

第2回長崎大学高度安全実験（BSL-4）施設整備に関する 専門家会議議事要旨

- 1 日時 平成30年7月29日（日）13:00～15:00
- 2 場所 長崎大学グローバルヘルス総合研究棟1階 大セミナー室
長崎大学東京事務所（TV会議）
- 3 出席者 10名
板橋功、久保哲夫、倉田毅（議長）、杉山和良、高橋和雄、棚林清、中西晶、
日野茂男、三谷泰浩、安浦寛人の各委員

4 議事

冒頭に、喜田拠点長から以下の通り挨拶があった後、次のとおり議事を行った。

- 第1回の本会議以降、昨年9月には「長崎大学感染症共同研究拠点の中核となる高度安全実験（BSL-4）施設の基本構想」をとりまとめ、施設の実施設設計を進めるとともに、地域の方々に BSL-4 施設設置計画について理解を深めていただくための取組も行っている。現在、施設設計をまとめたところであり、早ければ本年12月以降の着工を予定している。また、設計に基づき様々なマニュアルの検討等にも着手している。
委員の皆様におかれては、施設設備や今後進めるマニュアルの検討等について、忌憚のない御意見・御指導を宜しくお願いしたい。

（1）長崎大学が設置を計画する BSL-4 施設の設計等の状況について

事務局から、資料に基づき、BSL-4 施設整備に係るスケジュール、地域理解の促進に向けた取組状況、施設設計の概要等について説明の後、意見交換を行った。委員からの主な意見は以下の通り。

（施設設計等について）

- 消防の関係で、スプリンクラー等で実験室内に水を流して良いのか、ガス消火等を検討しているのか。
- 内外壁に用いるコンクリートの材料や強度については、どのように考えているのか。
- 施設の基礎部分について、地盤調査や設計を行った結果、地震時の片土圧も含め杭基礎で大丈夫かどうか教えて欲しい。
- 実験に用いる炭酸ガスボンベを置く位置については、交換等の作業が大変にならないように、設計の時に研究者も含めて検討しておいた方がよい。
- BSL-2、3 実験室も含めた施設内に入る研究者を、BSL-4 実験室に入ることの出来る者のみに限定するとのことだが、同じ研究室内でのコミュニケーションが円滑に行えないこととなるのではないか。

（安全確保の方策について）

- 日常の清掃作業等の出入り業者が入る場面や、不測の事態が生じる場面等のシナリオについて、類似施設の例等を参考に作成し、安全確保について検討すると良いのではないか。

- 現在の計画については、世界中の施設を見てきた中でも緻密に出来ている印象であるが、これを担保する技術者等を確保することが重要である。
- 定期点検や使用前点検等には、施設を管理する専門の技術者・エンジニアが必要であり、研究者だけで実験、施設の稼働は出来ない。そのような人材を確保するためには、一定の費用がかかることも考えておかなければならない。文科省だと思いが、予算については考えて欲しい。
- 施設が出来たらすぐに稼働できると思っている人もいるが、施設管理の技術や人員の習熟・養成がないと稼働は出来ず、そういった点については今の段階から考える必要がある。

(セキュリティについて)

- 中央監視室には、警備関係者といった研究者等以外の人も立ち入るのか。仮にそうだとした場合、セキュリティレベルは研究者等と同じに出来るのか。
- 無線通信を用いて外部のネットワークに容易に繋がられて外から中の機器を操作されたり情報を盗まれる可能性は否定できず、無線シールド等を検討するべきではないか。
- セキュリティ機器をネットワークで結ぶ際に、業者がメンテナンス用にインターネットにつながることが一般的にあり、そのようにならないように業者選定の際に留意して欲しい。
- セキュリティや通信に係る機器は、頻繁に規格が変わることがあり、そういった機器を更新することを想定しておく必要がある。
- 警備員には、専門性や高い能力が必要であり、業者の選定等に当たり工夫が必要である。
- メンテナンス等のため、出入り業者が多く発生することが想定されるため、そういった業者の選定に当たってのセキュリティ面の審査や作業員の管理等が必要ではないか。
- 設計の段階からセキュリティを考えるセキュリティ・バイ・デザインの考え方が重要であり、設計図の管理、建築作業員の特定・管理等を、建築業者に徹底させる必要がある。このため、契約の段階からセキュリティ管理に関する条項を盛り込むことが必要ではないか。
- 監視カメラやセンサーについては、異常行動を検知するようなものも開発・検証されており、そういった機器の採用も検討してはどうか。
- 顔認証等の複数の機器の組み合わせで、施設・実験室内に誰がいるのかという認証を行うべきである。
- 現実に実験室に入るのは事前に登録・予定された限られた人数であり、計画されているように多重の認証を経ることや、作業者と無線での通信を行うことで、実験室に誰がいるかや、不審者等についても確認されることになるのではないか。
- 中央監視室には、常時人がいるのか、またどういう人がいるのか。仮に BSL-4 実験室内で人が倒れた際に、セキュリティレベルが異なるため警備員は中に入れないといった事態は起きないのか。

(万一の事故時の対応等について)

- 有事の際に、警察・消防が施設の中に入ることを想定しているのか。
- 施設で万一の事故等があった際に、人命優先等どのような判断系統をとるのかについて、あらかじめ計画を作成することが必要ではないか。
- 万一の事故時には、人命が優先されるべき。他方で、ウイルスがひとりでの勝手に飛び出すことはなく、BSL-4 施設内で事故が起きたとしても、施設周辺の方が死に至るような事故は世界でも起きていない。計画策定においては、放射能等とウイルスは異なるという科学的な前提で、現実的な安全管理を考えなければならない。

(その他)

- コンソーシアムにおける研究については、責任関係が複雑にならないよう、事前に整理する必要がある。

(2) その他

最後に、喜田拠点長から会議を総括して以下の発言があり、閉会となった。

- BSL-4 施設の整備計画に関して、貴重な御意見を頂き御礼申し上げます。委員から頂いた御質問・御意見については、それぞれ本学の現時点の考えを回答させていただいたが、そういった御意見を今後の検討の参考にし、計画に取り入れる形で検討を進めていきたい。国策として BSL-4 施設を建設するということを決めており、費用面等も含めて国と相談しながら進めていきたい。

以 上