

J-PARCにおける放射性物質の漏えいを踏まえた対応について

平成 25 年 6 月 19 日
原子力規制庁

1. 類似施設への調査目的

原子力規制委員会は、J-PARCで発生した放射性物質の漏えい事故を受け、国内の類似の施設で同様の事故が起こることがないように確認するため、本年5月30日（木）に、J-PARCと同様に金属ターゲットに照射し、エネルギーが比較的高い加速器施設等を有する11事業所（22施設）（別紙参照）に対し文書を発出し、注意喚起を行うとともに、施設の状況について調査を行った。

2. 類似施設への調査結果

今回の調査では、

- ① 金属ターゲットへの照射の有無
- ② 管理区域に設置されている換気設備の有無
- ③ 換気設備の使用状況

について現状を確認した。その結果、

- (1) 金属ターゲットへの照射が無い、又はターゲットと同じ管理区域内に換気設備が無い：5事業所（京大化学研、放医研、若狭湾エネルギー研、東北大サイクロセンター、京大原子炉）
 - (2) 金属ターゲットが真空容器に入っている等により、金属が蒸発しても空気中に直接漏れ出ることのない設計である、又は管理区域外へ放射性物質が漏えいしないように室を負圧に管理し、フィルタ等を通じて適切に排気している：5事業所（高エネ研、東北大電子光研、阪大核物理研、理研、JAEA 高崎研）
 - (3) 金属ターゲットが蒸発しない設計であり、排気は連続で測定し記録を残している（※現地調査を実施）：1事業所（阪大産研）
- ことから、同様の事故が起こることがないことを確認した。

調査を行った事業所

	加速器の種類	エネルギー (最大出力)
高エネルギー加速器研究機構	直線加速装置 3 台 シンクロトロン 4 台 (電子線)	10GeV [最大のもの] (250W)
東北大学電子光理学研究センター	直線加速装置 (電子線)	50MeV (7.5kW)
京都大学化学研究所附属先端 ビームナノ科学センター	シンクロトロン (電子線)	100MeV (0.8W)
大阪大学産業科学研究所	直線加速装置 (電子線)	150MeV (3.6kW)
放射線医学総合研究所	サイクロトロン シンクロトロン (粒子線)	100MeV (500W) 800MeV (1.7W)
大阪大学核物理研究センター	サイクロトロン (粒子線)	440MeV (481W)
理化学研究所	サイクロトロン 5 台 (粒子線)	400MeV [最大のもの] (400W)
若狭湾エネルギー研究センター	シンクロトロン (粒子線)	200MeV (2W)
日本原子力研究開発機構高崎 量子応用研究所	サイクロトロン (粒子線)	90MeV (4.1kW)
東北大学サイクロトロン・ラ ジオアイソトープセンター	サイクロトロン (粒子線)	50MeV (15kW)
京都大学原子炉実験所	サイクロトロン (粒子線)	30MeV (60kW)

(参考)

J-PARCハドロン実験施設	シンクロトロン (粒子線)	30GeV (50kW)
----------------	------------------	-----------------