

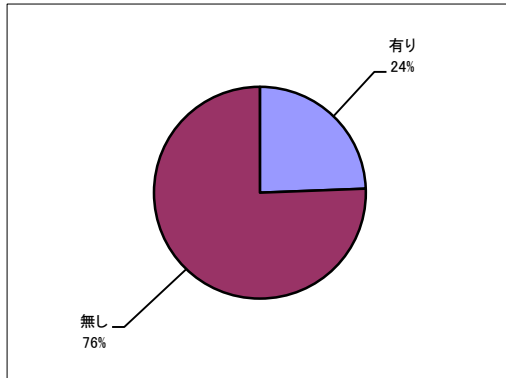
# 消防本部の実態調査結果について(速報集計中)

## 2. NBC災害における活動管理に係る基準、対策等について

### (1) N災害における通報受信時に係る対応について

- ① 原子力施設等における消防活動対策ハンドブックで示している消防活動時の装備や資機材以外で保有している防護装備や資機材の有無

(回答状況)



有り	181 本部
無し	561 本部

#### 【保有資機材の例】

##### ○放射線測定器関係

- ・地上設置型(ポール型)の放射線測定装置 ・核種同定型の放射線測定器
- ・車両搭載型放射線モニター(特殊災害対応自動車に搭載)
- ・川底、防火水槽等、水中放射線測定装置

##### ○呼吸保護具関係

- ・酸素呼吸器

##### ○放射線防護服

- ・内部装着式放射線防護服 ・インナーサーベージスーツ
- ・ニュートロンファイヤーファイター(呼吸器露出型) ※特徴:耐熱性能については防火服規格に適合(ISO11613)、 $\alpha$ 線透過率完全防護、 $\beta$ 線透過率ほぼ完全防護、R1300に比べ軽量で活動視野が広がるため、機動性がよいため、災害程度により従来のR1300(呼吸器内蔵型・耐熱型)と使い分けし活動に当たっている。

##### ○通信設備関係

- ・映像伝送装置 ・咽喉型マイク(5人同時通話可能) ・トランシーバー
- ・陽圧防護服装着時でも使用可能なエア伝導マイク(無線)

##### ○その他の資機材

- ・上半身クールベスト(熱中症予防のため) ・水分補給のためのハイドレーションパック
- ・風向風速計 ・RIクリーナーキット ・鉛ベスト、鉛パンツ、鉛シールド、鉛容器
- ・放射線防護用鉛シート

#### 【保有資機材の運用例】

- ・防塵・防毒マスクを各隊員個人貸与し、各種災害に応じた吸収缶を取り揃え対応
- ・不織布製簡易型防護服と耐薬品性を有する使い捨て型化学防護服を組み合わせ活用

#### 【参考】ハンドブックで示している資機材等)

##### ○放射線測定器関係

- ・ガンマ線及びエックス線用線量率計
- ・個人線量計
- ・中性子線量率計

##### ○放射線防護資機材関係

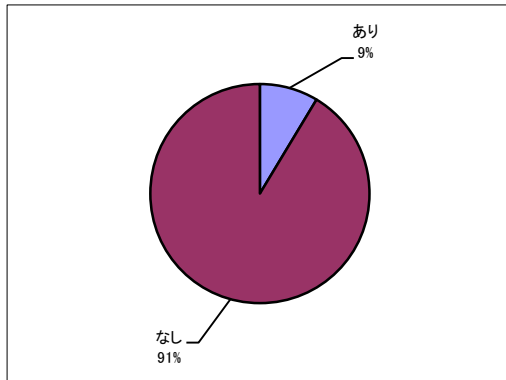
- ・呼吸保護用マスク(全面マスク及び半面マスク)
- ・吸収缶(ヨウ化メチルガス用呼吸缶)

② 原子力施設等における消防活動対策ハンドブックで示している基準以外の放射線危険区域、準危険区域等の設定の基準の有無

(回答状況)

あり  
なし

64 本部  
678 本部



【 設定の例 : 放射線危険区域 】  
(原子力施設等)

- ・屋外: 風向が安定し風速3m/秒以上ある場合は0.5mSv/hを検知した場所から風上側に50m。風又は3m/秒未満の場合は活動に支障をきたさない範囲。
- ・屋内: 風向が安定し風速3m/秒以上ある場合は開口部から風上側に10m。無風又は3m/秒未満の場合は、開口部から風上側に20mで設定。
- ・発災場所が閉鎖空間(建物)の場合は原則建物全体。
- ・原子力施設の場合は、放射線管理区域内が放射線危険区域。
- ・指揮本部長又は現場責任者等が必要と認めた区域。

(輸送時)

- ・0.5mSv/h以上の放射線が放出されていない場合においても輸送容器から半径15mの区域。
- ・指揮本部長又は現場責任者等が必要と認めた区域。

【参考】ハンドブックで示している設定基準 : 放射線危険区域

【原子力施設等】

- (1) 現場に施設関係者がいる場合
  - ・施設関係者の情報を得て協議のうえ定める
- (2) 現場に責任者等及び専門家等がない場合
  - ① 0.5mSv/h以上の放射線が検出される区域
  - ② 火災等発生時に放射性物質の飛散が認められ又は予想される区域
  - ③ 煙、流水等で汚染が認められ又は予想される区域

【放射性物質の輸送】

- ・A型及びB型輸送物については、暫定的に輸送物から15mの範囲

【 設定の例 : 準危険区域 】

- ・空間線量率が $10 \mu \text{Sv/h}$ 以上の区域。
- ・空間線量率が $5 \mu \text{Sv/h}$ 以上の区域。
- ・危険区域(ホットゾーン)の設定ラインから20m以上の位置。ただし、指揮隊長の判断によりラインの変更は可能。
- ・放射線危険区域の風上・風横で空間線量率がバックグラウンドレベルを超えない安全な場所に設定。
- ・災害の状況により、汚染拡大危険を考慮した範囲で設定。

【参考】ハンドブックで示している設定基準 : 準危険区域

- ・放射線危険区域内において活動した隊員及び使用した資機材並びに汚染された傷病者を除染する範囲の確保が目的であり、放射線危険区域の外側に設定。

### 【 設定の例 : 消防警戒区域 】

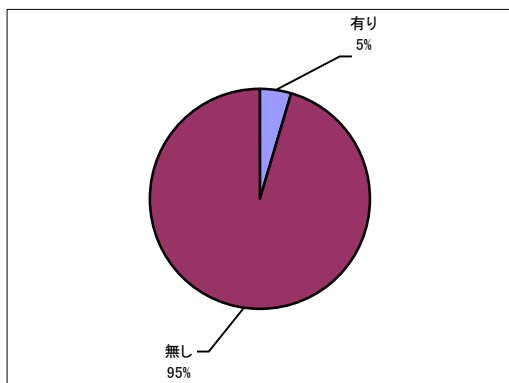
- ・放射線測結果が $10 \mu\text{Sv/h}$ 未満
- ・ $0.5 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線が検出された区域。
- ・指揮本部等の活動区域を勘案して区域を設定。
- ・準危険区域の外側に交代要員の待機場所等の消防活動上の中継点を設置。

#### 【参考】ハンドブックで示している設定基準 : 消防警戒区域

- ・放射線のレベル、放射性物質による汚染の可能性に関する施設関係者の意見を考慮のうえ設定。

### ③ 原子力施設等における消防活動対策ハンドブックで示している基準以外の放射線危険区域等からの緊急退避の基準の有無

(回答状況)



有り	34 本部
無し	708 本部

### 【 基準の例 】

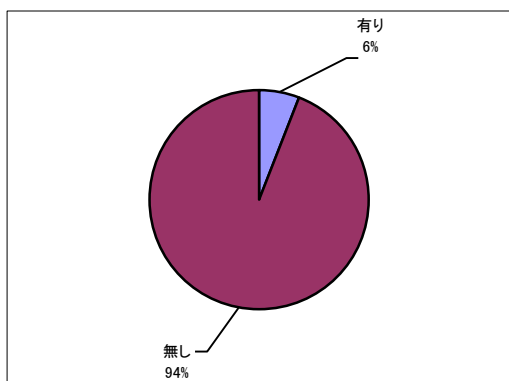
- ・隊長又は隊員間で危険と判断した場合。
- ・防護服に異常があった場合。
- ・放射性物質等による汚染を受けたとき。

#### 【参考】ハンドブックで示している放射線危険区域からの緊急退避

- (1) 進入隊から、次に掲げる事態が生じた旨の報告を受けたとき。
  - ① 放射線測定器の数値が急激に上昇したとき。
  - ② 放射線測定器が作動不能になったとき。
  - ③ 個人警報線量計が警報を発したとき。
  - ④ 活動中に受傷する等の事故が発生したとき。
  - ⑤ その他進入隊の活動に重大な支障を生じたとき。
- (2) 施設(輸送)責任者等から、緊急に退去すべきとの助言を受けたとき。
- (3) その他異常事態が発生したとき

### ④ 原子力施設等における消防活動対策ハンドブックで示している基準以外の活動後の隊員や資機材の除染の基準の有無

(回答状況)



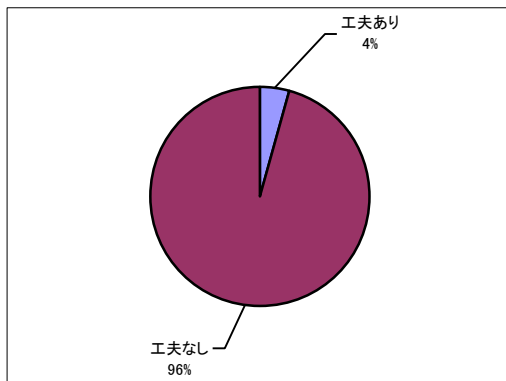
有り	44 本部
無し	698 本部

### 【 基準の例 】

- ・原子力災害対策本部から示された基準(13,000cpm)を超えた場合は、スクリーニング実施機関の指示による。
- ・汚染密度40Bq/cm<sup>2</sup>、もしくは表面汚染度13,000cpmとしている。
- ・α線を放出する放射性同位元素に対して0.4Bq/cm<sup>2</sup>、α線を放出しない放射性同位元素に対して4Bq/cm<sup>2</sup>。
- ・汚染レベルがあきらかにバックグラウンド値(平常時)以上(完全に除染しきれない場合、受傷者を感染防止衣やビニールシートで覆い、医療機関へ搬送)
- ・部分除染は13,000cpm以上、全身除染100,000cpm以上。

## 4. 原子力施設等における消防活動ハンドブックで示されている内容以外の独自工夫の有無

(回答状況)



工夫あり	32 本部
工夫なし	711 本部

### 【 独自工夫の例 】

#### ○教育

・文部科学省の「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」に職員を派遣し、放射線に対する知識、医療を習得させている。

#### ○活動装備

- ・ホットゾーンに進入する隊員は、アラーム付個人被ばく線量計を作業服胸部に加え、首紐にかけて、いつでも自分で数値を確認できるようにしている。(活動が終わり防護服を脱衣するまで積算被ばく線量を確認できないこと、アラーム音やバイブに気づかない恐れもあるため)
- ・活動時、汗等で個人線量計が濡れ故障したため、ラップ等で被覆して使用
- ・タイベックを2重装着。(繰り返し有効な活動を行う、隊員の心理ストレス軽減、冬期間は防寒対策)
- ・安全のため手袋を2重装着。
- ・全出動車両(消防車、救急車、救助工作車等)に簡易空間線量を積載
- ・放射線防護資機材(個人装備、消耗品、個人線量計)を1つのバックにとりまとめ出動の際、隊員へ配布
- ・個人被ばく管理システムを活用して被ばく管理を実施。
- ・手袋・長靴を養生テープ等で固定し、汚染防止を実施。
- ・陽圧式化学防護服装着時でも容易に取り扱えるドレーゲル検知管用の台座を作成し使用。
- ・タイベックスーツの脱衣のために大きめのビニール袋を準備。
- ・タイベックの備蓄購入を毎年計画。

## ○活動内容

- ・年齢制限(概ね35歳以上)
- ・通常の消防活動では消防隊員1回の被ばく線量が9mSvに達した時点で退避。
- ・救助工作車のキャブの上に電動起立式の超音波風向風速計を装備し、現場において正確な情報を入手。
- ・陽圧式化学防護服装着時に要救助者へ指示を伝えやすくするため会話プレートを作成・使用。
- ・ホットゾーンでの活動時間は、空気呼吸器の活動時間である概ね20分とし、以降同じ隊員のホットゾーン内での活動はさせない。
- ・安全が確認できるまでは、原則として火災建物への内部侵入及び筒先の直近部隊を避ける。
- ・放水銃等による外部からの火災建物への注水を考慮する。
- ・車両等小規模の場合も、不用意に接近せず筒先による消火を原則とする。
- ・NBC災害において小規模本部のため除染資機材や専門知識を持った隊員がいないので早期に応援要請をする。また、応援隊が到着するまで広めのゾーニングを設定し、NBC専門部隊到着後に、再ゾーニングを実施する。
- ・特殊災害対応シートを作成し、確実な安全措置を確認したうえでの活動としている。
- ・独自に「テロ災害等における消防活動基準」を策定・運用。発災時点(疑い含む)で隣接消防本部(テロ対応資機材Aセット無償貸与本部)及び県防災航空隊に応援を要請。活動要領をフローチャート方式で作成している。除染要領については、対象者別(被災者別・隊員)に詳細な実施要領を定めている。

## ○放射線測定

- ・測定値の精度を上げるため複数の測定器で計測。計測員2名、記録員1名の3名1組体制。

## ○その他

- ・災害の活動内容により市の関係部局の専門的知識を有する職員(診療放射線技師・医師)等から助言を求める場合がある。
- ・専門的知識を有する専門家(学識者、医者など)に助言をいただく体制を構築し、3名に「NBC災害アドバイザー」として登録してもらっている。(東日本大震災においてアドバイスの実績あり)