

国自環第 172 号の2  
国政参復第 175 号  
平成 20 年 12 月 17 日

社団法人航空貨物運送協会  
会長 中谷 圭一 殿

国土交通省自動車交通局技術安全部  
環境課長 矢作 伸一  
国土交通省政策統括官付  
参事官(複合物流) 志村 務

「放射性同位元素陸上輸送安全対策検討会」の報告に基づく対策の実施について

(社)日本アイソトープ協会(荷主)が、本年 9 月 24 日に京都医療科学大学(京都府南丹市)に向けて発送した放射性同位元素(リン 32、量 1 ミリリットル)が、到着予定の翌 25 日になっても到着せず、いまだにその所在が不明であるという事案が発生した。また、本事案においては、実運送事業者が放射性輸送物を運搬する際に遵守すべき法令(放射性同位元素等車両運搬規則(以下「運搬規則」という。))を遵守していなかった事実が明らかになった。

これを受け当省では、本年 10 月 17 日に「放射性同位元素陸上輸送安全対策検討会」を設置し、放射性輸送物が他の荷物と混載されて運送される場合を前提とした、確実かつ安全な放射性輸送物の運送を確保するために必要な方策について、検討を進めた結果、本日、報告がとりまとめられたところである。

については、本報告において示された、①紛失防止対策、②万一の紛失の際でも適切な取扱いを確保する対策、③運搬規則の遵守確保策、④紛失発生時に関係者がとるべき措置について、関係者が適切に実施することが必要であるので、会員の貨物利用運送事業者に対し、特に、下記事項に関し、適切に対策を実施するよう、周知願いたい。

(注: 報告については、<http://www.mlit.go.jp/jidosha/index.html>(国土交通省自動車交通局 HP)にて参照可能)

## 記

### 1. 紛失防止対策

貨物利用運送事業者は、委託先が次の①及び②の要件を満たしていることを確認のうえ、放射性輸送物の運送を委託すべきである。

- ① 紛失（誤配送、盗難等を含む）が発生した場合に、その発生を速やかに検知し、問題の発生した場所、時期を特定するため、適切な方法による当該荷物の追跡管理を講じている。

なお、実際に導入されている例として、以下のようなものがある。

- (a) バーコード入力による荷物追跡システムによって荷物の移動をリアルタイムで追跡する。
- (b) マニフェスト（伝票とは別に作成する、荷物の行き先と個数が書かれた一覧表。荷物とともに移動する。）を作成し、荷物の積み卸しの都度、実物とマニフェストの内容が一致していることを確認する。

- ② 荷物の輸送、仕分け、保管の過程における盗難を防止するため、監視や施錠等のセキュリティ措置を講じている。

なお、実際に導入されている例として、以下のようなものがある。

- (a) 荷物の保管場所及び仕分け場所については、防犯カメラの設置や施錠を行う。
- (b) 輸送車両については施錠を行う。

### 2. 運搬規則の遵守確保策

- ① 放射性輸送物である旨の明告

運送委託先に対して、当該荷物の運送を委託する際に、放射性輸送物である旨及び運搬規則の適用がある旨を明確に伝える。

（標準貨物自動車運送約款及び標準貨物利用運送約款では、荷送人は危険品については、あらかじめその旨を明告することとされている。）

- ② 放射性輸送物である旨の記載

(a) 荷主（最初に荷物を送り出す者をいう。以下同じ。）は、荷物の表面に運送従事者が容易に理解できるように放射性輸送物である旨を記載する。

(b) 貨物利用運送事業者は、(a)の記載がなされていることを確認する。ただし、貨物の集配を他の運送事業者に委託する場合は、荷送人に対して(a)の記載がなされていることを確認する。

（標準貨物自動車運送約款及び標準貨物利用運送約款では、荷送人は危険品については、その旨を荷物の外部の見やすい箇所に明記することとされている。また、A型輸送物については、輸送物の表面に放射性輸送物であることを記した標識を付すことが運搬規則で義務づけられている。）

- ③ チェックリストによる実運送事業者の法令遵守状況の確認

(a) 放射性輸送物を運送する運送事業者は、遵守しなければならない事項をまとめたチェックリスト（別添の例を参照）を用いて、自社の法令遵守状況を確認する。

- (b) 放射性輸送物の運送を委託する場合は、委託する際にチェックリスト（別添の例を参照）を用いて委託先の法令遵守状況を確認する。

### 3. 紛失発生時に関係者がとるべき措置

放射性輸送物が紛失した際は、早期発見と第三者による輸送物の不適切な取扱いの防止のため、運送事業者、荷主、国は迅速に対応する必要がある。紛失が発生した際に関係者がとるべき措置を整理すると、次のとおりである。

#### ① 法令に基づく報告

- (a) 運送事業者は、放射性同位元素等が紛失したときは、その旨を直ちに文部科学大臣及び国土交通大臣に報告しなければならない。また、その状況及びそれに対する処置を十日以内に文部科学大臣及び国土交通大臣に報告しなければならない。（放射線障害防止法施行規則第三十九条、運搬規則第二十二條）
- (b) 運送事業者は、その所持する放射性同位元素について、盗取、所在不明その他の事故が生じたときは、遅滞なくその旨を警察官又は海上保安官に届け出なければならない。（放射線障害防止法第三十二條）

#### ② 広報による国民への注意喚起等

広報は、紛失した荷物を入手した第三者が不適切な取扱いをしないよう注意喚起するために必要であり、また、事案を周知することによって紛失荷物捜索に対する協力も期待できる場合がある。このため、原則として、以下のように適切な広報を行う。

- (a) 国は、関係者（荷主、運送事業者）から放射性輸送物の紛失の報告を受けた際は、速やかに事案の発生を公表する。
- (b) 関係者（荷主、運送事業者）は、事案の発生を公表するとともに、状況に応じて、ホームページへの掲載、新聞等による広告などにより周知する。

#### ③ 放射性輸送物の捜索

危険品の早期回収及び国民の不安の除去のため、関係者は紛失した荷物の捜索に全力をあげる必要がある。具体的には、次のような捜索活動が考えられる。

- (a) 運送（予定）ルートにある施設・車両に対象荷物が残存していないかを確認する。
- (b) 誤送の可能性のある関係営業所について広く、対象荷物の誤着がないか確認する。
- (c) 誤配達の可能性のある配達先に対して、電話連絡、訪問等を行い、誤配達がないか確認するとともに、発見の協力をお願いする。

#### ④ 緊急時の連絡体制の構築

①～③の措置を迅速かつ確実に実施するため、荷主、運送事業者、関係省庁にあっては、緊急時の連絡体制を構築しておくべきである。

#### ●国土交通省自動車交通局技術安全部環境課連絡先

電話： 03-5253-8111(内線 42-513)、直通 03-5253-8603

FAX: 03-5253-1639

担当者携帯電話： 090-7845-0226、090-7845-0214

以上

放射性同位元素等車両運搬規則に関するチェックリスト (例)  
(L型輸送物のみを運送する事業者用。平成20年12月時点)

1. 積載方法 (放射性同位元素等車両運搬規則第四条)
  - 放射性輸送物の積込み又は取卸しを、安全性が損なわれないよう行っているか。
  - 放射性輸送物を、運搬中において移動、転倒、転落等により安全性が損なわれないよう積載しているか。
  - 放射性輸送物を、関係者以外の者が通常立ち入る場所に積載していないか。
  
2. 混載制限 (放射性同位元素等車両運搬規則第五条)
  - 熱放出率が $15\text{W}/\text{m}^2$ を超える放射性輸送物は、他の貨物と混載していないか。
  - 火薬等危険物(※1)と混載していないか。
  
3. 標識又は表示 (放射性同位元素等車両運搬規則第八条)
  - 国際輸送が行われる輸送物については、荷送人若しくは荷受人の氏名又は名称及び住所並びに国連番号が表示されていることを確認しているか。
  - 総重量が50キログラムを超える輸送物については、総重量が表示されていることを確認しているか。
  
4. 車両に係る線量当量率等 (放射性同位元素等車両運搬規則第十条)
  - 車両に係る線量当量率及び汚染を測定又は評価し、規制値を超えないことを確認しているか。(※2)
  
5. 放射線防護計画 (放射性同位元素等車両運搬規則第十五条の三)
  - 放射線防護計画が定められているか。
  
6. 教育及び訓練 (放射性同位元素等車両運搬規則第十五条の四)
  - 必要な教育及び訓練が実施されているか。
  
7. 報告徴収 (放射性同位元素等車両運搬規則第二十二条)
  - 紛失等の際に関係省庁(※3)へ連絡する体制が整っているか。

(※1) 放射性輸送物と混載してはいけない物

- 一 火薬類取締法（昭和二十五年法律第百四十九号）第二条第一項 に規定する火薬類及び同条第二項 に規定するがん具煙火
- 二 高圧ガス保安法（昭和二十六年法律第二百四号）第二条 に規定する高圧ガス（消火器に封入したものを除く。）
- 三 揮発油、アルコール、二硫化炭素その他の引火性液体で引火点が五十度（専用積載の場合にあつては、八十五度）以下のもの
- 四 塩酸、硫酸、硝酸その他の強酸類で酸の含有量が体積百分率で十パーセントを超えるもの
- 五 一～四に掲げるもののほか、放射性輸送物の安全な運搬を損なうおそれのある物質

(※2) 具体的な規制値

- ・ 車両の表面（車両が開放型のものである場合にあっては、その外輪郭に接する垂直面及び車体の底面）の線量当量率 → 最大線量当量率が2ミリシーベルト毎時
- ・ 車両の前面、後面及び両側面（車両が開放型のものである場合にあっては、その外輪郭に接する垂直面）から1メートル離れた位置の線量当量率 → 最大線量当量率が100マイクロシーベルト毎時
- ・ 車両による運搬に従事する者が通常乗車する場所の線量当量率 → 最大線量当量率が20マイクロシーベルト毎時
- ・ 車両の表面の汚染 →  $\alpha$ 線を放出する放射性同位元素については、 $0.4$ ベクレル/cm<sup>2</sup>、 $\alpha$ 線を放出しない放射性同位元素については、 $4$ ベクレル/cm<sup>2</sup>

(注) なお、例えば、「荷送人若しくは元請けが線量当量率を測定しており、それ以降で線量当量率が増加する要因がないことが明らかである」といった場合など、規制値を満足することが明らかである場合には、下請け事業者は実際に線量当量率等を測定することを要しない。

(※3)

○放射性同位元素等車両運搬規則第22条に基づき、国土交通省に報告が必要。なお、その他にも、盗取、所在不明の場合には、放射同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第32条に基づき、警察官又は海上保安官に、同法施行規則第39条に基づき、文部科学大臣に報告が必要。

●国土交通省自動車交通局技術安全部環境課連絡先

電話：03-5253-8111（内線42-513）、直通03-5253-8603

FAX：03-5253-1639

担当者携帯電話：090-7845-0226、090-7845-0214

(注) 本チェックリスト(例)は、国土交通省自動車交通局技術安全部環境課が、運送事業者のセルフチェック用に作成したもの。各項目の内容は、放射性同位元素等車両運搬規則の条項のうち、L型輸送物を運送する際に遵守すべき主要なものについてチェックリスト用に文言を修正したものであり、厳密な法令解釈等を記載したものではないことに留意すること。

## 放射性同位元素等車両運搬規則に関するチェックリスト（例）

（A型輸送物を運送する事業者用。平成20年12月時点）

### 1. 取扱場所（放射性同位元素等車両運搬規則第三条）

- A型輸送物を、関係者以外の者が通常立ち入る場所で積込み、取卸し等の取扱いをしていないか。（縄張、標識の設置等の措置を講じた場合には、この限りでない。）

### 2. 積載方法（放射性同位元素等車両運搬規則第四条）




- 放射性輸送物の積込み又は取卸しを、安全性が損なわれないよう行っているか。
- 放射性輸送物を、運搬中において移動、転倒、転落等により安全性が損なわれないよう積載しているか。
- 放射性輸送物を、関係者以外の者が通常立ち入る場所に積載していないか。

### 3. 混載制限（放射性同位元素等車両運搬規則第五条）

- 熱放出率が15W/m<sup>2</sup>を超える放射性輸送物は、他の貨物と混載していないか。
- 火薬等危険物（※1）と混載していないか。

### 4. 標識及び表示（放射性同位元素等車両運搬規則第八条）

- 輸送物表面の線量当量率及び輸送指数に応じた以下の標識が付されていることを確認しているか。

	第1類白標識	第2類黄標識	第3類黄標識
標識			
輸送物表面での線量当量率	5μSv/h 以下	5μSv/h を超え 500μSv/h 以下	500μSv/h を超え 2mSv/h 以下
輸送指数	0	1.0 以下	10 以下

以下の内容が輸送物表面に表示されていることを確認しているか。

- 荷送人若しくは荷受人の氏名又は名称及び住所並びに国連番号（国際輸送が行われる輸送物についてのみ）
- 梱包されている放射性同位元素等の品名
- 総重量（総重量が50キログラムを超える輸送物についてのみ）
- 「A型」の文字又は「TYPE A」の文字
- 輸送容器の識別記号（※2）

### 5. 積載限度（放射性同位元素等車両運搬規則第九条）

- 混載で輸送する場合、輸送指数が50を超えていないか。

6. 車両に係る線量当量率等（放射性同位元素等車両運搬規則第十条）

以下の場所ごとの車両に係る線量当量率及び汚染を測定又は評価し、それぞれ規制値を超えないことを確認しているか。（※3）

- 車両の表面（車両が開放型のものである場合にあっては、その外輪郭に接する垂直面及び車体の底面）の線量当量率 → 最大線量当量率が2ミリシーベルト毎時
- 車両の前面、後面及び両側面（車両が開放型のものである場合にあっては、その外輪郭に接する垂直面）から1メートル離れた位置の線量当量率 → 最大線量当量率が100マイクロシーベルト毎時
- 車両による運搬に従事する者が通常乗車する場所の線量当量率 → 最大線量当量率が20マイクロシーベルト毎時
- 車両の表面の汚染 →  $\alpha$ 線を放出する放射性同位元素については、0.4ベクレル/cm<sup>2</sup>、 $\alpha$ 線を放出しない放射性同位元素については、4ベクレル/cm<sup>2</sup>

7. 車両に係る標識（放射性同位元素等車両運搬規則第十一条）

- 車両には、以下の車両標識をその両側面及び後面の見やすい箇所に付しているか。



- 夜間においては、放射性輸送物等を運搬する自動車の前部及び後部の見やすい箇所に赤色灯を付け、それを点灯しているか。

8. 取扱方法等を記載した書類の携行（放射性同位元素等車両運搬規則第十三条）

- 放射性輸送物の種類、量、取扱方法その他運搬に関し留意すべき事項及び事故が発生した場合の措置について記載した書類を携行しているか。

9. 交替運転者等（放射性同位元素等車両運搬規則第十四条）

- 長距離にわたり、又は夜間に運搬する場合には、交替するための運転者の配置等安全な運転の確保のため必要な措置を講じているか。

10. 見張人（放射性同位元素等車両運搬規則第十五条）

- 放射性輸送物等を積載した自動車を道路その他一般公衆が当該車両に容易に近づくことができる場所において駐車する場合には、見張人を配置しているか。（非開放型の車両に施錠等の措置がなされており、関係者以外の者が当該放射性輸送物に容易に近づけない場合を除く。）

11. 同乗制限（放射性同位元素等車両運搬規則第十五条の二）

- 第二類黄・第三類黄標識の輸送物を積載した車両に関係者以外の者を同乗させていないか。

12. 放射線防護計画（放射性同位元素等車両運搬規則第十五条の三）

- 放射線防護計画が定められているか。

13. 教育及び訓練（放射性同位元素等車両運搬規則第十五条の四）

必要な教育及び訓練が実施されているか。

14. 報告徴収（放射性同位元素等車両運搬規則第二十二条）

紛失等の際に関係省庁（※4）へ連絡する体制が整っているか。



(※1)

○放射性輸送物と混載してはいけない物

- 一 火薬類取締法（昭和二十五年法律第百四十九号）第二条第一項 に規定する火薬類及び同条第二項 に規定するがん具煙火
- 二 高圧ガス保安法（昭和二十六年法律第二百四号）第二条 に規定する高圧ガス（消火器に封入したものを除く。）
- 三 揮発油、アルコール、二硫化炭素その他の引火性液体で引火点が五十度（専用積載の場合にあつては、八十五度）以下のもの
- 四 塩酸、硫酸、硝酸その他の強酸類で酸の含有量が体積百分率で十パーセントを超えるもの
- 五 一～四に掲げるもののほか、放射性輸送物の安全な運搬を損なうおそれのある物質

(※2)

○承認容器登録番号が定められているものは承認容器登録番号、定められていないものは、設計された国（日本は「J」）の名称及び製造業者名

(※3)

○例えば、「荷送人若しくは元請けが線量当量率を測定しており、それ以降で線量当量率が増加する要因がないことが明らかである」といった場合など、規制値を満足することが明らかである場合には、下請け事業者は実際に線量当量率等を測定することを要しない。

(※4)

○放射性同位元素等車両運搬規則第22条に基づき、国土交通省に報告が必要。なお、その他にも、盗取、所在不明の場合には放射同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第32条に基づき、警察官又は海上保安官に、同法施行規則第39条に基づき、文部科学大臣に報告が必要。

●国土交通省自動車交通局技術安全部環境課連絡先

電話： 03-5253-8111（内線 42-513）、直通 03-5253-8603

FAX： 03-5253-1639

担当者携帯電話：090-7845-0226、090-7845-0214

(注) 本チェックリスト（例）は、国土交通省自動車交通局技術安全部環境課が、運送事業者のセルフチェック用に作成したもの。各項目の内容は、放射性同位元素等車両運搬規則の条項のうち、L型輸送物を運送する際に遵守すべき主要なものについてチェックリスト用に文言を修正したものであり、厳密な法令解釈等を記載したものではないことに留意すること。