

## I L C（国際リニアコライダー）に関する最近の状況について

## 1 I L Cに関する国内外の動き

2019 年	
3 月	国際将来加速器委員会（ICFA）の会議において、日本政府が初めて ILC 計画への関心を表明した。
2020 年	
2 月	<p>〔ICFA 会議〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文部科学省が、米欧との意見交換の実施や現状認識等について発表し、改めて ILC への関心を表明した。</li> <li>・ICFA が、建設準備期間移行に向けた、高エネルギー加速器研究機構（KEK）を拠点とした国際推進チームの設立を提言した。</li> </ul>
6 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欧州素粒子物理戦略が更新された。（日本において ILC がタイムリーに進めば、欧州は ILC に協力する）</li> <li>・KEK が「ILC プロジェクトの4段階」を公表した。（別図）</li> </ul>
8 月	<p>ILC 国際推進チームが設立され、ILC 準備研究所設立に向けた活動を開始した。</p> <p>関係自治体や大学等により東北 ILC 事業推進センターが発足し、ILC 国際推進チームの活動に呼応し、建設準備のための実務的な調査検討を開始した。</p>
2021 年	
3 月	国際会議 LCWS2021 で、ILC 国際推進チームから準備研究所に関する検討状況等が報告された。
6 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ILC 国際推進チームが ILC 準備研究所提案書を公表した。</li> <li>・高エネルギー物理学研究者会議及び KEK が ILC 計画に関する諸課題について、解決に向けた取組の現状と今後の方策・見通しを公表した。</li> </ul>
7 月	<p>文部科学省が ILC に関する有識者会議（第2期）を設置した。（ILC 計画に関する諸課題の進捗状況等を確認）</p> <p>会議開催状況：第1回 7/29、第2回 10/14、第3回 10/18（年内又は年度内の取りまとめを予定）</p>
8 月	<p>令和4年度文部科学省概算要求：4.8 億円（令和3年度と同額）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日米欧との先端加速器の低コスト化に関する共同研究 3.2 億円</li> <li>・ILC 関連経費（KEK 運営交付金の内数） 1.6 億円</li> </ul>

## 【ILC準備研究所】

世界の研究機関が分担し、総勢数百人がそれぞれの所属機関でILC研究所の建設開始に向けた技術的・工学的な準備を整える国際共同事業（活動期間4年、所要額約230億円を予定）

### 準備研究所の概要（文部科学省有識者会議第1回（7/29）より抜粋）

役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加速器施設の技術的な準備と技術設計書の作成</li> <li>・ 土木工事やインフラ整備のための設計検討、環境影響評価</li> <li>・ ILC物理学実験プログラムの準備</li> <li>・ ILC研究所設置に向けた各国当局や日本の自治体への情報提供</li> <li>・ アウトリーチ及び広報活動の調整</li> </ul>	<p>提案書では、北上山地を建設候補地として、土木・インフラ等に関する準備作業を進めていく提案がされている。</p>
運営・組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 準備研究所は世界中の研究機関間の国際協力のもと組織される。</li> <li>・ 技術的業務、設計などは18のワークパッケージ（WP）で分担し、参加する研究機関からの物納貢献で行われる。</li> <li>・ 加速器関係の作業、物納貢献は米州（主に米国）、アジア（主に日本）、欧州の3地域でほぼ均等に分担される。</li> <li>・ 土木工事やインフラに関する作業はホスト国が責任を持つ。</li> <li>・ 全体を統括・調整するために本部を日本に設置。本部の設置形態は一般社団法人とすることを想定。</li> </ul>	
創設プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 少数の主要研究機関が準備研究所設立に合意し、共同宣言により開始。</li> </ul> <p>（準備研開始の前提として、日本政府が日本誘致に前向きな姿勢を示すことが必要）</p>	

### ILCプロジェクトの4段階

2020年8月

ICFAの下で国際推進チーム発足、KEKがホスト

第1段階 国際推進チーム （1～1.5年）

← 2021年6月1日 ILC準備研究所提案書

世界の研究所間でILC準備研究所設立、KEKがホスト

第2段階 ILC準備研究所 （4年程度）

（政府間合意によりILC研究所設立）

第3段階 ILC研究所による建設 （10年程度）

第4段階 ILC研究所による運用 （20年以上）

（2020年6月26日 KEKメディアサロン資料）

## 2 令和3年度の岩手県の実施状況（令和3年10月末時点）

### (1) ILCの早期実現に向けた関係団体と連携した取組

ア 超党派国会議員連や研究機関、推進団体、地元自治体等と連携した国への働きかけ

#### 〔要望内容〕

日本での I L C の実現を目指し、I L C 準備研究所の設立に向けて積極的に対応するとともに、日本政府が主導し、国際的な議論を推進すること。

#### ・主要要望活動

【岩手県 政府予算要望】 6月17日

（文部科学省、内閣府（科学技術政策）、内閣府（地方創生、規制改革）、復興庁、国土交通省、経済産業省、外務省）

【全国知事会 国の施策並びに予算に関する提案・要望】 6月

【北海道・東北地方知事会 定期提言】 8月

【（参考）岩手県議会・宮城県議会国際リニアコライダー建設実現議員連盟 要望】 7月13日

（文部科学省、内閣府（科学技術政策）、自由民主党、リニアコライダー国際研究所建設推進議員連盟）



6/17 文部科学省 高橋ひなこ副大臣との Web 面会

（参考）岩手県議会・宮城県議会国際リニアコライダー建設実現議員連盟による I L C 勉強会 8月12日

出席者：（岩手会場）岩手県県議会議員 18 名

（宮城会場）宮城県県議会議員 19 名、仙台市市議会議員 6 名

講演：「I L C の最新動向について」

東京大学素粒子物理国際研究センター特任教授 山下 了 氏

「東北 I L C 事業推進センターの取組について」

岩手県立大学学長 鈴木 厚人 氏





イ 東北、岩手における取組の進捗状況の積極的な発信とオンラインイベント等への出展、全国的な推進団体等の多様な主体と連携した国民の理解増進のための普及啓発活動

- ・ I L C 講演会（オンライン併用開催）  
4月28日（780名聴講）



4/28 ILC 講演会  
(岩手県国際リニアコライダー推進協議会と共催)

- ・ 企画展示「宇宙× I L C」の開催（県南広域振興局主催）  
7月～ 県南地域7市町で巡回展示



企画展示「宇宙× ILC」  
(国立天文台水沢と連携)

- ・ 県内プロスポーツチームと連携した P R  
5/16 グルージャ盛岡（奥州市と連携）  
10/23 釜石シーウェイブス



5/16 グルージャ盛岡ホームゲーム

- ・ 岩手 I L C 連携室オープンラボの見学  
7/29 宮城県学校法人仙台育英学園秀光中学校  
8/4 山形県立米沢興譲館高等学校  
10/16 岩手県立黒沢尻北高等学校 など



山形県立米沢興譲館高等学校2年生

## (2) ILCプロジェクトの推進（ILCの建設候補地としての受入環境整備）

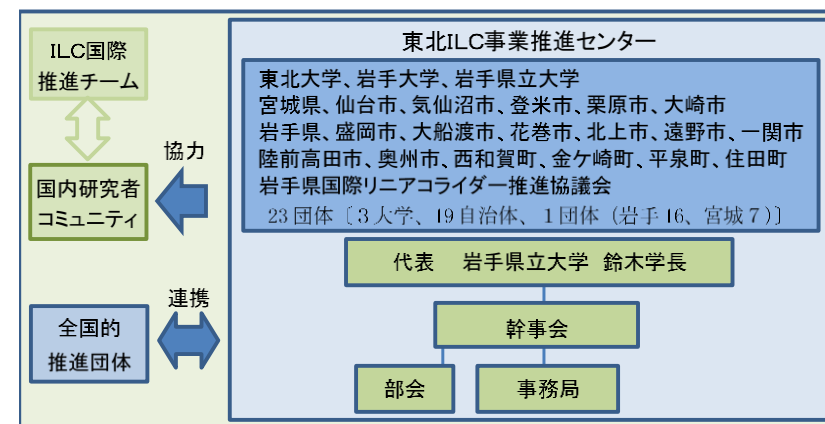
### ア 東北 ILC 事業推進センターと連携した取組

ILCの建設準備段階への移行に向けた機材輸送に係る広域的な計画の検討や ILC を契機としたまちづくりモデルの検討等、建設準備に必要なとなる具体的な調査検討

### イ ILCによる地域振興ビジョン（令和元年7月策定）に基づく取組

#### （ア）国際研究拠点の形成支援

- ・機材輸送に係る橋梁調査  
（県管理道路の橋梁の建設時の復元設計による重量耐荷力の確認）
- ・環境影響評価の実施に係る関係機関等との協議・調整（KEKと連携）



東北 ILC 事業推進センター（令和2年8月発足）

#### （イ）イノベーションの創出



7/30 本気の加速器関連産業参入実践塾

10/18 ILC 技術セミナー

- ・ ILC 技術セミナー（オンライン併用）
  - 6/30 「ILCの動向、技術移転」
  - 8/25 「放射光の利活用」（岩手大学と連携）
  - 10/18 「医療分野への応用、素粒子」（岩手医科大学と連携）
- ・ 加速器コーディネーターによるマッチング等の参入・受注促進
  - 7/30 加速器関連産業参入に向けた実践講座  
（県内ものづくり企業5社が参加）
- ・ KEK、岩手大学、岩手県工業技術センター、いわて産業振興センター、民間企業等の産学連携による技術開発の推進（電子駆動型陽電子源冷却システムの構築に関する共同研究など）



- ・ハスクレイ（蓄熱吸着剤）を利用した熱輸送のフィールド実験  
（これまでの研究成果を学会発表：8/9～8/12 日本加速器学会  
年会、8/26～8/27 電気関連学会東北支部連合大会）

- (エ) 海外研究者の受入環境整備

- (オ) 交流人口の拡大、科学技術教育水準の向上

- ・ I L C 出前授業（県内小中学校）
  - 6/1 盛岡市立巻堀中学校（盛岡振興局主催）
  - 6/10 花巻市立大迫中学校（県南広域振興局主催）
  - 6/30 二戸市立石切小学校（I L C 推進局主催） など

- ・海外への情報発信  
4/22 アナ・ポラック＝ペトリッチ駐日スロベニア大使の  
知事表敬、県内関係者による取組紹介及び意見交換  
10/26～10/29  
国際会議における建設候補地周辺の食、観光、生活  
情報等の魅力発信

