

【当日(口頭)】質問への回答一覧(令和3年12月26日「ILC 解説セミナー」(一関市大原まちづくりの会及び奥州市 ILC 推進連絡協議会))

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
一関-1	1	住民説明	災害などの緊急時または ILC の実験時の周辺住民に対する説明方法が資料に明記されていない。	地域に住んでいる皆さんに ILC の運転中または建設中の情報をどのように発信しているかということは非常に重要だと思いますので、今後資料に反映させていただきます。
一関-1	2	安全対策	5km ごとにアクセス用のトンネルを作るということだが、外部に対する安全対策を教えてください。	例として KEK では火災発生時は消防及びつくば市等に通報、放射線の事故発生時は原子力規制庁等関係の国の機関とつくば市の危機管理課等関係自治体に通報します。ILC も同様の扱いになると考えています。
一関-1	3	住民説明	ILC の工事中の状況を隠さず、また周辺の環境に配慮してほしい。	KEK では年に1度一般公開を行い、地域の皆さんや関心のある方に見ていただく機会を設けています。また、KEK 機構長も近隣住民と懇談するなどし、理解を深めていただくということを行っています。ILC も同様になると考えています。
一関-2	1	推進計画	ILC の計画が決定した場合の実施主体はどこになるのか。	ILC の建設が決定した場合は、国際機関である ILC 研究所が設立され、実施主体となることを想定しています。
一関-2	2	住民説明	ILC の実験終了後はどういう見通しになっているのか。	ILC の加速器のためのトンネルは、貴重なインフラであるため、ILC の拡張実験や、別の加速器による再利用などが考えられます。
一関-3	1	安全対策	ILC の 20 年間連続運転後のトリチウムの蓄積量は 100 兆ベクレルで、福島原発タンクの 10 分の 1 に相当する。最終処分についてはどう考えているのか。	ILC で使用するビームダンプの水の量は 100t で、石油貨物タンク車 2 台分程度であり、福島原発とは水の量が異なります。 なお、最終処分については、国が検討を進めている研究施設等の埋設事業への引き渡しを考えています。
一関-4	1	費用負担	8,000 億の建設費用と年間 400 億のコストがかかるということだが、国際プロジェクトということであれば、日本が半分出すという意思が出ないと進まないのではないか。	費用負担は、政府間の協議も踏まえて決められるものと思いますが、現時点で文部科学省からは、費用面の話まで進んでいるという説明はなされていません。
一関-4	2	国際動向	令和2年6月にヨーロッパが ILC に協力すると表明されたが、他の国の状況	文部科学省の第4回有識者会議の資料において、欧米の動向が以下のように示されています。

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
			はどうなっているのか。	<p>○フランスでは、現時点で ILC への投資は考えていない。</p> <p>○ドイツでは、ILC 計画の科学的可能性は認めるが、コスト面の明確な情報が必要で財政的に余裕がない。ホスト国による ILC 計画への優先順位付けがない中で、ILC 計画を国内で優先することが難しい。</p> <p>○イギリスでは、日本が ILC を進める意思を明らかにすることがイギリスに取っても役立つが、財政的にコロナ対策でひっ迫している。</p> <p>○アメリカは、日本の誘致表明を前提に、準備研究所段階に進むことを引き続き支持する。</p>
一関-4	3	費用負担	世界的に新型コロナウイルス感染症対策の費用が負担となっていると考えられるが、ILC に与える影響はどうなっているか。	第4回有識者会議における文部科学省の説明では、日本政府と欧米各国との意見交換の中で一部の国から、コロナの関係で現時点で財政的に余裕がないとの意見があったとのことですが、アメリカでは、日本の誘致表明を前提に、準備研究所段階に進むことを引き続き支持しています
一関-5	1	安全対策	加速器関連の研究所において、地域住民が避難するような事例があったのか。または避難が想定されるとしたらどのような場合か。	国内外の加速器の実験で、近隣の住民の方が避難することになった事例は今までないと承知しています。例えば電気が止まった場合、原子炉と違い加速器は止まるため、放射性物質が勝手に溶けて出てくるということはありません。
一関-5	2	安全対策	災害時の避難を警告する家庭内の個別ラジオが屋内にあっても聞こえない状況である。 県内または市内へ、県及び市は、国へ支援の必要性を伝えるべきではないか。	周辺住民への周知について、地元の声があるということを踏まえ、今後取り組んでいきます。
奥州-1	1	推進計画	他の研究グループとタイアップして、互いの情報を交換するような研究共同体体制を敷いて、国民の理解を進めてほしい。	現在、他分野の研究者らと交流する機会を定期的に持つことを意識しています。こういった活動を行っていることを広く周知するよう努めていきます。
奥州-2	1	推進計画	文科省による有識者会議の結論は、今年度中に明確に出るのか。	文部科学省による有識者会議で最近の状況を整理し、今年度中にまとめることとしており、それを基に欧米各国と意見交換するものと説明されています。

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
奥州-2	2	推進計画	ヨーロッパやアメリカが日本に協力するという中で、日本で ILC が進まないのはなぜか。	欧米と日本でのプロジェクトの進め方、考え方が異なっていることがあります。欧米の考え方は、準備研究所を設置し、そこで費用分担など協議しながら段階的に進めるというものです。これが日本の ILC 研究者も参加した IDT の提案です。しかし日本の一般的なプロジェクトの進め方では、準備研究所の設置は ILC 本研究所の誘致決定であるという考え方をしています。
奥州-3	1	波及効果	ILC 建設関連の経済効果が一関管内にしかないように見えるため、より具体的な波及効果を市民に示してほしい。	ILC で使う機材は、欧米から輸送されることも想定されており、県内港湾の荷揚げ、保管施設の場所、搬送道路などの調査を検討しています。 また、研究者や家族の居住地域は広範囲に及ぶとともに、研究施設の設置に伴う地域資源の活用や加速器関連産業の振興方策を東北全体の民間企業に働きかけています。こういった活動内容をもっと皆さんに知っていただき、ILC を契機とした波及効果が建設候補地限定ではなく広域で可能性があることについて周知する機会を設け、積極的に情報を発信していきたいと考えています。
奥州-4	1	国際動向	有識者会議の議論の中で、諸外国の状況において、当該国の財政余力がないといった国の存在が、文科省のホスト国としての関心を表明しない原因ではないのか。	文部科学省では、今年度内に取りまとめられる有識者会議の内容を踏まえて欧米の政府と意見交換を行う予定となっており、どのように進めていくか注視していきたいと考えています。
奥州-4	2	費用負担	諸外国が ITER に当初取り決めた費用を拠出していないことも他国の資金面の状況として、ILC に影響しているのではないのか。	前文部科学大臣が、国際プロジェクトを進めるうえでは、きちんと約束を確認したうえで進めるべきだと話しています。
奥州-5	1	推進計画	ILC が実際に建設されるとして、運営費は KEK に拠出されると思われるが、KEK 組織が大きくなるにつれて、ILC に乗り換える研究者もいると考えられ、そういった研究者がどのような思いを持っているか教えてほしい。	ILC プロジェクトをやるということになれば、研究者は ILC が建設できるように動いていくと思います。 ただし、KEK の体制については KEK だけでは決めにくいこともあるので、ILC の進捗に加え、他の研究の進捗状況も含めて検討されていくと考えています。

【当日(紙記載)】質問への回答一覧(令和3年12月26日「ILC 解説セミナー」(一関市大原まちづくりの会及び奥州市 ILC 推進連絡協議会))

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
一関-1	1	推進方策	ILC を早急に建設するには、どうしたらいいの。民意を言っても中々地元住民には理解できていない。	ILC について理解を深めていただき、産業振興や多文化共生社会の実現など、ILC を契機とした地域づくりについて、それぞれの立場や役割を踏まえて考え、ILC の実現に向けて行動していただくことが大切と考えています。
一関-1	2	住民説明	このような出前講座を小中学校にお願いしたい。	東北 ILC 事業推進センターでは、KEK と連携して、ILC 解説セミナーを開催し、ILC 研究者との対話を通じて地元住民の理解を促進するための取組をしています。 また、ILC をきっかけに、小中学生に科学や地域の国際化への関心をもってもらおうと、岩手県や一関市でも学校での講演や出前授業を行っているところです。
一関-1	3	将来計画	つくば研究学園都市のように過疎化が進んでいるようですが、建物を建てて、研究が終わればただの箱物になってしまうのではない。そういった失敗になりかねない。	筑波研究学園都市には、KEK をはじめとした国等の研究・教育機関や、およそ 150 の民間の研究機関・企業等があり、2 万人に近い研究者がいる我が国最大の研究開発拠点となっています。総務省の調査によれば、つくば市は 34 年間連続で人口が増加し、現在 24 万人に達しています。理由のひとつとして研究機関が多いことによる教育水準の高さが挙げられ、マンションの建設も次々進み、子育て世代も多く転入してきています。KEK の前身である高エネルギー物理学研究所がつくばに設立されて 50 年がたちますが、更新を行いながら最新の加速器実験を継続しています。
一関-1	4	産業振興	大東町は過疎化が急激に進んでいます。リスクを伴うかも知れないが、何か産業がないと人がいなくなってしまう。	ILC 誘致が実現すれば、研究者やその家族を含め、数千人の方が、ILC 建設候補地周辺に居住することにより、地域に大きな変化をもたらすほか、研究者と地域住民の交流や研究施設の見学に訪問するなど交流人口拡大も期待しています。 ILC の研究施設は非常に精密な機械や技術が使われるため、ものづくり産業の技術向上や新しい技術の開発などの産業振興に繋げていきたいと考えています。
奥州-1	1	波及効果	ILC 誘致による地域経済への波及効果は大いに期待できることから早期の実現を希望します。どのような効果があるかは、今から地元が検討・推進すべきものと考えます。	ILC について理解を深めていただき、産業振興や多文化共生社会の実現など、ILC を契機とした地域づくりについて、それぞれの立場や役割を踏まえて考え、ILC の実現に向けて行動していただくことが大切と考えています。 また、ILC を契機として関連技術産業や雇用の創出に繋がることが考えられます。岩手県では、奥州市等の地元自治体と連携して持続可能な地域づくりの推進に取り組んでいきます。
奥州-2	1	住民説明	多くの市民に ILC を理解いただくため、	岩手県では、ILC 関係団体等が作成した ILC 関連動画を県ホームページ上で公開し

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
			町内会、PTA 集会等の集まりの際、上映できる数分間にまとめた動画等があればと思います。	<p>ていますので、様々な集まりの場での上映にご活用願います。</p> <p>なお、今後、東北 ILC 事業推進センターや県が主催する各講演会等においても動画を活用するなど、ILC について初めて触れる方にもわかりやすい説明に努めていきます。</p>
奥州-2	2	推進方策	政治判断で誘致を目指すべきではないでしょうか。	<p>岩手県では、これまで日本政府における早期の意思表明をはじめ、ILC の意義と多様な効果に鑑み、省庁横断の連携体制を強化し、国内議論を加速するよう関係省庁等に働きかけてきました。</p> <p>なお、超党派の国会議員で構成される「リニアコライダー国際研究所建設推進議員連盟」が、ILC 実現に向け国際的な活動を展開しているほか東北 ILC 推進協議会や先端加速器科学技術推進協議会などが連携し、全国的な広報活動を展開するなど、活発な活動が行われています。</p> <p>今後も様々な団体と連携しながら、ILC の実現に向け取り組んでいきます。</p>
奥州-2	3	費用負担	建設経費、運営経費の問題解決のため、様々な手法で資金を集める方法を考えるべきではないでしょうか。	ILC は国際プロジェクトであるため、国際的に経費負担を調整することが想定されています。世界の他の国際プロジェクト事例なども参考にしながら、経費分担や資金を集める手法なども検討していきたいと考えています。
奥州-3	1	波及効果	<p>「研究者が家族とともに居住」、「グローバル都市の創成」、「交流人口拡大」との説明がありました。果たして、研究者が、岩手県南、宮城県北に定住するか、はなはだ疑問です。</p> <p>私が研究者ならば、利便性の高い仙台市に居住し、実験のある時だけ、研究所に通うことを考えます。見解をお願いいたします。</p>	<p>現時点では ILC の建設候補地は決定していませんが、一関周辺に決まれば、研究者は周辺に居住することを考えています。</p> <p>特に加速器の場合は 24 時間動きますので、3シフトで夜中も運転する必要があります。簡単なことなら遠隔からの指示もできますが、条件を変えた実験、密接な情報交換などの事情から研究者や技術者はやはり加速器の近くに住むことが多く、実際、KEK の加速器を使う研究者の多くはつくば市やその周辺に住んでおり、東京などから通う人はほとんどいません。</p> <p>また、令和元年 7 月に岩手県が策定した「ILC による地域振興ビジョン」では、多くの外国人研究者等や技術集積と地域の多様な資源が相まって、人、モノ、情報が世界と行き交う国際的な研究拠点となることを掲げています。</p>
奥州-3	2	費用負担	インフラ整備が必要ですが、国や県の負担を多くしてもらいたいたのですが、いかがでしょうか。	ILC 建設に伴う、道路、上下水道等のインフラ整備については、ILC 計画の進捗に応じて、国・県・市等により役割を分担して計画されるものと考えており、その際には地元負担が少なくなるよう国等に求めています。

質問者	No	質問分野	質問内容	回答
奥州-3	3	将来計画	20km で、スタートしますが、当初予定の 30km、50km への延長はあるのでしょうか。	線形加速器は円形の周回型加速器と違い、長さを伸ばすことで高い衝突エネルギーを得られるという利点があります。20kmでの実験結果を見たうえで、衝突エネルギーを高くすることで新たな成果が得られる見込みが出てくれば将来的にはトンネルの延長を含めた加速器のアップグレードはありうると考えています。