

原子力施設異常事象に関する住民広報運用基準

平成 15 年 9 月

ひたちなか市企画部企画調整課

目 次

1	運用基準設置の目的	1
2	原子力事業所との協定	1
3	原子力事業所からの通報連絡	1
4	住民広報の基本的な考え方	2
5	住民広報を行う判断基準	3
6	広報手段	3
7	広報内容	4
表 1.	原子力安全協定等を締結する事業所	5
表 2.	使用済燃料輸送協定を締結する事業所	5
表 3.	原災法に基づく原子炉施設等の通報基準及び原子力緊急事態の判断基準	6
表 4.	事故の種類別による住民広報実施の判断のめやす	7
図 1.	基準線量率と自然放射線量, 急性放射線影響線量との比較	8
<参考>	広報文例	9, 10

1 運用基準設置の目的

この「原子力施設異常事象に関する住民広報運用基準」は、ひたちなか市の周辺地域に立地する原子力施設において、放射性物質又は放射線が異常な水準で施設外（放射性物質を運搬する場合には輸送容器外）へ放出した、又はその恐れがあると認められる異常事象が発生した場合に、市民の生命、身体及び財産を原子力災害から保護することを目的とし、迅速且つ適切なる住民広報の実施に備えるため、その運用基準について定めるものである。

2 原子力事業所との協定

本市周辺の東海及び大洗地区には、原子力発電所をはじめ、実験炉や再処理施設等を有する合計 21 の原子力事業所が立地しており、原子力施設周辺の安全を確保し、以って住民の健康を保護するとともに地域の生活環境を保全することを目的として、茨城県、所在町村及び隣接市町村等と原子力事業者間において、「原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定」（以下、「原子力安全協定」という。）又は「原子力事業所に係る周辺市町村域の安全確保のための通報連絡等に関する協定」（以下、「通報連絡協定」という。）等を締結し、運用している。

また、使用済燃料の輸送に関しても、茨城県及び関係市町村と原子力事業者間において、使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定（以下、「使用済燃料輸送協定」という。）を締結し、運用している。

本市においては、周辺の 21 原子力事業所のうち、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第 2 条第 3 項に該当する 11 事業所、(株)ジェー・シー・オー及び本市所在の放射線医学総合研究所那珂湊支所の計 13 事業所と原子力安全協定を、その他 8 事業所と通報連絡協定を締結している（表 1 参照）。また、日本原子力研究所大洗研究所、核燃料サイクル開発機構大洗工学センター及び日本核燃料開発(株)の 3 事業所とは、使用済燃料輸送協定を締結している（表 2 参照）。

3 原子力事業所からの通報連絡

原子力事業所においては、原子力安全協定第 17 条又は通報連絡協定第 1 条により、次のいずれかに該当する異常事態が発生した場合、当該協定を締結する自治体に対してその旨を直ちに連絡することが義務付けられている。

- (1) 放射性物質等が異常に漏えいしたとき。
- (2) 放射線業務従事者について法令に定める線量当量限度を超え、又は超える恐れのある

被ばくがあったとき。

- (3) 原子力施設に重大な故障があったとき。
- (4) 管理区域内（保全区域内を含む。）で火災があったとき。
- (5) 核燃料輸送物及び放射性輸送物等の輸送中に事故があったとき。
- (6) 核燃料物質及び核原料物質並びに放射性同位元素の盗取又は所在不明が生じたとき。
- (7) 前各号のほか、原子力施設の運転時に起因して人の障害（放射線障害以外の障害であって軽微なものを除く。）が発生し、又は発生する恐れがあるとき。
- (8) 原子力施設において軽微な事故、故障等があったとき。

同様に、使用済燃料輸送協定第9条では、使用済燃料の輸送中に事故があった場合、当該協定を締結する自治体に対してその旨を直ちに口頭又は電話で報告することが義務付けられている。

更に、原災法第10条では、事業者が特定異常事象（原子炉施設等の通報基準^{*}に該当する場合）の発生について通報を受け、又は自ら発見した場合、主務大臣、所在都道府県知事、所在市町村長及び関係隣接都道府県知事（事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、主務大臣並びに当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長）へ直ちに通報することが事業者^{*}に義務付けられ、この場合において、所在都道府県知事及び関係隣接都道府県知事には関係周辺市町村長に通報することが義務付けられている。

また、原災法第15条では、原子力緊急事態（原子力緊急事態の判断基準^{*}に該当する場合）が発生したと認める場合、主務大臣は直ちに内閣総理大臣に必要な情報の報告を行うとともに、内閣総理大臣は直ちに「原子力緊急事態宣言」（公示内容は、①緊急事態応急対策を実施すべき区域、②原子力緊急事態の概要、③当該区域内の居住者に対し周知させるべき事項について）を行い、管轄市町村長及び都道府県知事に対して避難又は屋内退避の勧告又は指示を行うべきこと等を指示することを定めている。

※ 原災法に基づく原子炉施設等の通報基準及び原子力緊急事態の判断基準については、表3のとおり。

4 住民広報の基本的な考え方

本市においては、原災法及び原子力安全協定等に基づく異常事象発生の通報連絡を受信した場合、状況に応じて市原子力問題連絡会議又は市災害対策本部を設置し、対応することとしている。

住民広報を行う条件は、原則として、市民の生命、身体及び財産を原子力災害から保護することを目的とし、原子力施設外へ放射性物質等が放出された又は放出される恐れのある場合など、環境への影響がある場合又は環境へ影響を及ぼす恐れのある場合とする。

住民広報の実施にあたっては、市民に不必要に不安感を与えたり混乱を招くことの無いよう、発災現場の状況や事象の進展等を踏まえ、市原子力アドバイザー等の専門家の意見を参

考に市原子力問題連絡会議等において検討し、市長による判断の下で行うものとする。但し、原子力緊急事態など災害対策に急を要する状況下にあつては、迅速且つ適切に情報を伝達することが重要であり、この場合は、市地域防災計画に基づき市災害対策本部の権限代行の順により、実施を判断するものとする。

5 住民広報を行う判断基準

住民広報を行う判断基準については、「茨城県職員原子力防災ハンドブック」（茨城県原子力災害対策本部発行）に準じて次をめやすに実施するものとし、このほか有意な放射性物質等の放出が無い場合を含めた、事故の種類別による判断基準については表4をめやすに実施するものとする。なお、同表に記載のない異常事象が発生した場合においては、発生場所、事象の状況及び環境への影響の有無を踏まえ、住民広報の実施を検討することとする。

- (1) 有意な放射性物質等の放出がある場合（MP等での空間線量率が $0.5\mu\text{Sv/h}$ 未満）、又は原子力安全協定第17条第1項第1号、第4号、第5号に該当する事故・トラブル及び状況から有意な放射性物質等の放出は考えにくいが発災場所等から環境へ放出された放射エネルギーの状況把握が直ぐにできない場合にあつては、影響の無い旨、住民広報を実施する。
- (2) 有意な放射性物質等の放出がある場合（MP等での空間線量率が $0.5\mu\text{Sv/h}$ 以上、 $5\mu\text{Sv/h}$ 未満）、又は原子力安全協定第17条第1項第1号、第4号、第5号に該当する事故・トラブル及び状況から放射性物質等の環境への有意な放出が考えられるが発災場所等から環境へ放出された放射エネルギーの状況把握が直ぐにできない場合にあつては、健康への影響の無い旨、住民広報を実施する。
- (3) 原災法第10条に基づき通報された事故（MP等での空間線量率が $5\mu\text{Sv/h}$ 以上、 $500\mu\text{Sv/h}$ 未満）にあつては、外出を抑制する旨、住民広報を実施する。
- (4) 原災法第15条に基づく原子力緊急事態に該当する事故（MP等での空間線量率が $500\mu\text{Sv/h}$ 以上）にあつては、外出抑制等の旨、住民広報を実施する。
- (5) 有意な放射性物質等の放出が無い場合にあつては、必要に応じて実施する。

参考として、原災法第10条特定異常事象の通報基準及び第15条原子力緊急事態の判断基準となる線量率と、自然放射線量、急性放射線影響線量とを比較したものを図1に示す。

6 広報手段

住民への広報は、次の必要な手段を用いて行う。

- (1) 防災行政無線による屋外子局又は屋内（戸別）受信機への放送
- (2) 防災行政無線による聴覚障害者用 FAX 送信
- (3) 広報用拡声器を搭載する公用車による巡回放送
- (4) 市ホームページ（災害等緊急情報）への情報掲載
- (5) その他必要と認められるもの

7 広報内容

広報する内容は、次に掲げるもののうち、異常事象の状況により適宜必要と判断されるものとする。

- (1) 異常事象又は事故の状況
- (2) 対応状況（事業所，県原子力オフサイトセンター，市災害対策本部等）
- (3) 環境への影響
- (4) 屋内退避又は避難措置の必要性
- (5) ヨウ素剤服用，飲食物摂取制限等の告知
- (6) その他市民の生命，身体及び財産を原子力災害から保護する観点から必要と認められる情報

表1. 原子力安全協定等を締結する事業所

	事業所名	所在地	協定の種類
主要5事業所	日本原子力研究所 東海研究所	東海村	原子力安全協定※ ¹ (原災法対象事業所)
	核燃料サイクル開発機構 東海事業所		
	日本原子力発電(株) 東海発電所・東海第二発電所		
	日本原子力研究所 大洗研究所	大洗町, 旭村	
	核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター		
その他の事業所	ニュークリア・デベロップメント(株)	東海村	
	東京大学大学院工学系研究科附属 原子力工学研究施設		
	原子燃料工業(株) 東海事業所		
	(財)核物質管理センター 東海保障措置センター		
	三菱原子燃料(株)	東海村, 那珂町	
	日本核燃料開発(株)	大洗町	
	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	東海村	原子力安全協定(平成12年3月,加工事業許可取消処分により原災法対象より除外)
	独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線安全研究センター那珂湊支所	ひたち なか市	原子力安全協定
	住友金属鉱山(株) エネルギー・環境事業部技術センター	東海村	通報連絡協定※ ²
	レーザー濃縮技術研究組合 東海濃縮実験所		
	日本照射サービス(株) 東海センター		
	第一化学薬品(株) 薬物動態研究所		
	三菱マテリアル(株) 環境・エネルギー研究所	那珂町	
	日本原子力研究所 那珂研究所		
東北大学金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター	大洗町		
日揮(株) 技術研究所			

※1 「原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定」

※2 「原子力事業所に係る周辺市町村域の安全確保のための通報連絡等に関する協定」

表2. 使用済燃料輸送協定を締結する事業所

事業所名	所在地	協定名称
日本原子力研究所 大洗研究所	大洗町,	JMTR 又は JMTRC 使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定
核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター	旭村	高速炉使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定
日本核燃料開発(株)	大洗町	照射後試験に係る使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定

表 3. 原災法に基づく原子炉施設等の通報基準及び原子力緊急事態の判断基準

	原災法第 10 条に基づく通報基準	原災法第 15 条に基づく緊急時判断基準
基本的考え方	いわゆる通常のトラブル全てを対象とする必要はなく、防護活動が必要となるレベルまでの時間や国際基準との整合性といった観点から通報基準及び緊急時判断基準を設定。	
(1) 敷地境界付近の放射線量	5 μ Sv/h	5 0 0 μ Sv/h
考え方	<p>米国においては、通常のトラブルも含めた関係機関への「異常事象の通告」として「1μ Sv/h」、また防護活動の準備を開始する「警戒態勢」として「100μ Sv/h」との基準を定めており、我が国における通報は、性格的にこの間に位置付けられるべきもの。</p> <p>また、現行の防災指針（原子力安全委員会決定）では、自治体が独自に防護対策の準備を開始する目安として「γ線で 10μ Gy/h（＝10μ Sv/h）」を提案しており、通報基準としては、その前段階に設定するのが適当。</p>	<p>米国においては、対応策の協議等を開始する「サイト緊急事態」として「1mSv/h」との基準を定めており、我が国における国情も踏まえ、その前段階である「500μ Sv/h」とする。</p> <p>（注 1） JCO 事故では γ 線で 840μ Sv/h が検出</p> <p>（注 2） この線量率は、20 時間継続した場合に敷地境界付近において 10mSv（屋内退避を行うめやす）に達するレベル</p>
検出方法	<p>機械の誤作動等による検出を排除するため、1 地点のみの検出については、米国のように継続性（注）の概念を導入し、10 分以上継続した場合を対象とする。また、落雷の際には 2 地点以上で同時に高い水準の数値（100μ Sv/h 程度）を検出することがあり、これについては現象としても明らかであることから除外することが必要。</p> <p>（注） 米国では異常事象の通告では 60 分、警戒態勢では 15 分、サイト緊急事態は 15 分当該線量が継続した場合としている。</p> <p>また、敷地境界付近で検出する放射線については、α 線・β 線等はその透過性等から考慮する必要がないこと、中性子線は臨界の際にのみ放出され γ 線を伴うことから、検出対象の放射線は原則として γ 線とする。（中性子線は、γ 線が 1μ Sv/h となったときから測定し、放射線量を合計。）</p>	
(2) その他の事象	（考え方） 敷地内の異常な事象について、具体的・定量的に設定。	（考え方） 通報対象となる事象が進展したものとし、通報事象の 100 倍となるよう設定。
①排気筒等の通常放出部分で放射性物質が検出	拡散等を考慮した敷地境界付近での放射線量が 5 μ Sv/h 以上に相当する放射性物質が、排気筒等で検出されること。	左記と同様の考え方により、500 μ Sv/h 以上に相当する放射性物質が、排気筒等で検出されること。
②上記以外の場所で放射線又は放射性物質が検出	事業所内の放射線量が管理されている区域外の部分において、50 μ Sv/h 以上の放射線量又は 5 μ Sv/h 以上に相当する放射性物質が検出されること。	左記と同様の考え方により、5mSv/h 以上の放射線量又は 500 μ Sv/h 以上に相当する放射性物質が検出されること。
③輸送容器外で放射線が検出	通常輸送時等の条件を上回る水準である、容器から 1m 離れた地点で 100 μ Sv/h 以上の放射線量が検出されること。	容器から 1m 離れた地点で 10mSv/h 以上の放射線量が検出されること。
④臨界事故	原子炉以外で臨界状態にあること。	原子炉以外で臨界状態にあること。
⑤その他原子力発電所等の施設又は容器の特性による固有の事象	<p>原子力発電所等の施設内において事業所外への異常な放射性物質の放出に進展する可能性がある事象等を個別に規定する。</p> <p>（例）軽水炉において制御棒の挿入により原子炉を停止することができないこと</p> <p>（例）軽水炉において非常用炉心冷却装置（ECCS）の作動を必要とする冷却材の漏洩が発生</p> <p>（例）輸送容器から放射性物質が漏洩すること</p>	<p>原子力発電所等の施設内において甚大な放射性物質の放出を示す事象（施設外部への異常な放出の兆候を示す事象）等を個別に規定する。</p> <p>（例）軽水炉において制御棒の挿入及び液体状の中性子吸収材（ホウ酸水）により原子炉を停止することができないこと</p> <p>（例）軽水炉において左記の状態となった場合に全ての ECCS 作動に失敗すること</p> <p>（例）輸送容器から一定以上の放射性物質が漏洩すること</p>

図 1 . 基準線量率と自然放射線量, 急性放射線影響線量との比較

<参考>

広報文例（１）

「ひたちなか市役所からお知らせします。本日，午前（午後）〇時〇分頃，（所在市町村）内にある〇〇事業所〇〇施設において，（臨界，放射性物質の漏えい，火災その他異常事象）事故が発生しました。」

「This news comes to you from Hitachinaka city office. Today, at X:XX in the morning(afternoon), there has been an outbreak of criticality accident(a leakage of radioactive substance accident / a fire accident) at the …(facility name) … in Tokai village(O-arai Town).」

広報文例（２）

「現在，〇〇事業所の敷地境界付近における放射線量は，１時間当たり〇ミリシーベルトです。」

「At present, the radiation dose around the boundary of …(facility name) … is XX milli Sievert per hour.」

広報文例（３）

「市では，〇〇事業所の事故に関して直ちに災害対策本部を設置し，防護対策を検討しております。」

「Our city has organized Emergency Control Center immediately to cope with an accident in the …(facility name) … and we are reviewing what safety measures should be taken.」

広報文例（４）

「本日，〇〇事業所において発生した××事故については，午前（午後）〇時〇分に（終息，放出が減少，鎮火）いたしました。」

「Today, at X:XX in the morning(afternoon), the criticality has been completely halted(the emission of radioactive substance is decreasing / the fire has been put out) in the …(facility name).」

広報文例（５）

「内閣総理大臣（又は茨城県知事）より避難勧告と屋内退避宣言が発出されました。避難対象区域は次のとおりです。…」

「The Prime Minister(Ibaraki Prefectural Governor) is issuing instructions for evacuation and indoor shelter, according to residential area. Areas to be evacuated are …, … and …。」

広報文例（6）

「環境への影響については、現在、調査中です。市民の皆様は、外出を控え、テレビやラジオのスイッチを入れ、今後の情報に注意してください。」

「An investigation of radiation dose is being made into the details. You are requested to refrain from going out as much as possible and pay special attention to further news from media such as TV and radio.」

広報文例（7）

「本事象による環境への影響はありません。」

「The results of radiation dose and radioactive contamination measurements confirm no abnormal levels.」