

## 2 - (1) 航空宇宙関連資機材

### 問題 1

輸出令別表第1の4の項、貨物等省令第3条で、ロケット若しくは無人航空機に使用される貨物の条件について、次の中から規制されていないものを選びなさい。

- ① ロケット若しくは無人航空機に使用することができるもの。
- ② 500kg以上のペイロードを300km以上運搬することができるもの。
- ③ ペイロードを300km以上運搬することができるもの。
- ④ エアゾールを噴霧するように設計した無人航空機であって、燃料の他に粒子又は液体状で20リットルを超えるペイロードを運搬するように設計したもの。
- ⑤ 300kgのペイロードを100km運搬することができるもの。

### 問題 2

ペイロードを300km以上運搬することができるロケットに組み込まれる部分品を、ホワイト国のあるメーカーから購入するために、その部分品に要求される技術（図面、仕様書、加工マニュアル等）を無償で提供しようとしている。次の中から正しいものを選びなさい。

- ① この技術提供は、相手方からの求めに応じて提供するものではないため、安全保障輸出管理上の手続は不要である。
- ② この技術提供は、技術データの提供が当該分野における相手方の技術力向上に資するものではないため、安全保障輸出管理上の手続は不要である。
- ③ この技術提供は、当方の要求する仕様にかなう製品を相手方から輸入することを目的としているため、安全保障輸出管理上の手続は不要である。
- ④ この技術提供は、提供技術が規制対象に該当することがあり得るため、該非判定を行い、必要な場合、役務取引許可申請を行う。
- ⑤ ペイロードを300km以上運搬することができるロケットに組み込まれる部分品に係る技術であるならば、すべて役務取引許可申請しなければならない。

~~~~~

## 解答 1

規制されていないもの〔⑤〕

### 【解説 1】

⑤は存在しない。

①～④はすべて存在する。

①は輸出令別表第1の4の項(15)(16)(21)(23)(26)等に存在する。

②は貨物等省令第3条第一号、第二号ロ、第三号、第四号、第十六号イ・ロ・ハの(二)(三)等に存在する。

③は貨物等省令第3条第一号の二、第二号イ、第二十一号イ、第二十二号、第二十二号の二等に存在する。

④は貨物等省令第3条第一号の三に存在する。

## 解答 2

正しいもの〔④〕

### 【解説 2】

①～③は誤り。(×)

取引の背景や事由にかかわらず、技術を提供する場合、該当技術であれば役務取引許可申請が必要である。

④は正しい。(○)

⑤は、すべてではない。(×)

外為令別表の該当技術である場合、許可申請を行う必要がある。

### 問題 3

貨物等省令第 3 条の運用通達の「輸出令別表第 1 中解釈を要する語」に関して、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① “無人航空機”とは、人間が搭乗することなしに、飛行を開始し、かつ、制御された飛行および航行を維持することができる航空機であり、飛行を制御できないものは無人で飛行するものであっても無人航空機ではない。
- ② “エアゾールを噴霧するように設計した無人航空機”とは、農薬散布用の噴霧装置が搭載されるように設計されている無人航空機であれば、実際に噴霧装置が搭載されていなくてもあてはまる。
- ③ “自律的な飛行制御及び航行能力”とは、目標への自動到達能力がなかったとしても、事態に応じ独力で判断を行い目標遂行に代えて自己を温存する能力があればあてはまる。
- ④ “複合サイクルエンジン”には、ターボコンパウンドエンジンを含む。
- ⑤ “飛行制御装置”とは、フライバイワイヤー方式を含まず、油圧式、機械式のものに限る。

### 問題 4

ロケットや無人航空機の推進装置に用いられる品目のうち、輸出令別表第 1 の 4 の項で規制されていないものを次の中から選びなさい。

- ① 固体ロケット用のノズル
- ② ラムジェットエンジンに使用できるインテーク
- ③ 全力積が 8 4 1, 0 0 0 ニュートン秒未満のハイブリッドロケットの燃料に用いるアクリル
- ④ 全力積が 8 4 1, 0 0 0 ニュートン秒以上の液体ロケット用推進装置
- ⑤ 固体ロケット用モータケース

### 解答 3

誤っているもの〔⑤〕

#### 【解説 3】

貨物等省令第3条の「運用通達」の「輸出令別表第1中解釈を要する語」を参考のこと。

- ① 飛行をコントロールできない気球などは、「無人航空機」には含まれない。  
ただし、近年、飛行船を自立で飛行させる技術が発達してきており、自立で飛行可能な飛行船は、固定翼式のほか回転翼式（ヘリコプター）とともに「無人航空機」に含まれる。（○）
- ② 「エアゾール」には農薬を含む。また、実際に噴霧機が装着されているかどうかは問わない。（○）
- ③ 「自律的な飛行制御及び航行能力」とは、「自動到達能力」「自動回避能力」「自己を温存する力」のうち1又は2以上を有する場合である。（○）
- ④ 「複合サイクルエンジン」には、ターボコンパウンドエンジンを含む。（○）
- ⑤ 「飛行制御装置」とは、フライバイワイヤー方式及びフライバイライト方式を含み、空圧式、油圧式、機械式、電子光学式、電気機械式のものに限る。（×）

### 解答 4

規制されていないもの〔③〕

#### 【解説 4】

- ① 貨物等省令第3条第三号へに含まれている。
- ② 貨物等省令第3条第三号ロの「ラムジェットエンジン・・・の部分品」に該当する。
- ③ 全力積が841,000ニュートン秒以上のハイブリッドロケットの燃料に用いるアクリルは、貨物等省令第3条第三号チの「ハイブリッドロケット推進装置の部分品」に該当する可能性があるが、全力積が841,000ニュートン秒未満であれば、明らかに規制されていない。
- ④ 貨物等省令第3条第二号イ（三）の「・・・液体ロケット推進装置若しくはゲル状燃料ロケット推進装置であつて、全力積が841,000ニュートン秒以上のもの又は・・・」に該当する。
- ⑤ 貨物等省令第3条第三号ハに含まれている。

## 問題5

輸出令別表第1の4の項において、ロケットに使用することができる貨物として規制されている以下①～⑤のうち、その貨物を使用するロケットについて、(1) 500キログラム以上のペイロード及び(2) 300キロメートル以上運搬することができるという二つの条件がついているものを次の中から選びなさい。

- ① 多段ロケットの各段
- ② 固体ロケット推進装置で全力積が841,000ニュートン秒以上のもの
- ③ 液体ロケット推進装置で全力積が841,000ニュートン秒以上のもの
- ④ 固体ロケット用のモータケース
- ⑤ スクラムジェットエンジン

## 問題6

輸出令別表第1の4の項(3)、貨物等省令第3条第三号で規定されている「推進装置若しくはその部分品、モータケースのライニング若しくは断熱材、又はこれらの製造装置若しくは工具若しくは試験装置若しくはこれらの部分品」にて規制されていない推進装置を次の中から選びなさい。

- ① ターボジェットエンジン、ターボファンエンジン
- ② ラムジェットエンジン
- ③ パルスジェットエンジン
- ④ レシプロエンジン
- ⑤ ロケットエンジン



## 解答 5

二つの条件がついているもの〔⑤〕

### 【解説 5】

⑤のスクラムジェットエンジンだけに二つの条件がついている。

スクラムジェットエンジンについては、500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット、又はペイロードを300キロメートル以上運搬することができる無人航空機に使用することができるものが、輸出令別表第1の4の項(3)で規制される。(なお、スクラムジェットエンジンは上記の規制値に達しないものでも15の項(10)で規制されるので注意のこと。)

一方、①～④の貨物を使用することができるロケットについては全て、ペイロードについては無条件であり、任意のペイロード(たった1グラムであっても)を300キロメートル以上運搬することができるという条件だけになっている。

完成品としてのロケットは、ロケットという名がついているだけで規制されるが、ロケットの部分品としての多段ロケットの各段のロケットや固体・液体のロケットモーター(推進装置)は、ペイロードに無関係に単に300キロメートル以上運搬する能力を有するものが規制されている。

### 【補足説明】

MTCR Annex の規制内容と、それぞれに対応する日本の政省令の規制内容は、次の通りである。

| MTCR Annex            | 日本の政省令         |              | 規制内容                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 輸出令別表第1<br>4の項 | 貨物等省令<br>第3条 |                                                                                                                               |
| 1. A. 1.<br>19. A. 1. | (1)            | 第一号          | ロケット又はペイロードを 300km 以上運搬することができるロケットの製造用の装置若しくは工具(型を含む。)若しくは試験装置若しくはこれらの部分品                                                    |
| 1. A. 2.<br>19. A. 2. | (1の2)          | 第一号の二        | ペイロードを 300km 以上運搬することができる無人航空機又はその製造用の装置若しくは工具若しくは試験装置若しくはこれらの部分品                                                             |
| 19. A. 3.             | (1の3)          | 第一号の三        | エアゾールを噴霧するように設計した無人航空機であって、燃料の他に粒子又は液体状で 20リットルを超えるペイロードを運搬するように設計したもののうち、次のいずれかに該当するもの(前号に該当するもの又は娯楽若しくはスポーツの用に供する模型航空機を除く。) |
| 2. A. 1.<br>20. A. 1. | (2)            | 第二号          | 多段ロケットの各段、再突入機若しくはその部分品、誘導装置若しくは推力の方向を制御する装置又はこれらの製造用の装置若しくは工具若しくは試験装置若しくはこれらの部分品                                             |

MTCR Annex では、1. A. 1., 1. A. 2. で「500kg 以上のペイロードを 300km 以上運搬することができるロケット、無人航空機」を、19. A. 1., 19. A. 2. で「300km 以上運搬することができるロケット、無人航空機」を、20. A. 1. で「その他のサブシステム」と区分けして規制されているが、日本の政省令では、輸出令別表第1の4の項(1)(1の2)でまとめて規制されていることに留意いただきたい。

また、ロケットは、単に「ロケット」として規制されているので注意を要する。



他の規制項番については、概ね、MTCR Annex の 1. A. 1. , 1. A. 2. , 19. A. 1. , 19. A. 2. , 2. A. 1. で用いることができるものが規制されている。

近年、MTCR 会合で、「500kg 以上のペイロードを 300km 以上運搬することができるロケット、無人航空機」で用いることができるものだけでなく、「300km 以上運搬することができるロケット、無人航空機」も規制すべきとの議論・合意がなされており、この合意に基づき、「300km 以上運搬することができるロケット、無人航空機」も規制対象となってきたので、注意を要する。

## 解答 6

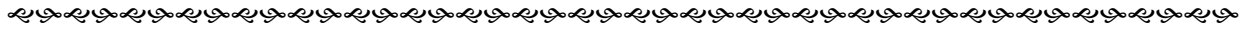
規制されていない推進装置〔④〕

### 【解説 6】

規制されている推進装置はターボジェットエンジン、ターボファンエンジン、ラムジェットエンジン、スクラムジェットエンジン、パルスジェットエンジン、複合サイクルエンジン、固体ロケット用、ハイブリッドロケット用である。

なお、複合サイクルエンジンにはターボコンパウンドエンジンが含まれる。

レシプロエンジン（ピストンエンジン）が規制対象外である。



(MEMO)



## 問題 7

ロケットの部品を製造する装置に関する記述について、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 自動車用アルミニウム鍛造ホイールを製造する目的でしごきスピニング加工機を輸出する場合、その装置が数値制御装置を有し、輪郭制御を行うことができる軸数が3以上のものであれば規制される。
- ② 全容量が1,000リットルで混和軸を2軸有するバッチ式混合機は規制されない。
- ③ 最大圧力が50メガパスカルのアイソスタチックプレスであっても、中空室の内径が254ミリメートル以上のものは規制される。
- ④ マンドレルの最大長さが500ミリメートルのフィラメントワインディング装置は規制されない。
- ⑤ (三次元形状の)手袋や靴下を製造するための織機は三次元的に編むことができるように見えるので規制対象となる。

## 問題 8

サーボ弁に関する記述のうち、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① フィードバック制御機構(機械的なバネ・位置検出器・圧力検出器等)を内蔵した比例制御弁(比例制御電磁弁)は、サーボ弁として輸出令別表第1の4の項(5)及び(17)の該非判定が必要である。
- ② サーボ弁は、輸出令別表第1の4の項(5)及び(17)以外にも2の項(33)「呼び径が5A以上のペローズ弁」や3の項(2)7「呼び径が10A超の弁」に該当の可能性がある。
- ③ 貨物等省令第3条のサーボ弁は推進薬の供給制御および飛行・姿勢制御用の油圧系で使われる。
- ④ 推進薬制御用や飛行制御用に設計したサーボ弁は、開発が試作段階で終了したものであっても、輸出令別表第一の4の項(5)または(17)に該当の可能性がある。
- ⑤ 推進薬制御装置用のサーボ弁の輸出令別表第1の4の項(5)の該非判定は、設計仕様に基づき行えばよく、輸出する個体毎に振動試験を行う必要はない。



## 解答 7

正しいもの〔①〕

### 【解説 7】

- ① 貨物等省令第3条第五号では、利用目的にかかわらず規制される。(○)
- ② 貨物等省令第3条第九号では、「全容量が110リットル以上のもの、混合機の中心軸から離れた混和軸又は捏和軸を少なくとも1本有するもの」が規制される。1,000リットルは十分大きく、また混和軸が2軸あるとすれば少なくとも一つは中心軸から外れているので、規制される。(×)
- ③ 貨物等省令第3条第十四号では、「最大圧力が69メガパスカル以上、中空室の内径が254ミリメートル以上」などの条件のすべてに該当するものが規制される。(×)
- ④ 貨物等省令第3条第十一号イでは、繊維の位置決めや軸数などの条件はあるが、製造できる製品の大きさを決めるマンドレルの寸法に関する記載はなく、大きさに関係なく規制される。(×)
- ⑤ 貨物等省令第3条第十一号ハでは、「三次元的に織ることができる織機」は規制対象であるが、靴下や手袋は三次元的に編まれているように見えるが、縦軸（縦糸）と横軸（横糸）の二軸で編まれており、実際に三次元で編まれるものではないので、規制対象とはならない。(×)

## 解答 8

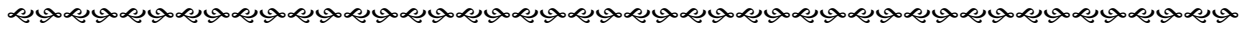
誤っているもの〔②〕

### 【解説 8】

- ① サーボ弁とは JIS B 0142 に「電気その他の入力信号の関数として、流量又は圧力を制御するバルブ」と定義されている。この定義に従い比例制御弁も該非判定が必要である。  
サーボ弁には次の2種がある。(イ) 流量制御サーボ弁：バネ・位置センサーをフィードバック制御機能として内蔵された弁、(ロ) 圧力制御サーボ弁：バネ・圧力用センサーをフィードバック制御機能として内蔵された弁。(○)
- ② 輸出令別表第1の2の項(33)のベローズ弁や3の項(2)7の弁は、石油・化学プラント等に使用される、いわゆる「プロセス弁」であり、その弁内に化学薬品等の液体を流すことを想定しているため、流体に接触する部分の材質や被覆等に関する内容で規制されている。サーボ弁は、弁内に流れる液体は主として作動油であり、材質の規制ではなくサーボ弁の設計目的やその仕様によって規制されている。サーボ弁は「プロセス弁」と構造や使用目的が異なっているため、輸出令別表第1の2の項(33)や3の項(2)7はサーボ弁に対する判定項番ではない。(×)
- ③ 貨物等省令第3条第六号は推進薬の供給制御用のもの、同条第十八号の二は飛行制御又は姿勢制御のための油圧系統に使われる。(○)



- ④ 貨物等省令第3条第六号の規制対象は推進薬の制御装置に「使用するよう設計したもの」に限定されている。同様に貨物等省令第3条第十八号の二も対象を「前号に掲げるものに使用するよう設計した」ものに限定している。「設計意図」及び「仕様」により該非を判定する。(○)
- ⑤ 貨物等省令第3条第六号・第十八号の二で挙げた耐振動性能は、設計仕様である。(○)



**(MEMO)**

## 問題 9

ロケットの推進薬に関する次の記述について、誤っているものを選びなさい。

- ① ヒドラジンは濃度 50%のものについては規制されない。
- ② 平均粒径が 30 マイクロメートルの粉末状で、重量比による純度が 98 パーセントのジルコニウムは規制される。
- ③ グリシジルアジドの重合体は固体ロケット推進薬に含まれるバインダーの一種であり、規制される。
- ④ 固体ロケットの推進薬の原料として使われる過塩素酸アンモニウムを、肥料の原料として使う場合は規制されない。
- ⑤ 四酸化二窒素は液体酸化剤に該当し、規制される。

## 問題 10

ロケットの推進薬について、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① ミサイル推進薬として知られるコンポジット推進薬やダブルベース推進薬は、輸出令別表第 1 の 4 の項を対象に該非を判定すれば良い。
- ② コンポジット推進薬やダブルベース推進薬は、アメリカ向けであっても一般包括許可の適用対象外である。
- ③ 非対称ジメチルヒドラジン（貨物等省令第 3 条第七号ロに該当）を発泡剤として他の成分と混合したものは、その調合目的が推進薬製造でないから貨物等省令第 3 条第七号非該当と判断される。
- ④ 貨物等省令第 3 条第七号ヌの（二）に二酸化窒素が挙げられているが、環境分析用 NO<sub>2</sub> 標準ガス（濃度数%）は、液体酸化剤として使用するには濃度が低いので非該当である。
- ⑤ 貨物等省令第 3 条第七号ヌの（三）で挙げられた五酸化二窒素（無水硝酸）は常温では固体結晶だが、液化して液体酸化剤として使用することが可能なので該当である。

## 解答 9

誤っているもの〔④〕

### 【解説 9】

- ① 貨物等省令第3条第七号イにより「濃度が70パーセントを超えるヒドラジン」が規制されるので、50パーセントであれば規制されない。(○)
- ② 貨物等省令第3条第七号へにより「重量比による純度が97パーセント以上のジルコニウム・・・の粉末状のものであって、粒子の径が60マイクロメートル未満のもの含有量が全体積又は全重量の90パーセント以上のもの」が規制される。(○)  
(注) 平成25年度法令改正で文言が一部改正された。
- ③ 貨物等省令第3条第七号ワにより「グリシジルアジドの重合体(末端に水酸基を有するものを含む。)」は推進薬の原料となるので規制される。(○)
- ④ 貨物等省令第3条第七号ハにより「過塩素酸アンモニウム」は用途を問わず規制される。(×)
- ⑤ 貨物等省令第3条第七号ヌ(二)により「二酸化窒素又は四酸化二窒素」は推進薬の原料となるので規制される。(○)

## 解答 10

誤っているもの〔①〕

### 【解説 10】

- ① これらの推進薬は、火薬類取締法第2条第1項による火薬類の定義に該当するので、輸出令別表第1の1の項(3)で規制貨物となっている。(×)  
コンポジット推進薬は、火薬類取締法第2条第1項ハ、火薬類取締法施行規則第一条の二の一「過塩素酸塩を主とする火薬」、及び火薬類取締法第2条第1項イ、「黒色火薬その他の硝酸塩を主とする火薬」(ロケットの推進の用に供する硝酸塩を主とする火薬)である。  
ダブルベース推進薬は、火薬類取締法第2条第1項ロの「無煙火薬その他硝酸エステルを主とする火薬」である。(×)

#### 「運用通達」の輸出令別表第1の1の項(3)の解釈

##### 『火薬類』

火薬類取締法(昭和25年法律第149号)第2条第1項に掲げる火薬、爆薬又は火工品(輸出令別表第1の1の項(1)及び(2)に該当するものを除く。)をいう。

##### 火薬類取締法第2条第1項

第2条 この法律において「火薬類」とは、左に掲げる火薬、爆薬及び火工品をいう。

##### 1. 火薬

- イ 黒色火薬その他硝酸塩を主とする火薬
- ロ 無煙火薬その他硝酸エステルを主とする火薬
- ハ その他イ又はロに掲げる火薬と同等に推進的爆発の用途に供せられる火薬であつて経済産業省令で定めるもの



### 火薬類取締法施行規則

(火薬の指定)

第一条の二 火薬類取締法第二条第一項第一号ハに規定する同号 イまたはロに掲げる火薬と同等に推進的爆発の用途に供せられる火薬は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 過塩素酸塩を主とする火薬
- 二 酸化鉛または過酸化バリウムを主とする火薬
- 三 臭素酸塩を主とする火薬
- 四 クロム酸鉛を主とする火薬

- ② 輸出令別表第1の1の項該当貨物の場合、いかなる地域向けであっても一般包括許可は使えない。(○)
- ③ 他の成分を加える目的が、推進薬以外のアプリケーションであれば、その混合物はたとえ貨物等省令第3条第七号物質（イ・ホ・ヘ・トは不可）を含んでいても、貨物等省令第3条第七号の規制対象から除外される。(○)

### 輸出令別表第1の4の項（6）の運用通達の「輸出令別表第1中解釈を要する語」：『その原料となる物質』

当該貨物（貨物等省令第3条第七号イ、ホ、ヘ又はトに該当するものを除く。）を含む混合物にあっては、推進薬製造のために設計したものをいう。

- ④ 貨物等省令第3条第七号ヌの条文「液体酸化剤であって、次のいずれかに該当するもの」から気体・固体物質は貨物等省令第3条第七号対象外と判断するのは誤り。正確には「液体酸化剤として使用可能なものであって…」と解釈せねばならない。（MTCR 4.C.4.a の” Liquid oxidiser substances” は「Liquid oxidiser となる substances」を意味する。）  
低濃度の NO<sub>2</sub> 標準ガスは「液体酸化剤として使用できない」ので非該当。(○)
- ⑤ 前記④の理由により、五酸化二窒素（無水硝酸）結晶は液体酸化剤として使用可能なものであり、該当。(○)



(MEMO)





## 問題 1 1

輸出令別表第 1 の 4 の項のロケット用の構造材料について、次の中から規制されていないものを選びなさい。

- ① 粉末状のベリリウム
- ② 粉末状のタングステン
- ③ 粉末状のモリブデン
- ④ マルエージング鋼
- ⑤ 複合材料又はその成型品

## 問題 1 2

A社は輸出令別表第 1 の 4 の項（16）に該当する慣性航法装置を製作した。この装置の内部には、ジャイロスコープと加速度計を振動環境から保護するための「防振ゴム」と呼ばれる部分品が使われている。この防振ゴムは一般工業品のカタログから購入したものである。ところで、カタログ品には品質のバラツキがあるので、A社では、慣性航法装置の故障要因の除去を目的とし、防振ゴムに慣性航法装置に一般的に行われている基準で試験を行い、品質の良いものを選別して使用した。ただし、一切加工は行っていない。このような選別した防振ゴムは慣性航法装置の専用部分品となるか否かについて、次の中から正しい説明を選びなさい。

- ① 一般工業品のカタログから購入したものであり、一般的な品質の選別を行っているものの、何ら加工を行っていないので、汎用品である。
- ② 一般工業品のカタログから購入したものでも、慣性航法装置の故障要因の除去を目的として選別を行っているのであるから、専用部分品である。
- ③ 防振ゴムの一般的な品質試験成績書を添付すれば専用部分品、添付しなければ汎用品である。
- ④ 品質試験のための人件費が発生したのであるから、専用部分品である。
- ⑤ 防振ゴムの価格が慣性航法装置の価格の 10% を超えなければ、慣性航法装置の主要な要素ではないので汎用品である。10% を超える場合は専用部分品である。

## 問題 1 3

A社は米国にあるB社より輸出令別表第 1 の 4 の項（貨物等省令第 3 条第十七号ニ）に該当する新型のジャイロスコープを受注した。現在は、まだ開発途中であり、性能が規制スペックのレベルに到達していないのだが、先日B社より、仮試験のため、現状のジャイロスコープを送って欲しいとの要求があり、送ることになった。製品銘板は不要ということであるので貼らない。ジャイロスコープは組み合わせ試験が完了したら、A社に返却するという。この場合、送ろうとしているジャイロスコープの輸出令別表第 1 の 4 の項に関する該非判定について、次の中から正しい説明を選びなさい。

- ① 設計仕様に着目すべきであるので、現在の性能が規制スペック値に達していなくても該当。
- ② 性能が規制スペック値を満たしていないので非該当。
- ③ 製品銘板が貼られていないので非該当。
- ④ 仮試験のためのサンプルとして送るだけだから非該当。
- ⑤ 仮試験完了後、日本に返却されるのであるから非該当。

## 解答 1 1

規制されていないもの〔①〕

### 【解説 1 1】

粉末状のベリリウムは、貨物等省令第3条第七号へで固体燃料の「推進薬又はその原料となる物質」として規制されており、構造材料としては規制されていない。他はすべて貨物等省令第3条第十六号でロケット用の構造材料として規制されている。

⑤の複合材料又はその成型品は、近年ロケットの胴体やノズルの一部への適用が増えてきている。

## 解答 1 2

正しい説明〔①〕

### 【解説 1 2】

一般工業品のカタログの防振ゴムは、たとえ輸出令別表第1の4の項（16）に該当する慣性航法装置の部分品として使われたとしても、当該防振ゴムは、あらゆる業界に使われているので、運用解釈の「他の用途に用いられることができるものを除く。」にあたる。また、何ら加工はされておらず、慣性航法装置に一般的に行われている基準で試験を行い、選別された程度であれば、汎用品であることに、変わりはない。

## 解答 1 3

正しい説明〔②〕

### 【解説 1 3】

輸出する現品の性能に着目し、規制スペック値との比較により該非判定を行うのが正しい。





**問題 1 4**

A社が製作した重力計は次のようなものである。

- ・ 船舶搭載用（ただし、500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に対し、発射点の重力を初期値として与えることができず、使用することができない。）
- ・ 精度は0.5ミリガル以下
- ・ 測定所要時間は90秒以下

この重力計の該非判定について、次の中から正しい説明を選びなさい。

- ① 輸出令別表第1の4の項（19）に該当、10の項（10）に該当。
- ② 輸出令別表第1の4の項（19）に該当、10の項（10）に非該当。
- ③ 輸出令別表第1の4の項（19）に非該当、10の項（10）に該当。
- ④ 輸出令別表第1の4の項（19）に非該当、10の項（10）に非該当。
- ⑤ もし、500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に搭載することが可能であるならば、輸出令別表第1の4の項（19）に該当である。

重力計又は重力勾配計は、次の通り輸出令別表第1の4の項と10の項で規制されている。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>輸出令別表第1の4の項（19）</b><br/>航空機搭載用又は船舶搭載用の重力計又は重力勾配計</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>貨物等省令第3条第二十号</b><br/>航空機搭載用又は船舶搭載用の重力計であって、精度が0.7ミリガル以下のもののうち、測定所要時間が2分以内のもの（500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。）又はこれらの部分品</p> <p><b>貨物等省令第3条第二十号の二</b><br/>航空機搭載用若しくは船舶搭載用の重力勾配計（500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。）又はこれらの部分品</p> |
| <p><b>輸出令別表第1の10の項（10）</b><br/>重力計又は重力勾配計（4の項の中欄に掲げるものを除く。）</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>貨物等省令第9条第十二号</b><br/>重力計であって、次のいずれかに該当するもの又は重力勾配計</p> <p>イ 地上用に設計した重力計であって、静止状態において重力を測定する場合の精度が10マイクロガル未満のもの（ウォルドン型のものを除く。）</p> <p>ロ 移動体搭載用に設計した重力計であって、次の（一）及び（二）に該当するもの</p> <p>（一） 静止状態において重力を測定する場合の精度が0.7ミリガル未満のもの</p> <p>（二） 変動状態において重力を測定する場合の精度が0.7ミリガル未満で、かつ、測定所要時間が2分未満のもの</p>          |

## 解答 14

正しい説明 〔③〕

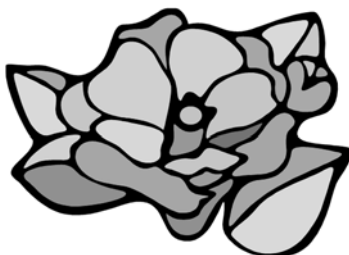
### 【解説 14】

- ・ 当該ロケット又は無人航空機に発射点の重力の初期値を与えることができないものは、機能・動作の面でも、使用できないものと判断できるので、輸出令別表第1の4の項（19）には該当しない。

（注）重力データが戦略的に重要な理由は、「ミサイルの打上げはその推進力によるが、落下の振舞い（どこに落下するか）は重力によって決まり、落下目標点の近傍で重力が大なら手前に、小なら向こう側に着弾するので、目標地点の重力値の分布が弾道ミサイルの命中精度に左右する。」からである。従って、発射点の重力の初期値を与えないことは、命中精度が期待できないことを意味する。

- ・ 輸出令別表第1の10の項（10）、貨物等省令第9条第十二号ロで述べられている移動体とは様々な移動体のことであり、船舶も含まれる。
- ・ 500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるものとは、それらのロケットや無人航空機に対して発射点の重力の初期値を与え、使用できることが可能か否かを言っているものであり、ロケットや無人航空機に搭載できるか否かを言っているものではないので、誤り。勿論、ロケットや無人航空機に搭載でき、機能・動作上で、使用できるものは、輸出令別表第1の4の項（19）に該当である。

- ① 当該ロケット又は無人航空機に使用できるものに限定しているので、輸出令別表第1の4の項（19）に該当とするのは、誤り（×）。⇒10の項（10）に該当（○）。
- ② ①と同様、輸出令別表第1の4の項（19）に該当とするのは、誤り（×）。  
更に、移動体の一種である船舶搭載用で精度0.5ミリガル以下なので、輸出令別表第1の10の項（10）に非該当とするのは、誤り（×）。
- ③ 上記①②の理由から、正しい（○）。
- ④ ②と同様、輸出令別表第1の10の項（10）に非該当とするのは、誤り（×）。
- ⑤ 500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用できるものに限定した規定なので、当該ロケット又は無人航空機に搭載することが可能だけで、輸出令別表第1の4の項（19）に該当とするのは、誤り（×）。





### 問題 1 5

貨物等省令第3条第二十二号にてロケット又は無人航空機に使用することができる無線遠隔測定装置、無線遠隔制御装置に関する次の規定がある。

【                      】を300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用するように設計した無線遠隔測定装置又は無線遠隔制御装置(地上装置を含む。)であって、次のいずれにも該当しないもの

- イ 有人航空機又は人工衛星に使用するように設計したもの
- ロ 陸上又は海洋において用いられる移動体に使用するように設計したもの
- ハ 民生用途又は生命若しくは身体の安全を確保するための航法データを提供する衛星航法システムからの情報を受信するように設計したもの

【                      】に当てはまるものを、次の中から適切なものを選びなさい。

- ① 200キログラム以上のペイロード
- ② 300キログラム以上のペイロード
- ③ 400キログラム以上のペイロード
- ④ 500キログラム以上のペイロード
- ⑤ ペイロード

### 問題 1 6

貨物等省令第3条第二十三号にてロケット搭載用の電子計算機に関する次の規定がある。

500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケットに搭載するように設計したアナログ電子計算機又はデジタル電子計算機であって、次のいずれかに該当するもの

- イ 【                      】を超える温度まで使用することができるように設計したもの
- ロ 全吸収線量がシリコン換算で50万ラド以上となる放射線照射に耐えることができるように設計したもの

【                      】に当てはまるものを、次の中から適切なものを選びなさい。

- ① 零度より低い温度から65度
- ② 零下45度より低い温度から55度
- ③ 零下45度より低い温度から85度
- ④ 零下55度より低い温度から125度
- ⑤ 零下55度より低い温度から45度

~~~~~

**解答 1 5**

適切なもの〔⑤〕

**【解説 1 5】**

貨物等省令第3条第二十二号では、ペイロードの質量制限が撤廃され、規制対象範囲が拡大されて規制強化されているので注意を要する。

**解答 1 6**

適切なもの〔②〕

**【解説 1 6】**

貨物等省令第7条第一号イにて規定される電子計算機の使用温度設計条件は「85度を  
超える温度又は零下45度より低い温度で使用することができるように設計したもの」  
となっているが、貨物等省令第3条第二十三号で規定されるロケットに搭載するように  
設計した電子計算機の使用温度設計条件は「零下45度より低い温度から55度を超え  
る温度まで使用することができるように設計したもの」となっている。



## 問題 17

次の条文を参考に、次の中から正しいものを選びなさい。

### 貨物等省令第3条第二十四号

アナログデジタル変換用の集積回路又はアナログデジタル変換器（500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。）であって、次のいずれかに該当するもの

イ アナログデジタル変換用の集積回路であって、全吸収線量がシリコン換算で50万ラド以上となる放射線照射に耐えることができるように設計したもの又は次の(一)及び(二)に該当するもの

(一) 零下54度より低い温度から125度を超える温度まで使用することができるように設計したもの

(二) 気密封止したもの

ロ 電気入力型のアナログデジタル変換用の組立品又はモジュールであって、次の(一)及び(二)に該当するもの

(一) 零下45度より低い温度から80度を超える温度まで使用することができるように設計したもの

(二) イに該当する集積回路を組み込んだもの

- ① 貨物等省令第3条第二十四号イ非該当のA/D変換ICであれば、輸出令別表第1の1～15の項のいずれでも規制されない。
- ② ロケット・無人航空機搭載用設計品は貨物等省令第3条第二十四号で、汎用品は貨物等省令第6条第一号で規制される。
- ③ 性能が貨物等省令第3条第二十四号イ(一)及び(二)レベルのものは、メーカー設計仕様がロケット・無人航空機に使用することができないものであっても、貨物等省令第3条第二十四号に該当とされる。
- ④ 貨物等省令第3条第二十四号イの判定に当たって、メーカーは耐放射線性能の試験データを要求される。
- ⑤ 貨物等省令第3条第二十四号イ該当ICを内蔵したアナログデジタル変換用の組立品（又はモジュール）であっても、温度が50度までしか保証されないものは、非該当である。

~~~~~

## 解答 17

正しいもの〔②⑤〕

### 【解説 17】

A/D変換ICは、ロケット・無人飛行機搭載用設計品を貨物等省令3条第二十四号で、汎用品を貨物等省令第6条第一号で規制されている。したがって、①は×、②は○。

「500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるもの」か否かの判断は、メーカーの設計仕様の範囲で行えばよい。「耐放射線設計」の有無もメーカーの設計仕様の範囲で判断すればよい。したがって、③・④は×。

貨物等省令第3条第二十四号イ該当ICを内蔵した「電気入力式のA/D変換用組立品（又はモジュール）」は貨物等省令第3条第二十四号ロに関わる一部要件を満たすが、零下45度より低い温度から80度を超える温度まで使用することができるように設計したものでなければ、非該当なので⑤は○。



## 問題 18

下記は「おそれの強い貨物例」（以下「懸念貨物例」）にてその用途がミサイルの開発等に用いられるおそれが特に強い貨物の例として挙げられているものについての記述である。「懸念貨物例」は懸念相手先等にて大量破壊兵器等の開発等を助長することがないように特に審査を慎重に行うことが必要である。

次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① 炭素繊維・ガラス繊維・アラミド繊維はいずれも複合材料に使用される繊維である。
- ② 複合材料に使用される炭素繊維・ガラス繊維・アラミド繊維のうち、ハイスペックのものは輸出令別表第1の2の項・4の項・5の項で規制されている。
- ③ 複合材料自体は、「懸念貨物例」に含まれていない。
- ④ 「懸念貨物例」に掲載の複合材料製造装置としては、プリプレグ製造装置及びフィラメントワインディング装置がある。
- ⑤ T I G溶接機は複合材料の溶接に使用され「懸念貨物例」に含まれていない。

## 問題 19

下記は「懸念される用途」が核兵器、生物・化学兵器又はミサイルであるとして「おそれの強い貨物例」に挙げられているものである。

次の中からミサイルに関係しないものを選びなさい。

- ① 振動試験装置
- ② 大型トラック（トラクタ、トレーラー、ダンプを含む）、クレーン車
- ③ 密閉式の発酵槽
- ④ ロータリーエンコーダ
- ⑤ 微粉末を製造できる粉砕器

~~~~~

## 解答 18

誤っているもの〔⑤〕

### 【解説 18】

⑤ T I G 溶接機はステンレス、軟鋼、チタン等の溶接に使用され、「懸念貨物例」に含まれている。(×)

①～④は正しい。(○)

複合材料関連品目のリスト規制は、輸出令別表第1の2の項・4の項・5の項及び15の項（但し成型品のみ）の多岐に亘るので、判定に当たってはよく注意し、見落としを避けねばならない。

なお、「懸念貨物例」での複合材料は「炭素繊維・ガラス繊維・アラミド繊維」となっているが、これら繊維による複合材料や成型品についても注意すべきである。

## 解答 19

ミサイルに関係しないもの〔③〕

### 【解説 19】

③は生物兵器の製造に使用される。

## 問題 2 0

下記は「懸念される用途」が核兵器、生物・化学兵器又はミサイルであるとして「おそれの強い貨物例」に挙げられているものである。次の中からミサイルに関係しないものを選びなさい。

- ① マルエージング鋼
- ② アラミド繊維
- ③ 人造黒鉛
- ④ リン酸トリブチル（TBP）
- ⑤ チタン合金

## 問題 2 1

核兵器等開発等省令の別表第六号では、宇宙に関する研究（経済産業大臣が告示で定めるものを除く。）であって、軍若しくは国防に関する事務をつかさどる行政機関が行うもの、又はこれらの者から委託を受けて行うことが明らかにされているものが規制されている。経済産業大臣が告示で定める宇宙に関する研究で、次の中から除外されているものを選びなさい。

- ① 微生物に関する研究
- ② 核融合炉に関する研究
- ③ 新材料創製に関する研究
- ④ 医学や人間工学に関する研究
- ⑤ 専ら天文学に関する研究

## 問題 2 2

輸出令別表第1の4の項（1の2）、貨物等省令第3条第一号の三で規定されている「エアゾールを噴霧するように設計した無人航空機」について、次の中から明確に規制されないものを選びなさい。

- ① 自分の所有する水田の散布をおこなう目的で、市販の娯楽用模型ヘリコプターを改造し、農薬散布装置を搭載している模型ヘリコプター。
- ② 私有地で娯楽用として飛行する目的で、農薬散布装置をはずして改造した農薬散布用無人ヘリコプター。
- ③ 気象観測をおこなう目的で、気象データや気球の速度や位置の情報を地上に通信する通信装置を装着して改造した、飛行をコントロールできない気象観測用気球。
- ④ 目視範囲内の地上の映像を撮影するために用いる、目標への到達機能などの自律的な飛行制御・航行能力をそなえていない無人航空機。
- ⑤ 有人航空機を改造して、遠隔制御にて無人で飛行できるようした航空機。

## 解答 2 0

ミサイルに関係しないもの〔④〕

### 【解説 2 0】

④はウランとプルトニウムの分離抽出、回収に使用する。

## 解答 2 1

除外されているもの〔⑤〕

### 【解説 2 1】

「輸出貨物が核兵器等の開発等のために用いられるおそれがある場合を定める省令（核兵器等開発等省令）」の別表第六号で規制されている宇宙に関する研究は、「輸出貨物が核兵器等の開発等のために用いられるおそれがある場合を定める省令別表第六号の規定により経済産業大臣が告示で定める化学物質の開発又は製造及び宇宙に関する研究」の第二号で、宇宙に関する研究であっても、専ら天文学に関するものは除かれている。

## 解答 2 2

明確に規制されないもの〔③〕

### 【解説 2 2】

- ① 娯楽用の模型ヘリコプターであっても、娯楽若しくはスポーツの用に供していない場合は、その搭載能力によっては、規制される可能性がある。
- ② 農薬散布装置が搭載されているかどうかは問題ではなく、搭載されるように設計してあれば、その搭載能力によっては、規制される可能性がある。
- ③ 「無人航空機」とは、「人間が搭乗することなしに、飛行を開始し、かつ、制御された飛行及び航行を維持することができる航空機」のことであり、飛行をコントロールできない気球は規制されないと考えられる。
- ④ 目視範囲内でしか飛行できない無人航空機であっても、「視認できる範囲を超えて人が飛行制御できる機能」が「容易に入手可能な通信装置を容易に装着することにより実際に発現する場合を含む。」ため、その搭載能力によっては、規制される可能性がある。
- ⑤ もとが有人航空機であっても、無人で飛行できるように改造した場合は、無人航空機とみなされ、その搭載能力によっては、規制される可能性がある。

## 問題 2 3

次の中から輸出令別表第 1 の 4 の項 (8)、貨物等省令第 3 条第九号、第九号の二で規制されている連続式・バッチ式混合機について、次の中から規制されていないものを選びなさい。  
(ただし、記載されていない要件については、規制要件に該当するものとする。)

- ① バッチ式の混合機であって、全容量が 1 2 0 リットルで、捏和軸が 1 本のもの。
- ② バッチ式の混合機であって、絶対圧力を 0 ~ 1 0 キロパスカルで制御でき、温度を制御することができ、かつ、混和軸が 2 本のもの。
- ③ 貨物等省令第 3 条第九号に該当するバッチ式の混合機用に設計された予備の攪拌翼。
- ④ 連続式の混合機であって、絶対圧力を 0 ~ 1 0 キロパスカルで制御でき、温度を制御することができ、3 本の混和軸を有し、かつ全容量 1 0 0 リットルのもの。
- ⑤ 貨物等省令第 3 条第九号の二に該当する連続式の混合機の容器内の圧力を測定表示する汎用の圧力計。

### 貨物等省令第 3 条第九号

バッチ式の混合機（液体用のものを除く。）であって、0 以上 1 3 . 3 2 6 キロパスカル以下の絶対圧力で混合することができるもののうち、混合容器内の温度を制御することができ、かつ、次のイ及びロに該当するもの 又はその部分品

イ 全容量が 1 1 0 リットル以上のもの

ロ 混合機の中心軸から離れた混和軸又は捏和軸<sup>ねっか</sup>を少なくとも 1 本有するもの

### 貨物等省令第 3 条第九号の二

連続式の混合機（液体用のものを除く。）であって、0 以上 1 3 . 3 2 6 キロパスカル以下の絶対圧力で混合することができるもののうち、混合容器内の温度を制御することができ、かつ、次のいずれかに該当するもの 又はその部分品

イ 2 本以上の混和軸又は捏和軸<sup>ねっか</sup>を有するもの

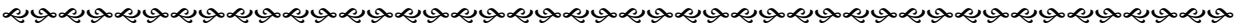
ロ 振動機能を備えた 1 本の回転軸を有し、かつ、混合容器内及び回転軸上に捏和<sup>ねっか</sup>のための突起を有するもの

解答 23

規制されていないもの〔⑤〕

【解説 23】

- ① 貨物等省令第3条第九号より全容量110リットル以上、捏和軸1本以上で規制対象。
- ② 貨物等省令第3条第九号より絶対圧力0キロパスカル以上で温度制御ができ、捏和軸が1本以上のため規制対象。
- ③ 予備の攪拌翼は貨物等省令第3条第九号に該当するバッチ式の部品であって他の用途に用いることができるものではないので規制対象。
- ④ 貨物等省令第3条第九号の二より圧力は0～13.326キロパスカルの範囲内、温度制御可能であって、混和軸も2本以上あるので規制対象。（全容量については要件なし）
- ⑤ 貨物等省令第3条第九号の二に該当する連続式の混合機の部品であるが圧力計は他の用途にも使用可能であるため規制されない。よって正解は⑤。



## 問題 2 4

輸出令別表第1の4の項(10)、貨物等省令第3条第十一号で規定されている複合材料、繊維、プリプレグ、プリフォームの製造用の装置の仕様で、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① フィラメントワインディング装置は、繊維を位置決めし、包み作業及び巻き作業を行うものである。
- ② プリプレグは、ペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。
- ③ テープ又はシートを位置決めし、ラミネートする作業を行う装置は、それらの作業を相関して制御することができる軸数が3以上のものである。
- ④ 三次元的に織ることができる織機には、アダプター及び改造キットが含まれる。
- ⑤ 繊維の製造用の装置には、熱したフィラメント状の基材に元素又は化合物を蒸着させるための装置が含まれる。

~~~~~

## 解答 2 4

誤っているもの〔③〕

### 【解説 2 4】

輸出令別表第 1 の 4 の項 (1 0)、貨物等省令第 3 条第十一号ロでテープ又はシートのラミネート装置の仕様が規定されている。制御することができる軸数は「2 以上」である。よって、問題の③の記述は誤り。(×)

①②④⑤については、すべて輸出令別表第 1 の 4 の項 (1 0)、貨物等省令第 3 条第十一号及び運用通達の「輸出令別表第 1 中解釈を要する語」(用語とその意味)の規定に一致している。(○)



## 問題 25

輸出令別表第1の4の項(24)、貨物等省令第3条第二十五号で規定されているロケット又は無人航空機の開発又は試験に用いることができる装置は、すべて、ペイロードを300キログラム以上運搬することができるロケット若しくは無人航空機又は貨物等省令第3条第二号に該当する貨物の開発又は試験に用いることができるものが規制されている。これに加えて、貨物等省令第3条第一号の三に該当する無人航空機に該当する貨物の開発又は試験に用いることができるものも規制対象となっている装置の組み合わせを選びなさい。

イ デジタル制御方式の振動試験装置であって、次の1及び2に該当するもの

1. 試験体がない状態における加振力が50キロニュートン以上のものであって、20ヘルツ以上2,000ヘルツ以下のいずれの周波数においても加速度の実効値が98メートル毎秒毎秒以上の振動を発生させることができるもの
2. フィードバック制御技術又は閉ループ制御技術を用いたもの

ロ マッハ数が0.9以上の速度の状態を作ることができる空気力学試験装置

ハ 燃焼試験装置であって、推力が68キロニュートンを超える固体ロケット、液体ロケット若しくはロケット推進装置を試験することができるもの又は同時に3軸方向の推力成分を測定することができるもの

ニ 飛行の状態をシミュレートすることができる環境試験装置であって、次の(一)及び(二)に該当するもの

- (一) 高度が15,000メートル以上の状態又は零下50度以上125度以下のすべての温度範囲の状態をシミュレートすることができるもの
- (二) 周波数範囲が20ヘルツ以上2,000ヘルツ以下で、かつ、試験体がない状態における加速度の実効値が98メートル毎秒毎秒以上の振動を発生させることができるもの(加振力が5キロニュートン以上のものに限る。)又は基準音圧が20マイクロパスカルの場合の音圧レベルが140デシベル以上の音を発生させることができるもの若しくは定格の音響出力の合計が4キロワット以上のもの

ホ 電子加速器であって、2メガエレクトロンボルト以上のエネルギーを有する加速された電子からの制動放射によって電磁波を放射することができるもの又はこれを用いた装置

- ① イ・ロ
- ② イ・ハ
- ③ ロ・ニ
- ④ ハ・ホ
- ⑤ ニ・ホ

## 解答 25

規制対象となっている装置の組み合わせ〔③〕

### 【解説 25】

輸出令別表第1の4の項(24)、貨物等省令第3条第二十五号で規定されているロケット又は無人航空機の開発又は試験に用いることができる装置(振動試験装置若しくはその部分品、空気力学試験装置、燃焼試験装置、環境試験装置又は電子加速器若しくはこれを用いた装置)は、全て、ペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット若しくは無人航空機又は貨物等省令第3条第二号に該当する貨物の開発又は試験に用いることができるものが規制されている。

また、「ロ マッハ数が0.9以上の速度の状態を作ることができる空気力学試験装置」と「ニ 飛行の状態をシミュレートすることができる環境試験装置」の二つのみ、「貨物等省令第3条第一号の三に該当する無人航空機に該当する貨物の開発又は試験に用いることができるもの」も規制対象となっている。

#### 【貨物等省令第3条第二号】

- ニ 次のいずれかに該当する貨物又はその製造用の装置若しくは工具若しくは試験装置若しくはこれらの部分品
- イ ペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケットに使用することができる貨物であって、次のいずれかに該当するもの
  - (一) 多段ロケットの各段
  - (二) 固体ロケット推進装置、ハイブリッドロケット推進装置であって、全力積が841,000ニュートン秒以上のもの
  - (三) 液体ロケット推進装置若しくはゲル状燃料ロケット推進装置であって、全力積が841,000ニュートン秒以上のもの又はこれに組み込まれるように設計した液体ロケットエンジン
- ロ 500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用することができる貨物であって、次のいずれかに該当するもの
  - (一) 再突入機
  - (二) 再突入機の熱遮へい体(セラミック又はアブレーション材料を用いたものに限る。)又はその部分品
  - (三) 再突入機のヒートシンク又はその部分品
  - (四) 再突入機に使用するように設計した電子機器
  - (五) 誘導装置であって、飛行距離に対する平均誤差半径の比率が3.33パーセント以下のもの
  - (六) 推力の方向を制御する装置

#### 【貨物等省令第3条第一号の三】

- 一の三 エアゾールを噴霧するように設計した無人航空機であって、燃料の他に粒子又は液体状で20リットルを超えるペイロードを運搬するように設計したもののうち、次のいずれかに該当するもの(前号に該当するもの又は娯楽若しくはスポーツの用に供する模型航空機を除く。)
  - イ 自律的な飛行制御及び航行能力を有するもの
  - ロ 視認できる範囲を超えて人が飛行制御できる機能を有するもの

詳細は、解答5の【補足説明】と次の表を参照のこと。



問題の輸出令別表第1の4の項(24)貨物等省令第3条第二十五号は、MTCR Annex の 15. B. 1. ~15. B. 5. に対応している。

平成19年度の政省令等改正(平成20年3月26日公布)で、イ~ホ、平成21年度の政省令等改正(平成21年8月28日公布)で、ハ、ニ、ホが改正されている。

| MTCR Annex | 輸出令別表第1<br>4の項(24) | 規制されている用途                                         |                         |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
|            | 貨物等省令<br>第3条第二十五号  | MTCR Annex                                        | 貨物等省令<br>第3条            |
| 15. B. 1.  | イ                  | 1. A. , 2. A.                                     | 第一号、第一号の二、第二号           |
| 15. B. 2.  | ロ                  | 1. A. , 2. A. , 19. A. , 20. A .                  | 第一号、第一号の二、<br>第一号の三、第二号 |
| 15. B. 3.  | ハ                  | 1. A. , 2. A. , 19. A. 1. ,<br>19. A. 2. , 20. A. | 第一号、第一号の二、第二号           |
| 15. B. 4.  | ニ                  | 1. A. , 2. A. , 19. A. , 20. A .                  | 第一号、第一号の二、<br>第一号の三、第二号 |
| 15. B. 5.  | ホ                  | 1. A. , 2. A. , 19. A. 1. ,<br>19. A. 2. , 20. A. | 第一号、第一号の二、第二号           |

平成25年度の政省令等改正(平成25年9月27日公布)で、風洞関連が風だけではなく、風以外の空気力学に基づく試験装置(空気力学試験装置)として、ロが改正された。

平成29年度の政省令等改正(平成29年12月6日公布)で、熱空気力学試験装置が、へとして新設された。

**【貨物等省令第3条第二十五号】**

振動試験装置若しくはその部分品、空気力学試験装置、燃焼試験装置、環境試験装置又は電子加速器若しくはこれを用いた装置であつて、次のいずれかに該当するもの

ロ マッハ数が0.9以上の速度の状態を作ることができる空気力学試験装置(ペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット若しくは無人航空機、第一号の三に該当する無人航空機又は第二号に該当する貨物の開発又は試験に用いることができるものに限る。マッハ数が3以下で、かつ、測定部断面の大きさが250ミリメートル以下の風洞及びへに該当するものを除く。)

へ 熱空気力学試験装置(物体の周辺の気流による熱的及び機械的影響を調査するためのプラズマアークジェット装置及びプラズマ風洞を含む。)であつて、次のいずれかに該当するもの(ペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケット若しくは無人航空機若しくは第二号イ若しくはロに該当する貨物の開発又は試験に用いることができるものに限る。)

- (一) 5メガワット以上の電力を供給することができるもの
- (二) 3メガパスカル以上の圧力のガスを供給することができるもの

(注) 運用通達(解釈)で、空気力学試験装置は、「風洞及び衝撃風洞を含む」としている。



(MEMO)

## 問題 26

電波、音波、若しくは光の反射若しくは放射を減少させるステルス技術を用いた材料若しくは装置について、次の中から規制を受けるものを選びなさい。

- ① 可視光の反射を減少させる材料を用い、ペイロードを300km運搬することができる無人飛行機
- ② 400kgのペイロードを400km運搬できるロケット
- ③ エアゾール噴霧するようにした設計した無人飛行機であって、燃料の他に液体状で10リットルのペイロードを運搬できる無人飛行機
- ④ 全力積が800,000ニュートン秒の固体ロケット推進装置
- ⑤ 飛行距離に対する平均誤差半径の比率が33.3パーセントの誘導装置

## 問題 27

次の中から輸出令別表第1の4の項(6)、貨物等省令第3条第七号で規制されている推進薬又はその原料となる物質について、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① 濃度が50パーセントを超えるヒドラジン
- ② アンモニウムジニトラミド
- ③ グリシジルアジドの重合体(末端に水酸基を有するものを含む。)
- ④ 過塩素酸アンモニウム
- ⑤ フェロセン誘導體

## 解答 26

規制を受けるもの〔②〕

### 【解説 26】

貨物等省令第3条第二十六号で規制を受けるステルス技術を用いた材料若しくは装置は、「ペイロードを300km以上運搬できるロケット・無人航空機」「貨物等省令第3条第一号の三に該当する無人航空機」「貨物等省令第3条第二号に該当する貨物」に使用できるものである。その点を加味して、以下の通り解説する。

- ① 規制を受ける光は、紫外線及び赤外線に限るので規制を受けない。
- ② 正しい。改正により、500kg以上との質量制限はなくなっている。
- ③ 貨物等省令第3条第一号の三（20リットル超のペイロードのもの）に該当しないので、貨物等省令第3条第二十六号の規制を受けない。
- ④ 貨物等省令第3条第二号イ(二)（全力積が841,000ニュートン秒以上のもの）に該当しないので、貨物等省令第3条第二十六号の規制を受けない。
- ⑤ 貨物等省令第3条第二号ロ(五)（平均誤差半径の比率が3.33パーセント以下の誘導装置）に該当しないので、貨物等省令第3条第二十六号の規制を受けない。

## 解答 27

誤っているもの〔①〕

### 【解説 27】

- ① 貨物等省令第3条第七号イにより「濃度が70パーセントを超えるヒドラジン」が規制の対象であるので、50パーセントのヒドラジンは規制されない。（×）
- ② 貨物等省令第3条第七号ニにより「アンモニウムジニトラミド」は推進薬の原料となるので規制される。（○）
- ③ 貨物等省令第3条第七号ワにより「グリシジルアジドの重合体（末端に水酸基を有するものを含む。）」は推進薬の原料となるので規制される。（○）
- ④ 貨物等省令第3条第七号ハにより「過塩素酸アンモニウム」は推進薬の原料となるので規制される。（○）
- ⑤ 貨物等省令第3条第七号ラにより「フェロセン誘導體」は推進薬の原料となるので規制される。（○）

## 問題 28

輸出令別表第1の4の項(22)、貨物等省令第3条第二十三号のロケット搭載用の電子計算機に関して、(A)から(C)にあてはまる語句について、次の中から正しい組み合わせを選びなさい。

貨物等省令第3条第二十三号：

500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケットに搭載するように設計した(A)であって、次のいずれかに該当するもの  
イ (B)を超える温度まで使用することができるように設計したもの  
ロ 全吸収線量がシリコン換算で(C)以上となる放射線照射に耐えることができるように設計したもの

- ① A デジタル電子計算機  
B 零度より低い温度から65度  
C 50万グレイ
- ② A アナログ電子計算機又はデジタル電子計算機  
B 零下45度より低い温度から85度  
C 50万グレイ
- ③ A デジタル電子計算機  
B 零下45度より低い温度から85度  
C 50万グレイ
- ④ A デジタル電子計算機又はアナログ電子計算機  
B 零下55度より低い温度から125度  
C 500万ラド
- ⑤ A アナログ電子計算機又はデジタル電子計算機  
B 零下45度より低い温度から55度  
C 50万ラド

解答 28

正しい組み合わせ 〔⑤〕

【解説 28】

輸出令別表第1の4の項(22)、貨物等省令第3条第二十三号の「ロケット搭載用の電子計算機」の規定は、次の通りである。

問題29の(A)(B)(C)の規定は下線の通りであり、正しい組み合わせは⑤である。

【輸出令別表第1の4の項(22)】

(22) ロケット搭載用の電子計算機

【貨物等省令第3条第二十三号】

二十三 500キログラム以上のペイロードを300キロメートル以上運搬することができるロケットに搭載するように設計したアナログ電子計算機又はデジタル電子計算機であって、次のいずれかに該当するもの

- イ 零下45度より低い温度から55度を超える温度まで使用することができるように設計したもの
- ロ 全吸収線量がシリコン換算で50万ラド以上となる放射線照射に耐えることができるように設計したもの



## 問題 29

運用通達において規定されている「輸出令別表第1中解釈を要する語」のうち、輸出令別表第1の4の項に関連する下記のAからDの語の解釈について、それぞれア、イのうち、次の中から正しい組み合わせを選びなさい。

### A 民間航空機

ア 民間航空当局より耐空証明を受けて、国内若しくは国際線の商業運行用又は、法定の民間、個人若しくはビジネス用として登録された型式のものをいう。

イ 民間において運航される、営業用又は自家用の旅客機、貨物機、スポーツ機等の固定翼機、回転翼機をいう。

### B 複合サイクルエンジン

ア ターボコンパウンドエンジンを含む。

イ ターボコンパウンドエンジンを除く。

### C 複合材料

ア 繊維とマトリックスとからなるもの。

イ 粒子、ウイスキー若しくは繊維又はこれらの組合せからなる相とマトリックスとからなるもの。

### D 飛行制御装置

ア フライバイワイヤー方式及びフライバイライト方式を含み、空圧式、油圧式、機械式、電子光学式、電気機械式のものを除く。

イ フライバイワイヤー方式及びフライバイライト方式を含み、空圧式、油圧式、機械式、電子光学式、電気機械式のものに限る。

- ① A イ B イ C ア D ア
- ② A ア B イ C イ D ア
- ③ A ア B ア C イ D ア
- ④ A ア B ア C イ D イ
- ⑤ A ア B イ C ア D イ

解答 29

正しい組み合わせ〔④〕

【解説 29】

- A 民間航空機とは、運用通達の「輸出令別表第1中解釈を要する語」では、民間航空当局より耐空証明を受けているものとなる。
- B 複合サイクルエンジンの定義として、運用通達の「輸出令別表第1中解釈を要する語」では、ターボコンパウンドエンジンを含むものとなる。  
ターボコンパウンドエンジンとはタービン付きのレシプロエンジンで、排気ガスの持つエネルギーをタービンで回収してクランクシャフトの軸出力に戻すことにより、出力増大を図ったエンジンである。
- C 複合材料は、運用通達の「輸出令別表第1中解釈を要する語」では、粒子、ウイスカー若しくは繊維又はこれらの組合せからなる相とマトリックスとからなるものとなる。
- D 飛行制御装置とは、運用通達の「輸出令別表第1中解釈を要する語」では、フライバイワイヤー方式及びフライバイライト方式を含み、空圧式、油圧式、機械式、電子光学式、電気機械式のものに限るものとなる。

### 問題 30

ロケット又は無人航空機関連の構造材料は、輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号で規制されているが、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 比強度が76,200メートルを超え、かつ、比弾性率が3,180,000メートルを超える繊維で補強した有機物若しくは金属をマトリックスとするものからなる複合材料はすべて、輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号イに該当する。
- ② ロケットのノズル又は再突入機の先端部に使用することができない人造黒鉛であっても、輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号ハに該当する。
- ③ 粒子の径が500マイクロメートル以下の粉末状のタングステン、モリブデン又はこれらの合金であって、純度が97パーセント以上のもののうち、ロケット推進装置の部分品の製造に使用することができるものは、すべて輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号トに該当する。
- ④ 20度の温度において測定した最大引張強さが1,500,000,000パスカル以上のマルエージング鋼であれば、すべて輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号チに該当する。
- ⑤ チタンにより安定化されたオーステナイト・フェライト系ステンレス鋼であって、オーステナイト組織を示す部分が全体積の9パーセントのものは、輸出令別表第1の4の項(15)、貨物等省令第3条第十六号リに該当しない。

解答 30

正しいもの〔⑤〕

【解説 30】

- ① 誤り。(×) 複合材料のうち、プリプレグであってガラス転移点が145度以下のものは、非該当となる。(貨物等省令第3条第十六号イ参照)
- ② 誤り。(×) ロケットのノズル又は再突入機の先端部に使用することができないものは、非該当となる。ロケットのノズル又は再突入機の先端部に使用することができるものに限り該当となる。(貨物等省令第3条第十六号ハ参照)
- ③ 誤り。(×) 貨物等省令第3条第十六号トを参照ください。
- ④ 誤り。(×)  
次の(一)及び(二)のものが該当となる。(貨物等省令第3条第十六号チ参照)
  - (一) 次のいずれかに該当するもの
    - 1 固溶化熱処理段階で20度の温度において測定した最大引張強さが900,000,000パスカル以上のもの
    - 2 析出硬化熱処理段階で20度の温度において測定した最大引張強さが1,500,000,000パスカル以上のもの
  - (二) 次のいずれかに該当するもの
    - 1 厚さが5ミリメートル以下の板又は管
    - 2 厚さが50ミリメートル以下の管であって、かつ、内径が270ミリメートル以上のもの
- ⑤ 正しい。(○) オーステナイト組織を示す部分が全体積の10パーセント以上であることが、該当の条件となる。(貨物等省令第3条第十六号リ(一)3参照)

### 問題 3 1

ロケット又は無人航空機の開発又は試験に用いることができる装置は、輸出令別表第 1 の 4 の項（24）、貨物等省令第 3 条第二十五号で規制されている。

これに関する記述について、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① 振動試験装置のうち、デジタル制御方式の振動試験装置であって、フィードバック制御技術又は閉ループ制御技術を用いていないものは非該当である。
- ② 振動試験装置の部分品のうち、振動台は、性能や仕様に関係なく非該当である。
- ③ ロケット推進装置用の燃焼試験装置で、1 軸方向のみの推力を測定できるものは、該当品となることがある。
- ④ 飛行の状態をシミュレートすることができる環境試験装置であって、貨物等省令で規定された値の高度又は温度範囲の状態をシミュレートすることができるものは、振動又は音を発生させることができなくても該当品となる。
- ⑤ 電子加速器であって、貨物等省令で規定された値以上のエネルギーを有する加速された電子からの制動放射によって電磁波を放射することができるもの又はこれを用いた装置は、医療用に設計したものを除き、該当品となることがある。

### 問題 3 2

ロケット推進装置のノズルの該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① ノズルとしては貨物等省令第 3 条第三号へに該当するものであっても、そのノズルを構成している部分品は、すべて非該当である。
- ② 液体ロケット推進装置の部分品のイグジットコーンであって、密度が 1.4 グラム毎立方センチメートルを超えるもののうち、引張強さが 48 メガパスカルのは、貨物等省令第 12 条第六号に非該当となる。
- ③ 貨物等省令第 12 条第八号ハのノズルは、推力が 45 キロニュートンを超えるものであってもノズルのスロートの侵食率が 0.075 ミリメートル毎秒以上であるものは非該当である。
- ④ 貨物等省令第 12 条第八号ニ（一）の可動ノズルは、推力方向の偏向範囲の絶対値が 5 度をを超えるものであっても、すべての方向に 5 度を超えて偏向させることが可能でないものは非該当である。
- ⑤ 液体ロケット推進装置の部分品のノズルであって、推力が 45 キロニュートンを超えるもの又はノズルのスロートの侵食率が 0.075 ミリメートル毎秒未満のものは、貨物等省令第 12 条第八号に該当である。

### 解答 3 1

誤っているもの〔②、④〕

#### 【解説 3 1】

- ① 正しい。(○) デジタル制御方式の振動試験装置であって、フィードバック制御技術又は閉ループ制御技術を用いたものが、該当の条件となる。(貨物等省令第3条第二十五号イ(一)参照)
- ② 誤り。(×) 振動台は該当となるものがある。(貨物等省令第3条第二十五号イ(二)3参照)
- ③ 正しい。(○) 1軸方向のみ測定できるものの場合、推力が68ニュートンを超える固体ロケット、液体ロケット若しくはロケット推進装置を試験することができるもの場合は該当となることがある。(貨物等省令第3条第二十五号ハ参照)
- ④ 誤り。(×) 高度の状態又は温度の状態をシミュレートすることができ、かつ、振動又は音を発生させることができることが該当の条件となる。(貨物等省令第3条第二十五号ニ参照)
- ⑤ 正しい。(○) 2メガエレクトロンボルト以上のエネルギーを有する加速された電子からの制動放射によって電磁波を放射することができるもの又はこれを用いた装置は、医療用に設計したものを除き、該当となることがある。(貨物等省令第3条第二十五号ホ参照)

### 解答 3 2

正しいもの〔②〕

#### 【解説 3 2】

- ① 誤り。(×) 貨物等省令第3条第三号では“……若しくはこれらの部分品”の記載により部分品についても該当としている。
- ② 正しい。(○) 引張強さが48メガパスカルを超えることが該当の条件となる。48メガパスカルのものであれば非該当となる。(貨物等省令第12条第六号チ参照)
- ③ 誤り。(×) 推力が45キロニュートンを超えるものは、ノズルのスロートの侵食率の値にかかわらず該当となる。(貨物等省令第12条第八号ハ参照)
- ④ 誤り。(×) 推力方向の偏向範囲の絶対値が5度を超えるものは該当となる。選択肢の“すべての方向に……”の規定は省令にない。  
(貨物等省令第12条第八号ニ(一)参照)
- ⑤ 誤り。(×) 液体ロケット推進装置の部分品のノズルについては、第12条第六号ホ、チに規定される。貨物等省令第12条第八号は、固体ロケット推進装置の部分品について規定しているものとなる。



## 2 - (2) レーダー・航法関連

### 問題 1

輸出令別表第1では、「ジャイロスコープ」を次のとおり規制している。

- 4の項(16) [貨物等省令第3条第十七号ニ、ホ]
- 11の項(2) [貨物等省令第10条二号]

A社は宇宙ロケット用としてジャイロスコープを設計、製造している。最近、国内のB社から気象観測用ロケットの姿勢制御装置に用いたいとして、輸出令別表第1の4の項(16)に該当するジャイロスコープ1個の注文があった。B社は姿勢制御装置の組み立てを中国の下請け工場で行うというので、A社はB社の求めに応じ当該ジャイロスコープをその中国工場に向けて直接輸出することになった。姿勢制御装置の組み立てが完了すれば、日本に戻ってくる。当該ジャイロスコープの価格は90万円である。この場合、A社がジャイロスコープを輸出するに際して、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 輸出令別表第1の4の項(16)に該当しているので、需要者の用途によって該非判定結果が変わることはなく、輸出許可を得て輸出する。
- ② 輸出令別表第1の4の項(16)に該当しているが、価格が100万円以下であるから少額特例が適用でき、輸出許可は不要である。
- ③ 輸出令別表第1の4の項(16)に該当しているが、姿勢制御装置への組み込み後、日本に戻ってくるのであるから、輸出許可は不要である。
- ④ 姿勢制御装置は、国内のB社の中国の下請け工場で組み立てられるので、輸出令別表第1の4の項(16)該当であっても、輸出許可は不要とされている。
- ⑤ 気象観測用ロケットとして用いるのであるから、用途は平和目的であり、大量破壊兵器や通常兵器への使用を想定した輸出規制の対象にはならない。よって、輸出許可は不要である。



解答 1

正しいもの〔①〕

【解説 1】

- ② 輸出令別表第 1 の 4 の項には少額特例は適用されないので、誤り。
- ③ 組み込まれて日本に戻ってくるものであっても、輸出令別表第 1 の 4 の項（16）に該当しており、輸出許可は必要なので、誤り。（無償告示で、一部輸出許可不要とするものが定められているが、上記事例の案件ではあてはまらない。）
- ④ 最終製品（姿勢制御装置）が国内企業の中国の下請け工場で組み立てられるのであっても、輸出令別表第 1 の 4 の項（16）に該当しており、輸出許可は必要なので、誤り。
- ⑤ 用途が平和目的であっても、輸出規制の対象にはならないとは言えず、輸出許可が必要な場合があるので、誤り。該非判定の結果、非該当となれば許可は不要である。







## 問題 2

輸出令別表第 1 の 4 の項 (16) 2、貨物等省令第 3 条第十七号ホに該当するジャイロスコープについて中国の企業から受注した。

契約書には当該ジャイロスコープの納入に先立ち取扱説明書を送付することが記載されており、当該企業から早急に取扱説明書を電子メールの添付ファイルとして送付してほしいとの連絡があった。当該取扱説明書は当該ジャイロスコープの使用に係る技術として、外為令別表の 4 の項 (1) 貨物等省令第 16 条第 1 項第六号に該当する。

なお、当該ジャイロスコープにはプログラムが含まれない。また、当該取扱説明書にはプログラムに関する記載はない。当該取扱説明書は特に公開されているものではないが、当該ジャイロスコープに添付されているので、既に多くのユーザーが所有している。

現在、経済産業省で当該ジャイロスコープの輸出許可申請書が受理され、審査中である。この場合、当該取扱説明書の当該企業への送付について、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 当該取扱説明書を電子メールの添付ファイルとして送付する場合は、役務取引許可が不要であり、直ちに送付することができる。
- ② 既に多くのユーザーが所有している当該取扱説明書は役務取引許可が不要であり、直ちに送付することができる。
- ③ 貿易外省令第 9 条第 2 項第十二号に規定されている貨物の輸出に付随して提供される使用に係る技術は役務取引許可が不要であり、直ちに送付することができる。
- ④ 貨物の輸出に付随して提供される使用に係る技術であっても、輸出の許可を受けていないのであれば、役務取引許可が必要である。
- ⑤ 貿易外省令には当該取扱説明書に関して、役務取引許可が不要となる規定はないので、必ず役務取引許可を取得しなければ送付することはできない。

(抜粋)

**輸出令別表第 1 の 4 の項 (16)**

ロケット若しくは無人航空機に使用することができる装置であつて次に掲げるもの若しくはその部分品又はこれらの製造用の装置若しくは工具、試験装置、校正装置若しくは心合わせ装置若しくはこれらの部分品

**2 ジャイロスコープ**

**貨物等省令第 3 条第十七号**

加速度計若しくはジャイロスコープ若しくはこれらを用いた装置、航法装置若しくは磁気方位センサーであつて、次のいずれかに該当するもの (ロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。) 又はこれらの部分品

ホ 加速度計又はジャイロスコープであつて、慣性航法装置又は誘導装置に使用するように設計したもののうち、981メートル毎秒毎秒を超える直線加速度で使用することができるように設計したもの

## 解答 2

正しいもの〔④〕

### 【解説 2】

- ① 当該取扱説明書は、外為令別表の4の項(1)に該当するので、非居住者に電子メールの添付ファイルで提供する場合、役務取引許可が必要なので、誤り。
- ② 貿易外省令第9条第2項第九号には「既に不特定多数の者に対して公開されている技術を提供する取引」、「不特定多数の者が入手可能な技術を提供する取引」、「不特定多数の者が入手又は閲覧可能とすることを目的とする取引」について役務取引許可が不要になる規定があるが、当該ジャイロスコープに添付されているという設問の前提から、既に多くのユーザーが所有しているということでは、「不特定多数の者が入手可能な技術」とはみなされない。したがって、役務取引許可が必要なので、誤り。
- ③ 貿易外省令第9条第2項第十二号は次の通りであり、「輸出の許可を受けた日又は貨物の輸出契約の発効した日のいずれか遅い日以降に提供されるものに限る。」と規定されている。すなわち、本件の場合、まだ輸出の許可を受けていないので、役務取引許可が不要にはならないので誤り。

#### 貿易外省令第9条第2項第十二号

貨物の輸出に付随して提供される使用に係る技術（プログラム及び経済産業大臣が告示で定めるものを除く。）であって、当該貨物の据付、操作、保守又は修理のための必要最小限のものを当該貨物の買主、荷受人又は需要者に対して提供する取引（輸出の許可を受けた日又は貨物の輸出契約の発効した日のいずれか遅い日以降に提供されるものに限る。）。ただし、当該技術のうち、保守又は修理に係る技術の提供については、次のいずれかに該当するものを除く。

- イ 当該貨物の性能、特性が当初提供したものよりも向上するもの
- ロ 修理技術であって、その内容が当該貨物の設計、製造技術と同等のもの
- ハ （外為）令別表中欄に掲げる技術であって、貨物の設計、製造に必要な技術が含まれるもの

- ④ 正しい。（解説③参照）
- ⑤ 取扱説明書は、貿易外省令第9条第2項第九号、第十二号、第十三号等の規定を満たせば、役務取引許可が不要になるので、必ずしも役務許可を取得しなければ、送付できないとは言えないので、誤り。

### 問題 3

輸出令別表第 1 の 4 の項(16)に対応する貨物等省令第 3 条第十七号の二において、“ロケット・無人航空機用の統合された航法システム”が以下のように規制されている。

ペイロードを 300 キロメートル以上運搬することができるロケット又は無人航空機に使用するように設計した統合された航法システムであって、平均誤差半径が 200 メートル以下の精度のもの

この規制に関連する説明で、次の中から誤っているものを選びなさい。

- ① ここで言う「統合された航法システム」とは、慣性計測装置、飛行中に位置若しくは速度を定期的にあるいは連続的に更新するための 1 以上の外部センサー並びにこれらを統合するためのハードウェア及びソフトウェアにより構成されたものをいう。
- ② 統合の対象となる航法装置としては、GPS に代表される衛星航法システム用受信装置、電波高度計、ドップラー・レーダーなどがある。
- ③ 統合された航法システムの構成部品として加速度計が使用される場合、加速度計の性能値によっては加速度計自体も貨物等省令で規制される。
- ④ 各装置を統合化処理するためのソフトウェアがあるが、このソフトウェアも貨物等省令第 3 条第十七号の二により規制される。
- ⑤ 「平均誤差半径が 200 メートル以下」とは、航法システムが出力する推定位置が 50% の確率で真位置を中心とする半径 200 メートル以下の円の範囲内にあるという意味である。



解答 3

誤っているもの〔④〕

【解説 3】

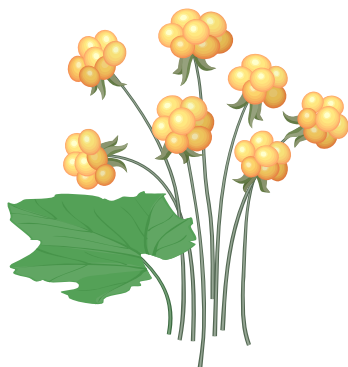
統合された航法システムに使用される統合化処理のためのソフトウェア（カルマンフィルタを用いる方式が一般的）は「統合された航法システム」の構成要素として不可欠のものであるが、貨物ではなく役務に分類され、輸出貿易管理令ではなく、外国為替令で規制される。関係する条項は次の通りである。

**外為令別表の 4 の項（1）**

輸出令別表第 1 の 4 の項の中欄に掲げる貨物の設計、製造又は使用に係る技術であつて、経済産業省令で定めるもの

**貨物等省令第 16 条第 1 項第五号**

第 3 条第三号イからリまでのいずれかに該当する貨物の製造用の装置若しくは工具、試験装置若しくはこれらの部分品若しくは同号イ、ロ、ト、チ若しくはヌ、第四号から第六号まで、第十七号から第十九号まで、第二十一号イ、第二十二号、第二十二号のニ若しくは第二十五号のいずれかに該当する貨物を使用するために設計したプログラム又はそのプログラムの設計、製造若しくは使用に係る技術（プログラムを除く。）



#### 問題 4

モロッコの漁業者より超音波を利用したソナー（水平方向に使用できる、プラスマイナス20度を超える走査機能を有した魚群探知機）輸出価格FOB ￥800,000. - 1台の注文が来た。

当該ソナーは、計測距離が5,120メートルを超えるように設計されたものであり、メーカーの該非判定により輸出令別表第1の10の項(1)、貨物等省令第9条第一号イ(二)6に該当と判定されている。また、当該ソナーは告示貨物（輸出令別表第3の3の規定により経済産業大臣が定める貨物）でもある。

当該ソナーをモロッコに輸出する場合の手続きについて、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① モロッコに輸出する場合、当該貨物は総額が100万円以下であるので、少額特例が適用でき、輸出許可不要である。
- ② モロッコに輸出する場合、当該貨物が告示貨物であるので、個別輸出許可申請が必要で、その際の申請先は経済産業省の安全保障貿易審査課である。
- ③ モロッコは、輸出令別表第3に掲げる地域以外の地域であるので、個別輸出許可申請が必要で、申請先は経済産業局である。
- ④ モロッコは、輸出令別表第4に掲げる地域以外の地域であるので、個別輸出許可申請が必要で、申請先は経済産業局である。
- ⑤ モロッコに輸出する場合、当該貨物が告示貨物であれば、申請先はすべて経済産業局である。

(抜粋)

輸出令別表第1の10の項

(1) 音波を利用した水中探知装置、船舶用の位置決定装置若しくは船舶用の対地速度の測定装置又はこれらの部分品（15の項の中欄に掲げるものを除く。）

貨物等省令第9条第一号イ(二)6

計測距離が5,120メートルを超えるように設計したもの

規制対象地域、少額特例、事務取扱区分：関連条文は省略

輸出貿易管理令別表第3の3の規定により経済産業大臣が定める貨物：条文は省略

## 解答 4

正しいもの〔②〕

### 【解説 4】

- ① 当該ソナーは告示貨物であり、少額特例を適用できる金額が、一般の「100万円以下」ではなく「5万円以下」である（輸出令第4条第1項第四号による）。よって、この事例の輸出価格80万円のケースにおいては少額特例適用とするのは誤り。
- ② 告示貨物であって、輸出令別表第3に掲げる地域以外の地域を仕向地とするものの輸出許可の申請先は、「経済産業省安全保障貿易審査課」である。  
よって、②が正解である。（「輸出貿易管理令の運用について」を参照。）
- ③ ②で解説の通り、輸出許可の申請先は、「経済産業省安全保障貿易審査課」であり、「経済産業局」とするのは誤り。
- ④ ②で解説の通り、輸出許可の申請先は、「経済産業省安全保障貿易審査課」であり、「経済産業局」とするのは誤り。
- ⑤ ②で解説の通り、輸出許可の申請先は、「経済産業省安全保障貿易審査課」であり、「経済産業局」とするのは誤り。





**【MEMO】**

## 問題 5

以下の仕様の漁業用ソナーを輸出するに当たり、次の中から貨物等省令第9条第一号イの該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

仕様

|          |              |
|----------|--------------|
| 探知可能方向   | : 水平方向 360 度 |
| 動作周波数    | : 15 kHz     |
| 計測距離     | : 5000 m     |
| 送信音圧     | : 220 デシベル   |
| 音響ビーム    | : ビーム幅 0.9 度 |
| 音響出力     | : 5 kW       |
| 送受波器使用素子 | : チタン酸バリウム   |
| 送受波器耐水深  | : 10 m       |
| サイドローブ   | : 20 デシベル    |

- ① 魚群探知のみを行う水中探知装置であるので非該当と判定する。
- ② 動作周波数が10キロヘルツ以上24キロヘルツ以下で音圧レベルが224デシベルを超えていないので非該当と判定する。
- ③ チタン酸ジルコン酸鉛以外の素子を組み込んだ送受波器を有しているので該当すると判定する。
- ④ 動作周波数が100キロヘルツ未満で、この装置が成形できる音響ビーム幅が1度未満なので該当すると判定する。
- ⑤ 計測距離が5120mを超えないので非該当と判定する。

### 貨物等省令第9条

- 一 音波（超音波を含む。以下この条において同じ。）を利用した水中探知装置、船舶用の位置決定装置又はこれらの部分品であって、次のいずれかに該当するもの
- イ 送信機能を有するもの又はその部分品であって、次のいずれかに該当するもの（垂直方向にのみ使用することができるものであって、プラスマイナス20度を超える走査機能を有していないもののうち、水深の測定、水中にある物体若しくは水底に埋もれた物体までの距離の測定又は魚群探知のみを行うもの及び音響用のビーコンであって、緊急用のもの又は水中の任意の位置に設置することができるように設計したピンガーを除く。）
- (一) 音波を利用した海底測深機であって、次のいずれかに該当するもの
- 1 海底の地形図を作成するための船舶用測深機であって、次の一から四までの全てに該当するもの
    - 一 垂直方向から20度を超える角度での測定ができるように設計したもの
    - 二 水面下600メートルを超える海底の地形を測定することができるように設計したもの
    - 三 走査を行うときの分解能が2未満のもの
    - 四 次のイからハまでに掲げる全てについて自動的に補正を行い、測深の精度を向上させるもの
      - イ センサーの動作
      - ロ 走査に用いる音波の状態
      - ハ センサーが感知する音波の速度
  - 2 海底の地形図を作成するための水中測深機であって、次のいずれかに該当するもの
    - 一 300メートルを超える水深で作動するように設計又は改造したものであって、走査効率が3,800メートル毎秒を超えるもの
    - 二 次のイからニまでの全てに該当するもの（一に該当するものを除く。）
      - イ 100メートルを超える水深で作動するように設計又は改造したもの
      - ロ 垂直方向から20度を超える角度での測定ができるように設計したもの





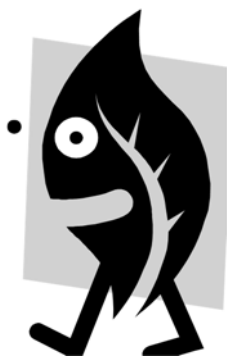
- ハ 動作周波数が350キロヘルツ未満のもの又はセンサーから200メートルを超える海底の地形を測定することができるように設計したもの
- ニ 次の(一)から(三)までの全てについて自動的に補正を行い、測深の精度を向上させるもの
  - (一) センサーの動作
  - (二) 走査に用いる音波の状態
  - (三) センサーが感知する音波の速度
- 3 海底の画像を作成するために設計したサイドスキャンソナー又は合成開口ソナーであって、次の一から三までの全てに該当するもの又はこれらの装置に使用するように設計した送受信音響アレー
  - 一 500メートルを超える水深で作動するように設計又は改造したもの
  - 二 進行方向の分解能が15センチメートル未満の状態で作動することができる最大レンジで作動しているときの走査範囲が1秒あたり570平方メートルを超えるもの
  - 三 進行方向に直交する方向の分解能が15センチメートル未満のもの
- (二) 水中探知装置であって、次のいずれかに該当するもの
  - 1 送信周波数が5キロヘルツ未満のもの又は動作周波数が5キロヘルツ以上10キロヘルツ未満であって、音圧レベル（音源から1メートルの距離で音圧が1マイクロパスカルである場合を0デシベルとしたものをいう。以下同じ。）が224デシベルを超えるもの
  - 2 動作周波数が10キロヘルツ以上24キロヘルツ以下であって、音圧レベルが224デシベルを超えるもの
  - 3 動作周波数が24キロヘルツ超30キロヘルツ未満であって、音圧レベルが235デシベルを超えるもの
  - 4 動作周波数が100キロヘルツ未満であって、ビーム幅が1度未満の音響ビームを成形することができるもの
  - 5 1,000メートルを超える水深で使用することができるように設計したものであって、次のいずれかに該当するもの
    - 一 水圧を補正することができる送受波器を有するもの
    - 二 チタン酸ジルコン酸鉛からなる送受信用素子以外の送受信用素子を組み込んだ送受波器を有するもの
  - 6 計測距離が5,120メートルを超えるように設計したもの

## 解答 5

正しい該非判定〔④〕

### 【解説 5】

- ① 貨物等省令第9条第一号イにおいて魚群探知のみを行うものは除くとされているが、その除かれる魚群探知機は垂直方向のみに使用することができるものとされているので、水平方向が探知できる本装置を非該当と判定するのは誤り。
- ② 動作周波数が15キロヘルツであるので貨物等省令第9条第一号イ（二）2の閾値を超えていないので、この項では非該当となるが、この項のみで該非判定をするのは誤り。
- ③ 貨物等省令第9条第一号イ（二）5において、1,000メートルを超える水深で使用することができるように設計したものであって、チタン酸ジルコン酸鉛からなる送受信素子以外の送受信素子を組み込んだ送受波器を有するものは該当するとされており、本装置の送受波器の使用可能水深は10メートルなのでチタン酸ジルコン酸鉛以外の送受波器を組み込んでいることで該当とするのは誤り。
- ④ 貨物等省令第9条第一号イ（二）4において動作周波数が100キロヘルツ未満であって、ビーム幅が1度未満の音響ビームを成形することができるものは該当とされており該当の判定は正しい。
- ⑤ 貨物等省令第9条第一号イ（二）6において計測距離が5,120メートルを超えるように設計したものは該当とされているが、この項の計測距離だけで非該当の判定をするのは誤り。



## 問題 6

ホエール（鯨）ウォッチング用の下記の仕様の水中マイクを輸出するに当たり、貨物等省令第9条第一号ロ（一）の該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

仕様 受波素子 : 単体 チタン酸ジルコン酸鉛素子  
音圧感度 : -175 デシベル  
使用可能水深 : 50 m  
加速度による影響補正機能 : なし

- ① 水中マイクは hidroホンではないので、水中探知装置の部分品として該非判定する必要はない。
- ② 漁業、研究用の水中探知装置の部分品なので非該当と判定する。
- ③ 送信機能を有していないので非該当と判定する。
- ④ 音圧感度が -180 デシベルを超えていないので非該当と判定する。
- ⑤ 音圧感度が -180 デシベルを超えているので該当すると判定する。

### 貨物等省令第9条

輸出令別表第1の10の項の経済産業省令で定める仕様のもは、次のいずれかに該当するものとする。

- 一 音波（超音波を含む。以下この条において同じ。）を利用した水中探知装置、船舶用の位置決定装置又はこれらの部分品であって、次のいずれかに該当するもの  
ロ 受信機能を有するもの又はその部分品であって、次のいずれかに該当するもの  
（一） hidroホンであって、加速度による影響を補正する機能を有していないもののうち、その音圧感度（1ボルト毎マイクロパスカルである場合を0デシベルとしたときのものをいう。）がマイナス180デシベルを超えるもの

## 解答 6

正しいもの〔⑤〕

### 【解説 6】

- ① 水中マイクは、ハイドロホンであるので水中探知装置の部分品として該非判定する必要があり、該非判定不要の判定は誤り。
- ② ハイドロホンに関して漁業用、研究用の除外規定はなく非該当の判定は誤り。
- ③ 受信機能を有するものが貨物等省令第9条第一号ロで規制されているので、送信機能がないことで、非該当の判定は誤り。
- ④ 貨物等省令第9条第一号ロにおいて、受信機能を有するもの又はその部分品であって、次のいずれかに該当するもの
  - (一) ハイドロホンであって、加速度による影響を補正する機能を有していないもののうち、その音圧感度（1ボルト毎マイクロパスカルである場合を0デシベルとしたときのものをいう。）がマイナス180デシベルを超えるものと定められているが、本水中マイクの音圧感度マイナス175デシベルは規定値マイナス180を超えているので非該当の判定は誤り。
- ⑤ 本水中マイクの音圧感度マイナス175デシベルは、規定値マイナス180デシベルを超えているので該当の判定は正しい。

「超える」とは、基準となる数値より数値的に大きいことをいう。符号がある場合は符号を含めて判断する。−175デシベルは−180デシベルより大きいので「超えるもの」となる。符号がマイナスなので、絶対値の小さいものの方が、規定値を超えることに注意する必要がある。



## 問題 7

海外から防衛省向け軍用航空機搭載用気象レーダー（送信パルス幅 1 マイクロ秒）の部分品である表示装置を購入している。この表示装置は、カタログ品では要求に見合うものがなかったため、この機材専用にオーダーしたものである。今回、品質にばらつきがあるので、改善を検討することになった。

表示装置の内部を確認してみると、配線を変更することで改善することがわかった。製造メーカーに配線を変更するように依頼し、具体的な作業方法として、工場での標準的な作業要領の抜粋を渡すことになった。送付方法は電子メールで行なうものとした。

この技術提供について輸出管理上、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 気象レーダーの部分品はキャッチオール規制貨物であり、その作業要領は、キャッチオール規制貨物に係る技術であるため、キャッチオール規制技術として輸出管理を実施。
- ② 軍用航空機の附属品である航空機搭載用気象レーダーの部分品である表示装置の製造に係る技術として外為令別表の 1 の項に該当するため、役務取引許可が必要。
- ③ 軍用航空機搭載用気象レーダーの部分品である表示装置は、輸出令別表第 1 の 1 の項に該当するが、その作業要領は工場での標準的な作業要領の抜粋であり、外為令別表の 1 の項に該当しないため、キャッチオール規制技術として輸出管理を実施。
- ④ 電子メールで技術提供を行なうため、役務取引許可は不要となる。
- ⑤ 電子メールではなく、全て電話で技術提供を行なうのであるなら、役務取引許可は不要となる。

### 輸出令別表第 1 の 1 0 の項

(11) レーダー又はその部分品（4 及び 15 の項の中欄に掲げるものを除く。）

### 貨物等省令第 9 条第十三号

レーダーであつて、次のいずれかに該当するもの又はその部分品（二次監視レーダー、民生用自動車レーダー、気象レーダー、国際民間航空機関の定める標準に準拠した精測進入レーダー及びこれらの部分品（レーダーの部分品であつて航空管制用の表示装置を含む。）を除く。）  
(以下略)

### 輸出令別表第 1 の 1 5 の項

(7) 送信するパルス幅が 100 ナノ秒以下のレーダー又はその部分品

### 貨物等省令第 14 条第八号

パルスレーダー断面積計測装置であつて、送信するパルス幅が 100 ナノ秒以下のもの又はその部分品

### 外為令別表の 1 0 の項

- (1) 輸出令別表第 1 の 1 0 の項の中欄に掲げる貨物の設計又は製造に係る技術であつて、経済産業省令で定めるもの
- (2) 輸出令別表第 1 の 1 0 の項 (2) 若しくは (9) から (11) まで又は 15 の項 (7) に掲げる貨物の使用に係る技術であつて、経済産業省令で定めるもの（2 及び 15 の項の中欄に掲げるものを除く。）

### 輸出令別表第 1 の 1 の項

(9) 軍用航空機若しくはその附属品又はこれらの部分品

### 外為令別表の 1 の項

輸出令別表第 1 の 1 の項の中欄に掲げる貨物の設計、製造又は使用に係る技術

## 解答 7

正しいもの〔②〕

### 【解説 7】

気象レーダーの部分品である表示装置は、輸出令別表第1の10の項(11)で、規制されるが、規制除外項目の気象レーダーの部分品であることから非該当である。これに係る技術は、外為令別表の10の項(2)で貨物の使用に係る技術を規制している。作業要領は貨物の製造に係る技術であり、外為令別表の10の項(2)に該当しない。また、送信パルス幅が1マイクロ秒の気象レーダー用部品なので、輸出令別表第1の15の項(7)「送信するパルス幅が100ナノ秒以下のレーダー又はその部分品」にも該当しない。

ただし、当該表示装置は、気象レーダーの部分品でもあるが、軍用航空機の搭載機材専用であるため、輸出令別表第1の1の項(9)「軍用航空機若しくはその附属品又はこれらの部分品」に附属品の部分品として該当するので、①は誤り。

外為令別表の1の項(武器関係)は、「設計、製造又は使用に係る技術」が規制技術であり、作業要領が工場での標準的な作業要領の抜粋であっても、輸出令別表第1の1の項(9)に該当する表示装置の配線を変更するための具体的な作業方法であることから、製造に係る技術に該当するので、③は誤り。このケースの場合、提供する技術は、軍用航空機搭載用気象レーダーの専用部分品の品質改善に用いるため、「軍用航空機専用部分品の製造のための技術」と判断できる。このようなケースの技術提供については、外為令別表の1の項該当のリスト規制技術として、経済産業省へ役務取引許可申請をし、許可を得る必要がある。

また、リスト規制技術は、無形媒体・有形媒体(メールや電話)を問わず、役務取引許可が必要であるので、④⑤は誤り。



## 問題 8

海底地層探査用のハイドロホンアレーを輸出するにあたり、貨物等省令第 14 条第六号ロの該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

<仕様>

ハイドロホングループ：15m 間隔 30 チャネル

アレー直径：35mm φ

えい航深度：最大 30m（最大 35m まで変更可能）

センサー信号：多重化してえい航船に伝送する

えい航深度範囲の拡張：深度センサーを持った深度調整装置により最大 35m まで調整可能

ヘディングセンサー：精度の絶対値 1 度

- ① ハイドロホングループ間隔が 12.5m 以上であり該当しない。
- ② アレー直径が 40mm φ 未満であるので該当する。
- ③ えい航深度が 35m 以下であり該当しない。
- ④ 深度調整機能を持つので該当する。
- ⑤ ヘディングセンサーを有しているので該当する。

### 貨物等省令第 14 条第六号

ロ えい航ハイドロホンアレーであって、次のいずれかに該当するもの

- (一) ハイドロホングループの間隔（隣接する 2 のハイドロホングループの中心間の距離をいう。以下この号において同じ。）が 12.5メートル未満のもの又は 12.5メートル未満に変更できるもの
- (二) 35メートルを超える水深で使用することができるように設計したもの又は改造できるもの
- (三) 第 9 条第一号ロ（三）に該当するヘディングセンサーを有するもの
- (四) 長軸方向に強化したアレーホースを有するもの
- (五) アレーの直径が 40ミリメートル未満のもの
- (六) 削除
- (七) イ又は第 9 条第一号ロ（一）に該当するハイドロホン有するもの
- (八) 第 9 条第一号ロ（六）の水中音波センサー

### 貨物等省令第 9 条第一号ロ（三）

ロ 受信機能を有するもの又はその部分品であって、次のいずれかに該当するもの

- (三) えい航ハイドロホンアレー用に設計したヘディングセンサーであって、精度の絶対値が 0.5 度未満のものうち、35メートルを超える水深で使用することができるように設計したもの又は 35メートルを超える水深で使用することができるように調整若しくは取り外しをすることができる水深測定装置を有するもの

解答 8

正しいもの〔②〕

【解説 8】

- ② えい航ハイドロホンアレーの直径が40ミリメートル未満のものは無条件に機微品目と規定されている。
- ④ 「深度調整機能を有する、あるいは深度を増やすように改造ができる」ことが該当するのは、その調整範囲が水深35メートルを超える深さにまで及ぶ場合である。  
本案件のように調整可能範囲が最大35メートルまでのものは該当しない。
- ⑤ ヘッディングセンサーを有することが該当となるのはその精度の絶対値が0.5度未満の場合であり、本案件のように精度の絶対値が1度のものは該当しない。
- ①③ 貨物等省令第14条第六号ロで、「えい航ハイドロホンアレーであって、次のいずれか（一）～（八）に該当するもの」と規定されており、①③で該当しなくても②で該当するので該当となる。





## 問題 9

海底地層探査用の信号処理装置を輸出するにあたり、貨物等省令第9条第一号ロ（二）の該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

<仕様>

機能：各チャンネル信号のフィルタリング、周波数分析、2乗検波、ピーク検出、エネルギー検出、チャンネル間の相関による時間差抽出、ビームフォーミング（フォーカシング）

パラメータ変更：使用者によるマニュアル入力方式による

<注1>パラメータとは「アレイチャンネル数、フィルタ帯域、検出の閾値、音速等」をいう。

<注2>パラメータ値の入力以外の手段によりプログラムの挿入、修正、置換は不可

処理：測定時はデータ収録し、収録データを事後処理により時間をかけて解析する。

- ① 周波数分析機能があるので該当する。
- ② 相関処理機能があるので該当する。
- ③ 使用者により処理チャンネル数変更が可能であるので該当する。
- ④ 音速設定によりフォーカシングの距離を変えることができるので該当する。
- ⑤ 使用者によるプログラムの書換えができないので該当しない。

### 貨物等省令第9条第一号ロ

（二）えい航ハイドロホンアレー用に設計した信号処理装置であつて、使用者によるプログラムの書換えが可能なもののうち、時間領域又は周波数領域の処理又は相関（スペクトル分析、デジタルフィルタリング又はビーム成形を含む。）を行うことができるもの（実時間処理できるものを除く。）

### 輸出貿易管理令の運用について」の1-1（7）（イ）における解釈

使用者によるプログラムの書換え：回路の物理的変更又はパラメータ値の入力その他の機能の制御の設定以外の手段によりプログラムを挿入し、修正し、又は置換することをいう。

解答 9

正しいもの〔⑤〕

【解説 9】

信号処理装置に関しては、「使用者によるプログラムの書換えが可能なものうち」と限定されており、かつ、解釈から、使用者の入力操作による③処理チャンネル数変更や、④音速設定等のパラメータ値の変更は「使用者によるプログラムの書換え」には当たらないことが理解される。①の周波数分析機能や、②の相関処理機能は、それだけで該当の要件にはならない。



## 問題 10

慣性航法装置を、欧州メーカーと共同開発している。開発に必要なため、日本製の慣性航法装置用直線加速度計を、欧州メーカーに無償で貸与することとなった。

この加速度計の仕様は以下の通りである。

バイアス安定性：1年間につき  $0.01 \text{ m/s}^2$ 以下

スケールファクタ安定性：1年間につき  $0.01\%$ 以下

計測範囲： $\pm 490 \text{ m/s}^2$

この場合の当該加速度計の該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

なお、本加速度計については、輸出令別表第1の4の項による該非判定は不要であることが既に確定しているものとする。

- ① 無償貸与品なので、該当・非該当の判定を行う必要はない。
- ② バイアス安定性が1年間につき  $0.00128 \text{ m/s}^2$ 以上なので、輸出令別表第1の11の項(1)に該当しない。
- ③ スケールファクタ安定性が、1年間につき  $0.013\%$ 未満なので、輸出令別表第1の11の項(1)に該当する。
- ④ 計測範囲が  $981 \text{ m/s}^2$ を超えていないので、輸出令別表第1の11の項(1)に該当しない。
- ⑤ 慣性航法装置用の加速度計なので、輸出令別表第1の11の項(3)「慣性航法装置その他の慣性力を利用する装置」として、該非判定が必要である。

### 輸出令別表第1の11の項

次に掲げる貨物(4の項の中欄に掲げるものを除く。)であつて、経済産業省令で定める仕様のもの

- (1) 加速度計又はその部分品
- (2) 省略
- (3) 慣性航法装置その他の慣性力を利用する装置

以下、省略

### 貨物等省令第10条

輸出令別表第1の11の項の経済産業省令で定める仕様のものは、次のいずれかに該当するものとする。

- 一 加速度計であつて、次のいずれかに該当するもの又はその部分品
- イ 直線加速度計であつて、次のいずれかに該当するもの
  - (一)  $147.15 \text{ m/s}^2$ 以下の直線加速度で使用することができるように設計したものであつて、次のいずれかに該当するもの
    - 1 バイアスの安定性(校正後のものをいう。以下この条において同じ。)が1年間につき  $0.00128 \text{ m/s}^2$ 未満のもの
    - 2 スケールファクターの安定性が1年間につき  $0.013\%$ 未満のもの
  - (二)  $147.15 \text{ m/s}^2$ を超え  $981 \text{ m/s}^2$ 以下の直線加速度で使用することができるように設計したものであつて、次の1及び2に該当するもの
    - 1 バイアスの再現性が1年間につき  $0.0122625 \text{ m/s}^2$ 未満のもの
    - 2 スケールファクターの再現性が1年間につき  $0.125\%$ 未満のもの
  - (三) 慣性航法装置又は慣性誘導装置に使用するように設計したものであつて、 $981 \text{ m/s}^2$ を超える直線加速度で使用することができるように設計したもの

解答 10

正しいもの〔③〕

【解説 10】

- ① 無償であることは、該当・非該当の判定には関係しないので誤り。
- ②、④ 仕様が、第10条一号イ(一)～(三)のいずれか一つでも満たせば、該当と判定する。第10条一号イ(一)～(三)のうちの一つの項目を満たしていないことが非該当の理由にはならないので、誤り。
- ⑤ 加速度計の該非判定は、判定対象となる貨物等省令(本案件の場合は、第10条第一号)に示される規制条件を満たすか否かで行う。したがって、慣性航法装置用の直線加速度計だからといって、輸出令別表第1の11の項(3)で該非判定を行う必要はないので、誤り。(輸出令別表第1の11の項(3)は「慣性航法装置その他の慣性力を利用する装置」を挙げているが、その部分品は11の項(3)には挙げられていない。)  
⇒特に、直線加速度計が慣性力を利用した装置であっても、直線加速度計単体は、第10条一号で判定すれば良い。

(注) 平成26年度法令改正に伴い、輸出令別表第1の11の項(3)にあった「慣性航法装置の部分品」は、削除されたため、加速度計の該非判定は、第10条第一号で行えばよい。



## 問題 1 1

輸出令別表第1の10の項(11)にレーダーに関する規制があり、以下は、それに対応する経済産業省令の抜粋である。以下の抜粋中の空白AからEに入る正しい組み合わせを次の中から選びなさい。

### 貨物等省令第九条第十三号

レーダーであって、次のいずれかに該当するもの又はその部分品(二次監視レーダー、民生用自動車レーダー、気象レーダー、国際民間航空機関の定める標準に準拠した精測進入レーダー及びこれらの部分品(レーダーの部分品であって航空管制用の表示装置を含む。))を除く。

- イ 40 (A) 以上 230 (A) 以下の周波数範囲で使用することができるレーダーであって、次のいずれかに該当するもの
  - (一) 平均出力が 100 (B) を超えるもの
  - (二) 距離の位置精度が 1 (C) 以下であって、方位角の位置精度が 0.2 度以下のもの
- ロ 同調可能な帯域の幅が中心周波数の 12.5 パーセントを超えるもの
- ハ 3 以上の (D) を同時に使用することができるもの
- ニ 合成開口レーダー、逆合成開口レーダー又は側方監視レーダーとして使用することができるもの
- ホ 電子的に走査が可能な (E) を組み込んだもの

- ① AメガヘルツーBワットーCミリメートルーD中心周波数ーEホイップアンテナ
- ② AメガヘルツーBキロワットーCセンチメートルーD平均周波数ーEフレイッシュアンテナ
- ③ AキロヘルツーBキロワットーCメートルーD中間周波数ーEループアンテナ
- ④ AギガヘルツーBミリワットーCメートルーD搬送周波数ーEアレーアンテナ
- ⑤ AギガヘルツーBミリワットーCキロメートルーD搬送周波数ーEナスタアダブルアンテナ

~~~~~

**解答 1 1**

正しい組み合わせ 〔④〕

**【解説 1 1】**

レーダーに慣れてない受験者にとっては、単位に関する質問であるA、B、C群からの選択は困難かもしれないが、質問E群から判断するとレーダーに合うアンテナとしては、アレーアンテナのみである。

また、質問C群の位置精度についてもメートルを選択するのが妥当との判断が出来る。

## 問題 1 2

輸出令別表第 1 の 1 0 の項 ( 1 ) には、音波を利用した水中探知装置等を規制している。

以下のような条件で、該当貨物を輸出するに際して、次の中から正しいものを選びなさい。

仕向地：シンガポール

貨物：水平式魚群探知機（一般に漁労用ソナーと呼ばれている。）

数量：2 式

金額：1 8 0 万円（1 式 9 0 万円）

該当項目：輸出令別表第 1 の 1 0 の項 ( 1 )、貨物等省令第 9 条第一号イ ( 二 ) 6

なお、この該当項目は、輸出令別表第 3 の 3 の規定により経済産業大臣が定める貨物（＝告示貨物）にも該当している。

- ① 輸出許可の申請窓口は、本省安全保障貿易審査課であり、経済産業局又は沖縄総合事務局では取り扱いできない。
- ② 価格が 1 式 9 0 万円であることより、1 0 0 万円以下の少額特例を利用できるべく 1 式ずつ 2 度の船積みに分けて出荷する。
- ③ 仕向地がシンガポールであることより、輸出令別表第 1 の 1 6 の項に関する確認、即ちキャッチオール規制に関する検討を行う。
- ④ 貨物は、漁労用ソナーであり、軍事用途のソナーではないことより、最終用途の確認は不要である。
- ⑤ 輸出者が、特別一般包括輸出・役務（使用に係るプログラム）取引許可を取得しているのであれば、同許可を利用して出荷手配を行う。

解答 1 2

正しいもの〔①〕

【解説 1 2】

- ① 正しい。告示貨物、かつ、仕向地が輸出令別表第3の地域以外であることより本省扱いとなる。
- ② 輸出許可が必要かどうかは、契約ベースで判断すべきで船積みベースでの判断は、誤り。
- ③ この場合は、リスト規制該当貨物であり、輸出許可が必要なので、キャッチオール規制の検討は、不要なので、誤り。
- ④ 漁労用ソナーを軍事用途に転用して利用する需要者もいることを考えると、常に、最終用途の確認は必要なので、誤り。
- ⑤ 告示貨物で仕向地シンガポールであることから、特別一般包括輸出・役務（使用に係るプログラム）取引許可は適用できない。通常、個別輸出許可で対応するので、誤り。（ケースによって、特定包括輸出許可で対応できる。）



### 問題 1 3

ロケット又は無人航空機に使用可能な磁気方位センサーがある。当該磁気方位センサーは、今まで飛行制御システムと統合して使用したことはなかったが、欧州の飛行制御システムメーカーより、欧州製の飛行制御システムと統合したシステムを開発したいとの要望があった。欧州メーカーにて統合可能かどうか評価試験を行うことになり、今回はサンプル(無償)で提供することとなった。

当該磁気方位センサーの仕様は以下の通りである。

検 出 軸：ピッチ、ロール、ヨーの3軸  
傾き補正範囲：ピッチ角 $\pm 90^\circ$ 、ロール角 $\pm 180^\circ$   
方 位 精 度： $0.3^\circ$  RMS (緯度 $80^\circ$ )

当該磁気方位センサーの定価は80万円である。当該磁気方位センサーの輸出令別表第1の4の項(16)5、貨物省令第3条第十七号トの該非判定について、次の中から正しいものを選びなさい。

- ① 無償サンプル品なので、該当・非該当の判定を行う必要はない。
- ② 定価が100万円以下のため少額特例が適用できるので、該非判定を行う必要はない。
- ③ 検出軸3軸、ピッチ角、ロール角の傾き補正機能有、方位精度は緯度 $80^\circ$ で実効値が $0.5^\circ$ 未満のため、該当と判定する。
- ④ 当該磁気方位センサーは、飛行制御システムと統合するように設計したものではないため、非該当と判定する。
- ⑤ 当該磁気方位センサーは、飛行制御システムと統合するように設計したものではないが、飛行制御システムと統合できる可能性があり、検出軸3軸、ピッチ角、ロール角の傾き補正機能有、方位精度は緯度 $80^\circ$ で実効値が $0.5^\circ$ 未満のため、該当と判定する。

#### 貨物等省令第3条第十七号

加速度計若しくはジャイロスコープ若しくはこれらを用いた装置、航法装置若しくは磁気方位センサーであって、次のいずれかに該当するもの(ロケット又は無人航空機に使用することができるものに限る。)又はこれらの部分品

- ト 磁気方位センサーであって、次の(一)から(三)までのすべてに該当するもののうち、軸数が3のもの
- (一) ピッチ角(プラスマイナス $90^\circ$ )及びロール角(プラスマイナス $180^\circ$ )の内部傾き補正を有するもの
  - (二) 緯度プラスマイナス $80^\circ$ の地点における方位角精度の実効値が局所磁場に対して $0.5^\circ$ 未満のもの
  - (三) 飛行制御又は航法システムと統合するように設計したもの

~~~~~

### 解答 13

正しいもの〔④〕

#### 【解説 13】

- ①は、無償であることは、該当・非該当の判定には関係しないので、誤り。
- ②は、輸出令第4条（特例）の中に、第1項四号に少額特例に関する規定がありますが、「別表第1の5から13まで又は15の項の中欄に掲げる貨物であって・・・」という前提があり、4の項を含め大量破壊兵器等に関わる項番（2から4の項）に該当する場合は、少額特例が適用されません。したがって、少額特例をもって、該非判定を行わないのは、誤り。
- ③は、貨物等省令第3条第十七号ト（三）に該当しない場合は非該当なので、（一）と（二）に該当するだけで該当とするのは、誤り。
- ④は、貨物等省令第3条第十七号ト（三）に該当しない場合は非該当なので、正しい。
- ⑤は、貨物等省令第3条第十七号ト（三）に該当しないので、該当とするのは、誤り。

（注）当該磁気方位センサーは、3軸であって、貨物等省令第3条第十七号ト（一）～（三）のすべての条件を満足する場合に該当する。