

危険物教育講習資料 (JAF A用)

令和4年
国土交通省航空局
安全部運航安全課

- ・ 航空法第86条第1項

爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれのある物件

航空機による危険物輸送禁止の大原則



- ・ ICAO第18附属書

健康、安全、財物又は環境を危険に曝す恐れのある物件又は物質

航空機による危険物輸送の特徴

～緊急時等が発生した場合、旅客・乗員等の避難が困難～



陸上輸送や船舶輸送より厳しい規則

航空機による危険物輸送の特徴

～航空輸送特有の輸送環境～

◇ 温度の変化

国際輸送において遭遇する温度の極地は、およそ -40°C と 55°C である。



◇ 振動の変化

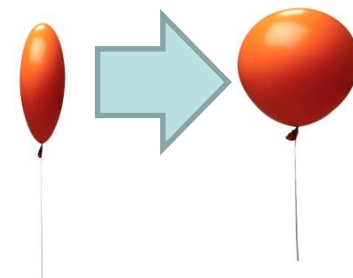
民間航空機で容器が振動にさらされる範囲は、振動数7Hzにおいて5mmの振幅(1Gの重力加速度に相当)から振動数200Hzにおいて0.05mmの振幅(8Gの重力加速度に相当)

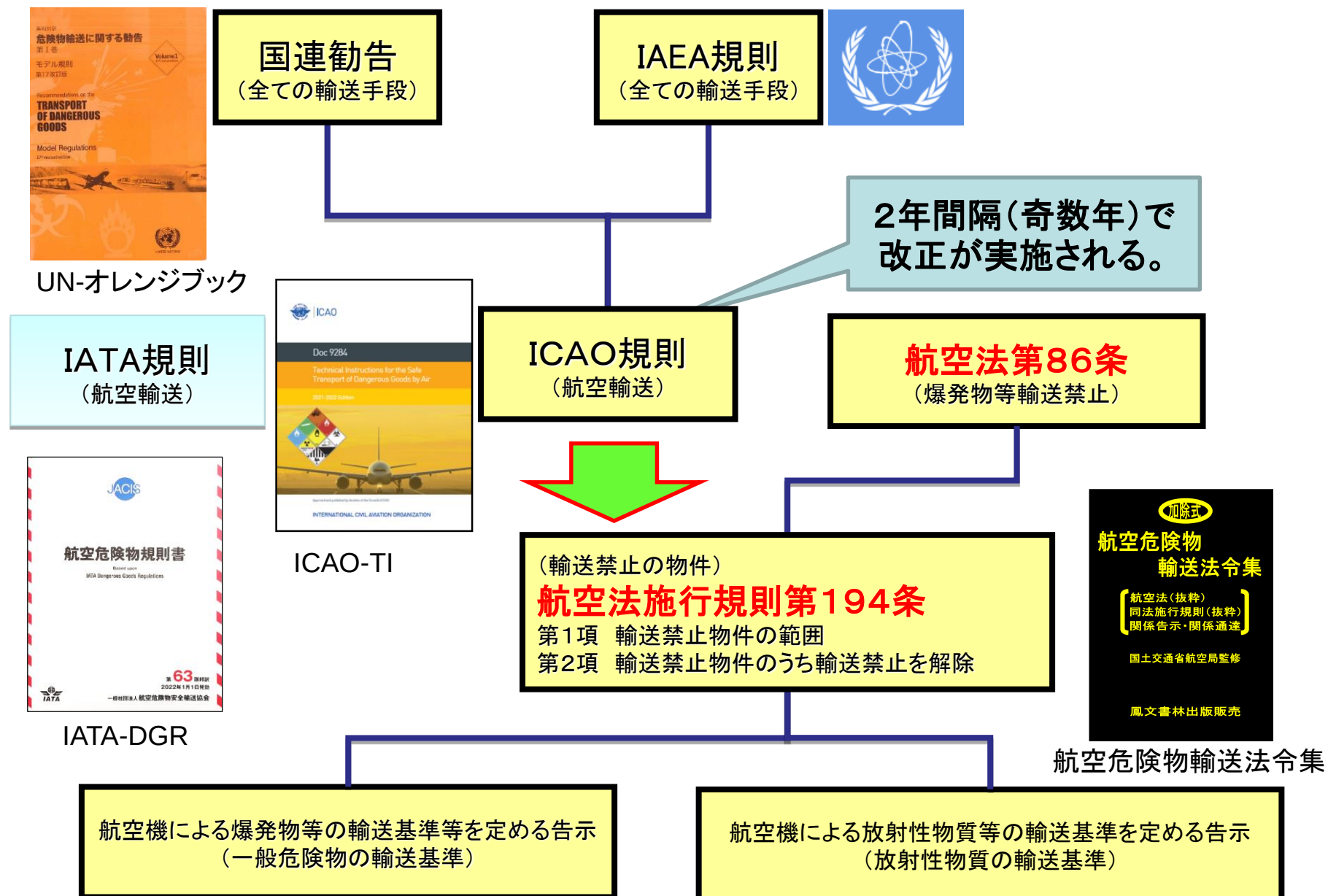
- ・ 航空機が空港のランプ、誘導路、滑走路など地上滑走するときの振動、飛行中のエンジンの振動など



◇ 気圧の変化

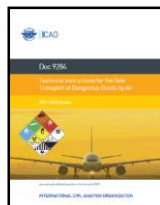
機内は人間が呼吸するに足るだけ与圧されている。飛行中の高度変化によって減圧に遭遇することになるが、前述のとおり与圧されている室内にあっては25kPaの与圧差が生じるとされており、与圧されていない室内など極端な飛行条件においては、およそ75kPaの減圧が生じる。



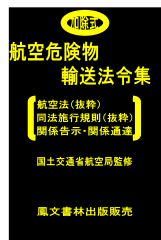


次回は2023年1月1日施行

ICAO技術指針



航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示

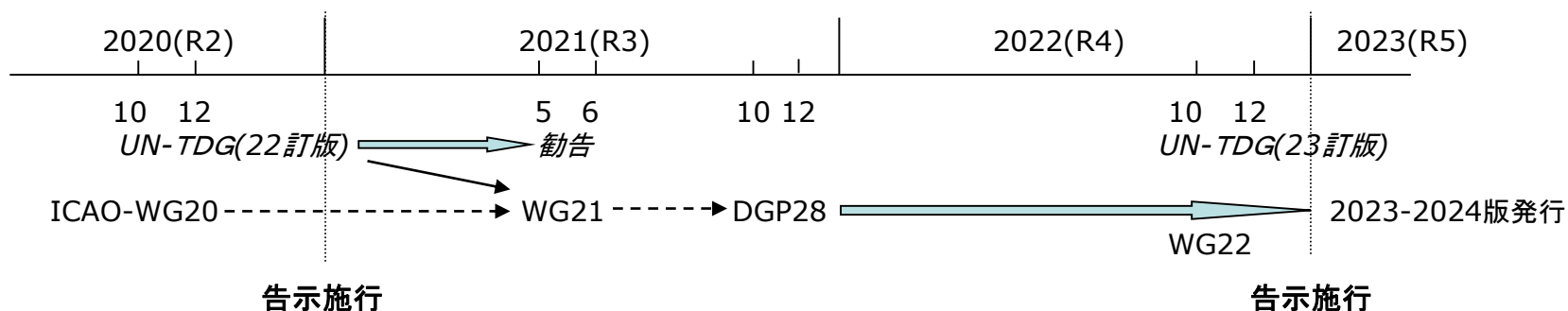


IATA危険物規則書
(DGR)は毎年発行

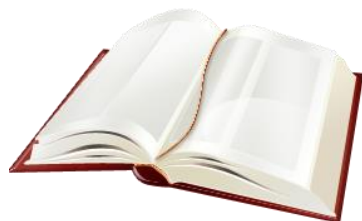


最新版は第63版
2022年1月1日発効

規則改正までの流れ



国内危険物輸送規則関係図



航空法第86条

- 第1項
爆発物等の輸送禁止
- 第2項
爆発物等の持ち込みの禁止

航空法第86条の2

爆発物等と疑うに足る
物件の持ち込み及び受
託拒否並びに取り降ろし

航空法施行規則第194条

- 第1項
輸送禁止物件の範囲を規定
- 第2項
輸送禁止物件のうち輸送禁止を
解除するものを規定

○ 法第86条第1項の違反
100万円以下の罰金(法145条)

○ 法第86条第2項の違反
50万円以下の罰金(法150条)
(二年以下の懲役又は百万円
以下の罰金への量刑引き上げ)

(一般危険物の輸送基準)

航空機による爆発物等の輸送基準等を
定める告示
(昭和58年運輸省告示第572号)

通 達

(放射性物質等の輸送基準)

航空機による放射性物質等の輸送基準を
定める告示
(平成13年国土交通省告示第1094号)

通 達

第1項 輸送禁止物件

- 第1号 火薬類
- 第2号 高圧ガス
 - ・引火性ガス
 - ・毒性ガス
 - ・その他のガス
- 第3号 引火性液体
- 第4号 可燃性物質類
 - ・可燃性物質
 - ・自然発火性物質
 - ・水反応可燃性物質
- 第5号 酸化性物質類
 - ・酸化性物質
 - ・有機過酸化物
- 第6号 毒物類
 - ・毒物
 - ・ウイルスを移しやすい物質
- 第7号 放射性物質等
- 第8号 腐食性物質
- 第9号 その他の有害物件
- 第10号 凶器

第2項 輸送禁止解除物件

- 第1号 告示で定める物件であって、告示等の技術的基準などに従うもの（放射性物質等を除く）
- 第2号 告示で定める放射性物質等であって、告示等の技術的基準などに従うもの
- 第3号 航空機の運航、航空機内の人命の安全保持その他告示で定める目的のため当該航空機で輸送する物件
- 第4号 搭乗者が身につけ、携帯し、又は携行する物件であって告示で定めるもの
- 第5号 航空機以外の輸送手段を用いることが不可能又は不適當である場合において国交大臣の承認を受けて輸送する物件
- 第6号 国交大臣が適當と認める外国の法令による承認を受けて、本邦外から本邦内へ、又は本邦外の間を輸送する物件

第3～5項 輸送容器などに係る『みなし』規定

分類	分類名	区分	区分名
クラス1	火薬類	1. 1～1. 6	危険度により区分
クラス2	高圧ガス	2. 1	引火性ガス
		2. 2	その他のガス
		2. 3	毒性ガス
クラス3	引火性液体	—	—
クラス4	可燃性物質類	4. 1	可燃性物質
		4. 2	自然発火性物質
		4. 3	水反応可燃性物質
クラス5	酸化性物質類	5. 1	酸化性物質
		5. 2	有機過酸化物
クラス6	毒物類	6. 1	毒物
		6. 2	病毒を移しやすい物質
クラス7	放射性物質等	—	—
クラス8	腐食性物質	—	—
クラス9	その他の有害物件	—	—

危険物の分類とラベル①

分類1 火薬類

(1.1～1.6) 隔離区分A～N、S

- 危険性: 高温、火気、衝撃(摩擦)により爆発の恐れ。
- 航空輸送は、厳しく制限されている。
- 航空輸送可能は、1.3と1.4の一部のみ
- 旅客機に搭載可能な物は1.4Sのみ
- 花火、弾薬等、導火線



分類2 高压ガス

(2.1) 引火性ガス: ガスライター、引火性エアゾール

(2.2) その他のガス(非引火性・非毒性ガス): 酸素入りボンベ、消火器

(2.3) 毒性ガス: 殺虫剤等のスプレー、液体アンモニア

- 危険性: 引火、爆発等。
- エアゾールはこの分類に含まれる

エアゾールとは自動的に閉鎖する噴霧弁を備えた使い捨て容器に圧縮ガスを充填した物で、ほとんどの物に引火性ガスを使用している。



分類3 引火性液体

- 危険性

- ・引火点が60℃以下の液体
- ・火気と高温に注意
- ・消防法: 第4類第1石油類(21℃未満) 第2石油類(21～70℃)
(第2石油類の一部(60～70℃)、第3石油類(70～200℃)、
第4石油類(200℃以上)は非危険物)

・ガソリン、塗料、印刷インク、香水、アルコール、接着剤、灯油

※軽油は、引火点の範囲が広く、季節・製造場所・会社により危険物に該当する物としない物がある。危険物でないと証明された物は、危険物扱いする必要はない。



分類4 可燃性物質類

(4.1) 可燃性物質

- ・安全マッチ、セルロイド、金属粉末、リン、硫黄

(4.2) 自然発火性物質

- ・活性炭(蒸気活性化工程を経た活性炭を除く)、硫化ナトリウム

(4.3) 水反応可燃性物質

- ・カルシウム、カーバイト、マグネシウム、バリウム

■ 木炭は、航空機での輸送は一切禁止

ただし、和歌山県木炭協同組合紀州備長炭及び沖縄パイン炭等、国連勧告に基づく試験を実施し、危険物でないことが証明されている場合は、航空輸送が可能。



分類5 酸化性物質類

(5.1) 酸化性物質他の物質を酸化(燃焼)させる

- ・化学酸素発生器(ハリエージェット機墜落)、過酸化水素水(濃度8%以上のものが危険物、一般のオキソールは濃度が4%のため非危険物)、硝酸アンモニウム肥料

(5.2) 有機過酸化物

- ・容易に活性酸素を発生し、爆発的に分解、急速燃焼、衝撃や摩擦に敏感(消防法では自己反応性物質に分類される)



分類6 毒物類

(6.1) 毒物(LD50, LC50の数値によって決まる)

- ・殺虫殺菌剤、消毒剤、染料、水銀化合物

(6.2) 病毒を移しやすい物質(WHOのリスクグループによる)

- ・伝染性病原菌、バクテリア、ウィルス、医療系廃棄物



分類7 放射性物質

- L型、A型、B型、C型(航空輸送不可)
- 放射性物質は、核種毎に半減期が異なる。
航空輸送では、半減期の短いものがあり、時間との競争となる。
医療用のものが多く輸送されている。



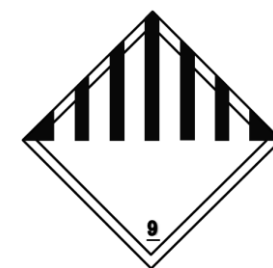
分類8 腐食性物質

- 皮膚などを壊死させ、金属などを腐食する。
- バッテリー(電解液を内蔵するもの)、酸類、アルカリ類



分類9 その他の有害物件

- リチウム電池(金属、イオン)、アスベスト、自動車、救命胴衣、電動車椅子、エアバッグ、高温物質、ドライアイス(昇華し作業員等を窒息させる恐れがある)
- 磁性物質、機内で漏出した場合に著しい不快感を与えることにより航空機乗組員及び客室乗務員の職務の遂行に支障を及ぼすこととなる麻薬性、有害性等の特性を有する物質も含まれる。



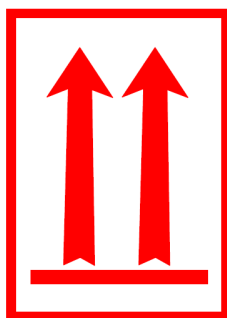
分類10 凶器(日本のみ)

危険物の分類とラベル④

取扱ラベル



貨物機専用



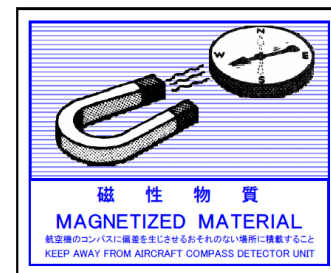
天地無用ラベル



極低温液体



熱源からの隔離



磁性物質ラベル

表示(マーク)



国連マーク



少量危険物マーク



微量危険物マーク



リチウム電池マーク



環境有害物質

1. 航空安全監視システムHPへアクセス



<https://asicss2.cab.mlit.go.jp/>

2. 航空安全情報ポータルへアクセス



3. 「通達類」→「運航安全課」をクリック

トップページ > 通達類

通達類

通達類

- ① 運航安全課
- ② 航空機安全課
- ③ 航空事業安全室

4. PDFファイルでダウンロード可能

危険物輸送等

制定		最終改訂		件名
日付	文書番号	日付	文書番号	
1983年11月15日	運輸省告示第572号	2020年12月28日	運輸省告示第572号	PDFファイルへのリンク 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 本文・附則、別表第1、備考1～6、別表第2～18、第1～6号様式、第7～9号様式
2001年6月29日	国空航第543号	2020年12月25日	国空航第543号	
2020年12月28日	国空航第2826号	2021年2月24日	国空航第2826号	航空法施行規則第194条及び航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示の運用について 危険物の危険性評価及び判定基準等について
2001年6月26日	国土交通省告示第1914号	2020年12月28日	国土交通省告示第1094号	航空機による放射性物質等の輸送基準等を定める告示 放射性物質等の輸送規制について
2001年6月29日	国空航第542号	2020年12月25日	国空航第542号	航空輸送中における事故・故障等に係る国際原子力・放射線事象評価尺度の運用について
2008年4月11日	国空航第14号	2018年3月30日	国空航第14号	

品 名	国連番号	分類 番号 又は 区分 番号	隔離 区分	副次 危険 性	ラ ベ ル	等 級	微量 輸 送 許 容 物 件	包装方法及び積載方法						特 別 規 程
								少量輸送許容物件		旅客機		旅客機以外の航 空機		
								容器及 び包装 等	許容質 量又は 容量	容器及 び包装 等	許容質 量又は 容量	容器及 び包装 等	許容質 量又は 容量	
ガソリン	1203	3	—	—	G	2	E2	Y341	1 ℓ	353	5 ℓ	364	60 ℓ	A100



※表示位置は容器によって異なる

「360」、「361」、「362」、「363」、「364」、「365」及び「366」は、次の容器及び包装等を示す。

包装基準	等級	組合せ容器				単一容器又は複合容器	
		内装容器	内装容器 当たりの 許容容量	包装物 当たりの 許容容量	外装容器	包装物 当たりの許 容容量	容器の種類
364	2	ガラス製又は陶製容器	2.5ℓ	60ℓ	1A1,1A2,1B1,1B2,1D,1G,1H1,1H2,1N1,1N2,3A1,3A2,3B1,3B2,3H1,3H2,3N2,4A,4B,4C1,4C2,4D,4F,4G,4H1,4H2,4N	60ℓ	1A1,1B1,1H1,1N1,3A1,3B1,3H1,複合容器,シリンダー
		プラスチック製容器	5ℓ				
		金属製容器	10ℓ				

- (注) 1) 金属製容器は耐食性を有するものに限ること。
- 2) 等級が1の輸送許容物件の場合、内装容器は、当該輸送許容物件の全てを吸収できる十分な量の吸収材とともに詰め、硬質の漏洩しない容器に入れた後、外装容器に収納すること。
- 3) 等級が3の輸送許容物件の場合であって副次危険性として腐食性を有する場合、等級が2の輸送許容物件を輸送する場合の要件に適合すること。
- 4) 国連番号1308の等級が1又は2の輸送許容物件の場合、組合せ容器に限ること。また、包装物の総重量は75kg以下とすること。

※ 別表第1 備考2

A100	揮発性の程度にかかわらず、当該品名を使用すること。
------	---------------------------

※ 第5号様式

収納可能な**等級**
X→1,2,3 Y→2,3 Z→3

容器の**種類、材質及び細分類**
(この場合、種類:ジェリカン、
材質:鋼、細分類:天板固着式)

・液体を収納する単一容器→**比重**
(比重1.2以下は省略)
・組合せ容器、固体を収納する容器
→**最大総質量**

・液体を収納する単一容器
→**試験圧力(kPa)**
・組合せ容器、固体を収納する容器
→**記号「S」**



3A1/X/250/12/CN
DS CCSSH009-08

製造年
(西暦年の
下2桁)

製造業者名又はその略号

容器承認国
(国際自動車登録コード)

告示の概要④ 少量輸送許容物件

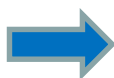
「Y341」は、次の容器及び包装等を示す。

包装基準	等級	組合せ容器				
		内装容器	内装容器 当たりの 許容容量	包装物 当たりの 許容容量	総質量	外装容器
Y341	2	ガラス製又は 陶製容器	0.5ℓ	1ℓ	30kg	ドラム ジェリカン 箱
		プラスチック製 容器	0.5ℓ			
		金属製容器	0.5ℓ			

- (注) 1) 金属製容器は耐食性を有するものに限ること。
 2) 外装容器のドラムは、鋼、アルミニウム、他の金属、合板、ファイバ又はプラスチック製に限ること。
 3) 外装容器のジェリカンは、鋼、アルミニウム又はプラスチック製に限ること。
 4) 外装容器の箱は、鋼、アルミニウム、他の金属、天然木材、合板、再生木材、ファイバ板又はプラスチック製に限ること。

少量輸送許容物件では、**国連容器は不要**。

必要なもの



危険物ラベル(液体の場合は天地無用ラベルも)
 少量危険物マーク
 危険物申告書



告示の概要⑤ 微量輸送許容物件

別表第17

	内装容器	外装容器
E 0	積載禁止	
E 1	30g/30mℓ	1kg/1ℓ
E 2	30g/30mℓ	500g/500mℓ
E 3	30g/30mℓ	300g/300mℓ
E 4	1g/1mℓ	500g/500mℓ
E 5	1g/1mℓ	300g/300mℓ

微量輸送許容物件は、**国連容器、危険物ラベル及び危険物申告書は不要。**

必要なもの



微量危険物マークのみ



さらに、

微量輸送許容物件のE1, E2, E4又はE5が割り当てられた危険物であって、

- 内装容器あたり液体又は気体で1mℓ、固体で1 g以下
- 外装容器あたり液体又は気体で100mℓ、固体で100 g以下
- 容器の健全性が保たれ、液体の場合は中間容器に収納されているか、当該危険物の全てを吸収する吸収材（緩衝材）が収納されている包装物

の全てを満たす場合

極微量危険物として、一般貨物で取り扱いが可能（平成25年1月1日から適用）
 極微量危険物は航空会社等への申告も不要

総称的品名

品 名	国連番号	分類番号又は区分番号	隔離区分	副次危険性	ラベル	等級	微量輸送許容物件	包装方法及び積載方法						特別規程
								少量輸送許容物件		旅客機		旅客機以外の航空機		
								容器及び包装等	許容質量又は容量	容器及び包装等	許容質量又は容量	容器及び包装等	許容質量又は容量	
その他の引火性液体 （他の危険性を有しないもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	1993	3	—	—	G	1	E3	-	-	351	1 ℓ	361	30 ℓ	A3
						2	E2	Y341	1 ℓ	353	5 ℓ	364	60 ℓ	
						3	E1	Y344	10 ℓ	355	60 ℓ	366	220 ℓ	

英語名：Flammable liquid, n.o.s. *

品名に続き当該物件を技術的に補足するための名称を記載

例：Flammable liquid, n.o.s. (Gasoline solution)

品名	国連番号	分類番号又は区分番号	隔離区分	副次危険性	ラベル	等級	微量輸送許容物件	包装方法及び積載方法						特別規定
								少量輸送許容物件		旅客機		旅客機以外の航空機		
								容器及び包装等	許容質量又は容量	容器及び包装等	許容質量又は容量	容器及び包装等	許容質量又は容量	
日用品	8000	9	—	—	S	—	—	—	—	Y963	30kg (包装物込みの質量)	Y963	30kg (包装物込みの質量)	A112

「Y963」は、次の容器及び包装等を示す。

- 1) 内装容器は、日用品の業務用若しくは家庭消費用の販売の為に製造された容器（エアゾール製品用を含む）とする。
- 2) 内装容器は、適切な外装容器に収納し、必要に応じ緩衝吸収材等を詰めること。
- 3) 容器及び包装は、輸送中の高度及び温度変化により漏えいが生じないように設計され、かつ、告示第7条、第8条、第9条及び第11条で規定する容器及び包装等に従うこと。
- 4) 内装容器に液状の物件が入っている場合は、第14条第3項第1号の条件に該当する物件及び破損、破裂によって開くチューブ、袋又はバイアル等内装容器内に気密状態で収納されている物件を除き、第4号様式によるラベルが包装物の相対する二側面に見やすいように貼付されていること。
- 5) 日用品以外の輸送許容物件と同一の外装容器に収納しないこと。

特別規定A112： 高圧ガス（非毒性のエアゾールに限る。）、引火性液体（等級が2又は3のものに限る。）、毒物（等級が3のものに限る。）又は国連番号が3077、3082、3175、3334若しくは3335のものであって、かつ、副次危険性を有していないものに限る。ただし、旅客機による輸送が禁止されているものは、日用品として輸送してはならない。

必要なもの



分類9の危険物ラベル（ラベルS）

天地無用ラベル（液体を収納する場合）

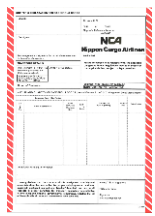
少量危険物マーク

危険物申告書

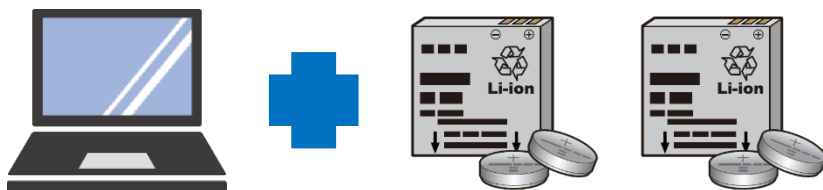








21



電子機器本体に電池が入った状態で、予備電池を2セット輸送したい場合、品名と梱包基準はどうなるのでしょうか？

特別規定A181：リチウム電池が内蔵された装置とともに、他のリチウム電池を包装する場合は、以下の要件に従うこと。

1) 当該物件は、本告示の包装基準に従い確実に包装されていること。

➡ 包装基準967 + 包装基準966

2) リチウム電池が内蔵された装置とともに他のリチウム電池を包装する場合は、包装物の表面にリチウムイオン電池(装置とともに包装されたもの)又はリチウム金属電池(装置とともに包装されたもの)に係る表示を行うとともに、第17条第1項に規定する書類にその旨を記載すること。また、包装物にリチウム金属電池及びリチウムイオン電池が収納されている場合は、包装物の表面にリチウム金属電池及びリチウムイオン電池に係る両方の表示を行うとともに、第17条第1項に規定する書類にその旨を記載すること。ただし、装置(回路基板を含む。)に内蔵されたボタン電池については、この限りでない。

➡ UN3481: LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT
UN3091: LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT

UN番号 及び輸送品名

UN0338 Cartridges for weapons, blank
Net Quantity: 15kg
Gross Weight: 18kg

荷送人の氏名及び住所

SHIPPER:
Japan Chemical Co.,Ltd
1-4-1 Shinkawa, Chuo-Ku
Tokyo 104-0033, Japan

荷受人の氏名及び住所

CONSIGNEE:
Beijing Chemical Ltd. Co
181 Dongsu Street, East
Beijing, China 100710
(Tel. 86-12-3456-7890)



4G/X20/S/05/AUS4243

外装容器の国連マーク

取扱い及び積み込みを容易にするため、単一の荷送人により、1個又はそれ以上の包装物を1つの取扱いユニットにまとめたもの



・「**OVERPACK**」の文字を表示

・包装物のラベル等が視認できない場合は、表面に**再表示**する。





1. 危険物申告書 (DECLARATION)

荷送人が作成する書類で危険物貨物とともに着地空港まで輸送される。
危険物に関するUN番号及び正式な輸送品名などが記入され、荷送人のサインが必ず記入されている。

2. 航空貨物運送状 (Air Way Bill)

ICAO国際基準または航空法による義務的な書類ではないが、航空貨物運送状は、航空貨物の運送のために最も基本となる書類である。海上運送における船荷証券、旅客航空運送における航空券に匹敵し、同様に重要な働きをする。

航空運送状は、英語で一般にAir Waybill (AWB)といわれるが一部の地域では、Consignment Note、あるいはAir Consignment Noteとも呼ばれることがある。

3. 受託点検表 (CHECK Seet)

運航者が危険物貨物を受託する際に使用するチェックリスト。国際基準上求められている書類で、輸送申告書の添付、マーキングなどの適正性などが確認項目となっている。

4. 機長への通知書 (NOTOC、S/L通知書)

運航者が危険物の積載状況について機長に報告する為の書類。AWB番号やUN番号及び正式な輸送品名などが記入され、機長のサインが必ず記入されている。



26

FLIGHT NO./DAY MONTH	AIRCRAFT REG NO.	STATION OF LOADING	PREPARED BY: (NAME/FUNCTION)
JL6012/01APR	JA8180	NRT	T.HIGASHI / NRTFF TEL NO. 81-476-34-3308

Prepare this form in duplicate.
Distribution: ①-P.I.C. ②-Origin FF
Notify FLIGHT OPERATIONS of the
necessary items of the contents in advance

STN OF U/L	AWB NO.	PROPER SHIPPING NAME OF ARTICLE	CLASS OR DIV.	UN OR ID NO.	SUBSD. RISK (IF APPL.)	NO. OF PKGS.	NET QTY OR TOTAL T.T.	PKNG GRP (IF APPL.)	CODE	C A O (X)	LOADED	
											ULD	POS.
JFK	131-87270002	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	4.1	UN3089		40	25K	II	RFS	X	P6P0245JL	13L
JFK	131-51449661	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	8	UN2920	3	20	0.5ℓ	I	ROX		P1P8012JL	F1

品名

国連番号

The above packages (not unitized) and unit load devices were inspected and found free from visible leaks or damage.

State exemption, if any.

国連番号

STN OF U/I	AWB NO.	CONTENTS	NO. OF PKGS.	QTY	LOADED	
					ULD	POS.

LOAD MASTER'S SIGNATURE <i>A. Nishi</i>	FLIGHT OPERATION K. MINAMI	P.I.C.'s SIGNATURE <i>S. Kitta</i>
In case of more than one set, blanket signature for NO. 1 through NO. _____		

* 1 : For "XW," "N/A" (Not Applicable) must be shown.

§ 2 : Mark with "X" for the article bearing CAO label.

CODE	MEANING	CODE	MEANING
RX1	DIVISION 1.3 EXPLOSIVE	R18	INFECTIOUS SUBSTANCE
RX2	DIVISION 1.4 EXPLOSIVE	R19	RADIOACTIVE MATERIAL CATEGORY I - WHITE
RX3	COMPATIBILITY GROUP	R20	RADIOACTIVE MATERIAL CATEGORY II - YELLOW
R21	FLAMMABLE GAS	R22	RADIOACTIVE MATERIAL CATEGORY III - YELLOW
R23	NON-FLAMMABLE GAS	R24	CORROSIVE
R25	CRYOGENIC LIQUID	R25	MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS
R26	TOXIC GAS	R26	MAGNETIZED MATERIAL
R27	FLAMMABLE LIQUID	R27	DRY ICE
R28	FLAMMABLE SOLID	R28	POLYMERIC BEADS
R29	SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE		
R30	DANGEROUS WHEN WET		
R31	OXIDIZER		
R32	ORGANIC PEROXIDE		
R33	TOXIC SUBSTANCE		

機長のサイン

SDS制度とは、事業者による化学物質の適切な管理の改善を促進するため、化管法で指定された「化学物質又はそれを含有する製品」（以下、「化学品」）を他の事業者に譲渡又は提供する際に、SDS(安全データシート)により、その化学品の特性及び取扱いに関する情報を事前に提供することを義務づけるとともに、ラベルによる表示に努める制度。

取引先の事業者からSDSの提供を受けることにより、事業者は自らが使用する化学品について必要な情報を入手し、化学品の適切な管理に役立てることをねらいとしている。

※ MSDS から SDS へ

SDSは、国内では平成23年度までは一般的に「MSDS（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）」と呼ばれてたが、国際整合の観点から、GHSで定義されている「SDS」に統一された。また、GHSに基づく情報伝達に関する共通プラットフォームとして整備した日本工業規格 JIS Z 7253においても、「SDS」とされている。

（担当省庁）経済産業省製造産業局化学物質管理課

TEL:

03-3501-0080 <一般的な問い合わせ>

03-3501-1511（内線3694、3695）<PRTR開示請求>

(製品)安全データシート(M)SDS: (Material) Safety Data Sheetの記載内容

- | | |
|----------------------|--------------------|
| <u>1 化学品及び会社情報</u> | <u>10 安定性及び反応性</u> |
| <u>2 危険有害性の要約</u> | <u>11 有害性情報</u> |
| <u>3 組成及び成分情報</u> | <u>12 環境影響情報</u> |
| <u>4 応急措置</u> | <u>13 廃棄上の注意</u> |
| <u>5 火災時の措置</u> | <u>14 輸送上の注意</u> |
| <u>6 漏出時の措置</u> | <u>15 適用法令</u> |
| <u>7 取扱い及び保管上の注意</u> | <u>16 その他の情報</u> |
| <u>8 ばく露防止及び保護措置</u> | |
| <u>9 物理的及び化学的性質</u> | |

- SDS等において、以下のGHS分類の絵表示が一つでもある場合、危険物として扱うこと。



ただし、



の絵表示で、危険性が「眼に対する重篤な損傷性」のみに起因して表示が付いている場合はこの限りでない。



これらの絵表示については、危険物であるかの該非判定するうえで考慮する必要はない。

確実な輸送方法について(1)

爆発物等の確実な輸送方法について

1. 品名確認等確実に爆発物等を識別するための方策



①運送状、ラベルによる品名確認

法令上の義務等：**貨物利用運送事業法施行規則第3条**、
利用運送約款、貨物自動車運送約款等

- ・運送事業者は、運送状及びラベルにより品名確認を確実に実施する。
運送状の品名の記載が「雑貨」、「商品識別番号」等荷物の内容が不明な場合は、荷主に確認する。
- ・品名について、ドライバー、営業所員の双方による確認(二重チェック)
- ・運送状に航空輸送制限荷物に係る宣誓欄を設け、荷主の自覚を促す。

②品名の明告

法令上の義務等：貨物利用運送事業法施行規則第3条、利用運送約款、貨物自動車運送約款等運送事業者は、荷主に対し運送約款に基づき、品名を明告するよう求めるとともに、航空輸送制限荷物について荷主との契約時に説明を行う。

あわせて、荷主に対し爆発物等に係るラベルの貼付を徹底する。

◇ 内容品欄への具体的な品名の記入について

◇ 商品番号、部品記号 → 具体的な品名

化粧品 → 口紅、化粧水、ファンデーション 等

日用品 → 寝具、家庭用電気器具、石けん、鍋、皿 等

薬品 → 消毒薬、点眼薬 等

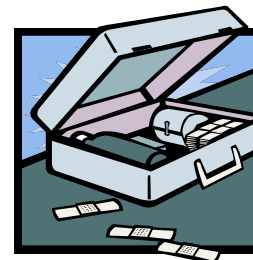
生鮮 → 花、魚介類、野菜 等

機械・部品 → ライト、ケーブル、ドライバー 等

雑貨 → 衣類、食器 等

貴重品 → 有価証券、商品券 等

引越貨物 → テーブル、ベッド、電化製品 等





③ 荷物の引き取り場所の区分

荷主からの荷物の引き取り場所において、**航空輸送制限荷物と一般荷物を置く場所を分離する。**

④ 荷主からの事前申告

航空輸送制限荷物を出荷する場合、荷主から運送事業者事前に個数、品名を通知する。(これにより運送事業者は、確実に航空輸送制限荷物を把握することが可能となる。)



⑤ 航空輸送制限品目に係る取扱いマニュアル・ポスター、パウチの作成、ドライバー手帳への記載

⑥ 航空会社等への照会・確認の励行

航空制限貨物か否かについて疑義がある場合には、航空会社等に詳細を確認の上判断することを励行する。

確実な輸送方法について(4)

2. 爆発物等を出荷する荷主の把握

航空輸送制限品目を出荷する荷主リストを作成し、当該リストにある荷主からの荷物については、十分な注意を払う。

また、航空輸送制限品目として運送状に記載していないにもかかわらず、航空輸送制限品が見つかった荷主からの荷物についても十分な注意を払う。

3. 荷物に関する情報を正確に運送委託者に伝達するための方法

- ① 航空輸送貨物は、Air指示ラベルが当該荷物に貼付されることから、Air指示ラベルが貼付されている荷物については、航空輸送制限品目でないかを確認する。また、陸上輸送を行う航空輸送制限荷物が、航空便に紛れないようAir指示ラベルがない貨物を航空貨物から確実に排除する。
- ② 航空輸送制限貨物について、事前に営業所から輸送モードの仕分けを行うセンターに通知するとともに、当該貨物が航空輸送されないよう貨物に識別の表示を行うとともに、営業所のドライバーがセンターの職員へ手渡しする。

4. その他

航空輸送制限貨物が航空機内に持ち込まれ、若しくは持ち込まれようとしていると疑うに足る相当な理由がある場合には、航空輸送の安全を確保するために、当該貨物を航空会社に持ち込んだ荷送人(荷主)又は貨物利用運送事業者等(実運送事業者を含む。)は、直ちに航空会社に連絡通報を行うこと。

航空運送事業者等は、「危険物輸送に係る教育訓練について」に基づき教育訓練計画を策定し、航空局の認可又は承認を受けることとされています。

フォワーダーや荷主の皆さんは、社内の訓練体制について航空局の「承認」までは求められておりませんが、航空運送事業者が構築している危険物に係る教育訓練体制について学び、是非、御社の中に訓練体制を構築して下さい。

フォワーダーや荷主における危険物に関する教育訓練の実施は、国際基準により義務化されております！！

貨物利用運送事業法に基づく立入監査を実施する中で、危険物教育訓練と航空保安教育訓練を混同している事業者が多いことが判明。

○ 危険物教育訓練

昨今の危険物の航空輸送の拡大、輸送物件の多様化等に伴い、危険物の適切な安全輸送に万全を期するための教育訓練

対象物品・・・火薬、高圧ガス、引火性液体等国連で規定する危険物全般

○ 航空保安教育訓練

航空機強奪等防止措置の一部として、航空保安に関する知識、技術及び航空保安意識を形成し維持・向上させるために必要な教育訓練

対象物品・・・爆発物等テロ行為に使用されうる物品

危険物の漏えい事案



UN1263 塗料が単一容器で30缶のオーバーパック



一つの容器から内容物が漏れ出している。



容器がへこんでいることから、航空会社での取り扱い中(もしくは輸送中)に漏えいが発生したと推測される。



UN1266 香料製品類がジェリカンに収納されたオーバーパック



取り卸しの際、漏えいしていることを発見



キャップにわずかな緩みがあり、気圧差の影響もあり漏えいが発生したと思われる。

危険物不具合事案



パレットから取りおろす際、煙が上がっているのを確認



モバイルバッテリー35個が在中



段ボール箱の一部が燻焼



モバイルバッテリーの一部が燻焼

危険物無申告輸送事案①

発生年月 危険物品名	事案内容
令和3年5月 ドライアイス	荷主から、ドライアイス入り貨物1個、ドライアイスなし貨物1個、計2個を受託。搭載用航空コンテナへの積み付けの際、マニュアルに規定された外装確認を怠り、ドライアイスが含まれていることに気付かないまま積み付けし、AWBを作成。ドライアイスの申告漏れの状態で当該コンテナは航空機に搭載され、輸送された。 航空コンテナへ積み付け可能な危険物について、定められた手順に基づき作業を行うこと、また、無申告・誤申告危険物がコンテナへ積みつけられることを防ぐため、確実に外装確認することが必要。

危険物無申告輸送事案②

発生年月 危険物品名	事案内容
令和3年7月 引火性液体	過去より「塗料」として出荷していた危険物について、2018年にSDS改訂(国連番号、品名変更)について案内を受けていたにも関わらず、荷主社内において適切に情報共有されておらず、また定期的にSDS更新状況を確認していなかったため、「塗料」として誤申告輸送されたことが判明した。 SDSは内容が改訂される可能性があるため、定期的に改訂状況を確認・把握することが重要。
令和3年7月 引火性液体	非UN容器(ジェリカン)に収納された塗料の出荷依頼を受けた際、過去にUN容器(3A1)を利用して当該荷主から出荷依頼を受けていたため、UN容器であると思いこみ、別途UN外装容器への梱包を行わずに航空輸送された。 荷主・フォワーダー間で確実に情報共有し、梱包実施主体を明確にすることが重要。 また、受託時のチェックリストにより適切に外装確認を行うことにより誤輸送防止可能であったと思われる。



国官参物第119号
平成27年12月25日

一般社団法人航空貨物運送協会
専務理事 寺西達弥 殿

国土交通省大臣官房参事官



貨物の航空輸送にかかる危険品取扱不適切事案の発生及び対応について

航空輸送にかかる危険品取扱不適切事案（以下「不適切事案」という。）の再発防止については、貴協会をはじめ、各航空貨物利用運送事業者の安全意識の向上に伴う様々な取り組みのほか、危険品取扱を重点とした航空利用運送事業者への監査の実施等により、一定の効果が見受けられていたところである。

しかしながら、本年度においては不適切事案が多発発生し、一部の事案を除き、陸上輸送品名及び外装確認、貨物の取扱規程の遵守等、航空貨物輸送を行う上で当然実施すべき措置を確実に行うことにより容易に防ぐことができたものと思われる（別紙事案例参照）。

また、不適切事案が発生したことを把握した場合には、速やかに当局へ連絡すべきところを、連絡までに時間を要したものもあった。

ついては、同種不適切事案の再発防止のため、「航空貨物輸送に係る安全対策研究会報告書（平成22年9月13日改定）」（以下「報告書」という。）に基づき、貨物の取扱には一層の注意を払い、航空貨物輸送の安全性確保に万全を期すよう、傘下会員に対し周知徹底を図られたい。

なお、不適切事案発生等の場合における連絡通報体制については、報告書の第3章、3.連絡通報体制に従い、当局担当部署へ通報されたい。

※組織改正により、当局の担当部署名等が変更されているため、別添の連絡通報表式で通報されたい。

※「報告書」については、国土交通省HPに掲載。

<http://www.mlit.go.jp/common/001114584.pdf>



国官参物第1号
平成28年4月1日

一般社団法人航空貨物運送協会
専務理事 寺西達弥 殿

国土交通省大臣官房参事官



航空貨物にかかる危険品の取扱に関する安全意識向上の徹底について

昨年からの航空輸送にかかる危険品の取扱に関する不適切事案（以下「不適切事案」という。）の再発防止については、昨年12月に、傘下会員への周知依頼を行ったところであるが、その後も不適切事案が発生している。

今後、4月から9月にかけて伊勢志摩サミット及び関係閣僚会議が開催されることもあり、いま一度、「航空貨物輸送に係る安全対策研究会報告書（平成22年9月13日改定）」を参照し、航空貨物にかかる危険品の取扱に関する安全意識を向上させ、航空貨物輸送の安全性確保に万全を期するよう、傘下会員に対し、改めて周知徹底を図られたい。

なお、発生した不適切事案の例としては、送り状に当該危険品名が記載されているにもかかわらず見落としとしてしまった事案、当該貨物が危険品であることに気付かなかった事案、危険品であることの社内伝達が機能しなかった事案及び荷主からの危険品の申告が無かった事案があり、これらは、品名確認の確実な実施や危険品に関する知識の習得、教育訓練の充実等、航空貨物事業者が当然実施すべき措置をとるとともに、荷主に対し航空貨物に関する危険品及びその取扱に係る情報提供を提供することで防ぐことができると考えられるため、別紙の事例概要を同種事案の再発防止対応の参考とされたい。

*不適切事案については平成27年12月25日付の「貨物の航空輸送にかかる危険品取扱不適切事案の発生及び対応について」の別添も参照のこと。

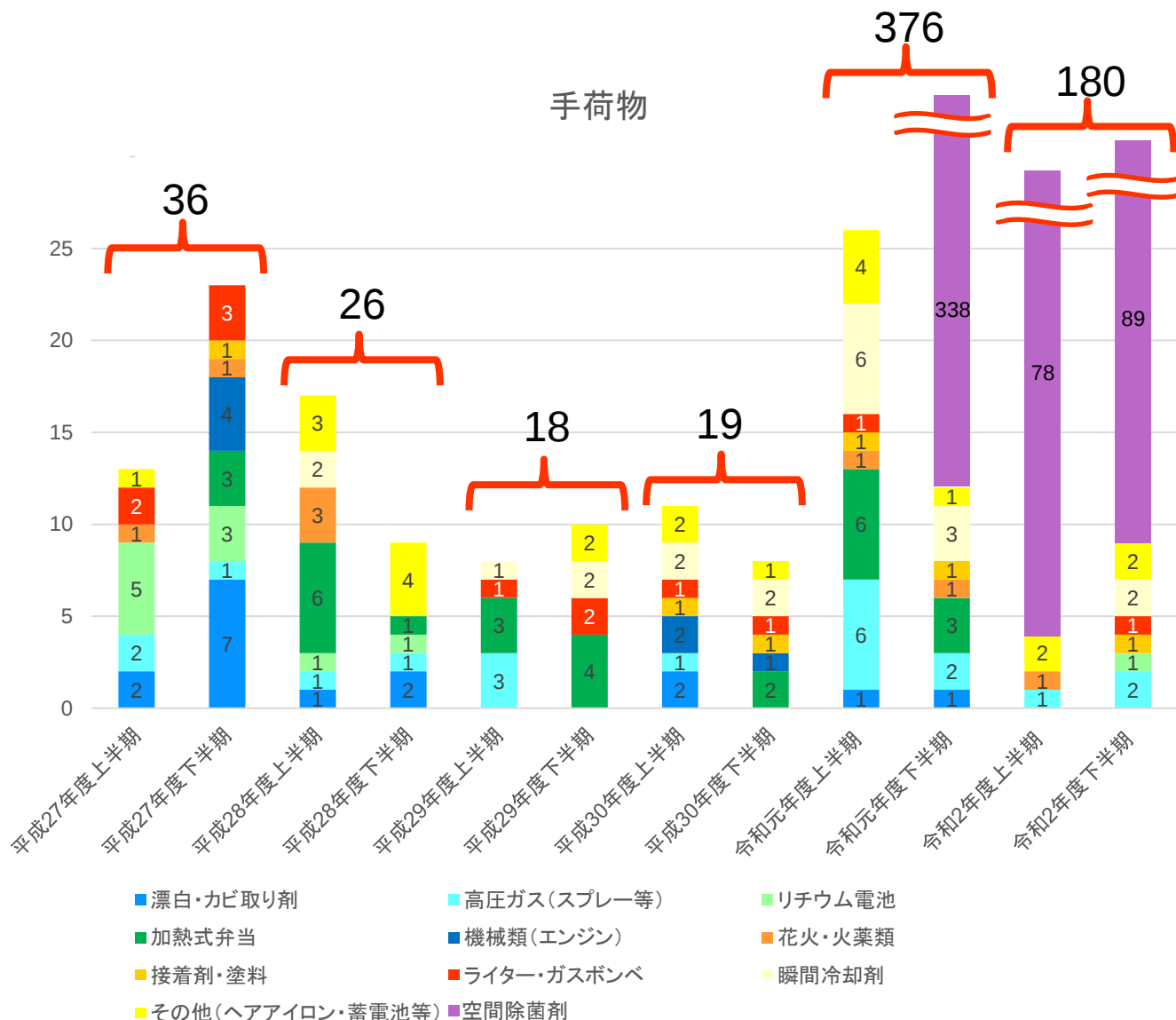
「航空貨物輸送に係る安全対策研究会報告書」については、国土交通省HPに掲載。

<http://www.mlit.go.jp/common/001114584.pdf>

2. 令和2年度の危険物無申告輸送事案の推移 旅客手荷物

無申告危険物輸送件数(品目別)※ 平成27年度上半期～令和2年度下半期

※輸送を行う航空会社に起因するもの以外

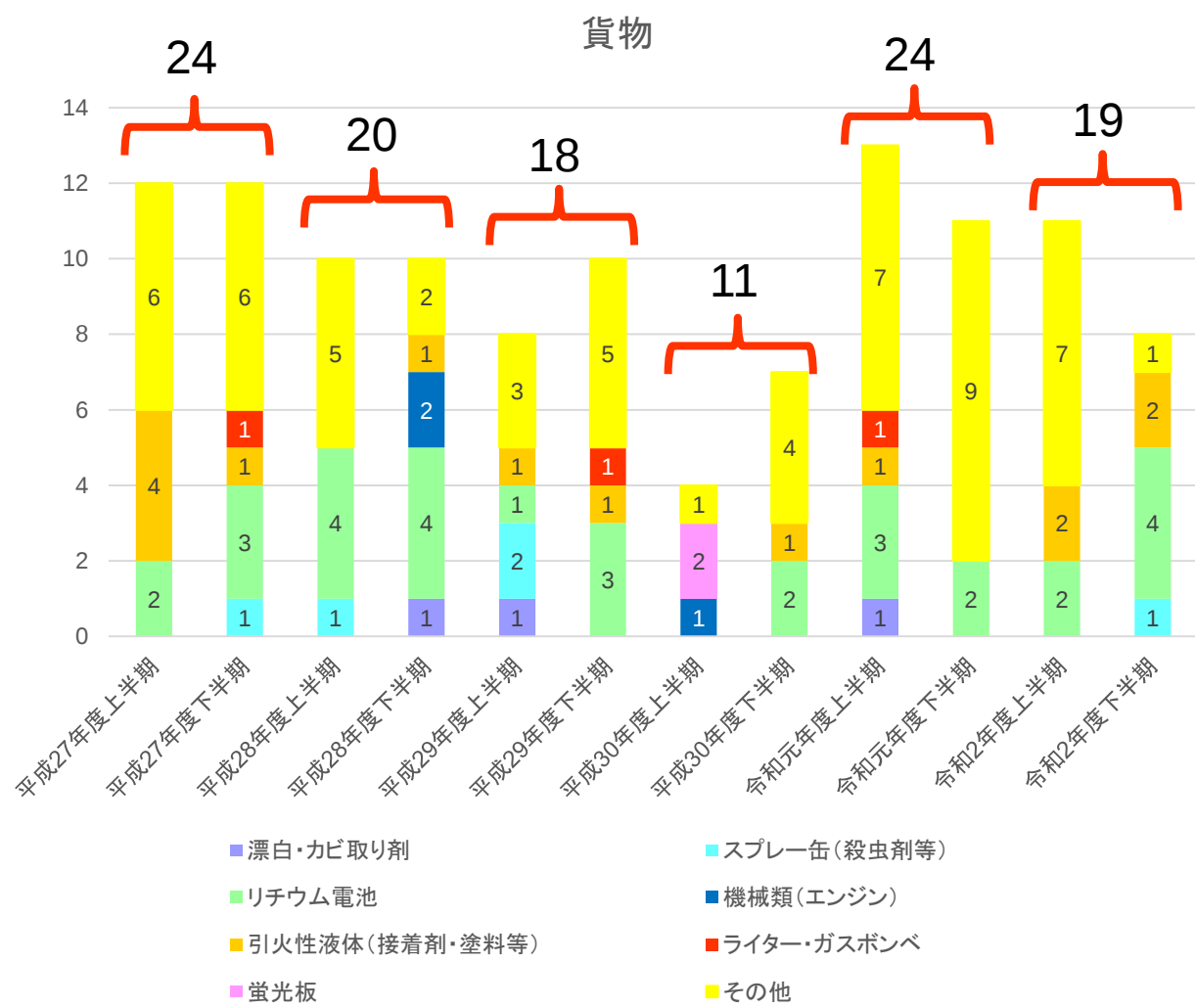


令和2年度の特徴

- 空間除菌剤誤輸送が依然として多数発生している。
- 減便の中においても、安全上のリスクの高い電池式ヘアアイロン(電池を外せないもの)の誤輸送については一定数発生している。

無申告・不具合危険物輸送件数(品目別)※ 平成27年度上半期～令和2年度下半期

※輸送を行う航空会社に起因するもの以外



令和2年度の特徴

- 安全上のリスクの高いリチウム電池の誤輸送が多くを占める。
- 荷主の知識不足による無申告輸送事案や、貨物運送会社によるヒューマンエラー事案が多くを占めている。

(注)過去の誤輸送事案が複数報告されたため、以下の件数を追加

平成30年度下半期: その他+4件
 令和元年度上半期: その他+5件
 令和元年度下半期: その他+7件
 令和2年度上半期: 引火性液体+2件
 その他+5件

4. 危険物輸送ルールの周知について 旅客向け①

政府インターネットテレビ 動画による周知 (H30. 12～放送中)

政府インターネットテレビにて情報提供している危険物のルールについて新たに動画を作成し、持ち込み事例の多い加熱式弁当、持ち込めない種類のライターの情報や熱が発生するライトやヘアアイロンなどより旅客にとって身近な危険物を紹介。

～「何が持ち込めて 何が持ち込めない？飛行機に乗る時の注意！！」～



政府広報オンラインHPより引用



常に
ランキング
圏内

4. 危険物輸送ルールのお知らせについて 旅客向け②

空間除菌剤の機内持ち込みに係る注意喚起 (R2. 2 ~)

新型コロナウイルス感染拡大を受け、旅客による空間除菌剤の機内持ち込み事例が急増。航空会社から旅客に周知するとともに、購入者への周知をメーカーに依頼。しかしながら、減便の中でも毎月一定数発生している状況が継続しており、更なる周知についてメーカーへ検討依頼中。

(2・3月:338件 → 4～9月:78件→10～3月:89件)

国内定期航空保安協議会作成ポスター



新型コロナウイルス等の感染症予防策として使用されている空間除菌製品は、航空機にて輸送できない場合がございます。お持ちのお客様は、お近くの航空会社係員へお申し出ください。

Spatial sanitization products used as precautions against infection of new coronavirus etc. may be not transported by aircraft. If you have the products, please contact to agents of airline company.

◆商品例 Example of product



※ただし、直接手肌につけられる除菌剤と内容物(液体・顆粒等)が人体(皮膚等)や航空機に対して影響を及ぼさない製品は引き続き輸送可能です。ご不明な点につきましては、航空会社係員へお尋ねください。航空機の安全運航にご理解、ご協力をお願い致します。

*Sanitizing products that can put on hands or skin directly and the products that ingredients does not affect to human body (skin etc.) and aircraft can be transported same as before. If you have any questions, please contact to agents of airline company. Thank you for your understanding and cooperation.

国内定期航空保安協議会

クレベリンシリーズの航空機での扱いについての案内



2020.3.18

【クレベリンシリーズの航空機での扱いについてのご案内】

■『クレベリン 置き型』

成分の『二酸化塩素』が航空法上の『搭載禁止物質』に指定されています。また成分の『亜塩素酸ナトリウム液』は『危険物』にあたるので、手荷物および預け荷物のいずれでも、航空機に載せることはできません。

■『クレベリン スプレー』・『クレベリン ミニスプレー』

『クレベリン スプレー』・『クレベリン ミニスプレー』においては、内容物が人体(皮膚等)や航空機に対して影響を及ぼさない製品と判断されたため航空機に搭乗される方の手荷物および預け荷物とする場合、容量に制限がありますが、輸送が可能となりました。詳しくは、ご利用の航空会社にご確認ください。

■『クレベリン スティック ペンタイプ』・『クレベリン スティック フックタイプ』

成分の『亜塩素酸ナトリウム液』は『危険物』にあたるので、手荷物および預け荷物のいずれでも機内持ち込みはできません。

大正製薬HPより引用

- ・危険物輸送規則改正（令和3年1月1日～）に伴い、従来より旅客カウンターや保安検査場等に掲示されている輸送ルール案内ポスターを更新。
- ・身近な製品や日用品が危険物に該当する例の案内や、誤輸送が事故に繋がる恐れがある旨の案内を含めた啓発用ポスターを新たに作成。



誤輸送が事故
に繋がる恐れ
がある旨の案
内

危険物誤輸送防止のための啓発ポスター

危険物輸送に係る教育訓練 について(今後の動き)

1. 荷送人に対する規制

2. 新たな危険物教育訓練方法

1. 荷送人関係①(業種別に求められる能力)

荷送人



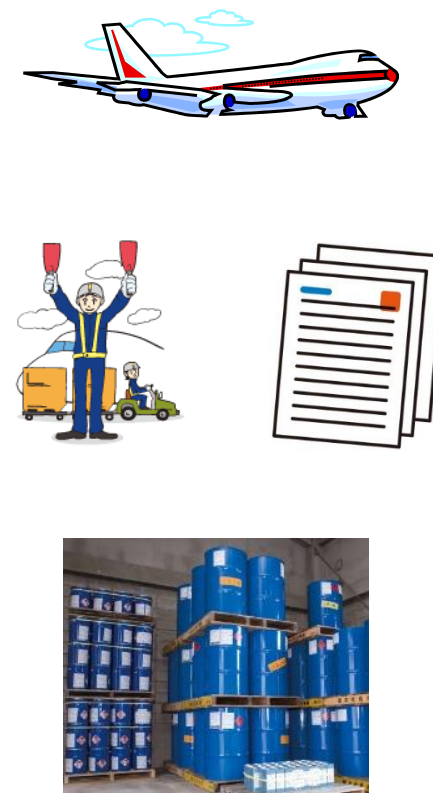
試験又は製品データシートにより適切な品名を選定するとともにその危険性に
応じた梱包を確認

運送業者



「雑貨」等不確実な品名を是正するとともに
包装物の損傷を確認
。

航空会社



運送状、危険物申告書を確認するとともに
外装を確認

1. 荷送人関係②(荷送人の責任)

品名割り当て及び危険性評価は荷送人しかできない。

(危険物のイメージ)

火薬
(花火、エアバック)



引火性液体
(ペンキ、ガソリン)



可燃物質
(マッチ、炭)



酸化性物質
(漂白剤)



貨物利用事業者及び航空会社は、品名及び外装確認を実施するものの中身までは確認ができない。包装物に危険物を入れてしまえば荷送人以外にはわからない。



(危険物の梱包イメージ)

1. 荷送人関係③(荷送人への規制の比較)

ICAO及び諸外国の荷送人に対する規制

	ICAO	米国	オーストラリア	日本
危険物輸送禁止の原則	Annex 18 Chapter 4. 4.1 Annex 18及びDoc9284に従わない場合は輸送禁止	DOT 米国運輸規則 49CFR Subchapter C Part171 何人も適切に分類等しない場合は委託、受理、輸送ができない。	CAA Section 23 何人もTIIに従わない場合は委託、輸送ができない。	航空法86条 爆発物等の輸送禁止
荷送人の責任	Doc9284 (Technical Instructions) ・Part5 荷送人の責任 輸送物が航空輸送の要件を満たしているか荷送人が確認すること。	DOT 米国運輸規則 49CFR Subchapter C Part171 危険物を出荷する者は本サブチャプターの全ての要件を遵守する必要がある。	CASR 民間航空安全規則 Part92 危険物を委託する人はICAO-TIの要件を遵守すること。	規定なし
教育訓練について	Part5 1.4 TRAINING 貨物の出荷準備に携わるすべての関係者は、教育訓練を受けていなければならない。	49CFR Subchapter C Part172 すべての輸送手段(陸・海・空)において、危険物を商業的に輸送する従業員は危険物教育を受けなければならない。	Part92 危険物を輸送する荷送人の従業員は危険物教育訓練を受けなければならない。※非営利目的で個人的に国内航空輸送する者を除く。	※通達「荷主等に対する指導、監督体制の構築に関する指針」により、一部の荷送人の危険物教育訓練について確認



日本以外では、荷送人が守るべき要件を規定し、その要件を遵守するために荷送人に対して危険物教育を義務づけている。

1. 荷送人関係④(荷送人への規制の比較)

ICAO及び諸外国の荷送人に対する申告義務

	ICAO	米国	豪州	英国	日本
荷送人に対する申告義務	Annex 18 Chapter 7. 7.1 危険物を航空輸送のために委託をする前に、委託者は、危険物が航空輸送禁止のものではないこと及び基準のとおり、適切に分類、包装、マーク、ラベル貼付及び正式に申告された危険物輸送書類が伴っていることを確実にしなければならない。	DOT 49CFR Subchapter C Part172.200(a) <u>危険物輸送を委託する者は、基準に従い、輸送書類に危険物について説明しなければならない。</u>	CASR Part92.070 <u>航空輸送のために貨物を出荷する者は、以下のステートメントの書面を作成し、署名しなければならない。</u> (a)危険物が含まれない旨、又は (b) <u>貨物の内容物の説明</u>	The Air Navigation (dangerous goods) Regulations Part IV 11. (ICAO基準と同内容)	規定なし



日本以外では、ICAOの基準に準拠して荷送人に対する申告義務を各国の法令において規定している。

1. 荷送人に対する規制

2. 新たな危険物教育訓練方法

1. 危険物輸送に係る教育訓練の改正経緯

背景

リチウムイオン電池など小型で高エネルギーの機器が世界的に普及・流通。

➡ 危険物の航空輸送の機会の増加



荷主、航空会社、輸送関係者などへの知識の向上が喫緊の課題

ICAOの技術指針の改訂(2021.1~)

ICAOの技術指針が改訂され、危険物輸送関係者への教育方法を刷新

主な変更点

- ・カテゴリ別カリキュラム表に基づく教育訓練要件を廃止し、職務に応じた責任を全うする能力を持たせることを目的とした教育訓練要件へ転換
- ・上記訓練要件には、一般認識/習熟訓練、機能特化訓練、安全訓練を含める
- ・推奨される教育訓練手法として、**能力要件に基づく教育訓練(CBTA: Competency-based Training and Assessment)**をガイダンスとして提供

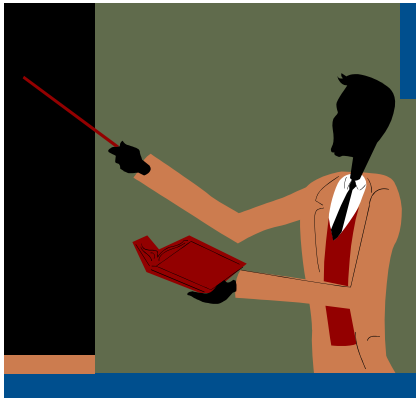
国内の対応

○ 航空会社への対応

- ・安全部長通達「危険物輸送に係る教育訓練について」を改訂し、ICAOの技術指針の改訂内容を反映。(令和2年12月公布済。令和3年1月施行。経過措置期間2年)
- ・航空会社向けの教育訓練方法に係る推奨ひな形を作成・提供。(令和2年12月公布済)

2. CBTAと従来型の違い

従
来
型



業種毎に必要な知識を画一的に設定し、その要件を満たすように訓練を実施

割り当てられた職務と責任と安全、効率的かつ効果的に実行するために必要な能力(Competency)を持たせるために訓練を実施



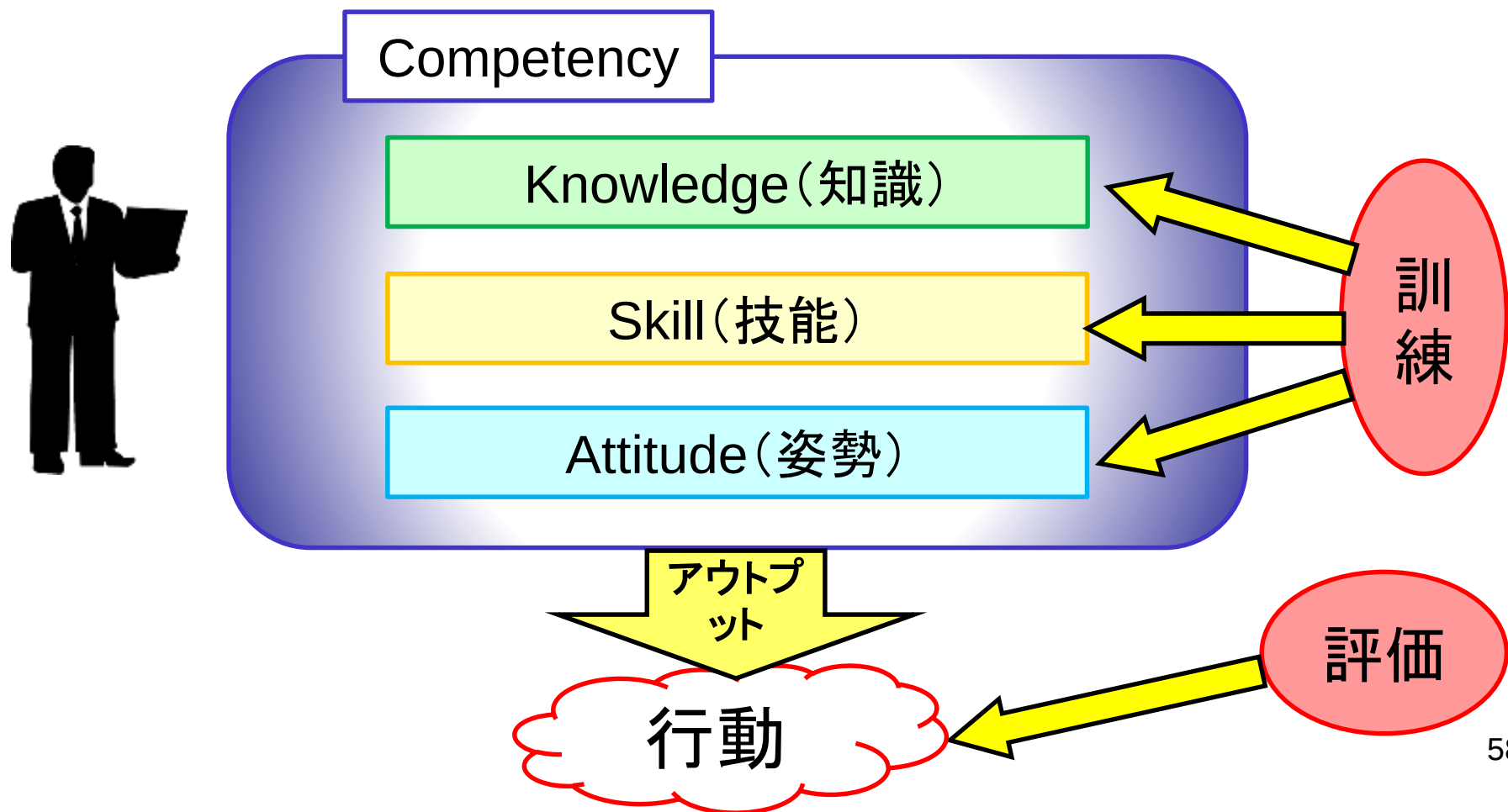
Competency Based

3. CBTAの概要①

CBTAの概念

Competencyとは・・・

業務を確実に達成するために必要なヒューマンパフォーマンス



3. CBTAの概要②

CBTAの概念

※もう一つの肝

教育訓練計画を立てる

- ・スケジュール
- ・訓練方式
- ・教材
- ・評価方法

Plan

計画に沿って教育訓練
及び評価を実行する

Do

訓練・評価でも
PDCAを回す

Check

教育訓練を評価する

- ・教官からのフィードバック
- ・受講生からのフィードバック
- ・不具合事例対策
- ・規則改正対応

教育訓練の評価結果の反映

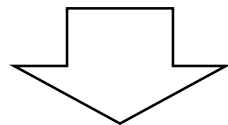
- ・スケジュール変更
- ・訓練方式見直し
- ・教材改定
- ・評価方法の見直し

Act

4. CBTAの教育訓練設定フロー①

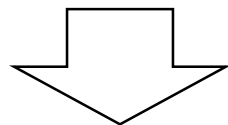
ステップ1: 業務リストを作成

自社の業務環境・体制等を踏まえて、詳細な危険物関係業務をリスト化



ステップ2: 従業員に必要な能力の細分化

ステップ1でリスト化した業務を適切に実施するために、従業員に必要な詳細な能力及び評価基準を細分化



4. CBTAの教育訓練設定フロー②

2020年までのICAOの基準

教育内容	荷送人	パイロット
一般原則	○	○
制限事項	○	○
荷送人への一般要件	○	
危険物の分類	○	
危険物リスト	○	○
容器及び包装基準	○	
ラベリング及びマーキング	○	○
危険物輸送書類	○	
危険物受託手順		
無申告危険物の認識	○	○
危険物の保管及び搭載手順		○
機長への通知		○
旅客、乗務員に関する規定	○	○
緊急時の措置	○	○

CBTAのイメージ

ータスクリストー

- 1.1 物質又は物品を分類基準に基づき評価する
 - 1.1.1 それが危険物かどうか決定する
 - 1.1.2 いかなる状況においても輸送が禁止される物件かどうか決定する
- 1.2 危険物の種類を決定する
 - 1.2.1 分類又は区分を決定する
 - 1.2.2 包装等級を決定する
 - 1.2.3 正式品名及び国連番号を決定する
 - 1.2.4 認可又は適用免除が付与される場合を除き輸送が禁止される物件かどうか決定する
- 1.3 特別規定を検討する
 - 1.3.1 特別規定が適用できるか評価する
 - 1.3.2 特別規定を適用する

それぞれのタスクについて、

- ・手順の適用及び基準の準拠
- ・コミュニケーション
- ・リーダーシップ、チームワーク及び自己管理
- ・問題解決及び意思決定
- ・ワークロード管理

ができるように訓練し、評価する

4. CBTAの教育訓練設定フロー③

ステップ3: 評価方法の策定

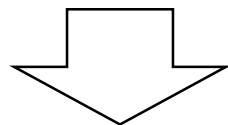
ステップ2の能力を修得していることを評価するための方法を具体的に設定

○具体の評価方法

- ・学科試験、口頭試問、課題研究、模擬訓練などの手段の決定
- ・評価時期の設定(マイルストーン毎の設定)(例: 中間評価、最終評価)

○留意事項

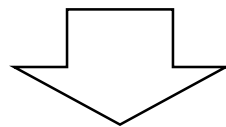
- ・明確な成果基準(例: 試験の得点、チェックリスト)
- ・実務に即した総合的な能力を評価(例: 単独での業務実施、成果物)
- ・個人の主観によらない評価(例: 複数の評価者の設定)
- ・十分な根拠に基づく評価(例: 模範解答など)
- ・評価者に対する訓練及び監視(例: 評価者の要件、指名)



4. CBTAの教育訓練設定フロー④

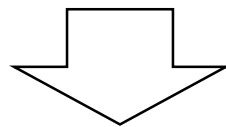
ステップ4: 訓練計画の制定

従業員に対する具体の訓練計画(訓練コース、シラバス、授業単位、訓練方法、具体の日程等)を設定



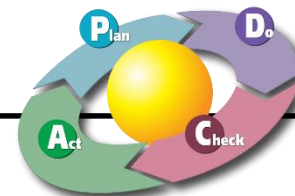
ステップ5: 評価資料・訓練教材の制定

評価実施のための資料、訓練計画に適した訓練教材の制定
※実習教材、ケーススタディ、ビデオ教材、プレゼンテーションなど



ステップ6: 訓練の実施・評価・フィードバック

訓練計画に従って訓練・評価を実施
従業員、教官、評価者からのフィードバック、不具合事例対策等から訓練の有効性を評価し、訓練計画及び教材の改善検討



5. フォワーダーのCompetency

国際基準

ICAO技術指針やIATA危険物規則書においても、明確なフォワーダーの責任については規定されていない。

→現在ICAO内で議論中

想定されるCompetency

受付者(ドライバー):

航空輸送制限貨物(危険物)に該当する可能性のある貨物を識別し、その旨を確実に航空輸送制限貨物(危険物)取扱従事者に伝達する能力。

営業所の航空輸送制限貨物(危険物)取扱従事者:

受付者から伝達を受けた貨物について航空輸送制限貨物(危険物)に該当するかを判断する能力及び制限貨物に該当する場合、包装基準等の基準を満たしているかを判断する能力。

『「航空貨物輸送に係る安全対策研究会」の報告に基づく対策の実施について(平成21年3月31日付、国空推第238号、国政参複第281号)』より

荷送人の代行を行う者:

荷送人と同等に、危険物の分類、危険物貨物の準備を行う能力。

国土交通省航空局安全部運航安全課

電話 03-5253-8111
 (内線50123 or 50124)

E-mail hqt-dg-jcab@gxb.mlit.go.jp

完

御静聴ありがとうございました。

