

平成13年6月8日  
気 象 庁

## 配信資料に関する技術情報（気象編）第88号

－航空気象通報式等の改正について－

平成13年11月1日に実施される国際気象通報式 WMO FM-15(METAR)及び FM-16(SPECI)、FM-51(TAF)等の改正及び国際民間航空条約第3付属書（Annex-III）の改正に伴い、航空気象通報式第3版の一部改正等を平成13年11月1日09時（日本時間）より実施します。改正内容は以下のとおりです。

### 1. 定時航空実況気象通報式(METAR)及び指定特別航空実況気象通報式(SPECI)

(1)編集報の形式が下記のとおり変更となる。※下線部分が追加される。

(例) SAJP71 RJTD 150800  
METAR 150800Z  
RJCC 150800Z 17015KT CAVOK 20/07…  
RJCH 150800Z 17006KT 120V240 CAVOK …  
RJSN 150800Z 06007KT CAVOK 21/14…

### (2)電文形式の変更

- ①METAR 報において、英字官署名に続き、観測日時を付加する（10分以上の遅延報及びSPECI 報ではすでに実施している）。
- ②100KT以上の風速を観測した場合、風の群で3桁の観測値を「P99」と報じる。
- ③雲の群で、1500m(5000ft)、又は最低扇形別高度の最大値の、いずれか高い方の数値未満に雲が無く、かつ積乱雲・塔状積雲がない状態で、かつCAVOKの状態ではない場合は雲の群に代えて「NSC」を報じる。

(例)

旧： METAR RJAA 310100G120KT 4500 BR SCT080 25/22 Q1008

新： METAR RJAA 300000Z 310P99GP99KT 4500 BR NSC 25/22 Q1008

①

②

③

### (3)電文形式の変更はないが、各群の通報の条件が変更になるもの

現在天気で同じ現象が報じられているときには、強度にかかわらず過去の現象を報じない。

(例)

旧：観測時刻20分前に強いしゅう雨が観測され、観測時刻に並の強度の雨が観測された場合、過去天気として「RERA」を報じる。

新：現在天気で「RA」の現象が報じられるので、強度によらず「RERA」は報じない。

(4)航空気象観測所実況気象通報（SCAN報）の扱い  
SCAN報については、改正を行わない。

## 2. 飛行場予報

(1)TAF-L/TAF-Sは、現行では修正報のときにのみ地点略号の後に発表時刻を付加したが、発表時刻は定時発表についても必須となる。

例 TAF RJXX 250600Z 250615 21010KT 9999 BKN020

(2)風速が100ノット以上と予想される場合は「P99」と表記する。

例 TAF RJXX 080900Z 081812 130P99KT 4000 +SHRA BKN002

(3)編集報の形式が下記のとおり変更となる。※下線部分が追加される

例 FTJP30 RJTD 232100

TAF

RJAA 232100Z 240624 23008KT 9999…

RJBB 232100Z 240624 27013KT 9999…

RJTT 232100Z 240624 36010KT 9999…

## 3. 傾向型着陸予報（新東京・関西のみ）

風速が100ノット以上と予想される場合は「P99」と表記する。

例 TEMPO 22075GP99KT

## 4. SIGMET 情報（新東京のみ・主な変更点のみ）

(1) 実況の発現時刻に「Z」を付加する。

例 OBS 1800Z

(2) 場所を緯度／経度であらわす場合は度・分で表記する。

例 FM N38E140 TO N40E150 ; IN AREA BOUDED BY N4530E15000…

(3) 高度を2層であらわす場合は「/」で表記する。

例 FL350/400

(4) 台風の中心気圧・最大風速は省略する

## SIGMET 発表例文

1. 乱気流によるもの

WSJP31 RJAA 011000

RJTG SIGMET 5 VALID 011000/011400 RJAA-

TOKYO FIR MOD TO SEV TURB FCST IN AREA BOUNDED BY

N30E135 N34E147 N38E147 N33E133 AND N30E135 FL240/350

MOV ENE 20KT NC.

TOKYO FIR MOD TO SEV TURB OBS AT 0940Z 25NM W OF KEC FL290

BY B747 MOV ENE 20KT INTSF=

2. 台風によるもの

WCJP31 RJAA 260100

RORG SIGMET 1 VALID 260100/260700 RJAA-

NAHA FIR TC 0225(YAGI) OBS AT 0000Z N2506E12854

MOV NNE 20KT INTSF

OTLK 261200 TC CENTRE N3100 E13200

WITH UNCERTAINTY OF 60NM RADIUS=

3. 火山の噴煙によるもの

WVJP31 RJAA 310600

RJTG SIGMET 1 VALID 310600/311200 RJAA-

TOKYO FIR VA ERUPTION MT SAKURAJIMA LOC N3136E13042 VA CLD

OBS AT 0543Z FL310/390 MOV ESE 15KT NC=

平成13年8月8日  
気 象 庁

## 配信資料に関する技術情報（気象編）第88号（変更・追加）

－航空気象通報式等の改正について－

平成13年11月1日実施の航空気象通報式等の改正については、平成13年6月8日付の「配信資料に関する技術情報（気象編）第88号」でお知らせしているところですが、7月に入り世界気象機関（WMO）と世界民間航空機関（ICAO）との間で通報式の内容に相違があることが判明したため、両機関で協議した結果、当初お伝えした通報式の改正内容に変更が生じることとなりました。

つきましては、確定した内容をお知らせしますので、6月8日付けの技術情報88号との差し替えをお願いいたします。

なお、今回お知らせする技術情報には平成14年3月実施の改正内容を追加しましたので、併せてよろしくお願いいたします。

## 航空気象通報式等の改正内容について

平成13年11月1日に実施される国際気象通報式及び国際民間航空条約第3付属書(Annex-III)の改正に伴い、航空気象通報式第3版等の改正を平成13年11月1日09時(日本時間)(一部は平成14年3月29日09時)から実施します。  
改正内容は以下のとおりです。

—平成13年11月1日改正分—

### 1. 定時航空実況気象通報式(METAR)及び指定特別航空実況気象通報式(SPECI)

#### (1) 電文形式の変更

- ① 現行の単体報では、「METAR (または SPECI)」の文字の後に改行しているが、改正後は改行を行わず、1スペースを挿入して地点略号を続ける。
- ② 地点略号の次に必ず観測日時を報じる(10分以上のMETAR遅延報及びSPECI報ではすでに実施している)。
- ③ 1行69文字の制限を越える場合は改行し、2行目以降の文頭には11スペースを挿入する(現行は5スペース)。
- ④ METAR編集報の場合、2行目に配置している「METAR」の文字の後に1スペースを挿入し観測日時を報じる。
- ⑤ SPECI編集報の場合、2行目に報じている「SPECI」の文字は削除する。
- ⑥ 編集報において、各地点略号の前に「METAR (または SPECI)」の文字を配置する。

単体報イメージ  
(現行)

```
.....*....1.....*....2.....*....3.....*....4.....*....5.....*....6.....*....  
SAJP RJAA 270900  
METAR  
RJAA 03018KT 340V050 9999 FEW025 SCT040 23/17 Q1010 TEMPO 04020G31KT  
RMK 1CU025 3SC040 A2985=
```

(改正後)

```
.....*....1.....*....2.....*....3.....*....4.....*....5.....*....6.....*....  
SAJP RJAA 270900  
METAR RJAA 270900Z 03018KT 340V050 9999 FEW025 SCT040 23/17 Q1010  
TEMPO 04020G31KT RMK 1CU025 3SC040 A2985=
```

① ② ③

編集報イメージ (METAR の場合)

(現行)

....\*.1....\*.2....\*.3....\*.4....\*.5....\*.6....\*....

SAJP71 RJTD 270900

METAR

RJCC 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016 RMK 1ST015 A3002=

RJCH 11010KT 070V140 9999 FEW030 SCT150 BKN/// 19/14 Q1016 RMK  
1CU030 3AC150 A3000=

RJSN 12006KT 080V150 9999 FEW030 BKN/// 28/19 Q1008 RMK 1CU030  
A2978=

(改正後)

....\*.1....\*.2....\*.3....\*.4....\*.5....\*.6....\*....

SAJP71 RJTD 270900

METAR 270900Z

METAR RJCC 270900Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016 RMK 1ST015  
A3002=

METAR RJCH 270900Z 11010KT 070V140 9999 FEW030 SCT150 BKN/// 19/14  
Q1016 RMK 1CU030 3AC150 A3000=

METAR RJSN 270900Z 12006KT 080V150 9999 FEW030 BKN/// 28/19 Q1008  
RMK 1CU030 A2978=

編集報イメージ (SPECI の場合)

(現行)

....\*.1....\*.2....\*.3....\*.4....\*.5....\*.6....\*....

SPJP71 RJTD 270915

SPECI

RJCC 270910Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016 RMK 1ST015  
A3002=

RJCH 270911Z 11010KT 070V140 9999 FEW030 SCT150 BKN/// 19/14 Q1016  
RMK 1CU030 3AC150 A3000=

RJSN 270913Z 12006KT 080V150 9999 FEW030 BKN/// 28/19 Q1008 RMK  
1CU030 A2978=

(改正後)

....\*.1....\*.2....\*.3....\*.4....\*.5....\*.6....\*....

SPJP71 RJTD 270915

SPECI RJCC 270910Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016 RMK 1ST015  
A3002=

SPECI RJCH 270911Z 11010KT 070V140 9999 FEW030 SCT150 BKN/// 19/14  
Q1016 RMK 1CU030 3AC150 A3000=

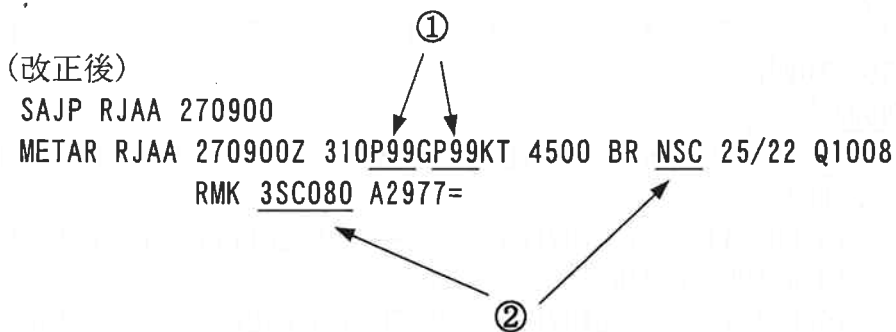
SPECI RJSN 270913Z 12006KT 080V150 9999 FEW030 BKN/// 28/19 Q1008  
RMK 1CU030 A2978=

(2) 「風速」と「雲」の表現方法の変更

- ①100KT以上の風速を観測した場合、風の群で3桁の観測値を「P99」と報じる。
- ②雲の群で、1500m(5000ft)、又は最低扇形別高度の最大値の、いずれか高い方の数値未満に雲が無く、かつ積乱雲・塔状積雲がない状態で、かつ CAVOK の状態ではない場合は雲の群に代えて「NSC」を報じる。なお、NSC の気象状態で中層雲、下層雲が存在する場合は、その雲量、雲底の高さ及び雲形を国内記事に報ずる。

例：(現行)

```
SAJP RJAA 270900  
METAR  
RJAA 310100G120KT 4500 BR SCT080 25/22 Q1008 RMK 3SC080 A2977=
```



(3) 電文形式の変更はないが、各群の通報の条件が変更になるもの

現在天気と同じ現象が報じられているときには、強度にかかわらず過去の現象を報じない。

(例)

現行：観測時刻 20 分前に強いしゅう雨が観測され、観測時刻に並の強度の雨が観測された場合、過去天気として「RERA」を報じる。

改正後：現在天気で「RA」の現象が報じられるので、強度によらず「RERA」は報じない。

(4) 場内報の扱い

場内報の電文形式については、改正を行わない。

(5) 航空気象観測所実況気象通報 (SCAN 報) の扱い

SCAN 報については、改正を行わない。

# 飛行場予報

## (1) 電文形式の変更

- ① 現行の単体報では、「TAF」の文字の後に改行しているが、改正後は改行を行わず、1スペースを挿入して地点略号を続ける。
- ② 地点略号の次に必ず発表日時を報じる（修正報ではすでに実施している）。
- ③ 1行 69文字の制限を越える場合は改行し、2行目以降の文頭には9スペースを挿入する（現行は5スペース）。
- ④ 編集報において、各地点略号の前に「TAF」の文字を配置する。

### 単体報のフォーマット

(現行)

```
.....*.....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....  
FTJP31 RJAA 270900  
TAF  
RJAA 271812 03015KT 9999 SCT025 SCT040  
TEMPO 0006 03020G31KT=
```

(改正後)

```
.....*.....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....  
FTJP31 RJAA 270900  
TAF RJAA 270900Z 271812 03015KT 9999 SCT025 SCT040  
TEMPO 0006 03020G31KT=  
-----  
FTJP31 RJAA 271000 AAA  
TAF AMD RJAA 271000Z 271812 03015KT 9999 SCT025 SCT040  
-----  
TEMPO 0006 03020G31KT=
```

③ (修正報においても9スペース)



編集報のフォーマット  
(現行)

```

.....*....1.....*....2.....*....3.....*....4.....*....5.....*....6.....*....
FTJP30 RJTD 270300
TAF
RJAA 271206 02017KT 9999 SCT015 BKN035 TEMPO 1215 02020G31KT TEMPO
0006 02023G35KT=
RJBB 271206 16007KT 9999 FEW030 BECMG 0305 24013KT=
RJTT 271206 02017KT 9999 SCT020 BKN040=

```

(改正後)

```

.....*....1.....*....2.....*....3.....*....4.....*....5.....*....6.....*....
FTJP30 RJTD 270300
TAF
TAF RJAA 270300Z 271206 02017KT 9999 SCT015 BKN035 TEMPO
1215 02020G31KT TEMPO 0006 02023G35KT=
TAF RJBB 270300Z 271206 16007KT 9999 FEW030 BECMG 0305 24013KT=
TAF RJTT 270300Z 271206 02017KT 9999 SCT020 BKN040=

```

④

②

③

(2) 「風速」の表現方法の変更

TAF-L、TAF-S、TREND において、風速が 100 ノット以上と予想される場合は「P99」と表記する。

例： TAF RJAA 080900Z 081812 130P99KT 4000 +SHRA BKN002

3. ボルメット無線電話通報

METAR 及び TAF で使用する「P99」「NSC」については次のとおり発音する。

「P99」は「ABOVE ONE HUNDRED KNOTS」

「NSC」は「NIL SIGNIFICANT CLOUD」

4. SIGMET 情報

(1) 実況の発現時刻に「Z」を付加する。

例 OBS 1800Z

(2) 場所を緯度/経度であらわす場合は度・分で表記する。

例 FM N38E140 TO N40E150 ; IN AREA BOUDED BY N4530E15000...

(3) 高度を2層であらわす場合は「/」で表記する。

例 FL350/400

(4) 台風の中心気圧・最大風速は省略する。

(5) 火山噴煙／噴火の発表書式を変更する。

(6) 現象の「HVYGR」を「GR」とする。

5. その他

11月1日の通報式改正後も、相違通報を送信して、改正どおり通報しない国が多数あることが予想される。これらの国々から入電するMETAR (SPECI、TAF) 編集報については、以下のような書式等が予想される。

観測日時がない

.....\*.....1.....\*.....2.....\*.....3.....\*.....4.....\*.....5.....\*.....6.....\*.....  
SAAK31 VECC 270900  
METAR VECC 270900  
METAR VECC 270900Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016=  
METAR VEPT 270900Z 11010KT 070V140 9000 +SHRA FEW030 SCT150 BKN///  
19/14 Q1016=

METAR と観測日時がない

.....\*.....1.....\*.....2.....\*.....3.....\*.....4.....\*.....5.....\*.....6.....\*.....  
SAAK31 VECC 270900  
METAR VECC 270900Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016=  
METAR VEPT 270900Z 11010KT 070V140 9000 +SHRA FEW030 SCT150 BKN///  
19/14 Q1016=

地点略号の前の METAR がない

.....\*.....1.....\*.....2.....\*.....3.....\*.....4.....\*.....5.....\*.....6.....\*.....  
SAAK31 VECC 270900  
METAR 270900Z  
VECC 270900Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016=  
VEPT 270900Z 11010KT 070V140 9000 +SHRA FEW030 SCT150 BKN/// 19/14  
Q1016=

2行目の字下げがない

.....\*.....1.....\*.....2.....\*.....3.....\*.....4.....\*.....5.....\*.....6.....\*.....  
SAAK31 VECC 270900  
METAR 270900Z  
METAR VECC 270900Z 18009KT 9999 FEW015 BKN/// 18/14 Q1016=  
METAR VEPT 270900Z 11010KT 070V140 9000 +SHRA FEW030 SCT150 BKN///  
19/14 Q1016=

1. SIGMET情報（追加改正）

- （1）必要に応じ、台風周辺の雲頂高度を報じる。
- （2）火山灰拡散予測の付加
- （3）解除報の書式変更  
現行は、発表されている SIGMET を「ある時刻（解除の時刻）に解除（CNL）する」という形式であるが、これを「解除すべき SIGMET を解除するという新たな SIGMET を発表する」という形式にする。

2. ARMAD（空域悪天情報）

SIGMET情報に準じて改正する。

- （1）実況の発現時刻に「Z」を付加する。  
例 OBS 1800Z
- （2）場所を緯度／経度であらわす場合は度・分で表記する。  
例 FM N38E140 TO N40E150 ; IN AREA BOUDED BY N4530E15000...
- （3）高度を2層であらわす場合は「/」で表記する。  
例 FL350/400
- （4）火山噴煙／噴火の発表書式を変更し、拡散予測を付加する。
- （5）解除報の書式が変更となる  
現行は、発表されている ARMAD を「ある時刻（解除の時刻）に解除（CNL）する」という形式であるが、これを「解除すべき ARMAD を解除するという新たな ARMAD を発表する」という形式にする。

3. 航空機気象観測報告（ARS）

- （1）場所を緯度／経度であらわす場合は度・分で表記する。
- （2）高度の表示で2層にわたるときは「/」で表記する。
- （3）現象の「HVYGR」を「GR」とする。

S I G M E Tフォーマット発表例文 (新旧対照)  
(ARMADのフォーマットはS I G M E Tに準じる)

(1) 乱気流によるもの

現) WSJP31 RJAA 011000  
RJTG SIGMET 5 VALID 011000/011400 RJAA-  
TOKYO FIR MOD TO SEV TURB FCST IN AREA BOUNDED BY 30N135E 34N147E  
38N147E 33N133E AND 30N135E BTN FL240 AND FL350 MOV ENE 20KT NC.  
TOKYO FIR MOD TO SEV TURB OBS AT 0940 25NM W OF KEC FL290 BY B747  
MOV ENE 20KT INTSF=

新) WSJP31 RJAA 011000  
RJTG SIGMET 5 VALID 011000/011400 RJAA-  
TOKYO FIR MOD TO SEV TURB FCST IN AREA BOUNDED BY N30E135 N34E147  
N38E147 N33E133 AND N30E135 FL240/350 MOV ENE 20KT NC.  
TOKYO FIR MOD TO SEV TURB OBS AT 0940Z 25NM W OF KEC FL290 BY B747  
MOV ENE 20KT INTSF=

(2) 台風によるもの (S I G M E T情報に限る)

現) WCJP31 RJAA 260100  
RORG SIGMET 1 VALID 260100/060700 RJAA-  
NAHA FIR TC 0225(YAGI) 960HPA OBS AT 0000 25. 1N 128. 7E  
MAX WINDS 55KT MOV NNE 20KT INTSF OTLK TC CENTER 261200 31. 0N 132. 0E  
WITH UNCERTAINTY OF 60NM RADIUS=

新) WCJP31 RJAA 260100  
RORG SIGMET 1 VALID 260100/060700 RJAA-  
NAHA FIR TC YAGI(0225) OBS AT 0000Z N2505 E12840  
CB TOP FL390 W1200NM OF CENTRE MOV NNE 20KT INTSF  
OTLK 261200 TC CENTRE N3100 E13200 WITH UNCERTAINTY OF 60NM RADIUS=

(3) 火山の噴火の観測

現) WVJP31 RJAA 190650  
RJTG SIGMET 1 VALID 190700/191300 RJAA-  
TOKYO FIR VA MIYAKEJIMA(34. 1N 139. 5E) ERUPTED AT 0615 VA TOPS FL300  
MOV ENE 20KT NC=

新) WVJP31 RJAA 190650  
RJTG SIGMET 1 VALID 190700/191300 RJAA-  
TOKYO FIR VA ERUPTION MT MIYAKEJIMA LOC N3406 E13930 VA CLD  
OBS AT 0615Z FL300 MOV ENE 20KT NC

(4) 火山噴火と噴煙の拡散予測によるもの

現) WVJP31 RJAA 250320  
RJTG SIGMET 1 VALID 250320/250920 RJAA-  
TOKYO FIR VA BEZYMIANNY(56.0N 160.6E) ERUPTED AT 0200 VA TOPS FL350  
MOV ENE 20KT NC=

新) WVJP31 RJAA 250320  
RJTG SIGMET 1 VALID 250320/250920 RJAA-  
TOKYO FIR VA ERUPTION MT BEZYMIANNY LOC N5600 E16036 VA CLD  
OBS AT 0232Z IN AREA BOUNDED BY N5518E16400 N5618E16412 N5524E16524  
N5424E16506 N5418E16424 AND N5518E16400 FL350 MOV ENE 20KT NC  
FCST 0600Z VA CLD  
APRX IN AREA BOUNDED BY N5400E16700 N5400E16730 N5330E16730 N5330E16700  
AND N5400E16700 SFC/FL200  
OTLK 251200 VA CLD  
APRX IN AREA BOUNDED BY N5200E17100 N5200E17130 N5130E17130 N5130E17000  
AND N5200E17100 FL200/350=

(5) 解除の場合

現) WSJP31 RJAA 101345  
RJTG SIGMET 4 VALID 101200/101600 RJAA-  
TOKYO FIR CNL AT 101345=

新) WSJP31 RJAA 101345  
RJTG SIGMET 5 VALID 101345/101600 RJAA-  
TOKYO FIR CNL SIGMET 4 101200/101600=