

福島第一原子力発電所の 復旧作業に伴い発生する 瓦礫等の保管場所の増設について

平成24年8月8日
東京電力株式会社



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社 2012.08.08

1

瓦礫等の保管方法（施設運営計画について）

- 原子力安全・保安院へ提出した施設運営計画に係る報告書(その2)*の中に、回収した瓦礫等の保管場所や方法をまとめている

| 適用法令 | | 対応 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原子炉等規制法 第64条第1項 | 地震等の災害が起こったことにより、原子炉による災害が発生するおそれがあり、又は発生した場合においては、直ちに、主務省令で定めるところにより、応急の措置を講じなければならない。 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc;"> <p>東京電力 応急の措置として「放射性物質に汚染された瓦礫等の管理」を実施</p> </div> |
| 原子炉等規制法 第67条第1項 | <p>経済産業大臣は、この法律の施行に必要な限度において、原子力事業者等に対し、その業務に関し報告をさせることができる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>*：原子炉等規制法67条第1項の規定に基づく報告徴収を受け、『福島第一原子力発電所第1～4号機に対する中期的安全確保の考え方』に基づく施設運営計画に係る報告書(その2)』を平成23年12月に原子力安全・保安院へ提出。平成24年4月19日に原子力安全・保安院より『妥当』と評価。</p> </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc; margin-bottom: 10px;"> <p>保安院 第64条第1項の応急の措置の妥当性を検証するため、第67条第1項の規定に基づき施設運営計画に係る報告徴収</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc; margin-bottom: 10px;"> <p>東京電力 報告徴収の指示に基づき、報告書を提出</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc;"> <p>保安院 専門家からの意見を聴取しつつ、報告書を評価し、妥当な措置が講じられていることを確認</p> </div> |

瓦礫等の保管方法

- 施設運営計画に係る報告書(その2)に基づき、現在、復旧工事等に伴い回収した瓦礫等は、表面線量率や材質(金属類, コンクリート)によって可能な限り分別して保管している。

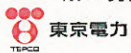
表1 瓦礫等の保管の考え方と一時保管方法

| | | 瓦礫等の表面線量率(目安値※1) | | | |
|------------|----------|------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|
| | | 30mSv/h 超※2 | 30mSv/h ~ 1mSv/h | 1mSv/h ~ 0.1mSv/h | 0.1mSv/h 以下 |
| 保管の 考え方 | 遮へい | 容器および建屋 | コンクリート, 土, 容器 | なし | なし |
| | 飛散 防止 | 容器 | テント, 土, 容器 | シート養生 | なし |
| 一時保管方法 | | 容器収納 固体廃棄物貯蔵庫 | 容器収納 仮設保管設備 覆土式一時保管施設※3 | シート養生 | 屋外集積 |

※1: 目安値は、発電所敷地内の空間線量率を踏まえ適時見直し

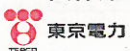
※2: 1Sv/h超については、容器収納、固体廃棄物貯蔵庫または遮へい機能を有するエリアで一時保管する

※3: 現在まだ保管していない



瓦礫等の保管状況

- 回収した瓦礫等は表面線量率に応じ区分し、一時保管エリアに移動させ安全に一時保管する



瓦礫等の保管状況

瓦礫等・伐採木の保管場所と保管量 H24.7.10時点

| 保管場所 | エリア境界空間線量率 (mSv/h) | 保管方法 | 保管量* |
|----------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 固体廃棄物貯蔵庫 | 0.06 | 容器 | 410 個 |
| A: 敷地北側 | 0.40 | 仮設保管設備 | 11,000 m ³ |
| B: 敷地北側 | 0.06 | 容器 | 450 個 |
| C: 敷地北側 | 0.01 | 屋外集積 | 26,000 m ³ |
| D: 敷地北側 | 0.02 | 屋外集積 | 2,000 m ³ |
| E: 敷地北側 | 0.01 | 屋外集積 | 3,000 m ³ |
| F: 敷地北側 | 0.01 | 容器 | 100 個 |
| 合計 (コンクリート、金属) | | | 48,000 m ³ |
| G: 敷地北側 | 0.01 | 屋外集積 | 17,000 m ³ |
| H: 敷地北側 | 0.02 | 屋外集積 | 16,000 m ³ |
| I: 敷地北側 | 0.03 | 屋外集積 | 11,000 m ³ |
| J: 敷地南側 | 0.07 | 屋外集積 | 12,000 m ³ |
| K: 敷地南側 | 0.05 | 屋外集積 | 5,000 m ³ |
| 合計 (伐採木) | | | 61,000 m ³ |

※ 容器は10個未満、容積は1,000m³未満を四捨五入、端数処理によって、合計値が合わないことがある



一時保管エリアの保管管理

- 関係者以外がむやみに立ち入らないよう柵やロープ等により区画
- 空間線量率を定期的に測定し、測定結果は作業員への注意喚起のため、一時保管エリアに表示
- 空气中放射性物質濃度を定期的に測定
- 人が常時立入る場所において必要に応じ遮へいを行う
- 定期的に一時保管エリアを巡視するとともに、一時保管エリアへの保管物の出入りに応じて定期的に保管量を確認

今後の瓦礫等発生予想

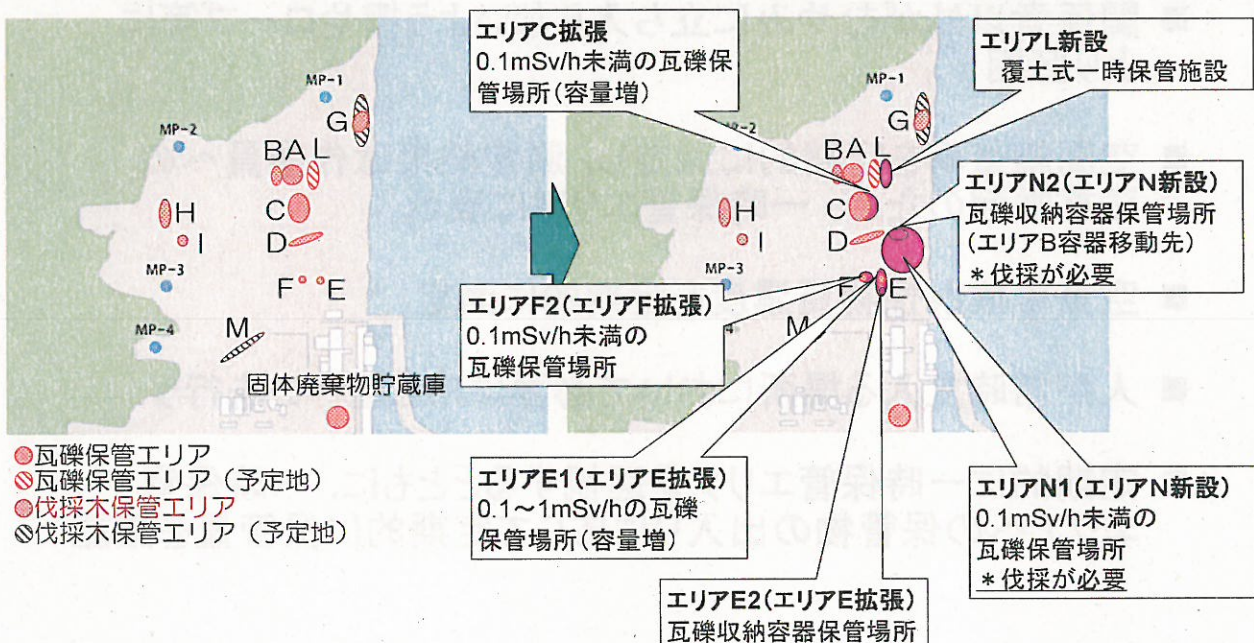
- 瓦礫保管エリアは平成25年1月頃に満杯になる見込み(信頼性向上対策報告書にて報告済み)
- 平成25年1月以降の保管エリアを確保するため、約100,000m³の容量を確保していくことを計画している。

| | 増設前 | 増設後 |
|-------------|--------|---------|
| 30mSv/h超え | 3,000 | 3,000 |
| 0.1~30mSv/h | 24,000 | 49,000 |
| 0.1mSv/h未満 | 34,000 | 113,000 |
| 合計 | 61,000 | 165,000 |

予定場所

現在の一時保管エリア

拡張・新設後の一時保管エリア



拡張する一時保管エリア

既に設置・竣工中の3箇所の一時的保管エリアにおいて、隣接若しくはエリア内の空きエリアを活用し、保管エリアを拡張する。

| エリア | | 保管容量の増分 | 保管方法 |
|------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| エリアC | エリアC拡張 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 | 6,000m ³ | 屋外集積 (0.1mSv/h未満) |
| | エリアF2(エリアF拡張) 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 | 7,500m ³ | 屋外集積 (0.1mSv/h未満) |
| エリアE | エリアE1(エリアE拡張) 0.1~1mSv/hの瓦礫保管場所 | 7,000m ³ | シート養生 (0.1~1mSv/h) |
| | エリアE2(エリアE拡張) 瓦礫収納容器保管場所 | 1,800m ³ | 容器収納 (10mSv/h未満) |

新設する一時保管エリア

新規に2箇所一時保管エリアを設置する。一時保管エリアNの設置には双葉町側のエリアにおける森林の伐採・造成が伴うため、必要な申請手続きを別途行なう。

| エリア | | 保管容量の増分 | 保管方法 |
|------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| エリアN | エリアN1(エリアN新設) 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 | 51,000m ³ | 屋外集積 (0.1mSv/h未満) |
| | エリアN2(エリアN新設) 瓦礫収納容器保管場所 | 14,000m ³ | 容器収納 (1mSv/h未満) |
| エリアL | エリアL新設 覆土式一時保管施設 (第1槽・2槽・3槽・4槽) | 16,000m ³ | 覆土保管 (0.1~30mSv/h) |





森林伐採予定
エリア



新設の瓦礫保管エリアの設置により、敷地境界線量の線量低減も実施する計画で、敷地北エリアの瓦礫等の保管による敷地境界線量への影響は、

9.3mSv/年→0.49mSv/年となる低減する見込み

主な保管エリアの新設・拡張後の保管量

| 固体廃棄物貯蔵庫 | 覆土式一時保管施設 | シート養生 | 屋外集積 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 30mSv/h超え | 30mSv/h～1mSv/h | 1mSv/h～0.1mSv/h | 0.1mSv/h未満 |
|  |  |  |  |
| 固体廃棄物貯蔵庫地下 | 覆土式一時保管施設の底部 | 5/6号北側保管エリア | 5/6号北側保管エリア |
| — | 16,000m ³ 増 | 7,000m ³ 増 | 64,500m ³ 増 |
| 平成29年頃に満杯になる見通し | 平成25年3月頃に満杯になる予定 | 平成26年頃に満杯になる見通し | 平成28年頃に満杯になる見通し |

覆土式一時保管施設を除くと、瓦礫等の主な保管エリアにおいては概ね今後3年間の発生量は確保できる見通しではあるが、これ以降も工事は継続的に行なわれ、それに伴い発生する瓦礫等の一時保管が必要となるため、順次敷地内の伐採・造成を行い新規一時保管エリアの設置することとなる。

スケジュール

| | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------|-----|-----|---------------|----|----|
| エリアC拡張 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 | 施設運計画改定後、瓦礫受入 | | | | | | | |
| エリアF2(エリアF拡張) 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 | 施設運計画改定後、瓦礫受入 | | | | | | | |
| エリアE1(エリアE拡張) 0.1～1mSv/hの瓦礫保管場所 エリアE2(エリアE拡張) 瓦礫収納容器保管場所 | エリア整備 | | 施設運計画改定後、瓦礫受入 | | | | | |
| エリアN1(エリアN新設) 0.1mSv/h未満の瓦礫保管場所 エリアN2(エリアN新設) 瓦礫収納容器保管場所 | 申請、森林伐採、エリア造成 | | | | | 瓦礫受入、エリアB容器移動 | | |
| エリアL新設 覆土式一時保管施設 | 第1槽・第2槽 瓦礫受け入れ・覆土 | | 第3槽・第4槽 準備工事 | | | 3・4槽目 瓦礫等搬入 | | |

【参考】新設一時保管エリアの設置に伴うお願い

瓦礫の保管エリアを早期に設置するため、許認可については、これまでの非常時対応と同様の報告にて取扱いをお願いしたい。

○工場立地法届出

造成のための森林伐採の手続き
届出先：県商工労働部企業立地課
⇒今後手続きを行います。

○林地開発許可申請(森林法 第十条の二)

地域森林計画の対象となっている民有林(保安林、保安施設地区、海岸保全区域を除く)において、1ヘクタールをこえて開発行為(土石又は樹根の採掘、開墾その他の土地の形質を変更する行為をいう)をする場合
届出先：福島県 森林保全課
⇒災害特例で緊急扱いで対応していただいております。

○伐採及び伐採後の造林の届出(森林法 第十条の八)

地域森林計画の対象となっている民有林の立木を伐採する場合
届出先：市町村の長(双葉町長)
(但し、森林法第十条の八 第八項の適用により、伐採後30日以内に届け出をすることとなっている。)
⇒別途双葉町に説明し、手続きを行います。

