

令和元年度第1回(通算第52回)

気象予報士試験

解答例

令和元年9月4日

この解答例の全部または一部を、無断で複製・転写することはできません。

一般財団法人 気象業務支援センター

学科解答

予報業務に関する一般知識

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

予報業務に関する専門知識

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

※ 問の(a)および(c)の文中の「走行」は「走向」の誤りであったことから、①または④を正解とします。

実技1 解答例

問1

(1) [11点]

- | | | | |
|-------|------|------|------|
| ① 990 | ② 14 | ③ 45 | ④ 65 |
| ⑤ 180 | ⑥ 南西 | ⑦ 90 | ⑧ なし |
| ⑨ 強い | ⑩ 霧 | ⑪ 晴れ | |

(2) [4点]

500hPa の低気圧中心は、地上の台風中心の北西にあり、気温は低気圧中心の東側で高く西(北西)側で低くなっている。(「500hPa の低気圧中心は、」を含めて 53 字)

(3) [10点]

館野：暖気移流 潮岬：寒気移流
温度移流の強い地点：館野
根拠となる要素：温度風， 気層の平均の風向・風速 (順不同)

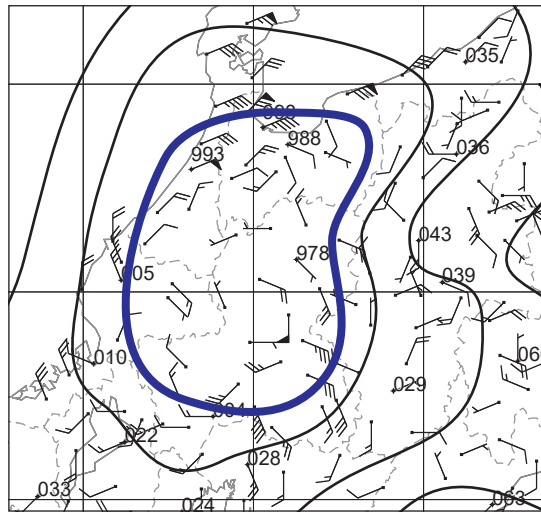
(4) [8点]

赤外面像：中心付近の雲頂高度は低く、北側では雲頂高度の高い積乱雲が、南側では下層雲が分布している。(44 字)

水蒸気画像：暗域が台風中心のすぐ北側から南にのびている。(22 字)

(5) [8点]

(右図)



北緯 35.9 ° 東経 136.9(137.0) °

(6) [4点]

北緯 35.3 ° 東経 136.5 °

問2

(1) [6点]

500hPa の気温： -6°C 以上の領域はなくなり、 -9°C 以下の寒気が南側に回り込んでいる。
(34字)

700hPa の湿数：乾燥域が南側に回り込んでいる。(15字)

(2) [14点]

① a 6 b 帯(線) c 南北 d 傾度

② a 上昇流 b 339 c 342 d 30 e 15(20)

③ 12時間後のほうが、700hPa の上昇流が強く、850hPa の高い相当温位と強い風により、水蒸気の移流が大きいため。(「12時間後のほうが、」を含めて58字)

(3) [16点]

① 全球モデル 中心気圧： 990 hPa 北緯： 34.3° 東経： $137.1(137.0)^{\circ}$

メソモデル 中心気圧： 992 hPa 北緯： $35.0(35.1)^{\circ}$ 東経： $137.0(136.9)^{\circ}$

② a 台風の渦(台風本体) b 全球 c メソ d 広い e 地形

(4) [6点]

① 南北にのびる帯状の強雨域がゆっくり北上している。(24字)

② 洪水害(河川の氾濫)、土砂災害、浸水害 (順不同)

問3

(1) [4点]

1時間降水量が少なく、タンクからの流出量が流入量よりも多くなるため。(34字)

(2) [4点]

到達する時間：9 時間後 移動の速さ：3 m/s

(3) [5点]

河川 K の水位が上昇したことにより、河川 K への雨水の排水が困難になり、普段は災害のないような強さの雨でも、浸水する(支流が氾濫する)おそれがある。(「河川 K の水位が上昇したことにより、」を含めて63字)

実技2 解答例

問1

(1) [14点]

- | | | | |
|-----------|-------|--------|------|
| ① 39(38) | ② 142 | ③ 1020 | ④ 15 |
| ⑤ 東南東(南東) | ⑥ 停滞 | ⑦ 北東 | ⑧ Cu |
| ⑨ Sc | ⑩ 8 | ⑪ すき間 | ⑫ 雨 |
| ⑬ Cu | ⑭ Cm | | |

(2) [4点]

館野における雲頂：800 hPa 鹿児島上空の雲底：680 hPa

(3) [16点]

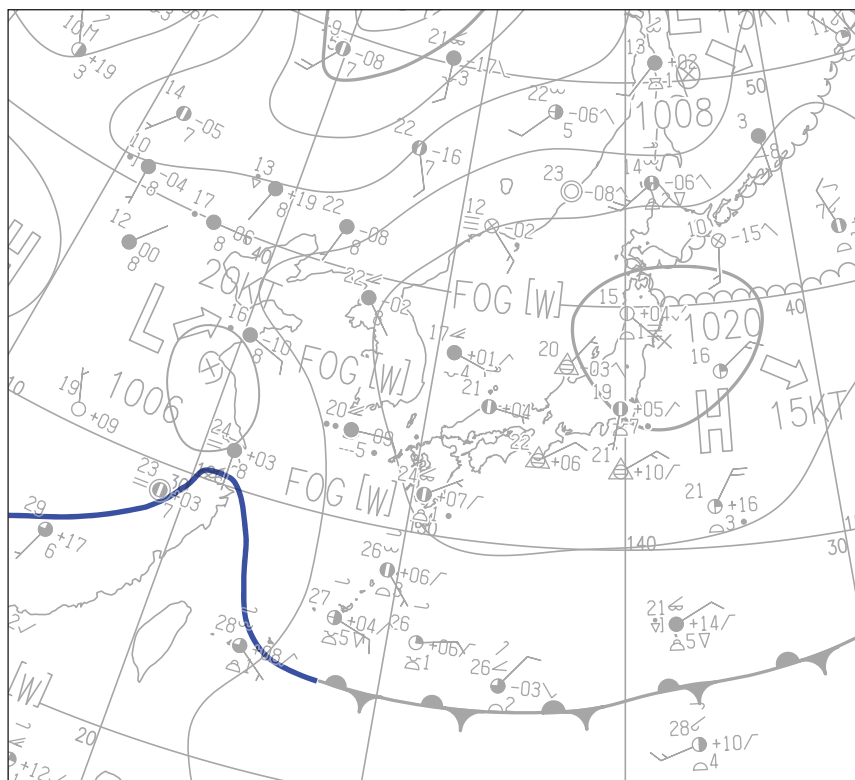
- | | | | |
|----------|------|------|------|
| ① 層雲または霧 | ② 積雲 | ③ 10 | ④ 7 |
| ⑤ 6 | ⑥ 10 | ⑦ 冷却 | ⑧ 加熱 |
- ⑨ 赤外面像で暗灰色，可視画像でなめらかな明白色になっている。(29字)
- ⑩ 赤外面像で暗灰色，可視画像で粒状の明白色になっている。(27字)

(4) [5点]

① 348 K (345 K)

②

(右図)

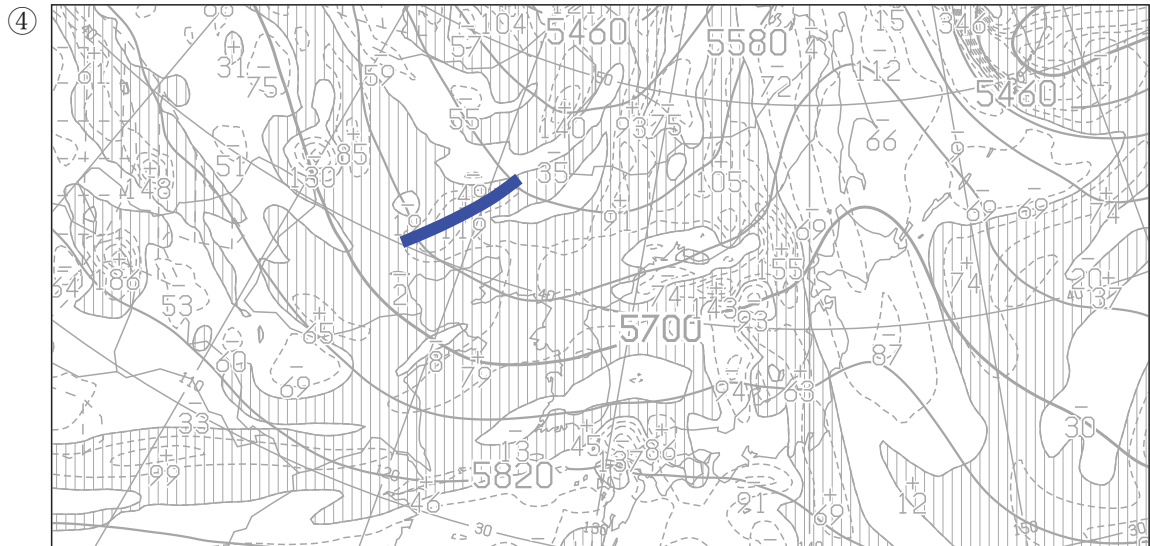


問2

(1) [24点]

- ①(a) トラフ A は地上の低気圧中心の西側にある。(20 字)
 (b) 低気圧の進行前面に暖気移流と上昇流, 後面に寒気移流と下降流がみられる。(35 字)
 (c) 発達 傾向
- ②(a) 1004 (b) 996 (c) 5700 (d) 5550

③ ア



- ⑤ 324 K
⑥ トラフとの対応関係の変化：トラフ B と結びつく。(10 字)
 相当温位分布の変化：中心を通る新たな等相当温位線の集中帯が形成される。(25 字)

(2) [18点]

- ① 7日9時：東経 122° 8日9時：東経 133°
 移動の速さ：20 ノット
- ② 相当温位場：相当温位の尾根の西縁で，相当温位傾度の大きいところ。(26 字)
 湿数の場：東側の湿潤域と西側の乾燥域に挟まれ，湿数傾度の大きいところ。(30 字)
- ③ トラフ A の進行前面で下層暖湿空気が北に突出するところの西縁。(30 字)

問3

(1) [5点]

雲の種類：積乱雲

根拠：明白色の(小さな)塊状の雲域が連なっている。(17 字)

(2) [5点]

带状エコーの位置に南西風と北西風との明瞭なシアラインが形成されている。(36 字)

(3) [2点]

70

(4) [2点]

45 km/h

(5) [5点]

- ① 南 ② 17時40分 ③ 20時30分 ④ 北西 ⑤ 1