

危険物コンテナ運送オンラインセミナー

2020年11月
 一般社団法人 日本海事検定協会
 安全技術室

国際海上危険物規程第40回改正（IMDGコード Amdt.40-20）の概要

2020年11月に国際海事機関（IMO）で開催された第102回海上安全委員会で採択されたIMDGコード Amdt.40-20は、危険物輸送に関する国連勧告第21改訂版の改正内容の取り入れが主体です。

改正されたコードの規定は海上人命安全条約（SOLAS条約）に基づき、2022年6月1日に発効することとなりますが、国連勧告第21改訂版を取り入れた危険物の航空及び陸上国際運送規則の改正規定が共に2021年1月1日から効力を有するとされているため、2021年1月1日から2022年5月31日までの間は、危険物の航空及び陸上運送規則と海上運送規則との間に差異が生じることとなります。

IMOは、輸送モード間の規則の差異による不都合を解消し安全で円滑な危険物運送を行うため、2022年6月1日のIMDGコード第40回改正の発効に先立ち2021年1月1日から同改正の規定を実施することを加盟国政府に推奨しています。同改正に基づいた「危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規規則）」、「船舶による危険物の運送基準等を定める告示（危告示）」等の一部改正が行われる予定ですがその公布及び施行時期については、国土交通省から発信される情報でご確認ください。

IMDGコード Amdt.40-20の主な改正点は次のとおりです。

IMDGコード第40-20回改正の主要な改正内容

1 分類、品名及び国連番号関連
.1 有機過酸化物質（DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE）の国連番号及び収納方法の変更
.2 2の処方物（有機過酸化物質）をIBC520に追加
.3 in vitro 試験による腐食性物質の容器等級判定方法の新基準の規定
.4 UN2522の品名の変更及びUN2383からSP386の削除（重合性物質関連）
.5 UN3363の品名変更
2 容器関連
.1 P003の追加規定PP32の一部改正
.2 P801の一部改正
.3 異なる試験要件（液体、固体）及び異なる種類の容器（小型容器、IBC容器、大型容器）の試験要件を同時に満足する容器への多重表示要件の追加
.4 金属製IBC容器の最小板厚要件の改正

3 隔離関連
.1 アルコレートの隔離要件
.2 SG53（液体の有機物との隔離を規定する隔離コード）の改正
.3 クラス 1 に分類される硝酸アンモニウム等の隔離要件の強化
4 リチウム電池関連
.1 リチウム電池試験報告書の作成が義務付けられる電池の製造日を規定
.2 リチウム電池表示（Lithium battery mark）の最小寸法の変更
.3 SP188 の一部改正（オーバーパックに関する要件の規定箇所の修正）
.4 リチウム電池を内蔵した機器と交換用電池を同一の容器に収納して輸送する場合の要件を定めた新 SP390 の策定及び P903 の一部改正
5 その他
.1 SP274 の改正（UN3077 及び UN3082 のみに適用する要件の追加）
.2 海洋汚染物質に該当する危険物の書類要件の一部改正
.3 UN1361 及び UN1362 の分類を明確化するための危険物リスト第 17 欄の改正
.4 リチウム電池等で稼働する計測機器に対する規定の追加
.5 4 エントリーの追加

IMDG コードの改正内容を前記項目ごとに記載しました（英文の邦訳は仮訳（一部意訳有り）です）。また、末尾（14 頁～19 頁）には参考の用に前回及び前々回の改正概要をとりまとめました。

「危険物船舶運送及び貯蔵規則」、「船舶による危険物の運送基準等を定める告示」等の改正内容については、国土交通省から公布される予定の官報*「危険物船舶運送及び貯蔵規則の一部を改正する省令」等でご確認下さい。

* 官報については、インターネット版「官報」ホームページ：<http://kanpou.npb.go.jp/> 又は官報販売所一覧ホームページ：<http://www.gov-book.or.jp/portal/shop> をご参照下さい。

1 分類、品名及び国連番号関連

.1 有機過酸化物（DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE）の国連番号及び収納方法の改正

同処方物の国連番号及び収納方法が次のとおり改正される。

国連番号	品名	化学名		収納方法	管理温度	非常温度
	日本語名	日本語名	英語名			
3146 3118	有機過酸化物D 有機過酸化物E (固体) (温度管理が必要なもの)	ジ- (4-ターシャリブチルシクロヘキシル) パーオキシジカーボネート (濃度が42質量%以下のものであって、ペースト状にしたものに限る。)	DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE ($\leq 42\%$ as a paste)	OP7 OP8	+35°C	+40°C

.2 2の処方物（有機過酸化物）をIBC520に追加

次の処方物がIBC520に追加される。

国連番号	品名	化学名		容器の種類	許容量(L)	管理温度	非常温度
	日本語名	日本語名	英語名				
3119	有機過酸化物F (液体) (温度管理が必要なもの)	ターシャリアミルパーオキシピバレート (濃度が42%以下であって、安定な水分散体としたもの)	tert-Amyl peroxy-pivalate, not more than 42% as a stable dispersion in water	31HA1	1000	0°C	+10°C
		ターシャリーブチルパーオキシピバレート (濃度が42%以下であって、希釈剤Aを含有するもの)	tert-Butyl peroxy-pivalate, not more than 42% in a diluent type A	31HA1 31A	1000 1250	+10°C +10°C	+15°C +15°C

<参考>

31HA1 : プラスチック製内容器付複合 IBC 容器（液体用のもの）※外容器：鋼製

31A : 鋼製 IBC 容器（液体用のもの）

.3 in vitro 試験¹による腐食性物質の容器等級判定方法の新基準の規定

新規物質又は混合物における腐食性の容器等級の識別は、ヒトへの影響に関する情報が入手できない場合、以下の OECD ガイドラインに基づいて行う。その旨を定めた IMDG コード 2.8.3.2 に、in vitro 試験により識別した結果において、PGII と PGIII の区別ができない場合、PGII に該当するものと判断しなければならない旨が規定される（ただし、PGI に該当しない場合に限る。）。

OECD 試験ガイドライン

- TG404 急性皮膚刺激性／腐食性（2015年）
- TG435 皮膚腐食性評価のための in vitro 膜バリア試験法（2015年）

¹ in vitro 試験：試験管、試験皿等の試験器具容器内に培養している細胞に化学物質を曝露し、その応答を観察する試験。

- TG431 In vitro 皮膚腐食性：再構築ヒト表皮（RhE）試験法（2016年）
- TG430 In vitro 皮膚腐食性：経皮電気抵抗試験（TER）（2015年）

※ TG：Test Guideline

4 UN2522の品名の変更及びUN2383からSP386の削除（重合性物質関連）

UN2522は重合のおそれがあることから、品名に“STABILIZED”が追加され、SP386が適用される。また、UN2383は重合のおそれがないものとして、SP386が削除される。

国連 番号	品名		等級	副次 危険性 等級	備考
	日本語名（仮名）	英語名			
2522	2-ジメチルアミノエチルメタクリレート <u>（安定化されたもの）</u>	2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE, <u>STABILIZED</u>	6.1	—	— SP386
2383	ジノルマルプロピルアミン	DIPROPYLAMINE	3	8	SP386 —

<参考> 危告示別表第1備考10より抜粋

<p>SP386 物質が温度管理により安定化されている場合、IMDGコード7.3.7の規定を適用する。化学的に安定化させる場合又は重合防止剤を投与する場合、危険物の温度が50℃（ポータブルタンクに収納される場合にあつては、45℃）において重合のおそれがないことを確認すること。自己加速重合温度が50℃（ポータブルタンクに収納される場合にあつては、45℃）以下の物質は、温度管理により安定化させること。</p>
--

5 UN3363の品名変更

UN3363の正式品名が次のとおり変更される。

品名	
日本語名（仮名）	英語名
物品、機械又は装置類 （危険物を含むもの）	DANGEROUS GOODS IN <u>ARTICLES</u> or DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or DANGEROUS GOODS IN APPARATUS

また、UN3363に割り当てられるパッキングインストラクションP907に、品名の変更に伴う編集上の修正が行われる。（以下はその一部）

- This instruction applies to UN 3363.
⇒ This packing instruction applies to articles, such as machinery, apparatus or devices of UN No. 3363.
- machinery or apparatus
⇒ articles

<参考>

UN3363を割り当てるものは、危険物を含有する物品、機械、装置等であつて、次の①～④をすべて満たすものに限られる。

- ① 危険物リストに他の国連番号で該当する品名が明示されていない。
- ② 含有する危険物が、残渣又は当該物品等に不可欠な要素のものであつて、輸送のために取り外すことができないものである。

- ③ 含有する危険物が、少量危険物として運送することが認められたものである。
- ④ 含有する危険物の容量又は質量が、各危険物に割り当てられた少量危険物の許容容量又は許容質量を超えていない。

一方、含有する危険物がクラス 1（火薬類）、6.2（病気を移しやすい物質）及び 7（放射性物質等）に該当しないものであって、上記①及び②を満たすが③又は④を満たさないものは、含有する危険物の危険性に応じ UN3537～UN3548（その他の物品）（IMDG コード第 39 回改正で追加されたエントリー）に該当する可能性がある。【IMDG コード 2.0.6 参照】

2 容器関連

.1 P003 の追加規定 PP32 の一部改正

冷凍機器類（UN2857（クラス 2.2）及び UN3358（クラス 2.1））に限り、無外装、木枠又は適当なオーバーパックでの運送を認める P003 の追加規定 PP32 の対象に、UN3164（物品（加圧されたもの）（クラス 2.2））に該当する頑丈な物品（robust articles）が追加される。

PP32 UN Nos. 2857 and 3358 and robust articles consigned under UN 3164 may be transported unpackaged, in crates or in appropriate overpacks.

なお、危規則では、危険物の質量（物品が機械等に取り付けられている場合、当該機械の質量も含む）が小型容器の許容質量である 400kg を超えるものは、第 390 条の 2 の規定に基づき、容器及び包装について国土交通大臣の許可を必要とする。

.2 P801 の一部改正

UN2794（蓄電池（酸性の液体を内蔵するもの）、UN2795（蓄電池（アルカリ性の液体を内蔵するもの））及び UN3028（乾電池（固体の水酸化カリウムを内蔵するもの））に適用される小型容器のパッキングインストラクション P801 が次のとおり一部改正される。

未使用のものに対する要件の一部改正

次の電解液の漏えいに対する要件が追加される。

（仮訳）

通常の輸送条件下で電解液が漏えいしないものであるか、又は、容器から電解液が漏えいしないための適切な措置を施さなければならない（例 蓄電池を個別に包装する、他の同様に効果的な方法）。

使用済みのものに対する要件の明確化

使用済みものを収納する箱（bin）の要件が次のとおり明確化される。

（仮訳）

ステンレス鋼又はプラスチック製箱の使用を認めると共に、次の要件を満足しなければならない。

- (a) 蓄電池を収納した箱は耐電解液性を有すること。
- (b) 箱の高さ以上に蓄電池を収納しないこと。
- (c) 箱の外表面に電解液が付着していないこと。
- (d) 輸送時に箱から電解液が漏出しないこと。

- (e) 箱から収納物が落下しないことを確実にする措置を施すこと。及び
 (f) 短絡防止措置を施すこと（例 放電、端子の個別保護）。

3 異なる試験要件（液体、固体）及び異なる種類の容器（小型容器、IBC 容器、大型容器）の試験要件を同時に満足する容器への多重表示要件の追加

同一設計型式内で複数の試験要件（液体、固体、容器等級）に合格した場合又はある型式が同時に種類の異なる容器（小型容器、IBC 容器、大型容器）の要件を満足する場合における容器への各 UN マークの多重表示を認める旨の規定が IMDG コード 4.1.1.3、6.1.3.13、6.5.2.1.3 及び 6.6.3.4 に追加される。

なお、複数の UN マークを同一容器へ表示する場合、各 UN マークは互いに近接して表示しなければならない。また、各 UN マークは規則が要求する全ての項目が含まれたものでなければならない。

4 金属製 IBC 容器の最小板厚要件の改正

金属製 IBC 容器の最小板厚要件を規定した IMDG コード 6.5.5.1.6 のうち、容量に応じて適用されている最小板厚要件の適用対象は、容量が 1,500 リットルを超えるものに限ると共に、最小板厚を示す表が次のとおり改正される。

Capacity (C) in litres	Wall thickness (T) in mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	Unprotected	Protected	Unprotected	Protected
$C \leq 1000$	2.0	1.5	2.5	2.0
$1000 < C \leq 2000$	$T = C/2000 + 1.5$	$T = C/2000 + 1.0$	$T = C/2000 + 2.0$	$T = C/2000 + 1.5$
$2000 < C \leq 3000$	$T = C/2000 + 1.5$	$T = C/2000 + 1.0$	$T = C/1000 + 1.0$	$T = C/2000 + 1.5$

3 隔離関連

3.1 アルコレートの隔離要件

次の 4 エントリーに酸類（SGG1）との隔離を要求する隔離コード「SG35」及びアルカリ類に属することを示す隔離グループ「SGG18」が適用される。これにより、同エントリーの危険物リストの隔離欄は「-」から「SG35 SGG18」に改正される。

国連 番号	品名		等級	副次 危険性 等級	隔離
	日本語名	英語名			
1289	ナトリウムメチレート (アルコール溶液)	SODIUM METHYLATE, SOLUTION	3	8	- SG35 SGG18
1431	ナトリウムメチレート	SODIUM METHYLATE	4.2	8	- SG35 SGG18
3206	アルカリ金属アルコレート (自己発熱性かつ腐食性のもの)	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELFHEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2	8	- SG35 SGG18

3274	アルコレート類 (アルコール溶液)	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S.	3	8	- SG35 SGG18
------	----------------------	------------------------------	---	---	--------------------

<参考> ※ 危告示別表第1備考10より抜粋

SG35 甲板上積載をする場合には、酸類から水平距離で6m以上離して積載することとし、
甲板下積載をする場合には、酸類と同一の船倉又は区画に積載しないこと。

2 SG53の改正

液体の有機物との隔離を要求する隔離コード SG53 が、可燃物（木材、紙、繊維、石炭、油等の容易に燃焼するもの及び燃焼を促進するもの（ただし、梱包資材及びダンナーは除く。））と同一の貨物輸送ユニットに収納してはならない旨の要件に改正される。

SG53 ~~甲板上積載をする場合には、液体の有機物から水平距離で6m以上離して積載することとし、甲板下積載をする場合には、液体の有機物とは同一の船倉又は区画に積載しないこと。~~ 可燃物（可燃性物質を含む。）と同一の貨物輸送ユニットに収納してはならない。

<参考> SG53 が割り当てられているエントリー一覧

国連番号	品名		等級	副次危険性等級
	日本語名	英語名		
1471	次亜塩素酸リチウム（乾性のもの）又は次亜塩素酸リチウム混合物	LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY or LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	5.1	—
1478	次亜塩素酸カルシウム ^P 又は次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P （乾性のもので有効塩素の含有率が39質量%を超えるもの（有効酸素の含有率が8.8質量%のものに限る。））	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)	5.1	—
2208	次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P （乾性のもので有効塩素の含有率が10質量%を超え39質量%以下のものに限る。）	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	—
2741	次亜塩素酸バリウム （有効塩素の含有率が22質量%を超えるもの）	BARIUM HYPOCHLORITE with more than 22% available chlorine	5.1	6.1
2880	次亜塩素酸カルシウム ^P 又は次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P （水和物で水の含有率が5.5質量%以上16質量%以下のものに限る。）	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	—
3212	無機次亜塩素酸塩類	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	—
3485	次亜塩素酸カルシウム又は次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P （腐食性のもの）	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more	5.1	8

	(乾性のものでも有効塩素の含有率が 39 質量%を超えるもの(有効酸素の含有率が 8.8 質量%のものに限る。))	than 39% available chlorine (8.8% available oxygen)		
3486	次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P (腐食性のもの) (乾性のものでも有効塩素の含有率が 10 質量%を超え 39 質量%以下のものに限る。)	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE with more than 10% but not more than 39% available chlorine	5.1	8
3487	次亜塩素酸カルシウム ^P 又は次亜塩素酸カルシウム混合物 ^P (腐食性のもの) (水和物で水の含有率が 5.5 質量%以上 16 質量%以下のものに限る。)	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water	5.1	8

.3 クラス 1 に分類される硝酸アンモニウム等の隔離要件の強化

アンモニウム化合物、塩素酸塩類及び過塩素酸塩類並びにそれらを含む火薬類との隔離を規定した SG27、SG28 及び SG34 の隔離レベルが“away from”から“separated from”に強化される。

	away from	separated from
甲板上積載	水平距離で 3 m 以上離して積載する。	水平距離で 6 m 以上離して積載する。
甲板下積載	同一の船倉又は区画に積載可能。ただし、水平距離で 3 m 以上離して積載する。	別の船倉又は区画に積載する。

コンテナへ収納して運送する場合、away from であっても separated from であっても同一コンテナへの収納は不可である。

<参考> SG27 が割り当てられているエントリー

国連番号	品名		等級	隔離区分
	日本語名	英語名		
0004	ピクリン酸アンモニウム (乾性のもの又は 10 質量%未満の水で湿性としたもの)	AMMONIUM PICRATE dry or wetted with less than 10% water, by mass	1.1	D
0222	硝酸アンモニウム	AMMONIUM NITRATE	1.1	D
0402	過塩素酸アンモニウム	AMMONIUM PERCHLORATE	1.1	D

<参考> SG28 が割り当てられているエントリー

国連番号	品名		等級	隔離区分
	日本語名	英語名		
0083	爆破薬 C	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	1.1	D

<参考> SG34 が割り当てられているエントリー

国連番号	品名		等級	隔離区分
	日本語名	英語名		
0081	爆破薬 A	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	1.1	D

0082	爆破薬 B	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	1.1	D
0241	爆破薬 E	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	1.1	D
0331	爆破薬 B (ニトログリセリン、これと類似の液状有機 ニトロ化合物又は塩素酸塩類を含有するもの を除く。)	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B (AGENT, BLASTING, TYPE B)	1.5	D
0332	爆破薬 E	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E (AGENT, BLASTING, TYPE E)	1.5	D

4 リチウム電池関連

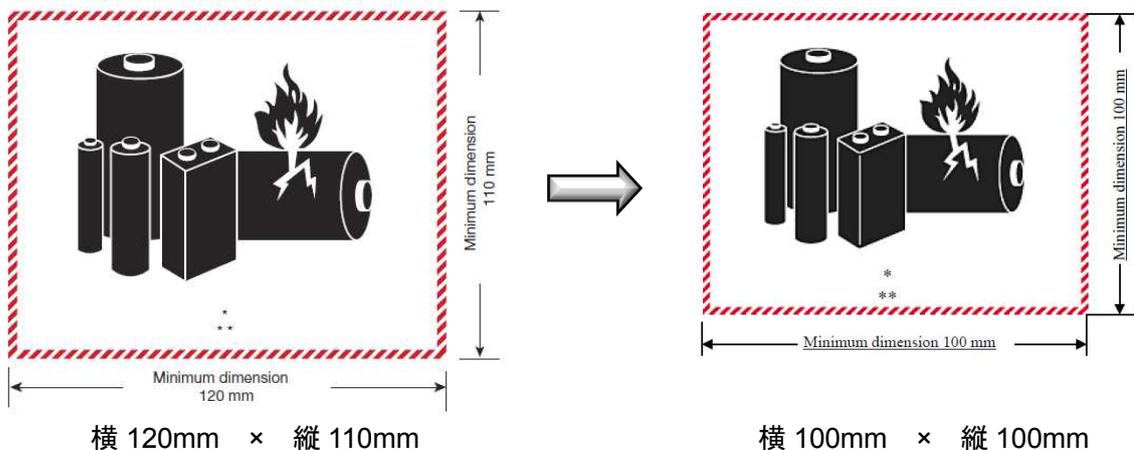
.1 リチウム電池試験報告書の作成が義務付けられる電池の製造日を規定

リチウム電池の製造者等に試験報告書 (test summary) の作成を義務付ける 2.9.4.7 に、その対象となる電池は、「2003 年 7 月 1 日以降に製造されたもの」である旨が規定される。

2.9.4.7 Manufacturers and subsequent distributors of cells or batteries manufactured after 30 June 2003 shall make available the test summary as specified in the Manual of Tests and Criteria, part III, subsection 38.3, paragraph 38.3.5.

.2 リチウム電池表示 (Lithium battery mark) の最小寸法の変更

リチウム電池表示の最小寸法が以下のとおり改正される。なお、現行規則に基づく表示は、新たに規定される寸法要件を満たすことから、引き続き使用することができる。



また、輸送物の寸法が小さいために同表示を縮小する場合の最小寸法は「横 105 mm x 縦 74 mm」から「横 100mm x 縦 70 mm」に改正される。

.3 SP188 の一部改正

UN3090、UN3091、UN3480 及び UN3481 に割り当てられる SP188 のうち、オーバーパックに関する要件の規定箇所が、.5 (リチウム電池が装置に組み込まれている場合の短絡防止措置、容器包装等の要件) から .6 (リチウム電池表示を付す要件) に修正される。これは、前回改正で取り入れられた同要件の規定箇所に編集上の誤りがあったためによるものである。

<参考>

国連番号	日本語品名
3090	リチウム金属電池
3091	リチウム金属電池（装置に組み込まれたもの又は装置と共に包装されたもの）
3480	リチウムイオン電池
3481	リチウムイオン電池（装置に組み込まれたもの又は装置と共に包装されたもの）

4 リチウム電池を内蔵した機器と交換用電池を同一の容器に収納して輸送する場合の要件を定めた新 SP390 の策定及び P903 の一部改正

次の SP390 が新設され、UN3091 及び UN3481 に割り当てられる。

<p>SP390</p> <p>装置に組み込まれたリチウム電池と、装置と共に包装されたリチウム電池が同一の容器に収納されている場合、容器への表示及び書類は次の要件が適用される。</p> <p>.1 容器には、「UN3091 Lithium metal batteries packed with equipment」又は「UN3481 Lithium ion batteries packed with equipment」の表示を付さなければならない。リチウムイオン組電池及びリチウム金属組電池の両方が装置に組み込まれている又は装置と共に包装されている場合、容器には両方のリチウム電池に要求される表示を付さなければならない。ただし、装置（回路基板を含む。）に組み込まれたボタン形電池は考慮しなくてよい。</p> <p>.2 輸送書類には、「UN3091 Lithium metal batteries packed with equipment」又は「UN3481 Lithium ion batteries packed with equipment」を記載しなければならない。リチウムイオン組電池及びリチウム金属組電池の両方が装置に組み込まれている又は装置と共に包装されている場合、輸送書類には「UN3091 Lithium metal batteries packed with equipment」及び「UN3481 Lithium ion batteries packed with equipment」の両方を記載しなければならない。</p>
--

また、リチウム電池の容器包装要件を定めた P903 に次の規定が追加される。

<p>P903（仮訳（一部意訳））</p> <p>(1)～(4) 略</p> <p>(5) 装置に組み込まれたリチウム電池と、装置と共に包装されたリチウム電池を同一の容器に収納した輸送物は：</p> <p>(a) 単電池及び組電池を完全に覆う状態に包装し、それを装置と共に (1) の要件（容器等級 II の性能レベルを満たす UN 容器へ収納すること）を満たす容器へ収納する 又は</p> <p>(b) （単電池及び組電池を）(1) の要件を満たす容器へ収納した上で装置と共に強固な外装容器（容器の大きさ及び使用目的を考慮した適切な強度の材料と設計に基づき作られたものであって、輸送中に偶発的な作動が起きないように作られたもの）に収納する。外装容器は 4.1.1.3 項の要件を満たす必要はない。</p> <p>装置は、外装容器内での移動を防止するために固定されなければならない。</p> <p>熱の発生により危険な状況を生じない電波方式認識（RFID）、時計及び温度測定器等は、強固な外装容器に入れ、作動した状態で運送することができる。これらのデバイスは、作動時にその動作が航空機システムに干渉しないことを確保するために、電磁放射に関して規定された基準を満たさなければならない。</p>

5 その他

.1 SP274 の改正（UN3077 及び UN3082 のみに適用する要件の追加）

品名の直後に括弧書きで 2 種以下の化学的又は技術的名称を付記することを要求する SP274 に、環境有害物質（UN3077 及び UN3082）に限り、危険物リストに記載されている N.O.S.を含まない品名であって SP274 が適用されていないもの（例 PAINT、PERFUMERY PRODUCTS）を化学的又は技術的名称として使用できる旨の要件が追加される。

274 書類及び輸送物への表示のために、正式品名は技術的名称で補完されなければならない（3.1.2.8.1 参照）。UN3077 及び UN3082 に限り、補完する技術的名称は、危険物リスト第 2 欄の大文字で記されたもの（N.O.S.を含まないもの及び SP274 が適用されていないもの）とすることができる。物質又は混合物を最も適切に表現する名称を使用しなければならない。
例 UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (PAINT)
UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.,
(PERFUMERY PRODUCTS)

同改正により、次のような対応ができるようになる。

（例）溶剤系塗料

UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrodesulphurised heavy; Solvent naphtha (petroleum), medium aliphatic)²



UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PAINT)

.2 海洋汚染物質に該当する危険物の書類要件の一部改正

危険物明細書に海洋汚染物質の化学名を記載しなければならない要件を規定した IMDG コード 3.1.2.9 及び 5.4.1.4.3.5 が一部改正され、その対象は N.O.S.品名のみとなる（包括品名（Generic entries）が除かれた。）。

【現行規則に従った記載例】

UN1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (propyl acetate, di-n-butyltin di-2-ethylhexanoate)

UN1263 PAINT (triethylbenzene)

【改正後の規則に従った記載例】

UN1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (propyl acetate, di-n-butyltin di-2-ethylhexanoate)

UN1263 PAINT

.3 UN1361 及び UN1362 の分類を明確化するための危険物リスト第 17 欄の改正

炭に割り当てる国連番号を明確にするため、UN1361 CARBON（炭素）及び UN1362 CARBON, ACTIVATED（活性炭）の危険物リスト第 17 欄（Properties and observations）がそれぞれ次のとおり改正される。

² 第 53 回国連危険物輸送専門家小委員会に提出された非公式文書(INF.26)より抜粋

UN1361

黒色の粉末又は粒状のもの。有機物に由来する黒色のもの。特に、カーボンブラック、その他の非活性の炭素材料及び骨、竹、椰子の殻、ジュート、木材等から製造された炭 (Charcoal) を含む。空気中で徐々に発熱し、自然発火しやすい。出荷のために提供されるものは十分に熱処理され、梱包前に周囲温度まで冷却されている必要がある。

UN1362

黒色の粉末又は粒状のもの。空気中で徐々に発熱し、自然発火しやすい。出荷のために提供されるものは十分に熱処理され、梱包前に周囲温度まで冷却されている必要がある。活性化された多孔質ブラックカーボン材料であって、炭 (Charcoal) は含まない (UN1361 参照)。粉末、粒状、ペレット、繊維状、フェルト状のもの。化学的に活性化された場合、自己発熱し、空気中で自然発火する可能性がある。

4 リチウム電池等で稼働する計測機器に対する規定の追加

リチウム電池、燃料電池等の危険物を動力源とする装置（データロガー等）を輸送物、オーバーパック、コンテナ等に設置して輸送する場合における適用除外要件等を定めた規定が IMDG コード 5.5.4 として追加される。

(仮訳)

5.5.4 輸送中の使用又は使用を意図した装置内の危険物

5.5.4.1 輸送物、オーバーパック、コンテナ若しくは貨物区域に取り付け又は配置されたデータロガー、貨物追跡装置等の装置に含まれる危険物（リチウム電池、燃料電池カートリッジ等）は、7.3.5 及び次の要件を除き本コードの規定の適用を受けない。

- .1 装置は、輸送中に使用する又は使用を意図したものでなければならない。
- .2 含まれる危険物（例 リチウム電池、燃料電池カートリッジ）は、本コードで指定された該当する構造及び試験要件を満たしたものでなければならない。及び
- .3 装置は、輸送中に通常遭遇する衝撃や負荷に耐えることができるものでなければならない。また、晒される可能性がある危険な環境での使用に対して安全なものでなければならない。

5.5.4.2 危険物を含むこのような装置が委託貨物として輸送される場合、第 3.2 章（危険物リスト）の関連エントリーが使用され、該当するすべての規定を適用しなければならない。

<参考>IMDG コード 7.3.5

7.3.5 追跡及び監視装置

保安機器（セキュリティデバイス）、ビーコン、その他の追跡又は監視装置を使用する場合、それらは貨物輸送ユニットに安全に設置され、貨物輸送ユニット内で運ばれる危険物に対して認定された安全型*のものでなければならない。

* IEC が発行する助言文書、特に IEC 60079（電気機器の防爆構造等を定めた国際規格）参照

.5 4の危険物エントリー（4種の国連番号）の追加

国連 番号	品名		等級	隔離 区分	容器 等級	小型容器 又は 高圧容器	大型容器	積載	隔離	備考
	日本語名（仮名）	英語名								
0511	電子雷管 （爆破用のものであって、延時秒時をプログラム可能なもの）	DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting	1.1	B	—	P131	—	ES05 SW1	—	—
0512	電子雷管 （爆破用のものであって、延時秒時をプログラム可能なもの）	DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting	1.4	B	—	P131	—	ES05 SW1	—	—
0513	電子雷管 （爆破用のものであって、延時秒時をプログラム可能なもの）	DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting	1.4	S	—	P131	—	ES01 SW1	—	347
3549	人体に影響を及ぼす医療廃棄物又は動物に影響を及ぼす医療廃棄物 （カテゴリーAのものに限る。） （固体）	MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING HUMANS, solid or MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING ANIMALS only, solid	6.2	—	—	P622	LP622	E SW2 H1 H5	SG50	395 975

【参考資料】

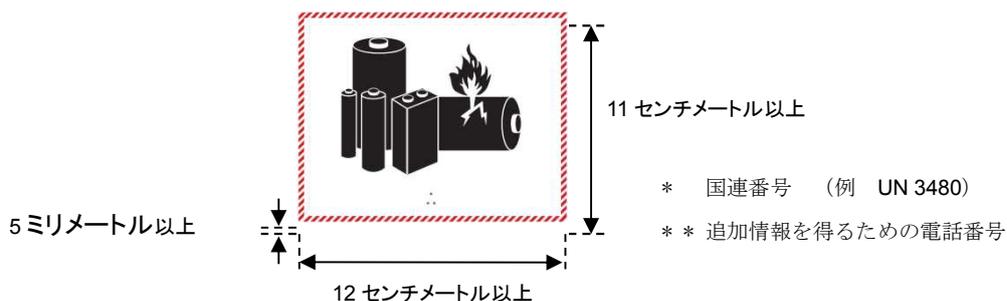
IMDG コード Amdt.38-16 及び危規則（2017年1月1日施行）関係

IMO で 2016 年に採択された IMDG コード第 38 回改正及びそれに伴う危規則及び危告示の一部改正（2017年1月1日施行）の概要は次のとおりである。

- (1) クラス 4.1 に分類される他の危険性を有しない重合のおそれのある物質の判定基準及び運送要件が新たに規定された（UN3531、UN3532、UN3533 及び UN3534）。また、クラスが 2、3、6.1 又は 8 のものであって重合のおそれのある物質は、温度管理に関する特別規定（SP386）が割り当てられた。
- (2) UN2000 セルロイドのエントリー中に Table Tennis Balls に関する次の SP383 が追加された。“卓球用の玉（セルロイド製に限る。）は、一個あたりの質量が 3.0 g を超えず、かつ、容器あたりの総質量が 500 g を超えない場合には、危険物に該当しない。”
- (3) 可燃性蒸気を発生するプラスチックビーズ（UN2211）の試験方法（国連勧告別冊「試験方法及び判定基準」6 訂版 38.4.4 “Test U1: Test method for substances liable to evolve flammable vapours”）が新たに策定された。試験方法の概要は、試料を入れた小型フラスコを 50°C の恒温槽に 14 日間入れ、発生した可燃性ガスの濃度を計測し、その濃度が発生したガスの LEL（爆発下限界）の 20% を超えない場合、UN2211 に該当しないものとする。本試験は規則の適用を除外する場合のみ実施するものとする（分類を行う上での必須の試験ではない。）。
- (4) クラス 9 危険物の適切な危険有害性情報伝達を行うことを目的に、リチウム電池を危険物として運送する際に適用される新たなラベル様式（現行クラス 9 ラベルとリチウム電池の絵表示を組み合わせたもの）が規定された。なお、同様式はコンテナに貼付するプラカードとして使用できない。



また、リチウム電池を一般貨物として運送する際、SP188 の規定に基づき外装容器に表示する“Lithium Battery Mark”の様式が新たに追加された。



- (5) 内燃機関、内燃機関を有する機械等を対象とした新たなエントリー（UN3528、UN3529、UN3530）が追加され、含有する燃料の危険性（クラス 3、2.1 又は 9）に応じた要件が適用されることとなった（例：内燃機関、発電機、圧縮機、タービン機器、加熱ユニット等）。なお、当該輸送物を危険物として海上運送する場合、SP363 の規定に従い、当該輸送物の積付方法等について地方運輸局長の許可が必要となる。
- (6) 容積 3,000 リットル以下のポータブルタンクへの国連番号の表示要件の一部が緩和された。現行、国連番号の表示は文字の高さが 65 mm 以上の大きさと表示することが義務付けられているが、容積 3,000 リットル以下のポータブルタンクへ国連番号を表示する場合、文字の高さを 25 mm 以上の大きとし、第 2 号様式のオレンジパネルは適当な大きさに減じることができる。
- (7) 危険物リストでバルクコンテナコード「BK2」が割り当てられている危険物のうち、国連モデル規則の危険物リストでは同コードが割り当てられていない六の危険物（UN1402（カーバイド）、UN1446（硝酸バリウム）、UN1469（硝酸鉛）、UN1485（塩素酸カリウム）、UN2211（プラスチックビーズ）及び UN3314（プラスチック成型用コンパウンド））について、危険物リストから「BK2」が削除された。
- (8) UN3391～UN3400 が割り当てられる有機金属化合物相互の積載に関し、隔離要件を適用しない旨の規定が追加された（IMDG コード 7.2.6.3、警告別表第 1 備考 8）。
- (9) 六の危険物（UN1208（ヘキサン）、UN1218（イソプレン）、UN1791（次亜塩素酸塩）、UN2057（プロピレン三量体）、UN2294（N-メチルアニリン）及び UN2296（メチルシクロヘキサン））に海洋汚染物質の運送要件が適用される「P」が追加された。（IMDG コード：危険物リスト第 4 欄、危規則：別表第 1 の品名欄（日本語の肩文字））
- (10) UN2815（N-アミノエチルピペラジン）の危険物リスト第 4 欄（副次危険性等級）に“6.1”が追加された。

(11) 新エントリー（9 国連番号）一覧

国連番号	日本語名	英語名	等級	副次危険性等級	容器等級
0510	ロケットモーター	ROCKET MOTORS	1.4C	-	-
3527	ポリエステル樹脂キット （基材が固体のもの） （備考の欄の規定により当該危険物に該当するものに限る。）	POLYESTER RESIN KIT, solid base material	4.1	-	II
3527	ポリエステル樹脂キット （基材が固体のもの） （備考の欄の規定により当該危険物に該当するものに限る。）	POLYESTER RESIN KIT, solid base material	4.1	-	III

国連 番号	日本語名	英語名	等級	副次 危険性 等級	容器 等級
3528	内燃機関、燃料電池エンジン、内燃機関を有する機械又は燃料電池を有する機械（引火性液体類を燃料とするものに限る。）	ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED or ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED or MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	3	-	-
3529	内燃機関、燃料電池エンジン、内燃機関を有する機械又は燃料電池を有する機械（引火性高圧ガスを燃料とするものに限る。）	ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED or ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED or MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	2.1	-	-
3530	内燃機関又は内燃機関を有する機械 ^P	ENGINE, INTERNAL COMBUSTION or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION	9	-	-
3531	重合性物質（固体） （安定剤入りのものに限る。）	POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, STABILIZED, N.O.S.	4.1	-	Ⅲ
3532	重合性物質（液体） （安定剤入りのものに限る。）	POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, STABILIZED, N.O.S.	4.1	-	Ⅲ
3533	重合性物質（固体） （温度管理が必要なものに限る。）	POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, TEMPERATURE, CONTROLLED, N.O.S.	4.1	-	Ⅲ
3534	重合性物質（液体） （温度管理が必要なものに限る。）	POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, TEMPERATURE, CONTROLLED, N.O.S.	4.1	-	Ⅲ

IMDG コード Amdt.39-18 及び危規則（2019 年 1 月 1 日施行）関係

IMO で 2018 年に採択された IMDG コード第 39 回改正及びそれに伴う危規則及び危告示の一部改正（2019 年 1 月 1 日施行）の概要は次のとおりである。

- (1) “副次危険性等級”の英語表記が“Subsidiary risk”から“Subsidiary hazard”に改正された。
- (2) 試験によらない腐食性物質（混合物）の判定方法（容器等級）が 2.8 章に追加された。
- (3) リチウム電池の製造者等に対し、試験報告書の作成を義務付ける要件が 2.9.4 に追加された。
- (4) ラベル要件の緩和を規定した SP29 が一部改正されると共に、UN2800（BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE（蓄電池（漏れ防止型））のエントリーから SP29 が削除された。
- (5) 標札等のふちの内側の線の太さ要件“2 mm 以上”が削除された。なお、IMDG コードでは、ラベルのふちからふちの内側の線までの距離要件“5 mm”が“約 5 mm”に改正された。
- (6) リチウム電池表示の地の色が“白”から“白又は表示が見やすい色”に改正された。
- (7) リチウム電池表示を施した輸送物をオーバーパックする場合であって、同リチウム電池表示が外部から容易に視認できない場合には“OVERPACK”（文字の高さは 12 mm 以上の大きさ）を表示しなければならない要件が SP188 に追加された。
- (8) 重合性物質等、安定化させて運送するもののうち、その方法が温度管理によるものは、品名に“TEMPERATURE CONTROLLED”を付記しなければならない旨の規定が 3.1.2.6 に追加された。
- (9) 安定化された状態で輸送される物質（自己反応性物質、有機過酸化物及び重合性物質であって、品名に“Stabilized”を含むもの）に“積載方法：D（貨物船：甲板上積載のみ、旅客船：積載不可）”及び“SW1”を適用する旨の一般要件が新 7.1.4.7 として追加された。
- (10) UN 3302（2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE）は重合のおそれがあることから、品名に“Stabilized”が付記されると共に、危険物エントリーに“SP386”が追加された。
- (11) 火薬類の Division 及び Compatibility Group を考慮の上、計 92 エントリーの Stowage Category が ES04 又は ES05 から ES03 に見直された。
- (12) 隔離を免除する組合せを規定する IMDG コード 7.2.6.3 に、有機過酸化物エントリーの一覧表が追加された。

- (13) 18種の隔離グループ（酸類、アルカリ類等）がコード化（例 酸類：SGG1）されると共に、それらが割り当てられるエントリーの危険物リストに、該当するコードが追加された。
- (14) SG1が割り当てられる危険物と火薬類との隔離を検討する際は主危険性（等級4.1又は5.2）を考慮しなければならない旨を明確に規定するため、SG1が改正された。
- (15) Indexに“1-dodecene”の名称が追加されると共に、危険物リスト中のエントリー“UN 2850 PROPYLENE TETRAMER（プロピレン四量体）”の第17欄（Properties and observations）に“1-dodeceneは海洋汚染物質ではない”旨が規定された。

(16) 新エントリー（14国連番号）一覧

国連番号	日本語名	英語名	等級	副次危険性等級	容器等級
3535	その他の毒物（固体）（引火性のもの）（無機物のもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	4.1	I
3535	その他の毒物（固体）（引火性のもの）（無機物のもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	4.1	II
3536	貨物輸送ユニットに内蔵されるリチウム電池（リチウムイオン電池又はリチウム金属電池に限る。）	LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries	9	-	-
3537	その他の物品（引火性高圧ガスを含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.	2.1 SP391	SP391	-
3538	その他の物品（非引火性非毒性の高圧ガスを含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NON-TOXIC GAS, N.O.S.	2.2 SP391	SP391	-
3539	その他の物品（毒性高圧ガスを含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S.	2.3 SP391	SP391	-
3540	その他の物品（引火性液体類を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3 SP391	SP391	-
3541	その他の物品（可燃性物質を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S.	4.1 SP391	SP391	-
3542	その他の物品（自然発火性物質を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.	4.2 SP391	SP391	-
3543	その他の物品（水反応可燃性物質を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH EMITS FLAMMABLE GAS IN CONTACT WITH WATER, N.O.S.	4.3 SP391	SP391	-

国連 番号	日本語名	英語名	等級	副次 危険性 等級	容器 等級
3544	その他の物品（酸化性物質を含むもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.	5.1 SP391	SP391	-
3545	その他の物品（有機過酸化物を含むもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S.	5.2 SP391	SP391	-
3546	その他の物品（毒物を含むもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.	6.1 SP391	SP391	-
3547	その他の物品（腐食性物質を含むもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.	8 SP391	SP391	-
3548	その他の物品（有害性物質を含むもの） （他に品名が明示されているものを除く。）	ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS, N.O.S.	9 SP391	SP391	-

一般社団法人 日本海事検定協会
安全技術室 / 収納検査クリアリング・ハウス
〒231-0002 横浜市中央区海岸通 1-3 (海事ビル)
電話番号 : 045-201-1218
FAX : 045-201-3882