

ILC 計画の戦略的環境アセスメントの実施について
-議論のまとめ-

2020年12月28日

高エネルギー加速器研究機構
ILC 環境アセスメント評価アドバイザーボード

目次

はじめに -検討経緯とこの『議論のまとめ』の位置付け-	3
1. 国際リニアコライダー（ILC）計画について	7
2. ILC 計画における戦略的環境アセスメントの基本的考え方	9
3. 実施段階アセス及びフォローアップ調査について	12
付表1： ILC 計画の事業特性を踏まえた環境アセスメント整理表	13
付表2： ILC 計画における SEA の評価項目とその考え方	14
付表3： 環境アセスメントにおける情報交流の基本	17
参考資料 A： ILC 環境アセスメント評価アドバイザリーボード 設置申し合わせ	18
参考資料 B： ILC 環境アセスメント評価アドバイザリーボード 委員名簿	20
参考資料 C： ILC 環境アセスメント評価アドバイザリーボード 開催実績	21

はじめに
-検討経緯とこの『議論のまとめ』の位置付け-

国際リニアコライダー（ILC）計画は長さ 20km に及ぶ世界最高エネルギーの電子・陽電子線形衝突型加速器を、国際協力により建設することが検討されているプロジェクトであり、現在、日本が候補地となっている。

ILC は、加速器科学分野の国際コミュニティによる合意の下、国際共同研究開発チームにより 2005 年から設計活動が始まり、2013 年 6 月に『技術設計報告書（TDR）』が公表された。当時、日本の高エネルギー物理学コミュニティによる ILC をホストしたいとする提案は国際コミュニティにより強く支持を受けた。また、国内においては ILC の建設により国際的な学術研究都市を生み出すことを期待し、ILC の我が国への誘致を推進する動きが活発になってきていた。こうした状況を受けて、文部科学省は 2013 年 5 月に日本学術会議に対して、ILC 計画の学術的意義や実施上の課題等についての審議を依頼し、これに対して日本学術会議は 2013 年 9 月に『国際リニアコライダー計画に関する所見』¹をまとめ、回答した。文部科学省は当該所見において示された指摘に対応するため、2014 年 6 月に省内に国際リニアコライダー（ILC）に関する有識者会議（以下「有識者会議」という。）を設置し、ILC に関する諸課題の検討を行い、2015 年 6 月に『これまでの議論のまとめ』²を公表した。

時は前後して、2012 年 7 月に欧州合同原子核研究機関（CERN）の LHC 実験でヒッグス粒子とみられる新粒子が発見された。その後の LHC での実験結果を踏まえて、国際将来加速器委員会（ICFA）は、TDR における ILC の仕様（約 30km の地下トンネル/重心系エネルギー 500GeV）をヒッグスファクトリーとしての ILC に最適化した仕様（約 20km の地下トンネル/重心系エネルギー 250GeV）とする見直し案を 2017 年 11 月に発表した。

文部科学省は、ICFA による当該見直し案の内容を検証するため、有識者会議において検討を行い、2018 年 7 月に『ILC 計画の見直しを受けたこれまでの議論のまとめ』³を公表するとともに、同月に日本学術会議に対して、見直し後の ILC 計画に関する検討を依頼⁴した。

¹ <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-k178-1.pdf>

² http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/08/05/1360596_1.pdf

³ http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2018/09/20/1409220_1_1.pdf

⁴ <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/ILC/pdf/siryu2401-3.pdf>

日本学術会議ではこの依頼を受けて、同会議に国際リニアコライダー計画の見直し案に関する検討委員会及び同委員会技術検証分科会を設置し、これら委員会にて検討を行い、その結果を『国際リニアコライダー計画の見直し案に関する所見』⁵（以下「見直し後の所見」という。）として取りまとめ、2018年12月に文部科学省に回答するとともに公表した。見直し後の所見における“総合所見”では、“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。”との考えが示され、環境への配慮や環境アセスメントに関してもいくつかの課題⁶が示された。

文部科学省は見直し後の所見を受け、2019年3月のリニアコライダー国際推進委員会（LCB）の会合において、同省としての ILC に関する見解（以下「文科省見解」という。）を発表⁷した。この見解では ILC の日本誘致に関してはその意向を表明するには至らない旨の考えが示されたが、“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。”と ILC 計画に対する関心が示された。

高エネルギー加速器研究機構（KEK）は以上の経緯、その中でも特に『見直し後の所見』や『文科省見解』を受けて、それらにおいて課題として挙げられた事項について順次対応を進めてきたところ、ILC の環境アセスメントについて外部専門家からの助言を得るため、2019年9月に ILC 推進準備室⁸の下に「ILC 環境アセスメント評価アドバイザリーボード」（以下「ボード」という。）を設置（設置期限は2020年3月）した。ボードでは、アセスメントの実施体制、プロセス、手法や内容等を調査・整理した。このボードによる検討と前後して、2020年2月及び同8月の ICFA 会合による決定⁹を経て、ILC の準備段階への移行に向けた検討作業を行う国際推進チーム（IDT）が ICFA の下に新たに設置され、KEK は ICFA からの要請を受けて IDT のホスト機関となった。かかる状況の変化を受け、KEK は11月に本ボードを再設置した。本ボードは当該状況を踏まえた再検討を行い、この『議論のまとめ』を取りまとめた。

⁵ <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-k273.pdf>

⁶ 『見直し後の所見』中、以下を参照

-iii 頁目： ● ILC 計画(見直し案)を我が国で実施することの国民及び社会に対する意義について

-10 頁目： (4) 安全性、環境への影響

⁷ <https://www.kek.jp/ja/newsroom/2019/03/13/1830/>

⁸ ILC 計画の推進に係る業務を行うため2014年に KEK に設置された。現在は機構長が室長を務める。

⁹ ILC の準備段階（Pre-Lab）への移行に向けた検討作業を行う組織として ICFA の下に国際推進チーム（IDT）を設置することが決定された。

2020年2月 ICFA 会合： <https://www.kek.jp/old/ja/newsroom/2020/02/25/1400/>

2020年8月 ICFA 会合： <https://www.kek.jp/ja/topics/20200805/>

ボードにおいては、ILC 計画が有する以下の事業特性を踏まえ、求められる環境アセスメントの考え方について検討を進めた。

- ①進捗のフェーズとしては誘致決定前の計画検討段階にあり、事業実施主体が定まっていないこと。
- ②準備開始から実験終了までの期間が 30 年を超える長期間に及ぶ国際共同研究プロジェクトであること。
- ③実験施設や ILC 研究所キャンパス等を整備するため、地上及び地下の双方において大規模な工事が行われること。
- ④実験施設の設置場所は、人口が密集しておらず、地盤が固いことが求められること。
- ⑤実験施設の維持・運転に多くの電力を消費すること。
- ⑥多くの ILC 研究所関係者（国内外からのスタッフ、ユーザー及びその家族等）が ILC 研究所周辺で生活をするため、そのためのまちづくりを通じて地元住民との共生環境が醸成されること。
- ⑦国においては実験施設の建設及び ILC 研究所の運営のために、立地関係自治体等においては ILC 研究所周辺のまちづくりやアクセス道路等のインフラ整備及びその維持のため、大規模かつ継続的な資源（予算、人員）の投入が必要であること。

その結果、事業計画が固まった段階で行う事業実施主体による環境アセスメント（実施段階アセスメント）より早期において、事業実施段階に至るまでの意思形成過程（戦略的な段階）の段階で行うとされている戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment）（「SEA」という。）の手法を導入した環境アセスメントを実施することが円滑かつ適切な計画推進のためには必要であるとの結論に達した。この議論のまとめでは、当該結論を踏まえた ILC の環境アセスメントにおいて SEA を適用する場合の考え方を中心に整理することとした。なお、整理をするにあたっては、国際的に関心が高まっている持続可能性の観点を考慮するとともに、国内での SEA 実施の先例である 2020 年東京オリンピック・パラリンピックを好事例として検討の参考とした。

この『議論のまとめ』では、第一節において ILC 計画の概略として、計画進捗の経緯及び想定される事業フェーズの移行を述べる。続く第二節及び第三節においては ILC 計画における環境アセスメントの実施に関する基本的な考え方を示しているところ、第二節においては SEA の、第三節においては実施段階アセスメントの実施の内容をそれぞれ概説する。これら各節における概説の補足として、当該二つのアセスメントに関する実施のポイントを“付表 1”として、SEA において実施する評価の項目とその考え方を“付表 2”として、環境アセスメントにおける重要な機能である、事業主体と関係者との間の情報交流について、その意義と実施のポイントを“付表 3”としてそれぞれ整理している。

今後、ILC 計画の検討に当たってこの『議論のまとめ』が有効に活用され、関係者、関係団体との交流や協働を十分に図りながら環境アセスメントのプロセスを円滑かつ適切に進めていくことが、ILC 計画の推進を図る上で極めて重要であると考えている。

最後に、この『議論のまとめ』の作成にあたり、研究者コミュニティ及び岩手県からオブザーバーとしてボードの会合に参加いただき、それぞれの立場から ILC の環境アセスメントの検討に関連する貴重な情報やご意見を賜ったことに対して感謝を申し上げる。

前者に関しては東京大学の山下了特任教授から国内の研究者コミュニティによる ILC の立地評価検討の経緯とその内容に関する情報等を、後者に関しては岩手県の ILC 推進局の澤田仁課長及び沖田潤一郎同主査（両者とも当時）から、同県における ILC の環境アセスメント等に関するこれまでの経緯や取組み等について紹介いただいた。

各氏からのインプットはボードとしての検討に大きく寄与した。ここに本ボードメンバーとして3氏に対して深く感謝を申しあげる。

1. 国際リニアコライダー (ILC) 計画について

(1) 概略

- 国際リニアコライダー (ILC) は、全長約 20km の線形加速器において電子とその反粒子である陽電子を世界最高エネルギーまで加速し、正面衝突させる実験を行うもので、この衝突により、宇宙初期・ビッグバン直後に相当するエネルギー状態を作り出し、そこで生まれる素粒子の性質を調べ、素粒子により形作られる宇宙と、素粒子を支配する基本法則を探ることを目的とした大型研究施設計画である。
- 現在、ILC は、日本を候補地として国際協力によりに建設することの検討が国際的に進められているところ、高エネルギー加速器研究機構 (KEK) はこの検討において中核を担っている。
- 主要施設である全長 20km の線形加速器と検出器は地下トンネル内に設置され、地上には ILC 研究所のキャンパス棟や加速器・検出器の運転のための電気・機械設備が整備される。そのため、地下・地上の双方において広範囲に工事が行われる。
- ILC が実現すれば、2060 年頃までと想定されるそのライフタイムを通じて継続的に国内外から非常に多くの研究者やその家族等が ILC 研究所キャンパス及び当該施設周辺に暮らす国際都市が形成される。また、状況によっては、高度化計画¹⁰によりさらに実施期間は長期にわたることが予想される。
- ILC の建設候補地については、国内研究者による ILC 立地評価会議¹¹において、技術的観点、社会環境の観点から評価され、国際レビューを経て、「北上サイト」が最適であるとされた。ただし、立地に関して政府としての検討はまだ行われていない。
- 国内外の研究者コミュニティにおいては、ILC を日本に誘致することを提案しているが、文部科学省においては誘致に関する判断をするに至っていない。

(2) ILC 計画の事業フェーズの段階的移行

国際コミュニティによる ILC 計画の見直しに対する日本学術会議の見直し後の所見(2018 年 12 月)及び文部科学省による ILC 計画に対する見解(2019 年 3 月)で示された課題等に取り組むため、KEK は 2019 年 5 月に国内外の有識者による ILC 国際ワーキング・グループを設置¹²し検討

¹⁰ 250GeV ILC での実験の結果によっては、より高いエネルギー領域で、より多い衝突データを収集するため、ビームの加速エネルギーやリノシティの向上など、ILC 加速器の性能の高度化を図る可能性がある。

¹¹ ILC 計画の推進について、高エネルギー物理学コミュニティとしてその方向性、方策を議論するために高エネルギー物理学研究者会議 (JAHEP) が立ち上げた ILC 戦略会議の下に 2013 年 1 月に設置された。研究者側の責任において科学的・学術的評価により ILC の建設候補地の評価を行うことを目的とした委員会である。

¹² <https://www.kek.jp/ja/newsroom/2019/05/21/1900/>

を行い、同ワーキング・グループからの報告を基に同年10月に『ILCプロジェクト実施に関する提言(Recommendations on ILC Project Implementation)』を公表¹³した。

この提言では、図1のとおり、①予備準備期間、②本準備期間、③建設期間、④運転・実験期間の4つの期間に段階的に移行しながら計画を推進していくことが想定されている。なお、①予備準備期間から②本準備期間への移行、すなわち ILC 準備研究所 (Pre-Lab) の設置に関しては“はじめに”において述べたとおり IDT において検討が行われているところである。

➤ 予備準備期間

- ・ 現段階はこの期間にある。主要な参加国の研究機関間の合意をトリガーとして、次の段階である本準備期間に移行する。

➤ 本準備期間 (4年程度)

- ・ 本準備期間に移行した後の最初のステップとして、ILC に参加する各国の研究機関は自国政府の了解を得たうえで、本準備期間における活動に参加する旨を合意する。
- ・ 本準備期間における ILC 計画の推進は Pre-Lab¹⁴が担うところ、その設置と任務及びホスト機関は上記合意において規定される。
- ・ Pre-Lab は ILC の建設に向けた技術的課題に取り組むとともに、ILC 建設開始の国際的合意 (ILC 研究所設立) に向けた政府間の協議を支援する。
- ・ 日本政府による ILC の立地の決定はこの期間においてなされることが期待されている。

➤ 建設期間 (9年程度)

- ・ ILC 建設開始の政府間合意により正式な実施主体としての ILC 研究所が設立され、参加国政府等からの資源分担により ILC の建設が開始される。

➤ 運転・実験期間 (20年程度を想定)

- ・ ILC 加速器の運転に要する費用は ILC 研究所参加国が分担する。
- ・ 実験コラボレーションの枠組みの下で資金が分担され、実験が遂行される

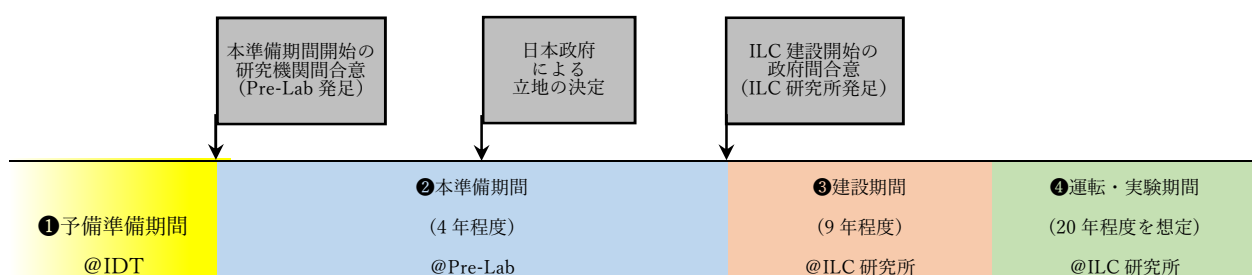


図1： 想定される ILC 計画の事業フェーズ

¹³ <https://www.kek.jp/ja/newsroom/2019/10/02/1000/>

¹⁴ https://www.kek.jp/ja/newsroom/attic/20191001_%20ILC%20Project.pdf (3.1. Introduction を参照)

2. ILC 計画における戦略的環境アセスメントの基本的考え方

(1) 戦略的環境アセスメント実施の必要性

ILC 計画は、次のような事業特性を有している。

- ①進捗のフェーズとしては誘致決定前の計画検討段階にあり、事業実施主体が定まっていないこと。
- ②準備開始から実験終了までの期間が 30 年を超える長期間に及ぶ国際共同研究プロジェクトであること。
- ③実験施設や ILC 研究所キャンパス等を整備するため、地上及び地下の双方において大規模な工事が行われること。
- ④実験施設の設置場所は、人口が密集しておらず、地盤が固いことが求められること。
- ⑤実験施設の維持・運転に多くの電力を消費すること。
- ⑥多くの ILC 研究所関係者（国内外からのスタッフ、ユーザー及びその家族等）が ILC 研究所周辺で生活をするため、そのためのまちづくりを通じて地元住民との共生環境が醸成されること。
- ⑦国は実験施設の建設及び ILC 研究所の運営のために、立地関係自治体等は ILC 研究所周辺のまちづくりやアクセス道路等のインフラ整備及びその維持のため、大規模かつ継続的な資源（予算、人員）の投入が必要であること。

かかる事業特性を鑑みると、ILC 計画の環境アセスメントは、実施段階のアセスメント（以下、「実施段階アセス」という。）に先立って、より早期の段階（政策、計画やプログラム段階）における環境配慮を行う仕組みで、自然環境のみならず、社会的・経済的影響についてもカバーする戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment）（以下「SEA」という。）の手法を導入することが円滑かつ着実な計画推進にとって望ましい。

(2) SEA 実施の骨子

➤ 実施主体

SEA は当該計画について最も知見を有し、また、各方面から情報を収集できる計画の策定者が自ら行うものとされており、ILC 計画においては、日本に建設する場合には、国内の中心的な研究機関である KEK を SEA の実施主体とすることが現時点では合理的かつ適切と考えられる。また、Pre-Lab 発足合意の中で KEK を SEA の実施主体と規定することで KEK が実施主体となる正当性を担保する。KEK は実施主体として、関連する国際機関や国・地方公共団体、研究機関等と連携して SEA を進めることが適当である。

➤ 開始時期

本準備期間開始の研究機関間合意文書に基づき Pre-Lab 発足後に開始する。なお、可能な限り早期の建設開始を目指すため、当該合意に向けた関係研究機関間合意のための協議の進行過程で、KEK が SEA の実施主体となることについて協議関係機関間での先行合意ができれば、合

意文書への署名を待たずにその時点から SEA を開始することも可能である。

➤ 実施範囲・評価項目

プロジェクト全体（実験施設、ILC 研究所キャンパス及び研究所周辺のまちづくり等）を対象にし、社会的・経済的影響に関する事項も評価項目に組み入れる。

➤ 結果の活用

SEA の結果は実施段階アセスに引き継ぐ。

➤ 立地関係自治体との連携

SEA の実施範囲を鑑み、立地関係自治体との連携により実施する。

➤ ILC 計画のフェーズ移行と SEA プロセスとの連動

ILC 計画の環境アセスメントは、Pre-Lab の設立や日本政府による立地の決定などのマイルストーンと連動して進むことが想定されているところ（図2参照）、SEA 開始に至るプロセスは次の流れで進めることが望ましい。

KEK は本ボードによる『議論のまとめ』を受領した後、これを ILC 計画の国際推進チーム (IDT) に提出するとともに、その旨を公表する。IDT が ILC の本準備期間に Pre-Lab で行うべき業務計画を立案する中で、『議論のまとめ』における提言を参考にしながら環境アセスメントの実施方針について検討されることが想定される。IDT の検討結果を踏まえて、KEK はさらに専門家の助言も得て『ILC 環境アセスメントに関する考え方』を取りまとめ、これを適切なタイミングで公表する。

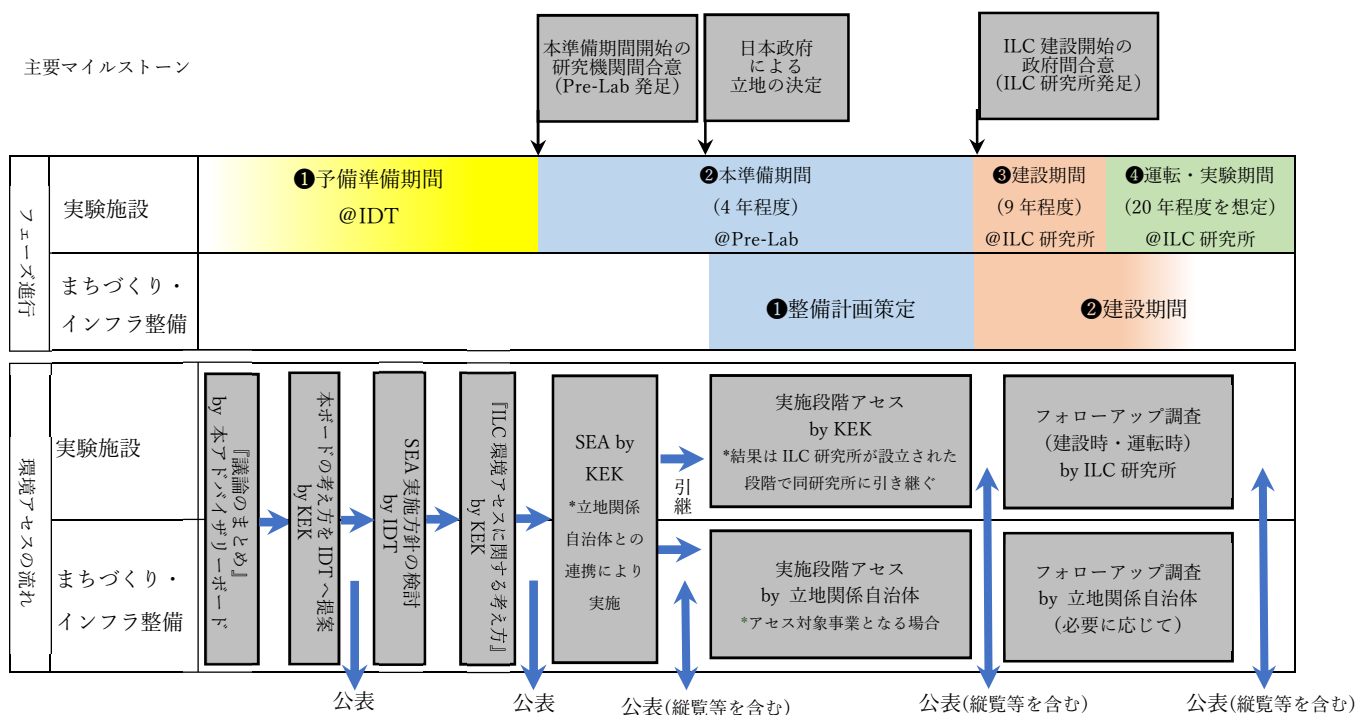


図2： ILC 計画に係る環境アセスメントの流れ

(3) ILC 計画における SEA の評価項目と実施手順

➤ 評価項目

ILC 計画の特性や地域の特性を勘案し、SEA の評価の目的に照らして評価を行う必要のある項目を選定する必要がある。そのため、上記 2 (2) にて記述したとおり、環境項目だけでなく、社会・経済項目も含めるものとする。このことを基本として、SEA の手法を導入した 2020 年東京オリンピック・パラリンピックでの評価項目を参考にしつつ、ILC が有する事業特性を踏まえた評価の項目を以下のとおり例示する（各項目の考え方は付表 2 を参照）。

表 1：ILC が有する事業特性を踏まえた評価の項目

環境項目	主要環境	大気、水質・水象、土壌・地盤
	生態系	生物の生育・生息基盤、水循環、生物・生態系、緑
	生活環境	騒音、渋滞、振動、悪臭、通信障害（電波障害）、日影、放射線量
	アメニティ・文化	景観、自然との触れ合い活動の場、歩行者空間の快適性、史跡・文化財
	資源・廃棄物	水利用、廃棄物、エコマテリアル（脱石油）
	温室効果ガス	温室効果ガス、エネルギー
社会・経済項目	土地利用	土地利用、地域分断、移転
	社会活動	文化活動
	参加・協働	コミュニティ、環境への意識
	安全・衛生・安心	安全、衛生、消防・防災
	交通	交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全
	地場産業	農林水産業、商工業、観光業
	経済	経済波及、雇用

➤ 実施手順

環境省は、SEA の共通的なガイドラインの検討を進め、2007 年 4 月に『戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（上位計画のうち事業の位置・規模等の検討段階）』¹⁵を策定・公表¹⁶した。同省としては、このガイドラインを踏まえた実施事例を積み重ね、実効性等の検証を行うため、関係省庁に対して、事業の位置・規模等の検討段階にある取り組みについて本ガイドラインによる SEA の実施を推奨している。従って、ILC 計画においてはこのガイドラインを参考にし、専門家の助言を受けながら SEA の実施手順を定めることが望ましいと考える。

● SEA の実施過程における情報交流

情報交流は、環境アセスメントにおける重要な機能の一つであり、ILC 計画においても情報交流を適時・適切に行うことが円滑な計画策定のために必要不可欠である。（情報交流の意義、実施に当たってのポイントの詳細については付表 3 を参照。）

従って、SEA の実施主体となる KEK は、アセスメントの様々な段階において情報を公開し、それに対して様々な人々からの情報の提供や意見を受けることによる情報交流を適時・適切に行う。こうした相互のやりとりを通じて、様々な人々の有する環境情報が活用され、環境配慮がなされたより良い事業計画が実現する。

¹⁵ <https://www.env.go.jp/press/files/jp/9431.pdf>

¹⁶ <https://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8247>

3. 実施段階アセス及びフォローアップ調査について

(1) 実験施設

①実施段階アセスメント

➤ 実施の必要性

ILC 計画は環境影響評価法及び条例に定める実施段階アセスメントの対象事業に該当しないと想定されているが、他方、巨額の予算措置を必要とする計画であることを考慮すると、法令の取り扱いに準じた実施段階のアセスメントを実施する必要がある。

➤ 実施時期

政府による ILC の立地決定の後、速やかに開始する。(図 2 を参照)

➤ 実施主体

ILC の立地決定後にアセスの開始が想定される。本準備期間にあたるため、SEA と同様に Pre-Lab 内での合意に基づき KEK が実施し、ILC 研究所が発足した後、その結果を同研究所に引き継ぐ。そのため、建設開始の政府間合意 (ILC 研究所の発足合意) において、KEK による実施段階アセスの結果を ILC 研究所による同アセスとして引き継いだものであることを確認しておく。

➤ 実施要項

ILC 計画の実施段階アセスメントは、法アセスではないことが予想される。については、アセスメントの客観性、適切性を担保するため、公的な第三者が定める実施要項に基づき実施する。この場合の実施要項策定主体は、KEK 及び ILC 計画の所管省庁となることが想定されている文部科学省が望ましい。同様のケースとしては、財団法人 2005 年日本国際博覧会協会が実施主体となって開催した“愛・地球博”が挙げられる。このケースにおいては所管省庁である通商産業省 (現経済産業省) が環境影響評価の実施要項を定め、同省通達として実施主体に対してアセスメントの実施を要請した。

➤ アセスメント結果の引継ぎ

建設開始の政府間合意において、KEK による SEA の結果を踏まえて実施段階アセスに引き継いだものであることを確認しておく。

②フォローアップ調査 (実験施設)

実施段階アセスメントのフォローアップとして、建設期間及び運転期間の双方においてフォローアップ調査を実施する。

(2) まちづくり・インフラ整備に関する実施段階アセスメント及びフォローアップ

環境影響評価法または立地関係自治体の条例を踏まえて、事業実施主体となる国・地方公共団体において必要に応じて実施段階アセスメント及びフォローアップを適切に実施する。

付表1 ILC計画の事業特性を踏まえた環境アセスメント整理表

● 戦略的環境アセスメント（SEA）

実施時期	Pre-Lab 発足後に開始。
実施主体	Pre-Lab のホスト機関となることが想定される KEK が望ましい。
実施範囲	プロジェクト全体(*)を対象とする。 *実験施設、ILC 研究所、同研究所周辺のまちづくり・インフラ整備
評価項目	自然環境のみならず、社会的・経済的影響もカバーする。
結果の活用	SEA の結果は実施段階アセスメントに引き継ぐ。
立地関係自治体との連携	SEA の実施範囲を鑑み、立地関係自治体との連携により実施する。
実施手順	環境省『戦略的環境アセスメント導入ガイドライン』を参照。
情報交流	環境アセスメント学会『適切な環境配慮を組み込むために「環境アセスメントにおける情報交流の基本』』を参照。

● 実施段階アセスメント及びフォローアップ調査

➤ 実験施設

実施段階アセスメント	実施時期	政府による ILC の立地決定後に開始。
	実施主体	Pre-Lab ホスト機関となることが想定される KEK が主体となって開始する。ILC 研究所が発足した後、KEK によるアセスメント結果を同研究所に引き継ぐ。
	実施要項	ILC は法アセスの対象とならないことが予想されるため、公的な第三者が定める実施要項により実施。この場合の実施要項策定主体は KEK、ILC の所管省庁となることが予想される文部科学省が望ましい。
	結果の引継ぎ	ILC 建設開始の政府間合意で、KEK による SEA の結果を踏まえて実施段階アセスに引き継いだものであることを確認しておく。
フォローアップ調査		実施段階アセス実施後のフォローアップとして、建設・運転期間の双方においてフォローアップ調査を実施する。

➤ まちづくり・インフラ整備

環境影響評価法または立地関係自治体の条例を踏まえて、事業実施主体となる国・地方公共団体において、実施段階アセスメントとその後のフォローアップ調査を必要に応じて適切に実施する。

付表2 ILC 計画における SEA の評価項目とその考え方

環境項目	ILC 研究所及び周辺施設の建設・運用による環境へのネガティブな影響を最小化し、環境を向上するための項目、地域及び地球環境の持続性を維持し高めることを目的とした項目。 (備考) 環境の持続可能な利用の観点から資源利用の項目を追加。放射性物質の項目も追加。	
	<p>主要環境</p> <p>大気、水、土壌等環境の自然的構成要素の汚染が人の健康（住民、研究者とその家族等）、生活環境及び自然環境に悪影響を及ぼさない水準であることを確実にすることを目的とした項目。 (備考) 悪臭、騒音・振動は、地域特性等から生活環境に対する影響のみと考え、生活環境で取り扱う。</p>	
	大気	建設機械、実験設備、自動車等による大気汚染等の程度を予測する。
	水質・水象	事業の特性を勘案し、水質の汚濁等の程度、地下水への影響を予測する。
	土壌・地盤	事業の特性を勘案し、土壌汚染物質の拡散、地形・地質の改変、掘削工事による地盤沈下の可能性を予測する。
	<p>生態系</p> <p>生物多様性、健全な生態系の維持、再生を目的とした項目。</p>	
	生物の生育・生息基盤	地形、地質等からなる生態系を支える無機環境基盤への影響を予測する。
	水循環	自然の水循環の維持・向上の観点から、雨水の地下浸透への影響を予測する。
	生物・生態系	生物、生態系の維持・再生の観点から、保全を要する重要な動植物及び生物多様性への影響を予測する。
	緑	生物多様性保全のほか、景観その他多様な機能を含めて、環境の保全、再生に資する緑の量への影響（伐採等による減少と緑化による増加）を予測する。
	<p>生活環境</p> <p>地域住民の生活環境への阻害を極力生じさせないことを目的とした項目。</p>	
	騒音	工事車両含む自動車等の増加、工事、実験施設の稼働による騒音の影響について予測する。
	渋滞	工事車両含む自動車の増加による交通渋滞の影響について予測する。
	振動	事業特性に基づき、建設期の工事車両等の増加並びに運用期の実験施設稼働による振動影響を予測する。
	悪臭	事業特性に基づき、建設期の工事車両等の増加並びに運用期の実験施設稼働による悪臭影響を予測する。
	通信阻害 (電波障害)	工事・実験施設稼働による通信阻害の程度を予測する。
	日影	建設物等による周辺地域への日照の阻害の程度を予測する。
	放射線量	ILC 加速器の運転に伴い発生する放射線の発生量及び当該放射線からの防御方法を予測する。
	<p>アメニティ・文化</p> <p>快適で風格ある都市環境を形成することを目的とした項目。</p>	
	景観	現在の景観への阻害の程度と、美しく風格ある景観形成への貢献の程度（主に目に見える緑の量と電柱・広告物等の現状の景観阻害要因に着目）を予測する。

環境項目	自然との触れ合い活動の場	自然との触れ合い活動の場（公園、緑地、水辺）へのハード面での影響（改変、阻害や新たな創出）の程度と、自然との触れ合い活動内容に与えるソフト面での影響を予測する。	
	史跡・文化財	埋蔵文化財の保護・保全及び活用への影響程度を予測する。	
	資源・廃棄物	循環型社会の形成を目指して、持続可能な資源利用を促進するための項目。	
		水利用	水の効率的利用への取組・貢献の程度を、雨水・再生水利用に着目して予測する。
		廃棄物	廃棄物の削減及び適正処理の推進（焼却及び埋立の削減）、掘削土の適正処理への取組・貢献の程度を予測する。
	エコマテリアル（脱石油）	資源の循環利用を促進するため、再生資源等エコマテリアルの活用程度、これによる資源保全効果を予測する。	
	温室効果ガス	地球温暖化防止を進め、低炭素社会を実現するため、温室効果ガスの削減の程度を予測する。	
		温室効果ガス	温室効果ガス削減の程度、取組の効果の程度を、二酸化炭素に着目して予測する。 （備考）再生可能エネルギーの導入、自動車の燃料対策等の効果は、温室効果ガスの削減で反映。
		エネルギー	温室効果ガスの主要発生要因であるエネルギー使用について、自然エネルギーの導入の程度、削減の程度、取組の効果の程度を予測する。
	社会・経済項目	環境面でのサステナビリティ向上の基盤となる、社会経済面でのサステナビリティ向上を目的とする項目。	
土地利用		地域住民の生活および経済活動の基盤である土地利用への影響を回避し、土地の有効活用の促進を目的とする。	
		土地利用	自然地の転換等現状の土地利用への影響と未利用地の活用等土地の有効利用の程度を予測する。
		地域分断	施設整備等に伴う、生活動線（特に歩行者動線）の分断の程度を予測する。
		移転	施設設備等に伴う、住宅、店舗等の移転の程度を予測する。
社会活動		文化活動の活性化を目的とした項目	
		文化活動	ILC 実験施設及びそれに伴う研究者の流入に伴う科学及び国際化の促進に及ぼす影響（阻害と貢献）の程度を予測する。
参加・協働		地域の環境を改善し、持続可能なものとする上でかかせない地域力の向上を目的とした項目。	
		コミュニティ	地域コミュニティ再生の観点から、地域のコミュニティ単位での ILC 関連文化活動への参画を予測する。
		環境への意識	持続可能な地域社会づくりの基盤として、ILC を通じた環境意識向上の取り組み、貢献の程度を予測する。
安全・衛生・安心		ILC 研究所職員、ILC 研究所への来訪者にとって、ILC 研究所サイトの災害からの安全性や安全・安心な移動の確保、飲料水当の安全性を目的とする項目。併せて、立地地域の住民の安全確保も考慮する。	
		安全	ILC 建設サイト等について、危険施設からの安全性について予測。また、すべての人にとって安全な移動（バリアフリー）の確保の程度や、停電回避のための供給電力の安定度を予測する。
		衛生	飲料水の水質や食品の残留物質など、飲食についての安全性を予測する。

社会・経済項目		消防・防災	I/LC 研究所サイト等について、火災、地震・津波からの安全性（耐震性）の程度について予測する。	
	交通	交通渋滞	交通渋滞の程度を予測する。自動車交通の増加による局所的影響を予測するとともに、道路等の基盤整備や交通マネジメントの実施等による交通流の改善効果を含めた 8 k m 圏全体の渋滞について予測する。	
		公共交通へのアクセシビリティ	I/LC 研究所職員の通勤アクセスや、来訪者の I/LC 研究所へのアクセシビリティについて予測する。	
		交通安全	全ての人にとっての安全な移動（交通安全）の確保の程度を予測する。	
	地場産業	農林水産業	生産物の活用の可能性を予測する。	
		商工業	地元商工業企業の活用の可能性を予測する。	
		観光業	I/LC 研究所のスタッフやその家族、同研究所への見学者による I/LC 立地周辺地域への観光訪問の可能性を予測する。	
	経済	I/LC 研究所による適正な経済効果発現を確実にすることを目的とした項目。		
		経済波及	I/LC 研究所による経済波及効果の程度及びその確実性の程度を予測する。	
		雇用	I/LC 研究所による雇用創出の程度及びその社会的効果の程度を予測する。	

付表3 環境アセスメントにおける情報交流の基本

本資料における記述は、『適切な環境配慮を組み込むために「環境アセスメントにおける情報交流の基本」(2014年7月 Ver 1.00 環境アセスメント学会発行)』から引用した。

<p>意義</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 様々な人たちが有している環境に関する情報が、環境アセスメントの実施の中で交換・活用されることによって、固有の環境課題やそれに対する配慮方法が明らかになる。 ➤ 様々な人達からの情報が、どのように環境配慮に活かされたのかを示すことができる。 ➤ 適切な情報交流が行われることにより、事業への理解が深まる効果も期待できる。 ➤ 情報交流は、より適切な環境保全の実現につながるだけでなく、事業者にとって環境配慮をアピールする場にもなる。
<p>効果的な情報交流のポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 固有の環境課題を見いだせるよう、事業に関する情報をできる限り明らかにする。 ➤ 地理的、組織的、関心事項からみて関係の深い人々が情報交流に関われるようにする。 ➤ 様々な人たちに対して、事業に関する情報をよく理解し、それぞれ関心のある環境の情報がわかりやすく伝わるようにする。 ➤ 事業者は、提供された情報を素直に受け止め、柔軟に対応する。
<p>実施にあたってのポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事業の計画段階や環境アセスメント実施内容の設計段階、調査・評価がある程度まとまった段階などにおいて、事業者が事業の内容や環境への影響の情報をまとめ、公表・周知する。 ➤ 公表・周知は文書の縦覧が中心であるが、説明会やインターネットなども活用する。 ➤ 様々な人たちは、事業者の発信する情報をうまく捕捉するように心がけ、段階に応じて適切に情報を提供する。 ➤ 様々な人たちは、日ごろから関心を持って環境に関する情報を集め、情報提供できるよう、情報交流の機会を活用することが重要である。 ➤ 情報の提供が一方向で終わることがないよう、相互のやり取りに努めることが重要である。

参考資料 A ILC 環境アセスメント評価アドバイザーボード設置申し合わせ

令和元年 8 月 28 日
ILC 推進準備室長裁定

1. 設置

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 ILC 推進準備室に、ILC 環境アセスメント評価アドバイザーボード（以下「ボード」という。）を置く。

2. 任務

ボードは、ILC 建設候補地の環境アセスメントの調査及び手法に関して評価し、また将来の取り組みの計画について提言を行う。

ボードは、前項の検討結果について、ILC 計画推進準備室長に報告するものとする。

3. 組織

ボードは、環境アセスメントについて精通した 2 名以上の有識者により組織する。

4. 任期

前条のボードメンバーの任期は、委嘱の日から令和 2 年 3 月 31 日までとする。ただし、その欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

5. 座長

ボードに座長を置き、ボードメンバーのうちから ILC 推進準備室長が指名する。

6. 庶務

ボードの庶務は、ILC 推進準備室において処理する。

7. その他

ボードは、必要に応じ、ボードメンバー以外の者にボード会合への出席を求めることができる。

この定めによるもののほか、ボードの運営に関して必要な事項は、ボードにて定める。

ボードは、令和元年 9 月 1 日から設置し、令和 2 年 3 月 31 日をもって廃止する。

ILC 環境アセスメントアドバイザーボード設置申し合わせ

令和2年11月30日

ILC 推進準備室長裁定

1. 設置

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 ILC 推進準備室に、ILC 環境アセスメントアドバイザーボード（以下「ボード」という。）を置く。

2. 任務

- ・ ボードは、ILC 建設候補地の環境アセスメントの調査及び手法に関して評価し、また将来の取り組みの計画について提言を行う。
- ・ ボードは、前項の検討結果について、ILC 推進準備室長に報告するものとする。

3. 組織

ボードは、環境アセスメントについて精通した2名以上の有識者により組織する。

4. 座長

ボードに座長を置き、ボードメンバーのうちから ILC 推進準備室長が指名する。

5. 廃止

ILC 推進準備室長は、ボードがその任務が完了した時、ボードを廃止することができる。

6. 庶務

ボードの庶務は、ILC 推進準備室において処理する。

7. その他

- ・ ボードは、必要に応じ、ボードメンバー以外の者にボード会合への出席を求めることができる。
- ・ この定めによるもののほか、ボードの運営に関し必要な事項は、ボードにて定める。

附 記

1 この申し合わせは、令和2年11月30日から実施し、令和4年3月31日をもってその効力を失う。

参考資料 B ILC 環境アセスメント評価アドバイザーボード 委員名簿

上杉哲郎 株式会社日比谷アメニス 取締役 環境緑花研究室長

錦澤滋雄 東京工業大学 環境・社会理工学院 准教授

(座長) 柳憲一郎 明治大学 法学部 教授、環境法センター長

第1回会合

開催日時 令和元年9月4日(水) 15時00分～17時00分
 開催場所 フクラシア東京ステーション I会議室
 議題 1. 委員紹介
 2. 趣旨・目的について
 3. 自由討論
 4. 今後の開催について

第2回会合

開催日時 令和元年10月21日(月) 9時00分～12時00分
 開催場所 ホテルサンルート一関 松の間
 議題 1. これまでの経緯・取組
 2. 「議論のまとめ」について
 3. 今後の進め方について

第3回会合

開催日時 令和元年11月26日(火) 15時45分～17時45分
 開催場所 フクラシア丸の内オアゾ G会議室
 議題 1. 「議論のまとめ」について
 2. 初期環境アセス評価項目について

第4回会合

開催日時 令和元年12月16日(月) 14時00分～16時00分
 開催場所 フクラシア丸の内オアゾ G会議室
 議題 1. 「議論のまとめ」について

第5回会合

開催日時 令和2年11月30日(月) 10時00分～12時00分
 開催場所 TV会議
 議題 1. 「議論のまとめ」について