

東京電力ホールディングス株式会社

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画の変更認可申請(2023年3月までの放射性固体廃棄物等の保管量及び保管容量の反映に伴う変更)に係る審査について

令和3年2月9日

原子力規制委員会

1. 実施計画の変更認可申請

東京電力ホールディングス株式会社から、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第64条の3第2項の規定に基づき、「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画」（令和3年2月4日付け変更認可。以下「実施計画」という。）について、令和2年9月3日付け廃炉発官R2第106号（令和2年10月5日付け廃炉発官R2第144号で一部補正）をもって、2023年3月までの放射性固体廃棄物等の保管量及び保管容量の反映に伴う変更に係る実施計画の変更認可申請書（以下「変更認可申請」という。）の提出があった。

2. 変更認可申請内容

事故後に発生した瓦礫等（瓦礫類、伐採木、使用済保護衣等）及び放射性固体廃棄物（以下「放射性固体廃棄物等」という。）の発生量予測について、2023年3月末までの想定保管量と保管容量を更新する（表1～4参照）。

3. 審査の視点

原子力規制委員会（以下「規制委員会」という。）は、変更認可申請について、放射性固体廃棄物等の保管容量が適切に確保されていることを確認するため、「特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項について」（平成24年11月7日原子力規制委員会決定。以下「措置を講ずべき事項」という。）のうち、「Ⅱ.8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理」を満たし、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は原子炉による災害の防止上十分であるかどうか^{※1}について、審査を行った。

※1：原子炉等規制法第64条の3第3項

原子力規制委員会は、実施計画が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物若しくは原子炉による災害の防止上十分でないとき、又は特定核燃料物質の防護上十分でないとき、前二項の認可をしてはならない。

4. 審査内容

（1）放射性固体廃棄物の処理・保管・管理

措置を講ずべき事項のうち、「Ⅱ.8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理」では、施設内で発生する瓦礫等の放射性固体廃棄物の処理・貯蔵に当たっては、その廃棄物の性状に応じて、適切に処理し、十分な保管容量を確保し、遮蔽等の適切な管理を行うことにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減することを求めている。

変更認可申請は、2023年3月末までの放射性固体廃棄物等の想定保管量及び保管容量について、それぞれ表1～4のとおりとし、瓦礫類の一時保管エリアについては保管容量424,600m³に対し想定保管量395,400m³、伐採木の一時保管エリアについては、幹根は保管容量128,000m³に対し想定保管量24,700m³、枝葉根は保管容量47,600m³に対し想定保管量38,400m³、使用済保護衣等の一時保管エリアについては保管容量74,500m³に対し想定保管量17,000m³及び放射性固体廃棄物については保管容量318,500本^{※2}に対し想定保管量242,300本であり、想定保管量に対して必要な保管容量を確保している。

※2：200Lドラム缶で換算。

規制委員会は、放射性固体廃棄物等の想定保管量は以下の要因により増加又は減少することを確認した。

- 瓦礫類の想定保管量については、2号機使用済燃料取出し関連工事等に係る建屋周辺整備に伴い土壌などの低線量率の瓦礫類が発生するため増加すること。
- 伐採木の想定保管量については、放射性物質分析・研究施設の建設に伴う敷地造成に伴い、周辺監視区域外に仮置きしていた伐採木を一時保管エリアに搬入することから2021年3月末時点では増加予定であること。2020年度より稼働予定の増設雑固体廃棄物焼却設備にて焼却予定のため2021年度以降は減少すること。
- 使用済保護衣等の想定保管量については、雑固体廃棄物焼却設備による焼却量が使用済保護衣等の発生量を上回るため減少すること。
- 放射性固体廃棄物の想定保管量については、使用済保護衣等の焼却に加え、2020年度から増設雑固体廃棄物焼却設備による伐採木の焼却により焼却灰が発生するため増加を見込んでいること。
- 2021年3月末に一時保管エリアの一部を解除することにより、1～30mSv/hの瓦礫類の想定保管量が保管容量を超過するが、超過分は容量に余裕のある上位の線量区分(>30mSv/h)の一時保管エリアに一時的に移動することで保管場所を確保すること。なお、超過分を移動した後の、保管場所に基づく保管量は表1の通りであり、線量区分>30mSv/hにおいて保管量を超過していないこと。

また、想定保管量の算出に当たっては、今後予定されている工事の計画、類似工事における放射性固体廃棄物等の発生量の実績、雑固体廃棄物焼却設備及び増設雑固体廃棄物焼却設備の処理能力等が考慮されており、算出の考

え方は妥当であると判断する。このことから、2023年3月末まで放射性固体廃棄物等の保管容量が確保されることを確認した。

以上のことから、措置を講ずべき事項「Ⅱ.8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理」を満たしていると評価する。

5. 審査結果

変更認可申請は、措置を講ずべき事項を満たしており、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は原子炉による災害の防止上十分であるものであると認められる。

以 上

表 1 瓦礫類の一時保管エリアの想定保管量及び保管容量 (m³)

線量区分 (mSv/h)	想定保管量 ^{※3} /保管容量				
	≤0.1	≤1	≤30	>30	合計 ^{※4}
2020年3月末 (実績)	209,500 /300,150	50,100 /79,400	21,500 /36,150	9,800 /23,400	290,900 /439,100
2021年3月末	240,200 /300,150	68,600 /79,400	32,200 /36,150	12,600 /23,400	353,700 /439,100
2022年3月末	262,200 /291,750	73,700 /79,400	33,000/30,050 (30,050/30,050) ^{※5}	12,800/23,400 (15,750/23,400) ^{※5}	381,800 /424,600
2023年3月末	271,900 /291,750	77,100 /79,400	33,600/30,050 (30,050/30,050) ^{※5}	12,900/23,400 (16,450/23,400) ^{※5}	395,400 /424,600

※3：2020年3月末については実績、その他については見込み。

※4：四捨五入した数値を記載しているため、合計値が合算と合わない場合がある。

※5：2021年3月末に一時保管エリアの一部を解除予定。それに伴い保管容量を超過する分は上位の線量区分の一時保管エリアで保管することで、保管容量の超過を回避する。括弧内は保管場所に基づく保管量。

表 2 伐採木の一時保管エリアの想定保管量及び保管容量 (m³)

	幹根		枝葉根	
	想定保管量 ^{※3}	保管容量	想定保管量 ^{※3}	保管容量
2020年3月末(実績)	96,600	128,000	37,700	47,600
2021年3月末	100,600	128,000	38,100	47,600
2022年3月末	62,700	128,000	38,300	47,600
2023年3月末	24,700	128,000	38,400	47,600

表 3 使用済保護衣等の一時保管エリアの想定保管量及び保管容量 (m³)

	想定保管量 ^{※3}	保管容量
2020年3月末(実績)	46,400	74,500
2021年3月末	32,700	74,500
2022年3月末	20,600	74,500
2023年3月末	17,000	74,500

表 4 放射性固体廃棄物の想定保管量及び保管容量 (本^{※6})

	想定保管量 ^{※3}	保管容量
2020年3月末(実績)	187,600	252,700
2021年3月末	188,200	252,700
2022年3月末	215,300	318,500
2023年3月末	242,300	318,500

※6：200Lドラム缶で換算。