

## 令和7年度特色検査 問2 解説

(ア)

- あ. 文章中の「ロジスティクスの変遷」の1行目に「物流効率を飛躍させてきました」とある。また、ロジスティクス4.0では「AIにより機械学習・分析」を行うことで「より最適な輸送手段やルート」を実現したのだから、「効率化」されていることがわかる。「機械化」はロジスティクス1.0～3.0までに起きたことなので×。
- い. ノートにサプライチェーンとは「ある製品が、原料の段階から消費者に至るまでの全過程のつながり」とあるので、原料から「製造」される部分も含まれる。
- う. 文章中のロジスティクスの変遷の2行目およびノートより、物流はサプライチェーンの中の「製造」以外の部分である。

(イ) まず、リバプールの位置について。会話文中に、「既に西インド諸島からの砂糖受入港として栄えていたリバプールと産業革命の中心的工業都市マンチェスターを結ぶ鉄道として計画され、・・・」とあることから、大西洋に近く、大きな工業地域に隣接した◎がリバプールであると考えられる。次に、産業革命当時の状況について。会話文中に、「産業革命はロジスティクス1.0の時期にあたり、・・・」とあることから、ロジスティクス1.0（輸送の機械化）にあてはまる「A 汽船が入港していた」を選ぶ。よって、1が正解となる。

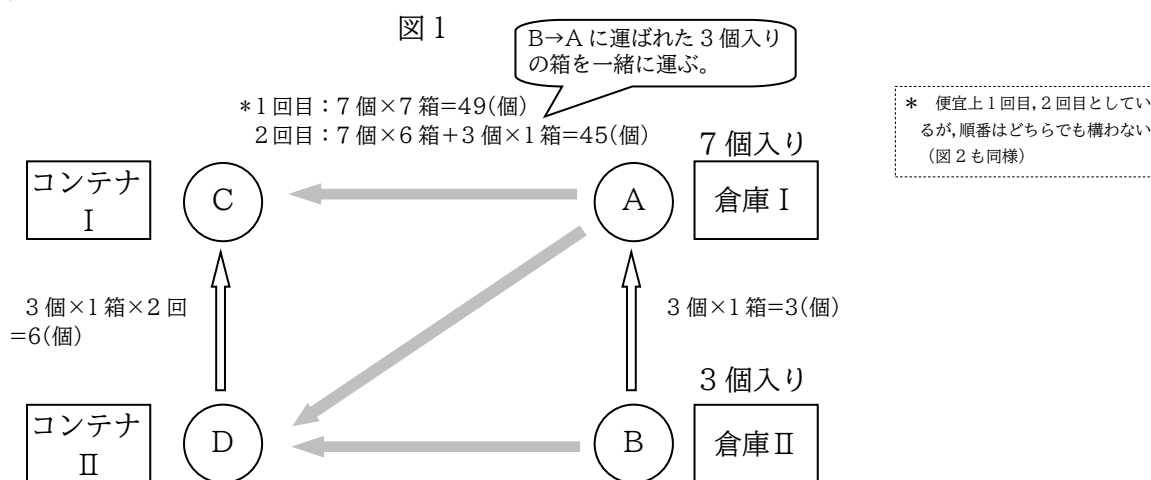
(ウ)

1. 台風（最大風速が約17m/s以上）から熱帯低気圧に変わっても、天気は悪く、風速も5m/s以上であることが予想されるから、ドローンの配送には適さない。
2. 雪が小降りとなっても、雪で十分な視程が確保できないので、ドローンの配送には適さない。
3. 巻層雲は上空の高い位置にある薄い雲であり、温暖前線からもまだ遠い位置にある。また、木の葉がときおり動く程度の風のため、ドローンの配送に適した条件である。
4. 気温37℃は日陰での温度であり、炎天下では機体が40℃以上になる恐れがあるので、ドローンの配送には適さない。
5. 上昇気流の内部では飛行させないという条件から、上空に向かう風の流れを利用することは、ドローンの配送には適さない。
6. 真夏の夕方近くで雷が鳴り、涼しくなるときは、このあとゲリラ豪雨が発生するおそれがある状態のため、ドローンの配送には適さない。

(エ) 100 は 7 の倍数でも 3 の倍数でもないため、100 個の荷物をコンテナに運ぶには 7 個入りと 3 個入りの箱を組み合わせて運ぶ必要がある。

まず、A→C のフォークリフトを使うと、最大で 7 個入りの荷物を 14 箱 (7 箱×2 回) 運ぶことができる。このときにコンテナ I に運ばれる荷物の個数は  $7 \times 14 = 98$  (個) であり、残り 2 個の荷物をコンテナ I に運ぶことはできない。そこで、A→C の 7 個入りの荷物を 1 箱減らすと、コンテナ I に運ばれる荷物の個数は  $7 \times 13 = 91$  (個) となり、残りの 9 個 (3 個×3 箱) を倉庫 II からコンテナ I に運ばばよいことが分かる。

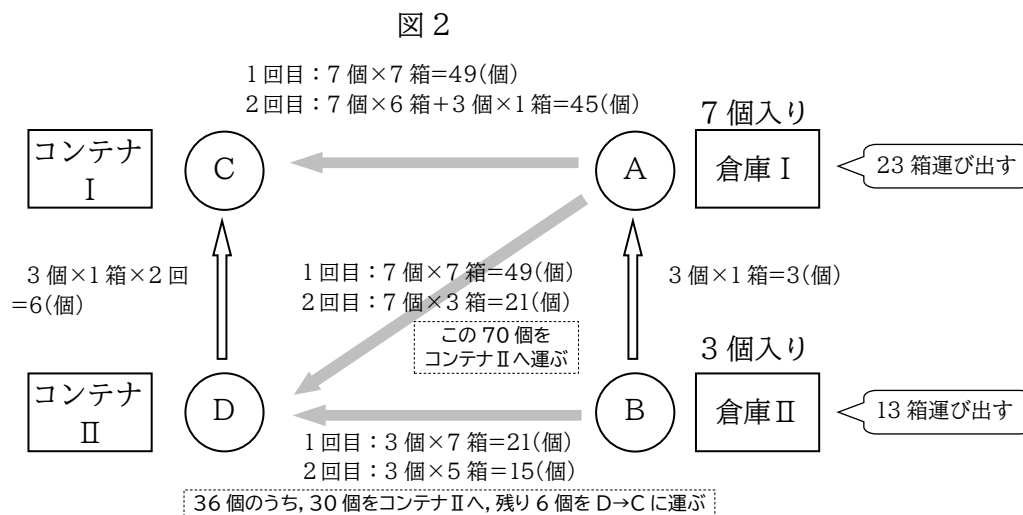
したがって、コンテナ I に 100 個の荷物を運ぶ方法は下の図 1 のようになるから、この時点で、選択肢の 1, 2 は誤りと分かる。



次に、選択肢 3 について、3 個入りの箱は B→A に最大で 2 箱、B→D に最大で 14 箱しか運べないため、コンテナ II に積み込む 3 個入りの箱が 17 箱になることはないから誤り。

また、選択肢 6 について、すべての箱が 5 個入りするとき、コンテナ I には A→C で 14 箱、D→C で 2 箱の計 16 箱までしか運べない。よって、最大でも  $5 \text{ 個} \times 16 \text{ 箱} = 80$  (個) しか積み込むことができないため、誤り。

この時点で、正しい選択肢は 4, 5 に絞られる。下の図 2 は荷役を完了させる一例で、このように、A⇔B の小型クレーンは 1 回のみでの使用で運ぶことができるから、5 も誤り。よって、正解は 4



(オ) Aの「自動運転トラックを現場に導入すると、陸上輸送の高速化・大容量化の実現が可能となる。」ことは、ロジスティクス1.0で実現したことだから不適。

Bの「AIにビッグデータを活用させて、より最適な輸送手段や経路を現場に伝えることが可能になる。」は、6ページ「標準化」の項目3行目の「こうしたビッグデータをAIにより～標準化を目指すこととなります。」の部分で同様のことが述べられているから、正しいといえる。

Cの「追従運搬ロボットを導入すると、荷物を運搬する作業員を半数以下にすることが可能となる。」は、6ページ7～8行目に「ロボットにレーザーセンサーを搭載して、人や台車を追走」することで、「1人で2人以上の荷物を運搬できるようになります」とあるから、正しいといえる。

したがって、正解は5となる。