

ASEAN 途上国ラオスの ICT 政策と戦略策定の研究

ローワンサイ・バンダサイ

早稲田大学大学院アジア太平洋研究科博士課程後期 電子政府・自治体研究所リサーチャー
東京都新宿区西早稲田 1-21-1

Abstract

ICT（情報通信技術）は社会・経済を支える産業インフラの1つである。特に、途上国においては、ICTは貧困からの脱出のための重要な1つの手段と考えられる。しかし、途上国ではICTを経済・社会発展の課題解決のために有効活用できていないことが多く、ICT政策・戦略の十分な検討がなされる前に、ICTインフラ投資・構築が実施されてしまい、無駄な投資等の問題が生じている。

本研究では、ASEAN 途上国の一つであり、急激に経済成長しているラオス人民民主共和国（ラオス）を例として取り上げて、同国におけるICTの状況・課題やニーズを分析するものである。特にICT政策に先行して構築されたICTインフラやICT産業の状況・課題等を中心に分析する。また、中期的な視点から、経済発展を支えるために必要なインフラ整備や人材育成等を組み合わせたICT政策を明確にし、少ない投資によるICTインフラ整備・構築・活用を実現するための方法論や技術について考察する。

本論では、先行研究から得られた枠組みに沿ってラオスにおけるICT状況・課題を分析すると共に、今後の研究方針及びアプローチ等を述べる。

Keywords: ICT 政策と戦略, 途上国, ラオス

1. 背景

東南アジア諸国連合（Association of Southeast Asian Nations: ASEAN）は、2015年にASEAN 共同体を構築する。これにより、いわゆるASEANの「安全保障共同体、経済共同体、社会・文化共同体」が設立されることとなり、10ヶ国で5.7億人の大規模な社会ネットワークが作られる。

その中でも、ASEAN 自由貿易地域では、2015年から全ての加盟国間の輸入関税の撤廃を予定し、単なる自由貿易地域にとどまらず、サービス貿易の自由化、投資の自由化、広域的インフラ整備、格差是正のための域内協力などを含んだ質の高い経済統合を目指している。これにより、人やモノ、ひいては情報の流通が活発化すると予想されるが、後発加盟国と原加盟国の間には、ICTインフラを含む社会インフラの面で大きな格差がある。

また、ASEAN 途上国の一つであるラオスでは、国際機関や諸外国からの無償援助やソフトローンに頼っている状況にある。さらに、大規模なICTインフラ整備に関しては、国際機関や諸外国からの資金的・技術的支援により行われているケースが殆どである。他方、ラオス政府のICT政策・戦略が不明確であることから、多くのICTプロジェクトが有効活用できておらず、ICT向けの人材育成についても多くの問題を抱

えている。

本研究では、ラオスにおけるICTの状況・課題やニーズを分析した上で、社会経済発展に繋がるICT政策を提案し、途上国における新たなICT政策・戦略のモデルをまとめ、今後採用できるようなICT政策モデルの作成を目指している。

2. ラオス概要

ラオス人民民主共和国は、236,800平方kmの国土面積を持つ東南アジアのインドシナ半島に位置する共和制国家である。北に中国、西にミャンマー、東にベトナム、南にカンボジア、タイの5カ国と国境を接し、人口は646万人である。2012年度の世界銀行のレポートによれば、2012年の成長率は8.2%となり、GDPは94億米ドルとなった[12]。

ラオスは、近年、経済成長が目覚ましく、国家貧困撲滅戦略に基づき、2011年6月の第7期（2011-2015年）第1回国民議会にて承認された、第7次国家社会経済開発5か年計画2011-2015においては、2015年までのMDGs達成、2020年までの途上国脱却を国家目標としている。

このような目標の下、ラオス政府は、2015年のASEAN 共同体の構築に向けて、経済・社会インフラ整備、農業の発展と森林の保全、教育制度の整備と人材育成、保健医療サービスの改善を重点分野として、バランスの取れた経済発展を進めている。

もっとも、これらを実現するために解決すべき課題は山積している。急速な経済成長に対し、産業インフラの一つである ICT の発展は少々遅れている。特に、ラオスの ICT サービス産業は、発展の初期段階にあり、周辺国に比べ市場規模も小さい。その原因としては、後述するように国家レベルの ICT 関連の産業振興策が存在しないこと、ICT 人材育成の質の問題及び ICT 産業従事者の人件費等の様々な理由が考えられる。

3. 先行研究レビュー

以下では、ICT 政策に関する先行研究をレビューする。まず、先行研究において ICT は、先進国、途上国を問わず、知識主導型成長を促進し、雇用を創出し、情報と知識へのアクセスを提供するための鍵であるとの認識が高まっている。

情報と知識へのアクセスは、新製品の開発、生産性の向上、新しい取引や管理の方法の普及を通して経済成長を促進する。また、経済面だけでなく、社会的な接続性の向上により、教育、保健衛生や市民社会及び行政に対する市民の参加促進を通じて、社会的な開発や結びつきや一体性を涵養する[1][8][11,PP87-108]。

また、Nagy Hanna[8,PP14-21] の分類に基づき、ICT が先進国・新興工業国には「市場、組織、競争戦略、イノベーション、サービス、雇用、教育、地域開発、貧困削減」に影響を与えることについても考慮し、本研究に取り入れる。

今まで ICT 戦略・政策に関する研究は多く行われてきた。世界銀行や国連等から発行されている ICT 政策ツールもある。本研究では、"E-Strategies - Monitoring and Evaluation Toolkit"[13], "Academy of ICT Essentials for Government Leaders - Module 2: ICT for Development Policy, Process and Governance"[6], "ICT Policy Formulation and e-Strategy Development - A Comprehensive Guidebook"[10] というツールに着目し、新たな ICT 戦略・政策策定方法を検討する。

図 1 は、"E-Strategies - Monitoring and Evaluation Toolkit"による ICT 政策の基本構成を 4 段階に分けたものである[7][14,PP4]。「政策目標」は国家が定める ICT 優先目標であり、その後「戦略的優先事項」を決めてから、実施計画として「主な取り組み」及び「実施」の実施を詳分化していく。また、各段階における評価指標も設けている。



図 1 : e-Strategy の Logical Framework Pyramid
出典 : E-Strategies - Monitoring and Evaluation Toolkit [7][13]

また、下記のような「ICT 利用による産業振興のために途上国政府のとりうる対応策概要」[2,PP.85-106]についても考察し、本研究に取り入れる。

- 基本体制の整備 :
ビジョンの策定、政策立案及び実施機関の設置、政策の大綱策定
- 諸施策の整備 :
円滑な ICT 関連海外資本及び海外技術の導入策、国内ユーザの育成策、地元 ICT サービス産業の育成策、情報通信インフラの整備、人材育成策

Jeongwon Yoon, Myungsin Chae[7]は、途上国における ICT 成功では、「資金調達(Funding)」、「人的資本 (Human Capital)」、「政治的なリーダーシップ (Political Leadership)」、「ICT インフラ整備 (ICT Infrastructure)」を主な成功要因として示している。これらの要因についても本研究に取り入れる。

また、同様に図 2 のように、フェーズ、各発展段階における成功要因の重要性を提示している。すなわち、途上国としている Level 1:Initiation 初期段階の成功要因としては、「政治的なリーダーシップ」が重視され、その後の段階の成功要因としては、「資金調達」、「人的資本」、「リテラシー」の順に重視されている。ICT における主な成功要因の分析及び各発展フェーズにおける成功要因の重要性の分析についても、本研究に取り入れる。

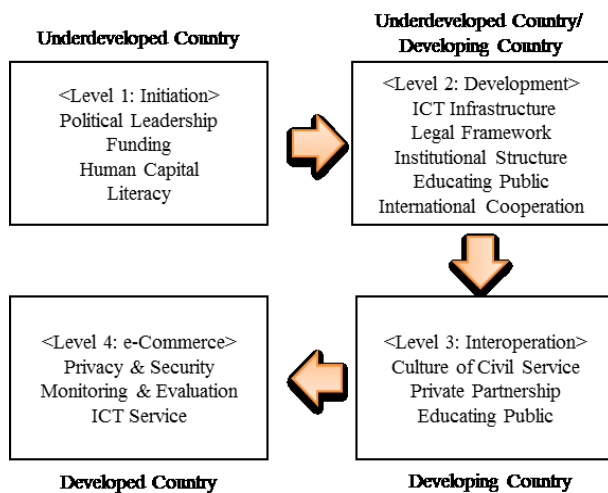


図2：発展フェースにおける成功要因重み
出典：Jeongwon Yoon, Myungsin Chae[7]

4. 本研究のアプローチ

本研究では、途上国における ICT 問題や ICT 政策問題に着目し、multi-method approach[4]を用いて、先行研究の文献レビューや現状のデータ分析及びインタビューによって、新たな政策モデルを作成する。

その際、上述の先行研究レビューを参考に、以下のような基本的な視点からアプローチする。

- ① 国家 ICT 戦略・政策の必要性：
途上国の発展に伴い、貧困削減が先か、ICT が先かという疑問があり、ICT は社会経済発展に貢献するか否かにつき提言を行う。
- ② 国家 ICT 戦略・政策策定の方法：
途上国におけるリーダーシップの問題や人的リソースの不足に関し、どのようなアプローチで ICT 政策を作成すべきか、国際機関・諸外国がどのように ICT を協力・支援されるべきかについて考察する。
- ③ ICT の成功要因：
ICT の成長・成功のため、優先順位を検討し、その成功となる要因について考察する。
- ④ 国家政策への取り込み：
国家開発計画における ICT 政策の位置付けや取り込みについて検討し、国家の各発展フェースにどのような分野に ICT を取り込むべきかについて考察する。

5. 現時点の Findings

以下では、4 で示した視点の中で②～④について、現時点で得られているラオスの ICT 状況に関する分析結果を示す。

5.1 ラオスの ICT 関連政策・法制

ラオスの ICT 関連政策としては、2009 年に首相令として承認された国家 ICT 方針 (National Information and Communication Technology Policy) [9]がある。同方針は、ラオスにおける ICT 利用の方向性を示したものであり、「住民への ICT アクセスの提供・IT 関連企業の投資を促進する環境作り・情報セキュリティを守るための仕組み作り・ラオス語コンテンツ普及振興」等が目標として掲げられている。その他は、2012 年 1 月に施行した Law on Telecommunications(改正法)や電子署名に不可欠な Certificate Authority を規定する Electronic Transactions Law[12]も、2012 年 12 月に施行された。

もっとも、ラオスでは、国家レベル ICT に関するマスタープラン (ICT Master Plan) や産業振興策は存在せず、ICT における戦略・計画及び実施計画等は策定されていない。その理由は、政府の意思決定が出来る高官の中で、IT が産業インフラの一つと理解している人物が他国に比べ極端に少ないこと、及び、ICT に関するマスタープランや産業振興策等に関する予算が少ないことにあると考えられる。

また、2011 年の第 7 期第 1 回国民議会で承認された政府機関の再編では、郵政・通信省 (Ministry of Post and Telecommunication: MPT) と、科学技術省 (Ministry of Science and Technology: MOST) の 2 つの省が、ICT を所管することとなった。

この再編で消滅した科学技術機構 (National Authority of Science and Technology: NAST) が所管していた電子政府プロジェクトや National Internet Center (LANIC), Lao Satellite Project 等は郵政・通信省に吸収されることとなり、ICT サービス産業関連事項は、郵政・通信省の所管とされたが、ICT 関連に関しては、科学技術省が政策・戦略を作り、郵政・通信省が実施しているとの見方が有力である。

5.2 ラオスの ICT の現状

他の途上国と同様に、多くの政府 ICT プロジェクトは、国際機関や諸外国からの無償援助や

ソフトローンに頼っていたことから、これらのプロジェクトの実施は、援助国の企業により行われてきた。

また、ラオスの ICT 企業は、大型の ICT システム開発は未経験であり、エンジニアのレベルも高くないため、大型の ICT システム開発を受注することができず、隣国タイ・ベトナムの企業や、その他の外国企業が受注してきたという現状がある。

独立行政法人国際協力機構（JICA）とラオス ICT 商工協会(Lao ICT Commerce Association: LICA)は共同で、2009 年から 2012 年にかけて、IT サービス市場調査を行ってきた。LICA-JICA の Lao IT Service Market 2012 Report[12]によれば、ラオスの IT 市場規模は 2012 年には約 1.2 億米ドルになるものと想定されている。IT サービス企業は、全国で 150 社程度しかなく、その多くは従業員数 20 人以下の小規模な企業である。また、その多くはパソコン・電話販売店とインターネットカフェを兼業する程度の企業であり、ハードウェア販売以外の IT サービスを提供する企業は 3 割程度しかない。

さらに、ラオスの IT 人材育成は発展途上である。近年ラオスでは、金融関係など IT を必要とする分野の発達で、IT 技術者になることに興味を持つ若者が増えている。しかし、国立大学やカレッジ・専門学校を卒業する学生は年間 1000 人程度であり、そのうち IT 技術者になれるのはその 1 割程度に過ぎず、人材供給量に限界がある。

5.3 ラオスのインターネットの状況

ラオスの携帯電話加入者数は、全人口のうち 79.5%である約 500 万人にまで達している。また、2008 年から 3G サービスが、2011 年から LTE/4G サービスが利用可能となっており、電話会社の価格競争は激しさを増しており、インターネット使用料金は毎年下がっている。例えば、512Kbps ADSL については、2008 年では 80 米ドル/月だったが、2013 年には 22 米ドル/月まで下がり、4 分の 1 の安さとなった[12]。そのため、首都の若い世代を中心にスマートフォンやタブレットが爆発的に普及し始めている。

5.4 ラオスの電子政府プロジェクト

ラオス電子政府プロジェクトは、中国借款によって、2006 年に中国 Alcatel Shanghai Bell 社と NAST（元科学技術省）により共同開発されていた[5]。全国光ファイバー網構築やビエンチ

ャン首都内の WiMAX 構築等を実施し、各政府機関にハードウェア・ネットワーク機器等を配備した。

また、電子政府アプリケーションとする National Portal や政府運営用アプリケーション「e-Staff List, e-Document, e-Archive, Teleconference」、サービス用アプリケーション「e-Registration, e-Map, e-Learning, Virus Protection, e-Mail」、国民向けアプリケーション「Search Engine, e-News, e-Household Book, e-Public Archive, e-Directory Book, e-Forum」も開発されていた。もっとも、これらの使用状況や評価についての報告が行われていないことからすると、これらのアプリケーションは一般的には使用されておらず、開発に成功しなかった可能性が高いと推測される。

5.5 ラオスの ICT 課題

以上に見てきたラオスにおける ICT の現状を、途上国一般における ICT 課題と併せて検討した結果、次の各事項がラオスにおける ICT 振興課題であると考えられる。

- リーダーシップの問題点、ICT 知識を持っている人的資源が不足していること。
- ICT 関連プロジェクト開発の資金調達。
- グローバル化により、国際機関や諸外国から途上国に対する ICT 支援が中心となってしまっており、途上国自身で ICT 問題に主体的に取り組めるような体制・組織等が伴っていないこと。
- 社会経済の発展状況における問題の中で、ICT 振興の重要性の理解及び優先度が低いこと。
- ICT 人材育成の質・体質問題。
- ICT インフラ整備及び活用化。
- 「政府（部門）」「民間（部門）」「NGO（部門）-大学等の研究機関も含む」の連携問題[3,P.62]。

これらの問題の大きな要因は、ICT 政策が確実に策定されていないことにあると考える。

6. 今後の研究の展開

今後は本研究で提案する研究手法を詳細化し、関連先行研究のレビューを行う。特に ICT の国家政策・戦略への取り込みや、経済社会の発展・社会的インフラの整備・構築に先立つ ICT 政策等の優先に関する研究を中心として行う予定である。

本研究では、最終的に先行研究レビューの結

果によって、ICT 政策の提案モデルを作成する。そして、図3のように、提案モデルに各先進国、新興国、途上国及び後発開発途上国やラオスの ICT 政策内容をマッピングし、その結果を考慮し、提案モデルを改善し、ICT 政策の必要性及び ICT 政策内容を明確化させる。また、優先的な戦略分野・フレームワーク、国家政策への取り込みについて研究し、最終的には、ラオス ICT 政策の最も重要な ICT 政策を詳細化する。

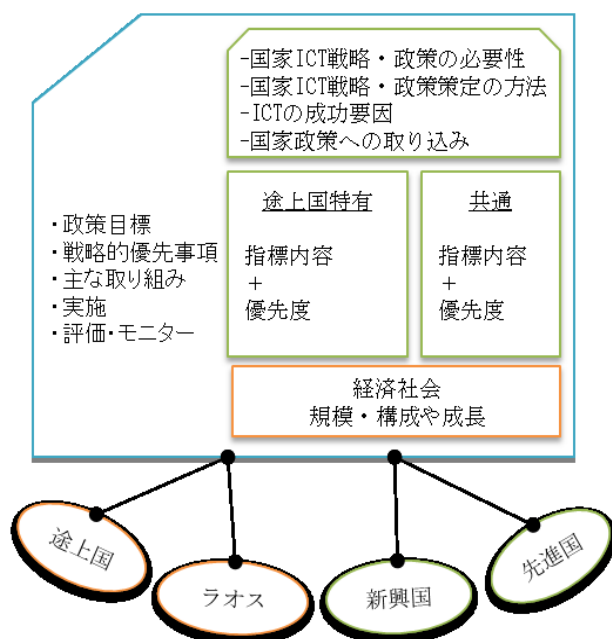


図3：本研究における ICT 政策マッピングイメージ
出典：筆者作成

文献

- [1] 国際協力総合研修所 [2006] 「情報通信セクター政策改革と地方通信インフラ—国際 ICT 政策研究セミナー報告書—」, 独立行政法人国際協力機構
- [2] 庄司 仁, 豊島 光伸 [1996] 「途上国における情報技術(IT)サービス産業活用の現状と課題—インドおよびシンガポールの事例を中心として」, 『OECF Research Paper No 10』, 海外経済協力基金 開発援助研究所
- [3] 山本 達也 [2004] 「開発途上国における情報化の進展と ICT 支援政策—中東アラブ諸国の事例を中心に」, 独立行政法人国際協力機構
- [4] Charles R. McClurea, Paul T. Jaeger, (2008), "Government information policy research: Importance, approaches, and realities", Library & Information Science Research, Volume 30 Issue 4, PP.257-264
- [5] Chruda LUANGLATH, (2010), "Lao National E-Government Project", Capacity Building Programme on Local E-Government
- [6] Emmanuel C. Lallana, (2011), "Academy of ICT Essentials for Government Leaders - Module 2: ICT for Development Policy, Process and Governance", UN-APCICT/ESCAP
- [7] Jeongwon Yoon, Myungsin Chae, (2009), "Varying criticality of key success factors of national e-Strategy along the status of economic development of nations", Government Information Quarterly, Volume 26 Issue 1,

PP.25-34

- [8] Nagy K. Hanna, (2003), "Why National Strategies are needed for ICT-enabled Development", Information Solutions Group
- [9] Pasith SISOMBOUNH, (2012), "ICT Development Status In Lao PDR", ITU Workshop on Bridging the Standardization Gap
- [10] Richard Labelle, (2005), "ICT Policy Formulation and e-Strategy Development - A Comprehensive Guidebook", UNDP-APDIP
- [11] Telecommunication Development Bureau, (2011), "The Role of ICT in Advancing Growth in Least Developed Countries - Trends, Challenges and Opportunities", ITU
- [12] Thanongsinh Kanlaya, Thanousone Phonamat, Anousa Souannavong, Keovisouk Dalasane, Somphone Kanthavong, (2012), "Lao IT Service Market 2012", LICA-JICA
- [13] The World Bank, (2005), "E-Strategies - Monitoring and Evaluation Toolkit", The World Bank

