

I 関係機関との連携にむけて

I. 概要

ILC は世界にただ一つ建設される基礎科学の研究拠点であり、真の国際拠点となる。ILC は岩手のみならず東北全体の復興ひいては日本の再生にもつながる国際プロジェクトであることから、オールいわての体制が整備され、東北一丸およびオールジャパンへと気運を醸成させるかが重要であり、そのために私どもは ILC を実現することの意義を行政・大学・研究機関・産業界がよく理解し、それぞれが有する資源・機能を有効に活用、連携できるように本提言を推進してまいりたい。



岩手県 ILC 推進協議会設立総会の様子

II. ILC の意義

- ① 計画・実現を世界でともに行い、世界各国が費用を分担する基礎科学の国際研究拠点
- ② ホスト国として国際公共財建設による国際貢献と国家安全保障の向上
- ③ 飛躍的な日本の基礎科学力、技術力、産業力向上による日本再生
- ④ 加速器関連技術のイノベーションによる新しい社会・未来の創出
(がん治療、新薬の製造、次世代通信機器、核廃棄物分離処理技術等の進展)
- ⑤ 成長力の高い先端科学技術産業の集積加速化による地方の未来創造
- ⑥ 地方における「グローバル都市」の形成

III. まちづくり（文化・科学拠点）の推進

研究者とその家族が安心して暮らせる生活環境や産学官民交流施設、国際コンベンションなど盛岡が持つ都市としての機能を整備、高度化し、県都として日本の国際化をリードする文化・科学の交流拠点づくりを関係機関が連携して取り組んでいくとともに、中心市街地の活性化につなげていく。

- ・ インターナショナルスクール設置や既存校による受入体制の整備
(行政、岩手大学・岩手県立大学と連携)
- ・ 国際コンベンション施設、国際研究施設・研究所、産学官民交流施設の整備と誘致
- ・ マンション、アパート、パンション、一戸住宅、空き家など多様な居住環境の整備・提供
- ・ 外国人対応の高度救急医療体制の充実 (行政、岩手医科大学、医師会や地域の病院と連携)
- ・ ポータルサイトや WiFi などを利用した質の高い地域情報等の発信と地域カードシステム等を利用した買い物環境の提供
- ・ 地産地消商品の提供や多様な多国籍料理、飲料の提供
- ・ 岩手医科大学の跡地利用

IV. 人材拠点・産業拠点づくりの推進

ILCの実現によって多くの外国人が居住することにより「国際性」が求められ、一方では先端加速器技術の結集によって医療、生命科学、環境・エネルギーなど多分野の技術が進展し、新産業創出が図られる。国際性の涵養、科学技術分野の教育水準の向上、高度な産業人材、地元企業の技術力向上と競争力強化など ILC 実現の効果をより一層広めていく。

① 人材の育成

ILCの実現によって世界から多くの研究者や技術者その家族が集まり、交流が生まれ国際性が涵養される。また、ILCの見学や科学技術等の講演活動によって科学技術への関心が深まり、科学技術分野における教育水準が向上する。

さらに、ILCの建設・運用によって新産業創出が図られるとともに、各機関が連携して地元でその役割を担えるような人材育成の教育基盤を作る。

- ・ 大学連携による講演会等の共同開催
- ・ 外国語教育の強化（行政、大学と連携）
- ・ 外国人に対応した医療体制の整備
- ・ 外国人や外国文化との接触、交流機会の創出（行政、大学、国際交流団体と連携）
- ・ ILCにふれあう施設の整備や科学技術講演会の開催による啓発活動
- ・ 岩手大学工学部の拡充
- ・ 岩手県立大学、岩手県産業技術短期大学校等によるソフト産業の充実・強化
- ・ 岩手医科大学による加速器医療の研究体制の充実と先端医療関連技術の研究人材の育成
- ・ 研究機関等による技術講習会の開催（行政、研究機関、産業界と連携）



岩手医科大学矢巾キャンパス

② 産学官連携体制の確立と充実

産業集積によるイノベーションを生み出すためには、情報収集やネットワーク構築、人材育成などにおいて地元産学官の果たす役割は大きく、岩手ネットワークシステム（INS）が培ってきた産学官民の連携体制を活かし、ILC・海外企業・大学等との連携に対応できる体制づくりを進める。

V. 国際的拠点づくりの推進

ILC は地方都市をグローバル都市に変革させ、世界から人材・資本が集中する可能性が高い。国際機関や国際研究所、大学、企業等が集積する国際的「知の交流拠点」づくりを念頭に、グローバル都市形成にむけた環境整備について調査・研究を行う。

- ・ 地元大学と海外大学との連携や姉妹校等締結にむけた環境整備
- ・ 国内の大学や試験研究機関の共同加速器研究施設誘致の検討
- ・ ILC に関連する国際機関や国際研究所誘致の検討
- ・ 国際コンベンション施設の整備と国際学会等の受け入れ体制の整備
- ・ 産学官民交流施設の整備と誘致の検討
- ・ コミュニティとしての生活環境の整備
- ・ 世界にむけた情報発信の整備



CERN (セルン) 研究棟内部



CERN のシンボル「グローブ」

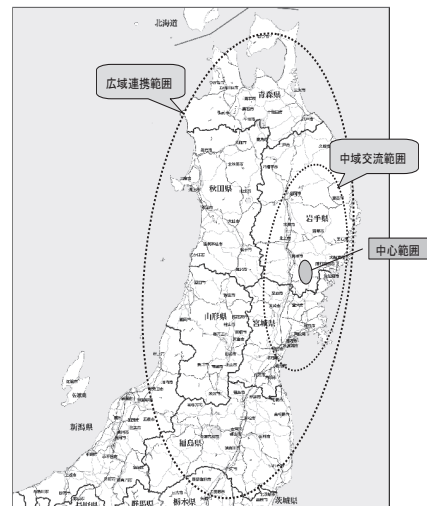
Ⅱ まちづくりにむけて

I. 概要

「豊かな自然環境」「地域の文化・まち並み」と融合したまちづくりをめざし、研究者らが安心して生活できるような住環境や、国際コンベンションを開催するための施設・体制等を整備するとともに、自然・歴史・文化・食材等を満喫できる多様なアクティビティを提供する都市の整備を進める。また、産学官連携による新産業創出等を促進し、持続的に成長する「知の拠点機能」を持つ都市づくりを行う。

II. ILC 実現にむけたまちづくりを考える上での前提条件

中心範囲	研究拠点から概ね半径15～20km圏、 自動車移動30～40分
中域交流範囲	盛岡から仙台に至る南北の範囲、 西の奥羽山脈から東の沿岸都市
広域連携範囲	新潟県を含めた東北全域



〔ILC を核とした東北の将来ビジョン〕
－東北 ILC 推進協議会より抜粋)

III. ILC 実現にむけたまちづくり構想

1. 【(中域交流範囲) 盛岡】暮らしやすいまちづくりと知の拠点づくり

① 外国人が安心して生活できるまちづくり

外国人が安心して日常生活をおくることができる国際交流を推進するまちづくりに取り組む。

「盛岡らしさ」とともにコンパクトに集約された範囲の中で「居住」「医療」「教育」「ショッピング」「専門サービス」「娯楽」等の高次の都市機能を持ったまちづくりを進め、中心市街地の活性化を図る。ポータルサイトによる各種地域情報を提供し外国人が住みやすいまちづくりを進める。

- ・外国人に対応した広域的な救急医療体制の充実（岩手医科大学、医師会や地域の病院と連携）
- ・中心範囲と盛岡を結ぶ交通アクセス機能の整備（キャンパスとつながるまち「盛岡」）
- ・盛岡全体の多様な文化の情報発信強化（世界とつながるまち「盛岡」）
- ・外国語教育の推進とインターナショナルスクールの設置（大学との連携）
- ・外国人むけのポータルサイトの新設、携帯端末むけアプリの開発

② 多様な居住環境やアクティビティを提供するまちづくり

コンパクトな都市の中で、マンションや自然豊かな郊外の戸建住宅など多様な居住環境や地域の自然・歴史・文化・食材等を活かしたアクティビティを提供できるまちづくりを進める。

- ・ 自然と調和した住環境（北上川や中津川、岩手山を眺めるロケーション等）
- ・ 石川啄木、宮沢賢治、新渡戸稲造等先人のアイデンティティを感じる
- ・ 石割桜やモリオカシダレザクラ等にふれ、わび・さびを感じる
- ・ 鉾屋町の町家などで古くからある伝統的なたたずまいを感じる
- ・ 盛岡3大麺（わんこそば・盛岡冷麺・じゃじゃ麺）を堪能する
- ・ サイクリングロードなどの整備による自転車の活用
- ・ 盛岡の特性である災害に強いまちづくり

③ 「知の拠点機能」を持つ都市づくり

ア) 産学官連携の強化と国際研究所や大学、企業を集めた “知の「交流」拠点”

産学官がより一層連携し、ILCを中心に世界の頭脳が集積し、最先端の科学の創造と技術革新を先導する「知の交流拠点」づくりを進める。

「知の交流拠点」づくりにより様々な人材や情報・技術が集まる地域コミュニティの中核を盛岡が担う。



(C) CERN

- ・ ILC 交流センター、ILC 国際連携センターの整備（知の交流拠点施設）
- ・ 国際コンベンション施設、産学官連携施設整備
- ・ 岩手大学工学部拡充による産学連携の推進
- ・ 他大学の盛岡キャンパス誘致や海外の大学・研究所との連携（シリコンバレー構想）
- ・ サイエンスツーリズム（中心市街地のにぎわい創出）

イ) 新産業の創出により持続的成長を牽引する“知の「創造」拠点”

素粒子物理、加速器に関連する基礎科学技術および応用技術の研究開発が活発に行われる中で、産学官が連携して新産業を創出し、持続的成長を遂げる都市づくりをめざす。

- ・ インキュベータ施設、起業化センターの充実
- ・ 加速器関連産業と岩手の自動車・電子関連産業とのネットワーク化

ウ) 人づくりを継続して進め、未来を担う人材を輩出する“知の「人材育成」拠点”

ILC がもたらす新産業イノベーションの進展とともに人づくりが継続して進むエリアを目指し、産学官が連携して研究者や技術者、高度な産業人材を育成するための仕組みづくり。

- ・ 素粒子物理・加速器関連産業人材他（岩手大学工学部の拡充）
- ・ 国際交流・ソフトウェア人材他（岩手県立大学）

- ・外国人患者対応・加速器医療及び医療関連技術の研究人材他（岩手医科大学）
- ・進化する加速器関連技術革新人材（県内ものづくり企業）



いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター

2. 【中心範囲】 国際里山文化都市の形成 ～岩手の地域性を活かしたまちづくり～

※「国際里山文化圏」…石川幹子先生（東大名誉教授・中央大学教授）より引用

① 豊かな自然環境を活かした「まちづくり」

「岩手県の豊かな自然」との融合をテーマに、高気密住宅等「地球温暖化」や「省エネルギー」など環境に配慮した施設整備を進める。

コミュニティの中核となるコモンズ（共有空間）等の整備の際には、自然環境を活かした設計を行い、研究者と地域住民が分けへだてなく交流するための「広場」や「図書館」「公園」「噴水」などを設置し、研究者が「自分のまち」と感じられるような空間づくりに努める。

② 「ILC（研究施設）」と「古来からの文化・まち並み」との融合

世界が協力して実現する ILC はまさに「世界平和のシンボル」となることから、近隣の世界文化遺産平泉のコンセプトである「平泉の浄土思想に関連する文化的景観」との調和をテーマに既存資源である圏域の文化・まち並みを活かした施設整備を進めるとともに必要に応じ PFI や PPP 等の民間活力の採用も検討する。



北上山地 一関市大東町付近

③ 草の根国際交流の推進

研究者とその家族が安心して生活できる環境をつくるための国際交流を推進する。

外国人のニーズを取り入れた病院や学校などの生活基盤整備はもとより、地域に伝わる風習や遊び、伝統的な祭りでの交流や地域ならではの体験を通じて家族共通の記憶・思い出を提供し、相互に参画するコミュニティを形成する。

3. 【広域連携範囲】 ILC から生まれる新たな潮流の活用 ～産業・学術機関連携～

① 東北に立地する企業と ILC の連携

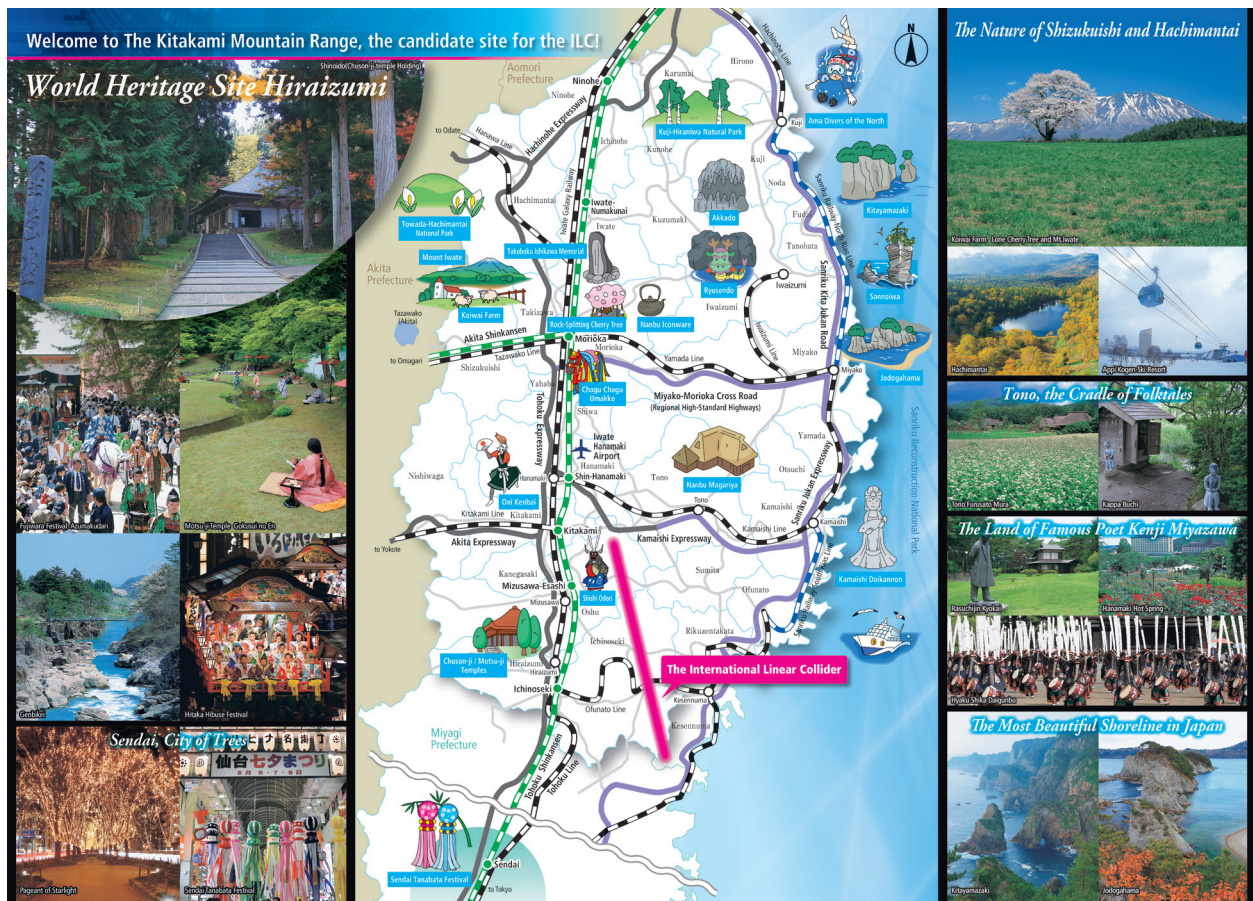
ILC は、電子部品・デバイス、自動車、医薬など幅広い産業との相乗効果も期待できるほか、ILC の加速器原理を活用した関連産業や新素材・医療・環境における新製品開発への貢献も期待されており、幅広い分野との連携を図る。

② 学術機関と ILC の連携

ILC の技術活用を図るため、東北の学術機関と ILC とが連携し研究の高度化につなげる。

③ 東北観光の国際化

世界から集まる多くの研究者やその家族に対し東北の「自然」「文化」「食」「伝統芸能」「歴史」等の観光情報を発信し、東北観光の国際化と振興に結びつける。



岩手県・岩手県 ILC 推進協議会リーフレットより

I. 概要

「環境にやさしいまち」をめざし再生可能エネルギーを利用したまちづくりを推進する。化石燃料エネルギーから再生可能エネルギーへの代替を進め、地域内で資源が循環する「エネルギーの地産地消」を促進するとともに、東日本大震災津波のような災害に左右されない自立したエネルギー体系の確立したまちづくりを推進する。

II. 省エネルギーや再生可能エネルギーの利活用による環境にやさしいまちづくりを推進

1. 明確なビジョンに基づく取り組みの推進

企業、地域住民が環境に対する明確な目的や理念を共有し、再生可能エネルギーの利用促進にむけた取り組みを行う。そのため、積極的な市民参加の仕組みづくりや市民出資、地場企業による推進体制の構築等についての研修を進める。

2. 省エネルギーへの取り組みと再生可能エネルギーを利用したまちづくりの推進

2020年代後半 ILC が実現した時のために、岩手県および盛岡市は今から「環境にやさしいまち」をめざし積極的な省エネルギー活動に取り組むとともに、再生可能エネルギーを利用したまちづくりを推進する。

3. エネルギーの地産地消による地域循環型システムの構築

地域で産出される再生可能エネルギーを積極的に導入し、化石燃料エネルギーなどからの代替を促進し「エネルギーの地産地消」を進める。特に、森林県である岩手県の特性を生かした木質バイオマスについては再生可能エネルギー化を推進する。

また、化石燃料エネルギー購入資金の一部を地域のエネルギー資源に充当して、地域内で様々な資源が循環するシステムの構築を進める。

4. 再生可能エネルギーへの転換を促す取り組みの推進

企業、家庭における化石燃料エネルギーから再生可能エネルギーへの転換を促す。このため企業、市民、行政、関係団体（環境団体）等が一体となって行う地域活動をサポートするコーディネーター役の育成や再生可能エネルギー用設備導入にかかわる支援制度・助成等の創設・拡充を検討する。

5. 二酸化炭素排出量を抑えた環境にやさしいまちづくり

再生可能エネルギーへの転換を進めるとともに、二酸化炭素（CO₂）排出量を抑制した環境にやさしいまちづくりを実現していく。

- ① 木質バイオマスによる熱利用システム、太陽光発電施設の導入
- ② 電気自動車・水素燃料電池車などのカーシェアリングやレンタサイクルの導入
- ③ 商店街などの商業集積地における共同配送事業の検討
- ④ ソーラーパネル付 LED 街路灯の設置
- ⑤ 岩手医大跡地や中心市街地の商店街などへの木質バイオマスによる熱供給システム、太陽光発電、スマートグリッド（地域で電力を相互に融通する電力網）の導入
- ⑥ マンション、住宅等の高断熱・高气密等による省エネルギーの促進
- ⑦ 商店街等の太陽光発電、木質バイオマスボイラーによる冷暖房システム導入



電気自動車充電
インフラロゴマーク



柏の葉 街乗りシェアリングの取り組み



かしわスマートサイクル（社会実験）

Ⅲ. 災害の影響を抑制するまちづくりの推進

1. 災害時の影響を抑制する地域自立型エネルギー体系の確立

太陽光、木質バイオマスなど地域で産出される再生可能エネルギーを積極的に導入することで、災害に左右されない地域の電力供給の安定化を進める。



豊かな岩手の森林（イメージ）



ペレット (C) 資源エネルギー庁



ペレットストーブ (C) 林野庁

2. エネルギー調達の分散による危機回避

再生可能エネルギーの利用によるエネルギー調達先の分散によって災害時における電力、化石燃料等の不足といった影響を抑え、操業継続、早期操業再開が可能な地域を確立する。



グリーンパワーくすまき風力発電所 (C) 岩手県



松川地熱発電所 (八幡平市) (C) 岩手県



メガソーラー (奥州市) (C) 岩手県