

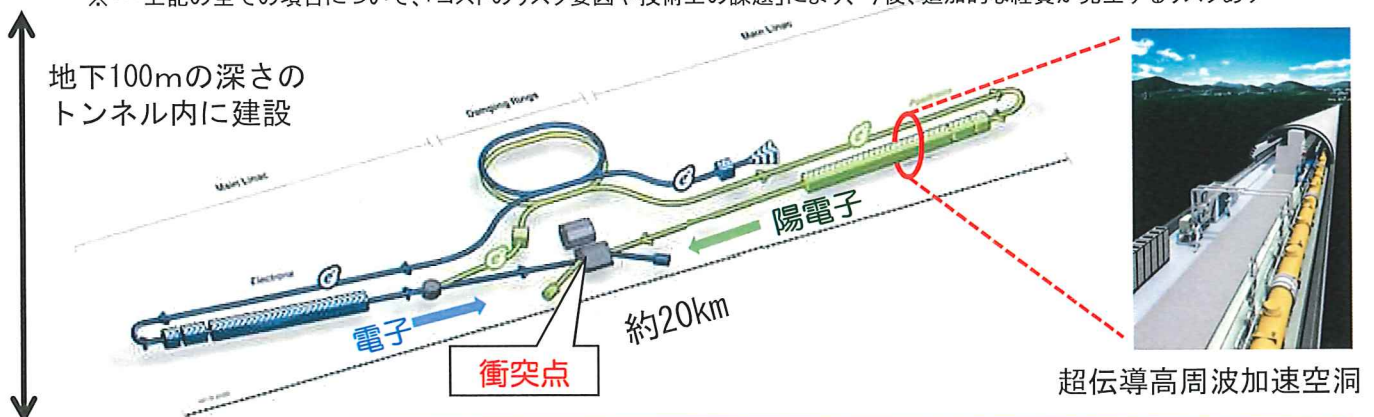
国際リニアコライダー(ILC)計画の概要

- 全長数十kmにわたる線形加速器により、光速に限りなく近い速度まで加速した電子と陽電子を衝突させ、宇宙の起源と言われる「ビッグバン」直後の超高エネルギー状態を模式的に再現する実験を行う。
- この実験により、質量の起源とされる「ヒッグス粒子※1」の性質の解明から、現在の「標準理論※2」を超えて新たな物理学を切り開くことが期待される。
 - ※1 2012年7月、欧州合同原子核研究機関（CERN）で発見。翌年、ヒッグス氏等がノーベル物理学賞を受賞。
 - ※2 現代素粒子物理学の基本的な枠組み。1970年代半ばに体系化され、17の素粒子が登場する。2012年にCERNにおいて「ヒッグス粒子」が最後に発見された。
- 2013年9月、文部科学省の依頼を受けて審議を行った日本学術会議が「**本格実施を現時点において認めることは時期尚早**、政府においても集中的な調査・検討を進めるべき」との所見を公表。2014年、文部科学省は有識者会議を設置。
- 2017年11月、国際研究者コミュニティが**ILC計画の見直しを公表**。衝突エネルギーを**500GeVから250GeVに変更**し、トンネル全長は**34kmから21km**になる。

<ILC計画の見積りの概要>

	500GeV ILC(当初計画)	250GeV ILC(見直し後)
本体及び測定器建設経費 α : 不定性相当経費(約25%) (コスト見積もりの精度のみで技術リスク等は含まない)	1兆912億円 + α + ※	7,355~8,033億円 + α + ※
その他付随経費(準備経費他)	算定なし	233億円 + ※
年間運転経費	491億円 + ※	366~392億円 + ※
コンティンジェンシー(予備費)	明示されず	(本体及び測定器建設経費 + [年間運転経費 × 運転年数])の約10% + ※
実験終了後の解体経費	明示されず	年間運転経費の2年分程度 + ※

※…上記の全ての項目について、「コストのリスク要因や技術上の課題」により、今後、追加的な経費が発生するリスクあり



- ・ 2013年8月、我が国の高エネルギー物理学研究コミュニティ関係者のみから構成される「ILC戦略会議」が、科学的・学術的観点から北上山地(岩手県・宮城県)が最適と評価(政府は関与していない)。
- ・ これに対し、背振サイト関係者は2014年9月、九大・佐賀大が上記立地評価の問題点を公表しているが、研究者の多くは北上山地を支持。



研究者レベルで建設適地として評価が行われた北上山地(岩手県・宮城県)と背振山系(福岡県・佐賀県)

- 2018年7月、文部科学省の有識者会議において「ILC計画の見直しを受けたこれまでの議論のまとめ」を取りまとめ。
- 2018年12月、同報告書を踏まえて、文部科学省からの依頼を受けた日本学術会議は再審議を行い、「現状で提示されている計画内容や準備状況から判断して、250GeV ILC計画を日本に誘致することを日本学術会議として支持するには至らない。政府における、ILCの日本誘致の意思表示に関する判断は慎重になされるべきである」との所見を回答。
- 2019年1月以降、文部科学省は日本学術会議の所見を踏まえ、政府部内で検討を行い、2019年3月7日、以下のとおり「ILC計画に関する見解」を表明。

国際リニアコライダー（ILC）計画に関する見解【要旨】

2019年3月7日
文部科学省研究振興局

- 日本学術会議の所見を踏まえ、現時点で日本誘致の表明には至らないが、国内の科学コミュニティの理解・支持を得られるかどうかも含め、正式な学術プロセス（日本学術会議が策定するマスタープラン等）で議論することが必要である。
- 国外においても、欧州素粒子物理戦略等における議論の進捗を注視する。
- ILC計画については、日本学術会議の所見で課題等が指摘されている一方、素粒子物理学におけるヒッグス粒子の精密測定的重要性に関する一定の学術的意義を有するとともに、ILC計画がもたらす技術的研究の推進や立地地域への効果の可能性に鑑み、文部科学省はILC計画に関心を持って国際的な意見交換を継続する。

- 2020年1月、日本学術会議が「マスタープラン2020」を公表。ILC計画は速やかに実施すべき「重点大型研究計画」に選定されず。

【今後のILC計画に関するスケジュール】

○国内における検討

- ・ 文部科学省科学技術・学術審議会におけるロードマップのスケジュール
2020年 夏頃 ロードマップ2020 策定

○国外の研究者コミュニティにおける検討

- ・ 欧州素粒子物理戦略のスケジュール
2020年 5月 次期欧州素粒子物理戦略 策定

出典：文部科学省作成資料

令和2年2月25日（火） 衆議院 予算委員会第四分科会 衆議院議員 階 猛（立憲民主・国民・社保・無所属フォーラム）