

平成20年9月22日
気象庁地球環境・海洋部

配信資料に関する技術情報(気象編) 第287号

- JRA-25長期再解析データの提供開始について -
(平成20年7月18日付お知らせ「JRA-25長期再解析データの提供について」関連)

気象庁は、(財)電力中央研究所と共同で1979年から2004年までの長期再解析(JRA-25)を実施しました。

長期再解析とは、過去の観測データを最新の技術を用いて解析することにより、過去の気象状況や大気の立体構造を一貫した品質で再現することです。

このほど、JRA-25データの提供について所要の準備が整ったことから、下記によりデータを提供しますので、お知らせします。

記

1. JRA-25データについて

JRA-25データは、気象庁と(財)電力中央研究所が共同で作成した1979年から2004年までの26年間の全球数値解析データです。

解析に用いた数値予報モデルは、2004年当初の気象庁の現業モデルに準拠したもの(格子間隔約120km)を採用し、データ同化手法は3次元変分法を採用しています。

本データの特長としては、熱帯域の降水表現や熱帯低気圧の解析精度が優れていることが挙げられます。

【参考】

(平成18年5月19日付、気象庁報道発表資料)

<http://www.jma.go.jp/jma/press/0605/19b/jra-25.html>

2. 提供データの内容

別紙1 JRA-25長期再解析データ提供要素等一覧

別紙2 GRIBフォーマット

3. 提供開始日

平成20年9月26日

以上

JRA-25 長期再解析データ提供要素等一覧

(1) データ名称: anl_p25

内容: 気圧面解析値

格子系: 等緯度経度 2.5 度

格子・レベル数 : 144(東西方向) × 73(南北方向) × 23(鉛直方向)

収録期間: 1979 年 1 月 1 日 00UTC ~ 2004 年 12 月 31 日 18UTC

時間間隔: 6 時間(1 日 4 回: 00,06,12,18UTC)

ファイル名: anl_p25.yyyymmddhh

(yyyymmdd: 西暦年月日、hh:00,06,12,18(世界標準時))

データ形式: 国際気象通報式 FM92 GRIB 二進形式格子点資料気象通報式(第 1 版)

(詳細については別紙 2 参照)

ファイルサイズ: 1 ファイル当たり約 2.0MB

(2) データ名称: fcst_phy2m25

内容: 2 次元物理量モニター

格子系: 等緯度経度 2.5 度

格子・レベル数 : 144(東西方向) × 73(南北方向) × 1(鉛直方向)

収録期間: 1979 年 1 月 1 日 00UTC ~ 2004 年 12 月 31 日 18UTC

時間間隔: 6 時間(1 日 4 回: 00,06,12,18UTC)

ファイル名: fcst_phy2m25.yyyymmddhh

(yyyymmdd: 西暦年月日、hh:00,06,12,18(世界標準時))

データ形式: 国際気象通報式 FM92 GRIB 二進形式格子点資料気象通報式(第 1 版)

(詳細については別紙 2 参照)

ファイルサイズ: 1 ファイル当たり約 1MB

GRIBフォーマット

anl_p25 (気圧面解析値) GRIBフォーマット

	節の名称	オクテット	内容	表	値	備考
第0節	指示節	1~4	GRIB		GRIB	国際アルファベットNo.5
		5~7	GRIB報全体の長さ(第0節を含む)		15852	
		8	GRIBの版番号		1	
第1節	プロダクト定義節	1~3	節の長さ		28	
		4	GRIB表のバージョン番号		3	
		5	作成中枢の識別	共通符号表 C-1	34	東京
		6	作成処理識別番号		4	全球予報モデル (GSM0103_T106L40)
		7	格子系の定義		255	第2節で定義する。
		8	フラグ	規則92.3.2 及び第1表	0x80	第2節有り。第3節無し。
		9	パラメータの指示符	表JRA-25	*****	JRA25データ用独自定義
		10	等位面及び層の指示符	第3表	*****	
		11~12		第3表	*****	
		13	資料の参照時刻(年)		*****	年(当該世紀における年)
		14	資料の参照時刻(月)		*****	月
		15	資料の参照時刻(日)		*****	日
		16	資料の参照時刻(時)		*****	時
		17	資料の参照時刻(分)		*****	分
		18	期間の単位の指示符	第4表	1	1時間単位
		19	P1-期間		0	解析プロダクト
		20	P2-期間		0	解析プロダクト
		21	期間の指示符	第5表	0	参照時刻の非初期化済 (uninitialized) 解析プロダクト
		22~23			0	
		24	統計処理の際に欠如した資料の個数		0	
		25	資料の参照時刻の世紀		*****	
		26	副中枢の識別	共通符号表 C-12	0	作成副中枢ではない
		27~28			*****	
		第2節	格子系定義節	1~3	節の長さ	
4	鉛直座標パラメータの個数				0	
5					255	
6	資料の展開形式			第6表	0	緯度/経度格子系
7~8	Ni-緯線方向の格子点数				144	
9~10	Nj-経線方向の格子点数				73	
11~13	La1-最初の格子点の緯度				90000	
14~16	Lo1-最初の格子点の経度				0	
17	分解能及び成分フラグ			第7表	0x80	半径6367.47mの球体と仮定した地球。i、jは東及び北方向の増分。
18~20	La2-最後の格子点の緯度				-90000	
21~23	Lo2-最後の格子点の経度				-2500	
24~25	Di-i方向の増分				2500	
26~27	Dj-j方向の増分				2500	
28	走査法			第8表	0	
29~32			0	保留		
第4節	二進資料節	1~3	節の長さ		15780	
		4	フラグ	第11表	8	格子点資料, 単純圧縮, 浮動小数点値, 付加フラグなし
		5~6	二進尺度因子(E)		*****	
		7~10	参照値		*****	データ中の最小値。
		11	ビット数		12	個々の格子点値を表すのに用いるビット数。
12~	二進資料値		*****			
第5節	終端節	1~4	7777		7777	国際アルファベットNo.5

赤字部分は、JRA-25 データ用に独自に定義されたもの。

fcst_phy2m25 (2次元物理量モニター) GRIBフォーマット

	節の名称	オクテット	内容	表	値	備考		
第0節	指示節	1~4	GRIB		GRIB	国際アルファベットNo. 5		
		5~7	GRIB報全体の長さ		*****			
		8	GRIB版番号		1			
第1節	プロダクト定義節	1~3	節の長さ		28			
		4	GRIB表のバージョン番号		3			
		5	作成中枢の識別	共通符号表 C-1	34	東京		
		6	作成処理識別番号		4	全球予報モデル (GSM0103_T106L40)		
		7	格子系の定義		255	第2節で定義する。		
		8	フラグ	規則 92. 3. 2 及び第1表	0x80 又は 0xC0	第2節有り。第3節無し。 第2節有り。第3節有り。		
		9	パラメータの指示符	表JRA-25	*****	JRA-25データ用独自定義		
		10	等位面及び層の指示符	第3表	*****			
		11~12		第3表	*****			
		13	資料の参照時刻 (年)		*****	年 (当該世紀における年)		
		14	資料の参照時刻 (月)		*****	月		
		15	資料の参照時刻 (日)		*****	日		
		16	資料の参照時刻 (時)		*****	時		
		17	資料の参照時刻 (分)		*****	分		
		18	期間の単位の指示符	第4表	1	1時間単位		
		19	P1-期間		*****			
		20	P2-期間		6			
		21	期間の指示符	第5表	4			
		22~23			0			
		24	統計処理の際に欠如した資料の個数		0			
		25	資料の参照時刻の世紀		*****			
		26	副中枢の識別	共通符号表 C-12	0	作成副中枢ではない		
		27~28	十進数尺度因子 (D)		*****			
		第2節	格子系定義節	1~3	節の長さ		32	
				4	鉛直座標パラメータの個数		0	
				5			255	
				6	資料の展開形式	第6表	0	緯度/経度格子系
7~8	Ni-緯線方向の格子点数				144			
9~10	Nj-経線方向の格子点数				73			
11~13	La1-最初の格子点の緯度				90000			
14~16	Lo1-最初の格子点の経度				0			
17	分解能及び成分フラグ			第7表	0x80	半径6367.47mの球体と仮定した地球。i、jは東及び北方向の増分。		
18~20	La2-最後の格子点の緯度				-90000			
21~23	Lo2-最後の格子点の経度				-2500			
24~25	Di-i方向の増分				2500			
26~27	Dj-j方向の増分				2500			
28	走査法			第8表	0			
29~32					0	保留		
第3節	ビットマップ節	1~3	節の長さ		1320			
		4	第3節末尾の非使用ビット数		0			
		5~6	表参照符		0			
		7~			*****	ビットマップ・データ		
第4節	二進資料節	1~3	節の長さ		*****			
		4	フラグ	第11表	8	格子点資料, 単純圧縮, 浮動小数点値, 付加フラグなし		
		5~6	二進尺度因子 (E)		*****			
		7~10	参照値		*****	データ中の最小値。		
		11	ビット数		12	個々の格子点値を表すのに用いるビット数。		
12~	二進資料値		*****					
第5節	終端節	1~4	7777		7777	国際アルファベットNo. 5		

赤字部分は、JRA-25 データ用に独自に定義されたもの。

表JRA-25 パラメータの指示符

anl_p25(気圧面解析値)

数字符号	パラメータ	GrADSでの要素名	単位	鉛直総数	備考
2	海面更正気圧	PRMSLmsl	Pa	1	
7	ジオポテンシャル高度	HGTprs	m	23	
11	気温	TMPprs	K	23	
	地上2mにおける気温	TMPsfc		1	
18	露点温度	DEPRprs	K	8	300hPaまで
	地上2mにおける露点温度	DEPRsfc		1	
33	東西風	UGRDprs	m/s	23	
	地上10mにおける東西風	UGRDsfc		1	
34	南北風	VGRDprs	m/s	23	
	地上10mにおける南北風	VGRDsfc		1	
51	比湿	SPFHprs	kg/kg	12	100hPaまで
	地上2mにおける比湿	SPFHsfc		1	
76	雲水量	CWATprs	kg/kg	12	100hPaまで

気圧面は、1000、925、850、700、600、500、400、300、250、200、150、100、70、50、30、20、10、7、5、3、2、1、0.4hPaの23層

fcst_phy2m25(2次元物理量モニター)

数字符号	パラメータ	GrADSでの要素名	単位	鉛直総数	備考
1	地上気圧	PRESsfc	Pa	1	瞬間値
2	海面更正気圧	PRMSLmsl	Pa	1	瞬間値
8	モデルの地表面高度	DISTsfc	m	1	瞬間値
11	地上2mにおける気温	TMPMsfc	K	1	平均値
	地上2mにおける気温	TMPsfc			瞬間値
	モデル最下層における気温	TMPhbl			瞬間値
15	地上2mにおける最高気温(前6時間)	TMAXsfc	K	1	
16	地上2mにおける最低気温(前6時間)	TMINsfc	K	1	
33	地上10mにおける東西風	UGRDMsfc	m/s	1	平均値
	地上10mにおける東西風	UGRDsfc			瞬間値
	モデル最下層における東西風	UGRDhbl			瞬間値
34	地上10mにおける南北風	VGRDMsfc	m/s	1	平均値
	地上10mにおける南北風	VGRDsfc			瞬間値
	モデル最下層における南北風	VGRDhbl			瞬間値
51	地表面における比湿	SPFHMsf	kg/kg	1	平均値
	比湿	SPFHsfc			瞬間値
	モデル面最下層における比湿	SPFHhbl			瞬間値
52	地表面における相対湿度	RHsfc	%	1	瞬間値
54	可降水量	PWATcol	kg/m ²	1	瞬間値
62	6時間ごとの大規模降水の率	LPRATsfc	mm/day	1	平均値

63	6時間当たりの対流性降水	CPRATsfc	mm/day	1	積算値
64	6時間ごとの降雪量の降水量換算値	SRWEQsfc	kg/m ² /s	1	積算値
71	全雲量	TDCDCcol	%	1	平均値
73	下層雲量	LCDC	%	1	平均値
74	中層雲量	MCDC	%	1	平均値
75	上層雲量	HCDC	%	1	平均値
76	雲水量の総量	CWATcol	kg/m ²	1	積算値
80	海面水温と海水表面温度	WTMPsfc	K	1	平均値
83	地表面の粗度	SFCRsfc	m	1	瞬間値
91	氷域(1=氷あり, 0=氷なし)	ICECsfc	割合	1	平均値
121	潜熱フラックス	LHTFLsfc	W/m ²	1	平均値
122	顕熱フラックス	SHTFLsfc	W/m ²	1	平均値
124	摩擦による東西方向の運動量フラックス	UFLXsfc	N/m ²	1	平均値
125	摩擦による南北方向の運動量フラックス	VFLXsfc	N/m ²	1	平均値
147	長波モードの重力波による東西方向の運動量フラックス	FGLUsfc	N/m ²	1	平均値
148	長波モードの重力波による南北方向の運動量フラックス	FGLVsfc	N/m ²	1	平均値
152	南北方向の水蒸気フラックスの鉛直積算	VWVcol	kg/m/s	1	平均値
154	短波モードの重力波による南北方向の運動量フラックス	FGSVsfc	N/m ²	1	平均値
157	鉛直積算された東西方向の水蒸気フラックス	UWVcol	kg/m/s	1	平均値
159	短波モードの重力波による東西方向の運動量フラックス	FGSU sfc	N/m ²	1	平均値
160	地表における晴天時の上向き太陽放射フラックス	CSUSFsfc	W/m ²	1	平均値
	モデル大気上端における晴天時の上向き太陽放射フラックス	CSUSFtoa			平均値
161	地表における晴天時の下向き太陽放射フラックス	CSDSFsfc	W/m ²	1	平均値
162	モデル大気上端における晴天時の上向き長波フラックス	CSULFtoa	W/m ²	1	平均値
163	地表における晴天時の下向き長波フラックス	CSDLFsfc	W/m ²	1	平均値
168	降水の頻度	FRQP sfc	%	1	
169	対流性降水の頻度	FRQC sfc	%	1	
200	気温と東西風の積の鉛直積算	VTUcol	K*Pa*m/s	1	平均値
201	気温と南北風の積の鉛直積算	VTVcol	K*Pa*m/s	1	平均値
204	地表における下向き太陽放射フラックス	DSWRFsfc	W/m ²	1	平均値
	モデル大気上端における下向き太陽放射フラックス	DSWRFtoa			平均値
205	地表における下向き長波放射フラックス	DLWRFsfc	W/m ²	1	平均値
211	地表における上向き太陽放射	USWRFsfc	W/m ²	1	平均値
	モデル大気上端における上向き太陽放射	USWRFtoa			平均値
212	地上における上向き長波放射フラックス	ULWRFsfc	W/m ²	1	平均値
	モデル大気上端における上向き長波放射フラックス	ULWRFtoa			平均値
218	鉛直積算非断熱過熱	TTHMcol	W/m ²	1	平均値
219	地上10mにおける最大風速	WSMXsfc	m/s	1	
	モデル最下層における最大風速	WSMXhbl			
220	最大1時間降水量	PRMXsfc	mm/hour	1	