

沖繩IT産業戦略研究会報告書

2011年3月

沖繩IT産業戦略研究会

目 次

はじめに.....	2
第1部 基本方針.....	3
1. 基本的な考え方と方向性.....	3
2. 目指すべき目的.....	4
3. 達成すべき目標.....	4
第2部 沖縄IT産業の現状と課題.....	5
1. 世界的なIT市場の現況.....	5
2. 沖縄IT産業の現状.....	6
3. 沖縄IT産業における課題.....	7
4. IT産業に資する沖縄の環境的資源・優位性.....	7
第3部 沖縄IT産業の振興に向けた施策の方向性.....	9
1. 産業成長基盤の整備.....	9
2. アジアのIT人材及びIT企業との連携によるグローバル展開.....	11
3. 企業支援・起業支援の強化.....	15
4. 情報通信基盤（光ファイバー、GIX等）の増強.....	17
5. 情報通信産業特別地域制度の拡充・強化.....	17
おわりに.....	19
添付1：沖縄IT産業の振興に向けた施策の方向性（俯瞰図）.....	20
添付2：アジアIT研修センターの運営に関する検討の場.....	20
別紙1：沖縄IT産業戦略研究会委員名簿.....	21
別紙2：沖縄IT産業戦略研究会開催実績.....	22

はじめに

沖縄県「沖縄21世紀ビジョン」（2010年3月策定）においては、沖縄の新・リーディング産業として、情報通信関連産業のさらなる高度化・多様化を進めることとしている。この実現に向けて、アジアのITハブ（国際情報ハブ）を目指したIT関連産業の発展のための戦略を策定することが、必要不可欠な要素のひとつに位置付けられる。

他方、政府は、「新成長戦略」（2010年6月閣議決定）の一環として、我が国の「アジア拠点化」を推進しているところである（2011年2月10日、「アジア拠点化推進法案」を閣議）。また、平成22年10月30日及び31日、沖縄県名護市（於名護市万国津梁館）にて開催された第8回APEC電気通信・情報産業大臣会合では、APEC21全エコノミーが参加の下、情報通信分野に関してAPECとして目指すべき共通目標を定めた「沖縄宣言」が採択された。同宣言では、ICT利活用を通じた社会経済活動の向上として、教育・医療等の分野でのICT利活用の促進やクラウドコンピューティングの利用促進が提唱された。

本研究会では、これらの状況を踏まえ、内閣府沖縄総合事務局経済産業部がとりまとめた「沖縄地域経済産業ビジョン—中間報告—」（2010年3月31日発表）で示されたIT関連施策の方向性及び施策展開に向けた検討課題の明確化を図るとともに、APEC電気通信・情報産業大臣会合を契機とした沖縄IT産業の活性化の方策について検討した。

沖縄県は、IT関連産業を観光に次ぐ産業の柱に位置付け、県外からのアウトソーシングの受注やコールセンターの誘致等により着実に実績をあげてきたが、クラウドコンピューティングの出現によるIT市場環境の変化や世界的な成長市場の場としてアジアが台頭してきたことによる市場環境の変化により、これまで通りの取り組みでは、今後の大きな成長が望めない状況となってきた。

このような状況の中で、IT産業全体の成長に必要な各種の基盤整備やアジアの国際情報ハブとしての拠点形成等、今後の継続的な成長を目指し、取り組んでいくための施策を検討していく必要がある。

このことから、本研究会では、IT市場動向、沖縄の地理的・文化的な視点における特徴や沖縄IT産業の現状認識や環境条件を踏まえ、沖縄IT産業の持つ課題の明確化とこの解消、さらに沖縄自体の市場から見た更なる付加価値の向上を目指すために必要な諸要素について産官学の有識者で議論し、「国際情報ハブ」となるべく、方向性と具体的な施策を提示し、沖縄IT産業が切り開く新たな展望を可視化した。

本報告書に掲げた方向性及び施策が、国、県はもとより、産業界や県民各位の創意と工夫によって展開され、沖縄IT産業の未来を切り開き、ひいては沖縄経済の自立化と我が国の経済成長の一助になることを期待するものである。

第1部 基本方針

沖縄 I T 産業の戦略を立案する上での基本方針として、基本的な考え方、推進の方向性、目的・目標を以下に示す。

1. 基本的な考え方と方向性

これまで沖縄では、I T 産業を観光関連産業と並ぶリーディング産業に位置付け、I T 産業の振興策を実施してきた。現代社会において、コンピュータ技術、ソフトウェア技術、通信技術をはじめとした情報通信技術は、さまざまな産業分野の発展に寄与し、その競争力の源泉となる等、欠かせないものとなっているが、島嶼地域である沖縄にとって、I T 産業はその環境条件がデメリットになりにくいことから、域内においても成長が見込める重要な産業であると言える。とりわけ、これまでの振興策により、I T 産業が立地する上での基礎的な環境の整備が図られた結果、多くの I T 関連企業が沖縄に進出し、沖縄経済にも大きな恩恵をもたらす成果をあげてきた。

しかしながら、今日の市場環境を鑑みると、中国、ベトナム、インド、インドネシア等、多くのアジア諸国は、高い経済成長率を維持し日本で最も近隣に位置する世界の巨大市場に成長してきている半面、日本は経済成長率が鈍化し I T 市場が縮小傾向に作用している。また、クラウドコンピューティングによるソフトウェア提供や仮想化技術等新たな概念や技術の台頭により、I T 分野の業態や産業構造に大きな変革の波が押し寄せている。

これらを背景として、従来の市場モデルが新たな市場モデルへと様変わりしはじめており、I T 分野においては、市場動向から事業内容の多角化に迫られ、また、アジア諸国、とりわけ中国を中心とした中華圏が世界の一大市場に成長したこと等、まさに我が国の市場モデルそのものが国内偏重からグローバル化に向け大きく変化している状況にある。特に近隣のアジア諸国が世界の一大市場に成長したことにより、我が国の多くの産業は、アジア市場を最重要マーケットとして取り組みを強化することが急務となっている。

このように沖縄を取り巻く市場環境、とりわけ I T 産業を取り巻く環境は大きく変動していることから、沖縄は従来の取り組みを糧として、今後この市場環境の動向を常に見極めつつ、経済自立化、ひいては国内で一大市場に最も近い環境に立地している優位性を活かした我が国有数の国際情報拠点を目指していくことが肝要である。

沖縄では、アジア諸国との歴史的つながり、文化組成における影響、地理的優位性や、リゾートと観光の融合が図れる環境的特徴、より積極的な施策展開等を通じて海外、とりわけ飛躍的に発展し続けているアジア市場との交流拠点、サービス提供拠点として、更にはアジアから日本向けビジネスの進出拠点として、真の国際的な情報拠点（ハブ）としてのポジションの確立を目指し、そのために必要な施策を展開していく必要がある。

沖縄が持続的な発展を続けていくためには、ハブ化に向けた取り組みと併せて、産業分野の高度化に資するため I T の利活用を推進する必要がある。情報通信技術は、観光、医

療、教育分野や農商工・IT連携等、各種の産業発展において欠かせない要素であるが、IT産業の活性化に向けては、IT企業間及びユーザとIT企業との連携を拡大したIT需要の好循環サイクルの形成を目指し、「低コスト」競争から「高付加価値」分野への展開を推進する必要がある。そのため、域外の需要に対応しうる環境の整備やこれを支える人材の醸成が重要である。

2. 目指すべき目的

沖縄振興計画（平成14年度～平成23年度）をIT産業振興の「底上げ期」と定義し、今後の10年間で沖縄が国内有数のアジアにおける国際情報ハブとして発展させる「発展期」として位置付け、我が国のIT産業のアジアとの連携拠点として、国内、アジア諸国の企業が沖縄を活用する状況を創出する。また、この際に沖縄の特異性として挙げられるアジア有数の観光地としてリゾート感覚が得られる立地的優位性や海外企業の受け入れ態勢の整備状況を踏まえ、リゾートとITビジネスが融合した拠点としての位置付けを定着化し、高いブランド力の獲得を目指す。

3. 達成すべき目標

沖縄の環境的優位性を最大限に活かし整備が図られる観光関連産業、ウェルネス産業、感性・文化産業、クリーンエネルギー産業、物流・臨空関連産業等を下支えする産業として成長拡大を図り、2021年までに我が国、およびアジア有数の国際情報ハブとして、企業間連携、情報集積及び人材育成の拠点化を目指す。

また、これにより、従来の取り組みで不足しているIT産業の高付加価値化に直結する国内外IT企業の誘致推進・起業促進し、我が国全体のIT産業の市場拡大に貢献する。

なお、企業誘致を進めるにあたっては、IT産業の高付加価値化に直結する企業の誘致に積極的に取り組み、県内既存企業との企業連携を促進する。

第2部 沖縄IT産業の現状と課題

沖縄IT産業の現状について、沖縄IT産業を取り巻く世界的なIT市場の現況や環境的側面に触れつつ、沖縄IT産業の現状と課題について、以下に示す。

1. 世界的なIT市場の現況

近年、IT普及・発展の礎であるインターネット等NWの充実・成熟化、アクセスデバイスの多様化（PCのみならず、携帯電話、スマートフォンに至るまで）、による加入者の増大やWeb 2.0の概念に代表されるインターネットの活用を前提とした多くのソフトウェア技術が確立され、これらを活用した多くのWebサービスや新たなビジネスモデルを備えたWebサービスが数多く登場している。これらは、広告掲載による収益を得るビジネスモデルや一定のサービスレベルは無償だがそれを超える内容は有料となっているフリービジネスと言われるビジネスモデルが多いのが特徴となっており、GoogleやYahoo!、Amazon、また、国内ではGREE、DeNA、COOKPAD、mixi、ニコニコ動画等がその代表例として挙げることができる。

さらに、エリック・シュミットによって提唱されたクラウドコンピューティングの台頭により、これまでのITシステムに係る多くの業界に関連したビジネスモデルそのものが、ものの販売からサービスの提供へと変革しはじめている。これにより、データセンターを有する多くの企業は、この設備を活かし、クラウドプラットフォーム（システム）を整備したクラウドセンターへと転換を図っている。

また、アジアはこれまでの製造拠点・オフショア拠点から一大消費拠点へと急激な変貌と遂げ、世界的に見ても1、2を争う巨大な市場に成長した。我が国の市場は、リーマンショック以降の景気低迷によりIT需要が伸び悩んでいる状況にあることから、従来国内偏重型からアジア進出へと多くの産業が目を向け活動している。現在、既に我が国はアジア7カ国で総額27兆円（全体で54兆円、50%）にもものぼる貿易額があり、アジア市場の開拓を抜きにしては我が国の多くの産業が成り立たない状況となっている。この一大市場として成長したアジア諸国では、ソフトパーク、テクノパーク、リサーチパーク、産業団地等の整備が進んでおり、海外企業の進出先として集積地を整備するとともに、大学等の教育機関との連携により、自国の産業振興、雇用促進につなげるための取り組みを行っている。まさに、従来受託型であった産業を創造・発信型へと転換させる政策を行っているのである。これらの集積地には、各産業のグローバル化需要に対応するため、世界各国への分散配置の一環としてIDC設置や超大型のクラウドセンターを設置している。

また、企業の商業活動の概念も変革されはじめている点にも触れておかなければならない。従来は、企業がそれぞれ社内で独自に研究開発を推進し、知的財産の先行的保持を源泉とした利益獲得を目指すクローズな環境における技術開発を行っていたが、新たなビジ

ネスモデルの登場や変革により、ビジネス競争や技術革新のスピードが速まっていること、オープンソースの活動に代表されるように企業の枠に囚われず多くの人材と連携し新たなアイデアを具現化するオープン・イノベーションの考え方がこれからの市場競争に必要不可欠だと多くの企業が考え、取り入れている状況にある。

このようにITを取り巻く市場環境や考え方がここ数年の間に激変してきている。

2. 沖縄IT産業の現状

国等の支援により、沖縄IT津梁パーク等の支援施設の整備や県が実施している通信回線の使用料補助により低廉なインフラが提供されている他、情報通信産業振興特別地区等による企業誘致の他、ソフト開発支援や人材育成等の効果もあり、コールセンター、情報サービス業等の県外から21年度末までに202社のIT企業が進出し、18,075人の雇用が生まれた。県内企業を含めた情報通信関連産業の雇用数では、24,787人、県内総生産額が1,391億円(H12年度)から2,252億円(H18年度)となり沖縄のリーディング産業として成長した。

しかしながら、現状、日本のソフトウェア産業(10兆円市場)は、首都圏に売上高の73%が集中しており、地方のIT産業は、受託開発のピラミッド構造の下層に位置している。沖縄IT産業は、その地方のひとつとして、大都市を中心としたソフトウェア開発の二次請け、三次請けとして、最下層に位置付けられている。その結果、沖縄IT企業は、低単価による低収益、不安定な受注、技術開発・技術者育成の投資余裕の欠如に悩み、発展が阻害されている状況にある。

この産業構造の位置付けから脱却し、自立的な体質への変革を目的とした取り組みが一部既に始められている。例えば、メーカーのクレーム対応窓口としてのコールセンターに寄せられる顧客からの様々な情報の中から設計へのフィードバックが有効な情報を抽出して設計品質の高度化を支援するコールセンターの高度活用や、単なる下請け的な受託開発ではなく設計の上流工程から参加し、沖縄企業が独自のソフトウェア製品を開発する支援基盤の整備や省庁サーバーのバックアップセンターの運営、アジアとの高速インターネット接続網であるGIXを活用した諸事業等、自立的な体質への変革に取り組む動きが認められる。

さらに、独立行政法人国際協力機構(以降、JICA)沖縄国際センターの情報通信研修員等、これまでのIT人材育成の取り組みは既にアジア諸国に対して沖縄はIT人材育成の地として一定のブランドを有していると考えられる事等、アジアとのIT人材交流やIT人材育成事業への取り組みが始まりつつある。

3. 沖縄 I T 産業における課題

沖縄県は、I T 産業を観光に次ぐ産業の柱に位置付け、県外からのアウトソーシングの受注やコールセンターの誘致等により着実に実績をあげてきたが、クラウドコンピューティングの出現による I T 市場環境の変化や世界的な成長市場の場としてアジアが台頭してきたことによる市場環境の変化により、従来通りの取り組みでは、今後の大きな成長が望めない状況となってきた。

これまでの沖縄の情報通信産業は、下請け的な業務が中心であったことから、高い付加価値を生む高度な人材が不足しており、ソフトウェア企業群のクラスター形成や提案型ビジネスへの展開に向けた人材の育成等が課題となっている。

また、企業の業務受注・受託体制、財務基盤が脆弱なことから、新分野への参入や製品開発に伴う資金調達等ができていない状況となっている。

一方、I T 企業の誘致においては、コールセンターが大きな割合を占めているが、沖縄の I T 産業の更なる高度化・高付加価値化を促進する上では、これに直結するソフトウェア産業、情報サービス産業、コンテンツ産業等に属する国内外 I T 企業の誘致が進んでいない状況にある。また、これは起業についても同様である。

この I T 産業の更なる高度化・高付加価値化と併せ、人材そのもののスキルを技術のみならず、マーケティング・リサーチの観点や経営的観点のスキルを身に付けた人材が必要であるが、沖縄にはこれらの人材が著しく不足しており、また、沖縄の I T 人材に対する供給力は、量・質ともに必要十分なレベルには達していないのが実情である。

4. I T 産業に資する沖縄の環境的資源・優位性

I T 産業は、島嶼地域であるという不利性を克服できること、また豊富な若年労働者の存在もあり、沖縄振興計画において、「これからのリーディング産業」として位置付けられ、各種施策によりインフラが整備され企業誘致等により観光に次ぐ産業の柱としての地位を確立した。

現在、整備されつつある沖縄科学技術大学院大学をはじめとして、琉球大学、沖縄工業高等専門学校等の「知の拠点」や我が国の国際貢献としての海外人材育成拠点である J I C A 沖縄国際センター、国際交易の支援組織である独立行政法人日本貿易振興機構（以降、J E T R O）や沖縄振興開発金融公庫等、我が国の中でも有数の国際連携の枠組みが作り易い支援組織が沖縄には集積されている。

また、新たに整備された今後の沖縄における I T の中核となる沖縄 I T 津梁パークや各市町村単位に整備されているインキュベーション施設等、企業進出、起業がし易い環境を既に有している。

一方、国際連携に向けては、沖縄がかつて琉球王国として、アジア諸国との交流・交易で形成されたアジアとの親和性、国内有数の観光地からアジア有数の観光地としてリゾート感覚が得られる立地的環境的優位性を活かし、リゾートとITビジネスが融合した価値の提供が期待できる。

以上のことから、沖縄は、我が国におけるグローバル化を促進する戦略拠点としての位置付けを確立することが期待できる。

第3部 沖縄IT産業の振興に向けた施策の方向性

沖縄の国際情報ハブ化に向け、グローバルなインターネット接続環境（GIX）の優位性を活かした施策の展開、沖縄IT津梁パークへの企業立地、コールセンター及びビジネスプロセスアウトソーシング（BPO）の高度化、及び従来からの取り組みであるデータセンターの立地等に加え、今後更なる整備が図られる観光業、ウェルネス産業、感性・文化産業、クリーンエネルギー産業、物流・臨空関連産業等、これら全ての基盤となるプラットフォームの構築等に取り組む必要がある。その際、世界的な潮流となっているクラウドコンピューティングの動向を踏まえることが不可欠である。

一方、IT産業の高度化・国際化を実現するためには、中国等アジア諸国のソフトパークとも連携しつつ、沖縄IT津梁パークを核とした高度IT人材の育成に取り組む必要がある。その際、沖縄としてWin-Winの関係となる協力相手を慎重に選び、市場優位性を獲得する環境を形成していくことが重要である。

これらを踏まえ、沖縄IT産業の振興に向けた施策の方向性について以下に示す。

1. 産業成長基盤の整備

(1) 沖縄の新たな付加価値創出に向けた産業成長基盤の整備

沖縄を国内有数の国際情報ハブとして発展させていくためには、こちらから働きかけをしなくても、相手から進んで沖縄を選ぶような環境的状况、理由を創り出す、すなわち市場から見た場合の高い付加価値を備える必要がある。この高付加価値化の対応策としては、①既にあるものを価値として見出すことと、②未だ発見されていないことを見つけること、③新たにその価値を作ること、の3パターンがあるが、アジア諸国のソフトパーク、テクノパークと比較した上での沖縄の差別化に向けた新たな付加価値創出策としてのクラウドセンター設置は重要な要素のひとつであり、今後の沖縄のIT産業の成長基盤となる。

クラウドセンターを設置する上でこれを取り巻く、IT振興のための環境形成を行い、沖縄そのものを市場において高付加価値化していく必要がある。クラウドセンター実現に向けては、匿名化対策、セキュリティ対策、各種認証制度、課金・収納機構等、国や企業が進めているクラウド関連対策の成果を積極的に取り入れていくことが望ましい。

また、沖縄県における有望産業領域として、観光関連産業、ウェルネス産業、感性・文化産業、クリーンエネルギー産業等が挙げられるが、これらの産業の更なる振興に必要な基盤としてITが位置付けられることから、これらの産業成長基盤としてもクラウドセンターが活用されることが望ましい。

(2) クラウドセンターに向けた運用人材確保

クラウドセンターでは、IDCをベースとして提供されるクラウドサービスの価値を最大限に高めていく必要があり、これを継続的に実現し続けるためには、提供するITサービスの視点からIDCの各リソースの品質やコストを分析する仕組みの整備とともに、これらを活用してクラウドサービスの視点から品質やコストを分析するため、技術力に加え分析力と経営的知識を身に付けた運用技術者の育成と経験豊富な人材の獲得やクラウドセンター上で実現されるクラウドサービスを構築・運営する人材の育成も併せて推進を図る必要がある。

また、継続的に人材育成を促進させていくためには、指導者の役割を担う人材の確保も必要不可欠な要素である。

(3) クラウドサービス等付加価値に対応する高付加価値人材の育成

クラウドサービス等、付加価値に対応する高付加価値人材の育成には、「運用者人材の育成」、「経験豊かな人材の確保」、および「沖縄における付加価値の創出」が重要なポイントとなるが、単なるIT技術者ではなく、自らが発信源となって自律的に行動できる人材の育成を目指し、具体的な人材育成施策の実現や新たな人材の確保に着手し、沖縄の付加価値を如何に創出するかを検討する必要がある。特に、経営的観点と技術的観点の双方を併せ持つ人材の育成が必要不可欠である。

また、加えて、英語、中国語が話せる人材をIT技術者として転用させる取り組みを推進する必要がある。

併せて、今後の継続的発展を確実のものとするためには、人材の高度化に向けた長期的・計画的なIT教育を行っていく必要がある。我が国の学校教育は、文部科学省が定める学校指導要領により、小学校から高校までの課程が取り決められているが、これを所管する市町村の判断で、学校指導要領の枠内である特別なカリキュラムを実施することができるようになっている。現在、沖縄では、小学校高学年における英語授業の導入や軽度なコンピュータ授業を取り入れている学校も存在するが、産業界が求める「自らが発信源となって自律的に行動できる人材の育成」を達成するには、人材の高度化に向けて長期的・計画的にIT教育を義務教育のレベルから人材育成を図っていくことが肝要である。

このことから、中学レベルから専攻科という概念を持ち込み、学生の選択の幅も持たす意味で、普通科、IT科、英語科といった区別を作りエキスパートを養成していく取り組みや、基礎課程の一部としてITや英語の教育カリキュラムを入れ込み、学生全体の底上げを図る取り組み等を実施していくことが望ましい。

さらに、沖縄を受託型から創発型へと変革していくために必要な人材として「豊富な

アイデア、特異な着眼点を持つ人材の育成を考える必要があるが、沖縄には豊かな文化にはぐくまれた芸術的素養を持つ人材が多く、これらの人材とITのスキルを融合させる場として、沖縄県立芸術大学等の教育機関を活用していくことが望ましい。

2. アジアのIT人材及びIT企業との連携によるグローバル展開

これまで我が国では、貿易や産業においては、製品や物流基盤等のハード面に着目し、その振興を推進してきたが、人と人とのつながり、文化的な接点等による、ソフト面の強化が強く着目されてきている。これは、有体に言えば、よい製品や物流基盤があっても、それだけではビジネスは成立しない、ということである。「文化的類似性による価値観の類似・一致」、「人のつながりや親近感・信頼感」等をベースとした協調・協力体制の構築が欠けていれば、実質的に市場に入り込めない、ものは売れない、ということであり、我が国の政策は、この点において、思慮が欠けていた感が否めない。

沖縄はこの点において、交易の歴史や言語・文化の類似性等の特徴を背景に、我が国が直面しているグローバル経済の進展において、経済規模の拡大と購買力の拡大著しいアジアに対し、他地域には見られない「ブリッジ拠点として有効に機能する可能性を有する、我が国が戦略的に活用しなければならない貴重な無形資源であると言える。

これを踏まえ、沖縄IT津梁パークにおいては、そのコンセプトにもうたわれているとおり、我が国とアジアを結ぶITブリッジ（IT津梁）の役割を果たすことが、沖縄のみならず、我が国全体にとって重要な方策である。

しかしながら、このブリッジを果たすために必要不可欠な機能が、真の意味で未整備の状況にあることは大きな課題である。

このことから、沖縄IT津梁パークを我が国の戦略的な国際連携拠点として立脚させるために必要な体制とこれを支える諸機構の構築を目指す。

沖縄IT津梁パークを我が国の戦略的な国際連携拠点として立脚させるために必要な体制とこれを支える諸機構の構築に向けた施策を以下に示す。

(1) アジア諸国との緊密な連携・協力体制の構築

アジア諸国との連携・協力体制を構築していくには、沖縄IT津梁パークのカウンターパートを見出し、連携を模索することが必要不可欠である。幸い、アジア各国には、IT産業を集積したソフトパーク、テクノパーク等が数多く存在することから、今後有望な市場と成り得る国々へのIT企業の進出先に存在する拠点との緊密な連携・協力体制を軸として、有望な国々からのIT企業の沖縄進出、沖縄IT企業の各国への進出を念頭に、相互の人材交流・育成等を図っていくことが、沖縄IT津梁パークの価値向上や発展につながるものと言える。

よって、各国のソフトパーク、テクノパークの中から沖縄 I T 津梁パークと連携可能な拠点を見出し、交流・連携プラットフォームを形成していくことが、今後の沖縄 I T 産業の発展に照らし合わせて肝要である。

なお、この際には、連携先から見る沖縄の価値を最大限に向上させるために連携先をより多く獲得し、競争力を煽っていく、等のマーケティング戦略的な視点を以って実施していくことが相対的に全方位から見る沖縄の付加価値確保とブランド力を身に付ける上で必要である。

(2) アジア I T 研修センター（仮称）を核とした交流の仕組み作り

A) 人材・企業連携

アジア諸国と我が国のビジネス観点での連携機会を創出する枠組み作りが必要であり、この連携機会を創出する核となるセンターとして、アジア I T 研修センター（仮称）が県の施策として位置付けられている。この研修センターの設置は、沖縄が国際情報ハブとなっていく上で重要な対応策の 1 つである。

同センターでは、アジア諸国と我が国の相互理解や技術レベルのマッチングを図るための幅広い人材育成支援事業を展開すること、言わば、研修を通じての人脈形成等も含めた産業振興のツールとして最大限に活用することが必要であり、併せて双方の企業のニーズをマッチングさせるための施策を推進することも必要不可欠であると言える。

これを継続的に機能させるため、J I C A 沖縄国際センターとの強固な連携や県の海外事務所、J E T R O 等をはじめとした国内の専門機関とのチャンネルを形成し、国内企業の海外進出および海外企業の沖縄進出、人材交流、マッチングイベントの開催、海外イベント参画、国際会議等、沖縄との連携を想起させる、沖縄に優秀な人材が集まり易くなる環境の整備を継続的に実施していくことが望ましい。

B) アジア I T 研修センター（仮称）が満たすべき機能

研修センターが具体的に満たす必要がある機能として、①アジア各国の I T 技術者のニーズと能力に沿った研修の提供、② I T 企業が必要とする人材の招致、③他地域での類似構想に対する優位性の確保（経済面、言語面、環境面等）が考えられ、これらの実現に向け、アジア諸国の政府機関、企業、教育機関、個々の技術者等に積極的に働きかけ、I T 人材と I T 企業のマッチングを行うコーディネータ機能の役割を果たす体制整備が必要となる。

C) アジアの I T 人材によるモデル研修の実施

ある特定分野に絞った研修プログラムを、アジアの I T 人材と県内 I T 人材との交流の下で実施し、現状と問題点を明らかにすることにより、外国人を対象としたカリキュラムや教材のあり方を検討する必要がある。

例えば、(財)国際情報化協力センター(C I C C)が中心となりシンガポール、マレーシア、タイ、ベトナム等アジア 1 4 カ国・地域で実施したオープンソースソフトウェア(O S S)を素材とした、各国の人材ネットワークの構築とソフトウェア開発人材育成を目的とした取り組みや米マイクロソフト社が主催している全世界を対象とした技術コンテストである I m a g i n e C u p や米 G o o g l e が主催する G o o g l e S u m m e r o f C o d e 等に代表されるコンテスト形式の人材育成関連イベントの実施が有効であり、このような特定の企業のみならず、政府による諸外国の優秀な人材を取り込むという戦略的背景により、開催を継続的に実施している国も存在する。

また、外国人向け研修としては、日系企業が既に自社の外国人対象のプログラムを有していることから、沖縄が独自色を出すには、日系企業がまだ作成していない、かつ、アジア諸国の I T 産業が積極的に取り組んでいる O S S を活用した商材開発のための研修プログラム等が有望と思われる。とりわけ、ハンズオン実習を中心としたものは、I T 津梁パークに整備される「琉球ソフトビジネス支援センター(仮称)」との相乗効果が期待できる。

D) アジア I T 研修センターの運営に関する検討の場の設置

沖縄県、内閣府沖縄総合事務局と I T 産業界が中心となって、県内外の教育機関等(大学、高等専門学校、専修学校、J I C A 沖縄)等もメンバーに入れ、研修センターの運営に関する検討の場「アジア I T 研修センター推進協議会(仮称)」を設置し、外国人との共同実習をセールスポイントとする研修プログラムを作成することが肝要である。

また、研修センターが竣工されるまでの間、推進協議会に参加する関係機関等の施設を活用してデモ研修を実施し、日本人学生に対しては推進協議会(県知事名等)での研修修了証を発行し就職活動に役立ててもらおう等の仕組みも考えられる。

さらに、研修協力者に対して表彰等のインセンティブを用意することも考えられる。

E) 国内外へのPR

国内外に対し、他地域に見られない沖縄でのIT人材育成のメリット・魅力を伝えるためには、県知事以下トップセールスでアピールし、最新の機材と快適な執務環境のみならず、医療体制の充実や英語が通じる生活環境等をインパクトがある形で広報する必要がある。

(3) 国際化に向けたIT企業の意識変革の加速化

グローバル経済の進展、アジア新興国の成長、更に、クラウドコンピューティング等の新たな潮流の中で、沖縄のIT業界もアジア諸国との連携・協力を図ることが不可欠となっている。

そのためには、アジアのIT人材及びIT企業とりわけ関係のある中国の山東省・四川省、成都・齊魯をはじめとしたソフトパーク、香港貿易発展局（HKTD C）やベトナム、フィリピン、マレーシア、インドネシア、韓国、台湾等のIT関連機関等と交流・連携プラットフォームを構築・強化し、市場開拓の可能性のあるアジア諸国の市場トレンド及び取り組みの把握、県内IT企業における海外進出機運の醸成、県内施策とアジア諸国の取り組み比較による自己変革のきっかけを継続的に獲得する必要がある。

(4) JICA沖縄国際センター情報通信研修員等の戦略的な活用・連携

A) JICA沖縄国際センター情報通信研修員を軸としたパートナー・コレスポンダントの養成

JICA沖縄国際センターには、世界各国の政府からの要請により、情報通信研修を受講する研修生（各国政府のCIO候補生を含む）を受け入れており、その数は、昭和57年度から平成20年度の累計で157カ国7,505名にも及んでいる。これらの研修生は、沖縄、ひいては我が国と各国間の交流・連携・協力を確立・拡大する上で貴重な人材であると思われるが、現地企業等とのネットワークが構築できないまま、2週間～4カ月の研修期間終了後帰国している状況である。

この受け入れた研修生に対しては、JICA沖縄国際センターで実施している情報通信研修の受講のみならず、戦略的な活用を鑑み、各国のパートナー・コレスポンダントとして養成することを目指すことが、沖縄、ひいては我が国のIT産業の各国市場進出・開拓の強化の礎になるものと言える。

よって、アジア I T 研修センター（仮称）を活用し、研修生に対し、「日本の I T 政策」、「沖縄の I T 振興政策」、「沖縄の海外企業誘致政策」等、各国と沖縄の連携・協力を研修生に意識付けされるよう、環境条件面の説明やディスカッション、沖縄 I T 津梁パークや各市町村に設置されているインキュベーションセンター等へのサイトツアーを実施し、パートナー・コレスポンダントとしての養成を図ることが望まれる。

B) J I C A の個別プロジェクトと沖縄の連携

沖縄の I T 企業が、アジア各国への進出を果たす上では、沖縄の I T 企業にターゲットとする国の現地語を操り、現地事情を認識・収集できる人材が不可欠である。これらの人材を獲得する方策としては、各国からの企業誘致の他、J I C A が各国で進めている個別プロジェクトとの連携策のうち、人材を沖縄に招聘できる可能性があるプロジェクトに関して、J I C A 沖縄国際センターを窓口として実施することが得策である。

一例として、ベトナムのハノイ工科大学で実施されている日本語 I T 人材育成プロジェクト等における修了生を沖縄に招聘するプログラム（1 年程度）を実施（県庁による補助により、I T 業界が主催）し、期限終了後は、県内 I T 企業への就職を斡旋する、等の方策が考えられる。

3. 企業支援・起業支援の強化

企業支援・起業支援に関しては、市町村単位で那覇市の I T 創造館等インキュベート施設の構築や若年者向けの就業支援等、これまでも官民一体となった様々な取り組みが成されてきている。アジアにおける国際情報拠点の形成に向け、うるま市に建設された沖縄 I T 津梁パークを中核とし、県内に点在するインキュベーション施設をサテライト施設と位置付けることで沖縄地域全体を一つの大きなソフトパークと捉えると、その規模はアジア諸国に対しても決して小さなものではない。この考え方を最大限に活かすため、情報通信産業振興対象地域の拡大や情報通信産業特別地区における事業認定要件の緩和等による更なる企業支援・起業支援の強化が望まれる。

この企業支援・起業支援の強化について、以下に示す。

(1) 沖縄 I T 津梁パークの入居企業に対する支援体制の強化

沖縄 I T 津梁パークには既に様々な企業が入居し事業を推進しているところであるが、今後は、県内 I T 企業の独自ソフトウェア製品の創出を支援するための琉球ソフト

ビジネス支援センター（仮称）等、県内企業がその資産を活用して従来の下請け型ビジネスモデルから高付加価値のIT技術・サービス提供型ビジネスモデルへの転換が図れるよう環境の整備が望まれる。また、コンタクトセンターやBPO業務等、雇用吸収力の高い業種やコンテンツ制作・ソフトウェア開発等、人材依存型業種を重視するほか、クラウドセンターをはじめとしたクラウドサービス関連事業者等の誘致による産業集積が期待される。沖縄IT津梁パーク内に立地するアジアOJTセンターの機能強化等、アジア各国とのITビジネスにつながる人材育成関連事業の強化も重要である。

（２）産業クラスターの手法を活用した企業間連携の促進

中小零細企業が地域内企業に多く存在する地域においては、単独企業としての活動には自ずと限界がある。これを打破するには従来経済産業省が推進してきた産業クラスター計画に見られるような企業間連携、産学官連携の仕組みが有効である。産業クラスター計画に基づく補助金の支援は既に終了しているものの、企業間や産学官の橋渡し役を担う連携マネージャーをコーディネータとして活用して産学官及び企業間連携の促進を図り、沖縄地域全体としてIT産業全体の高度化並びにあらゆる産業の下支え産業としてのIT産業の全産業分野への浸透を図り、産業全体の活性化を促進することが重要である。

（３）ベンチャーファンドによる起業家への支援

中小零細企業が新事業へ進出する場合における課題として資金面での弱さが挙げられる。この点に関して、沖縄振興開発金融公庫の存在や財団法人沖縄県産業振興公社がベンチャーファンドを設立する等一定の取り組みが認められるもののその支援は十分とは言えない。現在の支援メニューの多くは一定の保証提供を前提としたものである等、ベンチャー企業にとって決して使いやすいものではない。ベンチャー企業の提案を真摯に受け止め、その事業可能性の評価からともに事業に取り組むようなエンジェルファンドのような支援制度の創設が望まれる。

（４）外国人の沖縄での起業・就業支援

文部科学省が実施するアジア人材事業等を活用して来沖するアジア各国の留学生は、沖縄を認識している“沖縄への定着”の可能性のある候補者であると言える。

これらの候補者に対し、アジアIT研修センター（仮称）やアジアOJTセンターにおいて「ビジネス基盤としての沖縄活用促進研修」、「沖縄定着化に向けた研修」等を実施するとともに、沖縄IT津梁パークや各市町村に設置されているインキュベーション

センター等へのサイトツアーの実施や外国人在留に伴う対応策のアドバイザーデスクを設置する等、必要な対応が望まれる。

同時に、海外の研究者・技術者の入国審査等の要件を緩和し、立地企業に勤務する技術者への税制優遇を行うことにより、海外の先進的 I T 人材が沖縄で企業・就業しやすい環境を構築する。また、沖縄における起業・就業を希望する海外 I T 人材へアジア I T 研修センター（仮称）から渡航に必要な事務手続きを一元的に行うための仕組み作りが望まれる。

(5) 県内企業、国内誘致企業の海外進出支援

県内企業、国内誘致企業の海外進出を推進するには、J I C A、J E T R O 等、国内関係機関との連携、およびアジア諸国のソフトパーク、テクノパーク、リサーチパークとの事業連携・交流フレームを構築・活用し、効果的な支援の枠組み作りを急ぐ必要がある。

また、「沖縄独自の I T 商材を海外へ売り込むための活動」を支援するしくみとして、県内を対象に開催されてきた「I T 見本市」等の県内 I T 企業の商材アピールの場や商談会等の海外における開催を支援（沖縄 I T 企業の連合体に対しプロモーションを含めて支援）することが重要である。

4. 情報通信基盤（光ファイバー、G I X 等）の増強

情報通信基盤の整備については、本土と沖縄間及びアジア各国との間の G I X 網の拡充を図ることが望まれる。

アジアにおける国際情報通信拠点の形成に向けて、情報通信基盤の整備は重要なポイントとなる。特に、G I X のようなアジア諸国との直接回線の存在は有効であり、通信品質や帯域の確保等一層の増強が望まれる。

一方、回線を活用したデータセンターやクラウドセンターの運用については既に民間にて事業を展開しているところであり、民業との兼ね合いを考慮しながら、行政による基盤の整備、民間による運営を推進していくことが望ましい。

そのためには、光ファイバーについては、中国やアジアと米国等との間のファイバー網が今後一層構築されていく中で、沖縄が素通りにならないよう、電気通信事業者に対して働きかけていくことが重要である。

5. 情報通信産業特別地域制度の拡充・強化

情報通信産業特別地域制度の拡充・強化については、I T 産業の裾野を拡大し雇用を促

進するため、指定地域の拡大や対象業種の追加、投資税額控除の要件緩和、地方税の優遇拡大等これまでの制度を拡充するほか、人材育成・研究開発に関する法人税額の免除、海外の研究者・技術者の入国要件緩和、法人税の大幅な免除、就労者への税制優遇等が期待される。

(1) クラウドコンピューティングの時代に即した誘致策の検討

従来の誘致は、物理的な土地に対して、企業誘致を促進することを前提とする考え方だったが、クラウドコンピューティングを前提とする場合、クラウドセンターの整備を前提として考えるとクラウド基盤の仮想空間上に対するクラウドサービスを提供する企業の誘致を考えることができる。

この場合、クラウドセンター上のパブリッククラウド形態によるサービスを提供する企業、プライベートクラウド形態によるサービスを提供する企業等、サービスプラットフォームそのものを運営する企業の誘致やサービスプラットフォーム上でSaaS等各種のクラウドサービスを提供する企業やソーシャルITサービス(医療、農業、交通、スマート・グリッド等)を展開する国内企業・政府施策の誘致等、幅広い対象を検討することができる。

これは、国内企業の国内向け、および国内からアジア（特に中国等）にビジネス展開することを標榜する企業や日本の市場に対してサービスを提供する海外企業等、グローバルな視点で誘致の対象を模索することが望ましい。

(2) 海外企業誘致策の強化

沖縄は、世界有数の魅力の高い観光資源を有しており、また、交易の歴史により日本では稀有な中華圏的文化要素を纏っている。これは、日本に進出を標榜する海外企業の視点からは高い付加価値であると認識されている。

このことから、有望市場である中国等にある各拠点との交流・連携プラットフォームを創り出し、中国企業の誘致、国内企業の沖縄経由での中国本土へのビジネス展開を睨み、国内企業（特に首都圏企業）に対する高い付加価値を創出することが可能である。

よって、国際情報ハブを目指す上で実施される各種の施策を基に海外企業誘致を推進していくことが望ましい。

また、併せて、海外企業の沖縄進出支援策として、外国企業からの問い合わせ対応、進出に際しての諸手続きに対するアドバイス、立地場所の斡旋・仲介等、必要な対応を強化することが望ましい。

(3) 沖縄振興特別措置法に基づく税制等優遇措置の強化

沖縄振興特別措置法に基づく優遇税制として、設備投資額の引き下げや控除率の拡大、人材育成費や研究開発費の控除、減免期間の延長が期待される。

また、事業者への優遇措置だけでなく、当該事業者に従事する個人に対して所得控除を提供する等、優秀な人材が流出しない配慮も重要である。

おわりに

本報告書では、沖縄のIT産業の更なる発展、および国際情報ハブに向けた高付加価値化、ポジション・ブランドの確立を目指す上で定義すべきコンセプト（目的）、達成すべき目標と具体的な施策を提示した。

本報告書に掲げた施策により、沖縄が我が国における有望なアジア進出拠点となり、また、アジア諸国の企業にとっても日本進出の有望拠点とみなされるべく、発展することが望まれるが、この施策が国はもとより、県、市町村をはじめ、関係機関、経済界、教育界及び県民各位の創意と工夫によって展開され、真に沖縄経済の自立化と我が国の経済成長の一助になることを期待するものである。

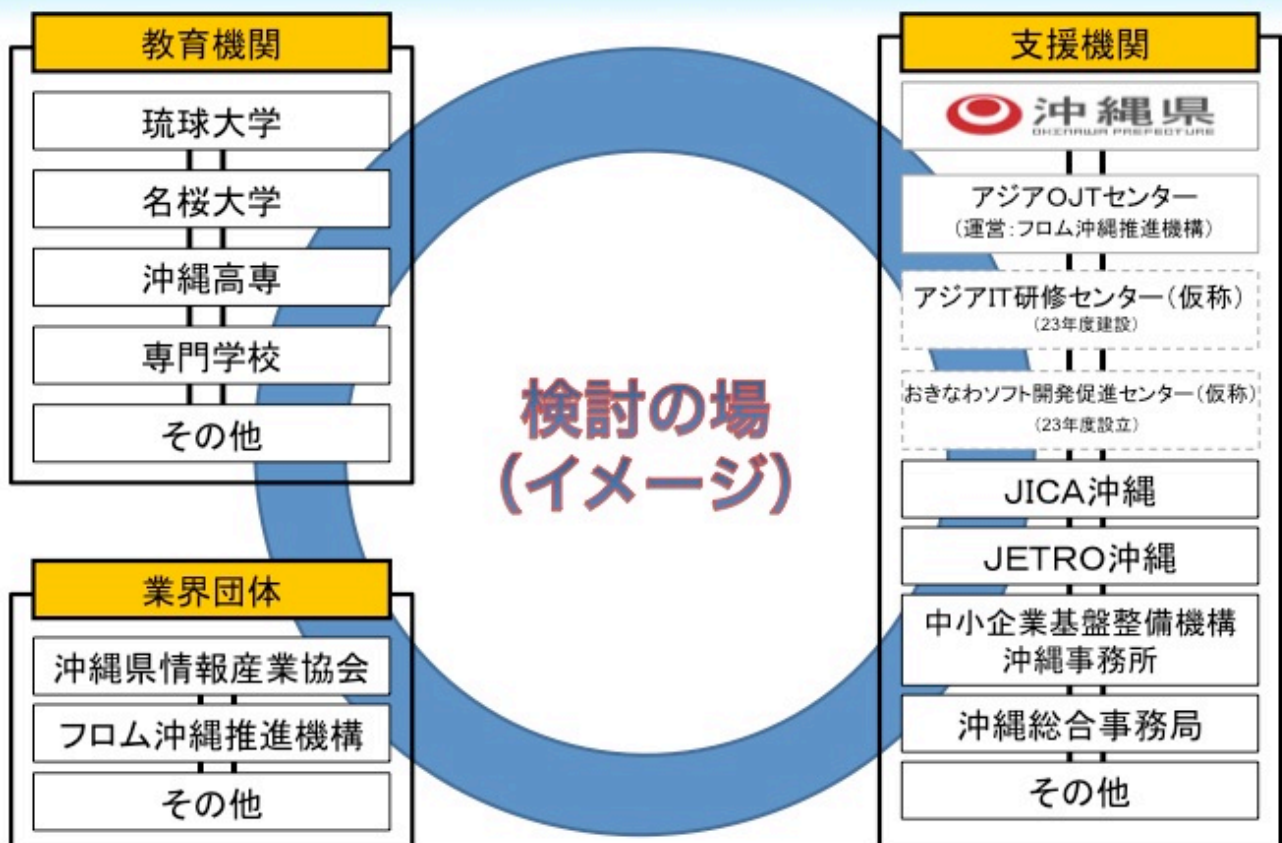
沖縄IT産業の振興に向けた施策の方向性

添付 1



アジアIT研修センターの運営に関する検討の場

添付 2



別紙 1 : 沖縄 I T 産業戦略研究会委員名簿

(敬称略)

座 長	名嘉村 盛和	琉球大学工学部情報工学科 教授
委 員	小渡 玠	沖縄県ソフトウェア事業協同組合 会長
〃	久保田 昌人	オープンソース活用推進協議会 副代表理事
〃	立花 忠恒	沖縄県コールセンター産業協議会 会長
〃	森田 哲次	特定非営利活動法人 フロム沖縄推進機構 理事事務局長
〃	大城 弘道	社団法人 沖縄県情報産業協会 会長
〃	玉城 健	特定非営利活動法人 沖縄デジタルアーカイブ推進協議会 理事長
〃	渡嘉敷 唯昭	沖縄クロス・ヘッド株式会社 取締役
〃	比屋根 隆	株式会社 レキサス 代表取締役
〃	上間 英樹	株式会社 リセ 取締役
〃	豊 耕一郎	株式会社 国建システム 企画コンサル推進部マネージャー
〃	中西 利文	株式会社 トーセ沖縄 開発室長
〃	松栄 準治	国立沖縄工業高等専門学校 副校長
〃	米須 清光	沖縄県観光商工部 情報産業振興課長
オブザーバー	大木 一浩	財団法人 日本情報処理開発協会 電子情報利活用推進センター主任研究員
〃	河内 正浩	独立行政法人国際協力機構 沖縄国際センター研修業務課 課長
〃	山内 徹	内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部 部長
〃	渡邊 修宏	内閣府 政策統括官（沖縄政策担当）付 参事官補佐

別紙 2 : 沖縄 I T 産業戦略研究会開催実績

- | | | |
|-------|----|--|
| 第 1 回 | 日時 | 平成 2 2 年 8 月 1 3 日 (金) 1 6 : 0 0 ~ 1 8 : 0 0 |
| | 会場 | 沖縄総合事務局共用会議室 D ・ E (2 号館 2 階) |
| 第 2 回 | 日時 | 平成 2 2 年 9 月 2 2 日 (水) 1 4 : 0 0 ~ 1 6 : 3 0 |
| | 会場 | 沖縄総合事務局共用会議室 D ・ E (2 号館 2 階) |
| 第 3 回 | 日時 | 平成 2 3 年 2 月 1 5 日 1 5 時 ~ 1 7 時 |
| | 会場 | 沖縄県立博物館 ・ 美術館 県民ギャラリースタジオ |

沖縄 IT 産業戦略研究会報告書

沖縄 IT 産業戦略研究会事務局

社団法人 沖縄県情報産業協会
〒900-0152 沖縄県那覇市小禄 1831 番地 1
沖縄産業支援センター505
TEL 098-859-2677 FAX 098-859-2620

内閣府沖縄総合事務局委託事業

平成 22 年度地域新成長産業創出促進事業
(アジアの I T 拠点を支える I T 関連産業の振興事業)