国 海 査 第 4 8 9 号
平成28年12月27日

公益社団法人　全国産業廃棄物連合会
会長　石井 邦夫　殿

国土交通省海事局検査測度課長
岩 本 泉

特殊貨物船舶運送規則に規定する事務手続き等の改正について
（国海査第452号（平成22年12月1日付け）の一部改正）

海上人命安全条約（SOLAS 条約）に基づく国際海上固体ばら積み貨物規則（IMSBC コード）の3次改正が、平成29年1月1日から発効します。これに伴い、特殊貨物船舶運送規則（特貨則）等省令及び関連告示を改正し公布したところですが（改正の概要は別紙1及び2を参照）、これに合わせ、同規則に規定する申請等の手続き等について定めた国海査第452号を別添のとおり改正したので、通知します。なお、改正の概要については別紙3を参照下さい。

別紙

1. 特貨則等省令の改正内容

- 乾燥粉状液状化物質を地方運輸局が認定した乾燥粉状液状化物質運搬船にばら積みして運送する場合には、第16条の2（荷送人による船長への資料の提出）、第16条の3（荷送人による水分管理）、第17条（登録検査機関等による水分値等の測定）、第23条（液状化物質の積付け要件）及び第25条（液状化物質の積付け検査）の規定は適用されません。【特貨則第27条の2第1項関係】

- 乾燥粉状液状化物質運搬船の認定を受けるには、船舶所有者が乾燥粉状液状化物質運搬船認定申請書等を地方運輸局に提出する必要があります。また、地方運輸局が当該認定を行ったときは、乾燥粉状液状化物質運搬船認定書を船舶所有者に交付します。【特貨則第27条の2第3項、第4項関係】

- 乾燥粉状液状化物質運搬船の認定を受けた船舶の船長は、乾燥粉状液状化物質をばら積みして運送する場合には、乾燥粉状液状化物質運搬船認定書等を船内に保管する必要があります。【特貨則第27条の2第9項関係】

※乾燥粉状液状化物質…乾燥させて水分を除去した粉末状の液状化物質

※乾燥粉状液状化物質運搬船…地方運輸局等が乾燥粉状液状化物質の乾燥状態を維持するために必要な積付設備及び船倉を有していると認定した船舶

2. 関係告示の改正内容

クリンカアッシュ（石炭灰の一種）等の運送にかかる要件の改正の他、新たに鉄鋼スラグ等18種類の物質の運送にかかる要件の追加が行われました。

＜改正法令＞

- 液状化物質及び船舶による液状化物質の積載の方法を定める告示（平成22年国土交通省告示第1526号）

- 固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示（平成5年運輸省告示第757号）

- その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示（平成22年国土交通省告示第1529号）

3. 国海査第452号の改正内容の概要

- 水分管理手順書の承認手続き等について(p.4)

  荷送人が試料採取・水分測定に関する手順書の地方運輸局の承認を受ける際に、地方運輸局への提出資料に添付する試料採取者及び水分測定者に対する教育・訓練の記録を登録検査機関が実施する研修の受講記録に替える場合、当該受講記録の有効期間を1年に延長します。また、当該手順書の更新時は、試料採取者及び水分測定者の業務実績が確認できる場合に限り、荷送人が受講する当該研修は座学研修のみでも良いこととします。

- 液状化物質の試料採取・水分測定について(p.6、p.47)

  特貨則第17条第9項及び船舶検査心得に規定される標準的な方法・規格による液状化物質の試料採取を実施するのが難しい場合は、代替方法を地方運輸局等にご相談下さい。

- 乾燥粉状液状化物質運搬船について(p.9～10)

  今次特貨則改正にて新設された第27条の2(乾燥粉状液状化物質運搬船)について、乾燥粉状液状化物質運搬船の地方運輸局の認定要件(同条第1項)や船舶所有者が地方運輸局に提出する書類(同条第3項)の仔細を規定します。

国海査第 452 号
（一部改正）国海査第 247 号
（一部改正）国海査第 489 号
平成 28 年 12 月 27 日

国土交通省海事局
検査測度課長

特殊貨物船舶運送規則に規定する事務手続き等について

特殊貨物船舶運送規則に規定する申請等の手続き並びに規則等の解釈及び取扱い等について、別紙のとおり取り扱うこととしますので通知します。

目　　次

Ⅰ．特殊貨物船舶運送規則第１５条の２の３の固体貨物の性状及び積載の方法の確認の申請の手続きについて・・ 1

Ⅱ．特殊貨物船舶運送規則第１６条の３の水分管理手順書の承認の手続きについて・・・ 3

Ⅲ．規則及び告示の解釈及び取扱い・・ 6

別添１　削除
別添２　削除
別添３　削除
別添４　IMSBCコードに記載されていない貨物の性質及び運送条件・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
別添５　IMSBCコードに記載されていない貨物の性質及び運送条件（記載例）・・・・・ 12
別添６　IMSBCコードに記載されていない貨物の申請に必要な添付資料等・・・・・・・・・・ 14
別添７　IMSBCコードに記載されていない貨物の性質及び運送条件（記載要領）・・・ 17
別添８　IMSBCコードに記載されていない貨物の申請様式「別添４」を記載するための＜記載要領「別添７」の注意点＞・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
別添９　事前査定済み固体ばら積み貨物通知書発行願・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
別添10　事前査定済み固体ばら積み貨物通知書関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
別添11　ばら積み固体貨物積載証明書英文証明願・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
別添12　ばら積み固体貨物積載方法証明書関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
別添13　特貨則第１条の２の２に基づく提出資料関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
別添14　水分管理手順書の検認申請の様式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
別添15　水分管理手順書の記載例・・ 38

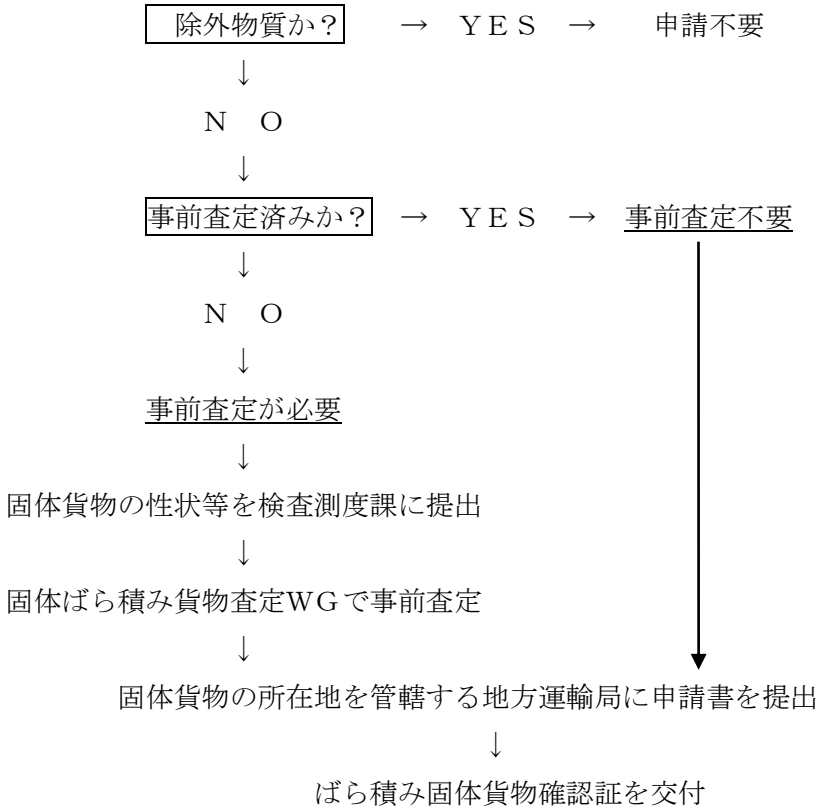
参考１　水分管理手順書の標準様式・・ 78
参考２　MSC.1/Circ.1454　「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、試験及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」・・ 95

別　紙

Ⅰ．特殊貨物船舶運送規則第１５条の２の３の固体貨物の性状及び積載の方法の確認の申請の手続きについて

１．申請の流れ

特殊貨物船舶運送規則（以下「特貨則」という。）第１５条の２の３の固体貨物の性状及び積載の方法の確認（以下「性状・積載方法の確認」という。）は、以下のような流れとなります。



２．除外物質について

(1)　特貨則第１５条の２の３の各号に掲げる物質は、申請を免除されます。

一　液状化物質であつて告示で定めるもの。

二　固体化学物質であつて告示で定めるもの。

三　液状化物質又は固体化学物質以外の物質であつて、当該物質の性状及び積載の安全な方法が確認されているものとして告示で定めるもの。

四　危険物であつて、告示で定めるもの。

(2)　各号の告示には、対象となる物質の具体的品名のほか、特貨則第１５条の３の２に基づき、当該品名ごとの積載の方法（運送要件）を掲載しています。告示には、同コード附属の個別スケジュール（以下「スケジュール」という。）において強制であることが明記されたもの*に限定して取り入れていますので、除外物質に該当するかどうかは、スケジュールの貨物の説明、貨物の性状等も参考

にして判断することとなります。また、事前査定済みの物質については、事前査定により決定されたスケジュールを参考にして判断することとなります。

*「スケジュールにおいて強制であることが明記されたもの」とは、「貨物の説明」、「貨物の性状（等級（CLASS）及び種別（GROUP）を除く。）」、「危険性」及び「非常時の措置」を除く事項をいいます。

３．事前査定済みの物質について

(1)　性状・積載方法の確認を申請するにあたっては、申請を行う貨物が事前査定済みであることが必要となります。事前査定済みでない場合は、事前査定の手続きを行って下さい。

(2)　平成２６年１０月１日までに事前査定された物質は、品名及び積載の方法ともに同年１２月３１日までに関連告示に掲載します。なお、当該物質の事前査定の結果を当省ホームページ（http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_fr8_000007.html）に掲載していますので参考にして下さい。

(3)　事前査定を申請した当事者以外の者であっても、船舶にばら積みして運送しようとする貨物が事前査定済みの物質に該当する場合は、事前査定済みと判断して構いません。

４．事前査定の手続き

(1)　事前査定を希望する場合は、別添４を別添５から別添８に基づき記載し、海事局検査測度課に提出して下さい。

　また、別添４に記載した事項について、当該物質の性状及び積載の安全な方法として妥当かどうか査定を行いますので、その根拠となる試験結果、文献の記載、輸送実績等について別添４に添付して下さい。

　例：貨物の基本的性状を示す文献、危険物評価試験結果、運送許容水分値試験結果、粒径分布、過去の輸送実績（輸送方法、輸送回数）、過去の事故例　他

(2)　事前査定は、別添４及び添付していただいた資料をもとに、危険物等海上運送基準検討会のもとに設置された固体ばら積み貨物査定検討ワーキンググループ（事務局：海事局検査測度課）において、専門家による審議により実施します。

　事前査定の希望者は、事務局の事前ヒアリング（数回）、同ワーキンググループ（１～２回）への出席、ワーキンググループで指摘を受けた事項についての追加書類の提出等が必要となり、約２ヶ月を要します。

(3)　事前査定は、「ＩＭＳＢＣコードに記載されていない固体ばら積み貨物の海上輸送において必要となる貨物の性状等の事前提出について」（平成２２年４月８日付け、国土交通省海事局検査測度課）に基づき実施していましたが、本通達の発出をもって同通知は廃棄し、同通知の内容を本通達に取り入れています。

５．申請書の提出について

(1)　事前査定済みとなれば、性状・積載方法の確認を申請することができます。特貨則の第２号の２様式を記載して、当該貨物の所在地を管轄する地方運輸局長（特貨則第１条の２をご参照）に提出

します。

同一貨物が複数の場所に所在地に存在する場合は、いずれかの所在地を管轄する地方運輸局長に提出して下さい。

(2)　第２号の２様式の記載に当たっては、該当する物質について、別添３の物質の性状及び積載の安全な方法に記載されているとおりに、申請書に記載して下さい。

(3)　申請者は、貨物毎に申請書を提出して下さい。

６．確認書の交付について

(1)　申請書に基づき、特貨則の第２号の２様式により、ばら積み固体貨物確認書を交付します。

(2)　確認書は、事前査定を行った物質について、現行の特貨則に基づき交付するものです。事前査定結果の変更、規則の改正等が行われた場合は、無効となります。

７．事前査定により種別Ｃとされた貨物の関係国への通知について（輸出貨物に限る。）

除外物質に該当しない物質（本邦内の地で船積みするものに限る。）について、事前査定により種別Ｃとされた貨物であって海外に輸出するものについては、ＩＭＳＢＣコードの規定により、当該貨物の性状及び運送要件について陸揚げ国及び旗国に通知することが求められています。この通知は、申請（別添９の様式）に基づき交付する英文証明書（別添10）を添付の上、荷送人が行うこととなります。申請の際には、当省ホームページに掲載する様式を活用して下さい。

（http://www.mlit.go.jp/maritime/safetyenv/kotaishinsa/kotaishinsatop.html ）

８．ばら積み固体貨物積載証明書

(1)　特貨則の第１５条の３の３により、除外物質に該当しない物質（本邦内の地で船積みするものに限る。）及び積載方法に関する証明書を要する物質をばら積みして運送する船舶の船長に対し、ばら積み固体貨物積載証明書を交付することができます。

(2)　除外物質に該当しない物質について交付を申請する場合は、あらかじめ確認書の交付を受け、その写しを申請書に添付して下さい。

(3)　英文の証明書を希望する者に対し、別添11による申請に基づき、別添12の英文証明書を交付します。

９．荷送人による船長への資料の提出について

特貨則第１条の２の２により、荷送人は船積み前に、同条第各号に掲げる事項を記載した資料を船長に提出することとなります。当該資料の様式の一例を別添13に掲載しましたので、参考にして下さい。

Ⅱ．特貨則第１６条の３の水分管理手順書（以下、「手順書」という。）の承認の手続きについて

１．手順書の策定を要する対象物質について

手順書の策定を要する物質は、「液状化物質及び船舶による液状化物質の積載の方法を定める告示」に掲載されるもの及び事前査定により貨物の性状として「A」（液状化物質）とされたものです。

これらの物質を運送しようとする場合、荷送人は、船積前までに手順書の承認を受けて下さい。

２. 手順書の承認について

⑴ 申請のあった手順書について審査を行い、適切と認められた場合、特貨則第16条の3第4項に規定する「水分管理手順書承認書」（以下、「承認書」という。）を交付します。

⑵ 承認書の有効期間は、5年間です。有効期間満了時には、更新の手続きを行って下さい。

⑶ 承認書の有効期間内に、手順の遵守状況等に係る検認を2回行います。指定された時期が到来しましたら検認の手続きを行って下さい。

なお、地方運輸局が必要と認めた場合、手順の遵守状況等に係る確認を行うことがあります。

※ 指定時期に検認を受けなかった場合、承認書の有効性が滅失します。この場合、新たに承認を受けなければなりませんので御注意下さい。

⑷ 本邦内のみを運送する場合であって、試料採取及び水分測定に関する手順を策定し承認を受けている場合、特貨則第17条第1項に規定する水分の測定は、同条第2項の規定により地方運輸局長又は登録検査機関（以下、「国等」という。）によることなく荷送人が行うことができます。この場合、水分測定表も荷送人が発行することとなります。

なお、運送許容水分値の測定は、国等が行います。

⑸ 液状化物質を、本邦外への運送及び本邦内のみの運送の双方に供する場合、手順書は共通のものとして差し支えありません。

３． 承認申請の手続き等について

⑴ 手順書の承認を受けようとする場合は、水分管理手順書承認申請書（特貨則第二号の六様式）に必要事項を記載して、手順書２部とともに液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長等に提出して下さい。（対象貨物を国際輸送する場合は、各欄を和英併記で記載して下さい。）

なお、試料採取及び水分測定に関する手順の承認を受けようとする場合、試料採取者及び水分測定者について、教育・訓練の記録及びそれぞれのプログラムの詳細を添付して下さい。（登録検査機関が実施する研修を受講することにより教育・訓練に替える場合は、受講記録（申請前１年以内のものに限る。）の提出のみで差し支えありません。）

また、更新のための申請の場合は、教育・訓練の記録等に加え、水分測定の実績（前回検認時等に提出した以降のもの）及び申請前１ヶ月間に発行した水分測定表の写し並びに直近の内部監査の記録を提出して下さい。（なお、登録検査機関が実施する研修を受講することにより教育・訓練に替える場合は、試料採取者及び水分測定者の業務実績が確認できる場合に限り、登録検査機関が実施する座学研修の受講のみでも差し支えありません。）

⑵ 手順書の審査及び承認書の交付は、概ね２週間を要します。「承認書」の写しは、特貨則第１６条の２第１項に基づき船長に提出する必要があります。手続きは、充分余裕を持って行って下さい。

⑶ 承認書の有効期間満了に伴う更新の手続きは、有効期間満了の日の３ヶ月前から手続き可能です。⑴に準じて手続きして下さい。

なお、有効期間満了の日を経過した場合であっても更新は可能ですが、この場合、有効期間が５年より短くなります。

※　承認書の有効期間は、最初の承認の際に決定する「基準日」を起算日として取り扱います。決定した「基準日」は、更新手続きにおいても変更されることはありません。

(4)　検認の時期は、承認書交付後２回目及び４回目の基準日の前 3 ヶ月（始期）及び後 3 ヶ月（終期）の間（６ヶ月間）です。別添 14 の申請書とともに、承認書、手順書及び承認された手順に係る内部監査の記録（写し）、荷送人が水分測定を行っている場合は、水分測定の実績（前回検認時等に提出した以降のもの）及び申請前１ヶ月間に発行した水分測定表の写しを液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長等に提出して下さい。

手順が適切に実行されていることが確認出来ましたら承認書裏面に検認実施の旨を裏書きします。

(5)　手順書の内容に変更が生じた場合、原則として、新たに承認申請を提出して下さい。なお、住所、電話番号、又は、所属部署名の変更、試料採取者や水分測定者の変更等、各手順に関し直接影響を及ぼさない事項の変更は、手引書中「変更の記録欄」への記載のみとして差し支えありません。（試料採取者や水分測定者の変更の場合、後任者は、承認された手順書に従い適切な教育・訓練を受けた者に限ります。）

４．手順書の様式及び記載事項等について

(1) 手順書の様式

様式は、参考１を標準とします。

(2)　記載事項

①　記載を要する箇所

標準様式の構成は、次のとおりです。

第１章　　総則
第２章　　試料採取手順書
第３章　　水分測定手順書
第４章　　液状化物質を管理するための手順書

各章は、運送しようとする区間等の別により次表に基づき詳細を記載して下さい。

		第 1 章	第 2 章	第 3 章	第 4 章
本邦外への運送		要	任意	任意	要
本邦内のみの運送	国又は登録検査機関の水分測定を受ける	要	任意	任意	要
	荷送人が水分測定を行う	要	要	要	要

②　各欄は、別添 15 の記載例を参考に詳細事項を記載して下さい。

荷送人が水分測定を行う場合、試料採取及び水分測定は、荷送人自身が行うとしたものに限ります。

試料採取の方法及び水分の測定方法は、船舶検査心得（下段参照）に規定した方法を原則とします。なお、「附属書[5-2]に掲載されている物質毎の標準的な規格」とは、物質毎に定められたＪＩＳ規格等を示しています。（物質毎に使用できる標準的ＪＩＳ規格等の一覧を、当省ホームページに掲載します。これらの規格を御使用になる場合、当該規格の該当部分を添付して下さい。）

また、品質管理手順等について、ＩＳＯ等による認証を活用する場合、認証を受けた手順の該当部分を添付して下さい。ＩＳＯ等による認証を活用しない場合又は認証を取得されていない場合は、品質管理手順等の社内取り決めを添付して下さい。

〔船舶検査心得抜粋〕

17.9 (a)　試料採取は、次の方法を標準とする。なお、物質により、この方法によることが適当でないと判断される場合は、附属書[5-2]に掲載されている物質毎の標準的な規格によって差し支えない。

(1)　集積区分を縦横十文字型にそれぞれ等量となるように仮に大区分し、その大区分をさらに等量となるように仮に四層に小区分する。

(2)　各大区分ごとに、その大区分の四層のなかで一番水分の多い層及び一番水の少ない層からそれぞれ試料を取り出す。

(3)　各大区分の一番水分の多い層から取り出した試料より等量ずつ集め、約200gの混合試料を2個調合する。これは、「水分の多い四分の一の部分から採取した試料」とする。

(4)　各大区分の一番水分の少ない層から取り出した試料より等量ずつ集め、約200gの混合試料を2個調合する。これは、「水分の少ない四分の一の部分から採取した試料」とする。

(b)　水分測定の方法は、附属書[5-2]に掲載されている物質毎の標準的な規格によること。なお、試料の乾燥に関し、当該規格による方法に係わらず赤外線ランプを使用する場合にあっては、4個の試料を70℃～75℃の温度に保持し、恒量となるまで乾燥し、次の式より水分を算出し、その結果を算術平均することとして差し支えない。この場合において、水分を算出し、及びその結果を算術平均するときには、小数点第2位以下の値を四捨五入する。

$$水分＝\frac{乾燥前の試料重量(kgf)－乾燥後の試料重量(kgf)}{乾燥前の試料重量(kgf)}\times 100(\%)$$

この標準的な方法又は規格に依りがたい場合（例えば以下のような事例）には、代替方法について地方運輸局等にご相談下さい。

事例①　高所での危険な作業等を伴い、山積みされた物質の上部から試料採取が労働安全衛生上困難な場合

事例②　複数の保管場所から採取される粒径等性状の異なる物質を混合した状態で試料を採取することが困難な場合

事例③　試料表面が固く手作業による試料採取が困難な場合

(3)　教育・訓練

試料採取及び水分測定に関する手順の承認を受けようとする場合、試料採取者及び水分測定者に対する定期的な教育・訓練の年間計画表及びプログラムの詳細を添付して下さい。なお、登録検査機関が実施する研修を受講することにより教育・訓練に替える場合、その旨を記載して下さい。

(4) その他

本邦外へ運送を行う物質に係る手順書の場合、和英併記で記載して下さい。

Ⅲ．規則及び告示の解釈及び取扱い

１．全般

ＩＭＳＢＣコードの発効に伴い、特貨則及び危規則の関連告示として次の４つの告示が改正又は制定されています。

(1) 液状化物質及び船舶による液状化物質の積載の方法を定める告示（以下「種別Ａ告示」という。）

(2) 船舶による危険物の運送基準を定める告示の一部を改正する告示（以下「危険物告示」という。）

(3) 固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示の一部を改正する告示（以下「ＭＨＢ告示」という。）

(4) その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示（以下「種別Ｃ告示」という。）

２．告示における運送要件の解釈等について

(1) 貨物の品名

告示に記載している貨物の品名については、対応するスケジュール及び積載の安全な方法（以下「スケジュール等」という。）の貨物の説明、貨物の性状等も参考にして判断して下さい。

(2) 運送要件

告示に記載している運送要件は、スケジュール等に記載されている必要最低限の強制要件に限定していますので、スケジュール等の運送要件も踏まえて貨物の運送を行うこととなります。

主要な事項に係る解釈等は以下のとおりです。

① 貨物の粉じんからの保護について

告示においては、蛍石等の貨物に対し、荷役作業における貨物の粉じんからの身体保護のために必要な装具として保護眼鏡を例示していますので、必要な装具は個々のスケジュールの要件を確認して下さい。

② 石炭に関する要件について

スケジュールには「危険性に関する説明」において、粒径が5㎜未満のものが75％程度を占める場合に液状化するおそれがある旨が記載されており、運送される石炭がこの条件を概ね満たす場合にのみ、種別Ａ告示及びＭＨＢ告示の第７号が適用されます。

③ 「地方運輸局長の指示するところにより」の解釈

スケジュールでは、以下に掲げる物質について、所管官庁が発行する証書を荷送人が船長に提出

することなどを求めており、告示には「地方運輸局長の指示」するところにより、書面の提出、船長による保有又は要件への適合の確認を行うことを要件として記載しています。「地方運輸局長の指示」の運用については、荷送人が発行する書面を船長に提出、又は船長が当該書面を有することとし、要件への適合の確認は船長が実施することとします。

1) シードケーキ(b)UN1386　危険物告示第７号（船長による油分及び水分値に関する書面の所有）
2) シードケーキUN2217　危険物告示第７号（船長による油分及び水分値に関する書面の所有）
3) 魚粉　危険物告示第10号（貨物の情報の荷送人から船長への提出）
4) チャコール　ＭＨＢ告示第９号（船積みの要件への適合を示す書面の保有）
5) 還元鉄（Ｂ）ＭＨＢ告示第２０号（貨物の養生に関する書面の保有）
　　第２９号（要件への適合の出港前の確認）
6) 還元鉄（Ｃ）ＭＨＢ告示第１６号（要件への適合の船積み後の確認）
　　第１７号（貨物の養生に関する書面の保有）

これら貨物の運送においては、性状及び積載の安全な方法（別添３）の記載事項に従って運送して下さい。

④ スケジュールに「鉱物精鉱」としてまとめられている物質の取扱いについて

スケジュールにおいて鉱物精鉱のグループとしてまとめられていた物質については、種別Ａ告示には個々の品名で記載していますので、特貨則第１条の２の２第３号の貨物の品名等には、当該品名を使用して下さい。

⑤　雨中荷役に関する規定の運用

貨物を降雨にさらすことなく荷役作業を行うことができるセメント及び乾式フライアッシュについては、雨中での荷役を実施して差し支えありません。

⑥　「魚」の運送要件

スケジュールにおける魚に係る要件は、もっぱら漁ろうに従事する漁船には適用されません。また、特貨則第16条の２の資料の提出に加え、運送許容水分値及び水分値の計測は免除することとします。

⑦ 非鉄スラグの積載場所のビルジに係る要件について

種別Ｃ告示においては、亜鉛スラグ、銅スラグ及び鉛スラグについて、航海中に積載場所のビルジを定期的に排出することを要件として定めていますが、この要件は積載場所からの排出を求めるものであり、船外への排出にあたっては海洋汚染防止法関係法令を遵守する必要があることに留意して下さい。

⑧ 告示に掲載された事前査定物質済みの貨物について

事前査定された物質の品名及び積載方法は、種別Ａ告示、MHB告示及び種別Ｃ告示に記載します。

これら告示中「規則第１５条の３の３第１項の証明書を要する物質として告示に定めるもの」については、当該証明書の取得を義務付ける趣旨ではないことに留意して下さい。

⑨　密度の大きな貨物の積載によるタンクトップへの過大な応力の回避について

スケジュールでは、アンチモン鉱及び残滓、バライト（種別Ｃ）等について、タンクトップへの過大な応力を避けるため、重量分布の均等化について検討するよう規定しています。この規定は告示には取り入れていませんが、荷役作業においては、当該規定に留意して下さい。

３．特貨則の解釈について

特貨則第23条第１項第２号において、雨中その他水分が増加するおそれがある場合には、これを防止するために必要な措置を取ることを求めています。この規定における雨中での荷役作業については、次のいずれかに該当する場合には認められます。

イ　貨物の水分値が運送許容水分値よりも十分に低く、雨中において荷役作業を実施しても、雨によって水分値が運送許容水分値を超えるおそれがない場合

ロ　積載場所のすべての貨物を陸揚げする場合

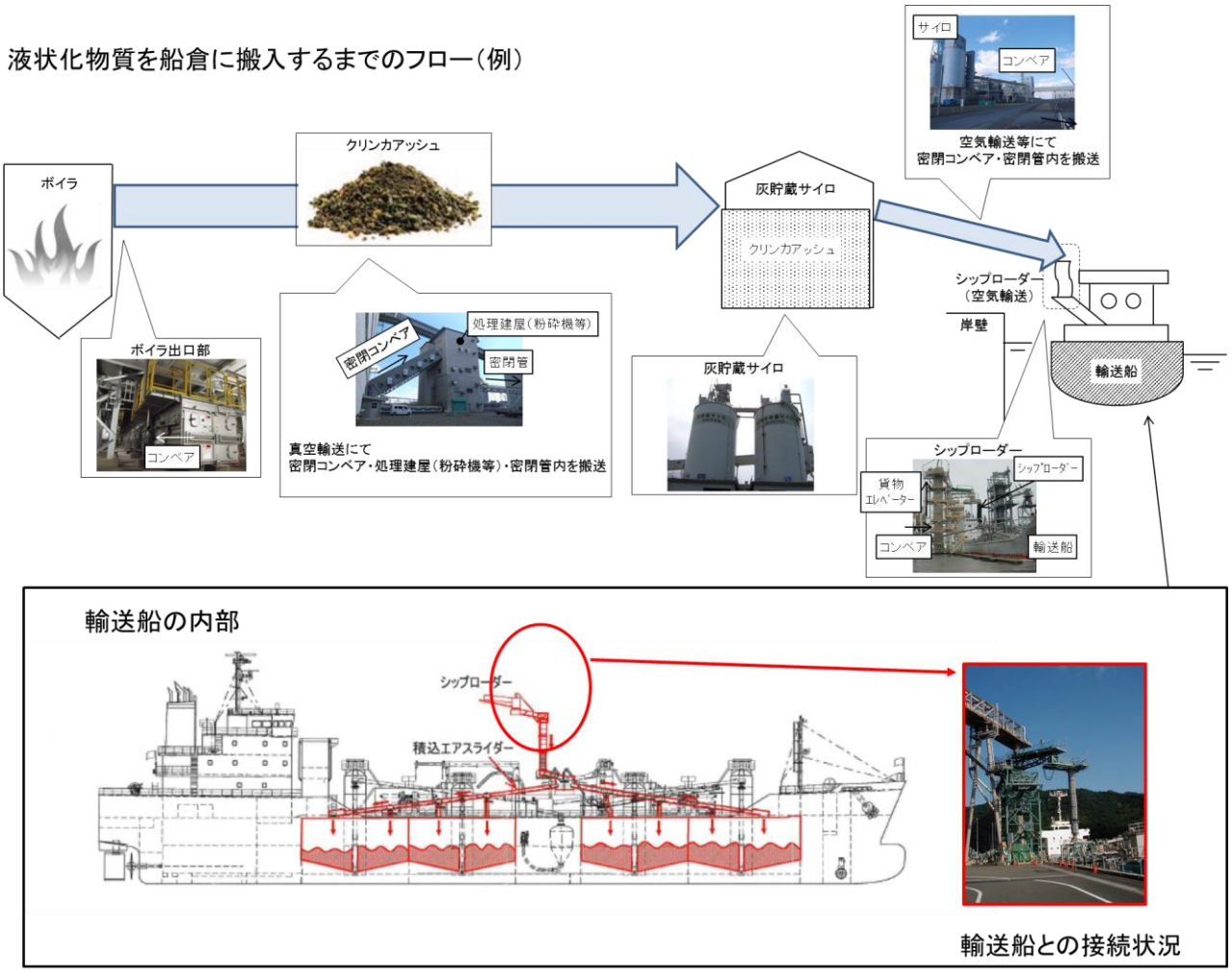
特貨則第２７条の２第１項において、地方運輸局が認定した乾燥粉状液状化物質運搬船で乾燥粉状液状化物質をばら積みして運送する場合には、所定の規定が免除されることになっています。また、同項で規定する積付設備は、乾燥粉状液状化物質を乾燥粉状液状化物質運搬船へ積み付けるする間に当該物質に水分を含めないものであって、当該運搬船に備え付けられているものとします。同項で規定する船倉は、運送する間に当該物質に水分を含めず乾燥された状態を保つことができるものとします。なお、液状化物質を乾燥させて乾燥粉状液状化物質にさせてから、当該物質が船倉へ搬入されるまで、当該物質の乾燥された状態が保持される必要があります。

また、同条第３項において、船舶所有者が同条第１項の認定を受ける場合、地方運輸局等に対する所定の申請を求めています。同条第３項第３号で規定する書類は、以下を満たすものとします。様式は問いません。

(1) 同条第１項で規定する積付設備及び船倉の外観や仕様が分かるもの

(2) 液状化物質を乾燥させてから、当該物質を同条第１項で規定する船倉に搬入するまでのフローが分かるもの（一例を以下に挙げます。）

液状化物質を船倉に搬入するまでのフロー（例）



別添４

【IMSBCコードに記載されていない貨物の性質及び運送条件】

本申請の記載内容に係る問い合わせ先
会社名（団体名）：
担当者名:
電　話:
e-mail:

1 ばら積み貨物運送品目名：Tentative Bulk Cargo Shipping Name

2 貨物の説明：DESCRIPTION

3 貨物の性状：CHARACTERISTICS
3.1 種別：GROUP

3.2 見かけ密度(kg/m3)：BULK DENSITY

3.3 載貨係数(m3/t)：STOWAGE FACTOR

3.4 粒径：SIZE

3.5 等級（種別Ｂの場合に限る）：CLASS
国連番号（危険物の場合に限る）：UN No.

3.6 静止角（非粘着性物質の場合に限る）：ANGLE OF REPOSE

4 危険性：HAZARD

5 運送条件
5.1 積付及び隔離要件：STOWAGE & SEGREGATION

5.2 船倉の清浄さに係る要件：HOLD CLEANLINESS

5.3 天候に係る要件：WEATHER PRECAUTIONS

5.4 積荷役時の要件：LOADING

5.5 各種の要件：PRECAUTIONS

5.6 通風要件：VENTILATION

5.7 運送時の要件：CARRIAGE

5.8 揚荷役時の要件：DISCHARGE

5.9 清掃に係る要件：CLEAN-UP

5.10 非常時の措置：EMERGENCY　PROCEDURES

別添５

【IMSBCコードに記載されていない貨物の性質及び運送条件（記載例)】

1 ばら積み貨物運送品目名：Tentative Bulk Cargo Shipping Name

アルミナ

2 貨物の説明：DESCRIPTION

アルミナは白く匂いの無い細かい粉末で、水分は含んでいないか、または僅かである。水分値は0～5%。この貨物は、水及び有機の液体に対しては不溶性である。濡れたアルミナはポンプで吸引できない。

3 貨物の性状：CHARACTERISTICS

3.1 種別：GROUP

Ｃ

3.2 見かけ密度(kg/m3)：BULK DENSITY

781～1087 kg/m3

3.3 載貨係数(m3/t)：STOWAGE FACTOR

0.92～1.28 m3/t

3.4 粒径：SIZE

微粉

3.5 等級（種別Ｂの場合に限る)：CLASS

国連番号（危険物の場合に限る)：UN No.

不適用

3.6 静止角（非粘着性物質の場合に限る)：ANGLE OF REPOSE

不適用

4 危険性：HAZARD

アルミナの粉塵は研磨性があり侵入し易い。眼及び粘膜の炎症を起こす。

この貨物は不燃性または火災危険性の低い貨物である。

5 運送条件

5.1 積付及び隔離要件：STOWAGE & SEGREGATION

特に無し

5.2 船倉の清浄さに係る要件：HOLD CLEANLINESS

特に無し

5.3 天候に係る要件：WEATHER PRECAUTIONS

この貨物は、実行可能な限り乾いた状態に維持すること。この貨物は雨中で荷役してはならない。この貨物の荷役中は、この貨物を積載しているまたは積載する予定であって荷役を行っていない全ての船倉のハッチカバーを閉鎖すること。

5.4 積荷役時の要件：LOADING

IMSBCコードの第4章及び第5章の関連する規定に従って荷繰りすること。

5.5 各種の要件：PRECAUTIONS

ビルジウェルは清浄な乾操状態とし、貨物の侵入を防止するため適切に覆われていること。この貨物の塵埃から機関区域及び居住区域を保護するための適切な措置をとること。ビルジウェルは、この貨物の侵入に対して保護されていること。この貨物の塵埃からの機器の保護について十分に検討すること。この貨物の塵埃に晒されるおそれのある者は、保護眼鏡若しくは他の同等な塵埃からの眼の保護及び防塵マスクを着用すること。こうした者は、要すれば保護衣を着用すること。

5.6 通風要件：VENTILATION

特に無し

5.7 運送時の要件：CARRIAGE

特に無し

5.8 揚荷役時の要件：DISCHARGE

特に無し

5.9 清掃に係る要件：CLEAN-UP

この貨物を荷揚げした後の船倉の清掃に使用した水に固定式のビルジポンプを使用してはならない。船倉からの水の排出には、必要に応じて持ち運び式ポンプを使用すること。

5.10 非常時の措置：EMERGENCY　PROCEDURES

特に無し

別添６

IMSBC コードに記載されていない貨物の申請に必要な添付資料等

※　本文書は、「４．事前査定の手続き」を補足するものです。

１　添付資料

申請書に添付する資料は以下のとおりですが、本文とは**別に記載し添付**して下さい。
また、本文上で添付資料の引用がわかるよう記載をお願いします。

１－１　添付資料一覧表

申請様式「別紙２」の該当箇所	申請に必要な添付資料	備　　考
2　貨物の説明	①　貨物の写真等の説明資料	・貨物の性状の理解を助けるため。 ・貨物の品質を保持するデータの別を明確に記載すること。
	②　過去の運送実績 ・運送開始年 ・積み地 ・揚げ地 ・運送量 ・頻度等	・貨物の安全運送、危険性等の説明を補完するため。
	③　貨物の性状に起因する事故の有無。	
3.1　種別	①　種別を決めた妥当性についての説明。	別添６及び別添７（記載要領）を参照
	②　製品安全データシート（MSDS）	申請書本文には、MSDS をそのまま記載するのではなく、種別判断の根拠となるように該当箇所を引用すること。
	(3) 粒度分布	別添７（記載要領）を参照。
	(4) 飽和度	別添７（記載要領）を参照。
4　危険性	各項目①～⑨毎に、MSDSや船会社から得た情報をもとに記載理由を添付して下さい。 ①　火災の危険性 ②　種別A 貨物の場合、水分値の高い層を形成する	別添６及び別添８（「別添７」の注意点）２を参照。

	可能性（IMSBC コードの7.2.3 を参照） ③　貨物から発生する可能性のある毒性または可燃性のガス ④　貨物の可燃性、毒性、腐食性および酸素欠乏性 ⑤　貨物の自己発熱特性、荷繰りの必要性 ⑥　水と接触した際の可燃性ガス発生に係る特性 ⑦　放射性に係る特性 ⑧　塵埃の危険性（粉塵爆発の危険性を含む） ⑨　その他、運送上注意を要する危険性	
5　運送条件	①　記載した運送条件の妥当性についての説明	記載例） ・過去の安全運送における実績である。 ・IMSBC コードの類似物質と同じ運送条件である。 等々。

※　その他にも補足資料として有益と思われる資料があれば添付してください。

１－２　添付資料の記載上の注意点

別添７（記載要領）の記載事項に関する注意点は以下のとおりです。以下の注意点を参考に添付資料を記載して下さい。

（1）　「３．１　種別において、MHB に該当すると判断する場合、又は MHB でなないと判断する場合は、以下の危険性に関する評価を記載すること。」

注）以下の記載例は、MSDS を使用した一例ですので、ご注意下さい。

① 危険物の CLASS4.1、4.2、4.3、5.1、6.1、7、8 又は９（環境有害物質（水性環境）に限る）の危険性

【記載例】

イ　添付した MSDS の物理的及び化学的性質により、国連試験による危険物ではないが、同様の性質があり大量に運んだ場合危険性があると判断した。　等

ロ　添付の MSDS 及び船会社の情報により、貨物の化学的性状に係る安全対策は不要であり、また、注意喚起も不要と判断した。

② 粉塵爆発の危険性

【記載例】

イ　添付した MSDS の危険有害性　物理的及び化学的危険性により粉塵の爆発の危険性のある貨物であると判断した。

※MSDS には、他にも記載されている箇所が存在するので、適宜引用すること。

ロ　添付の MSDS 及び船会社の情報により、貨物の化学的性状に係る安全対策は不要でありまた、注意喚起も不要と判断した。

③　貨物倉及び隣接区画における酸欠の危険性

【記載例】

イ　添付した MSDS の物理的及び化学的性質並びに保護措置により酸欠の危険性がある。

ロ　船会社では、通常この貨物を運送する場合には、酸素用検知器を備え計測していると報告されているため。

ハ　添付の MSDS 及び船会社の情報により、貨物の化学的性状に係る安全対策は不要であり、また、注意喚起も不要と判断した。

④　水と作用して毒性ガスを発生する危険性

【記載例】

イ　添付した MSDS の安定性及び反応性により水と反応して毒性ガスを発生する危険性があると判断した。

ロ　船会社からの情報によると、雨に濡れた場合ガスの発生が報告されているため。

ハ　添付の MSDS 及び船会社の情報により、貨物の化学的性状に係る安全対策は不要でありまた、注意喚起も不要と判断した。

別添７

【IMSBC コードに記載されていない貨物の性質及び運送条件(記載要領)[1]】

IMSBC コードに記載されていない貨物について国土交通省の評価・承認を受ける場合は、以下に従い本書式の１～５を記載すること。

物質は、品目毎の記載とするが、性状及び運送条件が一括りで記載できるものは、必要以上に細分化せず、複数の品目名を一括りで記載すること。

本申請の記載内容に係る問い合わせ先

本申請の記載内容に係る問い合わせ先として、会社名又は団体名、担当者名、電話番号、e-mail 番号等を記載すること。

1　ばら積み貨物運送品目名：Tentative Bulk Cargo Shipping Name

貨物名に該当すると考えられる正式な品目名を記載すること。貨物が SOLAS 条約Ⅶ/1.1、IMDG コードで定義される危険物であるときは、正式運送品目名が、ばら積み貨物運送品目名である。

2　貨物の説明：DESCRIPTION

（１）貨物の特定に必要な情報（例えば、形状、色、用途、生成過程、水分値の上限）を記載すること。貨物の写真等の説明資料を添付すること。

（２）過去の運送実績（運送開始年、積み地、揚げ地、運送量、頻度等）及び貨物の性状に起因する事故の有無を貨物の安全運送、危険性等の説明資料として添付すること。

3　貨物の性状：CHARACTERISTICS

3.1　種別：GROUP

（１）「A」、「B」、「C」又は「A及びB」のいずれかを末尾の「種別の決定に関する注意」を参照して決定し、記載すること。なお、各種別の定義は以下のとおり。

① 種別A：運送許容水分値を超える水分値で船積みされると液状化する恐れのある貨物

② 種別B：船上において危険な状況となり得る化学的危険性を有する貨物

③ 種別C：液状化貨物(種別A)及び化学的な危険を有する貨物(種別B)以外の貨物

④ 種別 A 及び B：種別 A 及び種別 B の両方に該当する貨物

（２）種別決定の妥当性についての説明を添付すること。この場合、特に以下の事項に注意すること。

ｉ）微細な粒子を含む貨物であって、液状化の可能性が無いと判定する場合は、その根拠を記載した資料を添付すること。その際、粒径分布を添えることが望ましく、粒径分布を計測する際のメ

---

[1] IMSBC コード第 4.2.2 節及び付録 1 参照

ッシュサイズは、最大粒径を 10 mm とした場合に、有効径（末尾の「種別の決定に関する注意」１．種別Ａ（参考１）参照）が分かるようにすることが望ましい。

ⅱ）MSDS 等に基づき危険物又は固体化学物質（MHB：危険物以外の物質であって、ばら積み時のみ、化学的危険性を有する物質）と判断される場合は「種別 B」と記載すること。危険物に該当する場合は等級（CLASS）を説明する資料、MHB に該当する物質についてはその説明の資料を添付すること。また、化学的危険性が皆無では無いが、MHB では無いと判断される物質の場合には、その根拠を添付すること。

ⅲ）MHB に該当すると判断する場合、又は MHB ではないと判断する場合は、以下の危険性に関する評価を記載すること。

① 危険物の CLASS4.1、4.2、4.3、5.1、6.1、7、8 又は 9（環境有害物質（水性環境に限る））の危険性

② 粉塵爆発の可能性

③ 貨物倉及び隣接区画における酸欠の危険性

④ 水と作用して毒性ガスを発生する危険性

ⅳ）「種別 C」とする場合は、種別Ａ及び種別Ｂに該当しないことを説明する資料を添付すること。種別 B に該当しないことの説明は、危険物に該当しないこと及び MHB に該当しないことについて説明すること。

3.2　見かけ密度(kg/m^3)：BULK DENSITY

見かけ密度とは、単位体積当たりの固体、空気と水の重量をいう。見かけ密度は一般にキログラム／立方メートル（kg/m^3）で表現される。貨物の空隙は、空気と水で満ちていることがある。なお、運送される貨物の見かけ密度にバラつきがある場合は、その範囲も記載すること。

3.3　載貨係数(m^3/t)：STOWAGE FACTOR

載貨係数とは、貨物１トンの占める容積を立方メートルで表したものをいう。なお、運送される貨物の載貨係数にバラつきがある場合は、その範囲も記載すること。

3.4　粒径：SIZE

運送される貨物の粒径(運送される貨物の粒径にバラつきがある場合は、その範囲)を記載すること。

3.5　等級、国連番号：CLASS、UN No.

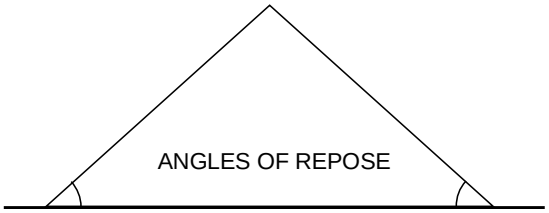
種別 B（化学的危険性を有する貨物）について、危険物の場合は等級として CLASS 及び国連番号(UN No)を記載する。なお、MHB の場合は、「MHB」と、種別 B でない場合は「不適用」と記載すること。

注)MHB（ばら積み時のみ化学的危険性を有する物質）とは、ばら積みで運送される時に化学的危険を生じる恐れのある物質で、IMDG コードにおいて危険物として分類された物質以外のものをいう。

3.6　静止角　ANGLE OF REPOSE

非粘着性物質について静止角を記載すること。静止角とは非粘着性[注)]の粒状物質が有する最大傾斜角をいう。水平面に対しその物質の円錐の斜面がなす角度として計測される。静止角の測定は、IMSBC コード付録 2 第 2 節に示す方法等主管庁により承認された方法により実施する。

非粘着性物質に該当しないと判断する場合は、「不適用」と記載すること。



静　止　角

注）非粘着性物質とは、運送中荷崩れにより容易に移動する乾燥した物質をいい、IMSBC コード付録の 3 第 1 節の「固体ばら積み貨物の特性」に記載されている性状の物質をいう。

4　危険性：HAZARD

以下の危険性に関する情報について記載すること。

.1　火災の危険性

.2　種別 A 貨物の場合、水分値の高い層を形成する可能性（IMSBC コードの 7.2.3 を参照）。

.3　貨物から発生する可能性のある毒性または可燃性のガス

.4　貨物の可燃性、毒性、腐食性および酸素欠乏性

.5　貨物の自己発熱特性、荷繰りの必要性

.6　水と接触してた際の可燃性ガス発生に係る特性

.7　放射性に係る特性

.8　塵埃の危険性（粉塵爆発の危険性を含む）

.9　その他、運送上注意を要する危険性

5　運送条件

5.1～5.10 について、安全に運送するために必要と考えられる条件を、現在運送するに当たって注意している事項や IMSBC コードに記載されている類似物質の運送条件を参考に記載すること。特に措置が必要ない場合は「特に無し」と記載すること。

化学的危険性を有する物質の運送条件については、IMSBC コードの 9.3 も参考に記載すること。

また、記載した運送条件の妥当性に関する説明（これまでの安全運送実績における運送条件である、IMSBC コードの類似物質と同じ運送条件である等）を添付すること。

5.1　積付及び隔離要件：STOWAGE & SEGREGATION

危険物の等級に基づく積付・隔離要件以外の措置が必要な場合、記載すること。例えば、食品との隔離、熱源との隔離。

5.2　船倉の清浄さに係る要件：HOLD CLEANLINESS

他の貨物の残滓との接触の危険等を避けるため積み荷役前に船倉の清掃等が必要な場合に記載すること。

5.3　天候に係る要件：WEATHER PRECAUTIONS

雨中荷役禁止等の要件があれば記載すること。

5.4　積荷役時の要件：LOADING

荷繰りの必要性と荷繰り方法に関する情報を記載すること。なお、荷繰りとは、貨物積載場所における貨物表面を部分的又は全体的に、何等かの方法で平らに均すことをいう。

液状化貨物の場合については以下に関する情報を含める。

① 概略の運送許容水分値及び概略の水分値

② 水分値の高い層を形成する可能性（IMSBC コードの 7.2.3 を参照）

5.5　各種の要件：PRECAUTIONS

火気使用禁止、塵埃等に対する措置、ビルジウェルの閉塞防止措置等について記載すること。

5.6　通風要件：VENTILATION

通風が必要、通風に拠り危険性が生じるため通風禁止、表層通風に限る等を記載すること。

通風とは、貨物区画内外の空気の交換を言い、次の種類がある。

① 連続通風とは、常時通風を作動させることをいう。

② 機械通風とは、機械力による通風をいう。

③ 自然通風とは、機械通風以外の通風をいう。

④ 表層通風とは、貨物上部の空間の通風をいう。

5.7　運送時の要件：CARRIAGE

運送中の船倉や貨物の状態計測（温度、ガス等）等、運送中に実施すべき措置について記載すること。

5.8　揚荷役時の要件：DISCHARGE

オーバーハング形成の可能性等、揚荷役時に必要な措置について記載すること。

5.9　清掃に係る要件：CLEAN-UP

揚荷役終了後の清掃に係る措置について記載すること。例えば、水の使用禁止。

5.10 非常時の措置：EMERGENCY　PROCEDURES

必要な場合、以下の項目について記載する。一般的には、種別 B の貨物については記載すること。

(1) 備えるべき特別非常用装備（SPECIAL EMERGENCY EQUIPMENT TO BE CARRIED）

(2) 非常時の措置（EMERGENCY PROCEDURES）

(3) 火災発生時の行動（EMERGENCY ACTION IN THE EVENT OF FIRE）

(4) 応急医療（MEDICAL FIRST AID）

種別の決定に関する注意

１．種別Ａ

運送許容水分値を超える水分値で船積みされると液状化する恐れのある貨物をいう。ここで、液状化貨物の判定の目安は以下のとおりであるので、これを参考に決定する。

なお､液状化するおそれのある貨物の運送許容水分値とは､IMSBC コード 7.3.2 項に拠らない船舶で、安全に運送できると考えられる貨物の最大含有水分値をいう。この値は、IMSBC コード付録 2 第 1 節に示す方法のような、主管庁により承認された試験により決定される。

液状化貨物判定の目安

IMSBC コード付録 2 の第 1 節にある IMO フローテーブル法または貫入法で、流動水分値が計測できる場合、基本的には液状化貨物であると考えられる。なお、液状化は、次のいずれかの場合には発生しない。

①貨物が細かな粒子を含まない場合[注1)]

②貨物が空隙に多くの空気を含む場合[注2)]

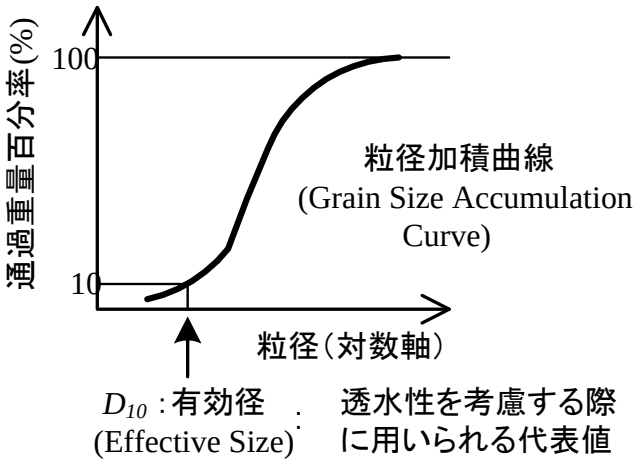
注１)「貨物が細かな粒子を含まない」とは、以下の通り。

- 試料から粒径 10 mm 以上の粒子を取り除いて粒径分布を計測した場合に得られる有効径が 1 mm を超えていれば、概ね液状化貨物ではないと判断できる。
- ここで、粒径の評価において、試料から大きな粒子を取り除くのは「典型的な液状化貨物の中に、一つの大きな粒子を入れても、液状化の防止にはならない」ことを考慮し、大きな粒子の粒径分布への影響を避けるためである。
- また､最大粒径を 10 mm としたのは､天然の土の場合､一般には､平均粒径（D_{50}）が 10 mm 以下で、有効径（D_{10}）が 1 mm 以下の場合、液状化すると考えられていることに基づき、さらに安全尤度を考慮したためである。

注２)「貨物が空隙に多くの空気を含む」とは、以下の通り。

- 一部の例外（固体密度（真密度）が非常に小さい物質、例えば 2,000 kg/m^3 未満）を除いて、貨物の飽和度が 70 %よりも十分に小さいことが保証される場合は、概ね液状化貨物ではないと判断できる。
- ここで、飽和度 70 %を基準としたのは、IMSBC コード付録 2 第 1 節に規定されている Proctor/Fagerberg 法の考え方によるものである。この方法は、簡単に言うと、ある締固め条件下での飽和度 70 %に対応する水分値を運送許容水分値とする方法であり、石炭（固体密度の小さい物質）には適用できないが、精鉱については実績がある。

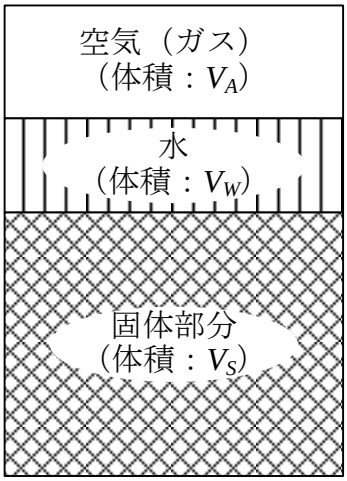
（参考１）粒径分布



粒径分布（粒径加積曲線）は、乾燥状態の試料をふるい分けして求める。粒径が小さい場合は、水を用いてふるい分けする。

通過重量百分率 10 %に対応する粒径を有効径（D_{10}）と呼ぶ。

（参考２）固体ばら積み貨物の物性値



ばら積み貨物の模式図

間隙（空隙）の体積:：$V_V = V_A + V_W$

全体積：$V_T = V_V + V_S = V_A + V_W + V_S$

間隙比（Void Ratio）：

間隙の体積を固体部分の体積で割った値：

$e = V_V / V_S$

空隙率（Polosity）：

間隙の体積を全体積で割った値（通常は百分率）：

$P = V_V / V_T$

飽和度（Degree of Saturation）：

間隙体積において水体積が占める割合：

$Sr = V_W / V_V$

２．種別 B

船上において危険な状況となり得る化学的危険性を有する貨物をいう。現在 IMSBC コードで MHB として分類されている物質は以下のとおりであり、これも参考に決定する。

（参考）現在 IMSBC コードで MHB として分類されている物質（24 物質）

褐炭ブリケット、チャコール、石炭、還元鉄(A)(ブリケット、熱間成型されたもの)、還元鉄(B)(塊、ペレット、冷間成型されたもの)、還元鉄(C)(微粒副生物)、リン鉄(ブリケットを含む)、フェロシリコン（ケイ素の含有率が 25 質量%以上 30 質量%未満又は 90 質量%以上のもの）(ブリケット

を含む)、蛍石（フッ化カルシウム）、生石灰、綿を落とした綿の実、マグネシア(未消和のもの)、金属硫化精鉱、ピートモス、石油コークス（か焼又は生のもの）、ピッチプリル、硫酸焼鉱、おがくず、シリコンマンガン(低炭素)（25%以上のシリコンを含有し、危険性を有するか又はガスを発生することが判明しているもの）、タンケージ、バナジウム鉱石、木材チップ、木材ペレット、木材パルプペレット

別添８

IMSBC コードに記載されていない貨物の申請書様式「別添４」を記載するための＜記載要領「別添７」の注意点＞

申請書様式「別添４」の記載要領は、別添７に記載しているとおりですが、当該記載事項に関する注意点は以下のとおりです。

１　「本申請の記載内容に係る問い合わせ先」

同じ固体ばら積み貨物としてまとめられると判断された場合に、団体等が申請する場合の記載例は以下のとおりです。なお、団体に所属されない個別企業については、同様の申請を行う団体と調整された場合には、連名となってもかまいません。

【記載例】

「団体が取りまとめる例」	「個別企業が取りまとめる例」
①　代表　○○工業業界	②　代表　○○物産
１．○○物産	１．○○工業
２．○○工業	２．○○製鐵
３．○○製鐵　・・	３．　・・・・

注）運送している貨物が国内で１社のみである、または、同一貨物はあるものの所属団体に属せず、調整が難しい等による場合はその旨理由を別添に記載して下さい。

２　「４　危険性」

各項目①～⑨毎に危険性についての情報を記載すること。

①　.1　火災の危険性

【記載例】

イ　この貨物は不燃性または火災危険性の低い貨物である。

ロ　不燃性であるが、可燃性物質と混合すると容易に着火し、激しく燃焼するおそれがある。

ハ　特段の危険性はない。

②　.2　種別 A 貨物の場合水分値の高い層を形成する可能性（IMSBC コード 7.2.3 を参照）。

【記載例】

イ　運送許容水分値を超える水分値で積載した場合、液状化するおそれがある。

ロ　特段の危険性はない。

③ .3　貨物から発生する可能性のある毒性または可燃性ガス

【記載例】

イ　不純物を含む場合、同様の条件下においてリン化水素及びヒ化水素（毒性の強いガス）を生じる恐れがある。

ロ　酸とともに毒性の強い蒸気を発する。

ハ　特段の危険性はない。

④ .4　貨物の可燃性、毒性、腐食性及び酸素欠乏症

【記載例】

イ　油分を含む残滓が混ざった場合、船積みに先立って正しく養生していない場合及び「貨物の性状」に示したものより小さい粒径のものを積んだ場合、ゆっくりと自己発熱する恐れがある。

ロ　この貨物は酸化し、船倉内の酸素欠乏及び炭酸ガスの増加を引き起こす。

ハ　特段の危険性はない。

⑤ .5　貨物の自己発熱特性、荷繰りの必要性

【記載例】

イ　貨物の発熱は、自然発熱、自己発火及び爆発に結びつく非常な高温を生じる恐れがある。

ロ　脂肪分が少ないか効果的な酸化防止処理がなされていない限り、自然に発熱すると考えられる。

ハ　曝気すると荷崩れするおそれがある。

ニ　特段の危険性はない。

⑥ .6　水と接触した際の可燃性ガス発生に係る特性

【記載例】

イ　水と接すると空気中において爆発性の雰囲気を形成するおそれのある水素を発生する。

ロ　水に接すると自然発熱する。

ハ　特段の危険性はない。

⑦ .7　放射性に係る特性

【記載例】

イ　低放射性。

ロ　特段の危険性はない。

⑧ .8　粉塵の危険性（粉塵爆発の危険性を含む）

【記載例】

イ　この付則の規定に従って取り扱われ船積みされる限り、この貨物は人体組織にも船舶にも腐食または塵埃の危険性を呈することはない。

ロ　可燃性であり、特に荷役中及び清掃中に、粉塵爆発の危険がある。

ハ　特段の危険性はない。

⑨　.9　その他、運送上注意を要する危険性

【記載例】

イ　眼及び粘膜に対して腐食性がある。

ロ　珪砂の塵埃を吸引すると、呼吸器疾患を起こすことがある。

ハ　この貨物は吸湿性があり、湿気があると固まる。

ニ　特段の危険性はない。

3　「5　運送条件」

運送条件は、MSDS の記載内容等をそのまま記載するのではなく、必ず船会社に確認し記載すること。その上で、例えば、「〇〇海運に確認」等を記載します。

別添９

（事前査定済み固体ばら積み貨物通知書関係）

文書番号

年月日

国土交通省海事局
検査測度課危険物輸送対策室長
殿

申請者の氏名又は名称
住　　所

事前査定済み固体ばら積み貨物通知書発行願

IMSBC コードに掲載されていない下記貨物について、ＩＭＳＢＣコードに基づく関係国への通知書を交付していただきたく、下記のとおり申請します。

記

１．TENTATIVE BULK CARGO SHIPPING NAME (in capital letters)
２．DESCRIPTION
３．CHARACTERISTICS:
  3-1 Group
  3-2 Bulk Density (kg/m^3)
  3-3 Towage factor (m^3/t)
  3-4 Size
  3-5 Class (as applicable)
  3-6 UN number (as applicable)
  3-7 Angle of repose
４．HAZARD
５．CONDITIONS
  5-1 Stowage & segregation
  5-2 Hold cleanliness
  5-3 Weather precautions
  5-4 Loading
  5-5 Precautions
  5-6 Ventilation
  5-7 Carriage

5-8 Discharge

5-9 Clean-up

5-10 Emergency procedures

5-10-1 Special emergency equipment to be carried

5-10-2 Emergency procedures

5-10-3 Emergency action on the event of fire

5-10-4 Medical first aid

別添10

（事前査定済み固体ばら積み貨物通知書関係）

Document number

Date

NOTIFICATION OF CERTIFICATION FOR SHIPMENT OF SOLID BULK CARGOES NOT LISTED IN THE IMSBC CODE

Reference is made to IMSBC Code sub-section 1.3.1.2 that requires the relevant competent authorities be advised of the authorization for the carriage of solid bulk cargoes not listed in the Code.

This is to notify the acceptance and subsequent authorization by Japanese Government, as a competent authority of a port of loading, for shipment of the cargo mentioned below, providing the characteristics of the cargo as well as the required conditions for carriage and handling thereof, in accordance with sub-section 1.3.1 of the Code.

TENTATIVE BULK CARGO SHIPPING NAME (in capital letters)
DESCRIPTION
CHARACTERISTICS:

- Group
- Bulk Density (kg/m^3)
- Stowage factor (m^3/t)
- Size
- Class (as applicable)
- UN number (as applicable)
- Angle of repose

HAZARD

CONDITIONS

- Stowage & segregation
- Hold cleanliness
- Weather precautions
- Loading
- Precautions
- Ventilation
- Carriage
- Discharge

Clean-up

Emergency procedures

Special emergency equipment to be carried

Emergency procedures

Emergency action on the event of fire

Medical first aid

Remarks

If you should have any queries, please contact the following:

Dangerous Goods Transport Office
Inspection and Measurement Division
Maritime Bureau
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo, Japan
Telephone: +81 3 5253 8639
Telex: +81 3 5253 1644
E-mail: MRB_KSK@mlit.go.jp

(Signature)

Director of Dangerous Goods Transport Office
Inspection and Measurement Division
Maritime Bureau
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

別添 11

（ばら積み固体貨物積載証明書英訳証明関係）

文書番号

年月日

国土交通省海事局
検査測度課危険物輸送対策室長
殿

申請者の氏名又は名称
住　　所

ばら積み固体貨物積載証明書英文証明願

IMSBC コードに掲載されていない下記貨物について、ばら積み固体貨物積載証明書の英文の証明を交付していただきたく、下記のとおり申請します。

記

1. Name of Ship:
2. Type of Ship
   Registered owner:
3. identification number:
4. Name of current
registered owners(s):
5. Registered address(es):
6. TENTATIVE BULK CARGO SHIPPING NAME (in capital letters)
7. DESCRIPTION
8. CHARACTERISTICS:
   8-1 Group
   8-2 Bulk Density (kg/m^3)
   8-3 Towage factor (m^3/t)
   8-4 Size
   8-5 Class (as applicable)
   8-6 UN number (as applicable)
   8-7 Angle of repose
9. HAZARD

10. CONDITIONS

10-1 Stowage & segregation

10-2 Hold cleanliness

10-3 Weather precautions

10-4 Loading

10-5 Precautions

10-6 Ventilation

10-7 Carriage

10-8 Discharge

10-9 Clean-up

10-10 Emergency procedures

10-10-1 Special emergency equipment to be carried

10-10-2 Emergency procedures

10-10-3 Emergency action on the event of fire

10-10-4 Medical first aid

別添 12

（ばら積み固体貨物積載方法証明書関係）

Certificate for Safe Shipment of Solid Bulk Cargoes

Issue No：

Date

Name of Ship:			
Type of Ship:			
Registered owner: identification number:			
Name of current registered owners(s): Registered address(es):			
Tentative Bulk Cargo Shipping Name:			
Description:			
Characteristics	Group:		
	Bulk density:		
	Stowage factor:		
	Size:		
	Class:		
	UN No.:		
	Angle of repose:		
Hazard:			
Conditions	Stowage & Segregation:		
	Hold cleanliness:		
	Weather precautions:		
	Loading:		
	Precautions:		
	Ventilation:		
	Carriage:		
	Discharge:		
	Clean-up:		
	Emergency Procedures	Special emergency equipment to be carried:	

		Emergency procedures:	
		Emergency action in the event of fire:	
		Medical first aid:	
Remarks:			

This certificate is issued pursuant to sub-section 1.3.1 of the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMBC Code) Code (incorporated into a relevant ministerial ordinance as Article 15-3-3) to the applicant.

(Signature)

Director of Dangerous Goods Transport Office
Inspection and Measurement Division
Maritime Bureau
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

別添 13

（特貨則第１条の２の２に基づく提出資料関係）

<table>
<tr><td colspan="2">ばら積み貨物輸送品名</td></tr>
<tr><td>荷送人の氏名又は名称及び住所</td><td>運送書類の照合番号</td></tr>
<tr><td>荷受人の氏名又は名称及び住所</td><td>運送人（船舶の運送会社名）</td></tr>
<tr><td>輸送手段（名）
船積み地（港）</td><td rowspan="2">指示事項又はその他事項</td></tr>
<tr><td>仕向地（港）</td></tr>
<tr><td>貨物の一般的性質（物質の形状及び粒径）</td><td>総量（kg/tonnes）</td></tr>
<tr><td colspan="2">ばら積み貨物の明細書（適用される場合）
静止角（適用される場合）
荷繰り要件
危険性がある場合は、化学的性質*:
* 例　等級及び国連番号又は MHB</td></tr>
<tr><td>貨物の種別

☐ 種別 A 及び B*
☐ 種別 A*
☐ 種別 B
☐ 種別 C</td><td>運送許容水分値

船積み時の含水量</td></tr>
<tr><td>貨物の特別な性質
(例：高い水溶性を有する。)</td><td>追加の証書*
☐ 水分値及び運送許容水分値の証明書
☐ 曝気証明書
☐ 免除証書
☐ その他
* 要求される場合のみ</td></tr>
<tr><td>誓約：DECLARATION
運送する貨物に関する記載内容は正確で、知り得る限り試験結果その他の事項に誤りはないことを誓約します。</td><td>署名人の氏名、職名、所属
署名の場所及び日付

荷送人の署名</td></tr>
</table>

別添１４

（検認申請の様式）

水分管理手順書検認願い

平成　　年　　月　　日

殿

申請者の氏名又
は名称及び住所

水分管理手順書に係る検認を受けるので、国海査第４５２号に基づき申請します。

水分管理手順書の承認番号	第　　号
承認を受けた日	平成　　年　　月　　日
指定された検認期日	平成　　年　　月　　日から平成　　年　　月　　日の間
水分管理手順書記載事項の変更事項の有無	

（注）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

別添１５

水分管理手順書の記載例（その１）
（試料採取及び水分測定に関する手順の承認を受けようとする場合）

水分管理手順書

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY

ABC141001-01

●●製鋼（株）●●事業所

東京都●●区●●丁目●－●

平成26年10月1日

変更の記録/ Record of Revision

変更年月日/ Date of revision	変更事項/ Revised provision
２０１４／１０／０１	初版制定（First edition）

序　　文
INTRODUCTION

1　　本手順書は、MSC.1/Circ.1454による「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the “GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY” (hereinafter referred to as “Guidelines” , developed by International Maritime Organization (IMO) in MSC.1/Circ.1454)

2　　本手引書の目的は、荷送人がIMSBCコード第4.3.3節で要求される試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を確立することにある。本手引書には、ガイドラインにより要求されている必要な情報が記載されている。

The purpose of the Procedures are to provide guidance to the shippers in procedures for sampling, testing and controlling moisture content as required by paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code. The Procedures contains necessary information and operational instruction required by Guidelines.

3　　本手引書は、液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更（手引書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。）を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent authorities of ports of loading. After the approval of the Procedures, no alteration or revision which has influence upon the function of the Procedures, shall be made to any part of it without the prior approval of the competent authorities.

目　　次

TABLE OF CONTENTS

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　Procedures　for sampling

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　Procedures　for testing moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　Procedures for controlling moisture content

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第１章　総　則
Chapter 1　General

1.1　IMSBCコードは、海上輸送される固体ばら積み貨物の船積み、荷繰り、運送及び荷揚げを安全に行うための国際的な基準であって、海上人命安全条約（SOLAS条約）の規定を遵守し、また当該貨物の危険性を最小化・制御するための対策を講ずる目的のもと、これを明確化する。

The IMSBC Code establishes international provisions for the safe loading, trimming, carriage and discharge of solid bulk cargoes when transported by sea, ensuring compliance with the provisions of the SOLAS Convention and identifies the risks associated with such cargoes with the aim of taking measures to minimize and to control them.

1.2　特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

1.3　液状化は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

1.4　この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液状化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。

For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5　本手順書は、上記の目的を達成するために荷送人において定められた。本手順書による試料採取、水分測定及び水分値制御の対象となる物質の名称及び性状は次のとおりである。

The Procedures are provided by shipper in the order of above purpose.　The Procedures apply to　following materials.

物質の名称／identify the material(name)

コークブリーズ／COKE BREEZE

物質の性状／identify the material (type, particle size distribution, composition etc.)

静止角 Angle of repose	見かけ密度 (kg/m^3) Bulk density (kg/m^3)	載貨係数(m^3/t) Stowage factor (m^3/t)
適用対象外 Not applicable	556	1.8
粒径 size	等級 class	種別 group
10 mm 未満 Less than 10 mm	適用対象外 Not applicable	A

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　　Procedures for sampling

第２章　　試料採取手順書
Chapter 2　Procedures　for sampling

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．試料採取の時期・場所及び天候条件／identify the appropriate time, place to take samples and weather condition

試料採取の時期 appropriate time to take samples	船積みの日の１日前 *※法令上は、船積みの日以前７日以内の採取を義務付け*
試料採取の場所 place to take samples	自社内●●岸壁横　第●号集積場
試料採取時の天候条件 Weather condition	【例１】 1mm／h 以上の降雨が観測された場合、降り止んだ後、12 時間以内の試料採取は行わない。 【例２】 貨物は、全面をシートにより覆っているため試料採取時の天候条件は設けない。 【例３】 湿度●%以上の場合、試料採取は行わない。 【例４】 試料採取は、晴天時にのみ行う。

２．試料採取者／the list of persons responsible for sampling

採取者の詳細 identify persons responsible for sampling	所属：●●製鋼（株）●●事業所　●●部●●グループ 氏名：△△　△△ 経験年数：15 年 研修又は訓練の履歴：別紙 1-1 のとおり
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属：●●製鋼（株）●●事業所　●●部●●グループ 氏名：■■　■■ 経験年数：30 年 研修又は訓練の履歴：別紙 1-1 のとおり

３．試料採取の方法／the method of sampling

※試料採取は、特殊貨物船舶運送規則第17条第9項に規定された方法を標準としますが、JIS M 8100-1992「粉塊混合物-サンプリング方法通則」及び他のJIS規格による方法（物質毎に定められたもの（JIS G 1501-1998「フェロアロイのサンプリング方法通則」等）によっても差し支えありません。JIS規格による場合、使用する規格の名称及び当該規格に定められた内容を記載して下さい。「特殊貨物船舶運送規則に規定する事務手続き等について」Ⅱ.4.（2）②に記載されている事例①～③の場合については、試料採取の代替方法について地方運輸局等にご相談下さい。

(1.) 試料採取及び試料調製の概要／the outline of sampling and sample preparation

JIS M 8100-1992に規定するサンプリング方法に基づき、次のとおり、試料を採取し調整する。

- 対象ロットを決定する。
- ロット全体から必要個数の所定の大きさのインクリメントをロットの移動中に系統的に又はランダムに採取する。
- インクリメントごと，小口試料ごと又は大口試料を必要に応じて粉砕・縮分して試験試料を調製する。

※試料採取から試料調整、水分測定に至るまでの流れ図を記載して下さい。

(2.) 試料の保管及び管理方法／method for the storage of samples

JIS M 8100-1992 に基づき、次のとおり、採取した試料を保管し管理する。

・試料は、全量を、硬質プラスチック製気密容器に収納し、次の項目を容器に表示する。

※可能であれば容器の外形図や型番等の情報を添付して下さい。

- 品名及びロット名
- 試料名又は記号
- 試料採取及び試料調製の年月日
- 事業所名
- 責任者名

- 試料は、温度、湿度、直射日光を受けないよう●●事業所●●部試料分析室保管室において、国内取引及び国際取引とも試料採取した貨物の運送終了後●月間保管する。
- 成分試験試料以外の試料は，原則として●●事業所●●部試料分析室保管室以外への持ち出しは行わない。やむを得ず持ち出しを行う場合は，その方法について受渡当事者間で協議する。

(3.) 試料採取の詳細／details of procedures for sampling

・インクリメント個数の決定方法（基準）

※インクリメントの個数を決定するための基準について記載して下さい。

・インクリメントの大きさの決定方法（基準）

※インクリメントの大きさを決定するための基準について記載して下さい。

(4.) インクリメントの詳細／details of increments

※機械によりインクリメントを採取する場合は、その詳細に関する説明

採取位置 Location(increments have to be taken)	JIS M 8100-1992 第 5.●節による
インクリメントの個数 Number of increments	8
インクリメントの大きさ Mass of increments	２００ｇ以上
採取用具の詳細 （スコップの大きさ・寸法の詳細他）	スコップ番号●番（JIS M 8100-1992）
サンプリングの種類 Classification of sampling	層別サンプリング

(5.) 試料調製手順（フロー）／procedures of sample preparation (Flowchart)

JIS M 8100-1992 第 6 節に基づき、次のとおり、試料調整を行う。

・試料を●●の大きさに粉砕・縮分して試験試料を調整する。

※水分試験試料を調整するフローを記載して下さい。

(6.) 試料の縮分方法の詳細／details of sample reduction

※使用する縮分方法（インクリメント縮分方法、二分器による方法、円すい四分方法、交互ショベル方法、縮分機による方法）及び詳細について記載して下さい。

(7.) 縮分基準／reduction criteria

※使用する縮分方法に応じた縮分の基準を説明して下さい。

(8.) インクレメントのトレーサビリティ／traceability of increments

※ロットとインクリメントのトレーサビリティについて、どのように管理し確認できるよう措置しているのかを記載して下さい。

４．内部監査の詳細／details of internal review

ＩＳＯ9001に基づき認証された当社マネジメントシステム【△△△】により、毎年1回、●●部品質管

理グループによる内部監査が実施される。

内部監査の範囲及び対象は、別紙1-2のとおり。

５．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録
Training

ISO 手順書●●参照 （別紙 1-1）

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること
internal review to ensure that the procedure is applied correctly

ISO 手順書●●参照（（別紙 1-2）

・試料のトレーサビリティの証明書
Certificate where the traceability of the subsample and representative sample is ensured

ISO 手順書●●参照（（別紙 1-3）

・試料採取器具・装置の校正記録及びメンテナンス記録
maintenance of equipment for sampling

ISO 手順書●●及び保管記録●●参照 （別紙 1-4）

・試料採取手順書の修正に関するもの
any modification to the procedure for sampling

P2　変更の記録参照

※上記５文書は保管必須のもの

それぞれの文書について、保管期間、保管場所、保管責任者を記載して下さい

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　　Procedures for testing moisture content

第３章　　水分測定手順書
Chapter 3　Procedures for testing moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．水分測定を行う場所及び名称／place and company's name for testing moisture content

場所 place	住所：東京都●●区●●丁目●－● 電話番号：●●●－●●●－●●●●
名称 company's name	●●製鋼（株）●●事業所　●●部試料分析室

２．水分測定者／the list of persons responsible for testing

測定者の詳細 identify persons responsible for　testing	所属：●●製鋼（株）●●事業所　●●部◆◆グループ 氏名：★★　★★ 経験年数：3 年 研修又は訓練の履歴：別紙 2-1 のとおり
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属：●●製鋼（株）●●事業所　●●部◆◆グループ 氏名：▼▼　▼▼ 経験年数：23 年 研修又は訓練の履歴：別紙 2-1 のとおり

３．水分測定時の使用器具／the list of the equipments to conduct the tests

器具名	型式	校正頻度	備考
電子天秤	AB-1234	6 ヶ月毎	ISO 手順書●●による
電子温度計	CD-567	12 ヶ月毎	同上

４．水分測定の方法／the method of sampling

※水分測定は、特殊貨物船舶運送規則第 17 条第 9 項に係る心得に規定された JIS M 8101-1998「非鉄金属鉱石のサンプリング,試料調製及び水分決定方法」を標準としますが、他の JIS 規格による方法（物質毎に定められたもの（JIS M 8108-2008「クロム鉱石,マンガン鉱石及び鉄マンガン鉱石－サンプリング方法試料調製方法及び水分・粒度測定方法」等）によっても差し支えありません。JIS 規格による場合、使用する規格の名称及び当該規格に定められた内容を記載して下さい。

(1.) 水分測定の概要／outline of testing moisture contents

※使用する方法（規格名）及び　第２章によって調製した水分試験試料を、規定された温度で恒量となるまで乾燥し、熱乾燥減量を求め、水分（質量 %）を算出する旨を記載して下さい。

(2.) 測定開始から減量率を算出するまでの操作の手順／procedures for calculating moisture content

JIS M 8101-1998に規定する手順に基づき、次のとおり、減量率を算出する。

最初に・・・・・、次の算式により・・・・・・・・・・・

なお、減量する際の乾燥時間等は次のとおり。

・乾燥温度

・乾燥時間

・恒量の決定方法

(3.) 水分の決定／procedures for Determination of moisture content（Gross sample or Sub-sample or Increment）

測定者が測定した水分値は、ISO 手順書●●により、 決裁文書を作成の上、稟議を行い●●部長の裁可により決定される。

※水分値決定に至る組織内の手続き（プロセス）及び最終責任者を記載して下さい。
（採取責任者は、法令上の責務を負う場合があります。）

(4.) 水分値証明書／MOISTURE CONTENT CERTIFICATE

水分値証明書は、ISO 手順書●●により、様式（別紙 2-3）に必要事項を記載の上、稟議を行い●●部長の裁可及び署名により文書化される。文書化された証明書は、遅滞なく船長又は代理店に対して交付される。

※水分値証明書交付に至る組織内の手続き（プロセス）及び署名権者を記載して下さい。
（署名権者は、記載された水分値等について責務を負います。）

５．内部監査の詳細／details of internal review

ＩＳＯ9801に基づき認証された当社マネジメントシステム【△△△】により、毎年1回、●●部品質管理グループによる内部監査が実施される。
内部監査の範囲及び対象は、別紙2-2のとおり。

６．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録

Training

ISO 手順書●●参照 （別紙 2-1）

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること

Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

ISO 手順書●●参照（（別紙 2-2）

・水分値証明書

Certificate where consignments and results are reported

ISO 手順書●●参照（（別紙 2-3）

・水分測定器具・装置の校正記録及びメンテナンス記録

Maintenance of equipment for sampling

ISO 手順書●●及び保管記録●●参照 （別紙 2-4）

・水分測定手順書の修正に関するもの

Any modification to the procedure for testing

P2　変更の記録参照

※上記５文書は保管必須のもの

それぞれの文書について、保管期間、保管場所、保管責任者を記載して下さい

（別紙 2-3）【水分値証明書の様式】

液状化物質水分測定表
MOISTURE CONTENT CERTIFICATE

【平成　　年　　月　　日　汽船　　丸　船積み予定】

第　　号

液状化物質の種類 Name of Material	集積場所 Place of Pile	集積区分の名称 Type of Pile	集積区分ごとの質量 Mass of Pile	水分 Moisture Content

水分測定用の試料を採取した月日 Date sampled	運送許容水分値測定表の交付日 及び 運送許容水分値 Date issued of TML CERTIFICATE and TML

備考 Remarks
試料採取時の天候

特殊貨物船舶運送規則第 17 条第 2 項の規定により、●●運輸局●●運輸支局の承認を受けた水分管理手順書（承認番号第●●号）に基づき、上記のとおり液状化物質の水分を証明します。

We certify that the above Certificate is issued under the provisions of paragraph 2 Article 17 of the Regulation for the Carriage of Specific Cargo by ships.

平成　　年　　月　　日

●●製鋼（株）●●事業所　●●部　●●部長

【署名又は押印】

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書
Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．貨物の生産場所/採収地に関する概要／place of Production

※生産されるものの記載例

●●県●●市●●製鋼（株）●●事業所にて生産

※採取されるものの記載例

●●県●●市●●採石場にて採取

２．貨物の保管場所（ストックヤード等）の詳細／place of Pile

●●県●●市●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場

３．生産/採収地から船積み岸壁への輸送方法／procedures for shifting cargo from the place of production to the place of pile

トラック輸送
貨車輸送
ベルトコンベア

４．試料採取から船積みまでの間の水分値の管理に関する詳細／details of procedures for controlling moisture content between sampling and loading

【例１】

●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
降水による水分上昇防止のため、全面積をシートで覆う。

【例2】

●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
測定された水分値から、運送許容水分値に対する余裕度を算出し、降水量及び散水量を管理することにより、船積み用貨物の水分管理を行う。（詳細3-1参照）

なお、降水量が多く、船積み用貨物の水分量が、運送許容水分値の９０％に達したと判断される場合、再度、試料採取を行い水分測定を実施する。

【例３】
●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
なお、●●置き場は、ドーム上の屋根により全面が覆われており降雨の影響を受けることがなく、側面及び底面も水の侵入を防ぐ構造となっているため特段の管理は行わない。
また、飛散防止・発熱防止のための散水も行わない。

【例４】
本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて船積みされるため、水分管理を要しない。

５．船積時における水分値の管理に関する詳細（艀から積載する場合を含む）／details of procedures for controlling moisture content during loading cargo work (including loading from barges)

【例１】
●●mm/h以上の降雨時には船積みを行わない。

【例２】
試料採取時から船積み時に至る間の水分の上昇量を管理しているため、船積み時における運送許容水分値に対する余裕度も管理できている。
船積み開始前に、当該余裕度に基づき降水量及び降水時間に基づく船積み中止の相関基準を決定し、中止基準に達した場合、直ちに船積みを中止する。

【例３】
本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて船倉に直接船積みされるため、水分管理を要しない。

※艀からの積載に関する説明
【例４】
艀からの瀬取りは行わない。

【例５】
艀から瀬取りする場合、海水の混入による水分値上昇を防止するため●●及び●●を準備し・・・・・を行う。

6．船積みが認められない場合、又は、中断する場合の判断基準／criteria for stopping or suspending cargo work due to rain

【例１】

●●mm/h以上の降水時には船積みを行わない。

【例２】

試料採取時から船積み時に至る間の水分の上昇量を管理しているため、船積み時における運送許容水分値に対する余裕度も管理できている。

船積み開始前に、当該余裕度に基づき降水量及び降水時間に基づく船積み中止の相関基準を決定し、中止基準に達した場合、直ちに船積みを中止する。

【例３】

本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて、船倉内に水分が流入することがないよう措置した状態でハッチを閉鎖したまま船倉に直接船積みされるため、船積みを中止する必要はない。

7．水分値の管理者及び関係者に関する教育訓練／training of person concerned for controlling moisture content

ISO 手順書●●参照（（別紙 3-1）

8．内部監査の詳細／details of internal review

ＩＳＯ9801に基づき認証された当社マネジメントシステム【△△△】により、毎年1回、●●部品質管理グループによる内部監査が実施される。

内部監査の範囲及び対象は、別紙3-2のとおり。

9．記録の保管等／keeping records for controlling the moisture content

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録

Training

ISO 手順書●●参照 （別紙 3-1）

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること

Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

ISO 手順書●●参照（（別紙 3-2）

・水分管理を行った際の記録

Any action to the controlling moisture content

ISO 手順書●●及び保管記録●●参照 （別紙 3-3）

・水分管理手順書の修正に関するもの／

Any modification to the procedure for controlling moisture content

P2　変更の記録参照

※上記４文書は保管必須のもの

それぞれの文書について、保管期間、保管場所、保管責任者を記載して下さい

水分管理手順書の記載例（その２）
（試料採取及び水分測定に関する手順の承認を受けない場合）

水分管理手順書

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY

ABC141001-01

●●製鋼（株）●●事業所

東京都●●区●●丁目●－●

平成26年10月１日

変更の記録/ Record of Revision

変更年月日/ Date of revision	変更事項/ Revised provision
２０１４／１０／０１	初版制定（First edition）

序　　文
INTRODUCTION

1　　本手順書は、MSC.1/Circ.1454による「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the “GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY” (hereinafter referred to as “Guidelines” , developed by International Maritime Organization (IMO) in MSC.1/Circ.1454)

2　　本手引書の目的は、荷送人がIMSBCコード第4.3.3節で要求される試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を確立することにある。本手引書には、ガイドラインにより要求されている必要な情報が記載されている。

The purpose of the Procedures are to provide guidance to the shippers in procedures for sampling, testing and controlling moisture content as required by paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code. The Procedures contains necessary information and operational instruction required by Guidelines.

3　　本手引書は、液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更（手引書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。）を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent authorities of ports of loading. After the approval of the Procedures, no alteration or revision which has influence upon the function of the Procedures, shall be made to any part of it without the prior approval of the competent authorities.

目　　次

TABLE OF CONTENTS

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　Procedures　for sampling

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　Procedures　for testing moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　Procedures for controlling moisture content

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第１章　総　則
Chapter 1　General

1.1　IMSBCコードは、海上輸送される固体ばら積み貨物の船積み、荷繰り、運送及び荷揚げを安全に行うための国際的な基準であって、海上人命安全条約（SOLAS条約）の規定を遵守し、また当該貨物の危険性を最小化・制御するための対策を講ずる目的のもと、これを明確化する。

The IMSBC Code establishes international provisions for the safe loading, trimming, carriage and discharge of solid bulk cargoes when transported by sea, ensuring compliance with the provisions of the SOLAS Convention and identifies the risks associated with such cargoes with the aim of taking measures to minimize and to control them.

1.2　特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

1.3　液状化は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

1.4　この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液状化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。

For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5　本手順書は、上記の目的を達成するために荷送人において定められた。本手順書による試料採取、水分測定及び水分値制御の対象となる物質の名称及び性状は次のとおりである。

The Procedures are provided by shipper in the order of above purpose.　The Procedures apply to　following materials.

物質の名称／identify the material(name)

コークブリーズ／COKE BREEZE

物質の性状／identify the material (type, particle size distribution, composition etc.)

静止角 Angle of repose	見かけ密度 (kg/m³) Bulk density (kg/m³)	載貨係数(m³/t) Stowage factor (m³/t)
適用対象外 Not applicable	556	1.8
粒径 size	等級 class	種別 group
10 mm 未満 Less than 10 mm	適用対象外 Not applicable	A

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　　Procedures for sampling

当社は、

液状化物質の試料採取及び水分測定は自社で行わず、

国又は登録検査機関による水分測定を受けるため

本手順書は策定しない。

第２章　　試料採取手順書
Chapter 2　Procedures　for sampling

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．試料採取の時期・場所及び天候条件／identify the appropriate time, place to take samples and weather condition

試料採取の時期 appropriate time to take samples	
試料採取の場所 place to take samples	
試料採取時の天候条件 Weather condition	晴れ／fair 曇り／cloudy 雨（雪）／rain(snow)

２．試料採取者／the list of persons responsible for sampling

採取者の詳細 identify persons responsible for sampling	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴：
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴：

３．試料採取の方法／the method of sampling

(1.) 試料採取及び試料調製の概要／the outline of sampling and sample preparation

(2.) **試料の保管及び管理方法**／method for the storage of samples

(3.) **試料採取の詳細**／details of procedures for sampling

・　**インクリメント個数の決定方法（基準）**

・インクリメントの大きさの決定方法（基準）

(4.) インクリメントの詳細／details of increments

※機械によりインクリメントを採取する場合は、その詳細に関する説明

採取位置 Location(increments have to be taken)	
インクリメントの個数 Number of increments	
インクリメントの大きさ Mass of increments	
採取用具の詳細 （スコップの大きさ・寸法の詳細他）	
サンプリングの種類 Classification of sampling	

(5.) 試料調製手順（フロー）／procedures of sample preparation (Flowchart)

(6.) 試料の縮分方法の詳細／details of sample reduction

(7.) 縮分基準／reduction criteria

(8.) インクレメントのトレーサビリティ／traceability of increments

４．内部監査の詳細／details of internal review

５．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　　Procedures for testing moisture content

当社は、

液状化物質の試料採取及び水分測定は自社で行わず、

国又は登録検査機関による水分測定を受けるため

本手順書は策定しない。

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　Procedures for testing moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。

This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．水分測定を行う場所及び名称／place and company's name for testing moisture content

場所 place	住所： 電話番号：
名称 company's name	

２．水分測定者／the list of persons responsible for testing

測定者の詳細 identify persons responsible for　testing	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴：
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴：

３．水分測定時の使用器具／the list of the equipments to conduct the tests

器具名	型式	校正頻度	備考

４．水分測定の方法／the method of sampling

(1.) 水分測定の概要／outline of testing moisture contents

(2.) **測定開始から減量率を算出するまでの操作の手順**／procedures for calculating moisture content

・乾燥温度

・乾燥時間

・恒量の決定方法

(3.) 水分の決定／procedures for Determination of moisture content（Gross sample or Sub-sample or Increment）

(4.) 水分値証明書／MOISTURE CONTENT CERTIFICATE

５．内部監査の詳細／details of internal review

６．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書
Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．貨物の生産場所/採収地に関する概要／place of Production

※生産されるものの記載例

●●県●●市●●製鋼（株）●●事業所にて生産

※採取されるものの記載例

●●県●●市●●採石場にて採取

２．貨物の保管場所（ストックヤード等）の詳細／place of Pile

●●県●●市●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場

３．生産/採収地から船積み岸壁への輸送方法／procedures for shifting cargo from the place of production to the place of pile

トラック輸送
貨車輸送
ベルトコンベア

４．試料採取から船積みまでの間の水分値の管理に関する詳細／details of procedures for controlling moisture content between sampling and loading

【例１】

●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
降水による水分上昇防止のため、全面積をシートで覆う。

【例2】

●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
測定された水分値から、運送許容水分値に対する余裕度を算出し、降水量及び散水量を管理することにより、船積み用貨物の水分管理を行う。（詳細3-1参照）

なお、降水量が多く、船積み用貨物の水分量が、運送許容水分値の９０％に達したと判断される場合、再度、試料採取を行い水分測定を実施する。

【例３】
●●製鋼（株）●●事業所　●●置き場にて、船積み用●●●トンを山型野積みにて保管。
なお、●●置き場は、ドーム上の屋根により全面が覆われており降雨の影響を受けることがなく、側面及び底面も水の侵入を防ぐ構造となっているため特段の管理は行わない。
また、飛散防止・発熱防止のための散水も行わない。

【例４】
本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて船積みされるため、水分管理を要しない。

５．船積時における水分値の管理に関する詳細（艀から積載する場合を含む）／details of procedures for controlling moisture content during loading cargo work (including loading from barges)

【例１】
●●mm/h以上の降雨時には船積みを行わない。

【例２】
試料採取時から船積み時に至る間の水分の上昇量を管理しているため、船積み時における運送許容水分値に対する余裕度も管理できている。
船積み開始前に、当該余裕度に基づき降水量及び降水時間に基づく船積み中止の相関基準を決定し、中止基準に達した場合、直ちに船積みを中止する。

【例３】
本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて船倉に直接船積みされるため、水分管理を要しない。

※艀からの積載に関する説明
【例４】
艀からの瀬取りは行わない。

【例５】
艀から瀬取りする場合、海水の混入による水分値上昇を防止するため●●及び●●を準備し・・・・・を行う。

6．船積みが認められない場合、又は、中断する場合の判断基準／criteria for stopping or suspending cargo work due to rain

【例１】

●●mm/h以上の降水時には船積みを行わない。

【例２】

試料採取時から船積み時に至る間の水分の上昇量を管理しているため、船積み時における運送許容水分値に対する余裕度も管理できている。

船積み開始前に、当該余裕度に基づき降水量及び降水時間に基づく船積み中止の相関基準を決定し、中止基準に達した場合、直ちに船積みを中止する。

【例３】

本貨物は、●●製鋼（株）●●事業所の生産ラインから完全に閉囲されたベルトコンベアにて、船倉内に水分が流入することがないよう措置した状態でハッチを閉鎖したまま船倉に直接船積みされるため、船積みを中止する必要はない。

7．水分値の管理者及び関係者に関する教育訓練／training of person concerned for controlling moisture content

ISO 手順書●●参照（（別紙 3-1）

8．内部監査の詳細／details of internal review

ＩＳＯ9801に基づき認証された当社マネジメントシステム【△△△】により、毎年1回、●●部品質管理グループによる内部監査が実施される。

内部監査の範囲及び対象は、別紙3-2のとおり。

9．記録の保管等／keeping records for controlling the moisture content

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録

Training

ISO 手順書●●参照 （別紙 3-1）

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること

Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

ISO 手順書●●参照（（別紙 3-2）

・水分管理を行った際の記録

Any action to the controlling moisture content

ISO 手順書●●及び保管記録●●参照 （別紙 3-3）

・水分管理手順書の修正に関するもの／

Any modification to the procedure for controlling moisture content

P2　変更の記録参照

※上記４文書は保管必須のもの

それぞれの文書について、保管期間、保管場所、保管責任者を記載して下さい

参考１

水分管理手順書

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY

【荷送人による文書番号（荷送人において必要がある場合のみ）】

【荷送人の名称（会社名・事業所名）】

【住所】

【手順書策定年月日】

変更の記録/ Record of Revision

変更年月日/ Date of revision	変更事項/ Revised provision

序　　文
INTRODUCTION

1　　本手順書は、MSC.1/Circ.1454による「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the “GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY” (hereinafter referred to as “Guidelines” , developed by International Maritime Organization (IMO) in MSC.1/Circ.1454)

2　　本手引書の目的は、荷送人がIMSBCコード第4.3.3節で要求される試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を確立することにある。本手引書には、ガイドラインにより要求されている必要な情報が記載されている。

The purpose of the Procedures are to provide guidance to the shippers in procedures for sampling, testing and controlling moisture content as required by paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code. The Procedures contains necessary information and operational instruction required by Guidelines.

3　　本手引書は、液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更（手引書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。）を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent authorities of ports of loading. After the approval of the Procedures, no alteration or revision which has influence upon the function of the Procedures, shall be made to any part of it without the prior approval of the competent authorities.

目　　次

TABLE OF CONTENTS

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　Procedures　for sampling

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　Procedures　for testing moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　Procedures for controlling moisture content

第１章　　総　　則

Chapter 1　General

第１章　　総　　則
Chapter 1　　General

1.1　IMSBCコードは、海上輸送される固体ばら積み貨物の船積み、荷繰り、運送及び荷揚げを安全に行うための国際的な基準であって、海上人命安全条約（SOLAS条約）の規定を遵守し、また当該貨物の危険性を最小化・制御するための対策を講ずる目的のもと、これを明確化する。

The IMSBC Code establishes international provisions for the safe loading, trimming, carriage and discharge of solid bulk cargoes when transported by sea, ensuring compliance with the provisions of the SOLAS Convention and identifies the risks associated with such cargoes with the aim of taking measures to minimize and to control them.

1.2　特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

1.3　液状化は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

1.4　この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液状化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。

For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5　本手順書は、上記の目的を達成するために荷送人において定められた。本手順書による試料採取、水分測定及び水分値制御の対象となる物質の名称及び性状は次のとおりである。

The Procedures are provided by shipper in the order of above purpose.　The Procedures apply to　following materials.

物質の名称／identify the material(name)

物質の性状／identify the material (type, particle size distribution, composition etc.)

静止角 Angle of repose	見かけ密度 (kg/m^3) Bulk density (kg/m^3)	載貨係数(m^3/t) Stowage factor (m^3/t)
粒径 size	等級 class	種別 group

第２章　　試料採取手順書

Chapter 2　　Procedures for sampling

第２章　　試料採取手順書
Chapter 2　Procedures　for sampling

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．試料採取の時期・場所及び天候条件／identify the appropriate time, place to take samples and weather condition

試料採取の時期 appropriate time to take samples	
試料採取の場所 place to take samples	
試料採取時の天候条件 Weather condition	

２．試料採取者／the list of persons responsible for sampling

採取者の詳細 identify persons responsible for sampling	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴

３．試料採取の方法／the method of sampling

(1.)　試料採取及び試料調製の概要／the outline of sampling and sample preparation

(2.) **試料の保管及び管理方法**／method for the storage of samples

(3.) **試料採取の詳細**／details of procedures for sampling

・インクリメント個数の決定方法（基準）

・インクリメントの大きさの決定方法（基準）

(4.) インクリメントの詳細／details of increments

※機械によりインクリメントを採取する場合は、その詳細に関する説明

採取位置 Location(increments have to be taken)	
インクリメントの個数 Number of increments	
インクリメントの大きさ Mass of increments	
採取用具の詳細 （スコップの大きさ・寸法の詳細他）	
サンプリングの種類 Classification of sampling	

(5.) 試料調製手順（フロー）／procedures of sample preparation (Flowchart)

(6.) 試料の縮分方法の詳細／details of sample reduction

(7.) 縮分基準／reduction criteria

(8.) インクレメントのトレーサビリティ／traceability of increments

４．内部監査の詳細／details of internal review

５．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録
Training

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること
Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

・試料のトレーサビリティの証明書
Certificate where the traceability of the subsample and representative sample is ensured

・試料採取器具・装置の校正記録及びメンテナンス記録

Maintenance of equipment for sampling

・試料採取手順書の修正に関するもの

Any modification to the procedure for sampling

第３章　　水分測定手順書

Chapter 3　　Procedures for testing moisture content

第３章　　水分測定手順書
Chapter 3　Procedures for testing moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．水分測定を行う場所及び名称／place and company's name for testing moisture content

場所 place	住所： 電話番号：
名称 company's name	

２．水分測定者／the list of persons responsible for testing

測定者の詳細 identify persons responsible for　testing	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴
監督者の詳細 identify technical supervisor	所属： 氏名： 経験年数： 研修又は訓練の履歴

３．水分測定時の使用器具／the list of the equipments to conduct the tests

器具名	型式	校正頻度	備考

４．水分測定の方法／the method of sampling

(1.) 水分測定の概要／outline of testing moisture contents

(2.) **測定開始から減量率を算出するまでの操作の手順**／procedures for calculating moisture content

・乾燥温度

・乾燥時間

・恒量の決定方法

(3.) 水分の決定／procedures for Determination of moisture content（Gross sample or Sub-sample or Increment）

(4.) 水分値証明書／MOISTURE CONTENT CERTIFICATE

５．内部監査の詳細／details of internal review

６．記録の保管等／keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録
Training

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること
Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

・水分値証明書
Certificate where consignments and results are reported

・水分測定器具・装置の校正記録及びメンテナンス記録
Maintenance of equipment for sampling

・水分測定手順書の修正に関するもの
Any modification to the procedure for testing

第４章　　液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

第４章　　液状化物質を管理するための手順書
Chapter 4　　Procedures for controlling moisture content

この手順はIMSBCコード第4.4節から第4.7節の規定を考慮したものである。
This procedures shall take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.

１．貨物の生産場所/採収地に関する概要／place of Production

２．貨物の保管場所（ストックヤード等）の詳細／place of Pile

３．生産/採収地から船積み岸壁への輸送方法／procedures for shifting cargo from the place of production to the place of pile

４．試料採取から船積みまでの間の水分値の管理に関する詳細／details of procedures for controlling moisture content between sampling and loading

５．船積時における水分値の管理に関する詳細（艀から積載する場合を含む）／details of procedures for controlling moisture content during loading cargo work (including loading from barges)

６．船積みが認められない場合、又は、中断する場合の判断基準／criteria for stopping or suspending cargo work due to rain

７．水分値の管理者及び関係者に関する教育訓練／training of person concerned for controlling moisture content

８．内部監査の詳細／details of internal review

９．記録の保管等／keeping records for controlling the moisture content

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:.

・訓練又は研修の記録
Training

・手順書の適切な運用を確保するための内部監査に関すること
Internal review to ensure that the procedure is applied correctly

・水分管理を行った際の記録
Any action to the controlling moisture content

・水分管理手順書の修正に関するもの／
Any modification to the procedure for controlling moisture content

参考２

MSC.1/Circ.1454　「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、試験及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（仮訳）

原文	仮訳
GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY	液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、試験及び水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン
Foreword These Guidelines, prepared by the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization (IMO) contain guidance on the preparation, approval and implementation of procedures for sampling, testing and controlling moisture content for solid bulk cargoes that may liquefy. These guidelines were developed as part of the work to ensure safe transport of such cargoes and to complement the provisions of the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code related to the assessment of acceptability of consignments (see section 4 of the IMSBC Code).	前文 国際海事機関（IMO）の海上安全委員会（MSC）で作成された本ガイドラインは、「液状化するおそれのある固体ばら積み貨物」の、試料採取、試験及び水分値制御に関する手順の、準備、承認及び実施のためのガイダンスを含む。このガイドラインは、こうした貨物の安全運送を確保し、また、貨物を受け入れられるかの判断に関する国際海上固体ばら積み貨物規則（IMSBC コード）の要件を補足する作業の一部として作成された（IMSBC コードの 4 を参照のこと）。
The main objectives of the Guidelines are:	このガイドラインの主な目的は
- to assist shippers in preparing procedures for sampling, testing and controlling moisture content as required by paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code; and	荷送人が IMSBC コード第 4.3.3 節で要求される試料採取、試験及び水分値制御の手順の準備を援助すること；及び
- to assist competent authorities of ports of loading when approving and checking the implementation of such procedures in accordance with paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code.	荷積み港の所管官庁が IMSBC コード 4.3.3 の記載に基づく当該手順の承認と実施を確認することを援助すること、である。
1 Introduction	**1 緒言**
1.1 The IMSBC Code establishes international provisions for the safe loading, trimming, carriage and discharge of solid bulk cargoes when transported by sea, ensuring compliance with the provisions of the SOLAS Convention and identifies the risks associated with such cargoes with the aim of taking measures to minimize and to control them.	1.1 IMSBC コードは、海上輸送される固体ばら積み貨物の荷積み、荷繰り、運送及び荷揚げを安全に行うための国際的な基準であって、SOLAS 条約の規定を遵守し、また当該貨物の危険性を最小化・制御するための対策を講ずる目的のもと、これを明確化する。
1.2 One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.	1.2 特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBC コードにおいて種別 A に分類される。
1.3 Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.	1.3 液状化は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBC コード第 7.3.2 節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値を TML より低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。
1.4 For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the	1.4 この目的において、IMSBC コードは、安全運送

acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper should establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content. These procedures should be approved and their implementation checked by the competent authority of the port of loading.	の観点から、貨物を受け入れられるかを試験により決定することを要求する。受け入れられるかの決定が輸送中の液状化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、試験及び水分値制御の手順を定めなければならない。これらの手順は、荷積み港の所管官庁により承認され、その実施が点検されなければならない。
1.5 Sections 2, 3 and 4 of these guidelines contain guidance to develop such procedures for sampling, testing and the control of moisture content respectively.	1.5 本ガイドラインの2，3及び4は、それぞれ試料採取、試験及び水分値制御の手順を策定するためのガイダンスである。
2 Development of sampling procedures	**2 試料採取手順書の策定**
2.1 The shipper should establish a sampling procedure to ensure that test samples used to determine the acceptability of consignments for safe shipment are representative of the consignments to be transported. Methods of sampling may vary since the character of the cargo and the form in which it is available will affect the method to be used. It is, therefore, of the utmost importance to describe accurately the sampling procedures.	2.1 荷送人は、安全運送の観点から貨物が受け入れられるかを決定するための試験に用いられる試料が、輸送される貨物を代表する試料であることを確実にするための試料採取手順を作成しなければならない。試料採取方法は、貨物の性状や様態が使用される方法に影響を及ぼすため、さまざまに異なることがある。したがって、試料採取手順を正確に記述することが何よりも重要である。
2.2 The procedures should take into account the appropriate provisions of subsections 4.4 to 4.7 of the IMSBC Code.	2.2 この手順は IMSBC コード第 4.4 節から第 4.7 節の適切な規定を考慮したものであること。
2.3 The procedure should, at least, include provisions: - to identify the consignment to be sampled; - to identify the material (type, particle size distribution, composition) and to ensure that the consignment corresponds to the description of the material; - to identify the appropriate time, frequency and place to take samples; - to describe the method of sampling, including: - the number of subsamples or increments which are required; - the quantity of material to be taken (subsample or increment size); - the location where the subsamples or increments have to be taken in the consignment; - the method of combining the subsamples or increments to arrive at a representative sample; - the method to ensure that the moisture content of the representative sample will not be subject to variation; and - the method to ensure the traceability of the subsamples or increments and of the representative samples; - on the equipment used for sampling and procedures for its maintenance, when necessary;	2.3 この手順は少なくとも以下の項目を含まなければならない。 – 試料採取される貨物を説明すること； – 物質に関する説明（種類、粒径分布、組成）及び貨物が物質の説明に一致している旨確認すること； – 試料採取を行うのに適切な時間、頻度及び場所を説明すること； – 試料採取の方法に関する記述、以下を含む： – 要求される小口試料又はインクレメントの数； – （小口試料又はインクレメントとして）採取する物質の量； – 小口試料又はインクレメントが貨物から取り出された場所； – 小口試料又はインクレメントを合わせて貨物の代表試料（水分試験試料）にする方法； – 代表試料の水分値が変化しないことを確実にする方法；及び – 小口試料又はインクレメントと代表試料のトレーサビリティを確保する方

- to identify persons responsible for sampling and the description of their training to fulfill their responsibilities; and - to identify a technical supervisor responsible for the implementation of the sampling procedures and the description of its training commensurate with its role and responsibilities.	法； – 必要に応じて、試料採取用の装置及びその手入れの手順； – 試料採取するにあたり責任を負う者を明確にし、その責任を満足するための訓練に関する記述；及び – 試料採取手順を実施する際の技術的な監督責任者を明確にすること及びその役割と責任にふさわしい訓練に関する記述。 ※　用語については JIS M 8101 を参照
2.4 Records of the following activities addressed in the procedure for testing should be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request: - training; - internal review to ensure that the procedure is applied correctly; - forms where the traceability of the subsample and representative sample is ensured; - maintenance of equipment for sampling, when necessary; and - any modification to the procedure for testing.	2.4 **試験手順書に記された以下の行為に関する記録を保管し、荷積み港の所管官庁による要求のある時は提供できるようにしなければならない。** – 訓練； – 手順書の適切な運用を確保するための内部監査； – 小口試料及び代表試料のトレーサビリティを確保するための様式； – 必要に応じて、試料採取装置の手入れに関すること；及び – 試験手順書の修正について何でも。
Records should be kept for a period of time established by the competent authority of the port of loading in the working language of the shipper. If the language or languages used are not English, French or Spanish, a translation into one of these languages should be included.	記録は荷送人の使用言語により記され、荷積み港の所管官庁により示された期間、保管されなければならない。使用言語（複数の言語を使用する場合を含む）が英語、フランス語、スペイン語でない場合、これらいずれかの言語に翻訳されたものを備えること。
3 Development of testing procedures	**3　試験手順書の開発**
3.1 The shipper should establish a test procedure to determine the acceptability of its consignments for safe shipment.	3.1 **荷送人は、安全運送のため貨物が受け入れられるか決定するための試験手順を作成しなければならない。**
3.2 The procedure should, at least, include: - the description of the test method for determining the moisture content; recognized international and national methods for determining moisture content for various materials are referred to in paragraph 1.1.4.4 of appendix 2 of the IMSBC Code; - the description of the test method for determining the acceptability of consignments; Recommended methods for determining transportable moisture limit (TML) are given in appendix 2 of the IMSBC Code. However, it is recognized that, in some instances and taking into account the scope of each of the methods, they may not be suitable for the cargo to be transported. If the recommended methods are not suitable for the material in question, any alternative method for this	3.2 **この手順は少なくとも以下の項目を含まなければならない。** – 貨物の水分値を決定するための試験の方法に関する記述； 国際的に及び国内において承認された様々な物質の水分値を決定するための試験の方法は IMSBC コード付録２の第 1.1.4.4 節を参照のこと； – 貨物が受け入れられるか決定するための試験の方法に関する記述； 運送許容水分値（TML）を決定するにあたり推奨される方法は、IMSBC コード付録２に示されている。しかし、輸送される物質について必ずしも適当な方法というわけではない。 もしも推奨される方法が当該物質について不

material should be approved by the competent authority of the port of loading. When approving such method, the competent authority should make sure that this method gives reliable results data in order to characterize the risk of liquefaction of the cargo on board the ship. It should also be established that: - the method can easily be carried out and is reproducible; - the method gives compatible results at the ship level; - the method is consistent with feedback; - the method is capable of providing a safety margin with respect to the risk of liquefaction; - the method and its related transportability criteria to ensure that the moisture content of the consignment is less than the TML; - the protocol to implement the test method:The protocol should be written in the working language of the persons responsible for testing. If the language or languages used is not English, French or Spanish, a translation into one of these languages should be included.The protocol should also include a periodic internal control procedure to ensure that the protocol is applied correctly. - an example of the form where the consignment has to be identified and where the results to the test have to be reported; - the list of the equipment to conduct the tests, the procedure to ensure the accurate calibration and maintenance of the equipment and the location(s) where the test is conducted; - the list of persons responsible for testing and the description of their training to fulfill their responsibilities; and - the name of the technical supervisor designated to be responsible for the implementation of the test procedure and the description of its training commensurate with its role and responsibilities.	適当と疑われる場合、いかなる代替の方法であっても、荷積み港の所管官庁により承認されるべきである。このような方法を承認する際、当該所管官庁は、当該試験の方法が船舶に積載された貨物の液状化の危険性を特徴付けるに有効な数値を結果として提供できる方法にしなければならない。その際、さらに以下を満たすこと： – 試験方法は容易に行え、再現性があること； – 試験方法は船舶レベルで互換性のある結果を出せること； – 試験方法はフィードバックと矛盾しないこと； – 試験方法は液状化の危険性に対する安全余裕を提供できること； – 試験方法と関連する可搬性の基準は、貨物の水分値が TML 未満であることを担保する； – 試験方法の実施に係る手順書： 手順書は試験責任者の使用言語で記載されなければならない。使用言語（複数の言語を使用する場合を含む）が英語、フランス語、スペイン語でない場合、これらいずれかの言語に翻訳されたものを備えること。さらに手順書は正しく適用されていることを確保するための内部監査手順を含まなければならない： – 貨物を特定する際、及び試験結果を報告する際の様式の例； – 試験を行うための器具の一覧、当該器具の的確な校正及び手入れの手順及び試験実施場所に関する記載； – 試験に関して責任を負う者の一覧、及びその責任果たすための訓練に関する記述；及び – 試験手順の実施に責任を負う試験監督責任者として指名された者の氏名及びその役割と責任にふさわしい訓練に関する記述。
3.3 Records of the following activities addressed in the procedure for testing should be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request: - training; - internal review to ensure that the protocol is applied correctly; - forms where the consignments and results are reported;	3.3 **試験手順書に記された以下の行為に関する記録を保管し、荷積み港の所管官庁による要求のある時は提供できるようにしなければならない。** – 訓練； – 手順書が正しく適用されていることを確認するための内部監査； – 貨物及び結果が報告される際の様式；

- maintenance, calibration and testing of any testing equipment; and - any modification of the procedure for testing.	– いかなる試験器具についても手入れ、補正及び試験に関すること；及び – 試験手順書の修正について何でも。
Records should be kept for a period of time established by the competent authority of the port of loading in the working language of the shipper. If the language or languages used are not English, French or Spanish, a translation into one of these languages should be included.	記録は荷送人の使用言語により記され、荷積み港の所管官庁により示された期間、保管されなければならない。使用言語（複数の言語を使用する場合を含む）が英語、フランス語、スペイン語でない場合、これらいずれかの言語に翻訳されたものを備えること。
4 Development of procedures for controlling moisture content	**4 水分値制御の手順書の策定**
4.1 The shipper should establish a procedure for controlling moisture content to ensure that the moisture content is less than the TML when it is on board the ship. Once the moisture content has been measured, it is important to ensure that the moisture content remains below the TML. This procedure should be based on an analysis of all factors that may influence the moisture content between the production/extraction area and the ship.	4.1 荷送人は、貨物が船舶に積載される際、その貨物の水分値が TML 未満となるように水分値を制御する手順書を、作成しなければならない。ひとたび水分値が計測された後は、貨物の水分値が TML 未満のままであること担保することが重要である。この手順は、貨物の生産/採収地域から船舶に至る間の、水分値に影響を及ぼすすべての要素の考察に基づいたものでなければならない。
4.2 The procedure should, at least, include: - a description of the geographic configuration of the production/extraction area; - a description of the location of the stockpiling/storage area, when applicable; - a description of the method(s) to transport the consignment from the production/extraction area to the stockpiling/storage area or to the ship and, when applicable, from the stockpiling area to the ship and a description of the precautions taken during these transport operations to control moisture content of the consignment (such as: use of closed vehicles, suspension of certain operations and conveyor belts sloped and covered during rainfall); - a description of the stockpiling/storage method(s), when applicable and of the precautions taken during stockpiling/storage (such as configuration of the pile to allow rain to run off) to control moisture content of the consignment; - a description of the method(s) to load the cargo from shore to ship and precautions to protect the cargo from precipitation and water ingress (see paragraph 4.3.4 when loaded from barges); - a description of the sampling operations between the production/extraction area and the ship to measure and report moisture content at different stages before being on board the ship (such as during stockpiling, conveyor transport, loading); - a description of the conditions when the cargo is not authorized to be loaded and when the loading should be suspended on board the ship (moisture content greater than the TML, weather conditions);	4.2 手順書には少なくとも以下の項目を含むこと。 – 貨物の生産/採収地域の地理的な形態に関する記述； – 貨物をストックするのであれば、その場所に関する記述； – 貨物の生産/採収地域からストック場所へ、あるいは船舶へ、またストック場所から船舶への輸送の方法（複数の方法を使用する場合を含む）、及び貨物の水分値制御にあたり予防的な措置に関する記述（例：閉鎖された乗り物を使用する、オペレーションの一時停止及び降雨時のコンベアベルトの斜面の覆い）； – 該当があれば、保管の方法（複数の方法を使用する場合を含む）及び保管中の水分値を制御するための措置に関する記述（雨を流せる（浸透させない）パイルの形状）； – 岸壁から船舶へ貨物を積載する方法及び貨物を降雨や浸水から保護するための措置に関する記述（第 4.3.4 節の艀からの積載を参照のこと）； – 船舶に積載するまでの異なる段階における水分値の計測と報告のため、生産/採収地域から船舶間の試料採取に関する記述（例えばストックを保管している間、コンベア輸送中、載貨中）； – 船舶に貨物の積載を認められない場合、及び積載を一時中断しなければならない場合の状態に関する記述（TML を超える水分値、天候条件）；

- a description of the periodic internal control procedures to ensure that the procedure for controlling moisture content is applied; and - a description of the human and material resources and of the awareness and training activities of the personnel involved to implement the procedure.	– 液状化物質を管理するための手順が適切に運用されていることを確保するための定期的な内部監査の手順に関する記述；及び – 手順の実施に関わる人的並びに物的資源及び手順を実施する人員の理解及び訓練活動に関する記述。
4.3 Records of the following activities addressed in the procedure for controlling moisture content should be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request: - training; - internal review to ensure that the procedure for controlling moisture content is applied correctly; - weather conditions during which the procedure is applied; and - any modification of the procedure for testing.	4.3 以下水分値制御に関する行為についての記録を保管し、荷積み港の所管官庁による要求のある時は提供できるようにしなければならない: – 訓練； – 水分値制御の手順書が正しく適用されていることを確認するための内部監査； – 手順が実施されたときの天候；及び – 試験手順書の修正について何でも。
Records should be kept for a period of time established by the competent authority of the port of loading in the working language of the shipper. If the language or languages used are not English, French or Spanish, a translation into one of these languages should be included.	記録は荷送人の使用言語により記され、荷積み港の所管官庁により示された期間、保管されなければならない。使用言語（複数の言語を使用する場合を含む）が英語、フランス語、スペイン語でない場合、これらいずれかの言語に翻訳されたものを備えること。
5 Approval of the procedures by the competent authority	**5 所管官庁による手順書の承認**
5.1 According to paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code, the procedures for sampling, testing and controlling moisture content should be approved and their implementation checked by the competent authority of the port of loading.	5.1 IMSBC コードの第 4.3.3 節に基づき、試料採取、試験及び水分値制御の手順書は荷積み港の所管官庁により承認され、その実施が点検されなければならない。
5.2 Before any transport of Group A cargoes, the shipper should establish the required procedures as described in sections 2 to 4 of these guidelines and should provide them well in advance to the competent authority of the port of loading for approval.	5.2 種別 A に属する貨物を輸送する前には、荷送人は本ガイドラインの２から４に要求された手順を確立し、承認のため、荷積み港の所管官庁に、十分な時間前に、提出しなければならない。
5.3 As defined in section 1.7 of the IMSBC Code, the competent authority means any national regulatory body or authority designated or otherwise recognized as such for any purpose in connection with the IMSBC Code. Contracting Governments are invited to inform the organization of the name and address of competent authorities in their country authorized to approve the procedures for dissemination through the GISIS database.	5.3 IMSBC コードの第 1.7 節に定義されているように、所管官庁とは、国の規制を行う官庁及び機関のうち、本コードに関わりがある目的により指定又は承認されているものをいう。（IMSBC コードの 1.7.7 を参照）。SOLAS 条約締約国政府は手順書の承認に携わる各国の所管官庁の名称、所在地を GISIS データベースを通じてお知らせください。
5.4 The procedures are subject to: .1 an initial verification by the competent authority of the port of loading before the document required in paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code is issued. This verification should ensure that the procedures comply with the provisions of the IMSBC Code and of these guidelines, the personnel involved have received appropriate training and the required equipment is available and in conformity with the description in the procedures;	5.4 この手順は以下に依る: 荷積み港の所管官庁による初回検査は IMSBC コードの第 4.3.3 節において要求される書類が交付される前に行なわれなければならない。 この検査は、手順が、IMSBC コード及びこれらのガイドラインの規定を満たし、手順の記述に従って関係する人員が適切なトレーニングを受け、また、必要な設備が利用可能であることを保証すること;

.2 a renewal verification at intervals specified by the competent authority of the port of loading, but not exceeding five years. This verification should ensure that the approved procedures still comply with the applicable provisions of the IMSBC Code in force at the time of the renewal verification and are implemented by the shipper; and	荷積み港の所管官庁により示された期間内、ただし5年を超えない期間内に更新検査を行う。この更新検査は、承認された手順書がその検査の時点で効力を持つ IMSBC コードの適用条項を満足し、また荷送人により実施されていることを確認すること;及び
.3 at least one intermediate verification. If only one intermediate verification is carried out, it should take place before the first anniversary date of the document required in paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code. The intermediate verification should ensure that the procedures are implemented by the shipper.	少なくとも 1 回の中間検査を行うこと。中間検査を 1 回しか実施しないのであれば、それは IMSBC コードの第 4.3.3 節で要求される書類の初回更新日より早い時期でなければならない。中間検査は、荷送人が手順書を実施していることを確実にすること。
5.5 The competent authority of the port of loading should determine which changes to approved procedures should not be implemented unless the relevant changes are approved.	5.5 荷積み港の所管官庁は、既に承認された手順を変更して荷積みを実施することを認めてはならない。ただし関連する当該手順の変更が承認済みの場合を除く。
5.6 A document should be issued after the initial and renewal verification in accordance with the provisions of paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code by the competent authority of the port of loading. It should be issued for a period specified by the competent authority of the port of loading, which should not exceed five years.	5.6 書類は、IMSBCコードの第4.3.3節の記載に従って、荷積み港の所管官庁よる初回及び更新検査の後に交付されなければならない。荷積み港の所管官庁による交付の有効期間は 5 年を超えてはならない。
5.7 The document should clearly identify the procedures involved and should include a statement to the effect that the competent authority has approved the procedures. It should be drawn up in a form corresponding to the model given in the appendix to these guidelines.	5.7 書類は包含する手順を明瞭に記載し、所管官庁により手順書が承認されたことを示す記述を含まなければならない。本ガイドラインの付録に対応する様式を例示する。
5.8 A copy of the document should be provided to the master or his representative in accordance with paragraph 4.3.3 of the IMSBC Code.	5.8 IMSBC コードの第 4.3.3 節に従って、船長あるいは代理の者に書類の写しが提供されなければならない。