

平成 30 年 5 月 24 日

原子力規制委員会 殿

長野県長野市大字南長野字幅下 692 - 2

長野県知事

阿部 守一

放射線同位元素（トリチウム）を内蔵した非常口表示板の所在不明について

標記の件について、放射線同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則第 28 条の 3 の規定に基づき、下記の通りご報告致します。

## 記

### I 件名

非常口表示板の所在不明について

### II 事象の内容

#### 1 報告者

長野県長野市大字南長野字幅下 692 - 2

長野県知事

阿部 守一

#### 2 所在不明となった場所

長野県松本市鉢伏山 北東側斜面付近

#### 3 事象

##### (1) 所在不明を認知した状況

長野県消防防災航空センターにはベル式 412 型ヘリコプターが 1 機配備されており、このヘリコプターの後部左右搭乗口には密封線源（トリチウム）を内蔵した非常口表示板が 8 個装備されていた。

平成 29 年 3 月 5 日 13 時 15 分頃、当該ヘリコプターが長野県松本市鉢伏山北東側斜面に墜落し、非常口表示板が所在不明となった。

その後、平成 29 年 3 月 7 日に墜落現場周辺で 6 個、同年 6 月 5 日に回収された機体か

ら1個発見し、現在は8個の内、1個が所在不明である。

平成29年6月5日以降においても墜落現場、回収された機体周辺を捜索したが、現在発見に至っておらず、平成30年5月9日の原子力規制委員会において法令報告の運用方針が変更となったことから、所在不明事案として平成30年5月14日に原子力規制委員会に対する報告を行った。

当該非常口表示板による放射線の影響については、墜落現場周辺、機体周辺をサーベイメータ RadEye B20-ER (Thermo Scientific) により計測し、バックグラウンド程度と確認している。

#### (2) 捜索の結果

墜落現場周辺、回収された機体周辺の捜索を継続して行ってきたが、5月24日現在、発見に至っていない。

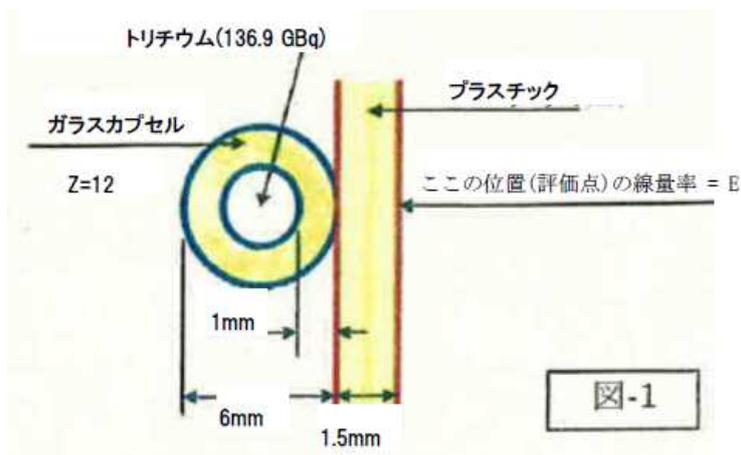
#### (3) 今後の捜索

墜落現場周辺の捜索を定期的実施するとともに、回収された機体が警察の管理から解除された際には、機体内部の詳細な調査を実施する。

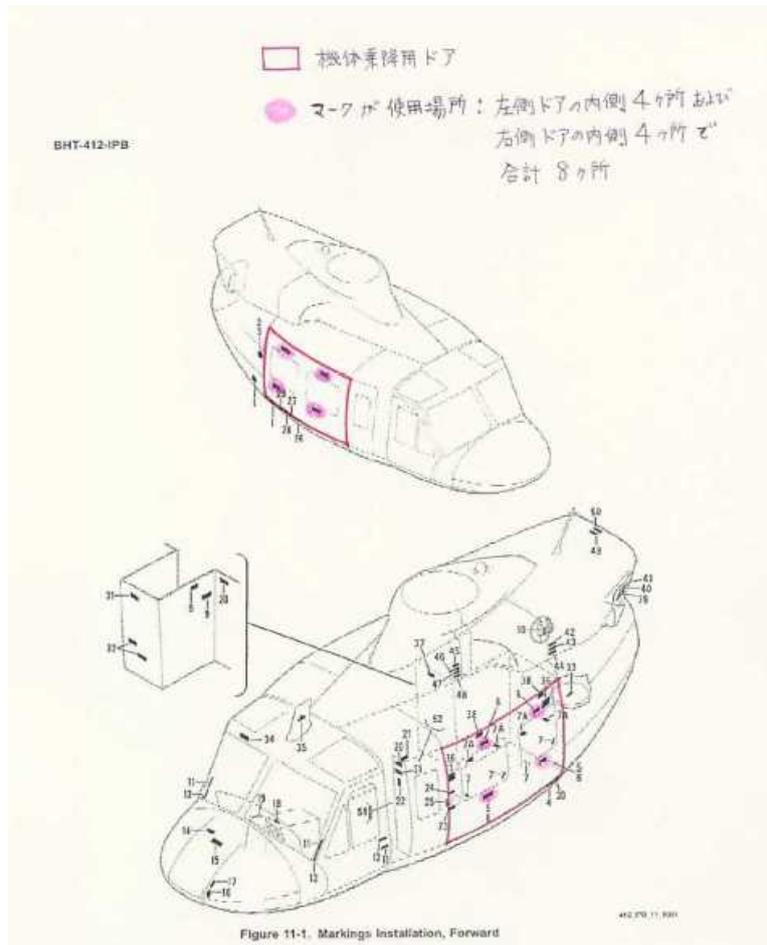
### 4 所在不明となった物品、通常の装備場所



核種：トリチウム ( $^3\text{H}$ ) 1個当たり 136.9GBq



### <通常の装備場所>



## 5 原因

墜落事故の衝撃により、非常口表示板が通常装備されている位置から脱落してしまったものと考えられる。

## 6 再発防止策

### (1) 緊急対策

回収された7個の非常口表示板にあつては、随時貯蔵箱に保管し、定期的な線量測定、目視点検を実施していた。その後、平成29年9月28日にベルヘリコプター株式会社に全て返送した。

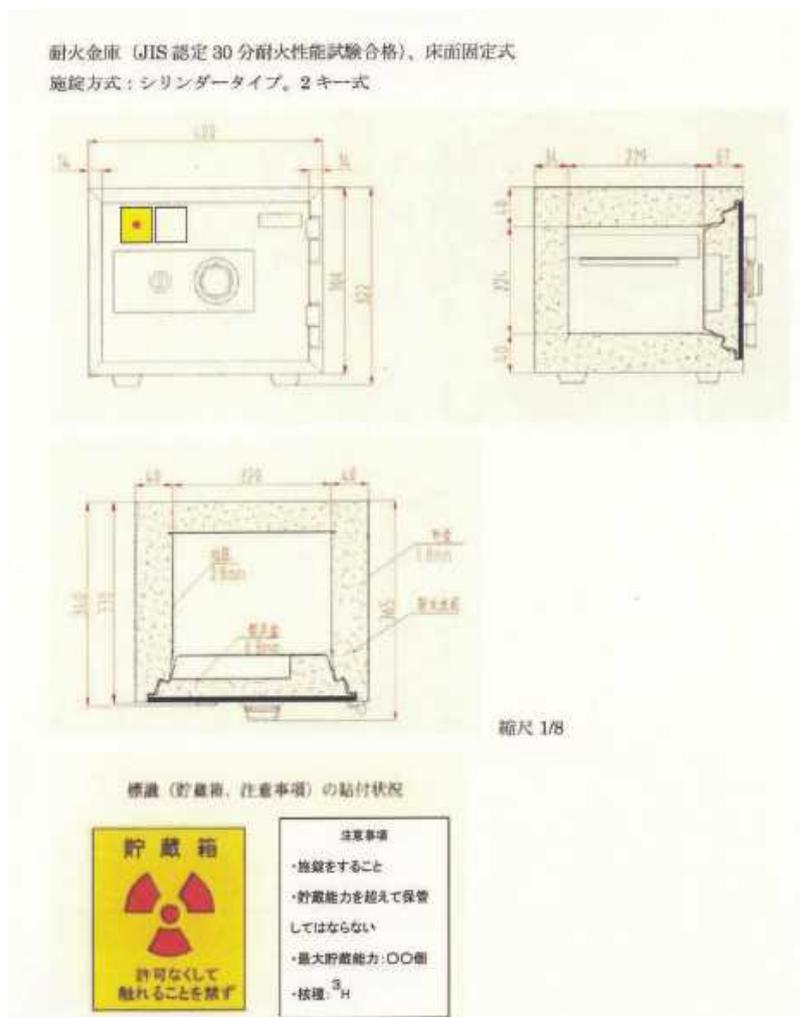
### (2) 抜本対策

ア 定期的な目視点検を実施し、非常口表示板の装備状態の確認を徹底する。

イ 業務中に非常口表示板の欠落を確認した際は、直ちに訓練を中止するとともに、機

内に存在する場合は安全な場所で保管、機外に脱落した際は落下場所周辺の捜索を実施し、紛失防止に努める。

＜非常口表示板 貯蔵箱詳細図＞



## 7 人体への影響

所在不明となった非常口表示板 1 個に含まれる放射線同位元素 (トリチウム) は 136.9 ギガベクレルであり、ガラスカプセルに密封され、プラスチックで覆われている。

また線源であるトリチウムは、半減期約 12 年で  $\beta$  線を放出する核種であるが、この  $\beta$  線の透過力は非常に弱く、表示板の表面や近傍の線量率の評価値はバックグラウンド程度で放射線障害のおそれはない。

もし密封容器が破損している場合でも、ガラスカプセル内の気体状のトリチウムは直ちに大気中に拡散することになる。仮に、密封されていた気体状のトリチウムを全量吸引摂取したとしても、内部被ばくによる人体への影響は殆どない。