



は  
し  
れ

あ  
ん  
ぜ  
ん  
な  
ば  
し

気象庁ガイドブック2024

気象庁マスコットキャラクター

はれるん は

令和 6 年 6 月 1 日で **20** 周年を

迎えます ☀️🌧️☂️



令和 7 年 6 月 1 日で気象業務 **150** 周年

気象庁は、明治8年(1875年)の発足以来、1世紀以上にわたって、自然を監視・予測し、国民の生命財産を災害から守るため、適切な情報提供に努めています。

これからも、気象庁の使命・ビジョンをすべての活動の根幹に据えて、一人一人の生命・財産が守られ、しなやかで、誰もが活き活きと活力のある暮らしを享受できるような社会のために取り組んで参ります。

#### ○使命

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行う。

#### ○ビジョン

安全、強靱で活力のある社会を目指し、国民とともに前進する気象業務

- ・産学官や国際連携のもと、最新の科学技術を取り入れ、観測・予報の技術開発を推進する。
- ・社会の様々な場面で必要不可欠な国民共有のソフトインフラとして、気象情報・データが活用されることを促進する。

本書は、気象庁の業務についての最新情報や発表している情報などについて、幅広く簡潔にまとめた解説書です。本書を様々な場面で手軽にお使いいただき、気象庁の情報を一層有効に利活用していただければ幸いです。

令和6年4月

気象庁広報室

## 目 次

まえがき	i
目次	ii - ix

### I 防災気象情報

防災気象情報の発表・伝達	1
防災気象情報の伝達手段	2
特別警報	3
防災気象情報と警戒レベルとの対応	4
気象庁防災対応支援チーム (JETT)	5
気象防災アドバイザー	6

### II 気象予報

#### 1 気象災害を防ぐための情報

気象警報、気象情報等	7-11
土砂キキクル	12
浸水キキクル	13
洪水キキクル	14
キキクル(危険度分布)の確認方法	15
キキクル(危険度分布)の通知サービス	16
予報と警報・注意報の細分区域	17-23
土砂災害警戒情報	24
指定河川洪水予報	25
洪水予報を行う河川の図	26
気象警報等の避難への活用	27-31
竜巻注意情報	32
竜巻発生確度ナウキャスト、雷ナウキャスト	33
熱中症警戒アラート	34
解析雨量、降水短時間予報	35
解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報	36
降水ナウキャスト	37
土壌雨量指数	38
表面雨量指数	39
流域雨量指数	40
台風情報	41-42

波浪、高潮に関する情報	43-44
天気予報の種類と内容	45
天気予報の精度	46
予報用語	47-48
雨の強さと降り方	49
風の強さと吹き方	50
アンサンブル予報と週間天気予報の信頼度	51-52
船舶向け予報警報の種類と内容	53
船舶向け気象情報の伝達経路	54
地方海上予報区細分図	55
天気図作成の流れ	56
各種天気図	57
<b>2 数値予報</b>	
数値予報	58
数値予報モデルの概念図	59
数値予報モデルの領域・地形	60
数値予報の流れ、数値予報システム一覧	61
データ同化	62
数値予報による予報事例、天気予報ガイダンス	63
数値予報に用いる計算機の変遷	64
数値予報システムの変遷	65-66
<b>3 気象通信ネットワーク</b>	
気象情報の基盤情報システム	67-68

## III 気象観測

<b>1 気象観測システム</b>	
観測システムの全体像	69
<b>2 地上気象観測、地域気象観測</b>	
地上気象観測種目	70
地上気象観測網	71
地上気象観測装置の概要	72
地域気象観測システム（アメダス）観測網	73-74
地域気象観測システム（アメダス）	75
<b>3 推計気象分布</b>	
推計気象分布	76-77
<b>4 レーダー気象観測</b>	

レーダー気象観測網	78
気象レーダーの測定原理	79
気象レーダー観測処理システム	80
<b>5 高層気象観測</b>	
高層気象観測網	81
高層気象観測の方法	82
ウィンドプロファイラによる風の観測	83
地上マイクロ波放射計による観測	84
<b>6 気象衛星観測</b>	
静止気象衛星「ひまわり」	85
「ひまわり」の観測バンド（波長帯）	86
日本の気象衛星のあゆみ	87
<b>7 生物季節観測</b>	
生物季節観測	88
<b>8 防災情報提供センター</b>	
防災情報提供センター	89
<b>9 気象観測施設の届出</b>	
気象観測施設の届出	90
<b>10 気象測器の検定</b>	
気象測器の検定	91

## IV 気候・海洋・地球環境

<b>1 地球温暖化</b>	
気候変動及び地球環境に関する情報	92
IPCC第6次評価報告書	93
大気中の二酸化炭素濃度の状況	94
海水中の二酸化炭素濃度の状況	95
海水中の水素イオン濃度指数(pH)の状況	96
世界及び日本の気温の経年変化	97
地球温暖化に伴う海面上昇の監視	98
気候変動の予測に関する情報	99
<b>2 気候情報</b>	
気候情報	100
季節予報	101-103
世界の異常気象の監視	104
異常気象分析検討会	105

ヒートアイランド現象の監視	106
アメダスでみた極端な大雨の発生回数の変化傾向	107
長期再解析データセット	108
エルニーニョ現象とラニーニャ現象	109
エルニーニョ/ラニーニャ現象の監視と予測	110
エルニーニョ監視海域の海面水温の変化	111
エルニーニョ/ラニーニャ現象発生時の世界・日本の天候の特徴	112
<b>3 海洋</b>	
海洋情報	113-114
海上気象観測	115
海洋気象観測船	116
主要な海洋観測ライン	117
海洋気象観測船の主要な海洋観測システム	118
船舶による海上のGNSS水蒸気観測	119
気象庁の沿岸波浪観測	120
海面水温・海流・海氷の情報	121
海洋・地球環境に関する数値予報/解析システム一覧	122
<b>4 地球環境</b>	
環境気象観測	123
大気中の二酸化炭素濃度の観測	124
オゾン層の観測	125
オゾン層の状況	126
南極のオゾンホール	127
オゾン層保護施策及び今後の見通し	128
紫外線の観測	129
紫外線情報	130
黄砂に関する情報	131
エアロゾルの観測	132
日射と赤外放射の観測	133
光化学スモッグに関する情報	134
南極昭和基地における気象観測	135
南鳥島における観測	136

## V 地震、津波、火山

<b>1 地震、津波災害を防ぐための情報</b>	
地震津波情報の作成・伝達までの流れ	137

地震及び津波に関する情報	138
地震情報	139
大津波警報・津波警報・注意報、津波情報、津波予報	140-142
緊急地震速報	143-144
緊急地震速報の利用の心得	145
長周期地震動に関する情報の提供	146
推計震度分布図	147
伊豆東部の地震活動の見通しに関する情報	148
<b>2 南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する情報</b>	
南海トラフ地震について	149
南海トラフ地震対策について	150
南海トラフ地震に関連する情報	151-152
南海トラフ地震発生で想定される震度や津波の高さ	153
南海トラフ地震防災対策推進地域	154
南海トラフ地震の予測可能性について	155
南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会	156
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震について	157
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震で想定される震度や津波の高さ	158
日本海溝・千島海溝沿いにおける後発地震発生の可能性	159
北海道・三陸沖後発地震注意情報	160-161
北海道・三陸沖後発地震注意情報発表時に防災対応をとるべき地域	162
後発地震注意情報発表時の防災対応と留意事項	163
<b>3 地震・津波に関する知識・解説</b>	
地震計	164
地震観測網	165
震度計	166
震度観測点	167
津波計・潮位計	168
津波及び潮位の観測地点	169
地殻岩石ひずみ計(体積ひずみ計・多成分ひずみ計)	170
ひずみ観測点	171
震度と揺れ等の状況(概要)	172
気象庁震度階級関連解説表	173-178
マグニチュード	179-180
津波の予測手法	181
津波フラッグ	182



火山噴火等による津波	183
首都直下地震について	184
地震調査研究の推進	185
災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について	186
<b>4 火山災害を防ぐための情報等</b>	
活火山の監視と噴火警報について	187-188
火山観測施設	189
火山監視・警報センター	190
火山災害を引き起こす主な火山現象	191
噴火速報	192
噴火警報と噴火警戒レベル	193-194
降灰予報	195-196
活動火山対策特別措置法に基づく火山防災協議会	197
火山噴火予知連絡会	198

## VI 航空気象

<b>1 航空気象業務</b>	
航空気象業務の概要	199
<b>2 航空気象情報の提供</b>	
航空交通管理のための気象情報	200
航空気象情報の流れ	201-202
航空気象情報の種類	203
<b>3 航空気象観測</b>	
航空気象官署等一覧	204
航空気象官署等の配置	205
空港における気象観測	206
航空に特化した観測	207
航空気象観測種目	208-209
雷監視システム	210-211
空港気象ドップラーレーダー	212-213
空港気象ドップラーライダー	214-215
<b>4 航空気象予報</b>	
空港の予報・警報・気象情報	216-217
空域の気象情報	218-219
<b>5 航空路火山灰情報</b>	
航空路火山灰情報	220-221

## VII 民間等における気象情報利活用の推進

気象データ利活用の現状	222
気象データアナリスト	223
気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)	224
民間気象業務と民間気象業務支援センター	225
気象や地震動等の予報業務の許可制度	226
気象予報士について	227

## VIII 国際協力

世界気象機関(WMO)	228
WMO 統合全球観測システム(WIGOS)	229
WMO 情報システム(WIS)	230
熱帯低気圧に関する国際的役割	231-232
全球大気監視(GAW)計画を通じた国際協力	233
気象測器の精度維持・向上に関する国際協力	234
気候業務向上に関する国際協力	235
アルゴ計画	236
津波に関する国際協力	237-238
火山に関する国際協力	239
気象庁が担う主な国際的役割	240
開発途上国への技術支援	241

## IX 気象庁の組織等

気象庁の予算	242
気象庁組織	243-244
全国気象官署等一覧	245-247
気象庁マスコットキャラクター「はれるん」 気象庁ロゴマークとキャッチコピー	248
気象研究所	249
研究成果の活用	250
気象衛星センター	251-252
高層気象台	253-254
地磁気観測所	255-256
気象大学校	257-258
気象庁の沿革と主な出来事	259-265
気象庁図書館	266

天気相談所	267
気象庁ホームページ、気象科学館	268
報道発表と記者会見	269
地球ウォッチャーズ－気象友の会－	270
文書閲覧窓口制度と情報公開制度	271
気象証明・鑑定	272

## X 各種資料

予報と警報・注意報の細分区域一覧表	273-282
過去の大きな気象災害	283-284
大きな災害をもたらした気象事例	285-290
台風の呼名一覧	291
竜巻等突風と日本版改良藤田スケール	292-293
近年発生した主な竜巻等突風	294-295
日本の気象記録(極値)	296-298
「平年値」とは、「平年値」の種類	299
主な都市の平年値	300-306
各地域の梅雨の時期	307
緊急地震速報や震度情報で用いる区域の名称一覧表	308-315
津波予報区	316
主なプレートと最近の世界の地震活動	317
2023年の日本の地震活動	318
過去の地震災害	319-320
日本付近で発生した主な被害地震	321-323
最近の最大震度別の年間地震回数、2023年の月別最大震度別の地震回数	324
全国の火山の噴火状況(過去30年間)	325-326
過去の主な噴火災害	327
気象庁が名称を定めた気象・地震・火山現象	328-329
主な定期刊行物	330-331
予報業務許可事業者	332-334

## XI 略語・用語

略語・用語	335-344
-------	---------

## 索引

索引	345-350
----	---------