

「ILC 計画に関する技術的波及効果等調査分析経済的波及効果の再計算結果」報告書に
関する留意点

1. 経済波及効果推計の前提 (P.13 1)

- (1) ILC を効果発生源とする ILC 固有の経済波及効果を算出する。
- (2) ILC 建設の日本負担額（本調査で想定）を前提とした、日本国内（産業）へ及ぶ経済波及効果を算出する。
- (3) ILC の効果発生源となる支出額は、原則、TDR に示される数字を前提とする。ただし、ある程度の確度をもって、定量的に推計が可能な支出は一部対象とする。
- (4) ILC 経済波及効果（発生額）の計測期間は、建設期間 10 年＋運用期間 10 年の 20 年間とする。
- (5) ILC の「建設」の経済波及効果については、TDR に未掲載、かつ ILC 固有に発生するものの現時点で前提条件が未確定な以下の経費（投資的支出）は、効果発生源の中に含めない。
 - 準備経費、共通基盤経費、主要研究施設建設費
- (6) ILC の「活動」の経済波及効果については、TDR に未掲載、かつ ILC 固有の支出として発生するものの現時点で前提条件が未確定な以下の支出は、効果発生源の中に含めない。
 - 参加立地研究機関の運営費支出、ILC 関係の来訪者・会議参加者による消費支出

2. CERN のビジネス拡大係数「3.0」を適用する妥当性、必要条件及び限界 (P.25 12)

- (1) ILC を効果発生源とする ILC 固有の経済波及効果を算出する。
 - ILC 国際研究所（仮称）自らが、技術開発（新規・改善）を行い、契約サプライヤー企業に技術移転する体制が整っていること
 - ILC 国際研究所が、技術移転を行いつつ製品調達をするための契約サプライヤー企業への発注を多く行うこと
 - ILC 国際研究所の契約サプライヤー企業の中に、技術集約的企業が多く含まれること（CERN を参考にすると全契約企業数の 10%程度以上）
 - ILC 国際研究所から民間企業への価値の高い技術移転が、建設期間 10 年間で年平均 15～20 件程度発生すること（CERN の LHC での実績と同レベルを想定）
 - ILC 国際研究所からの技術移転には特許がなく、民間企業が自由に当該技術を活用できること
- (2) CERN の技術移転によるビジネス拡大係数「3.0」の根拠や達成条件（必要条件や十分条件）は、正確には把握できないことから、ILC が上記の条件を満たしたとしても、必ずしもビジネス拡大係数「3.0」を達できるとは限らないことに留意する必要がある。

3. ILC の経済波及効果推計結果のまとめ及び乗数「2.121.95~1.96」の解釈 (P.26 14)

- (1) 「建設・活動による経済波及効果」及び「技術開発による経済波及効果」を合せた、ILC による経済波及効果（建設期間 10 年＋運用期間 10 年の 20 年間に発生すると推測される ILC 固有の効果）は、最終需要額 1 兆 2,166 億円～1 兆 3,338 億円の発生に対して、生産誘発額は 2 兆 3,776 億円～2 兆 6,109 億円であり、乗数は 1.95～1.96 倍となる。最終需要額約 2 兆 1,000

億円の発生に対して、生産誘発額約4兆4,600億円であり、乗数は2.12倍となる。

- (2) ILCによる乗数 ~~2.12~~1.95~1.96 倍を他の最終需要項目と比較すると、「国内総固定資本形成(民間)」は1.8466、「国内総固定資本形成(公的)」は1.9973倍となっており、数値的にはILCが上回っているが、ILCの生産誘発額には第2次間接効果分も入っていること(乗数 ~~2.12~~1.95~1.96 倍は産業連関表上の生産誘発係数とは意味が異なっているため)、また今回用いた産業連関表の部門分類が粗く評価に限度があることなどから、単純な比較はできない。

【最終需要項目別生産誘発係数 (3454部門) : 20052014年延長産業連関表】

- ・ 民間最終消費 1.5362
- ・ 国内総固定資本形成(民間) 1.8466
- ・ 国内総固定資本形成(公的) 1.9973
- ・ 輸出 2.4706

図表1 ILCの経済波及効果(まとめ)

| 再計算結果(最小シナリオ) | | 土木工事: 1,110億円 | | 機器調達額: 1,736億円 | |
|---------------|--------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| | | ILC建設 | ILC活動 | ILCによる付加ビジネス発生額 | 合計 |
| 最終需要 | (億円) | 2,846 | 4,112 | 5,208 | 12,166 |
| 生産誘発額 | (億円) | 6,422 | 7,865 | 9,489 | 23,776 |
| 直接効果 | | 2,527 | 3,813 | 3,919 | 10,259 |
| 第1次間接効果 | | 2,547 | 2,430 | 3,774 | 8,751 |
| 第2次間接効果 | | 1,349 | 1,621 | 1,795 | 4,765 |
| (内)粗付加価値誘発額 | (億円) | 4,019 | 5,937 | 3,895 | 13,850 |
| (内)雇用者所得誘発額 | (億円) | 2,466 | 3,211 | 2,360 | 8,038 |
| 誘発雇用者数 <総数> | (千人) | 34.2 | 73.3 | 49.4 | 156.9 |
| 誘発雇用者数 <年平均> | (千人・年) | 3.4 | 3.7 | | |

| 再計算結果(最大シナリオ) | | 土木工事: 1,290億円 | | 機器調達額: 1,919億円 | |
|---------------|--------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| | | ILC建設 | ILC活動 | ILCによる付加ビジネス発生額 | 合計 |
| 最終需要 | (億円) | 3,209 | 4,372 | 5,757 | 13,338 |
| 生産誘発額 | (億円) | 7,255 | 8,365 | 10,489 | 26,109 |
| 直接効果 | | 2,856 | 4,051 | 4,333 | 11,240 |
| 第1次間接効果 | | 2,865 | 2,589 | 4,172 | 9,626 |
| 第2次間接効果 | | 1,534 | 1,725 | 1,984 | 5,243 |
| (内)粗付加価値誘発額 | (億円) | 3,031 | 6,312 | 4,305 | 13,648 |
| (内)雇用者所得誘発額 | (億円) | 1,875 | 3,425 | 2,608 | 7,909 |
| 誘発雇用者数 <総数> | (千人) | 38.9 | 78.1 | 54.6 | 171.6 |
| 誘発雇用者数 <年平均> | (千人・年) | 3.9 | 3.9 | | |

- (3) 乗数「~~1.95~~1.96~~2.12~~」はILCによる最終需要額の発生に対する生産誘発額の比であり、産業連関表における各部門の生産誘発係数と同様に、**ILCの建設・運営等により投入された費用に対する正味の便益を意味しているわけではない**点に留意が必要である。

(※参考)：「国際リニアコライダー計画に関する所見」(抄) (平成 25 年 9 月、日本学術会議)

2 審議依頼を受けた各事項に関する検討

(3) ILC 計画を我が国で実施することの国民及び社会に対する意義

② 波及効果

技術波及効果： 加速器関連技術をはじめとして ILC に関わる技術開発が、関連分野に一定程度の波及効果を生むことは期待できる。しかしながら、高度に特殊化された ILC 関連技術が直ちに一般民生用の技術に応用されたり、製品開発に直結したりするとは考えにくい。

(略)

技術開発にせよ経済活動にせよ、波及効果の議論は副次的であり、巨額の予算を要する ILC 計画を正当化する主たる論拠にはならない。