

3-5 安全管理

1. 要約

2007年度はニュースバル施設に対しても特例区域設定することが可能となった。また、(独)理化学研究所の独自施設であったSCSS試験加速装置を一旦廃止し、SPring-8に統合した。このことから、SCSS用の個人被ばく測定器(バッジ)の運用が不要となり、SPring-8本体用のバッジで入退域可能となった。個人被ばく管理では、昨年度に引き続き放射線業務従事者登録人数が5,000人を超した。化学薬品等の管理では、有機溶剤や石綿に係わる作業環境測定を実施し、適切な作業環境が維持されていることを確認した。高圧ガスの管理では、第2種貯蔵施設としての貯蔵限度の95%を超した状態で推移していることから7度にわたる貯蔵量等に係わる変更申請を行った。

2. 放射線安全管理

2-1 概要

2007年度にSCSSは、「放射性同位元素等の使用に関わる障害の防止に関する法律」第12条の8に定められた「施設検査」を受けている。また、SCSSは、使用許可においてもSPring-8本体に含まれることとなった。

2-2 許認可申請

2007年7月20日付けで申請したSPring-8の第21次変更許可申請により、(1)線型加速器トンネル室とシンクロトロン本体空間のトンネル閉鎖、(2)LSBT系真空槽(線型加速器側)に放射線シャッターの増設、(3)BL12XUのモノクロメータの変更とガンマコリメータの移動に伴う遮蔽壁の増設、(4)挿入光源の変更(BL10XU、BL23SU、BL46XU)、(5)XFEL試験施設(SCSS)を大型放射光施設(SPring-8)へ統合することが、2007年9月10日付けで許可された。

また、2008年1月15日付けで申請したSPring-8の第22次変更許可申請により、(1)BL24XUの実験ハッチの改造、(2)密封された放射性同位元素を追加することが、2008年3月13日付けで許可された。

ニュースバルに関しては、2007年6月8日付けで申請したニュースバルの第8次変更許可申請により、特例区域を設定することが、2007年8月2日付けで許可された。

また、2007年11月16日付けで申請したニュースバルの第9次変更許可申請により、ニュースバルトンネルに貫通穴を設け、新規ビームライン(BL05A、BL05B)を設置することが、2008年3月14日付けで許可された。

2-3 放射線安全委員会の開催

大型放射光施設(SPring-8)放射線安全委員会を、7月12日、12月3日に開催した。これらの委員会では、SPring-8の第21次変更許可申請及びSPring-8の第22次変更許可申請を審議し了承した。

ニュースバルに関しては、第8次変更許可申請及び第9次変更許可申請の事務局持ち回り審議を行い了承した。

2-4 施設検査・定期検査等

2007年9月10日付けで許可を受けたSCSS試験加速装置の本体への統合に係る変更申請に基づき、2007年10月4日、5日の両日でSCSS施設の施設検査を受検し、合格した。

2-5 放射線モニタリング等

SPring-8の全加速器(放射光ビームラインを含む)は、年2回の定期測定、積算線量計及び放射線モニタシステムにより定常監視を実施し、放射線環境が法令の基準内であることを確認している。また、年4回の周辺環境測定で、SPring-8の運転がサイト周辺の放射線環境に影響しないことを確認している。

通常の利用運転(トップアップ入射時)の放射光ビームラインハッチ測定を例に挙げると、最大でハッチ表面2.0 μ Sv/hrの線量が測定されたが、放射光ユーザーなどの作業する場所は1.0 μ Sv/hr未満に留まり法令限度1mSv/w(作業時間40hr/w)を十分下回っている。

2-6 放射線業務従事者管理及び入退室管理

2007年9月10日にSCSSはSPring-8に統合され一つの事業所となった。2007年度の全放射線業務従事者数を表1に示す。これらの従事者のうち、放射光ユーザーはSPring-8、SCSS統合前は約半数、統合後は約2/3を占めている。

また、一時立入り者数を表2に示す。

表1 2007年度全放射線業務従事者数

| 統合前 (~2007.9.9) | 事業所名 | SPring-8 | SCSS | ニュースバル |
|---------------------|------|----------|------|--------|
| | 男 | 3632 | 336 | 514 |
| 女 | 386 | 7 | 16 | |
| 計 | 4018 | 343 | 530 | |
| 統合後 (2007.9.10~) | 事業所名 | SPring-8 | | ニュースバル |
| | 男 | 4941 | | 587 |
| | 女 | 563 | | 21 |
| 計 | 5504 | | 608 | |

表2 2007年度一時立入り者数

| 事業所名 | SPring-8 | SCSS | ニュースバル |
|-------------|----------|------|--------|
| 一時立入り者数 (人) | 4559 | 0 | 905 |

3. 化学薬品の安全管理

排水処理施設、利用実験施設、及び医学利用研究施設で使用する特定化学物質及び有機溶剤に関する作業環境測定を実施（年2回）、適切な作業環境であることを確認した。

前年に継続して可燃性及び毒性のガスを用いる *in situ* 放射光実験に対応するため、BL16XU、BL14B2、BL14B1のガス供給設備・実験排気設備について、安全性を審査した。

2007年度中に実施した化学関係の届出は、下記の通りである。

- 2007年7月20日 機械等変更届 (BL16XU:特定化学設備)
- 2007年11月22日 機械等設置届 (BL14B2:特定化学設備)
- 2008年1月11日 機械等変更届 (BL14B2:特定化学設備)
- 2008年2月1日 機械等設置届 (BL14B1:特定化学設備)
- 2008年2月15日 向精神薬試験研究施設設置者年間届出
- 2008年3月11日 製造等禁止石綿等使用許可申請書 (BL02B2:石綿)

前年に引き続き相生労働基準監督署経由にて神戸労働局へ「製造等禁止石綿等使用許可申請書」を提出し、「製造等禁止石綿等使用許可証」を受領した。

4. バイオセーフティ

4-1 バイオセーフティ委員会

微生物等を用いる放射光利用課題の安全性を審査するため、第14回（持ち回り）、第15回（持ち回り）、2007年3月14日に第16回バイオセーフティ専門部会を開催し、新規実験課題1件を審査し、実施を許可した。

4-2 遺伝子組換え実験安全委員会

2007年9月5日及び2008年3月14日に第14回及び第15回の遺伝子組換え実験安全委員会を開催し、新規課題8件を審査し実施を許可した。

4-3 動物実験委員会

2007年9月4日及び2008年3月19日に第24回及び第25回の動物実験委員会を開催し、新規課題41件を審査し実施を許可した。

2007年6月26日、「実験動物飼養届出」を提出した。

2007年6月20日に第1回動物実験協議会を開催した。

5. 高圧ガスの保安管理

2007年度中に実施した高圧ガス関係の届出は、以下の通

りである。

- 2007年5月25日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2007年7月2日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2007年9月11日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2007年10月26日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2008年1月8日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2008年2月21日 高圧ガス製造施設等変更許可申請 [製造]
- 2008年2月29日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]
- 2008年3月21日 第二種貯蔵所位置等変更届 [貯蔵]

2007年7月5日に高圧ガス保安会議を開催し、高圧ガスの保安管理状況を確認するとともに、保安教育計画を審議了承した。なお、2008年3月21日現在の蓄積リング棟の高圧ガス貯蔵状況は、ボンベ数510本 (2,357.25m³) で、最大貯蔵数量に対する割合は、約96%であった。

2007年11月1日 移動式ボイラー（8台）の性能検査を実施した。

6. 課題安全審査

2007B期課題安全審査を2007年6月に、2008A期課題安全審査を2007年12月から2008年1月に行い、合わせて2,000件を超す課題の安全審査を行った。特にユーザーの持ち込み機材や試料について、また、放射光利用実験に係わる個々の安全対策について検討を行った。

7. 緊急時対応

総務部と安全管理室では、SPring-8の緊急時対応能力を維持・向上させるよう、定期的な訓練を実施している。

安全管理室
津浦 伸次