

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(2021年度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2年6月16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 2 年 5 月 27 日付け変更認可。以下「実施計画」という。）について、令和 2 年 3 月 12 日付け廃炉発官 R1 第 225 号をもって、2021 年度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、2021 年度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、「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、2021 年度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 439,100m³ に対し想定保管量 373,400m³、伐採木の一時保管エリアについて、幹根は保管容量 128,000m³ に対し想定保管量 100,900m³、枝葉根は保管容量 47,600m³ に対し想定保管量 38,000m³、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 20,400m³ 及び放射性固体廃棄物については保管容量 252,700 本に対し想定保管量 250,500 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。

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号機使用済燃料関連工事等に伴い瓦礫類が発生するため増加する。
- ・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で発生し、周辺監視区域外に仮置きしていた伐採木を、2020年度に伐採木一時保管エリアに保管することから増加する。なお、2020年度から増設雑固体廃棄物焼却設備による焼却処理が開始されるが、保管量を最大に見積もるために減少分は見込まれていない。
- ・使用済保護衣等の想定保管量については、使用済保護衣等は発生し続けるが雑固体廃棄物焼却設備による焼却量が発生量を上回るため減少する。
- ・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 2021年度末は 2020年度末に比べ大幅な増加を見込んでいる。

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、2021年度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。

加えて、2022年度末以降に放射性固体廃棄物の想定保管量が保管容量を超過することを避けるため、例えば比較的保管容量に余裕のある瓦礫類の保管容量の一部を用途変更し、保管容量の確保を行うとしていることを併せて確認した。

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 ^{※2} /保管容量				
	≤0.1	≤1	1~30	>30	合計 ^{※3}
2018 年度末 (実績)	195,500/286,350	43,100/79,400	18,500/43,250	9,000/23,400	266,100/432,400
2019 年度末	221,300/300,150	57,600/79,400	24,400/36,150	10,700/23,400	314,000/439,100
2020 年度末	247,600/300,150	67,800/79,400	26,600/36,150	12,100/23,400	354,100/439,100
2021 年度末	260,100/300,150	70,700/79,400	28,500/36,150	14,200/23,400	373,400/439,100

※2：2018 年度末については実績、その他については見込み。

※3：四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。

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 ^{※2}	保管容量	想定保管量 ^{※2}	保管容量
2018 年度末 (実績)	96,600	128,000	37,400	47,600
2019 年度末	96,900	128,000	37,700	47,600
2020 年度末	100,800	128,000	37,900	47,600
2021 年度末	100,900	128,000	38,000	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 ^{※2}	保管容量
2018 年度末 (実績)	56,000	74,500
2019 年度末	45,900	74,500
2020 年度末	33,100	74,500
2021 年度末	20,400	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^{※4})

	想定保管量 ^{※2}	保管容量
2018 年度末 (実績)	187,100	252,700
2019 年度末	187,700	252,700
2020 年度末	193,300	252,700
2021 年度末	250,500	252,700

※4：200L ドラム缶で換算。