報はモザイクプロダクトIDの該当部分を参照すること。なお1文字目が送信偏波、2文字目が受信偏波を示す。エンディアンはリトルエンディアンとする。

DNから $\sigma^0$ への変換

DNから $\sigma^0$ への変換する変換式は以下のように与えられる。

$$\sigma^0 (dB) = 10 \log_{10} \left( \left( DN^2 \right) \right) + CF$$

校正係数(CF)はヘッダーファイルのフィールドIDの57番目に示す。

画像のピクセル数、ライン数並びにピクセル間隔、ライン間隔はヘッダーファイルの下記のフィールドで与えられる。

ピクセル数: ヘッダーファイル フィールドID 59番目

ライン数: ヘッダーファイル フィールドID 60番目

ライン間隔: ヘッダーファイル フィールドID 47番目

ピクセル間隔: ヘッダーファイル フィールドID 48番目

画像の4角の緯度・経度は以下のように与えられる。

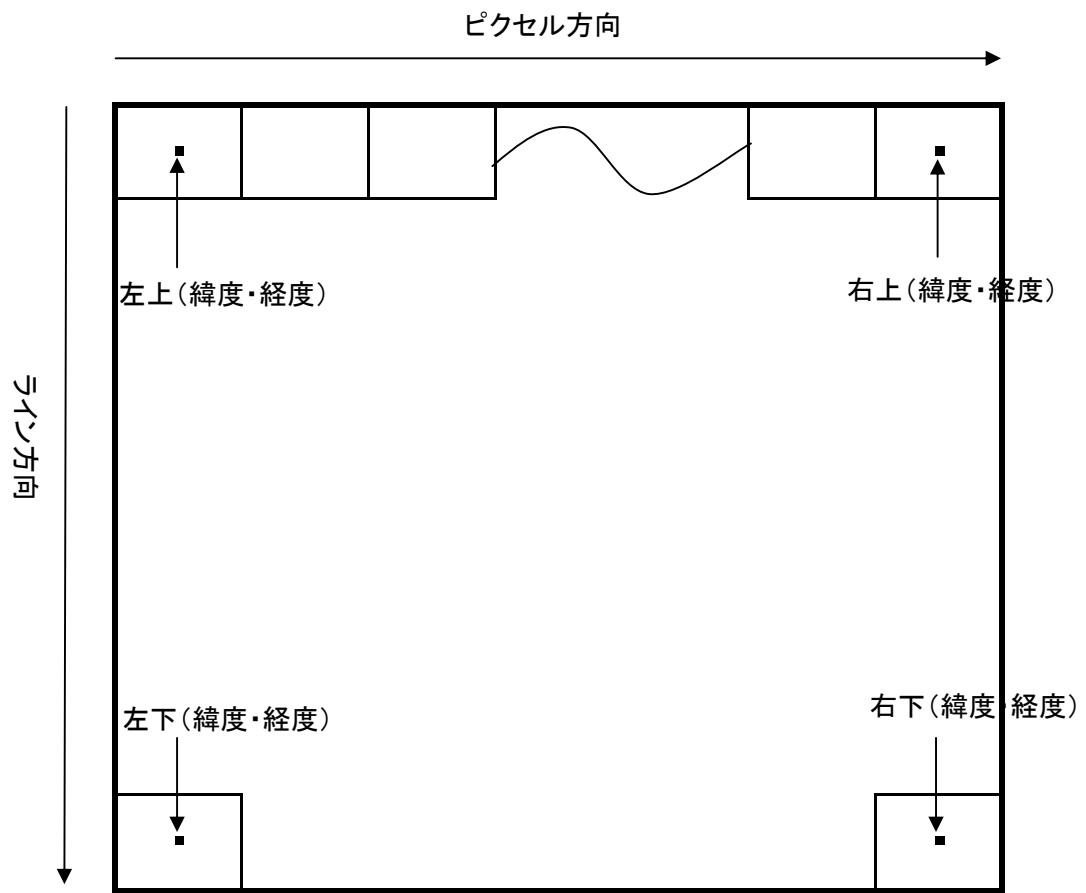


図1: 4角の緯度・経度の与え方

### 3-2 地図投影の説明

モザイクプロダクトの地図投影法について説明する。

メルカートル図法、等緯度経度図法の場合X方向が経度方向、Y方向が緯度方向となる。緯度0度、経度0度を原点とし、北、東をプラス方向とする。詳細を図2に示す。



図2: メルカートル図法、等緯度経度図法に投影したモザイク画像

ランベルト正角円錐図法は図のように扇型に画像が配置される。詳細を図3に示す。

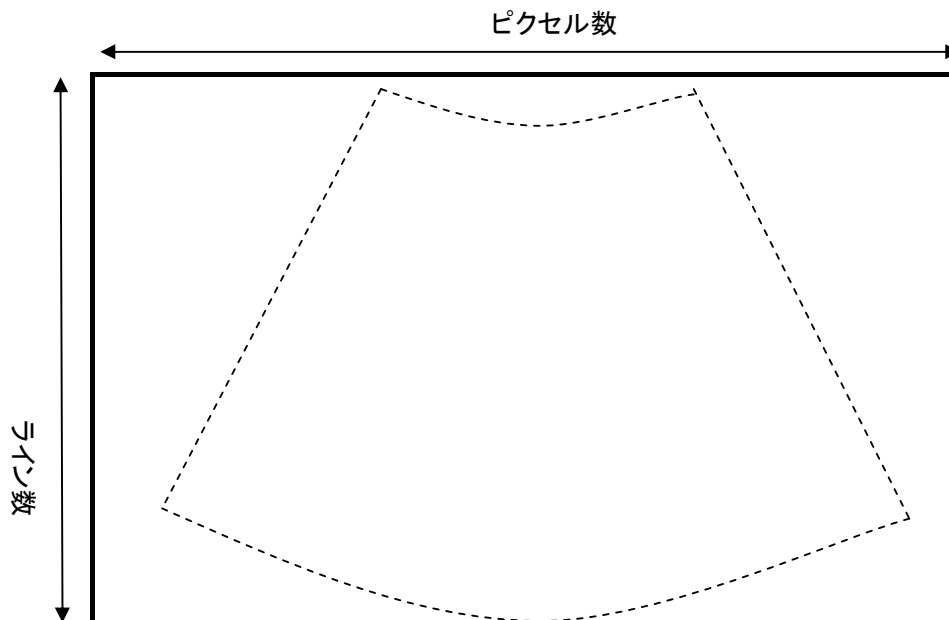


図3: ランベルト正角円錐図法に投影したモザイク画像

ポーラステレオグラフ図法は画像中心が極点となり北極の場合は下方向が、南極の場合は上方向が経度0度となる。詳細を北極の例を図4に、南極の例を図5に示す。

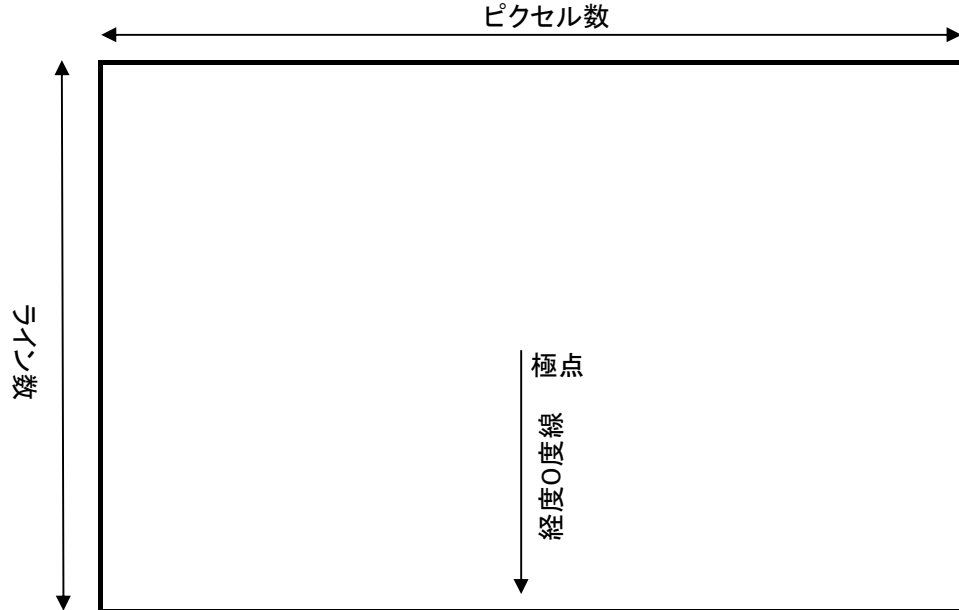


図4: ポーラステレオグラフ図法に投影したモザイク画像(北極)

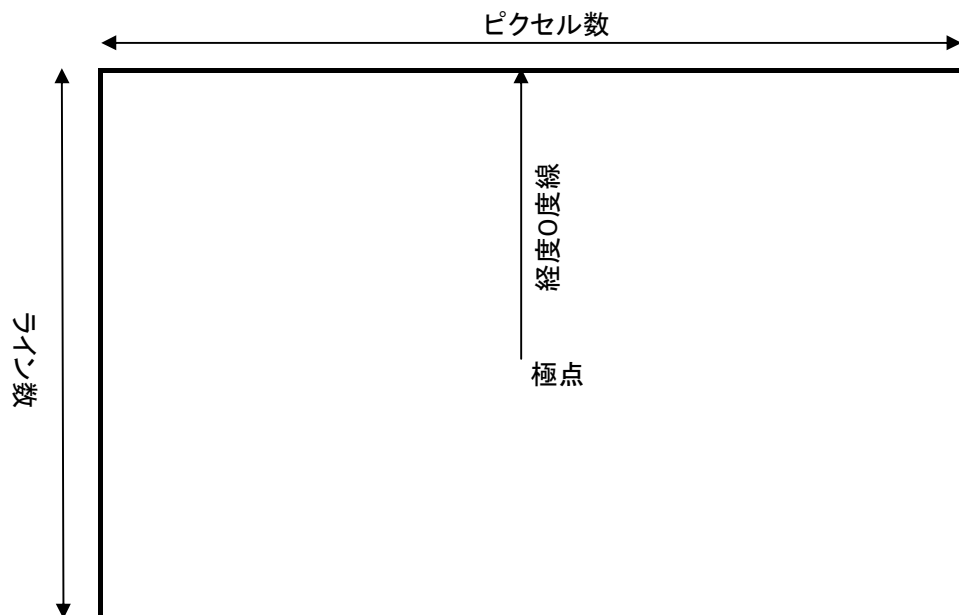


図4: ポーラステレオグラフ図法に投影したモザイク画像(南極)

#### 4 大陸名称と領域

##### 4-1 大陸名称と領域(17回帰以前)

17回帰以前のプロダクトについての大陸名称と領域コードを表5、表6に示す。モザイク地域名はヘッドファイルに記述される名称をしめし、キャラクター数はその文字数である。コードは識別コードを示している。領域については図5の大陸名称と領域(高分解能 MAP)と図6の大陸名称と領域(広観測域 MAP)を参照すること。

表5: 大陸名称と領域表(500m&2000mモザイク用)

No.	名称	モザイク地域名	キャラクター数	コード	地図投影法	領域(高分解能)	領域(広観測域)
1	Europe	Europe	A6	a	メルカトル図法	A1,A5,A8,D2-8	D1-2,A3
2	Asia	Asia	A5	b	メルカトル図法	A9-35,B1-3,C1	A4-6,B1-4,C1,D3
3	Siberia	Siberia	A7	c	ランベルト正角円錐図法	A2-4,A6-7	A1-2
4	North America	North America	A13	d	ランベルト正角円錐図法	F1-9	F1-5
5	South America	South America	A13	e	メルカトル図法	G1-4	G1-2
6	Africa	Africa	A6	f	メルカトル図法	E1-10	E1-4
7	Australia	Australia	A9	g	メルカトル図法	C2-5	C2-3
8	Antarctica	Antarctica	A10	h	ポーラ・ステレオ図法	H1-9	
9	Islands	Islands	A7	i	ランベルト正角円錐図法など	D1,others	

表6: 大陸名称と領域表(50mモザイク用)

No.	名称	モザイク地域名	キャラクター数	コード	地図投影法	領域
1	West_Asia	West_Asia	A9	b01	等緯度経度図法	D7,D8
2	South_and	Sumatra	A7	b02	等緯度経度図法	B3
3	_South_East_Asia	Borneo	A6	b02	等緯度経度図法	B3
4		Jawa	A4	b02	等緯度経度図法	B3
5		Sulawesi	A8	b02	等緯度経度図法	B3
6		Philippines	A10	b02	等緯度経度図法	B3
7		New Guinea	A9	b02	等緯度経度図法	B3,C1
8		Solomon	A7	b02	等緯度経度図法	C1
9		India	A7	b02	等緯度経度図法	A10,B1
10		Indochina	A9	b02	等緯度経度図法	B2,B3
11	Central_and	Japan	A5	b03	等緯度経度図法	A20-A35
12	_East_Asia	East China	A7	b03	等緯度経度図法	A11,A12
13		West China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A9,A10
14		North China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A7,A12
15		South China	A7	b03	等緯度経度図法	A10,A11
16		Central China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A9,A10
17	Australia	Australia	A9	g	等緯度経度図法	C2-C4
18	New Zealand	New Zealand	A10	g	等緯度経度図法	C5

4--2 大陸名称と領域(18回帰以降)

18回帰以降のプロダクトについての大陸名称と領域コード表を表7、表8に示す。モザイク地域名はヘッドファイルに記載される名称をしめし、キャラクター数はその文字数である。コードは識別コードを示している。領域については図5の大陸名称と領域(高分解能 MAP)と図6の大陸名称と領域(広観測域 MAP)、図7と図8の大陸名称と領域(BRS 18回帰以降)を参照すること。

表7: 大陸名称と領域表(500m&2000mモザイク用 Cycle18以降)

No.	名称	モザイク地域名	キャラクター数	コード	地図投影法	領域	UL緯度	LR緯度
1	Europe	Europe	A6	a	メルカトール図法	K4	N75 W30	N12 E60
2	Asia	Asia	A5	b	メルカトール図法	K7	N55 E60	S11 E180
3	Siberia	Siberia	A7	c	ランペルト正角円錐図法	K6	N80 E60	N50 E180
4	North_America	N.America	A9	d	ランペルト正角円錐図法	K1	N85 W180	N07 E50
5	South_America	S.America	A9	e	メルカトール図法	K3	N15 W85	S60 W30
6	Africa	Africa	A6	f	メルカトール図法	K5	N39 W30	S36 E60
7	Australia	Australia	A9	g	メルカトール図法	K8	S10 E110	S50 E180
8	Antarctica	Antarctica	A10	h	ポーラ・ステレオ図法	K9	S60 W180	S90 E180
9	Islands	Greenland	A9	i	ランペルト正角円錐図法	K2	N85 W75	N58 W10
10		Arctic Pole	A10	i	ポーラ・ステレオ図法	J1~J9		
11		Pacific Ocean	A9	i	メルカトール図法	J20,J26		
12		North Atlantic Ocean	A10	i	メルカトール図法	J12,J14,J17		
13		South Atlantic Ocean	A10	i	メルカトール図法	J43		
14		Indian Ocean	A8	i	メルカトール図法	J36,J44		
15		Southern Ocean	A9	i	メルカトール図法	J45~J47		

表8: 大陸名称と領域表(50m~200mモザイク用)

No.	名称	モザイク地域名	キャラクター数	コード	地図投影法	領域
1	West Asia	West Asia	A9	b01	等緯度経度図法	D7,D8
2	South_and	Sumatra	A7	b02	等緯度経度図法	B3
3	Borneo	Borneo	A6	b02	等緯度経度図法	B3
4	_South_East_Asia	Jawa	A4	b02	等緯度経度図法	B3
5	Sulawesi	Sulawesi	A8	b02	等緯度経度図法	B3
6	Philippines	Philippines	A10	b02	等緯度経度図法	B3
7	New Guinea	New Guinea	A9	b02	等緯度経度図法	B3,C1
8	Solomon	Solomon	A7	b02	等緯度経度図法	C1
9	India	India	A7	b02	等緯度経度図法	A10,B1
10	Indochina	Indochina	A9	b02	等緯度経度図法	B2,B3
11	Central_and	Japan	A5	b03	等緯度経度図法	A20-A35
12	_East_Asia	East China	A7	b03	等緯度経度図法	A11,A12
13		West China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A9,A10
14		North China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A7,A12
15		South China	A7	b03	等緯度経度図法	A10,A11
16		Central China	A7	b03	等緯度経度図法	A6,A9,A10
17	Australia	Australia	A9	g	等緯度経度図法	C2-C4
18	New Zealand	New Zealand	A10	g	等緯度経度図法	C5

### 4-3 大陸名称と領域(高分解能 MAP)

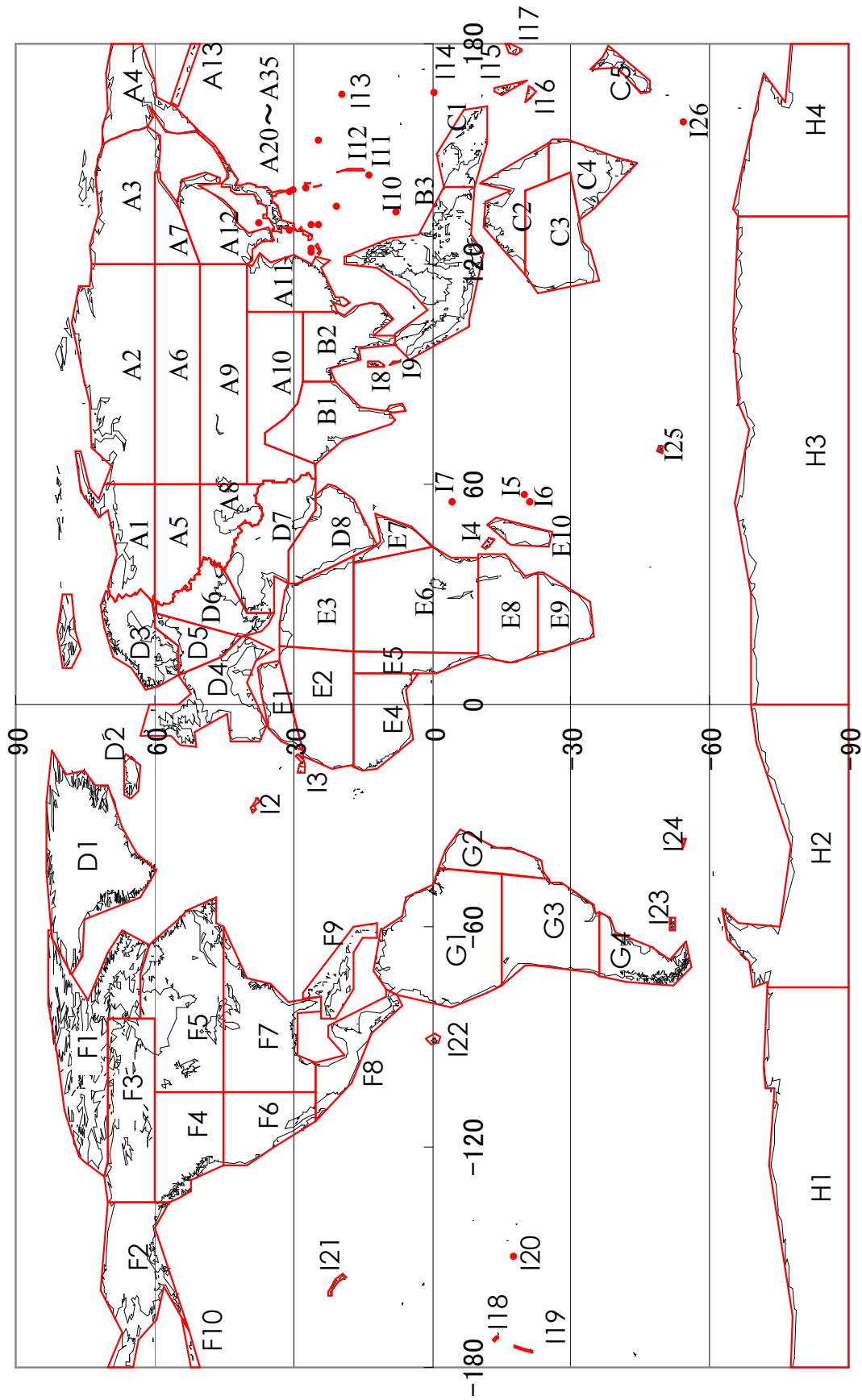


図5: 大陸名称と領域(高分解能 MAP)

4--4 大陸名称と領域(広観測域 MAP)

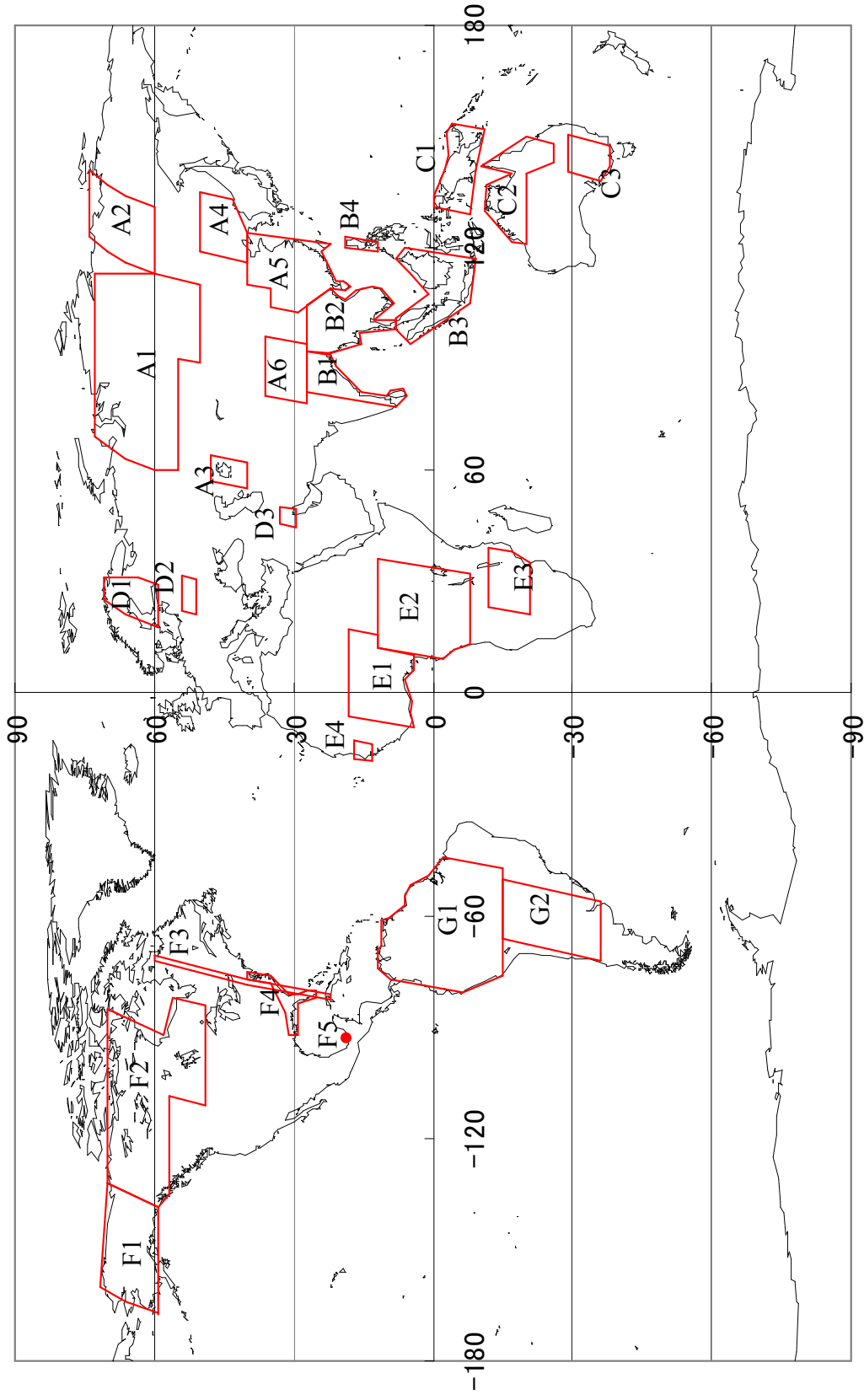


図6:大陸名称と領域(広観測域 MAP)



4--5 大陸名称と領域(BRS 18回帰以降)

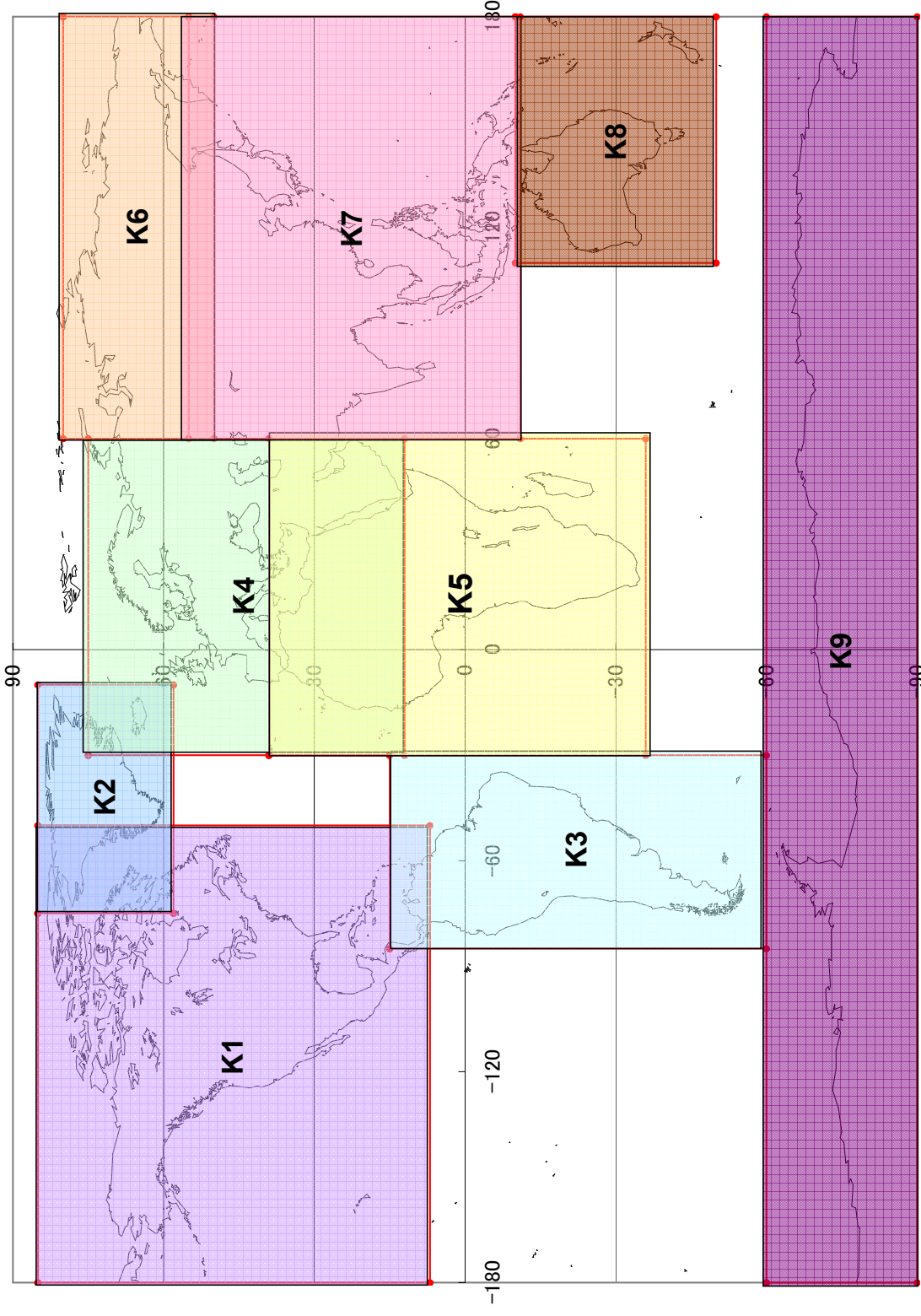


図7：大陸名称と領域(BRS 18回帰以降 大陸毎)

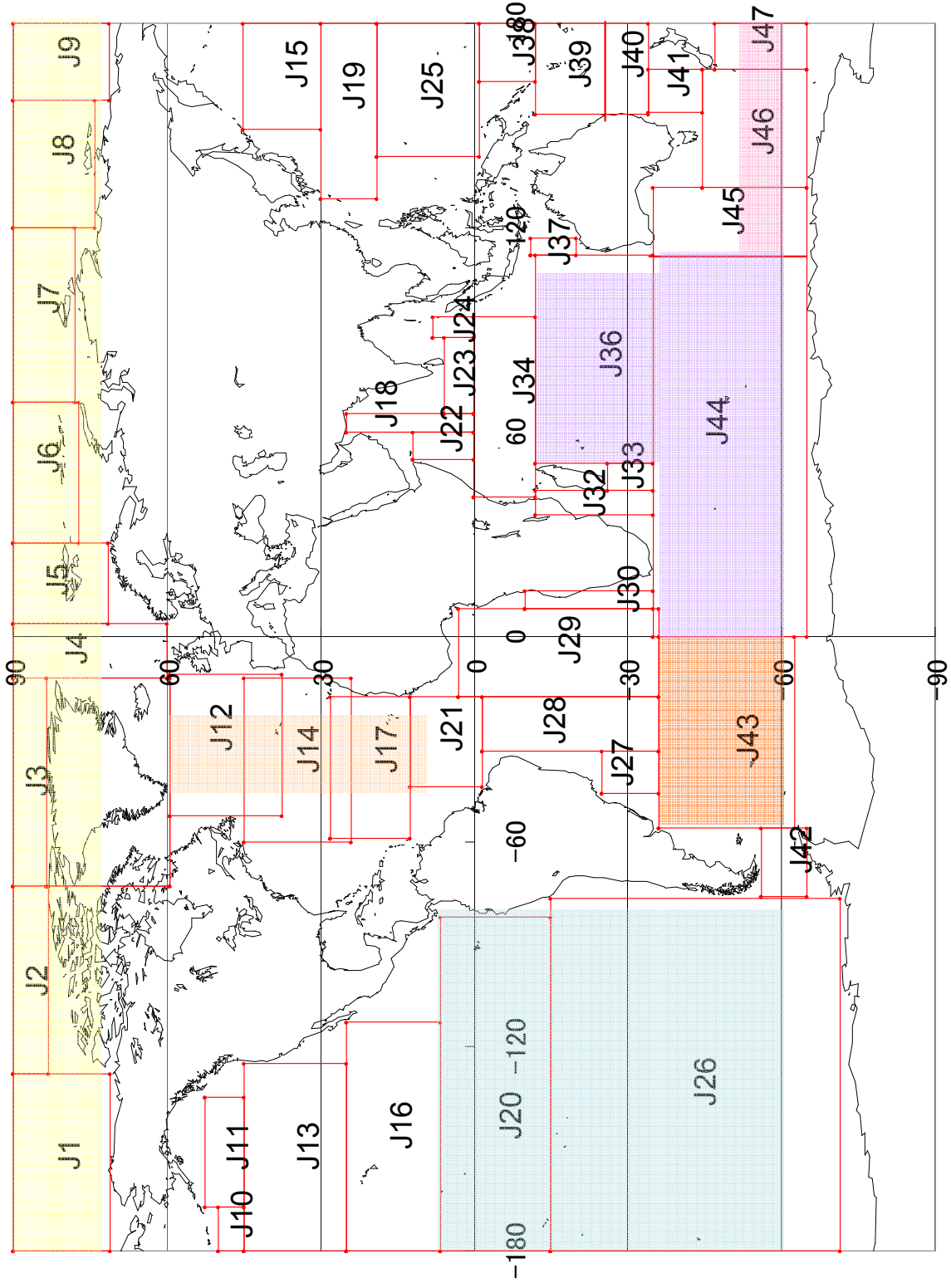


図8: 大陸名称と領域(BRS 18回帰以降 其他)

## 5 国名省略記号対応表

No.	Code	Name
1	ABW	ARUBA
2	AFG	AFGHANISTAN
3	AGO	ANGOLA
4	AIA	ANGUILLA
5	ALB	ALBANIA
6	AND	ANDORRA
7	ANT	NETHERLANDS ANTILLES
8	ARE	UNITED ARAB EMIRATES
9	ARG	ARGENTINA
10	ARM	ARMENIA
11	ASM	AMERICAN SAMOA
12	ATA	ANTARCTICA
13	ATG	ANTIGUA AND BARBUDA
14	AUS	AUSTRALIA
15	AUT	AUSTRIA
16	AZE	AZERBAIJAN
17	BDI	BURUNDI
18	BEL	BELGIUM
19	BEN	BENIN
20	BFA	BURKINA FASO
21	BGD	BANGLADESH
22	BGR	BULGARIA
23	BHR	BAHRAIN
24	BHS	BAHAMAS
25	BIH	BOSNIA AND HERZEGOWINA
26	BLR	BELARUS
27	BLZ	BELIZE
28	BMU	BERMUDA
29	BOL	BOLIVIA
30	BRA	BRAZIL
31	BRB	BARBADOS
32	BRN	BRUNEI DARUSSALAM
33	BTN	BHUTAN
34	BVT	BOUVET ISLAND
35	BWA	BOTSWANA
36	CAF	CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
37	CAN	CANADA
38	CCK	COCOS (KEELING) ISLANDS
39	CHE	SWITZERLAND
40	CHL	CHILE
41	CHN	CHINA
42	CIV	COTE D'IVOIRE
43	CMR	CAMEROON
44	COG	CONGO
45	COK	COOK ISLANDS
46	COL	COLOMBIA
47	COM	COMOROS
48	CPV	CAPE VERDE

No.	Code	Name
49	CRI	COSTA RICA
50	CXR	CHRISTMAS ISLAND
51	CYM	CAYMAN ISLANDS
52	CYP	CYPRUS
53	CZE	CZECH REPUBLIC
54	DEU	GERMANY
55	DJI	DJIBOUTI
56	DMA	DOMINICA
57	DNK	DENMARK
58	DOM	DOMINICAN REPUBLIC
59	DZA	ALGERIA
60	ECU	ECUADOR
61	EGY	EGYPT
62	ERI	ERITREA
63	ESP	SPAIN
64	EST	ESTONIA
65	ETH	ETHIOPIA
66	FIN	FINLAND
67	FJI	FIJI
68	FLK	FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)
69	FRA	FRANCE
70	FRO	FAROE ISLANDS
71	FSM	MICRONESIA
72	GAB	GABON
73	GBR	UNITED KINGDOM
74	GEO	GEORGIA
75	GHA	GHANA
76	GIB	GIBRALTAR
77	GIN	GUINEA
78	GLP	GUADELOUPE
79	GMB	GAMBIA
80	GNB	GUINEA-BISSAU
81	GNQ	EQUATORIAL GUINEA
82	GRC	GREECE
83	GRD	GRENADA
84	GRL	GREENLAND
85	GTM	GUATEMALA
86	GUF	FRENCH GUIANA
87	GUM	GUAM
88	GUY	GUYANA
89	HKG	HONG KONG
90	HMD	HEARD AND MC DONALD ISLANDS
91	HND	HONDURAS
92	HRV	CROATIA
93	HTI	HAITI
94	HUN	HUNGARY
95	IDN	INDONESIA
96	IND	INDIA
97	IOT	BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY
98	IRL	IRELAND

No.	Code	Name
99	ISL	ICELAND
100	ISR	ISRAEL
101	ITA	ITALY
102	JAM	JAMAICA
103	JOR	JORDAN
104	JPN	JAPAN
105	KAZ	KAZAKHSTAN
106	KEN	KENYA
107	KGZ	KYRGYZSTAN
108	KHM	CAMBODIA
109	KIR	KIRIBATI
110	KNA	SAINT KITTS AND NEVIS
111	KOR	SOUTH KOREA
112	KWT	KUWAIT
113	LAO	LAOS
114	LBN	LEBANON
115	LBR	LIBERIA
116	LCA	SAINT LUCIA
117	LIE	LIECHTENSTEIN
118	LKA	SRI LANKA
119	LSO	LESOTHO
120	LTU	LITHUANIA
121	LUX	LUXEMBOURG
122	LVA	LATVIA
123	MAC	MACAU
124	MAR	MOROCCO
125	MCO	MONACO
126	MDA	MOLDOVA
127	MDG	MADAGASCAR
128	MDV	MALDIVES
129	MEX	MEXICO
130	MHL	MARSHALL ISLANDS
131	MKD	MACEDONIA
132	MLI	MALI
133	MLT	MALTA
134	MMR	MYANMAR
135	MNG	MONGOLIA
136	MNP	NORTHERN MARIANA ISLANDS
137	MOZ	MOZAMBIQUE
138	MRT	MAURITANIA
139	MSR	MONTSERRAT
140	MTQ	MARTINIQUE
141	MUS	MAURITIUS
142	MWI	MALAWI
143	MYS	MALAYSIA
144	MYT	MAYOTTE
145	NAM	NAMIBIA
146	NCL	NEW CALEDONIA
147	NER	NIGER
148	NFK	NORFOLK ISLAND

No.	Code	Name
149	NGA	NIGERIA
150	NIC	NICARAGUA
151	NIU	NIUE
152	NLD	NETHERLANDS
153	NOR	NORWAY
154	NPL	NEPAL
155	NRU	NAURU
156	NZL	NEW ZEALAND
157	OMN	OMAN
158	PAK	PAKISTAN
159	PAN	PANAMA
160	PCN	PITCAIRN
161	PER	PERU
162	PHL	PHILIPPINES
163	PLW	PALAU
164	PNG	PAPUA NEW GUINEA
165	POL	POLAND
166	PRI	PUERTO RICO
167	PRT	PORTUGAL
168	PRY	PARAGUAY
169	PYF	FRENCH POLYNESIA
170	QAT	QATAR
171	REU	REUNION
172	ROM	ROMANIA
173	RUS	RUSSIA
174	RWA	RWANDA
175	SAU	SAUDI ARABIA
176	SDN	SUDAN
177	SEN	SENEGAL
178	SGP	SINGAPORE
179	SGS	SOUTH GEORGIA AND THE SOUTH SANDWICH ISLANDS
180	SHN	ST. HELENA
181	SJM	SVALBARD AND JAN MAYEN ISLANDS
182	SLB	SOLOMON ISLANDS
183	SLE	SIERRA LEONE
184	SLV	EL SALVADOR
185	SMR	SAN MARINO
186	SOM	SOMALIA
187	SPM	ST. PIERRE AND MIQUELON
188	STP	SAO TOME AND PRINCIPE
189	SUR	SURINAME
190	SVK	SLOVAKIA
191	SVN	SLOVENIA
192	SWE	SWEDEN
193	SWZ	SWAZILAND
194	SYC	SEYCHELLES
195	TCA	TURKS AND CAICOS ISLANDS
196	TCD	CHAD
197	TGO	TOGO
198	THA	THAILAND

No.	Code	Name
199	TJK	TAJIKISTAN
200	TKL	TOKELAU
201	TKM	TURKMENISTAN
202	TMP	EAST TIMOR
203	TON	TONGA
204	TTO	TRINIDAD AND TOBAGO
205	TUN	TUNISIA
206	TUR	TURKEY
207	TUV	TUVALU
208	TWN	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA
209	TZA	TANZANIA
210	UGA	UGANDA
211	UKR	UKRAINE
212	URY	URUGUAY
213	USA	UNITED STATES
214	UZB	UZBEKISTAN
215	VAT	VATICAN CITY STATE
216	VCT	SAINT VINCENT AND THE GRENADINES
217	VEN	VENEZUELA
218	VGB	VIRGIN ISLANDS (BRITISH)
219	VIR	VIRGIN ISLANDS (U.S.)
220	VNM	VIET NAM
221	VUT	VANUATU
222	WLF	WALLIS AND FUTUNA ISLANDS
223	WSM	SAMOA
224	YEM	YEMEN
225	YUG	YUGOSLAVIA
226	ZAF	SOUTH AFRICA
227	ZAR	ZAIRE
228	ZMB	ZAMBIA
229	ZWE	ZIMBABWE



# ALOS/PALSAR Mosaic Product

## Format Description

First Version

Aug, 2008

JAXA

Earth Observation Research Center



Revision	Date	Record	Field No.	Revision Contents
First edition	2008/8/15		N/A	

<b>1</b>	<b>Product File Composition</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Header File</b>	
--1	Product ID	<b>2</b>
--2	Product Header File Format	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Image File</b>	
--1	Image File Outline	<b>6</b>
--2	Map Projection	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Continental Name and Region</b>	
--1	Continental Name and Region (Before Cycle17)	<b>10</b>
--2	Continental Name and Region (Aftre Cycle18)	<b>11</b>
--3	Continental Name and Region (Fine Beam Map)	<b>12</b>
--4	Continental Name and Region (ScanSAR Map)	<b>13</b>
--5	Continental Name and Region (BRS after Cycle 18)	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>National Code List</b>	<b>16</b>

## 1. Product File Composition

The product file composition consists of the Header file and the Image file. Table 1 shows the file composition.

Table 1 :Product File Composition

File Name	Definition of File name	File Type
Header File	See to 'Product ID'	ASCII
Image File	See to 'Product ID'	16bit unsigned short

## 2. Header File

### 2--1 Product ID

Table 2 shows product ID composition.

Table 2 : Product ID

《MOSAIC PRODUCT ID: PALSAR》	Character
•Mosaic Product ID 'XXAAA-BBB-CCC' XX: Mission ID = 'AL' AAA: Sensor ID = 'PSR' BBB: Time Direction Indicator Alog Line Direction = 'ASD':Ascending/'DES':Descending CCC: Original Path Type = 'ORM':Ortho for Mosaic/'SRM':Slant Range for Mosaic /'BRS':Browse	13
•Mosaic Area 'DDDDDDDDDD' DDDDDDDDDD: Mosaic Area	3~15
•Observation Date ID 'YYYYMM' YYYY: Observation Year(UTC)='20XX'~'20XX' MM: Observation Month(UTC)='01'~'12'	6
•Original Path Mode ID 'mmmOOOHHt' mmm: Sensor Operation Mode = 'FBS':Fine Resolution Mode Singe Polarisation /'FBD':Fine Resolution Mode Dual Polarisation /'WB1':ScanSAR Short Mode/'WB2':ScanSAR Long Mode /'DSN':Direct Transmission Mode/'PLR':Polarimetric Mode OOO: Off-Nadir Angle ID = '000' HH: Polarisation = 'HH'/'HV'/'VH'/'VV' t: Sub-beam ID = '0':except ScanSAR mode/'3':3beams/'4':4beams/'5':5beams	9
•Separate ID 'Rrr' Separate: 'R': Separation Code 1 (A~Z) + 'Separation Code 2(01~99) Not Separate: "ALL"	3
•Mosaic Image File ID 'NNN' NNN: Mosaic Image File No = '001'~'999'	3
•Mosaic Product File Name Image File Header File	43~55 43~55
XXAAA-BBB-CCC-DDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_XXX XXAAA-BBB-CCC-DDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_IMG XXAAA-BBB-CCC-DDDDDDDDDDYYYYMMmmmmOOOHHtRrr_NNN_HDR	

## 2--2 Product Header File Format

Table 3 shows the product header file format.

Table 3 : Mosaic Header File Format

Field No.	Contents	Character	Note
<b>[Product Linkage]</b>			
<b>Product Information</b>			
1	Mosaic Image File ID = XXAAA-BBB-CC-DDDDDDDDYYYYMMmmmmOOHHrr.NNN Mosaic Product ID = XXXAA-BBB-CCG	39~51 13	Field No.1~58 Field No.1~18
2	XX: Mission ID = 'A' AAA: Sensor ID = 'PSR' BBB: Time Direction Indicator Alog Line Direction = 'ASD':Ascending/'DES':Descending CCC: Original Path Type = 'ORM':Ortho for Mosaic/'SRM':Slant Range for Mosaic/'BRS':Browse		
3	Mosaic Area = DDDDDDDDDDD	5~10	
4	DDDDDDDDDD: Mosaic Area Name Observation Date ID = 'YYYYMM' YYYY: Observation Year(UTC) = '20XX~'20XX' MM: Observation Month(UTC) = '01'~'12'	6	
5	Original Path Mode ID = 'mmmmOOHHH' mmmm: Sensor Operatio Mode = 'FBS':Fine Resolution Mode Single Polarization/'FBD':Fine Resolution Mode /'WB1':Scan SAR Short Mode/'WB2':Scan SAR Long Mode /'DSN':Direct Transmission Mode/'PLR':Polarimetric Mode	9	
6	OOO: Off-Nadir Angle ID = '000' HH: Polarization = 'HH'/'HV'/'VH'/'VV' t: Sub-beam ID = '0':except Scan SAR mode /'3':4beams/'4':4beams/'5':5beams		
6	Separat ID = 'Rrr' Rrr: Separate = 'R':Separation Code 1('A~Z')+'r': Separation Code 2('01~99') Not Separate = 'ALL'	3	
7	Mosaic Image File ID = 'NNN': Mosaic Image File No = '001'~'999'	3	
8	Product Type = 'PSR'-MISC	7	
9	Mission Name = 'ALOS'	4	
10	Sensor Name = 'PALSAR'	6	
11	Original Path Type = 'ORM':Ortho for Mosaic/'SRM':Slant Range for Mosaic/'BRS':Browse	3	
12	Pixel Spacing = '50'/'100'/'200'/'500'/'2000'	2~4	
13	Time Direction Indicator Alog Line Direction = 'ASD':Ascending/'DES':Descending	5~6	
14	Original Path Polarization = 'HH'/'HV'/'VH'/'VV'	2	
15	Mosaic Start RSP No. = 'VVV'	3	
16	Using Path No. = 'XXX'	3	
17	Resampling Method = 'NN'/'BL'/'CC'/'SINC'	2~4	
18	Blank	1	
<b>Mosaic Information</b>			
19	Upper Left Latitude(deg) = 'NNNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000 to 90.0000000)	16	Field No.19~37
20	Upper Left Longitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999 to 180.0000000)	16	
21	Upper Right Latitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000 to 90.0000000)	16	
22	Upper Right Longitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999 to 180.0000000)	16	
23	Lower Left Latitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000 to 90.0000000)	16	
24	Lower Left Longitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999 to 180.0000000)	16	
25	Lower Right Latitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-90.0000000 to 90.0000000)	16	
26	Lower Right Longitude(deg) = 'NNNNNNN.NNNNNN'(-179.9999999 to 180.0000000)	16	
27	Continental Name = 'NNNN'~'NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN'	4~25	See to "Continental Name and Region"
28	Continental Code = 'NNN'	1~3	See to "Continental Name and Region"
29	National Code 1 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
30	National Code 2 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
31	National Code 3 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
32	National Code 4 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
33	National Code 5 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
34	National Code 6 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
35	National Code 7 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
36	National Code 8 = 'NNN'	3	See to "National Code List"
37	Blank	1	

\* All header are composed of the ASCII code and the Line Feed.

Processing Informatic		Field No.38~58 Field No.39~50
Map Projection Infor:		
38	Map Projection Method ID = 'MER':Mercator/'UTM':Universal Transverse Mercator/'PS':Polar Stereograph / 'LCC':Lambert Conformal Conic/'EQR':Equal Rectangular Projected	2~3 blank except Geo-coded In EQR, set blank
39	Original Latitude(deg) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 In EQR, set blank
40	Original Longitude(deg) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 In UTM&PS,set Reference Longitude. In EQR, set blank.
41	PS Reference Latitude(deg) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 blank except PS
42	PS Reference Longitude/Longitude in central meridian (deg) = 'NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 In MER&LCC&EQR, set blank
43	Hemisphere ID='NORTH':Northern Hemisphere/'SOUTH':Southern Hemisphere	5 blank except Geo-coded
44	Number of UTM Zone = '1' to '60'	1~2 blank except UTM
46	LCC Reference Latitudelal Line 1 Latitude(deg)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 blank except LCC
47	LCC Reference Latitudelal Line 2 Latitude(deg)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 blank except LCC
47	Pixel (Range) Spacing (m) = 'NNNNN.NNNNNNN'	14
48	Line (Azimuth) Spacing (m) = 'NNNNN.NNNNNNN'	14
49	Angle of Projection Axis from True North (deg)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
50	プラットフォーム(固定)	1
Geodetic Information		
51	Geodetic Coordinate = ITRF97	6
52	Ellipsoid Designator = GRS80	5
53	Ellipsoid Semi-Major Axis (km)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
54	Ellipsoid Semi-Minor Axis (km)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
55	Ellipsoid Inverse of ellipticity='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16
56	blank	1
Radiometric Calibration Information		
57	Calibration Factor(CF)='NNNNNNNN.NNNNNNN'	16 $\sigma 0=10*\log_{10}(\langle DN^2 \rangle)-CF$
58	blank	1
【Format Linkage】		
59	Data Record Length = 'NNNN'	5
60	Data Record Number='NNNN'	5
61	Number of Bits a Pixel(bit)='16'bit	2
62	blank	1
【System Linkage】		
Processing Date(UST)='YYYYMMDD'		
63	YYYY: Year MM: Month DD: Day	8
Processing Time(UST)='HHMMSS'		
64	HH: Hour MM: Minute SS: Second	6
65	Product Creation Country='JAPAN'	5
66	Product Creation Agency(Japan Aerospace Exploration Agency)='JAXA'	4
67	Product Creation Equipment ='EORC-AGAP' (Earth Observation Research Center ALOS Geosciences and Applications Processor) ='EORC-AGAP2' (Earth Observation Research Center ALOS Geosciences and Applications Processor 2) ='EORC-DAS' (Earth Observation Research Center Data Analysis System)	8~10
68	Processor Name='SIGMA-SAR-MOSAIC' Processor Version Number (SIGMA-SAR-MOSAIC)='XXX-YYMDDNN'	16
69	MMDDNN: Minor Version Number YY: Year MM: Month DD: Day NN: Daily Sequential Number	12
70	Format Manual Revision ID='A' to 'Z'	1
71	Fromat Revision ID='A' to 'Z'	1
72	blank	1

\* All header are composed of the ASCII code and the Line Feed.

【Original Path Information Linkage】		Field No.73~81
73	Path No. =001~999 The number of path described in No.15 continues as follows.	3
74	SAR Image File ID=RSPAAA_BBBYYYMMDDmmmmOOOHHt.pddddmmnsss-zz.NNN AAA: Path Number(001 to 671) BBB: Processing Level Code=BRS;Browse/SRM;SlantRange for Mosaic/ORM;Orho for Mosaic YYYY: Year MM: Month DD: Day mmmm: Sensor Operation Mode=FBS;Fine Resolution Mode Single polarization/FBD;Fine Resolution Mode /WB1;ScanSAR Short Mode/WB2;ScanSAR Long Mode /DSN;Direct Transmission Mode/PLR;Polarimetric Mode OOO: Off-Nadir Angle ID=000 HH: polarization=HH/HV/VH/VV t: Sub-beam ID=0;except ScanSAR mode;/3;3beams/4;4beams/5;5beams p: Data Relay Satellite ID dddd: The Number of Lapse Days from Lunch Day nnn: RSP Path Number(001 to 671) sss: Sequential Number zz: Branch Number NNN: SAR Image File Number	46
75	RSP Path Number =AAA;Path Number(001 to 671)	3
76	Downlink Segment Number =pddddmmnsss-zz	14
77	Off-Nadir Angle(deg)=NNN	4
78	Observation Date(UTC) = YYYYMMDD YYYY: Year MM: Month DD: Day	8
79	Polarization=HH/HV/VH/VV	2
80	Cycle Number=NNN	1~3
81	blank	1

### 3. Image File

#### 3-1 Image File Outline

This document describes the contents of the JAXA Processing Data Products  
 16bit Browse Mosaic using Path Browse Data  
 16bit Slant Range Mosaic using Slant Range Path Data  
 16bit Orthorectified Mosaic using Orthorectified Path Data

Table 4 shows the outline of the product.

Table 4 :Product Outline

Product Name	Original Path Type	Target Mode	Timing
Browse Mosaic	Browse Processed Data	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	Each Cycle
Slant Range Path Mosaic	Slant Range Processed Data	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	Each defined Area
Orthorectified Path Mosaic	Orthorectified Processed Data	FBS 34.3 HH FBD 34.3 HH/HV WB1 HH 5beam WB2 HH 5beam	Each defined Area

Polarization identification is given by under score and two cahacters,i.e.,\_HH,and \_HV,where they express transmission polarization in the first cahacter,and receiveing polarization in the second character.

Data alignment: Little endian.

Conversion form DN to sigma-zero

Sigma-zero of the DN of interest is given by

$$\sigma^0(dB) = 10 \log_{10} \left( \left( DN^2 \right) \right) + CF$$

Calibration Factor (CF): 57th Field of header file

The number of pixels, the number of lines, the pixel spacing, and the line spacing of the image are given in the following field of the header file.

Pixel Number : 59th Field of header file

Line Number : 60th Field of header file

Line Spacing : 47th Field of header file

Pixel Spacing : 48th Field of header file



Image corner latitude and longitude are given by the center of the each corner pixel as follow.

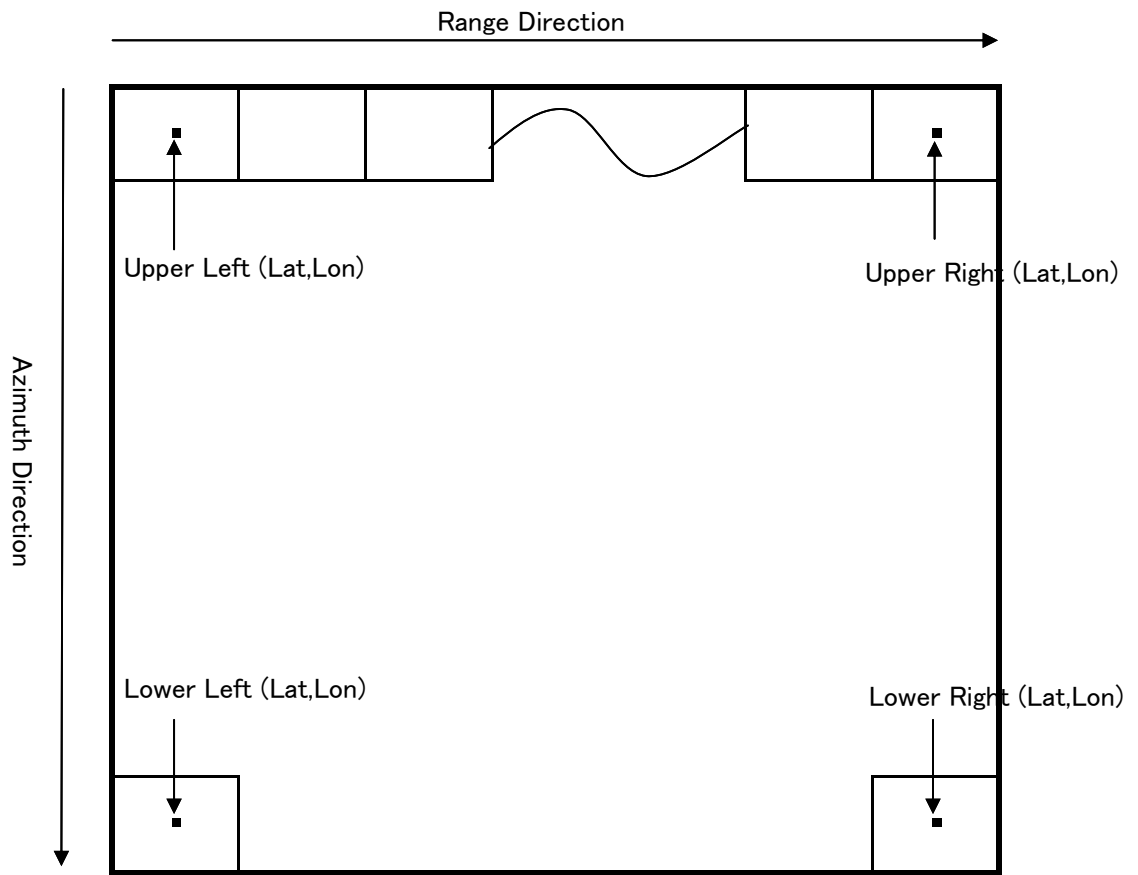


Fig.1 Image corner Latitude and Longitude.

**3--2 Map Projection**

It explains the map projection of the mosaic product. In Mercator and Equal Rectangular Projected(EQR), the direction of X becomes the direction of the longitude, and the direction of Y becomes the direction of the latitude. The latitude 0 degrees and the longitude 0 degrees are made a starting point, and th

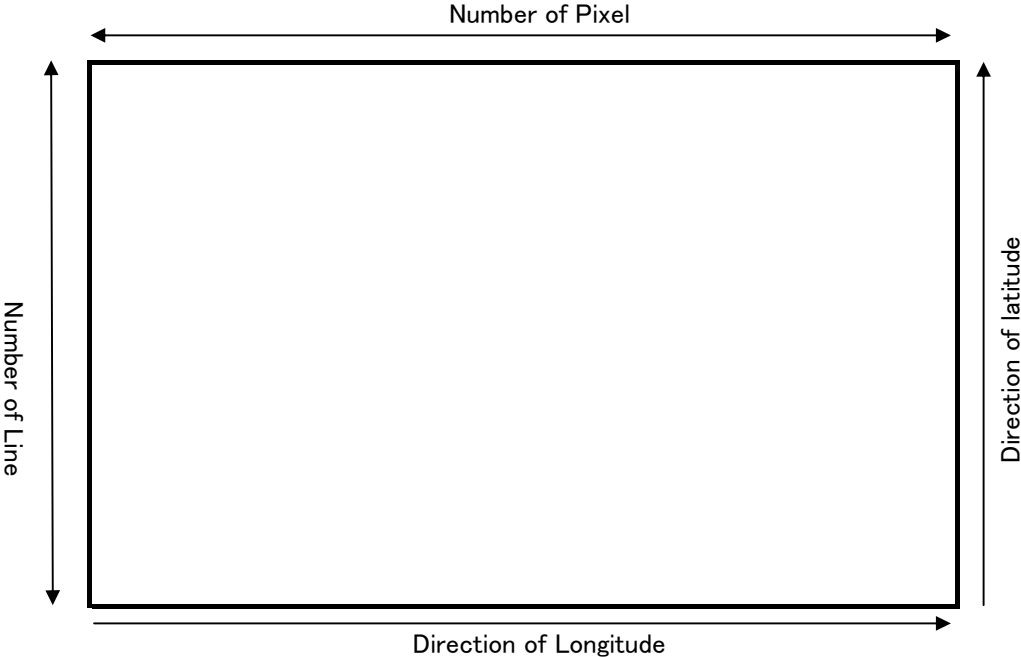


Fig. 2 : Mercator and Equal Rectangular Projected

In Lambert Conformal Conic(LCC), the image spreads like a fan. Fig.3 shows details.

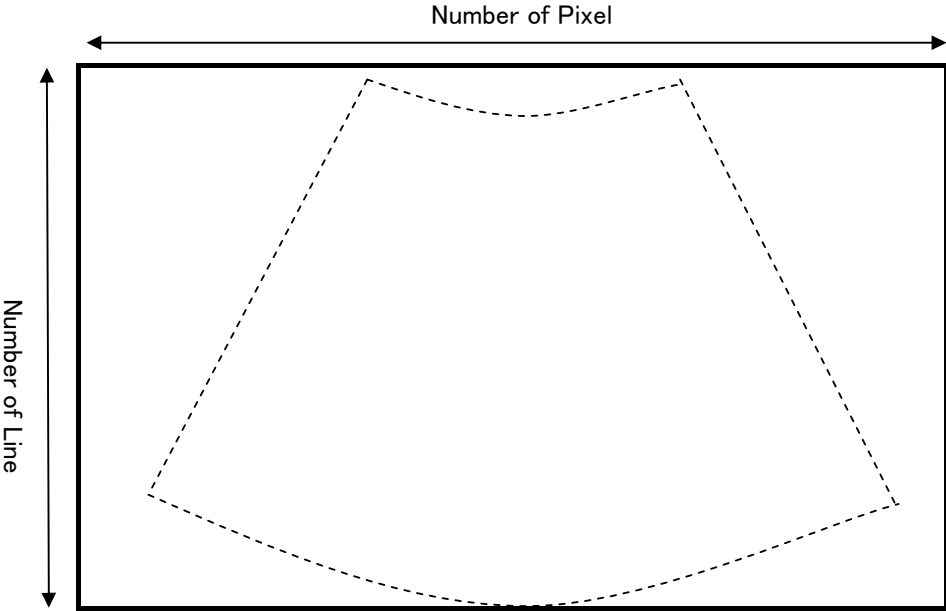


Fig.3 : Lambert Conformal Conic(LCC)

In Polar Stereograph, the image center becomes Pole(in fact North Pole or South Pole).  
In North Pole, the direction from the image center to lower becomes the longitude 0 degrees line. Fig.4 shows details.  
In South Pole, the direction from the image cent

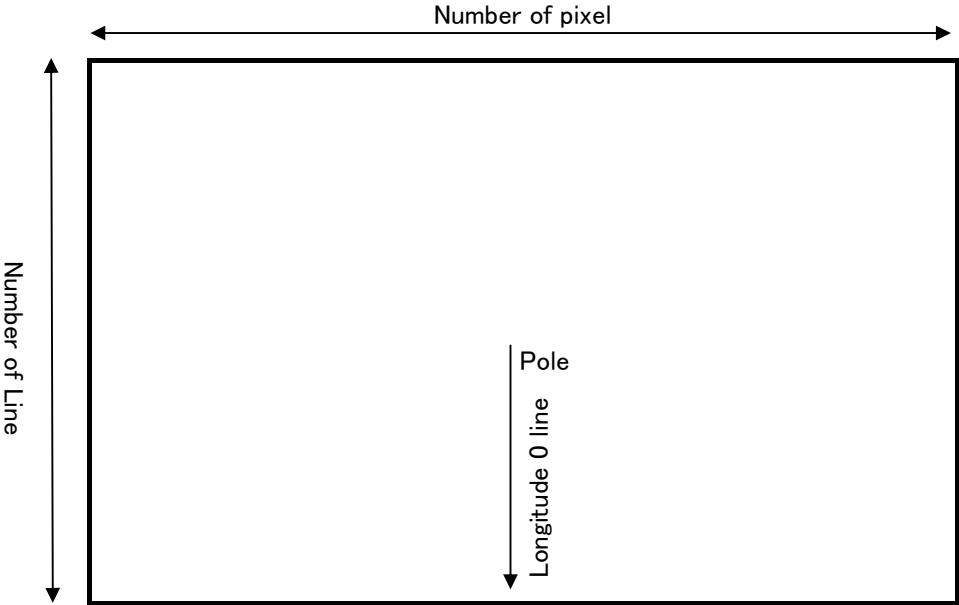


Fig.4 : Polar Stereograph (North Pole)

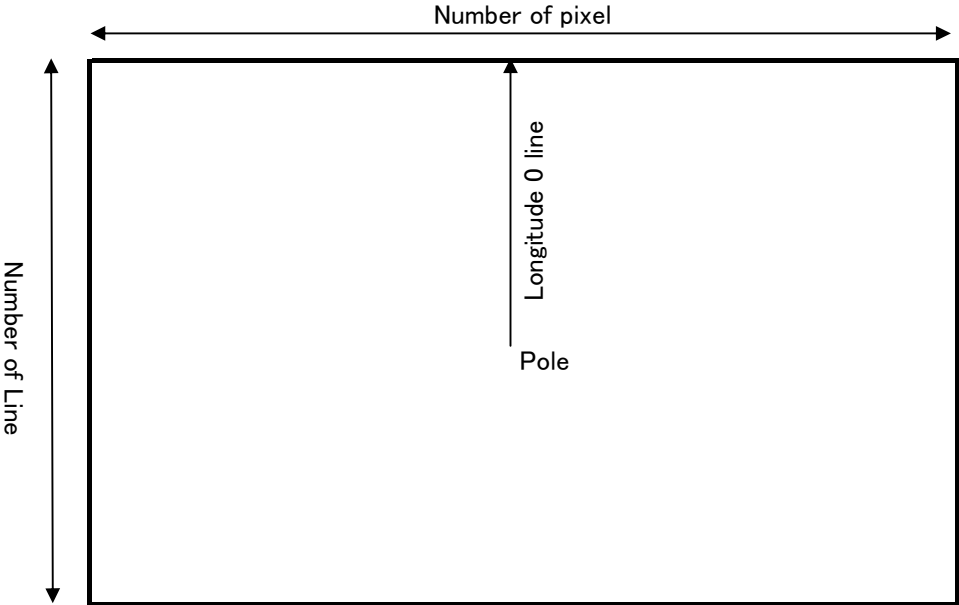


Fig.5 : Polar Stereograph (South Pole)

#### 4 Continental Name and Region

##### 4--1 Continental Name and Region (Before Cycle17)

Table 5 and Table 6 show a continental name and the area code table of the product before cycle 17. Mosaic regional name occupies the name described in the header file, and the code shows the identification code. Refer to a continental name and the area (

Table 5 : Continental Name and Region (500m&2000m Mosaic)

No.	Name	Mosaic Area	Chacartor No.	Code	Map Projection	Region(FB)	Region(WB)
1	Europe	Europe	A6	a	Mercator	A1,A5,A8,D2-8	D1-2,A3
2	Asia	Asia	A5	b	ditto	A9-35,B1-3,C1	A4-6,B1-4,C1,D3
3	Siberia	Siberia	A7	c	Lambert Conformal Conic	A2-4,A6-7	A1-2
4	North_America	North_America	A13	d	ditto	F1-9	F1-5
5	South_America	South_America	A13	e	Mercator	G1-4	G1-2
6	Africa	Africa	A6	f	ditto	E1-10	E1-4
7	Australia	Australia	A9	g	ditto	C2-5	C2-3
8	Antarctica	Antarctica	A10	h	Polar Stereograph	H1-9	
9	Islands	Islands	A7	i	Lambert Conformal Conic	D1,others	

Table 6 : Continental Name and Region (50m&200m Mosaic)

No.	Name	Mosaic Area	Chacartor No.	Code	Map Projection	Region(FB&WB)
1	West_Asia	West_Asia	A9	b01	Equal Rectangular Projected	D7,D8
2	South_and	Sumatra	A7	b02	ditto	B3
3	_South_East_Asia	Borneo	A6	b02	ditto	B3
4		Java	A4	b02	ditto	B3
5		Sulawesi	A8	b02	ditto	B3
6		Philippines	A10	b02	ditto	B3
7		New Guinea	A9	b02	ditto	B3,C1
8		Solomon	A7	b02	ditto	C1
9		India	A7	b02	ditto	A10,B1
10		Indochina	A9	b02	ditto	B2,B3
11	Central_and	Japan	A5	b03	ditto	A20-A35
12	_East_Asia	East China	A7	b03	ditto	A11,A12
13		West China	A7	b03	ditto	A6,A9,A10
14		North China	A7	b03	ditto	A6,A7,A12
15		South China	A7	b03	ditto	A10,A11
16		Central China	A7	b03	ditto	A6,A9,A10
17	Australia	Australia	A9	g	ditto	C2-C4
18	New Zealand	New Zealand	A10	g	ditto	C5

**4--2 Continental Name and Region (After Cycle 18)**

Table 7 and Table 8 show a continental name and the area code table of the product after cycle 18. Mosaic regional name occupies the name described in the header file, and the code shows the identification code. Refer to a continental name and the area (F

Table 7 : Continental Name and Region (500m&2000m Mosaic) after cycle 18

No.	Name	Mosaic Name	Chacartor No.	Code	Map Projection	Region	UL Lat lon	LR Lat lon
1	Europe	Europe	A6	a	Mercator	A1,A5,A8,D2-8	N75 W30	N12 E60
2	Asia	Asia	A5	b	ditto	A9-35,B1-3,C1	N55 E60	S11 E180
3	Siberia	Siberia	A7	c	Lambert Conformal Conic	A2-4,A6-7	N80 E60	N50 E180
4	North_America	N_America	A9	d	ditto	F1-9	N85 W180	N07 E50
5	South_America	S_America	A9	e	Mercator	G1-4	N15 W85	S60 W30
6	Africa	Africa	A6	f	ditto	E1-10	N39 W30	S36 E60
7	Australia	Australia	A9	g	ditto	C2-5	S10 E110	S50 E180
8	Antarctica	Antarctica	A10	h	Polar Stereograph	H1-9	S60 W180	S90 E180
9	Islands	Greenland	A9	i	Lambert Conformal Conic	D1	N85 W75	N58 W10
10		Arctic_Pole	A10	i	Polar Stereograph	J1~J9		
11		Pacific_O	A9	i	Mercator	J20,J26		
12		North Atlantic Ocean	A10	i	ditto	J12,J14,J17		
13		South Atlantic Ocean	A10	i	ditto	J43		
14		Indian Ocean	A8	i	ditto	J36,J44		
15		Southern Ocean	A9	i	ditto	J45~J47		

Table 8 : Continental Name and Region (50m&200m Mosaic) after cycle 18

No.	Name	Mosaic Name	Chacartor No.	Code	Map Projection	Region
1	West_Asia	West_Asia	A9	b01	Equal Rectangular Projected	D7,D8
2	South_and	Sumatra	A7	b02	ditto	B3
3		Borneo	A6	b02	ditto	B3
4	South_East_Asia	Java	A4	b02	ditto	B3
5		Sulawesi	A8	b02	ditto	B3
6		Philippines	A10	b02	ditto	B3
7		New Guinea	A9	b02	ditto	B3,C1
8		Solomon	A7	b02	ditto	C1
9		India	A7	b02	ditto	A10,B1
10		Indochina	A9	b02	ditto	B2,B3
11	Central_and	Japan	A5	b03	ditto	A20-A35
12	East_Asia	East China	A7	b03	ditto	A11,A12
13		West China	A7	b03	ditto	A6,A9,A10
14		North China	A7	b03	ditto	A6,A7,A12
15		South China	A7	b03	ditto	A10,A11
16		Central China	A7	b03	ditto	A6,A9,A10
17	Australia	Australia	A9	g	ditto	C2-C4
18	New Zealand	New Zealand	A10	g	ditto	C5

### 4--3 Continental Name and Region (Fine Beam Map)

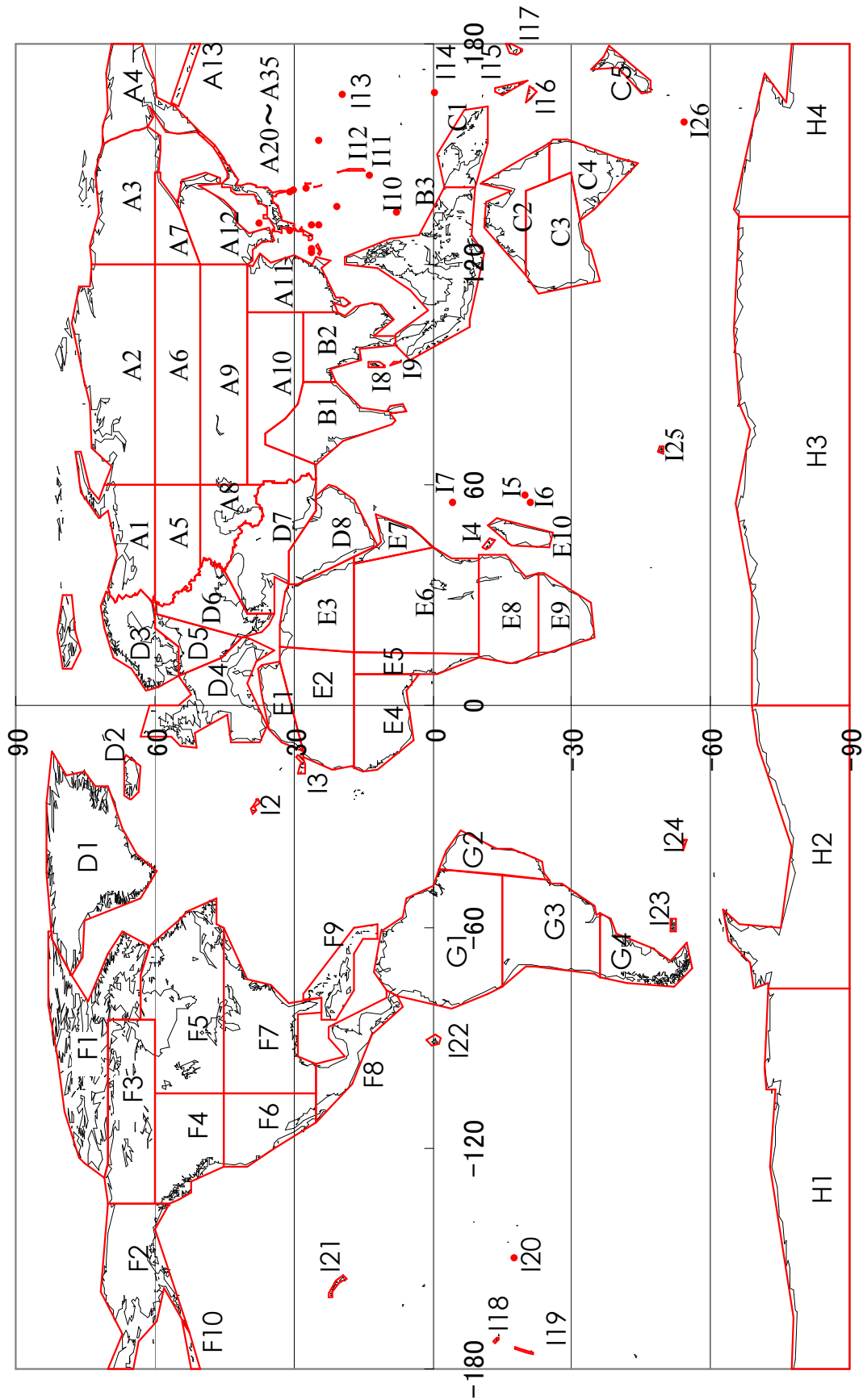


Fig.5 : Continental Name and Region (Fine Beam Map)

### 4--4 Continental Name and Region (ScanSAR Map)

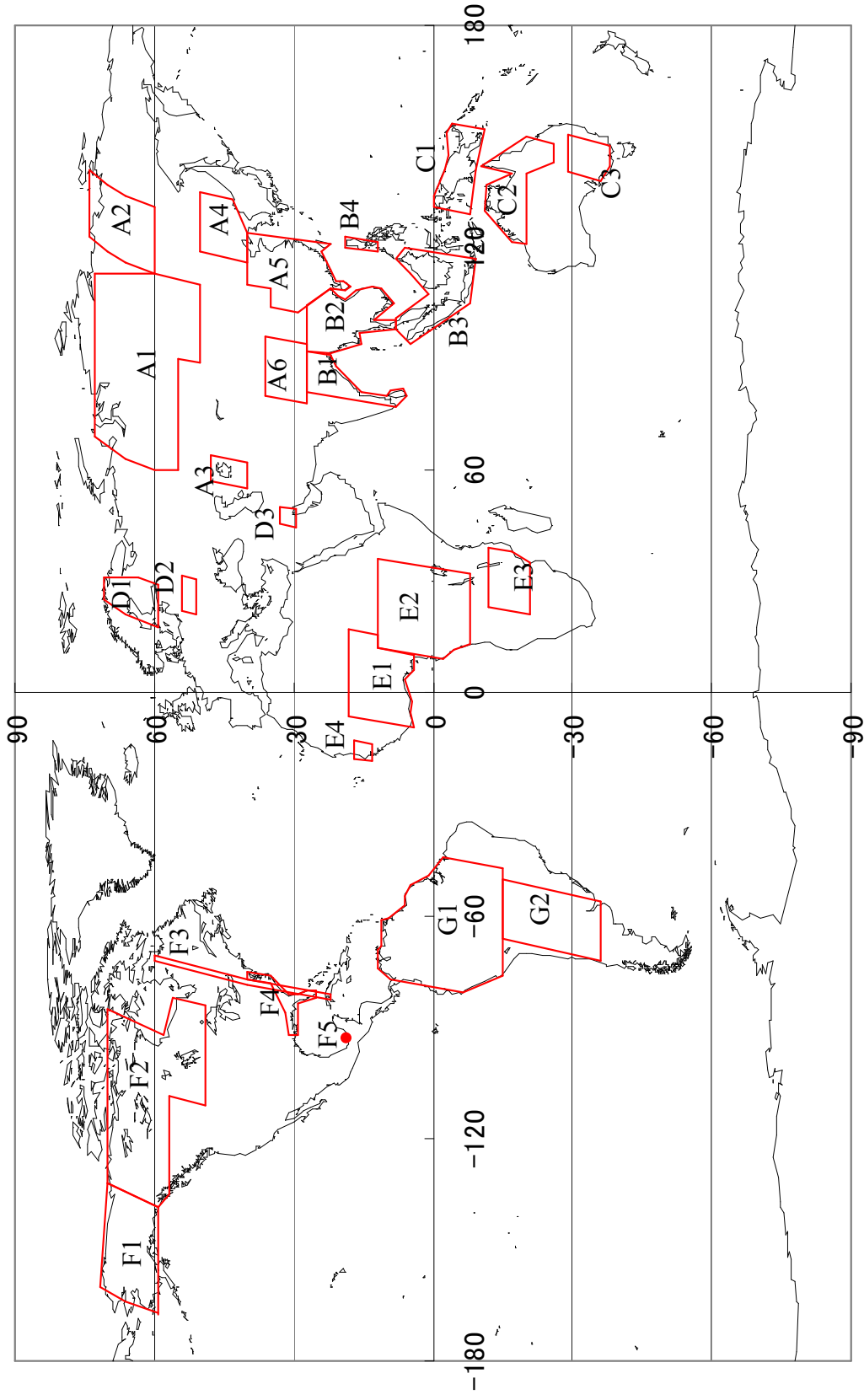


Fig.6 : Continental Name and Region (ScanSAR Map)

4--5 Continental Name and Region (BRS after Cycle 18)

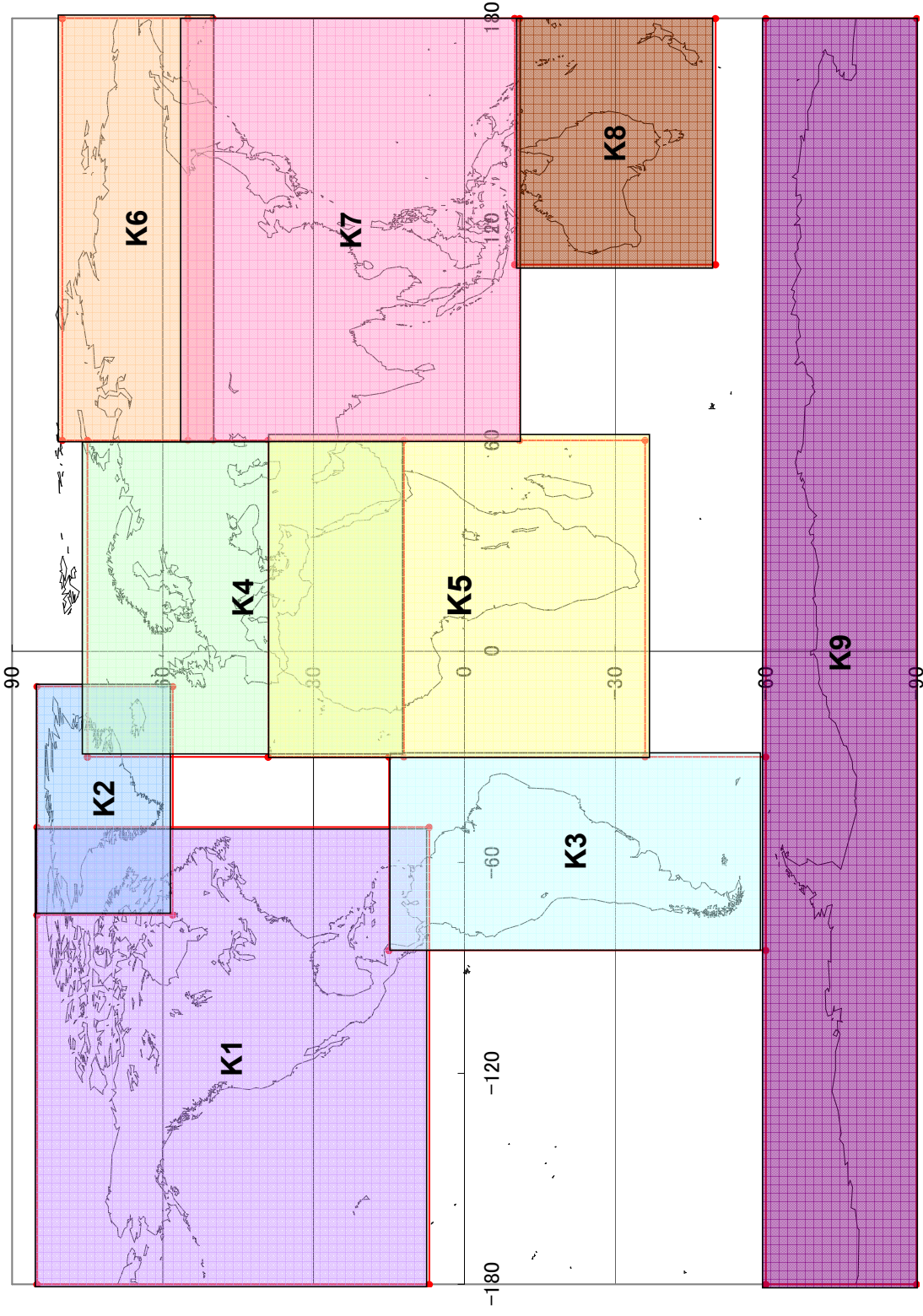


Fig.7. : Continental Name and Region (BRS after Cycle18 Each Continent)



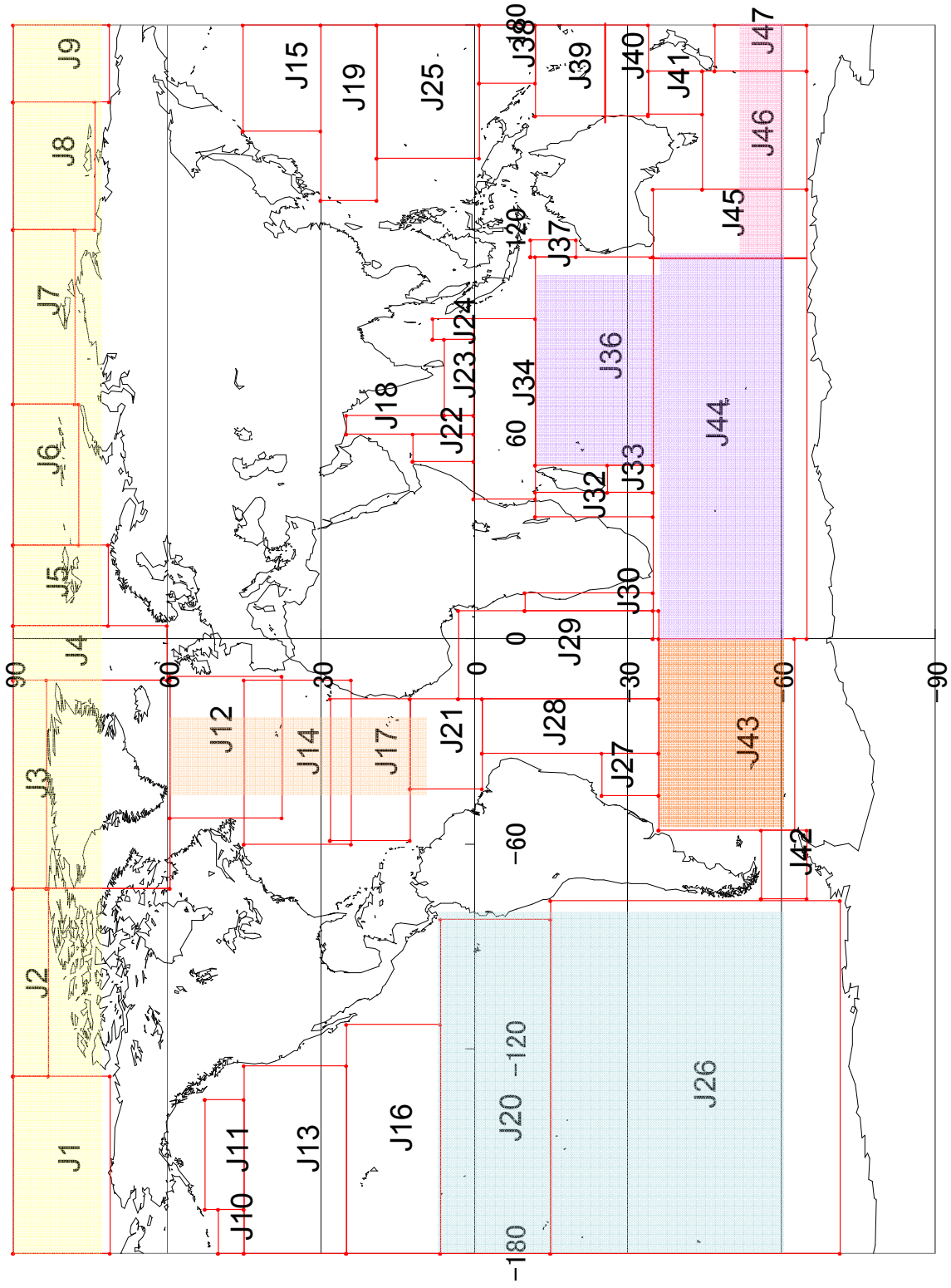


Fig.8. : Continental Name and Region (BRS after Cycle18 other)

**5 National Code List**

No.	Code	Name
1	ABW	ARUBA
2	AFG	AFGHANISTAN
3	AGO	ANGOLA
4	AIA	ANGUILLA
5	ALB	ALBANIA
6	AND	ANDORRA
7	ANT	NETHERLANDS ANTILLES
8	ARE	UNITED ARAB EMIRATES
9	ARG	ARGENTINA
10	ARM	ARMENIA
11	ASM	AMERICAN SAMOA
12	ATA	ANTARCTICA
13	ATG	ANTIGUA AND BARBUDA
14	AUS	AUSTRALIA
15	AUT	AUSTRIA
16	AZE	AZERBAIJAN
17	BDI	BURUNDI
18	BEL	BELGIUM
19	BEN	BENIN
20	BFA	BURKINA FASO
21	BGD	BANGLADESH
22	BGR	BULGARIA
23	BHR	BAHRAIN
24	BHS	BAHAMAS
25	BIH	BOSNIA AND HERZEGOWINA
26	BLR	BELARUS
27	BLZ	BELIZE
28	BMU	BERMUDA
29	BOL	BOLIVIA
30	BRA	BRAZIL
31	BRB	BARBADOS
32	BRN	BRUNEI DARUSSALAM
33	BTN	BHUTAN
34	BVT	BOUVET ISLAND
35	BWA	BOTSWANA
36	CAF	CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
37	CAN	CANADA
38	CCK	COCOS (KEELING) ISLANDS
39	CHE	SWITZERLAND
40	CHL	CHILE
41	CHN	CHINA
42	CIV	COTE D'IVOIRE
43	CMR	CAMEROON
44	COG	CONGO
45	COK	COOK ISLANDS
46	COL	COLOMBIA
47	COM	COMOROS
48	CPV	CAPE VERDE

No.	Code	Name
49	CRI	COSTA RICA
50	CXR	CHRISTMAS ISLAND
51	CYM	CAYMAN ISLANDS
52	CYP	CYPRUS
53	CZE	CZECH REPUBLIC
54	DEU	GERMANY
55	DJI	DJIBOUTI
56	DMA	DOMINICA
57	DNK	DENMARK
58	DOM	DOMINICAN REPUBLIC
59	DZA	ALGERIA
60	ECU	ECUADOR
61	EGY	EGYPT
62	ERI	ERITREA
63	ESP	SPAIN
64	EST	ESTONIA
65	ETH	ETHIOPIA
66	FIN	FINLAND
67	FJI	FIJI
68	FLK	FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)
69	FRA	FRANCE
70	FRO	FAROE ISLANDS
71	FSM	MICRONESIA
72	GAB	GABON
73	GBR	UNITED KINGDOM
74	GEO	GEORGIA
75	GHA	GHANA
76	GIB	GIBRALTAR
77	GIN	GUINEA
78	GLP	GUADELOUPE
79	GMB	GAMBIA
80	GNB	GUINEA-BISSAU
81	GNQ	EQUATORIAL GUINEA
82	GRC	GREECE
83	GRD	GRENADA
84	GRL	GREENLAND
85	GTM	GUATEMALA
86	GUF	FRENCH GUIANA
87	GUM	GUAM
88	GUY	GUYANA
89	HKG	HONG KONG
90	HMD	HEARD AND MC DONALD ISLANDS
91	HND	HONDURAS
92	HRV	CROATIA
93	HTI	HAITI
94	HUN	HUNGARY
95	IDN	INDONESIA
96	IND	INDIA
97	IOT	BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY
98	IRL	IRELAND

No.	Code	Name
99	ISL	ICELAND
100	ISR	ISRAEL
101	ITA	ITALY
102	JAM	JAMAICA
103	JOR	JORDAN
104	JPN	JAPAN
105	KAZ	KAZAKHSTAN
106	KEN	KENYA
107	KGZ	KYRGYZSTAN
108	KHM	CAMBODIA
109	KIR	KIRIBATI
110	KNA	SAINT KITTS AND NEVIS
111	KOR	SOUTH KOREA
112	KWT	KUWAIT
113	LAO	LAOS
114	LBN	LEBANON
115	LBR	LIBERIA
116	LCA	SAINT LUCIA
117	LIE	LIECHTENSTEIN
118	LKA	SRI LANKA
119	LSO	LESOTHO
120	LTU	LITHUANIA
121	LUX	LUXEMBOURG
122	LVA	LATVIA
123	MAC	MACAU
124	MAR	MOROCCO
125	MCO	MONACO
126	MDA	MOLDOVA
127	MDG	MADAGASCAR
128	MDV	MALDIVES
129	MEX	MEXICO
130	MHL	MARSHALL ISLANDS
131	MKD	MACEDONIA
132	MLI	MALI
133	MLT	MALTA
134	MMR	MYANMAR
135	MNG	MONGOLIA
136	MNP	NORTHERN MARIANA ISLANDS
137	MOZ	MOZAMBIQUE
138	MRT	MAURITANIA
139	MSR	MONTSERRAT
140	MTQ	MARTINIQUE
141	MUS	MAURITIUS
142	MWI	MALAWI
143	MYS	MALAYSIA
144	MYT	MAYOTTE
145	NAM	NAMIBIA
146	NCL	NEW CALEDONIA
147	NER	NIGER
148	NFK	NORFOLK ISLAND

No.	Code	Name
149	NGA	NIGERIA
150	NIC	NICARAGUA
151	NIU	NIUE
152	NLD	NETHERLANDS
153	NOR	NORWAY
154	NPL	NEPAL
155	NRU	NAURU
156	NZL	NEW ZEALAND
157	OMN	OMAN
158	PAK	PAKISTAN
159	PAN	PANAMA
160	PCN	PITCAIRN
161	PER	PERU
162	PHL	PHILIPPINES
163	PLW	PALAU
164	PNG	PAPUA NEW GUINEA
165	POL	POLAND
166	PRI	PUERTO RICO
167	PRT	PORTUGAL
168	PRY	PARAGUAY
169	PYF	FRENCH POLYNESIA
170	QAT	QATAR
171	REU	REUNION
172	ROM	ROMANIA
173	RUS	RUSSIA
174	RWA	RWANDA
175	SAU	SAUDI ARABIA
176	SDN	SUDAN
177	SEN	SENEGAL
178	SGP	SINGAPORE
179	SGS	SOUTH GEORGIA AND THE SOUTH SANDWICH ISLANDS
180	SHN	ST. HELENA
181	SJM	SVALBARD AND JAN MAYEN ISLANDS
182	SLB	SOLOMON ISLANDS
183	SLE	SIERRA LEONE
184	SLV	EL SALVADOR
185	SMR	SAN MARINO
186	SOM	SOMALIA
187	SPM	ST. PIERRE AND MIQUELON
188	STP	SAO TOME AND PRINCIPE
189	SUR	SURINAME
190	SVK	SLOVAKIA
191	SVN	SLOVENIA
192	SWE	SWEDEN
193	SWZ	SWAZILAND
194	SYC	SEYCHELLES
195	TCA	TURKS AND CAICOS ISLANDS
196	TCD	CHAD
197	TGO	TOGO
198	THA	THAILAND

No.	Code	Name
199	TJK	TAJIKISTAN
200	TKL	TOKELAU
201	TKM	TURKMENISTAN
202	TMP	EAST TIMOR
203	TON	TONGA
204	TTO	TRINIDAD AND TOBAGO
205	TUN	TUNISIA
206	TUR	TURKEY
207	TUV	TUVALU
208	TWN	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA
209	TZA	TANZANIA
210	UGA	UGANDA
211	UKR	UKRAINE
212	URY	URUGUAY
213	USA	UNITED STATES
214	UZB	UZBEKISTAN
215	VAT	VATICAN CITY STATE
216	VCT	SAINT VINCENT AND THE GRENADINES
217	VEN	VENEZUELA
218	VGB	VIRGIN ISLANDS (BRITISH)
219	VIR	VIRGIN ISLANDS (U.S.)
220	VNM	VIET NAM
221	VUT	VANUATU
222	WLF	WALLIS AND FUTUNA ISLANDS
223	WSM	SAMOA
224	YEM	YEMEN
225	YUG	YUGOSLAVIA
226	ZAF	SOUTH AFRICA
227	ZAR	ZAIRE
228	ZMB	ZAMBIA
229	ZWE	ZIMBABWE