



Accredited
Training School

KINOSHITA AVIATION CONSULTANTS
Website: <http://www.airtransport-tozai.com>

2016年8月8日

IATA 危険物規則書 2017年1月1日 第58版の主な変更点

IATA 危険物規則書第58版は、国連やICAOの改訂時期に当たるため、大幅な改訂がある。また、2016年の第57版の発刊後に出された2回の補追版(Addendum I及びII)の内容も第58版に組み込まれている。

IATA DGR 第58版の内容は、国連危険物輸送専門家小委員会(UN Subcommittee of Experts on the Transport of Dangerous Goods - UN SCoETDG)が発行している2017年1月1日より有効となる国連モデル規則書の第19改訂版(UN Model Regulations, 19th Revised Edition)と、その内容をICAOが2年に一度発行している「航空機による危険物の安全輸送に関する技術指針 2017-2018年版」(Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air 2017-2018 Edition)に反映させた変更事項も挿入されている。第1章から第9章の各章にわたり大幅な改訂・変更があるので、今回はICAOの改訂に特に注意してほしい。第10章の放射性物質に関しては、IAEA(International Atomic Energy Agency - 国際原子力機構)の「放射性物質の安全輸送に関する規則書 2012年版」(Regulations on the Safe Transport of Radioactive Material - 2012 Edition)の内容が含まれているが、大きな改訂はない。

危険物貨物を取扱う職員の作業の一助となるように、ここに掲示した変更点は、第58版の変更点のうち、主なものと考えられるものを列記したのに過ぎず、決して全ての変更点を記したものでないことに留意されたい。細かい変更点のすべてについては第58版のページ欄外に所定の追加(□)、修正(△)、削除(⊗)の各マークを付して注意を喚起してある。

1. - Applicability (適用)

1.2.7.5 - 捜索や救難に向かう航空機に装備が要求されている危険物を、例えば救難訓練のため、或は航空機を整備する為の配置、或は整備後の配置のため等の目的で、そのまま当該機に搭載して置くことが出来るよう例外規定を設けた。

1.2.8.2 - 最初の運送人が危険物を受託した時に有効であった規則が、輸送途上で変更になったとしても、輸送は継続できるとした新しいパラグラフを挿入した。例えば、12月の終わりに受託した危険物に該当する規定が1月1日から変更になっても、輸送を継続して差し支えない。

1.4 - Operator Responsibilities (運航者の責任)

1.4.3 - Provision of Information to Passengers(旅客への情報の提供)に言及されている旅客への情報の提供について、全文を改訂し、運送人が自己の能力と作業を反映した『結果重視の伝達方法』(performance-based notification)を考案出来るように書き換えた。伝達方法の詳細は運送人のオペレーション・マニュアルもしくは他の該当するマニュアルに記されていなければならない。

1.5 - Training Requirements (教育訓練要項)

1.5.1 - “Training Programmes”は“Dangerous Goods Training Programmes”『危険物教育プログラム』と名称を変更し、今までの1.5.5の”Approval”(認可)を削除し、代わりに新しく1.5.1.2

”Review and Approval”(調査と認可)の新パラグラフを設けた。運航者の職員に対する『危険物教育プログラム』は当該国の然るべき監督官庁の『調査と認可』(1.5.1.2.1)を必要とし、指定郵便事業体の職員はその郵便物の発送に携わった当該国の航空当局の

『調査と認可』を(1.5.1.2.2)、上記以外の職種の職員に対する『危険物教育プログラム』は当該国の然るべき監督官庁の『調査と認可』(1.5.1.2.3)を必要とするに改めた。

1.6 - Adequate Instruction (適切な指示)

新しいパラグラフを挿入し、Section II によるリチウム電池の輸送を意図する荷送人が、リチウム電池の包装基準 Section II の規定で輸送の準備をする職員に伝える『適切な指示』(adequate instruction) の条件を策定しなければならないと義務付けた。

2. - Limitations (制限)

2.6 - Dangerous Goods in Excepted Quantities (免除された量の危険物 - 俗称“微量危険物”)

2.6.5 - 包装の要領を改訂し、液状の危険物の吸収剤は中間容器に入れても、また、外装容器に入れても良いとした。

2.8 - State and Operator Variations (政府及び運航者例外規定)

運航者から数多くの追加、削除、変更が出ているので、注意をすること。

3.- Classification (分類)

3.0.1.5 - 荷送人が試験により、危険物リストに示されていない副次危険性があると認定した場合の措置を示す新しいパラグラフを挿入した。新しい措置は、荷送人が然るべき国の権威ある機関の承認を得て、“n.o.s.”の名称もしくは掲載されている名称に副次危険性を加えた名称で輸送しなければならないと定めた。

3.1.8 - 火薬類の分類についての責任を持つ関係官庁は詳細にその分類の基準明細を記さなければならない。

3.2.6; 3.3.6; 3.6.1.9; 及び 3.8.4 - Class 2, Class 3, Division 6.1; 及び Class 8 の物質が通常の輸送状況下で重合化 (polymerize) してしまう可能性のあるものは輸送禁止となる。

3.4.1.4 - 重合物質 (polymerizing substances) の分類に関して条件を追加した。自己反応性物質 (self-reactive substances) についての表現と類似している。

3.6.2.6 - 病気を移された生きている動物 (infected live animals) の分類基準が改訂になった。

4. Identification (分類)

4.2 - List of Dangerous Goods (危険物リスト)

危険物リストの変更点には色々なものがあるが、下記のものも含まれる。

- ・ エアゾールの包装基準を PI 203 と PI Y203 に統一する為、多くのエアゾールのエントリーを修正した。
- ・ PSN に “stabilized” という言葉が入っているものに付いて特別規定 SP A209 が適用になる。
- ・ “Engines” という名称を UN3166 から削除した。Class 9 の UN 3166 の正式輸送品目名は “Vehicles” のみとなる。Engine を作動する燃料に従って、“Engines” は今後次のように PSN と UN 番号が変わる。“Machines” も同様に下記のとおり変わる。
 - UN3528 Engines, fuel cell, flammable liquid powered Class 3
 - UN3529 Engines, fuel cell, flammable gas powered Div. 2.1
 - UN3530 Engines, internal combustion Class 9
 - UN3528 Engines, internal combustion, flammable liquid powered Class 3
 - UN3529 Engines, internal combustion, flammable gas powered Div. 2.1
 - UN3528 Machines, fuel cell, flammable liquid powered Class 3
 - UN3529 Machines, fuel cell, flammable gas powered Div. 2.1
 - UN3530 Machines, internal combustion Class 9

- UN3528 Machines, internal combustion, flammable liquid powered Class 3
- UN3529 Machines, internal combustion, flammable gas powered Div. 2.1
- UN3480 Lithium ion batteries は I 欄、J 欄を含んで “Forbidden” となって CAO 貨物となった。これは第 57 版の Addendum によって 2016 年 4 月 1 日より変更になったものである。UN3481 の Lithium ion batteries packed with equipment と Lithium ion batteries contained in equipment には変更はない。
- UN3090, UN3091, UN3480, UN3481 のエントリーをすべて改訂し、危険性ラベルはリチウム電池に特化した Class 9 のラベルを使用することになった。特別規定 SP A206 を設け、2018 年 12 月 31 日までの猶予期間が与えられている。
- UN3269 Polyester resin kit に “liquid base material” を追加して “light type” と改訂した。別に、新しい UN3527 Polyester resin kit, solid base material を区分 4.1 に新設し、polyester resin kit で素材に区分 4.1 に該当する solid material を使用したものに当て嵌めることとした。
- Polymerizing substances に新たに下記の 4 品目を新設した。
 - UN3531 Polymerizing substances, solid, stabilized, n.o.s.★
 - UN3532 Polymerizing substances, liquid, stabilized, n.o.s.★
 - UN3533 Polymerizing substances, solid, temperature controlled, n.o.s.★
 - UN3534 Polymerizing substances, liquid, temperature controlled, n.o.s.★
- UN2977 Radioactive material, uranium hexafluoride fissile と UN2978 Radioactive material, uranium hexafluoride, non-fissile or fissile excepted には、副次危険性の Class 8 に加えて Div. 6.1 の副次危険性が加わった。
- UN3507 Uranium hexafluoride, radioactive material, excepted package で 1 包装 0.1kg 以下のもので、non-fissile 又は fissile excepted のものは、区分 6.1 に割り当てられ、Class 7 と Class 8 の副次危険性が付く。包装基準は PI 603 となる。

4.4 - Special Provisions (特別規定)

特別規定には数多くの変更、修正、加筆、削除があるので、注意して見てほしい。

A21 及び A134 - UN3166 の変更点と新設の Engines と Machines に関する変更。

A38 - Polymeric beads に関する記述を削除した。

A66 - 区分 4.1 の Polyester resin kit に関する規定を組み込んだ。

A88 - リチウム・セルやバッテリーの試作品や少量生産品に適用するこの例外規定を改訂し、ICAO 技術指針の補追版の PI 910 を参照して、発地国政府の許可があれば、貨物専用機で輸送が出来ることとした。許可証のコピーを添付し、その旨申告書に記載すること。危険物リストの L 欄に記されている数量に関わらず、かかる貨物は総重量 35kg を超えても差し支えない。

A104 - UN1230 Methanol に適用。毒性の危険性ラベルは不必要としていたが、今後は、Class 3 のラベルに加えて、Div. 6.1 の危険性ラベルも貼らなければならない。

A112 - ID8000 Consumer commodity に今後は UN3334, UN3335 の Aviation regulated substances を含めても良い。

A181 - Lithium batteries packed with equipment と Lithium batteries contained in equipment が同梱されている場合と容器の要件を明確にした。

A202 - 区分 2.2 のガスを含む放射線検知器のための新特別規定。

A204 - Polymeric beads に関する新しい特別規定で、どのような条件ならば polymeric beads を非危険物扱いになるかを定めている。

A211 UN1067 Nitrogen dioxide 及び UN1660 Nitric acid, compressed を含む浄化装置に関わる新しい特別規定で、かかる浄化装置に含まれている場合は、旅客機もしくは貨物専用機での輸送が認められる。

A212 - UN2031 Nitric acid, other than red fuming で nitric acid の含有量が 20% 以上 65%以下の物質が浄化装置に含まれている場合は、旅客機での輸送が認められる。

A302 (水棲動物に酸素もしくは空気を供給する方法) 及び A324 (象徴的な炎の輸送) - 到達国政府の許可の必要性を削除。

A331 - UN3480 Lithium ion batteries を充電率 30%以上で輸送に供する場合の条件を記した新しい特別規定。

5.-Packing (包装)

5.0.1.3 - ULD や Freight Container に収納されている危険物。UN3373 もしくは ID8000 を収納した ULD にドライ・アイスを含めるとして同梱することを認めた。

5.0.1.12 - 発地国政府及び運送人の所属する国の政府の許可があれば、国連規格の大型容器を用いて正味重量 400kg を超す物件を輸送して差し支えない。

Packing Instructions (包装基準)

PI 200 - 高圧ガスで充填した液化ガスの輸送に当たって荷送人はシリンダーの内圧を計算する際、両方のガスを考慮に入れなければならない。また、シリンダーにガスを充填する場合は、資格のある職員に作業をさせなければならない。

PI203 及び PI Y203 - 削除される PI204, PI Y204 及び PI212 の内容を盛り込むために改訂した。

PI 218 - Chemicals under pressure に適用。液体が高圧ガスで充填されている時は、シリンダーの内圧を計算する際、両方の物質を考慮に入れなければならないと改訂した。

PI 220 - Engines 及び Machinery が flammable gas で作動している場合の新特別規定。

PI 378 - Engines 及び Machinery が flammable liquid で作動している場合の新特別規定。

PI 450 及び PI Y450 - 区分 4.1 に分類される solid base material を持つ polyester resin kit に適用する新特別規定。この包装基準は flammable liquid base を持つ polyester resin kit で PI 370 及び PI Y370 と相似している。

PI 459 UN3531 並びに UN3532 の Polymerizing substances で自己反応性物質を含むものに適用する。

PI 603 - UN3507 Uranium hexafluoride, radioactive material, excepted package で新しく区分 6.1 の主危険性に分類されたものに適用の新特別規定。従って、PI 877 は削除された。

PI 950 及び PI 951 - これらの包装基準から Engines を削除した。

PI 954 - UN 3373 Biological substances, Category B 並びに ID 8000 Consumer commodity を荷送人がドライ・アイスと共に ULD に積み付けて搬入できるよう改訂した。

PI 965 から PI 970 - PI 965 と PI 968 の Section IB, また、リチウム電池のすべての Section II の規定から、Section II の貨物に付随しなければならない追加の資料の必要性を示した文言を削除した。2017 年 1 月 1 日以降、この追加の文書は必要ない。容器に貼られるリチウム電池取扱いラベルは新しいリチウム電池マークに変更になった。新しいリチウム電池マークの寸法や色彩は以前のリチウム電池取扱いラベルと同じであるが、言葉はすべて削除され、内容物は名称ではなく、国連番号で表記することになった。移行期間は 2 年間、2018 年 1 月 1 日より必須となる。

PI 972 - Engines や Machinery で環境汚染物としてしか分類されない燃料で作動するものに適用になる新包装基準。

6. Packaging Specifications and Performance Tests (容器の規格及び性能試験)

6.4.2 - Requirements for UN Cylinders and Closed Cryogenic Receptacles (国連シリンダーと密閉型超低温液体容器の要件について)

このセクションは新しい ISO 規格の導入と、製造に付いて ISO 規定が何時から有効になるか、また、何時まで有効であるかを規定する為に改訂した。

7. - Marking & Labelling (マーキングとラベリング)

“Marking” や “Markings” を “Mark” もしくは “Marks” と修正する編集上の変更が数多くある。この修正は英語の正しい使用から発生している。容器に付けられたものは “Mark” (マーク) であり、“Marking” (マーキング) はマークを付ける行為を表している。

7.1.5.5 - Lithium battery mark の新しい要件を記した新规定である。Lithium battery mark の見本は Figure 7.1.C に表示してある。この新しいマークは 2017 年 1 月 1 日より有効になり、2 年間の猶予期間を経て実施される。猶予期間の間は Lithium battery mark でも以前の Lithium battery handling Label の何れかを Section IB 或は Section II の規定に従って、リチウム電池を収納した輸送物に貼らなければならない。

7.2.2.4 - 危険性ラベルのテキストについて、Class 9 のリチウム電池に特化したラベルのテキストに付いては、ラベルの下半分にはテキストを省いて、リチウム電池の図柄と数字の 9 のみを示すように改訂した。

7.3.18 - リチウム電池に特化した Class 9 の危険性ラベルの規格は Figure 7.3.X に表示してある。新ラベルは 2017 年 1 月 1 日より有効となり、実施には 2 年間の猶予期間が設けられている。猶予期間の間は、Section I, IA もしくは IB のリチウム電池を収納した包装物に特化された Class 9 のラベルもしくは以前の通常の Class 9 のラベルの何れかを貼らなければならない。

8. - Documentation (書類の作成)

8.1.6.9.1 - Note が追加され、Engines の国連番号も正式輸送品目名も変更になったが、2017 年 3 月 31 日までは、荷送人は Engines を UN 3166 Class 9 として出荷しても差し支えないとした。

8.1.6.9.2 - Overpack を複数個作った場合に個々のオーバーパックに付ける識別符号に付いて説明を設けた。

8.1.6.9.4 - 申告書の Authorization 欄に記載しなければならない特別規定番号を改訂した。

8.1.6.11.7 - PI 965 と PI 968 の Section IB で輸送される Lithium battery についての追加の文書は不必要になったので、この項は全文削除された。

8.1.6.13 及び 8.1.6.14 - 申告書の署名者の肩書及び署名した場所の記載は不要になったので、要件を削除した。記入をしても差し支えないが、必須ではなくなった。

9 - Handling (取り扱い)

9.0 - General (総論)

Notes を挿入し、ICAO Annex 19 “Safety Management System” (安全管理機構) に言及し、且つ、ICAO の Safety Management Manual にも触れ、すべての運航者が Safety

Management System (SMS) を導入し、運航者の SMS の範囲内で危険物の輸送を行なうように要請した。

9.1.3.2 - 運航者は誰が受託を行なったか特定出来なければならないと義務付けた。

9.1.4.1 - 荷送人が積み付けた ULD について、ドライ・アイスが入っているものに UN 3373 と ID 8000 が新しく追加された。

9.1.9 - 運航者は危険物の輸送に当たって、『安全リスク・アセスメント』(Safety risk assessment) を実施するよう勧告する新パラグラフを追加した。

9.5.1.1.3 - 機長への通知 (NOTOC) に ID 8000 Consumer commodity を掲載する時、申告書に平均総重量しか記載されていない場合は、平均総重量を表示すれば良いとした。

9.6.2 - 旅客の手荷物から危険物が発見された事故の報告要領を改訂し、発見場所の官庁もしくは保安要員が発見して通告した場合は、その場所の官庁に報告すれば良いとした。

9.8.2 - 受託のチェックリストを改訂し、チェックを行なった職員を特定する書式になった。

10.0 - Radioactive Material (放射性物質)

第 7 章の冒頭で解説した “Marking” や “Markings” を “Mark” もしくは “Marks” と修正する編集上の変更が数多くある以外は大きな規則の変更はない。

10.9.3.9 - 生きている動物と放射性物質の第 II 類黄色と第 III 類黄色との隔離距離について、第 57 版の 10.9.3.2.2 から 10.9.3.9 へ全文をそのまま移動した。

Appendix A - Glossary (語彙) 追加や改訂がある。

- ・ Design Life - Composite cylinder (複合シリンダー) に付いての定義
- ・ Self-accelerating polymerization temperature
- ・ Service Life - Composite cylinder

Appendix C - Organic peroxide のリストに改訂がある。

Appendix D - 監督官庁の連絡電話番号などを最新のものに改訂した。

Appendix E - 国連規格容器の供給業者の表 (E 1) および容器の検査機関の情報 (E 2) を最新のものに改訂した。

Appendix F - 販売代理店 (F 2)、IATA 公認訓練校 (F 3 - F 5) および IATA 公認訓練センター (F 6) の表を最新のものに改訂した。

Appendix H - Competency-based Dangerous Goods Training の草稿が掲載されている。広く危険物の輸送に携わっているすべての業界の方々の意見を聞くために掲載した。荷送人、フォワーダー、グランド・ハンドリング会社、運航者、教育関係者などから意見を集め、将来 DGR 1.5 を改訂するたたき台とする。

以上

航空機は世界の人々の平和と安寧を願って今日の繁栄を築いて来た。一部の過激な宗教信奉者が扇動するテロ行為が航空輸送に暗い影を落としている。旅客輸送にも貨物輸送にも危険物ルールは欠かすことの出来ない大切なルールである。いまのこの時期は、特に危険物の安全輸送について強く思いをめぐらせる時である。諸兄弟も航空輸送業界のプロとして是非安全輸送を心掛けて欲しい。

(終)