

平成 23 年度第 2 回 (第 37 回)

気象予報士試験
実技試験解答例

平成 24 年 2 月

この解答例の全部又は一部を無断で複製・転写することはできません。

財団法人 気象業務支援センター

実技 1

問 1

(1) [8点]

- ① 988 ② 東北東 ③ 海上暴風 ④ 南西
 ⑤ 5160 ⑥ -39.1 ⑦ -10.5 ⑧ 対流雲

(2) [5点]

	現在天気	雲形
輪島	しゅう雨	
松江	しゅう雪	積乱雲
鹿児島	しゅう雪	

過去天気で雷電を観測している地点名：鹿児島

問 2

(1) [4点]

ア：気圧 720 hPa 気温 -12 °C イ：気圧 570 hPa 気温 -30 °C

(2) [2点]

名瀬

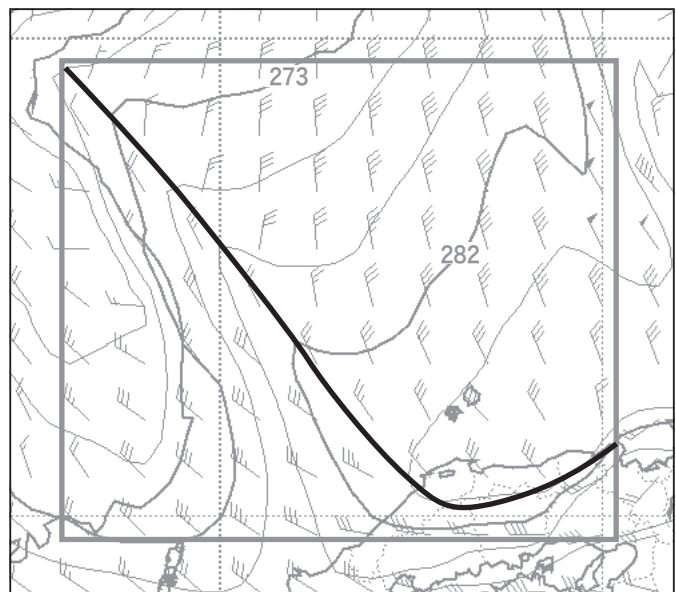
(3) [6点]

名瀬では、逆転層の高度が低く雲の発達を抑えられ、雲頂温度が発雷する温度まで低下しないため。(45字)

問 3

(1) [5点]

(右図)



(2) [3点]

雲域のほぼ南西端にある。

(3) [3点]

山陰の方が山陽より高い。(12字)

(4) [2点]

山陰：北西 山陽：西

(5) [4点]

相当温位が高い領域の縁にあたり、風が収束している。(25字)

問 4

(1) [3 点]

山陰で多く、九州北部で少ない。(15 字)

(2) [5 点]

相当温位は山陰では高いが九州北部では低く、風向はともに北西である。(33 字)

(3) [6 点]

	東経 130 度 (九州北部)	東経 133 度 (山陰)
700hPa 鉛直流の向き	下降	上昇
700hPa 湿数	<u>9</u> °C	<u>3</u> °C
850hPa 気温	<u>-12</u> °C	<u>-8</u> °C

(4) [5 点]

700hPa で湿数が小さく上昇流となっているため、山陰で降水量が多くなる。(37 字)

(5) [7 点]

大陸から吹き出す乾燥した風が海上を吹走する距離が、山陰の方が九州北部よりも長いため、気団の変質が進む。(51 字)

(6) [6 点]

暴風雪、波浪、大雪 (順不同)

問 5

(1) [6 点]

	24 時間降水量	24 時間降雪量	雪水比
米子	<u>100</u> mm	<u>80</u> cm	0.8
大山	<u>110</u> mm	<u>130</u> cm	1.2

(2) [4 点]

気温減率：0.6 °C / 100m 大山の気温：-5 °C

(3) [5 点]

米子は大山に比べて標高が低いので気温が高く、湿った雪となる。(30 字)

(4) [4 点]

31 日 18 時～24 時：1.1 1 日 0 時～6 時：0.3

雪水比の変化：小さくなった

(5) [3 点]

-9°C から -6°C に昇温する。(14 字)

(6) [4 点]

米子上空の気温が上昇し、湿った雪となるため。(22 字)

実技 2

問 1〔6 点〕

- ① 海上濃霧 ② 500 ③ 24 時間 ④ 海上強風
⑤ しゅう雨 ⑥ 水蒸気量

問 2

(1)〔4 点〕

北東から反時計回りに西に変化する。(17 字)

(2)〔4 点〕

最大風速：40 ノット 予想日時：9 日 9 時

(3)〔4 点〕

	進行方向	移動の速さの変化傾向
24 時間後～ 48 時間後	北	ほぼ同じ
48 時間後以降	北東	次第に速くなる

(4)〔4 点〕

現象の名称：フェーン

気象要素の変化：気温が上昇し湿度が下がる。(13 字)

(5)〔4 点〕

- ① 竜巻注意 ② 積乱 ③ 1 時間 ④ 雷

問 3

(1)〔6 点〕

	台風	低気圧 A
300hPa における気温	周囲より <u>高い</u>	周囲より <u>低い</u>
850hPa 等圧面高度	周囲より <u>低い</u>	周囲と同程度

(2)〔6 点〕

400hPa より上：低気圧の西では西～北北西，低気圧の東では南より。(24 字)

850hPa ～ 600hPa：低気圧の東西とも南より。(12 字)

(3)〔6 点〕

上層では低気圧性の循環が明瞭であるが，下層では循環はみられない。(32 字)

(4)〔5 点〕

低気圧の名称：寒冷低気圧

起きやすい大気現象：落雷，突風，強い雨（順不同）

問 4

(1) [6 点]

	地点イ	地点ロ
地表付近の気塊の 持ち上げ凝結高度 (LCL)	940 hPa	990hPa
上記を更に持ち上げた場合の 自由対流高度 (LFC)	860hPa	810 hPa
850hPa ~ 500hPa 間の ショワルターの安定指数 (SSI)	-3 °C	0°C

(2) [6 点]

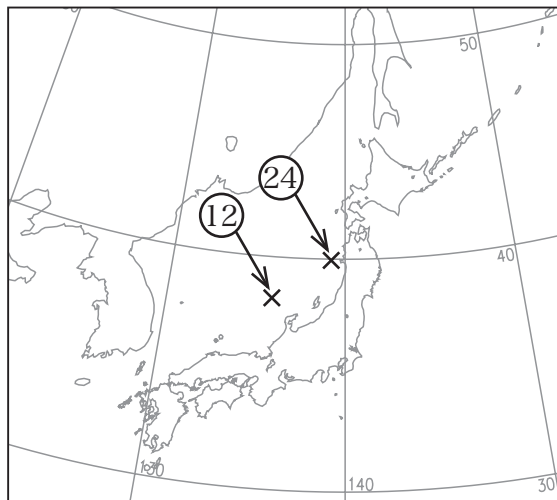
- ① 風向は東～南南東で、湿数は小さい。(17 字)
- ② 松江

(3) [17 点]

- ① 降水域 R に明域が、その西に暗域があり、両者の境界が明瞭である。(31 字)
- ② 相当温位 342K 以下の空気が低気圧性循環の一部である南西の風により流入している。(40 字)
- ③ 相当温位 342 K 以上の空気が南東の風により流入している。(28 字)

問 5

(1) [4 点]



(2) [6 点]

- ① : ウ ② : イ ③ : ア

(3) [6 点]

- ① : イ ② : ウ ③ : ア

(4) [6 点]

河川の増水, 低地の浸水, 山崩れ (順不同)

平成 23 年度第 2 回 (第 37 回)

気象予報士試験

学科試験解答

予報業務に関する一般知識

- 問 1 ⑤
- 問 2 ①
- 問 3 ③
- 問 4 ⑤
- 問 5 ④
- 問 6 ①
- 問 7 ②
- 問 8 ③
- 問 9 ②
- 問 10 ②
- 問 11 ④
- 問 12 ④
- 問 13 ②
- 問 14 ①
- 問 15 ④

予報業務に関する専門知識

- 問 1 ③
- 問 2 ④
- 問 3 ③
- 問 4 ②
- 問 5 ①
- 問 6 ④
- 問 7 ③
- 問 8 ②
- 問 9 ④
- 問 10 ⑤
- 問 11 ⑤
- 問 12 ①
- 問 13 ⑤
- 問 14 ⑤
- 問 15 ③