

地域連絡協議会委員による書面での指摘やその他最近の会議での指摘への回答

○ これまで、長崎大学が、「基本構想（中間まとめ）」に関して、地域住民の方々や、地元自治体、専門家・有識者の皆様と、以下のように会議を開催して、ご意見・ご質問を伺ってきました。

- ・ 地域住民も構成員に含めた地域連絡協議会（5月23日、7月4日開催（文書での意見提出分を含む））
- ・ 長崎県・長崎市・長崎大学による三者連絡協議会（6月8日開催）
- ・ 長崎大学に設置した国内外のBSL-4施設の専門家等を構成員とした専門家会議（7月1日開催）
- ・ 文部科学省が設置した高度安全実験施設に係る監理委員会（3月27日、5月26日、7月27日開催）

（凡例1）

- 委員：地域連絡協議会委員の発言
又は文書での指摘
- 県市：県、市、大学の三者連絡協議会
- 監理：文部科学省の監理委員会
- 専門：長崎大学の専門家会議

（凡例2）

基本構想関連ページの欄に「反映」と書いている項目は、基本構想の本文にご指摘を反映しています。

○ 各会議からの委員からいただいたご指摘と、それに対する回答は、以下の表のとおりです。

※第11回地域連絡協議会以降追加となった地域連絡協議会委員からの指摘事項についてはカテゴリ欄に下線を引いています。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
1	基本構想 全般	—	印象としては、この施設をものすごく急いで造ろうとしており、何故そんなに急ぐのかと思った。	神田 委員	<p>次から次に様々な感染症が発生・流行し、人類にとって大きな脅威となっていることはご承知の通りです。これら新興・再興感染症の被害を未然に、早期に、または最小限に防ぐ対策を確立することが喫緊の課題となっています。</p> <p>感染症の制圧に資する研究開発および患者治療に必要な検査などを進める上でBSL-4施設は極めて重要な役割を果たします。また、長崎大学は早期に施設を稼働させることで地域医療にも貢献したいと考えています。</p> <p>一方で、単に必要だからと建設を急ぐだけではなく、地域の皆様に施設について知っていただき、ご意見を述べていただくとともに、ご意見を反映させるための機会を設けることも必要であると認識しています。これまでも説明会や意見交換会を行ってきており、現在行っている「基本構想（中間まとめ）」の検証は、皆様のご意見を真摯にお聴きするステップであるとと考えています。</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					基本構想のとりまとめの過程のみならず、今後も継続的に地域の皆様と対話しながら施設整備を進めていきたいと考えています。
2	基本構想 全般	—	<p>1 前回質問した長崎大学の本年度の取組というスケジュールについて</p> <p>(1) 図によれば、基本構想（中間まとめ）から基本構想策定までの間に、地域から意見を出すのが1回しかないようにきさいがあるが、これは単なる例示であり、理解を得られるまで意見を聞くとの回答だと理解したが、そのような理解で良いか。</p> <p>(2) 同図によれば、年の前半には基本構想策定が終わるかのように記載しているが、これは例示であり、特に期間を区切っているわけではなく地域の理解を得て具体的な基本構想が策定されるという回答だと理解したが、そのような理解で良いか。</p> <p>(3) 中間まとめに対して検証作業を行った結果策定される基本構想とは、中間まとめの内容を基本としたものと考えて良いのか。</p> <p>(4) 検証作業とは、中間まとめの内容を、明確にしたり、具体化したりする作業だと考えて良いのか。</p> <p>(5) 組織体制の整備、安全対策マニュアル等の整備は、基本構想策定後に始めるかのような図があるが、現状どこまでできているのか。</p> <p>(6) 基本構想策定後短期間で実施設計を終える予定のようであるが、だとすれば基本設計はすでにほぼ出来上がっているのではないか。</p>	梶村 委員	<p>(1)及び(2)について — 基本構想策定スケジュール</p> <p>ご指摘の通り、現在の「基本構想（中間まとめ）」に対する地域住民の方々からのご意見提出の機会を1回に限定する考えはありません。基本構想を完成させる時期についても決定しているわけではありません。</p> <p>ただ、感染症への対応は「時間との戦い」という側面が否めませんので、本学としては、なるべく早期に施設の整備・運営に漕ぎつけ、感染症研究や人材育成に着手したいとの思いをもっています。同時に、この施設の整備・運営は「地域社会との共生」が重要であると考えており、特に地域住民の方々にご安心いただけるような形で検討・整備を進めていきます。</p> <p>地域連絡協議会委員の皆様には、地域住民の方々の安全・安心につながるようなご質問やご意見をお願いします。</p> <p>なお、既に一部開始していますが、地域連絡協議会のほかに、きめ細かく地域住民の皆様のお声をうかがうべく、近隣自治会への説明会なども開催しています。また、文部科学省に設置された監理委員会（既に2回開催済み）、本学が設置した専門家会議（7月1日開催）などにおいて多種多様な分野の専門家のご意見やご助言をお聞きした上で、必要に応じて、基本構想に反映したいと考えています。</p> <p>(3)及び(4)について — 「基本構想（中間まとめ）」の位置付け・検証作業の内容</p> <p>基本構想は、本学の施設整備・運営の基本方針であり、今後、詳細な設計や建設に入る前の段階で、地域住民の皆様にご説明し、ご質問やご意見を十分にうかがうことで、皆様にご安心いただきながら計画を進めていくことができるよう、現在、ご議論いただいているところです。前回の地域連絡協議会に提出しました図中の「検証作業」とは、このこと</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>を指しています。</p> <p>現在お示ししている「基本構想（中間まとめ）」は、あくまでも議論のたたき台として本学が用意したものであり、是非、忌憚のないご質問やご意見を出していただきたいと思います。</p> <p>(5)について — 組織体制の整備、安全管理マニュアル等の整備</p> <p>組織体制については、既にご説明しましたように、地域住民の方々にご安心いただけるよう、責任の所在の明確化などの観点から一部整備済みですが、バイオセーフティオフィサーなど安全確保の中核をなす部分については、現在、「基本構想（中間まとめ）」に基づいてご議論いただいておりますので、基本構想の策定後、規程類の整備等具体的な制度整備を行う予定であります。</p> <p>また、安全管理マニュアルについても、この施設における研究や人材育成の方向性が基本構想の策定により定まった後、本格的な検討を行う予定であり、現時点ではその準備作業を一部行っている段階にとどまっています。</p> <p>いずれにしても、基本構想策定後においても、随時、地域連絡協議会を開催して、本学の検討状況をご説明しながら、地域住民の皆様のご質問やご意見を十分におうかがいし、皆様にご安心いただけるように計画を進めていく予定です。</p> <p>(6)について — 計画の進捗状況</p> <p>本学としては、地域住民の方々にご安心いただけるような形で施設の整備を進めていくためには、施設の概要をお示しすることが不可欠であると考え、そのための前提作業として、昨年度、基本的な計画を行い、その成果の概要を今回お示ししている「基本構想（中間まとめ）」に盛り込んでいます。</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>現在、地域連絡協議会、本学の専門家会議、文部科学省の監理委員会等において「基本構想（中間まとめ）」についてご議論いただいておりますが、これらの議論を踏まえて基本構想を策定し、その内容を前提として実施設計に入って参りたいと考えています。</p> <p>是非、忌憚のないご質問やご意見をお願いします。</p>
3	<u>基本構想</u> <u>全般</u>	—	<p>第10回地域連絡協議会での「基本構想(中間まとめ)」に対する質問・意見への大学から回答は、第11回の協議会で一部について説明を行っただけでした。あとは資料として印刷したものを読むようにとのことでしたが、これでは従来のように、単なるQ&Aであり、提出した委員に対する回答にはなっておりません。</p> <p>傍聴者にとっても、内容を理解することは出来ないものでした。</p> <p>そこで、今回は、新たに質問を提出するのではなく、前回対応出来なかったものについて、1項目毎に丁寧な話し合いを行っていただきたいと思っております。</p> <p>無駄な時間を費やすことなく、本当に意義ある会議であることを期待しております。</p>	神田 委員	<p>「基本構想（中間まとめ）」に対する質問・意見への回答につきましては、限られた時間の中で効率的に会議を進めるため、事前に資料としてお配りして、その中でも主要と思われる項目等について説明させていただきました。</p> <p>1項目毎に話し合いを行うこととのご指摘については時間の制約もあり実現は難しいかもしれませんが、引き続き地域連絡協議会を開催して、地域住民の皆様のご質問やご意見を十分にお伺いし、皆様にご理解いただけるよう努めてまいりたいと考えています。</p>
4	<u>基本構想</u> <u>全般</u>	—	<p>③BSL4施設の基本構想（中間まとめ）に対し各委員から提出された意見を徹底的に議論すべき地域連絡協議会の各委員から出されている質問や意見について、大学側からは文書では回答はあるものの、議論はほとんどなされていないと感じる。ひとつひとつ説明、意見交換、議論をすべきと考えま</p>	道津 委員	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			す。		
5	基本構想 全般	—	今現在いろいろなところから意見を聞いて基本構想を作り上げているところであると思うが、基本構想ができ上がったことについては本協議会において了承、了解又は合意を得る考えか。また、稼働までに何らかの形で地域住民の合意みたいなものをとる考えか。	梶村 委員	<p>基本構想のとりまとめにあたっては、地域連絡協議会の委員のご意見を可能な限り反映したものとしたいと考えておりますが、取りまとめに当たって必ずしも地域協議会の了承、了解をいただくものではないと考えております。その理由は次のとおりです。</p> <p>① 地域連絡協議会は、長崎県、長崎市、長崎大学の三者による協定に基づく協議会が設置したものであり、その設置目的は、BSL-4 施設整備の検討を行うにあたり、検討状況に関する情報の地域住民への提供を行うとともに、地域住民の安全・安心の確保等について協議するものとされている。</p> <p>② 基本構想とりまとめ後も引き続き意見交換を行うこととしており、実際、協議会の方々から提起されたご指摘の一部については、基本構想とりまとめ後の段階である、安全管理マニュアルの作成や実施設計などの作業を進めていく過程で明確化すべき事項であり、大学としてもその段階で委員の方々にご説明し、ご理解を得ていきたいと考えています。</p> <p>基本構想のとりまとめや、BSL-4 施設の稼働については、国の許認可や予算措置等を受けながら、施設の設置主体である長崎大学が責任をもって判断するものであり、本学としては、基本構想のとりまとめや施設の稼働にあたり、地域住民の皆様のご理解をいただきたいと考えており、地域連絡協議会でのご指摘に真摯にお応えすることにより、常に地域住民の皆様に寄り添った対応を進めてまいります。</p>
6	基本構想 全般	—	(字数の関係上、本資料の最後に全文を添付しています)	寺井 委員	<p>「世界最高水準の安全性確保」に向けて、海外の事例の収集と、海外施設との協力関係が重要であるとのご指摘をいただいたものと受け止めました。長崎大学としては、今後 BSL-4 施設の設置計画を進めていく中でも、常に海外の先進事例についての調査研究を進め、そうした調査研究結果をBSL-4 施設の安全管理に反映していきます。また、今回、BSL-4 施設に関する</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>る助言をいただくことを目的として設置した専門家会議（今月1日開催）にも、ドイツのベルンハルト・ノホト熱帯医学研究所のギュンター博士や、世界保健機関の小島博士をお招きしたように、今後も、海外で経験のある研究機関や国際機関からも協力をいただいて、「世界最高水準の安全性確保」に向けて取り組んでいきます。</p> <p>また、「公共の福祉」についてもコメントをいただきました。いわゆる「グローバル化」の下、国際的な人的交流は今後ますます増加すると予想されるのに伴い、感染症の脅威もさらに一層高まると懸念されています。こうした中、長崎は世界に開かれた日本の窓口として多文化交流の先駆的な役割を果たしてきた国際都市であると認識しています。この地に建学された長崎大学は、長崎の歴史を踏まえ、新たな知の創造と社会の調和的発展に貢献できる人材の育成を通じ、地域社会の発展と世界に向けた情報発信に努めています。これからも、長崎大学の特色を生かし、感染症研究拠点として BSL-4 施設を設置して、長崎の地や日本、国際社会への貢献を高めていきたいと思っています。</p>
7	基本構想 全般	—	<p>去る5月26日（金）に熱帯医学の世界的な権威であるピオット博士の「エボラ発見者が語る～エボラと戦った40年から学んだこと～」と題して講演の感想を述べて見たいと思います。</p> <p>博士は、エボラやウイルスに立ち向かった経験の中で、情報や交通網の発達した現代では、どこで流行するか分からない危険があると言われていました。また、歴史は繰り返している、新たな感染症の流行は避けられないし、危険性の高いウイルスや未知のウイルスは、より安全な施設で扱わないといけない。と BSL-4 施設の必要性を話していました。</p> <p>長崎大学が、坂本キャンパスに設置を計画している</p>	犬塚 委員	<p>長崎大学は、感染症研究について、他のアジア諸国に比較的近いという地理上の要因もあり、これまで特に力を入れてきました。熱帯医学研究所、医学部、そして大学病院に国内でトップクラスの研究者集団を擁し、とりわけ熱帯医学研究所は国内唯一の熱帯感染症に特化した研究機関であり、アジア、アフリカでの豊富な実績があります。世界保健機関（WHO）の協力センターの指定も受けています。</p> <p>BSL-4 施設の立地としては、BSL-4 施設を万全な安全対策で運用し、かつ施設の機能を十分に発揮し優れた研究成果の創出及び人材育成を実践できることが重要だと考えています。本学は、施設設置の候補地について、離島や非市街地を含めて立地の比較検討を行いました。坂本キャンパスが、以下の優れた特性を持っていると判断いたしました。</p> <p>① 施設の安全な運営にとって最も適切な地であるということ。地形や</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			<p>BSL-4 施設については、長崎は感染症の病院が有り、世界クラスの専門家も多く、色々な機能が集まっている事は大変重要である、長崎での施設建設には大変意義があるとの事でした。</p> <p>また、周辺住民が反対運動を起こしている事ことについては、住民の不安は良く理解できるが、施設は人々を守る為に有る。米国やドイツでも町中に造られた施設が多くあるが、40年以上一度も周辺住民には被害は出ていない。人材やインフラの面からも施設建設には長崎が最も安全で理に適っていると事でした。</p> <p>世界的な熱帯医学の権威者からも高い評価を受けているのだなあとの事実を目の辺りにして安全・安心と住民に対しての信頼関係の構築が何よりも重要であると実感しました。現在の計画を粛々と実施行く事が大切かと痛感しました。</p>		<p>気象条件など自然災害リスクが低く、大学本部や警察署、消防署等の重要施設との「連絡線」の安定的な維持に不可欠な道路等、BSL-4 施設の安全な運営に必須のインフラが整備されています。</p> <p>② BSL-4 施設が機能を発揮できる立地であること。BSL-4 施設の稼働にあたっては、大量の水、エネルギーが必要となりますが、坂本キャンパスにおいては、上下水道、電気、ガスなどの安定したインフラの供給が可能であり、研究用資材の入手や機器のメンテナンス・修理が容易です。また、坂本キャンパスには、前述のとおり、感染症の専門家が 150 人程度在籍し、感染症以外の基礎医学、保健学等の関連学問領域の専門家も多数集積することから、研究交流が活発であるとともに、大型解析装置や共同実験施設・設備の活用が容易であり、イノベーションを育む環境にあります。</p> <p>③ 大学病院に「第一種感染症病床」があること。坂本キャンパスは大学病院とも隣接するため、施設における感染症の検査の機能と連携して、患者発生時の緊急対応が行いやすく、地域の感染拡大防止に貢献することができます。</p>
8	基本構想 全般	—	<p>(ア) B S L 4 施設を住宅地に作ることに反対します。</p> <p>第一回地域連絡協議会からずっと、「B S L 4 施設は万が一の事故等を想定し、人に危険が少ない場所に設置してください！」とお願いしております。</p> <p>添付資料に示しておりますように、医学部正門前の横断幕には、近隣自治会・周辺自治会・平和町住民有志・江平 2 丁目と 1 丁目の住民有志も設置反対を表明しております。また市内の 50 の自治会からも反対の意見を頂き、7 月現在 70 を超える自治会が、「B S L 4 施設の設置場所に問題がある」としています。</p> <p>このように B S L 4 施設反対の声が拡がってるこ</p>	道津 委員	<p>ただし、長崎市民、県民の中には、施設に対する不安な気持ちをお持ちの方々もおられ、施設の安全性と、住民の方々との信頼関係の構築が重要であることはご指摘のとおりと存じます。今後も、「世界最高水準の安全性確保」と「地域社会との共生」を使命として、BSL-4 施設の整備・運営に取り組んでいきます。</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			とに関して、国、県、市のお考えをお聞かせください。		
9	基本構想 全般	—	これから基本構想から具体化する過程で、その趣旨が反映されるよう、よく留意していただきたい。	里 委員	基本構想の趣旨が反映されるように、今後の安全管理マニュアルの作成や、施設設計、建設の各段階において随時確認しながら進めていきます。
10	基本構想 全般	—	ドイツ視察で見聞きした色々な情報があちこちに散りばめられており、よく理解できた。大学が求める施設の姿がやっと打ち出されたと思った。	原 委員	引き続き、施設についてご理解していただけるように、情報開示に努めつつ、施設設置を進めます。
11	基本構想 全般	—	基本構想はよく出来ていると思う。今後は、問題点を再度よく詰めて、より完璧なものにして欲しい。	藤原 委員	
12	<u>基本構想</u> 全般	—	議事の進め方について、回答する項目を大学がピックアップするのではなく、きちんと説明してもらいたい。例えば、リスクアセスメントの項目もきちんと説明して欲しい。もう少し理解が進むような進め方にして欲しい。	神田 委員	地域連絡協議会においては、できるだけ効率的な議事進行を図りつつ、委員の方々が、重要なテーマについて十分検討できるような会議運営を心がけていきたいと思います。 ご指摘のとおり、リスクアセスメントは、この BSL-4 施設の管理運営にあたって重要なテーマであり、今後、地域連絡協議会でも十分な時間をとって、委員の皆様を検討していただけるようにいたします。
13	<u>基本構想</u> 全般	—	丁寧に行っているのはわかるが内容がよくわからない。これまでの説明会でもこのような説明をしてきたのか。もう少しレベルを落として、かみ砕いてわかるようにして欲しい。説明する手法を工夫してもらいたい。	犬塚 委員	最近の地域連絡協議会においては、病原体の安全対策といった専門的な議論もなされるなど、検討がより一層深まっているものと認識しております。一方で、議論が難解となる傾向も見られることから、より有意義な議論をしていただくため、今後ともより平易な記述や図表の活用に努めるとともに、会議資料の事前配布も始めたところです。大学としては、委員だけでなく協議会の議論を見守っていただいている多くの住民の方々にもご理解いただけるよう、引き続き極力わかりやすい説明や工夫を心がけていきたいと思います。
14	背景	p. 7	②BSL4 施設での過去の感染事故はあります。 バイオハザード予防市民センターの長島氏がまとめて下さったバイオ事故です。添付資料として提出しました。大学は「BSL4 施設が世界に 50 か所以上ありますが、40 年以上の歴史の中でウイルスの外部露出事故	道津 委員	BSL-4 施設について、地域住民の方々が抱える様々なご不安やご心配を、より具体的な例を挙げて示していただくことは、地域との共生を目指す上で、たいへん有意義であると受け止めています。地域の方々の不安や心配が解消されるようにお声に耳を傾け、安全対策が万全なものとなる施設計画を進めてまいります。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
15	背景		<p>は一度もありません」と記載されたチラシを配布していますが、どういうことか説明してください。</p> <p>10. 地域住民への配布資料について 立派なチラシを各戸に配布していますが、この中で間違った内容がありますので、確認していただき、修正内容を配布先にお配り願います。</p> <p>② 40年以上の歴史の中で、ウィルスの外部漏出事故は一度もありませんというのは、あやまった情報です。実際には、かなりの事故が起こっていますので、確認していただき修正をお願いします。</p>	神田 委員	<p>万全な安全対策を施す上で、BSL-4 施設のみならず、BSL-3 施設以下の施設を含め、病原体取扱施設で過去に発生した事故事例を教訓とすることは非常に重要です。</p> <p>すでに地域連絡協議会において示していますが、過去に海外の BSL-4 実験室内での実験者の針刺し事故などが4件報告されています。しかしながら、いずれも実験者は直ちに隔離治療されており、研究施設外で家族や近隣住民の方に2次感染者が発生したという報告はありません。したがって、事実関係として、過去に諸外国の BSL-4 施設において、ウィルスの外部漏出事故は、一度も発生したことはありません。</p> <p>提供していただいた資料で示されている例に関しては、事実と異なると思われる点が含まれているため、以下に、資料の各●について、説明します。</p> <p>1つ目の●：根拠として引用している粥川順二氏が「別冊宝島」に掲載した記事を確認しましたが、BSL-4 施設のことであることの記述がありませんでした。</p> <p>2つ目の●：当時も今も、記事に記載のロンドン衛生・熱帯医学校には BSL-4 実験室は存在しません。本件は WHO の定める天然痘ウイルス保管施設での実験ではなく、BSL-4 施設での感染事故ではありません。</p> <p>3つ目の●：引用者が「P4 施設」と追記をされていますが、フォート・デトリックの研究所は、BSL-4 施設以外にも、さまざまなレベルの感染症研究施設を備えており、フォート・デトリックの研究所＝「P4 施設」ではありません。また、根拠として引用している天笠啓祐氏が「別冊宝島」に掲載した記事も確認しましたが、引用された文章が BSL-4 施設を指していることを示す記述はありませんでした。</p> <p>4つ目の●：旧ソ連の生物兵器研究所での事故であり、BSL-4 施設での事故ではありません。(本件に関しましては、既に第7回地域連絡</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>協議会で詳細に回答していますので、第7回地域連絡協議会資料5 9ページをご参照ください)</p> <p>5つ目の●：佐藤雅彦氏が「技術と人間」に掲載した記事を確認しましたが、ここで示されている文章は、原典から引用されたように書かれていますが、引用者による要約です。また、原典にも、HEPAフィルター又はHEPA フィルターを指すと思われる器具の付け忘れである旨の記述はありません。事実、本学から、オーストラリアの当局に確認したところ、BSL-3 実験室において培養液の濃縮に用いる装置のフィルター装着ミスに起因するものであり HEPA フィルターは正しく装着されており、施設の外部に当該のウイルスが漏出することはなかったとのことです。(本件に関しましては、既に第10回地域連絡協議会で詳細に回答していますので、第10回地域連絡協議会 資料6 7～8ページをご参照ください)</p> <p>6つ目の●：ご指摘のとおり死亡した1名はBSL-4 施設での針刺し事故を起こしています。また、もう1名も医療機関での針刺し事故です。(詳しくは、第7回地域連絡協議会 資料5 9ページをご参照ください。)</p> <p>よって、ここで「BSL-4 施設での過去の事故」として挙げられている6つの根拠のうち、6つ目の●を除いては、事実誤認です。また、6つ目の●についても、外部漏出事故ではありません。40年以上の歴史の中でウイルスの外部漏出事故は一度もありませんというのは誤った情報ではなく、事実に基づいたものです。</p>
16	理念	p. 8	1. 国際的な取組みと日本の対応について P 8 5行～8行 世界のBSL4施設設置と研究に遅れてはいても、国	神田 委員	新興感染症が発生している地域の多くは、熱帯の開発途上国にあり、研究に必要な安定したインフラ供給が可能とは言えません。研究用の試薬・機器等を運ぶ物流や、研究者交流を行うための通信体制が先進国のように

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			<p>外及び現地で研究開発を行ってきた日本だからこそ、他国と競うように「世界最高水準の」施設を造るのではなく、人類の問題として各国が連携して取り組むことが出来る施設を現地に建設することを提案することは出来ないのでしょうか。</p> <p>世界の感染症制圧への貢献を行う為には、各国がそれぞれに莫大な費用を投入して研究をするのではなく、国際協力のもとで行う方が効果的だと思いますが、そのような対応を行うのは難しいですか。</p>		<p>整備されていません。また、政情が必ずしも安定していないこともネックになります。このため、開発途上国において効果的な研究・教育を推進することが困難です。</p> <p>また、中東から韓国に入り感染が拡大した中東呼吸器症候群（MERS）の流行に見られるように、新興感染症を含む感染症は、国境を越えて容易に拡大する可能性があります。たとえ、我が国においては流行していないとしても、今後、新興感染症の侵入の可能性は否定できません。よって、我が国の感染症対策の向上という観点からも、他の先進国と同様、自国にBSL-4施設を設置して、新興感染症等に備えることが必要と考えます。</p>
17	理念	p. 10 ~11	<p>又、6/25（木）長崎大学で行った記者会見でロンドン大学のピオット博士は、「長崎が最も安全な場所」との考えを示したとのことですが、それはどういう意味なのですか？</p>	神田 委員	<p>ご指摘のピーター・ピオット博士は、エボラウイルスの発見をはじめとして、熱帯医学分野において傑出した研究成果をあげるとともに、国連合同エイズ計画（UNAIDS）の事務局長として、アフリカでのエイズ死亡率や新規のHIV感染率の低下に大きく貢献した方であり、現在は、ロンドン大学衛生熱帯医学大学院学長を務めておられます。</p> <p>ご指摘の記者会見において、ピオット博士は、長崎が安全な理由は、感染症分野のウイルス学のみならず、臨床や疫学の専門家が多く集まっており、エボラ出血熱等の患者の受入れが可能な長崎大学病院や、熱帯医学研究所などの研究機関の機能が集中しているからとの趣旨のご発言をしておられます。</p>
18	理念	p. 15	<p>地域との共生について、最後の4番目に出てくるが、地域との共生と住民の安全確保が第一で、本当に大事だと思うのであれば、最初の理念のところには是非書いていただきたい。</p>	鈴木 委員	<p>基本構想での記述については工夫をいたします。</p> <p>まさしくご指摘の通り、本学としても、この施設の整備・運営にあたっては、安全確保と地域社会との共生の2点が極めて重要だと考えており、p. 15の「BSL-4施設を整備・運営するうえでの長崎大学の使命」のところにその旨記載しています。</p> <p>ただ、基本構想全体の構成としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 施設の必要性 ② 施設における感染症研究や人材育成の内容

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>③ 施設における安全性確保のための方策</p> <p>などをご説明することで、まずそれらを十分ご理解いただきたいと思います。そして、その上で、本学が地域社会との共生を図りながらこの施設の整備・運営を図るための基本的考え方や具体的な手法を記載する形をとっています。</p>
19	理念	p. 15	<p>10. 「世界最高水準の安全な施設」という趣旨の表現が各所に出てくるが、この表現は他の先進国のBSL4施設にはまだどこかに改善すべき点がある、という事とほとんど同義である。すると、BSL4施設とはいえ、その安全性は相対的なものに過ぎない。すると、今、相対的に優位に立っても、一時的なものであり、いつかは世界最高水準ではなくなることになる。ということは、この表現は誠実な言葉ではなく「印象操作」に過ぎないと言わざるを得ない。</p>	木須 委員	<p>BSL-4 施設では、感染症法で定められた特定一種病原体等を取り扱います。これらの病原体はすべてウイルスであり、その特性に対して滅菌や消毒の方法が十分に確立されています。また、海外の BSL-4 施設でもこれまで 40 年間、一度も周辺住民への被害がないように、すでに、ウイルスを実験室に適切に封じ込め、安全に取り扱うための設備に関する技術及び運用方法が確立されています。したがって、病原体の取扱いや設備に関して確立された方法や技術等を、適切に本施設に取り込むことで、十分に安全性を確保できます。</p> <p>このように、ウイルスの取扱いについては、すでに十分に安全な管理方法が確立していますが、本学は、100%の安全を目指す努力を怠らず、世界最高水準の安全性の確保を追求します。地震や台風等の自然災害への対策、排水や排気への対応、施設使用に伴う手順や研究者のトレーニング、施設の管理運営体制などに対して感染症法など国内法令等により設定された要件を満すことはもとより、海外の事例を調査しながら、常に改善していきます。</p>
20	理念	p. 15	<p>研究や人材育成に関して世界を牽引する成果を創出することを使命とするとのことですが、目的とする成果をお示し下さい。</p>	神田 委員	<p>BSL-4 施設では BSL-4 病原体による感染症の制圧を目指して、ワクチン、診断法と治療薬の開発、病気の発症機構の解明、病原体の分布状況の解明などを目指します。また、感染症研究および感染症発生の現場で活躍する研究者、専門家を育成することも重要な使命としています。</p>
21	理念	p. 15	<p>「世界最高水準の安全性」という言葉だけでなく、ハザードに見合った安全性の確保をしっかりとやってほしい。</p>	監理	<p>「基本構想（中間まとめ）」66ページの表6に列挙した項目を中心に、今後、詳細なリスクアセスメントを実施する予定です。施設の構造・設備などのハード面と安全管理マニュアル等のソフト面の両面にリスクアセス</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					メントの再検討結果を反映させ、より安全・安心な施設の管理運営につなげていきます。
22	研究の方針	p. 18	11. 中間まとめの18頁に、「感染症法の規定においては、施設で取扱うことができるBSL4病原体に、空気感染するウイルスが含まれていないことから、・・・」とある。しかし、空気感染するエボラウイルスの株もあるので、不思議な断定である。詳細な説明を求める。	木須 委員	「エボラ出血熱は空気感染で伝播する感染症ではない」というのは、世界の感染症の専門家や専門機関の共通認識であり、本学だけの見解ではありません。例えば、アメリカの政府機関である「疾病予防管理センター（CDC）」のホームページにも、「エボラは呼吸器疾患ではなく、空気感染経路では広がりません。(Ebola is not a respiratory disease and is not spread through the airborne route.)」と書かれています。また、日本の国立感染症研究所も、「感染したヒトまたは動物の血液などの体液と直接接触した場合に感染の危険が生じる。」と説明しています。 本学の研究者が、感染症に関する主要な学会に参加して情報収集しているところですが、ご指摘のようなエボラウイルスが確認されたという情報は伺っておりません。(参考) https://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/infections-spread-by-air-or-droplets.pdf https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/342-ebola-intro.html
23	研究の方針	p. 18	10. 地域住民への配布資料について 立派なチラシを各戸に配布していますが、この中で間違った内容がありますので、確認していただき、修正内容を配布先にお配り願います。 ① 空気感染はしないウイルスの研究です。 5項に記載している内容同様、現時点では空気感染をしないウイルスを扱うが、将来的には取り扱うこともあると修正して下さい。現時点でも空気感染するウイルスがあることは確認できています。	神田 委員	感染症法で、BSL-4 施設で取り扱う病原体に空気感染するものは含まれておらず、長崎大学としては、空気感染する高病原性のウイルスを BSL-4 施設で扱う予定は現時点ではありません。このため、市民向けのリーフレットの中には、その旨を記載しています。 ただし、将来的に、空気感染する新規病原体が出現した場合には、世界的な緊急事態となり、長崎も無縁ではなくなると考えます。こうした新規病原体が感染症法に基づく特定一種病原体等に追加された場合には、安全性の確保と地域住民の皆様への報告を前提として、BSL-4 施設において当該病原体を扱った研究に取り組むことが想定される旨をこれまで地域連絡協議会で報告するとともに、「基本構想(中間まとめ)」にも明記しています。いずれにしても、空気感染するウイルスを BSL-4 施設で扱うことは現時点では具体的には全く想定されないことから、具体的に想定されない仮定の事項についてリーフレットに
24	研究の方針	p. 18	5. 空気感染するウイルスは扱わないとの記載について P 1 8	神田 委員	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			施設建設時には、空気感染するウィルスは扱わないが、将来的には取り扱うことがあることを明記しています。このことは、はっきりと住民に伝える必要がありますので、今後の地域住民及び長崎市内へのチラシ等による説明において、真実を正しく伝えて下さい。		は記載していません。
25	研究の方針	p. 18	12. 続いての文「本施設においても、空気感染を引き起こすBSL4病原体は扱わない」は、将来をも規定するものか？今の設置推進者の考えに過ぎないものか？前者であれば、その担保はどのように得られるか	木須 委員	
26	人材育成の方針	p. 20 ～21	6. 人材育成と必要な施設の機能・性能について P20～21 スタッフには施設で実験・研究を行う技術者を始め、学生、施設管理者、動物飼育管理者、清掃業者、ヘパフィルター取換業者、医師、看護師等多くの関係者が対応することになるが、これらの人全員に安全性を確保できるような研修を行う為に時期と研修内容を決定してスムーズに対応出来るプログラムを準備しているのか提示願います。	神田 委員	BSL-4 施設への入室には事前の申請が必要であり、審査で許可された者しか入室できません。また、施設内で研究や各種業務に従事する職員・学生、外部の研究者、業者などはそれぞれの業務や立場に応じた研修を受けて審査に通る必要があります。各研修の時期や期間、内容につきましては現在各国の BSL-4 施設の情報を収集し、研修プログラムの作成を進めているところです。また、各研修の実施者につきましても海外の BSL-4 施設等へ派遣し、研修等を受けることにより育成を図っています。
27	人材育成の方針	p. 20 ～21	長崎大学の BSL-4 施設を、他の機関の利用も認める共同利用施設になる方向はよいと思うが、他機関からの利用者にはしっかりトレーニングを施すなど適切な対応をとる必要がある。	専門	
28	人材育成の方針	p. 20 ～21	日本では、学問としてのバイオセーフティが盛んではないので、長崎大学がバイオセーフティを学問として進めるべきではないか。	専門	学問としてのバイオセーフティの振興は重要であると認識しておりますところ、BSL-4 施設の整備を契機として将来的に取り組むべき課題として検討を進めていきます。
29	安全管理の	p. 22	①BSL4 施設を住宅地に造ることに反対します。	道津	BSL-4 施設では、病原体が BSL-4 施設では、施設から漏えいすることがない

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
	方針		6/6 日本原子力研究開発機構が起こした国内最悪の内部被曝事故ニュース。何回問題になっても、原子力機構の杜撰な管理体制は変わってないようです。「このような事故が起こるとは想定してなかった。」では済まされない危険な施設。BSL4 施設も同じです、何かあったら人体に危険を及ぼす施設等においては、自然災害、機器不良、あらゆる事故を想定し、周辺環境のバイオセーフティを考え、人家から離れ場所に造ってください。	委員	<p>ように何重もの対策を施します。また、実験室で使用する病原体は、数ミリリットルから数十ミリリットルの溶液として取り扱われ、消毒液などで速やかに感染性をなくすることができる程度の量であることから、感染性のある病原体が排気や排水等を介して外部に出る可能性はないと考えます。また、施設周辺に自然宿主となるような動物がいないので病原体が環境中に長期間維持されることもありません。</p> <p>すなわち、施設において病原体の管理・使用が適切に実施されれば、施設外に病原体が漏えいし、地域住民の皆さまに被害が生じることはありません。</p> <p>ウイルスの取扱いについては、すでに十分に安全な管理方法が確立していますが、本学は、100%の安全を目指す努力を怠らず「基本構想（中間まとめ）」66ページの表6に列挙した項目を中心に、今後、詳細なリスクアセスメントを実施する予定です。検討結果は、施設の構造・設備などのハード面と安全管理マニュアル等のソフト面の両面に反映させますので、住民の皆様へのリスクを限りなくゼロに近づけ、より安全・安心な施設の管理運営につなげていきます。</p>
30	地域社会との共生	p. 22	住民は、万が一のリスクがゼロにならない限り、施設設置を絶対に受け入れられない。施設設置のリスクはゼロになることはないから、住民は坂本設置を容認することはない。絶対反対である。	木須委員	
31	安全対策の方針	p. 22	4. 例えば「リスクゼロとは言わないが、限りなくリスクゼロに向けて努力するから安心せよ」と釈明するのは自己矛盾であり、閣僚答弁ならいざ知らず、大学たるものの言うべき言葉ではない。	木須委員	
32	安全対策の方針	p. 22	世界最高水準の安全性を証明するのはなかなか難しい。感染症法の規制がどうなっていて、それが国際的な基準とどう違うのか、あるいは世界で最も厳しい基準があれば、それと比べてどうなのか、ということを分かりやすく説明していただくのが第一である。世界最高水準の安全文化という言葉があるが、リスクを下げる努力を常にいとわず、安全第一であるということを書いていただくといいと思う。常に世界のベストプラクティスを共有するという考え方があるので、色々な分野で行われていることを反映し、一番いい方	鈴木委員	<p>主要先進国の BSL-4 施設における取組み状況の調査、及び各国における安全管理等の考え方の整理、分析を行うとともに、文部科学省の監理委員会などの専門家や、地域社会からのご意見も聴取しつつ、全体として最適なシステムとなるように、実施設計にあたって必要となる BSL-4 施設の具体的な性能水準や機能の設定、及び安全管理マニュアル、実施体制づくり等への反映に取り組みます。</p> <p>主要先進国の BSL-4 施設における取組み状況の調査、及び各国における安全管理等の考え方の整理、分析を行うとともに、文部科学省の監理委員会などの専門家や、地域社会からのご意見も聴取しつつ、全体として最適なシステムとなるように、実施設計にあたって必要となる BSL-4 施設の具</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			法を採用していくといいのではないか。		体的な性能水準や機能の設定、及び安全管理マニュアル、実施体制づくり等への反映に取り組みます。
33	安全対策の方針	p. 22	地域連絡協議会や監理委員会でも意見が出されているように、世界最高水準の安全性について、ハードとソフトの両面で具体的な内容を盛り込んでほしい。	県市	
34	安全対策の方針	p. 22	世界最高水準が現状どのようになっているのか情報を共有してもらいたい。	専門	
35	安全対策の方針	p. 22	世界各国の取組みを、つまみ食い的に取り入れるのではなくて、施設全体で最適となる組合せで取り入れなければならない。	専門	
36	安全対策の方針	p. 22	「世界最高水準の安全性」について、海外のガイドラインとの比較等を通じて指標化し、長崎大学が世界最高水準の安全性を達成していることを示すべき。	監理	「世界最高水準の安全性」が確保されているかどうかは、最終的には事業実施主体である長崎大学の責任において判断することと考えていますが、大学の判断が「手前味噌」にならないよう、大学の外部の構成員からなる専門家会議や国の監理委員会の意見をしっかりと受け止めて判断したいと考えています。
37	安全対策の方針	p. 22	「世界最高水準の安全性」についての評価にあたっては、外部の専門家の意見を聴いて判断する、と書いてあるが、何か逃げた感じに受け取れる	松尾委員	
38	安全対策の方針	p. 22	「世界最高水準の安全性」の確保については、監理委員会等での専門家からの指摘にしっかり対応してほしい。	県市	
39	安全対策の方針	p. 22	国外基準、マニュアル、ガイドラインについては、アメリカのものだけでなく、欧州型の安全管理についても、参考にすることが必要。	監理	安全管理については、WHO や北米、ヨーロッパ、豪州などの基準やガイドラインなどを基に、実際に稼働している国（アメリカ、カナダ、ドイツ、スウェーデン、フランス、オーストラリア、南アフリカなど）の BSL-4 施設や国立感染症研究所から得られる情報を参考にしながら、実施設計、安全管理マニュアル及び標準操作手順書を作成してまいります。
40	安全対策の方針	P. 22	将来施設を改修する際、改修前後で図面と本当に同じものが入っているか、同一性チェックのシステムを構築することが必要。	監理	設計図書と実際の現場の状況が異ならないよう、適切に管理すべく、管理手法やそれらを継続して実施する体制やシステムの構築について検討してまいります。
41	安全対策の方針	P22	改修、改築時には、改修・改築に伴う感染性制御の問	監理	実際の改修・改築にあつては、事前にアメリカ疾病予防管理センター

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
	方針		題点を事前にアセスメントして工事にかけることが必要。		(CDC) が作成している感染制御リスクアセスメントなどを参考に、安全な作業計画及びその体制作りを検討します。
42	安全対策の 方針	p. 22	安全監査をする役職のほかに、安全性確保の具体的な取組みをプランニングする担当、オペレーションをする担当を置いて、これらにより計画的に PDCA サイクルを回すことが必要であるが、現在の体制図だと、その担当が明確ではない。	監理	<p>感染症共同研究拠点においては、施設の安全管理のプランニングは、施設長と施設・安全管理部門長、同部門に所属する教員が中心となって行います。また、実際に実験室で作業を行う研究部門の作業員（研究者）、その作業責任者等も参画して検討を行います。</p> <p>オペレーションについては、施設・安全管理部門の教員や、施設設備のオペレーター、実験動物担当者、警備員などが担います。さらに、実験室に立ち入る作業員が病原体等を取り扱うこととなるので、当該員は、教育訓練を受け、作業中も監視の下、安全性確保のためのオペレーションを担います。</p> <p>チェック機構としては、バイオセーフティ管理監による安全監査が、その役割を担います。安全監査の結果に基づいて、バイオセーフティ管理監は、学長に勧告を行います。</p> <p>学長は、勧告に基づいて、必要な措置を、感染症共同研究拠点にとらせることとします。</p>
43	安全対策の 方針	p. 22	「PDCA サイクルを回す」という指摘は、単なる職員の業務改善の PDCA ではなく、当初気づかなかったリスクや、将来の施設の老朽化や人員の交代において生じる新たなリスク等に対応するために PDCA サイクルを回すことであって、継続的に安全レベルの向上をお願いしたい。	監理	ご指摘を踏まえ、施設稼働後に認識されたリスクに対し、適切な対策を講じられるよう、適時にアセスメントを行って PDCA サイクルを確立していきます。
44	安全対策の 方針	p. 22	バイオセキュリティ対策について、海外の基準があれば、それも援用しながら、検討することが必要。	監理	バイオセキュリティ対策については、バイオセーフティ対策とともに、WHO や北米、ヨーロッパ、豪州などの基準やガイドラインなどを基に、海外の BSL-4 施設や国立感染症研究所の管理運用体制を参考にしながら、実施設計、安全管理マニュアルおよび標準操作手順書 (SOP) の作成を進めていきます。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
45	安全対策の 方針	p. 22	施設の実施設設計と施工の図面、また実際建物の配置等が一致しない場合がある。また、改修時の図面が残っておらず、その後の改修のときに混乱することも懸念される。建物の情報を継続的に残していくことが重要であり、図面と建物の同一性のチェックシステムを構築すべき。	監理	各種図面の維持・管理については、時系列に沿った一元的な保存管理をルール化・システム化するとともにその取扱いを徹底し、複数の担当者により具体的な管理状況について相互に確認を行うこととします。
46	安全対策の 方針	p. 22	施設の管理としては、施設を頑丈に作る、運用管理マニュアルを作り、従事者がマニュアル通りに行動する体制を構築する。研究面としては、施設の管理運用基準を策定し、従事者に対し、教育訓練を行い、不適合があれば是正するといった体制を構築する。これらの体制をきちんと取り、計画的に PDCA サイクルを回し、外部に説明できるようにすることが必要。	監理	施設の安全性について、施設稼働後に PDCA サイクルが確立されるよう、計画 (P)、実行 (D)、評価 (C)、改善 (A) のそれぞれを担う職員及びその職務を、安全管理マニュアルの策定を通じて明確化して、継続的に業務が改善していく管理運用体制を構築します。
47	安全対策の 方針	p. 22 ~31	基本構想本文 P22 以降の「バイオセーフティ」と「バイオセキュリティ」の項目立てについて、統一感がないので、①「バイオセーフティ」「バイオセキュリティ」の項目について、それぞれ「ハード」「ソフト」「作業員」に分けて記載するか、②「ハード」「ソフト」「作業員」の項目について、それぞれ「バイオセーフティ」「バイオセキュリティ」に分けて記載するか、どちらかに揃えた方がいいのではないかと。	監理	項目を「バイオセーフティ」と「バイオセキュリティ」に分け、それぞれ①ハード面、②ソフト面、③作業員と整理します。
48	安全対策 の方針	p. 22	施設の各仕様がそれぞれ相互調整されているのか。	専門	本施設の機能が全体として最適化されるよう、各機能の相互調整を行いながら基本構想を検討してきました。実施設計においても、引き続き適切に調整を図りながら検討を進めてまいります。
49	安全対策 の方針	p. 22	システムを複雑にしすぎてミスや不具合が頻発する状態にするよりも、人間の力を使うなど、融通性を優先したシステムとするべき。	専門	今後の本施設の検討に当たっては、ご指摘の点も考慮しつつ進めてまいります。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
50	安全対策の 方針	p. 23	感染制御について事前にアセスメントを行うことは改修・改築だけでなく、日常的なメンテナンスにおいてもあり得るので、記載すべき。どのようなリスクがあるのか事前にアセスメントし、ルール作りをしておくことが必要。	監理	ご指摘のとおり、事前にアセスメントを行うことは、改修・改築だけでなく、日常的なメンテナンスにおいても、重要となりますので、ルール作りを行い確実な運用を行っていきます。 なお、BSL-4 施設における感染制御や Infection Control Risk Assessment については、その主旨を基本構想の中で反映させます。
51	安全対策の 方針	p. 23	ICRA (Infection Control Risk Assessment) についても、明文化していただきたい。	監理	
52	施設設備	p. 24	7. バイオセーフティーとバイオセキュリティについて P 22～27 病原体を外に出さない為に、実験室に封じ込めを行って、安全を確保するとのことであるが、空調設備に設置する HEPA フィルターについては、二重に装着して施設外に排出すると共に、吸気用の設備にも HEPA フィルターを装着しているのは、何の為なのか教えていただきたい。HEPA フィルターを二重にしても、病原体を完全に遮断しているのではないことを示しているではありませんか。実験室に入る際に着替える防護服は退出時に薬液シャワーを浴びることにより除染が出来、実験動物の排泄物、死体、器具等はオートクレーブ装置で確実に滅菌を行い、これらの排水は滅菌後、下水に排出することになっています。 これらの作業過程において、確実に滅菌が出来たことをチェックするのは誰が行うのですか。チェックリスト等での確認を行う予定ですか。	神田 委員	給気側にも HEPA フィルターを設置しますが、これには、給気管を通じて施設外の空気を室内に取り込む際に、ほこり等を吸い込むことを防止することや、実験室からの空気の逆流に備えた対応、といった理由があります。室内は厳密に陰圧に制御するので、空気は給気口から室内へ一方向に流れていきます。また、空調は予備電源など複数のバックアップ機能を備えます。それでも、万が一、空調が停まった場合には、給排気口を閉じて室内の空気を閉じ込めますが、さらなる予防策として室内と室外をつなぐ給気口にも HEPA フィルターを備えることにより、室内の空気が直接外に流れることを防止します。 また、ほこり等を実験室内に吸い込むと排気側 HEPA フィルターを閉塞させ、封じ込めに重要な排気に影響を与える事や、厳密な室圧制御を乱す原因となる事も、給気側に HEPA フィルターを装着する理由です。 滅菌が確実に行われたことは、生物学および化学的インジケータ（滅菌条件が確実に満たされたことを示す指標）、オートクレーブ装置の作動記録などにより、施設管理の担当者が確認しながら行います。
53	施設設備	p. 24	BSL-4 施設の排気には HEPA フィルターを二重に使用	道津	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			するとのことであるが、給気のフィルターはどのようなものが使われているのか。	委員	
54	安全対策の方針	p. 24	陰圧管理による封じ込めが成功しているか、確認用のガス等を用いて「見える化」すべきではないか。	監理	差圧センサー等で実験室の陰圧状態を常時モニタリングし、その確認がリアルタイムで中央監視室等において行えるシステムを計画します。また、陰圧制御に関連する空調設備の稼働状況も確認できる様にいたします。
55	安全対策の方針	p. 24	実験室が陰圧に保たれているか、実験室が使用中であっても確認できるモニタリングが必要。	監理	
56	安全対策の方針	p. 25 ~26	万が一実際に事故が起こったときに、指示が出せず対応が進まないことが想定されることから、万が一の事故後の対応について更に検討すべき。	監理	「安全管理マニュアル（仮称）」に事故対応を含む作業の原則を定め、それに基づき「事故対応手順書（仮称）」により、非常時・緊急時・事後における具体的な対応を記載します。
57	安全対策の方針	p. 25 ~26	基本構想に「事故対応マニュアル」を策定する旨を明記すべき。	監理	
58	安全対策の方針	p. 25	高圧蒸気滅菌と薬液による滅菌の順序について、生物学的に正しい処理方法の整理が必要。	監理	排水の処理順序につきましては、薬液処理装置の方が蒸気滅菌装置に比べ点検頻度が高いため、点検・メンテナンス作業における作業者の安全性等の観点から、薬液処理を後で行う順序としております。
59	安全対策の方針	p. 25	大学運営の観点からすると、施設を運用するために必要な人員をどのように確保するのが課題。特に、国立大学では、教員以外の人件費の確保が難しいのではないか。	専門	収入源の確保については、政府において決定した「長崎大学の高度安全実験施設（BSL4 施設）整備に係る国の関与について」という文書の中で「文部科学省は、世界最高水準の安全性を備えた施設の建設及び安定的な運営のための維持管理、組織・人員体制の整備等に必要な支援を行う。」とされております。長崎大学としては、実施設計および建築、人員体制の確立などとともに、必要な費用を厳密、正確に算定するなど適切なコストマネジメントを行ったうえで、文部科学省とともに検討していきます。
60	安全対策の方針	p. 25	サイバーセキュリティについては、予算面で、対応ができる余力を持つことが重要。	専門	
61	安全対策の方針	p. 25	設備の耐用年数及びメンテナンスの頻度、稼働率並びにそれらに係る経費の確保はどのように考えているのか。	監理	日常のメンテナンスに加え、年に1度は実験室の稼働を停止させて点検するメンテナンス期間を設定します。メーカー推奨使用期間や、メンテナンス時の試験成績を参考にしながら、更新時期を検討してまいります。施設の安全管理に必要な経費についても国に相談しながら確保に努めていきます。
62	安全対策の方針	p. 25	施設建設後も、しっかりと安全性を確保して運営され	監理	収入源の確保については、政府において決定した「長崎大学の高度安全

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
	方針		ていくための恒久的な財源の確保についての見通しを示してほしい。		実験施設 (BSL4 施設) 整備に係る国の関与について」という文書の中で「文部科学省は、世界最高水準の安全性を備えた施設の建設及び安定的な運営のための維持管理、組織・人員体制の整備等に必要な支援を行う。」とされております。長崎大学としては、実施設計および建築、人員体制の確立などとともに、必要な費用を厳密、正確に算定するなど適切なコストマネジメントを行ったうえで、文部科学省とともに検討していきます。
63	安全対策の方針	p. 26	④感染動物の死骸の処理は？ ウイルスに感染させられた動物は、死亡後どのように安全に処理されるのかが記載されていません。施設内で焼却するのか、業者に焼却処理を委託するのか？ 業者に委託する場合は、外部に感染するリスクもあり、取扱いを徹底する項目も必要。実験者がオートクレーブにかけてウイルスを死滅させるが、サルのような大きな動物の内臓の滅菌は難しいのではと思います。完全滅菌の方法と安全対策をお聞きしたい。	道津 委員	ウイルスを感染させた動物の死体は、オートクレーブで滅菌後、感染性廃棄物として、外部の業者などに委託して焼却処理をします。 感染動物死体のオートクレーブは、一般的な条件より長時間の滅菌条件で行い、あらかじめ、その条件により完全に滅菌されることを確認します。毎回のオートクレーブにおいては、生物学的あるいは化学的インジケータ（滅菌条件が確実に満たされたことを示す指標）により、滅菌が確実に行われたことを確認した後でなければ、施設外には出しません。
64	安全対策の方針	p. 26	オートクレーブにかけるとき、大きな塊となったものをかけると、芯まで熱が届かない可能性があるため、工夫して、オートクレーブを必要がある。また、火が通っていることを何らかの方法で確認するべきだ。	専門	滅菌条件はあらかじめ検討し、認証された条件でのみオートクレーブ滅菌します。
65	安全対策の方針	p. 26	施設から排出される廃棄物を、大学が責任もって処分する仕組みを検討する必要がある。	専門	現状、長崎大学の BSL-3 実験室や動物実験施設などから排出される廃棄物を処分する仕組みがありますので、基本的に同様の運用方法で行うように計画をたてていきます。
66	安全対策の方針	p. 27	5. 国は、万一の事が生じたら職員を派遣して事態收拾にあたる、と約束している。その際、国と長崎大学と県と市はどのような責任を取ることになっているのか。事故が起こったことに対して、および、住民が被った被害に対して、それぞれ回答を求める。	木須 委員	長崎大学としては、まず、事故・災害等の発生に万全を期しますが、万一、近隣住民等に被害が発生した場合、国から必要な支援を受けながら、長崎大学が設置主体としての責任を果たします。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
67	安全対策の 方針	p. 27	<p>2. 国の関与について P 11 10行～14行</p> <p>国の関与は施設に対して行われるのであって、施設周辺に暮らす一般市民に対する安全への対応は記載されていません。</p> <p>万が一のことが起こっても、安全な施設内にいる研究者に対しては、世界最高水準の安全性が担保されるので、住民への対応については何も触れていません。</p> <p>国の関与が定められているのであれば、施設と同様、地域住民に対しても、リスクの説明、安全管理体制、情報開示の方法等を、示すべきではないでしょうか。</p>	神田 委員	<p>BSL-4 施設の安全対策は、施設の外より中を安全にするということではありません。施設において病原体の管理・使用が適切に実施されれば施設外に病原体が漏えいすることはなく、地域住民の皆様は何らかの健康被害等が生じることはありません。すなわち、一般市民に対する安全を確保する上で、何よりも、施設における安全管理を徹底することが重要です。</p> <p>BSL-4 施設の基本は病原体を厳重に封じ込めて扱うことです。病原体を封じ込めた容器に入れ、扱うための実験機器（安全キャビネットなどの1次設備）、実験室、複数層による管理区域エリア、施設建物という具合に、何重にもバリアを設ける構造をとり、各エリアに応じた適切な安全対策を施します。今後、実験室内、施設内、施設外といった場所に応じたリスクや安全対策等について公開し、開示できる情報を地域の方々にもお示しします。</p>
68	安全対策の 方針	p. 27	<p>火災等の自然災害などへの訓練とともに、実験室内で病原体を拡散させてしまった際を想定した訓練を、地域への連絡訓練も含めて実施することが必要。</p>	監理	<p>安全キャビネット内や実験室内で病原体をこぼしてしまった場合など、病原体の拡散が懸念される事態の対処法については、通常作業時や火災、自然災害などの非常時も含めて、国立感染症研究所や海外機関の取組状況等も参考に、安全管理マニュアルを作成していきます。また、作業員への教育訓練、地域への連絡体制の構築も進めていきます。</p>
69	安全対策の 方針	p. 27	<p>作業員のメンタルケアについて検討すべきではないか。</p>	監理	<p>作業員に対しては、施設使用の審査時に健康診断を実施し、その後も定期的にメンタルヘルスチェックを行う予定です。また、必要に応じて、作業員のメンタルケアを行います。</p>
70	安全対策の 方針	p. 27 ～28	<p>作業員の感染防止対策や、作業員が感染の恐れが生じた場合の対処方針について検討が必要。</p>	監理	<p>針刺しや防護服の破損などにより、作業員が病原体に曝露した可能性が生じた場合、速やかに実験を中止します。同室の作業員や実験室外の施設・安全管理部門員などの補助により長崎大学病院に連れて行き、隔離した上で経過観察を行います。作業員が負傷した時は、自力で動ける場合、意識がない場合、など様々な状況が想定されますので、状況に応じた対応マニュアルの作成および実施訓練を行います。また、病院に隔離入院後や退院後の処置、事故原因の分析、職員の再教育を行います。</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
71	安全対策の 方針	p. 27	施設に関する教職員の職務権限及び資格等に関して、精神状態がいつも普通でいられるか分からないので、「職務停止」の場合についても付け加えておいていただきたい。	監理	精神衛生的な部分も含めた定期的なメンタルヘルスチェックや身体の健康状態のチェックを行うとともに、メンタルヘルスチェックの結果、作業を行うことが不適切であると考えられる場合、施設長は作業の停止を命じることといたします。また、必要に応じて、作業者のメンタルケアを行います。
72	安全対策の 方針	p. 31	精神的に異常をきたしてしまい破壊行為に及ぶことや、病原体を持ち出すなどの事態の懸念もあるので、精神衛生的な部分についても慎重にメンタルヘルスケアを行わないといけないと思う。	監理	
73	安全対策 の方針	p. 27	自治体が作成している防災計画の枠組みと、BSL-4 施設での防災の取組みをどのようにリンクさせるのか。	専門	先例となる国立感染症研究所の BSL-4 施設で実施されている取組みなどを参考にしつつ、長崎県及び長崎市と具体的な対応を協議してまいります。
74	安全対策 の方針	p. 29 ~30	施設のリスクについては、人為的ミス・管理ミスが懸念される。ハードよりソフトの検討を充実させるべき。また、研究者倫理をしっかりとさせる必要がある。	専門	海外施設や国立感染症研究所運用を参考にしつつ、安全管理マニュアルや標準操作手順書、研究者倫理教育を含む教育訓練等の実施方法などを、十分に検討してまいります。
75	安全対策 の方針	p. 29 ~30	BSL-4 施設で作業する人材に、研究者倫理をしっかりと身に着けさせる必要がある。	専門	
76	安全対策 の方針	p. 29	大学の中の人が行き来が自由にできるオープンな環境の中で、どのようにセキュリティを確保するのが問題。	専門	オープンな環境とセキュリティ確保の適切なバランスについて、関係機関等と協議しながら検討を進めていきます。
77	安全対策 の方針	p. 29	“Security by design” という考え方があるように、設計の段階からセキュリティ対策を取り入れる必要があるのではないか。	専門	本施設のセキュリティ対策の重要性に鑑み、設計の段階からセキュリティ対策を考慮しつつ検討を進めてまいります。
78	安全対策 の方針	p. 29	施工に関わる作業者の身許保証は行われぬのか。	専門	設計及び施工にあたっては、秘密保持契約書の取り交わし等を含めて発注前に十分な検討を行い、情報管理を徹底してまいります。
79	安全対策の 方針	p. 29	入館時だけでなく、退室する時のチェック体制や、何かミスがあつて異常が発生した時に、警告灯が回ったりとか、警報がなったりとか、そういうセキュリティ対策はないのかと思った。	宮崎 委員	異なるセキュリティレベルが設定された区画への移動の際には、退室時もセキュリティ認証を行う計画としています。また、施設内や管理区域への不正なアクセスが生じた場合に備え、警察などへの公共機関への通報も備えた警報システムの設置を計画しています。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
80	安全対策の 方針	p. 29	給気についての安全対策はどのようになっているのか。	監理	高所の外壁に給気口を設けて空気を取り込む設計です。不審な人物等が給気口に近接できない様に建物外周にはフェンスを設置し、フェンス外をカメラにて監視を行う対策を執ります。
81	安全対策の 方針	p. 30	有識者会議の議論の中で、研究するためにウイルスを他所から持って来る時の議論が印象に残っているが、基本構想の中では触れられていないのが気になった。	宮崎 委員	病原体の輸送については、感染症法に規定された方法にしています。さらに、施設への病原体の搬入時には、周囲の立入り制限や警備員の配置など、さらなる安全対策を講じます。具体策について検討し、安全管理マニュアル等に反映させます。基本構想にもその旨追記します。
82	安全対策の 方針	p. 30	(意見) 防犯について ① テロ(銃火器等使用)を想定した場合どういった対応をするのか?自衛隊との連携を考えるべきだと思います。	丸田 委員	ご指摘のテロ対応が重要な論点の一つであることは、本学としても十分認識しています。 文部科学省の監理委員会、本学の専門家会議のいずれにも、その方面に精通した専門家のご参加をいただいております。本学としては、そうした方々のご指導やご助言を踏まえて対応して参ります。 また、昨年11月に国の「国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議」において決定された「長崎大学における高度安全実験施設(BSL4施設)整備に係る国の関与について」の中においては、施設整備後の管理運営に当たって、内閣官房が中心となって関係省庁間で必要な調整等を行い、政府一体となって対応する旨記載されています。また、バイオセキュリティ対策については、文部科学省、警察当局等が、大学における警備の計画や運用に当たって、技術的助言、指導、監督を行うなど、安全対策に万全を期す旨も記載されています。 したがって、本学としては、テロ対応について、国の関係機関に必要な支援をお願いすることとしています。 なお、テロ対応と直接関係ありませんが、長崎大学においては、「軍事等への寄与を目的とする研究は、受入れの対象としない」としており、BSL-4施設において「軍事等への寄与を目的とする研究」を実施することは

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					考えておりません。
83	安全対策の 方針	p. 31	P 2 7 6 行目には、実験室への立ち入り可能な作業者は、身元が明らかな国内の研究者に限定すると記載しています。 長崎大学は来年（2018年）秋に、ロンドン大学と共同で大学院「国際連携グローバルヘルス専攻」（博士課程）を設置する計画とのことですが、共同研究をおこなうのであれば、学生、研究者は、BSL-4施設に立ち入ることになるのではありませんか？その場合は、国内の研究者に限定するという事は、事実ではないということになります。ご確認の上、回答願います。	神田 委員	長崎大学熱帯医学・グローバルヘルス研究科の学生に限らず、また、国籍に関わらず、学生がBSL-4施設を直接利用することは想定していません。また、熱帯医学・グローバルヘルス研究科の研究者がBSL-4施設を直接利用することも現時点で想定していませんが、仮に利用する場合には、身元確認やトレーニング、審査等を受ける必要があります。
84	安全対策の 方針	p. 31	8ページに「平成13年の米国同時多発テロ発生以降は、セキュリティ面での懸念から自国の研究者以外のBSL-4施設使用は厳しく制限され」という記載があるが、もしそうだとすると長崎大学のBSL-4施設も国際協力はなかなか難しいのではないか。どこまでが制限されていて、制限の理由は何なのか。	鈴木 委員	外国人研究者が施設に入らなくとも、国際協力プロジェクトの遂行は可能であると考えています。例えば、BSL-4施設で行わなければならない作業を、本学のBSL-4施設の研究者が引き受けるなどの方策があります。
85	施設設備	p. 34	② 建物の周囲に壁を作る場合、大学の構内なので高い壁を作りにくいと思いますが、なるべく高い壁を設置すべきだと考えます。防犯の考え方から、その壁の高さが高いほど建物は後退する必要があり、建物の敷地面積が変わると思います。	丸田 委員	建物の周囲にフェンス等の侵入防止柵を設置するとともに、監視カメラにより24時間建物周囲の監視を行う計画としています。侵入防止柵については、よじ登りによる侵入を防止できる仕様、高さを実施設計にて検討いたします。
86	施設設備	p. 35	防災関係で指定される区域は建物のある区域にしか指定されないため、区域の指定がないから安全だとは言えない。	専門	防災関係の表現について訂正します。 ただし、BSL-4施設の設置予定地は、地崩れ、浸水等の恐れが少ない場所にあり、安全性は保たれていると判断しています。
87	安全対策の	p. 36	入退管理を建物の玄関一か所で行うのは難しい。分け	専門	BSL-4管理区域（機械室等含む）と、BSL-2実験室や居室に立ち入ること

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
	方針		することはできないのか。		ができる者の経路を物理的に区分する、認証システムでドア開閉の管理をする、などの対応を今後検討しています。
88	安全対策 の方針	p. 36	施設の中に、BSL-2 実験室を備えると、BSL-4 実験室を利用しない人も施設に入ってくるので入退室管理が手間取る。BSL-4 実験室の利用者と、それ以外の利用者の入退室を分けてはどうか。	専門	
89	施設設備	p. 37	施設は、斜面の上に建設するとのことだが、斜面が崩れた際に斜面ごと建物が倒壊する可能性があるため、斜面を削って斜面の下の高さに施設を設置するほうが安全ではないか（具体的には、斜面をグラウンドの高さまで削って、そこに建設する）。また、それによって、出入口を置く階を2つにすることができて（この場合、グラウンドの高さに1階出入り口、斜面の上の高さに3階出入り口を設けるなど）、入室管理をしやすいのではないか。	専門	傾斜地による片土圧への抵抗性を考慮した杭工法の選定や地崩れを防止するためのよう壁の構築等、現在の案においても構造的な安定性が確保される計画としております。グラウンドレベルを建物の設置高さとするご提案につきましては、河川の氾濫による浸水リスクや入退管理のセキュリティ等、施設の安全性を総合的に評価・検討してまいります。
90	施設設備	p. 38 ~40	HEPA フィルタに滅菌機能はないとのことであったが、滅菌機能があるものはないのか。	道津 委員	専門業者への聞き取り等を行いました。滅菌機能を有する HEPA フィルタは確認できませんでした。 ただし、第 11 回地域連絡協議会においても説明したように、BSL-4 施設で使用を予定している病原体は、乾燥に弱く、室温でも不活化して（壊れて）しまうものです。従って BSL-4 施設で取り扱う病原体は、たとえ HEPA フィルタに補足された時点で感染力を持っていたとしても、乾燥などにより不活化してしまうこととなると考えております。
91	施設設備	p. 38 ~40	HEPA フィルタの性能は、99.97%なので、0.03%の粒子は漏れるのではないのか。	神田 委員	HEPA フィルタは、99.97%以上の粒子の捕捉性能が保証されており、これは0.03%の粒子が漏れることを意味するものではありません。さらに、BSL-4 施設においては、ウイルスの漏出防止を HEPA フィルタにのみ依存しているわけではなく、「安全キャビネット」の使用や内部の気圧を外部の気圧より低く保つことで内部の空気が外部に流れない「陰圧制御」という仕組みを採用するなど、二重、三重のシステムによりウイルスの漏出を防ぐこととしています。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>施設内の実験室においては、「安全キャビネット」と言われる設備の中でウイルスを処理しており、この「安全キャビネット」自体も外部から内部への気流の流れを作り、ウイルスの漏出を防ぐ仕組みを有しています。従って、実験室内にウイルスが浮遊している状況は現実的に考えられず、換気設備を介してウイルスが外部に漏れる事態も考えにくいと判断しています。</p> <p>なお、HEPA フィルタの能力に関しては、世界保健機関(WHO)は、「実験室バイオセーフティ指針第3版」というガイドラインの51ページに、「HEPA フィルタは、直径 0.3μmの粒子は 99.97%、直径 0.3μmより大きいか、より小さいサイズの粒子を 99.99%捕捉する。これは事実上、HEPA フィルタがすべての既知の病原体を効果的に捕捉することを可能にし、無菌の排気だけがキャビネットから放出されることを保証する。」と記載してあります。</p>
92	施設設備	p. 38 ~40	<p>空気感染はないと言っているが、エアロゾルは出る。霧状になった中にウイルスが混じるのは多少あるのでは。また、実験室の実験動物からウイルスを含んだエアロゾルが発生するのではないか。</p>	木須 委員	<p>実験操作は安全キャビネットの中で行います。ピペット操作（微量の液体を容器から容器に移す等の作業）において、数マイクロリットル（1ミリリットルの1000分の1の量）程度の液体の一部が泡となつてはじけるようなことが起こると、ごく微量の液体がエアロゾルとなるかもしれませんが、その多くは重力で落下します。また、空気中に漂うとされる5マイクロメートル以下の大きさの水滴が発生したとしても、安全キャビネットのHEPA フィルタで補足されます。さらに、実験で取り扱うウイルスは、数ミリリットルから数十ミリリットル程度の溶液として取り扱われる量であり、もしウイルスの全量がエアロゾルになったとしても、HEPA フィルタの性能から、計算上、安全キャビネットの排気中にウイルス粒子が排出されることはありません。</p> <p>同様に、実験動物からウイルスが発生する可能性はありますが、動物の飼育はアイソレーターの中で、解剖や処置などは安全キャビネット等の中で行いますがアイソレーターや安全キャビネットのHEPA フィルタを介した排気中にウイルスが含まれていることも現実的には考えにくいです。</p> <p>なお、約28,000もの症例を出した西アフリカのエボラ出血熱のアウトブ</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					レイク時にも、空気感染は報告されていません。
93	施設設備	p. 38 ～40	ドア開閉時を含めた差圧管理について、詳細な検討が必要。	監理	ドア開閉時を含めた差圧管理については、室間にHEPA フィルター付きのダクトを設置し圧力変動を抑える方法や、ドア開閉による室圧の乱れに対して制御装置が過剰な反応を抑える方法等を今後の実施設計で検討してまいります。
94	施設設備	p. 38 ～40	施設の差圧管理について、世界に向けて施設の安全性について説明していくためにも、この国際的な水準を下回ることがないようにしていただきたい。	監理	海外の主要な基準の設計思想を勘案した上で、その設計思想を施設建設時に反映させ、国際的な水準を維持できるよう整備してまいります。
95	施設設備	p. 38 ～40	給気側のほうに調節用のダンパーが入っている、陰圧制御するなら、排気側に入れられるのが普通ではないか。	監理	製菓等の分野では、実験者保護・クリーン度確保の目的から、一定の外気を確実に実験室に導入するために、給気側を一定風量、排気側の風量を変化させて室圧制御が行われていますが、今回計画するスーツ型実験室では、実験者の保護等は陽圧スーツ等にて担保するため条件が少し異なること、陰圧制御の第一目的は安定した「封じ込め」の確保であることから、排気側は一定の排気風量を確保し、給気側で調節する方式を検討しています。また調節機構は複雑かつ頻繁に動作するため相対的に故障等のリスクが高いことから、万が一故障の際の確実な陰圧確保のために給気側に設置することとしております。 なお、給気側に調節用ダンパーを設けて陰圧制御する方式は海外の多くのBSL-4施設で採用されている方式です。
96	施設設備	p. 43 ～44	大規模な自然災害等によって入手不可能になると困る備品の備蓄が必要ではないか。	専門	地震や台風などの自然災害、火事等の非常事態が生じた場合を想定した備品備蓄の必要性を検討していきます。
97	施設設備	p. 43 ～44	(質問) 中間取りまとめということですが、下記の点についての位を想定しておられるのかお答えできる範囲でお願いします。 ① 建物設置面積はどの程度か (㎡)、地上何階、地下?	丸田 委員	ご質問いただいた内容につきましては、今後の実施設計にて詳細な検討を行った上で決定する事項です。 現時点におきましては、建築面積 1,000 ㎡程度を想定しており、構造、階数及び非常用発電機出力数等については検討中です。非常用発電機については、3日間程度の運転が可能な燃料を貯蔵することを想定しています。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			② 非常用発電機出力数はどの程度か (KW) ? ③ 非常用発電機のタンク容量はどの程度か (L) ? ④ 非常用発電機のタンクはどこに設置するのか (地下、屋上) ?		
98	施設設備	p. 43 ~44	非常用電源に必要な燃料のセキュリティに備える必要がある。	専門	非常用電源の燃料を備蓄する地下貯蔵タンクのセキュリティ対策として以下の対応を検討しています。なお、詳細は実施設計で具体化したします。 ・タンクは施設を囲う柵等の内側に設置し、監視カメラにより 24 時間監視する。 ・地下貯蔵タンク上面を鉄筋コンクリートで保護し、耐衝撃を考慮する。
99	施設設備	p. 43 ~44	無電源状態により施設設備が機能しなくなった場合に、どのような対策がとられて、施設の中の病原体等の状況がどのようになるのか明らかにすれば、一般の方々の理解が得られるのではないか。	専門	予備電源も含むすべての電源が喪失した場合、給排気口や排水管などを手動で閉じることにより、実験室を物理的に閉塞します。また限られた施設職員以外の立ち入り禁止措置により病原体へのアクセスを禁止します。 停電状態が長時間続く場合、病原体を保管している冷凍庫の中の温度が上がり、冷凍状態の病原体は溶けてしまうことから感染性は失われていきます。また、長期間にわたり電源復旧の見込みがつかない場合は、例えば、病原体を感染させている培養細胞を薬液などで処分するとともに、病原体を感染させた動物を安楽死させて病原体を処分するなど、異常時の施設の安全確保方策を今後検討していきます。
100	施設設備	p. 43 ~44	1. 階数・面積等について質問させていただきましたが、セキュリティのために回答できないとのことでした。その程度の情報がセキュリティ上問題になるとは考えにくいですが、どの程度まで回答できるのかが内部でまとまった時点で教えてください。現状のまま公開出来ないのであれば、地域連絡協議会委員を辞退したいと考えています。	丸田 委員	セキュリティについては警察からの指導もあり、現在のところご質問にお答えできる状況にはありませんこととお詫び申し上げます。本件御質問については警察を始めとする関係部署とも相談しつつその対応について検討を進めてまいります。
101	施設設備	p. 45 ~48	3、4次封じ込めという言葉は使わないし、実態に則していない。	専門	今後は、バリア、管理区域等の適切な表現に改めます。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
		p. 55 ～56			
102	施設設備	p. 45	サルの実験をするためには、もっと場所が必要ではないか。	専門	当初は、2系統のBSL-4実験室の1系統にのみ、サルの飼育室と処置室を設置することとしていましたが、ご指摘も踏まえ、他の系統にも同様に設置して、必要なスペースを確保することを検討します。
103	施設設備	p. 53	地震は活断層だけではなくて、火山性の地震もあるので、これについても言及すべきだ。	専門	基本構想の検討に当たって、火山性の地震についても検討したことを記載することといたします。なお、施設計画地に影響を及ぼす恐れのある活火山として雲仙岳が想定されますが、当該火山による火山性地震については、長崎県防災計画で想定されている雲仙活断層群を起因とする地震と比較して施設への影響は小さいものと考えております。
104	施設設備	p. 53	長崎県の防災計画しか引用されていないが、佐賀県、福岡県では近年大規模な活断層調査が行われており、それらの結果が各県の地域防災計画に反映されている。長崎市への影響は大きいものの、それらについても基本構想に反映すべき。	専門	周辺各県の防災計画で想定されている最新の活断層情報についても基本構想の検討に当たって考慮し、適切に反映することとします。
105	施設設備	p. 55	震災対策について、長周期振動に対しては、構造体としての対策だけでなく、中の設備や機器の対応について、検討が必要。	監理	今後の実施設計において、建設地における地盤性状や発生が想定される地震動の特性等を考慮し、長周期地震動への対策を検討してまいります。また、設備機器・部材、仕上材料及び実験機器については、対応した機器類（例：スロッシング対応の受水槽）の採用を検討するとともに、上記検討より得られる結果を反映・連動させ、十分な取付強度や設置安全性の確認を検討してまいります。
106	管理運営 体制	p. 59	6. 今設置推進している片峰学長，調議長以下，はその事故が起こった時にはすでにその職に無いことが想定される。その場合の責任の取り方についてお聞きする。片峰学長，調議長以下，は遑って設置した責任を負うつもりでいるのか，あるいは，その事故を起こした時点での学長や運営責任者がその責	木須 委員	法律に基づいて責任を負うこととなります。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			任を負うことになるのか、住民はどのように考えたらよいか。ご承知のように、住民は安全神話を拒否している。この意味は、今原因は特定できずとも、何らかの事故は起きる可能性を指摘していることになる。従って、住民としては過去に遡って、設置責任を問うことになる。		
107	管理運営 体制	p. 59 ~66	会社におけるガバナンスとは異なるため、大学におけるガバナンスをしっかりと検討する必要がある。	監理	通常の大学にはない取組みとして、本施設の使命を実現できるよう、本学に、BSL-4 施設に関する明確な指揮命令系統の下で管理運営を行う組織である「感染症共同研究拠点」を設置するとともに、 ○ 施設を担当する部局（この場合では感染症共同研究拠点）から独立した立場を有するバイオセーフティ管理監（仮称）を置く ○ 施設を担当する部局の中にも、安全管理を担当する専門の部門（施設・安全管理部門）を配置する ○ さらに、地域からの安全性確保を求める声に応えるため、その専門部署である地域連携部門を配置する といった特別な措置を大学内に講じることによって、ガバナンスの強化に取り組めます。
108	管理運営 体制	p. 59	施設に関する教職員の職務権限及び資格等を明文化すべきである。	監理	現在、「長崎大学感染症共同研究拠点要項」などの長崎大学内の規則に基づいて、拠点長等の設置、各部門の所掌業務等を定めていますが、今後、安全管理マニュアル及び標準操作手順書を定めていく中で、職務権限や資格等を明文化いたします。
109	管理運営 体制	p. 59 ~66	組織図についても、固まってきたら本委員会に提示していただきたい。	監理	組織の詳細については引き続き検討を行い、適宜監理委員会に報告することといたします。
110	管理運営 体制	p. 61	セキュリティの専門家が設計に関わり、設計段階からセキュリティの観点を盛り込むことが必要。	監理	セキュリティ等の専門家も構成員として、「BSL-4 施設整備に関する専門家会議」を設置して、セキュリティの観点からも検討しています。
111	管理運営 体制	p. 63	10. 地域住民への配布資料について 立派なチラシを各戸に配布していますが、この中で間	神田 委員	当方のご説明が足りなかったかと存じ恐縮ですが、これまで大学側から遺伝子組換え実験を行わないという説明をしたことはございません。遺伝

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			<p>違った内容がありますので、確認していただき、修正内容を配布先にお配り願います。</p> <p>③ 遺伝子組み換えは、安全な実験です。これまで遺伝子組み換えは行わないと説明してきたにもかかわらず、厳しい審査をクリアすれば出来ると説明しています。審査をクリアすれば安全であるということは、誤解をうける内容ですので、正しいものに修正して下さい。</p>		<p>子組換え実験については、作出される遺伝子組換え体の安全性はどうか、組換え体を確実に封じ込める対策をとることができるか、などの要件を考慮して、施設に設置する委員会、大学の委員会、そして国による確認など、複数の段階を経て承認を受けたもののみが実施されます。</p> <p>「基本構想（中間まとめ）」の61ページで掲げたように、組換え DNA 実験規制などに係る法令遵守の徹底を図るための人員を配置するなどの対策をとりつつ、安全に行うことが出来る実験のみが、審査をクリアすることになりますので、誤解を招かないよう説明を続けて行きます。</p>
112	管理運営 体制	p. 63	拠点内で、科学的な戦略（サイエンティフィックストラテジー）を立てるのは誰か。	専門	<p>科学的な戦略を立てるのは、研究部門に配置された研究者が行います。また、その際には、日本全国の感染症研究の英知を生かすために、北海道大学、東京大学など9大学で結成したコンソーシアムで議論を行うこととしています。</p>
113	管理運営 体制	p. 64	この施設からウイルスが漏れたりすることを一番心配しているが、そういった時に危機対応部門がどう対応するのか基本構想の中に記載してあるのか。	梶村 委員	<p>「基本構想（中間まとめ）」で記述した危機管理部門は、一類感染症の流行が発生した際に、診断業務、病原体の安全な取り扱いや封じ込め対策、さらに感染者の隔離や治療、公衆衛生対策などを担うことができる研究者や医療従事者を、臨時的に拠点の中から選抜して、設置するものとして検討を進めてきたものです。</p>
114	管理運営 体制	p. 64	「危機対応部門（臨時に設置）」とあるが、危機的対応が必要となっている時に、本当に臨時に設置することができるのか。指揮命令系統はその時に話し合っ決めてことになるのか。	山下 委員	<p>今般、地域住民向けの危機管理対応を担う体制の常設化、明確化を求めご意見をいただきました。本学としては、地域住民向けの危機管理対応を担う体制はもとより必要であると考えています。「基本構想（中間まとめ）」中の「4. 地域社会との共生」で明記したように、施設稼働時までに地域との連絡体制等の緊急時対策を検討するなかで、組織体制を具体化いたします。</p>
115	管理運営 体制	p. 64	9. 運営体制における危機対応部門について P 6 0 体制表では臨時に設置するとなっていますが、危機対応部門は常時設置するべきと考えます。再検討をお願いします。	神田 委員	
116	管理運営 体制	p. 64	地域住民向けの危機管理対応を担う部門を明確にしてほしい。	縣市	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
117	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティオフィサーが2つに分かれるのがよくわからない。一度きちんと説明してもらいたい。資料にまとめて配付して欲しい。	梶村 委員	バイオセーフティオフィサーについては、BSL-4 施設に置かれるのが通例となっていますが、施設によって役割や権限等が異なっており、長崎大学の BSL-4 施設においては、国立大学法人法に基づくガバナンス体系や、感染症法に基づく病原体管理体制との整合性等を考慮しながら、バイオセーフティの責任者として、以下の2つの職を配置すべく検討を進めます。
118	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティオフィサーの役割や権限について、具体的に検討し、示してほしい。	監理	① バイオセーフティ管理監（仮称） 地域社会からの要望等を踏まえて置かれるものであり、感染症共同研究拠点とは独立した立場から、バイオセキュリティを含むバイオセーフティの監査等を担う。
119	管理運営 体制	p. 65	国立感染症研究所においては、バイオセーフティオフィサーの立ち位置については、実験室を利用する作業者にアドバイスをするものであって、監査は行わない。監査は、BSL-4 施設の利用には関わらない専門家で構成される監視委員会において行うべきではないか。	専門	③ 施設・安全管理部門長 感染症共同研究拠点に置かれる施設・安全管理部門の責任者。施設の安全確保に関する業務全体を掌理・実行する。
120	管理運営 体制	p. 65	2 中間まとめの「3. 2. 1 (2)バイオセーフティオフィサー等」について (1)「施設の完成までは…必要な規則、マニュアル等の作成に関与する」とあるが、これは「施設の稼働までは」の誤記ではないか。 (2)「安全管理上の問題があれば、監査結果を報告する」とあるが、問題が無い場合は何も報告はしないのか？ (3)バイオセーフティオフィサーの報告は地域住民等の外部には公表しないのか。 (4)バイオセーフティオフィサーの「施設の運営体制から独立性を担保する」ために、どのような方法	梶村 委員	バイオセーフティの責任者のうち、バイオセーフティ管理監についての回答です。（文頭の番号は、No. 120 のご指摘の番号と同じです。） (1) バイオセーフティ管理監は、施設が完成し、試運転の段階となった場合には、施設が実際に稼働している時と同じ役割を果たすこととしたいと考えています。 (2)何も問題がない時にも、監査結果を報告・公表いたします。 (3)今後、情報開示の方針を地域住民の方々と議論したいと考えておりますが、基本的には、バイオセーフティ管理監が学長に報告した監査結果については、地域住民の皆様にも公表する方針です。 (4)「独立性を担保」する方策としては、学長が、合理的理由なく、その職の解任等の不利益な措置を行うことがないよう、例えば、解任の場合には、学内委員会の議を経ることとするほか、文部科学省及び長崎県・長

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			<p>を考えているのか。</p> <p>(5) バイオセーフティオフィサーは、大学の職員なのか。</p> <p>(6) 任命権者である学長は、バイオセーフティオフィサーを懲戒・罷免する権限も有するのか。</p> <p>(7) 「バイオセーフティオフィサーの機能を支える組織体制」について ア どのような体制を構想しているのか、組織の構成員の任免権者はバイオセーフティオフィサーなのか学長なのか。 イ 予算、人員はどこから出るのか。 ウ 組織自体の独立性を担保するためのどのような方法を考えているのか。</p> <p>(8) バイオセーフティオフィサーはいつ任命されるのか？</p>		<p>崎市など行政機関に速やかに解任理由とともに報告することや、一般にも公開して、社会からの監視の目に晒すなどといった方策が有効ではないかと考えています。</p> <p>(5) バイオセーフティ管理監は、大学職員とします。他方、No. 121のご指摘で、大学職員とすべきではないというご意見もいただきました。バイオセーフティ管理監は、長崎大学が自ら安全管理を万全なものとする取組みの一環として置くものであるため、バイオセーフティ管理監も大学職員であるべきと考えます。一方、大学内部だけのチェック体制では十分ではないとのご指摘もいただいておりますが、文部科学省が立ち上げた監理委員会が、大学とは独立した外部のチェック体制として機能するものと認識しております。</p> <p>(6) バイオセーフティ管理監は、大学職員ですので、学長が、最終的な懲戒・罷免する権限を持ちます。ただし、学長による決定の前に、学内の委員会の議を経ることが必要です。</p> <p>(7) 「バイオセーフティオフィサーの機能を支える組織体制」として検討しているのは、バイオセーフティ管理監の指揮下に置く事務組織や、バイオセーフティ管理監の専門性を補うことや、拠点の外の者を入れて外部性を導入する等のためにバイオセーフティに関する合議制の委員会（いわゆる「バイオセーフティ委員会」）を置くといった方策を検討しています。予算、人員については、学長が配分・配置することとなりますが、監査の対象となる拠点の意向が入らないようにいたします。</p> <p>(8) バイオセーフティ管理監は、制度設計ができて、適任者が見つかれば次第任命する予定です。</p>
121	管理運営 体制	p. 65	<p>8. バイオセーフティオフィサーについて P 56～57</p> <p>施設における安全管理を強化する為に設置するバイオセーフティオフィサーを学長が任命するべきではないと思います。施設の管理を行う立場の人は、大学外から選ぶべきではないでしょうか。再検討をお願いします。</p>	神田 委員	
122	管理運営 体制	p. 65	<p>作成したマニュアル通りに作業を行っているか、監査が必要。</p>	監理	<p>海外の BSL-4 施設の運用体制を参考にしながら、監査を行う体制を構築していきます。</p>
123	管理運営 体制	p. 65	<p>バイオセーフティオフィサーの独立性を担保するため、外部に設置する、規則で独立性を確保するなどの</p>	監理	<p>「独立性を担保」する方策としては、学長が、合理的根拠なく、その職の解任等の不利益な措置を行うことがないよう、例えば、解任の場合には、</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			検討が必要。		学内委員会の議を経ることとするほか、文部科学省及び長崎県・長崎市など行政機関に速やかに解任理由とともに報告することや、一般にも公開して、社会からの監視の目に晒すなどといった方策が有効ではないかと考えています。
124	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティオフィサーを、学長から独立して置くことは必ずしもよいことではない。もしバイオセーフティオフィサーとして本来の機能を果たせない人物を充ててしまった場合には、学長はどのように改めればよいのか。	監理	バイオセーフティ管理監は、大学職員ですので、学長が、最終的な懲戒・罷免する権限を持ちます。ただし、学長による決定の前に、学内の委員会の議を経ることが必要です。
125	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティオフィサーが独立して、セーフティについてチェック、提言をするとのことであるが、セキュリティについても同様の仕組みが必要。	監理	バイオセーフティ管理監（仮称）は、狭義のバイオセーフティのみならずバイオセキュリティについてもチェック、提言することを想定していません。
126	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティとバイオセキュリティが、時には相反する取り扱いをしなければならないこともあるので、それぞれ担当する者をおいたほうがよい。	監理	WHO（世界保健機関）の「バイオリスクマネジメント 実験施設バイオセキュリティガイダンス」（2006年）においては、「バイオセーフティと実験施設バイオセキュリティはほとんどの面で両立するものの、いくつかの解決を要する潜在的な相反点もある」とした上で、バイオセーフティとバイオセキュリティの両方を包含したバイオリスクマネジメントを講じることとされています。カナダのガイドライン等でも同様の考え方がとられています。 このため、バイオセーフティ管理監（仮称）や施設・安全管理部門の業務としては、バイオセーフティとバイオセキュリティの相反点も十分認識した上で、狭義のバイオセーフティのみならずバイオセキュリティの管理についても担当することを考えています。
127	管理運営 体制	p. 65	バイオセーフティ管理監のポジションが曖昧になってしまっているのではないか。また、バイオセーフティ管理監にどこまでの権限を付与するのか詳細に検	監理	バイオセーフティ管理監は大学職員ではありますが、独立性を担保するために感染症共同研究拠点の組織の外に置かれることとしております。 また、バイオセーフティ管理監の権限に関しましては、その機能を十分発揮できるものとするための具体的検討を進めてまいります。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			討いたきたい。		
128	リスクアセスメント	p. 68	7. バイオハザードマップ(あるバイオ事故を想定し、それに対する影響評価や避難に関する事前情報)はいつ作成するのか。中間まとめをするぐらいなら、それも早急に提示して、市民・住民に他人事ではないことを早く知らしめてもらいたい。	木須 委員	リスクアセスメントについては再検討後、速やかに提示いたします。 現在長崎大学で稼働している BSL-3 実験室において、滅菌処理や空調管理などの運用を適切に行っており、これまで、環境に影響を及ぼすような不適切な状況などは発生しておりません。今後も、環境に影響が決しないように、施設の維持管理を確実に続けていきます。
129	リスクアセスメント	p. 68	8. 同じく、環境アセスはいつ行うのか。その評価に基づく汚染マップ等いつ作成するのか。早く作成して、市民・住民に早く知らしめてもらいたい。	木須 委員	日本の環境影響評価法や長崎県の条例に基づく環境影響評価の対象には、長崎大学の BSL-4 施設は、該当しないと考えております。ただし、環境影響評価の重要なポイントは、地域の皆様、地元自治体と話し合いをしながら計画を立てていくことであると認識しており、その作業は、今まさに、地域連絡協議会などで行っているものと考えています。地域の皆様からのご要望に応じて、BSL-4 施設計画を具体化していく中で個別の事項について、地域の皆様との意見交換をしながら、自主的にアセスメントを行い、より地域の環境に適した施設にしていくことを目指す考えでいます。その結果を施設計画に反映させていきたいと考えています。
130	リスクアセスメント	p. 68	③今稼働している BSL3 での環境影響検査を早急に行うべき。アメリカでは、このようなバイオ施設を造るとき、「環境影響評価法」の法律に従って、候補地を複数挙げその施設を造ることで周りにどのような影響が生ずるか?ということと比較検討しているが、長崎大学は全くその手順をふんでいないと認めた。日本で初めてのエボラなどの危険なウイルスを動物に感染させ行う研究施設。都合の良い時だけ外国を引き合いに出すのではなく、その事業に係る環境の保全について適正な配慮がなされることもしっかり見習ってほしい。	道津 委員	
131	リスクアセスメント	p. 68	色々なパターンの危機事態があると思うが、それにどう対応するか、こんな記述で済むはずがないので、今から先、十分に議論しなくてはならないし、具体的な案を出してもらわなければならないと思う。	福崎 委員	緊急時・非常時対応については、「基本構想(中間まとめ)」66ページの表6に列挙した項目を中心に、今後、詳細なリスクアセスメントを実施した上で、海外施設のマニュアル等も参考にしつつ検討し、安全管理マニュアルの作成、警察、消防などとの連携体制の構築、緊急時対応訓練などを行います。検討状況については、地域連絡協議会などで説明し、皆様からのご意見も反映させながら、対応していきます。
132	リスクアセスメント	p. 68	緊急時対策について、どのくらいまで具体化したものを作ろうとしているのか。	梶村 委員	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
133	リスクアセスメント	p. 68	100%の安全はないので、リスクを如何に小さくするか、もう少し提示していただければと思う。	松尾委員	今後、リスクアセスメント、実施設計、安全管理マニュアル作成などを進めていく中で、人為的なミスを含めた具体的なリスクを小さくする方法など、詳細な検討を行っていきます。リスクアセスメントの結果及びそれに基づく対策についても、地域連絡協議会などでご説明し、ご議論いただく予定です。
134	リスクアセスメント	p. 68	ドローン対策など、屋上のセキュリティはどのようになっているのか。	専門	詳細については、想定されるリスクの検証を含め、実施設計において検討してまいります。
135	リスクアセスメント	p. 68	バイオセーフティ、バイオセキュリティ双方の観点から起こりうるリスクを評価して、具体的な対応策を検討する必要がある。	監理	バイオセーフティ、バイオセキュリティのそれぞれの観点から、想定される事例ごとにリスクアセスメントを実施し、具体的な対応策を示していきます。
136	リスクアセスメント	p. 68	セキュリティ対策構築後も、脅威を評価し、必要に応じてセキュリティ体制を見直す、訓練・改善を重ねるなどの、セキュリティマネジメントを構築することが必要。	監理	海外の BSL-4 施設等の管理運用体制を参考にしながら、セキュリティ体制の見直し、訓練・改善などを実施できるセキュリティマネジメント体制、仕組みの構築を進めるとともに、セキュリティ対策構築後にも、リスクアセスメントを行って、ハード面、ソフト面に反映させます。
137	リスクアセスメント	p. 68	世界最高水準の安全性を確保するためには、法令、規則、基準に準拠するだけでなく、見舞われる可能性がある危機や脅威が何かを特定して、ふさわしい管理体制を構築することが必要。	監理	見舞われる可能性がある危機や脅威について、現在稼働している海外の BSL-4 施設からの情報を基に、地震や台風などの国内で特有に発生し得ることも踏まえて、具体的な対策や管理体制を構築していきます。
138	リスクアセスメント	p. 68	リスクアセスメントについては、起きた事象について検討する RCA 解析だけでなく、起きうるものを予見する FMEA 解析をし、絶えず管理を見直していくことが必要。	監理	現在稼働している海外の BSL-4 施設の事例を参考にして、専門家の意見も取り入れながら、絶えず原因解析・予防解析を進めることができる管理運用体制を構築していきます。
139	リスクアセスメント	p. 68	「安全・安心な施設の管理運営」とあるが、「安心」とは、「安全に施設を管理運営することによって安定的な実験が行え、それを外部に説明することによって安心を獲得できる」という図式であるので、「安全・	監理	ご指摘のとおり本学でも、世界最高水準の安全性を確保し、その状況を外部の方々に知っていただくことで、周辺住民の方々の「安心」につなげていきたいと考えております。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			安心」の言葉の使い方を整理すべき。		
140	リスクアセスメント	p. 68	基本構想の中の「リスクアセスメント」について、「潜在的なリスク」についても考慮した記載としてほしい。	監理	リスクアセスメントは、顕在的リスクだけでなく、当然潜在的リスクも視野に入れて検討することを考えております。
141	リスクアセスメント	p. 68	アセスメントの検討項目は書かれているが、アセスメントの結果に対するの評価（目標設定、設置値の根拠）、評価に対するの改善策等にかかる「具体的な性能水準」が書かれていない。そういった点を盛り込みPDCA サイクルを回していかないといけないと思うので、可能な限り定量的な判断基準を盛り込んでいただきたい。	監理	今後のリスクアセスメントの検討を行う際、可能な限り定量的な基準に基づく評価を行うことといたします。
142	地域社会との共生	p. 69	1. 住民の理解が得られないまま、坂本設置を前提として基本構想をまとめていることに厳重に抗議する。このような地域住民の命に関わることは、学術会議の提言にもあるように、住民の理解が大前提であったはず。	木須 委員	<p>本学としては、この施設を坂本キャンパスに設置するに当たっては、ご指摘の日本学術会議の提言（平成26年3月20日付け日本学術会議提言「我が国のバイオセーフティレベル4（BSL-4）施設の必要性について」）も踏まえた上で多面的な検討を行ってきており、先にも記載した通り、坂本キャンパス以外に候補地を見出し得ていないのが現状です。</p> <p>他方、坂本キャンパスへの設置に当たって、地域住民の皆様にご安心いただけるような形で行うことが大変重要だと考えています。</p> <p>ご指摘の住民理解については、大変難しい問題であり、一言で簡単に言い表せるようなものだと考えていません。本学としては、この地域連絡協議会でのご議論や住民説明会などで地域住民の皆様からのご意見を真摯に受け止め、また、国、長崎県、長崎市などとも相談しながら、この施設の整備・運営を進めていく中で絶えず考えていかなければいけない課題だと受け止めています。</p>
143	地域社会との共生	p. 69	2. 住民の理解はどのようにして得ていくつもりか？ その際、住民の理解が得られたということはどのよ	木須 委員	ただ、これまでの議論の中で、「大学の説明を聞いていて、何を心配しな

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			うにして確認できるのか。主観的な言葉ではなく、数値的に示されるべきである。		ければいけないか、何を心配しなくてよいかがわかってきた。」というようなご意見をお聞きする一方、「大学と地域住民の間に信頼関係があれば、住宅地に設置することもいいかもしれないが、今の大学の姿勢を見ていると、必ずしも信頼できない。」というような趣旨の厳しいご指摘もありました。
144	地域社会と の共生	p. 69	3. 今のまま坂本キャンパスに設置されたら、住民はリスクを承知で設置を容認したことにされてしまう。つまり、住民が何らかの被害を被っても、設置を容認した住民の自己責任にされてしまうことは明白である。それともリスクはゼロと宣言するのか？	木須 委員	<p>ここから、本学としては、この施設の整備・運営に当たって、地域住民の皆様にご安心いただけるように真剣な検討を行い、その結果を誠実にご説明し、ご議論いただいた結果を本学の対応に反映させることにより、地域社会の住民の皆様に一層ご理解を深めていただけるものと考えています。</p> <p>したがって、今後引き続き安全確保のための詳細事項、例えば、組織体制の一層の整備、リスクアセスメントの実施とそれを踏まえた緊急時対応や情報公開の内容・手法などについて、より一層の検討を進め、その結果を地域社会の皆様にご説明し、ご議論いただき、その結果を本学の対応に反映させることで、地域社会の皆様にご安心いただける形でこの施設の整備・運営を図っていきたくと考えています。</p> <p>なお、前回の地域連絡協議会における配付資料（資料6）に記載しましたように、この施設の整備・運営に当たって、本学は実施主体として安全管理を徹底し、国もそのために必要な支援、指導・監督を行うこととされています。そして、万一地域住民に被害が発生した場合や被害に対する補償が必要となった場合、長崎大学が設置主体としての責任を果たせるよう、国が必要な支援を行うこととされていることを申し添えます。</p>
145	地域社会と の共生	p. 15 ～16 p. 69 ～70	4. 大学の使命と施設の活動方針及び施設の機能・性能について P 15～P 16 積極的に情報を開示し、透明性を確保すると記載していますが、どのようにして情報開示を行うのかについては、記載がありません。双方向のコミュニケーション	神田 委員	<p>情報開示については、まさしくご指摘の通り、本学としても、地域住民の皆様方にご安心いただくためには、積極的な情報開示が大前提であり、その中でもリスクについて十分にご説明し、如何なる事故災害が想定されるのか、その際に如何なる対応がとられるのか、を明らかにした上で、ご議論いただくことが大変重要だと認識しています。また、お問合せへの真摯な対応や不十分な点の改善も、地域社会の皆様のご信頼を得る上で重要</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			ンを行うのであれば、一方的に住民の自治会に来て説明を行うのではなく、住民の声に耳を傾けて話し合うべきだと思います。本当の信頼関係とは、地域の行事に参加したり、顔見知りになって会話を行うことではなく、安全性ばかりでなくリスクについてもすべて説明を行い、詳細に情報を提供して、問い合わせがあれば真摯に対応をし、不具合があれば認めて改善するという態度を続けていくことだと思います。		なことだと考えています。 そのため、まずは先に記載した事項について、現在の基本構想に関する様々な議論を踏まえた上で、さらに詳細な検討を行い、この地域連絡協議会やその他の住民説明会において十分ご説明して、議論いただき、その結果を本学の対応に反映させる努力を続けて参ります。 また、本学の対応に至らない点が見受けられた場合には、是非、忌憚のないご意見をお寄せください。ご意見を真摯に受けて、改善を図ります。 なお、情報開示の手法については、地域連絡協議会など「基本構想（中間まとめ）」に記載したものを中心に考えていますが、この点についても、地域住民の皆様にご安心いただくことが何より重要ですので、遠慮なくご意見やご提案をお寄せください。
146	地域社会との共生	p. 69 ~70	9. 中間まとめには、各所に、『徹底した情報開示と説明を行う』とあるが、どのような情報を開示しようというのか。具体例を示してもらいたい。	木須 委員	
147	地域社会との共生	p. 69 ~70	3 中間まとめの「4 地域社会との共生」について ① 情報の開示・提供について (1) 「施設稼働後は研究の進捗状況や研究で創出された成果等についても、積極的な情報開示を徹底する」とあるが、「成果等」とあることから、これは例示だと考えて良いのか。 (2) 情報の開示に対しては「公共の安全等の制約条件が存在する」という点について ア 「公共の安全等の制約条件」とは具体的にはどのような内容を考えているのか。 イ どのような制約条件を想定して、どのような情報の開示が制約されると考えているのか。	梶村 委員	施設稼働後については、「基本構想（中間まとめ）」にも記載した通り、研究の進捗状況や研究で創出された成果等についても積極的に情報開示を行いたいと考えていますが、ご指摘の通り、これは例示ですので、何かご意見やご要望があれば、是非、お寄せください。 但し、一定の情報については、開示することでかえって施設の安全確保に支障をきたす場合も考えられますので、今後、関係機関からの助言も得ながら、さらに詳細に検討して参りたいと考えています。 言うまでもなく、その検討結果については、あらためて地域連絡協議会などでご説明し、ご議論いただきたいと思います。
148	地域社会との共生	p. 69 ~70	今後、具体的にどのような情報を開示する予定なのか。施設の中で何が行われているか、何があったか、どういうものを扱っていてそれが漏れたらどういう症状がでるのか、といった情報を開示して欲しい。事	梶村 委員	BSL-4 施設に関する情報公開・提供の方針については、公共の安全等の制約条件が存在することに留意する必要がありますが、地域住民の方々のご要望に沿いながら、厚生労働省、警察等、関係機関との協議を図って決めていきます。具体的には、例えば針刺し事故など、BSL-4 施設において感染

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			故情報について、事故の定義を明確にした上で必ず開示することを約束して欲しい		の発生を疑わせる事故情報を開示したいと考えています。また、作業に用いる病原体の名称や感染症の特徴、施設内での作業内容等については、BSL-4 施設での研究等の計画として、国立感染症研究所にある BSL-4 施設での取組みを参考にしつつ適切に開示したいと思います。
149	地域社会との共生	p. 69 ~70	陰圧制御を行うだけでなく、例えば、環境マイクロバイオームを用いて、実際に BSL-4 施設から実験で扱う病原体の遺伝子が漏れていないかどうかモニタリングしてはどうか。そのモニタリング結果を住民に公開することで安心の獲得につながると思う。昔はできなかったかもしれないが、今の技術であればできるのではないか。	監理	ご指摘の評価手法は現在信頼性が十分でなく、いまだ確立したものとなっていないと認識しています。なお、BSL-4 施設の封じ込め機能の検証に関しては、実際に運用している海外の BSL-4 施設等を参考にするなど、住民の方々の安心確保のための方策について引き続き検討してまいります。
150	地域社会との共生	p. 10 ~11 p. 70 ~71	3. 施設の立地と地域社会での検討状況について P 1 1 地域連絡協議会に於いて、検討を行ったという候補地について情報開示を依頼したが、具体的な場所の開示は出来ないという事で実際に検討を行ったのかどうかは、確認出来ませんでした。初めから、坂本キャンパスありきだったのではないのでしょうか。 ②に記載のように、関連学問の専門家が多数在籍して研究交流を活発に行えば、リスクが高いと言えるのではないのでしょうか。 ③に記載のように患者と思われる人を大学病院内にある第一種感染症病床に搬送することは、弱っている病人のいる場所にわざわざ連れていくことになり、隔離を行うべき状況から考えて、非常識極まりないことです。 これでは、患者発生の緊急時対応や地域の感染拡大防	神田 委員	① 施設を坂本キャンパスに設置することについて この施設の設置場所については、本学としての第一候補地が坂本キャンパスであったことは事実であり、平成 24 年から、この施設を坂本キャンパスに設置することについて、地域社会の皆様にご説明を行ってきました。後述のとおり、その他の地区との比較検討も行いましたが、防災や安全性の確保などの観点から、坂本キャンパス以外に候補地を見い出すことができませんでした しかしながら、本学がどのような考え方をとるか、ということと、それを地域社会の皆様にご理解いただけるか、ということは全くの別物であり、本学の考え方をご理解いただくためのプロセスは現在も続いていると認識しています。 これまでの経過を簡単にご説明しますと、 (1) 平成 22 年 5 月から BSL-4 施設設置の可能性についての具体的検討に着手し、学内外の専門家による学長室ワーキング・グループにより平成 24 年に坂本キャンパスが第一候補地として示され、以後、施設を坂本キャンパスに設置することについて、地域社会の皆様にご説明を開始し

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			止に貢献出来るという説明に納得出来ません。搬送の方法について、どのような検討を行う予定なのかをお示し下さい。		<p>ました。</p> <p>(2) 平成27年2月からいわゆる有識者会議を開催し、7月に「論点整理」をとりまとめていただきました。</p> <p>この議論においても、設置場所が最重要論点の一つとなり、設置場所としては、1) 安定したインフラ供給が可能な環境、2) 研究用資材の入手や機器のメンテナンス・修理が容易な環境、3) 様々な研究分野との交流・連携が可能な環境、が必要との考え方を示し、これらの条件を満たす最適地が坂本キャンパスであることを有識者会議の委員にご理解いただく一方、委員からは同時に、安全確保と地域社会にご理解いただくことが必要との考え方が示されました。</p> <p>(3) 次に、平成27年8月以降の長崎県、長崎市と本学によるいわゆる三者連絡協議会においても、施設を坂本キャンパスに設置することが最重要論点の一つとなり、その時点での本学の検討結果をご説明しました。</p> <p>その際の資料は、本学のホームページでも公開しています(※)が、長崎市内を離島、非市街地、市街地などに分類した上で、設置の際の課題を比較検討しました。この過程で、本学の考え方については県市から一定の理解が得られた一方、同時に安全確保や地域社会にご理解いただくことが不可欠との議論がなされました。</p> <p>※ 第2回感染症研究拠点整備に関する連絡協議会(平成27年10月21日開催) 資料2-1参照</p> <p>(4) また、平成28年5月以降は、ご承知の通り、この地域連絡協議会においてご議論いただいておりますが、昨年7月の第3回協議会においては、従来から検討ポイントとして重視されていた防災上の観点も含めて、長崎市内全域に関する検討結果もご説明しました。</p> <p>この資料についても、本学のホームページで公開しています。</p> <p>※ 第3回長崎大学における感染症研究拠点整備に関する地域連絡協議会(平成28年7月13日開催) 資料5参照</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>以上のように、本学がこれまで坂本キャンパスとその他の地区への設置を比較検討してきたことはご理解いただきたいと思います。</p> <p>他方、坂本キャンパス設置については、昨年11月に長崎県や長崎市から示された3点の要請にも見られる通り、地域住民の皆様にご安心いただくために組織体制や安全管理マニュアル等について詳細な検討やご説明の必要性があることも十分に承知しています。</p> <p>② 研究交流について</p> <p>「基本構想（中間まとめ）」p.11の該当部分は、この施設を活用して如何に感染症研究の成果を迅速に生み出し、長崎、日本、そして世界の感染症に対する安全を確保するか、という観点からの記載です。</p> <p>いずれにしても、この施設の整備に伴うリスクのアセスメントや緊急時対応については、今後の重要な検討課題だと認識していますので、更なる検討を行った上で、あらためてご説明し、ご議論いただきたいと思います。</p> <p>③ 感染症患者の長崎大学病院への搬送について</p> <p>第一種感染症病床は、一般病棟とは完全に切り離された、隔離病棟であり、患者さんの受入についても、一般の患者さんとは全く異なる動線で入院されるように設計されております。従って、他の入院患者さんにご迷惑がかかることはありません。</p> <p>なお、一類感染症のような致死率の高い感染症患者の長崎大学病院への搬送や治療については、BSL-4施設の坂本キャンパス設置とは無関係に、感染症法に基づく感染症対策として定められていることです。従いまして、疑いも含めて患者さんがでた時点で、長崎大学病院が最初に関与して診療に関わる使命があります。</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>このような危険な感染症の患者さんが何時発生するか分かりませんので、長崎大学病院では、いざという時に備え、訓練を重ねています。</p> <p>以上のことが、人命尊重の観点からの対応であることは是非ご理解いただきたいと思えます。</p> <p>やや繰返しになりますが、本学としては、BSL-4 施設の設置に当たって、坂本キャンパス以外に候補地を見出し得ていませんが、他方、地域社会の皆様にご安心いただくためには、安全対策の更なる検討やご説明などの努力が必要であることを十分に認識しています。</p> <p>今後引き続き様々な論点についてご議論いただきたいと考えていますので、ご協力のほどよろしくお願いします。</p>
151	地域社会との共生	p. 70	<p>② 施設における緊急時対策について</p> <p>(3) 「地域との連絡体制等の緊急時対策を検討して、地域住民の方々にご安心いただけるようにする」とあるが、現状「緊急時対策」はどこまで具体化されているのか。</p>	梶村委員	<p>ご指摘の通り、緊急時対策については、地域社会の皆様にご安心いただくための重要な項目であると考えていますが、他方で、施設の整備・運営の基本的方向性を踏まえた専門的・技術的な検討を要する項目でもあります。</p> <p>したがって、本学としては、「基本構想（中間まとめ）」の議論を踏まえて、今後、まず詳細なリスクアセスメントを実施した上で、それに基づいた緊急時対策を検討する予定にしています。</p> <p>言うまでもなく、リスクアセスメントの結果及びそれに基づく緊急時対策についても、地域連絡協議会などでご説明し、ご議論いただく予定です。</p>
152	地域社会との共生	p. 71 ~73	<p>情報開示と広報の有り方ではないでしょうか。坂本キャンパス付近の皆さん方が反対の声を上げる事には或る部分では仕方のない面も有りますが、設置に関しては長崎市民の多くの皆さんが注目をして知りたいと思っている事も、また紛れもない事実であります。要は、坂本地域を含め、地域以外の市民の方々に施設設置と設備の安心・安全をどれだけ理解して貰えるの</p>	犬塚委員	<p>まさしくご指摘の通り、広く長崎市民、県民の皆様には本学の感染症拠点整備に関してご理解やご支持をいただくことが非常に重要であることは、本学としても認識しているところです。</p> <p>これまでも、関係資料を迅速に本学のホームページに掲載してきました。有識者会議、県・市・大学の三者連絡協議会、地域連絡協議会の会議資料や議事録など関連資料は全てホームページに掲載し、透明性の確保に努めてきました。また、長崎市民の皆様には、地域連絡協議会の公募委員制度</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			か、透明性の確保と説明責任を果たして行けるかが大きなポイントになるのではないのでしょうか。		を通じて委員として議論に参加していただいたり、また、地域連絡協議会を傍聴できるようにして参りました。さらに、地域住民の方のご示唆を踏まえ、平成28年6月からは、ホームページを通じてのお問合せのほかに、フリーダイヤルを通じてご質問やご意見をお寄せいただけるようにもして参りました。
153	地域社会との共生	p. 71 ~73	三者連絡協議会でも溜々話し合いがなされているようですが、一向に市民に向けた情報の具体的な取り組みが話し合われた様には見受けられません。 5月23日の会議でも多くの委員の皆さんは口を揃えて地域との共生の有り方、特に広報の有り方に意見が集中していた様に感じました。 地域との共生の問題は施設整備の中でも建物・付属設備に劣らない重要な項目の一つだと考えます。是非早急に具体的な取り組みを実行に移して欲しいと再度要望致します。出来れば時系列で分かり易い予定表若しくは工程表を示して頂ければ分かり易くて理解が早いと思います。	犬塚 委員	ただ、これまでの広報は、坂本キャンパス周辺の住民の方々を中心として実施してきた側面があることは否定できませんので、今後は、広く市民、県民の皆様と一緒に考えていただけるよう努めて参ります。 具体的な手法としましては、現在、ホームページの見直し作業を進めています。 これまでは迅速性に重点を置いてきており、その結果、掲載されている資料の量が膨大で見にくいなど、一覧性の点で課題を抱えているとの反省もしています。今後は、ご多忙の方にも、短時間でポイントを押さえていただけるような工夫をして参りたいと考えています。 また、BSL-4 施設に関する様々な情報が流布していることで、施設整備についてご心配されている市民の方がいらっしゃることも聞き及んでいます。先般、市内全域の自治会長 800 名強の方々に簡単なリーフレットをお送りしました。
154	地域社会との共生	p. 71 ~73	皆さんに出来るだけ伝わるように、他に手段はないのか、もっと強める方法はないのかといったことをもう一度しっかり考えて欲しい。	里 委員	「とてもわかりやすい。」というお声もお聞きしていますが、他方で、「直接話を聞かないと、よくわからない。」というご指摘もありますので、今後も節目節目に資料を送付させていただくとともに、ご要望がある場合には、説明会を開催したいと考えています。
155	地域社会との共生	p. 71 ~73	大学が実施する市民向け講演会等でBSL-4に関する説明を行うなど全市的な周知の充実を図ること。	縣市	
156	地域社会との共生	p. 71 ~73	「地域との信頼関係構築」に重要な要素である大学による周知の取組みを「見える化」してほしい。	縣市	さらに、本学の熱帯医学研究所では、これまでも市民公開講座を多数開催し、感染症の現状や研究の方向性の解説などをしてきていますので、引き続きそうした努力を続けるとともに、シンポジウムの開催なども積極的に検討してまいります。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>本学としては、継続的な努力を通じ、市民・県民の皆様の「目に見える形」での情報発信・情報開示に取り組んで参りたいと考えていますが、情報の受け手たる市民、県民の皆様からご意見やご要望を積極的にお寄せいただくことが極めて重要であることは言うまでもありません。是非、お問合せや忌憚のないご意見、そしてご要望をお寄せください。</p>
157	地域社会との共生	p. 71 ~73	今後、基本構想策定後も、検討・調整をしなければならない項目が多数あると思うが、早期に具体的なスケジュールやそれに応じた広報計画を策定すること。	県市	<p>ご指摘の通り、市民の皆様にご安心いただくためには、今後いつ頃どのようなことが明らかにされるのか、をお示しすることが極めて重要だと認識しています。「基本構想（中間まとめ）」に関する議論を踏まえて、可能な限り早急にお示ししたいと考えています。</p>
158	地域社会との共生	p. 71	施設が出来たら、地域住民の見学会くらいはしてほしい。	山下 委員	<p>ご意見のとおり、BSL-4 施設の完成時には、地域住民の方々を対象とした施設見学会を行う予定です。</p>
159	地域社会との共生	p. 71 ~73	地元の理解の為に、地域からの質問等に対して、長崎大学の対応状況をしっかり示す必要がある。	監理	<p>ご指摘の通り、地域社会との信頼関係の構築のためには、一方的な説明だけでは不十分であり、地域社会からのご質問やご意見に正面から向き合って回答し、必要に応じて議論を行う双方向のコミュニケーションの確立が極めて重要であることを、本学としても認識しています。</p>
160	地域社会との共生	p. 71 ~73	地域連絡協議会だけからでなく、一般からの改善に関する意見も受けて、どのくらい改善されたかを示すなどして、地域とのコミュニケーションを図っていくべきではないか。	監理	<p>これまでも地域連絡協議会の開催や住民説明会の開催などに努めてきていますが、今般、本学としてのこの施設の整備・運営の基本方針を「基本構想（中間まとめ）」という形で初めてお示し、議論をさせていただきましたが、このような形で議論の内容を明らかにしながら双方向のコミュニケーションを推進したいと考えています。</p> <p>また、昨年5月から開催している地域連絡協議会については、近隣自治会の会長の方々や、公募委員制度を通じて感染症にご関心をお持ちの長崎市民の方々、また、学識経験者や専門家の方々にご参加いただき、これまで多岐にわたるご議論をいただきました。</p> <p>さらに、既に開始していますが、よりきめ細かくいろいろな声をお聞きするために、周辺自治会を対象とした説明会の開催により、より多くの地</p>

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
					<p>域住民の方々に議論に参加していただけるようにしています。</p> <p>先に述べました回答にもあるように、ホームページの改善や、地域住民の方からのご示唆を得て設置したフリーダイアルの活用なども含め、地域連絡協議会における議論の補完・拡充を図っていきたいと考えています。</p>
161	地域社会との共生	p. 72 ～73	<p>地域との共生の中で、子ども達に是非色々な教育をしていただきたい。</p>	原 委員	<p>本来、子どもへの教育を充実させることはとても大事なことです。天然資源に恵まれず、さらに少子化による本格的な人口減少が進む我が国においては、これまで以上に重要性を増すと考えられます。</p> <p>そもそも本学は教育機関ですし、昨今地方創生の必要性が叫ばれる中、地方国立大学である本学にはこれまで以上に地域に貢献することが求められていますので、学校関係者とご相談しながら、できるだけのことをしていきたいと考えています。また、こうした活動を続ける中で、将来研究を目指す人材が育成されることも期待しています。</p>
162	その他重要	—	<p>へパフィルターで病原体を完全に捕捉出来るかがもっとも重要な焦点。へパフィルターを2重に設置した場合でも、実際には最初のフィルターを通過した粒子は2段目のフィルターを通過しやすくなる、と指摘されています。</p> <p>昭和58年度の国立予防衛生研究所年報には、「パクテリオファージ（細菌ウイルス）を用いて研究員がへパフィルターのウイルス検出検査を実施したところ、ウイルスが検出された」と報告されているとのこと。高性能のフィルターといえども、捕捉率と粒径の関係もあり過信は禁物です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・へパフィルターの排気口でのウイルス検出検査 ・排水処理設備の除菌能検査 ・動物実験室のゴキブリや蚊やダニなどから当該ウイルスの検出の有無 	道津 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・へパフィルターの排気口でのウイルス検出検査について 熱帯医学研究所の P3 実験室では、毎年度の HEPA フィルター検査として、人工的に発生させた粒子の通過率を測定するなどの方法により、HEPA フィルターの補足性能に問題がないことを確認しています。これまでに、使用していた HEPA フィルターの性能に問題が生じたことはありません。 HEPA フィルタの点検については、参考資料においてお示しします。 ・排水処理設備の除菌能検査について 熱帯医学研究所の BSL-3 実験室は、排水設備が備えられていません。実験で生じる排液は少量であるため、器具等とともにオートクレーブ滅菌してから搬出しています。オートクレーブが確実に行われていることは、インジケーターにより毎回確認するとともに、毎年度オートクレーブ機器を点検しています。 オートクレーブ滅菌については、参考資料においてお示しします。

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
			BSL4 施設の問題を議論する上で、このデータは大変重要です。2月に同様の意見を提出したとき、長崎大学から「ご要望に沿う検査方法を調査中であり、国と相談の上で実施を検討したいと考えています。」との解答でした。基本構想の前にきちんと調べるべきだと考えますが、その検査方法についてもどのように実施するつもりであるのか、文科省のご意見を伺いたい。		<p>・動物実験室のゴキブリや蚊やダニなどから当該ウイルスの検出の有無について</p> <p>ゴキブリ等の害虫は目視で確認をしており、これまで実験室で見つかったことはありません。ただし、ほこり等の中にみられるヒョウヒダニなどは、目で見えないので、存在する可能性はありますが、病原体を媒介するものではありません。実験室のドア等は隙間がない構造になっています。また、実験室に持ち込む物品や動物については、汚れやかびなどととともに、害虫がついていないかどうかをよく点検・確認しており、害虫などが実験室に容易に入らない対策をとっています。</p>
163	その他重要	—	熱帯医学研究所の既設の BSL-3 施設における HEPA フィルタからウイルスが漏れていないかどうか確認する検査を、いま使用しているウイルスやバクテリオファージなどウイルスを使って実施してほしい。	道津 委員	<p>ご指摘の点については現在検討を進めております。</p> <p>なお、測定記録については、長崎大学生物災害等防止安全管理規則第 19 条第 5 項の規定により、保管記録が 5 年間であるため、提出するとしても直近 5 年間分となることをご了承ください。</p>
164	その他重要	—	<p>②BSL3 実験室 HEPA フィルター性能試験測定</p> <p>HEPA フィルターの性能チェックとして、試験用の 0.3μm 以上の大きさの浮遊粒子を用いて測定されているとのこと。前回の協議会で、早坂先生から「過去 10 年分の測定記録を提出します」とのお返事でしたので、よろしく願いいたします。</p> <p>次に、大きさは同程度でも、実際のウイルスと浮遊粒子は違います。実際のウイルスを使って、県衛生研究所が測定を行ってくれることは貴重な DATA となります。</p> <p>HEPA フィルターの性能試験に使用するウイルスの情報を開示してください。</p> <p>・ウイルスの名前、大きさ（粒径）、使用する量、性質。</p>	道津 委員	

No.	カテゴリ	基本構想 関連ページ	委員からの指摘事項	会議・ 提出委員	長崎大学からの回答
165	その他重要	—	オートクレーブが排水処理においても重要とのこと であるので、以前、協議会で指摘されたオートクレー ブの点検記録の使いまわしは、重要な点を省略してい ることになり、大問題なのではないか。	道津 委員	ご指摘のとおり、BSL-2 実験室のオートクレーブの一部において、平成 24年度～平成26年度の自主点検記録がコピーされたものが使われていたこ とについては、本学としても大変問題であり深く反省しています。これら 点検記録の作成手法については、平成 26 年度以降改めておりますが、熱帯 医学研究所においては、点検記録の信頼性が失われることのないよう、よ り一層の改善を図るため、平成 28 年度からは保存・管理を事務部で一元 化する等の措置を図り、今年度からは全学的な研修を開始しております。 本学としても施設の安全管理に一層の万全を期すべく、不断の改善を図っ ていきたいと考えております。
166	その他重要	—	ゴキブリ、ダニ、蚊等について、BSL-3 実験室が陰圧 であれば、実験室内に入りやすいのでは。検査したこ とがあるのか。	道津 委員	作業者が、実験室での作業中に害虫がいないか目視で確認しております。 なお、これまで BSL-3 実験室でゴキブリ、ダニ、蚊等などが確認されたこ とはありません。
167	その他重要	—	学長が退任されるまでに学長に地域連絡協議会に出 てきていただいて、直接言葉を聞かせて欲しい。	神田 委員	学長にご指摘の点を伝えます。
168	その他重要	—	会議終了間際にお願ひ致しました、片峰学長のご出席 依頼につきましては、どうか実現していただきたく宜 しくお願ひ致します。BSL 4 施設についての、学長 のお考えを直接ご説明して頂くと共に住民の生の声 を聞いて頂きたいと切望しております。	神田 委員	
169	その他重要	—	パンデミック、エピソード、アウトブレイクなど、 用語の統一が必要。	監理	ご指摘のとおり、統一いたします。
170	その他重要	—	専門家会議は施設を造るための会議と思うので、建築 の専門家も入れた方がいいのではないか。建築の専門 家として、国立保健医療科学院の建築コースを卒業し た専門家がいるので適任と考える。	監理	今後の専門家会議の開催にあたり、ご指摘いただきました点について検 討したいと考えます。

平成29年6月14日

「基本構想中間まとめ」についての個人的感想と意見

公募委員 寺井幹雄

私は基本構想中間まとめを読み返し、特に安全対策の方針および安全性に関わる施設の基本計画と管理運営の基本計画は現段階に於いても十分に世界最高水準の安全性の実現に資するものと感じました。

何故そう感じたかと言いますと本年2月末にドイツ国内BSL-4施設を視察させて頂いた際に最初の訪問地であるベルリン市内のロベルトコッホ研究施設は本年7月稼働予定の世界最新施設であり安全性についても現時点での世界最高水準であるとされています。

施設での見学と説明、質疑応答を思い返し、自分が記録したメモも読み返し、頂いた資料も改めて見た上で素人の私なりに長崎大学が目指している施設計画との比較を試みましたがすべてに於いて何ら遜色なく同等の水準であると感じられました。いや寧ろバイオセキュリティ計画に関わる部分においてはドイツを大きく上回る対策を有しているのではないかと思います。この点については私たち住民の意見が基本計画に反映された結果だと感じられました。

いずれにしても今後将来に渡りドイツを始め欧米先進国の施設との更なる情報交換、緊密な協力関係を構築して行けば自ずと「世界最高水準の安全性」が担保されて行くのだと思いますし、その実現は可能だと考えます。

従いまして私は、この基本構想を支持すると共に計画通り平成30年の施設建設着工を強く希望します。

ついでにドイツ視察の感想

視察は短期間の駆け足でしたので断定的な事は言えませんが私は3か所の施設を視察した上で感じた事はドイツ市民は「公共の福祉」という考えが日本よりも強くあるのかなという思いが生じた事です。

欧米人は基本個人主義であり個人の利益を大事にしていると思っていましたので市街地、住宅地へのBSL-4施設設置に対して市民の反対運動もあったと聞いた時、どのように市民が納得したのか（ある意味個人の利益を捨ててまで）正直なところずっと疑問に思っていました。

帰国してからも時々何気に考えたり調べたりしていましたが、近年では「公

共の福祉」という公平の原理の概念は基本的人権を制約し公平と矛盾するのではないかと指摘をされているようです。現在では、「公共の福祉」とは人権を制約されるかも知れない個人の利益にも還元される全体の利益と認識されているそうです（ブリタニカ国際大百科）

私が疑問を持ったドイツ市民は個人の基本的人権の行使として反対運動を行ったが世界的感染症危機事態を前にしてBSL-4施設は有効であり、それは将来に於いて個人の利益に還元される国家・国民全体の利益であると認識した結果が現在の場所でのBSL-4施設になったのだと思います。もしもそうだとすると大変合理的決断だったと言えるかも知れません。

果たしてドイツの方々がこのように小難しく考えたかどうか知る由もありませんが視察旅行から3か月以上過ぎてやっと自分の中での疑問にけりが付いたような気がしています。